

海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1978 5

- 熱帯畜産と家畜衛生
- フィリピンへ途上国が農業協力要請
- 対ビルマ養豚・養鶏協力がスタート

社団法人 海外農業開発協会

目

次

1978—5

熱帯畜産と家畜衛生	1
-----------	---

海外の動き

アジア開銀、3カ国に農業協力	12
マレーシア・サバ州で比・マレー合弁木材加工会社設立	14
インドネシアの78年家畜取引目標	15
インドネシア 国産冷凍精液の供給を開始	16
フィリピン 農業が害虫繁殖を助長か	16
フィリピンへ途上国が農業協力要請	17
タイ 食肉消費増で畜産を振興	18
ASEAN穀物取扱プロジェクト 作業グループを設置	18

国内の動き

対ビルマ養豚・養鶏協力がスタート	19
日越両国、債権債務問題で合意	20

熱帯畜産と家畜衛生

田 中 良 男 氏

はじめに

私は過去40年の畜産歴の中で、ヨーロッパ・中近東・アフリカ・東南アジア・中国等の国々を歩いているが、この体験から、いわゆる発展途上国では高度の技術よりも、むしろ広い知識と常識が重要だと考えているので、皆様の御活躍の一助となればと考え、自分の体験を織りまぜて話を進めたい。

I. 戦後の世界畜産の動き

何よりもまず大きく世界の動きを知っておく必要がある。

畜産の専門家として各国に派遣された場合につき当る困難を解決する場合には、何よりもまづ広い知識が必要と考えられる。

日本でも昔は牛・馬とも役畜的役割が大きかったのであるが、最近では農業が機械化されてきて、この役割がゼロになり、全部が畜産食品生産という方向に向いつつあり、昭和30年頃までの畜産と現在の畜産では内容的に全く異っている。

例えば、昭和30年頃の肉・乳・卵の需要量と最近のそれを比べてみると、それぞれ5～6倍にも拡大しているが、それに見合うように畜産経営の変化も起っており、馬・山羊・羊など畜産食品生産からみるかぎり産業的な価値を失っている。反面、酪農、養鶏・養豚が大いに発展してきている。特に意外であったのは、従来役・肉用牛として養なわれていた和牛が純然たる肉牛と変ってきた事である。しかし、日本農業が本質的に零細性をもつため生産コストがかさみ消費者価格の上昇という結果をもたらした、大きな社会問題となっている。一昨年の国内生産は26万トンで輸入が2万3,000トンであったが、昨年には4万トンと輸入が急増の傾向にある。長期展望では5～7年先には牛肉だけで10～15万トンの不足となると予想される。

どこの国でも畜産は大きく変っているが、日本の畜産は世界で例がない位激しく動いている。世界の先進国では品種改良、飼料管理と衛生管理の改善がすみ生産性向上がすすんでいる。

本稿は、旧海外農業開発財団開催の海外農業セミナーにおける田中氏の講演要旨を同財団が「海外農業セミナー」72年8月号に掲載したもの。田中氏は当時、日本食肉協議会副会長。

乳製品、肉及び肉製品の動きをみるとこれのはっきりする。乳製品の需給規模は次第に大きくなっているが、近年大きな問題となったのは脱脂粉乳とバターでの需給異変である。

第二次大戦後の動きをみると、乳牛の頭数は増えていないが品種改良・飼養・管理や衛生の改善により乳量が増え、脂肪の生産量が大きく伸びバターの過剰傾向が目立ったことがある。

酪農が行なわれているのは先進国が主体で、後進国では発展がおくれている。先進国では国民全体の食料事情がよいので所得が増えたといっても、酪農製品に対する需要はあまり増えないので少し増産されるとすぐにだぶついてくるという状態にあった。たまたま経済の成長によりあうように農民の所得を伸ばすために価格政策が重点的に採られ、つもりつもってバター等の酪農製品の慢性的な過剰がおこったようである。1965年から数ヶ年間EECで脱脂粉乳とバターの域内在庫が異常に増え、これを除くために、輸出補助金をつけたり、食料援助として途上国に送ったり、家畜のエサとして処分する結果になった。

数年前からEEC諸国は、マンスホルト氏の提案が示すように、国際競争力を高め、域内の需給の調節をすることができるようにするために、経営規模拡大を中心とする構造政策を打ち出している。その一環として乳牛を計画的にと殺することとし、これに対する補助金を出したりしている。これらのことによって一昨年・昨年とEEC域内の乳製品の需給事情は著しく改善された。

しかし本質的には、先進国では動物性脂肪は多くとると高血圧になるとかコレステロールが増えるとかいうことで需要は伸び悩み、一般的には乳製品需要は頭打ち状態にきている。

世界人口の大きな部分を占める開発途上国には飢餓線にある人口が多いわけである。そのために脱脂粉乳を利用するとすれば乳製品の潜在需要はまだまだ大きい。しかし、後進国では自分でお金を出して買うという状態ではなく、需要量は大きいはまだ顕在化していない。

以上のような理由から、ヨーロッパ・アメリカ・オセアニア等の畜産の動向をみると、酪農には若干かげりが見え牛肉生産に注目が集る傾向となっている。

そこで牛肉の需給事情にふれることとする。

世界の食肉の内約4,000万トンは牛肉であり、各国とも経済の成長に伴い牛肉の需要が増加しているのに、生産がこれに追いつかなく牛肉の相場がジリジリと上昇してきているのが実状である。

OECD・FAOの長期展望によれば、80年・85年の時点では実に相当な不足が予想されており、一部の先進国ではすでに酪農にブレーキをかけて牛肉生産に拍車をかける国さえみうけられる。

