

## 2020 年度第 2 回 NBRP 情報運営委員会 議事要旨

日時：2021（令和 3）年 3 月 12 日（金）13:30～16:10

会議形式：Web 会議（Zoom 使用）にて開催

出席者：田畑（委員長）、市川、小原、小林、五斗、城石、星、細矢、前田、榎屋、村上、  
渡邊、仁木、川本、鈴木（睦）、鈴木（智）田和（伊谷委員代理）の各委員

欠席者：高野、成瀬、深見 の各委員

文部科学省ライフサイエンス課生命科学研究係：寺本係長、本間係員

日本医療研究開発機構（AMED）ゲノム・データ基盤事業部ゲノム医療基盤研究開発課：

高山調査役、勝井課長補佐、藤井主幹

オブザーバー：土畑東大准教授、伊藤東大特任研究員、江口都立大准教授、

鹿児島遺伝研特任研究員、岡村遺伝研事務職員

事務局：管理部長、総務企画課長、研究推進係長、研究推進係学術支援専門員

## 【議 事】

## 《報告事項》

## 1. 事業の文部科学省への移管について

川本委員から発表用スライドに基づき、AMED の全体図、年表について説明があった。  
また、第 4 期 5 年目の 4 月より文部科学省へ移管される旨、発言があり、併せて文部科学省  
寺本係長より、令和 3 年度より文部科学省直轄事業となるが、事業の趣旨は基本的に変更は  
なく、移管による不都合が生じないようにしたいこと、また、4 月より NBRP 事務局を遺伝研  
内に設置し、鈴木 NBRP 広報室長を NBRP 事務局長に迎え、新体制で事業を実施する予定であ  
る旨、補足説明があった。

## 2. 分担機関の課題管理者交代について

川本委員から、情報センター整備プログラムの分担機関である東京大学及び国立科学博物  
館の課題管理者交代について報告があった。

東京大学の交代について、伊藤元己オブザーバーより、定年退職により土畑重人先生へ交  
代し、自身は特任研究員として引き続き事業に参加しサポートしていく予定である旨、補足  
説明があった。

国立科学博物館の交代について、細矢委員より、自身の配置換えにより神保宇嗣先生へ交  
代し、事業の継続そのものには支障がないように進めていく旨、補足説明があった。

このことについて特に委員からの意見等はなかったため、承認された。

## 3. 令和 3 年度計画について

川本委員から、令和 3 年度事業計画にかかる交付申請書類について、文部科学省へ提出し  
た旨の報告があり、つづいて、資料 1 に基づき各機関の事業計画について、以下の報告があ  
った。

情報センター（資料 1-1）

- ・ 来年度の交付予定額について、全リソースにおいて 3%減となる。2 年前にも 1.5%削減  
があり、これまで 4.5%削減されているうえ、消費税 2%引き上げにより全体で 6.5%も  
削減されたことは厳しい。
- ・ 令和 2 年度下半期の進捗状況について、サーバシステム・データベース・Web アプリケ  
ーションの運用、新規リソースの追加やリソース情報の更新、リソース関連 Web アプリ  
ケーションの改良、Keycloak ユーザー認証の順次導入、ゲノム情報等整備プログラムの  
データ公開支援、生物種間統合データベースシステムの改良、リソース機関と連携した  
データベースの RDF 化、成果論文データベース（RRC）の運用と改良を行っている。

- ・追加交付の予算措置があったため、老朽化したサーバ機器のリプレイス及びそれに伴うデータ移行作業を行った。
- ・令和3年度の計画について、生物遺伝資源データベースサーバの管理・運用、リソース系統情報等の追加並びに更新、系統情報公開並びにリソース分譲に関わるWebアプリケーションの改良、成果論文データベースの運用、ゲノム情報等整備プログラムデータ公開支援、系統情報及び成果論文に関する情報連携、リソース系統情報のRDF化、GBIF日本ノードの活動支援、第4期最終年度として第5期への円滑なデータベース移行について計画している。
- ・中間評価やPO/PSヒアリング等において、透明性を確保する観点で情報センター課題におけるアドバイスや審議する組織が必要との意見があったため、情報ワーキング（作業部会）の立ち上げを検討している。

#### GAIN（資料1-2）

- ・令和2年度下半期の進捗状況について、各施設の飼育個体に係る最新情報の追加・更新、各個体ゲノム・行動・形態情報の収集、個体情報の拡充と個体群管理、情報提供の国際化の推進を行っている。
- ・コロナ禍の影響について深刻な支障はなかったが、亡くなったチンパンジーの細胞培養用皮膚片の提供対応が迅速に行えない状況にあったことや、予定されていた学会やシンポジウム等が中止となり、広報活動が思うようにはできなかったことがある。
- ・令和3年度の計画について、昨年度と同様に事業を進めていくと共に、飼育下類人猿の更なる福祉向上に寄与していきたい。
- ・GAINデータベース以外の他のデータベースと、個体レベルでリンク構築を検討している。
- ・広報活動について、医学分野の学会やワークショップへの参加等、これまで以上に幅を広げてGAIN事業の啓発をしていきたい。また、飼育施設に対しても定期的にGAIN事業を周知していきたい。
- ・国内での個体が少ない種に関するデータ数確保や研究推進のため、海外の類人猿研究者と情報共有しながら、関係機関との連携を強化していきたい。

#### GBIF（資料1-3）

- ・令和2年度下半期の進捗状況について、①国立科学博物館ではワークショップ及び研究会の開催、標本情報の電子化・データベース構築・リソースデータの国際標準対応、GBIF日本ノードの円滑な運営、生物多様性情報関係者との連携促進、②東京大学では種名チェックリストの作成、生物分布情報の収集・電子化、種情報システムとDNAバーコードシステムの構築、③国立遺伝学研究所では公開サービスの管理運用、観察データセットの公開・更新、JBIF（NBRP）サイトへの情報掲載、データ追加など、について行っている。
- ・令和3年度の計画について、昨年度と同様に事業を進めていくと共に、リソースデータの国際標準対応に関して、絶滅危惧種該当種を検出するための基盤となるリストや学名等の辞書を整備していく。
- ・日本のGBIF参加形態がオブザーバーに切り替わることに鑑み、日本ノードに対応する組織の改編等を適切に行う予定である。

#### ABS（資料1-4）

- ・令和2年度下半期進捗状況について、遺伝資源取得支援、大学体制構築支援、NBRPリソース機関対応、生物多様性条約会議の対応を行っている。コロナ禍で訪問等が出来ないためオンラインにて各国の情報等を入手し、その情報をオンラインセミナーで発信した。オンラインセミナーは好評で参加者からの意見や要望等を多数聞くことができた。
- ・九州大学では11件の相談、ABS対応よろず相談のオンラインセミナーを開催した。また、筑波大学では15件の相談、フィールド研究とアクセスの手続きに関するセミナーを開催し、都立大学では11件の相談対応、分類学連合との様々な対応についても行った。

- ・啓発活動として、啓発用ポスター、アップデート版手引き、英語版手引きを作成し全国の大学等 1,221 ヶ所に配布した。
- ・令和 3 年度の計画について、昨年度と同様に事業を進めていくと共に、大学体制構築について、バイオリソースの取得と利活用の支援、トータルリスクマネジメント、啓発活動・人材育成の強化、また、DSI や日本の ABS 指針の提供国措置に関する検討をしていきたい。

#### NBRP 広報室（資料 1-5）

- ・令和 2 年度下半期進捗状況について、学会展示はオンラインにて実施したが、来訪者が非常に少なく十分な成果が得られなかった。令和 3 年度はオンライン展示を見送る方向で検討している。
- ・令和 3 年度の計画について、学会展示および講演企画、オンライン講演会、2021 年度版 NBRP パンフレットの作成（日英）、NBRP ホームページの改新、NBRP 広報用ポスターの全国配布を進めていく予定である。また、オンライン講演会では「基盤技術整備プログラム」の成果報告を予定している。
- ・令和 3 年 4 月より NBRP 広報室長が交代する予定である。

また、以下の意見交換があった。

- ・情報センターの予算について、削減が続く厳しい状況であるとのこと。情報ワーキングで意見が出たバイオリソース分譲の Web アプリについて、分譲を行っている機関のそれぞれのシステムにおける共通モジュール等を持ち回りで開発できれば、コストが軽減するのではないかと。技術も共通化して上手く利用できるという。
- ・GAIN の医学分野において類人猿を使用した研究はあまり行われていないため、出来る限り情報を収集しデータベース化する整備をしたほうがいい。
- ・GBIF の DarwinCore について、生物多様性情報を一般に記述するために必要なタームをまとめたもので、これを使用することにより情報の互換性が良いため普及が進んでいる。全世界的にみれば、生物多様性情報関係は DarwinCore 一色であると言っても過言ではなく、日本の情報を収集する際、DarwinCore と互換性があるような項目を設定している。
- ・GBIF ホームページの日本語化について、ほとんどが日本語化されているが、翻訳を監修することで、より自然な日本語へ対応している。
- ・ABS 指針の提供国措置に関する見直しについて、提供国として日本から遺伝資源を海外に出す際の手続き等について見直しを検討している。
- ・NBRP 広報のオンライン展示については、自身の発表が終了すると基本的にログアウトしてしまうため、オンラインでの広報活動は難しい。学会の中で魅力あるテーマのシンポジウムを開催する等がないと集客力は見込めない。

#### 4. 遺伝資源に関わる最近の動向

##### (1) デジタル配列情報 (DSI) のポリシーオプションの検討状況

鈴木（睦）委員より、資料 2-1 に基づき、遺伝資源に関わる最近の動向について以下の報告があった。

- ・INSDC（国際核酸塩基配列データコラボレーション）へ中国も参加することとなった。
- ・各国（UK、EU 等）が DSI に関する検討の報告書を公開。その中で、さまざまなポリシーオプションが提案されており、CBD（国連多様性事務局）より第 4 回 DSI ウェビナー（2021 年 2 月 11 日）にてオプションのまとめが提案された。
- ・DSI、DNA の塩基配列等が制限されると、研究や生物多様性保全も著しく損なうとの懸念があり、ドイツ国立科学アカデミー（レオポルディナ）では DSI データベースにメカニズムを実装するための解決策を探すべきとの意見も出ている。
- ・CBD だけの問題ではなく、ITPGR（食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約）、AT（南極条約）、UNCLOS（国際海洋条約）、PIP（パンデミックインフルエンザプラットフォーム）等全て DSI が使われているため、DSI マルチステークホルダー委員会の

設立等についても、スイスの政府関連から提唱されている。

- ・ DSI Scientific Network では、多国間システムで Win-Win の枠組みを提供することが必要であるとの意見であった。

また、以下の質疑応答があった。

- ・ ABS の範囲（代謝産物、メタボローム情報や伝統知識等まで）について、AHTEG（特別技術専門家部会）において議論があり、グループ 1（DNA 塩基配列のみ）、グループ 2（タンパク質を含む）、グループ 3（メタボローム情報含む）および補足情報（伝統的知識含む）に分類された上で、グループ 1 を前提として議論がされている。また、WIPO（世界知的所有権機関）では伝統知識に関して新しい権利を策定すべき、との意見も出ている。
- ・ 生物多様性情報における DSI の取り扱いについて、DSI を基にオカレンスを確認しデータとして取り入れる方針を明らかにしており、ガイドラインを整備中である。

## （2）遺伝資源に関わる学術論文の撤回事例について

江口オブザーバーより資料 2-2 に基づき、遺伝資源に関わる学術論文の撤回事例について、4 つの事例の紹介があった。

【事例 1】2019 年にマレーシア・サラワク州にて採取したタランチュラ類の新属・新種の論文が発表されたが、使用した標本に関して採集許可および輸出許可を取得しておらず、サラワク州森林局から問題視されていることがクアラルンプール在住の科学記者によって Science 誌上で指摘された。科学研究における標本の入手プロセスの適法性や倫理に関する議論があったが、論文の撤回までには至っていない。

【事例 2】2020 年にマレーシア・サバ州で採取されたヒメドロムシ類の DNA バーコーディングとそれに基づく新種記載の論文が発表された。著者らはサバ州生物多様性センターから採集許可を受けていたが、その許可は実習（教育）許可であり、論文を公表するための許可ではないと指摘を受けた。著者と雑誌編集者の協議に基づき論文は撤回された。

【事例 3】2020 年にマレーシア・サバ州にて採取されたクワガタムシ類の分類学的研究の論文が発表されたが、著者らは現地で採集活動を一切行っておらず、自国（韓国）およびアメリカの既存コレクションに収蔵されている標本を用いて研究を行っていた。サバ生物多様性法 2000 の定める採集・輸出許可を得た証明がないため、違法であるとの指摘を受け論文を撤回した。

【事例 4】2018 年にフィリピン固有の大ムカデ類の系統分類学的検討と 1 新種の論文が発表された。フィリピン政府が日本に持ち出されたものであると主張していることが、Science 誌上で指摘された。著者らは、現地の採集家が標本を採集し、輸出許可を持った人物により著者らに輸出されたと主張している。フィリピンの環境資源省によると事前合意のない研究者に対して標本を販売することは認めておらず、採集家は野生生物保護法に基づき罰則を受ける可能性があるが、論文撤回には至っていない。

また、①取得した国や地域における ABS や生物多様性保全に関する法令への対応不備により論文著者や学会誌がメディア等に告発されることがあること、②論文著者や現地協力者が法的に処罰される可能性が出て非常に深刻な事態であること、③標本の原産地国や地域の法令・慣習等を十分に理解し遵守する必要があること、④研究者が過度に萎縮した結果、生物多様性の解明やそれに基づく保全への研究が遠のくことのないよう ABS 支援活動は今後さらに重要になってくることについて補足説明があった。

また、以下の質疑応答があった。

- ・ ABS 支援活動について、DSI 問題まで発展すると煩雑になり、先進国は妥協していく方向になりかねないので、適切などころで対策を講じないといけない。

- ・ 生物多様性に関わる各国が相手国の国内法を遵守し、また随時最新版を確認していく必要がある。
- ・ 日本学術会議の遺伝資源分科会や農学分野における名古屋議定書に関する検討委員会等で、提言を出すために議論を始めている。多国間システムを利用しファンドのようなもので還元するというアイデアが主流になりつつあるが、生物多様性条約の条項「遺伝資源を使って得られた利益を配分するシステムをつくっていく」ことの目的と合致していない。今後どのような方向で提言していくか、意見を聞きながら取り纏めていきたい。

## 5. その他

川本委員より、2021年度の運営委員会の開催時期について、2021年7月頃第1回、11月から12月頃第2回委員会を全てWeb会議（Zoom使用）で開催したいとの発言があった。

AMEDの藤井様より、AMEDがNBRP事業を担当した6年間についての謝辞があった。

以 上