

# ライフサイエンスデータベース統合推進事業 「統合化推進プログラム(統合データ解析トライアル)」

## 事業概要と募集要項について

バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC)  
企画運営室

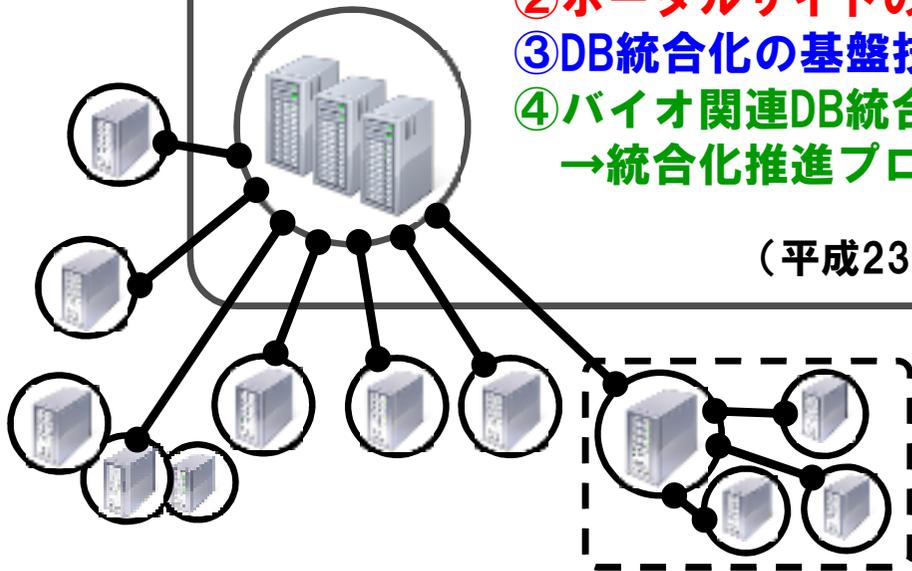


バイオサイエンスデータベースセンター (NBDC)  
<http://biosciencedbc.jp/>

センター長：高木 利久 (東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻 教授)

- ① 戦略の立案
- ② ポータルサイトの構築、運用
- ③ DB統合化の基盤技術開発
- ④ バイオ関連DB統合の推進  
→ 統合化推進プログラム

(平成23年4月1日設立)



利用



【 研究者 】

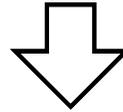
NBDCのポータルサイトを通じて、  
国内外の様々な生命科学DBを統  
合的に活用

成果

- ・ 生命科学分野の研究成果の共有
- ・ 効果的・効率的な研究の推進
- ・ 生命科学分野の研究全体の活性化

生命科学データベース (DB) の統合的な活用を推進し、データの価値を最大化して、ポータルサイトを提供します。生命科学分野の研究成果が広く研究者コミュニティにおいて共有され、それによって研究者が効果的・効率的に研究を推進することが可能になり、生命科学分野の研究全体が活性化されることを目指します。

