

令和3年度(2021)第一回 GBIF 日本ノード運営委員会議事録

国立科学博物館 水沼

日時：令和3年10月25日(月) 13:00-14:40

場所：Zoomによるオンライン開催

参加者：松浦(委員長)、大原(副委員長)、岩島、大澤、川本、神保、土畑、藤倉、細矢、松本、三橋、矢後、山野の各委員

オブザーバー：

辻山 隆	文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課	生命科学専門官
齋藤 正明	文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課	生命科学研究係・係長
本間 椋	文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課	生命科学研究係員
古田 和輝	文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課	生命科学研究係員
竹原 真理	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・専門官
田畑 早紀	環境省 自然環境局生物多様性センター	生態系監視科・技術専門員
鈴木 智広	国立遺伝学研究所 ナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)事務局	事務局・事務局長
伊藤 元己	東京大学大学院 総合文化研究科	特任研究員
倉田 正観	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	学術支援技術専門員
松井 優子	国立科学博物館 経営管理部	研究推進・管理課・係長
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・研究主幹
水沼 登志恵	国立科学博物館 標本資料センター	支援研究員
戸津 久美子	国立環境研究所	生物多様性領域・高度技能専門員
渡辺 恭平	神奈川県立生命の星・地球博物館	主任学芸員

欠席者：なし

報告事項

1. 日本の GBIF のステータス変更及び体制の変更について(神保)

- 1) 日本の GBIF での参加形態は、2021年6月2日よりオブザーバーに変更。
- 2) 上記に伴い GBIF 日本ノード(通称 JBIF)は名称を「日本生物多様性情報イニシアチブ」(Japan Initiative for Biodiversity Information)に変更。通称 JBIF やウェブサイトのアドレスは変更なし。委員会名称も今年度まで「GBIF 日本ノード運営委員会」を継続。
- 3) 2021年4月より課題代表者が変更(国立科学博物館：細矢剛→神保宇嗣、東京大学：伊藤元己→土畑重人)

2. 国立科学博物館(神保)

- 1) 第37回自然史標本情報の発信に関する研究会「S-Netを動画で学び活用する」(2021年7月3日、オンライン)を開催した。
- 2) 以下の関連イベントに参加し、発表を行った。

- ・SDGs100人カイギ Vol. 19 (2021年6月30日、オンライン、細矢)
 - ・日本進化学会第23回東京大会シンポジウム「ビッグデータから探る生物多様性と進化：国立沖縄自然史博物館の設立に向けて」(2021年8月20日、オンライン、神保)
 - ・日本昆虫学会第81回大会シンポジウム「昆虫分類学の問題点 過去・現在・未来」(2021年9月4日、オンライン、神保)
 - ・ジャパンサーチイベント「ミュージアムにとってのジャパンサーチ」(2021年9月24日、オンライン、神保)
 - ・2021年日本バイオインフォマティクス学会年会・第10回生命医薬情報学連合大会 (IIBMP2021) ワークショップ「遺伝子から飛び出せ！ネオ・マルチオミックス解析の未来」(2021年9月27日、オンライン、神保)
- 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、109館・約653万件となった(2021.10.15現在)。
 - 4) 日本海洋生物多様性情報連携センター (J-OBIS) から提供を受けた海産生物データのGBIF公開を進め、現在のデータ件数は約212万件となった(2021.10.15現在)。
 - 5) 自然史博物館ネットワークの参加機関の情報を最新化してデータベースを更新し、S-Netウェブサイトの「機関・データセット情報」に反映した。
 - 6) 各機関の研究者・学芸員の情報把握を継続し、研究者・学芸員データベースの登録人数は566名となった(2021.10.15現在)。
 - 7) 2021年2月6日に実施した第36回自然史標本情報の発信に関する研究会「標本データのチェックとクリーニングの技法」の動画を参加機関のデータ作成担当者向けに期間を限定してNBRP情報センターYouTubeチャンネル上で公開した。

3. 東京大学 (伊藤)

