

海外農業ニュース

081
11
03
—
21
57
No.41

昭和48年4月20日発行
毎月 20日発行

目 次

ラオス・タゴン地区調査とラオス農業の近況

木 村 学 而 1

南ベトナムの農場経営の体験から

岡 本 寛 太 21

(資料) アジア農業大学連盟について 60

財団法人 海外農業開発財団

ラオス・タゴン地区調査とラオス農業の近況

(前日本工営、現独立コンサルタント)

木村 学而

ラオスは、隣国のタイ、ベトナムなどと同様、豊富な水資源と広大な農耕可能地に恵まれている。しかし、かんがい施設が整備されていないなどといった理由から農業生産はきわめて低く、毎年、米をはじめとする各種の食糧を、大量に外国から輸入せざるをえない状況にある。ラオス政府は、こうした困難な事態を克服するために、国家経済の安定及び国民生活の向上をはかる見地から農業開発に意をそそぎ、とくにビエンチャン平原に重点を置いて開発を進めている。

タゴン地区は、ビエンチャン平原における代表的な農業開発地区の一つとして知られている。首都ビエンチャンの北、約25キロメートル、タゴン村の東方5キロメートルのところに位置している。標高163～167メートルのきわめて平坦な地形をもち、開発前は大部分が草原と森林とからなっていた。面積は約1,000ヘクタールにも及び、この地区の北側をメコン河の支流ナムグム河が東西に流れている。土壤は、そのほとんどが新沖積未熟土壤 (Recent Alluvial Immature Soil) で、ナムグム河及びその支流によって比較的新らしく運搬された堆積物を母材として発達したものである。この土壤は、さらに堤地土壤 (Natural Levee Soil) と水成土壤 (Hydromorphic Soil) の2つの土壤亜群にわかれるが、そのいずれもが水稻栽培に適している。

タゴン地区にたいしては、1968年に、日本政府によるフィージビリティ調査が実施された。ラオス政府は、ビエンチャン平原にあるいくつかの開発可能地のうち、日本政府による技術助力の対象となりうる具体的なプロ

ジェクトとして、ビエンチャンの北、70キロメートルにあるポンホン地区（約2,000ヘクタール）と、このタゴン地区の2つをあげ、日本政府にたいし協力を要請した。日本政府はそれにこたえ踏査を行ない、その結果タゴン地区が最適であると判断し、さらにタゴン地区について上記のフィージビリティ調査を実施した。

本年1月25日から2月23日に至る1カ月、私たちは日本政府農業開発調査団員としてラオスに出張し、現地調査に従事した。今回の調査は、さきに日本政府によって作成されたフィジビリティ報告書に示される作付体系及びそれに関連する農家経営収支の再検討を目的としたものである。1968年に作成されたいわゆる当初計画では、雨期、乾期のいずれにも稻作を導入することになっていた。言いかえれば、水稻の2期作である。試算によれば、2ヘクタール規模の農家で、中規模機械を利用した農業機械化体系の場合、年間の粗収入は1,546ドルにのぼり、これから生産費及び生計費を差し引くと1,166ドルが支払い能力（Capacity to Pay）（注1）として残ることになっていた。（注1. 水利費と貯蓄分）

ところで、1971年のはじめごろから、ラオスにおいては米の価格が暴落した。安いタイ米の、ラオスへの流入がその大きな原因といわれている。ともかく、米価の低下によって、すでに入植していた12戸のタゴン地区農家の経営はいちじるしく阻害され、ひいては今後のタゴン地区農業開発計画の実施さえも危ぶまれる事態にまでたち至った。稻の代わりに畑作物を導入し、いわゆる作付作物の多様化をはかりながら収益を増大させることができないだろうかというのが、その当時の現地における素朴な疑問であり、また要望でもあった。ラオス政府の要請に基づき、さきにも述べたように、日本政府は本年1月から2月にかけて調査団を現地に派遣し、この種問題の解決に当らせた。

調査は、農業技術関係、農業経済関係の2つについて行なわれた。対象地はもちろんタゴン地区で、それと同時にタゴン地区周辺地域及びビエンチャン市にたいしても実施された。なにぶん調査期間が短かかったので、どちらかといえば資料収集に調査の重点がおかれたが、予期以上に多数の資料が入手できた。とくに、アメリカ開発援助局で入手した資料の価値は特筆すべきものである。ラオスへの入国前と日本への帰路、バンコクに立ちより、極東経済委員会（E C A F E）、メコン委員会、食糧農業機関バンコク地域事務所においても各種資料を入手したが、これら資料も今回の調査報告書の取りまとめにきわめて大きな役割を果している。

ラオス国内における調査と並行して、今回は東北タイにまで足をのばし、資料の収集などを行なった。東北タイは、ビエンチャン平原とは同一の経済圏にぞくしていて、米価一つをとってみても、東北タイはビエンチャン平原と密接な関係をもっている。東北タイには、約10年ほど前、メコン河開発調査の際に3カ月ほど滞在したことがある。ヴェトナム戦争が本格的になる以前の1961～62年であったが、その当時とくらべると、東北タイは首都バンコクと同様、見違えるほどの発展をとげている。都市及び道路はその変化がとくに顕著で、極東で有数の米空軍基地のあるウドンはもちろん、その南にあるコンケン、それに旧都サマンナコンにしても、新しいビルが立ちならび、商活動も驚ろくほど活発になっていた。一方、道路についても、幹線道路はすべて舗装され、平坦地区の直線部分は軍用機の緊急滑走路にも利用できるよう整備されていた。都市はともかく、道路については軍事的な観点から整備されているのは明らかで、タイ政府の役人も道路の多くはアメリカの工兵隊により、アメリカの資金で建設されたと述べていた。

東北タイへの調査旅行は、前後4日間かけて行なわれた。ビエンチャンを朝、自動車で出発し、メコン河左岸のタドアでフェリーポートに乗りかえ

メコン河を渡り、タイ領のノンカイからまた自動車で一路コンケンに赴いた。コンケンで一泊し、翌朝、タイ国立稻作試験場を訪れ、そのあと、すぐ南にあるタイ国立東北地域農業試験場を訪問した。東北地域農業試験場の運営はアメリカのケンタッキー大学の援助をうけているとかで、施設もかなりよく、また相当の試験成績をあげているように見受けられた。この試験場に隣接し地域種畜場があるが、そこでは牧草栽培にかんする試験が行なわれ、また多数の豚や牛が飼育されていた。

コンケンからサコンナコンへ向う幹線道路の途中に、カラシンというまちがある。ここにはF A Oによって運営されているカラシンパイロットファームがあり、稻をはじめ、らっかせい、大豆などの畑作物、そさい、牧草などにかんする栽培試験が行なわれていた。

カラシンからサコンナコンに通じる道路は、かつては赤土の凹凸のはげしい山道であったが、今ではすっかり整備され、日本でいうドライブウェイに生れ変わっていた。東北タイには今でもゲリラが出没するといわれるが、そうしたゲリラ地帯の中心をこの道路はサコンナコンに向って走っている。

東北タイでもその北部に位置するサコンナコンとウドンでは、とくに農産物の移動状況、価格などについて調査した。物資の豊富さ、経済活動の活発さはさきにも述べたとおりであるが、ともかく東北タイの潜在的な力をまさまで見せつけられたと同時に、ラオス、とくにビエンチャン平原の経済がいかに東北タイのそれの影響を強くうけているかが感じられた。タイの王室かんがい局は東北タイの農地にたいするかんがい事業を積極的に推進しているが、それによる農業生産の向上が、ラオスに及ぼす有形無形の影響には、はかり知れないものがあるといつても言いすぎではない。

ビエンチャンに戻った私たちは、改めて東北タイのそれと比較しながらラオス農業の検討を行なった。国土面積は 236,800 平方キロメートルにも及んでいるが、耕作可能地はその約 7 %に当る 1,800,000 ヘクタールで、実際に耕作されている面積は、田畠あわせて 1,300,000 ヘクタール程度であるという。農産物は主として主穀である米で、精米として約 51 万トン、そのほかはメイズ、棉、たばこ、コーヒー、そさいなどである。畜産はその必要性が古くから唱えられているにもかかわらず、現在のところごく一部の地区を除いてはほとんど未開発の状況にある。水牛は耕作に利用されるので、その数はかなり多いといわれるが、信頼できる統計がえられないので正確には頭数の把握ができなかった。

ラオス人の 1 人当たり年間米消費量は、約 170 キログラムといわれる。この数値をもとにラオスにおける米の需要量を試算すると、1975 年約 58.1 万トン、1980 年約 66.5 万トンとなる。一方、米の生産は、さきにも述べたとおり現在約 51 万トン程度にすぎず、将来、かんがい施設が大規模に整備され、増産がはかられない限り、ラオスは米の慢性的不足に引き続きおびやかされることになる。

こうした米の不足に伴い、ラオスでは外国、すなわちタイから米を輸入する。メコン委員会がまとめた 1971 年版の統計書によれば、食糧の輸入額は 1970 年には約 45 億キップ（注 2）で、1964 年の約 15 億キップにくらべ約 3 倍となっている。このうち穀物は 1970 年には約 24 億キップで、1964 年の約 10 億キップにくらべ 2.4 倍となっている。

（注 2. 840 キップ = 1 ドル）

多量の食糧が輸入されている具体的な例として、ここでビエンチャン市の市場の状況を述べてみよう。どこの国を訪れても、その規模や種類に差は

あるが、それぞれ特色をもつた市場がある。私は、アジア、中近東、アフリカと数多くの国の市場をみてきたが、ビエンチャン市のそれは、物資の豊富さ、活発さといった点では最もすぐれた部類にぞくするものと感じられた。

しかし調査を続けてゆくうちに、市場で売られている商品の半は以上がタイからの輸入品で占められ、かつ販売された物資はそのほとんどがビエンチャン市で消費つくされること、さらには高級品のほとんどは、ビエンチャン在住の華僑をふくむ外国人向けのものであることが明らかとなってきた。言いかえれば、ビエンチャンは生産地というよりもむしろ大消費地で、しかも取扱い量のかなりの部分が外貨によってまかなわれているということである。明方近くメコン河の岸辺に立つと、はるか彼方のタイ領から、米、そさい、肉類、たまごなどを満載した数多くの小舟がラオス領に向かって進んでくるという。

輸入品は、上に述べた食糧だけでない、工業製品のほとんどすべては輸入に依存する。輸出品は、錫、木材、コーヒーなどごく僅かなものに限られ、輸出額の輸入額にたいする割合は僅かに10%程度にすぎない。輸入品は、私たちが東北タイへの調査旅行に出かけた際、メコン河をフェリーボートで渡ったタドアの付近に陸揚げされ一路ビエンチャンに運ばれる。ラオスからの輸出量はきわめて少ないので、タドア、ビエンチャン間の道路は、上り線であるビエンチャンへの路面はかなりのいたみをみせているが、下り線であるタドアへの路面はほとんどいたむことがないといふ。

多数の外国人が、首都ビエンチャンをはじめとする国内とその近くの外地に居住している。圧倒的に多数を占めるのは、華僑を除けばアメリカ人で、その数は現在3,000人とも4,000人ともいわれている。これに次ぐのは、やはり旧宗主国であるフランス人である。フランス人の場合、アメリカ人

とは異なり地方都市に住む割合がやや高いという。私と話しあったラオスのある高官は、半ばやゆ的に、アメリカ人はかねをばらまいたにすぎないが、フランス人は偉大な文化をのこしてくれたと述べている。短かい滞在ではあったけれども、私のみた限り、たしかにアメリカはかなりのかねをばらまいた。しかし、その割にはさほど報いられなかつたといってよい。それに引きかえフランス人は、さほどのかねを使わずにラオス人にどちらかと言えば感謝されている。

人口20万人とも30万人ともいわれるビエンチャンの市内には、相当な数の学校がある。外国から来てまず目につくのは、フランス系の学校である。小学校、中学校などのはか、各種の学校があり、それにフランス文化センターの施設がある。それらは、地道にフランスの文化や科学をラオス人に伝承しているようだった。かつてフランスが宗主国であった時代には、ベトナムやカンボジアなどと異なり、ラオスではその国の人々に役立つことをほとんどしなかった。そのフランス人が、今ではアメリカ人の向うをはって、地道にそうした努力を続けているとのことである。学術書を例にとっても、英語を話す外国人をふくむ人口の割には、英語で書かれた学術書は、ビエンチャンではほとんど入手できないといってよい。しかし、フランス語で書かれたそれは市内の本屋で容易に入手できた。ラオスの上流家庭ではフランス語を話し、パリに旅することをパリに帰るともいうのだそうである。時の人、ラオス首相ブーマ氏は、ある話の中で、フランスを呼んで「わが祖国」といったと伝えられている。とにかく独立後30年ほど経過したというのに、フランス色の相變らず強い、それにしては悪い意味でフランス化されていない国であった。

ビエンチャン平原は、約250,000の人口をもつてゐる。この国で最も密度が高く、政治的、社会的に、また経済的に最も重要な地域である。し

かし、この平原における農業生産は、ラオス全土の場合と同様、この地域の需要すらみたすことができず、不足分はタイ国からの輸入に頼らざるをえない。ラオス政府は、ビエンチャン平原に開発の重点をおき、実際の開発プロジェクトとしてタゴン地区、シタンタイ地区、コックキエン地区、ハドケオ地区などを選び開発を進めている。一方、アジア開発銀行も、近く、ビエンチャンの南方メコン河沿いの平坦地区を、開発拠点としてとりあげ開発を進めることになっている。

ところで、ここで問題となるのは、ビエンチャン平原は、全体としていかに開発されるべきかといった点である。今までにもラオス開発にかんする報告書は数多く刊行されているが、ビエンチャン平原を、東北タイを含めた一つの広域経済圏の一部としてとらえ、総合的に生産、流通問題の検討を試みたものはない。もちろん、タイとラオスはそれぞれが独立国であるから、共通の生産計画がたてられることはありえないが、ビエンチャン平原の開発を論じる場合には、少なくとも東北タイにおけるすべての動きをとらえた上で行なうことが必要である。そうした意味で、今回のタゴン地区開発計画の検討に当っては、ごく短時間ではあったけれども、実際に東北タイの実情を目で見、耳で聞いてその結果をできるだけ反影させるようにした。

タゴン地区は、はじめに述べたとおり、土壤は新沖積未熟土壤で、砂を含む部分もあるが、概して粘土質であり、とくに現在12戸の農家が入植している部分は重粘土からなっている。タゴン地区に引きかえ、南部のメコン河沿いのハドケオ地区は、そのほとんどが砂壌土あるいは壤土からなり、排水はきわめてよく、あらゆる作物の栽培に適している。実際、ハドケオにあるイスラエルの援助による農場では、水稻はもちろんメイズ、らっかせい、大豆、飼料作物、たばこ、そさいなどが栽培され、しかもきわめてよい成績をあげていた。ここでは、最近とくに話題となっている作付作物の多様化が

現に進行しつつあるといってよい。ラオスは近代的な市場組織に欠けるといふものの、タゴン地区にくらべればこのそれははるかに恵まれている。このたびの調査の結果として、タゴン地区では、1968年の当初計画で作成された作付体系と原則的には共通の、雨期、乾期とも水稻作という作付体系を導入することとした。言いかえれば、タゴン地区のような土壤条件の、しかも市場組織がまだ全くといってよいほど未開発の地帯では、ここ当分稻作中心主義で進み、ハドケオ地区のように砂質、排水状況のよい、しかも市場組織が比較的発達しているところでは作付作物の多様化をはかる。要するに、ビエンチャン平原のそれぞれの自然、社会・経済条件に基いて土地利用計画を樹立する。

タゴン地区における雨期一水稻、乾期一水稻の2回作は、原則的には当初計画における作付体系と同一であるが、このたびの計画では、かつて採用した多収穫品種であるIR-8の代りにIR-22あるいはIR-24を取り入れ、さらに、ラオス農民が常食としているもち稻を1戸当たり經營規模2ヘクタールのうち雨期の0.6ヘクタールにだけ、自家飯米用として栽培する。稻作のほか、もちろん土壤改良及び有機物補給のために綠肥栽培を行なうが、そのほか自給用としてそさいも栽培する。しかし、稻作中心栽培であることに変りはない。うるち稻としてIR-22あるいはIR-24を採用することは前にも述べたが、タゴン地区では将来における周辺の無かんがい地帯にたいする稻作技術普及のため、改良在来品種、例えば、タイで開発されたRD-1、RD-3といった品種についても、IR-22などと並行して試験的に栽培されることになる。

ところで、さきにも述べたように、タゴン地区では当初、改良多収穫品種としてIR-8の採用を計画した。そして実際にその品種を用いて稻作を行なったところ、適期に必要な肥料が入手できない、農薬が手に入らないな

どといった理由で、目標としていたヘクタール当たり 5 トンはおろか、2 トンにもみたない収穫しかえられなかつた。また、その味も現地の住民になじまらず、価格も安く、結局失敗に終つたそつである。今回は、IR-8 よりもさらに改良された IR-22、あるいは IR-24 を採用することを考えているが、そのためには肥料、農薬の供給を円滑に行なう必要がある。私はそうした改良多収穫品種よりも、現在の段階では、むしろタイで開発された改良在来品種である RD-1 や RD-3 の利用を考えた方がよいと思う。収量はたしかに IR 系統の稻とくらべて少ないが、施肥量は少なくてすみ、かつ病気にたいする抵抗性が強いという有利性がある。しかも味もラオス人に向いている。ラオス政府、とくにタゴン地区開発を担当する役所であるビエンチャン平原開発庁は、少しでも高い収穫がえられる品種の導入により、高い収益をあげたいという観点から、IR 系統の品種の導入を強く希望した。ラオスにあるアメリカの開発援助局も、改良在来品種よりも IR 系統の品種の採用を強く勧告しているが、これは、一般的に言って、現在、ベトナム戦争によってラオスに流入した、おびただしい数の避難民にたいする食糧を確保しようという目的的ためであるといえる。タイでは IR 系統の品種の採用を数年前から拒否し、自国で開発した奨励品種の普及につとめているが、ラオスの場合、そのような自国で開発したものではなく、結局 IR 系統品種などに頼らざるをえないことになる。ラオス政府部内でも、アメリカによる援助の影響を強く受けている部局では、IR 系統品種を強く推している。時には政治的な動きすら感じるほどである。

ラオスでは、2月21日、ベトナムに統いて政府軍とパテトラオ軍との間で停戦協定が成立した。しかし、その後1カ月を経過するというのに、局地的ではあるが小ぜり合いが続いている。パテトラオ軍は、ラオス全土のかなりの部分を掌握しているのにたいし、政府軍はビエンチャン平原のほかは、南のサバナケット、タケク方面ですら点を確保しているに過ぎない。広

く知られている南の、農業開発の可能性がきわめて高いボロベン高原も、パテトラオ軍の占領下にある。しかし完全に平和が回復すれば、これら農業開発可能地は積極的に開発されることになるものと期待されている。私の感じた限りでは、ラオス政府は、こうした開発に日本の援助を強く望んでいるようだった。

(質問) 農業大学というのはカレッジか。

(答) カレッジである。ビエンチャンからタゴンにゆく途中の左側に土地をひらき、そこに校舎が建設されている。恐らくラオスで最初の農業大学になると思う。ここではフランス人の教師が教鞭をとることになっている。数年後にはその卒業生が実際に社会に貢献することになるものと期待されている。

(質問) アメリカによる援助は何%ぐらいか。

(答) 外国援助の80%ぐらいを占めている。ラオスにたいする外国援助はきわめて大きいが、実にその80%がアメリカによるもので、アメリカがいかにラオスを重視していたかがわかる。ヴェトナム戦争が終りに近づくに従って、こうした援助は次第に減少するといわれるが、事実、アメリカの一般の人はすでに引き揚げはじめている。さきに述べた農業大学のすこし北に広大なアメリカ人のキャンプがあるが、その一部はすでに無人化しているともいわれている。

(質問) ボロベン高原では畜産はどういう状況になっているか。

(答) 青年協力隊員が數名各現地について協力しているとはきいたが、現地の事情は明らかでない。

タゴン地区農地の造成について

(質問) 農地のレベリングは、誰がどのようにしてやっているか。

(答) タゴン地区の場合、実施設計書は日本政府が作成した。農地の造成は、その実施設計書に基づき、アジア開発銀行の融資をうけてラオス政府が実施している。

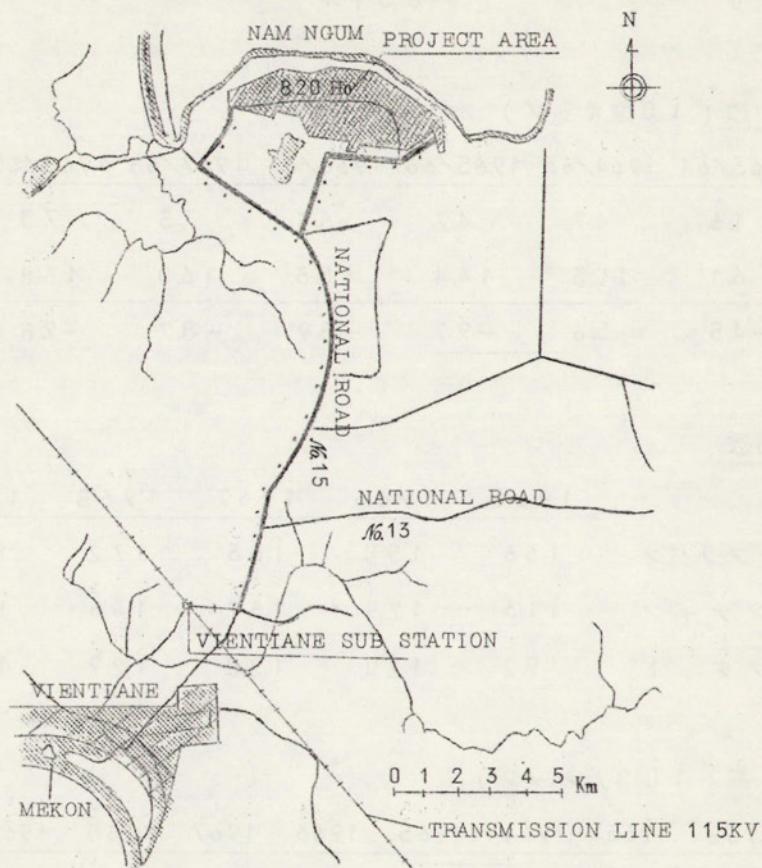
(質問) 計画は誰がやったのか。

(答) さきにも述べたとおり、日本政府がフィジビリティ調査を行ない、さらに実施設計調査を行なった。また、工事にたいする融資を行なうという前提で、アジア開発銀行が調査を行なって、タゴン地区開発は技術的にも経済的にも可能であるという評価を下した。

(質問) レベリングする場合、ブルドーザで削りとるのか。

(答) もとの地形に応じ切り盛りの工事をする。それは設計書に示されているとおりである。現在12戸の農家が入植し耕作を行なっている部分は、どちらかといえば切り盛りの工事が多いようにみうけられた。

付図 開発計画地区の要図



付表 1. ラオスに関する基礎データ

<u>面積</u>	236.800 平方キロ (91,000 平方マイル)
<u>人口 (推定)</u>	280 万人
増 加 率	2.4 %
平方 キロメートル当り	12 人

国民総生産(1965)

G D P 1,675.000,000 ドル

1人当たり 65 ドル

財政(10億キップ)

	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67	1967/68	1968/69	1969/70
収入	1.6	4.7	4.7	6.4	7.3	7.0	8.5
支出	6.1	10.3	14.4	15.3	16.0	16.8	17.3
差	-4.5	-5.6	-9.7	-8.9	-8.7	-9.8	-8.8

生計費指数

	1965	1966	1967	1968	1969
ルアンプラバン	136	150	163	172	175
ビエンチャン	113	129	139	146	150
サバナケット	92	120	120	129	145

外国貿易(100万キップ)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969・9月まで
輸出	62	57	213	240	358	1,065	1,638	1,066
輸入	1,930	2,323	6,064	7,893	10,037	11,796	12,878	—
差	-1,868	-2,266	-5,811	-7,658	-9,729	-10,731	-11,240	—

(注) 差額は国際的援助によって埋め合わされている。

付表2. ヴィエンチャンの気象

北緯17°5'7'' 東経102°3'4'' 海抜170m
高度170m

要素 月	気温						平均度 % 記録	降水量 mm 月量	24時 間量 最大 (10)	気圧mb 面海平 均
	最高 記録	月最高 気温	日最高 均気温	平 均 温	日最 低 均 温	月最 低 均 温				
1	35.0	32.2	28.3	21.5	14.0	8.9	3.9	75	51	35
2	36.6	35.0	30.3	23.8	17.1	12.2	7.8	72	14	65
3	40.0	37.2	32.5	26.7	19.5	15.0	12.2	69	25	53
4	39.4	38.3	33.9	28.8	22.5	19.4	17.2	69	78	56
5	38.9	36.6	32.3	28.4	23.6	21.6	20.5	80	209	40
6	35.5	34.4	31.5	28.1	24.1	22.2	21.1	84	260	63
7	34.4	33.3	30.5	27.7	24.0	22.2	21.1	85	259	93
8	36.6	34.4	30.8	27.4	24.1	22.8	21.1	87	354	31
9	35.0	34.4	30.8	27.1	23.7	22.2	21.1	86	399	18
10	34.4	32.8	30.4	26.4	21.3	16.6	12.8	81	50	30
11	34.4	32.2	29.7	24.4	18.4	13.3	10.5	78	14	68
12	33.3	31.6	28.3	21.4	15.0	10.5	5.0	76	1	22
年	40.0	38.3	30.9	25.9	20.6	8.3	3.9	79	1714	93
統計 年間	07~39 (9)	07~39 (11)	51~60 (10)		07~39 (11)	07~39 (9)	51~60 (10)	51~60 (10)	07~39 (10)	98.98 51~60

要素 月	平均風速 m/s	風向観測回数(%)												降水 日数	10時 の雲量	霧 日数	雷 日数	暴風 日数	蒸気圧 mb
		NW	W	NE	E	SE	S	SW	W	NW	日数	日数	日数						
1	(A) NW 5.0	27	2	9	13	20	7	7	7	1	5	7	00	0	0	181	—	—	
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	05	1	—	—	—	—	—	
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	08	17	—	—	—	—	—	
4	W 4.0	31	5	5	9	16	11	11	6	6	7	20	04	9	0	275	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	07	17	—	—	—	—	—	
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	07	14	—	—	—	—	—	
7	W 4.0	30	2	1	3	4	11	22	20	7	18	34	04	8	0	302	—	—	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	04	10	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	01	9	—	—	—	—	—	
10	W 4.0	39	5	10	9	9	7	8	8	5	7	30	1	4	0	266	—	—	
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	07	05	—	—	—	—	—	
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	00	—	—	—	—	—	
年												108	15	80					
統計期間												(27)							

(注) (A)最も強い風の吹く方向とその平均風速

付表3. 主作物の耕作面積

(単位ヘクタール)

農産物	年	1968	1969	1970	1971
米		960,000	664,773	664,693	665,000
めいす		38,000	38,000	35,000	35,000
棉		6,100	6,000	6,000	6,000
たばこ		6,200	6,000	6,000	6,500
コーヒー		6,100	6,100	6,020	—
そさい		1,150	1,180	1,180	—

付表4. 主作物の生産量

(単位トン)

農産物	年	1968	1969	1970	1971
米(精米)		513,845	536,910	541,830	507,418
めいす		23,000	26,000	28,000	28,000
棉		2,500	2,700	3,000	3,320
たばこ		4,000	3,800	3,800	3,800
コーヒー		3,500	3,450	3,200	2,800
そさい		18,500	19,200	19,500	—

付表5. 米の輸入量

(単位トン)

輸入量	年	1967	1968	1969	1970
商業輸入		39,170	31,720	19,280	31,280
難民救済のための援助を目的とした輸入		48,810	29,270	23,470	35,280
計		87,980	60,990	42,750	66,560

付表6.

家 蕃 頭 数

年 家 蕃	1960		1970
	水牛	牛	豚
水牛	594,000	329,000	280,000
牛	751,000	522,000	
豚	8,090,000	2,760,000	
にわとり			

付表7.

輸 入 額 (単位100万キップ)

年 品 目	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
食 糧	1,475	1,705	3,433	3,564	3,503	4,530	4,511
(穀物及び穀類加工品)	(977)	(1,080)	(2,689)	(2,705)	(2,351)	(3,097)	(2,425)
石 油 生 産 物	833	1,056	1,370	2,249	1,090	2,579	6,166
化 学 薬 品	371	437	449	450	730	1,316	2,116
纖 維 品	569	677	482	389	455	919	1,170
機 械 類	540	731	848	821	1,446	1,952	2,875
輸 送 機 器	685	786	1,312	1,510	1,683	1,607	2,279
そ の 他	1,213	1,609	1,206	1,830	2,384	5,098	5,972

(注) 1969年末までは、400キップ=1ドル、それ以後は
600キップ=1ドルとして換算する。

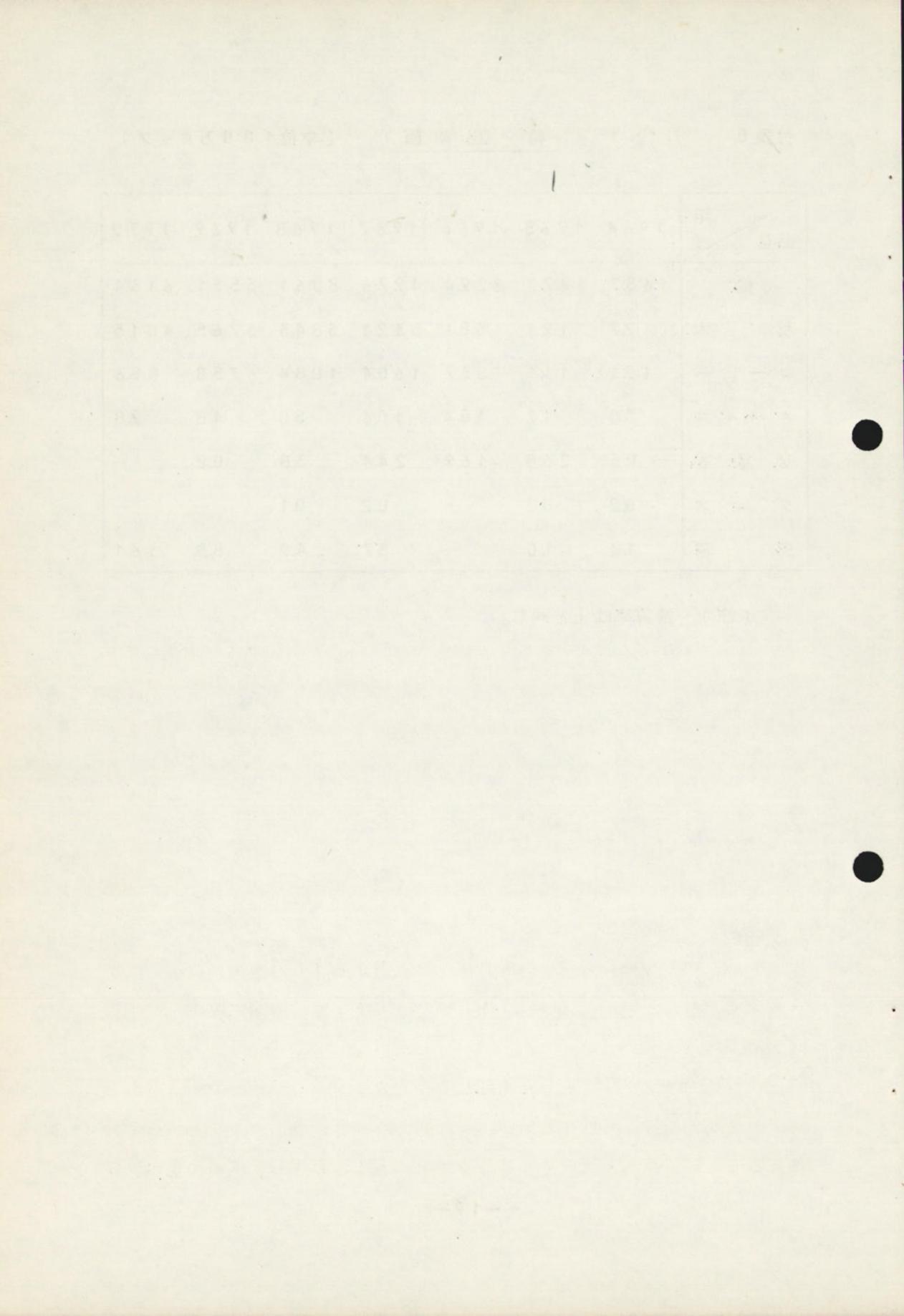
付表 8.

輸出額

(単位100万キップ)

品目 \ 年	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
錫	165.7	147.2	222.4	497.6	806.1	555.1	616.4
材木	12.7	19.1	38.1	332.4	384.3	376.5	401.5
コーヒー	15.1	11.1	53.7	160.4	108.4	75.8	88.6
スパイス	3.0	1.2	15.4	10.6	5.0	4.8	2.8
安息香	0.5	26.8	16.9	24.4	3.8	0.2	—
ワニス	0.2	0.2	—	0.2	0.1	—	—
皮革	1.4	1.0	—	3.7	4.9	8.3	16.1

(注) 換算率は上と同じ。



南ベトナムの農場経営の体験から

C.P.専門家 岡本寛太

ヴェトナムを語る前に、まず、ヴェトナムの歴史、実情を紹介したい。それと言うのは、知識に対し多分に、自意識過剰の日本人は、日常生活の中にあるべきヴェトナムの事でさえ、マスコミの商業的記事をうのみにし、一方的に創り上げられたヴェトナムを、あれこれ論じ合っている事実に限り無い不快の念を持つとともに、情報の魔力が意のまゝに人々をコントロールする様に、深い憤りを感じるからである。

また、ヴェトナム戦争が余りにも永く世界の焦点となっているが、これから開発途上国に赴き、一粒の種を播こうとする方々に、どうしても避けられない共通の問題が、内在していると思うからでもある。

正しい認識の上に、現実の姿を直視し、主義、主張を越えた農業指導を行う事で、農民に明日への新しい力を貯えさすのが、我々の使命だと思う。

私はここで、二年余りのヴェトナム滞在中に知り得たモノを、そのまま紹介したいと思って筆をとるものである。

ベトナムの土地と民族

1. 面積、約330千km²、このうち南ベトナムの面積は約171千km²で北海道の約2倍強に当る。
2. 気候、アジアモンスーン地帯に属し、5月から10月は南西の季節風が雨をもたらし、雨期となり、11月から4月までは、中国大陸からの季節風が乾期をもたらす。

メコンデルタを中心とした南部は典型的なモンスーン地帯で、5月から10月までの雨期は一様に暑いが、11月から4月のうち、11月から2月は乾燥しているばかりでなく、涼しくてもっともしのぎやすいのに比べ、3

月と4月は乾燥はしているが暑く、もっともすこしにくい時候である。

(付表1参照)

3. 人口、南ヴェトナムの人口、14,275,300人(人口密度83人)、北ヴェトナムの人口、15,916,953人(人口密度112人)
4. 住民、全人口の90%はヴェトナム人であり、残りの10%はアンナン山脈に住むモイ族(プロト・インドネシア系の先住民族)、トンキン山岳部に住むタイ族、マン族、ノン族、メオ族、ト一族、ロロ族、中部ヴェトナムから南部にひっそくしているチャム人、メコンデルタに住むカンボジア人、及び華僑の各種少数民族からなる。(1962年の統計によれば、タイ族35万人、マン族10万人、メオ族8万人、カンボジア人60万人、華僑108万人)

ヴェトナム人の起源に関してはつきり分別されていないが、おそらく、揚子江の南、浙江省の北部にあった吳越同舟といわれる越の国が、西暦前四世紀に楚によって滅されて南方に四散し、その一部が廣東、廣西地方を経て、西暦前三世紀の末頃、トンキン地方に移住してきたものが大宗であるといわれている。

ヴェトナム民族はその後200年間に、トンキン地方のモイ族を山地に追い上げ、2500キロメートルといわれるヴェトナムの海岸に沿って、驚くべき速度で南下し、中部海岸にヒンズー文化の国をつくっていたチャム族を破り、さらに、その南のクメール王国の版図を蚕食してインドシナ半島の最南端力マオ岬にまで進出した。

私の生活した中部高原一帯はモイ族が住んでおり、500～1,500メートルの地帶に生活し、完全な焼畑(移動)農業で、主食は米(陸稻)、副食として野草、鳥獣、果物、魚貝類等の狩猟、採取の生活で、部族(首長)を中心とした集団である。

裸に近く、女性上位で、結婚は女が男を娶る事であり、母系家族である。ヴェトナム人ですら現在母系家族である。カカア天下が多く、この点大いに

日本との共通点が認められる。

モイ族の食事は質素で、ほとんどがカユ状にして食べる。一度、首長の宅に招待を受け、ご馳走になった事があるが、私の農場内の用水池で獲ったオタマジャクシがスープとして供された時は、さすがに閉口した。

耕作は年1回で雨期を利用した栽培である。稲の品種は不明であるが、香りが良く、粘質である事を考えれば、ベトナムでは「タンノン」（神農米）と呼ばれている一種と思われる。反当り100キロ前後の収量と思われる。大体、一家族当り1.5～3反位の耕作面積である。イモチ病、ウンカ類、イナゴ等々、病害虫の多発はいちじるしい。

また、華僑はサイゴン市内の、ショロン地区に密集し、その数100万人余りと云われており、全経済を握っているといつても過言ではない。もともと華僑は米の売買で発展してきただけて、農薬方面もフランス人経営のゴム、コーヒーを除き、農産物流通部門には全部華僑が介在している。商工業部門は云うに及ばず。

5. 言語、ベトナム語は単縦語で六声を有するが、ベトナム民族と同様に、多くの外国の要素がとり入れられた混成語である。越の国の方言と、タイ族の方言、モン・クメール語、中国語が混入したものである。ベトナム語は17世紀まで漢字で書かれていた。1000年に亘り中国の支配を受けたのでベトナム語は中国語の影響が大きい。

例えば、y-sy (イーシィ) [医師]、y'-kien (イーキエン) [意見]、dien-khi (ディエンキ) [電気]、ngoai-quoc (ゴオアイ クォク) [外国]、ai (アイ) [愛]、ket-hon (ケッホン) [結婚]、quoc-ngu (クオック タ) [国語]、nong-phu (ノンフー) [農夫]、Phi-co (フィーコ) [飛行機]

ほかに多くの例があるが、中国語→ベトナム語→日本語と共に通する文字の多いのに驚く。

ベトナム略史

1. 伝説時代（西暦前208年まで）

伝説によれば、中国の神農の子孫が揚子江以南からトンキン地方にわたる地域にブンラン王国を建てた。この王国は1,500年つづいたのち、西暦前3世紀に隣国の王子ハンに滅ぼされ、ハン王子の実力者、中国人チャウダが実権を握る。

2. 中国の支配（西暦前111年から西暦939年までの1050年間）

チャウダは秦の始皇帝の死後、中国が無政府状態におちいったとき、秦から独立し、広東、広西地方からトンキン・デルタ地方までを征服し、越南王国を建てた。やがて中国に前漢が興り、越南王国は武帝によって滅された（西暦前111年）。以後、呉権が南漢軍をバクダン江に破って国号と同じく越南と称し、名実ともに中国の支配から脱するまで（939年）、ヴェトナム（北部ヴェトナム）は1050年間中国の支配下にあった。

3. 前漢の支配時代（西暦前209から西暦後42年）

末期にチュン・チャク・チュン・ニ、の二姉妹が反乱を起し、短期間中國の勢力を駆逐したが、結局漢の大軍に敗れた。今でも旧暦2月6日にはハイ・バ・チュン（チュン姉妹祭）が催される。

余談だがサイゴン市内にもハイ・バ・チュン通りがあり、市内中央部にはこの通りに面し、彼女等を祭る大きい寺院があり、1年中縁香の絶える事が無い。ヴェトナム人にとっては、家内安全、厄災除け、健康、子宝のお守り、縁結びの神としてその御利益は大きいと信心する人は今でも多い。

4. 後漢の支配時代（43年～220年）

中国の文物がヴェトナム人社会に浸透し、中国の官史に登用されるヴェトナム人も出て来た。ヴェトナム族の南に居住していたチャム族は、中国の支配から脱して独立し、チャンバ王国を建て、しだいに興隆していった。科許の試験に向うヴェトナム人の姿は、伝統工芸として残っているうるし塗りの器、机、びようぶ等に多く描かれている。

また、チャンパ王国は中部海岸地帯に栄えたもので現在でもファンラン市、ニャチャン市、ニンホア町等の各地に当時栄えていた建物の遺跡が多く残っている。ヴェトナムの中にあって、ヒンズー文化を強く受けて栄えた唯一のこの王国は、独特の文化を形成し、現在もその子孫はヴェトナム社会の中にあって、風俗、習慣、言語等、まったく異り、農耕生活を細々と営んでいる。

5. 唐の支配時代（618年から905年）

阿倍仲磨呂が数年間安南都護としてトンキンに在勤し、「天の原ふりさけみれば春日なる、三笠の山に出でし月かも。」という望郷の歌を詠んだことは有名である。

雲南省西北に興ったタイ族は一時（860年から866年）ハノイを占領した。このタイ族はのちに元に追われて南下し、現在のタイ国の基礎をつくることになるのである。

ヴェトナムと日本はすでにこの頃から交易があったようで、阿倍仲磨呂の存否は今だに多くの疑問が残っているようだが、中部、北部地帯での伝説、日本人遺跡等から考えると納得が出来る。現在でも、ツーラン（現在のダナン）近郊に昔日本人街が存在していた事が確認される。これは山田長政時代であろうから年代としては新しいが、日本人橋も現存し、サイゴン市にある国立博物館の中に、一部屋、当時の遺物である、書画、刀剣、古銭、衣服等が陳列されており、しみじみとヴェトナムとも永い「かかわり」を持っていたものと痛感した。

6. 民族独立

939年、吳權が中国の支配から初めて独立して越南国（吳王朝）を建国。1257年から87年、3回にわたって蒙古軍の来襲をうけたが、民族の英雄、陳興道（チャン・ホン・ダオ）将軍の率いるヴェトナム軍は強靱な抵抗を發揮して、これを撃退した。

1414年から27年、明朝の支配を受ける。

1470年、千余年にわたってヴェトナム民族を苦しめてきたチャンバ王国も、黎利（レ・ロイ）朝の時代、この王朝に徹底的に敗れ、チャンバ族は四散し、ヴェトナム民族に対し事を構える力を失った。

1657年、黎朝末期の実権は、ドンホイ地方を境として、北は鄭氏、南は阮氏（バオダイ帝の先祖）の掌中に帰した。阮氏はチャンバ王国の残土を併合して更に南下し、コーチシナのカンボジア人を追って、現在のヴェトナム・カンボジア国境まで進出した。

1700年頃になりヨーロッパ人宣教師が度々来、ヴェトナムもキリスト教の洗礼を受ける。また、ポルトガル、オランダ、イギリスの商人が鉄砲をもたらす。

1806年、阮福映は仏軍、シャム軍の援助を受け、サイゴン、ユエ、ハノイをおとしいれ、内乱で実権を握っていた西山党を滅し、ヴェトナム史上初めて、中国からカンボジアにわたる全ヴェトナムを統一し、清朝の封冊を得て安南国王を宣した。

1858年、スペイン宣教師処刑を契機としてフランスは武力侵略を開始、ダナン・サイゴン・ハノイを占領。

1876年、和平条約でコーチシナ6省を仏領とする。

1883年、保護条約を結び安南王国を保護国とする。

1887年、フランスはコーチシナ、トンキン、アンナン、カンボジアを併せて仏領インドシナ連邦をつくり、総督府をハノイに置き実質上植民地となつた。

1930年、2月、香港にてインドシナ共産党結成（現在のヴェトナム労働党）

1940年、フランスはドイツに敗れる。また、日本軍は北部仏印に進駐。

1941年5月、中国広西省柳州において、新越南党、革命青年連盟、越南国民党など左右の団体が会合、ホー・チー・ミンを盟主とする越南独立

同盟（ヴェトミン＝越盟）が設立。このヴェトミンが現在の北ヴェトナム共産権の母体となった。

1945年3月、日本軍による仏印軍の武装解除。

同年8月15日、日本敗戦。8月19日、ヴェトミン無血クーデターを断行、ハノイ占領。9月2日、ヴェトナム民主共和国臨時政府を樹立し、つづいて独立を宣言。

1946年12月、7年7ヶ月に及ぶ、インドシナ戦争に突入、ハノイにて仏軍と正面衝突。

1949年3月、フランスのよう立したバオダイ帝、ヴェトナム国元首に就任。仏連合による独立承認。

1950年1月、中共、ソ連などの共産圏諸国がホー政権を承認、かくて国際的に承認された2つの政府が存在することとなった。2月、第1回米軍物資サイゴン到着。8月、米国軍事援助団要員が着任。

1954年4月、ジュネーブ会議開催、米、英、仏、ソ、中、北ヴェトナム、南ヴェトナム、カンボジア、ラオスの各国が参加。5月7日、仏軍、ビエンディエンフーにおいて決定的敗北をうける。7月、ジュネーブ協定成立。

1955年9月、北ヴェトナムは、ヴェトナム再統一実現のための国民各層の団結を目的とする、ヴェトナム祖国戦線を結成。10月、バオダイ帝を追放、ゴ首相大統領に就任。

1956年、ジュネーブ会議最終共同宣言第七項による、南北再統一のための統一選挙を南ヴェトナム拒否。この間南ヴェトナム内において、要人に対するテロ行為活発。

1960年9月、北ヴェトナム労働党第3回党大会で、南ヴェトナムのディエム、米体制からの解放にあることを決定、南ヴェトナム内にあるゲリラ活動を助成し、ゴー政権の打倒を図るべく方針変更。12月20日、南ヴェトナム民族解放戦線（NLF）を発足。

1965年、北爆開始、米軍本格的軍事介入と共に戦闘部隊を投入。その後、ベトナム戦争は、拡大、混迷を続けた事は、ご承知の通りである。

南ベトナムの現状

南ベトナム共和国は、国土総面積1,700万ヘクタール余の内、耕地は約6分の1(300万ヘクタール)で、残りは森林、未開地、湿地等である。これはあくまで統計上であり、戦争の影響を受けて耕地面積は大きく減っているはずである。耕地面積の内6分の5には稻作が、残りの6分の1には畑作物、工芸作物、果樹、油料作物等が栽培されている。(付表2参照)

農業就業人口は、全人口(1,625万人)の75%余りでありながら、生産の伸び率は年2.7%と低い。しかし、これも戦争の影響で若年層の就業者のほとんどが兵役の義務を受けており、実際の農作業は老年層及び婦女子が主体である。また、現在、500万ヘクタールに及ぶ未利用耕地を残しているので、今後、農業立国として国内農産物自給はもとより、輸出農産物の開発を行う事により、戦争難民、退役軍人等の再就職の道も開け、国民の生活向上、民生の安定の課題も明るい見通しが立つのではないかと思う。

1965年以来、地方より都市集中(人口)の傾向が強く、サイゴン市を例にとっても、1965年280万人であったのが、1970年には400万人に達する程の急激な人口移動があり、しかも現在も進行中である。近年の南ベトナムの人口増加率は2.8%である。

1965年から70年度までの年間平均物価は毎年4.5.5%の上昇率である。特に都市生活者にとって、食生活に支障をきたし、新鮮な野菜、肉等の供給不足と高騰で、市民のほとんどが満足な栄養状態ではない。

(付表3参照)

南ベトナムの農業事情

ベトナムが世界でも有数の農業適地である事は、多くの調査、実績で

知られている。全国的にみて、低地であるメコンデルタ地帯、中部や北部の高原で肥沃な冷涼地帯、中部海岸の乾燥地帯、と大別され、非常に変化に富んだ生産地を形成している。

メコンデルタ地帯は北海道の面積より広く、ヒマラヤ山系を源としたメコン川は、デルタ地帯の農民に底知れぬ恩恵を与えていた。9、10、11月の増水期を利用して、稻作を中心に果樹、豆類、繊維作物のほか多くの農作物の宝庫となっている。

しかも、メコンデルタ地帯の人口は全人口の80%を占めている。またそのほとんどが農民である。メコン河及びその支流や運河にそって耕地、農村が発達しているが、現在のメコン地帯の運河はそのほとんどがフランス植民地時代にフランスが大規模に開発したものである。今はこの地帯での交通、運搬の主役になっている。

各作物ともほとんど無肥料、無消毒で栽培されている。しかし、米国の農業援助によって、肥料、農薬、農業機械、種子等の量が年々増え、農村のリーダーを直接サイゴンに集め、使用法を教育し（2週間から3ヶ月）農村で第一線の普及員として活動させているが、いぜんとして特定農家を除けば、ほとんどが無消毒、無肥料である。

耕耘は水牛が主役である。しかしこれもアメリカの援助で耕耘機、トラクターに変りつつあるが、まだこれらの普及率は10%弱である。

稻作は移植法を主にした栽培法によっている。刈取りは中刈り法、脱穀は棒を横に2本わたりしたものにたたきつける方法である。一期作である。田植後、除草1回位で収穫まで特別な管理は施さない。水もメコンの増水期を利用したもので、特に水の確保といった問題も大体において見当らなかつた。

在来種は反当り3～4俵（玄米180～240キロ）程であるが、5年前から、IR系統の品種が導入され、中部海岸地帯からメコンデルタ一帯にかけて普及はじめている。この普及には直接、フィリピンの技術者が指

導に当っていた。成績は非常に良く、反当り400キロから600キロの収穫であった。しかし、もともと豊かに育ったベトナム人には不評である。IR系統は精米の際、小割れする欠点と味が淡白なので、輸出及び華僑売渡し用としてのみ栽培され、自家用としては別に在来種を栽培している農家がほとんどだった。

メコン地帯での稻作は一期作が主だが、これは一般的にみた場合で、年間栽培も行われている。特に水の便利な地帯はそうである。

苗代も技術的に特に目新しい点は無く、50センチ程伸びた苗を使い、頭部3分1は切り捨てて植える。高温なので植いたみはひどく、植えた苗はいったん茎・葉とも全部枯れ、新しく芽を出して成長を始める。

病害虫の点では、イモチ病とウンカ類が著しかった。これとて防除法は無くほったらかしである。しかし、在来種については、病害虫の多発は余り見かけていない。むしろIR系統に多く発生を見たが、実情の調査は十分にしていない。

メコンデルタは現在の戦争の影響を受けず、現在のままで本格的に稻作の栽培を行うとすれば、年間一億人分の米の生産は容易であるとFAOの専門家の報告にある通り、恐しく稻作に適した地帯である。皮肉なもので、これ程適した地帯でありながら1970年までは、ベトナムは米の輸入国であったのである。（付表4参照）

他の作物として工芸作物、纖維作物及び熱帯果樹があるが、省略したい。但し乾期を利用したこれらの作物は、開発如何によつては輸出農産物の基地となる事は疑う余地がない。

また、最近急速にメコン地帯で畜産（養豚、養鶏）が普及している事に注目される。しかも、施設利用の畜産專業農家が出現している。この点、飼料の確保、運搬、防疫手段が簡単である事からうなづけるが、この部門もこれから大きく伸びてくるだろう。

デルタ地帯から高原に移る一帯がゴム栽培地帯である。統計でもわかる

通り、十万町歩余りの面積で、現在唯一の輸出農産物であり（付表2、5、6参照）戦争で制約を受けながらも生産は続けられている。このゴムのほとんどが日本へ輸出されている。しかし、ゴムのプランテーションは、ヴェトナム独立後もフランス人の手にあり、フランス人によりすべて経営されている。私も再三ゴム園を訪れたが、百年程前から現在まで長期展望のもとでの植林、開発計画のすばらしさに驚いた。ゴム園内は完全に一つの社会で、労働者の村から学校、病院、教会すべてフランス人経営者が造り、労使一体となって生産に励んでいた。

中部高原地帯であるが、まずコーヒー、茶、の栽培を認めざるを得ない。コーヒー、茶とともにゴム同様フランス人経営がほとんどで、その内、華僑と零細なヴェトナム農家が含まれるが、数字の上では問題にならない。

（付表2、5、6参照）

フランス人経営の茶、コーヒーはほとんど機械を導入し、耕起、施肥、灌水、乾燥、とすべて機械で、収穫だけを山岳民族が受け持っている。生産されたコーヒーは国内消費がほとんどだが、輸出の大部分はフランスへ送られている。また、茶はリブトン紅茶としてイギリスへ送られている。カンボジアが平静で、友好関係にあった時代には、輸出の大部分はウーロン茶としてカンボジアへ送られていた。

私の農場の近くに、コーヒーと茶のプランテーション（最大規模の茶園は面積千町歩）があったので、良く調査する事が出来た。茶摘が終ると降雨があるか、灌水するかすれば、同じ樹から二週間後には収穫が出来るまでに成育していたのには驚いた。だから、近くの茶園では一年中収穫を行っていた。

高原地帯は緩傾斜の山地で、疎林及び原野の占る割合が高く、今後畜産開発の場として大きく発展する事と思う。すでに、ブレイク、バーメイトットの両市では乳牛、肉牛の産地開発計画が具体化していたので和平後直ちに実行される事と思う。

また、蔬菜、花卉共に最適地で、熱帯、亜熱帯、温帯の作物が栽培でき、幅広い開発が可能である。この事は後で述べる事にする。

最近急速に普及されたのが養蚕である。ベトナムでは千年の歴史があると云われ細々と営んでいたが、好立地条件と近代技術による革新とで将来、お茶に変る産業になる事と思う。これは日本人技師勝又博さんとともに、現在現地で活躍中の東京農大出身、中村氏の力は限りなく大きく、たかく評価されてよい。

中部海岸地帯（乾燥地帯）は植民地時代には、綿花とさとうきびの産地で知られていた。今はそのどちらも消滅しているが、乾燥地帯といつても、土壤は肥沃で保水性があり（沖積層）、灌漑施設さえ完備すれば飛躍的に生産は伸び、輸出農産物の主流になる事は確かである。現在、日本政府の賠償で造られたダニム・ダム（出力30万キロワット）の使用済みの水を灌漑用として再利用する計画があり、現に用水路建設の為の測量も終り、工事着工待ちの段階である。これが完成すると、この海岸地帯で大規模産地造りが可能になる。

しかし現在、特に摘記する程の農産物は無い。ただ、ベトナムが雨期の時期に、野菜供給不足になるが、その時期に雨期の影響を受けないこの一帯での野菜が重宝がられている程度にすぎない。また、工芸繊維作物地帯としての将来は有望である。畜産で粗放な肉牛飼育が行われているがこれも規模は小さい。製塩業も盛んである。

以上、大ざっぱにベトナムの農業事情を述べてきたが、つぎに私の中部高原での2年間の生活を通してみた、蔬菜を中心とした技術的、経営的問題点を述べておきたい。

野菜栽培の問題点

ベトナム全域、特に中部高原が農業に適している事は再三述べてきたが、実際栽培となると問題は多い。私が農場で経験した事であるが、農場周

辺ではトマト、西瓜、ジャガイモは絶対出来ないと村人の間では信じられていた。

しかし、ベトナムへ行って2ヶ月目に農場に入ったのだが、1週間程生活してみて、栽培不可能の原因が見当らず、私自身内心必ず成功するという確信を持つ事が出来たので、さっそくその三種類を栽培してみた。その結果、三種とも立派な収穫を得たのである。原因是、スイカについてはウリバエ、種バエの害、ウイルス病、であり、ジャガイモは青枯病、トマトは尻腐病、バイラス病が原因していたのである。

問題は環境でなく、ただ病害虫だった。現在この三種類の野菜は都市で一番高く取り引きされているので、一番の関心事でもあったようであり、またはるばる日本から来た技術者の腕試しをされたのでもあった。（付表7.参考）栽培上、自然条件には何の問題も無い。但し乾期、雨期の制約は受ける。

野菜類が高価なため、高原一帯では非常にその栽培熱は高いが、技術水準が低いので伸び悩んでいるのが現状である。特に病害虫がいちじるしく発生するので、無消毒栽培は考えられず、農薬を使用するとなると、その使用法で農民は制約を受ける。しかし、中部高原の中心都市、ダラット市周辺の蔬菜園芸農家はその中でも異例であるので紹介したい。フランス植民地時代の避暑地でもあり、彼等への新鮮野菜の供給地でもあったこの都市周辺は、その当時からの栽培技術が残り（当初はフランス人自身が栽培していたとの事）受け継がれており、かなり高水準に達している。キャベツ、白菜、タマネギ、レタス、カリフラワー等はまったく日本と同質のものが産出されている。この地域では農薬の使用が徹底しており、忌地現象による収穫減以外に、いちじるしい病害虫の発生は見当らなかった。このダラット市周辺で栽培されている野菜の産出は全国の80%にも及ぶ規模のものである。ただし、当地の農民は技術的には非常に閉鎖的で、技術の伝播は遅い。

また、各省に農林部があり、改良普及員なる者も居るが、身分が高過ぎ、直接農村に入って指導普及はしないので、農民はすべて我流であった。普及

員自身の技術水準も低く、特にアメリカの教育を受けた即成技術者が多く実戦に役立っていなかった。しかしながらダラット市周辺の農民について調査してみると、農薬を使用している農家は百分率であったが、いかなる病害虫であれ、一種類の農薬（有機水銀系）を使用しているのには閉口した。しかし、使用している事実は、全国的に見ると、非常に革新的な地域であると言える。

種子については、この地域で栽培されているものはすべて輸入品であった。アメリカ・オランダ、日本の種子が一番多かった。肥料と言えば、魚粉がそのほとんどで、元肥として使用する。化学肥料は一部の農家が使用するだけである。現在でも農薬と肥料は各農家当りの割当量が決っていて、それ以上は購入不可能である。原因はすべて輸入品であるからである。

栽培はすべて直播栽培であり、管理として除草、灌水、間引きなど日本と相異は無い。施設利用栽培は現在のところ皆無である。だから雨期の8、9、10月は栽培が中断される。

ダラット市周辺以外の蔬菜園芸農家は零細で、種子も在来種で、病害虫に強く粗放栽培でも収穫出来るが、商品価値としては非常に低く、余り都市では出回らず、町村で消費されている。もちろんこれ等の地域は無消毒である。

余談だがダラット市内のカトリック教会経営の養鶏場で5万羽養鶏を行っていた。名古屋の大手養鶏場と技術提携し、資材、鶏、技術者、すべて日本からの提供であり、飼料は輸入で、まったく日本の養鶏場と寸分の違いもない経営法であった。ベトナム内では最大唯一の養鶏場である。また、ここは唯一のニューカッスル未発生地区でもあった。

ここ5、6年の間に近代大量養鶏飼育が普及はじめ、当初はサイゴン近郊で資本家、特に華僑を中心に大規模養鶏（500～1万羽）を始めた。養鶏もアメリカの農業援助の一環で始められたもので、予防ワクチン接種の徹底、飼料、管理など完璧の態勢で始められた。しかし、アメリカ人技師の転任、帰国、治安問題で指導が徹底せず、サイゴン周辺の養鶏はニューカッ

スルの発生で全滅に近い打撃を受け、現在はサイゴンより、5、60キロ周辺の村で百羽へ千羽程の養鶏農家が残っているに過ぎない。他はほとんど地飼いである。

ダラット市周辺で特筆すべき事に果樹がある。ここは亜熱帯、温帶果樹の産地である。5、6年前と考えられるが日本種柿（次郎柿に酷似しているが品種不名）が植え始められ、71年2月頃初収穫の柿がダラット市場に出廻った。小粒であるが、私自身非常に興味が湧き、柿を出荷した農家を訪ねたら、確かに庭先に7本の柿が植えてあり、樹の直径は15cm位、結果数は少なく、一本に20～30個程であった。そのかわり、葉数は多く葉だらけで、中の枝が見えぬ程であった。苗木は親戚が日本に行った際購入したものとの事であった。

もともとダラットは柿の産地で在来種もあり、一番多いのは香港產（中共種、台灣種）で大部分を占めている。しかし絶対量は少なく年間1～2トン程度と思われる。特別に果樹園というものではなく庭先に3～4本植えている程度で本格的でない。現在ダラット周辺は非常に治安が悪く、市から2、30キロ離れると住む事さえ不可能な状態である。ヴェトナム戦争が好転し和平実現でもすれば、これら柿専業農家も出現する事は確かである。なお、上記の市場で売られていた日本種柿は5個百ピアストルで売られていた。

ダラット国立園芸試験場の中に韓国政府から派遣された果樹の技師が2年越しで温帶果樹の栽培を研究していた。すべて日本種であり、71年10月頃訪れた折は、ブドウ（マスカット、デラウェア）梨（20世紀）桃（白桃系）、柿（品種不明）リンゴ（紅玉）の展示栽培を行っていた。植付けて半年程経過したもので予想の範囲に終るが、ブドウは失敗するものと思われる。土壌は粘質赤色土で水はけは悪く、雨天が多いのでブドウの成育に支障があると思う。

リンゴはダラット郊外の山林にリンゴの原種があり、結実したリンゴで直径3cm程の大きさのものである。この品種にフランスから導入したリンゴ

と接木を行って栽培実験を行っていた。これも着手したばかりで開花、結実までの実験には年月がかかる。しかし、面白い実験である。

梨はヴェトナムには全くなく、栽培が成功すれば栽培結果第1号になると思う。

桃は旧日本兵、松崎氏の庭に日本から取り寄せたものが植えてあった。氏によれば毎年3～4個位収穫出来るとの話だったが、実際実っているものを見ていないので何とも云えない。しかし、木そのものは病害虫に侵されておらず、樹勢も強いので、まんざらウソでもなさそうである。剪定のしかたによっては面白い結果が出るのではないかと思う。

これ等果樹は現在実験栽培段階であるが、ここ数年実験結果の見通しが付くであろうし、またダラット市から40～50キロの地帯で海拔900米前後、平均気温20～23度前後、砂壊土で平地、河川もあり、栽培条件にピッタリの所が2,300町歩程ある。いずれこれ等の地域で蔬菜、果樹の一大生産地が形成されると思う。私自身現地でこの地域を調査して、胸がドキドキする程の好適地であるのに驚いた。いずれヴェトナムを再訪できたら、数年後には私も入植するであろう。

私が2年間活動した中心の農場は、ラムドン省（Ram Dong）ジリン郡フーヘップ村（PHU-HIEP）で、サイゴンから300キロ東北、海拔800m、の地域であった。ダラット市は、トゥエンドック（Tuyen Duc）省内にある。サイゴンから350キロ東北、海拔1000～1200mの地域である。

農業指導の問題点

ヴェトナムの農業実情を詳細に報告する事は難かしいが、農民に対する技術指導及び農民自身の技術問題を述べてみる。

現在のヴェトナムでの義務教育は小学校六年までで、しかも農業技術上の基礎となる生物学及び家庭職業等に準ずる教育は行っておらず、自然の攝

理に対する知識はまったく農民自身の経験、慣習、工夫で栽培を行っているのが実態である。また、農林省が増産運動の計画を毎年大きく打出し、各省が中心となり計画にそって大々的に展開するのであるが、これはすべて表面だけで、農民各農家まで技術、資金は届かず途中で消えてしまっている。

各省にも農林部があり、その下に農協、農業、土地改良所、平定計画支部等、農業振興に直接関係ある部署は多いが、その実績は低い。一番の原因是、農業技師の地位の高さで、俗に云う「偉すぎる」ので、直接農村で農民に接する努力をしない。又、農業技師は全部大学出身で、エリートなのである。大学でも農学部出身であれば問題はないが、他学部出身でインスタント教育を受けた技師が多く実践に役立たないのも原因である。しかも、絶対数は少なく、各省に20人程度で、各部にも一応配属されてはいる。

農協の融資にも偏重があり、直接農民に融資される金は皆無と思われる。

また現在ベトナム国内で研究を続けている蔬菜園芸部門は、トゥエンドック省ダラット市にある、ダラット国立園芸試験場ただ1ヶ所のみで、その規模も6町歩程で、所員も6~7名のスタッフで頑張っているのが現情である。

しかし、平定計画の一環として、政府軍の中に食料増産隊があり、農業指導、協力をやってはいる。また民間に兵役免除の特典のある普及員養成機関が各省にあり、毎年、10名前後の青年男女を訓練していたが活動内容ははつきりしない。各出身の農村に帰っているようである（教育期間終了後）。

私の知る限り、農林省高官、学識経験者の意見はすべて、和平後、ベトナムが立直るのは農業如何であり、農業立国としてのベトナム以外は考えられぬとの意見であり、私自身その道が正道と信じている。

ベトナム戦争と云う極端に制約を受けた中での農業開発、振興であるので、計画の計画に終る事が多いため、全国を歩いてみて調査すればする程、底知れぬ潜在力（農業生産）を持つてはいる事は事実である。またベトナム人の国民性を表現する事は難かしいが、「新しがりや」で「知識欲深く」、

「自分自身の仕事に対して恐しく勤勉」であり、「教育熱心で教育程度が高い」ので、ベトナム人の特質とエネルギーを上手に農業開発、振興に結び付ける事が出来れば飛躍的に発展するはずと確信する。

ベトナム滞在が2年間に及び、しかも、その間の調査、経験に基づき、今後のベトナムの将来をも踏まえて計画書を作成したので別紙を一続願いたい。再度渡越の際は計画書にのっとって推進してゆく覚悟である。

結びとしての私見

最近東南アジアで排日気運が高まっている。特に最近タイ国がそのいい例である。インスタントラーメンから重機械まで「Made in Japan」の中で生活を強いられ、日本人が大手を振って生活している事は衆知の事実である。日本人誰しも、逆の立場に立たされたら、不快と憤りを持たぬ日本人はないはずである。ベトナムに於ても、日本の商業的進出はすさまじく「死の商人」以上の巧妙な手口で商いを行っている。すでに、サイゴン大学の学生内にも反日グループが出現し、学識者の間でも、ジャーナリストの間でも批判が出始めている。これは、決してベトナム人の「我まま」から生まれたものでなく、「ナショナリズム」民族自立の精神の現われである事を忘れてはならない。

現地で農業普及活動を行う場合にあっても、日本の文化が必ずしも、現地より高水準である等の、島国的、「うねぼれ」は絶対に持ち合わせないように注意すべきである。

主体は常にベトナムであり、ベトナム人だからである。ベトナムの文化を破壊するよういかなる名目の開発援助も、私は厳しく「悪」であると信じる。「教えてやる」という考え方ではなく、「教えさせてもらい、共に考え、共に悩む」事が心から出来ぬ限り、現地にての活動は無意味だと思う。「技術さえ教えれば」、「金さえ援助すれば」方式の今までの、援助、協力、技術者ではすでに通用しなくなっている。これからは、技術者的人間的な

「質の転換」が急務になっている。

普及活動、大きくは、援助、協力をを行う場合、あくまで相手国、現地の利益のみを考える事が大前提でしかも結論であるべきである。

我々農業技術者として現地に赴く場合、農政の改革等の大局的見地と共に、農村、農民に接しては、彼等の手となり足となる実際的（実学的）即応的技術を伝えるだけの力量を今のうちに養い、この基礎の上に活動をすべきである。またいったん現地で指導を行った場合、短期間でなく、彼等農民に伝えた技術を利用して自立するまでの協力と責任を各技術者が取るべきである。いかなる理由であれ。そして、1日も早く他国籍の技術者の応援無く、自國で自立出来る段階までに促進させ、それと同時に我々外国の技術者はすみやかに帰るべきであろう。その時期が1日も早くベトナムにも到来する事を信じて、今度は家族をつれ、再びベトナムへ発つ覚悟である。

南ベトナム共和国中部高原における野菜の栽培改良普及計画書

[I] 要　旨

南ベトナム共和国は、国土総面積 1700 万ヘクタール余りのうち、耕地は約 6 分の 1 (約 300 万ヘクタール) 残りの 6 分の 5 は森林、牧草地、未利用地、湿地である。農業就業人口は、全人口 1625 万人に対して 75 % 余りで、人口的には高度の農業国であるが、その生産の伸び率は低く、年約 2.7 % にすぎない。

一方、人口増加率は 2.8 % で相当に高く、且つ、1965 年以来、人口の地方から都市への集中の傾向は強く、サイゴン市を例にとってみると、1965 年 280 万人余であったのが、1970 年には 400 万人に達している。この様な地方から都市への人口の急激な移動は、サイゴン市だけではなく、全国的傾向であり、現在も尙進行中である。この現象は、一つには内戦がこれを促進してはいるが、それだけではなく、都市の工業生産の進展も

その原因の一つと見るべきであろう。

1965～1970年の間に、物価の上昇率は平均45.5%であったが、上記のような急激な人口の都市集中化に伴なって、殊に生鮮野菜の高騰は甚しい。食生活上、ビタミン、ミネラル等の確保という栄養面の観点から、都市生活者にとっては特に必要不可欠のものであるにもかかわらず、その供給の伸びは低く、特定人以外の購入消費は困難になって来ている。この様な現状に対して、南ベトナム共和国中部高原地域は、既に野菜栽培にある程度の歴史を有し、且つ自然立地の点からも野菜生産に好適であるので、早急にこの地域を開発して、ベトナムに於ける野菜生産地に育成することが得策である。この地域に、蔬菜の栽培改良普及の為の指導農場を設置し、直接地域農民を必要な野菜生産へ動員するよう指導することが最も効果のある方法と考えられる。

[II] 実施計画

(A) 指導農場設置予定地 南ベトナム共和国トゥエンドック省ダラット特別市

ダラット特別市はサイゴンから北東280km、人口84,600人、内農家人口6,180人、海拔900～1,200mの丘陵地帯にある。年間平均気温22～23℃、降雨量2800～3000mm、土壤は粘質赤色土（火山灰土壤）である。農業上、立地条件に恵まれており、ダラット特別市は既に国内の野菜生産の約80%を占めていると云われている。この他、ダラット特別市は果樹、花等の生産も盛んである。

以上の諸点から、野菜の生産地を形成するダラット特別市を指導普及の中心とし、技術の改良普及によって生産の増大をはかり、都市需要の増大に即応すると共に、漸次国際性ある野菜生産地として育成することは、ベトナムにとってその意義は決して小さくはない。特に、ダラット国立園芸試験場での研究の成果は各方面から注視され、期待されているので、この園芸試

驗場を栽培改良普及指導の中心とすることが適當と思われる。

(B) 事業項目

そ菜生産量の増加の為には、改良品種の導入、栽培法の改良、普及、単位面積当たり生産量確保のため地力の維持を計ること、更に病虫害の防除法の確立が必要である。これらを考慮して次の諸事業を実施する。

1. そ菜の改良栽培法の演示と、その普及

ヴェトナムの農民全般に亘って、輪作、連作の認識は非常に低い。

野菜専業農家がヴェトナム国内で分化したのは20年前からのことと、野菜の市場向生産の本格化した歴史は尙浅い。従って連作による被害は生産地では最近深刻な問題となって来ている。この解決を早急に計る必要がある。

また、経営技術が拙劣であるので、計画的な生産を行うことが出来ず、為に、野菜専業農家の収入は、非常に不安定な状態におかれているので、栽培法の改良、その演示と普及は先づ第一に実施すべき事業である。

2. 乾期、雨期における特殊栽培法の演示

ヴェトナムでは、毎年雨期に入つて野菜市場価格が暴騰する。これは、雨期に入ると、ダラット特別市周辺の野菜生産が激減するからである。毎年、7、8、9、10月の4カ月間は、風雨激しく、低温、曇天で日照不足に陥り、野菜栽培は非常な制約を受ける。即ち、雨期では、各野菜の栽培初期の管理が難しく、又栽培全期間を通じて病害虫が多発するからである。これに對して、乾期は、逆に高温、乾燥で、これまた初期の管理を困難にし、病害虫多発の誘因となっている。

年間を通じて安定した都市への野菜供給を確立するには、雨期の作柄を安定させる事が必要である。このため機材使用の特殊栽培法を導入して、栽培の安定化をはかれば、これは当然、生産農家の収益の増加と安定とを招く結果となる。

3. 優良品種の導入と紹介

ヴェトナムでは、野菜種子はかぼちゃ、とうがらし、きゅうり、とうも

ろこし、さつまいもを除いて他のものは、殆んどが輸入に依存する。1970～72年、岡本がダラット地区でメロン、トマト、すいか、きゅうり等の改良日本品種を栽培したところ、非常な好成績を得ている。斯様なことから、各種野菜の改良品種を導入試作し、最適種を選定普及させれば、(1)蔬菜品質の向上、(2)野菜の種類の多様化、(3)野菜の周年生産などを可能にする。

4. 病害虫防除法の確立、指導

現在栽培されている野菜は、耐病性の大きいものが多いが、近年改良品種が外国から導入されるにつれ、病害虫の被害は各生産地で異常に激しくなって来た。20年前までは、殆んど無消毒栽培であったため、一般に病害虫防除の認識、技術は低く、このまま放置すれば今後の農業開発に大きな支障を来たすものと思われる。病害虫の主要なものには、タンソ病、ベト病、ヴァイルス病、ウリバエ、タネバエ、アブラムシ類が多く、早急に合理的な防除法を確立して農民に指導する必要がある。

(c) 指導農場の規模、施設及びその運営

指導農場の所定事業の実施は、専門技術者及助手各1名により、その計画、指導の下に運営するものとする。

本農場の敷地面積、施設は左記の如くである。

1. 敷地面積

敷地総面積	2,000 m ²
(イ) 栽培演示圃場	1,000 m ²
(ロ) 栽培試験圃場	8,431 m ²
(ハ) 建物敷地面積	69 m ²
(ヲ) 作業場	1,500 m ²

2. 建物施設

(イ) 宿舎及事務室	1棟 4×6 m ²
(ロ) 倉庫	1棟 5×6 m ²
(ハ) 家畜舎	1棟 2.5×6 m ²

[Ⅲ] 初年度経費予算

費目	金額	備考
農地造成費	444.4 \$US	ブルドーザー使用、222.2 / ha
建築費		
宿舎兼事務所	1,400.0	1棟、4×6 m ²
倉庫	1,200.0	1棟、5×6 m ²
家畜舎	333.3	1棟、2.5×6 m ²
農機具及機材費	2,174.8	註(1)参照
種苗費	178.8	註(1)参照
肥料費		
窒素肥料	44.4	60 Kg当 2.9 \$US 900 Kg
磷酸肥料	66.6	" 3.3 " 1,200 "
カリ肥料	66.6	" 3.3 " 1,200 "
石灰	29.6	100 Kg当 2.9 " 1,000 "
魚粉	25.0	" 4.1 " 600 "
殺虫剤、殺菌剤	72.0	註(1)参照
人件費		
技術者俸給 註(2)		専門技術者 1人月俸、助手 1人月俸
常雇人夫費	1,361.1	3人、1.3 \$US / 日 360 日分
臨時雇人夫費	222.2	植付、収穫時の臨時雇傭農夫費
巡回指導費		
通信事務費		
予備費		
合計		

註(1) これらの項の機具、種苗、農薬等は、本事業の専門技術者が、C
・Pに基づく技術協力援助のため、日本から派遣される場合は、その技
術者の携行機材とすることが出来る。

註(2) 本項の専門技術者は C・Pに基づき、日本から派遣される様要請
することが望ましく、その場合は当然、この人件費は経上する必要はな
くなる。

(筆者は東京農大卒、1966年からボランティアの形で南ベトナム
に渡り、一昨年、昨年と農場経営に従事して帰国、再び渡越される予定
である)

ADMINISTRATIVE MAP OF THE REPUBLIC
OF VIET-NAM

南ベトナム要図

凡　　例

A Central Lowlands

B Central Highlands

C Southern Region

面積 17万1665平方キロ

人口 約1427万人

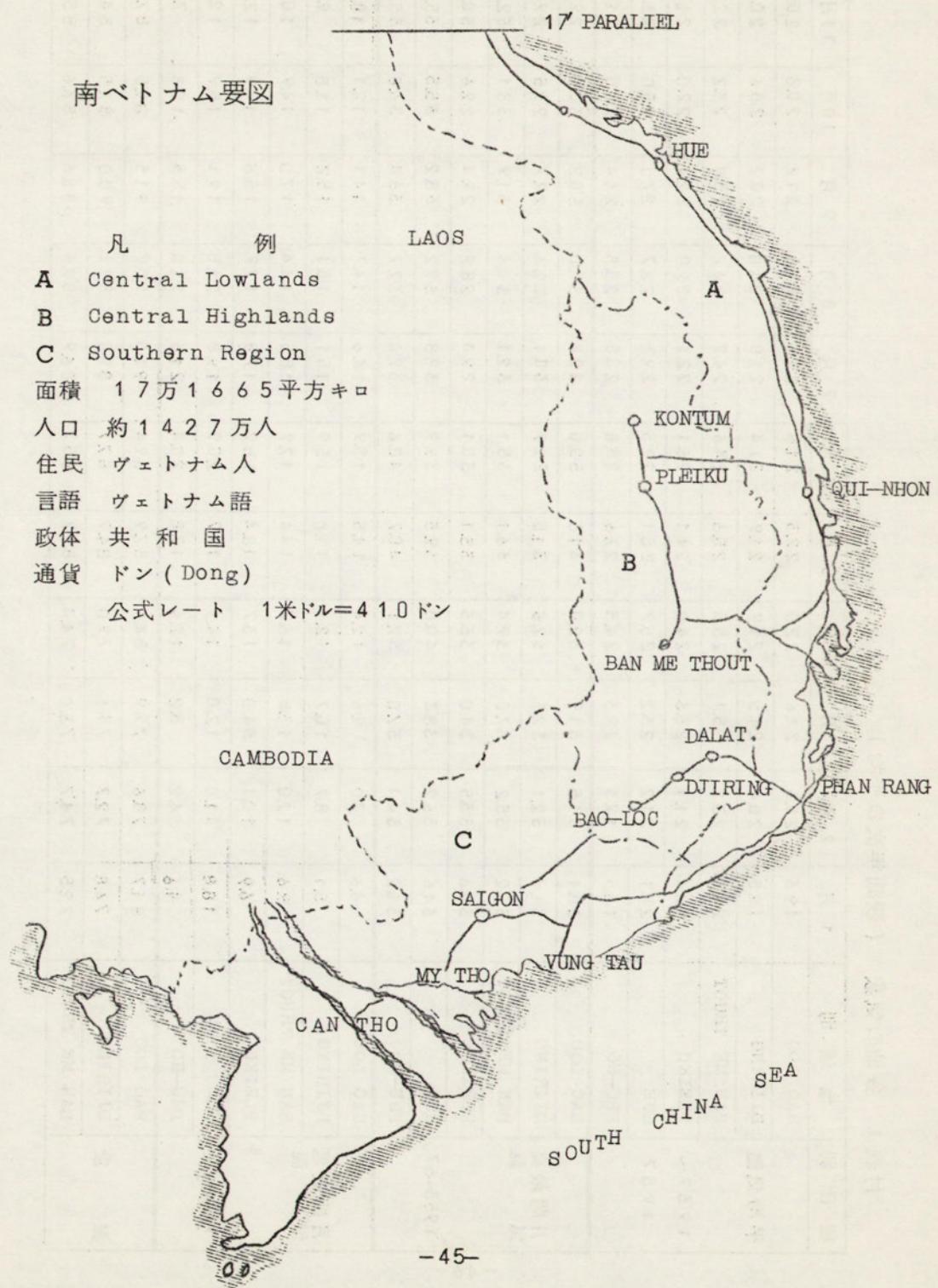
住民 ベトナム人

言語 ベトナム語

政体 共和国

通貨 ドン (Dong)

公式レート 1米ドル=41.0ドン



付表 1. 各地の気象（観測年次の平均）

		1953~57													
		種目別	地域別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温	BAO LOC	19.3	20.3	21.6	22.0	22.3	21.8	21.5	21.6	21.2	20.8	20.2	19.1		
	DJIRING	19.5	20.4	21.5	21.9	21.4	21.0	21.0	20.7	20.6	20.2	19.1			
	BAN ME THUOT	21.3	23.2	25.1	25.8	25.3	24.6	24.2	23.8	23.2	22.5	20.8			
	PLEIKU	19.4	21.1	23.3	24.0	24.1	23.1	22.1	22.0	22.1	22.0	21.4	19.3		
	HUE	20.1	21.2	23.2	25.9	28.1	29.3	29.3	28.7	27.0	25.0	23.2	20.7		
	PHU-HO	15.5	17.3	19.3	24.3	27.6	28.8	28.8	28.5	27.4	24.8	21.3	18.5		
月間最高温	BAO LOC	30.1	31.5	31.9	32.0	31.8	30.0	29.4	30.0	30.2	30.0	29.0	29.2		
	DJIRING	31.4	32.1	32.5	32.6	31.5	29.9	30.1	29.4	29.7	29.5	29.8	29.7		
	BAN ME THUOT	33.2	35.2	37.0	39.4	36.1	35.1	32.1	34.6	31.9	33.1	32.0	30.9		
	PLEIKU	30.6	33.5	34.0	33.3	33.1	30.1	29.4	28.9	29.4	29.6	30.4	29.7		
	HUE	34.6	36.2	38.3	40.0	39.5	39.9	39.8	39.2	38.2	35.5	35.4	32.2		
	PHU-HO	31.2	34.1	37.0	37.1	40.7	40.6	39.0	37.7	36.4	36.0	35.2	32.0		
月間最低温	BAO LOC	6.6	7.0	9.6	12.4	14.5	15.9	14.6	14.7	14.1	12.1	10.4	4.2		
	DJIRING	5.1	8.7	10.7	12.4	11.0	15.9	15.1	15.1	15.2	11.8	9.2	5.2		
	BAN ME THUOT	9.6	12.0	13.8	16.7	14.4	17.9	18.5	14.4	17.0	14.9	10.7	7.4		
	PLEIKU	6.9	10.1	34.0	13.7	18.4	18.9	17.8	17.9	15.8	14.9	12.2	9.4		
	HUE	18.8	11.0	12.0	14.1	17.7	20.9	19.8	21.0	19.1	15.9	12.9	11.1		
	PHU-HO	4.6	6.2	8.2	12.4	17.8	20.4	21.8	21.0	15.3	10.8	7.9	3.5		
温度	BAO LOC	81.7	78.6	79.9	84.1	87.9	89.4	91.0	90.9	91.5	89.5	87.3	84.5		
	DJIRING	76.8	72.7	74.1	79.0	84.7	87.7	89.0	89.1	90.0	87.5	84.2	80.9		
	BAN ME THUOT	79.5	74.7	73.0	74.4	82.2	85.7	86.9	87.6	88.6	86.6	85.0	82.6		

1953~	PLEIKU	77.3	74.8	73.7	77.7	85.5	91.1	91.9	94.3	92.1	87.5	85.8	80.2
1957	HUE	91.4	90.7	89.6	86.2	82.6	78.8	75.8	79.7	87.0	89.5	90.0	91.4
	PHU-HO	88.8	89.9	89.5	88.9	86.0	85.9	87.5	89.0	88.9	85.5	86.6	87.6
	BAO LOC	71.6	86.7	56.6	125.4	173.2	210.7	281.3	439.4	439.3	438.4	331.3	192.0
平均雨量	DJIRING	27.3	33.3	72.8	155.5	213.8	220.2	287.5	273.3	348.0	289.0	1018	47.8
	BAN ME THUOT	2	8	17	116	244	248	241	360	300	200	78	31
1949~	PLEIKU	8	12	42	107	190	325	434	489	396	203	56	
	HUE	185.0	105.0	98.9	72.0	64.7	103.9	45.4	178.5	569.7	759.0	692.1	449.0
	PHU-HO	2.9	4.6	5.6	9.8	18.0	23.6	32.3	32.4	22.9	12.7	3.2	3.2
	BAO LOC	354	151	228	288	448	592	930	682	650	550	442	236
月間最多雨量	DJIRING	180	110	399	389	459	450	586	545	687	839	266	157
	BAN ME THUOT	13	43	65	278	345	310	358	533	410	340	160	72
1949~57	PLEIKU	59	37	140	248	396	519	671	—	—	—	—	—
	HUE	268	279	148	126	136	423	119	403	1,209	1,117	1,284	693
	PHU-HO	67	102	127	224	369	502	537	645	522	270	163	99
	BAO LOC	10	3	9	88	71	138	213	142	244	190	56	3
月間最少雨量	DJIRING	—	—	0	39	89	73	67	53	171	43	10	2
	BAN ME THUOT	—	—	—	16	123	141	150	201	188	88	6	1
	PLEIKU	—	—	—	39	45	105	164	149	126	13	—	—
1949~57	HUE	5	43	4	26	15	6	8	28	157	294	123	48
	PHU-HO	2	7	7	27	50	96	92	85	78	1	—	—

付表2. 主な作物の作付面積の推移(1966~1970)

	1964	1967	1968	1969	1970
FOOD CROPS	(Hectares)				
Rice	2,556,800	2,428,640	2,294,780	2,295,800	2,393,800
Corn	37,000	36,180	29,180	28,955	28,780
Sweet Potatoes	48,000	43,250	39,480	37,800	34,520
Manioc	43,000	43,020	38,960	36,500	35,130
Potatoes	200	670	190	100	100
Peanuts	35,000	31,720	30,640	30,150	29,680
Soybeans	6,050	5,380	6,610	7,555	820
Mungo beans	19,510	21,300	20,050	30,560	21,405
Vegetables	8,770	11,720	12,100	13,540	13,620
Pineapple	8,010	5,855	5,560	5,750	4,540
Bananas	18,140	18,490	18,120	17,860	17,730
Fruit trees (1)	34,570	37,225	35,990	33,730	32,340
Black pepper	470	465	390	390	340
Sesame	840	670	495	550	430
Yam beans	1,250	1,570	1,135	1,470	1,105
Watermelon	4,400	2,585	3,445	4,550	4,510
Other tubers	3,000	3,850	790	1,040	1,155
FIBER CROPS					
Kenaf	880	2,732	665	130	200
Jute	875	805	740	775	560
Cotton	75	74	90	80	80
Kapok	1,955	2,005	1,540	1,275	1,110
Ramie	60	10	15	5	5
INDUSTRIAL					
Rubber	134,700	129,660	126,340	115,735	105,730
Tea	9,650	9,685	8,150	7,125	7,660
Coffee	11,120	10,795	10,230	10,240	10,000
Coconut shells	41,580	40,390	39,015	38,110	29,905
Tobacco	10,275	8,540	7,150	8,455	8,100
Sugar cane	33,710	33,900	30,050	25,770	15,265
Lacquer Trees		220	50	50	70
Cacao	300	265	165	140	60

付表3. サイゴンにおける米の月平均小売価格の推移
(1963~1968.100キロ当り ベトナム・ドル)

Month	(品種 Ve vang)						(品種 Soc nau)					
	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1963	1964	1965	1966	1967	1968
January	720	760	914	1,229	2,262	3,225	648	659	821	1,021	2,049	2,767
February	715	768	916	1,268	2,630	4,160	645	676	804	971	2,296	3,518
March	716	777	890	1,317	3,550	3,267	644	676	793	1,054	3,271	2,775
April	716	783	899	1,427	3,221	3,100	636	688	805	1,113	2,906	2,956
May	735	777	924	1,483	3,170	3,138	649	686	823	1,153	2,680	2,868
June	749	770	1,145	1,594	3,196	3,400	652	667	931	1,265	2,771	2,775
July	756	775	1,223	1,734	3,174	3,250	652	673	989	1,490	2,734	2,729
August	758	827	1,182	1,839	3,274	3,200	652	730	938	1,538	2,803	2,723
September	758	840	1,151	1,711	3,282	3,200	652	750	933	1,484	2,760	2,714
October	763	830	1,142	1,708	3,050	3,200	662	731	908	1,509	2,997	2,715
November	773	849	1,126	1,953	3,100		683	754	872	1,687	2,805	2,745
December	763	916	1,170	1,946	3,242	3,363	678	797	927	1,750	2,766	2,908
AVERAGE	744	806	1,057	1,600	3,096	3,318	654	707	879	1,337	2,372	2,878

SOURCE : National Institute of Statistics

- 1963 : (\$ US / 118 \$ V. N)
- 1964 : (\$ US / 118 \$ V. N)
- 1965 : (\$ US / 118 \$ V. N)
- 1966 : (\$ US / 118 \$ V. N)
- 1967 : (\$ US / 118 \$ V. N)
- 1968 : (\$ US / 180 \$ V. N)

付表4-1 輸入農産物の数量
(1965~1968 Metric tons)

	1965	1966	1967	1968
TOTAL	424,787	793,922	1,093,509	1,111,588
PLANT PRODUCTS	395,204	746,380	1,071,441	1,072,031
Rice and broken rice	129,593(1)	434,194(1)	765,089(2)	677,925(1)
Rice bran	110	—	—	—
Hops	247	245	149	72
Cereal(wheat, barley)	—	111	1,040	509
Cereal flour	122,968	131,457	90,102	109,171
Corn	10,862	7,644	3,392	41,000
Roots and tuber	8	3	3	10
Vegetables flour	39	69	62	116
Dry beans	577	822	74	247
Fresh vegetables	485	229	13	170
Dry mushrooms	25	41	21	57
Other dehydrated vegetables	23	74	82	184
Fruits	935	1,094	2,447	5,688
Tobacco	4,816	3,935	5,272	7,529
Copra cake	100	3	3	771
Coconut	—	—	3,001	—
Coffee	—	—	1	—
RAMIE	11	45	17	50
Cotton and cotton threads	23,207	26,691	14,660	10,971
Silk	—	5	—	—
Jute and other threads	3,335	1,498	1,942	1,744
Grains	335	580	431	703
Malt	12,608	13,950	8,028	10,808
Cane and beet sugar	70,787	118,461	171,841	200,578

	1965	1966	1967	1968
Cacao	35	164	35	22
Seeds	72	102	190	188
Medicinal plants	2,235	2,707	2,752	2,938
Soybean	—	291	—	—
Oleaginous grains	1,369	6	2	15
Raw vegetable oil	41	34	42	58
Olive oil	(8)	(.)	(.)	(.)
Other	(33)	(.)	(.)	(.)
Refined vegetable oil	10,381			
ANIMALS PRODUCTS	29,154	46,370	17,475	28,094
Live pigs	3	1,327	4	5
Live poultry	—	6	0466	43
Dressed poultry	—	—	—	539
Meat and crap	—	—	71	—
Milk	28,923	44,918	17,266	26,604
Cheese	77	108	134	288
Butter	151	—	71	178
Lard	—	—	—	383
FOREST PRODUCTS	420	1,151	4,563	11,417
Pine resin	—	—	—	23
Wood	22	85	2,700	10,455
Cork	398	384	352	261
Colophony	—	682	1,511	687
FISHERY PRODUCTS	9	21	30	46
Fish	—	—	—	45
Mollusc, shrimp and crab	9	21	30	1

SOURCE : General Directorate of Customs

(1) Joint Economic Office USAID/VN (2) Including 750,000 tons of rice imported by joint Economic Office USAD/VN value at 133,350,000 (US\$118\$VN)

付表 4-2 輸入農産物の価格
(1965~1968. 1,000 ベトナムドル)

	1965	1966	1967	1968
TOTAL	5,047,015	13,701,725	21,432,063	25,317,391
PLANT PRODUCTS	4,318,883	11,914,384	20,230,854	23,331,769
Rice and broken rice	2,370,266(1)	8,341,066(2)	15,899,296(3)	18,303,975(4)
Rice bran	506	—	—	—
Hops	25,723	365,18	33,125	13,645
Cereal(Wheat, barley)	—	4,211	12,320	11,508
Cereal flour	463,672	802,374	913,386	1,139,713
Corn	37,853	32,567	22,406	23,6447
Roots and tubers	140	798	57	358
Vegetables flour	548	1,667	1,920	3,094
Dry mushrooms	2,074	4,151	4,802	10,267
Other dehydrated vegetables	381	2,771	3,493	6,893
Fruits	8,462	22,506	74,438	158,611
Tabaco	26,4810	417,531	617,550	817,912
Coffee	—	—	155	—
Copra cake	114	76	76	9,089
Coconut	—	—	51,754	—
Ramie	541	5,585	4,129	2,910
Cottn and Cottonthreads	718,828	1,383,873	1,000,055	868,769
Silk	—	2,790	—	—
Jute and other threads	20,009	15,118	26,254	18,775
Grains	2,169	18,658	13,403	19,346
Malt	77,414	178,424	127,893	161,803
Cane and beet sugar	236,712	454,646	1,164,490	1,333,935
Cacao	768	4,464	2,230	1,001
Seeds	2,446	13,324	29,266	21,237
Medicinal plants	31,078	133,480	199,463	172,339

	1965	1966	1967	1968
Soybean	—	1,496	—	—
Oleaginous grains	6927	656	297	2,318
Raw vegetable oil	538	136	1,298	2,769
Olive oil	(319)	(.)	(.)	(.)
Other	(219)	(.)	(.)	(.)
Refined vegetable	103,804	28,773	1,829	2,769
Bard	—	—	—	4,803
ANIMALS PRODUCTS	656,738	1,751,911	1,137,036	1,904,025
Live pigs	469	36,675	1,007	1,624
Live poultry	—	2,300	646	21,328
Dressed poultry	—	—	—	41,150
Meat and scrap	—	446	—	—
Milk	648,290	1,703,339	1,137,036	1,904,025
Cheese	2,723	9,151	13,043	30,781
Butter	5,256	—	8,101	18,505
Lard	—	—	—	9,124
FOREST PRODUCTS	8,269	34,391	62,247	58,713
Pine resin	—	—	—	1,112
Wood	602	4,039	6,102	30,842
Cork	7,667	15,420	20,851	14,127
Colophony	—	14,932	35,294	12,632
FISHERY PRODUCTS	125	1,039	1,926	22,884
Fish	—	—	—	22,635
Mollusc, shrimp, and crab	125	1,039	1,926	249

SOURCE : General Directorate of Customs

(1) Equivalent to 20,087,000\$US (\$US/118\$VN)

(2) Equivalent to 70,687,000\$US (\$US/118\$VN)

(3) Equivalent to 134,739,790\$US (\$US/118\$VN)

(4) Estimated value (27,000\$VN/m. tons)

付表5. 農産物の生産の推移
(1964~1968, Metric tons)

	1964	1965	1966	1967	1968
FOOD CROPS					
Rice	5,185,030	4,821,660	4,336,390	4,683,400	4,366,150
Corn	46,000	43,820	35,390	33,820	31,760
Sweet potatoes	301,000	277,930	246,150	254,010	234,685
Manioc	288,600	236,020	280,280	261,855	260,190
Potatoes	3,000	12,250	3,730	1,500	2,000
Peanuts	36,500	32,595	34,420	33,730	32,055
Soybeans	3,850	4,330	7,585	5,660	7,465
Mungo bean	12,000	11,875	14,410	19,920	13,360
Vegetables	107,650	132,955	143,470	192,180	193,055
Pinapple	5,6985	48,095	38,790	37,020	34,110
Bananas	236,810	207,685	177,250	167,555	164,065
Fruit trees (1)	231,730	233,260	201,900	191,165	221,880
Black pepper	600	605	440	470	410
Sesame	400	205	225	280	235
Yam beans	8,000	10,430	6,215	9,140	5,680
Watermelon (2)	36,400	25,085	31,590	46,695	46,950
Other tubers	15,000	12,410	4,350	9,640	10,225
FIBER CROPS					
Kenaf	740	2,757	615	160	600
Jute	890	865	790	770	525
Cotton	25	28	40	40	40
Kapok	710	910	730	872	720
Ramie	45	10	10	5	5
INDUSTRIAL CROPS					
Rubber	74,200	64,770	49,455	42,510	34,000
Tea	5,380	5,905	5,210	4,195	4,770
Coffee	3,420	3,530	3,070	3,345	3,000
Coconuts (3)	140,875	147,330	129,460	130,500	110,705
Tobaco	7,275	7,575	6,900	7,890	7,620
Sugar Cane	1,055,190	1,092,850	935,670	769,960	401,070
Laquerresin	5	20	5	5	—
Cacao	30	90	45	45	25

(1) Excluding bananas

(2) Excluding 20 tons of seeds

(3) Thousand nuts

付表6-1 輸出農産物の数量の推移
(1965~1968, Metric tons)

	1965	1966	1967	1968
TOTAL	88,237	57,337	42,382	31,561
PLANT PRODUCTS	81,527	54,636	39,581	30,320
Rice and broken rice	—	—	—	1
Rice bran	29	—	—	2
Soybean	—	100	12	—
Rice flour	—	—	—	—
Roots and tubers	1,719	146	—	—
Selledpeanuts	6,020(1)	310	—	—
Peanuts oil	1,616	57	—	—
Other oleaginous grains	—	—	3	—
Dry beans	312	340	43	—
Fresh vegetables	123	—	—	—
Dry mushrooms	3	1	—	—
Other dehydrated vegetables	121	—	—	—
Bananas	—	101	5	—
Fruits	483	—	—	—
Rubber	58,161	44,899	37,704	29,247
Tea	2,341	1,863	1,047	725
Sugar Cane	5	—	—	—
Sesame	—	121(2)	—	—
Coconut oil	822	114	—	—
Copra cake	8,856	6,335	100	—
Copra	—	—	—	—
Medicinal plants	114	74	40	14
Ginger	—	—	—	—
Kapok	—	—	—	—
kapok seeds	—	—	—	—

	1965	1966	1967	1968
Ramie	30	—	—	—
Kenaf	567	119	50	—
Coffee	200	—	576	325
Pepper	5	31	—	—
Silk	—	5	1	—
Grains	—	—	—	2
LIVESTOCK AND BY-PRODUCTS	5439	1,810	2,190	1,141
Live pigs	157	5	—	—
Live buffaloes	1,416	—	—	—
Meat and scrap :	262	3	—	—
(Dressed poultry)	(285)	(3)	—	2
Live poultry	16	—	—	—
Duck's eggs	521(3)	—	—	—
Egg powder	—	—	—	—
Duck's feather	625	531	504	339
Dry bone of cattle	2,400	1,261	1,686	800
Bacon	40	—	—	—
Milk	—	10	—	—
FOREST PRODUCTS	417	29	38	22
Cinnamon	387	29	38	22
Wood	30	—	—	—
FISHERY PRODUCTS	854	862	573	78
Fish	169	160	163	—
Shrimp and crab	685	702	410	78

SOURCE : General Directorate of Customs

- (1) Including unshelled peanuts
- (2) Including oleaginous grains
- (3) Including egg powder

付表6-2 輸出農産物の価格の推移
(1965~1968, 1,000ヴェトナムドル)

	1965	1966	1967	1968
TOTAL	1,200,697	1,449,952	1,259,716	892,825
PLANT PRODUCTS	1,089,767	1,360,754	1,159,760	844,576
Rice and broken rice	—	—	—	52
Rice bran	68	—	—	97
Soybean	—	235	175	—
Rice flour	—	—	—	—
Roots and tubers	2,076	234	—	—
Shelled peanuts	43,287(1)	2,267	—	—
Peanut oil	18,097	685	—	—
Other oleaginous grains	—	—	29	—
Dry beans	1,198	1,540	388	—
Fresh vegetables	197	—	—	—
Dry mushrooms	376	135	—	—
Other dehydrated vegetables	446	—	—	—
Bananas	—	365	426	—
Fruits	923	—	—	—
Rubber	910,381	1,225,114	1,061,124	776,473
Tea	74,740	102,301	76,379	55,025
Sugar cane	52	—	—	—
Sesame	—	886(2)	—	—
Coconut oil	10,557	268	—	—
Copra cake	18,322	22,235	536	—
Copra	—	—	—	—
Medicinal plants	1,603	529	678	1,083
Ginger	—	—	—	—
Kapok	—	—	—	—
Kapok seeds	—	—	—	—

	1965	1966	1967	1968
Ramie	284	—	—	—
Kenaf	3,782	326	216	—
Coffee	3,089	—	19,549	11,572
Pepper	289	2,378	—	—
Silk	—	1,173	260	—
Grains	—	—	—	274
LIVESTOCK AND BY-PRODUCTS	53,750	40,717	49,208	30,341
Live pigs	1,754	64	—	—
Live buffaloes	8,123	—	—	—
Meat and scrap	3,056	37	—	—
(Dressed poultry)	(3,008)	(37)	—	14
Live poultry	173	—	—	—
Duck's eggs	6,332(3)	—	—	—
Egg powder	—	—	—	—
Duck's feather	30,373	37,421	43,373	27,767
Dry bone of cattle	3,528	3,031	5,835	2,560
Bacon	411	—	—	—
Milk	—	173	—	—
FOREST PRODUCT	27,349	2,941	6,758	6,606
Cinnamon	27,229	2,941	6,758	6,606
Colophony	—	—	—	—
Wood	120	—	—	—
FISHERY PRODUCTS	29,831	45,540	43,990	11,302
Fish	2,337	2,183	2,233	—
Shrimp and crab	27,494	43,357	41,757	11,302

SOURCE : General Directorate of customs

- (1) Including unshelled peanuts
- (2) Including oleaginous grains
- (3) Including egg powder

付表7 農場での試作成績

作物別	播種量	収量(キロ)	摘要
タマネギ	4,000/10a	4,000/10a	ベトナムでは大体年中栽培、在圃4ヶ月
トマト	180/a	180/a	マスター2号、平均果重230g 在圃187日
キウリ	2,470本/10a	4,000/10a	ベトナムでは年中栽培、 在圃3カ月
ジャガイモ	5,670株/10a	1,500/10a	3月植は6月、8月植は11月 収穫
レタス	4キロ/ha	3,000/ha	80cm2径、株間25cm、 在圃3カ月
スイカ	2,000g/ha	50,000/ha	直播、周年栽培、 在圃76日
ニューメロン	100g/10a	170/10a	150cm×80cm 在圃60日
ナス	50g/10a	4,000/10a	90×60 在圃90日 三芳黒成
カンラン	62g/10a	4,000/10a	150×50、7種平均 在圃120日
イネ	100kg/ha	4,300/ha	IR-8、IR-5、在来種、 在圃110日
ソバ	6kg/10a	150/10a	開花しても結実しない場合が ある、在圃70日

註: 以上の作物のほか、ニンニク、オクラ、トウガラシ、ダイコン、サツマイモ、アーチチョーク、ダイズ、コーリーフラワー、パパヤ、バナナ、キヤツサバの成績があるが省略する。

(資料) アジア農業大学連盟について

この連盟から出されているニュースレター(V-1、No.10)が送られてきて、その概況がわかつたので、要約して参考に供する。

この連盟の公式名称は、 Asian Association of Agricultural Colleges and Universities で、略称は AACUである。こうした連盟の構想は、すでに 1970 年 10 月から、関係者の間でねられていて、そうした関係からニュースレターも 9 号まで出されていたわけであり、またこの間、タイ国とインド国内でそれぞれセミナーが開催されていた。

昨年 4 月末にはフィリピンでセミナーが開催され、会場がロスバニオスからバギオに移された 5 月 1 日に、参会者であるアジアの 17 の農業大学関係者によって、連盟の規約が討議され、正式に採択されるとともに、役職員も選出され、新しく発足したのである。

この規約に調印して、正式に加盟国となったのは、タイ、フィリピン、インドネシア、中国(台湾)、マレーシア、韓国、南ベトナム、トルコ、イランの 9 カ国である。

規約の前文によれば、連盟の目的は、終極的には各関係大学の責任において、農民の生活条件あるいは環境の改善、向上をはかろうとするものである。このために、各関係大学は協力し、意見ばかりではなく人材も交換し、そうした密接な連携によって、教育、研究、普及を発展させようとしている。

連盟の本部機構は、 Governing Council と Executive Board からなり、前者の会長にはタイ国 Kasetsart 大学の学長、M. C. Chakrabandhu 氏が、副会長にはインドネシア国、Gadjah Mada 大学の Soenjato Soemodihardjo、フィリピン国、マウントイーン州立農業大学の学長、Dr. Bruno の両氏が選出、就任されている。また後者の執行委員会の幹事長にはフィリピン国の Graduate Studies の理事長、Dr. F. A. Bernardo 氏が選ばれている。役員の任期は 2 カ年である。

連盟では2カ年に1回の割で、各国もち回りでセミナーが開かれることになつており、次回は1974年6月に、インドネシアで開催されることに決定している。

さきの規約の前文の目的にそつて、この連盟では、引続きニュースレターを隔月ごとに発行するほか、国際的な研究をセミナー、農業教科課程の作製その他に必要なワークショップの設置、各大学間の情報や出版物の交換、各大学の研究室や研究機材の明細等の作製その他が考えられている。

なおこのニュースレターには連盟の規約の全文が添付されている。そのなかから、1、2の点をひろってみる。会員は正会員と準会員からなり、前者は各大学もしくは各国の農業大学連盟で、議決権をもつ、後者はこの連盟に興味をもち、あるいは協力しようとする農業関係の団体、公的機関あるいは基金などで、これは議決権をもたない。今後連盟に加入しようとする大学あるいは連盟は、適格審議のうえ、かつ1国からの構成会員数が、全会員数の25%を越えないように制限されている。会員はこの連盟に毎年、会費を納めねばならぬことは言うまでもない。

なおこのニュースレターには、書評が2つ、タイ国のゴム産業の紹介、ロックフェラー財団のGadja Mada大学に対する援助などがのっている。

編集部

海外農業に対する協力事業ならびに開発事業に従事したい方

海外農業に対する協力事業ならびに開発事業に必要な人材を求めていける方
は本財団へご連絡ください。

海外農業開発財団は左の事業を行なっています。

- 海外農業技術者となることを希望する方の登録とプール
- 新人の海外農業技術者への養成
- 待機中の技術のプラッシュアップに必要な研修費の貸付
- 海外農業の協力および開発事業をしている団体、企業等へ優秀な農業技術者があっせん。
- 海外農業調査団の編成、送出
- 海外農業情報のしゅう集、紹介

海外農業ニュース

昭和48年4月20日 通巻第 41号

編集発行人 石 黒 光 三

発 行 所 財団法人 海外農業開発財団

郵便番号 107

東京都港区赤坂8-10-32

アジア会館内

電話 直通(401)1588

(402)6111

印刷所 泰西舎

College