生命科学分野データベースが散在



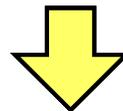
- ・研究成果が有効活用されない
- ・蓄積されたデータベースが散逸

◇ライフ・イノベーション推進の妨げ  
◇国際競争力の低下

そこで！



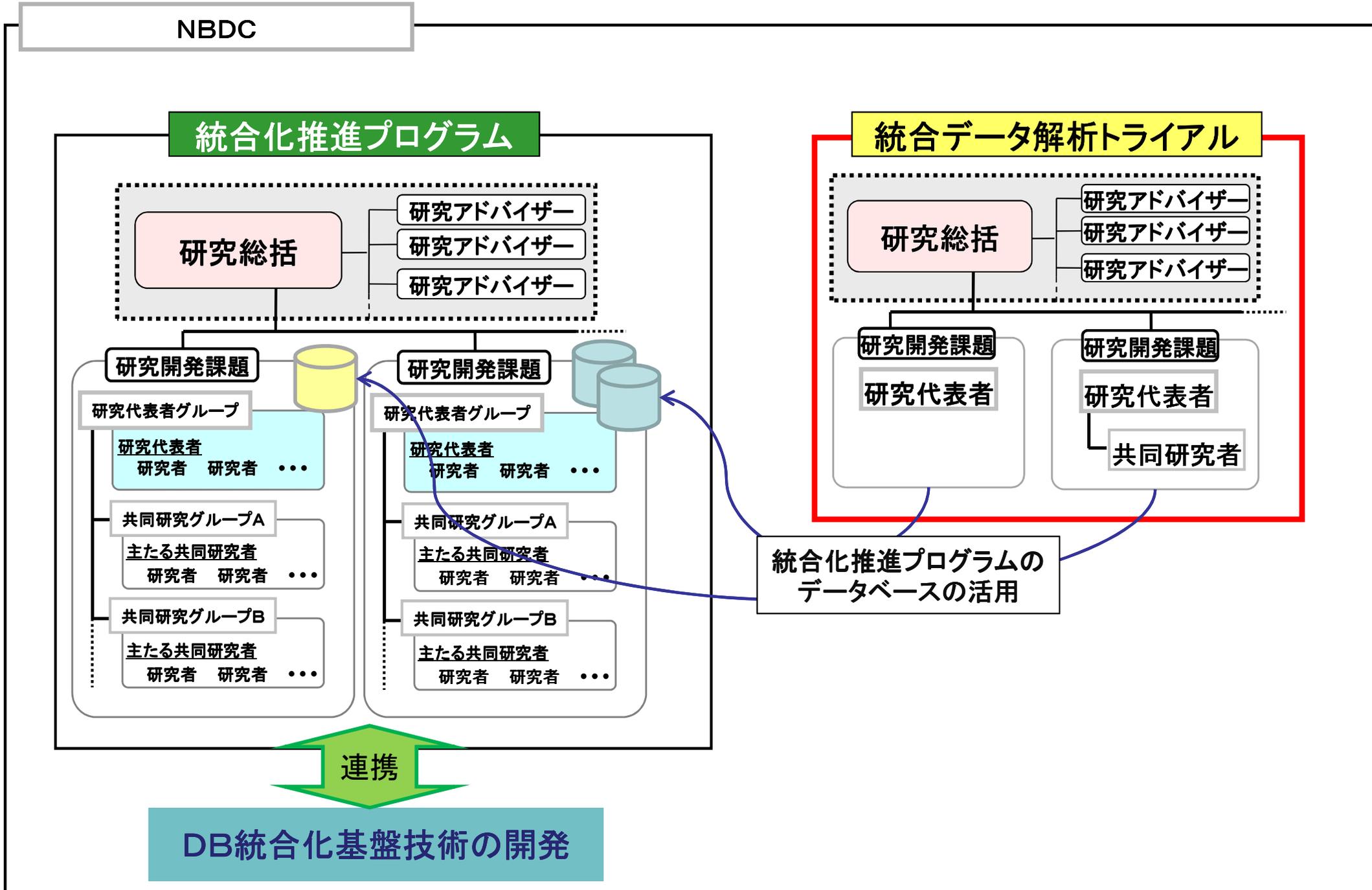
生命科学分野データベースの統合化の実現



研究成果の共有と有効活用



ライフ・イノベーションの実現



**(1)プログラムの概要:**

統合化推進プログラムの一部として、統合化推進プログラムで統合された(または統合中の)データベースについて、データベース利用者視点での新たな活用方法を探ることを目的としています。

そこで、本トライアルは、統合化推進プログラムのデータベースの有用性を高めるツールの開発を実施することを目標としました。具体的には、統合化推進プログラムで統合されたデータベースや他のデータベースを更に組み合わせるためのツール、統合化推進プログラムのデータベースに付加価値をつけるためのツール(新たなデータ抽出法、他のデータとのリンクの付与など)の開発などが想定されます。

