

2019 年度 NBRP 情報運営委員会 議事要旨

日時：2019（令和元）年 6 月 27 日（木）12:50～16:05

会場：情報・システム研究機構 会議室

出席者：田畠（委員長）、市川、小原（有）、小林（正）、五斗、高野、竹谷、成瀬、深見、星、細矢、榎屋、村上、渡邊、仁木、川本、鈴木（睦）、鈴木（智）、友永（松沢委員代理）の各委員

欠席者：小林（敬）、城石、平田 松沢 の各委員

オブザーバー：文部科学省ライフサイエンス課 寺本係長、穂苅係員、日本医療研究開発機構（AMED）小原（雄）プログラムスーパーバイザー、高山調査役、笹土主幹、鹿児島遺伝研特任研究員、山崎首都大特任助教、佐藤 NBRP 広報室顧問

事務局：総務企画課長、研究推進チーム

議事に先立ち、田畠委員長より、文部科学省 2 名、AMED3 名、新規委員 5 名の紹介があつた。

【議 事】

1. 報告事項

（1）2018 年度活動報告と 2019 年度計画について

課題 1：情報センター及び NBRP 広報

川本委員から資料 1-1 に基づき、情報センター整備プログラムの全体の概要説明があつた。続けて 2018 年度活動報告及び 2019 年度活動計画については、以下の説明があつた。

【情報センター】

- ・NBRP リソースの情報サービス（検索、受発注、課金、MTA、フィードバック等）について、できる限り利用者の要望に沿った改善を試み、利用促進に繋げている。
- ・開発担当者の人数が減り、現体制は研究者 1 名（川本）のみで対応しており、そのことが開発内容にも影響したことは今後の課題である。
- ・成果論文データベースシステムをリニューアルし、発表年度と報告年度の設定や機械学習による論文の自動分類を開発した。
- ・追加配分の予算を、データベースの拡充・更新、リソースデータベース用仮想サーバシステム、ネットワークスイッチのリプレース経費、リソースデータベース遠隔バックアップ用ディスク等の購入等に充て、サービス運用の改善を図った。
- ・オープンソースの脆弱性をついたセキュリティインシデントがあり、サーバの停止等はしていないが、遺伝研内の委員会へは報告済みである。
- ・NBRP イネ遺伝子データベースの RDF 化により、情報共有やデータベースの統合等のパフォーマンスを向上させた。
- ・今後も、NBRP リソース機関と連携しながら、2,000 報前後の成果論文の収集を行なっていく予定である。
- ・データベース研究会やワーキング等、NBRP 全体におけるデータベース部分のレベルアップを図っていく予定である。

【NBRP 広報室】

鈴木智広委員から資料 1-1 に基づき、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について、以下の説明があつた。

- ・広報活動について、動物、植物、微生物系のバランスを取りながら、9 つの学会において展示やポスター発表、またシンポジウムの企画等を行なった。

- ・NBRP パンフレットについて、文部科学省及び AMED 担当者と協議しながら、書式や記載内容等改訂を行った。
- ・ホームページにおけるコンテンツ改新について、イベント等のニュース欄更新を行ない、引き続き NBRP ポータルサイトと NBRP 広報室のサイトを統合したものを構築していく予定である。
- ・2018 年度は 33 課題中 28 課題における運営委員会に参加し、進捗状況、課題、広報活動等の情報収集を行なった。
- ・中小規模で未開拓の学会において、NBRP 広報活動を進めていく計画である。また、出展名を「NBRP リソース寄託提供相談窓口」にすることにより、ブース訪問者数が増加している。
- ・日本分子生物学会中に成果報告公開シンポジウムを開催予定であり、すでに講演者の選考は完了している。
- ・広報ワーキンググループを立ち上げ、重要な広報案件における施策を検討していく。
- ・毎月お送りしている NBRP 各リソース運営委員会の開催情報等について、一部会議における事前連絡の不徹底や他会議とのブッキング等を防止するために、今後、全課題管理者及び担当事務局にメール配信をしていく予定である。

