



北海道の湿地の多くは、低温のため植物が分解せずに堆積して形成された泥炭地。(釧路湿原)

テーマ：

炭素の貯蔵庫「泥炭地」

— 目次 —

- 巻頭メッセージ …… 1
- メイントピックス：UNFCC COP25
  - ◇ UNFCC COP25を振り返る …… 2
  - ◇ COP25 公式サイドイベント開催報告 …… 3
- プロジェクト紹介 …… 5
- キャリア形成インタビュー …… 7

## ■ 巻頭メッセージ ■

JICA 地球環境部審議役兼次長（森林・自然環境グループ長） 森田 隆博

「気候変動枠組条約 COP25 の開催地がチリからスペインに変更された」との報道があったのは 11 月 1 日。開催予定期間のわずか 1 か月前のことでした。当グループでは泥炭に関する公式サイドイベントの準備を進めている最中でしたが、この短期間でこのように大きな会議の準備が滞りなく行われるとも思えず、平静を装いつつも、これはひょっとするとイベント関係は中止になるかもしれない…。不安をぬぐい切れないうま COP25 に参加するため、私はコンゴ民帰りの当グループきっての貴公子、栗元さんとともにスペインに向かったのです。

私たちが現地入りしたのは開催日の前日。冷たい雨の降るマドリードで、どうやって切符を買ったらよいかもわからず、右往左往しながら地下鉄を乗り継ぎ COP 会場に辿り着きました。COP の会場は外から見ると立派なものでしたが、中に入るとチリのパビリオンではせせとパネルを組み立てている最中で、あちこちでトンカチの音が響き渡り人影もまばら。予感は一瞬現実になるのだろうか...との思いがよぎりました。

「もりたさん、明日は大丈夫なんですか。」

「本当だね、くりもとさん、どうなるんだろうね。」

そこは私が胸を張って「心配ご無用、ガハハハ。」と笑い飛ばすべきところだったのですが、栗元さんに冷静に指摘されると、気の小さい私は思わず正直な心情を吐露してしまいました。いかんいかん。

前日の雨から一転、翌日は冬晴れ。我々の心配をよそに、開催初日には会場での工事も完了し、大勢の参加者が集まり COP らしい賑わいを見せていました。



サイドイベントの登壇者（筆者左）

我々のサイドイベント「泥炭地マッピング・モニタリングを通じた炭素含有土壌の保全と気候変動対策」にも多くの人にご参加いただきました。泥炭地は世界の陸地の 3%とごくわずかな面積にとどまりますが、大量の有機炭素が蓄積されており、その適切な管理について世界の注目が集まっています。今回のイベントは Global Environment Center、FAO、UNEP と共催し、北海道大学の大崎名誉教授をはじめ、インドネシア、コンゴ民、ペルーから、それぞれの知見と経験を発信していただきました。

「もりたさん、何とかかなりましたね。」

「本当だね、くりもとさん、ラッキーだったね。」

REDD+のフレームワークについては一定の制度設計が完了しているわけですが、そうした状況の中で、泥炭地は土地由来の気候変動緩和策のフロンティアとなっています。他方で、その分布を正確に把握し、適切な維持管理を行うためには、まだまだ、技術改善や人材育成、さらには資金動員の余地が大きいのが現実です。今回の COP 参加を通じて、今後とも様々なステークホルダーとの連携を強化しながら、JICA としてできるだけ貢献をしていきたいとの思いを新たにしました。



ラオスの関係者と筆者（右）

この道の先には、泥（泥炭）だらけの青春が待っている！ 皆さんも是非、この輪にご参加ください。

## 国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第25回締約国会議（COP25）を振り返る

JICA 地球環境部 気候変動対策室 副室長 谷口 光太郎

全国 8000 万の「自然環境だより」愛読者の皆様、あけましておめでとうございます！ 2020 年の幕開けです。…と言いつつ、今回は 2019 年のお話。12 月に開催された国連気候変動枠組条約（UNFCCC）第 25 回締約国会議（COP25）を振り返りましょう。

