

海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1 9 9 8 6

社団法人 海外農業開発協会

プロジェクト・マネージメント・コース「農業開発とマーケティング」のご案内

今般、標記コースの広報方依頼がありましたのでお知らせします。

講師：梅沢昌太郎（日本大学商学部教授） 増田敏男（日本環境コンサルタント（株）顧問）

橋本清影（全国農協食品（株）常務取締役営業本部長） 羽山修（（株）西友フーズ青果部長）

● 日時

1998年7月27日（月）28日（火）9：30～12：30及び13：30～17：30

29日（水）10：00～12：00及び13：00～17：30

● プログラムの目的

農業における生産過程以降のプロセスを、地域開発とマーケティングの関連や途上国の実際のケースから学ぶことを目的とする。ミクロ農業マーケティングの視点による理論を中心として、日本企業と途上国の開発事例の紹介に加え、KJ法アプローチによる創造性研究を行うことが大きな特色である。

● スケジュール

時間	タイトル	講師	主な内容
7月27日（月） 9:30～11:00	農業のマーケティング戦略とは	梅 沢	・製品差別化と市場細分化 ・促進戦略と価格戦略 ・地域開発とマーケティング
11:15～12:30	加工度を上げるとは	梅 沢	・製品開発としての加工度向上 ・グレーディング ・具体的製品と便益の提供 ・国別の実現の可能性
13:30～14:45	製品形態の変化	梅 沢	・消費者ニーズの汲み上げ ・パッケージと温度帯 ・食品の形態変化と状況把握・製品加工と流通加工
14:45～16:00	消費者のライフスタイルの変化	梅 沢	・中産階級の出現度合 ・食品の特性とサービスの変化 ・国による特性の把握 ・女性の社会進出度合
16:15～17:30	流通システム	梅 沢	・卸売市場の役割の分析 ・温度帯別食品流通 ・小売業の現状とその変化―国別特性の把握 ・生産者直売システムの可能性研究
7月28日（火） 9:30～11:00	促進戦略と価格戦略	梅 沢	・価格設定とマージン ・信用への認識 ・国別の特性 ・広告と口こみ・小売業の発達度合と促進戦略の変化
11:15～12:30	地域開発のマーケティング	梅 沢	・サービス、マーケティングの重要性 ・女性の参加 ・モノの組み合わせ ・新しい価値の創造
13:30～17:30	グループによる討論	梅 沢	・KJ法によるグループ討議 ・まとめ、発表と講評
7月29日（水） 10:00～12:00	途上国の農業開発事例	増 田	・農産加工プロジェクトの分析 ・事例―ADBの食品加工プロジェクト（タイのトマトペースト生産）
13:00～14:30	農産物流通開発の実例（日本・海外）	橋 本	・国内における農産物流通の変化 ・農協食品における海外事業の実例 ・海外の食糧事情 ・売れる農業へ
14:45～16:15	海外からの開発輸入の実例	羽 山	・西友フーズの開発輸入のシステム ・途上国からの開発輸入の課題
16:30～17:30	まとめ	梅 沢	・総括と質疑応答

◆募集人員：20名程度

◆参加費：一般5万円 賛助会員4万円

◆会場：財団法人 国際開発センター会議室

◆問い合わせ先：財団法人 国際開発センター 研修部 桜井・長谷部

〒135-0047 東京都江東区富岡2丁目9番11号 京福ビル5階

TEL：03-3630-7271 FAX：03-3630-7294



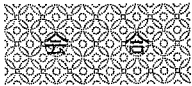
1998-6

中国の平原林業

華中東部地域におけるポプラ植林と林産業の勃興..... 1

モヤシ業界創設と原料豆調達 の歴史..... 7

ブラジルのモヤシ生産事情.....14



第5回JIRCAS国際シンポジウム16

「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内.....17



中国の平原林業

森林総合研究所 林業経営部
経営管理科 科長 加藤 隆

華中東部地域におけるポプラ植林と林産業の勃興

1998年3月、(社)海外農業開発協会による訪中調査団に現地参加する機会を得、華中東部地域の農村地帯に広がるポプラ植林と加工産業の発展状況を視察した。この華中東部は近年めざましい発展が報告されている中国の平原林業を代表する地域で、植林の規模、加工産業の急速な拡大ぶりからみて、国内市場向けの一大生産基地としてさらなる発展が見込まれている。

訪中調査団の派遣は今回で5回目を数え、ポプラ加工産業の変化の態様と今後の方向を見極めること、あるいは共同事業を検討する際の投資環境等についてのより詳細な調査を行うことが中心課題であった。筆者の関心は主に農民の自主的参加による早生樹植林とそれを原料基盤にした加工産業の発展の様子を視察するところにあったが、実際に現地で見聞してみると想像をさらに上まわり驚きの連続であった。ここでは、過去の調査で報告された内容との重複をさけ、これまであまり触れられていなかった事柄、あるいはすでに述べられていてもさらに強調したい点などについて述べさせていただく。

