

林) 52-50

部内資料

韓国農業の現状と日韓農業研究協力計画について

韓国農業研究協力プロジェクト

日本研究団長

岡田正憲

昭和52年9月

国際協力事業団
農業開発協力部



国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 16	110
登録No. 00654	81.1
	ADT

は じ め に

本報告書は、岡田正憲団長に御多忙中のところ特別に依頼し本プロジェクト関係者の参考資料として短日時のうちにとりまとめて頂いたものであります。

本報告書が、今後の本プロジェクトの円滑な運営のための基礎的な資料として関係者の参考になることを期待し印刷に付したものであります。

日頃の関係者の本プロジェクトに対する御協力に感謝するとともに本報告書をとりとめられた岡田正憲氏にお礼を申し上げる次第であります。

昭和52年 9 月

JICA LIBRARY



1048768E4J

農業開発協力部長

中 原 通 夫

目 次

1. 韓国農業の現状
 - (1) 稲作付の動向
 - (2) 米生産量の動向
 - (3) 畑作の生産動向

2. 韓国農業の技術的課題
 - (1) 稲 作
 - (2) 畑 作

3. 日本側研究協力の課題と必要性

4. 53年度専門家派遣、研修員受入、機材供与等
の方針と改善すべき事項・要望
 - (1) 53年度専門家派遣についての要望
 - (2) 研修員受入れ
 - (3) 機材供与について

(韓国農業研究協力団長岡田正憲)

1. 韓国農業の現状

ここでは韓国農業のうち、稲作、畑作について述べる。

(1) 稲作付の動向

1) 作付面積の推移

1966年から、'76年までの稲作付面積の推移については、表①にみられるとおりである。

水稲は119万余haであり、最近11カ年向にあまり大きな作付面積の増減はみられない。主要な産地は西海岸一帯の京畿・忠南・全北・全南の各道と嶺南地域の慶北、慶南の各道である。江原道および忠清北道は地勢上平野が少なく、5〜7万ha程度であり、済州道は極めて少なく、900余haにすぎない。

陸稲は1966〜'67年には3万余haであったが、'70年頃から急減し、'71〜'73年には12,000余haにまで減少した。その後やや作付が増加したが、'76年には18,000余haに止まり、11カ年間の全体的傾向としては漸減しつつある。

その主要な産地は京畿道、忠清南道、慶尚北道であり、済州道では水稲より陸稲の作付が多く、1,400余haである。

水稲、陸稲の合計作付面積は現在、121万余haであり、

66~67年の123万余haに比べると、陸稲作付面積の減少が直接影響しているものと思われる。

(表 ①)

2) 水稲品種の動き

1960年代以降における、水稲作付首位品種の変遷については表②に示した。

これによると1968年までは豊林6号、ついで71年までは八咫が首位品種であるが、いずれも稈長90cm以上の長稈の日本型品種である。

韓国では食糧の自給は最大の課題であり、先ず多収を実現するために、IR-8×(ユーカーラ×台中在来1号)F₁の交配組合せにより、“統一”品種を育成し、1972年度から普及に移されたが、その初年目には早くも首位の作付品種となった。これはフィリッピンにおいて、前年の冬期から翌春にかけて、種子の増殖を行なったことが、その普及に大きく寄与している。

“統一”は稈長70cm前後で長穂・大粒の珍しい草型であり、収量構成要素が整っており、短強稈のため、多肥

密植栽培に適した品種であるが、72年度には遅延型の冷害を蒙った。このため、翌73年には良質で中稈、日本型の秋晴が統一におき代って首位品種となった。

(再表 ②)

この年は気象条件も良好であり、統一の多収性が十分に發揮され、その作付面積は急増して、74~75年にかけて再び首位品種となった。

離新は統一に似た短強稈の草型であり、統一に比べて品質食味が改善され、麦作跡の晩植適応性に高んでいるため、普及に移されてから2年目に^{早くも}30万9,000 ha^{に達}してこれまでの統一に代って首位となり、さらに本年に及んでいる。

1963年~77年における主要品種作付面積の変遷を図①に示した。

これによると、71年以前は日本型品種が100%栽培され、長~中稈であるが、72年に印度型の血を受けた短強稈の統一が出現した。73年度までは日本型品種の消長が示されているが、74年度以降は統一系短稈品種群の作

付面積のみの資料しか得られず、日本型品種の消長が不明であり、裏則的な図となっているのは残念である。

(図 ①)

1970年代における統一系短稈品種群と一般品種群の作付消長を図②に示した。これによると、~~76年には~~ ^{前者は年々} 作付率が増大し、76年には早くも43.9%に達し、77年には67.7%となって一般品種と逆転して、圧倒的な普及となっている。これについては表③でもみられる。

現在普及が公認されている統一系の品種ならびに系統は表④に示す15の品種・系統である。

(図 ②)

(表 ③)

3). 気象災害および病虫害の動向

表④に水稻災害別被害状況を示した。

これによると旱害、水害の頻度が多いが、これは韓国動乱のため、全国的に山林の樹齡が若く、^{灌漑}灌漑施設等の生産基盤も不十分のためである。

冷害も'66年, '68年, '71年と, 2~3年毎に発生がみられている。

(表 ④)

表⑤に地域別病害の発生比率を示した。中北部地域は一毛作が多いが, いもち病, 紋枯病の発生が多く, 中部の一部二毛作地帯では縞葉枯病もかなり多い。南部地域は二毛作地帯であるため, いもち病と並んで縞葉枯病の発生が多い。また萎縮病もかなり発生する。白葉枯病は全国的にかなり発生するが, 前記三病害に比べると発生比率は少ない。

(表 ⑤)

表⑥に'65~'73における主要病害の発生による減収率の消長を示した。

統一系短稈品種が普及される以前の一般品種のいもち病(時代には)による減収率が極めて大きかったが, 近年, 統一系短稈品種の普及率の増大に伴って, いもち病の発生は軽

減されるようになった。

稲葉枯病についても同じような傾向がみられる。

反面、短稈品種群の作付が多くなるにつれて発病が多くなったものとしては、紋枯病と白葉枯病である。これは短稈品種では施肥量が増大するため、紋枯病を誘発しやすくすることと、統一系品種群は白葉枯病に対する抵抗性遺伝子を所有していないことによるものと思われる。

一般品種の時代には、草丈が長くて倒伏しやすく、8・9月の台風による倒伏の被害も甚大であったが、統一系短稈品種群の作付が増加するにつれて、倒伏は大いに軽減されるようになった。

虫害による減収率については、1961年～67年の農村振興庁のデータによると、二化メイ虫 4.7%、ウンカ類 1.2%、その他 1.5%となっている。

表 ⑥

4) 集団栽培の推進と栽培技術の変遷

統一系短稈品種群の安全多収性については試験研究・普及・行政・農民等に十分認められ、燎原の火のような

勢で普及し、食糧増産に寄与したことは周知のとおりである。

これら新品種の特性を伸ばすための栽培技術の普及には、集団栽培組織が最も合致しており、この組織の推進が強力に実行された。

この集団栽培は、1963年以降、新佐賀段階米づくり運動において、当時九州地方で新たに出現しはじめた短稈品種（ホウヨク、ユクマサリ、シラスイ）の栽培技術の普及を助長し、ついに新佐賀段階の収量レベルを更新した事例から、韓国に取入れられたものである。

韓国における集団栽培は「セマウル運動」すなわち「新しい村づくり運動」の下で、全国的な規模で推進されている。10ha、30戸を1団地とし、栽培歴による技術協約と共同作業計画が樹立されている。新品種の種子増殖と兼ねた農業実証試験も集団栽培団地で優先的に実施されるので、新品種の導入・普及も迅速である。

このように、協約によって組織された集団栽培の団地数と面積の消長は表⑦にみられるとおりであり、あだか^上が統一系短稈品種群の作付面積と表裏一体となって急速に増加している。

(表 ⑦)

統一系短稈品種群の作付率の増加に伴って、栽培技術も従来の一般品種の時代と比べて変わってきたが、その主要な事項をあげるとつぎのとおりである。

i. 保温折衷苗代の普及拡大

統一系品種は感温性^がに敏感であり、低温年次には出穂期が大中に遅れやすいが、その対策として、あるいは高冷地方の冷害対策として無保温折衷苗代が奨励された。

'71年には保温折衷苗代が全面積の4%に過ぎなかったが、27%・27%・38%・58%と年々増大し、'76年には66%に拡大された。

ii. 栽培時期の早期化

前項と同じ理由で、統一の栽培農家は一般品種栽培農家と比べて、播種期が14日、田植と収穫期が13日、裏作麦の播種期は10日早くなり、水田裏作麦の適期播種を可能にした。

iii. 施肥量の増加

多収穫のためには施肥量の増加が伴ってくるが、統一

系短稈品種群は倒伏に強く、耐肥性に富み、耐病性も強い。'65年度の一般品種の頃の施肥基準は、10a当り窒素72kg、燐酸36kg、加里16kgであったが、'74年には短稈品種群となり、窒素は1.3倍の12.7kg、燐酸は1.5倍の54kg、加里は3.3倍の58kgの施肥量と成って、安定多収が得られるようになった。

IV. 病虫害と防除法の変化

従来、最も被害が甚しかったいもち病と籾葉枯は統一系短稈品種の栽培圃場では完全に姿を消して、病虫害防除法も、従来の個別防除からセマウル共同防除に転換され、予防のための適期防除をするようになった。

(2) 米生産量の動向

1) 米生産の推移

1966年以降、'76年までの米生産量の推移を表④に示した。

米生産量のうち、陸稲の占める比率は極めて少なく、0.5~12%にすぎず、しかも年により豊凶の変動が大きく、不安定である。したがって水稲作の豊凶如何は、米の生産量に^影響することが極めて大きい。

水稲の10a当り平均収量は、統一品種が普及される19

71年以前は表⑧にみられるとおり、年による変動が極めて大きく、1965年から1971年までの7年の平均収量は310kg(玄米重341kg)の観で、横這状態を続けた。

(表 ⑧)

(図 ③)

統一の普及が始った1972年から新品種栽培面積の拡大に伴って全国の平均収量も継続的に増大し、その平均収量は1972年の10a当り334kgから1976年には433kg(玄米476kg)に上昇し、表⑨および図④にみられる通り、ここにはじめて、日本の平均原反収427kg(玄米)をはるかに凌駕した。

表 ⑨

図 ④

2) 食糧自給の動向

我回と同いように米が主食であり、米作は農業の中核となっている。表⑩によれば、米のみについては'66、'67

年頃は自給の域に近づいていたが、'68年以後は不足を続けて来た。食糧全体については第2次大戦以後今日まで常に不足しており、特に'69年以後は厳しい状態にあった。この不足の食糧は輸入によって補つてきたが、これは国家経済に大きな負担となっている。

(表 ⑩)

表⑪に米輸入の趨勢を示したが、米のみについても、輸入量は毎年増加し、1971年には90万7,000トを輸入し、1億4,000万円の外貨を消費している。

日韓農業共同研究が開始された1974年には、1週間に2回の米なし^日があり、この日は飲食店では午前11時から午後5時までは米以外の麺類かパン、雑穀のみが供され、平常でも大麦または雑穀などを混ぜて食べるのを常としていた。

このような状態が毎年続いていたが、農家・行政・研究・普及指導等、関係者の努力によって、76年度には日本を凌ぐ10a当りの収量が得られ、ついに待望の米の自給が達成された。

本年1月1日からは米なしデフも解消された。なお朴大統領は本年の年頭記者会見で、もし北朝鮮が望むならば、米を送る用意のあることを表明した。これは韓国農業にとって、画期的な成果である。

(表 ①)

9) 米自給達成の要因

「経済的自立は先ず食糧の自給を達成することから始まる」といふ朴大統領の訓示を、官民挙げて着実に実行に移し、遂に米作り革命を成し遂げた。その要因の主要な事項を挙げると次のように考えられる。

i. 画期的多収性品種、統一ほか14の短稈品種群の育成と普及。

統一品種の多収性については表⑫に示した。

ii. 全農民に対する営農技術水準の向上

冬季農閑期のセマウル単位に、特に新品種の栽培法について、事前教育を行なった。

iii. 集団栽培方式の計画的な推進

セマウル単位の協同営農の推進によって高度の

生産技術を参加者全員に平準化、定着化をはかった。

佐賀県での集団栽培方式を、韓国ではセマウル運動と関連させて、全国的に推進した。

IV 行政支援

統一系短稈品種群に対する買上米の検査等級優待と大量買上、多収獲農家の褒賞制の実施、新品種の種子供給対策等により、行政的支援措置を実施した。

V 冬季向フィリピンにおける種子増殖による新品種普及の迅速化

例えば'74年の冬から翌春にかけて裡里317号(維新)、と密陽22号、'75年には密陽21号と同23号、'76年には水原264号と裡里327号(高豊)がフィリピンの農家圃場で、1品種60~70tを目標として種子増殖を行ない、翌春4月初旬に空輸された。

統一が普及初年目に18万6,000ha、維新が2年目に30万9,000haに栽培されたことは冬季向の種子増によるものであり、その効果は顕著である。

(表 12)

① 稲作付面積の推移

(単位 ha)

年次	合計	水稲	陸稲
1966	1,231.334	1,199.355	31.979
'67	1,235,263	1,204,307	30,956
'68	1,150,898	1,126,992	28,906
'69	1,219,529	1,198,067	21,462
'70	1,203,330	1,183,543	19,787
'71	1,190,449	1,177,994	12,455
'72	1,191,101	1,177,811	13,290
'73	1,181,718	1,169,716	12,002
'74	1,204,416	1,189,046	15,370
'75	1,218,012	1,198,071	19,941
'76	1,214,904	1,196,173	18,731

(注) 농수산부, 식량작물통계 1977년 기준
(農水産部) (食糧作物統計)

見出し 1960年代以降における水稲作付首位品種の変遷

品種名	最大普及面積 (ha)	最大普及年度	首位を占めた年次
農林6号	2,19,346.9	1968	'60 ~ '68
八紘	243,481.3	1970	'69 ~ '71
秋晴	277,251.9	1973	'73
統一新	411,000.0	1975	'72・'74 ~ '75
維新	308,977.2	1976	'76 ~ '77

(単位)

図① 水稲主要品種作付面積の変遷

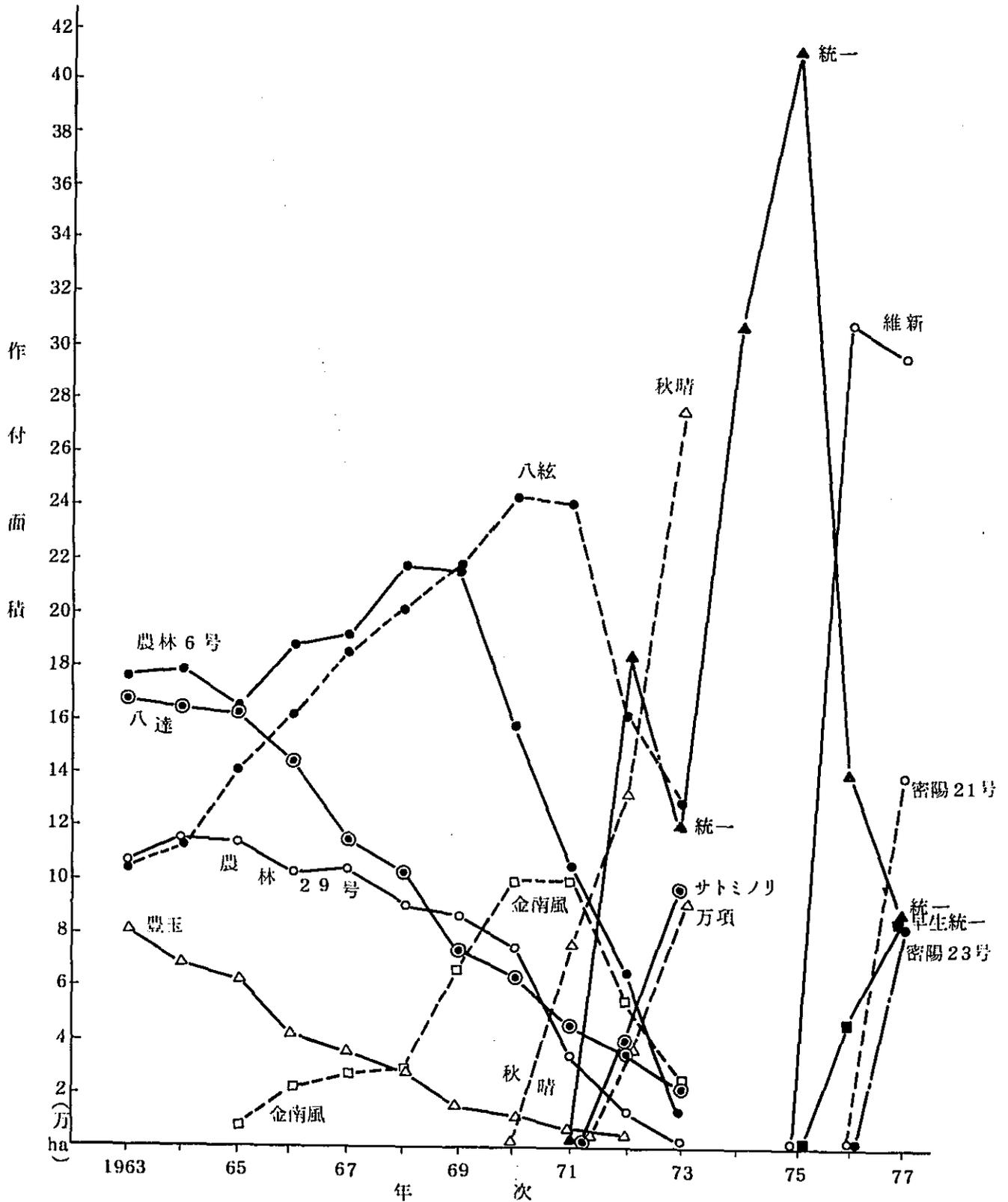
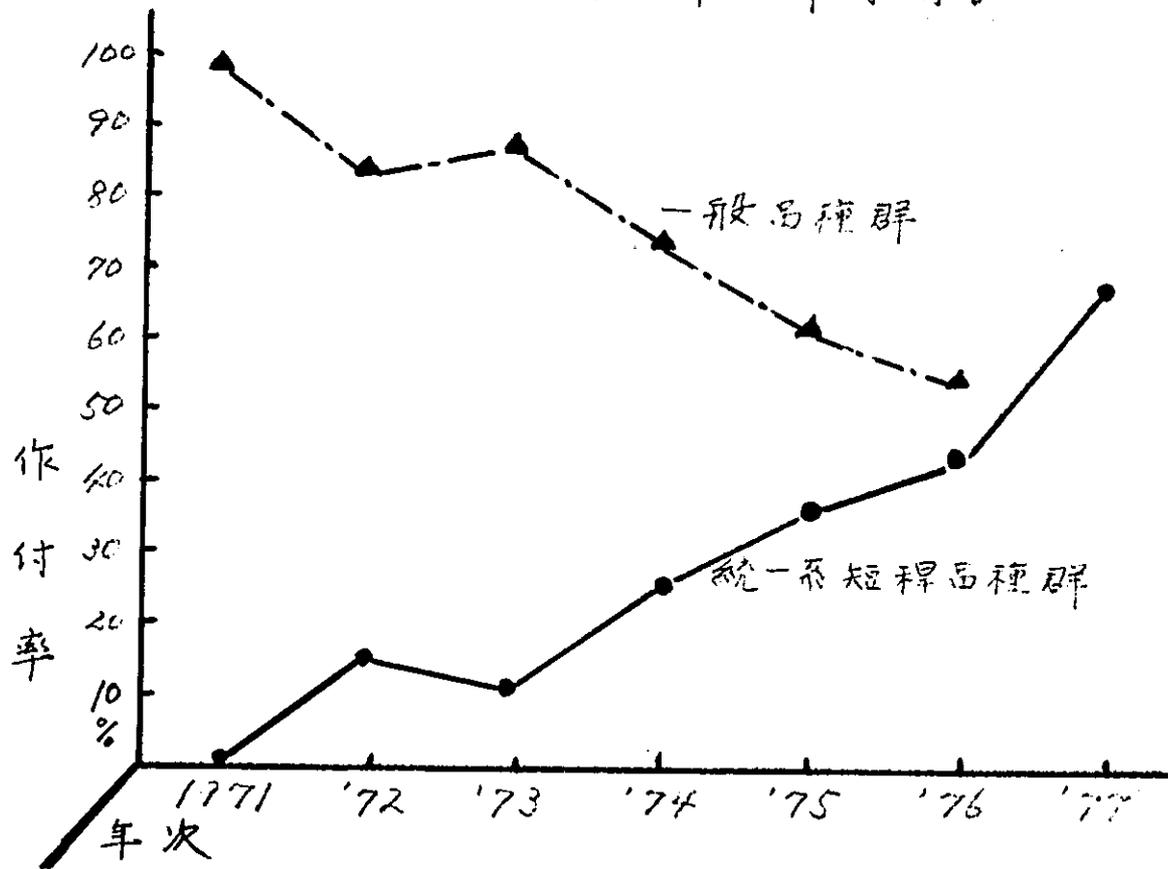


図2 1970年代における統一系短稈品種群と一般品種群の作付消長



(図 61)

表(3) 統一系短稈品種群の作付動向とその内訳

(単位 1,000 ha)

年度		'72	'73	'74	'75	'76	'77
稲給作付面積		1,191	1,182	1,204	1,218	1,215	1,203
統	作付面積	186	139	306	450	533	815
	作付率	15.6	11.8	25.4	36.9	43.9	67.7
統一系 短稈 桿 品 種 群	統 一	○ 186 186	○ 139 139	○ 306	○ 411	○ 141	○ 90
	早生統 一			○	○	○ 48	○ 89
	統 一 播			○	○	○ 3	○ 87
	嶺南早生			○	○	○ 24	○ 347
	維 新				○	○ 309	○ 297
	康陽21号					○ 1	○ 140
	" 23号					○ 0.7	○ 83
	水原257号						○ 16
	" 264号						○
	" 258号						○ 2.8
	裡里326号						○
	魯 豊						○
	東 敬						○
	康陽30号						○
△ " 22号				○	○ 7	○ 64	

(同田)

(注) 1. '77年度の作付面積#の数字は作付計画面積であり、

実施面積は未発表である。

2. ○印は普及公認品種であることを示す。

3. △印は準公認の優秀品種を示す。

表④

水稻災害別被害状況

(単位 1,000ha)

年次	天象災害					病虫害	合計	備考
	旱害	水害	冷害	其他	計			
65	30.1	29.6	0.1	0.2	59.9	645.0	704.9	旱害, いもち病, 縮葉枯病
66	11.2	35.7	17.2	3.1	67.2	446.0	543.2	冷水害
67	418.6	1.0	1.7	3.1	424.4	425.0	849.4	旱害
68	53.4	12.0	5.8	3.3	55.25	486.0	1,038.5	旱, 冷害, いもち病
69	2.6	163.9	18.8	36.6	221.9	554.0	775.9	水害, いもち病
70	0.3	82.0	-	40.9	123.2	474.0	597.2	水害
71	0.4	40.2	25.8	4.9	71.0	326.0	397.0	冷害
72	4.8	91.0	3.7	6.3	99.8	542.0	642.8	水害, いもち病, 縮葉枯病, 幼
73	44.2	8.4	-	-	52.6	335.0	387.6	旱害, 紋枯病
74	-	59.8	0.2	9.3	69.3	283.0	352.3	水害

(農村振興片)

表⑤

地域別水稻病害の発生比率 ('64~'73)

(%)

地域	いもち病	紋枯病	白葉枯病	縮葉枯病	萎縮病	その他
中・北部	48.1	24.8	7.3	17.8	-	2.1
南部	34.0	19.7	6.9	31.5	5.9	2.0

(農村振興片)

表(6) 主要病害の発生による減収率の消長('65~'73)

病 害	'65	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73
いもち病	10.0	1.0	3.6	13.0	4.0	3.5	3.0	2.0	3.0
縞葉枯病	6.5	1.5	1.2	2.2	2.0	0.6	0.6	2.5	5.0
紋枯病	1.0	2.0	1.2	1.0	2.0	2.2	1.5	1.8	5.0

(農村振興庁)

表(7) 集団栽培面積

区 分	'72	'73	'74	'75	'76
集団栽培用地数	23,045	20,778	28,293	32,446	51,396
集団栽培面積 (1,000ha)	187	318	393	428	528

(農村振興庁)

米生産量の推移

年次	合計			水稲			陸稲		
	10a当り	重量	容量	10a当り	重量	容量	10a当り	重量	容量
66	318	3,919,280	27,217.2	323	3,870,504	26,878.5	153	48,776	338.7
67	292	3,603,104	25,021.6	297	3,571,873	24,804.7	101	31,231	216.9
68	278	3,195,335	22,189.8	281	3,165,980	21,986.0	123	29,355	203.8
69	335	4,090,444	28,405.9	339	4,057,105	28,174.4	155	33,339	231.5
70	327	3,939,260	27,356.0	330	3,906,781	27,130.4	164	32,479	225.6
71	336	3,997,635	27,761.4	337	3,975,335	27,606.5	179	22,300	154.9
72	332	3,957,190	27,480.5	334	3,933,443	27,315.6	179	23,747	164.9
73	356	4,211,630	29,248.4	358	4,197,707	29,096.2	183	21,923	152.2
74	369	4,444,858	30,867.1	371	4,416,994	30,673.6	181	27,864	193.5
75	383	4,669,098	32,424.3	386	4,627,314	32,134.1	210	41,784	290.2
76	429	5,214,963	36,215.0	433	5,179,602	35,969.4	189	35,361	245.6

('77 食糧作物統計)

- (注) 1. 単位については 10a 当り kg.
 " 重量は t (トン)
 " 容量は千石
 2. 食糧作物 통계 1977 농수산부による
 (食糧作物統計) (農水産部)
 3. 10a 当りは白米収量であり、搗精歩留り 91% とする。

水稲

表 2 日本と韓国の水稲 10a 当り収量の比較

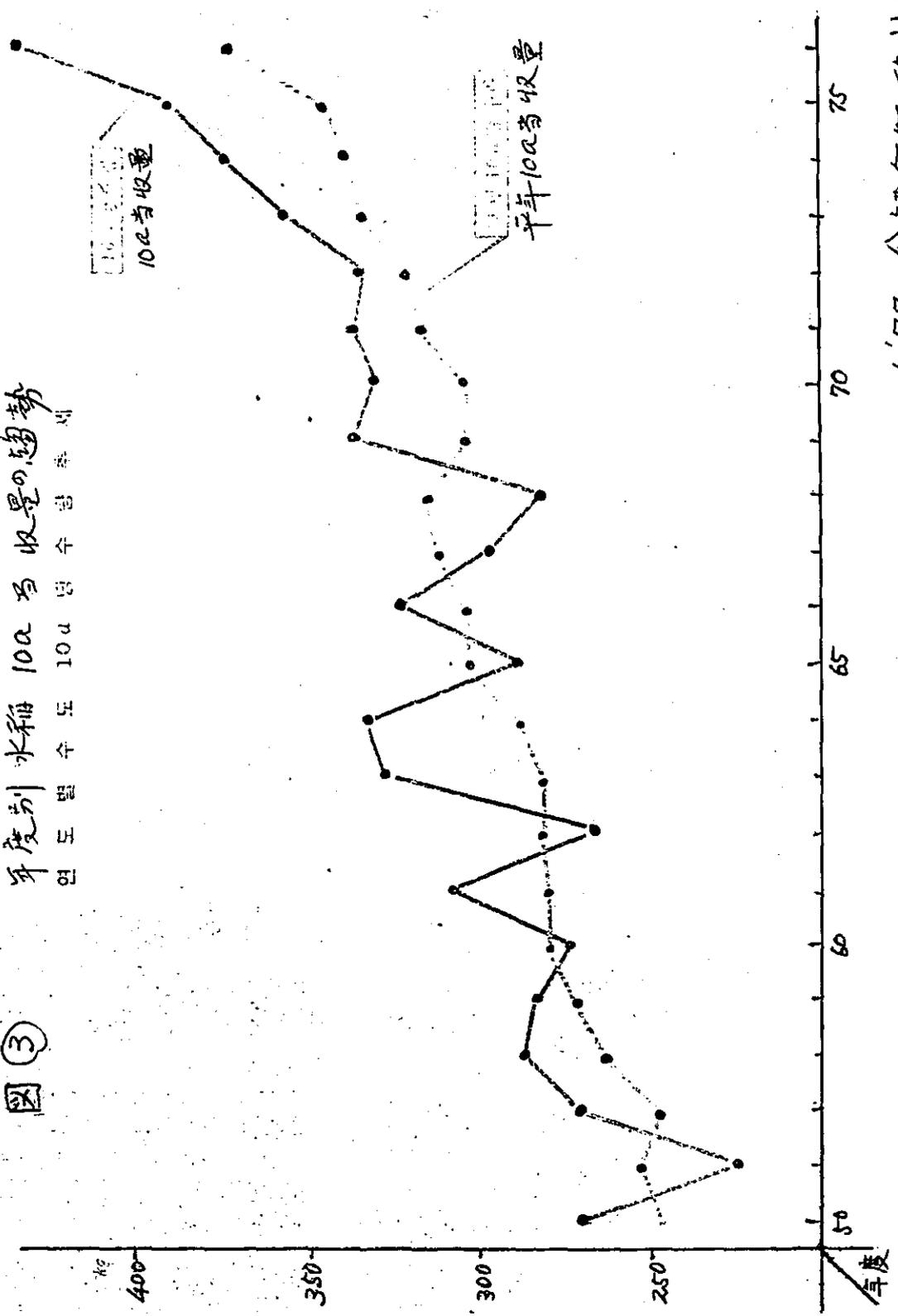
(単位 kg)

区分	'66	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75	'76
韓国白米	223	297	281	339	330	337	334	358	371	386	433
玄米	355	326	309	373	353	370	367	394	408	424	476
日本玄米	400	453	449	435	442	411	456	470	455	481	427

'77 農林振興庁

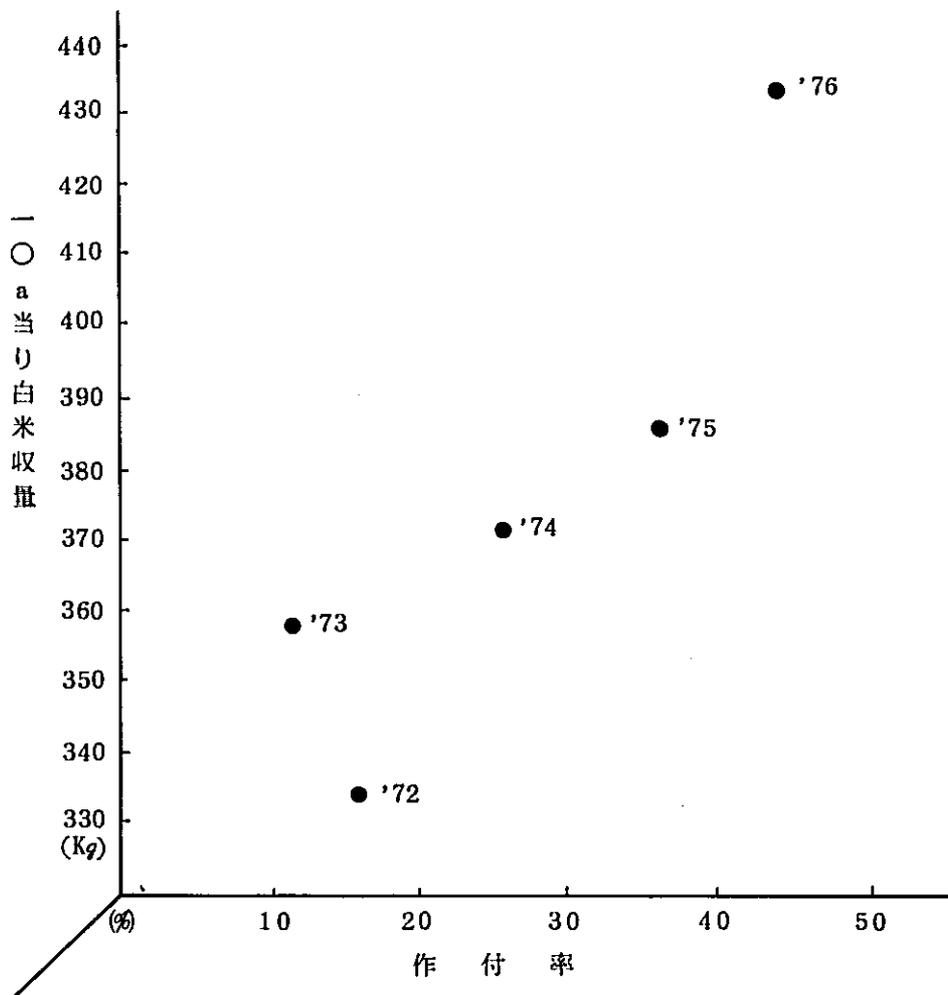
年度別水稲10a当り収量の趨勢
 年度別水稲10a当り全農家別

图 3



('77 食糧作物統計)

図④ 統一系短程品種群の作付率と
10a当り収量との関係



表(10) 食糧および米の自給度

年度別	1966	'67	'68	'69	'70	'71	'72	'73	'74	'75
食糧	75.1	87.5	82.5	75.2	51.6	70.8	72.1	68.1	71.4	
米	99.1	99.1	94.3	81.0	70.1	82.5	91.6	92.1	90.8	(100)

'74 農水産部

表(11) 米輸入の趨勢

年度別	1966	'67	'68	'69	'70	'71	'72
輸入量 (千t)	31	113	216	75.5	541	907	584
輸入額 (百万円)	5	19	40	140	38	140	105

農林振興庁

表(12) 産一と全品種平均の10kg当り4又量推移
(単位 kg、白米)

年度別	1972	'73	'74	'75	'76
産一	386	481	473	503	478
全品種平均	(424)	(529)	(520)	(553)	(528)
産一	334	358	371	386	433
全品種平均	(367)	(394)	(408)	(424)	(476)

(注) ()内数字は玄米量

'77 農林振興庁

(3) 畑作の生産動向

畑作物のなかで、生産額の多いものから順にあげると、裸麦、大麦、甘藷、大豆であるが、ここでは日韓農業共同研究でとりあげられている作物について述べる。

1975年度の耕地面積は224万ha(水田53.6%, 畑40.5%), 人口は3,530万人, 一戸当り耕地面積99ha, 人口密度は1km²に351名で世界第2位である。

第二次大戦後、この国が発足以来、長年にわたる食糧不足に悩まされたが、1976年に来の大增産によって、念願の食糧自給が達成された。

今後は自給の持続化が目標であり、米・大麦・裸麦・小麦・大豆の増産に重点がおかれている。

1). 大麦

生産動向を表⑬に示した。

主要な産地は慶尚北道の13万ha, 慶尚南道7.2万ha, 忠清南道4万ha, 忠清北道2.9万ha, 京畿道2.5万haである。

1967年以降、10カ年間の生産量については、横這状態であるが、作付面積は漸減し、この反面10a当り収量は向上している。用途は人の食糧である。

(表 ⑬)

2) 裸麦

生産動向を表⑭に示した。

主要な産地は全羅南道21万ha, 全羅北道8万ha, 慶尚南道6万ha, 忠清南道2.8万haであり, 小麦・大麦に比べて耐寒性が弱いため中部以南に栽培され, 特に南部地方に多い。清州道は1.3万haで, 畑作面積に対する裸麦の作付率は高い。

1967年以降, 10カ年間の動向についてみると, 生産量は近年増加しているが, これは作付面積, 10a当り収量ともに増加の傾向にあるためと思われる。

米に次ぐ重要な食糧となっている。

(表 ⑭)

3) 小麦

生産動向を表⑮に示した。

大麦, 裸麦に比べると作付面積は著しく少ない。これ

は前二者が水田裏作としても栽培されるが、小麦は熟期が晩_稲いため、水稲の跡作にはこの国の気象では不可能で、専ら畑作に限られているためである。前二者に比べて寒さに強いので、全道にわたって2,000~8,000 haの作付がみられる。

自給率は5%程度に過ぎず、大部分を輸入に頼っている。1967年以降、作付面積は減少の一路をたどっており、10a当り収量は若干の増加はみられるが、生産量も漸減している。

大麦・裸麦・小麦ともにこの国の食糧自給には重要な作物であるので、政府はその生産奨励のため、二重価格制を実施して生産者に補助している。また本年5月に、麦類研究所を設立して、新品種の育成や栽培法の改善にも力を注いでいる。

(表 ⑮)

4) 大豆

生産動向を表⑯に示した。

1967年以降、作付面積は漸減しているが、10a当り収

量は品種や栽培法の改善によって増倍増しているため、生産量は増加の傾向を示している。

主要な産地は全道にわたっており、慶尙北道は5.4万ha、忠清南道・全羅南道は3万ha余、その他の道は2万ha台である。済州道も畑面積のなかでは採麦に次いで、作付が多く、1万ha台となっている。

麦類と共に、政府は大豆の生産にも力を注いでいる。

(表 16)

5). 甘 藷

生産動向を表(17)に示した。

1976年度に甘藷は全羅南道で3.3万ha、全羅北道で1.2万ha、慶尙南道1.7万ha、済州道1.1万ha栽培され、この国で気温の高い南部地方と済州道が主産地である。

作付面積は'67年度13.7万haであったが、その後毎年漸減し、10年後の'76年には8.7万haに減少している。しかしながら10a当り収量は'67年の1.221kgが、その後の品種や栽培法の改善によって、1.7倍の2.041kgに増加している。これによって生産量については現在と10年前

とでは、あまり大きな変化はみられない。

(表 ⑱)

参考文献

- 1) 農水産部 食糧作物統計 (1977)
- 2) " 農林統計年報 (1976)
- 3) 農村振興庁 The Effectiveness of the Tongil
Rice Diffusion in Korea (1975)
- 4) " 主要農村振興事業 (1977)
- 5) " 成果を挙げた韓国の米作り革命 (1977)
- 6) 農林省農林統計経済局統計調査部 作物統計 NO.18
(1975)
- 7) 太田保夫 韓国における米穀自給達成に果たした統
一系系新品種の役割 農業および園芸
53巻8号 39~43 (1977)
- 8) 構淵欽世 韓国の水稻育種(第3報) 育種学雑誌
26: NO1 62~66 (1976)
- 9) 藤井義典 韓国における最近の稲作事情 日本作物
学会九州支部会報 43号 56~58 (1976)

表⑬ 大麦生産動向

年 度	面 積 (ha)	10a 当収量 (Kg)	生 産 量 (t)
1967	405,891.4	187	759,016.9
1968	387,138.9	177	685,235.9
1969	360,751.2	207	746,755.0
1970	342,277.8	195	667,441.7
1971	311,872.0	196	611,309.5
1972	297,273.1	208	618,418.9
1973	282,032.5	192	542,380.5
1974	329,686.4	177	584,347.6
1975	325,138.2	216	704,884.0
1976	313,326.8	227	710,336.3

'77 食糧作物統計

表⑭ 裸麦生産動向

年 度	面 積 (ha)	10 a 当収量 (Kg)	生 産 量 (t)
1967	378,630.5	209	791,337.7
1968	402,573.0	247	994,355.3
1969	399,677.1	230	919,257.3
1970	387,991.3	238	923,419.3
1971	365,155.3	246	898,566.5
1972	412,900.5	238	981,316.5
1973	383,895.3	235	900,434.1
1974	374,003.2	215	803,424.5
1975	385,872.2	258	994,978.2
1976	397,656.7	264	1,049,050.6

'77 食糧作物統計

表⑤ 小麦生産動向

年 度	面 積 (ha)	10a 当収量 (Kg)	生 産 量 (t)
1967	9 2,9 5 4.5	2 0 5	1 9 0,5 5 6.7
1968	9 6,5 0 4.5	2 1 9	2 1 1,3 4 4.9
1969	9 3,7 3 3.4	2 3 9	2 2 4,0 2 2.8
1970	9 6,7 4 0.1	2 2 6	2 1 8,6 3 2.6
1971	8 6,6 4 9.5	2 2 7	1 9 6,4 6 4.9
1972	6 2,7 3 5.2	2 3 8	1 4 8,9 9 7.4
1973	4 3,2 1 7.8	2 3 1	9 9,7 4 6.3
1974	3 6,4 7 6.5	2 0 3	7 4,1 9 8.2
1975	4 3,7 0 9.6	2 2 2	9 6,9 3 3.1
1976	3 6,7 2 1.3	2 2 2	8 1,6 2 1.0

'77 食糧作物統計

表⑩ 大豆生產動向

年 度	面 積 (ha)	10 a 当収量 (Kg)	生 産 量 (t)
1967	3 1 0, 5 0 5.6	6 5	2 0 1, 4 5 2.3
1968	3 1 3, 5 0 1.3	7 9	2 4 5, 2 5 7.0
1969	3 0 5, 1 7 9.4	7 5	2 2 9, 0 4 6.2
1970	2 9 5, 4 6 2.6	7 9	2 3 1, 9 9 4.0
1971	2 7 5, 1 2 3.4	8 1	2 2 2, 3 0 2.0
1972	2 8 1, 7 1 3.6	7 9	2 2 3, 9 3 8.9
1973	3 1 1, 6 0 6.8	7 9	2 4 5, 8 2 1.8
1974	2 8 6, 1 8 8.4	1 1 1	3 1 8, 5 7 5.9
1975	2 7 3, 8 5 7.4	1 1 3	3 1 0, 5 5 5.3
1976	2 4 7, 4 7 9.9	1 1 9	2 9 4, 9 4 8.5

'77 食糧作物統計

表⑯ 甘藷生產動向

年 度	面 積 (h a)	1 0 a 当 収 量 (k g) (生 藷)	生 産 量 (t) (生 藷)
1 9 6 7	1 3 6, 7 7 3. 9	1, 2 2 1	1, 6 7 0, 6 1 0. 0
1 9 6 8	1 3 6, 3 9 0. 2	1, 5 0 3	2, 0 4 9, 3 0 2. 8
1 9 6 9	1 3 5, 4 8 1. 8	1, 5 6 7	2, 1 2 2, 6 9 5. 8
1 9 7 0	1 2 6, 8 7 3. 7	1, 6 8 4	2, 1 3 6, 0 9 2. 8
1 9 7 1	1 1 1, 2 2 8. 7	1, 7 0 9	1, 9 0 1, 3 6 0. 9
1 9 7 2	1 0 4, 2 3 8. 7	1, 8 0 1	1, 8 7 7, 2 8 9. 0
1 9 7 3	9 6, 6 1 1. 7	1, 7 2 7	1, 6 6 8, 8 4 0. 1
1 9 7 4	8 0, 3 1 3. 8	1, 8 0 5	1, 4 4 9, 5 7 7. 8
1 9 7 5	9 4, 5 8 0. 3	2, 0 6 5	1, 9 5 3, 1 7 4. 5
1 9 7 6	8 7, 3 9 4. 0	2, 0 4 1	1, 7 8 3, 3 4 4. 1

' 7 7 食 料 作 物 統 計

2. 韓国農業の技術的課題

(1) 稲作

1. 米の自給の持続化

米の自給は'76年度に達成されたが、今後はこれの持続化への努力が必要である。これのためには当面、次のような事項が挙げられる。

i. 品種関係

統一系短稈品種群の長所を維持しつつ、短所を補完して調和のとれた品種を創成すべきである。

品質食味の向上,

耐冷性・白葉枯病抵抗性の付与

いもち病菌系に対する対応

脱粒性の改善

赤枯現象に対する品種的対応

トビイロウンカ耐虫性の付与 所々が残されている。

ii 栽培技術関係

統一系短稈品種群の長所を伸ばし、短所をカバーする栽培技術の早急な確立が必要である。

育苗法, 栽培時期, 栽植方法, 施肥量, 施肥法, 水管理 所々を新品種のお護に呼応して確立してゆく必要に迫

られている。

Ⅲ. 作物保護関係

次のような事項が当面の課題としてあげられる。

病虫害予防および総合防除技術体系の確立

統一系短稈品種群のいもち病罹病化に関する対策

稲白葉枯病，特にクレセック症状に関する対策

紋枯病防除対策

萎縮病防除対策

ウンカ・ヨコバエ類の発生生態と防除

2) 稲作の省力・機械化栽培

近年、工業用地の完工が急ピッチに進み、工業重点の色彩が濃厚となり、農村人口は工業方面へ流出の傾向が顕著に存ってきた。

韓国は稲作の経営規模，耕地の条件，気象条件などが日本とよく似ているので，日本で開発された田植機による栽培法の確立，各種省力栽培法，一部の地帯では直播栽培法，省力の一環としての雑草防除，特に除草剤の使用体系の確立，刈取作業の機械化，脱穀・^{乾燥}調製一貫作業の機械化等が当面の緊急課題である。

3) 米穀の貯蔵問題

米の自給達成により、今後は過剰のおそれもあるが、これに伴って、米の貯蔵に関する課題が重要な問題として提起されてきた。

(2) 畑作

畑作の主要な作物について、内題点と今後の技術的な課題について述べる。

1) 大麦・裸麦

問題点としてあげられることは

- i. 水田の裏作物として重要な作物である。
- ii. 作付奨励のために二重価格制が実施されている。
- iii. 小麦に比べて耐寒性が弱い。裸麦は特に弱い傾向がある。

iv. これまで水田裏作の経済的北限は中部地方(森田付近)であったが、水稻の早熟多収化と関連して、これの北進が望まれる。

今後の技術的な課題としては

- i. 早熟多収性品種の育成
- ii. 耐寒性品種の育成
- iii. 耐寒性・早害その他各種災害に対応した栽培技術体系の確立

2) 小麦

問題点としてあげられることは

- i 経済発展により、需要量は今後急増の見通しにある。
- ii 自給率はさらに低下するであろう。
- iii 単位面積当りの収量は低下の傾向にある。
- iv 大麦・裸麦に比べて成熟期が晚く、水田二毛作が困難である。
- v 成熟期が多雨のため品質が良くない。

今後の技術的な課題としては次のとおりである。

- i 早熟(6月10日以前)で良質、耐災害、多収性(500kg目標)品種の育成
- ii 品質検定による良質母本の選出
- iii 栽培法体系の確立

3) 大豆

問題点としてあげられることは次のとおりである。

- i 耐虫・耐病性品種が少ない。
- ii 導入育種の効果が少ない。
- iii 省力栽培法(播種, 培土, 収穫)が確立されていない。

今後の技術的な課題としては次のとおりである。

i. 麦跡作としての極早熟多収性(320 kg目標)新品種の育成が急務である。

ii. 優良導入品種の選定が必要である。

iii. 間混作による多収複栽培法の確立。

iv. 省力栽培法体系の確立。

4) 甘藷

問題点としてあげられることは

i. 長期貯蔵力(軟腐病、黒点病)が不十分である。

ii. 一般に澱粉価が低い。

今後の技術的課題としては

i. 高澱粉(24%目標)、多収性(4,500 kg/10a目標)新品種の育成。

ii. 省力栽培法体系の確立。

iii. 貯蔵加工利用の研究。

などがあげられる。

3. 日本側研究協力の課題と必要性

日本国政府および大韓民国政府は、大韓民国における農業の生産力を向上させるため、相互に協力することを希望して、1974年(昭49)6月7日に、両国間の協定に調印がなされた。

協定期間は調印から1983年6月6日までの5カ年間であり、本'77年度はいよいよ第4年目に入った。

とりあげられる作物は水稻、畑作物および野菜である。

研究課題はつぎのとおりである。

- (1) 作物安定多収^性品種に関する研究。
- (2) 水稻低位生産地における土壌および肥料に関する研究。
- (3) 作物の栄養生理、水分生理および生態に関する研究。
- (4) 土壌の生産力に関する研究。
- (5) 雑草防除に関する研究。
- (6) 野菜の生産増大および品質向上に関する研究。
- (7) 作物保護に関する基礎および応用研究。

共同研究の必要性については次のとおりである。

- (1) 農事試験研究上の問題点が共同研究によって、速かに解決された事例が非常に多い。例えば'76年度の問題となった「融新」の生理障害現象の解明など数えぬ

げるとほとんど全課題におよぶ。

(2) 地理的条件と環境が、日本と韓国は類似しており、作物育種および栽培技術の日本からの導入が直接適用できる。

(3) 日本の専門家招請により、最新の研究情報が収集ならびに交換できる。

(4) 韓国側の日本への1カ年の研修員派遣は資質の向上に大きく寄与している。

(5) 日本における最新式の試験研究機資材の導入が可能である。

以上のように共同研究は主要作物の品種育成と栽培、土壌肥料研究、低位生産地改良、野菜生産性の増大および作物保護の各分野において、多くの成果をあげている。

韓国の前述のような、食糧自給の達成という偉業にも、この共同研究は直接あるいは間接に寄与していることは、決して我田引水ではない。

この事業は1978年度に終了するが、ここまで成果をあげてきた本事業が打切りとなった場合、今後の韓国単独での継続事業に大きな嗟嘆を来すことが憂慮される。反面もし共同研究が更に5カ年間延長されるならば、将来、より

多くの成果があがることは十分予測されると韓国側では
いつている。

4. 53年度専門家派遣, 研修員受入, 機材供与等の方針と改 善すべき事項・要望

(1) 53年度専門家派遣についての要望

1) 6月1日と12月1日に専門家が日本の所属機関に在
勤してなければならぬ点は, 共同研究遂行上少な
からぬ隘路となっている。これを何とか改善できない
ものであろうか。

2) 専門家の任期3カ月未満の短期については, 韓国側
では難色をしめしている。なるべく3カ月またはそれ
以上の任期が望ましい。

なお分野によって, 国々の試験研究機関のみからの
人選が得難い場合は, 大学あるいは公立機関からの人
選できないかと韓国側は要望している。

3) 5カ年間のマスタープランでは, '78年度は7名とな
っているが, 機械化稲稲作の確立が急がれているので,
専門家派遣の追加を韓国側は希望している。

4) 専門家の着任および帰回は, 休日, 公休日はなるべく
避けるよう考慮願いたい。

5). 水原駐在の専門家については、可能な限り専門家宿舎の受入可能状態を考慮して派遣していたら幸いである。ただし各専門家側の都合もあるので、その専門分野の最適期を優先することは勿論である。

(2) 研修員受入について

1) 研修を終えて帰韓したこれまでの研修員の報告によると殆んど全員が、日本における研修効果が極めて大きかったこと、さらに受入側の親切を感謝している。この点もことに幸いであり、有効であるものと思われる。

2) 共同研究の成果として、学位論文提出者が毎年若干名あり、日本側では可能な限りの便宜が与えられていることと感謝したい。今後ともご配慮をお願いしたい。なお既提案者が審査をうけるため、極短期間の訪日について、便宜が与えられれば幸甚である。

3) 研修員のお国々では、先ず第一段階として日本語試験の合格点(60点)以上に達すること、お国に帰するA2・A3フォームが科学技術省を通じて外務部→在韓日本国大使館に到達することが、保安教育受講の資格となり、毎月1〜2回の定例教育をうける。教育

期間は3日間である。

以上のような過程をたどってはじめて本回となるので、当初計画の期日に出発し得ないことが多かったが、ご了承願いたい。

(3) 機材供与について

1) 専門家携行機材

最近、これの送付が迅速となり、専門家の着任と同時に使用可能となり、十分にその目的を達せられるようになった。この状態は今後とも続けていたがきたい。

専門家携行機材は韓国側が共同研究のために日用使用の鍋釜的なものであり、使用頻度が高く、むしろ供与機材と同等以上に歓迎されている。

2) 供与機材

i. 機材の到着は1カ年以上遅れ、'76年度分が'77年8月にプロセクト側に到着の状態である。その年度の年度末までに到着できないのであろうか。

最終年の'78年度分は、この分では協定終了後に到着となりそうである。

ii. 初年目または二年目に到着の供与機材中には、すでに部品の更新を要するものもある。

部品の補充は緊急機材として、処理するのが最も良
いと思われるが、余裕のある予算措置を構っていた
ければ幸である。