紆余曲折だったのが開催地。当初はブラジル開催が有力でしたが、一昨年 10 月の大統領選挙で気候変動懐疑派が勝利し、招致を辞退。チリ開催が決まるも、今度は治安悪化により、昨年 10 月下旬に自国開催の断念を発表。延期必至、独ボンでの代替開催か、交渉のみでサイドイベントは中止か…等と憶測も流れる中、旧宗主国スペインが助け舟を出し、同日程でのマドリード開催という離れ業が実現。スペインの底力ここにあり。オラァッ！

COP25 では、前回からの積み残しとなった市場メカニズム、気候変動の悪影響に伴う損失及び損害（ロス&ダメージ）、2020 年以降の長期資金等が論点となりましたが、意見の一致をみないまま、会期を 2 日間延長の末、現地時間の 15 日 14 時頃に閉幕。

一足先に帰国した私は、Closing Plenary の様子をインターネット中継で視聴していましたが、空席が目立つ中、議長を務めたチリ環境大臣が疲れ切った様子で木槌を打つ姿が、なんとも印象的でした。

現地で注目を集めたのが小泉環境大臣。石炭火力について新しい政策発表を断念との事前報道もあり、踏み込んだ発言は望み薄でしたが、ハイレベル・セグメントのスピーチ で、あえて石炭に言及した点は意外でした。結果として、会期中 2 度目の化石賞を受賞してしまいました。火中の栗ならぬ石炭を拾い、批判を正面から受け止める姿勢を見せたのは誠実な態度に思えました。読者諸氏の受け止め方はいかがでしょうか。

小泉大臣にも増して注目を浴びたのが、グレタ・トゥーンベリさん。気候ストライキを始めたスウェーデンの高校生です。COP24 にも参加していましたが、その後の 1 年で知名度は急上昇しましたね。何処へ行っても黒山の人だかりで、私は遠くから眺めておりました。

驚かされたのが、フランス開発庁（AFD）の気候変動担当。カーボンフットプリントを減らすために、パリから 11 時間かけて列車でやってきたとのこと。グレタさんのヨットでの大西洋横断が話題になり、欧州では近距離の飛行機移動を避ける「飛び恥」

（flight shame）という新語も生まれているようですが、いやはや、気候変動担当の鑑！ それにひきかえ、マドリードの地下鉄の無料パスをもらいながら、時間がかかるからと、ホテルから会場までタクシーで移動していた、某機構の某気候変動担当…。反省です。

各国のスピーチやサイドイベントでは、nature-based solution



気候正義（Climate Justice）を求める会場外のデモ



インドネシア・パビリオンの国家適応計画（NAP）のサイドイベントに筆者登壇



や ecosystem-based adaptation 等のキーワードを多く耳にしました。SDGs 間のシナジーやトレードオフが注目され、「自然環境保全 × 気候変動対策」に多くの方々が関心を寄せていることを肌身で感じました。

さて、2020 年。10 月には生物多様性条約の COP15 が中国の雲南省・昆明で、11 月には UNFCCC の COP26 が英国・グラスゴーで、それぞれ開催されます。愛知目標に代わる新しい目標の設定は？ 詳細ルールが未決着のまま開始したパリ協定の行く末や如何に？ 期待を込めて 2020 年の動きに注目したいと思います。それでは、アディオース！！