- 1) 日本産維管束植物のチェックリスト「Green List」の、WEB検索システムのプロトタイプの開発を継続。YList全件データの取り込みを新たに実施し、2021年10月6日時点での40,252件の種名レコードを半自動的に取得し整合性を確保。
- 2) 位置情報付き写真からの分布情報抽出ワークフローを作成し、2021年5月より6,919枚の植物画像を撮影。
- 3) インターネットで公開されている地方自治体の自然環境調査データを入力(愛知県鳥類調査321,819件、石巻市(主に植物)1,200件、浦安市2,300件、府中市5,280件)。
- 4) 文献情報のデータ入力として、分類地理学会観察会11,090件を入力。
- 5) 東京大学駒場キャンパス内のフロラ調査結果をGBIFに登録し、データペーパーとしてBiodiversity Data Journalに投稿し、受理された。
- 6) 登録依頼のあった次のデータをGBIFに登録。
 - ・ストランディングネットワーク北海道：北海道近海におけるクジラ目(Cetacea)のストランディングデータ(891件)
 - ・東北大学：ハナバチ類(Hymenoptera)の観察データ(花まるマルハナバチ国勢調

査) (5883 件)

・名古屋大学：アマガエル属 (Rana) の観察データは観察者名の追加を要請中

- 7) 種情報システム GreenList に 2019, 2020 年に新種記載された種を追加。
- 8) DNA バーコードシステムでは、九州大学と協力し東南アジア産植物の DNA バーコードの取得を引き続き行い、JBOLI ホームページで DNA バーコードに関する情報を発信。
- 9) 昆虫の COI 領域の配列データを蓄積するため、次世代シーケンサーを活用したバーコーディング技術を開発し、カミキリムシ、水生昆虫など 196 種のシーケンスを実施。
- 10) シーケンス解析の普及を図るため、日本昆虫学会第 81 回大会の小集会にて口頭発表 (2021 年 9 月 5 日、オンライン、伊藤 ; 5.でも紹介)。

4. 国立遺伝学研究所 (川本)

- 1) サーバ管理運用状況：障害による停止無し。2021 年 11 月 12~14 日は法定停電によるサービス停止予定。
- 2) 公開サービス管理運用状況：サービス障害なし。IPT は 2.5.1 にバージョンアップ。7 月 8 月はボットの原因によるアクセス数増、9 月以降は該当ボットを除外。
- 3) データセットの公開・更新
 - ・ Ogasawara DNA barcode database 【新規】 50 オカレンス
 - ・ Chironomid Specimen records in the Chironomid DNA Barcode Database. 【更新】 採集地情報の修正、7 オカレンス削除
 - ・ Microbial Culture Collection, National Institute for Environmental Studies 【更新】 100 オカレンス追加
 - ・ Cetacean Stranding data in Hokkaido 【新規】 965 オカレンス、891 イベント
 - ・ Fish monitoring data in Lake Kasumigaura 【更新】 魚の密度とバイオマスデータを追加
 - ・ Herbaceous and arboreal plants list on the Komaba Campus of University of Tokyo, Japan 【新規】 324 オカレンス
 - ・ Bee occurrence data collected in "Hanamaru-Maruhana national census (Bumble bee national census)" in Japan 【新規】 5,883 オカレンス
- 4) JBIF (NBRP) サイト：JBI の名称変更に伴う修正。研究会の案内・資料、パネル討論会の報告資料の公開。
- 5) YouTube の NBRP 情報センターチャンネルより、研究会・ワークショップの動画を限定公開。JBIF サイト紹介動画検討中。
- 6) NBRP 成果論文データベースである RRC について、リソース名にリンクを追加し、GBIF サイトから科博・遺伝研のデータセットを利用した論文を追加登録。
- 7) GBIF への登録手順書を作成中。

5. ワーキンググループ (神保・細矢)

- 1) 関連イベントでの発表 (1. との重複を除く)

- ・日本昆虫学会第 81 回大会小集会「帰ってきた DNA バーコーディング～いまこそバーコーディングを盛り上げよう～」(2021 年 9 月 5 日、オンライン、伊藤；3.でも紹介)
 - ・応用生態工学会第 24 回研究発表会自由集会「河川・ダムに関するデータベースについての意見交換会」(2021 年 9 月 22 日、オンライン、大澤)
- 2) 2 月に実施したパネル討論会「これからの日本の生物多様性情報インフラを考える」の内容をベースに、生物多様性情報の集積と今後の展開についてまとめた意見論文を、大澤剛士を中心に取りまとめ受理。
 - 3) 次期 NBRP の方針について議論を継続的に実施。
 - 4) 細矢が GBIF-Global Nodes Meeting Asia Regional breakout session (2021 年 6 月 30 日)に参加。その後も継続的に国際 GBIF の情報収集。
 - 5) 2021 年 10 月 5-7 日に GB28 オンラインで開催。次期 Strategic plan(2023-2027)には、GBIF の存在価値についてアピールする GBIF's value が追加される。Strategic plan を補強するものとして Resource mobilization strategy が紹介された。
 - 6) GBIF アジアでは正規参加国が韓国だけとなったが、フィリピンが正式参加国になる見込み。日本からのデータ提供件数は約 1,023 万件。SYNTHESIS+および BIFA の進展を図るため、アジアからのデータ出版を促進する事業に取りくむ contractor を選考中。

審議事項 (今後の活動計画)

1. 国立科学博物館 (神保)

- 1) 引き続きサイエンスミュージアムネット (S-Net) のデータ拡充を行い、国際標準のフォーマットにて GBIF に提供。絶滅危惧種チェックツールの基盤となるリストを更新。
- 2) GBIF からの出版等、重要な情報を充実させ、JBIF ウェブサイトなどから公開し、生物多様性情報関係者との連携を促進。Science Review 2020 の和訳版を作成し公開予定。
- 3) GBIF 関連活動の広報
 - ・2021 年 12 月 18 日に GBIF ワークショップ (通算第 15 回)「DNA で探る生物多様性 (仮題)」を開催
 - ・分子生物学会 NBRP ブース (12 月 1-3 日、オンライン) に東大と共同で出展
 - ・他機関と連携して GBIF や JBIF の新規情報を取り入れ、パンフレットを更新
- 4) 生物多様性情報の利用・活用推進
 - ・第 38 回自然史標本情報の発信に関する研究会 (1-2 月頃予定) を実習形式にて開催
 - ・GBIF ウェブサイトの日本語化への協力を継続し、日本語による情報発信を促進
 - ・動画マニュアルなどの制作を進め、GBIF/S-Net のシステムの利用を推進
- 5) S-Net のウェブ公開システムのシステム更新を実施し、データ管理のさらなる効率化と、より利活用しやすいデータ公開の改善を目指す。

2. 東京大学 (土畑)

- 1) オンラインで実施される各学会のシンポジウム等で生物多様性情報の国際標準化対応についての普及を図る。

- 2) GreenList の WEB データベースを核として、GreenList の更新、データベース機能の拡充、参考資料としての YList における種名情報更新の収集を継続。
 - 3) 生物分布情報（観察・観測データ）を収集・電子化
 - ・環境省モニタリングサイト 1000 陸生鳥類データセットの公開、更新を随時実施
 - ・環境省・生物多様性センター保有の観察情報において、植生データを対象としたいきものログ (<https://ikilog.biodic.go.jp/>) 用データ、および GBIF 用データの生成ツール開発を継続。
 - ・環境省・生物多様性センター保有の観察情報をエクスポートし植物出現テーブルと調査地点テーブルの結合を検討
 - ・ストランディングネットワーク北海道の画像を Simple Multimedia を利用し GBIF に掲載。
 - 4) GreenList の WEB データベースシステムを核とした植物における種情報の収集・共有システムの開発。種名レコードに様々な種情報の付与を可能とする情報基盤構築を目標として、まずは Flora of Japan のデータ項目取り込みを検討。
 - 5) 昆虫バーコーディングにおける次世代シーケンサーを用いた効率的なリファレンス作りを継続。
 - 6) 次世代シーケンサーを用いた DNA バーコーディング技術の普及推進。
 - 7) 種生物学会企画シンポジウム（12/5）で講演予定。
3. 国立遺伝学研究所（川本）
- 1) GBIF 日本ノードのポータルサイト(JBIF) 並びにデータ公開ツール(GBIF-IPT)を運用管理し、大学・研究機関が保有する生物の観察データを国際標準フォーマットに変換、GBIF への新規登録、更新を支援。
 - 2) JBIF ウェブサイトの運営：データ及び内容、デザインの更新、お知らせや資料、動画の掲載、リニューアルの検討（実際の作業は第 5 期に）
 - 3) 標本観察データ検索システムの改修：ウムラウトの文字化け修正、和名による検索結果のリンク修正、デザインが崩れるケースの CSS 修正など
 - 4) RRC（成果論文データベース）のタグ等の改修：リソース機関の成果論文の収集に使われてきた RRC を使って、昨年度より GBIF 関連の論文の管理を始めたところ、従来のデータベース項目では対応できない部分が出てきたため、RRC の改修を検討中。観察データの登録支援、利用者対応
4. ワーキンググループ（神保）
- 1) JBIF の今後の活動、特に研究会の内容や、次期中期の方向性についての議論を進め、本事業の継続的かつ発展的な活動へ寄与。
 - 2) 関連団体やプロジェクトとの交流、および学会や研究会への参加や話題提供を通じて、本事業の普及に務め、今後の活動の参考となる周辺分野からも広く情報収集。
 - 3) 国際 GBIF の動向について、引き続き情報収集。

5. 次期計画について（神保）

- 1) 本事業は、発足当時から、国立遺伝学研究所（遺伝研）・東京大学総合文化研究科（東大）・国立科学博物館（科博）の3機関によって実施されてきたが、東大の参加は本中期までとなる。
- 2) 次期中期の体制と全体方針は次のとおり。
 - ・目的は「国内に存在する生物多様性に関するデータを、GBIFをはじめ科学コミュニティ等に発信し、学術研究・多様性保全・政策から社会実装まで多様な形での利用を可能にすること」とする。
 - ・新たな体制は、遺伝研・科博に、国立環境研究所（国環研）を加えた3機関とする。
 - ・遺伝研と科博の事業は基本的に継続。東大が実施してきた課題のうち、主に観察データの収集と公開は国環研が、種名データは科博が引き継ぐ。遺伝データと関連する課題（DNA バーコードなど）は、3機関で連携して取り組む。
 - ・ABSに関わる問題点について、NBRP ABS チームと密に情報共有を行う。

これら、各機関およびワーキンググループの今後の計画、および上記の次期計画方針について了承された。

6. その他

- 1) 文部科学省・辻山生命科学専門官より次期計画についてコメント
 - ・第5期 NBRP は現在省内手続き中であり、10月中に評価結果を出し、年内に公募を開始し令和4年4月1日にプロジェクトが開始できるよう準備している。
 - ・各リソースは基幹的なバイオリソースと発展的なバイオリソースに分類して評価していくが、情報整備は第4期と同様に考えている。
 - ・文部科学省としても GBIF 正規参加国に復帰させることは難しいことをご理解いただきたい。
- 2) 国立環境研究所・山野生物多様性領域長より次期からの参画についてコメント
 - ・国立環境研究所は志村純子氏を中心に2000年初頭頃 GBIF の活動を行っていた。
 - ・生物多様性連携研究拠点の体制で東京大学より担当を引継ぎ、発展させていきたい。

【質疑応答】

Q：研究員・学芸員の情報はどのように収集しているのか。

A：S-Net 参加機関、参加希望機関を中心としたメーリングリストで情報収集し、年に1回変更確認を行っている。参加機関外にも範囲を広げられる可能性はあり。

C：データベース立ち上げの際はインターネットなどで情報を収集し各機関に問い合わせ掲載した。西日本自然史系博物館ネットワークから広報してもらおうとよい。

Q：日本からの GBIF への現在の提供件数は？

A : 10,231,069 件 (資料 4.4 の 2.)

C : 1000 万件突破は意義のあることなので、学会等で広報するとよい。

A : JBIF パンフレットへの記載、プレスリリース、学会での広報などワーキンググループで検討していく。

Q : IPT バージョンアップに伴い追加・変更された用語の日本語訳を行ったとあるが、バージョンアップ事項の情報はあるか。

A : eml ファイル (注 : メタデータを記述するファイル形式) によるメタデータの更新が新たに可能になり、S-Net データセットの情報更新に活用予定。その他の機能はワーキンググループで確認し広報したい。

Q : 研究会の動画の視聴状況はどの程度か。

A : 第 35 回研究会 133 回、第 36 回研究会 169 回、ワークショップ 80 回が視聴されている。

C : 動画公開はリアルの集会より普及効果が見込まれる。

Q : インターネットで公開されている地方自治体の自然環境調査データを入力しているが、権利関係はどのようになっているのか。

A : インターネット上のデータなので URL の引用で済ませたいが、データ入力後にコンタクトを取るようになる。

C : 参加者に疑義を持つ人もいるので少なくとも代表には確認しておく方がよい。

C : 次期中期も GBIF との連携を進めていってほしい。生物多様性に関する国家目標「30by30」と関連し、陸生・海生動植物の保全地域管理のためのプラットフォームとしての意義からもぜひとも継続を望む。

Q : 環境省生物多様性センターの観察データは東京大学で精査し GBIF に掲載しているが、今後の担当は現在の東大との連携体制がそのまま引き継がれるのか。

A : 東京大学から国立環境研究所が引き継ぐ予定である。国立環境研究所は今後の連携について、東大、生物多様性センターと相談して調整する。

以上