

海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1977 6

■ バングラデシュ農業の実情と将来（下）

中 田 正 一

■ 世界の研究機関

■ インドネシア 好調な尿素輸出



次

1977-6

バングラデシュ農業の実情と将来(下) 中田 正一	1
世界の研究機関	4

海外の動向

国際熱帯農業センター、キャッサバの貯蔵法の研究成果を発表	5
アラブ首長国連邦で大規模養鶏場が生産開始	6
タイ 米倉の建設、再植林を推進	6
タイ 向こう4年間で16万haのゴム樹を再植	7
インドネシア 好調な尿素輸出	8

((フィリピン甘蔗の転作2題))

3大政府銀行、飼料作物への転作者に融資	9
ネグロス・オキシデンタル州、肉牛飼育・畑作物栽培を奨励	10
フィリピン マグノリア酪農牧場、種畜の販売を開始	11
フィリピン・コーヒー業者、外国商社の直接買付禁止を要求	12
ラテン・アメリカ6カ国 バナナ輸出会社を設立	14
アジア開銀 ネパール農業開発銀行付属研修所設立に技術協力	14
アジア開銀 タイ北部の総合農村開発に技術協力	15

政府経済協力

ジョルダンの灌漑プロジェクトに借款供与	16
バングラデシュの柑橘・野菜センターなどに無償資金供与	17

国際協力事業団便り

フィリピン、シンガポール、インドネシアから技術協力調査団帰国	17
「先進国農業協力実態調査団」帰国	19

バングラデシュ農業の

実情と将来(下)

中 田 正 一 氏

(バングラデシュ農業協力プロジェクト・チームリーダー)

農 業 普 及

私は現在「中央農業普及技術開発研究所」(CERDI)作りの仕事をしておりますが、これは名前のとおり農業普及を効果的に進めるための組織です。東南アジア諸国の普及事業は多くの場合、試験研究を試験場、研究所等が行ない、これを農民が受けるという形ちですが、バングラデシュもほぼこれと同じです。

試験研究は外国の専門家がきて、かなり高度なことを行なってきたておりますが、問題は農民にいかん普及させるかという点でしょう。バングラデシュには農民を指導する普及委員と名のつく者が4,000人ほどおりますが、彼らは事務所はおろか、自転車一台もっていないというのが実情です。CERDIは、このギャップを埋める役割を果たそうとするのですが、解決しなければならぬ問題が山積しております。日本の普及事業と比べてみますとそれがよくわかります。日本の農民レベルをみると若い人は90%までが高校卒業ですから、試験場のそれと比べても大きな差はありません。その上、普及委員の間に橋渡し役をする基礎研究者がおり、さらに実用化試験を県段階で行なっています。この実用化試験は、試験場の圃場まで入れると全国で約360カ所ほどを数えることができます。

CERDIは、日本の方式を参考にしているわけですが、つまり各県の実用化試験と専門技術員の機能を一カ所にまとめて行なおうとするもので、この方式がうまくいくかどうかは世界にも例がなく、言ってみればバクチ的な要素もないわけではありません。とはいえ、現状を打破するには、何か新たな方法を考えなければならず、結論としてこの方法が採用されたわけです。資金は建物だけで7億円かかり、大蔵省が拠出、これに平行して日本から技術協力が行なわれています。いま言いましたとおり、これはもう低開発国共通の課題であります試験研究と農民との間の大きなギャップがあるわけですから、CERDIが軌道に乗り出したからといってすぐにバングラデシュ農業がテイクオフするとは考えられません。

日本の場合はフォーマルな役所が行なっているフォーマルな普及事業の他に、インフォーマルな普及事業というのが存在しております。それは技術を盗んでくる。例えば農家の人が5.6人で県の農業試験場へ行って圃場を見学したとします。その折、稲の品種改良が行なわれている試験圃場もあれば、案内人の目を盗んでその方へ神経を集中するでしょう。試験場が改良品種を発表したときには、もう農民の間にそれがかなり広まっている。また隣村の誰その家が非常に良い品種を作っているといったことを知れば、その田んぼ、畑のまわりをうろうろ歩きまわり、除草した草にま

ぎれてランナーがあれば拾ってきて植えてみる。つまり、日本のインフォーマルな農業普及はこんな形も含めて発展してきたといえましょう。

言葉は悪いのですが、農業の普及においては、このような盗みは大事なのですが、現在のバングラデシュにはそれがありません。76年の1月に私はインドネシアで行なわれた会議に出席しましたが、このとき、いろいろなものを盗んできました。インドネシアにいる日本の農業専門家は、冗談にバングラデシュの農業スパイが来たから気をつけなければ、と言っていました。常日頃からこうした姿勢、努力は必要だと思います。特にバングラデシュのような国は何もないのですから、優良品種があれば世界中の何処からでも提供してもらおうといった執念みたいなものが欲しいわけです。

農 業 教 育

バングラデシュの普通教育は簡単に申しますと、小学校が5年、ハイスクールが5年、インターミディが2年。インターミディの試験に合格しますとカレッジが3年、さらにコースによって違いますが2～3年のマスターコースがあります。

