

ROIS-DS

データサイエンスへの歩み

新領域融合研究センターの設置と
リサーチ commons 事業の開始、そして
データサイエンス共同利用基盤施設へ



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

データサイエンス共同利用基盤施設
Joint-Support Center for Data Science Research

《 目 次 》

はじめに	1
1. 情報・システム研究機構の成り立ちと融合研究	2
<法人第1期 2004/H16～2009/H21 年度>	3
異分野融合・新分野創成に向けた研究プロジェクトの推進	3
人材育成の取組み	4
<法人第2期 2010/H22～2015/H27 年度>	5
異分野融合・新分野創成に向けた研究プロジェクトの推進	5
人材育成の取組み	5
第2期中間にあたり：新領域融合プロジェクトの外部評価	8
第2期後半：リサーチコモンズ事業の開始	8
第2期を終えるにあたり	13
2. データサイエンス共同利用基盤施設	15
<法人第3期 2016/H28～2021/R3 年度>	15
データサイエンス共同利用基盤施設の推進事業と組織	15
3. データサイエンス共同利用基盤施設の活動	18
(1) 支援事業について	18
(2) データサイエンス人材育成の取組み	20
(3) 公募型共同研究（ROIS-DS-JOINT）	22
(4) 広報活動（イベント開催）	25
付録1 機構の取組み	28
付録2 公募型共同研究採択一覧	30

はじめに

データサイエンス共同利用基盤施設（ROIS-DS）は、「データサイエンス（データ駆動型研究）の推進と普及」を合い言葉に情報・システム研究機構（ROIS）に新設された、組織横断型の新しいタイプの研究組織です。2016年度の設置以来、ROISを構成する4つの研究所（国立極地研究所、国立情報学研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所）や、他の大学共同利用機関法人の研究所等と協力し、大学等との連携・協働の一層の強化を目的に活動しています。

データサイエンス（データ駆動型研究）は、人文学・社会科学系、理工学系、生命科学系といった伝統的な学問分野を改革し、新たな学問分野を創出するための基盤となるものです。ROIS-DSにおいてもバラエティに富んだ活動を行っており、信号、数値、文字、画像、音声などのさまざまなデータを扱うとともに、これらに対応する研究スタイルも、知識発見や知見を蓄積する目的で網羅的な大規模データ収集を行う場合や、データの構造化・統合化、モデリング、データ同化など、より情報科学的なアプローチをとる場合など多様なものとなっています。また、研究コミュニティごとにデータベース構築及び統合・共有化、さらにはオープン化に関する考え方が異なっているなどの別の問題も存在します。したがって、ROIS-DSの各研究センターの活動も、対応する分野やコミュニティのデータサイエンスに対する考えや要望に対応してさまざまです。

当初3つのセンターから発足したROIS-DSの組織も、皆様のご支援のおかげで、ライフサイエンス統合データベースセンター（DBCLS）、極域環境データサイエンスセンター（PEDSC）、社会データ構造化センター（CSDS）、人文学オープンデータ共同利用センター（CODH）、ゲノムデータ解析支援センター（CGI）、データ同化研究支援センター（CARA）の計6研究センター及びマネージメントを担当するDS推進室並びに事務組織から構成されるまでに成長し、近年は統計数理研究所との協働でデータサイエンス担当教員養成事業を始めるなど、活動の幅を広げています。

この度、第3期中期計画期間におけるROIS-DSの活動と成果に加え、ROIS発足時からのデータサイエンスの歩みを取りまとめて記録誌として発刊するにいたりました。皆様方のご参考になれば幸いです。今後とも、新時代の学術研究へ向けての情報・システム研究機構の挑戦に、引き続き皆様方のご支援ご鞭撻をお願い申し上げます。最後になりましたが、取りまとめ作業の中心となったDS推進室長及び関係の皆様のご尽力に感謝の意を表します。

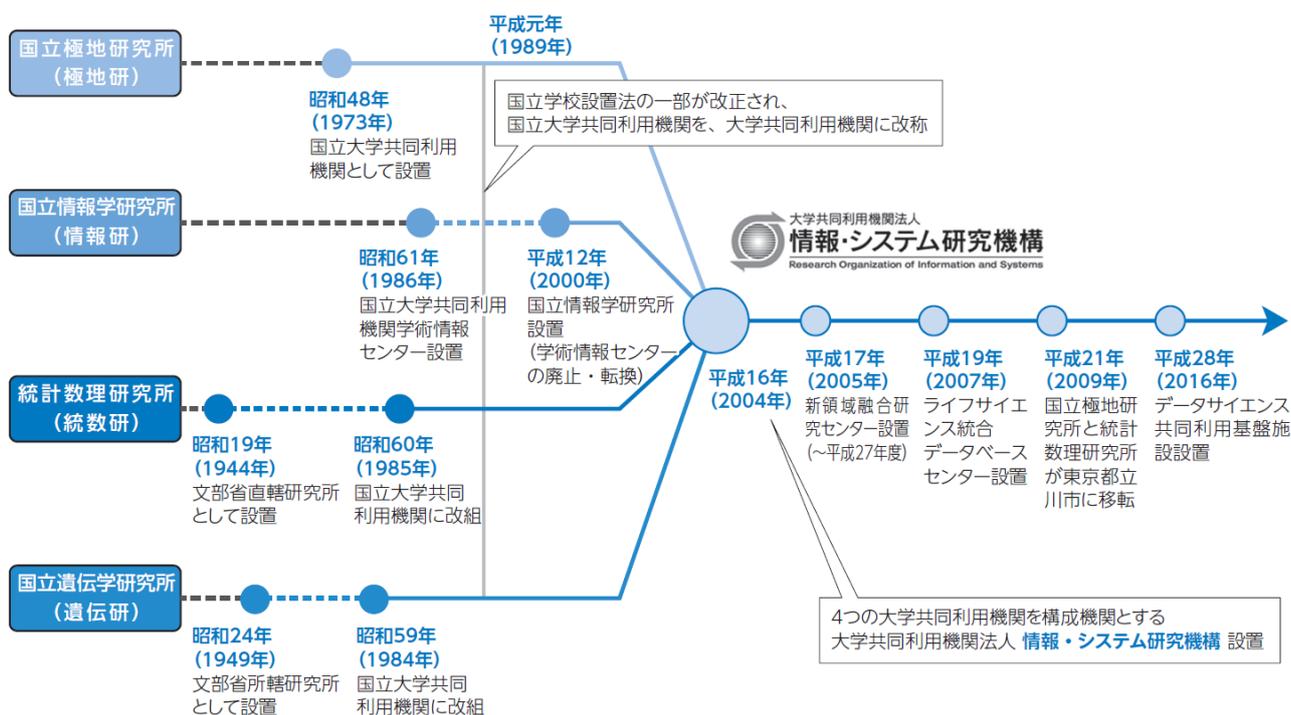
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
データサイエンス共同利用基盤施設長
藤山 秋佐夫

1

情報・システム研究機構の成り立ちと融合研究

— 情報とシステムから捉える視点で、最先端研究のハブに —

沿革



平成16年（2004年）に、大学共同利用機関が再編により法人化されました。法人化の際には「各機関が将来の学問体系を想定して分野を越えて連合し、機構を形成することによって、総合的な学術研究の中核の一つとして今後の我が国の学術全体の発展に資する」ことが期待され、この期待に応えるために、当機構の理念が制定されました。

出典：科学技術・学術審議会学術分科会 大学共同利用機関の法人化について（報告）（平成15年4月24日）附属資料

当機構の理念

情報・システム研究機構は、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、極域科学、情報学、統計数理、遺伝学についての国際水準の総合研究を推進する中核的研究機関を設置運営するとともに、21世紀の重要な課題である生命、地球、自然環境、人間社会など複雑な現象に関する問題を情報とシステムという視点から捉え直すことによって、分野の枠を越えて融合的な研究を行うことを目指しています。この目的を達成するために、中央に融合的な研究を推進するためのセンターを設置し、情報とシステムの観点から新たな研究パラダイムの構築と新分野の開拓を行います。また、学術研究に関わる国内外の大学等の研究機関に対して、研究の機動的効果的展開を支援するための情報基盤を提供することにより、わが国の研究レベルの高度化に貢献していきます。

本理念に基づき、当機構の中央に設置したセンターを軸に、分野の枠を越えた融合的な研究を行なうことにより、新たな研究パラダイムの構築と新分野の開拓を目指してまいりました。以降、現在に至るまでの経緯を踏まえ、以下に図を参考に説明していきます。

法人第1期

2004/H16～2009/H21 年度

機構発足後速やかに設置した新領域融合研究センターを中心に、機構をあげて融合研究の推進や人材育成など、さまざまな取組みを開始しました。

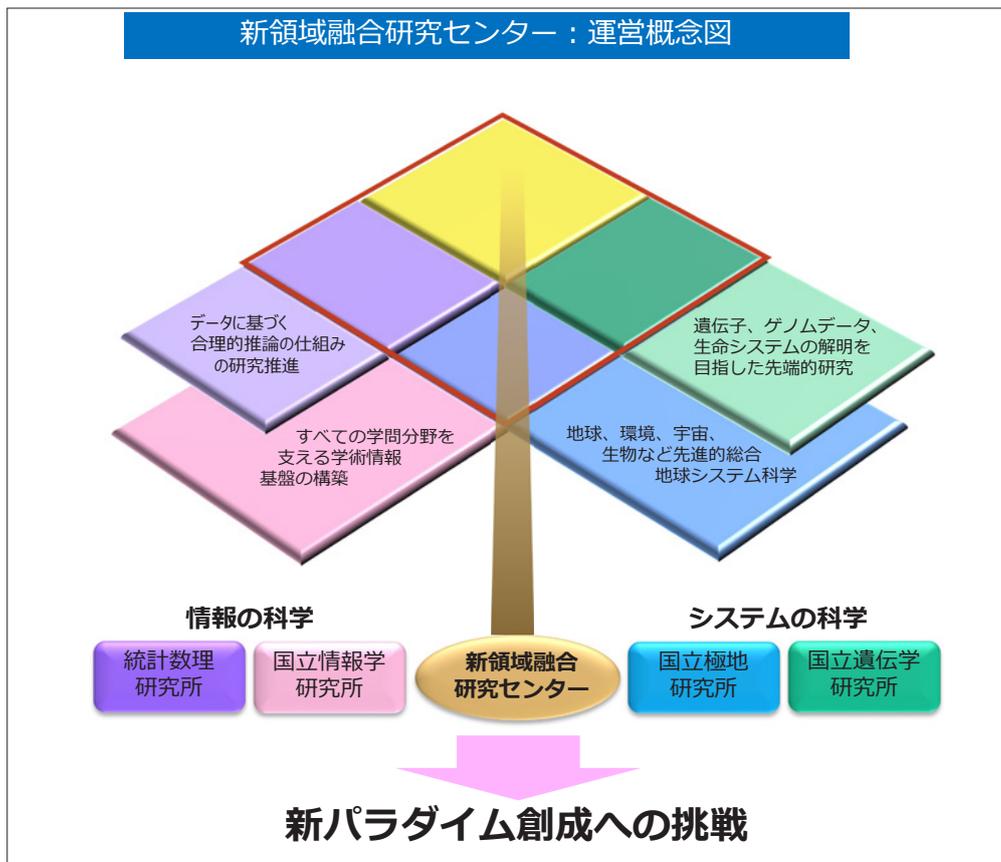


図1. 新領域融合研究センター 運営概念図

異分野融合・新分野創成に向けた研究プロジェクトの推進

新領域融合研究センターの下に、新パラダイム創成を目指すための研究プロジェクトを発足させました。

新領域融合プロジェクト

領域融合研究センター第1期では、「生命」、「地球環境」、「情報」の3つの融合研究領域を設定し、研究所の枠を超えて、機動的且つ有機的な連携により、下記の4つの大型研究プロジェクトを平成17年度から平成21年度まで、中期研究計画に沿って研究を推進しました。

[プロジェクト名及び研究代表者名]

- 地球生命システムの環境・遺伝基盤の解明とモデル化・予測に向けた研究
〔略称〕地球生命システム 〔プロジェクトディレクター：神田 啓史〕

- 統計・情報技術を駆使したゲノム多型と表現型多様性の連関解析システムの開発
〔略称〕 生物多様性解析 [プロジェクトディレクター：城石 俊彦]
- 機能と帰納：情報化時代にめざす科学的推論の形
〔略称〕 機能と帰納 [プロジェクトディレクター：樋口 知之]
- 分野横断型融合研究のための情報空間・情報基盤の構築
〔略称〕 横断型融合 [プロジェクトディレクター：東倉 洋一]

育成融合プロジェクト

将来の新領域融合プロジェクトに発展する可能性のある小型の萌芽研究テーマを公募して、融合研究のシーズ育成を図りました。新領域融合プロジェクトと同様に、研究所の枠を超えた連携体制で推進することが前提で、最長3年間まで研究可能としました。

表1. 育成融合プロジェクト採択テーマ数（第1期）

区分・年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度
採択テーマ数	6テーマ	8テーマ	12テーマ	6テーマ	4テーマ
備考	17年度募集開始 新規6テーマ	継続6テーマ 新規2テーマ	継続8テーマ 新規4テーマ	継続6テーマ 新規募集なし	継続4テーマ 新規募集なし

人材育成の取組み

新領域融合研究センターでは研究プロジェクトの実施に並行して、研究所と大学の若手研究者を対象に、融合研究の人材育成を図ることを目的に、「人材育成プログラム」として以下の活動を展開しました。