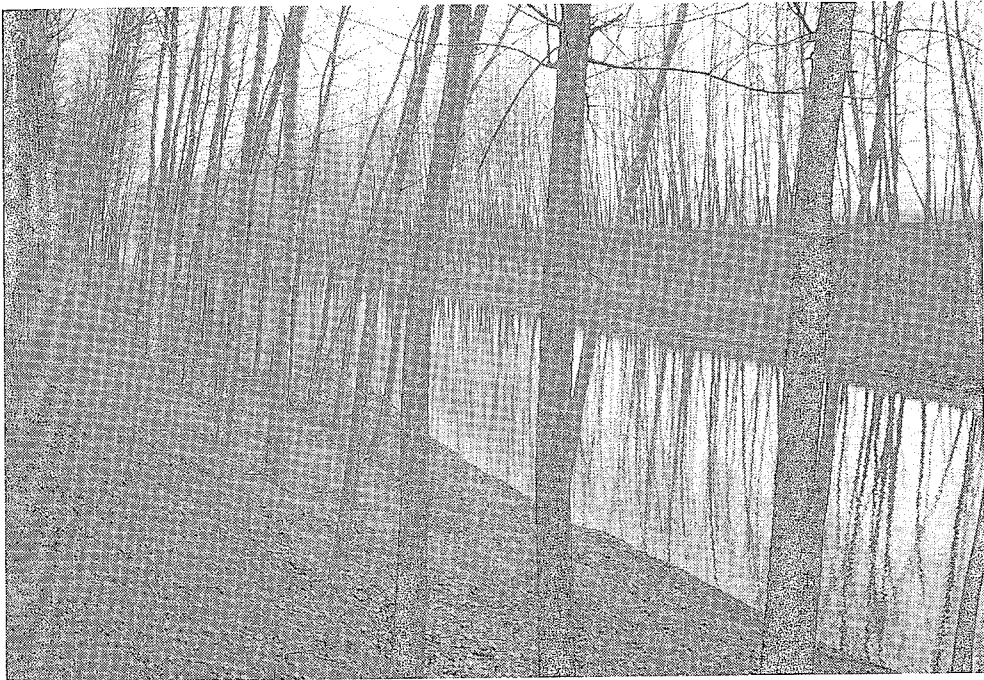
◎ポプラ植林の進展と意義

(1) 平原緑化政策の展開

中国の平原地帯における植林活動の展開は、農村経済改革が本格化し、農民が主体的に植林活動に参加するようになった1981年以降とそれ以前とに大きく区分される(陳太夫1994)。「四傍緑化」、「農地林網」造成を掲げた1960年から1970年代までの取り組みは、大衆動員と行政指令による目標達成を目指す計画経済下のトップダウンを特徴としていたが、この見返りのない無償労働を強制するやり方は農民の生産意欲を低下させ、全国平均で30%にも満たない成林率であった。これに対し1980年代に「請負制」を柱とした農村経済改革が植林事業にも適用されはじめ大きな変化が起きる。ここでは植林活動における責任と権限、利益が明確化され、農民の主体的参加を促した。前記の陳氏の論文によると「請負制」の導入は土地使用権、林木所有権、伐採・販売権といった関連する法制度の整備とあいまって農民の植林意欲を大いにふりいたさせ、植林の急速な進展を加速させたと述べている。

また、この時期、農民をはじめ国民の幅広い参加を促す上で、人民大会の決議を経て実施された「義務植林運動」も「請負制」に劣らず大きな役割を果たしたとされる(楊文秀1996)。この運動は県の緑化委員会を設立し、これを中核組織として国民の広範な植林への参加を促そうとするもので、平原地帯では「請負制」と一体のものとして展開されたと推察される。楊氏の論文によると、義務植林運動の特徴は次のように整理される。

- ①幅広い国民の参加による緑化の実現
- ②すべての公民に対する年間3～5本の苗木植栽の義務化
- ③林木の所有権の土地管理者への帰属
- ④土地管理者による費用負担
- ⑤県以上の人民政府への緑化委員会の設置義務化
- ⑥緑化委員会を核とした植林活動の組織的展開



水路わきに植えられたポプラ（江蘇省北部に位置する沐陽県）

(2) 面的広がりを持つに至ったポプラ植林

前掲、陳氏の論文によると「四傍緑化」、「農地林網」、「農地間作」を柱とする平原地帯での植林は、1980年代を通じて大いに進展し、土地面積に占める植林地の割合は、10%を越すまでに至った。また、植林活動の急速な進展により植林地が「点」から「帯」、そして「網」状に広がるようになり、さらに「面」的広がりをもつ多機能の総合的農地保護体系が形作られた。華中の東部地域はまさにその典型的な地帯で、中心地である江蘇省北部一帯は、村（集落）の周辺、河川・水路の堤防沿い、道路脇、そして農地の防風林帯などいたるところにポプラが植栽され、「面」的という表現が実感される。緑化活動に関わる県庁の担当者が語るところによれば、これまで熱心に取り組んできた地区では植林の対象地が残り少なくなり、今後はいかに保育技術を高め、資源の質と量を上げていくかが課題である。

こうした地区では、植林木の気候緩和効果による農業の生産性向上、あるいは伐採木の販売収入の獲得などにより農家の所得向上と生活の安定がはかられ、地区経済の振興に結びつく結果になってきたといわれる。具体的にはポプラを原料とする木材加工産業が勃興し、地域経済



家族規模の単板製造工場（江蘇省北部に位置する泗陽県）



収穫した丸太を荷車で運搬（江蘇省北部に位置する沐陽県）



家屋の周辺で収穫されたポプラの丸太（江蘇省北部に位置する沐陽県）



夏は茂った葉で集落の家屋がかくれてしまう（江蘇省北部に位置する灌南県）

をリードする主要な産業として雇用機会の創出、所得の向上などの例をあげることができる。

過去4回の現地調査を通じて、華中東部地域の6省（山東、江蘇、河南、安徽、湖北、湖南）をあわせたポプラの植栽地の合計面積は300万ヘクタール（ヘクタール当り600本で換算）に達するものと推定されている。この推定値が妥当であれば農業地帯に造成された人工林地帯としてはブラジルの中央沿岸部から南部にかけてのユーカリとパインの植栽面積400万ヘクタールに次ぐ規模になる。農民による植林が加工産業の原料供給源になり、地域経済の発展に貢献するといった例は、ここ中国だけに限ったことではない。ほかにもタイやベトナム、インドなどでもみられる現象である。しかし、拡大のスピードと規模、そして計画経済下の行政主導型といった観点からすれば、華中東部地域でのポプラ人工林の拡大は世界でもまれな現象といえよう。

(3) 華中東部地域における植林の進展要因

300万ヘクタールを越すと推定される華中東部地域のポプラ植林は、もともと緑化を目的とするものであったが、今日では加工産業への原料供給源として地域経済の発展を支える資源としての役割を果たしている。1949年の新中国誕生以来、社会主義を掲げてきている国でこれだけドラスチックな変化が起こりつつあるのは、改革・開放、市場経済の導入をめざす政治・経済体制の変化に負うところ大だが、より直接的な関わりを持つ制度的、技術的要因には次のような事柄があげられよう。

①農村経済改革の植林活動への適用

「請負制」の導入

責任、権限、利益分配の明確化による農民の自主管理権の獲得

②植林に関わる法制度の整備と組織的取り組み

土地使用権、林木所有権、伐採・販売権の明確化

県緑化委員会を中核組織とする義務植林の展開

③ポプラの改良品種の創出と普及

④加工産業の勃興による原木販売先の拡大

⑤経済発展による国内市場の拡大

◎中国国内市場の現状

(1) 木材需給のマクロ的動向

これまで4回におよぶ訪中調査は、南京林業大学の全面的な協力のもとに行われ、資源状況や管理方式、加工産業の技術、伐採材の加工適性など多くの事柄が分析され、必要な情報が蓄積されてきている。しかし、今ひとつとらえどころのないのが国内の市場の現状と今後の見通しである。

急速な経済発展のもとで国内市場はドラスチックな変化をとげつつあるものと推察されるが、その中身についての情報はまだ漠然としたものとどまっている。長期投資を行う上では、国内市場の今後の動きをしっかりと見極める必要があるが、木材需給や輸出入の統計数値の信頼性が低いうえ、変化のスピードがあまりにも早く、最終消費や加工産業の供給力などに関して正確なところは誰にもわからないというのが実態である。

次に今後の消費動向あるいは供給動向を見極める上で、新たにポイントとなる点を列挙する。

①都市への人口移動による都市と農村の人口比率の変化

2000年代はじめに都市人口は現在の2億2,000万人から4億人の規模に達するとの見方が有力で、そうなればオフィスビルやアパートの内装材や家具用材、建設資材に対する需要が高まろう。

②持ち家制度の導入とその影響

経済改革の一環として発表された持ち家制度の導入は、内装材需要を量的、質的に大きく変化させよう。

③経済活動の拡大、道路網整備による物流の活発化

梱包材需要の大幅な増加が見込まれる。

④加工産業の集積する他産地の動向と産地間競争の実態

(2) 木材加工産業の発展態様と全国市場への影響度

華中東部地域での木材加工産業の勃興は、「一つの基地」政策発表後の動きであるが、その後の設備投資のテンポは予想を遥かに上まわっている。

合板一つ取り上げてみても、5年前の雨後の竹の子のような家族経営規模の単板工場の林立、それに先立つ郷鎮企業による合板工場の設備投資の活発化、オクメ（アフリカガボン産）を原料とした単板生産専門工場の出現といったドラスチックな変化が起こりつつあるところであり、こうした動きは小規模工場の淘汰を伴いながらさらに加速していこう。また、加工製品の内容も表層オクメ合板の次に全層ポプラ合板が出現しはじめるなど目まぐるしい変化が起きており、新たな製品開発は休むところを知らないといった状況にある。今後、これら合板を含め華中東部地域からの各種木質ボード製品が全国の市場でどれだけのシェアを占めていくのか、大いに注目されるところである。

限られた統計資料しかなく根拠も不十分であるが、華中東部地域の加工産業の現在の生産能力、設備投資の拡大状況からみて全国のボード市場でのシェアを大幅に高めつつあることは間違いないものと推察される。また、こうした動きが他の平原林業地帯でも起こり、全国の市場でのシェアを高めていけば、従来からいわれ続けてきた中国の木材不足（外材輸入の増大）の見通しは大きな修正を余儀なくされよう。近年の北米やロシアからの丸太輸入の急減は、その先駆的な動きとみることができるかもしれない。

なお、華中東部地域では、加工産業の生産能力が急速に拡大しつつあるにもかかわらず、そのテンポが資源の供給力の拡大に追いつかず、伐採材の価格の低落傾向が生じる可能性が強まってきているように思われる。市場メカニズムに任せるのが基本であろうが、長く低落傾向が続くと農民の植林意欲をそぐことになり、産業側の長期的な原木確保に支障をきたそう。それを回避するためには行政レベル、企業レベルでの何らかの調整策が必要になる。そうした事態に備えて農民の伐採性向、特に採算限界や原木集荷の仕組み、価格形成、所得機会などに関する基礎的調査も先行して実施しておく必要があるように思われる。

モヤシ業界創設と原料豆調達の歴史

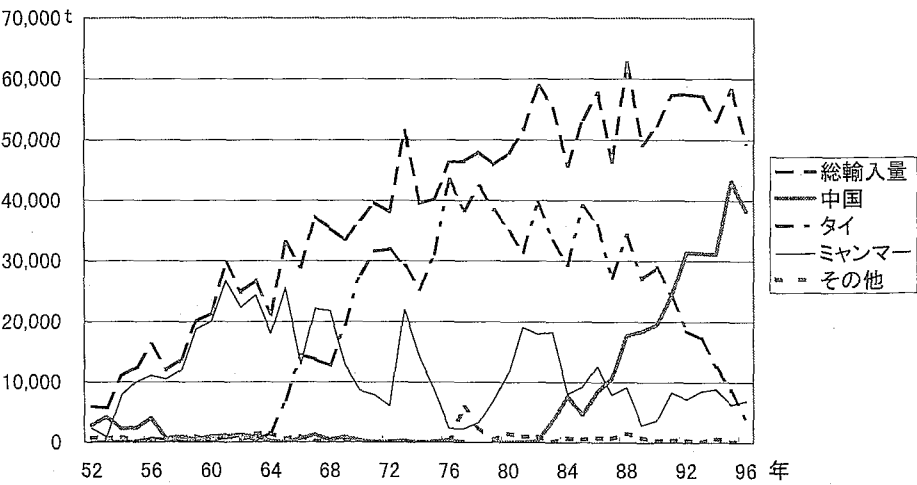
ここ数年、表-1が示すように我が国の「モヤシ」業界では原料となる緑豆の供給元が中国に一極集中している。この実情を改善するため、新たな供給国の開拓が模索されている。日本人の食材料として馴染み深い「モヤシ」の原料である緑豆の供給源は、現在100%といえるほど海外に依存しているが、90年以降は中国がそれまでの供給元であったタイ、ミャンマーなどを凌駕し、96年でみると総輸入量の80%弱を占めるまでに増えている。

業界が供給元として中国一辺倒から分散化を考えるのは、自然災害・政変等による供給の途絶を防ぐ上で当然の配慮であり、これは大正期にモヤシ業が東京近郊で形作られていったとき同様、古くて新しい課題といえる。

ここでは東京近郊でのモヤシ業界創設の歴史、とりわけ原料豆調達の歴史を追う。

用いた参考資料は、大正から昭和にかけてモヤシ業に携わってきた先人2人の記録に重きを置いた。もともと「モヤシ」はメインの食材でないところに原因してか、研究書と呼べるものがきわめて少ない。その意味でこの記録は、研究者でも執筆の専門家でもないため、記述に不明瞭な箇所が多々あるが、「モヤシ」の歴史を知るうえで貴重な資料といえる。本文で記述と明記し、カギカッコでくくっているところはこれら資料の中から要旨を引用している。そのほかの背景、経緯等および現在の動向については、業界の方々の話をベースにした。

表-1 原料豆輸入量の推移



出所：大蔵省通関統計

農林省の「もやし製造業の現状と問題点」（1976年）によれば、モヤシの我が国での栽培が記録に出てくるのは南北朝時代である。しかし、農業関係者の話や数少ない「モヤシ」に関する記述をみても、いつ頃、どこに伝わったかとなると定かにされていない。わずかに豆を発芽させ食用にする方法が九州に伝来し、日本での栽培が開始されたと推測される程度である。東京、横浜、大阪、神戸等の大都市には明治40年頃から製造業者が出現し、関東大震災を境に急激に増加していく。

今でこそモヤシは日本人の食卓で見慣れた存在となっているが、明治期には九州、東北地方以外ではほとんど見られなかった。業界の先人達の数知れない試行錯誤の歴史を経て各家庭に普及してきたのである。

1. モヤシ業界創設期における原料豆の調達

大正末期頃まで東京近郊のモヤシ業者は、原料豆のすべてを雑穀屋から購入していた。この時期、緑豆を原料豆として使用する業者は多かったが、雑穀屋にとっての緑豆は小豆の片手間に入荷する程度の位置づけでしかなく、取扱量も少なかった。このためモヤシ業者は品切れに悩まされ、原料豆を入手するため市内の雑穀屋を歩き回るのを常とした。九州出身者が多かったモヤシ業者は、原料豆の大半を九州に求めているらしい。

記述には「…それまではみなそれぞれ九州から2俵3俵あるいは5俵と二重の運賃を出して取り寄せていたのである。某人のごときは満州産の緑豆をわざわざ台湾から取り寄せたという滑稽談もある」とのくだりがある。当時の日本の産業は形成途上にあり、流通システムの未整備がどの産業にも共通していた。

九州への輸入については「モヤシ業先駆者の一人が長崎から中国産の緑豆を仕入れる途を拓いた」そうだが、いつ頃で、どの程度の規模のものであったのか、さらに東京の雑穀商との関連などについてはふれていない。

記述の先を読む。

「東京近郊では大正15年頃になって原料豆を中国から輸入する業者が日本橋に誕生した」。また、「横浜で雑穀商を営む並木商店もモヤシ業者への原料豆調達の業務を開始する。当時の並木商店は『あんこ屋』用の小豆調達の専門店であったが、参入へのキッカケは、同業界の切迫した状況に目をつけたからであろう。店主の並木豊三郎氏の取り組みは積極的である。国内外の豆相場を調査し、次いで満州（現中国東北三省）産の緑豆に的をしぼり現地調査試験的栽培を行い、良質の大豆緑豆の輸入ルートを敷く。

昭和2年には東京市内在住の業者7名が『東京豆もやし同業組合』を創立し、昭和5年には並木商店が原料指定輸入商人に指定される。同商店からの原料豆の購入がいつ頃まで続いたかは不明だが、昭和15年時点で同商店を通じての配給は行われていた」。

さて、モヤシ業界の創設期にあたる昭和初頭までのモヤシ需要はどのような背景のなかで伸長していったのか。記述の中で当時の業者の一人は次の要因を挙げている。

- ・市民の郊外移動にともないにわかに市場がいたるところに開設され、各階級の夫人が市場でモヤシを眼にする機会が増えたこと。普通八百屋は御用聞きであるので自らモヤシを売り込んだりしなかった。
- ・関東大震災後中国式の料理が一般に増加し、中華ソバ、焼きソバ、汁ソバ等に使われるよ

うになったこと。

・病院、大学、会社、軍隊等の食堂への納入の途が拓かれたこと。

このほか、業者自らが私費を投じてポスター、料理法等を印刷するなど、様々な営業努力を行った。

2. 戦争とモヤシ業界

日本の近代における産業の発展は戦争の影響抜きでは語れないが、モヤシ業界にとっても同様であつたらしい。

(1) シベリア出兵と陸軍の兵食

記述によれば「モヤシが庶民の食卓へ普及していく過程では、終始陸軍の主計畑を歩み、昭和11年に少将で現役を退いている丸本彰造という一軍人の果たした役割が極めて大きい。同氏は佐官時代の大正期にモヤシの栄養価に注目し、独自の研究で日露戦争における旅順陥落時のロシア側将兵に多数の壊血病者が出たのはビタミンCの欠乏であったと結論し、その後のシベリア出兵の厳冬期間、『将兵のビタミンC不足はモヤシで補う』との論を展開、兵食に取り入れるよう努めた。当時は樽の中で豆を発芽させ調理していた」。

現在の食品成分表によれば、モヤシはほかの野菜に比べビタミンCおよびその他の栄養素の含有量が多いといえない。しかし、豆の段階では存在しなかったビタミンCが発芽後生成されるので、丸本氏はこれらの特徴からモヤシが兵食向きであると判断したのではなかったか。

同氏のモヤシへの入れ込みは軍隊外にも及ぶ。記述によれば「大正9年頃、一般家庭でのモヤシ消費普及のためのパンフレットを作成、また、東京もやし組合が渋谷で催した座談会（昭和13年4月）、大試食会（5月）に対しても自らが理事をつとめる糧友会が後援している」。

表-2 食品成分表（可食部100gあたり）

食 品 名	エネルギー kcal	水 分 g	たんぱく 質 g	ビタミンA		ビタミン B1 mg	ビタミン B2 mg	ビタミン C mg
				カロチン mg	A効力 IU			
だいず(国産、全粒、乾)	417	12.5	35.3	12	0	0.83	0.30	0
大豆もやし(生)	54	88.3	5.4	0	0	0.13	0.10	8
りょくとう(全粒、乾)	354	10.8	25.1	220	120	0.70	0.22	0
緑豆もやし(生)	25	91.6	3.3	9	0	0.08	0.09	16
ブラックマッペもやし(生)	16	94.4	2.3	0	0	0.04	0.07	12
えだまめ(生)	144	69.8	11.5	110	60	0.32	0.16	30
キャベツ	24	92.4	1.4	18	10	0.05	0.05	44
きゅうり	11	96.2	1.0	150	85	0.04	0.04	13

出所：四訂日本食品標準成分表

以下は座談会のおりに確認されたモヤシの十徳である。

- 1) 新鮮、清潔、清浄野菜
- 2) 食べて美味しい
- 3) 価が安く何処でも得られる
- 4) 栄養豊富、ビタミンCの給源
- 5) 調理簡単、応用範囲、多種多様
- 6) 消化佳良で老幼患者食に適す
- 7) 燃料節約手間いらず無駄がない
- 8) 土地肥料無しに何処でも出来る
- 9) 四季を通じて何時でも出来る
- 10) 非常時野菜の王座

丸本氏がモヤシは製造法、栄養価、調理法などの面からみて最も理想的な新食品であるとの考えに立ちモヤシの普及に努力された功績は大きい。第二次世界大戦下に、農林省食品課が戦時蔬菜不足補充用蔬菜として認知したのも同氏の普及活動と無縁でなかったろう。

(2) 満州からの原料豆の調達

モヤシ業創設当初、輸入に依存している原料豆の調達が容易でなかった状況は先に指摘しているが、この点につき「豆モヤシ製造の初期段階においては貿易商が東南アジア方面から小豆とともに黒緑豆も輸入していた」と記述している。

この時代原料豆不足の原因は記述のとおり仕入れ業者である雑穀屋が小豆のおまけ程度にししか扱っていなかったからといえるが、昭和7年の満州国の誕生はこうした状況を変えるきっかけとなり、試験的な栽培まで実施したという並木商店が満州産の緑豆を輸入したことで、一時期原料豆の安定供給が可能になった。

(3) 戦時下擁護されたモヤシ業

原料豆の安定調達とならびにモヤシ需要の拡大は業界の宿願であったが、第二次世界大戦下で新たな普及の機会を得る。農林省食品課が戦時蔬菜不足補充用食品に認め、実質的に政府がモヤシの消費・生産を保証するようになったからである。表-3が示すように、昭和17年から昭和20年までの期間、モヤシ業界は着実な量の原料豆の配給を受けていた。

表-3 六大都市を中心とした原料豆の配給実績

年次	緑豆	大豆	合計
昭和17年	2,803,700kg	1,432,510kg	4,236,210kg
昭和18年	3,084,000kg	1,052,500kg	4,136,500kg
昭和19年	4,831,600kg	645,000kg	5,476,600kg
昭和20年		4,831,000kg	4,831,000kg
昭和25年	1,116,640kg		1,116,640kg

出所：全国萌協会 豆もやしの概要とその調理法 昭和25年

記述ではこれより先の昭和14年にモヤシ業界は組織の拡充に向け、「全国豆萌栽販組合連合会」を結成する。ここでは各府県ごとに公認組合を設立し、続く昭和16年には戦時体制下での食糧増産確保をはかる施策に組み込まれ、「全国豆萌統制連盟」に改組する。改組後は東京府食糧課が課した生産目標である日産五万貫（約187.5t）を達成するため、築地中央卸売市場内に日産一万貫（約37.5t）の生産能力を持つ工場を新設した。後には輸送労力を削減するため日産約三千貫（約11.25t）の工場を各市場内に設置した。隣組の婦人会、東京青果小売商組合からも人材を動員していることからモヤシ業の位置付けの重要さがうかがえる。しかし、目標である日産五万貫には及ばなかったため、東京府はモヤシ業者以外の温室蔬菜生産者へも原料豆を提供しモヤシの生産を奨励した。戦時食としていかにモヤシを重要視していたかがわかる。

戦時下では多くの物資が政府の統制下におかれていたが、「モヤシ業者に対する原料豆は農林省を通して増配、資材等についても無償で提供されていたので、優遇措置を講じられていない九州の業者は関西・関東方面のつてを頼って原料を求めに来ていた」という。

モヤシ業界にとって「この時期は、悪事を働けば何んでもできるほど、物資に恵まれた時代であった…」と記述は回想している。

3. 戦後の原料途絶から業界再建まで

第二次世界大戦における日本の敗戦で原料の入手が途絶したモヤシ業者は休業せざるをえなくなる。昭和20年11月に「全国豆萌統制連盟」は解散、東京組合をはじめとして各地区の組合も自然消滅的に解散していく。国内産の緑豆や大豆を入手して、「闇萌」とよばれたモヤシを当局の摘発を気にしながら生産する業者もいたが量的には僅かであった。

モヤシ業者にとって光明が見えはじめるのは昭和24年で、記述が説明するその因果関係は敗戦後まもない時代の様相を映し出している。「カリフォルニア産の緑豆が正月用特配食料としてGHQの管理のもと食糧庁倉庫に保管されているという情報を元モヤシ組合関係者がキャッチ、交渉の末、5000tに及ぶ原料豆の配給を受けることに成功し、これをもとに戦後のモヤシ業の再建が進む」。このとき組織化された「全国萌協会」と「東京萌協同組合」は、現在の「全日本豆萌工業組合連合会」の前身にあたる。

4. 戦後の原料豆輸入状況

大正期から今次大戦前までの原料豆の主流は中国産の緑豆であった。この間、大豆モヤシも生産されていたが、豆が大きすぎて調理には不便、製造には日数熟練が必要などの理由から、緑豆モヤシを扱う業者のほうが多かった。

この流れに変化が起きたのは、昭和29年に一商社がビルマ（現ミャンマー）から試験的に黒緑豆（ブラックマッペ）を10t輸入したときにはじまる。昭和32年には安価さが歓迎され総輸入量の約90%をビルマ産ブラックマッペが占め、緑豆は高価な豆として敬遠されるようになった。この間、もやし連合会は商社を通してブラックマッペをタイに逆輸出し、供給国の拡大に

成功した。

しかし、昭和51年にはビルマ・タイ両国でのブラックマッペの大不作等から価格が高騰し、一転してモヤシ業者の経営を圧迫するようになる。タイでは連作障害による土壌の劣化が進み、回復の目処がたたないほど原料豆の病害が多発するようになった。タイ・ビルマ産のブラックマッペ依存への赤信号が再びモヤシ業界をして中国産の緑豆に眼を向けさせるようになる。

原料豆がブラックマッペから緑豆へと再びシフトしていった背景には、文化大革命が終息し政治が安定しはじめた中国が79年に対外経済開放政策をとりだしたことに加え、消費者の嗜好および流通形態の変化といった要因があげられる。店先に復活した緑豆モヤシは顧客から見た目がよい、根が少ない、味が良い等の評価を得、ブラックマッペより高い人気を得た。業者の側も従来であればブラックマッペのほうが棚持ちが良く、緑豆モヤシは夏場に弱いという点を比較しなければならなかったが、スーパーが全国いたるところに増えていくにともないその必要がなくなった。冷蔵状態での店頭保存が可能になったからである。

中国産の輸入量は92年には第一位となり、96年には総輸入量の80%弱を占めるまでになったのに対し、タイ産は表-1が示すとおり年々減り続けている。緑豆とブラックマッペの輸入量の推移は、貿易統計上はブラックマッペも緑豆に含まれるためデータで区別できないが、業者によれば中国産といえば緑豆とみてまちがいないそうである。中国からの原料輸入は、生産条件（収穫期に乾燥気候が求められる）、政治的に安定している等から、目下のところ順調に推移している。しかし、冒頭で指摘したように原料供給元が一極に集中しているのは、安定供給を持続させるうえで問題がないわけでない。他産業と異なり自然条件に左右されるというのが農業の特徴なので、リスク分散という面から中国以外の生産国を開拓しておくに越したことはない。

5. 戦後のモヤシ需要と今後の課題

戦後のモヤシ需要は戦前と比較にならぬほど増加している。本稿を終えるにあたり茨城県のモヤシ生産者であるS氏に氏自身の足跡と今後の課題をうかがったところ、開口一番、「さっぱりラーメン」の普及をあげられた。それまではラーメンにモヤシがのっているというのは当たり前ではなかったが、さっぱりラーメンチェーン店の進出にともない両者の組み合わせが定着へと向かう。S氏自身もラーメンを食べ歩き、モヤシののっているみそラーメンの美味を発見し、拡販に努力してきたという。

また、個人経営の食品店等がスーパー形式に経営を切り替えていったのも需要増に加担している。それまで、モヤシは市場から仕入れ、店側でパックするのが一般的であったが、S氏は店舗から小袋単位の納入要望が多くなってきたことに応じるため、袋詰めの機械を導入し、モヤシを小袋に詰め市場を通さずに直販する経営に切り替えた。

今後の課題は、従来の主だった販売先であるスーパーからチャンネルを多角的にすることだろうだ。

(社) 海外農業開発協会 編集部

MEMO

モヤシ業界先人達の苦勞

モヤシ業先人達の記録には、初期の業者の様々な苦勞談が書かれている。

横モヤシ、縦モヤシ

かつてモヤシは、豆を入れた樽にふたをして、水切りのため樽を横に寝かせて栽培していたため、モヤシの形状は真っ直ぐでなかった。手間もかなりかかったようだ。

昭和5年初夏、「八百屋の店頭に異形（細くて真直に伸びて長い）のモヤシが出現して、同業者の関心をかった」という。同業者たちは「製造方法の改良によるものではないか」「豆の品種が異なるのではないか」とうわさしていたが、やがて話題の製造元をつきとめる。当時の組合長が組合の用事にかこつけて問題の製造者宅を訪れ、あの手この手で秘密を入手しようとしたくだりがある。製造者は何も漏らそうとしなかったので、業を煮やした組合長は夜になって工場周辺をうろつき、工場の排水音から、樽を縦にしたままで樽の底の穴から少量ずつ排水しているのではと推理する。帰宅後の実験で同様のモヤシの製造に成功する。

このような「縦モヤシ」の栽培方法は現在では一般的だが、当時は画期的な手法であった。

中華料理店での利用促進

東京でモヤシ業者がモヤシの拡販に奮闘し始めた明治～大正期には、中華料理店ですらモヤシを利用していなかった。九州出身者の多かったモヤシ業者たちは、長崎の中華料理店でモヤシが使われている実績を踏まえ中華料理店への売り込みに力を入れた。

モヤシ漬（腐れモヤシの利用法）

モヤシの生産でどの業者も頭を悩ませていたのは、傷みが早く廃品が大量に出ることだった。この売れ残りをなんとか利用しようと、モヤシ浸なる商品を開拓した業者もあった。会社を設立し販路拡大をはかったが、結局この「モヤシ浸」も腐敗が早く、せっかく作った会社も早々に解散することになった。

