

海外農業開発

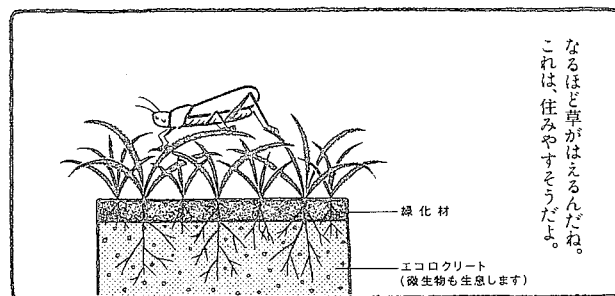
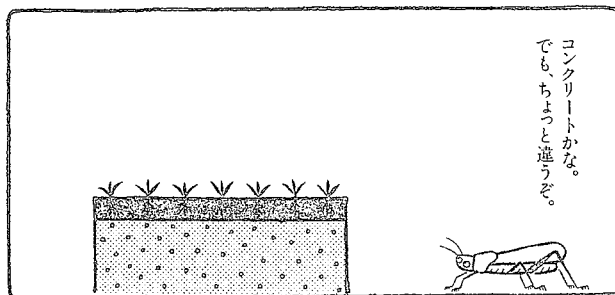
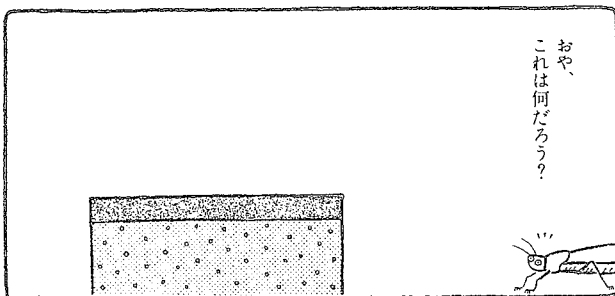
MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

20003

社団法人 海外農業開発協会

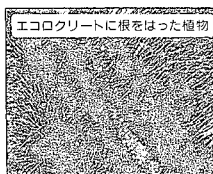


川 辺 の お 話 。



河川や湖の護岸や擁壁に、シミズからの提案です。エコロクリートは従来のコンクリート並みの強度(180kgf/cm²)を持った多孔質のコンクリート。植物の種子、土壌、肥料などが含まれた緑化材を吹きつけると、そこに緑がしっかりと根をはってくれます。山口県八代つるの里での施工実績をはじめ、さまざまな分野で活躍が期待されているエコロクリートは、安全と環境保全への考え方がひとつになった私たちの取り組みのひとつ。虫たちも、よろこんでくれるかな。

※エコロクリートは、清水建設の登録商標です。



人がつくる、人の場所。
SHIMIZU CORPORATION
清水建設



2000-3

中国の農業発展政策と外資誘致政策..... 1

素人が関わった熱帯農学..... 6

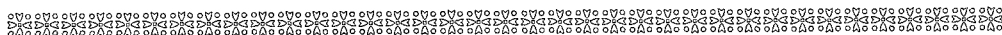
研修のページ / 帰国研修員からの便り

研修成果を生かし活躍する帰国研修員..... 10

JICA開発投融資事業に係る活性化策の実施について..... 13

「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内 15

青年海外協力隊調整員募集案内..... 17





講演中の程建林経済参事官

中国の農業発展政策と外資誘致政策

国駐日大使館の程建林経済参事官の講演要旨である。
「中国中部地域農業投資促進セミナー」で、講演いただいた中
*本稿は海外農業開発協会が一月二十六日にJ Aビルで開催した

現状と問題点

1999年の国内農業と農村に対する政府の政策は、農民の収益を着実に増やし、農村の経済・社会を安定させるといった二つの点を基本に、水利整備、自然環境保護の強化、農業インフラ建設の拡大、産業としての農業構造の調整に力を入れてきました。

統計局の速報にみる1999年の国内の主要食糧の総生産量は約5億トンで、前年に比べ1%ほど減少しておりますが、それでも近年の年ごとの比較では高い生産量を記録しております。綿、さとうきびなどの糖料作物は、市場ニーズが停滞したことの影響を受け、栽培面積を減らしました。推定生産量は、綿が383万トンです。この生産量は前年に比べますと14.9%の減少になります。糖料作物の方は8,535万トンで、12.8%の減少です。

99年の食糧、綿、糖料作物の生産量が減少したのに対し、油料作物、肉類、水産物の方は増加推移をたどりました。関係部門によると、前年と比較した生産量は推定で油料作物が12%増

の2,591万トン、水産物が6%増の4,100万トン、肉類が4%増の5,953万トンで、農民1人当たり純収入の伸びは4%ほどです。

今日の中国農業は、これら農作物の生産動向が示唆するように、近年の発展にともない、いくつもの際立った内部矛盾を拡大させております。ここでの主な問題には、およそ次のような要因を挙げることができます。

第一は、食糧、綿などの主要農産物の生産量が、数年にわたり市場需要量を上回り、在庫量を増加させていることです。

第二は、国民の生活水準の向上速度が、品種、品質面の進展以上に速い進みをみせていることです。農業の発展を持続させるうえで、これら問題の克服は欠かせません。

第三は、多くの農産物の市場価格の下落に加え、郷鎮企業の成長が伸び悩み、農民の収入が頭打ちの傾向を示していることです。

第四は、生産される農産物価格が農業基盤の脆弱さから、国際市場で競争力をもつまでに至っていないことです。

図2000年の農業基本政策

政府は1990年代に入ってから国内農産物の過剰生産基調は、農業と農村経済を発展させるうえで新たな段階にきているとの判断から、農業と農村の経済構造を改善し、農民の所得向上の促進に重点を置く方針を明確にしております。ここでは、何かの作物を栽培するにあたり、単に多くするとか少なくするといった、生産面積、生産量に重きを置く考え方でなく、農産物の品質を高め、適地適作をもって持続的な農業が展開できるような方向へ移行させることを目標にしております。そのさいには、経済発展にともなう都市と農村間の経済の不均衡をより小さくする配慮も必要です。

農業と農村の経済構造を調整するにあたっては、およそ次の点を戦略的に進めなければなりません。

第一は、農産物の価格競争力が依然弱く、生産増がそのまま収益につながらない実情への対応です。国民の暮らしのなかで衣食がまずまずの水準に達し、市場ニーズが多様化、優良品質化へと向かっているなかでは、優良品種の導入と育成を急ぎ、生産者に広く普及させる一方、高い付加価値をもつ特色のある製品開発が求められます。

第二は、牧畜業の発展を加速させることです。現在、中国の穀類在庫量は、備蓄容量を超える状況にありますので、牧畜業は飼料供給の観点からも大きな産業に発展できる環境が比較的整っているといえます。飼料加工業と畜産品加工業を充実させるには、適切な施策のもとで優良品種の繁殖システムと、疫病の予防、治療に対する体制を強化しなければなりません。

第三は、市場ニーズに見合う農産物加工の高度化です。そのため、加工、鮮度保持、貯蔵、運搬などの技術水準を引き上げる関連設備の導入、あるいは開発による国内農産物の加工区域の拡大が指向されます。

第四は、農業の地域構造を転換することです。経済が発展している沿海部地域と大都市近郊地域での農業は、効率性を求めるだけでなく、生産された農産物が輸出に結びつく形

態が望ましいといえます。一方、自然生態が破壊または貧弱な地域では、農業を行わずに森林や草地、さらには湖を再生させ、林業と牧畜業および水産業を連動させるのが望ましいとの考えをもっています。また、食糧生産を主にする地域では、食糧作物を最優先することです。

第五は、農村での労働力の就業構造の調整です。郷鎮企業と小さな都市と町を発展させ、第二次産業または第三次産業への労働力の移行、すなわち農民の就業機会を広げ、農村が抱えている過剰労働力を軽減し、農家の収益性を高め、農村部の所得向上を促進することです。

次に今述べましたような中央政府の農業政策を踏まえ、各地の政府が力点を置いている主な農業構造改善策についてふれます。

第一は、産地の卸売市場を建設し、農産物の品質検定基準を体系化するとともに、農産物の市場動向を掌握する観点から情報のネットワーク化を推進し、市場として十分な役割を果たせる農村の市場環境を整備することです。

第二は、科学技術の導入と開発を促進し、多収量・良品質、鮮度保持、加工、貯蔵および輸送技術を高め、農産物の生産コストを下げることです。国際的な先進レベルの農業を目指すには、これらの科学技術を農民自身が修得することも不可欠ですので、農業教育システム作りも重要になってきます。

第三は、産業として成り立つ先導企業を育成することです。農産物が効率よく流通する仲介組織を発展させるため、農民との間に継続的な生産物の取り引き関係があり、それが産地形成を促す可能性があると判断されれば、形態のいかんを問わず、先導企業を支援します。

第四は、農村経済を活性化させるため、小さな都市の建設を通じて農村経済の活性化と農業構造の改善を速める支援です。この場合、小都市と農村部から農民が移動することについては、慎重な配慮が必要との認識をもっております。

これら地方政府が掲げる施策は、農村経済を発展させ、農業構造を改善の方向へ導こうとするものですが、農民が農村を離れ小さな都市に入る条件、建設投資を社会各方面から得る奨励策の内容をいかに魅力的なものにするかといった問題について研究する必要があります。小さい都市の建設は、合理的かつ科学的な計画、適正規模のなかで、実際に効果を上げなければならないからです。また、農村市場の建設についても、郷鎮企業の発展と小さな都市の建設が有機的に結び付くようにしなければなりません。

先に述べましたように、現在、国内農産物は、食糧など主要穀類の在庫が増加しております。農産物の供給に余裕ができますと、傾向として人々は楽観的となり、農業を軽視してしまうというのが、これまでの経験から得た教訓です。

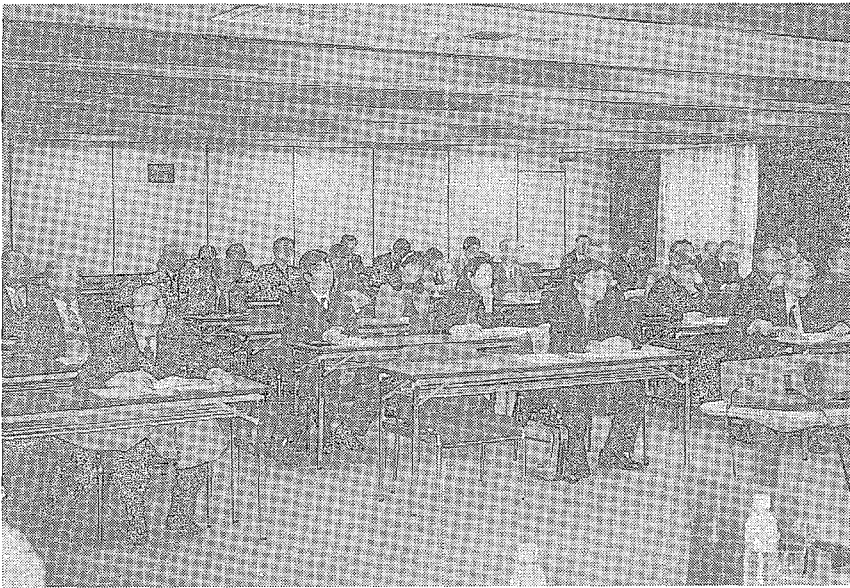
しかし、現在の供給過剰は、低い消費水準の下での過剰であって、長期的には国民の食を安定的に確保していける見通しを立てるには遠く及びません。実際は、人口の増加と国民生活の向上、また、工業化と都市化の加速で耕地は減少しております。

現状にみる食糧の過剰は、段階的、構造的、地域的なもので、低い消費水準の下で生まれた

結果といえます。現在から将来にわたり、人口の増加、国民生活の水準向上、工業化と都市化の加速が必至とみられることから、策を講じなければ年とともに耕地の減少率は今以上に高まっていくでしょう。

中国が農業を発展させるうえで改善しなければならない要件はいくつもありますが、ハード面では特に水利に重点を置いた農業インフラ、農村の公共施設などの建設を急がなければなりません。また、植林、草地作りなど、生態環境の改善と保護事業へも積極的に取り組む必要があります。

長期的にみれば、現在の食糧生産能力では国内の巨大な潜在需要を満たせないのは明らかですので、新たな耕地開発とともに既存耕地を保護・維持する必要があります。農民の食糧生産意欲を喚起する政策面に期待がかけられるゆえんです。



セミナー会場での聴講者

■外資を導入する政策

経済の改革開放以来、中国政府は外国企業の投資に対し、積極的な奨励策をとってきております。生産型の外資には、その企業所得税を「2年間免除し、その後3年間は低い税率にする」、また、「エネルギー、交通インフラプロジェクトを手掛ける場合は、所得税を50%にとどめる」といった策はその一例です。

こうした奨励策を継続するなかで、最近、対外経済貿易部、国家計画委員会、経済貿易委員会などが従来にまさる外国企業の投資を奨励する政策措置を制定しましたので、次にその主な内容を紹介させていただきます。

1. 外資企業の技術開発と革新を奨励する政策

- (1) 外資企業および外資企業の研究部門、ハイテク型と輸出型の外資企業が技術改良を行う場合、認可範囲内で国内生産できない必要な企業自身で使用する設備および技術、パーツを含む部品の輸入関税の徴収を免除します。
- (2) 外資企業が投資額のなかから仕入れた国産の設備が、輸入税の免除対象に該当するものであれば、国産設備に対して徴収した付加価値税の全額を返還できます。また、外資企業が生産したハイテク製品が、国の産業政策に沿った技術改革の下でのものであれば、購入した国産の設備に課される企業所得税は関連規定により減らすことができます。
- (3) 外資企業が国内で技術を読む場合、営業税の徴収は免除されます。また先進的あるいは条件の良い技術移転であれば、国家の税務部門の許可のもとに企業所得税の徴収を免除できます。外資企業の技術移転収入のうち、営業税の徴収は免除できます。
- (4) 外資企業の技術開発費が前の年に比べて10%以上増大した場合には、実際に支出した技術開発費の50%を、納入税額から差し引けます。

2. 外資企業に対する金融面での支援強化措置

- (1) 外資企業が国内で融資を行う場合、中国の商業銀行は外資企業の国外株主の保証を認めます。また、外資企業が外国為替の担保で人民元の借り入れ申請をできるようにするため、外国為替の保証を提供する外資銀行の信用ランクの特別な制限を取り消します。
- (2) 必要条件が整っていれば、外資企業はA株とB株の発行を申請できます。

3. 外資企業の中西部地域に対する投資奨励政策

- (1) 中西部地区に外資企業を設立する場合、外資の持株比率の制限を緩和します。
- (2) 外資企業が中西部地区の産業に外資企業が投資をする場合、対象が政府奨励のものであれば、現行の税收優遇策の終了後3年まで企業所得税を15%にします。
- (3) 外資企業が中西部地区に再投資したプロジェクトの外資比率が25%を越えていれば、外資企業としての扱いを受けられます。
- (4) 沿海地区の外資企業は中西部地区の外資企業および地区内企業の事業を請け負うことができます。

以上に述べました内容は、中国政府が決定した外国投資を奨励する政策動向で、全国に適用されます。中国では沢山の経済開発区、経済特別区がありますが、これらの地区はそれぞれの地方政府が特徴のある優遇政策をもって外資誘致につとめております。

与えられた時間がまいりましたので、これで私の話しを終わらせていただきます。ありがとうございました。

素人が関わった熱帯農学

海外農業開発協会理事 大戸 元長

私は「熱帯農学」については素人だと言うことである。すなわち、私は大学（東大法学部）を卒業後、農林省（現在の農林水産省）に入省し、行政官として約25年間在職し、その後は海外技術協力事業団（現在のJICAの前身）の理事をはじめ種々の身分で国際農業協力を携わってきた。その協力の対象地域は主として南西および東南アジアであったので、熱帯農業については多くの経験を積んでいるが、熱帯農学については素人である。

そこで農学とは何かと考えると、英語のagronomyに相当するもので、agronomyとは「the science of soil management and crop production」(The Concise Oxford Dictionary)として、自然科学の一部であって、農業経済学のような人文科学は含まないようである。そこで、自然科学としての農学については私は素人ということになる。

1. 熱帯農学との出会い

私が、熱帯農学に関わりを持ったのは、太平洋戦争の開戦（1942年12月）直後に農林省の官房に設置された「南方資源調査室」に約半年間勤務したときに始まる。この室は、読んで字の如く、南方地域の農林水産資源の調査を行うものであり、その目的は我が国本土への供給源としての資源の調査、および南方地域に広がった占領地における軍政としての農林水産政策について陸海軍（占領地は陸軍地区と海軍地区に分けられていた）に専門的な助言を行うことであった。また、占領地に軍要員（軍属）として派遣する行政官や技術者の人選および彼等に対するブリーフィングも任務の一部であった。このような次第で、事務官である私も熱帯農学を勉強せざるを得なかったのである。

幸いなことに、私は少年時代（旧5年制中学）から植物を趣味とし、植物を採集し、図鑑（牧野植物図鑑旧版）を調べ、和名と学名を覚える習慣を身につけていたので、調査室での熱帯作物の研究は趣味に合った楽しい仕事であった。

調査室での私の仕事は既存の文献・資料のほか、陸海軍が占領地から送ってくる膨大な量の資料を整理・分析し、読みやすい形にまとめることであった。同室の成果品としては「南方農林水産物の確保」と題した報告書のほか、国別、主題別の報告書が多数あったが、これらは、「軍事秘」として非公開であった。

調査室に在勤中、私は熱帯農学を実地で勉強するために、約1カ月かけて台湾に出張した。台湾の主作物である米と甘蔗について勉強したが、米については、磯英吉博士（総督府技師）から、博士の不朽の功績であった蓬莱米の育成についてお話を聞くことができたのは望外の幸であった。

2. 戦後の熱帯農学研究

戦後の日本は6年間（1945～51年）にわたって連合軍の占領下に置かれ、海外と接触することができなかったため、熱帯農学研究の途は閉ざされていた。そのころの日本は食糧危機の時代であったから、農学は専ら国内食料（特に米麦）の増産に向けられ、熱帯農学どころではなかった。

1950年代になると、我が国の経済復興も軌道に乗り、1954年には援助国としてコロンボプランに加盟して、南西アジアや東南アジア諸国に対する農業協力を行うようになり、また、中南米諸国への移住が再開されるということから、戦後の熱帯農学研究がはじまったのである。このような経過の中で、私が関わった熱帯農学研究を、研究団体・研究機関および研究者を中心として以下に綴ることとする。

(1) 熱帯農業学会

この学会の前身である「熱帯農業研究会」は1957年に佐々木喬博士（当時・東大農学部教授）が海外移住諸団体の要望に応じて創立されたものである。そのころの私は、農林省で試験研究と普及事業を所管する「振興局」の次長（参事官）であったので、同省を代表して設立総会に臨席して祝辞を述べたことを覚えている。同時に、私自身も入会したから、私は最も古い会員の一人である。

この研究会はその後（1972年）日本熱帯農業学会（英名：Japanese Society for Tropical Agriculture）と改称して今日に至っている。初代会長は研究会の会長であった佐々木博士が引き続き務められたが、その後任は東大で佐々木教授の弟子であった西川五郎博士が終生務められた。西川博士は熱帯農学について、終生私を指導して下さった恩人である。

ちなみに、本学会の名称が「熱帯農学会」ではなく「熱帯農業学会」であることに注意を要する。西川博士に伺ったところ、学会は農学（agronomy）だけではなく、社会・経済面もカバーし、広く「熱帯農業を科学する人々の集り」と言うことであった。

学会は1982年に創立25周年（「研究会」発足時からの通算）を迎えたが、その記念行事として催された講演会で、私は熱帯農学の長老、石塚喜明博士（北大名誉教授）とともに講演する栄に浴した。演題は「世界における熱帯農業の役割」であった^{注1}。

学会で私は、佐藤孝博士とともに参与を委嘱されている。相棒の佐藤博士は、京大農学部出身で、卒業年次（1938年）からいって私と同年輩であるが、彼こそはまさにプロの熱帯農学者である。私とは長いつき合いで、一緒に熱帯地を歩いて現場での個人教授を受けたこともある。同氏の経歴で面白いのは、戦時中に陸軍少尉として、部下を率いて占領地（現インドネシア領のアンボン島およびセラム島）で、軍の食糧作物を生産したことで、熱帯農業を身をもって体験している^{注2}。

(2) 熱帯農業研究センター

このセンターは農林省の研究機関として1970年に設立されたもので、「熱研」またはTARC (Tropical Agriculture Research Centerの頭文字) と略称された。