農業カレッジは伝統のあるものがダッカにあり、農業省、県の役人の多くを輩出しております。しかし独立戦争でかなりいたんだものもあるとは思

いますが、教材に見るべきものがないといった貧弱な内容です。これに比べマイエンシー大学の農学部はアメリカが援助しているだけあって、かなり整備されつつあるようです。農林省所管の日本でいう農業高校に相当するものは7つあり、私はこのほとんどを訪ねてみました。普及員の養成所の役割を果たしておりますが、訪ねた学校の中には昔の大家邸を活用しているのは良いとしても、それが学校として廃虚化しているのには驚かされました。しかし施設は廃虚でも、それなりの教育の仕方はあると思います。教育というのは施設がだめだから、金が無いからという理由だけで何もしないというのでは進歩は望めません。予算がつくまでは、あるいは施設ができるまでは、といった調子で教師も技術者もこれといった努力をしていないというのが、この国の農業教育の非常に大きな一側面になっております。

日本の民間企業

大手総合商社10社に一部建設会社をはじめ小さな貿易会社まで相当数の企業が進出してきております。私たちは政府ベースの仕事ですから儲けることよりむしろ損することを考えているわけですが、商社関係になると儲け一点張りという印象が非常に強いわけです。バングラデシュのような

食糧供給量

年 度	人 口 ¹⁾ (100万人)	食糧消費量 ²⁾ (100万トン)			食糧輸入量 (100万トン)			備蓄食糧から 取らずし (100万トン)	食糧供給 総量 (100万トン)	1人当り 食糧 (ポンド)
		米	小 麦	計	米	小 麦	計			
1969/70	70.8	10.63	0.09	10.72	0.50	1.04	1.55	—	12.27	388.2
1970/71	72.3	9.86	0.10	9.96	0.38	0.88	1.26	—	11.22	347.4
1971/72	72.4	8.80	0.10	8.90	0.67	1.02	1.69	0.14	10.73	331.8
1972/73	74.0	8.94	0.08	9.02	0.37	2.37	2.74	0.06	11.82	357.7
1973/74	76.2	10.53	0.08	10.61	0.08	1.56	1.64	0.08	12.33	362.5
1974/75	78.6	10.00	0.11	10.11	0.26	2.00	2.26	-0.47	11.90	339.1
1975/76 ³⁾	81.0	11.77	1.03	12.80	0.40	1.05	1.45	—	14.25	394.1

(注) 1) IBRD 推計による。2) 総国内生産高から種子・飼料・損失分10%を減らしたものの。3) 暫定数字。

(出所) アジア動向年報1977

国別・機関別援助額 (1971.12.17~1975. 6.30, コミットメント・ベース)

(単位 100万ドル)

国名		援助金額		%	国名		援助金額		%
アメリカ	贈与	214.380	579.080	16.7	西独	贈与	20.950	144.322	4.2
	借款	364.700				借款	123.372		
インド	贈与	172.813	303.763	8.8	スウェーデン	贈与	69.565	119.565	3.5
	借款	130.950				借款	50.000		
ソ連	贈与	30.000	229.936	6.7	オーストリア	贈与	35.930	87.005	2.5
	借款	199.936				借款	51.075		
カナダ	贈与	200.411	216.411	6.3	第2世銀 IDA	贈与	—	393.518	11.4
	借款	16.000				借款	393.518		
イギリス	贈与	122.527	182.891	5.3	アジア開発 銀行	贈与	—	114.550	3.3
	借款	60.364				借款	114.550		
日本	贈与	29.833	146.742	4.3	援助合計	贈与	1,483.193	3,449.848	100.0
	借款	116.909				借款	1,966.655		

(出所) アジア動向年報1977

国で企業が活躍する場合は、ひとつのバランスミ
たいなものがなければならない。つまり一方では
商売ですから儲けねばなりません、他方では利
益には直接結びつかない農業協力等を行なうなど、
何かこの国の発展に役立つような支援をしていた
だきたいものだと思っているわけです。また
日本の学者や文化人がこの国を訪れようとしな
いのも一つ気がかりです。こういう方々がどんど
ンバングラデシュを訪れれば日本人のバングラデ
シュに対する理解は深まり、両国間のミゾを埋める
ことができましょう。本当にバングラデシュのた
めになるような研究や調査を行なおうとする人が
おれば私なりにできる限りの応援をする心算で
おります。商売人ばかりが訪れる現状では、どうも
バングラデシュ側からみておかしなかついで、
以前から日本に好意をもってきてくれている国で
はありますが、先行き心配でなりません。

政 策

日本流に言えば「つぎはぎ政策」という形容が
ピッタリかと思います。ダッカの街を歩いていて

すぐ気付くことは道路舗装がつぎはぎだらけとい
うことです。首都でもこんな状態ですから国全体
の道路を全面舗装することなど、とても先の先と
いったところ、そればかりか道路と呼べるにふさ
わしいものが極めて少ないのです。この道路と同
じようにあらゆる面がつぎはぎなので、私は農業
面でひとつつぎを張ってやろうと、そんな気持ち
で仕事をしております。独立戦争が終了したので
日本で言えば戦争直後の昭和20年から2、3年
頃の段階といったところでしょう。

現在、外国援助をさかんに入れておりますが、
農業関係では世銀が国全体に大きな網を張りまし
て、積極的な支援体制をしいているほか、アジア
銀が最近になって農業開発のための調査団を送り込
んできております。こんなわけで、ぼちぼちでは
ありますが国全体に車が通るべく立ち直りの気ざ
しがみえてきたといったところが昨今のバングラ
デシュです。

話し全体が大変荒っぽく、また余談めいてしま
いましたが、これで時間もまいりましたので一応
終らせていただきたく思います。

(文責・本誌編集部)

世界の農業調査研究機関

(3)

フィリピン砂糖研究所

フィリピン砂糖研究所 (Philippine Sugar Institute) は、砂糖に関し農業、工業、経済の多分野にわたり調査、研究、普及等の業務を遂行する同国農業省所管の総合的砂糖産業研究・振興機関である。設立は1951年。

設立目的は次の通り。

1. 生産費の削減、副産物の工業利用促進および砂糖工業の高度工業化のため、砂糖産業の農業、工業の部門について研究、推進する。
2. 現行の甘蔗栽培、砂糖製造法を改善する。
3. 国内消費、輸出用の砂糖および副産物の長期、安定生産の確保をはかる。
4. 砂糖および副産物の需給バランスの均衡、および生産者を満足させる安定価格を確保し、流通条件の確立、維持をはかる。
5. 砂糖関連業者が経済的に保証されるよう国内・海外市場での砂糖および副産物取引を促進する。
6. 現存する不平等を是正し、砂糖産業に従事する労働者の生活および経済条件の改善をはかる。
7. 砂糖産業の発展に寄与する活動に対し資金供給をする。

研究所本部はケソン市でそのほか、パンパンガ (試験場面積 256 ha)、ネグロス・オキデンタル (同 90 ha) に主要研究施設、全国 17 カ所に土壤実験室、27 カ所にモデル・ファーム、34 カ所にミル・ディストリクト事務所をもつ。

主な研究内容は農業分野では甘蔗の栽培学的研究、育種、病虫害防除、農作業機械化など。工業分野では砂糖の利用、モラセス、バガス、プレス・ケーキなど副産物の高度工業利用、搾糖・精糖機械施設、工場の操業、実験方法などに関する研究。また農業機械プール制度の設立可能性調査、余剰砂糖の貯蔵・処分に関する経済的研究および砂糖

産業動向の分析等が砂糖経済・流通部門の研究者により行なわれている。

(栽培者・工場へのサービス事業)

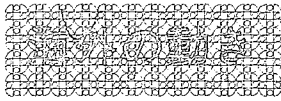
研究・開発された甘蔗栽培技術や新品種はミル・ディストリクト事務所を拠点とする約 300 人の普及員によりモデル・ファームでの展示、巡回指導等を通して栽培者に紹介される。すでに各地で実施された 100 件以上の施肥試験により施肥基準が作成されており土壌改良剤、石灰施用の研究も進んでいる。

甘蔗の品種改良は重点事業の一つでこれまでに黒穂病、葉焼病、ベト病等の抵抗性品種、高含糖、高収量の品種を育成している。これら新品種は栽培者のニーズに応えるため各地に増殖農園を設け栽培者に配布される。同研究所育成品種の普及はめざましく 62-63 栽培年では全栽培品種のうち、わずか 5.5% だったものが 68-69 年に 55%、74-75 年には 90% と現在ほとんどの甘蔗は Philsugin 種に植え替えられている。

以上の他、栽培者に対するサービスとして定期的な病虫害発生調査および駆除、農園設計・経営へのアドバイス、土木技術者チームによる灌排水施設の設計、肥料導入のための融資、信用組合・消費者協同組合の促進などがあげられる。

工業部門では砂糖工場の建設・運営へのアドバイス、搾糖・精糖・保存に関する技術指導、倉庫建設のための融資などを実施。

なお、砂糖に関する国際会議に際し同研究所はポジション・ペーパーを作成したり、代表を送っている。



国際熱帯農業研究センター

キャッサバの貯蔵法の研究成果を発表

近着の資料によるとコロンビアの国際熱帯農業センター（C I A T）では、イギリスの熱帯産物研究所（T P I）の科学者の協力を得てキャッサバを長期貯蔵する方法を開発した。この方法は、キャッサバ生塊根を馬鈴薯貯蔵に似た土盛り方式で貯蔵するか湿ったおが屑を入れた貯蔵箱で貯蔵するもので、試験の結果2カ月間鮮度を保つことが立証できたという。

キャッサバの生塊根は収穫後すぐに変質しやすく、2～3日間でも品質の低下なしに貯蔵することは難かしい。このため、適期でも収穫せず地中に残置するか、あるいは収穫後直ちに乾燥、加工する方法がとられている。地中に残置する方法は収穫適期を過ぎるにつれて塊根中の澱粉含量、およびその品質は低下するとともに次の作付を遅らせることになる。また、収穫直後に乾燥加工する場合でも加工場が近くにならないような所での栽培は不利。このようなことからキャッサバの貯蔵法開発は、栽培者、取引業者、加工業者などキャッサバに関与する者にとって一大関心事の一つになっている。

伝えられるC I A Tの貯蔵方式は次の通り。①土盛り方式——円形のわら床を作り、その上に生塊根を円錐状に堆積。次に山状になった塊根をわらで被い、さらにその上から土をかぶせ円形状の底辺周囲には排水溝を掘る。土盛り内部の温度を常時40℃以下に保つため山状の塊根を被覆するわら、土の厚さを加減するとともにわら、竹などで換気筒を作り、内部に挿入。

②おが屑箱方式——高い湿度を保ち、かつ塊根が濡れない程度に水分を含ませたおが屑の入った箱の中に塊根を貯蔵する。この方式は1カ月位の貯蔵に有効、輸送、販売にも便利。

アラブ首長国連邦で大規模養鶏場が生産開始

イギリス発行の週刊誌 M E E D (Middle East Economic Digest, 5月20日号)は、同国シャルジャで4万羽の採卵養鶏場が生産開始をしたと伝えている。

同誌によれば、この養鶏場(建設経費513万ドル)は、同国の Agricultural Trading & Development Company が建設したもので年3,000万個の卵を生産する。近代的設備の導入で、場内温度は26.7℃に保持されるよう空調設備が取り付けられ、場内の作業は給飼を含めほとんどが機械化。

同養鶏場で使用される蛋白質飼料はオランダから輸入、卵箱も輸入しているが、ポリスチレン卵箱の国内生産が論議されている。

タイ 米倉の建設、再植林を推進

タイのタニン首相は5月8日の晩、全国向けのテレビ、ラジオ放送で本年5月より全国各地で500件の米倉の建設、600万ライの植林事業に着手する政府の方針を打ち出した。

米倉、植林に関する同首相の演説要旨次の通り。

米倉の建設は第4次経済開発計画下の5年で実施するものを今年の雨期間に短縮、集中的に建設する。事業の進め方は、まず農業改良普及員が農民に農協の役割、農協加入のメリット等を説明することから始め、組合員の奉仕労働、政府の技術的支援により200～500トン規模の米倉を建設。資金は農協が自己負担するが、多額の資金を要するので市中の商業銀行、融資機関および政府が融資する。この米倉建設により農協活動の活発化が期待でき

る。

タイの森林面積は国土の37.8%。これは最低必要とされる森林面積（国土の40%）より下回っているので森林地600万ライ（1ライ＝0.16ha）の再植林を実施する。5月15日から6月末まで国民による再植林運動を展開、政府は植林希望者に苗と技術的アドバイスを与える。過去17年間で森林面積の20%が主として農業開発のための開墾により破壊されてきた。農業をベースにする国家は国土の50%に当たる森林地をもつべきだ。

タイ、向こう4年間で16万haの ゴム樹を再植

タイ政府は第4次国家経済社会開発計画の中で、天然ゴム生産を現在の3倍、100万トンを目標に樹の再植・新植を推進しているが、このほど同国農業・協同組合省が明らかにしたと伝えられるところによると、ゴム樹再植援助基金による再植目標を本年度2万7,000ha、向こう4年以内に16万haと設定した。

61年から始まった同援助基金の事業助成によりゴム園140万haのうち、改植が必要な樹令30年以上のゴム樹は72万haにまで減少、これは目標を9%を上回るものとされている。一方、ゴム樹液採取可能の若い樹は30万haといわれ、再植事業の進展は今後のゴム生産を大きく左右するものとみられる。



タイ商業省産業経済局は、最近、同国のゴム産業に関する調査結果を発表その中で自国で生産する天然ゴムの使用を増大し、ゴム製品の輸入を削減すべきだと報告。

調査結果によると、同国のタイヤ、チューブの輸入高は73年の580万パーツから74年8,470万パーツ、75年9,010万パーツと急増。一方、

国内でのタイヤ、チューブなど天然ゴム最終製品製造業は低調とはいえ序々に成長しつつあるので、国は積極的にゴム産業の開発を奨励しなければならぬ状況にある。また、同国、特に南部タイのゴム園数は増加傾向著るしく年に6～8,000 haの割合で新植されていることから数年後にはゴム増産が確実視され、新たな海外市場の発掘が急務となってきた。

※農業・協同組合省の発表によれば、同国のゴム生産量は75年34万8,737トン、76年38万8,000トン（前年比11.3%増）と着実に伸び本年は気象条件に恵まれたことから40～41万トンに達する見込み。

一方、ゴム輸出は75年33万2,189トン 34億7,500万バーツ、76年37万2,952トン 52億8,000万バーツ、量で12.3%増、金額で51.9%増。主な輸出先および輸出量は75年①日本18万5,375トン②シンガポール4万4,274トン③マレーシア2万9,793トン④中国2万9,793トン⑤アメリカ2万7,694トン、76年①日本19万2,833トン②アメリカ5万8,427トン③シンガポール4万6,521トン④マレーシア2万9,511トン⑤中国1万9,750トン。

第4次開発計画における天然ゴム輸出目標は77年39万トン、78年40万トン、79年42万トン、80年43万トン、81年45万トン。

インドネシア 好調な尿素輸出

同国では今年から始めた余剰尿素的の輸出が好調に進展しているもよう。

このほど同国工業省筋が明らかにしたところによると、これまでに14万6,000トンを輸出、目下14万トンの出荷を準備中。また、それらとは別に33万6,000トンを輸出する予定。価格はトン当り120ドルで品質は国際水準に達し、日本などの肥料輸出国に互して入札に参加しているという。これまで輸出された尿素的の95%は同国の船会社が利用されている。

同筋による輸出先の内訳は、輸出ずみの14万6,000トンはフィリピン8万5,000トン、マレーシア2万6,000トン、スリランカ2万トン、シンガポール1万5,000トン。出荷準備中の14万トンは、ベトナム6万トン、パキスタン4万トン、タイ2万トン、ニュージーランド2万トン。

75年に同国は64万1,650トンの尿素を日本、韓国、北朝鮮、クウェート、アメリカ、欧州から輸入していたが昨年は、各地の肥料工場が操業に入ったことが大きな要因となり、わずか1万トンと激減した。

同国の主な肥料工場の年産規模は、バレンバンのPusri I 10万トン、同II 38万トン、同III 57万トン、グレシク化学肥料工場4万5,000トン、東カリマンタンI工場17万トン、チレボン工場57万トン。

また、現在建設中のPusri IVの規模を57万トンから160万トンに拡大する考えもあると伝えられている。

((フィリピン甘蔗の転作2題))

3 大政府銀行、飼料作物への転作者に融資

同国の3大政府銀行は甘蔗栽培者の失業化に対処するため甘蔗から飼料作物へ作付転換する小規模甘蔗農園に資金融資を始めている。

砂糖は同国第1の外貨獲得源であるが、国際価格の暴落により多くの甘蔗農園は採算を割る状態。2万haが他作物へ転作必要と報告されている。特に小規模農園への打撃は大きく、今収穫期以後に砂糖産業での失業者は7万人に達するとの予測もある。そこで砂糖労働者失業問題の対策を検討するため政府は省庁間作業部会を本年頭に創設した。本融資事業は同作業部会の決定に基づくもので、農園失業者救済と年間5千万ペソにも達する飼料穀物の輸

入削減を目的としている。融資額は ha 当り 1,200 ペソ、国立銀行 (PNB) 開発銀行 (DBP)、土地銀行 (LBP) が転作希望者に貸付ける。これには、農業省は種子を供給、穀物庁は支持価格で買い上げる協力をする。

DBP は世銀資金で養豚、養鶏融資事業を実施中で、飼料原料を供給する本融資事業と補完することにもなる。DBP の飼料作物融資は当面、50 ha 以下の甘蔗農園が対象、それ以上の農園へはケース・バイ・ケースで対応。また、外国資本との合弁農園への融資は 60% 以上がフィリピン人の出資であることが条件。

LBP による融資対象は、農地改革を実施した農場、サマハン・ナヨン (協同組合) 加入者が主な対象。

DBP の調査によれば、飼料作物の ha 当りの純収益は、50 ha 規模で栽培した場合、黄色メイズ 1,289 ペソ、ソルガム 990 ペソで、この数字は砂糖価格が低落している現時点での甘蔗栽培の収益を上回る。また、飼料作物栽培にかかる年間労働時間は甘蔗栽培に比べ黄色メイズが 77% 増、ソルガムが 97% 増と甘蔗栽培労働者を解雇する必要がなくなる。

本融資事業による生産物は、国内飼料原料として向けられることになっているが、国内価格より高値で買う輸入業者の場合は例外的に認められる。

ネグロス・オキシデンタル州政府

肉牛飼育・畑作物栽培を奨励

同国の主要砂糖生産州ネグロス・オキシデンタル州では甘蔗の代替作目を研究しているが、このほど同州政府筋が明らかにしたところによると採算割れ甘蔗農園約 10,000 ha を対象に肉牛飼育、畑作物を奨励することになった。

この方針は、同州政府と同州の畜産局、植産局、農業普及局の役人との協議の末、決議されたもの。同筋によると、肉牛飼育は同州の高地に適してお

り、同州政府は転換希望者に対する肉牛、水牛の購入資金融資の実施を開発銀行（DBP）と国立銀行（PNB）に要請中。畑作物は野菜、緑豆、メイズ、ソルガムが奨励作物目としてあげられている。

一方、砂糖栽培を続行する農園への対策として間作が取りあげられ、すでに砂糖研究所や製糖会社の実験農場で行なわれ、期待のもてる報告も発表されている。同研究所が最近発表した実験結果によれば、雨期における間作物のha当りの収量、純収益は米 1.4～2トン、570～1,040ペソ、緑豆 0.7トン、1,300ペソ、大豆 0.3トン、ピーナッツ 0.6トン。緑豆、大豆、ピーナッツの間作による砂糖生産量への影響はなく、間作により除草効果があり、甘蔗の単作に比べ40%の除草労力が削減できたと伝えられている。

フィリピン マグノリア酪農牧場 種畜の販売を開始

同国唯一の大規模酪農牧場Magnolia Dairy Farm（所在地Alfonso, Cavite州、飼育頭数1,500頭、月間搾乳量22万リットル）は、自社の蓄積技術に加え、種つけ配合にコンピューターを導入して繁殖用雌子牛、アンブル詰め精液の販売事業を始めている。

すでに、畜産局に対し生後5～10カ月の雌牛32頭を79,000ペソ（1ペソ＝約40円）で販売。また、精液アンブルについては畜産局との間で2万本の販売契約を交渉中。

同国の大規模家畜飼育家の間では、人工授精はかなり普及されているが、優良な育種経歴をもつ改良牛の精液が国内で取得、販売されるのはこれが初めて。MDFは継続的に種畜の資質を改良するためコンピューターによる種つけ配合システムを昨年末に導入。コンピューターによりアメリカのAmerican Breeders Serviceの会員が飼育する優良種雄牛のなかからM

D F の成雌牛にマッチする配合を決定、選出された種雄牛の精液をアンプル詰めで冷凍輸送し、フィリピンで人工授精する仕組み。

また、最近、アメリカの Select Sires, Inc. が飼育する「Elevation」と呼ばれる種雄牛の精液アンプルを5本輸入。M D F の多産乳牛に人工授精し、2頭（雌雄1頭ずつ）の育種に成功し話題を呼んでいる。母牛は68年にニュージーランドから輸入したものと、フィリピンで生まれた外国種。「Elevation」はその優秀な遺伝形質で世界の酪農専門家の間に知られた第一級の名牛、あらゆる測定基準に照らしホルスタイン種のなかでは、これまで見られる最高の体型と産乳能力を兼備した最も秀れた牛とされている。因みに、父牛の遺伝形質が子牛に伝わる割合を示す反復指数は99%以上との証明付きといわれている。