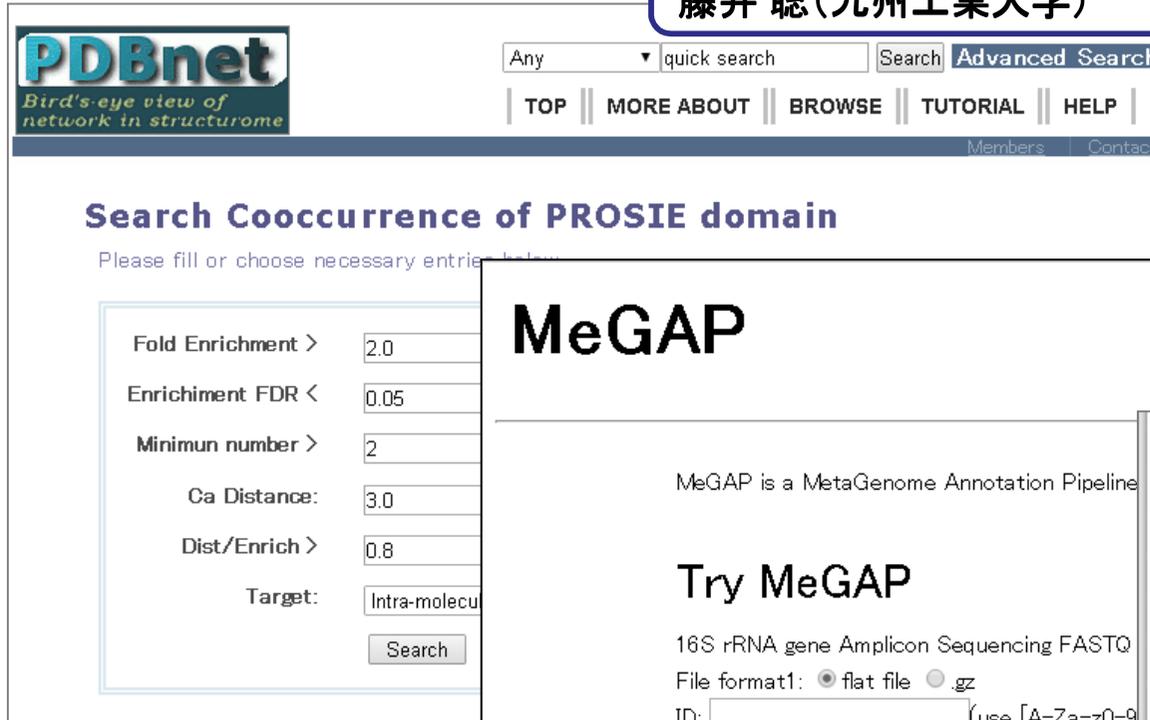
**(2)研究総括: 長洲毅志 (エーザイ株式会社プロダクトクリエーション本部  
ポートフォリオ戦略・推進部 顧問)****(3)研究開発費(直接経費):100万円  
(研究チームを編成する場合の上限は 200 万円)****(4)研究開発期間:10ヶ月****(5)採択予定件数:若干数**

※本公募は、平成27年度政府予算の成立を前提としております。予算の成立状況によっては事業内容や実施内容を変更する場合があります。

平成26年度

研究開発課題名	研究代表者	所属・役職
PDBタンパク質をゲノムにマップしたpdbBAMの作成	城田 松之	東北大学大学院医学系研究科 助教
RDFストア間データ連結フレームワークの開発およびオーソログ解析への適用	千葉 啓和	基礎生物学研究所 ゲノム情報研究室 研究員
生化学反応ネットワーク統合解析環境の拡張	西田 孝三	理化学研究所 生命システム研究センター テクニカルスタッフ
HLA遺伝子完全配列決定パイプラインの構築	細道 一善	国立遺伝学研究所 人類遺伝研究部門 助教

研究代表者  
藤井 聡(九州工業大学)



**PDBnet**  
Bird's-eye view of network in structure

Any quick search Search Advanced Search

TOP || MORE ABOUT || BROWSE || TUTORIAL || HELP

### Search Cooccurrence of PROSIE domain

Please fill or choose necessary entries below.