若手研究者クロストーク

主に機構内の若手研究者の交流を図るとともに、融合研究の種の発掘（議論）と若手育成を目的に、平成17年度から毎年40人規模で「若手研究者クロストーク」を開催しました。平成20年度からは、若手研究者で構成する企画委員会がプログラムの企画・実施を担当しました。

融合研究シーズ探索助成金制度

融合研究の実践的手段として、研究交流の場で討議したアイデアを調査・探索するための助成制度を導入しました。若手研究者が共同でアイデアを育み、その調査・探索のために異分野の研究者との連携を実践的な形で展開する仕組みで、平成18年度～21年度の間40テーマを採択しました。

研究集会等への助成

若手研究者クロストーク等を通じて生まれた研究集会等の企画に対して、旅費等の必要経費を助成しました。平成21年度から実施し、3件を採択しました。

法人第2期

2010/H22～2015/H27 年度

法人第2期では、新領域融合研究センターの組織運営体制を、内部委員主体の「融合研究会議」から、外部学識委員を招いた「運営委員会」に改めました。また、融合研究プロジェクトを再編成するとともに、期の半ばには、第4の科学「データ中心科学」の確立のため、研究基盤の整備事業を取り入れ、それまでの融合研究プロジェクトを含めた「リサーチコモンズ事業」を立上げました。

異分野融合・新分野創成に向けた研究プロジェクトの推進

第1期の外部評価結果による提言を踏まえて、より長期的視点を取り入れ、プロジェクトを大幅に見直し、再構成しました。第1期での「地球環境」、「生命」の研究領域を継続・発展させ、さらに、「人間・社会」を対象とした研究領域を加えました。

新領域融合プロジェクト（第2期前半）

[プロジェクト名及び研究代表者名]

- ① プロジェクト名：地球環境変動の解析と地球生命システム学の構築
（略称：地球生命システム学） [研究代表者：本山 秀明]
- ② プロジェクト名：超大容量ゲノム・多元軸表現型データの統計情報解析による遺伝機能システム学
（略称：遺伝機能システム学） [研究代表者：倉田 のり]
- ③ プロジェクト名：データ同化による複雑システムの定量的理解と計測デザイン
（略称：データ同化） [研究代表者：樋口 知之]
- ④ プロジェクト名：異分野研究資源共有・協働基盤の構築
（略称：サイエンス3.0基盤構築） [研究代表者：新井 紀子]
- ⑤ プロジェクト名：データ中心人間・社会科学の創生
（略称：コミュニケーション情報学） [研究代表者：曾根原 登]
[副研究代表者：椿 広計]

育成融合プロジェクト

第1期で実施した「育成融合プロジェクト」については、第1期後半に新規提案が2年間なかったことと、ならびに継続テーマが終了したことから、第2期当初は募集を中止しました。平成24年に改めて機構長裁量経費により再募集を開始しましたが、平成25年の2件だけにとどまりました。

第2期後半では、平成25年度から始まったリサーチコモンズ事業に注力するとともに、機構長リーダーシップ経費を利用して第3期を見据えた機構長特別テーマの募集を行ないました。

人材育成の取組み

第1期に引き続き、研究プロジェクトの実施に並行して、研究所と大学の若手研究者を対象に、融合研究の人材育成を図ることを目的に、「人材育成プログラム」として以下の活動を展開しました。

若手研究者クロストーク

第1期に引き続き「若手研究者クロストーク」を開催しました。中期後半の平成26年度からは、新領域融合研究センターからリサーチコモンズ事業に管轄を移すとともに、これまでのテーマおよび運営内容を大きく見直し、元々の趣

旨である「若手研究者の交流」を基本に、合宿形式により深く議論を行なう場とし、他機構の研究者も対象としました。これまで以上に広範囲な分野の研究者との交流を図るとともに、日常の研究活動から離れて自らを見つめ直す貴重な機会にするなど、新しいこの取組みを通じて、将来のリーダーを育てる風土醸成も図ることとしました。

融合研究シーズ探索・研究集会

第2期の融合研究シーズ探索は、平成22年度～27年度の間63件のテーマを採択しました（H22：10+5、H23：12+1、H24：9、H25：7+2、H26：10、H27：7）。その成果については、報告書を提出するだけでなく、運営委員会の席上で報告会を開催し、若手研究者の指導育成も図るようにしました。なお、研究集会については希望が少なく、助成案件はありませんでした。

人材育成と融合研究促進の体系化（出世魚型研究採択システム）

「若手研究者クロストーク」で議論・発掘された融合研究の種を、さらに議論して育て、引いては融合研究プロジェクトや、新分野創成プロジェクトへと成長させるために、「融合研究シーズ探索」、「育成融合プロジェクト」を連動させた融合研究推進への取組みを、ボトムアップ（出世魚）型研究採択システムとして体系化しました。

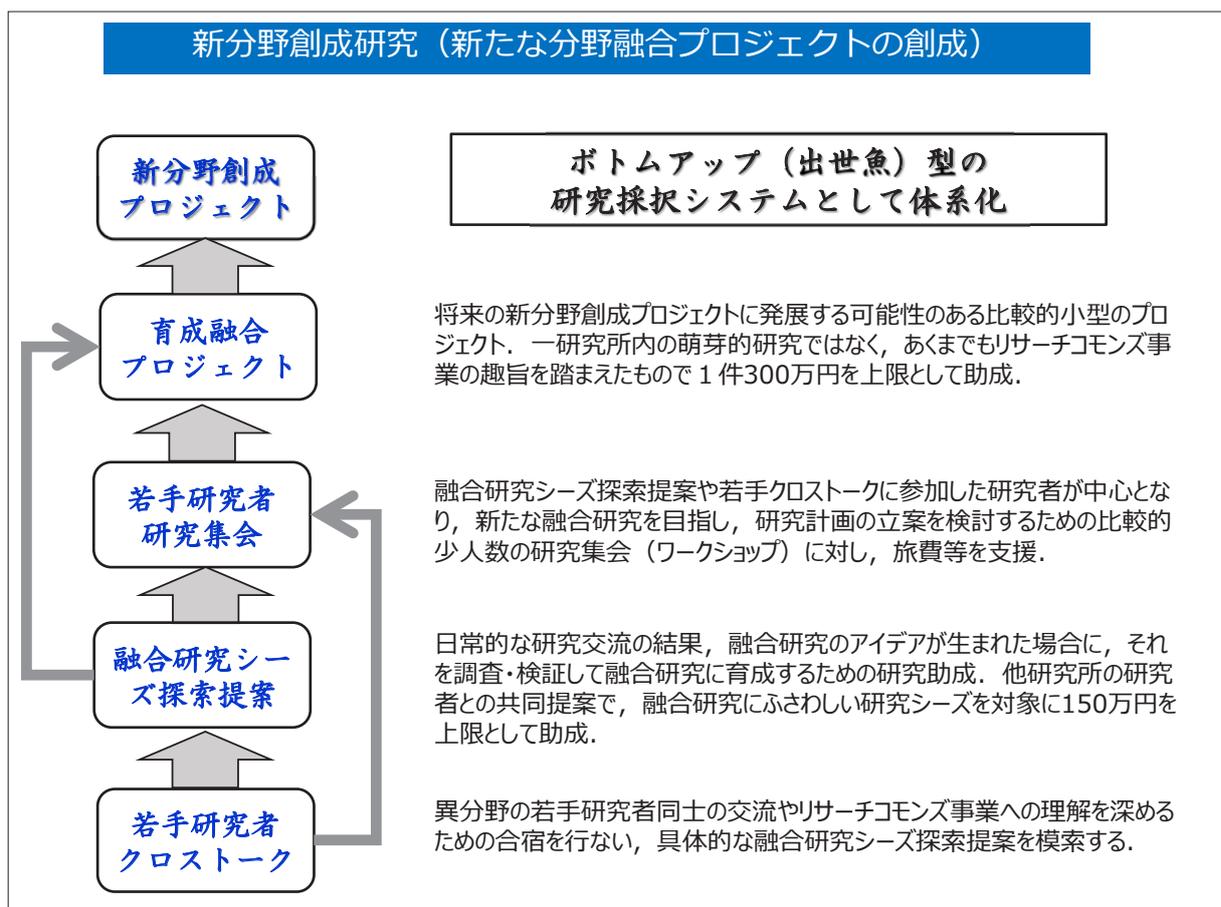


図2. 新分野創成研究の採択システムを体系化

研究者交流促進プログラム

第2期では、大学と大学共同利用機関との人材交流の活性化を目指すとともに、大学のサバティカル制度を支援するため、大学との新たな連携施策として「研究者交流促進プログラム」を立ち上げました。

このプログラムは、大学等に所属する研究者が、所属する大学等のサバティカル制度等を利用して機構の研究所等で研究を希望する者に対して、機構の研究所等において一定期間受け入れる制度で、不在期間の代替教員雇用費などの必要経費を、相手方機関に支払うことができます。目指す趣旨は、「機構を構成する研究所等において、大学等に所属する研究者に対し、世界水準の研究に取り組むことのできる研究環境を提供するプログラムを設けることにより、機構と大学等との間の人材交流を促進・活性化させ、次世代を担う研究者を育成する」というものです。表2のように毎年数名を受け入れて実施しました。

表2. 研究者交流促進プログラム採択者数（第2期）

年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
参加者数	6名	8名	4名	8名	5名	2名
極地研	2	3	2	3	2	1
情報研	0	2	1	1	0	0
統数研	4	3	1	4	2	1
遺伝研	0	0	0	0	1	0

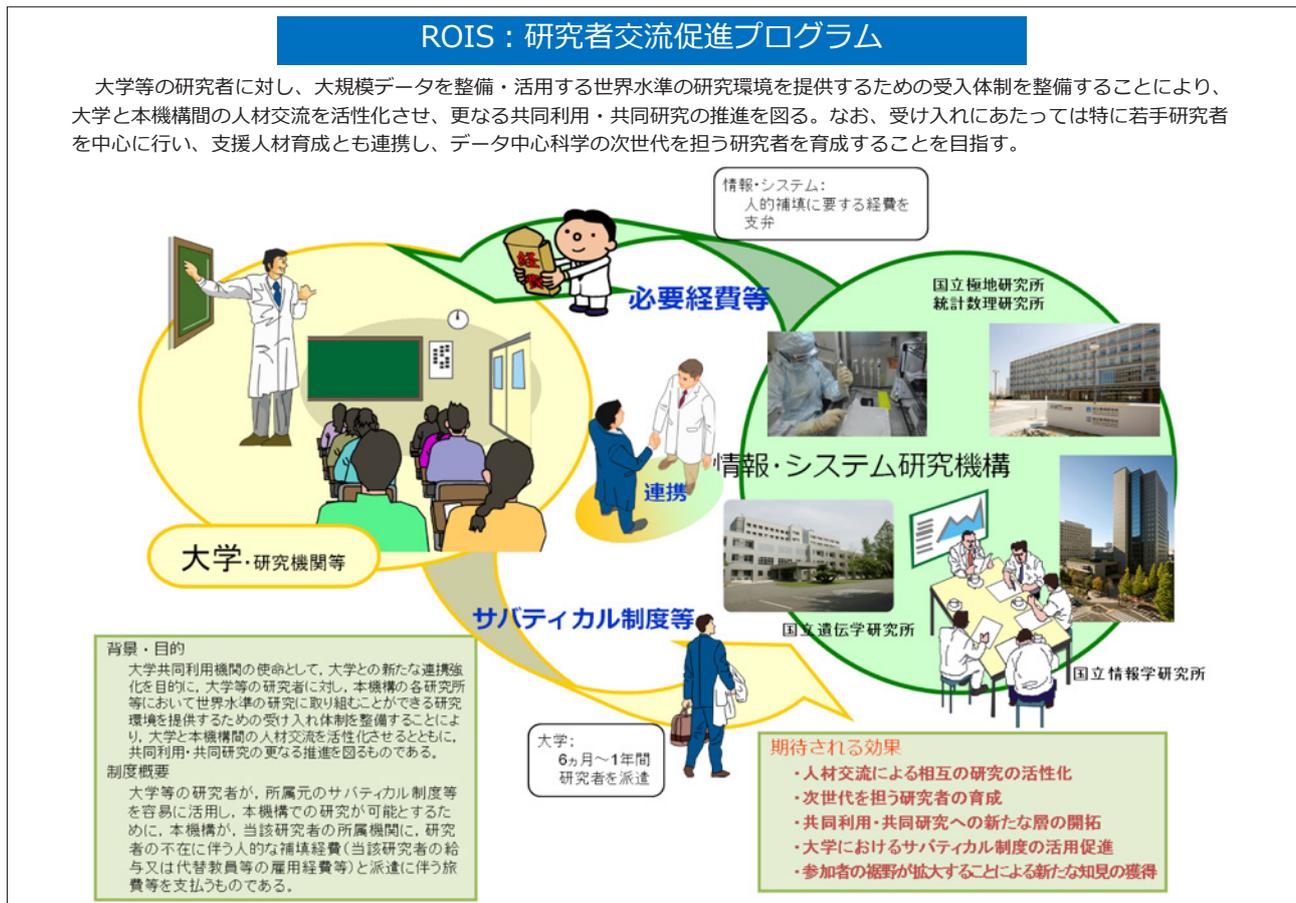


図3. 研究者交流促進プログラム概念図

第2期中間にあたり：新領域融合プロジェクトの外部評価

第2期中間にあたる平成24（2012）年度に、新領域融合プロジェクトの外部評価を受けました。各プロジェクトにおける評価の観点（プロジェクト共通評価項目）は以下のとおりです。

