

海技協派第2号

日本カンボディア経済技術協力協定に
よる畜産センター建設準備業務報告書

(1962年12月)

海外技術協力事業団
Overseas Technical Cooperation Agency

[Faint header text]	
84. 5. 16	109
	87
登録No. 04939	EX

日本カンボディア経済技術協力協定による畜産
センター建設準備業務報告書正誤表

頁	行	正	誤	備考
1		ラタナキリ	ラタメキリ	
"		国境と州境の線に	誤りがある	
11	下から 3	流 通	旅 通	
17	5	Tonlé Bet	Toulé Bat	
"	5	Beng	Beug	
"	8	畑 作	畠 作	
"	18	郡 役 所	部 役 所	
"	下から 7	いずれか	いづれか	
"	"	Srê-Siem	Srê Siem	
18		Beng Krachap	Ben Krachap	
"		Station d' Elvage	Station d' Elvag	
"		Tuol Preah Uihca	Tuol Preah Uihca	
"		Chup	chup	
20	10- 11	Sre-Siem	Sre Siem	
21	2	明らかな	明かな	
"	7	不安を来す	不安を果す	
22	10	Srê-Siem	Sie-Siem	
"	"	Bêk Dap	Bek Dap	
"	18	Méat Khmong	Meat Khmong	
24	下から 12	Srê-Siem	Sre-Siem	
"	"	肩 峰	角 峰	
25	"	するものも	する のも	

頁	行	正	誤	備考
25	下から 3	Au-kdoug	Aū Kdoug	
28	9	成 雌	成 雄	
"	10	雄	雌	
31	下から 8	バナナの茎、	バナナ、の茎	
34	" 2	壳却とか	壳却とか	
35	3	ふ化する	ふ化作用	
"	10	鶏	ニワトリ	
"	14	成あひる	成アヒル	
"	下から 9	ふ化する	ふ化用	
50	" 3	鯉	鯉	
56	3	測定した豚	測定は豚	
57	11- 12	Amaranthaceae	Amaranthaceae	
64	下から 9	Pratiques pour	Bratiques pour	
66	12	(Srê-Siem)	Sre-Siem	
"	15	注:	注	
77	下から 7	スヴアイリエン	スヴアリエン	
"	" 4	ヴェトナム	ヴェトナム	
79	" 2	これらの斑ら	これらのら	
80	" 7	Bêk Dap	Bek Dap	
"	" 4	Srê-Siem	Sre-Siem	
83	" 9	コンボンチャム	コンボチャム	
"	" 6	"	"	
95	" 5	Cervelle	Cervelas	
"	" 4	Jambon	Jampon	

内

頁	行	正	誤	備 考
99	下から 13	繁殖成績、発育成績とも	繁殖成績とも	
101	" 14	ものが多い。これは、	ものが、これは、	
105	22図	ダムライ	タムライ	
107	29図	かついで	かついて	
111	13	トンレベツト	トレレベツト	
"	16	水 没	水 沈	
112	10	水は鋭い	水は稜い	
"	"	を描き始め	を き始め	
115~ 116	第2図	トホークムム郡	トホークムム郡	
"	"	ベンクラチャツプ沼	ベンクラチャツプ湖	
127	16	実施された（付図参照）	実施された。（付図参照）	
131	下から 3	点を基点とし	点を 点とし	
"	" 2	これから低い	これら低い	
149	6	状況は	状況に	
"	7	仄 聞	仄 国	
150	下から 7	日本産パークシャー豚	日本産 豚	
"	" 2	1頭も	1頭も子	
151	第2表	豚 痘	豚 痘	
"	"	後産停滞	後産仔滞	
"	下から 8	難 産	難 産	
152	" 1	傾 向 が	傾向から	
153	14	要がある（2産目	要がある。）2産目	
"	第5表	調査件数「16腹、15〃、11〃、5〃」を入れる		
"	下から 5	種付月の末日	種付日の来日	

頁	行	正	誤	備 考
153	下から 3	かたよつているが	かたよつているか	
155	7	が認められ	ぎ認められ	
"	8	1例のみが	1例のみか	
"	下から 8	6.7 0	6 7 0	
"	" 6	5.9 4	5 9 4	
"	" 4	みられる (Kauk-	みられる。(Kauk.	
"	" 5	傾向がある)。	傾向がある)、	
156	第9表	1腹平均産子数	1腹平均産次数	
"	第10表	"	"	
"	第11表	"	1腹平均順次数	
"	第12表	1腹平均子豚体重	一腹平均仔豚体重	
"	"	"	1豚平均子豚体重	
157	第14表	種付月末の	種付月末末の	
"	"	平均子豚体重	平均 子豚 体重	
"	下から 6	大小により異なる	大小に異なる	
"	第15表	「以上」及び「」を1行下げる		
158	第16表	1~3 "	1~3頭"	
"	下から 2	個体ごと	個体ごと	
159	第17表	調査例数	調査例数	
162	下から 9	生産頭数	生在頭数	
166	2	成 績	成 績	
"	No1	性 :	性	
167	No.4	乳 器	生 器	
182	11	臍		

目 次

ま え が き	7
1. 業 務 経 過 概 要	9
2 調 査 成 績	13
I . コンボンチャム州における農家の家畜飼養実態調査	15
A . 調査地域の概況	17
B . 調査の方法及び時期	17
C . 調査成績及び考察	17
(1) 調査世帯の概要	17
(2) 家畜の飼養	22
D . 問題点と意見	35
(1) 牛および水牛について	35
(2) 豚について	36
(3) 鶏について	37
(4) あひるについて	37
(5) 犬について	37
あ と が き	38
II . コーク・クレナム部落における繁殖豚の飼養状況調査	39
ま え が き	41
A . 調査の概要	41
(1) 調 査 地 域	41
(2) 調査の方法及び時期	41
(3) 調 査 者	42
(4) 調 査 戸 数	42
B . 調査成績および考察	43
(1) 耕作面積と年間収獲量	43
(2) 豚の飼養戸数及び品種	44
(3) 豚の飼養頭数	44
(4) 繁 殖 成 績	45

(5) 子豚の発育状況	50
(6) 飼料の状況	57
(7) 衛生の状況	61
(8) 豚舎	63
(9) 飼養管理	64
(10) 種付	65
(11) 子豚の販売方法	65
C. 問題点と意見	66
(1) 豚の品種及び豚の改良方法について	66
(2) 繁殖成績について	67
(3) 飼料について	67
(4) 衛生について	67
(5) 豚舎について	68
(6) 飼養管理について	68
(7) 交配及び子豚の販売について	69
D. 結論	69
あ と が き	70
Ⅲ. カンボテイアにおける豚の産肉性に関する調査	75
ま え が き	77
A. 調査の概要	77
B. 豚飼養の概要	77
(1) 飼育頭数	77
(2) 豚の改良増殖の方法	78
(3) 豚の品種	79
C. 肉豚の飼養状況	80
(1) 肉豚の飼育	80
(2) 肉豚の発育	81
(3) 飼料	83
(4) 豚舎	83
(5) 衛生	83

(6) 肉豚の飼育による農家の収入	84
D. 肉豚の品質と国内消費の状況	85
(1) 屠体の状況	85
(2) 国内消費の状況	91
E. 豚の輸出の状況	96
(1) 豚の輸出量と金額	96
(2) 輸出相手国	96
(3) 取扱業者	96
(4) 集荷方法及び輸送方法	97
(5) 輸出相手国における豚の商品価値	98
(6) 検疫の方法	98
F. 問題点と意見	98
(1) 豚の改良増殖について	98
(2) 繁殖豚の飼養について	99
(3) 肉豚の飼育管理について	101
(4) 肉豚の品質について	102
(5) 豚の輸出について	102
IV. トウル・プレア・ヴィヘア種畜場用地の浸水状況調査	109
ま え が き	111
A. メコン河の水位とトウル・プレア・ヴィヘア種畜場用地の水位との関係	111
B. 過去10年間の平均数字によるメコン河の増水	112
C. 他の考慮すべき要因	112
V. トウル・プレア・ヴィヘア種畜場用地の測量作業	125
A. 測量実施地域	127
B. 測量の種類	127
C. 使用器具	127
D. 測量方法	127
E. 結果と結論	127
VI. コンボン・トゥソク及びトウル・プレアヴィヘアの土壌分析結果	135
A. コンボン・トゥソクの土壌分析表	135

B. トウル・プレア・ヴィヘアの土壤分析表	136
C. 考 察	137
D. 結 論	138
Ⅵ. 日本産パークシャー種豚のカンボディアにおける繁殖成績	147
まえがき	149
A. 日本におけるパークシャー豚飼養の概要	149
(1) 豚飼育の歴史	149
(2) パークシャー豚の成り立ち	150
(3) 現 況	150
(4) 登録事業	150
B. コンボンチャム種番場における日本産パークシャー豚の飼養現況	150
C. 日本産パークシャー豚の繁殖成績	153
(1) 妊娠と分娩	153
(2) 産子成績	155
D. 生産子豚の発育	153
(1) 子豚の発育と離乳(哺育率)	158
(2) 発育の斉度と離乳子豚のその後の発育	162
E. 要 約	165
あ と が き	165
「別表」日本産パークシャー種豚体格審査成績表	166
Ⅲ. カンボディア王国畜産概況	171
I. 産 業 概 況	173
II. 畜 産 行 政	173
III. 家畜の飼養	175
IV. 飼 料	176
V. 畜 産 物	177
VI. 家畜衛生	178
付. プノンベン屠畜場概況	178
付 表	184
あ と が き	218

ま え が き

1959年に結ばれた、日本とカンボディア間の経済及び技術協力協定に基づき、畜産センターを設置し、これを運営することが決められた。その任務を遂行するため、1960年12月に5名の技術者が送られ、翌年8月さらに1名が追加された。

これらの技術者は、建設工事の終了と同時に業務を開始することができるよう、必要な調査及び準備を行なったが、建設工事の着手が甚だしく遅延したため、1962年6月末をもって一旦帰国し、建設工事の完成を待つて再び赴くことになった。

カンボディア滞在中の技術者の活動状況については、毎月カンボディア王国政府その他関係方面に報告し、また特殊の事項についての調査成績は、そのつど報告してきたが、あらためて業務の経過概要と調査成績をここに取纏めた。

この機会に、あらためてカンボディア王国計画大臣閣下、農業大臣閣下、コンボンチャム州知事殿はじめ関係諸官が、技術者団に対して寄せられた好意に対して、深く謝意を表する。

技術者団の構成は、次のとおりであった。

名 前	任 務 分 担	派 遣 前 の 任 務
及 川 浩 吉	総 括	農林省十勝種畜牧場長
鈴 木 敏 郎	養 豚	神奈川県種畜場種豚科長
緒 方 宗 雄	獣 医	農林省家畜衛生試験場
板 橋 勲	飼 料	農林省畜産局自給飼料課
中 村 長 吉	庶 務	" " 畜政課
山 内 篤 治	通 訳	日本放送協会 モニター

1 業 務 經 過 概 要

I. トウール・プレア・ヴィヘア種畜場内における業務

畜産センターは、トウール・プレア・ヴィヘア種畜場 (Station d'Élevage de Tuol Preah Vihéa) と命名され、その場長代理に、コンボンチャム州畜産課課長補佐メン・ソム・アン (Men-Sum-An) 氏が任命された (1961年3月3日)。仮事務所は、同氏の事務室に置かれることになった。これと同時に、農業省畜産局において、普及課長ホー・ナム・ホン (Hor-Nam-Hong) 氏が日本経済援助課長に兼任され、カンボディア政府側の体勢が整えられた。

第1に実施したのは、用地の境界線設定である。1961年1月から3月までの間に、境界予定線を幅1.5mに刈払い、2.5mごとに標杭を樹てた。境界線の延長は15Km、用地予定面積は約900haとなった。

次に4月及び5月に、建物敷地、耕地及び道路予定地約75haの立木の伏採、焼き払いを行い、人夫休憩所1棟を建設した。

6月に用地変更問題が起り、これの解決が翌1962年1月になされるまでの間、用地における一切の業務は停止されたが、6月から11月にかけて、用地の浸水状態について10日ごとに調査を行なった。

1962年2月から5月までの間に、用地のうち建物敷地及び耕地の予定地約100haにつき、高低測量を実施した。

さらに、5月から6月にかけて、用地を正式に移管するため、境界線を明確にする作業を再び実施した。それと同時に、授収区域内にある農地の補償該当面積を測定したが、この事務は帰国までに完結しなかつた。

II. トウール・プレア・ヴィヘア種畜場の外における調査

種畜場運営の参考とするため、各種の調査を行つたが、主なものは、次のとおりである。

第1に1961年5月から6月にかけて、種畜場近傍の3部落約200戸の農家について、家畜家禽の飼養状況についての調査を行なった。

次に同年9月から11月にかけて、コンボンチャム市近郊の部落コーク・クレナムにおいて、豚の繁殖状況について調査を行なった。

さらに同年11月から翌年3月にかけて、カンボディア国内全般の肉豚について、生産、流通、消費に関する調査を行なった。

1961年6月に起つた用地変更問題については、新たな候補地2ヶ所を調査を行ない、そ

の結果を農業省畜産局長に報告した。

2 調 査 成 績

I . コンボンチャム州における

農家の家畜飼養実態調査

(1 9 6 1 年 8 月)

A. 調査地域の概況

調査地域は第1図に示す Méat Khmong, Bêk Dap 及び Srê-Siem の3部落 (Kompong-Cham 州, Tbaung Khmum 郡, Chiro 村) で、Tonlé Bet から Kratié に通ずる国道7号にそって広がる集落である。

Méat Khmong は、Toulé Bêt から約5 Km の地点にあり、西端には Beug Kracnap 沿から Mékong にそそぐ川があり、戸数は約90戸、うち約50戸は水上に浮ぶ竹製イカダの上に建てられた水上家屋である。農業を主として生活するものは13戸にすぎず (主として畝作で水田は少ない)、他は漁業、クレーにより生計をたてているもので、年間100～200日を漁に費やすという。

Bêk Dap は Méat Khmong と Srê-Siem の間に位置し、戸数約100戸耕作地は水田 (65%)、畑 (35%) の田主畑従地帯である。

Srê-Siem は東方を Chup のゴム園に接する戸数約120戸の部落で、畑地は少なく (耕地面積の約8%) 水田地帯である。他の部落もそうであるが、ゴム園に対する不定期労働力の供給地帯としての特色をも有している。

B. 調査の方法及び時期

調査は1961年5月29日から6月28日までの間に14日間にわたって実施した。すなわち、あらかじめ調査事項を印刷した用紙を携行して各戸を巡回訪問し、調査者が直接被調査者と面接して質問記入した。調査の開始に先たつて、部役所を通じて部長の立会を求め、被調査者に調査の目的をなつとくせしめ、できるだけ正確な数字が得られるように努めた。なお項目の一部は直接調査者が見て記入したのものもある。

また調査対象農家の選定については、Méat Khmong 及び Bêk Dap の両部落については、牛、水牛、豚のいずれかを飼育する家とし、Srê Siem については耕作地及び家畜飼養の有無をとわず、全戸について実施することとしたが、調査時に被調査者が不在の家は除かれている。

C. 調査成績及び考察

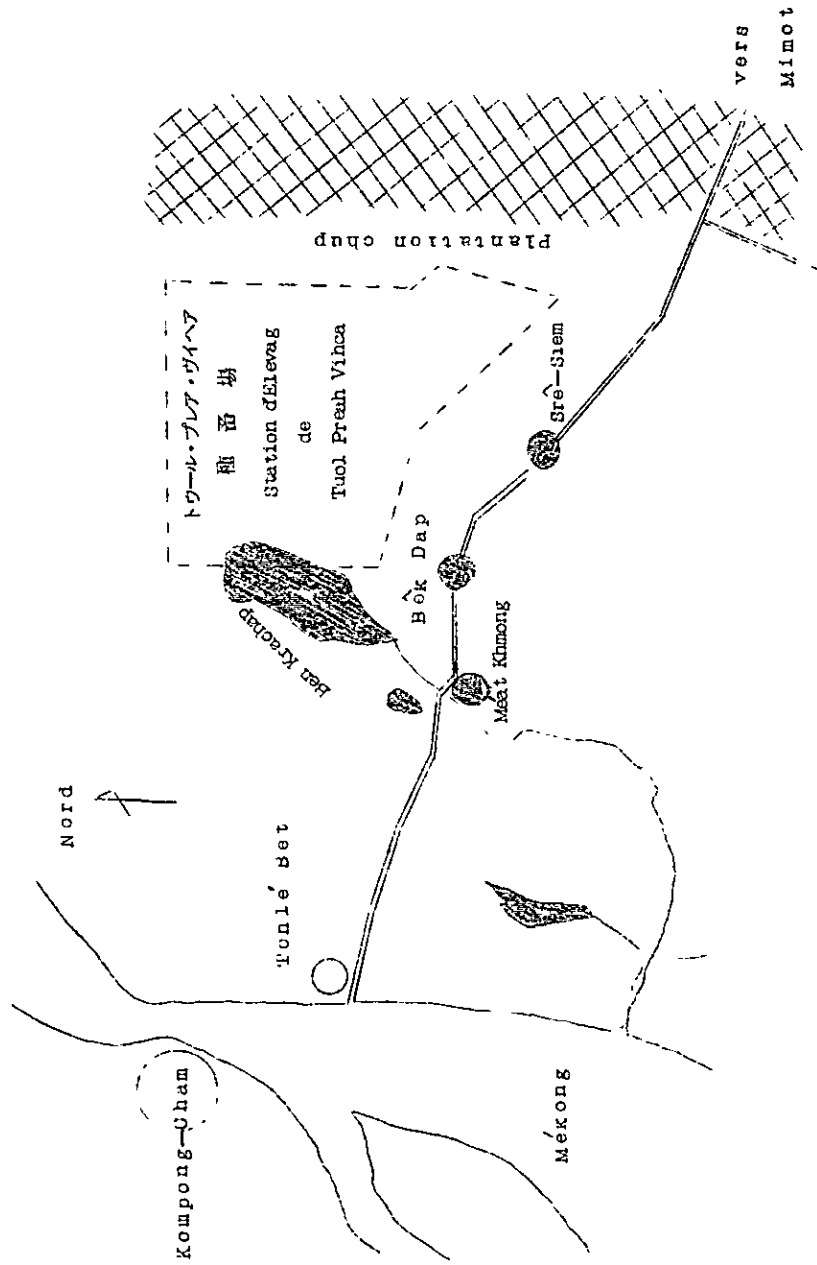
(1) 調査世帯の概要

① 家族の構成

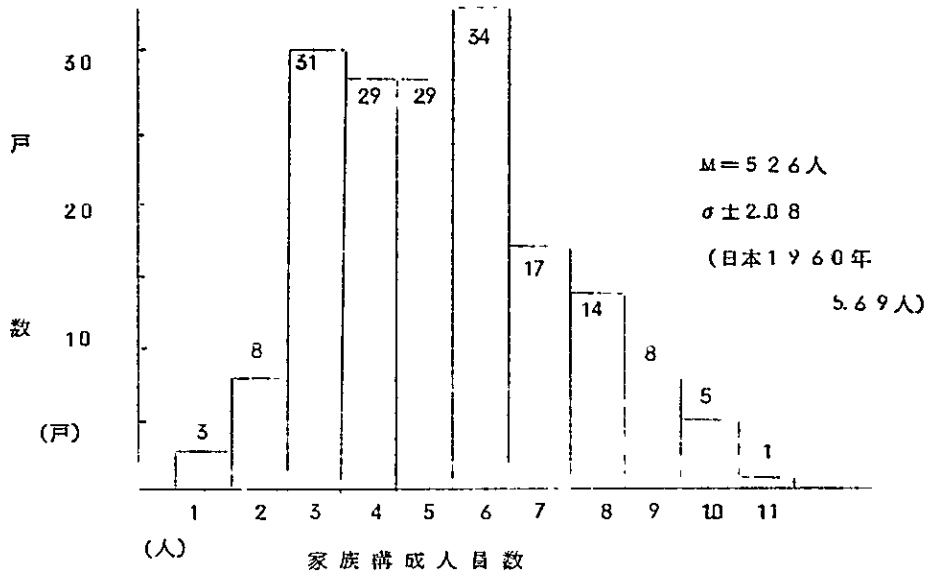
3部落179戸の調査によれば、1戸当りの家族構成人員の算術平均は5.26人

(第 1 圖)

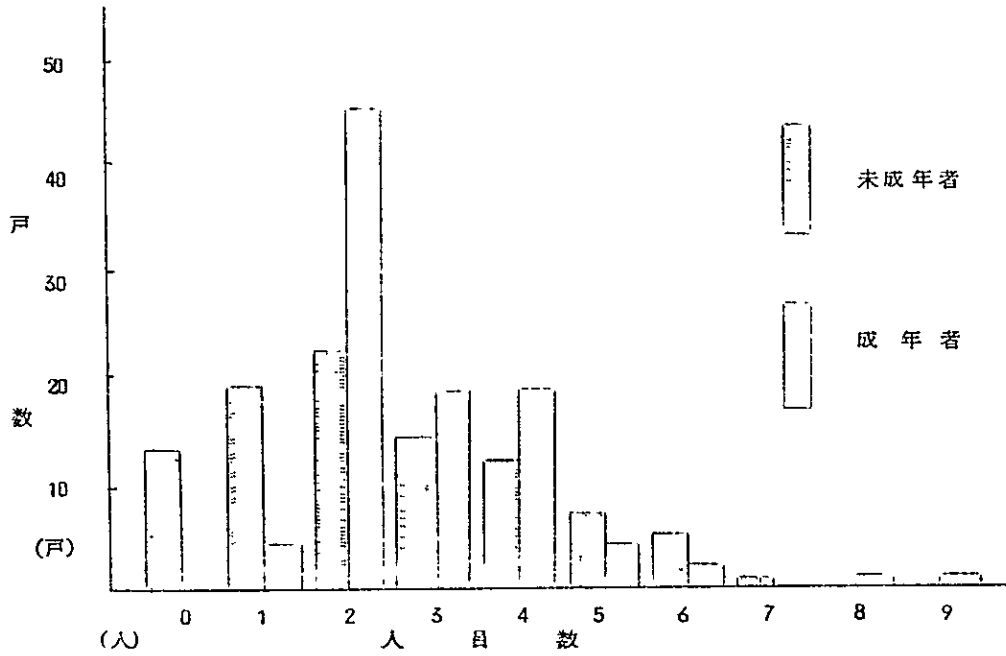
關係地圖



(第 2 図) 家族人員数別戸数



(第 3 図) 成年及び未成年者数別戸数



($\sigma=2.08$ 人)であつて、家族人員数別戸数の分布は第2図のとおりである。即ち、家族数3~6の家が全体の69%を占めている。

さらにその中の95戸について成年者数と未成年者数(おおむね16才以下)をみると、第3図のとおりで、1戸平均成年者数は2.9人、未成年者数は2.4人となる。すなわち、1戸当りの平均労働力は2.9人(婦人、老人を含めて)とみることができよう。また未成年者数は実際の産児数と異なり、すでに成人したもの及び家を出ているものは含まれないので、それより下廻るとみるべきであろう。

② 職業別世帯の分類

Méat Khmoung 及び Bék Dap の両部落については、家畜飼養農家のみの調査であるから、本項目の場合適当な標本といえないので、一応全戸数調査を行なつた Srê Siem 部落について分析してみた。

日本における農家の分類に準拠して区分を行なうこととしたが、農家の収入が不明であるので、一応耕地面積(水田、畑を合せて)を基準として、^(a) 自立農家—耕地3ha以上、^(b) 第1種兼業—1~3ha未滿、^(c) 第2種兼業—1ha未滿、^(d) 耕地を所有しないもの—さらに ^(d-1) 商業に従事するもの、^(d-2) 定期労働者(ゴム園などに勤めるもの)、^(d-3) 不定期労働者(クーリー、漁業などを行なうもの)に分類することとした。

(注、カンボディア農林関係者は自立農家として耕地面積5ha以上を考えているが、現状では該当する農家に極めて少ない。)

その成績は第1表のとおりで、農業のみで自立可能を考えられるものは約10%にすぎず、今後の農業発展を考える場合、土地問題は大きな課題とならう。なお、前述のように Bék Dap 部落は調査対象に片寄りがあるが、第2表に見られるようにその様子は極めて Srê-Siem と類似している。

(第1表) 職業別世帯の分類

Srê-Siem

区 分	戸 数	%
自 立 農 家 (1)	10戸	10.5%
第 1 種 兼 業 (2)	30	31.6
第 2 種 兼 業 (3)	32	33.7
土 地 不 持 有 者 (4)	6	6.3
	4	4.3
	13	13.7
計 (7)	95	100

(第2表)

Bék Dap

区 分	戸 数	%
(1)	9	17.6
第 (2)	17	33.4
1 (3)	17	33.4
表 (4)	2	3.9
に (5)	0	—
同 (6)	6	11.7
じ (7)	51	100

(注) 家の周囲に作る小規模の菜園、果樹園は含まれない。

③ 耕地面積と作物の種類

前項で明かなように、耕地面積は概して狭少である。水田及び畑のそれぞれについてみれば第3、4表のようになっており、耕作者1戸当り水田1.55 ha、畑1.32 ha となるが、その他に耕作地を有しない階層があることに留意する要がある。

一方、同地区には各所に未利用土地がみられ、地形的にも差程の困難なしに耕地造成が可能のようと思われるが、農民は耕地拡大の意志はあつても、土地の所有関係、農具の不足、開墾中の生計の維持に不安を果すなどの理由で実施できないでいるものようである。

(耕地造成の現法は、乾期の終りに樹木、下草の伐採を行なつて焼く所謂「焼田」である)

水田はすべて1毛作で、雨の具合により異なるが一般に5月に苗代の準備を始め、6～7月に田植を行ない、12月頃に収穫するようである。収量については一部聞きとりを行なつたが、なお不明の点が多く、更に調査して報告することにした。

畑作物は玉蜀黍の耕作が主で(48戸中29戸)、豆類、タバコがこれに次ぐ。一部には耕作を行わず、畑に自生するかやの類を利用して、屋根、壁の材料を作るものもある。

なお、1戸ではあるが所謂を菜専業もみられた。

(第3表) 水田面積別戸数 (3部落)

部落	総戸数	水田なし	1ha>	1~2ha>	2~3ha>	3~4ha>	4~5ha>	5ha<	総面積	1戸平均	
										部落平均	所有者平均
S.S.	95	25	10	30	21	6	1	2	118.9	1.19	1.7
B.D.	51	10	11	18	10	1	—	1	54.5	(1.07)	1.3
M.K.	33	29	1	3	—	—	—	—	4.4	(0.13)	1.1
計	179	64	22	51	31	7	1	3	177.8	(0.99)	1.55

(第4表) 畑地面積別戸数 (3部落)

部落	総戸数	畑なし	1ha>	1~2ha>	2~3ha>	3~4ha>	4~5ha>	5ha<	総面積	1戸平均	
										部落平均	所有者平均
S.S.	95	83	7	3	1	1	—	—	11.4	0.12	0.95
B.D.	51	30	8	7	4	1	—	1	30.4	(0.60)	1.37
M.K.	33	20	1	7	5	—	—	—	19.0	(0.58)	1.46
計	179	133	16	17	10	2	—	1	60.8	(0.34)	1.32

(注) ※ Bêk Dap, Méat Khmorg は、調査対象を牛、水牛、豚を飼う家のみとしたので、厳密にはUre-Siem と比較できない。単なる参考としてあげる。

(2) 家畜の飼養

① 家畜飼養農家と家畜頭数

Sre-Siem 95戸の家畜飼養状況は第5表(5-1)のとおり鶏の飼養戸数が最も多く、水牛、豚、牛、あひるの順でこれにつづく。Bek Dap 及びMeat Khmong では、家畜飼養農家のみ調査であるから、飼養率の算定はできないが、前者では水牛の飼養が多く、後者では豚の飼養が多いのがめつている。全部を合して1戸当り(飼養農家)の平均飼養頭数は牛4.2、水牛3.9、豚2.4、鶏9.0、あひる6.1であつた(第5表5-4参照)

第5表 家畜飼養戸数と飼養頭数

(5-1) Sre-Siem 地区

	飼養戸数 戸	飼養率 %	飼養総数 頭	1戸平均 頭
牛 (1)	21	22.1	46	2.2
水牛 (2)	50	52.5	196	3.9
豚 (3)	53	54.7	53	1.6
ニワトリ (4)	65	68.5	669	10.7
アヒル (5)	11	11.6	47	4.3

調査戸数 95戸

(5-2) Bek Dap 地区

	飼養戸数 戸	飼養総数 頭	1戸平均 頭
前表に同じ (1)	18	121	6.7
(2)	32	124	3.9
(3)	26	47	1.8
(4)	34	209	6.1
(5)	2	9	4.5

調査戸数 51戸

(5-3) Meat Khmong 地区

	飼養戸数 戸	飼養総数 頭	1戸平均 頭
牛 (1)	8	29	3.6
水牛 (2)	1	2	2.0
豚 (3)	29	114	3.9
ニワトリ (4)	9	91	10.1
アヒル (5)	4	48	12.1

調査戸数 33戸

(5-4) 3部落の計

	飼養戸数 戸	飼養総数 頭	1戸平均 頭
前表に同じ (1)	47	196	4.2
(2)	83	322	3.9
(3)	88	214	2.4
(4)	108	969	9.0
(5)	17	104	6.1

調査戸数の計 179戸

(注) 所有の如何を問わず、現にそこに飼われているものの頭数である。

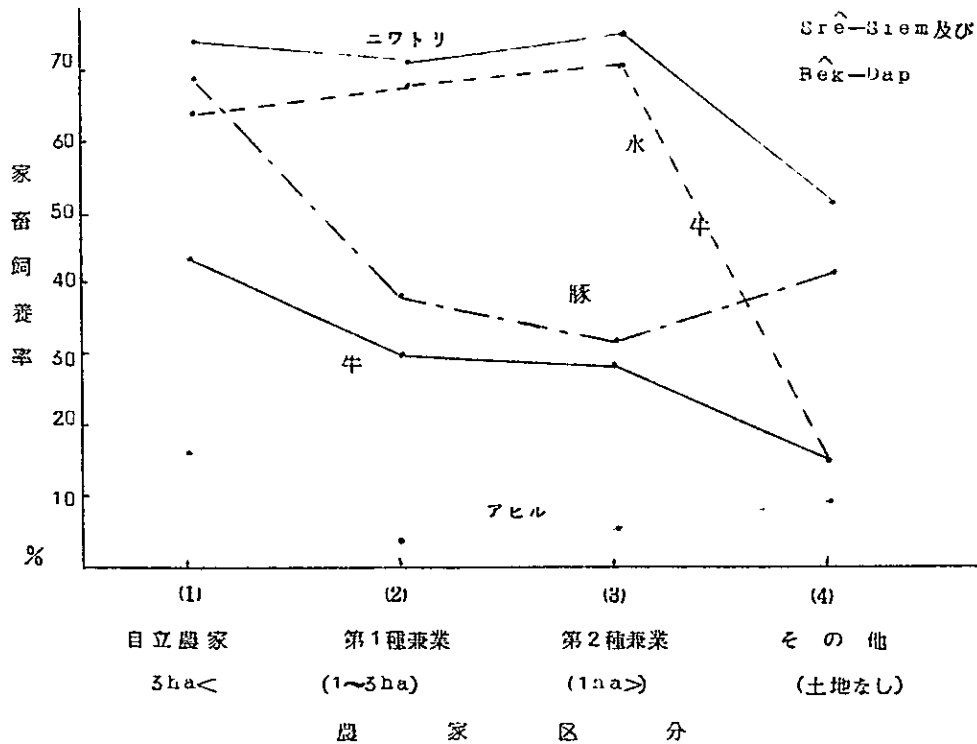
次に農家と家畜の結びつきについて前記①にあげた階層区分により Sre-Siem, Bek Dap の2部落についてみると、第4図のようであつて、牛はほぼ耕地面積と比例し、水牛、豚は土地を持たないものを除いてほぼ同様の割合で飼われ、豚は自立農家と土地未所有の階層に多い傾向がみられ、今後家畜頭数の増加を図る場合に参考となる現象と思われる。すなわち、牛は土地所有との関連が強く、飼養頭数の増加は土地条件に支配されるが、豚、鶏は比較的土

地所有との結びつきが少なく、導入が容易であろうと思われる。(牛の場合の土地条件は、所謂飼料基盤としての土地ではなく、むしろ使役に関連したものであろう。)

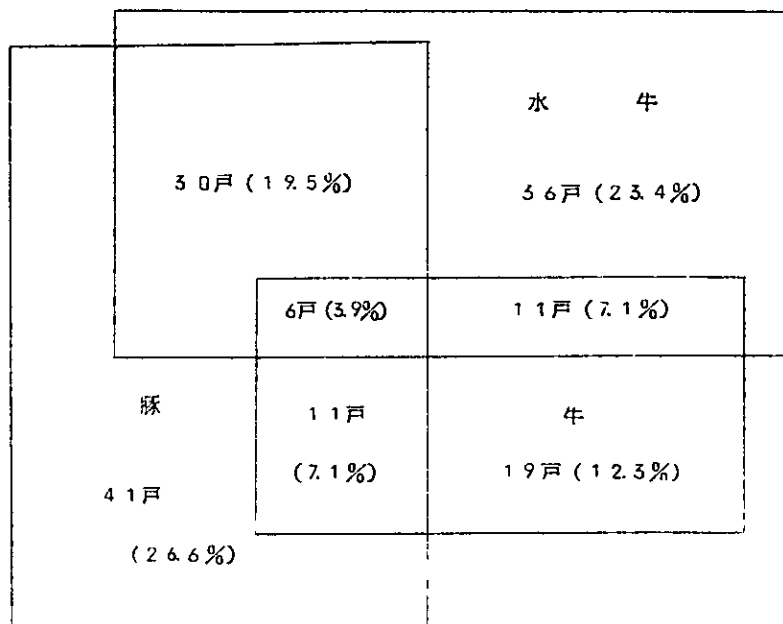
さらに農家における飼養家畜の種類別の組み合わせをみることにしよう。3部落154戸の牛、水牛、豚の飼養農家のうち、豚のみの飼育が41戸(26.6%)で最も多く、次いで水牛のみ36戸(23.4%)、水牛と豚、牛のみの順で、牛・水牛・豚を共に飼うものは6戸(3.9%)にすぎない。もともと水牛と豚は飼養戸数が多いので、両者の重複が多いのは当然であるが牛を含めて3者の間に特別な相関関係はないようである。

参考としてSre-Siemについて畜力利用器具の所有状況を調べてみた。その概要は第6表に示すとおりで、当然ながら、耕地面積の多いもの程器具の所有率が高い。なお耕地を有するにもかかわらず、これらの器具を有せず、使役期間中に牛、水牛を期間借用するもの、あるいは人力で耕土を行なうものも散見される。

(第4図) 農家階層別家畜飼養密度



(第5図) 飼養家畜の組合せ別戸数



(第6表) 農家階層別畜力利用農具の保有状況

(Gre-Stem)

区 分	調査戸数	農 具 の 種 類		
		ス キ	馬 グ ワ	牛 車
自立農家	10戸	10戸(100%)	10戸(100%)	8 (80%)
第1種兼業	30	28 (93.3)	28 (93.3)	19 (63.3)
第2 "	32	21 (65.6)	23 (71.8)	22 (68.8)
その他	13	0 (-)	0 (-)	0 (-)

② 牛の飼養

牛は主として役用で体色は黄～黄褐色で角峰が若干みられる。性質は極めて温和である。牛の飼養戸数は、3部落合せて47戸、その飼養規模別戸数の分布は第7表のとおりで、2頭飼いが大部分(68.1%)を占めるが、その頭数の比は、全体の32.6%にすぎない。1戸平均飼養頭数は4.2頭であつた。

性別及び年令別についてみると第8表のとおりで、成牛(3才以上)、幼牛の割合はおおむね70%:30%であつて、使役繁殖地帯としては適当な比率であらう。

(第7表) 牛の飼養規模別戸数の分布(3部落)

戸数	1頭飼	2頭	3頭	4頭	5頭	6頭	7頭	10~37頭	
47戸	1戸	32戸	4	1	2	2	1	4	M=4.2
%		68.1%	8.5%					8.5%	6±6.2

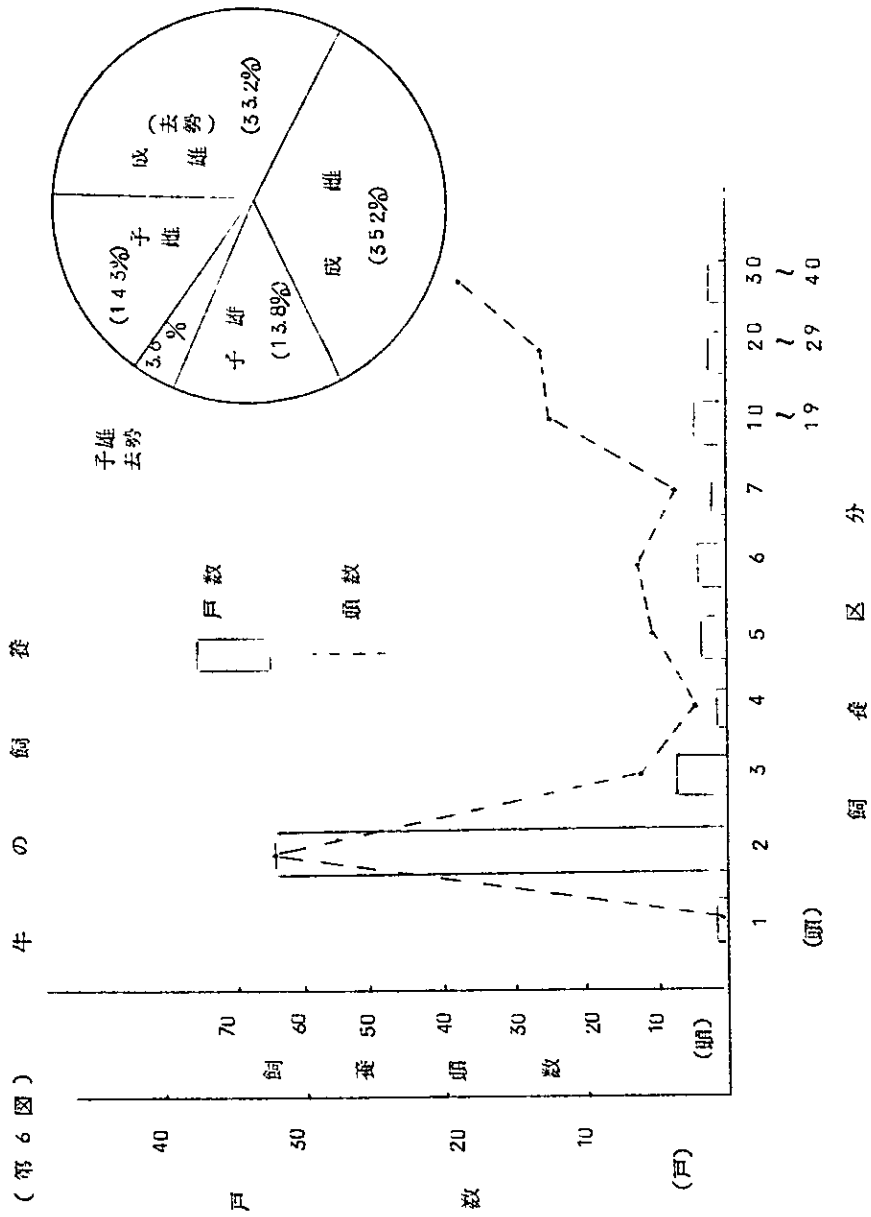
(第8表) 牛の性別年令別頭数(3部落)

総頭数	3歳以下				3歳以上			
	雌	雄(去勢)	雄(未去勢)	小計	雌	雄(去勢)	雄(未去勢)	小計
196頭	28	7	27	63	69	65	0	134
%	14.3%	3.6	13.8	31.7	35.2	33.2	—	68.4

(a) 飼料 飼料はとくに与えることなく、乾期雨期をとわず、主として放牧によつて、牛自身草を求めて歩き廻る。(一部には稲作の期間中、牛を放牧することなく背草を刈りとつてきて給与するものもある)

家畜のために飼料を栽培することはなく、飼料給源はもつぱら未開墾の疎林、湖畔、収穫後の水田等であるから、現状における牛飼育可能頭数の限度は、これらの草生面積の広狭に左右されることにならう。従つて、一般に草の豊富な雨期に肥え、乾期にやせるのが常である。放牧には子供らが牛飼いとつぎひ、夜分は母屋の床下に設けられた牛舎に収容される。水は井戸水(主として乾期)、川水などを利用し、食塩の給与はみられないがカリを多量に含む草類を採食する動物では、豚などと異なり、食塩の形でナトリウムを補給してやる必要があらう。

(b) 繁殖 牛は習慣として2~3歳の頃に去勢されるが、その方法は所謂無血去勢(牛をねかせて鈍器で精系の埋滅を行なう)であつて、効果が不十分で、なお繁殖能力を有するものが多く、これらが放牧中に自家他家の牛群をとわず交配する。なお一部にはStation d' Elevage d' Aū Kdoung(近隣の、牛を主とした種畜場)の牛群との間に放牧中に交配するものもある。分娩の時期は定まっていなが一般には5~7月の間に多いようで、年間を通じて若草の多い季節である。1960年4月から



61 年4月に至る1年間の産子数は31頭（聞きとりによるので若干の不正確さは免
かれないが）で、繁殖率は45%程度とみられる。成雌牛1頭について3年2産を目標
に年間の繁殖率を60~65%にひき上げるよう努力がのぞまれる。現に数年にわたつ
て産子がないという訴えもあり、生殖器疾患もかなとあるものと想像される。

なお聞きとりの範囲では、流産死産ともに認められていないが、その性質上番主が疑
がつかないことも考えられる。人工授精の導入については、所有者に対する教育（例え
ば発情の認知）実施組織の確立、不完全去勢牛の一時などを図らなければ、円滑に家畜
改良の果をあげることは困難であらう。

(c) 使 役 牛飼育の目的は、主として使役にあつて、年間の使役状況は第9表のと
おりとなつてはいるが、さらに農家を選定して年間にわたる詳細な観察が必要であらう。一
般に去勢牛を2頭1組で用いるが、成雌牛を用いるものもある（3/47戸中）、さらに
1頭のみ飼育して使役時に外から借用するものもある。

(第9表) 牛の年間使役状況(3部落)

調査戸数	使役せず	2カ月間	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月	7カ月	8カ月	不 明
47戸	12戸	7	10	4	2	6	3	1	2

(注) 「使役せず」は子牛のみの飼育が(6戸)、成雌牛を飼育するもの(6戸)である。

(d) 年間の動き 1960年4月~1961年4月に至る年間の動きは第10表のと
おりで、出産31、購入30計61頭の増加がある一方、死亡2、売却10の減少で、
差引き49頭が増加したことになり、対前年比30%の増加と計算されるが、売却は少
なく報告されている懸念がある。

(第10表) 年間の牛の動き(3部落)

増加	61 頭	減少	12 頭
内訳 {	出産 31 購入 30	内訳 {	死亡 2...うち1頭は交通事故 売却 10
差 引	増 減	増	49頭

売却は子牛及び成牛を他の農家に売つたもののみで、肉用として売却されたものはな
いことになつてはいる（なお、交換もそれぞれ購入、売却に含めた）。売却は去勢成牛で
2,000~3,000 リエルということであつた。

③ 水牛の飼育

水牛の飼育戸数は合計83戸で牛のそれより多く、飼養規模別戸数の分布は第11表に示すとおりで、2～4頭の飼養が全体の66.4%を占める。1戸平均頭数は3.9頭で牛のそれより少ないようにみられるが、牛の場合は14～37頭を飼育する割合規模の大きい農家が3戸あつたためにその影響で平均値が大きくなっているものであつて、実際は水牛の方が一般的に云つて飼養規模が大きい。

性別及び年令別についてみると第12表のようであつて、成水牛(5歳以上)と幼水牛の割合は、それぞれ55%、45%で牛に比べて幼畜の割合が高い。これは成水牛の雄が極めて少ないことに原因するが、役用として一般に水牛では成雄を利用するためである(所によつては、水牛の雌も良く使役に用いられるという)。しかし、水牛の成雄がどのようにして淘汰されて行くかは今回の調査では明らかでなく、聞く所によると主として輸出用に向けられるという。

(第11表) 水牛の飼養規模別戸数の分布(3部落)

戸数	1頭	2頭	3頭	4頭	5頭	6頭	7頭	8頭	10頭
83戸	5戸	17	15	23	7	8	5	1	2
100%	6.0%	20.5	18.1	27.8	8.4	9.6	6.0	1.2	2.4

$$M = 3.9$$

$$s = \pm 1.6$$

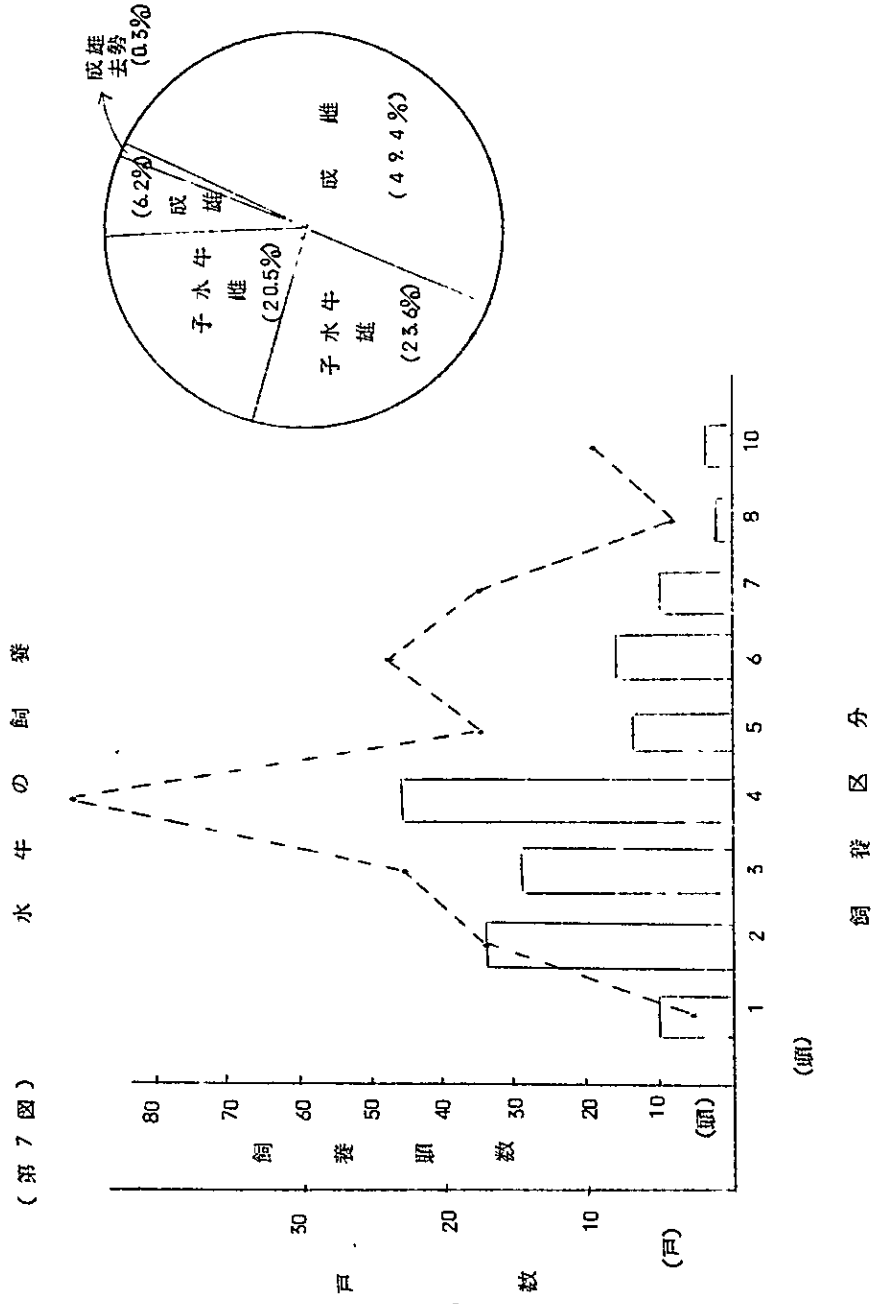
(第12表) 水牛の性別年令別頭数(3部落)

総頭数	3歳以下				3歳以上			
	雌	雄(去勢)	雄(未去勢)	小計	雌	雄(去勢)	雄(未去勢)	小計
322頭	66	0	76	142	159	1	20	180
100%	20.5%	—	23.6	44.1	49.4	0.3	6.2	55.9

(a) 飼料 殆んど牛と同様の方法で放牧が行なわれるが、牛と一緒に放牧群を形成するものはみられず、また牛に比べて飼料の利用性が高いのか、乾期においても極度にやせたものは見受けられないようである。夜は母屋の附近に木柵をめぐらしたパドックに収容される。青草を刈りつつ給与する例も若干みられる。

(b) 繁殖 牛と同様の方法で去勢されるというが、調査地域内で去勢済みのもの

は1頭であつた。交配の方法も牛と同様である。



1960年4月～1961年4月の産子数は66頭で、繁殖率は51%、牛のそれより若干高率であつたが、水牛においても3年2産を目標に向上を図る要があろう。その外、死産・流産合せて7例が報告されているが、原因は明らかでない。

水牛の人工授精については経験がないので今後の試験をまちたい。

(c) 使役 牛と異なり、水牛では成雌が使役に重用されているようである。その習性から水田など歩行困難な所では牛に比して利点があるが、歩様がおそい欠点があるようで、施用時の利用の問題と合せて、使役動物としての水牛、牛の比較調査を実施する要があろう。水牛飼養農家83戸の使役状況は第13表に示した。牛、水牛の両者を飼育する農家では、とちらかといえば水牛を多く利用しているようであるが例数が少ないので結論は保留する。

(第13表) 水牛の使役状況(3部落)

調査戸数	使役せず	1～2カ月間	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月	7カ月
85戸	9戸	15戸	32	6	9	7	5

(注) 「使役せず」(9戸)の内訳は、子水牛のみ(4戸)、成水牛1頭のみ(3戸)、その他(2戸)である。

(d) 年間の異動 1960年4月から1961年4月に至る年間の頭数の動きは第14表に示した。差引増加は84頭、対前年比135%と計算されるが、成雌は本表以上に売却されているものと推定される。

(第14表) 年間の水牛の動き(5部落)

増加		減少	
107頭		23頭	
内訳 {		内訳 {	
出産 82		死亡 6 …… 交通事故 2例	
購入 25		売却 17 …… 農家相互の売買で肉用売却はないという。	
その他(流産) 7頭			
差引増減: 増 84頭			

④ 豚の飼育

豚の飼養戸数は合計88戸、さきに述べたように土地所有との関係が少なく土地を持たない階層においても多く飼われる(とくにMeat Khmongの水上部落において)。野猪に似た長鼻を有する支那系在来豚で、毛色は黒一色あるいは黒白の斑を持つものが多い。飼養頭数別戸数の分布は第15表のとおりで、平均2.4頭、1頭飼いが最も多く

(42%)、1～2頭飼いの戸数が全体の72%を占めている。なお、最高は12頭を飼っている。

(第15表) 豚の飼養規模別戸数の分布(3部落)

戸数	1頭飼	2頭	3頭	4頭	5頭	6頭	7頭	11頭	12頭
88戸	37戸	26	13	2	1	4	2	1	2
100%	42%	29.6	14.8	2.3	1.1	4.5	2.3	1.1	2.3

性別年齢別にみると第16表のようで、ほとんど全部が1歳未満であり、肉豚として飼育しているものばかりで、繁殖用としての飼育はみられない。雄雌ともに5～6カ月齢の頃去勢される(料金は雌15～20リエル、雄10リエル位)が、雌の去勢については實際上どれほどの効果があるか疑わしい。

(第16表) 豚の性別年齢別頭数(3部落)

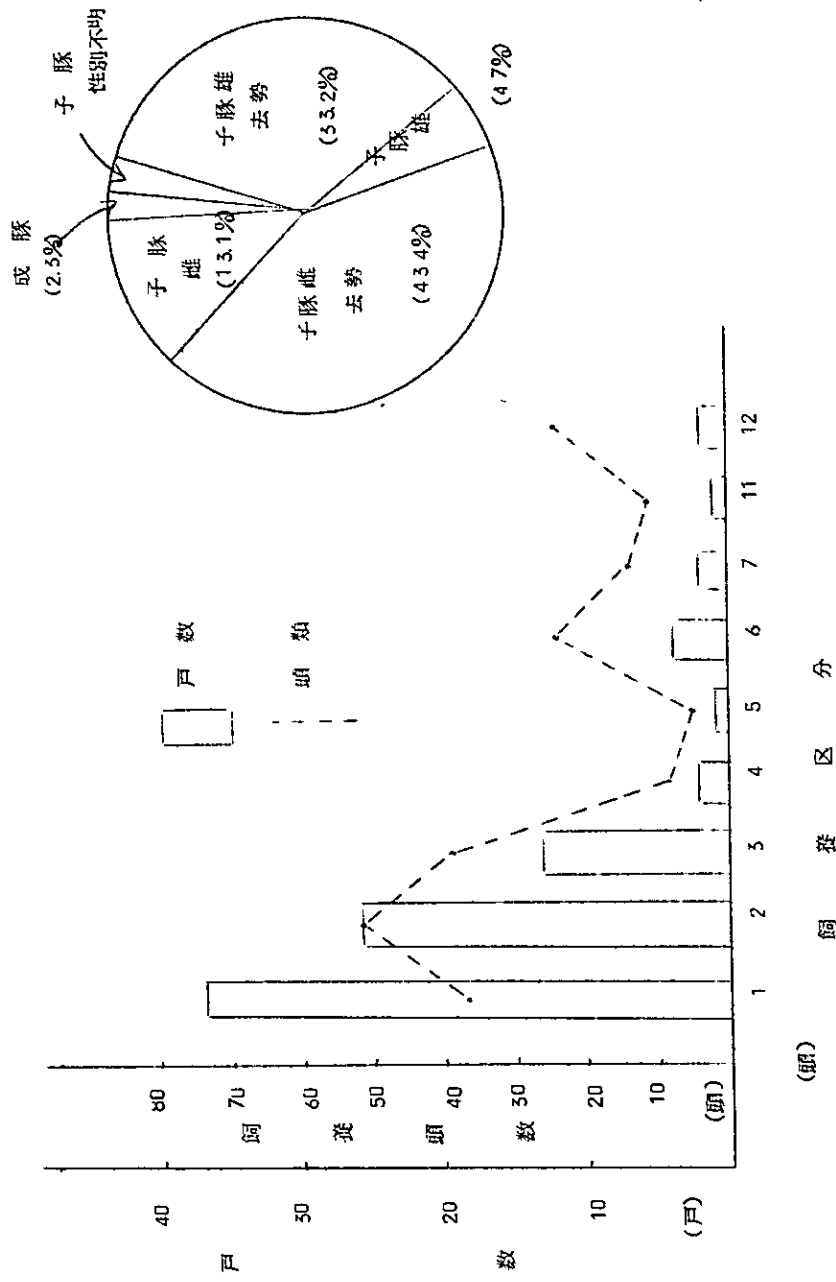
総頭数	1歳以下						1歳以上			
	雌		雄		不明	小計	雌 (未去勢)	雄 (去勢)	雄 (未去勢)	小計
	去勢	未去勢	去勢	未去勢						
214頭	93	28	71	10	7	209	1	3	1	5
100%	43.4%	13.1	33.2	4.7	3.3	97.7	0.5	0.5	1.4	2.3

大部分は母屋に附属した、あるいは庭の端に建てられた12～15㎡四方の豚舎に飼われる。豚舎の構造は丸太あるいは竹を並べた床に同じ材料で組み合わせた横柵をめぐらし、かやなどで簡単な屋根をふく。排泄物は従って自然に床下におとし糞肥として利用しないので、床下は常に湿潤で不潔なことが多い。

(a) 飼料 飼料は主として米ぬか、 蕎麥、バナナ、の茎それに青物(いぬびゆの一種とさつまいもに似た葉をもつ草の2種を用いることが多い)を主体とし、玉蜀黍、米を混与することもある。調理の方法は、バナナ茎、青物を細切してこれに米ぬか等を加え、多量の水を加えて泥状として与えられている。また米ぬかは購入して与えているものも多い。飼料成分の分析は行なつておらず不明であるが、TDN、DGPともに養分不足の傾向にあるのではなからうかと思われる。今後、給与量と豚の発育度などの関係を調べ、在来豚の飼養標準を設ける要があらう。

(b) 繁殖 前述のように、この地区では繁殖は全然行なわれず、もつばら他地区の豚

(第8圖) 豚の飼養



行商人から月齢も不明のまま子豚を購入している。今後在来豚の性成熟、産子数その他について調査する予定である。

- (o) 肥育 月齢2カ月位の子豚を110～160リエルで購入し、8～10カ月間飼育して体重50～60Kgで肉商に売却するというが、5～6カ月で体重50Kgに達するものもあるようで、在来豚の発育度はまたよく判らない。

肥育の収支についてはおよそ第11表のとおりと推定される。

(第17表) 豚肥育の収支

① 支出

子豚購入費	120～140リエル
飼料代(9カ月間)	300～500リエル

② 収入

豚売却代(体重50～60Kg)として	800～950リエル
--------------------	------------

③ 見かけの実収入(②-①)	500～400リエル
----------------	------------

- (注) 1. 豚生体価 16リエル/Kg
 2. 豚肉市価 25リエル/Kg
 3. 米ぬか市価 12リエル/Kg, 米(下等) 20リエル/Kg

- (d) 年間の異動 1960年4月から1961年4月に至る1年間の増減は、第18表に示した。子豚の生産はなく、増加はすべて購入による。なお預託飼育2頭があるが、これは飼料費の全額を飼養者に負担し、売却代を子豚購入者と折半するやり方である。

年間の売却はわずか3頭となつているが、昨年よりは今年同様の飼育が行なわれたようであつて、少なくとも100～150頭の売却が年間にあつたものとみて差し支えないと思われる。

(第18表) 豚の年間の動き(3部落)

増加		214頭		減少		44頭	
内訳	生産	なし		死亡	10		
	購入	214		内訳 売却	33	……7	過少報告
				と殺	1		

(注) 死亡は伝染病によるものではなく、死亡時の状況からみて、普通疾病あるいは食中毒かと思われる。

⑤ 鶏の飼育

鶏の飼養品種は、すべて在来種で（2～3の型があるが）、成鶏、ひなを合せた飼養羽数別戸数の分布は、第19表のとおりで、成鶏のみのそれは第20表にあげた。成鶏の羽数は雄、雌合せて飼養戸1戸当りわずか2.7羽にすぎず、産卵も殆んど期待できないので、現況の養鶏は経済的に問題とならない。

(第19表) 鶏飼養規模別戸数(3部落)

戸数	1～5羽	6～10羽	11～15羽	16～20羽	21～25羽	26～30羽	31～35羽	M=
108戸	58戸	41	17	4	5	1	2	9.0
100%	55.2%	37.9	15.7	3.7	4.6	0.9	1.9	

(第20表) 成鶏飼養規模別戸数

戸数	なし	1羽	2羽	3羽	4羽	5羽	6羽	7羽	10羽	M=
108戸	9戸	2.0	2.8	1.9	1.6	1.0	0.4	0.1	0.1	2.7
100%	8.3%	18.5	25.9	17.6	14.8	9.3	3.7	0.9	0.9	

(第21表) ひなと成鶏及び雄、雌の羽数

ひな 681羽
 成鶏 288羽 内訳 雄 61羽
 雌 227羽

(附) 調査前日の産卵は合計19個と報告されている。

- (a) 飼料 すべて放し飼いで鶏舎をもつものはなかった。従って飼料も定まって給与するものもなく、1日数回食事の残り、米、もみなどを投げ与えるだけである。
- (b) 卵・肉の利用 産卵個数が少なく、その利用はもともと問題にならないが、第22表にみるとおり、卵は殆んど全部自家ふ化に用いられ（人が母鶏に抱かせるのではなく、鶏がかつてに産んでかつてに抱くものが多いようである。）、自家消費するとか販売に供するのは殆んどない。

肉の利用は、自家消費と売却とか相半ばする。なお産卵1羽（肉付き良くない）2.5リエル位、卵3個5リエル位が市価である。

(第22表) 卵肉の利用状況

調査戸数	卵の利用				肉の利用		
	食べる	売る	ふ化作用	不明	食べる	売る	不明
108戸	6戸	1戸	102戸	6戸	86戸	71戸	6戸

(注) 重複して答えが出ることがあるので、計は調査戸数と一致しない。

④ あひらの飼育

あひらの飼養は少なく戸数わずかに17戸総羽数104羽で1戸平均6.1羽であった(最高飼養は28羽)。ひなと成あひらの区分は第23表のとおりである。

飼養の形態は 鶏 に類似し特記すべき事項はない。卵、肉の利用は第24表のとおりでニワトリに比べて産卵率も高く、従って卵の自家消費、売却も多いようである。

繁殖はすべて自家ふ化によっている。

(第23表) ひなと成あひらの羽数

ひな	15羽		
成アヒル	89羽	内訳 {	
			雄 18羽
			雌 71羽

(附) 調査前日の産卵数は合計11個と報告されている。

(第24表) 卵・肉の利用状況

調査戸数	卵の利用				肉の利用		
	食べる	売る	ふ化用	不明	食べる	売る	不明
17戸	9戸	3	9	1	6	7	6

(注) 重複する答があるので、計は調査戸数と一致しない。

D. 問題点と意見

以上の調査成績から家畜に関する問題点を抽出して要約を試みた。

(1) 牛及び水牛について

① 耕作地を有する農家は殆んどすべてがすでに牛あるいは水牛を飼養しており、飼養目的を単に使役と考えれば、今後の頭数増加はさして期待できないものと思われる。

② 従って、牛・水牛飼養における現金収入増加手段として子畜の生産販売、肉畜としての

利用を考慮すべきであつて、前者については資質の向上と生産率の向上を、後者については、肥胖性の検討（短期肥育、若齢肥育など）を図る要がある。

- ③ 役畜としての牛・水牛の優劣は、使役の内容、地域により一概にはいえないが、牽引能力、歩様、飼養の難易、疾病に対する抵抗性、雇用時の処分等の論点について比較検討の要があろう。
- ④ 牛及び水牛の耐暑性について調査を行うこととしたい。
- ⑤ 現在の牛・水牛の経済性からみて、耕地に家畜用の作物を作ることは必ずしも有利とはいえないが、耕地の肥沃度の増進維持を図り、あわせて乾期の飼料対策として対乾性の草種を探索すべきものと思われる。
- ⑥ 牛についての人工授精の導入は、さして困難とは考えられないが、あらかじめ必要な技術者の養成を図り、ついで、農民一技術者一牧場間の組織を確立することにより漸次普及させることが可能と考えられる。
- ⑦ 畜舎については、さしあつて改善すべき点を指摘できないが、厩肥利用の促進を考慮すると共に畜舎の構造についても検討する要があろう。
- ⑧ 栄養の欠陥に起因すると思われる障害は認められないが、自然草類の養分分析、微量成分等について調査することは有益と考えられる。
- ⑨ 毎年定期的に技術者の巡回を実施して去勢の完全実施を図る要がある。
- ⑩ 家畜の改良を促進するために人工授精を活用し、優良家畜の効率的利用を図ることは勿論であるが、国あるいは地方において人工授精の応用可能地域外については部落ごとに種畜を貸与するのも一法であらう。
- ⑪ 伝染性疾病の発生は過去1カ年間みられず衛生状態は良好であつた。

12) 豚について

- ① 輸入豚は同国において良好な成績（繁殖及び発育に関して）をあげているように見聞するが、当分の間は在来豚が飼養の主体をなすものであるから、これについての研究はなほゆるがせにできない。
- ② すなわち、在来豚の飼料効率を調べて、発育のどの段階に肥育を完了するのが経済的であるかを調査する要があろう。
- ③ また、現状の肥育のやり方での飼料費と売価のバランスについて調べ、豚飼養の経済性を明確にする要がある。
- ④ 豚舎は、その構造からして比較的乾燥し豚にとっては良好な環境と考えられるが、排泄

物の処理については一考を要する。すなわち、現状でははえ等の発生源となり、かつ肥料成分は全然不利用である。

- (5) 豚の改良、伝染病の予防の見地から民間の種豚業者を統制する要がある。
- (6) 部落内の豚の月齢は、同一の豚商から購入するためか、比較的同一月齢のものが多く、出荷がある一定の時期に集中するなどの需要供給のアンバランスが生じやすい。部落内で調整して、年間を通じ平均して出荷できるような配慮がのぞまれる。
- (7) 米ぬかその他の豚用飼料を購入して給与しているものが多いので、飼料の協同購入あるいは地方の実情に合った豚用配合飼料の調整など研究する必要がある。
- (8) 豚コレラその他の伝染性疾病の発生は認められず、衛生状態は良好である。

(3) 鶏について

- (1) あひるとの関連を十分に考慮の上で、今後の鶏改良の重点を卵用におくかあるいは肉用におくか検討する要がある。現在の地方在来種は産卵量、肉量ともに良好でない。
- (2) 卵価及び卵の需要から考えて、採卵専業あるいは副業養鶏の奨励にはなお検討すべき事項が多いが、農村栄養の改善向上の見地からして、自家消費を目的とする産卵鶏10羽程度の飼育は、ぜひ行なわせたいものとする。
- (3) 卵重量は改良種においても一般に小さいようであるから、その原因を追究する要がある。
- (4) 一般に食用物としてはあひる卵が重用されているようであるが、その理由ならびに鶏卵消費拡大の可能性について検討の要がある。
- (5) ニューカッスル病その他の伝染性疾病の発生は認められなかつた。寄生虫については調査の要がある。

(4) あひるについて

現状では卵肉ともに鳥に比べて有利とみられるが、その習性から、飼育地域はおのずと限定されるであろう。

(5) 犬について

179戸のうち85戸に合計184頭が飼われているが、それ以外に多数の犬が放見され、異数は上記の2〜3倍にも達すると思われる。

これらは、狂犬病予防からも問題であり、愛がん用あるいは番犬として飼うもののほかは淘汰することがのぞましい。方法としては、その場で毒殺することなく、捕獲して一定の場所に集めて処分することが良いのではなからうか。

あ と が き

個々の農家を訪問して調査を行なうのは初めての試みであつたが、幸い関係者の協力を得て円滑に実施することができた。とくに被調査者は極めて好意的に各種の質問に応じてくれた（売却など収入を伴うものは多少ひかえめに答えているようであるが）。

今後これを土台として他の地区（例えば代表的な水田地帯、畑地帯あるいは養豚地帯など）についても同様の調査を行ない比較検討してみたいと思う。

さらに特定の農家を選定して長期にわたつて農業経営の収支、農作業の分析、栄養摂取量農産物の流通過程などの調査を実施すれば、今後の農業の改良発展を図る上での貴重な資料が得られるのではないかと思う。

来国後また日も浅く、経験も積んでいないので、誤つて理解した点も多多あることを恐れるが、今後の調査により訂正して行きたい。

おわりに、本調査の企画実施あるいは分析にあつて種々協力を戴いた Tuol Preah Vihea 種番場長代理 Men Som An 氏に深謝する。

(結 方)

Ⅱ. コーク・クレアム部落にお
ける繁殖豚の飼養状況調査

(1 9 6 1 年 1 1 月)

ま え が き

カンボディア国民の約90%が農業に関係して居る現状にあつては、農業の発展はこの国にとって最大の関心事であらう。畜産は農業の中にあつて将来発展の可能性に富む部門であり、中でも豚の飼育に期待するところが大きい。

現在国内には60万頭内外の豚が飼われ、国内の消費を満たした上、相当量が輸出されている。木、玉蜀黍など飼料の豊富なこの国においては、豚の飼養技術の改善工夫などにより、量及び質の向面について発展し、農民を富ませ、外貨の獲得に貢献することができるであらう。

この調査は、農家における豚の繁殖の実態を把握し、今後どのような面で改良を行うべきか問題となる点を探求すると共に、種番場運営の参考資料を集めるため実施した。

A. 調査の概要

(1) 調査地域

調査地はコンボン・チャム州、コンボン・スイエム郡、ヴィヘア・トム村、字コーク・クレアム (Phum de Kauk-Kream, Khum de Vihea-Thom, Srok de Kompong-Biem, Province de Kompong-Cham) で、該地は、コンボン・チャム市から、スコーン (Skoun) を経て、プノンベン (Phnom-Penh) に通ずる国道を、コンボン・チャム市から約7 Km の地点から南へ約5 Km の位置にある。国道から部落までの道路は、幅員が3~4 mであるが路上各所に大きな石塊が突出し、又ぬかるみの部分が2~3ヶ所あつて、自動車の通行は困難であつた。この部落は戸数55戸の、米作を主体とする水田地帯である。調査をこの地域に選んだのは、われわれの居住するコンボンチャムに近くて、集出した繁殖豚の飼養地区であるためである。

(2) 調査の方法及び時期

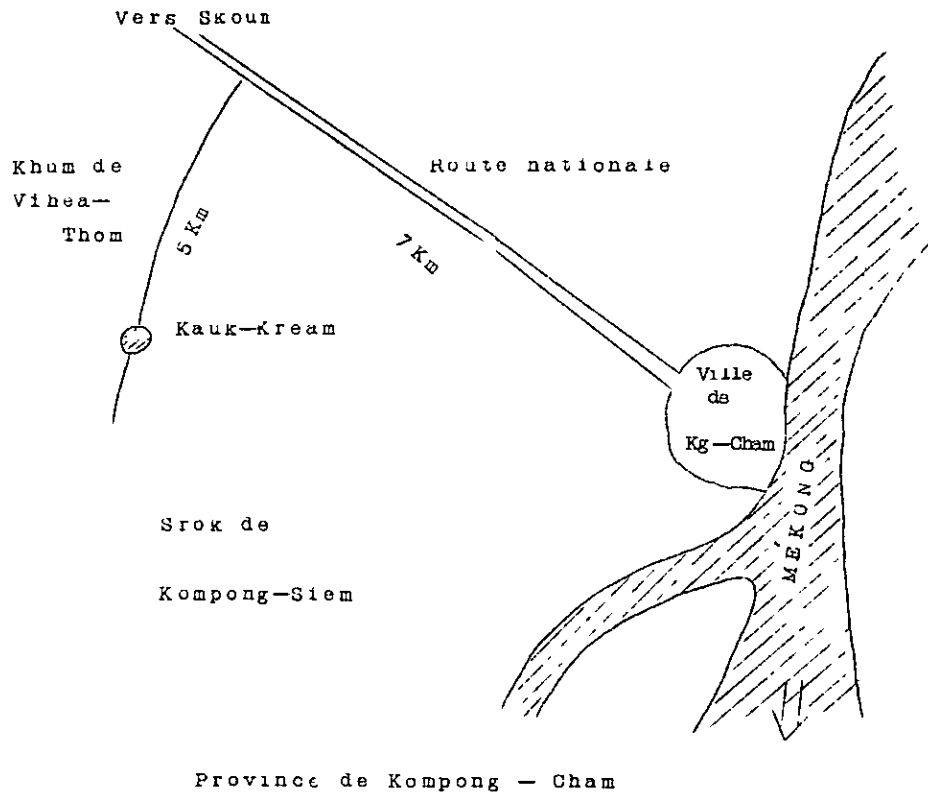
調査は、9月、10月、11月の3ヶ月に3回、延12日間にわたつて実施した。調査の方法は、調査対象事項を印刷した用紙を持参し、子豚の体重測定用具と顕微鏡を携行して各戸を巡回訪問し、飼育豚の観察、及び子豚の秤量を行ない、同時に調査に当つたものが直接見て分らぬ事項は、家人から聴取し、用紙に記入した。又、寄生虫の検査は、第2回調査時(採取した糞を持帰り検査)と第3回調査時(現地において顕微鏡検査)に行なつた。

調査の時期は次のとおりである。

第1回調査 1961年9月25日~10月2日(中1日休日)

7日間 一般調査及び体重測定

第1図 コーク・クレアム部落附近略図



第2回調査 1961年10月18日～10月20日

5日間 体重測定及び寄生虫検査

第3回調査 1961年11月25日～11月26日

2日間 体重測定及び寄生虫検査

(3) 調査者

日本派遣技術者 及川、緒方、板橋、鈴木

MEN SOM AN (Chargé de la Station de Tuol Preah Vihea)

(4) 調査戸数

52戸 (全戸数 55戸)

B. 調査成績及び考察

(1) 耕作面積と年間収量

① 耕作は、水稻が主体であり、その他の作物は、若干の自家用作物を、自家の周囲に栽培している程度である。この部落の豚飼育者は、52戸であるが、そのうち耕地を所有せずに飼育するものが12戸(23%)あつた。残りの40戸の全耕作面積は、39.25haで、1戸当りの平均は0.981haであり、この国の小土地所有者階級に属する。耕作面積の分布は第1表のとおりで1haを持つものが25%で最も多く、それ以上を耕作するものは12%に満たない。各戸の耕作面積は、時により異なることがあるようで、例えば調査の折「1.0ha前後」又は「昨年は0.6ha、今年は1.0haぐらい」のように幅のある回答をするものが多かつた。非耕作者(耕地を所有せずに豚を飼育しているもの)は、自由労働者、及び床屋であつた。

第1表 米の耕作面積

耕作面積	2.0 ha と答えたもの	2戸
"	1.0~2.0程度と "	1
"	1.5程度と "	1
"	1.0~1.5程度と "	1
"	1.0程度と "	25
"	0.5程度と "	8
"	0.4 と "	1
"	0.3 と "	1
計		40戸
非耕作者		12戸
合計		52戸
耕作者1戸平均耕作面積		0.981 ha
全戸平均耕作面積		0.755 ha

註。面積は全部聴取りにより調査したもの。

(2) 米の収穫量

耕作地を持つ豚飼育者40戸の年間収穫量は、(1毛作と思われる)3,410 thang (102,300Kg.)で1戸平均85.25 thang (2587.5Kg.)であり1ha当りでは86.9 thang (2,607Kg.)であつた。又収穫量別に分けてみると、第2表のとおりで、60~100 thang (1,800~3,000Kg.)のものが7.5%で最も多く、50 thang

(1,500Kg)以下のものは、15%であつた。

(参考) 1953年における米のha 当り生産高は1.24トンである。(東南アジア政治経済総覧：アジア協会編による)

第2表 米の収穫量 (40戸)

収 穫 量		戸 数	%
thang	Kg		
50以下のもの	1,500以下のもの	6	15.0
50~100のもの	1,500~3,000のもの	31	77.5
<100~150のもの	<3,000~4,500のもの	1	2.5
<150~200のもの	<4,500~6,000のもの	2	5.0
全収穫量 5,410 thang (102,300Kg)			
1戸平均収穫量 85.25 thang (2,587.5Kg)			

③ その他の農作物

畑地は少なく、大部分のものは自家の周囲に若干の自家用作物を耕作している程度であるが、これらは、豆類(小豆、緑豆等)、キヤツサバ、玉蜀黍、にんにく等である。中に畑地を若干所有する農家が2~3あつたが、これらは玉蜀黍を作付すると称していた。

(2) 豚の飼養戸数及び品種

この部落は全戸数55戸中、52戸が豚を飼養しており、その内50戸が繁殖豚を飼育、肉用豚のみを飼育していたものは2戸であつた。

品種は“ハイナム”(Hai-Nam)、“チュルソク・ダムライ”(Chrouk-Damrey)の系統のもので、成熟体重が100Kg。前後の小型のものであつた。色は、全部が黒と白の斑であり、腹部が白いものが多いが、黒色部と白色部の大きさは不定である。

① “Hai-Nam”は、海南島から渡来した血統のものといわれている。顔が長く尖がり、耳は小さくて立ち、胴が短かく、背が凹み腹が垂れ下り、尻が下り、脂肪が多い。又早熟性である。

② “Chrouk-Damrey”は過去にフランスから輸入された豚(品種は不明であるが黄色の豚と云う)の血液を引いた雑種である。しかし、支那種或はその他の血液が交雑し、一見“Hai-Nam”と区別し難いが、“Chrouk-Damrey”は“Hai-Nam”より耳がやや大きいこと、皮下脂肪が若干薄い傾向があること、四肢が長いこと等が異なる点であろう。

(3) 豚の飼養頭数

この部落は繁殖豚の飼養が多かった。内訳は第3表のとおりで繁殖豚131頭の内雄は3頭で雌豚に対する雄豚の割合は4.27であった。

1戸平均の種雌豚飼養頭数は2.46頭で(最高は7頭)あり、豚の飼育は副業的なものである。

もと豚の入手方法は過半数の豚が他所から購入されている。これは、種豚の改良上、優良な血統のものを購入するためとは考えられず、無計画な経営のため必要な時期に自家産が間

第3表 繁殖豚の飼養頭数

	頭数	もと豚の入手方法		
		自家産のもの	購入したもの	他人のものを借りたもの
雄豚	3	1頭 3.33%	2頭 66.7%	0 0
雌豚	128	56頭 45.5%	64頭 52.0%	3頭 2.4%
計	131	57	60	3

備考 ① 哺乳中の子豚 304頭
 ② 育成中の繁殖用中豚 9頭
 ③ 肉用豚 18頭

に合わなかつたためと思われる。又、他人の豚を借りて飼育しているもの(ぞくに豚小作という)は3戸(3頭)あつたが、この者は外に自家所有の豚を飼養しており、農地も相当所有している農家であるので、借家は、必ずしも貧困によるためとは考えられず、他の原因で一時的に預かつているものと思われる。1戸当りの飼養頭数は、その家の耕作面積と相関関係はなく、主として家族の労働力の大小及び貧富の差によつて増減されているようである。

すなわち、この部落は、殆んど全部の農家が自家所有の豚を飼育しており、繁殖豚の飼養状況は、家族労働による代表的な副業の様相を示している。

(4) 繁殖成績

今回の調査では、繁殖成績は不良であつた。飼養者の言では、雨期は乾燥期よりも良好な成績であるとのことであつたが、この調査が雨期に行なわれ、又豊雨期であつたにもかかわらず良好な成績が見られなかつた。しかし、この時期は丁度子豚の値下りがあり、飼育意欲が落ちているとも思われるので、おそらく、通常よりは若干劣つた成績が現われたのではあるまいか。繁殖成績を詳細にみると次のとおりである。

① 繁殖豚を繁殖に供した月齢

繁殖用雌豚が始めて種付された月齢は、第4表のとおりで、調査数12頭の内、生後6

～7ヶ月のものが最も多く5頭であり、大部分のものは生後5～8ヶ月未満で種付している。この品種の成熟月齢については資料がなく、従つて繁殖に用い始める適当な月齢については明らかでないが、この部族では初発情又はこれに次ぐ発情の折、種付しているようであつた。(日本では初発情は大略生後8ヶ月で体重70～80Kgである) すなわち、未成熟の内に繁殖を用いており、その弊害(注)によつて、繁殖成績が悪くなつていようである。

(F) 正規の発情であつても、初発情では卵数少いため産子数が少くなる。又産れた子豚が一般に小さく、母豚の子豚哺育成績が劣る上、母体自身の発育が阻まれる。

畜産試験場(丹羽氏)の報告によると卵数は

初発情時の卵数	119個
満10ヶ月齢の卵数	140個

である。

② 繁殖母豚の年齢と体重

初回調査時の聞き取りによる繁殖用雌豚の年齢は、第5表のとおりで、一般に若齢のものが多い傾向がある。生後2年未満のものが最も多く約35%を占め、次いで2～3年未満となり、約90%は4年未満のものであつた。又5年以上のものは、わずか1頭のみである点からみると、繁殖雌豚はやや短期間に回転(3～5産で産用)しているものと思われる。

産子頭数及び産乳頭数を、年齢別にみると、第6表のとおりで1産当りの産子数は3～5

年のものが多い傾向があり、産乳頭数は3年のものが多くなつていいる。これは一見、繁殖供用年限が短かいように考えられるが、現番の体格は4、5年以上のものに、特に肉付が悪く、衰えているものが多い状況から見て、むしろ、飼養管理技術の不良によるもの(特に初回種付の早過ぎによる母豚の発育阻害)と、思われ、4～6年の繁殖豚の能力を充分発揮していないものと考えらる。

繁殖用雌豚の体重(産豚の体重は目測による)は、第7表のとおりで50Kg以下のものが約半数を占め、90Kg以上のものは、わずかに1頭のみであつた。

第4表
繁殖に供用し始めた月齢

生後5～6ヶ月未満	3頭
" 6～7 "	5 "
" 7～8 "	3 "
" 8～9 "	1 "

第5表
調査時の母豚の年齢
(調査数55頭)

生後2年未満	19頭	34.5%
2～3年 "	16	29.1
3～4年 "	14	25.5
4～5年 "	5	9.1
5年以上	1	1.8

この品種は、成熟体重が約100 Kgであることから、被調査豚の体重は一般に少ないと考えられ、この原因は、前述の初回種付の早過ぎ（雌豚が種付適期に達しない内に種付）による母豚の発育不良、及び哺乳による削瘦が甚しいため、と思われる。又、妊娠中の妊娠豚は、授乳による削瘦の未快復のものが多く、瘦せた体躯に腹部のみが膨満していることが目立っていた。

産子頭数及び離乳頭数を、母豚の体重別にみると、第8表のとおりで、1腹当りの産子頭数は、概して、体重が大きいもの程多い傾向がある。これは発情時の排卵数が主な原因と考えられ、（若い豚ほど排卵数が少ない）

この品種の種付適期を示しているものと思われる。又、離乳頭数は、母豚の体重50～60 Kg未満のものが最も多いようであるが、これは、哺乳により母豚の体重が減じたためであろう。（母豚1腹当りの哺育頭数は多いほど母豚の分娩時の体重と離乳時の体重との

第6表 年齢別の産子、離乳頭数

年齢	調査数 a	産子頭数 b	離乳頭数 c	1腹平均の 産子数 $\frac{b}{a}$	1腹平均の 離乳数 $\frac{c}{a}$
1	23	173	102	7.52	4.43
2	26	185	176	7.12	6.77
3	19	159	138	8.37	7.26
4～5	9	76	59	8.44	6.56
6～7	3	28	27	9.33	9.00

注、調査数には母豚の前歴も含む。

第7表 母豚の体重（調査数96頭）

体重 (Kg)	頭数	%	摘 要
25～40 未満	22	22.9	① 妊娠中の未産豚は含まれていない。
40～50 "	26	27.1	
50～60 "	11	11.5	② 体重は自測による。
60～70 "	10	10.4	
70～80 "	18	18.8	
80～90 "	8	8.3	
90～100 "	1	1.0	

第8表 母豚の体重別、産子、離乳頭数

体重 (Kg)	調査数 a	産子頭数 b	離乳頭数 c	1腹平均の 産子数 $\frac{b}{a}$	1腹平均の 離乳数 $\frac{c}{a}$
25～40 未満	22 頭	138 頭	97 頭	6.27 頭	4.41 頭
40～50 "	26	176	143	6.77	5.50
50～60 "	11	92	83	8.36	7.55
60～70 "	10	71	61	7.10	6.10
70～80 "	8	146	120	8.11	6.67
80～90 "	18	69	40	8.63	5.00
90～100 "	1	8	6	—	—

差が大きくなる。)

③ 繁殖豚の産次と分娩回数

繁殖雌豚の産次は第9表のとおりで、3産以内のものが83%で大部分を占めており、4産以後は急減している。特に初産のものが最も多く約37%であり、若い豚はと多く飼われていることは前項②に述べたとおりである。しかし年齢と対比すると、(前項②の年齢の項参照) 生後4年未満と、3産次以内とは略々等しくなり、この部落では、大部分の繁殖雌豚は繁殖年齢4年(繁殖供用期間約3年)で繁殖回数3回で産用しているものと推定される。又飼育者の言では流産、早産はほとんど無い(後述)とのことであるが、これを信用すれば、分娩間隔は約1年ということになり、空胎期間の長い無駄が指摘される。

産子、離乳頭数を産次別にみると第10表のとおりで、1産当りの産子頭数及び1産当りの離乳頭数は4.5.6産次が良好な成績を示している。この良好な成績を持つ4-6産の豚の飼育頭数が少ないことは、主として繁殖豚の育成並びに飼養管理技術の拙劣によるものとみられる。

第9表 繁殖豚の産次(調査数106頭)

産次	頭数	%	摘要
初産	39	36.8	
2産	28	26.4	
3産	21	19.8	
4産	6	5.7	
5産	5	4.7	
6産	4	3.8	
7産	1	0.9	
8産	1	0.9	
11産	1	0.9	

第10表 産次別、産子、離乳頭数

産次	調査数 a	産子頭数 b	離乳頭数 c	1頭平均の 産子数 $\frac{b}{a}$	1頭平均の 離乳数 $\frac{c}{a}$
1	70頭	453	312	6.47	4.45
2	45	366	300	8.13	6.67
3	26	216	186	8.31	7.15
4	11	107	87	9.73	7.91
5	9	80	70	8.89	7.78
6	5	46	38	9.20	7.60
7	2	22	19	11.00	9.50
8	1	15	10	15.00	10.00
10	1	12	12	12.00	12.00
11	1	11	7	11.00	7.00

④ 産子頭数と離乳頭数

今回の調査での総産子頭数は808頭であつたが、うち離乳まで育成された子豚頭数は614頭(76%)であつた。すなわち、出産後死亡したものは、194頭(24%)で、死亡率は相当高い。死亡の原因は新生児そのものが、虚弱で育ち得ないものが含まれていると思われるが、調査時の現状からみて、幼豚が下痢症状を発し、のち、死亡するものが多いようである。

⑤ 1腹当りの産子頭数と離乳頭数

1腹当りの産子頭数は第11表のとおりで、1腹で9頭以上を娩出した母豚は40%に満たない。

又、1腹5頭以下のものが32%あり、母豚1腹当りの平均産子頭数は、7.8頭であった。

しかし、この成績は、前述のとおり、早期種付の若齢豚が多かったことも成績に現われていると思われ、初回種付時の改善により、平均産子頭数は増加する可能性があるものと考えられる。

1腹当りの離乳頭数は、第12表のとおりで、1腹で9頭以上を離乳(哺育)した母豚は25%に満たない。

又、47%は1腹5頭以下の離乳頭数であり、母豚1頭当りの平均離乳頭数は、5.9頭であった。

産子頭数に対する離乳頭数(育成率)は、75.6%で、哺育中に約 $\frac{1}{4}$ の子豚が死亡している。

第11表 1腹当りの産子頭数(調査数 178件)

1腹の産子頭数	母豚頭数	%	摘 要
1~5頭	57頭	32.0	平均産子頭数 7.8頭
6~8	52	29.2	
9~11	42	23.6	
12以上	27	15.2	

⑥ 分娩の難易

分娩は一般に易く、調査頭数77頭中、71頭

(92.2%)は安産であった。難産に対する手当は、何ら行われておらず、産子は全部死亡(死産が多い)

している。又難産による母

豚の死亡も若干あるようである。流産は1件のみであったが、これは、飼育者の発見が不確実なための見落としが若干あるように思われる。

第12表 1腹当りの離乳頭数(調査数170件)

1腹の離乳頭数	母豚頭数	%	摘 要
5頭以下	80頭	47.1	平均離乳頭数 5.9頭
6~8	49	28.8	
9~11	34	20.0	
12以上	7	4.1	

⑦ 死産子の発生状況

一腹の産子中、死産子を含まぬものは、調査件数77産中、9産のみで68産(88.3%)は、死産子(妊娠後期又は分娩直前に死亡したもので、ミイラ変性のあるものは含まない)を含んでいる。死産子を含む分娩が多い原因は、明らかではないが、やせた母豚が多い状

況からみて、栄養にも原因があると思われるが、又、出産時の手当技術の向上により、死産子の減少を図ることも可能であろう。

(5) 子豚の発育状況

子豚の発育状況については、3回（第1回、9月25日から10月2日まで、第2回、10月18日から同月20日まで、第3回11月25日から同月26日まで）にわたって調査を行った。

調査方法は、第1回は受乳中の子豚及び体重の少ない（15 Kg以下）肉用豚の秤量及び当該子豚の生年月日の聞き取りを、第2回、第3回は前回体重測定を行った子豚及び肉用豚の体重測定（増体調査）を実施した。

体重の測定は、同腹の子豚金額について秤量すべく努力したが、飼育の状況及び豚舎の構造上、子豚の捕獲が非常に困難であったため、同腹全頭の子豚を秤量できたのは、わずかであった。従って、大部分は、同腹のうち、中庸と思われるもの1～3頭を選び秤量した。

① 第1回の測定成績

受乳中の子豚38頭、肉用豚6頭、計44件について測定を行ったが、うち、受乳中の子豚12頭は、生れた月日が不明確であり発育の成績には入れられなかった。又、生年月日は聞き取りの際「一週間前」「10日前」「1カ月前」等の大きっぱな答え方が多く、調査時（当日）に生れたものの外は、正確な日付けとはいえない。しかし取極上一応回答のあった経過日数を計算して生れた月日を想定した。

分娩時の子豚体重及び受乳中の子豚の発育状況は第13表のとおりで、分娩時の子豚体重は、ヨークシャー種、パークシャー種に比べると相当小さいようである。分娩直後（約5時間後）の子豚の体重を測定できたのは、1頭（11頭の子豚）のみであったが、1頭平均の子豚の体重は（注1）286g（総体重3,150Kg）であり、生後1週間前後の子豚では、600g～1,241gであることから、一般の分娩時の子豚体重は、母豚の大小、産子数の多寡によって、相当の差があるが、平均して略々（注2）500～600gと推定される。

（注1） 1頭11頭の子豚の体重は、1頭当たり286gであったが、この母豚の体重は約40Kgで小型であった。しかし、これらの子豚は活力旺盛で、母豚の吸飲力も強く、早産子、未熟子の観は認められなかった。但し、生後2ヶ月目には、11頭中、8頭が死亡しており、原因は母乳不足を誘因とする下痢のようであった。したがって、この場合子豚の体重は、一般の平均より小さく、これは母豚の体重

不足に起因するものと思われる。

(注2) 分娩時の子豚体重の算出方法は、「〃子豚は生後7～10ヶ月で生れたときの約2倍の目方となる〃」という説(農林省畜産試験場報告)による。

受乳中の1腹の子豚の発育は、母豚の個体によつて差が大きく、良好な発育を示しているものに比べ、ほぼ同一の日齢にもかかわらず $\frac{1}{2}$ 以下の体重のものが相当数認められる。又同腹子豚の斉度の悪いものが多く、一般に子豚の大小の差は甚しいことが目立っている。

生後1週間程度の子豚の体重は、0.6～1.241Kgであつたが、小さいものは外観からみて、母乳の不足、下痢等により発育が阻害されているものと思われ、順調に発育すれば、1Kg～1.3Kgになるものと考えられる。

生後15日程度の子豚体重は、1.26～2.20Kgで、発育良好なものは生時体重の3倍以上になつていると思われる。(但し、最高の成績を示しているものは同腹の子豚頭数が4頭である) 生後1ヶ月程度の子豚では、1.24～1.92Kgで、生後15日程度のものよりかえつて小さくなつている。これは、調査時の母豚個体の能力の差にもよるものと思われるが、生後15日頃から30日頃までは、子豚が飼料を食い始める時期にあるので、この時期の事故により下痢を発し、体重が減じたものと思われる。生後50～60日のものでは、1.72～5.8Kgで大小の差が益々著しくなつている。発育の悪いものは、ほとんど下痢を発したものであることは、注目すべきである。生後4ヶ月程度の肉用豚は2例のみであつたが1.5Kgと1.4Kgであり、生後5ヶ月程度のもの(4例)では1.0Kg～1.7Kgであつた。

② 第2回の測定成績

前回調査した44件について再度調査したがそのうち、20件は、対象子豚の売却済、死亡等により、調査不能であつたため、残り24件(受乳中の子豚20腹、肉用豚4頭)について体重測定を行なつた。今回の調査は前回より18日～23日を経て実施したがこの間の発育状況は第14表のとおりで、個体により増体重の差が甚しいことは、前述のとおりである。すなわち、生後23～31日ものは1日1頭当りの増体重が17～74.4gであり、(子豚体重0.671～2.390Kg)、生後33～50日ものものでは1日1頭当りの増体重、22.4～77.5gで、ほかに減量したものが1頭あり(子豚体重1.425～3.400Kg)、生後70日～83日ものものでは1日1頭当り増体重、17.5～78.9gでほかに減量したものが1頭あつた(子豚体重1.25～4.5Kg)。又、肉用豚の生後142～170日ものものでは1日当り増体重は55.6～145.5g(体重は、9.2～18.0Kg)

であつた。

㉓ 第3回の測定成績

前回調査した24件について調査を行つたが、そのうち、11件は、対象子豚の死亡、売却等により調査不能であつたため、残り13件(受乳中の子豚10頭、肉豚用3頭)について体重測定を行つた。しかし、このうち3頭のは、今回の測定時までには、同腹の子豚中体重の大きいものが売却済であつたため、これらは同腹中小さいもののみを測定する結果になつた。今回の測定は前回より36～39日を経て実施したが、この間の発育状況は、第15表のとおりである。生後61～88日の子豚は、1日1頭当り増体重が6.8～3.5g(子豚体重1.0～3.4kg)で、生後114日～210日のは1日1頭当り体重が、0～6.4gで(子豚体重1.5～19.7kg)であつた。

なお、この間に体重が落ちたものが3頭あつたがこの原因は下痢によるものである。

㉔ 第1回から第3回までの発育成績

第1回測定から第3回測定までの58～62日間の発育状況を受乳中又は離乳後の子豚10頭、肉用豚3頭についてみると、第16表のとおりである。1日1頭当りの増体重は、生後61～117日の子豚では3.3～3.7gで、生後180～210日の肉用豚では7.3～9.5gであり、調査期間に体重が落ちたものは、子豚で1頭、肉用豚で1頭あつた。しかしこれは㉔で述べたように、同腹中の子豚の大きなものは売却済で、売却するには小さ過ぎるものの測定成績であるので、同腹中1頭も売却していなかつた7頭についてみると、1日1頭当りの増体重は、3.3～2.2gで、前記に比べ却つて劣っている状況である。すなわち、第1回から第3回まで体重測定のできた子豚について発育状況を見ると、母豚の個体差によつて子豚の発育の良否が大きく、最も良好な発育を示したものでも、生後63日で3.4kgであつた。しかし調査時の子豚の外観及び飼育者からの聴き取りによると、前にも述べたとおり、大部分のものは母豚の栄養不良による母乳不足及び下痢を發したため発育が劣つたものと思われる。

又、調査期間中に売却した子豚については、売却時の子豚の体重は、この部落では通常4～6kgであるとのことから推定すると、第2回測定時には、3頭の子豚が売却済であり、これらは、生後約60日、80日、100日程度で4～6kgに達しているものと思われ、第3回測定時には、7頭の子豚が全部又は1部が売却済であり、これらは生後約60日～120日で4～6kgに達していると思われる。

以上の成績から考察すると、この部落での子豚の発育は、順調に発育すれば生後約2ヶ

第13表 子豚の発育状況 (I)

家 番号	生後の 日数	体 重 (1頭平均) kg	体 重		同 腹 の 子 豚		備 考
			測定数	頭数	測定した豚		
1	1	0.286	11	11	全		
37	5	1.150	3	7	大 ₁ ・中 ₂		
30	6	1.241	11	11	全		
49	8	1.050	1	8	中		
52	8	0.600	1	6	中		
12	約10	1.019	8	8	全		
23	11	0.672	7	9	大 ₂ ・中 ₃ ・小 ₂		
49	13	1.500	2	4	中 ₂		
32	14	1.550	1	11	中		
14	15	1.262	4	11	中 ₅ ・小 ₁		
20	15	2.200	4	4	全		
52	15	2.000	1	8	中		
48	20	2.225	2	3	中 ₁ ・小 ₁		
26	30	1.250	1	9	小		
28	30	1.333	3	12	大 ₁ ・中 ₂		
44	30	1.500	1	10	小		
50	30	1.925	2	7	中 ₂		
27	35	1.650	3	3	全		
23	50	5.850	1				
23	50	5.150	1		全		
23	50	5.100	1		(同腹)		
23	50	4.150	1				
5	54	2.800	2	10	中 ₂		
6	60	3.050	2		全		
24	60	2.650	1		中		
24	60	3.250	1	3	大		
35	60	2.250	1	10	中		
39	60	1.722	2	4	中 ₂		
16	90	3.000	1				
16	90	3.500	1		(同腹)		
16	90	3.650	1				
22	105	5.000	3	3	全		
7	120	14.000	1			肉用豚	
7	120	11.500	1			"	
7	150	10.000	1			"	
47	150	13.000	1			"	
47	150	15.000	1			"	
47	150	17.000	1			"	

月で販売に達した体重(4~6kg)になるが、一般には発育中の事故のため、発育が越れるものも多く、事故の程度により、4~6kgに達するに特に発育の悪いものを除き、3~4ヶ月を要しているものと考えられる。

又、事故の原因は、主として飼養管理の拙劣によるものと思われる。

注1. 体重(1頭平均)は、体重を測定することができたものについて示したものであり、必ずしも同腹の全頭数の総体重の平均ではない。

2. 同腹の子豚の体重測定した豚の欄は、体重測定した子豚の同腹中の大きさの位置を示すものである。例えば中₂は同腹のうち、中位の子豚2頭を測定したことであり、全は、

第14表 子豚の発育状況(Ⅱ)

家番号	生後日数	体重 (頭平均)	増体重 (1頭平均)	測定した 総体重	測定 頭数	同胞子豚 測定した豚	稀薄 日数	子豚の哥一性		摘 要	
								大 kg	小 kg		
1	25	0.671	391 ^g	4,700	7	全	25	1,200	0.550	45.8%	
37	25	1.650	500	3,300	2	甲 ²	20	-	-	-	子豚の健康状態良好
30	27	2.300	1,059	2,150	4	甲 ⁴	21	-	-	-	
49	26	2.390	1,340	7,150	5	大 ¹ 、甲 ²	18	-	-	-	
52	26	1.333	533	3,100	3	甲 ³	18	-	-	-	
12	31	2.000	980	4,000	2	大 ¹ 、小 ¹	21	2,400	1,600	66.6	
23	31	1.333	661	-	1	甲	20	-	-	-	子豚が逃亡し測定不能
49	31	-	-	-	-	-	18	-	-	-	
52	33	2.950	1,400	-	1	甲	19	-	-	-	
14	36	1.733	470	5,200	3	甲 ³	21	-	-	-	
20	37	4.325	2,125	8,650	2	大 ²	22	-	-	-	下痢のため体重が減少した
52	35	1.425	-375	2,850	2	甲 ²	18	-	-	-	
48	38	3.400	1,175	-	1	甲	18	-	-	-	子豚が逃亡し体重測定不能
26	50	2.800	1,550	-	1	甲	20	-	-	-	
28	51	-	-	-	-	-	21	-	-	-	
44	50	2.000	500	-	1	甲	20	-	-	-	
50	48	2.073	1,12	6,050	3	甲 ² 、小 ¹	18	-	-	-	全子豚(3頭)売却済
27	55	-	-	-	-	-	20	-	-	-	売却済 @50リエル
23	70	-	-	-	-	同胞	20	-	-	-	
23	70	-	-	-	-	-	20	-	-	-	
23	70	-	-	-	-	-	20	-	-	-	
23	70	-	-	-	-	-	20	-	-	-	
5	78	3.400	600	-	1	甲	24	-	-	-	下痢症であつた

同胞子豚、全頭数を測定したことである。

稀薄の日数10日以上のもは、おおよその日数を示す。

第15表 子豚の発育状況(Ⅱ)

家 番号	生 後 日 数	体 重 (1頭平均) kg	増 体 重 (1頭平均) g	測 定 し た 総 体 重 kg	測 定 頭 数	同 型 子 豚		経 過 日 数	備 考
						頭 数	測定は豚		
1	61	2000	1,329	—	1	3	大	38	1頭死亡 同腹11頭中10頭は売却済、従って測定子豚は 同腹中最も小さいものと考えられる。 子豚は逃亡のため測定できず。 全頭殺死にしていた。
37	62	1,900	250	7,650	4	6	大、中、小	37	
30	63	3,400	1,100	—	1	1	—	36	
49	63	—	—	—	—	—	—	37	
52	65	—	—	—	—	—	—	37	
12	約69	2,000	±0	—	1	5	中	38	
23	69	1,000	-333	—	1	6	中	38	
49	68	—	—	—	—	—	—	37	
32	70	—	—	—	—	—	—	37	
14	74	2,600	867	18,200	7	7	全	38	
20	74	—	—	—	—	—	—	37	子豚逃亡のため測定不能 売却済 同腹11頭中4頭は死亡 売却済 全部死亡 売却済 子豚逃亡のため測定不能 同上 同腹10頭中8頭は売却済 全子豚死亡
52	70	—	—	—	—	—	—	37	
48	75	—	—	—	—	—	—	37	
26	87	—	—	—	—	—	—	36	
28	87	—	—	—	—	—	—	37	
44	87	3,200	1,200	6,400	2	2	—	37	
50	85	—	—	—	—	—	—	37	
5	114	3,000	-400	—	1	1	—	36	
6	121	—	—	—	—	—	—	38	
35	116	3,000	-750	—	1	1	—	37	
39	117	1,500	250	3,000	2	2	—	37	
7	180	1,700	2,500	—	1	—	—	38	
7	180	16,200	2,600	—	1	—	—	38	
7	210	9,200	±0	—	1	—	—	38	
47	205	—	—	—	—	—	—	37	売却済

第16表 第1回測定時から第3回測定時までの成績

家番号	生後日数	体重 (1頭平均)	経過日数	1頭平均 増体重	1日1頭当 り増体重	摘 要
	日	Kg	日	Kg	g	
1	61	2.0	61	1.720	28.2	
37	62	1.9	57	0.750	13.2	
30	63	3.4	57	2.159	37.9	
12	69	2.0	59	0.981	16.6	
23	69	1.0	58	0.328	5.7	
14	74	2.6	59	1.338	22.7	
44	87	3.2	57	1.700	29.8	
5	114	3.0	60	0.200	3.3	
35	116	3.0	56	0.750	13.4	
39	117	1.5	57	-0.222	減量	
7	180	19.7	60	5.700	95.0	
7	180	16.2	60	4.700	78.3	
7	210	9.2	60	-0.800	減量	

(6) 飼料の状況

飼料は栄養的内容が検討されておらず、給与基準も定められていない。内容は主として、米、米糠、及びバナナの茎であり、給与方法は、煮た米に、米糠及び多量のバナナ茎を混ぜている。

① 飼料の種類と購入飼料の割合

飼料の種類は、第17表のとおりで米、米糠、バナナの茎、プテイー (Amaranthaceae科の植物) であり、これに台所の残渣又は屑を若干添加している。

飼料の自給、購入の割合をみると、一般に自給しているものは少なく、自給戸数の割合が米については45%、米糠については15%、バナナ茎については2%で、大部分は購入している。プテイーは今回の調査では使用しているものが1戸のみであったが、これは普通家の周囲に簡単に栽培し、この葉をつんで青刈飼料とするものである。

米を飼料とし、しかも半数近くのもが購入米を用いていることは、自家生産の屑米を利用した養豚法が次第に発達し(頭数の増加)屑米の不足から、人間の食料の米を使用するようになり、この米が不足すると購入するというような形になり、これが習慣となったためであろう。したがって、飼育者の多くは、飼料用米と、自家用米との区別をせず、飼料米は精製したものをを用いている。糠は、自家用米の精米時の副産物を用い、不足分を購

入しているようである。バナナの茎は、使用量が大きくほとんど全部がバナナ園などから購入しているが、これは多汁質で汁にやや甘味があり、豚の嗜好に適する上に比較的廉価であるので、飼料量の増加のため用いているようである。

② 飼料の配合と給与量

飼料の配合内容は第18表のとおりで、成豚及び中豚では、米、米糠、バナナ茎を混合しているものが多く52戸中43戸（約83%）、米とバナナ茎のみのもは5戸（約10%）であり、その他、米、米糠、バナナ茎、プテイーのものが1戸、米糠、バナナ茎のもの2戸、台所の残渣のみで飼育するもの1戸であった。

哺乳中の子豚の飼料は、大部分のものは、米（粥にしたもの）のみのもので（35戸中30戸）、これに米糠を若干添加しているものがあり（5戸）、バナナ茎は、全く用いていなかった。

配合の割合は測定ができなかつたため明確ではないが、聴き取りによると、成豚、中豚の場合は、米及び糠がそれぞれ15%内外、バナナ茎（生）は70%程度である。しかしこの割合は飼育者により相当差がある。

飼料の給与量は各飼育者により相当異なるが繁殖雌豚の1頭1日当りの平均給与量は、米約0.9kg、米糠約1kg、バナナ茎（生）は約4.5kgであった。成豚1頭の1日当りの濃厚飼料の給与量は、最高40g、最低0.5gであるが、その分布を見ると、第19表のとおりで量の少ないものが多く、1頭1日当たり2.0kg以下のものが大部分であった。しかし粗飼料（バナナ茎）の量は一般に多く、これによつて給与量を増し、豚に満腹感を与えているようである。したがつて、母豚の大部は栄養が不足し、やせて、腹部のみ膨満していた。哺乳中の子豚の配合は、米粥単味のものも多く、これに若干の米糠を添加しているものがわずかにあつたが、子豚が生長するに従い少量ずつ、バナナを添加、増量しているようである。子豚に対する飼料給与量は大部分のものは飽食のようであつたが、一部にやや少ないと思われるものがあつた。（1～2分で採食し終える程度のもの）

第17表 給与飼料の種類と自給、購入の割合

飼料の種類	使用戸数		目 給		購 入	
	戸数	%	戸数	%	戸数	%
米又は屑米	49	94.2	22	44.9	27	55.1
米 糠	46	88.5	7	15.2	59	84.8
バナナの茎	50	96.2	1	2.0	49	98.0
プテイー	1	1.9	1	1.9	—	—
台所の残渣のみ	1	1.9	1	1.9	—	—

注：総戸数は52戸

③ 飼料の購入価格

購入飼料は、米、米糠、バナナ茎である。購入価格は、第20表のとおりで、米は大部分のものが1kg当り5リエルで購入しているがこの価格は人間の食用米と同価格であり、飼料用として購入したものとは思えない。しかし現実にはこの米を飼料としているのであるがこれは前にも述べたとおり、人間の残りものを飼料とした豚飼養の開始、中止の容易

第18表 飼料の配合

配合内容		戸数	%
成豚及び中豚	米, 米糠, バナナ茎, プテイー	1	1.9
	米, 米糠, バナナ茎	43	82.7
	米, バナナ茎	5	9.6
	米糠, バナナ茎	2	3.8
	台所の残物のみ	1	1.9
計		52	100.0
子豚	米, 米糠	5	14.3
	米	30	85.7
	計	35	100.0

第19表 濃厚飼料の給与量 (成豚)

1頭1日当り給与量kg	件数	摘要
1.0未満	6	調査した件数は20件である。
1.0~1.5未満	4	
1.5~2.0 "	6	2.5kg~4.0kg未満のものは無かった。
2.0~2.5 "	2	
4.0kg程度	2	

な副業的養豚法の性格を表わしており、このため飼料費の単価が増大していることは否めない。飼料用屑米を購入しているものは、2戸のみであつた。米糠は、(米糠には砕けた糠殻が混じっている) 全戸が1kg当り2リエルで購入している。バナナ茎は、1本当り2リエルから10リエルであるが、これは茎の大小によるもので、一般の標準は、30kg程度で5リエルとのことであつた。ただし、この価格は庭先着の価格で、産地価格は30kg程度のもので2リエルである。しかし大部分のものは着価格で購入しており、産地まで購入に行くものはわずかであつた。(産地へ購入に行くものは5戸)

この部落は集団養豚地帯にもかかわらず飼料の購入については各自各様に行っているようであつた。

第20表 飼料の購入価格 (1kg当り単位)

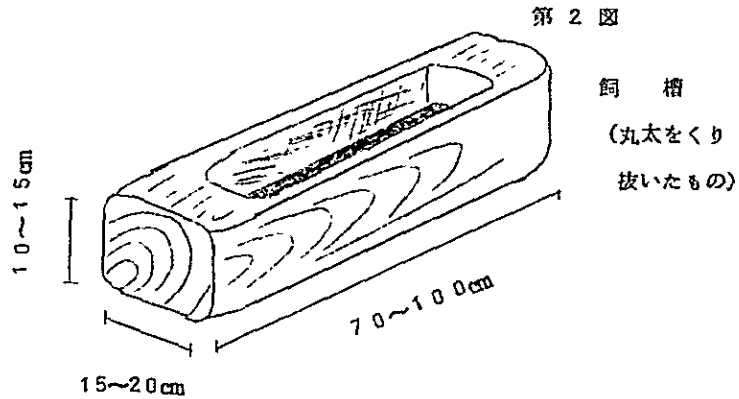
	米			米糠			バナナ茎		摘要
	リエル	リエル	リエル	リエル	リエル	リエル	リエル		
価格	3.0	3.2	5.0	2.0	2.0	3.0	5~10.0		米の3.0リエル、3.2リエルは屑米5リエルは食糧米 米糠はもみがらの混じたもの。 バナナ茎の2リエル、3リエルは産地で購入したもの。
戸数	1	1	19	32	2	3	33		
%	4.8	4.8	90.4	100	5.3	7.9	86.8		

④ 飼料の調理方法及び給与方法

調理方法は、米は、軟かく煮るか、粥とする。米糠及びバナナ茎は生のままである。バナナ茎は、繊維に対し直角に厚さ3～5mmに切断し、これを木臼で搗き軟らかく挫碎しながら米糠と混合している。

給与方法は、成豚、中豚には挫碎したバナナ茎、これに混じた米糠に、煮た米を加え多量の水で増量し、攪拌して給与している。(水分はおそらく、10～20倍程度と思われる) 子豚に対しては、大部分のものは軟かく煮た米、又は粥に多量の水を加え、攪拌して与えているが、これに米糠を若干添加しているものもあつた。

飼槽内の飼料の状態は、底に固形物が沈み上部は殆んど水分である。したがつて採食時の飼料の放乱は甚しく、飼槽の周囲は、飼料及び水が四散し、甚しく汚れている。採食時間は5～10分で、ほとんど食いつくした。給与回数は、成豚、中豚、子豚とも朝、夕の2回である。飼槽は材木(丸太)をくり抜いたものを使用しているものが多いが、中に若干、石又は土器の皿を利用しているものもあつた。



参考 バナナ茎の分析成績 (フランス政府仏印総督府資料)

◦可消化成分 %		◦ミネラル %	
乾 物	1.4	P ₂ O ₅ %	痕跡
粗 蛋 白	0.1	CaO %	痕跡
粗 脂 肪 × 2.4	痕跡		
炭 水 化 物	0.2		
栄 養 価	0.3		

(7) 衛生の状況

豚の衛生に関しては、何らの措置も講じられておらず、疾病が発生しても治療はほとんど行なわれず放置し、自然治癒を待っているようである。したがって、子豚の死亡率は相当高く、産子の約 $\frac{1}{4}$ は育成途上（離乳前）に死亡している。

㉑ 伝染病に対する予防策は何ら講じられていなかった。調査時には豚コレラのような危険な伝染病はなく、又、飼育者の言によればかつて、このような伝染病の発生はなかったようである。したがって飼育者の関心もあまりなく、予防注射、豚舎の消毒等は全く行なわれていなかった。この品種は改良種に比べ伝染病に対する抵抗力が強いといわれているが、現在の飼養環境では、他の豚と接触し易い状態にあり、又豚商の出入が多いため、病原体が侵入した場合は、爆発的に蔓延するおそれがある。

㉒ 一般疾病については、最も多発しているものは、子豚の下痢症で、調査戸数52戸中、50戸はこれを訴えていた。下痢症による子豚の被害は甚大で、この部落の子豚の發育不良の原因はほとんどこれによるものであり、又下痢症による栄養不良のため死亡する子豚は、産子頭数に対する子豚の死亡率24.4%のうちの大部分を占めている。下痢症の原因は、飼養状況並びに症状から見て、母乳の不足による異物の採食、腐敗物及び不消化物の採食、内寄生虫によるもの、等であろうと思われ、一部に順調に發育する子豚が若干、見受けられるので伝染性のものではないと考える。したがって、下痢症は飼養管理技術の向上によつて相当数が予防可能であろう。具体的には、(a) 泌乳量が多く、乳器の質の良好な血統の繁殖豚を選択し、繁殖豚とすること。(b) 繁殖用豚は産子を充分哺育できる体格にしてから繁殖用に供すること。(種付する体重は、70Kg以上とすること。) (c) 哺育中の母豚の栄養状態を良好にすること。(d) 寄生虫(回虫、糞桿虫、鞭虫、バランチヂウム)の子豚の感染を予防するため、母豚の駆虫及び豚舎内外の消毒を行なうこと。(e) 豚舎の欄を補葺し、子豚の欄外出入を防ぐこと、等である。

皮膚病は少なく、中豚以上の豚135頭中6頭が罹つていただけで、病状も、軽度又は中等で、重症のものは1頭も見当らなかつた。症状は湿疹性のものであり、外寄生虫によるものではなかつた。

その他哺乳中の子豚に1-2眼病に罹つたものがあつたが、これは眼脂により眼瞼が開かなくなつているだけで眼結膜には異常は認められないものである。病因は明らかでない。

㉓ 寄生虫の検査は、10月、11月に5日間にわたつて実施した。検査方法は、新鮮便

の直接塗まつ法で、一部は比重差を利用して集卵する沈澱法で行つた。その成績は第21表のとおりで27例中、寄生虫卵の発見されなかつたものは2例のみで、大部分のものは、内寄生虫を持っていた。虫卵が最も多く発見されたものは、回虫で、11例あり、腸結節虫4例、鞭虫、糞桿虫は割に少なくそれぞれ2例のみであつた。

又、バランチヂウムは寄生しているものが多く、12例に発見され、コクシヂウム-オ-チストの認められたものは、3例あつた。子豚の下痢便5例については、糞桿虫卵、回虫卵、バランチヂウムが多数発見された。

第21表 寄生虫検査成績

区 別	回 虫	鞭 虫	糞桿虫	肺 虫	腸 結 節 虫	バランチヂウム	大 型 虫	コクシヂウム	摘 要
成 豚	10	-	-	-	-	-	-	-	下痢便
"	-	-	-	-	-	∞	10	+	
中 豚	-	-	-	-	-	-	-	>100	
成 豚	3	-	-	-	-	-	-	-	
"	50~	-	-	-	-	-	5	50~100	
中 豚	8	-	-	-	-	-	-	-	
成 豚	-	-	-	-	1	-	-	-	
"	-	-	-	-	-	100	-	-	
"	-	-	-	-	-	20	-	-	
"	-	-	-	-	50~80	100	-	-	
"	-	-	-	-	60	50	-	-	
子 豚	未30	-	-	-	-	-	-	-	
肉用豚	5~10	-	-	-	-	-	-	-	
子 豚	-	-	5~10	-	-	-	-	-	
成 豚	+	-	-	-	-	+	-	-	
"	+	-	-	-	-	+	-	-	
"	-	-	-	-	+	-	-	-	
"	-	-	-	-	-	+	-	-	
子 豚	+	+	+	-	-	++	-	-	下痢便
成 豚	-	-	-	-	-	+	-	-	
子 豚	++	-	-	-	-	-	-	-	下痢便
子豚付豚	-	+	-	-	-	-	-	-	
"	-	-	-	-	-	+	-	-	
"	-	-	-	-	-	+	≡	-	
子 豚	+	-	-	-	-	-	≡	-	
肉用豚	-	-	-	-	-	-	-	-	
計	11	2	2	0	4	12	2	3	

- ④ 去勢は、雄、雌ともに大部分が、哺乳中に行っている。未去勢の子豚を売却したものは調査数49件中5件のみであつた。去勢の実施は、去勢の技能を持つものが部落内に2〜3名居り、大部分の飼育者は、この技能者に依頼して実施している。費用は、雄が5リエルで雌が10リエルであるが、しかし豚が大きい場合は(3ヶ月以上)雄10リエル、雌15〜25リエル、とのことであつた。
- ⑤ 豚の疾病に対する手当はほとんど行なわれず、放任され、成豚、中豚は、治療の見込かかないと飼育者が認めれば、直ちに肉用に売却し、子豚の生死は放置したものが多し。しかし、子豚の下痢の際、ダイアチン、アスピリンを投与するというものが1戸だけあつた。

(8) 豚 舎

豚を飼養する施設は簡単なもので、大部分は、母屋又は炊事場の床下(この地方の家屋は高床で、床下は約0.5m〜3mの高さがある)に簡単な柵を設けただけのものである。この他、別棟に粗末な豚舎のあるもの、豚の頸又は肢を綱で繋いだもの、家の周囲に放し飼いのもの、等があつた。多数の豚を飼育するものは、これらを適当に組合せている。

① 母屋又は炊事場、物置等の床下を利用したものは、52戸中44戸で、柵は、竹、木の枝、丸太等を、高さ0.7〜1m程に組合せたもので、広さは、3m×4m程度のものから10m×14m程度のもので多種多様である。床面は土間であり糞尿飼槽から溢れた水で、ぬかるみ状態になつているものが多い。

② 別棟に豚舎を造つているものは、52戸中10戸で、構造は、柵もやしの束で葺いた簡単な丸太作りである。床は地上約40cmの高さに板を敷いたものが若干あつたが大部分は土間のままであつた。

床板を敷いた豚舎は主として肉豚用のものであるが(運動場はない)、繁殖豚舎は、柵に囲まれた運動場の中に建っている。豚舎の大きさは一定していないが狭いものは1mほどの低いものから約3mのものであり、広さは飼養頭数によつて様でないが2m×3mに豚房を仕切つてあるものが多かつた。豚舎、運動場の土間は前記①同様、ぬかるみで、不潔になつているものが多かつたが、衛生上消毒をよく行なうべきであろう。

③ 繋ぎ飼い(頸又は肢を綱で繋いだもの)は、任意に適当な場所で飼える最も簡単な飼育方法であり、こゝでは中豚以上の大きな豚に行つているものが多かつた。この飼い方を行うものは、豚舎又は柵の無いためか、又は飼養頭数が多いため、発情中のもの、子豚を哺乳中の母豚、種雄豚、等を、豚舎外に繋いでいるようであつた。なお繋ぎ飼いを行なつていたものは19戸であつた。

成豚を放し飼いにしていたものは、6戸あつたが、これは放牧場で飼育しているものではなく、家の周囲に放置してあり、必要に応じて繋ぎ飼いや舎内に收容するものである。

(9) 飼 養 管 理

飼養管理は粗放であり、技術的なものは何ら見られず単に慣習的に飼養しているものと思われる。

① 繁殖雌豚に対する栄養についてみると、1日当りの飼料給与量は平均して米(又は屑米)0.9kg、米糠1kg、バナナの茎(生)4.5kgであるが(飼料の配合と、給与量の項参照)この栄養量を計算すると次のようになる。すなわち、粗蛋白102.5g、粗脂肪244.3g、炭水化物710.0g程度である。この地方の豚は体格が小さく、(品種の項参照)又飼料の利用法についての資料がないので、先進国の飼養標準と比較することは、当らないと思うが、一般、米国N.R.C.の標準に比べると、総栄養分が少なく、特に蛋白質の少ないことが目立っている。豚の現状を見ると、栄養不足による種々の障害が多く表われていると思われる。

参考 1. 日本では妊娠中の可消化蛋白質の1日当りの給与量は、体重100kg当り前半期で200g、後半期で300g、N.R.は6.5程度が必要であり、授乳母豚は妊娠前の約50%増が必要である。

② 繁殖豚は1頭1

房で飼育されているものはほとんど見当らず、大部分のものは1豚舎(房)又は1厩欄の中に多頭数の成豚、中豚、子豚を飼育している。授乳中の母豚及びその子豚は、他の豚と同一曲いの中に飼育しているもの

参考2 米、米糠、バナナ茎の分析成績

品目	乾物	粗蛋白	粗脂肪	炭水化物	栄養価
	%	%	%	%	%
米(屑米)	87.8	5.0	12.7	39.0	56.7
米糠	88.3	5.3	13.0	35.0	53.3
バナナ茎	1.4	0.1	痕跡	0.2	0.3

出所 Notes Bratiques pour l'Élevage du porc en Cochinchine による。

参考3 米国N.R.C.標準抜萃

区別及び体重		風乾飼料給与量	可消化総養分量	粗蛋白量
		ポンド	ポンド	ポンド
妊豚	若豚	300ポンド	6.0	0.90
	成豚	500ポンド	7.5	1.05
授乳母乳豚	若豚	350ポンド	11.0	1.65
	成豚	450ポンド	12.5	1.75

もあつたが多くは別に母豚を繋いで（豚舎、繋ぎ飼いの項参照）いた。従つて哺乳中の子豚は一般に放し飼いになつており、異物、腐敗物を採食し易い状態であつた。

③ 豚舎や柵囲いの内部の清掃（糞尿の除去）は、ほとんど行われていないようで、内部は糞尿で汚れ、一部がぬかるみになつているものが多く、不潔であつた。又、豚体の手入れは全く行われず、暑さのため、豚体を泥で汚しているものが多く見受けられた。

④ 分娩、哺育についての手当は行わず、自然に、任せているようである。調査時に、出産後間もない子豚が長い臍帯を引摺つている姿が目についたが、飼育者も、分娩終了後、子豚数を数える程度で、特に人手を煩わすことは何もしていなかつた。子豚の里子は特に行つてはいないようであるが、子豚は自由に他の子付母豚に近づくことができるため、必要に応じ自然に里子となつている。

⑤ 豚舎、柵囲い内の消毒は行われておらず、又、柵外も、放し飼い、繋ぎ飼い等のため、豚糞尿の散乱が甚しいため、病原体、寄生虫はこの地域全般に拡がっているものと思われる。

10 種 付

人工授精は全く行われておらず、自然交配である。種用雄豚は部落内に3頭飼養されており、繁殖用雌豚の飼育者はこの雄を利用している。種付方法は、雄を雌豚の傍らに1〜3日間ひき付け、自由に交尾させる法である。

種付代金の決済方法は、現金の種付時払い、子豚生産後払い、及び通貨の代りに現物（この種付により生産された子豚）で支払う方法の3方法である。

種付料は、第22表のとおりで、種付時払いで20〜30リエルであつたが金額の差は、雄豚の品質によるものではない。（理由は明らかでないが、雄豚の使用日数或は、雄雌両所有者が特殊な関係にあるためではなからうか？）

第22表 種付料

20リエル	6戸
25リエル	30戸
30リエル	4戸
40リエル	1戸
現物払	1戸

子豚生産後払いでは40リエルであり、現物払いでは、子豚を評価すれば50〜100リエルと思われる。

種付価格の割合は、種付時払いで25リエルを支払っているものが最も多く、42戸中、30戸であつた。

11 子豚の販売方法

生産した子豚の販売方法は、生産者の厩先で、子豚仲買人に売渡すものが多く、47戸中45戸であり、残りの2戸は、生産者自身が売りに出ている。

この場合の販売先は、都市（コンボンチャム）の料理店（子豚料理用とする）のこともある。

販売時の子豚の体重は4～5 Kg（生後2～4ヶ月）であるが、取引に秤量は行わず当業者の目測で体重を決めているようである。

販売価格は、相場の変動により異なるが、生産者庭先渡しで、1頭当り50～100リエルで売渡しているものが多く、売りに出た場合は、100～150リエルである。

価格の決定は、主として購買者の意見によるが、同一時期の子豚の価格差は、生後日数、健康状態にはあまり関係なく、唯単に子豚の大、小によつてきめられているようであつた。

又、2～3の仲買人（調査地付近で子豚を持っていた）の言によると、子豚を50～70リエルで買い、別地域の農家（又は豚飼育者）に100～150リエルで売るとのことであつた。（この仲買人の持っていた子豚を秤量したところ、4.5 Kg、4.3 Kgであつた。）しかし、同時期のスラエ・シエム Srê-Siem（肉用豚飼育地）の農家の言によると仲買人から120～150リエルで購入しているとのことであり、仲買人の言との間に若干の矛盾があつた。

注 調査時は子豚価格が下落しており、50～80リエルで販売していたものが多かつた。

C. 問題点と意見

以上の調査成績から問題点を抽出して、要約すると、次の通りである。

(1) 豚の品種及び豚の改良方法について

品種は、Hai-Nam 及び Chrouk-Damrey が飼養されているが、これらの豚はいずれも赤肉の歩留りが少く、良質な肉の量が少く上脂肪が多い（Hai-Nam は特に脂肪が多い）ので商品価値が劣り、特に輸出用（特にハム、ベーコン等の加工用）としては需要に不適である。又、子豚の生産頭数、殊に発育は、改良品種に比べ劣つているので、生産性を高め、豚飼養者の利益の増大を図るためには、改良品種の導入を行う必要があると考える。導入後の普及方法については、検討を要するが、1部を純粹蕃殖し、改良種の増殖を図ると同時に、一般農家の豚に対しては貴化法により、改良することも1方法であろう。実施方法としては、官立牧場（種畜場）において純粹蕃殖を行ない、生産子豚を民間（蕃殖豚飼養者に限る）に払下げ、特に雄豚については、蕃殖豚飼育地域に対し、貸付を行ない、この雄豚の使用を奨励し、（場合によつては、貸付雄豚以外の雄の使用を禁止する）積極的に改良種

の血液の普及を図ることが考えられる。又、人工授精によつて、種畜場の種雄豚の精液の普及を行なうことも1方法であらう。

(2) 繁殖成績について

雌豚を繁殖に供し始める月齢は早過ぎると、思われる。産子の状況及び母豚の子豚育成率からみると、初産種付は、月齢9ヶ月程度で体重70kg程度で行うことが望ましい。すなわち、現在の状態より初産の種付月齢を延ばし、体重を大きく充実することによつて、産子頭数、離乳頭数の増加と母豚の産次数の増加（母豚の使用期間の延長）を期待することができらるであらう。又、母豚は泌乳能力の優れたものでなければならぬが、繁殖用として用いる場合は特に乳器について調べ良質なものを選ぶべきである。

子豚の発育及び同腹中の子豚の斉度は、飼育者及び母豚の違いによつて差が相当大である。これらは母豚の能力、飼育技術にもよるが、主として母豚の栄養状態の良否が原因と思われる（子豚の状態の不良のものは、母豚が甚しくやせているもの及び体格が小さいものに多く見受けられた）ので妊娠中の栄養の向上（飼料の質の改善）によつて、子豚の発育は向上するものと考えらる。

(3) 飼料について

飼料は、主として、米、米糠、バナナの茎であり、大部分の飼養者は、量の多少にかかわらず購入している。特に米については、人間のお糧用米を給与しているものが多いが、飼料費を節減するためには、価格が安く、栄養の豊富なものを選ぶべきである。玉蜀黍は、この国では生産量が多く比較的廉価（1kg当り2リエル）であるので主飼料として利用できるものと思われらる。

濃厚飼料の給与量は一般に少く、粗飼料の量が多過ぎる傾向があり、これが母豚の栄養状態の不良、子豚の発育成績の劣る主な原因と思われらる。

濃厚飼料の少ない理由は、飼料費の節約のためであらうが、そのために生産性を落すことになり、かえつて損失が大きくなつてゐる。飼料費の節約は、購入及び処理の共同化（例えば玉蜀黍を産地から共同で購入し、粉碎する）によつて行ひ、濃厚飼料の給与量を増加する必要がある。又、蛋白質飼料（特に動物性蛋白質飼料）はほとんど用いられてゐないが、落花生粕、綿実粕、等の油粕類及び魚粕、等を若干添加することが望ましい。米糠は醗酵し易く、醗酵したものは下痢の原因となるので特に子豚に対する給与には注意を要する。

(4) 衛生について

伝染病は発生してゐなかつたが、この地帯の飼育環境は他の豚と接触しやすい状態にあり、

又、豚商人の出入が多いため、萬一病原体が侵入した場合、爆発的に蔓延するおそれがあるので特に危険な伝染病（豚コレラ）の予防注射はできるだけ定期的実施すべきであろう。

子豚の下痢症は、最も大きな被害を及ぼしているがこの原因は寄生虫によると思われるものが相当ある状況であるので駆虫薬の投与、豚舎の消毒を適時実施することが望まれる。疾病に対する手当は、ほとんど行なわれていないが、患豚の隔離、投薬等を施せば死亡率（特に子豚の下痢症）は低下することが可能と思われる。

(5) 豚舎について

飼育している場所は、大部分のものが土間を柵で囲つてある（床下利用、別棟の豚舎とも）だけであるが内部は糞尿によるぬかるみ状になつたり、豚体が汚れているものが多い。これは寄生虫、病原体の巣窟となりやすく、疾病の原因の1つになつていると考えられるので、柵内は乾燥するよう心掛けるべきである。すなわち、豚舎の床面はコンクリートにすることが望ましいが、不可能な場合は、① 土を盛り床面を高くすることにより排水を良くすること、② 炊事場の床下利用は避けること。③ 柵内の滑掃は定期的に行い、汚物を柵内に溜めぬこと。④ 滑掃作業の困難な場所（例えば低い床の下を利用したもの）で飼育することは、やめること。等の改善を希望する。

又、柵囲いは子豚が自由に出入し、外部の糞物、不消化物等の採食ができる状態になつている。これは疾病を発生易く又、病豚の発見及び手当を施すことが困難であるので、柵の間隔は子豚の出入不能の幅（高さ約50cmまでは間隔を約5cmとする。）に狭げめる必要がある。緊き囲いは、肉用豚、妊娠後期の豚には適当と思われるが子付母豚には、子豚の疾病予防上好ましくない。

(6) 飼養管理について

栄養は一般に不足していると思われる。特に子付母豚は、甚しかつた。子付母豚は哺乳により、若干肉付が衰えることは否めないが、概して栄養の摂取量の不足によつて甚しく削瘦したものと考えられ、これがため母豚の泌乳量が減少し、子豚の發育不良、下痢の発生の原因となつたものが相当多いと思われる。妊娠中は、胎児の發育を促進すると同時に分娩後の体力消耗に備えるため、蛋白質、カルシウム、ビタミン類などの補給に遺漏のないように注意し、刺激性のもの、変敗したものなどの給与を避け、充分体力を涵養しておくことが大切である。又、子付母豚には、特に濃厚飼料を増量し、泌乳量の減少を防がなければならぬ。

妊娠豚が他の豚と雑居（1房多頭数育）していることは、鬭争により流産をおこしやす

く、又衛生上も好ましくないので、1房毎に飼育することが望ましい。又1房多数飼育は、給餌の際、競つて採食するため、飼料の散乱、損耗が甚しい上、豚の強弱により採食不十分のもので、飼料給与方法に1考を要する。(例えば粉餌の普断給与)

飼料の調理方法は、ねり餌であるが水分が多すぎる。水分は固形飼料風乾物の3~4倍程度とすることが望ましい。

分娩時の母豚及び子豚の手当は必ず行いべきで、これにより出産時の子豚の死亡を防ぐことができるであろう。

豚舎、欄内の排泄物の除去は、できれば毎日、少なくとも1週間に1回は行いべきであり、これは、衛生、糞肥利用の両面で有利である。

(7) 交配及び子豚の販売について

交配はすべて自然種付で、部落内の少数の雄を用いており、従つて近親交配になり易くなつては、血液更新のため優良な雄豚を適時導入すべきである。雄豚は個人の所有であるが、この飼育者、又この雄を用いる雌豚の飼養者、ともに雌豚による豚の改良については、全く考慮していないようである。豚の改良は雄に負うところが大きであるので種雄豚の選択は深重に行い必要がある。

子豚は、庭先で仲買人に販売するものが多いが、生産者の利益の増大を図るためには、組合組織により肥育豚飼養部落に対し共同出荷を行うことが望ましく、(仲買人の利益は50~50%と思われる)又、肥育豚飼養部落との結び付きは、肥育豚飼養者の意見、希望等が繁殖豚飼養者に入りやすく、種豚改良上大きく役立つものとする。

D. 結 論

本調査の結果、コーク・クレームにおける繁殖豚の飼育状況は、品種も改良種に比べ劣つては、飼養管理の技術が非常に遅れているため、豚の能力が十分に発揮されていないように思われる。又、飼育者は豚の改良に関する意欲が乏しく、慣習的に飼育しているようであるが、これはこの部落の飼養内容が副次的であるためであろう。しかし、現実には、農家(飼養者)の現金収入は、豚に負うところが大きであり、労働力も豊富と思われるので、今後、指導奨励を強力に推し進めれば益々発展するものとする。すなわち、優良豚の導入(方法としては、国立牧場の種豚の私下又は貸付)、技術者の飼養管理技術指導、組合を組織し、飼料の共同購入及び子豚の共同出荷等の実施が望まれる。

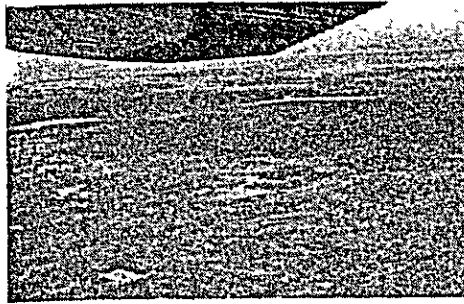
あ と が き

今回の調査は主として繁殖豚について行い、調査内容は飼育者からの聞き取り、及び体重測定など飼育者の協力なしでは困難な点多かつた。しかし、飼育者は極めて好意的であつたので、円滑に調査を行なうことができた。

又、この調査は、実施の都合上、我々の勤務地附近の繁殖豚飼養地を選んだが、この成績は国内の局地のものであり、この成績をもつて、カンボディア全地域の繁殖豚の状況を律することができないことは勿論である。したがつて、今後これと比較する意味で、他の代表的な地域についても同様な調査を行なうことができれば幸いである。

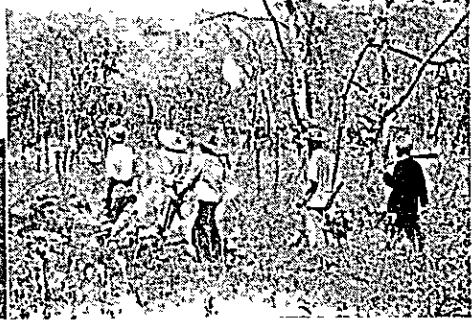
又、更に特定の養豚家を選定して、長期にわたつて、養豚経営の収支について調査を実施すれば今後の改良、発展のため貴重な資料が整うものと考えらる。

(鈴 木)



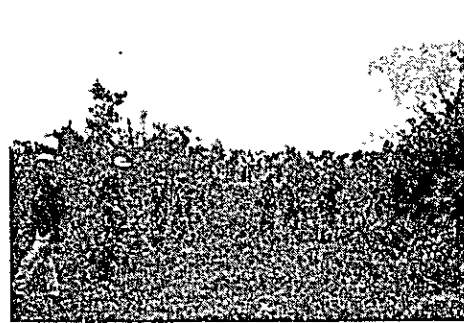
(1) 飛行機から見たトウル・ブレア
 ヴイヘア種畜場予定地(及川)

(2) 同種畜場入口の仮標札(東野)



(3) 種畜場予定地(鈴木)

(4) 用地境界線設定作業(板橋)

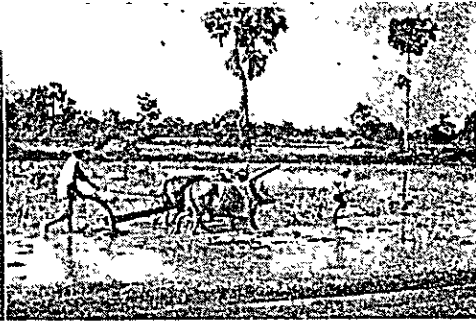


(5) 用地内仮道路工事(及川)

(6) トウル・ブレア・ヴィヘア 種畜
 場仮事務所の置かれたコンボンチャ
 ム州畜産課の入口と技術者全員
 (中村)



(7) 住宅の周囲の牛欄(及川)



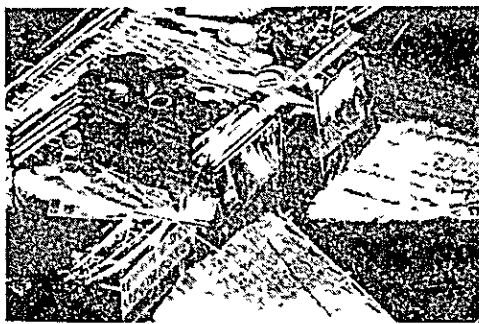
(8) 水田牛耕(及川)



(9) 牛の放牧(及川)



(10) 水上部落(メアト・クモン)
(及川)



(11) 水上家屋と豚舎(及川)



(12) 水上豚舎の内部(及川)

Ⅲ カンボディアにおける豚の産肉性に関する調査

まえがき

農業経営の改善と動物食品の増産というふたつの見地から、養豚は大いに発展を図らなければならない産業である。われわれは、豚の改良増殖に関する基本的資料を集め、今後の種畜場運営の参考とするため、さきにコンボンチャム州において、①家畜飼養状況および②繁殖豚の飼養状況について調査報告したが、今回さらに豚の産肉性の問題について調査を実施したので、その概要を報告するとともに、これらの調査報告を総括して、カンボディアにおける養豚についての考察を試みた。

A. 調査の概要

種々の調査のうち、肉豚の発育に関する部分は、主としてコンボンチャム州トボンクム郡チロー村 (Khum de Chiro, Srok de Tbaung Khmum, Khet de Kompong - Cham) の3部落 (Srô - Siem, Bék - Dap, Meát - Khmông) において、1961年6月から1962年1月に至る7ヶ月間に実施し、産肉性に関する部分は、1962年2-3月の間に、ブノンベン屠畜場及びコンボンチャム屠畜場において実施した。その他農業省畜産局、日本大使館、ブノンベン中央市場、検疫所、関係商社等において、関係資料を集めた。

3. 豚飼養の概要

(1) 飼育頭数

畜産局の統計によると、豚の飼育頭数は1960年では616,147頭で、人口1,000人当たり約128頭である。過去10ヶ年の推移を見ると、才1表のとおりで、年々増加しており、特に1959年、1960年は急激に増え、1951年を100とすると1960年は569で、10ヶ年に約5.7倍に増加している。1960年の飼養頭数を州別に見ると、才2表のとおりで、山林地域のストウントレン、クラチエを除き、ほぼ各州にわたって飼育されている。特に飼養頭数の多い地域は、南グイエトナムに接するメコン河流域地帯すなわち、スヴァリエン、ブレイヴエン、カンダル、タケオ、コンボンチャムの諸州及び、トンレサップ湖の北、東のシエムレアブ、バツタンパンの両州である。

これらの各州に特に飼育頭数の多い原因は、明らかではないが、これらの州は一般に中国人及びグイエトナム人が多く居住していることが1因と思われ、又メコン河流域の各州は都市の近郊であること、及び交通が便であることなどが主な原因と考えられる。一方、飼料となる農産物の多い地方が必ずしも飼育頭数が多いとは限らず、豚の飼育は土地(農地)とあまり関連がないようである。

(才1表) 豚の飼育頭数の推移

年次	頭数	指数
1951	108,000	100
1952	350,000	323
1953	325,734	301
1954	381,788	353
1955	387,360	358
1956	438,307	405
1957	359,824	332
1958	397,571	367
1959	518,543	479
1960	616,147	569

(出所) 農林省畜産局

(才2表) 州別豚の飼養頭数

州別	頭数	百分率
バツタンバン	62,883	10.2
カンボット	35,523	5.8
カandal	53,217	8.6
コンボンチャム	56,847	9.2
コンボンキナン	21,435	3.5
コンボンズブー	30,211	4.9
コンボントム	10,172	1.7
クラチエ	5,358	0.9
ブレイヴエン	62,255	10.1
ブルサット	15,340	2.5
シエムレアブ	74,746	12.1
ストウントレン	1,590	0.3
スヴァイリエン	68,815	11.2
タケオ	117,755	19.1
計	616,117	100.0

(2) 豚の改良増殖の方法

豚の改良目標は、改良種の血液導入により、産子能力及び肥えい能力を向上させ、耐病性の強い在来種の特徴を生かした豚を作出することにある。改良の方法は、ヨークシャー種及びバークシャー種の純粋交配を行う一方、在来種と改良種との異種交配及び選抜を行い（これらは主として国立種畜場で行われている）、それらを一般農民及び養豚家に配付する、という方法がとられている。配付された優良種豚は、州畜産課の技術者及び郡駐在員等によつて、飼育管理、繁殖等の指導を受け、普及されることになっている。しかし、現実には技術者の養豚技術の不足から、種豚の選択が適切に行われず、又技術者の不足から、民間に配付された種用豚も十分に指導活用されていない感がある。したがつて、切角民間に配付された種豚も一部のものしか利用されず、一般への普及は遅延として進まない状況であらうと思われる。

しかし、以上の現況にも拘らず、豚の飼育頭数は近年著しく増加の傾向を見せており、その原因は明らかでないが、およそ次の理由によるものと考えられる。

① 国内における豚肉の消費及び豚の輸出の増加に伴い、豚の需要が増え、飼育者の利益が増大したこと。

② 宗教の影響から、豚の飼育を行わなかつたものが、次第に減つてきたこと、特に若い年齢層は宗教的習慣にこだわらなくなつてきたこと。

③ 農民の収入増大の方法を、その困難な農産物以外の分野に求め、簡単に飼育できる豚

によつたこと。

- ④ 畜産に関する国家予算は年年増加しており、外国援助と相まつて、養豚増殖に努力していること。

等が考えられる。

(3) 豚の品種

国内に飼育されている豚の品種は、Hai - Nam, Chrouk - Damrey, Chrouk - Barang などと呼ばれている在来種のほか、Yorkshire, Berkshire などもあるが、大部分は、Hai - Nam 及び Chrouk - Damrey 等の雑種である。

- ① Hai-Nam は海南島の原産のもので、体型は、顔は長く突り、耳が小さく立ち、頬は重く、肩は立ち、背は凹み、尻が下がっている。体長は短かく、小型（成豚でも100-130kg程度）で、皮下脂肪が多く、色は背部が黒く、腹部が白いものが多い、中軀、後軀の肉付きは良くない。
- ② Chrouk-Damrey はカンボディア語で「象豚」という意味であり、かつてフランスから輸入された豚（品種不明）の子孫であるが、在来種と血液が混じり、一見Hai-Namと区別し難い。しかし、この豚は一般にHai-Nam に比べ、耳が薄く大きいこと、皮膚、被毛の色が黒い、灰色、白色又はこれらの斑らのものが多いこと。皮下脂肪はHai-Nam より薄いこと等が特徴である。体格はHai-Nam に似ているが、背は凹んでいないものもあり、一般に肢が細く長いようである。肉付きは、Hai-Nam と同様、良好でない。
- ③ Chrouk-Barang はカンボディア語で「フランス豚」という意味で、Chrouk-Damrey と同様、かつてフランスから輸入された豚（品種不明）の子孫である。在来種と血液が

混じたものであるが、Chrouk-Damrey より大型（成豚で150-200kg程度）である。顔は長く突り、耳は大きく前に垂れ、胴は伸びが良く、背は直又若干凹み、肢

(オ3表) 豚の品種と繁殖、発育の成績

品 種	飼 養 割 合	平均の繁殖成績		平均の発育 ヨークシャー10と した場合の発育割合	
		分娩数	離乳数		
在 来 種	Hai-Nam	20%	8頭	6頭	8
	Chrouk-Barang	5	7	5	8
	そ の 他	70	6	4	3
改 良 種	Berkshire	2	8	6	10
	Yorkshire	3	9	7	10

はやや長い。皮膚、被毛の色は、灰色、茶色、白、黒、薄茶色及びこれらのらもの等で、一定していない。肉付きは、Hai-Nam, Chrouk-Damrey に比べてやや良好で

あり、子豚の発育も良好である。

- ④ ヨークシャーは、日本から輸入したミドル、ホワイト及びオーストラリヤから輸入したラージ、ホワイトである。
 - ⑤ パークシャーは、日本から輸入したものである。
- 畜産局によると、これらの豚の繁殖及び発育の成績は、才3表のとおりである。

C. 肉豚の飼養状況

肉豚の飼養状況をコンボンチャム州の Méat-Khmong, Bék-Dap 及び Sré-Siem の3部落について見ると、以下のとおりである。

(1) 肉豚の飼育

3部落の豚は、すべて肥育を目的とするもので、飼育状況は才4表のとおりである。

(才4表) Sré-Siem, Bék-Dap, Méat-Khmong における豚の飼養状況

部 落	調査戸数	豚飼養戸数	調査戸数に対する飼養戸数	飼養頭数	1戸平均頭数	摘 要
Sré-Siem	95	33	34.7%	53	1.6	全戸数約20 戸のうち調査 した戸数95戸
Bék-Dap	約100	26	約26.0	47	1.8	
Méat-Khmong	約90	29	約32.2	114	3.9	
計		88		214	2.4	

- 注：① Bék-Dap, Méat-Khmong の2部落については、牛と豚を飼う家についてのみ調査を実施したので、推定による全戸数を代用して、飼養戸数の割合を算出した。
- ② 豚の飼養の現状により、所有の有無にかかわらない。

豚の飼育率（全戸数に対する飼育戸数の割合）は、Sré-Siemでは約35%、Bék-Dapでは約26%、Méat-Khmongでは約32%で、平均30%程度と思われる。

1戸平均の飼養頭数は、Sré-Siem 1.6頭、Bék-Dap 1.8頭、Méat-Khmong 3.9頭で、平均2.4頭である。水田の多いSré-Siemに比べ、水田の少ないMéat-Khmong（水上部落を含む）が飼育頭数が多いことは、前者は役畜（牛、水牛）の必要から、豚を飼育する余地が少なく、後者は、漁業残物の処理及び農地以外からの現金収入が必要なことなどによるのではなからうかと思われる。

飼養頭数別戸数の分布は、才5表のとおりで、1頭だけの飼養が最も多く42%、1-2頭飼いのものが全体の72%を占め、11頭以上を飼育するものは、わずかに3.4%に過ぎない。

(才5表) 肉豚の飼養規模別戸数分布(3部落)

区 分	1頭飼	2頭飼	3頭飼	4頭飼	5頭飼	6頭飼	7頭飼	11頭 12頭飼	計
戸 数	37	26	13	2	1	4	2	3	88
百分率	42.0%	29.6	14.8	2.3	1.1	4.5	2.3	3.4	100.0

肉豚の飼育は、土地に結び付いておらず、副業的な形を持ち、飼育頭数の多寡は、労働力及び資本金によつて左右されていると思われる。なお、部落内での生産は全然行なわれず、子豚はすべて行商人から購入する。

(2) 肉豚の発育

肉豚の発育の状況について、Srê-Siemの農家5戸に飼われる11頭を、1961年6月から1962年1月までの7ヶ月間にわたり調査した成績によると、才6表-I、IIのとおりである。

(才6表-I) Srê-Siemの農家における肉豚の発育成績(体長と胸囲)

豚 番 号	1961年 6月22日		7月20日		8月21日		9月24日		11月20日		1962年 1月20日		摘 要	
	体 長	胸 囲	体 長	胸 囲	体 長	胸 囲	体 長	胸 囲	体 長	胸 囲	体 長	胸 囲		
1	41.0	37.0	44.0	42.0									12月売却(700)リエル。 150リエルで購入 8ヶ月飼育、11月末売却 (600)リエル。 7ヶ月飼育750リエルで売却 生後2ヶ月のものを115リ エルで8月20日購入 200リエルで購入	
2	40.0	36.0	45.0	40.0										
3	40.0	37.5	43.0	42.0										
4	53.0	45.0	61.5	59.0	73.5	66.5	83.0	73.0	100.0	79.5				
5	55.0	49.0	59.0	56.0										
6	52.0	51.0	55.0	54.0										
7	38.5	36.5	42.0	41.0			44.5	56.5	49.0	63.0	60.0	78.0		67.0
8	54.0	42.0	63.0	56.0	69.5	61.0	75.0	67.0	78.0	71.0				
9	50.0	48.0	65.0	58.0	72.0	71.0	75.0	74.0	88.0	87.0				
10					44.0	36.5	48.0	41.0	54.0	50.0	70.0	64.0		
11							40.0	37.0	66.0	60.0	82.0	79.0		

注：4、5、6号の豚は同腹の子豚

(才6表-Ⅱ) Sré-Siemの農家における肉豚の発育成績(推定体重)

豚番号	1961年	〃	〃	〃	〃	1962年	増体重		6月22日～ 7月20日の1日 当り増体重
	6月22日	7月20日	8月21日	9月24日	11月20日	1月20日	飼育中の 日数	1日当り	
1	12.0 ^{kg}	14.7 ^{kg}	kg	kg	kg	kg	28日間 27	96.4	96.4
2	11.5	14.4					〃 29	103.6	103.6
3	11.9	14.4					〃 25	89.3	89.3
4	19.1	28.8	38.9	48.3	63.2		151日間 44.1	292.1	346.4
5	21.5	26.4					28日間 49	175.0	175.0
6	21.0	23.5					〃 25	89.3	89.3
7	11.0	13.5	17.0	22.1	30.3	40.0	212日間 29.0	136.8	89.3
8	22.4	28.0	33.7	40.2	43.5		151日間 21.1	139.7	200.0
9	19.0	30.0	40.5	44.0	60.5		〃 41.5	274.8	392.9
10			1.27	15.6	22.5	35.6	152日間 22.9	150.7	
11				11.7	31.5	51.7	118日間 40.0	339.0	

注： 体重は、体長、胸囲の測定値から推定した。

- ① 飼育期間 オ1回調査時(6月22日)の9頭の体重は、11-12.4kgであり、子豚の購入時の体重は5kg前後が普通であるから、オ1回の調査時には、すでに1-4ヶ月以前から飼育していたものと考えられる。これらのうち、オ3回調査時(8月21日)には、5頭が売却されており(肉用としてではない)、残り4頭のうち3頭は、11月及び12月に売却、最後の1頭はオ6回調査時(1月20日)にも飼育中であった。すなわち、飼育期間は、4-6ヶ月と思われるもの5頭、7-11ヶ月と思われるもの3頭であるが、売却時の体重は一定しておらず、体重が少なくとも売却されている。
- ② 増体重 オ3回調査時には、売却済みの豚が多かつたため、オ2回の調査時までの28日間の発育を見ると、25-11.0kgであり、1日当りの増体重は、89.3-392.9g(平均175.8g)で、相当大的な差があり、素豚の素質、健康状態及び飼育技術の差異によるものと思われる。又、最後調査時までの各個体について発育を見ると、1日当りの増体重は89.3-339.0gである。このように、Sré-Siemにおける肉豚の発育は、個体及び飼育者によつて差異が大きく、又、最も良好な発育を示したと思われるものでも、改良種の一般の発育(1日当り450-500g)に比べ、相当劣つている。

(3) 飼 料

飼料は、主として米糠、米、厨芥、バナナの茎、小魚、野草であるが、このほか玉蜀黍を用いているものもある。一般に、飼育地域及び飼育者の事情によつて、それぞれ適当に選んでいる。例えば、*Stre-Siem*では、米糠、厨芥、バナナの茎、青草等を与えているのが多く、*Méat-Không*では、米糠、小魚を与えているものが多い。給与方法は、米、玉蜀黍（粒のまま）は煮て、バナナの茎及び青草は細断して、米糠はそのままで、これらに多量の水を混ぜて与えているものが多い。

豚の発育に対する飼料の栄養計算は全く行われておらず、各自が適当と考える方法で給与しているので、これが、豚の発育の良否の差の大きくなる原因のひとつをなしていると思われる。飼料は購入飼料が多く、自給飼料だけで飼育しているものは、非常に少なかった。大部分を購入し、一部を自給するものが最も多いようであつた。

(4) 豚 舎

母屋に付属した、又は庭先に独立した、 $1.4 - 2.5$ m²ぐらいの豚舎が多い。構造は丸太あるいは竹を並べた床に、同じ材料を組合せた柵で囲んだもので、屋根は蔴草などで葺いている。床は高く、 $0.5 - 1.0$ mぐらいあり、排泄物は床の隙間から下に落ち、厩肥として利用しないので、床下は常に湿潤で不潔である。

(5) 衛 生

- ① 伝染病 豚の伝染病については、明らかな統計はないが、豚コレラの被害が最も多く、伝染性肺腸炎、口蹄疫がこれにつき、そのほか豚丹毒、牛疫、出血性敗血症、サルモネラ症なども見られ、類鼻痔も、輸入豚に多く発生することである。しかしながら、コンボチャム州下の調査では、伝染病の発生は殆んどないように見受けられた。
- ② 寄生虫病 コンボチャム州下における調査並びに各種の験き取りによるところを総合してみると、寄生虫による豚の損耗は、相当大きいように考えられる。豚の包虫症は、ブノンベン県畜場（1日平均豚380 - 400頭を処理）の衛生検査官の話では、約5割で見られるとのことであつたが、われわれの、2日間における調査及びコンボチャム県畜場（1日平均約40頭を処理）における2日間の調査では、この病気の発生は認められなかつた。豚のトリヒナ症は、発生を見ないとのことである。（ブノンベン県畜場の衛生検査官の話）回虫症は、われわれの調査でも幼豚に多く、広範囲かつ重度の感染があり、幼豚の発育障害の原因は、大部分この病気であろうと思われる。成豚では、回虫症は少なく、代つて、エソファゴストームの寄生が多いというが、われわれの調査

例では少なかつた。ランソン瘧虫、鞭虫は、非常に少ない。駆虫は、殆んど実施していない。

(6) 肉豚の飼育による農家の収入

肉豚飼育による農家の利潤は、適当な資料が得られず、明らかでないが、コンボンチャム州下の5部落における聴き取りによる粗収入は、次のとおりである。

① 短期間飼育による収入 これは、体重4-5Kg(生後2-3ヶ月)の子豚を購入し、4-6ヶ月間飼育し、他の飼育者又は食用(丸焼きなど)に、体重15-30Kgで売却するもので、例数は多くない。飼育期間が短いのは、飼育者の経済的理由(貧困のため、飼料が少量で済む時期、すなわち、豚が小さい間だけ飼育する)及び豚の発育が不良であるため飼育を中止するなどの理由によるものと思われる。

短期間の飼育による利益は不明であるが、粗収入から見ると、飼料として残飯(これを評価しない場合)を主として与えるときに若干の利益があるのみで、購入飼料を用いる場合には、殆んど利益がないか、又は赤字となつていようである。

② 長期間飼育(屠殺適期まで飼育)による収入 肥育した豚は、大部分が農家の庭先で豚仲間又は肉商人に売却される。体重は60-100Kgで、Kg当り13-15リエル、すなわち、1頭当り800-1,500リエルの粗収入である。

今、体重65Kg、飼育期間7ヶ月で900リエルで売却した場合、次のよゝな計算となる。

収入・肉豚売却代

900リエル

支出 子豚購入費+飼料費

120リエル+720リエル

(飼育費内訳

期間中の増体重×1Kg増体に要する飼料量×単価

60Kg×4Kg×3リエル=720リエル)

粗収入 収入-支出

780-720=60リエル

しかし、実際には、自給飼料、残物の利用などがあるので、見かけ上の利益は、肉豚1頭当り300リエル内外と思われる。

D. 豚肉の品質と国内消費の状況

(1) 屠体の状況

屠体については、枝肉の一般状況を、ブノンペン及びコンボンチャム両屠場において解体したもの約100頭（うち測尺したもの18頭）について調査し、詳細な調査は、コンボンチャム州下の Meat-Khmons 部落の農家から購入した2頭の豚を、コンボンチャム屠畜場において屠殺解体して実施した。

① 屠畜場における枝肉の状態

(a) 枝肉の重量（大きさ） 枝肉の大きさは、50kg程度のもが多い。しかし、大小の差は大きく、30kg程度の小型のものから90kg（繁殖豚と思われる）程度のものである。

(b) 枝肉の一般外観 一般に長さが充分でなく、均整の悪いものが多い。特に前軀（肩部）が大きく、中軀（背・脇腹）、後軀（腿）が小さいことが目立っている。脂肪は様に覆わず、特に肩部が厚いものが多い。背部及び喉部を覆う脂肪が適度と思われるものは50%に満たない枝肉に多く、60%以上の大部分のものは厚い傾向があり、肩部5-7cm、背腰部3-5cmで、脇腹も厚い脂肪に覆われている。肋骨の彎曲は充分でないものも多く、殆んど全部のものは平肋に近い形状をしている。肉付きは良好なものは少なく、一般に緊りの足らぬものが多い。仕上りは全く不良のものが多い。

(c) 品質 枝肉重量が50kg程度のものは、赤肉の「きめ、色」が良好であり、脂肪も滑らかであるが、60%以上のもの、特に大型のものは、一般に「きめ」が薄く、色がとくなる傾向がある。又30kg程度の小型のものは、色が薄く、脂肪の「しまり」が悪い。脂肪の色が黄色に着色しているものは、若干見受けられたが、異臭のあるものは少なかった。

皮は一般に厚く、枝肉50kg程度のもので、背部の皮の厚さが5-6mmであつた。骨は太く粗雑なものが多い。

(d) 前軀（肩） 前軀は、中軀、後軀に比べ、一般に大きく、広く、厚い。しかし、肉付きは充分でなく、厚い脂肪に覆われているものが多い。

(e) 中軀（背腰と脇腹） 背腰及び脇腹は、梯形をしたものも多く、一般に短い。背腰は厚さが乏しく、断面は三角状であり、脇腹は、小型のものを除き、やや良好であるが、脂肪過多のものが大部分であつた。

(f) 後脛(腿) 脛は、内股が充実しているものが若干見受けられたが、殆んど全部のものは、長さ、幅、厚さが乏しく、張りが良くない。

(g) 枝肉の測定値 枝肉の測定成績は、オ7表-I、II及びオ1図のとおりである。一般に背脛は短かいが、胴体の幅(オ5胸椎、オ6胸椎間の位置)は充分なものが多

(オ7表-I) プノンベン屠畜場における豚枝肉測定値

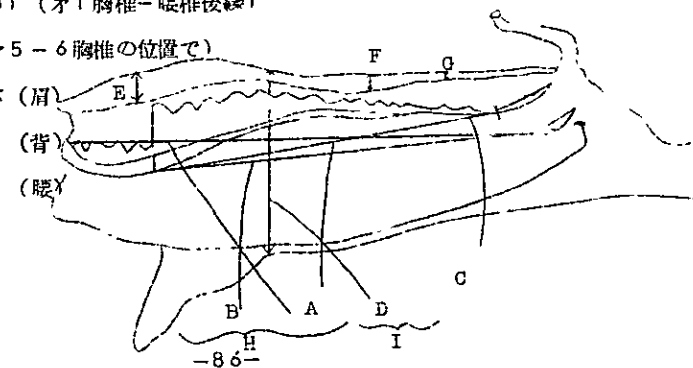
区 分	単位	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7
胴 体 長	cm	702	770	700	825	940	970	870
背 脛 長 A	〃	590	630	570	675	770	800	710
〃 B	〃	505	565	510	595	660	680	610
胴 体 幅	〃	315	380	300	380	355	400	320
脂肪の厚さ(肩)	〃	52	69	37	65	55	52	55
〃 (背)	〃	20	30	15	28	20	25	20
〃 (腰)	〃	28	46	20	45	30	35	22
胸 椎 数	個	14	14	14	14	14	15	14
腰 椎 数	〃	5	5	6	5	5	4	6
枝 肉 重 量	kg	40.6	59.0	30.0	65.0	64.0	87.0	51.5

い。覆脂肪は、肩部が特に厚いことが目立っている。椎骨(胸椎、腰椎)は、調査頭数20頭中、13-6型1頭(5%)、14-5型8頭(40%)、15-4型1頭(5%)、14-6型9頭(45%)、15-5型1頭(5%)であり、胸椎+腰椎、20個のもの50%、19個のもの50%で、21個以上

のものは1頭も見当らなかつた。体長(枝肉の長さ)が一般に短かいことは、あるいは、これに起因するものかも知れない。

(オ1図) 豚枝肉の測定部位

- A. 胴体長(オ1 椎-恥骨前縁)
- B. 背脛長(A)(オ1 胸椎-恥骨前縁)
- C. 〃 (B)(オ1 胸椎-腰椎後縁)
- D. 胴体幅(オ5-6胸椎の位置で)
- E. 脂肪の厚さ(肩)
- F. 〃 (背)
- G. 〃 (腰)
- H. 胸椎数
- I. 腰椎数



(オ7表-Ⅱ) コンボンチャム屠畜場における豚枝肉測定値

区 分	単位	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11
屠 体 長	cm	86.0	86.0	80.0	72.5	87.0	86.5	80.5	92.5	88.0	70.5	97.0
背 腰 長 A	〃	71.0	72.5	66.5	57.0	72.5	72.0	67.5	78.0	72.5	59.0	85.5
〃 B	〃	63.0	64.5	58.5	51.0	61.5	63.0	60.0	67.0	60.5	50.5	74.0
取 体 幅	〃	34.0	32.5	35.5		40.0	34.0	34.5	37.0	32.0	31.0	39.0
脂肪の厚さ(肩)	〃	6.4	6.0	5.0		3.0	5.0	5.0	5.0	6.0	4.5	7.0
〃 (背)	〃	4.0	4.0	2.5		4.5	2.8	2.0	1.0	2.5	1.5	3.0
〃 (腰)	〃	5.2	4.6	3.5		5.0	3.0	2.3	2.8	4.0	2.5	4.0
胸 椎 数	個	14	14	14	13	15	14	14	14	14	14	14
腰 椎 数	〃	6	6	6	6	5	5	6	6	6	5	6
※ 枝肉重量	kg	5.0	6.5	5.3	3.0	5.5	5.8	5.7	6.8	5.2	4.2	8.5
皮の厚さ(背)	cm	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6

※ 枝肉重量は、実際に計測することができなかつたので、長さの測定値から推定したものを示す。

(2) 豚の解体成績(1952年3月28日)

a) 供試豚 供試豚は、Ha1-Nmの雑種で、購入時の体重は71kg及び61kgであつた。飼養中の給与飼料は、米糠、バナナの茎及び小量の小魚(連日は与えない)であつた。すなわち、品種、大きさ、飼養管理等の点で、カンボディアにおいて最も一般的なものであつた。その他詳細はオ8表のとおりである。なお、両豚とも順調に育つたものと思われ、健康状態は良好であつた。

(オ8表) 供試豚調書

供試豚	性	購入時 体 重	月 齢	その農家で 飼つた期間	与へた飼料	摘 要
1号	雌去勢	61kg	約7ヶ月	約7ヶ月	米糠、バナナの茎、 小量の小魚	子豚を行商人から購入し、飼育したもの、当時の体重は3-5kg
2号	〃	71	〃	〃		

b) 屠殺解体の方法 屠殺解体は、現地の慣習によつて行つた。すなわち、刺殺し、放血後、湯剥ぎ(屠体を湯につけ、被毛を剥ぎ取る。)を行つた後、頭部(耳付き)、内臓を切断除去する方法である。

(c) 解体成績

イ、屠殺解体成績は、オ9表及びオ10表のとおりで、生体重に対する血液の割合は、

1号豚3.53%, 2号豚3.00%であつた。毛の割合は比較的大きく、1号豚1.67%, 2号豚1.49%で、ともに改良種(日本のヨークシャー種は0.76%)に比べ約2倍の重畳があつた。

枝肉歩留り(生体に対する枝肉の割合)は、皮付きで1号豚7.5%, 2号豚7.6%, 皮剥ぎで(才11表-II)1号豚6.6%, 2号豚6.9%で、やや良好であつた。しかし、枝肉重量は小さい。

頭の生体に対する割合は、1号豚7.2%, 2号豚6.9%であり、皮(被毛を含む)は、1号豚1.1%, 2号豚9%で、頭、皮の割合が大きいことが目立っている。

内臓(無内容)の割合は、1号豚6.7%, 2号豚8.7%で、ヨークシャー種と比べ、殆んど差異がない。

ロ、枝肉の測定値は、才11表-I、II、IIIのとおりで、胴体長(恥骨前縁から才1頸椎の脊みまでの長さ)、背腰長A、B(Aは恥骨前縁から才1胸椎前縁までの長さ、Bは最後腰椎の後縁から才1胸椎前縁までの長さ)とも短かく、皮下脂肪は全般にやや厚く、特に肩部に著しい。胸、腰椎の数は、1号、2号豚とも14-5型であり、背腰長の短かいことは、椎骨数が少ないことにも起因すると思われる。

枝肉の形状は、中後疆に比べ前疆が大きく梯形であり、仕上り(肥育の状態)は良好でなかつた。

注:枝肉の形状は、方形で長く、広く、厚く、大きさは(半枝肉)約30kg前後のものが良いとされている、梯形で、胴体長、背腰長の短かいものは、良質の肉が少ないことを意味する。又、脂肪が厚く覆っているものは、脂肪量が多いことを示している。

(才9表) 屠殺時の生体測定値

供試豚	体重	体長	胸囲	胸深	管囲	摘 要
1号	60 kg	97 cm	94 cm	36 cm	160 cm	} 絶食約13時間
2号	67	101	101	40	155	

(才10表) 屠殺解体成績

区 分	1 号 豚		2 号 豚		日本 の 成 績		摘 要
	重 量	生 体 対 百分率	重 量	生 体 対 百分率	重 量	生 体 対 百分率	
血 液	2.0 ^{Kg}	3.33	2.7 ^{Kg}	3.00	2.7 ^{Kg}	3.21	有内容 括弧内は無内容 減 耗
毛	1.0	1.67	1.0	1.49	0.66	0.76	
枝 肉	450	7500	510	7611	6611	7606	
頭	4.3	7.17	4.65	6.94	4.92	5.66	
内 臓	8.0 (5.5)	13.33 (9.67)	7.85 (5.85)	11.72 (8.73)	11.76	13.54	
そ の 他	-	-	0.5	0.75	0.67	0.77	
計	60.3	100.00	67.0	100.00	86.91	100.00	屠殺前の体重

注：① 日本の成績は、農林省畜産試験場において、湯剥ぎした豚50頭について調査した成績の平均（養豚講座）

② 1号豚の各部分の合計重量が、才9表の屠殺前体重より0.3kg多いのは、大型秤と小型秤を用いたための誤差であろう。

(才11表-I) 枝肉の測定

区 分	1 号 豚	2 号 豚	摘 要
枝肉重量	左	22.0 Kg	皮付きの重量
	右	23.0 "	
屠 体 長	A	76.5 cm	才1 頸椎の容みから恥骨前縁まで
	B	78.0 cm	
背 腰 長	A	66.0 "	才1 胸椎前縁から恥骨前縁まで
	B	67.5 "	
屠 体 幅	A	56.0 "	才1 胸椎前縁から最後腰椎後縁まで
	B	58.5 "	
脂 肪 の 厚 さ	肩	3.05 "	才5-6 胸椎間における上下の幅
	背	3.20 "	
ランジル部の脂肪の厚さ	前	4.5 "	皮を除く、脂肪のみの厚さ、皮は各部位で0.5cmの厚さであつた。
	中	1.5 "	
胸 椎 数	前	3.0 "	
	中	2.5 "	
腰 椎 数	後	2.6 "	
	後	2.7 "	
	14 個	14 個	
	5 "	5 "	

(才11表-Ⅱ) 剥皮後の枝肉重量

区 分		1 号 豚	2 号 豚	
枝 肉 重 量	左	1 935 Kg	2 305 Kg	
	右	2 015	2 310	
	計	3 950	4 615	生体に対する割合：1号豚 65.8% 2号豚 68.9%

(才11表-Ⅲ) 皮及び被毛の重量

区 分	1 号 豚		2 号 豚		摘 要
	重 量	生体に対する百分率	重 量	生体に対する百分率	
皮	5.5 Kg	9.17	4.85 Kg	7.24	耳を除く
	1.0	1.67	1.0	1.49	
計	6.5	10.83	5.85	8.73	

ハ、大割肉片（日本種豚登録協会屠体審査要領による切断）についてみると、才12表のとおりで、前軀の割合は、1号豚、2号豚とも大きく、中軀の割合は、1号豚は小さく、2号豚は適度に近く、後軀の割合は、1号豚は適度、2号豚は小さい。しかし、重量は各部位とも少なく、小型である。

(才12表) 大割肉片の枝肉に対する割合

区 分	1 号 豚		2 号 豚		日本の成績A		日本の成績B		理 想 型		摘 要
	重 量	全体に対する百分率	重 量	全体に対する百分率	重 量	全体に対する百分率	重 量	全体に対する百分率	重 量	全体に対する百分率	
前 軀	1525	3816	1665	3608	192	3354	1160	3441	196	330	
中 軀	1240	3139	1670	3619	215	3733	1136	3457	222	370	
後 軀	1185	3000	1280	2773	165	2882	1043	3093	180	300	
減 耗					0.5	0.45	0.05				
枝肉の計	3950	10000	4615	10000	575	10000	3372	10000	600	1000	斜枝したもの

注：① 日本の成績Aは、中軀の体型の肉豚（養豚講座）

② 日本の成績Bは、才3回全日本豚共進会名誉賞の肉豚で、半丸（枝肉右半分）の成績

ニ、枝肉を赤肉、脂肪及び骨に分けた成績は、才13表のとおりで、赤肉の割合が小さく、脂肪及び骨の量が多い点が指摘される。特に、赤肉が、両豚とも50%以下であり、商品価値は低いと思われる。

ホ、肉質については、1号豚は、赤肉の色、光沢、きめ等は良好であつたが、筋肉内に脂肪の交雑がなく、脂肪は、色、滑らかさとも良好であつたが、締りが悪かつた。

2号豚は、赤肉の色はやや濃く、きめがやや粗く、脂肪の交雑はなかつた。脂肪の色はやや黄褐色を帯び、やや粗く、締りが悪かつた。

へ、筋肉内の包虫は認められず、リンパ腺も異常はなかつた。肝臓に若干回虫の子虫が迷入していたものがあつた。肺虫は全く見当らず、腸内の寄生虫も、成虫は認められなかつた。

(才13表) 赤肉、脂肪及び骨の仕分け

部 位		1 号 豚		2 号 豚		日本の成績 A		日本の成績 B	
		重 量	各部位中の百分率	重 量	各部位中の百分率	重 量	各部位中の百分率	重 量	各部位中の百分率
前 軀 (肩)	赤 肉	7.95	53.54	8.20	50.15	11.63	60.73	6.73	57.95
	脂 肪	4.05	27.27	5.50	33.64	4.99	25.98	3.58	30.86
	骨	2.85	19.19	2.55	16.21	2.55	13.28	1.29	11.16
中 軀 (背、脇腹)	赤 肉	4.05	34.18	7.35	44.28	10.06	46.72	5.28	45.26
	脂 肪	6.45	54.43	8.00	48.19	10.05	46.64	5.50	47.19
	骨	1.35	11.39	1.25	7.53	1.43	6.64	0.73	6.22
後 軀 (腿)	赤 肉	7.20	60.00	6.45	51.19	10.20	61.42	6.56	62.85
	脂 肪	2.45	20.42	4.00	31.75	4.35	25.27	2.52	25.07
	骨	2.35	19.58	2.15	17.06	1.95	13.32	1.25	11.94
合 計 (剥皮した枝肉)	赤 肉	19.20	49.61	22.00	43.30	31.92	55.52	18.56	55.08
	脂 肪	12.95	33.46	17.55	38.42	19.39	33.71	11.70	34.72
	骨	6.55	16.93	6.05	13.28	5.93	10.31	3.27	9.69
屑		0.80		0.60					

- 注： ① 1号豚、2号豚の骨の重量については、骨抜き方法が日本と異なり、椎骨及び肋骨に若干赤肉が付いている。(しかし、できるだけ取り除くように努めた)
- ② 1号豚、2号豚の脂肪重量は、皮下脂肪及び腎脂肪だけで、筋肉間の脂肪を含まない。(筋間脂肪は赤肉に含む)
- ③ 日本の成績 A、Bは、前表のものと同じ。
- ④ 枝肉の赤肉、脂肪、骨の比率は、赤肉60%、脂肪30%、骨10%が望ましい。

(2) 国内消費の状況

豚肉の国内消費量に関する統計がないので、正確な数字はわからないが、国内の主要取

畜場（15ヶ所）における屠殺頭数及び簡易屠畜場における推定屠殺頭数を国内消費として考えれば、1959年には年間約625,000頭を消費したことになる。同年の国民人口から計算すると、1人当りの年間豚肉消費量は、4～5kg、1日平均12g程度と推定される。

① 国内の豚屠殺頭数 豚の屠殺は、主要都市の屠畜場（国内に15ヶ所）及び地方の簡易屠畜場（数は不明）で行われているが、若干数は、屠畜場以外の場所で屠殺されているようである。

年間屠殺頭数は、才14表の通りで、主要屠畜場における屠殺頭数は、年々増加している、簡易屠畜場における屠殺頭数は不明であるが、国内の飼育頭数から推定すると、屠殺総頭数の40～45%に達するものと考えられる。

② 国民の豚肉の嗜好性 国民の主食は米であるが、豚肉は副食として相当好まれているようである。豚肉の購買状況及び生活状態から推察すると、その消費は、仏教とは関係なく、普遍的であり、特に若い年齢層においてそうである。国民の栄養改善の見地から、将来は益々消費が伸び、特に国民の経済状態が向上すれば、急速に増大するものと思われる。

豚肉の部位別及び副産物の部位別の市場小売価格は、消費者の嗜好性を表わすものと考えられるが、ブノンベン及びコンボンチャムの兩代表的な都市について調査した状況は、才15表に示したとおりである。この表によると、一般に内臓（特に肝臓と心臓）と脂肪（特に内臓の脂肪）の価格は、赤肉と比較して廉価でなく、内臓に対する嗜好性が相当高いことを表わしている、このことは、この国の豚の一般特性（皮下脂肪が多い）と相通している。しかし、腿、背、腰の部分が最も高価であることは、諸外国と同様で、優良品種による豚の品質の改良は、当然収益性を高めることになるであろう。

(才14表) 人口と豚の屠殺頭数

年次	人口	主要屠畜場における豚屠殺頭数	簡易屠畜場における豚屠殺推定頭数	摘要
1951		264,000 頭		
1952		267,000		
1953		275,000		
1954		285,000		
1955		305,000		
1956	4359,000 人	310,000	250,000 頭	
1957		306,000		
1958	4740,000	310,000	200,000	
1959	4,830,000	325,000	300,000	
1960		323,000		

注：① 人口は、計画省統計経済調査局による。

② 主要屠畜場における豚屠殺頭数は、農業省畜産局による。

③ 簡易屠畜場における豚屠殺推定頭数は、次の方法によつて算出した。

$$\text{飼育頭数} \times 1.3 - (\text{主要屠畜場屠殺頭数} + \text{輸出頭数}) = \text{簡易屠畜場における屠殺頭数}$$

(才15表) プノンベン及びコンボンチャム市場における豚肉の価格

(特記したもの以外はkg当り、リエル、1962年2月)

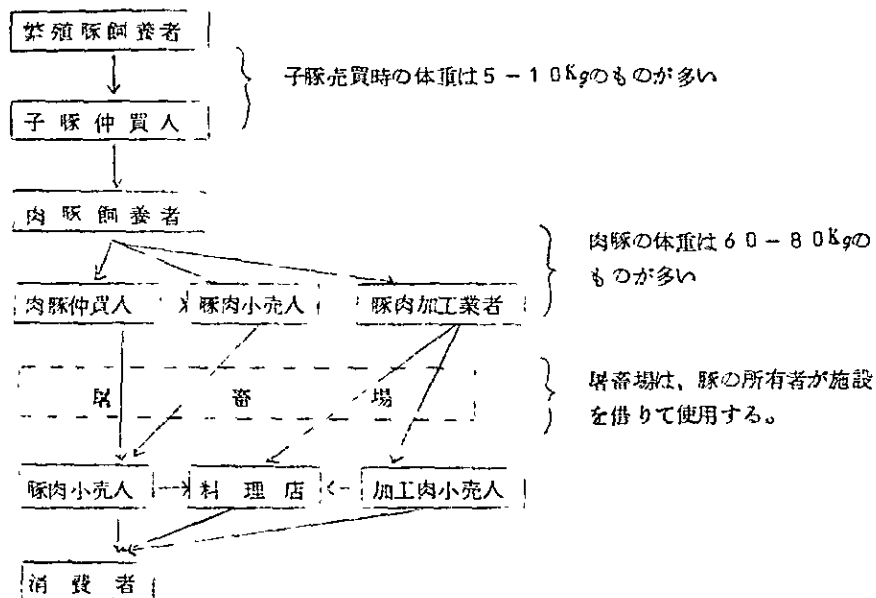
区分	中国名	仏名	プノンベン		コンボンチャム		摘要
			標示価格	聴取価格	標示価格	聴取価格	
腿肉	腿肉	Jambon	43	40	30	30	ロースの部分 骨を なしても同様
骨付背肉	排骨	Côtelette	40	35	30	28	
内腰肉		Filet			30		
肩肉	南肉	Epaule	26	30	20	30	
腰肉		Faux-filet		35	30	28	皮下脂肪 肉脂肪
脇腹肉		Ventral			26	26-28	
脂肪	猪油	Lard	25	25		25 30	
頭	猪頭	Tête	12	10	10	10	
肢	猪肢	Pied	1本 15	1本 11	1本 10	1本 5	
腎臓	猪腎	Rein	2個 15	2個 12	2個 10	2個 10	
舌	猪舌	Langue	15	20			
肝臓	猪肝	Foie	40	30	27	40	
心臓	猪心	Coeur	43		1個 8	1個 10-15	
肺臓	猪肺	Poumon	15	15	1個 10	1個 10	
脳	猪脳	Cerveille	1個 4	1個 4	1個 4	1個 4	
胃	猪吐	Estomac	30	30		30	
食道		Oesophage			20		
小腸	小腸	Intestin grêle		30	24	40	空腸の部分
〃	〃	〃			9		
大腸	大腸	Gros intestin		8	6	8	
皮	皮膚	Peaux		2		5	
尾	尾	Queue		1本 7		8	
骨	骨	Os	5	5	3	4	

注： 標示価格は、監督官庁が定めた価格で、聴取価格は、実際の小売価格

(8) 豚及び豚肉の流通

国内における豚及び豚肉の流通状況については、適当な資料を得ることができなかつたが、コンボンチャム州下の農村は、ブノンベン及びコンボンチャムの市場並びに屠畜場等で調査した結果によると、流通には種類の型があり、その代表的なものは才2図に示したようなものである。

(才2図) 豚及び豚肉の流通



(a) 子豚の売買 繁殖豚の飼育農家は、子豚を生産し、子豚の体重が5-10kg(生後2-4ヶ月)となつたとき、子豚仲買人に売渡す。

売買は、飼育者の庭先きで行われ、仲買人は、飼育者の家を巡回する。仲買人は、子豚を自分で飼うことなく、他部落の肉豚飼育農家に売渡す。この時の子豚仲買人の利益は、1頭当り50リエル内外である。すなわち、購入価格は、50-150リエル、売渡価格は、100-200リエルである。

(b) 肉豚の売買 肉豚飼育農家は、体重60-80kg(7-10ヶ月間飼育)になると売却する。肉豚の購買者は、肉豚仲買人、肉豚小売人及び豚肉加工業者であり、売買は、

飼育者の庭先きで行われる。この取引は、生体重を基礎として評価され、時の相場によつて左右される。最近1年間の平均は、kg当り13-14リエルである。取引に秤が用いられることは少なく、飼育者と購売者の目測によつて体重を推定することが多いようである。これは、飼育者に秤を所有する者が殆んどなく、一方、購売者の秤は信頼性に乏しいことが一因となつているとのことである。

c) 屠畜場の使用 肉豚仲買人、豚肉小売人、豚肉加工業者は、屠畜場まで豚を搬入する。肉豚仲買人は、屠畜場で、生体のまま豚小売人に売渡すが、この時の価格は明らかでない。肉豚所有者（豚肉小売人、豚肉加工業者）は、所定の料金を支払い、屠畜場の施設を使用して屠殺解体し、衛生検査を受けた後、各自の小売店（市場）又は加工場へ搬出する。

枝肉の輸送は、トラックを使用しているものが多く、特設の衛生的な専用車を用いているものはないようである。屠畜場の使用料は、ブノンベン屠畜場では、枝肉50kgのもので42リエルである。屠殺解体は、早朝（3時頃から6時頃まで）に行われ、衛生検査後搬出するのは、午前6時半頃である。

(d) 豚肉の小売り 市場内にある店舗に搬入された枝肉は、自らに肉、脂肪、骨、皮等に区分けされ、小売りされる。冷蔵庫に貯えることはなく、すべて午前中に売却される。もし売れ残つたものがあれば、加工用として処分するようである。

加工肉（国内で加工したもの）の主なものは、才16表のとおりである。

(才16表) 豚肉加工品

品名	kg当り単価	説明
Boudin	100リエル	豚の血液と脂肪のペースト
Cervelas	80	ドライ・ソーセージの乾燥不完全のもの
Jampon	80	ボーンレス、ハム
Pâté	80	ドメスチック・ソーセージ（粘りが悪い）
Pâté tête	80	豚皮、頭を原料としたソーセージ（ヘッド、チーズ）
サイ、クロック	55	豚の肉、脂肪の細断したものの乾燥腸詰

E、豚の輸出の状況

(1) 豚の輸出量及び金額

豚の輸出金額は、1962年の政府計画によると、米類、ゴム、玉蜀黍について4位にあり、総輸出金額の約57%を占めている。(豚の輸出金額1億4,000万リエル、12万頭)

最近11ヶ年間の成績は、才17表のとおりで、年により増減はあるが毎年5-6万頭の輸出をしている。最近6年間では年増加の傾向にあり、1961年は、1億1,500万リエルを輸出している。

(才17表) 年次別肉豚輸出量(生体)

年次	頭数又は重量	金額	摘	要
1951	7,664 頭	リエル		
1952	58,737			
1953	43,570			
1954	17,711			
1955	31,500			
1956	1,591	747,770	}	1頭平均470リエル
1957	31,580	14,822,600		
1958	23,574	30,646,200	}	1頭平均1,300リエル
1959	57,229	74,397,700		
1960	50,647	60,776,400		1頭平均1,200リエル
1961	11,661,918 kg	115,501,401		
1962	120,000 頭	140,000,000	(政府の目標)	1頭平均1,167リエル

注: 1951年から1960年まで及び1962年は、農業省畜産局、1961年は税関の資料による。

(2) 輸出相手国
輸出相手国は、主としてホンコン(1961年は99%)であ

るが、他に若干シンガポールその他に輸出している。1961年の仕向地別豚及びその生産物の輸出状況は、才18表のとおりである。

(3) 取扱業者

生豚輸出の免許を持つている業者は、国内に約20社あり、その大部分が華僑である。残りは、カンボディア国籍であるが、実際には華僑が仕事をしているという。これは、輸出先が主としてホンコンであるため、輸出業者がホンコン商社と提携し、委託販売方式で輸出するか、ホンコン商社が、カンボディア国の買付店を指定して買付けるか、又は本支店の関係にあるかのいずれかで、華僑が有利な地位を占めているためである。このことは、カンボディア国の為替管理にも一因があると考えられる。

(才18表) 仕向地別豚及びその生産物輸出調

品 目	仕 向 地	重 量 (Kg)	価 格 (リエル)
生 きた 肉 豚	ホ ン コ ン	11,590,838	114,790,601
	日 本	40,950	409,500
	シ ン ガ ポ ー ル	30,130	301,130
	計	11,661,918	115,501,401
食 肉 及 び 臓 物 (生、冷凍)	シ ン ガ ポ ー ル	1,397	41,455
	北 ヲ イ エ ト ナ ム	550	16,500
	フ ラ ン ス	285	8,550
	中 共	200	6,000
	オ ラ ン ダ	170	4,100
	南 ヲ イ エ ト ナ ム	140	3,850
	タ イ	50	1,250
	ホ ン コ ン	40	1,200
	計	2,832	82,905
豚脂、牛脂 (生、加工)	ホ ン コ ン	16,370	409,180
ハ ム	ホ ン コ ン	40	770
	日 本	10	250
	計	50	1,000
その他の豚肉 (加工)	ホ ン コ ン	100	1,800
	日 本	20	460
	計	120	2,260
食肉、臓物 (加工)	ホ ン コ ン	10	180
計		11,681,300	115,996,926

注：食肉、臓物及び脂肪については、豚以外の家畜のものも含まれる。

(出所) 税関

(4) 集荷方法及び輸送方法

- ① 集荷方法 プレイヴエン、スヴアイリエン、タケオ、カンボット、コンボンチヤムなどの産地から、地方の集荷人(仲買人)が輸出業者の条件に基づいて集荷する。輸出業者は、この集荷人から購入する。
- ② 輸送方法
- (a) 国内輸送 地方の集荷人によつて集められた豚は、バラ積み(四肢を網で縛る)か又は竹籠に1頭ずつ入れて、トラック又は船(河川利用)でブノンベンに運ばれる。
- (b) 海上輸送 ブノンベンに集荷された豚は、木製の檻(長さ110cm、幅50cm、

高さ65cm)に1頭ずつ入れられ、輸送船の甲板に積まれるか、又は換気装置のある船倉に積まれる、豚の檻は、2-3段に積まれ、1日3回船員が給餌、給水を行ない、特に護送人は置かないとのことである。航海中の豚の飼養管理が輸送中の死亡率に深い関係を持つと思われるが、日本船で輸送する場合は、死亡率1%以下を常とし、その他の船による場合は2-4%であるという。実際は、華僑関係の船で運ばれるものが非常に多い。

一般に、1,500D/W(積載トン)級の船で600頭、3,000D/W級の船で1,500頭を輸送している。

(5) 輸出相手国における豚の商品価値

現在豚の輸出は大部分ホンコン向けであるが、ホンコンでは、レストラン及び家庭用食肉として消費される。輸出する豚(生体)は、体重によつて分けられ、ホンコン市場で最も喜ばれるものは、80-95kgのもので、輸出業者も大体これに合わせて集荷する。輸出業者の規準は、通常80kg以上を対象とし、品不足の時に限り、70kgまで枠を拡げることがある。

生豚の輸出価格は、ホンコン着で185-200ホンコンドル(ピクル-60kg当り)である。

(6) 検疫の方法

検疫は、プノンベン市畜産課の職員が行うことになっている。しかし、検疫場の施設は、牛、水牛等の大家畜のみについて使用され、豚については、輸出業者の倉庫に検疫官が出張して、検疫を行つている。

検疫期間は8日間で、口の状態及び下痢の有無に重点を置いて、一般状態を検査する。検疫が終了すれば、証明書を発行する。疾病にかかっているかそれがあると判断されたものは、輸出を禁止される。

F. 問題点と意見

以上の調査並びにわれわれがこれまでに行つた調査をもとに、カンボディアの養豚業全体にわたり、若干の考察を試みたい。

(1) 豚の改良増殖について

国は、豚の改良増殖に資するため、優良品種の輸入を行い、国立種畜場において増殖し、民間に配付を行つているが、民間に配付された豚は、一部の者が利用するのみで、一般へ

の普及は、遅滞として進まない現状である。又、配付された種豚のその後の繁殖状況については放任されているため、子孫は次々に在来種の血液が多くなり、退化して行く傾向がある。種畜場から配付された豚は、系統的に普及させるべきで、この方法としては、次のようなことが考えられる。

- ① 種畜場から配付された種豚の子孫で、種豚として適当なものは、繁殖用に活用するよう指導し、肉豚として屠殺することを禁止すること。
- ② 国立種畜場は、人工授精を行い、優良品種の血液を広く速やかに普及すること。
- ③ 技術者の種豚選択技術を向上させ、国有、民有の優良種豚の効果的利用を図ると同時に、不良豚の淘汰を行って 全体的な資質の向上を促進し、飼育者の利益の増大を図ること。そのためには、種豚の登録事業を実施し、優良種豚の選択、普及を行うことが望ましい。
- ④ 種畜場生産の優良豚の配付方法を検討し、配付先を厳選し、地方の実情によつては無償配付をし、その代りとして、その産子のうち優良なものを返還させて、これを他に配付する方法などが考えられる。

(2) 繁殖豚の飼養について

- ① カンボディア国内に飼育されている豚の品種は、大部分が Hai-Nam, Chrouk-Damrey 及びその雑種である。これらのものは、粗食に堪えること、耐病性に富んでいること等の利点があるといわれているが、オ3表に示したように、繁殖成績とも改良種より劣り、特に肉豚の質（商品価値）が低く、経済的に有利と考えられないので、改良種の普及とあわせて飼養に関する技術の指導を速やかに行うことが望ましい。
- ② 繁殖豚を繁殖に供し始める月齢が一般に早い。従つて、母豚の体重は少なく、繁殖成績（出産頭数、新生児の体重、体格並びに強健度、母豚の哺育能力等）が悪い傾向があり、又繁殖豚の供用期間が短い。繁殖に供用する適切な月齢及び体重は、品種によつて若干の差異があるが、Kauk-Kream 部落の調査成績から見ると、Hai-Nam, Chrouk-Damrey 及びこれらの雑種では、およそ生後9ヶ月で体重70Kg程度から繁殖に供用すべきであろう。
- ③ 哺乳中の子豚の体重増加が一般に非常に少ない。Kauk-Kream 部落では、発育のよいものでも、生後2ヶ月の体重が4-5Kgであり、大部分のものは、2-3Kgであつた。これは、品種及び繁殖豚の個体差にもよるが、母豚の栄養状態及び子豚の疾病（主として下痢）によることが大きいので、母豚の妊娠中及び分娩後の飼料の質の改善並びに子

豚の下痢予防（寄生虫の予防、駆除、腐敗物の採食予防等）を行なうべきである。

すなわち、

- (a) 妊娠中の繁殖豚には良質な飼料を充分に与え、胎児を強健に発育させるとともに、分娩後の母豚の体力の消耗に耐えるような体格を養成すること。
- (b) 分娩後の母豚は、泌乳により体力が衰えるので、飼料量を増加し（子豚の頭数及び母豚の体格により異なるが、約50%を増加する）、体力の消耗を防ぐこと。
- (c) 子豚の放し飼いを避け、腐敗物の採食を防ぐと同時に、寄生虫の侵入を予防すること。
- (d) 子豚の飼料は、良質で消化しやすく、嗜好性の高いものを選び、生後20日後から給与し、不消化物（母豚の糞など）の採食を防ぐこと。

などに充分留意すべきである。

- ④ Kauk-Kream 部落では、一般に米、米糠、バナナ茎が飼料とされているが、繁殖豚に給与する飼料は、哺乳中の子豚の発育に影響するところが大きいので、飼料の質の吟味、配合、給与量については、特に注意を要する。すなわち、

(a) 醗酵した飼料は、乳質を悪くし、幼豚の下痢の原因となるから、母豚に与えないこと。

(b) 不消化物の多給を避けること。これは、母豚の消化不良の原因となり、泌乳量が減少し、子豚の発育が不良となる。又子豚が汚物を採食吸飲し下痢を起す原因となる。

(c) なるべく多種類の飼料を混合し栄養分を豊富にし、良質な乳によつて子豚の発育を促進すること。

(d) 米糠の多給は、子豚の下痢の原因となるおそれがあるので、この配合量は飼料中25%以下にすること。又、米糠は無機物として炭を多く含むが、カルシウムは少ないので、カルシウムの添加を要する。

(e) バナナの茎の多給は、濃厚飼料の採食を妨害するおそれがあるから、成豚に対する日量は、2kg程度にとどめることが望ましい。

(f) 水分の多給（飼料を多過ぎる水に混合して給与するものが多い）は、飼料の採食量を少なくし、飼料に飼料を残して腐敗させるほか、飼料の消化を悪くするので、水分の重量は、飼料の約4倍とすること。

などが指摘される。

(3) 肉豚の飼養管理について

- ① 肉豚の発育が良好でないが、これは、品種、素豚にも起因するほか、飼養管理の不適当によるところが大きい。発育は、子豚の時期の健康状態、栄養状態がその後に影響するので、この時期の飼料、衛生（特に寄生虫の駆除）に注意しなければならない。
- ② 飼料が単味であることは、栄養的な片寄りが大きいので、なるべく多くの種類を混合して用いる必要がある。
 - (a) 玉蜀黍は、この国では豊富で廉価に得られるにもかかわらず、利用されることが少ないが、もつと利用されるべきであろう。ただ、乾燥粒は消化し難いので、挽割りにし、水に浸した後煮沸して給与したほうがよい。
 - (b) パナナの茎は、多汁質で豚の嗜好に合っているようであり、廃物利用という見地からすれば有利な飼料であるが、粗繊維が非常に多く、栄養分も少ない（さつまいもの約半）ので多給することは好ましくない。
 - (c) 米糠は、優良な飼料であるが、多給すると、豚の脂肪が多くなる上、質が悪くなる傾向がある。又、腐敗しやすく、腐敗したものは下痢の原因となるので、注意を要する。
- ③ 豚舎は、高い床のものが多く、寄生虫予防上からは、好ましいことである。排泄物は、床の隙間から下に落とし、床下が不潔となつているものが、これは、厩肥として利用すべきであろう。
- ④ 豚の死亡の原因の多くが、胃腸障害によるものようであつたが（ニンポンチャム州下の3部落で）、これは、寄生虫、不消化物の多給、腐敗物の摂取等によるものが大部分と思われるので、寄生虫を早期に駆除すること及び飼料の給与に充分注意することが必要である。
- ⑤ 一般に、飼育者は単に習慣的に飼育しているのみであるが、飼養技術の教育、普及によつて効率的な飼養をすることが期待される。特に、改良品種を飼育するためには、このことが必要である。
- ⑥ 肉豚の飼育者の大部分のものは、行商人から子豚を購入している現況であるが、この方法では、素豚を選択する上に不便であるだけでなく、衛生的にも好ましくない。繁殖地と肥育地との間を直接結びつけ、肉豚飼育者が自由に素豚（子豚）を選択することができるような万途を講ずべきであろう。そうすることによつて、繁殖地においても、優良な子豚を生産する意欲が刺激されるであろう。

② 養豚の組織を確立し、飼料の共同購入、あるいは共同加工（玉蜀黍の挽割りなど）、子豚の導入、販売などの面で中間経費の節減を図ることも必要であろう。

(4) 肉豚の品質について

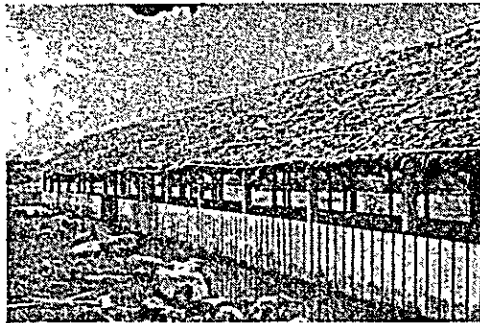
肉豚の品質は、改良種に比べ、相当劣っている。すなわち、一般に頭、被毛、皮肉、骨等の価値の低い部分が比較的多く、最も価値の高い赤肉の割合が少ない傾向がある。又、赤肉も、最も優良な部位（腿、背腰等）の割合が少ない。これは、品種によることが大きいので、速やかに改良種を普及することが得策であろう。又、一般に覆脂肪が多い上に、仕上りが悪く、赤肉及び脂肪の品質が劣っている。これは、品種によるが、飼養管理技術、特に飼料によることが大きいので、肥育に関する技術の向上が望まれる。

(5) 豚の輸出について

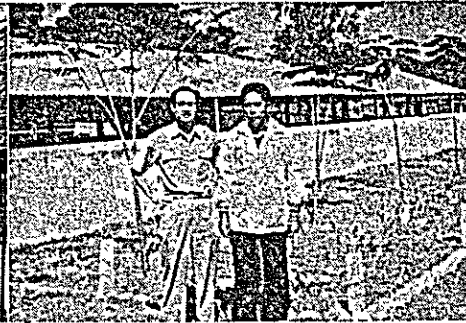
豚の飼育頭数の増加に伴い、輸出頭数は年々増加しているが、豊富な飼料資源を有利に活用することにより、一層輸出の増大を図ることができるであろう。現在飼育されている在来種を改良種に置き換えることによつて、飼料の利用性を向上させ、肉豚の品質を改善し、一方衛生的管理の面における改善により、豚の損耗を減少させるなどのことにより、肉豚の生産費を引き下げることは可能であろう。

現在の豚の輸出先は、大部分がホンコンであり、ホンコン着の価格は、生産者価格の約2倍となつている。輸送費その他の軽減を図るためには、枝肉による輸送を考えなければならぬが、このためには、屠畜場の設備の改善、屠畜衛生検査の徹底、検査方法及び輸送方法の検討が必要である。特に、枝肉は、生体に比べて伝染病の発見が困難であるので、一般衛生状態の改善（特に、牛疫、口蹄疫に重点を置く必要がある）を図るべきであろう。

（鈴木）



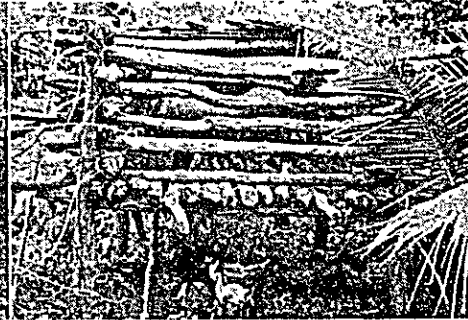
(13) 比較的大きな豚舎(鈴木)



(14) コンボンチャム 種畜場の豚舎
(鈴木)



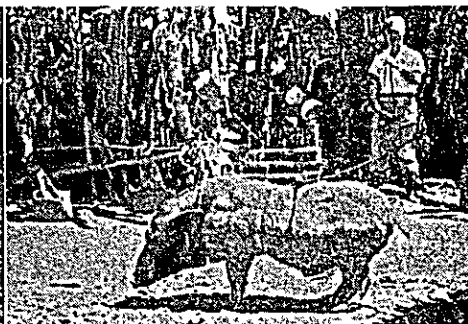
(15) ストゥンメアンチイ 種畜場の豚舎
(鈴木)



(16) 高床豚舎・・・床下にあひるが
見える(緒方)



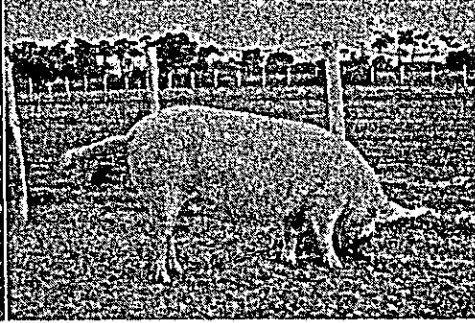
(17) 家屋の周囲の豚柵(及川)



(18) ハイナム種種堆豚(緒方)



⑱ ハイナム種雌豚(緒方)



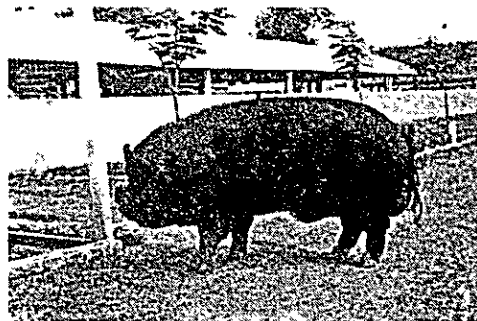
⑳ 大ヨークシャー種雌豚(豪洲産)(鈴木)



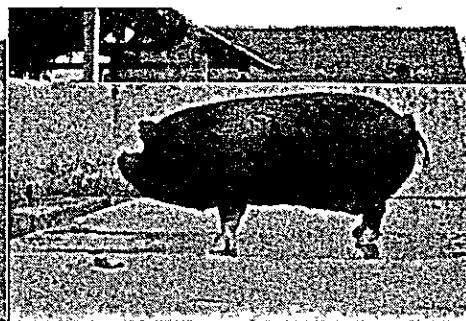
㉑ チュルツク・バラン(「フランス豚」の意)(鈴木)



㉒ チュルツク・タムライ(「象豚」の意)(鈴木)



㉓ バークシャー種雄豚(日本産)(鈴木)



㉔ バークシャー種雌豚(日本産)(鈴木)



②5 豚の餌としてバナナの茎を薄く切る・・・
家屋の床下（及川）

②6 豚の餌をつく
（及川）



②7 子豚の餌を煮る（及川）



②8 豚を仲買人が自転車で運ぶ
（及川）



②9 豚を主婦がかついで運ぶ（及川）



③0 屠殺直前の肉豚（鈴木）

Ⅳ トウール・プレア・ヴィヘア種畜場用地の浸水状況調査

ま え が き

トゥール・ブレア・ヴィヘア種畜場の土地利用の便に供するため、日本人技術者団は、その土地の浸水状況の調査を実施した。

この事柄について資料を非常に多く備えているブノンベン及びコンボンチャムの公共事業当局の好意により、われわれは、コンボンチャム測候所が記録した11年間(1950~1961)のメコン河増水の記録を集めた。そして、われわれは、同地の浸水がメコン河の季節的な増水と密接な関係を持つていることを認めた。

われわれは、1961年6月30日から1961年11月30日までの間、毎月10日、20日及び30日に現地へ赴き、必要な図面に記入をした。

A. メコン河の水位とトゥール・ブレア・ヴィヘア種畜場用地の水位との関係(1961年の増水時)

メコン河の水位(コンボンチャム測候所における水位)が8m前後となると、ベン・クラチャップ沼の水位は、トレレベツト下流の諸水路から逆流するメコン河の水によつて、上昇を始める。

メコン河の水位が9mになると、前記の諸水路は所により氾濫する。10mを超えると、諸所の池沼の縁は水沈する。

オ2図は、1961年6月30日頃(オ1回目)と1961年8月25日頃(概ね最高水位)の種畜場用地の浸水位置を示す。

5月末から現われてきた1961年のメコン河の増水が最高に達したのは、8月27日の15m39である。

われわれは、トゥール・ブレア・ヴィヘア用地の浸水の深さの調査を続けた。オ2図の赤線(1961年6月30日の浸水位置)を0mとしたときのメコン河の水位は10m40である。トゥール・ブレア・ヴィヘアの水は、1961年8月25日頃に6m10の高さ(概ね最高)に達した。われわれは、減水についても同様に調査した。

次の表は、メコン河の水位とトゥール・ブレア・ヴィヘア用地の浸水の深さの関連を示す。

区 分	1961年 6月30日	7月10日	7月20日	7月30日	8月10日	8月20日	8月25日	9月10日	10月30日	11月20日
メコン河の水位	10.40	11.80	9.51	11.46	10.18	13.50	15.03	14.29	10.06	8.30
トゥール・ブレア・ヴィヘア用地浸水の深さ	0	3.20	1.30	2.50	1.40	5.20	6.10	5.10	3.00	0

B. 過去10年間の平均数字によるメコン河の増水

オ1図を見ると、過去10年間の増水状況は、年によつて若干異つている。つまり、1959年の増水は、1960年よりも少なかつた。1961年の増水は、過去半世紀に例を見ない程非常に大きかつた。増水の毎日の平均数字によると、1951年から1960年までの10年間、増水はかなり規則的であつたと思われる。

4月後半と5月前半のメコン河の水位は、2 mから2.50 mである。5月中に、この水位に若干の変化が見られる。ついで6月初めには3 m、7月初めには6 mとなる。7月後半から8月前半にかけて、増水は急に10 mの水位に達する。ついで9月半には、平均の最高13—14 mに達する。

10月前半から、水は緩い下向曲線をき始め、その月の後半には10 mに達する。12月初めには6 m、12月末には4 m、1月末には3 mに達する。2月から4月にかけては極めて僅か減少する。

要するに、オ2図の赤線を超えて浸水する期間は、一般に8月初めから10月末に至る約90日である。

C. その他考慮すべき要因

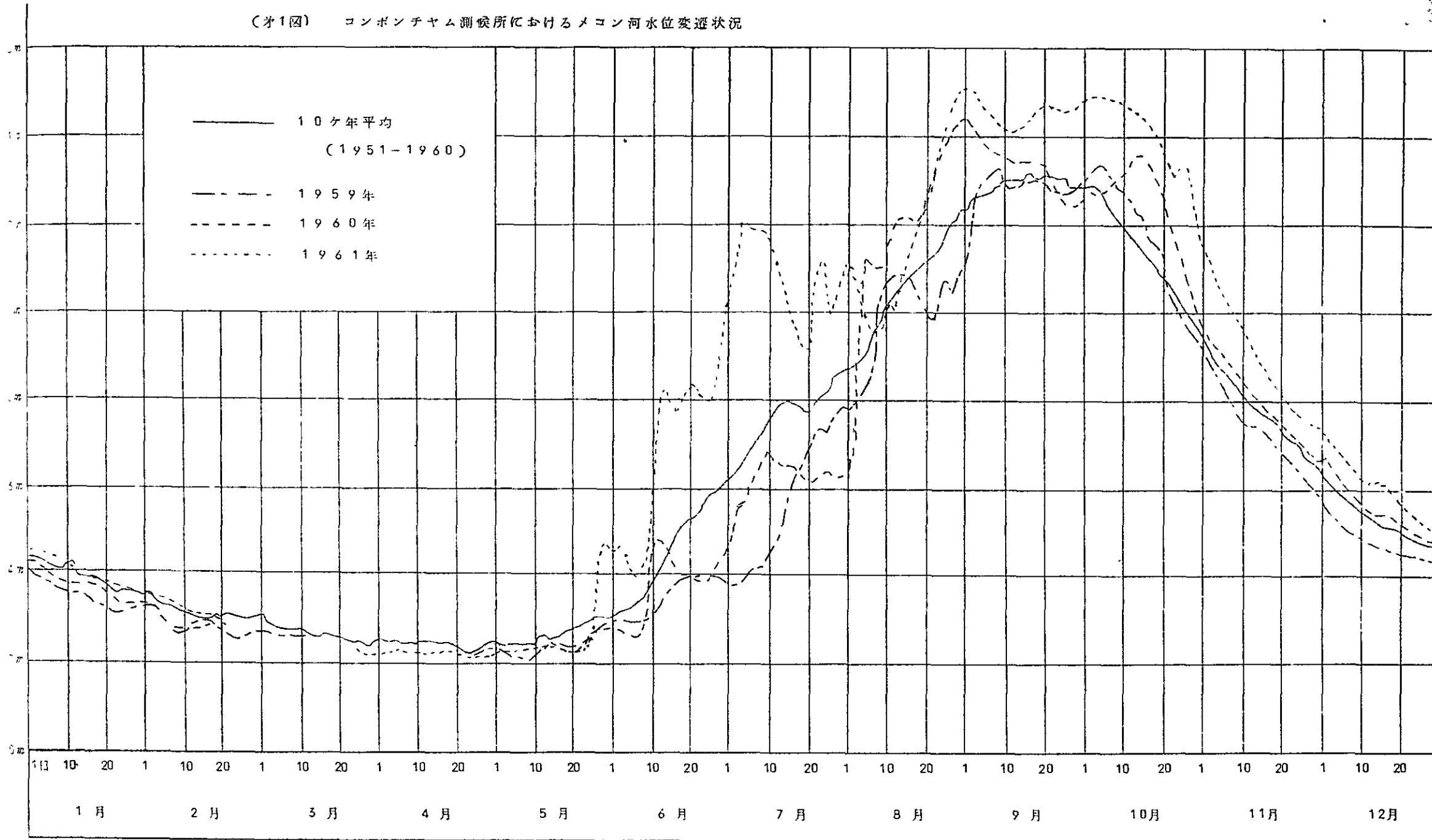
トゥール・ブレア・ヴィヘアの土地は、メコン河から遠く離れているので、時期的な浸水についての種種の要因については、慎重な研究にまたなければならない。メコン河の逆流や減水の水勢、この地域の雑多な細流、雨水などのような要素が、浸水現象を複雑にしていると思われる。

こういつた事柄のため、メコン河 — ブレク・チツク河 — ベン・クラチャツプ沼 — トゥール・ブレア・ヴィヘアという水路が、最初の小さな増水のときにとられることが認められる。しかし、大增水の場合には、メコン河 — トゥール・ブレア・ヴィヘアという直接の水路のことも考えなければならないが、このことについては、確定的でない点がある。

(オ3図参照)

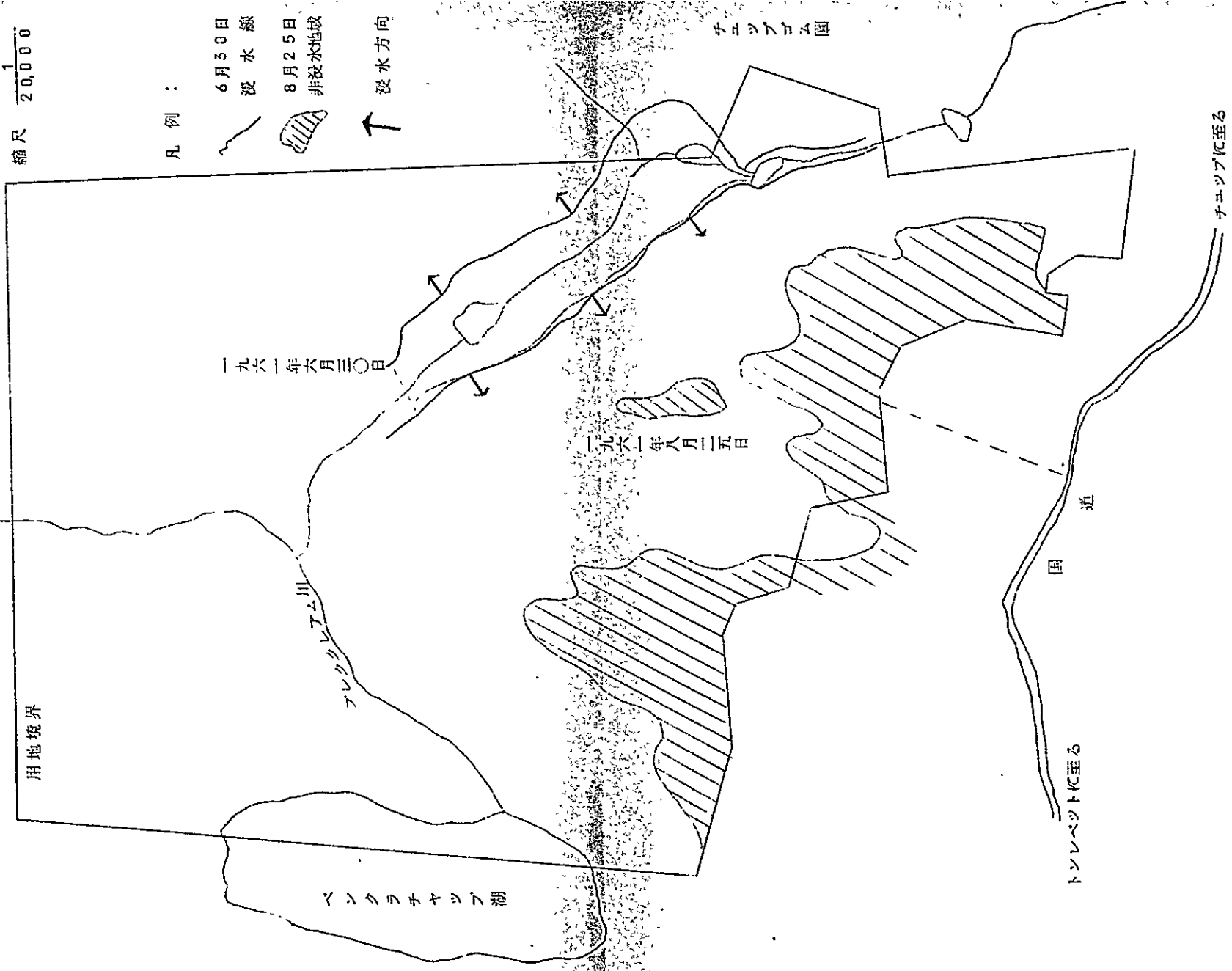
トゥール・ブレア・ヴィヘアの土地には起伏があることを特記しておかなければならない。2通りの土地があるが、それは浸水地域と非浸水地域である。オ2図にその区域を記載したが、これは測量器具がないため、概略を示したものに過ぎない。問題の土地の詳細な測量図があれば非常に役立つ。(板橋)

(才1図) コンボンチャム測候所におけるメコン河水位変遷状況

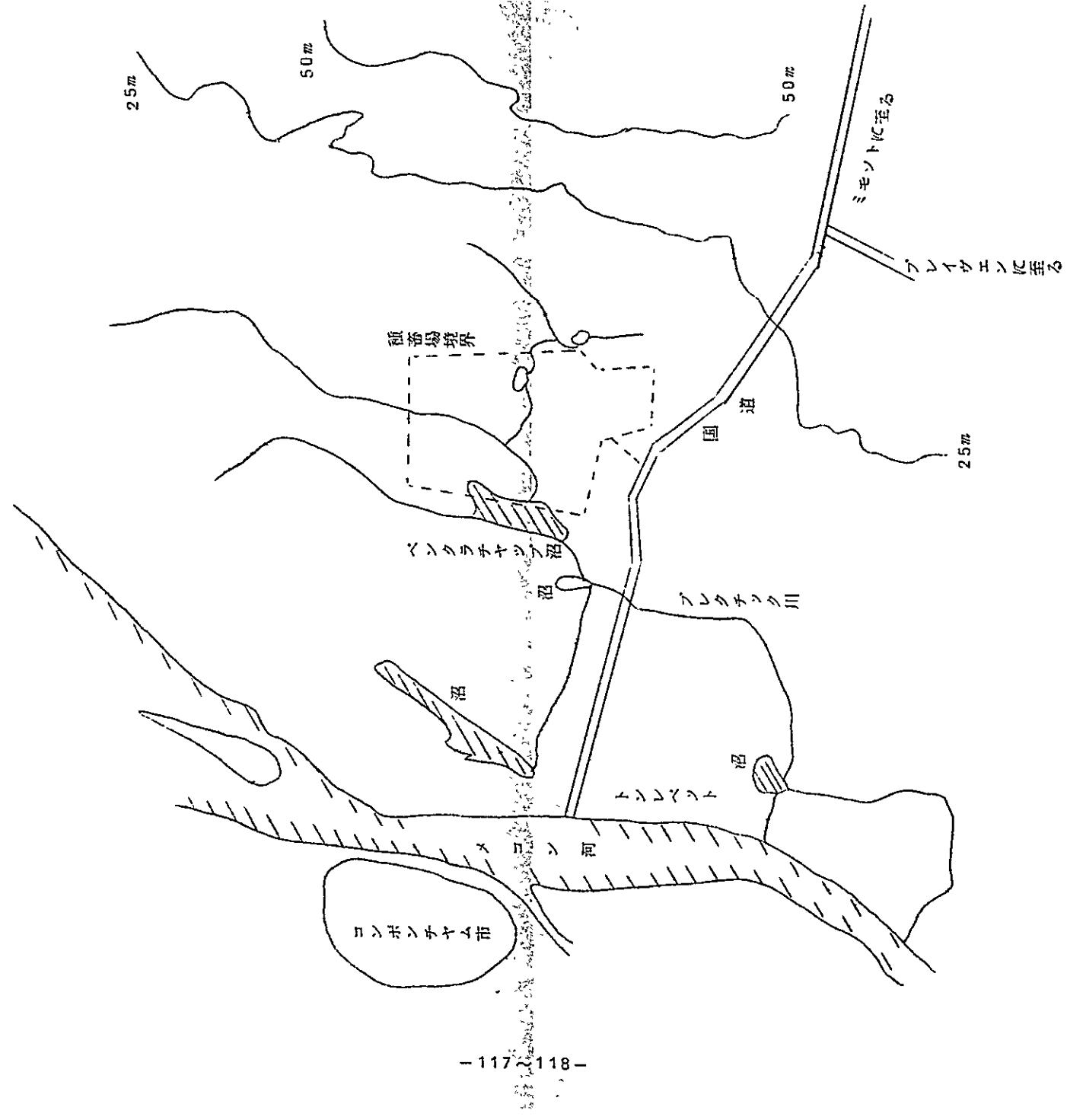


(才24)

トゥール、ブレア、ワイヘア種番場(日本経済援助)
コンボンチヤム州
トホーナム郡
チロー村



(オ5図) トウール・ブレア・サイヘア種畜場周辺略図



(付表) コンボンチャム観候所における12年間(1950-1961)のメコン河の水位変動状況

月日	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1951-1960平均
1.10	475	468	470	486	422	595	400	423	423	390	394	449	447
20	454	450	445	460	382	365	367	395	380	330	378	408	395
30	410	412	405	420	352	342	340	362	331	332	335	370	373
2.10	375	367	361	391	331	305	291	317	320	299	281	322	326
20	340	339	333	390	365	282	288	315	300	267	399	315	328
28	315	315	325	300	397	286	285	287	279	304	387	300	315
29	3.04	2.99	2.87	3.17	2.95	2.68	2.82	2.81	2.98	2.70	2.66	2.83	2.86
3.10	286	281	287	3.16	2.80	2.60	2.72	3.05	2.48	2.70	2.78	2.72	2.80
30	274	284	293	2.93	2.61	2.83	2.70	2.67	2.53	2.85	2.68	2.47	2.74
4.10	2.90	2.84	2.60	2.78	2.75	2.60	2.51	2.00	2.49	2.65	2.65	2.35	2.58
20	2.63	2.60	2.74	2.80	2.50	2.41	2.69	2.85	2.44	2.27	2.39	2.41	2.57
30	2.52	2.76	2.70	2.84	2.45	2.69	2.60	2.37	2.26	2.43	2.43	2.29	2.55
5.10	272	302	268	2.90	2.50	2.70	2.60	2.49	2.38	2.50	2.21	2.42	2.60
20	282	328	290	3.82	2.87	2.75	3.90	2.67	2.24	2.38	2.47	2.36	2.93
30	3.75	3.39	3.68	4.00	2.98	2.76	3.93	2.59	2.68	3.28	2.89	4.76	3.32
6.5	4.02	3.90	3.90	4.55	3.70	3.65	4.60	2.82	2.91	3.02	2.70	4.00	3.58
10	4.77	5.25	3.90	4.99	4.75	4.50	6.70	3.40	3.20	3.34	5.17	7.07	4.52
15	6.38	5.24	3.95	5.60	4.75	4.60	7.36	4.65	5.50	4.00	4.53	7.83	5.12
20	5.98	7.08	5.03	8.55	5.68	5.00	6.10	5.80	5.10	4.09	4.05	8.61	5.65
25	6.62	1.037	5.34	10.30	4.96	4.84	6.75	5.42	6.02	4.17	4.76	8.10	6.29
30	10.21	11.19	6.43	8.93	4.85	7.35	6.97	5.14	5.85	3.85	4.93	10.40	6.55
7.5	10.08	1.123	8.50	8.21	5.60	7.60	8.47	6.58	5.98	4.18	6.38	12.04	7.27
10	8.81	10.00	9.00	8.90	6.90	8.62	8.67	9.57	7.00	4.63	6.84	11.80	8.01
15	8.90	9.51	7.42	10.33	6.30	7.77	8.70	9.21	7.88	6.16	6.62	10.19	7.97
20	10.45	9.40	6.34	9.20	5.85	8.80	9.08	9.46	8.10	7.50	6.30	9.51	8.00
25	9.85	8.51	8.05	8.34	5.82	9.38	8.99	11.18	11.03	7.67	6.43	10.01	8.54
30	12.62	8.93	11.29	8.65	6.35	9.50	8.95	10.02	11.21	7.69	6.87	11.46	8.98
8.5	12.63	1.150	13.31	9.70	6.26	8.80	8.80	8.77	10.77	8.78	1.138	9.78	9.92
10	13.32	13.90	13.67	9.25	8.40	9.29	9.29	7.61	9.56	10.88	1.179	10.18	10.71
15	13.03	13.87	14.57	10.85	9.37	10.18	10.18	7.89	9.48	10.58	12.30	11.57	11.22
20	13.18	13.96	14.76	12.82	10.06	10.71	10.71	9.15	9.74	9.94	13.18	13.50	11.79
25	12.76	14.05	14.51	13.90	10.60	10.90	10.90	12.37	9.90	10.75	14.25	15.03	12.51
30	12.11	13.33	13.83	13.74	11.38	11.60	11.60	12.40	11.93	12.45	14.56	15.30	12.90
9.5	12.25	13.00	14.35	13.27	12.94	12.15	13.70	13.20	13.07	13.34	13.74	14.58	13.28
10	13.35	14.34	14.88	12.52	12.30	12.27	14.17	13.65	13.70	13.01	13.67	14.29	13.45
15	14.85	14.65	14.60	11.83	12.37	11.68	14.48	12.44	14.35	13.31	13.61	14.61	13.38
20	13.88	13.45	14.36	12.45	14.10	11.44	14.35	12.46	14.10	13.10	13.19	15.09	13.30
25	13.33	12.60	14.39	12.50	14.77	11.49	13.86	11.75	13.71	12.97	12.43	14.93	13.05
30	13.15	12.22	14.28	13.00	14.26	11.28	13.31	12.21	13.30	13.43	13.90	15.30	13.02
10.5	13.89	11.75	13.82	12.02	13.67	10.28	12.10	13.00	11.83	13.15	13.24	15.13	12.54
10	14.30	11.47	13.00	10.75	12.35	9.68	11.10	13.13	10.92	12.70	13.85	14.96	11.90
15	13.37	11.10	12.30	9.85	11.86	9.49	10.26	12.75	10.48	11.94	13.13	14.17	11.34
20	12.55	12.22	12.30	9.44	11.07	8.61	10.23	12.20	9.90	10.63	12.13	13.44	10.88
25	11.97	12.50	12.67	9.10	10.16	7.86	9.14	10.90	10.40	9.84	11.13	13.44	10.37
30	11.97	10.90	12.25	8.60	9.13	7.14	8.31	9.74	9.09	9.37	10.10	12.24	9.44
11.5	12.12	9.93	12.75	8.33	8.43	6.46	8.22	8.73	8.37	8.67	9.20	10.64	8.92
10	10.81	9.20	11.03	8.22	7.77	6.79	7.62	8.20	7.70	7.81	8.60	9.94	8.29
15	9.98	9.33	9.95	7.63	7.20	6.90	7.04	7.50	7.16	7.40	7.98	9.04	7.82
20	9.30	8.60	9.15	6.90	7.60	7.18	7.28	6.93	6.64	7.13	7.62	8.30	7.50
25	8.67	8.05	8.70	6.43	7.08	7.18	6.60	6.41	6.20	6.46	7.13	7.81	7.02
30	8.04	7.68	7.97	6.72	4.50	6.90	6.00	5.88	5.80	5.81	6.60	7.32	6.39
12.10	7.00	6.90	6.95	5.47	5.11	5.34	5.45	5.25	4.97	5.05	5.79	5.25	5.65
20	6.10	6.00	6.07	4.95	4.68	4.83	4.95	4.82	4.70	4.70	5.44	5.70	5.11
30	5.34	5.19	5.40	4.58	4.45	4.60	4.70	4.62	4.36	4.53	4.80	5.04	4.72



㉑ ハイナム種の枝肉
（鈴木）

㉒ ハイナム種の大割肉片（鈴木）



㉓ 枝肉の出荷（鈴木）

㉔ 市場内の豚肉売場（鈴木）



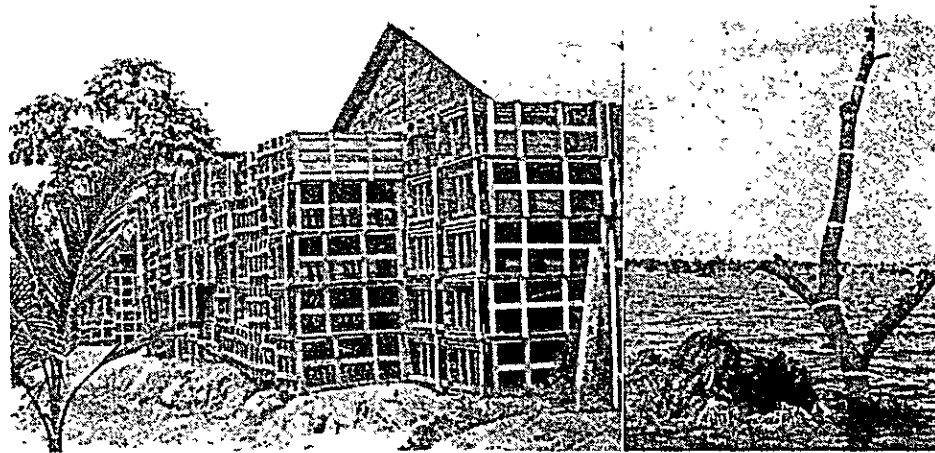
㉕ 街頭の加工肉商人（鈴木）

㉖ 豚肉行商人（及川）



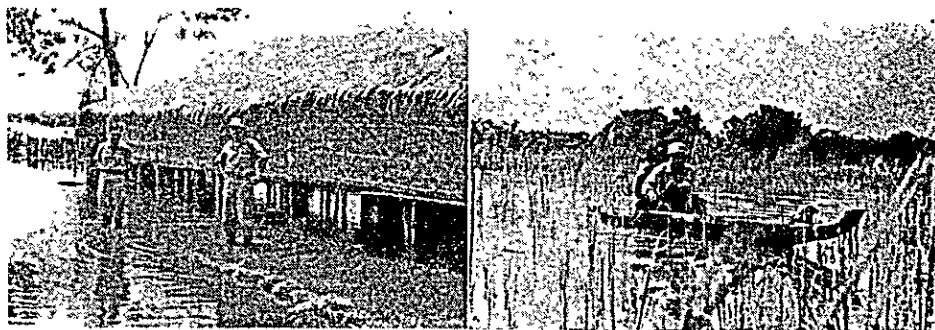
37) 農家における聴き取り調査の状況 (スラエ・シエム)(及川)

38) 農家の庭先で豚寄生虫の検査 (鈴木)



39) 輸出用豚檻(鈴木)

40) トウル・ブレア・ワイヘア種畜場予定地内の浸水状況を調査するため立木に線を引く(中村)



41) 第2仮小屋まで浸水(9月頃)(中村)

42) 丸木舟で浸水状況調査(及川)

V トウール・プレア・ヴィヘア種畜場用地の測量作業

1962年2月14日から5月25日までの間に実施した、トゥール・ブレア・グイヘア種畜場用地の測定作業の概要は、次のとおりである。

A 測定実施地域

付図に示したとおり。

B 測定の種類

等高線測定

C 使用器具

トランシット、平板測量器

D 測量方法

直接水準測量による1m間隔の等高線設定

E 結果と結論

この地域の基準点を知るため、既設の公式標高点を調査したが、甚だ遠隔の地にあることがわかった。従つて、使直上用地内の1点を標高0mと定めることとし、その点を建物敷地の北側の縁のほぼ中央とした。(付図にNo.12として示す)

この点を基点として、測量作業は、北に1,000m、東に900m、西に500mの範囲で実施された。(付図参照)従つて、面積は約140haとなるが、そのうち47haはジャングル地帯であつて、測量を実施することができなかつたので、測量実施面積は93ha(建物敷地を除く)となつた。

ジャングル地帯はこの地域のうちで最も低いということができるが、水平測量の結果によると、ジャングルの周縁は0m(No.12の地点)から10-11mほど低い。

測量実施地域の平面距離は、概ね北に1,000m、東に900m、西に500mである。従つて、用地の傾斜は、最も低いところまで、概ね北に向つて $\frac{1}{1,000}$ 、東に向つて $\frac{1}{900}$ 、西に向つて $\frac{2}{500}$ ということになる。この中で最も急な傾斜は西側の $\frac{1}{8}$ である。傾斜の面では、耕地として全く問題はない。

又、雨季の浸水と等高線の関係を見ると、1961年の最も浸水の大きかつた範囲は、-6-5mの線に一致する。(1962年1月20日、トゥール・ブレア・グイヘア種畜場用地の浸水状況調査報告参照)又、住民の言によると、平年では、-7-6mの線まで水がつくようである。-5mの線より高い地域は、雨季に浸水しない地域であることが明らかである。

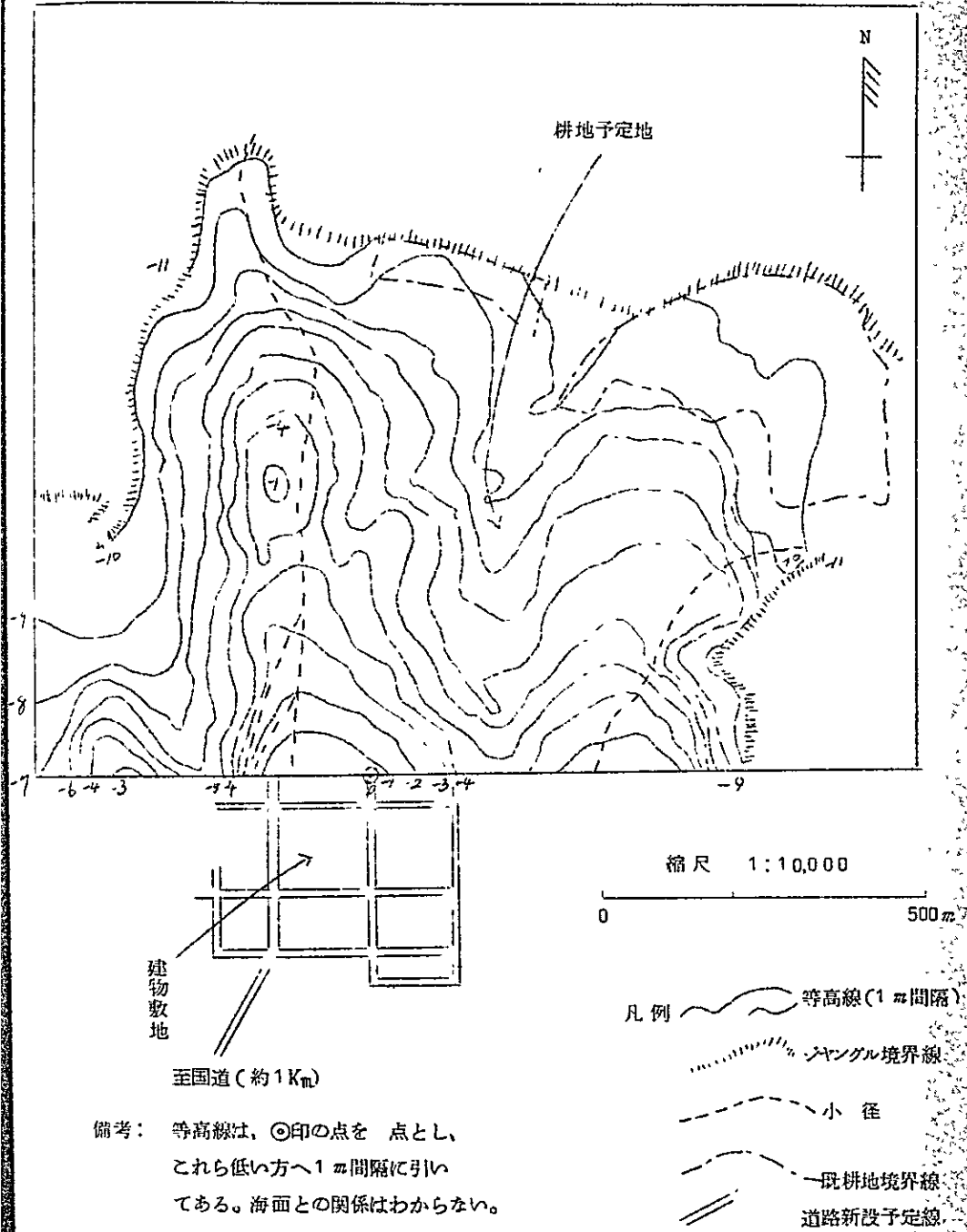
今回の測量作業は、耕地設定を目的としたので、ダムの構築には直接役立たないであろう。ダム構築のためには、特別の測量を実施する必要があるが、現状から推定すると、東側のジャング

ル地帯を埋没するダムが考えられる。そして、必要なダムの高さは、浸水を完全に防ぐとすれば6 m以上であり、一部だけを防ぐとすれば4 m以上であろう。しかし、ジャングルの向う側の丘陵地を測量しないで計画を決めることは、非常に危険である。

(図面についての注意)

No 12の点から北へ約350 m、東へ約650 mの点で道路が作図されていないが、実際は続いている。この地点でジャングルの線は切れている。ジャングルは南東の方に続く。北へ約630 m、東へ約800 mの点でジャングルは切れている。東へ約800 mの点でジャングルの1部が、焼畑によつて開かれている。東方に沼があり、測量作業ができないので、その関係は明らかでない。

トゥール・ブレア・ヴィヘア 種畜場用地測量図



建物敷地

至国道(約1Km)

備考: 等高線は、◎印の点を点とし、これら低い方へ1m間隔に引いてある。海面との関係はわからない。

Ⅵ コンボン・トウツク及びトウール・
プレアヴィヘアの土壌分析結果

A コンポントウツクの土壌分析表

標本採取場所	土の深度	土色	土性	PH (HCl)	置換性石灰	置換性者土	有効性磷酸	磷酸吸収度	溶解性アルミニウム
A	表土	10YR 6/4 灰黄	Sandy clay loam	4.0	存在	少量	少量	中等	痕跡
	50-60cm	5/4 灰黄	"	4.5	豊富	"	"	"	"
B	表土	5/2 黄灰	Silly loam	4.5	欠亡	"	"	"	小
C	表土	2.5YR 4/2 赤灰	High clay	6.2	極めて豊富	欠亡	"	"	痕跡
	10-20cm	5/6 黄赤無輝	"	5.0	存在	少量	"	"	"
	30-40	" " "	"	4.7	— —	— —	— —	— —	— —
	60-70	" " "	"	4.7	— —	— —	— —	— —	— —
	70-80	6/6 黄赤	"	5.0	— —	— —	— —	— —	— —
D	10-20	4/2 黄灰	"	5.0	極めて豊富	少量	少量	中等	痕跡
	30-40	4/1 灰黄赤	"	5.0	"	"	"	やや強	"
	40-50	" " "	"	5.5	— —	— —	— —	— —	— —
	50-60	5/4 " "	"	6.2	極めて豊富	豊富	少量	強	痕跡

- 注：1 土性については、国際用語である英語を用いた。
 2 土色は、Munsell の図に基いた。
 3 — —は、分析を行なわなかつたことを示す。

B トール・プレア・ヴィヘア種畜場の土壌分析表

標本採取 場所	土の深度	土 色	土 性	PH (HCl)	置換性 石灰	置換性 者土	有効性 磷	磷 酸 吸収度	溶解性 アルミニウム
1	30	50YR ⁴ / ₂ 灰 黄	Heavy clay	5.5	存 在	少 量	少 量	中 等	痕 跡
2	" "	" 2/4 "		7.0	— —	— —	不 充 分	"	"
3	" "	" 5/2 "		4.5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
5a	15~20	" 2/4 灰 赤	Loam	4.0	存 在	少 量	存 在	中 等	痕 跡
5b	30~35	10YR ³ / ₆ "	Clay loam	4.0	欠 亡	"	"	強	小
6a	20	25YR ^{3.5} / ₂ 灰 赤		4.5	存 在	欠 亡	少 量	"	やや大
6b	40	" 5/2 灰 赤		4.5	欠 亡	"	"	"	"
7a	20	" 3.5/2 灰 赤		4.0	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
7b	40	50YR ⁵ / ₂ 灰 赤	Light clay	5.3	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
8a	5 ~ 5	25YR ³ / ₂ 灰 赤		7.0	極めて豊富	少 量	豊 富	— —	痕 跡
8a	20	50YR ⁴ / ₂ 灰 赤	heavy clay	6.0	"	"	不 充 分	— —	"
8b	40	" " "		7.0	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
9a	15	75YR ⁵ / ₆ 灰 赤		5.0	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
9b	35	" 5/4 灰 赤		5.5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
10a	15	50YR ⁴ / ₂ 灰 黄	Light clay	4.5	豊 富	少 量	少 量	中 等	小
10b	30~35	75YR ⁵ / ₆ 灰 赤	Heavy clay	4.5	極めて豊富	"	"	やや強	"
11a	20	50YR ^{3.5} / ₂ 灰 黄	Light clay	5.0	"	"	"	中 等	痕 跡
11b	40	" 4/2 "	Heavy clay	5.0	"	"	"	— —	"
12a	10	25YR ⁴ / ₂ 灰 赤	light clay (cravelly)	5.0	豊 富	"	"	— —	"
12b	30	" " "		6.2	豊 富	"	"	— —	"
13a	15	50YR ⁵ / ₂ 灰 黄		4.0	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —
13b	30	" 4.5/2 "		4.0	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —

- 1 上の表に示したほか、すべての土壌に活性カリは非常に少ない。
- 2 置換性マンガンは10PPM内外である。
- 3 硝酸態窒素は、すべての土壌に欠亡するか又は少量に存する。窒素が特に多い土壌は稀である。(0.5mg NO₃-N/100g soil 以下)

参 照：

前表に用いた術語は、次の表による。

PH(KCl)	置換性石灰	留換性石灰	有効性磷酸	磷酸吸収力	溶解性アルミニウム
PH4.5以下	欠 亡	欠 亡	少 量	弱	痕 跡
強 酸 性	0.07 %	5 mg以下	1 PPM以下	500以下	5 mg以下
PH4.5-5.5	存 在	不 充 分	不 充 分	中 等	小
飯 性	0.1 %	約1.5 mg	5 PPM	700	10 mg
PH5.5-6.5	豊 富	存 在	存 在	やや強	やや大
弱 酸 性	0.15 %	2.5 mg	10 PPM	1,000	1.5 mg
PH 7	極めて豊富	豊 富	豊 富	強	大
中 性	0.2 %	3.5 mg	100 PPM	1500-2000	2.0 mg
KCl	CaO %	MeO ₂ % / 100P	P ₂ O ₅		Al ₂ O ₃ mg / 100P

C 考 察

(1) コンボントウツク

A点及びB点は、ハツタン川の上流の沖積土である。若干砂質であり、流れに洗われたため強酸性を呈する。一方、C点及びD点は、いわゆる赤土である、多量の粘土及び石灰を含み、したがって土地の生産力は非常に強い。こういう理由によつて、A点及びB点は、主として、チークを含む疎林によつて占められているのである。C点及びD点の^①土壌は、コンボンチャムの土壌よりも古い時代の赤土で、玄武岩の噴出岩から成つており、その退化は非常に進んでいる。土壌の構造は、コンボンチャムのそれよりは、非常に粘土質である。こういう理由により、その物理化学的性状は、コンボンチャムのそれより若干劣るということができる。

(2) トウール・ブレア・ヴィヘアの土地は、風化岩で構成される赤土の台地が、沖積土に接している。この台地は、次の3つの異なつた部分から成る。

(1) 雨季に1〜3ヶ月間水浸の影響を受ける沖積層の部分

(2) ラテライトを含む部分

(3) 赤土の部分

これらの特徴は、一般に次のようである。

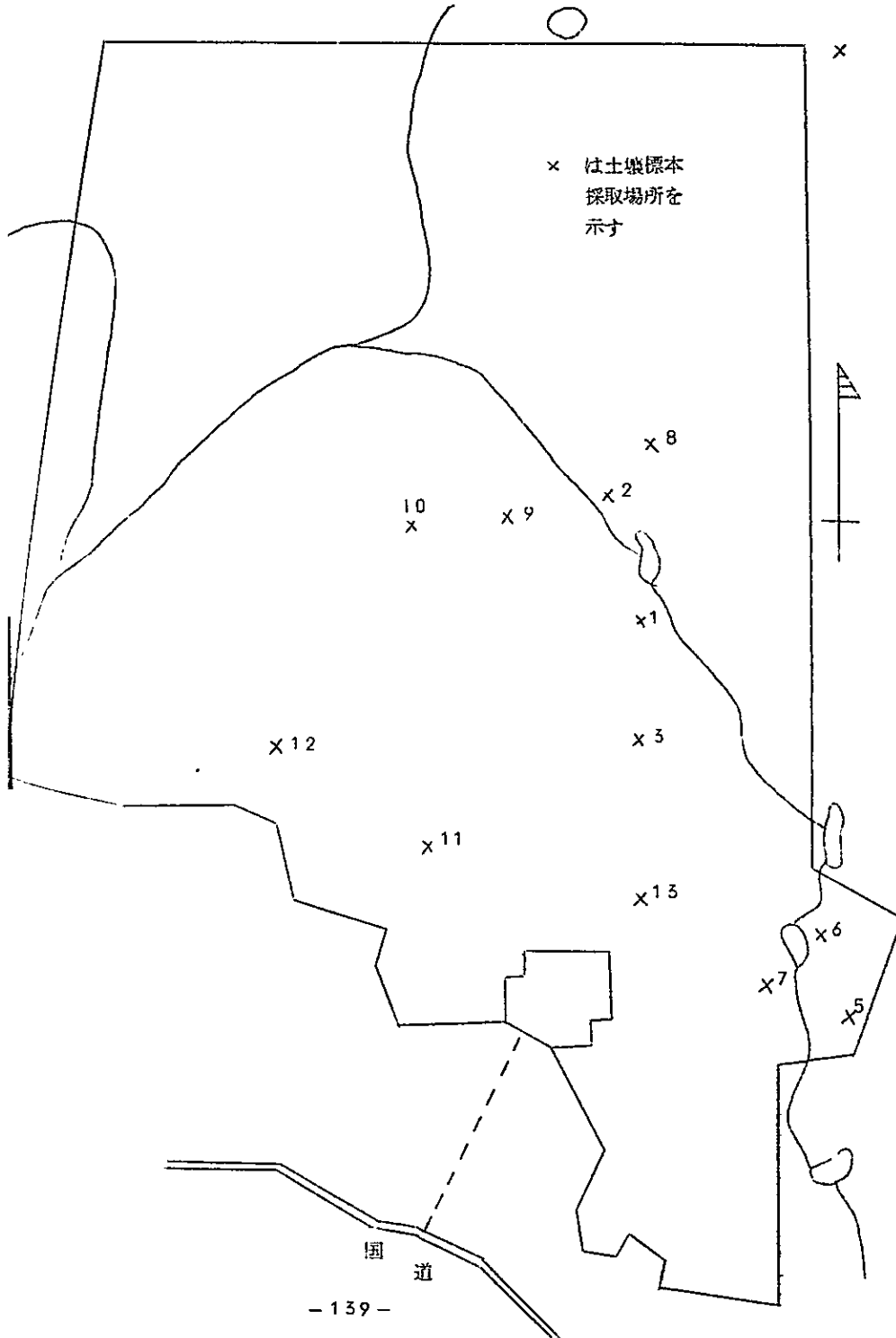
- ① 沖積層は、非常に粘土質で、心土は完全な重粘土である。この土壌の化学的性状は、石灰を充分多量に含む、特に“焼畑”は有効性磷酸を多量に含む。
- ② 石の多い土壌は、ラテライトの細かな礫を多量に含む、石灰に富む。
- ③ 赤土は、ローム（Loam :英語）である。物理的性状（空気と水の透性）は非常に良好である。しかし、沖積層に接する第6の点では、石灰と有効性磷酸が欠乏している。又、磷酸吸収力は、やはりかなり強く、したがって、豆科植物を栽培する場合は、石灰と磷を施すことが望ましい。

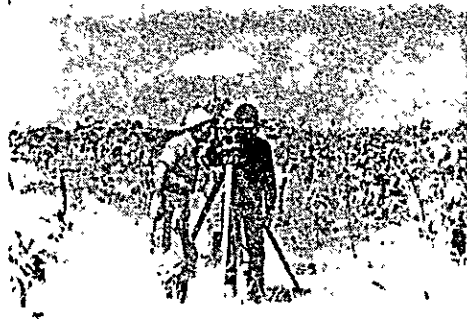
D 結 論

トゥール・ブレア・ヴィヘアの土地は、上記の各種の土壌から成る。この土壌は、強酸性ではないという意味で有利である。ただし、良質な赤土の部分の面積は充分な広さを持たない。コンポントウツクの土地は、かなり酸性の沖積層と生産力が非常に強い赤土とから成る。これら2ヶ所については、特に成分の欠除も認められず、又、栽培上特別の欠点も認められないが、この結論は、現地調査を行わず、単に土壌標本を分析して得た所見に基くものであることに留意されたい。

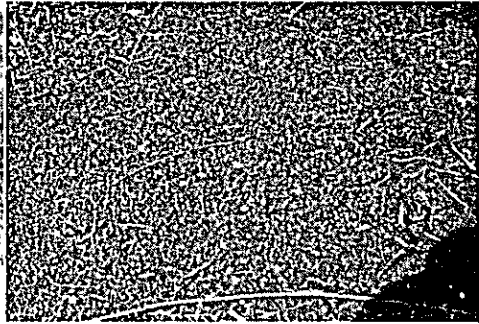
（安尾：バタンバン土壌専門家）

オ2図 トウモロコシ・ブレイク・ウイヘア種番場





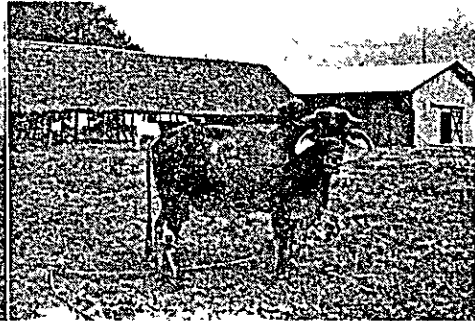
(43) 高低測量作業(板橋)



(44) 用地の高台に見られる赤い礫
(及川)



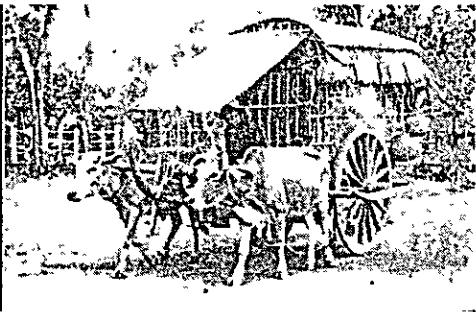
(45) 雨季冠水する部分は草生が
良い (及川)



(46) ブラーマン種雄牛・・・
ストウンメアンチイ種畜場(鈴木)



(47) ハリアナ種雄牛・・・
ストウンメアンチイ種畜場(鈴木)



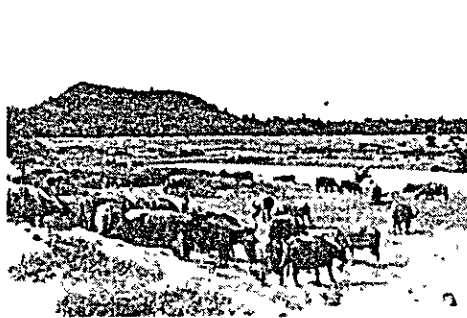
(48) 水がめ行商の牛車(及川)



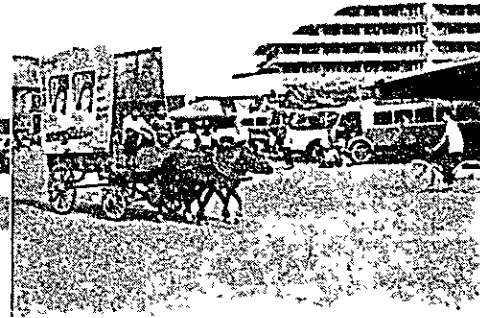
(49) 刈り取つた稲の上を牛が歩いて脱穀する (及川)



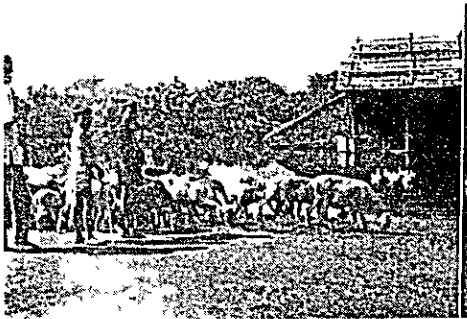
(50) 乳牛は稀にある.....
ミモット・ゴム園(緒方)



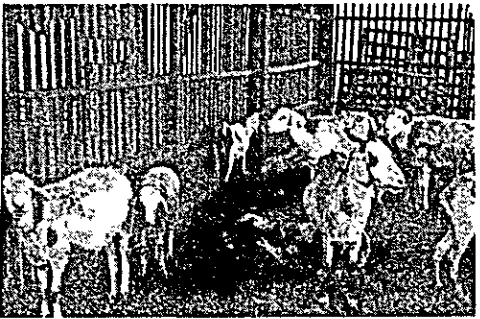
(51) 水牛の放牧 (及川)



(52) 馬車...パソタンパン市街
(及川)



(53) めん羊...ブノンベン近郊
(及川)



(54) 山羊...スラエ・シエム
(及川)



65) 象 (緒方)



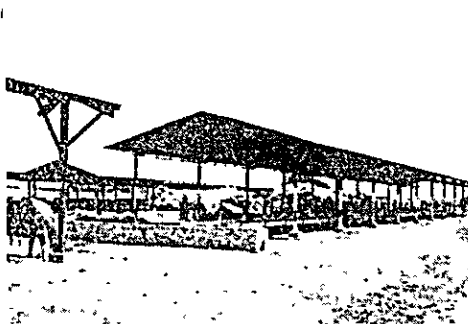
66) 鶏舎の外景・・・ストウンメアンチイ種
畜場 (緒方)



67) 鶏舎の内景・・・ポーチエントン種
鶏場 (及川)



68) あひる (緒方)



69) 検疫所・・・ブノンペン(緒方)



70) 牛疫の予防注射(鈴木)

Ⅶ 日本産バークシャー種豚のカンボディア
における繁殖成績

まえがき

最近日本の養豚業は、国民食生活の改善向上に対応して急速な進歩をみせ、飼養頭数の増加とともに、その資質も向上してきた。一方東南アジア各国に対する種豚の輸出も活況となり、第1表にみるとおり1953-58年における6カ年間の輸出合計は豚のみで9,000頭にも達している。

しかしながら、輸入国におけるその後の飼養繁殖状況にあまり明らかでなく、1、2の事例を以てするにすぎなかつたが、今回コンボンチャム種番場に飼養されている日本産パークシャ豚の過去3カ年間の繁殖記録について調査する機会を得たので、その概要を報告する。

A 日本におけるパークシャ豚飼養の概要

本論に入る前に、日本の養豚の歴史およびパークシャ豚の成り立ちと現状について若干記述する。

(1) 豚飼養の歴史

太古においては食用として猪が飼われていたが、仏教の伝来、普及にともない「殺生禁断」の思想が広まり、一切の動物の屠殺が禁ぜられ、猪の飼養も衰退した。

近世においては約300年前オランダとの通商が開かれたのち、いわゆる西洋種の豚が輸入され、各地に少しく広まつたが豚肉の消費は少なく、皆無に近かつた。

(第1表) 日本からの豚の輸出

年次	1953	1954	1955	1956	1957	1958	計
韓国	34	35	55				124
琉球		242	139	595	242	37	1,255
香港	481				44	3	528
タイ	4	2					6
フィリピン	600		348				948
マリアナ		242					242
南ベトナム				2,353	962	2,040	5,355
カンボディア						90	90
計	1,119	1,021	542	2,948	1,248	2,170	9,048

② パークシャー豚の成り立ち

現在のパークシャー豚は、1900年に政府が英国から種豚（中 Yorkshire 及び Berkshire）を輸入して政府牧場に繁殖したのに始まり、その後農林省畜産試験場、各県畜産場等において生産、配布を行ない、次第に在来豚とおきかえられ、かつ、全国的に拡まつて今日の隆盛をみるに至つた。

なお、一時 Poland China, Large Yorkshire Tam worth, Duroc Jerseyなども輸入されたが、あまり一般には歓迎されなかつた。

③ 現 状

中ヨークシャー種とともにパークシャー種が日本の二大品種で、前者は飼養頭数の約90%を占め、全国的に、後者は約10%で主に埼玉、静岡、宮崎および鹿児島に飼われ、その他の品種は極めて少ない。北歐産のラントレース種（ベーコンタイプ）の輸入が行なわれている。改良の目標は、早熟性、肥肝性、産肉性、繁殖能力、屠体歩留りの向上などに向けられ、その手段として登録事業、国及び県種畜場における優良種豚の生産と配布、共進会などがあり、近時組織的な豚産肉能力検定事業も開始された。

④ 登録事業

登録は家畜改良のための重要な手段であつて、集約的に組織だてて各個体の血統、体型、能力を記録して選択淘汰を行ない、その子孫を繁殖させてさらに選択淘汰を繰り返し、改良を進めて行く方法である。全国的に一貫した登録事業は、1942年に開始された。

（それまで局地的なものはあつた）現在の登録の種別は次のとおり、

- ① 仔豚登記（血統登録）
- ② 種豚登記（体型による選択淘汰を主眼とする）
- ③ 高等登記（繁殖能力を主眼とする）

ハ コンボンチャム種畜場における日本産 パークシャー豚の飼育現状

1958年7月コンボンチャム種畜場に導入された日本産パークシャー豚は第2表のとおり、雄3、雌20計23頭、産地は静岡県でいずれも1957年8～11月の間に生産されたもので、輸入時の体重は大略50～80kgであつた。1961年11月現在で引き続き飼養中のものは、雄1、雌8で約3年5カ月の間に雌12頭が死亡及び廃用、雄2頭が保管転換されている。死亡の原因は分娩にともなり、事故が主であつた。このうち雌3頭は1頭も子豚を生産することなく、死亡あるいは廃用となつている。

豚舎： 南北に長く中央に通路、その両側に豚房(3m×2m)があり、スレート屋根、コンクリート床、板壁の仕切り(上部は吹き抜き)で戸外にコンクリート床、塀の運動場を有するが、日中はかなり高温に昇るので一被蔭樹はあるが、また十分に成育していない、豚は外に出たがらず運動不足の感があり、朝夕の涼しいときに各30分間位の運動を強制する

(第2表) 日本産パークシャー—覧 於 コンボンチャム種畜場

No	生年月日	繁殖歴					体型審査	備 考
		初産	2産	3産	4産	5産		
(雄)								
7855	57.10.2						7552	他場へ休管転換
8566	57.10.13							
8569	57.9.28							
(雌)								
916	57.9.30							59.10.11 死亡 死因不明
917	57.9.15	0/8	1/1	4/0	A I	5/25		6.11.0.11 死亡 難産死
918	57.9.14							19.5.9.10月 売却
919	57.9.11	0/5	8/0	4/4	2/0	3/4	24/51	7518
5372	57.9.14	7/8	8/0	7/0			22/28	
7391	57.7.15	2/7	7/0	/			2/17	
7418	57.9.15	A I	/					
7615	57.9.29	0/6	9/0	6/6	4/6	0/6	19/34	7636
7643	57.9.23	7/1	11/1	5/5			23/23	7818
7709	57.9.16	3/4	8/6	A U			11/12	7350
7710	57.9.16	6/1	6/2	1/9	2/6		21/34	7404
7711	57.9.16	0/3	6/1	7/7			16/21	
7726	57.10.8	6/6	3/5	A U			9/11	
7755	57.9.28	2/9	5/9	9/8			20/26	7282
7769	57.10.25	4/5					4/5	7492
7852	57.9.23	1/3	4/4	5/1	A U		10/14	7618
8054	10.10	4/4	7/6	7/1	6/6		23/25	
8277	11.6	0/4					0/4	
8595	10.2	1/5	4/5	3/4	0/4		8/18	
8597	8.29	A U	5/5	?			5/5	

注) 1) 繁殖歴は $\frac{\text{産乳頭数}}{\text{分娩頭数}}$ で表わす
A Iは難産、A Uは流産を示す

2) 体型審査は日本豚登録協会の種豚審査標準(パークシャー)によつて1962年5月に実施した。

(よい運動)ことが、良いと思われる。

飼料： 現在は第3表のような配合飼料がブノンベンの畜産局から供給されている。給与回数は朝夕の2回で、水でねつて与える。なおその間にそれぞれの季節に得られる青物飼料(主に野草の類)が若干与えられる。給与量は豚の体重の動きからみて、また現在の肉付きからみて充分と思われるが、後述するように、授乳中の母豚ではその体重の回復が遅い点か

らみて、幾分不足の傾向があり、また空胎の雌豚及び雄豚ではやや過肥におちいつているようにみられる（運動の不足も原因しているか？）1961年1～12月の給与実績についてみると、1日量は、妊娠 授乳中の母豚、妊娠中の雌豚、空胎雌豚ともに約3kgあたりで、子豚では2～3kgとなつている。

(第3表) 豚用飼料の配合表

種類	成豚用 ¹⁾	子豚用 ²⁾	備考
米 糠	4 分	4 分	1) 成豚は1日量 2～4kg
王 蜀 黍	4 "	4 "	
碎 米	1/2 "	1 "	2) 子豚は 1～3kg
落花生粕	1/2 "	1/2 "	
魚 粉	1 "	1/2 "	
貝 殻	2 %	2 %	
糖 蜜	1 "	1 "	
塩	0.5 "	0.5 "	

发育と現況

a) 雄豚、輸入直後の1958年7月31日の測定では3頭の平均体重は68.7kg(生後約10カ月を経ている)であつて日本での发育平均に比べて(約106kg)かなり低いが、これは購買後の輸送、検疫、さらには船輸送中の疲労やその後の飼養管理

の不備が原因しているものと思われる。最近における体重の変化は第4表のとおりで、体重でみる限りほぼ順調に发育をとげているが、前述のように、No.7853は過肥の傾向にあり交尾の動作も鈍く、小型の雌豚ではこの雄の体重を負担することが難かしいので目下改善に努めている。なお、将来の種雄として2代目の雄5頭を育成中で、うち、2頭はすでに使用可能な状態となつている。

(第4表)

測定期日	58.7.31	59.3.31	60.9.30	61.3.31	61.9.30	備考
測定時の年齢	約10カ月	2カ年6カ月	3カ年	3カ年6月	4カ年	
No. 7853	69kg	228kg	248kg	289kg	275kg	保管転換 61年4月
No. 8566	73 "	248 "	248 "	260		
No. 8569	64 "	253 "	267 "	271		
平均	68.7 "	243 "	254.5	273.3		

なお、No.7853の体格審査成績は、末尾時表にあげた。

b) 雌豚、輸入直後(1958.7.31)の測定では20頭の平均体重は、71.3kg(55kg～86kg)で、これは生後9～11カ月であり、雄の場合とはほぼ同様であつた。その後妊娠、分娩、授乳にともない、増量、減量をくりかえしつつ漸次成長し、現在の8頭は200～250kgに達している。(ここ約半年の間分娩がなく空胎であるのでやや肥りすぎの傾向からみられる)

現在までの繁殖成績の概要および体格審査の得点は、すでに第2表に掲げたが、個体ごとの審査成績は末尾附表のとおりである。種雄豚、8頭について全般的に言えることは、運動不足による体軀のしまりの悪いこと、肢蹄が弱いこと、蹄がいたんでいることなどで、さらに乳器は一般に悪く「垂れ乳」乳頭の配列不良が多く、「質乳頭」を有するものが2頭あつた。体格は特に悪いものはないが、体長の少ないもの、過肥のものがある。

C 日本産パークシャー豚の繁殖成績

以上述べたコンボンチャム種番場の日本産パークシャー豚についての繁殖成績を記録によつて整理すれば、次のとおりである。

(1) 妊娠と分娩

① 繁殖供用開始の年齢と体重

種付時の体重は明かでないが(毎月末に測定している)、種付月の末日体重で区分を行なつてみれば第5表のとおりで、まだ發育不充分のうちに供用し始められている。

後に述べるように繁殖供用があまり早すぎると、その後の母豚の發育に悪影響がみられ、また繁殖成績も不良となるので、注意の要がある。)2産目以降においても年齢の割に体重が足りなかつた点が指摘されるであろう)。日本においては、初回種付を生後10ヵ月、体重110kgのときに行なうことを標準としている。

② 種付と分娩の時期

豚では特に定まつた繁殖季節はなく、年中を通じて繁殖が可能であるが、日本では育児に都合の良い季節すなわち春と秋期に集中して分娩するよう人為的な統制がなされて

(第5表) 種付時の体重、年齢と産次との関係

産次	調査件数	年 令			体 重		
		最高	最低	平均	最高	最低	平均
初産		1年2ヵ月	5ヵ月	11ヵ月	113kg	<55g	84.1kg
2産		2年3ヵ月	1年2ヵ月	1年8ヵ月	211#	100#	159.1#
3産		5年1ヵ月	1年11ヵ月	2年3ヵ月	214"	106#	163.4#
4産		3年3ヵ月	2年5ヵ月	2年8ヵ月	215#	101#	142.8#

注) 体重は種付日の来日の体重であるから、実際はこれよりもさらに少ないものと思われる。

いる。本場での55例の分娩時期は(死、流産を含む)第6表のとおりでとくに季節的な傾向がみられない。なお異常分娩が7~10月の雨期にかたよつているか、例数が少なく結論できない。

大部分のものは1回の種付で受胎しているが、中には2回以上の種付(№5372、

7643、7710、7711、7726)、繰り返して種付しても受胎しないもの
(No.916、918、7709、7769、8277)も認められた。これらの原因に
ついては明らかでないが、豚个体の問題のほか発情時の種付適期の見逃しや、また季
節的な関係もあるものと想像される。

なお、産子数の多少と分娩時期との間には明らかな相関は認められなかった。

(第6表) 豚の分娩時期の月別分布 (1958~61年)

区分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
正産	4	9	3	2	3	1	4	—	2	4	3	1	36
子豚改 1~8 9以上	3	1	1	1	—	1	1	1	2	2	—	—	13
死産	—	—	1	—	—	—	1	1	2	1	—	—	6
計	7	10	5	3	3	2	6	2	6	7	5	1	55

③ 分娩の回数および間隔

分娩の間隔は短かいほど母豚の効率的な利用が可能である。理論的には毎年2産させることも可能であるが、母豚の状況(授乳中の体重の減少及びその回復)をみて調節することが必要であろう。本種畜場での分娩間隔は平均は第7表のとおりで、比較的長く、初産と次産との間隔は平均298日で、産以降は230~240位と短かくなっている。

(第7表)

区分	181~ 210日	211~ 240日	241~ 270日	271~ 300日	301~ 330日	331~ 360日	361~ 390日	391~ 420日	420日~	計
初~2産	1例	4	4	1	3	—	—	2	—	15
2~3産	8	3	1	—	—	1	—	—	—	13
3~4産	1	4	1	1	—	—	—	—	—	7
4~5産	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2
計	12	11	6	2	3	1	2	—	—	37

また、過去約3カ年間の雌豚20頭の分娩回数をみると(死、流産例を除く)、分娩のなかつたもの3頭、1回分娩3頭、2回分娩3頭、3回分娩6頭、4回分娩3頭、5回分娩2頭となっており、平均1頭当たり2.5回の分娩となる。なお、参考までに日本での分娩間隔のデータは(各県種畜場の366頭の雌豚について1,877回の分娩例による)最短5カ月、多くは6~8カ月で平均は7.53カ月である。

④ 妊娠期間

豚の妊娠期間はヨークシャー種で平均114日(112~1180)、パークシャー種ではそれよりやや長く1155日で、初産は経産より短かいとされている。

(第8表)

区分	日数	110日	112日	113日	114日	115日	116日	117日	118日	120日	平均日数
初産		—	—	2	2	1	1	1	1	2	1150日
2産		—	1	1	1	8	2	1	—	—	1149
3産		—	2	—	—	4	1	2	1	—	1152
4産		—	—	—	2	—	3	1	—	—	1155
5産		1	—	—	—	—	—	—	—	1	
計		1	3	5	5	15	7	5	2	3	115.1

*印は112～118日のもの38例についての平均を示す

本場42例の妊娠期間の分布は第8表のとおりで、大部分は112～118日で最短は108日、最長は129日であった。両極端を除いた112～118日のもののみ58例についての平均は115.1日であった。

(5) 分娩の異常

すでに第6表にあげたとおり雌豚20頭の計55回の分娩のうち6頭に6回の異常分娩(流産、死産、難産、後産停滞)が認められ、うち4頭の母豚は、それか原因となつて死亡している。子豚の死産はその外に1例のみが記録されている。これらの原因については明らかでないが、その発生状況から推察して伝染性のものとは考えられない。

(2) 産子成績

生れる子豚の数は母豚の年齢、産次、個体、品種、系統、妊娠中の栄養等と関係があり、分娩と分娩の間隔や交尾の季節とは関係がないとされている。各個体ごとの分娩頭数、離乳頭数は第2表にすでにあげたが、さらに若干の検討を試みれば次のとおりである。

(1) 子数と母豚の年齢、体重及び産次との関係

正常分娩をした49例の分娩例についての、調査結果は、第9～11表をみるとおりで、分娩1回当りの平均産子数は68頭、年齢では1年から3年生、体重では150～200kg、産次では2～3産の母豚が最も産子数が多いようにみられる。日本におけるパークシャー種の平均産子数は670頭(畜産試験場で123産の調査による)、生産頭数(前者から死産児、虚弱子豚を差し引いたもの)は594頭(121産の調査例)で、本場での成績とほぼ同様である。ただ、日本では3～6産が最も産子数が多く、以後漸次減少する傾向があるが、当場の例では例数が少ないが、4、5産において、すでに減少の傾向がみられる。(Kauk-Kreamで調べた在来豚でも同様の傾向がある)、これらは初産をまた母豚の体が成熟しないうちに産ませること、分娩、授乳による母豚の衰弱あるいは運動不足その結果生じる過肥などに原因があるものと考えられるので、改善を図り、母豚の長期利用を図

るよう努めなければならない。

(第9表) 産子数と母豚の年齢(分娩時の)

母豚年齢	産子数										計	1腹平均 産次数
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
12ヵ月未満	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	40
1才~1才半	3	1	3	2	3	2	1	—	—	—	15	57
1才半~2才	—	1	1	—	1	1	—	2	1	1	8	84
2才~2才半	—	2	1	1	5	1	1	2	1	—	12	73
2才半~3才	—	1	—	2	—	1	1	2	—	—	7	76
3才以上	—	1	1	2	—	—	—	1	—	—	5	62
計	3	8	6	7	7	5	3	7	2	1	49	68

(第10表) 産子数と母豚の体重(種付時の)

母豚体重	産子数										計	1腹平均 産次数
	3頭	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
80kg未満	2	3	1	1	—	—	—	—	—	—	7	41
80~100	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	4	60
100~150	—	4	5	4	4	2	2	2	—	—	21	65
150~200	—	—	1	—	1	1	1	4	2	1	11	94
200kg以上	—	1	1	1	1	1	—	1	—	—	6	67
計	3	8	6	7	7	4	5	7	2	1	49	68

(第11表) 産子数と母豚の産次

母豚産次	産子数										計	1腹平均 産次数
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
初産	3	3	2	2	3	2	1	—	—	—	16	56
2産	—	1	3	—	1	2	1	4	2	1	15	83
3産	—	2	1	1	3	1	1	2	—	—	11	70
4産	—	1	—	3	—	—	—	1	—	—	5	64
5産	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	50
計	3	8	6	7	7	5	3	7	2	1	49	68

② 出産時の子豚の体重

新生子豚の体重は豚の品種により、系統によりまた母豚の栄養により相異があるが日本のパークシャー種では1.1~1.3kgとされている。

(第12表) 分娩子豚数と一腹平均仔豚体重

1腹平均 子豚体重	産子数(1腹当り)										計
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1kg未満	—	2	—	—	—	1	—	3	2	1	9
1~1.25kg	1	—	2	1	—	2	2	2	—	—	10
1.25~1.5	—	1	—	2	4	1	—	2	—	—	10
1.5~1.75	—	3	3	3	2	—	1	—	—	—	12
1.75kg以上	—	1	1	1	1	—	—	—	—	—	4
(1頭平均)	100 kg	145 kg	144 kg	147 kg	148 kg	113 kg	133 kg	103 kg	91 kg	67 kg	125 kg

当場における45腹(分娩例数)515子豚の平均体重は1.25kgであつた。なお、子豚体重は個個には測定せず、1腹を一括して測定したので、各腹ごとの平均について分析してみると第12~14表のとおりであつた。

1腹の子豚の平均体重は、産子数が4~7頭のものが最も大きく、11頭以上になると著しく減少するようみられる。産次についてみれば3~5産が大きく、種付時の母豚の体重では80~150kgの体重のものが子豚平均体重が重い結果となつている。

(第13表) 産次と1腹平均子豚体重

産次	調査例数	子豚総数	子豚体重総計	子豚平均体重
初産	13腹	75頭	114.86kg	1.53kg
2	15	125	125.1	1.00
3	11	77	98.5	1.28
4	4	28	41.3	1.48
5	2	10	14.0	1.40
計	45	315	393.75	1.25

(第14表) 母豚の体重(種付月末末の)と1腹平均子豚体重

母豚体重	1腹平均子豚体重					計	平均	子豚体重
	未産	1~1.25	1.25~1.5	1.5~1.75	1.75以上			
80kg未満	1	1	—	2	2	6例	1.62	kg
80~100	—	—	2	1	—	3	1.43	、
100~150	2	3	5	7	2	19	1.36	、
150~200	5	5	1	—	—	11	0.99	、
200以上	2	1	1	2	—	6	1.25	、
計	10	10	9	12	4	45	1.25	、

③ 妊娠、分娩、受乳にともなう母豚体重の変化

妊娠の進むにつれて母豚の体重は次第に増加するが、個体により胎児の数により、また交配時の母豚の体重の大小に異なる、日本つ例では交配時の母豚体重を100とすれば分娩直前の体重は136で、当種畜場の場合は130以上と推定される(種付及び分娩直前の体重は測定しないので、それぞれの直前の月末体重をもつてこれに代えて計算した場合)、なお、母豚の体重区分による増加の割合は第15表のとおりで、日本の場合とほぼ同様の傾向を示している。

(第15表)

交配時母豚体重	未産	120kg	140kg	160kg	180kg	200kg	200以上	平均
調査件数	17以上	9	7	3	3	6	4	計 49
増加率	134	154	138	124	129	117	113	130.6
日本での成績	—	149	139	136	129	—	—	136

注) 体重は種付、分娩のそれぞれ前月末の体重で計算

次に授乳、哺育による母豚体重の減少についてみると、分娩後60日の体重の減少は第16表のとおりで、分娩時体重を100とした場合78.3、個体平均で約40kgの減少であった。(日本の成績では76.0、44kgの減少)、体重の減少は哺乳頭数と関係があり、授乳頭数が少ないものでは減少が少なく、多いものほど著しい。

(第16表) 授乳による母豚体重の減少(推定) 子付母豚の飼養にお

授乳子豚数	0頭	1~3頭	4~5	6~7	8~9	11	計(平均)
調査例数	1例	5	8	13	6	1	54例
分娩時平均体重	170kg	178	206	185	180	220	189kg
60日後平均体重	172kg	163	174	159	115	149	151kg
指数	101	91.9	84.5	75.1	63.9	67.7	78.3

いては、乳汁の分泌に必要な養分を不足なく与え、授乳中の母豚の衰弱を最少限にとどめ、

- 注) 1) 分娩および受乳60日後の体重はいずれも推定
 2) 指数は分娩時体重を100とした場合の60日授乳後の体重の割合

離乳後速かに発情が再来し、次の繁殖に供用しうるような栄養状態

に保つよう努める要がある。ちなみに、日本でのヨークシャー種の調査によると、一乳期(60日間)の泌乳量は平均25.4kg(21.94~27.99kg)で、日量の平均は4.2kg、最高乳量に達するのは分娩後2~3週間頃であるとされている。

D 生産子豚の発育

(1) 子豚の発育と離乳(哺育率)

子豚の体重増加は一般に若い時ほど著しく、月令を経るに従いゆるやかとなる。初生子豚の体重は生後7~10日で2倍となり、2週間で3倍、4週間で4~5倍、6週間で6~7倍、8週間で10倍、10週間で15~20倍となる。哺乳期間中の体重の増加は平均150~200%であり、生後10週間で16~22kgの体重に達すれば普通とみて良いが、当種畜場での成績は：

① 生後21日間の子豚の発育

子豚の体重は一腹ごとを一括して毎月2回の割で定期的に測定している(離乳を行なうまでの間)、したがって、生後21日目(生れた日の翌日を第1日とした場合)の体重は、その前回及び次回の測定体重をもとにして日数の比例配分によつて推定した。

36腹234頭の子豚の各腹1頭平均体重は最少17.2kg最大65.6kg(注、各腹ごとの1頭平均体重で、子豚各個体ごとでないことに留意)、平均34.3kgで大多数は3~4kgの範囲内にあつた。期間中の増体重は途中で死亡したものを除いて、1頭平均

2.18kgで、1日当たり約100頭強と算定され(33腹226頭での計算)、日本の産子検定標準に比べるとやや劣っている。

② 生後49日間の子豚の発育

体重の推定は前記(1)と同様にして行なつた。35腹208頭の子豚の各腹1頭平均体重は最小2.7kg最大13.2kg、平均6.23kgで大多数は5~7kgであつた。49日間の増体重は途中で死亡したものを除いて1頭平均4.8kgで1日当たり100頭弱であつて(54腹207頭について)、生後21日間の発育とほぼ同様であり順調な発育を示しているとはいえない。

③ 生後60日間の子豚の発育

一般に生後60日前後で離乳を行なうので、それと比較するためにこの期間の発育をみることにした。体重の推定は前と同様である。55腹208頭の子豚の各腹1頭平均体重は平均7.81kg最小3.34kg、最大15kgであつた。なお60日齢子豚の平均体重と同腹子豚数との関係をみると第17表及び第1図のとおりで、子豚数の多いほど1胎子豚の総体重は大きい、1頭平均子豚体重は小さくなる傾向があり、日本における成績と比べて、同一子豚数でいずれも2~3kgの開き(減)があり、かつ、子豚数の増加にともなう1頭当たりの平均体重の減少は急激である。平均産子数および出産時子豚体重はほとんど変りがなかつた点から推して、哺乳中の飼養管理に改善すべき点があるものと考えられる。(推察される原因として、母乳分泌の多少、寄生虫の有無、子豚餌付けの早い遅い、及びその質量、離乳の早い遅いなど.....)

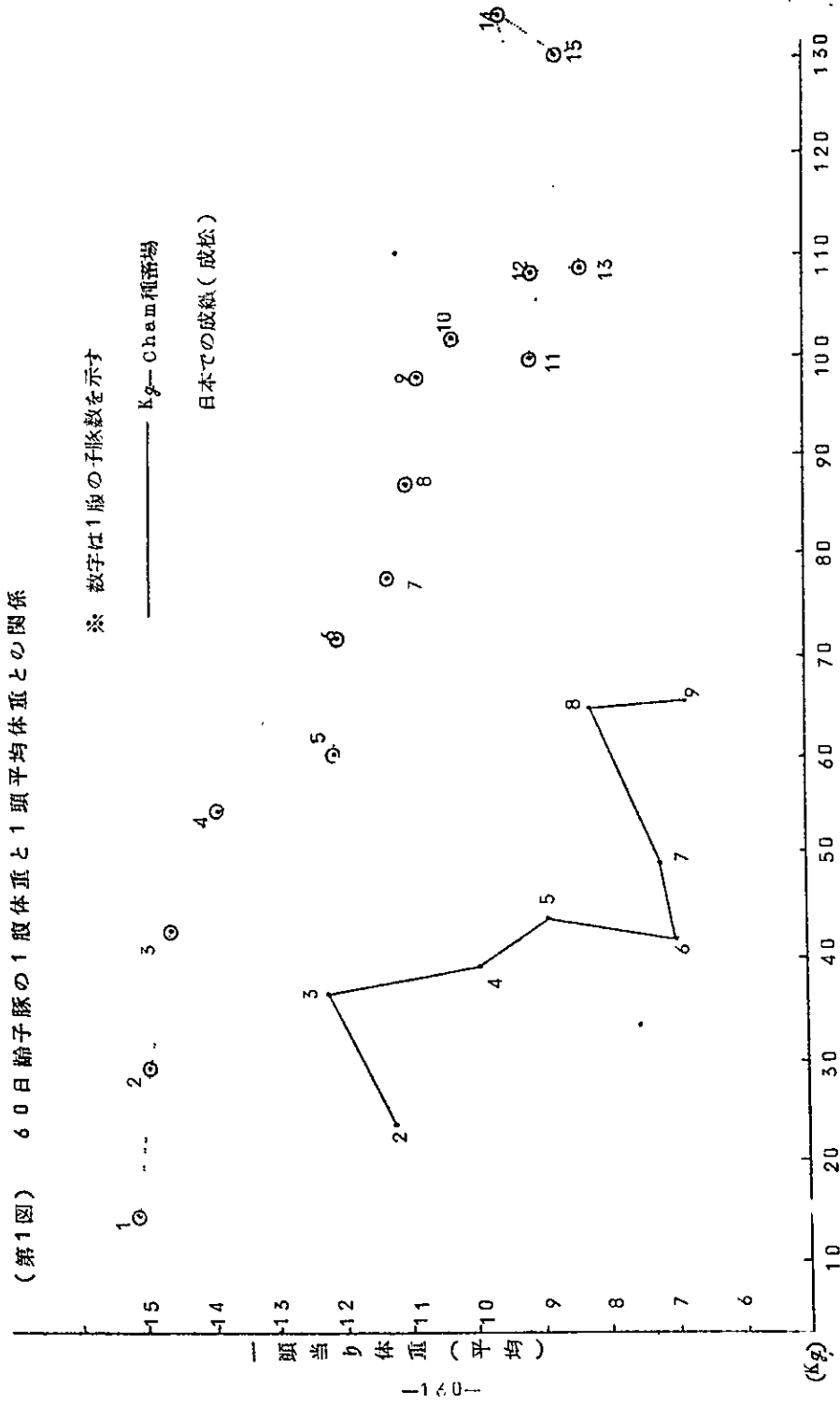
(第17表) 60日齢子豚の平均体重と同腹子豚数との関係 ④ 離乳

1胎の哺乳頭数	1頭	2頭	3頭	4頭	5頭	6頭	7頭	8頭	9頭	10頭	11頭	哺乳の期間は一定せず子豚の発育の程度により異なるが、當場では一般に70~80日位で行なわれている(短かいもので40数日、長いものでは100日以上)離乳時の体重はおおむね7~10kgで小さいもので5kg、大きいもので14~15kgに達している。長期間の哺乳は母豚の体力の消耗及び次回種付の遅れる原因となつていると思われる。離乳は子豚の全頭数を一時に行なわず、離乳可能のものから順に行ない、遅くとも分娩後70日までに全頭数の離乳を終るようすべきである。日本では哺乳期間はなるべく60日間(少なくとも45日間以上)とし、体重10~
調度例数	1腹1	2	5	4	8	8	1	4	0	1		
1腹当り平均子豚総体重	48kg	23	367	3976	4425	4245	5032	667	6528	—	756	
1頭平均子豚体重	48kg	115	1223	994	885	708	719	834	725	—	688	

場では一般に70~80日位で行なわれている(短かいもので40数日、長いものでは100日以上)離乳時の体重はおおむね7~10kgで小さいもので5kg、大きいもので14~15kgに達している。長期間の哺乳は母豚の体力の消耗及び次回種付の遅れる原因となつていると思われる。離乳は子豚の全頭数を一時に行なわず、離乳可能のものから順に行ない、遅くとも分娩後70日までに全頭数の離乳を終るようすべきである。

日本では哺乳期間はなるべく60日間(少なくとも45日間以上)とし、体重10~

(第1図) 60日齢子豚の1腹体重と1頭平均体重との関係



12kg以上になつて離乳するのが良いとされている。

⑤ 哺乳頭数と哺育率（哺乳開始時の頭数に対する離乳時育成頭数の割合）。

1頭の雌豚の哺乳可能子豚数は母豚の栄養状態、泌乳能力、乳頭数あるいは飼料条件などにより一様でない。哺乳頭数が少なれば前述のように（③参照）子豚1頭当りの発育は良好であるが、経済的にはなるべく多数の子豚を哺育しなければならず、できるだけ多くの子豚をそろえて育て上げ、また母豚の衰弱を最少にとどめて次回の繁殖に支障を来たさせないようにすることが肝要であろう。一般に1腹子豚の数が少ない場合は哺育率が良好で、多くなるに従つて不良となる。本種番場の49腹333頭についての成績は第18表のとおりで哺育率は平均68.2%、1腹子豚数が7~11頭のもの成績が良い結果となつている。日本での成績（畜産試験場）では269腹のヨークシャー種の調査で、春期86.7%（1腹平均で哺乳開始頭数8.46頭、終了頭数7.33頭）、秋期85.0%（前と同じく、8.37頭、7.11頭）であるが、この場合は正常な発育をとげる見込のない子豚は始めから除外してあるので、若干割引きして対比する要がある。

（第18表） 産子数と離乳頭数との関係

離乳頭数	産 子 数											計
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
0頭	2	2		2		1						7
1 "	1		1		1							3
2 "				1	1							2
3 "		3										4
4 "		3	2	1				1				7
5 "			2	1	1		1					4
6 "				3	1	1				1	1	7
7 "					3	2	1	2				8
8 "						1		2				3
9 "							1	2				3
11 "									1			1
計	5	8	6	7	7	5	3	7	2	1		49例
離乳率	53.3%	65.6%	73.4%	67.2%	71.5%	70.0%	77.8%	74.3%	77.3%	50.0%		68.2%

注) 49腹333頭の調査による

（第19表） 哺育率と産次との関係

産 次	初 産	2 産	3 産	4 産	5 産	計
調査例数	16	15	11	5	2	49
哺 育 率	56.2%	73.6%	79.3%	65.6%	50.0%	68.2%

なお、パークシャー種

はヨークシャー種に比べて

一般に哺育率が良い。即

ち育児が上手とされて

いる。また哺育率を母豚

の分娩経験回数ごとに見

ると第19表のとおりで、

2産、3産において良好

である。4産以降は例数

が少なく何とも云えない。

また初産では悪い成績と

なつている。これは豚が

未熟であつて、泌乳能力が充

分でなく、かつ、子豚の扱い

方が下手であつたのか、ある

いは管理する伊が日本パーク

シャー豚を飼うのは初めての経験であり、まだ子豚の育成、飼育に慣れていなかつたためなど...であろうと思われる

(8) 子豚死亡の原因

死産、流産例を除いて、前述のように49腹553頭の子豚のうちその50%強に当る106頭が離乳までに死亡している。その原因(記録にとどめてある)及び死亡時の月齢についてみると第20表のとおりで、死因については概記載のものが多く、明らかにされたものでは、臨床的に下痢を主徴とするものが多い(単純性の下痢、Collibacillosis、Pneumo-enterite、Gastro-enterite などとされているが、臨床所見をもとにした診断であるのでここでは一括してあけた)が最も多く、圧死、衰弱死の順である。死亡時の月齢は、正確にはわからないが、大体は表にあげたとおりで、生後1カ月以内に死亡するものが大部分を占め月数の進むにつれて死亡数は減少するか、いま月間死亡率(月始めの子豚頭数に対するその月間の死亡頭数の割合)についてみると、生後30日までの期間に死亡の山がみられる。これは、分娩直後と餌の給与開始時の管理の難かしさを、表わしているものといえよう。

(第20表) 死亡子豚の原因と死亡時の月齢(推定)

(原因)		(月 齢)		月間死亡率	
死 因	死亡頭数	死亡時月令	死亡数	月間死亡率	月間死亡率
下痢	55	1カ月未満	55	18.5%	16.5%
圧死	15	1~2カ月	21	22.8%	7.3
衰弱死	7	2~3カ月	19	28.5	7.8
食欲廃絶	3	3カ月以上	5	500	2.1
不明	48	不明	6		
計	106	計	106	51.8	

注) 1) 発育の途中で他に売却されたものの死亡は含まれないので、実際の死亡率はこれより高くなる。

2) 月間死亡率は、牛産頭

数からその前月までの死亡頭数を差し引いた頭数(月始めの生在頭数)に対する当該月の死亡頭数の割合で示す。前1)の理由で実際の数値はさらに高くなる。

(2) 発育の齊度と離乳子豚のその後の発育

① 発育の齊度(一腹中の最重子豚重量を100とした場合の最軽子豚体重の比率)

生産された子豚はできるだけそろって発育することが望ましいが、実際は分娩時にすでに体重に大小の差があり、そのまま放置するときはその差はますます増大するが、哺乳中の飼養管理をうまくやれば、差をだんだん少なくすることができる。また一腹の子豚数の多いほどこの差は大きい。日本における種雌豚産子検定標準(パークシャー)においては、生後5週間目において齊度60以上、同7週間目において70以上であること

とが望まれている。当種畜場においては、出産後離乳前までの間は個々の子豚体重を測定しないので、離乳時の体重について斉度をみると第21表のとおりである。すなわち、斉度は極めて巾があり、さまざまであつて、60以上のものは8例(40%)にすぎない。生後49日以降においては70を標準とするので、この場合は4例(20%)にすぎない。なお、2回以上にわたつて体重測定を行つた5腹についてみると、2例は日数の経過とともに斉度は悪くなり、3例は向上している。

(第21表) 子豚の發育斉度

1腹哺乳 子豚数	發育の斉度						計
	40以下	40~50	50~60	60~70	70~80	80以上	
3~4頭	1		1	1	3	1	7腹
5~6頭	2	1	1	1	—	—	5
7~8頭	2	2	2	2	—	—	8
計	5	3	4	4	3	1	20

注) 測定時期は生後 50~110日の間

(2) 離乳子豚の發育

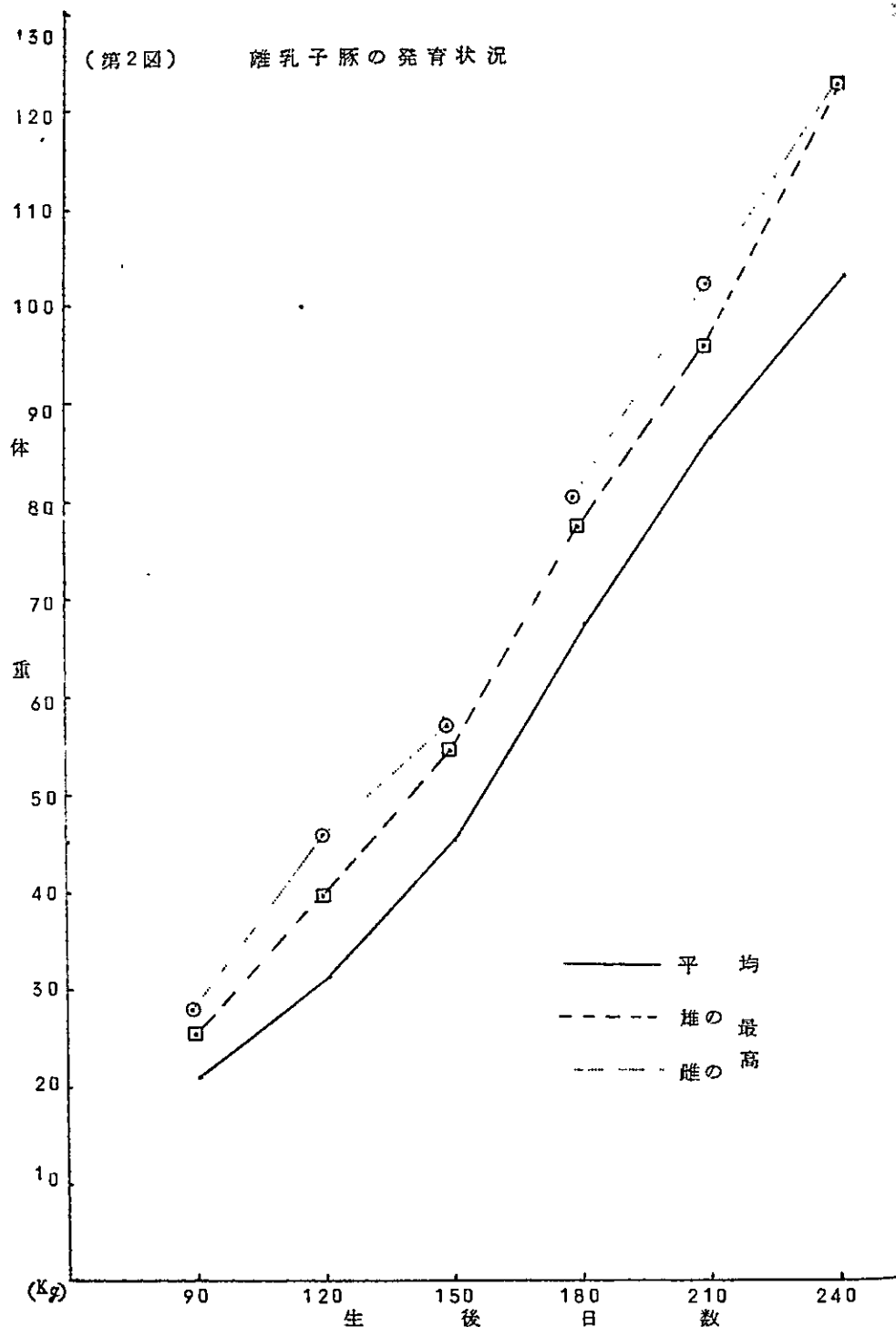
生産子豚は離乳後大部分のものが、売却され、發育の良いものなどの若干が更新用として場に残される。これらについては離乳後毎月1回定期的に体重の測定が行なわれているので、それによつて發育状態をみると、第2図及び第22表のとおりである。すなわち、5腹13頭の平均は、90日齢で209kg、120日齢で307kg、150日齢で455kg、180日齢で672kg、210日齢で864kgで最高のもは193日で体重90kgに達している。これらは日本における發育平均と同等もしくはそれ以上で、とくに後半期はこれより優つている。

(第22表) 離乳子豚の發育状況

生後日数		90日	120	150	180	210	240
調査例数		11例	13	13	13	13	9
平均体重		209kg	307	455	672	864	1031
最高	雄	24.1	392	540	768	957	122
	雌	27.5	453	562	796	1028	122

注) 将来の繁殖用として種畜場に残している豚について調査

(第2図) 雌乳子豚の發育状況



E 要 約

コンボンチャム種畜場に飼養される日本産パークシャー種豚について、その輸入(1958年7月)以降、1961年11月に至る3年5カ月間にわたる飼養、繁殖成績を調べた。その結果はおおよそ次のとおりである。

- (1) 輸入豚は計雄5頭、雌20頭であつたが期間中に死亡(10頭)、廃用(2頭)、保管・転換(2頭)し、現在飼養中のものは雄1、雌8である。
- (2) 繁殖供用開始の雌豚の年齢は一般に早すぎ、体重も不足していた。
- (3) 期間中の分娩と分娩の間隔は初期は長く(平均298日)、3産以降において250～240日と短縮した。
- (4) 妊娠期間は平均1151日であつた。
- (5) 1分娩当りの平均産子数は6.8頭、子豚の平均体重は1.25kgで、2～5産目、母豚体重150kg前後のものが好成績をみるようである。
- (6) 妊娠にともなう母豚体重の増加は、種付時の体重を100として、分娩直前は130以上と推定され、授乳中(2カ月間)の体重の減少は分娩直前を100として約78と推定された。
- (7) 生後21日目の子豚体重は最小1.72kg～最大6.56kg大部分は3～4kgであつた。1日平均100g強の増体重を示した。
- (8) 生後49日目の子豚体重は、2.7kg～13.2kg、大部分は5～7kgで1日平均100弱の増体重を示した。
- (9) 生後60日目の子豚体重は3.54～15kgで平均7.86kgであり、哺乳中の発育は良好とはいえない。
- (10) 子豚の離乳は一般に生後70～80日、体重7～10kgで行なわれており、哺育率は68.2%であつた。子豚の死亡は分娩後1カ月以内に多くみられ、その原因は下痢を主徴とするものが多い。
- (11) 発育の斉度はあまり良くない。離乳時に斉度60以上のものは40%にすぎなかつた。
- (12) 更新用として場に残されている豚の離乳後の発育は良好であつた。

"あ と が き"

以上述べたことの結論として、日本産パークシャー種豚のカンボディアにおける繁殖成績は、その日本における成績と比べてさして優劣がなく、母豚の飼養管理の改善を図ることにより、

さらに向上(分娩間隔の短縮、産子数の増加)が期待される。また、哺乳子豚の飼養管理技術の向上により、子豚の損耗を最少限にとどめること、子豚の発育成績を高めることが特に望まれる。
(緒方、鈴木)

日本産パークシャー種豚体格審査成績表

実施: 1962.5月

No. 1

実施者: 鈴木

- 1) 種豚番号: 第7653号 2) 性 雄 3) 生年月日: 1957-10-2
 4) 血統: 父 NakaMaki, 55-45(1719)
 母 Kawai Noboru Hcmare 1 (15510)
 5) 繁殖者: 静岡県浜松市 ヤマウチ カツミ

項目	評点	減率	得点	説
頭部	9	26	666	顔は短かく耳が小さい。幅、頬の張は良い
頸部	3	24	228	太く張っている。移行がやや悪い
前軀	12	24	912	肩は立ち張っている。幅、深さは良好
中軀	20	24	1520	助張り良く、幅深さに含むが短かい。胸はやや狭い
後軀	20	24	1520	尻幅は良いが短かい。腿の張りはやや長い
乳器生殖器	6	32	408	乳頭は右7、左7であるが不鮮明、丸良好
肢蹄	8	18	656	前肢ややx状、鬚、爪質は良好、肢の立ち直し
被毛皮膚	5	28	360	毛は粗剛で厚い。腹部両側面に皺あり
品位、性質	5	26	370	やや粗野であるが雄相を示している
一般体型	12	24	912	前勝ちで短かい。稍過肥である
合計	100		7552	

(体重 295kg)

No. 2

- 1) 種豚番号: 第7643号 2) 性: 雌 3) 生年月日: 57-9-23
 4) 血統: 父 First Hamachiku Dynamic Herjosen (1533)
 母 Marion Lady Ina 3 (4098)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡於呂町 クスノ トモジ

項目	評点	減率	得点	説
頭部	9	22	702	長さ中等しやくれ良し、頬やや重く、耳付きややゆるい
頸部	3	18	246	長さ、幅やや良好、移行良し
前軀	12	18	984	肩しまりよく移行良好、胸は深いがやや狭い
中軀	20	20	1600	胴伸び良好、助張りやや良、下軀部やや浅い
後軀	20	22	1560	尻長い、腿は厚く広いがやや浅い、尾付良好
乳器生殖器	6	42	348	乳頭右7、左7、配列良好だが両側各1個乳頭、乳器の形
肢蹄	8	24	608	質は良い 前肢ははやx状、管繫蹄はやや良、歩様不良
被毛、皮膚	5	18	410	毛質、光沢よし
品位、性質	5	20	400	品位、性質良好、性相良し、活気が少ない
一般体型	12	20	960	体軀のしまりが悪い。各部の釣り合い良好だが体上線がやや凹む
合計	100		7818	

(体重 243kg)

No. 3

- 1) 種豚番号: 第7852 2) 性: 雌 3) 生年月日 57-9-23
 4) 血統: 父 First Hamachiku Dinamic Henjeen (1533)
 母 Marion Lady Ina 3 (4098)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡於呂町 クスノ モトジ

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	24	684	長さ、しゃくれは良好だが頬肉が多い
頸部	3	22	234	やや短かく太い。移行は良い
前軀	12	24	912	やや重く肩が立つ。胸郭深さは良好で充実する
中軀	20	22	1560	肋張りが良く、幅、深さはやや良好、胸伸び少なし
後軀	20	24	1520	尻幅長さがやや少ない。腿の張りはやや良好
乳器 生殖器	6	24	456	乳房右8左7それぞれ配列、乳頭は良い乳器はやや垂れ気味
肢蹄	8	30	560	前肢ややx状、後肢は折込みが深い
被毛、皮膚	5	22	390	皮膚は荷らかで良好、毛質はやや剛い
品位、性質	5	22	390	活気は良いが、やや難相に欠ける
一般体型	12	24	912	体軀のしまりが悪く、体長かやや少ない。やや脂肪が多い、仕積はどかである
合計	100		7618	

(体重 280kg)

No. 4

- 1) 種豚番号: 第919号 2) 性: 雌 3) 生年月日 57-9-11
 4) 血統: 父 First Henton Keito President (1916)
 母 Lelslor Kangiku Swinton Ikuma 6
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡北浜町 イクマ ノボル

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	26	666	頭はやや大きい、しゃくれはやや少ない
頸部	3	24	228	やや細く細い
前軀	12	26	888	肩立ち尾根型、肩後はやや凹む
中軀	20	24	1520	胸伸び良好だが平肋、部は浅い
後軀	20	26	1480	尻肉不足、幅はやや狭い、腿はやや薄い
乳器 生殖器	6	22	468	乳頭右6左7乳頭、配列は良好、乳器は垂れている
肢蹄	8	28	576	前肢x状、後肢折込みが深い腿は長く弱い
被毛、皮膚	5	22	390	毛あしが長く、やや縮んでいる
品位、性質	5	22	390	性質温順で難相をよく表わすが活気かない
一般体型	12	24	912	前勝ちで尻下る。体軀のしまりやや悪い
合計	100		7518	

(体重 257kg)

No. 5

- 1) 種豚番号: 第7709号 2) 性: 雌 3) 生年月日: 57-9-16
 4) 血統: 父 5th Playstage Rasonray (1821)
 母 29c Hagi Marion Yoneyma Robinfood (12357)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡北浜町 シミヅ ウメキチ

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	26	6.66	鼻突がる、しゃくれやや少ない、頬は重い
頸部	3	24	2.28	やや太く短い
前軀	12	26	8.88	重くやや張っている。胸は深い 移行は悪い
中軀	20	28	14.40	肋張りが少なく胸が短い厚さは良い
後軀	20	26	14.80	尻短かく下がる。尻幅は良い。腿の張りはやや良い
乳器 生殖器	6	22	4.68	乳頭は右6左6 配列はやや悪い。乳頭は良いが乳器は垂れ気味である
肢蹄	8	28	5.76	繋は長く弱い。飛節は寄り歩様は悪い
被毛、皮膚	5	24	3.80	色、光沢はやや良いが、毛質は剛い
品位、性質	5	28	3.60	やや粗野で雌相をかく
一般体型	12	28	8.64	体軀のしまりが悪い。体長が少なく過肥である。体の釣り合いが悪い
合計	100		73.50	

(体重 23.8kg)

No. 6

- 1) 種豚番号: 第7615号 2) 性: 雌 3) 生年月日: 57-9-29
 4) 血統: 父 11st Renton Hashidate Swinton (1226)
 母 Hashidate Hashina Ota 3. (9409)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡北浜町 オータ・シングル

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	24	6.84	顔しゃくれ稍少ない。耳間は狭い、頬やや重い
頸部	3	22	2.34	巾やや厚い
前軀	12	22	9.36	肩はやや立つがしまりは良い、移行は良い 背やや凹む
中軀	20	24	15.20	胸伸び良好、幅深さはやや良いが下腋部浅い
後軀	20	24	15.20	尻は下がり両側ともこけている幅はやや良い腿張りやや少ない
乳器 生殖器	6	22	4.68	乳頭は質、大きさとも良好、右7左7配列良好し、乳器は後部が著しく垂れている
肢蹄	8	26	5.92	四肢の長さ適度、繋が長く弱い、歩様悪い
被毛、皮膚	5	22	3.90	皮膚は滑らか、毛はやや剛い。色良好
品位、性質	5	24	3.80	品位やや劣るが性質は温順である
一般体型	12	24	9.12	体上線が滑らかでない(肩後凹み尻が下がる)体軀のしまりが悪い
合計	100		76.36	

(体重 23.7kg)

No. 7

- 1) 種豚番号: 第7755号 2) 性: 雌 3) 生年月日: 57-9-28
 4) 血統: 父 First High Field Renton Keystone (937)
 母 Shizuka Rare Empelme 1 (8440)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡浜北町 オキマ サイチ

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	26	6.66	顔は短かくしやくれは過度(ヨークシャーの如)。頬は重い。耳は小さく立つ
頸部	3	28	2.16	短かく太い。やや粗野である
前軀	12	26	8.88	重く張っている。移行はやや不良。幅深さは良い
中軀	20	26	14.80	肋張りやや不良。胸はやや細かい、臍部ゆるい
後軀	20	28	14.40	尻は短かいが幅は良い、尻が下がる、腿の張りが少ない
乳器 生殖器	6	28	4.32	乳頭は右6左7で頭が小さい、乳器は後部が垂れている
肢蹄	8	28	5.76	前肢x状後肢折込み深い、爪は長く弱い、管は太い
被毛、皮膚	5	26	3.70	皮膚はやや厚く肋部両側に浅い鞍がみえる毛はやや薄い
品位、性質	5	28	3.60	やや粗野、雄相である
一般体型	12	28	8.64	前勝ち、過肥である、体軀のしまりが悪い
合計	100		72.82	

(体重 250kg)

No. 8

- 1) 種豚番号: 第7769号 2) 性: 雌 3) 生年月日: 57-10-25
 4) 血統: 父 64th Ronton Food Marion (1943)
 母 2ser Homare Chitsu Variourt 1 (16173)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡浜北町 カワイ リヘイ

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	26	6.66	頬重い、耳立ちそり返る、やや粗野
頸部	3	24	2.28	やや短かく、広く張っている
前軀	12	24	9.12	肩やや立ち、前肢への移行悪い、幅深さはやや良い
中軀	20	24	15.20	胸の伸び、幅深さはやや良い、背はやや凹む
後軀	20	24	15.20	尻は長さ、巾はやや良い、腿の張りが少ない
乳器 生殖器	6	26	4.44	乳頭は右7、左7、配列はやや悪い、乳器は腹部がやや垂れている
肢蹄	8	32	5.44	前肢x状、後肢折込み深く、歩様悪し、繋長く弱し
被毛、皮膚	5	20	4.00	毛の質はやや良好だが薄い、皮膚は滑らか
品位、性質	5	26	3.70	活気に乏しく品位もやや劣る
一般体型	12	26	8.88	体軀のしまり悪く体上線が滑らかでない
合計	100		74.92	

(体重 280kg)

No. 9

- 1) 種豚番号: 第7710号 2) 性: 雌 3) 生年月日: 57-9-16
 4) 血統: 父 5th Playstage Rasmiray (1821)
 母 29-Hagi Marion Ybneyama Robinfood (12357)
 5) 繁殖者: 静岡県浜名郡浜北町 シミノ ウメキチ

項目	評点	減率	得点	説明
頭部	9	26	666	頭の長さは良い過度にしやくれ、耳小さく頼重い
頸部	3	24	228	頸はやや薄い
前軀	12	24	912	肩はやや立ち、張つている。肩後やや凹み、移行悪い
中軀	20	24	1520	胸は長く深さは良い、肋張りやや悪い、臍部ゆるい
後軀	20	24	1520	尻巾は良いがやや短かく下がる、腿のはり少ない
乳器 生乳器	6	36	384	乳頭は右7、左6で一般に頭配列は良い、左側に首乳頭1個ある、乳器はやや良い
肢蹄	8	30	560	四肢の骨は長く弱い、蹄の質は悪い
被毛、皮肉	5	24	380	毛の質は良い、皮膚は薄いか飛節部に皺が多い
品位、性質	5	26	370	品位に乏しく、活気か少ない
一般体型	12	28	864	体上線が滑かでなく、体軀のしまりがない
合計	100		7404	

(体重 250kg)

3 カンボディア王国畜産概況

I 産 業 概 況

カンボディアは、農業国であるといわれている。職業別人口比率を見ると、農業は全体の約7割を占め、農家の約8割が米作農家である。(付第1表)輸出額の大部分は、米とゴムによつて占められており、玉蜀黍、家畜、胡椒、林産物、水産物などが、これに次ぐ。(付第2,3,4,5,6,7,8,9,10表)林産物は、木材、薪、木炭等が主なものであり、水産物は、トンレ・サップ湖を中心として獲れる淡水魚及び海産魚類である。

工業は、従来あまり盛んでなく、醸造、製糸、搾油、精米、窯業、製材、マッチ製造、印刷等の工場が少数あつただけであつたが、ここ数年の間に、中国の援助により、紡織、合板、製紙、煉瓦、セメントなどの工場が建設された。

鉱業としては、ジルコン、サファイアを少量産するだけで、鉄及び磷を埋蔵するといふが、現在は、生産されていない。

国内産業の状況を反映して、輸入は、金属とその製品が約40%で首位を占め、繊維製品が約20%とこれに次ぎ、残りは農畜産物と鉱産物がほぼ同額で、10%余となつている。農畜産物のうちでは、乳製品が最も多く、しかも年々増額の傾向が著しい。(付第11,12,13表)

政府は、5ヶ年計画(1960~1964)を制定し、農業の多様化、国内産物の加工業の発達、国民1人当りの生産増加を図つている。その細目は、灌漑、電力、交通、教育、公衆衛生などを重点項目とし、さらに、労働条件の改善、貧困階級の生活条件改善、観光の発展等が計画されている。この計画によると、国内生産額は、1953年に11,654,000,000リエル^(註)であつたものが、1959年には14,689,000,000リエルとなつており、これを1964年には18,700,000,000リエルに達せしめようとしている。項目別の割合は、1953年に農業38%、商業13%、行政・国防10%、漁業8%、工鉱業7%、畜産6%、林業2%であつたものが、1959年には農業27%、商業20%、行政・国防14%、工鉱業9%、漁業7%、畜産6%、林業2%となつている。(付第14表)

^(註)1リエル=約10円(実勢では約5円)

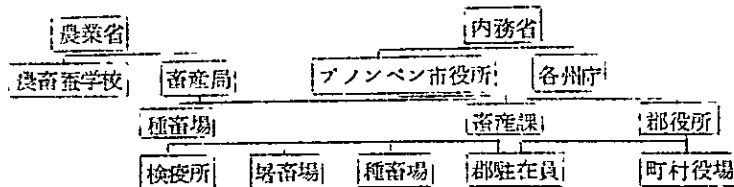
II 畜 産 行 政

畜産行政は、農業省畜産局(Service Vétérinaire, Zootechnique et des Epizooties, Ministère d'Agriculture)が担当している。地方には、各州及びプノンペン市に家畜課

(Poste Veterinaire)があり、さらに郡に駐在員が配置されている。畜産局は、局長、次長の下に数課があり、家畜防疫、家畜の改良、畜産の統計、家畜に関する調査試験、食肉・畜産物の検査、畜産に関する予算の執行、種畜場の管理などの業務を行うほか、畜産技術者の養成、飼料の配合調製、鶏の孵卵、雛の払下げなどの業務を行う。プノンベン市と各州の畜産課は、市又は州の一機構で、課長以下の職員は市長又は知事の隷下であるが、専門的な業務については、畜産局長の指示を受ける。屠畜場の監督、家畜伝染病の防退、家畜の健康証明書の発行、種畜場の運営、畜産に関する調査、家畜の診療等をその任務とする。郡駐在員は、郡役所に在勤して郡長の部下となつてゐるが、州畜産課長の指示により、その第一線となつて活動する。郡駐在員は、毎月1回畜産課に集合して事務打合を行う例となつてゐる。

これらの機構を図示すると、第1図のようになる。

(第1図) 畜産行政機構



カンボディア国の予算は、現在一般国家予算と5ヶ年計費予算との2本建てとなつており、さらに、外国援助費も、これらに繰込まれている。5ヶ年計費の総予算は、総額80億リエルで、その内訳は、生産部門32億リエル、交通部門22.4億リエル、社会施設19.6億リエル、行政部門6億リエルであるが、これらのうち28億リエルを外国援助費に仰ぐ計費となつてゐる。畜産関係の分は、生産部門32億リエルのうちに含まれ、総額2億リエル余で、その内容は、種畜場の新設(米国援助と日本援助)、既設種畜場の拡充、屠畜場の整備などが主なものである。

(付第15表)

畜産行政を担当する職員の数は、付第16表のとおりであるが、畜産局の要職は、獣医師の資格を持つた者が占める例となつてゐる。現在カンボディア国内には、獣医師を養成する機関がないので、現存する数名の獣医師は、仏領時代のハノイ、又はフランスで教育を受けた者である。カンボディア国では、農業省所管の農畜蚕学校で獣医畜産学の教育を行うが、これは、わが国の専門学校程度であり、その卒業生は原則として公務員となる。現に中級幹部職員の主軸をなしている。

附属機関としては、大部分の州に種畜場があり、(付第17表)牛、豚、鶏等の繁殖を行つて

いる。牛では Ongola, Hariana, Santa Gertrudis, American Brahman などにより、豚では Berkshire, Middle Yorkshire, Large Yorkshire などにより、鶏では White Leghorn, Rhode Island Red, Plymouth Rock などにより、在来種を改良しようとしている。現在のところでは、種畜場から配布された種畜・種禽が、改良のために充分活用されていない憾があり、この方面に工夫を要する。

家畜検疫所は、ブノンベン市にあり、ブノンベン市畜産課に所属する。ここで取扱うのは、ブノンベンから積み出す牛及び水牛が主なもので、豚については、個々の輸出業者の施設に係官が赴いて検疫する例となつている。検疫所の施設としては、開放式畜舎6棟、堆肥舎、焼却炉、車輛用消毒槽などがあり、大家畜600~1000頭を同時に収容することができる。

各州には、検疫所の施設はないが、畜産課が検疫事務を行うことはできる。

屠畜場 (Abattoir) は、概ね各州1ヶ所ずつ畜産課の所管に属するものがあり、(付第18表)そのほかに簡易屠畜場 (Tuerie Rurale) と称するものが多数ある。簡易屠畜場は、畜産課職員 郡駐在員、町村長、警察官などの監督を受ける。

III 家畜の飼養

家畜の飼養概況は、人口1000人に対して牛238頭、耕地面積1haに対して牛0.81頭というように、牛の飼養密度が大きく、豚、水牛がこれに次ぐ。馬、綿羊、山羊、象は、極めて少数、限られた地域に飼われている。(付第19.20.21表)

牛は、120万頭ほど飼われているが、ほとんど全部が役用牛であり、乳用牛は極めて少ない。体格は区区であるが、概ね小型で、体重400kg内外である。毛色は、黄褐色のものが多く、黒褐、灰白色などのものもある。肩峰はほとんど目立たない。性質は温順で、婦人や子供が容易に取扱うことができる。使役に用いるのは去勢した雄が多く、2頭1組で車を引き、あるいは田畑を耕す。飼養管理はすこぶる簡素で、屋根のある畜舎はほとんど見られず、柵囲いの中に飼っているものが多い。放牧に依存することが多く、飼料として特に与えることはほとんどない。

畜産当局では、乳用牛の増殖を熱望しているが、従来飼料作物栽培の経験がないこと、乳の消費の見通しが不明であること、酷暑に堪えて相当量泌乳するような品種を求めることの困難性などの問題がある。

水牛は、約45万頭で、牛の3分の1である。牛よりは体格が大きく、力量もまさるが、歩度 は幾分遅い。性質は温順であるが、憶病であるため警戒心が強く、時として狂奔する。大部分が

鉛色の皮膚をしているが、稀に白色のものがある。用役及び飼養管理は、牛と同様であるが、頻繁に水浴させる必要がある。

馬は、4,000頭足らずである。体高1.30 m程度の小型のものである。農耕に用いられることはなく、荷馬車又は客馬車を引くだけである。

細羊と山羊は、ともに数百頭に過ぎず、回教徒が肉用として飼っている。

豚については、別途詳細な報告があるので、ここでは省略する。

鶏は、約200万羽で、その大部分は農家で飼われている。採卵養鶏を専業とする者は、大都市の近郊に少数あるだけである。専業者の飼う鶏は、ホワイト・レグホーンが多く、プリマス・ロック、ロード・アイランド・レッド等もあるが、一般の農家で飼うものは、在来種である。肉用鶏の飼育はなされていないようである。農家の鶏は産卵率が極めて低く、農民もあまり卵を利用しない。飼養管理も粗放で、何の施設もなく、餌としては、残飯、糠、稗などを与える。専業者は、数百羽から1万羽位までの規模で飼っており、簡単な構造の鶏舎を備えている。米、糠、玉蜀黍粉、落花生粕、魚粉等のほかにビタミン類を与えているものもある。専業者は、産卵率50%以上だといっている。

あひるは、約60万羽飼われている。鶏と同じように、農家に数羽ずつ飼われているほか、数千羽を専業的に飼うものもある。この場合には、池、沼等のほとりに粗末な小屋を建てて、管理人もあひるとともに生活している。鶏よりは産卵率が高いようである。

兎は、数百頭飼われている。大量の野草を要するので、山地でなければ飼うことが難しい。木材運搬等に使役される。

IV 飼料

飼料とする目的で栽培し、又は市販しているものはほとんどない。粗飼料としては、バナナの茎、野草、樹葉などが用いられ、濃厚飼料としては、米、糠、玉蜀黍、豆類、さつまいも、キャッサバなどが用いられる。乾魚を入手できる地域では、これを給与する者もある。醸造かす、油かすなども生産されているが、飼料として利用されていることを聞かない。

飼料として利用されている農産物の生産状況及び輸出状況は、付第2 2,2 3,2 4表及び3,7,8表のとおりであるが、食糧と飼料との数量的な区別がつけられない。玉蜀黍は生産数量の大部分を輸出しており、国内消費は極めて少ないことになる。これらのうちの主要なものの市場価格は、付第2 5表のとおりである。

牧草の栽培は、試験的に行われている。乾季には、灌漑の有無が牧草の成育の能否を左右すると思われる。現在建設途上にある、米国援助のストウケンオ種畜場(Station d'Élevage de StungKao, Kampot)では各種の牧草を試作していたが、その成育状況は、付第26表のとおり、クローバー類は非常に成績が悪かったが、他は概ね普通の成育状態であつた。この試作畑は、小川のほとりにあり、常に適切な灌水をすることができる状況にあつた。

V 畜産物

食肉は、豚肉が最も多く消費される。牛肉がこれに次ぎ、水牛肉は少ない。鶏肉及びあひる肉も相当多量に消費される。全体としての数量はわからないが、主要都市における屠殺数は、付第27表のとおり、豚が30万頭、牛が4万頭、水牛が3,000頭ということで、飼養頭数に比べて少ない感じがする。これは、地方における簡易屠畜場の分が含まれていないこと、雌牛は屠殺を禁止されていること、輸出される家畜があることなどの原因によると思われる。

都市はもちろん小さな部落にも市場があり、食料品や雑貨を売っている。獣肉や鳥肉もここで売られる。豚肉は半丸のまま、牛肉はさらにこれを3分した程度のもので陳列し、顧客の所望の部位を切り取つて売る。骨も脂肪も肉につけて売るのが普通である。鳥肉は1羽単位で、毛を剃き、内臓を抜いたものを売る。生きたままで売るものも少なくない。

食卵は、鶏卵とあひるの卵がほぼ同数消費される。市場で売られる鶏卵は、白色卵が多いところからみると、専業養鶏家には白色レグホーン種が多く飼われているものと思われる。鶏卵の大きさは、40~50 gr のものが多いが、60 gr くらいのももある。あひるの卵はこれより幾分大きい。価格は、反対に鶏卵の方が高い。(付第28表)生卵のほか、ピータン等の加工卵も売られている。

牛乳の生産はほとんどない。市場及び市中の雑貨商で売られる煉乳、粉乳等の乳製品は、全部輸入品である。乳製品の輸入量は、年間7億~9億リエルで、総輸入額の3%に達する。(付第13,14表)

皮革は、付第3,7表に見られるとおり、年間600万リエル近くをホンコン及びシンガポールに輸出している。

堆厩肥を生産する習慣はなかつたので、牛、水牛、豚、鶏等の糞尿はほとんど利用されていないが、近年政府の奨励に応じて、厩肥の生産利用の気運が各地に見られるようである。

VI 家 畜 衛 生

家畜伝染病の撲滅については、1920年の畜産局創設以来、その主要な任務として努力を続けてきたのであるが、現状ではまだ満足すべき状態に達していない。昨今は、牛疫対策に重点を置き、予防接種の実施範囲を年々拡大し、その絶滅を期している。この運動には、FAOも積極的に援助しており、畜主及び関係者の理解と協力が増すにつれて、その効果は挙がるものと思われる。

防疫業務には、政府のほかにブノンベン市近郊のバスターール研究所(所長はフランス人)が重要な部門を担当している。すなわち、病性鑑定と予防液、血清等の製造は、主としてバスターール研究所で行われている。現在は、バスターール研究所の職員が政府の畜産局長を兼ねているくらいで、両者の連絡は緊密である。

統計は、牛と水牛以外にはないので、伝染病の発生状況を正確に知ることはできないが、口蹄疫、牛疫、野獣牛疫、気腫疽等は毎年相当多数の発生を見ている。(付第29表)このほかにも豚コレラ、ニューカッスル病などが発生していることは疑いない。

予防注射の実施状況は、付第30表のとおりで、毎年その実施頭数は増加しつつある。

付． ブノンベン屠畜場概況

A 場 所

ブノンベン市の中央部に近く、メコン河にのぞみ、隣接して市場があり、周囲には人家が密集している。ブノンベン市の発展に伴い、現在の位置は不適當となつたので、5ヶ年計画により、西郊 Pochantong に新設されることになつている。

B 建築物及び設備

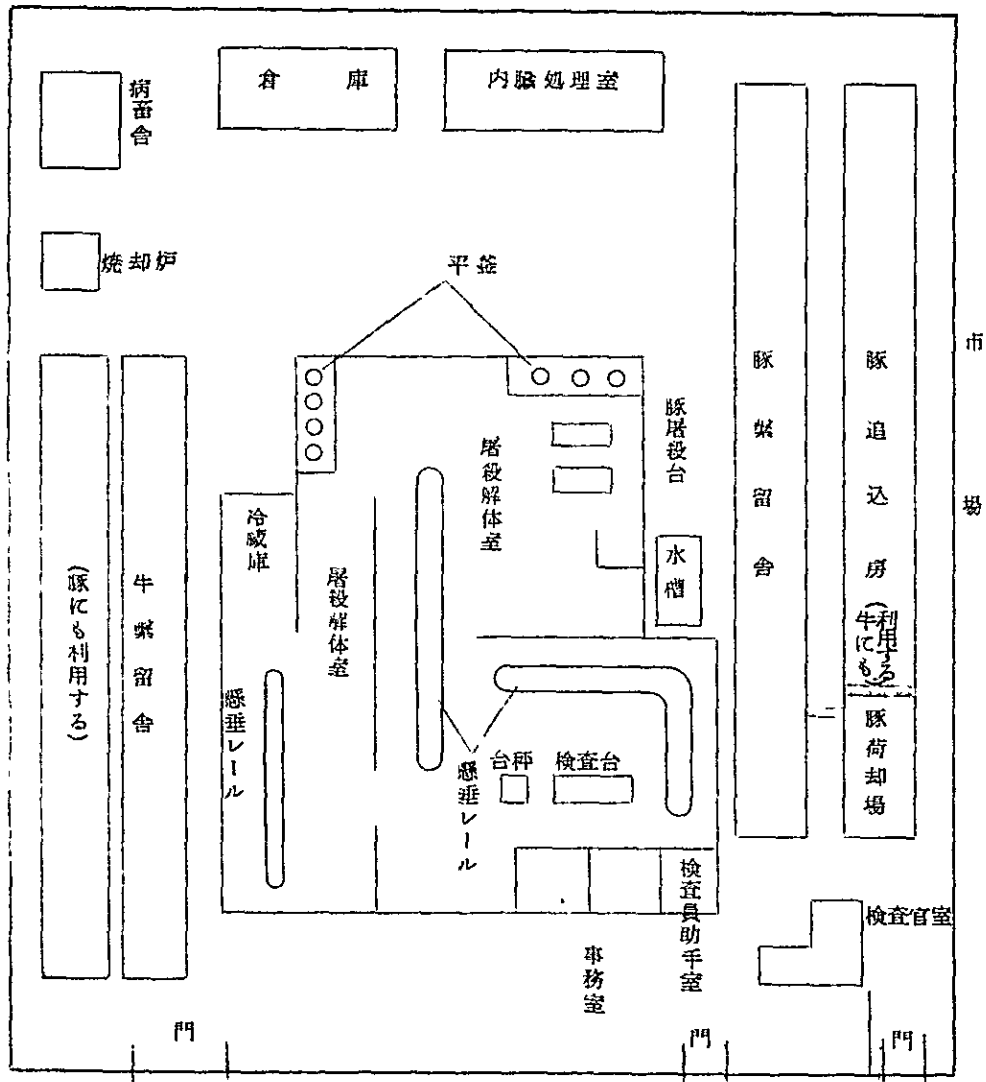
敷地は800～1,000m²ありかと思われる。周囲は煉瓦積モルタル塗りの塀で囲まれ、正門及び積荷入口2ヶ所がある。

建築物はすべて煉瓦積黄色モルタル塗りで、主施設(屠殺解体施設、事務室、衛生検査員室、

冷蔵庫等)と附属施設(屠畜繋留金、内臓処理金、焼却炉、倉庫等)に分かれている。

主施設は約22m×40mの広さで、内部は屠殺室と解体室とに区別されておらず、同一の場所で屠殺と解体が行われる。屠殺解体室は2ヶ所あり、屠殺頭数の少なかった頃は、牛と豚を区分して別室で処理したが、現在は、両室共通に牛、水牛及び豚のために使用し、使用時間によって区別している。すなわち、朝3時頃から6時半頃までを豚のために、その後を牛及び水牛のために使用している。屠殺解体室の壁面には、2ヶ所に7個の直径約1.3mの平釜があり、湯引き用(豚の毛を抜く)の湯が備えてある。この焚き口は屋外にある。

(第2図) プノンペン屠畜場見取図



道路

屠体懸垂用のレールは、高さ約2 mのものが3ヶ所設置されている。衛生検査台（枝肉の再検査用）及び台秤は、事務室の前に置かれてある。又、冷蔵庫は、約3 m×5 mのものがあるが、あまり利用されていないようである。

屠畜繋留舎は、主施設の両側に2棟ずつ設置され、左側奥に病畜舎（約6 m×5 m）がある。内部の設備は、広さ約2 m×3 m、高さ約1 mのコンクリートで仕切られた厩が大部分であるが、広さ約8 m×40 mの追込厩が1ヶ所あり、床はすべてコンクリートである。収容能力は、豚約400頭、牛約40頭とされる。

内臓処理舎は、主施設の裏側にあり、広さ約5 m×10 mである。処理台と放飼の水槽（直径約1 mの平釜で、湯を沸かせるようになってい）があるだけで、水道施設はない。

焼却炉は、広さ3 m、高さ約4 mの煉瓦積のもので、鉄製の高さ約5 mの煙突がある。

衛生検査官室は、主施設の右側にあり、その中に内臓検査施設がある。

その他、倉庫（約10 m×5 m）1棟がある。汚水の処理施設はなく、溝によつてメコン河へ導かれている。

C 衛生検査員及び従業員

屠畜の衛生検査（枝肉及び内臓）は、ブノンペン市畜産課の獣医技術者によつて行われる。その陣容は次のとおりである。

獣医監督官	1	名
統制官	1	名
予防注射師	2	名

このうち1-2名が交代で検査に当る模様である。

従業員は、屠殺解体を行わず、主として場内の管理及び取締りに当るようである。人員は、次のとおりである。

事務員	数	名
予衛	3	名
人夫	5	名

D 豚の屠殺解体の方法

(1) 屠殺方法

豚の屠殺は刺殺による。豚を屠殺台（広さ約2 m×3 m、高さ約20 cmのコンクリートの台）の上に載せ、1名が肢を持つて横倒しにすると、他の1名が両刃の尖刀（長さ約60 cm）で頸部から心臓まで突き刺し、放血する。

(2) 解体方法

屠殺された豚は、直ちに手釜（湯が沸いている）に入れ、毛を抜き取り、床の上に腹部を上にして横たえ、頭を切断し、内臓を取り除き、背割りする。このときに用いる道具は、厚身の包丁だけであり（第3型）、1名の術者（助手を1名使う）が腹に刀を入れてから枝肉にするまでの所要時間は、1頭につき約3分であった。なお、腎臓は、他の内臓と同時に取り除かれる。

(3) 内臓の処理方法

内臓は、肺、心、肝、脾、膵、胃、小腸、大腸、生殖器等に分けられ、肺、心、肝は、枝肉と一緒に懸垂される。胃、小腸、大腸は、その場でバケツで水洗いして別途処理する。内臓処理會が狭いため、大部分の内臓処理は、屠殺解体場を利用して行われるので、不潔になり勝ちである。

(4) 屠殺解体などを行う作業員

屠殺解体、内臓処理などを行う作業員は、130-150名にも達し、場内至るところで混然と作業を行っているが、その所属は、屠畜場ではなく、豚の所有者等に雇われているものよりである。

E 衛生検査

(1) 生体及び屠体の検査

衛生検査は、生体、枝肉、及び内臓について行っている。

生体検査は、外観によるだけで、詳細な検査は行わない。病畜は、健康なものと区別して、屠殺解体を行なう。

枝肉の検査方法は、半割りにした屠体の内股に、恥骨部から股骨に沿って10-15cmの長さに深く刀を入れ、又、内脛筋の脛部を切開し、独診している。これは、包虫を検査するためとのことである。その他の部位（リンパ腺等）の検査は、特に疑わしい場合のほか行なわないようである。

内臓の検査は、肺、心、肝についてだけ行ない、他の諸臓器については、特に行わないとのことである。肺臓を大きく切除して棄却するものが多かつたが、これは、寄生虫、疾病によるもの

のほか、屠殺時に血液を吸飲したのもかなり多いようである。豚肺虫は、殆んど認められなかった。心臓、肝臓は、外観を検査するだけである。内臓検査によつて異常を発見したものについては、その枝肉について別途詳細な再検査を行う。

(2) 疾病及び寄生虫

豚の肺結核は、約5%発見されるが、全身に病変が及んでいるものは殆んどない。豚丹毒は若干発見されるとのことである。寄生虫は、回虫が多い。条虫(包虫)は約3%発見されるが、トリヒナは全くないとのことであつた。豚肺虫は少ない。牛、水牛には、肝蛭は多いが、包虫は極めて稀だという。

F 屠殺頭数

1日平均	豚	380	—	400	頭
	牛	35	—	40	頭
	水牛	5	—	6	頭

G 屠殺に要する経費

屠殺解体に要する経費は、屠畜繋留舎及び屠殺解体室の使用料が主なもので、検査手数料のようなものは、徴収していない。

(1) 屠畜繋留舎使用料

豚	1日	1頭	9	リエル
牛	"	"	15	"
水牛	"	"	15	"

(2) 屠殺解体室使用料

豚	枝肉1kg	当り0.4	リエル+1頭	当り1.3	リエル
牛	豚と同じ				
水牛	枝肉1kg	当り0.5	リエル+1頭	当り1.3	リエル

豚皮は枝肉についているので、そのまま食用に供される。毛は全く利用しない。血液は主として合板の接着剤の原料となるが、一部は加工して食用となる。

I そ の 他

屠畜場の出入は厳重に管理され、関係者以外は入場できない。出入口の監視員は、搬出される生産物が衛生検査済であるかどうかを監視している。

付 表 内 容

付第 1 表	職業別郡部人口
付第 2 表	主要輸出品目と金額
付第 3 表	品目、重量、金額別輸出調
付第 4 表	主要輸出相手国と金額
付第 5 表	相手国別米の輸出数量と金額
付第 6 表	相手国別ゴムの輸出数量と金額
付第 7 表	仕向地別畜産物、殺物等輸出状況
付第 8 表	年次別主要農産物輸出数量
付第 9 表	年次別家畜輸出頭数
付第 10 表	年次別皮革輸出数量
付第 11 表	主要輸入品目と金額
付第 12 表	主要輸入相手国と金額
付第 13 表	原産地別農畜水産物輸入状況
付第 14 表	産業別総生産額
付第 15 表	畜産関係予算一覧
付第 16 表	獣医畜産関係政府職員数
付第 17 表	政府種畜場一覧
付第 18 表	主要屠畜場一覧
付第 19 表	東南アジア各国の家畜飼養状況とその環境
付第 20 表	年次別発畜頭数
付第 21 表	州別家畜飼養頭数

- 付第22表 農産物の生産量と作付面積
- 付第23表 州別米生産量と作付面積
- 付第24表 州別キャッサバ、さつまいも生産量と作付面積
- 付第25表 農産物価格調
- 付第26表 ストウケンケオ種畜場における牧草等試作状況
- 付第27表 主要屠畜場における屠畜頭数
- 付第28表 年次別物価比較表
- 付第29表 年次別家畜伝染病発生状況
- 付第30表 年次別予防注射実施頭数

(付第1表) 職業別郡部人口

戸主の職業	人 員		世 帯		1世帯当 人
	人	口百分率	戸	数百分率	
米作農業	2,776,000	71.0	551,500	70.7	5.0
その他の農業	556,000	14.2	108,000	13.9	5.1
漁業	82,000	2.1	16,600	2.1	4.9
林業	10,000	0.3	2,300	0.3	4.3
商業	184,000	4.7	35,400	4.5	5.2
技能職業	35,000	0.9	7,900	1.0	4.4
その他の 都会的職業	85,000	2.2	18,700	2.4	4.5
公務員	61,000	1.6	11,800	1.5	5.2
その他の職業	118,000	3.0	28,400	3.6	4.2
職業不明	68,000	—	15,400	—	4.4
計	3,975,000	100.0	796,000	100.0	5.0

(出所) 計画省統計経済調査局

明記されていないが、1959年の数字と思われる。

(参考) 1959年4月現在総人口4,845,000 (出所は上に同じ)

(付第2表) 主要輸出品目と金額(1955-1961)

(単位:百万リエル)

品目	1955		1956		1957		1958		1959		1960		1961	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
米その他	114	8.1	248	19.3	670	37.3	775	42.1	781	37.1	811	33.2	851	38.6
ゴム	628	44.8	549	42.8	572	31.8	615	33.2	790	37.5	978	40.1	741	33.5
玉蜀黍	151	10.8	191	14.9	177	9.8	224	12.1	213	10.1	289	11.8	192	8.6
生畜	29	2.1	9	0.7	55	3.1	24	1.3	68	3.2	61	2.5	157	7.1
林産物	43	3.1	6	0.5	16	0.9	8	0.4	55	2.6	58	2.4	63	2.8
胡椒	38	2.7	44	3.4	55	3.1	27	1.5	61	2.9	52	2.1	58	2.6
水産物	43	3.1	9	0.7	27	1.5	30	1.6	36	1.7	15	0.5	26	1.2
ごま	12	0.9	16	1.2	26	1.4	4	0.2	3	0.1	10	0.4	14	0.6
大豆	21	1.5	30	2.3	45	2.5	27	1.5	17	0.8	16	0.7	12	0.5
さざげ類	38	2.7	12	0.9	36	2.0	38	2.1	10	0.5	24	1.0	3	0.1
落花生	2	0.1	—	—	3	0.2	—	—	4	0.2	4	0.2	3	0.1
カボック	51	3.6	50	3.9	30	1.7	24	1.3	30	1.4	41	1.7	—	—
やし砂糖	11	0.8	3	0.2	2	0.1	—	—	12	0.6	9	0.4	—	—
煙草	24	1.7	3	0.2	5	0.3	2	0.1	—	—	—	—	—	—
その他	197	14	112	9.0	79	4.3	55	2.6	24	1.3	75	3.0	100	4.3
計	1402	100.0	1282	100.0	1798	100.0	1853	100.0	2104	100.0	2441	100.0	2220	100.0

(出所) 税関、計画省統計経済調査局、カンボディア国立銀行月報

(付第3表) 品目、重量、金額別輸出調(1959-1961)

(単位:トン及び百万リエル)

品 目	1959		1960		1961	
	重 量	金 額	重 量	金 額	重 量	金 額
米 その他	24,230.2	781	390,683	812	287,727	851
ゴ ム	36,294	790	40,475	978	35,957	714
玉 菊 黍	106,818	193	163,982	290	103,626	192
畜 産 物 (除皮革)	10,286	69	11,258	71	21,652	157
木 材	92,448	47	91,397	55	145,635	63
胡 椒	1,402	61	1,167	51	1,141	58
水 産 物	6,673	36	2,544	13	5,385	26
ご ま	642	3	3,023	9	6,036	14
大 豆	7,309	17	7,433	16	7,060	12
皮 革	685	4	857	4	963	6
ひ ま	616	1	4,101	8	2,887	6
落 花 生	629	4	155	1	486	3
さ さ げ 類	1,072	4	6,256	25	636	3
西 瓜 種 子	91	1	89	1	126	1
木 炭	1,823	3	53	0.1	180	0.1
そ の 他	17,714	90	22,481	108	27,964	114
計	528,804	2,104	745,954	2,441	647,461	2,220

(出所) 税関貿易統計報告

(付第4表) 主要輸出相手国と金額(1955-1960)

(単位:百万リエル)

国名	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
米 国	358	25.5	337	26.3	350	19.5	458	24.7	526	24.9	275	11.2
ドル地域計	358	25.5	341	26.6	374	20.8	491	26.5	526	24.9	276	11.8
英 国	26	1.8	6	0.5	4	0.2	6	0.3	11	0.5	153	6.2
シンガポール	129	9.2	151	11.7	298	16.6	337	18.2	202	9.6	322	14.2
ホンコン	69	4.9	147	11.5	260	14.5	253	13.6	331	15.7	336	13.8
ポンド地域計	225	16.0	304	23.7	575	32.0	601	32.4	564	26.7	815	33.4
フランス	320	22.8	435	33.9	636	35.4	454	24.4	660	30.7	542	22.2
フランス 共同 体	39	2.8	—	—	—	—	168	9.1	117	5.5	132	5.4
西ドイツ	9	0.7	13	1.0	16	0.9	10	0.6	26	1.2	129	5.3
オランダ	15	1.1	37	2.9	16	0.9	16	0.9	21	1.0	38	1.5
※OECE地域計	412	29.4	489	38.2	677	37.7	660	35.6	834	39.0	872	35.8
チエコ スロバキア	—	—	—	—	—	—	5	0.3	15	0.7	66	2.7
日 本	9	0.7	56	4.4	47	2.6	19	1.0	85	4.0	160	6.5
南ヴェ トナム	38	2.7	91	7.1	119	6.6	75	4.1	3	1.1	53	3.2
中 共	—	—	—	—	—	—	—	—	52	2.4	47	1.9
ソ 連	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	109	4.4
そ の 他 計	408	29.1	149	11.6	172	9.6	101	5.4	179	8.4	477	19.6
合 計	1402	100.0	1282	100.0	1798	100.0	1853	100.0	2104	100.0	2441	100.0

(出所) 税関、計画省統計経済調査局、カンボディア国立銀行月報

※OECEは欧州経済協力機構

(付第5表) 相手国別米の輸出数量と金額(1957-1960)

(単位: 1,000トン、百万リエル)

国名	1957		1958		1959		1960	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
フランス	50	157	48	165	98	366	113	274
シンガポール	69	146	98	232	51	94	105	151
ホンコン	38	109	55	179	56	163	66	149
レ・ユニオン	-	-	3	10	1	7	7	22
南グイエトナム	2	8	-	-	-	-	2	4
モロッコ	-	-	32	129	21	100	-	-
セネガル	-	-	1	-	-	-	-	-
その他	72	249	19	60	15	51	97	211
計	251	669	254	775	242	781	391	811

(出所) 税関、カンボディア国立銀行月報

(付第6表) 相手国別ゴムの輸出数量と金額(1957-1960)

(単位: トン、百万リエル)

国名	1957		1958		1959		1960	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
米 国	21,123	350	27,528	457	26,248	528	11,013	264
フランス	9,854	174	6,289	118	7,683	171	5,839	140
西ドイツ	1,033	14	813	10	1,289	30	5,371	129
シンガポール	2,270	26	1,740	17	1,754	34	4,449	107
英 国	236	4	332	6	410	8	724	22
オランダ	-	-	409	4	71	1	316	8
U.E.B.L.	21	-	61	1	102	2	302	7
日 本	-	-	143	2	604	13	261	6
イタリー	53	-	-	-	77	1	20	12
その他	-	-	20	-	36	2	11,792	283
計	34,794	572	37,350	615	38,273	790	40,267	978

(出所) 前表に同じ

(付第7表) 仕向地別畜産物・穀物等輸出状況(-1961)

(単位:トン、1,000リエル)

分類	品目	仕向地	重量	金額
生きて動物	牛	ホンコン	385	1,407
		ホンコン	8,795	33,748
	水牛	英国	86	368
		日本	18	69
		小計	8,899	34,185
	豚	ホンコン	11,591	114,791
		日本	41	410
		シンガポール	30	301
		小計	11,662	115,501
	家畜	ホンコン	1	103
その他			8	
小計		1	111	
その他の動物	ホンコン	30	565	
	日本	1	10	
	小計	31	575	
	計		20,978	151,779
食肉・穀物	豚脂・牛豚 (生・加工)	ホンコン	16	409
		その他の食肉・豚	3	87
	計		19	496
魚介類	魚(生・冷蔵・淡水)	ホンコン	165	1,278
		シンガポール	41	421
		南ヴェトナム	30	302
		その他	1	14
		小計	237	2,015
	その他の魚 (加工)	シンガポール	4,569	21,186
		ホンコン	525	2,585
	南ヴェトナム	36	161	

分 類	品 目	仕 向 地	重 量	金 額	
		そ の 他	17	36	
		小 計	5,147	23,968	
	計		5,384	25,983	
乳・卵・蜂蜜	蜂 密	南ヴェトナム	48	428	
	そ の 他			23	
	計		48	451	
そ の 他 の 動 物 生 産 物	魚 の 浮 袋	シンガポール	16	405	
		南ヴェトナム	371	1,485	
	鳥の皮・羽など	ホ ン コ ン	55	832	
		小 計	427	2,317	
	角・などの屑	シンガポール	10	157	
		そ の 他	9	34	
		小 計	19	291	
	そ の 他		109	221	
	計		571	3,234	
穀 物	小 麦 類	シンガポール	400	605	
	ライ麦	オ ラ ン ダ	161	1,473	
	玉 蜀 黍		ホ ン コ ン	24,874	42,238
			シンガポール	19,968	34,549
			北ヴェトナム	17,350	31,250
			日 本	11,378	17,251
			中 国	10,800	19,440
			そ の 他	19,255	47,388
		小 計	103,626	192,117	
			フ ラ ン ス	101,340	373,336
			ホ ン コ ン	39,098	108,670
		仏領西アフリカ	34,247	133,562	
		シンガポール	29,464	43,116	
	粳・米・碎米	北ヴェトナム	1,735	31,253	

分 類	品 目	仕 向 地	重 量	金 額
		ラ・レユニオン	16,372	64,691
		そ の 他	2,167	28,288
		小 計	240,038	782,915
	計		344,225	977,111
製粉所製品等	米 粉	シンガポール	37,223	54,805
		ホンコン	7,190	10,541
		インドネシア	710	1,061
		パナマ	600	900
		日本	200	280
		英 国	100	140
		オランダ	100	140
		小 計	46,123	67,866
	小麦粉	シンガポール		1
	計		46,123	67,867
肉・魚製品	ソーセージ類	ホンコン	36	1,440
皮	牛・水牛の革	ホンコン	252	1,285
		南グイェトナム	40	200
		小 計	292	1,485
	牝子牛の革	シンガポール	67	1,298
		南グイェトナム	41	205
		小 計	108	1,503
	子牛、羊、豚の皮	ホンコン	532	2,669
	爬虫類、魚をどの皮	ホンコン	3	106
		そ の 他		3
	小 計		3	109
牛、水牛革製品	ホンコン	28	140	
そ の 他			44	
計			963	5,950
飼料用工業残渣	玄米及び糠の粉	シンガポール	1,110	444

分類	品目	仕向地	重量	金額
		ホンコン	456	183
		小計	1,567	627
	油粕(除酒粕)	ホンコン	121	503
		南ヴェトナム	200	200
		シンガポール	25	30
		小計	346	533
	計		1,913	1,160
合計			420,261	1,235,469

(出所) 税関、貿易統計報告

(付第8表) 年次別主要農産物輸出数量(1950-1960)

(単位: 1,000トン)

年次	榎	米	玉蜀黍	魚	緑豆	大豆	落花生
1950	132	46	32	20.3	109	7.6	3.2
1951	65	113	66	23.8	83	3.6	2.7
1952	45	169	69	16.9	8.4	3.0	2.9
1953	-	141	52	16.9	9.2	-	3.2
1954	-	293	97	18.2	10.4	2.1	0.9
1955	-	101	66	9.5	7.5	3.4	0.2
1956	-	70	88	1.5	2.3	6.0	-
1957	-	231	99	5.5	9.0	11.2	0.5
1958	-	254	117	6.1	10.2	7.2	0.3
1959	-	242	107	7.2	4.0	7.3	1.1
1960	-	391	164	3.2	47.0	7.4	0.2

(出所) 税関、計画省統計経済調査局、カンボディア国立銀行月報

(付第9表) 年次別家畜輸出頭数(1951-1960)

(単位: 頭, 1,000羽)

年次	牛	水牛	牛・水牛計	豚	家禽
1951	49,512	7,302	56,814	76,647	630
1952	34,740	1,803	36,543	58,737	369
1953	23,188	89	23,277	43,570	408
1954	6,472	1,517	7,989	17,711	399
1955	350	30	380	31,500	300
1956	225	2,948	3,163	1,591	6
1957	4,731	10,078	14,809	31,580	?
1958	25	5,408	5,433	23,574	?
1959	186	9,405	9,591	57,229	?
1960	458	10,773	11,231	50,647	?

(出所) 農林省畜産局

(付第10表) 年次別皮革輸出数量(1951-1960)

(単位: 枚, 1958以降はkg)

年次	乾皮			塩皮			合計
	牛	水牛	計	牛	皮牛	計	
1951	2,702	10,722	13,424	49,074	13,713	62,787	76,211
1952	11,287	4,765	16,052	54,982	16,824	71,806	87,858
1953	10,926	23,468	34,394	40,235	25,434	65,669	100,063
1954	6,385	31,952	38,337	28,074	14,434	42,508	80,845
1955	1,018	654	1,672	8,801	6,423	15,224	16,896
1956	?	?	?	654	1,248	1,882	?
1957	?	?	?	13,217	3,147	16,364	?
1958	4,800	-	4,800	187,848	5,000	192,848	197,648
1959	12,854	13,074	25,928	504,733	46,841	551,574	577,502
1960	-	35,235	35,235	581,226	60,414	641,630	676,865

(出所) 前表に同じ

(付第11表) 主要輸入品目と金額(1955-1960)

(単位:百万リエル)

品 目	1955		1956		1957		1958		1959		1960	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
農畜産物	277	16.6	236	11.9	301	14.0	341	15.6	346	16.1	359	12.1
乳製品	36	2.2	51	2.6	55	2.6	54	2.5	77	3.6	96	3.2
野菜・果物	60	3.6	52	2.6	66	3.1	64	2.9	50	2.3	39	1.3
小麦粉	30	1.8	33	1.7	34	1.6	46	2.1	36	1.7	55	1.8
肉・魚缶詰	7	0.4	4	0.2	12	0.6	11	0.5	5	0.2	8	0.3
砂 糖	24	1.4	32	1.6	36	1.7	58	2.7	87	4.0	57	1.9
野菜・果物 缶詰	12	0.7	6	0.3	17	0.8	12	0.5	10	0.5	9	0.3
ビール	34	2.0	17	0.9	29	1.4	41	1.9	19	0.9	28	0.9
酒類	20	1.2	20	1.0	25	1.2	28	1.3	36	1.7	40	1.3
その他の飲料	3	0.2	3	0.2	2	0.1	1	0	2	0.1	3	0.1
煙草	51	3.1	18	0.9	25	1.2	26	1.2	24	1.1	24	0.8
鉱産物	108	6.5	204	10.3	245	11.4	173	7.9	410	19.1	327	11.0
繊維製品	334	20.1	420	21.2	419	19.5	434	19.9	395	18.4	737	24.8
金属とその製品	425	25.5	470	24.7	496	23.1	904	41.4	714	33.2	1197	40.2
その他	449	30.0	648	32.7	687	32.0	334	15.3	286	13.3	354	11.9
計	1,665	100.0	1,980	100.0	2,148	100.0	2,186	100.0	2,151	100.0	2,974	100.0

(出所) 税関、計画省統計経済調査局、カンボディア国立銀行月報

(付第12表) 主要輸入相手国と金額(1957-1960)

(単位:百万リエル)

国名	1957		1958		1959		1960	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
米 国	116	6.6	226	8.7	183	7.5	312	11.0
ドル地域計	119	6.7	228	8.7	203	8.3	326	11.5
英 国	23	1.0	50	1.9	28	1.1	75	2.6
ホンコン	469	26.5	556	13.6	335	13.7	422	14.9
シンガポール	113	6.4	99	3.8	294	12.0	225	7.9
インド	64	3.6	60	2.3	70	2.9	66	2.3
ポンド地域計	683	38.5	578	22.1	729	29.8	833	29.4
フランス	-	-	731	28.1	706	28.9	839	29.5
西ドイツ	88	5.0	118	4.5	51	2.1	168	5.9
オランダ	53	3.0	42	1.6	16	0.7	30	1.1
※OECE地域計	225	12.7	984	37.7	813	33.3	1,138	40.0
南ヴェトナム	158	9.0	106	4.0	47	1.9	113	4.0
日 本	329	28.5	456	17.5	311	12.8	515	18.2
チェコスロバキア	-	-	16	0.6	24	1.0	83	2.9
中 共	83	4.7	165	6.3	158	6.5	130	4.6
ソ 連	-	-	-	-	39	1.6	72	2.6
その他計	743	42.0	814	31.2	697	28.5	541	19.1
合 計	1,770	100.0	2,603	100.0	2,441	100.0	2,837	100.0

(出 所) 前表に同じ

※OECEは欧州経済協力機構

(付第13表) 原産地別農畜水産物輸入状況(1961)

(単位:トン、1,000リエル)

区 分	原 産 地	重 量	金 額	
水 産 物	米 国	41	1,687	
	日 本	103	1,916	
	そ の 他	3	274	
	計	147	3,877	
牛乳、鳥卵、 蜂蜜、その製品	生 乳	122	2,088	
	煉 乳	米 国	1,637	3,3534
		オ ラ ン ダ	511	7,957
		ソ 連	470	7,399
		フ ラ ン ス	311	6,228
		チエコスロバキア	229	3,224
		そ の 他	91	1,424
	計	3,249	59,765	
	粉 乳	フ ラ ン ス	52	4,367
		米 国	76	3,462
		そ の 他	11	294
	計	139	8,123	
	バ タ ー	フ ラ ン ス	27	2,136
そ の 他		40	1,383	
計		67	3,520	
チ ー ズ 等	フ ラ ン ス	33	2,354	
	そ の 他	1	14	
	計	34	2,368	
そ の 他		2	50	
計		3,612	75,914	
食 肉 ・ 臓 物		4	460	
皮 革		7	592	
	中 共	2,159	17,444	

区 分	原 産 地	重 量	金 額
野 菜	日 本	929	6,327
	イ ン ド	558	2,794
	豪 洲	403	2,014
	オ ラ ン ダ	270	1,149
	そ の 他	267	1,874
	計	4,586	31,603
果 物	中 共	185	2,992
	米 国	125	2,212
	日 本	79	1,659
	豪 洲	67	1,434
	そ の 他	105	976
	計	562	9,275
コ-ヒー、茶、香辛料等	イ ン ド ネ シ ア	720	21,489
	中 共	195	6,779
	台 湾	56	2,248
	南 ヴ イ エ ト ナ ム	99	2,205
	マ ラ ヤ	58	1,734
	そ の 他	79	1,585
	計	1,207	36,041
穀 物 粉	米 国	13,857	53,662
	豪 洲	410	2,071
	フ ラ ン ス	413	1,787
	カ ナ ダ	1,094	1,544
	ホ ン コ ン	260	1,322
	そ の 他	34	212
	計	16,071	60,598
採油用種子、穀実等	中 共	131	3,251
	イ ン ド ネ シ ア	294	2,681
	ジ ン ガ ボ ール	130	1,720

区 分	原 産 地	重 量	金 額
採油用種子、穀実等	そ の 他	48	1,182
	計	603	8,833
染料等の植物性原料	日 本	18	3,146
	そ の 他	66	1,456
	計	84	4,602
食用油脂製品	北 ヲ イ ェ ト ナ ム	777	10,146
	シ ン ガ ポ ー ル	235	3,312
	フ ラ ン ス	46	1,599
	そ の 他	240	3,635
	計	1,298	18,691
肉、魚の製品	日 本	321	3,710
	米 国	118	3,036
	フ ラ ン ス	39	2,248
	そ の 他	54	1,519
	計	531	10,513
砂糖、その製品	ソ 連	5,198	22,104
	ポ ー ラ ン ド	3,620	16,056
	チ ェ コ ス ロ バ キ ア	999	4,315
	オ ラ ン ダ	765	3,180
	ホ ン コ ン	690	3,123
	ベ ル ギ ー	705	2,526
	英 国	454	2,133
	イ ン ド ネ シ ア	283	1,269
	そ の 他	340	2,194
	計	13,055	56,899
カカオ、その製品	フ ラ ン ス	26	1,626
	そ の 他	3	167
	計	30	1,793
	フ ラ ン ス	189	4,169

区 分	原 産 地	重 量	金 額
野菜、果物の製品	中 共	156	2,455
	ホ ン コ ン	85	1,153
	そ の 他	86	1,140
	計	515	8,917
その他の食品	中 共	188	31,941
	ホ ン コ ン	35	5,586
	日 本	24	4,306
	米 国	35	2,155
	フ ラ ン ス	39	2,130
	そ の 他	5	197
計	326	46,316	
飲 料 品	フ ラ ン ス	791	28,029
	南 ヴ イ エ ト ナ ム	3,267	25,935
	米 国	143	8,251
	英 国	122	5,152
	中 共	623	4,485
	ジ ン ガ ボ ー ル	381	2,927
	ア ル ジ エ リ ー	176	1,683
	そ の 他	556	4,175
	計	6,060	80,637
煙 草	米 国	236	12,971
	イ ン ド	159	1,731
	キ ュ ー バ	30	1,592
	ブ ラ ジ ル	50	1,114
	そ の 他	63	2,043
計	538	19,452	
そ の 他		47	935
合 計		49,404	479,937

(出 所) 税関、貿易統計報告

(付第14表) 産業別総生産額(1953・1959)

(単位:百万リエル)

年次	区分	農業	林業	畜産業	漁業	工業	行政、国防	商業	建設	その他	計
1953	金額	4,477	289	725	970	794	1,157	1,496	374	1,372	11,654
	%	38	2	6	8	7	10	13	3	12	100
1959	金額	3,952	257	839	1,030	1,313	2,092	2,879	499	1,828	14,689
	%	27	2	6	7	9	14	20	3	12	100

(出所) 計画省5ヶ年計画資料

(付第15表) 畜産関係予算一覧

(単位:1,000リエル)

A 種類別予算額(1956-1961)

区分	1956	1957	1958	1959	1960	1961
国家予算	36	456	1,434	2,197	6,655	7,481
5ヶ年計画予算	-	-	-	-	26,000	37,000
米国援助費	3,046	9,591	8,702	4,970	-	16,050
計	3,082	10,047	10,136	7,167	32,655	60,531

B 事業項目別予算費

(単位:1,000リエル)

(1) 国家予算及び米国援助費(1956-1961)

区分	1956	1957	1958	1959	1960	1961
ワクチン血清額	315	3,251	2,500	1,000	2,900	4,400
輸送施設とガソリン	306	1,100	1,500	500	-	1,125
器具器材と修理	658	210	301	536	649	3,320
建設と牧場運営	750	2,210	3,886	3,320	-	9,237
給料、旅費等	1,028	2,979	853	125	128	1,321
飼料、種畜購入	-	296	1,096	1,686	2,977	4,128
その他	25	-	-	-	-	-
計	3,082	10,047	10,136	7,167	6,655	23,531

(2) 5ヶ年計画予算(項目別、年次別)(1960-1964)

区 分	1960	1961	1962-1964	計
建設及び作業費	18,831	29,560	69,369	117,760
器具器材費	4,769	3,561	52,770	61,100
人件費	2,400	3,879	19,721	26,000
計	26,000	37,000	191,860	204,860

(3) 事業項目別5ヶ年計画予算(1961.9.改訂)

事業項目	総予算額	内 内 訳			備 考
		建設作業費	器具器材費	人件費	
日本援助種畜建設 当初雑費	8,000	5,500	2,500	-	国家予算
牛・羊・家畜 牧場の拡大	6,000	2,000	3,000	1,000	"
豚飼養の拡大	8,000	6,000	1,000	1,000	"
畜産物の輸出振興	10,000	6,000	3,000	1,000	"
国内肉消費の改善	8,000	7,000	1,000	-	"
家畜飼料配合 センター	5,500	3,000	1,500	1,000	国家予算と米国援助
ブロンペン屠畜場	55,000	30,000	22,000	3,000	"
電話施設	100	-	100	-	
事務所及び宿舍	12,000	12,000	-	-	国家予算
米国援助牧場	20,260	18,260	1,000	1,000	米国援助
日本援助牧場	52,000	26,000	14,000	12,000	日本援助
家畜衛生	20,000	2,000	12,000	6,000	国家予算と米国援助
計	204,860	117,760	61,100	26,000	

(出所) 農業省畜産局

(付第16表) 獣医畜産関係政府職員数(1962)

業務場所	身 分			
	(1) 獣医監督官	(2) 税 制 官	(3) 予防注射師	(4) 家畜鑑別士
畜産局、ブンペン市	3	8	17	2
各 州 畜 産 課	0	15	69	38
その他畜産局関係	0	3	4	2
国立農畜蚕学校	2	1	0	0
軍 隊	1	2	13	1
そ の 他	0	2	0	0
計	6	32	103	43

(出 所) 前表に同じ

(1) Inspecteur Vétérinaire, (2) Contrôleur,
(3) Vaccinateur, (4) Identificateur

(付第17表) 政府植畜場一覧(1962)

所在地	人 員		飼 養 家 畜 数 (成畜)						
	技術者	労務者	牛	水牛	豚	鶏	種羊	山羊	兎
バツタンバン	3	2			28	154			
カンボット	2	5	13		17	83			
コンボンチヤム	3	13	213	2	21	752			
コンボンチユナン	1	3			8				83
コンボンスプー	1	4	38						
コンボントム	1	5			6	239			
クラチエ	2	5	23		12	161			
ブルサット	2	7	27		6	61			
ブレイヴエン	1	2				198			
ジエムレアブ	2	6			33	168	3	7	
シハスクヴイル	1	1				27			
ストウントレン	2	4			14	90			
スヴァイリエン	2	5			9	366			
タケオ	2	3			28	205			
○ストウンケオ	1	14	16						
○スウメアチエイ	3	30	55		88	1,281			
計	29	109	385	2	270	3,785	5	7	83

(出 所) 前表に同じ

○印のついたものは、畜産局直轄、他は州畜産課所管。

(付第18表) 主要屠畜場一覧(1962)

所在地	1日処理可能頭数		1960年の屠畜頭数 ※			備考
	大家畜	中家畜	牛	水牛	豚	
ブノンベン	50	400	11,419	1,836	125,747	冷蔵庫あり
ストウントレン	2-5	20-30	200	-	1,100	
クラチエ	2-5	20-30	620	-	5,900	
コンボンキヤム	5-10	35-40	1,800	500	8,100	
コンボントム	3-6	20-35	1,300	-	5,000	
ンユムレアブ	3-6	25-35	1,300	-	11,100	
バツタンバン	5-10	35-40	1,800	-	10,900	
ブルサット	2-5	20-30	830	90	3,300	
コンボンチコナン	2-5	25-35	1,400	-	5,900	
コンガンスプー	2-5	20-30	1,008	-	4,600	
カソダール	3-6	25-35	690	-	3,300	
タケオ	2-5	20-30	660	-	3,000	
カンボット	2-5	20-30	1,800	-	8,200	
ブレイヴェン	2-5	20-30	300	-	3,500	
スヴァイリエン	2-5	20-30	480	120	3,700	
計			25,607	2,346	201,347	

(出所) 前表に同じ。

※ この数字は、付第27表の数字と一致しない。

この表には、簡易屠畜場における数字を含まない。

(付第19表) 東南アジア各国の家畜飼養状況とその環境

(単位: 1,000頭、1,000人、1,000km²、1,000ha)

国名	家畜頭数	人口1,000人当り 家畜頭数	国土km ² あり 家畜頭数	耕地ha当り 家畜頭数	環 境	
カンボディア (1959年)	牛	1,560	238	67	0.81	人口 4,830
	水牛	390	81	23	0.27	国土 173
	豚	518	107	30	0.36	耕地 1,423
ビルマ	牛	2,610	140	3.9	0.65	人口 18,640
	水牛	663	36	1.0	0.17	国土 680
	豚	520	28	0.8	0.13	耕地 4,000
タイ	牛	4,983	245	9.7	0.82	人口 20,300
	水牛	5,938	272	11.5	0.97	国土 513
	豚	3,739	184	7.3	0.61	耕地 6,100
南ヴェトナム	牛	840	70	3.7	0.24	人口 12,000
	水牛	556	46	2.5	0.16	国土 225
	豚	2,329	194	10.4	0.66	耕地 3,500
フィリピン	牛	915	42	3.1	0.32	人口 21,849
	水牛	3,522	161	11.8	1.22	国土 297
	豚	6,265	286	21.1	2.16	耕地 2,900
インドネシア	牛	4,613	60	3.1	?	人口 77,654
	水牛	2,871	37	1.9	?	国土 1,491
	豚	1,915	25	1.3	?	耕地 ?
台湾	牛	422	40	11.4	0.48	人口 10,500
	水牛	?	-	-	-	国土 37
	豚	3,573	340	9.7	4.08	耕地 876
日本	牛	3,127	34	8.5	0.60	人口 92,000
	水牛	-	-	-	-	国土 370
	豚	1,649	18	4.5	0.32	耕地 5,138

(出所) カンボディアについては1959年の政府資料、ビルマについては1955年頃の資料、その他については、第1回養豚家畜改良会議(1959)資料による。

(付第20表) 年次別家畜頭数(1951-1960)

(単位: 1,000頭又は1,000羽)

年次	牛	水牛	馬	綿羊	山羊	豚	鶏	あひる
1951	839	326	?	?	?	108	?	?
1952	900	350	?	?	?	350	?	?
1953	829	253	?	?	?	326	1,968	?
1954	894	294	?	?	?	382	1,760	?
1955	922	297	?	?	?	387	1,624	?
1956	978	321	?	?	?	438	1,831	?
1957	1,023	329	28	?	?	360	3,733	?
1958	1,023	336	35	?	?	398	?	?
1959	1,156	390	?	03	06	519	2,097	?
1960	1,247	446	39	04	04	616	2,159	577

(出所) 農業省畜産局

(付第21表) 州別家畜飼養頭数(1957-1960)-I

州名	牛			水牛			馬		
	1957	1958	1960	1957	1958	1960	1957	1958	1960
バツタンパン	117,074	117,274	162,105	23,176	23,176	37,644	386	386	456
カンポット	63,426	6,000	72,477	15,319	5,000	22,647	291	350	107
カンダ	129,543	128,392	140,397	4,872	7,110	6,067	172	111	102
コンボンチヤム	105,115	111,126	130,110	46,992	52,114	63,370	236	254	267
コンボンチユナン	56,802	72,572	78,250	15,795	18,580	17,905	283	210	419
コンボンスプー	85,558	91,022	96,847	5,705	6,345	7,988	44	89	114
コンボントム	64,271	77,650	86,314	57,972	42,787	50,112	407	441	611
クラチエ	19,100	20,175	30,895	16,161	17,325	19,866	92	44	53
ブレイヴエン	92,639	101,753	110,675	72,096	69,540	73,533	317	353	455
ブルサット	37,610	35,871	45,871	10,935	19,258	24,180	354	371	465
シエムレアブ	78,680	85,358	97,190	30,585	29,014	58,283	214	206	188
ストウントレン	2668	3,575	5,385	5,107	6,235	2,611	11	54	21
スヴァイリエン	45,391	44,005	59,971	40,876	36,549	57,188	35	34	46
タケオ	12,540	12,790	12,324	2,550	2,952	4,195	57	65	143
ブノンペン市	749	749	1,258	247	247	141	-	317	441
計	1,023,383	1,023,426	1,247,067	528,741	536,232	445,623	2,839	3,485	3,888

(出所) 前表に同じ

州別家畜飼養頭数(1957-1960)-II

州名	豚			象		緬羊	山羊	鶏	おひる
	1957	1958	1960	1957	1960	1960	1960	1960	1960
バツタンパン	11,383	11,383	62,883	15	-	-	79	168,465	33,015
カンボット	35,700	3,000	35,523	9	-	-	-	93,521	83,094
カンダ	43,673	42,574	53,217	-	-	279	108	185,661	61,989
コンボンチヤム	35,560	32,958	56,847	13	6	-	-	308,531	114,505
コンボンチユナン	10,572	17,070	21,455	-	-	-	-	111,960	?
コンボンズプー	22,522	26,598	30,211	141	158	-	-	83,813	20,533
コンボントム	26,443	36,066	10,172	15	15	-	-	131,127	?
クラチエ	7,930	35,958	53,58	143	490	49	10	53,042	7,752
ブレイヴエン	64,897	59,430	62,255	2	-	-	88	242,505	143,286
ブルサソト	6,512	6,449	15,340	20	47	-	-	61,634	10,457
ンエムレアブ	48,751	35,958	74,746	-	-	-	-	289,862	22,969
ストウントレン	2,640	1,395	1,590	125	1	-	-	16,316	1,554
スヴァイリエン	40,121	43,266	68,815	-	-	-	-	190,500	72,314
タケオ	38,820	45,195	117,755	32	20	-	-	?	?
ブノンペン市	-	471	-	-	-	26	76		
計	359,824	597,571	616,147	508	737	354	361	2,158,624	676,519

(付第22表) 農産物の生産量と作付面積(1942-1960)
 (1943-1961)

(飼料として利用可能なもの。 単位: 1,000トン、1,000ha)

年次	玉蜀黍		ささげ類		大豆		落花生※		ひま実		さつまいも	
	生産	作付	生産	作付	生産	作付	生産	作付	生産	作付	生産	作付
1942-43	120	150					4	6	0.2	0.65		
43-44	80	110	2		3		27	7.2	1.5	28.5		
44-45	42						2		6.17	7.13		
45-46	2	1	5	6	1		0.4		0.77			
46-47	6	6	8		1		0.3		0.07			
47-48	20		15	4.5	2	5	0.5		0.25	0.4		
48-49	90	6.5	20	3.5	5	7	3	5	0.10	0.15		
49-50	47	2.8	24	2.5	6	9	4.5	3.8	0.22	0.3	1.6	
50-51	35	2.4	2.5	5.0	8	10	5	8	0.25	0.3	1.6	
51-52	90		1.5		5		4.5		0.25			
52-53	100		1.5	3.2	5		6		0.3		3.5	
53-54	110	120	1.5	5.0	6		5	8	0.3		3.5	
54-55	110	13.5	2.0	6.5	8		4	7			3.9	
55-56	120	100	2.4	8.0	12	20	3.5	6				
56-57	100	110	3.0	10.0	18	30	2.5	4				
57-58	90	100	2.5	10.0	20	3.5	3	5				
58-59	6.4	5.8	9	1.5	5	8	2.3	4.9			4	
59-60	111	10.7	9	1.5	5	8	2.5	4.9	0.04	0.05	5	
60-61	10.8	8.8	8	1.3	3	4	2.1	3.3	0.95	0.16	2.1	

(出所) 農林省農林局

※ 落花生は殻付き

(付第23表) 州別米生産量と作付面積(1955-1960)

(単位: 1,000トン, 1,000ha)

州名	1955-56		1956-57		1957-58		1958-59		1959-60		1960-61	
	生産	作付	生産	作付	生産	作付	生産	作付	生産	作付	生産	作付
バツタンバン	229	130	161	141	255	168	319	267	396	363	427	333
カンボット	60	79	82	91	96	98	67	106	113	120	117	103
カンダル	(1) 70	(2) 75	(1) 117	(2) 82	(1) 100	(2) 80	38	86	67	83	61	61
コンボンチヤム	(1) 159	(2) 115	(1) 197	(2) 128	(1) 141	(2) 125	84	142	92	139	173	134
コンボンチユナン	69	48	61	47	52	46	46	58	44	69	72	53
コンボンスピー	61	62	116	84	69	95	50	107	104	112	83	85
コンボントム	63	57	79	79	86	85	87	105	79	105	94	89
クラチエ	8	5	17	9	11	10	14	12	13	15	31	11
プレイヴエン	131	110	171	207	143	170	125	201	134	178	136	160
ブルサント	56	34	52	37	66	37	46	44	39	46	44	42
ジエムレアブ	42	37	45	44	38	48	49	55	38	58	49	54
ストウントレン	2	2	7	8	2	2	9	10	6	6	8	4
スヴァイリエン	67	91	113	132	172	120	146	141	131	151	110	118
タケオ	133	149	161	145	151	143	73	188	163	167	139	156
計	1150	1000	1478	1234	1382	1227	1153	1522	1419	1612	1554	1423

(出所) 前表と同じ

- (1) 乾季分の収として、カンダル、コンボンチヤム両州にそれぞれ25,000トンを加える。
- (2) 乾季分の作付面積として、カンダル、コンボンチヤム両州にそれぞれ25,000haを加える。

(付第24表) 州別キャッサバ、さつまいも生産量と作付面積(1960-61)

(単位:トン, ha)

州名	キャッサバ		さつまいも	
	生産数量	作付面積	生産数量	作付面積
バツタンバン				
カンボット	7,600	380	910	91
カンダール			700	70
コンボンチヤム	2,400	120	400	20
コンボンチユナン	705	47	5,320	280
コンボンスプー			70	10
コンボントム	1,000	50	1,760	220
クラチエ			72	9
プレイヴエン	1,200	100	6,000	500
ブルサット	2,800	400	2,800	400
シエムレアブ	400	50	1,200	150
ストウントレン				
スヴァイリエン	210	30	203	29
タケオ	105	15	1,400	200
計	16,420	1,192	20,835	1,979

(出所) 前表に同じ

(付第25表) 農産物価格調(1962)

(金額の単位: リエル)

区 分	籾		白米		玄米		碎米		糠		赤玉蜀		
	単位	価格	単位	価格	単位	価格	単位	価格	単位	価格	単位	価格	
プノンペン	卸売	68kg	185- 195	100kg	470- 495	100kg	430	100kg	450- 455	60kg	50- 160	100kg	240
	小売			1kg	5- 10								4
コンボン チャム	小売			1kg	4- 10								

(出所) プノンペン卸売については、1962年3月17日カンボディア商農合同会議所
公報による。その他はプノンペン及びコンボンチャムの中央市場小売価格
(3月下旬)

区 分	胡 椒		カボック		大 豆		緑 豆		落花生※		さつまいも		
	単位	価格	単位	価格	単位	価格	単位	価格	単位	価格	単位	価格	
プノンペン	卸売	63.42 kg	4500- 6400	60kg	400	62kg	430- 490	12kg	550				
	小売							1kg	13	1kg	125		
コンボン チャム	小売				1kg	9	1kg	15	1kg	12	1kg	3- 5	

※ 落花生はさやなし、生。

(付第26表) ストウケンケオ種畜場牧草等試作状況(1961年6月)

学名	英名	生育状況など
Centrosema		普通(被覆作物)
Chloris gayana	Rhodes grass	"
Chlorotalaria		"(現地産)
Cynodon dactylon	Common bermuda	"
" "	Costal	良(現地産のものより米国産)が良
" "	NK 37	普通
" "	Sewanee	"
" "	U - 3	"
Digitaria dec	Pangla grass	"(米国産)
Indigofera hirsuta	Hairy indigo	"
Mimosa		"(被覆作物)
Panicum antidotale	Giant blue panic	"
Panicum maximum	Guinea grass	"(現地産)
Paspalum notatum	Argentina bahia	"
" "	Paraguay "	やや不良
Pennisetum ciliare	Buffel grass	普通
" glaucum	Pearl millet	"
" "	Starr "	"
Pueraria	Tropical Kudzu	"
Sorghum vulgare	Atlas sorgo	"
" "	Red top cane	"
" "	Sart sorgo	"
" "	Seeded ribbon	"
" "	Shallu	"
Stylobium sp.	Velvet bean	" 虫害あり
Virginia sinensis	Brabham cowpeas	良
" "	Couch runner peas	普通
" "	Crowder cowpeas	消滅

学名	英名	生存状況など
Virginia sinensis	Sweet sudan	普通
" "	Victor cowpeas	"
	Clover	約20種いずれも不良
	Elephant grass	良
	Hagi	"(木国産)
	Ramy	普通

(付第27表) 主要厩畜場における厩畜頭数

(単位：頭)

年次	牛	水牛	小計	豚
1951	25,200	900	26,100	264,000
1952	22,300	1,100	23,400	267,000
1953	24,000	1,400	25,400	275,000
1954	30,100	1,800	31,900	285,000
1955	38,000	1,800	39,800	305,000
1956	36,500	2,400	38,900	310,000
1957	35,000	2,300	37,300	306,000
1958	31,600	2,200	33,800	310,000
1959	30,600	3,200	33,800	325,000
1960	40,900	3,400	44,300	323,000

(出所) 農業省畜産局

この表の数字は、付第18表の数字と一致しない。

この表には簡易厩畜場における数字を含まない。

(付第28表) 年次別物価比較表(ブノンペン)(1949-1960)

(物価単位:リエル)

品 目	単 位	1949	1953	1956	1957	1958	1959	1960
パ ン	kg	6.30	6.60	10.00	10.00	10.00	10.00	12.00
1 等 米	リットル	275	4.42	4.27	4.00	4.60	4.50	4.80
2 等 米	"	255		3.50	3.50	4.00	4.00	4.40
牛肉(ビフテ キ用)	kg	15.30	2.658	2.700	28.25	38.00	47.00	47.00
豚肉(もも、し 骨なし)	"	15.50	2.483	2.500	24.50	40.00	47.00	42.00
豚 脂	"	1.650	2.033	2.200	2.000	2.200	2.500	3.000
鶏 卵	1 個	1.20	1.54	2.50	2.40	2.50	2.50	3.00
あひるの卵	"	1.15		2.00	1.57	2.00	2.00	2.50
鮮 魚	kg	10.75		1.500	1.550	1.600	2.000	2.000
乾 魚	"	13.75		3.660	4.000	3.000	4.000	3.700
精 製 砂 糖	"	9.65	13.63	1.150	1.500	1.500	1.300	1.400
コーヒーの実生	"	2.075	4.000	8.000	8.000	8.000	7.500	10.000
ジャがいも	"	7.25	9.36	9.00	16.50	12.30	15.00	1.600
パ ナ ナ	1 房	3.90	7.50	9.00	12.00	1.230	1.400	18.00
煉 乳	1 缶	6.35	10.33	1.180	1.100	1.000	1.450	1.500
水	kg	0.45		0.80	0.80	0.80	0.80	0.70
ビ ー ル	1 瓶	3.60	5.00	12.00	1.100	1.400	1.800	1.500
コ ニ ヤ ン ク	"	88.20		2.3250	2.3000	2.2500	2.4500	2.4500
電 気	Kwh	1.48	2.31	3.61	3.61	3.72	4.00	4.00
水 道	m ³	0.99	1.00	1.60	1.60	1.60	1.85	2.40
木 炭	60kg	3.120	9.570	10.980	18.333	18.970	19.293	17.250
薪	m ³	4.300		9.900	15.000	15.320	13.766	13.658
石 鹼	kg	8.00	12.00	1.400	1.600	1.600	1.690	2.466
黒 キ ャ ラ コ	m	1.600		2.050	1.900	1.900	2.007	2.607

(出 所) 計画省統計経済調査局

(付第29表) 年次別家畜伝染病発生状況(1956-1961)

病名	発生状況		1956	1957	1958	1959	1960	1961
牛 疫	発生場所数		102	106	41	32	7	49
	死亡頭数	牛	314	309	114	112	12	174
		水牛	233	414	146	100	14	124
野獣牛疫	発生場所数		166	140	159	116	137	60
	死亡頭数	牛	656	522	586	334	327	133
		水牛	386	457	162	261	269	120
炭 疽	発生場所数		1	-	1	24	-	3
	死亡頭数	牛	6	-	2	44	-	5
		水牛	-	-	-	36	-	8
気腫疽	発生場所数		3	13	11	36	29	32
	死亡頭数	牛	20	71	16	103	87	73
		水牛	-	1	8	13	11	16
口蹄疫	発生場所数		156	73	34	14	46	132
	死亡頭数	牛	12	-	-	2	57	6
		水牛	-	-	-	-	6	13

(出所) 農業省畜産局

発生場所数は流行の単位を示すもので、概ね発生町府数をあらわす。

(付第30表) 年次別予防注射実施頭数(1956-1961)

病名	畜種	1956	1957	1958	1959	1960	1961
牛 疫	牛	110,646	86,616	67,379	158,104	59,022	167,453
	水牛	51,515	30,778	25,152	41,577	23,056	65,868
	豚	8,654	-	946	-	1,424	-
野 獣 牛 疫	牛	61,678	42,802	66,285	69,650	82,732	62,449
	水牛	29,195	25,074	30,823	36,162	35,046	30,991
炭 疽	牛	404	-	810	10,420	-	1,786
	水牛	106	-	452	4,441	-	2,605
気 腫 疽	牛	1,365	1,409	2,596	2,3639	20,161	19,887
	水牛	908	1,032	122	1,601	6,029	9,294
豚 コレラ	豚	884	-	-	298	1,886	6,905
伝染性肺腸炎	"	1,007	-	-	95	1,177	1,592
家畜コレラ	鶏	5,262	5,094	1,646	3,555	11,978	10,828
家畜ペスト	"	4,275	3,124	497	2,948	-	-
ニューカッスル病	"	882	112	-	6,821	14,036	13,293
鶏 痘	"	104	468	1,384	7,829	7,371	10,140
家畜ジフテリア	"	375	-	-	-	-	-
狂 犬 病	犬	487	529	473	511	669	538
	牛	2	-	-	-	-	-

(出所) 前表に同じ

あ と が き

調査成績Ⅰ。「コンボンチャム州における農家の家畜飼養実態調査」は、1961年8月、Ⅳ。「トゥール・ブレア・ヴィヘア種畜場用地の浸水状況調査」は、1962年1月それぞれ技術報告第1報及び第2報として、カンボディア王国政府に報告したもの、Ⅴ。「トゥール・ブレア・ヴィヘア種畜場用地の測量作業」は、1962年6月の月報で、Ⅵ。「コンボントウツク及びトゥール・ブレア・ヴィヘアの土壌分析結果」は、1961年7月「種畜場用地の撰択に関する報告」の一部として、それぞれすでにカンボディア王国政府に報告済みのものであるが、このたび、1 「業務経過概要」、2 Ⅱ「コーク・クレアム部落における繁殖豚の飼養状況調査」、Ⅲ。「カンボディアにおける豚の産肉性に関する調査」と一括して、仏文報告書とし、同国政府その他関係方面へ提出した。

2. Ⅶ。「日本産パークシャー種豚のカンボディアにおける繁殖成績」は、仏文をコンボンチャム種畜場長に送付した。

3. 「カンボディア王国畜産概況」は、調査不十分な面が多く、かつ、カンボディア側にとつては既知の事柄が大部分を占めるので、日本側に対する報告にとどめた。

以上全体を通じ、さらに深く調査する必要があるところ、ことに経営面について、今回手をつけることができなかつたことは、やむを得ない事情によるとはいえ、遺憾であつた。次の機会に期待する。