課題 2 : GAIN

友永代理から資料 1-2 に基づき、概要、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について以下の報告があった。

- ・データベースへの最新情報の追加、更新を行ない、個体情報データをリアルタイムで情報収集及び追加した。2019 年度はさらに家系情報も追加していく予定である。
- ・各個体のゲノム、行動、形態情報等を収集して、データベース情報を更に拡充した。またゲノム情報に有用な類人猿各種ごとの個体群動態の把握を進めている。
- ・情報提供の国際化を進め、英語サイトも運用しているが、国際血統登録番号との照合も行い英語表記の統一化を図っている。
- ・第 14 回国際環境エンリッチメント会議において、GAIN 代表者が大会長を務めることで、世界各地の関係者とのネットワーク形成を図った。また今後アジア圏における情報の共有及び連携、ネットワークの構築を検討している。
- ・各個体の行動、形態、遺伝子解析情報等をデータベース化していく、個体情報の拡充、個体群管理の把握に努めしていく。また、日々の健康管理等で得られた情報も可能な限り公開することを検討している。
- ・研究成果収集について、論文中に GAIN ID 番号の記載を強化していく、研究内容等の情報を収集してデータベースに附加していきたい。

課題 3 : GBIF 日本ノード (JBIF)

細矢委員から資料 1-3 に基づき、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について以下の報告があった。

- ・ワークショップ、研究会を開催、またデータ提供者の増加を図るため、サイエンスミュージアムネット (S-net) の説明会も開催したほか、S-net のシステム更新を行い、利便性の向上に努めた。現在、100 機関 524 万件ものデータが蓄積されている。
- ・S-net システムを利用して、jPaleoDB(化石データベース)との連携も進めている。
- ・生物多様性情報の関係者との連携を図るため、大学博物館等連絡協議会や各種学会に参加、広報を行なった。
- ・国内の多様なコンテンツに関するデータを集約・提供しているジャパンリサーチ（総務省）へ S-net データを提供し、横断検索が可能になった。
- ・生物多様性情報の国際標準対応促進のため、日本植物園協会と連携しており、国内植物園のコレクション情報の収集と GBIF への発信のための調整を行なった。

- ・生物分布情報の収集及び電子化を進めており、環境省や生物多様性センター保有データを GBIF データ形式に変換している。
 - ・種情報のシステムと DNA バーコードシステムのデータ構築を行なった。
 - ・GBIF 日本ノードのサーバ、データ公開ツール (GBIF-IPT) の管理、また登録支援をして安定的な運営を行なった。JBIF アクセスログは月平均 5,000 人程度が利用しており定着している。
- また、以下の意見交換があった。
- ・GBIF における日本はアジア正式参加国になっていないのは、拠出金が高額で支出が困難なためであり、現在は投票権がない準参加国となっている。
 - ・生物多様性情報に関する共通語彙の整理における国際動向は、Darwin Core (生物多様性情報を記述する国際的な標準データフォーマット) が世界共通となっている。

課題4：ABS 対応

【国立遺伝学研究所】

鈴木睦昭委員から資料 1-4-①に基づき、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について、以下の報告があった。

