

概要報告

第 10 回アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク (AP-BON) 会議

(1) 開催概要

開催日時：平成 30 年 7 月 6 日 - 7 月 7 日

開催場所：Pullman Kuching (マレーシア・クチン)

共同議長：矢原 徹一 (九州大学)、Sheila Vergara (アセアン生物多様性センター)、
Eun Shik Kim (韓国国民大学)

参 加 者：10 の国と地域から 36 名

(2) 会議の目的

- ・ AP-BON の新たな作業計画について

(3) 議事概要

< 1 日目 (7 月 6 日) >

◆開会挨拶：川越 久史 (環境省)

参加者の労をねぎらうと共に、サラワク州森林局及びサラワク森林林業公社からの参加者に特別の謝意を表した。また、2009 年から開始された AP-BON 設立の背景と業績を紹介しながら、本年度の会合で議論される新作業計画が、地球規模の生物多様性観測ネットワークに重要な役割を果たすことを強調した。

◆開会挨拶：矢原 徹一 (共同議長・九州大学)

本会議が愛知目標の達成のために重要であり、新作業計画の策定がアジア太平洋地域における生物多様性の保全に資することを強調した。また、2019 年から 2021 年までの作業計画を議論する中で、AP-BON の次なる目標を定めたいとした。

◆開会挨拶：Jack Liam (サラワク州森林局長補佐)

共同議長及び参加者への謝意を表すと共に、本会議がサラワク州におけるネットワーク構築に有益であり、その成果はサラワク州の経済戦略の上でも重要になると述べた。また、サラワク州政府からの出席者を含めた会議の進行に注目し、今後の更なる協力に期待を寄せた。

◆講演：矢原 徹一（九州大学）

AP-BON 設立の背景とこれまでのあゆみを紹介し、アジアにおける生物多様性を対象とした統合的な観測・評価によって IPBES などのグローバルなプラットフォームへの貢献を重ねてきたと述べた。

また、現在の観測状況を紹介する中で、東南アジア地域の森林面積の変化と要因、ダム建設や地球温暖化による淡水魚や海域の影響調査等に触れ、それらの調査から得られたデータにおけるギャップに言及し、それら淡水及び海水環境、産卵区域等、生物多様性に係る重要地域における高解像度の画像を使用することで適宜アップデートされるべきとした。その上で、IPBES の地域アセスメントによってそれらのギャップが特定されている中で、現在がターニングポイントであるとし、作業目標によってこれらの課題を克服する必要性を述べ、AP-BON のアプローチが持つ相互学習に基盤を置いた地域のネットワークについて説明した。また、AP-BON の作業計画の方向性として 2 日間の課題を述べ、作業計画に記載された戦略について下記の通り説明した。その上で、2 日にわたる議論の方向性について提案を行った。

- データ共有の促進
 - ・ データへのアクセスの増加
 - ・ データの利用可能性格差の是正
- エコシステム及び生物多様性のモニタリング
- 進化した技術の活用
- 観測サイトのネットワーク化（鍵となる観測サイトの特定）
- 地球規模のプラットフォームへの支援
- AP-BON Book の出版計画
- 意思決定、政策発展や資金提供者、協力者への可視化された観測情報の提供

◆発表：村岡 裕由（岐阜大学）

GEO の視点から報告。GEOSS の紹介のあと、その貢献先として社会的利益区域（Societal Benefit Areas）を挙げ、情報提供基盤として GE OSS のプラットフォームである「GE OSS Portal」に言及した。また、来る 10 月に開催される第 11 回 GE OSS AP シンポジウムについて情報提供を行うと共に、GEO の作業計画に盛り込まれる予定の進展について報告した。

◆発表：Khairulazman Sulaiman（WWF マレーシア）

サラワクにおけるアジアアロワナ調査について報告。サラワクにおけるアジアアロワナや他のアロワナ科目 9 種の分布状況や生態等の調査結果を報告し、IUCN レッドリストに掲載されている絶滅危惧種にもとづいて実施されているサラワクにおける保護状況を報告。歴史的に生息が確認されている湿地や湖水などの生息地を紹介し、サラワクでそれらの生息地が減少しており、それらの生息地に近接する地域に居住する地域が特定の種のみに餌

付けをしている現状を紹介した。

講演 1

◆発表：Xu Xuehong（中国科学院）

中国における生物多様性基盤の発展について発表し、現在進行中のプロジェクトを3つ紹介した。それは第一に中国の森林生物多様性モニタリングネットワーク（CForBio）を通じた動植物および微生物に関するデータセット、第二に全国の生物多様性観測データ共有プラットフォーム（17分野）のネットワーク構築、そして最後に中国生物多様性観測ネットワーク（Sino BON）による活動である。特に、標本関連情報を提供する190以上の組織と何百万ものユニークな種関連情報を有するNational Specimen Information Infrastructure（NSII）と協力し、自身がコーディネーターとして2015年に開始したMapping Asia Plants（MAP）を活用し、チェックリスト、文献、および地図情報に基づいたデータベースを改善する計画を報告した。それによると、現在はアジアの種に関する地図を作成している段階であり、異なる組織によって収集されるデータタイプの範囲を認識し、それらを統合できる機能を提供することを目指していると述べた。

◆発表：齋藤 佑介（生物多様性センター）

「モニタリングサイト1000プロジェクト」の概要を発表。日本の基本的な生態系の長期的な定量的モニタリングを行い、学術研究を支援し、保全手法を開発するために結果を公表するプロジェクトの目的について語った。このプロジェクトは現在、向こう100年を目標に全国の土地、陸水域、沿岸（海洋）領域を対象とする4,719人の調査参加者により約1,077のサイトで実施されている。モニタリングの精度は、基準を維持するための調査マニュアルが開発され、市井の科学者のスキルを向上させるためにどのようなトレーニングが実施されているかを観察するためであると述べた。報告書は毎年作成され、5年ごとの要約報告があり、いくつかの出版物には、温度の傾向、植生、成長と生息地と種の相互作用、種の分布と豊富などの実態を示す調査結果が反映されている。将来の見通しには、学術研究や政策立案のための成果を活用し、長期的な調査を継続する体制を維持することだと語った。

◆発表：Yongyut Trisurat（Kasetsart University）

保護地域に関する空間計画について発表した。このような計画戦略で使われる情報の中には、ベースラインのための気温、年間降水量、SimCLIM データベース及び排出シナリオがあり、干ばつや洪水の状況に関する統合データが利用可能になると説明。同様に土地の適合性を予測するために含意情報、集団情報も同様に収集される。そのような計画は、SDG 目標15とAichi 目標にも基づいている。処理された情報は、（新しい）生物圏域（気

候変動の環境における)の生態系シフトおよび予測、生息地の喪失および繁殖、野生生物の発生の変化、回復力の示唆および計画された適応などの情報に帰着する。気候変動は、生態系、生物多様性、ES への長期的な影響を示唆している。現在の管理と保全の取り組みは生態学的条件の変化により影響を受けるため、現場観測データと時空間スケールでの空間計画は非常に重要だと説明した。

講演 2

◆発表：矢原 徹一（九州大学）

AP-BON の新たな作業計画の準備について簡単な問題提起と説明を行った。参加者より提起された主な意見は下記の通りである。

1. 太平洋からのより積極的な参加 (Dr. Dedy)
2. AP-BON への参加率の向上 (Dr. Alice)
3. 中央・西アジア地域の参加 (Mr. Mangal)
4. オセアニア、ヒマラヤ とのパイロットプロジェクト (Mr. Mangal)
5. ISIMOD との協働による AOEEOSS の活発化 (Dr. Muraoka)
6. SPREP によって実施されている GBIF 研修との協働 (Dr. Muraoka)

その上で、ネットワークフォレストプロットの観測結果をプロジェクトリーダーとして発表し、データ管理におけるワнтаムサンプリングや個人所有のデータ間のギャップを指摘した。そして、この問題に対処するため、保護地区内のプロットからのデータ借用性を高めるために古いデータの共有を含めデータ収集とデータ共有に関するプロトコルを開発した。また、いくつかの分析、結果の公表、特に a) 新種の発見と記述、b) 東南アジアの保護地域内で実施された研究結果、およびその地域のいくつかの調査地における生態系および生息地の変化に関する観察頻度、森林のコミュニティ構造等に言及し、新しい種を記述するために協力する必要性を述べた。また、種を特定するためのトレーニングコースを提案し、社会のニーズと研究者の関心を結びつける必要性を強調した。

◆発表：中静 透（総合地球環境学研究所，東北大学）

シナリオ分析を含む ES / NCP 評価には時間的分解能と精度が意思決定に必要であるとして、主として種データを ES と気候と結び付ける分析方法を紹介し、測定された機能的形質を発表した。そのうえで、大切な項目として対象種、FT 測定 (16 FT)、文献リソースを挙げ、授粉効率サービスなどに関する情報を提示するために特定の構成で組み合わせられた特性のマップ、蜂蜜を提供する可能性のある森林、またはすべての第一次林が第二次林に変換された場合に起こりうるシナリオをモデル化したと発表した。

◆発表：鹿野 雄一（九州大学）

これまでの実績と淡水観測の戦略を提示するなかで、次のステップとして必要とされる行動を紹介した。その上で東南アジアにおける淡水魚の生物多様性の生息地を紹介し、これらをモニタリングするための観測地点として「Inle Lake」「Thailand」「Chaopraya River」の3つを提案した。観測の方法としては、第一に厳密に設定された地点でのサンプリングあるいはシュノーケリングによる直接現地調査、第二に市場調査、そして第三に酸性泥地以外での環境 DNA の採取であると説明した。

◆発表：山北 剛久（JAMSTEC）

海岸観測のいくつかの戦略を提示する中で、海洋科学者、特に東南アジア海草ネットワーク、インド洋太平洋海藻ネットワーク（IPSN）、海岸沿いの社会経済研究を行う人々など、海洋科学者間のネットワークの必要性を強調し、特にサンゴ礁に関する国際的なネットワーク（GCRMN）を挙げた。さらに、IUCN を含む既存のサイトや資源からデータを収集・自動抽出することで合成データの開発を行うことを提案した。

◆発表：Sheila Vergara（ASEAN Centre for Biodiversity）

NatureServe の Dashboard と協力して提案されたプロジェクトの指標の視覚化に関する発表を行った。このプロジェクトは、保全実践者および政策立案者に、地域、国、河川流域における生物多様性の保全状況と動向を提供するもので、ダッシュボードによってチャート、グラフ、地図を通じ、生物多様性への脅威だけでなく、種や生態系の健全性の動向を反映するさまざまな要因に関する情報を組み立てると紹介し、そのダッシュボードで可視化された指標は、MEA への進捗状況の報告、保全資源の配備の優先順位付け、生物多様性保全の向上に貢献する最も効果的な行動の区別を支援することができると述べた。

分科会

WG1 陸域生物多様性分科会（会場：Olympia）

WG2 陸水生物多様性分科会（会場：Eiffel 1）

WG3 海洋生物多様性分科会（会場：Eiffel 2）

なお、各分科会の討議内容については、以下に記す2日目の各グループからの報告に集約した。

< 2日目（7月7日） >

全体会議（午前部）

各分科会の代表から、それぞれのグループにおける成果が発表され、その後、新たな作

業計画の策定を目的とした議論が行われた。

◆陸水生物多様性分科会発表：鹿野 雄一（九州大学）

「安価で簡単」なフレームワークが提案され、モニタリング候補地として下記の地点を紹介した。

- ・ ミャンマーのインレー湖
- ・ タイのウボンラチャタニ
- ・ サラワクのバレー川
- ・ スタン・トゥレン

上記のサイトの紹介では、コーンの滝の近くにあるウボンラチャタニ及びスタン・トゥレンは魚類の産卵地として知られていること、インレー湖は多くの固有種を持つ古代の湖で、いくつかの外来種が広がっていること、ミャンマーの有数の観光地であるバレー川は原始林がそのまま残されており、アロワナと同格の淡水魚の重要種である鯉種の重要な生息地であることが紹介され、以下のモニタリング方法が提示された。

1. サイトに応じて適切な方法を用いたフィールドサンプリング
2. 出生率指数、健康指数および野生指数を算出するための市場調査
3. 対象種の環境 DNA 採取
4. 幼虫用ボンゴネットの使用

最後に、モニタリング候補地における上記方法の適性を確認し、モニタリング成果を GBIF データと照合し、「ffish.asia」に登録する予定だと述べた。

◆陸域生物多様性分科会発表：北島 薫（京都大学）

2020 年までの目標を達成するために必要なこととして、AP-BON の活動の発展、課題とギャップの明確化、スーパーサイト（マスターサイト）との協力をテーマとし、次のような議論を報告した。第一に、ILTER, IPBES, CBD-COP 等国际組織との連携の重要性の認識、第二にスーパーサイト（マスターサイト）の選定にあたっては、生態密度のみならず代表する種の生息状況が大切であり、それを判別するための能力構築が重要であること、そして第三に、モニタリング技術向上のための包括的・学際的アプローチの重要性、モニタリングに協力するステークホルダーに対するベネフィットの明示が重要であること、などを報告した。そして最後に、全ての参加者によって課題とされたのがデータの共有についてであり、データ収集や整理の方法の標準化が急務であるとした。

◆海洋生物多様性分科会発表：山北 剛久（JAMSTEC）

世界で最も生物多様性に富むアジア太平洋地域において、海洋生物の多様性保護を促進するための活動について報告した。具体的には、第一に潜在的なメンバーシップの発掘及び啓蒙、そしてそのためのウェブサイトの活用、第二にデータの更なる充実と共有体制の構

築及び今後三年間のマッピングの拡大、そして第三にデータ分析の充実等を挙げた。その上で、海洋グループの作業計画の作成、AP-BON 作業計画への海洋グループのフィードバックの充実、ウェブサイトの構築、現存する海洋観察ネットワークとの協同等が課題として挙げられた。

全体会議（午後の部）

上記各分科会の議事報告の後、共同議長作成の Strategy Draft（巻末資料 7）が掲示され、同 Strategy Draft では、データの共有、IPBES 地域評価との適合、国ごとの BON 活動の充実などが議論された。また、予定されているプロジェクトとして次のように紹介された。

プロジェクト 1：熱帯アジアにおける植物多様性評価の促進

プロジェクト 2：熱帯アジアにおける淡水魚評価の促進

プロジェクト 3：アジア太平洋における沿岸生物多様性評価の促進

プロジェクト 4：多様なネットワークとの連携による観測強化

プロジェクト 5：国際的な環境合意に資するための指標及び可視化ツールの開発

プロジェクト 6：プロット、プログラム、保護地域のネットワークを通じた生物多様性持続可能性についてのモニタリング

なお、上記プロジェクトの進捗や細部の確認等については、本年 10 月に京都にて開催が予定されている全地球観測ネットワーク（GEOSS）アジア太平洋会議において再度議論することが確認された。また、環境省より GEOSS-AP の開催概要が報告され、招聘者や議論のテーマなどが話し合われ、参加者の更なる充実と京都での再会を期して第 10 回会合は終了した。

