

國際農業技術協力事業의 方向과 推進現況

- 熱帶農業研究 中心으로 -

趙 在 衍

農村振興廳 熱帶農業官

I. 緒 論

1. 國際情勢의 急變化

政治理念과 이데올로기 中心의 國際情勢는 이제 經濟的 實利追求의 方向으로 急轉換되어 將來를 豫測하기 어렵게 되어가고 있다. 世界各國은 自國의 經濟的 安定과 發展을 目標로 2百餘個에 達하는 政府間 國際機構와 無慮 6千餘個以上の 非政府間 國際機構에 加入하여 同盟關係나 아니면 友好關係를 맺고 있는 現實이다. 政治的으로 큰 影響力을 行事하는 國際機構로는 158個 會員國을 가지는 國際聯合을 비롯하여 다음表에 나타낸 바와 같다.

〈表 1〉 主要國際社會의 組織國家數

組 織 名	會 員 國 數	組 織 名	會 員 國 數
U. N.	158	O. P. E. C.	13
77 Group	126	E. C.	10
非 同 盟	101	C.O.M.E.C.O.N.	10
O. A. U.	50	WARSAW	7
O. A. S.	28	G. C. C.	6
O. E. C. D.	24	Nordic Council	5
N. A. T. O.	16	A. S. E. A. N.	5

資料：外務部('83)

이와같은 組織內에서도 自國의 經濟的 또는 政治的 實益에 따라 離合集散이 어느때나 나타날 수 있는 것이 오늘날의 國際政治情勢이다.

2. 食糧—人口—貧困問題

地球上에서 가장 深刻한 세 가지의 問題를 든다면 바로 食糧, 人口 및 貧困問題라고 본다. 이 세 가지 問題를 調和있게 處理할 때 世界平和는 定着될 것이다.

1970年度 노벨平和賞 受賞者인 “놀만 이 블라그” 博士는 “食糧이야말로 이 地上에 태어난 모든 사람이 마땅히 가져야 할 道德上的 權利이므로 社會正義의 實現과 人類平和의 維持를 爲한 根本이다” 라고 말했다. 卽 食糧이 不足한 곳에 貧困은 빠짐없이 따라다니고 날로 늘어만 가는 人類에게 充分한 食糧을 提供하는 일은 매우 어려운 일이 아닐 수 없다.

國際食糧農業機構의 豫測에 따르면 表 2에 나타낸대로 1980年의 全世界人口 44億 3千2百萬은 1990년에 52億, 2000년에 61億, 그리고 2025년에는 1980년에 比하여 85%가 많은 82億까지 增加할 것이라고 한다.

〈表 2〉 世界人口 增加趨勢

區 分	人 口 (百萬名)				年 增 加 率 (%)		
	1980	1990	2000	2025	1980 ~ 1990	1990 ~ 2000	2000 ~ 2025
開 途 國	3,268	3,992	4,790	6,723	2.0	1.8	1.4
先 進 國	1,164	1,250	1,329	1,472	0.7	0.6	0.4
合 計	4,432	5,242	6,119	8,195	1.7	1.6	1.2

資料: The State of Food & Agriculture

앞 表에서 보는바와 같이 人口增加는 開途國에 편중되고 있으므로 이 地域에서의 食糧不足 現象은 매우 深刻하게 대두될 것이다.

또한 富의 偏在現象으로 인한 南·北間의 葛藤은 더욱 惡化될 것으로 推測되어진다. 表 3에서 보는바와 같이 1980年 現在 全世界 總生産額의 63%를 先進國이 占有하고 蘇聯을 包含한 共產圈이 22%를 차지한 反面에 開途國은 겨우 11%에 不過한 部分만을 生産하였다. 年 4%의 順調로운 成長을 持續시킬지라도 2000년까지 開途國의 占有比率는 13%를 넘지 못할 것이라는 展望이므로, 있는 나라와 없는 나라間의 貧富隔差는 보다 擴大될 것이다. (表 3 參照)

全世界人口의 約 10%에 該當하는 436百萬名이 營養失調狀態에서 허덕이며 특히 아프리카와 아시아地域에서 그 程度는 深刻하고 같은 地域內에서도 農村이 都市보다 더욱 激烈한 點으로 보아 貧富의 不均衡은 쉽게 解消되지 못하는 어려운 問題임을 明確히 알 수 있다.

勿論 사람에 따라서는 樂觀論을 펴기도 한다. 未來學者에 依하면 地球上에서 扶養可能한 人口는 하루 1人當 2000 Kcal 基準으로 計算할 때 現在보다 17배나 더 많은 760億이며,

〈表 3〉 2000 年에 있어서 世界 總生産額의 構成比率

區 分	1960 世界總生産 額 比 率	1980 世界總生産 額 比 率	實質經濟成長率 (%)		2000 世界總生産 額 比 率
			1970-1979	1980-2000	
先進工業國	62	63	3.3	2.8	58
美 國	33	22	3.1	2.5	20
日 本	3	10	5.2	4.0	12
EC, OECD	26	31	3.1	2.5	26
開發途上國	14	15	6.3	4.6	20
※新興工業國	3	4	8.0	6.0	7
其 他	11	11	5.7	4.0	13
共 產 圈	24	22	5.4	3.2	22
蘇 聯	15	13	5.1	3.0	12
東 尤 립	4	5	5.9	3.0	5
中 共	5	5	5.8	4.0	5
計	100	100	4.3	3.2	100

註：2,000 年の 日本

※ 新興工業國에는 韓國, 自由中國, 싱가포르, 브라질 및 멕시코 等 6 個國을 包含시킴

4000 ~ 5000 Kcal 로 計算하여도 380 ~ 480 億이라하니 別問題 아닌것으로 생각되나 이러한 豫測은 모든 可用資源을 均衡있게 그리고 最大限으로 活用할 때의 前提라고 믿는다.

先進國에서의 1人當 年平均穀物消費量은 529 kg인데 反하여 開發國의 同消費量은 1/3 에 未達하는 175 kg으로 貧富隔差는 慢性的인 問題點으로 남아 있다.

美國農務省은 1966 年에 發刊된 報告書에서 66 個 開發國에 對한 食糧援助가 더 以上 不可能하다고 밝히면서 各開發國 스스로 自國의 食糧을 自給하기 爲한 強力한 政策의 立案이 要請된다고 하였다. 卽 美國은 1960 年代와 1970 年代에 걸쳐 年間 約 70 百萬噸의 食糧을 無償援助 또는 貸與하여 왔으나 그림 1 에서 보는 바와같이 美國의 能力에도 限界가 있다.

3. 世界 3 大食糧供給의 不均衡

世界 3 大食糧인 쌀, 밀과 옥수수的主要國家別 生産實績을 보면 表 4 와 같다. 쌀의 3 大生産國은 中共, 印度와 인도네시아이며 밀의 3 大生産國은 蘇聯, 美國 그리고 中共이고 옥수수의 3 大生産國은 美國, 中共 및 브라질로서 모두 強大國임을 쉽게 알 수 있다. 特히 이들 主要食糧의 輸出市場은 不過 손으로 꼽을 程度의 몇個國이 支配하고 있는 오늘의 現實이다. 卽 쌀의 世界輸出量은 겨우 12 百萬噸으로 美國, 泰國, 日本 및 버마가 掌握하고 있으며 밀은 約 1 億噸 輸出되는데 美國, 캐나다와 濠洲等 3 個國이 全輸出量의 75 % 以上을 찾아하

4 亞熱帶農業研究

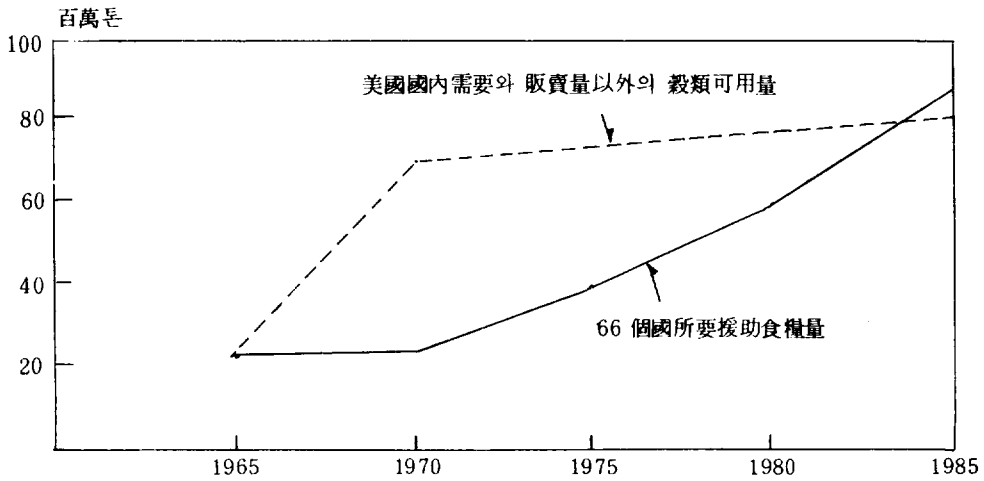


그림 I. 美國食糧援助可能量 (1965~1985)

註: To Feed This World.

고 있다. 옥수수의境遇는 더욱 偏在現象을 보여 美國이 80%를 輸出하고 있다. 따라서 國際情勢 如何에 따라서는 食糧을 쉽게 武器化할 危險性이 內包되어 있음을 우리는 恒常 注意하지 않으면 안될것으로 믿어진다.

4. 熱帶地域 開發途上國의 農業開發

熱帶地域에 位置하고 있는 開發途上國家는 모두 農業開發에 最優先을 두고 特히 食糧自給 達成을 成就하기 爲하여 온갖 努力을 傾注하고 있다. 年中 農作物의 栽培가 可能하지만 氣象 環境의 急變等 災害가 極甚하여 莫大한 量의 食糧을 導入하거나 아니면 支援을 받아 食糧問題를 解決하기 때문에 國家經濟는 好轉되지 못하고 있는 實情이다.

나라가 크든 작든, 比較的 富裕하든 貧困하든 常夏의 天惠의 與件을 活用하고자 力點을 두고 있다. 過去 西方強大國의 植民地政策下에서는 自國의 食糧增產이나 農家所得增大와는 全혀 다르게 資源收奪地로서의 役割만을 맡아 왔을 뿐이다. 따라서 그들의 主食은 값싼 카사바 等 低質澱粉作物이 主宗을 이루었으며 옥수수나 米穀의 生産施策等은 일찌기 推進된 바도 없다. 이제 이들은 무엇보다도 먼저 國民의 食糧을 安定的으로 生産供給하기 爲한 政策推進에 온갖 努力을 기울이고 있다. 또한 廣大한 農耕地를 가지는 大農보다는 小農中心의 集約的 農業技術의 開發과 普及을 重點의으로 遂行하려는 強力한 意志를 가지고 있다.

〈表4〉 쌀, 밀 및 옥수수 生産量 (1981)

國家別	밀										生産量 (1000톤)	
	栽培面積 (1000 ha)	收 量 (kg/ha)	生産量 (1000톤)	栽培面積 (1000 ha)	收 量 (kg/ha)	生産量 (1000톤)	栽培面積 (1000 ha)	收 量 (kg/ha)	生産量 (1000톤)	栽培面積 (1000 ha)		收 量 (kg/ha)
全 世 界	144,915	2,851	413,785	239,381	1,914	458,195	134,024	3,370	451,704			
韓 國	1,224	5,745	7,032	20	2,850	57	33	4,383	145			
日 本	2,278	5,629	12,824	200	3,060	612	1	3,000	3			
中 共 國	34,480	4,237	146,087	29,201	1,952	57,003	28,537	2,999	61,601			
泰 國	9,140	2,039	19,000	-	-	-	1,716	1,897	1,100			
필 리 핀	3,500	2,206	7,720	-	-	-	3,319	957	3,176			
인 도 네 시 아	9,005	3,665	82,000	-	-	-	2,735	1,459	3,991			
印 度	40,000	2,050	82,000	22,104	1,649	36,460	5,800	1,207	7,000			
美 國	1,539	5,462	8,408	32,759	2,321	76,026	30,200	6,898	208,314			
카 나 다	-	-	-	12,230	2,005	24,519	1,058	5,874	6,214			
브 라 질	6,066	1,632	8,261	1,921	1,148	2,207	11,491	1,836	21,098			
아 르헨티나	82	3,496	286	5,757	1,407	8,100	3,500	3,857	1,350			
蘇 聯	634	3,785	2,400	59,232	1,486	88,000	3,545	2,257	8,000			
澳 洲	106	7,179	761	12,041	1,362	16,400	56	2,122	118			

註: FAO Production Yearbook

II. 熱帶地域 開發途上國과의 農業技術協力 必要性

1. 우리의 役割

最近 우리나라의 國力은 크게 伸長되어 全世界 總生産額의 1.35% 以上을 차지하기에 이르렀으며 앞으로 더욱 더 그 比重이 커질 것으로 豫想된다. 우리의 農業技術, 特히 벼農事를 비롯하여 菜蔬, 蠶業, 畜産, 벼식栽培, 農機械에 걸친 先進技術을 必要로 하는 國家數는 크게 늘어가는 現實이다. 우리의 農業研究機能과 農村指導機能이 單一體制下에서 運營되어 研究結果가 遲滯됨이 없이 農村指導系統을 通하여 迅速하게 農家에 普及되고 또 簡便으로 農民의 營農上 技術的인 問題點이 研究事業에 即時 反映되어 解決되는 效率性에 對하여서는 世界的으로 弘報되고 있으므로 우리와의 農業技術協力에 對한 需要는 날로 增大되어 가고 있다.

賦存資源이 貧弱한 우리로서는 輸出增大만이 살길임을 勸案할 때 農業技術協力を 통한 輸出底邊伸長을 期해야 하는 國家的 使命을 안고 있다.

先進國이 되려면 總國家生産額의 0.2% 以上을 開發途上國을 爲한 開發資金으로 支援해야 하는 道德的 責務도 있다. 參考的으로 1978年 先進工業國이 支援한 開發資金과 各國의 GNP比率를 보면 表5와 같다.

〈表5〉 1978年 先進國이 支援한 開發資金과 GNP比率

(百萬弗)					
國家別	支援額	GNP%	國家別	支援額	GNP%
美 國	5,664	0.27	벨 지 움	536	0.55
O P E C	3,704	1.11	덴 마 크	388	0.75
佛 蘭 西	2,705	0.57	노 르 웨이	355	0.90
西 獨	2,347	0.37	伊 太 利	175	0.07
日 本	2,215	0.23	스 위 스	173	0.20
英 國	1,456	0.47	오스트리아	156	0.27
和 蘭	1,704	0.82	뉴질랜드	55	0.34
카 나 다	1,060	0.52	핀 랜 드	55	0.17
스 웨 덴	783	0.90	共 産 圈	825	0.04
寮 洲	588	0.55	計	24,314	—

註: The Federal Republic of Germany and the Third World

2. 熱帶農業官室의 設置와 協力基盤 造成

農村振興廳에서는 그동안 政府對外技術供與計劃의 一環으로 農業專門家를 開發途上國에

派遣하여 該當國家의 農業技術開發普及事業을 支援하였으며 各國에서 招請된 外國訓練生에게 農業技術專門訓練을 實施하는 同時에 年間 數百名에 達하는 來訪農業人들에게 韓國의 主要農村振興事業을 紹介함으로써 從前의 受惠 爲主에서 이제는 供與爲主로 크게 轉換되어 가고 있다.

이렇듯 世界에서의 우리의 役割과 比重이 날로 커지고 있는 現實에 발맞추어 앞으로 熱帶地域의 開發途上國과의 農村技術協力事業과 熱帶農業研究를 보다 組織的이고 本格的으로 推進하기 爲하여 1983年 10月 8日 國際農業技術協力 및 熱帶農業研究 專擔機構인 熱帶農業官室이 新設되었다.

또한 研究訓練施設인 1,874 m² 規模의 綜合實驗室, 國際學術會議室, 講議室 및 研究室을 新築하였으며, 熱帶有用作物을 栽培展示하여 熱帶地域으로 派遣되는 우리의 農業科學者와 農業人들에게 熱帶作物에 對한 豫備知識을 提供함은 勿論 새로운 所得作物 開發研究를 爲한 521 m² 크기의 熱帶特殊溫室을 水原에 設置함과 同時에 濟州試驗場內에 196 m² 規模의 隔離溫室을 新築하여 熱帶地域으로부터 輸入하는 作物을 馴化栽培하도록 基盤을 튼튼히 하였다. 아울러 外國訓練生 專用宿所를 마련하여 生活의 不便없이 訓練에 沒頭할 수 있게 配慮하였다.