（1）プロジェクトの目標設定に関する評価

- プロジェクト開始後2年半を経過した現時点からみて、全体プロジェクトとそれを構成するサブテーマの6年間の研究目標は適切に設定されていましたか。
- 上記目標は年度別の計画に適切にブレークダウンされていましたか。

（2）プロジェクトの目標達成・研究進捗に関する評価

- プロジェクト開始後2年半を経過した現時点で、研究目標の達成度合い又は研究進捗度合いはどのように評価できますか。

（3）プロジェクト運営・融合効果に関する評価

- プロジェクトの目標達成に向けて、サブテーマの役割（機能）分担とサブテーマ間の連携は適切に行われていますか。
- 機構内の研究所間連携が十分に発揮され、研究分野間融合の効果が生まれていますか。
- 大学等との連携が適切に行われ、プロジェクト推進に貢献していますか。

第2期後半では、この外部評価結果とともに、データ中心科学リサーチコモンズ事業の開始に伴い、これまでの新領域融合プロジェクトを組み替えました。なお平成24年には、前年度末に発生した東日本大震災を受け、機構長リーダーシップにより「システムズ・レジリエンス」プロジェクトを発足させました。

また、人材育成の取組みにあげた各種プログラムについては、新領域融合研究センターの運営の下で実施されましたが、第2期後半では、新たに開始されたリサーチコモンズ事業の下で実施されました。

第2期後半：リサーチコモンズ事業の開始

地球環境や生命等の自然界、大学や研究所等の実験室で獲得されるデータがますます大量化される中、アカデミック・ビッグデータの効果的な開発と利用がイノベーションの鍵となっています。これを活用して学術・社会課題を解決する第4の科学「データ中心科学」を推進するためには、3つの要素（データ、モデリング、人材育成）が不可欠であると考え、第2期後半に、データ中心科学「リサーチコモンズ事業」を開始するとともに、大型研究としてマスタープラン2014に応募しました。

マスタープラン2014への応募と採択

リサーチコモンズ事業を開始した平成25年（2013年）に、日本学術会議が認定するマスタープラン2014に応募しました。計画名と概要（目的、特長、期待される効果）は以下のとおりです。

計画名：「アカデミック・ビッグデータ活用研究拠点の形成」

目的：大量・大規模・多様なデータ（ビッグデータ）を活用して諸科学分野を飛躍的に発展させるための新しい研究方法であるデータ中心科学を確立し普及させる。

アカデミック・ビッグデータの研究基盤を創設するためにデータ基盤、モデリン・解析基盤、人材育成を一体的に行うとともに、諸科学領域における融合研究を推進し国際的にも開かれた中核的拠点（リサーチコモンズ）を構築する。

特長：縦型（領域研究）と横型（情報学・統計数理）の両方の研究組織を備える本機構の強みと、大学共同利用機関としての高い公共性・オープン性・ハブ機能をフルに活用する。

期待される効果：

- 膨大なデータに埋もれて見過ごされてきた知識の発見、価値の創造が可能になり、新たな科学分野開拓が期待できる。
- 多分野の研究者が集う国際的拠点が形成できる。
- 社会・産業界への大きな波及効果が期待できる。



図4. 「アカデミック・ビッグデータ活用研究拠点の形成」全体像



図5. 「アカデミック・ビッグデータ活用研究拠点の形成」実施機関

結果、応募総数224件の中から重点大型研究27件が採択され、その一つに選ばれました。「アカデミック・ビッグデータ活用研究拠点の形成」がマスタープランに採択されたことにより、文部科学省に対してロードマップ2014計画を提出するとともに、「データ中心科学リサーチコモンズ事業」は、国のお墨付きが得られた形で推進することができました。

採択コメント

データ中心科学という新しい科学の方法論とデータ基盤を確立して、科学上の諸問題を解決するという意欲的なプロジェクトである。しかし、従来のそれぞれの分野におけるプロジェクトを発展させるだけでは、新しい科学を生み出すことは難しいことから、関連組織と連携して、人材育成と併せた研究システムの構築を進めることが必要である。特に、研究領域の中核を支えるような若手研究者を養成することが急務となっており、様々な研究領域に対処できる柔軟な人材を育成することが重要である。

また、観光政策支援、防災政策支援などの取り組みは、社会の関心も高く、プロジェクトの意義を分かりやすく発信できる広報活動をより積極的に展開することが期待される。

リサーチコモンズ事業の推進

リサーチコモンズ事業とは、それまでの「新領域融合プロジェクト」に、新たに「データ中心科学基盤整備事業」を付け加えたものです。後者の「データ中心科学基盤整備事業」は、「データ基盤整備」「モデリング・解析基盤整備」「T型・II型人材育成」による三位一体のダイナミックな研究活動として位置づけたものです。また、新領域融合プロジェクトは、本事業の開始に伴って見直し、統合や組み替えを行ないました。

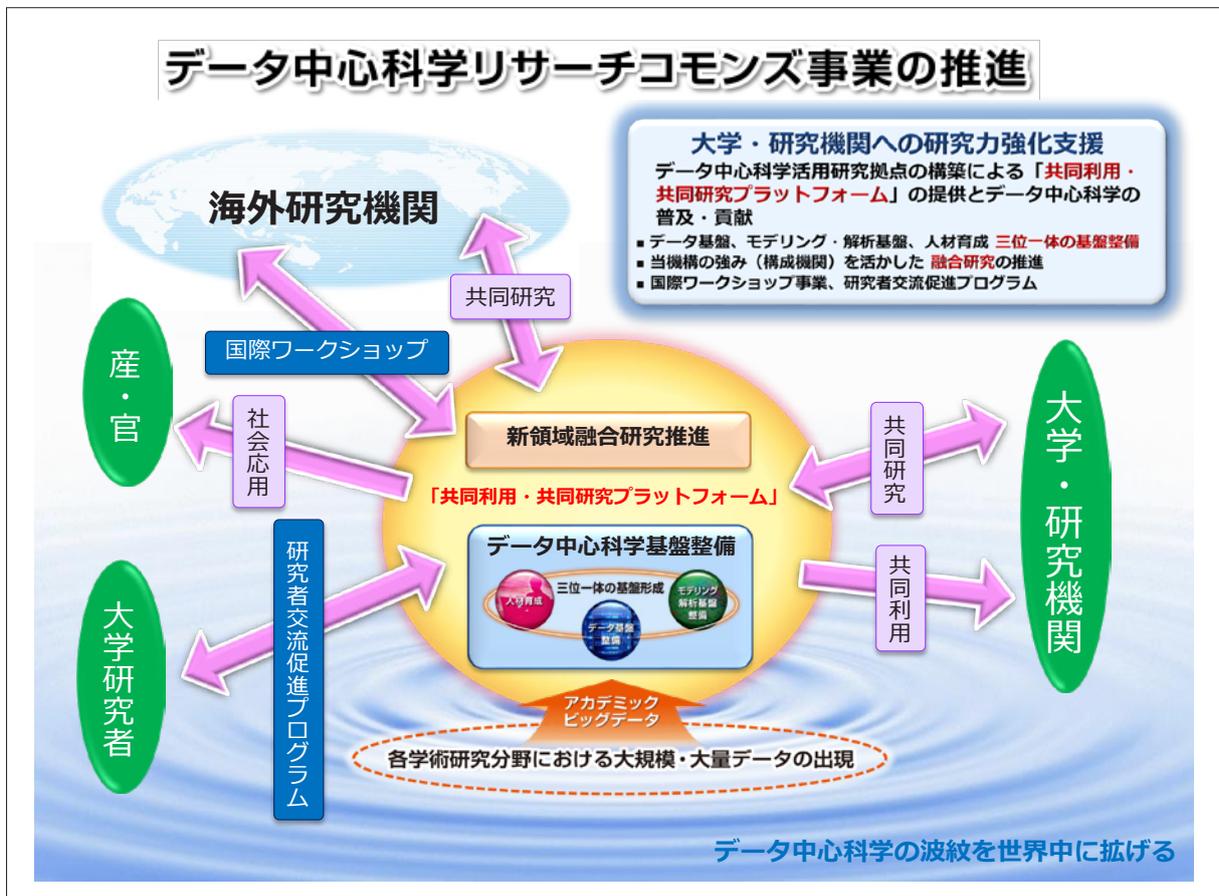


図6. データ中心科学リサーチコモンズ事業

データ基盤整備

データ中心科学推進の基礎となるさまざまな分野の大規模データベースを構築し、データベースの統合化技術の開発を進める事業です。本機構内ですでに実績のある研究分野を対象とした(1)地球環境データ、(2)ライフサイエンスデータ(DBCLS)、(3)人間・社会データに、新たに(4)データ中心ケミストリ(化学データ)が加わった4つのデータベース研究開発を進めました。それぞれの分野の特色を踏まえた最先端のデータベース開発を行ない、研究コミュニティへの迅速な提供を進めました。

モデリング・解析基盤整備

データ基盤整備事業によって提供されたデータを高度に活用して、課題の背後にある構造を捉え、ソリューションを生み出す研究環境を提供する事業です。高度な研究諸機関とのNOE型連携協定を基に、(1)イメージデータ解析：データ構造の可視化・探索支援技術、(2)データマイニング、(3)データ同化・シミュレーション支援技術、(4)eサイエンス基盤技術の4つの研究プロジェクトを推進しました。

※これは、新領域融合研究センターの「統計数理基盤」「情報基盤」事業を発展させたものです。

T型・II型人材育成

分野を横断する方法的知見と分野の知識を持つT型、2つ以上の分野の専門性に根ざし、方法論でつなぐことができるII型人材を組織的に育成する事業です。特にライフサイエンス、人間・社会分野では喫緊の課題であり、新領域融合研究プロジェクトを推進するなかOJT(On the Job Training)型研修を組み込むことで、系統的に育成しました。さらに国内大学と機関連携して、若手研究者を対象とした公募により6か月間程度機構に滞在できる「若手研究者交流促進プログラム」も活用し、リサーチ commons の研究成果が利用できる環境を提供しました。

新領域融合プロジェクト(第2期後半)

第2期後半では、前年度(第2期3年目)に受けた外部評価の内容と、新たなリサーチ commons 事業の開始に伴い、それまでの5つのプロジェクトを見直し、再構成しました。その結果、緊迫する地球環境、食料、人間、社会等の複雑システムの問題をシステム科学的アプローチによって解明するため、「地球・環境システム」「生命システム」「社会コミュニケーション」「システムズ・レジリエンス」の4つの新領域融合プロジェクトを推進しました。このうち「システムズ・レジリエンス」は、3月の東日本大震災を受け、翌平成24年度ただちに機構長リーダーシップにより発足した意欲的で挑戦的なプロジェクトです。

[プロジェクト名及び研究代表者名]

- ① プロジェクト名：地球環境変動の解析と地球生命システム学の構築
(略称：地球・環境システム) [研究代表者：本山 秀明]
- ② プロジェクト名：超大容量ゲノム・多元軸表現型データの統計情報解析による遺伝機能システム学
(略称：生命システム) [研究代表者：倉田 のり]
- ③ プロジェクト名：データ中心人間・社会科学の創成
(略称：社会コミュニケーション) [研究代表者：曾根原 登]
- ④ プロジェクト名：システムズ・レジリエンス
(略称：レジリエンス) [研究代表者：丸山 宏]

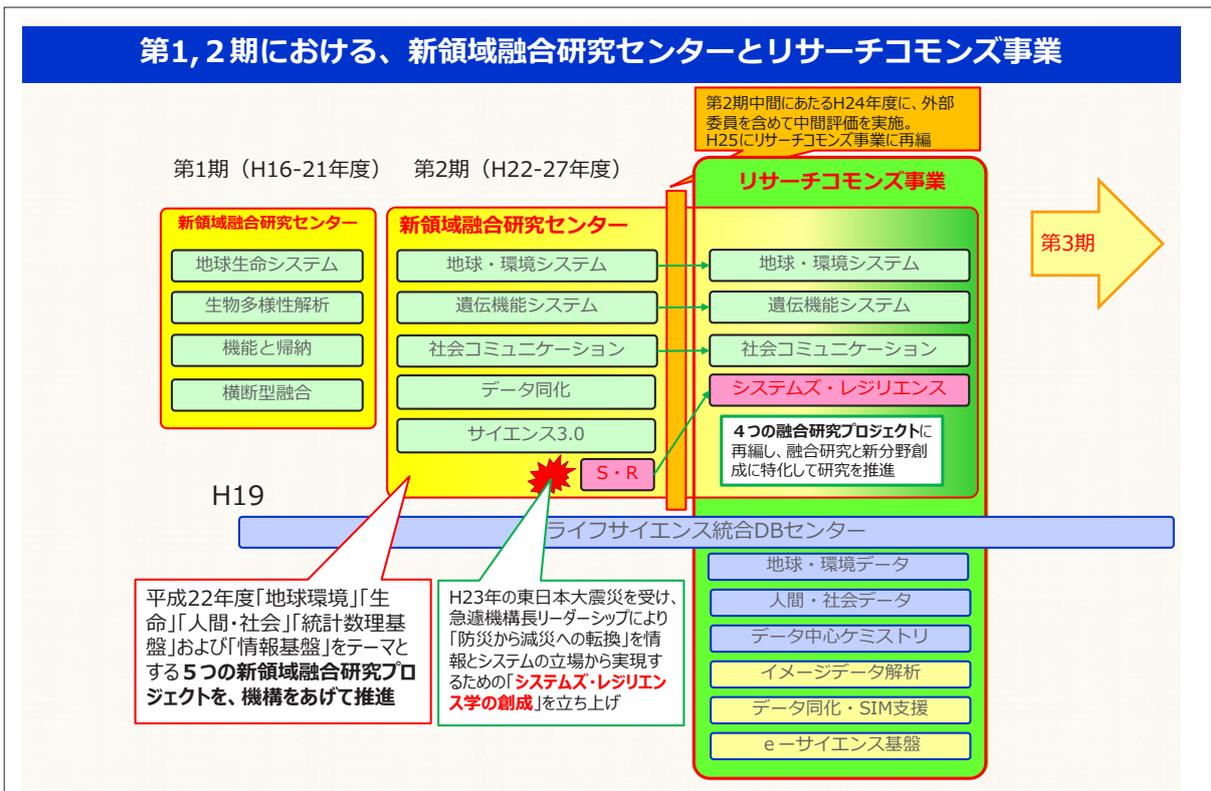


図7. 新領域融合研究センターとデータ中心科学リサーチコモンズ事業

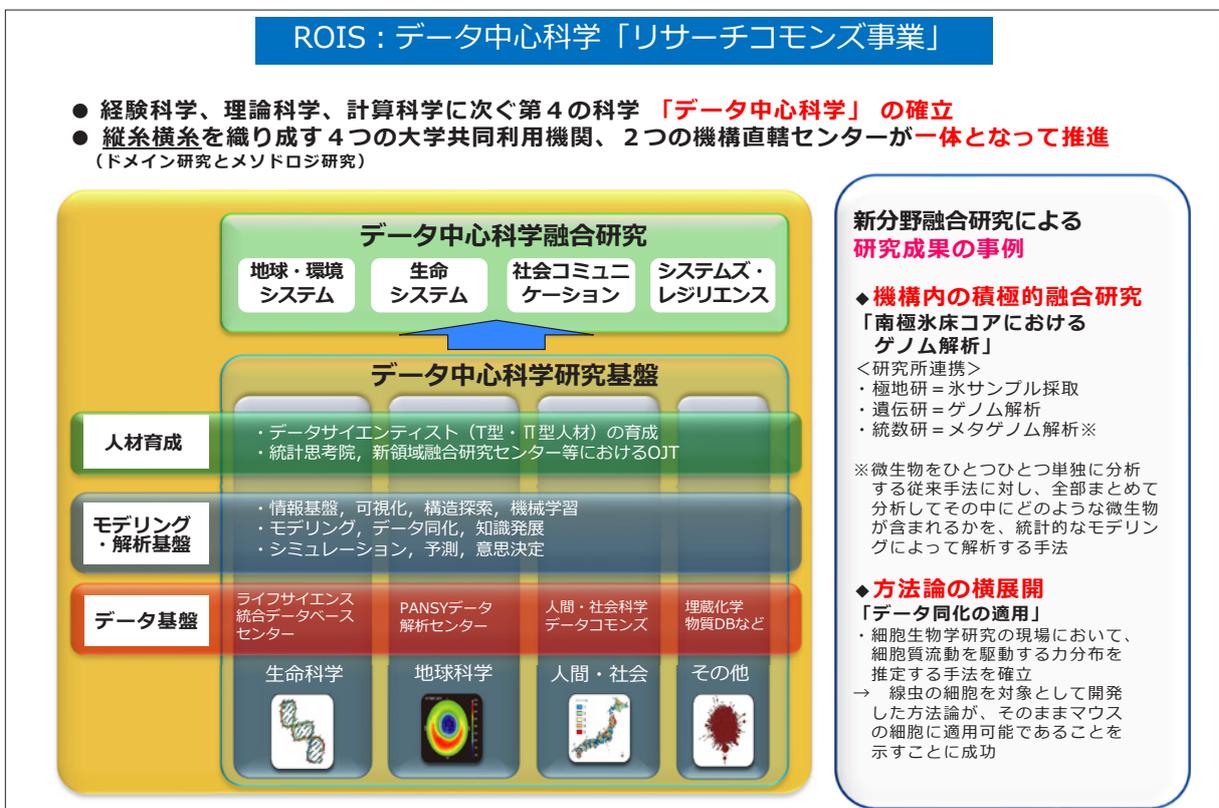


図8. リサーチコモンズ事業と新分野融合研究による成果

第2期を終えるにあたり

法人第2期では、それまで行なってきた「新領域融合プロジェクト」については、当初より予定した平成27年度の満期終了を迎えることができましたが、法人第3期中期目標期間における改革に伴い、期をまたがった継続事業が存続できないことから、新たに開始した「データ中心科学基盤整備事業」については、当初計画の平成30年度終了予定に対して、残念ながら半分の期間のみの推進となってしまいました。しかし第2期の短い期間ながらも本事業に対する評価結果を第3期の活動に反映することが重要であると考え、外部委員を含めた評価会を行い、その評価結果を次期の運営に反映することにしました。

評価対象プロジェクト

新領域融合プロジェクト

本山 秀明	極地研	地球環境変動の解析と地球生命システム学の構築（地球・環境システム）
倉田 のり	遺伝研	超大容量ゲノム・多元軸表現型データの統計情報解析による遺伝機能システム学（生命システム）
曾根原 登	情報研	データ中心人間・社会科学の創成（社会コミュニケーション）
丸山 宏	統数研	システムズ・レジリエンス

データ中心科学基盤整備事業：データ基盤整備

中村 卓司	極地研	地球環境データ
小原 雄治	DBCLS	ライフサイエンスデータ
曾根原 登	情報研	人間・社会データ
佐藤 寛子	情報研	データ中心ケミストリ

データ中心科学基盤整備事業：モデリング・解析基盤整備

松井 知子	統数研	イメージデータ解析
宮尾 祐介	情報研	メタ知識構造の言語的・統計的モデリング手法の研究
中野 純司	統数研	データ同化による複雑システムの定量的理解と計測デザイン
新井 紀子	情報研	異分野研究資源共有・協働基盤の構築（サイエンス3.0基盤構築）

評価方法

評価個別項目は下記9項目の観点です。各プロジェクトに対して評価委員がこれまで開催された運営会議・運営委員会における進捗発表や質疑、および提出された資料に基づき、評価を行ないました。

目標・計画	高い目標設定がなされているか
	全体計画、年度計画、予算規模が適切か
実行	プロジェクトディレクターとして、プロジェクト全体を運営しているか
	研究所間の連携が図れているか
	機構外との連携が図れているか
成果	積極的に外部発信がなされているか
	費用対効果を含め、当初の目標が達成されているか
今後の発展	今後の発展が期待できるか
	第3期のデータサイエンス支援事業につながっているか

各々の評価については、S：特に優れている、A：優れている・よい、B：普通、C：やや物足りない・やや悪い、D：悪い・問題がある の5段階評価としました。

総合評価結果（第3期中期目標期間に向けて）

大学共同利用機関法人4機関の発足の背景には、未来の発展方向による分類という考え方があった。それぞれの研究所が良い研究成果を出すために体制を整えるのは当然であるが、当機構では、法人化したからこそ期待される成果として、研究所間の融合研究を進めることによる新しい研究領域の開拓に注力してきた。そのため、平成17年度に「新領域融合研究センター」を設置して、4研究所間の新領域融合研究を進めてきた。これは、4研究所が、それぞれ異なる広い研究分野を持ちながら「情報とシステム」をキーワードとして繋がる事が出来る当機構ならではの独特な研究推進であった。

これにより、研究所間の共同研究が進み、お互いの考え方や方法の違いが理解されるようになっていった。遺伝学研究所や極地研究所で得られた膨大なデータの解析に、情報学研究所や統計数理研究所で開発された手法が適用される事が多くなっていった。データ解析者は新しい手法を取り入れて解析の質を向上させ、手法開発者は、データの性質を学んで手法の改良に資する事が出来た。機構として組織がまとまったことによる成果が着実に実りだしてきたのである。

平成22年の法人第2期の開始に際して、プロジェクトを見直し、緊迫する地球環境、災害、食料、人間、社会等の複雑システムの問題、なかんずく東日本大震災や今後の大災害対応の課題を見据え、「地球環境システム」「生命システム」「社会コミュニケーション」「システムズ・レジリエンス」の4つの新領域融合プロジェクトを開始した。これらのプロジェクトは、幾つかの反省点があるものの、おおむね成功した。その結果として生まれた多くの研究成果は、前項で高く評価されている。今後は、新領域研究への全国の大学の共同研究者の参加も促して、更に発展させる必要がある。

また、個々の大学では実行出来ない研究基盤の整備も大学共同利用機関法人の重要な使命である。この認識の下に、機構設立10年目の平成25年には、ビッグデータ時代の新しい科学的方法論ともいえるデータ中心科学の確立に向けた研究と基盤構築推進のため、それまで新領域融合研究センターで進めてきた研究プロジェクトをさらに見直し、「データ中心科学リサーチコモンズ事業」として発展させた。

法人第3期では、本事業で進めてきた融合研究を更に深化させると共に、オープンサイエンス・オープンデータのための基盤整備の中心としての役割を強化していく必要がある。

これまでの基盤整備は、当機構側の必要性和発想に基づいていたが、今後は、全国の大学のデータ現場の状況を調査し、問題点を整理して、その解決を図ることが重要になる。これにより、大学の研究力が強化され、データを駆使した新たな知識創造と研究分野創出が推進されるであろう。ひいてはわが国の科学技術とイノベーションの発展に貢献出来ることを期待したい。

【参考アーカイブ】

- 新領域融合研究センター（法人第一期）<https://ds.rois.ac.jp/archive/tric1/>
- 新領域融合研究センター（法人第二期）<https://ds.rois.ac.jp/archive/tric/>
- データ中心科学リサーチコモンズ（法人第二期）<https://sr.rois.ac.jp/article/rc/>
データ中心科学リサーチコモンズ研究成果<https://sr.rois.ac.jp/article/rc/report/>

2

データサイエンス共同利用基盤施設

— 大学等のデータ駆動型研究を支援する —

法人第3期

2016/H28～2021/R3 年度

第2期までの活動とその精神、外部評価結果、そして大学共同利用機関の本来の役割と機構法人が担うべき役割などを鑑み、新たな支援体制を整備するために、データサイエンス共同利用基盤施設を設置しました。

法人第3期では、機構の本部機能と4研究所との連携を強化する戦略企画本部と、これまでの機構内中心の融合研究から機構外の大学等のデータ駆動型研究の支援に展開するため、データサイエンス共同利用基盤施設（DS施設）を設置しました。これらを有機的に機能させることにより、オープンサイエンスを加速し、基盤学理の発展を基に、課題解決型の科学や、超スマート社会への貢献といった社会の要請に応えていきます。

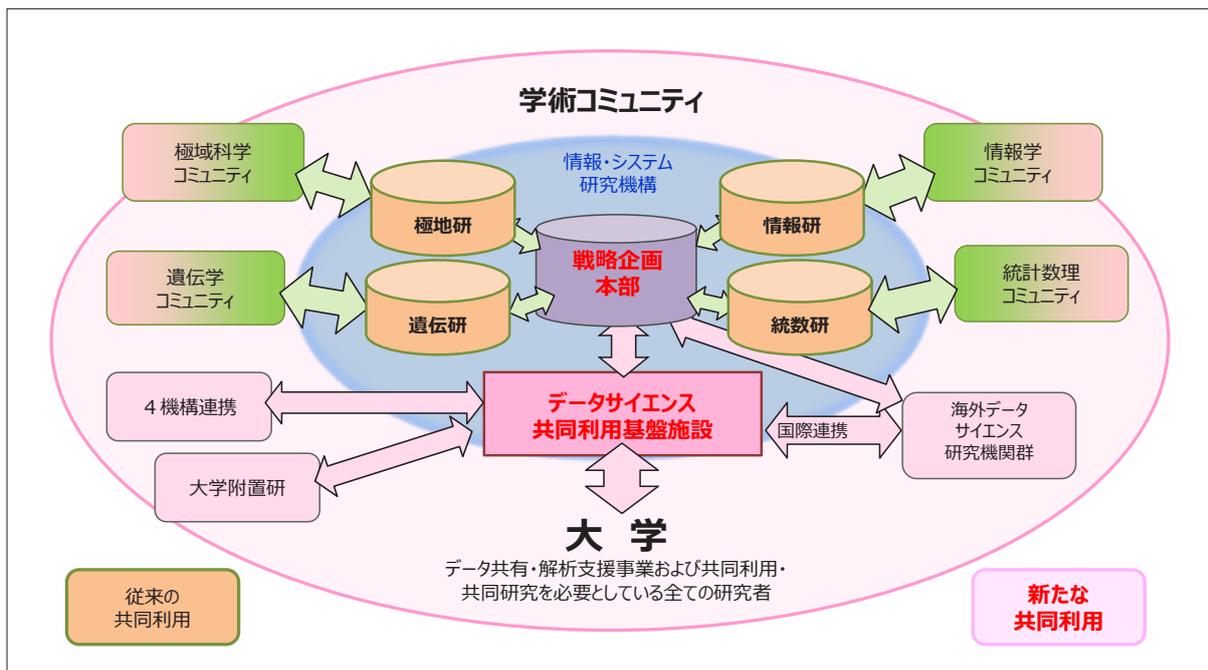


図9. 第3期における当機構の共同利用体制

データサイエンス共同利用基盤施設の推進事業と組織

データサイエンス共同利用基盤施設では、第2期に実施したリサーチコモンズ事業の「データ中心科学基盤整備事業」の内容を受け継ぎながらも、それまでのプロジェクト運営ではなく、センターを設置して組織的な運営による事業推進を行ないました。

推進事業

- ◆支援事業（データ共有支援）
 - 生命科学分野におけるデータ共有支援事業（ライフサイエンス統合データベースセンター）
 - 極域環境科学分野におけるデータ共有支援事業（極域環境データサイエンスセンター）
 - 人間・社会分野におけるデータ共有支援事業（社会データ構造化センター）
 - 人文学オープンデータ共有支援事業（人文学オープンデータ共同利用センター）
- ◆支援事業（データ解析支援）
 - ゲノムデータ解析支援事業（ゲノムデータ解析支援センター）
 - データ融合計算支援事業（データ同化研究支援センター）
- ◆人材育成事業
 - OJTによるデータサイエンス人材の育成
 - データサイエンス教育人材（DS教員）養成事業
- ◆公募型共同研究（ROIS-DS-JOINT）
 - 一般共同研究
 - 共同研究集会

推進体制

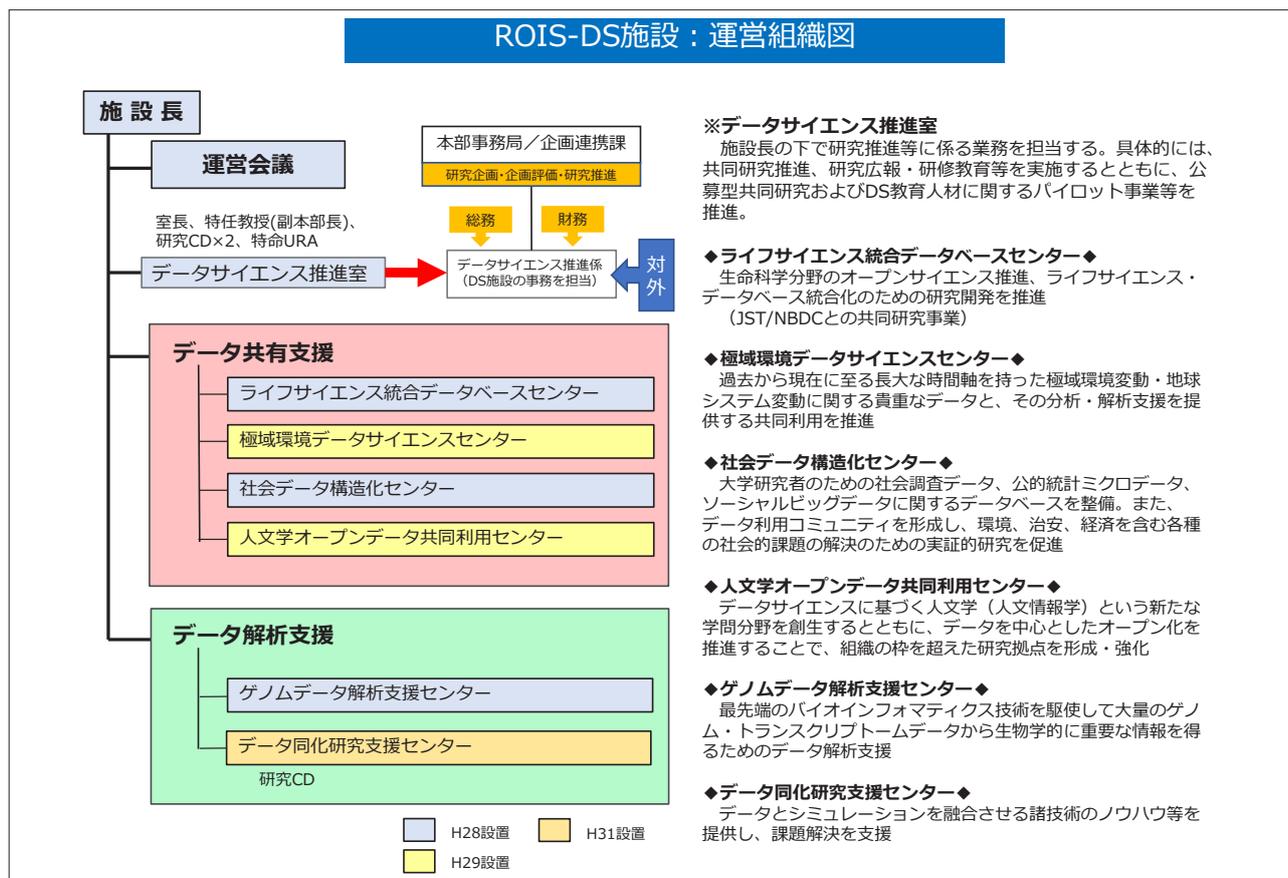


図10. DS施設の組織とセンターの活動内容

※詳しくは以下を参照ください。

<https://ds.rois.ac.jp/>

データサイエンス棟

2017年6月、より組織的な運営を図るため、国立極地研究所ならびに統計数理研究所が設置されている立川地区（東京都立川市緑町10-3）に、新たに「データサイエンス棟」を建設しました。



写真1. 機構幹部らによるテープカット（銘板除幕式）



写真2. お披露目された銘板と藤井良一機構長、藤山秋佐夫データサイエンス共同利用基盤施設長



写真3. データサイエンス棟全景

3

データサイエンス共同利用基盤施設の活動

※詳しくはDS施設のウェブサイトを参照ください。https://ds.rois.ac.jp/

推進事業

◆支援事業（データ共有支援）

- 生命科学分野におけるデータ共有支援事業（ライフサイエンス統合データベースセンター）
- 極域環境科学分野におけるデータ共有支援事業（極域環境データサイエンスセンター）
- 人間・社会分野におけるデータ共有支援事業（社会データ構造化センター）
- 人文学オープンデータ共有支援事業（人文学オープンデータ共同利用センター）

◆支援事業（データ解析支援）

- ゲノムデータ解析支援事業（ゲノムデータ解析支援センター）
- データ融合計算支援事業（データ同化研究支援センター）

◆人材育成事業

- OJTによるデータサイエンス人材の育成
- データサイエンス教育人材（DS教員）養成事業

◆公募型共同研究（ROIS-DS-JOINT）

- 一般共同研究
- 共同研究集会

(1) 支援事業について

データ共有支援、およびデータ解析支援については、下記表の取組みを行なっています。各センターにおける支援事業の詳細等については、後日別版として発刊する予定です。

表3. データ共有支援系センターの支援事業

データベース名	研究分野、コミュニティ	活動内容
<生命科学データベースの統合利活用> ・TogoDX（生命科学データ俯瞰探索） ・TogoVar（日本人ゲノム多様性データベース） ・RDFポータル（生命科学RDFデータ一覧） ・以上を支えるRDFデータ検索支援・作成支援などのツール群	生命科学、医学	データベース統合利用のための環境構築、データベース統合化のための基盤技術開発及び国際標準整備

<極域科学のデータアーカイブ統合データベース> ・学術データベース ・北極南極データアーカイブシステム (ADS) ・超高層大気観測研究ネットワークデータシステム (IUGONET)	極域・地球環境	極地研による極域研究のデータ統合とデータサイエンス化から大学コミュニティへの展開を図る
<社会状況に関するデータ(社会科学分野)> ・日本人の国民性調査 ・意識の国際比較調査 ・(オンサイト解析室)	社会調査データ、公的調査のマイクロデータ、ソーシャルビッグデータ	社会状況に関するデータ(社会調査、公的マイクロデータベース、ソーシャルビッグデータ)有効利用のための大学間連携ネットワーク基盤形成及び地域社会への貢献
<データサイエンスに基づく人文学(人文情報学)分野の創生> ・日本古典籍データセット ・日本古典籍くずし字データセット ・江戸料理レシピデータセット ・顔貌コレクション ・江戸ビッグデータ ・歴史資料情報共有データベース	人文情報学、機械学習、美術史、古気候学、日本文化研究	情報学・統計学の最新技術を用いて人文学資料(史料)を分析する「データ駆動型人文学」、人文学研究の成果に基づき構築したデータセットを超学際的に活用する「人文学ビッグデータ」など、オープンサイエンス時代の新しい人文学研究を展開

表4. データ解析支援系センターの支援事業

解析対象	研究分野、コミュニティ	活動内容
<さまざまな生物種のゲノムデータ解析> ・新規ゲノム決定 ・ゲノム再シーケンス ・トランスクリプトーム解析 ・メタゲノム解析	ゲノム生物学 ゲノム医学 ゲノム創薬	次世代型DNAシーケンサーから得られる大量の配列データに基づいた多様な生命科学研究を対象に、情報科学的な解析支援を実施
<数値シミュレーション全般の理論・応用支援> ・人流シミュレーション ・宇宙機シミュレーション ・沿岸海洋モデル ・核融合プラズマの統合輸送シミュレーション ・磁気圏電離圏モデル	交通工学 宇宙工学 地球物理学 核融合学 ほかデータ中心科学の考え方・手法を用いる分野全般	データ同化やエミュレータなどの手法を活用する研究相談・支援及び共同研究 上記に関連するハンズオンによる講習会や体験学習の実施

※詳しくはDS施設各センターのウェブサイト参照ください。

- ・ライフサイエンス統合データベースセンター <https://dbcls.rois.ac.jp/>
- ・極域環境データサイエンスセンター <http://pedsc.rois.ac.jp/ja/>
- ・社会データ構造化センター <http://csds.rois.ac.jp/>
- ・人文学オープンデータ共同利用センター <http://codh.rois.ac.jp/>
- ・ゲノムデータ解析支援センター <https://genome-info.nig.ac.jp/>
- ・データ同化研究支援センター <http://daweb.ism.ac.jp/cara/ja/>

(2) データサイエンス人材育成の取組み

第3期においては、中期計画の中に記載した「データサイエンス人材の育成」として、統数研の統計思考院およびDS施設において若手人材を雇用しています。さらにDS施設では、特に分野融合研究を促進するための研究コーディネーターを定義し、配置しています（図11）。この研究コーディネーターとは、施設と大学等研究者の接点となる直接交流を行う研究現場で活動し、大規模データの共有支援及び解析支援の事業を実施してデータサイエンスの観点から全国の大学等の研究力強化に貢献することを職務とする者に付与される称号です。

なお、新領域融合研究センター発足直後から実施している「若手研究者クロストーク」や第2期に制度を開始した「研究者交流促進プログラム」等の人材育成プログラムについては、その対象がデータサイエンス人材に限らないことから、機構に新たに設置した戦略企画本部が推進することになりました。

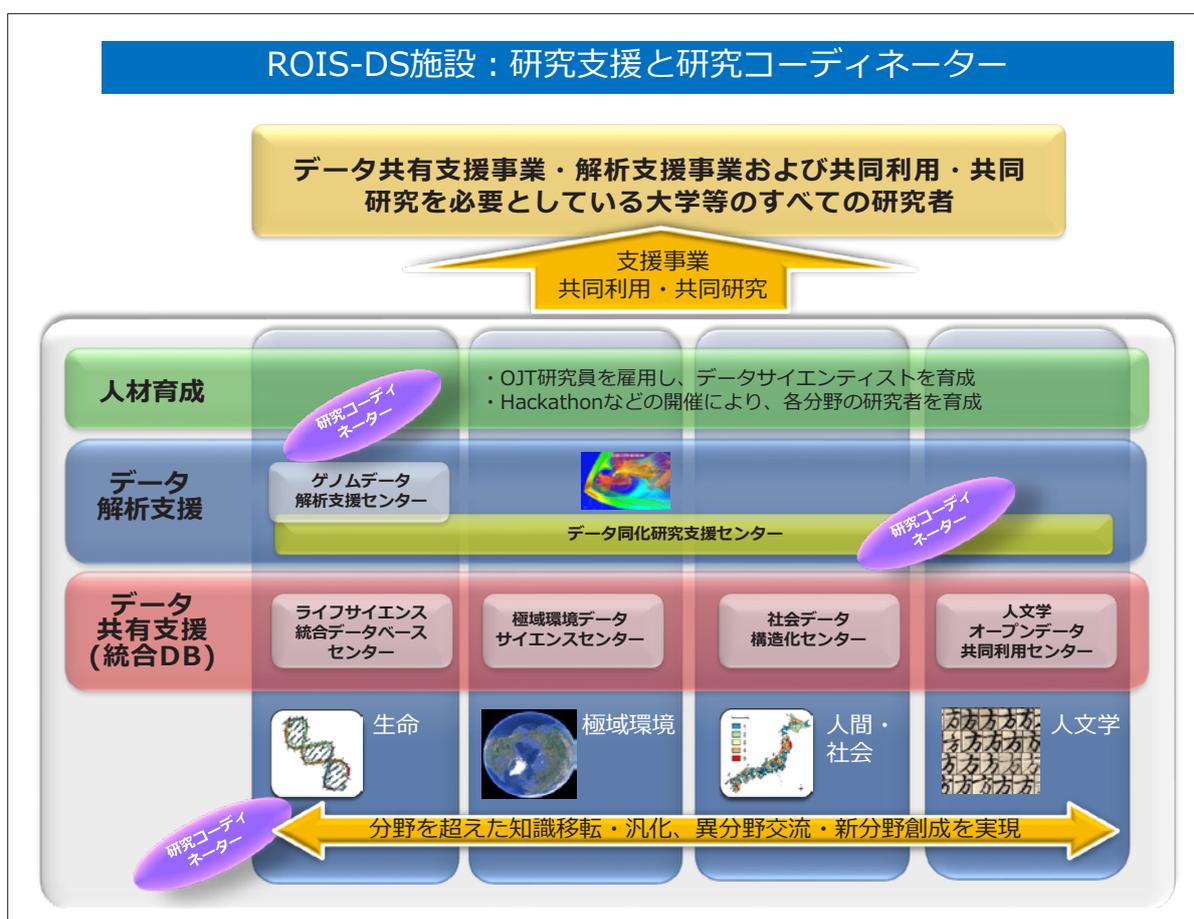


図11. ROIS-DSにおける研究コーディネーター（融合研究促進と人材育成）

また、データサイエンスに対する要望が当初の想定以上に急速に強まっており、未来への基盤づくりとしての教育改革の中で、データサイエンスの全員教育や社会の各層でデータサイエンティストとして活躍できる人材の教育が望まれています。そこで、実際の教育を担当する教員及び個別の研究分野における専任教員の必要性を鑑み、DS施設では2020年度からデータサイエンス教育人材（DS教員）養成パイロット事業として試行を開始しており、次期中期目標期間では規模を拡大した本格運用を目指します。

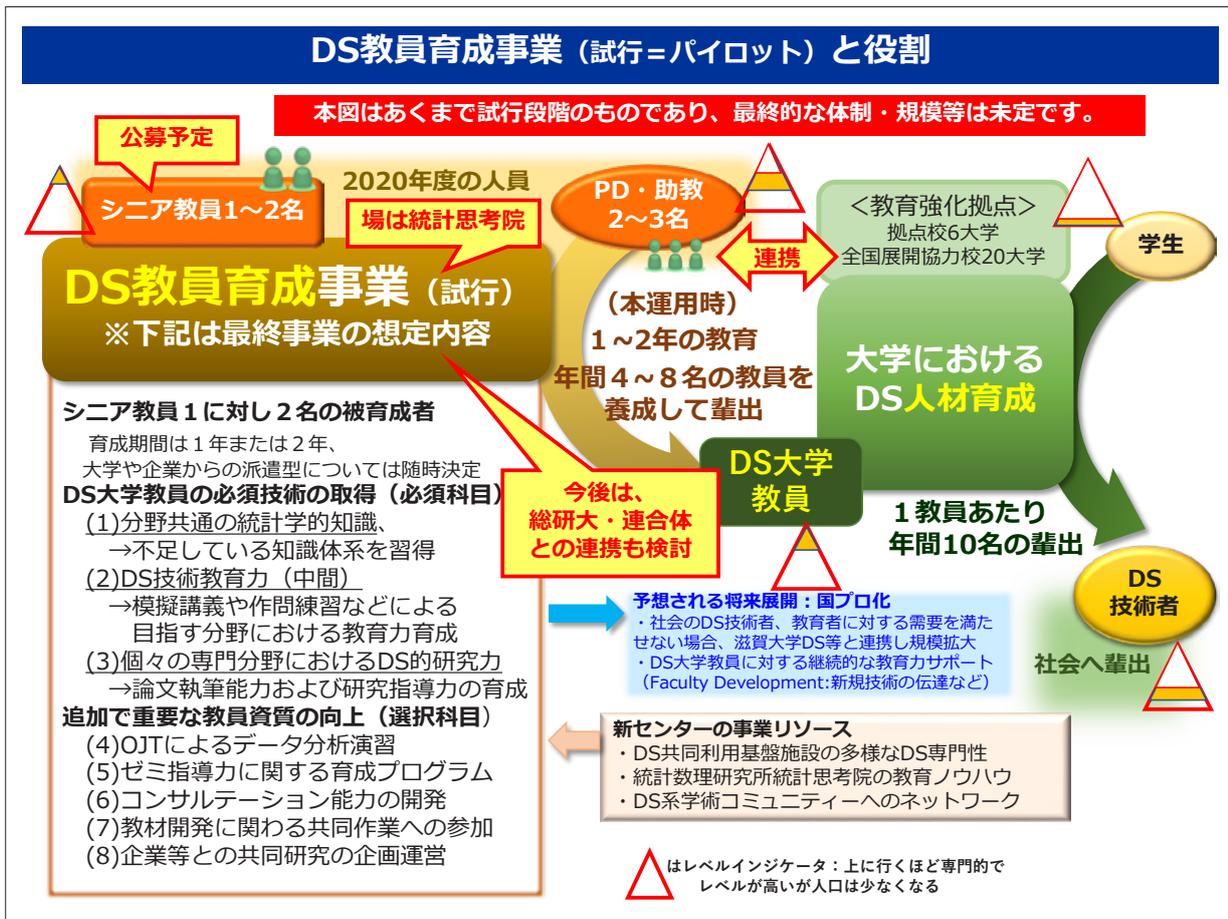


図12. データサイエンス教育人材（DS教員）養成事業

機構の取組み経過

当機構のデータサイエンス推進体制および法人中期目標期間における取組み内容については、末尾付録1をご参照ください。

(3) 公募型共同研究 (ROIS-DS-JOINT)

情報・システム研究機構データサイエンス共同利用基盤施設 (DS施設) では 全国の研究者等に広く共同利用/共同研究の機会を提供するため、2017 (平成29) 年度から「ROIS-DS-JOINT」として、毎年共同研究課題の募集を行なってきました。また、2019年度の申請からは機構が新たに開発した電子システムJROIS「共同利用・共同研究高度化支援システム (JROIS: Joint-Research On-line Integrated System)」をご利用いただけるようになっています。

公募型共同研究は、一般共同研究と共同研究集会の2種類があります。

(1) 一般共同研究 (RP)

「一般共同研究」とは、データサイエンスに関する特定の研究課題について、機構外の研究者等がDS施設に所属する研究者及びDS施設のリソース等を利活用し、少人数で行う研究です。共同研究の実施に必要な経費 (上限100万円) をDS施設が負担します。なお、同一課題での申請は3年を上限とします。

(2) 共同研究集会 (RM)

比較的少人数で実施する集会で、共同研究に向けた討論やデータサイエンスに関する研究交流、講習会等を行うものです。集会の目的によっては非公開での実施も可能です。共同研究集会に参加するための旅費や開催に要する経費をDS施設が負担します。

※申請に先立っては、まずDS施設の教員との十分な事前相談をお願いしています。

表5. センター別公募型共同研究受入れ件数

センター名	種別	2017	2018	2019	2020	2021	累計	総計
ライフサイエンス 統合データベースセンター	一般共同研究	3	7	8	7	7	32	44
	共同研究集会	4	4	4	0	0	12	
極域環境データ サイエンスセンター	一般共同研究	3	7	8	7	8	33	35
	共同研究集会	0	1	1	0	0	2	
社会データ構造化センター	一般共同研究	5	7	10	7	8	37	39
	共同研究集会	2	0	0	0	0	2	
人文学オープンデータ 共同利用センター	一般共同研究	2	4	3	4	4	17	20
	共同研究集会	0	3	0	0	0	3	
ゲノムデータ解析支援センター	一般共同研究	3	1	3	2	4	13	13
	共同研究集会	0	0	0	0	0	0	
データ同化研究支援センター (旧データ融合計算支援プロジェクト)	一般共同研究	4	4	5	6	6	25	29
	共同研究集会	2	1	1	0	0	4	

6センター合計	種別	2017	2018	2019	2020	2021	累計	総計
採択件数・採択率	一般共同研究	20	30	37	33	37	157	180
	採択率	95.2%	90.9%	100.0%	91.7%	94.9%	94.6%	
	共同研究集会	8	9	6	0	0	23	
	合計採択率	96.6%	92.9%	100.0%	91.7%	94.9%	95.2%	95.2%
応募数	一般共同研究	21	33	37	36	39	166	189
	共同研究集会	8	9	6	0	0	23	
参加機関数（採択時）	一般共同研究	43	72	74	66	78	333	333
うち新規機関数		43	48	33	16	17	157	157
参加者数（採択時、のべ）		80	129	135	123	145	612	612

ROIS-DS施設：公募型共同研究

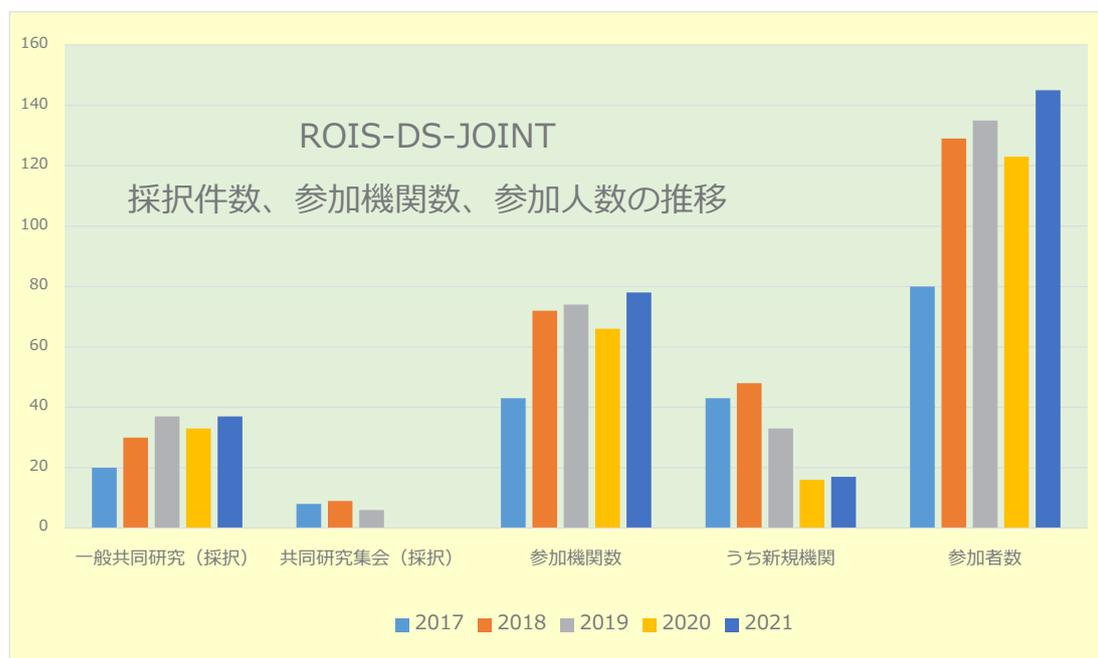


図13. 採択件数、参加機関数等の推移

公募型共同研究の件数は、上記のように各センターとも着実に支援事業を遂行していると言えます。また、参加者の所属機関についても、毎年新規参加機関があり、データ駆動型研究の支援事業の対象がより広範に広がっていることを示しています。2020年度については、新型コロナウイルスの影響で一般共同研究の申請数が減少し、研究会の申請が全くありませんでしたが、2021年度はほぼ同様な状況の下でも、参加者数、新規参加機関数とも増加しており、支援に対する要望はまだ根強く、事業のさらなる継続、拡大が必要と考えます。

採択課題一覧

これまでの公募型共同研究の採択課題については、末尾付録2の一覧表をご参照ください。

参加大学の内訳

一般共同研究参加者所属機関のうち、大学の種別内訳と網羅率は以下の通りです。

国立大学：34/86大学＝39.5%が参加

公立大学：10/97大学＝10.3%が参加

私立大学：31/627大学＝4.9%が参加

（令和3年度末における累計値。大学名は下記機関番号一覧より取得）

<https://www.kaken.jsps.go.jp/kaken1/kikanList.do>

(4) 広報活動（イベント開催）

DS施設では、研究コーディネーターの学会展示活動を始め、施設全体や各センターにおいて積極的にイベントに取り組んでいます。

表6. 情報・システム研究機構シンポジウム

年度	場所	参加内容	発表者・説明対応
2016	東京大学伊藤謝恩ホール	DS施設の紹介、センター紹介	施設長、センター長
2017	一橋講堂	ポスター展示	推進室長
2018	東京大学伊藤謝恩ホール	ポスター展示	研究者、研究CD、推進室長、事務
2019	筑波大学東京キャンパス	ポスター展示、模型展示	推進室長
2020	オンライン開催		
2021	オンライン開催	司会	施設長、特任教授

表7. 大学共同利用機関シンポジウム

年度	場所	参加内容	発表者・説明対応
2016	アキバ・スクエア	ROIS（機構）と施設の紹介 展示、来客への説明対応	施設長 施設長、研究者、研究CD、推進室長
2017	アキバ・スクエア	展示、来客への説明対応	センター長、研究CD、推進室長
2018	名古屋市科学館	展示、来客への説明対応	センター長、研究者、推進室長
2019	日本科学未来館	展示、来客への説明対応	URA、研究CD、事務
2020	オンライン開催	専用ページ作成、 来客への説明対応	研究CD、推進室長、事務
2021	オンライン開催	専用ページ作成	※展示のみ

表8. その他のイベント活動（対外開催）

年度	イベント名	内容・内訳	主催・説明対応
2016	学会対応	学会参加13件、ブース展示5件	研究CD
2017	DSWS2017国際ワークショップ https://ds.rois.ac.jp/post-1636-2/ 各センターのセミナー 学会対応	「分野を越えた科学データの共有・引用・出版に関する国際WS」立川キャンパス内で開催 CODH、CSDS 学会参加、ブース展示18件	DS多数 センター 研究CD
2018	DSWS2018 https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2018/ 学会対応	三島市民文化会館で開催 ※講演会「暮らしの中のデータサイエンス」 学会参加、ブース展示13件 ※日本地球惑星科学連合大会でブース展示連携	機構本部を含め 多数 研究CDほか
2019	シンポジウム 立川スタンプラリー 各センターのセミナー 学会対応	「日本文化とAIシンポジウム2019」 ポスター展示、データベース紹介、模型展示 CSDS 学会参加、ブース展示5件	ROIS+国文研 URA、事務 センター 研究CD

年度	イベント名	内容・内訳	主催・説明対応
2020	DSWS2020国際シンポジウム https://ds.rois.ac.jp/article/dsws_2020/ 学会対応	オンライン開催（含むCovid-19セッション） オンライン参加	DS多数 研究CD
2021	各センターのセミナー、勉強会 学会対応	オンライン開催 オンライン参加	センター 研究CD

※各表中の研究CDとは、研究コーディネーターを指します。



写真4. 三島市民文化会館で開催したDSWS2018



図14. 三島市民文化会館で開催した一般講演会ポスター

＝情報・システム研究機構＝ データサイエンス共同利用基盤施設が国際ワークショップ

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 データサイエンス共同利用基盤施設は、国立極地研究所が主催した第8回極域科学シンポジウムに合わせ、「分野を超えた科学データの共有・引用・出版に関する国際ワークショップ」を去る12月5日から7日に開催した。

ワークショップには、“分野を超えた”の文字通り、さまざまな所属と研究分野の研究者70名が参加。研究成果のオープン化に関する国際状況を踏まえ、極域科学（地球惑星科学・生物学）をはじめ人文学・社会学的データも含む学際的視野に立ち、科学データ全般を扱うオープンサイエンス・オープンデータの最近の動向について議論した。

特に分野横断型研究への発展の可能性を含め、データ共有(相互利用)・データ引用・データ出版・データジャーナル等に関する情報・意見交換を重点的に行うとともに、国際連携の枠組みをベースにした学際的データサイエンス・コンソーシアム形成も将来の視野に入れ、今後の同施設における共同利用・共同研究のための各種プラットフォーム構築の方向性・展望を検討した。

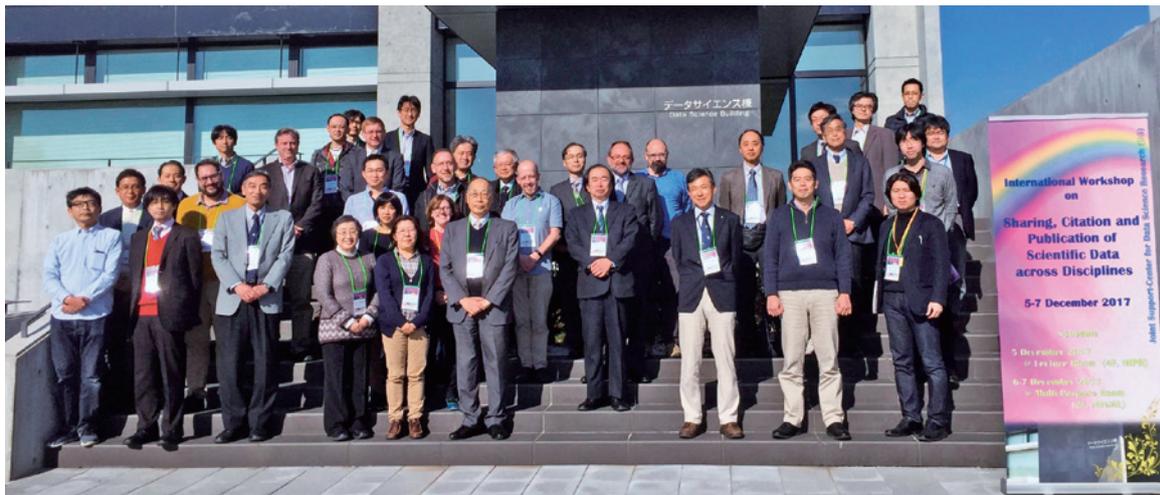
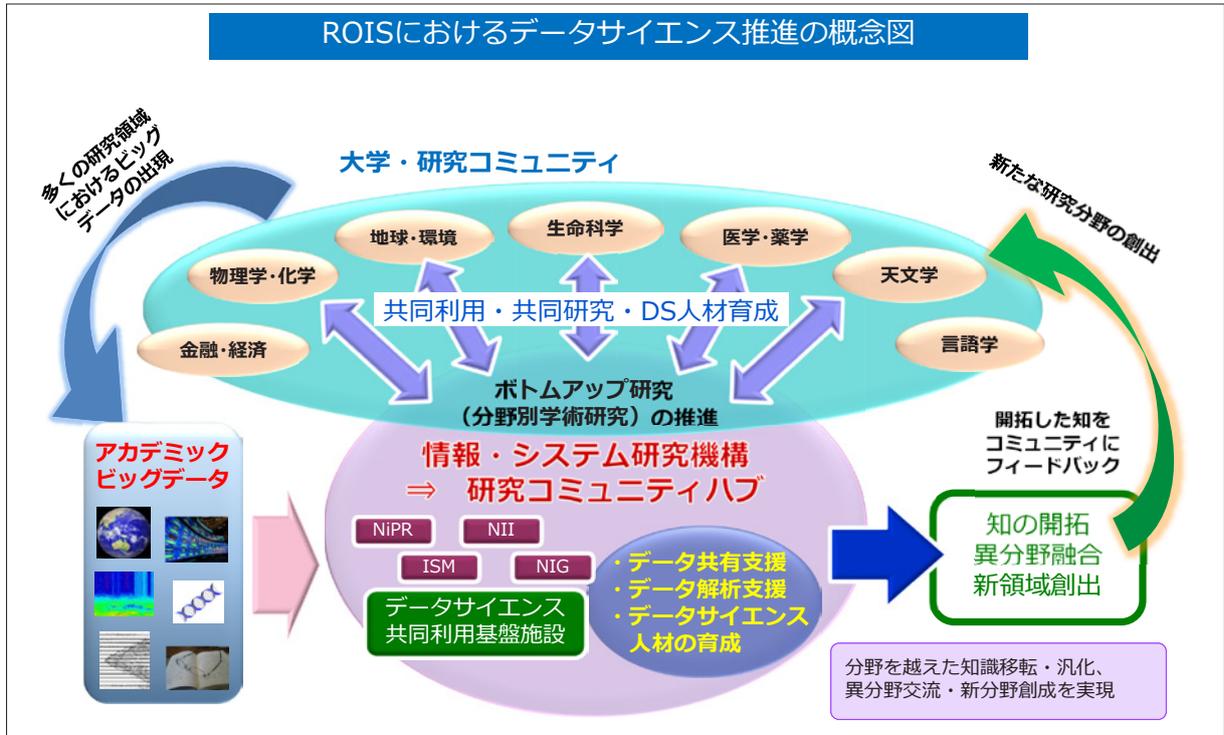


写真5. 立川の新棟（データサイエンス棟）を活用したDSWS2017



写真6. DSWS2017ワークショップの様子



付図 1. ROISにおけるデータサイエンス推進の概念図

法人中期目標期間とROISの取組み													
年度 (西暦)	H16 2004	H17 2005	H18~21 2006~09	H22 2010	H23~24 2011~12	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28~32 (R2) 2016~2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	
科学技術基本計画	第2期		第3期計画		第4期基本計画			第5期基本計画		第6期基本計画			
法人中期	第1期			第2期				第3期		第4期			
組織体制	H17~ 新領域融合研究センター			DBCLS				データサイエンス共同利用基盤施設 + 戦略企画本部					
分野融合・新分野創成	融合研究シース探索、育成融合プログラム												
融合研究プロジェクト	第1期PJ		第2期PJ										
	・地球生命システム ・生物多様性解析 ・機能と帰納 ・横断型融合		・地球・環境システム ・遺伝機能システム ・データ同化 ・社会コミュニケーション ・E-サイエンス3.0			・地球・環境システム ・遺伝機能システム ・社会コミュニケーション				★公募型共同研究 ・新たな分野融合を目指した共同研究推進			
データ中心科学基盤整備事業	H25~ 融合研究プロジェクトを包含したリサーチcommons事業として推進			データ基盤整備		・地球・環境データ ・ライフサイエンスデータ ・人間・社会データ ・データケミストリ				★データ共有支援事業 ・生命科学分野 ・極域環境科学分野 ・人間・社会分野 ・人文科学オープンデータ ★データ解析支援事業 ・ゲノムデータ解析支援事業 ・データ融合計算支援事業			
				モデリング・解析基盤整備		・イメージデータ解析 ・データマイニング ・データ同化・SIM支援 ・e-サイエンス基盤							
				人材育成		T型・II型人材の育成							
人材育成	H17~ 若手研究者クロストーク (含宿による異分野融合体験、若手リーダーの育成)		研究者交流促進プログラム										
研究力強化	H22~		国際ワークショップ事業				研究大学強化促進事業 (前期)		研究大学強化促進事業 (後期)				
	男女共同		女性研究者研究活動支援				Div調査分析						

付図 2. 法人中期目標期間とROISの取組み

機構シンポジウム「情報とシステム」

大学共同利用機関法人情報・システム研究機構（ROIS）では、平成16年度の設定当初から「情報とシステム」をキーワードとしてシンポジウムを開催しています。

- 情報とシステム2021 不確実な未来へ ～地球規模課題に挑むデータサイエンス～
- 情報とシステム2020 新型コロナ禍に挑むデータサイエンス ～情報・システムが創り出す新しい将来～
- 情報とシステム2019 宇宙と地球、生命の謎を解き明かし、人間、社会の課題に挑むデータサイエンス
- 情報とシステム2018 SDGsに向けた新しい取り組み ～データサイエンスによる日本からの貢献
- 情報とシステム2017 人文知による情報と知の体系化 ～異分野融合で何をつくるか～
- 情報とシステム2016 分野を超えたデータサイエンスの広がり
- 情報とシステム2015 オープンサイエンスにおける研究データのオープン化
- 情報とシステム2014 新たなステージに立ち、ともに未来を拓く
- 情報とシステム2013 情報の伝送・システムの輸送「極限環境からの情報伝送をめざして」
- 情報とシステム2012 生命科学のビッグデータ革命「仮想から現実へ」
- 情報とシステム2011 システムズ・レジリエンス「想定外を科学する」
- 情報とシステム2010 大量データ社会のリテラシー：モデリング技術
- 情報とシステム2009 科学と文化の基盤：大学とともに育むデータベース
- 情報とシステム2008 社会のイノベーションを誘発する情報システム
- 情報とシステム2007 利用者のためのライフサイエンスデータベース—その現状と将来
- 情報とシステム2006 新しいパラダイムの創造
- 情報とシステム2005

付録2 公募型共同研究採択一覧

「ROIS-DS-JOINT 2017」採択一覧表

◆一般共同研究

課題番号	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RP2017	加藤 博司	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構／研究開発部門第三ユニット／研究開発員	宇宙機設計モデルのエミュレータ化技術の構築
002RP2017	Masayuki Kanai	School of Human Sciences, Senshu University／Professor	Harmonization and Documentation of International Survey Data on Wellbeing in Seven Asian Countries for Publication
003RP2017	南山 泰之	国立極地研究所アーカイブ室／図書館職員	南極・北極に関する歴史的画像データ活用のためのデジタルアーカイブ構築
004RP2017	天竺桂 弘子	東京農工大学大学院農学研究院／講師	昆虫由来化合物の新奇な構造を創る代謝酵素CYPの同定
005RP2017	高橋 彰	関西学院大学総合政策学部／契約助手	メモリーハンティングを活用した戦後から現在の京都の景観変化に関する研究 ー京都市電のデジタル・アーカイブ写真を事例としてー
006RP2017	櫻井 伸一	京都工芸繊維大学繊維学系／教授	ポリマー材料の一軸延伸過程での亀裂発生メカニズム解明のためのメカニズムの解明のためのデータ同化シミュレーション
007RP2017	外田 智千	国立極地研究所／准教授	南極岩石試料レポジトリの確立によるデータサイエンスへの応用
008RP2017	辻 雅晴	国立極地研究所／特任研究員	メタゲノム解析による東オングル島に生息する生物相の大規模解析
009RP2017	高山 郁代	国立感染症研究所／主任研究官	野生水禽とインフルエンザウイルスの共生メカニズムの解明
011RP2017	真鍋 一史	青山学院大学地球社会共生学部／教授	二次分析のための「日本人の国民性」調査データの利用とその問題点の検討及び提案
012RP2017	才田 聡子	北九州工業高等専門学校／准教授	複合型大規模データの可視化ツール開発によるデータサイエンス教育教材の開発研究
013RP2017	吉沢 明康	京都大学 大学院薬学研究科／特任助教（特定研究員）	文字列高速検索技術とRDFを用いたタンパク質同定リソースの開発
014RP2017	松原 創	東京農業大学生物産業学部アクアバイオ学科／准教授	極東亜寒帯に生息する魚類の量的形質遺伝子座マッピングによる形態形質変異因子の探索

015RP2017	伊藤 由希子	津田塾大学総合政策学部／准教授	女性活躍に向けたデータのユーザビリティを高める基盤構築
016RP2017	中野 直人	京都大学国際高等教育院附属データ科学イノベーション教育研究センター／特定講師	地球科学データ解析に向けた高次元時系列データの変動をエミュレートするデータ駆動的モデリング手法の開発基盤の探索
017RP2017	嶋田 健一	ハーバード大学医学部システム薬理学研究室／博士研究員	オゾンログ共進化パターンに基づくステロイドホルモン生成と核内受容体の相互作用の解明
018RP2017	一藤 裕	長崎大学ICT基盤センター／准教授	観光ビッグデータと統計データを利用した観光客の動線・分布推定に関する研究
019RP2017	堂免 隆浩	一橋大学社会学研究科／教授	自治体連携型調査システムの開発とその成立条件に関する研究
020RP2017	姫野 順一	長崎外国語大学外国語学部／特別任用教授	スマホ・アプリ「長崎古写真ハンティング」の実証実験
021RP2017	鈴木 臣	愛知大学地域政策学部／准教授	多地点大気光観測における画像データ公開環境の開発

