

情報解析技術室

Bioresource Information Division



室長 深海 薫 (学術博)
Kaoru FUKAMI, Ph.D.

ミッションと事業概要

情報解析技術室では、理研BRCが収集、維持、保存、提供しているバイオリソースを中心に、その所在情報ならびに特性情報を収集し、データベース化し、ウェブカタログなどのデジタルコンテンツとして公開することを、各リソース開発室と連携して行っている。研究目的に適ったバイオリソースを選び活用するために必要な情報を研究者コミュニティに発信することで、ライフサイエンスの発展に貢献している。

The Bioresource Information Division collects information on the whereabouts and characteristics of bioresources preserved in RIKEN BRC, constructs databases, and offers bioresource information to research communities in the form of "bio-digital-contents" such as web-based catalogs, in cooperation with the BioResource Divisions. By distributing information necessary to use the bioresources effectively, the Bioresource Information Division contributes to the advancement of life science.

平成26年度の成果

Development of Technology in 2014-2015

(1) バイオリソース情報の収集・管理とデータベース開発・運用 (図1)

情報解析技術室ではBRCリソースの所在情報・特性情報を、随時更新や大量情報の伝達が可能なデジタルコンテンツとして、ウェブカタログの形に整備し、インターネット上に公開している。ウェブカタログとは、オンラインで研究目的に適ったリソースを検索し、各リソースの特性情報や入手する場合に必要な条件・手続きなどの情報を閲覧できるように、インターネット上に公開されたデータベースシステムである。

平成24年度から始めたBRCウェブサイトの刷新について、平成26年度は英語ページのリニューアルを完了させ、各リソース開発室がそれぞれの室のウェブページのコンテンツ更新作業を行う体制へと移行させた。また、バイオリソースの取り扱い方法を示す動画コンテンツを各リソース開発室と共同で制作し、バイオリソースの品質に関する情報発信を行うページを各開発室のウェブサイト に設置した。ウェブカタログについては引き続きデータ更新を行い、常に最新の情報を提供した。

この他に情報解析技術室が取り扱っているバイオリソース情報として、提供情報と利用者情報がある。利用者のニーズや個々の利用者の把握のためにも提供情報や利用者情報は重要である。BRCリソースは多品種である上に提供依頼数も多いため、データベースシステムによりリソース提供業務に関する情報の管理を行っている。

(1) Collection/preservation/distribution of bioresource information and development/operation of databases (Fig.1)

The Bioresource Information Division opens the newest information on the whereabouts and characteristics of BRC bioresources to the public on the Internet in the form of bio-digital-contents such as web-based catalogs, which can be updated at any time if necessary. The web-based catalog is a database system with user-friendly search engines to retrieve bioresource suitable for each research purpose and to look up its characteristics and the necessary condition and procedure for ordering.

In the 2014 fiscal year, the division renovated the English pages of the BRC website, and shifted the system so that each Bioresource Division can work on update of its web pages. The division also produced animation contents indicating the handling methods of the bioresources in cooperation with each Bioresource Division, and besides it installed the pages to inform about the quality of the BRC bioresources in the website of each Bioresource Division. In parallel with these developments, the division continually updated information on the whereabouts and characteristics of the existing BRC bioresources in order to offer their latest information to BRC users.

The division also handles distribution information and user information of BRC bioresources. The distribution information and user information are important also for the grasp of BRC users and their needs. Because there are many kinds of

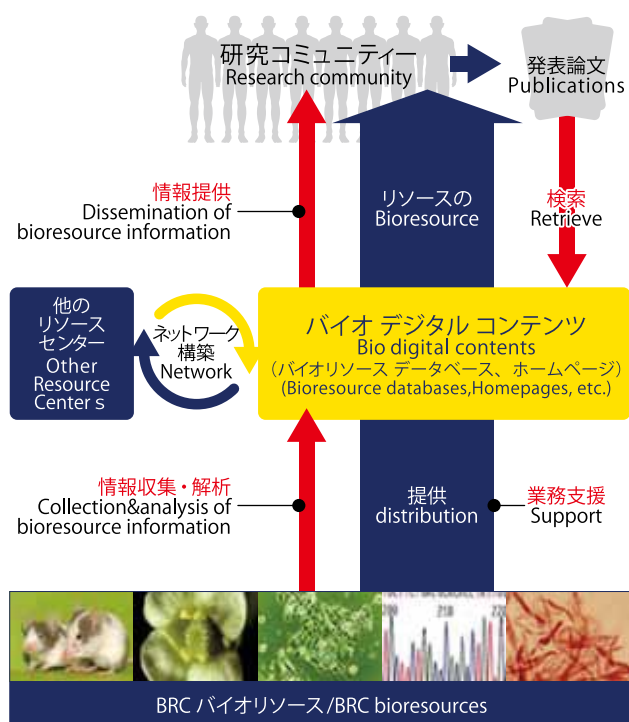


図1 事業のフローチャート

Fig. 1 Flow Chart

bioresources in BRC and there are a lot of distribution requests, information on the resource distribution service is managed by a database system that the division maintains.

(2) 実験用マウスの筋骨格計算モデルの開発

実験用マウスの運動機能を生体力学的に解析するため、仮想空間内にマウスの物理モデルをコンピュータ・グラフィックスなどで構築するための技術開発を行っている。平成26年度は実験用マウス生体力学モデル作成のための筋付着部位の推定法を開発した。

(2) Development of a musculoskeletal model of laboratory mouse

To analyze motor functions of laboratory mice, the Bioresource Information Division develops a physics-based methodology. In the 2014 fiscal year, the division developed a method for estimation of muscle origin and insertion sites for the development of a laboratory mouse musculoskeletal model.

(3) 研究機関の影響度評価指標の開発

研究機関の社会貢献度を、バイオリソースの提供数やバイオリソース利用者による成果文献数、それらの影響度などから計量化するための指標の開発を行っている。平成26年度からはPMC論文アーカイブに収集されている論文を対象とし、提供機関と提供バイオリソースの情報の網羅的な収集を開始した。

(3) Development of impact-metrics of research institutions

The Bioresource Information Division develops bibliometric method for evaluation of social contribution of research institutions, by using the number of bioresource distribution, publications by the BRC users and their impact. In the 2014 fiscal year, the division started exhaustive collection of information of BRC bioresource names and the distribution institutions from the PMC literature archive.

職員とメンバー構成 Members

- 室長 [Head of Bioresource Information Division]
深海 薫 Kaoru FUKAMI, Ph.D.
- 専任研究員 [Senior Research Scientist]
岩瀬 秀 Shigeru IWASE, Ph.D.
太田 聡 Satoshi OOTA, Ph.D.
- 特別任期制職員 [Special Fixed Term Contract Research Scientist]
天野 晃 Kou AMANO, Ph.D.
- テクニカルスタッフ II [Technical Staff II]
湯原 直美 Naomi YUHARA
本庄 恵 Megumi HONJO
- アシスタント [Assistant]
横田 早苗 Sanae YOKOTA
- 派遣職員 [Agency Staff]
佐藤 香織 Kaori SATOU
添田 博典 Hironori SOEDA
栗原 恵子 Keiko KURIHARA
山口 正明 Masaaki YAMAGUCHI
塙 礼司 Masaaki YAMAGUCHI
米本 幸治 Kouji YONEMOTO
大久保 利一 Toshikazu OHKUBO
倉持 光昭 Mitsuki KURAMOCHI
塚崎 勝央 Katsuo TUKAZAKI
- パートタイマー [Part-Timer]
一石 美栄子 Mieko ICHIISHI

