

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、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提供することで、ライフサイエンスの発展に貢献することをめざしている。

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 a web-based catalogs, in cooperation with the BioResource Infrastructure Divisions. By providing information necessary to use the bioresources effectively, the Bioresource Information Division aims to contribute to the advancement of life science.

平成25年度の成果

Development of Technology in 2013-2014

(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で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25年度は昨年度に引き続き、利用者にとって分かりやすいコンテンツ作りを目指したBRCウェブサイトの刷新を行った。日本語トップページのコンテンツのさらなる改善を進めたほか、実験動物開発室、実験植物開発室、細胞材料開発室、遺伝子材料開発室、微生物材料開発室の日本語ページのデザインを一新した。既存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。平成25年度には利用者の意見を収集するため、送付した細胞

リソースの培養状況についてのアンケートをオンライン化し、回答率向上のためリマインダーメールの送付も開始した。

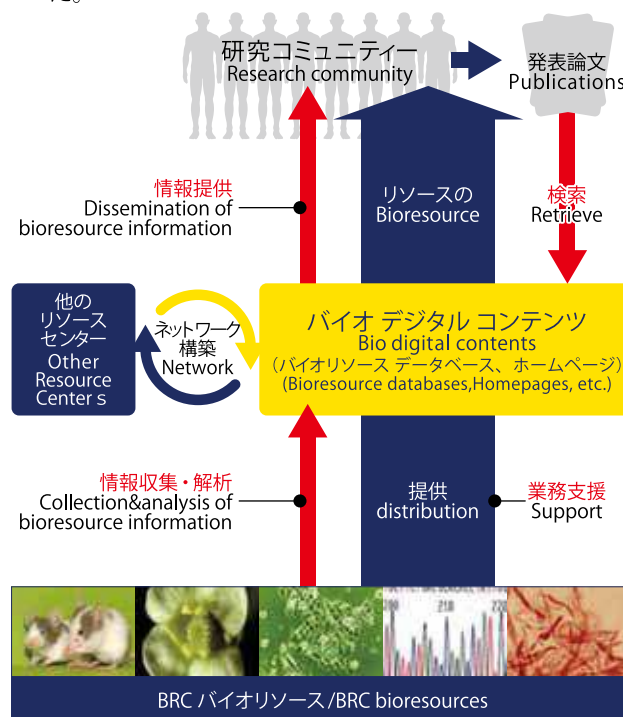


図1 事業のフローチャート

Fig. 1 Flow Chart

(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 2013 fiscal year, following the last fiscal year, the division renovated the BRC website, aiming at intelligible contents. The further improvement of the contents of the Japanese top page was advanced, and also the design of the Japanese pages of the Experimental Animal Division, the Experimental Plant Division, the Cell Engineering Division, the Gene Engineering Division, and the Microbe Division were renewed. In parallel with this development, 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 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. In the 2013 fiscal year, to collect the opinions of the BRC cell users, the division started online survey on cultivation situation of the cell resource, and also started sending of reminder e-mail for the improvement in a response rate.

(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25年度は実験用マウスの骨格イメージング・自動セグメンテーション手法を開発した。

(2) Development of a musculoskeletal model of laboratory mouse

To analyze motor functions of laboratory mice, the Bioresource Information Division is developing a physics-based methodology. In the 2013 fiscal year, the division developed a skeletal imaging and automated segmentation method of laboratory mice.

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
今藤 理香 Rika KONDO
栗原 恵子 Keiko KURIHARA
屋代 義博 Yoshihiro YASHIRO
山口 正明 Masaaki YAMAGUCHI
谷田部 景子 Keiko YATABE
- パートタイマー [Part-Timer]
一石 美栄子 Mieko ICHIISHI