- ・NBRP に関する生物遺伝資源コレクションを最優先に、学術全体における遺伝資源取得支援や体制構築の支援等対応している中で、デジタル配列情報 (DSI) 等の対応も必要になっている。
 - ・海外の生物サンプル採取や持ち込みに関する注意喚起のポスターを全国の大学約 1,200 校に配布した。
 - ・ABS 対応の範囲に関して、分野は理学、農学、工学、海洋学、薬学、医学のほか、文化人類学等においても、遺伝資源を用いる伝統的知識というものについては対象となるなど、幅広く含まれる。
- 生物種に関しては、植物、動物、微生物、ウィルスで、ヒト資料は一般的に除外である。
- 対象に関しては、生体、組織、細胞、DNA で、国の法令によっては派生物や遺伝情報も含まれる。
- ・大学、研究機関において、①ABS 対策担当部署の決定や周知、②海外試料受入状況の把握、③定期的な研修等を行ない、75 大学に基本体制を構築してきた。引き続き ABS 実務専門家の育成のため支援していく。
 - ・遺伝資源取得に関する支援について、分担機関と協力しながら対応しており、取得数の実績も上がっている。
 - ・NBRP 各リソースの個別案件について対応しているが、NBRP リソースを安心して利用していただけるよう、海外からの遺伝資源を容易に取得するための対応について整備していく。

【九州大学】

深見委員から資料 1-4-②に基づき、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について、以下の報告があった。

- ・遺伝資源取得支援の対応（契約支援、入手対応、MTA チェック、法令・手続きの確認等）について、具体的な事例の相談が増加し 19 件対応した。
- ・ABS に関する海外（ベトナム、モンゴル、ネパール）について、現地訪問して国内ルールや手続き等の現状調査を行なった。
- ・生物多様性条約 (CBD) や名古屋議定書 (NP) に関するセミナーを宮崎大学、琉球大学、九州大学にて開催した。
- ・各大学管理部等へ、具体的な事例を元に、契約内容等についての管理方法について広報していきたい。
- ・海外研究機関等の契約担当者等とのネットワーキングを進め、連携を強化していきたい。

【首都大学東京】

山崎オブザーバーから資料 1-4-③に基づき、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について、以下の報告があった。

- ・遺伝資源取得支援の対応について 9 件行なった。
- ・学術協定書のひな形を作成して相談者 7 名に配付したが、その後の契約等における進捗状況を確認したところ、3 名が 6 機関と MTA 契約を締結との報告があった。
- ・ABS に関連する海外（マレーシア：サバ州、サラワク州、シンガポール、イタリア）について、現地訪問して PIC と MAT の対応について調査したり、遺伝資源の利用国としての対応状況についても確認した。また、タイ、ハワイ、台湾の研究者を招聘し、実際に調査を行うための方法等について聞き取り調査した。
- ・ABS に精通した研究者育成のため、ベトナム生体学生物資源研究所、高雄医学大学、首都大学東京の 3 機関合同ワークショップをベトナムにおいて開催した。
- ・ABS に関連する海外（インドネシア、パリ、スリランカ、ベトナム）へ現地訪問または、研究者の招聘を引き続き行い、情報収集を実施していく。

【筑波大学】

渡邊委員から資料 1-4-④に基づき、2018 年度活動報告、2019 年度活動計画について以下の報告があった。

- ・パラオ、インド、スペインからの遺伝資源取得状況調査を行なった。特にパラオでは 2018 年以前は政策的な手続きのみであったのが法律が施行されたこともあり、注意喚起を含めて公開セミナーを開催した。
- ・ABS に関連する海外（メキシコ、ミャンマー、フィリピン）について、現地訪問して法令や手続き等の現状調査を行なった。また公開セミナーを開催し、具体的な事例等を含めて情報提供を行なっており、引き続き最新情報をできる限り早く提供していきたい。

また、ABS 対応に関して以下の意見交換があった。

- ・デジタル配列情報について、国際的な規制にならないように死守していきたい。また、引き続き学術コミュニティや学会誌等で啓発していきたい。
- ・発展途上国では、デジタル配列情報に関する利益配分がないのは不合理なため、遺伝情報という広い範囲での利益配分を要求している。

2. 協議事項

（1）第 4 期 NBRP 中間評価について

川本委員から資料 2 に基づき、第 4 期 NBRP 中間評価報告書の提出について、第 4 期プロジェクトでは、ABS 対応について採択条件があったことからその対応状況の確認を求められること、また、情報のプログラムは課題ごと（情報センター、GAIN、GBIF、広報室、ABS 対応）に報告書を提出することとなった旨、説明があった。また、各課題分担者から以下の説明があった。

情報センター・広報室

- ・他分野の成果が期待されているため医療分野との連携プロジェクトを進めていて、IRUDBeyond（希少・未診断疾患イニシアチブの成果を発展させる研究）の分担者として参画して、データベース構築を進めながらバイオリソース事業との連携を図っている。
- ・各リソースのデータベース支援を行なっているが、プログラムの変更や追加が頻繁にあり、かなりのコストを要する。また、セキュリティ確保のためプログラムの確認や大掛かりな改修もあって、マンパワー不足もある。新規分野を開拓していくのか、現状維持で各リソースの要望等により細やかに対応していくか、運営と開発のバランスを探っている状態である。

GAIN

- ・広報活動等による利活用の推進について求められているため、学会やシンポジウム等において積極的な広報活動を実施し、その中で研究者向けに情報提供、また併せて情報収集も行うことを検討している。

GBIF

- ・広報活動等による利活用の推進について求められているが、課題に参画している博物館や大学等に向けワークショップの開催、またデータ整備に関する要望や問題点等を聴取し、提案を行なっている。

ABS

- ・NBRP 各リソースの現状把握、問題点を明確にすることで、今後より円滑なリソースの配付を検討している。
- ・海外遺伝資源の取得に関する調査や助言を行うことにより、日本の大学や学術研究機関等において円滑な海外遺伝資源の取得、また研究利用が促されることで、研究力強化や創薬等イノベーション創出への促進効果を図っていきたい。

(2) 運営並びに活動方針に関する意見交換

情報プログラム全般に関して、以下の意見交換を行なった。

- ・広報室が作成した NBRP ポスターについて、情報関連が含まれていないため、広報の意味も含めて掲載していただきたい。
- ・モデル生物データベースについて、以前全生物を統合するという話があったが、具体的に進んでいない。
- ・ABS 関連について、早見表のようなものを作成してしまうと、法改正等に対応しなければならないが、リソースによっても対応が違うため、そのような情報を収集、発信するよう構築するのは難しい。
- ・ABS 啓発について、講習会や勉強会で情報発信、注意喚起等行なっているが、e ラーニングシステム等の構築について今後検討することも考えていきたい。
- ・文部科学省寺本係長より、①広報について効果の検証等の検討、②GAIN や GBIF との広報連携、③国内で飼育されている類人猿全種の個体情報をカバーしているのか、またその情報更新の仕組み、④GAIN においてデータベースを利用した成果、⑤GAIN において各個体のゲノム・行動・形態情報の収集による学術的研究利用の貢献度、について質問があった。

鈴木智広委員より、①に関しては、学会等イベント終了後における情報センターホームページの閲覧数を調査したり、イベント後のアンケート実施についても継続してやっていく旨、②に関しては、現時点ではまだ連携ができないおらず、今後 GBIF や GAIN と様々な広報による連携を検討している旨、説明があった。

また友永委員代理より、③に関しては、NBRP 第 1 期より日本動物園水族館協会の種別調整者の方々等に GAIN 運営委員会へ参加していただき、情報の公開と共有することにより、関係を構築してきた結果、積極的に情報を提供していただいている旨、④及び⑤に関しては、データベースを利用して、チンパンジーの人口動態や平均寿命等信頼性の高いデータ研究が行われたり、また GAIN のデータベースに紐づけされている形態データを利用し、ヒトの直立二足歩行の起源において従来の仮説を更新するようなインパクトのある研究も行われており、今後は広報室とも連携し積極的にアピールしていきたい旨、説明があった。

- ・GBIF の広報活動、広報効果について、昨年から今年にかけホームページ閲覧者が 1.5 倍に増加し知名度が上がっている。

- ・情報センターの今後の実施計画次第では、リソース中核拠点からの細かな要望にすぐに対応できなくなることも想定にいれる。

以上