

平成 29 年度 (2017) 第二回 GBIF 日本ノード運営委員会議事録

国立科学博物館 水沼 登志恵

日時：平成 30 年 3 月 12 日 (木) 13:00-15:00

場所：国立科学博物館 上野本館 地球館 3F 多目的室

参加者：松浦 (委員長)、大原 (副委員長)、伊藤、大澤、川越、川本、細矢、三橋、矢後、山崎
の各委員

オブザーバー：

山脇 雄太 文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課
中嶋 健次 環境省自然環境局自然環境計画課 生物多様性戦略推進室・室長補佐
鮫島 茉莉奈 環境省自然環境局自然環境計画課 生物多様性戦略推進室・係長
宮田 亮 環境省自然環境局 生物多様性センター・技術専門員
細野 隆史 海洋研究開発機構 地球情報基盤センター
倉島 治 国立大学法人東京大学大学院 総合文化研究科・特任研究員
木村 紀子 国立遺伝学研究所 系統情報研究室・技術補佐員
渡辺 恭平 神奈川県立生命の星・地球博物館 学芸部・学芸員
真鍋 真 国立科学博物館 標本資料センター・コレクションディレクター
神保 宇嗣 国立科学博物館 動物研究部 陸上無脊椎動物研究グループ・研究主幹
海老原 淳 国立科学博物館 植物研究部 陸上植物研究グループ・研究主幹
中江 雅典 国立科学博物館 動物研究部 脊椎動物研究グループ・研究員
水沼 登志恵 国立科学博物館 植物研究部・支援研究員
欠席者：城石委員・星委員・山野委員 (委任状あり)、藤倉委員 (代理傍聴：細野)

報告事項

1. 国立科学博物館 (細矢)

- 1) ワークショップ 21 世紀の生物多様性研究 (通算第 12 回)「生物多様性情報の標準化と利便性」(2017 年 12 月 9 日、国立科学博物館日本館講堂)を開催した。
- 2) 第 30 回自然史標本データ整備事業による標本情報の発信に関する研究会「未知の外来生物の侵入に博物館はどう対処できるか？」(2018 年 2 月 12 日、兵庫県立人と自然の博物館)を開催した。
- 3) サイエンスミュージアム・ネット (S-Net) についてデータ拡充を行い、「自然史標本情報検索システム」の参加機関数・データ件数は、95 館・約 479 万件となった。
- 4) GBIF 日本ノードの円滑な運営のため、業務の運営手順を確認し、業務フローにまとめている。また、参加機関から標本情報データを提出する際に頻繁に発生する不具合やよくある質問をまとめ、標本情報データ提出前チェックリストを作成し、配布した。
- 5) 生物多様性情報関係者との連携推進を目的に、科博主催の博物館関連集会 (2018 年 2 月 1 日、沖縄) で S-Net/GBIF の紹介を行い、分子生物学会 (2017 年 12 月 6-9 日、神戸) で NBRP 展示に参加した。また、2017-2021 戦略等を反映して JBIF パンフレットを更新し、配布した。研究員・学芸員データベースの登録人数は 524 名となった。

2. 東京大学（伊藤）

1) 生物多様性情報の国際標準化対応

- ・公益社団法人日本植物園協会が環境省より委託を受けた「平成 29 年度希少野生植物の生息域外保全検討実施委託業務」に参画し、国内植物園のコレクション情報の収集および、それらの GBIF への発信のための調整などをおこなった。

2) 種名チェックリストの作成

- ・日本産維管束植物のチェックリスト（GreenList: <http://www.rdplants.org/gl/>）のうち、被子植物に関して、基本的な検索機能を備えた WEB 検索システムのプロトタイプを作成。

3) 生物分布情報（観察・観測データ）の収集・電子化（生物多様性情報のクリーニングと Darwin Core 準拠形式への変換）

- ・環境省生物多様性センター保有の観察情報のうち、①、②データセットを GBIF から公開、③、④はライセンス、引用形式の確認中。

① 第 1～45 回ガンカモ類の生息調査： 343,063 件

② 定点調査（シギ・チドリ類） 79,745 件

③ 第 2～5 回自然環境保全基礎調査植生調査 68,748 件

④ 第 6～7 回自然環境保全基礎調査植生調査 151,657 件

- ・ Darwin Core 項目に準拠したデータセット作成支援ツールとして、学名パーサーのプロトタイプの改良を継続して実施。

- ・域外保全植物株の移動管理データベースのアップデートを継続して実施。

4) 種情報システムと DNA バーコードシステム構築

- ・JBOLI WEB サイトの更新、および、JBOL-DB のサーバーメンテナンスを継続して実施。過去の JBOLI への問い合わせについての追跡。

3. 国立遺伝学研究所（川本）

1) GBIF サーバ・IPT サーバ運用状況

- ・脆弱性回避のため、IPT サーバのバージョンを最新の ipt-2.3.5 に更新
- ・各月のアクセス数は約 6 万～10 万台、利用者数は 4 千～6 千台で推移

2) GBIF データ登録

- ・データ登録：シギ・チドリ定点調査データ（79,745 件）、水鳥（カモ科）国勢調査データ（343,063 件）、福島第一原子力発電所事故の避難区域内外における鳥類の音響モニタリングデータ（26,950 件）、昆虫・植物の写真による観察記録を収集するためのクラウドソーシングアプローチ（843 件）
- ・データ登録支援：北海道大学北方生物圏フィールド科学センターの研究林内に生息・生育する生物の観察データについて IPT によるデータ作製を支援。

3) JBIF ポータルサイト

- ・サイトホーム、サイトマップ、ライブラリー等各ページの更新。
- ・最新版 JBIF パンフレット（2017 年 11 月 30 日発行版）の公開、GBIF ワークショップ 2017 の情報公開、関連の活動ページに「論文・解説」を作成等。

- 4) 標本・観察データ検索システム開発
 - ・GBIF ワーキンググループに評価を依頼（2017 年 11 月 28 日～1 月）し、開発に反映。
4. ワーキンググループ（細矢）
 - 1) GBIF Node Steering Group (NSG)と Science Committee (SC)の合同委員会（2018.2.5-6. コペンハーゲン）にアジア地域副代表とともに参加し情報収集。
 - ・GBIF データ 10 億達成を機に#GBIF1billion キャンペーンを予定。
 - ・DwC アーカイブが適切にできているかを照会する Data validator が完成。
 - ・GBIC2（Global Biodiversity Informatics Congress）を 2018 年 7 月に開催。
 - ・合同会合：科学コミュニティに GBIF データを使ってもらうため、データの利用状況をレビューするとともに推進する人材などの方策について討議。
 - 2) J-OBIS とのデータ共有についての話し合い；各種学会・会合への参加（日本分類学会連合、「デジタルアーカイブ」と「研究データ」の出会いシンポジウム）；GBIF 事務局員 Dmitry Schigel 氏らと情報交換。
 - 3) JBIF ポータルサイトの運営を継続し、内容を適宜更新。
 - 4) S-Net サイトを年度末の更新に向けて準備中。更新内容：①データ項目が大幅に増え、標本の属性に関して管理が可能。化石データも受け入れ可能に。②変換ツールを改良し、エクセルデータがそのまま扱えるように。③提供機関ごとに検索ページが作れるようになり、あたかも提供機関専用の検索ページであるかのように利用可能に。④コレクションや機関についての情報（メタデータ）も公開可能に。⑤API などが提供され、情報技術を利用した解析を促進、など。
 - 5) JBIF ウェブサイトの公開支援依頼 4 件（北海道教育大学旭川校、愛媛大学、北海道大学 北方生物圏フィールド科学センター森林圏ステーション、奥州市牛の博物館）に対応中。

審議事項（次年度計画）

1. 国立科学博物館（細矢）
 - 1) 生物多様性情報（標本データ・観察データ）を国際標準フォーマットに変換するための電子ツールの改良を継続するとともに、質の高いデータを提供するためのチェックツールを開発・改良し、電子データ作成を促進する。
 - 2) 生物多様性情報関係者との連携促進のため、参加者にホームページ、情報提供プラットフォームを通じて有用な情報提供・情報共有の場を提供する。GBIF の活動に対応して GBIF からの情報を参加者・一般研究者に提供する。国内利用を推進するため、日本語でも公開できるように整備を継続し、自然史系博物館等の研究者人材データベースを維持・管理および充実を進める。
 - 3) GBIF 日本ノードの活動を円滑に進めるため、作業マニュアルの整備や合理化を進める。国内の生物多様性関連機関との年 3 回以上の目的別集会により、活動を普及するとともに、現場能力の向上を図る。
 - 4) 収集された生物多様性情報の利用・活用事例を集め、共有できるメカニズムを構築する。
2. 東京大学（伊藤）

- 1) 生物多様性情報の国際標準化対応
 - ・希少野生植物の生息域外保全のコレクションデータベース作成を通して連携し、国内植物園コレクションデータの発信を目指す。
- 2) 種名チェックリストの作成
 - ・日本産維管束植物のチェックリストについて、機能の拡充、特に後述する学名パーサーを利用し、階級別検索システムの付加をおこなう。また、同じく学名パーサーを利用して、GreenList の内容を Taxon Core へ変換し、GBIF からの発信をおこなっていく。
 - ・上述データベースのサーバー機器の入れ替え作業を今年度内に実施予定。合わせて、サーバーOS (Ubuntu を採用) のアップデート、サーバーアプリケーションのアップデート (Ruby を採用) を予定。
- 3) 生物分布情報 (観察・観測データ) の収集・電子化 (生物多様性情報のクリーニングと DarwinCore 準拠形式への変換)
 - ・第 2～5 回自然環境保全基礎調査植生調査について、ライセンス、引用形式を確認し、データセットを公開する。
 - ・学名パーサーのプロトタイプの改良を継続し、GreenList の全データを問題なくパースできるようになった時点でのベータ版公開を予定。
 - ・域外保全植物株の移動管理データベースのアップデートを継続し、将来的には本データベースに格納した各植物園の株情報を Living Specimen 情報として GBIF を通して発信。
- 4) 種情報システムと DNA バーコードシステム構築
 - ・JBOLI WEB サイトの更新、および、JBOL-DB のサーバーメンテナンスを継続。サーバーマシン機器の入れ替え作業を今年度内に実施予定。
3. 国立遺伝学研究所 (川本)
 - 1) 標本・観察データ検索システムに科博分のデータを追加し、公開する。
 - 2) GBIF フォーマット適合テストを終了し GBIF Validator に移行する方向で検討中。
4. ワーキンググループ (細矢)
 - 1) S-Net/GBIF 関連集会を新 S-Net の普及啓発を主な目的として実施する。
 - 2) 来年度のアジア地域会合は 9/17-18 にネパール開催する方向で現地対応機関の International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD) と調整中。
5. 日本の GBIF ステータス (環境省)
 - 1) 第 3 期 (2012～2016 年) 以降は環境省が対応しているが、2014 年予算より GBIF コア基金への拠出を停止し、補助基金への拠出に切り替えたことにより、2015 年の GB22 理事会より 5 年間限定の地位である準参加国となり、投票権が停止。
 - 2) 現状は環境省から補助基金 BIFA (Biodiversity Information Fund for Asia) へ毎年約 1600 万拠出しているが、2019 年 12 月に準参加国としての MoU が切れる。
 - 3) 今後の可能性は次の 4 つ。
 - ① 議決権参加国に移行：最も望ましいが、環境省単独での予算確保は困難。
 - ② 準参加国のステータスを継続：次善の策。現行の MoU では不可能だが、事務局との交渉次第で新たな MoU を結べる可能性。

③ オブザーバーに移行：①、②とならない場合の当然の帰結。

④ 研究機関等が「その他準参加機関」として GBIF に参加：③の補完策。

<質疑応答>

1. 国立科学博物館の活動について

1) 学芸員データベースに退職教員など雇用関係のない人を登録してもよいか。

⇒ 問題ない。

2) 新 S-Net システムは Darwin Core の新形式に準拠し、生活型などのデータが充実しており評価できる。

3) 新 S-Net システムで利用できる Excel 形式は？Excel はトラブルも多いが。

⇒ Excel 97-2003 ブック (*.xls) はサポート期間が終了しているため、Excel ブック (*.xlsx) のみが対象。

⇒ セル内改行や全角空白などは新変換ツールでクリーニング可能。禁忌事項はマニュアルなどで補足していく。

4) 生物種の分類に応じたフォーマットがあるとよい。

⇒ テンプレートがあるとよいなどの意見もあり、マッピングについて検討したい。

5) 新 S-Net システムについての説明会の予定は。

⇒ 自然史標本データ研究会を各地区で開催予定。西日本では実習型講習会を予定。

2. 東京大学の活動について

1) DNA バーコーディングにはどのような生物種があるか。DBJ と BOLD の違いは？

⇒ 主に昆虫が対象で、植物は同定に使用しづらい。DDBJ はすぐに公開されるが、BOLD は詳細を非公開とできる。両者は情報交換し共有されている。

2) 生物多様性センターのデータはどのくらい登録されているか。

⇒ 依然として、自然環境保全基礎調査等における過去の観察情報の相当数が登録されていない状況で、鳥の観察情報がアップされたのは画期的。モニタリング 1000 のデータが掲載されると大幅な増加となり、日本のプレゼンスを向上できる。

3. 国立遺伝学研究所の活動について

1) JBIF ポータルサイトへの利用者はどのような傾向か。

⇒ 大学、博物館などからの利用が多い。

2) 新フォーマットの GBIF Validator への移行はよいが、GBIF フォーマット適合テストによる旧フォーマットは使い勝手がよい点があり、残しておく方がよい。

4. 日本の GBIF ステータスについて

1) 他国はどう対応しているのか。

⇒ 中国は中国科学院(CAS)が準参加機関として参加しているが、日本には同等の機関がない。カナダは参加国からオブザーバーとなったが、資金を集め、参加国へ復帰した。

2) 平成 24 年 9 月に閣議決定された「生物多様性国家戦略 2012-2020」にも GBIF への登録状況が指標として明記されている。関係府省庁の連絡会議等で相談していただき、できるだけ上位のステータスにとどまれるようにしていただきたい。

以上