食肉といえば当然牛肉・豚肉・ブロイラーが主体でその中でも一番需要の多いのが牛肉である。もちろん食肉の生産はどの国でも行なわれているが、輸出できる国となると非常に限られている。

各食肉生産の特色は次のように大別される。

牛肉生産は牧野面積が大きく、しかも家畜数が多い国が適しておる。従ってその数は限られる。しかも生産国と消費国が分れており、そのバランスを図るため総生産量の約5%が、国際間の貿易ルートにのっている。

豚肉は大陸間の貿易は少なく大陸内での貿易が主体を占めている。更に生産量に比較して貿易量は小さい。日本が数年前3-4万トンの豚肉を輸入した時にみられたように世界で1, 2位を占める生産国であるアメリカの市場相場さえ狂わしたという位であり、その年間貿易量は豚肉として40万トン、かん詰・ベーコン等を含めても130万トン程度でしかない。

ブロイラーもアメリカ・デンマーク・オランダ・中国・東欧諸国といった限られた国から、西ドイツを中心に一部わが国や香港など輸出されているだけでまだ大きな貿易量となっていない。

後進国で牛肉を若干輸出している国といえば南アフリカ、マダガスカル、ローデシアなどがあるがその比重は小さい。乳製品等となると全く別で輸出は全くなく、逆に乳製品の中でも脱脂粉乳とかコンデンスミルクなどは先進国から大量にしかも多くの国々に輸入されている。

各国の畜産は、国際情勢の変化を反映して大きく変りつつある。

例えば、デンマークは農産物、特に大量の畜産物を英国とかEEC・アメリカに輸出していたがEEC各国が統一価格を採ったり、英国が養鶏奨励政策を採ったりしたため、畜産物の生産や輸出に影響がでている。当然新たな市場を求める必要が生じた。新たな市場を求めるためには品質か価格の面で競争せざるを得なくなるし、市場が求められなければ生産が衰えることとなる。養鶏業が停滞的なのはその例でないかと考える。

イギリスがEECに加盟がきまり相次いでヨーロッパでの畜産国アイルランドとデンマークも加盟するという動きが出ているがこのことによってEECと他国間の畜産物の貿易も大きく変ることが予想される。牛肉についてみると域内での自給度が高まり域外国からの輸入は二義的になるだろう。ユーゴ、ポーランド、ブルガリア、ルーマニア等東欧圏諸国はこれまで経済建設のため自由圏諸国の外貨を手に入れる必要があり、このため飢餓輸出を行なって来た傾向があるが、EECへの輸出がむづかしくなれば今後もこの目的のために新たな輸出先を見つけなければならないのでないかと思う。

この場合わが国が将来の輸出市場として注目されるのは当然のなり行きであり現にその動きさえ出始めている。

中共に口蹄疫の発生があるかないか世間でいろいろ取り沙汰されていることは御承知のとおりである、私は心配がないとみるのが妥当であろうということを前提に慎重な配慮を払えば豚・山羊・羊・牛の肉を輸入しても良いと主張したけれども色々の事情でいまだに精肉の輸入は解禁されていない。しかし、昨年末中国の国連加盟が決して中国が国際社会に復帰した。こうなると国際間の交流も多くなりその結果輸入禁止問題が再検討されるのも遠くないように考えられる。輸入が可能になれば牛・豚・羊等の莫大な資源国として世界の食肉需給に大きな影響力をもつ国になるだろう。

以上のように畜産の情勢も国際情勢や需給事情の変化によって大きく影響されているという事が理解されるだろう。

II. 各国の畜産の背景

先進国・後進国を問わず各国とも畜産の生産性の向上を目ざして懸命な努力をしている。

日本でも牛肉資源に不足をきたし近年乳牛のオス子牛を育て肉牛として利用する事業がさかんになって来たが、ヨーロッパではすでに20年以上前から行なわれていたことである。

ヨーロッパの畜産は経営規模がそれほど大きくないため、酪農により他産業従事者との所得を均衡させるためには、生産性を高めねばならず、乳の生産だけでなく、牛肉生産用として乳牛のオス子牛も育て、又、乳牛そのものも肉利用の面で有利なものに改良する方法がとられていた。

ヨーロッパがそんな方向に進んでいるのに他の酪農国であるアメリカ・オーストラリア・ニュージーランドがどうしてこういう事をやらないかという事が疑問であったが10年位前からこれらの諸国でもこの傾向が現れはじめた。

要はいままでのように乳一本で勝負をする酪農の殻を打破って酪農を多角化し、より総合生産性の高いものを追求する方向に向っている明確な現われであると思う。

ランドレース種の豚といえばデンマークのランドレースが思い浮ぶ。デンマークのランドレースはより有利なものを求める長い間の努力の産物である。この品種の造成改良には70～80年の歴史しかない。特に最近40～50年の間に現在みるような立派な豚が完成しているし、現在も休むことなく改良が進められつつある。

私はオランダの酪農を昭和26年から4～5年おきに5～6回見ているがホルスタインの平

均の脂肪率が20年前には3.5%であったのが現在では4%となっている。経済検定、種牡の後代検定と人工授精をうまく組み合わせ計画的に改良を続けた努力の結果としか考えられない。

昨年もオランダを訪れ最近の畜産事情を詳しくきく機会があったがこゝでもデンマークと同じように乳牛を牛肉資源として重視しようとする動きの出ていることを知った。

ある人工授精所々長の話によれば「登録されていない乳牛に肉牛(ジャロレー)をかけ合せ、できた子牛はすべて肉牛として利用しようと計画している」という事だった。又、種畜業者の家へ行った時丸太棒に足をつけたようなホルスタインがずらっと並んでいて「オランダの酪農もそう遠くない中にこの型の牛が酪農の中心となるであろう。」というのを聞いた。

