

# 40<sup>th</sup> ANNIVERSARY

Appropriate Agriculture International Co., Ltd.



国際耕種株式会社

## 会社概要

会社名 国際耕種株式会社

英語名 Appropriate Agriculture International Co., Ltd.

所在地 〒194-0013 東京都町田市原町田1丁目2番3号アーベイン平本403号

電話 042-725-6250

F A X 042-785-4332

E - m a i l aai@koushu.co.jp

設立 1984年12月14日

資本金 1,000万円

代表取締役 古賀直樹 小島伸幾

専門分野

- ・農業農村開発分野における調査研究、コンサルティングならびに事業実施業務
- ・農業技術(作物栽培、施設園芸、種子生産、土壌土地利用、灌漑水利用)、営農、環境保全(森林保全、緑化造林)、資源管理等に係るコンサルティング業務
- ・農村社会、参加型開発、農民支援事業、地域おこし、コミュニティー活性化等に係るコンサルティング業務
- ・海外からの研修員に対する農業研修や国内における講義、講演などの実施



## 創立40周年を迎えて

国際耕種は、お陰様で創立40周年を迎えることができました。

創業当初は中東の乾燥地での経験を起点に、その後は、社員一人ひとりが各国で活動を展開し、営農・栽培、資源管理、研修・普及といった農業・環境分野で実績を積み重ねてまいりました。国内では、25年にわたる研修プログラムを通じて、野菜生産における知見・技術を伝え、人材育成とネットワークの構築にも尽力しています。

近年は、世界情勢の複雑化や紛争、さらにはコロナ禍の影響により、現場での活動が変化を余儀なくされておりますが、そのたびに世界が動いていることを実感しています。

また、国際耕種は5年前に世代交代を果たし、新体制に移行しましたが、「現場からの発想」、「対話と協働」、「連携の促進」という創業以来の理念は、今も変わらず大切に引き継いでいます。

今後も、大規模な組織化を目指さず、「小さな技術者集団」として、「国内の経験を海外に、海外の経験を国内に」という合言葉のもと、社員間の絆を大切に、相互に切磋琢磨しながらボトムアップ型の国際協力に貢献してまいります。

引き続き、皆様からのご指導とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2024年12月14日

代表取締役 古賀 直樹

代表取締役 小島 伸幾

# 会社概要

「国際耕種」という名前には、大地を耕し、播いたタネをじっくり育む姿勢とわれわれの「現場主義」に対する思いが込められています。

国際耕種は、国内外の課題に真摯に向きあうなかで得た気づきを「タネ」としながら、「適正技術」の開発・普及によって、地域社会の「持続的発展」に貢献する農業技術コンサルタントです。

## 大切にしている 3つの視点

1

### 現場からの発想

現場での経験と実践に基づく  
適正技術の開発・普及を重視  
します。



2

### 対話と協働

対話を通して、地域における  
課題を探究・設定し、チーム  
ワークで課題解決に取り組む  
ことを重視します。



3

### 連携の促進

国内外の公的機関、民間企業、  
大学、NGOなどとのつながり  
をもとに、それぞれの特徴を  
生かした連携を重視します。



## Vision

- ・社員間の自由闊達な議論と交流を尊重し、少数精鋭の技術者集団として研鑽をつづけます。
- ・世界各地の住民との協働にもとづく適正技術の開発・普及を通し、農村の持続的な繁栄に貢献します。
- ・海外の現場で得られた経験と知見を日本の地方や地域社会に還元し、その活性化に貢献します。

## 業務実績

国際耕種は、資源を持続的に利活用する環境保全型農業の普及・促進と、それを担う住民の生活改善を実現するため、国内外において様々な活動を行っています。

得意とする業務分野は大きく4つに分類されます。

### 1

#### 農業技術と地域社会の価値創生

国際耕種は長年にわたり、乾燥地を中心に現場で工夫して持続できる農業技術の開発・普及を追求してきました。この経験を活かし、特に営農や栽培等の農業技術を核として、農家・住民に届くような手法を考案し、現場目線での地域開発を行います。

### 2

#### 資源管理

持続的な地域開発のためには、森林や水、土壌などの地域資源が適切に利用・管理されるよう、住民参加型による組織力の強化や仕組みづくりが鍵となります。幅広い農家・住民の現状の改善や生計手段の向上に応えるために、ガバナンスやマーケティングなどの視点も踏まえ、自然及び人的な包括的資源管理を追求しています。

### 3

#### 農業普及

農業普及は、農家・住民の現状と課題の把握をし、農業技術や行政サービスの提供者である研究機関や行政機関、あるいは民間リソースなどと双方向的に結び付け、営農改善を図る総合的な活動です。「考える農家」を育成するために、農業普及員と協働し、ともに成長します。また農家への普及体制を改善するためにさまざまな提案をしています。

### 4

#### 人材育成

国際耕種は海外の業務において、対象国の農業研究者や普及員、農家、地域住民に対する人材育成に関わってきました。また国内でも途上国の研究者・普及員を対象にして、農業技術の研修コースを担当しています。また、講義や講演などを通して国内での次世代の育成にも努めています。

# 主な業務経歴（2014～2024）

## アフリカ地域

### スーダン

- ・リバーナイル州における市場志向型農業および灌漑スキームの組織とその運営能力強化プロジェクト（2021～2026）／リバーナイル州灌漑スキーム管理能力強化プロジェクト（2015～2020）
- ・農産物乾燥加工技術導入を通じたタマネギの付加価値創出にむけた普及・実証事業（2018～2024）／小規模組合方式によるタマネギ乾燥加工技術導入を通じた小農生産者組合の収入向上案件化調査（2015～2016）
- ・カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援プロジェクト（詳細計画策定）（2011～2015）



スーダン国農産物乾燥加工技術導入を通じたタマネギの付加価値創出にむけた普及・実証事業

### ウガンダ

- ・持続的なコメ振興プロジェクト（2024～2025）／コメ振興プロジェクト フェーズ1（2012～2018）、フェーズ2（2019～2024）
- ・綿花生産等を通じた難民・ホストコミュニティの生計向上に係る情報収集・確認調査（2023～2024）
- ・北部ウガンダ生計向上支援プロジェクト フェーズ1（2015～2021）、フェーズ2（2021～2026）



ウガンダ国北部ウガンダ生計向上支援プロジェクト

### ブルンジ

- ・ブルンジ国稲作改善支援計画プロジェクト（2024）



ウガンダ国コメ振興プロジェクト

### エチオピア

- ・REDD+及び付加価値型森林コーヒー生産・販売を通じた持続的な森林管理支援プロジェクト（2016～2020）



エチオピア国REDD+及び付加価値型森林コーヒー生産・販売を通じた持続的な森林管理支援プロジェクト

### セネガル

- ・劣化土壌地域における土地劣化抑制・有効利用促進のための能力強化プロジェクト（2011～2016）

## アジア地域

### パキスタン

- ・シンド州小規模園芸農家支援プロジェクト（2024～2027）
- ・バロチスタン州普及員能力向上プロジェクト（2019～2023）
- ・国境地域農業普及員能力向上プロジェクト（2014～2017）

### タジキスタン

- ・SHEP アプローチを通じた農業普及サービス改善プロジェクト（2022～2026）

### スリランカ

- ・認証野菜種子生産システム強化プロジェクト（2016）



パキスタン国バロチスタン州普及員能力向上プロジェクト



## 中東地域

### シリア

- ・ Data Collection Survey on Efficient Agriculture Water Management (2022 – 2024)

### ヨルダン

- ・ ヨルダン・日本・イスラエル三角協力：ヨルダン先進農業技術の導入計画プロジェクト フェーズ3 (2017)

### エジプト

- ・ 灌漑セクター情報収集・確認調査 (2016 – 2017)
- ・ 水管理移管強化プロジェクト (2013 – 2015)

## 本邦研修

- ・ 課題別研修「小規模農家の生計向上のための野菜生産技術」コース (2018 – 2024) / 「小農の生計向上のための野菜生産技術」コース (2016 – 2017) / 「小農支援のための野菜生産技術とマーケティング手法」コース (2013 – 2015)

## 講師派遣

- ・ 課題別研修 小規模農家の生計向上のための野菜生産技術「灌漑技術」「育種概論」「営農計画」「マーケティング」「農産物加工」
- ・ IDACA ICA農民組織の育成推進を通じた課題対応能力強化研修 (2023 – 2024)
- ・ 帯広畜産大学「国際比較農畜産論」 (2013 – 2024)
- ・ JICA筑波 専門家ブラッシュアップ研修「植物病害診断の高度化と将来展望」(2021) / 「協力分野におけるこれからの普及活動」(2021)
- ・ 日本スペシャルティコーヒー展示会 (SCAJ2019) 「アラビカコーヒー発祥の森を守るために出来ること」 (2019) 他



JICA筑波 課題別研修 小規模農家の生計向上のための野菜生産技術

## 地域振興

- ・ 茨城県つくば市 農家実習付き家庭菜園教室 栄地区ふるさと菜園s (2020 – 2024)
- ・ 沖縄県竹富町さとうきび援農隊募集体制強化支援事業 (2017)

## 投稿記事

- ・ 『国際農林業協力』 Vol.45 No.2 各国農業普及事情の比較分析
- ・ 『国際農林業協力』 Vol.45 No.1 プロジェクトの遠隔運営を考える 他

2014年以前の業務経歴はWebsiteをご覧ください。



# AAINews 選集 (2015年－2024年)

国際耕種は、1995年にAAINewsを創刊して以来、約30年にわたり、海外や国内の農業技術と地域社会の価値創生、資源管理、農業普及、人材育成に関する話題を国内外の社友に届けてまいりました。

2014年には国際耕種30周年を記念して、創刊から20年間の記事の選集を一冊にまとめました。

本誌では、40周年を記念して過去10年間にお伝えしたタイトルの中から、選りすぐりの3シリーズと短編記事を1つ、そしてAAINews100号にあたり頂いた読者の声を掲載します。

## 目次

1. 各国農業普及事情の比較分析
2. 野菜栽培コースにおける研修の改善 ～海外と国内をつなぐ国際耕種の取り組み～
3. 新・21世紀への道
4. JICA理事長賞の受賞
5. 読者の声 - AAINews 第100号を記念して -

過去のすべてのニュース記事は、国際耕種Websiteでご覧いただけます。





# 各国農業普及事情の比較分析

## はじめに

我々はこれまで、開発途上国の農業・農村開発において「農業普及員」と協働することが多かったが、各国特有の事情に直面することがあった。ある国の普及員は大学卒の技術者として社会的に評価されていたが、専門性や技術力が不足し、農家訪問を嫌がることや、虚勢を張って農家に冷笑される、強権的にふるまう場面もあった。しかし研修や協働を通じて専門性を補うことで、自信を持って農家に接するようになった。別の国では、普及員の専門性は一定水準にあったが、体制や職員数が不足し、農家に普及サービスが十分届いていなかった。さらに専門家間の縄張り意識が強く、チームワークが脆弱だったため、研究機関を含めた横の連携が活動のテーマとなった。このように各国の普及員や事情に注目すると、国ごとの特色が浮かび上がり、興味深い。そこで本稿では、各国の普及員と普及事情を比較し、今後の技術協力におけるヒントを探ることとした。比較分析は定量的情報ではなく、我々がこれまで携わった業務経験をもとに進めた。比較検討にあたっては、数ある農業普及のポイントから、普及員の「技術力」、普及員と「農家との距離」、予算・人員・体制等の「組織力」、試験場や民間など関連組織との「連携力」に注目して進めることとした。

## 1. 普及員の技術力

一般的に「技術力が高い普及員」とは、「農家を指導できるだけの十分な知識や技術がある普及員」だと考えることができる。しかしながら、我々が出会った普及員の多くは、大学で習った知識はあるが、現場で役に立つ知識や実技に乏しいという共通点があった。そのため、我々が携わったプロジェクトや技術研修では、実践的な知識や技術が習得できるような工夫を凝らし



農家にスイカの整枝方法を指導する普及員（ウガンダ）

てきた。一方で、普及員が現場に出ると、多様な問題に直面する。作物生産だけでも、穀物、野菜、果樹と品目は多様であり、そこに水管理や施肥技術、病虫害管理、収穫後処理、マーケティング、ときに畜産分野にも携わらなければならない。これらすべての分野において「農家を指導できるだけの十分な知識や技術」を身に付けることは容易ではない。

そこで我々はこれまでに会った「できる普及員」、そして理想の普及員像について、事例を挙げて比較検討した。ここでは特に興味深い事例を二つ紹介する。まずはスーダン共和国（以下、スーダン）での灌漑農業プロジェクトである。当プロジェクトでは灌漑施設の運営管理をしながら、営農指導を進めていたが、農家を指導する普及員の数不足、担当エリアが広いため、十分な指導ができなかった。灌漑管理員を研修し、普及員を補助してもらうことにした。この際、彼らの役目は、農家を指導することではなく、現場にある問題を吸い上げ、普及局に伝えることであった。最初は不慣れだったが、場数を踏むにつれて農家の問題に気付けるようになり、普及局と連携しながら、農家に寄り添う普及員として申し分のない働きをしてくれた。またウガンダ共和国（以下、ウガンダ）でのプロジェクトの野菜栽培の現場では、当初、苗床で発芽不良

があると、普及員は農家と共に「種子が悪い」と決めつけていた。しかし、プロジェクトと共に現場経験を積むと、発芽不良の原因が種子なのか、播種方法や管理の問題かを探れるようになった。

これらの事例を鑑みると、普及員に求められる技術力とは、専門的な知識・技術というよりは、現場の問題を探るための観察力、問題分析力、コミュニケーション能力といった総合的な「現場力」ともいえるものではないか、と考察された。また同時に、普及員が「現場力」を身に付けるには、現場経験を積むことが極めて重要であることもわかってきた。普及員たちは場数を踏むことにより、様々な状況に直面し、それにより新たな問題にも気付けるようになるようである。

## 2. 農家との距離

### 1) 農家との物理的な距離

パレスチナ国(以下、パレスチナ)は農家数に対して、普及員の人数が少なかった。シリア・アラブ共和国(以下、シリア)では普及所は多くあったが、移動手段が限られていた。パキスタン・イスラム共和国(以下、パキスタン)では住んでいる街から担当地域が遠すぎて、一度も行ったことがないという普及員もいた。モンゴル国



農家圃場で  
灌水量測定をする普及員(シリア)

では、広大な土地に少数の農家が点在していたことから、普及活動が非効率にならざるを得なかった。国の事情により理由はさまざまであるが、普及員がなかなか現場に行けないという状況は共通しているようである。そのため現場では農家の組織化が進められたり、普及局として、課題に優先順位をつけて、戦略的な普及計画を立てたりすることが重要になる。日本の普及指導センターでも組織のスリム化により、普及員数が減少しているが、それゆえ効率的な事業実現、関連機関との連携の重要性が指摘されており、日本のこれらの取り組みは途上国でも、参考にできる点は多いであろう。また近年デジタル技術の発達が著しく、その恩恵は途上国の農村部にも届いている。こういった技術が普及員



現場課題に対する普及活動(パキスタン)

と農家の物理的な距離を縮め、よりスムーズな普及活動の形が今後生まれてくるかもしれない。

## 2) 農家との心理的な距離

普及員と農家の間には、物理的な距離に加えて、心理的な距離というものがある。そもそも心理的な距離はなぜ生じるのか？それはどう縮めることができるか？この点について2014年にネパール連邦民主共和国（以下、ネパール）で実施したJICA筑波野菜栽培技術コース帰国研修員活動調査で興味深い話を聞いた。帰国後、数年経った普及員に本邦研修を経て、自分の変わったと思う点を尋ねたところ「自信を持って農家に行けるようになった」という答えが返ってきた。以前は「農家に行くのが怖かった」というのである。「知らないことを聞かれるのが怖いので、農家に行きたくなかったし、行っても一方的に話をしてばかりだった。しかし研修で野菜栽培技術を習得したことが自信となり、余裕をもって農家の話を聞けるようになった」というのである。同様の話は他の帰国研修員からもよく耳にする。もう一つ、シリアでのプロジェクトの事例が興味深い。同国の普及員は計画経済の監視役のような側面もあり、農家から信頼されているとは言い難かった。そこでプロジェクトが、普及員に灌漑技術の研修をし、灌水量測定に必要なキットを提供したところ、効果的な普及活動をすることができた。農家の前で灌水量を測定し、要水量と比較して見せたことで、普及員として農家に信頼されるようになったのである。これは農家が普及員の技術を役に立つと感じたことにより、心理的な距離が縮まったと考えられる。この場合も、普及員は「自信をもって農家を訪問できるようになった」と話している。

前項で「普及員に求められる技術力とは、専門的な知識・技術というよりも、総合的な現場力ともいえるものではないか」と考察し、その現場力を高めるためには「現場経験を積むことが大切」だと述べた。しかし、普及員が現場に

出るための最初の一步を踏み出し、農家の信頼を得るためには「自信」となるもの、つまり何か一つ、本人のよりどころになり、そして農家が納得できる、ちょっとした専門的な知識や技術を身に付けることが重要なのだと考えられる。そして、その知識や技術が受け入れられ、農家に頼られると、今度は現場に出るのが楽しくなる。自然と場数を踏む機会は増え、普及員としての技術力・現場力が高まることに繋がるのではないだろうか。

## 3. 普及局の組織力

普及局の組織力について、予算や人的資源、組織構造や普及計画策定システムといった視点から分析した。まず、各国普及局の共通点として、地方に普及所を持っているという点が挙げられた。これは本来、現場の課題に細やかにアプローチするための体制と考えられるが、その一方で、政府や援助機関の一次調査や資材配布に利用されているケースも散見される。プロジェクトは決められた目的を期限内に達成するため、活動が限定的になりがちであるが、そうした制限の中でも現場の課題解決に向き合う姿勢が大切であると考えられる。

普及現場の課題と普及計画が乖離している点も共通の課題として挙げられた。トップダウンでつくられた普及計画に、現場の普及員が翻弄されている場面を我々はいくつもの国で見えてきた。現場の問題解決に資する普及計画を立案するためには、ボトムアップが理想であるが、この点について、ウガンダの普及計画作成システムは興味深い。ウガンダでは普及計画は普及員が作成し、郡の開発計画として県にあげられ、承認を得るシステムがある。教育や医療といった他の分野と共に県開発計画として検討されるので、必ずしも農業振興に有利な開発計画が組めるわけではないものの、現場の活動計画をボトムアップで構築するシステムがあるのはウガンダの特徴といえる。また我々が関わった先述



のシリアでの農業普及改善プロジェクトでは、農家調査結果や統計情報を活用して現場の問題の把握に努め、これらを基に普及計画を策定できる体制の構築を目指して活動を展開した。パキスタンの普及員能力向上プロジェクトでは、技術習得に加え、農家調査と普及活動、そしてそれらを基に、現場の課題に即した普及計画を策定するプロセスを研修プログラムに組み入れた。

人員不足も各国共通の課題である。この課題は慢性的にどの国でも見られるが、スーダンで現場の灌漑管理員を中央の普及員と連携させて、現場の問題解決に取り組んだ工夫は前述した。

また組織としての技術力の維持も、各国普及局が抱える大きな課題である。研修で普及員個人の能力を高めることができて、組織として技術やノウハウを蓄積できていなければ、個人の離職と共に失われてしまう。この点について、パレスチナではSubject Matter Specialists (SMS) という専門性を持ったスタッフが現場の普及員とは別に配置されていて、組織として技術的なバックストップが担保されていた。

このように各国の普及局は様々な共通・特有の課題を抱えながらも、それぞれ特色のある組織を運営し、普及に取り組んでいた。これらの

特色を理解し、如何に現場の活動と調和させるかが重要になると思われる。

## 4. 普及局の連携力

これまで我々が、目にした普及局と関連組織の連携の事例を区分すると、試験場、大学などの研究組織、バイヤーや資材店といった民間業者、そして政府や国際機関、NGOといった援助機関に大別された。

### 1) 普及局と試験場との連携

日本の普及局と試験場との連携は、高いレベルにあると言える。例えば、茨城県では、県農林水産部の出先機関として、農業総合センターがあり、県内農業の普及、研究、教育を担う部署が設置されており、部署間で密な連携がとれるように配慮されている。一方、多くの途上国では、試験場といえば、国か地域レベルで、普及局が属する地方自治体にはないことが多い。そのため普及局と試験場との間に交流は少なく、連携もあまりとれていない。それでも、スーダンのように各州に試験場と普及局がある場合は、ある程度の連携があった。また2014年にネパールを訪問した際は、試験場も普及局も同じ農業省に所属する組織であったため、ほかの途上国



一緒に土壌サンプルを採取する普及員と研究員（スーダン）

と比べて、連携があったように思われた。やはり組織構造は組織間連携に強く影響していると考えられる。

また日本では普及員と試験場の研究員は業務上、対等な立場にあると言えるが、我々が携わった多くの国では、両者には隔たりがあった。ある国では、大学卒業時の成績上位者が「研究員」、その他は「普及員」と分けられていた。当然、普及員は研究員に対し、劣等感と距離感を感じざるを得ない。また、研究員はそのエリート意識から、試験研究テーマも、自国の農家が抱える問題よりも、先端技術の研究に興味を偏ってしまう傾向があった。この点において、パキスタンの普及員能力向上プロジェクトでは、興味深い変化が見られた。当プロジェクトでは、普及員研修の講義を州および国の試験場の研究員に依頼していたが、研修に参加した普及員からは「研究員と繋がりができてよかった」という声が非常に多かった。同様に普及員から質問攻めにあった研究員からは「現場の様子が知りたい」という声があがってきた。これはまさにそれまで離れていた普及員と研究員、普及現場と試験研究が繋がった好事例であった。

外部の人間である我々が他国の組織の構造的な問題解決に取り組むのは難しい。一方で、外部の人間だからこそ、組織や意識の壁を超えて、人的な交流・連携を進めることができるのだと考えられる。

## 2) 普及局と民間との連携

普及員にとって、農業資材の種類や使い方、新製品などを知っておくことは重要である。同様に、資材業者が製品をより効率的に販売するためには現場の情報が有益である。先述の北部ウガンダのプロジェクトでは各種資材の卸売業者と地元の小売店、地域の普及員を一堂に集めたディーラーフォーラムを実施したところ、業者・普及員双方から高い評価を得た。またパレスチナのプロジェクトでは農家にとって使い勝



ディーラーフォーラム (ウガンダ)

手の良い堆肥やサイレージ製造装置の開発を進めるため、資材業者と普及員の連携を促した。同様に、接木苗普及には、現地の育苗業者と協力して取り組んだ。シリアで節水農業を指導した際は、普及員の能力強化と同時に資材店の能力強化にも取り組んだ。

パキスタンでは果樹や野菜のバイヤーが農家に直接技術指導をしている。パキスタンに限らず、契約栽培においては、買い手が望む品質を生産するために、生産者を指導することは自然なことである。ただ、バイヤーの指導技術内容は、生産効率優先で、持続性を考慮していなかったり、科学的根拠に基づいていなかったりする場合も散見されることから、やはり普及員の役割は重要である。

このように民間業者と普及員の間にはウィンウィンの関係が成り立つが、そのためには普及員が確かな知識や技術を身に付けていることが重要である。また、民間業者と良好な関係を保ち、必要な情報を整理、把握しておくこともまた重要な普及員の資質だと考えられる。

## 3) 普及局と援助機関との連携

開発途上国においては、援助機関もまた普及局とつながりの強い組織である。普及局にとって援助機関が実施するプロジェクトは活動資金を拠出してくれる一方で、普及員はマンパワーとして使われる傾向が強い。しかし、地域の農業振興を中長期的に考えれば、たとえ限られた



期間の業務であっても、それが普及局や普及員の能力向上にどう寄与するかも考慮されるべきである。一方で、その業務に携わる普及員の意識も重要である。ネパールの普及員が「限られた資材を地域内の農業振興のために効果的に配布することも大切な仕事」と言っていたことが印象的であった。このように、普及局と援助機関は、双方がお互いの立場を理解し、尊重し合うことが、有益な連携を成り立たせるために重要であると考えられた。

## おわりに

本稿は、各国の普及事情を横断的に比較分析することで、相違点を明らかにし、今後の「活動へのヒント」を探ることを試みた。実際には、社会的背景や組織構造が異なる国々に普遍的に通用する「活動へのヒント」を提言するのは困難ではあるが、あえてまとめとして、以下のように提言する。

### 普及員（人材）の能力強化に係る提言

- ・普及員が農家の信頼を得るため、また本人の自信となる専門知識・技術を提供する。

- ・現場の問題を探るための観察力、分析力、コミュニケーション能力（現場力）を育てることを意識する。
- ・活動・研修の中に普及員が現場で、普及活動を実践する「場」を設ける。

### 普及局（組織）の機能強化に係る提言

- ・現場課題解決に即した普及計画を、ボトムアップで策定する重要性を示す。
- ・組織間、部署間の人的交流や連携を深めることを意識して活動を実施する
- ・普及員が関連機関と良好な関係を保ち、必要な情報をうまく活用できるような体制を整える。

今後の国際技術協力の活動で普及に関わる際は、これらのような点に配慮することで、普及員（人材）と普及局（組織）の能力向上に取り組めるのではないだろうか。

付記：本稿は、AAI News誌110号～115号（2020年5月～2021年11月）に掲載した記事をまとめ、編集したものである。

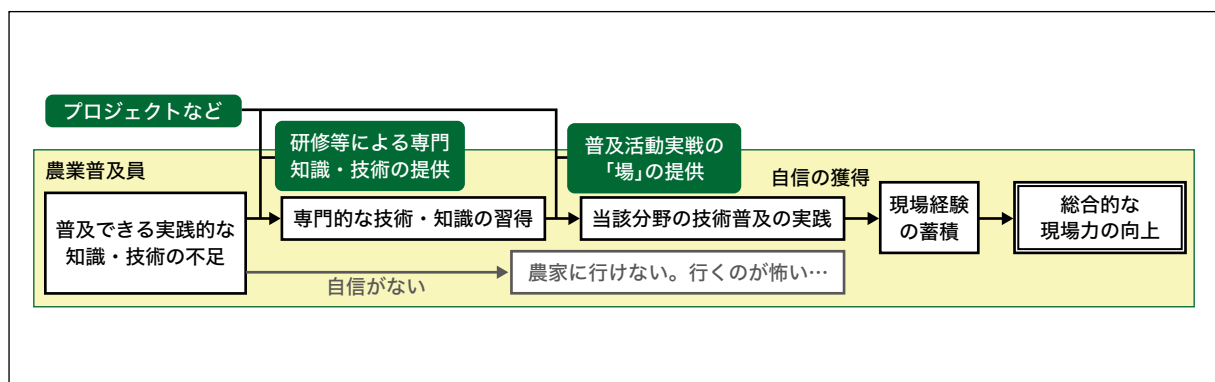


図1. 専門知識・技術と普及活動実践の「場」の提供が、農業普及員の「現場力」獲得に寄与する流れ

# 野菜栽培コースにおける研修の改善 ～海外と国内をつなぐ国際耕種の取組み～

## はじめに

国際耕種は2001年からJICA筑波において、野菜、畑作物、陸稲等の栽培技術に関する研修を、海外からの研修員を対象に実施してきた。

なかでも野菜栽培技術コースは、灌漑、稲作、農業機械と並んでJICA筑波の基幹コースの一つであり<sup>1</sup>、野菜栽培技術に関する講義及び栽培実習、関連機関や農家の見学等からなる実践的な研修を約9ヶ月間にわたって実施している。研修員の職種は、農業普及員、研究員、大学の講師、NGO職員等である。彼らの野菜栽培経験はさまざまであり、各国の事情や抱えている課題も異なることから、各研修員に対するきめ細かい対応が必要となる。研修成果としては、研修員



野菜栽培技術コース

が帰国後に研修で学んだことをそれぞれの業務の中でどのように生かしていくかが重要であり、そういった観点から『技術普及と試験研究』というテーマが重視されている。さらに作るだけでなく、売するための農業という視点も大切であり、市場ニーズの把握、流通販売システムの理解を

含む、マーケティングに関する内容も視察や講義・実習を通して学ぶことが求められる。

JICA筑波の技術研修に我々が関わる際には「途上国での現場経験を研修業務に生かし、研修での経験を途上国での現場業務に生かす」という点を大切にしている。具体的には、途上国で技術協力プロジェクト（以下、技プロ）に携わっている国際耕種の社員が講師として、野菜コースの普及手法やマーケティングに関する講義・実習をいくつか担当している。その際、海外で実施した技プロの知見を基に教材を作成し、研修員が帰国後に普及活動を実施する場合の参考になるような講義・実習を行っている。また、筑波の研修で経験した講義・実習の進め方やワークショップの実施方法、ファシリテーション手法等は、海外で同様の活動を行う時に応用できる。本稿では、JICA筑波の野菜栽培技術コースで国際耕種の社員が担当している講義・実習を事例としてあげ、その概要を紹介する。

## 有用技術の現地適用と普及 (講師：財津)

この講義は、2回に分けて行った。1回目の講義では、CUDBAS<sup>2</sup>手法を使って、研修員自らが能力向上をすべき研修課題を洗い出し、それを表に整理した。そして2回目は五感の利用や、現場経験から獲得した知識を応用した普及手法や、無料ソフトを使った簡易栽培マニュアルの作り方を研修することとした。これまでの我々の現場経験から、途上国の普及員／研究員は上司から指示された課題について普及活動をおこ

1 JICA筑波の基幹コースとしての野菜栽培技術関連の研修コースは、年度によりコース名称が異なるが、本稿では「野菜栽培技術コース」と総称する。

2 CUDBASとはA Method of Curriculum Development Based on Ability Structureの略称である。職業教育で養成しようとする人物の能力を書きだし、それらを構造的に整理し、有効なカリキュラムを開発しようとするものであるが、この他の用途にも広く利用でき、漠然としている概念や、考え方、理念などを整理し、構造化することが可能である。

(出典：森 和夫／技術・技能教育研究所)

なうことが多いと感じている。例えば、定期的な収量調査を行ったり、新たな機材／資材が入ったりしたときに、それに伴う技術普及などの業務は行おうが、農民の要求に対応できる能力を持ち合わせてない場合があった。また、機材不足を言い訳にした普及活動の怠慢・遅延・不整合などを見てきた。当講義は、そういった問題に対応できる能力を獲得するための一助になり得る技術を習得することを目的として実施した。それでは具体的に紹介していこう。

CUDBAS手法を使った講義では、まず課題を設定してそれに対して、研修員はどのような能力を本研修期間に獲得していくべきかについて論議した。「農民への野菜栽培指導を行う普及能力とは」というテーマを設け、普及員と研究者に分かれて、「業務に必要な能力」を①知識、②技能、③姿勢に分類し、それぞれに対して、各参加者の自由な考えを出してもらった。アイデアはポスト・イットに1枚1能力として書いてもらい、それをグループ毎にまとめ、みんなの前で読み上げながら課題別、系統別に分類していく。後日、それをExcelチャートとして整理し、皆に紹介した。講義では、時間の関係上、獲得すべき能力をチャートとして整理することで終わったが、研修員は自分達で作った「業務

に必要な能力」と「研修で習得すべき知識・技術」を比較することで、高めていくべき自己能力を自分で検証することができた。これは、与えられた業務をこなすだけでなく、与えられた業務を実施するための能力や、農家の現場の課題の解決に必要な能力を、自分で検証していく作業ができる手法として、有効であった。

次いで、五感を使った研修を紹介する。前述のように途上国では、各種の機材をもって普及業務にあたれない場合が多い。例えば「この面積はどれくらいあり、どれくらいの肥料が必要か？」や「このスイカの甘みはどれくらいか？」という質問に、「いや、メジャーがないので計れない」とか「まあ、甘いですね」など、機材不足のせいにしたり、あいまいな判断しか出来なかったりして、農民から信用をなくす普及員もいた。筆者自身も、農民要求に対応できないふがない自分に力不足を感じ、農民からの軽蔑(不信頼)のまなざしを感じたこともあった。

本講義では、味覚による水分中の大まかな塩分濃度判定と各種野菜の大まかな糖度判定、触感による土性推定、歩幅による面積測定、各種容器による重量推定などを実習した。また、稲穂のたれ具合によるおよその収量判断、傾斜の見方、川の流れを基にした流量の計算法など



「有用技術の現地適用と普及」の研修風景



歩幅による測定の実習



紹介した。これらを知っているだけで、前項であげた、「例えば」の課題について全部解答できるのである。このような体感的能力は農民の信頼を得ることが出来る上、機材がなくても、普及員としての農家指導が出来る。日常的な生活の中で、川の流れ・塩分濃度、傾斜、土壌などを注視できる能力獲得の一步になることを期待している講義である。

途上国の栽培マニュアルを見てみると、文字が多く、数値(例えば1haに35kgの複合肥料など)で紹介しており、識字率の低い農家もいる状況の中では利用困難な場合が多々ある。これに対応できるように、普及員のPCとカメラ、フリーソフト、簡単なプリンタ、ビニール袋を使った、絵で示せる(文字が少ない)、簡単な(1,2ページ)、かつ防水(シートで包む)のマニュアルの作成法を実習した。数的表現はできるだけ避け、類似容器(例えばバケツ一杯)、体の部位の長さで表現(例えば腕の長さ、指の幅)などを多用してマニュアル作製に応用できるしている。

## 作物生産と灌漑技術(講師：中山)

植物の生長にとって水は必須である。植物は自身の生長に必要な栄養の多くも水と一緒に根から吸収しており、人工的に作物に水を与える

灌漑は栽培の中でも重要な技術である。灌漑で必要なことは「いつ」「どれだけ」灌漑を行うかという、タイミングと量を判断することである。この講義では、植物を取りまく水の動きについて、土壌から気候まで幅広く扱い、講義の後には作物に必要な水の量(作物要水量)とタイミング(容易有効水分量)の基本的な考え方が理解できるようにすることを目標としている。

講義は1日かけて行われ、午前は座学が中心で午後は実習としている。まずは土壌について説明する。土壌は粘土とシルトと砂で構成されており、この割合によって土壌の種類やその土がどれだけ水を保持できるのかといった特性が決まってくる。これは灌漑のタイミングを決める重要な要因である。研修員はサンドやシルト、ロームといった土壌分類上の名前を知識としては知っているが、「どういう土がサンドなのか?」ということまで理解していることは稀である。そこで、この講義では各種土壌のサンプルを用意して、みんなで実際に触りながら体感してもらおう。また、それぞれの国に帰ってからでも使えるよう、土に水を混ぜて行う簡易な土壌分類法を紹介し、筑波センターの畑の土を使いみんなで試している。

土壌の話が一通り終わったら次は気象の話で



水路の流速測定



灌漑水量の計算

ある。作物にどれだけ水が必要か？ということは気温や湿度、風速、日射量といった気象条件に大きく影響される。こういった事は、研修員たちも体感として知っているだろうが、講義では葉の気孔の働きや日射量と作物の吸水量との関係など少し具体的な説明を行い、彼らの感じている経験と知識を関連付けるように意識している。ところで、野菜コースには南・東南アジアやオセアニア、中米、中東、北アフリカなど様々な国から研修員が参加している。毎年、筆者は講義が始まる前に研修員の出身国の月別平均気温と降水量を調べ、グラフを作り、講義の中で比較一覧できるようにしている。気象の話を一通り終えた後に各国の気象を比較すると、研修員たちは自分の国の事情を熱く語りだし、毎回とても盛り上がる。研修員にとっても、お互いの国の事情を知る良い機会であると思う。特に年間を通じて平均気温が一定で雨も多いオセアニアと、乾燥地の中東や北アフリカの研修員にとってはお互い未知の世界の話だろう。生まれ育った環境がこんなにも違う人たちが一緒に学べるこの研修は貴重な機会である。

気象の話が終わったら次はいよいよ灌水量の話である。灌水量はFAOが推奨しているペンマン・モンテイス法を紹介し、気象データを用いて簡易に作物要水量を推定する。ここでは研修員は電卓を使い各自作物要水量を計算してもらう。ここがこの講義のヤマ場であり最も説明に苦労するところでもある。毎年、先に理解した研修員がまだ理解していない研修員に説明するというチームワークの良い光景がみられ、全員が計算できるまで辛抱強く待つことにしている。その後、ここで求めた作物要水量と土壌の特性による容易有効水分量とで灌漑スケジュールを立て座学は終了となる。

午後は筑波センターの圃場へ出て、用水路の流量を測定する実習を行う。これは用水路の水面に葉っぱを流しストップウォッチを使い流速を求め、水路の断面積との積で推定する。上流

から葉っぱを流す人、ストップウォッチで測る人、ゴールで葉っぱを確認する人、と研修員の中で自然と役割が分担されワイワイしながら何回か測定を繰り返す。その後、教室へ戻り、用水路の流量と、応用としてその用水路で灌漑できる面積も計算してもらう。これも、研修員の中で理解の進捗度に大きな差があるが研修員同士で教えあい、最終的には全員が計算できるようになる。毎年1日しかないが、研修員と楽しみながら講義をしている。

## 灌漑技術の普及/普及のためのデータ収集・活用法（講師：湖東）

この研修では作物生産への灌漑の効果や、灌漑が誘引する問題点、節水の必要性の紹介に引き続き、シリアにおける節水灌漑技プロの事例紹介及び効果的な普及活動の計画・実施方法の講義・実習を行った。

シリア国の技プロでは、節水灌漑の普及のために普及員の研修と普及活動を組み合わせて行う「研修－普及連携システム」を構築し、研修で学んだことを実際の普及の場で活用できるように「実践の場」を普及員に与えた。普及活動実施に当たっては、準備の大切さを強調し、活動概要表や当日の時間割、普及活動で使用する資機材や普及教材の準備、参加する農民の評価のための質問票作成等の一連の作業の紹介及び演習を行った。

一方、普及活動を効果的に実施するためには、



研修員による農家調査法に関する討議



対象とする地域の実態や現場農家の抱える問題を明らかにすることが必要で、それには既存情報や収集データの整理・解析が有効な手法の一つである。この研修では、農業統計等の基本的情報や現場調査から得た各種データの活用法、及びデータ収集のための農家調査法、調査票の作成法等に関する講義・実習を行った。

データ解析に活用するデータのソースとしてはいろいろあるが、ここで目的とすることは既存データや収集データの解析から地域の特性を把握する、つまり地域理解のための一手法として行う。

この研修ではエクセルのグラフ機能を使って、降水量、作物生産、灌漑面積、生産コスト、農家の直面する課題等を可視化し、そこから何が読み取れるかという演習を行う。さらに、同じくエクセルのフィルター機能を使って、農業統計データから一定の条件を満たすデータを抽出して、それを表あるいはグラフ化して解析する、という演習も行う。

農業統計等の既存データを使うことに加えて、農家調査等によって収集した情報を活用する場合もある。農家調査の調査項目としては、広範囲にわたる網羅的な調査によってさまざまな情報を収集する場合や、ある程度調査項目を絞り

込んでピンポイント的に実施する場合もある。

本研修では、後者のようにターゲットを絞って調査を実施し、対象農家の現状把握や課題発掘を行って、そのあとの普及活動につなげるようにしている。例えば、ジャガイモの病害の一つである「そうか病」対策を事例として、まず現状把握のためにはどんな調査が必要か、グループ討議によって調査項目出しや調査票作成を行う。その際、そうか病対策として推奨されているいくつかの対策（優良種イモの使用、輪作の導入、土壌pHの制御等）について、対象農家の知識や実施状況も調査項目に含める。

上記のような農家調査に引き続いて、問題解決のためのアクションとして、普及活動実施を位置づけることができる。農家調査結果から、そうか病の被害状況や農家の対策状況の実態が明らかにされるので、それに従って普及目標（例えば、優良種イモ使用農家を○%増加させる、輪作導入面積を○ha拡大する、ソウカ病被害率を○%まで低減する等）を設定する。

上記普及活動の実施後は農家調査を再度行い、活動の効果の判定や評価にもつなげる。このような、農家調査による現状把握→対策としての普及活動実施→普及活動の評価→さらなる活動の展開、という一連のサイクル実施によって、



研修員による4P・4C分析のグループ発表と討論



普及マニュアルの作成実習

より効果的な普及活動の実施につなげることができる。

## マーケティング手法（講師：古賀）

野菜栽培コースでは、2013年からマーケティング手法に関する研修を導入し、その初歩的考え方と実践技法の習得をめざし、講義・演習を実施している。研修員らは、本コースにおいて、マーケティングに関連する講義・見学・実習をとおして、日本における市場・流通・販売の事例を学んでもらっている。

マーケティング手法とひと口に言っても、市場ニーズの把握にはじまり、流通・販売システムの理解にいたるまで、理論面から実践面までをふくめると、その学びの対象領域は広大である。

技プロにおいて、マーケティングにかかる能力開発がもとめられる場合、有効な手段はOJT手法である。対象国・地域の与えられた固有事情にもとづき、研修する側は、研修員と具体的な現場の行動をとるなかでいっしょに課題をつたえようとする。

そこには決まった「手順」は存在せず、現場の状況を総合的に読み解きながら「手順」を鋭意工夫しながら解決策をさぐることになる。研修される側は、そのようにすぐれて個性的な現場プロセスを共同体験するなかで、マーケティングの思考回路を身につけていくことが期待される。

一方、講義・演習では、マーケティング分野のすべてを網羅することはもとよりむずかしいし、技プロのようにOJT手法はとることは不可能である。そこで、我々の技プロでの現場経験を事例として提示し、研修員に「自分ならこ

うする」という議論をしてもらう、ケーススタディの手法をとっている。

具体的には、パレスチナやスーダン等で筆者が携わったマーケティングの活動事例をスライドで紹介する。そして研修員にはグループ演習として、4P分析および4Pに対応する4C分析を行い<sup>3</sup>、4つの領野に活動要素をカードで分類してもらう。各グループで活動要素に分類・整理したら、つぎは全体をながめての分析と評価をおこなう。さらに、研修員自身にアイデアをだしてもらい、「自分なら」という活動を補足する作業をしてもらう。このように、研修員には主体的にプロジェクトに取り組む感覚を身につけてもらうことをめざしている。

演習最後には各グループで意見をまとめて発表してもらう。活動要素を4Pもしくは4Cに分類した根拠をしめしながら、独自の見解を織りまぜて、全体的な視野から、広範なマーケティングの活動領域をバランスよく実施するための目くばりの力を養ってもらうことをめざしている。

本講義・演習を開始して以来、試行錯誤を重ねながら、毎年の研修員らとともに経験を蓄積してきた。ひととおりの理論や断片的な知識では、なかなか全体像をつかみにくのがマーケティングの感覚であるが、研修員にとって、すこしでも実践的センスを身につける端緒になることを祈って取り組んでいる。

## まとめ

本シリーズで紹介したように、海外と国内をつなぐ国際耕種の取り組みの一つとして、「途上国での経験を研修業務に生かし、研修での経験

---

3 マーケティング戦略の立案を行う際に活用する分析方法。4Pは、対象をProduct（製品）、「Price（価格）」、「Promotion（プロモーション）」、「Place（流通＝チャネル）」といった売り手側の視点から分析するのに対し、4Cは「Customer Value（顧客価値）」、「Customer Cost（顧客が負担するコスト）」、「Communication（顧客とのコミュニケーション）」、「Convenience（顧客の利便性）」といった買い手側の視点から分析する。

を途上国での業務に生かす」という観点からの我々の研修活動への取り組みを紹介した。これらの事例を横断的に、いくつかの観点からその特徴をまとめると、以下のようになる。

## 普及能力強化

野菜栽培技術研修コースの研修員たちは何らかの形で普及活動に関わっていることが多く、研修内容が帰国後の普及活動に役立つという観点が重要である。そのために、研修員自身の考える力や判断できる力を向上させることを、一連の研修を通しての目標としている。特に、技プロ等の具体的な事例の紹介や、普及活動の実施支援のためのマニュアル作成やデータの活用方法等があげられる。また、研修員自身が自分でできるようになるために、次項のように実践的な研修とするためのさまざまな工夫を行っている。

## 実践的な研修という観点

研修実施においては自分の手を動かして実践することを重視している。例えば、農業統計データの解析や作物要水量の計算を研修員各自に課したり、自分の意見や考えをそれぞれカードに書き込んで、それをもとにグループ討議を行ったりする等の演習を行っている。また、野外に

おける灌漑実習では土壌サンプルを触って土性の差を実感したり、灌漑水路の流量測定も行う。さらに、五感を用いた情報収集法の紹介や体験等もユニークな一面である。

## 研修員の帰国後の活動について

研修員は研修終了後、帰国後それぞれの業務に戻るようになる。その際、研修終了時に作成したアクション・プランを実施することになるが、実施に当たってはさまざまな困難に直面することがある。例えば、日本とは状況が異なったり、資金、資材、人材などが充分なかったり、アクション・プラン実施について上司の理解が得られない等が考えられる。

このような問題に対処してアクションプランを実施していくためには、技術プラス問題解決能力が求められることになる。こうした能力は経験を通して学んでいったり身に付けていくことになるが、経験だけではなくスキルアップのための研修等の機会も必要ではないかと思われる。

付記：本稿は、AAI News誌91号～96号（2015年11月～2017年5月）に掲載した記事をまとめ、編集したものである。



中耕ための機械操作実習



環境制御型温室でのトマトの栽培管理



## 新・21世紀への道

### はじめに

かつてAAINewsでは、「自然と人間との共生～21世紀への道」(No.19～24)、「幸せの青い鳥はどこに～あなたの欲しかったものは何ですか?」(No.31～36)と題して、地球環境問題や「豊かさ」や「生き方」等を主要テーマとした2つのシリーズを連載した<sup>4</sup>。

1998～99年に掲載した「自然と人間との共生」では、「21世紀に向けての最大の課題の一つは『環境問題』である」として、自然と人間との共生をめざす国内外の事例を取り上げ、文献資料だけでなく、実際に取材あるいは調査に出かけ、我々が考えこと、感じたことを記事にした。そして、「途上国援助の現場に身を置く人間として…今後とも、『自然と人間の共生』という考え方を念頭に置いて、国内における共生を目指した様々な活動や、途上国における持続的な開発に取り組んで行きたい」と結んだ。

また2000～01年の『幸せの青い鳥はどこに』では、「豊かさ」や「生き方」に着目してシリーズを展開し、「有限の資源と無限の欲望の中で、グローバル化は本当に機能するのか?グローバル化は強者と弱者の格差拡大や環境破壊につながるだけではないのか…」 「人類の果てしなき物質追求と自然の回復能力を遙かに越えた開発をこのまま続ければ、その行き着く先はある程度予想できよう。こうした中で、我々は次世代に対してどのような教育を行い、どのようなシステムを構築して行くべきかを本気で考える時が来ているのではないだろうか」「日本における現在の『閉塞感』は将来に夢が持てないことに関係しているし、その対極にあるものが、希望とか充実感、達成感といったものであろう」と述べた。

これらは20年程前「京都議定書」が採択された



マングローブの植林を通じた  
環境教育活動(2013年オマーン)

頃に取り上げたテーマであり、当時すでにグローバル化は進み、地球温暖化が問題となっていた。一方で、我々が従事する国際協力は、ODA事業であれNGOであれ、グローバル化の潮流のなかで少なからず影響を受けてきた活動とみることができる。グローバル化の進展を前提に、国家間の経済・文化交流が活発化し、国際社会の相互依存性が強まってきたのは事実であろう。先進国の責務として、途上国に対して、資金協力や技術協力の諸事業が実施されている。

では、このようにグローバル化が進行する世界のなかで、国際協力に従事する我々は、どのように生き、行動し、進んでいくべきなのか?それを議論したものが前述の2つのシリーズである。そして20年が経ち、あれから我々は何に取り組んできたのか?これから何をすべきなのか?いまここで一度立ち止まって考えてみようというのが本シリーズの趣旨である

20年前と比べて、世界が抱える課題に対する解決への道のりもあまり進んでいないように思われるし、問題はより深刻化しているようにも見える。一方で、地域で行動し、世界に発信していくグローバルという活動が生まれ、農村回帰の潮流とともに地域や里山が見直された

4 上述のシリーズはAAIのWebサイトからご覧になれます。<https://www.koushu.co.jp/aainews/>

り、持続的な開発を小学校でも教えるなど、20年前にはなかった動きが起きているのも事実である。

本シリーズでは、グローバル化や資本主義が課題を抱えている中で、それらに対してこれからの地域づくりのあり方や、持続可能な社会や暮らしについて、我々国際耕種の身近にある事例を取り上げながら、今後の国際耕種の活動のあり方とともに考えてみたい。

## ユニバーサル農業～地域の資源をつなぐ農福連携(執筆：湖東)

「ユニバーサル」には「普遍的な」とか「万人向けの」とか「誰でもできる」などの意味がある。障害を持つ人たちや高齢者を始めとして、さまざまな人たちが「担い手」となって、地域の人たちが地域の中で農業や福祉を支え合っていく、そんな明るくて夢のある、住みやすい「地元作り」をめざして活動を行っている。

社会参加や雇用機会(現金収入)の拡大を求める障害者や高齢者が存在する一方で、農業分野では農家の高齢化や担い手不足、耕作放棄地の増加等が問題となっている。このような両者を「農福連携」という形でマッチングさせて結びつけることによって、地域の中でお互いに支え合

うより良いコミュニティを作ることが課題の解決につながると考えられる。

筆者の地元・静岡県袋井市で地域密着型の活動を模索していたところ、袋井市協働まちづくりセンター「ふらっと」の紹介で、新たに農福連携を始めようとしていた障害者福祉施設と出会ったのがきっかけで、2018年頃からこの活動を始めた。

ユニバーサル農業の実践の舞台として障害者施設近くの農家の畑や温室を借りて、ブドウ、藍、シイタケ、センリョウ等の栽培をしている。ブドウやセンリョウを販売して収益を得たり、原木シイタケの栽培をしている。また、栽培した藍を使った藍染め体験会や、6次産業化をめざして藍染め製品作りとその販売も計画している。

これまでのところ、ブドウ、藍、シイタケ、センリョウを4本柱とする栽培体系が確立されている。これらの作目は、栽培管理の手間や季節性も考慮に入れて、バランスの取れた4品目といえる。ブドウやセンリョウの販売によって、少額ではあるが現金収入を得ることができた。またそれに伴って、作業に参加してくれる障害者に工賃を支払うことができ、農福連携の一つの目標に一步近づくことができた。

ユニバーサル農場での農作業の支援のために、



藍染め体験会の様子



ユニバーサル農場のブドウ園



シイタケ菌打ち作業



センリョウの収穫



ボランティア的な「サポート隊」が結成されて、各種農作業が協力して行われている。空きハウスを活用したブドウやシイタケの栽培、農業後継者のいないセンリョウ畑の活用は、耕作放棄地や担い手不足への対応策の可能性を示しているといえる。

これまでの活動を通して、地域でユニバーサル農業を実施する基盤がある程度確立されてきた。これからは、既存のユニバーサル農場だけでなく、周辺の一般農家や耕作放棄農地等へも活動を広げたり、地域で活動に興味を持つ人たちともつながり、地域におけるユニバーサル農業を拡大していきたい。さらに、「農」と「福」のマッチングを行うための中間組織を設立し、地域におけるユニバーサル農業の発展を支えていきたい。

ユニバーサル農業の実践を通して、地域の中でより具体的で実現可能なしくみ作りをすることで、「農業良し」「福祉良し」「地域良し」の三方良しのつながりができれば、と考えている。時代は「グローバル」から「リジョナル」へ。これからの時代は、地域に根ざした、地域密着型の活動がますます重要になってくる、私たちはそう考えている。

## ホテルを介した地域との取り組み

(執筆：財津)

開発コンサルタントの一員として、海外の農業開発に係わって30数年、退職後は地元宮崎に帰り、地域との係わりを深めるべく取り組みを続けてきた。

途上国での活動の多くは、地域住民やその組織との協働の重要性を前提に活動に結びつけてきた。一方で、自分の足元をみると、現職中の地元との付き合いは「俺はまだ東京で仕事だし」とか、「地元では生活時間も半端だし」とかであった。このような東京－地元の二重生活を長年してきた。そして定年を機に地元に戻り、地域と直での係わりが始まった。はじめは色々な経験を積むことが重要かと考え、地区の公民館活動、歴史探索、以前から関係のある福祉施設での簡単なお手伝いなどから始めた。そうこうしているうちに、町内で地域おこし、自然環境を守る活動を行っているNPOの活動を知る。これまでの仕事経験から、農業や環境関連の活動なら何らかの貢献もできるかと思っていたことから、入会することにした。参加したNPOは、環境の保全、まちづくりの推進などを目的に、実際の活動としてはホテルを切り口とした活動を行っている。



NPOの仲間



ホテルの羽化装置

実際の活動を紹介します。活動地域で見られるホタルは、ゲンジボタルとヒメボタルである。このうち、ゲンジボタルが生息している水辺の場所を選んで活動の場としている。水路の維持、ホタルの餌となるカワニナ繁殖、外光防除用の植栽、そしてもっとも作業量の多い水路周辺での除草・ごみ拾いを行っている。会員自宅では、ゲンジボタルの繁殖を行い、ホタルが飛ぶ季節には、ホタル情報をHPで配信している。毎月一度の野外共同作業日を決め、あとは自由活動としている。

ホタルの繁殖活動では、親ホタルを5月上旬ごろに捕獲・産卵させる。6月中に孵化後、カワニナを餌に生育を促し、2月頃に幼虫を放流し、4月下旬ごろから羽化させる、つまりホタルが飛ぶようになる取り組みである。現在はホタルを捕獲しなくても、飼育ホタルを親として繁殖できるようになった。しかし、技術が未熟で、年間20匹程度しか羽化幼虫を確保できず、放流できるには至っていない。将来は、町の観光施設である城跡のお堀にホタルを放流し、みんなが憩える場にしたいと仲間たちと思っている。このような活動がまだ町内で認識度の低い我々の活動をもっと住民にも広げていけるようになると期待している。

私の参加当時、個人活動で行われていたNPOも、6年目にはいりメンバーも徐々に増えて5人の仲間となっている。個人意思を尊重し、自由な時間での参加を確保するため、無理をしない、強要しないを基本に参加者を募っている。地域内の他の環境保全グループとは、それぞれの独自性や切磋琢磨を保証しながら協力関係を築きたいと思っている。

地元に戻って6年ほど過ぎ、徐々に地域生活なじんできている一方で、なんとなくしっくりいかない感もある。40年以上地元を離れていると、当たり前と思っていた田舎特有の濃厚な付き合い方にどこことなく馴染めない自分を時々感じる。田舎特有の人づきあいは経済や文化に大

きく絡みついて、地域社会を成り立たせている。他方「田舎暮らし」や「リモートワーク」という言葉をよく聞くようになり、都会と地方の距離感は少なくなっている。実際、私自身も退社前10年ほどは、国内業務の半分は地元での作業で過ごした。地方在住のままの仕事の間口が広がれば、地方特有の付き合い方も変化して、地方と都会の立ち位置も変わっていく時代のような気がしている。

## 果樹農家としての担い手を目指して

(執筆：吉倉)

茨城県水戸市・地域おこし協力隊としての就農研修は、最終3年目に入った(AAINews116号参照)。協力隊の活動内容は自治体の要請によって様々だが、私の場合、国の就農準備資金を活用した「就農型協力隊」に位置づけられ、地域での技術習得を通じて、農業担い手としての定住が期待されている。私の研修先である水戸観光果樹園芸組合は1972年に組織され、最多で23戸いた組合員は、現在10戸となり、高齢化により減少傾向にある。主に梨、ブドウ、リンゴが栽培され、樹体や施設は老朽化してきているが、一定の収穫を得る専業農家である。

私のように新たに果樹栽培をはじめするには、既存の果樹園を継承して、ある程度の収益を確保しながら、少しずつ果樹の更新を図ることが望ましい。ただ、就農のタイミングに合わせて、うまく継承できるとは限らない。農家の多くは身体の動く限りは続けたいと願っており、病害が多いなど条件の悪い園地から少



施設灌水や農薬散布に用いる水確保のため、借農地に井戸を掘削

ずつ手放す傾向にある。活動2年目には、病害が続いているブドウやナシの園地を継承前提で受託管理した。同時に、更地を借り受け、計



6か所、約2ヘクタールの分散した農地を管理することとなった。

周りの果樹農家からは「集約しないと管理できない」「最初から幾つもできるわけがない」などと、幾度も忠告があった。しかし、都合よく集約された園地が借りられるのを待つ余裕はなく、たとえ条件が悪くとも農地を借り、苗木を植えていかなければ、就農の見通しさえ立たない。実際に年間を通じて自分で管理することにより、技術の習得に加えて、果樹農家としての苦労ややりがいを感じ、先輩農家の心情に近づくことができたと感じた。

例えば、晩腐病のために数年収穫できていない巨峰ブドウ園では、技術習得が難しいとされる自然形整枝による有核（種あり）栽培が、30年近く行われてきた。園主からは、同じように栽培することを求められ、既存樹を切ることは反



簡易雨よけで実った巨峰ブドウ

対された。早期にできる対策として、部分的に雨よけを設置し、有核と無核（種なし）の比較試験をした。どうにか収穫には至ったものの、雨よけのない露地部分、特に有核栽培の樹で病害が再発した。農薬散布よりも、雨よけによる予防効果が高く、無核栽培も導入できることを目にして、園主も少しずつ理解を示した。

一方、ナシ園では、「期待したようなタイミングで草刈りなどの管理がなされなかった」「継承するよりは更地にしたい」といった園主の意向があり、関係者で協議した結果、継承は困難と判断した。ただ、いきなり複数の農地での多品

目栽培に無理があったことは否めず、3年目は、確実に管理できる3か所（約1ヘクタール）に絞り、更地への施設や定植など、まず自立基盤を整えることを優先する方針とした。

同じ地域でも、住民によって考え方は異なり、その地を守りながら生計を立ててきた農家は、特に保守的な傾向が強いようである。中には、親族以外に農地を貸すことに抵抗感、恥にも近い感情を抱く方もいる。先祖代々農地を守り、長年生業にしてきた自信やプライドを傷つせず、尊重しながら信頼を構築していくプロセスが必要だろう。地域との関わり方は多様化しており、果樹就農は一例に過ぎない。ただ、農地や果樹といった自然文化資産が絡むことで、担い手としての意識や覚悟のハードルが高くなると共に、地域の実情がより深く見えてきたと感じている。

## 栄地区ふるさと菜園s（執筆：小島）

車社会の進展により、地方では郊外型の大型店舗に人が集まり、旧来の徒歩圏内の商店街が衰退した。一方で、平成の大合併を経て、都市機能の一極集中の弊害も認識されているようだ。本シリーズの4回目は、国際耕種が取り組んでいる国内の地域活性化の事例を紹介する。

筑波研究学園都市（以下学園都市）がある街として知られる茨城県つくば市は1987年から2002年までに合併した6町村が母体になっている。市は学園都市開発時に計画された中心市街地や新設の鉄道沿線を中心に発展し、現在も人口増加傾向にある。一方、合併以前の町村の中心地であった市内の8つの「周辺市街地（通称R8：リージョンエイト）」は人口減少・若者流出・高齢化率上昇の傾向にあり、地域活力が低下し、コミュニティ維持が課題とされる。こうした現状から市は住民主体の地域活性化を促すためR8各地に住民組織「周辺市街地活性化協議会」の設立を支援した。さらに、民間活力を呼び込む試みとして「つくばR8地域活性化プランコンペティション（以下R8コンペ）」も開催した。

つくば市は国際耕種が20年以上、JICA筑波の農業研修を実施してきた地域である。R8地区が元来、農村地域の中心として発展してきたと考え、海外の農村やつくば地域での経験を活かしつつ、農業を軸とした地域活性化案が提案できると考え、2020年にR8コンペの「地域ぐるみ活動創成コース」に応募した。コンペでは中心市街地に近接しながらも農地に囲まれているR8地域の特性に着目し、農業体験をとおして中心市街地や鉄道沿線の「新住民」とR8地域の自給的「協力農家」が交流するプラン「つくばふるさと菜園事業」を提案し、審査の結果、採択された。

プラン採択後は対象をR8地区の中の栄地区に絞り、栄市街地活性化協議会（以下、協議会）の役員など地元の方々と議論し、準備を進めた。協議会役員は現役を引退した60代後半の方が多く、当初はこの世代の中に、地域の「協力農家」がいるだろうと考えていた。しかし、栄地区のこの世代は、ほとんどが農業を継がずに会社勤めだったようで、地域の農業離れは意外に進んでおり、想定していた「協力農家」に代わる交流の担い手の確保が課題となった。しかし、さらに議論を進めると、この世代には、子供の頃から親の農作業を見たり、手伝ったりして、農村的生活経験と農家的感覚をもった人も少なくないことがわかった。そこで、そのような方々に地元サポーターとして参加してもらい、栽培技術は国際耕種が中心となって提供するプラン「栄



参加者（右）に支柱の組み方を教える地元サポーター（左）

地区ふるさと菜園s（さいえんす：以下菜園s）」を立ち上げた。

菜園sは家庭菜園教室を国際耕種が実施し、参加者は筑波山を望む美しい田園風景の中にある菜園で野菜作りを体験できるプログラムである。週末は地元サポーターにアドバイスも受けられ、彼らとの交流により地域の文化や歴史にも触れられる。国際耕種の海外経験を活かし、外国人も受入れ、国際性豊かな学園都市の性格も反映させた。

活動は3年目に入った。毎年50名ほどの参加者の中にはリピーターも多い。地元サポーターも活動を楽しんでおり、ほとんどが、3年間継続している。菜園sを通じて、ささやかだが、息の長いコミュニティ内外の交流が生まれている。市街地活性化に農業を活用するのは逆説的かもしれないが、R8地域の特性を活かした取り組みとしての有効性は示せたと思う。菜園sがコミュニティの活動として長く継続していくためには活動の担い手の強化や世代的な広がりも必要で、課題は多いものの、菜園sの場を利用して協議会が「朝市」を開催したり、今年からは協議会が菜園sの実施主体となる体制ができたりして、地域ぐるみの活動としての歩みを進めている。

## まとめ

かつて私たちは、AAINewsで取り上げた2つの記事のなかで、「自然と人間との共生」や「豊かさ」、「生き方」を論じた。あれから20年がたった現在、グローバリゼーションや資本主義が抱える問題はより深刻化しているに見える。当シリーズでは、国際耕種の社員やOBがかかわった具体的な活動事例に基づいて、環境を含めた地域づくりのあり方や、持続可能な社会や暮らしについてあらためて考えてみた。

静岡県袋井市のユニバーサル農業の取り組みでは、社会参加や雇用機会の拡大を求める障害者や高齢者と、高齢化や担い手不足、耕作放棄地の増加等が問題となっている農業分野とを



マッチングし、地域の中で実現可能なしくみ作りに取り組んでいた。国際耕種を退職した社員が取り組む宮崎県のホタルを介した地域での活動では、長く離れていた地元で、地域の方々と一緒に携わる環境保全と地域の価値の創生の取り組みと、その想いが語られた。茨城県水戸市で果樹農家に転身した元社員の取り組みでは、地域農業の未来の担い手として、先輩農家や園主との考え方の違いに苦悩しながらも、少しずつ理解を得ていく奮闘記が記された。国際耕種がつくば市で携わっている「栄地区ふるさと菜園s」では、ささやかながら、息の長いコミュニティ内外の交流が生まれていることが報告された。

これらの事例は、我々が独自に始めたことではなく、地元の福祉施設、NGO、地方自治体などの取り組みに端を発している。効率至上主義の経済評価では、コストとして組み込まれていない、環境負荷や地域コミュニティの課題に対する危機感を共有している自治体や地域住民は多く、それぞれが、限られた人的資源や財源の中で活動を始めていることが分かる。

そしてこれらの活動に携わる中で、いや携わったからこそ、見えてきた新たな課題や社会的な問題もあった。栄地区ふるさと菜園sでは、地域の農業離れが思った以上に進んでおり、担い手確保が課題となった、一方で地域おこし協力隊として、地域農業の担い手を期待されながらも、思うように農地が継承できないという矛盾した現実が示された。宮崎県のホタルの事例で語られた「田舎特有の人づきあいは経済や文化に大きく絡みついて、地域社会を成り立たせている」という考察は興味深く、外部者や長く地域を離れていた者が地域で活動する難しさを示唆している。

途上国における技術協力においても環境保護やコミュニティの持続可能な発展は重要なテーマであるが、日本の課題はより深刻であるように見える。しかしながら、耕作放棄地は、放棄

されながらもまだ農地である。農家の減少と高齢化は進んでいるが、まだ意欲的な方もいる。もし耕作放棄地が農地でなくなり、農村から農家を名乗れる人がいなくなってしまったら、もう取り戻すことはできない。考えるだけでゾツとする。行動を起こすべきは今であり、国際耕種としても国内の農業と農村の振興に海外の経験を活かす場を増やしていきたいと考えている。

このシリーズでは国際耕種の身近にある4つの取り組みを紹介した。地域で地道な活動に取り組むことは有意義である。一方で、それだけでは限界があるのも事実である。地域の地道な動きを大きな力にするためには、客観的かつ大局的な視点も必要であろうし、そのために必要な法整備や行政レベルでの取り組みは、地域での取り組みだけでは変えられない課題である。一方で、地域レベルでできるしくみ作りや工夫もあると思われる。私たち国際耕種もまた、自らの小さな活動に自己満足してはならないと常に己を律する姿勢が重要であると考えている。

実際の活動をベースに、本テーマを論じられたことは、20年前と比べて進歩したことを考えている。今後、我々の取り組みを社会的に意義のあるものに発展させていくことが重要である。

付記：本稿は、AAI News誌117号～122号（2022年5月～2023年8月）に掲載した記事をまとめ、編集したものである。



筑波山を望む栄地区ふるさと菜園sの全景



## JICA理事長賞の受賞

2020年10月、国際耕種株式会社は、JICA理事長賞を受賞した。これまで約20年にわたってJICA筑波で実施してきた野菜栽培技術や陸稲品種選定技術などの研修事業への貢献が評価されたほか、中東・アフリカを中心とした専門家派遣やプロジェクト実施の実績を評価していただいた。

研修コースの運営は、多くの方々の協力によって支えられてきた。講義は、研究機関、大学、団体の研究者に、見学では、茨城県内外の関係機関や農家の方々にお世話になった。圃場実習では、JICA筑波より圃場管理業務を委託されている株式会社川上農場のスタッフの皆さんのお世話になっている。川上農場には兼業農家の方もいて、地元つくばの農業経験にもとづく、野菜や陸稲栽培に関する助言をいただいている。またJICA筑波に所属する研修指導者（アドバイザー）の方々からは、各々の専門分野にとどまらず、研修全体にわたって、技術的な助言を受けた。歴代のJICA担当職員や研修業務課課長、所長にもご支援をいただいていた。さらに、同じ執務室に机をならべ、協力しつつ、研修を実施してきた他コースの研修指導員（インストラクター）の方々にも本当にお世話になった。これらお世話になった方々と、これまでの研修に真剣に取り組んでくれた研修員達に感謝をし、喜びを分かち合いたい。

JICA筑波は今年40周年を迎えており、我々が研修指導業務を始めた20年前にはすでに、いわゆるJICA筑波直営研修の長年の蓄積があった。我々は、その経験に学び、圃場実習重視と研修員のニーズに応じた丁寧な指導を心掛けてきた。同時に、国際耕種は、国内の研修事業と海外の技術協力事業を両立させ、国内の経験を海外で、また海外の経験を国内で活かすことを目指し、ほとんどの社員が、講義や実習、発表会を通じ

て、研修員と社員が経験を共有できるように努めてきた。また、帰国研修員が、各国の技術協力プロジェクトのカウンターパートになることもあったが、日本の文化・習慣・技術を理解しているために、現地の活動が円滑に進んだ。これも本邦研修を海外技術協力で活かす事例であり、我々が期待する波及効果のひとつである。

国際耕種が大切にしている3つの視点、「現場からの発想」、「対話と協働」、「連携の促進」は、海外業務だけでなく、JICA筑波における研修でも重要である。研修員の任地の課題を理解し、よく議論し、その解決策を模索する。そして、様々な講義・実験実習・見学を問題解決の糸口につなげ、将来の連携のきっかけをつくっていきたいと考えている。

付記：本稿は、AAI News誌111号（2020年11月）に掲載した記事を編集したものである。



Web授賞式の後日、JICA筑波で表彰状と記念品が授与された。

## 読者の声 —AAI News 第100号を記念して—

本稿は、2018年2月に発行されたAAI News第100号にお寄せいただいた読者の皆様の声を掲載しました。

1995年以降継続的にAAI Newsを発行され100号に至ったことに敬意を表します。その間ODAを取り巻く状況等が揺れ動くことにも左右されることなく、常に現場における農業技術支援に対して信念を曲げずに取り組み続けてきた証明でもあると感心しております。乾燥地農業、自然資源管理、研修と普及、NGOとの連携などを大テーマとして、いろいろな視点で自然や人々をみつめて書かれている文書は、それぞれ技術的資料としてまた読み物として興味深いものです。今後とも腰を据えた活動を展開されることを大いに期待しております。

西谷光生 NTCインターナショナル株式会社技術品質管理本部

さきの大戦後、わが国は発展途上国開発援助を外交政策の柱のひとつに据えたが、農水産林業技術開発は重点援助分野の一角を占める。半世紀以上にわたるこの活動は相応の成果を挙げてきたとは言え、その取り組み方には改善を要する課題が少なからずあった。事業の継続性の欠如、人的交流の永続性の不足、共通語としての英語併用、情報蓄積とアクセス面の障害、人材不足など。これらの課題の解決のために民間企業の立場から現場で率先努力してこられたのが国際耕種(株)である。これはAAI Newsを読むだけでも直ちに分かることである。企業としてさらなる発展のため敢えて申せば、自然環境保全分野への拡大、人材育成、他言語併用などではなかろうか。

田井中勝次 (元)アラビア石油株式会社

AAI News第100号発刊、おめでとうございます。創刊号の「長期専門家としてUAEに1名、シリアに1名、短期派遣でオマーンに1名派遣。」との記事を読むと、現在の派遣人数と隔絶の感があります。1995年10月1日から23年目、成人も越えてようやくAAI Newsも一人前でしょうか。実はこの創刊号の前に、会社設立の翌月(1985年1月11日)には、A4版1枚のAAI Newsが創刊され、私の手元には白黒の黄ばんだAAI Newsがあります。ここには4つの業務内容とともに、「地域住民の役に立つ技術の開発・移転に取り組んでいきます。」との設立趣意が書かれています。途上の地域は治安的にも難しいでしょうが、そこに住む人のための技術や工夫をこれからも、楽しく読ませていただきます。

米倉伸子 株式会社トリプル・オー

AAI News第100号記念おめでとうございます。スタッフが断続的に海外出張に出かけ、また国内研修業務などで忙しい中、AAI Newsづくりが続けられたことは、素晴らしい成果だと思います。製作の段階でのミーティングなどで、原稿が遅れている、早くやろうという掛け声がよく聞かれ、緊張感のある体制が出来ていると感じています。内容も世界各地、日本各地での現場の話が中心で、人間の交流の楽しさとともに、細かな栽培技術等の話もあり、難しさも感じられます。仕事の成果や地域の問題、課題も垣間見られ、興味深く思っています。益々のご発展を祈念致します。

坂場光雄 株式会社エコプラン

AAI News第100号記念おめでとうございます。言葉では継続は力なりと言いますが、これまで守り育ててこられたご努力に敬意を表します。忘れた頃メールに乗せて送られてくるAAI Newsは即開いて最初から最後まで一気に読んでしまいます。程よい長さ、写真による臨場感がいいです。不思議なことに取り上げている話題が私の過去の経験に関係するという接点があるため、一言コメントに及ぶわけです。これからもホットな現地情報を期待しております。各文末に執筆者の氏名を出していただけるとありがたいです。

鯉淵登 元JICA派遣専門家

「根のデザイン」というワークショップが、「国際耕種」との出会いである。そこで紹介された長根苗栽培における「根をデザインする」という考え方は、自分の根の研究を理論武装する強力な武器となった。根の研究は乾燥地への入口であり、中東を経験する機会を得た。乾燥地で求められるのは、必ずしも最先端のハイテク技術ではなく、「AAI News」で紹介されるような自然や生物に学ぶ伝統的な知識、それを活かすローテクの適正技術である。そこに、拘り続けて頂きたい。

森田茂紀 東京農業大学教授・東京大学名誉教授

ありきたりな言葉で申し訳ありませんが、AAI News第100号の発行、大変おめでとうございます。毎号とても楽しみに読ませて頂いておりますが、これだけ充実した内容を季刊ごとに発行することはとても大変なご苦労があったと想像いたします。編集に携わっている皆様が内容について「より深く、より良いものを」という意気込みと共に、むしろこのご苦労を楽しみながら作業をされているのではと羨ましくも感じております。「継続は力なり」ですね。AAIの皆様の益々のご活躍とご発展を祈念しております。

島崎一幸 ラオスADB G0534: NRI-AFプロジェクト実施コンサルタント

掲載している読者の皆様の役職は2018年2月時当時のものになります。

# スタッフ紹介

国際耕種のスタッフは各々が得意な専門分野を持ち、国内外において様々な活動を行っています。



**古賀 直樹**  
Naoki KOGA

農学修士  
飼料作物／資源管理／  
農村社会／畜産



**小島 伸幾**  
Nobuki KOJIMA

農学修士  
営農・栽培／稲作／  
普及／研修



**五百木 佑野**  
Yuya IOKI

JGAP指導員  
営農／栽培／研修



**遠藤 洋**  
Hiroshi ENDO

村落開発・営農システム修士  
営農・栽培(稲作・果樹)／普及／  
村落開発／コミュニティーフォレストリー



**澤田 康介**  
Kosuke SAWADA

農学修士 技術士(農業)  
営農・栽培／種子生産／  
普及／研修



**中村 健二**  
Kenji NAKAMURA

農村開発学修士  
貿易実務検定®B級  
農村開発／農産物加工／農産物流通



**長野 恵里子**  
Eriko NAGANO

農業開発修士 専門士(森林)  
農村開発／普及／研修／  
森林管理



**苗代 孝暢**  
Takanobu NAWASHIRO

栽培(稲作・野菜)／土壤肥料／  
農村社会(構造)



**新出 晃隆**  
Terutaka NIIDE

農学博士  
作物害虫総合防除(IPM)／  
営農・栽培／普及





**国際耕種株式会社**

Appropriate Agriculture International Co., Ltd.

〒194-0013

東京都町田市原町田1丁目2番3号アーベイン平本403号

電話 042-725-6250

Fax 042-785-4332

E-mail [aai@koushu.co.jp](mailto:aai@koushu.co.jp)