

農計技
JR
80 — 99

No.

海外農林業教育研究に 関する基礎調査報告書

バングラデシュ・ネパール編

昭和56年3月

国際協力事業団

海外農林業教育研究に 関する基礎調査報告書

バングラデシュ・ネパール編

昭和56年 3 月

JICA LIBRARY



1012051E7J

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 584.25.28	3101
登録No. 05642	807 AFT

はじめに

本報告書は当事業団が昭和55年度海外農林業基礎調査の一環として、社団法人 海外農業教育・研究開発協会に委託し実施した「海外農業教育・研究に関する基礎調査」の結果をとりまとめたものである。

本調査は、農林業技術協力の受入れ基盤を構成する農民を含む開発途上国の人材および技術力向上に直接的に関与する教育ならびに関連試験研究等の実態を把握し、内包する問題点、課題を解明し、農林業技術協力の効果を一層高めることを目的として実施されたものである。

現地調査はバングラデシュ、ネパールの2カ国を対象とし昭和55年12月6日から12月26日までの21日間、柏原孝夫教授（茨城大学農学部）を団長とする5名のメンバーにより実施された。

今後、本調査の成果が農林業技術協力分野における農民技術、教育制度、試験研究への総合的アプローチに活用され、農林業技術協力の携わる関係者の参考となれば幸いである。また今後調査対象国の拡大、国内関係者の討論、研究等により、一層これら調査の結果が充実されることを希望するものである。

現地調査に参加された団員各位、調査にご協力、ご支援をいただいた関係者並びに報告書とりまとめの労をとられた海外農業教育研究開発協会事務局関係者に深甚なる謝意を表する次第である。

昭和56年3月

国際協力事業団

理事 有松 晃

海外農林業教育研究に関する基礎調査報告書

目 次

総 論 編

1. 調査実施概要	1
2. 調査の目的と背景	11
3. 調査地域における農民技術	13
4. 教育制度と農林業教育	24
5. 農林業試験研究機関	36

各 国 編

I. バングラデシュ

1. 農林業開発の諸条件	45
1-1 国土・人口・社会	45
1-2 自然環境条件	52
2. 農民の農業技術とその水準	63
2-1 農民の技術水準	63
2-2 主要農産物の産地と生産量	64
2-3 畜産業	89
2-4 林業	90
2-5 水産業	93
3. 教育制度と農林業教育	95
3-1 バングラデシュにおける教育	95
3-2 学校教育の概況	95
3-3 バングラデシュ農業大学	108
3-4 農業普及訓練施設	112
3-5 農民の訓練	115
4. 農林業試験研究機関	117
4-1 試験研究機関の制度	117
4-2 試験研究機関の概要	121
4-3 人材の賦存状況	132
4-4 試験研究機関の試験研究課題	135
5. 農林業教育及び試験研究機関の問題点と課題	141
5-1 教育制度について	141
5-2 頭打ちの教育制度	141
5-3 農業研究	143
5-4 農業改良普及事業	144

5 - 5	農林業試験研究機関の問題点と課題	146
5 - 6	農学関連研究機関	148
5 - 7	農業開発の技術的問題	148
5 - 8	農林業試験研究機関の当面する課題	149

