

令和3年度(2021) 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

日時：令和4年3月18日(金) 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)、大澤、川本、神保、土畑、藤倉、細矢、松本、矢後、
山野の各委員

欠席者：岩島、三橋の各委員(委任状あり)

オブザーバー：

| | |
|--------|---|
| 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・係員 |
| 秋月 亮介 | 環境省 自然環境局 自然環境計画課 生物多様性センター生態系監視科・情報システム科 |
| 高祖 歩美 | 国立遺伝学研究所 NBRP 広報室・広報室長 |
| 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 |
| 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 |
| 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 |
| 井上 侑哉 | 国立科学博物館 植物研究部 陸上植物研究グループ・研究員 |
| 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 |
| 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 |

報告事項

1. 国立科学博物館(神保)

- 1) 第24回自然系調査研究機関連絡会議(NORNAC24、2021年11月26日、オンライン)に神保が参加し、発表を行った。
- 2) GBIF ワークショップ通算16回「DNAで探る生物多様性」(2021年12月18日、オンライン)を開催した。
- 3) 第38回自然史標本情報の発信に関する研究会「分類群同定の基礎と専門家・分類学者との連携」(2022年2月26日、オンライン)を開催した。
- 4) 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(2022.3.1現在)。
- 5) J-OBIS関係者との情報交換会を実施し、データ共有をはじめとする活動の現状と今後の課題について検討した。
- 6) GBIF Science Review 2020 の和訳版を作成し、JBIFウェブサイトより公開した。

- 7) 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(2022.3.1現在)。
- 8) JBIFのパンフレットの更新版を作成し、JBIFウェブサイト等から配布した。
- 9) 国立科学博物館で2021年12月～2022年2月に開催された企画展「発見！日本の生物多様性」において、サイエンスミュージアムネットを紹介するチラシを作成し、配布した。

2. 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、2022年2月27日時点での40,141件の種名レコードを半自動的に取得。
- 2) 生物分布情報(観察・観測データ)の収集・電子化
 - ・ストランディングネットワーク北海道からEvent Coreデータに画像データの追加登録依頼があり、IPT ExtensionsのSimple Multimediaとして年度内に登録予定
 - ・新潟大学佐渡自然共生科学センターから登録依頼の標本情報はメタデータの作成を要請中(引き継ぎ予定)
- 3) 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。
- 4) 効率的に昆虫のバーコーディング領域である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の開発に着手した。カミキリムシ96個体(96分類群)については次世代シーケンサーによるシーケンス解析が完了し、これまでより長い配列(659bp)を1回のシーケンス解析で得られた。
- 5) 上記の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(オンライン)の小集会にて口頭発表を行った。
- 6) 第53回種生物学シンポジウムの和文誌企画シンポジウム「過去、現在、未来をつなぐ博物館標本—Museomicsから挑む生物多様性研究のブレイクスルー」にて、「生物標本の学術的、社会的価値」というタイトルの講演をし、標本と付随する情報の蓄積の重要性についての普及活動をおこなった。(2021年12月5日、オンライン)。

3. 国立遺伝学研究所 (川本)

- 1) サーバ管理運用状況：2021年11月12～14日は法定停電によるサービス停止。2021年度は障害による停止無し。
- 2) 公開サービス管理運用状況：サービス障害なし。IPTはバージョン2.5.4(12/14)と2.5.6(2/21)に更新。Apache Log4jの脆弱性対応(12月)。
- 3) データセットの公開・更新
 - ・Acoustic monitoring data of avian species inside and outside the evacuation zone of the Fukushima Daiichi power plant accident【更新】
 - ・Herbarium Specimens of Bonin and Ryukyu Islands【更新】メタデータの修正
 - ・Lepidoptera specimen database of Japan【更新】メタデータの更新

・ Plant Specimen Database of Tama Forest Science Garden, Forestry and Forest Products Research Institute, Japan 【更新】 メタデータの更新

・ Cetacean Stranding data in Hokkaido 【更新】

・ Microbial Culture Collection, National Institute for Environmental Studies 【更新】

100 オカレンス追加

- 4) JBIF (NBRP) サイト:「お問い合わせからデータ公開までの流れ」のページを作成し公開。ワークショップの案内・資料の公開。お知らせの掲載。
- 5) YouTube NBRP 情報センターチャンネル:研究会・ワークショップの動画を限定公開。JBIF サイト紹介および GBIF サイトのチュートリアル動画を作成中。

4. ワーキンググループ (神保)

- 1) 関連イベントでの発表 (1. との重複を除く)
 - ・ 日本分子生物学会第 44 回年会特別企画 「NBRP バイオリソース勢ぞろい」にてポスター出展 (2021 年 12 月 1~3 日、パシフィコ横浜ハイブリッド開催)
 - ・ 西日本自然史系博物館ネットワークの研究会「自然史系博物館 世界の動き、日本の動き」(2022 年 2 月 7 日、オンライン)にて神保と三橋が情報提供。
- 2) 次期 NBRP における JBIF の活動方針をさらに検討した。また、データセットの問い合わせ先の更新方法の課題について議論した。
- 3) 国際 GBIF の普及・啓発: ウェブポータル日本語化を継続して実施。国際 GBIF 広報動画 4 本の字幕を和訳。
- 4) GBIF のアジアにおける活動サポーター公募にあたり選定に協力した。また、過去の BIFA 活動のレビューのため、過去の取り組みを採用されたサポーターにインプットした。

審議事項 (次期活動計画)

1. 次期計画概要 (神保)

- 1) 第 4 期課題の事後評価では活動全般が高く評価され、今後のさらなる取り組みに加え、世界におけるプレゼンスの発揮が期待されている。
- 2) 第 5 期では、国立環境研究所を加えた新たな体制のもと、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・政策決定から社会実装まで多様な形での利用を推進する事業を展開する。
- 3) 国立遺伝学研究所はバイオインフォマティクス分野、国立科学博物館は博物館標本・分類学分野・デジタルアーカイブ、国立環境研究所は生態モニタリング分野を、それぞれ中心に担当する。
- 4) 現在のガバナンス体制 (運営委員会・作業部会) を維持する方向で委員会名称変更のため規程を改訂中。
- 5) 新しい取り組み:
 - ・ DNA 塩基配列データやマルチメディアファイルに関連付けられたオカレンスデータの共有を推進するための基盤整備。

- ・ ABS 対策チームとの情報交換、研究者を情報提供等により支援。

2. 国立科学博物館（神保）

- 1) 現在の体制に加え、非常勤研究員（支援研究員）を1名公募予定。
- 2) オカレンスデータの国際標準対応と GBIF へのデータ提供：生物多様性条約 ABS への対応に必要な事項について、情報収集
- 3) 種名データの国際標準対応と GBIF へのデータ提供：協力団体等から提供を受けた種名データ収集と、その国際標準フォーマットでの提供を東大から引き継ぎ、公開までの課題について検討
- 4) データ公開インフラの維持：第4期で東大が構築したデータリソースの公開を維持する方法を検討
- 5) 国内関係者との連携の促進
- 6) 生物多様性情報の国際対応・高度化：他機関・作業部会とも連携し、写真や DNA データが付随する標本データや種名データを公開する際のフォーマットを検討
- 7) 生物多様性情報の普及・利活用推進
- 8) JBIF および S-Net の運営

3. 国立遺伝学研究所（川本）

- 1) 現在の体制を維持。
- 2) JBIF サーバ・IPT サーバの管理運用：更新に対応、定期バックアップ
- 3) データセットの公開・更新：IPT を通じた観察データの公開更新支援、連絡先等メタデータ更新支援
- 4) JBIF ウェブサイトの運営：CMS リニューアル、お知らせや資料、動画の作成掲載、お問合せ対応
- 5) 標本観察データ検索システムの改修
- 6) RRC（成果論文データベース）の管理
- 7) 国内における連携推進：DDBJ との意見交換会（上半期）
- 8) ABS との連携：標本、観察情報との関連性の確認
- 9) 学会へのポスター出展等 バイオインフォマティクス学会、植物学会等

4. 国立環境研究所（山野）

- 1) 山野、戸津のほか、データ収集・DNA 情報収集・観測ネットワーク運営・データ利用などを担当するメンバーが参加して体制を構築
- 2) 観察に基づくオカレンスデータの収集と発信（目標：50 万件）
- 3) 環境省自然環境保全基礎調査・モニタリングサイト 1000 事業を含め、東京大学が担当していた観察情報を引き継いで収集・発信
- 4) 国立環境研究所が第4期に提供してきた、霞ヶ浦モニタリング、絶滅のおそれのある野生動物種を対象とする遺伝資源保存、微細藻類系統保存等に加え、今年度から開始され

た生物季節観測データなど提供する調査データを拡大

- 5) 体制も含め再立ち上げ中の日本生物多様性情報ネットワーク (J-BON) や日本長期生態学研究ネットワーク (JaLTER) を通じた各研究機関及び NGO/NPO や市民参加型調査データの収集
- 6) 他省庁 (国土交通省河川・水辺の国勢調査等) のデータ収集の検討
- 7) J-OBIS との連携による海洋生物物データの収集拡充 (科博と協働)
- 8) オカレンスデータと DNA 情報の統合化に関し、JBOLI との連携の促進、環境 DNA による出現データの収集の検討
- 9) ツールや処理を最新化することによる、さらなるデータ収集の効率化 (科博と協働)

5. ワーキンググループ (神保)

- 1) NBRP 第 5 期における活動、特に新たなタイプのデータを中心とした技術的な課題、会合開催等について検討。
- 2) Darwin Core 標準規格など、重要文書の和訳を実施。
- 3) 国際 GBIF ウェブポータルや IPT のメニュー等の日本語化に引き続き協力。
- 4) 関連機関・団体・プロジェクトとの交流、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るとともに、参考となる周辺分野からの情報を広く収集。
- 5) GBIF をはじめとした国際的な生物多様性情報分野の動向について引き続き情報収集。

6. その他

【質疑応答】

Q: 動画についてお知らせメールや見方の案内を作ると効果的ではないか。

A: 公開後、お知らせなどのアナウンスによるアクセス数の増加が見られ、効果的と思われる。

Q: 動画を限定公開している理由は何か。

A: 事前に発表者に動画公開を前提とした発表内容を依頼していないため。講演は対象が限定的である一方、動画公開では対象の制限がないほか、著作権も問題となることがある。

Q: 事後評価が高評価でよかったが、誰が評価を行っているのか。

A: 評価は文部科学省ライフサイエンス課に設置された評価委員会が行っているが、評価委員は非公開である。

Q: 第 4 期の評価は次期にどのようにつながるのか。

A: 事後評価のコメントに対する対応の詳細を第 5 期の計画書に記載して、反映させる。

Q: 小規模の博物館では提供する標本情報が枯渇しているとも聞くが、データ収集件数の目標値は問題ないか。

A: 近年は予算を超えるデータ提供希望があり、大規模な博物館を中心に提供件数の削減を依頼している状況から、目標値の達成は問題ないと思われる。

Q: 種名データの収集・発信に関して、GBIF が主に用いている Catalog of Life と各分類学会が用いている既存のものの総ざらいが必要ではないか。

A: その通りである。JBIF がまとめ役として、国内の分類学者、学会、学会連合と連携し、日本産生物の種名情報を国際的な形式に変換して提供していきたい。

Q: OBIS と海産生物の標準的な種名目録である WoRMS (World Register of Marine Species) との関係性は。また、WoRMS から日本産種だけを抽出することは可能か。

A: WoRMS は OBIS の種名の典拠であり、前者の学名が変わると後者の学名も変わる仕組みである。J-OBIS で和名を WoRMS へ情報提供しており和名でも検索できる。

A: J-OBIS の活動を実施している GODAC (JAMSTEC 国際海洋環境情報センター) が、海洋生物多様性情報を扱うデータシステム BISMAL (Biological Information System for Marine Life) を公開している。海産生物については、BISMAL で維持管理されている分類情報を利用して連携を開始するのが近道と考える (参考: 資料 1-4)。

C: 日本産の海産生物種をワンストップで検索できる仕組みができると助かる。

Q: 東大が管理していたサーバ類の引き継ぎはどのように行うか。

A: 各データベースに応じて個別に対応する。

C: J-BON や AP-BON にはデータをまとめ情報発信する仕組みがないので、再立ち上げに際してはデータが流通するよう検討してほしい。

Q: OBIS や環境省としても Darwin Core の日本語化を是非進めてほしいと期待している。

A: Darwin Core は改訂が行われ、文言や概念が変更された箇所もある。議論は継続して実施されており、改訂は今後も予想されるので、最新情報の把握が必要である。

A: JBIF のホームページでも Darwin Core の簡単な説明を掲載しており、過去のバージョンとの対応が取れる仕組み作りも行っている。

Q: Darwin Core の日本語化は令和 4 年度に行うのか、第 5 期内で進めるのか。

A: 日本語化のスケジュールは作業部会で今後検討するが、現状の最新バージョンは令和 4 年度の実施を考えている。

Q: JBIF パンフレットに Darwin Core についての記述がないので、紹介してはどうか。

A: 次の更新時に追加する。

C:日本の種名目録作成における連携相手として日本分類学会連合は適任である。連合との共催で会合を実施して、連合からも種名目録作成について呼びかけてもらえると良い。

C:分類学会連合では、以前日本産生物種数調査を実施した後、データベースに関する活動グループで種名目録の構築も進めようとしている。

C:分類学会連合の種名に関する活動グループは、参加学会等が取りまとめた種名目録をリストアップする仲介役として、紙媒体のものを含む既存の種名目録へのリンク集を作成・公開した。今後、実際にデータとして利用できるように活動を進める予定である。

C:生物多様性を考える場合、生物の「ナショナルリスト」(国内に分布する種の目録)は必要である。NBRPの5年間の中で、GBIFに関する活動が分類学分野の様々な組織のハブとなることを期待する。

以上