このセンターは発足後の数年間は都内の拙宅に近い西ヶ原 (旧農事試験場跡地) に在ったので、しばしば訪れて初代所長の山田登博士から熱帯農学の教示を受けた。センターはその後、筑波学園都市に移り、大きな温室を持つ本格的な研究機関となったが、私は機会あるごとに訪れて山田博士との交友を続けた。博士は東大農学部を卒業 (1938年) 後、中華民国 (蒋介石政権下) の北京大学で8年間にわたって農学を講じ、帰国後は農林技官として稲作の研究に従事した。在職中に、政府の技術協力専門家 (当時は「コロンボプラン専門家」と呼ばれた) としてセイロン (現在のスリランカ) に派遣され稲作の研究指導に当たった。

また、その後、FAOに出向して、そのアジア・極東地域事務局 (在バンコク) に在勤した。私は博士から個人指導を受けたのみならず、センターの出版物その他文献は私にとって貴重な教科書であった。

山田博士後の数代の所長とも親交を持ったが、とりわけ3代目の岡部四郎氏には今も指導を受けている。同氏は大学 (北大農学部) 卒業後、農林技官として稲の試験研究に携わり、その後、世界銀行の職員として長くワシントンに在勤し、その国際性と英語力は抜群である。氏の熱帯農業との関わりはESCAP (国連のアジア太平洋地域の社会・経済機関) が設置したCGPRTセンター (組粒穀物等地域調整センター) の初代所長として、インドネシア西部ジャワ州のボゴールの勤務である。現在同氏は農政研究センター (紙谷貢理事長) の理事であるが、同センターの一隅で私と席を並べているので、時たま顔を合わせたときに雑談するが、熱帯農学も話題に供することは勿論である。

ちなみに、熱研はその後、農水省の他の外国農業研究機関と合併して、「国際農林水産業研究センター (JIRCAS)」となっている。

(3) 国際開発センター

国際開発センター (略称「IDCJ」) は1971年に、財界の拠出によって設立された財団法人で、日本の経済協力のいわばシンクタンクである。もともと、このセンターは大来佐武郎博士の主唱によって作られたもので、私は同博士に招かれて設立時から理事を務めている。

理事の役目は、年2回の理事会に出席するだけであるが、私は理事としてではなく、いわゆる「学識経験者」として、センターが派遣する調査団にも参加したことがある。そのひとつとしてのブラジルのカラジャス地域総合開発調査^{註3}は忘れられないものであった。それは大来博士を団長とする2年がかり、参加団員数は約50人の大調査団で、私は農地制度、農産物流通を担当し、農学部門の小田桂三郎教授 (筑波大学) とペアであった。ブラジルの北部は熱帯、南部は温帯で、農産物も1,000kmを超える道路を通じて交易されるが、反面、同一国内に南北問題があるのに興味を惹かれた。

いずれにせよ、ブラジルの熱帯農業は私が長くかかわってきた東南アジアとは異なった新しい視野を開いてくれたといえる^{註4}。

(4) 国際農林業協力協会 (AICAF)

この協会は農水省の助成によって1978年に作られた国際農林業協力推進のための社団法人で

ある。私はこの協会の役職にはついていないが、協会が主催する種々の委員会や研究会のメンバーに参加したこともあった。

我が国の農業協力の対象国は主として熱帯国であるから、協会は熱帯農学についての多くの図書その他の文献を出版し、また内外の文献を広く収集しているので、私にとっては有難い情報源である。最近の出版物を例示すると「熱帯の陸稲（昨年4月）」「熱帯の植物遺伝資源（同7月）」などがあるが、一昨年に出版された「熱帯農林業技術研究成果集」は630頁の大冊で、熱帯学研究にとってきわめて貴重な論文を収録している。

(5) 東南アジア研究センター

私と東南アジア研究センターとの関わりは、その設立に尽力された本岡武博士を通じてのことであった。私が博士にはじめて会ったのは戦後間もなく、農林省官房調査課長の職にあったころであり、そのころ農林省に入省して同課に配属された蜂谷洋三郎君（京大農業経済学科での本岡博士の弟子）の紹介であったと記憶する。博士の特異な人柄とその言動（特に毒舌）（注5）にすっかり魅せられた私は、深い親交を持つようになり、それは博士の歿年（1982年）まで続いた。後年センターの幹部として活躍した若い人々と知り合ったのも博士のお蔭であった。福井捷朗教授もその一人であり、同氏がセンターの奨学資金でタイのカセツアート（農科大学）に留学中（1967年前後）に農林省派遣のタイ農業調査の団長を務めた私が、福井氏に現地参加をしてもらったのも本岡博士の仲介によるものであった。そのころの福井青年が本年3月に定年退職でセンターを去られると聞いて「光蔭矢の如し」を痛感する。教授が退官後も熱帯農学の研究を続け、また後進を育成されることを願いつつ本稿を終ることにする。

注記

- (1) 熱帯農業学会。1982年。「熱帯農業の現状と課題」（創立25周年記念出版）」に収録。
- (2) 佐藤孝。1994。「熱帯農学の立場から見た国際協力」、「国際農林業協力」（国際農林業協力協会の月刊誌）Vol.17, No.1
- (3) カラジャス計画地域はブラジル北東部のパラ、マラニオン両州にまたがる広大な地域（日本の総面積の2倍以上）で、その山岳部に発見された鉄鉱石の開発のための鉄道（890km）沿いの地帯の総合開発計画調査。
- (4) 拙稿。1985。「ブラジル農業印象記—ブラジル農業における南北問題」『海外農業開発（海外農業開発協会月刊誌）』1985年5月号
- (5) 本岡千代子（編）。1989。富民協会発行（非買品）「本岡武の思い出」

* 本稿は「熱帯農学フォーラム」第19-20号（最終号）2000年2月の記述のうち、筆者執筆の項を筆者の了解を得て転載させていただいた。

研修成果を生かし活躍する帰国研修員

毎年、年末になると日本で研修を受けた研修員たちからグリーティングカードが届く。元気で活躍しているであろう研修員の姿を想像させる手紙は、嬉しいものであるが、いかんせん、短い文面からは具体的な活動内容を知るのは難しい。

ところが、世界的なインターネットの普及は、研修を取り巻く環境にも例外なく影響を与え、帰国後に電子メールで活躍の様子を詳しく報告してくれる研修員が出てきた。今回はそんな中から、昨年、本誌11月号研修のページ「研修員の動き」で伝えた、ブラジルCAMPO社のバイオテクノロジー部門の責任者、Mr. Sebastião Pedro Da Silva Netoからの便りを紹介する。

皆さんお元気ですか。昨年10月末に、日本での3回目の研修を終え帰国してから、バイオテクノロジーセンターの業務（研究、苗の生産、ブラジル各地のパナ栽培農家に対する技術指導）に追われ、ご連絡が遅れてしまいました。

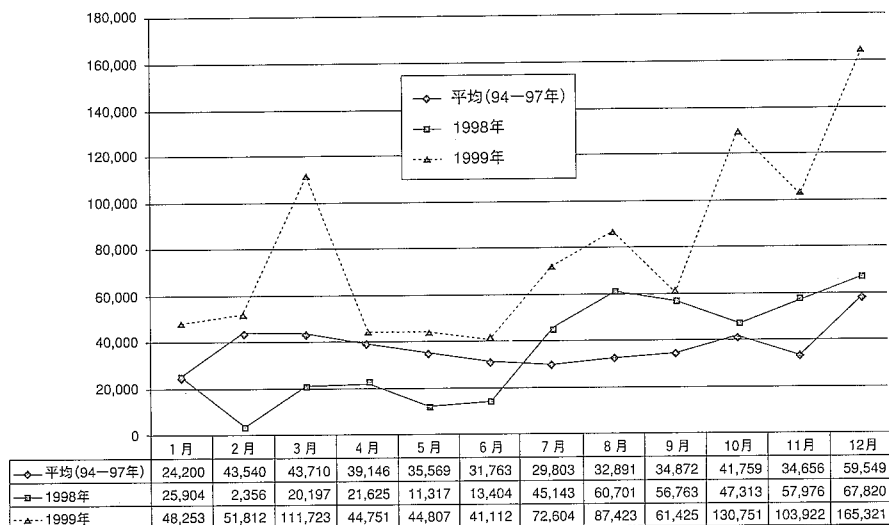
私が初めて日本に研修に行ったのは、今から7年前です。その時は、つくばの生物資源研究所で植物の組織培養技術について研修を受けました。2度目に訪日した3年前は、現在の業務の中心であるバナナの大量増殖をバイオテクノロジー（組織培養）で行なう技術を学びました。



何故、日本でバナナの研修をと思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、私にはそれなりの理由がありました。研修を受けた東京農業大学は、バナナ研究で30数年に及ぶ実績があるとともに、バイオテクノロジーに関する優れた研究施設をもち、優秀な教授陣がおられたのが魅力でした。また、高い技術を実用に活かすという点で、世界的に評価を得ている日本の産業技術、その背景にある日本式の考え方・文化にも惹かれたのです。

研修は、バナナの組織培養の基本的な部分、培地作成、無菌操作、培養環境等が中心でした。私自身、既に組織培養の経験はありましたが、研修期間中に行なった実験で、培地の量、照明時間の長さといった、ちょっとした要素がバナナの培養苗作りに大きく作用する点を確認できたのは、研修成果の一つに数えられます。日本での実験結果を、帰国後、すぐにCAMPO社の研究室に取り入れ、バナナ種苗の生産現場にも応用したところ、労力は半分程に削減され、苗生産量も飛躍的に増大しました。それについては、別表をご覧ください。

ブラジルにおけるCAMPO社のバナナ種苗生産量

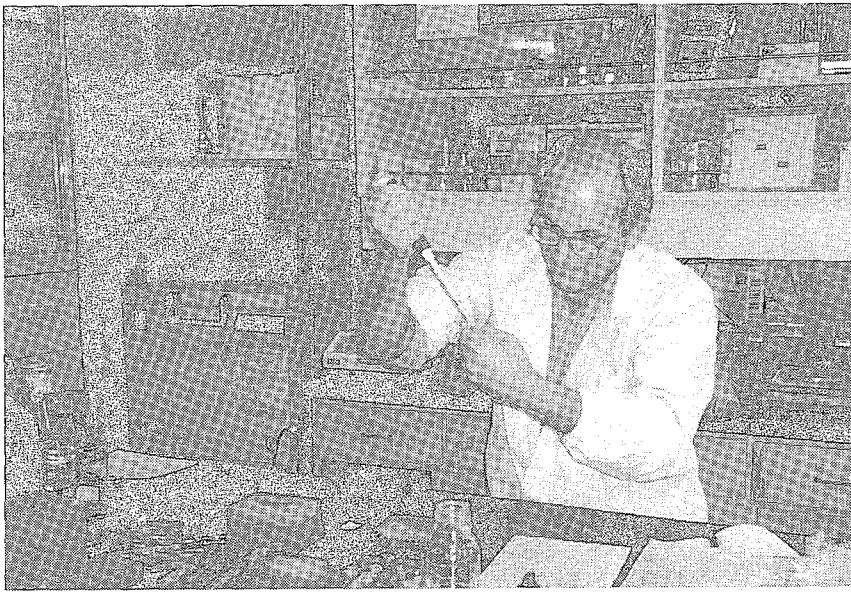


このように2回目の研修で大きな成果をあげましたが、いかに病気の無い、突然変異を起こさない、安定した苗を作るかという課題は残されておりました。この課題に取り組むため、再び東京農業大学の平井教授（植物資源学研究室）にお世話になったのは去年のことです。

このとき、ブラジルのバナナで大きな問題となっているキュウリ・モザイク・バイラス（CMV）の検出方法として、ELISA法（Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay、酵素結合免疫吸着検定法）が有効であることを、実験を通して確認できたのは大きな収穫でした。当初、ブラジルで行なったELISAテストの結果が、実際の状況を反映しなかったこともあって、今回の研修では他の方法、RT-PCR（Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction、逆転写ポリメラーゼ連鎖反応）法を試してみたいと考えていました。しかし、東京農業大学のウイルス学の先生から、ELISA法が実用的な方法として世界的に認知されているのだから、今一度試して見る価値はあろうとの助言を受け、実験を行ないました。時間の足りなかった部分は先生方の協力を得なければなりませんでした。確かにこの方法は有効でした。

組織培養で育成された培養苗は、一般的に遺伝的変異性が高いと言われています。これは組織培養の過程で使用するホルモンの影響ではないかと推量されますが、通常、変異が起こるのは、苗がある程度成長してからです。この段階で植え替えても、若い苗はすでに成長している回りの苗に太陽光線を奪われ、大きく育つことができないので、早い時期に変異性を突きとめるように努めなければなりません。今回の研修によりRAPD（Random Amplified Polymorphic DNA、ランダムに増幅された多型DNA）法が、矮性変異の検出に有効であることがわかりました。矮性変異は、世界的に見てもバナナ培養苗の良し悪しに大きく影響しますので、研修で矮性変異についての知識が得られたことには満足しています。

現在、CAMPO社では、バナナ種苗の生産管理にこの二つの方法を導入したことで、生産効率を高め、バナナ培養苗の品質を向上させました。しかし、個人が研修で得た成果は一企業の利益だけに留まるものでないと私は受け止めています。病気に冒されていない苗は、農薬使用の必要性もなくなり、バナナ生産者にとっても大きな利益をもたらすからです。また、安全な



東京農業大学で実験中の研修員

バナナを手に入れられるという点では、消費者も恩恵を受けます。農薬を使用しなければ、地球環境に与える影響も小さくて済みます。

以上に述べました内容の研修の機会を与えてくださったJICA（国際協力事業団）、実験指導をしてくださった東京農業大学の先生方をはじめとする皆さま、側面から種々のご配慮をいただいたOADA（海外農業開発協力）の皆さまに、懐かしさの思いもこめて感謝いたします。私が学んだ研修の成果を関係の皆さまに知っていただきたく、少し長くなりましたが、メールをもってご報告させていただきます。

JICAの開発協力研修で来日する研修員たちは、現場に直接携わっている者が多いだけに、一様に目的意識が高く、研修先での評価も高い。中でも今回の研修員は、具体的な課題を抱えての来日であったからであろう、日曜日にも休まず、夜遅くまで研修先の大学研究室で研究に励み、指導教授達からも高い評価を得た。帰国後も研修成果を踏まえた研究を継続している様子を知らされると、研修に携わったさいの苦勞が嬉しさに変る。

インターネットという現代技術の恩恵も取り入れ、帰国研修員たちとの交流を密にし、彼らのサポートを続けていきたい。

（第2事業部 鈴木）

* 研修員の動き

1月12日、JICA研修員として中国林業科学研究院資源昆虫研究所の研究員、Ms.Feng Ying（馮穎）が来日した。「カイガラムシ類の生態・生活史の研究手法」をテーマに、約3カ月間、東京農業大学熱帯作物保護研究室で研修の予定。

JICA開発投融资事業に係る活性化策の実施について

農林水産省

国際協力計画課事業団班

TEL：03-3502-8111（内線2849）

1. 趣旨

- (1) JICA（国際協力事業団）開発投融资事業における担保措置については、従来銀行保証（銀行が連帯保証を行う）に限定していましたが、昨今の金融情勢の影響を受け、銀行保証の取付けができないために事業の申請を断念する事例が増えています。一方、銀行と同等以上の信用格付けを有する企業等も多く存在しています。
- (2) また、近年の民間企業の海外進出は、現下の経済情勢を反映して伸び悩んでおり、試験的な事業又は公共性の強い事業は、実施されにくい状況にあります。
- (3) このような状況下で民間企業の海外進出を促進するとともに本事業の活用を図っていくために、下記のとおり貸付条件の緩和を平成11年4月1日から実施しています。（別表参照）

2. 担保措置の緩和

従来融資に際しては、原則として銀行保証が必要でしたが、今般、保証人を銀行以外の企業等にも拡大しました。又、物的担保（国債等）のみによることも可能となりました。

3. 貸付条件の緩和

- (1) 最優遇金利（年0.75％）の事業規模枠が拡大されました。
 - (イ) 試験的事业：3億円以下→5億円以下
 - (ロ) 関連施設整備事業：20億円以下→30億円以下
- (2) 最優遇融資比率（100％）の適用枠が拡大されました。
 - (イ) 試験的事业：3億円以下→5億円以下
 - (ロ) 関連施設整備事業：4億円以下→7億円以下
- (3) 融資比率がアップされました。
 - (イ) 試験的事业：3億～15億円以下75％→5億～20億円以下85％
 - (ロ) 関連施設整備事業：4億～30億円以下70％→7億～45億円以下85％
- (4) 特別関連施設整備事業が新設されました。
 - ①施設整備後に相手国政府等は無償で譲渡されるもの、②相手国政府等の所有する施設の改修事業、③環境保全型造林事業及び④環境負荷の軽減を図るための施設整備事業（当該国の環境基準を上回るもの）：45億円以下 融資比率100％ 金利0.75％

別表

国際協力事業団開発投融资事業貸付条件

平成11年4月1日

事業区分	事業規模	融資比率	融資限度額	金利	償還期限	据置期間	備 考
試験的 事業	5億円以下	100%	5億円	0.75%	20年以内 ※1 (30年以内)	5年以内 ※1 (10年以内)	(1)20億円を越える事業又は先進国で行う事業については、個別協議。
	5億円超～20億円以下	85% ※2 (100%)	17.75億円 ※2 (20億円)	2.5 ～3.5%			(2)※1の条件は、基盤・造林及び環境保全型造林事業について適用。 (3)※2の条件は、環境保全型造林事業について適用。
関連施設 整備事業	一般	7億円以下	100%	7億円	20年以内	5年以内	(1)45億円を超える事業については、個別協議。 (2)※3の条件は、施設整備後に相手国政府等は無償で譲渡されるもの、相手国政府等の所有する施設の改修事業、環境保全型造林事業及び環境負荷の軽減を図るための施設整備（当該国の環境基準を上回るものに限る。）について適用。
	7億円超～30億円以下	85%	26.55億円	0.75%			
	30億円超～45億円以下	85%	39.3億円	2.0 ～3.5%			
	特別 ※3	45億円以下	100%	45億円	0.75%	30年以内	10年以内

(注) 環境保全型造林事業とは、途上国の緑の回復に資する目的で実施される事業です。

* 融資に際しては、本邦銀行やその他企業等の保証又は物的担保（本邦の国債等）が必要です。

海外農林業開発協力促進事業

(社)海外農業開発協会は昭和50年4月、我が国の開発途上国などにおける農業の開発協力を寄与することを目的として、農林水産省・外務省の認可により設立されました。

以来、当協会は、民間企業、政府および政府機関に協力し、情報の収集・分析、調査・研究、事業計画の策定、研修員の受入れなどの事業を積極的に進めております。

また、国際協力事業団をはじめとする政府機関の行う民間支援事業(調査、融資、専門家派遣、研修員受入れ)の農業部門については、会員を中心とする民間企業と政府機関とのパイプ役としての役割を果たしております。

海外農林業開発協力促進事業とは

多くの開発途上国では、農林業が重要な経済基盤の一つになっており、その分野の発展に協力する我が国の役割は大きいといえます。そのさい、当協会では経済的自立に必要な民間部門の発展を促すうえで、政府間ベースの開発援助に加え、我が国民間ベースによる農業開発協力の推進も欠かせないとの見地から、昭和62年度より農林水産省の補助事業として「海外農林業開発協力促進事業」を実施しております。

当補助事業は今日までの実施の過程で、開発途上国における農林産物の需要の多様化、高度化などを背景とする協力ニーズの変化および円滑な情報管理・提供に対応するための拡充を行い、現在は次の3部門を柱としております。

1. 優良案件発掘・形成事業(別個案件の形成)

農業開発ニーズなどが認められる開発途上国に事業計画、経営計画、栽培などの各分野の専門家で構成される調査団を派遣して技術的・経済的視点から開発事業の実施可能性を検討し、民間企業などによる農林業開発協力事業の発掘・形成を促進します。

民間ベースの開発途上国における農林業開発事業の企画・立案に関して、対象国の農林業開発、地域開発、外貨獲得、雇用創出、技術移転などの推進に寄与すると期待される場合、有望作物・適地の選定、事業計画の策定などに必要な現地調査を行ないます。

相談窓口

民間ベースの農林業投資を支援

2. 地域別民間農林業協力重点分野検討基礎調査（農業投資促進セミナーの開催）

農業投資の可能性が高いと見込まれる地域に調査団を派遣して、当該地域の農業事情、投資環境、社会経済情勢を把握・検討し、検討結果に基づく農業開発協力の重点分野をセミナーなどを通じて民間企業に提示します。

セミナーでは、農業投資を検討する上で必要となる基礎的情報とともに、現地政府関係機関および業界各方面から提出された合弁等希望案件を紹介します。

これまでに、①インドネシア、②ベトナム、③中国揚子江中下流域、④中国渤海湾沿岸地域、⑤中国揚子江上流域、⑥中国南部地域（雲南省、広西壮族自治区）、⑦中国北部地域（内蒙古自治区、寧夏回族自治区、甘肅省、新疆ウイグル自治区）、⑧中国中部地域（山西省、河南省、陝西省）を対象にセミナーを開催しました。

3. 海外農林業投資円滑化調査（情報の提供と民間企業参加による現地調査）

投資関連情報の整備・提供を行うとともに、主に海外事業活動経験の少ない企業などを対象に、関心の高い途上国へ調査団を派遣し、当該国の農業開発ニーズ、農業生産環境などを把握します。

業界の団体、あるいは関係企業などの要望に沿った現地調査を企画・立案し、協会職員が同行します（毎年度1回）。現地調査では、現地側の企業ニーズ、投資機関などの開発ニーズを把握するとともに、事業候補地の調査および現地関係者との意見交換などを行います。参加にあたっては、実費（航空賃、宿泊費、食費など）の負担が必要ですが、通訳・車両用上などの調査費用は協会が負担します。

また、本調査の結果概要をはじめとする投資関連情報を提供するため、季刊誌「海外農業投資の眼」を発行しています。

（社）海外農業開発協会

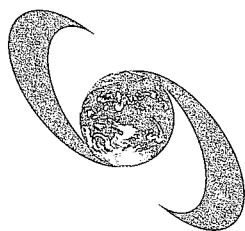
第一事業部

TEL：03-3478-3509

農林水産省

国際協力計画課事業団班

TEL：03-3502-8111（内線2849）



青年海外協力隊調整員



募 集

JICAでは、青年海外協力隊経験者を中心に、広く一般からも調整員を募集します。

1 協力隊調整員とは

現在、61カ国で2,500人を超える協力隊員が「開発途上国の人々とともに」活動していますが、協力隊員の活動を支援し、協力隊事業を現場で支えるのが協力隊調整員と呼ばれる人たちです。調整員の業務は、日常の隊員活動支援に加え、要請背景調査、新規要請開拓、相手国関係者との折衝、安全対策、隊員の健康管理等多岐に亘っており、「協力隊事業のプロ」と言うことができます。さらに、最近では、他の事業及び機関等との連携も非常に重要になってきており、「国際協力のプロフェッショナル」というような面も濃厚になってきています。

青年海外協力隊事務局では、隊員経験者を中心に、広く一般からも募集しています。協力隊事業及び開発途上国の最前線で活動する隊員を支援することに関心と情熱を有する方は、是非応募してください。

なお、現在の所属先に籍を残したまま、調整員に応募することを希望される方には、当事業団の規定により所属先に対して人件費の補てんを行なう制度もありますので、同制度利用について関心のある方は当事務局管理課までお問合わせください。

2 募 集 人 数

約30名（一般調整員約20名 医療調整員約10名）

3 応 募 資 格

- (1) 年 齢…原則として募集年度内で満30歳から満43歳の方。ただし、協力隊調整員経験者は44歳以上可。
- (2) 語 学…英語・フランス語・スペイン語・中国語のうち、いずれかで業務遂行可能な方。なお、左記以外の言語能力を有する方は、選考の際に派遣国等を勘案の上、参考情報として扱いますので、応募者調査の「語学力」欄に必ず記載ください。
- (3) 専門分野…一般調整員の場合は特に問いません。医療調整員は看護婦（士）、助産婦、保健婦免許取得者であること。
- (4) そ の 他…普通運転免許を有すること。心身共に健康であること。

4 選 考 方 法

(1) 第1次選考

書類により選考します。結果は、平成12年7月中旬に郵送により通知します。

(2) 第2次選考

語学試験、人物面接試験、小論文、健康診断により平成12年8月下旬に行います。

選考会場は、国際協力事業団本部（東京）で実施します。なお、選考会場までの交通費、宿泊費等は自己負担となります。

合格発表は、平成12年9月中旬に郵送により通知する予定です。

5 派 遣 前 研 修

最終合格者については、平成12年12月上旬から約2ヶ月間の研修があります（全員参加）。

6 派遣時期及び派遣期間

平成13年2月中旬から原則として2年間（派遣期間については、3年になることもあります）

7 勤 務 場 所

JICA事務所

8 そ の 他 待 遇 等

国際協力事業団在外職員のそれに準じています。

今回の募集期間は、平成12年5月1日～平成12年6月30日です。

募集要項については、200円切手を同封のうえ、以下に請求してください。

〒151-8558 東京都渋谷区代々木2-1-1 新宿マインズタワー6F

国際協力事業団

青年海外協力隊事務局 管理課調整員 IDJ係

TEL：03-5352-5549（直通）

◎お知らせ

本誌「海外農業開発」は平成12年度より従来の月刊から季刊（年4回刊行）に変更いたします。

環境コンサルタント募集

地球の限りある資源を私たちの子孫と共有してゆくために、
開発と環境の調和を求めて私たちは開発援助事業に携わっています。
私たちと一緒に仕事をしてくれる環境コンサルタントを募集します。

応募資格

- 大卒以上(35歳以上)
- 海外開発プロジェクト関連事業における実務経験3年以上

専門分野

- 環境工学、衛生工学、環境計画、環境保全、地球環境管理計画、環境アセスメント
- 森林保全、流域保全、社会林業、森林管理計画、林業

給与・待遇

- 当社規定による
- 契約社員或いは非常勤可

応募書類

- 履歴書(写真貼付、既製私製問わず)
- 業務経歴書(業務内容が判る程度)

応募要領

- 応募書類を下記まで郵送下さい(書類不返却)。
書類選考のうえこちらから連絡致します。
- ご質問等ありましたら、下記までお尋ね下さい。

日本工営株式会社 コンサルタント国際事業部 業務部

〒102-0083 東京都千代田区麹町2丁目5番

Tel: 03-5276-3345 Fax: 03-5276-3090 E-mail: a3121@n-koei.co.jp 担当: 後藤佳三

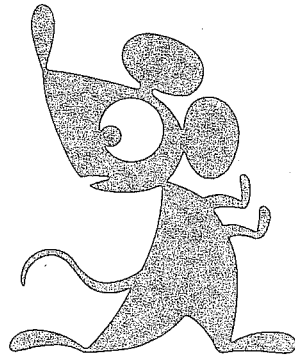
海外農業開発 第258号 2000. 3. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 春名和雄 編集人 小林一彦
〒107-0052 東京都港区赤坂8-10-32 アジア会館
TEL (03) 3478-3508 FAX (03) 3401-6048
定価 300円 年間講読料 3,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(3833)6971

あらゆる殺そ剤がそろう 殺そ剤の総合メーカー

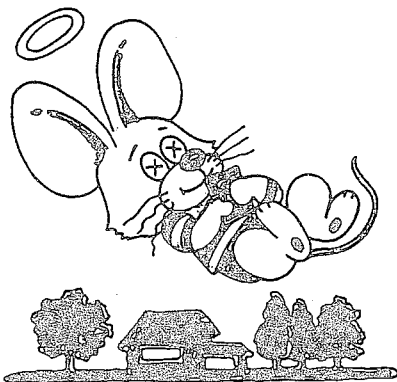
昭和27年創業以来、食糧倉庫専用殺そ剤並びに、ラテミン投与器をはじめ、農耕地用リン化亜鉛剤の強力ラテミン、硫酸タリウム、モノフルオル酢酸ナトリウム、インダンジオンの各薬剤等、あらゆる殺そ剤の開発と製剤の研究、改良に努力をづけております。



製造元 **大塚薬品工業株式会社**

本社・東京都豊島区西池袋3～25～15 1B 第一ビル
大阪支店・大阪市淀川区西中島3～19～13 第二ユヤマビル
川越工場・埼玉県川越市下小坂 304

ネズミ退治に抜群の効果!!

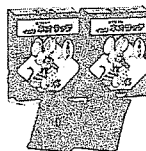


◎ チュークリン (強力粘着剤)



強力粘着剤を使用したネズミ捕り。
ネズミの動きで自然にくるまります。
寄生するダニやノミなども同時に
処理できるのでたいへん衛生的です。

◎ イカリネオラッテ (殺そ剤)



ネズミの嗜好物が入っているの
効果は抜群。耐水性の袋に入っ
ているので濡れている場所でも使用
できます。

イカリ消毒株式会社

本社／〒160 東京都新宿区新宿 3-23-7

☎03 (3356) 6191代

IDJ BOOKS

ISBNコードを付記しました。ご注文の際、ご利用下さい。

ODAは役に 立っているのか?

3人のフォトジャーナリストがタイ、フィリピン、インドネシア、中国、ミャンマー、モンゴル6カ国の32のODA案件をルポした初の本格的な援助レポート。
◎IDJ MOOK ◎B5判/108頁
◎定価(本体1,214円+税) ISBN4-87539-039-4 C9430

世界銀行グループ 途上国援助と日本の役割

世銀グループのメカニズムを徹底紹介。国際援助関係者必携の一冊!
◎A5判/264頁
◎白鳥正喜著 ◎定価(本体2,816円+税)
ISBN4-87539-017-3 C3033

「南」への挑戦 「南」委員会報告書

ニエレレ前タンザニア大統領を委員長とする“The South Commission”の報告書。開発援助の問題点を「南」側の自立的視点と反省に立って分析する。
◎A5判/309頁 ◎室 靖・訳 ◎定価(本体1,942円+税)
ISBN4-87539-016-5 C3030

ジャーナリストが歩いて見たODA —タイ縦断800キロの現場レポート—

日本のODA(政府開発援助)は、相手国の庶民生活の中にどのような形で貢献しているのか?彼らは日本のODAについてどう認識しているのか?
◎A5判/221頁 ◎杉下恒夫著
◎定価(本体1,942円+税) ISBN4-87539-028-9 C0030

ざ・ボランティア —NGOの社会学—

なぜ、人はボランティアを目指すのか?なぜ、NGOなのか?国内外の民間支援団体リストなどデータも満載。
◎IDJ新書判シリーズ/170頁 ◎五月女光弘著
◎定価(本体922円+税) ISBN4-87539-032-7 C0236

国際交流/国際協力 —わが故郷からのメッセージ—

国民参加型の国際協力が強くアピールされている今、自治体の国際交流・国際協力も花を開きつつある。本書はその具体的な協力例をエッセイ風に綴り、今後の自治体の協力指針を示す編集内容となっている。
◎IDJ新書判シリーズ/200頁 ◎五月女光弘著
◎定価(本体1,000円+税) ISBN4-87539-041-6 C0236

41人の英雄たち

英雄たちは民族の誇り。彼らは激動の時代を生き、その生涯は栄光と悲劇が交錯する。いま41人の開発途上国の英雄たちがよみがえる。
◎IDJ新書判シリーズ/262頁
◎定価(本体874円+税) ISBN4-87539-018-1 C0223

オスマン・サンコンの アフリカ事典

「ニッポンとアフリカのかけ橋に」と夢見る、オスマン・サンコンがニッポンの友へ贈るほんとうのAfrica、アフリカ、あふりか…。
◎IDJ新書判シリーズ/170頁
◎定価(本体922円+税) ISBN4-87539-031-9 C0239

ボレボレの国ケニア —元気があさん滞在記—

アフリカ交友録の感動。これほどケニアを愛した人があるだろうか。
—主婦の目で見た国際友好の実像。
◎四六判/250頁 ◎下村玖美子著
◎定価(本体1,553円+税) ISBN4-87539-030-0 C0039

経済大国処方箋 —対外経済協力への道—

I 経済大国処方箋を求めて II 日本を取り巻く国際環境 III なぜ援助するのか IV 経済協力の実施体制の準備 V 開発援助と非政府・非利益諸団体 VI 開発援助の財源確保に関する提案 VII 経済協力の国別代表例
◎四六判/210頁 ◎武藤嘉文著 ◎定価(本体1,200円+税)
ISBN4-87539-002-5 C0030

東の風・西の風

外交と経済協力のメモアール。第一章一東の風・西の風(私の外務省でのつとめ)から日本外交の課題、経済協力(ODAの有効活用)など。
◎四六判/357頁 ◎御巫清尚著 ◎定価(本体2,233円+税)
ISBN4-87539-011-4 C0095

完全英文版 JAPAN'S TECHNICAL COOPERATION

鉱工業分野のわが国技術協力を体系的かつ完全英文版により紹介する本邦初の試み。
◎21×14センチ/86頁 ◎通商産業省経済協力部技術協力課編
◎定価(本体1,350円+税)

THE POLITICAL ECONOMY OF JAPANESE OFFICIAL DEVELOPMENT ASSISTANCE

日本のODA政策の変遷を、膨大な統計データと最新の国際政治経済理論を駆使して説明した包括的実証研究。援助政策研究者必読の一冊。
◎A5判/257頁 ◎毛利勝彦著
◎定価(本体4,854円+税) ISBN4-87539-034-3 C0031

日本の産業発展と 人造り

(スライド) 日本語版 ◎定価(本体40,000円+税)
英語版 ◎定価(本体40,000円+税)
(テキスト) 英語版のみ ◎定価(本体1,500円+税)
ISBN4-87539-007-6 C0037

発行所 株式会社国際開発ジャーナル社

〒107-0052 東京都港区赤坂2-13-19 多聞堂ビル3F
TEL03-3584-2191 FAX03-3582-5745

海外農業開発

第 258 号

第 3 種郵便物認可 平成12年 3 月15日発行

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS