

AAINews

APPROPRIATE AGRICULTURE INTERNATIONAL CO., LTD.

国際耕種株式会社

TEL/FAX: 042-725-6250

〒194-0013 東京都町田市原町田 1-2-3 アーベイン平本 403

E-mail: aai@koushu.co.jp Home Page: http://www.koushu.co.jp

サブ・サハラアフリカ陸稲品種選定技術コース3年間の受け入れ研修員

JICA 筑波における「サブ・サハラアフリカ地域別陸稲品種選定技術コース」の研修指導業務を国際耕種は2006年から昨年までの3年間、3回にわたって担当した。当初予定された3年間の研修員受け入れは昨年をもって終了したが、サブ・サハラアフリカ地域における陸稲品種選定技術のニーズは依然として高いと感じている。昨年5月に開かれたアフリカ開発会議(TICAD IV)では、アフリカにおける稲作の振興が大きく取りあげられ、「アフリカ稲作振興のための共同体(Coalition for African Rice Development, CARD)イニシアティブ」が立ち上がるなど、アフリカにおける稲作の重要性が再認識されている状況から、今後も同様のコースを継続していくことがJICA 筑波でも検討されている。当初の予定期間が終了し、ひとつの区切りとなったので、過去3年間の研修員受け入れ実績を紹介する。

3年間3回の研修コースで合計12カ国、30人の研修員が本コースを修了している。最も受け入れ人数の多い国はタンザニアの6人で、次に多いのがジンバブエの4

人である。東アフリカ各国からの受け入れが多い反面、西アフリカは5カ国7名にとどまった。また、フランス語圏からの受け入れは、JICA 専門家のカウンターパートとして個別研修枠で受け入れたベニン以外は無かった。とくに、一年目(2006年)は「英語圏アフリカコース」として実施したこともあり、東部・南部アフリカの英語圏の受入が中心だった。

これらの研修員受け入れ国と昨年10月に開かれたCARD 第一回会合で選出された支援対象候補国を比較すると、第1グループからは英語圏各国をほぼ網羅的に受け入れているものの、カメルーンを含む仏語圏5カ国を受け入れていない。また、第2グループからはガンビア、ベナンを受け入れているが、他の7カ国は受け入れがなかった。今後、同様のコースを継続して実施する事になれば、これまで受け入れがなかった12カ国についても受け入れを検討する必要があるが、その場合はフランス語圏の研修員の受け入れについて考慮が必要となる。また、CARD 支援対象候補国にあげられていない国でも、これまで受け入れたエチオピア、マラウイ、ジンバブエなどのように、陸稲栽培のニーズが高く、熱心な研修員の多い国もある。そうした国からの受け入れも継続していくことは必要であろう。

また、これまでもAAI ニュースで述べてきているように、これから受け入れるべき研修員だけでなく、帰国した研修員の活動を支援していくことも重要な課題である。12カ国に散らばった帰国研修員は、これから活発化して行くであろうCARD 関連プロジェクトの中で活躍できる有用な人材と考えられ、最終年にあたる昨年、全研修員の研修成果などをまとめたリストを作成し、在外JICA 事務所などと情報を共有できるように取り組んだ。これからも帰国研修員に積極的に働きかけ、研修で習得した成果を発揮できるよう支援をしていきたい。

また、これまでもAAI ニュースで述べてきているように、これから受け入れるべき研修員だけでなく、帰国した研修員の活動を支援していくことも重要な課題である。12カ国に散らばった帰国研修員は、これから活発化して行くであろうCARD 関連プロジェクトの中で活躍できる有用な人材と考えられ、最終年にあたる昨年、全研修員の研修成果などをまとめたリストを作成し、在外JICA 事務所などと情報を共有できるように取り組んだ。これからも帰国研修員に積極的に働きかけ、研修で習得した成果を発揮できるよう支援をしていきたい。

(2009年2月 小島)

表1. サブ・サハラアフリカ地域別「陸稲品種選定技術」コースの研修員受け入れ実績(2006-2008)

受け入れ国	人数
ベナン	2
エチオピア	2
ガンビア	1
ガーナ	1
ナイジェリア	2
マラウイ	4
モザンビーク	2
ケニア	2
タンザニア	6
シエラレオネ	1
ウガンダ	3
ジンバブエ	4
合計	30

表2. 「アフリカ稲作振興のための共同体イニシアティブ(CARD)」支援対象候補国と「サブ・サハラアフリカ陸稲品種選定技術コース」の受け入れ国

*CARD支援対象候補国の内、研修受け入れ国を で囲った。

	西アフリカ	中部アフリカ	東アフリカ	南部アフリカ
CARD支援対象候補国	第1グループ ガーナ ギニア マリ ナイジェリア セネガル シエラレオネ	カメルーン	ケニア タンザニア ウガンダ	マダガスカル モザンビーク
	第2グループ ベナン ブルキナファソ コートジボワール ガンビア リベリア トーゴ	コンゴ民主共和国 中央アフリカ共和国 ルワンダ		
CARD支援対象国以外で、受け入れた国			エチオピア	マラウイ ジンバブエ

第5回：害虫防除における減農薬の取り組み

農産物の収量向上の目的で過剰に投入された化学肥料、化学農薬による環境負荷リスク、生産者の安全性、および消費者の安全な農産物への関心の高まりと共に環境保全型農業技術の改良開発が平成4年から全国的に推進されている。環境保全型農業技術とは「農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土作り等を通じて化学肥料、化学農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業」と定義されている。これらの内、化学農薬低減においては機械除草、除草用動物利用、生物農薬（天敵）利用、対抗植物利用、被覆栽培、フェロモン剤利用、マルチ栽培などの技術について改良開発が行なわれ多くの技術が利用されている。筑波での野菜栽培研修では各種実習を行なうと共に、関連技術の実践農家を見学し、害虫防除における減農薬技術の習得を行なっている。中でも天敵を利用し害虫を防ぐ技術は化学農薬の使用を減らし生産者および消費者の安全性への期待に応える有用技術と考え積極的に取り組んでいるが、技術を使いこなすまでの指導はなかなか難しいものである。

これまでの農家見学においては、以下のような天敵などを利用した減農薬への実践事例を紹介した。

対象野菜	栽培方法	場所	天敵利用や害虫密度低下の手法	減農薬への目的及び効果
ナス	施設栽培	宮崎	エンドウマメのハモグリバエに寄生したヒメコバチ類の蛹をハウス内に持ち込む	ナスの葉につくハモグリバエに土着寄生蜂を利用し害虫密度を下げ農薬使用を低減
ナス	露地栽培	京都	ナス圃場をソルゴーで囲み、そのソルゴーにつくアブラムシに寄生蜂を呼び込む	ソルゴーついた土着寄生蜂がナスのアブラムシに寄生し害虫密度を下げ農薬使用を低減
キャベツ	露地栽培	愛知	性フェロモンを地域に点在させ害虫の交信攪乱により雌雄の交尾を阻害し密度を下げる	密度の低いコナガには土着天敵のクモによる捕食で対応し、他の害虫には天敵を温存する農薬を使い、全体として農薬使用を低減
パプリカ	施設栽培	茨城	1) 害虫の飛込みを防ぐ出入り口施設、防虫ネットや黄色忌避灯等の設置 2) 粘着テープを使ったトラップによる密度低減と発生予察 3) 市販天敵の大量放飼	苗や開口部からの害虫侵入を防ぎ、黄・青色誘引粘着テープで初期発生を抑えると共に、害虫の密度を観察しながら天敵を放つ時期を判断し、低密度では天敵で抑え、多発生になりかけたら選択性農薬で防除し、農薬使用を低減

どの事例でも、害虫も天敵も殺す非選択性殺虫剤を散布するとかえって害虫が増えたり、何も散布しない場合よりも害虫が多くなるリサージェンス現象があることを理解し、天敵が害虫を抑えている間は農薬を散布せず、蔓延しそうになった時に、天敵に影響しない選択性殺虫剤を使う手法で減農薬を実践していた。害虫防除において天敵を活用する場合、このような適切な殺虫剤の使用が重要である。



ナスのソルゴー囲い栽培

昨年（2008年）のモンゴルの研修員は、当該国での主要野菜であるキャベツがコナガ・モンシロチョウ・ヨウトウガの食害に遭い、専ら合成ピレスロイド（非選択性）殺虫剤の散布を繰り返した結果、コナガの制御が困難となって収量に影響している問題に対処するため、天敵などを活用し農薬だけに依存しない方法を個別実験として検討した。日本でもリサージェンスやある種の殺虫剤がコナガに効かなくなる抵抗性の問題があり、効果的な農薬使用の研究が進み、減農薬につながる手法が農家に普及している。研修員の個別実験では、コナガの天敵に影響を及ぼさない4種類の農薬を輪番使用する対象区と合成ピレスロイド農薬を連用する区、手捕り区、何もしない区の収量比較と、供試した5種類の農薬に対するコナガ3齢幼虫の死亡率を測定した。その結果、対象区が他の処理に優る収量結果を得た。

また、当該実験地域で採集されたコナガは現在推奨されなくなった合成ピレスロイド農薬に対し抵抗性を持っていることが確認された。自国で多用している合成ピレスロイド農薬の連用が天敵をも殺し、リサージェンスや抵抗性コナガの発生につながり制御が難しくなっているのではと考えられた。

害虫防除では、適地適作、輪作、抵抗性品種の利用、選択性殺虫剤の利用、天敵が働きやすい温湿度などの環境管理や餌となる害虫を呼び込むバンカープランツを配した生息条件の整備、適正な肥培管理などの予防措置、圃場観察による害虫・天敵のモニタリング、毎年のデータの積み上げ等による処置の判断を支える手法の確立、そしてこれらの技術を組み合わせた対処法が減農薬に必要である。研修の成果として、このような総合的病害虫防除（Integrated Pest Management, IPM）の重要性を一步一步自国で広める活動を帰国研修員に期待する。

日本農業の今と国際耕種の関わり方

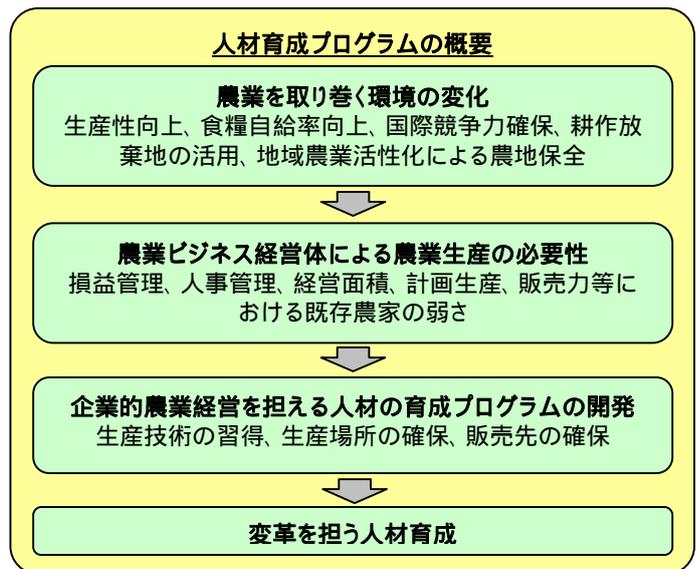
第5回：浜松発、ビジネスとしての農業とマーケティング(静岡県浜松市)

これまで本シリーズでは、茨城県里美と岡山県牛窓の有機農業者や群馬県甘楽の NPO を取り上げたが、今回はビジネスとしての農業、会社組織や NPO 組織による農産物の生産販売ということに取り組んでいる事例を紹介したい。ただし、有機農業や NPO にしても、今回のビジネスとしての農業にしても、代表的事例というよりは我々の身近にいる、たまたま縁のあった人たちではあるが、現在の日本農業のいくつかの典型的な事例を示すものであると言える。

今回、浜松で農業生産に携わる2組の農家、企業組織で農業に新規参入して耕作放棄畑でブロッコリー露地栽培を行うSさんと、親の代からのメロン農家で仲間と NPO を立ち上げようとしているKさんを訪問した。一見全然異なって見える両者ではあるが、実は一つの共通点がある。彼らは、これからの農業にはビジネスセンスがますます重要であることを強く認識し、農産物のマーケティング(売り方)を意識した「儲かる農業」をそれぞれの形態でめざしていることである(彼らの営農状況に関する情報は4頁目を参照)。

Sさんは元通販会社勤務で、もともと営業(マーケティング)の仕事だったのでその分野に強く、起業当初から「売ること」を意識して営農をおこなっている。ある面では、栽培技術の弱さを営業力で補ってきたという部分もある。しかし、普通の農家に同じような営業力を求めてもなかなか難しい。したがって最近ではSさんの所へ周辺農家が生産物を持ち込んで、一緒に売ってほしいという要望も出されるようになってきている。こうした農家のグループ化や共同してマーケティングを行うような動きは、「儲かる農業」をめざす上でますます必要とされてくるのではないかと。

一方メロン農家のKさんは、仲間たちとこれからの農業のあり方を考えていく中から、メンバー農家を集めて NPO 化し、一つのビジネス体を作って動き出そうとしている。その背景には、これからの農業はビジネスセンスが必要といっても、農家の中には作るの得意だが売る方はどうも苦手、という人もいるため、「モチはモチ屋」、適材適所という考え方から、組織化し分業制として、ビジネス体として組織的な対応によって「儲かる農業」をめざそうとしている。さらにKさんは、大学や県産業部、関連企業が協力して立ち上げた『農業ビジネス経営体の人材育成プログラム』にも参画しており、ビジネスを意識した農業経営を行う人材育成にも関与している。



こうした農家のグループ化や共同マーケティングというのは、本来農協の役割であったはずである。しかし現実には、農産物を農協に出しているがいい値がつかないので農協出荷だけでは経営していけない、一方では農協出荷をやめて採算の取れるところに売りたいが、農協以外にはなかなかいい売り先がない、というのが実態である。今の日本の農業には、生産者をサポートしながら流通の仲介をする「農協」的な機能の肩代わりが必要であり、「作る」と「売る」との間で農家ができない部分をカバーすることが求められている。

さて、「作る」と「売る」の間で国際耕種に出来ることは何か。「作る」に関しては、これまでの本シリーズでも既に述べてきたように、野菜栽培技術コースの経験等を生かした活動が考えられる。「売る」となると国際耕種にも生かすべき経験は無いが、過去の研修事業を通して培ってきた人脈や得られた情報には恵まれている。これらを有効に生かすと、上述した『人材育成プログラム』に対する何らかの貢献が出来るように思える。本プログラムには、生産性向上、食糧自給率向上、国際競争力確保、耕作放棄地の活用、地域農業活性化による農地保全等が目標に掲げられており、国際耕種の目指す方向と一致する。今後、本プログラムの進捗を見守りながら、活動に協力する可能性を探っていききたい。

浜松の農家取材記

浜松市北区豊岡町で主にブロッコリー等の露地野菜を専門に生産・販売する S さんは、6年前に通販会社を退職して会社を新たに立ち上げて新規就農した。現在、正社員5名とパート社員15名の会社組織である。農地は、点在する耕作放棄地を借りているため、30数ヶ所にまたがり、1ヶ所の平均面積は30a程度、合計面積は約12haである。同地区は浜松市郊外(中心地から10km程度)に広がる農地と荒れ地と宅地が混在する地域であり、人口80万人を抱える大都市・浜松という消費地が近い、都市近郊型農業である。出荷先は主にスーパーマーケットで全体の70%を占め、残り30%は農協にも出荷している。基本的には地元のスーパーや農協に出荷しており、鮮度の保持、消費者の安心、環境(フードマイレージ)の観点からも地産地消を強く意識している。農協に出荷する場合、規格に合わせることに膨大なエネルギーを費やすことになる。その点相手がスーパーの場合には、規格外になってしまう小さなものを数で加減したりするような調整が可能となり、無駄が少ない。またスーパーに直接出荷することが、流通コスト削減にもつながっている。ただ出荷先をスーパー100%にしないのは、生産過剰の場合のバッファとしての意味と、また農協との良好な関係を保つためでもある。

食の安全や食糧の確保が見直されている中で、逆に耕作放棄地が増加しているという大きな流れの中にあって、法人組織による農業経営は非常に大きなビジネスチャンスであるとSさんは考えている。また、中間コスト削減の可能性がまだまだあるし、販路は探せばあるので何とかなるという発想、そして消費者側の視点で生産者はどう対応すべきかから生まれる工夫(営利企業でよく言う"Consumer Satisfaction"「顧客満足度」を上げるための工夫)は、通販会社に勤務し、これまで農業経験なしに別の世界から新規参入したSさんならではの強味である。今後は規模拡大が一つのカギであり、また機械化して農作業を楽にするという効率化も重要な課題としている。

一方、天竜川の河岸段丘を下った地域の浜松市東区で、マスク・メロンのグリーンハウス栽培を営むKさんは親の代からのメロン農家であり、Kさん自身も20年のメロン栽培経験を持つ。この地区も宅地化が進んでいるため、住宅地の中にあるハウスといった感じが強く、農村といった趣きは全くない。1000坪の土地にハウス8棟(300坪)が建ち並んでいて、ハウス別に10日毎に定植しているので、常に定植直後のハウスから収穫直前のハウスまでがあり、1年365日休む暇もない。最大の驚きはメロン1株ごとの色をうかがいながらすべて手灌水でやっていることである。同一ハウスの中でも南の列か北の列か東側か西側かで微妙な差があるので、均一的なドリップ灌漑システムは使えないとのこと。美しいネットを張らせるために様々な努力をしており、農業生産というよりは芸術品の制作に近い感じがする。売値で1個5,000円から20,000円するこのメロン栽培は、労働集約的農業によって付加価値を高めて高く売るといふ日本の園芸ビジネスの一つの極点と言える。

Kさんのお話しでは、メロンは「作ろう」としてはいけない、「育てる」こと。「作る」とは、自分の都合で水やり、肥料、農薬を与える。「育てる」とはメロンの顔を見て何を必要しているかを判断して、それをしてあげる。それがわかるまでに10年間かかったとのことだった。こうした職人芸から芸術的なメロンが生まれてくる。



Sさんのブロッコリー畑



出荷を待つ保冷庫のブロッコリー



Kさんのメロン温室