Fold Enrichment > 2.0

Enrichment FDR < 0.05

Minimum number > 2

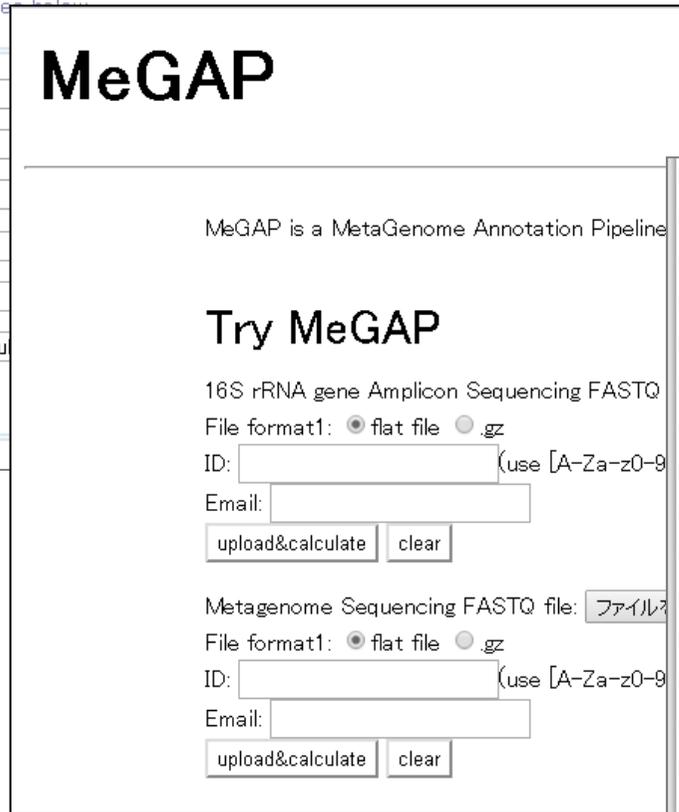
Ca Distance: 3.0

Dist/Enrich > 0.8

Target: Intra-molecule

Search

研究代表者  
森 宙史(東京工業大学)



## MeGAP

MeGAP is a MetaGenome Annotation Pipeline

### Try MeGAP

16S rRNA gene Amplicon Sequencing FASTQ

File format1:  flat file  .gz

ID:  (use [A-Za-z0-9])

Email:

upload&calculate clear

Metagenome Sequencing FASTQ file:  ファイルアップロード

File format1:  flat file  .gz

ID:  (use [A-Za-z0-9])

Email:

upload&calculate clear

研究代表者  
福島 敦史(理化学研究所)



AtMetExpress@PRIME

Home Browse Analysis Documents

### Development of the metabolite profile database in Arabidopsis: AtMetExpress

#### AtMetExpress

The AtMetExpress is a freely available database including detailed information about small molecule metabolites detected in the model plant Arabidopsis thaliana. This is intended to be used for applications in metabolomics, functional genomics, biomarker discovery, and scientific education. The aims of the project are (i) to establish a new web-based platform to conduct meta-analysis of metabolite profile datasets and (ii) to explore the diversity of complex metabolic networks using the multiple profiling experiments in Arabidopsis. We integrated multiple metabolome dataset in Arabidopsis and constructed AtMetExpress to store the information. By analyzing the integrated data we found that Arabidopsis has ~1,200 metabolites which we can detect using mass spectrometry-based metabolite profiling.