ぜんまい・シナチクとの同時販売

昭和初頭、東京では乾燥ぜんまい・シナチクを水に浸け、あるいは水煮をして販売する「漬屋」とよばれる商売があった。モヤシ業者の中にもぜんまい、シナチクを同時に扱う業者が出始め、次第に「モヤシ・シナチク・ぜんまい」を取り扱うのが常識となっていった。

緑豆のモヤシ外の利用法

先人たちの資料には、モヤシ以外にも様々な利用方法が書かれている。

春雨 当時春雨もすでに日本に輸入されていた。日本では気候の関係で乾燥がうまくいかず製造できなかった。

高級菓子 日本橋人形町の宮内省御用達の某菓子屋では、八重成餅の三笠山という菓子を製造していた。

「八重成」とは緑豆の和名である。

乳牛への飼料 千葉では八重成が生産されていた。当時千葉は乳牛の産地であり、乳牛が産気づくと八重成の粥を炊いて食べさせたという。乳の出具合等に非常に効果があると考えられていた。

このほかにも、長崎では洗顔用洗粉、大阪では脚気の薬として販売されていた。

ブラジルのモヤシ生産事情

旨を同誌の承認を得て紹介する。

の総合農業雑誌「アグロ・ナッセンテ」一九九八年一月号は伝えている。以下にその要として定着しているものは数多い。そのなかの一つがモヤシで消費の伸びは著しいとブラジル日本人がブラジルに第二次大戦後に導入した野菜は種々あり、今日、一般に普及し食材と



スーパー等で売られる袋詰めモヤシ

モヤシと日本人

モヤシが日本人の発明によるものか否かは定かでないが、広く普及させたのが日本人であるというのは間違いないようだ。日本では中国料理、なかでも長崎チャンポンに多く使われて有名になったが、中国でモヤシが使われていたという話しはあまり聞いたことがない。日本でもモヤシが今のように日常的に大量消費されるようになったのは戦後のことといえる。

戦後移民者が生産

モヤシは野菜の種子から伸びた芽の状態を指しているのも、野菜と呼ぶのは正確さに欠けるかもしれないが、ここではとりあえず野菜としておく。ブラジルで現在使われているモヤシ原料は赤カブ、大根、ヒマワリ、トウモロコシ、大豆、ソラマメ、小麦、アルファルファなどと実に多種にわたる。

ブラジルでのモヤシの歴史をみると、1960年代に日本からの戦後移民者が生産をはじめ当初は日系社会だけで食されていたのが徐々にブラジル人の間に広まり、最近ではほとんどのスーパーやフェイラ（定期青空市場）に並ぶまでに普及している。

サンパウロで日本食品を製造している大手のアグロニッポ社は、すでに20数年にわたるモヤシ生産の実績をもつが、現在は一日当たり500～600キロの種子を使うモヤシ工場をもつまでに拡大している。モヤシは1キロの種子から6～8キロ生産できるというから、この数字をアグロニッポ社にはめると1日当りの生産量は4トンほどとなり、サンパウロの1日当り消費量の70%を占めるものと推量される。

全国の消費・生産量については近年は地方都市にまで普及し、それにとまなう小生産者の増加も著しいので把握は難しい。現状では予想外の量が生産・販売されていたとしてもおかしくない。

農業公社が品種選抜に取り組む

ミナス州の農業公社「エパミグ (Epamig)」では10年ほど前からモヤシの原料種子をアジアの研究機関から導入し、ブラジルの自然条件に適した品種の選抜を行っており、93年に“オウロ・ベルデ”種を発表、キロ当たり4レアルで配付している。同公社によれば、最近この種子を栽培用に分けて欲しいと要望してくる農家が日に3件以上もある。

もとよりモヤシの生産および品質の優劣は原料豆の品質と使用する水質が大きく影響する。モヤシ業者のなかには原料豆を購入して生産する者がいる一方で、生産専用の水確保のための井戸を掘り、原料豆を自ら栽培する者もいる。モヤシ生産は一種の農工複合経営となっている。

生産方法は生産者により多少の違いがあるが、1キロの豆から6～8キロのモヤシを生産する基準必要日は夏が4日、寒い季節が7日である。

今日、ブラジルでモヤシは市民権を得るまで普及してきているのは上述のとおりだが、原料豆の種類となると日本で使用されていたササゲの一種であるフェイジョン・ムンゴ（学名 *Vigna radiata*）だけである。

業者各自が栽培面積を決定

ササゲ属の種類は約80で、飼料作物、緑肥作物として栽培されるものもあるが、全体的には熱帯・アフリカ原産のことが多い。このなかには以前からブラジルで野菜として栽培されていたフェイジョン・デ・ヴァッカとか、フェイジョン・フラジニョなどの名前で見られるものも含まれている。

モヤシ原料として使われるムンゴ豆はこれらの種類とは違うが、ブラジルの気温でよく生育する。ヘクタール当たり15～20キロを播種すれば80～100日後に1～1.5トンの豆が収穫できるので、多くの業者は自身の年間必要量を計算し栽培面積を決めている。豆の収穫の際は多数の人手を必要とし、また、収穫後の保存期間が長くなればモヤシ原料としての品質が低下するとの判断も加わり、年2回に分けての栽培もみられる。

日本で大量に作られているモヤシは、この緑ムンゴ豆のほか黒ムンゴ豆、大豆だが、ブラジルでもこれらの研究がされてきている。

会 合 第5回 JIRCAS 国際シンポジウム

日 時：平成10年9月9日9：45～17：30／10日10：00～17：00

テーマ：アジアにおける食料の貯蔵・流通・加工技術 —食料問題解決の第三の道—

会 場：科学技術庁研究交流センター〔茨城県つくば市竹園2-20-5〕

プログラム（予定）

1日目

〔基調講演〕 見沼圭二氏（生研機構・副理事長）

〔セッション1〕 アジアの抱えるポストハーベスト技術の諸問題

Le Van To (Post-harvest Technology Institute, Vietnam)

Silvestre C. Andales (Bureau of Postharvest Research and Extension, Philippines)