II. ネパール

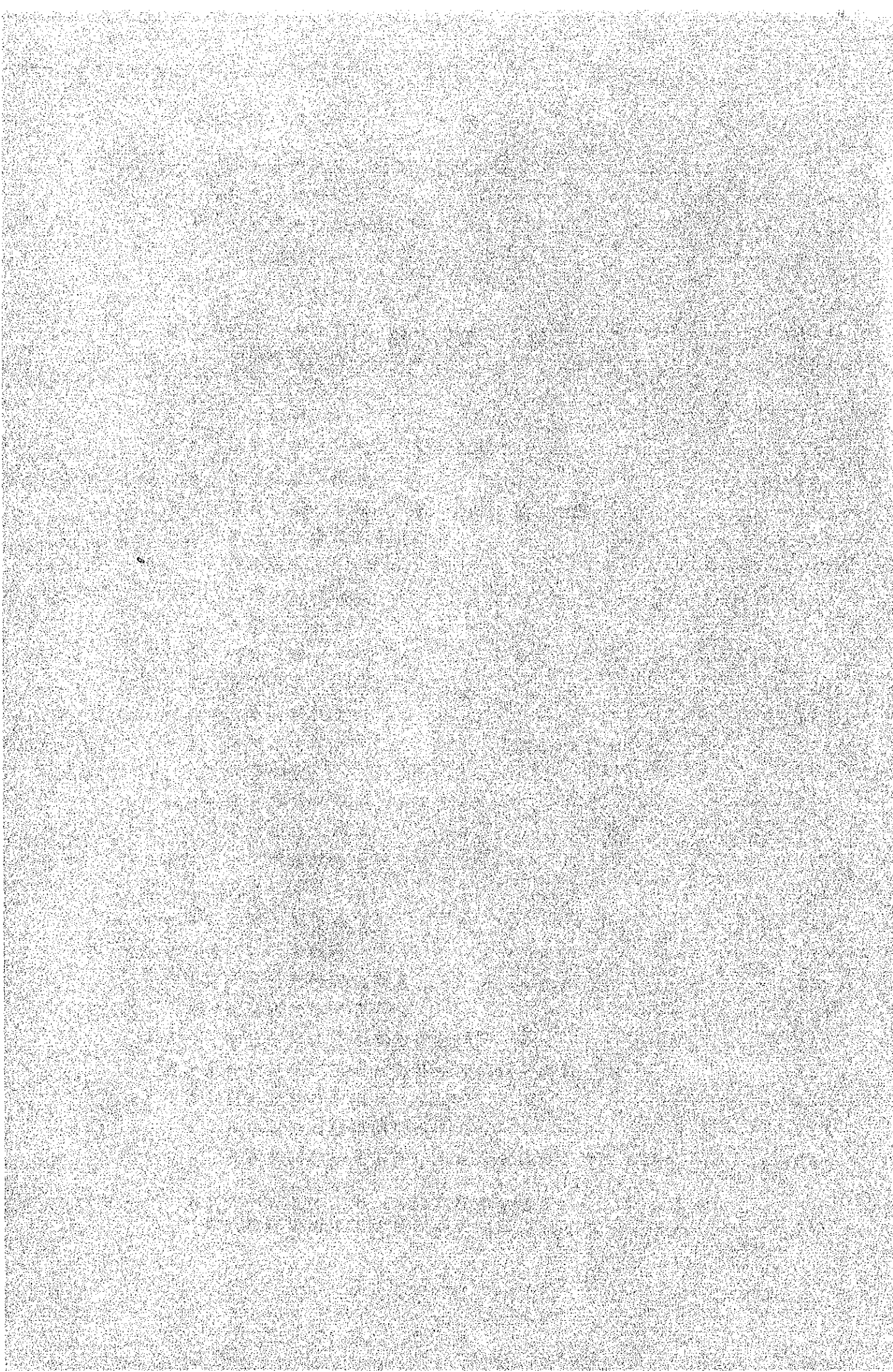
1.	農林業開発の諸条件	154
1 - 1	自然環境条件	154
1 - 2	人口及び部族	157
1 - 3	土地利用	159
1 - 4	農地の所有形態及び経営規模	160
1 - 5	農業生産の動向	161
2.	農民の農業技術とその水準	165
2 - 1	ネパール農業の概況	165
2 - 2	農民組織	167
2 - 3	作物生産の現況	167
2 - 4	牧畜業の現況	168
2 - 5	森林資源	170
2 - 6	灌漑事業と農業生産	171
2 - 7	土地所有制度	172
2 - 8	開拓移住の現況	173
2 - 9	食糧需給	174
3.	教育制度と農林業教育	185
3 - 1	学校制度と教育	185
3 - 2	小・中高校の教科課程	192
3 - 3	大学における教育	196
3 - 4	学制と農業教育	199
4.	農林業試験研究機関	226
4 - 1	試験研究機関の制度	226
4 - 2	試験研究機関の概要	229
4 - 3	試験研究機関の試験研究課題	231
5.	農林業教育及び試験研究機関の問題点と課題	234
5 - 1	農業教育の問題点	235
5 - 2	農業開発の技術的問題	235
5 - 3	農林業試験研究機関の当面する課題と今後の課題	236

III. バングラデシュ及びネパールの農林業教育及び

試験研究機関に対する我が国の協力の方向	238
---------------------	-----

総論編

1. 調査実施概要



1. 調査実施概要

(1) 調査期間

昭和55年12月6日より同年12月26日までの21日間

(2) 調査目的

農林業教育並びに農林業試験研究の基礎資料の作成

(3) 対象国

バングラデシュ及びネパール

(4) 調査派遣専門家

団 長	柏 原 孝 夫	茨城大学農学部
団 員	下 山 守 人	明治大学農学部
"	岸 田 博	東京農業大学
"	山 下 興 亜	名古屋大学農学部
"	佐々木 敏 夫	東京大学農学部

(5) 調査日程

日 程 月 日 (曜)	訪 問 先 機 関	訪 問 内 容
1 12月 6日(土)		東京(成田)発KL864 13時 バンコク着19時50分 バンコク 止宿
2 12月 7日(日)		バンコク発TG321 11時発 ダッカ着12時25分 山田保氏(JICA) 難波輝久専門 家出迎
3 12月 8日(月)	日本大使館表敬訪問 大住一等書記官 JICA事務所表敬訪問 村越所長 中田正一リーダー, 難波専門家 Dr. Ahmed (通訳)	スケジュール打合せ及び 一般事情の聴取

日程 月 日 (曜)	訪問先機関	訪問内容
4 12月9日(火)	BARI Dr. M.H.Mondal 副所長 Dr. M.Rashia 園芸部長 柏原リーダー(園芸プロジェクト) 中川専門家(園芸プロジェクト) BIRI Dr. Zahman 所長 A. Wadua 公報担当官 CERDI 中田リーダー, 難波専門家 坂井専門家, 工藤専門家, 沼田専門家, 芳住専門家 Joydebpur 農科大学建設予定地 見学	Joydebpur
5 12月10日(水)	Dacca Agricultural College (Bangladesh Agricultural College) M.R.Talukdar 学長 各学科長 AETI (Dacca)(Tejgaon 農業普及員養成所) M.Rahman 所長 University of Dacca, Department of Biology (ダッカ大学, 生物学部) Dr. G.B.Subi Dr. Ahmed	
6 12月11日(木)	Bangladesh Agriculture University(Mymensingh) Dr. A.K.M.A.Haque 学長 各学部長 Prof.A.L.Mian # .H.Shaikb # .M.A.W.Mia # .M.Hassain # .A.Latif # .M.R.Biswas	

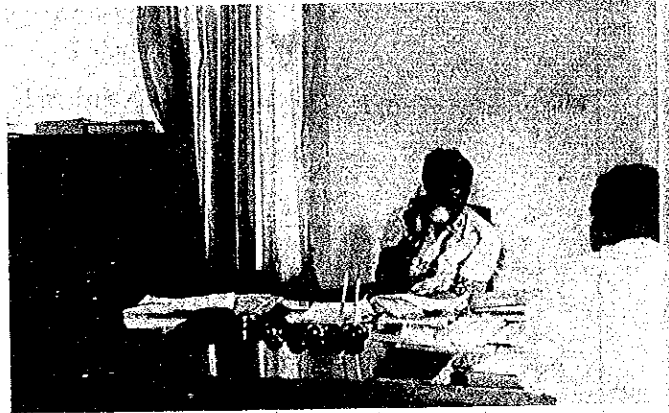
日程 月 日 (曜)	訪問先機関	訪問内容
	prof. N. I. Bhuigan # S. G. Mahboob # A. Rahman # A. Islam	
7 12月12日(金)	Bangladesh Agriculture University 獣医学部, 農学部, 園芸学部 水産試験場, GTI図書館見学 Women Teachers Training College(Mymensingh) National Park Bhawal小・ 中高校	
8 12月13日(土)	Ministry of Planning Commission Education Section A. H. Chodlwr 主任 Dr. N. V. Ahmed Bangladesh Agricultural Research Council M. V. Ahmed 議長 M. Z. Islam (BARC) H. Rahman (I. N. A) Bangladesh Central Public Library M. A. Khan (H. Secretary) A. Awal (主任司書) Bangladesh Academy for Rural Development M. N. Chaudri 所長 S. M. Ilan 講師 外各部長	
9 12月14日(日)	身辺整理 三井物産 田辺氏 Bhuigan 教授	プラバニホテル
10 12月15日(月)	Ministry of Education Dr. M. Selim (Educational Adviser)	

日程 月 日 (曜)	訪 問 先 機 関	訪 問 内 容
	Vigarun Nisa Noon女学校 A.Chowdhury 校長	
1 1 12月16日(火)	DNDプロジェクト 中田正一リーダー	
1 2 12月17日(水)	日本大使館あいさつ JICA事務所あいさつ	
1 3 12月18日(木)		ダッカ発 カトマンドゥ着 斉藤JICA所長 山本, 木村調整員出迎 Bhattchan 近藤享技術顧問
1 4 12月19日(金)	日本大使館表敬訪問 土屋大使, 吉村参事官 JICA事務所表敬訪問 斉藤所長, 近藤顧問 Rajbhandori 顧問 Ratan地区加工施設見学 大泉泰雅シニア隊員(JOCV) 日山雅敏ジュニア隊員(#) 中道良子 # (#)	スケジュール打合せ及び 一般事情の聴取
1 5 12月20日(土)	Daman 農場見学 Y.R.Pat 所長 N.J.Thapa 副所長	
1 6 12月21日(日)	Tribhuvan University本部 Dr. P.L.Pradham 企画室長 N.B.Basngat 農学部長 S.R.Clalise 理・工学部長 Ministry of Food & Agriculture B.B.Kbadka 次官 T.N.Pant 副次官 D.N.Koirala	

日程 月 日 (曜)	訪問先 機関	訪問内容
	Department of Agriculture Dr. P.N.Rana 局長 A.N.Bhattarai E.Pelineck	
17 12月22日(月)	F A O E.Pelinck 所長 Tribhuwan 大学図書館 S.Amatya 司書 Fruits Research Station (Kirtipur) N.D.Jasbi 所長 Plant Pathology Research Institute P.Amandhar 副所長 Entomology Research In- stitute Fonticultural Research Institute	
18 12月23日(火)	身辺整理 同上	
19 12月24日(水)	日本大使館あいさつ 土屋大使 JICA 事務所 斉藤所長	午前中 22日の日程
20 12月25日(木)		カトマンドゥ発 RA401 16時20分 バンコク着 15時40分
21 12月26日(金)		バンコク発 JL718 10時 東京(成田)着 18時50分



B R R I 所長 Zaman 博士



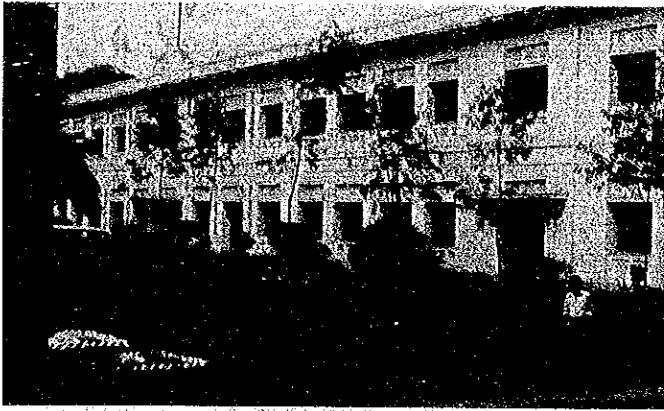
技術会議 Member Director
M. U. Ahmed 氏



計画省 教育部長
A. H. Choudhun 氏



ダッカ農科大学長 Talukdar 氏



ダッカ農大校舎



各学科主任教授と日本供与機材の
山積にされている倉庫見学



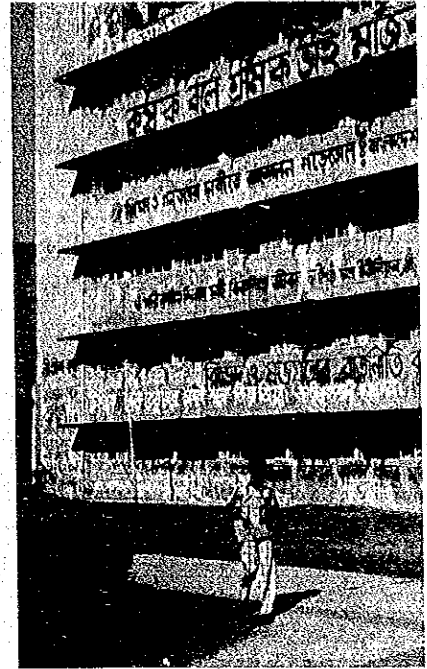
↑
農業綜合大学副総長
Dr. A.K.M.A.Haque
マイメンシン



↑
AETI所長
Dr. M.Rahman



マイメンシン農業綜合大学校舎獣医学部
獣医学部長 Shaikh 教授



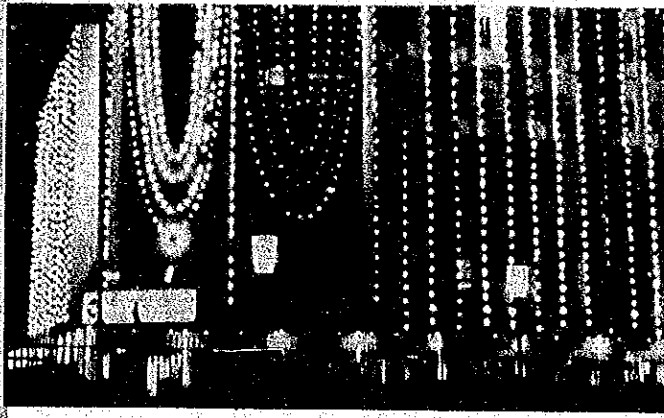
マイメンシン農業綜合大学
事務局
(学生運動の壁新聞)



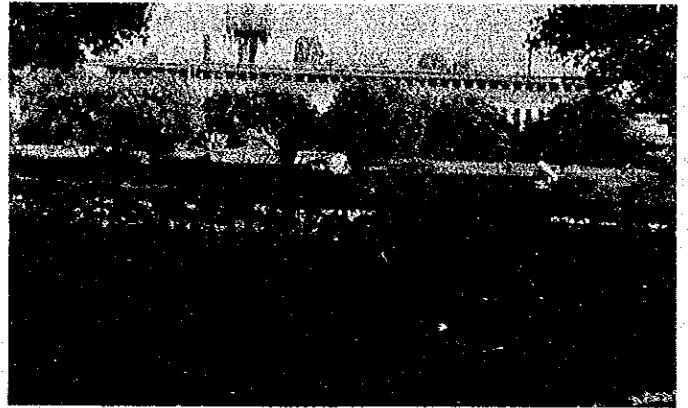
Bhawal 国立公園 奥にミッションスクール
(初・中・高校あり)



Vigarun nisanon 女子学園 (高校まであり) 理科実験室 (上流家庭の子女)



12月16日は独立記念日 Victory Day
街角の飾りは最貧国と思えぬ程である。



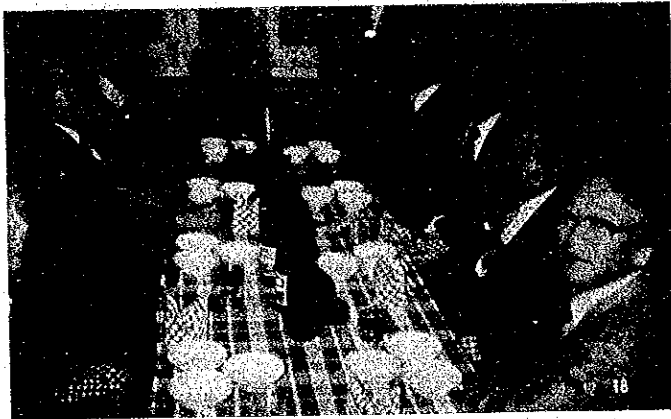
Savar 酪農牧場 3000頭の乳用牛
が日本にも見られぬ設備の下で管理さ
れている(西ドイツGTZの援助)



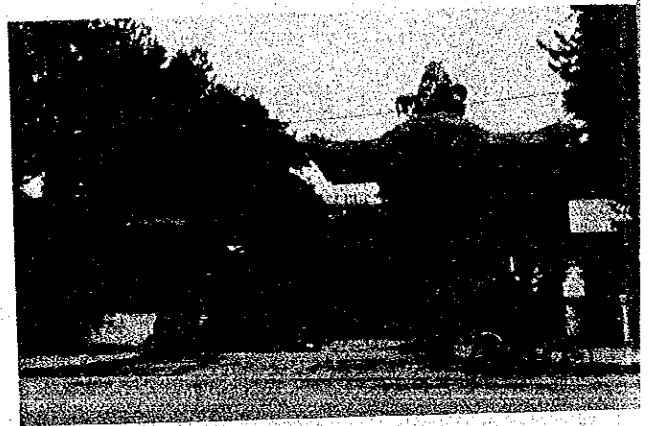
トリンパン
左 Dr. Pradhan (大学事務局企画部長)
右 農学部長 N.B. Basnyat



↑
農業食糧省次官 B.B. Khadka とネパ
ル農業の開発につき 1時間以上懇談



JICA 所長 ラシンドリ 顧問, 近藤 専門家 (顧問)
ネパール 農業省にて



ネパール政府, 大学関係者を招待した
会場ホテル入口

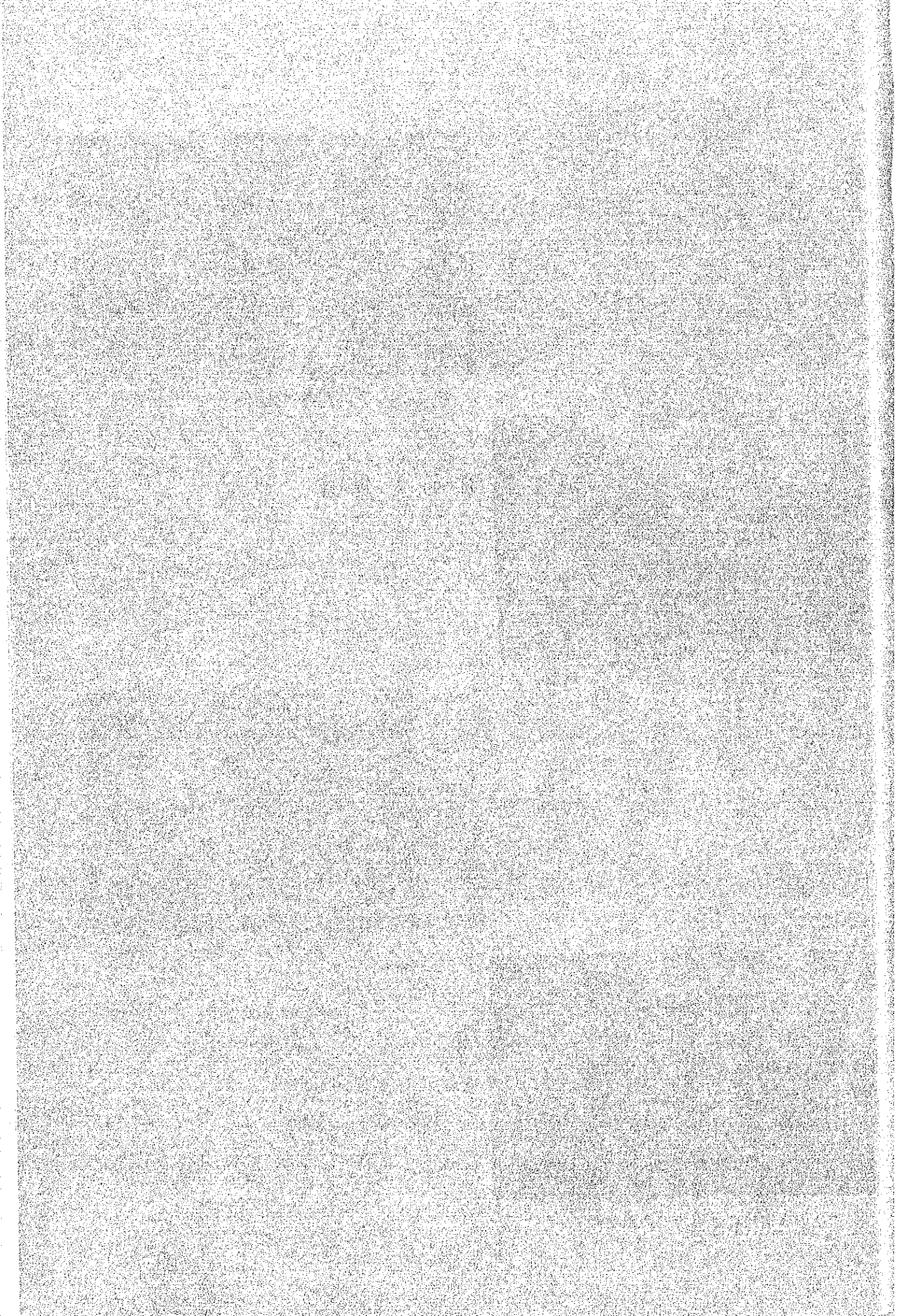


↑
ネパール 農業局長
Dr. P. N. Rana



JICA 斉藤 所長, 近藤 享 専門家を囲んで

2. 調査の目的と背景



2. 調査の目的と背景

今日開発途上にある諸国は、社会、経済開発に必死の努力を重ねているが、努力の割には顕著な効果が現れていない。これら諸国は農林業を基幹産業としている国が多く、農業開発の推進は、民生の安定を招来するだけでなく、世界の平和安定や人類の繁栄共存にとって欠かすことが出来ない。しかるに、開発途上諸国は停滞した農業生産に加え、高い人口増加によって食糧供給の緊迫した状態がしばしば見受けられ、それに伴う食糧の他国依存は貴重な外貨を流出させ開発計画の推進に歯止めとなっている例も少なくない。

特に開発途上国では、就労人口に占める農業人口の割合が極めて高く、しかも農民は経済能力や農業生産の増大に対する意識が低い。また伝統的住民農業は粗放で肥料、農薬等農業生産財の投入が、極めて低い状況におかれ、努力の割に生産の伸びにみるべき成果が期せられていない現状にある。

これまで、タイやマレーシア等一部の国においては、農業生産の飛躍的拡大をみた国もあるが、これらは総べて土地生産性の向上に伴うものでなく、外延的な耕地の拡大に起因しているといっても過言でない。しかるに開発途上国の多くは、一見広大な未開発可耕地が潜在する様に考えられているが、土地利用度は想像以上に高く、一部僻地を除いては開発可能な未利用地を擁することは稀有に等しい。したがって、各国共農業生産の拡大については、集約的近代農法の導入による内延的な生産拡大を求めているが、それに対する技術の蓄積が少なく、またそれに伴う耕地生態系の維持や病虫害問題など新たな課題を生じ、しかも生産を担う農民への技術移転など多くの課題が山積している。

調査はこの様な現状下にあるアジアの開発途上国を対象に、農林業開発の推進振興を図る上で、その基盤となる教育並びにこれに関連ある農林業関係の試験研究機関等を調査し、各国毎の特質を踏まえた上で実態の把握を行うことを計画した。特に本調査ではバングラデッシュとネパールを対象に、教育及び農民農業を含む農林業関連技術の実態を調べ各種の内包する問題点や課題を明らかにすることにより、我国の今後の農林業協力の効率的推進に資することを目的としている。

今日開発途上国における農業開発は、第二次石油ショック以来開発速度が抑圧され、南北間較差の増大は勿論のこと、非石油産出国との較差も拡大の一途を辿っていることは誠に遺憾である。特に、各国の標榜する近代農業化への脱皮の努力は、世界的な経済不況の余波を直接大きく受けているほか、宗教、慣習、部族問題など、先進諸国においては理解し難い内政的な課題が内蔵されている。一方、農業面では低い生産力に加え零細な経営規模、耕地基盤の未整備に伴う自然災害の頻発、農民金融の未発達による経済力の低さ等、生産性の増大や農業の近代化、合理化を促すための諸条件が整っていない。しかし、熱帯アジア地域における農業は、欧米先進諸国の事情と大きく異なり、農民は経済力に乏しく、経営規模の狭少な点において、かつての我国農業の

基盤と類似性がある。

この様な諸条件下にある開発途上諸国の農業開発の推進は、農民の意識の向上にまつところが大きく、そのためには、教育の普及によって農民の自助の意識を喚起する一方、農民に受け入れられる技術の開発とこれを農民に伝達する担い手である人材の養成や機関の強化が望まれるところである。ここにおいて農林業教育の充実と試験研究機関の拡充などの必要性を痛感し、本調査を実施した次第である。