

韓国農業気象災害研究計画

巡回指導調査団報告書

(中間エバリュエーション)

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

昭和60年10月

国際協力事業団

農 開 技

J R

85-105

韓国農業気象災害研究計画

巡回指導調査団報告書

(中間エバリュエーション)

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

JICA LIBRARY



1059306151

昭和60年10月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '85.12.21	110
登録No. 12239	82.1
	ADT

はじめに

国際協力事業団は韓国における水稲冷害等，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ケ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，本年度はプロジェクト開始以来3年目にあたり，R/Dにも記載されているように昭和60年9月中旬に開催される第5次合同委員会で中間エバリュエーションを行なうこととなった。このため，事業団は農林水産省北海道農業試験場作物第一部稲第三研究室長佐竹徹夫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，過去3年間の実績評価と残り2年間の計画見直しについて協議することとした。

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。

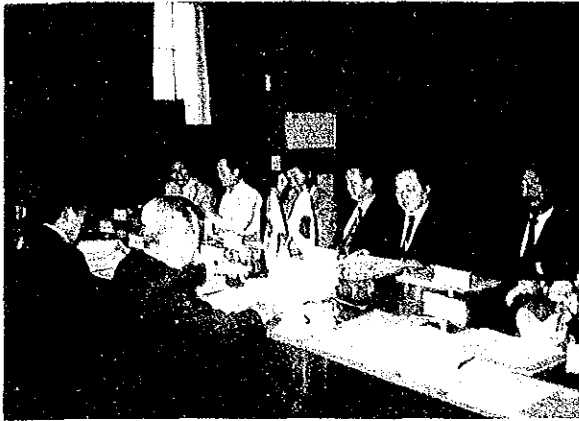
最後に，佐竹団長はじめ団員各位のご尽力に謝意を表するとともに，我が国政府関係各位，在韓日本大使館，日本人専門家及び韓国政府関係各位に対し厚くお礼を申し上げる。

昭和60年10月

国際協力事業団

農業開発協力部長

田 内 堯



合同委員会（中間評価）



農村振興庁
金文憲庁長との会見



湖南作物試験場
培養液中のN濃度と耐冷性との関係
（水耕栽培試験）



湖南作物試験場
雲峰出張所



園芸試験場
トウガラシ育種畑における光合成測定

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 研究協力の実績調査	3
1. 専門家派遣	4
2. 研修員受入	4
3. 機材供与	5
4. 研究課題，題目の実施状況	5
5. 研究成果とその普及状況	6
6. 残り2年間の研究課題と協力内容	6
7. 調査の総括	6
第3章 第5次合同委員会による中間評価	7
1. 合同委員会	7
2. 議事要旨	7
付 属 資 料	
I. 日韓農業共同研究事業中間評価会資料	13
II. 韓国農業気象災害研究プロジェクト中間評価資料	35

第1章 巡回指導調査団の派遣

1. 経緯および目的

本計画は水稻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. に言及されているとおり、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、第四次が昭和60年3月14日に開催されている。

本巡回指導調査団は、中間エバリュエーションチームとして森谷陸夫日本人専門家団長より送付された過去3年間の事業実績の検討結果をもって第5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視察し、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]

過去3年間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

残り2年間の実施計画見直し

- 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	SATAKE TETSUO 佐 竹 徹 夫	農 林 水 産 省
(総 括)		北 海 道 農 業 試 験 場 作 物 第 一 部 稲 第 三 研 究 室 長

担 当	氏 名	現 職
研 究 管 理	KOBAYASHI KAZUO 小 林 一 雄	農 林 水 産 省 九 州 農 業 試 験 場 環 境 第 一 部 農 業 気 象 研 究 室 長
業 務 調 整	AOKI MASASHI 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

3. 派遣時期および日程

(1) 派遣期間

昭和60年9月13日から9月21日まで(9日間)

(2) 日 程

日 順	月 日 (曜 日)	調 査 内 容	宿 泊 地
1	9. 13 (金)	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	9. 14 (土)	現 地 調 査 (園芸試験場, 作物試験場, 農業技術 研究所)	"
3	9. 15 (日)	団 員 打 合 せ	"
4	9. 16 (月)	第 1 回 協 議 水 原 → 裡 里 湖南作物試験場訪問	裡 里
5	9. 17 (火)	裡 里 → 密 陽 雲峰出張所及び嶺南作物試験場訪問	密 陽
6	9. 18 (水)	密 陽 → 慶 州 → 水 原	水 原
7	9. 19 (木)	カウンターパートとの意見交換 合同委員会(中間評価) 調査団主催夕食会	"
8	9. 20 (金)	農村振興庁金文憲庁長表敬 水 原 → ソウル 日本大使館調査報告	"
9	9. 21 (土)	ソウル → 東京	

第2章 研究協力の実績調査

調査団は合同委員会に先行した協議会、研究機関の巡回視察および研究担当者との意見交換会の機会を通して、本プロジェクトの過去3年間における研究協力の実績と成果を調査した。協議会では資料(付属資料I, II)に基づいて研究協力の内容を総合的に検討し、訪問した研究機関では供与機材の活用状況と研究の進捗状況について聞きとり調査をし、研究担当者との意見交換会では協力研究の成果と今後の問題点についてフリーディスカッションを行った。

協議会

日時：9月16日 9時30分～12時

場所：農村振興庁

出席者：

[韓国側]

金 剛 権 (農村振興庁 試験局)
金 有 燮 (農村振興庁 試験局)
鄭 栄 祥 (農業技術研究所 生理遺伝科)
柳 寛 植 (農業技術研究所 土壌物理科)
崔 海 椿 (作物試験場 水稻育種科)
尹 用 大 (作物試験場 水稻栽培科)
権 永 杉 (園芸試験場 菜蔬二科)
金 基 烈 (園芸試験場 果樹一科)

[日本側]

森 谷 睦 夫 (研究団長)
谷 信 輝 (長期専門家)
佐 竹 徹 夫 (調査団長)
小 林 一 雄 (調査団員)
青 木 正 志 (調査団員)

訪問した研究機関

農業技術研究所, 園芸試験場, 作物試験場, 湖南作物試験場, 同左雲峰出張所, 嶺南作物試験場

研究担当者との意見交換会

日時：9月19日, 9時30分～12時

場所：農村振興庁

出席者：

〔韓国側〕

金 剛 権 （農村振興庁 試験局）

金 有 燮 （農村振興庁 試験局）

若手研究者10数名（農業技術研究所，園芸試験場，作物試験場に所属）

〔日本側〕

森 谷 陸 夫 （研究団長）

佐 竹 徹 夫 （調査団長）

小 林 一 雄 （調査団員）

青 木 正 志 （調査団員）

李 明 珍 （通 訳）

1. 専門家派遣

日本人専門家派遣は，長期および短期を含め1982年から1984年まで計画22人に対し実績22人で，達成率は100%である（付属資料I-1-1）参照）。専門家の活動実績は付属資料I-2）およびI-3）に示すとおりで，各分野において適切な指導および助言が行われたものと認められる。

研究担当者とのフリーディスカッションの場で，韓国側は短期専門家の来韓時期が研究の適期と必ずしも合致していないこと，および専門家の滞在期間が短いことを指摘し，協力研究の実をあげるためこれらの善処方を強く要望した。過去3年間における短期専門家の滞韓期間は平均53日であり，「短期専門家の派遣期間は原則として3ヶ月以内とする」という当初の協定に違反するものではない。しかし専門家の滞在日数が短かすぎるとい韓国側の不満は，前プロジェクトの「作物の生産力増強に関するプロジェクト（1974～1982）」以来の根深いものであり，日本側として再考を要する問題と思われる。本件は合同委員会において韓国側から再度提起され，要望内容は議事録として確認された。

2. 研修員受入

韓国人研修員の受入は1982年から1984年まで計画11人に対し実績11人で，達成率は100%である（I-4-1）。これら研修員の研究実績は付属資料I-4-3），I-4-4）に見られるように，論文32件，学術発表6件におよび，研修成果が大きかったことを示している。また11名の研修員は，研修前後の所属に全く変更がなく，それぞれの所属研究機関で中堅研究員として活躍しているものと認められる。

3. 機材供与

本プロジェクトの研究内容からファイトトロン改修、気象観測用機器および関連機器を主体に計画どおり100パーセントの達成率で供与され、'82～'84年の3ヶ年計画は250組、732点、2.0 Unit、1.7 copiesであった(資料I参照)。

主要機器の管理は適正であった。機器の使用状況、作動は数種の故障機器を除き問題はなかった。総合気象観測装置のように周年稼働測器で保守・点検の不備が若干見られた。今後は機器の経年劣化が予想され、故障時の対応や陳腐化に伴う更新については韓国側も準備しておく必要がある。この件に関しては合同委員会で協議され、機器の点検・修理の原則は合同委員会議事録として確認された。

資機材の供与のうち、記録紙、インク、測定部センサーなど機器運転の消耗品は多少の遅れが見られた。

資機材の故障及び廃棄状況は、廃棄機器はなく、故障機器は5件あったが、メーカー側の検討修理を要するのは気象総合記録装置(園試)の光合成ENERGY測定部のみで、その外は部品交換やプログラムの修正などの修理で処理できる。これら修理に国内での対応が充分でなく修理に時間を要している。

気象観測器と関連機器の故障には谷長期専門家の知識と技術で対応されている場合が多く、韓国側から高く評価されている。更に谷長期専門家によって気象機器の取扱いも含む「農業気象の解説」の韓国版が作成され、手引書として利用されており、今後はより円滑な維持管理がなされるものと思われる。

4. 研究課題、題目の実施状況

付属資料Ⅱの研究項目一覧表に示すように、過去3年間に4課題13項目が計画どおり実施された。実施された研究項目52の中で1984年までに完了したものが17項目あり、実施計画に沿って概ね順調に進捗しているものと認められた。中断した項目(災害気象に伴う害虫の発生生態)がひとつあるが、これは次年度に再びとりあげる計画になっている。

当初計画にあってなお未着手の題目は、「Ⅲ-3、防風施設による環境調節技術の確立」である。この題目の取扱いは第4次合同委員会(1985.3.14)において、「試験実施の可否を今後継続的に検討する」ということで了承されているが、今回韓国側はこの題目を当初計画から削除することを提案した。その理由は、①研究体制が不十分のため残余2年間に実用技術化の展望を持ち難いこと、②気象研究所で実施されているこの種研究の成果が利用可能であることとしており、協議会において削除も止むを得ないものと判断された。この件を除いては、研究題目の実施に関して見直すべきことはなかった。

5. 研究成果とその普及状況

過去3年間の研究によって、気候資源量からみた農業地帯の区分、地帯別安全栽培基準の設定、耐冷性品種の効率的育種計画の樹立、冷害軽減のための生理生態的解析、などに関して新しい成果が得られており、これらの中から14件が技術普及に移された(資料Ⅱ-5-6))。

具体的な研究進捗状況は、付属資料Ⅱの中で43研究項目について個別に示されている。43項目の研究個票の記述内容には、研究目的と結果の間に整合性がないもの、成果の活用と残された問題点とが矛盾するもの、具体的表現に欠けるもの、などがあって理解を困難にし、実験結果(データ)のもつ意味とそれに基づく研究発展方向の吟味が不十分の感をぬぐえなかった。これらの点については、若手研究者とのフリーディスカッションの場で個票に基づいて具体的に指摘し、報告書の作成に際して内容の整理と的確な表現に努めるよう要望した。

6. 残り2年間の研究課題と協力内容

今後2年間に残された研究は、4課題、13題目、33項目からなり、専門家派遣14人、研修員受入10人、機材供与80種が見込まれている。短期専門家の派遣は、1986年7人(作物気象、水稻栽培、作物生理、園芸、病害、虫害および土壌肥料の部門よりそれぞれ1人)、1987年3人(作物気象、水稻栽培および園芸)が計画されている。研修員受入は1986年5人(水稻栽培、作物生理、園芸、病害、土壌肥料)、1987年5人(作物気象、園芸(果樹)、畑作(大豆)、虫害、土壌物理)が計画されている。

本プロジェクトは1987年9月30日で終了することになっているが、韓国側は協議会において、最終年度の韓国研修員が9月30日以降も日本に滞在して期限いっぱいの研修を受けられるよう配慮してほしい旨要望し、日本側はこれを了承した。

機資材供与は1986年50種(炭化水素濃度測定器および気象総合記録装置部品等)、1987年30種(電気泳動装置および温度抵抗記録計部品)が計画されている。

7. 調査の総括

プロジェクトは暫定実施計画および年間実施計画に基づいて順調に運営され、これによって開始後わずか3年という短期間に韓国の農業気象災害研究は軌道にのり、一定の成果が産出されつつある。このような成功は、日韓共同研究団および日本人専門家の積極的協力、研修による韓国研究員の資質の向上および必要機材の供与に負うところが大きい。残余2年間においても、当初の実施計画を円滑に遂行できるよう両国が協力することで、一層満足すべき成果が得られるものと期待される。

第3章 第5次合同委員会による中間評価

第5次合同委員会において本プロジェクトの進捗状況に関する中間評価が行われ、その要旨は別記のとおり議事録確認された。最終評価を何時、どのような形で実施するかは、今後の検討課題として残された。

1. 合同委員会

日 時：1985年9月19日 14時～18時

場 所：農村振興庁

出席者：

- | | | |
|------------|---------|-----------------|
| (1) 委員長 | 金 東 秀 | (農村振興庁 試験局長) |
| (2) 共同委員長 | 森 谷 睦 夫 | (日本国研究団長) |
| (3) 韓国側委員 | 金 剛 権 | (農村振興庁 研究管理課長) |
| | 許 一 鳳 | (農業技術研究所 生理遺伝科) |
| | 李 相 奎 | (農業技術研究所 土壌化学科) |
| | 崔 海 椿 | (作物試験場 水稻育種科) |
| | 朴 錫 洪 | (作物試験場 水稻栽培科長) |
| | 朴 尚 根 | (園芸試験場 菜蔬第2科長) |
| | 金 聖 奉 | (園芸試験場 果樹第1科長) |
| (4) 日本側委員 | 佐 竹 徹 夫 | (国際協力事業団 調査団長) |
| | 小 林 一 雄 | (国際協力事業団 団員) |
| | 青 木 正 志 | (国際協力事業団 団員) |
| | 谷 信 輝 | (長期派遣専門家) |
| (5) 事務局 | 金 有 燮 | (農村振興庁 農業研究官) |
| (6) オブザーバー | 下 村 正 之 | (在韓国日本国大使館参事官) |

議事次第：

開会，委員長挨拶，委員紹介，会議用語決定，経過報告，協議，決議事項，閉会

2. 議事要旨

第5次 共同委員会会議録

1. 日 時：1985.9.19 14:00～17:00

2. 場 所：農村振興庁図書館会議室

3. 参席者

区 分	韓 国 側	日 本 側
委 員 長	試験局長 金 東 秀	
共同委員長		研究団長 森谷陸夫
委 員	研究管理課長 金 剛 権	調査団長 佐竹徹夫
”	農技研生理遺伝科 許 一 鳳	研究管理 小林一雄
”	” 土壤化学科 李 相 奎	業務調整 青木正志
”	作試水稻育種科 崔 海 榕	長期専門家 谷 信輝
”	” 水稻栽培科長 朴 錫 洪	
”	園試菜蔬 2 科長 朴 尚 根	
”	” 果樹 1 科長 金 聖 奉	
幹 事	試験局農業研究官 金 有 燮	
計	9 人	5 人

4. 会 順

- 開 会
- 委員長人事
- 委員紹介
- 会議用語決定
- 経過報告
- 協議事項
- 議決事項
- 閉 会

5. 会議結果

- (1) 司 会：農業研究官 金 有 燮
- (2) 委員長人事：試験局長 金 東 秀
- (3) 協議事項

1982～1984 3年間に実施した農作物気象災害研究の成果についての中間評価および残余2年（'86～'87）間現行課題継続実施如否を検討

6. 議決事項

- 1) 今次合同委員会において本計画開始後3年間の実施進捗状況に関する全般的検討を行った結果、実施計画に沿って概ね順調に進捗しつつあり、また満足すべき成果をあげつつあることを認め、残余2年間についても基本的には見直すべきことなく、実施計画に

従って円滑に遂行できるよう、両国が協力することで合意した。

2) 細部的には、次の諸点について実施計画の修正は止むを得ないものと認めた。

- (1) 実施計画表中、研究課題Ⅲ、研究題目3「防風施設による環境調節技術の確立」を削除する。理由は、当該研究が多量の観測機器類と労力を必要とすること、残余期間で実用技術化の展望をもち難いこと。他機関（気象研究所）において実施されているこの種研究の成果が利用可能と見込めることなどから、本計画では予備試験実施だけにとどめ本試験には入らないこととする。
- (2) 同じく、研究課題Ⅳ、研究題目3「農業土木（工学）的対応技術の確立」を削除し、本題目で現在実施中の研究項目はⅣ-2に編入。Ⅳ-4を3に繰上げる。理由は農業工学（土木）的手法による研究実施が体制的に困難であること。現在実施中及び今後に予想される研究は広義の栽培的対応に入れて差支えないと考えられるからである。
- 3) 導入機器の定期点検、故障修理等は原則として韓国側の責任において実施するが、韓国内で調達困難な部品の供給及び特殊技術者の派遣については日本側に協力要請があり、日本側は可能な限り対応する旨回答した。
- 4) 日本からの短期専門家の共同研究参加期間は事情の許す限り長くして貰いたい、また、派遣前の事前連絡が充分とれるよう、人選と通知を早めて貰いたい旨韓国側より強い要望があった。
- 5) 中間評価のための成績とりまとめにおいて、研究の目的と成果、成果の利活用と残された問題点等との間の整合性に充分留意して貰いたい旨日本側から要望があった。
- 6) 最終（1987）年度は9月をもって終了するので、当該年度にかかわる専門家招請、研修員派遣、機資材導入等に関するCP（A1～4）Formを、1986年度分と一緒に（おそくとも1986年9月まで）に発出することに韓国側は同意した。また、日本側は、本計画終了後も研究員が日本に残留する状態は止むを得ないことと了承した。

1985. 9. 19

共同委員会 委員長 試験局長 金 東 秀

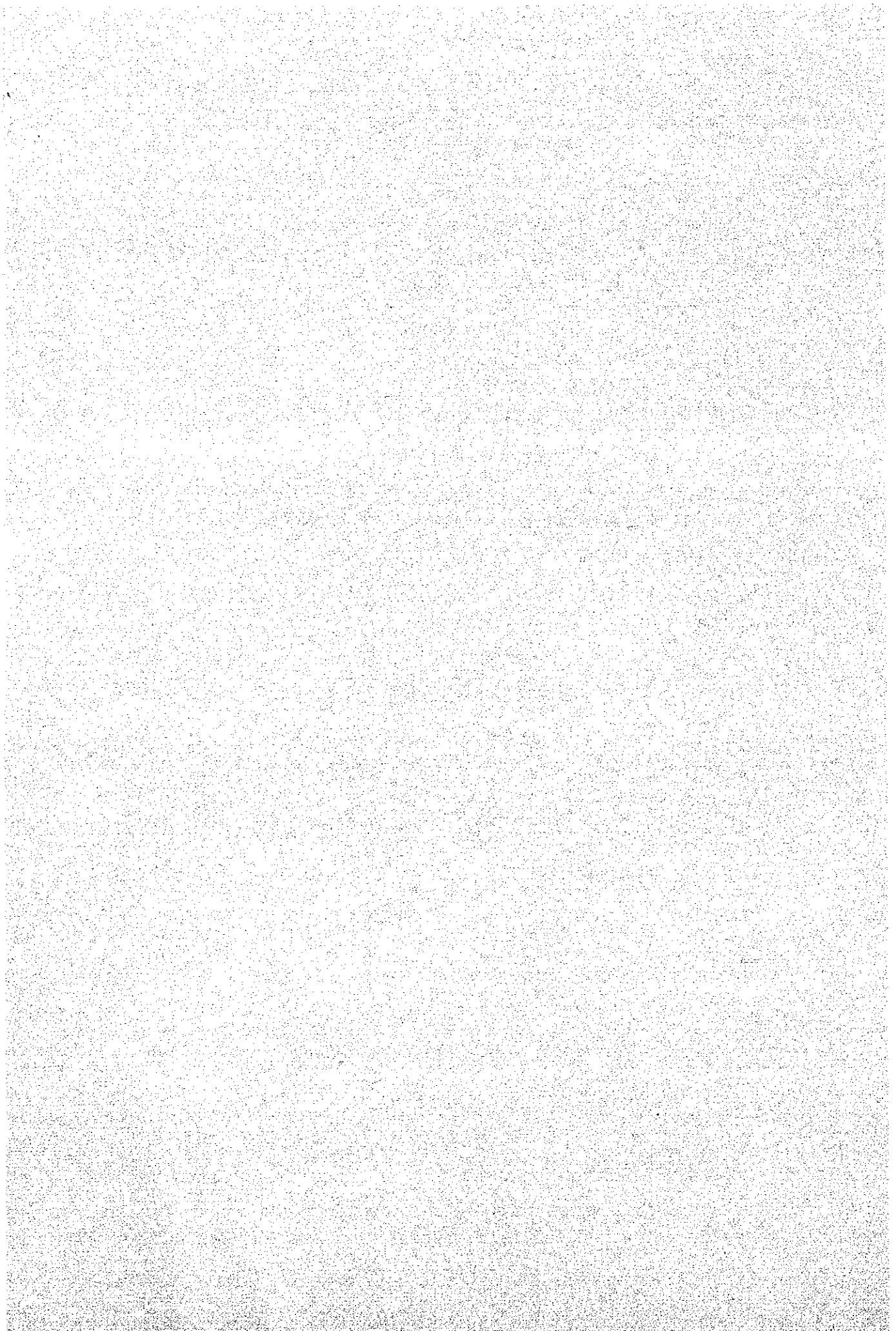
研究團長 森谷睦夫

幹 事 金 有 燮



附 属 資 料

- I. 日韓農業共同研究事業中間評価会資料
- II. 韓国農業気象災害研究プロジェクト中間評価資料



資料 1.

I. 韓日農業共同研究事業中間評價會資料

(農作物氣象災害研究)

1985. 9. 13 ~ 9. 21

韓日農業共同研究事業管理所

目 次

1. 専門家活動費額	15
1) 専門家報酬	15
2) 専門家共同研究項目	16
3) 専門家活動内容	17
2. 研究課題の進展状況	19
3. 未着手研究課題	20
4. 研究員派遣実績	21
1) 研究員派遣	21
2) 研究員研修前後の實態	21
3) 研究員の主要研究実績	22
4) 研修成果	24
5) 今後必要とする研修部門の人員および必要理由	24
5. 機資材購入実績	25
1) 機資材購入	25
2) 主要機資材管理状況	25
3) 機資材在庫および廃棄状況	27
4) 機資材付添品目	28
6. 研究課題履修数と所要年数	29
7. 研究成果と普及態様	30
8. 本計画が適国農業機械火害研究におよぼす影響	31
9. 本計画が成果をもたらした要因および改善事項	31
10. 残りの2年間に上掲される研究協力内容および規模	31
附：研究員派遣現況	33

1. 専門家の活動実績

1) 専門家紹介

分野	'82		'83		'84		計		
	計画	実績 対比 %	計画	実績 対比 %	計画	実績 対比 %	計画	実績 対比 %	
1. 長期専門家	1	100	1	100	1	100	3	3	100
園芸	1	100	1	100	1	100	2	2	100
農業系									
2. 短期専門家									
農業系(作物系)	1	100	1	100	1	100	3	3	100
水稻育種			1	100			1	1	100
水稻栽培			1	100			2	2	100
作物生理					1	0	1	0	0
土壌肥料			1	100	1	100	2	2	100
病害虫(植物病理)					1	100	1	1	100
病害虫(害虫)									
園藝作物(果樹)	1	100	1	100	1	200	3	4	133
園藝作物(菜類)			1	100	1	100	2	2	100
田物(大豆)			1	100			1	1	100
土壌物理					1	100	1	1	100
計	3	100	9	100	10	100	22	22	100

※ 機械専門家: 5名
 { 8.3.3
 8.4.2

2) 専門家 共同研究項目

年 度	姓 名	共同研究機関	渡 赴 期 間	共 同 研 究 項 目
1982	内 嶋 浩 兵 衛	農芸研生理遺傳科	12.5 ~ 12.24	○ 農業氣象資源分布、旱魃と関連した耕地水分収支、水稻氣象生態の反應に関する研究計劃協議
1983	鴨 田 福 也	園試果樹1科	1.11 ~ 2.27	○ 新種別耐凍性解明、災害危険度發生検討および圃地内の温度環境測定に関する研究
"	山 本 隆 一	作試水稻育苗科	6.15 ~ 7.23	○ 水稲品種の冷害地域生態反應に関する研究
"	伊 藤 延 男	作試水稻栽培科	7.1 ~ 9.15	○ 水稻冷害に関する生理生態的研究
"	大 庭 實 雄	作試田作1科	7.26 ~ 8.31	○ 大豆氣象災害の對應技術研究
"	須 野 和 生	園試菜蔬2科	8.3 ~ 10.30	○ 被害量推定法と収量測定法検討および主要菜蔬が収量變動におよぼす氣象要因分析
"	岩 切 敏	農芸研生理遺傳科	9.17 ~ 10.24	○ 農業地域の氣象特性分布と變動調査
"				○ 災害氣象條件の分類と出現頻度
"				○ 水稻群落内の熱収支解明
"				○ 氣象資料に依る水稻収量推測法確立
"	久 津 那 浩 三	農芸研土壌化学	9.17 ~ 11.30	○ 土壌有機物の含量別施肥効果利用研究
1984	高 橋 英 紀	園試果樹2科	3.10 ~ 4.26	○ 局地氣象が果樹被害におよぼす影響に関する研究
"	磯 部 敏 之	農芸研生理遺傳科	8.8 ~ 10.31	○ 農作物氣象災害の氣候區分に関する研究
"				○ 作物氣象反應解明に関する研究
"	五 島 康 廣	園試菜蔬2科	8.16 ~ 10.15	○ 菜蔬氣象災害の水管理に依る對應技術研究
"	鈴 木 守 守	作試水稻栽培科	8.8 ~ 9.7	○ 水稻機械移植栽培に関する研究
"	福 田 博 之	園試果樹2科	9.18 ~ 10.29	○ 果實の品質管理と氣象條件との關係に関する研究
"	大 嶋 秀 雄	農芸研土壌物理科	9.4 ~ 10.31	○ 畑土壌における養分動態解明方法検討
"	鏡 口 太 重	農芸研土壌化学科	9.4 ~ 10.31	○ 水田土壌の地力營養評價に関する研究
"	木 村 俊 彦	園試作試水稻科	8.8 ~ 9.7	○ Virus病の品種抵抗性検定法に関する研究

3) 専門家活動内容

姓 名	専門分野	共同研究機関	派遣期間	主 要 内 容
内嶋 裕兵衛	作物気象	農業技術研究所	'82.12.6 ~ 12.24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 農業気象資源分布、水稻気象生態反応に關する研究および草地開發に關連した斜面局地気象研究計劃作成助言 ○ seminar : 3 回(農技研等 3 機関)
鴨田 福也	果 樹	圃 藝 試 験 場	'83.1.11 ~ 2.27	<ul style="list-style-type: none"> ○ 園種別、品種別で試験法および積算電算法に依つて耐凍性を検討した結果、樹種別、品種別で耐凍性に差異があることを確認 ○ 災害危険度發生の検討結果、最低気温の再現期間算出 ○ 圃園地内の照度環境測定結果、低種で超過していることを確認 ○ seminar : 4 回(園試等 3 機関)
山本 隆一	水稻育種	作 物 試 験 場	'83.6.15 ~ 7.23	<ul style="list-style-type: none"> ○ 冷害の對應技術として品種の適正配置計劃案助言 ○ 冷害危険度地圖作成助言 ○ seminar : 6 回(作試等 3 機関)
伊 藤 延 男	水稻栽培	"	'83.7.1 ~ 9.15	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水稻懸孕期低温に依る不稔原因究明 <ul style="list-style-type: none"> - 低温に依る花粉の活性低下 - 受粉および發芽障害に依る柱頭上の發芽花粉粒数が限界値以下に減少 - 受精に必要な限界値は發芽花粉数 5~10 個だと推定 ○ seminar : 2 回(作試)
大庭 寅雄	大 豆	"	'83.7.26 ~ 8.31	<ul style="list-style-type: none"> ○ 冷害氣象の下で晚播大豆收成機構、生育過程および登熟向上に關する生理生態的研究助言 ○ seminar : 4 回(作試等 2 機関)
星 野 和 生	菜 蔬	圃 藝 試 験 場	'83.8.3 ~ 10.30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 主要野菜の収量變動におよぼす氣象要因解析結果白菜の収量豫測式作成 ○ seminar : 8 回(園試等 5 機関)

姓 名	専 門 分 野	共 同 研 究 機 関	派 遣 期 間	主 要 内 容
岩 切 敏	作物気象	農業技術研究所	'83. 9.17 ~ 10.24	<ul style="list-style-type: none"> 農業気候條件の年次間変動を5個年移動平均法とMEM(Maximum Entropy Method)に依つて解析 seminar: 14回(農技研等)
久清 雅三	土壌肥料	"	'83. 9.17 ~ 11.30	<ul style="list-style-type: none"> 土壌有機物含量別、施肥窒素利用に對する解析と助言 seminar: 5回(農技研)
高橋 英紀	果 樹	園藝試験場	'84. 3.10 ~ 4.26	<ul style="list-style-type: none"> 局地気象が果樹病害におよぼす影響調査結果定點観測法、移動観測法、地形浮動法等を総合的に活用する方法が有効だと確認 seminar: 4回(園試等3機関)
水村 俊彦	植物病理	植農作物試験場	'84. 8. 8 ~ 9. 7	<ul style="list-style-type: none"> 幼苗期において、ツマグロコヨコバイ耐虫性の萎縮病細病検定の結果、抗生性が強い品種は秋風イネ、密陽23號、密陽73號、藤栗PL、Tadukan等であり、密陽71號は弱かった。 seminar: 2回(植農作試)
鈴木 守	水稻栽培	作物試験場	'84. 8. 8 ~ 9. 7	<ul style="list-style-type: none"> 水稻籾減移植栽培の試験検討と助言 seminar: 2回(作試)
樋部 敏之	作物気象	農業技術研究所	'84. 8. 8 ~ 10.31	<ul style="list-style-type: none"> 水稻群落内の熱収支特性解明等に関する研究協力 seminar: 5回(農技研等4機関) 課題: 作物群落の熱収支等11個分野12回(農技研)
五 島 廣 親	菜 園	園藝試験場	'84. 8.16 ~ 10.15	<ul style="list-style-type: none"> 施設野菜の水分管理方法で灌水量算出公式設定 土壌水分選擇式自動灌水装置適用法検討 seminar: 4回(園試等2機関)
樋口 本重	土壌肥料	農業技術研究所	'84. 9. 4 ~ 10.31	<ul style="list-style-type: none"> 水田土壌地力窒素評価の爲水田土壌の地力窒素および水稲に對する窒素施用計算方法検討 seminar: 3回(農技研)

姓 名	専門分野	共同研究機関	派遣期間	主 要 内 容
大嶋秀雄	土壌物理	農業技術研究所	'84. 9. 4 ~ 10. 31	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水田土壌において養分の効能解明方法検討 - 水収支把握：いす時期の土壌養分の動向は下方移動に關係する浸透水量は131 ~ 261 mm, 上方移動に關係する水頭差は110 ~ 29 mm 範囲内であることが確認 ○ seminar: 2回(農技研)
福田博之	果樹	岡 登 試 験 場	'84. 9. 18 ~ 10. 29	<ul style="list-style-type: none"> ○ 果樹(リンゴ)の一般栽培管理技術および品質管理実地調査協助と助言 ○ seminar: 3回(岡試)
鴨田福也	果樹	"	'85. 3. 1 ~ 4. 13	<ul style="list-style-type: none"> ○ 果樹別、品種別耐凍性検定法比較 - 低温障害検定法としては Specific conductivity および TTC 共に効果ありと確認 ○ seminar: 4回(岡試等2機関)

2. 研究課題の進展状況

1) 農作物気象災害の気候区分に関する研究

農業気候資源帯の分布と変動等4題目に互つて遂行している。

- 気候資源帯に伴う農業地帯区分と気温変動が大きい早晩寒地帯区分を作成し、對農民普及事業に活用するか。
- 冷害出現頻度による類型区分と耕地微気象特性を解明して農作物耐災害安全多収穫技術の確立を進めている。

2) 作物気象災害の解明に関する研究

災害發生の限外気象条件の確定等3題目に互つて遂行している。

- 果樹冷害被害量の測定および品種別耐凍性検定方法確立を體系化し、
- 災害危険度發生原因を究明して、果樹に伴う再現計算方法を確立した。
- 冷害對照危険度地帯作成および耐冷性早期簡易検定法開發と主要野菜の氣象變動に伴う収量測定式を作成活用性を検討している。

3) 耕地の氣象管理技術確立に関する研究

被覆物に依る環境調節技術の確立等3題目に互つて遂行している。

- 土壌凍害防止に伴う管理技術確立と被覆物に依る露害および低温障害軽減方法を究明している。

4) 気象災害の対応技術確立に関する研究

品種的対応技術の確立等4題目に互つて遂行している。

- 出穂日数と収量特性を基準して耐寒性品種育成政策地の地域特性別作付による品種選抜に関する基礎資料として活用している。
- 栽培的対応技術としては土壌有機物に依る地力発現利用率提高方案の究明と北海道冷温風地帯の冷害生理生態に関する研究に力點をおいている。
- 地域、地帯別の根域移植安全作期限界究明および品種の出穂生態に関する研究に重點をおいている。

3. 未着手研究課題

1) 課題名

実施計画表Ⅱ耕地の気象管理技術確立に関する研究、3防風施設に依る環境調節技術の確立(Ⅲ-3)。

2) 未着手事由

試験遂行に必要な機資材(Robinson風速計、自動記録風速計等)購入遅延(85.1.10導入)

3) 意見

- ① 當初基本計画に基づいて本試験を遂行するのが設備であるが、冷温風常習地が東温帯地帯に偏在しており(6,160ha)
- ② 1982～1984 3年に互つて鎮南作試で冷温風地帯の防風網に依る夜雪軽減対策試験が実施されたことがあり。
- ③ 防風効果に対する気象学的解析に関する研究が1984年より気象研究所で遂行されているのでこの成績に依る資料利用が可能となつた。故に本試験は基本計画で削除してもさしつかえないと

判断される。

4. 研究員派遣実績
1) 研修員派遣

分野	年度		'82		'83		'84		計
	計	対比	計	対比	計	対比	計	対比	
作物	1	100	1	100	1	100	1	100	3
水稲									
穀類									
生理	1	100	1	100					1
作物									
病害									
害虫(植物病理)									
肥料									
土壤									
園藝									
作物(果樹)									
"(野菜)									
田作(大豆)									
計	2	100	4	100	4	100	5	100	11

2) 研究員研修前後の状況

年度	姓名	研修前		研修後	
		職	所	職	所
'82	李秀文	農業研究士	農業技術研究所	農業研究士	農業技術研究所
	李熙	"	作物試験場	"	作物試験場
'83	金圭烈	農業研究官	農園作物試験場	農業研究官	農園作物試験場
	金龍鳳	"	湖南技術研究所	"	湖南技術研究所
'84	李一鳳	農業研究士	農業技術研究所	農業研究士	農業技術研究所
	吳仲成	"	農業技術研究所	"	農業技術研究所
	金元出	農業研究官	農業技術研究所	農業研究官	農業技術研究所
	金煥香	農業研究士	作物試験場	農業研究士	作物試験場

3) 研修員の主要研究業績

所 属	職 級	姓 名	派遣年度	主 要 研 究 内 容				
				派 遣 年 度	発 表 誌			
農業技術研究所	農業研究士	李 亮 秀	1982	農試研報 24	<ul style="list-style-type: none"> ○ 東海沿岸の地帯と内陸地帯の気象特性と水稻収量比較 ○ 水稻栽培期間中の低温および多値期早出現類型と分布 ○ 東海型冷害年の韓国と日本の夏期低温出現特性比較 ○ 大白山間地方での気温速減率と水稻安全作期設定 			
			1983	土肥誌 16(2)				
			1984	農試研報 26(1)				
			1984	土肥誌 17(3)				
			作物試験場	"	李 文 照	1983	農作誌 28(1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 窒素反応とエチレン生成の品種間差異(第4報) ○ 水稻幼苗生長およびエチレン生成量におよぼす生長抑制剤の影響(第5報) ○ 窒素水準がほかの苗の生育およびエチレン生成量におよぼす生長抑制剤の影響(第6報) ○ 窒素施用が稲のエチレン生成量および生成成系の制御におよぼす影響 ○ 温度および日長に伴う水稻品種等の出現反応 ○ 稲葉のメチオニン Acc 含量およびエチレン生成量におよぼす窒素の影響(第7報) ○ 稲幼苗ならびに葉身のエチレン生成量におよぼすメチオニン Acc の影響(第8報) ○ 稲幼苗のエチレン生成系の品種間差異(第9報)
						1984	學位論文	
						"	農試研報 25(1)	
						"	日 作 誌	
						"	日作誌 52(別1)	
						"	"	
湖南作物試験場	農業研究官	李 啓 顯	1985	農作誌 30(1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 苗の生育およびエチレン生成量におよぼす生長抑制剤の影響(第1報) ○ 稲倒伏に依る収量減少とその軽減技術に関する研究 ○ 施肥方法に伴う水稻の地上部生育および収量との関係 ○ 窒素多肥に依る穂孕期耐冷性の低下 ○ 窒素多肥に依る穂孕期耐冷性の低下 ○ 稲の穂孕期耐冷性を向上させるための前歴水温と水深 ○ 湖南地方における水稻の乾物生長および収量の地域間差異 			
			"	農試研報 27(1)				
			"	農試研報 27(2)				
			1984	日本作物学雑誌				
			1985	研究指導要録 20				

所	職	級	姓	名	派遣年度	主		要	研	究	質	績
						発表誌	内					
農業技術研究所	農業研究官	許	一	阪	1982	1984	1982	野菜類の生理障害發生の原因に関する調査研究	<ul style="list-style-type: none"> 野菜類の生理障害發生の原因に関する調査研究 葉色に依る水稻の窒素栄養診断 春大根硝素缺乏症の發生生理に関する研究 水稻品種別倒伏および萎凋發生に関する營養生理學的特性と加里の追肥効果 農土培養が穂粒熱病發生におよぼす影響 水稻熱病の發生兼察の爲の改善された方法 水稻紋枯病の生態學的研究(II) 稻熱病の潜伏期間研究試験 水稻紋枯病の生態學的研究(III) 水稻紋枯病の生態學的研究(IV) 氣温變動が稻熱病の葉身侵入と發病におよぼす影響(I) " (II) リンゴの木の徒長枝の夏季剪断時期が花芽分化におよぼす影響 感性苗木の種類がリンゴ主要栽培品種の生育および收穫に及ぼす影響 農林化の爲の抗性リンゴ樹の栽培方式が病虫害發生および果實品質に及ぼす影響 果樹園の雑草根系確立に関する研究 PP333處理がリンゴふじ品種の生長、果實品質および花芽分化に及ぼす影響 日本メシ、モモの胸冠部位日射環境が葉形質と光合成ならびに呼吸速度に及ぼす影響 果樹、派等 判定方法に関する研究 			
					"			朴精浩博士回甲論文集				
					1983			農試研報 24(2)				
					1984			農試研報 6(1)				
					1984			農試研報 26(2)				
					1982			農試研報 21(1)				
					"			"				
					1983			農試研報 22(1)				
					"			" 22(4)				
					1985			" 24(1)				
"			農試研報 1(2)									
"			日植病誌發表中									
"			"									
1983			農試研報 25									
"			"									
1984			農試研報 26									
"			雜草學會誌(42)									
1985			朝國國際學會論文集									
"			"									
"			"									
園藝試験場	農業研究官	金	基	烈	1983	1983						

4) 研 究 成 果

(1) 論 文 發 表

人 員	論 文		論 文 お よ び 學 術 發 表		學 術 誌
	論 文	件	學 術 發 表	件	
11	32		6	38	職 農 作 物 學 會 報 等 11 個 誌

(2) 所 屬 研 究 機 關 で 中 堅 研 究 員 と し て 活 躍 中 .

5) 今 後 必 要 と す る 研 修 部 門 科 研 人 員 お よ び 必 要 理 由

研 修 部 門	人	員 名	事 由
作 物 氣 象	1		
水 稻 栽 培	1		
病 害 虫 (病 害)	1		
作 物 生 理	1		
病 害 虫 (虫 害)	1		
園 藝 作 物 (果 樹)	1		
園 藝 作 物 (菜 蔬)	1		
土 壤 肥 料	1		
田 作 物 (大 豆)	1		
土 壤 物 理	1		
計	10		不 充 分 野 技 術 習 得 な ら び に 中 堅 研 究 員 資 質 向 上

5. 機資材購入実績
1) 機資材購入

'82			'83			'84			計			
計	買	対	計	買	対	計	買	対	計	買	対	比
割	績	比	割	績	比	割	績	比	割	績	比	
116 sets	116 sets	100	46 sets	46 sets	100	88 sets	88 sets		250 sets	250 sets		
460 點	460 點		272 點	272 點				100	732 點	732 點		100
			20 unit	20 unit		17 copies	17 copies		20 unit	20 unit		
									17 copies	20 copies		

2) 主要機資材管理状況

機期	機	資	材	關	聯	試	驗	項	目	機	關	聯	試	驗	項	目
作	試	溫度抵抗記録計		水稻品種冷害地域生感反應					水稻品種冷害地域生感反應	赤外線溫度計					生類生長期間溫度および光條件が障害型冷害發生に及ぼす影響	
		Digital 溫度記録計		"					"	蒸散抵抗測定器					"	
		多點 Digital 記録計		"					"	Analog 記録計					"	
		自記溫度計		"					"	感熱日射計					"	
		自記露度計		"					"	放射 Energy system					"	
		自記土壌溫度計		水稻成苗 pot 機械移植栽培時期研究					水稻成苗 pot 機械移植栽培時期研究	水分測定器					大豆耐旱性品種育成	
		携帯用風向風速計		生類生長期間溫度および光條件が障害型冷害發生に及ぼす影響					生類生長期間溫度および光條件が障害型冷害發生に及ぼす影響	光電管照度計					"	
		多點記録計		"					"	通風乾燥計					"	

機 關	機 資 材	關 聯 試 驗 項 目	機 關	機 資 材	關 聯 試 驗 項 目
農 技 研	植物蒸散測定器	大豆耐旱耐性品種育成		管理日誌計	特異局地気象特性に関する研究
	自給灌水指令計	地形別土壌水分変化の様相調査		最高最低温度計	"
	浸透水測定器	"		通風乾燥計	"
	水分張力測定器	"		自記温、湿度計	"
	高湿度計	"		personal computer	災害気象出現頻度調査
	長期自記雨量計	"		気象総合記録装置	気象要因に依る葉巻熱病発生輪系
	土壌溶液採取器	"		結露計	"
	水分測定器	"		農業気象情報受信位置	災害気象出現頻度調査、局地気象環境解析
	土壌湿度計	"	兩 期 作	葉面蒸測定器	米麥2毛作地帯の安全作期試験
	溶存酸素測定器	"		熱風乾燥機	水稻冷害地帯水管理試験の出現生態に伴う生育特性
	多點 Digital 記録計	地域別水田土壌の温度調査		農業気象総合記録装置	變動に関する研究
	赤外線温度計	"		自記湿度計	秘孕期不稔發生限界温度究明
	Robinson 風速計	作物群落内微気象環境調査		最高最低温度計	米麥2毛作地の機械移植安全作期究明
	無線風速計	水稻生育環境微気象に関する研究		多點式温度記録計	"
	Pen Recorder	"		標準日誌計	"
	地中熱流計	"		赤外線土壌水分測定器	温度別土壌改良劑施用が土壌養分吸収に及ぼす影響
	放射水支計	"	兩 期 作	農業気象総合記録装置	水稻機械移植安全作期究明試験
標準日誌計	"		自記土壌湿度計	水稻品種耐旱耐性地域別生態反應	
反射率計	"		自記水中温度計	大豆品種耐旱耐性地域生態反應	
放射 Energy System	"		自記湿度計	"	
蒸散抵抗器	"				

機 種	機 材	關 聯 試 驗 項 目	機 關	機 材	關 聯 試 驗 項 目
	自記温度計 土壤水分測定器 葉面積測定器	大豆品種早熟地域感反題 中山間寒冷地域秋移前安全作期究明 "		地中熱流素子 放射收支計 標型日射計	早熟被害早期診断と収収推定に関する研究 "
頭 試	携帯用温度計 通風乾濕計 湿度記録計 電流電壓計 多點切換器 mV 記録計 Digital温度記録計	早熟被害早期診断と収収推定に関する研究 " " " " " "		Pen Recorder 零接点装置 簡易温度湿度記録計 農業気象象綜合記録装置 自動灌水装置 土壤水分計 電氣傳感計	低温持續時間が果樹凍害発生に及ぼす影響 早熟被害発生気象條件確立 早熟耐凍性選育に関する試験 災害気象の出現頻度調査 主要野菜収量変動と気象要因分析 " "

3) 機材故障および修理状況

(1) 故 障

機 種	機 材	機 型	機 式	内 容	備 考
農 技 研	多點 Digital 記録計 通風乾濕計 氣象綜合記録装置	横川 YODACE-8 E-421 AMR-1702 A		變換器故障 乾球、濕球端子破損→隔棄し新規購入 湿度測定 sensor 1 個作動不能	現地代理店にて修理 硝子湿度計を日本より購 送してもらえれば交換 測定器故障新品購送
湖南作試	"	IPC-141 A		風向が computer に誤記される。 雨量計 Heater 線切断で使用不能	現地で修理 ヒーター線新品購送によ り交換
函 試	"	"		光合成 Energy 測定感電部故障 純放射計變換部故障	現品をメーカーに返送修 理を要す "

(2) 販 棄 : なし

4) 儀器器材屬品目(設備件品包含)

機 關	機 器 名 稱	材 料	型 式	必 要 部 品	數 量	備 註 部 品	數 量	
農 業 技 術 研 究 所	多點 Digital 記錄計		橫川 3874	-	-	記錄紙, Sensor	10 卷, 500 m	
	自記雨量計		中菱 B 432-01	記 錄 紙	30 卷	-	-	
	Potable pH meter		ToYo TD-19R	Eh 電極	10 個	pH 電極	2 個	
	蒸散抵抗計		LI-1500	Quantum sensor	1 個	0.1 mm cc 溫度 Sensor	3 個	
	溫度記錄計		ER-180	-	-	記錄紙, Sensor	100 卷, 20 個	
	自記磷檢知器		MH-40D	-	-	Sensor	20 個	
	氣象綜合記錄裝置		AMR-1702A	溫度測定 Sensor	1 個	溫度測定 Sensor	3 個	
	氣象情報受信裝置		F X H 876	政電記錄紙 364mm X 60 m	20 卷	放電針	100 個	
	作 物 試 驗 場	Digital 溫度記錄計		T-CT	熱 電 對	1,000 m	-	-
		植物體溫記錄計		ELV-76-12	-	-	記錄紙, ink	5 卷, 5 瓶
溫度抵抗記錄計			4066CA 433-542	Temp, Sensor, Cord	1 set	-	-	
			4066CA 438-442	"	"	-	-	
湖 南 作 物 試 驗 場	農業氣象綜合記錄裝置		IPC-141A	雨量計 Heater 線	1 組	記錄紙	30 卷	
	農業氣象綜合記錄裝置		AMR-1702A	-	-	記錄紙	10 卷	
重 慶 試 驗 場	葉面積測定器		LI-3100	透明紙 Velt	5 組	-	-	
	Digital 溫度記錄計		Yew 3874-41	-	-	Chart № 3899 - 03	50 Box	
	Pen Recorder		Yew 3066-23	-	-	Chart № 3045 - 04	20 Box	
	多點式溫度記錄計		CA 483/SA452	-	-	Chart E-76 - 100	50 卷	
			CA 381/A442	-	-	"	20 卷	

機 関	機 器 材	型 式	必 要 部 品	数 量	豫 算 部 品	数 量
農業氣象綜合記録設備	"	LPC-141A	-	-	EL-100 1011-212	60巻 5巻
		AMR-1702A	-	-	Chart EL-100	80巻 10Box
mv 記録計	"	Yew ER-186-G28	OW-6 日射量 Sensor	3 個	-	-
			OW-24 光合成 Sensor	3 個	-	-
Data 入出力装置	"	Green kit-88	OW-29 純放射 Sensor	3 個	-	-
			温度 Sensor (20m)	6 個	-	-
			入力 Unit	3 個	-	-
			出力 Unit	3 個	-	-

5) 研究期間 残存数と所要年数

課 題	研 究 課 題		所 要 年 数	専 門 家 派 遣	研 究 員 派 遣	機 器 材 供 與	備 考
	目 的	項 目					
A	13	33	2~3	16	10	80種	

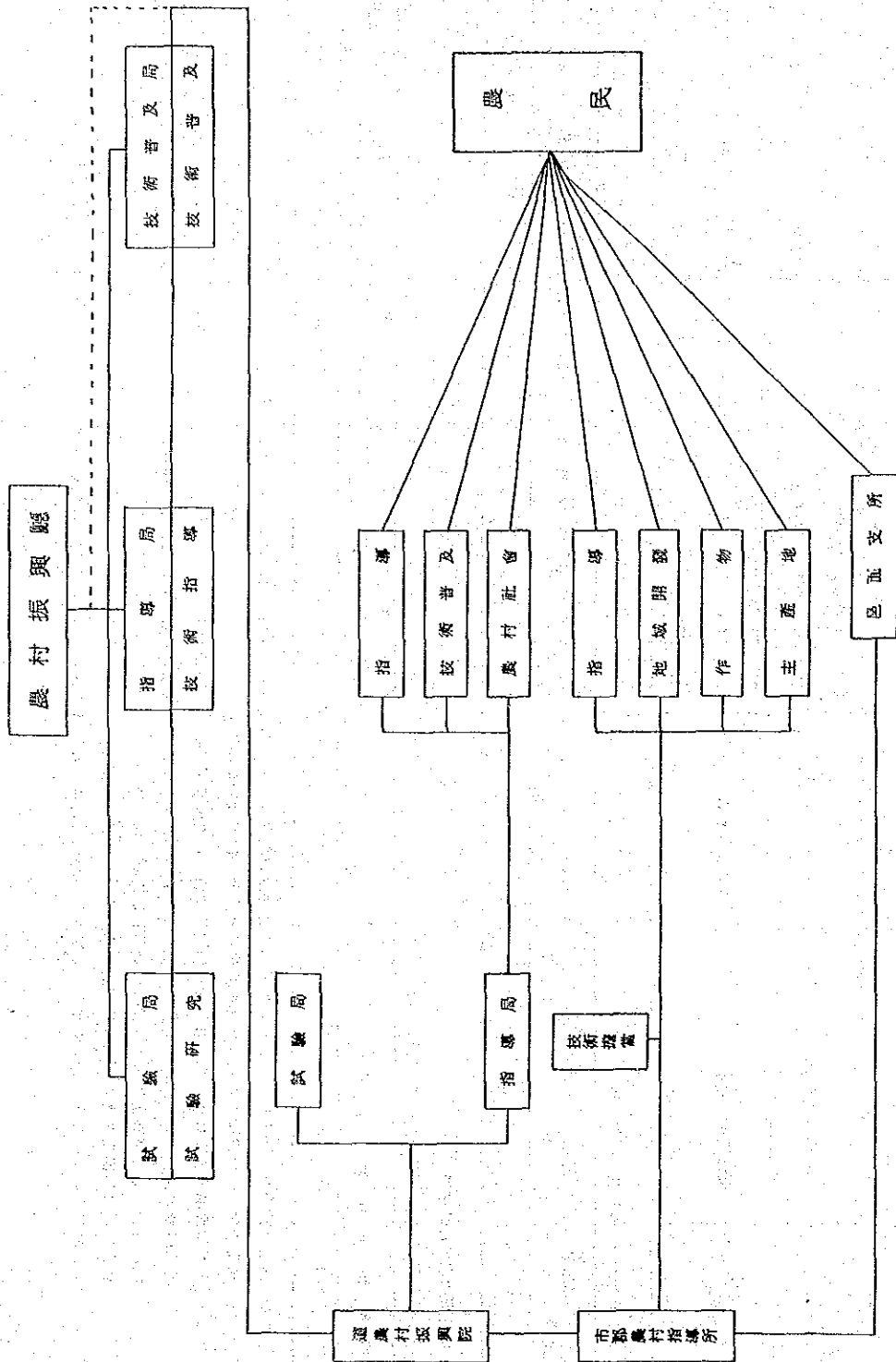
6) 研究成果と普及繼承

1) 研究成果

規 畫 施 行 目 的	中 断	完 結	果 実 活 用	
			結 構 建 議	指 導 事 業 反 映
74	1	17	-	14
				計 14

- 氣候資源量の分布と變異を正確に把握して農業地帯氣候を区分し各地帯別に氣象災害を減する安全栽培基準を設定
- 南冷性品種育成母地の地域特性解析結果に伴う効果的育種計劃を樹立
- 耐旱性品種育成標準確立と育種母材の選抜で新品種育成標準を確立
- 冷害軽減のため生理生態的な基礎研究と機械診断普及のため中山間地および南部二毛作地の地帯育成標準を確立
- 地域および地帯別安全作期限界研究に依る収益性向上に寄與
- 栽培作物の作況診断と病害被害軽減対策に關する基礎資料を得る
- 果樹の花芽および葉芽の耐凍性検定と全網地域別成低氣温の再現期間調査に依る果樹別安全栽培地帯設定可能

2) 研究成果普及體系



8) 本計画が姉妹農業氣象災害研究に及ぼした影響

1980～1981年2箇年間にある冷害は凶作並に大きな影響をもたらし農業氣象災害対策研究に重要な問題点を提示した。

1982年10月から実施された同共同研究はこれまで3ヶ年の短い期間ではあったがまた不十分だった農業氣象災害対策研究を軌道に乗せた結果、兩國の農業氣象災害対策の資料として有用に活用されており、特に食糧増産の爲の基礎構築に大きく寄與した。

9) 本計画が結果をもたらしした要因と改善事項

1) 要因

- 兩國が研究協力に支援したこと
- 共同研究團および専門家の積極的協助
- 研修に因る研究員の質向上
- 必要資機材の確保

2) 改善事項

- (日本のメーカー) 研究資機材の定期點検および事後管理不十分
- 本研究事業についてはより成功的に遂行するためには残餘2年間の共同研究の継続、研究員の交流、および資機材の購入など基本計画に伴って円滑に遂行出来るよう協力が必要

10) 残餘期間(2年)中取り組むべき研究協力の内容と規模

1) 専門家招請

年度	区分	作物氣象	水稻栽培	作物生理	土壤肥料	病害虫(病害)	病害虫(虫害)	函	發	計
'86		1	1	1	1	1	1	1	1	7
'87		1	1	—	—	—	—	1	1	3
	計	2	2	1	1	1	1	2	2	10

2) 研修員派遣

年度	區分	作物氣象	水稻栽培	病室虫(病室)	作物生理	園藝(野菜)	園藝(果樹)	土壤肥料	田作(大豆)	病室虫(虫害)	土壤物理	計
'86		-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	5
'87		1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	5
	計	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

3) 機資材

區分	機	種
'86	換化水素 濃度測定器および氣象綜合記録装置部品等	50 種
'87	電氣流動装置および温度抵抗記録計部品等	30 種
計		80 種

4) 研究協力

本協力期間は'82.10.1 ~ '87.9.30 5 年間である。

従って最終年度は9月30日迄なので専門家を招請、研究員派遣、機資材導入等研究協力特に研修員派遣に係わつては研修期間が1年だからこれに對應する特別な措置が望ましい。

研 修 員 派 遣 現 況

年 度	分 野	姓 名	所 屬 單 位 職 級	研 修 機 關	研 修 期 間
1982	作物 水稻	李 亮 秀	農 技 研 究 所 農 業 研 究 士	農 業 環 境 技 術 研 究 所	'83. 2.11 ~ '84. 2.10
		李 文 熙	農 技 研 究 所 農 業 研 究 士	農 業 生 物 資 源 研 究 所	"
1983	植 物 病 理	金 亨 圭	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	九 州 農 業 試 驗 場	'83. 6.29 ~ '84. 6.28
		金 基 烈	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	果 樹 試 驗 場	'83. 9.25 ~ '84. 9.24
	李 壽 一	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	北 海 道 農 業 試 驗 場	'83.10.26 ~ '84.10.25	
	許 鳳 鳳	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	農 業 環 境 技 術 研 究 所	'84. 1.27 ~ '85. 1.26	
	吳 仲 烈	農 技 研 究 所 農 業 研 究 士	野 菜 試 驗 場	'84. 9. 5 ~ '85. 9. 4	
1984	水 稻 栽 培	印 茂 成	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	東 北 農 業 試 驗 場	'84.10.16 ~ '85.10.15
		金 元 出	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	九 州 農 業 試 驗 場	'84.11.20 ~ '85.11.19
	崔 煥 香	農 技 研 究 所 農 業 研 究 士	北 陸 農 業 試 驗 場	'85. 1. 6 ~ '85.12.27	
	金 興 東	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	農 業 生 物 資 源 研 究 所	'85. 2.20 ~ '86. 2.19	
1985	作 物 病 理	李 定 澤	農 技 研 究 所 農 業 研 究 士	九 州 農 業 試 驗 場	'85. 10 ~ '86. 9
		具 然 志	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	東 北 農 業 試 驗 場	"
	申 鉉 卓	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	農 業 研 究 所 計 劃	'86. 1 ~ '87. 12	
	車 光 弘	農 技 研 究 所 農 業 研 究 士	中 國 農 業 試 驗 場	'85. 6.18 ~ '86. 6.17	
	金 夢 雙	農 技 研 究 所 農 業 研 究 官	果 樹 試 驗 場	'85. 10 ~ '86. 9	
	計	16			

Ⅰ. 韓國農業氣象災害研究プロジェクト中間評價資料

— 研究課題別進捗状況 —

1985年 9月

日韓農業共同研究團

研究項目一覽表

No.	研究課題・題目・項目	年次				実施場所
		'82	'83	'84	'85	
I.	農作物気象災害の気候区分に関する研究					
1	1. 農業気候帯の分布と變動					(1. 道院協力)
2	(1) 農業地域の気象特性分布と變動調査 (2) 地域別水田土壌の温度調査					1. (農技研) 1.
3	2. 災害危険度の推定と分布					(1. 道院協力)
4	(1) 災害気象条件の分類と出現頻度 (2) 地域別土壌水分の變化様相調査					1 1
5	3. 局地気候の特性解明と災害対策					(1. 道院協力)
6	4. 耕地微気象の特性解明と影響					(1)
7	(1) 水稻耕層内熱収支特性の解明 (2) 気候要因による稻熱病発生集積研究					1 1
8	II. 作物気象反應の解明に関する研究					(1, 2, 3, 4, 5)
(6)	1. 災害發生の限界気象条件の推定					3 (新試)
9	(1) 穂初期不稔發生の限界温度究明					3
10	(2) 出現生態に基づく生育特性の變動に関する研究					1
(21)	(3) 災害気象による稻害發生生態					1
(10)	(4) 災害気象に伴う害虫の發生生態 (5) 果樹凍害發生限界気象条件の解明 (6) 果樹凍害被害量の早期診断と減收推定 (7) 低温持續期間が果樹凍害發生に及ぼす影響					5 (隣試) 5 5

No.	研究課題・題目・項目	年次					実施場所
		'82	'83	'84	'85		
12	2. 被害発生機序の生理生態的解明						(1, 2, 3, 4, 5)
13	(1) 水稻耐冷性品種の生化学的解析(不飽和脂肪酸組成)		○			1	
14	(2) 被敷分裂期N追肥が被害型冷害軽減及び収量に及ぼす影響		○			2 (作試)	
15	(3) 生殖生長期温度及び光条件が被害型冷害発現に及ぼす影響		△			4 (遊試)	
15	(4) 被敷分裂期葉萎状態が冷害に及ぼす影響			△	○	4	
16	(5) 水稻幼穂形成期の栄養状態が冷害に及ぼす影響					3	
(34)	(6) 温度別土壌改良剤施用が水稻の養分吸収に及ぼす影響			△ (N-1-11)		5	
17	(7) 果樹耐凍性の遺傳學的解析研究						(1, 2, 3, 4, 5)
18	3. 被害量の推定方法と収量測定法の検討					1	
19	(1) 気象資料による水稻収量測定法の確立			○		1	
20	(2) 苗代期及び田植期の水分障害と水稻生育					3	
21	(3) 水稻主要生育時期別冠水が生育収量に及ぼす影響			△		5	
	(4) 主要野菜の収量変動に及ぼす気象要因の分析					5	
	(5) 果樹冷害被害量の早期診断と減収推定			△ (II-1-(6)から)			
22	III. 耕地の気象管理技術確立に関する研究						(1, 2, 3, 4, 5)
23	1. 被害物による環境調節技術の確立					1	
24	(1) マルチング方法別土壌及び水分保存効果試験					5	
	(2) 野菜の簡易被敷栽培による微気象環境解析					2	
	(3) 中山間地域移殖型育苗方法試験						

(註) No. 11 欠番

年	年度				実施場所
	'82	'83	'84	'85	
46	研究課題・題目・項目				
25	2. 水管理による環境調節技術の確立				
26	(1) 水稻冷害地域水管理試験 (2) 高冷地灌漑水温度調節水深の差取が水稻生育収量に及ぼす影響 3. 防風施設による環境調節技術の確立				
	IV. 気象災害の対応技術確立に関する研究				
	1. 品種的対応技術の確立				
27	(1) 水稻品種の冷害地域生態反応				
28	(2) 水稻品種の耐旱耐寒性の地域別生態反応				
()	(3) 水稻耐旱耐寒性品種選抜試験				
29	(4) 大豆品種の冷害生態反応				
30	(5) 大豆品種の耐旱耐寒生態反応				
()	(6) 大豆耐旱耐寒性品種選抜試験				
31	(7) 大豆品種の種子貯蔵後低温と抽苔				
()	(8) 生態型が異なる品種の種子貯蔵後低温処理が抽苔に及ぼす影響				
32	(9) 主要野麥の低温発芽性の遺傳學的解析				
33	(10) 主要果樹別品種別耐寒性検定法確立				
34	(11) 果樹耐寒性の遺傳に関する試験				
	'82	'83	'84	'85	
	(82~)	○			(1, 2, 3, 4) 3 (雲峰)
			●		3
					(1, 3, 4)
	(82~)	○			(2, 3, 4, 5) 2 (道院協力)
		△			4
		△			4
					2
		△			4
		△			4
					5
		△			5
		○			5
					5
					5
					(II-2-7から)

No	研究課題・題目・項目	年次				実施場所
		'82	'83	'84	'85	
35	2. 栽培的對應技術の確立					(1, 2, 3, 4, 5) (道院協力)
36	(1) 土壌有機物含有量別施肥N利用					1
37	(2) 水素二毛作地帯水稲機械移植安全作期研究試験					3
38	(3) 二毛作地帯水稲品種別(以下同上)					3
39	(4) 二毛作地帯(以下同上)					4
40	(5) 東海岸冷風地帯(以下同上)					4 (盈徳)
(41)	(6) 中間地帯(以下同上)					4 (尙州)
42	(7) 中山間高冷地帯(以下同上)					4 (")
(43)	(8) 中山間地帯(以下同上)					3 (翠峰)
44	(9) 水稲機械移植安全作期拡大究明					2
45	3. 農業工学(?)的對應技術の確立					(1, 2, 3)
46	(1) 旱魃時灌溉による養分移動に関する研究					1
47	4. 地域性に基づく計畝栽培法の策定					(2, 3, 4, 5) (道院協力)
48	(1) 水稲機械移植安全作期拡大究明					2
項目数		5	31	7		
	(a) 當該年度新規開始	0	5	26		
	(b) 継続(研究・内容の變更を含む)	5	36	33		
	(c) 実施項目数	0	9 (+1)	8		
	(d) 當該年度で完了(又は中断)					

研究課題別進捗状況

No. 1

【I-1-(1)】

研究課題 農作物気象災害の気候区分に関する研究 農業気候管理量の分布と変化 農業地域の気象特性分布と変動調査 1982～1985 農業技術研究所 内藤晋兵衛, 谷 信邦 李 亮 カウンタパート	
1. 目的と背景	<ul style="list-style-type: none"> 地域別気象環境特性の分布と変動を調査し、農業地帯を区分することに よって農作物安全生産の基盤確立に基礎資料を提供する。
2. 特に指導助成した (している)事項	<ul style="list-style-type: none"> 農業気候区分に韓国事例に適合する各種の気候指数・早感指数、気候生産 力指数等)利用の重要性を提示し、これの検討を助成した。
3. 成果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 全国の気候区分分布と変動を調査し、水稲栽培期間中の有効温度、早感指 数、気温の分布と変動係数、気候生産力指数等を分析した結果、大白高冷 地帯等19個農業地帯に区分。

4. 成果の活用と留意点	<ul style="list-style-type: none"> 作成された19個の農業地帯気候区分図によつて農業地帯別気候特性 にしたがう水稲の安全栽培基準を設定し、農業生産計画に応用可能。
5. 問題点とその対応	
6. その他	<ul style="list-style-type: none"> 高所得作目の農業地帯気候区分および農業気候関係資料事業推進。

<p>研究課題 農作物気象災害の緊要区分に関する研究 農業気象予測量の分布と変動 地域別水田土壌温度調査 1983 ~ 1985 農 技 研 専 門 家 名 金 魁 烈 カウンタート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 継続試験中</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 地域別土壌温度と水稲生育との関係を調査して、水稲安全多収種継承確立のための基礎資料に活用</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p> <p>3. 成果の概要 ○ 平均水温および地温は平野地>中山間地>東海岸>高冷地順であった。 ○ 水温が比較的低い地域は大部分が東海岸、山脈周縁、中北部内陸等に分布した。 ○ 全国平均水温、水温、地温は各々24.6℃、25.3℃、23.8℃であり、20℃以下の発現日数は、35.1日、26.1日、15.3日であった。</p>	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 農作物気象災害の気候区分に関する研究 災害危険度の推定と分布 災害気象条件の分布と出現頻度 1982～1985 農 枝 研 谷 信 郎 岩 切 敏 李 秀 亮 カウソングラフ</p>		<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 各種災害気象発生危険度の地域的差異によつて対応技術開発優先順位決定および問題点を導き出すことが可能。</p>	
<p>1. 目的と意義</p>	<p>○ 地域別災害気象の出現頻度と分布を調査し、災害対策樹立の基礎資料に活用。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 地域別作物生育時期と種類別気象危険条件に対する研究が望ましい。</p>	
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>○ 主要作物栽培地域域の気象環境(水田水灌を含む)の特徴解明と、気候資源の分布時に有効温度、冷脚度、霜雨および早晩頻度等災害気象の出現を正確に把握して、安全栽培技術に活用するよう助言</p>	<p>6. その他</p>	
<p>3. 成果の概要</p>	<p>○ 全国の降水量と農改組貯水率を基調とした、早晩地帯区分圖作成(1982)。 ○ 冷害出現頻度を大陸型、東海型、南部型に分類した。 ○ 東海型冷害風は作物生育期間中、月平均14回程度出現し、平均気温は1～3℃低下させた。</p>		

<p>研究課題 農作物気象災害の気候条件に関する研究。 災害危険度の推定と分布 地形別土壌水分の変化様相調査 1983 ~ 1985 農 技 研 研 究 部 名 研 研 究 門 家 名 補 給 局 カワランターバート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 旱魃の時、地形別土壌有効水分限界の許容日数計算で旱魃対策資料に活用。 5. 問題点とその対応 ○ 地形別旱魃頻度測定には長期間水分測定が必要。 6. その他</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 地形別の土壌水分含湿変化を調査して、旱魃出現頻度および分布を把握する。</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 旱魃の時、地形別土壌有効水分限界の許容日数計算で旱魃対策資料に活用。 5. 問題点とその対応 ○ 地形別旱魃頻度測定には長期間水分測定が必要。 6. その他</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 旱魃の時、地形別土壌有効水分限界の許容日数計算で旱魃対策資料に活用。 5. 問題点とその対応 ○ 地形別旱魃頻度測定には長期間水分測定が必要。 6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 水原地方の旱魃頻度は5月に90%、7、8月を除いては全生育時期を通じて水不足。 ○ 表土と深土の平均水分含量差は B. Slope 2.1, C. Slope 5.6, D. Slope 6.0%であった。</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 旱魃の時、地形別土壌有効水分限界の許容日数計算で旱魃対策資料に活用。 5. 問題点とその対応 ○ 地形別旱魃頻度測定には長期間水分測定が必要。 6. その他</p>

<p>研究課題 農作物蒸散量の気候区分に関する研究 耕地微気象の特性解明と影響 水稻群落内の熱収支特性解明 1983～1985 農 技 研 農 機 部 蔵 之 澤 専 門 家 藤 本 定 彦 カウンターパート</p>	<p>1. 目的と特長 ○ 水稻群落内の微細気候変化と作物生育間の関係および病発生におよぼす影響を究明し、合理的栽培技術の資料に利用。</p> <p>2. 特に指切助言した(している)事項 ○ 耕地微気象 - 作物反應に関する統一的分析と一般的理解の不足を指摘し、これに對する基礎教育および研究方向指示。 重點事項：1) 作物群落の微気象 2) 蒸散量と光合成の力学 3) 熱収支解析に依る蓄積時間の算出 4) 主要計測器の利用法</p> <p>3. 成果の概要 ○ 光減少係数は群落上部が0.3～0.5%、下部は0.1%内外。 ○ 水稻群落内の風速は、大氣中に比べて夜間5～10%、真間には20%以上高い。 ○ 群落内の気温、日射分布に依る熱収支解析で蒸散生および特種推定相対湿度のモデル設定</p>
<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 作物の生長模型と微気象との関連性解析で、生育予測のための逐次モデル開發可能。 ○ 蓄積時間の推定で、いもち病発生環境の計量化に依り農務情報に利用</p>	<p>5. 問題点とその他 ○ 作物群落内の熱収支解析のための微気象の同時測定と高度の精密性が要求されるので精密機器の追加購入が必要。</p>
	<p>6. その他 ○ 水稻および畑作物を対象とする研究拡大が必要。</p>

<p>研究課題 農作物気象災害の気候区分に関する研究。 耕地微気候の特性解明と影響 気象気候による病害発生生態 1983～1985（變更機構） 農 枝 研 金 源 生</p>	<p>農作物気象災害の気候区分に関する研究。 耕地微気候の特性解明と影響 気象気候による病害発生生態 1983～1985（變更機構） 農 枝 研 金 源 生</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 葉いもち病発生予測モデル作成の基礎資料を提供。</p>	<p>。 葉いもち病発生予測モデル作成の基礎資料を提供。</p>
<p>1. 目的と背景</p>	<p>。 葉いもち病発生に及ぼす気象要因中、特に結露時間に依る葉いもち病発生感染法確立。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	<p>。 稻熱病菌侵入の研究の爲小型 growth Cabinet (Phytotron) を必要とする。</p>
<p>2. 特に指導助言した（している）事項</p>			
<p>3. 成果の概要</p>	<p>。 小型コンピュータに依るBUS-價が分生胞子飛散と葉いもち病発生が多い時期に高い傾向を示した。</p>	<p>6. その他</p>	

<p>研究課題 作物気象反応の解明に関する研究 災害発生の限界気象条件の確定 穂孕期不稔発生の限界温度究明 1983～1984 完結 湖南作物試験場 金 嶺 吳 研究部門 カウタンタ-パートナー</p>	<p>1. 目的と背景 ○ 新育成品種の穂孕期不稔発生の限界温度を究明、栽培技術確立の資料に利用する</p>	<p>2. 特指指導助産した(している)事項</p>	<p>3. 成果の概要 ○ 穂孕期低温處理に依る不稔発生は、湿度が低い程、處理期間が長い程増加した。この現象は一般系より多収系が甚だしかった。 ○ 穂孕期低温處理に依る出穂日數遅延が大きい品種は一般系で雄岳イネ、常盤イネ、多収系では豊山イネ、錦江イネ、統一イネであった。 ○ 穂孕期低温に依る出穂日數遅延と稈長指數との相関は19℃では認められなかったが16℃では高度の相関性が認定された。</p>
<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 調査型冷害研究基礎資料に活用する。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	<p>6. その他 池 ＜調査団コメント＞ J-1-1-(1) 1984で完結となっているが、研究目的である不稔発生の限界温度が成果の中に何も記されていない。</p>	

<p>研究課題 作物気象反応の解明に関する研究 災害発生時の気象気象条件の確定 出穂生態に伴う生育特性の変動に関する研究 1984 ~ 1985 湖南作物試験場 研究員 名 カウンターパート</p>	<p>作物気象反応の解明に関する研究 災害発生時の気象気象条件の確定 出穂生態に伴う生育特性の変動に関する研究 1984 ~ 1985 湖南作物試験場 研究員 名 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 品種選抜の基礎資料に活用</p>	
<p>1. 目的と背景</p>	<p>○ 栽培時期別出穂反応に伴う生育特性を調査して、適正品種の選抜と災害軽減資料に利用する。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>		<p>6. その他</p>	
<p>3. 成果の概要</p>	<p>○ 晩種に因る反種は早・中・晩生品種の類型に依って相違した。出穂日数短縮が大きい品種は裕真イネ、東井イネ、穂律イネ、秋晴イネ等であり、小白イネ、黎明イネ、五台イネ、福光イネ等は遅期栽培の出穂日数と對等であつた。 ○ 主稈葉数は極早生種が13 ~ 15葉、中生種が15 ~ 17葉、晩生種が16 ~ 18葉であつた。 ○ 極早生種である雄岳イネ、小白イネ、黎明イネ、五台イネ、福光イネ等は6月10日以後の移植で不時出穂が発生した。</p>	<p>6. その他</p>	

<p>研究課題 作物気象区別の解明に関する研究 災害発生の際気象条件の確定 災害気象に伴う害虫の発生生態 1983(中断) 農林研 専 門 家 名 任 大 類 カウンタースポーツ</p>	<p>4. 成果の活用と留意点</p>
<p>1. 目的と意義 ○ 害虫および天敵発生に影響を及ぼす気象要因中特に微気象環境に依る発生と傳染様相究明</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要</p>	

<p>研究課題 作物気象反応の解明に関する研究 災害発生の際気象条件の確定 果樹寒害発生限界気象条件の確定 1982～1984（'84、低温持続時間……………） 試験栽培 金 型 準 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 果樹の寒害判定の時、その方法および基準に利用する。</p>
<p>1. 目的と背景</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 寒害発生の機構解明なお不十分 ○ 自然状態と試験室内との果樹の低温影響の差違関係解明未だ不十分</p>
<p>2. 特に指導助言した（している）事項</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要</p>	<p>○ 樹木の部位別では耐寒性が弱い花芽が耐寒性検定の基準になるものと推定 ○ りんご發育枝木部の耐寒性限界温度は結果枝の木部より弱い。 ○ 果種別、時期別耐寒性限界温度が明らかになった。りんごは3月、葡萄ともは1月に組織部立別限界温度の差違があつた。 ○ 梨は1月に發育枝の形成層が結果枝の形成層より耐寒性が強い。</p>

<p>作物気象反応の解明に関する研究 被害発生機構の生態的解明 水稻耐冷性品種の生化学的解明 1983 完結 農林研 黄 永 秀</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 水稻品種の耐冷性検定のための方法として、葉緑素含量変化、葉芽間長発現等と共に水稻総磷脂質の脂肪酸組成和比率と二重結合指数を活用できると思われるが今少し検討が必要される。</p>
<p>5. 間隔点とその対応</p>	<p>5. 間隔点とその対応</p>
<p>6. その他の</p>	<p>6. その他の ○ 水稻の耐冷性と関連する種々の要因を総合した而為検定法の開発を推進している。</p>
<p>研究課題 題目 年度 研究部 研究家 名 カウンタパート</p>	<p>作物気象反応の解明に関する研究 被害発生機構の生態的解明 水稻耐冷性品種の生化学的解明 1983 完結 農林研 黄 永 秀</p>
<p>1. 目的と背景</p>	<p>○ 水稻品種別不飽和脂肪酸の組成と時期別変動を調査し、水稻耐冷性の分化原因を究明する。</p>
<p>2. 特に特助寄した(している)事項</p>	<p>○ 耐冷性が弱い密陽 63 號、大白イネ等は耐冷性に強い真珠イネ、水原 313 號に比べて葉緑素減少および葉芽間長短縮が大きい。 ○ 低温處理の時、耐冷性が強い品種総磷脂質中 Linolenic Acid 含量は増加し、Palmitic Acid の含量は減少した。 ○ 初期冷害に弱い、後期冷害に強い太白イネは不飽和比率が世代間にはおちるが減収分翌期には高くなつて耐冷性の時期別差は一致した。</p>
<p>3. 成果の概要</p>	<p>○ 耐冷性が弱い密陽 63 號、大白イネ等は耐冷性に強い真珠イネ、水原 313 號に比べて葉緑素減少および葉芽間長短縮が大きい。 ○ 低温處理の時、耐冷性が強い品種総磷脂質中 Linolenic Acid 含量は増加し、Palmitic Acid の含量は減少した。 ○ 初期冷害に弱い、後期冷害に強い太白イネは不飽和比率が世代間にはおちるが減収分翌期には高くなつて耐冷性の時期別差は一致した。</p>

<p>研究課題 農作物葉数反題の解明に関する研究 低温発生機構の生理生感的解明 減収分型長期追肥が際型冷害軽減及び収益におよぼす影響 1983年究結 作物試験場 研究者 名 洪 鶴 村 専門家 名 カウンタート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 冷害常習地の施肥技術改善にて冷害軽減に留意。</p>	
<p>1. 目的と背景 ○ 生殖生長期低温に因る際型冷害を軽減させることが出来る施肥方法を究明する。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 冷害生理生感の継続的研究。</p>	
<p>2. 特に指導動向した(している)事項 ○ 籾米等、其他必須元素の栄養状態と冷害発現に関する情報</p>		
<p>3. 成果の概要 ○ 冷害短縮率は多収系品種である白羊イネが一般系品種である小白イネに比べて大きい。 ○ 稔實比率は低温感度品種で生殖生長期追肥は慣行に比べて白羊イネはおちたが小白イネは差違がなかった。 ○ 収益において標準追肥の時は出穂前追肥で慣行と似通ったが、10日、5日前追肥では減少し、追肥区では15日、10日前追肥が増収した。</p>	<p>6. その他</p>	

<p>研究課題 作物寒象反應の解明に關する研究 被發冷生理機構の生理的解明 生殖生長初期温度および光條件が被發冷發現に及ぼす影響 1984 ~ 1985 作物欲發場 伊藤 延 男 廣 津 徳</p>	<p>作物寒象反應の解明に關する研究 被發冷生理機構の生理的解明 生殖生長初期温度および光條件が被發冷發現に及ぼす影響 1984 ~ 1985 作物欲發場 伊藤 延 男 廣 津 徳</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 花粉の發育段階診断に依り正確な低温處理時期的決定 ○ 花粉の発現に依る正確な判断で耐寒性検定精鋭化</p>	<p>○ 花粉の發育段階診断に依り正確な低温處理時期的決定 ○ 花粉の発現に依る正確な判断で耐寒性検定精鋭化</p>
<p>1. 目的と背景</p>	<p>○ 生殖生長期間中、低温處理時期に伴う被發冷發現程度と被發分裂期および出穂期の處理温度、光、期間等の影響を究明するにある。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 低温の時、花粉内の物質代謝および重要な生化過程の研究不足で引き續き研究を推進する。</p>	<p>○ 低温の時、花粉内の物質代謝および重要な生化過程の研究不足で引き續き研究を推進する。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>○ 花粉の發育段階および受粉、花粉、發芽過程の檢驗技術確立のこと。</p>	<p>6. その他 〈駒窪田コメント〉 II-2-1(3) 温度および光条件と冷害との關係については、被發分裂期だけでなく、前期および後熟期間の温度と光の影響についても検討すると思ふ。</p>	<p>○ 花粉の發育段階および受粉、花粉、發芽過程の檢驗技術確立のこと。</p>
<p>3. 成果の概要</p>	<p>○ 不稔は處理温度の低下、もしくは期間延長に依つて増加し出穂期低温に比べて被發分裂期低温に依つてかなり出現した、低温處理期間中遮光影響は多くなかつた。 ○ 三卯イネ出穂前9~12日と出穂期~出穂後3日に、西南イネは出穂前12~15日と出穂期に低温處理を開始した結果、不稔が顯著であつた。</p>	<p>6. その他 〈駒窪田コメント〉 II-2-1(3) 温度および光条件と冷害との關係については、被發分裂期だけでなく、前期および後熟期間の温度と光の影響についても検討すると思ふ。</p>	<p>○ 不稔は處理温度の低下、もしくは期間延長に依つて増加し出穂期低温に比べて被發分裂期低温に依つてかなり出現した、低温處理期間中遮光影響は多くなかつた。 ○ 三卯イネ出穂前9~12日と出穂期~出穂後3日に、西南イネは出穂前12~15日と出穂期に低温處理を開始した結果、不稔が顯著であつた。</p>

<p>研究課題 作物気候応答の解明に関する研究 接骨發生機構の生理生態的研究 減數分裂期の榮養状態が冷害による影響 1983～1984(完結) 嶺南作物試験場 研究部門 家畜部 カウンターパート 減養</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 冷害軽減のための基礎資料に活用</p>	
<p>1. 目的と背景 。 低温が不稔發生による減數分裂期榮養状態の影響を究明し、冷害軽減のための施肥法の基礎資料に活用</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>		
<p>3. 成果の概要 。 稲体内の糖酸含量と低温處理前磷脂質中、不飽和/飽和脂肪酸比は正の相関であった。 。 上記脂肪酸比と葉身水抽出液の揮発度とは負の相関であった。 。 水耕液の蔗糖、糖液調節で、蔗糖含量は0.24～12.91%、糖酸含量は0.20～1.19%の収斂性を示した。 。 低温處理後の稲体内磷脂質中、不飽和/飽和脂肪酸比の増加は、蔗糖賦除に依りて糖酸の増進効果が高かつた</p>	<p>6. その他 世 〈調査団コメント〉 Ⅱ-2-(4) 種体の分析結果が成果として記されているが、どのような榮養状態のときに冷害に強かつたのか、弱かつたのかを記されていないので理解し難い。</p>	

<p>研究課題 作物氮素反応の解明に関する研究。 被査發生機構の生理生體的解明 低濃別土壌改良剤施用が水稻の氮素吸収にかよぼす影響 1983～1985 湖南作物試験場 稲 葉 午 カウンタート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 硫酸増施+堆肥+推肥で冷害軽減の效果ありと認む</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 土壌改良剤施用に伴う水稻の流床反応及び養分吸収を究明して、冷害防止対策の基礎資料に利用する。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>6. その他 他 〈調査団コメント〉 II-2-(6) 土壌改良剤の施用によって耐冷性がどのように変化したかの記述がないので、研究成果を理解し難い。</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 減敷分裂期の温度処理に依つて處理直後の草丈は6～9cm減少し、出穂遅延日数は5～9日であった。 ○ 温度別養分吸収量は外氣に比べて低温處理で減少し、T-N, SiO₂, P₂O₅の吸収量も低下した。 ○ 減敷分裂期の温度處理直後、葉N濃度、葉N吸収量、葉緑素、光合成乾物重、登熟比率及び収穫量は相互間、高度の正の相関が認められた。</p>	

<p>研究課題 年度 研究部門 専門家 カウンタースパート</p>	<p>作物気象反応の解明に関する研究 被害回避方法と収量推測法の検討 気象資料に依る水稻収量推測法確立 1982～1984 完結 農技研 谷 備 郎 森 徳</p>	<p>4. 成果の活用と留意点</p>	<p>。 '84年実測作況と推定作況指数比較</p> <table border="1" data-bbox="319 224 462 851"> <tr> <th>區分</th> <th>推測模数</th> <th>作況指数</th> </tr> <tr> <td>水原</td> <td>108</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>大邱</td> <td>111</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>110</td> <td>103</td> </tr> </table> <p>※ 森林統計'84全国収量は平年対比111% 。 作況診断資料に活用</p>	區分	推測模数	作況指数	水原	108	102	大邱	111	104	平均	110	103									
區分	推測模数	作況指数																						
水原	108	102																						
大邱	111	104																						
平均	110	103																						
<p>1. 目的と背景</p>	<p>。 作物生育に影響をおよぼす気象環境を分析して、気象条件に伴う作物の生育時期および収量推測の公式を確立する。</p>	<p>5. 問題点とその他</p>	<p>。 模数の実用性において事前推測が可能なダイナミック模数の開発が迫つて検討されることが望ましい。</p>																					
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>。 気象条件が韓国と日本間に相違点が多いけれども、相違点もかなりあるので、収量推測模型を開発する際には韓国気候に最も適合する気象要因の選別の重要性を助言し、その方の研究方向を設定した。</p>	<p>6. その他</p>																						
<p>3. 成果の概要</p>	<p>。 収量推定模型は移植後の平均気温、登熟期温度、日照時数の影響が最も大きかつた。 。 収量推定模型 $\hat{Y} = a + b(T30E) + C(P30E) + d(RE) + e(P30DS) + f(RDS)$</p> <table border="1" data-bbox="1133 1131 1236 1803"> <tr> <th>a</th> <th>b</th> <th>c</th> <th>d</th> <th>e</th> <th>f</th> <th>RE</th> </tr> <tr> <td>-2128</td> <td>-10.27</td> <td>75.21</td> <td>60.44</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.362</td> </tr> <tr> <td>-1968</td> <td>0</td> <td>66.73</td> <td>46.01</td> <td>0.167</td> <td>-0.167</td> <td>0.850</td> </tr> </table> <p>T30 E : 移植後30日間の平均気温, P30E : 出穂開始, 平均気温 RE : 登熟気温, R30DS : 日照時数, RDS : 登熟期日照時数</p>	a	b	c	d	e	f	RE	-2128	-10.27	75.21	60.44	0	0	0.362	-1968	0	66.73	46.01	0.167	-0.167	0.850		
a	b	c	d	e	f	RE																		
-2128	-10.27	75.21	60.44	0	0	0.362																		
-1968	0	66.73	46.01	0.167	-0.167	0.850																		

	<p>4. 成果の活用と留意点</p> <p>○ 早稲対策のための基礎資料に活用する。</p>
	<p>5. 問題点とその対応</p>
	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 農作物気象反応の解明に関する研究 被害推定方法と収穫測定法の検討 苗代期および移植期の水分障害と水稲生育 1983年 完結 農 技 研 専 門 家 名 東 植 カウンタート</p>	<p>1. 目的と背景 ○ 苗代および移植期の土壌水分不足が水稲生育に及ぼす影響を究明する。</p>
<p>3. 成果の概要</p>	<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p> <p>○ 苗代期および移植初期4Soilの變化程度は差異を示した、即ち處理後5日目は-0.3bar以内、10.15日目は各々-0.5~-3.0bar、-5.0~-20.0bar 迄であった。 ○ 移植後6~8日雨を灌水して、活度を充分にさせれば、収穫減収をかなり防止することができると、この傾向は曙光イネが最も強かつた。</p>

<p>研究課題 作物気象反応の解明に関する研究 被害量推定方法と収量推測法の検討 水稲の主要生育時期別冠水が生育および収量に及ぼす影響 1983～1985 (変更継続) 嶺南作物試験場 研究者 金 純 哲 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留置点 。 冠水、冠水被害の観測資料に活用</p>
<p>1. 目的と背景 。 水稲の主要生育時期別冠水期間に伴う被害軽減対策のための基礎資料に活用すること。</p>	<p>5. 問題点とその対応 。 水田で発生する冠水の状況は、多量の要因が複合的に作用するものであるから、試験結果を直線的に対象状況に適用するには懸念がある。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 。 苗の短期間冠水における草長伸長反応は品種間に差異はない。愛期間冠水後枯死率で冠水抵抗性を推定したら、一般系よりは多収系品種の方が強い傾向を示した。 。 水稲の冠水被害は出穂頃が最も甚しかった、特に懸先端冠花開花2日前の冠水処理で不稔が多く、登熟率は大幅低下した。</p>	

<p>研究課題 作物気象反應の解明に關する研究 被推定方法と収量推測方法の檢付 主要野菜の収量變動に對する気象要因解析 1983 ~ 1984 年 完結 研究部 兩發試驗場 氏名 星野和生 カウソング 權永杉</p>	<p>○ ニンニクの収量推測の可能</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 主要野菜に對し、収量變動に對する気象要因を分析して、収量の関連性を算出、野菜生産安定のための基礎資料に利用する。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 作物別栽培技術發展に因る収量増加分は直交多項式で修正補正が必要 ○ 病蟲害發生に對する収量推測は別途の試験を必要とする。</p>
<p>2. 特に出張助成した(している)事項 ○ 取調平方和に依る重回歸分析プログラムの選用方法、 ○ 變數選擇型の重回歸分析方法および應用 ○ 収量推測式の作成と解析</p>	<p>6. その他 ○ 白菜、大根、とうがらし等の収量推測は正誤を累年成績が5年以上なので1989年以後から通用可能</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 気象要因中12,1,2,3月の氣温と12,3,4,5月の降水量が正の相關關係があつた(ニンニク) ○ 気象要因を利用した、ニンニク収量推測可能 ○ 収量推測のための分析プログラムの作成</p>	

研究課題 作物気象反応の解明に関する研究 被害量の推定方法と収容試験法の検討 果樹の被害量の早期診断と減収推定 1983～1985 岡徳試験場 稲田 福也 金 基 烈 カウンタースパート	作物気象反応の解明に関する研究 被害量の推定方法と収容試験法の検討 果樹の被害量の早期診断と減収推定 1983～1985 岡徳試験場 稲田 福也 金 基 烈	4. 成果の活用と留意点 ○ 果樹での地形別傾斜度による最低気温の変化特性を参考に被害量の推定。
1. 目的と背景 ○ 地形に伴う最低気温の変化特性を調査，果樹別被害および被害被害を分析して減収推定の尺牍作成	5. 問題点とその対応 ○ 地帯別の気象変化特性と果樹被害の被害解明資料不十分。	
2. 特に指導助言した(している)事項		
3. 成果の概要 ○ 傾斜地(傾斜度4.5°)での2月の日最低気温平均値の高度別分布では16m高度(傾斜長190m)で-8.34℃であったが，1m高度(平地基點)では-9.10℃であった。 ○ 平地で多期間最低気温は-16.8℃。開花期直前の10日間は2.7℃であったが，被害はほとんどなかった(84，岡徳試験場)	6. その他 ○ 本課題は長期試験で気象および被害の調査が望ましい。	

<p>研究課題 題目 年度 研究部門 家名 カウインタパー</p>	<p>耕地の気象管理技術確立に關する研究 被覆物に依る翻地動部技術の確立 マルチング方法圃土壌および水分保存効果試験 1983年度 完結 農 技 研 燧 駒 均</p>	<p>4. 成果の活用と留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 土壌保全および旱魃対策のための基礎資料として活用 	
<p>1. 目的と背景</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 乾魃およびビニールマルチングに係る土壌および水分保存効果を究明する。 	<p>5. 問題点とその対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ごま栽培の時、乾魃は發芽率およびビニールマルチングの方が収量が低下する問題が生ずるので乾魃よりはビニールマルチングの方が収量を特加させることであらう。 	
<p>2. 特に指導助成した (している)事項</p>			
<p>3. 成果の概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 土壌流失量はどうからし標準區 2,090 ㎏/10a に比べて、ビニールマルチング 103 ㎏/10a、敷藁區 36 ㎏/10a であり、ごま栽培の時も同じ傾向であった。 ○ 處理別土壌水分含量(20 cm)は標準區が 21.6%、ビニールマルチング區が 24.6%、敷藁區 23.5% であつた。 	<p>6. そ の 他</p>	

<p>研究課題 非地の気象管理技術確立に関する研究。 被覆物に依る環境調節技術の確立。 野菜の簡易被覆栽培に依る微気象環境解析。 1983～1985 園藝試験場 五島康 権永 彰 カウンタート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 防草用被覆資材の普及に活用</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 野菜作物栽培の時、簡易被覆に對する微気象環境を測定して気象災害の被害軽減資料に利用する。</p>	<p>5. 問題点とその他</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項 ○ 新被覆資材の導入 ○ 土壌水分の測定および土壌別水分消費量測定に依る環境調節。</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 被覆にしたがう群落下内気象條件は無被覆に比べて改善された。有孔PEは気温、地温を、PEマルチングは地温を上昇させたし、有孔PEと不織布は群落下内温度を上昇させた。 ○ 底温下で被覆処理効果は、PEフィルム、不織布、有孔PEの順であり、防霜効果は全處理で効果があつた。</p>	

<p>研究課題 耕地の象象管理技術確立に関する研究。 被覆物による環境制御技術の確立。 中山間地での被覆移植用健苗育成法の試験。 1983年～1984年 完結。 作物試験場 李 敬 熙 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 中山間地被覆移植用健苗育成方法としてビニールハウス型育苗式育苗法を応用。</p>		
<p>1. 目的と背景 ○ 中山間地での被覆移植用の、健苗育成方法を究明する。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>		
<p>2. 特に指摘助産した(している)事項 ○ ビニールハウス等施設育苗法による健苗育成法を模索。 ○ 被覆資材開発</p>			
<p>3. 成果の概要 ○ 苗の被覆物および乾物重/草長は小島イネ、太白イネ共にビニール折返苗代(トンネル)とビニールハウス型健苗代が健苗条件を揃えていた。 ○ 中山間地での被覆移植用育苗法としてはビニールハウス型育苗代(トンネル式)が最も効果的であった。</p>	<p>6. その他</p>		

<p>研究課題 耕地の気象管理技術確立に関する研究。 水管理に依る環境調節技術の確立。 水稲冷害地域の水管理試験。 1983年 完結(82~83) 湖南作物試験場(雲峰)</p>	<p>李 東 島 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 水温が低い管井水を利用する時、又は、冷水湧出水田にて、逆回水路設置は、稚苗水温上昇効果が認められた。</p>	
<p>1. 目的と背景 ○ 水稲冷害帯帯地および冷水湧出水田で、水管理方法に依る冷害の軽減技術を改善すること。</p>		<p>5. 問題点とその対応</p>	
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>		<p>6. その他</p>	
<p>3. 成果の概要 ○ 水稲生育期の気温と管井水との温度差は水温の方が平均3.5~6.0℃高く、変化も大きかった。灌漑方法別水温上昇効果は逆回水路50m>ピニールチューブ50m>冷水直接灌漑の順であった。 ○ 灌漑方法に依る出穂遅延日数は冷水直接灌漑が長くかつた。水温上昇効果が最も大きいのはピニールチューブ50mで、穂首分花期~派数分裂期の温水20cm深水準灌漑では、出穂遅延日数が最も少なかった。</p>			

<p>研究課題 耕地の系統管理技術確立に関する研究。 水管理に依る環境調節技術の確立。 高冷地灌漑水漏洩水深の差異が水稻生育および収量に及ぼす影響。 1984~1985 湖南作物試験場 李 東 昌 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 継続検討中。</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 山間高冷地で冷水が湧出する水田に移植の時、苗の断根程度が灌漑水深によつて、初期生育におよぼす影響を究明する。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 灌漑水深が同一でも、年次間気温変動に従つて発根年の年次変異が認められた。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>6. その他 Ⅲ-2-1(2) <調査団コメント> 初期生育に対する断根の影響が水深によつてどのように変わるかを明らかにするのが目的の思ひが、成果には断根のことが全く記されていない。</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 水温20℃にて、出地前に水深が深い程、遅延し、水温25℃では、水深による出穂期の差は大きくならなかった。 ○ 水温20℃より25℃の方で穂実率は高いし、25℃では水深に依る発根率の差がほとんどなかった。</p>	

<p>研究課題 題目 年度 研究部門 専門家 カウンタート</p>	<p>気象災害の対策技術確立に関する研究 品種的対策技術の確立 水稻品種の冷害地域の生態反應 1983年 完結(82-83) 作物試験場 山本 隆一 崔 龍 禧</p>
<p>1. 目的と背景</p>	<p>水稻品種の主要特性および収量形質に対する地域生態反應を調査分析すること。 によって新品種の育政資料に利用すること。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	
<p>3. 成果の概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品種生態反應は出穂日数および収量だけを中心に、中・北部平野、南部山間地、北部山間高冷地、東海岸冷潮風地等に区分が可能であった。 試験系統の遺算遺選生態観察研究では収量の交互作用を利用した主成分分析結果、第1主成分値として多収系と一収系の区分が可能でありなお2-3個の生態反應群にも区分が容易であった。

<p>4. 成果の活用と留意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> 進給試験地を遅延型冷害抵抗性系統の選抜圃場を活用。 各試験地の育政系統等の選抜および地域的選抜に活用
<p>5. 問題点とその対応</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各地域の選抜優良系統等の生理生態的特性にたいする具體的評價が困難。
<p>6. その他</p>	<p>〈調査団コメント〉 M-1-0) 「5.問題点とその対応」に記された内容と「4.成果の活用と留意点」に記された内容とは矛盾するのではないか?</p>

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究。 品種的対応技術の確立。 本稻品種の耐旱感性の地域別生態反應。 1983～1985 (提更栽培) 嶺南作物試験場 李 壽 寬 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 耐旱感性品種および系統選抜資料に活用。</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 耐旱感性品種および系統選抜資料に活用。</p>
<p>1. 目的と背景 。 耐旱感条件下で水稻品種および系統等の耐旱感性程度を検定し、品種育成基礎資料に活用。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に注目動員した(している)事項</p>	<p>6. その他</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 。 傾斜地旱感條件は傾斜面が高い程旱感程度が甚しかった。 。 三圃系他103供試品種の標準區と傾斜地高さ90cm區の生育および収量特性を比較の結果高さ90cm區では収量減少率45%、稈長短縮率22%、出穂遅延日数は17日であった。</p>		

<p>研究課題 寒害災害の対策技術確立に関する研究。 品種的耐凍技術の確立 大豆品種の冷害生感反應 1983 ~ 1985 作物試験場 大庭 賢 雄 黄 永 鉉 カウンタート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点</p>
<p>1. 目的と背景 。 適播(又は早播)適播性品種選抜および育成に必要な基礎資料を得る。</p>	<p>5. 問題点とその対応 。 冷涼気象条件下での晩播大豆の減収機密解明および地帯別選定作期の限界選定研究が不充分。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項 。 冷涼気象にたいする育種目標の強化。</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 。 早播の時、種實収量は収穫時の発芽個體比と高い相関があり、残存個體比率は初期低温區が初期高温區より高い。 。 品種間の低温発芽性には有意的な差が認められた。供試品種等の發芽指數は3.7 ~ 5.6程度であった。</p>	

<p>研究課題 大豆品種の耐旱性を確立に関する研究。 品種的耐旱技術の確立。 大豆品種の早成地域生成反応 1983～1985(変更繼續) 嶺南作物試験場 中 斗 激</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 耐旱性系統選抜のための基礎資料に活用。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 問題点 ・ 早成状態の一定水分維持困難 ・ 早成反応を厳密に区分しうる方法が確立していない。 ○ 対 應 ・ 早成選定のために一定水分を維持しうる施設補充が望ましい。 ・ 早成反応に対する生理生態的基礎試験強化。</p>	<p>6. 成 果 の 他 ＜調査団コメント＞ Ⅳ-1-(5)→(6) 問題点の記述は検定法がまだ確立していないことを示しているが、 次年度はⅣ-1-(6)耐旱性品種選抜試験へ移る計画になっている。 検定法や検定施設についての研究を持続すべきではないか？</p>
<p>研究課題 大豆品種の耐旱性を確立に関する研究。 品種的耐旱技術の確立。 大豆品種の早成地域生成反応 1983～1985(変更繼續) 嶺南作物試験場 中 斗 激</p>	<p>1. 目的と背景 ○ 大豆主要品種と系統に対する耐旱性を検定し、耐旱性の収性新品種育成のための資料に活用。</p>	<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>3. 成果の概要 ○ 大粒種は早成の時、発芽は不良だが初期生育良好で葉面積と莢長は大きい。早成種は早成がかなり受け継ぐ。耐旱性が比較的強い品種は、短葉大豆、Hill, SRF-300, D 69-7816 等。 ○ 耐旱性が強い品種は根の発育が良好であり早成状態で生育期間が長い。</p>

<p>研究課題 題 目 年 度 研 究 部 門 専 門 家 カウンタパート</p>	<p>気象災害の対応技術確立に関する研究。 品種目的耐乾技術確立。 大根品種の種子貯蔵後低温と抽苔。 1983～1984 完結 調査試験員 李 洙 聖</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 大根の夏栽培の時、不時抽苔のための基礎資料に活用。</p>	
<p>1. 目的と背景</p>	<p>。 生育型がちがう大根品種の貯蔵種子を萌芽低温処理に依り長日、強光條件の夏栽培で品種間抽苔性の差異を檢定し、抽苔防止策を確立する。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	
<p>2. 特に指導助言した (している)事項</p>			
<p>3. 成果の概要</p>	<p>。 貯蔵が抽苔率におよぼす効果は品種群別に差異があり、春大根群等は播種後 60 日まで如何なる處理にも抽苔はなかった。 。 同一貯蔵期間内に低温低温貯蔵が常温常湿貯蔵より抽苔率がおもむく証には“吾州大根”の無處理証の 1.5 年貯蔵の時と“ムジンガン”夏大根の低温處理証の 1.5 年貯蔵の時で、一般的に -10℃、30%RH の低温低温貯蔵が大根の種子貯蔵の時、抽苔促進効果を阻止させる効果があつた。 ※-RH: 相對湿度</p>	<p>6. その他</p>	

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究 品種的対応技術の確立 主要野菜低温発芽性の遺伝学的解析 1983年完結 園藝試験場 征 寛 源 カウンタート</p>	<p>1. 目的と背景 ○ 主要野菜に対する低温期発芽において低温発芽性および低温生長性に対する遺伝系を究明して、低温感応性品種育成資料に活用する。</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ どうからし発芽生理の基礎資料に活用する。</p>
<p>2. 特に指導助産した(している)事項</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>3. 成果の概要</p>	<p>6. その他</p>	<p>6. その他</p>

○ どうからし種子に対し、低温発芽性に関する一般組合能力と特殊組合能力で、すべてが高度の有意性があったが、CCAがSCAに比べて、もつと大きかった。
 ○ どうからし種子の低温発芽性所要日数に対するF₁は、発芽所要日数がおくれるとか、発芽係数もさがる方向に雑種強勢を示した。その雑種強勢の程度は平均6~8発程度であった。

<p>研究題目 果実炎害の對應技術確立に關する研究 品種的對應技術の確立 主要果類別品種別耐寒性檢定法 1983～1985 調査試験場 研究部 名 福田博之 専門 名 稲田博之 カウソーター 名 金夢 榮</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 1983～1984年にかけて實施された核果類品種別耐寒性程度區分試験で現わした結果を土台に強・中・弱別各々2品種ずつ供試して、核果類耐寒性選得様式究明のために1985年～1986年の交配(36組合)用母本および父本に活用する。</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 核果類果品種別耐寒性を檢定して、耐寒性品種育成の効率化を期すること。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	
<p>3. 成果の概要 ○ Prunus屬植物の耐寒性を檢定した結果、-15℃處理で全供試品種が凍害をうけなかつた。 ○ 果種別耐寒性程度はP. salicinaが最も強く、P. aviumが最も弱かつた。 ○ 樹體部位別耐寒性程度は、供試品種全部が木部で最も強く、形成層、花芽および葉芽はほ弱かつた。</p>	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 作物気象区感の解明に関する研究 被害型生機帯の生理生態的解明 果樹の耐乾性の遺伝学的解析研究 1983～1985年度 岡山大学 高橋英紀 超 額 採 入</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 獲得した実生苗を利用して葡萄の耐寒性遺伝様式究明。</p>
<p>1. 目的と意義 ○ 果樹別耐寒性の遺伝関係を究明し、耐寒性品種育成の効率化を増進する。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助得した(している)事項</p> <p>3. 成果の概要 ○ 総36組合、12,691粒の種子で1,509株の実生苗獲得。</p>	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 無窒素区での肥効技術確立に関する研究 栽培的対応技術の確立 土壌有機物含量別施肥窒素利用 1983～1985 農業技術研究所 久津那浩三・樋口太直 金元 出 カウンタパート</p>	<p>4. 肥効の活用と留意点 ○ 土壌別施肥推定肥料に活用する。</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 土壌有機物含量別施肥窒素と肥効窒素の利用率を究明して、土壌有機物の効果を明らかにすること。</p> <p>2. 特に指導助言した(している)事項 ○ 無窒素区で甚だしい不発現象は土壌の Fe^{++}/NH_4-N 比が高い傾向であつても発生の可能性が推定されるので検討が望ましい。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 土壌有機物含量が高い程、施肥窒素の有効化率が高かく、施肥窒素の損失率は低い。 ○ 施肥窒素の利用率は堆肥無施用区で、初期に高いが、堆肥連用区は生育後期に高かつた。 ○ 施用有機物分解の時生成する有機酸は土壌有機物の無機化を促進させた。</p>	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 題目 気象災害の對應技術確立に關する研究。 年度 栽培的對應技術の確立 研究部門 米・麥二毛作地の水稻機械移植安全作則究明 専門家 1983 ~ 1985 カウンタパート 潮南作物試験場 季 節 季 暮 期</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 繼續検討中</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 二毛作地の水稻機械移植増収大の品種別安全作則研究究明。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した (している) 事項</p>	<p>6. その他 < 調査団コメント > IV - 2 - (2) この項目は次の項目 IV - 2 - (3) と重複しているように考えられるが、 どのような内容で区別されているのかよく分らない。</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 潮南地方の機械移植安全出穂移植限昇期は由幸イネと豊麗イネが 6月10日、東津イネと常豊イネが6月25日であった。</p>	

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究 栽培的対応技術の確立 二毛作地帯の水稻品種別機械移植安全作期試験 1984年完結 湖南作物試験場 金鍾吳 専門家名 カウンタパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 機械移植限界期決定の資料活用。</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 機械移植擴大普及の爲に二毛作地帯安全作期限界期研究</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した (している)事項</p>	
<p>3. 成果の概要 ○ 出穂期から見た湖前平野地帯安全出穂限界期は多収系品種が8月18日、一般系が8月26日、出穂限界期は多収系8月31日、一般系が9月4日であった。 ○ 機械移植の時、安全出穂の爲の移植限界期は白羊イネと豊産イネが6月10日、東洋イネは6月25日であった。</p>	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 振後災害の対応技術確立に関する研究、 栽培的対応技術の確立 二毛作地帯の水稲播種安全作期間試験 1983～1985 研究年度 研究部 専門家 カウンタパート 田原作物試験場 鈴木 守 金 純 哲</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 二毛作地帯の機械移植安全栽培のための資料に活用。</p>
<p>1. 目的と背景 。 嶺南地域における二毛作地帯の主要品種に対する機械移植安全作期間界期の究明。</p> <p>2. 特に指摘動向した(している)事項 。 稚苗と中苗の出穂差は1～2日程だから、中苗よりは稚苗の方が有利視している南地方では積極的に稚苗の可能性を検討普及すること。 。 一方温度條件に因って苗生育速度がちがつてくるものだから地域別一定播種期に伴う最遅育苗日数究明が望ましい。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>3. 成果の概要 。 二毛作地帯の機械移植安全作期間を熟成期間の積算温度(多収系840℃、一般系800℃)で推定した結果、品種別機械移植安全作期間界期は三期イネが6月20日、落葉イネと常葉イネが6月25日であり、手植安全作期間界期は機械移植より各々5日位遅延した。</p>	<p>6. その他</p>

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究 敬徳的対応技術の確立 東海沿岸冷潮風地帯の水産試験移植安全作期究明 1983 ~ 1985 水産試験場 鈴木 守 金 七 郎</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 。 冷潮風地帯の環境移植安全規格のための資料に活用。</p>
<p>1. 目的と背景 。 東海岸冷潮風地帯での主要品種別試験気象災害を回避し得る環境移植安全作期究明。</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導別添した(している)事項 。 各移植時期において、育苗日数があるから移植時期にしがたつて乗給がちがうので各移植時期別に最適育苗日数で育苗したものを検討すべきである。</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 。 移植限界期を収量面で察すれば年次間および生育時期別短期気象条件下に大幅影響をおよぼすので年次間差が比較的に少ない出穂期を基盤に半年の登熟気温を適用するが望ましい。この場合品種別移植移植風期は、小自イネが6月15日、冠岳イネが6月5日、陸奥イネが5月15日であった。</p>	

<p>研究題目 気象災害の対応技術確立に關する研究 栽培的対応技術の確立 中間地帯の水稲機械移植安全作期研究 1983～1985 滋賀作物試験場(岡州) 鈴木 守 椎 智 述 カウンターパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 中間地帯の機械移植安全栽培のための資料に活用。</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 中山間高冷地帯での水稲越冬品種の機械移植安全作期限界研究</p>	<p>5. 問題点とその対応</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 出穂期に平年の登熟気温を適用して、機械移植低界期を決定した。 小白イネ、大成イネは6月5日、道峰イネは5月25日であった。</p>	

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究 栽培的対応技術の確立 中山間地帯の水稲機械移植安全作期研究 1983年研究 研究部門 湖南作物試験場(登峰) 李 東 島 カウンタースパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 中山間地における機械移植機大の基礎資料に活用する。</p>
<p>1. 目的と背景</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 畑苗代でハウス育苗 ○ 年に依つては秋暖房冷の時、登熟保証のおそれがある。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要</p>	<p>○ 出穂期は移植期がおくれるに従つて遅延される傾向があつて、品種別 限界移植期は、紫前イネが6月5日、小白イネ、紫明イネが5月25日 であつた。 ○ 栽培時期別の収量は2次曲線に依つて分析した結果、5月15日～5月 25日の期間最大収量を示した。</p>

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究 農業工学的対応技術の確立 旱魃の時灌漑に係る養分移動に関する研究 1984～1985 農業技術研究所 大輪秀雄 御 寛 粗</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 地域別土壌水分の條件にしたがって、養分の収獲移動が究明され、合理的な肥培管理、施肥位置、および適正な施肥量決定等に基礎資料として活用する。</p>
<p>1. 目的と背景 ○ 旱魃の時灌漑に係る養分の移動様相を究明し、合理的な肥培管理のための基礎資料に利用する。</p>	<p>5. 問題点とその対応 ○ 自然圃場とPot内の土壌条件間に差違があるので自然土壌条件下での養分移動様相の研究が望ましい。</p>
<p>2. 特に指導助言した(している)事項 ○ 養分の移動様相は水のうごきと密接な関係があり、Cumulative movement Indexを利用して、土壌中養分移動様相を解析する。</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 有効耕層はほとんど移動しないので施肥地帯である土深10～20cm範囲内に大部分が存在した。 ○ 加量は施肥地帯より60～70cmの深さまで移動されたし、土壌水分条件が良好ほど深層移動が多かった。 ○ Ca, Mgは土壌中の含量が多い時は、深層への移動が多いし、土壌中含量が少ない時は、深層移動がほとんどなかった。</p>	

<p>研究課題 気象災害の対応技術確立に関する研究 栽培的対応技術の確立 水稲機械移植の安全作期拡大究明 1983～1984 完結 作物試験場 鈴木 守 尹 用 大 カウンタースパート</p>	<p>4. 成果の活用と留意点 ○ 南部平野地で二毛作機械移植栽培可能 ○ 中山間地標高250～300mまで栽培可能</p>
<p>1. 目的と背景 二毛作および中山間地帯の品種および苗令別安全作期限界の究明</p>	<p>5. 問題点とそれの対応 ○ 冷害年対比（中山間地と二毛作地）機械移植栽培成績不十分で 機械後針を要す。</p>
<p>2. 特に指導助言した (している)要項</p>	<p>6. その他</p>
<p>3. 成果の概要 ○ 登熟期間（平年40日間積算温度）でみた移植期外は平年の場合早生 種6月10日～15日、中生種5月20日～25日、冷害年（'80）は 早生種5月30日、中生種5月21日であった。 ○ 年度別移植期に伴う収量変化は晩植で共に減収し、機械移植は晩植の 程序転えに比べて収量が戻収した。</p>	<p>6. その他</p>

JICA