## COP25 公式サイドイベント

### 「泥炭地マッピング・モニタリングを通じた炭素含有土壌の保全と気候変動対策」開催報告

JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 自然環境第二チーム 栗元 優

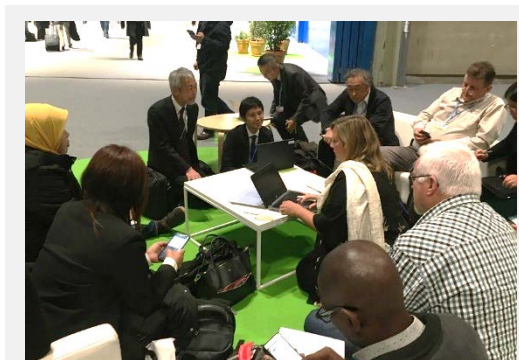
COP25 の初日となる 12 月 2 日に COP 公式サイドイベントを開催しました。イベント開催報告は JICA ウェブサイト<sup>1</sup>をご参照いただくとして、ここではその準備から実施までの舞台裏、そして今後の展望などをご紹介します。

#### 【イベント準備】

今回は我々と同じく泥炭をテーマに提案していた Michael Succow Foundation（ドイツ拠点）と Global Environment Center（マレーシア拠点）、そして UNEP、FAO なども加わっての共催イベントとなりました。9 月中旬に共催でのイベント開催が決定し、そこから共催者間でメールによる意見交換、スカイプ会議などを重ね、イベントの内容面を固めました。ただ肝心の開催日は未定のまま…おまけに開催地が急遽チリからスペインに変更となり、COP そのものも本当に開催できるかが危ぶまれました。COP 開始の 2 週間前となる 11 月 15 日に開催日程通知が届きましたが、これがまた希望していた 12 月 5 日からの前倒しで、COP 初日の 12 月 2 日に開催をとのこと。フライトもホテルもすべて取り直し、そして何より登壇予定者の日程をそこから再調整することに…と慌ただしい準備となりました。それでも登壇者が誰一人欠けることなくイベントを開催できたのは、登壇者の手配に尽力いただいた各在外事務所、そして専門家の皆さまのおかげです。こういう時でも力を合わせられるのがチームジャパンですね！

#### 【イベント実施】

今回特に JICA として拘ったのは、熱帯泥炭地の全体感をつかむために、世界の三大熱帯泥炭地であるインドネシア、アマゾン、コンゴ盆地の 3 か所からの登壇者を確保するという点です。インドネシアの事例については、特に日本から、北海道大学 大崎名誉教授による長年の取り組みの成果として、広域で泥炭地の MRV<sup>2</sup>を実現する手法について発表していただきました。またペルーは JICA の技術協力プロジェクト<sup>3</sup>で開発された泥炭地



サイドイベント共催者・登壇者との事前打ち合わせ

<sup>1</sup> COP25 サイドイベント開催報告

[https://www.jica.go.jp/information/seminar/2019/20191202\\_01.html](https://www.jica.go.jp/information/seminar/2019/20191202_01.html)

<sup>2</sup> Measurement, Reporting and Verification: (温室効果ガス排出量の) 測定、報告及び検証)

<sup>3</sup> 「ペルー国 森林保全及び REDD+メカニズム能力強化プロジェクト」

<https://www.jica.go.jp/project/peru/006/index.html>

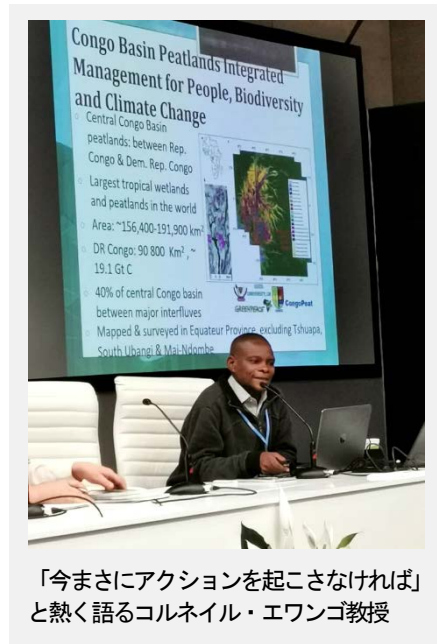
マッピング技術(泥炭地特有の植生を活用したマッピング手法)をお披露目。そしてコンゴ民からは、「環境分野のノーベル賞」とも称されるゴールドマン環境省受賞歴のあるコルネイル・エワンゴ教授にご登壇いただき、コンゴ盆地の切迫した現状(泥炭地での石油・鉱山開発リスク、人材の不足など)をお話いただきました。

会場からは、なぜ泥炭の深さが重要なのか?アマゾン地域でのイニシアティブは?など、活発な意見交換が行われました。

#### 【今後に向けて】

各国の温室効果排出削減目標(NDC)で泥炭保全に言及している国は、十数か国にとどまっています。今後、より多くの国でNDCへの泥炭地保全の組み込みが進むものと思われませんが、そのためにはどれだけのCO<sub>2</sub>を吸収し、放出しているかというCO<sub>2</sub>フラックスの議論なども進むものと思われま。日本は、インドネシアで長年にわたりこのフラックス測定に取り組んでいます。その経験を活かし、かつ日本の衛星を活用した泥炭地マッピング・モニタリングなども用いて、世界の熱帯泥炭地保全にいかにか日本が貢献していけるか、サイドイベント終了直後から、熱い議論が進められています。

ということで、非常に充実したCOP25@マドリードでした。また今回のCOPには、プロジェクトの各国カウンターパートも集っていたため、滞在中に合計12のバイ面談も行うことができました。面談設定にご協力いただいた皆様、この場を借りてお礼申し上げます!



#### 【湿地とは】

常時あるいは季節的に水で覆われた土地、あるいは水をたっぷり含む土地のことをいう。

内陸湿原には湖沼、川、氾濫原、湿原、沼沢地などがある。沿岸湿地にはマングローブ湿地、潟湖、河口、塩生湿地、さらにはサンゴ礁などがある。

#### 【泥炭地とは】

湿地において、枯れた植物が何千年にわたりほとんど分解せずに堆積し、泥炭土が形成された土地。

ラムサール条約登録湿地の約半数は泥炭地を含んでいる。

泥炭地は地球の表面積の3%を占めるに過ぎないが、世界中の森林のおよそ2倍もの炭素を貯えている。

しかし、泥炭地が乾燥すると大量の温室効果ガスが放出され、火災も発生しやすいため、泥炭地の保全・再生は気候変動の緩和に極めて重要である。

泥炭地のほとんどは、ロシアやスカンジナビア、北米等冷涼な地域に分布するが、東南アジアやコンゴ盆地、アマゾン等、熱帯地域に分布する熱帯泥炭地は、より劣化が危惧され、保全対策が急がれる。

(参考資料: 環境省「ラムサール条約と条約湿地」 湿地の保全に関する解説書

<https://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/leaflet2016/factsheet2016.html>)

## ■ プロジェクト紹介 ■

### 「ペルー国森林保全及び REDD+メカニズム能力強化プロジェクト」

～浸水林マッピングによる泥炭ポテンシャル・エリアの把握～

プロジェクト専門家 広瀬 和世

#### 1. プロジェクト概要

「ペルー国森林保全及び REDD+メカニズム能力強化プロジェクト」は、ペルー環境省、農業灌漑省林野庁、州政府、その他の関係機関の能力強化や連携改善、森林マッピングとそのモニタリング、REDD+に関する行政機能の改善、先進的衛星データの解析・活用技術改善、同技術を用いた取り締りの強化を支援しています。

#### 2. 泥炭地マッピング手法開発

熱帯の泥炭地には約 90Gt の膨大な炭素が蓄積されており、ペルーは、インドネシア、コンゴ盆地に次いで世界で 3 番目に多くの熱帯泥炭を有しています (Page et al, 2011; Dalgie et al, 2017)。インドネシア等では、泥炭地の農地化と、それに伴う火災が急速に進んでおり、その結果、泥炭から放出される二酸化炭素が気候変動に深刻な影響を与えています。また、生態系や水源保全の上でも泥炭地は重要ですが、ペルーでは泥炭地マップが作成されておらず、高精度な泥炭地マップが必要とされています。

このような状況のもと、プロジェクト活動の一つがアマゾン熱帯雨林における「浸水林マッピング」です。ペルーの泥炭地は、「Aguaje (アグアヘ)」と呼ばれるヤシの一種 (*Mauritia flexuosa*) で構成される「恒久浸水林」が多いのが特徴です (写真 1)。そのため、本プロジェクトでは、衛星画像情報等から恒久浸水林をマッピングすることにより、泥炭ポテンシャル・エリアを抽出する手法を開発しています。



写真 1 “Aguaje”で構成される典型的な恒久浸水林が広がる、泥炭ポテンシャル・エリア。樹高が 30m を超えるものもある。

#### 3. これまでの成果

プロジェクトサイトのサンマルティン州とウカヤリ州を対象に、光学センサ (Landsat-8, Sentinel-2) 画像、マイクロ波センサ (PALSAR/PALSAR2) 画像、そしてデジタル地形図 (SRTM/DEM) を組み合わせることにより、効率的に Aguaje の分布範囲を特定する手法を開発しました。

開発した手法は、ボーリング調査のほかドローンや航空機を用いた検証調査によりその精度を評価しています。これまで泥炭の存在が未確認であったサンマルティン州では、ボーリング検証調査により 360cm の厚い泥炭層が確認されています。また、検証調査には可能な限りカウンターパートが参画して能力強化を図るとともに、国家湿地委員会など複数の関係者とともに方法論の検討を進めています。

なお、この成果は、第 25 回気候変動締約国会議 (COP25) の公式サイドイベントの場において、ペルー環境副大臣から紹介されました (写真 2)。質疑応答では、アマゾン地域周辺国へのペルーの成果共有について、ペルー政



写真 2 COP25 公式サイドイベントにおいて恒久浸水林マッピングを説明する、ペルー環境副大臣 (右から 2 番目)



府の前向きな姿勢も打ち出されました。

#### 4. 今後の展開

サンマルティン州とウカヤリ州の湿地面積は、ペルーの総湿地面積の 3%程度です。一方、隣接するロレト州の湿地面積はその 95%以上を占めているため、同州における本手法の適用が期待されています。また、泥炭の深度や炭素含有量等を把握し泥炭地の炭素蓄積量を定量化することで、パリ協定で定められている「国ごとの GHG 削減計画」(Nationally Determined Contribution: NDC) に、泥炭地保全活動を組み込むことも期待されています。

### コンゴ盆地の泥炭を巡る状況等について (特に政策レベルの視点から)

コンゴ民主共和国 森林・気候変動対策政策アドバイザー 大仲 幸作

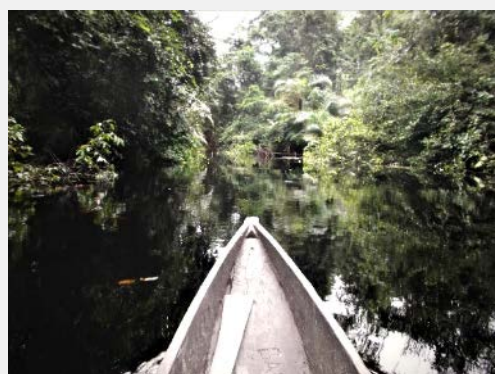
#### 1. 世界最大の熱帯泥炭地帯を発見—2017 年コンゴ盆地にて

ネイチャー誌を通じてコンゴ盆地に世界最大の熱帯泥炭地 (145,500km<sup>2</sup>: 北海道・九州・四国の合計面積に匹敵) が分布していることが報告されたのは、わずか 3 年前です (Dargie, G. C. et al, 2017)。したがって、当地での泥炭に関する実質的な取り組みは、これから本格的に始動することが予想されます。

#### 2. コンゴ盆地の泥炭は (再生ではなく) 保全が目下の課題

コンゴ盆地は、まだ多くの HFLD (High Forest Low Deforestation: 原生的熱帯林)、が残存し、これから急速に森林減少が進むことが危惧される地域です。またコンゴ盆地の泥炭は、既に開発され現在その再生に取り組んでいるインドネシアとは状況が大きく異なり、当地関係者は (まだかつて) 保全されている、といった認識をもっています。

こうした中、当地では、泥炭地開発の主要ドライバーとして、コンセッションを通じた木材生産 (Industrial Logging)、地域住民による木材生産 (Artisanal Logging) や農地開墾のほか、外資大手による資源開発 (特に石油) などが想定されています。とりわけ石油開発については、国際 NGO や欧州政府がネガティブな反応を示し、外交問題化しつつあります。



コンゴ盆地の熱帯雨林の風景  
(写真提供: コンゴ民環境省)  
コンゴ盆地にはコンゴ川の支流が網の目状に広がり、広大な湿地帯が形成されている

#### 3. UN Environment ほかが二大気候資金等から大規模な資金動員を予定

泥炭地の保全に関しては、現在、UN Environment (Global Peatland Initiative の幹事機関) などが、GCF、GEF やドイツの気候変動資金 (IKI) などから、それぞれ数千万ドル規模の資金拠出を受けることを前提に、泥炭プロジェクトの形成を進めています。ただ、いずれも具体的な案件形成はこれからといった段階であり、もう少し時間がかかりそうな雰囲気です。

#### 4. JICA 支援による第一回国家泥炭会議の開催及び気候行動サミットでの泥炭保全への言及

こうした状況の中、JICA は昨年 7 月に、コンゴ政府として初めてとなる国家泥炭会議の開催を支援し、泥炭への理解増進とロードマップの検討を主要アジェンダに盛況を得ました。その後、昨年 9 月にニューヨークで開催された気候行動サミットでは、コンゴ民のチセゲティ大統領が国家元首として (おそらくは初めて) 泥炭保全の重要性を明確に言及し、気候変動関係者の注目を集めることとなりました。

## 5. 泥炭マッピング及びモニタリングへの我が国貢献の可能性

今回、JICAがUN EnvironmentやFAOなどと組んで泥炭のマッピングとモニタリングを論点にCOPサイドイベントを開催したことは、これから本格的にレディネス活動を開始することとなるコンゴ民にとって、実に時宜を得たトピックだったと言えるでしょう。

また、この分野は、北海道大学の大崎名著教授らによるインドネシアにおける研究活動や、日本森林技術協会によるコンゴ民(旧バンドゥン州)における森林インベントリ整備等、これまでのJICA支援に鑑みれば、我が国にとって比較優位性のある支援課題でもありと考えています。

気候変動対策のフロンティアである泥炭保全に関して、コンゴ盆地という地域的フロンティアで取り組みを進めて行くことは決して容易なことではありませんが、期待される成果は国際的に極めて重要なものとなることは論をまちません。本課題においてJICAが実質的な貢献を果たすことは本当に可能なのか、その支援方針を速やかに検討すべき時期に差し掛かっています。



コンゴ民環境省主催による第一回国家泥炭会議  
国外も含め100名を超える官民ステークホルダー  
が参集した(2019.7.22)

「地球の片肺を守る」：伊勢新聞ウェブサイトで大仲氏のコンゴ民における活動(奮闘)を連載中。  
<https://www.isenp.co.jp/2019/12/15/39607/>

### ■ キャリア形成インタビュー ■

北海道大学名誉教授 大崎 満 氏

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、キャリア形成に関してお話をうかがいます。今回は、長年にわたり熱帯泥炭地の研究に携われ、日本泥炭地学会会長も務めておられる大崎満先生にお話をうかがいます。

(インタビューア－：JICA 地球環境部 森林・自然環境グループ 鈴木 和信)

**Q1. 大崎先生がインドネシアの泥炭保全という研究テーマに出会ったきっかけを教えてください。**

学生時代は土壌肥料学を勉強していました。北海道には泥炭が広がっており、北海道大学の敷地内にも泥炭があることを皆さんご存知でしょうか？あの新渡戸稲造先生や内村鑑三先生(「デンマルク国の話」)も泥炭の研究をされていました。北海道大学で土壌肥料学を勉強していた自分にとって泥炭保全というテーマに出会ったのは必然だったかもしれません。研究を重ねていくうちに、熱帯泥炭に関心を持ち、当初はタイの泥炭地の研究をしていました。現地の治安が悪化し、現地調査が難



自然が保護され大木が残るインドネシア中部カリマンタンのバワン泥炭地(2010年)(右端が大崎氏)



しくなった時に、インドネシアの泥炭地で始まった日本学術振興会の拠点大学交流プロジェクトに参加する機会を得、タイよりも広大な泥炭地が広がるインドネシアに魅了されていきました。

**Q2. 研究者としての進路を決意されたのはいつ頃だったのですか？またそう決心した背景などもお聞かせください。**

大学4年生の卒論研究で、当時定説のように言われていた事象と全く逆の結果が出たことから、しっかりとした理論構築を行えば、画期的な結果を出すことができることを確信し、研究の面白さを感じました。

**Q3. 長年の研究活動の中で、この研究をしていて良かった！と思われたエピソードなどがあればご紹介をお願いします。**

熱帯泥炭は冷温帯の泥炭とは違ったユニークな特性があります。それを理論的に組み直すには、今までの常識的な発想で研究に取り組むのではなく、ダイナミックな発想が必要です。またこ

こは、インドネシア一国の問題ではなく、地球システムの維持のための防衛最前線であるとも感じました。インドネシアでの長年の研究成果が国際社会に認められた時は、「この研究をしていて良かった！」と思いました。研究はさらに国際標準化が可能なレベルに達したので、国際機関や欧米の研究者と合従連衡をしながら、オールジャパンの底力を示せるとわくわくしています。

**Q4. 研究者として進むか、ビジネスの世界か、はたまた国際機関に進むか、など悩んでいる読者もいらっしゃると思います。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。**

私はメキシコにある国際機関「国際トウモロコシ・コムギセンター（International Maize and Wheat Improvement Center, CIMMYT）」で勤務した経験があります。国際的・学際的な視点を持つ貴重な経験になりましたが、日本のプレゼンスについても考える機会になりました。日本は国連・国際機関に多額の拠出をしていますが、国連・国際機関で働く日本人の数はまだまだ少ないのが現状です。現在、硬直化した国連・国際機関を多くの若い方が、日本的発想で変えて行けると思います。国連・国際機関では事務屋がプログラムを握っていて、現場の分かる本当の専門家が極端に少なく、これが大きな問題です。大きな世界観の醸成と特定分野の専門性を高める機会を意識的に作っていくといいように思います。

**Q5. 最後に、JICAの事業に対するご意見や期待などをおうかがいします。**

JICAの個々の事業はとても素晴らしいと思っています。一方で、少し残念なのが、個々の事業を横串で束ねるような発想やシステムが十分ではないかもしれません。今後JICAには、個々の事業から得られた多くの教訓や開発手法を束ねて、国際的な発信機能を強化し、SDGsの達成に向けた国際的な事業を牽引してほしいと願っています。

#### 【大崎氏 プロフィール】

大崎 満：北海道大学名誉教授、日本泥炭地学会会長

専門は植物栄養学、根圏制御学、栄養生態学。

著書に『植物生態学』（共著、朝倉書店）、『サステナビリティ学への挑戦』（共著、岩波書店）、

『ボルネオ 燃える大地から水の森へ』（共著、岩波書店）、『Tropical Peatland Ecosystem』

（編著、Springer）など多数。

地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)「インドネシアの泥炭・森林における火災と炭素管理」（2010年2月～2014年3月実施）研究代表者



COP25 サイドイベントに登壇された大崎氏



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](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](mailto:jicage-nature@jica.go.jp)