

チュニジアのシンポジウムに参加

2015 年 3 月 17-18 日にかけてチュニジアで開催された水分野の産学連携シンポジウムに参加した。このシンポジウムは、JICA の円借款事業で整備したボルジュ・セドリア・テクノパークでの産学連携促進支援事業の一環として、水分野の課題と研究の成果を結びつけることを目的として開催された。二日間のシンポジウムでは農業大臣や日本大使館参事官、JICA チュニジア事務所長らの挨拶の後、水分野を「水資源」「上水」「下水」「灌漑」と4つのテーマに分け、それぞれのテーマでチュニジア側による研究成果や活動報告と、日本人による発表が行われた。また、各テーマの発表の後には、参加者による活発な意見交換が行われた。

筆者は、親交のある大学教員の紹介で「灌漑」について講演するためにチュニジアへ行くことになった。チュニジアで仕事をした経験は無く、話を頂いた時には一瞬躊躇したが、シリアの経験を紹介してほしいとのことだったので引き受けることにした。国際耕種が 2005 年から 2012 年までシリアで係った「節水灌漑農業普及

計画プロジェクト(DEITEX)」やプロジェクトで開発した普及ツール(AAINews 第 79~84 号参照)、当時のシリアの農業事情について紹介した。チュニジアとシリアは共に水資源の 80~90%を灌漑に利用しており農業分野での節水は非常に重要な課題である。発表の後には出席者から幾つかシリアに関する質問を受け、彼らの近隣国への関心の高さを感じた。

今回、シンポジウムの講演資料を準備するために、久しぶりに当時の資料を引っ張り出し、シリアにいるカウンターパート達と連絡を取った。「DEITEX の話をチュニジアでする」、と言うとみんな非常に喜んでくれ、当時と変わらぬ付き合いに嬉しかった。

3 泊のチュニジア滞在中、チュニス市内の博物館で立てこもり事件が起きた。最近あちらこちらで人が亡くなり、悲惨な事件に鈍感になってしまいが、一日も早くアラブ地域に平和が訪れることを願っている。

(2015 年 4 月中山)



シンポジウム会場



「灌漑」をテーマに講演

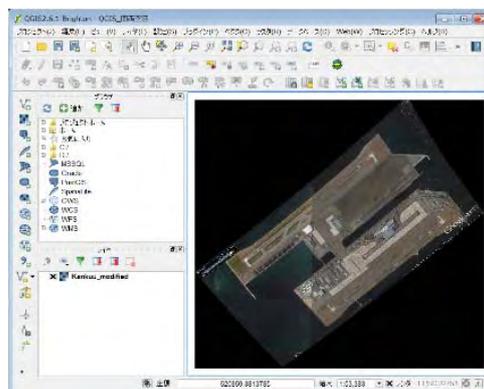


出席者からの質問に返答

QGIS 勉強会を開始しました

GIS 業務はこれまで専門的技術として理解されてきたが、その日常的活用の要求度は高まっていることを現場で感じとることができる。国際耕種では、AAI ニュースの初期に「誰でも出来るリモートセンシング」を紹介したが、3月にフリーソフトの普及版であるQGISを使ってGISオペレーションの1回目勉強会を開催した。

講師のAAI社員も操作法に精通しているわけではないが、勉強会では参加者が知恵を出し合いながら相互に熟度を高めていくことを基本としている。参加はオープンである。AAI以外の2社からもスカイプ参加している。今後も、月一回程度の頻度で行っていきたい。



(2015 年 4 月財津)

インターフェースを考える <その5>

人と情報をつなぐ

情報の媒体と『インターフェース』

今回は「メディア・情報・データベース」といった言葉をキーワードとして、人と情報をつなぐための「媒体」を『インターフェース』として考えてみたい。

プロジェクトの実施を通して、さまざまな情報を入手して、それを処理・加工したり、利用・発信することを求められることが多々ある。そうした際に「媒体」として活用されるものには、広報用のニュースレター、ブローシャー等や、データベース等がある。

広報とインターフェース

プロジェクトの広報用にはニュースレターが作成されることがよくある。ニュースレターに求められるものは、ニュースバリューとしての内容は大切であるが、速報性やタイムリー性も重要である。

一方、ブローシャーやブックレット等は、対象者が必要とする情報を提供したり、利活用することを目的として作成・配布される。この場合、利用者に合わせて内容や難易度を吟味したり、写真やイラストを使って理解しやすくなるような工夫が必要である。

マングローブ環境教育の際には、子供たちにマングローブ苗木植林の留意点を説明するためのブローシャーや、マングローブ林の野鳥観察用の野鳥リスト等を作成した。このブローシャーでは、イラストを使用して、視覚的・直感的に理解できるように努めた。また野鳥リストは、現地で実際に観察・撮影した水鳥類の写真を使って作成した。

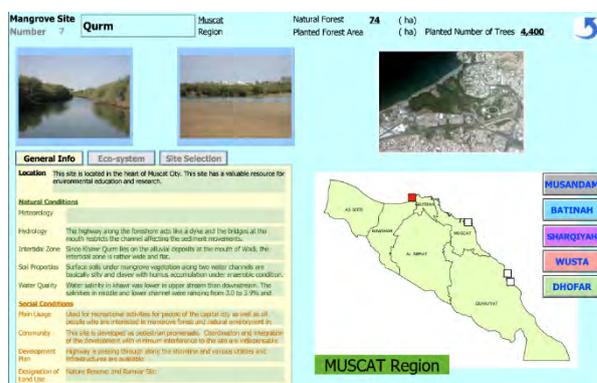


野鳥観察用の写真付き野鳥リストの活用

データベースとインターフェース

データベースはその名の通り、データ活用の際の強力なツールの一つであり、これまで我々が開発してきたものとしては、UAE の植物・種子図鑑、住所録、普及員名簿等がある。最近ではタブレットも普及してきており、iPad を使ったマングローブ植林サイトデータベースも作成した。

データベースの場合は、データを加工してどう見せるかがデータ活用法として重要である。この「見せ方」はまさに『インターフェース』であり、地図情報も使った GIS との連携によってより有効利用できる場合がある。



iPad によるマングローブ植林サイト DB では、地図情報や衛星画像の他に、サイトの一般情報や、そこに生息する動植物が紹介されている。内容は利用者の知識要求に対応して可変でき、追加的に情報を膨らませることによって、一般の人々から専門知識を必要とする森林レンジャーまで幅広く活用できる。

相手への想い

「人と情報をつなぐ」場合、言うまでもなく何を伝えたいのかが重要であり、①情報の内容、及び②伝え方（データの加工法や見せ方）によって、その結果は大きく異なってくる。

この場合、相手に分かるように伝える、という基本的な考え方の他に、対象者の知識水準や求めていることに応じて内容や伝え方を変えることができればより伝わりやすくなる。

情報を伝える先の「相手」に対する想い、相手が何を求めているかということに対する思いやりが必要であり、発信する側の「独りよがり」にならないような配慮が求められる。

スーダンかつさら随想録 <その5>

ソルガム畑に被害をもたらすもの

ソルガム畑に被害をもたらすものに、寡雨・干ばつ、病虫害、雑草などがある。スーダンの耕地面積はなにしろひろく、天水粗放栽培で費用対効果をかんがえると被害を最小限にきいとめる方策はかぎられる。しかし、かぎられるなかでも、予防策をふくめさまざまな対処や工夫がおこなわれている。

乾燥地では降水のはげしい年変動のため、寡雨・干ばつはさけてとおれない。灌漑管理による調整が可能な灌漑畑地と異なり、自然の降水に依存する天水農業では、干ばつが発生するとほとんどお手あげとなる。その場合、小規模農家に対する緊急人道支援として、政府・援助機関により種子等の援助配布がおこなわれる。他方、中・長期的視野においては、全体としてのレジリエンス(対応能力)を高めることが重要とされる。降水量の少なさをおぎないソルガム生産を安定化させる技術としては、本シリーズ第 3 回(第 87 号)で紹介したテラス造成によるウォーターハーベスティング(WH)技術がある。しかし、抜本的・包括的な体制構築には時間がかかるものであるし、大胆な発想転換がもとめられる。結果として、寡雨・干ばつ時には国連・NGO 等外部機関からの即物的な現物配布に依存せざるをえないという現実がある。

寡雨・干ばつと同様に、人工でのコントロールが困難なものに病中害がある。病虫害には慢性的なものと、特定の年に流行するものがあり、蔓延すると甚大な被害をもたらされる。できるかぎりの早期発見につとめ、病態のある植物個体をていねいに引きぬくことや殺虫剤散布などの対処が植物保護の基本とされる。しかし、こうした方法は集約的な園芸作物の場合は功を奏するが、栽培面積がひろいソルガム畑の場合は、多大なコスト・労力を要するため、このような教科書的原則がまったくつじない。政府としても手をこまねいているわけにもいかず、被害拡大をきいとめるため外部機関に緊急支援をもとめることになる。なかでも広域被害をもたらすのが蝗害(バッタの大発生による食害)であるが、FAO による薬剤の大規模空中散布が実施されている。

では雑草についてはどうなのか。ソルガム畑の 3 大雑草としては、スーダングラス(*Sorghum × drummondii*)、メスキート(*Prosopis juliflora*)、ストライガ(*Striga spp.*)があげられる。それぞれにやっかいな性質をもった雑草で農民に忌み嫌われている。とくにスーダングラスはソルガムとおなじイネ科近縁であり、出穂するまでの形態がそっくりで登熟するまでの判別がむずかしたため、有効な防除法が確立されていない。メスキートはもともと

砂漠化防止を目的に導入・植林された外来植物であるが、繁殖力の強さと種子の拡散力により、現在では強害雑草とされている。メスキート対策としては、重機利用や農民総出の人海戦術による除草がおこなわれるが、コスト・労力がかさむ。くわえて 2011 年 7 月の南北スーダン分離以降の物価上昇や金鉱への労働流出等があり、農作業の安価な労働力の獲得はいつそう困難さをましてきている。

ここまでみてきたとおり、ソルガム畑に被害をもたらす寡雨・干ばつ、病虫害、雑草のいずれにおいても、耕地が広大なことから、なかなか農民レベルでの主体的で有効なはたらきかけはない、といわざるをえない。しかし、雑草ストライガに対しては、少々異なる展開がみられる。

ストライガはイネ科に寄生するハマウツボ科の雑草である。そのまま寄生を看過していると宿主ソルガムから養分をすいあげるだけすいあげ枯らしてしまう性質があるため、農民からは警戒されている。ほかの雑草同様、ながい間、有効な対処策はみいだされてこなかったが、一農民がはじめたある防除対策がひろがることになった。それは、現地ではサルワラ農法と称されていてひろく知られているものである。サルワラ農法とは、ソルガムがある程度生育・伸張し、ストライガが宿主に寄生・発芽した段階で、植生群を農機による物理接触で破壊していくというものである。つまり、トラクタで牽引のワイドレベルディスク(ディスク耕耘・播種機)でストライガを宿主ソルガムごとなぎたおしていく。この一見乱暴だがシンプルな作業をほどこすことで機械に接触したストライガはほぼ完全に死滅する。同時にソルガムも倒伏し、一定のダメージをうけるが、まもなく屹立・再生してもとの群生が復活する。イネ科のソルガムとハマウツボ科のストライガの再生能のちがいに着目した画期的な対処法である。このサルワラは適正技術として周辺の農民たちにみるまに普及していった。公的研究機関によるトップダウンの成果伝達としてではなく、きびしい自然環境下で営農する農民の在来知がうみだしたイノベーションが普及する事例として注目される。



ワイドレベルディスク
(ディスク耕耘・播種機)



寄生雑草
ストライガ

はじめに

2014 年 12 月、JICA 筑波研修業務の一環として、ネパールを訪問し、帰国研修員の活動視察を実施した。本シリーズではその視察結果に基づいて、本邦研修で得た知識・技術の現地での活用事例や本邦研修が研修員へ与えた影響、そして今後の課題について、全 4 回にわたって報告・検討したい。今回は第 1 回目として、調査の背景と概要について説明する。

これまでも当社では帰国研修員の活動状況の把握や支援を目的とした独自のフォローアップ調査を、2005 年にはボツワナ、2010 年にはマラウイ、ザンビア、2012 年にはエルサルバドル、ニカラグアにて実施してきた。いずれの調査でも帰国研修員の意欲的な活動が見られ、本邦研修の成果が帰国後の活動に与えるインパクトが確認された。また同時に帰国研修員が抱える課題も確認された。得られた結果は研修業務の質的向上に反映させるよう取り組んでいる。これらの成果については AAINews 第 70～72 号「近くて遠い友人たち」、第 81～84 号「中米帰国研修員活動報告」で詳しく報告している。

今回の視察はこれまでの当社の独自調査とは異なり、JICA 筑波地域別研修「小農支援のための野菜栽培技術とマーケティング手法」の業務の一環として、「帰国研修員の現地活動視察および活動指導」を行い、「現地視察を踏まえた次年度研修実施に向けての提言とまとめを行う」ことを目的として実施した。

その結果、帰国研修員からは様々な工夫をしながら本邦研修を活用している事例が示され、日本の栽培技術がネパールでも適応可能だということが確認することができた。また研修員の専門知識・技術の向上し、普及員としての資質が向上していることも示唆された。そして今回の調査で興味深かったのは、これら専門知識・技術のみならず、本邦研修の経験が個人の内面性まで影響を与えていることが明らかになったことである。これらの結果は次回以降に具体的に報告していくこととする。

視察対象としたのは 2002～2013 年に JICA 筑波野菜栽培技術関連コースに参加した 10 名のネパールの帰国研修員で、全員が農業改良普及所 (DADO : District Agriculture Development Office) に

勤務する普及員であった。ネパールを視察対象国としたのは、当該研修コース対象国の中で、これまで JICA 筑波で実施された野菜栽培技術関連研修コースに参加した帰国研修員数が最も多く、また全員が DADO で業務を継続していることが明確で、研修実施に向けた提言を効率よく得られることが見込まれたためである。

調査に先立ち、事前アンケートを実施し、主として本邦研修を通じて習得した知識・技術の活用事例と活用のためのポイントおよび問題点について、およその情報収集を実施した。その結果を参考に JICA ネパール事務所にて、個別インタビューとグループ討議を実施した。

グループ討議は帰国研修員間で本邦研修活用の事例を共有すると共に、活用技術の傾向や活用のためのポイントを討議する目的で実施したが、参加者からは「他の帰国研修員となかなか会えない状況で、経験を共有することができ、今後の励みになるいい機会であった」との感想を得ることができ、個々の帰国研修員がひとつのチームとして結束された感があった。

【追記】

今回のネパール訪問にはもうひとつ一つの楽しみがあった。それはもちろん旧知の友人たちとの再会である。日本で 9 か月という時間を一緒に過ごした研修員たちにはそれぞれに思い出があり、また初めて会う研修員たちとも日本での思い出話に花が咲いた。ネパール大地震のニュースがあったのはそれから 4 か月半が経った、ちょうどこの原稿の執筆に取り掛かっているところであった。すぐに皆の安否を確認し、全員無事との連絡に胸をなでおろしたものの、ある帰国研修員は家が全壊し、仮設住宅での生活を強いられているとのことであった。

ネパールの日も早い復興を心から願っている。

JICA筑波野菜栽培技術関連コース 帰国研修員 (2002～2013年)

	Mr. Hari Prasad Gurung (VC2002) High Value Agriculture Project の No.2. タマネギ採種で修士論文を執筆した。		Mr. Sandesh Dhital (VC2011) 農家研修に野菜栽培のトピックを付加。ビートのマルチ試験などを実施中。
	Mr. Deepak Poudel (VC2005) 普及所所長。雨よけトマト栽培はじめ各種栽培技術を現場に普及。		Mr. Kiran Sigdel (VC2012) カルダモン苗生産担当。カルダモンに対する黒マルチの適応試験などを実施。
	Mr. Shrestha Sudhir (VC2010) 種子生産センターで農場長を3年半務め、トマト交配採種技術などを導入した。		Mr. Ajaya Adhikari (VC2012) 技術普及員として活躍中。他センターや試験場にも野菜栽培講師として招かれる。
	Mr. Arun Kafle (VC2010) 技術普及員、種子生産農場長を歴任。農業機関誌に技術記事を執筆。		Mr. Bala Krishna Adhikari (VC2013) 普及所所長。本邦研修で身に付けた論理的な考え方が現職に役立っている。
	Mr. Padam Bahadur Subedi (VC2011) 普及員として野菜栽培技術を農家に指導。現在は大学の修士課程に在籍中。		Mr. Bishnu Bogati (VC2013) 技術普及員として活躍中。パレイシヨのブランド化やタマネギ施肥試験を実施。