Ⅲ. 國際農業技術協力の 重點 推進方向

우리의 先進農業技術을 開發途上國에 供與함으로써 國際社會에서의 位置를 보다 確固히 하는 同時에 우리의 農家所得增大에 寄與할 수 있는 새로운 熱帶作物의 開發研究를 包含하여 우리가 必要로 하는 技術과 情報를 效果的으로 導入活用하고자 다음과 같은 推進方向을 設定하였다.

첫째, 熱帶食糧作物 및 農業資源의 開發을 爲한 技術支援을 擴大하며,

둘째, 開發途上國과 國際農業機構에서 要請하는 外國人訓練生에 對한 專門技術研修를 強化하고,

셋째, 民間農業人의 海外進出을 爲한 技術支援을 誠實히 提供하는 同時에,

넷째, 새로운 熱帶所得作物의 開發研究를 重點的으로 遂行하며,

다섯째, 海外農業技術情報의 效果的인 蒐集活用に 最善을 다하고 있다.

Ⅳ. 外國人 專門技術訓練

1. 83 까지의 訓練實績

外國人에 對한 農業技術訓練은 政府對外技術供與計劃가운데 가장 重要하고 또한 實効性도 매우 높다고 判斷된다. 우리의 農業技術은 小農中心의 集約型이므로 特히 開發途上國에서 쉽게 活用될 수 있는 長點을 지니고 있다. 訓練은 講義와 實技를 비슷한 比率로 併行하고 있으며 外國人訓練生들이 보다 빨리 適應되도록 우리말을 課外教育시키고 있다.

1983 에는 米穀增産, 農村指導, 菜蔬, 畜産, 蠶業, 農産物貯藏, 農業管理 및 農業經營等 8 個專門分野에서 가나, 가봉等 20 個國에서 招請된 56 名에게 農業技術教育을 實施하였다. 1972 년부터 1983 년까지의 年度別 外國人訓練實績은 表 6에서 보는 바와 같다.

〈表 6〉 年度別 外國人 訓練實績

年 度	訓 練 分 野	訓 練 參 與 回 數	訓 練 人 員
1972	5	6	39
1973	2	2	36
1974	6	6	34
1975	4	5	57
1976	4	6	20
1977	6	8	35
1978	5	10	43
1979	5	7	73
1980	7	14	49
1981	8	13	97
1982	9	16	35
1983	8	20	56
18 分野		49 個國	574

外國訓練生들은 大部分 韓國에서의 農業技術訓練을 매우 滿足스럽게 느끼고 있을 뿐만 아니라 우리의 技術을 곧바로 活用될 수 있는 實用技術임을 認定하면서 매우 熱心히 배우고 있다. 例를들면 韓國의 벼農事는 農事라기 보다는 온갖 精誠과 努力을 기울이고 가꾸는 벼庭園 가꾸기와 같다고 말하는 外國人도 있다. 그리고 韓國의 農村振興事業은 研究와 農村指導技能을 갖춘 單一體制下에서 이루어지고 있으므로 研究의 結果가 곧바로 農村指導士를 通하여 農家に 普及되고 또 한 便으로 農民의 營農에서 惹起되는 一切의 技術的인 問題點解決을 爲하여 即時 研究事業에 反映되는 組織上의 優越性을 배워가고 있다.

'83 부터는 從來와는 다르게 集團教育課程을 新設하여 보다 計劃性있게 訓練을 實施하면서 現地에 나가 地方單位 그리고 마을單位에서의 農村振興事業을 見學하는 機會도 마련하고 있다.

2. '84 訓練計劃

'84 에는 表 7 에서 보는 바와 같이 米穀增産, 農村指導 및 農機械 課程等 3 個集團課程과 畜産, 園藝, 蠶業, 家畜衛生, 農産物貯藏 및 短期農業視察課程等 6 個個別研修課程을 開講할 計劃이다.

訓練人員은 가나, 가봉, 감비아, 기네 비소, 나이지리아, 라이베리아, 모리셔스, 세네갈, 수단, 씨에라레온, 이디오피아, 자이르, 지부티, 케냐, 니카라과, 도미니카, 멕시코, 바베이도스, 베리세, 세인트킷츠네비스, 아이티, 안티가바루다, 코스타리카 및 파푸아뉴기니아等 34 個國으로부터 總 73 名의 外國人을 招請하여 研修시킬 計劃이다. 이번 부터는 새롭게 丹粧된 外國人 訓練生 專用宿所에 入舍하게 되었으므로 從前의 民泊이나 호텔投宿에 比하면 크게 便利할 뿐만아니라 安全하다고 생각된다.

訓練時期는 訓練課程에 따라 差異가 있는 바 短期農業視察을 2 週間이며 農村指導課程은 3 週間, 그리고 農業機械分野는 2 個月이고 殘餘課程은 모두 3 個月에 達한다. 各課程의 實技實習을 勘案하여 訓練開始日을 指定하고 있다. 冬季에는 熱帶地域의 外國人에게는 不適合한 時期이므로 10 月末까지 끝내는 것으로 計劃하고 있다. 訓練이 끝난 뒤에도 關聯資料를 送付하여 줌으로써 韓國에서의 訓練을 恒常 자랑으로 느끼도록 努力하고 있다.

現地見學時에는 農村을 包含하여 産業施設을 案内함은 勿論 우리의 名勝古蹟地를 돌아볼 수 있게 하여 찬란한 文化와 傳統을 널리 弘報하고 있다.

教授陣은 當廳의 專門分野別 研究官, 指導官 및 行政官들로서 外國語能力이 優秀한 者만을 選定 委囑하고 있다.

V. 專門家 支援

1. '83 까지의 專門家支援 實績

對外農業技術供與는 外國人을 直接 招請하여 專門技術을 集約적으로 訓練시키는 境遇와 우리의 農業科學者를 現地에 派遣시키 相對國의 農業研究事業과 技術普及事業을 支援케 하는 두가지 形態로 나누어진다.

우리 農業科學者의 優秀性, 勤勉性 그리고 誠實性에 對하여서는 開發途上國의 農業人들에 對해 잘 알려진 事實로서 보다 많은 우리의 農業科學者의 支援를 要請하는 나라가 날로 많아지고 있다. 지난 1975 年부터 昨年까지 9 個年間 16 個國에 對하여 水稻作, 農村綜合開發, 蠶業, 大豆作, 옥수수作, 土壤調査, 園藝, 畜産, 버섯栽培와 一般農業分野에서 總 79 名의 農業專門家를 派遣支援함으로써 우리의 先進農業技術을 널리 海外에 弘報하였고 이러한 우리들

〈表 7〉 '84 外國人訓練計劃

訓練分野	人員	期 間	參 加 國 別 人 員
米穀增産	16 名	3 個月 (5.1 ~ 7.31)	나이지리아(3), 가봉(2), 세네갈(2), 라이베리아(2), 감비아(1), 가나(2), 이디오피아(1), 기네비소(1), 멕시코(1), 니카라과(1)
農村指導	19	3 週 (8.6 ~ 8.25)	방글라데시(1), 네팔(1), 파키스탄(1), 스리랑카(1), 파푸아뉴기니(1), 요르단(2), 수단(2), 가나(2), 자이르(1), 코스타리카(4), 도미니카(1), 아이티(1), 세인트킷츠네비스(1)
農 機 械	14	2 個月 (9.1 ~ 10.31)	인도(1), 나이지리아(2), 케냐(2), 라이베리아(2), 수단(1), 이디오피아(1), 자아르(1), 지브티(1), 모리셔스(2), 코스타리카(1)
畜 産	5	3 個月 (5.1 ~ 7.31)	필리핀(1), 라이베리아(2), 이란(2)
園 藝	8	3 個月 (5.1 ~ 7.31)	요르단(2), 케냐(1), 가봉(2), 베리세(1), 바베이도스(1), 안티가바부다(1)
蠶 業	3	3 個月 (8.1 ~ 10.31)	태국(1), 네팔(1)
家畜衛生	1	3 個月 (8.1 ~ 10.31)	스리랑카(1)
農産物貯藏	4	1 個月 (9.1 ~ 9.30)	나이지리아(3), 이디오피아(1)
農業視察	3	2 週 (10.1 ~ 10.14)	말레이시아(1), 파키스탄(1), 씨에라레온(1)
計 9 分野	73		34 個國

의 努力은 利害關係가 相反되는 熾烈한 國際社會에서의 國益을 極大化시키는데 크게 寄與하였다 判斷된다.

1975 年부터 1983 年까지의 農業科學者 派遣實績은 表 8 과 같다.

2. '84 專門家支援計劃

파푸아뉴기니에 對하여는 昨年에 이어 水稻作과 菜蔬栽培의 2 個分野 專門家 各 1 名을 繼續 派遣시킬 計劃이며 또한 사우디아라비아의 文教省傘下 農業技術示範學校 (Model Technical Agricultural Institute) 의 實驗農場管理運營 技術者 6 名도 繼續하여 支援할 것이며 가봉과 세네갈에 水稻作 專門家 各 1 名, 수단과 베네쥬엘라에 農業技術者 各 1 名, 멕시코에 버섯 專門家 1 名, 코스타리카에 農機械 專門家 1 名, 그리고 나이지리아에 地域社會開發 專門家 1 名을 派遣할 것이다. (表 9 參照)

때로는 우리의 農業科學者를 熱帶地域에 直接 出張시켜 相對國農村振興機關과의 共同研究 計劃協議를 가지는 한便 現地農業技術을 調査分析하여 熱帶農業研究資料를 利用한다. 아울

〈表 8〉 年度別 國家別 專門家 派遣實績

國 家 別	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	計
가 나							2	1	1	4
중앙아프리카	1									1
지 브 티									1	1
카 메 룬	1	1	2	-	1	1	1	1	1	9
네 팔	1	1		1	1	1				5
사우디아라비아						5	11	11	6	33
아프카니스탄		1								1
이 란			1							1
태 국		1							1	2
티 어 키			1							1
파 키 스 탄	1									1
필 리 핀	1		1		1					3
볼 리 비 아									1	1
에 쿠 아 돌								1	1	2
팜			1							1
파푸아뉴기니				2	2	2	2	2	3	13
計	5	4	6	3	5	9	16	16	15	79

〈表 9〉 '84 農業專門家 支援計劃

國 家 別	支 援 分 野	專 門 家 數	支 援 期 間
가 봉	水 稻 作	1	4 月
세 네 갈	"	1	4 "
파푸아뉴기니	"	1	9 "
"	菜 蔬 栽 培	1	9 "
수 단	一 般 農 業	1	6 "
베 네 쥬 엘 라	"	1	3 "
사우디아라비아	"	6	12 "
멕 시 코	벼 식 栽 培	1	2 "
코 스타 리 카	農 機 械	1	4 "
나 이 지 리 아	地 域 社 會 開 發	1	1 "
計		15	

러 僑胞들의 營農技術指導도 着實하게 推進하여 海外에서의 우리나라 先進農業技術이 成功的으로 定着되도록 뒷받침하고 있다.

VI. 熱帶農業研究事業

새로운 熱帶所得作物을 開發하는 同時에 熱帶地域國家에 對한 技術支援을 爲한 熱帶農業研究事業은 熱帶特殊溫室과 濟州試驗場의 隔離溫室에서 本格的으로 推進하고 있다.

熱帶特殊溫室에서는 여러가지 熱帶作物을 蒐集栽培하면서 主要生理生態的 特性을 觀察分析함은 勿論, 새所得源으로서의 有用性을 研究하고 있다. 食糧作物으로는 카사바, 양, 荳科作物인 비들기콩, 동부등을 供試中이며 熱帶果樹인 파인애플, 망고, 파파야, 바나나, 椰子, 구아바, 아보가도, 망고스틴, 패순후르트 및 람부탄도 導入하여 栽培研究할 것이다. 이 以外에도 若干의 香料作物, 染料作物과 石油資源植物에 關한 研究도 推進할 豫定이다. 特히 今年에 重點的으로 研究할 課題는 파파야, 망고 및 파인애플의 優良品種選拔과 栽培技術確立을 爲한 生育環境의 究明 研究를 비롯하여 비들기콩과 동부의 優良品種開發研究가 包含된다.

그러나 熱帶農業研究는 아직 初步的 段階이므로 當廳傘下 各研究機關의 積極的인 協力과 支援이 있어야 하겠으며 今年中에 熱帶作物栽培에 關한 學術會議을 開催하여 關聯碩學들의 知識과 經驗을 얻도록 計劃中이다.

다른 한便으로 熱帶地域國家의 最新農業動向을 把握하기 爲하여 國內外로 부터 各種資料를 入手 分析하고 있다. 이러한 分析을 通하여 우리 農業技術과의 水準을 比較하고 이에 따라 우리가 나아가야 할 技術協力的 方向을 設定함은 勿論 必要資源의 開發研究를 加一層 強化補完할 수 있다고 생각된다.

1983 年에는 아프리카의 가나, 가봉, 나이지리아, 라이베리아, 세네갈, 자이레, 케냐等 7 個國의 農業現況을 發刊하고 이어서 브라질, 에쿠아돌, 우루과이, 파라과이 및 코스타리카等 中南美 5 個國에 對한 農業現況을 發刊하여 業務資料로 活用하고 있다. 그리고 現地調査團을 派遣하였던 가봉, 나이지리아, 아르헨티나와 콜롬비아等 4 個國 農業技術動向報告書를 펴낸 바 있다. 今年에도 繼續하여 東南亞 主要 7 個國과 아프리카 7 個國의 農業現況을 發刊하여 關聯農業人들에게 配付活用할 것이다.

VII. 國際農業研究機關과의 協力

1. 國際米作研究所(International Rice Research Insititute)와의 協力

同研究所와는 1964 年 9 月 當時의 所長 “찬드러” 博士의 來廳으로 協力事業이 着手되어 오다가 1968 年 12 月에 正式으로 兩機關의 責任者가 署名함으로써 더욱 더 活氣를 띠어 갔

다.

主要共同研究課題로서는 國內育成品種의 冬季種子增殖, 耐冷性 및 病虫害 共同研究, 遺傳子源 相互交換, 水稻中心 作付 體系改善研究, 그리고 1代雜種벼 開發研究가 있다. 1970年에 開發한 “統一” 品種은 同研究所와의 共同研究로 나온 最初의 產物임을 여기서 다시 한번 밝히고자 한다.

同研究所와의 共同研究協議를 爲하여 每年 兩機關의 代表들이 合席하여 지난해의 研究結果와 앞으로의 研究計劃을 協議하는 研究協議委員會가 開催되고 있다.

昨年末 現在 總 270 名의 當廳研究職과 指導職公務員이 同研究所에서 技術研修를 받았을 뿐만 아니라 110 名의 國際米作研究所 科學者들이 來廳하여 水稻作發展을 爲한 協議와 支援을 提供하였으며, 有用한 育種資料 45,600 品種을 分讓받아 交配母本으로 利用한 바 있다.

특히 우리나라 벼品種開發研究에서 貴重한 育種資料로 活用된 特性은 稻熱病, 白葉枯病 및 바이러스病 抵抗性, 벼멸구抵抗性, 光合成能力이 優秀한 草型 그리고 多收性이라고 본다. 이러한 有望特性을 一般系品種에 導入시킴으로써 劃期的인 米穀增產을 成就하였다고 믿는다. 冬季種子增殖은 새롭게 開發된 優良品種을 보다 빨리 農家에 普及시키는 새로운 試圖로서 매우 成功的인 接近方法이었다. 이러한 果敢한 施策은 우리의 農政史에서 일찌기 類例를 찾아 볼 수 없었던 일이다.

1962年 同研究所 設立으로부터 1983年까지의 主要協力實績을 보면 表 10 과 같다.

〈表 10〉 年度別 協力實績

區 分	'68 以前	'69-'73	'74-'78	'79-'81	'82-'83	計
有望系統種子增殖(系統)	-	32	71	11	30	144
大量種子增殖(品種數)	-	-	242 (5)	229 (10)	23.5	484.5 (15)
共同研究(題目)	-	15	18	16	18	67
技術者交流						
專門家招請(件)	12	20	34	15	29	110
技術訓練(件)	20	28	76	124	22	270
育種資料導入(1000系統)	2	11	15	16	1.6	45.6

2. 國際감자연구소 (International Potato Center)와의協力

國際감자연구소와의協力は 1976年 5월에締結되어 감자研究強化를爲한 技術協力事業이 圓滑하게 推進되고 있다.

無病種薯의 急速增殖方法開發, 바이러스檢定技術의 確立, 眞正種子開發 및 種薯生産體系의 改善等은 如斯한 技術協力으로 얻어진 主要成果라고 믿어진다.

그동안 同研究所로부터 導入한 育種資料는 289系統에 達하며, 52名의 研究公務員이 同研究所가 主管하는 訓練課程에 參與하여 專門知識을 넓혔고, 그곳의 감자專門家 30名이 來應하여 共同研究事業推進에 參與하였다. 또한 두차례에 걸쳐 감자增産技術에 關한 國際學術會議를 우리나라에서 開催하여 우리의 關聯科學者는 勿論 地域內 감자栽培國家에서 參席한 外國科學者에게도 감자研究를 加一層 效率의으로 遂行토록 契機를 마련하기도 하였다. 同研究所는 감자의 原產地에 位置하고 있기 때문에 耐病性因子等の 開發研究에도 크게 寄與하리라 期待된다.

3. 國際옥수수·밀연구소 (International Maize and Wheat Improvement Center)와의協力

同研究所와는 밀, 보리, 트리티케일, 그리고 옥수수研究分野에서 協力하고 있다. 밀과 보리의 早熟性과 耐寒性 그리고 優良形質의 探索研究를 비롯하여 耐病性 遺傳資源의 導入이 두드러진 成果라고 본다. 年間 約 千品種의 交配母本과 雜種世代를 提供받았고 20名의 우리 科學者가 同研究所에서 專門技術訓練을 받았으며 4名의 科學者가 來應하여 우리와의 共同研究를 支援하였다.

트리티케일과 옥수수에 있어서도 많은 育種資料를 分讓받아 活用中이다. 앞으로 早熟, 耐病, 良質, 耐寒, 多收性 麥類品種開發을爲한 繼續的인 協力에 크게 期待된다.

4. 아세아채蔬研究開發센터 (Asian Vegetable Research and Development Center)와의協力

우리나라는 同센터 設立을 主導한 理事國으로서 1974年 5월에 아세아채蔬研究開發센터 韓國支所를 當廳傘下 園藝試驗場內에 開所하면서 배추, 토마토, 콩 및 녹두等を 對象으로 하는 共同研究를 推進하여 더위에 견디는 배추品種開發, 加工用 토마토品種開發, 非脫粒性 녹두品種開發, 콩品種의 冬季種子增殖 그리고 育種資源의 導入等 刮目할만한 業績을 이룩하였다. 또한 同센터를 通하여 電子顯微鏡等 18種의 實驗器械를 支援받았으며 320系統의 콩種子增殖으로 新品種을 迅速히 農家に 普及할 수 있었고 923種의 有用育種材料導入으로 新

品種開發研究를 보다 強化할 수 있었다. 無慮 31 名의 研究職公務員이 技術研修의 惠澤을 받았으며 延 57 名의 科學者들이 來韓하여 共同研究事業에 積極的으로 參與하여 우리의 菜蔬研究事業의 改善에 도움을 주었다. 同센터와의 協力は 앞으로도 꾸준하게 發展시켜 所得이 높은 經濟作物增産에 이바지하리라 믿는다.

5. 아스팍食糧肥料技術센터(Food and Fertilizer Technology Center of the Asian and Pacific Council)와의 協力

同센터와는 많은 國際學術會議를 共同主管하여 開催하였다. 水稻作을 爲始하여 土壤管理 田作物, 밀, 家畜, 家畜衛生, 作付體系改善, 農業經營, 作物育種 및 雜草防除等 多方面에 걸쳐 18 回의 講習會, 세미나 또는 심포지움을 誘致하여 새로운 知識과 經驗을 쌓아 맡은 바 研究業務를 더욱 훌륭하게 完遂토록 激勵하였다. 水稻生理, 밀生産, 作物保護 및 麥類育種分野에서는 斯界의 權威있는 農業科學者를 短期諮問官으로 派韓시켜 研究의 現場에서 有益한 討議를 가지는等 廣範圍한 協력이 이루어졌다. 또한 同센터가 主管하는 各種國際學術會議에 60 名에 達하는 우리의 研究 또는 指導職公務員을 招請해줌으로써 그들의 資質을 크게 向上시킬 수 있었다.

同센터에서는 各種發刊物을 通하여 새로운 增産技術의 開發普及에 重點을 두고 있는 바, 지금까지 242 種의 資料를 導入할 수 있었다.

同센터의 적은 人員과 豫算에 比하면 活動領域이 넓고 寄與도가 높아 우리와의 協力增進이 繼續 이루어질 것을 期待한다.

6. 國際農業研究協議團(Consultative Group on International Agricultural Research)支援 其他研究機關과의 協力

1971 年에 創設된 國際農業研究協議團(CGIAR)은 World Bank, UNDP, FAO, 濠洲, 벨지움, 캐나다, 덴마크, 佛蘭西, 獨逸, 아일랜드, 이태리, 日本, 멕시코, 和蘭, 나이지리아, 노르웨이, 필리핀, 사우디아라비아, 스웨덴, 스위스, 英國 및 美國等 19 個 先進國, 아프리카開發銀行, 아랍社會經濟開發基金, 아시아開發銀行, 유럽共同委員會, 美洲間開發銀行 OPEC 基金, 農業開發國際基金, 國際聯合環境計劃, 포드財團, 國際開發研究센터, 켈로그財團, 레버홀름財團, 록펠러財團과 아시아地域, 아프리카地域, 中南美地域, 東南유럽地域 및 近東地域等 5 個開發途上國의 地域 代表國으로 構成되어 있다. 이러한 "CGIAR"은 앞에서 言及한 研究機關外에도 國際熱帶農業센터(CIAT), 國際半乾燥熱帶作物研究所(ICRISAT), 國際家畜疾病研究所(ILRAD), 國際아프리카家畜센터(ILCA), 西部아프리카水稻開發協會(WARDA), 國際植物遺傳資源委員會(IBPGR), 國際乾燥地域農業研究센터(ICARDA), 國際

食糧政策研究所(IFPRI)와 國家農業研究支援國際事業所(ISNAR) 등을 支援하고 있다.

우리도 이들 研究機關과 協力을 本格化할 수 있는 날이 멀지 않은 將來에 올 것을 期待하여 본다. 아마도 우리나라가 “CGIAR”의 正式 會員國이 될때 우리의 役割은 보다 脚光을 받고 世界의 農業開發에 決定的인 寄與를 할것을 믿어 疑心하지 않는다.

VIII. 結 論

農業이야말로 한 나라의 國土와 資源을 아름답게 保存하면서 食糧을 비롯한 主要生活必須品을 安定的으로 供給하여 주고 또한 快適한 生活터전을 提供하는 基幹産業인 것이다. 農業所得이 增大되면 貯蓄이 늘게 되어 이는 다시 農業뿐만 아니라 非農業分野의 開發資金으로 投資될 수 있다. 農業生産이 需要를 超過하는 境遇에는 農產物價格의 相對的 下落으로 他産業에서의 賃金上昇壓迫을 緩和시킬 뿐만 아니라 生産費의 節減을 誘發시켜 生産活動이 加速化될 것이다.

새로운 技術의 持續的인 開發普及으로 農家所得이 向上되면 그만큼 農民의 購買力이 擴大되며 國家稅收確保는 勿論 나아가 國際收支改善에도 크게 보탬이 된다. 農民의 高所得에서 誘發되는 剩餘農村勞動力은 他産業分野로 吸收되어 國家經濟成長에 이바지할 것이며 國內需要가 充足되고 남은 農產物은 外國에 輸出되어 外貨를 節約하는 効果도 期待된다.

熱帶地域의 開發途上國家는 하나 같이 食糧의 安定的 生産을 爲始한 農業開發에 最優先을 두고 있다. 따라서 農業開發을 爲한 技術協力を 強力히 願하고 있다. 過去 植民地政策만을 펴왔던 西方의 強大國에서의 技術支援보다는 우리와 같은 先進開發途上國으로부터의 技術協력을 더욱 歡迎하고 있다. 특히 우리와 같은 小農中心의 營農技術이 바로 그들에게 利用可能한 技術이다.

다른 한便으로 우리는 安休面에서 恒常 威脅을 받는 立場이므로 國際舞臺에서 북괴를 능가하기 爲한 最善의 努力이 切實하게 要請되고 있다. 그리고 모든 原資材를 外國에 保存하고 있으므로 資源保有國과의 紐帶強化는 무엇보다도 切實한 오늘이다.

國際政治는 너무나 冷酷하여 自國의 利益에 따라 하루아침에 同盟國이 되기도 하고 敵對國이 되기도 한다. 輸出增大만이 우리의 살길이므로 農業技術協력으로 輸出增大를 爲한 確固한 基盤 構築이 이룩되기를 바라는 마음 懇切하다.

비록 때늦은 感은 없지 않으나 우리의 先進農業技術을 海外 定着시킴으로써 先進祖國創造를 爲한 貴重한 밑거름이 될 수 있도록 熱帶農業技術協력에 보다 많은 努力과 支援이 있어야 할 것이다. 이러한 일은 어느 한 部分의 사람이나 機構로 達成될 수 없다고 믿는다.

研究官은 恒常 새로운 增產技術을 開發하는데 最善을 다하고, 指導官은 開發된 技術을 가

장 빨리 그리고 効果的으로 農家에 普及하며, 農民들은 開發普及되는 새 技術을 가장 잘 適用해서 豐年農事를 이룩하여야 한다. 農業政策家는 農業生産活動이 極大化되도록 政策的 뒷받침에 萬全을 期하고, 營農關聯從事者들은 營農發展을 爲하여 積極的으로 協力할때 우리의 農業은 持續的으로 發展될 것이며 이 바탕위에서 熱帶農業技術의 協力事業도 實效를 얻게 될 것이다.

引 用 文 獻

1. 趙在衍. 1983. 熱帶農業研究. 農村振興廳 農業技術附錄 研究指導速報 第2卷 第2號: 1-3.
2. CGIAR. 1976. New York.
3. CGIAR. 1979. International service for National Agricultural Research (ISNAR). German Agency for Technical Cooperation, Ltd.(GTZ).
4. FAO Trade Yearbook. 1980. Vol. 34. Italy.
5. FAO Production Yearbook. 1981. Vol. 35. Italy.
6. 經濟企劃廳. 1982. 2000年の日本(國際化, 高令化, 成熟化對備). 東京
7. 技術開發의 新領域(農林水産의 最新研究情報). 1979. 東京.
8. The State of Food and Agriculture. 1982. Italy.
9. Wortman, Sterling and Ralph W. Cummings, Jr.. To Feed This World, The Challenge and the Strategy. 1978. Johns Hopkins University Press.