**Update information**  
Feb 20, 2014  
Website open.

平成25年度研究開発課題の成果については、

<http://biosciencedbc.jp/challenges-ended/rdprog-over-trial> をご覧ください。 6

- 募集開始 : 平成26年12月24日(水) 14:00
- ↓
- 募集〆切 : **平成27年3月12日(木) 14:00**  
(※e-Radによる受付の締切)
- ↓
- 研究倫理関連書類〆切 : 平成27年3月19日(木)
- ↓
- 書類選考期間 : 平成27年3月下旬～4月中旬
- ↓
- 選定課題の通知・発表 : 平成27年4月中旬
- ↓
- 研究開発開始 : 平成27年5月

(募集要項 8ページ)

- (1) 研究開発提案者自らが国内の研究機関に所属して、当該研究機関において研究開発を実施する体制を取ること
  - (2) 全研究開発期間を通じ、研究チームの責任者として研究開発課題全体の責務を負うことができる研究者であること
  - (3) 所属機関において研究倫理教育について受講を修了していること
- 平成27年3月19日(木)必着で誓約書もしくは受講修了証の提出がない場合は、要件不備とみなし、以後の審査を行いませんので、ご注意ください。**

## (募集要項 8ページ)

## (4) 若手研究者を中心に採択することを予定

- ・若手研究者とは、助教、ポスドク、大学院博士課程後期在学者などを意味します。大学院博士課程前期（修士課程）在学者はご応募いただけません
- ・ポスドク、大学院博士課程後期在学者などが応募する場合、指導教官および所属組織の人事担当者と公的研究開発費の受給の可否および研究開発費の管理方法についてご相談の上、ご応募ください
- ・若手研究者がe-Radで応募することが難しい場合は、指導教官等の「**監督責任者**」が応募することができます

## 監督責任者の要件

- a. 研究代表者に代わり、研究開発の監督を行い、全体の責務を負うことができる研究者であること。
- b. JSTからの研究開発費の受給および研究開発費の管理が可能であること。
- c. 研究代表者と同一の研究室に所属していること。
- d. 研究開発の推進は、監督責任者の下、研究代表者が主体となって行います。研究開発提案書や研究開発計画書の作成、報告書等の提出、研究総括との意見交換、研究開発の進捗状況の報告や発表等は研究代表者が行います。

(募集要項 5、9ページ)

- (1) 研究代表者は、**個人で研究開発課題を実施しますが、研究構想を実現する上で必要な場合は、その他の研究室あるいは研究機関に所属する研究者(「共同研究者」)を含めた研究チームの編成も可能です**
- (2) 共同研究者がe-Rad番号を取得することが難しい場合は、指導教官等の「分担責任者」が監督責任者と同様の要件を担い、研究開発を実施することができますが、研究開発の推進は、分担責任者の下、共同研究者が主体となって行います

## 分担責任者の要件

- 共同研究者に代わり、研究開発の監督を行い、全体の責務を負うことができる研究者であること。
- JSTからの研究開発費の受給および研究開発費の管理が可能であること。
- 共同研究者と同一の研究室に所属していること。
- 研究開発の推進は、分担責任者の下、共同研究者が主体となって行います。

(募集要項 10ページ)

## (1) 研究開発提案のタイプ

- **研究開発提案タイプ (A) :**  
本トライアルの要件を満たす課題を自ら設定し、研究開発提案を行うものです
- **研究開発提案タイプ (B) :**  
NBDCが提示した具体的な課題に基づき、その課題を解決するためのツールについて研究開発提案を行うものです
- **タイプ (B) の課題**
  - 課題1: 実データとオントロジーを自動的に対応付けるための支援ツール開発
  - 課題2: RDFデータに対する、生物学的な知識発見につながるパラメータ探索
  - 課題3: トリプルストアのドキュメントやサンプルクエリ生成支援システム
  - 課題4: 構造のフラグメンテーション予測
  - 課題5: MECOデータベースからの新規代謝物同定

(募集要項 10ページ)