一見して先進畜産国の畜産経営も日本のそれと変りがないという人がいるが、長い歴史があるだけに経時的な変化をたどってみればはっきりとその進歩の跡がうかがわれます。皮相な観察は誤りをおかす危険がある。

いわゆるアメリカビナは大きな規模で遺伝学を基礎に雑種強勢の理論を応用したものだと思う。

日本でも各都道府県の養鶏試験場や国の牧場が行う改良で増殖や試験を一つの意識の下に結集して進めて来た結果相当な効果があがり、経済性からみてアメリカビナに負けない品種が育成されたと承知している。

いままで述べてきた事から分るように、すべての国がそれぞれ国情に応じて畜産の生産性向上に努力している事実を忘れてはならない。

各国とも畜産の生産性向上のために努力をしているのではあるが、事情を知らないものからみたら、何と非効率な事をしているのかと考えさせられる事が、特に途上国の場合に多い。

終戦後、日本が東南アジアの各国に賠償の支払をはじめた頃多くの国が望んだのは重工業の振興を意図するものであったが当然のことながら成功しなかった。重工業が発展した先進国にはこれを支える巾広い基盤が整っているのを忘れた発想で基盤ができていない途上国でうまく行くわけではない。

畜産でも同じ事が言える。すなわち、近代的な畜産はピラミッドの頂点に位置するものであり、基盤があって初めて成立するものである。ところが後進国にはこの基盤がまだ確立されていない。これらの点をよく理解せず自分の国を基準にして他の国のことを判断するととんでもない誤りをする事になりかねない。

例えば水牛の問題がある。水牛は土地改良が進まず、その中で農業が行われている途上国で

は、農業上非常に重要な家畜である。水牛は牽引力や 曳力が強く、湿田での耕耘に適しているからである。

このような点を考えると、その国の政治・経済・社会の情勢など巾広く背景を考えた上でないとその国にどの家畜を導入したらよいかなどという事を軽々には言えない。

家畜の環境条件に対する適応性はかなり大きい。新しい土地の条件によく順応するようである。例えば、西日本では高温の続く夏になると乳牛の泌乳量が減少するので、我々は熱帯では乳牛はだめだと思いこんでいるが、台湾での例をみると高雄にある牧場では導入初年目の乳量はかなりおちるが二年目以降にはかなり回復し日本の水準に近い泌乳量を示すようになる。

タイに設けられているタイ・デンマーク農場の成績からみると産乳量の少いタイの牛でも赤デンマーク種乳牛の血量が12.5〜20%入ったものになると現地の苛酷な条件にも適し泌乳量もかなりの水準を示している。

温度が一年中40℃近くになるアフリカでもレグホン種の鶏やメリーノ種のめん羊が飼われている。これも導入初年目には産卵量が低下し事故率も高いが2年目には環境に順応してかなりの程度まで生産性を回復するといわれている。

ビルマでも輸入した産卵鶏の飼養環境の改善即ち飼舎の床を高くし風通しを良くし熱い直射日光をさける厚い屋根を作るなどの工夫をすればかなりの能力をしめしている。

2億5千万頭の牛と水牛をもつインドでは宗教的關係から殺生をやらないので有名である。これらの牛と水牛が経済的に活用されたら印度の経済は面目を変えるだろうといわれている。ところがインド政府の高官に聞いたところ「成年層の間では宗教的に依然として、牛を神として考えているが、若い人達にはこの考えが薄らぎ牛をいじめもするし牛肉を喜んで食う傾向が出ていますのでやがてこれら若年層の人達の時代には状況は一変するでしょう。」とのことである。

後進国の畜産を考える場合忘れてならない点は離島など一部を除いて熱帯地域には伝染病が非常に多い事である。畜産を考えるとまず第一にこの事を十分念頭に入れておかねばならない。一寸見るだけでは分りにくいのが、現地に居ついてみると痛切に感ずるようになる。

農民自身も伝染病のおそろしさをよく知っている。牛疫といって死亡率が高い伝染病があるが、この伝染病の予防に当たっている人は治安の悪い所でも生命の危険は全くないとさえいわれる。

伝染病を予防し治療してくれる人に対して、強い感謝と信頼を寄せるという話がいろいろ伝えられている。私自身もその経験をもっている。

Ⅲ 日本人技術者の長所と短所

発展途上国に来ている外国人技術者をみると、

- (1) われわれ日本人に比べて言葉のトラブルが少いこと。
- (2) 多くの現地の官吏その他が欧米で教育を受けていること。
- (3) 以前に支配国と被支配国の関係にあったことから多少の交流があること。
- (4) 欧米人技術者のなかには発展途上国で勤務を通じ現地の実情に良く精通しているものが多いこと。

などわれわれに比べてかなりの利点をもっている。日本人の場合はまだまだ外国での経験者が少なく技術水準が高いにもかかわらず十分に機能を果たすにはいろいろの困難がつきまわっている。

日本ではよく組織化されており、農家も熱心であり、又いろいろと資金調達の道もあるが途上国では意欲はあっても組織は不完全、その上行政制度もおくれ資金手当の方法もないなどなかなか意のままにならないことが多い。

日本人の畜産技術水準は私のみるところ個々の技術たとえば飼料栽培、飼養管理、衛生など世界でもトップクラスにあるので卑下する必要はない。しかし、近年はかなりの規模の養鶏・養豚が行なわれてきているものの、ごく近年までは日本農家の小規模な畜産に対する技術であれば足りたため外国の畜産のような大きな畜産を営むための総合的な技術の点で見劣りする点がある。発展途上国の場合も先進国のそれと異質ではあるが日本のそれとはかなりちがう。途上国の畜産を援助するにしても広い知識があつての技術でないと効果は表れにくいのでないかと考える。日本人は小さな規模の場合技術を駆使する点ですぐれているが大きなものをこなす訓練が全然できていないので力不足を感じるのではあるまいか。

私の友人をみても外国人専門家は専門以外の広い常識をもっているが日本人の場合は専門以外知らないことを当然と心得ている専門家が多く現地で大きな仕事をする場合問題がありそうである。

スーダンに行った時、イギリス人の設計による工場を見た事があるが政府の役人の話では“何から何まで外国から買わなければならない上、部品一つ輸入するにしても国内での輸送事情が悪いので非常に時間と金がかかる”といていたが途上国では一事が万事この調子でいたる所に隘路があるという事を念頭に置いておかねばならない。日本のつもりで計画し準備したのではウンザリしてしまうにちがいない。

もう一つは言葉の問題である。語学力があることが望ましい。語学力が十分でないと議論や

説明ができずせっかくの技術や理論が正当に評価されない。しかし、実力さえあればこんな事は努力によって解決される。少し訓練をすればあとは度胸が物をいうだろう。

Ⅳ 発展途上国における畜産

発展途上国といっても非常にバラエティに富んでいるため概括的に述べる事はまず困難である。

一般に、南方の牛といえばセブ-系統であるが各国の中でも更にバラエティに富んでいるためどの国のものはこれだというふうに断定的に述べる事はできない。

日本人に比べていろいろ有利な外国人技術者でさえ現実に現地の事情とかなりかけ離れた仕事をやっている。直接結びつかないような基礎的な研究とか現地技術者教育とかをやっている。ある程度援助の受け入れ体制ができて国ではこのような方法も有効であるが体制のできていない国では単にそのこと限りのデモンストレーションの範囲に止まっているのではあるまいか、これは日本の技術援助の場合にも当てはまることで、ある程度進んだ国では技術者の仕事が相手国にすぐに役に立っているが、まだそこまで行っていない国では効果がなかなか現われていない。

約10年前日本人技術者が先頭に立ってカンボジアで牛疫撲滅に成功したことがありこのことは世界の関係業界では高く評価されているが、このような例はめずらしい。何といても技術者のもつ知識・技能・経験が十分発揮できる体制ができてない国が多い。そこで、まず国々の事情をよく知り“人を見て法を説く”ことが必要といえそうである。

熱帯諸国では日本と異なり体力の消耗を補う必要から、肉とか乳を思いのほか多く摂取しているが、輸送、冷蔵、処理の施設が未発達のため、生産物の広域流通の方法が極めておくれている。長距離輸送は勿論できないので、畜産物流通の範囲は限られる、水牛や山羊等の乳を搾って養っている風景がいたる所に見られる、肉も又同様で日中の高温をさけるためか、夜間に屠殺して朝早くからこれを売りさばく習慣が一般的である。冷凍や冷蔵施設・制度がなければこれより外方法はない。

途上国でははげしい体力の消耗を補うため食肉とか乳製品は重要な食料品である。ただ貧乏であるためその摂取量が少ないという事なのである。途上国の人々はいろいろと彼なりに考えて無駄のない利用を図っている。

途上国で牛肉や小牛の肉を外国に売っている国はほとんどなく、ローデシア・ザンビア・マダガスカルだけ、又豚肉の場合は南アフリカだけであり、家禽肉は全くない。反対に脱脂粉乳

・コンデンスミルク等はヨーロッパ・アメリカ・オーストラリア・ニュージーランドから大量に発展途上国へ輸出されている。脱脂粉乳はとくして還元牛乳として利用されているがすでにアジア・アフリカ・南米等では還元牛乳の施設すら建てられ始めている。

日本では最近、新聞などで問題にされたこともあるが脱脂粉乳に植物性油脂を加えて、市乳を製造している国もあれば、脱脂粉乳にバターオイルを加えて市乳をつくるとか、又はコンデンス・ミルクをつくるが行なわれているなど、色々な形で利用されている。比国、セイロン、台湾、印度、マレーシアが主要な輸入国である。

途上国から肉として貿易統計にのるような輸出をしている国はない。世界的にみると、各国とも輸入禁止が原則となっている。輸入は、① 屠場検査の製品が整い、なお技術水準が高いことと、② 悪性の伝染病が発生していないこと、の二条件が充される場合に限って行われるのがつねである。

これとの関連で、途上国には伝染病が流行し又は清浄地区と考えられないなどのこともあって、食肉を輸出したいにも、できない事情にある国が多い。

例えば日本で最近牛肉が不足しているので、いろいろの国が日本を狙って売り込みを策している。これに対して日本政府は、その国での伝染病の発生状況や、又衛生検査の水準などを考えて輸入国を規定しているので、日本市場への進出を希望する国は多くあっても必ずしも輸出可能な国は多くない。

これと同じ事が先進国の大部分で行なわれているので、輸出を希望する途上国もチェックされることが多い。

そこで私が関係している、国際機関（OIE…国際獣疫事務局）では、家畜と畜産品、即ち肉だけでなく骨、内臓も含む貿易はスムーズにやれるように国際的な輸出入規準を設けることとなり、数年前その設定を終つた。

やがて、輸入国はこれを基準にして輸入し、輸出する国は、それに合う条件を充し輸出する体制を整えることになろう。

家畜改良についてみると、優れた種畜を輸入しても、その活用が不充分で末端迄及ばない。その間に伝染病にかかったり、栄養状態を失したりする例を多く見聞している。

これらの国も、それなりに食肉、乳の増産に努めているが組織的系統的にすすめられてこないため効果は上りにくい、改良増殖や試験研究のための放牧は設けられている。けれども、それなりに意味はあるが、末端農家までつながっていないような気がしてならない。

V 発展途上国の伝染病について

次に家畜防疫の問題である。開発が遅れている国ほど家畜防疫がその国の畜産の仕事の本命になっている。

各国とも死亡率の非常に高いものに重点がおかれている。その中でも大動物、牛馬に被害が多いものに重点がおかれ、日本のように大動物に問題となるような伝染病を一掃し切った国から見ると、全然様子がちがう。

したがって問題となる伝染病の種類をみると日本や欧米各国で問題となっていないものを中心にになっている。

後進性の強い国へ行ってみると、畜産振興対策の大部分は伝染病の予防撲滅におかれているといえるほど大事な課題になっている。

伝染病の発生統計を見るにしても注意を要する。伝染病がないといっても、真実でないのか、調査や報告が不備でないのか、問題である。

途上国の統計数字を見る場合に、どういう技術、どの程度の組織で生れた結果なのか、どうかを見極める事が大切である。

中国に口蹄疫が果たしてあるのか、無いのか、毎月伝染病の調査表を貰っているが、明らかに口蹄疫の所はゼロになっている。

ところが中国は少なくとも、第二次大戦以前は、世界中で最も伝染病の発生の多い地域と考えられていた。現在の政権が成立しわずかの短い期間に、どうして無くなつたのかという事について世界中の関係者の理解が得られていない。

何故かを考えてみると、外国人が他の自由国家のように自由に国内旅行もできない、又問題によっては十分な説明も得られないところに問題がある。

伝染病対策の一つに予防注射がある、そのためには、ワクチンが要る。途上国で使われているワクチンは先進国のそれと異なる場合が多い。

先進国では、多少値段が高くとも、注射反応の無いものが選れることが多い。途上国となると、あくまでも値段が安く現地で簡単に作れるものが喜ばれる。

牛疫のワクチンを例にしてみよう。途上国で使われている牛疫ワクチンは弱毒化した生毒ワクチンである。これには山羊化毒、家兎化毒、鶏胎化毒のある種がある。かつ途上国の多くは、多少の注射反応があっても、良くきいて、コストが安い事から、主として山羊化毒や兎化毒が使われている。

日本で緊急備薬用に製造されているものは製造にむづかしさがあるが、反応の軽い鶏胎化毒

であるなどワクチンの種類が異っている。

余談であるが日本は牛疫の撲滅について世界に大きな貢献をしている。中村稔浩博士が家兎化毒の創造に成功し、このワクチンが世界的に利用され、多くの牛疫常在国がその撲滅に成功し、その後の牛疫防疫の発展に偉大な貢献をした。

伝染病は一時の油断が許されない。終熄が近いと思っても牛疫が数年前、セイロンに発生し、又アフガニスタン、イラン、イラクに大流行をみるなど大事件が起きているし、インドネシアのバリ島では、牛疫と思われる伝染病によって、27万頭の中で7万頭の牛が死んだ例がある。

口蹄疫は今世界中の大問題になっている。死亡率は5%位で高くないが、乳牛の場合、乳が出なくなる。肉牛は消化器があるから肥らない。役牛は趾間がただれるので歩行ができなくなるなど死亡率は高くないが経済に大きな影響を与える。そこで畜産の進んだ国では、大問題となっている。

この病気の厄介な事は、この病気を起すウイルスに色々な型があることである。基本型が7つその亜型又多い。例えばアジアⅠ型毒でつくった、ワクチンは他のタイプには効かない。このことが他の型についても言える。

それほど予防がむずかしいことと、直接の死亡率が低いこともあって、途上国では防疫の手を打っている国は限られている。力が及ばないという事でメイフワーズの状態になっている。

若干の実例を説明する。

アルゼンチンから輸入した羊肉が原因で、イギリスで口蹄疫の大流行があり、牛・羊・豚合わせて約40万頭の家畜を失っている。又それより1、2年前、中近東に端を発した新しい型の菌による口蹄疫が、東欧圏からソ連に入り大流行をした事がある。

このように大きな問題になることが多いのに途上国についてみると上のような事情で限られた国で、限られた地域にしか防疫をやっていないのが実態である。

アフリカの一部に往々発生し他地域にも伝播することで問題となるアフリカ馬疫がある。これは非常に死亡率の高い馬の病気で、10年以前にインド、パキスタンに始まり、イラン、イラク迄大流行し、数万頭の損耗を出した。

アフリカ豚コレラも又重要な問題である。症状は豚コレラと変わらない。異なることは豚コレラのワクチンを注射しても、全然きかない困った病気である。

この伝染病がスペイン、ポルトガルに、10年位前から常在して根絶出来ずに困っている。

フランスとイタリアにも侵入したが、フランスは手ぎわよく撲滅したけれども、イタリアではひどく蔓延し大部ひどい目にあった事がある。

狂犬病も注目すべき伝染病である。日本でも昭和25年頃、関東を中心に大流行をしたことがある。幸い、日本でも予防注射を励行できたので、その後10数年1頭も発生していない。此の狂犬病が今ヨーロッパ、南北アメリカ、アジア、アフリカ等にかかなり発生している。

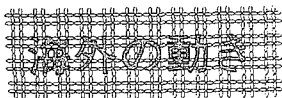
アメリカ、ヨーロッパのように防疫組織があり技術が進み、資力もある国になぜ、このようなものが残るかを見ると、野獣が原因していることが分る。従って犬を中心にした、狂犬病が問題なのである。

狂犬病にかかった、野獣が放牧している牛や羊にかみつくことによる家畜等の狂犬病である。

東南アジアでは、マレーシアは発生が無いけれども、他の国は野犬が多いせいもあり、狂犬病が依然として多発している。南米ではコウモリが、又北ヨーロッパではキツネが放牧中の牛、羊にかみつく度に、発生蔓延し非常に困っている。

中国には狂犬病の発生が全くないといわれている。どうしてなくなったのか、明らかでないが、都会でも農村でも、犬が見当らない。これが理由なのかもしれない。

此の外熱帯地方では、ダニが媒介する血液原虫病がある。原虫を病原体とする、ピロプラズマ病とかトリパノゾウマ病のような病気がそれである。



海外の動き

アジア開発銀行、3カ国に農業協力

アジア開発銀行（ADB）は5月11日、フィリピン・アラー川灌漑プロジェクトへの融資、パキスタン、ネパールの畜産プロジェクトへの技術協力実施を承認した。ADB発表による協力内容等は次の通り。

アラー川灌漑プロジェクトへの借款供与

同プロジェクトはミンダナオ南部の南コタバト州、サルタン・クダラット州に位置、2万1,000 ha灌漑化するものでダム2カ所、水路200Km、排水施設、農産物搬出道路、パイロット農場、水道、保健施設などを建設する。また、1万3,000 haをカ

バーする造林関連事業による流域管理、技術訓練も実施する。プロジェクト費用は、4,720万ドル相当の額（うち外貨所要額は1,470万ドル）でADBによる融資は、外貨所要額全額およびローカル・コスト、利子などに充当する2,350万ドル相当の額。条件は返済期間30年、据え置き7年、年利7.7%。プロジェクト実施機関は灌漑庁、その他、森林開発局、公共事業局、保健省が協力する。

プロジェクト実施（完成は83年半ば）により、土地の有効利用が実現され、稲、メイズの生産が2倍増し1万2,000戸の収益増が期待される。創出される労働機会は、建設期間中400万人日、完成後に年間380万人日分。

また、コンサルタント、土木請負業者が雇用されるが、土木請負業者は国内業者より選定される。資機材調達は、実施機関、協力機関が実施。調達物は建設機械、鋼材、ポンプ、車輛などで10万ドル以上のものについては国際入札が行なわれる。

なお、本プロジェクトの可能性調査は、4灌漑プロジェクトを対象とする第1次ミンダナオ灌漑調査の1つとして、ADBの技術協力により実施された。

パキスタン・バルチスタン畜産開発プロジェクト作成

同国でも開発の遅れている州の1つに数えられるバルチスタン州の総合畜産開発プロジェクトを作成するため、詳細にわたる可能性調査を実施する。同州畜産部をカウンターパートに8分野の専門家を派遣し、総合畜産開発について技術、経済の両側面から検討、適切な実施機関に計画案を提出する。

ADB技術協力では次の8項目について現地調査する。①羊、山羊、牛、水牛などの飼育に対する支援事業②屠畜および加工③羊肉および牛肉の国内外流通④自然放牧地の管理⑤飼料、牧草生産⑥羊毛、皮の加工および関連工業⑦乳生産、加工および流通⑧訓練および調査。

畜産は同州の経済活動の主軸であることから、その開発は中央政府も重要視していた。乾燥気候地帯で、しかも灌漑施設が欠如していることから、同州での作物栽培は限定され、ほとんどの土地は粗放畜産にのみ適しているという状態。同州面積の94%にあたる8,000万エーカーの土地は自然草地。

ネパール畜産開発プロジェクト作成への技術協力

畜産振興サービスの強化、畜産開発とくに同国極西部、中央部におけるミルク生産の増大を目的としたプロジェクト作成のため、経済、酪農経営、飼料・牧草生産、流通、ミルク加工、獣医、ワクチン製造の7分野にわたる専門家を同国農業省に派遣する。

派遣専門家による調査事項は、畜産普及、家畜衛生サービス、研究、農民融資に関する制度、機構問題および家畜飼養の改善、ミルクの生産・加工・流通に関するすべての問題など。また、プロジェクト実施に必要な資機材の決定なども行なう。

家畜は同国の耕作システムの中で不可欠の存在。国内のほとんど各地で農民は牛や水牛を耕耘、輸送の動力源に使用している。また、牛、水牛、羊、山羊、豚、鶏のミルク、肉、皮などの生産物は、同国GDPの15%に達する。

マレーシア・サバ州で比・マレー合弁木材加工会社設立

マレーシア・サバ州のタワウでマレーシアとフィリピンの合弁木材加工会社が設立される。サバ州とフィリピンの企業による合弁事業は初めてで、関係筋は、ASEANメンバー国間の経済協カスピリットを反映するとして注目している。

合弁会社は Sabah Melale Wood Industries Pty., Ltd (資本金 1,200 万 Mドル)、合弁相手は Sabah Foundation (出資比 51%)、Sta. Ines Melale Forest Products Corporation (24.5%) および Construction Development Corporation of the Philippines (24.5%)。このほだ S.F. の会長を務めるハリス・サバ州知事と S.I.M.F.P.C. の代表取締役を兼務する C.D.C.P. のクエンカ会長とが設立協定に署名した。

合弁会社では、S.F. がグヌン・ララの森林保留区より原料木を供給、フィリピン側が技術、流通、資金調達を担当する。事業は当初、木材、ベニヤ、ブロックボードを生産し、将来は合板生産も計画。操業メドは80年。年間生産規模は、3,800 万ボードフィートの製材、ブロックボード9万枚、ベニヤ3億3,200 万平方フィート。

インドネシアの78年家畜取引目標

近着の資料による、インドネシアの家畜取引目標は別表のとおり。

(単位:頭)

	肉 牛	水 牛	山 羊	豚	緬 羊	馬
輸 出 目 標						
Aceh	1,000	2,000	2,000	5,000		
East Java				5,000		
Bali	7,500					
Lombok	2,000	1,000				
Sumbawa		2,000				
Timor	9,000	1,000				
Sumba		1,000				
Flores		650				
South Sulawesi	2,000	2,000				
計	21,500	9,650	2,000	10,000		
国 内 取 引						
Aceh	3,000	12,000	2,500			
Central Java	75,000	20,000	220,000	70,000	65,000	
East Java	75,000	20,000	50,000	15,000	15,000	
Bali	10,000			85,000		
Lombok	9,000	1,000			1,000	
Sumbawa	350	11,000	2,000			9,000
Timor	12,000	2,000				
Sumba	1,000	700				500
Flores		800				
South Sulawesi	12,000	10,000	2,500	2,500		2,000
North Sumatra	450	850		5,500		
計	197,800	78,350	277,000	178,000	81,000	11,500
罐 詰 用 供 給						
East Java	5,000					
Bali	22,200			90,000		
Lombok	1,000					
South Sulawesi	22,500					
North Sumatra	300			500		
計	51,000			90,500		

インドネシア 国産冷凍精液の供給を開始

近着の情報によれば、インドネシア西部ジャワ・レンバンの人工授精センターは、冷凍精液の供給を開始した。

同センターは、76年4月、ニュージーランドの協力により完成したもので、冷凍精液製造設備のほか、実験室、種雄牛舎、飼料貯蔵庫、放牧場などを備えている。一方、同センターの他に、国内11州に同様のセンターを建設する計画が進行中。

これまで同国での人工受精には、国内産の液状精液か輸入冷凍精液が使用されていた。輸入先は、アメリカ＝ブラーマン、フランス＝シャロレー、オーストラリア＝ヘレフォード、アパディン・アングスなど。適当な設備と、技術の不足で人工授精率は低いとされていたが、レンバン・センターでの冷凍精液製造に加え、他のセンターが完成すれば、家畜改良部門の進展に拍車をかけることが期待できる。

農薬が害虫繁殖を助長か？

フィリピン 肥料農薬庁、事実確認の試験実施へ

フィリピンの肥料農薬庁（FPA）は、一部の農薬が害虫、特にウンカの繁殖を助長するというIRRRI（国際稲研究所）の研究発表を重要視し、事実確認のための圃場試験を計画している。

IRRRIの研究では、使用農薬の希釈度、圃場状況などにより害虫への影響は異なるとされている。同庁筋によれば、全国の多様な圃場状況を考慮して圃場試験は、各地の稲作地帯で行なう予定。実験の詳細内容は現在検討中としか伝えられていないが、IRRRI、植産局、農薬製造および販売会社が協力する。

FPAは先に汚染防止のため特定農薬の水資源、養殖場付近での使用を制

限した。これら農薬の販売会社は F P A の検査に資する販売日誌の記入および " Do not use near aquatic resources " の文章をラベルに載せることが要求されている。特定農薬名は、Aldrin, Dieldrin, Chlordane, Thiordan, Perthan, Toxaphene, Endosulfan, Triazophos, Heptachlor, PDT および水銀剤。

フィリピンへ途上国が農業協力要請

フィリピンのタンコ農相が明らかにしたところによれば、アジア、アフリカの 5 カ国は、最近フィリピンに対し農業金融、稲作など農業分野での技術協力を要請してきた。

同国は、現在も先進各国に対し農業協力を要請する被援助国だが、このたびのアジア、アフリカ諸国からの同国への協力要請背景について同農相は、農業分野の成功、なかでもマサガナ 99（米増産計画）の進展が評価されたものと解釈している。

同国へ協力要請してきた国と内容は次の通り。

マレーシア・サバ州＝米・砂糖などの農業開発計画立案。フィリピン稲作普及員によるマレーシア技術者の訓練。フィリピン国産の耕耘機贈与。

バングラデシュ＝穀物貯蔵、乾燥などポスト・ハーベスト分野でのフィリピン穀物庁からの協力。

ベトナム＝フィリピン国産の耕耘機贈与。

ガンビア＝農業金融および研究計画立案についてフィリピンでのガンビア人要員の研修。

ナイジェリア＝淡水漁業資源開発の長期計画策定のためフィリピン人専門家の派遣およびナイジェリア要員の受入れ。

※タンコ農相は、77年4月、UNDP（国連開発計画）の要請でバングラデシュの農業開発計画策定のコンサルタントを務めた経験がある。



フィリピンの米生産は順調に伸びていると伝えられる。タンコ農相によれ

ば、77-78年の米生産（もみ、予測）は1億6,000万カバン（約720万トン）と前年実績1億4,700万カバン（約660万トン）に比べ9%の増加。3月1日現在の政府米備蓄は、39万トン（36日分）で、前年同時期14万7,000トンの165%増。

米の自給は達成したとされ、昨年末、インドネシアに初めて輸出した。インドネシアへの輸出量は2万9,000トン、これは、昨年マルコス大統領が承認した4万9,000トンの米輸出の一部で、残りはマレーシアへ1万トン、ベトナムへ1万トン（近く船積み）。

フィリピン米は、シンガポール、ケニアからも引き合いがあり、同大統領は、3月下旬、向こう2カ月間で10万トンの輸出を承認している。

タイ 食肉消費増で畜産を振興

最近、タイ農業協同組合省のアポーナ次官は、同国の1人当り肉消費が現在の15Kgから85年には28Kgと86%増加するとの予測を発表した。

同予測は、FAOの畜産調査に基づいたもので、FAO調査では、タイ人食し向が徐々に野菜から肉へと移りつつあるという。

増大する肉消費に対応するには畜産振興が要求されるが、この点について同省では、次の2大政策を掲げている。

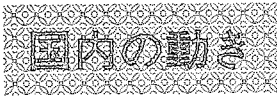
①国内外の需要を満たす家畜飼育の増大＝東北部の牧場、草地を改善する。新技術の導入で牧場経営の近代化をはかる。

②労働機会の創出、収入増のため畜産を主要産業に育てる＝農業サービスの多角化を図る。牧場、草地の開発を容易にする農地改革の促進。

ASEAN 穀物取扱いプロジェクト 作業グループを設置

ASEANはこのほどマレーシアが調整担当国となり検討を進めてきた穀

物取扱いプロジェクトに関する作業グループの設置を決めた。作業内容と担当国は次の通り。技術研究および乾燥作業の普及＝マレーシア。協同組合、大規模農園でのもみ、米穀貯蔵＝インドネシア。もみの長期貯蔵＝マレーシア。乾燥場＝マレーシア、タイ、インドネシア。輸出向けもみの貯蔵＝タイ、シンガポール。またASEANは、オーストラリアの経済協力による総額200万Mドルのプロジェクト7件も承認している。



対ビルマ養豚・養鶏協力がスタート

4月5日から5月4日までの29日間、国際協力事業団よりビルマへ畜産開発実施協議チーム（山下喜弘・農林省家畜衛生課課長補佐以下4名）が派遣され、養豚、養鶏開発事業の実施計画につき協議した結果、具体的内容の合意に達し、4カ年にわたる技術協力が始まった。

畜産物の国内供給が不足しているビルマは、家畜生産の体制整備を第3次4カ年開発計画で推進する方針。本件協力は、主都ラングーン郊外¹ 10マイル²にある畜産公社養豚・養鶏農場の拡充を中心とした畜産開発事業への協力要請に応えたもの。事業団はこれまでに、今回のチームを含め3度にわたる調査を実施、具体的協力内容を検討していた。

アジアでの政府ベース・家畜生産プロジェクト（衛生関連事業を除く）への協力は①59年から66年まで実施したカンボジア畜産センター協力事業以来であり、また、②ビルマが社会主義国家であることの2点で協力事業の推移が注目される。

畜産公社をカウンターパートとし、10マイルの農場で実施される協力事業の概要次の通り。

養豚＝外国優良種豚を導入し、農家、畜産公社農場に配布する子豚を生産するとともに豚の肥育を行なう。規模は種雄豚50頭、種雌豚250頭、養

鶏＝鶏卵生産（6,600羽規模）、ブロイラー生産（11,700羽規模）を実施。飼料生産＝プロジェクト内で飼育する豚、鶏に供給するため、日産20トン規模の飼料配合工場を新設、国内原料をもとに飼料生産する。技術訓練－現地人技術者をプロジェクト現場で実地訓練する。本事業への事業団協力は、飼養管理、家畜栄養・飼料、家畜衛生などの分野にわたる専門家派遣、研修員受入れ、および畜舎、飼料工場建設に必要な機材供与。

日・越両国、債権債務問題で合意 日本政府より無償援助も

日本、ベトナム両国政府は、ベトナム新政府が旧南ベトナムの対日債務を継承することで合意、4月28日、ハノイにおいて両国代表が書簡交換した。日本は、新生ベトナムの誕生以来、対ベトナム協力について協議を重ねてきたが、旧南ベトナムに供与した円借款に関する債権債務問題の取り扱いが解決せず、協力の障害となっていた。このたびベトナムが継承した債務額は、日本の旧南ベトナムに対する債権（元本約155億円およびその利子分）の全額。また、日本政府はベトナムに対し農薬、繊維など40億円を限度とする額の贈与を決定、4月28日、両国代表が書簡交換した。日本は同国へ76、77年度、それぞれ85億、50億円の無償援助を行なっている。

海外農業開発 第40号 1978. 5. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 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

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)

TEL (03)478-3508

印刷所 日本タイプ印刷機 (833)6971



いろいろな国があり、

いろいろな人が住む、

私たちの地球。

しかし豊かな明日への願いは同じ。

日商岩井は貿易を通じて

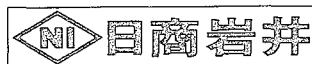
世界の平和と繁栄に、

貢献したいと願っています。

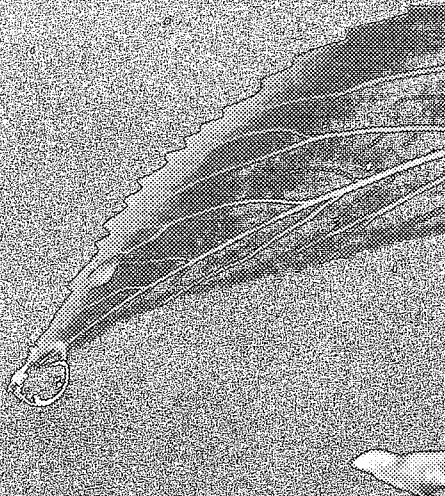
**We,
The World
Family**

日商岩井のネットワークは

世界160都市を結びます。



大きな夢を育てたい。



《日債銀》は、みなさまの有利な財産づくりのお役に立つワリシン・リッシンを発行しています。また、産業からご家庭まで安定した長期資金を供給することによって、明日のゆたかな社会づくりに貢献しています。

高利回りの1年貯蓄

ワリシン

高利回りの5年貯蓄

リッシン

日本債券信用銀行

本店／東京都千代田区九段北1-13 電話 263-1111

支店／札幌・仙台・東京・新宿・渋谷・横浜・金沢
名古屋・京都・大阪・梅田・広島・高松・福岡

ロンドン・ニューヨーク支店／駐在員事務所：ロサンゼルス・ペイリート・フランクフルト

海外農業開発 第40号

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS