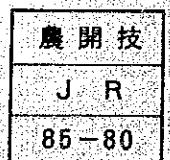


# 韓国農業氣象災害研究計画 巡回指導調査団報告書

—The Agrometeorological Disaster Research  
Project in the Republic of Korea—

昭和60年6月

国際協力事業団





# 韓国農業気象災害研究計画 巡回指導調査団報告書

—The Agrometeorological Disaster Research  
Project in the Republic of Korea—

JICA LIBRARY



1058508E13

昭和60年6月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '85.10.14	110
登録No. 12040	82.1
	ADT

## はじめに

国際協力事業団は、水稲冷害等、農作物の気象災害に関する研究を内容とする韓国農業気象災害研究計画に対する協力を、昭和57年10月1日から5ヶ年の協力期間をもって開始した。同計画は、発足時に策定した暫定実施計画に基づき実施されているが、昭和60年度の実施計画については、昭和60年3月中旬に開催される第4次合同委員会で協議し取り決めることとなった。このため、事業団は農林水産省農業環境技術研究所企画連絡室業務科長内島立郎氏を団長とする巡回指導調査団を派遣し、合同委員会に出席させることとした。

この報告書は、巡回指導調査団及び在韓日本人専門家と韓国側関係者が、合同委員会で協議した事項を中心に、併せて現地調査の結果をとりまとめたものである。

最後に、内島団長はじめ団員各位のご尽力に謝意を表するとともに、我が国政府関係各位及び在韓日本大使館、日本人専門家及び韓国政府関係各位に対し厚くお礼を申し上げます。

昭和60年6月

国際協力事業団

農業開発協力部長

田内 堯





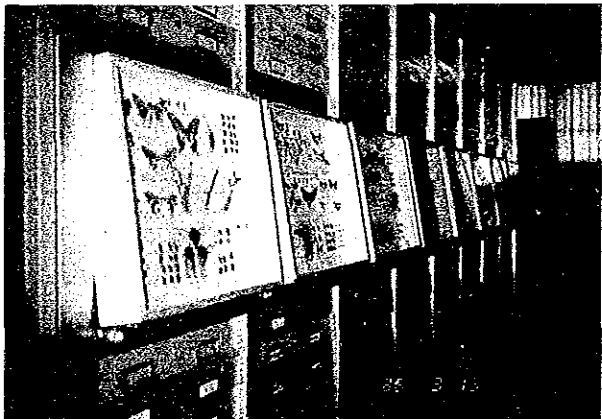
第4次合同委員会決議書の交換



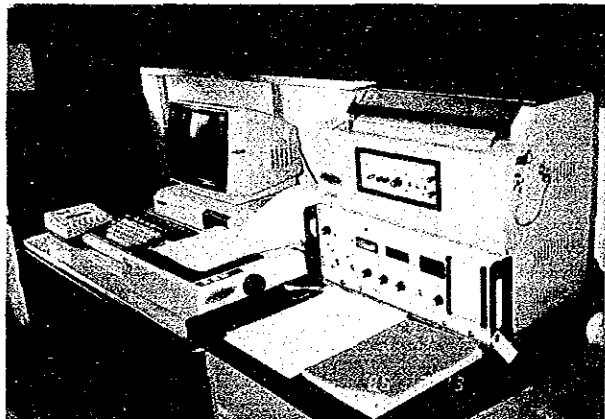
合同委員会の協議



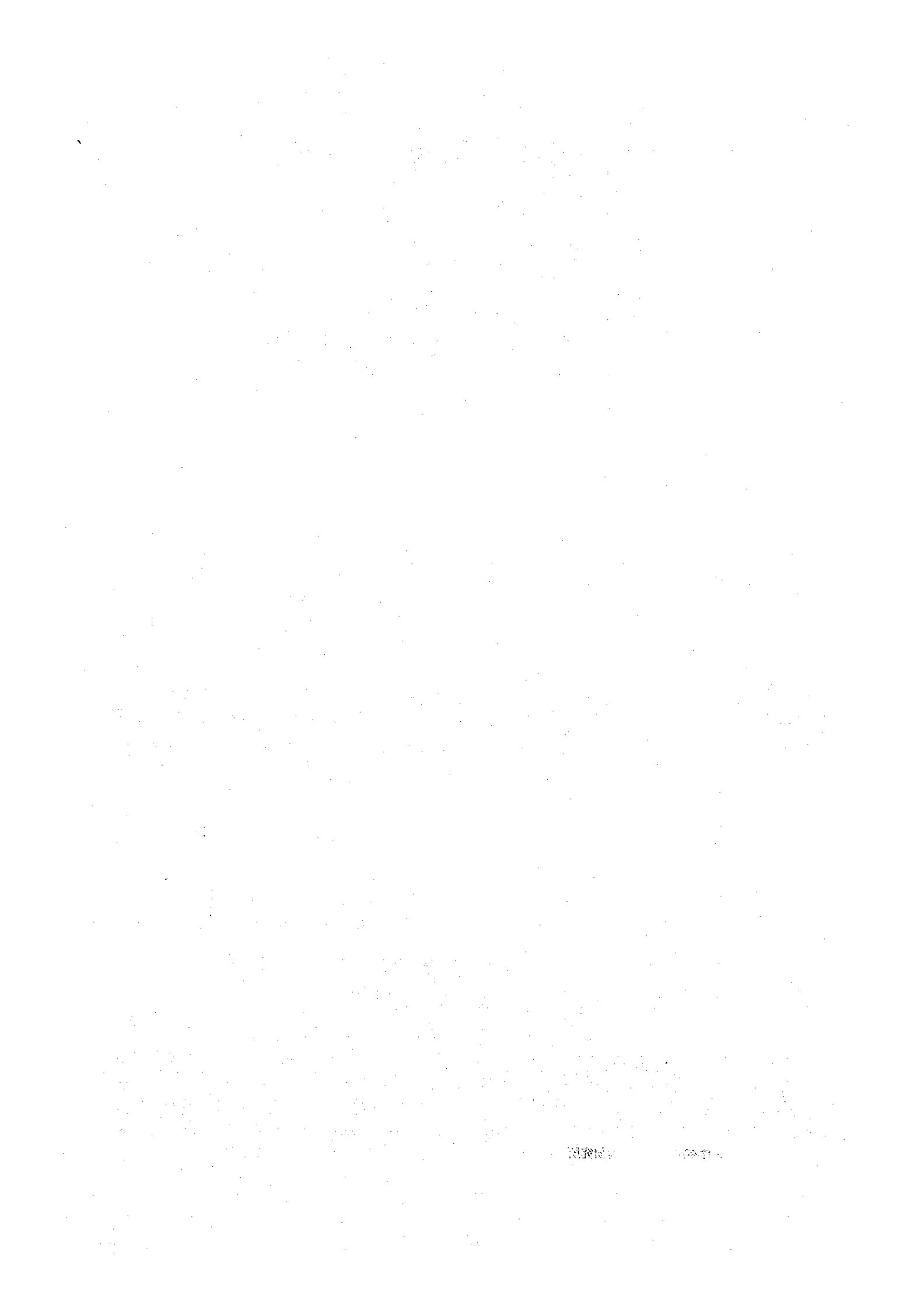
果樹試験場全景



昆虫標本室（農業技術研究所）



ファクシミリ天気図受画装置  
（農業技術研究所）





# 目 次

## はじめに

第1章 巡回指導調査団の派遣 .....	1
1. 経緯および目的 .....	1
2. 調査団員名簿 .....	1
3. 派遣時期および日程 .....	2
第2章 第4次合同委員会について .....	3
1. 協議会 .....	3
2. 合同委員会 .....	4
3. 議事要旨 .....	5
第3章 現地調査結果 .....	7
1. 農業技術研究所 .....	7
2. 作物試験場 .....	7
3. 園芸試験場 .....	8
付 属 資 料	
I. 作物試験場における1984年の研究主要成果 .....	11
II. 85年度日韓農業共同研究 .....	13



## 第1章 巡回指導調査団の派遣

### 1. 経緯および目的

本計画は水稲冷害を中心とした韓国の農業気象災害研究の推進に貢献することを目的として、昭和57年10月1日から5年間の協力期間で発足した。5年間の実施計画内容については、計画発足時に日韓両国の関係者間で協議し策定した暫定実施計画書に明記されている。また、年度毎の詳細な実施計画については、本計画討議議事録V. ADMINISTRATION OF THE PROJECT 2.に言及されており、合同委員会（Joint Committee）において策定することになっている。これまでの実績としては、第一次合同委員会が昭和57年12月22日、第二次が昭和58年4月18日、第三次が昭和59年4月4日に開催されている。

本巡回指導調査団は、森谷睦夫日本人専門家団長より送付された昭和60年度事業実施計画に関し、検討した結果をもって第4次合同委員会に出席し、下記事項について協議するとともに、本計画の実施研究機関を調整し、協力の実施状況を把握することを目的とした。

#### 〔巡回指導調査団の協議事項〕

##### 昭和59年度の実績調査及び評価

- イ) 試験研究内容（専門家及びカウンターパート）
- ロ) 専門家派遣及び研修員受入れ実績及び成果
- ハ) 機材供与実績及び活用状況
- ニ) その他協力の成果等

##### 昭和60年度の実実施計画

- イ) 試験研究内容（専門家及びカウンターパート）
- ロ) 専門家派遣計画及び研修員受入れ計画
- ハ) 機材供与計画
- ニ) その他計画について

### 2. 調査団員名簿

担 当	氏 名	現 職
団 長 ( 総 括 )	内 島 立 郎	農 林 水 産 省 農 業 環 境 技 術 研 究 所 企 画 連 絡 室 業 務 科 長
研 究 管 理	田 中 規 夫	農 林 水 産 省 農 林 水 産 技 術 会 議 事 務 局 総 務 課 国 際 協 力 班 企 画 係 長

担 当	氏 名	現 職
業 務 調 整	青 木 正 志	国際協力事業団 農業開発協力部 農業技術協力課課長代理

(主な調査関係者)

在韓国日本大使館	参 事 官	内 田 富 夫 (経済部長)
	参 事 官	下 村 正 之
	一 等 書 記 官	川 上 博 志
日韓農業研究団	団 長	森 谷 陸 夫
	長 期 専 門 家	谷 信 輝
	短 期 専 門 家	鴨 田 福 也
	通 訳 官	李 明 珍

3. 派遣時期および日程

(1) 派遣期間

昭和60年3月12日から3月16日まで(5日間)

(2) 日 程

日 順	月 日 ( 曜 日 )	調 査 内 容	宿 泊 地
1	3. 12 ( 火 )	東京 → ソウル 日本大使館表敬訪問 ソウル → 水原 農村振興庁表敬訪問	水 原
2	3. 13 水	現地調査 (園芸試験場, 作物試験場農業技術研究所)	"
3	3. 14 ( 木 )	第1回協議 第2回協議 第4次合同委員会 調査団主催夕食会	"
4	3. 15 ( 金 )	水原 → ソウル 日本大使館調査報告 同大使館主催夕食会	ソウル
5	3. 16 ( 土 )	ソウル → 東京	

## 第2章 第4次合同委員会について

### 1. 協議会

合同委員会は時間の制限もあり、議事を能率的に進める目的で、事前につきのような協議会がもたれた。

日 時 昭和60年3月13日 15時から17時40分まで

場 所 農村振興庁試験局長室

出席者

韓国側	金 東 秀	試験局長
	金 剛 健	研究管理課長
	金 泳 相	研究調整課長
	金 有 燮	研究管理課農業研究官
日本側	森 谷 睦 夫	共同研究団長
	内 島 立 郎	巡回指導調査団長
	田 中 規 夫	同 団員
	青 木 正 志	同 団員
	谷 信 輝	長期派遣専門家

通 訳 李 明 珍

協議事項 昭和59年度主要事業実績および昭和60年度計画

#### (1) 昭和59年度主要事業実績

##### 1) 研究課題概要

概ね妥当と認められた。

##### 2) 技術者交流

実績についての修正点はなかった。ただし、計画されていた「植物生理」の専門家派遣は、韓側の共同研究体制が整っていなかったため実施できず、他の専門分野で対応したことを双方で了解、年度計画は達成したものとして了承した。

##### 3) 機材供与

概ね妥当と認められる。ただし、鴨田福也専門家の携行機材が記載もれなので、これをつけ加えた。

#### (2) 昭和60年度計画

##### 1) 研究課題について

課題のうち、Ⅲ-3(防風施設による環境調節技術の確立)について60年度も取りあげられていない理由と今後の見通しについて説明を求めた。これに対し韓側からは、

59年度に予備的な調査を実施したが、調査の不備もあり60年度に課題化するための成案が得られていない。さらに予備的な調査を続けて課題化の成否を検討したいとの説明があり、了承した。

## 2) 技術者交流について

短期派遣専門家については、韓側から、年度計画に基づいて農業気象、植物病理、果樹、作物生理、水稻育種、水稻栽培、土壌肥料、畑作(大豆)の8分野8名の専門家名と派遣期間を示す具体的要望があった。しかし、日本側は、韓側の希望は理解するが国内の諸般の事情や派遣手続に要する期間等も考慮しなければならないので、現時点での専門家の人選と派遣時期の決定は困難であることを回答し、了承された。従って、計画書には専門家は人選中とし、派遣期間は原則として2~3カ月、とすることで了解した。

受入れ研究員については、視察1名(韓側費用)、研修員5名として了承した。韓側から候補者、期間、研修機関について具体的提示があったが、期間および研修機関については日本側の都合により変更することがあり得ることを了解し、それを計画書に注記することとした。研修希望課題の中、「水稻育種」の「組織培養及び細胞工学的育種」は本プロジェクトの課題に整合しないので再考を求めた。その結果、研究実施項目に整合するように変更することが了承された。

## 3) 供与機材について

提出された供与機材案については、本プロジェクトの研究推進上、概ね妥当なものと考えられた。機材の規格、メーカーに不正確なものがあるので、谷専門家の指導を得て修正するよう求めた。また、専門家の携行機材を含めて機材の配置先の記録を怠りないよう要望した。

書籍については、提出案の35種の中、本プロジェクトの目的になじまないものを除外するよう要請し、25種とすることで了承した。

## 2. 合同委員会

日 時 昭和60年3月14日 13時30分から16時00分まで

場 所 農村振興庁 状況室

出席者

(1) 委員長	農村振興庁試験局長	金 東 秀
(2) 共同委員長	日本人専門家団長	森 谷 睦 夫
(3) 韓国側委員	農村振興庁研究管理課長	金 剛 健
同	農村振興庁研究調整課長	金 泳 相
同	農業技術研究所生理遺伝科長	鄭 泰 英

韓国側委員	農業技術研究所土壌化学科長	朴俊奎
同	作物試験場水稻栽培科長	朴錫洪
同	園芸試験場菜蔬第2科長	朴尚根
同	園芸試験場果樹第1科長	金聖奉
(4) 日本側委員	国際協力事業団巡回指導調査団長	内島立郎
同	同 団員	田中規夫
同	同 団員	青木正志
同	長期派遣専門家	谷信輝
(5) 事務局	農村振興庁試験局農業研究官	金有燮
(6) オブザーバー	在韓国日本国大使館参事官	下村正之
	一等書記官	川上博志

#### 議事次第

開会，委員長挨拶，委員紹介，会議用語決定，協議，議決事項，閉会

### 3. 議事要旨

#### (1) 研究課題

昭和59年度は4課題，12題目，33項目の研究が実施され，うち8項目については研究を終了した。派遣専門家は9項目について対応した。

昭和60年度は4課題，13題目，33項目（うち，新規は1題目，8項目）の研究実施を計画した。前年の第3次合同委員会で指摘のあったⅠ-3（局地気象の特性解明と災害対策）の題目が計画に加えられ，1項目の研究が新規に実施されることになった。しかし，Ⅲ-3（防風施設による環境調節技術の確立）は60年度も着手が困難とされた。この件については経過と継続検討の意を議決事項として記録することで予承した。

なお，完了または中止項目については，今後の成果報告の中で経過を明らかにすること，新規項目の立案に当っては本プロジェクトの目的との整合性に留意することを要望し，了解された。

#### (2) 技術者交流

昭和59年度の日本側派遣専門家は長期2名，短期8名，機械修理2名，韓国側からの受入れは視察1名，研修員5名で，いずれも計画を達成した。

昭和60年度計画は，日本側派遣専門家は長期2名，短期（期間は原則として2～3カ月）8名，韓国側からの受入れは視察（韓側費用）1名，研修員（期間は原則として1年）5名として了承した。

(3) 機材供与

協議会でまとめられた計画通りで、特に問題はない。

(4) 合同委員会の開催時期

今次の開催時期を双方適当とした。

なお、開催地を日本と交互に計画できないかとの韓側の希望があったが、プロジェクト協力に関する会議は研究の実施国での開催が原則であることを説明し、了承された。

(5) その他

人工気象星(ファイトロン)の保守・管理技術を修得するための短期研修員受入れの可能性について、韓側から質問があった。これに対し、プロジェクトの一環として考える場合には韓側研修員の枠内で考えざるを得ないこと、受入枠の拡大で対応する方法も考えられるが、JICAの責任範囲や関係業者の受入れの可否など、具体化するには検討すべき問題がある事情を説明した。

(6) 議決事項

第4次合同委員会として、年度計画のほか特に記録する了解事項として、次の事項を確認した。

- 1) 実施計画表にある研究課題中、'85年度も未着手のⅢ-3については、なお予備試験段階であって、本格的試験実施の可否を今後継続的に検討することです承された。
- 2) 合同委員会早期開催問題については、両国関係者の努力により、今次合同委員会が前年度よりも約20日間早めに開催されたが、この時期は今後とも適当と確認した。

1985年3月14日

合同委員会	委員長	試験局長	金	東	秀
		研究団長	森	谷	睦
		幹事	金	有	燮



### 第3章 現地調査結果

調査団は、時間的制限から水原に所在する園芸試験場、作物試験場及び農業技術研究所の3場所を調査した。これらの機関の組織機構については既に1982年度の調査団により報告済みであるので、本章では各機関の主要研究内容及び本プロジェクトに関する主要な施設及び機材の利用状況と60年度実施予定課題を中心に記述することとする。

#### 1. 農業技術研究所

金萬寿所長は出張中で不在のため、韓基碩化学部長から研究所の概要について説明を受けた後、韓部長の案内で土壌化学科、昆虫標本室及び気象研究室を視察した。

気象研究室は本プロジェクトに最も関係が深く、気象観測装置、農業気象情報受信装置（AMR）等の資機材が導入され、どれも順調に作動し、十分に利活用されており、AMRは日本の気象庁及び全国のAMR局からのデータが全て導入されており、数10分で必要な気象データをプリントアウトできる。

このように本プロジェクトの中心的存在としての活気にあふれているように見受けられた。

60年度に実施予定の共同研究は下記10項目である。

- ① 地域別水田土壌温度調査（継続）
- ② 農業地帯の気候特性分布と変動調査（継続）
- ③ 高所得作物農業地帯気候区分（新規）
- ④ 地域別土壌水分変化様相調査（継続）
- ⑤ 災害気象条件の分類と出現頻度（継続）
- ⑥ 特異局地気象調査研究（新規）
- ⑦ 水稻群落内熱収支特性解明（継続）
- ⑧ 気候要因による葉稻熱病発生予察研究（継続）
- ⑨ 水稻冷害機作の生化学的研究（新規）
- ⑩ 土壌有機物含量別施肥窒素利用（継続）

#### 2. 作物試験場

朴来敬場長から試験場の概要説明を受けた後、朴場長の案内で試験ハウスを視察した。

本試験場では水稻、畑作及び特用作物に関する試験研究を行っている。水稻は、病害虫に対して抵抗性の強い多収性品種の開発に重点がおかれており、「三剛」では白米で最高1,006 kg/10 aを記録した。特用作物では1970年以降、韓国の食事に密接に関連する油料作物に重点をおいて研究を行っており、ゴマでは品種改良とマルチ栽培法の普及によ

り、在来種で30~40kg/10aであったものが約90kg/10a、最高で194kg/10aを記録した。また、ナタネ、落花生、ヤマトイモ、ハトムギ、ハッカ等の研究にも力を入れており、特に落花生については2~3年後には自給できるようにすることが目標とのことであつた。

試験ハウスの水稻の検定試験圃では世界各地から集めた1,000以上の品種を用いた試験が行われており、日本の多収性品種も数多く見られた。また、ファイトロンは時間の都合で内部までゆっくり視察するには至らなかったが順調に作動し、十分に利用されているとのことであつた。

昭和60年度に実施予定の共同研究は下記項目である。

- ① 生殖生長期温度及び光条件が障害型冷害発現に及ぼす影響 (継続)
- ② 水温と気温が水稻初期生育に及ぼす影響 (新規)
- ③ 保温苗代の床内微気象が苗生育に及ぼす影響 (新規)
- ④ 大豆品種の冷害生態反応 (継続)
- ⑤ 冷害地帯適応性水稻品種の生態的反応に関する研究 (新規)
- ⑥ 水稻成苗ポット機械移植栽培時期究明試験 (新規)

### 3. 園芸試験場

金正浩場長及び朴尚根菜蔬第二科長から試験場の概要説明を受けた後、朴科長の案内で菜蔬第二科の実験室、総合気象観測装置及び試験ハウスを視察した。

総合気象観測装置及び微気象観測装置、その他の機材とも順調に作動し、十分に利活用されている。

本プロジェクトではそ菜、果樹の両部門、4科が研究を担当している。

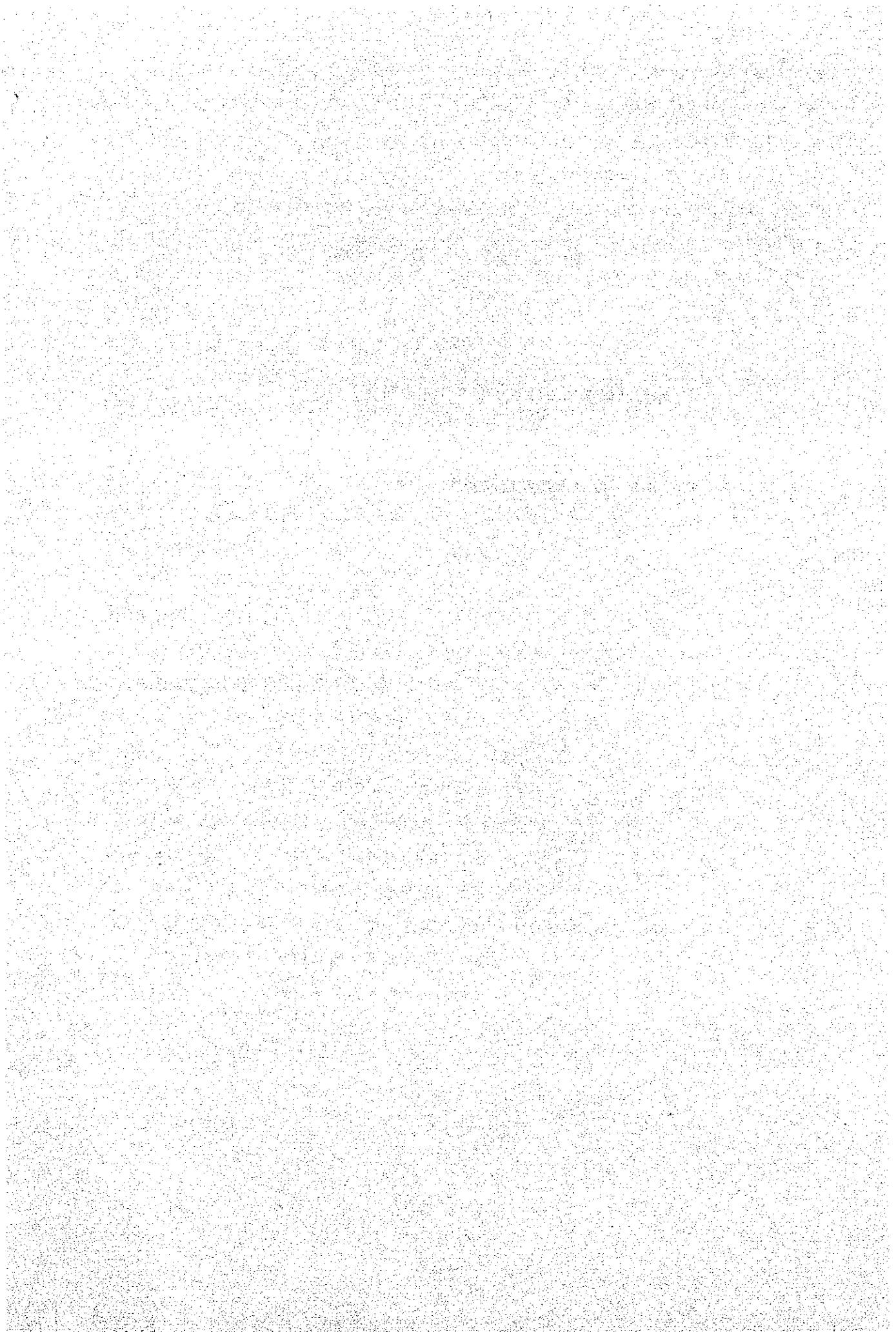
園芸試験場で昭和60年度に実施予定の共同研究は下記5項目である。

- ① 低温持続時間が果樹凍害発生に及ぼす影響 (継続)
- ② 果樹凍害被害量の早期診断と減収推定 (継続)
- ③ 野菜の簡易被覆栽培による微気象環境解析 (継続)
- ④ 主要果樹別品種別耐凍性検定法確立 (継続)
- ⑤ 果樹耐冷性の遺伝に関する試験 (継続)

## 附 属 資 料

I 作物試験場における1984年の研究主要成果

II '85年度日韓農業協同研究



(参考)

I 作物試験場における1984年の研究主要成果

1. 研究結果 活用 項目数

区 分	水 稻	畑 作	特用作物	計
施 策 建 議	3	5	6	14
技 術 普 及 反 映	14	7	8	29

2. 新品種 育成結果 - 9作物 13品種

作物	品 種 名	主 要 特 性	収量性 (標準対比)	普及対象地域
稻	天摩稻	一般系 早生, 短稈直立, 倒伏 強, 稻熱病, 白葉枯病 中強, 短円良質	白 米 $kg/10a$ 普肥: 517 (104%) 多肥: 550 (112)	中北部 平野 中山間地
	白岩稻	一般系 極早生, 準短稈, 倒伏 中強, 稻熱病 強, 短円良質	普肥: 515 (104) 多肥: 515 (104)	中北部 山間 高冷地
	中原稻	多収系 中生, 短稈直立, 稻熱病, 白葉枯病 中強, 倒伏 強, 短円良質	普肥: 553 (110) 多肥: 601 (100)	中部 平野地
大豆	白雲大豆	醬大豆, 耐倒伏, 多分枝, 直立型	223 (113)	南部地域
	放射大豆	モヤシ, 小粒, 耐病, 多分枝, 直立型	205 (134)	全 国

作物	品種名	主要特性	収量性(標準對比)	普及對象地域
小豆	忠州小豆	赤色, 大粒, 中晩生	kg/10a 173(110%)	全 国
サツマイモ	眞 美	飼料 및 葉柄菜蔬用	上 蒞: 4,457(124) 莖葉: 3,551(120)	全 国
トウモロコシ	楊州玉	變型 単交雜種, 採種有利 着穂率 높음, 長稈	1,895(104)	中 北 部
ゴマ	安産 卍 儒城 卍	多分枝, 多蒴, 小粒, 高含油 耐病 黑色種皮, 単莖, 3果性	単 作: 91(105) 二毛作: 71(116) 83(98)	京畿, 江原 除外 全地域 京畿, 江原, 忠北, 濟州
落花生	南豊 땅콩	半直立, 中粒, 多蒴	250(108)	忠南以南地域
ハッカ	薄荷1号	高級香, 赤莖種 對比 4~5倍 高價	641(63)	慶 南 北
カラシ	榮山 浦 黄芥子	長穂 多分枝實結 良好 매운 맛 強	184(113)	全南, 慶南

第4次 合同委員會資料(85. 3. 14)

## Ⅱ '85年度日韓農業共同研究

(附 '84日韓農業共同研究實績)

日韓農業共同研究事業管理所

目 次

I. '84年度 主要事業実績	15
1. 試験研究事業	16
2. 技術者交流	22
3. 試験研究機資材	24
II. '85年度 計劃	31
1. 試験研究事業	32
2. 技術者交流	36
3. 試験研究機資材	39



I. '84 年度 主要 事業 實績

I. '84 年度 主要 事業 實績

I. 試驗 研究 事業

(1) 研究 課題 概要

研 究 課 題	題 目 数	項 目 数	實 施 機 關	擔 當 者 数	
				障 害 側	日 本 側
I. 農作物氣象災害の氣候區分に関する研究	3	6	農業技術研究所	18	3
	3	10	農作物試験場 湖南作物試験場 横瀬作物試験場 園藝作物試験場	3 9 6 12	1 2
II. 作物氣象反應の解明に関する研究	2	3	作物試験場 湖南作物試験場	2 2	
	4	14	園藝作物試験場 農業技術研究所 作物試験場 湖南作物試験場 横瀬作物試験場 園藝作物試験場	2 5 7 6 13 8	1 1 1
計	12	33		96	9

(2) 主要結果

研究課題	題 目	主 要 結 果
農作物気象災害の気候区分に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>農作物気象災害の気候区分に関する研究</li> </ul>	<p>1) 地域別水田土壌温度調査            全国148個所の水田面の水温および地温を調査した結果6～8月の平均水温は25.3℃、地温は23.8℃であった。            温度は水温&gt;気温&gt;地温の順であった。</p> <p>2) 農業地帯の気候特性変化様相調査            全国155個所の農業気象資源について電算化し水稻栽培期間中の有効温度、気温(最高、最低、平均と標準偏差)、降水量、旱魃指数、日照時数および気候生産力を総合分析して19個農業地帯で気候区分</p>
農作物気象災害の気候区分に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害危険度の推定と分布</li> </ul>	<p>1) 地域別土壌水分変化様相調査            降雨後浸透水の土深別沈滞期間はB slope(2～7%)に比べC slope(7～15%)が2～3日、D slope(15～30%)が4～5日長かった。</p> <p>2) 災害気象条件の分類と出現頻度            長期気象資料によつて南部地方の低温出現率を調査した結果大邱は穂孕期の冷害が20.9で高くなり、光州は登熟期の冷害が著しいかった。</p>
農作物気象災害の気候区分に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>耕地微気象の特性解明と影響</li> </ul>	<p>1) 水稲碎茎内熱収支特性解明            深水灌漑時葉面積指数は4～5、透光率は40%以下になる生育初期には保溫効果があつたが出穂期以降には碎茎内の気温の逆轉によつて効果がないし、山間高冷地漏水水田での丹還効果も期待出来なかつた。</p> <p>2) 気象要因によるイモチ病発生濃密研究            7月1、2半旬の多雨、多曇、多照によつて7月2半旬に胞子飛散量が多く、7月初には葉イモチ病の発生量が多かつた。</p>
農作物気象災害の気候区分に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害発生の際気象条件の確定</li> </ul>	<p>1) 穂孕期不稔発生の限界気温研究            各品種とも穂孕期に低温障害による不稔誘発は16℃で7日程度の遅延が長い条件であり、品種間差異も認められた。</p>

研究課題	問題	主 要 果
<p>。被害発生機構の生理生態的解明</p> <p>。被害量の推定方法と収量推測法の検討</p>	<p>目</p>	<p>2) 出穂生態に基づく生育特性の變動に関する試験 晩播による出穂遅延が甚しい品種は一般系統早生種と多収系品種であり、出穂遅延が少ない品種は一般系の晩生種であつた。</p> <p>3) 低温持続時間が果斷凍害発生におよぼす影響 低温持続の時間が長くなるほど断種の被害が甚しかつた。また果種別にはリソゴクナシノモミノブドウの順であつた。開花期の花器(雌蕊)は-2℃で全果種が被害を受けるし、果種および品種からみで弱いのは陸奥、長十郎、白秋であつた。</p> <p>1) 生凍生長期温度および光條件が凍害型冷害發現におよぼす影響 温度、光および處理期間と被害に関する不穏は處理温度低下と期間延長により増加し、出穂期低温より凍害分熟期低温の影響が大きかつたが光の影響は、そうでもなかつた。</p> <p>低温處理時期と不穏との関係については出穂前12～15日低温處理區で霜花退化が著しかつた。また、不穏發生が顯著であつた低温處理開始時期としては三剛稻は出穂前9～12日および出穂期～出穂後3日、西南稻は出穂前12～15日および出穂期であつた。</p> <p>2) 温度別土壤改良劑施用が水稻の養分吸収におよぼす影響 低温處理時改良劑施用區は無施用區より養分吸収が多くなる傾向であり、乾物重および穂重が重くなり登熟比率も高かつた。</p> <p>3) 水稻幼穂形成期栄養状態が冷害におよぼす影響 窒素、磷酸増肥により幼穂形成期の根のATPase活性を低下し、幼穂形成期および凍害分熟期に低温處理で葉身抽出液の電導度を低下して葉質中の不飽和/飽和脂肪酸比をたかめ、登熟比率も関係があつた。</p> <p>1) 氣象資料による水稻収量推測法確立 水稻収量に重要な氣象要因を統計的に選定して推測模型を推定し、84年状況指数を推定した結果平均対比8～11%増収した好適氣象と判定した。</p>

研究課題	題目	主 要 結 果
耕地の農業管理技術確立に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被覆物による環境調節技術の確立</li> </ul>	<p>2) 水稻主要生育時期別冠水が生育および収量におよぼす影響冠水被覆は清水より濁水のほうが大きく、生育段階では出穂期前後の冠水が不稔発生を高めた。</p> <p>3) 主要野菜の収量変動におよぼす気象要因解析</p> <p>ニンニク栽培気象要因の中で12, 1, 2, 3月気温と12, 3, 4, 5月の降水量が正の相関をあらわし、瑞山地域では気温による影響が大きいため正確な収量推測が可能であった。</p> <p>4) 果樹凍害被害量の早期診断と原収推定</p> <p>平地における1日間昼夜間を通して1日温度較差は0.5~2.0℃であり、ナシの満開期(5月3日)の最高、最低、気温差は1m高さで18.5℃, 5m高さでは16℃で、5m高さより1m高さで2.5℃も高くなる気温分布を示した。</p>
耕地の農業管理技術確立に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 被覆物による環境調節技術の確立</li> </ul>	<p>1) 中山間地域被覆施設試験</p> <p>最高、最低、平均気温はビニール折衷苗代に比べビニールハルス畑苗代(ドンネル)が高く、温度較差は低いため育苗に有利であった。出穂率および苗葉質はビニールハルス畑苗代(ドンネル)がビニール折衷苗代より良い傾向を示した。</p> <p>2) 野菜の簡易被覆栽培による微気象環境解析</p> <p>白菜と大根を秋栽培時低温の場合被覆處理別に効果があつた被覆處理區はPEフィルム、不織布、有孔PEなどがよかつたし、防霜効果は全被覆處理で防霜効果をあらわした。</p>
気象災害の対応技術確立に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水管理による環境調節技術の確立</li> <li>○ 品種的対応技術の確立</li> </ul>	<p>1) 高冷地灌漑水温別水深の差異が水稻生育および収量におよぼす影響</p> <p>幼穂形成時期水温20℃では水深が深いほど出穂期は遅延し、抽出現も短くなり、給養比率も低かつたが、25℃では水深による差異は認められなかつた。</p> <p>1) 大豆品種の冷害生感反應</p> <p>〈試験1〉 低温地域である珍富においては成熟に問題はなく標準品種である黄金大豆より増収する系統としてはSS-78022-B-38-4-4の他6系統であつたが生感試験のSS79011-MB-143, SS78019-B-M9-1-3と生本試験のSS79151-B-69が特に有望であつた。</p>

研究課題	題目	主要結果
	<p>。栽培的對應技術の確立</p>	<p>〈試験Ⅱ〉 極早播の場合霜害がない時には初期冷害は大豆において大きい問題はならず長い生育期間における個體損失が 少ない品種を早播して生育日数を長くすることによって収量増加の可能性がある品種があった。</p> <p>2) 水稲耐早寒性品種選抜試験 早寒条件下で収量減少率が低い品種は三剛稲、圓豊稲、道達稲、農白等10品種であった。</p> <p>3) 大豆耐早寒性品種選抜試験 H111、短葉大豆、長白大豆などの品種が早寒条件下での生育期間が長く、これら品種は早寒条件下での根の活力も高かった。</p> <p>4) 生態型が異なる品種における種子貯蔵後の低温処理が抽苔におよぼす影響 早抽苔性の秋大豆の品種は極低温処理をしても貯蔵の抽苔促進効果を完全に阻止は出来なかつたし晩抽苔性の春大豆 の品種は10日間の低温処理に當つても貯蔵種子は抽苔しなかつた。</p> <p>5) 主要果樹別品種耐寒性検定試験 PRUNUS 属植物の耐寒性検定結果( '83 ~ '84 綜合 ) 耐寒性程度は P. Salicina &gt; P. Armeniaca &gt; P. Persica &gt; P. Dome- stica &gt; P. Avium の順であつた。</p> <p>6) 果樹耐寒性の遺傳に関する研究 '83 年度交配で得た 36 組合 12,691 粒の種子を '84 年に播種して實生苗 1,509 株を得られた。</p> <p>1) 土壤有機物含量別施肥強業利用 土壤有機物含量が高い土壌と堆肥施用は水稲による施肥強業の利用率と、土壌に残存量が多いので強業の損失を減少させた。</p> <p>2) 米麥二毛作地帯水稲綠葉移種安全作期試験 綠葉移種時全品種とも既植するほど減少する傾向があり、特に多収系品種である豊産稲は6月20日以後の移種は出穂遅延 が顯著であつた。</p> <p>3) 二毛作地帯水稲品種別綠葉移種安全作期試験 裡里地方での手移種と機耕移種ともに最大収量を出す移種期は多収系、一般系品種とも5月下旬～6月上旬であつた。</p>

研究課題	題目	要 要 結 果
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 農業工學的對應技術の確立</li> <li>○ 地域性に基づく計劃栽培法の策定</li> </ul>	<p>4) 二毛作地帯機械移植安全作期研究明試験  南都平野二毛作地帯の機械移植限界期の登熟期間中の穫葉速度(多収系840℃, 一般系800℃)から推定すれば三剛程は6月20日, 冷東稻と常量稻は6月25日であった。</p> <p>5) 東海沿岸冷潮風地帯水稻機械移植安全作期研究明試験  冷潮風地帯の品種別機械移植限界期を出穂期から推定すれば小白稻は6月15日, 冠岳稻は5月15日であった。</p> <p>6) 中山間高冷地水稻機械移植安全作期研究明試験  中山間高冷地の機械移植限界期は小白稻と大収稻は6月5日, 道彦稻は5月25日であった。</p> <p>1) 早穂時灌溉による養分移動に関する研究  クローバ栽培地での加里は土壌水分条件が良いほど深層で移動が多くなるが有効燐酸はほとんど移動されず施肥地帯で大部分存在した。</p> <p>1) 水稻機械移植安全作期擴大究明  登熟期間(出穂後40日)の平均温度を考えて中百機械移植限界期は早生種6.10~15日, 中生種は5.20~25日であった。</p>

2. 技術者交流

(1) 日本側 専門家來韓

姓 名	所 屬	專 門 分 野	共 同 研 究 機 關	滯 在 期 間
森 谷 隆 夫	JICA 特 別 屬 託	研 究 全 般 ( 團 長 )	農 村 振 興 廳	'83.4.10 ~ '85.10.9
谷 信 輝	"	農 業 氣 象	農 業 技 術 研 究 所	'83.4.16 ~ '85.10.15
錦 木 守	東 北 農 業 試 驗 場	水 稻 栽 培	作 物 試 驗 場	'84.8.8 ~ 9.7
木 村 俊 彦	中 國 農 業 試 驗 場	植 物 病 理	嶺 南 作 物 試 驗 場	'84.8.8 ~ 9.7
五 島 康	野 菜 試 驗 場	蔬 菜	園 藝 試 驗 場	'84.8.16 ~ 10.15
樋 口 太 重	九 州 農 業 試 驗 場	土 壤 化 學	農 業 技 術 研 究 所	'84.9.4 ~ 10.31
磯 部 誠 之	農 業 環 境 技 術 研 究 所	作 物 氣 象	農 業 技 術 研 究 所	'84.8.8 ~ 10.31
大 橋 秀 雄	九 州 農 業 試 驗 場	土 壤 物 理	農 業 技 術 研 究 所	'84.9.4 ~ 10.31
福 田 博 之	果 樹 試 驗 場	果 樹 栽 培	園 藝 試 驗 場	'84.9.18 ~ 10.29
鴨 田 福 也	"	果 樹 氣 象	園 藝 試 驗 場	'85.3.1 ~ 4.13
會 我 彰	飯 尾 電 氣 株 式 會 社	視 鏡 修 理	農 村 振 興 廳	'84.7.9 ~ 7.22
北 原 弘 一	小 糸 工 業 株 式 會 社	機 材 管 理	農 村 振 興 廳	'85.1.16 ~ 2.4



(2) 韓國側 視察團による研修員派遣

。 視 察 團

姓 名	所 属	職 級	期 間	備 考
朴 錫 洪	農村振興廳 作物試験場	農業研究官	'84.9.25 ~ 10.12	韓國側經費負擔

。 研 修 員

分 野	姓 名	所 属	研 修 機 關	研 修 期 間
園 藝 作物 (蔬菜)	吳 仲 烈	慶尙北道農村振興院	野菜試験場	'84.9.5 ~ '85.9.4
水 稻 栽 培	印 茂 成	忠清南道農村振興院	東北農業試験場	'84.10.16 ~ '85.10.15
土 壤 肥 料	金 元 出	農業技術研究所	九州農業試験場	'84.11.20 ~ '85.11.19
作物 氣 象	崔 燦 香	農業技術研究所	北陸農業試験場	'85.1.6 ~ '85.12.27
畑 作物 (大豆)	金 興 東	作物試験場	農業生物資源研究所	'85.2.20 ~ '86.2.19

3. 試驗研究機資材

(1) 運入資材

機 材 名	用 途	種 數	數 量	全 額
<ul style="list-style-type: none"> <li>o ROBINSON Anemometer, RIKOHKEN Model small type, with standard access.</li> <li>o Windvane and Anemometer, NAKAASA SOKKI Model A-071, with standard access.</li> <li>o Thermocouple, Model T-G 1,000 meter X 2 rolls 500 " X 2 "</li> <li>o Multi-point Electronic Reference Junction Temperature Compensator, CHINOSEISA-KUSHO Model HT-06T-D, Power Supply: 110V, 60Hz., with standard access.</li> <li>o Flat Pen Recorder, YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI Model 3066-53, with standard parts pen cartridge 2 pcs.</li> <li>o Flat Pen Recorder, YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI Model 3066-23, with standard parts pen cartridge 2 pcs.</li> <li>o Vertical Pen Recorder, YOKOKAWA HOKUSHIN Model 3056-23, with standard parts pen cartridge 2 pcs.</li> <li>o Automatic Self-balancing Type Electronic Recorder (6 dottings type), YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI Model ER186-G28MS-N*B/SHA with standard access.</li> <li>o Multi-point Digital Temperature Recorder, YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI Model Mini YODACE3874-41, with recording chart</li> <li>o Soil Heat-Flow Meter, EKO Model CN-81, with standard access.</li> </ul>	<p>農作物病害災害研究</p>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>	<p>2 Sets 3 " 3,000 meter 2 Sets 1 " 1 " 1 " 3 " 6 " 3 "</p>	<p>1,496,000 453,000 330,000 218,000 552,800 440,000 429,000 1,213,500 5,595,800 288,600</p>

機 器 資 材 名 称	用 途	種 数	数 量	金 額
o Net Pyradiometer, EKO Model CN-11, with standard access.	農作物氣象災害研究	1	3	1,701,000
o Recording Rain gauge, NAKAASA SOKKI MODEL B-432, with standard access.		1	2	1,152,500
o Multi-channel Recorder, YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI Model ER186-G-1-8-MS-N*B, with standard access.		1	2	721,500
o Self-recording Dew Detector, EKO Model MH-040, with standard access.		1	6	3,141,500
(1) Anemomaster, NIHON KAGAKU KOGYO Model 6151, with carrying case		1	3	363,000
(2) Anemomaster, NIHON KAGAKU KOGYO Model 6141		1	1	394,500
o Infrared Ray Thermometer, RAYTEK INC. Model R2AG/SC, with standard access.		1	2	1,524,000
o Battery Power Supply, IIO DENKI Model AMR-1702A Agricultural Meteorological-Record system use.		1	1	1,630,000
o Humidity Meter				
(1) WESOR INC. Model HP-115		1	1	3,075,400
(2) Sensor for Soil Water Potential				
1) Model PCT-55-30		1	5	512,500
2) " PST-55-30		1	5	615,500
(3) Sensor for Leaf Water Potential		1	4	475,600
(4) Thermo-couple contact system, Model RJ-15		1	1	81,900
o Standard Pyranometer, EKO Model MS-42 sensor and Model MP-20-3 Integrator, with standard access.		1	5	4,496,000
o Albedo Meter, IIO DENKI Model S-SR3		1	1	461,000

線 資 材 名	用 途	總 數	數 量	金 額
o Digital Temperature Data Acquisition Meter YOKOKAWA HOKUSHIN DENKI Model 3873-41, with recording paper.	農作物氣候災害研究	1	2 Sets	4,663,000 圓
o Electronic Humidity Sensor, CHINO WORKS Model HN-P2, with 50 pcs. of Element for Humidity Sensor Model HN-S		1	5 "	2,339,000
o Soil Moisture Detector		1		
(1) Tention Meter, KITA Model 345-E		1	5 "	61,500
(2) Simple Soil Moisture Meter, KIYA Model 362-D		1	2 "	5,200
o Digital-Analog Signal Supplying System, E. S. D. Model, with standard access.		1	1 "	482,000
o Digital Conductivity Meter, TOA ELECTRONICS Model CM-20E, with 4 pcs. Spare conductivity cell		1	1 "	389,000
o Plant Thermo Meter, IIO DENKI Model ELV-76-12, with standard access.		1	2 "	2,325,000
o Self-recording Raingauge, NAKAASA SOKKI Model BR-71-00-20, with standard access.		1	2 "	602,000
o JORDAN'S Heliograph, NAKAASA SOKKI Model H-011, with standard access.		1	1 "	95,000
o Digital Facsimile Recorder for Meteorological chart utilization, TAMADENPA Model TM-32, with standard access.		1	1 "	916,500
o LI-1800C Portable Spectroradiometric Research System, for visible grating		1	1 "	8,500,000
o LI-1800C Portable Spectroradiometric Research system, for near IR		1	1 "	8,500,000
o LI-3100-1.0 Table type Area meter		1	3 "	9,960,000

機 材 名 稱	用 途	種 數	數 量	金 額	
o 3100TBU Conveyor Belt for Spare(Upper)	製作物承擔災害研究	1	3 Sets	78,000	
o 3100TBU Conveyor Belt for Spare(Lower)		1	3	78,000	
o LI-1600 Steady State Super Porometer		1	2	6,360,000	
o 1600-01 Narrow Aperture Kit I(0.35*2.86CM)		1	2	9,500	
o 1600-02 Square Chamber Kit II(0.48* 1.37CM)		1	2	9,500	
o SP1600TC Needle Type Thermocouple Sensor		1	2	55,000	
o 電子復寫機		1	1	1,368,000	
o 打字機		1	1	432,000	
			46	107	78,371,200

## (2) 参考文献

文 献 名 称	用 途	種 數	家 数	量	金 額
SAIHO BUNRETSU TO SAIHO IDEN	農作物害虫灾害研究	1	1	1 Copy	14,300 円
KAKUSAN TO SEIGOSEI SANBUTSU		1	1	1 "	7,200
SEIRI KEISHITSU TO RYOTEKI KEISHITSU		1	1	1 "	7,200
SEITAIKEI TO ENERGY		1	1	1 "	1,100
SHIN SHYOKUBUTSU SOSHICI BAIYO		1	1	1 "	7,600
GENSHOKU BYOGAICHUYU SHINDAN BOJOHEN		1	1	1 Set	104,400
KEITAI KEISEI TO TOTSUZEN HENI		1	1	1 Copy	7,200
SEITAI IDEN TO SHINKA		1	1	1 "	14,300
SAKUMOTSU - SONO KEITAI KINO I & II		1	1	1 Set	5,600
SAKUMOTSU NO HATSUOKU GENRI		1	1	2 Copies	6,100
SUIDEN DOJYOGAKU		1	1	1 Copy	4,500
DOJO BUTSURISEI SOKUTEIHO		1	1	1 "	4,400
BISEIBUTSU NO HOZONHO		1	1	1 "	4,800
SHOKUBUTSU BYOGENKINRUI KAISETSU		1	1	1 "	3,100
SAIKINGAKU JISSHYU TEIYO		1	1	1 "	3,600
SHINPEN SHOKUBUTSU WIRUS GAKU		1	1	1 "	4,000
SEIBUTSU KENBIKYO NO KISO		1	1	1 "	1,700
SAISHIN SHYOKUBUTSUBYORIGAKU GAIRON		1	1	1 "	2,400
#	18	2 Sets 17 Copies		203,500	

(3) 專門家 携帶機資料

專 門 家	區 分	種 數	數 量	配 付 處	主 要 機 材
鈴 木 守	機 械	1	2	作 物 試 驗 場	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ pH meter 電極</li> <li>○ 葉面積 測定器 Belt</li> <li>○ 植物生理學 (全8卷)</li> <li>○ 雜草防除學大要</li> <li>○ 實驗植物生理學 實習</li> </ul>
	機 部 品	1	5		
	文 獻	3	10		
木 村 俊 彦	機 械	3	9	微 菌 作 物 試 驗 場	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Filter Holder 外 2種</li> <li>○ 細菌濾過 Filter 外 10種</li> <li>○ 植物病理學 實驗法</li> <li>○ 植物 Virus 事典</li> </ul>
	機 部 品	11	53		
	文 獻	2	2		
五 島 康	機 械	3	3	園 藝 試 驗 場	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 土壤水分計外 2種</li> <li>○ 積算器部品 (漢字 board) 外 3種</li> <li>○ Recorder chart</li> </ul>
	機 部 品	4	13		
	機 部 品	1	10		
堀 口 大 重	機 械	4	4	農 業 技 術 研 究 所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 管型 日射計外 3種</li> <li>○ 自記露檢知器用品 (感知器)</li> <li>○ Recorder chart 外 1種</li> </ul>
	機 部 品	1	2		
	機 部 品	2	9		

專 門 家	區 分	種 數	數 量	配 付 處	主 要 機 材
大 嶋 秀 雄	機 械	2	2	農 業 技 術 研 究 所	。 Pressure chamber
	部 品	1	1	國 藝 試 驗 場	。 電 導 度 計
	消 耗 品	2	4	農 業 技 術 研 究 所	。 計 算 機 部 品 ( System disk )
	文 獻	6	6		。 Print paper 外 1 種
					。 土 壤 物 理 性 測 定 法 外 5 種
					。 果 實 硬 度 計 外 5 種
福 田 博 之	機 械	9	11	國 藝 試 驗 場	。 pH meter 外 2 種
	部 品	3	52	農 業 技 術 研 究 所	。 Ethylene Compressed with Accessories 外 2 種
	文 獻	2	2	作 物 試 驗 場	。 果 樹 園 土 壤 管 理 ( 施 肥 技 術 ) 外 1 種
				國 藝 試 驗 場	。 Chlorophyl meter
北 原 弘 一	機 械	1	1	作 物 試 驗 場	。 計 算 機 部 品 外 1 種
	部 品	2	11		。 Print paper
	消 耗 品	1	80	農 業 技 術 研 究 所	。 携 帶 型 度 計
嶋 田 壽 也	機 械	1	1	國 藝 試 驗 場	。 熱 電 符
	部 品	1	4		。 TTC 外 2 種
	消 耗 品	3	9		。 農 業 技 術 雜 志
	文 獻	1	1		



II. '85 年度 計劃

II. '85 年度 計 劃

I. 試驗 研究 事業

(1) 總 括 表

研 究 課 題	目 題	項 目		規 數
		種	新	
I. 農作物氣象災害の氣候區分に関する研究	1. 農業氣象要素の分布と變動 2. 災害危険度の推定と分布 3. 局地氣象の特性解明と災害対策 4. 耕地微氣象の特性解明と影響	2	1	1
		2	-	-
		-	1	1
		2	-	-
II. 作物氣象反應の解明に関する研究	1. 災害發生の限界氣象條件の確定 2. 被害發生機構の生理生態的解明 3. 被害量の推定方法と收量予測法の検討	2	-	-
		2	3	3
		2	-	-
III. 耕地の氣象管理技術確立に関する研究	1. 被覆物に依る環境調節技術の確立 2. 水管理に依る環境調節技術の確立	1	1	1
		1	-	-
IV. 氣象災害の對應技術確立に関する研究	1. 品種的對應技術の確立 2. 栽培的對應技術の確立 3. 農業工業的對應技術の確立 4. 地域性に基づく計劃栽培法の策定	5	1	1
		5	-	-
		1	-	-
		-	1	1
計		25	8	8

13



研究課題	題目	項目	継続完結	実施機関	著者		84連結
					日本例	例	
III. 耕地の気象管理技術確立に関する研究	3. 被害量の推定方法と収量推測法の検討 1. 被害物による環境調節技術の確立	(4) 水稲冷害機作の生化学的研究	新	農業技術研究所 作物試験場	許一鳳・石順鐘・洪崇杓 李承武・盧秋徳・李東珍・朴錫洪	-	
		(5) 水温と氣温が水稲初期生育におよぼす影響	"			-	
		(1) 水稲主要生育時期別冠水が生育および収量におよぼす影響	継	湖南作物試験場	孫洋・崔忠厚・金統哲 李壽寬	II-3-2	
		(2) 果樹被害被害量の早期診断と減収推定	"	園藝試験場	金聖華・金基烈・趙明東 金聖國	II-3-4	
		(1) 採温苗代の床内微気象が苗生育におよぼす影響	新	作物試験場	具然忠・尹政浩・朴錫洪	-	
		(2) 野菜の簡易被害診断による微気象環境解析	継	園藝試験場	李龍範・權永彬・朴尙振	III-1-2	
IV. 気象災害の耐感技術確立に関する研究	2. 水管理による環境調節技術の確立 1. 品種的耐感技術の確立	(1) 高冷地種蒸水選別水源の差異が水稲生育および収量におよぼす影響	継	湖南作物試験場	李東昌・崔仁謙	III-2-1	
		(1) 大豆品種の冷害生感反應	継	作物試験場	黃永鉉・洪殷憲・金東英	IV-1-1	
		(2) 水稲耐旱耐性品種選抜試験	"	嶺南作物試験場	金浩英・黃興九・李壽寬	IV-1-2	
		(3) 大豆耐旱耐性品種選抜試験	"	"	申斗敏・趙雲基	IV-1-3	
		(4) 主要果樹別品種別耐寒性檢定法確立	"	園藝試験場	金壽憲・姜尙祚・金容九 李錫徳	IV-1-5	
		(5) 果樹耐寒性の遺傳に関する試験	"	"	高榮佑・趙顯漢	IV-1-6	
(6) 冷害地帯適應性水稲品種の生感反應に関する研究	新	作物試験場	崔海禧・趙守衍	-			

研究課題	題目	項目	実施機関	発着者		'84 連結
				日本側	韓国側	
2. 栽培的對應技術の確立		(1) 土壤有機物含量別施肥距離利用に関する研究	農業技術研究所	土壤肥料	金光男・金元出・朴文藝 朴俊奎・高載英	IV-2-1
		(2) 米茶二毛作地帯水稻機械移植安全作業試験	湖南作物試験場	水稻栽培	金尚株・李善龍・金耀吳	IV-2-2
		(3) 二毛作地帯水稻機械移植安全作業期研究	嶺南作物試験場		朴泰成・金純哲	IV-2-4
		(4) 東海岸冷潮風地帯水稻機械移植安全作業期研究	"		金七龍・林尙瓊	IV-2-5
		(5) 中山間、高冷地水稻機械移植安全作業期研究	"		崔富述・柳吉林	IV-2-6
3. 農業工學的對應技術の確立		(1) 早熟時灌漑による養分移動に関する研究	農業技術研究所	繼續	宋寬哲・柳寬植	IV-3-1
		4. 地域性に基づく計劃栽培法の策定	作物試験場	新規	梁元河・尹用大・郭麗眞 朴錫洪	
計						33
						13

## 2. 技術者交流

### 1 日本側専門家来籍

研究課題及び分野	専 門 家	勤 務 機 関
<p>※ 人 選 中 期間：2-3ヶ月</p> <p>I. 農作物気象災害の気候区分に関する研究            (1) 農業気象（気象物理）            (2) 病虫害（植物病理）</p> <p>II. 作物気象反応の解明に関する研究            (1) 園藝作物（果樹）            (2) 作物生理</p> <p>IV. 気象災害の対応技術確立に関する研究            (1) 水稻育種            (2) 土壌肥料            (3) 水稻栽培            (4) 畑作物（大豆）</p>		<p>農業技術研究所            農業技術研究所            園 藝 試 験 場            農業技術研究所            作物試験場            農業技術研究所            湖南作物試験場            作物試験場</p>

(2) 韓国側研究員および研究員派遣

。 視察團

① 目的：日韓農業共同研究計画と関連性のある日本の農業試験研究機関と韓国側派遣研究員の研修動態等を観察することによって効果的な事業遂行を圖ろうとする。

② 派遣期間：3週間（1985. 9. 10 ~ 1985. 9. 30）

③ 旅費負擔：韓 國 側

④ 派遣者：

1. 所 属：農業技術研究所

2. 職 級：農業研究官（土壤化學科長）

3. 姓 名：朴 俊 奎

⑤ 主要遂行事項

1. 共同研究事業成果協議

2. 研究員交流成果協議

3. 主要研究所と試験場視察

4. 主要懸案問題點の討議

。 研究員派遣

研究課題及び分野	派遣員			研究期間	研究施設
	区分	姓 名	研 究 所		
I. 農作物気象災害の気候区分に関する研究 (1) 作物気象 (2) 植物病理	正	季 走 澤	農業技術研究所	'85. 10 ~ '86. 9	農業環境技術研究所
	正副	軍 光 弘 榎 郎 聖 模	全羅南道 農村振興院 江原道 農村振興院	'85. 5 ~ "	東北農業試験場 農業環境技術研究所
II. 耕地の気象管理技術確立に関する研究 (1) 園藝作物(果樹) (2) 作物生理	正副	金 翹 夢 明	園 藝 試 験 場	'85. 8 ~ '86. 7	果 樹 試 験 場
	正副	具 尹 然 聖 浩	作 物 試 験 場	'85. 10 ~ "	東 北 農 業 試 験 場
III. 気象災害の対応技術確立に関する研究 (1) 水稲育種	正副	申 榮 鉉 報 年	湖南 兩 作 物 試 験 場	'85. 9 ~ '86. 8	農業生物資源研究所

※ 期間および派遣機関は日本側の都合により変更することがありうる。



### 3. 試驗研究機資材

#### (1) 導入機資材

順位	機	資	材	部	品	名	規	格	製	作	社	名	數	量
1	酸素電極						電源 Ag-AgCl		三啓				1	
2	Digital 濕度計				LiCl 30c.c. 5 本		Yokogawa 2577		Yokogawa				1	
3	土壤濕度計						山甲式						2	
4	携帶用 Digital 溫度計						Delta SK-1300		SATO Keiryoki				2	
5	Redox meter						RM-1, E 9544		TOA				1	
6	標度測定機						DEX-30		ATAGO				2	
7	Digital 赤外線 水分測定機						FD-310		KETT				1	
8	赤外線 gas 分析機						UR-122		光明理化				1	
9	携帶用 濕度計						Yokogawa 2577		Yokogawa				1	
10	低溫恒溫器						442-62-05-02		藤本科學				2	
11	蒸散抵抗計						LI-1600		盟和				1	
12	Digital 溫度記錄計						YODAC-E 3874		Yokogawa				10	
13	携帶用 風向風速計						SY-V		吉野計器				10	
14	Bi-metal 自記日照計						OTA No.43-II		大田				7	
15	自記露濕知器						MH-040		英弘精密				9	
16	熱線風速計						V-01-An		Sogadenshi				2	
17	最高最低溫度計						Fuss-type		SATO				20	
18	葉水 potential 測定裝置						PC-40, DIK-7000		大庭				2	
19	携帶用 發電機						500 W 100V AC/12VDC		HONDA				3	
20	熱電對級				C-C		φ 0.3 mm φ 0.1 mm		西村工業				1,500 m	
									〃				500 m	

順位	機	名	部	品	名	規	格	製	作	社	名	數	量
21	冷凍機					RCV 2002 L		三立				2	
22	Data Logger					MP-110		英弘				2	
23	標温日射計					MS-42		"				1	
24	回轉粘度計					VT 型		小林理化				1	
25	熱流計					CN-81		英弘				3	
26	精密恒温水槽					BD-11, HD-21		Yamato				1	
27	管型日射計					MS-33		英弘				2	
28	Autoclave					SM51		Yamato				2	
29	自動膨脹弁					M81-8056 F		Fujikoki				8	
						M81-6056 F		"				9	
30	節水弁					AWR-2510 GLW		SAGINOMIYA				8	
31	農業氣象綜合記錄裝置 AMR-1702 A 用 各種繼換 Bord 部品					SRI-535		飯尾電機				1	
					微算日射 Unit	RPI-536 H		"				1	
					雨量積算 Unit	SPI-536		"				1	
					日照積算 Unit	API-535		"				1	
					風程積算 Unit	EHI-535		"				1	
					濕度 Unit	STI-535		"				1	
					微算溫度 Unit	EHI-505(Amp Bord)		"				1	
					濕度 Unit	EHI-505(Serv motor)		"				1	
					濕度 Unit	E 9662 XA		"				6	
					ER-187 切換 Switch	E 9660 MX		"				6	
					" Slide Brush	E 9652 AJ		"				6	
					" Pully	E 9656 RQ		"				6	
					" Gear			"				6	

順位	機	部	品	名	規	格	製	作	社	名	數	量
			ER-187	Impact Wheel	E 9661	HA	飯	尾	電	機	6	
			"	強	E 9662	QE	"	"	"	"	6	
			ER-4036	Tank Assembly	E 9508	TN 6 點 E 9506 AY	"	"	"	"	1	
					E 9508	TN 12 點 E 9506 BY	"	"	"	"	1	
			ER-4036	String Assembly	E 9507	LJ	"	"	"	"	1	
			ER-4036	Screw	Y 9203	HB	"	"	"	"	1	
				Integrating sphere	LI 1800	- 12	盟	和	"	"	2	
				Power supply, Charger	1800	- 12 B	"	"	"	"	1	
				Fiber optic probe	1800	- 10	"	"	"	"	2	
				Remote sensor	1800	- 11	"	"	"	"	2	
				Data comm switch box	1800	- 05	"	"	"	"	1	
				Interfacing	RS-232C		"	"	"	"	1	
					LI-190	S-1	"	"	"	"	2	
					HRF-1000	AE	日	立	"	"	55	
					HRF-100	E	"	"	"	"	24	
					110	10A/E 白色	"	"	"	"	100	
					LBO-525	L	LEADER	"	"	"	1	
					LAG-27		"	"	"	"	2	
					LP-050	X	"	"	"	"	2	
					LP-03		"	"	"	"	2	
											363	
												計 36

(2) 研究文獻

優先順位	書名	著者	著者名	發行所	数量
1	薄層クロマトグラフィー 理論と應用	石川等	石川等	南山堂	1
2	施設園芸の環境と土壌	渡文堂 新光社	渡文堂 新光社	渡文堂	1
3	昆虫超微形態學	赤井弘	赤井弘	學會出版センター	1
4	物理學辭典			培風館	1
5	植物細胞培養マニュアル	山田博之	山田博之	講談社	1
6	植物遺傳工學マニュアル	内宮博文	内宮博文	"	1
7	原色日本虫致類幼虫圖鑑	山本義丸、服部尹彦子	山本義丸、服部尹彦子	保育社	1
8	作物比較營養生理	田中明	田中明	學會出版センター	1
9	新版原色作物の要素缺乏過剩症	高橋、吉野外	高橋、吉野外	農山漁村文化協會	1
10	新農業System 総合技術			R & D. Plannin	1
11	生理時計一掃内リズムと生體の時計機構			學會出版センター	1
12	植物生態學講座全5巻			朝倉書店	5
13	異常氣象と環境汚染			共立出版	1
14	地球生物學入門上下巻			"	2
15	大氣環境の變化と植物	門可正三	門可正三	東京大學出版會	1
16	大氣環境の變化と植物	門可正三、内嶋義兵衛	門可正三、内嶋義兵衛	"	1
17	組織培養の技術	日本組織培養學會	日本組織培養學會	朝倉書店	1
18	日本の農學研究	日本農學會	日本農學會	農山漁村文化協會	1
19	光と植物生育	稲田勝義	稲田勝義	養賢堂	1
20	植物の生長と發育	小西國義	小西國義	養賢堂	1
21	水稻の根	川田信一郎	川田信一郎	農山漁村文化協會	1

優先順位	書名	著者	発行者	所	数	量
22	野島園藝ハンドブック	戸澤正和	養英堂		1	
23	温室設計の基礎と実際	三原義秋	"		1	
24	イネ I, II, III	坂大政天, 小山雄生	農山漁村文化協會		1	
25	環境汚染と土壌	野英編	博友社		1	
26	農業技術大系(10巻)		農山漁村文化協會		1	
	計 26				31	

#### 4. 計画の変更

日本側採算が確定された段階において計画の変更が必要な場合には管理所長と研究團長が協議の上本計画の修正を行うことが出来る。

本計画は第4次日韓農業共同研究合同委員会において合意に達したものである。

1985年 3月 14日

日本側

研究團長  
森谷睦夫

韓国側

管理金  
金東秀









JICA