## (2) タイプ (B) の課題例

【課題番号】 課題1

【課題名】 実データとオントロジーを自動的に対応付けるための支援ツール開発

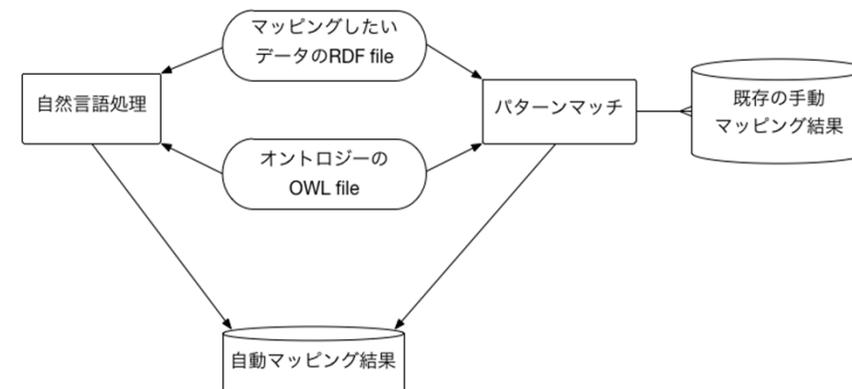
### 1) 課題とその背景

バイオサイエンスデータベースセンター(NBDC)の統合化推進プログラムでは、セマンティックク・ウェブ技術を基盤としたデータの統合化が進んでいる。様々な生物学の概念がOWL (Web Ontology Language)によるオントロジーを用いて記述されるとともに、それを用いて実データがRDF (Resource Description Framework)化されている。……

### 2) 課題の解決方法の概要

NCBO AnnotatorやEBI ZOOMA、OpenRefineなど、オントロジーと実データとのマッピング支援ツールは既にいくつか存在するが、未だ標準となるようなツールは存在しない。その理由として、既存のマッピングは概念の共通性を基にしているが、……

### 3) 課題の解決方法の概略図



課題については、

[http://biosciencedbc.jp/funding/fund/fund-fy2015#integ\\_trial\\_h27](http://biosciencedbc.jp/funding/fund/fund-fy2015#integ_trial_h27)

をご覧ください

(募集要項 11ページ)

## (3) 研究開発提案が満たすべき条件

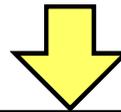
- ・ 統合化推進プログラムで統合された（または統合中の）データベースの有用性を高めるツールを開発するものであること。実験等による、データの算出を目的とした活動は対象外です
- ・ 作成したツールは、広く研究者に活用されるよう、公開すること。また、特別な事情を除き、ソースコードも公開することを期待します
- ・ まだ公開されていないデータを用いる場合、研究開発提案書においてそのデータ内容を明らかにするとともに、データの利用許諾を取得すること。また、得られた解析結果は公開すること。ただし、論文作成や特許出願のための猶予期間を設けたりすることは可能です
- ・ 本提案で使用するデータは、研究開発提案者自身で取得してください

(募集要項 12ページ)

- ・ **研究開発費** : 100万円  
(研究チームを編成する場合の上限は 200 万円)

※上記金額は直接経費であり、別途、間接経費(直接経費の30%を上限)を、JSTから研究機関へ措置します。

**研究開発費は上記の範囲で研究開発提案者が設定し、応募してください**



**研究開発提案の内容、研究チームの必要性、研究開発費を総合的に評価し、審査を実施します**

○想定される開発の規模

○想定されるデータ量

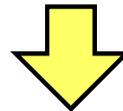
などを十分考慮して研究開発費の設定を行ってください

**(※研究開発費の額は調整させていただくことがあります)**

※本公募は、平成 27 年度政府予算の成立を前提としております。予算の成立状況によっては事業内容や実施内容を変更する場合があります。

## (募集要項 14ページ)

- a. 研究開発提案者が研究総括と親族関係にある場合
- b. 研究開発提案者が研究総括と大学、独立行政法人等の研究機関において同一の研究室等の最小単位組織に所属している場合。あるいは、同一の企業に所属している場合
- c. 現在、研究開発提案者が研究総括と緊密な共同研究を行っている場合  
または過去5年以内に緊密な共同研究を行った場合  
(例えば、共同プロジェクトの遂行、研究開発課題の中での研究分担者、あるいは共著研究論文の執筆等)
- d. 過去に通算10年以上、研究開発提案者が研究総括と密接な師弟関係あるいは直接的な雇用関係にあった場合  
“密接な師弟関係”とは、同一の研究室に在籍したことがある場合を対象とします。  
また所属は別であっても、研究総括が実質的に研究開発提案者の研究指導を行っていた期間も含まれます



上記に該当する場合、研究開発提案書を選考対象から除外することになりますので、そのような可能性がある場合には事前にお問い合わせください。

(募集要項 16ページ)

## 採択された研究代表者および共同研究者の責務等

- 研究開発の推進および管理  
(研究報告書等の提出、研究開発評価への対応、進捗状況報告の実施)
- 研究チーム全体の研究開発費の適切な管理
- 研究上の不正行為を未然に防止するために、JSTが指定する研究倫理教材の履修および参加する研究員等への履修義務を周知
- 国内外における研究開発成果の積極的な発表
- 事業評価、JSTによる経理調査、国の会計検査等への対応
- 研究開発期間終了後の追跡評価への対応 等

(募集要項 17ページ)

## 研究機関の要件・責務等

- 委託研究契約に基づく、委託研究開発費の適切な執行
- 研究開発活動の不正防止に必要な措置の実施
- 参加する研究員等に対する研究倫理教材の履修への対応
- JSTに対する所要の報告等の実施
- JSTによる経理の調査や国の会計検査等への対応 等

※委託研究開発契約が締結できない場合、当該研究機関では研究開発を実施できないことがあります

## (募集要項 40ページ)

### 研究倫理教育受講の要件化

- 研究開発提案者は所属機関において研究倫理に関する教育プログラム等の受講を済ませた上で提案してください
- 平成26年度に所属機関で倫理講習を受けた方は、誓約書（様式13）を提出してください
- CITI Japan e-ラーニングプログラム等を受講された場合は、誓約書の代わりに、受講修了証を提出してください
- 誓約書もしくは受講修了証は必ず期日までに（平成27年3月19日（木）必着）提出してください。期日までに誓約書もしくは受講修了証の提出がない場合は、要件不備とみなし、**以後の審査を行いません**のでご注意ください

## (募集要項 40ページ)

### 研究開発提案書記載事項等の情報の取り扱いについて

- 採択された課題について、研究者の氏名、所属、研究開発課題名、及び研究開発課題要旨を公表する予定です
- e-Radを通じて内閣府に各種の情報を提供することがあります

### 不合理な重複および過度の集中

- 不合理な重複・過度の集中を排除するために、必要な範囲内で他府省を含む他の競争的資金制度等の担当部門に情報提供する場合があります
- 競争的資金等の不合理な重複および過度の集中があった場合、研究開発提案が不採択、採択取り消し、又は研究開発費が減額配分となる場合があります
- 国や独立行政法人が運用する、他の競争的資金制度等やその他の研究助成等を受けている場合、および採択が決定している場合、同一課題名または内容で本事業に応募することはできません

## (募集要項 43ページ)

### 研究開発費の不正な使用等に関する措置

- 本事業の趣旨に反する研究開発費の不正な使用等が行われた場合には、当該研究開発に関して、研究開発の中止、研究開発費等の全部または一部の返還の措置をとることがあります
- 研究開発費の不正な使用等を行った研究者等（共謀した研究者等を含む）は、一定期間、本事業への応募及び新たな参加が制限されます
- 本事業において、研究開発費の不正な使用等を行った場合、当該研究者及びそれに共謀した研究者の不正の内容等を、他の競争的資金制度等担当（独立行政法人含む）に対して情報提供を行います。その結果、他の競争的資金制度等において、申請及び参加が制限される場合があります
- 研究開発費の不正使用等を行った研究者や善管注意義務に違反した研究者のうち、本事業への申請および参加が制限された研究者については、当該不正事案の概要について、原則公表することとします

## (募集要項 47ページ)

### 研究活動の不正行為に対する措置

- 研究活動の不正行為(捏造、改ざん、盗用)があった場合は、「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(平成26年8月26日 文部科学大臣決定)に基づく措置を行います
- 研究活動の不正行為が認められた場合には、委託契約の解除・変更を行い、研究開発費の全部または一部の返還を求め、また、事実の公表の措置をとることがあります。また、一定期間、本プログラムへの申請及び参加の資格が制限されます
- 本プログラム以外の、国または独立行政法人が運用する競争的資金制度等において、研究活動の不正行為等により制限が行われた研究者については、制限期間中、本プログラムへの申請および参加の資格が制限されます
- 本プログラムにおいて、研究活動の不正行為があったと認定された場合、当該研究者の不正行為の内容を、他の競争的資金等の担当(他府省および他府省所管の独立行政法人を含む)に対して情報提供を行うことにより、他府省を含む他の競争的資金制度において、申請および参加が制約される場合があります

(募集要項 13ページ、57ページ)

**府省共通研究開発管理システム (e-Rad) から応募していただきます**

◇e-Radポータルサイト ⇒ <http://www.e-rad.go.jp/>



The screenshot shows the e-Rad portal homepage. At the top, it says "e-Rad 府省共通研究開発管理システム" and "Research and Development". There are navigation links for Home, Contact, Site Map, and English. A "Latest News" section lists updates from December 2013, including a job posting update and system maintenance notices. A sidebar on the right contains a login button and a menu with items like "System Overview", "Getting Started", "System Usage", "Research Institutions", "Researchers", "This System", "Link Collection", "Helpdesk", and "Experience". At the bottom, there are sections for "Researcher-oriented pages", "Research Institution-oriented pages", and "Distribution Institution-oriented pages".

提案書はNBDCホームページにもありますが、必ずe-Radから応募してください。

※ 「統合データ解析トライアル」への応募の際、e-Rad上での所属研究機関の承認は不要です  
 ※ e-RadのログインID、パスワードをお持ちでない場合、2週間以上の余裕をもって登録手続きを行ってください

## ※詳細については募集要項をご覧ください

募集要項、研究提案書様式は、以下からダウンロードできます

◇e-Radポータルサイト ⇒ <http://www.e-rad.go.jp/>

◇NBDCホームページ「公募情報」⇒ <http://biosciencedbc.jp/funding/fund>

◇e-Radの操作に関するお問い合わせ

【e-Radヘルプデスク】

電話番号：0120-066-877（フリーダイヤル）

受付時間：9:00～18:00（※土曜日、日曜日、祝祭日を除く）

◇制度・事業に関するお問い合わせ、  
提出書類の作成・提出に関する手続き等に関するお問い合わせ

【JST-NBDC企画運営室】

E-mail : [funding@biosciencedbc.jp](mailto:funding@biosciencedbc.jp)

電話番号：03-5214-8491

受付時間：10:00～12:00／13:00～17:00

（※土曜日、日曜日、祝祭日を除く）

**お問い合わせはなるべく電子メールでお願いします**

**(1)プログラムの概要:**

国内外に散在しているライフサイエンス分野のデータやデータベースの共有を強力に促進し、公共財として誰でもが自由に活用できるようにするとともに、生物種やプロジェクトを超えて幅広い統合化を実現することにより、データがより多くの分野の研究者、開発者、技術者に簡便に利活用できるようにして、データの価値を最大化することを目指すものです。

すなわち、データの共有、統合を通して、我が国のライフサイエンス研究の成果をあまねく行き渡るようにするとともに、それを十分に活用できる環境を構築することにより、ライフ分野におけるイノベーションを促すことを目的としています。

**(2)研究総括: 長洲毅志 (エーザイ株式会社プロダクトクリエーション本部  
ポートフォリオ戦略・推進部 顧問)**

**(3)研究開発費(直接経費):3千万円~5千万円/年**

**(4)研究開発期間:3年以内**

**(5)採択予定件数:若干数**

※本公募は、平成27年度政府予算の成立を前提としております。予算の成立状況によっては事業内容や実施内容を変更する場合があります。