M D F では、今回生まれた2頭がフィリピン酪農界の先駆牛になるものと期待は大きい。

フィリピン・コーヒー業者、国内価格の急騰で 外国商社の直接買付禁止を要求

フィリピンの日刊紙 Business Day（5月13日付）は、同国のコーヒー取扱い業者が、このほどパテルノ工業相に対し外国商社が直接栽培者から高値でコーヒーをスポット買いし、地元業者を圧迫しているので、外国商社による直接買付けの禁止を要求したと報道している。

世界のコーヒー価格はこのところ急上昇。これは①ブラジルの霜害②コロンビアの洪水③ガテマラの地震④アンゴラの内戦などにより世界のコーヒー生産が減少、品不足となっているため。反面、これまで国際市場に出回らなかったものが注目されはじめ、フィリピン産コーヒーもその一つにあげられ、75年の輸出高258万ドルから76年は2,468万ドル（12,000トン）へ、今年は1～3月だけで2,200万ドル、5,000トンに達した。国内価

格も本年4月をみると昨年同月比3倍に急騰（別表参照）。

フィリピンの現地業者は国内価格急騰の原因を世界的なコーヒー不足に加えて、外国商社が直接、栽培者から高値で買い付けるためとみている。

同紙が伝える栽培者から買い付けを行なう商社はFil Japan Trading, Nippi Boeki KK, Jitendra International Trading Corpなどで多くは日系商社。フィリピン側の非難に対し日本側は①フィリピンのコーヒー輸出の6～70%はシンガポール向けに選別前のものを輸出されているが、日本は選別豆を買い付けるので、当然、その分だけ高値になる②品質不均一なため大量買付けは不可能——などをあげ価格つり上げを否定している。

御 売 業 者 買 い 付 け 価 格

単位：ペソ/Kg

	1 9 7 6												1 9 7 7			
	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAY.	JUNE	JULY	AUG.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	JAN.	FEB.	MAR.	APR.
Coffee Beans Prices																
Robusta:																
Batangas	8.25	8.33	8.75	9.51	10.30	12.43	13.49	13.75	14.15	16.56	17.35	20.56	21.75	25.05	32.93	34.50
Davao	7.25	7.48	8.75	9.51	10.27	11.75	12.25	12.75	13.00	15.57	17.00	19.85	21.75	25.05	32.93	34.50
Barraco:																
Batangas	12.50	12.38	11.75	11.75	11.78	12.25	12.49	13.75	14.15	16.56	18.20	20.46	21.25	24.80	32.93	34.50
Davao	10.25	10.25	10.25	10.25	10.27	10.75	10.99	12.75	12.99	15.56	17.10	20.58	21.25	24.80	32.93	34.50
Excelsa:																
Batangas	8.25	8.38	9.25	9.25	9.29	10.66	10.99	12.75	13.00	16.31	17.70	20.32	23.25	26.00	33.93	35.50
Davao	7.25	7.43	8.75	8.75	8.80	10.52	10.76	11.75	12.22	15.40	17.40	20.22	21.75	25.35	33.93	35.50
Arabica	10.25	10.25	10.25	10.55	10.77	11.66	11.90	13.25	13.48	16.05	18.37	21.13	22.75	25.41	34.94	36.50
Processed Coffee Prices																
Instant Coffee																
Nescafe(ordinary)50 grams	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.67	3.67	3.67	3.92	4.12	4.12	5.29	5.50	5.51	5.85
Nescafe(decaffeinated)	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.62	4.62	4.62		5.20	5.74	6.42	6.42	6.68	7.29
Cafe Puro 50grams	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.12	3.12	3.12	3.37	4.10	4.40	4.99	5.20	5.28	5.65
Blend 45 50grams	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.02	3.05	3.20	3.40	3.99	5.50	5.50	5.50	5.50
Goya Soluble 50 grams	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	2.97	3.02	3.55	3.60	3.96	4.50	4.50	5.50	5.50
Le Cafe 50grams	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.02	3.05	3.30	3.85	4.50	4.50	5.20	5.20
Cafe Bueno 45 grams	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.62	2.70	1.85	1.85	3.69	4.45	4.45	4.80	4.80
Nescafe(ord.)150grams	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	10.25	10.72	10.72	12.65	15.25	15.25	16.50	16.50
Nescafe(deca.)150grams	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.17	13.25	13.80	13.80	15.83	18.00	18.00	19.91	19.97
Cafe Puro150grams	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.35	8.50	9.25	9.25	12.00	15.00	15.00	16.00	16.00
Blend45 150grams	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.15	8.35	8.35	10.93	13.90	13.90	14.50	14.50
Le Cafe150grams	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	7.80	8.10	8.03	8.30	10.50	13.40	13.40	14.50	14.50
Cafe Bueno150grams	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	7.15	9.89	12.52	13.20	14.12	14.12
Ground Coffee																
Chase & Sanborn(tin)1 lb.	9.37	9.37	9.37	9.37	9.75	9.75	9.75	9.75	10.87	11.42	12.02	15.07	21.71	21.75	24.00	24.00
Chase & Sanborn(paper bag) 1 lb.	8.72	8.72	8.72	8.72	9.07	9.07	9.07	9.07	10.12	10.40	10.55	11.65	17.07	19.50	21.21	21.21
Wonder 1 lb.	8.39	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.50	9.02	9.10	10.37	13.87	13.87	16.35	17.12

出所：Buisness Day

ラテン・アメリカ6カ国

バナナ輸出会社を設立。多国籍企業に対抗

近着の資料によれば、バナナ輸出国連合（U B E C）に加盟するラテン・アメリカ6カ国は流通会社Comercializador Multinacional de Banana（本部パナマ）を公式に設立、6カ国で産するバナナの輸出に乗り出すことになった。

U B E C加盟国が輸出するバナナの92%以上はユナイテッド・フルーツ、スタンダード・フルーツ、デルモンテの3社系の多国籍企業により取扱われているのがバナナ貿易の現状。

C M Bはこれら多国籍企業に対抗、生産者協同組合やその他の団体から直接買い付け、専用海運船を整備し輸出活動を開始することになる。同資料によると、C M Bは東欧の新しい補足的市場を物色中、また、バナナ産業の多角化から生じる原料や生産物も販売するもよう。

一方、パナマの輸出バナナの約3分の1を握るユナイテッド・フルーツ社は同国の独立バナナ生産者に対し経済・技術的に援助を与えるなど供給先確保に動き出していると伝えられている。

アジア開発銀行　ネパール農業開発銀行付属研修所 設立に技術協力

アジア開発銀行（A D B）は5月10日、ネパール農業開発銀行（A D B N）付属研修所設立に対し技術協力することを決めた。協力経費はE CとA D Bとの間で結ばれた協力協定に基づきE Cの技術協力資金から支出される。

技術協力の内容は①A D B Nの情報・訓練部を強化するため必要な研修設備、施設の内容、種類を決定する②優れた研修方法を導入し、教育課程、教

師用手引き、その他の研修教材を作成する——など。

研修所の設立目的は農業金融事業に関連する各分野におけるADB Nの中堅職員を訓練し、同国での農業金融事業の拡充に資することであり、ADB加盟諸国の研修員訓練施設としても使用されることになる。

なお、ADB Nの68年3月に設立された農業開発金融機関で、農民に対し直接あるいは協同組合を通じて融資を実施している。

アジア開銀 タイ北部の総合農村開発に技術協力

アジア開発銀行は5月31日、タイ北部3県(Nakhon Sawan, Phichit, Kamphaeng Phet)の120万haをカバーする総合農村開発計画作成に対し技術協力することを決定した。

同地方では、穀物、豆類、根菜類、ケナフ、甘蔗などが主に栽培されているが生産性は低い。その原因として①高収量品種、化学肥料、農薬が不足している②農業金融獲得が困難である③労働力が不足している——などがあげられている。同計画では農・村道、農場施設、農産物加工施設、農民サービスセンター、教育・訓練施設、県立農園などインフラ部門を整備するとともに、トラクターの導入、農業普及の改良、農民金融・協同組合事業の促進などにより同地域を総合的に開発することがネライ。

技術協力内容は、タイ政府の計画案を検討し、アジア開銀の融資案件となるような適当なプロジェクトを準備すること。派遣する専門家は農業経済、普及、教育、栽培、農産物加工、一般土木など21人月。



ジョルダンの灌漑プロジェクトに借款供与

政府はジョルダンのワディアラブ・ダム灌漑プロジェクトの実施に協力するため75億円を限度とする借款供与（返済期間25年、据え置き7年、年利3.5%）を決定し、5月23日、同国主都アンマンにおいてハンナ・オーデ国家企画庁長官と在ジョルダン土屋大使との間で書簡を交換した。

乾燥地帯に位置する同国にとって灌漑は農業開発に欠くことのできない要素であるにもかかわらず全灌漑面積は総耕地の10%にすぎない。76年から始まった開発5カ年計画ではジョルダン渓谷開発計画を作成、スプリンクラー灌漑の導入を優先目標に掲げている。ワディアラブ・ダム灌漑計画は同渓谷開発計画の中におりとまれているものの1つで、ジョルダン川の第3支流ワディアラブに貯水ダム（総貯水量1,210万トン、高さ54mの均一型アースダム）を建設するとともにスプリンクラー灌漑の導入により同渓谷北部のバクラおよびその周辺地1,250haを灌漑し柑橘、野菜等を増産するのがネライ。

日本は、同国政府の要請に応え昨年、フィジビリティ調査を実施している。本借款は、昨年3月フセイン国王が来日した際、三木前首相が表明した資金協力を具体化したもので、同プロジェクト実施に必要な資機材（主導水管、配水管等の灌漑施設）および役務（ダム工事、コンサルタント等）を調達するのに使用される。調達適格国は、日本および両国政府が合意する開発途上国。

バングラデシュの柑橘・野菜種子センター

などに無償資金供与

政府はバングラデシュの中央農業普及技術開発研究所の拡充および柑橘・野菜種子センターの設立に対し、それぞれ1億8,000万円、1億3,000万円の無償供与を決定、6月4日、ダッカでアリ計画省副次官と在バングラデシュ吉岡大使との間で書簡を交換した。

両施設は日本の技術協力の拠点となるもので、同研究所へは昨年度7億円を限度とする無償供与を実施しており、日本より協力チームを派遣中。同センターに関しては、本年3月から2名の長期調査員を派遣して技術協力の準備を進めている。



フィリピン、シンガポール、インドネシアから技術協力調査団

帰 国

政府はA S E A N諸国に対する経済・技術協力強化策の一環として、同諸国への日本の技術協力の現状、問題点および今後の取り進め方についてA S E A N各国政府と事務レベル協議を行なうための調査実施を決定、フィリピン・シンガポールとインドネシアに調査団を派遣した。

今回の調査では農林業に限らず鉱工業、社会開発など技術協力全般にわたる分野が対象。うち農林業に関して調査団筋が明らかにした調査概要等は次の通り。

フィリピン、シンガポール(5月9日から20日まで、飯島光雄・外務省技術協力第2課長以下4名) フィリピンでは、調査団は農業省、経済開発庁など関係省庁と協議。具体的プロジェクトは余り話題とならず技術協力

一般論が中心となった。同国は技術協力よりも、むしろ資金協力を要望していると感じられた。協力案件として煮つまった要請はなかったが、レイテ島、イロコス・ノルテの総合農業開発、普及員養成機関およびパンタパンガン森林訓練センターの建設などが話題となった。また、稲作を中心とする技術協力を実施中のカガヤン・バレー地域へは、畑作物開発、農村電話の普及などの要望もあり、正式な要請があれば、これらをも協力案件として取りあげ総合的に協力する方針である。

シンガポールでは、専門家の派遣、研修員の受入れを中心に人事院、国家開発省と協議した結果、豚コレラ・ワクチン製造、養豚場廃棄物処理の分野での協力を求めていることが明らかとなった。

インドネシア（5月10日から18日まで、松浦晃一郎・外務省開発協力課長以下6名）

調査団は技術協力調整委員会、国家開発計画庁など関係機関と今後の協力量針、具体的なプロジェクトの進め方について協議した。現行のランボン農業開発プロジェクトについてイ国側は協力期間の延長を望んでいるので、エバリュエーション・チームを派遣し、調査結果に基づき検討することになった。昨年、予備調査団を派遣した北スマトラ・メダンでの家畜衛生改善計画については、近く実施協議調査団を派遣する。作物保護機構の強化に関する協力要望があり、有望案件と考えられるので今後検討していく方針。日本側が提示した農業普及員訓練計画へは興味が示され、普及の現状を調査するため日本へ専門家チームを派遣したいとする発言があった。また、青年海外協力隊員の受入れに関し、前向きの姿勢で取り組んでいくとの意向が示された。

※これまでのASEAN5カ国に対する政府ベース技術協力実績（76年度末まで）は全体の3分の1にあたる340億円。うちインドネシア、タイ、フィリピンに対するものが多く、それぞれ全体の12%、10%、6%を占めている。

なお、ASEAN5カ国のうち他の国への調査団派遣については、目下準備中。

『先進国農業協力実態調査団』帰国

4月8日から5月1日までの24日間、カナダの農業協力の実態を調査することを目的とした調査団（大村清之助・国際農業協力専門家協会会長以下5名）が、カナダおよびその協力対象国インド、マレーシアに派遣された。

74年度より開始された先進国農業協力実態調査事業は、先進各国の協力機構、体制および実際の協力プロジェクトを調査し、日本の農業協力実施の参考にしようとするもの。これまで、西ドイツ、デンマーク、アメリカ、中南米とそれら各国の協力対象国をとりあげ調査している。

本調査団の主な訪問先は、カナダでは国際開発庁（CIDA、政府ベース協力を実施）農務省、日本大使館、インドでは農業省、カナダ大使館、ハイデラバードを中心とした乾燥地農業開発プロジェクトに対するカナダの協力現場、マレーシアではマレーシア農科大学林学科、獣医畜産学科（カナダは学科創設の構想づくりから協力している）。

調査団筋はカナダの農業協力の特徴について概要次のように指摘。

カナダでは協力対象国をProgram Country（主要協力国）とProject Countryとに区分、前者に対しては対象国の経済開発について十分な研究を実施、経済発展のネックを探るなどしてから効果的な協力分野について実施。後者に対しては有望プロジェクトがもちかけられたときに協力するという方式。国の区分、プロジェクトの組み立てはCIDAが実施。CIDAの組織は、日本の事業団が業種別に分化されているのと異なり、地域別に分化され、協力実施も地域、国別に対応できる仕組み。小麦の大産地であるので食糧援助が援助全体の中で占める割合は大きく、援助方法も被援助国にマイナスの要因をもたらさぬよう公共事業等の労働者に支払う賃金に代えて援助小麦を供するなどの方法もとられている。また、各国にボランティアを派遣しているカナダ大学奉仕機関（CUSO）など非政府機関の活動が盛ん。

海外農業開発
第 30 号

1977. 6. 15

定 価 500円

年間購読料 6,000円 送料共.

(海外船便郵送の場合は 6,500円)

発行所 社団法人 海外農業開発協会
発行人 岩 田 喜 雄
編集人 小 林 一 彦

〒 107 東京都港区赤坂 8-10-32 アジア会館

TEL (03) 478-3508

印刷所 巧房 仲村

TEL 0429-42-8575

海外農業開発

第 30 号

第 3 種郵便物認可 昭和52年 6 月15日発行

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS