



阿寒上空をドローンで撮影

テーマ：
新型コロナ下の遠隔研修
(本邦研修特集)

— 目次 —

- 巻頭メッセージ …… 1
- メイントピックス:遠隔研修の工夫
- ◇ JICA 北海道(帯広) 遠隔研修に向けた映像教材制作中! …… 3
- ◇ JICA 関西 効果的な遠隔研修プログラムの検討 …… 4
- DX 活用技術紹介 …… 6
- キャリア形成インタビュー …… 10
- コラム …… 12

■ 巻頭メッセージ ■

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 次長 西村 貴志

この11月より、森林・自然環境グループに着任致しました西村です。この場を借りて自己紹介させていただきます。これまで、JICAでは、農業・農村開発関係の部署への配属が多かったのですが、一方で、森林・自然環境はずっと関心のあるテーマで、心の奥ではやりたいなと思っていながら、なんとなく諦めていたので、今回の配属には大変驚くと同時に、大変ありがたいなと思った次第です。

森林・自然環境グループと言えば、DX(Digital Transformation)でも注目のJAXA連携がまず気になっていました。小学生のころ、父に学研マンガひみつシリーズ「宇宙のひみつ」を買ってもらって以来、宇宙少年だったのです。天体望遠鏡を買ってもらって月や土星を見てはスケッチしたり、万が一、ひょっとして、新しい彗星を発見なんてしちゃったら、すぐに報告しないと！（当時、最初の3名まで発見者の名前がつけました。今は基本2名だそうです）と思い、三鷹の国立天文台の電話番号はしっかりノートにメモしているような小学生でした（杞憂に終わりました）。そういえば、小学校のタイムカプセルに入れた将来の姿は宇宙飛行士でした。

中学生になっても、夏休みの自由研究ではペルセウス座流星群の輻射点を調べたり、1985～6年には、日本ハレー協会会員となって、観測会に出かけたりと、宇宙へのあこがれは続きました。

ある日（確か中学生）、NASAが日本人宇宙飛行士を募集するというニュースをみて、慌ててメモを取った事もありました。時は流れ、その後、JICAホンジュラス事務所に赴任時代、日本大使館主催の講演会にお越しになった向井千秋さんにその時の話をする機会があったのですが、「まだあきらめなくてもいいですよ。高齢の宇宙飛行士はたくさんいます。」と優しい言葉をいただき、大感激したのを覚えています。ただ、大人になって、実は、高所恐怖症だということに気づき、向井さんにはせつかくそう言っていたいたのですが、今は頼まれても（誰も頼みませんが）あんな高所は無理だとわかりました。

もちろん、関心は、宇宙だけではなく、大学の卒業論文では砂漠化研究の一環で、インドの半乾燥地の土壌肥沃度と農法に関する研究を行い、院の研究テーマも大学の演習林がフィールド。JICAに入ってから語学研修（西語）にも、自然環境保護の実態を見たいと、コスタリカに行くなど、関心は自然環境の周りをぐるぐる回っていました。ただ、全て、専門的に深められていない経験ですので、これから知見豊富な機構内外の関係者の皆様のお力を得て、知見を深めていければと思っています。どうぞ、よろしくお願いいたします。

さて、今号の特集は新型コロナ下の遠隔研修（本邦研修特集）です。コロナ禍で研修員の来日が難しい現状の中、国内機関の様々な工夫について、報告いただいています。ポストコロナの時代、早く研修員にも来日していただきたいのですが、来日が可能となった後でも、遠隔の研修と組み合わせたり（すでにそういう研修はありますが）、いろいろ新しい研修の形に代わっていきそうですね。一部VRとかにもなっていくのでしょうか。（宇宙飛行もVRで体験できるといいのかも。あ、やっぱりそれでも想像するだに怖いので無理ですね。）



2009年 JAXA にて

■ メイントピックス ■

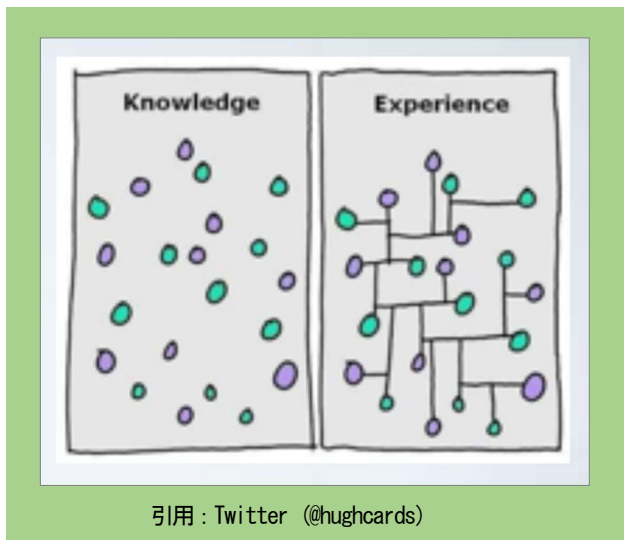
新型コロナ下の遠隔研修（本邦研修特集）

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 第二チーム 企画役 栗元 優

新型コロナの影響で本邦研修実施が困難となる中、国内の各センターでは遠隔での研修実施を目指した取り組みが進められています。私共、森林・自然環境グループでは今年度実施予定の15コースの中、半数以上のコースで遠隔研修の取り組みを開始する方向で検討が進められています。元々、リモートセンシングを活用した当グループの一押しプログラム・JJ-FAST などの場合ですと、割と遠隔研修のハードルも高くはないようですが、例えばエコツアーリズムや里山研修といった、現場を見て・体感して、また地域の方々の暮らしを実際に見てこそ伝わる……という研修もあります。そういった研修では、「遠隔研修+翌年の本邦研修」をセットで打ち出すような工夫もなされています。

さて、「遠隔研修」で、これまで課題別研修を通じて得られていた成果が本当に満たされるのでしょうか。それを考えるうえでヒントとなるのが以下の図です。遠隔研修で得られるものは「知識 (Knowledge)」が中心ですが、それに「経験 (Experience)」が伴うことで、知識の利活用に繋がる道が拓けるのではないのでしょうか。また技協/有償/無償の別を問わずプロジェクトに携わる皆さんは良くご存知と思いますが、本邦研修参加を通じて「日本シンパ」となったださる方が多く、各途上国で実はこの「日本シンパ」の方々が様々な形でJICA 事業や、その他日本関係のプログラムで陰に日向にサポーター的に動いてくれています（「なんでこんなに優しいの、この人は?!」と思って聞いてみると「JICA の研修受けたんだよ」って返事が返ってきたりします）。

遠隔研修で獲得してもらった「知識」、それに「経験」を組み込む場をどう作るか、そんな検討作業が各センターで進められています。そして2021年度からはまた研修員の来日プログラム実施も復活することを期待しつつ、今回は帯広センターと関西センターより事例を共有いただきましたので、是非ご覧ください。



引用: Twitter (@hughcards)

JICA 北海道（帯広）遠隔研修に向けた映像教材制作中！

JICA 北海道センター（帯広）道東業務課 専門嘱託 石田 弥生



コースリーダー講義撮影風景

2019 年度後半から COVID-19 の影響を受け、研修受入への流れがなかなか定まらない状況が続きましたが、この 9 月初旬に今年度の来日が中止となったことを受け、北海道センター（帯広）（以下帯広センター）でも国別・課題別研修の遠隔化に向けて動き出しています。

帯広センターでは、「森林・自然環境保全」分野の研修が 5 コースあります。研修中は、日本の自然環境保全の現場を視察するコースが多く、映像化するのには難しいのではないかと戸惑いの意見を多くいただきました。コースリーダーの方々からも「視察の部分はどうするのか、現地を実際に見てこそその研修ではないか。」といった声も多く挙がり、コースによっては断念せざるを得ないのか・・・という考えが頭を過ることも。しかし、研修委託機関に相談したところ、後ろ向きな意見がほとんど出ない！驚きました。

とは言っても、映像については、研修担当、委託機関ともに素人同然。そこで、帯広センター主催の講習会を企画し、映像の企画・構成・撮影・編集の基礎知識を映像制作のプロより伝授いただく機会を設けました²。普段の講義をどのように映像化する？研修員が見やすいコンテンツの構成とは？遠隔研修への移行が濃厚になってきてから、各委託機関が個別に悩んできた疑問を、講師に一つ一つ丁寧にお答えいただくことができ、不安を少し解消できたのではないかと思います。

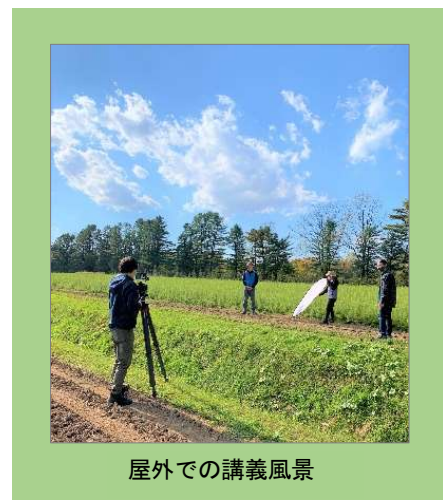
そして研修監理員さんも教材作成の救世主の一人。帯広センターでは、一つのコースに長く携わっていただいている方が多く、コースに関する知識も豊富な方ばかりですので、企画の段階から多くのアドバイスをいただいています。

10 月からは「課題別／地域住民の参加による持続的な森林管理」コースの教材制作が開始され、他の研修コースより一足早く北海道内での撮影が始まりました。撮影場所は室内だけではなく、苗木の圃場や木材加工現場、森林の中など、屋外での撮影も行っています。そして阿寒やえりも、札幌や旭川など、道内各地の国有林を上空からドローンで撮影したり、地域住民の方へのインタビューを含めたりと、研修員を飽きさせないための教材作りを心掛けています。

先日撮影に同行しましたが、コースリーダーをはじめとした撮影部隊の熱意と意気込みに圧倒されてしまいました。講師陣も大変協力的で、撮影を楽しんでいる方が多いのが印象的でした。そして撮影機材に興味津々！特にドローンは大人気ようです。

また編集作業にもお邪魔しましたが、コースリーダーと研修監理員さんが研修員目線でアドバイスしたことを、クリエイターさんが忠実に編集していくことで、“続きが見たくなる”仕上がりになっていました。今から全編の完成がとても楽しみです。

このように委託機関、研修監理員のみならずと日々相談を重ねながら、遠隔研修に向けて着々と準備を進めているところですが、映像を作るのは



屋外での講義風景

¹ 国別研修については、各国毎に来日の可否を判断するため、コースによっては来日研修となる可能性もあります。

² 講習会は録画しておりますので、提供可能です。

高い！1回こっきりではもったいない！作るからには継続して使える映像、そして研修員だけではなく、本部や在外事務所のみなさまにも、コースについて理解を深めていただける内容を目指していきます。

また森林管理コースの映像については、山が雪景色になる前に撮影を終えることから、他拠点の方からは映像の使用について問い合わせをいただいております。良い映像、使える映像は共有させていただき、全拠点の遠隔研修が少しでも良いものになるようにご協力できればと考えています。

ここまで帯広センターの取り組みをご紹介して参りましたが、まだまだ遠隔研修へのアイデアは出続けています。年明けの遠隔研修実施に向けて、更なる有効手段を見つけていきたいと思っておりますので、良いアイデアはぜひ共有いただけると嬉しいです。

JICA 関西 効果的な遠隔研修プログラムの検討

JICA 関西センター 業務第一課 宮下 えりこ

JICA 関西の課題別研修の一つである「水資源の持続可能な利用と保全のための統合的湖沼・河川・沿岸流域管理」コースでは遠隔研修+来日研修を組み合わせた研修の実施を予定しています。本コースは琵琶湖から淀川水系を経て大阪湾までをモデルとした統合的湖沼流域管理（ILBM）について学ぶ研修です。

研修委託先である（公財）国際湖沼環境委員会（ILEC）ではコースの柱となる研修項目に絞り込んだ遠隔研修を計画し、提供する教材も研修員の理解促進のため一部ビデオチュートリアルを試行的に取り入れる予定です。遠隔研修の最終週にはプレアクションプランの作成時間を設け、次年度来日研修時の視察、対面での議論を経てアクションプランの最終化を目指します。

ILEC 様による遠隔研修計画における留意点と研修日程案をご紹介します。

* * * * *

ILEC では、今年度の研修のリモート化のみを考えるのではなく、今後のリモートを取り入れた新しい形での研修に向けた取り組みを考えている。

【以下、リモート化する場合の検討事項】

- ・ ILBM コースの従来型研修では、参加者は自国で湖沼環境の問題を抱え来県し、実際の琵琶湖を見て講義を受けるため、自国との違いを感じながら研修に意欲をもって取り組むことができる。一方、リモート型研修では、全く知らない琵琶湖に関する講義や、訪れたことがない日本の事例の講義を受けることは、あまり心に響くものにならないと思われる。
- ・ さらに従来訪問している施設見学は、実物を見て説明を聞き、質問や意見交換など他の研修員と一緒に体験することで、研修員同志の連帯感が生まれるなど、見学することに意味があるが、リモートで日本の先端技術の紹介を見るだけでは、それらを伝えきれない。
- ・ リモート化でもできる講義としては、従来から地域、市民、社会生活と関連する講義などは印象深いもので、リモートで講義を聞いても内容を知りたいという動機づけになる。例えば、守山でのほたる再生の活動など。



遠隔研修プログラム会議

- ・ リモート研修の場合、ILEC（草津）や日本に限定せず、ILEC の科学委員など国際ネットワークを利用して、世界の湖沼を対象にすることができる。世界の湖沼を対象にすることにより、研修員同志で自国の湖沼との関連性から横の繋がりができやすくなっていく。このようになるとこれまでのファイナルレポートがWEBで検索できることが役に立つ。
- ・ 研修員は来日することを研修受講の動機づけにしていることもあるため、リモート化しても何らかの形で日本に来ることができることを考慮する必要がある。
- ・ リモート研修は、元研修員に対して研修内容のアップデートを行うためにも使える。

上記検討した結果、別紙素案を作成した。

2020年度 JICA-KCCP 研修（案）

テーマ：琵琶湖を事例とした湖沼流域管理

手段：録画と同時併用のリモート研修

内容：①琵琶湖について事前学習 録画
 ②参加者による現状と課題の発表 同時
 ③コースリーダーによる講義とフォローアップ 録画/同時
 ④琵琶湖をテーマとした学習 録画
 ⑤アクションプランの策定と発表 同時
 ⑥可能な時期に来日研修（実習と見学）

期間：断続的な3週間のリモート研修と1週間程度の来日研修

日本	研修方法	研修内容
1/25（月）	同時/録画	開講式、コースオリエンテーション、統合的静水・動水流域管理(ILBM)、琵琶湖の保全
1/26（火）	同時/録画	カンントリーレポート発表、ホテルの再生～住民による活動
1/27（水）	同時/録画	環境保全と住民参加、湖沼流域の管理政策とその機関
1/28（木）	同時/録画	フォローアップ、統合的湖沼流域管理と森林政策
1/29（金）	同時/録画	Introduction to Lake Modeling、多様な主体による琵琶湖の流域管理

2/1（月）	同時/録画	フォローアップ、農業用排水管理が琵琶湖の水質に与える影響
2/2（火）	同時/録画	環境教育とESD（Education for Sustainable Development）、Assessing Lake Basin Management Programs from an ILBM Perspective
2/3（水）	同時/録画	フォローアップ、GISの基礎
2/4（木）	同時/録画	Economic Analysis of Lake Basin Management、資金調達
2/5（金）	同時/録画	フォローアップ

*2/8～2/12は基本的に職場復帰しプレアクションプランを作成する。

2/8（月）	同時	フォローアップ（コースリーダーが研修員の質問等に対応）
2/10（木）	同時	同上
2/12（金）		現地時間17時までにプレアクションプランを提出

日程案：

- ★ 来日前に、Country report 作成と ①琵琶湖についての事前学習をする。
- ★ カリキュラムは2週間で組むが、実施期間は断続的に3週間に渡って進める。
- ★ 講義には、Video tutorial の試用を行う。（可能な場合）
- ★ 上記日程案の中身については追って調整する。

- ★ 2021 年度に ⑥来日研修（6/1～6/15 予定）を行う。
- ★ JICA 指定ホテルで研修受講し、週に 2 回程度 G-suite でフォローアップ
- ★ 教材は、JICA の G-suite にアップロード
- ★ この素案は、必ずしも確定ではありません。

* * * * *

遠隔研修については参加研修国の IT 環境や日本との時差に大きく影響を受けるので研修運営は試行錯誤が予想されますが研修委託先と協力しながら遠隔研修を進めたいと思います。

■DX 活用技術紹介■

Norwegian International Climate and Forest Initiative (ノルウェー国際気候森林イニシアティブ) が衛星画像を無償で提供開始

一般財団法人 リモート・センシング技術センター 遠藤 貴宏

2019 年 9 月、ノルウェー政府ウラ・エルヴェストウン (Ola Elvestuen) 気候環境大臣 (当時) は、詳細な森林破壊監視のために最大 5,000 万米ドルを拠出して熱帯林地域の高解像度衛星画像を購入し、世界中の政府、研究者、NGO 等が自由に、これらの画像を利用できるプログラムを考えていると発表しました。

小職は、衛星画像の購入代金が高額になることが予想されるため、実現可能性は高くないのではと懐疑心を持っていましたが、その考えは、間違っていました。

2020 年 9 月 23 日、ノルウェーの気候環境省から、Norwegian International Climate and Forest Initiative (NICFI) は、Kongsberg Satellite Services (KSAT) 社³とそのパートナー企業である Planet 社⁴および Airbus 社⁵の 3 社と 4350 米万ドル規模の契約を結び、熱帯林監視のための高解像度衛星画像を投資家、ジャーナリスト、科学者、先住民組織または NGO に無償で提供するプログラムを 10 月から開始するとの発表がありました。このプログラムに関して、スヴァイヌング・ローテヴァトン (Sveinung Rotevatn) 気候環境大臣は、このサービスについて、“This will revolutionize global forest monitoring. Better insight into what is happening in the rainforests will enhance efforts to protect these priceless ecosystems.” (このサービスによって世界の森林モニタリングに革命が起きる。熱帯雨林に今、何が起きているかに関するより良い洞察は、プライスレスな価値を持つ生態系を守る努力に多大な貢献をなし得る) と発言しています。

熱帯林の動態に関するより詳しい情報は、より適切な熱帯林の保全を可能にするとの考え方に基づいて衛星画像の利用の現状を俯瞰すると、高解像度衛星画像であれば単木レベルの択伐の検出が可能である一方、そのような画像はとて高額で一部の関係者しか利用できないとの問題が古今を通じてありました。このプログラムは、ユーザーの認証レベルによって利用可能なサービス内容が異なりますが、基本、誰でも無償で利用できる点が革新的です。

³ Kongsberg Satellite Services (KSAT) 社：ノルウェー国に拠点を置く、世界で最も広大な地上局ネットワークを備えるネットワークプロバイダー会社。

⁴ Planet 社：カリフォルニア州サンフランシスコに拠点を置くアメリカの民間地球イメージング企業。150 機以上の小型衛星を利用し、地球全体を毎日画像化できるシステムを運用している会社。

⁵ Airbus 社：ヨーロッパの航空宇宙機器開発製造会社。

このプログラムは、“NICFI DATA PROGRAM”と命名されて、planet 社の専用のホームページでの運用が既に開始されており、ユーザ登録を行えば、誰でも利用できます (<https://www.planet.com/nicfi/>) (図 1 を参照)。

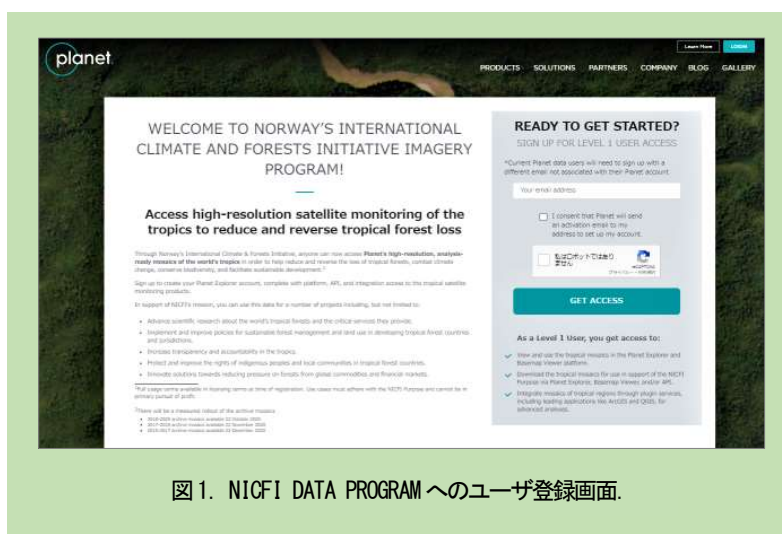


図 1. NICFI DATA PROGRAM へのユーザ登録画面。

プログラムの詳しい内容は、KSAT 社より“NICFI DATA PROGRAM FREQUENTLY ASKED QUESTIONS”をダウンロードすることで確認できます (DL 先: https://www.ksat.no/globalassets/ksat/documents/nicfi_general-faqs_final_102020_v4.pdf)。

ここでは、NICFI DATA PROGRAM での提供領域、ユーザの種類およびデータの種類と諸元について説明します。

- 提供領域

- 衛星画像が提供される領域は、図 2 に示す通り南緯 30 度から北緯 30 度までの緯度帯です

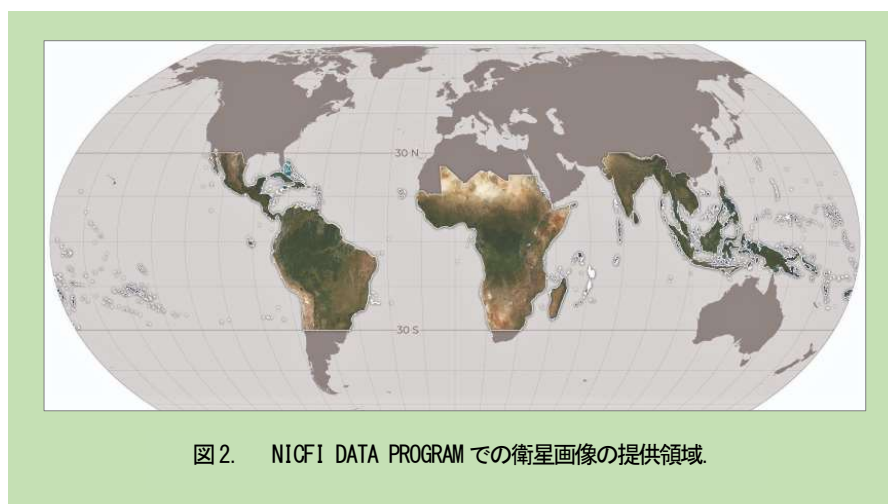


図 2. NICFI DATA PROGRAM での衛星画像の提供領域。

- ユーザの種類

- Level 0 – Open and Public Good
 - ◇ 閲覧のみ (Global Forest Watch 等)
- Level 1 – As Open as Possible
 - ◇ Planet 社のアーカイブデータおよびモニタリングデータへの閲覧およびダウンロードが可能
- Level 2 – Select Partners

◇ ノルウェー国気候環境省との戦略的パートナーに限り、Level1 ユーザの権利に加え、Airbus 社の 2002 年からのアーカイブデータに利用が可能

● データの種類と諸元

- モニタリングデータの空間分解能は、4.7m x 4.7m
- モニタリングデータの提供内容は、月ごとに作成した雲なし画像（RGB、反射率、植生指数）
- モニタリングデータの提供期間は、2020 年 9 月から 2022 年の 9 月まで。ただし、その後、2024 年まで延長の可能性有
- アーカイブデータの提供期間は、2015 年から 2020 年まで、6 ヶ月間隔で作成した雲なし光学画像
*Level 2 のユーザに限り、2002 年からの Airbus 社の SPOT 衛星の画像が利用可能

このプログラムでの衛星画像の利用者は、前述した通り、投資家、ジャーナリスト、科学者、先住民または NGO が挙げられています。ローテヴァトン大臣は、このプログラムの効果として

- 先住民自身が、大企業との権利侵害に対する闘争において、自らの監視ツールとして利用できる
- 世界規模のスーパーマーケット企業は、サプライヤーからの環境配慮品（大豆、パームオイルなどの 1 次産物等）であるとの一方的な証明に対して、自ら確認するツールとして利用できる

との例を挙げています。

このプログラムは、途上国政府の森林保全管理に資するだけが目的ではなく、森林破壊を止めるために経済活動に関係する分野での利用を強く念頭においているように思われます。ESG 投資等の根拠資料になることを考えている、もしくは、既にその受け皿ができているのかもしれませんが。

衛星画像から得られる情報は、まだ誰も知らない情報です。森林破壊の原因の 1 つは、経済活動です。森林破壊を止めるために、企業の風評および資金調達等に衛星によるモニタリング情報を利用していくなど、過去から考えはありましたが、初期投資が大きいので実現していませんでした。これからの衛星画像を使ったモニタリングシステムは、現場業務の改善だけ留まらず、森林減少ドライバードライバーおよびその背景にある経済活動をより筋の良い方向へ導くための利用まで絵を書く必要があると所感します。

なお、JICA は、ユーザレベル 1 ならば現時点でも本プログラムを利用できます。また、NICFI と合意できれば、レベル 2 として本もプログラムを利用できる可能性があります。

ここで、利用する際の留意点をお伝えします。まず、適用可能な対象についてですが、毎月 1 回の画像提供なので、数日の間の土地被覆変化が重要となるような準リアルタイム的なニーズには適しておらず、月毎の土地被覆変化が重要な対象への利用が適しています。次に、利用に関してです。本プログラムでは、雲なし画像を提供するため、提供される画像は生画像ではなく加工された画像です。そのため、ある領域のある月の画像は、異なった日時で観測された複数の画像で構成されている可能性があることや、被雲率が高い地域は、複数時期の画像を利用したとしても雲が削除しきれない場合があります。そのため、事業計画段階において、提供されている画像の質を事前に確認することをお勧めします。また、提供された画像から求めている情報へ変換するためには、ハードウェア、ソフトウェアおよびネットワーク速度等も考慮する必要があります。本プログラムでの解析・情報化処理は、自身の計算機環境で実施することが想定されていますので、このデータを活用する必要性、画像解析するために必要な計算機、ダウンロードした画像および解析・情報化で生成される中間データを保存するストレージ機器並びに解析するためのソフトウェアの調達に加え、画像をダウンロードするための通信環境の整備に費用が掛かることを留意すべき点として補足しておきます。

国内の林業の現場でドローンはどのように活用されているのか？

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 第二チーム Jr.専門員 村瀬 美美



国有林でのドローン活用事例について説明を受ける

近年、森林・自然環境分野での野外調査において、森林・植生の変化などを把握するための手法として、ドローンの活用が注目されています。森林・自然環境グループが所管する多くのプロジェクトでも、ドローンを活用した取り組みが積極的に進められています。では国内、特に林業の現場ではどのようにドローンが活用されているのでしょうか？この疑問を手掛かりに、実際の現場を見るべく国内での林業現場の視察に行き参りました。

訪れたのは、林野庁中部森林管理局東信森林管理署管内の国有林（長野県南佐久郡佐久穂町他）です。国有林の事業では、既に職員自らがドローンを操縦し、森林整備にかかる検査（伐採跡地、植栽木の確認等）、資源量調査、山地災害の被害調査を行うなど、様々な

場面でドローンの活用が本格化しつつあるとのこと。広大な森林を扱う林業分野において、業務の効率化に役立つドローンの活用は非常に重要なテーマであり、人手不足に悩む林業界にとっては正に救世主となり得るのではないかと期待が膨らみます。

今回の視察地では、伐採跡地の検査及び測量用としてドローンを活用していました。あらかじめプログラミングされた経路に基づき、自動飛行により対象林分全体の撮影を行い、得られたデータからGISソフトを用いて面積の算出及び図面の作成を行います。検査及び測量において、従来は人が直接山に入って確認し、手作業により図面化する必要があったことに比べると、ドローンを活用した測量及びデータの蓄積は非常に画期的です。しかし、国有林の事業におけるドローンの活用はまだまだ始まったばかりであり、研修、オペレーターの育成、調査方法の確立、各種規程の整備など試行錯誤しながら取り組んでいるとのこと。

ドローンに限ったことではありませんが、ICT 機器など最新の技術を使えば、将来的には山に入らずに遠隔で調査等が可能になるのでは？との思いを同行頂いた林野庁の方にぶつけてみました。すると、「ICT 機器の活用は、各種業務で試行的に行っている段階であり、現時点では遠隔で実施可能となった取り組みはまだない」とのお答えでした。また、治山事業などの一部の公共工事については、「遠隔での監督業務が可能となるよう、各種ルールの整備について検討している」とのことでした。泥臭く地を巡り調査を行う作業に代わって、ドローンが空中を飛び交う日はもう少し遠い未来のようです。

ドローンをはじめとしたICT 機材・技術については、各プロジェクトでも積極的に活用されています。このような最新の技術活用は、途上国であろうと日本であろうとスタートがほぼ同じ時期であるため、どちらが優れているといったことはないのかもしれませんが。双方の活用事例を参照しつつ、どちらからも真摯に学ぶ態度が重要であり、併せて常に技術情報を更新し続けていくことが大事と改めて気づかされました。

今後ますます活用の幅が広がる可能性を秘めたドローンですが、情報漏洩の観点から国内では中国製機材の使用に関する規制の動きが出てきています。今後の導入については、より広い視点に立ち、対応方法を検討していくことが必要です。



ドローンによる検査。実証例によると現場作業に要する時間は従来の1/4程度とのこと

■ キャリア形成インタビュー ■

このコーナーでは、自然環境保全分野で活躍されている方に、キャリア形成についてお話をうかがいます。今回は、研修事業を始め多くの国際協力業務に携わっておられる自然環境研究センターの青山さんにお話をうかがいます。

一般財団法人 自然環境研究センター 上級研究員 青山 銀三 氏

(インタビュアー：JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 第二チーム 金岡 武蔵)

Q1：これまでのご経歴、自然環境研究センターで働くことになったきっかけについて教えてください。

大学では森林生態学を専攻し、1974年当時の環境庁に入りました。本省勤務をはじめ、日光・大山隠岐・白山・足摺宇和海・西表等国立公園での現場管理（公園レンジャー）や、沖縄・北海道・中部の各地方環境事務所で勤務したのち、2007年に退職して（一財）自然環境研究センター⁶に再就職し現在に至っています。

当センターで働くきっかけとしては、インドネシア林業省へJICA 個別専門家（国立公園管理及び野生生物保護に関する政策アドバイザー）として4年間派遣されていた時期に、当センター役員と仕事上で知り合い、退職時期が近づいた頃に誘いを受けたことがあります。人生でのいろいろな人との出会いや人間関係は大切ですね。



本邦研修
釧路湿原国立公園のレンジャーから講義

Q2：自然環境研究センターの業務内容や職場環境、青山さんが携わられている仕事について教えてください。

当センターは、人間社会と自然との共存関係の構築を科学的・政策的に研究することを目的に1978年に設立されました。以来、この分野のパイオニアとして、希少野生生物保護や外来種対策、原生林や里地里山など陸域、湖沼、河川、湿地などの陸水域、干潟やサンゴ礁などの海域生態系を対象とする調査研究、自然環境に関する情報の収集整理・提供、自然環境の保全に携わる人材の育成や国際協力を行っています。

私は現在、国際希少種管理事業部に所属し、「種の保存法」に基づく環境省及び経済産業省の登録・認可機関として、ワシントン条約関連の登録審査業務に従事しています。

この他、現職場では年間平均2件のペースでJICA研修を担当してきており、これまでJICA北陸、東京、関西、札幌、横浜の研修業務を実施させていただきました。直近ではJICA北海道センター（帯広）からの課題別研修「保護地域協働管理を通じた生態系保全」を2016年から継続して業務受託しており、中南米の研修員を対象にコスタリカ2週間、本邦3週間の研修コースリーダーを務めさせていただいております。

また、当センターと同じ建物内にある東京環境工科専門学校の講師として、自然公園概論や環境分野資格対策の授業も行っています。

Q3：自然環境保全分野の国際協力に数多く携わって来られた中で、思い出に残る場面、苦労している点などエピソードがあればご紹介ください。

⁶ （一財）自然環境研究センター：<http://www.jwrc.or.jp/>

⁷ 東京環境工科専門学校：<https://tce.ac.jp/>

2012年から2014年まで2年半にわたってJICAの「アルバニア国ディヴィアカ・カラヴァスタ国立公園参加型管理による保全と持続的プロジェクト」に参画しましたが、お国柄まだJICA技術協力への理解が乏しく、当初はヨーロッパの国際協力機関派遣コンサルタント同様の扱いで成果品だけを求められ苦労しました。他の国立公園では外国ドナーが経費をかけて立派な公園管理計画を作成したものの、殆ど活用されず書棚に飾られているのが現実でした。しかし、我々のプロジェクトは専門家2名だけでしたが、難解なアルバニア語の通訳を介してカウンターパートと一緒に手作りで国立公園管理計画書を作成し、その過程で技術移転を行い、実際に今も公園管理に活かされていることを嬉しく思います。また、首都から離れた現地地域住民と一緒に生活して、地方自治体や住民の視点で仕事に取り組めたことが、プロジェクト活動が理解される要因だったと思われます。日本の国立公園で経験した時と同じ現場感覚で仕事ができることが良かったとあらためて実感しています。

仕事以外にも、子供たちにバレーボールを教えたり、一緒にバードウォッチングを楽しんだりと地域に溶け込んで地元の人達と交流したことがとても楽しかったです。

Q4：自然環境保全分野における国際協力への熱い想いをお聞かせください。

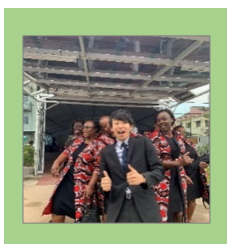
JICA研修で出会う途上国からの研修生、とくに自然環境保全分野での研修生は自然や生き物が大好きな純粋で心優しい人が多いと、研修コースを修了するたびに感じています。私が4年前から研修リーダーを務めているJICA北海道（帯広センター）の研修コースは中南米を対象としたスペイン語特設コースで研修員同士が母国語で会話できるため、気持ちの交流が深まり易くとても仲良くなります。私もこれまで知り合った研修員の多くとSNSを通して帰国後も連絡を取り合っており、いかに彼らが研修のことを懐かしがり日本のことを好きになっているか日々感じています。こうした素晴らしい仲間たちと連携しネットワークを築いて、微力ながら世界の自然環境保全に資する生き方をしたいと願っています。

Q5：最後に、自然環境保全分野、国際協力の分野でキャリア形成を考える皆さんへメッセージをお願いします。

国際協力の現場は情熱のある人材を求めています。自然環境保全分野でキャリア形成を考える皆さんには、国際協力の担い手となって世界の自然環境保全に貢献するため、グローバルに思考しながら、地域の自然や文化を理解して順応的に行動し、SDGs実現のために寄与することを目指して一層努力されるよう期待しています。

－ インタビューを行っての感想 －

青山さんの自然環境保全に対するアツい思いに触れ、人に寄り添うJICAの支援の良さを実感できるインタビューでした。自然環境研究センターで働くことになったきっかけでも触れられている「人生でのいろいろな人との出会いや人間関係は大切」という言葉通り、特に自然環境保全分野で出会う人は今この一瞬だけではなく、将来共に仕事をすることが多いと感じます。日々の業務でも、目の前の業務・人に対して真剣に向き合いフルスイングを続けることが重要だと身が引き締まる思いです。青山さん興味深いお話をどうもありがとうございました。



【インタビューアー・プロフィール】

2019年入構。自然環境グループが1部署目の2年目職員。現在は中南米・アフリカの西語圏、葡語圏の案件を主に担当。自然環境グループのなかでも絶滅が危ぶまれる若手職員としてグループの飲み会幹事を一手に引き受ける。大学、大学院時代は自然資源の持つ価値を定



在外研修
コスタリカのパロベルデ国立公園で実習
(青山氏は前列向かって右から3番目)

量的に評価する経済学的手法を用いて沖縄県（やんばる地域や西表島）の入域料に関する研究を行う。バックパッカーと銭湯巡りを趣味としており、学生時代スリランカを訪れた際に、ジェフェリー・バワ建築の熱帯の自然を取り入れたホテルに泊まり感銘を受け、あれこれ人間と自然のあり方について考えるうちに就職、現在の森林・自然環境グループに。

■ コラム ■

オンラインで仲間を探せる場づくり「環境教育でつながり隊」

古川 光咲 青年海外協力隊 OV⁸

今年9月、Facebookで「環境教育でつながり隊」というグループが立ち上がりました。環境教育を共通テーマに、同じ志を持った人とオンラインでつながることを目的とする場所です。青年海外協力隊員が任地で公務の時などに寝泊まりする「連絡所」と呼ばれる合宿所のような、気軽に年齢や職種の壁を越えて交流できる雰囲気を目指しています。

内 容

11月16日時点で、グループメンバー向けに3回の体験談共有と一般の方向けに2回の自由参加のディスカッション付きイベント、そして顔合わせやミーティングなどが行われました。メンバー数は40人ほどで、青年海外協力隊のOV、現役隊員、派遣前隊員、さらに講師の方や最近では協力隊以外の方も少しずつ増えてきています。



グループができた経緯

きっかけは、新型コロナウイルス感染症拡大の影響でした。講演やイベントは中止、人に会いにすら行けない制御された環境に陥り、さらに世界各国の青年海外協力隊員は帰国せざるを得なくなりました。しかし、そんな状況だからこそ挑戦できることもあるのではないか？ そう思い、協力隊員だから知っている世界各国で起きている問題や取り組み、現地の声を届けるオンラインイベントをやりませんか。と声をかけたのが始まりです。そして、それを実現するために作成したのが Facebook グループ「環境教育でつながり隊」です。

今の活動

このようなきっかけではありましたが、グループ自体はとても自由で提案や情報の共有、宣伝など誰でもできるように設定しています。オンライン上のみで行っていることもあって手探りなことも多いですが、誰でも出席できるミーティングの開催や、アンケートの実施など日々実験をしながら活動しています。活動を始めてまだ2か月ですが、誰でも手軽に企画の立ち上げや参加ができることはオンラインツールの強みだと感じています。

⁸ Old Volunteer：協力隊経験者のこと。

⁹ 「環境教育でつながり隊」：<https://www.facebook.com/groups/756745928495404/about>

これから

今後も協力者や仲間を探している方、何かに挑戦したい方、アイデアを実現したい方、そんな方々に利用していただけたらと思っています。今はまだ発信者に偏りがありますが、プロジェクトを立ち上げるなどの声も上がっているので、気の合うメンバーを見つけて企画をしたり、連絡を取り合って仕事に繋がったりということができるようになればいいなと思っています。このグループは2021年3月で終了しますが、それまで多くの方に活用していただければ嬉しいです。



【執筆者プロフィール】

古川 光咲

青年海外協力隊 OV(2017年3次隊¹⁰)

2018年1月から2020年1月までペルーのアマゾン地域調査庁(IIAP)で環境教育隊員として2年間活動を行う。

¹⁰ 派遣期間 (2018年1月～2020年1月)

最後までお読みいただき、ありがとうございました。

自然環境だよりバックナンバー

http://www.jica.go.jp/activities/issues/natural_env/nature_info.html

JICA 地球環境部森林・自然環境グループ 自然環境保全課題支援事務局

TEL: 03-5226-6656 FAX: 03-5226-6343 e-mail: jicage-nature@jica.go.jp