Jingtair Siriphanich (Kasetsart University, Thailand)

Feng ShuangQuing (China Agricultural University, P.R.China)

Ananthaswamyrao Ramesh (Central Food Technological Research Institute, India)

〔セッション2〕 熱帯における収穫後穀物の貯蔵保存技術

-Alternative chemicals for methyl bromide

Bruce R. Champ (GASGA, Australia)

-Hermetic storages of grains

Filipinas Caliboso (Bureau of Postharvest Research and Extension, Philippines)

-Role of biological control of grain storage in the tropics

Hiroshi Nakakita (National Food Research Institute, Japan)

-Minimizing aflatoxin production in grains in the tropics

Prisnar Siriacha (Kasetsart University, Thailand)

-Strategies to maintain grain quality in the humid tropics

Mulyo Sidik (Ministry of Food Affairs, Indonesia)

-General comments

Greg I. Johnson (Australian Center of International Agricultural Research, Australia)

2日目

〔セッション3〕 アジアにおける食品産業の実態と方向

Saipin Maneeapun (Kasetsart University, Thailand)

Josue S. Falla (Bureau of Postharvest Reserch and Extension, Philippines)

Deng Yong (China Agricultural University, P.R.China)

Aman Wirakartakusumah (Bogor Agricultural University, Indonesia)

Liu Tin-Yin (Food Industry Research & Development Institute, Taiwan)

Cherl-Ho Lee (Korea University, Korea)

Hideki Uehara (Nihon University Japan)

問い合わせ先：国際農林水産業研究センター

第5回 JIRCAS 国際シンポジウム事務局（担当：名^な和^わ）

Tel: 0298-38-6348 Fax: 0298-38-6342 e-mail: sympo@jircas.affrc.go.jp

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に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(個別案件の形成)

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）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）

海外投資事業に関心を持つ企業の投資動向アンケート調査および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、アンケートおよび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

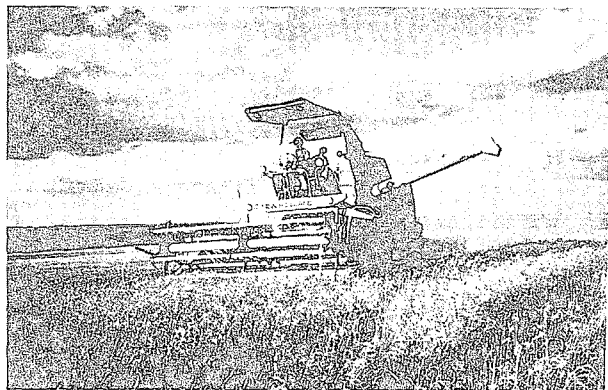
農林水産省
国際協力計画課事業団班
TEL 03-3502-8111（内線2849）

総合農業雑誌

アグロ・ナッセンテ

AGRO-NASCENTE

ブラジルで発行されている
日本語の農業雑誌!!



南米の農業が

次第に注目されてきました。

従来のコーヒー、カカオ、オレンジ、大豆などの他に、熱帯から温帯までの多くの作物が生産されるようになったからです。

南米の農業情報は、日本語唯一の専門誌「アグロ・ナッセンテ」誌で—

EDITORIA AGRO-NASCENTE S.A.
R. Miguel Isasa, 536 - 1º - S/ 13, 14, 15
CEP 05426 São Paulo Brasil

(日本でのお申込み先)

日伯毎日新聞社東京支局

東京都港区三田 2-14-7

ローレル三田503号

Tel.: 03(3457)1220

海外農業開発 第241号

1998. 6. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 橋本栄一 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 年間購読料 3,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(3833)6971

M・トダロの 開発経済学

ECONOMIC DEVELOPMENT

SIXTH EDITION

Michael P. Todaro



- ◎監訳
岡田靖夫
(横浜国立大学大学院教授)
- ◎日本語版翻訳
OCDI開発経済研究会
- ◎上製本/A5判960ページ
- ◎定価=本体7000円+税

開発経済学の世界的名著——待望の日本語版

開発はゼロサム

ゲームではない

勝者も敗者もない公平な国際経済の
構築には何が必要か

農村から都市への人口移動モデルとして“トダロのパラドックス”を提唱したマイケル・トダロが途上国の窮状に焦点を合わせ、開発経済の問題点と見通しにアプローチする。

多角的な構成で、問ひかけ、考える
演習に最適のテキスト

- ☆10カ国語で翻訳され、40カ国以上でテキストとして活用
- ☆20カ国の事例研究と8カ国を対象とした比較事例研究
- ☆各章末には『復習のための概念』と『討議のための例題』
- ☆600語を超える用語解説と150点を超える豊富な図表

*内容詳細はリーフレットをご請求ください

貧困と人間開発

UNDP「人間開発報告書 1997」

貧困の撲滅は可能である

貧困とは所得の低さだけでなく、寿命、健康、住居、知識、社会への参加、個人の安全保障など、人間らしい生活を送るための基本的能力の剥夺状態である。本書では人間開発指数(HPI)を導入し、このグローバルな挑戦を検証する。



- ◎日本語監修
広野良吉(成蹊大学教授)
恒川恵市(東京大学教授)他
- ◎B5判/260ページ
- ◎定価=本体3800円+税

ODA最前線

国際協力専門家 その素顔

顔が見えるODAを探る

開発援助のために途上国各地で、技術協力に取り組む派遣専門家たち。その数は年間3000人にのぼり、専門分野も多岐にわたる。国際派ジャーナリスト青木公が徹底取材により克明に描くかれらの実態と人間ドラマ。

『甦る大地セラード』『一万人の国際大学』につづく著者好評シリーズの第三弾。



青木公 著

- ◎四六判/264ページ
- ◎定価=本体1800円+税



国際協力出版会

〒162 東京都新宿区市谷本村町42番地 経済協力センタービル別館5F
TEL.03-3354-8571 FAX.03-3354-8570

海外農業開発

第 241 号

第 3 種郵便物認可 平成10年 6 月15日発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS