

職種別技術用語

農林水産部門

Agriculture, Forestry, and fishery

Food Crops
Rice Culture
Horticulture
Vegetable Growing
Fruits Growing
Diseases and Pests Control
Soil and Fertilizer
Agriculture Engineering
Agricultural Machinery
Animal Husbandry
Poultry
Veterinary
Village Development
Food Processing
Agricultural Products Processing
Aquatic Products Processing
Forestry
Fishing Gear and Methods
Fish Culture

国際協力事業団

青年海外協力隊事務局

職種別
技術用語集
(農林水産部門)

JICA LIBRARY



1082462[1]

21164

国際協力事業団
青年海外協力隊事務局

国際協力事業団

21164

は し が き

この職種別技術用語集は、派遣前語学訓練におけるTV (Technical Vocabulary) クラスの学習充実と、隊員が任国で協力活動をする上での有効活用を目的として編集されたものである。

協力隊の派遣職種は、150職種以上に及んでおり、その中から取敢えず要請及び派遣隊員数の多い職種を選んで70職種余りを対象として作成した。

作成に当たっては、広尾・駒ヶ根両訓練所の語学講師が現在使用している専門書と隊員が現場で活用している資料等を参考として語学講師とOB・OG諸氏の協力を得て編纂された。

本書を発刊するに当たり、ご協力下さった方々に心から感謝を申し上げ、併せて、本書が有効に活用されることを願う次第である。

青年海外協力隊事務局
広尾訓練所長
駒ヶ根訓練所長

目 次

1. 食用作物・稲作・野菜	1
2. 果 樹	107
3. 病虫害・土壤肥料	129
4. 農業土木	173
5. 農業機械	199
6. 家畜飼育・養鶏	223
7. 獣医師	283
8. 村落開発普及員	305
9. 食品加工・農産物加工・水産物加工	321
10. 森林経営	383
11. 漁具漁法	411
12. 養 殖	455

**Food Crops
Rice Culture
Horticulture, Vegetable Growing**

食用作物
稻野 作菜

亜鉛	zinc	亜鉛
青エンドウ	green peas	青エンドウ
青刈	green cut	青刈
青刈作物	soiling crop	青刈作物
青米	greenkerneled rice	青米
秋落ち	autumn decline	秋落ち
秋そ(野)菜	fall (season) vegetable	秋そ(野)菜
秋大豆	late summer soybean	秋大豆
秋播大麦	winter barley	秋播大麦
アスパラガス	asparagus	アスパラガス
アズキ	small red bean	アズキ
畦	ridge	畦
あぜ	levee	あぜ
畦作り	border building	畦作り
畦塗	border coating (plastering of balk)	畦塗
あと作	succeeding crop	あと作
亜熱帯性(の)	subtropical	亜熱帯性(の)
アブラナ	rape	アブラナ
アミメロン	dotted melon	アミメロン
アミロース	amylose	アミロース
アルカリ性土壌	alkaline soil	アルカリ性土壌
アルカリ度	alkalinity	アルカリ度
アルカリ土	alkali soil	アルカリ土
アルミニウム (Al)	aluminum	アルミニウム (Al)
アワ (Setaria italica Beauv)	foxtail millet	アワ (Setaria italica Beauv)
暗渠排水	underdrainage	暗渠排水
アンモニア	ammonia	アンモニア
硫黄	sulfur	硫黄
維管束	vascular bundle	維管束
育種、品種改良	breeding	育種、品種改良
育種家	breeder	育種家

育種材料	breeding material	種穂
育苗	raising seedling	育苗
移植、田植	transplanting	移植
イチゴ	strawberry	苺
一次分けつ	primary tiller	分蘖
一代雑種	F1 hybrid	F1雑種
一年生(の)	annual	一年生(の)
一年生作物	annual crops	一年生作物
一年生雑草	annual weed	一年生雑草
一毛作	single crop a year	一年一毛作
移調、萎凋	wilting	萎凋
一期作	single cropping	一期作
遺伝	heredity/inheritance	遺伝
遺伝子	gene	遺伝子
遺伝子型	genotype	遺伝子型
井戸	well	井戸
稲束	rice bundle	稲束
イヌ麦	resuegrass	イヌ麦
イネ、水稲、粳	paddy	イネ、水稲、粳
イネ科	gramineae	イネ科
イネ科作物	gramineous crop	イネ科作物
稲こうじ病	false smut	稲こうじ病
忌地	sick soil	忌地
インゲン豆	kidney bean	インゲン豆
インディカ米	indica rice	インディカ米
ウイルス	virus	ウイルス
植え穴	planting hole	植え穴
植木鉢	flower pot	植木鉢
浮き稲	floating rice	浮き稲
牛押し車	cart	牛押し車
うね	ridge	うね

畝間灌がい	row-furrow irrigation	うらりかん
うるち米	low glutin non-glutinous rice	うるちまい
柄	appearance, stock	かたち
えい	bedlemma	あひ
エーカー (約4046.8㎡)	acre	あしほり
永成堆積土	glacial soil	えいせいど
永年作物	perennial crop	えいねんさくぶつ
営農計画	farming program	えいねんけい画
栄養	nutrition	えいよう
栄養生長	vegetative growth	えいようせいじょう
栄養繁殖	vegetative propagation	えいようはんしょく
えき芽	axillary bud	えきめ
液体比重計	hydrometer	えいりつじやう
益虫	useful insect	えきちゆう
液肥	liquid fertilizer	えきひ
枝豆	tender soybeans	えだまめ
越冬性(の)	over-wintering	えいとうせい
越年性作物	biennial crops	えいねんせいさくぶつ
F 1	first generation	えいごうだい
塩害	salt injury	えんがい
塩基置換容量	cation-exchange capacity (CEC)	えんきちげんりやうりやう
園芸	horticulture	えんげい
園芸作物	garden crops	えんげいさくぶつ
塩水選	seed selection with salt solution	えんすいせん
塩素(Cl)	chlorine	えんそ
エンドウ豆	pea	えんとうまめ
エンバク	oat	えんぱく
エンマ小麦	emmer wheat	えんまこむぎ
塩類集積	salt accumulation	えんるいじしやく
オート麦	oats	おーとむぎ
大麦	barley	おほむぎ

オクラ	amalgam okra	アマルガム漬物
汚染圃場	contaminated/infected field	汚染圃場
温室栽培	green house culture	温室栽培
温床	hotbed	温床
温帯性(の)	temperate	温帯性(の)
温湯処理	hot-water treatment	温湯処理
温湯除雄	hot water emasculation	温湯除雄
温浴法	warm bath method	温浴法
開花	anthesis (flowering)/blooming	開花
開花、粉状の表面	blooming	開花
開花期	blooming period	開花期
塊茎	tuber	塊茎
塊根	root tuber	塊根
開墾	land reclamation	開墾
開拓地	reclaimed land	開拓地
階段畑	terraced field	階段畑
灰白土	podzol	灰白土
改良品種	improved variety	改良品種
改良普及員	extension worker	改良普及員
カウピー、ささげ	cowpea	カウピー
禾穀類	cereal crops	禾穀類
化学肥料	chemical fertilizer	化学肥料
隔離	isolation	隔離
家計費	living expenditure	家計費
囲い灌漑	border irrigation	囲い灌漑
加工	processing	加工
花菜類	flower vegetables	花菜類
果菜類	fruit vegetables	果菜類
火山灰土	volcanic ash soil	火山灰土
花序	inflorescence	花序
過剰症	excess symptom	過剰症

風よけ	anemone	wind break	風よけ
家畜	domestic animal	livestock	家畜
かっ色心腐れ(ハナヤサイの)	rot	brown rot	かっ色心腐れ
かっ色心腐れ(セルリーの)	rot	black heart	かっ色心腐れ
家庭園芸	amateur gardening	home gardening	家庭園芸
果肉	fruit	pulp	果肉
果肉(園)	fruit	flesh	果肉
過繁茂	over luxuriant	over luxuriant growth	過繁茂
果皮	pericarp	pericarp	果皮
かび	mold	mold	かび
花粉	pollen	pollen	花粉
花粉母細胞	pollen mother cell	pollen mother cell	花粉母細胞
株	stump/stock/stub	stump/stock/stub	株
株出し苗、刈穂	ratoon	ratoon	株出し苗、刈穂
株間	intrarow spacing	intrarow spacing	株間
カブラ	Japanese turnip	Japanese turnip	カブラ
花卉	petal	petal	花卉
花房	flower cluster	flower cluster	花房
カボチャ	pumpkin	pumpkin	カボチャ
カメムシ	rice paddy bug	rice paddy bug	カメムシ
カラシナ	leaf mustard	leaf mustard	カラシナ
カラス麦	spring wild oat	spring wild oat	カラス麦
カラビエ	finger millet	finger millet	カラビエ
辛み	pungency	pungency	辛み
加裡(K)、カリウム	potassium	potassium	加裡(K)、カリウム
カリフラワー	cauliflower	cauliflower	カリフラワー
過磷酸石灰	superphosphate of lime	superphosphate of lime	過磷酸石灰
カルシウム(Ca)	calcium	calcium	カルシウム(Ca)
カルス	callus (pl. calli)	callus (pl. calli)	カルス
枯れ上がり	drying-off	drying-off	枯れ上がり
感温性の	thermosensitive	thermosensitive	感温性の

灌漑	irrigation	かんがい
寒害	cold injury	かんがい
干害	drought damage	かんがい
灌がい、灌水	irrigation	かんがい
灌漑施設	irrigation facilities	かんがい
換金作物	cash crops	かんがい
感光性程度	degree of photosensitivity	かんがい
感光性品種	photosensitive variety	かんがい
乾枯剤	desiccant	かんがい
間作	inter-cropping	かんがい
完熟(の)	full ripe	かんがい
完熟堆肥	fully fermented compost	かんがい
冠水	overhead flooding	かんがい
灌水	watering	かんがい
湛水灌漑	basin irrigation	かんがい
完全肥料	complete fertilizer	かんがい
乾草	hay	かんがい
乾燥そ(野菜)	dried vegetable	かんがい
乾燥地	arid land	かんがい
乾燥地農業	dry (land) farming	かんがい
干拓	land reclamation by drainage	かんがい
干拓地	polder land	かんがい
間断灌漑	intermittent irrigation	かんがい
缶詰、缶詰用(の)	canning	かんがい
乾土効果	soil drying effect	かんがい
旱魃	drought	かんがい
乾物重	dry weight	かんがい
乾物生産	dry goods production	かんがい
甘味	sweetness	かんがい
寒冷しゃ	cheesecloth	かんがい
害虫	insect pest/pest	かんがい

がく	calyx	がく
がく片	sepal	がく片
ガラス室	glasshouse	ガラス室
ガラス豆	glass pea	ガラス豆
含水量、水分含量	moisture content	含水量、水分含量
気温	air temperature	気温
機械化	mechanization	機械化
木クツ	sawdust	木クツ
寄主	host	寄主
気象	meteorological phenomena	気象
寄生	parasitism	寄生
寄生虫	parasite	寄生虫
絹糸 (トウモロコシの)	silk	絹糸 (トウモロコシの)
基肥	basal fertilizer	基肥
基本栄養生長性	basic vegetative growth	基本栄養生長性
客土	soil dressing / additional soil	客土
キャッサバ	cassava	キャッサバ
キャベツ	cabbage	キャベツ
キュアリン、乾燥	curing	キュアリン、乾燥
球根類	bulbous plants	球根類
吸水	water absorption	吸水
厩肥	barnyard (farmyard / stable) manure	厩肥
休眠	dormancy	休眠
休眠打破	dormancy breaking	休眠打破
休眠中の	dormant	休眠中の
キュウリ	cucumber	キュウリ
競合作物	competitive crops	競合作物
凶作	bad harvest	凶作
共生	commensalism	共生
強制休眠	obligatory rest period	強制休眠
共同防除	joint prevention	共同防除

強力小麦	hard wheat	硬小麦
霧	fog	霧
切り返し(堆肥の)	turning	沓返し
切株	stubble	刈り残
近郊園芸	suburban gardening	近郊園芸
菌糸	fungus	菌糸
菌類	fungus (pl. fungi)	菌類
魚粕	fish cake	魚粕
空中散布	aero-spraying	空中散布
空どう果(トマトの)	puffy fruit	空実
空どう病(ジャガイモの)	hollow heart	空実
茎、稈	stalk	茎、稈
茎	stem	茎
茎挿し	stem cutting	挿し木
草刈機	grass mower	草刈機
草丈	plant height	草丈
クズ	kudzu	クズ
クズイモ(Yam bean)	kudzu bean	クズイモ
クローバー(緑肥)	clover	クローバー
クロールピクリン	chloropicrin	クロールピクリン
クロロシス	chlorosis	クロロシス
クロロフィル、葉緑素	chlorophyll	クロロフィル
クワ	hoe	クワ
くん蒸	fumigation	くん蒸
珪カル	calcium silicate	珪カル
畦間	furrow	畦間
畦間灌漑	furrow irrigation	畦間灌漑
茎菜類	stem vegetables	茎菜類
形質	character	形質
形成層	cambium	形成層
ケイ素(Si)	silicon	ケイ素

系統	strain/line
系統選抜	line (pedigree) selection
系統適応性試験	adaptability test of strains
系統分離	line (pedigree) separation
鶏糞	chicken dropping
ケール	kale
ケチャップ	ketchup/catchup/catsup
結果	fruiting
欠株	vacant hill/missing plant
結果率	fruit set percentage
結球	head formation
欠乏症	deficiency symptom
顕微鏡	microscope
減価償却費	depreciation cost
原種	foundation stock (seed)/elementary species
減収	production drop of yield
原種子	foundation stock seed
原種圃	original seed farm
減数分裂期	meiosis stage/reduction division stage
玄麦	husked wheat
元肥	ground fertilizer
玄米	hulled rice/husked rice/brown rice
降雨 (量)	rainfall
耕運	tillage/cultivation
耕うん機	power tiller
高温障害	high temperature injury
硬化	hardening
耕起	plowing/tillage
孔けき率	porosity

光合成	photosynthesis	光合成
交互作	alternate cropping	交互作
交雑	crossing/cross	交雑、交配
交雑、交配	cross	交雑、交配
硬質小麦	hard wheat	硬質
高収量品種	high yielding variety	高収量
後熟	after ripening	後熟
降水量	amount of precipitation	降水量
洪水	flood	洪水
洪積土壌	diluvial soil	洪積土
酵素	enzyme	酵素
後代検定	progeny test	後代検定
後代、子孫	progeny	後代、子孫
耕地	arable (cultivated) land	耕地
耕地整理	arable land improvement	耕地整理
硬度	firmness	硬度
交配	cross	交配
コウリヤン、モロコシ	Kaoliang	コウリヤン
高冷地	high altitude cool region/highland	高冷地
呼吸(作用)	respiration	呼吸(作用)
黒色心腐れ(ジャガイモ)	black heart	黒色心腐れ
黒穂	smut ball	黒穂
黒土	chernozem	黒土
穀類	cereal crops	穀類
小作	tenant farming	小作
枯死	dieback	枯死
糊熟期	dough-ripe stage	糊熟期
固定種	pure (true) bred variety	固定種
粉(小麦等の)	flour	粉
コバルト(Co)	cobalt	コバルト
小麦	wheat	小麦

小麦の一種	spelt
米でんぷん	rice starch
米ぬか	rice bran
コルク層	cork layer
コレオプティル	coleoptile
根菜類	root vegetables
混作	mixed cropping
混植	companion (mixed) planting
根毛	root hair
根粒	root nodule
根粒菌	root nodule bacteria
誤差	error
ゴボウ	burdock
ゴマ	sesame
催芽	hastening of germination
細菌	bacteria
最高分げつ期	maximum tiller number stage
採種	seed production
採収、収穫	harvesting
最小有意差	least significant difference (LSD)
栽植、定植	planting
栽植距離	planting distance
栽植密度	planting density
最適温度	optimum temperature
碎土	harrowing
碎土機、ハロー	harrow
栽培	cultivation
栽培種、品種	cultivar
細胞	cell
細胞質	cytoplasm
作付け	cropping

作付面積	planted area	作付面積
作付様式	cropping system	作付様式
作物	crop	作物
作物学	agronomy	作物学
ササゲ	cowpea	ササゲ
挿木	cutting	挿木
砂壤土	sandy loam	砂壤土
作況指数	crop situation index	作況指数
殺菌剤	fungicide/bactericide	殺菌剤
殺虫剤	pesticide/insecticide	殺虫剤
サツマイモ	sweet potato	サツマイモ
サテライト	laterite	サテライト
サトイモ	taro	サトイモ
サトウキビ	sugar cane	サトウキビ
砂糖ダイコン	sugar beat	砂糖ダイコン
サトウモロコシ	sweet sorghum	サトウモロコシ
砂土	sandy soil	砂土
蛹	pupa	蛹
サヤ	pod	サヤ
酸性土	acid soil	酸性土
酸性度	acidity	酸性度
酸性土壌	acid soil	酸性土壌
酸素(O)	oxygen	酸素
産地	locality	産地
酸度	acidity	酸度
散播	broadcast	散播
散粉	dusting	散粉
三圃式農法	three-field system	三圃式農法
酸味、酸度	acidity	酸味、酸度
三毛作	triple cropping	三毛作
三要素	three elements/major three element	三要素

在来品種	local race/local (domestic) variety
雑穀	miscellaneous cereals/millet
雑種	hybrid
雑種強勢、ヘテロシス	heterosis/hybrid vigor
雑草	weed
雑草防除	weed control
残効	residual effect
残査	debris
しいな	abortive grain
しおれ	wilting
雌花	female (pistillate) flower
敷草	grass mulch
敷わら	straw mulching
試験区	experimental plot
枝条	shoot
市場性	marketability
雌ずい	pistil
雌性器	pistillate
自然交雑	natural crossing
支柱	support
支柱、つる性(の)	pole
湿害	excess water (moisture) injury
湿润氣候	humid climate
湿田	ill-drained paddy field
湿度	humidity
子房	ovary
脂肪	fat
霜	frost
雌雄異花同株	monoecious
収穫	harvest (-ing)
収穫指数	harvest index

収穫適期	proper time (stage/season) of harvesting (picking)
秋耕	autumn plowing
集団選抜法	mass selection method of breeding
周年栽培	year-round culture
周年出荷	year-round shipping
集約栽培	intensive culture
集約農業	intensive agriculture
収量、収穫高	yield
収量構成要素	yield components
収量診断	diagnosis of yield
収量子測	yield forecast
主稈葉数	number of leaves on the main culm
主芽 (ジャガイモ)	terminal bud
主莖	main stem
主根	main root
主根、直根	tap root
種子	seed
種子検査	seed testing
種子消毒	seed disinfection
種子伝染	seed transmission
種子繁殖	seed propagation
種床	seedbed
主食	staple food
出荷	shipping/budding/emergence of seedling
出穂	ear emergence/heading
出穂日	heading date
出葉間隔	leaf-emergence interval
出葉転換点	turning point of leaf-emergence rate
種苗	seed and seedling

主要作物	major crops
主要農作物	main agricultural products
主要品種	leading variety
春化	vernarization
子葉	cotyledon
小花	floret
ショウガ	ginger
硝酸塩	nitrate
硝酸還元酵素	nitrate reductase
小枝梗	pedicel
消石灰	slaked lime
消毒	disinfection
小穂	spikelet
省力栽培	labor-saving culture
奨励品種	recommended variety
埴壤土	clay loam
植生	vegetation
埴土	clay
植物園	botanical garden
植物検疫	plant quarantine
植物指標	plant indications
植物生理学	plant physiology
植物病理学	phytopathology
食味	eating quality
しり腐れ(トマト、ピーマンの)	blossom-end rot
飼料	feed/fodder
飼料作物	forage crops
シロウリ	oriental picking melon
白菜枯れ病	bacterial leaf blight
真空包装	vacuum package (packing)
心腐れ(そ菜の)	black heart

心腐れ(ナシなどの)	core breakdown
深耕	deep ploughing/deep ploughing: (tillage)
浸種	soaking of seeds
侵食	erosion
侵食防止	erosion control
伸長	elongation
心土、下層土	subsoil
親和性(の)(接ぎ木の)	affinity(-ed)
自家受精	self fertilization
自家受精植物	autogamous plant
自家受粉	self-pollination
自家不稔性	self sterility
自家不和合性(の)	self-incompatibility [-ble]
直播	direct sowing
自作農	owner farmer
自殖、自家授粉	selfing
自殖系統	inbred line
自殖弱勢、近交弱勢	inbreeding depression
自生の、在来の	indigenous
自動灌水	automatic irrigation (watering)
地ならし、整地	compact
ジベレリン	gibberellin
ジャム	jam
ジャワ型稲	javanica type rice
需根作物	root crop
受精	fertilization
受粉	pollination
寿命	longevity
馴化	adaptation
純系分離	pure line selection

純同化率	net assimilation rate (NAR)
条間	interrow space
蒸気消毒	steam sterilization
蒸散	transpiration
壤土	loam
蒸発	evaporation
蒸発散	evapotranspiration
条播き	row planting
除草	weeding
除草機	weeder
除草剤	herbicide
除雄	emasculatation
じょうろ	watering can
仁、粒	kernel
人工交雑	artificial crossing
人工受粉	artificial pollination
人工接種	artificial inoculation
人力噴霧機	hand sprayer
す	pithyless
スイートコーン	sweet corn
スイカ	water melon
水害	flooding injury
水耕栽培	hydroponics
穂軸、花軸	rachis
穂軸、穂心	cob
水生雑草	aquatic weed
水素(H)	hydrogen
水田、田	lowland field
水分含量	moisture content/water content
す入り	pithiness
水路	canal

スカッシュ	squash	南瓜
すき	plow	開墾機
すじ葉枯れ病	cercospora leaf spot	葉斑病
すじ播き	drill sowing	条播
スプリンクラー	sprinkler	噴霧機
スペルト小麦	spelt wheat	裸麦
素焼き鉢	unglazed pot	素焼き鉢
頭上灌漑システム	overhead system	空中灌漑
生育日数	growing period	生育期
生産性	productivity	生産性
生産力	productivity	生産力
整枝、誘引	training	整枝
生殖成長	generative (reproductive) growth	生殖成長
成熟	ripening	成熟
成熟期	maturation period	成熟期
成熟した	mature	成熟した
生石灰	quicklime	生石灰
生体	organism	生物体
生体重	fresh weight	生体重
生態的防除	ecological control	生態的防除
整地	soil preparation	整地
(植物)生長調整(節)物質	(plant) growth regulator	生長調整剤
生長点	vegetative point/growing point	生長点
生長ホルモン	growth hormone	生長ホルモン
盛土	mounding	盛土
精白歩合	milling ratio	精白歩合
製粉、精白	milling	製粉
製粉機	flour mill	製粉機
生物的防除	biological control	生物的防除
成分、要素	element	成分
精扱	winnowed paddy	精扱

生理障害	生理的酸性肥料	積算温度	世代	節	石灰	石灰窒素	節間	節間伸長	石こう	施肥	施肥基準	施肥設計	施肥量	施用量	セリニウム (Se)	セロリー	繊維	選果	専業農家	染色体	剪定	鮮度保持	選抜、選択	選別	千粒重	全面散布	層位	霜害
physiological disorder	physiological acid fertilizer	accumulated temperature	generation	node	lime	calcium cyanamide	internode	internode elongation	gypsum	fertilizer application/manuring	recommended rate of fertilizer application	design of fertilizer application	amount of supplied fertilizers (fertilizer applied)	amount of application	selenium	celery	fiber	grading fruits	full time farmer	chromosome	pruning	freshness retention	selection	grading	one thousand kernel weight	broadcast application	horizon	frost injury

相互作用	interaction	相互作用
早生(の)	early (flowering/maturing/ripening)	早生(の)
早生種	early maturing variety	早生種
早生品種	early maturing variety	早生品種
相同の	homozygous	相同の
側芽 (ジャガイモ)	axillary bud	側芽
速効性肥料	quick-acting fertilizer	速効性肥料
側枝	lateral shoot (branch)	側枝
促成栽培	forcing culture	促成栽培
組織	texture	組織
組織	tissue	組織
組織培養	tissue culture	組織培養
粗収益	gross profit	粗収益
速効性堆肥	quick acting manure	速効性堆肥
ソバ	buckwheat	ソバ
粗放栽培	extensive cultivation	粗放栽培
ソラ豆	broad bean/pea	ソラ豆
ソルガム	sorghum	ソルガム
ソルガムの一種	kaffir/shallu	ソルガムの一種
増殖、分球	multiplication	増殖、分球
耐塩性(の)	salt tolerance (-ant)	耐塩性(の)
耐塩性稲	saline-tolerant rice	耐塩性稲
退化	degeneration	退化
耐旱性	drought resistance	耐旱性
耐寒性(の)	cold resistance (-ant)	耐寒性(の)
耐酸性	acid-proof	耐酸性
耐暑性	heat tolerance	耐暑性
帯状施肥	banding	帯状施肥
耐倒伏性	lodging resistance	耐倒伏性
耐熱性(の)、耐暑性(の)	heat tolerance (-ant)	耐熱性(の)、耐暑性(の)

堆肥	compost/farmyard (barnyard) manure
耐病性(の)	disease resistance (-ant)
大麻	hemp
田起こし灌漑	over-levee irrigation of paddy field
他家受精	cross fertilization
耕す	cultivate
多収性品種	high-yielding variety
他殖性植物	allogamous plant
多汁質(の)	juicy
タチナタ豆	jack bean
種イモ	seed potato
種芋	seed potato
多年生の	perennial
玉ぞろい	uniformity
タマネギ	onion
多毛作	multiple cropping
多量要素	macroelement
多量養分	macronutrients
単為結果	parthenocarpy
単為結果	parthenocarpy
単一栽培	monoculture
単交雑	single cross
単作	monocropping/monoculture
炭酸ガス	carbon dioxide
短日植物	short-day plant
湛水	water-lodged
炭水化物	carbohydrate
炭素(C)	carbon
炭素一窒素比	carbon-nitrogen ratio
短日処理	short-day treatment

蛋白質	protein	蛋白質
単肥	single element manure	単要素肥料
台木	stock	台木
台木、根株	rootstock	根株
ダイコン	radish	ダイコン
大豆	soybean	大豆
第二次分けつ	secondary tiller	分枝
台芽、徒長枝	sucker	台芽
脱穀	thresh (-ing)	脱穀
脱水	dehydration	脱水
脱窒 (作用)	denitrification	脱窒作用
脱粒性	shattering habit/shedding habit/ threshability	脱粒性
ダム	dam	ダム
断根	root pruning	断根
団粒構造	aggregate structure	団粒構造
地下茎	rhizome	地下茎
地下水	ground water	地下水
地下水位	water table	地下水位
地形	topography	地形
遅効性(の)、緩効性(の)	slowly available	遅効性
遅効性堆肥	gradually acting manure	遅効性堆肥
地層断面	profile	地層断面
窒素(N)	nitrogen	窒素
窒素欠乏症	nitrogen deficiency	窒素欠乏症
窒素固定菌	nitrogen fixing bacteria	窒素固定菌
窒素代謝	nitrogen metabolism	窒素代謝
窒素肥料	nitrogen fertilizer	窒素肥料
地方品種	local variety	地方品種
着色	coloring	着色
中間型 (小麦)	intermediate type	中間型

中耕	intertillage
中生種	medium (flowering/maturing/ripening) variety
中生品種	medium-maturing variety
沖積層	alluvium
沖積土	alluvial soil
沖積土壌	alluvial soil
抽だい	flower stalk development/bolting
柱頭	stigma
虫媒 (の)	entomophilous
虫媒花	entomophilous flower
中和土	neutral soil
長花柱花	long-styled flower
頂芽	terminal bud
鳥害	bird injury
長日植物	long-day plant
長日処理	long-day treatment
頂部優勢 (ジャガイモ)	apical dominance
直立型 (小麦)	erect type
貯水池	reservoir
貯蔵庫	storage house
貯蔵デンプン	reserve starch
地力、土壤肥沃度	soil fertility
鎮圧	compacting of soil
鎮圧機	roller
沈殿物	sediment
追熟	after ripening
追肥	top (side) dressing/additional fertilizer
通気	aeration
通気性	air (gas) permeability

接ぎ木	grafting	接中
接ぎ芽	scion bud	接中
土寄せ	earthing up/mulching	
土寄せ、畝立て	ridging	畝中
粒	grain	粒
粒重	grain weight	粒重
坪刈	quadrate sampling	坪刈
ツマグロヨコバイ	green rice leafhopper	ツマグロヨコバイ
つる	vine	つる
つる性	climbing	(つる) 性
つるなしインゲン	bush bean	つるなしインゲン
定温器	incubator	定温器
低温障害	low temperature injury	低温障害
底岩	bed rock	底岩
定植	setting	定植
定植期	planting (setting) time (date)	定植期
テオシント、トウモロコシに似る	teosinte	テオシント
適応性	adaptability	適応性
適温	optimum temperature	(最適) 温度
摘果	fruit thinning	摘果
摘芽、芽かき、摘らい	disbudding	摘芽
摘心	pinching	摘心
鉄(F)	iron	鉄
鉄欠乏症	iron deficiency	鉄欠乏症
手取り除草	hand weeding	手取り除草
テフ	tefe	テフ
テラス、棚畑	terrace	テラス
展示圃場	demonstration farm	展示圃場
天水田	rainfed paddy field	天水田
展着剤	sticker	展着剤
天敵	natural enemy	天敵

点滴灌水	tsutanisui	drip-watering
天然供給料	tennenshi kyōryū	natural supply
天葉	tennō	tip
天日乾燥	tennichi hōsō	solar drying/sundrying
点播き	tenpōki	hill seeding
デュラム小麦	dyuram kōmugi	durum wheat
デントコーン (馬齒種)	dentō kōn	dent corn
澱粉	dekin	starch
凍害	tōgai	freezing injury
トウガラシ	tōgarashi	red pepper
等高線植え	tōgōsen ueji	contour planting
等高線栽培	tōgōsen saibai	contour cropping
登熟歩合	tōjūshū hōgō	percentage of ripened grains
トウジンビエ	tōjinbie	pearl millet
冬品種	fuyuhinshū	winter variety
倒伏	taifu	lodging
トウモロコシ	tōmorokoshi	corn, maize
トウモロコシの毛	tōmorokoshi no ke	corn silk
豆類	maijū	legume
床	tokoro	bed
床土	tokoro do	bed soil
徒長	taichō	spindly growth
突然変異	tokuzen hēn	mutation
トビロウソウカ	tobirōsōka	brown planthopper
トマト	tomato	tomato
止め葉	tomeyō	flag leaf
銅(Cu)	dō	copper
同化(作用)	dōka (sakuō)	assimilation
道管	dōkan	vessel
導入品種	introduced variety	
同伴作物	dōban sakubu	companion crops

動力耕運機	power cultivator	動力耕運機
動力脱穀機	power thresher	動力脱穀機
動力揚水機	power water lifting machine (-ry)	動力揚水機
胴割れ米	checked rice	胴割れ米
土塊	clod	土塊
毒素	toxic	毒素
土壤侵食	soil erosion	土壤侵食
土壤改良	soil improvement (amendment)	土壤改良
土壤酸度	soil acidity	土壤酸度
土壤消毒	soil disinfection	土壤消毒
土壤侵食	soil erosion	土壤侵食
土壤水分	soil moisture (water)	土壤水分
土壤生産性	soil productivity	土壤生産性
土壤通気	soil aeration	土壤通気
土壤肥沃度	soil fertility	土壤肥沃度
土壤微生物	soil micro-organism	土壤微生物
土壤保全	soil conservation	土壤保全
土性	soil texture	土性
ドリル播き、すじ播き	drilling	ドリル播き
内穎	palea	内穎
苗	nursery plant/seedling	苗
苗木	nursery stock	苗木
苗代	nursery bed	苗代
苗立ち	establishment of seedlings	苗立ち
苗取り	uprooting of seedling	苗取り
苗床	nursery bed	苗床
苗の素質	character of rice seedling	苗の素質
ナガイモ	Chinese yam	（甘藷）出帆
投げ苗	broadcastable seedling	投げ苗
ナス	eggplant	ナス
ナタ豆	sword bean	（豆）納豆

ナトリウム (Na)	sodium
並木植え	row planting
軟質小麦	soft wheat
軟白	blanching
二条大麦	two-row-barley
日 (温度) 較差	daily temperature range
日射量	amount of insolation (solar radiation)
日照時間	sunshine hours, photoperiod
日照不足	insufficient sunshine/defect of sunshine
日長	day-length/photoperiod
日長効果	photoperiodism
日長処理	photoperiodic treatment
荷造り	packaging
2年生の	biennial
2倍体	diploid
二倍体植物	diploid plant
日本稲	japonica rice
日本そば	japanese buckwheat
二毛作	double cropping/two crops a year
乳剤	emulsion
乳熟期	milk-ripe stage
尿素	urea
ニラ	Chinese leek
ニンジン	carrot
ニンニク	garlic
糠	bran
根	root
ネクロシス	necrosis
根腐れ	root rot
熱帯の	tropical

年較差	annual range	(年較差)
粘土	clay	粘土
農機具	agricultural implement	農機具
農業	husbandry/agriculture	農業
農場	farm	農場
農道	farm road	農道
農民組織	farmer's organization	農民組織
農薬	pesticide/agricultural chemical	農薬
ノズル、噴口	nozzle	ノズル
胚	embryo	胚
胚芽	germ	胚芽
胚芽米	milled rice with embryo	胚芽米
配偶子	gamete	配偶子
配合肥料	mixed fertilizer	配合肥料
はい珠	ovule	はい珠
はい軸	hypocotyle	はい軸
胚珠	ovule	胚珠
排水	drainage	排水
排水路	drainage canal	排水路
胚乳	endosperm, albumen	胚乳
胚のう母細胞	embryosac mother cell	胚のう母細胞
葉かび	leaf mold	葉かび
白化、クロロシス	chlorosis	白化
ハクサイ	Chinese cabbage	ハクサイ
葉先枯れ(グラジオラス、フリージアなどの)	burned tip	葉先枯れ
端境期	bottom of harvest	端境期
葉挿し	leaf cutting	葉挿し
葉鞘	leaf sheath	葉鞘
播種	sow	播種
播種機	seeder	播種機

播種床	sowing (seeding) bed
播種量	amount of planting (sowing) seed/ quantity of seeding
畑作物	upland field crop
畑苗代	upland nursery of rice
ハダカ麦	naked barley
鉢植え、鉢上げ	potting
発育	development
ハッカ	mint
発芽	germinate
発芽促進	forcing germination
発芽率	germination percentage
発根	rooting
発根率、活着力	rooting ability
発生子察	forecasting of occurrence
ハト麦	Job's tears
花芽	flower bud
花芽形成	flower bud formation
葉耳	auricle
葉物	foliage plant
原原種圃	breeder's stock farm
春植ジャガイモ	spring planted white potato
春播性	spring sowing habit
半乾燥	semi-arid
繁殖	propagation
半数体	haploid
半数致死薬量	lethal dose (LD 50)
半促成栽培	semi-forcing culture
はん葉病(カンキツの)	mottle leaf
培土	molding
バラ播き	broadcast sowing

晩生種	late (flowering/maturing/ripening) variety	遅咲品種
晩霜	late frost	遅霜
パセリ	parsely	欧芹
ヒエ	barnyard millet	粟
比重	specific gravity	比重
肥大(生長)	thickening (growth)	増殖
必須要素	essential element	必須
被覆	shade	陰
被覆作物	cover crop/covering crop	被覆作物
被覆資材	covering material	被覆資材
ヒマワリ	sunflower	向日葵
日持ち	keeping quality	日持ち
日焼け	sunburn	日焼け
ひょう害	damage of hail	雹害
表現型	phenotype	表現型
標準品種	standard variety	標準品種
表土	top soil	表土
表皮	epidermis	表皮
表面灌水	surface flooding	表面灌水
肥沃地	fertile land	肥沃地
肥沃土	fertile soil	肥沃土
肥沃度	fertility	肥沃度
ヒラ豆	lentil gram	鷹嘴豆
肥料	fertilizer	肥料
肥料、肥	manure	糞肥
品質	quality	品質
品質検査	quality inspection	品質検査
品種	variety	品種
品種、園芸品種	cultivar	園芸品種
品種改良	breeding	品種改良

品種比較試験	variety test
ビート糖	beet sugar
ビール麥	molting barley
微氣候	micro climate
微砂	silt
微生物	micro-organism
ビタミン	vitamin
(塩化)ビニル	polyvinyl chloride (PVC)
病害	disease
病害虫	damage (injury) by disease and (insect) pest
病害防除	disease control
病原菌	pathogenic fungi
病原体	pathogen
苗条	shoot
病虫害	disease and insect damage
病虫害防除	plant protection
病徴	disease symptom
苗齡	seedling age/age of seedling
微量成分	micronutrients
微量要素	micro element/micronutrient
ピーナツ、落花生	peanuts
ピメント	piments
風化	weathering
風乾	air drying
風食	wind erosion
風水害	damage from storm and flood
風積土	aeolian soil
風選	wind selection/winning
風媒花	anemophilous flower
風味	flavor

不完全肥料	incomplete fertilizer	不完全肥料
不完全米	imperfect ripened grain	不完全米
不完全葉	incomplete leaf	不完全葉
複交雑	double cross	複交雑
複合肥料	compound fertilizer	複合肥料
副産物	by-product	副産物
覆土	soil covering	覆土
不作	crop failure	不作
節	node	節
腐植	humus	腐植
フジ豆	hyacinth bean	フジ豆
不受精粒	non-fertilized grain	不受精粒
フダン草	chard	フダン草
緑腐れ(レタス、ハクサイなどの)	tip burn	緑腐れ
フッ素(F)	fluorine	フッ素
普通小麦	common wheat	普通小麦
不定根	adventitious root	不定根
不稔性	sterility	不稔性
不稔の	sterile	不稔の
腐敗	putrefaction	腐敗
不毛地	barren land	不毛地
フラワーコーン	flour corn	フラワーコーン
フリントコーン(硬粒種)	flint corn	フリントコーン
ふるい分け	screening	ふるい分け
不和合性	incompatibility	不和合性
不和合性(の)(受精の)、不親和性(の)(接ぎ木の)	incompatibility (-ble)	不和合性
噴霧	spraying/atomizing	噴霧
噴霧機	sprayer	噴霧機
歩どまり	finishing ratio	歩どまり
ブロッコリー	broccoli	ブロッコリー

分けつ	ytosqoo (sawabon)	tiller	分げつ
分けつ期	ibda qribled (alaw)	tillering period (stage)	分げつ期
分けつ盛期	ism\axqyt (adawa)	active-tillering stage	分げつ盛期
分枝	ayf	branching	分枝
プラスチックフィルム	ibdaqar (sa)	plastic film	プラスチックフィルム
平均気温	wofamzoo	mean air temperature	平均気温
平伏型 (小麦)	oqoo (yatamabron)	prostrate type	平伏型 (小麦)
変温	azuyqa (tanatq)	alternating temperature	変温
変色	qoo	discoloration	変色
pHメーター	yhanu (sa)	pH meter	pHメーター
穂	amsoqoo	spike/ear/hend/panicle	穂
苞、苞葉	qiloo	bract	苞、苞葉
崩壊	ytamoo (ta)	breakdown	崩壊
ホーク	sqoo (sa)	fork	ホーク
孢子	isai (sa)	spore	孢子
崩積土	awo	collusive soil	崩積土
ホウ素	qiloo (dha)	boron	ホウ素
ホウ素欠乏症	qiloo (dha)	boron deficiency	ホウ素欠乏症
放牧	qoo (sa)	grazing	放牧
放牧地	isai (dha) (sa)	meadow	放牧地
ホウレンソウ	aqoo	spinach	ホウレンソウ
ホーク	qoo (sa) (sa)	fork	ホーク
穂木、継ぎ穂	blud (xoo) (sa)	scion	穂木、継ぎ穂
保護作物	qoo (sa)	nurse crop	保護作物
穂首分化期	qoo (sa)	neck-node differentiation stage	穂首分化期
補植	isai (sa)	complementary planting	補植
保持肥料	adha (sa)	maintenance fertilizer	保持肥料
穂重型	isai (sa)	panicle weight type	穂重型
圃場	qoo (sa)	field	圃場
圃場試験	(amugel) isai (sa)	field experiment (test)	圃場試験
圃場整備	qoo (sa)	land consolidation	圃場整備

圃場容水量	field (moisture) capacity	圃場容水量
保水力	moisture (water) holding ability	保水力
穂数型	panicle number type/many	穂数型
穂選択	ear selection	穂選択
保全	conservation	保全
補足作物	complementary crops	補足作物
ホソ麦	perennial ryegrass	(狭小) 野麦
ホップ	hop	胡麻
穂の密度	ear density	穂密度
穂発芽	excrecence	穂発芽
穂ばらみ	booting	穂ばらみ
穂肥	ear manuring	穂肥
ホルモン	hormone	ホルモン
本葉	true leaf	本葉
芒	awn	芒
防虫処理	moth proofing	防虫処理
防風	windbreaking	防風
母岩	parent rocks	母岩
母球	mother bulb (corn/tuber)	母球
牧草	foliage	牧草
母系選抜	maternal line selection	母系選抜
ボルドー液	bordeaux liquid	ボルドー液
ポーランド小麦	Polish wheat	ポーランド小麦
ポッドコーン (有種)	pod corn	ポッドコーン
ポップコーン	pop corn	ポップコーン
マクワウリ	oriental melon	マクワウリ
マグネシウム (Mg)	magnesium	マグネシウム
間引き	thinning	間引き
マメ科植物	leguminous plant (legume)	マメ科植物
豆科飼料作物	leguminous forage crops	豆科飼料作物

豆類	legume
マルチ	mulch(-ing)
マルチ、敷草	mulching
マンガン(Mn)	manganese
マンガン過剰症	manganese excess
マングビーン	mung beans
実生繁殖	seminal propagation
未熟粒	immature grain
水管理	water management
水漏れ	leakage
溝	furrow
密植	dense (close) planting
蜜蜂	bee
実止り	fruit set
無機栄養	mineral nutrition
無気質肥料	inorganic fertilizer
無機物	inorganic
麦踏み	treading barley plant/trampling
麦わら、わら	straw
無効分げつ	non-bearing tiller
無性生(繁殖)	asexual reproduction (propagation)
無芒の	awnless
無毛の	glabrous
芽	bud
目(ジャガイモなどの)	eye
明渠排水	open ditch drainage
メイズ、トウモロコシ	maize
芽キャベツ	Brussels sprout
メソコチル	mesocotyl
芽接ぎ	bud grafting/budding
綿	cotton

毛管現象	capillarity	毛管現象
木部	xylem	木部
モチ稲	glutinous rice	モチ稲
元肥	ground (base) fertilizer	元肥
もどし交雑(法)	back-cross (method)	もどし交雑(法)
稈	husk	稈
稈、殻皮	hull	稈、殻皮
もみがら	chaff	もみがら
稈すり機	husker	稈すり機
もみすり歩合	husking ratio	もみすり歩合
稈藁比	grain-straw ratio	稈藁比
盛土	mounding	盛土
夜温	night temperature	夜温
葯	anther	葯
薬害	chemical injury	薬害
薬剤散布	spraying	薬剤散布
野生種	wild species	野生種
やせ地	infertile land	やせ地
誘蛾燈	light trap	誘蛾燈
有機質肥料	organic fertilizer	有機質肥料
有機態窒素	organic nitrogen	有機態窒素
有効(可給)態養分	available nutrient	有効(可給)態養分
有効分けつ	effective tillers	有効分けつ
有効分けつ終止期	time of the final emergence of productive tiller	有効分けつ終止期
雄穂(トウモロコシ)	tassel	雄穂(トウモロコシ)
有性生(繁殖)	sexual reproduction (propagation)	有性生(繁殖)
雄性不稔性(の)	male sterility (-ile)	雄性不稔性(の)
有芒の	awned	有芒の
輸送	transportation	輸送
輸送園芸	truck gardening	輸送園芸

幼根	幼根	radicle	270
葉菜類	葉菜類	leaf vegetables	271
葉身	葉身	leaf blade	271
葉耳間長	葉耳間長	distance between auricles of the last two leaves	271
容水量	容水量	water holding capacity	271
要水量	要水量	water requirement	271
熔成リン肥	熔成リン肥	fused magnesium phosphate	271
ヨウ素(I)	ヨウ素(I)	iodine	271
要素欠乏	要素欠乏	mineral deficiency	271
溶脱	溶脱	leaching	271
容脱作用	容脱作用	eluviation	271
幼虫	幼虫	larva (larvae)	271
幼苗期	幼苗期	seedling stage	271
養分、栄養素	養分、栄養素	nutrient	271
養分吸収	養分吸収	nutrient uptake	271
養分吸収力	養分吸収力	nutrient absorption ability	271
養分欠乏	養分欠乏	nutrient deficiency	271
葉脈、脈	葉脈、脈	vein	271
葉面散布	葉面散布	foliar spray (application)	271
葉面積	葉面積	leaf area	271
葉面積指数	葉面積指数	leaf area index	271
葉縁	葉縁	leaf margin	271
葉緑素	葉緑素	chlorophyll	271
葉齢	葉齢	plant age in leaf number/leaf age	271
葉齢指数	葉齢指数	foliar age index	271
抑制栽培	抑制栽培	retarding culture	271
沃土	沃土	fertile soil	271
ライマ豆	ライマ豆	lima bean	271
ライ麦	ライ麦	rye	271
酪農	酪農	dairy farming	271

落葉	defoliate	落葉
落花	flower (floral) abscission	落花
落果	fruit drop	落果
落花生	ground nut	落花生
ラッキョウ	scallion	落花生
ラテライト	laterite	落花生
ラトソル	latosol	落花生
ランナー(イチゴなどの)	runner	ランナー
陸稲	upland rice	陸稲
立地条件	condition of site	立地条件
リトマスペーパー	litmus paper	リトマスペーパー
硫安	ammonium sulphate (sulfate)	硫安
粒剤	granular	粒剤
流出、流亡	runoff	流出、流亡
粒長	kernel (grain) length	粒長
流通	marketing	流通
両性花	bisexual flower	両性花
緑肥	green manure	緑肥
磷	phosphorus	磷
輪作	crop rotation	輪作
リン酸	phosphorus	リン酸
磷酸	phosphate	磷酸
磷酸肥料	phosphoric fertilizer	磷酸肥料
りん片	scale	りん片
冷害	cold damage	冷害
冷床	cold frame	冷床
冷蔵	cold storage	冷蔵
冷房	cooling	冷房
礫	gravel	礫
礫地	gravel land	礫地
レタス	lettuce	レタス

裂果、実割れ	fruit cracking
劣性形質	recessive character
連作	continuous cropping
連作障害	continuous cropping injury
老朽化水田	degraded paddy field
6条大麦	six-rowed barley
露地	open field
露地栽培	open (outdoor) culture
矮性	dwarf
矮稻、短稈稻	dwarf rice
割り接ぎ	cleft grafting

-
1. 私は大学で作物学を学んでいる。
I am studying agronomy at the university.
 2. 沖積土は沖積層から作られる。
Alluvial soil is formed from alluvium.
 3. 大麦は一年生作物である。
Barley is an annual crop.
 4. この作物は乾燥地では育たない。
This crop does not grow in arid regions.
 5. ある細菌は病気の原因となる。
Some bacteria cause diseases.
 6. 肥料を種子の近くに帯状に散布する。
Fertilizer is applied by banding near the seeds.
 7. この土地は水盤灌水に向いている。
The land lies well for basin irrigation.
 8. 花は半開きの時期に吸収すべきである。
Flower must be cut in the half-bloom stage.
 9. 抽台はビートの根の収量を減少する。
Bolting reduces the root yield of beat.
 10. 土壌素材の崩壊は溶脱を起こす。
A breakdown of soil materials occurs in leaching.
 11. 種子を圃場に散播する。
Seeds are broadcast onto the field.
 12. 大豆の副産物の1つは料理用の油である。
One by-product of soybean is oil used for cooking.
 13. 水路は深くしておかねばならない。
A canal must be kept deep.
 14. 炭酸ガスは空気より重い。
Carbon dioxide is heavier than air.

-
15. ソルガムは家畜の大好物である。
Sorghum is palatable to cattle.
 16. 穀類はイネ科に属する。
Cereal crops are classed as grasses.
 17. クロロシスは鉄分欠乏で起こる。
Chlorosis is caused by lack of iron.
 18. この地域の土壌のほとんどが粘土です。
Most of the soil in this area is clay.
 19. オート麦とクローバーは随伴作物である。
Oats and clover are companion crops.
 20. 堆肥は稲ワラと他の有機材料で作られる。
Compost is made by rice straw and other organic materials.
 21. 作付けはその土地の土壌のタイプで決まる。
Cropping depends on the type of soil.
 22. 残査を圃場の隅に積み上げる。
Stack up the debris in the corner to the field.
 23. 不必要な水を排水路を通じて圃場から抜く。
Unnecessary water in the field is drawn through a drain.
 24. 北アフリカはしばしば旱魃地帯と呼ばれる。
North Africa is frequently called a drought area.
 25. 農家は害虫の防除に散粉をする。
Farmers have to do dusting to control insects.
 26. 精白は胚乳の一部を取り除く。
Milling removes some of the endosperm.
 27. 少なくとも、植物に必要な16の成分がある。
There are at least sixteen elements which are important to plants.
 28. 侵食は非常に大きい害を土地に与える。
Erosion may cause very great damage to land.

-
29. この農園は良い土を持っている。
This farm has excellent soil.
30. 肥沃度は農業生産のうえで重要である。
The fertility is important in agricultural production.
31. 葉面散布は養分供給として用いられる。
The foliar application is used to supply nutrient.
32. 霜はタバコの栽培に非常に危険である。
Frost is quite dangerous for tobacco cultivation.
33. すき跡が真直でない。
The furrow is not straight.
34. 麦は湿った土壌では発芽しない。
Wheat does not germinate in humid soil.
35. 手製道具が今だ脱穀に使われている。
Hand tools are still used to thresh grains.
36. 道路は時々礫で作られる。
Roads are sometimes made of gravel.
37. 赤クローバーが緑肥として最もすぐれている。
Red clover is best as green manure.
38. 我々は、通常土壌を鎮圧するのにハローを用いる。
We usually use a harrow to fit the soil.
39. あるホルモンは着果を進めるために用いられる。
Some hormones are used to improve fruit set.
40. この作物はより多湿な気候を必要とする。
This crop requires a more humid climate.
41. 今や、殆どの農家がハイブリッドコーンを植えている。
Almost all farmers plant hybrid corns now.
42. 豆の全ての品種が在来種である。
All the varieties of beans are indigenous.

-
43. 麦は多くの虫に襲われる。
Wheat is attacked by a number of insects.
44. 岩の崩壊が無機物質を形成する。
The breaking up of rocks forms inorganic material.
45. 畦間灌漑は乾燥地で用いられる。
Furrow irrigation is practiced in arid region.
46. 粒は熟すと固くなる。
The kernels become hard when they have matured.
47. 水による溶脱が土壌の塩類を除くのに必要である。
Leaching with water is required to remove sodium salts in soil.
48. エンドウ、インゲンやアルファルファは重要な豆類である。
Peas, beans and alfalfa are important legumes.
49. 大量の石灰を使用すべきである。
Large quantities of lime should be applied.
50. ロームは砂、シルトと粘土の混合物である。
Loam is a mixture of sand, silt and clay.
51. 多種の家畜が育てられている。
Many kinds of livestock are raised on the farm.
52. 種子は果実が熟した時に抽出すべきである。
Seeds should be extracted when fruit becomes mature.
53. ヌカは精白で容易に取り除けない。
Bran cannot be easily removed in milling.
54. この土壌の無機物の含量は高い。
The mineral content of this soil is high.
55. 熱帯では単一作がとられている。
Monocropping is employed in the tropics.
56. 大多数のウリ類は雌雄異花である。
Almost all cucurbit crops are monoecious.

-
57. 植物を護るため、地面にビニールマルチを張る。植物を護るため、地面にビニールマルチを張る。
Vinyl mulch is spread on the ground to protect the plant.
58. 植物は窒素無しには良く育たない。植物は窒素無しには良く育たない。
Plants do not grow well without nitrogen.
59. 各ノズルを毎日検査したほうが良い。各ノズルを毎日検査したほうが良い。
It is better to check all the nozzles every day.
60. 床土の養分含量の分析が行われた。床土の養分含量の分析が行われた。
Nutrient content of the bed soil was analyzed.
61. 土壌は多量の有機質を含んでいる。土壌は多量の有機質を含んでいる。
Fertile soil contains a large amount of organic material.
62. 子房は花粉によって受精する。子房は花粉によって受精する。
Ovary is fertilized by pollen.
63. 緑の植物は酸素を空中に放出する。緑の植物は酸素を空中に放出する。
Green plants emit oxygen into the air.
64. 米は水田で育つ。米は水田で育つ。
Rice grows in paddy fields.
65. あるナス科の作物は永年生である。あるナス科の作物は永年生である。
Some of the solanaceous crops are perennials.
66. pHメーターがこの土壌に高い酸が含まれることを示している。pHメーターがこの土壌に高い酸が含まれることを示している。
The pH meter shows a high acid content in this soil.
67. 炭水化物又は澱粉が光合成によって作られる。炭水化物又は澱粉が光合成によって作られる。
Carbohydrate (or starch) is obtained by photosynthesis.
68. 圃場をトラクターで耕起する。圃場をトラクターで耕起する。
The field is plowed by a tractor.
69. サヤは普通8～10個の種子を含んでいる。サヤは普通8～10個の種子を含んでいる。
The pod usually contains 8 to 10 seeds.
70. トウモロコシの花粉は雄蕊で作られる。トウモロコシの花粉は雄蕊で作られる。
The pollen of corn is produced in the tassel.

-
71. そこは夏場に雨が少ない。 There is little precipitation during the summer.
72. 断面は土壤構造を表わす。 The profile indicates the soil structure.
73. 1988年は雨が多かった。 We had heavy rainfall in 1988.
74. 貯水湖は灌漑に十分な水を貯えている。 The reservoir stores enough water for irrigation.
75. 植物は呼吸によって酸素を取り入れ、炭酸ガスを放出する。 Plants take in oxygen and give off carbon dioxide by respiration.
76. ポテトは一つの重要な需根作物である。 Potato is one of the important root crops.
77. 輪作システムは土壤病害を防ぐうえで有効な方法である。 Rotation system is a useful method to control soil diseases.
78. 流亡は土壤の侵食を引き起こす。 Runoff causes soil erosion.
79. 苗は注意深く苗床で育てられる。 Seedlings are carefully raised in nursery beds.
89. 半乾燥地では特殊な営農方法が必要である。 Semi-arid regions require special farming methods.
90. 苗をセードの下に移植する。 Young seedlings are transplanted under the shade.
91. 追肥は穀粒を充実させるのに効果がある。 Additional side dressing is effective to enrich the grain.
92. 1週間以内に種子を播かねばならない。 You should sow the seed within a week.
93. 噴霧は毎週行なわれている。 Spraying is practiced every week.

94. 雄性不稔は F₁ 雑種の種子生産に利用される。
Male sterility is utilized for F₁ hybrid seed production.
95. ワラは有機質肥料として用いられる。
Straw is used as organic manure.
96. 心土はより少ない養分を含んでいる。
Subsoil contains less nutrients.
97. すべての吸枝を茎から取り除く。
All suckers are removed from stems.
98. 直根は植物体を支える役目をする。
Taproot supports plants.
99. テラスは傾斜地の違った高度に作られる。
Terraces are made at different altitudes on a slope.
100. 間引は植物の生育を高める上で重要な作業である。
Thinning is important in growing plants well.
101. 穀粒は熟した固体より脱穀する。
Grains are threshed from the mature solid.
102. 耕起は播種前 1 ヶ月前に行なうべし。
Tillage should be done one month before sowing.
103. 移植時に根を傷付けないように注意しなければならない。
In transplanting, you must be careful not to damage the roots.
104. 窒素の多用は強い栄養生長を招く。
High nitrogen application induces vigorous vegetative growth.
105. 葉脈は水を葉へ運ぶ。
The veins carry water to the leaves.
106. オレンジはビタミンを多く含んでいる。
Oranges contain a lot of vitamins.
107. 温度、風、雨は風化を引き起こす。
Temperature, wind and rainfall cause weathering.

108. 被覆作物は雑草の生育を抑える。
Cover crops control weeds.
109. 穀類の収量は今年非常に低かった。
Yield of cereal crops was very low this year.
110. 客土は、土壌の酸度を変化させる。
Soil dressing changes the acidity of soils.
111. 気温は、依然として低い。
Air temperature still remains low.
112. 今年の降水量は、高い。
The amount of precipitation is high this year.
113. その土壌の通気性は、非常に良いように思われる。
The air permeability of the soil appears very good.
114. アルカリ土は、作物栽培には適しない。
Alkali soil is not suitable for growing crops.
115. 種イモを切る時は、頂部優勢に注意しなければならない。
We must be careful of an apical dominance when we cut seed potatoes.
116. 追肥は、除草の後にされなければならない。
Additional fertilization should be done after weeding.
117. 不定根は、植物により多量の水分を吸収させる。
Adventitious roots force plants to absorb much water.
118. 凶作は、我々を一年中心配させた。
Bad harvest made us worry all year long.
119. 種子消毒のために、ボルドー液剤を使うべきだった。
We should have used bordeaux liquid for sterilizing seeds.
120. ソラマメの胚乳は、大変大きい。
Broad bean has very big albumen.
121. そのビール麦の品種には、強い耐酸性がある。
The brewage barley variety is highly resistant to acid.

-
122. 側芽の出芽は、主芽よりも遅い。
Budding of axillary buds is slower than that of terminal bud.
123. 品種改良は普通、植物園では行なわれない。
Breeding is not usually undertaken in botanical gardens.
124. ヒエの開花は、ソバよりも早い。
Blooming of barnyard millet is earlier than that of buckwheat.
125. 複合肥料は、化学肥料の一種である。
Compound fertilizer is a sort of chemical fertilizer.
126. キャッサバは連作障害の影響を受けない。
Cassava is not affected by continuous cropping injury.
127. 早ばつは、時に不作の原因になる。
Drought sometimes causes crop failure.
128. デントコーンには、直播きよりすじ播きの方がよい。
Drill sowing is preferable to direct sowing for dent corn.
129. 密植は、ササゲにとって収量を増加させる。
Close planting increases the amount of yield for cowpea.
130. 日照不足は、炭水化物の生成を妨げる。
Insufficient sunshine hinders the production of carbohydrates.
131. 普通小麦は、デュラム小麦より耐病性が強い。
Common wheat has a higher disease resistance than durum wheat.
132. キュアリングはサツマイモの貯蔵の効果的方法の一つである。
Curing is an effective method of storage for sweet potato.
133. 堆肥を多く含む土壌は、耐旱性に優れている。
Soil which contains a lot of compost has a high drought resistance.
134. 被覆作物の導入は、乾燥地農業にとって大変重要である。
Introduction of covering crops is very important for dry land farming.
135. 換金作物は、十分な病害防除を要する。
Cash crops require strong disease control.

-
136. 作物の原種は、新しい品種の交配において重要な役割を演じている。
Foundation stocks of crops play an important role in crossing for new varieties.
137. 風媒花は、ひょうの害を受けやすい。
Anemophilous flowers are easily damaged by hail.
138. 早生種は、普通種より多くの肥料を求める。
Early maturing varieties requires more fertilizer than common varieties.
139. 高い湿度は、穂発芽の原因となる。
High humidity causes excrecence.
140. カラビエは一般に、飼料作物として栽培される。
Finger millet is usually grown as a forage crop.
141. アワの出穂は、開花の約一ヶ月後である。
Ear emergence of a foxtail millet is about one month after its flowering.
142. 稈の伸長は、歩止りと関係がある。
Elongation of culm is related to the finishing ratio.
143. 半乾燥地帯で完熟堆肥を作るのは、大変困難である。
It is very difficult to make a fully fermented compost in semi-arid areas.
144. 発芽促進の第一歩は、種子の休眠を打破することである。
The first step of forcing germination is to break the dormancy of seeds.
145. その F₁ 品種は、高い穂密度を保証する。
The first generation variety guarantees a high ear density.
146. 胚は、発芽に十分な蛋白質を含んでいる。
Embryos contain enough protein for germination.
147. 厩肥は数回、ホークで切返さなければならない。
Farmyard manure should be mixed several times by fork.
148. エンマ小麦は、直立型的一种である。
Emmer wheat is a kind of erect type.
149. フリントコーンの毛は、霜の害を受けやすい。
Silk of flint corn is easily damaged by frost.

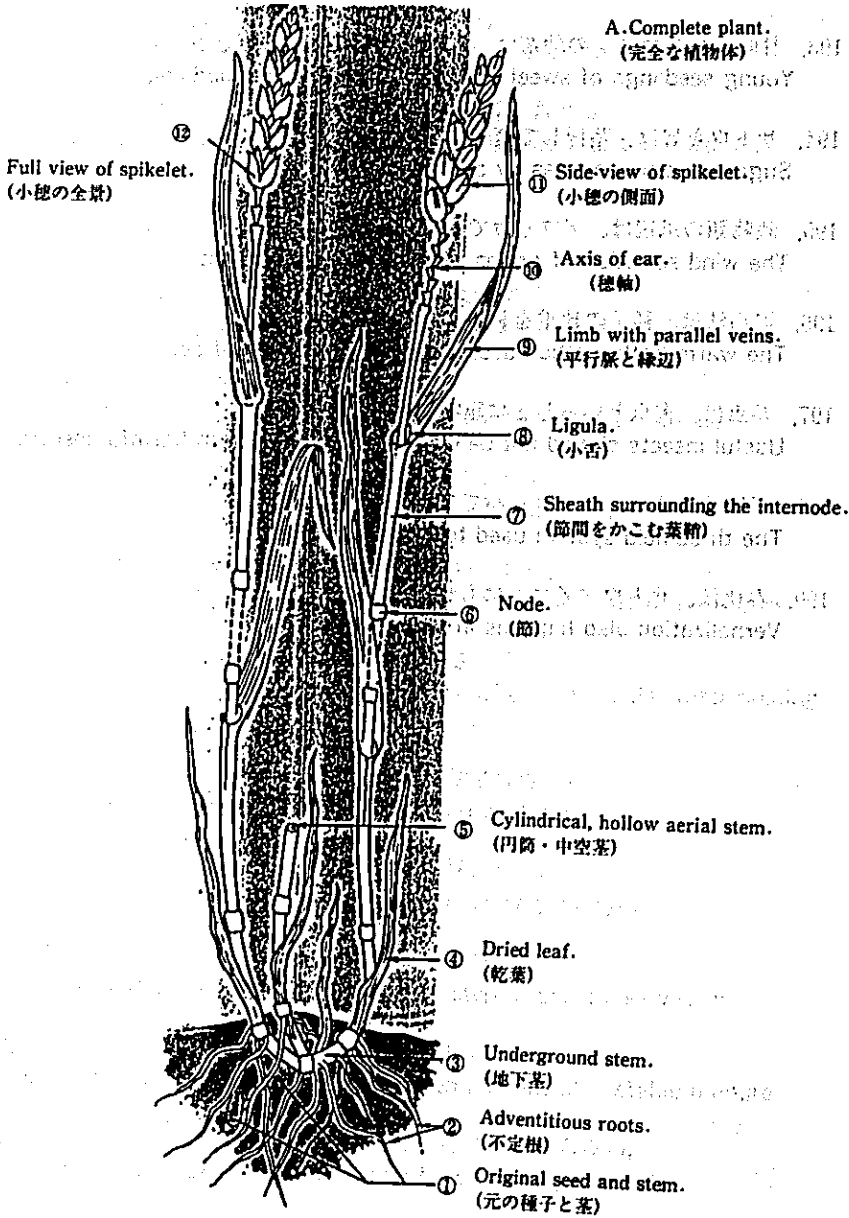
150. ガラス豆の青刈りは時々、緑肥として使われる。
Green cut of glass pea is sometimes used as green manure.
151. 水溶性殺菌剤は一般に、人力噴霧機で施用される。
Liquid fungicide is usually applied by a hand sprayer.
152. 遅効性堆肥は、元肥に適している。
Gradually acting manure is suitable as a ground fertilizer.
153. 出穂は、生殖生長の出来にかかっている。
Condition of heading relies on generative growth.
154. 玄麦は、永く貯蔵するためすみやかに乾燥されなければならない。
Husked wheat should be rapidly dehydrated for long lasting storage.
155. フジ豆は、耐暑性に優れている。
Hyacinth bean has excellent heat tolerance.
156. 敷草は、土壤水分を保つのに有効である。
Grass mulch is effective for maintaining soil moisture.
157. 落花生は、地下水位が高い土壤には適さない。
Groundnut is not suitable for the soil which has a high level of ground water.
158. これは、硬質コムギの新しい高収量品種である。
This is a new high yielding variety of a hard wheat.
159. 雑種強勢は、遺伝子によって伝達される。
Heterosis is transmitted genetically.
160. 催芽は、種子の湿度と密接な関係がある。
Hastening is closely related to the humidity of the seed.
161. 腐植土は一般に、雑草や落葉で作られる。
Humus soil is commonly made from weeds or fallen leaves.
162. ハト麦は主に、他の作物の間作として栽培される。
God's tear is mainly grown as an inter-cropping of other crops.
163. ヒラ豆は、豆類の中では耐倒伏性に優れている。
Among legumes, Lentil gram is superior in lodging resistance.

164. タチナタ豆は、壤土を好む。
Jack bean prefers loam.
165. 秋大豆は、中耕を2回必要とする。
Late summer soybean requires intertillage twice.
166. 共同防除は、集約農業の重要な要素である。
Joint prevention is an important factor of intensive agriculture.
167. ラテライトは、鉄分を多く含んだ褐色の土壌である。
Laterite is a red soil which contains a lot of iron.
168. 晩霜は時に、低温障害の原因になる。
Late frost sometimes causes low temperature damage.
169. トウモロコシは、多くの国で主要作物になっている。
Maize is a major crop in many countries.
170. エンバクは、雑穀の一種である。
Oat is one of the miscellaneous cereals.
171. 有機態窒素は、土壌微生物の繁殖を促進する。
Organic nitrogen promotes propagating soil micro-organisms.
172. ハダカ麦は、穂数型に属する。
Naked barley belongs to the many tillering types.
173. 天敵の利用は、寄生虫の防除に有効である。
Utilizing natural enemies is effective for preventing parasites.
174. 早期の農薬による病害防除は、病原菌に対して効果的である。
Early plant protection by pesticide is effective for pathogenic fungi.
175. ピメントは、永年作物である。
Pimento is a perennial crop.
176. 平伏型のポーランド小麦は、多くの磷酸肥料を要する。
Prostrate type of a Polish wheat requires a lot of phosphoric fertilizer.
177. 干拓地は、ホソ麦の栽培に適している。
Polder land is suitable for growing perennial ryegrass.

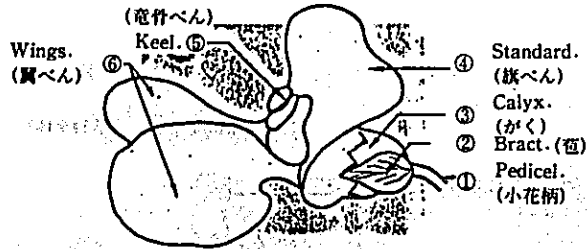
178. 根粒菌は、土壤中で窒素を生産する。
Root nodule bacteria produces nitrogen in the soil.
179. 自家受粉作物は、塩害の影響を受やすい。
Self-pollination crop is easily affected by salt damage.
180. サツマイモの貯蔵デンプンは、地下茎に貯えられる。
The reserve starch of a sweet potato is stored into the rhizome.
181. 青刈作物は、地力を増す。
Soiling crop increases in soil fertility.
182. 大豆の浸種は通常、種子消毒の前に行なわれる。
Soaking of soybean seed is usually done before seed disinfection.
183. 消石灰は、過磷酸石灰より速効である。
Slaked lime is more quick-acting than superphosphate of lime.
184. 断根は、多くの穀物にとって穂の収量を増やす。
Root pruning increases the spike yield for many grain crops.
185. 配合肥料の施用は、養分欠乏に大変有効である。
Applying mixed fertilizer is very effective for the nutrient deficiency.
186. 単一栽培は徐々に、土壤生産性を低下させる。
Sandy loam has very little soil drying effect due to its water holding capacity.
187. 砂壤土は、その水分保全性のため乾土効果は得づらい。
Monoculture gradually reduces a soil productivity.
188. ライ麦にとって点播きは、条播きより好ましい。
Seeding in groups is preferable to row seeding for rye.
189. 土壤侵蝕の防止は、土壤保全の第一段階である。
Preventing soil erosion is the primary step of soil conservation.
190. 砂土の土壤改良には、厩肥を多く必要とする。
Soil amendment of sandy soil needs an amount of a stable manure.
191. 種イモの主芽は、上を向けて植えられなければならない。
Terminal buds of seed potato must be set facing upwards.

-
192. スペルト小麦の麦踏みは普通、分けつ後期に行なわれる。
Trampling of spelt wheat is commonly done during the late tillering period.
193. 甘味トウモロコシの幼苗は、出芽の2週間後に間引きされる。
Young seedlings of sweet corn thin 2 weeks after budding.
194. サトウキビは、茎挿しで繁殖する。
Sugar cane propagates by stem cutting.
195. 穀物類の風選は、アフリカで広く見られる。
The wind selection of grains is broadly seen in Africa.
196. 温浴法は、種子の比重を利用している。
The warm bath method uses the specific gravity of seeds.
197. 益虫は、害虫といっしょに駆除すべきではない。
Useful insects should not be eliminated together with harmful insects.
198. 三圃式農法は、ヨーロッパでよく見られたものだ。
The three-field system used to be seen in Europe.
199. 春化は、サトウダイコンにも起こる。
Vernalization also happens in sugar beet.

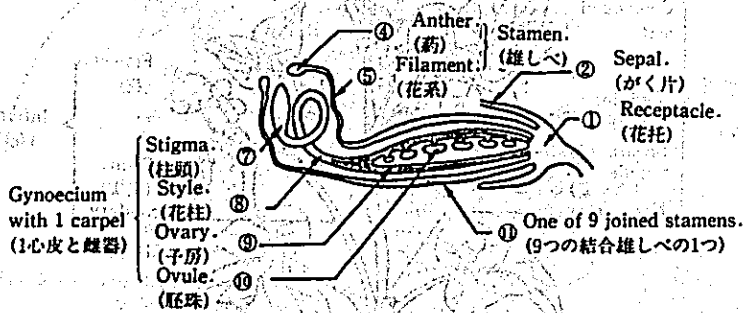
... of wheat and showing a similarity to WHEAT. (小麦)



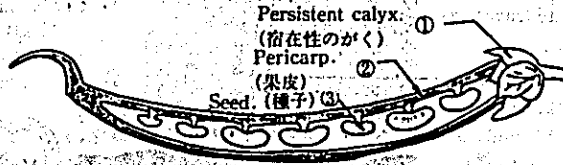
I. The flower. (花)



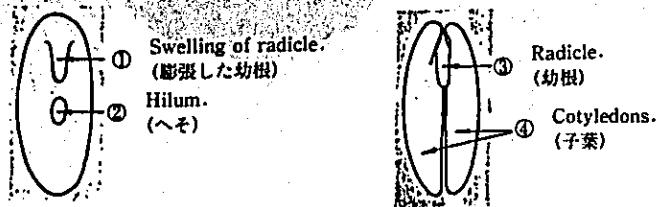
J. Schematic section of flower. (花の図解断面)



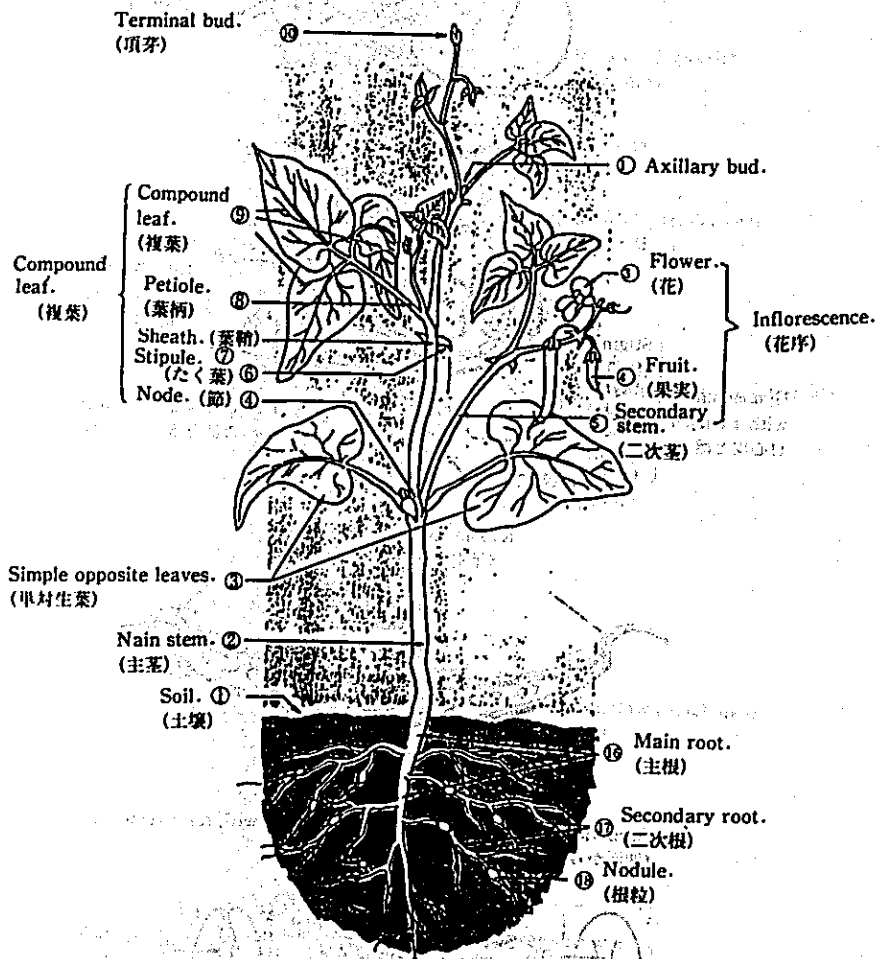
K. The fruit (pod) (果実・サヤ)



L. Seed viewed from its concave side and seed with testa removed. (凹面からの種子の形状と種皮を除いた種子)

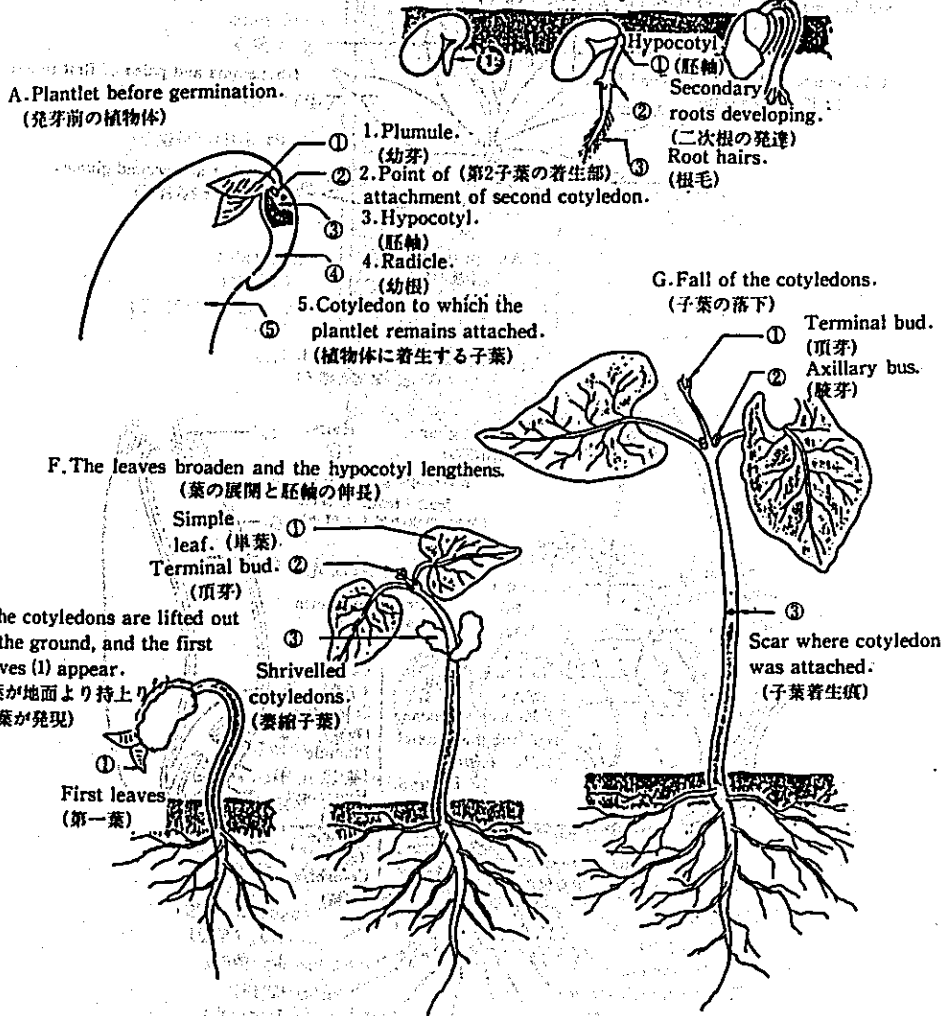


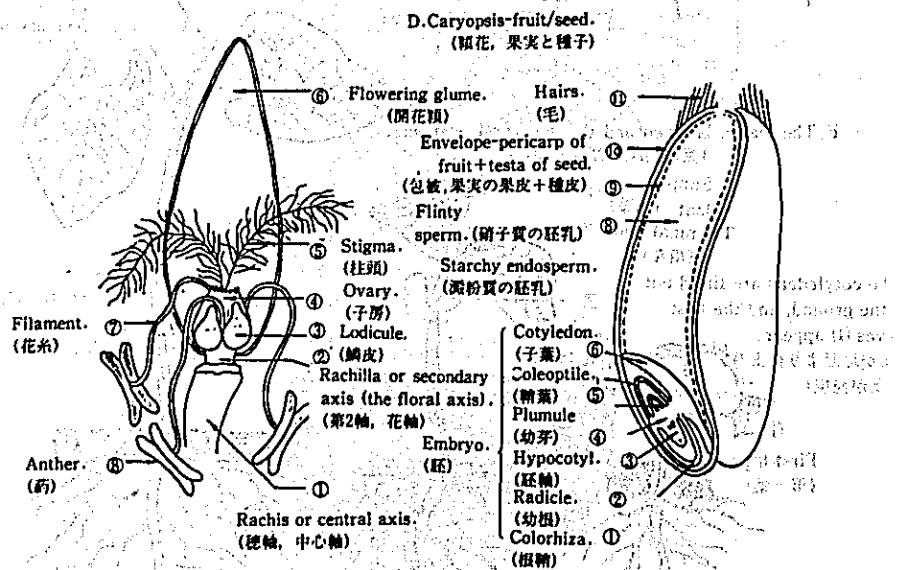
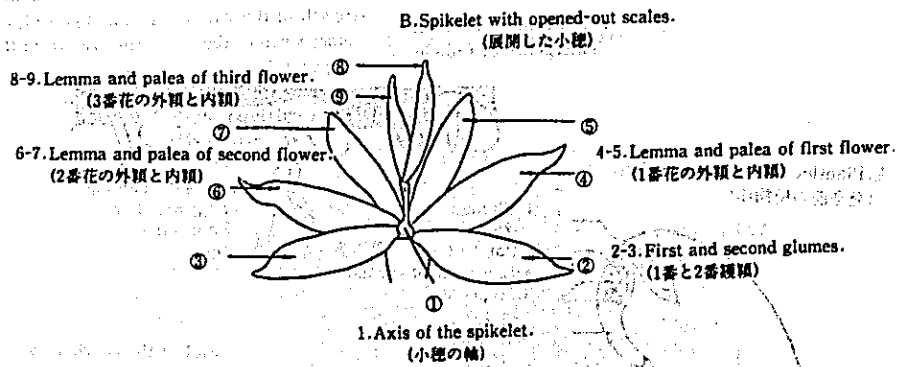
H. The whole plant. (植物全体)



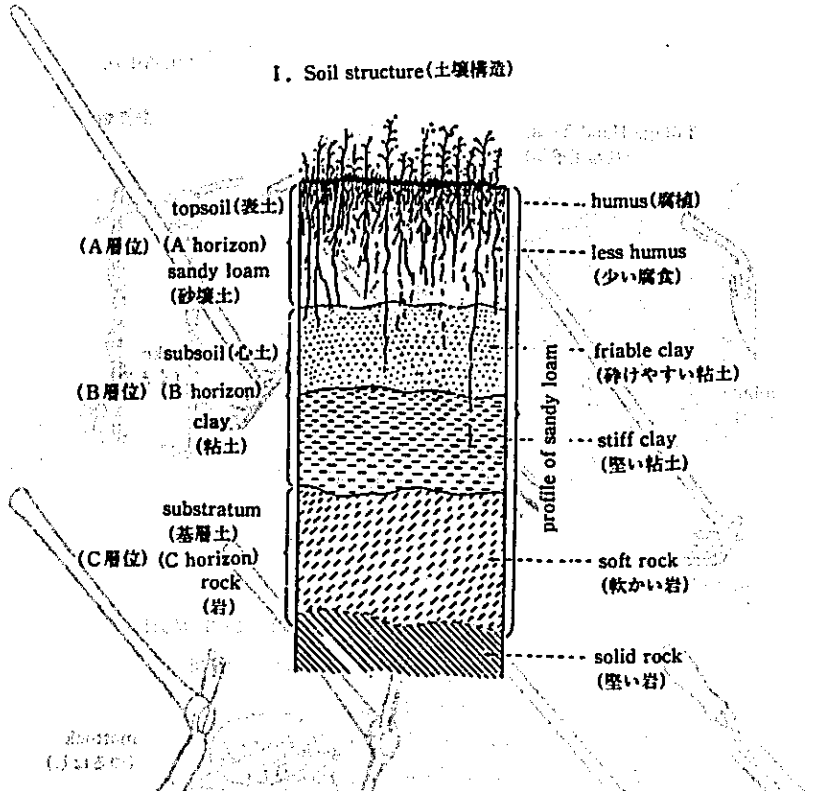
THE BEAN (豆)

(種皮の裂開と幼根の出芽) (幼根の生長と胚軸の出芽) (地面からの胚軸の出芽)
 B. Splitting of testa and emergence of radicle Growth of the radicle, D. The hypocotyl emerges from the ground.
 emergence of the hypocotyl.

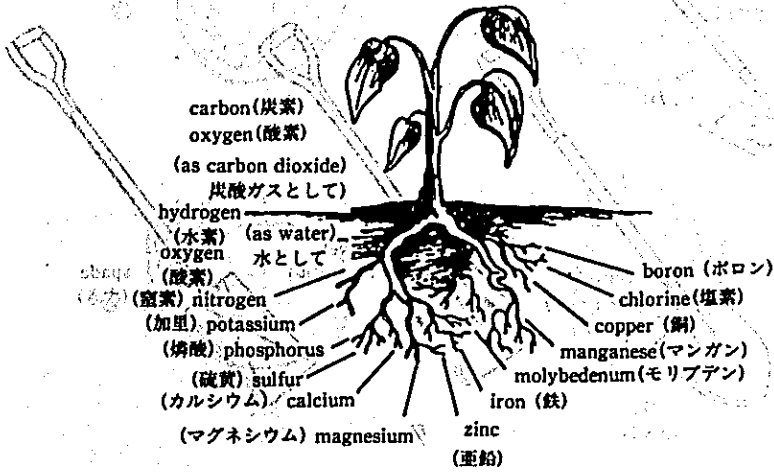




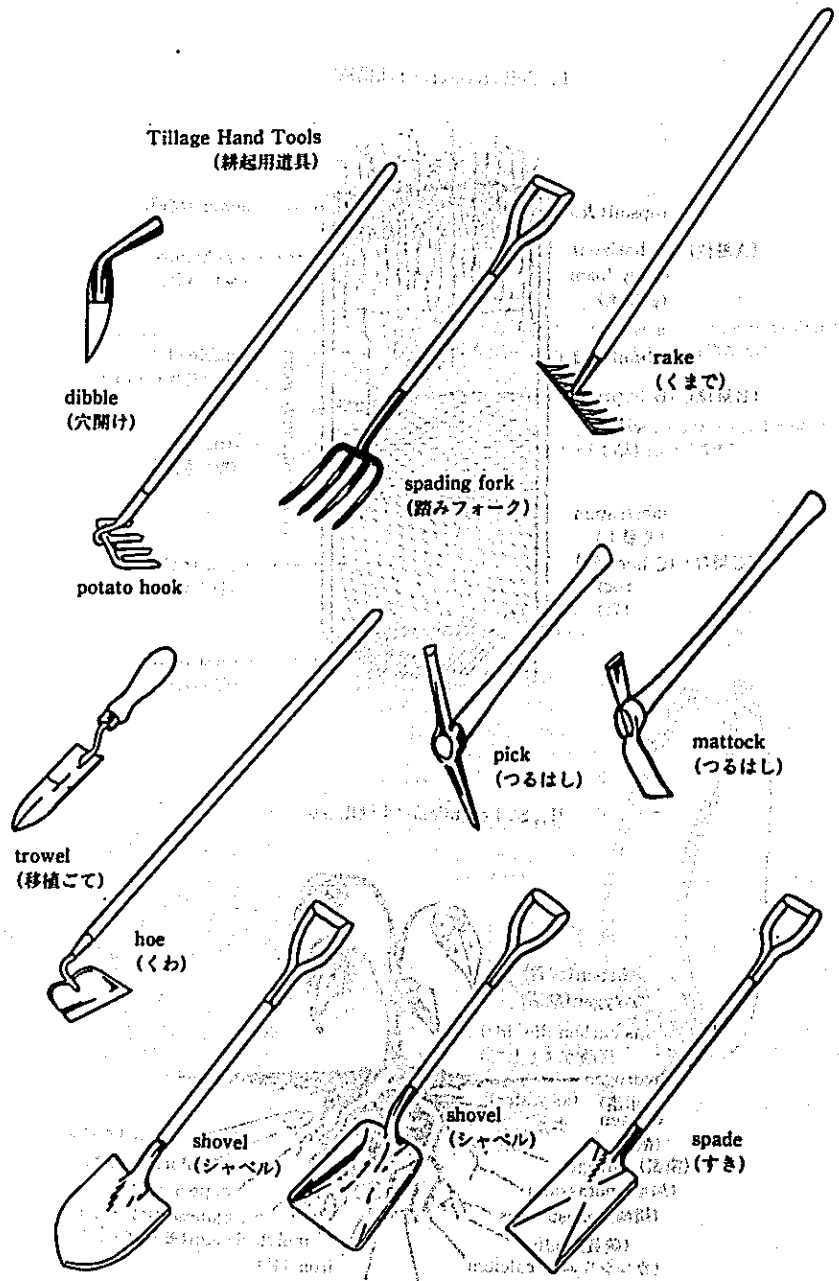
I. Soil structure (土壤構造)



II. Soil chemicals (土壤化学)

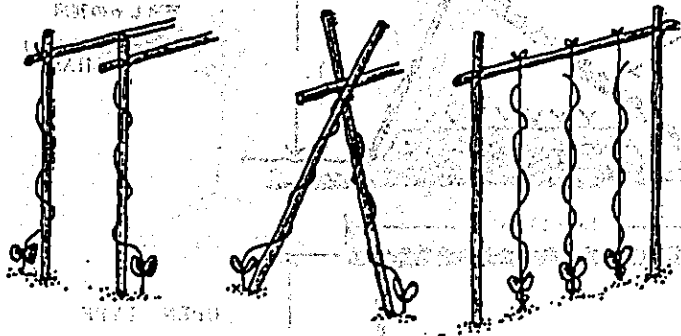


Tillage Hand Tools
(耕起用道具)



SUPPORT

●支柱

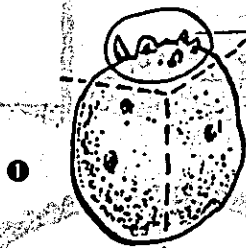


HOW TO CUT SEED POTATO

■種いもの切り方

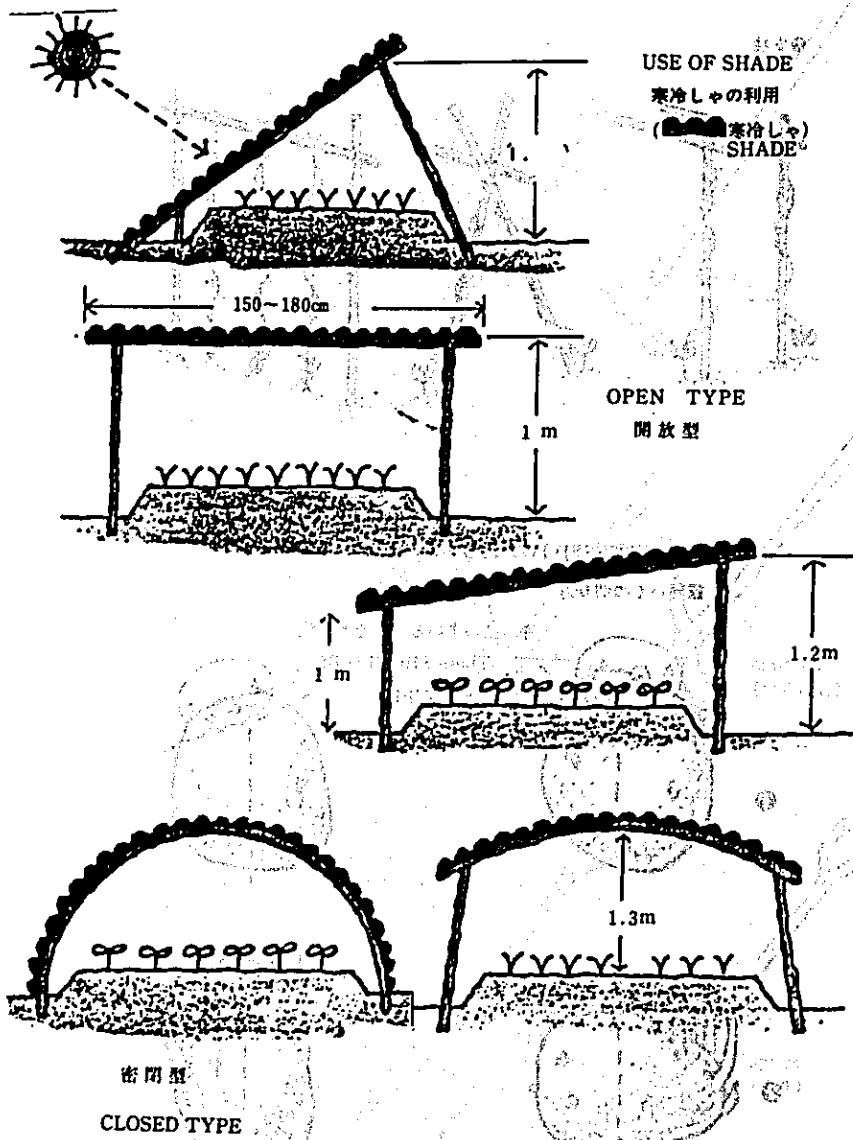
芽つばの多いところをとり除く。

These SHOULD BE REMOVED.



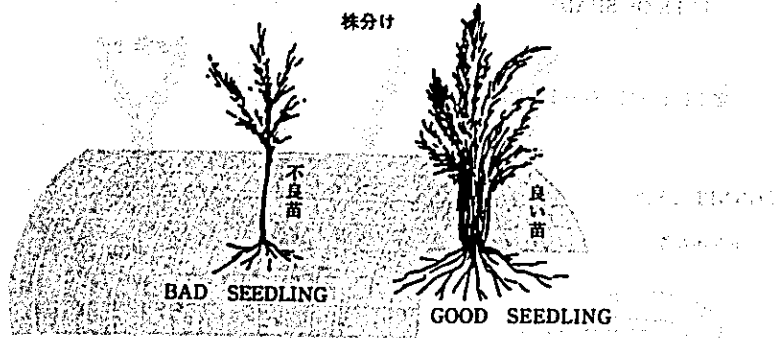
不良
BAD

良好
GOOD



DIVIDING OF ASPARAGUS SEEDLING

株分け



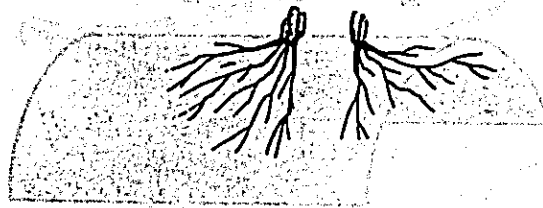
①

BUDS 芽

ROOTS 根

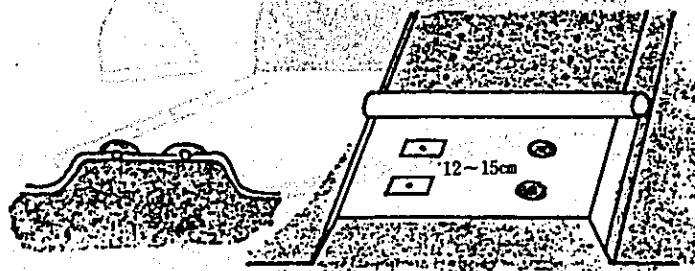


②



FILM MULCH

フィルムマルチ

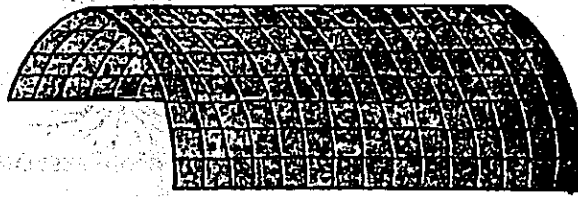


TYPE OF SHADE

寒冷しゃ (黒と白の2種類)

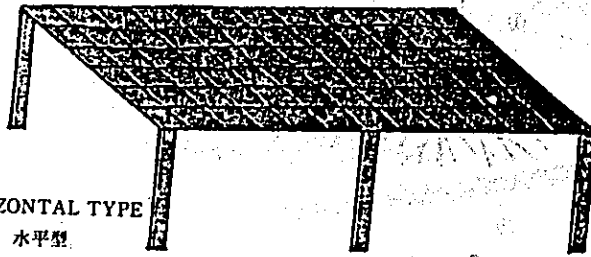
TUNNEL TYPE

トンネル型



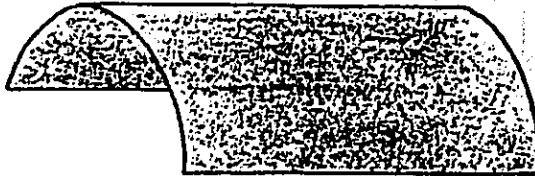
HORIZONTAL TYPE

水平型



ビニールトンネル

VINYL TUNNEL

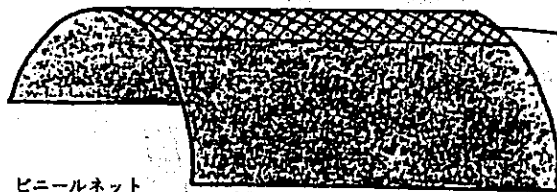


SHADE

寒冷しゃ

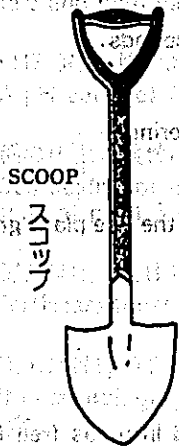
ビニールネット

VINYL NET



FARM TOOLS

農具

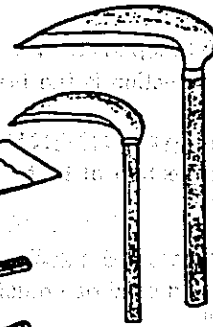


SCOOP

スコップ



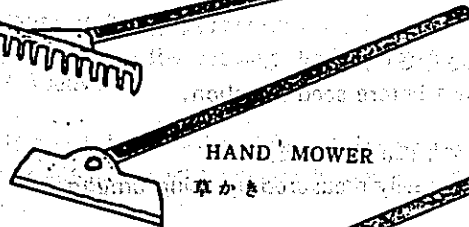
PLOWS



かま
SICKLES

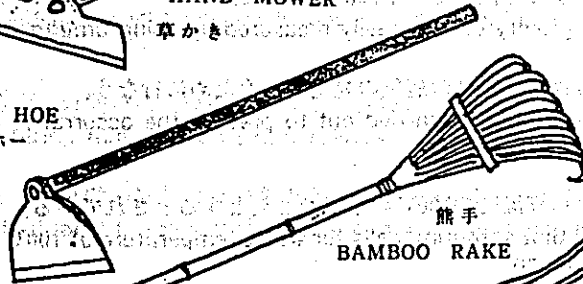


RAKE
レーキ

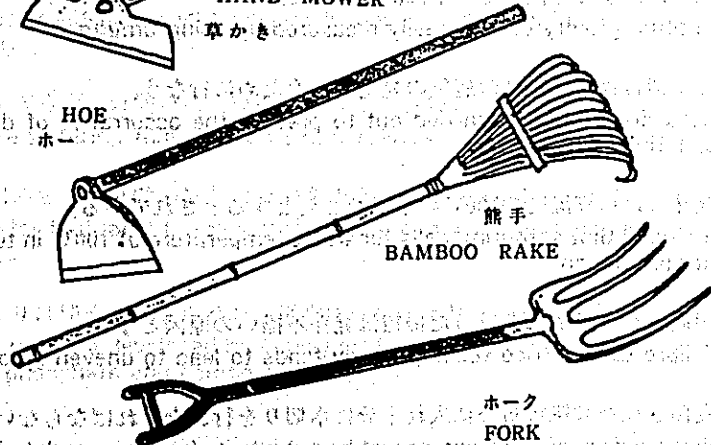


HAND MOWER

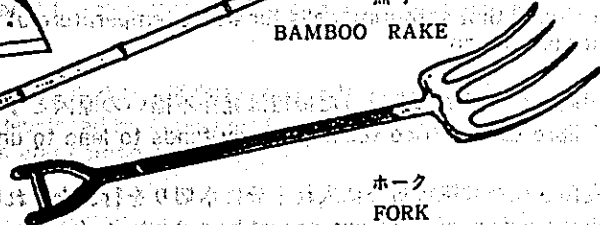
草かき



HOE
ホー



熊手
BAMBOO RAKE



ホーク
FORK

1. 稲は発芽から成熟まで普通3ヶ月から6ヶ月かかる。
The rice plant usually takes 3-6 months from germination to maturity.
2. 稲の生育相は2期に分けられる。
The life cycle of the rice plant is divided into two periods.
3. 栄養生長期の特長は旺盛な分けつである。
The vegetative stage is characterized by active tillering.
4. 生殖生長期は稲が次世代の為に成長する期間である。
The generative growth period is the period in which the rice plant grows for the next generation.
5. 種子選は稲作の第一歩である。
Seed selection is the first step to rice cultivation.
6. より良い種籾の採集は無病区から始めなければならない。
The collection of better rice seeds must be started in areas free from diseases.
7. 脱穀された種籾は乾燥し過ぎないように注意深く保管しなければならない。
Threshed seed rice must be stored carefully so that it does not become over-dry.
8. 種子選の前に枝梗を除きなさい。
Remove rachis branches before seed selection.
9. 比重はたまごを使って簡単に測定できる。
Specific gravity can be easily measured by using an egg.
10. 種子消毒は種子由来の病気の発生を防ぐために行なう。
Seed disinfection is carried out to prevent the occurrence of diseases originating from seeds.
11. 発芽には積算温度で100°Cの水温を必要とされている。
It is said that sprouting calls for water temperature of 100°C in terms of heat summation.
12. 間違った浸種処理を行った種籾は発芽不揃いの原因となる。
Failure to soak rice seeds properly tends to lead to uneven sprouting.
13. 浸種された種籾は布袋に入れ十分に水切りを行わなければならない。
Rice seeds soaked in water must be put into a cloth bag, and drained off thoroughly.

14. 酸度とアルカリ度は pH で示され数値が低い場合が酸性、高い場合がアルカリ性である。
 Acidity and alkalinity are expressed on the pH scale, low values being acidic and high values alkaline.
15. pH7.0は中性である。
 A pH value of 7.0 is neutral.
16. 稲の床土の酸性度は pH4.5~pH5.5が適当である。
 Soil acidity of nursery beds for paddy is considered desirable when it stands at pH 4.5 to 5.5.
17. 肥料は床土全体によく混ぜなければならない。
 Fertilizers must be thoroughly mixed with all of the bed soil.
18. 覆土は種粒の2倍の厚さが適当である。
 It is desirable for the thickness of the soil cover to be twice that of rice seeds.
19. 胚乳に貯えられた養分は苗の第4葉展開前に消費される。
 The nutrient stored in the endosperm will have been depleted by the time the seedling has developed the fourth leaf.
20. 播種後21日で苗の葉齢はだいたい3.3葉になる。
 On the 21st day after seeding, leaf numbers of a young seedlings will be about 3.3 leaves.
21. 苗はビニールトンネルの中で徐々に光に慣れさせなければならない。
 Those seedlings must be gradually habituated to light in a vinyl-covered tunnel.
22. 多すぎる灌水は弱い苗の原因となることがある。
 More watering may cause weak seedlings.
23. 水田の漏水と畦畔の雑草の発生を防ぐため畦塗りをして下さい。
 Plaster footpaths to prevent the leakage of water and the emergence of weeds.
24. 土作りは珪カル、ヨウリン、堆肥の供給によりなされるべきだ。
 Soil must be developed by supplying fertilizers such as calcium silicate, fused phosphate and compost.

25. pHの低い酸性土は石灰によってpHの矯正ができる。
The low pH of an acid soil can be raised by adding lime.
26. 秋と春で2回の耕起をすることはきわめてよいことだ。
It is more ideal to make plowing twice in all, in autumn and in spring.
27. 堆厩肥は通気性、透水性を高め土壌の物理性を改良する。
The compost and barnyard manure is effective in improving the physical property of soil by raising its air and water permeability.
28. 三要素を含んだ複合肥料は代かき前に水田の全面に施用される。
Compound fertilizers with three elements are sprayed all over the surface of the field prior to puddling.
29. 代かき作業はドロがからみつかない程度に灌水して行なわなければならない。
Puddling operations must be conducted after irrigating to such a degree that efficient operation may be possible without mudding.
30. 除草剤は発芽前および発芽後処理の2種に分けられる。
The kinds of herbicide may be grouped into two categories of pre-and post-emergence treatment.
31. 稲の植え付け密度は平方メートルあたり25株ぐらゐまでが限度である。
The density of rice transplanting must be limited to some 25 hills per square meter.
32. 水管理は稲作における最も重要な作業のひとつである。
Water management is one of the most important operations in rice cultivation.
33. 除草剤施用後は約3cmの水深を維持しなさい。
Keep water at the depth of some 3 cm after the herbicide application.
34. 苗の活着にはおよそ10日間かかる。
It takes about 10 days for seedlings to take root perfectly.
35. 分けつは主稈の第5か第6葉が展開する頃始まる。
Tillering may start when the main culm develops the 5th or 6th leaf.
36. 中干しの効果は土壌の還元が著しい場合または過剰の窒素が供給される場合にはつきり発現する。
The effect of mid-season drainage is brought about readily under the condition where soil reduction proceeds markedly, or where an excessive quantity of nitrogen in soil is available.

37. 中干し後の灌水によりアク抜きをしない。
 Drain out some waste through irrigation after the mid-season drainage.
38. 一粒でも着粒していれば有効茎と認められる。
 The tiller with even a single seed-setting is called a productive tiller.
39. 間断かんがいは約85%の土壤水分を維持する水管理法として意味づけられる。
 Intermittent irrigation represents the work of water management designed to maintain humidity at about 85 percent.
40. 冠根は節の上・下の発根帯から冠状に出る。
 The crown root comes out from a rooting belt on the upper and lower node in the shape of a crown.
41. 酸化鉄の被膜は根が硫化水素等の有害物質におかされないように働く。
 The capsule of oxidized iron works as an agent to prevent the roots from being injured by harmful substances such as hydrogen sulfide.
42. 稲の下葉の枯れ上がりは酸素の欠乏やガス害に帰因する場合が多い。
 The wilting of leaves on the lower side of a rice plant may be occasionally attributable to the shortage of oxygen or gas damages.
43. 有効茎か無効茎かは葉の展開速度により見分けられる。
 Productive and non-productive tillers may be easily discerned on the basis of foliation speed.
44. 主稈の第N葉と第(N-3)葉の葉腋から発現する第一葉は同時に成長する。
 The Nth leaf on the main culm and the first leaf of the tiller that emerges from the axil of the (N-3) leaf grow synchronously (at the same time).
45. 第4号分けつは田植え時の植え込みにより休止した。
 The 4th primary tiller has paused in growth as a result of injury at the time of rice transplanting.
46. 穂原基の形成は出穂約30日前に始まる。
 The initiation of panicle primordia starts about 30 days before heading.
47. 長さ1ないし2mmの白毛におおわれた幼穂はえい花分化期に入ったと認められる。
 The young ear with the length of one to two millimeters and covered with white hairs may be considered to have already entered into the spikelet differentiation stage.

-
48. 稲の株全体を引き抜いて根の健康状態を調べなさい。
Check the condition of root health by pulling up the hill of rice plants as a whole.
49. 穂肥はしいな米の発生を防ぎ、粒を大きくする。
Ear manuring is made in order to eliminate abortive grain and enlarge the size of grains.
50. 登熟期における追肥量は葉色を見ながら決めなければならない。
The quantity of top dressing at the ripening stage must be decided while taking into account the colors of leaves.
51. 1反あたり1.5kgから2.0kgの窒素成分を供給しなさい。
Supply nitrogenous ingredients at the rate of 1.5 to 2.0 kg per 10 ares.
52. えい花分化期以降、特に減数分裂期に多数のえい花が退化する。
A great number of spikelets degenerate in the period after apikelets differentiation stage, especially during the reduction division stage.
53. 穂ばらみ期の水不足は穂の大きさを小さくしてしまう。
Water shortage at the booting stage tends to produce smaller ears.
54. えい花の開花は出穂で始まる。
Spikelet anthesis begins with panicle exertion.
55. 液体か粉剤か粒剤か適切な農薬を選びなさい。
Select suitable chemicals; liquid, powder, or granular type.
56. 葉いもちには急進型と停滞型の2つタイプがある。
There are two categories of rapid progressive type and stagnant type in rice leaf blast.
57. 平均気温が摂氏20度かそれ以上の時、葉いもちが発生する。
There occurs the outbreak of rice blast disease at the average temperature of 20°C or more.
58. 紋枯病は高温・高湿条件下で発病しやすい。
Leaf sheath blight is apt in nature to break out at a high temperature with a high humidity.
59. 窒素が過剰に供給されている稲はニカメイ虫に犯されやすい。
Rice plants with an excessive supply of nitrogen tend to be more frequently attacked by rice stem borer.

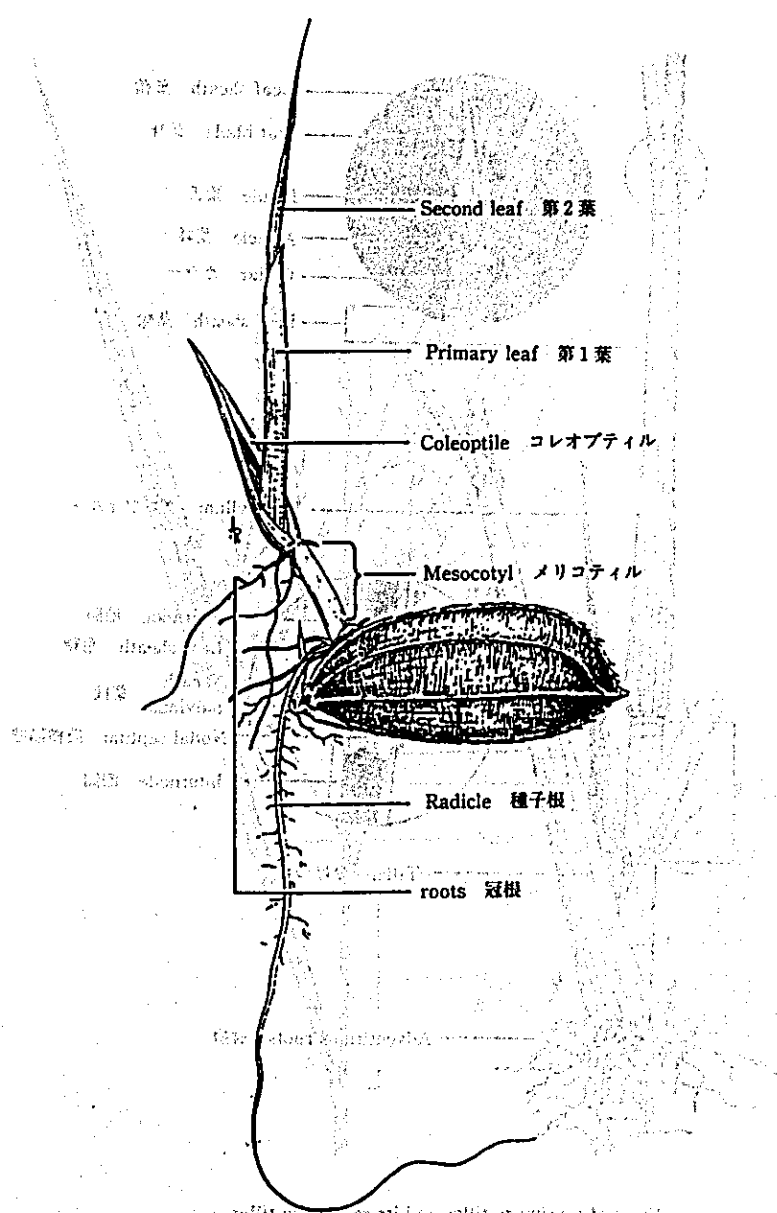
60. セジロウンカの大発生は大幅な米の減収をもたらしやすい。
A large-scale outbreak of white-backed planthoppers tends to bring about a substantial decrease of rice yield.
61. カメムシは出穂から乳熟期にかけて、穂に口先を突込んで汁液を吸う。
Stink bugs thrust their lip into the hull to absorb its juice in the period of transition from heading to milk-ripe stage.
62. 小穂は長くても一時間くらいで開花を終了する。
A paddy is in bloom only a short time, at most for one hour.
63. 早すぎる落水は米の品質を低下させやすい。
Surface drainage in the early stage may lead to deterioration of rice quality.
64. 刈り取り適期は出穂後950~1000°Cの積算温度が得られた時である。
The right time of reaping would be at the time heat summation after emergence will reach the limits of 950 to 1000°C.
65. 収穫の遅れは米の味、香り、外観を低下させ、胴割れ米の原因となる。
Late harvesting causes low quality rice in taste, scent, brilliance and checked rice.
66. 脱穀と扱すり作業は最も早く機械化された。
Threshing and husking operations were foremost in mechanization.
67. 米の収量は4つの要素で構成される。
The yield of rice is composed of four components.
68. 一平方メートルあたりの収量 = 一平方メートルあたりの穂数
× 一穂粒数
× 登熟歩合
× 千粒重 × 千分の一
- $$\text{Yield/m}^2 = \text{No. of panicles/m}^2 \times \text{No. of spikelets / panicle} \times \% \text{ of ripened grains} \times \text{Wt. of 1000 grains} \times 1/1000$$
69. 倒伏は普通4cm以上伸長した下部2節間で折れることにより起る。
Lodging usually results from the bending of the two lowest internodes, which have elongated more than 4 cm.

70. 人類は米とその他の食糧穀物なしでは生存できないことがわかるだろう。
Humankind would find it hard to exist without rice and other cereal foods.

71. 雑草の種は何年もの間、土壤中で休眠し続ける。
The seeds of weed may remain dormant in the soil for many years.

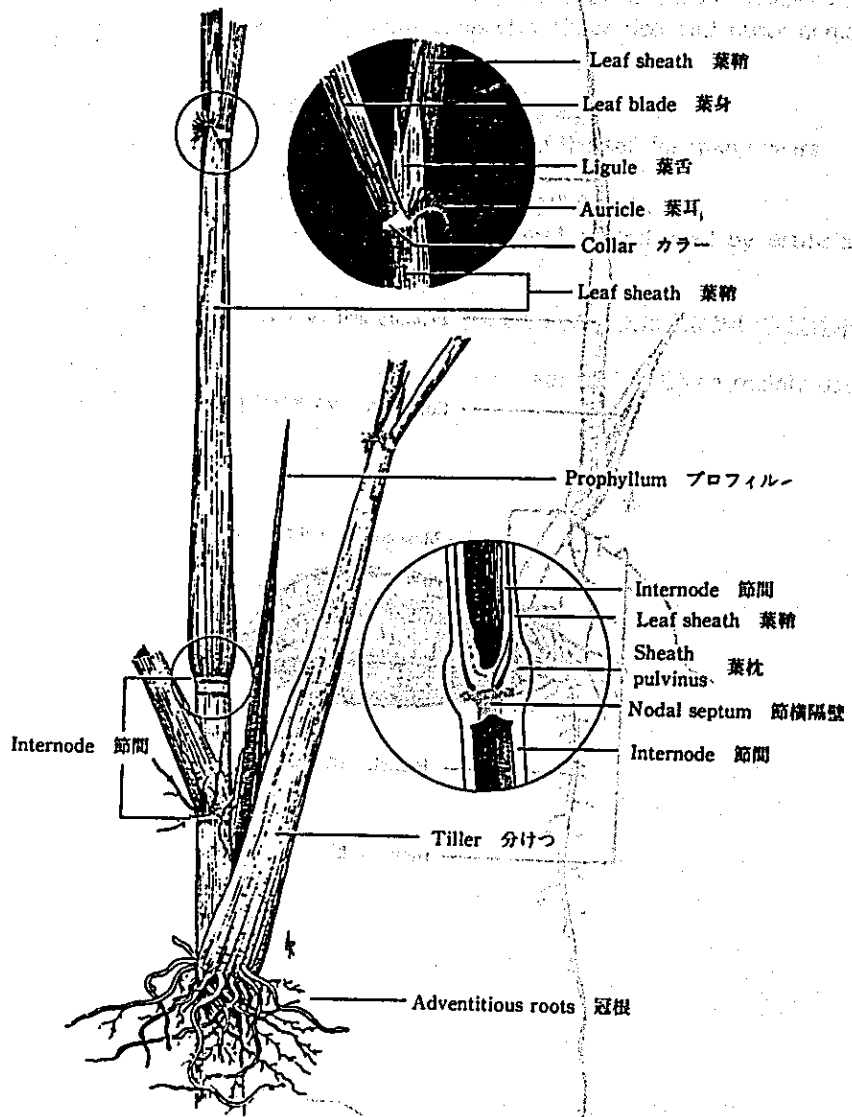
72. 世界の大多数の稲の品種は人工交雑により育成される。
The majority of rice cultivars in the world are released by artificial hybridization.

73. 中国で採用された最近のハイブリッド種子生産の方法は主に細胞質雄性不稔を利用している。
Modern hybrid rice production procedure adopted in China mainly use cytoplasmic male sterility.

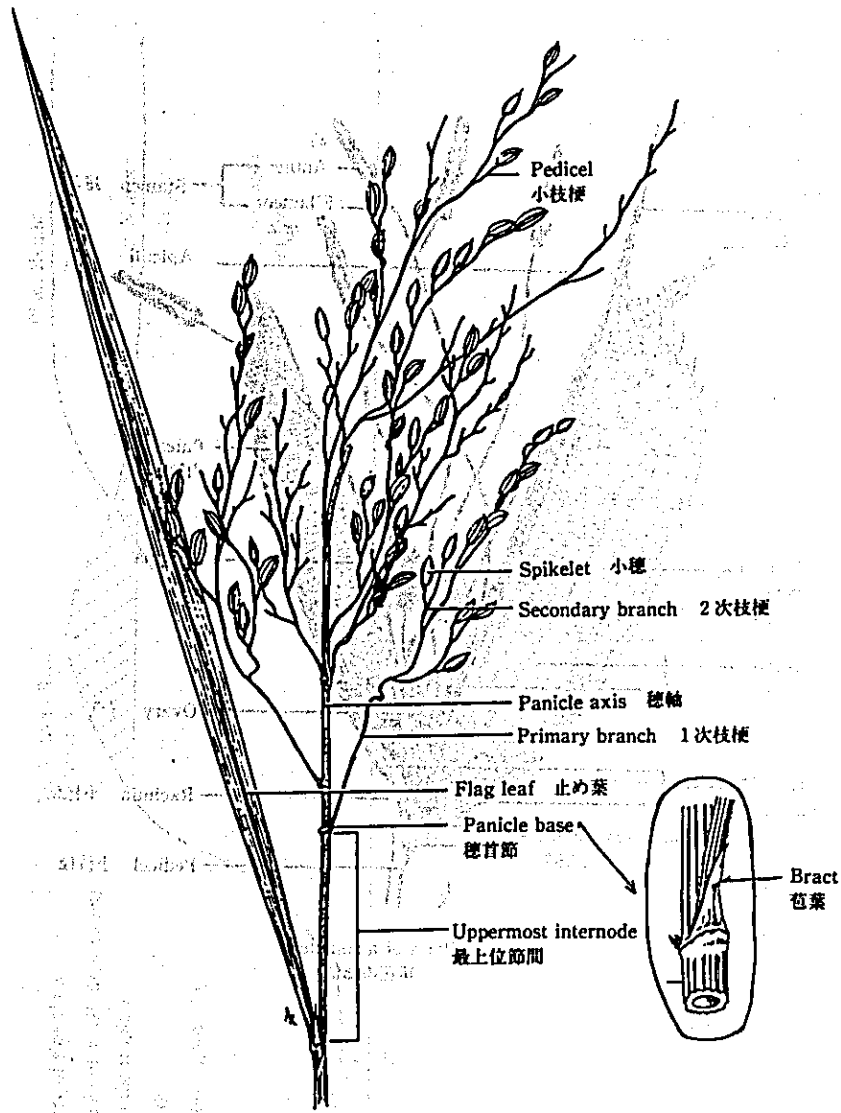


Parts of a young seedling germinated in darkness showing the mesocotyl.

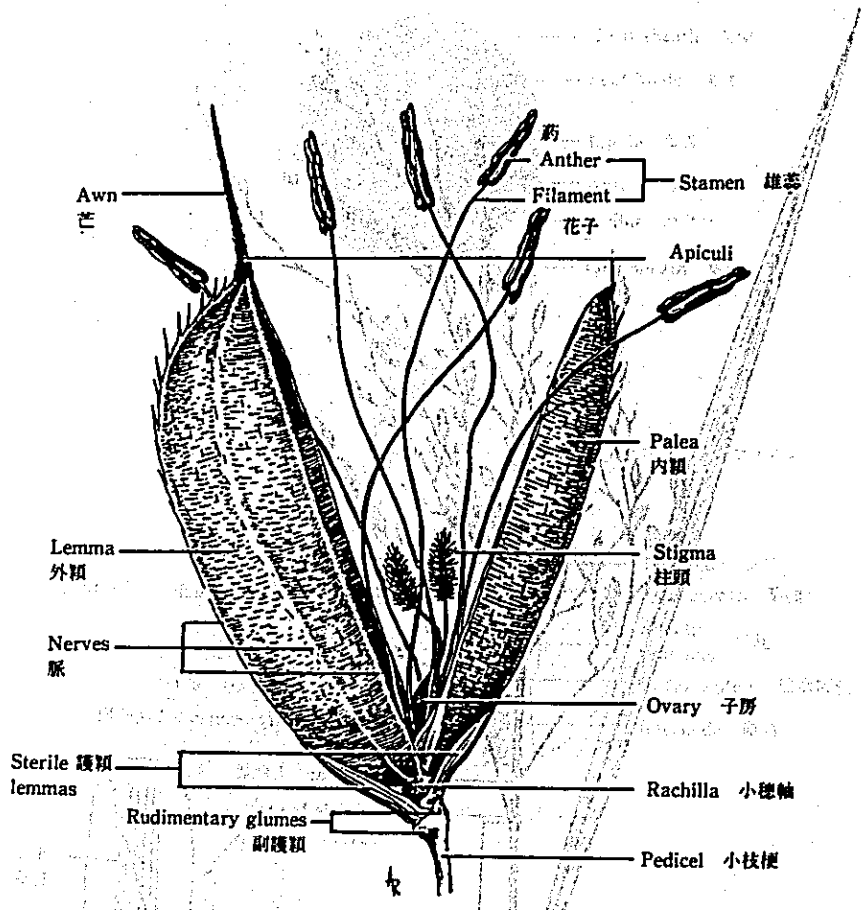
暗部にて発芽したメリコチルを含む幼苗の部位



Parts of a primary tiller and its secondary tiller.
 一次及び二次分けつの部位

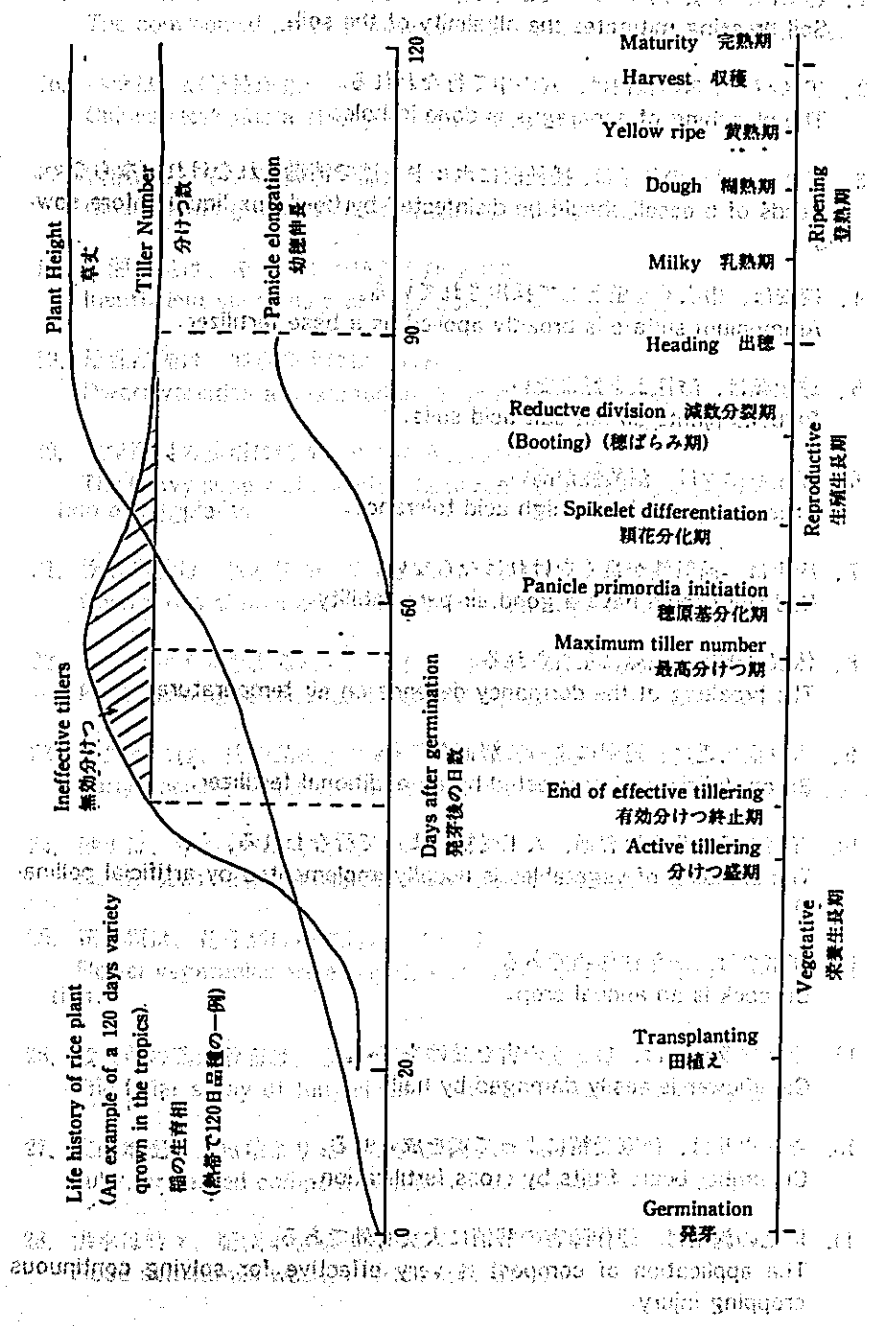


Component parts of a panicle
穗の構成部位



Awn 芒
 Anther 葯
 Filament 花子
 Stamen 雄蕊
 Apiculi
 Palea 内穎
 Stigma 柱頭
 Ovary 子房
 Rachilla 小穗軸
 Pedicel 小枝梗
 Sterile lemmas 副穎
 Rudimentary glumes 副穎
 Nerves 脈
 Lemma 外穎

Parts of a spikelet.
穎花の部位



1. 客土は、土壌のアルカリ度を矯正する。
Soil dressing mitigates the alkalinity of the soil.
2. アスパラガスの軟白は、穴の中で行なわれる。
The blanching of asparagus is done in holes.
3. ブロッコリーの種子は、播種前にボルドー液で消毒されなければならない。
Seeds of broccoli should be disinfected by bordeaux liquid before sowing.
4. 硫酸は、巾広く元肥として採用されている。
Ammonium sulfate is broadly applied as a base fertilizer.
5. 球根類は、酸性土を好まない。
Bulbous plants do not suit acid soils.
6. 芽キャベツは、耐酸性が高い。
Brussels sprout has a high acid tolerance.
7. 床土は、通気性が良くなければならない。
Bed soil should have a good air permeability.
8. 休眠打破は、気温に左右される。
The breaking of the dormancy depends on air temperature.
9. ホウ素欠乏は、追肥によって解消される。
Boron deficiency is corrected by an additional fertilizer.
10. 野菜の品種改良は普通、人工受粉によって行なわれる。
The breeding of vegetables is usually implemented by artificial pollination.
11. ゴボウは、一年性作物である。
Burdock is an annual crop.
12. カリフラワーは、ひょうの害を受けやすい。
Cauliflower is easily damaged by hail.
13. キュウリは、他家受精によって実を成らせる。
Cucumber bears fruits by cross fertilization.
14. 堆肥の施用は、連作障害の解消に大変有効である。
The application of compost is very effective for solving continuous cropping injury.

15. ハクサイとニンジンの共生は、難しい。
The commensalism of chinese cabbage and carrot is quite difficult.
16. ニラは、耐旱性が強い。
Chinese leek has a strong drought resistance.
17. 密植は、作物の耐病性を低下させる。
Close planting lowers the disease resistance of crops.
18. 日照不足は、キャベツの挿苔を助長する。
Insufficient sunshine promotes bolting of cabbages.
19. 矮性品種は、展示圃場に植えられる。
Dwarf varieties are planted in demonstration farms.
20. 化学肥料の多用は時々、ナスの変色の原因となる。
The heavy supply of chemical fertilizers sometimes causes the discoloration of eggplants.
21. 換金作物は、風水害から守られなければならない。
Cash crops should be protected from damage by storm and flood.
22. 適当なサイズを得るため、スイカでは摘果が要求される。
Fruit thinning is required to gain the proper size of water melon.
23. 早生種には、他の品種より多くの肥料が施用されなければならない。
Early ripening varieties require a lot more fertilizer than other varieties.
24. 砂土は、栄養分の溶脱が起りやすい。
Sandy soils easily cause the eluveation of nutrition.
25. 花菜類は、花芽形成中に霜の害を受け易い。
Flower vegetables are easily damaged by frost during flower bud formation.
26. 殺菌剤の葉面散布は、よくナス栽培で行なわれる。
The foliar spray of fungicides is often done for growing eggplant.
27. 完熟堆肥は、魚粕より元肥として優れている。
Fully fermented compost is superior to fish cake as base manure.
28. 洪水は時々、肥沃土を流し去る。
Flood sometimes washes fertile soils away.

29. 葉物は、実止りと無縁である。
A foliage plant has no connection with fruit set.
30. 多くのF1品種は、促成栽培に適する。
Most of the first generation variety are suitable for the forcing culture.
31. キャベツは一般に、高冷地で栽培される。
Cabbages are usually grown in cool areas with high altitude.
32. 敷草は、地温を高める。
Grass mulch raises soil temperature.
33. 豆類の緑肥は、土中の窒素を増す。
Green manure of legume increases nitrogen in soils.
34. 腐植土と厩肥は遅効性堆肥の一種である。
Humic soils and farmyard manure are gradually acting manure.
35. 高収量品種の誕生は、優れた遺伝子の発見にかかっている。
Development of high yielding varieties rely on the discovery of superior genes.
36. キャベツの結球は、気温の急激な変化と深い関係がある。
The head formation of cabbage is closely related to rapid change of air temperature.
37. 催芽は通常、種子を水に浸して行なわれる。
Hastening is usually done by soaking seeds in water.
38. 植物は、生殖成長期に大量の生長ホルモンを生成する。
Plants produce a lot of growth hormone during the generative growth period.
39. 高い湿度は、種子の硬化を妨げる。
High humidity hinders hardening of seeds.
40. トマトの水耕栽培は、日本では一般的になりつつある。
Hydroponic for tomatoes is becoming common in Japan.
41. ニンニクは、高い地下水位を好まない。
Garlic does not fit well to the high level of the ground water.

42. 除草剤の施用は、アオエンドウでは人力噴霧機でされることが多い。
Herbicide is mostly applied to green peas by a hand sprayer.
43. 温室栽培は、初めにその施設の建設に多くの費用を要する。
Greenhouse culture is initially very expensive because of the need to construct facilities.
44. 元肥は、発根のために十分深く施用されなければならない。
Ground fertilizers should be applied deep enough so that it assists the rooting process.
45. カラシナは比較的、低温障害に強い。
Leaf mustard is rather resistant to low temperature injury.
46. レタスは、晩霜に害されやすい。
Lettuce is easily damaged by a late frost.
47. 中耕は、表土を切り崩すことによつて発根を促進する。
Intertillage promotes rooting by cutting the surface soil.
48. インゲン豆の新しい産地のために、開墾が求められている。
Land reclamation is requested for the new locality of kidney beans.
49. ラテライトは、鉄分を多く含む赤い土である。
Laterite is red soil which contains a lot of iron.
50. ケールは、砂土より壤土を好む。
Kale prefers loam to sandy soils.
51. 共同防除は、害虫の発生に対して大変効果がある。
Joint prevention is very effective against the occurrence of the insect pests.
52. カブラは、在来品種しかない。
Japanese turnip has only a local species.
53. 盛土と土寄せは、大変良く似た作業である。
Mounding and mulching are quite similar practices.
54. 良い品種は、時々突然変異で生れる。
Good varieties are sometimes born from mutation.
55. イチゴの開花は、一定の強制休眠期間を要求する。
Flowering of strawberries requires a certain obligatory rest period.

56. 単作は、特定の微量要素の養分欠乏を起し易い。
 Monoculture easily causes a nutrient deficiency in specific micro elements.
57. タマネギは、一般的に露地で栽培される。
 Onions are usually grown in open fields.
58. 窒素固定菌は、地中で有機態窒素を生成する。
 Nitrogen-fixing bacteria produces an organic nitrogen in soils.
59. 冠水は、多くの園芸作物を即座にダメにする。
 Ovehead flooding destroys most garden crops immediately.
60. 主要作物の収穫量は、気象条件に強く左右される。
 The yield of the major crops strongly relies on the condition of the meteorological phenomena.
61. マクワウリの花は、雄性不稔花である。
 The flower of oriental melon is the male sterile flower.
62. 苗は、注意して扱わなければならない。
 Nursery plants should be handled carefully.
63. 寄生虫は、作物の間で病原菌を運ぶ。
 Parasites carry a pathogenic fungi between crops.
64. 干拓地は、動力揚水機と客土によって開かれる。
 Polder land is developed by a water pump and the addition of new soils.
65. 受粉は、花粉が雄しべについたとき成立する。
 Pollination is made when the pollen sets to a stamen.
66. 単為結果作物は、他の花を必要としない。
 Parthenocarpy crops do not require any other flowers.
67. 高温は、ダイコンのすを生成する。
 High temperatures produces the pithiness of radish.
68. 植物の糖分は、光合成によって作られる。
 Sugar in plants is produced by photosynthesis.
69. 病虫害防除の不足は、減収の原因となる。
 A lack of plant protection causes the yield to drop.

70. 生石灰の施用は、強酸性の矯正に大変効果的である。
The supply of the quicklime is very effective to mitigate the high acidity.
71. 発芽率は、休眠打破の成功にかかっている。
The percentage of germination depends on how well the breaking of the dormancy is done.
72. 速効性堆肥は普通、追肥として施用される。
Quick-acting manure is commonly applied as an additional fertilizer.
73. 動力耕運機の導入は、労働生産性を高める。
The introduction of the power cultivator increases in the labor productivity.
74. カボチャは、他の要素より磷を多く吸収する。
Pumpkin absorbs more phosphorus than other elements.
75. 土付きの植物の輸入は、植物検疫で禁止されている。
Importing plants with soils is prohibited by the plant quarantine.
76. 発根は、断根によってより促進される。
Rooting is promoted further after pruning roots.
77. 根粒菌は、土中で窒素を生成する。
The root nodule bacteria produces nitrogen in the soil.
78. 根菜類の生産は、砂土を好む。
The production of the root vegetables prefers sandy soils.
79. 接ぎ穂は、接ぎ木として台木に接合される。
A scion is connected to a stock as a grafting.
80. 半促成栽培は通常、温室の中で行なわれる。
Semi-forcing culture is usually undertaken in greenhouses.
81. クロールピクリンは広く、種子消毒に使用されている。
Chloropicrin is broadly used for soil disinfection.
82. 単作は、よく忌地の原因になる。
Monoculture often causes sick soil.
83. 自家不稔性作物は、他家受精を要求する。
Self-sterility crops require cross fertilization.

84. 厩肥の施用は、地力の回復に有効である。
The application of stable manure is effective for the recovery of the soil fertility.
85. 種子消毒は、実生繁殖にとって重要な役割を演じている。
Seed disinfection plays important role in the seminal propagation.
86. 抑制栽培は、短日処理を利用する。
Retarding culture utilizes the short day treatment.
87. 暗渠排水は、乾土効果の実行を助ける。
Underdrainage supports the implementation of the soil drying effect.
88. 浸種には、温浴法が最も人気がある。
The warm bath method is the most popular way for soaking seeds.
89. 組織培養には、生長点が最も使われる。
The vegetative point is mostly used for tissue culture.
90. イチゴの周年栽培は、まだ実現されていない。
Year round culture of strawberries is not realized yet.
91. スイカは酸性土で栽培され得る。
Watermelon can be grown in acid soil.
92. 農薬は子供の手の届かない所に保管すべし。
Keep agricultural chemicals away from children.
93. 植物は開花期の水分ストレスに敏感である (感受性が高い)。
The plants are sensitive to moisture stress during anthesis.
94. 窒素、磷酸、加里の総施肥量は、それぞれ20kgである。
The application amount of the total N, P₂O₅ and K₂O are 20Kg each.
95. 一代雑種品種の種子は、人工交雑によって生産される。
F₁ hybrid seed is produced by artificial crossing.
96. 自動灌水方式は砂漠地帯で用いられる。
The automatic irrigation system is employed in the desert.
97. バクテリアは病気の原因になる (病気を引き起こす)。
Some bacteria causes diseases.

-
98. 床土はビニールポットに詰られる。
The bed soil is filled in the vinyl pots.
 99. 尻腐れ病はトマトの果実でよく見られる。
Blossom-end rot often occurs on fruits of tomato.
 100. ウリ科植物は花の構造において相似している。
The cucurbits are similar in structure of their blossoms.
 101. 多くの植物型は育種によって改良された。
Many plant types are improved by breeding.
 102. 石灰は通例、全層施肥される。
Lime is usually applied by the broadcasting method.
 103. 球根は数層の鱗片から成る。
The bulb consists of several layers.
 104. 最も重要なメロンの特性は果肉の質である。
The most important characteristic of melon is flesh quality.
 105. 高濃度の農薬は薬害を誘起する。
The high concentration of agricultural chemicals induces chemical damage.
 106. 野菜の鮮度は低温貯蔵で保持される。
The freshness of vegetables can be maintained by cold storage.
 107. キャベツはどんな立地条件下でよく育つか。
Under what conditions does cabbage grow well?
 108. 連作は土壌伝染病を引き起こす。
Continuous cropping induces soil-borne diseases.
 109. キュウリのある品種は大きな実をつける。
Some cultivar of cucumber produces large fruit.
 110. ジャガイモはほとんど切片から栽培される。
Potatoes are almost always grown from cuttings.
 111. 長日植物は12時間を越える日長でのみ、花芽を分化させる。
Long-day plants initiate flowers only in the day length exceeding 12 hours.

112. 乾燥剤は種子貯蔵のために使われる。
Desiccant is used for storing of seed.
113. いくつかの病害虫名を言うことが出来るか。
Can you name some of the diseases and pests?
114. 在来種は遺伝資源として重要である。
Domestic varieties are important as genetic resources.
115. 亜熱帯の農民は二期作方式を用いる。
Farmers in the subtropics employ the double cropping system.
116. 滴下灌水 (点滴灌水) は非常に有効な方法である。
Drip-watering (irrigation) is quite a useful method.
117. 早生性は園芸上の重要な形質のひとつである。
Early maturing is one of the important horticultural traits.
118. 培土 (土寄せ) は除草の時に行なわれる。
Earthing up is practiced at the time of weeding.
119. 侵蝕は土地に多大な害を与える。
Erosion can do very great damage to land.
120. 植物の必須元は炭素、酸素、水素、窒素、磷、加里、カルシウム、マグネシウム、イオウ、鉄、硼素、塩素、銅、マンガン、モリブデン、亜鉛である。
Essential elements of a plant are C, O, H, N, P, K, Ca, Mg, S, Fe, B, Cl, Cu, Mn, Mo, and Zn.
121. ジャガイモの1塊茎は5から10個の芽を持っている。
A potato tuber has 5 to 10 eyes.
122. 窒素肥料は定植の時と追肥の時に施肥される。
Nitrogen fertilizer is applied at the time of planting and additional soil dressing.
123. 菌類はよく他の植物体で繁殖する。
Fungi often grow on other plants.
124. 葉面散布 (噴霧) が用いられる。
The foliar spray can be used.

125. 殺菌剤は病気の感染(伝染)を防ぐために噴霧される。
The fungicide is sprayed to prevent infection by diseases.
126. 畦間灌漑は乾燥地で行なわれる。
Furrow irrigation is practiced in dry regions.
127. シベレリンの施用はセロリの抽苔を促進する。
Application of gibberellin accelerates the flower stalk development of celery.
128. 果実は大きさ、形、色に応じて等級別に分けられる。
Fruit is graded according to size, shape and color.
129. 接木は新しい技術である。
Grafting is a new technique.
130. この作物は緑肥として鋤込まれる。
This crop will be plowed under/in for green manure.
131. キャベツの結球の形は扁平なものから球状のものまでいろいろある。
The head shape of cabbage varies from flat to round.
132. ホルモンは器官の一部で生産され、他へと転流する。
Hormones are produced in one part of an organism and carried to other parts.
133. 「園芸」は果樹、野菜、花卉を包含する。
Horticulture includes fruit trees, vegetables and flowers.
134. この土壌は腐植含有量が高い。
The humus content of this soil is high.
135. この一代雑種品種は収量が高い。
This hybrid cultivar has a high yield.
136. 感染は葉菜類で起こり易い。
Infection can occur very easily in leafy vegetables.
137. 遺伝は興味ある過程である。
Genetic inheritance is an interesting process.
138. 無機質肥料は農民がよく使う。
Inorganic fertilizers are commonly used by farmers.

139. 何らかの灌漑なしには、ここでその作物を栽培することは出来ない。
You cannot grow that crop in this area without any irrigation.
140. いくつかの殺虫剤は人や動物に有害である。
Some insecticides are dangerous to man and animals.
141. イチゴはよくジャムに加工される。
Strawberries are commonly processed into jam.
142. メロンでは多汁な果肉が好まれる。
Juicy flesh is preferable in sweetmelon.
143. 日持ちは果菜類においては重要な形質である。
Keeping quality is an important character in various fruit vegetables.
144. ケチャップは商業上、非常に重要なトマトの加工品である。
Ketchup is a very important commercial tomato product.
145. 「桃太郎」は主要品種として極めて有名である。
"Momotaro" is quite a famous cultivar as the leading variety.
146. キャベツは他の葉菜類よりも普及している。
Cabbage is more popular than other leafy vegetables.
147. 石灰はよく土壌の酸度を低下させるために使われる。
Lime is often used to reduce soil acidity.
148. 磷と加里は多量要素である。
Phosphorus and potassium are macronutrients.
149. 生産物の品質は市場性に影響する。
The quality of products influences marketability.
150. スイカは完熟期に（十分に熟してから）収穫される。
Watermelon are harvested in the full maturing period.
151. マンガンは微量元素の一つである。
Manganese is one of the micronutrients.
152. よくポリフィルムのマルチを使う。
We often use a mulch of polyethylene film.

153. 夜温はトマトの結果率を左右する。
Night temperature influences the fruit set percentage of tomato.
154. その苗床は育苗のために用意された。
The nursery bed was prepared for raising seedlings.
155. どの栄養素が最も重要であるか。
What nutrients are the most important?
156. 有機質肥料は土壌の生産性を高める。
Organic fertilizer improves soil productivity.
157. 子房にはたくさんの胚珠がある。
The ovary contains many ovules.
158. 酸素は空気から得られる。
Oxygen is obtained from air.
159. アスパラガスは永年性作物（多年性作物）である。
Asparagus is a perennial crop.
160. 光は光合成に不可欠なものである。
Light is needed for photosynthesis.
161. キュウリはよく漬物にされる。
Cucumbers are often pickled.
162. その圃場は1週間前に耕起（耕運）された。
The field was plowed a week ago.
163. トウガラシの莢は食べる前に乾燥される。
Chili pods are dried before they are eaten.
164. この1ヶ月の間、雨が殆ど降らなかった。
There has been little precipitation during the past month.
165. ニンニクの増殖はかなり難しい。
The propagation of garlic is rather difficult.
166. 呼吸は空気か又は、水の中で起こり得る。
Respiration may occur in air or water.

167. 2つの溝の間に畝が作られる。
The ridges are prepared between two furrows.
168. ユウガオはスイカの接木用の台木として用いられる。
Bottle gourd is used for grafting of watermelon as root-stock.
169. イチゴは匍匐茎（ランナー）で増殖する。
A strawberry plant produces new plants by runner.
170. レタス、セロリーとパセリはサラダ野菜に分類される。
Lettuce, celery and parseley are cklassed as salad vegetables.
171. 乾燥地で野菜を育てるには、耐塩性が要求される。
Salt tolerance is required to grow vegetables in dry regions.
172. 種イモは北海道で生産される。
The seed potato is produced in Hokkaido.
173. メロンは出荷のために箱詰めされる。
The melon is packed for shipping.
174. 太陽はそれをデンプン、糖及び脂質に変える。
The sun changes them into starch, sugar and fat.
175. 茎、葉、根及び果実は野菜として用いられる。
The stem, the leaves, the roots and the fruits are used as vegetables.
176. タマネギは貯蔵庫に6ヶ月間貯蔵される。
The onions are stored in the storage house for 6 months.
177. ワラは農業において種々の用途がある。
Straw has numerous applications on a farm.
178. 大根やカブはそれらの直根が生育する。
Radish and turnip grow their tap-root.
179. 土壌は耕起の間、非常に湿っていた。
The soil was too wet during the (period of) tillage.
180. 病気がその植物の成長点を襲った。
The disease attacked the growing tips of the plant.

-
181. そのキュウリの品種はバイラスに対する耐性を持たない。
The cucumber variety has no tolerance to virus.
182. 出来るだけ早く追肥すべきである。
We should apply top dressing as soon as possible.
183. 多くの葉菜類は苗床から移植された苗から栽培される。
Many of the leafy vegetables are grown from seedlings transplanted from a nursery.
184. 均一性は一代雑種品種の重要な利点のひとつである。
Uniformity is one of the important advantages on the F₁ hybrid cultivar.
185. 尿素は速効性の肥料である。
Urea is a quickly available fertilizer (quick-acting fertilizer).
186. 栄養生長が甚しい。
The vegetative growth is very heavy.
187. バーナリゼーションは低温処理された植物で起きる。
Vernalization occurs in a plant treated with a low temperature.
188. つるは数フィート、棒をつたって這う。
The vine trails along the stake several feet.
189. トマトの果実はいくつかの大事なビタミンを含んでいる。
Tomato fruits have several important vitamins.
190. 例年、この時期は地下水位が低い。
The water table is low at this time of the year.
191. 被覆作物は雑草の生育を抑える働きがある。
Cover crops help to reduce weed growth.
192. つる割病は導管（維管束）の病気の一つである。
Fusarium wilt is one of the vascular diseases.
193. 輪作計画は収量を高める。
A rotation plan would increase your yield.

本邦に栽培される蔬菜の種類

種類	英名	利用部分
イネ科 (カホン科)		
トウモロコシ (玉蜀黍)	Sweet corn	種実
タケノコ (筍)	Bamboo shoot	若い莖
サトイモ科		
サトイモ (里芋)	Taro, Dasheen	地下茎(葉柄、軟化葉)
ハスイモ (蓮芋)		葉柄
ユリ科		
ネギ (葱)	Welsh onion	葉
ワケギ (分葱)		葉
シヤロツト	Shallot	葉と鱗葉
アサツキ (米葱)		葉
ラッキョウ (薤)	Rabkyo	鱗葉
タマネギ (玉葱、葱頭)	Onion	鱗葉(葉)
ニンニク (胡)	Garlic	鱗葉
ニラ (韭)	Chinese chive	葉
リーキ	Leek	葉

アスパラガス	<i>Asparagus</i>	若い莖
ヤマノイモ科		塊根
ヤマノイモ (薯蕷)	<i>Chinese yam</i>	塊根
ダイショウ (田薯)	<i>White yam</i>	塊根
シヨウガ科		地下莖 (若芽)
シヨウガ (薑)	<i>Ginger</i>	花序 (若芽)
ミョウガ (蕨荷)		葉
アカザ科		葉
ホウレンソウ (菠薐草)	<i>Spinach</i>	肥大根
フダンソウ (苣菜、不断草)	<i>Swiss chard, Chard</i>	
ビート (火焔菜)	<i>Garden beet, Table beet</i>	
ザクロソウ科		葉
ツルナ	<i>New Zealand spinach</i>	
スイレン科		地下莖
ハス (蓮)	<i>Indian lotus</i>	
アブラナ科		結球葉
ハクサイ (白菜)	<i>Petsai</i>	肥大根、葉
カブ (蕪菁)	<i>Turnip</i>	葉
ツケナ (漬菜)	<i>Brassica greens</i>	結球葉
キャベツ (甘藍)	<i>Cabbage</i>	

ハナヤサイ (花椰菜)	<i>Cauliflower</i>	花茎
ブロッコリ (ミドリハナヤサイ)	<i>Sprouting broccoli</i>	花茎
メキャベツ (コモチカラン)	<i>Brussels sprouts</i>	結球菜
キウケイカラン (球茎甘藍)	<i>Kohlrabi</i>	肥大茎
ケール	<i>Kale</i>	葉
カラシナ (芥菜)	<i>Brown mustard</i>	葉
タカナ (高菜)	<i>Leaf mustard</i>	葉
ルタガバ	<i>Rutabaga</i>	肥大根
ダイコン (大根)	<i>Daikon</i>	肥大根
ハツカダイコン (甘日大根)	<i>Radish</i>	肥大根
ワサビ (山葵)	<i>Japanese horse-radish</i>	茎 (葉)
ワサビダイコン	<i>Horse radish</i>	肥大根
ウォータークレス	<i>Water cress</i>	葉
バラ科		
イチゴ (草莓)	<i>Strauberry</i>	果実
マメ科		
エンドウ (豌豆)	<i>Garden pea, Edible podded pea</i>	未熟種子、若さや
ソラマメ (蚕豆)	<i>Broad bean</i>	未熟種子
インゲンマメ (菜豆)	<i>Snap bean</i>	若さや
ペニバンインゲン (ハナマメ)	<i>Scarlet runner-bean</i>	種子

ライマビーン	<i>Lima bean</i>	種子
リョクトウ (ヤエナリ) (緑豆)	<i>Green gram</i>	モヤシ
ササゲ	<i>Asparagus bean</i>	若ざや
フジマメ (瓢箪)	<i>Hyacinth bean</i>	若ざや
ハツシヨウマメ	<i>Japanese velvet bean</i>	種子
ナタマメ (刀豆)	<i>Sword bean</i>	若ざや
エダマメ (枝豆)	<i>Green soybean</i>	未熟種子
アオイ科		
オクラ	<i>Okra, Gumbo</i>	若ざや
ウコギ科		
ウド (土当帰)	<i>Udo</i>	若い茎
セリ科		
ニンジン	<i>Carrot</i>	肥大根
セリ (芹)		葉
ミツバ (三葉)		葉
セルリー	<i>Celery</i>	葉柄
パセリ	<i>Parsley</i>	葉
パースニップ	<i>Parsnip</i>	肥大根
ハマボウフウ (浜防風)		葉
ウイキョウ (茴香)	<i>Fennel</i>	葉

ヒルガオ科			
サツマイモ (甘藷)	Sweet potato		塊根
ナス科			
ナス (茄)	Eggplant		果実
トマト (蕃茄)	Tomato		果実
トウガラシ (蕃椒)	Pepper		果実 (葉)
ジャガイモ (馬鈴薯)	Potato		地下茎
ウリ科			
キュウリ (胡瓜)	Cucumber		果実
シロウリ (白瓜、越瓜)	Oriental pickling melon		果実
マクワウリ (甜瓜)	Oriental melon		果実
メロン	Muskmelon, Cantaloup		果実
カボチャ (南瓜)	Pumpkin, Winter squash		果実
カボチャ (ニホンカボチャ)	Pumpkin, Winter squash		果実
ヨウシユカボチャ (セイヨウカボチャ)	Pumpkin, Winter squash		果実
ボンキン	Pumpkin, Winter squash, Summer squash		果実
スイカ (西瓜)	Watermelon		果実
トウガン (冬瓜)	White gourd		果実
ユウガオ (夕顔、扁蒲)	Bottle gourd		果実
ヘチマ (糸瓜)	Dish cloth gourd		果実

レイシ (苦瓜)

ハヤトウリ (单人瓜)

キク科

チシャ (高苣)

エンダイブ (キクチシャ)

チコリー

シュンギク (春菊、茼蒿)

シヨクヨウギク (食用菊)

スイゼンジナ (冰前寺菜)

フキ (蕨)

アーチチョーク

ゴボウ (午葱)

Balsam pear

Chayote

Lettuce

Common endive

Chicory

Garland chrysanthemum

Chrysanthemum

Artichoke

Gobo, Edible burdock

果実
果実

葉、結球、莖

葉

葉

葉

花

葉

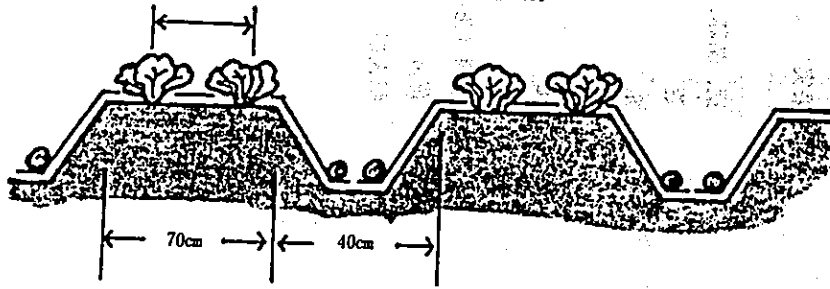
葉柄 (花莖)

花蕾

肥大根

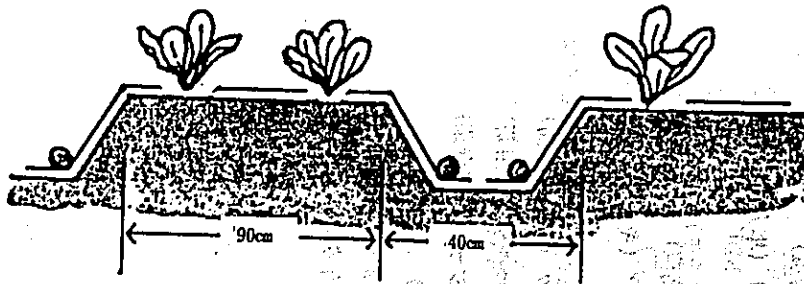
PLANTING OF LETTUCE AND SWEET CORN

レタス、スイートコンの植え方



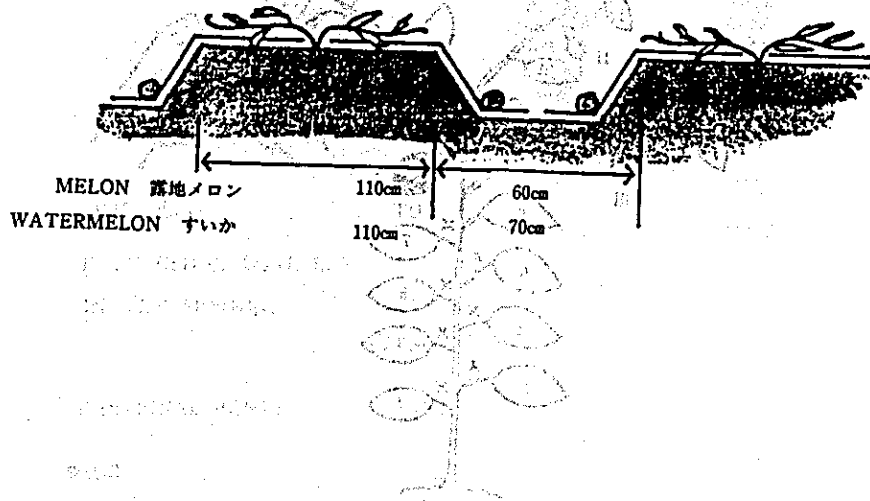
PLANTING OF CABBAGE AND CAULIFLOWER

キャベツ、カリフラワーの植え方



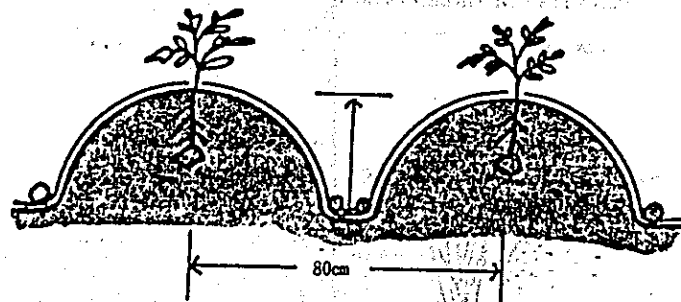
HOW TO PLANTING OF MELON AND WATER MELON

露地メロン、すいかの植え方

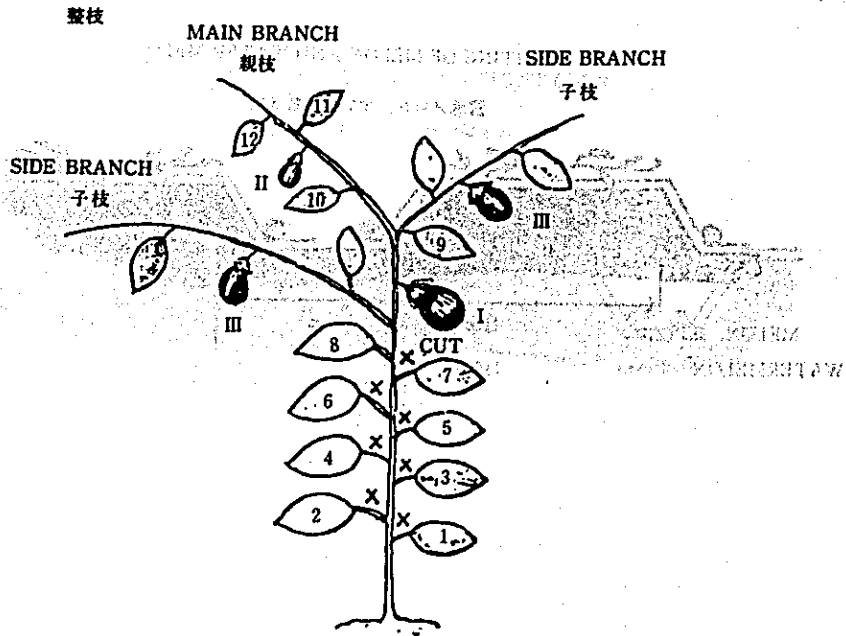


PLANTING OF POTATO AND SWEET POTATO

じゃがいも、さつまいもの植え方

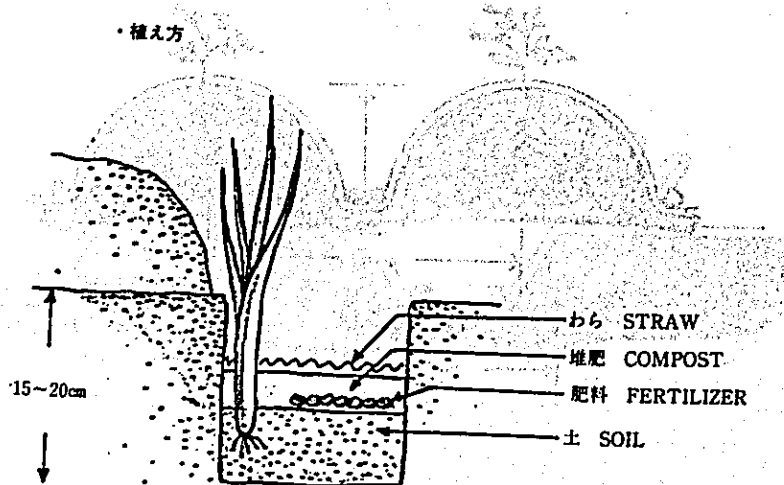


TRAINING



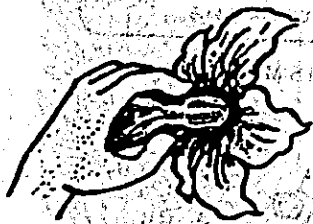
PLANTING OF GREEN ONION

・植え方



ARTIFICIAL POLLINATION OF PUMPKIN

●花が咲いたら人工受粉



朝早くがよい

IT SHOULD BE DONE, EARLY
IN THE MORNING



雌花

FEMALE

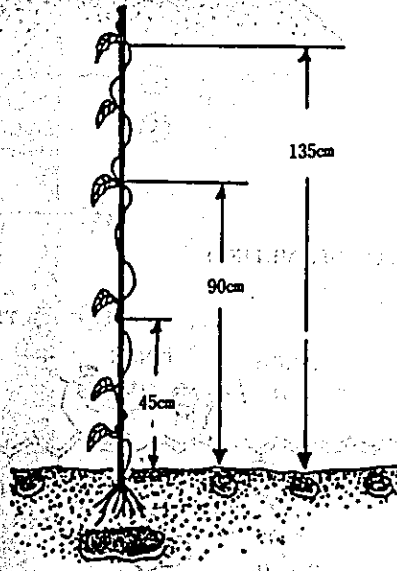


雄花

MALE

ADDITIONAL MANURE

●追肥



元肥

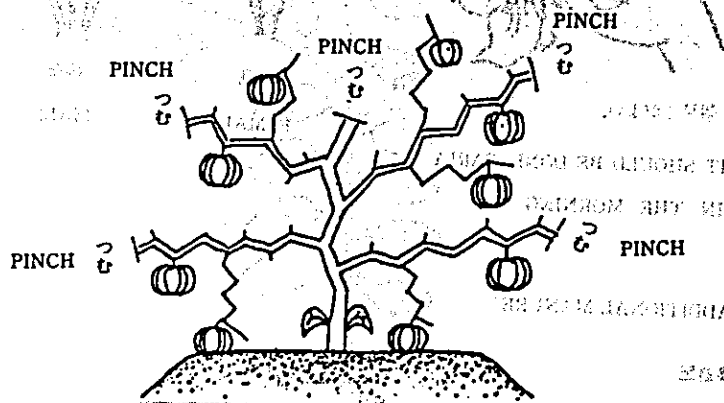
BASE MANURE

PINCHING OF PUMPKIN

かぼちゃの仕立て方のいろいろ

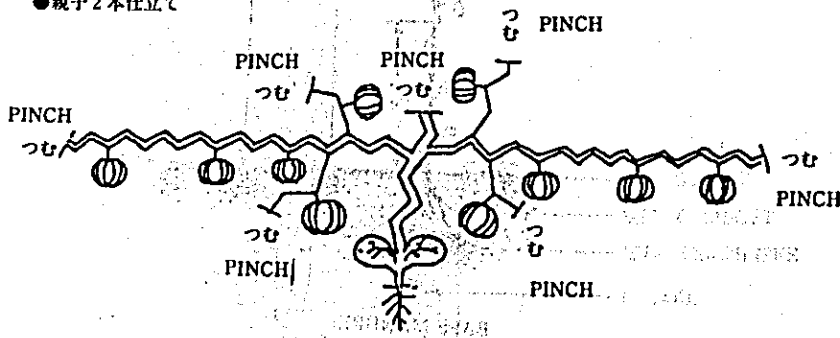
FOUR SIDE BRANCHES METHOD

●子づる4本仕立て



TWO MAIN BRANCHES METHOD

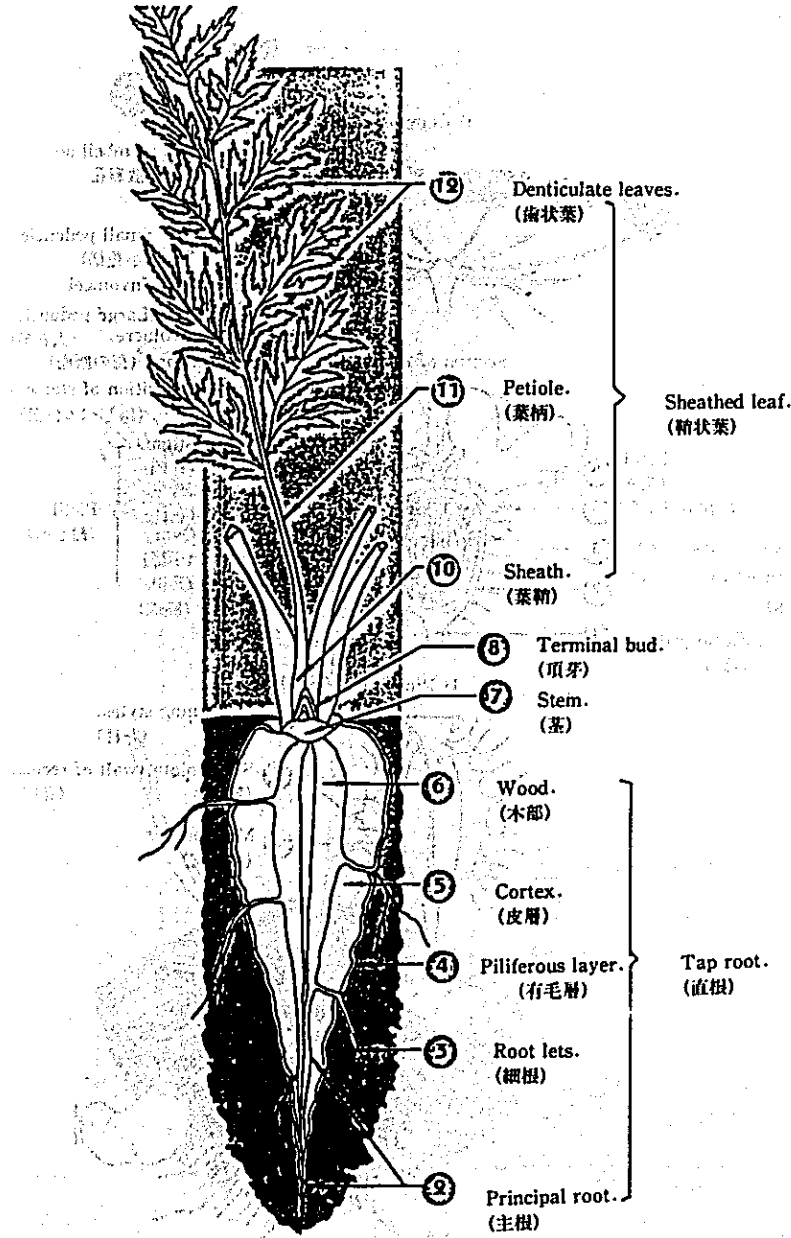
●親子2本仕立て

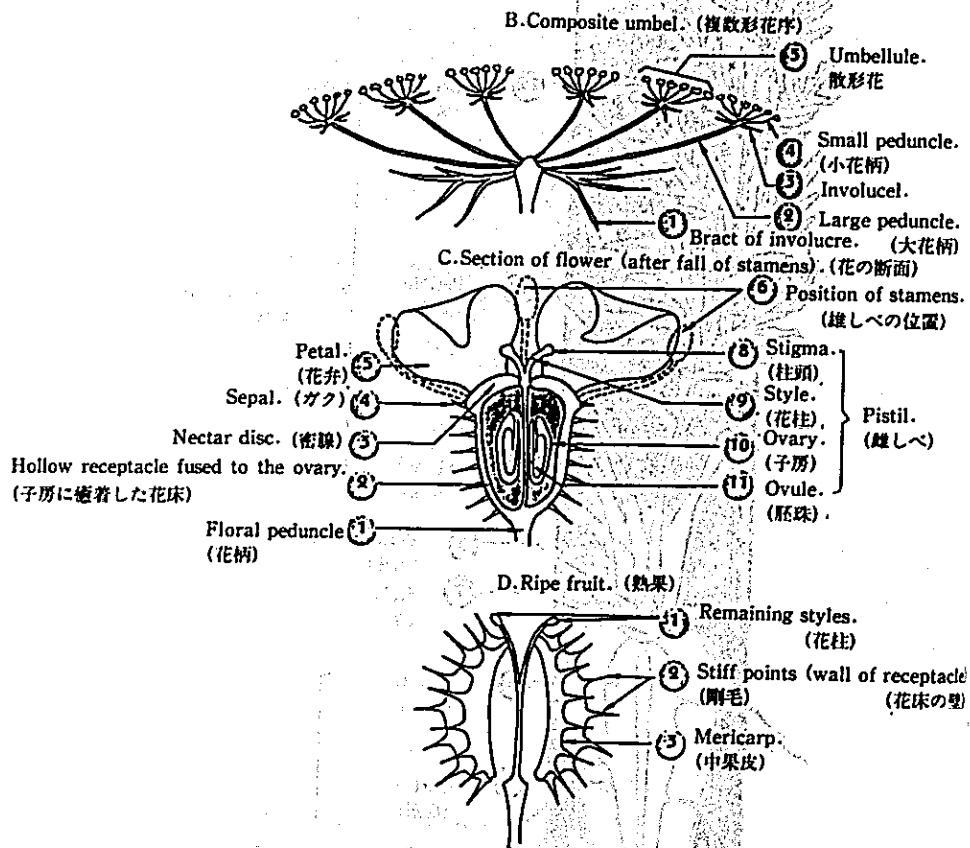


THE CARROT

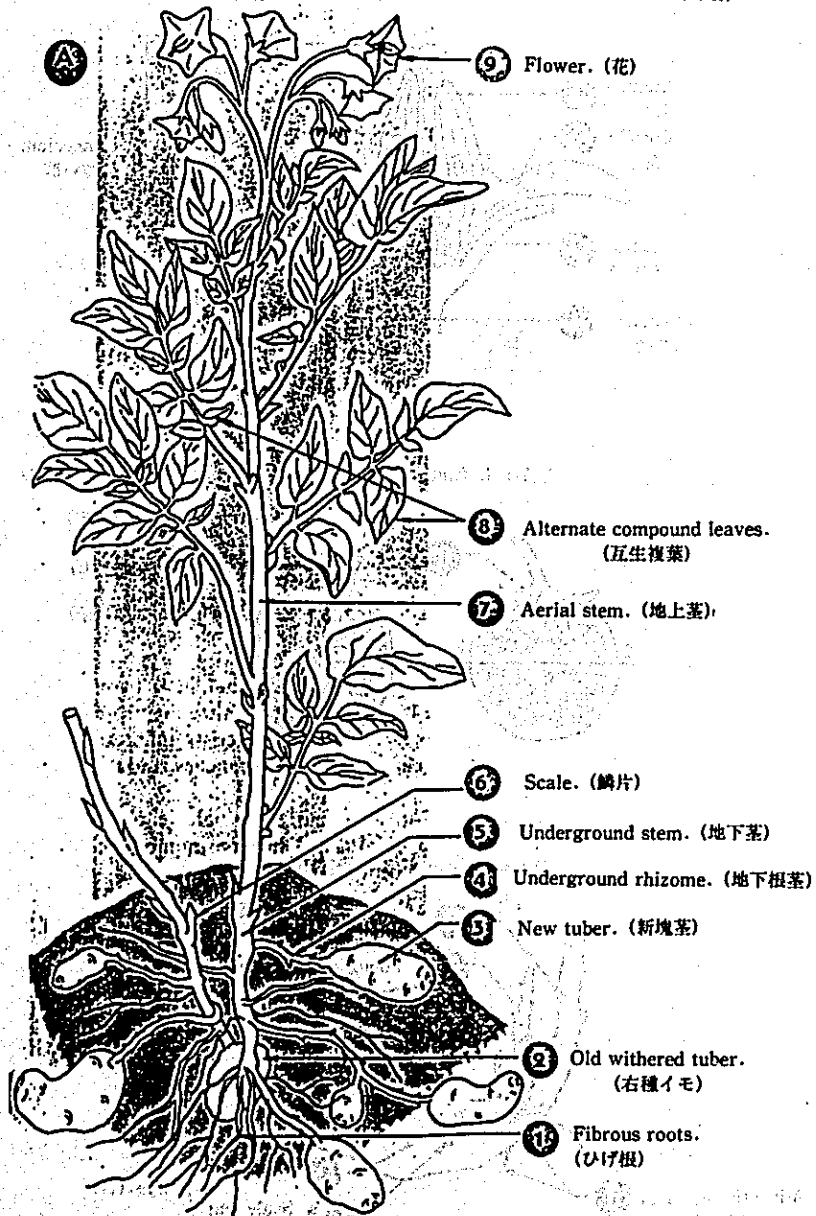
(ニンジン)

A. Root cut lengthwise. (根の断面)

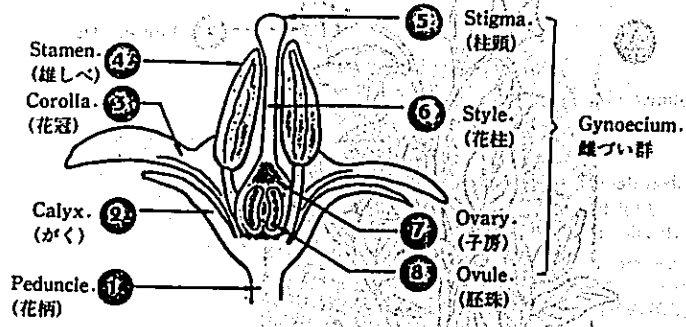




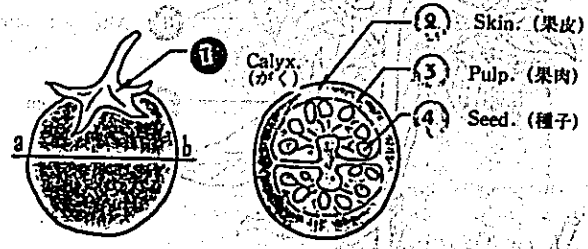
A. Whole plant in flower. (開花時の植物体) THE POTATO (馬鈴薯)



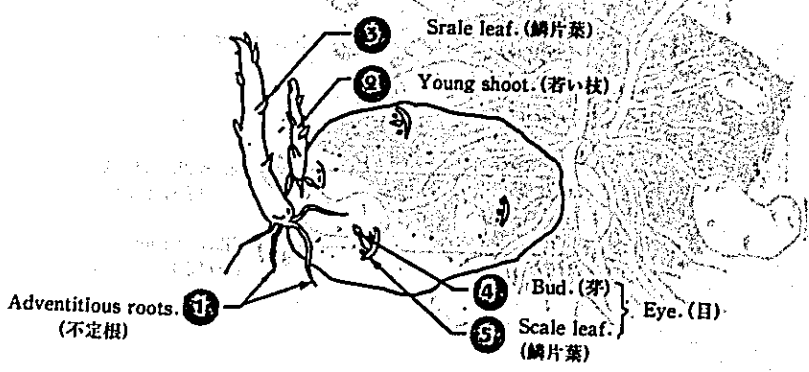
B. Flower structure (花の構造)



C. Whole fruit (berry) and sectioned fruit. (果実とその断面)



D. Germinating tuber. (発芽塊茎)



Fruits Growing

果 樹

揚げ接ぎ	indoors	indoor grafting
亜主枝	secondary scaffold branch (limb)	
亜熱帯果樹	subtropical	subtropical fruit tree
油処理 (イチジクの)	oleification	oleification
居接ぎ	in situ	field grafting
浮き皮 (カンキツの)	rind puffing	
うね間かんがい	furrow	furrow irrigation
栄養生長	vegetative	vegetative growth
栄養繁殖	vegetative	vegetative propagation
えき芽	axillary	axillary bud
液果類	berry	berry fruits
枝変わり	bud	bud mutation
塩基置換容量	cation exchange	cation exchange capacity
押し傷	bruise	bruise
温帯性の	temperate	temperate
温度較差	temperature range	temperature range
改良品種	improved	improved variety
開花期	flowering (blooming) period (season)	
開心形整枝	open-center training	
夏季せん定	summer pruning	
核果類	stone	stone fruits
隔年結果	alternate bearing	
果樹園芸学	pomology	
花軸、穂軸 (ブドウの)	rachis	
花序	inflorescence	
過剰症	excess symptom	
下垂枝	weeping (hanging) branch (shoot)	
花穂、雄花穂 (クリなどの)	catkin	
花成ホルモン	flowering hormone	
下層土、心土	subsoil	
果頂部	fruit apex	

花粉	pollen	花粉
株分け	suckering	抽芽
花卉	petal	花弁
果房	fruit cluster (bunch)	果房
枯れ込み	die back	枯死
かんがい、かん水	irrigation	(かん水) かん水
カンキツ類	citrus	柑類
寛皮性 (かんきつの)	loose-skin character	寛皮性
干害	drought injury	干害
環状はく皮	ringing	環状剥皮
環状除皮、環状はく皮	girdling	環状除皮
間伐	tree thinning	間伐
がく	calyx	萼
奇形果	malformed fruit	奇形果
気孔	stoma	気孔
気象要素	meteorological element	気象要素
客土	soil dressing	客土
休眠期	dormant period	休眠期
休眠枝さし	dormant (hard) wood cutting	休眠枝さし
休眠打破	breaking of dormancy	休眠打破
吸枝、ひこばえ、台芽	sucker	吸枝
強せん定	heavy pruning	重剪
切り返しせん定	heading (cutting) back pruning	切り返しせん定
切れ込み (ブドウの)	sinus	切れ込み
緊皮性 (カンキツの)	tight-skin character	緊皮性
茎、穂こう (ブドウの)	stem	茎
形成層	cambium	形成層
車枝	whorl of branches	車枝
結果枝	bearing shoot	結果枝
結果習性	bearing (fruiting) habit	結果習性
結果部位	bearing part	結果部位

欠乏症	deficiency symptom	不足症
堅果類	macronut trees	堅果樹類
光合成	photosynthesis	光合成作用
硬度計(土壌の)	hardness meter	土壌硬度計
耕土	cultivated soil	耕作土
高温障害	high temperature injury	高温障害
小枝	twig	小枝
呼吸作用	respiration	呼吸作用
更新せん定	rejuvenation pruning	更新せん定
栽植距離、株間	spacing	栽植距離、株間
栽植方式	planting system	栽植方式
栽植密度	planting density	栽植密度
栽培、耕うん、中耕	cultivation	栽培、耕うん、中耕
細胞分裂	cytokinesis	細胞分裂
さし木、さし穂	cutting	さし木、さし穂
殺菌剤	fungicide	殺菌剤
殺虫剤	insecticide	殺虫剤
殺虫剤	pesticide	殺虫剤
散布量	application dose	散布量
酸性土壌	acid soil	酸性土壌
酸味	acidity	酸味
座(クリの)	seed scar	座(クリの)
在来品種	domestic variety	在来品種
C-N率	C-N ratio	C-N率
CA貯蔵	controlled atmosphere storage	CA貯蔵
敷わら法	straw mulching system	敷わら法
敷草法	grass mulch system	敷草法
自然受粉	open(natural) pollination	自然受粉
主幹形整枝	central leader type training	主幹形整枝
主枝	primary scaffold branch(limb)	主枝
収穫	picking	収穫

収量	total crop yield	yield	収量
雌雄異花	sexual dichlinism		雌雄異花
雌雄異株の	dioecious		雌雄異株
雌雄同株の	monoecious		雌雄同株
硝化作用	nitrification		硝化
消毒	disinfection		消毒
植物ホルモン	phytohormone		植物ホルモン
湿害	excess water (moisture) injury		湿害
侵食防止	erosion control		侵食防止
心腐れ (ナシなどの)	core breakdown		心腐れ
新しょう	current shoot		新しょう
深耕	deep plowing (tillage)		深耕
自家受精	self-fertilization		自家受精
自家受粉	self-pollination		自家受粉
自家不和合性	self-incompatibility		自家不和合性
自家不和合性の	incompatible		自家不和合性の
自根樹	own-root tree		自根樹
ジベレリン処理	gibberellin treatment		ジベレリン処理
弱せん定	light pruning		弱せん定
受精	fertilization		受精
受粉	pollination		受粉
受粉樹	pollinizer		受粉樹
樹冠	tree crown		樹冠
樹形	tree form		樹形
樹上かん水	overhead irrigation		樹上かん水
樹勢	tree vigor		樹勢
除草	weed control		除草
除草剤	herbicide		除草剤
常緑果樹	evergreen fruit tree		常緑果樹
蒸散量	transpiration rate		蒸散量
蒸発	evaporation		蒸発

蒸発散量 (じょうぱんさんりょう)	evapotranspiration rate	じょうぱんさんりょう
人工受粉 (にんこうじゆふ)	artificial(hand) pollination	にんこうじゆふ
水分含量 (すいぶんねいりょう)	moisture content	すいぶんねいりょう
水分当量 (すいぶんたうりやう)	moisture equivalent	すいぶんたうりやう
穂こう(ブドウの)	peduncle stem	すいとうのほこ
成熟、登熟 (せいじゆく、とうじゆく)	ripening	せいじゆく、とうじゆく
成木園 (せいぎえん)	mature(bearing) orchard	せいぎえん
整枝(誘引) (せいしゆ(じゆいん))	training	せいしゆ(じゆいん)
整地 (せいち)	soil preparation	せいち
清耕法 (せいけいぽう)	clean culture system	せいけいぽう
生殖生長 (せいじゆくせいじゆく)	reproductive growth	せいじゆくせいじゆく
生長ホルモン (せいじゆくホルモン)	growth hormone	せいじゆくホルモン
生長促進物質 (せいじゆくせいじんぶつ)	growth regulator	せいじゆくせいじんぶつ
生長物質 (せいじゆくぶつ)	growth substance	せいじゆくぶつ
生長抑制物質 (せいじゆくじやくぶつ)	growth inhibitor	せいじゆくじやくぶつ
生長量 (せいじゆくりやう)	amount of growth	せいじゆくりやう
施肥 (せいじ)	fertilizer application	せいじ
施肥量 (せいじりやう)	amount of applied fertilizer	せいじりやう
生物的防除 (せいぶつていじゆ)	biological control	せいぶつていじゆ
生理障害 (せいりていざい)	physiological disorder	せいりていざい
生理的落果 (せいりていらくくわ)	physiological fruit drop	せいりていらくくわ
積算温度 (せきさんおんど)	heat summation/cumulative temperature	せきさんおんど
節 (ふし)	node	ふし
せん定 (せんてい)	pruning	せんてい
選別 (せんべつ)	grading	せんべつ
全面散布 (ぜんめんさんぷ)	broadcast application	ぜんめんさんぷ
霜害 (しもがひ)	frost injury	しもがひ
早生種 (せいせいしゆ)	early maturing (ripening, flowering) variety	せいせいしゆ
阻害物質 (しゆがいぶつ)	inhibitor	しゆがいぶつ

側枝	lateral shoot (branch)	側枝
増量剤 (花粉の)	extender	増量剤
耐湿性	excess water (moisture) tolerance	耐湿性
耐湿性の	tolerant	耐湿性の
耐熱 (耐暑) 性	heat tolerance	耐熱 (耐暑) 性
耐熱 (耐暑) 性の	heat tolerant	耐熱 (耐暑) 性の
耐病性	disease resistance / disease tolerance	耐病性
耐病性の	disease resistant / disease tolerant	耐病性の
高接ぎ	top-root working (grafting)	高接ぎ
他家受精	cross fertilization	他家受精
他家受粉	cross pollination	他家受粉
単為結果	parthenocarpy	単為結果
短果枝	spur	短果枝
台勝ち	rootstock overgrowing scion	台勝ち
台木	rootstock	台木
大枝	limb	大枝
脱粒 (ブドウなどの)	berry shatter (drop)	脱粒
団粒構造	aggregate structure	団粒構造
置換性塩基	exchangeable base (cation)	置換性塩基
中間台木	interstock	中間台木
中心果 (リンゴなどの)	central fruit of cluster	中心果
中心花 (リンゴなどの)	central flower of cluster	中心花
貯蔵障害	storage disorder	貯蔵障害
貯蔵養分	reserve nutrient	貯蔵養分
頂果	apical fruit	頂果
頂芽	terminal	頂芽
頂部優勢、頂芽優勢	apical dominance	頂部優勢、頂芽優勢
接ぎ木	grafting	接ぎ木
接ぎ木親和性	graft compatibility	接ぎ木親和性
接ぎ木親和性の	graft compatible	接ぎ木親和性の
接ぎ木接着部	graft union	接ぎ木接着部

接ぎ木不親和性	transgraft incompatibility	接ぎ木不親和性
接ぎ木不親和性の	transgraft incompatible	接ぎ木不親和性の
つる	cane	つる
T-R率	top-root ratio	T-R率
低温障害	chilling injury	低温障害
低温要求	chilling requirement	低温要求
定芽	definite bud	定芽
摘果	fruit thinning	摘果
摘花	defloration/flower thinning	摘花
摘心	pinching/topping	摘心
摘房	cluster thinning	摘房
摘葉	defoliation	摘葉
摘粒	berry thinning	摘粒
適温	optimum temperature	適温
天敵	natural enemy	天敵
展着剤	spreader(sticker,wetting agent)	展着剤
展葉	leafing	展葉
展葉期	leafing (foliation) date (stage)	展葉期
等高線植え	contour planting	等高線植え
天然供給量	natural supply	天然供給量
とり木	layering	とり木
道管	vessel	道管
土壤改良剤	soil conditioner	土壤改良剤
土壤管理	foil management	土壤管理
土壤型	soil type	土壤型
土壤検定	soil test	土壤検定
土壤酸度	soil acidity	土壤酸度
土壤侵食	soil erosion	土壤侵食
土壤水分	soil moisture	土壤水分
土壤通気	soil aeration	土壤通気
土壤肥よく度	soil fertility	土壤肥よく度

土壤微生物	soil microorganism	土壤微生物
土壤保全	soil conservation	土壤保全
土性	soil texture	土性
苗木	nursery stock	苗木
なり年	on year	なり年
仁果類	pome fruits	仁果類
二次生長	secondary growth	二次生長
日射量	amount of insolation	日射量
日照時間	hours of sunshine	日照時間
日長	photoperiod	日長
ねん枝	twisting	ねん枝
ねん性、受精率	fertility	ねん性、受精率
年較差	annual range	年較差
粘土	clay	粘土
配合土、コンポスト、堆肥	compost	配合土、コンポスト、堆肥
橋接ぎ	bridge-grafting	橋接ぎ
発根	rooting	発根
發育枝	vegetative shoot	發育枝
花ぶるい (ブドウの)	shatter	花ぶるい (ブドウの)
花芽形成	flower-bud formation	花芽形成
花芽分化	flower-bud differentiation (initiation)	花芽分化
はめ芽接ぎ、そぎ芽接ぎ	chip budding	はめ芽接ぎ、そぎ芽接ぎ
はめ接ぎ	V-shaped grafting	はめ接ぎ
春枝 (ミカンの)	spring cycle shoot	春枝 (ミカンの)
半わい性の	semi-dwarf	半わい性の
繁殖	propagation	繁殖
晩生種	late flowering (maturing, ripening) variety	晩生種
日較差	diurnal range	日較差
肥効	manuring effect	肥効
必須要素	essential element	必須要素
表土	surface soil	表土

肥よく地	fertile land
品種、園芸品種	cultivar
病虫害	disease and pest
微量元素	microelement
不完全花	imperfect flower
複合肥料	compound fertilizer
不親和性	incompatibility
不親和性の(接ぎ木の)	incompatible
腐食土	humus soil
不なり年	off year
腐葉土	leaf mold
不和合性	incompatibility
不和合性の(受精の)	incompatible
噴霧器	sprayer
分岐角	crotch angle
変温	alternate temperature
変則主幹形整枝	modified leader type training
包装資材	packaging material
保水力	moisture(water) holding ability
防風がき	windbreak
まびきせん定	thinning-out pruning
満開期	full bloom stage
幹、主幹	trunk
水腐れ(カンキツの)	water rot(spot)
密植	dense planting
実生	seeding
実止り	fruit set
無核小果粒(ブドウの)	shot berry
無機肥料	inorganic fertilizer
雌花	female(pistillate) flower
盛り土法(取り木の)	mound layering

やく	anther	雄蕊
薬害	chemical injury	薬害(薬) 薬品
薬剤散布	chemical spray	薬液散布
やけ(リンゴの)	scald	傷害病斑
やせ地	infertile land	瘠れ地
多量要素	macroelement	大量元素
有機酸	organic acid	有機酸
有機肥料	organic fertilizer	(有機肥料) (有機肥料)
有効積算温度	effective cumulative temperature	有効積算温度
有効土層	available depth soil	有効土層
ゆ合	healing	癒合
葉成分	leaf composition	葉成分
葉分析	leaf analysis	(葉分析) (葉分析)
葉脈	vein/rid	葉脈
葉面散布	foliar spray	葉面散布
養分吸収	nutrient uptake	養分吸収
よじのほり植物	climbing plant	蔓性植物(蔓性植物)
落葉果樹	deciduous fruit tree	落葉果樹
立地条件	condition of site	立地条件
緑枝ざし	softwood(greenwood) cutting	軟材(軟材)
裂果、実割れ	fruit cracking	裂果(裂果) 実割れ
老朽化(土壤の)	deterioration	老朽化
わい性の	dwarf	矮性(矮性)
若返り	rejuvenation	(若返り) (若返り)
和合性(受精の)、親和性(つぎ木の)	compatibility	和合性
割り接ぎ	cleft grafting	割接(割接)
	graftage	(割接) (割接)
	graftage	接ぎ木(接ぎ木)
	graftage	(接ぎ木) (接ぎ木)
	graftage	接ぎ木(接ぎ木)
	graftage	(接ぎ木) (接ぎ木)

1. いくつかの特別の台木は、虫や異なる土壤に抵抗性を持つように育成されてきた。
Several special rootstock species have been developed that are resistant to pests and tolerant of adverse soils.
2. モモは全体が子房から成る一つの種子を持つ果物である。
Peach is a one-seeded fruit derived entirely from an ovary.
3. クインスは主にナシのわい性台木として使われる。
Quince is used mostly as a dwarfing rootstock for pear.
4. モモの品種の殆どは自家受精である。
Most peach cultivars are self-fertile.
5. アーモンドは、西アジアの高乾燥地域が原産である。
Almond is native to hot arid regions of western Asia.
6. 高品質のプラムを育成していくのに、東洋の品種の中では日本プラムのみ重要である。
Japanese plum is the only oriental species important in developing high quality plum cultivars.
7. 普通のイチジクの花は花粉を生じないが、たいていの品種は種無しで実を付ける。
Common fig flowers produce no pollen, but many cultivars will set seedless parthenocarpic fruit.
8. たいていのマルベリーは、雌雄異株なので、雄株は、果実を必要としない観賞用として栽培されることもある。
Most mulberries are dioecious, so male trees may be grown as ornamentals where the fruit is not wanted.
9. ピーカンの主な品種は、堅果するのに少なくとも180日から220日を要する。
Most cultivars in pecan require at least 180 days and up to perhaps 220 days for nuts to mature.
10. ピスタチオは、スマック、ポイズンオーク、マンゴなどと同じカシュー種の一つである。
Pistachio is a member of the cashew family to which also belong sumac, poison oak and mango.
11. クリの花は、春先に生長部の側面に生ずる。
Chestnut flowers are borne laterally on new spring growth.

12. ヨーロッパ・チェストナットも、同じく感染し易い。
The European chestnut is also susceptible to blight.
13. ベリーの花は、一年目のつるの混芽より生ずる。
Berry flowers are borne from mixed bud on-year canes.
14. 種子を被覆している阻害物質は、水洗いを繰り返して洗い出す。
Seedcoat inhibitors are washed out by repeated washing with water.
15. 胚の生長を抑制する物質は、低温の生理的な効果のみで除かれる。
Embryo inhibitors seem only to be removed by the physiologic action of chilling.
16. 普通、さし木は晩秋か早春に行われる。
Typically, the cuttings are taken in late fall or early winter.
17. オーキシンは発根を、サイトカイニン は発芽を刺激する。
Auxin stimulates rooting and cytokinins stimulate budding.
18. 今日では、さし木はたいていオーキシジン IBA 処理がなされる。
In today's practice, cutting are usually treated with the auxin IBA.
19. 取り木は、母株に付帯する地下茎による新部位を発達させる過程である。
Layering is the process of developing new plantlets by rooting stems that are attached to a mother plant.
20. 最も一般的な芽接ぎ方法は、T字芽接ぎか盾芽接ぎである。
The most common type of budding is the T-bud or shield bud.
21. ナイフは、滑らかな切り口にする為、ごく鋭くしなければならない。
The knife should be razor sharp to permit smooth cuts.
22. 芽、または穂木は休眠状態でなければならない。
The bud or scion should be dormant.
23. 穂木と台木の形成層は、少なくとも一箇所、密に接触していなければならない。
The cambium zones of the scion and stock must make intimate contact at one point at least.
24. 穂木と形成層部分のゆるみは、乾燥を防ぐ為に、包むか保護せよ。
Wrap or secure the union to prevent movement and any drying of the scion and the cambial zones.

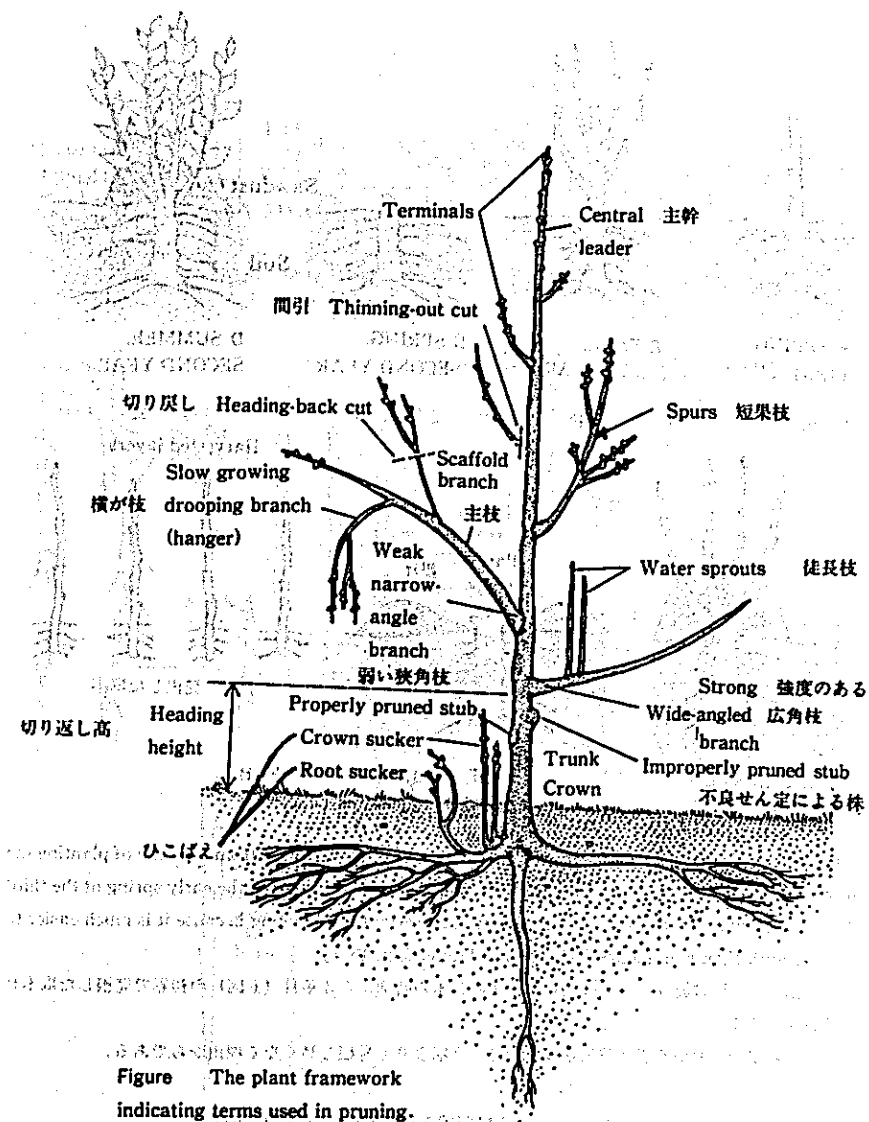
25. バーレット種のナシを普通のクインス台にのせると、弱くなり、活着部で壊れてしまう傾向がある。
Bartlett pear on most quince root stock is weak and tends to break off at the union.
26. 根の張りは、遺伝的要素と同様に、土壌の状態に影響される。
Root distribution is affected by soil conditions as well as genetics.
27. 土壌くん蒸は、根付けの前に使用される。
Soil fumigation sometimes is used prior to planting.
28. 根の生長は、一年中、何時でも行われているが、冬期の生長は、温度によって限定される。
Root growth can occur at any time of the year, but winter growth is limited by temperature.
29. 生長旺盛な果樹は、中密に植えつけられなければならない。
Vigorous trees should be planted at medium density.
30. 高密度植栽は、わい性台木以外使用しないほうがよい。
High densities should not be attempted without dwarf rootstocks.
31. 最近、果樹園トラクター、スプレーヤー、耕うん機などは狭いヘッジロー栽培用に設計されている。
Recently, orchard tractors, sprayers, tillers, and so forth, have been designed for narrow hedgerow culture.
32. 全ての苗木にわい性台を使うと、1ヘクタール当り、1700から3000本定植できる。
Trees on fully dwarf rootstocks can be planted at 1700 to 3000 trees per hectare.
33. 最も高密度な栽植は、イチゴのような最も小型な種に観られる。
The highest densities are with the smallest species such as strawberry.
34. 等高線植えは、傾斜のある耕地にしばしば適用される。
Contour planting is often used on upland slopes.
35. 冬期に温暖で多湿な土地では、晩秋に定植するのが良い。
In areas with mild, moist winters it is best to plant trees in late fall.
36. 植穴の大きさは、せん定を最小限にし、その根系が収まるのに十分な大きさでなければならない。
Trees should be large enough to accommodate the root system with a minimum of root pruning.

37. 根は水に漬けておくか、定植の前に湿気がなければならない。
Tree roots should be kept in water or be moist prior to planting.
38. 土壌がゆるすぎる時は、植穴へ土を踏み込めながら定植する。
When the soil is loose enough, trees can be planted by kicking the soil into the hole.
39. 定植時に、苗木に新梢がない場合は、0.75から1 mまで切り返しを行う。
At planting time the tree is cut back to 0.75 to 1.0 meter if it is an unbranched whip.
40. 主幹形にする場合、側枝は全て切り落し、主枝は必要な高さにまで切り戻す。
If a central leader tree is desired, all side branches are cut off and the leader headed back to the desired height.
41. 良質な土壌に、定植したのであれば、結実前に若木へ施肥する必要が殆どない。
Young trees seldom need fertilizer before they start to bear if planted in good soil.
42. 幹や枝への環状はく皮は、花せいといくつかの種類の樹木の、収量増加を誘発するのに施される。
Trunk or branch girdling can be used to induce flowering and heavier cropping in some tree crops.
43. 弱勢の樹に環状はく皮を行ってはならない。
Don't ring a weak tree.
44. 核果類への環状はく皮は、副作用の影響が大きくゆ合が良くないので、普通は行うべきではない。
Stone fruits generally should not be ringed because of severe side effects and poor healing.
45. 優秀な栽培者のみが高密植栽培を検討すべきである。
Only the best grower should consider high densities.
46. 根の生長は、粘土質土壌では緩やかで、水分の吸収は主に根の生長点で行われる。
Roots grow more slowly in clay soil, and water is absorbed mainly by the growing root tip.
47. 粘土質土壌では、砂質土壌より除草剤の温度を高くする必要がある。
Clay soils require higher rates of herbicide than sandy ones.

48. 塩基の吸着と放出を司る土壌の能力を、塩基置換容量と呼ぶ。
The ability of soil to take up and release cations is called its cation exchange capacity (CEC).
49. 酸性土壌では、pHを上げるのにしばしば石灰を施す。
Acid soils are often limed to increase pH.
50. 果樹は普通、pH5.5以上8.0以下の状態が最良である。
Trees usually do best at a soil pH above 5.5 and below 8.0.
51. 可溶性塩の高含有土壌は、作物収量に逆効果を生ずる。
A high soil content of soluble salts adversely affects crop yields.
52. 有機物は、植物と動物の残骸分解からのみ供給される。
Organic matter comes only from the decomposition of plant and animal residues.
53. 腐植は、多量の分解を経た土壌中の有機物である。
Humus is organic matter in the soil that has undergone considerable decomposition.
54. 窒素過剰は、果実の色と堅さを減少させてしまう。
Excess N can reduce fruit color and firmness.
55. せん定は、わい化の一つのプロセスであり、必要な樹冠を維持する方法である。
Pruning is a dwarfing process and can be used to maintain any desired tree size.
56. せん定は、果実サイズと生長点の窒素を増やし、せん定切り口の生長を刺激する。
Pruning increases fruit size, nitrogen per growing point and stimulates growth near the cut.
57. 過剰せん定は、結果を減少させる。
Excessive pruning reduces fruitfulness.
58. 切り戻しせん定は、切り口から数センチメートル以内の全部位に強く刺激を与える。
Heading-back cuts strongly stimulate the local area within a few centimeters of the cut.
59. 間びきせん定は、部位にそれほど大きな影響を与えない。
Thinning-out cuts tend to have less local stimulus.

60. せん定の程度は、樹齢、樹勢、樹種により異なる。
The severity of pruning varies with tree age and vigor and with kind of fruit.
61. 摘果作業を省く目的で、強せん定を試みることは、管理がまずい。
It is poor management to attempt to use heavy pruning to avoid fruit thinning.
62. アプリコットのせん定は、モモのせん定と似てはいるが、幾分軽せん定である。
Apricot pruning is similar to peach pruning but is generally lighter.
63. 老弱な果樹の強せん定は、若返りを誘発するものと考えられる。
Heavy pruning of old, weak orchard trees is thought by some to induce rejuvenation.
64. 受粉樹は、花粉を生産する植物種である。
A pollinizer is the plant cultivar that produces the pollen.
65. 環境要因は、花きの発達に影響する。
Environmental factors affect flower development.
66. 過剰な熱や水分の影響も、正常花の生長を妨げる。
Any severe heat or moisture stress will hinder normal flower growth.
67. 花粉媒介者とは、例えば蜂のような、花粉移動に係る仲介者のことである。
A pollinator is an agent of pollen transfer, for example, bees.
68. リンゴの種子から抽出されるオーキシンは、単為結果のトマトの結実に作用する。
Auxin extracted from apple seed has caused tomato fruit to set parthenocarpically.
69. イチゴ、イタリアンブルーなどの幾つかの種は、風や虫などにより受粉する。
Some species, such as strawberry and Italian prune, are pollinated both by wind and insects.
70. ある種のウインドブラウンの花粉は、直径僅か0.03ミリである。
Some windblown pollen is only 0.03 millimeters in diameter.

71. オリエンタル・パーシモン(柿)の中には、受粉なしで結実、発達するものがある。
Fruit set and development without pollination are found in oriental persimmon.
72. サイトカイニンは、最初、根系で生産され上部へ移動する。
Cytokinins are produced primarily in the roots and transported to the tops.
73. 核果類は、正常な胚発達なしには、結実生長しない。
Stone fruits will not set and grow without normal embryo development.
74. 仁果類は、種子なしに或は少量の種子だけでも結実する。
Pome fruits may set without seeds or with few seeds.
75. モモの種子と果実の生長は、種子内で生産されるオーキシンと関係がある。
Growth of the peach seed and fruit is related to auxin produced in the seed.
76. 一般的な3種類の摘果の方法としては、手、機械および薬剤による摘果がある。
The three general methods of thinning are hand, mechanical, and chemical.
77. 手による摘果(花)は、花あるいは果実を単純に指を使って引っぱり、もぎ取ったりすることである。
Hand thinning is simply pulling or breaking off flowers or fruit with the fingers.
78. 指跡を残さないように、果実を丁寧につかめ。
Grasp the fruit gently so as not to cause finger marks.
79. 正しい方法でのもぎ取りと取り扱い、手の刺し傷や押し傷を防ぐ。
Proper picking and handling will prevent skin punctures and bruising.
80. 温度は、果実の呼吸量と貯蔵期間に大きく影響する。
Temperature profoundly affects respiration rate and the storage life of fruit.
81. 樹中のジベレリンは、主に幼葉、幼胚、幼果および幼根で生産される。
Gibberellins in trees are produced mainly in very young leaves, young embryos, fruits, and roots.
83. ある種の害虫は、植物生長プロセスの一段階以上に互って被害を与える。
Some pests can cause damage at more than one stage of development.



植物各部位のせん定用語

TEMPERATE-ZONE POMOLOGY

Melvin N. Westwood

W.H. Freeman and company より

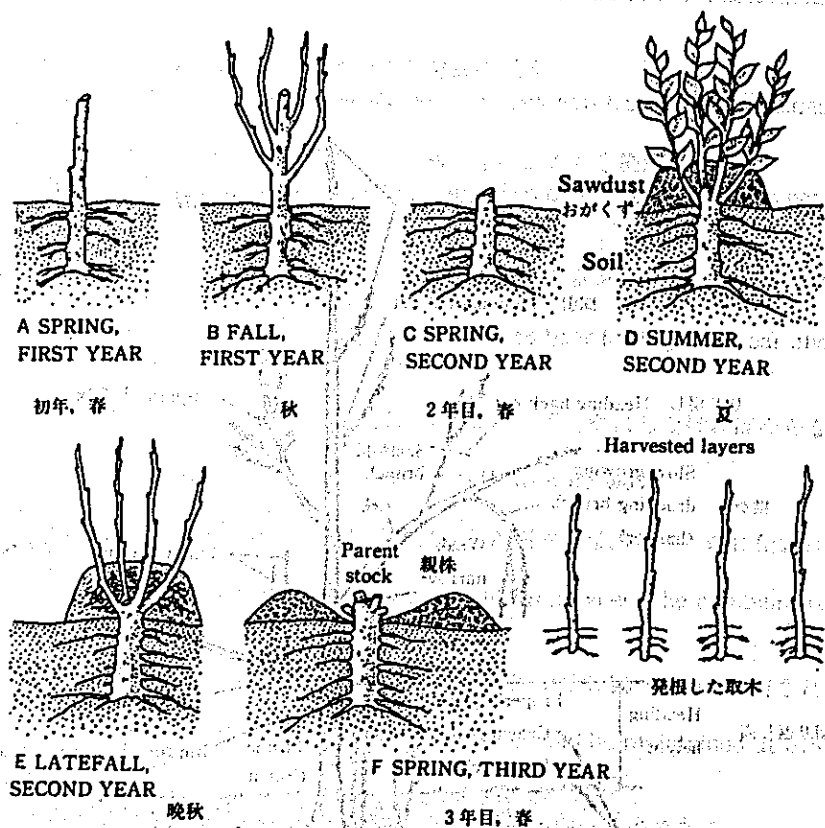


Figure (A-F) Mound layering, showing the two-year sequence from the time of planting the original stock (shown in A) through the removal of rooted layers in the early spring of the third year (shown in F). Sawdust is the preferred material for mounding because it is much easier to work with than soil. [After Roberts and Mellenthin, 1957]

盛り土法、2年間に渡り、A図に見られる元の台木の時期から3年目（F図）の初春で発根した取木を確保するまで。

盛り土の部分におがくずが使用されるのは、土壌よりも発根し易くなる理由からである。

TEMPERATE-ZONE POMOLOGY

Melvin N. Westwood WW: H. Freeman and Comany より

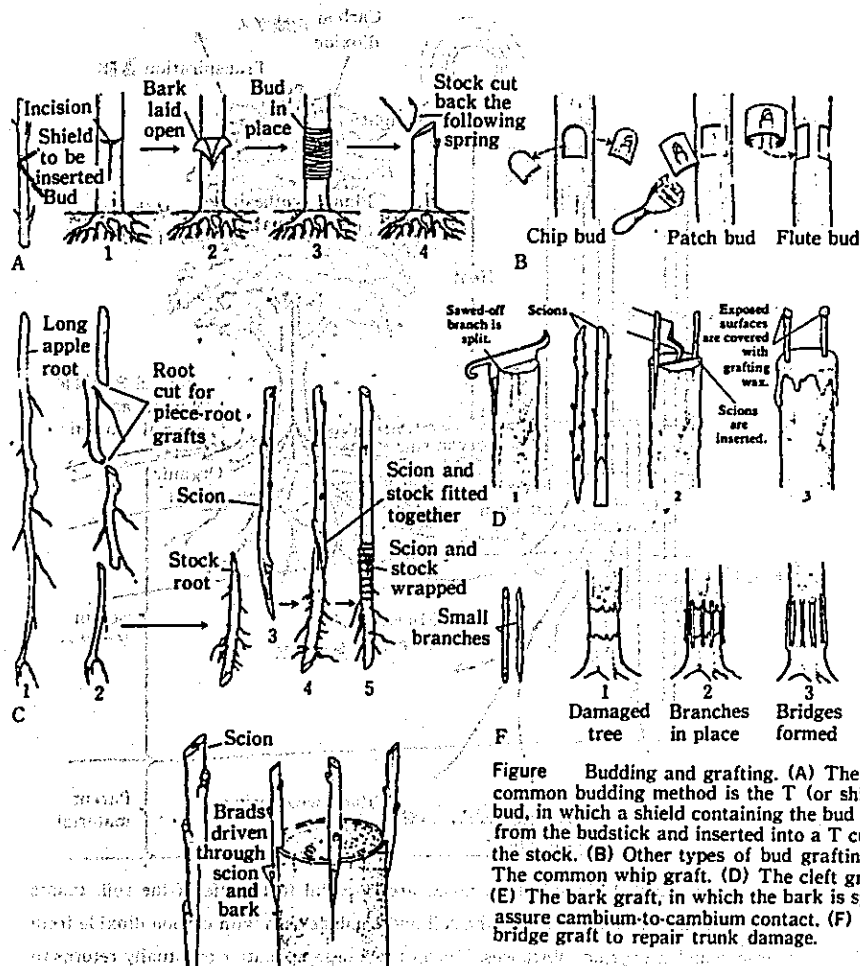


Figure Budding and grafting. (A) The most common budding method is the T (or shield) bud, in which a shield containing the bud is cut from the budstick and inserted into a T cut on the stock. (B) Other types of bud grafting. (C) The common whip graft. (D) The cleft graft. (E) The bark graft, in which the bark is split to assure cambium-to-cambium contact. (F) The bridge graft to repair trunk damage.

- 芽接ぎと、接ぎ木
- (A) 最も一般的な芽接ぎはT字芽接ぎ
 - (B) 他の芽接ぎ
 - (C) 一般的な舌接ぎ
 - (D) 割接ぎ
 - (E) 橋接ぎ

TEMPERATE-ZONE POMOLOGY

Melvin N. Westwood W. H. Freeman and Comany

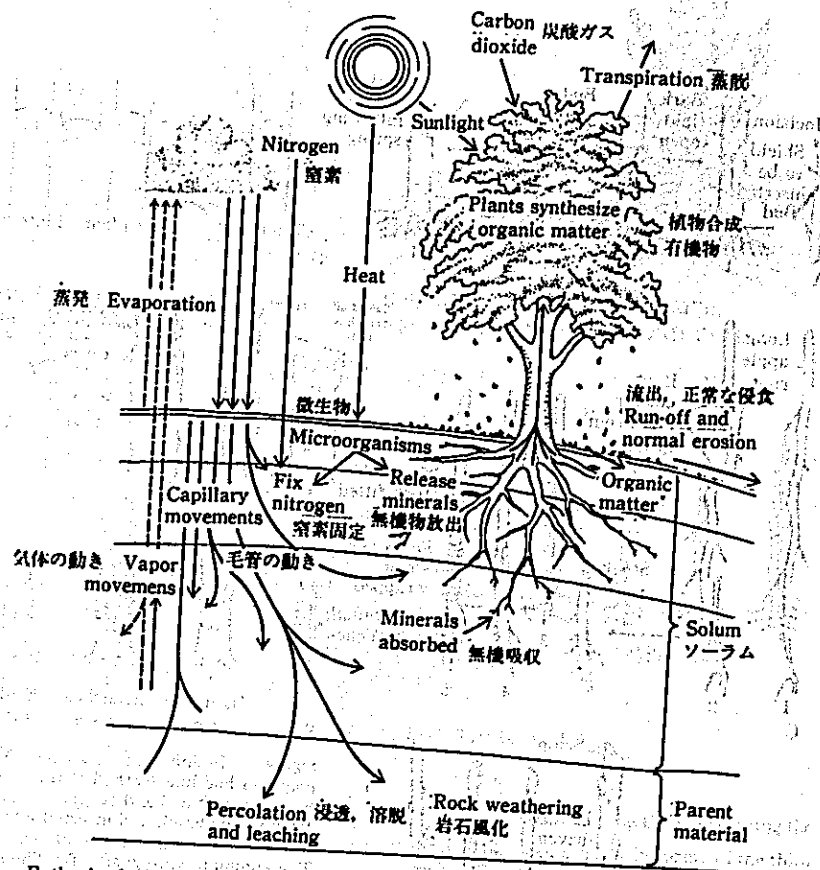


Figure Both physical and biological processes are essential to the life of the soil. Plants remove water and mineral nutrients from the soil and combine them with carbon dioxide from the air to form complex organic substances. Much of this organic matter eventually returns to the soil, where it decomposes to release nutrients for a new cycle. If intensive agriculture is practiced, additional minerals are often needed to get best use of the land and incident solar energy. [After Charles E. Kellogg, "Soil," Copyright © 1950 by Scientific American, Inc. All rights reserved.]

物理学的、生物学的変化の過程はそれぞれ土壌の一生に必要な不可欠なものである。植物は土壌から水分と、無機物を取り出し、それらを合成有機物を生成するため空気中の炭酸ガスと結合させる。この有機物の多くは、最終的には、土壌に還元され、新しいサイクル形成用の栄養分を放出する為に分解する。集約農業を実践する場合には農地と太陽エネルギーの最有効利用を図る為、付加的無機物がしばしば用いられる。

**Diseases and Pests Control
Soil and Fertilizer**

**病 虫 害
土 壤 肥 料**

インキュベーター	incubator	培養箱
隱翅目	Siphonaptera	吸血昆虫
ウイルス	virus	ウイルス
後脚	hindleg	後脚
うどんこ病	Powdery mildew	うどんこ病
畝	ridge	畝
畦間灌漑	furrow irrigation	畦間灌漑
上唇	labrum	上唇
運積土壌	transported soil	運積土壌
永続性ウイルス	persistent virus	永続性ウイルス
営農	farm management	営農
営農計画	farming program	営農計画
易耕性、耕起地	tilth	易耕性
えそ	necrosis	えそ
塩安	ammonium chloride	塩安
塩化カリ	potassium chloride	塩化カリ
塩害	salt injury	塩害
塩基飽和度	base saturation	塩基飽和度
炎色反応	flame reaction	炎色反応
塩分濃度	salinity	塩分濃度
塩類土壌	saline soil	塩類土壌
オートクレーブ	autoclave	オートクレーブ
旺盛に生長する、繁茂する	thrive	旺盛に生長する
大型分生子	macroconidium	大型分生子
沖積土壌	alluvial soil	沖積土壌
汚染	contamination	汚染
(蜜蜂の) 雄蜂、雄蟻	drone	雄蜂
化学式	chemical equation	化学式
化学的性質	chemical property	化学的性質
化学的防除	chemical control	化学的防除
化学分析	chemical analysis	化学分析

かき混ぜる	stir	かき混ぜる
可給態養分	available nutrient	可給態養分
革翅目	Dermaptera	革翅目
角膜レンズ	corneal lens	角膜レンズ
カゲロウ目	mayfly	カゲロウ目
カゲロウ目	Plecoptera	カゲロウ目
花崗岩	granite	花崗岩
可耕地	arable land	可耕地
火山灰	volcanic ash	火山灰
過剰症	excess damage	過剰症
過水分解	hydrolysis	過水分解
数	number	数
火成岩	igneous rock	火成岩
可塑性	plasticity	可塑性
かび	mold	かび
カマキリ	mantis	カマキリ
カメムシ	bug	カメムシ
刈株、切株	stubble	刈株、切株
過リン酸石灰	superphosphate	過リン酸石灰
カワゲラ目	Plecoptera	カワゲラ目
感覚器官	sensitive organ	感覚器官
灌漑(施設)	irrigation (facilities)	灌漑(施設)
桿菌	bacillus	桿菌
間隙率、孔隙率	porosity	間隙率、孔隙率
還元鉄	reduced iron	還元鉄
緩効性肥料	slow release fertilizer	緩効性肥料
感受性	susceptibility	感受性
感染	infection	感染
完全変態	complete metamorphosis	完全変態
干ばつ	drought	干ばつ
蛾	moth	蛾

外クチクラ	exocuticle	外面被膜
外骨格	exoskeleton	外骨格
外翅類	exoptrygota	外翅類
害虫防除	pest control	害虫防除
外部形態	external characters	外部形態
ガリー侵食	gully erosion	ガリー侵食
基岩	bedrock	基岩
聞き取り調査	interview survey	聞き取り調査
寄生	parasitism	寄生
寄生生物	parasite	寄生生物
基節	coxa	基節
季節的多型	seasonal polymorphism	季節的多型
規定液	normal solution	規定液
規定度	normality	規定度
基底膜	basement membrane	基底膜
基肥	basal application	基肥
客土	soil dressing	客土
きゅう覚器官	olfactory organ	きゅう覚器官
休閒、休耕	fallowing	休閒、休耕
吸器	haustorium	吸器
球菌	coccus	球菌
競作物	competitive crops	競作物
胸背板	notum	胸背板
胸腹板	sternum	胸腹板
胸部	thorax	胸部
菌核	sclerotium	菌核
菌糸	hypha	菌糸
菌糸体	mycelium	菌糸体
筋肉系	muscular system	筋肉系
菌類	fungus	菌類
擬態	mimicry	擬態

凝集力	sihofovd oho	cohesion	凝集力
魚毒性	xiiofovd	fish toxicity	魚毒性
茎、稈	maivoit	stalk	茎、稈
クチクラ	ku	cuticula	クチクラ
クチクリン層	nead	cuticular layer	クチクリン層
苦土	toit	magnesia	苦土
苦土石灰	dozoo ipod	dolomite	苦土石灰
クモ	aga	spider	クモ
く溶性リン酸	his ipod	citric-soluble phosphoric acid	く溶性リン酸
クロロシス	chofo	chlorosis	クロロシス
グライ化作用	boi bevoit	gleyzation	グライ化作用
グライ土壌	oxidha ipodavo	gley soil	グライ土壌
グラム陰性の	oito	gram-negative	グラム陰性の
グラム当量	anqoobito	gram equivalent	グラム当量
グラム陽性の	oo	gram-positive	グラム陽性の
群生相	noiofo	gregarious phase	群生相
経営規模	maivo yioivo	farming scale	経営規模
ケイ酸カルシウム	fo	calcium silicate	ケイ酸カルシウム
経済被害水準	nofofo	economic injury level	経済被害水準
けい節	sovaovo maivo	tibia	けい節
系統的多型	xiiofo adifo	racial polymorphism	系統的多型
けい畔	sovo yioit	boundary ridge	けい畔
けつ（頁）岩		shale	けつ（頁）岩
（～の）欠乏	noio bevoit	deficiency (of～)	（～の）欠乏
嫌気性菌	oioofo	anaerobic bacteria	嫌気性菌
検土杖	oiofo	boring stick	検土杖
顕微鏡	voio	microscope	顕微鏡
現地調査	avoioo	field survey/reconnaissance	現地調査
原尾目	oio	Protura	原尾目
甲殻綱	oiooio	Class Crustacea	甲殻綱
口器	oiofo	mouth part	口器

好気性菌	аэробные бактерии	aerobic bacteria	好気菌
後胸	задний грудной отдел	metathorax	後胸節
抗血清	антисыворотка	antiserum	抗血清
孔隙	поры	pore	孔隙
抗原	антиген	Antigen	抗原
孔口	отверстие	ostiel	孔口
耕種的防除	культурный контроль	cultural control	耕種防除
耕鋤、耕耘	пахота	tillage	耕鋤
洪積土壤	аллювиальные почвы	diluvial soil	洪積土
抗体	антитело	antibody	抗体
耕地	пахотные земли	cultivated land	耕地
購入肥料	коммерческие удобрения	commercial fertilizer	購入肥料
交尾器	гениталии	genitalia	交尾器
厚膜孢子	члэмидоспора	chlamydospore	厚膜孢子
こう門	анус	anus	肛門
個眼	окуляр	ommatidium	個眼
呼吸系	дыхательная система	respiratory system	呼吸系統
黒ほ病	сму́т	smut	黒ほ病
個体群	популяция	population	個体群
個体群動態論	динамика популяции	population dynamics	個体群動態論
個体群密度	плотность популяции	population density	個体群密度
孤独相	одиночная фаза	solitary phase	孤独相
こぶ	клуб	club	こぶ
鼓膜器官	тимпанальный орган	tympanal organ	鼓膜器官
昆虫綱	класс насекомых	Class Insecta	昆虫綱
根粒	корневые клубеньки	root nodule	根粒
根瘤病	раковые язвы	canker	根瘤病
嚙虫目	класс насекомых	Psocoptera	嚙虫目
剛毛	щетина	bristle	剛毛
ゴキブリ	жуки	cockroach	ゴキブリ
後翅	задний крыло	hindwing	後翅

細菌	bacterium	細菌
細孔	puncture	穿孔
細導管	pore canal	孔道
作付	cropping	耕作
作土	plow layer	耕作層
作土、耕土、表土、表層土	top soil	表層土
殺菌剤	fungicide	殺菌剤
さなぎ	pupa	さなぎ
さび病	rust	さび病
さび柄子殻、(さび菌類の)柄孢子器	pycnium	さび柄子殻
さび柄孢子、(さび菌類の)粉孢子	pycniospore	さび柄孢子
さび孢子	aeciospore	さび孢子
さび孢子層	aecium	さび孢子層
酸化還元	oxidation and reduction	酸化還元
酸化還元滴定	redox titration	酸化還元滴定
酸化層	oxidation zone	酸化層
酸化鉄	iron oxide	酸化鉄
酸性土壌	acid soil	酸性土壌
散布	application	散布
散布、散播	broadcast	散播
産卵管	ovipositor	産卵管
残積土壌	residuary soils	残積土壌
翅	wing	翅
C-N比	carbon-nitrogen ratio	C-N比
視覚器官	visual organ	視覚器官
色素細胞	pigment cell	色素細胞
試験管	test tube	試験管
子座	stroma	子座
指示薬	indicator	指示薬
下唇	labium	下唇

湿地	swamp	沼澤
湿害	wet injury	水害
子のう	ascus	有孔盤
子のう果	ascocarp	有孔盤
子のう胞子	ascospore	有孔盤胞子
指標植物	plant indicators	指示植物
翅脈	vein	脈管
締め固める	compact	締め固める
刺毛	seta	刺毛
シャーレー	petri dish	シャーレー
社会的多型	social polymorphism	社会的多型
試薬	reagent	試薬
集積、集積作用	illuviation	集積作用
収量、収穫高	yield	収量、収穫高
種間競争	interspecific competition	種間競争
消化器	digestive organ	消化器
硝化作用	nitrification	硝化作用
小孔	ostiole	小孔
硝酸カリ	potassium nitrate	硝酸カリ
硝酸態窒素	nitrate nitrogen	硝酸態窒素
鞘翅目	Coleoptera	鞘翅目
小生子	sporidium	小生子
消石灰	slaked lime	消石灰
植生	vegetation	植生
食毛目	Mallophaga	食毛目
触角	antenna	触角
触覚器官	tactile organ	触覚器官
シラミ目	Anoplura	シラミ目
シロアリ	white ant	シロアリ
唇脚綱	Class Chilopoda	唇脚綱
真菌類、糸状菌、菌類	fungi	真菌類

神経系	lativca: fcaipca	nervous system	神経系
浸出、洗脱		leaching	洗脱
浸食	leca: aca:ca:ca:ca	erosion	侵食
心臓	ca:ca:ca:ca:ca	heart	心臓
診断	ca:ca:ca:ca:ca	diagnosis	診断
振とうする	ca:ca:ca	shake	振とう
心土	ca:ca:ca:ca	subsoil	心土
侵入	ca:ca:ca:ca:ca	invasion	侵入
自給肥料	ca:ca:ca:ca	self-supplied manure	自給肥料
地ごしらえ		soil preparation	地ごしらえ
実験室	ca:ca:ca:ca	laboratory	実験室
循環系	ca:ca:ca:ca:ca	circulatory system	循環系
女王	ca:ca:ca:ca:ca	queen	女王
上クチクラ	ca:ca:ca:ca:ca	epicuticle	上クチクラ
条作	ca:ca:ca:ca:ca	row cropping	条作
蒸散	ca:ca:ca:ca:ca	transpiration	蒸散
蒸発	ca:ca:ca:ca:ca	evaporation	蒸発
蒸留	ca:ca:ca:ca:ca	distillation	蒸留
除草剤	ca:ca:ca:ca:ca	herbicide	除草剤
ジョンストン器官	ca:ca:ca:ca:ca	Jonston's organ	ジョンストン器官
水耕	ca:ca:ca:ca:ca	hydroponics	水耕
水収支	ca:ca:ca:ca:ca	water balance	水収支
水晶錐体	ca:ca:ca:ca:ca	crystalline cone	水晶錐体
水分代謝	ca:ca:ca:ca:ca	water metabolism	水分代謝
すくいどり法	ca:ca:ca:ca:ca	sweeping method	すくいどり法
スポロドキア	ca:ca:ca:ca:ca	sporodochium	スポロドキア
生殖器官	ca:ca:ca:ca:ca	reproductive organ	生殖器官
精巢	ca:ca:ca:ca:ca	testis	精巢
生体重	ca:ca:ca:ca:ca	biomass	生体重
生態的防除	ca:ca:ca:ca:ca	ecological control	生態的防除
成虫	ca:ca:ca:ca:ca	adult	成虫

生物的防除	biological control	生物防除
石灰	lime	灰高 灰田
石灰質土壤	calcareous soil	灰質
石灰窒素	calcium cyanamide	灰窒
石灰用量	lime requirement	灰量
石膏	gypsum	石膏 石膏田
接種	inoculation	接种
節足動物門	Phylum Arthropoda	六脚
接合孢子	zygospore	接合孢子
セミ	cicada	セミ
セメント層	cement layer	セメント層
(肥料) 施用設計	application design	施肥設計
施用量	application amount	施肥量
旋回糸	convoluted filament	螺旋糸
潜酸性、潜酸度	potential acidity	潜酸性
潜在地力	potential soil fertility	潜在地力
扇状地	alluvial fan	扇状地
線上調査法	line transect	線調査法
選択吸収	selective absorption	選択吸収
潜伏期間	incubation period	潜伏期間
繊毛	cilium	繊毛
舌状体、下咽頭	hypopharynx	舌状体
前胸	prothorax	前胸
前菌糸体	promycelium	前菌糸体
前翅	forewing	前翅
相	phase	相
(地) 層	stratum(pl.strata)	層
走光性	phototaxis	趋光性
総合防除	integrated control	総合防除
双翅目	Diptera	双翅目
総翅目	Thysanoptera	總翅目

草生栽培	moltoorhatio	grass mulching	草生栽培
相対密度	relatidensu	relative density	相対密度
総尾目	gubonhai ekyidobu	Thysanura	総尾目
相補作物	soodokubokusei	complementary crops	相補作物
草木灰	caidst, lowal hotoaw bou	grass and wood ashes	草木灰
測定方法	yidobu egneto	measuring method	測定方法
側板	lemuciofaldogaeite	pleuron	側板
側膜	noiso ebdogaeite	pleural membrane	側膜
疎水性	yidobu egneto	hydrophobous	疎水性
蕨精器	abnoequeico neqou	antheridium	蕨精器
蕨卵器	aseooy neqou	oogonium	蕨卵器
代謝	noitavate fagost	metabolism	代謝
堆積岩	noicidai egneto	sedimentary rocks	堆積岩
堆積土壌	noitavate egneto	sedimentary soil	堆積土壌
腿節	soite	femur	腿節
堆肥、コンポスト	noitavate egneto	compost	堆肥、コンポスト
耐肥性	noitavate egneto	fertilizer tolerability	耐肥性
田越し灌漑	noitavate egneto	plot to plot irrigation	田越し灌漑
棚田	noitavate egneto	terraced paddy field	棚田
単眼	noitavate egneto	ocellus	単眼
炭酸カルシウム	noitavate egneto	calcium carbonate	炭酸カルシウム
担子器	noitavate egneto	basidium	担子器
担子器	noitavate egneto	sporophore	担子器
短翅型	noitavate egneto	brachypterous forma	短翅型
担子孢子	noitavate egneto	basidiospore	担子孢子
湛水	noitavate egneto	ponding	湛水
炭そ病	noitavate egneto	anthracnose	炭そ病
単肥	noitavate egneto	single element fertilizer	単肥
第一齡幼虫	noitavate egneto	the first instar	第一齡幼虫
代かきする	noitavate egneto	puddle	代かきする
脱穀する	noitavate egneto	thresh	脱穀する

脱窒	denitration	denitrification	脱氮作用
断層	discontinuity	fault	断層線
段畑工法	terrace	bench-type terracing	段畑法
地衣類	fungi, lichens	lichens	地衣類
地下水(位、面)	ground water	ground water (level, table)	地下水
置換酸度、置換酸性	exchange acidity	exchange acidity	置換酸度
置換性(カルシウム)	exchangeable	exchangeable (calcium)	置換性
置換性塩基	exchangeable cation	exchangeable cation	置換性塩基
地形	topography	topography	地形学
窒素化合物	nitrogen compounds	nitrogen compounds	窒素化合物
窒素過剰	nitrogen excess	nitrogen excess	窒素過剰
窒素欠乏、窒素飢餓	nitrogen starvation	nitrogen starvation	窒素欠乏
窒素固定	nitrogen fixation	nitrogen fixation	窒素固定
地表水	surface water	surface water	地表水
中脚	midleg	midleg	中脚
中胸	mesothorax	mesothorax	中胸
昼行性の	diurnal	diurnal	昼行性の
蛛形綱	Class Arachnida	Class Arachnida	蛛形綱
聴覚器官	auditory organ	auditory organ	聴覚器官
長翅型	macropterous forma	macropterous forma	長翅型
長翅目	Mecoptera	Mecoptera	長翅目
直翅目	Orthoptera	Orthoptera	直翅目
貯水池、溜池	reservoir	reservoir	貯水池
貯溜灌溉	basin irrigation	basin irrigation	貯溜灌溉
沈殿	sedimentation	sedimentation	沈殿
沈殿物、堆積物	sediment	sediment	沈殿物
追肥、地表施肥	top dressing	top dressing	追肥
通気性	air permeability	air permeability	通気性
通性(条件)寄生体	facultative parasite	facultative parasite	通性寄生体
通性(条件)嫌気性菌	facultative anaerobe	facultative anaerobe	通性嫌気性菌
堤、畦	dike	dike	堤

抵抗性	qhoosqo qutibloq san	resistance	抵抗力
転移相	stngiaw amulev qheneb ul	transitive phase	移行相
転節	saub oq'li	trochanter	節
等高線栽培	qiafwaak	contour cultivation	等高線栽培
等翅目、 <small>(昆虫)</small>	stogyoioqob	Isoptera	等翅目
透水性	awotawedo lomro	water permeability	透水性
土地改良	qiy	land improvement	土地改良
土地分類	stogqobis	land classification	土地分類
土地利用	cu'ooqob	land utilization	土地利用
トンボ <small>(昆虫)</small>	soita q'oi	dragonfly	トンボ
トンボ目	ee	Odonata	トンボ目
道具、機械	soy'oo	implement	道具
同定	afomafic	identification	同定
同伴作物、共生作物	awotiq'oo	companion crops	同伴作物
土塊 <small>(堆肥)</small>	ee'ooqob	clod	土塊
毒性の	litoqim y'oo	toxic	毒性の
土壌改良	soivras noqioafiq'oo lom'ooqim	soil amendment	土壌改良
土壌改良剤	awotiq'oo'oo'oo lom'ooqim	soil conditioner	土壌改良剤
土壌管理	oq'oo'oo'oo'oo lom'ooqim	soil management	土壌管理
土壌孔隙	ery'oo'oo'oo'oo lom'ooqim	soil porosity	土壌孔隙
土壌構造	oq'oo'oo'oo'oo lom'ooqim	soil structure	土壌構造
土壌硬度	soo'oo'oo'oo'oo lom'ooqim	soil hardness	土壌硬度
土壌鉱物	soim'oo'oo'oo'oo	soil mineral	土壌鉱物
土壌消毒	ee'oo'oo'oo'oo	soil disinfection	土壌消毒
土壌図	soif'oo'oo'oo'oo	soil map	土壌図
土壌生成	no'oo'oo'oo'oo'oo	soil genesis	土壌生成
土壌断面	o'oo'oo'oo'oo'oo	soil profile	土壌断面
土壌調査	no'oo'oo'oo'oo'oo	soil survey	土壌調査
土壌の一次鉱物	no'oo'oo'oo'oo'oo	primary minerals	土壌の一次鉱物
土壌肥沃度、地力	ee'oo'oo'oo'oo	soil fertility	土壌肥沃度
土壌分類	ee'oo'oo'oo'oo	soil classification	土壌分類

土壌保水力	soil water holding capacity	保水能
土壌容積重	soil bulk density, volume weight	土料容重
土性	soil texture	土質
内クチクラ	endocuticle	内クチクラ
内翅群	endopterygota	内翅類
内部形態	internal characters	内部形態
長さ	length	長さ
夏孢子	vredospore	夏孢子
夏孢子層	vredosorus	夏孢子層
ナナフシ	walking stick	ナナフシ
尿素	urea	尿素
根腐れ	root rot	根腐れ
粘管目	Collembola	粘管目
捻翅目	Strepsiptera	捻翅目
粘着性	stickiness	粘着性
粘土鉱物、二次鉱物	clay mineral	粘土鉱物
農業改良普及所	agricultural extension service office	農業改良普及所
農業基盤整備	agricultural infrastructure development	農業基盤整備
農業試験場	agricultural experiment station	農業試験場
農業振興計画	agricultural promotion program	農業振興計画
農業生産性	agricultural productivity	農業生産性
農業用水	agricultural water use	農業用水
農薬	agrochemical	農薬
配偶子	gamete	配偶子
配偶子のう	gametangium	配偶子のう
配合肥料	mixed fertilizer	配合肥料
排水 (効果)	drainage (benefit)	排水 (効果)
排水不良	poor irrigation	排水不良
排せつ気管	excretory organ	排せつ気管
背板	tergite	背板
ハエ	fly	ハエ

葉枯れ	anemōn	leaf blight	1111
ハサミムシ	Psyllon	earwig	1112
播床	bed	seedbed	1113
畑地	upland	upland field	1114
働き蜂、働き蟻	worker	worker	1115
発生予察	forecasting	forecasting of occurrence	1116
半翅目	Hemiptera	Hemiptera	1117
斑鉄	mottling	mottling	1118
斑点	spot	spot	1119
礫土質土壤	allitic soil	allitic soil	1120
媒介昆虫	vector	vector	1121
倍脚綱	Dipropoda	Class Dipropoda	1122
培地	medium	medium	1123
培養	cultivation	cultivation	1124
バクテリオファージ	bacteriophage	bacteriophage	1125
バッタ	grasshoper	grasshoper	1126
盤	pan	pan	1127
板状結晶	platy crystal	platy crystal	1128
盤層	hardpan	hardpan	1129
非永続性ウイルス	non-persistent virus	non-persistent virus	1130
被害許容限界	tolerable injury level	tolerable injury level	1131
肥切れ	nutrient deficiency	nutrient deficiency	1132
肥効	fertilizer response	fertilizer response	1133
比色法	colorimetric method	colorimetric method	1134
必須元素	essential elements	essential elements	1135
肥培管理	manuring practice	manuring practice	1136
皮膚	integument	integument	1137
被覆作物	cover crop	cover crop	1138
皮膚線腺	dermal gland	dermal gland	1139
標徴	sign	sign	1140
漂白層	bleached horizon	bleached horizon	1141

表皮	epidermis	皮膚層
表皮細胞	derma cell	皮膚細胞
肥料	fertilizer	肥料
肥料成分	fertilizer components	肥料成分
尾毛	cercus	尾毛
微細構造	micro-structure	微細構造
微生物	microorganism	微生物
微毛	pubescence	微毛
ビューレット反応	buret reaction	ビューレット反応
病気	disease	病
病原体	pathogen	病原体
病徴	symptom	病徴
病斑	lesion	病斑
微量元素	microelements (trace elements)	微量元素
微量成分	microingredients	微量成分
微量分析	microanalysis	微量分析
微量要素	micronutrients	微量要素
風化、風化作用	weathering	風化
風積土壌	aeolian soil	風積土
封入体	inclusion	封入体
不可吸態養分	unavailable nutrient	不可吸態養分
不完全変態	incomplete metamorphosis	不完全変態
複眼	compound eye	複眼
複合肥料、化成肥料	compound fertilizer	複合肥料
腹板	sternite	腹板
腹部	abdomen	腹部
腐殖	humus	腐殖
腐殖化作用	humification	腐殖化作用
腐殖土	humic soil	腐殖土
腐生菌	saprophyte	腐生菌
浮石	pumice	浮石

ふ節	doon cidipornal	tarsus	足節
付着器	aiton pponel	appressorium	付着器
不透水層	wbifon yne	impermeable layer	不透水層
腐敗	rot	腐敗	腐敗
フミン酸、腐殖酸	umiguan	humic acids	フミン酸、腐殖酸
冬孢子	teliospore	冬孢子	冬孢子
冬孢子堆	teliosporium	telium	冬孢子堆
腐葉土	leaf mold	腐葉土	腐葉土
不良土	poor soil	不良土	不良土
物理的風化	physical weathering	物理的風化	物理的風化
物理的防除	physical control	物理的防除	物理的防除
分解	breakdown	分解	分解
分割試験区	split plot design	分割試験区	分割試験区
分光分析	spectroscopic analysis	分光分析	分光分析
分散媒	dispersing medium	分散媒	分散媒
分子化合物	molecular compound	分子化合物	分子化合物
分子構造	molecular structure	分子構造	分子構造
分子式	molecular formula	分子式	分子式
分子量測定	molecular weight determination	分子量測定	分子量測定
分施	split application	分施	分施
分生子層	sterocervulus	分生子層	分生子層
分生子柄	conidiophore	分生子柄	分生子柄
分生孢子	conidium	分生孢子	分生孢子
分析化学	analytical chemistry	分析化学	分析化学
分析法	analytical method	分析法	分析法
分留	fractional distillation	分留	分留
兵アリ	soldier	兵アリ	兵アリ
柄子殻、(さび菌類の)粉孢子器	pycnidium	柄子殻、(さび菌類の)粉孢子器	柄子殻、(さび菌類の)粉孢子器
偏性(絶対)寄生体	obligate parasite	偏性(絶対)寄生体	偏性(絶対)寄生体
偏性(絶対)嫌気性菌	obligate anaerobe	偏性(絶対)嫌気性菌	偏性(絶対)嫌気性菌
偏性(絶対)好気性菌	obligate aerobe	偏性(絶対)好気性菌	偏性(絶対)好気性菌

変成岩	metamorphic rock	変成岩
変態	metamorphosis	変態
べと病	downy mildew	べと病
孢子	spore	孢子
孢子のう	sporangium	孢子のう
孢子のう群	sorus	孢子のう群
孢子のう内孢子	sporangiospore	孢子のう内孢子
孢子のう柄	sporangiophore	孢子のう柄
孢子のう膜 (反射面)	stapetum	孢子のう膜 (反射面)
報酬漸減の法則	law of diminishing returns	報酬漸減の法則
崩積土壌	colluvial soil	崩積土壌
保護、保全	conservation	保護、保全
捕食	predation	捕食
圃場 (現地) 試験	field test/experiment	圃場 (現地) 試験
圃場容水量	field capacity	圃場容水量
紡脚目	Embioptera	紡脚目
膨潤水	swelling water	膨潤水
母岩	parent rock	母岩
牧草地	pastures	牧草地
母材	parent material	母材
ポット試験	pot experiment	ポット試験
ポリフェノール層	polyphenol layer	ポリフェノール層
マーキング法	mark-recapture method	マーキング法
マイクロメーター	micrometer	マイクロメーター
前脚	foreleg	前脚
膜翅目	Hymenoptera	膜翅目
マルチ	mulch	マルチ
マルピギー氏管	malpighian tubule	マルピギー氏管
味覚器官	gustatory organ	味覚器官
未熟土	immature soil	未熟土
水浸しの、湛水の	waterlogged	水浸しの、湛水の

ミツバチ	bee
脈翅目	Neuroptera
脈相	venation
無機化作用	mineralisation
無翅亜綱	Apterygogenea
無翅型	wingless form
明渠	open channel/drain/ditch
メスシリンダー	measuring cylinder
メスフラスコ	measuring flask
滅菌する	sterilize
芽生え、幼植物、実生、苗	seedling
毛管	capillary
毛管現象、毛管力	capillarity
毛翅目	Trichoptera
網膜	retina
網膜細胞	retinal cell
目	Order
モザイク病	mosaic
夜行性の	nocturnal
宿主	host
有翅型	winged form
有翅目	Pterygogenea
遊走子のう	zoosporangium
遊走子のう柄	zoosporangophore
溶脱	eluviation
幼虫	larva
礫	gravel
らせん菌	spirillum
ラテライト化作用	laterisation
卵塊	egg mass
卵巣	ovary

1. これは何という病気ですか。
What is this disease?
2. これは小麦の黒穂病です。
This is a wheat's smut.
3. うどんこ病にかかった葉には多くの白い粉が見られます。
There is a lot of white powder in the leaf infected with powdery mildew.
4. ルーペでその斑点を観察しなさい。
Observe the spot with a magnifying glass.
5. 疫病がジャガイモ畑に多くの被害をもたらした。
Leaf blight has caused great damage to potato fields.
6. この植物体は細菌による感染を受けている。
This plant is infected with bacteria.
7. べと病にかかったキュウリの葉を採集しなさい。
Collect the leaves of cucumber infected with downy mildew.
8. *Pyricularia oryzae* の分生子を顕微鏡で観察しなさい。
Observe the conidium of *Pyricularia oryzae* with a microscope.
9. マイクロメーターでさび胞子の大きさを測りなさい。
Measure the size of the aeciospore with a micrometer.
10. 罹病葉の1枚の切片を培地上に置きなさい。
Put a piece of infected leaf on the medium.
11. 細菌をインキュベーター内で3日間培養しなさい。
Cultivate the bacterium in the incubator for three days.
12. このウイルスをタバコの葉に接種しなさい。
Inoculate the tobacco leaf with this virus.
13. 同定に約2週間を費やした。
It took about two weeks for identification.
14. 4ダースのシャーレを滅菌しなさい。
Sterilize four dozen petri dishes.

15. 主に糸状菌は繁殖器官として孢子を持っている。
Mainly fungi have spores as reproductive organs.
16. 病原菌はかんがい水の中にも潜んでいる。
There are pathogens in the irrigation water also.
17. 温度と湿度は感染の大きな要因である。
Temperature and humidity are the important factors in infection.
18. 予防は防除よりも重要である。
Prevention is more important than control.
19. 病害防除の為に殺菌剤を散布しなさい。
Apply fungicide to control disease.
20. その地域に殺菌剤に対する耐性菌が出現した。
That fungicide tolerant strain appeared in the zone.
21. 近年農薬による汚染が進んでいる。
Pesticide contamination has been advancing in recent years.
22. 抵抗性品種試験を試みなさい。
Try the resistant variety test.
23. これは5処理区、3反復の試験である。
This test has five treatments and three repetitions.
24. 1週間毎に病害のデータを取りなさい。
Record the data of diseases weekly.
25. 開花期以降に病気はひどくなった。
The disease has been severe after the flowering stage.
26. 細菌病の為に収量は例年の半分だった。
The yield was half of the average year due to the bacterial disease.
27. 統計処理して試験結果を解析しなさい。
Analyse the test results statistically.
28. 農民に病害の防除法を指導しなさい。
Guide the farmers in disease control methods.

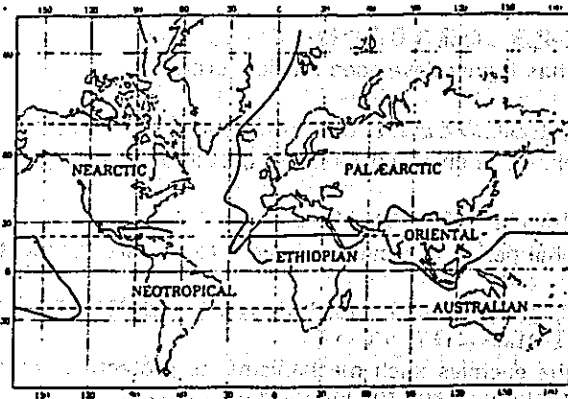
-
29. 輪作は耕種的防除の一つである。
Crop rotation is one type of cultural control.
30. 畑を常に清潔に保つ。
Always keep the farm clean.
31. 病害の早期発見に努める。
Try to detect disease at an early stage.
32. *Phytophthora infestans* には、ジャガイモの各品種に対して病原性の異なる多くの系統がある。
There are many races of *Phytophthora infestans* that differ in pathogenicity to each variety of potato.
33. 幾つかのウイルス病は昆虫によって媒介される。
Some viruses are carried by insects.
34. マイコプラズマは植物体にてんぐ巣症状を引起こす。
Mycoplasma causes witches'-broom in plants.
35. 病原体の伝播は、大部分が受動的である。
Most pathogens are disseminated passively.
36. 感染には、環境が大きな影響を及ぼす。
Environment is very influential to infection.
37. 過敏現象により被侵入細胞は死ぬ。
Invaded cells die of hypersensitivity.
38. 農薬は注意して使用しなければならない。
Pesticides must be used carefully.
39. 飲んでしまった場合、コップ2～3杯の水を飲ませ、指かサジで喉の奥を押して吐かせる。
In case that the chemical should be taken accidentally in to the human body, give the patient a few glasses of water and let him vomit by pushing the back of his throat with a finger or a spoon.
40. 残液は川に流さず、安全な所に処分する。
Do not throw disused pesticide into a river, but dispose of it properly.
41. 散布直後の場所へは立入らない。
Do not enter the field immediately after application.

42. 診断にはほ場診断と植物診断がある。
There are two types of diagnosis, field and plant.
43. 農薬使用による環境汚染及び自然破壊は、重要課題の一つである。
One important problem is that pesticides cause contamination of the environment and destruction of nature.
44. グラム染色は細菌の分類と同定における重要な指標である。
Gram staining reaction is an important indicator in the classification and identification of bacteria.
45. あなたはいつトウモロコシの種をまきましたか。
When did you seed your field with corn?
46. タマネギの品種は何を使っていますか。
What variety of onion do you use?
47. このあたりは降雨量は少ない。
There is not much rainfall here.
48. 殺虫剤は何を使用していますか。
What insecticide do you use?
49. ジャガイモキバガの防除にマラソンを使用しています。
I use marathons to control potato moths.
50. 時々頭が痛くなります。
I sometimes have a headache.
51. 農薬使用時は手袋をしなければならぬ。
You have to put on a pair of gloves while dealing with pesticides.
52. 湿度は死亡率に影響を与える。
Humidity affects the mortality rate.
53. 各昆虫の生活サイクルには卵から成虫までの発達期と成虫時代の2期がある。
The life cycle of each insect is composed of the development period (from egg to adult) and the adulthood period.
54. 昆虫は幾つかの内部寄生のグループによって攻撃される。
Insects are attacked by several groups of internal parasites.

55. 根や地下の塊茎や球根は多くの甲虫の幼虫に食べられる。
 Roots, underground tubers and bulbs are eaten by the larvae of many beetles.
56. クモは本来食虫性の動物である。
 Spiders are primarily insectivorous.
57. 共食いの傾向は多くの昆虫群に見られる。
 Cannibalistic tendency is shown many insect groups.
58. 昆虫間では、競争は植物をめぐる行われる。
 Competition is chiefly for food among insects.
59. この競争は同種の個体間もしくは異種の個体間で行われる。
 This competition may be between either individuals of the same species or individuals of different species.
60. 北アメリカのバサミムシ類は5~15mmの幅で体長の相違がある。
 The earwigs in North America vary from about 5 to 15 mm in length.
61. ゴキブリとネズミは夜行性で夜に活動的に歩き回る。
 Cockroaches and mice are nocturnal, roaming actively at night.
62. 人類は常に昆虫に関する問題を抱えてきた。
 Man has always had trouble with insects.
63. 完全変態の幼虫は成虫の形と大きく異なっている。
 The larvae with complete metamorphosis have quite different structures from adults in shape.
64. 昆虫は通常気温によく適応している。
 Insects are well adjusted to usual temperatures.
65. カメムシでは成虫だけに耐寒性がある。
 In chinch bug only the adults are cold-resistant.
66. 食物は昆虫の分布や量に影響する最も重要な要因の一つである。
 Food is one of the most important factors influencing the distribution and abundance of insects.
67. ハバチの成虫は春早い時期、まっ先に羽化する。
 The sawfly adults first emerge early in spring.

68. 動物の中には土の中に棲んでいるものもあり、草の土や木の中に棲んでいるものもある。
Some animals live in the soil, some on herbs, and some in the trees.
69. 成虫はふつう 2 対の翅を持っている。
The adult usually has two pairs of wings.
70. 昆虫の成虫は亜成虫段階から羽化してすぐには殆ど性的に成熟していない。
Adult insects are seldom sexually mature immediately after emerging from the preadult stage.
71. 殆どの場合、オスは成熟に何日か必要でメスはそれ以上の日数を必要とする。
In most cases the male requires a few days to mature, and the female requires more.
72. 頭部は昆虫の体の前方部分よりなっている。
The head comprises the fore part of the insect body.
73. 胸部は頭部と腹部の間にある。
The thorax is located between the head and abdomen.
74. 胸部は前胸、中胸、後胸の 3 環節から成っている。
The thorax is composed of three segments, the prothorax, mesothorax, and metathorax.
75. 腹部は昆虫の体の 3 番目で、後方部分にあたる。
The abdomen is the third part of the insect body and located in the rear.
76. 胸部の 3 環節は全く似ていない。
The three thoracic segments are extremely dissimilar to one another.
77. カゲロウの幼虫は実に様々な状態の湖、池、小川に棲んでいる。
The nymphs of mayflies live in a great variety of lake, pond, and stream situations.
78. カゲロウのメスによつんばいで水の中に入り石の下に産卵する。
The female mayfly crawls into the water and lays her eggs under stones.
79. セミは大きな昆虫で、北アメリカの種の多くは体長が 2 インチ以上になります。
Cicadas are large insects and many North American species measure 2 inches or more.

-
80. オスは良く発達した発音器官を持っている。
The Male has highly developed musical organs.
81. 幼虫は土を掘るためと思われる長い前足を持っており地中性である。
The nymphs have enlarged forelegs, presumably for digging.
82. セミの幼中期は長く殆どの種類で2～5年です。
The nymphal period of cicada is long, 2 to 5 years for most species.
83. 保護色、毒毛、噛む、刺す、種間の擬態などの機構は、敵のグループに対してある程度の保護に役立っている。
Against the enemies such mechanisms as protective coloring, poison hairs, biting, stinging and the interspecific mimicry.
84. 発生予察には気象条件、病原体あるいは害虫の量、作物の体質などの情報が必要である。
Forecasting of occurrence requires information on weather conditions, the amount of pathogens or pests, constitutions of crops, and so on.
85. 濃度を間違えないように、よく注意して調整して下さい。
Be careful in preparation so as not to make a mistake on its concentration.
86. この薬1カップに対し、水10カップで適当な濃度になる。
The correct concentration is in the ratio of one cup of this chemical to ten cups of water.
87. 残留毒性にも十分な注意が必要です。
You have to be careful with residual toxicity as well.
88. 農薬は重量で計ります。液体の場合は容量でもかまいません。比重が1に近いからです。
You can measure pesticide by weight. Capacity is also available if it is liquid because its specific gravity is almost one.
89. ウイルス病に効く実用的な薬剤はありません。
There is no practical chemical for viral diseases.
90. 発生予察とは、病害虫の発生状況を事前に予察し、被害を防止することです。
Forecasting of occurrence is to predict the occurrence of pest and disease and to prevent damages.



NEARCTIC 新北區
 NEOTROPICAL 新熱帶區
 ETHIOPIAN エチオピア區
 PALAEARCTIC 旧北區
 ORIENTAL 東洋區
 AUSTRALIAN オーストラリア區

Fig-1 Faunal realms or zoogeographic regions of the world.

圖-1 世界の動物界または動物地理学的区分

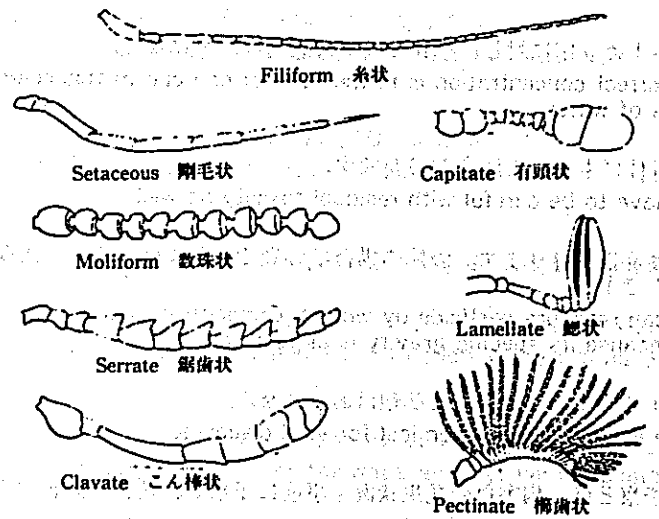


Fig-2 Types of antennae

圖-2 触角の基本的形成

Complete metamorphosis; Life stages of a beetle

完全変態；甲虫の生活段階



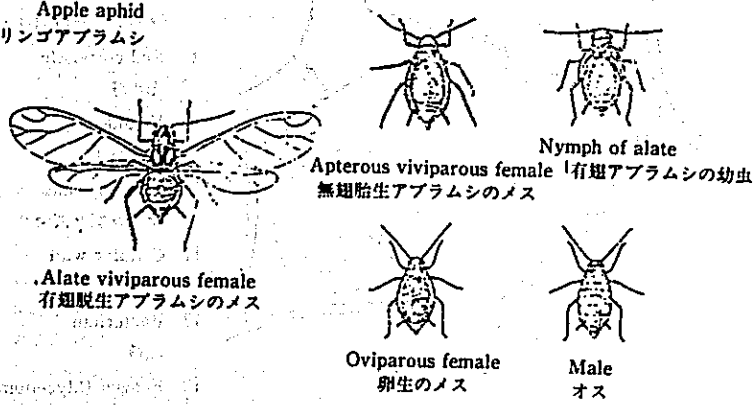
Incomplete metamorphosis; Periodical change of cicada

不完全変態；セミの周期的変化



Apple aphid

リンゴアブラムシ



Honey bee

ミツバチ

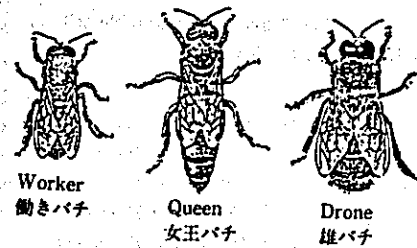


Fig-3 Kind of life history

図-3 生活史の種類

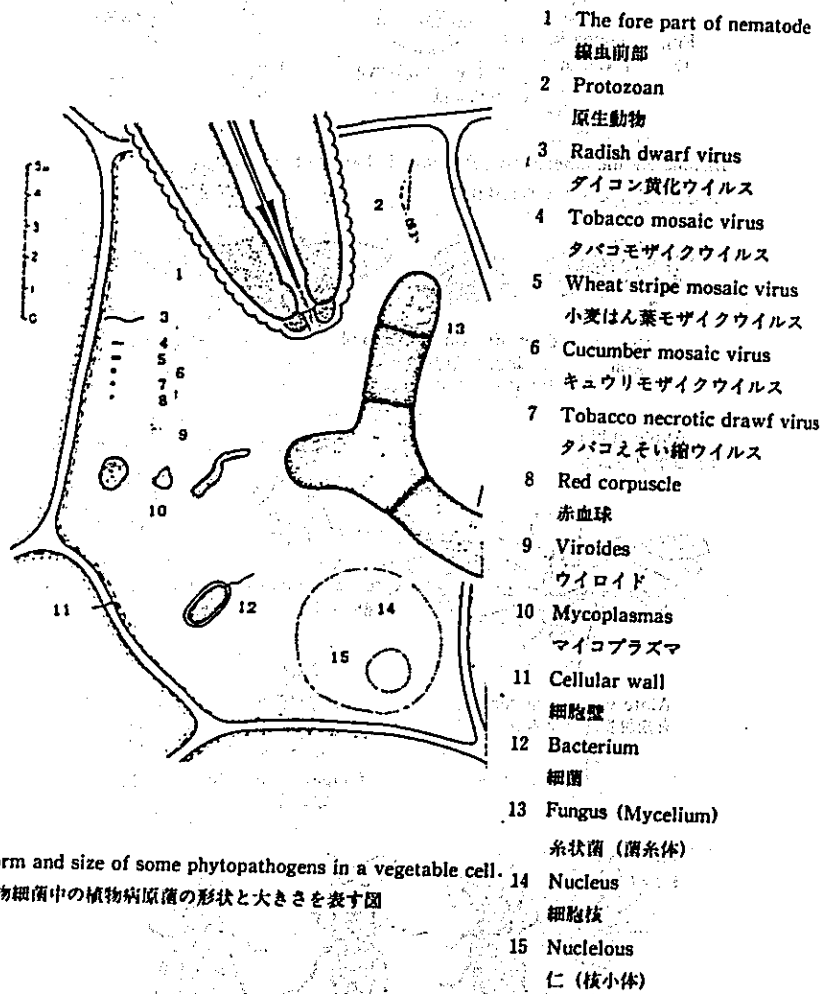
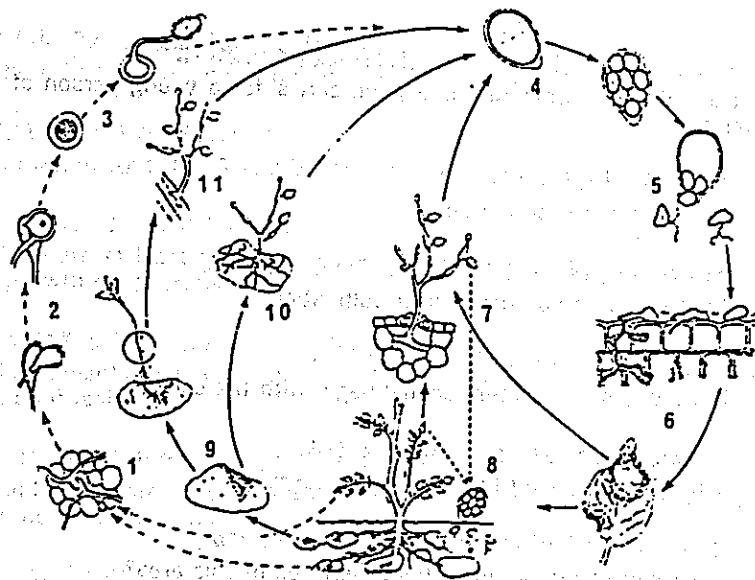


Fig-4 form and size of some phytopathogens in a vegetable cell.
図-4 植物細胞中の植物病原菌の形状と大きさを表す図



1. Male and female hyphae in host.
宿主内での雌雄菌糸。
2. Antheridium and oogonium and fertilization by them.
藏精子と藏卵器およびそれらの受精。
3. Oospore and its germination.
卵胞子とその発芽。
4. Zoosporangium.
遊走子のう。
5. Zoospore.
遊走子。
6. Invasion of zoospore into host.
遊走子の宿主への侵入。
7. Zoosporangiophore and zoospore on host.
宿主上に作られた遊走子のう柄と遊走子のう。
8. Invasion of zoospore into tuber.
遊走子の塊茎への侵入。
9. Infected tuber.
罹病塊茎。
10. Zoosporangiophore and zoosporangium on infected tuber.
罹病塊茎上の遊走子のう柄と遊走子のう。
11. Invasion of hyphae from infected tuber into young plant and formation of zoosporangium.
罹病塊茎からの菌糸による子苗への侵入と遊走子のう形成。

Fig-5 Cycle of late blight of potato.

図-5 ジャガイモ疫病菌の生活環。

1. あなたの国の若者にとって農業は良い職業だと思いますか。
Do you think agriculture is a good career for a young person of your country?
2. この農場の土は優れている。
This farm has excellent soil.
3. どのような作物をあなたは栽培しているのですか。
What crops do you have under cultivation.
4. 農業の勉強は土壌から始めるべきだ。
The study of agriculture should begin with the soil.
5. 土壌が形成されるには長い年月がかかる。
It takes a very long time for soil to form.
6. この地域の砂漠土壌をどの様に改良するのですか。
What can you do improve the desert soil of this area?
7. この作物はもっと湿潤な気候で育つ。
This crop requires a more humid climate.
8. この国のほとんどは亜熱帯下にある。
Most of this country lies in the subtropical zone.
9. この地域の植生はどのような型ですか。
What types of vegetation does this area have?
10. 土壌形成の主要要因は気候、有機物、母岩、地形および時間である。
We could say that the major factors in soil formation are climate, living organisms, parent rocks, topography, and time.
11. 鉱物が分解する適温は何度ぐらいか。
What temperatures are favorable to the breakdown of minerals?
12. 土壌断面、つまり様々な色、質、深さをなす土層から、その土壌の構造を知ることができる。
The structure of a soil is seen in its profile, in the layers of differing colors, textures, and depths.
13. 川沿いや道路の切通し面で特徴的な断面が観察できる。
A typical profile might be found in a high bank along a stream or in a deep roadway cut.

14. 被覆層であるA層は侵食を受けやすい。
 The A horizon, the covering layer, may be carried away by erosion.
15. 成熟土壌のAおよびB層はソーラムと呼ばれる。
 In mature soils, the A and B horizons are called the solum.
16. 少なくとも16の要素は緑色植物の成長に重要であると考えられる。
 There are at least sixteen elements which are considered important to the growth of green plants.
17. 植物に最も多く含まれる要素は多量要素と呼ばれる。
 The elements that are found in the largest quantities in plants are called macronutrients.
18. 針葉樹は酸性土を好むので指標植物と見做してよい。
 Conifers require soils with a high acid content, so that you can count them as plant indicators.
19. 私の圃場の作物にはどのような肥料を与えればよいか。
 What fertilizer should I use for my garden plants?
20. pHの値は6.8で、中性土壌であることを示している。
 The pH reading is 6.8, which indicates a neutral soil.
21. pHメーターの値はいくらですか。
 What does the pH meter read?
22. この土壌の酸の含量は高いことをpHメーターが示している。
 The pH meter shows a high acid content in this soil.
23. クロロシスは通常、鉄あるいはマグネシウムの欠乏によって起こる。
 Chlorosis is usually caused by a lack of iron or magnesium.
24. この土壌には充分量の石灰が含まれていないので、大量の石灰投与が必要である。
 Large quantities of lime will be needed because there is not enough lime in this soil.
25. 完全肥料には窒素、リン、カリが含まれている。
 A complete fertilizer contains nitrogen, phosphorus, and potassium.
26. 粉末あるいは粒状肥料を散布するか、または土中に施肥する。
 Powdered or granulated forms of fertilizers are either broadcast or placed into soils.

27. 石灰や石膏などの改良剤により、作物は粘土に含まれる養分を吸収し易くなる。
Conditioners like lime and gypsum help to make nutrients in clay soil more available to growing crops.
28. 1年のどの時期にコンポストを投与するのか。
At what time of the year will you apply the compost?
29. 緑肥は肥料としてすき込まれ耕起性を改善する栽培作物である。
Green manure is a growing crop which is plowed under for fertilizer and increases tilth.
30. 乾燥地にみあった耐干性小麦のような新しい作物が絶え間なく開発されてきた。
New crops such as drought-resistant wheat have constantly been developed to suit arid areas.
31. 十分に排水されないと、湿潤地帯では土地が湛水する。
Water logging happens if a piece of land in a humid area does not drain well.
32. 侵食を防ぐために等高線に沿ってテラスを設けたほうがよい。
You should terrace the land on the contour in order to prevent erosion.
33. 排水施設は未だ作られていない。
The drainage system has not been constructed.
34. なんらかの灌漑をしないとこの地域で作物は育たない。
You cannot grow any crop in this area without some irrigation.
35. 被覆作物は、侵食や洗脱を防ぎ、雑草の繁茂を少くし、後にすき込まれることによって耕起性を改良するのに重要な役割を果たす。
Cover crops play important roles in preventing erosion and leaching, in reducing weed growth, and in improving tilth by being plowed under later.
36. 目的は水と土壌の保全である。
The objective is the conservation of both moisture and soil.
37. かれらは干ばつ対処法を開発してきた。
They have developed methods of dealing with drought.
38. どれくらいその干ばつは続いたのか。
How long did the drought last?

39. 1年トウモロコシを栽培したら翌年は休耕しなさい。
If you raise maize one year, let the land lie fallow the second year.
40. 一作目の作物が二作目の作物の収量を上げるような作物同志を相補関係にあると言う。
When the growing of one crop results in an increased yield from a second crop, we say they are complementary.
41. 共生作物は何らかのかたちで助け合い、総収量を上げる。
Companion crops, which are helpful to each other in some way, will increase the total yield.
42. 競合作物を栽培すると収量は減る。
If you plant competitive crops, your yield will fall.
43. あなたの作付体系を教えてください。
Tell me your cropping pattern, please.
44. ひとつの土地で何度も同じ作物を栽培することを連作と言う。
Growing the same crop over and over on a piece of land is called monocropping.
45. 輪作体系は慎重に計画すべきだ。
You should plan your rotation system carefully.
46. この貯水池の大きさは充分ですか。
Do you think the reservoir will be large enough?
47. 井戸はいくつ必要だろうか。
How many wells do you think we will need?
48. 地下水位は地下にどのくらいのところにありますか。
How far below the surface is the water table?
49. エンティソルには、濃いあるいは明るい色をした薄いA層が存在する可能性を除いては、断面の発達は見られない。
Entisols have no profile development with the possible exception of a thin, dark or light colored A horizon.
50. これらの土壌の反応は中性からアルカリ性である。
These soils have a neutral to alkaline reaction.

51. ある学者によるとマングローブ植生が形成される間に既に土壌生成は始まっている。
According to a scholar soil genesis has already occurred during the establishment of the mangrove vegetation.
52. インセプティソルは様々な気候的環境下において発生し、その範囲は温暖湿潤な低地から冷涼で湿気のある高地にまで至る。
Inceptisols occur in diverse climatic environments ranging from the hot, humid lowlands to the cool, wet highlands.
53. 簡単な溝によって排水されれば、この土壌でコーヒーのような樹木作物も栽培することができる。
When drained by simple ditches, this soil can also be planted with tree crops such as coffee.
54. この土壌で覆われた緩傾斜地は耕地作物に最適である。
Gently sloping terrain covered by this soil is very suitable for arable crops.
55. これらの土壌に牧草が播かれ、ネピアグラスが旺盛に繁茂した。
Pastures were sown on these soils and elephant grass was thriving there.
56. 一般に地力レベルは中程度であると思われる。
Generally, the fertility level appears to be moderate.
57. 心土に至ると深さにともない際だって CEC の値が減少する。
The CEC values decrease quite markedly with depth in the subsoil.
58. ヴァーティソルは粘土含量が高く浸透性が極めて低い均一質な土壌である。
Vertisols are uniformly textured soils with a high clay content and very slow permeability.
59. この土壌の A1 層は 20cm の厚さで濃灰色を呈し、粘土質である。
This soil has a 20cm thick, dark grey A1 horizon with a clay texture.
60. この層が漸変しつつ、同様な土性で褐色の斑紋を伴う無構造な C 層に至る。
This horizon gradually merges into a similarly textured, structureless C horizon with brown mottles.
61. 1 年のある時期に起こる水分ストレスが作物栽培にとって最も重大な制約因子である。
Soil moisture stress during part of the year is the most serious limitation for raising crops.

62. 窒素含量がかろうじて中程度であるのに対し、CEC、TEB、BS およびカリの値は全て高い。
CEC, TEB, BS and exchangeable potassium values are all high, while nitrogen values are barely moderate.
63. 化学的肥力に関するデータは僅か5断面についてのみ得られる。
Chemical fertility data for only five soil profiles are available.
64. この種の土壌はより湿った地域を通して広く分布している。
This kind of soil is widely distributed throughout the wetter region.
65. アルヒソルは定義上、移動粘土を含む層をもち、塩基飽和度は中程度から高く、中程度に風化した土壌である。
Alfisol is a moderately weathered soil which, by definition, has horizons containing translocated clay with a moderate to high base saturation.
66. この土壌の特徴は比較的大量の有機物が堆積腐敗していることである。
This soil is characterised by the accumulation and decomposition of relatively large amounts of organic matter.
67. ときおりこの明瞭に明るい色をしたA2層が欠けている場合がある。
Occasionally this distinctly lighter colored A2 horizon may be absent.
68. これは強く洗脱を受けた強酸性土壌で、表層に含まれる鉱物は石英が卓越する。
This is a very leached, strongly acid soil, the mineral content of the surface horizon being comprised predominantly of quartz.
69. 肥力が極めて低く、排水が悪く、季節的に決まって水浸しになるため、この土壌は耕作および樹木作物に適さない。
Because of the very low fertility, poor drainage, and common seasonal flooding, this soil is unsuitable for arable and tree crops.
70. オキシソルは強く風化された土壌で、熱帯、亜熱帯を通じて典型的に古い地面の表面にみられる。
Oxisols are very weathered soils typically found on old land surfaces in both tropical and subtropical areas.
71. これらの強酸性土壌は主に埴壤土あるいは粘土から成り、高い粘土含量に比べ透水性が良い。
These strongly acid soils consist mostly of clay loams or clays, with a high permeability in relation to clay content.

72. この土壌は以前、強い風化作用を受けた赤および褐色粘土土壌と呼ばれていた。
This soils was formerly called, "strongly weathered red and brown clay soils".
73. アルカリ要素の洗脱とそれに伴う水素イオンによる置換により、残存する物質がゆっくりと酸化される。
The leaching of alkaline elements and their subsequent replacement by H ions will slowly lead to acidification of the remaining materials.
74. 有効態リンの値は、データによると低く、置換性カリの値は低から中まで様々である。
Data on available phosphorus indicate low values, and exchangeable potassium varies between low and moderate.
75. 特に心土の養分保持力が極めて低く、肥料の必要性が高い。
In particular, the subsoil nutrient reserve is very low and fertilizer requirements will be high.
76. この地域の農民たちは、防御策を施さないかぎり深刻な土壌侵食が起きるであろうことを明らかに知っている。
The farmers of this region are obviously aware that serious soil erosion may occur unless preventive measures are taken.
77. 移動農業の長所・短所は、今までに多くの議論の対象になってきた。
The advantages and disadvantages of shifting cultivation have been subject to numerous discussions.
78. 移動農業は害虫駆除には効果があるが、人間1人当りに要する面積は広大である。
Shifting cultivaton is an effective method of pest control, but it requires very large areas of land per head of population.
79. 生態系のもつ特性の一つは有効態養分を循環させることである。
One of the properties that all ecosystems share is the ability to recycle their available nutrients.
80. 土壌が小さな粒子に崩され運搬されやすくなるため、侵食の点からは耕起は常に推奨できることではない。
Tillage is not always good in terms of erosion because it breaks the soil into small particles that are more easily transported.

-
81. 土壌の性質を改良する2つの最も共通的な管理術は、コンポストのような土壌改良剤を利用するか、短期あるいは長期の休耕中に土壌改良作物を用いることである。
The two most common management practices to improve soil characteristics are the use of soil conditioner like compost and the use of soil improving crops during a short or long fallow.
82. 正確な値を知るためにすべての分析は二連で行われる。
All the analyses are duplicated to determine precision.
83. コンタミ発生を検知するために、10サンプル毎にブランク調整をする。
A "blank" control is added every 10 samples to detect any contamination occurrence.
84. 分析する前に、供試土壌を2mmの網目で振う。
Before analysis, soil samples are sieved through a 2mm screen.
85. 土壌のpHは、ガラスイオン電極と電位差計で測定する。
The pH of the soil samples are determined with a glass-ion electrode and a potentiometer.
86. 1規定KCl溶液1:2の割合(土壌重:水体积)で加える。
A 1N KCl solution is added on a 1:2 ratio(soil weight:water volume).
87. メタリン酸ナトリウム(商品名カルゴン)溶液を分散剤としてサンプルに加える。
A sodium metaphosphate (commercial Calgon) solution is added to the sample as a dispersing agent.
88. Walkly法を土壌中の有機物含有率を測定するために用いる。
The Walkly-Black Titration Method is used to determine the percent of organic matter content on the soil.
89. 0.2N HOAc, 0.015N NH₄F, 0.2N NH₄Cl, 0.01N HCl溶液を土壌:溶液比1:10で混合し、反復振とう機で5分間振とうした後、N、K、Ca、MgおよびPを抽出する。
Sodium, K, Ca, Mg and P are extracted with a 0.2N HOAc, 0.015N NH₄F, 0.2N NH₄Cl, 0.01N HCl solution in a soil:solution ratio of 1:10, shaken for 5 min in a reciprocal shaker.
90. CaおよびNaは分光光度法で、原子吸光分光光度計を用いて測定する。
Ca and Na are determined by spectrophotometry with an atomic absorption spectrophotometer.

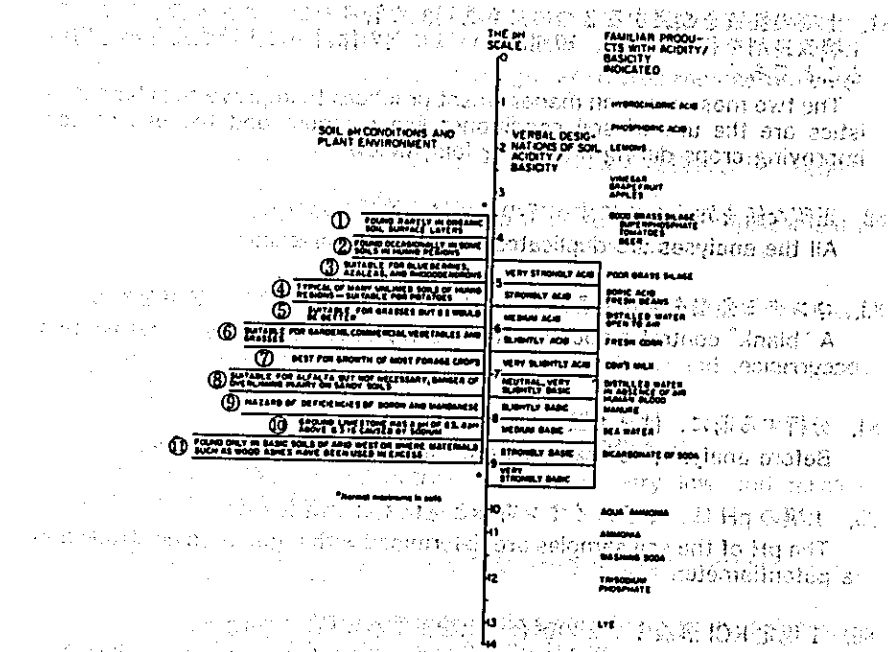


Fig. 1 The entire pH scale ranges from 0 to 14, but soils under field conditions vary between pH 3.5 and 10.0. Outside this range of 3.5 to 10.0 the pH scale is used primarily in chemical laboratories. In general, most plants are best suited to a pH of 5.5 on organic soils and a pH of 6.5 on mineral soils.

図1 pH値は全体で0から14までに及ぶが、細地状況下の土壌は、pH3.5から10.0までの間で変化する。これ以外の範囲のpH値は主として化学実験室において利用される。一般的にはほとんどの植物の生育には無機質土壌ではpH5.5、有機質土壌ではpH6.5が適している。

- ① 有機質土壌の表層でまれに観察される。
- ② 湿潤地帯の土壌でときおりみられる。
- ③ コケモモ、ツツジおよびジャクナグに適する。
- ④ 湿潤地帯での非石灰質土壌の典型値域—ジャガイモに適する。
- ⑤ 牧草に適するが、6.5がより良い。
- ⑥ 園地、商品野菜用および牧草に適する。
- ⑦ ほとんどの飼料作物の生育に適する。
- ⑧ アルファルファに適するが、これほど高い必要はない。砂質土壌では石灰過剰障害の危険。
- ⑨ ホウ素およびマンガン欠乏障害。
- ⑩ 石灰岩の粉末のpHは8.3。8.3以上のpHは塩素によって引き起こされる。
- ⑪ (アメリカ)西部乾燥地帯あるいは木灰のような物質が過剰投与された塩基性土壌においてのみ観察される。

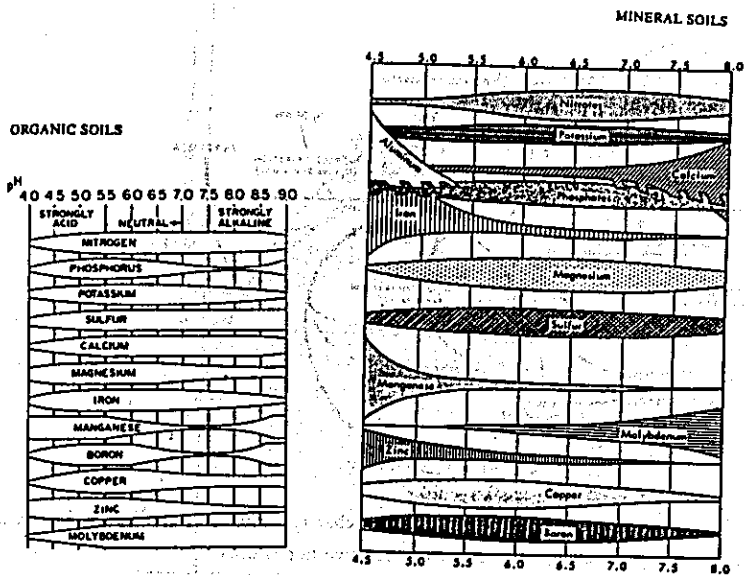


Fig. 2 The relationship between soil pH and relative plant nutrient availability (the wider the bar, the greater the plant availability). Left: organic soils (fibric, hemic, and sapric soils, also called peats and mucks. Note that the pH is about 5.5 for greatest plant availability of most nutrients in organic soils.

Right; Mineral soils. Note that the pH is about 6.5 for greatest availability for the most nutrients. This is one pH unit higher than for organic soils. Where elements are shown interlocking, the two elements at that pH combine to form insoluble compounds, which reduces phosphate solubility.

図2. 土壌 pH と相対的植栄養分有効率との相関(棒の巾が太くなればなるほど有効率が高い)。左: 有機質土壌(フィブリック、ヘミックおよびサブブリック土壌、またピートおよびマックとも呼ばれる)。有機質土壌では pH が約5.5でほとんどの養分が植物にとって最大の有効性をもつことに注意。右: 無機質土壌。pH 約6.5でほとんどの養分が最大の有効率を示すことに注意。したがって、有機質土壌に比べ pH が1 高い。図中元素が交錯しているのはその pH で2つの元素が不溶性化合物を形成することを示し、このことがリン酸の水溶性を低下させる。

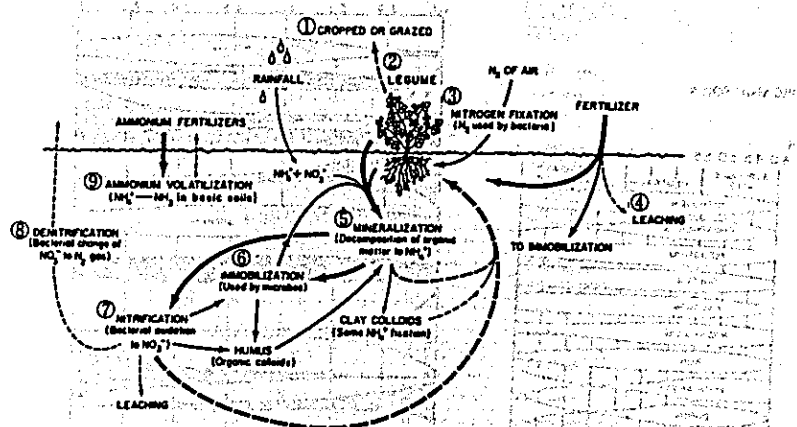


Fig. 3 The nitrogen cycle, showing soil nitrogen changes, additions, and losses. Losses are dashed lines; amount of change is indicated by relative line widths.

図3 窒素循環。土壌窒素の変遷、付加、喪失を示す。喪失は点線で、変化量は線の太さで表わされる。

Fig. 3

- ① 収穫あるいは畜類による草食
- ② マメ科植物
- ③ 窒素固定 (バクテリアによる N_2 の利用)
- ④ 洗脱
- ⑤ 無機化作用 (有機物の NH_4^+ への分解)
- ⑥ 固定 (微生物による利用)
- ⑦ 硝酸化成作用 (硝化作用: バクテリアによる NO_3^- への酸化)
- ⑧ 脱窒作用 (バクテリアによる NO_3^- の N_2 ガスへの変化)
- ⑨ アンモニアの揮発 (塩基性土壌中で $NH_4^+ \rightarrow NH_3$)

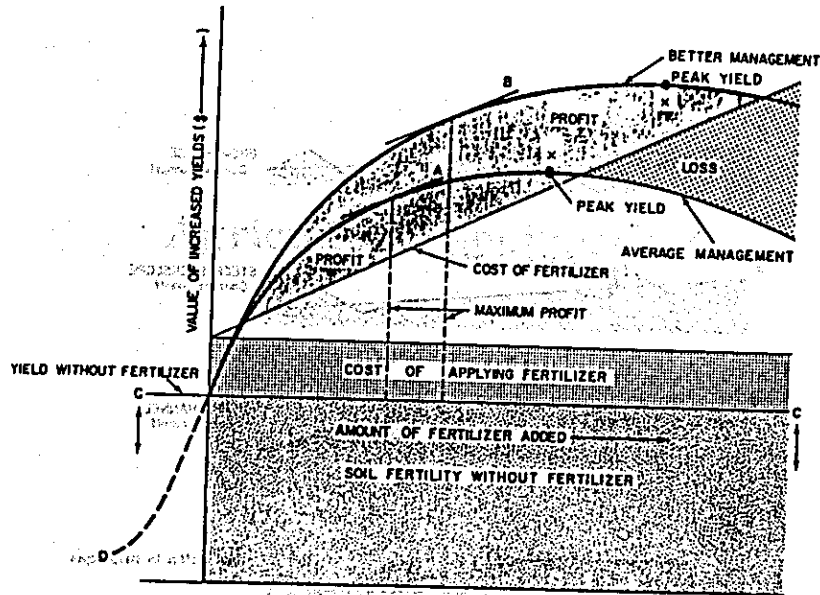


Fig. 4 A representation of the increased profit resulting from added fertilizers. Notice that profit per dollar cost of additional fertilizer decreases as high fertility levels are reached. The initial soil fertility level (line C-C) varies with the soil and may be higher or lower than shown along the growth curve D-B or D-A. The maximum profits from fertilizer (where the line tangent to the curve is parallel to the fertilizer cost line) is higher and at a higher fertilizer addition for well-managed crops than for poorer management. Maximum yields (X) are seldom maximum profits because of slight growth increments per unit of fertilizer (or water or other treatment) added near maximum growth.

図4 施肥による増益を説明する。高い地力レベルに達すると1ドル当りの施肥に対する収益が低下することに注意。初期の土壌地力レベル(C-C線)は土壌によって異なり、図中に示される成長曲線D-BおよびD-Aは上下動する場合もある。施肥による最大収益(肥料費用線と平行な線が成長曲線に接する点)は良く管理された作物に対しては管理の悪い作物よりもより高い施肥量点で与えられ、かつその収益は大きい。最高成長点付近では単位当りの肥料(あるいは水あるいは他の処理)に対する増益がわずかであるために最高収量(X)が最高収益となることはほとんどない。

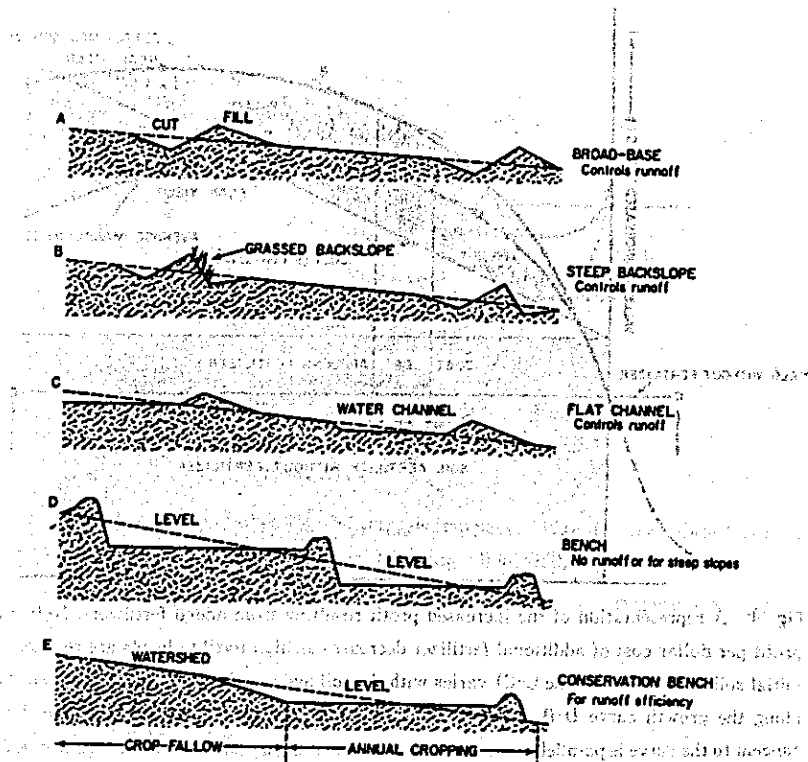


Fig. 5 Cross sections of several kinds of terraces. In the broadbase terraces (a), all of the surface area is planted (steepness is accentuated in all drawings). Thus, (b), and (c) are quite similar in use. The bench terrace (d) is much more expensive if it is on steep slopes. However, gentle slopes, as in the plains of Texas, easily can be made into terraces leveled in both directions to hinder all runoff losses. The conservation bench terrace (e) attempts to take advantage of areas with runoff to produce good annual yields on some nearly level portions of sloping soil areas.

図5 何種かのテラスの断面図。広底辺テラス (A) の地表面はすべて植物で覆う (図中、傾斜度は強調されている)。図中にあるように (A), (B) および (C) は利用法がまったく同様である。ベンチテラス (D) の急斜面での利用は費用がより高くつく。しかしながら、テキサスの平原のような緩斜面では、流亡を防ぐためのテラスの均平は容易である。保護ベンチテラス (D) は流亡を利用し、傾斜地土壌地帯のなかではほぼ平坦な部分で高い年間収量をあげようとするものである。

Agriculture Engineering

農業土木

アースダム	earth dam
アーチダム	arch dam
浅井戸	shallow well
アスファルト	asphalt
アスファルト舗装	asphalt pavement
圧縮	compression
圧力計	pressure gauge
アルカリ性土壌	alkali soil
暗渠排水	underdrainage
安全率	safety factor
安定	stability
池	pond
維持管理	operation and maintenance
畦畔、あぜ	border
畦塗	border coating
畝間かんがい	furrow irrigation
裏込め	back filling
エアークンプレッサー	air compressor
液体	liquid
越流	overflow
塩害	salt injury
遠心ポンプ	centrifugal pump
応力	stress
オリフィス	orifice
温室	green house
海水	sea water
開水路	open channel
開拓	reclamation
確率	probability
河床	river bed
荷重	load

果樹かんがい	orchard irrigation	果樹かんがい
型枠	form	型枠
仮締切、コフファーダム	cofferdam	仮締切
刈り払い	bush clearing	刈り払い
簡易舗装	low quality pavement	簡易舗装
干害	drought damage	干害
かんがい	irrigation	かんがい
かんがい施設	irrigation facility	かんがい施設
環境	environment	環境
幹線用水路	main canal	幹線用水路
乾燥機	dryer	乾燥機
監督	supervision	監督
貫入	penetration	貫入
管理、行政	administration	管理、行政
管路、パイプライン	pipe line	管路
含水量	moisture content	含水量
機械排水	pumping drainage	機械排水
期間、期限	term	期間、期限
気象データ	meteorological data	気象データ
基準点 (測量)、支配点 (水理)	control point	基準点
期待値	expected value	期待値
基本計画	basic plan	基本計画
基本水準面	datum level	基本水準面
客土	soil dressing	客土
キャビテーション	cavitation	キャビテーション
許容誤差	allowable error	許容誤差
切盛土工	cutting and banking	切盛土工
均一	homogeneous	均一
均平	land leveling	均平
漁道	fish way	漁道
杭基礎	pile foundation	杭基礎

掘削	excavation	173
クリーク (水田かんがい)	creek	173
経済評価	economic evaluation	173
傾斜地	sloped land	173
係数	coefficient	173
ケイハン、畦	levee	173
契約書	contract document	173
ゲートバルブ	gate valve	173
限界水深	critical depth	173
限界流速	critical velocity	173
現場配合	field mix	173
コア (ダム)	core	173
鋼管	steel pipe	173
耕起	plowing	173
公共事業	public works	173
工区	job division	173
後視	back sight	173
降水	precipitation	173
高水位	high water level	173
洪水調節	flood control	173
耕地	arable land	173
行程表	construction schedule	173
勾配	slope	173
硬盤	hard pan	173
国土保全	land conservation	173
小作	tenant farming	173
骨材	aggregate	173
固定堰	fixed weir	173
コンクリート	concrete	173
コンクリートミキサー	concrete mixer	173
コンサルタンツ	consultants	173

細工	refined	fine soil	細砂
細骨材	fine aggregate	fine aggregate (骨材の細骨材)	細骨材
最小二乗法	method of least square	method of least square	最小二乗法
最小水路、みぞ	ditch	ditch	排水溝
サイホン	siphon	siphon	虹吸
砂丘	sand dune	sand dune	砂丘
三角測量	triangulation	triangulation	三角測量
酸性土壌	acide soil	acide soil	酸性土壌
資源	resources	resources	資源
視差	parallax	parallax	視差
施設	facility	facility	施設
自然排水	natural drainage	natural drainage	自然排水
湿地	marsh	marsh	湿地
湿地	swamp	swamp	湿地
湿田 (水はけの悪い水田)	ill drained paddy field	ill drained paddy field	湿田
締め	compaction	compaction	締め
射流	jet flow	jet flow	射流
出力	output	output	出力
主任技師	chief engineer	chief engineer	主任技師
承水路	catch canal	catch canal	承水路
初期損失	initial loss	initial loss	初期損失
所有権	ownership	ownership	所有権
仕様書	specifications	specifications	仕様書
侵食	erosion	erosion	侵食
浸透	percolation	percolation	浸透
事業費	project cost	project cost	事業費
地滑り	land slide	land slide	地滑り
実験	experiment	experiment	実験
実揚程	actual pump head	actual pump head	実揚程
砂利舗装	gravel pavement	gravel pavement	砂利舗装
重粘土	heavy clay soil	heavy clay soil	重粘土

重力	gravity	重力
受益面積	benefited area	受益面積
条件	condition	条件
蒸発	evaporation	蒸発
蒸発散	evapotranspiration (ET)	蒸発散
常流	ordinary flow	常流
条例、規則	regulation	条例、規則
人工の	artificial	人工の
水質	water quality	水質
垂直	vertical	垂直
水田	paddy field	水田
水平	horizontal	水平
水路	canal	水路
水路橋	aqueduct	水路橋
水路敷幅	canal bed width	水路敷幅
水路損失	conveyance loss	水路損失
砂	sand	砂
スプリンクラー	sprinkler	スプリンクラー
生産性	productivity	生産性
正常、正規	normal	正常、正規
整地	land grading	整地
せき	weir	せき
せき柱	pier	せき柱
設計	design	設計
切土	cutting	切土
セメント	cement	セメント
前視	fore sight	前視
全揚程	total pump head	全揚程
騒音	noise	騒音
装置	apparatus	装置
草地	grass land	草地

装備、設備	equip	equipment	器具
粗骨材	coarse aggregate	coarse aggregate	粗骨材
粗度	roughness	roughness	粗度
村落	village	village	村落
耐用年数	durable period	durable period	耐用年数
田植機	rice planter	rice planter	田植機
田越しかんがい	plot-to-plot irrigation	plot-to-plot irrigation	田越しかんがい
多目的利用	multi-purpose uses	multi-purpose uses	多目的利用
脱穀機	threshing machine	threshing machine	脱穀機
ダムサイト	dam site	dam site	ダムサイト
段丘	terrace	terrace	段丘
ダンプカー	dump truck	dump truck	ダンプカー
地域計画	regional planning	regional planning	地域計画
地下水	groundwater	groundwater	地下水
地下水位	groundwater table	groundwater table	地下水位
地形測量	topographical surveying	topographical surveying	地形測量
地耐力	bearing capacity	bearing capacity	地耐力
地表かんがい	surface irrigation	surface irrigation	地表かんがい
地方	local	local	地方
長期計画	long term plan	long term plan	長期計画
調節ゲート	regulating gate	regulating gate	調節ゲート
長方形	rectangular	rectangular	長方形
貯水池	reservoir	reservoir	貯水池
沈澱	sedimentation	sedimentation	沈澱
追認	confirmation	confirmation	追認
継目	joint	joint	継目
土取り場	borrow-pit	borrow-pit	土取り場
堤頂幅	crest width of dam	crest width of dam	堤頂幅
堤防	dike	dike	堤防
鉄筋	reinforcement	reinforcement	鉄筋
鉄筋コンクリート	reinforced concrete	reinforced concrete	鉄筋コンクリート

天水田	amatsuda	rain fed paddy field	177
デルタ	delta	delta	177
陶管	terracotta	earthen pipe	177
等高線	kontou sen	contour line	177
頭首工	atsumoto	head works	177
透水	tooshui	permeability	177
床締め	tokoshime	subsoil compaction	177
土地改良	tochi kaari	land improvement	177
土地造成	tochi saisei	land reclamation	177
トラクター	torakutaa	tractor	177
トランシット	toranshitto	transit	177
取入れ口	torireguchi	intake	177
取入れ水門	toriregumi	intake gate	177
土圧	tsuchiatsu	earth pressure	177
同等の	dotou no	equivalent	177
土壌	tsuchi	soil	177
土壌断面	tsuchi danpen	soil profile	177
内水位	uchisuiji	inside water level	177
流れ図、フローチャート	nanari zu	flow chart	177
苗代	nanaba	nursery bed	177
入札	nyusha	bid	177
人夫	nyudo	labor	177
粘土	nyudo	clay	177
農家	nyuuka	farm household	177
農村計画	nyuonon keikaku	rural planning	177
農地	nyuchi	agricultural land	177
農地災害	nyuchi saigai	disaster of farm land	177
農道	nyudo	farm road	177
配合(コンクリート)	nyudo	mix proportion	177
背水	nyudo	back water	177
排水	nyudo	drainage	177

排水不良	poor drainage	排水不良
箱尺	staff	水準尺
畑	dry field	干田
ハリ	beam	梁
反復利用	repeating use of water	水循環
反力	reaction	反力
爆発	explosive	爆発
抜根	uprooting	根絶
パワーショベル	power shovel	動力掘削機
比重	specific gravity	比重
標高	elevation	標高
標準	standard	標準
標本	sample	標本
比例	proportion	比例
品質管理	quality control	品質管理
ビート、泥炭	peat	泥炭
フィルター	filter	濾器
風乾土	air dried soil	風乾土
深井戸	deep well	深井戸
幅員	road width	幅員
腐植	humus	腐植
負担金	burden charge	負担金
フックゲージ	hook gage	フックゲージ
不透水層	impermeable layer	不透水層
ブランケット	blanket	被覆
ブルドーザー	bulldozer	ブルドーザー
分水工	diversion works	分水工
分布、配分	distribution	分布
プランニメター	planimeter	平面計 (イーゼンクロ)
平均	mean	平均
平均流速	mean velocity	平均流速

平行、並列	parallel
平板測量	plane table survey
ヘドロ	muddy soil
ベンチマーク	benchmark
方位角	azimuth
飽和	saturate
舗装	pavement
圃場整備	farm land consolidation
ボーリング	boring/drilling
膨張	expansion
ポンプ	pump
前金払い	advance payment
摩擦	friction
マンメーター、圧力計	manometer
満潮	high tide
水管理	water management
見積書	estimate sheet
無効	invalidity
面積雨量	areal rainfall
もりかえ点	turning point
盛り土	banking
モルタル	mortar
有効雨量	effective rainfall
有効な、効果的な	effective
揚圧力	uplift pressure
養殖	fish culture
養生	curing
予算	budget
余水吐	spillway
余盛り	extra banking
余裕高	freeboard

四分の一	tohi quarter	四分
ライニング	lyvnuv shi-tai lining	防線工事
落差工	for ysh drop	落差工
酪農	dairi dair dairy farming	酪農
流域	shim catchment area	流域
流域	shim drainage basin	流域
流出	shimov runoff	流出
流線	shimobirayaga bari sh stream line	流線
流速	shimobirayaga bari velocity	流速
流速計 (カレントメーター)	shimobirayaga bari current meter	流速計
粒土	shim grading	粒土
流入口	shimoyu shori inlet	流入口
れき、砂利	shim gravel	砂利
連続かんがい	shimobirayaga bari continuous irrigation	連続かんがい
ローム、壤土	shim loam	ローム
路肩	shimogonatu sh shoulder	路肩
炉乾土	shim oven dried soil	炉乾土
路床	shim road bed	路床
路線	shimobirayaga bari route	路線
ワーカビリティ	shim workability	ワーカビリティ
	shimobirayaga bari	流線
	shimobirayaga bari	流速
	shimobirayaga bari	流速計
	shimobirayaga bari	粒土
	shimobirayaga bari	流入口
	shimobirayaga bari	砂利
	shimobirayaga bari	連続かんがい
	shimobirayaga bari	ローム
	shimobirayaga bari	路肩
	shimobirayaga bari	炉乾土
	shimobirayaga bari	路床
	shimobirayaga bari	路線
	shimobirayaga bari	ワーカビリティ
	shimobirayaga bari	流線
	shimobirayaga bari	流速
	shimobirayaga bari	流速計
	shimobirayaga bari	粒土
	shimobirayaga bari	流入口
	shimobirayaga bari	砂利
	shimobirayaga bari	連続かんがい
	shimobirayaga bari	ローム
	shimobirayaga bari	路肩
	shimobirayaga bari	炉乾土
	shimobirayaga bari	路床
	shimobirayaga bari	路線
	shimobirayaga bari	ワーカビリティ

1. $0.5^{2/3}$ を計算しなさい。
Compute point five to the two third power.
2. 水路勾配は1/1000です。
The canal gradient is a thousandth.
3. $\sqrt[3]{x}$ は $x^{1/3}$ と同じことです。
The cube root of x is equal to x to the one-third power.
4. 流速は一定です。
The velocity is constant.
5. この二本の線は平行です。
These two lines are parallel.
6. この角は直角です。
This is the right-angle.
7. 20秒ごとに値を読んで下さい。
Read the value every twenty seconds.
8. この値は小さいので無視してよい。
This value is minimal; you can disregard it.
9. yはxに正比例する。
y is in direct proportion to x.
10. yはxに反比例する。
y is in inverse proportion to x.
11. この分母は粗度係数です。
This denominator is the coefficient of roughness.
12. 水量は段々増えています。
Water discharge is gradually increasing.
13. 水平な位置から目盛りを読みなさい。
Read from a horizontal position.
14. そんな離れたところからでは正確に読めません。
You can't read it correctly from that distance.

15. 気象観測の記録が必要です。
We need meteorological observation data.
16. できるだけ近い位置から値を読みなさい。
Read the value from the nearest place possible.
17. この区間の法勾配は5分です。
Slope is one to point five in this section.
18. 5回から10回は計測しなさい。
Take measurements five to ten times.
19. この勾配はきつすぎる。
This slope is too steep.
20. マニングの公式を説明しなさい。
Explain the Manning formula.
21. 流入口と排水口を締めなさい。
Close the inlet and outlet.
22. 水田にフレームをとりつけなさい。
Install the frame in the paddy field.
23. 内水位は外水位と等しくなる。
Inside water level becomes level with outside water level.
24. 逆の現象が起こるでしょう。
Opposite phenomena will occur.
25. 2つの水袋をフレームにとりつけなさい。
Attach two water bags to the frame.
26. Q_1 (mm/day) を Q_2 ($m^3/ha \cdot day$) に変える。
Convert Q_1 (mm/day) into Q_2 ($m^3/ha \cdot day$).
27. 水田にどれだけ用水は必要か。
How much water is necessary in the paddy field?
28. 土をわらで、覆いなさい。
Cover the soil with straw.

29. テンシオメーターを蒸留水でいっぱいになさい。
Fill the tensiometer with distilled water.
30. テンシオメーターを土にゆっくり埋めなさい。
Put the tensiometer into the soil slowly.
31. 制限土層は10cmです。
The control soil layer is 10cm deep.
32. 許容地帯力を求めなさい。
Calculate the allowable bearing capacity.
33. スプリンクラー試験の為に100個のかんを準備しなさい。
Prepare 100 cans for sprinkler test.
34. ロータリーヘッド式スプリンクラーの水分分布パターンを調べなさい。
Test the water distribution patterns of the rotating headsprinkler.
35. 野根に観測値を記録しなさい。
Record the observed reading in the field notebook.
36. 雨量マスをもとに戻しなさい。
Replace the receiver of the rain gauge.
37. 記録紙を取り外しなさい。
Remove the recording paper.
38. 新しい記録紙をつけなさい。
Put on the new recording paper.
39. バネを巻きなさい。
Wind the spring.
40. 温度、湿度、降水量、蒸発散量、気圧を測りなさい。
Measure temperature, humidity, precipitation, evapotranspiration and atmospheric pressure.
41. 無筋コンクリートは、練混ぜに、海水を使用してもよい。
Sea water may be used to mix with plain concrete.
42. コンクリートは、固まる時に、熱を出す。
Concrete generates heat when it's hardening.

43. 練り混ぜ水は、飲める水が望ましい。
Drinkable water is better to mix concrete if available.
44. 砂の中の塩分が、鉄筋コンクリートを劣化させる。
Salinity in sands deteriorates reinforced concrete.
45. コンクリートは、圧縮に強い。
Concrete is compression-resistant.
46. 川石のような丸い形の方が、良いコンクリートが出来る。
Round stones like the ones found in rivers can produce good quality concrete work.
47. 養生中は直射日光と風に当てないようにして下さい。
Don't weather during curing period.
48. 水が少ないほど、高強度のコンクリートが出来る。
Less water makes stronger concrete.
49. コンクリートの中の水が少なすぎると施工性が劣る。
Too little water in concrete causes hard construction.
50. コンクリート打設後は、養生に注意して下さい。
Consider curing after placing concrete.
51. 養生温度が低いと強度増進が遅れる。
Low curing temperatures delay the strength increasing speed.
52. コンクリートの打ち継ぎには、モルタルを敷くと良い。
It's good to place mortar at the concrete work joint.
53. 養生温度が高いとひび割れの原因になる。
Cracks may be caused by high curing temperatures.
54. コンクリート打ち継ぎの前に必ずレイクンスを取って下さい。
Be sure to remove the laitance before placing at the construction joint.
55. 配合設計は骨材が表乾状態として計算する。
Mix proportion is computed under the saturated surface dry condition.
56. 骨材中のゴミを取り除いて下さい。
Take trash out from the aggregates.

-
57. このコンクリートは柔らかすぎます。
This concrete contains excessive water.
 58. 鉄筋の浮きさびを落として下さい。
Remove the rust on the reinforcing bar before placing concrete.
 59. コンクリートの表面に水をまいて下さい。
Sprinkle water on the concrete surface.
 60. 表面を平にならして下さい。
Make the surface level.
 61. 適当な長さまで三脚を延ばしなさい。
Extend the tripod properly.
 62. 三脚の先をしっかりと地面に踏み込みなさい。
Fix the tips of the tripod onto the ground.
 63. レベルを三脚の上ですらして、気泡がまん中に来るようにしなさい。
Slide the level over the tripod head until the bubble in the circular level is centered.
 64. 三脚のネジを締めて測量器具を固定しなさい。
Fix the survey instruments, tightening the drawing screws.
 65. 気泡の中心からのずれは、整準ネジで調整する。
Any displacement of the bubble can be adjusted by using the three leveling screws.
 66. 望遠鏡のフタを取りなさい。
Remove the lens cap.
 67. 十字線がはっきり見えるまで接眼レンズを回す。そしてピントを目標物に合わせ。
Turn the eyepiece to focus on the reticle. Then turn the focusing ring to focus on the surveying point.
 68. 微動ネジで目標物を視準しなさい。
Use the fine-adjustment tangent screw to focus the reticle exactly on the object.
 69. スタッフを、私が“よし”と言うまで前後に振りなさい。
Swing the staff back and forth till I say 'OK'.

-
70. スタッフは最小の値を読む。
Read off the staff at the minimum point.
71. この測量結果は、許容誤差以内に入っていない。
This survey result is not within the allowable error.
72. どちらが前視で後視か混同しないように。
Make sure which direction is the back sight and fore-sight.
73. 測量の精度を高めるには、測量器具は測点間のまん中にすえた方がよい。
For an accurate survey, the instrument should be centered between two points.
74. 整準ネジを両手で使うときは、気泡は左手の親指の進む方向に動く。
When two leveling screw are used by both hands, the bubble moves in the same direction as your left thumb.
75. 角測量は、上部運動によって行える。
An angle measurement is taken with upper motion.
76. 右回りに角度を測りなさい。
Measure the angle clockwise.
77. セオドライトを左回りに回しなさい。
Turn the theodolite counter-clockwise.
78. 上部固定ネジを緩めてB点を視準した後、締め付けなさい。
Loosen the upper motion clamp, sight the point B, and then tighten the clamp.
79. 望遠鏡を反転しなさい。
Turn the telescope 180 degrees.
80. 方位角を測りなさい。
Measure the azimuth.
81. ヘロンの公式を使えば、角測量無しに面積を求められる。
With the Heron's formula, you can calculate an area without an angle measurement.
82. 杭を打ち込みなさい。
Drive the stakes into the ground.

83. 杭を抜きなさい。
Pull out the stakes.
84. 反復角測量は、読み取り誤差を減らす。
Repetition method reduces the possibility of the reading error.
85. 路線測量では、各測点の間隔は通常20メートルである。
For route surveys, the interval of each station point is usually 20m.
86. 測量結果は計画、設計の基礎データとなるので、注意深く測量を行わなくてはならない。
We have to carry out the survey carefully because the result of the survey is a major factor in designing and planning.
87. 少なくとも3人の手元が、この測量には必要なんです。
We need at least three assistants to conduct this survey.
88. 風が強いときは、下げ振りの代わりに小さな石を使って三脚を測点の上に据える。
When a strong wind blows, use a small stone for centering instead of the plumb bob.
89. テープを適度な力で引っ張りなさい。
Pull the steel tape with the appropriate strength.
90. 測量の結果は全て野帳に書き込みなさい。
All data you measure must be entered in your field note.

SLUMP TEST

JIS A 1101

Name		Date	
Temperature : Room	°C	Water	°C
		Humidity	%
Sample			

Mix proportion	Condition	Max. size of Coarse Agg. (mm)	Slump (cm)	Air Content (%)	Water-Cement ratio W/C (%)	Fine Aggregate Volume s/a (%)
		Water W (kg/m ³)	Cement C (kg/m ³)	Sand S (kg/m ³)	Gravel G (kg/m ³)	Admixture (g or cc/m ³)

Number of the measurement	1	2	3
Slump (cm)			
*Condition after tapping			
Finishability			
Temperature of concrete(°C)			

Notice :
 • After the measurement of slump is completed, tapping the side of the concrete gently with the tamping rod and observing the behaviour of the concrete will provide a valuable indication of the workability of the mix.

Consideration :

(出) 筑農セで使用中のデータシート

コンクリートのスランプ試験

試験者	試験日			
温度：室温	℃、水温	℃	湿度	%
試料				

示 方 件	粗骨材の 最大寸法 (mm)	スランプ の範囲 (cm)	空気量の 範囲 (%)	水セメント比 W/C (%)	細骨材率 s/a (%)
配 合	水 W (kg/m ³)	セメント C (kg/m ³)	細骨材 S (kg/m ³)	粗骨材 G (kg/m ³)	混和材料 (g又はcc/m ³)

測定番号	1	2	3
スランプ (cm)			
突き棒でコンクリートの側面をたたいたときの状態			
仕上げの容易さ			
コンクリートの温度 (℃)			

備考 スランプの測定を終ったのち、突き棒でコンクリートの側面をしずかにたたき、コンクリートのようすを見ることは、コンクリートのウォーカービリティを判断するのに非常に良い参考となる。

考察：

気象観測野帳

年	月	日	観測者

天気	降水量	蒸発量
○	mm	mm

気温			湿度
観測時	最高気温	最低気温	%
	c	c	

地下水位		減水田(水田)	
水位	修正水位	直接	フレーム
m	m	mm	mm

風	
方向	速さ
	m/s

天気記号			
○	快晴	☉	曇
⊖	晴	⊙	雨
⊕	薄曇	⊗	雪

気圧			
水銀			アネロイド 気圧計
気圧	附着温度	修正気圧	
mb	c	mb	

記事

Meteorological Survey Book

Year	Month	Date	Observer

Weather	Rainfall (9 : 00 to 9 : 00)	Evaporation (9 : 00 to 9 : 00)
○	mm	mm

Temperature			Humidity
Present	Maximum (9 : 00 to 9 : 00)	Minimum (9 : 00 to 9 : 00)	
	c	c	%

Ground Water Level		Water Requirement in Paddy Field	
Level	Corrected Level	Direct	Frame
m	m	mm	mm

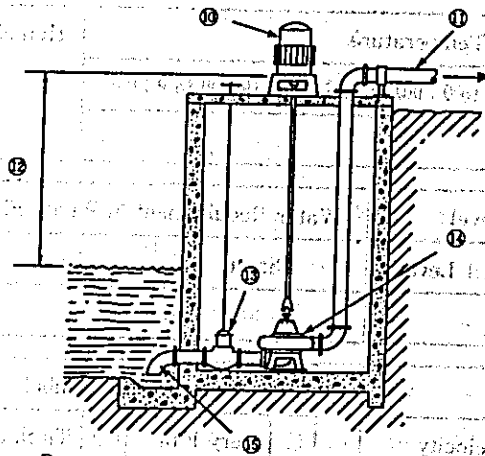
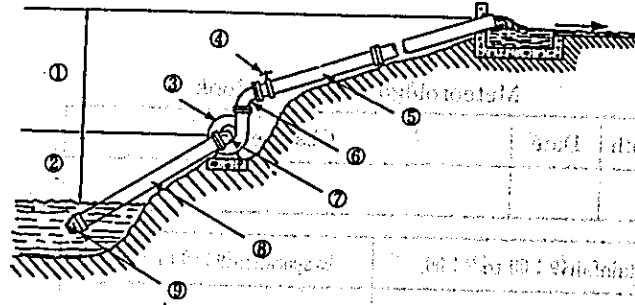
Wind	
Direction	Velocity
	m/s

Meteorological Symbols			
○	Very Fair	⊙	Thick Cloudy
⊕	Fair	○	Rain
⊖	Thin Cloudy	⊗	Snow

Atmosphere Pressure			
Mercury Barometer			Aneroid Barometer
Pressure	Attached Thermometer	Corrected Pressure	
mb	c	mg	mb

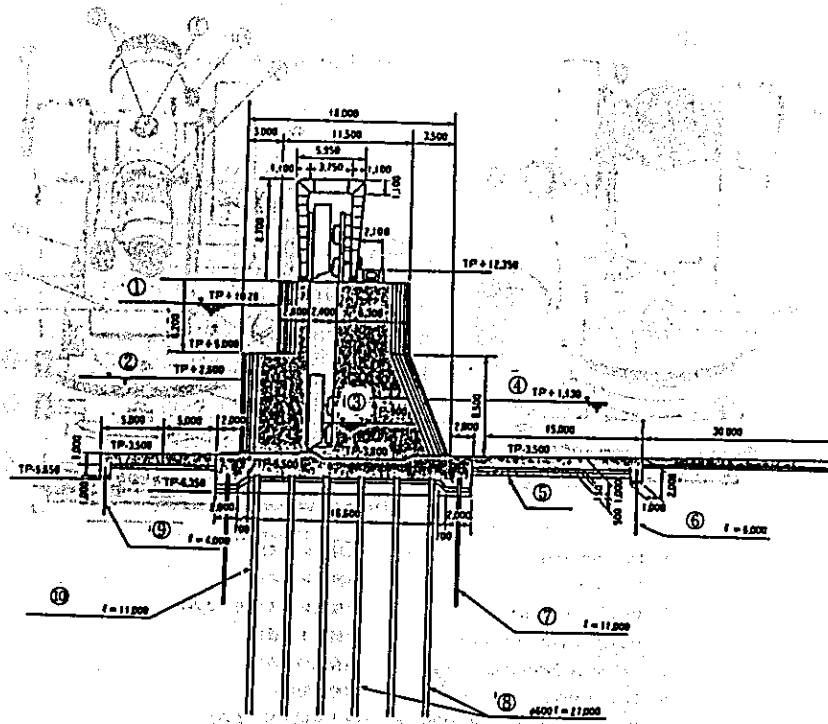
Memo

(出) 筑農セで使用中のデータシート



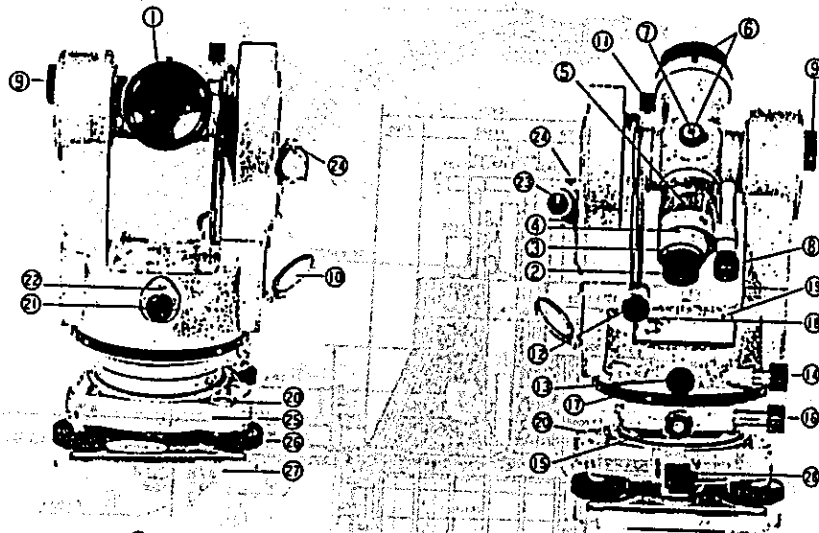
Pump	
① Actual discharge head	(吐き出し実揚程)
② Actual suction head	(吸い込み実揚程)
③ Pump	(ポンプ)
④ Check valve	(逆止弁)
⑤ Discharge pipe	(吐き出し管)
⑥ Elbow	(エルボ, 曲管)
⑦ 90 elbow	(90度エルボ)
⑧ Suction pipe	(吸い込み管)
⑨ Strainer and Foot valve	(ストレイナーとフット弁)
⑩ Motor	(モーター)
⑪ Discharge	(吐き出し, 流量)
⑫ Actual discharge head	(吐き出し実揚程)
⑬ Valve	(バルブ, 弁)
⑭ Pump	(ポンプ)
⑮ Suction pipe	(吸い込み管)

(出) FAO IRRIGATION AND DRAINAGE PAPER No. 43より



Diversion Weir (取水堰)

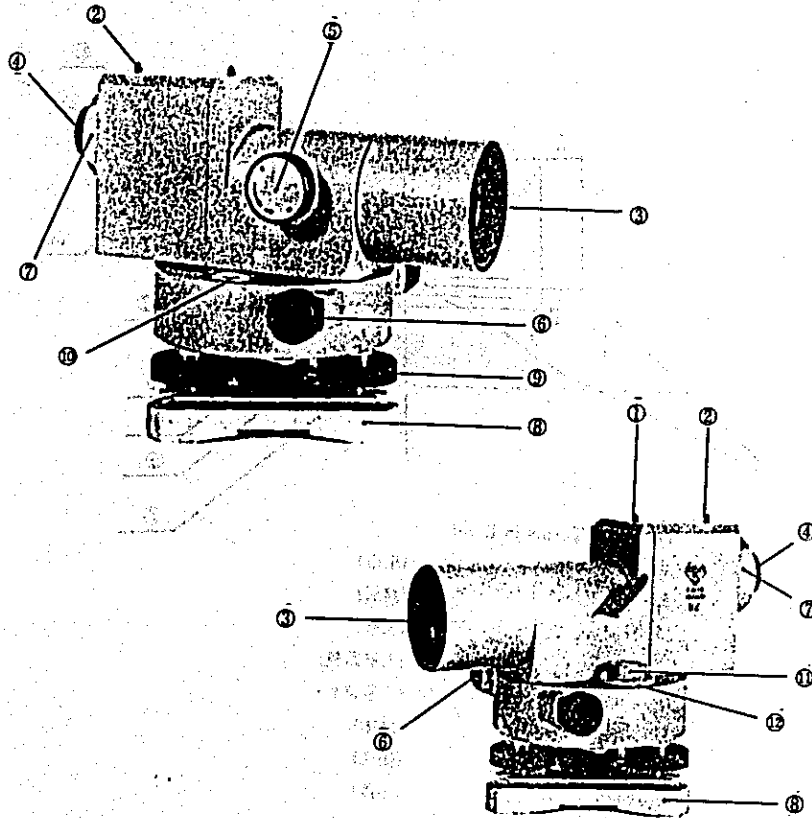
- | | |
|----------------------------|----------|
| ① Design flood water level | (計画洪水位) |
| ② Intake water level | (取水位) |
| ③ Low tide level | (干潮位) |
| ④ High tide level | (満潮位) |
| ⑤ sand | (砂) |
| ⑥ Sheet pile | (簡易鋼矢板) |
| ⑦ Sheet pile | (シートパイル) |
| ⑧ Steel pipe pile | (鋼管杭) |
| ⑨ Sheet pile | (簡易鋼矢板) |
| ⑩ Sheet pile | (シートパイル) |



- | | |
|------------------------------------|--------------|
| ① Objective lens | (対物レンズ) |
| ② Eyepiece | (接眼レンズ) |
| ③ Reticle focus ring | (接眼レンズ合焦つまみ) |
| ④ Reticle adjustment cover | (調整ネジ蓋) |
| ⑤ Telescope focus ring | (合焦つまみ) |
| ⑥ Pointer sights | (照星照門) |
| ⑦ Reticle illumination adjust knob | (十字線照明つまみ) |
| ⑧ Microscope eyepiece | (マイクロ接眼レンズ) |
| ⑨ Micrometer knob | (マイクロつまみ) |
| ⑩ Light reflector | (光源反射鏡) |
| ⑪ Telescope clamp | (望遠鏡固定ネジ) |
| ⑫ Telescope fine adjust screw | (望遠鏡微動ネジ) |
| ⑬ Upper motion clamp | (上部固定ネジ) |
| ⑭ Upper motion fine adjust screw | (上部微動ネジ) |
| ⑮ Lower motion clamp | (下部固定ネジ) |
| ⑯ Lower motion fine adjust screw | (下部微動ネジ) |
| ⑰ Circle positioning ring | (目盛り盤回転つまみ) |
| ⑱ Plate level | (横気泡管) |
| ⑲ Plate level adjust screw | (気泡管調整ネジ) |
| ⑳ Circular level vial | (円形気泡管) |
| ㉑ Optical plummet | (求心望遠鏡) |
| ㉒ Optical plummet adjust screw | (同上調整ネジ) |
| ㉓ Compass | (神磁石) |
| ㉔ Compass pointer clamp | (神磁石固定ネジ) |
| ㉕ Tribrach | (整準台) |
| ㉖ Levelling screw | (整準ネジ) |
| ㉗ Bottom plate | (底板) |
| ㉘ Tribrach clamp | (着脱装置) |

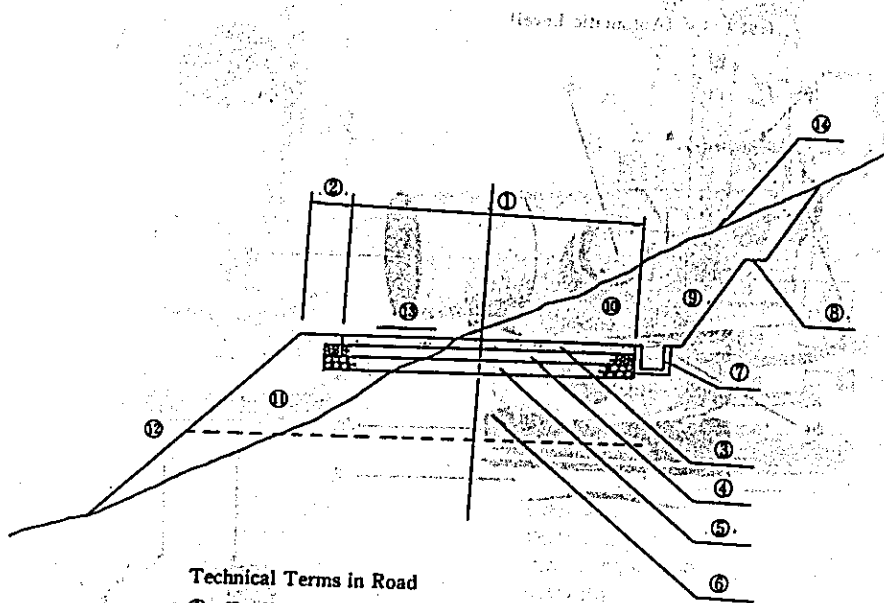
(出) 株式会社「セオドライト TM-20C」取扱説明書より
トランシット

自動レベル (Automatic Level)



- | | | |
|----|--------------------------------|----------|
| ①② | Gun sight | (照星照門) |
| ③ | Objective lens | (対物レンズ) |
| ④ | Eyepiece | (接眼レンズ) |
| ⑤ | Focusing knob | (合焦つまみ) |
| ⑥ | Tangent screw | (固定ネジ) |
| ⑦ | Reticle adjusting cover | (調整ネジ蓋) |
| ⑧ | Base plate | (底盤) |
| ⑨ | Leveling screw | (整準ネジ) |
| ⑩ | Horizontal circle cover | (水平目盛り蓋) |
| ⑪ | Circular level | (円形きほう管) |
| ⑫ | Circular level adjusting screw | (同上調整ネジ) |

(出) 株式会社「自動レベル B2」取扱説明書より



Technical Terms in Road

- | | |
|------------------------|--------|
| ① Traffic lane | (車道) |
| ② Shoulder | (路肩) |
| ③ Surface Course | (表層) |
| ④ Base | (上層路盤) |
| ⑤ Subbase | (下層路盤) |
| ⑥ Subgrade | (路床) |
| ⑦ Gutter | (側溝) |
| ⑧ Step | (小段) |
| ⑨ Cut Slope | (切土勾配) |
| ⑩ Cutting | (切土) |
| ⑪ Banking | (盛土) |
| ⑫ Fill Slope | (盛土勾配) |
| ⑬ Cross fall | (橫斷勾配) |
| ⑭ Original Ground Line | (地山線) |

Agricultural Machinery

農業機械

足ブレーキ	foot brake
安全キャブ	safety cab/protective cab
安全フレーム	safety frame/protective frame
遠心クラッチ	centrifugal clutch
円すいクラッチ	cone clutch
円板クラッチ	disk clutch
かご車輪	cage wheel
かじ取り	steering
かじ取りクラッチ	steering clutch
かじ取り装置	steering gear/steering apparatus
かじ取りハンドル	steering wheel
下部リンク	lower link
下部リンク調整	leveling adjustment (link)
かみ合いクラッチ	claw clutch/jaw clutch/dog clutch
カムブレーキ	cam brake
乾式クラッチ	dry clutch
機関回転速度調整レバー	engine speed control lever/fuel control lever/throttle lever
起動輪 [駆動スプロケット]	track-driving sprocket
キャスト	caster
キャブ [運転室] (トラクタ)	cab
キャンバ	camber
キングピン傾斜角	king-pin angle/king-pin inclination
空気タイヤ	pneumatic tire
駆動輪 [動輪]	driving wheel
クラッチペダル	clutch pedal
グレーダ	grader
けん引角	angle of traction
牽引 (けん引) 係数	coefficient of traction
けん引効率	traction efficiency/tractive efficiency
けん引出力	drawbar horse power

けん引動力計	traction dynamometer / drawbar dynamometer
けん引比	traction ratio
けん引法	pulling method / traction method
けん引力	drawbar pull / tractive force
後方転倒	rearward overturning
後輪荷重	load on rear wheel
固定式ドロワー	fixed drawbar / rigid drawbar
ゴム車輪	rubber wheel
最低地上高	ground clearance
三点支持装置	three-point linkage
三点ヒッチ	three-point hitch
湿式クラッチ	wet clutch
湿地ブルドーザ	swamp bulldozer
車輛総重量	total vehicle weight / gross vehicle weight
車輪トラクタ	wheel tractor
主クラッチ	main clutch / engine clutch / master clutch
常時回転 PTO	constant-running PTO
乗用トラクタ	riding tractor
水田車輪	paddy (field) wheel
滑り率	slippage
接地圧	ground (contact) pressure
接地面積	ground contact area
旋回	turning
前輪駆動トラクタ	front wheel drive tractor
走行性 (車輛)	vehicle mobility
走行抵抗	running resistance / traveling resistance
操縦装置	controlling device / controlling system
側方転倒	sideway overturning

タイヤ空気圧	tire (inflation) pressure
タイヤチェーン	tire chain
多板クラッチ	multiple disk clutch
単板クラッチ	single disk clutch
駐車ブレーキ	parking brake
直装一	mounted-
釣合いおもり	balance weight
鉄車輪	steel wheel/iron wheel
伝動装置	transmission gear/power transmission
動力取出し軸 [PTO軸]	power take-off shaft/PTO shaft
トーン	tone-in
トラクタショベル	tractor shovel
ドラフトコントロール	draft control
二段クラッチ	dual clutch
ハイラグタイヤ	high-lug tire
パワーステアリング	power-steering
半装置一	semi-mounted-
汎用トラクタ	all-purpose tractor/general purpose tractor
PTO軸出力	PTO shaft horse power
ヒッチ	hitch
標準トラクタ	standard tractor
広幅タイヤ	wide tire
副変則装置	sub-transmission
ブルドーザ	bulldozer
ブレーキペダル	brake pedal
ブレーキインニング	brake lining
振止めチェーン	check chain/sway chain
フロントローダ (トラクタ)	front-end loader/tractor mounted front-end loader

変速機 [変速装置]	transmission/variable speed gear/ speed change gear
歩行用トラクタ	walking type tractor
ポジションコントロール	position control
補助車輪	auxiliary wheel/extension wheel
摩擦クラッチ	friction clutch
油圧駆動装置	hydrostatic transmission/hydrostatic drive system
油圧制御装置	hydraulic control system
油圧制御弁	hydraulic control valve
油圧ポンプ	oil pump hydraulic pump
有効車輪半径	effective(rolling/wheel)radius
四輪駆動トラクタ	four-wheel drive tractor
四輪トラクタ	four-wheel tractor
ラグ	lug
履帯	track
リフトアーム	lift arm
リンクピン	link pin
あぜ塗り機	levee plastering machine
板ハロー	plank harrow
一連プラウ	single bottom plow
内返し耕	gathering plowing
内ちぐわ	digging hoe/chopping hoe
内回り耕	plowing from center
畝立て機	ridger
畝幅	row width/row spacing
畝間	row spacing
L型づめ	L-shaped-knife
円板	disk/disc
円板ハロー	disk harrow
円板プラウ	disk plow

往復耕	return plowing
オフセットハロー	offset harrow
開墾ぐわ	hoe used for reclamation/reclamating hoe
開墾プラウ	breaking plow
回転中耕除草機	rotaty weeder
金ぐわ	iron hoe
金すき	iron spade
カルチパッカ	multi-packer/soil pulverizer
カルチベータ	cultivator
くわ (鉤)	hoe/hook
けん引プラウ	trailed plow/trailing plow
耕耘機 (動力耕耘機)	power tiller/tiller
耕耘整地機具	tillage implement and machinery
耕耘速度	tilling speed/plowing speed
耕耘刃	tillage tine/tillage blade
耕深	depth of tillage/plowing depth
耕盤	hard pan/sole pan
耕幅	width of tillage/plowing width/ breadth of tillage
コールタ [り(犁)刀]	colter/coulter
再墾プラウ	stubble plow/old-landplow
砕土機	pulverizer/clod crusher
重作業機	heavy duty machine
除草機	weeder
代掻き機	puddling machine
深耕	deep tillage/deep plowing
深耕プラウ	deep plow
新墾プラウ	breaker plow
心土	subsoil
心土耕	subsoil plowing

心土破碎機	pan-breaker
心土プラウ	subsoiler/subsoil plow
水田中耕除草機	paddy field weeder
すき(犁)	plow/plough
すき先	share
すきへら	moldboard
スクレーパ[土落としへら](デスク プラウ)	scraper/disk plow
スコップ	scoop
整地板	leveling plate/leveler
センタドライブ	center drive
双用二段耕り(犁)	japanese turn-wrest plow with jointer/ japanese reversible plow
双用プラウ	turn-wrest plow/reversible plow
外返し耕	casting plowing
外回り耕	plowing toward center
田打ち車	paddy field weeder
単用プラウ	ordinary plow/common plow
チゼル(心土破碎機)[のみ刃]	chisel
チゼルプラウ	chisel plow
中耕除草機	inter-cultivator/cultivator(weeder) between plants
直装プラウ	direct mounted plow
鎮圧ローラ	land roller/packer
抵抗棒(耕耘機)	skid
唐ぐわ	iron-headed hoe/TOUGUWA
土塊	clod
なたづめ(耕耘)	curved blade/NATAZUME
刃先(プラウ)	share point
はつ土板	moldboard
ハロー	harrow
比抵抗(土)	specific resistance of soil

普通づめ	straight tine
マーカ	marker
枕地	head land
回り耕	roundabout plowing
ミニマムチレッジ	minimum tillage
れき	furrow
れき溝	furrow ditch
連続耕	continuous plowing
ロータリ耕耘機	rotary tiller
ロータリプラウ	rotary plow
ワンウェイハロー	one-way harrow
穴掘り機	post hole digger/earth auger
暗渠排水	underdrainage
育苗箱	nursery box
一輪車	barrow
ウインチ	winch/windlass
植込みフォーク [植付けづめ]	planting fork
植付け機構	planting mechanism
植付け深さ	planting depth
浮き苗株	floating hill
畝間灌漑	furrow irrigation
上こぎ	head feed threshing/over feed threshing
運搬機具	farm transport equipment
おの (斧)	axe
温室	greenhouse
害鳥防除機	injurious bird control equipment
かきませ機	agitator
かごロータ [かご車輪]	cage rotor/cage wheel
カッターバー	cutter bar
株間	hill space within row/intrarow spacing

かま	かま 加	sickle	鎌
刈り取(り)機	刈り取り機	reaper	刈り取り機
刈り取り結束機[約束形刈り取機]	刈り取り結束機	binder/grain binder	刈り取り機
刈り幅	刈り幅	cutting width/gathering width	刈り幅
刈り払い機	刈り払い機	bush cutter/bush cleaner	刈り払い機
火力乾燥機	火力乾燥機	heated-air dryer	火力乾燥機
換気	換気	ventilation	換気
乾減率(毎時)	乾減率(毎時)	mean moisture reduction rate/mean drying rate	乾減率(毎時)
含水率	含水率	moisture content	含水率
乾燥機	乾燥機	dryer drier	乾燥機
乾燥貯蔵	乾燥貯蔵	drying storage	乾燥貯蔵
乾燥能力	乾燥能力	drying capacity	乾燥能力
牛車	牛車	ox-cart	牛車
供給口	供給口	feeding inlet	供給口
空気室	空気室	air chamber	空気室
空冷式一	空冷式一	air-cooled-	空冷式一
繰り出し装置[たねまき機]	繰り出し装置	feeding device	繰り出し装置
繰り出しロール	繰り出しロール	feeding roll	繰り出しロール
グレンドリル	グレンドリル	grain drill	グレンドリル
くん蒸	くん蒸	fumigation	くん蒸
けい畔散布ノズル	けい畔散布ノズル	levee nozzle	けい畔散布ノズル
欠株	欠株	missing plant/missing hill/miss-planted point	欠株
けん引一	けん引一	pull-type-	けん引一
研削精米機	研削精米機	grinding type rice milling machine/abrasive type rice milling machine	研削精米機
研米機	研米機	rice polishing machine	研米機
兼用一	兼用一	dual purpose-	兼用一
コーンシェラ	コーンシェラ	corn sheller	コーンシェラ
コーンハーベスタ	コーンハーベスタ	corn harvester	コーンハーベスタ
こぎ胴	こぎ胴	threshing cylinder	こぎ胴

こぎ残し粒(脱穀機、コンバイン)	unthreshed grain
穀物乾燥調整貯蔵施設	grain drying and storage facility
穀物貯蔵サイロ	grain storage silo
穀粒損失	grain loss
穀粒損傷	grain damage/seed damage
固定一	fixed-
ゴムロール	rubber roll
コンバイン	combine
サイドドライブ	side drive
作業効率	working efficiency
作業精度	operation accuracy/quality of work
作業能率	rate of work
作業能力	working capacity
さとうきび収穫機	sugar cane harvester
散水	sprinkling
散布幅(農薬)	swath width
散布量(農薬)	application rate
散粉機	duster
散粒機	granule applicator
自然乾燥	natural drying/sun drying
自走一	self-propelled-
自脱コンバイン	head-feeding type combine harvester
自動一	automatic-
自動脱穀機	self-feeding type(automatic) thresher
収穫機	harvester/harvesting machine
主軸	main shaft
種子消毒機	seed disinfectant
循環式乾燥機	circulating(type) dryer
条間	interrow spacing
乗用田植機	riding type rice transplanter
除草剤散布機	herbicide applicator

人力脱穀機	pedal driven thresher
水分	moisture content
水分計	moisture meter / moisture tester
水分測定	moisture measurement / determination of moisture content
スプリンクラ	sprinkler
製粉機	flour mill
精米機	rice milling machine / rice whitening machine
赤外線水分計	infrared heating type moisture meter
全自動脱穀機	automatic husker
専用一	single purpose-
送風機	fan / blower
損傷粒	damaged kernel damaged grain
堆肥散布機	manure spreader
田植機	rice transplanter
多口噴頭	multi-hole blow head
脱穀機	thresher
脱穀選別損失	threshing loss
脱ぶ率	husking ratio
たねまき機 [播種機]	seeder / seeding machine
単口噴頭	single-hole blow head
チェーンソー	chain saw
稚苗	young seedling
中苗	medium seedling
貯蔵	storage
貯蔵施設	storage house
通気乾燥	ventilation drying / forced-air drying
土ふるい機	earth sieve
定置一	stationary-
手押し車	cart / barrow

電気抵抗水分計	electric resistance type moisture meter
テンパリング [穀物乾燥、製粉]	tempering
天日乾燥	sun drying
唐箕	winnower
動力耕耘機 [耕耘機]	power tiller
動力脱穀機	power thresher
土壤消毒機	soil disinfectant/soil fumigator
トレーラ	trailer
熱風乾燥	heated-air drying
のこぎりがま	serrated sickle
バーチカルポンプ	vertical pump
排水量	drainage discharge rate
半自動一	semi-automatic-
半自動籾摺機	semi-automatic-husker
はん用一	all-purpose-/general purpose-
半履帯一	half-track-/semi-tracklayer-/semi-crawler-
ピストンポンプ	piston pump
一株本数	number of plants per hill
平型静置乾燥機	flat bed type forced-air dryer
風速	air velocity
ブームスプレーヤ	boom sprayer
風量	air flow rate
フォークリフト	forklift truck
深井戸ポンプ	deep well pump
ふるい	sieve/sifter/screen
フロート	float
ブロードキャスト	broadcaster
噴霧器	sprayer
米選機	rice sorter/rice grader
変速レバー	change lever/gear shifting lever

-
1. 圃場の面積どれくらいありますか。
What is the acreage of the field?
 2. 主な運転手（オペレータ）は誰ですか。
Who is the major operator?
 3. 年間利用（稼働）時間はどれくらいですか。
How many hours is it used (operated) in a year?
 4. 修理工場は近くにありますか。
Is there any service centres nearby to repair it?
 5. 機械の価格と支払い条件。
Price of the machine and payment terms.
 6. 機械利用経費の内容：減価償却費、修理費、車庫費、資本利子、租税公課、保険料、燃料費、潤滑油脂、労働費。
Contents of machinery operation cost: depreciation, repair cost, housing cost, capital interest, taxes, insurance fee, fuel cost, lubricant cost, wages.
 7. 耐用年数。
Life of the machine (durability).
 8. 機械の能率（効率）又は性能。
Efficiency or performance of the machine.
 9. 信頼度。故障の頻度。もし発生したら、どの部分か。
Reliability. Frequency of trouble. If it happens, in which part?
 10. 操作の容易さ。
Easiness of operation.
 11. 安全運転。
Safety operation.
 12. 自分で運転してみてください。
Try to operate by yourself.
 13. 最初にそして最も重要な取扱つかいは機械を常に掃除すること。
The first and most essential care is to clean the machine.
 14. 故障発見（診断）と修理。
Trouble shooting and repair.

15. ガソリンエンジンの場合。
In case of gasoline engine.
16. 始めに、プラグを抜いてエンジンをスタートしてみましょう。そしてプラグが湿っているか乾いているか、ターミナルが白いか黒いか、又は詰まっているか、その他チェックしてみる。
First of all, engine should be started after removing the spark plug, then check the condition of the plugs to see whether they are wet or dry, have white or black terminals, clogged and so on.
17. ディーゼルエンジンの場合。
In case of diesel engine.
18. 故障発見は燃料系統から始める。始めに燃料噴射音をチェックする（ノズルの噴射音）。ディーゼルエンジンの故障は主に燃料系統からが多い。
Trouble shooting will be started from the fuel system. Firstly, you should check the buzzy sound of fuel (injection sound of nozzle). Because trouble of the diesel engine usually comes from the fuel system.
19. 燃料パイプは詰まっていないか壊れていないか、洩れていないか。
Fuel pipes are not clogged, broken or leaking.
20. 圧縮は良いか。
Is there good compression?
21. 年間稼働時間はだいたい何時間ですか。
What is the approximate work hour in a year?
22. 大部分の4輪トラクタは水冷4サイクルディーゼルを搭載している。
Majority of four-wheel tractors are equipped with water-cooled, 4 stroke diesel engines.
23. トラクタはほぼ全ての部分、非常に丈夫に出来ている。
Tractor is very sturdily constructed in all the parts.
24. 常に荷負荷の状態を利用する。
It is used with a heavy load most of the time.
25. 常に低速で走行する。
It runs mostly at low speed.
26. でこぼこ（凹凸）のある圃場で使われることが多い。
It is often run on rugged land.

-
27. 埃の多い、又は湿地での作業である。
It works in dusty or muddy conditions.
28. 左右のブレーキは独立して使われる。そしてデファレンシャルロック（デフロック）が必要である。
Right and left brakes should be independently engaged and differential lock (dif-lock) is needed.
29. トラクタを停止した時、作業機を地面に降ろす事。
When the tractor is stopped, lower the implement on the ground.
30. 道路走行の場合、左右のブレーキは接合しなければならない。
When running on the road, right and left brakes must be joined.
31. 土付苗用田植え機。
Rice transplanters for soil-bearing seedling.
32. 田植機利用のための水田準備。
Preparation of paddy field for transtlanter.
33. 一般的に、耕耘の深さは10から15cmが良い。20cm又はそれ以上になると田植機の利用は難しい。
Generally, tilling depth is 10 to 15cm and 20cm or over makes it difficult for transplanter.
34. 代掻きは田植えの2日から4日前に行なうのがよい。均平度には十分注意すること。
Puddling shall be carried out 2 through 4 days prior to transplanting, playing attention to levelling the soil surface.
35. 田植え時の土壌硬度、軟らか過ぎ硬過ぎは移植の精度を十分に達成されない。
Soil hardness in transplanting; too soft or too hard soil is difficult to obtain enough planting accuracy.
36. 一般的には、さげふりの深さは8から12cmが最適条件である。
In general 8 to 12cm is optimum by plumb penetrating depth.
37. 水深の最適条件は田植え時で2から3cmである。
Optimum water depth is 2 to 3cm when transplanting.
38. 硬盤の深さは一般的に約10から15cmである。
Hard pan depth is generally about 10 to 15cm.

39. 条間の調整、12から17cmの間で3段階に調整出来る。
Adjustment hill space within the row; there are three stages with the range of 12 to 17cm.
40. 田植え深さの標準は普通2から3cmである。
Standard planting depth is usually 2 to 3cm.
41. 人力用防除機 (スプレーヤー)。
Manually operated sprayer
42. 背負い式人力防除機の吐出量は0.7から1.0mmのノズル径の時、約1分当たり0.4から0.6リッターである。
The discharge rate of knapsack-type manually operated sprayer is about 0.4 to 0.6 liter per minute with 0.7 to 1.0mm nozzle diameter.
43. レバーの操作は背負い式のレバータイプの防除機では1分間に約20回行なうのがよい。
The operation of the lever is 20 times per minute for the knapsack lever-type sprayer.
44. そして圧縮式防除機のハンドル操作については防除 (操作) 前に約100回圧縮するのが良い。その時のタンクの容量は80%。
And operation of grip handle for compressed air type sprayer before spraying is 100 times at 80% of liquid supply in the tank.
45. 日本型小型コンバインは一般的に自脱コンバインと呼ばれている。
The Japanese type small combine is generally called "JIDATSU" combine.
46. バインダーは収穫機の一つです。刈り取って結束することが出来る。
A binder is one of the harvesters that cuts crop and makes a bundle.
47. バインダーの大きさ (サイズ) は条間で述べる事が出来る。水田では30cmの条間を刈ることが出来る。
We may describe the size of binder by the number of rows it can cut on the paddy field with about 30cm row intervals.
48. 平型式通風乾燥機。
Flat bed type forced air dryer.
49. 平型式の一般的な穀乾燥フローアは3.3から5平方メートルであり、その容量は500から800kg及び900から1100kgの穀を入れることが出来る。
The most popular floor area of a drying grain bin is between 3.3 and 5 m², being capable of loading 500 to 800kg and 900 to 1100kg of paddy respectively.

-
50. 循環式乾燥機。“テンパリング”の意味は穀粒の水分を平均に乾燥する。
Grain circulation type dryer. “Tempering” means equalization of moisture throughout the kernel.

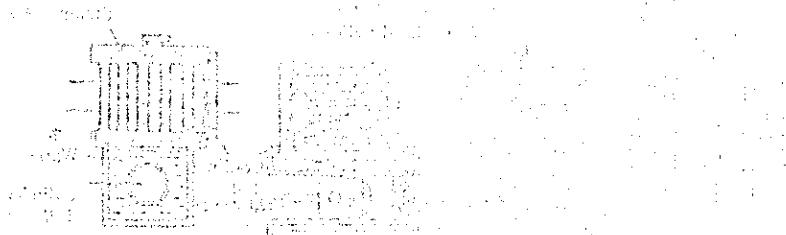


Figure 1. Grain circulation type dryer. (1) Grain circulation type dryer.

(2) Grain circulation type dryer. (2) Grain circulation type dryer.

(3) Grain circulation type dryer. (3) Grain circulation type dryer.

(4) Grain circulation type dryer. (4) Grain circulation type dryer.

(5) Grain circulation type dryer. (5) Grain circulation type dryer.

(6) Grain circulation type dryer. (6) Grain circulation type dryer.

(7) Grain circulation type dryer. (7) Grain circulation type dryer.

(8) Grain circulation type dryer. (8) Grain circulation type dryer.

(9) Grain circulation type dryer. (9) Grain circulation type dryer.

(10) Grain circulation type dryer. (10) Grain circulation type dryer.

(11) Grain circulation type dryer. (11) Grain circulation type dryer.

(12) Grain circulation type dryer. (12) Grain circulation type dryer.

(13) Grain circulation type dryer. (13) Grain circulation type dryer.

(14) Grain circulation type dryer. (14) Grain circulation type dryer.

(15) Grain circulation type dryer. (15) Grain circulation type dryer.

(16) Grain circulation type dryer. (16) Grain circulation type dryer.

(17) Grain circulation type dryer. (17) Grain circulation type dryer.

(18) Grain circulation type dryer. (18) Grain circulation type dryer.

(19) Grain circulation type dryer. (19) Grain circulation type dryer.

(20) Grain circulation type dryer. (20) Grain circulation type dryer.

(21) Grain circulation type dryer. (21) Grain circulation type dryer.

(22) Grain circulation type dryer. (22) Grain circulation type dryer.

(23) Grain circulation type dryer. (23) Grain circulation type dryer.

(24) Grain circulation type dryer. (24) Grain circulation type dryer.

(25) Grain circulation type dryer. (25) Grain circulation type dryer.

(26) Grain circulation type dryer. (26) Grain circulation type dryer.

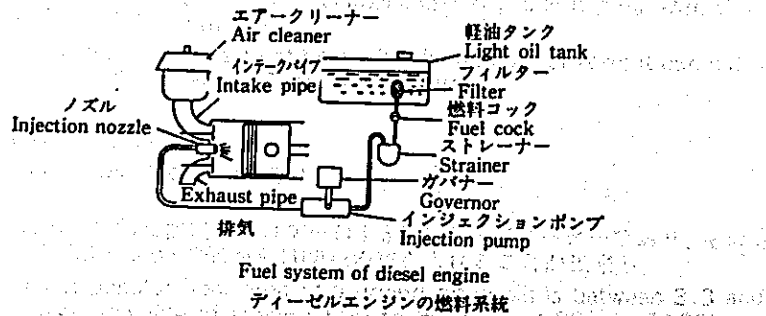
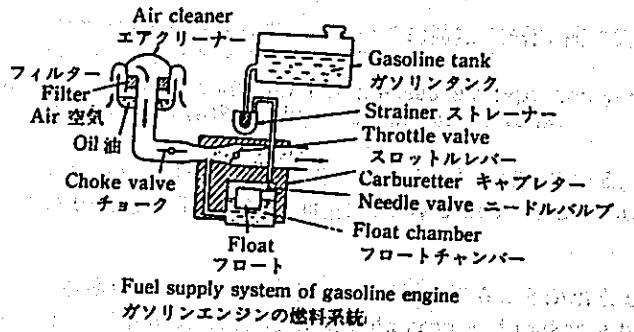
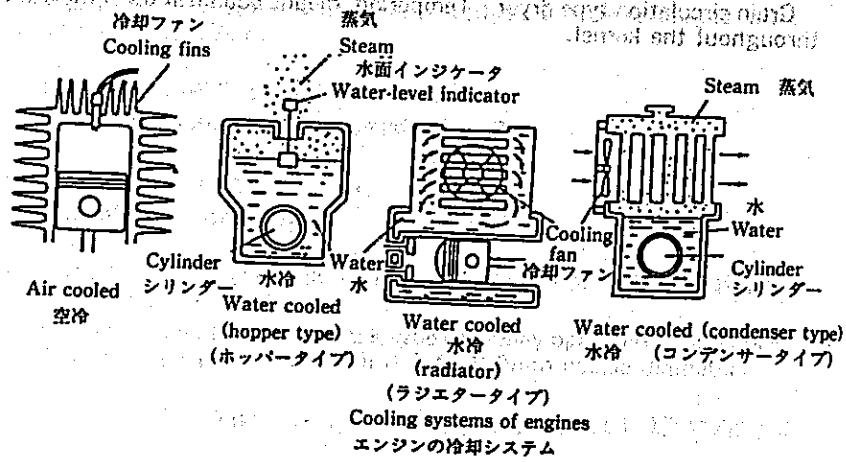
(27) Grain circulation type dryer. (27) Grain circulation type dryer.

(28) Grain circulation type dryer. (28) Grain circulation type dryer.

(29) Grain circulation type dryer. (29) Grain circulation type dryer.

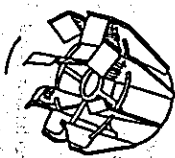
(30) Grain circulation type dryer. (30) Grain circulation type dryer.

4. 図解 (日本語-英語)

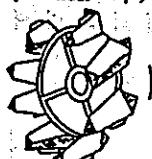




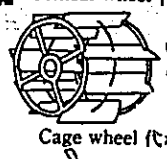
Pipe wheel



Conical wheel



Float wheel



Cage wheel

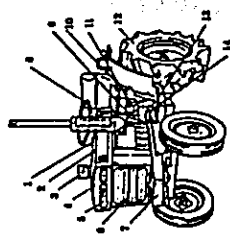


Paddle wheel

Steel wheels for walking tractor

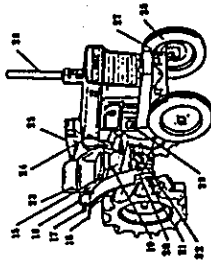


代かき車輪



2-Wheel Drive Tractor

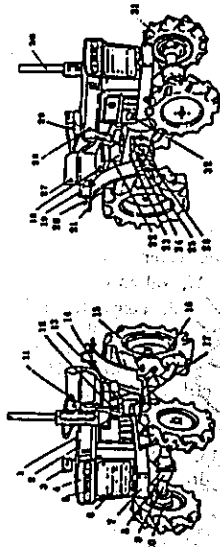
1. Fuel tank cap
2. Engine hood
3. Rear view mirror
4. Light grill
5. Head light
6. Grill
7. Front frame
8. Meter panel
9. Main speed change lever
10. Lift arm
11. PTO speed change lever
12. Rear wheel
13. Step
14. Clutch pedal
15. Hydraulic lift control lever



16. Arm rest
17. Turn signal light
18. Fender
19. Auxiliary speed change lever
20. Dif-lock pedal
21. Accelerator pedal
22. Brake pedals
23. Driver's seat
24. Throttle lever
25. Steering wheel
26. Muffler
27. Front axle
28. Front wheel
29. Engine oil dip-stick

16. 手掛
17. 方向指示ライト
18. フェンダー
19. 補助チェンジレバー
20. デフロックペダル
21. アクセルペダル
22. ブレーキペダル
23. 運転席
24. スロットルレバー
25. ハンドル
26. マフラー
27. 前車軸
28. 前輪
29. 潤滑油量計 (エンジン)

2-wheel drive tractor (Iseki)
2 輪駆動トラクター (イセキ)



4-Wheel Drive Tractor

1. Fuel tank cap
2. Engine hood
3. Rear view mirror
4. Light grill
5. Head light
6. Grill
7. Front frame
8. Bevel gear case
9. Axle housing
10. Front gear case
11. Meter panel
12. Main speed change lever
13. Lift arm
14. PTO speed change lever
15. Rear wheel
16. Step

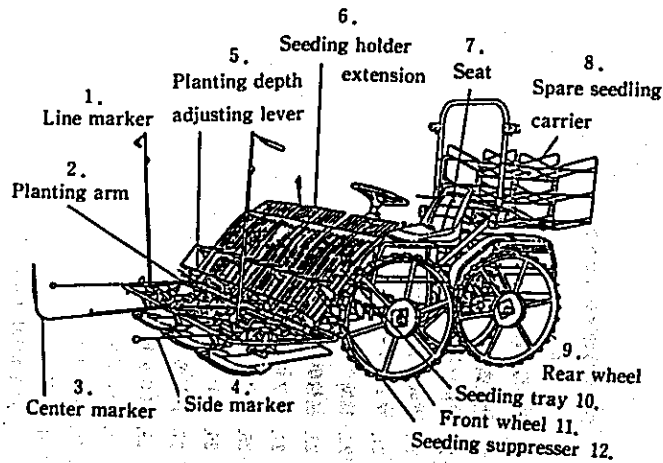
4 輪駆動トラクター

1. 燃料タンクキャップ
2. エンジンフード
3. 後部視鏡
4. ライトカバー
5. ヘッドライト
6. 前部カバー
7. 前部フレーム
8. ベベルギアケース
9. 前輪車軸ハウジング
10. 前輪ギアケース
11. メーターパネル
12. 主チェンジレバー
13. 油圧レバー
14. PTO チェンジレバー
15. 後輪
16. ステップ

17. クラッチペダル
18. 油圧調整レバー
19. 手掛
20. 方向指示ライト
21. フェンダー
22. 補助チェンジレバー
23. 前輪駆動レバー
24. デフロックペダル
25. アクセルペダル
26. ブレーキペダル
27. 運転席
28. スロットルレバー
29. ハンドル
30. マフラー
31. 前輪
32. 潤滑油量計 (エンジン)

17. Clutch pedal
18. Hydraulic lift control lever
19. Arm rest
20. Turn signal light
21. Fender
22. Auxiliary speed change lever
23. Front wheel drive lever
24. Dif-lock pedal
25. Accelerator pedal
26. Brake pedals
27. Driver's seat
28. Throttle lever
29. Steering wheel
30. Muffler
31. Front wheel
32. Engine oil dip-stick

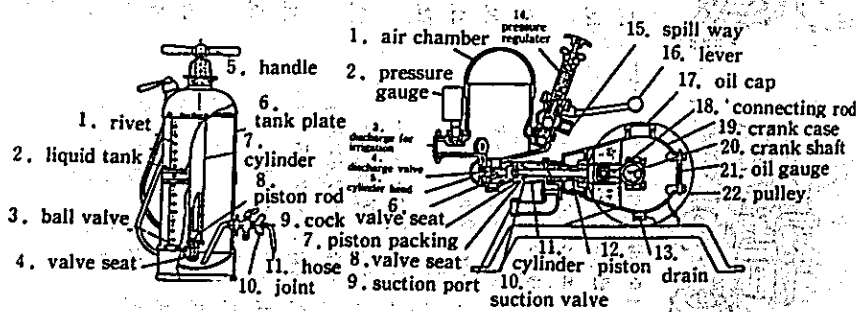
4-wheel drive tractor (Iseki)
4 輪駆動トラクター (イセキ)



1. Front mounted type riding type rice transplanter

前植えタイプ乗用田植え機

- | | |
|----------------|----------|
| 1. ラインマーカー | 7. 運転座席 |
| 2. 植え付け刀 | 8. 苗箱補助台 |
| 3. センターマーカー | 9. 後輪 |
| 4. 左右マーカー | 10. 苗寄せ台 |
| 5. 植え付け深さ調整レバー | 11. 前輪 |
| 6. 苗箱補助受け | 12. 苗抑え |



II. Compressed-air-type manually-operated sprayer

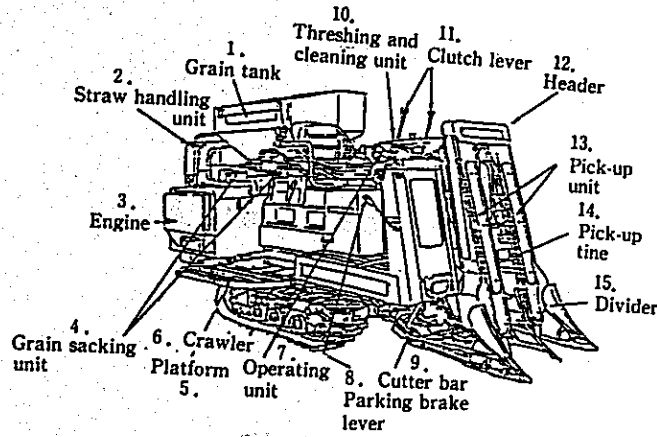
空気圧縮式人力用防除機 (噴霧機)

- | | |
|-----------|------------|
| 1. リベット | 6. タンクカバー |
| 2. 溶剤タンク | 7. シリンダー |
| 3. ボールバルブ | 8. ピストンロッド |
| 4. バルブシート | 9. コック |
| 5. ハンドル | 10. ショイント |
| | 11. ホース |

III. Portable type power operated sprayer

携帯用動力噴霧機 (防除機)

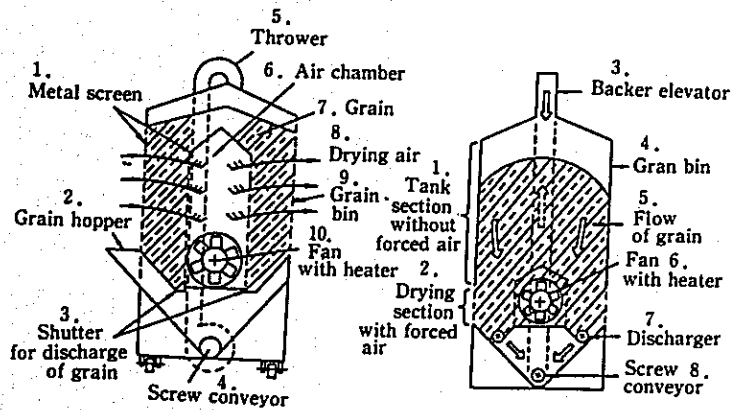
- | | |
|--------------|----------------|
| 1. 空気室 | 12. ピストンロッド |
| 2. 圧力計 | 13. 排出口 |
| 3. 吐出口 (灌溉用) | 14. 圧力調整 |
| 4. 吐出バルブ | 15. 吐き口 |
| 5. シリンダーヘッド | 16. レバー |
| 6. バルブシート | 17. 潤滑油キャップ |
| 7. ピストンパッキング | 18. コネクティングロッド |
| 8. バルブシート | 19. クランクケース |
| 9. 吸水口 | 20. クランクシャフト |
| 10. 吸水バルブ | 21. オイルゲージ |
| 11. シリンダー | 22. プーリー |



IV. Japanese type combine

日本型コンバイン

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. 穀タンク | 10. 脱穀選別ユニット |
| 2. わら処理ユニット | 11. クラッチレバー |
| 3. エンジン | 12. ヒーダー |
| 4. 穀排出口ユニット | 13. ピックアップユニット |
| 5. 補助作業台 | 14. ピックアップ用刃 |
| 6. クローラー | 15. デンバイダー |
| 7. 操作ユニット | |
| 8. 駐車用ブレーキレバー | |
| 9. カッターバー | |



V. General view of upright-type forced-air dryer

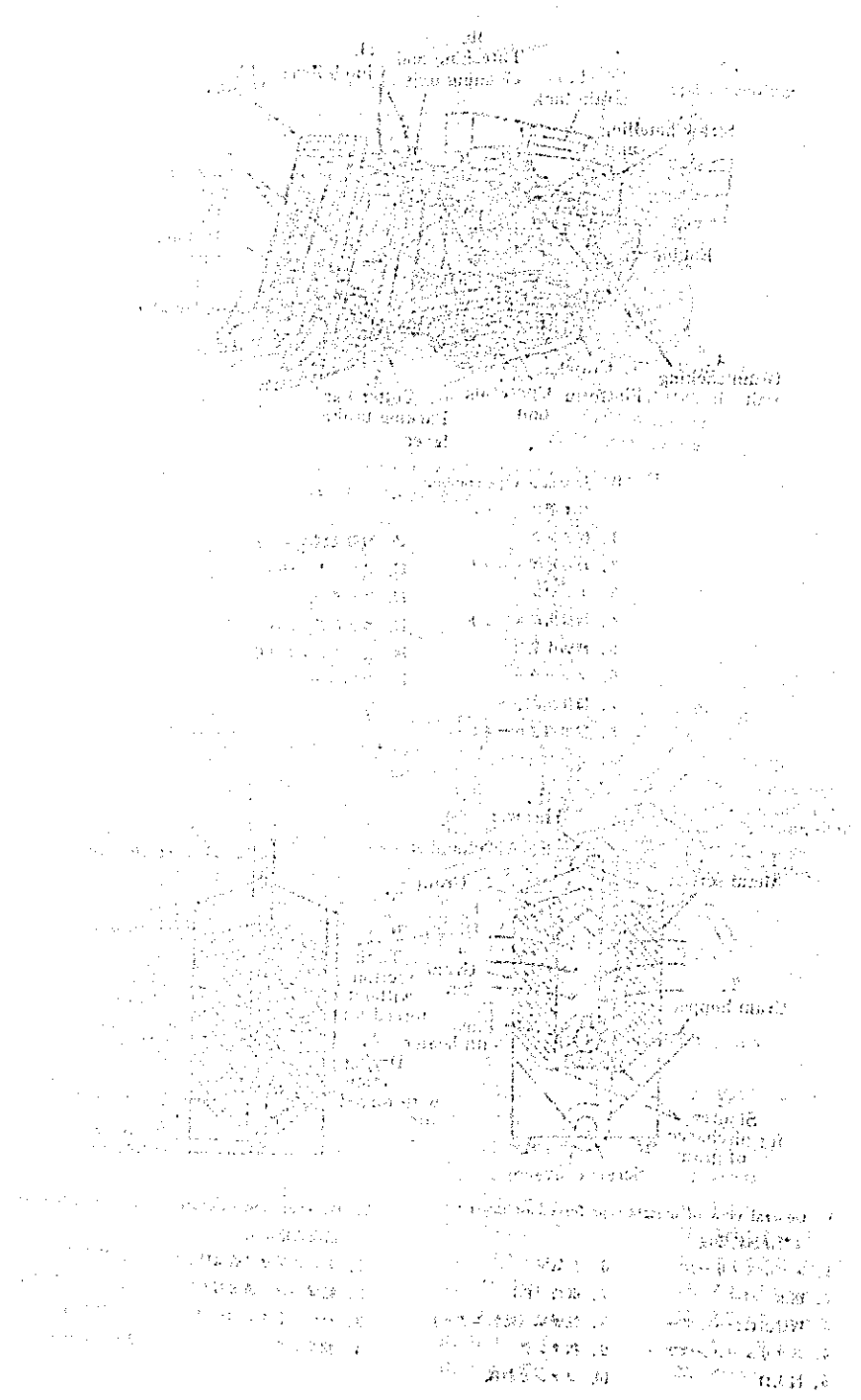
立型通風乾燥機

- | | |
|---------------|---------------|
| 1. メタルスクリーン | 6. 空気室 |
| 2. 穀ホッパー | 7. 穀粒 (穀) |
| 3. 穀排出口シャッター | 8. 乾燥風 (乾燥エア) |
| 4. スクリューコンベアー | 9. 穀タンク |
| 5. 投入口 | 10. ファンと熱風 |

VI. General view of grain circulation type dryer

循環式乾燥機

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. タンク部分 (通風無し) | 5. 穀の流れ |
| 2. 乾燥部分 (通風有り) | 6. ファンと熱風 |
| 3. バケットエレベーター | 7. 排出口 |
| 4. 穀タンク | 8. スクリューコンベアー |



**Animal Husbandry
Poultry**

**家畜飼育
養 鷄**

嘔気	eructation
相性	nicking
青刈、青刈作物	soiling/soiling crop
青刈飼料	soilage/green roughage
赤肉	lean meat
あがり乳	dry up milk
悪へき	various disorders and vices
脚帯	leg band
足かせ	shackling
アシドーシス	acidosis
脚の色	shank colour
脚羽のある～	feather legged
脚羽のない～	clean-legged
脚輪	leg ring
アスペルギルス	aspergillosis
汗	sweat
アセトン血症	acetonemia
圧砕	crush
圧扁	flaking
アヒル	duck
アヒルのヒナ	duckling
アミノ酸	amino acid
粗脂肪	crude fat
アルカリ性土壌	alkaline soil
アルカローシス	alkalosis
アルコール試験	alcohol test
アルコール発酵乳	alcoholic fermented milk
アレルギー	allergy
アレルギー性抗原	allergen
安静	euphea
アンチビタミン	antivitamin

アンチホルモン、抗ホルモン	antihormone	抗ホルモ
アンドロジェン	androgen	雄激素
鞍部	saddle	馬鞍部
胃	stomach	胃腸部
胃液	gastric juice	胃液
胃炎	gastritis	胃腸炎
胃かいよう	gastric ulcer	胃潰瘍
異化作用	catabolism/dissimilation	分解
異期複妊娠	superfetation	多胎
育スウ器	brooder	育雛器
育スウ舎	brooder house	育雛舎
育成期間	raising term	育成期間
育成舎	rearing pen	育成舎
育成飼料	raising feed	育成飼料
育成鶏	grower/growing bird	育成鶏
育成率	rate of raising	育成率
異型接合	heterozygosis	異型接合
異型接合性	heterozygosity	異型接合性
意識	consciousness	意識
異臭	off flavor	異臭
萎縮性鼻炎	atrophic rhinitis (AR)	萎縮性鼻炎
異種免疫	heteroimmunization	異種免疫
移植	transplantation/implantation	移植
維持	maintenance	維持
維持飼料	maintenance ration	維持飼料
異常精子	abnormal spermatozoon	異常精子
異常乳	abnormal milk	異常乳
異常発情	abnormal estrus (heat)	異常発情
異常卵子	abnormal ovum	異常卵子
遺存黄体	persistent corpus luctum	遺存黄体
1日増体量	daily gain	1日増体量

一年性草本	annual grass
一番刈り	first cutting
一過性の	transitory
一般の鶏	general-purpose breed
遺伝	inheritance/heredity
遺伝子	gene
遺伝相関	genetic correlation
遺伝的改良量	genetic gain
遺伝率	heritability
移動用カゴ	transport crate
異品種近交系間交雑種	incrossbred
異物	extraneous matter
インクロス	incross
インシュリン	insulin
インターフェロン	interferon
インビトロ、生体外の	in vitro
インビボ、生体内の	in vivo
初産	primipara
初産日令	point-of-lay/age at first egg
ウィルス	virus
ウィルス病	viral disease
牛	cattle
牛伝染性鼻気管炎	infectious bovine rhinotrachitis (IBR)
牛のような	bovine
牛流行熱	bovine epizootic fever
ウズラ	quail
羽包	feather follicle
羽毛	feathers/plumage
羽毛抜き	pluck
羽毛発生	feathering
羽毛発生速度	rate of feathering

運動	movement/exercise	本音(イ)
運動失調	ataxia	イ(イ)
運動神経	motor nerve	イ(イ)
運動場、牧区、追込場	paddock	イ(イ)
運搬	transport	イ(イ)
運搬用の動物	beast of burden	イ(イ)
永年草地	permanent pasture	イ(イ)
栄養価	nutrition value	イ(イ)
栄養給与量	nutrient allowances	イ(イ)
栄養失調	malnutrition	イ(イ)
栄養障害	disturbance of nutrition/nutritional disorder	イ(イ)
栄養性貧血	nutritional anemia	イ(イ)
栄養素欠乏	nutrient deficiency	イ(イ)
栄養要求量	nutrient requirements	イ(イ)
液状飼料	liquid feed	イ(イ)
液卵	liquid eggs/egg pulp	イ(イ)
壊死	necrosis	イ(イ)
エタノール	ethanol	イ(イ)
枝肉	dressed carcass	イ(イ)
枝肉量	dressed weight	イ(イ)
エチルアルコール	ethyl alcohol	イ(イ)
炎症	inflammation	イ(イ)
黄体	corpus luteum	イ(イ)
黄体期	luteal phase	イ(イ)
黄体最盛期	functional stage of corpus luteum	イ(イ)
黄体ホルモン	luteinizing hormone(L. H)	イ(イ)
黄疸	jaundis	イ(イ)
嘔吐	emesis/vomiting	イ(イ)
オートクレーブ	autoclave	イ(イ)
横斑	barred	イ(イ)

オーシスト	oocyst
オールイン、オールアウト方式	all-in all-out system
オキシトシン	oxytocin
屋外式育スウ器	outdoor chicken brooder
雄	male
雄アヒル	drake
雄七面鳥	tom/turkey cock
雄ヒナ	cockerel chick/male chick
汚染卵	dirty egg
汚泥	sludge
悪露	lochia
温風式フ卵器	hot-air incubator
解体	dressing
回虫	ascariasis
回転式脱羽毛機	rotary type plucker
夏期不妊症	summer sterility
家禽コレラ	fowl cholera
家禽シラミ	poultry louse
家禽チフス	fowl typhoid
隔離	isolation
傘	hover
可消化蛋白質	digestible crude protein (D. C. P.)
可消化養分総量	total digestible nutrition (T. D. N.)
可食内蔵	giblets
可消化エネルギー	digestible energy (D. E)
カゼ、ループ	roup
カタル	catarrh
家畜	livestock
家畜単位	animal unit
家庭養鶏	backyard poultry keeping
金網床	weldmesh floor

過排卵	ovary	superovulation	超排卵
過敏症	hypersensitivity	過敏症	
過放牧	over grazing	過放牧	
可溶無窒素物	nitrogen free extract	可溶無窒素物	
カラザ	chalaza	カラザ	
から乗り	false mount	から乗り	
刈取り適期	optimum stage for cutting	刈取り適期	
カロリー	calorie	カロリー	
換気	ventilation	換気	
緩下剤	laxative	緩下剤	
乾湿計	wet bulb thermometer	乾湿計	
観賞用品種	ornamental breed	観賞用品種	
完熟期	physiologic maturity	完熟期	
間性	intersex/intersexuality	間性	
関節炎	avian arthritis/infectious synovitis	関節炎	
乾草	hay	乾草	
乾草育スウ器	hay-box brooder	乾草育スウ器	
乾草架	hay rack	乾草架	
乾草調製	hay making	乾草調製	
肝てつ	liver fluke	肝てつ	
カンニバリズム、しりつつき	cannibalism	カンニバリズム、しりつつき	
乾乳	dry up	乾乳	
乾乳期	dry period	乾乳期	
換羽	moult	換羽	
冠の形	comb structure	冠の形	
冠毛	crest	冠毛	
外部寄生虫	ectoparasite	外部寄生虫	
外来種	exotic breed	外来種	
ガチョウ	goose	ガチョウ	
ガチョウのひな	gosling	ガチョウのひな	
機械給餌	mechanical feeding	機械給餌	

奇形ヒナ	malformed chick
気室	air cell
気腫疽	blackleg
寄生虫	parasite
寄生虫病	parasitic disease
季節繁殖	seasonal breeding
基礎代謝	basal metabolism
絹の	silky
気のう	air sacs
揮発性脂肪酸	volatile fatty acid(VFA)
脚鱗	scale
休産	laying pause
給餌器	poultry feeders/feeding appliances/ chicken trough/chicken feeder
給餌用スコップ	feed scoop
給水	water supply
給水器	water cup/drinker/waterer/foun- tain/fount/water trough/chicken drinker/chicken waterer
狂犬病	rabies
胸骨	sternum/breast bone/keel bone
強性換羽	controlled moult/forced moult
強制給餌	forced feeding
強制給餌、肥育	cram
強制給餌、肥育機	cramming machine
共同産卵箱	community nest
去勢	castration
去勢牛(若)	steer/bullock
去勢牛(成)	ox
去勢鶏	capon
去勢豚	hog/barrow
去勢綿羊	wether

筋胃びらん	gizzard erosion
金網床	wire mesh chicken floor
牛肉	beef
擬卵	earthenware nest egg/pot egg
擬卵、種卵	nest egg
空胎	non-pregnant condition
串整形	truss
クチバシ	beak/bill
嘴打ち	pipping
嘴打ち卵	chipped egg
駆虫	deworm
駆虫剤	anthelmintics/vermifuge
首の環絞	collar/neckring
クラッチ、連続産卵	clutch
クランブルペレットを粉砕したもの	crumbles/crums (for chicks)
くる病	rickets/rachitis
燻蒸	fumigation
グリット、小石	grit
グリットかき殻用箱	grit and oystershell box
群	herd/flock
群飼	group feeding
頸羽	backle
鶏冠	comb
頸管鉗子法	cervical forcep method
頸管粘液	carviall mucus
経産	multipara
経産牛	delivered cow
鶏舎	poultry house
鶏舎管理	housing
鶏舎設備	equipment for laying houses

鶏痘	fowl pox
鶏卵内部品質	internal egg quality
鶏卵の品質	egg quality
鶏卵箱	egg crate/egg box
ケージ	cage
ケズメ	spur
血液検査	blood test
結核	tuberculosis
血管発生	blood ring
欠点	defect ; fault
血尿症	hematuria
血斑	blood spot
ケトージス	ketosis
検疫	quarantine
兼用種	dual purpose breed
検卵	candling
検卵、選卵工場	egg candling and grading plant
検卵用ランプ	candling lamp
下痢	diarrhea/scour
原産種	native breed/local breed
原生動物、プロトゾア	protozoa
原虫病	protozoan disease
子	offspring
高温湯抜き	hard scalding
抗筋胃びらん性因子	antigizzard-erosion factor
後軀	hindquarters
交雑種	crossbred fowl/crossbred poultry/ hybrids/crossbreed/hybrid
子牛	calf
更新用ヒナ	replacement chick
黄熟期	yellow ripe stage feed

抗生物質	antibiotic	抗菌薬
抗体	antibody	抗体
購入飼料	purchased feed	買入飼料
交配	mating	交配
交尾	mating	交尾
抗病性	residence for disease	抗病性
鉱物質飼料	maneral feed	鉱質飼料
肛門鑑別	Japanese shick sexing/vent sexing	肛門鑑別
呼吸	breathing	呼吸
呼吸器疾患	respiratory disease	呼吸器疾患
呼吸器性マイコプラズマ	chronic respiratory disease (CRD)	呼吸器性マイコプラズマ
コクシジウム症	coccidiosis	コクシジウム症
固形飼料	pellet	固形飼料
糊熟期	dough stage	糊熟期
鼓脹症	bloat	鼓脹症
子羊	lamb	子羊
子豚	pigling/piglet/farrow	子豚
小屋	pen/pen barn	小屋
子山羊	kid	子山羊
コロニー舎	colony house	コロニー舎
混合飼料	mixed feed	混合飼料
混播	mixed seeding	混播
混牧	mixed grazing	混牧
梱抱乾草	baled hay	梱抱乾草
細菌性疾患	bacterial diseases	細菌性疾患
採種	seed production	採種
採卵直後新鮮卵	farm fresh eggs	採卵直後新鮮卵
サイレージ	silage	サイレージ
サイロ	silo	サイロ
柵	fence	柵
削蹄	hoof cutting	削蹄

搾乳	milking
搾乳間隔	milking interval
搾乳期	milking period
叉骨	wish bone
砂のう(筋胃)	gizzard
サルモネラ	salmomellosis/paratyphoid
産次数	number of calving
産褥	puerperium
酸性土壌	acidic soil
産肉能力	performance of meat production
産卵	egg production/lay
産卵期間	laying season/laying period
産卵鶏	laying hen
産卵鶏群	laying flock
産卵鶏舎	laying house
産卵周期	laying cycle
産卵テスト	egg-laying test/egg-laying competition
産卵鶏用飼料	laying ration/layer's ration
産卵鶏用バッテリー	laying battery
産卵鶏用マッシュ、粉餌	laying mash
産卵箱	laying nest/nest box
産卵箱以外に産卵された卵	floor eggs
産卵用品種	laying breeds, layers
産卵率	rate of laying
雑種第一代	first filial generation/first cross
残乳	residual milk
仕上げ用飼料	finishing feed
趾間腐らん	foot rot
子宮洗浄	uterine irrigation
子宮脱	prolapse of the uterus

子宮蓄膿症	pyometra	子宮蓄膿症
子宮内膜炎	endometritis	子宮内膜炎
敷料	bedding/poultry litter	敷料
敷料式	deep litter	敷料式
死ごもり卵	dead-in-shell/unpipped	死ごもり卵
死産	stillbirth	死産
試乗	teasing	試乗
姿勢	carriage	姿勢
自然フ卵（母鶏フ卵）	natural incubation	自然フ卵
飼槽	manger/trough/bunk	飼槽
下腿一食鳥の	drumstick	下腿一食鳥の
七面鳥	turkey	七面鳥
失格	disqualification	失格
湿度計	hygrometer	湿度計
死廃率	rate of death and culling	死廃率
脂肪肝	fatty liver syndrome	脂肪肝
射精	ejaculation	射精
集じん装置	dust trap	集じん装置
就巢	brood	就巢
就巢鶏	broody hen/brood-hen/sitter	就巢鶏
就巢防止	controlling broodiness	就巢防止
集乳	milk collection	集乳
集約管理	confined management	集約管理
縮毛	frizzle	縮毛
種鶏家、種鶏	poultry breeder	種鶏家、種鶏
出気孔	air outlet	出気孔
主尾羽	main tail feathers	主尾羽
主翼羽	primaries	主翼羽
種卵	hatching egg	種卵
春期発動期	puberty	春期発動期
消化	digestion	消化

小規模養鶏場	small holdings
商業養鶏	commercial poultry farming
消毒	disinfection
消毒剤	disinfectant (s)
消毒用踏込マット	disinfection mat/foot-mat
飼養標準	feeding standard
食滞	impacted crop
食鳥、丸鳥	griller
食肉検査	meat inspection
食羽癖	feather eating/feather picking
食卵癖	egg eating
初生ヒナ	day-old chicks/baby chicks/newborn
初生ヒナ用箱	day-old chick box
初乳	colostrum
しりつつき	vent pecking
飼料効率	feed efficiency
飼料成分	feed ingredient
飼料要求率	feed conversion
飼料用サイロ及び附属用設備	feed silo and accessory equipment
審査	poultry judge
新生児	new born child
自家性別種（色や羽毛の発育の遅速でを識別できる品種）	antosexing breed
実用鶏	commercial breed
地鶏	native breed
耳標	ear tag
自由給餌	free feeding/full feeding
自由摂取方式	free choice feeding/ad libitum feeding
授精	insemination/service/fertilization
受精卵	fertilized ovum
受胎	conception/fecundation

順化	azhiblort' har	acclimatization	馴化(畜産学)
純種	azimozot' y' shiq' / azimozot'	pedigree	純血家系
順応	azimozot'	adaption	順応(畜産学)
乗駕	(a) azimozot' / (b) azimozot'	mounting	乗駕
除角	azimozot' / azimozot' / azimozot'	dehorning	除角(畜産学)
人工肛門	azimozot' / azimozot'	artificial anus	人工肛門
人工飼育、育スウ	azimozot' / azimozot'	artificial rearing	人工飼育
人工照明、点灯	azimozot' / azimozot'	artificial lighting	人工照明
人工受精	azimozot' / azimozot'	artificial insemination	人工受精
人工フ卵	azimozot' / azimozot'	artificial incubation	人工フ卵
陣痛	azimozot' / azimozot'	labour pain	陣痛
水禽	azimozot' / azimozot'	waterfowl	水禽
垂皮(七面鳥の)	azimozot' / azimozot'	dewlap	垂皮(七面鳥の)
砂浴場	azimozot' / azimozot'	dust-bath	砂浴場
嗦のう	azimozot' / azimozot'	crop / craw	嗦のう
嗦のう炎	azimozot' / azimozot'	crop inflammation / sour crop	嗦のう炎
嗦のう食滞	azimozot' / azimozot'	crop bound	嗦のう食滞
すのこ床	azimozot' / azimozot'	slatted-floor / duck-board	すのこ床
巣箱用敷料	azimozot' / azimozot'	nest litter	巣箱用敷料
精液	azimozot' / azimozot'	semen	精液
制限給飼	azimozot' / azimozot'	controlled feeding / restricted feeding	制限給飼
生産	azimozot' / azimozot'	production	生産(畜産学)
成雌	azimozot' / azimozot'	sow / cow / ewe / doe	成雌
成雄鶏	azimozot' / azimozot'	hen	成雄鶏
精子減少症	azimozot' / azimozot'	oligospermia	精子減少症
精子死滅症	azimozot' / azimozot'	necrospermia	精子死滅症
生時体重	azimozot' / azimozot'	birth weight	生時体重
成熟	azimozot' / azimozot'	maturation / maturity	成熟
成熟遅延	azimozot' / azimozot'	delay of maturity	成熟遅延
性腺刺激ホルモン	azimozot' / azimozot'	gonadotrophic hormone (G. T. H.)	性腺刺激ホルモン
生体重	azimozot' / azimozot'	live weight	生体重

生物統計(学)	yoobi to	biostatistics/biometrics	1004
成雄 <small>オス</small>	osuu	bull/boar/ram/buck	1005
成雄鶏 <small>オスニトリ</small>	osuu ni tori	cock	1006
生理的空胎	terinsu arisuwano	physiological non-pregnant condition	1007
赤外線ヒーター	akouren sija	infrared heater	1008
積算温度 <small>積算温度</small>	akusa no	accumulated temperature	1009
赤肉率 <small>赤肉率</small>	akunoryudo	meat percentage	1010
赤肉量 <small>赤肉量</small>	akunori	meat weight	1011
線虫 <small>線虫</small>	senchuu	nematoda	1012
前胃 <small>前胃</small>	mae no	fore stomach	1013
前軀 <small>前軀</small>	mae no	forequarters	1014
全乳 <small>全乳</small>	zensu no	whole milk	1015
全卵 <small>全卵</small>	zensu no	whole egg	1016
早期離乳 <small>早期離乳</small>	osou wakaru	early weaning	1017
倉庫 <small>倉庫</small>	kuraku	shed	1018
早産 <small>早産</small>	osou san	premature delivery/immature birth	1019
総排泄腔、肛門 <small>総排泄腔、肛門</small>	soou paichuu	cloaca/vent	1020
粗飼料 <small>粗飼料</small>	kosu ryou	roughage	1021
粗線維 <small>粗線維</small>	kosu sui	crude fiber	1022
粗蛋白質 <small>粗蛋白質</small>	kosu danbai	crude protein	1023
増体量 <small>増体量</small>	soou owaku	live weight gain, gain of live weight	1024
退化 <small>退化</small>	taika	degeneration	1025
体型 <small>体型</small>	taigatai	body shape	1026
耐暑性 <small>耐暑性</small>	noisuu kyoo	hot telerance/resistance	1027
体重測定用円錐缶 <small>体重測定用円錐缶</small>	noisuu chuu	weighing cone	1028
胎盤 <small>胎盤</small>	taiban	placenta	1029
堆肥、きゅうり肥 <small>堆肥、きゅうり肥</small>	taibi	manure	1030
胎便 <small>胎便</small>	taibi	meconium	1031
タイムスイッチ <small>タイムスイッチ</small>	taimu switchi	time switch/time-clock	1032
太陽熱利用鶏舎 <small>太陽熱利用鶏舎</small>	taieuno	solar house	1033
多汁質飼料 <small>多汁質飼料</small>	suika	succulent feed	1034

粒餌	scratch grain
艶のある～	sheen
吊り下げ式給餌器	hanging feeder
手搾り	hand milking
点灯プログラム	lighting program
デビーカー、断背機	electric debeaker
伝染性気管支炎	infectious bronchitis (I.B.)
伝染性コリーザ	infectious coryza/croup
伝染病	infectious disease
でんぶん	starch
冬季(期)産卵	winter production
冬季休産	winter pause
淘汰	culling
トキソプラズマ症	toxoplasmosis
屠殺	slaughter
屠体	carcass
止り木	roost/perch
トラップネスト、産卵調査箱	trapnest
鶏	fowl/birds/domestic poultry
鶏、鶏肉	chicken
取扱い	handle
鶏結核	avian tuberculosis
鶏飼育場	henyard
鶏ト殺	poultry slaughtering
鶏の品種	breeds of poultry
鶏の卵用型	egg-type
トリパノソーマ症	trypanosomiasis
鶏捕獲用網	catching net
鶏捕獲用カギ	catching hook
鶏捕獲用箱	catching crate
鶏群	poultry stock

鶏盲腸虫	heterakis gallinae/caecal worms
鶏用フェンス	poultry fence
動物検疫	animal quarantine for export and import
土壌侵食	erosion
鈍性発情	dull estrus/silent heat
内水溶性卵白	inner thin white
内臓除去	evisceration
内臓除去一肛門から	rope
内部寄生虫	endoparasite
生乳	raw milk
軟骨症	osteomalacia
難産	dystocia
軟卵	shell-less egg/wind egg/soft shelled egg
二黄卵	double-yolked
肉垂	caruncles/wattles
肉斑	meat spot
肉用種	table breeds/meat producing breeds
肉用鶏	table poultry
二段式ケージ	stepped cages/California cages
ニップル式給水器	nipple drinker
ニューカッスル病	Newcastle disease
入気孔	air inlet
乳牛	milking cow
乳質	milk quality
乳熟期	milky stage
乳房炎	mastitis
入卵	set
乳量	milk yield
妊娠	pregnancy/gestation

妊娠診断	pregnancy diagnosis
練餌	wet mash
濃厚飼料	concentrate
濃厚卵白	thick white
膿瘍	abscess
後産	afterbirth
後産停滞	retained placenta
ノミ	fowl fleas
胚	blastodisc/germinal disc
灰色	sootiness
排泄物	poultry excrement
排卵	ovulation/ovulate
破傷風	tetanus
羽シラミ	common body lice/plumage body lice
羽づくろい	preening
肌色	undercolour
白血病	leukaemia
発情	estrus, heat
発情復帰	return of estrus
発情周期	estrus cycle
発生座	hatching tray
ハッチャー	hatcher
ハト	pigeon
ハト育種家	pigeon breeder/pigeon keeper
放飼	free range
放飼い飼育	free range keeping/run about keeping
放飼場の避難舎	range shelters
羽色	top colour/colour of feathers
速い羽毛発生	quick feathering
破卵	cracked eggs/checks
繁殖家、主鶏家	multiplying farm

反芻	rumination	反芻
反芻家畜	ruminant	反芻家畜
反復回帰選抜	reciprocal recurrent selection	反復回帰選抜
斑紋	mottled	斑紋
半湯抜き	semiscalding	半湯抜き
バラ冠	rose comb	バラ冠
光刺激	light stimulation	光刺激
ヒゲ	beard	ヒゲ
非就巢鶏	non-sitter	非就巢鶏
羊肉	mutton	羊肉
羊のような	ovine	羊のような
筆毛	pin feathers	筆毛
ヒナの雌雄鑑別	chick sexing/chick sorting	ヒナの雌雄鑑別
ヒナ白痢	pullorum disease/bacillary white diarrhoea (B. W. D.)	ヒナ白痢
避難小屋	shelter	避難小屋
避難舎	ark	避難舎
泌乳	lactation	泌乳
非反芻家畜	non-ruminant	非反芻家畜
標準偏差	standard deviate	標準偏差
日よけ	sunshelter	日よけ
平飼い産卵鶏	floor layer	平飼い産卵鶏
貧血	anemia	貧血
品種	breed/race	品種
品種改良	breed improvement	品種改良
品種改良、育種家	fancier	品種改良、育種家
品評会	show/exhibition	品評会
ヒールズ病	virus diseases	ヒールズ病
鼻孔	nostrils	鼻孔
尾脂腺	oil gland/preen gland/uropygial gland	尾脂腺

ビタミン	vitamin
フィードロット	feed lot
フォア・グラ	foie gras/goose liver
フォーレージ	forage
フ化	hatching
フ化遅延	late hatch
腹腔	abdominal cavity
腹部	abdomen
腹部脱垂	dropped abdomen
不合格食鳥	condemnation
ふさ毛	tassels
浮腫	edema
双子	twins
不妊	sterility
フ卵	incubation
フ卵器	incubators
フ卵器、セッター	setter
フ卵場	hatchery/commercial brooder
フリーストール	free stall/cubicle
糞	feces/stool
ふん、こやし	poultry dung, manure
糞尿処理	manure handling and disposing/disposal of excreter
フン尿溜	cess-pool/cess-pit/droppings pit
豚	pig/swine/hog
豚赤痢	swine dysentery
豚肉	pork
豚の水浴場	pig wallow
豚のような	porcine
ブロイラー	broiler
ブロイラー用バッテリー	broiler battery/fattening battery

分娩	delivery/calving/farrowing
分娩房	calving pen/farrowing pen/lambing pen
プラスチック集卵カゴ	plastic egg collecting basket
ブレミックス	premix
プロジェステロン	prostaglandin (P. G)
へい死率	mortality
平面式育スウ器	floor brooder
平面式フ卵器	still-air incubator
ヘイレージ	hayrage
ヘテロシス、雑種強勢	heterosis
ヘルニア	hernia
変敗飼料	musty
べとべとした湿ったヒナ	sticky hatch
ペレット飼料	pelleted feeds
放血	bleeding
放血	sticking/bleeding/exsanguination
法定伝染病	notifiable disease
放牧	grazing
放卵(産卵)	oviposition
哺乳	nursing
ホロホロ鳥	Guinea fowl
マイコプラズマ	mycoplasmosis
マガモ	mallard/wild duck
まき牛	free breeding on pasture/pasture breeding
丸型給水器	top-filler fountain
丸型半円型式鶏舎屋根	"Nissen"-type roof
マレック病	Marek's disease/fowl paralysis/heurolymphomatosis
未経産	nulliparity/nulliparous
未経産牛	heifer

未經産豚	unmei sanbon yod yuta	gilt
水カキ	minaka	web
耳朶	misaka	ear lobe
無鑑別初生ヒナ	mu kentan shosei hana	as-hatched/straightrun
無脂固形分	mu shi kokusei bun	solids-non-fat (SNF)
無精卵	mu seiryu	clears/infertile egg
無乳症	mu nyu shou	agalactia
胸グコ	mune goko	breast blister
無尾	mu bi	rumplless
むれ肉	more nikku	pale soft exudative pork (PSE pork)
雌	me	female
雌七面鳥	me shichimori	turkey-hen
雌鳥の鳴声	me tori no nari	cackle
雌鳥のヒナを呼ぶ声、連産	me tori no hana o yobu	clutch
雌ヒナ	me hana	pullet chick/female chick
滅菌	mei kun	sterilization
免疫化	mei ken ka	immunization
緬羊	mei you	sheep
盲腸	mei chou	cecum
盲腸コクシウム	mei chou kokushiumu	caecal coccidiosis
山羊	mei you	Goat
山羊肉	mei you nikku	chevon
山羊のような	mei you no you na	caprine
薬浴	yaku yoku	dipping
夜間照明、点灯	ya kan shoumei, ten	night light
ヤマウズラ	yama uzura	partridge
柔かい羽毛	meiukai	soft feathered
有精卵、受精卵	aru seiryu, juseiryu	fertile egg
湯抜き	yu nukki	scalding
養鶏家	yo kei ka	poultry keeper/poultry farmer
養鶏場	yo kei ba	poultry farm/poultry run

養鶏副産物	poultry by-products
幼スウ用飼料	starter ration
翼札	wing tag
翼帯	wing-band chicken tag
翼膜	wing-web
四元交配	double-cross/four way cross
予防注射	preventive injection /vaccination
酪農	dairy farming
裸頸	naked neck
卵黄	yolk
卵黄色	yolk colour
卵黄色判定用色スケール	colour scale
卵殻	shell
卵殻強度	shell strength
卵殻孔	shell porosity
卵殻色	egg shell colour
卵殻の光沢	bloom
卵殻の品質	shell quality
卵殻破壊強度	breaking strength/crushing strength
卵管脱垂	prolapse/prolapsus (of the oviduct)/ blow-out
卵座	setting tray
卵巣機能減退	hypovaria
卵巣囊腫	ovarian cyst
卵嚢症	internal layer
卵肉兼用種	dual-purpose breed
卵胞	egg follicle/ovarian follicle
卵用フラット	filler-flat/keyes flat
立体式育スウ器	tier brooder
立体式フ卵器	single-stage incubation
離乳	weaning/wean

リピートブリーダー	repeat breeder
流行性の	epizootic
流産	abortion
料理用整形ト体	ready-to-cock
冷却タンク	chilling tank/cooling tank
冷凍鶏肉	deep frozen chickens
冷凍卵	frozen egg
曳畜、役畜	draught(draft) animal
矮小鶏	bantams
若雌鶏	pullet
ワクモ	red mite/spider mite
綿毛	down
ワックス利用羽毛抜き	wax plucking
若雄鶏1年以内位	cockereel

1. 家畜の健康管理のため日常管理において次の点に注意しなければならない。
To control animal health in daily duties we have to take care of the following points.

: 強健な家畜を選ぶ。
: select robust animals.

: 病気の早期発見に努める。
: make effort for finding out diseases in the early stages.

: 日々の健康管理のほかに健康診断を行う。
: take the measure of medical examination besides daily management of health.

: できるだけ飼育場所の移動を避ける。
: avoid moving the feeding place as much as possible.

: 畜舎の乾燥を常に心掛ける。
: keep the animal house dry.

: 環境の急変を避ける(飼料、放牧)。新しい環境に徐々に慣らしていかねばならない。
: avoid rapid change of surroundings(eg. feed, grazing).we have to gradually accustom the animals to any new environment.

2. 酪農経営の指標は、牛が生産能力を発揮できる寿命を伸ばしてやることである。

The point of dairy management is to arrange the life term which cows can perform their productive ability.

3. その経営費は利益に見合ったものでなければならない。
Operating expenses should be commensurate with the profit.

4. 肉畜には肉生産のために飼料効率を用いることが重要である。
For the benefit of meat production, it is important to use feed efficiency with meat animals.

5. 一般に硬く良質の脂肪を作る飼料は大麥、ライ麦、いも類、でんぷん粕であり、軟かい脂肪を作るのは、とうもろこし、エン麦、米ぬか、大豆粕である。

Generally, the feeds which build hard and good quality fat are barley, rye, potato, potato pulp, and the feeds which build soft fat are corn, oat, rice bran, soybean meal.

6. 牛乳は3.5%のタンパク質を含有している。その80%はカゼインである。
Milk contains 3.5% protein. About 80% of that is casein.
7. 牛乳は5%の炭水化物を含んでおり、その大部分はラクトースである。
Milk contains 5% carbohydrate and most of it is lactose.
8. ラクトースは牛乳中にのみ存在し、他の糖類に比べわずかしかな甘味を持たない。
Lactose exists only in milk and has only a slight sweetness compared to other sugars.
9. しかし、ラクトースは育成中の家畜に必須である。
But lactose is essential for growing animals.
10. 牛乳中の大部分の脂肪酸は、中性脂肪である。
Most of the fatty acid in milk is neutral fat.
11. 牛乳中の含有脂肪量は、変化する。
Fat containing quantity in milk changes.
12. それは、種、季節、泌乳期に依る。
It depends on breed, season, and lactation.
13. 一搾乳時においても、搾り始めの乳より終わり近くの方の方が脂肪を多く含んでいる。
Even at the same milking time, milk obtained in the latter stages of milking contains more fat than milk obtained in the early stages.
14. 乳量が低下していく時、乳脂率は上がる。
When the milk yield decreases, the milk fat percentage increases.
15. 逆に乳量が増加していく時、乳脂率は下がる。
Conversely, when the milk yield increases, the milk fat percentage decreases.
16. しかし年齢と泌乳回数は乳脂率に関係しない。
But the age and number of lactations don't relate with milk fat percentage.
17. 乳牛の乳生産能力は、遺伝的形質に影響する。
Milk production ability of milking cow influences genetic constitution.

-
18. しかし、彼らの生産能力を示すためには、十分な飼料が必要である。
But adequate feed is needed to display their milk productive ability.
19. 特に飼料の質は乳生産に影響する。
In particular, the quality of feed influences milk production.
20. 栄養素の摂取量が必要よりも低い時、乳量は低下しさらに乳牛は健康を壊す。
When nutrient intake quantity is lower than requirement, milk yield decreases and furthermore the cow's health is ruined.
21. 過剰な飼料の場合も、生産能力を低下させる。
Excessive feeding makes her productivity decrease.
22. 飼料の質は、乳質や乳量に影響する。
The feed quality influences milk quality and yield.
23. だから濃厚飼料のみでなく、粗せんいを豊富に含んだ粗飼料もまた、与えなければならない。
So we have to give not only concentrate but also roughage, which contains much crude fiber.
24. 分娩に続いて、実際の乳の放出がオキシトシンというホルモンの分泌によって引き起こされる。
Following parturition the actual release of milk is brought about by secretion of the hormone called oxytocin.
25. 乳牛の放出現象は'let down'として知られている。
The phenomenon of release of milk is known as 'let down'.
26. これは幼獣の吸乳や搾乳中の乳頭の洗浄によって乳頭に当てられた圧力によって物理的に刺激される。
This can be stimulated physically by pressure applied to the teats by suckling of the young animals, or by washing the teats during milking.
27. そのような刺激が、搾乳前に乳頭や乳腺胞に貯められたほんの少量の乳汁が現れてから、大部分の乳汁が貯蔵されている胞腔からの乳汁排出を導く。
Such stimulation will lead to milk ejection from the alveoli where most of the milk is stored, since it has been shown that only a very small amount of milk is stored in the teat cistern and mammary alveolus before milking.
28. 哺乳期間は通常6ヶ月であるが、早期離乳の場合は3ヶ月である。
Nursing period is 6 months usually but in the case of early weaning it's 3 months.

-
29. 育成期間中の栄養の質は、成長の質として表現することができる。
The quality of nutrition during growing can be expressed as the quality of growth.
30. 成長の間のエネルギー要求量を維持と成長に分ける。
We can divide energy requirement during growth into maintenance and growth.
31. 成長のための必要エネルギーは、成長速度、飼料効率、体蓄積の構成によって変わる。
Necessary energy for growth changes by growing speed, feed efficiency and composition of physical accumulation.
32. 成長中の動物（家畜）には、たくさんのタンパク質を与えなければならない。というのは、彼らは体内にたくさんのタンパク質を蓄積するからである。
We have to give a lot of protein to growing animals because they accumulate a lot of protein in their body.
33. 動物性タンパク質は、植物性タンパク質より高い利用性がある。
Animal protein has higher utilization than plant protein.
34. 更に乳タンパク種は最も利用価値を持つ。
Furthermore milk protein has the highest utility value.
35. 成長中の家畜は、体組織を作り上げるため、より多くのミネラルを必要とする。
Growing animals need more minerals for building up their body structure.
36. 特に、骨のためにカルシウムとリンを必要とする。
Particularly they need calcium and phosphorus for building up their bones.
37. 成長中の家畜は多くのビタミンを必要とする。
Growing animals need a lot of vitamins.
38. 多種類のビタミンもまた成長に関係している。
Also many kinds of vitamins are related to growth.
39. ビタミンAは、すべての家畜に必須である。
Vitamin A is an essential vitamin for all animals.

-
40. これは体内で合成されず、又黄色トウモロコシ以外濃厚飼料中に含有されていない。
This isn't synthesized in their body and also it isn't contained in concentrate except for yellow corn.
41. だから、もしカロチンを多く含む青草を充分に与えないならばビタミン補剤を加えなければならない。
So if we can't feed enough green grass which contain much carotin, we have to add vitamin supplements.
42. ビタミンDもまた重要である。
Vitamin D is also important.
43. しかし、それは紫外線が体内のエルゴステリンに照射された時、合成される。
But vitamin D is synthesized when ultraviolet rays strike the ergosterin in the animal's body.
44. だから子畜は日光浴が重要である。
So it is important for the young to bathe in the sun.
45. 乳牛は、分娩後1週間初乳を分泌する。だからそれを子牛に飲ませなければならない。
Cows secrete colostrum for one week after calving so we have to give it to calves.
46. 誕生後1ヶ月全乳を与えることが望まれる。なぜなら、それは子牛の成長に必要な栄養素を含んでいるからである。
It is desirable to give calves whole milk for one month after being born because it contains necessary nutrition for their growth.
47. 哺乳期間中であっても、第1胃の発達を促すために、良質の乾草と濃厚飼料を自由に供給する。
Even in the nursing period we supply high quality hay and concentrate freely to stimulate rumen development.
48. サイレージ又は、根菜類を3ヶ月齢以降に与えなければならない。
We have to give silage or root crops after they turn 3 months old.
49. その後、1日0.5kg与えはじめ徐々に増やしていき、6ヶ月後で2.5~3kgまでにする。
Then we start to give them 0.5kg per day and gradually we increase the quantity up to 2.5 or 3kg at 6 months.

50. 2～3ヶ月齢まではDCP21%の濃厚飼料を与え、その後16%の濃厚飼料を与える。
We give concentrate of 21% DCP up to 2~3 months old and after that it should be 16% DCP.
51. 6ヶ月齢以降、放牧することが望まれる。
It's preferable to graze the animals after 6 months old.
52. 子豚は1.5～2ヶ月間母豚のもとで吸乳する。
Piglets are suckled for 1.5~2 months with their mothers.
53. もし離乳のタイミングを誤ると、健康な子豚は得られない。
If we fail the timing of weaning, we can't get healthy piglets.
54. 子豚は、哺乳中であっても、濃厚飼料を摂取する。
Piglets can take in concentrate even during nursing.
55. だから濃厚飼料を自由に与え、離乳時には200g以上食べられるようにしてやる。
So we give it freely so that they are able to take in more than 200g when they are weaned.
56. 均一で健康な子豚を得るために、子豚の数を制限した方がよい。(未経産豚の場合8、経産の場合10)
To get equally healthy piglets, it is better to control the number of piglets. (8 for gilt, 10 for sow).
57. 早期離乳は、酪農の場合売却用乳を増やすため、養豚の場合、子豚の下痢を防ぐため、繁殖の機会を増やすために存在する。
Early weaning exists to increase milk quantity for sale in dairy farming and to increase reproduction chance, to prevent diarrhea of piglets in swine industry.
58. もし注意深い飼養が行なわれるならば、早期離乳は効果的である。
Under the careful feeding conditions, early weaning is very effective.
59. 粗飼料は、多くの粗せんい水分を含み、可消化養分は少ない。
Roughage contains much crude fiber, moisture and less digestive nutrients.
60. 青刈、乾草、サイレージ、わらは粗飼料に属する。
Soilage, hay, silage, straw belong to roughage.

61. マメ科牧草はイネ科牧草より多くの水分とタンパク質を含む。
Legumes contain more moisture and crude protein than grasses.
62. 青刈作物は、多種のビタミンを含み、特にビタミンAは重要である。
Soiling crop contains various vitamins, and particularly vitamin A is important.
63. ミネラル構成も、他の飼料より優れている。
Also mineral composition is superior to other feeds.
64. 乾草は貯蔵のために形づくられ、粗飼料として重要である。
Hay is made for storage, is important as roughage.
65. 乾草の質はその品質や草の成長状態、乾燥や貯蔵法に影響される。
The quality of hay influences the type or its growing condition of grass and drying or storing method.
66. サイレージは、青刈や根菜類を新鮮に貯蔵するための貯蔵飼料である。
Silage is reserve feed made of freshly stored soiling crops and root crops.
67. 青刈や根菜類を適当な容器に詰め込み、発酵せる。
We pack them in some proper packages and mke them fermentated.
68. (家畜に)適じた飼料というのは、栄養的損失が少なく、家畜に対する嗜好性がある。
Suitable feed for animals has low nutrient loss and is palatable.
69. 良質のサイレージを給与した時、乳牛の食欲と乳量は増進する。
When we feed good quality silage to a cow, her appetite and milk yield increase.
70. 良質のサイレージは、わずかな酸臭、酸味があり、タンパク質の分解が少ない。
Good quality silage has a slight acid smell, taste and less decomposition of protein.
71. 反芻家畜は、第1胃内でビタミンB群を合成できるが、幼獣では第1胃が未発達のためビタミンB群を与えなければならない。
Ruminants can synthesize vitamin B group in their rumen, but we have to give it to young animals because their rumen has not yet developed.

72. 成豚、鶏に、特に成長期には、ビタミンB群を与えなければならない。その必要性は高い。
We have to give vitamin B group to adult pigs and chickens, particularly in the growing stage. Its necessity is very high.
73. 粗飼料は、乳牛に基礎飼料として必須の飼料である。
Roughage is an essential feed for dairy cattle as a basal diet.
74. 牛に与える粗飼料の量を減らすと、第1胃や肝機能に支障をきたし、乳脂肪は低下する。
If we reduce the amount of roughage to cattle, it can cause difficulties with rumen or liver functions, and cause a drop of milk fat.
75. 粗飼料の摂取量が少ないと、第1胃内の発酵によるVFA生産状態が変わる。
If the intake amount of roughage is low, VFA productive condition by fermentation in the rumen changes.
76. 一般に体重の1%の粗飼料を与えると良い。
In general we can give roughage up to 1% of the animal's body weight.
77. 飼料を給与する時、バランスのとれた飼料とするため、いくつかの飼料を混合する。
When we give feed to animals we mix several kinds of feed to make a balanced feed.
78. バランスのとれた飼料は、食欲と総摂取量を増加させるために推められている。
Balanced feed is recommended for increasing appetite and total intake amount.
79. 濃厚飼料は、粗飼料より多くの可消化養分を含んでいる。
Concentrate contains more digestive nutrients than roughage.
80. 穀類、ぬか類、油粕類は濃厚飼料に属する。
Grain, bran, oil meal belong to concentrate.
81. そのような飼料は通常、反芻家畜のように粗飼料を消化できない非反芻家畜に与えられる。
Such feeds are usually fed to non-ruminants which can not digest roughages as easily as ruminants.
82. しかし、しばしば補足飼料として反芻家畜にも与える。
But they are also often fed to ruminants as feed supplements.

83. 受精卵は子宮内に着床して母畜の栄養で成長する。
Fertilized ovum become implanted in the uterus and grow up by mother's nutrition.
84. しかし妊娠初期においては、胎児は小さく、後期3分の1の期間に急速に成長し、栄養の吸収は非常に多い。
But in the early stages of pregnancy stage the embryo is small, then in the final third of the pregnancy it grows rapidly and takes in a very large amount of nutrients.
85. だから妊娠後期には、母畜は特に子畜のために十分な栄養を摂らねばならない。
So in the latter stages of pregnancy the mother has to take in enough nutrition, particularly for its foetus.
86. 母畜は自身の栄養を失っても、胎児の成長を助け、栄養摂取のための飼料効率をできるだけ良くしようとする。
Even though the mother loses her own nutrients, she supports the embryo's growth, and tries to improve the feed efficiency for nutrient intake as much as possible.
87. 牛の場合、発情後6～14時間後に排卵が起こる。
In the case of cattle ovulation occurs 6~14 hours after estrus.
88. しかし、他の家畜は発情後期に排卵する。
But other farm animals have ovulation in the last stage of estrus.
89. 授精適期は排卵前6～15時間である。従って排卵時では遅すぎる。
The timing of service is 6~15 hours before ovulation, thus it is too late at the ovulation.
90. 黄体期の徴候は、プロジェステロンに依るものである。
The symptom of luteal phase is due to progesteron.
91. その時期、雌は雄を寄せつけず、外陰部は緊縮し、壺粘液は濃厚で少量である。
During that phase females stays away from males, the external reproductive organ shrinks and vaginal mucus is thick and of small quantity.
92. 家畜は発情期には興奮する。
Animals get exited in the estrus phase.
93. その時期、雌と雄は乗駕し合う。
Then they mount each other.

94. 外陰部の徴候は、腫脹、充血である。
The symptom of external reproductive organ relax, swell and congest.
95. その時期牛は、ねばねばした液状の粘液を出す。
Then cattle eject sticky and lucid mucus.
96. 人工授精の目的は、家畜改良の増進と生殖器性の伝染病の予防である。
The aim of artificial insemination is to promote animal improvement and prevent epidemic of reproductive organ.
97. 人工受精では発情の中～後期に精液を注入する。
On artificial insemination we inject semen from middle to last stage of estrus.
98. 家畜が妊娠すると発情が停止する。それはプロジェステロンの分泌が継続するためである。
When animals get pregnant, estrus stops because of a continuous secretion of progesteron.
99. 妊娠30～50日で牛は、胎膜に特異な反応を示す。
At 30～50 days of pregnancy cattle show a special reaction to fetal membrane.
100. 更にその時、一方の子宮は膨大する。
Moreover those days one uterine horn swells.
101. 分娩1～2日前乳房は腫脹し、外陰部は弛緩する。
1～2 days before delivery the udder swells and external reproductive organs relax.
102. その時、粘液と尾根部の陥没が観察される。
Then we can observe the mucus and depressions on both sides of the tail head.
103. 肉質改善と扱いをたやすくするために去勢が行われる。
We castrate animals to improve meat quality and make them easier to handle.
104. 家畜飼養者や大部分の国の獣医局では、直接（治療の供給）又は間接（抑制措置をとる）に家畜の疾病と戦っている。治療と防疫。
Farmers and veterinary departments in most countries fight animal disease both directly (providing treatment) and indirectly (taking control measures). Treatments and quarantine.

105. 大部分の薬品は、血中で微生物によって引き起こされる病気を殺す化学調剤である。

Most drugs are chemical compound that will kill disease-causing microorganisms in the blood.

106. 多くの抗生物質（細菌を殺す）は、乳房炎や蹄間腐爛、下痢のような病気を治すのに利用可能である。

Many antibiotics (drugs that kill bacteria) are now available for treating disease such as mastitis, foot rot and scours.

107. 回虫群、原生動物性の病気、例えばトリパノゾーマを治す薬品も又ある。

There are also other drugs for treating ascariasis, for protozoan disease e. g. trypanosomiasis.

108. ウィルス性の疾病は、予防接種、衛生、法律によってのみ防げる。

Viral disease can only be prevented by vaccination, hygiene and legislation.

109. 防疫（予防法）

Control (prevention measures)

: 予防薬

: prophylactic

: 防腐剤、消毒剤の使用

: use of antiseptics and disinfectants

: 隔離と検疫

: isolation and quarantine

: 屠殺

: slaughtering

: 予防接種

: vaccination

: 病毒媒介体の抑制

: control of vectors

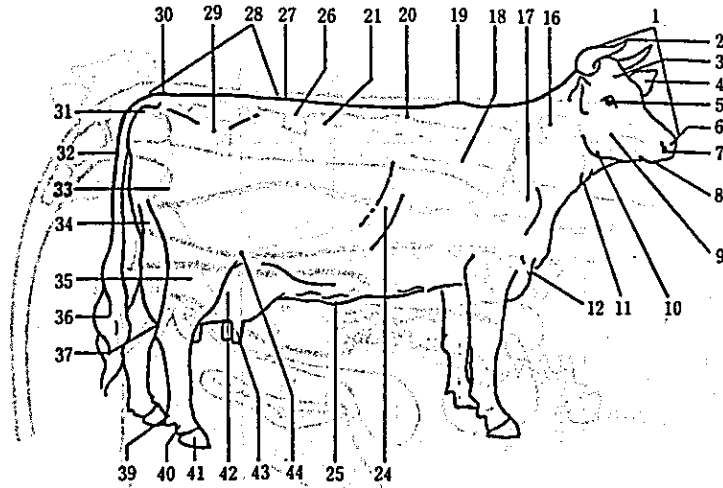


図 ウシの外用観名称

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 頭 head | 26 腰角(ようかく) hip bone |
| 2 角(つの) horn | 27 十字部(じゅうじぶ) hip cross |
| 3 額(ひたい) forehead | 28 尻(しり) rump |
| 4 耳 ear | 29 腕(かん) thurl |
| 5 眼 eye | 30 尾根(びこん) tail head |
| 6 鼻鏡(びきょう) muzzle | 31 坐骨(ざこつ) ischium/pin bone |
| 7 鼻孔(びこう) nostril | 32 尾 tail |
| 8 口 mouth | 33 腿(もも) thigh |
| 9 頬(ほお) cheek | 34 乳鏡(にゅうきょう) escutcheon/milk mirror |
| 10 顎(あご) jaw | 35 脛(すね) shank/second thigh |
| 11 咽喉(のど) throat | 36 尾房(びぼう) switch/tassel |
| 12 胸垂(きょうすい) dewlap | 37 飛節(ひせつ) hock |
| 16 頸(くび) neck | 39 副蹄(ふくてい) dew/claw |
| 17 肩 shoulder | 40 繋(つなぎ) pastern |
| 18 肩後(けんご) crops | 41 蹄(てい) hoof |
| 19 き甲 withers | 42 乳房(にゅうぼう) udder |
| 20 背 back | 43 乳頭(にゅうとう) teat |
| 21 腰 loin | 44 後膝(あとひざ) stifle |
| 24 肋(ろく, あばら) rib | |
| 25 乳静脈(にゅうじょうみゃく) milk vein/mammary vein | |

出典：畜産用語辞典（日本畜産学会編）

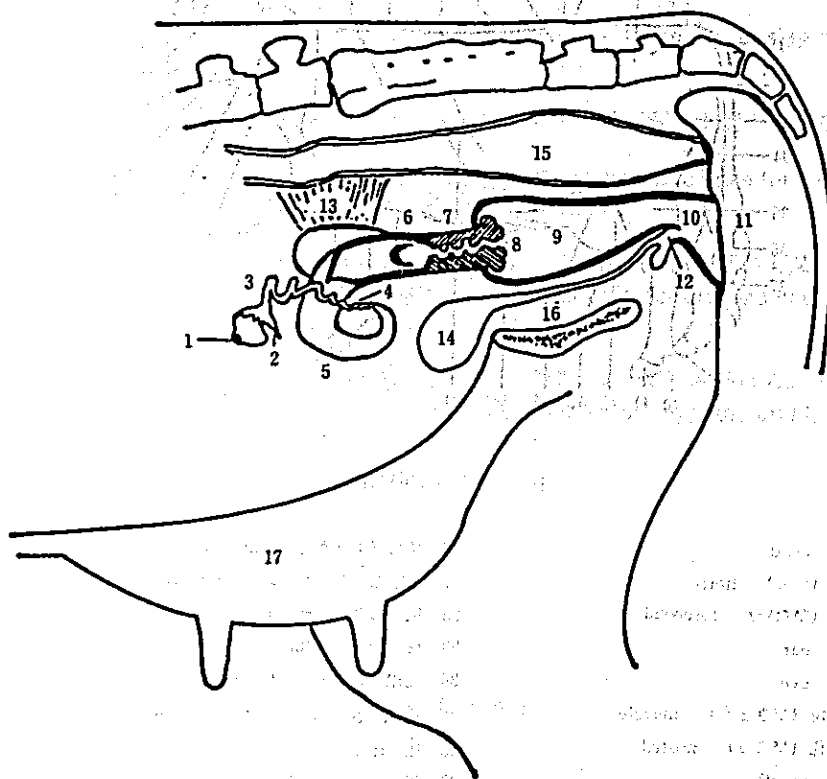
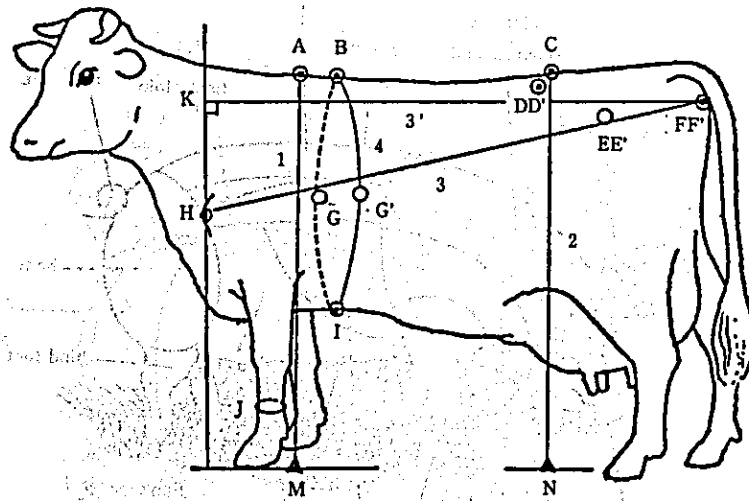


図 ウシの雌性生殖器

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 卵巢 ovary | 6 子宮体 uterine body |
| 2 卵管采 (らんかんさい) tubal fimbria/
fimbria of uterine tube | 7 子宮頸 uterine cervix |
| 3 卵管膨大部 ampulla of uterine tube | 8 外子宮口 external uterine orifice |
| 4 卵管峡部 isthmus of uterine tube | 9 膣 vagina |
| 5 子宮角 uterine horn | 10 陰前庭 vaginal vestibule |



- 1 (A-M) 体高 (たいこう) withers height
- 2 (C-N) 十字部高 (じゅうじぶこう) hip height
- 3 (H-F) 体長 (たいちょう) body length
- 3 (K-F) 水平体長 horizontal body length
- 4 (B-I) 胸深 (きょうしん) chest depth
- 5 (G-G') 胸幅 (きょうぶく, むねはば) chest width
- 6 (D-D') 腰角幅 (ようかくはば) hip width
- 7 (E-E') 尻幅 (かんはば) thurl width
- 8 (F-F') 坐骨幅 (ざこつはば) pin bone width
- 9 (D-F) 尻長 (きゅうちょう) rump length
- 10 (BGIG'B) 胸囲 (きょうい) chest girth
- 11 (UOJ) 管囲 (かんい)

shank circumference or cannon circumference

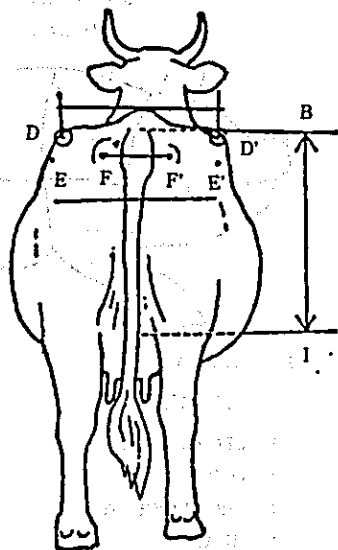


図 ウシの体尺測定部位

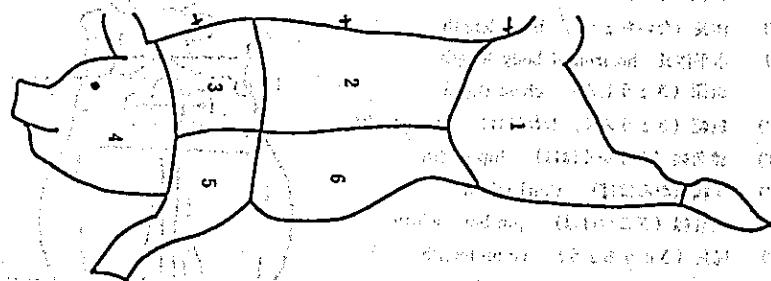
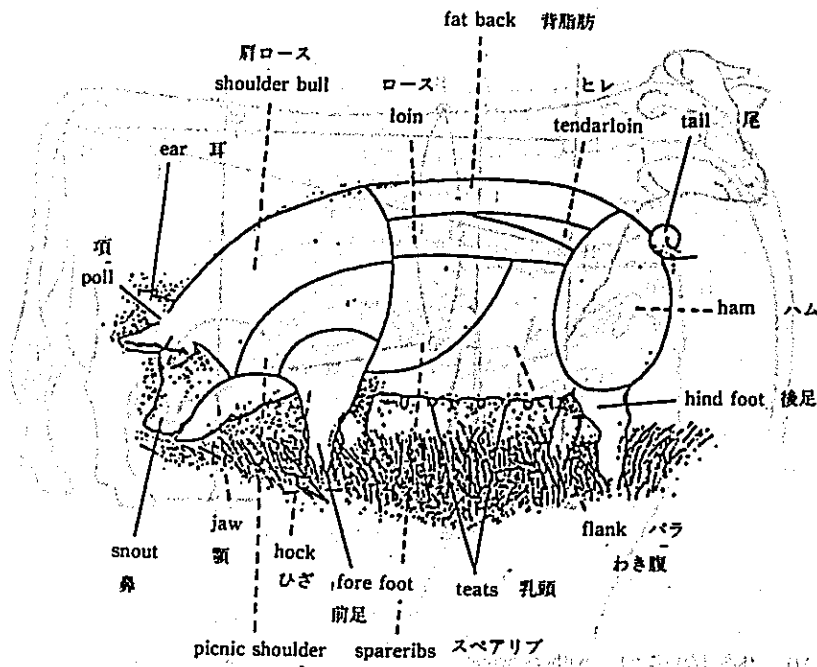
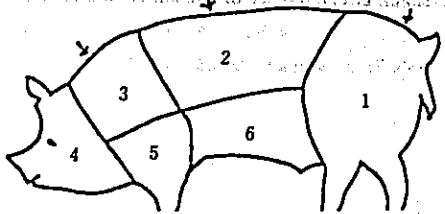
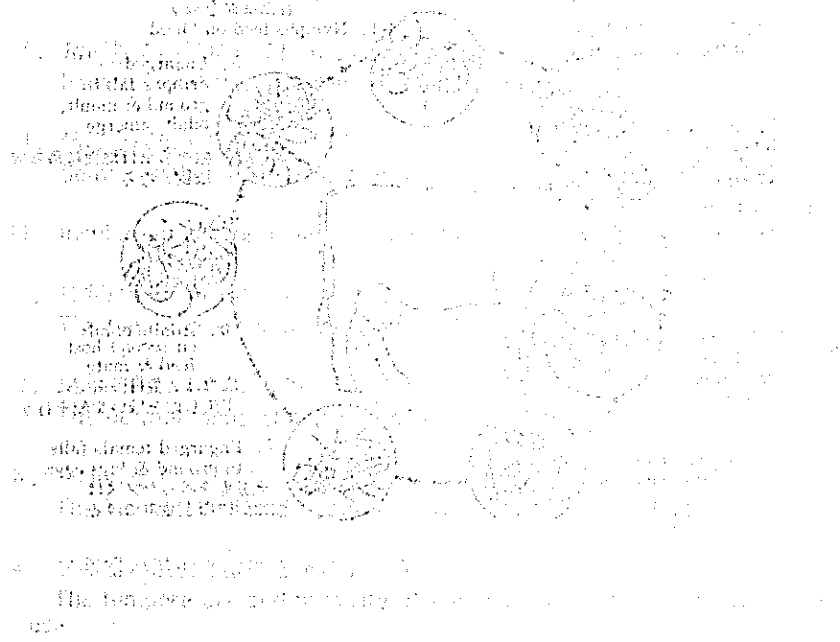
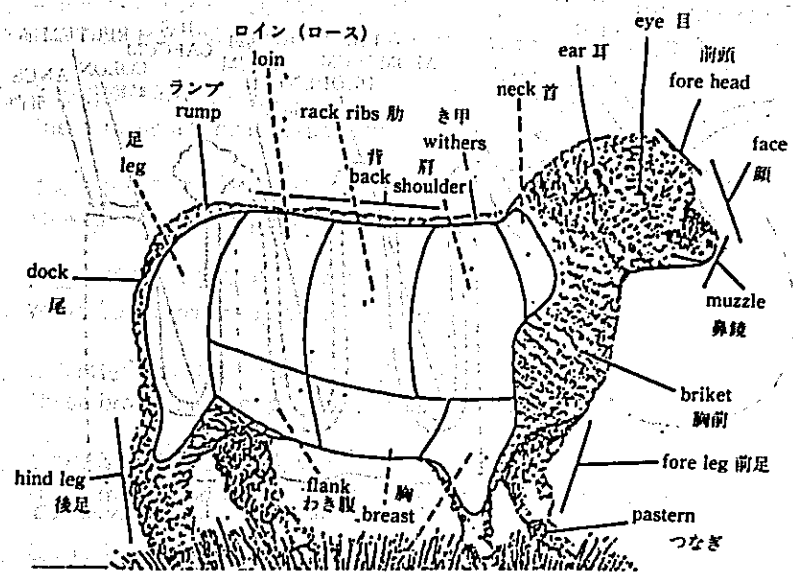


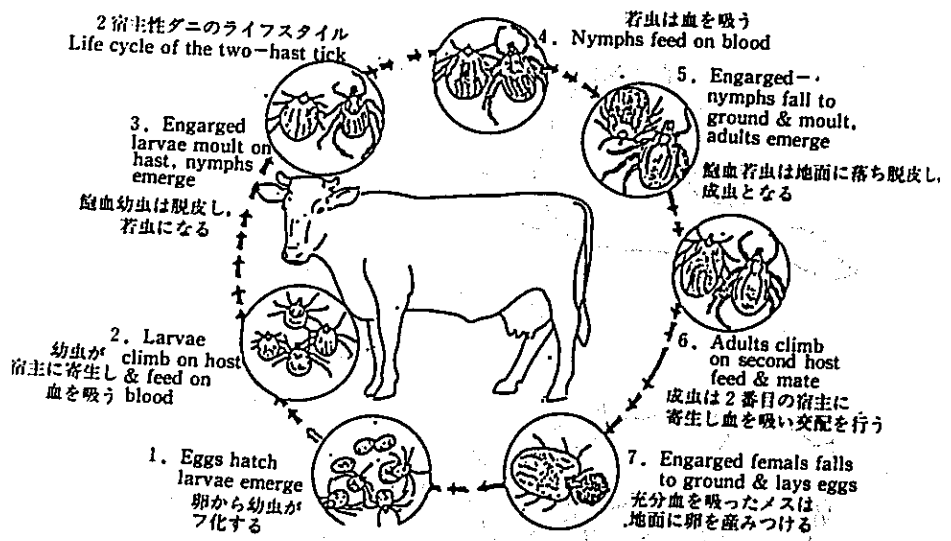
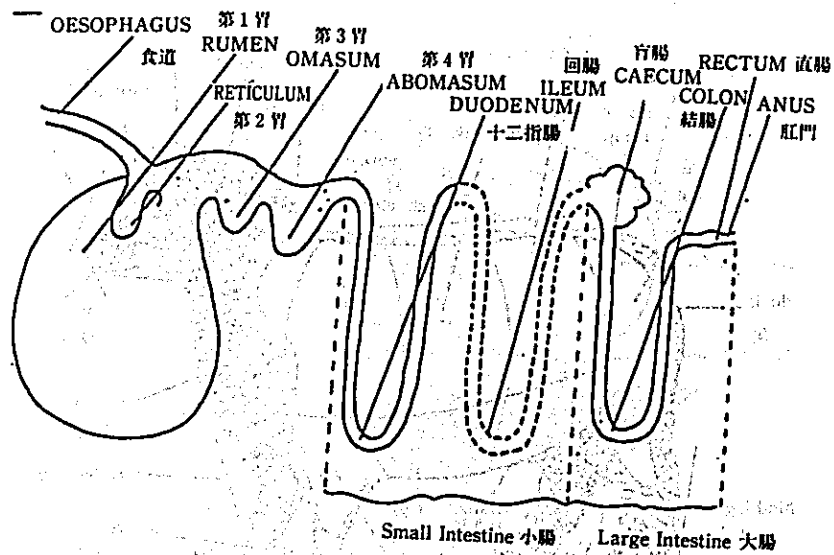
Fig. A Pig Cuts

産肉部位名称

- 1. LEG OF PORK もも
 - 2. LOIN ロース
 - 3. SHOULDER 肩
 - 4. HEAD 頭
 - 5. SHANK すね
 - 6. BELLY バラ
- BACON MEASURE







(I) Breed and breeding (品種、育種、繁殖)

1. ニューハンプシャー種は卵肉兼用種である。
The New Hampshire was developed for both meat and egg production.
2. この鶏は兼用種である。
These fowls are dual purpose breed for egg and meat .
3. この品種はアメリカから輸入された。
These breeds were imported from America (United States).
4. 白色レグホーン種は多産鶏である。
White Leghorns are good egg producers.
5. この褐色鶏はこの国の原産(地鶏)である。
These brown birds originated in this country.
6. この雄雌を使って自然交配を行う。
These males and females are allowed to copulate naturally.
7. 鶏ではあまり人工授精を行っていない。
Artificial insemination (A. I.) is not used much with poultry.
8. 精液はこの様にして採取される。
Semen is collected by this method (technique).
9. 精液を緩衝液で3倍に希釈する。
Semen is then diluted (extended) threefold with a buffer solution.

(II) Incubation and brooding (フ卵と育スウ)

1. 種卵は50°F(10°C)で保存される。
The hatching eggs are stored at a temperature of about 50 F (10°C)
2. フ卵期間は大体21日である。
The normal incubation period of the egg is 21 days.
3. フ卵器を十分に洗浄、消毒する。
The incubator should be thoroughly cleaned and disinfected.
4. フ卵器の温度と湿度をテストする。
The temperature and humidity of the incubator should be tested before use.

5. 卵座に卵の鈍端を上にして入卵する。
The eggs are placed on the setting trays with the blunt end up.
 6. 転卵しないと卵黄が卵殻にくっつく。
Turning eggs is necessary to prevent the yolk from adhering to the egg shell.
 7. 入卵後(フ卵) 5、12、19日目に検卵を行う。
The eggs should be candled on the 5th, 12th and 19th days of incubation.
 8. フ卵18~19日目に卵を発生座に移す。
The eggs are transferred to the hatching trays on the 18th, 19th days of incubation.
 9. ヒナは育スウミタリーで飼育する。
Chicks are reared (raised) in the starting battery brooder.
 10. 最初2~3日はヒナを幼スウ用マッシュで飼育する。
Chicks are usually fed starter mash for the first few days.
 11. ヒナを自由摂取方式で飼育する。
Chickens are raised with ad libitum feeding system.
 12. 特に夜間のヒナの状態に注意する。
Special care must be taken to observe chicks at night-time.
 13. 育スウ器の温度を一定に保つ。
Brooders are kept at a constant temperature.
- (10) Rearing chickens (育成)
1. 育スウ2~3週目で廃温する。
The heating system of the brooder is removed during the 2nd or 3rd weeks after hatching.
 2. 2週間毎にヒナの体重測定を行う。
Chicks are weighed every two weeks.
 3. 弱いヒナを早目に淘汰する。
The weak chicks should be culled in their early ages.

4. 中スウを育成用（中スウ用）バタリーに移動する。
The growing birds are transferred to the growing batteries.
 5. この鶏はストレスに対して非常に敏感である。
These kinds of fowls are very sensitive to stress.
 6. ヒナを密飼いすると、しりつつき（カンニバリズム）が発生する。
Overcrowding of birds gives rise to cannibalism.
 7. 若雌用の飼料には良質のタンパク質が必要である。
The pullets require high quality of protein in their feed.
 8. 育成鶏にはバタリーよりも平飼いの方が良い。
Floor feeding may be better than battery for growing birds.
 9. この鶏は少し変だ。
There is something wrong with those birds.
 10. 新しいヒナでうまく行く。
Maybe the new chicks will do better.
- (IV) Keeping layer (産卵鶏)
1. 初産日令は大体150～16日である。
The age at first egg is about 150 to 160 days after hatching (birth).
 2. 初産卵重はおよそ35～40gmである。
The egg weight at first egg is approximately 35～40gm.
 3. ストレスが多いと鶏は軟卵を産む。
The stress brings about the production of the soft shelled egg.
 4. 鶏は時々二黄卵を産む。
Sometimes eggs have double yolks (double-yolk egg).
 5. 産卵鶏には多量の飼料と水が必要である。
Layers require plenty of food and water for better laying (egg production).
 6. 飼料に栄養剤を添加した方がよい。
You had better add nutritive supplements to the rations.

7. 産卵鶏には緑餌が必要である。
The green feed is necessary to laying hens.
 8. カロチンが不足すると卵黄の色がうすくなる。
Light yellow of the yolk indicates the deficiency (lack) of carotene.
 9. 飼料中のタンパク質の量を増やす。
You have to increase the percentage of protein in the rations.
 10. 産卵の状態は恥骨部の広さで判定する。
The condition of laying is determined (judged) by feeling the distance between the pelvic bones.
 11. 夏になると鶏はよく軟卵を産む。
Soft shelled eggs are often produced in the summer season.
 12. 産卵を上げるために強制換羽を実施する。
Forced (controlled) molting seems good for improving egg production.
 13. 冬季には点灯 (14時間明) する。
Artificial lighting (14 hr lighting) is used in the winter season.
 14. 定期的にワクチン接種を行う。
Regular vaccination is recommended for high egg producers (layer).
 15. 寡産鶏を定期的に淘汰する。
The low producing hens should be culled regularly (at regular intervals).
- (V) Egg (鶏卵)
1. 卵は卵管に24時間滞留する。
The eggs stay in the oviduct for about 24 hr.
 2. 卵殻は卵殻腺部 (子宮部) で形成される。
The egg shell is formed in the shell gland (uterus) of the hen.
 3. 鶏卵の鮮度は比重法で判定される。
The freshness (degree of freshness) of the egg is practically judged by specific gravity of the egg.
 4. 鶏卵の品質を割卵検査によって判定する。
You have to have break-out test for the egg's quality.

5. 卵を集卵したらすぐ55°F (12~13°C) に冷やす。
The collected eggs should be cooled immediately to 55 F (12~13°C).
 6. 白色卵と褐色 (色付) 卵との間に栄養的な差はない。
No nutritive differences are found between the white and brown (colored) eggs.
 7. 夏期に鶏は時々奇形卵を産む。
Sometimes the layers produce deformed eggs in the hot season.
 8. 飼料にトウモロコシを加えると卵黄の質がよくなる。
The addition of yellow corn to the rations may improve the quality of the egg yolk.
 9. 卵黄の色で卵の品質が判る。
The color of the yolk tells something about the egg's quality.
 10. この鶏のクラッチ (連産) は長い。
These hens have long sequences (clutches) of laying eggs.
- (V) Feed and feeding (飼料と飼養)
1. 給餌器と給水器をいつも清潔にしておく。
The feeders and waterers should always be clean (sanitary).
 2. 産卵鶏用飼料にはタンパク質とカルシウムが必要である。
Protein and calcium are indispensable to the layer feeds (rations).
 3. カルシウムが不足すると産卵が低下する。
Lack of calcium results in decreased egg production.
 4. 大豆粕と魚粉は良質のタンパク源である。
Soybean meal and fish meal are good sources of protein in the poultry rations.
 5. 産卵鶏は一日に約110~120gmの飼料を摂取する。
The laying hens consume (intake) about 110~120 gm of feed per day.
 6. この病鶏には緑餌を与えた方がよい。
The birds require the green feeds because they look pale (unhealthy).

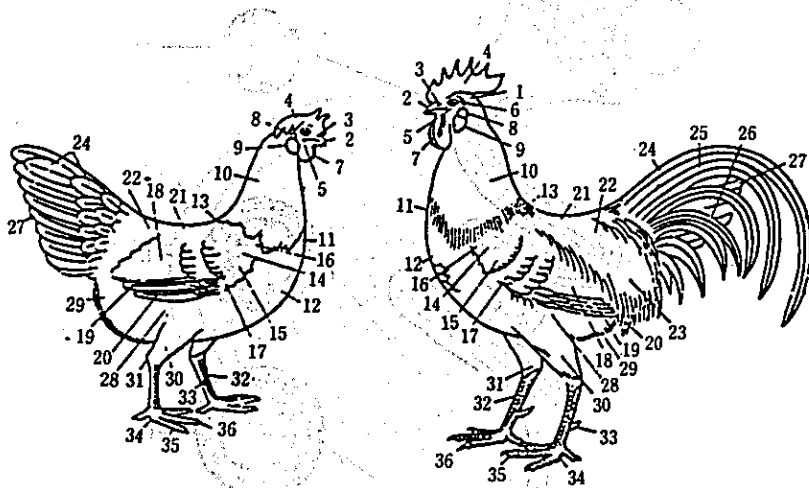
7. グリット (小石) やかき殻も必要である。
Grit and oystershell are also needed for better laying (egg production).
 8. 規則正しい (一日 2 回) 給餌方式が便利である。
Regular feeding (twice a day) is convenient for poultry farmers.
 9. 飼料要求率で飼料の効率が判る。
Feed conversion ratio indicates the efficiency of the feed.
 10. 寡産鶏のクチバシや脚は黄色である。
The poor producers have yellow beaks and shanks.
 11. 自由選択給餌が衛生的で労力の節減にもなる。
Free choice feeding is also sanitary and requires a minimum of labor.
 12. 育成鶏には制限給餌の方が衛生的である。
Restricted feeding is a much more sanitary method to keep the growers (growing chickens).
 13. 自動給餌器は便利である。
An automatic feeder is more convenient than a hanging one.
 14. 雨季 (期) になると古い飼料にカビがはえる。
The stored and old feeds (rations) mould in the rainy season (wet season).
- (VII) Hygiene and sanitation: (衛生)
1. 病気の予防には衛生管理が有効である。
Sanitation is necessary to prevent poultry diseases.
 2. ダニやシラミも病気の原因となる。
We know ticks and lice carry diseases in the poultry farm.
 3. 消毒用マット (踏込) を鶏舎の入口に置く。
The disinfection mat should be placed in front of the laying house.
 4. 鶏の排泄物を毎日除去した方がよい。
The excrement (droppings) of chickens should be removed daily.

5. 病気は排泄物によっても伝播される。
Diseases are also transmitted in the excrement (droppings).
6. 初期にワクチン接種を行う方がよい。
It is best to vaccinate chicks at early weeks of age.
7. 病気の予防にはワクチン接種がよい。
Vaccination is a satisfactory preventive against poultry diseases.
8. ヒナに対するワクチン接種部位は眼か鼻である。
The preferred site for vaccinating baby chicks is the eye or nose.
9. 育成中は定期的にワクチン接種を行う。
Regular vaccination is recommended for the growing birds.
10. 血液テストで病気をチェックする。
The diseases of birds are also detected by the blood tests.
11. 翼下静脈から採血して病気の検査を行う。
You have to draw blood from the wing vein to test for fowl pest and typhoid fever.
12. 家禽コレラは伝染性が強く致命的な病気である。
Fowl cholera is a highly infectious and fatal disease.
13. この鶏を隔離した方がよい。
These birds should be isolated far from the poultry houses.
14. これが典型的な脂肪肝である。
This is typical symptom of fatty liver in chickens.
15. この鶏の腹腔には病変が多く見られる。
We can see a lot of lesions in the abdominal cavity of this hen.
16. この方法で静脈注射を行う。
You can give this bird an intravenous injection in this manner.

例 Broiler (ブロイラー)

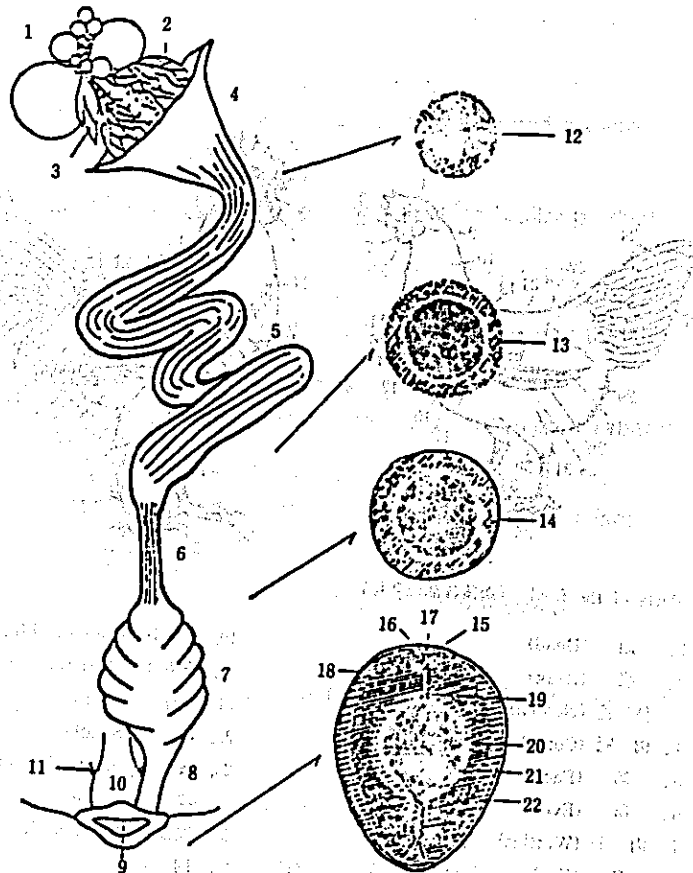
1. これはブロイラー用の白色コーニッシュと白色ロックである。
These birds are White Cornish and White Rock good for broilers.

2. 雑種は成長が早いのでブロイラー用に適している。
Hybrids are often used for broilers because of their rapid growth.
3. ブロイラーの場合雄雌混飼が有利である。
Mixed feeding with male and female is beneficial to broiler production.
4. 密飼いでしかも飼料の質が悪いとじりつつき (カニバリズム) が発生する。
Cannibalism may be caused by overcrowding, poor diet and the like.
5. ブロイラーでは初生ヒナでデビーク (断嘴) する。
Debeaking day-old chicks is nowadays commonly used in broiler rearing.
6. デビークの目的はじりつつきをなくすことである。
The purpose of debeaking is to eliminate picking and cannibalism.
7. 雄の去勢時期は生後5~6週令である。
The best time to caponize males is in their 5th to 6th weeks.
8. 雄を去勢前24時間絶食させる。
The cockerels should have no access to feed and water during 24 hr before the operation.
9. 湿って固まった敷料を除去する。
Litter is removed if it becomes wet or caked.
10. 敷料を3~4インチ (7~10cm) 位の厚さに敷きつめる。
A layer of 3 to 4 inches (7~10cm) of litter should be placed on the floor.
11. ブロイラー鶏舎では特に換気に注意する。
Special care must be taken to have a better ventilation system in broiler house.

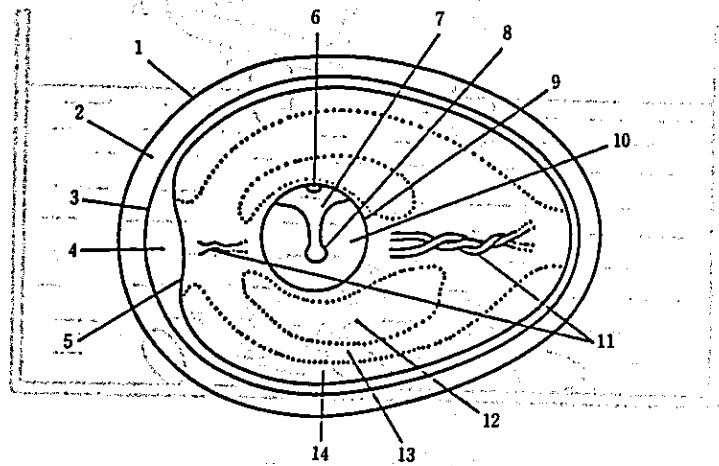


Parts of the fowl (鶏体各部の名称)

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. 頭 (Head) | 19. 主翼羽 (Primary, Flight) |
| 2. 嘴 (Beak) | 20. 覆主翼羽 (Primary coverts) |
| 3. 鼻孔 (Nostril) | 21. 背 (Back) |
| 4. 肉冠 (Comb) | 22. 鞍部 (Saddle) |
| 5. 顔 (Face) | 23. 鞍羽 (Saddle feather) |
| 6. 眼 (Eye) | 24. 鬚羽 (Sickle) |
| 7. 肉垂 (Wattles) | 25. 副鬚羽 (Smaller sickle) |
| 8. 耳 (Ear) | 26. 同上 |
| 9. 耳朵 (Ear lobe) | 27. 主尾羽 (Main tail feather) |
| 10. 頸 (Neck) | 28. 体軀 (Body) |
| 11. 前頸 (Front of neck) | 29. 臀 (Rump) |
| 12. 胸 (Breast) | 30. 腿 (Thigh) |
| 13. 岬羽 (Cape) | 31. 膝 (Hock) |
| 14. 肩 (Shoulder) | 32. 脛 (Shank) |
| 15. 翼肩 (Wing bow) | 33. 距 (Spur) |
| 16. 翼前 (Wing front) | 34. 趾 (Sole) |
| 17. 覆翼前 (Wing covert, Wing bar) | 35. 趾 (Toe) |
| 18. 副翼羽 (Secondary covert, Wing bay) | 36. 爪 (Nail) |

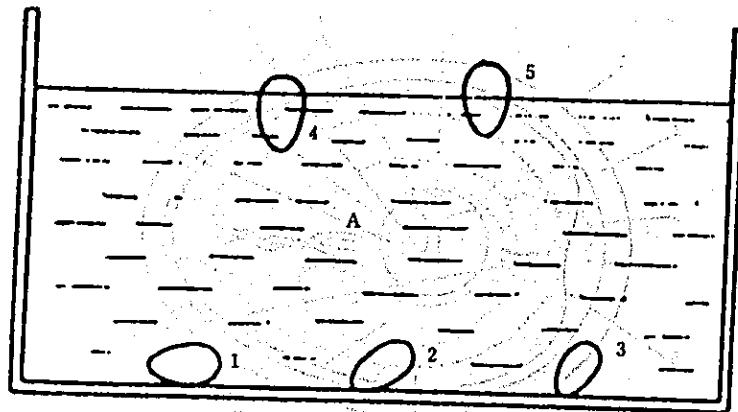


- Parts of the hen's oviduct and egg formation (鶏卵管の名称と卵形成)**
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. 卵巣 ovary | 10. 直腸 rectum |
| 2. 成熟卵 mature ovum | 11. 尿管 ureter |
| 3. 破裂卵泡 ruptured follicle | 12. 卵黄 yolk |
| 4. 卵管漏斗部 infundibulum of oviduct | 13. 卵白 albumen |
| 5. 卵白分泌部 albumen secreting portion (膨大部 magnum) | 14. 卵殼膜 shell membrane |
| 6. 峽部 isthmus | 15. 外卵殼膜 outer shell membrane |
| 7. 卵殼腺部 shell gland (子宮部 uterus) | 16. 内卵殼膜 inner shell membrane |
| 8. 陰部 vagina | 17. 気室 air chamber |
| 9. 総排泄腔 cloaca | 18. 卵殼 egg shell |
| | 19. カラザ chalazae |
| | 20. 内水様卵白 inner thin albumen |
| | 21. 濃厚卵白 thick albumen |
| | 22. 外水様卵白 outer thin albumen |



Section through an egg (鶏卵の構造)

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. クチクラ cuticle | 8. ラテブラ latebra |
| 2. 卵殻 egg shell | 9. 卵黄膜 vitelline membrane |
| 3. 外卵殻膜 outer shell membrane | 10. 卵黄 yolk |
| 4. 気室 air chamber | 11. カラザ chalazae |
| 5. 内卵殻膜 inner shell membrane | 12. 内水様卵白 inner thin albumen |
| 6. 胚盤 germinal disc | 13. 濃厚卵白 thick albumen |
| 7. パンダー核 Pander's nucleus | 14. 外水様卵白 outer thin albumen |



• Judgement of egg quality by specific gravity

(比重測定法による鶏卵の鮮度検査)

A : NaCl solution (60g/liter, s.g. 1.027) 食塩水

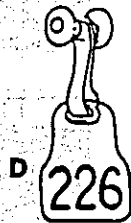
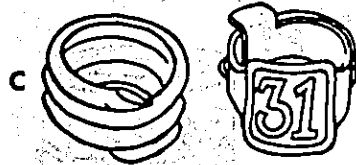
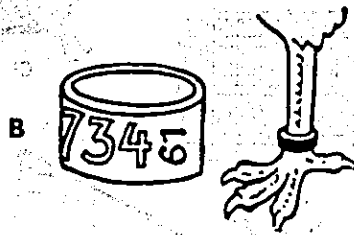
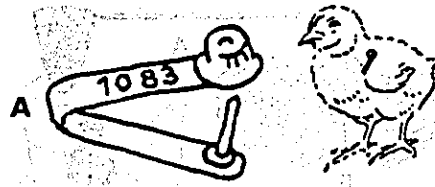
1 : just after oviposition (放卵直後)

2 : fresh (新鮮卵)

3 : usual (普通卵)

4 : stale (old) (古い卵)

5 : rotten (腐敗卵)



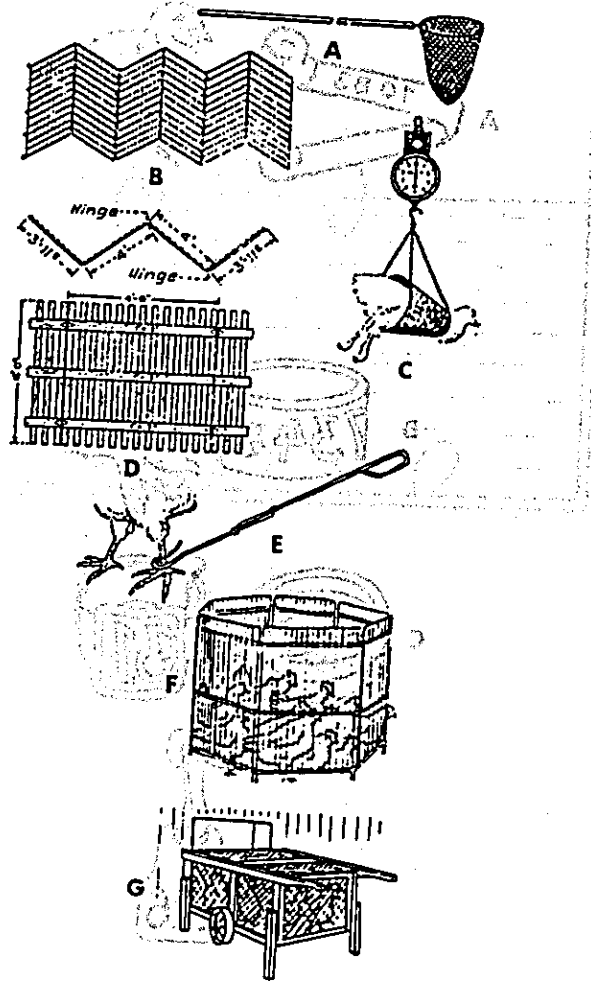
Numbering method of chicken (鸡体区别番号)

A : chicken tag, wing band (翼带)

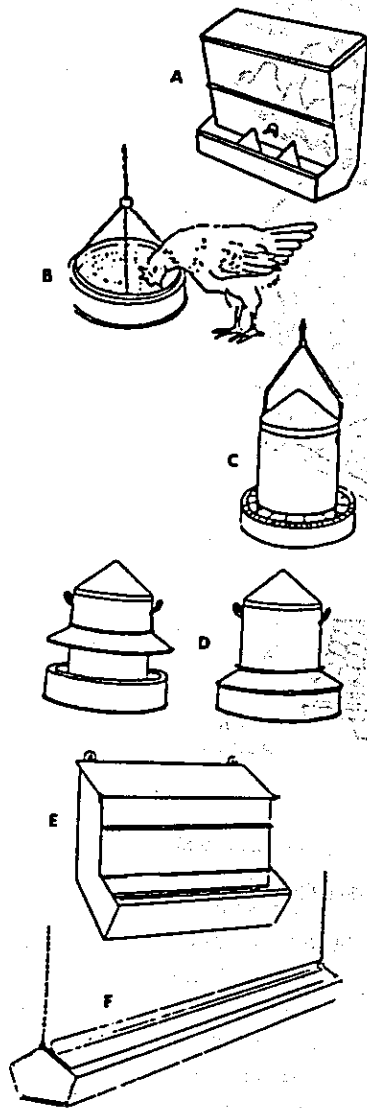
B : numbered leg band (脚带)

C : leg bands, leg rings (脚轮)

D : wing tag (翼札)



鶏舎管理器具 (Chicken Management Equipment)
 Equipments for chicken management (養鶏管理器具)
 A : catching net (捕鳥網)
 B : wire fence (金網柵)
 C : portable balance (移動用秤)
 D : wooden poultry fence (木製柵)
 E : catching hook (捕鳥用カギ)
 F : catching cage (捕鳥用ゲージ)
 G : catching and transport crate (捕鳥及び移動用カゴ, 箱)



Different kinds of feeders

(各種給餌器)

A : grit and oystershell box

(グリット及びかき殻用箱)

B : hanging feeder

(吊り下げ式給餌器)

C : hanging tube feeder

(吊り下げ式給餌器)

D : round mash feeder

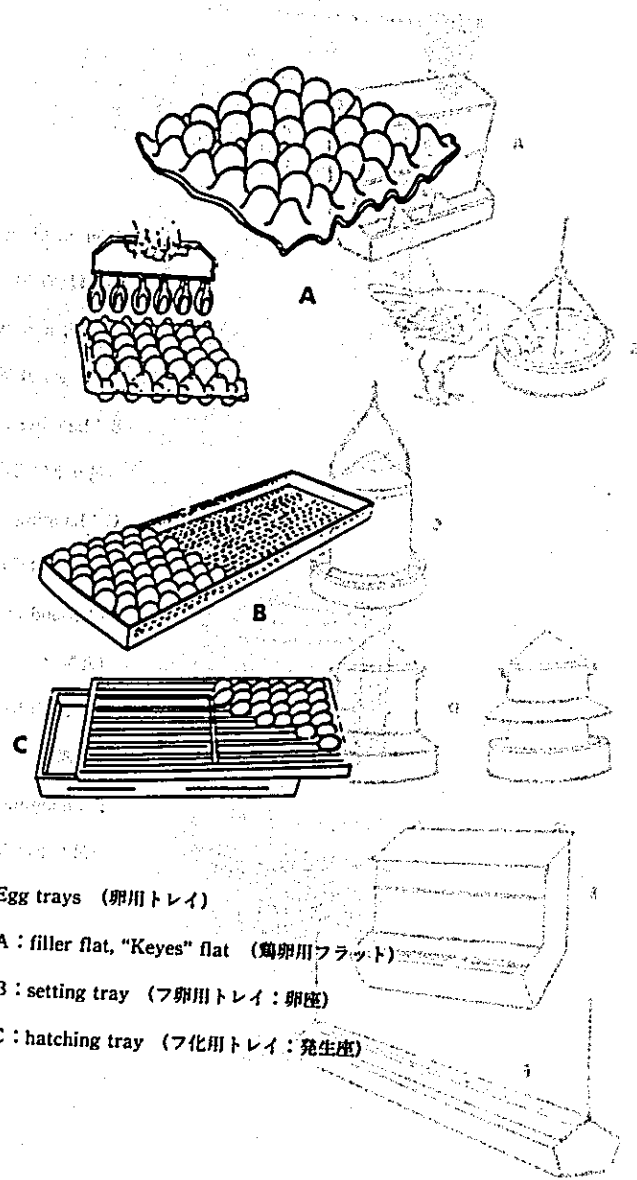
(丸型マッシュ給餌器)

E : mash feeder

(粉餌、マッシュ用給餌器)

F : hanging trough feeder

(吊り下げ式給餌器)

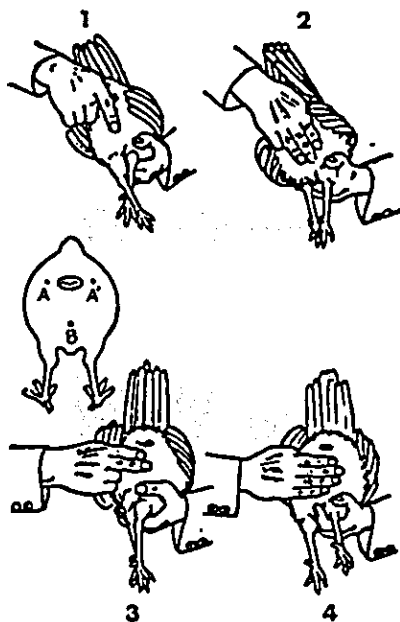


Egg trays (卵用トレイ)

A : filler flat, "Keyes" flat (鶏卵用フラット)

B : setting tray (フ卵用トレイ：卵座)

C : hatching tray (フ化用トレイ：発生座)



A A'
 B
 A-A'
 AA'-B

Measurement of pubic region (恥骨部の測定)

AA' : ends of the pubic bones (恥骨端)

B : ends of the sternum (胸骨端)

A-A' : breadth of the pubic bones (恥骨幅)

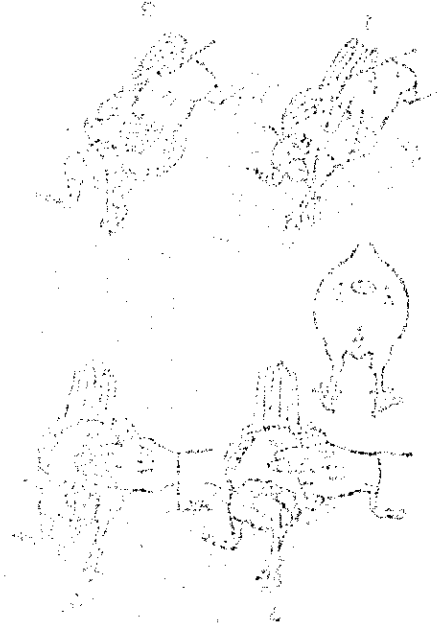
AA'-B : spread of pubic region (恥骨部の体積)

1 : low-producer (寡産鶏)

2 : high-producer (多産鶏)

3 : low-producer (寡産鶏)

4 : high-producer (多産鶏)



A
 B
 C
 D
 E
 F
 G
 H
 I
 J
 K
 L
 M
 N
 O
 P
 Q
 R
 S
 T
 U
 V
 W
 X
 Y
 Z

The illustration shows the various parts of the plant, including the leaves, flowers, and seed pod. The labels A through Z correspond to the different parts shown in the drawing.

Veterinary

獸 医 師

悪性水腫	malignant edema
後産	after birth
後産停滞	retained placenta
安楽死	euthanasia
安楽死させる	put sleep
石綿	glass wool
痛み	sore
一宿主性ダニ	one host tick
牛のビブリオ症 (牛の生殖器カンピロバクター感染症)	bovine vibriosis (bovine genital campylobacteriosis)
蛆	maggot
栄養失調、栄養不良	malnutrition
壊疽性乳房炎	gangrenous mastitis
エタノール	ethanol
X線	x ray
塩化カリウム	potassium chloride (KCL)
塩化カルシウム	calcium chloride (CaCl ₂)
塩化ナトリウム	sodium chloride (NaCL)
塩酸	hydrochloric acid (HCL)
炎症	inflammation
遠心分離器	centrifuge
追い込み罠 (牛等を集めるための)	clash pen
黄疸	jaundice or icterus
嘔吐	vomiting
オートクレーブ	autoclave
疥癬	mange or scabies
疥癬虫	mange mite
回虫	round worm
潰瘍	ulcer
角膜	cornea

角膜炎	keratitis	眼の病
塊 (X線写真上での)	mass	塊
家畜移動許可証	livestock movement permit	家畜移動許可証
家畜 (特に馬) の雄親	sire	雄親
活気の無い状態	dullness	活気の無い状態
化膿性の	purulent/suppurative	化膿性の
肝炎	hepatitis	肝炎
鉗子	forceps	鉗子
緩衝液	buffer solution	緩衝液
関節炎	arthritis	関節炎
感染症	infectious disease	感染症
肝蛭	liver fluke	肝蛭
浣腸、注腸	enema	浣腸、注腸
寒天	agar	寒天
ガーゼ	gauze	ガーゼ
外部寄生虫	external parasite	外部寄生虫
芽胞	spore	芽胞
器具	instrument	器具
希釈	dilution	希釈
気腫疽	blackleg/black quarter	気腫疽
傷、創傷	wound	傷、創傷
寄生虫	parasite	寄生虫
狂犬病	rabies	狂犬病
強心剤	cardiotonic	強心剤
狂暴性狂犬病	furious rabies	狂暴性狂犬病
去勢	castration	去勢
牛疫	rinder pest	牛疫
クエン酸	citric acid	クエン酸
クエン酸ナトリウム	sodium citrate	クエン酸ナトリウム
薬を投与する	administer a drug	薬を投与する
駆虫	worming	駆虫

グラム染色	gram stain
群	herd
頸管	cervix
経口投与	oral administration
蛍光の	fluorescent
鶏痘	chicken pox
痙攣、強直	spasm
血液塗沫標本	blood smear
結核病	tuberculosis
血管	blood vessel
血腫	hematoma
結腸	colon
血統書付きの家畜	pedigreed cattle
血便	bloody diarrhoea
欠乏	deficiency
結膜炎	conjunctivitis
検疫	quarantine
嫌気ジャー (嫌気培養のための)	anaerobic jar
顕微鏡	microscope
外科メス	scalpel knife
攻撃的	aggressive
抗原	antigen
抗性物質	antibiotics
鉤虫	hook worm
口蹄疾	foot and mouth disease
コクシジウム	coccidiosis
鼓脹症	bloat
骨折	fracture
コロニー	colony
昏睡	coma
根絶する	eradicate

昆虫殺虫剤	insecticide	虫殺薬剤
削瘦	emaciation	削
擦過傷	abrasion	磨傷
殺菌剤	germicide	菌殺剤
殺菌する、滅菌する	sterilize	滅菌
殺虫剤	pesticide	殺虫剤
三宿主ダニ	three host tick	三宿主ダニ
雑種 (犬等の)	mongrel	雑種
趾間腐爛	foot rot	趾間腐爛
子宮	uterus	子宮
子宮脱	prolapse of uterus	子宮脱
子宮内膜炎	endometritis	子宮炎
試験管	test tube	試験管
自然分娩 (牛の)	calving	産
死体 (動物の)	carcass	死体
歯肉	gums	歯肉
腫脹	swelling	腫脹
出血	hemorrhage	出血
出血性敗血症	haemorrhagic septicemia	出血性敗血症
種雄牛	bull	種雄牛
種雄豚	boar	種雄豚
消化	digestion	消化
消化管	alimentary tract	消化管
硝酸	nitric acid	硝酸
硝酸銀	silver nitrate	硝酸銀
症状	symptom	症状
消毒剤	antiseptic/disinfectant	消毒剤
触診	palpation	触診
食道	oesophagus	食道
食欲	appetite	食欲
初乳	colostrum/first milk	初乳

処方箋	prescription	レセプト
シラミ	lice	シラミ
侵襲	infestation	侵襲
心臓系状虫、フィラリア	heart worm	心臓系状虫
耳炎	otitis	耳炎
ジステンパー	distemper	ジステンパー
若虫 (幼虫と成虫の中間)	nymph	若虫
充血	congestion	充血
受精卵移植	embryo transfer	受精卵移植
受精率	fertility	受精率
授胎率	conception rate	授胎率
条虫	tape worm	条虫
静脈	vein	静脈
静脈内注射	intra-venous injection	静脈内注射
蒸留器	distiller	蒸留器
蒸留水	distilled water	蒸留水
除角	dehorning	除角
人工授精	artificial insemination	人工授精
人畜共通伝染病	zoonosis	人畜共通伝染病
陣痛	contraction of womb/labor pains	陣痛
衰弱	weakness	衰弱
スプレー、噴霧 (ディッピングに 対して)	spraying	スプレー、噴霧
精液	semen	精液
精子	sperm	精子
生理食塩水	physiological saline	生理食塩水
脊髄	spinal cord	脊髄
接種する	inoculate	接種する
接着包帯	adhesive bandage	接着包帯
染色	staining	染色
疝痛	colic	疝痛

先天性欠陥	congenital defects	先天欠陥
潜伏期間	incubation period	潜伏期
掻痒	itching	掻痒
組織培養	tissue culture	組織培養
胎向	position of fetus	胎向
胎盤	placenta	胎盤
多宿主性ダニ	multi host tick	多宿主性ダニ
炭疽	anthrax	炭疽
胆のう	gall bladder	胆嚢
第一胃	rumen	第一胃
第三胃	omasum	第三胃
第二胃	reticulum	第二胃
第四胃	abomasum	第四胃
第四胃変位	abomasal displacement	第四胃変位
脱臼	dislocation	脱臼
脱水症	dehydration	脱水症
脱毛	hair loss	脱毛
ダニ (マダニ類等の大型ダニを除く)	mite	ダニ
ダニ殺虫剤	acaricide	ダニ殺虫剤
ダニ媒介病	tick borne disease	ダニ媒介病
断尾	docking	断尾
致命的	fatal	致命的
乳離れしない、未熟な	sucking	乳離れしない、未熟な
地方病性 (動物の)	enzootic	地方病性 (動物の)
中間宿主	intermediate host	中間宿主
注射器	syringe	注射器
中毒	poisoning	中毒
腸	intestine	腸
聴診器	stethoscope	聴診器
直腸	rectum	直腸

直腸検査	rectal examination
治療	treatment
鎮静剤	sedative
ツエツエ蠅	tsetse fly
角	horn
つめる (家畜等を囲いの中に)	squeeze
帝王切開	cesarean section
低カルシウム血症	hypocalcemia
点状出血	pin spotted hemorrhage/petechia
套管針	trochar
疼痛	pain
糖尿病	diabetes mellitus
屠殺場	abattoir or slaughter house
トリパノソーマ症	trypanosomiasis
同定	identification
動脈	artery
軟膏	ointment
難産	dystocia/difficulty of birth
二極の、双極の	bipolar
肉食動物	carnivore
乳熱	milk fever
尿	urine
妊娠	gestation
妊娠診断、妊娠鑑定	pregnant diagnosis
捻転	torsion
粘膜	mucous membrane
膿	pus
膿瘍	abscess
ノミ	flea
肺炎	pneumonia
排出物、排出膿 (鼻汁等)	discharge

排尿する	urinate	排尿する
排卵	ovulation	排卵
吐きけ	nausea	嘔吐
白癬	ring worm	環状癬
白痢	scours/white scours	白痢
刃（外科用メス等の）	blade	（外科用）メス（の刃）
跛行	limping/lameness	跛行
醗酵	fermentation	醗酵
発情	estrus/heat	発情期
発咳	coughing	咳
鼻で嗅ぐ	sniff	鼻で嗅ぐ
針	needle	針
媒介者（媒介物）	vector	媒介者
剖検	necropsy/autopsy/post mortem examination	剖検
培地	media/medium	培地
皮下の	subcutaneous	皮下
被吸収性糸（縫合用）	absorbable thread	吸収糸
引っかく	scratching	引っかく
蹄	hoof	蹄
泌乳	lactation	泌乳
避妊（雌における卵巣摘出）	spay	避妊
皮膚炎	dermatitis	皮膚炎
貧血	anaemia	貧血
病原体	pathogen	病原体
病変	lesion	病変
病歴	clinical history	病歴
腸腔内注射	intra-peritoneal injection	腹腔内注射
腹膜炎	peritonitis	腹膜炎
浮腫性	oedematous	浮腫性
太ってくる	thicken	（肉）太くなる

フラスコ	flask
糞、糞便	faeces or dung or stools
ブイヨン、肉汁	bouillon or broth
ブルセラ症	brucellosis
分娩	labour
分類	classification
臍ヘルニア	umbilical hernia
鞭虫	whip worm
便秘	constipation
縫合	suture/stitch
包帯	bandage
飽和化合物	saturated compounds
補体結合反応	complement fixation test
ホルマリン	formaline
膀胱	bladder
膀胱炎	cystitis
麻酔	anesthesia
麻痺	paralysis
麻痺性狂犬病	dumb or paralytic rabies
無菌の、不妊の	sterile
雌犬	bitch
免疫	immunity
綿花	cotton wool
薬浴槽	dipping tank
痩せてくる	thin
山羊の	caprine
溶血	hemolysis
ヨウ素	iodine
幼虫	larva
ヨードチンキ	tincture of iodine
抑うつ	depression

予防の	prophylactic	予防的
卵巣	ovary	卵巣
卵巣子宮摘出術	ovariohysterectomy	卵巣子宮摘出術
卵巣摘出術	ovariotomy	卵巣摘出術
卵、卵子	ovum	卵
力価	titre	力価
離乳	weaning	離乳
硫化水素	sulfur hydride (H ₂ S)	硫化水素
流行性 (動物の流行病)	epizootic	流行性
流行性 (人の流行病)	epidemic	流行性
硫酸	sulfuric acid (H ₂ SO ₄)	硫酸
硫酸銅	copper sulfate (CuSO ₄)	硫酸銅
硫酸マグネシウム	epsom salt / magnesium sulfate (MgSO ₄)	硫酸マグネシウム
流産	abortion	流産
流涎	salivation	流涎
流動パラフィン	liquid paraffin (medium)	流動パラフィン
流涙	lachrymation	流涙
良性腫瘍	benign tumor	良性腫瘍
両鈍外科鉗	blunt ended scissors	両鈍外科鉗
臨床所見	clinical findings	臨床所見
リンパ節	lymph node	リンパ節
レプトスピラ症	leptospirosis	レプトスピラ症
ワクチン接種	vaccination	ワクチン接種

1. デイストキアは、分娩困難を表わすことばである。
Dystocia is the term to describe difficulty in giving birth.
2. 牛における妊娠診断（鑑定）は、2ヶ月で、獣医師による直腸検査で行われる。
At two months diagnosis of pregnancy in the cow can be made by rectal examination by veterinarians.
3. 新生仔牛は、生後2時間以内に、少なくとも2ℓの初乳を摂取しなければならない。
Newly born calves should have some colostrum, at least two litres, within two hours after birth.
4. 臍の感染は、細菌によりおこる。
Infection of the umbilicus is caused by bacteria.
5. 畜主により気付かれる病気の初期徴候は、通常元気・食欲の低下である。
The first signs of sickness noticed by the owner are usually decreased appetite and depression.
6. 初期病徴は、嘔吐、下痢、くしゃみ等である。
Signs of early illness are vomiting, diarrhea, sneezing and so on.
7. あなたの犬の症状と、病歴を教えてください。
Could you tell me the symptoms and illness history of your dog?
8. あなたのペットの尿と便のサンプルをもってきてください。
Please bring a urine and fecal sample of your pet.
9. 牛の正常体温は約38.5℃であるが、仔牛は若干高い値を示す。
Normal temperature of a cow is about 38.5℃, but a calf might have a slightly higher reading.
10. 体温計を振って36℃以下にしてください。
Shake the thermometer down below 36℃.
11. 体温計の先端を石けんで、滑りやすくしてください。
Lubricate the tip with soap.
12. 動物の尻尾をもち上げ、体温計を直腸に挿入してください。
Lift the animal's tail and insert the thermometer into the rectum.

13. 体温計を約1分間直腸に入れておきなさい。
Leave the thermometer in the rectum for about a minute.
14. アブセスは、膿の蓄積物である。
An abscess is an accumulation of pus.
15. 滅菌生理食塩水で、傷を洗浄しなさい。
Irrigate the wound with sterilized physiological saline.
16. 貧血は蒼白した眼や口の粘膜により発見される。
Anemia is detected by pale mucous membranes of the mouth or the eyes.
17. 浅い、促迫した呼吸は、肺炎、気管支炎に起因する。
Shallow, rapid breathing can be caused by pneumonia or bronchitis.
18. 気管支は、気管の2本の大きな枝である。
The bronchi are the two main branches of the trachea.
19. 抗生物質は、感染防止のため処方される。
Antibiotics are prescribed to prevent infection.
20. あなたの家畜(牛)にワクチン接種しましたか。
Have you had your cattle vaccinated?
21. 発咳は、喉の炎症によりおこる。
Coughing can be due to irritation of the throat.
22. 下痢は、脱水症即ち、体重の減少や、重要電解質の減少を導く。
Diarrhoea can lead to dehydration, loss of weight and the loss of important electrolytes.
23. 耳血腫は、耳翼内の血管破裂によりおこる。
Ear hematoma is caused by a burst blood vessel in the ear lobe.
24. ビタミンA欠乏は、盲目をおこす。
Vitamin A deficiencies can cause blindness.
25. 乳熱は、低カルシウム血症によりおこる。
Milk fever is caused by hypocalcemia.
26. 角膜炎は、角膜の炎症である。
Keratitis is an inflammatory condition of the cornea.

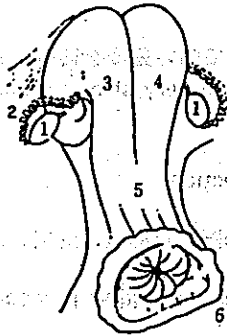
27. 乳房炎は、乳腺組織の炎症である。
Mastitis is an inflammation of the mammary glands.
28. 大腸菌によりおこる壊疽性乳房炎は、非常に急性で致死的なものである。
Gangrenous mastitis caused by Escherichia coli is a very acute and fatal disease.
29. 水様あるいは膿性鼻汁は、ある種の呼吸器系疾病を示唆する。
A watery or pussy nasal discharge indicates certain respiratory diseases.
30. 膀胱炎は、膀胱の炎症である。
Cystitis is an inflammation of the bladder.
31. 狂犬病には、狂暴性狂犬病と、麻痺性狂犬病の二種類がある。
There are two types of rabies, furious rabies, and dumb or paralytic rabies.
32. 厳格な防疫法は狂犬病を根絶するため制定されるべきである。
Strict quarantine laws should be enacted to eradicate rabies.
33. 四つの主たる寄生虫は、鉤虫、回虫、条虫、鞭虫である。
The four main categories of worms are hook worm, round worm, tape worm and whip worm.
34. 家畜(牛)は、定期的に駆虫されなければならない。
Cattle should be wormed regularly.
35. 帝王切開は、母牛と仔牛を救うためにしばしば必要とされる。
A caesarean section is sometimes needed to save both cow and calf.
36. 乳牛の平均泌乳期間は305日である。
The average lactation period for a cow is 305 days.
37. バベシア症は、ダニ媒介病の一つである。
Babesiosis is one of the tick-borne diseases.
38. 疝痛は、腹部の疼痛を示す。
Colic means pain in the abdomen.
39. 昏睡は完全な意識の喪失状態である。
Coma is a complete loss of consciousness.

40. 血中の高濃度の胆汁は、黄疸の状態にある事を示す。
A high concentration of bile pigment in the blood shows a jaundiced condition.
41. 過度の流涎と攻撃的態度の動物は、狂犬病を疑われる。
Excessive salivation and the aggressive attitude of an animal can be a sign of rabies.
42. 良性腫瘍は普通、徐々に成長する。
Benign tumors usually grow slowly.
43. 聴診において、ピンギング音は、第4胃変位を示す。
A pinging sound on auscultation shows an abomasal displacement.
44. 流産した家畜(牛)は、ブルセラ感染が疑われる。
An aborted calf can be a sign of a brucellosis infestation.
45. 心水病とよばれる牛カウドリア症は、カウドリアルミニウムによりおこる。
Bovine cowriosis, called heart water, is caused by cowdria ruminantium.
46. 糞便検査は、いかなる寄生虫がいるかを診断するのに最良の方法である。
Fecal examination is the best way to diagnose which parasite is present.
47. 乳牛は、定期的に21日毎に発情を示す。
The cow will show estrus regularly every 21 days.
48. 乳牛において排卵は、発情終了後、10~15時間で起る。
Ovulation occurs about 10 to 15 hours after the cow goes off estrus.
49. 農場主は、発情を発見するため、自分の牛を厳密に観察するべきだ。
Farmers should observe their cattle strictly to detect heat.
50. 馬において、離乳は4~7ヶ月の間でおこなわれる。
Weaning can take place between four and seven months for horses.
51. 初乳は、濃厚で、黄味がかかり、粘調である。
The first milk is thick, yellowing and sticky.
52. 初乳は移行抗体を含む。
Colostrum contains transmissible antibodies.

53. オキシテトラサイクリンは、広調スペクトル抗生物質の一つである。
Oxytetracycline is a kind of wide spectrum antibiotic.
54. 経口電解質は、白痢に処方されるべきだ。
The per-oral electrolytes should be prescribed for scours.
55. 人工授精の方法は、以下の通りである。
The artificial insemination procedure is as follows.
56. 一方の手を直腸に挿入する。
One hand is inserted into the rectum.
57. 子宮頸管は、直腸壁を通して摘まれる。
The cervix is grasped through the rectum wall.
58. 他方の手で膣を通り、頸管深部にピペットを導く。
The other hand introduces a pipette through the vagina and deeply into the cervix.
59. 精液は、頸管の中もしくは子宮体に注入される。
The semen is deposited into the cervix or in the body of the uterus.
60. 授精の最適期は、発情中期から終期の間である。
The best time for insemination is between mid-heat and the end of estrus.
61. 受精卵移植には、発情の同期化が必要である。
Embryo transfer procedure needs the estrus synchronization.
62. ヘルニアは、腹壁を通しての組織の突出である。
A hernia is the protrusion of the tissue through an abdominal opening.
63. 臍ヘルニアは、仔牛においては、非常によくみられる。
Umbilical hernias are very common in calves.
64. 脱水症時、皮フは弾力性を失う。
In dehydration the skin loses its elasticity.
65. 脱水症時、結膜粘膜は充血する。
In dehydration the mucous membranes of the conjunctiva are congested.

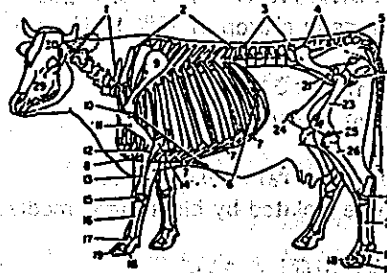
-
66. 蒼白な粘膜は、貧血を示唆する。
Pale mucous membranes are indicative of anemia.
67. 血便は、甚急性腸炎の結果である。
Bloody diarrhea is a result of a very acute enteritis.
68. 静脈注射は、病畜治療に最も効果的な方法である。
Intra-venous injection is the most effective route on the treatment for the sick animals.
69. 胃管あるいは、套管針は、鼓脹症に使用される。
A stomach tube or trochar is used in the case of bloat.
70. 乳牛の妊娠期間はおよそ285日である。
The gestation period of a cow is about 285 days.
71. 農場主は、剖検のため獣医師をよぶ。
Farmer call the vet to do a post mortem.
72. ダニは、殆どの節足動物と比較して長い生活史をもつ。
The tick has a long life compared to that of most arthropods.
73. 飽血メスダニは、地中のさきめに500~2000の卵をうむ。
The engorged female tick lays 500~2000 eggs in crevices in the ground.
74. ダニは、数種の血中寄生の原虫の宿主である。(ダニは数種の住血原虫の媒介者である)
Ticks are the vector of several protozoan parasites which live in the blood stream.
75. 外部病変の普通の型は、切傷、擦傷、裂傷である。
The common forms of external lesions are cuts, abrasions and lacerations.
76. 消化管は、口唇に始まり、肛門におわる。
The alimentary tract starts at the lips of the mouth, and terminates at the anus.
77. 反芻動物は、第1胃、2胃、3胃、4胃の4つの胃をもつ。
The ruminant has four stomachs: rumen, reticulum, omasum and abomasum.
78. 発酵は、第1胃内では、絶えずくり返しおこっている。
Fermentation is continually taking place in the rumen.

-
79. 気腫疽ワクチンを接種した未經産牛は極めて強い免疫を獲得する。
A heifer vaccinated against Blackleg has a very strong immunity.
80. 受動免疫は、迅速な防御を与える。
Passive immunity gives immediate protection.
81. 補体結合反応は、ブルセラ症の血清学的診断のため広く応用されている方法である。
The complement fixation test is the widely applicable procedure for the serological diagnosis of brucellosis.
82. 現場で採材された検体は、即座に研究室に送られるべきだ。
Specimens collected in the field should be delivered to the laboratory immediately.
83. ガラススライド上の1滴10% KOHの中に、皮フ搔把片をおきなさい。
Place the skin scrapings in a drop of 10% KOH on a slide.
84. グラム染色塗抹標本を作りなさい。
Make the Gram-stained smears.
85. ある種の細菌は、血液寒天培地により分離される。
Certain bacteria can be isolated by blood agar media.
86. 注射針と注射器を完全に消毒しなさい。
Sterilize a needle and syringe completely.
87. 毛細管中の全血を5分間12000回転で遠心分離しなさい。
Centrifuge whole blood in a capillary tube for 5 minutes at 12000 r. p. m.
88. この血液塗抹中の白血球を鑑別しなさい。
Differentiate white blood cells in this blood smear.
89. 121°C 15分間高圧滅菌しなさい。
Autoclave at 121°C for 15 min.
90. 抗生物質感受性テストは、抗生物質治療を始める前に行われるべきだ。
Antibiotic sensitivity test should be done before starting antibiotic therapy.



- 1. Ovary. 卵巢
- 2. Fallopian tube. 卵管
- 3. Left horn of uterus. 左子宮角
- 4. Right horn. 右子宮角
- 5. Body of uterus. 子宮体
- 6. Cervix of uterus. 子宮頸管

Genital organs of the cow. 牛の生殖器



Skeleton of the cow.

- | | | | |
|-------------------------|--------|----------------------------------|-----------|
| 1. Cervical vertebrae. | 頸椎 | 16. Metacarpus. | 中手骨 |
| 2. Thoracic vertebrae. | 胸椎 | 17. First phalanx. | 第一指骨 |
| 3. Lumbar vertebrae. | 腰椎 | 18. Second phalanx. | 第二指骨 |
| 4. Sacrum. | 仙椎 | 19. Third phalanx or pedal bone. | 第三指骨或いは蹄骨 |
| 5. Coccygeal vertebrae. | 尾椎 | 20. The Pelvis. | 骨盤 |
| 6. Ribs. | 肋骨 | 21. Pin bone. | 坐骨 |
| 7. Cartilage of ribs. | 肋軟骨 | 22. Hip joint. | 股関節 |
| 8. Sternum. | 胸骨 | 23. Femur. | 大腿骨 |
| 9. Scapula. | 肩甲骨 | 24. Patella. | 膝蓋骨 |
| 10. Shoulder joint. | 肩関節 | 25. Stifle joint. | 後膝関節 |
| 11. Humerus. | 上腕骨 | 26. Tibia. | 脛骨 |
| 12. Elbow joint. | 肘関節 | 27. Hock joint (tarsus). | (足根骨) |
| 13. Radius. | 桡骨 | 28. Metatarsus. | 中足骨 |
| 14. Ulna. | 尺骨 | 29. Maxilla. | 上顎骨 |
| 15. Knee (carpus). | 膝(手根骨) | 30. Frontal bone. | 前頭骨 |

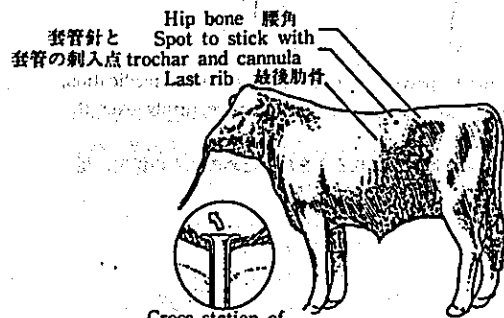
Paturation in the cow. Normal presentation. 乳牛の分娩 正常位



Paturation in the cow. Head first with fore-legs retained. 乳牛の分娩 両前肢残した頭部先行

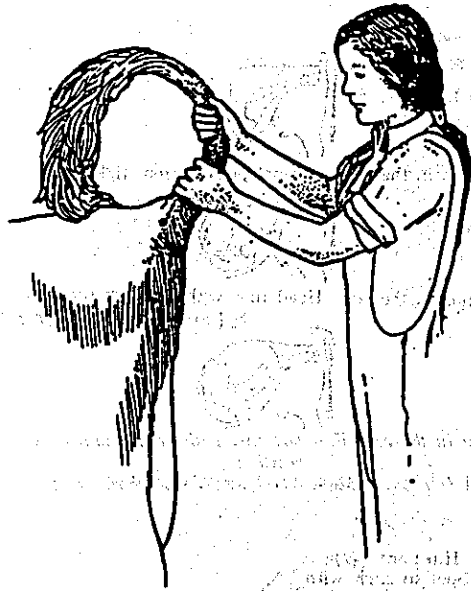


Paturation in the cow. Fore-feet first with head retained in a sideways position. 乳牛の分娩 側胎向における頭部残した両前肢先行



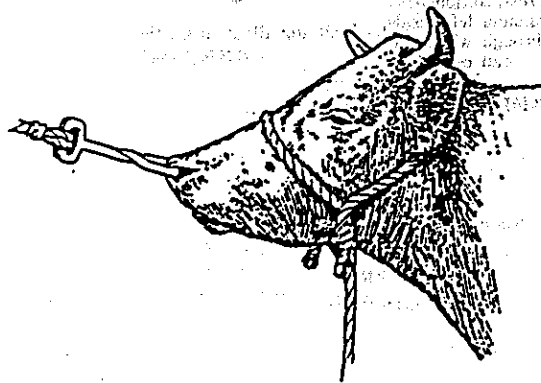
Cross section of cannula left inside, through which gas can escape. Relieving Bloat in Cattle 牛の鼓脹症処置

ガス排除中套管針の横断面



Restraint of cow to prevent it from kicking during medication, exam, or treatment. Grasp base of tail and raise firmly over the back of the cow.

投薬、検査、処置の間、けられる事を防ぐための乳牛の保定。尾の付け根をつかみ、上部へ強くもちあげる。

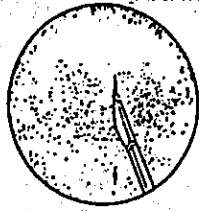


A nose clamp is applied to nose for restraint of cattle. 鼻環は、牛を保定するため、鼻に使用する。

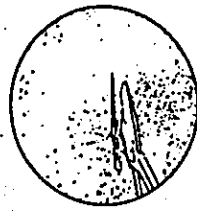


An innocent-looking bulge that has been diagnosed as an abscess.

アブセスと診断された良性突出部



Lance the abscess quickly in a downward stroke.
アブセスをすばやく下に切開

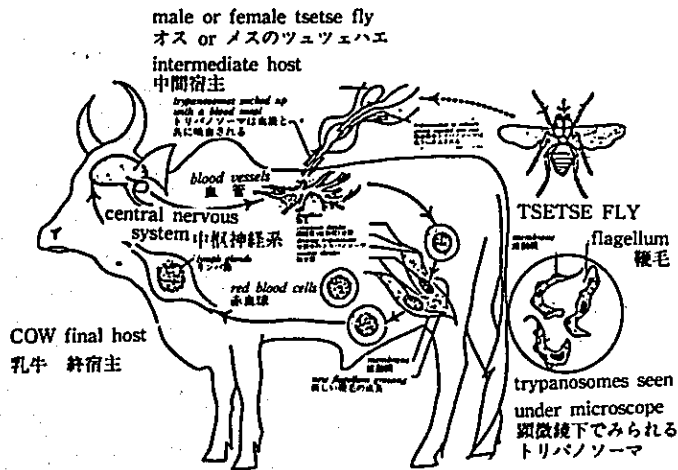


Then snip a small strip of skin to widen the opening.
次に、創面を拡げるための皮膚の小片を切除



Allow the abscess to remain open after flushing and draining.

洗浄、排出後、アブセスを開放創にする。



Life cycle of Trypanosoma, cause of sleeping sickness-nagana
睡り病、ナガナをおこすトリパノソームの生活環

... ..



... ..



... ..

... ..



... ..

Village Development

村落開發普及員

暗渠排水	soobang (ソウバウ)	culvert drain	暗渠排水
井戸	井戸 (イダ)	well	井戸
雨季	rainy season (レインシーズン)	rainy season	雨季
売上	売上 (ウケ)	sales	売上
栄養不良	malnutrition (マリンユウリョウ)	malnutrition	栄養不良
応急手当	emergency measures (エージーメジャ)	emergency measures	応急手当
会議	conference (カンフェレンス)	conference	会議
開業資金	initial operation cost (イニシャルオペレーションコスト)	initial operation cost	開業資金
会計検査	auditing (オーディング)	auditing	会計検査
会計年度	fiscal year (フィスケルイヤー)	fiscal year	会計年度
会見	interview (インタビュー)	interview	会見
改善事業	improvement project (イムプロブメントプロジェクト)	improvement project	改善事業
価格操作	price control (プライスコントロール)	price control	価格操作
化学肥料	chemical fertilizer (ケミカルフェリタイザ)	chemical fertilizer	化学肥料
家族計画	family planning (ファミリープランニング)	family planning	家族計画
家族構成	family make-up (ファミリーメイクアップ)	family make-up	家族構成
家畜飼育	stock breeding (ストックブリーディング)	stock breeding	家畜飼育
簡易貯水	gravity dam (グラビティダム)	gravity dam	簡易貯水
灌溉	irrigation (イリガーション)	irrigation	灌溉
乾季	dry season (ドライシーズン)	dry season	乾季
環境要因	environmental factor (エンバイロメンタルファクター)	environmental factor	環境要因
旱魃	drought (ドラウグト)	drought	旱魃
害虫	harmful insects (ハームフルイんセクト)	harmful insects	害虫
供給	supply (サプライ)	supply	供給
協議	consultation (コンサルテーション)	consultation	協議
協同組合	cooperative association (コーオペラティブアソシエーション)	cooperative association	協同組合
共同経営	joint management (ジョイントマネジメント)	joint management	共同経営
共同作業	cooperative work (コーオペラティブワーク)	cooperative work	共同作業
共同作業	group work (グループワーク)	group work	共同作業
禁忌	taboo (タブー)	taboo	禁忌
緊急事態	emergency (エージーデンシ)	emergency	緊急事態

技術指導	technical guidance	技術指導
議題	agenda	議題
行政事務	administrative work	行政事務
儀禮	ritual	儀禮
經費	cost	經費
血緣關係	blood relationship	血緣關係
決算	settlement of accounts	決算
決定	decision	決定
健康管理	health care	健康管理
健康診斷	health check-up	健康診斷
檢查	inspection	檢查
現金收入	cash income	現金收入
公共事業	public work	公共事業
工藝作物	industrial crops	工藝作物
講習	seminar	講習
交渉	negotiation	交渉
洪水	flood	洪水
公民館	community hall	公民館
婚礼	wedding ceremony	婚礼
ごみ処理	refuse disposal	ごみ処理
採集	collection	採集
在庫管理	stock control	在庫管理
財政負担	financial burden	財政負担
資金	fund	資金
試験農場	pilot farm	試験農場
支出	disbursement	支出
市場調査	market research	市場調査
施設	facilities	施設
自然災害	natural disaster	自然災害
指導要領	guidelines	指導要領
社会福祉	social welfare	社会福祉

収穫	carob-eqaba	harvest	2011.11.11
習慣法	qanbaadwa:stani:laul	common law	2011.11.11
宗教儀式	la:waqisa:yea	religious ceremony	2011.11.11
手工芸品	liandaa:aga	handicraft	2011.11.11
出張	harbi:aga	business trip	2011.11.11
狩猟	ta:naqel:asa	hunting	2011.11.11
消毒	la:qqa	disinfectant	2011.11.11
商品作物	q:qala:q	cash crops	2011.11.11
傭託	ta:nebiaa:la	part-time	2011.11.11
食品加工	ta:qqa:qqa	food processing	2011.11.11
食用作物	aq:aqqa	food crops	2011.11.11
親族	wa	relatives	2011.11.11
自給自足	qanba:ar	self-sufficiency	2011.11.11
自己啓発	aaqqa:laa: q:qala:q	self-enlightenment	2011.11.11
自助努力	na:at: wa:qala:q	self-reliance efforts	2011.11.11
呪医	qa:qqa: la:qqa:at	witch-doctor	2011.11.11
需要	aaqqa:q	demand	2011.11.11
上司	ta:naq:ayam:la	superior	2011.11.11
常設市場	la:wa: qanba:ayam:la	standing market	2011.11.11
常任	qanba	permanent/standing	2011.11.11
人口規模	ta:naq:la:at	size of population	2011.11.11
人材開発	qanba:at: q:	human resources development	2011.11.11
人種抗争	na:ta:na:laa:q: ha:at: la: q:qala:q	racial conflict	2011.11.11
水田	qa:na:at: qanba	paddy field	2011.11.11
水道	qa:na:at	waterworks	2011.11.11
生活様式	ha:at: la:at: la: qanba	life-style	2011.11.11
政治問題	qa:na:at	political issue	2011.11.11
精霊信仰	qa:na:at	animism	2011.11.11
設計	la:at	design	2011.11.11
葬儀	na:at: qanba:at	funeral	2011.11.11
倉庫	ta:naq: qanba	storage	2011.11.11

相互依存	interdependence	相互依存
相互理解	mutual understanding	相互理解
測量機材	survey equipment	測量機材
村議會	village council	村議會
村長	village chief	村長
村落開發	rural development	村落開發
堆肥	compost	堆肥
棚卸	inventory	棚卸
地域住民	local residents	地域住民
地形	topography	地形
兆候	symptom	兆候
長老	elder	長老
手当	allowance	手当
適正技術	appropriate technique	適正技術
展示農場	demonstration farm	展示農場
傳統文化	traditional culture	傳統文化
同僚	colleagues	同僚
土壤改良	soil improvement	土壤改良
土木施行	civil engineering work	土木施行
苗床	nursery	苗床
年次報告	annual report	年次報告
農村工業	agro-industry	農村工業
農地造成	agricultural land reclamation	農地造成
農民金融	farmers finance	農民金融
農藥	pesticide	農藥
配合飼料	assorted stock feed	配合飼料
配当	dividends	配当
播種	seeding	播種
販路	outlet	販路
避妊	contraception	避妊
品質管理	quality control	品質管理

品種	variety
普及業務	extension service
復興	rehabilitation
副收入源	side income
部下	subordinate
閉鎖社会	closed society
報酬	reward
保健教育	health education
補償	compensation
補助	subsidy
保全	conservation
墓地	graveyard
民族舞蹈	folk-dance
村八分	ostracism
文盲率	illiteracy rate
燒畑農耕	slash-and-burn cultivation
有機肥料	organic fertilizer
融資	financing
養鷄	poultry
養殖	aquaculture
養豚	pig breeding
予算	budget
利潤	profit
立地条件	location
露天市場	open market

1. 会見の予約をする to make an appointment for an interview	yanawari no yakudai 予約の取り決め	予約
2. 議題を決定する to decide an agenda	roni no kettei 議題の決定	議題
3. 会議を開催する to hold a conference	kaigi no kaiji 会議の開催	会議
4. 協議を記録する to record a discussion	kaigi no kiroku 会議の記録	会議
5. 決定に従う to follow the decision	keiaku ni shizuru 決定に従う	従う
6. 交渉に応じる participate in a negotiation	kaishi ni shizuru 交渉に応じる	交渉
7. 上司と対立する disagree with a superior	choushi to taishu 上司と対立する	対立
8. 同僚と相談する to consult a colleague	douhou to shougan 同僚と相談する	相談
9. 部下に任せる to leave it to a subordinate	shimo ni waizuru 部下に任せる	任せる
10. 出張を延期する to postpone a trip	shutsuou no kikan 出張の延期	出張
11. 手当を申請する to apply for an allowance	teishou no shinsu 手当の申請	申請
12. 経費を見積もる to estimate a cost	kei no kikan 経費の見積り	見積り
13. 資金を準備する to prepare funds	shingon no junbi 資金の準備	準備
14. 常任に任命する to appoint (a person) permanent staff member	choujin ni shimei 常任に任命する	任命

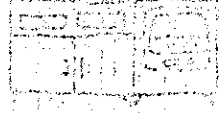
-
- 15. 囑託を依頼する
to ask a part-time worker to do something
 - 16. 需要を喚起する
to create demand
 - 17. 供給を抑制する
to curb supply
 - 18. 利潤を追及する
to pursue a profit
 - 19. 報酬を当てにする
to expect a reward
 - 20. 販路を見出す
to find an outlet sales channel
 - 21. 売上を伸ばす
to expand sales
 - 22. 補助を打ち切る
to stop granting a subsidy : to discontinue a subsidy
 - 23. 補償を要求する
to demand compensation
 - 24. 予算を見積もる
to estimate a budget
 - 25. 決算を報告する
to report on a closing account
 - 26. 融資を申請する
to apply for loans
 - 27. 経費がかさむ
expense grows
 - 28. 配当を分配する
to distribute dividends

-
29. 支出を抑える
to hold down disbursements
30. 棚卸を手伝う
to help a person with an inventory
31. 村議会を開く
to hold a village council
32. 公民館に集まる
to gather at a community hall
33. 慣習法に従う
to follow the common-law
34. 村八分にする
to estrange
35. 文盲率を減らす
to reduce illiteracy rate
36. 村長を信頼する
to trust a village chief
37. 長老を敬う
to have respect for elders
38. 呪医を訪ねる
to call on a witch-doctor
39. 儀礼に参加する
to participate in a ritual
40. 親族関係を深める
to deepen relationships with relatives
41. 禁忌を破る
to violate a taboo
42. 婚礼に招く
to invite (someone) to a wedding ceremony

-
43. 葬儀に参列する
to attend a funeral rite
44. 収穫を祝う
to celebrate a harvest
45. 墓地に埋葬する
to bury (someone) in a graveyard
46. 乾季に実る
to bear fruit in the dry season
47. 雨季に育つ
to grow in the rainy season
48. 狩猟に出かける
to go hunting
49. 採集から戻る
to return from collection
50. 水田を耕す
to plow a paddy field
51. 苗床に植える
to plant in a nursery
52. 肥料を施す
to apply a fertilizer
53. 堆肥を作る
to produce compost
54. 品種を改良する
to improve a variety
55. 害虫を駆除する
to exterminate harmful insects
56. 農薬を散布する
to apply agricultural chemicals

-
57. 倉庫に納める
to store in the warehouse 倉庫に納める 倉
58. 養豚を指導する
to teach how to breed pigs 養豚を指導する 倉
59. 養鶏場を作る
to construct a poultry farm 養鶏場を作る 倉
60. 養殖を始める
to start aquaculture 養殖を始める 倉
61. 保全に努める
to make an effort to preserve 保全に努める 倉
62. 講習会を開く
to hold a seminar 講習会を開く 倉
63. 兆候を見出す
to find a symptom 兆候を見出す 倉
64. 検査を受ける
to receive an inspection : to be inspected 検査を受ける 倉
65. 消毒薬を散布する
to spray a disinfectant 消毒薬を散布する 倉
66. 避妊を説明する
to explain about contraception 避妊を説明する 倉
67. 灌漑設備を充実する
to improve irrigation facilities 灌漑設備を充実する 倉
68. 災害地域を復興する
to rehabilitate a disaster area 災害地域を復興する 倉
69. 洪水対策を講じる
take steps to control floods 洪水対策を講じる 倉
70. 旱魃の被害を調べる
check the drought damage 旱魃の被害を調べる 倉

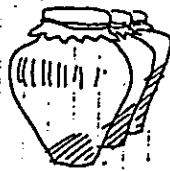
-
71. 排水設備を設計する
to design drainage facilities
 72. 浅井戸を掘る
to dig a shallow well
 73. 水道設備を点検する
to check the water supply system
 74. 地形を測量する
to survey the topography
 75. ごみ処理施設を設ける
to set up refuse treatment facilities



〈台所設備〉 Kitchen Facilities



貯蔵用カメ reserve jar



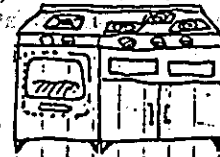
囲炉裏 fireplace



炉 oven



竈 (かまど) furnace



電気レンジ kitchen range

〈照明設備等〉 Lighting Facilities etc.

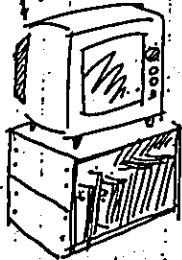
バッテリー battery



ラジオ radio



TV television



ろうソク candle



灯油ランプ oil lamp



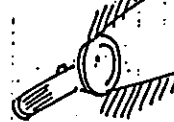
圧力灯油ランプ pressure lamp



電球 electric bulb

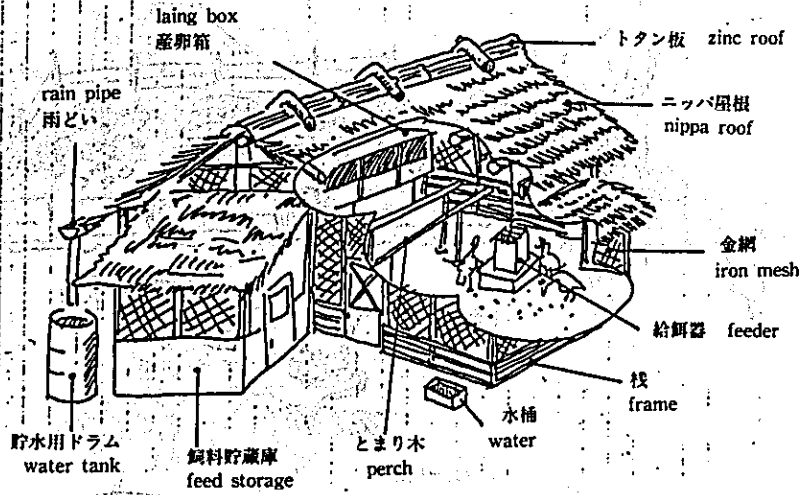


蛍光灯 fluorescence lamp

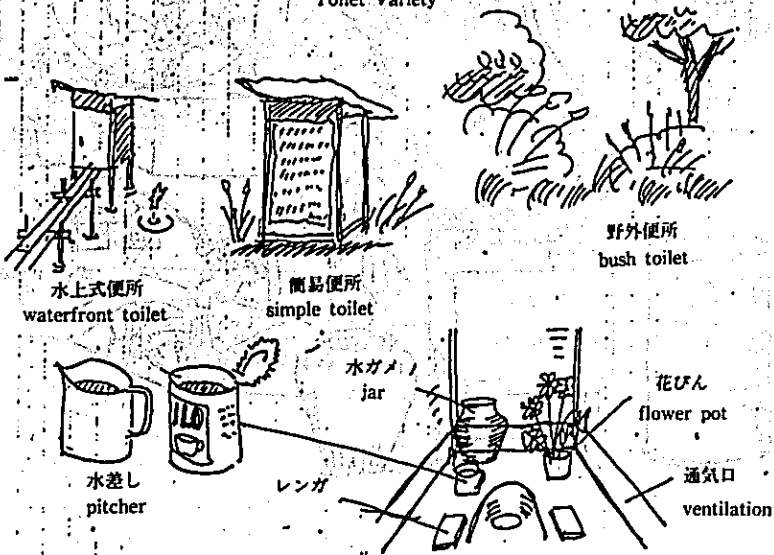


トーチライト electric torch

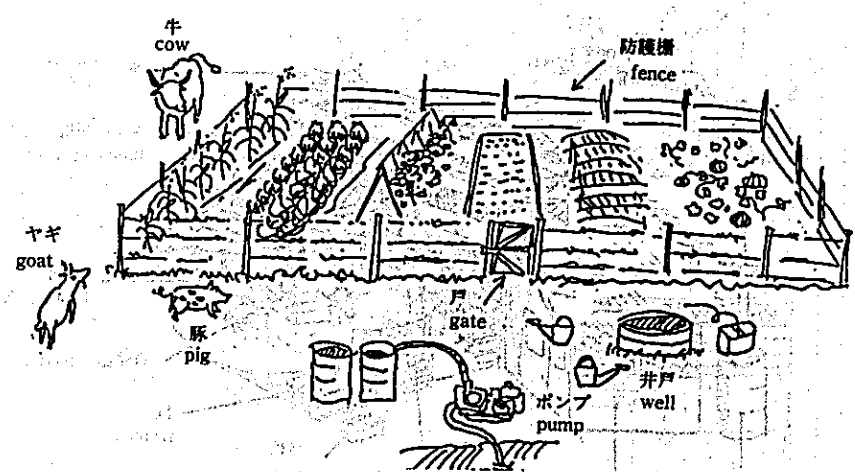
〈实用平飼い鶏舎〉 Practical Poultry Farming



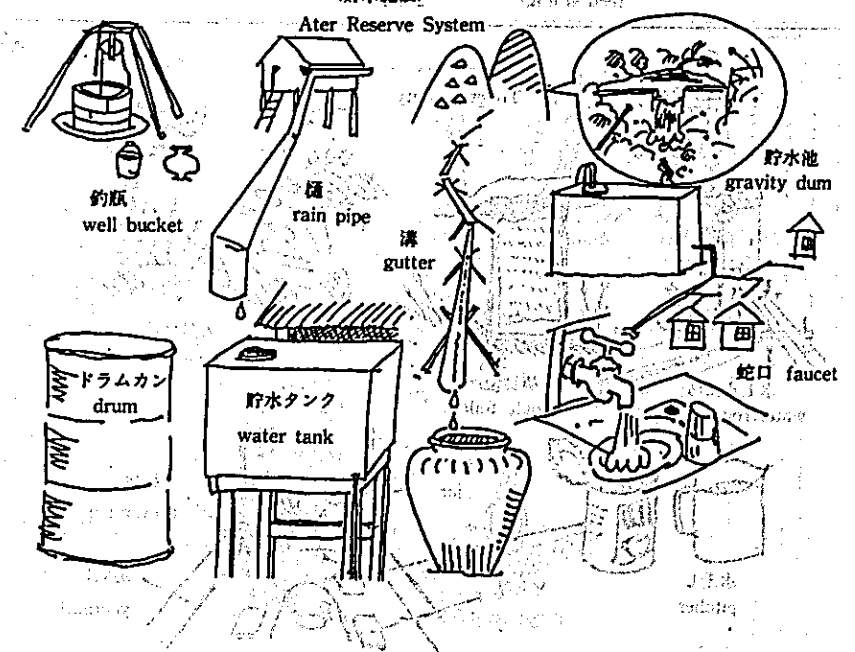
〈便所形態〉 Toilet Variety



〈共同農場〉
Community Farm

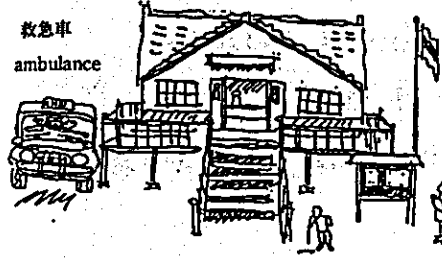


〈貯水施設〉
Water Reserve System



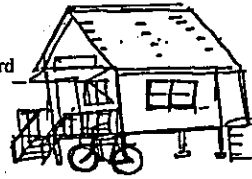
〈施薬所〉
Dispensary

救急車
ambulance

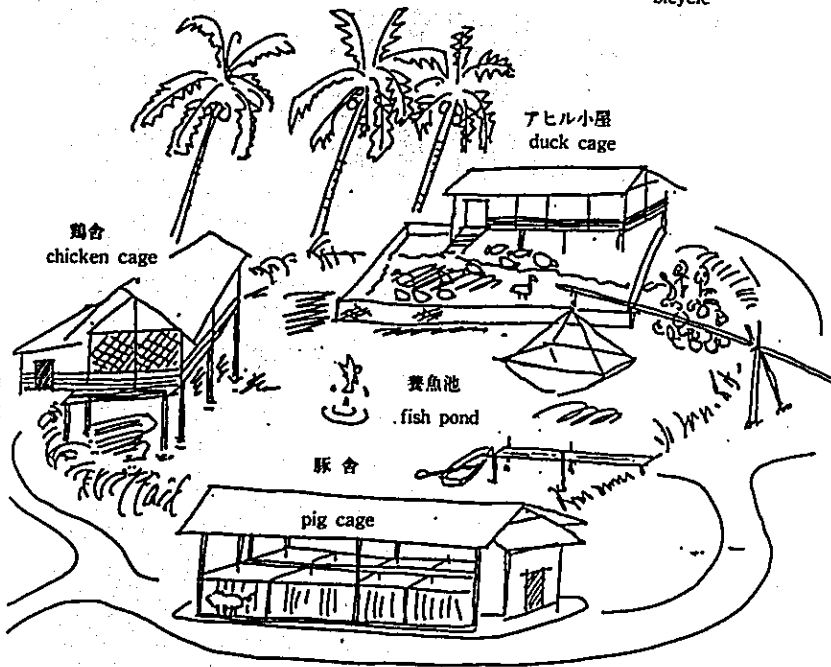


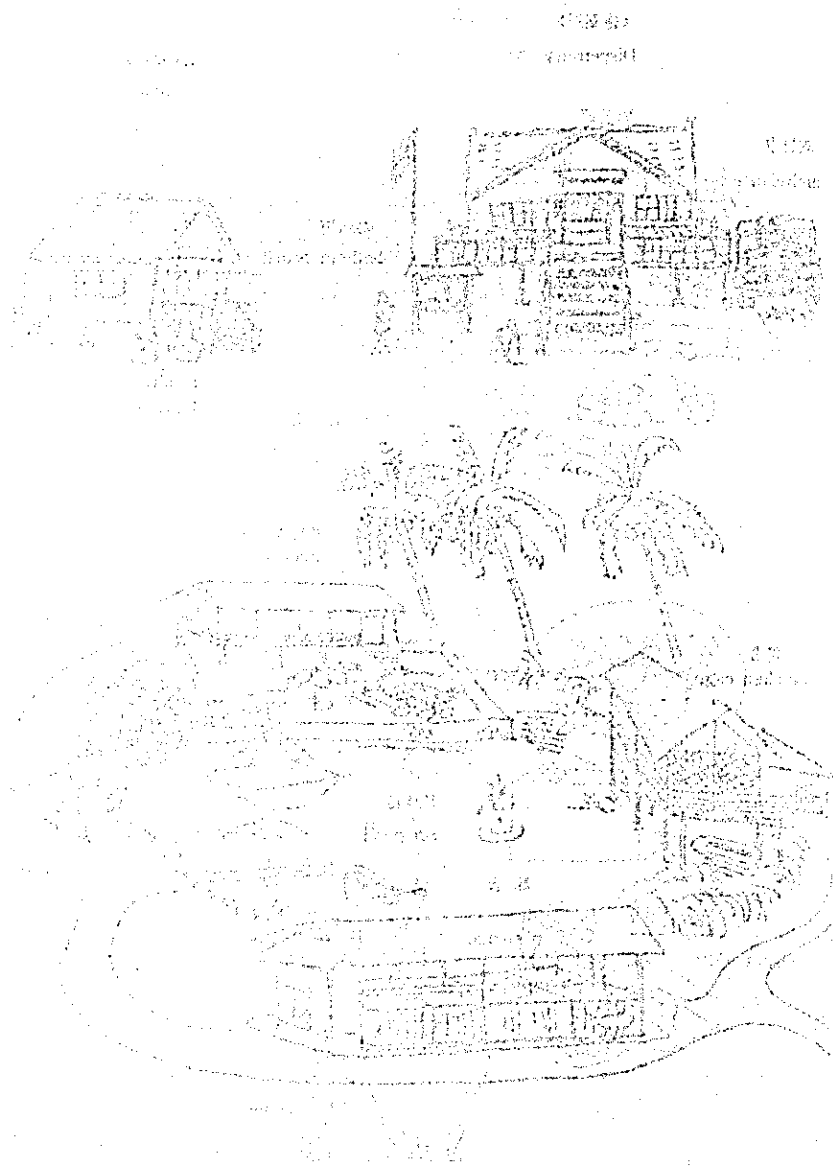
掲示板
bulletin board

〈診療所〉
Clinic



自転車
bicycle





Aquatic products Processing
Food Processing
Agricultural Products Processing

水產物加工
食品加工
農產物加工

赤身肉	lean meat	red meat
アクチン	actin	
あし、こし	elasticity	
アジ	jack mackerel	
味付	seasoned	
アスコルビン酸	ascorbic acid	
悪化、変質	deterioration	
圧搾酵母	compressed yeast	
圧搾法	expression process	
アドヒージョン (付着力)	adhesion	
アフラトキシン	aflatoxin	
アブラナ	rape	
油焼け	rancidity	
アミノ酸	amino acid	
アミロース	amylose	
アミロペクチン	amylopectin	
アミロ法	amylo process	
アルカリ反応	alkaline reaction	
アルギン酸	alginic acid	
アルコール	alcohol	
アルコール発酵	alcohol fermentation	
泡	foam	
アワ	sorghum	
安全弁	safety valve	
アンモニア	ammonia	
アンモニアの形成	formation of ammonia	
イオン	ion	
イカ	squid	
異物	foreign substance	
いやなにおい	offensive smell	
インシュリン	insulin	

ウイルス	virus	ウイルス
ウィンタリング	wintering	冬飼育
うすい海水	diluted salt water	薄塩水
うすめる	dilute	薄める
打出す (缶の上に浮彫りにする)	emboss	浮彫りする
うるち米	nonglutinous rice	無粘性米
ウルメイワシ	round herring	丸めいわし
エアースラスト式冷凍	air-blast freezing	吹送冷凍
エージング	aging	熟成
衛生	hygiene	衛生 (衛生学)
衛生問題	sanitary problem	衛生問題
HTST 殺菌	high temperature short time pasteurization	高温短時間殺菌
栄養	nutrition	栄養
栄養強化	enrichment	栄養強化
栄養素	nutrient	栄養素
エステル	ester	エステル
エタノール	ethanol	エタノール
エダムチーズ	edam cheese	エダムチーズ
エチルアルコール	ethyl alcohol	エチルアルコール
X線回折	x-ray-diffraction	X線回折
エネルギー	energy	エネルギー
エマルション	emulsion	エマルション
L. L. 牛乳	long life milk	L. L. 牛乳
塩化カルシウム	calcium chloride	塩化カルシウム
塩化ナトリウム	sodium chloride	塩化ナトリウム
塩基性窒素	basic nitrogen	塩基性窒素
遠心分離機	centrifuge	遠心分離機
塩水	brine	塩水
塩蔵品として	in the salted form	塩蔵品として
エンドウ豆	graden pea	エンドウ豆
燕麦	oat	燕麦

オーバーラン	nothing over	overrun
オーブン	fuuro	oven
大釜	cauldron	cauldron (caldron)
大麦	barley	barley
汚染	contamination	contamination
オフフレバー	off flavor	off flavor
おもり	lead	lead
オリザニン	oryzanin	oryzanin
温くん	hot smoked	hot smoked
温度計	thermometer	thermometer
温度調節器	temperature controller	temperature controller
カード	curd	curd
カードテンション	curd tension	curd tension
海藻	seaweeds	seaweeds
回転 (ローテーション)	rotation	rotation
解凍	thawing/defrosting	thawing/defrosting
解凍する	thaw/defreeze	thaw/defreeze
貝柱	adductor muscle	adductor muscle
灰分	ash	ash
界面活性剤	surface active agent	surface active agent
海綿状肉	spongy meat	spongy meat
香	odor	odor
カキ	oyster	oyster
家禽製品	poultry product	poultry product
可決アミノ酸	dispensable amino acid	dispensable amino acid
加工する	process	process
加工澱粉	modified starch	modified starch
過酸化水素水	hydrogen peroxide solution	hydrogen peroxide solution
過酸化物価	peroxide value	peroxide value
カシューナッツ	cashew nut	cashew nut
可食部	edible part (cf. inedible)	edible part (cf. inedible)

可食部分	edible portion	食料部
カジキ類	swordfish	サメ
果実	fruit	果物
カゼイン	casein	酪素
カタクチイワシ類	anchovy	イワシ
カツオ	skipjack/skipjack tuna	カツオ
褐色ミール (赤身魚粉、ブラウンミール)	brown meal/dark meal	魚粉
褐藻類	brown algae	褐藻類
カッターチーズ	cottage cheese	カッテージ
褐変	browning	褐変
過程、手順	procedure	工程・手順
果糖	fructose	果糖
加糖練乳	sweetened condensed milk	加糖練乳
加熱	heating	加熱
加熱致死曲線	thermal death time curve	加熱致死曲線
加熱致死時間	thermal death time	加熱致死時間
可燃性	inflammable	可燃性
果皮	cuticle	果皮
カビ	mo(u)ld/fungi	カビ
カビ付け	molding	カビ付け
カマス	barracuda	カマス
カマンベールチーズ	camembert cheese	カマンベール
可溶性澱粉	soluble starch	可溶性澱粉
可溶無窒素物	nitrogen-free extract	無窒素抽出物
カリウム	potassium	カリウム
カルシウム	calcium	カルシウム
カルボキシシメチルセルロース	carboxymethyl cellulose	カルボキシメチルセルロース
カロチノイド	carotenoid	カロチノイド
カロチン	carotene	カロチン
カロリー	calorie	カロリー
柑橘	citrus	柑橘類

間欠滅菌	intermittent (fractional) sterilization	277, 278
還元	reduction	277, 278
還元糖	reducing sugar	277, 278
還元乳	recombined milk	277, 278
緩衝作用	buffer action	277, 278
甘シヨ澱粉	sweet potato starch	277, 278
乾性油	dry-drying oil	277, 278
乾燥	drying	277, 278
乾燥機	dryer	277, 278
乾蔵	dry-curing	277, 278
かん詰め	canning	277, 278
缶詰工場	cannery/canning plant	277, 278
缶詰食品	canned foods	277, 278
寒天	agar	277, 278
官能検査	sensory test	277, 278
乾物	dry matter	277, 278
乾物として	in the dried form	277, 278
肝油	liver oil	277, 278
外見	appearance	277, 278
外とう膜	mantle	277, 278
含有する	contain	277, 278
含有量	content	277, 278
気化熱	evaporation heat	277, 278
奇形	deformation	277, 278
希釈	dilution	277, 278
規準化	standardization	277, 278
きず付魚	scar	277, 278
キハダマグロ	yellow fin tuna	277, 278
揮発性の(揮発物)	volatile (cf. volatile matter)	277, 278
キュアリング	curing	277, 278
球菌	coccus	277, 278

吸湿性	adsorbent, hygroscopic	吸湿性
急速冷凍	sharp freezing/quick freezing	急凍
急速冷凍乾燥	quick freeze drying	急凍乾燥
強化牛乳	fortified milk	強化乳
強化食品	enriched food	強化食品
強化米	enriched rice	強化米
菌糸	hyphae	菌糸
均質化	homogenization	均質化
均質化する	homogenize	均質化する
牛脂	beef tallow	牛脂
凝固した	solidified	凝固した
凝固する	coagulate	凝固する
魚かす	fish scrap	魚かす
魚肉	fish meat	魚肉
魚粉	fish meal	魚粉
空冷	air cooling	空冷
クエン酸	citric acid	クエン酸
くぼみ (凹)	concave	凹
くり	sweet chestnut	くり
クリーム	cream	クリーム
クリーム分離機	cream separator	クリーム分離機
クレゾール石鹸	creosol soap	クレゾール石鹸
クロカワカジキ	blue marlin	クロカワカジキ
燻塩	smoking	燻塩
燻塩室	smokehouse	燻塩室
燻蒸	fumigation	燻蒸
グラム染色	Gram stain	グラム染色
グリーンミート	green meat	グリーンミート
グリセリド	glyceride	(グリセリン) の脂肪酸
グルタミン酸ナトリウム	sodium glutamate	グルタミン酸ナトリウム
グルテニン	glutenin	グルテン

グルテン	gluten	グルテン
グレーシング	glazing	グレーシング
グレース	glaze	グレース
型詰	casings	型詰
ケイ素樹脂	silicone resin	ケイ素樹脂
鶏卵	chicken's egg	鶏卵
結合水	bound water	結合水
結晶化	crystallization	結晶化
結着剤	binding agent	結着剤
嫌気性菌	anaerobic bacterium (pl. —ria)	嫌気性菌
健康食品	health food	健康食品
検査	inspection	検査
顕微鏡	microscope	顕微鏡
原材料	raw material	原材料
玄米	brown rice/husked rice	玄米
玄米貯蔵	husked rice storage	玄米貯蔵
原料	raw material	原料
好塩菌	halophilic bacteria	好塩菌
好塩細菌	halophilic bacteria	好塩細菌
好塩細菌 (単数)	halophilic bacterium	好塩細菌 (単数)
恒温器	incubator	恒温器
高温短時間殺菌	ultra-high temperature sterilization	高温短時間殺菌
高温滅菌釜	autoclave	高温滅菌釜
硬化油	hardened oil	硬化油
香気	aroma	香気
好気性菌	aerobic bacterium (pl. —ria)	好気性菌
抗菌作用	germicidal action	抗菌作用
硬質小麦	hard wheat	硬質小麦
香辛料	spice	香辛料
硬水	hard water	硬水
抗生物質	antibiotics	抗生物質

酵素	enzyme	酵素
紅藻類	red algae	紅藻類
コーテッドライス	coated rice	コーテッドライス
高度	altitude	高度
高度不飽和脂肪酸	higher unsaturated fatty acid	飽和脂肪酸
酵母	yeast	酵母
香料	essence/flavor	香料
コーンスターチ	cornstarch	コーンスターチ
コーンビーフ	corned beef	コーンビーフ
糊化	gelatinization	糊化
穀物	cereal	穀物
固形分	total solid content	固形分
こする	rub	こする
固体脂	solid fat	固体脂
小麦	wheat	小麦
小麦粉	wheat flour	小麦粉
小麦粉グルテン	wheat gluten	グルテン
小麦澱粉	wheat starch	小麦澱粉
米	rice	米
米澱粉	rice starch	(粳米) 米澱粉
米糠	rice bran	米糠
米糠油	rice bran oil	米糠油
米油	rice oil	米油
コラーゲン	collagen	コラーゲン
コロイド	colloid	コロイド
コロニー	colony	コロニー
コロニーカウンター	colony counter	コロニーカウンター
混釈平板 (法)	pour plate method	混釈平板
コンブ	laminaria	コンブ
ゴマ	sesame	ゴマ
細菌 (複数)	bacteria	細菌

細菌 (単数)	bacterium	細菌
細碎肉	chop	細碎肉
再水和作用	rehydration	再水和作用
最適温度	optimum temperature	最適温度
採肉	freshing	採肉
碎肉 (おじつぶす)	crushing	碎肉 (おじつぶす)
碎肉 (すりつぶし)	grinding	碎肉 (すりつぶし)
碎氷	crushed ice	碎氷
サイレントカッター	silent cutter	サイレントカッター
酢酸	acetic acid	酢酸
酢酸発酵	acetic acid fermentation	酢酸発酵
殺菌	sterization/pasteurization	殺菌
殺菌灯	germicidal lamp	殺菌灯
殺菌の	germicidal	殺菌の
さつまいも	sweet potato	さつまいも
さとうきび	sugar cane	さとうきび
サワークラフト	sauerkraut	サワークラフト
酸化	oxidation	酸化
酸価	acid value	酸価
酸化還元酵素	oxidoreductase	酸化還元酵素
酸化酵素	oxidase	酸化酵素
酸化防止剤	antioxidant	酸化防止剤
酸化防止処理	anti-oxidative treatment	酸化防止処理
酸性	acid	酸性
酸度	acidity	酸度
酸敗	rancidity	酸敗
サンマ	mackerel pike/saury pike	サンマ
雑多な	miscellaneous	雑多な
CA貯蔵	controlled atmosphere storage	CA貯蔵
COD	chemical oxygen demand	COD
塩干し	dried salted	塩干し

色素	colorant/pigment	色料(色料)
色素体	chromatophore	色素体
死後硬直	rigor mortis/rigour mortis	死後硬直
脂質	lipid	脂質
糸状菌	filamentous fungi	糸状菌
室温、周りの温度	ambient temperature	室温(周囲温度)
質量分析器	mass spectrometer	質量分析器
市乳	city milk/market milk	市乳
脂肪酸	fatty acid	脂肪酸
絞り出し	squeezing	絞り出し
シャーベット	sherbet	シャーベット
シャーレ	petri dish	シャーレ
試薬	reagent	試薬
斜面培養	slant culture	斜面培養
収穫	harvest	収穫
収縮	shrinkage	収縮
種皮	carp	種皮
昇華	sublimation	昇華
消化	digestion	消化
昇華	sublimation	昇華
しょうが	ginger	しょうが
ショウ酸ナトリウム	sodium nitrate	硝酸ナトリウム
ショートニング	shortening oil	ショートニング
消毒液	disinfector	消毒液
消毒剤	disinfectant	消毒剤
消泡剤	antifoaming agent	消泡剤
しょうゆ	soy-bean sauce/soy source	しょうゆ
触手	tentacle	触手
食酢	vinegar	食酢
食中毒	food poisoning	食中毒
触媒	catalyst	触媒

食品	shokuryū ni itte oseyu chokugakusai	food products
食品衛生	shokuryū seisei	food hygiene/food sanitation
食品加工	shokuryū kōryū	food processing
食品照射	shokuryū hōsha	food irradiation
食品微生物 (学)	shokuryū mikubiōshi (gaku)	food microbiology
食品保存方法	shokuryū hoshō hōhō	food preserving method
植物性タンパク質	shokubutsusei tanpakushitsu	vegetable protein
食用油脂	shokuryū aburashu	edible fat and oil
食料品	shokuryōhin	food stuff
ショ糖	shōtō	sucrose
シロップ	shirōppu	syrup
白フカヒレ	shirofukahiru	white dried sharkfin
白身の肉	shirohi no niku	white meat
真空二重巻締め機	shūkkū nishūmei kumishimeki	vacuum-double seamer/vacuum-closing machine
真空濃縮	shūkkū nōshū	vacuum evaporation
真空巻締	shūkkū kumishi	vacuum seamer
真空冷却	shūkkū reikyū	vacuum cooling
浸透圧	shintō'atsugi	osmotic pressure
真皮	shingō	corium/true skin
直こね法	naoko'ne hō	straight dough method
自己消化	jikoshōka	autolysis
自己消化酵素	jikoshōka jōso	autolytic enzyme
自動缶詰機	shūdō hōzōki	automatic can making machine
ジャム	jam	jam
重合油	chūgō'aburashu	polymerized oil
自由水	riyū'shui	free water
充填	chūten	filling
熟成	shūsei	ripening
蒸気	shūgi	vapo(u)r (cf. evaporate/steam)
蒸気滅菌	shūgi hekku	steam sterilization
蒸煮温度	shūgi on'ndo	boiling temperature

蒸発する	abuzawa be	evaporate/pass off in vapour	蒸発する
上面酵母	top yeast		上面酵母
蒸留	distillation		蒸留
蒸留水	distilled water		蒸留水
腎臓	kidney		腎臓
じんたい (貝柱)	ligament		じんたい (貝柱)
水圧プレス	hydraulic press		水圧プレス
水間水分食品	intermediate moisture food		水間水分食品
水分	moisture/moisture content		水分
水分活性	water activity (AW)		水分活性
水溶性ビタミン	water soluble vitamin		水溶性ビタミン
スウエル	swell		スウエル
スキンイフェクト	skin effect		スキンイフェクト
すくう	scoop		すくう
スケソウダラ	alaska pollack		スケソウダラ
少し浸す	dip		少し浸す
スターター	starter		スターター
ステーキ	steak fish		ステーキ
ストラバイト	struvite		ストラバイト
スパチュラ (へら)	spatula		スパチュラ (へら)
スプリンガー	springer		スプリンガー
スポンジケーキ	sponge cake		スポンジケーキ
スライドグラス	slide glass		スライドグラス
清音	ringing sound		清音
生菌数	viable count		生菌数
成熟	maturation		成熟
精製	purification		精製
精巣	testicle		精巣
製造する	manufacture		製造する
製造品	merchandies/manufactured goods		製造品
製粉所	mill		製粉所

成分、材料	sochiyo	ingredients	227
正方形のふた	masiwa eb	square lid	227
せいろ	tsuyu do	steaming basket	227
赤外線	shuho kaku	infrared ray	227
接種	shuho	inoculation	227
接触凍結	hassu do	contact freezing	227
切断機	shizaitse	fish cutter	227
セミエアブラスト式凍結法		semi-air-blast freezing system	227
セミドレス	midori e	semi-dressed fish	227
セモリナ	semolina	semolina	227
セルロース	cellulose	cellulose	227
繊維	fiber	fibre	227
繊維質	texture	texture, fiber	227
洗剤	detergent	detergent	227
洗浄ブラシ	scrubbing brush	scrubbing brush	227
鮮度	freshness	freshness	227
Z値	z-value	z-value	227
ゼラチン	gelatin	gelatin	227
ゼリー	jelly	jelly	227
ゼリーミート	jelly meat	jelly meat	227
層	layer	layer	227
ソース	sauce	sauce	227
ソーセージ	sausage	sausage	227
相対湿度	relative humidity	relative humidity	227
送風機	blower	blower	227
素価	iodine value	iodine value	227
粗灰分	crude ash	crude ash	227
即席食品	instant food	instant food	227
測定	determination	determination	227
測定する	determine	determine	227
粗脂肪	crude fat	crude fat	227

組成	組成	composition	組成
粗タンパク質	粗タンパク質	crude protein	粗タンパク質
そば	そば	buck wheat	そば
そぼろ	魚肉粉	fish meat floure	魚肉粉
ソラニン	ソラニン	solanine	ソラニン
ソルビン酸	ソルビン酸	sorbic acid	ソルビン酸
増殖速度	増殖速度	growth rate	増殖速度
ゾル	ゾル	sol	ゾル
タイ (マダイ)	タイ (マダイ)	red seabream	タイ (マダイ)
耐塩菌	耐塩菌	halotolerant bacteria/salt tolerant bacteria	耐塩菌
耐熱	耐熱	thermotolerant	耐熱
耐熱性	耐熱性	thermostable/thermostability	耐熱性
タコ	タコ	octopus	タコ
タチウオ	タチウオ	cutlass fish	タチウオ
立塩づけ	立塩づけ	brine salting	立塩づけ
多糖類	多糖類	polysaccharide	多糖類
タピオカ	タピオカ	tapyoca	タピオカ
トラ	トラ	cod	トラ
樽	樽	barrel	樽
炭酸カルシウム	炭酸カルシウム	calcium carbonate	炭酸カルシウム
炭水化物	炭水化物	carbohydrate	炭水化物
単糖類	単糖類	monosaccharide	単糖類
たんぱく質	たんぱく質	protein	たんぱく質
たんぱくしつ変性	たんぱくしつ変性	protein denaturation	たんぱくしつ変性
第一巻締めロール	第一巻締めロール	first operation seaming roll	第一巻締めロール
大豆	大豆	soy bean	大豆
大腸菌類	大腸菌類	coliform bacteria	大腸菌類
第二巻締めロール	第二巻締めロール	second operation seaming roll	第二巻締めロール
濁音	濁音	dull sound	濁音
濁度	濁度	turbidity	濁度
打検	打検	tap	打検

だし	dashu	soup stock	ダシ
脱ガム	dogo	degumming	脱ガム
脱気	dogu	de-aeration/exhaust	脱気
脱気箱	dogu-bako	exhaust box	脱気箱
脱酸	dogu	deoxidization	脱酸
脱脂粉乳	dogu-ryo	skin milk powder	脱脂粉乳
脱臭	dogu	deodorization	脱臭
脱色	dogu	decolorization	脱色
脱水	dogu	dehydrate/dehydration	脱水
脱水作用	dogu-saku	dehydration	脱水作用
ダンボール箱	danbou	carton/cardboard box	ダンボール箱
血合肉	dan-gu	dark muscle	血合肉
チーズ	cheesu	cheese	チーズ
チェダーリング	cheddaringu	cheddaring	チェダーリング
致死率	chishu	death rate	致死率
チャーニング機	chainingu-ki	churning machine	チャーニング機
チャーン	churn	churn	チャーン
着香料	chakou	flavouring agent	着香料
チャック	chack	chuck	チャック
チャンク	chank	chunk fish	チャンク
抽出	chushu	extraction	抽出
抽出液	chushu-eki	extract	抽出液
抽出法	chushu-hou	extraction process	抽出法
中性	chusei	neutral	中性
腸管	chokan	intestinal tract	腸管
調合	chougou	blend	調合
調合機	chougou-ki	blender	調合機
調整粉乳	chougou-ryo	modified powdered milk	調整粉乳
長方形	chougata	rectangle	長方形
調味料	chougou-ryou	seasoning	調味料
超冷却	chougou	super chilling	超冷却

チョッパー	chopper	
チルド食品	chilled food	
追熟	post ripening	
通気	ventilation	
通気する	ventilate	
つけ汁	pickle	
漬ける	soak	
粒状の	granular	
詰める	stuff	
詰めること	stuffing	
つや、光沢	lustre/luster	
強火	strong fire	
低温細菌	psychrophile bacterium (pl. -ria)	
低温障害	chilling injury	
低温長時間殺菌	low temperature long time pasteurization	
低温流通機構	cold chain	
低脂肪乳	low fat milk	
低品質	poor quality	
てこ	lever	
テングサ	agar	
てんさい	sugar beet	
天然色素	natural pigment	
テンパリング	tempering	
天日乾燥	sun-dried	
デキストリン	dextrine	
デュラム小麦	durum wheat	
澱粉	starch	
澱粉層	starch layer	
澱粉糖	starch sugar	
澱粉粒	starch granule	
統一性	uniformity	

陶器	terracotta	clay pot	4707
凍結乾燥	shimozuki	freeze drying	4708
凍結乾燥食品	shimozuki shokumoku	freeze dried foods	4709
とう精機	tohoru-ki	milling machine	4710
とう精, 製粉	tohoru	milling	4711
頭足類	shimozuki	cephalopoda/cephalopod	4712
糖度	shimozuki	sugar content/brix	4713
糖度計	shimozuki	saccharometer/refractometer	4714
豆乳	tohoru	soy bean milk	4715
糖蜜	shimozuki	refinery molasses/molasses	4716
透明な	shimozuki	transparent	4717
とうもろこし	shimozuki	maize	4718
トビウオ	shimozuki	flying fish	4719
ドウ	shimozuki	dough	4720
動物性食品	shimozuki	animal food	4721
動物性たんぱくしつ	shimozuki	animal protein	4722
動物性油脂	shimozuki	animal fat and oil	4723
毒性	shimozuki	toxicity	4724
毒素型食中毒	shimozuki	toxic poisoning	4725
ドライイースト	shimozuki	dry yeast	4726
ドライソーセージ	shimozuki	dry sausage	4727
ドリップ	shimozuki	drip	4728
ドレス	shimozuki	dressed fish	4729
内臓	shimozuki	viscera	4730
内臓をとる	shimozuki	eviscerate	4731
ナマコ	shimozuki	sea cucumber	4732
生で	shimozuki	in the fresh state	4733
なんきん豆	shimozuki	groundnut	4734
軟骨	shimozuki	cartilage	4735
軟水	shimozuki	soft water	4736
軟体動物	shimozuki	mollusc	4737

におい	odour	臭気
にかわ、のり	glue	接着剤
肉づめ	filling	詰め物
肉副産物	meat by-product	肉副産物
ニシン類	herring	鱈
二重巻き閉め機	double seamer	二重巻き機
2条麦	two-rowed barley	二条麦
日本農林規格	Japn agricultural standard	日本農林規格
にほし	boiled-dried	干し
乳化	emulsification	乳化
乳化剤	emulsifier	乳化剤
乳酸	lactic acid	乳酸
乳酸菌	lactic acid bacterium (pl. —a)	乳酸菌
乳清	milk serum	乳清
乳製品	dairy product	乳製品
乳糖	lactose	乳糖
乳頭状突起	papillae	乳頭状突起
ぬぐう	wipe	拭く
ぬるぬるをとる	sliming	ぬるぬるをとる
熱エネルギー	thermal energy	熱エネルギー
熱凝固	heat coagulating	熱凝固
熱交換	heat exchange	熱交換
熱収縮	heat shrinkage	熱収縮
熱する	heat	熱する
練り製品	fish paste	練り製品
粘液 (魚の)	slime/mucous	粘液
粘度	viscosity	粘度
粘度計	viscometer	粘度計
農業機械	agricultural machinery	農業機械
濃縮	concentration	濃縮
胚芽	germ	胚芽

廃水処理	wastewater treatment/water treatment
胚乳	endosperm
白金耳	platinum loop
白色ミール (白身魚粉、ホワイトミール)	white meal
白米	polished rice
薄力粉	weak flour
裸麦	maked barley
発芽する	germinate
発酵	fermentation
発酵食品	fermented food
発酵する	ferment
発酵乳	fermented milk
ハト麦	pearl barley
ハニカム	honey-comb
ハニカムミート	honeycomb meat
ハムボイラー	ham boiler
腹わたをとる	gut
半乾性油	semidrying oil
繁殖	propagation
繁殖 (家畜)	reproduction
繁殖 (細菌)	multiplication
半透膜	semipermeable membrane
バイタルグルテン	vital gluten
培地	medium
培養	culture
麦芽	malt
バシウカジキ	sailfish
バター	butter
バターオイル	butter oil
バターフレーバー	butter flavour

麦角	ergot	麦角菌
パーボイルドライス	parboiled rice	精製米
パフドライス	puffed rice	膨らみ米
パルプ	pulp	（果物の）皮ごと
パン	bread	（粉）
パン立て	panning	（粉）
ヒエ	sawa millet	稷
浸す	immerse	（液体）に浸す
比濁計	nephelometer	濁り計
必須アミノ酸	essential amino acid	必須アミノ酸
必須脂肪酸	essential fatty acid	必須脂肪酸
日干し	sun dried	日干し
飛沫	droplet	（液体）の飛沫
ひまわり	sunflower	ひまわり
日もち	shelf life/storage life	（食品）の日持ち
日焼け	sunburnt	（皮膚）の日焼け
氷蔵	icing storage	（食品）の氷蔵
漂白	decoloration/bleaching	（食品）の漂白
表皮	epidermis/surface skin	（食品）の表皮
ひらき	split fish	（魚）のひらき
ヒラメ	flounder	（魚）のヒラメ
ヒラメ・カレイ類	flatfish	（魚）のヒラメ
ひれ	fins	（魚）のひれ
火を点ける	inflammation/set on fire/ignite	（食品）の火を点ける
品質管理	quality control	品質管理
BOD	biochemical oxygen demand	BOD
微生物学	microbiology	微生物学
ビタミンC	ascorbic acid	（食品）のビタミンC
病原性細菌	pathogenic bacterium(pl. -ria)	（食品）の病原性細菌
びん詰め	bottled	（食品）のびん詰め
ピンナガマグロ	albacore	（魚）のピンナガマグロ

ピューレ	puree	
フィッシュソルブル	fish soluble	
フィレー	fillet	
風速	air velocity	
風味	flavo(u)r	
フェザリング	feathering	
フェノール	phanols	
フェロン	freon	
不可欠アミノ酸	indispensable amino acid	
不可食部	inedible part (cf. edible part)	
(黒) フカヒレ	(black) dried sharkfin	
不乾性油	non drying oil	
普通寒天培地	nutrient agar	
腐敗	spoilage/putrefaction	
フラットサワー	flat sour	
ふりかける	sprinkle	
フリッパー	flipper	
ふるい	sieve	
ふるいにかける	sift	
フレバーミルク	flavoured milk	
粉乳	milk powder	
粉末ジュース	powdered juice	
粉霧乾燥	spray drying	
部分冷凍	partial freezing	
ブライン凍結法	brine freezing system	
ブライン冷結	immersion freezing/brine freezing	
ブルーミート	blue meat	
分解	decomposition	
分光測定器	spectrophotometer	
分析	analysis	
分離	isolation	

プランジャー	plunger	プランジャー
プロセスチーズ	processed cheese	プロセスチーズ
プロテアーゼ	protease	プロテアーゼ
ヘモグロビン	hemoglobin	ヘモグロビン
変質	denaturation	変質
変色	discoloration	変色
変性	denaturation	変性
変なにおい	peculiar odor	変なにおい
ベーキング	baking	ベーキング
ペースト	paste	ペースト
ペクチン	pectin	ペクチン
ペプチド	peptide	ペプチド
孢子	spore	孢子
放出	emission	放出
孢子をつくる	spore-former	孢子をつくる
包装	casing/packaging	包装
包装材料	packaging material	包装材料
放冷	cooling	放冷
飽和食塩水	saturated brine	飽和食塩水
ホエー	whey	ホエー
保存	preservation	保存
保存する	cure (to preserve)	保存する
ホモジナイザー	homogenizer	ホモジナイザー
膨張機	puffing machine	膨張機
膨張食品	puffed food	膨張食品
防腐剤	antiseptic/preservative	防腐剤
ボーメ度	baume degree	ボーメ度
ポストハーベスト	post harvest	ポストハーベスト
ポリエチレン紙	polyethylene-film	ポリエチレン紙
マーガリン	margarine	マーガリン
マーマレード	marmalade	マーマレード

マイコトキシン	toxinant	mycotoxin	毒菌素
マイワシ類	tsardine	sardine	マイワシ
マカロニ	macaroni	macaroni	マカロニ
巻締め機	seamer	seamer	巻締め機
巻締め機	seamer	seamer	巻締め機
膜	membrane	membrane	膜
マグロ・カツオ類	tuna	tuna	マグロ
マグロの油づけ	tuna in oil	tuna in oil	マグロの油づけ
マグロの水煮	tuna in brine	tuna in brine	マグロの水煮
真っ赤	brilliant red	brilliant red	真っ赤
マヨネーズ	mayonnaise	mayonnaise	マヨネーズ
ミオグロビン	myoglobin	myoglobin	ミオグロビン
ミオシン	myosin	myosin	ミオシン
ミオロビン	myolobin	myolobin	ミオロビン
水あめ	glucose syrup	glucose syrup	水あめ
ミセル	micell	micell	ミセル
みそ	soy-beans paste	soy-beans paste	みそ
密封	sealing	sealing	密封
密封した	airtight	airtight	密封した
緑豆	mung bean	mung bean	緑豆
むきえび	peeled shrimp	peeled shrimp	むきえび
無菌充填	aseptic packaging	aseptic packaging	無菌充填
無菌箱	safety cabinet	safety cabinet	無菌箱
無菌練乳	evaporated milk	evaporated milk	無菌練乳
蒸煮	steaming	steaming	蒸煮
ムロアジ	mackerel scad	mackerel scad	ムロアジ
滅菌	sterilization	sterilization	滅菌
メラニン	melanine	melanine	メラニン
綿実油	cotton seed oil	cotton seed oil	綿実油
緬羊肉	mutton	mutton	緬羊肉
モチ米	glutinous rice	glutinous rice	モチ米

もろこし	Indian millet	印度粟
焼く	grill/bake/roast	焼く
焼く、あぶる	broil	焼く
ヤケ	scald	湯傷
ヤシ油	coconut oil/palm oil	椰子油
野生酵母	wild yeast	野生酵母
有機酸	organic acid	有機酸
融出法	rendering	融出法
有毒魚	toxic fish	有毒魚
湯傷	scalding	湯傷
湯通し	blanching	湯通し
溶液	solution	溶液
溶解できる	soluble	溶解できる
ヨーグルト	yogh(o)urt	ヨーグルト
葉状体	frond	葉状体
葉緑素	chlorophyll	葉緑素
弱火	low fire/weak fire	弱火
らいかい (すりつぶし)	grinding	すりつぶし
ライ麦	rye	ライ麦
酪酸菌	butylic acid bacteria	酪酸菌
ラクトアルブミン	lactalbumin	ラクトアルブミン
卵黄	egg yolk	卵黄
卵巣	roe	卵巣
藍藻類	blue-green algae	藍藻類
卵白	egg white	卵白
リフター	lifter	リフター
硫化水素	hydrogen sulfide	硫化水素
硫酸紙	parchement paper	硫酸紙
流体	fluid	流体
緑藻類	green algae	緑藻類
冷却	cooling	冷却

冷くん	cold smoked
冷殺菌	cold sterilization
冷水冷却	hydro cooling/water cooling
冷蔵	cooling storage/cold storage
冷蔵設備	refrigeration equipment
冷蔵法	chilling method
冷凍	freezing
冷凍魚	frozen fish
冷凍庫	freezer
冷凍施設	freezing plants
冷凍食品	frozen foods
冷凍貯蔵	frozen storage
冷凍能力	freezing capacity (Kcal/hC)
冷媒	refrigerant
レトルト	retort
レトルト食品	retort pouch food
レンニン	rennin
レンネット	rennet
炉、かまど	furnace/fire box
老化	retrogradation
老化、成熟	aging/ripening
6条麦	six-rowed barley
ワカメ	undaria
綿状魚粉	flocky meal
ラウンド	whole fish body/round fish

1. 内臓を取った魚を真水で洗う。
Eviscerated fish is washed with fresh water.
2. 少し残った血とぬめりを取るために5%の食塩水で洗う。
Wash in a 5 per cent brine to remove traces of blood and slime.
3. 塩を計りなさい。目分量にたよってはいけません。
Weigh the salt ; do not depend on eye-measurement.
4. 塩は腐敗菌の繁殖を防ぐ。
Salt prevents the growth of spoilage bacteria.
5. 十分な通気がなければならぬ。
Adequate ventilation must be provided.
6. 温度計は魚のそばに掛けておくべきだ。
The thermometers should be hung near the (actual) fish.
7. 鮮魚を保存する最もよい方法は融けている氷で覆うこと。
The best way to store wet fish is to keep them buried in melting ice.
8. よく配慮された氷詰の魚は3週間もつ。
Well handled iced fish can remain edible for almost 3 weeks.
9. ツムブリは60分間レトルトで殺菌される。
Rainbow runners are sterilized in a retort for 60 mins.
10. フェダイの肉は殺菌のために熱する。
Snapper's meat is heated for sterilization.
11. 殺菌するために過酸化水素水に浸す。
They are soaked in dilute hydrogen peroxide to sterilise them.
12. 受入れられるために魚をサイズと質によって選別する。
Fish are graded by size and quality to be accepted.
13. 低酸性食品は耐熱菌が繁殖しやすい。
Low acid foods will support the growth of heat-resistant spore.
14. ロブスターは水揚げされるまで生かしておく。
Lobsters should be kept alive until landed.

15. 市場価格はそのサンプルの大きさ、外見、匂い、色、水分によって大きく左右される。
The market price depends largely on the size of the specimen, appearance, odour, colour and moisture content.
16. バン立て用の台は水タンクのそばにおくべきだ。
The panning table should be located close to the washing tank.
17. グリーンミートが冷凍魚にみつかったら切りとる。
If green meat is found in the frozen fish it should be removed by cutting.
18. 昇華温度は圧力によりかわる。
The sublimation temperature corresponds with (to) the pressure.
19. 水蒸気は真空システムによって室に吸収される。
The water vapour is drawn out of the chamber by the vacuum system.
20. 高温により味がなくなるか焼けた味になる。
High temperatures cause loss of flavour or development of burnt flavour.
21. 乾製品は水分を含まないので、細菌の繁殖を防ぐために冷凍しておく必要はない。
As dried food contains no water, there is no need for it to be kept frozen in order to prevent microbial growth.
22. エビの黒変は酵素反応によって起こると考えられている。
The darkening discoloration of prawn is considered to be caused by an enzymatic reaction.
23. 氷と塩を混ぜたもので貯蔵したエビは分解が遅れるであろう。
The ice-salt mixture could retard the decomposition of shrimp during storage.
24. マイワシはいわゆる鯖の缶詰の原料である。
Sardinia is used as the raw material of canned sardines.
25. 紅サケは缶詰の原料として最も価値がある。
Red salmon is the most valuable as the raw material for canning.
26. 詰める缶の大きさによって魚を小片に切りなさい。
Cut the fish into pieces in accordance with the size of cans to be filled.

27. キハダマグロを缶に詰める。
Yellowfin tuna are packed into cans.
28. 適切な重さの魚肉をそれぞれの缶に詰めること。
Fill each can with the proper amount of fish meat.
29. 缶の蓋を締める。
The lids of the cans are seamed.
30. 機械で缶の蓋を真空の状態でする。
The lids of the cans are sealed mechanically in vacuum.
31. 漁獲が多い時には薄い層に分けなさい。
When the catch is in piles, spread them into thin layer.
32. カードはサバ缶にしばしば見られる。
Curd is often formed in canned mackerel.
33. 蒸した魚は通気の良い室の調理棚に置く。
Place the steamed fish on cooking racks in a well-ventilated room.
34. 放冷過程が終わったら、レトルトを開きぬれた缶を引上げる。
When the cooling process has been completed, the retort is open and wet cans lifted out.
35. 筋肉タンパク質はしだいに变性していき水分を失う。
The muscle proteins become increasingly denaturated and lose moisture.
36. 100°C以上の製造温度にするために圧縮した濃蒸気が一般に使われる。
To achieve a processing temperature above 100°C, condensing steam under pressure is used in most conventional systems.
37. 塩は各層に広くばらまく。
The salt is spread over each layer.
38. ホーメ度6~7の食塩水に4時間浸しなさい。
They are soaked in a salt solution of B'e 6~7 for 4 hours.
39. 飽和食塩水に30分浸しなさい。
Immerse them in saturated brine for 30 mins.

40. 内臓は手で魚体から取り除かれる。
The viscera is removed from the fish body by hand.
41. 干コンブの味は主にグルタミン酸ナトリウムによる。
The taste of dried laminaria is mainly due to sodium glutamate.
42. 肉が軟らかくなるまで90℃の湯で1時間ゆっくり温めなさい。
Heat it slowly in hot water of 90°C for one hour until the meat becomes soft.
43. 魚は煮た後開いて3時間陰干しする。
After boiling, the fish are split, and dried in the shade for 3 hours.
44. 塩漬けた魚は竹簾の上に皮側を下にして置く。
Salted fish are placed skin-side down on a bamboo blind.
45. 煮干し貝柱は次のように作られる。
Boiled-dried adductor muscle is prepared as follows.
46. フカヒレを製造するのに技術を要しない。
Preparation of shark fin does not require skill.
47. 木やプラスチックのたるは、立て塩漬けやふり塩漬けによい。
Wooden and plastic barrels are suitable for brine or pickle curing of fish.
48. 塩干では耐塩性と好塩性の生物が繁殖できる。
With dry salted fish, the salt-tolerant and halophilic organs can continue to grow.
49. 塩の量によって2～3日から1ヶ月もつ。
The shelf-life may be a few days to one month depending on the quantity of salt.
50. イカは雨を避けるためにポリエチレン紙のカバーをすべきである。
The squid should be covered with a polyethylene film as a protection from rain.
51. ヒレはできるだけ肉を付けないで、ていねいに本体から切取る。
Each fin is cut carefully off at the base, avoiding the attachment of the meat as much as possible.

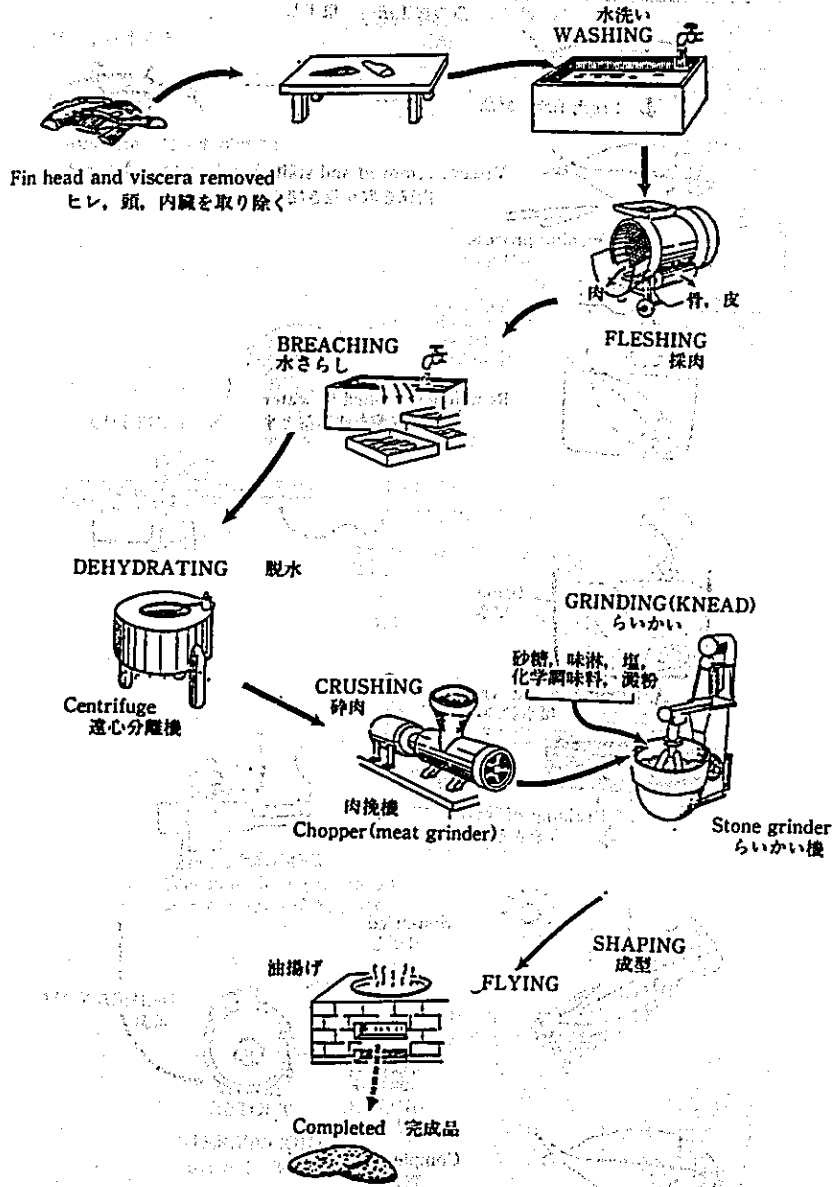
-
52. 水はすべての生物にはなくてはならないのでそれを除去すれば、微生物と自己消化の活動はおさえられる。
Since water is essential for the activity of all living organism, its removal will slow down microbiological or autolytic activity.
53. 地面のマットの上に置かれた魚は通りを歩く人が上げたほこりを被りやすい。
Fish placed on mats on the ground are likely to be contaminated by dust kicked up by people walking past.
54. 斜に置いた板で魚の表面の余分の水を取ることができる。
Sloping racks allow any surplus water on the fish to drain away.
55. 黒い面は白っぽい面よりも太陽のエネルギーを効果的に吸収する。
A black surface absorbs heat energy from the sun more effectively than a light coloured surface.
56. 魚は火の上の網棚に引掛けるか置くかする。
The fish are hung or laid on the mesh trays above the fire.
57. それらのくん製器はその土地で手に入る材料を利用する。
These smokers utilize locally available materials.
58. このくん製器は安く造れるが不利な面に悩まされがちである。
Although this smoker may be very cheap to construct, they tend to suffer from some disadvantages.
59. 簡単なくん製器は自家消費するため少量の魚を保存したい漁民には十分である。
The simple smoker is adequate for the subsistence fisherman who wishes to preserve a small quantity of fish for his own consumption.
60. くん製は冷くんと温くんと2つの分野に分けられる。
Smoked fish can be divided into two general categories, which are cold smoked and hot smoked.
61. スケソウダラからすり身を製造する。
Alaska pollack is manufactured into Surimi.
62. デンプン粉は粘りを調節するために加える。
Powdered starch is added to adjust the elasticity.
63. ジャガイモか小麦デンプンは1キロの魚につき100gの割合で加えられる。
Potato or wheat starch is added at the rate of 100g/kg of fish.

-
64. バッグの中の碎魚肉は水圧プレスで圧縮する。
The crushed fish meat in the bag is pressed with a hydraulic press.
65. 歩留りは約40%である。
The yield is around 40 per cent of the whole fish.
66. スリミは赤外線を通す必要がある。
The surime is subjected to infra red ray treatment.
67. 余分な水は水でしぼってとる。
Excess water is removed by squeezing through a cloth.
68. 魚肉を機械の中で15分間こねる。
The fish meat is kneaded in a machine for 15 minutes.
69. この魚の卵巣と肝臓は売れるように加工される。
Most of the roe and liver of this fish are profitably processed.
70. 烏賊の塩辛は酒飲み的好物である。
Fermented squid meat is a favorite of "sake" drinkers.
71. 生殖巣は大皿で希アルコールで洗う。
The reproduction organs are washed with diluted alcohol in a large dish.
72. 使う塩の量は原料の重さの10%である。
The amount of salt used is 10% of the weight of the raw material.
73. 味付液が煮立ったら原料をそこに入れる。
When the seasoned solution has come to a boil, the raw material is put into the boiling solution.
74. すべてのあわはこの時取り除くことが重要である。
It is important that all air bubbles are removed at this time.
75. 液体はこされて成熟するまで日にさらす。
The liquid is filtered and exposed in the sun until it is ripened.
76. 製品が塩化ナトリウムを多量に含むと吸湿性がありかびが生えやすい。
If the product contains a large quantity of NaCl, it is hygroscopic and molds grow easily.

-
77. 施設に入る時は石鹼と熱いお湯で手を洗う。
Workers must wash their hands on entering the plant, using soap and hot water.
78. 1%のアスコルビン酸に浸すと効果的に防げる。
Control is effected by dipping in 1 per cent ascorbic acid.
79. 味付の後置いておく時間は短い方がよい。
The shorter the holding time after seasoning the better.
80. イカの肉は短冊型に切る。
Squid meat is cut into rectangle strips.
81. 味がすぐ魚肉にしみ込むように石で重しをする。
Press them by stones in order to cause the seasoning material to permeate rapidly into the meat.
82. ゆでだこはスパイスをふりかけ味付けする。
Boiled octopus is seasoned by sprinkling the spices.

FISH PROCESSING METHOD - FISH PASTE (SATSUMA-AGE)

魚の加工法 ねり製品



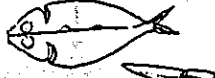
桜井・藤巻 「食品と加工と貯蔵」より

Fish Processing Methods Salt-dry Fish

魚の加工法 塩干し



↓ Fresh fish 鮮魚

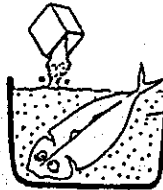


↓ Viscera removed and split
内臓を取り除き開く

Opening process



↓ Remainder washed in water
水で残滓を洗い落とす

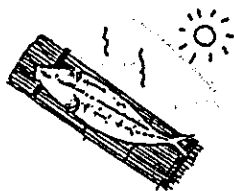


Brine
塩水

↓ Dipping in salt water
塩水につける



↓ Draining of water
水をきる



Sun-dried
日干し

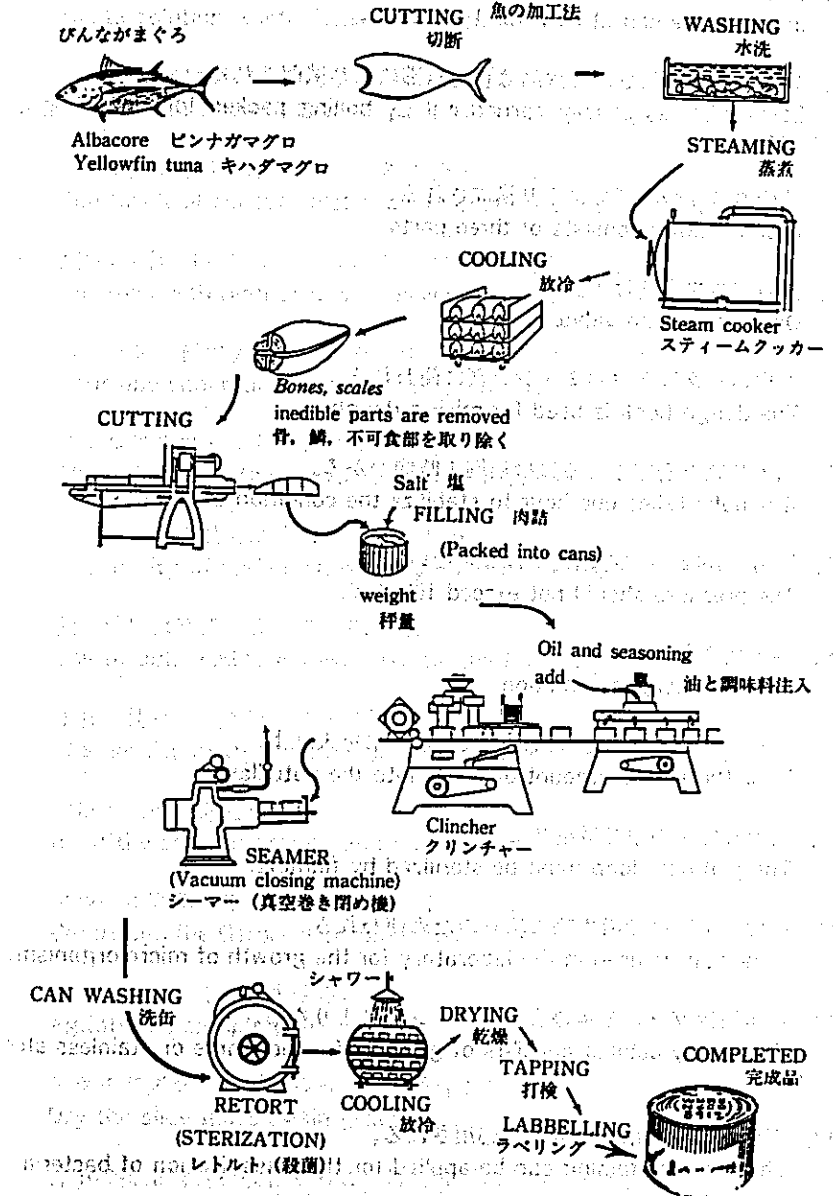


Completed
完成品

YAMAWA FISHERY JOURNAL より

FISH PROCESSING METHODS CANNED TUNA (TUNA IN OIL)

ツナ缶 (油漬)



桜井・藤巻 「食品の加工と貯蔵」より

1. 缶を38°Cで1～2週間保て。
Incubate the can at 38°C for 1~2 weeks.
2. レトルトや包装された食品は普通煮沸により滅菌される。
Sterilization is usually carried out by boiling packed food or using a retort.
3. 巻締器は3つの部分により構成される。
A can seamer consists of three parts.
4. 蒸気バルブを開けよ。
Open the steam valve.
5. ドウホックはドウのミキシングに使われる。
The dough hook is used for mixing dough.
6. 箱の状態を安定させるには通例1時間かかる。
It usually takes one hour to stabilize the condition of the box.
7. 圧力は10kg/cm²を越えてはならない。
The pressure should not exceed 10kg/cm².
8. 無菌状態を保て。
Keep the aseptic condition.
9. オートクレイブの中に決められた量の水を入れよ。
Pour the stated amount of water into the autoclave.
10. 白金耳は炎の中で滅菌せよ。
The platinum loop must be sterilized by flaming.
11. 培地は実験室で微生物の培養のため使われる。
A medium is used in the laboratory for the growth of micro-organisms.
12. 無菌箱はガラスと木枠またはステンレスよりなる。
The safety cabinet consists of glass and wood frame or stainless steel frame.
13. グラム染色は細菌の分類に応用される。
The Gram's staining can be applied for the classification of bacteria.

14. A溶液を10mlの蒸留水で希釈せよ。
Dilute solution A into 10ml of distilled water.
15. カビの分類は形態学的観察により可能である。
The classification of mold is possible by morphological observation.
16. 官能試験の結果は複数のデータに基づかねばならない。
The result of sensory test should be composed of plural data.
17. 酸度の高い乳はアルコールによって容易に凝固する。
The milk with high acidity is easily coagulated by alcohol.
18. スプーン一杯のアルコールをそれぞれのサンプルに入れよ。
Pour one spoonful of alcohol into each sample.
19. エチルアルコールとサンプルは等量にせよ。
The quantity of the sample and ethyl alcohol should be equal.
20. 古くなった牛乳の酸度は少しずつ上がる。
The acidity of stale milk is going to increase gradually.
21. 滴定酸度は次式によって計算する。
The titrable acidity is calculated by the following formula.
22. 牛乳の比重は比重計によって測定する。
The density of the milk sample can be determined by a hydrometer.
23. 比重と温度を測定せよ。
Read the specific gravity and temperature.
24. ゲルベル乳脂計を1,700rpmで4分間遠心分離せよ。
Centrifuge the Gerber test tube butyrometer at 1,700rpm for 4 minutes.
25. サンプルをよくかきまぜる。
Agitate the sample well.
26. スライドガラスを再びゆっくりと乾燥させよ。
Dry the slide glass again gradually.
27. 乳中の抗生物質を検査することは乳加工に重要である。
It is important in the dairy industry to examine antibiotics in the milk.

28. 香り、味、きめ、色を調べよ。
Observe the colour, texture, taste and flavour.
29. 発酵している間の酸度の変化を記録せよ。
Record the acidity change during fermentation.
30. バターミルクを50°Cに暖めよ。
Warm the butter milk to 50°C.
31. 塩分を取り除くため水の中に放置せよ。
Place in water to remove salt.
32. 残りは水中で洗え。
Wash remainder in water.
33. 食用油、塩を加え蒸せ。
Add cooking oil and salt, and steam.
34. 紙でおおい蒸せ。
Cover with paper and steam.
35. 冷却後箱に詰めよ。
Pack in a box, after cooling.
36. 骨、血、皮を体より取り除け。
Remove bones, blood and skin from body.
37. 切り刻んだ肉に調味料を加えよ。
Add seasonings to chopped meat.
38. 木型の中で型付けせよ。
Shape in a wooden mould.
39. くん煙で乾いた塩漬け肉はくん煙臭を吸収している。
Salted materials are dried in smoke house, so the smoked flavour is absorbed.
40. 液体調味料は長時間蒸煮した魚、貝、海藻に用いられる。
A liquid seasoning is used for fish, shellfish or seaweed which is steamed for a long time.

41. この種の製品は長時間保存することができる。
This type of product can be stored for a long time.
42. 次に挙げる加工法は農産物の長期保存に日本で使われている。
The following processes are used in Japan to extend storage of agricultural products for long term storage.
43. 乳製品は缶づめ、加熱、滅菌により、長時間保存される。
Dairy products are canned, heated, sterilized tightly for long term storage.
44. 肉は水にわずかに浸した後脱水せよ。
Dehydrate meat after dipping in water.
45. 今日の話題はワークショップの基礎的食品加工についてです。
The purpose of today's topic is to introduce basic food processing in the workshop.
46. ワークショップは清潔に。
Keep the workshop clean.
47. 排気、排出バルブを閉めよ。
Shut the drain and exhaust valve.
48. 正確に15分間スイッチを入れよ。
Turn on the switch for exactly 15 min.
49. 温度と蒸気圧は 121°C $1.2\text{kg}/\text{cm}^2$ に上がる。
The temperature and steam pressure rise to 120°C $1.2\text{kg}/\text{cm}^2$.
50. 高圧条件下ではフタを開けるな。
Do not open the lid under the high pressure (condition).
51. 生乳は主として乳製品の原料として使われる。
Fresh milk is mainly used for making dairy products.
52. 試験結果は品質管理と食品衛生に応用される。
The result of examination can be applied for quality control and food hygiene.
53. 乳製品のサンプリングの時汚染をさける事も重要である。
It is also important to avoid any contamination to dairy products during sampling.

54. 比重形を乳の中に浮かせよ。
Float the hydrometer in the milk sample.
55. 5ml ピペットでサンプルをとり、バブコック乳脂計に注げ。
Pipet 5ml of sample (and pour) into the Babcock Lactometer.
56. ろ過し冷暗所に保蔵せよ。
Filtrate and keep it in a cool dry place.
57. 指示に従い標準寒天培地を準備せよ。
Prepare the standard agar medium in accordance with instructions.
58. 培地が固まったあとシャーレを裏返せ。
After solidification of the medium, turn the petri dishes upside down.
59. 好気性菌は酸素を要求する。
The species of aerobic bacteria require oxygen.
60. 「ケニアの微生物」 p11~20を参照せよ。
Refer to Microbiology in Kenya p11~20.
61. 1錠のレサズリンを50mlの蒸留水に溶かせ。
Dissolve one tablet of resazurin into 50ml of distilled water.
62. この溶液はその日にできた新鮮な物でなければならない。
This solutions must be freshly made.
63. 食品加工は加工食品を売る事を通し利益を得る事が目的である。
Food processing is carried out in order to gain a profit through the sale of processed food.
64. 食品添加物は許可された範囲で使われなければならない。
Food additives must be used within the permitted concentration.
65. 加工食品には正しいラベルが付けられなければならない。
Proper labelling must be done on processed food.
66. 仕事場と器具の規則的衛生を成しとげねばならない。
Regular sanitation of the working place and equipment should be carried out.

67. 肉詰した缶の脱気は、スプリングスウェルや好気性菌の生長を防止するためである。
De-aeration aims at preventing filled can from springer, swell and growth of aerobic microorganisms.
68. 密封には巻締機又はびん装機が使われる。
Sealing is carried out by using a can seamer or bottle sealer.
69. 缶巻締機は3つの部分から成る。
A can seamer consists of three parts.
70. 真空ポンプの主電源を入れよ。
Switch on the main switch to start the vacuum pump.
71. 肉詰した缶にふたをのせ、リフターに乗せよ。
Put a cover on a filled can, and place the can on the lifter.
72. 巻締めの間、缶の内部は脱気される。
During seaming the inside of the can is de-aerated.
73. クラッチを離し、缶をリフターから取り除け。
Disconnect the clutch and remove the can from the lifter.
74. 巻締め機にグリースや機械油をさせよ。
Lubricate the seamer with grease and machine oil.
75. 缶の正常な上部開封のための三重構造の仕様は表2と図6に述べられている。
The specification of double seam for normal open top can is given in Table 2 and Fig-6.
76. 滅菌の目的は食品中の腐敗菌を殺す事である。
Sterilization aims at killing spoilage microorganisms in the food.
77. 巻締めた缶をレトルトに入れふたを堅く締めよ。
Place seamed cans in the retort and tighten the lid.
78. 蒸気バルブを開け蒸気をレトルトに入れよ。
Open the steam valve and introduce steam into the retort.
79. 決められた時間必要な圧力が保たれるように蒸気の供給を調整せよ。
Maintain the pressure (required) for the time required by controlling the amount of steam supply.

80. びん詰に関する基本原理と運転は缶詰の方法と類似する。
Basic principles and operations involved in bottling are similar to those in canning.
81. ミキサーの混合容量は最大50kgである。
Mixing capacity of the mixer is max. 50kg.
82. かく拌機を選びミキサーに取り付けよ。
Select a stirrer and fix it on the mixer.
83. カカオ豆は世界の各地より集荷される。
Cacao beans are gathered from various parts on the world.
84. 劣等の豆や、石、その他夾雑物は取り除く。
Inferior beans, stones, sand and other foreign matters are removed.
85. 豆はばいせんにより特別な香りと風味を生じる。
Beans are roasted to yield special odor and flavour.
86. 肉は冷蔵庫に2～3℃で、肉の重さにより日数を決め保存しろ。
Keep the meat in a cold room at 2~3°C for days depending on the weight of meat.
87. もしハムボイラーの中で充分加工できればくん煙は通常省かれる。
If dressing is done in a ham boiler, smoke usually omitted.
88. もし湯浴槽の中で充分加熱できればくん煙はしなくてもよい。
If heat treatment is well done in a water bath, smoking is not always needed.
89. ソーセージの大部分は刻んだ牛肉又は豚肉と塩、辛料に穀物を混ぜ、動物の腸の結合組織に詰めた物である。
Sausage is a chopped meat, mostly beef and/or pork, seasoned with salt and spices, mixed with cereal and packed in casing made from the connective tissue of animal intestines.
90. ソーセージは細切し味付けした肉を天然あるいは人工のケイシングに詰めた物である。
Sausage is comminuted and seasoned meat usually stuffed into a tubular casing of either natural or artificial origin.

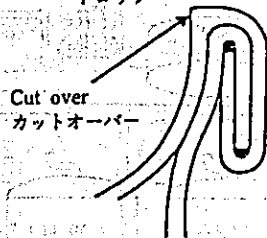
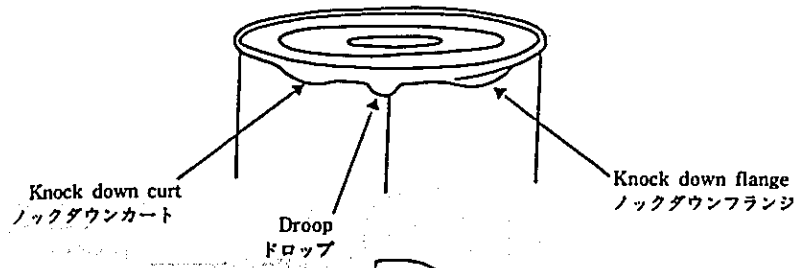


Fig. Defects in seam
巻締の欠陥

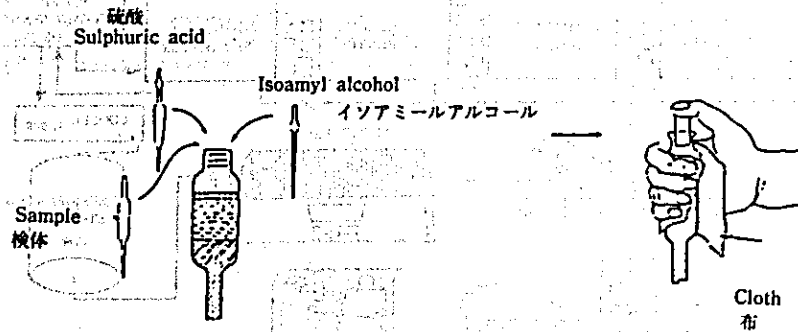


Fig. Three layers of sample and chemical
検体と薬品の3層

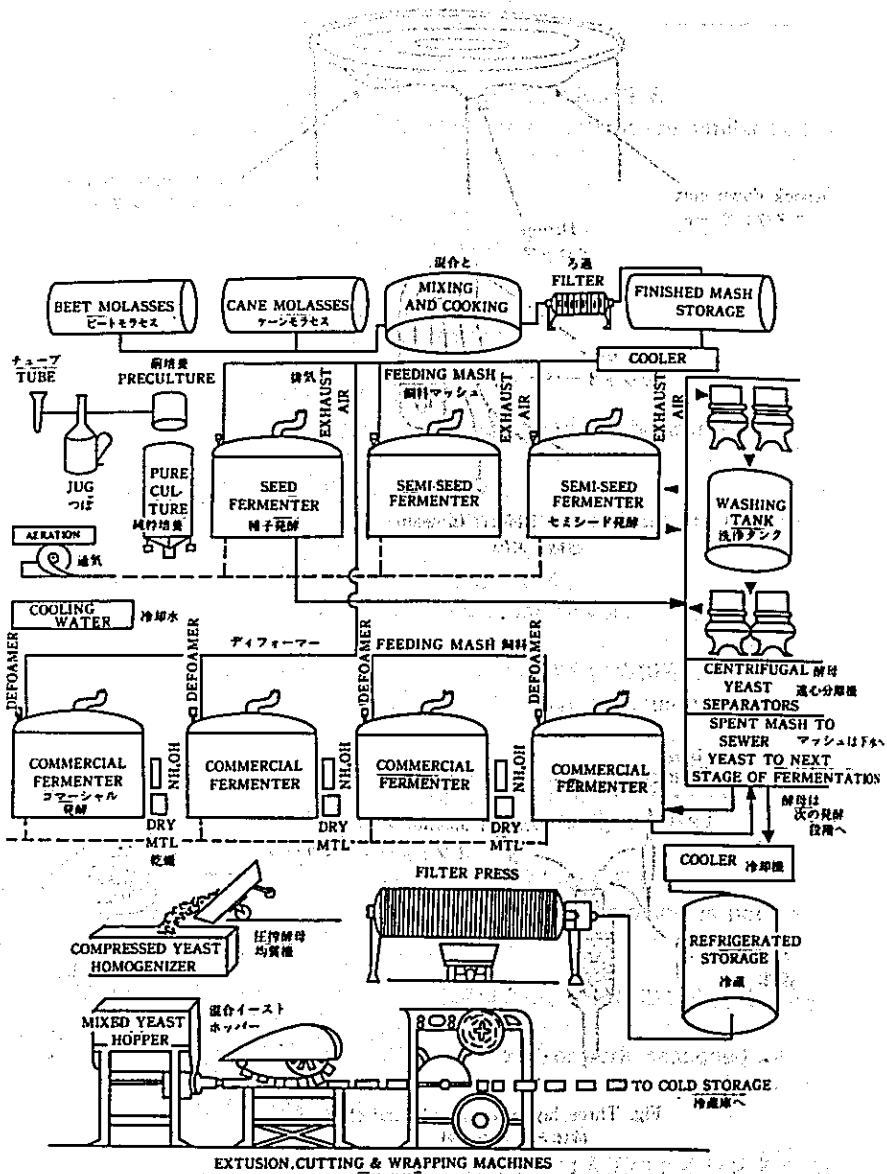
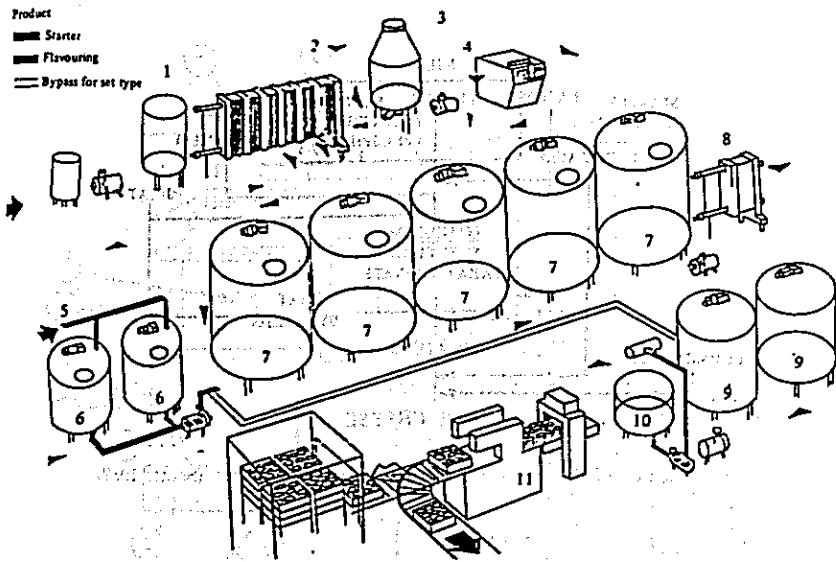
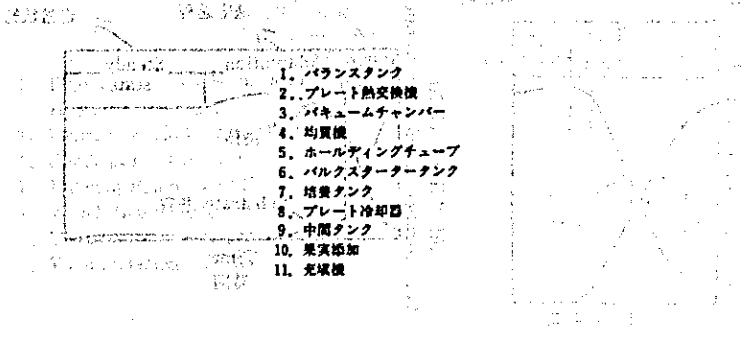


Fig. 22. Schematic flow sheet of Baker's yeast manufacture. (Saussele, 1974)



1. Balance tank, 2. Plate heat exchanger, 3. Vacuum Chamber, 4. Homogenizer, 5. Holding tube, 6. Bulk starter tanks, 7. Incubation tanks, 8. Plate cooler, 9. Intermediate tanks, 10. Fruit addition, 11. Packaging machine.

Fig. Simplified flowchart for production of set and stirred-type yoghurt. (Tamime, et al., 1980)



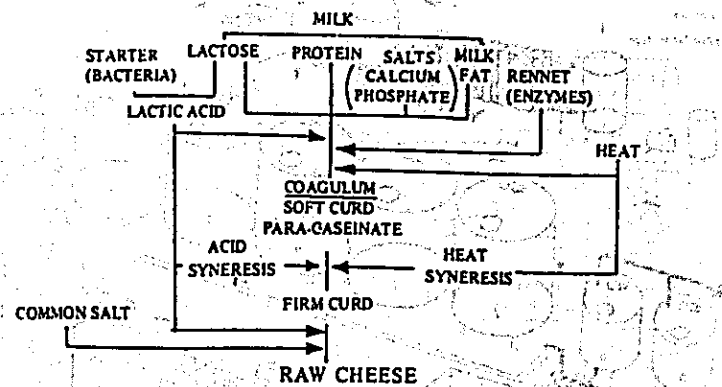


Fig. Diagram of the production of raw cheese from milk. (Scott, 1982)

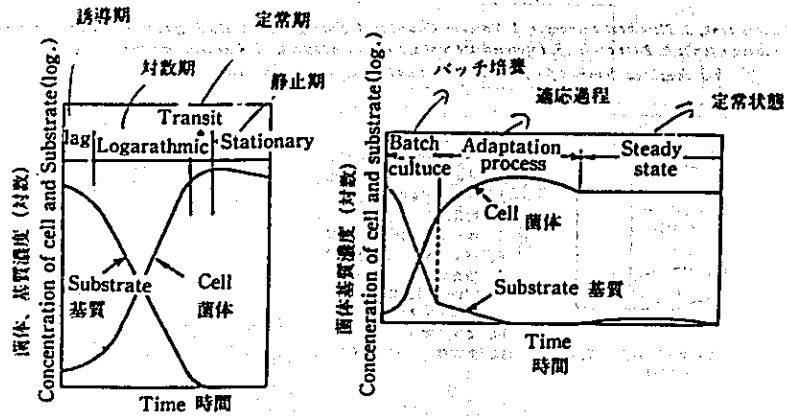


Fig. Typical time-course of microbial cell and substrate in batch and continuous cultures. (Samejima, et al., 1983)

バッチ式と連続式培養の微生物菌体と基質の典型的時間とコース

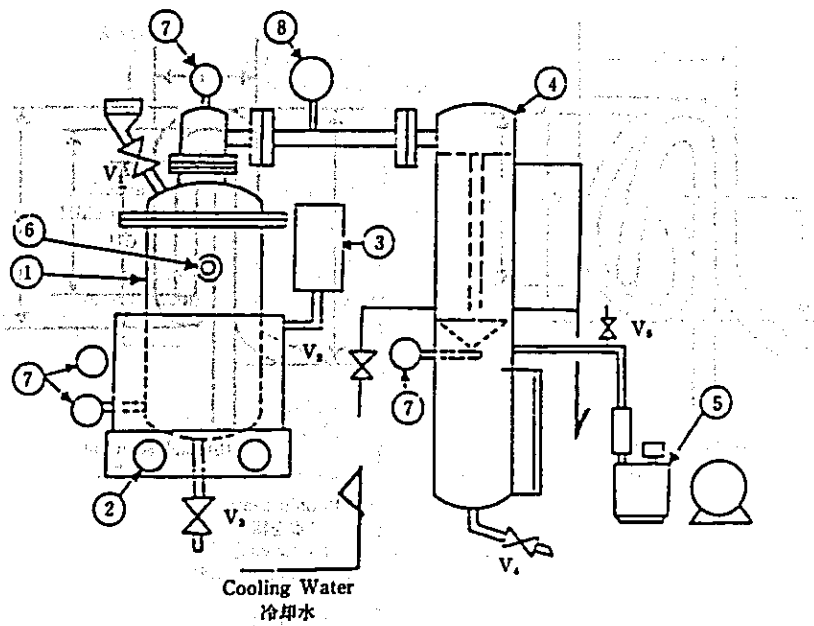
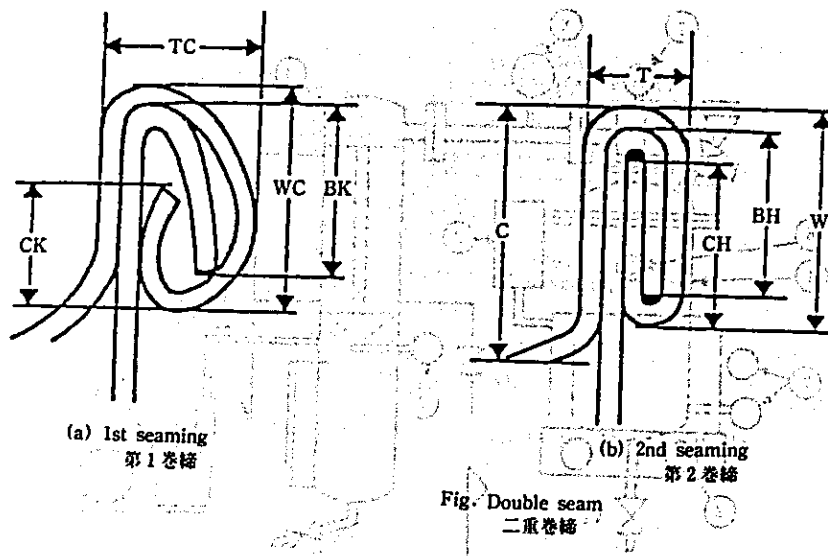


Fig. Structure of Vacuum Evaporator.
真空濃縮機の構造

1. Evaporator 蒸発器
2. Heater 加熱器
3. Expansion Tank 膨張タンク
4. Condenser コンデンサー
5. Vacuum Pump 真空ポンプ
6. Watch Glass 透視グラス
7. Themometers 温度計
8. Vacuum Gauge 蒸気計



- T : Seam thickness
- C : Counter sink
- W : Seam length
- BH : Body hook (can hook)
- CH : Cover hook
- T : シームシツクネス
- C : カバー
- W : シームハイト
- BH : キャンフック
- CH : カバーフック

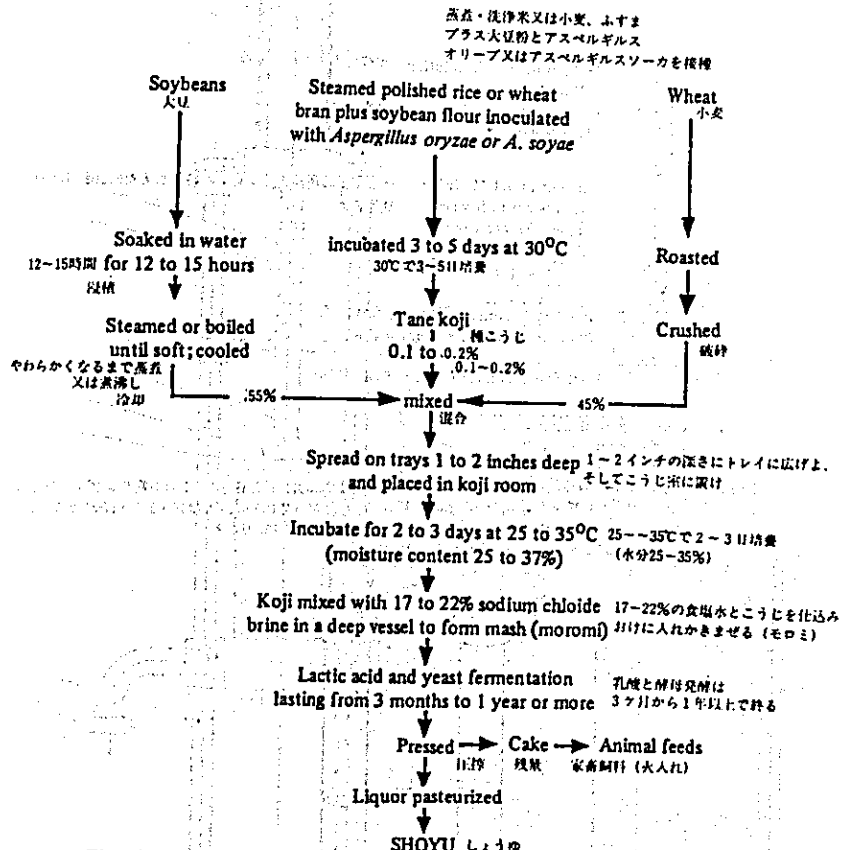


Fig. 16. Flow sheet for the manufacture of shoyu (soy sauce). (Beuchat, 1978)

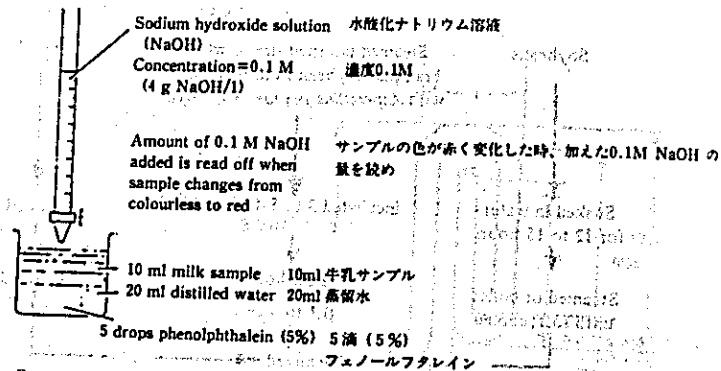


Fig. Determination of acidity in Thorner degrees, °Th

Example: 1.7 ml of 0.1 M NaOH are required for 0.1M NaOH 1.7mlを10mlの牛乳サンプルの滴定に使用
titration of a 10 ml sample of milk. 10 x 1.7 = 17 ml.したがって100ml分とは10×1.7=17mlとなり、その
1.7=17 ml would therefore be needed for 乳の酸度は17°Thとなる。
100 ml, and the acidity of the milk is thus 17 °Th

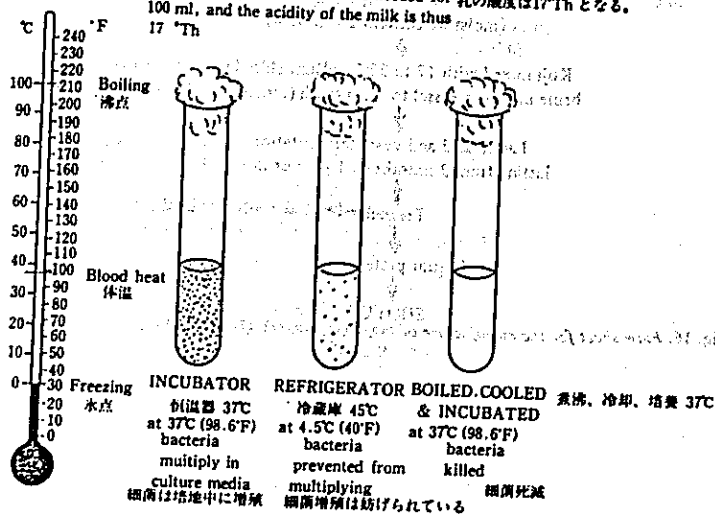
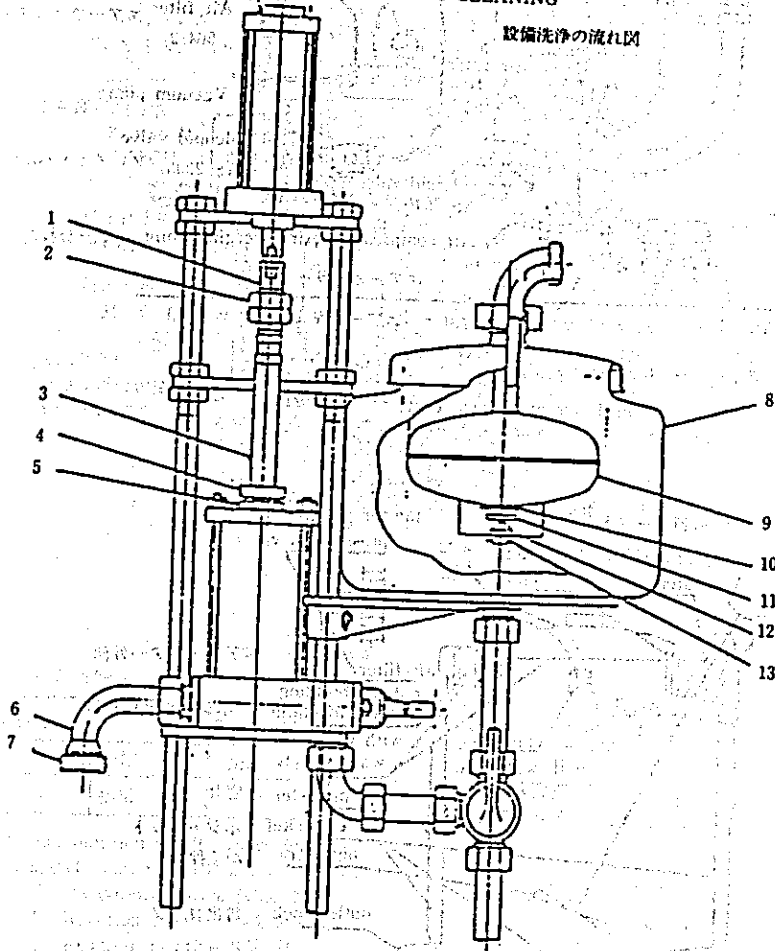


Fig. The effect of temperature on bacterial cells 細菌細胞への温度効果

PART-3 FLOW DIAGRAM FOR PLANT CLEANING

設備洗浄の流れ図



- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. JOINT SHAFT ジョイントシャフト | 8. MILK STORAGE TANK 牛乳貯蔵タンク |
| 2. HEX NUT ヘキサナット | 9. FLOAT うき |
| 3. PISTON ピストン | 10. FLOAT STOPPER フロートストッパー |
| 4. ADJUSTING SCREW 調整ねじ | 11. FLOAT BUSHING フロートブッシング |
| 5. ROUND HEAD NUT ラウンドヘッドナット | 12. FLOAT VALVE フロートバルブ |
| 6. PILLER NOZZLE ピラーノズル | 13. STOPPER ストッパー |
| 7. ROUND HEAD NUT ラウンドヘッドナット | |

Fig. Structure Diagram of Milk Storage Tank and Nozzle.

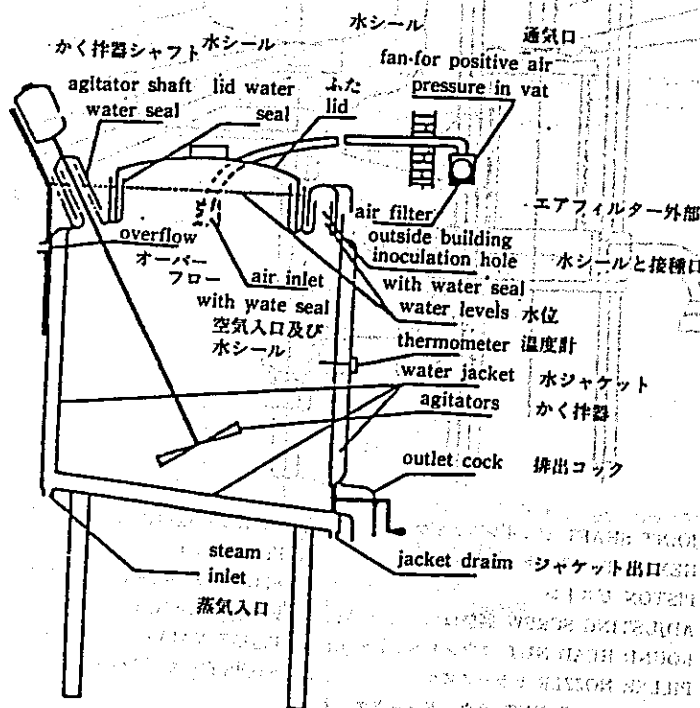
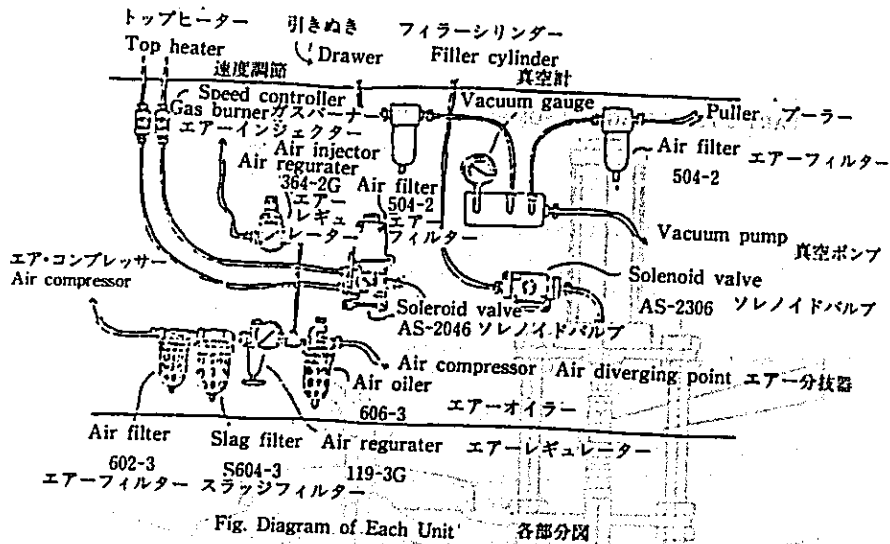


Fig. Schematic drawing of the Jones-type bulk starter tank (130 or 250 gal. bulk starter unit). (Robinson, et al., 1981)

ジョネス型バルクスタータンク概略図

乳加工設備運転のユーティリティ
PART-1 UTILITY FOR MILK PLANT OPERATION

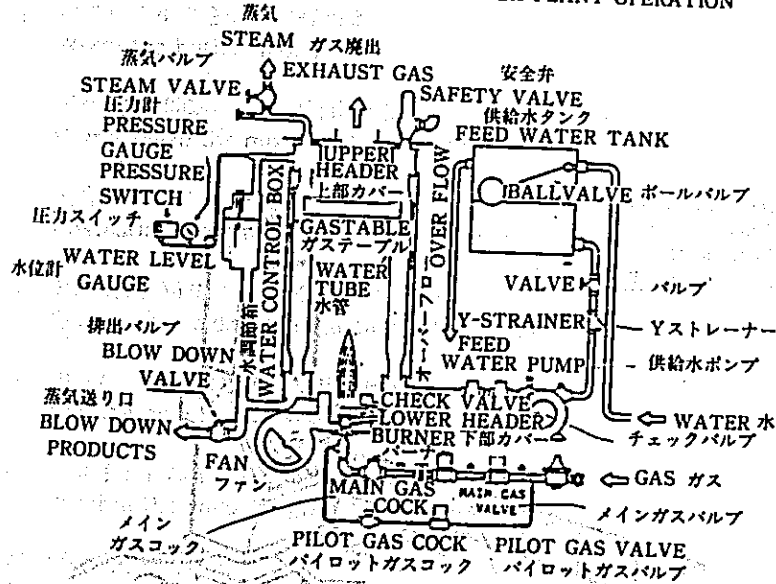


Fig. Flow Sheet of Boiler ボイラーの流れ図

アルコールテスト記入表

Table 2. Sheet for alcohol Test

Date 日付	Time 時刻	Examiner 試験者
Sample 検体		
result 結果		

The examination result can be indicated by -, ±, +, ++, 試験結果は-, ±, +, ++により示すことができる。

- : Reaction negative 反応陰性
- ± : Reaction scanty 反応微量
- + : Reaction positive 反応陽性
- ++ : Coagulation 凝固

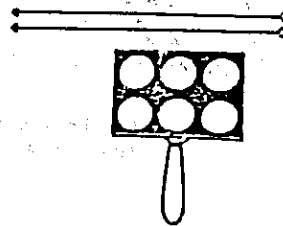


Fig. Alcohol Tester
アルコールテスター

- 1 Dust control unit 粉体調整機
- 2 Sifter シフター
- 3 Platform 台
- 4 Sack elevator 袋エレベーター

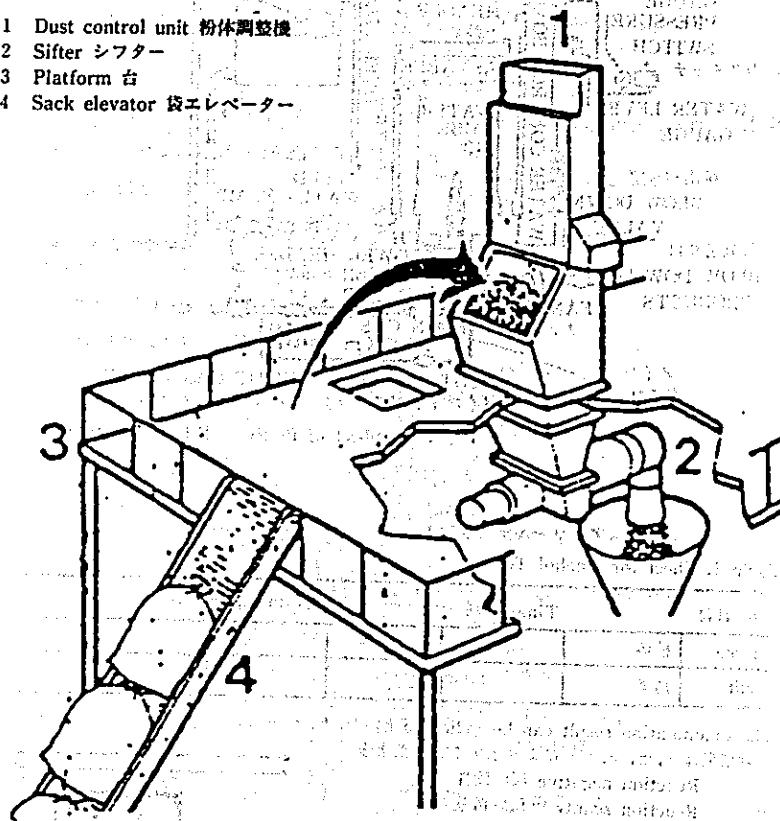


Fig. Equipment for handling powder in sacks
粉体袋詰め機

1. バターミルクを60°Cに暖めよ。
Warm the butter milk at 60°C.
2. 混合物を100kg/cm²で均質化せよ。
Homogenize the mixture at 100 kg/cm².
3. 混合物を95°Cで15分殺菌せよ。
Pasteurize the mixture at 95°C for 15 min.
4. 発酵過程の酸度の変化を記録せよ。
Record the acidity change during fermentation.
5. ボールの中に油をゆっくりと加えよ。
Add the oil into the bowl slowly.
6. コロイド状の細粒を拡大して観察せよ。
Observe the colloidal granules through a magnifier.
7. 卵は乳化剤である。
Egg is the emulsifier.
8. 酢と塩は基本的な微生物的要因への保存料である。
Vinegar and salt are the principal bacteriological preservatives.
9. 製品を冷蔵庫へ移し冷やせ。
Transfer the product to a refrigerator to cool.
10. 10°C以下になると発酵は停止する。
Fermentation stops when the product temperature reaches below 10°C.
11. チーズは乳がレンニン又は乳酸により凝固したカードから作られる。
Cheese is prepared from the curd precipitated from milk by rennin or lactic acid.
12. 乳を95°C 15分で殺菌せよ。
Pasteurize milk at 95°C for 15 min.
13. 10°Cまで冷やせ。
Cool it down to 10°C.
14. 乳をチーズバットに移せ。
Transfer the milk to a cheese vat.

15. 5%の塩化カルシウム溶液10mlを乳に加えよ。
Add 10ml of 5% calcium chloride solution to the milk.
16. 酸度が1.2%に達した時ホエーの1/4をバットから取り除け。
When the acidity reaches 1.2%, remove 1/4 of whey from the vat.
17. カードを1.5×2.5cmの大きさに切れ。
Cut the curd into 1.5×2.5cm size.
18. カードの上に塩をぬり付けよ。
Apply salt onto the curd.
19. 重量10kgで5分間圧力を加えよ。
Press with 10kg weight for 5 min.
20. 計量した砂糖、乳化剤入り脱脂粉乳を水の中に入れよ。
Suspend skimmed milk powder with sugar and emulsifier into water.
21. 計量物と残りの原料をよく混ぜよ。
Mix the suspension and the rest of the ingredients thoroughly.
22. 製品の出来高を計算せよ。
Calculate the yield of the product.
23. 使用したクリームの内容量を測定せよ。
Determine the fat content of the cream used.
24. 暖かいうちに脂肪抽出物を濾過し容器に入れよ。
Filter the fat extracted while hot and fill it into a container.
25. ラードのヨウ素化と酸化を測定せよ。
Determine acid value and iodine value of the lard.
26. クリームセパレーターを使い、乳からクリームを分離せよ。
Separate cream from the milk using a cream separator.
27. クリームをチャージング機に移せ。
Transfer the cream onto the churning machine.
28. 肉を3×3×3cmのさいの目に切る。
Dice the into 3×3×3 cm.

29. 製品を45℃24時間くん製せよ。
Smoke the product at 45°C for 24hrs.
30. 製品の塩分濃度は3%、pH7~8でなければならない。
The salt concentration of the product should be 3% and a pH 7~8.
31. 2℃の冷蔵庫に製品をつるし乾燥せよ。
Hang the product for drying in a cold room at 2°C.
32. スタッファーを使い混合物を型詰めせよ。
Stuff the mixture into casing using a stuffer.
33. キュアリングには次の中の一つの方法を選べ。
Choose one of the following methods for curing.
34. 缶を巻締め120℃30分滅菌せよ。
Seam cans and sterilize at 120°C for 30 min.
35. 野菜の抽出液をスクリーンを使い集めよ。
Collect the vegetable extract through a screen.
36. 香料を抽出するため()を加えゆっくり煮ろ。
Add (something) and boil gently to extract spices.
37. パルプをパルプライザーを通し種子を取り除け。
Pass the pulp through a pulperizer to remove seeds.
38. 水圧搾器により果実を破碎したジュースを搾り取れ。
Crush the fruit and squeeze out the juice by a hydraulic press.
39. 糖度50まで砂糖をジュースに加えよ。
Add sugar to the juice to 50° Brix.
40. 糖度計を使いパルプの中の糖度を測定せよ。
Determine the sugar content in the pulp by a refractometer.
41. 図1に示すように3種類の攪拌機がミキサーには用意されている。
Three types of stirrers are provided with the mixer as shown in fig-1.
42. 豆は特別な香りと風味を産出するためばいせんされる。
Beans are roasted to yield special odor and flavour.

43. 豆は荒く挽かれ殻と胚種が取り除かれる。
Beans are ground coarsely to remove the shell and germ.
44. ベルト上でゆっくり動きながらバンドオープン中で焼かれる。
Baked in a band oven while moving slowly on a belt.
45. 1mmのドウの厚さを必要とするとき速度を落とせ。
When a dough thickness of 1mm is needed, reduce the speed.
46. ベルトを動かしながらキャンバスベルトの上の小麦粉を払え。
Dust the canvas belt with wheat flour as the belt moves.
47. ファリグラフは百分率による水分吸収と1秒間のドウ形成に使われる。
Farinograph is used to determine water absorption in percentage, and dough development in a second.
48. 濃縮水は蒸気トラップにより自動的に放出される。
The condensed water is discharged from the steam trap automatically.
49. 原料を綿の袋の中に入れよ。そして穴の開いたシリンダーの中にバッグを積み重ねよ。
Put the material into a cotton bag, and pile the bags in a perforated cylinder.
50. 糖度65%に達するまで濃縮し蒸煮をやめよ。
Stop boiling when the sugar concentration reaches 65° Brix degrees.
51. 総固形量25%に達した時蒸煮を止めよ。
Stop boiling when total solid content reaches 25%.
52. 3個の缶又はびんを38°Cの恒温器に3週間置け。
Keep 3 cans or bottles in an incubator at 38°C for 2 weeks.
53. 真空濃縮機又はなべのどちらかによって濃縮は行なわれる。
Concentration can be carried out either by a vacuum evaporator, or by an open pan.
54. かく、緑の部分、色の落ちた部分とキズは摘み取れ。
Trim calyx, green parts, discoloured spots and cracks.
55. 滅菌後38°Cまですばやく冷却せよ。
Cool the can rapidly to 38°C after sterilization.

56. 小麦粉をふるえ。
Sieve the wheat flour.
57. ふるう事により粉は空気をだき込み汚染物を取り除く。
Sieving helps the flour hold air and removes contamination from the flour.
58. 低速で5分間混ぜよ。
Mix at low speed for 5 min.
59. 攪拌後のドウ温度は23~25℃とせよ。
The dough temperature at the end of mixing should be 23~25°C.
60. 30℃で2時間ねかせよ。
Leave the flour for 2hrs. at 30°C.
61. ドウを0.5kgに分けそれぞれ丸めよ。
Divide the dough into 0.5kg and round each dough.
62. ドウをローラーの中を通し円柱状の整形せよ。
Pass the dough into a roller, transforming it into a cylindrical shape.
63. 試行錯誤によりベーキングの時間と温度を決めよ。
Baking temperature and time should be adjusted through trial and error.
64. ドウの製造には一般に2つの方法が使われる。
Two methods of dough making are commonly used.
65. メイズは種子を植え1年に1回収穫できる。
Maize is an annual crop planted from seeds.
66. 沢山の異なる型の種子がメイズ類にはある。
There are many different types of maize grain.
67. メイズは東アフリカで主食として最も重要である。
Maize is most important in Eastern Africa, where it is often the staple food.
68. メイズは食品として澱粉のよい供給源である。
Maize is a good source of starch in the diet.

69. 特別な種のもち米は調理した時甘く粘り気がある。
A special type is 'glutinous' rice, which becomes 'sweet' and 'sticky' when cooked.
70. ゴマ油抽出残査は高タンパクな重要な家畜飼料である。
The sesame cake left after extraction of oil is an important protein-rich stockfeed.
71. ぶどう酒の香りはぶどうの特徴に影響される。
The flavour of wine is influenced by the characteristics of the grapes.
72. ぶどう酒はぶどうをつぶしたジュースを発酵させ生産される。
Wine is produced by fermenting the juice crushed from grapes.
73. 発酵は糖を酵母によりアルコールと二酸化炭素ガスに変える過程である。
Fermentation is a process by which yeast converts sugar into alcohol and carbon dioxide gas.
74. 甘いジュース液から小さな黒い種子を分離することはむずかしい。
The sweet juice pulp is inseparable from the small blackish seeds.
75. パースから運び出された脂肪種子はサイロに入れられ溶媒抽出機の中で処理される。
Oil seeds belt-conveyed from the berths are put in the silos and are processed in the solvent extracting machine.
76. ココア豆に含まれる50~57%の脂肪はココアバターと呼ばれる。
Cocoa beans contain 50~57% of a fat called cocoa butter.
77. 飲用ココア粉末の生産でこの脂肪は大部分取り除かれる。しかしチョコレート生産では余分なココアバターも他の物質、砂糖や牛乳と同じように加えられる。
In the manufacture of cocoa powder for drinking, most fat is removed; but in making chocolate, extra cocoa butter is added as well as other substances such as sugar and milk.
78. バニラは人工的に作ることができる。
Vanilla can be made synthetically.
79. 親しまれている朝食“コーンフレイク”はメイズの粉より加工生産される。
The familiar breakfast food 'corn flakes' is produced from maize by a series of processes.

-
80. パン小麦は最高級品質のパン小麦の原料であり、洗練された種々のベーキング製品に最適である。
Bread wheat is the source of the highest quality bread flours, and some of their cultivated varieties produce the most suitable flour for baking products.
81. 麦角に汚染されたライ麦パンを食べる事は壊疽、流産その他の症状を引き起こす。
Eating rye bread contaminated with ergot may cause gangrene, miscarriages, or other symptoms.
82. 現在の産業的慣習では、サワークラウトは自然発酵により作られる。
In current commercial practice, sauerkraut is prepared by natural flora fermentation.
83. 伝統的な果実や野菜の発酵は通常食品中に微生物が出現することにより生じる。
Traditional fruit and vegetable fermentation have occurred from microbial populations normally present on the food.
84. 医薬品として使われるシナモンオイルは廃物又は破砕した木の皮を蒸留して作られる。
Cinnamon oil used in medicinal products is distilled from waste or broken bark.
85. ジャガイモデンプンやぶどう糖製品はデンプンの加水分解により生産される。そしてそれらは食品工業に使われる。
Potato starch and dextrose are produced by hydrolysis of starch and used in the food industry.
86. 最適条件下では、ジャガイモの生産は他の穀物に比べ高い食品価値を持つ。
Under optimum condition, potato production is more valuable than other crops in terms of foods.
87. 西アフリカのいくつかの地域では、例として南西ナイジェリアでは、ヤムの消費はとても高く人々の重要な食品として尊重される。
In some West African regions, south-western Nigeria for one, consumption of yam is so high that it is regarded as the staple food of the people.

Forestry

森林經營

アグロシルビカルチャー	agrosilviculture
アグロシルビパストラル	agrosilvipastoral
悪化させる	deteriorate
アグロフォレストリー	agroforestry
あり	dovetail
アルカリ化作用	alkalization
安定させる	stabilize
暗きよ	culvert
いかだ	raft
育種	breeding
移植、山出し	transplant
一輪車	wheelbarrow
移動耕作	shifting (bush fallow) cultivation
井戸	well
稲作	paddy
インフラ	infrastructure
陰樹	shade bearers
v: 植える、n: 植物	plant
雨期	rainy season
受口	undercut
営林署	forestry office
栄養分	nutrient
枝	branch
枝打ち	pruning
枝落とし	debranching
凹地	depression
おがくず	sawdust
汚染	contamination/pollution
おの	axe
皆伐	clear cutting
階段上にする	terracing

階段状、階段	terrace	一段を有する段の地形
架空線集材	skyline logging	架空線集材法
風上	windward	風上
風下	leeward	風下
滑車	pulley	滑車
過伐	overcutting	過伐
過放牧	overgraze	過放牧
皮はぎ	debarking	皮はぎ
皮付き直径	diameter over bark	皮付き直径
皮無し直径	diameter under bark	皮無し直径
かんがい	irrigation	かんがい
かん木	shrubs	かん木
乾期	dry season	乾期
乾燥した	arid	乾燥した
乾燥によるストレス	drought stress	乾燥によるストレス
干ばつ	drought	干ばつ
間なわ	measuring tape	間なわ
間伐	thinning	間伐
外来種	exotic species	外来種
含水率	moisture content	含水率
元口	butt (bottom) end	元口
木	tree	木
気乾材	air dry wood	気乾材
規格	specification	規格
気候	climate	気候
きのこ	mushroom	きのこ
起伏量	relief energy	起伏量
キャッサバ	cassava	キャッサバ
休耕すること	fallowing	休耕すること
境界	boundary / border	境界
胸高断面積	basal area	胸高断面積

郷土植生樹種	from indigenous species	郷土植生樹種
(計算で) 切り上げる	from round up	(計算で) 切り上げる
(計算で) 切り捨てる	from round off	(計算で) 切り捨てる
切り株	from stool/stump	切り株
禁猟区	from no game preserve	禁猟区
業務上訓練	from on-the-job-practice	業務上訓練
くい	from stake	くい
空中写真	from aerial photographs/air photos	空中写真
くさび	from wedge	くさび
腐る	from rot	腐る
くわ	from hoe	くわ
現場	from worksite	現場
現場で	from on site	現場で
公有林	from community (communal) forest	公有林
効率的に	from efficiently	効率的に
広葉樹	from hardwood/broad leaved tree	広葉樹
更新	from regeneration	更新
耕作に適する	from arable	耕作に適する
降水量	from precipitation	降水量
呼吸	from respiration	呼吸
穀物の残余物	from crop residue	穀物の残余物
こやし	from manure	こやし
合枝	from plywood	合枝
さげ振り	from plumb bob	さげ振り
サヘル地区	from sahel	サヘル地区
砂防林	from erosion control forest	砂防林
三脚	from tripod	三脚
材積表	from volume table	材積表
材齢	from stand age	材齢
雑種	from hybrid	雑種
雑草を除く、下刈り	from weeding	雑草を除く、下刈り

支持台	support	支持台
死に節	dead knot	死節 (ウツノ)
締め固める	compact	締め固める
しもがおりる	defrost	融ける
写真の縮尺	photo-scale	縮尺
写真判読	photo-interpretation	判読
斜面傾斜	slope gradient	傾斜
斜面方位	aspect of slope	斜面方位
主点	principal point	主点
手動式ウインチ	manual winch	手動式ウインチ
収穫表	yield table	収穫表
集材路	skidding road	集材路
縮尺	scale	縮尺
小班	sub-compartment	小班
消毒	sterilization	消毒
植栽間伐	spacing	間伐
植栽年度	planted year	植栽年度
植材の配置	espacement	植材の配置
植生図	vegetation map	植生図
植物相	flora	植物相
飼料木	fodder tree	飼料木
シルボ・パストラル・システム	silvo-pastral system	シルボ・パストラル・システム
白アリ	termite	白アリ
侵食防止工	anti-erosion work	侵食防止工
森林	forest	森林
森林経営計画区	forest management plan map	森林経営計画区
森林調査	forest inventory	森林調査
森林破壊	deforestation	森林破壊
浸透	infiltration/soaking/percoration	浸透
浸透能	permeability	浸透能
針葉樹	softwood/conifer	針葉樹

飽水土壤	noho tsuchi	waterlogged soil	1201
自給性	jissho	self-sufficiency	1202
地ごしらえ	chi goshae	land(site/ground) preparation	1203
樹間植栽	shu ma uchikai	inter-cropping	1204
樹種	(tree) shu shu	tree species	1205
樹皮	shu kin	bark	1206
除草剤	chushu zai	herbicide/weed killer	1207
常風	johou	prevailing wind	1208
常緑の	jooryoku no	evergreen	1209
蒸散量	chousan ryou	evapotranspiration	1210
蒸発	chouhatsu	evaporation	1211
人工林	artificial (man-made) rin	artificial (man-made) forest	1212
水系図	suisei zu	drainage pattern map	1213
水準点	suizen ten	bench mark	1214
水田	suiden	paddy field	1215
水分応力	suibun ouryoku	moisture stress	1216
水文学	suigaku	hydrology	1217
スケッチマスター	sketch masuta	sketch master	1218
炭	tan	charcoal	1219
生態系	seitai kei	ecosystem	1220
生長錐	shoujouchi	increment borer	1221
生長妨害要因	shoujouchi bougai yu'in	growth limiting factor	1222
生物学	seibutsugaku	biology	1223
精英樹	shouei ju	elite tree	1224
製材所	seisai sho	sawmill/timbermill	1225
節	fushi	knot	1226
浅根性木	shinonenjoshiki ki	shallow-rooted tree	1227
(土境) 層	tsuchi kyou sou	layer/horizon	1228
挿木	shoubo	cuttings	1229
早成樹種	(tree) shoushou shu shu	fast growing tree species	1230
測樹	sochi	forest mensuration	1231