注) 010RP2017は辞退により欠番

◆ 共同研究集会

課題番号	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RM2017	横井 翔	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門／研究員	昆虫のゲノムデータベースとそれを活用したデータ解析
002RM2017	一藤 裕	長崎大学 ICT基盤センター／准教授	アパートローンリスク計量プロジェクト研究集会
003RM2017	小池 祐太	首都大学東京都市教養学部経営学系経営学コース・経済学コース／助教	大規模与信データベースの統計解析手法の最近の展開
004RM2017	細矢 剛	国立科学博物館植物研究部／グループ長	第8回 ミュゼオミクス研究会（生物多様性情報学研究会）
005RM2017	大西 伸幸	慶應義塾大学・医学部／訪問研究員	若手カンファレンス：がん研究とデータサイエンスのコミュニケーション
006RM2017	吉沢 明康	京都大学大学院薬学研究科／特任助教	質量分析インフォマティクス・ハッカソン・プレ・ミーティング

「ROIS-DS-JOINT 2018」採択一覧表

◆一般共同研究

課題番号	継続	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RP2018		細川 敬祐	電気通信大学／大学院情報理工学研究科／准教授	ロングイヤビン及びアイスランドの光学観測データを活用したオプティカルフローデータベースの構築
002RP2018		深沢 圭一郎	京都大学／学術情報メディアセンター／准教授	観測・数値シミュレーション・機械学習の融合による宇宙プラズマ現象予測モデルの開発
003RP2018	○	Masayuki Kanai	Senshu University／School of Human Sciences／Professor	Harmonization and Documentation of International Survey Data on Wellbeing in Seven Asian Countries for Publication
004RP2018		馬場 壮太郎	琉球大学／教育学部／教授	南極岩石試料レポジトリの確立によるデータサイエンスへの応用
005RP2018	○	吉沢 明康	京都大学／大学院薬学研究科／特定助教	文字列高速検索技術とRDFを用いたタンパク質及び塩基配列同定リソースの開発とその応用
006RP2018		堤田 成政	京都大学／地球環境学堂／助教	地理的加重モデルによる多変量地理空間データ解析
007RP2018	○	高橋 彰	関西学院大学／総合政策学部／契約助手	メモリーハンティングを活用した戦後から現在の京都の景観変化に関する研究－京都市電のデジタル・アーカイブ写真を事例として－
008RP2018		桑原 知巳	香川大学／医学部／教授	既知ゲノム情報に基づく難培養性ルミノコッカス科細菌の培養条件設計
009RP2018		鴨川 仁	東京学芸大学／教育学部自然科学系基礎自然科学講座物理科学分野／准教授	全地球電気回路研究のための地上大気電場観測データのデータベース化とデータ解析システムの開発
010RP2018		渡部 諭	秋田県立大学／総合科学教育研究センター／教授	犯罪統計データの解析法の開発とオープンデータに向けた検討
011RP2018		加藤 千尋	信州大学／学術研究院理学系／准教授	昭和基地宇宙線観測データのためのリアルタイム・アーカイブシステムの構築
012RP2018		三浦 恭子	熊本大学／大学院生命科学研究部 老化・健康長寿学分野／准教授	最長寿齧歯類ハダカデバネズミにおける老化耐性機構の制御遺伝子の同定

013RP2018		陳 艶艶	福岡工業大学／社会環境学部／助教	調査データに基づく環境配慮行動のパターン解析とモデル化
014RP2018	○	櫻井 伸一	京都工芸繊維大学／繊維学系／教授	ポリマー材料の一軸延伸過程での亀裂発生メカニズム解明のためのデータ同化シミュレーション
015RP2018	○	嶋田 健一	ハーバード大学／医学部システム薬理学研究室／博士研究員	オーソログ共進化パターンに基づくゲノムワイド遺伝子相互作用の推定
016RP2018	○	天竺桂 弘子	東京農工大学／大学院・農学研究科／講師	昆虫由来化合物の新奇な構造を創る代謝酵素CYPの同定
017RP2018	○	才田 聡子	北九州工業高等専門学校／准教授	インタラクティブな複合型大規模データの可視化ツール開発によるデータサイエンス教育教材の提供
018RP2018		山本 真行	高知工科大学／システム工学群／教授	南極インフラサウンド観測データ収録公開システムの構築
019RP2018		海老原 祐輔	京都大学／生存圏研究所／准教授	南極点及びマクマード基地における多種類の光学観測データを用いた統合データベースの開発
020RP2018		村田 健史	情報通信研究機構／ソーシャルイノベーションユニット総合テストベッド研究開発推進センター／研究統括	歴史的行政区画データセットへの現代町丁目地理データ接続とCODHからのWeb公開
021RP2018		深田 秀実	小樽商科大学／社会情報学科／教授	観光地でのビックデータ活用による「観光防災情報プラットフォームの整備」に向けた研究
022RP2018		伊藤 伸介	中央大学／経済学部／教授	データ構造から見た公的統計マイクロデータの利活用のあり方に関する研究
023RP2018		河野 憲嗣	大分大学／経済学部／教授	大分県におけるインバウンド観光客の動線分析
024RP2018	○	姫野 順一	長崎外国語大学／外国語学部／特別任用教授	スマホ・アプリ「長崎古写真ハンティング」の実証とARとの結合実験
025RP2018	○	堂免 隆浩	一橋大学／大学院社会学研究科／教授	自治体連携型調査システムの開発とその成立条件に関する研究
026RP2018		馬場 保徳	石川県立大学／生物資源工学研究所／助教	リグノセルロース分解複合微生物系におけるde novo assembly based RNA-seq解析

027RP2018		中川 正樹	東京農工大学／大学院工学研究院 情報工学専攻／教授	古典籍の漢字仮名混じり文の認識と文脈活用のための調査研究
028RP2018		田口 聡	京都大学／大学院理学研究科／教授	地磁気データと指数のリアルタイム情報サービスのための冗長化データサーバーシステムの構築
029RP2018		神沼 英里	東京医科歯科大学／医療データ科学推進室／特任講師	医療アクセス制限研究の属性共起分析による類似オープンデータ順位付けとデータサイエンス応用
030RP2018		横井 翔	農研機構／生物機能利用研究部門／研究員	ミツバチのゲノム育種に向けた公共データベース中の転移因子のアノテーションと比較ゲノム解析

◆共同研究集会

課題番号	継続	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RM2018	○	横井 翔	農業・食品産業技術総合研究機構 ／生物機能利用研究部門／研究員	昆虫のゲノムデータベースとそれを活用したデータ解析 II
002RM2018	○	吉沢 明康	京都大学／大学院薬学研究科／特定助教	質量分析インフォマティクス・ハッカソン・シンポジウム
003RM2018		中山 大地	首都大学東京／都市環境科学研究科／助教	歴史地理情報の共同利用に向けた検討会
004RM2018		芳村 圭	東京大学／生産技術研究所／准教授	古気候復元研究に資する古文書データの共有化・構造化に関する研究集会
005RM2018		三嶋 博之	長崎大学／原爆後障害医療研究所 人類遺伝学研究分野／助教	希少疾患インフォマティクス：情報保護・情報共有・社会実装
006RM2018		村山 泰啓	情報通信研究機構／戦略的プログラムオフィス／研究統括	「科学とデータ」研究集会～オープンサイエンスとデータ駆動型科学の将来像をさがす
007RM2018		加納 靖之	京都大学／防災研究所／助教	歴史災害研究のためのオープンデータ・ショーケース
008RM2018		關戸 啓人	京都大学／国際高等教育院／特定講師	第2回 データ科学の応用と展望
009RM2018		細矢 剛	国立科学博物館／植物研究部／グループ長	第9回 ミュゼオミクス研究会（生物多様性情報学研究会）

「ROIS-DS-JOINT 2019」採択一覧表

◆一般共同研究

課題番号	継続	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RP2019		加藤 太一郎	鹿児島大学／大学院理工学研究科／助教	日本産ゲンジおよびヘイケボタルのゲノム解析の完成
002RP2019		坪井 誠司	海洋研究開発機構／付加価値情報創生部門／情報技術担当役	昭和基地地震観測網を用いた機械学習による震源決定法開発
003RP2019	○	中川 正樹	東京農工大学／大学院工学研究院／卓越教授	古典籍の漢字仮名混じり文の認識と文脈活用のための調査研究
004RP2019	○	堤田 成政	京都大学／地球環境学堂／助教	地理的加重モデルによる多変量地理空間データ解析
005RP2019	○	深田 秀実	小樽商科大学／商学部社会情報学科／教授	観光地でのビックデータ活用による「観光防災情報プラットフォームの整備」に向けた研究
006RP2019	○	天竺桂 弘子	東京農工大学／農学研究院・生物生産科学部門／准教授	昆虫由来化合物の新奇な構造を創る代謝酵素CYPの同定
007RP2019	○	深沢 圭一郎	京都大学／学術情報メディアセンター／准教授	観測・数値シミュレーション・機械学習の融合による宇宙プラズマ現象予測モデルの開発
008RP2019	○	馬場 壮太郎	琉球大学／教育学／教授	南極岩石試料レポジトリの確立によるデータサイエンスへの応用
009RP2019		鈴木 香寿恵	国立精神・神経医療研究センター／神経研究所 疾病研究第七部／科研費研究員	NOAA/AVHRR雲画像を用いた降雪をもたらす雲の検出法および降雪量の推定
010RP2019	○	渡部 諭	秋田県立大学／総合科学教育研究センター／教授	犯罪統計データの解析法とオープンデータに向けた検討
011RP2019		山本 容正	岐阜大学／科学研究基盤センター／特任教授	遺伝子構造解析による地域社会への薬剤耐性菌の蔓延機序解明
012RP2019		山本 真之	情報通信研究機構／電磁波研究所リモートセンシング研究室／主任研究員	大気レーダーによる風速・大気乱流測定データ品質向上のための信号処理手法の開発
013RP2019	○	山本 真行	高知工科大学／システム工学群／教授	南極インフラサウンド観測データ収録公開システムの構築
014RP2019	○	加藤 千尋	信州大学／理学（系）／Professor	昭和基地宇宙線観測データのためのリアルタイム・アーカイブシステムの構築

015RP2019		粕川 雄也	理化学研究所／生命医科学研究センター／ユニットリーダー	公共遺伝子発現データの再利用性向上に資するメタデータのアノテーションおよびキュレーション効率化
016RP2019		杉山 峰崇	大阪大学／大学院工学研究科／准教授	高度発酵バイオテクノロジーによる社会貢献を加速する有用出芽酵母のゲノム解析とトランスクリプトーム解析
017RP2019	○	吉沢 明康	京都大学／大学院薬学研究科／特定助教	文字列高速検索技術とRDFを用いたタンパク質配列同定リソースの開発とその応用
018RP2019		梅村 宜生	名古屋大学／宇宙地球環境研究所／研究員	データ駆動型研究を促進させる賛同型コンソーシアム形成に係る基盤研究
019RP2019		鄭 躍軍	同志社大学／文化情報学部／教授	継続的国際比較調査データの二次分析と公開方法の実証的検討
020RP2019		賀茂 道子	名古屋大学／大学院環境学研究科／特任講師	社会調査データを活用した戦後国民意識と占領改革の関連性の歴史学的検証
021RP2019		塩田 さやか	首都大学東京／システムデザイン学部／助教	時系列データのための深層学習を用いたデータ拡張に関する研究
022RP2019	○	金井 雅之	専修大学／School of Human Sciences／Professor	アジア7ヶ国で実施したウェルビーイングに関する国際比較調査データの一般公開に向けたデータと関連文書の整備
023RP2019		永崎 研宣	(財) 人文情報学研究所／人文情報学研究部門／主席研究員	西洋近代の歴史財務文書を対象としたOCRと構造化データの解析モデル構築
024RP2019		金澤 雄一郎	国際基督教大学／教養学部／教授、ロータリー平和センター副所長	組織において信頼されることの文脈に沿った理解：国際共同研究
025RP2019	○	櫻井 伸一	京都工芸繊維大学／繊維学系／教授	ポリマー材料の一軸延伸過程での亀裂発生メカニズム解明のためのデータ同化シミュレーション
026RP2019	○	横井 翔	農業・食品産業技術総合研究機構／生物機能利用研究部門／研究員	ミツバチのゲノム育種に向けた公共データベース中の転移因子のアノテーションと比較ゲノム解析
027RP2019		小舘 亮之	津田塾大学／総合政策学部／教授	多次元尺度法を用いたオープンデータ・ビッグデータからの消費者感性情報の抽出とマーケティングへの利用研究

028RP2019		桑原 知巳	香川大学／医学部／教授	既知ゲノム情報に基づく難培養性ルミノコッカス科細菌の培養条件設計
029RP2019		松前 ひろみ	東海大学／医学部基礎医学系分子生命科学／特任助教	Museomics: ライフサイエンスと博物館のデータを統合する菌類博物館標本のゲノムシーケンシング解析
030RP2019		梶山 朋子	広島市立大学／情報科学研究科／准教授	データの構造化と多面的な検索を支援するインタフェースを応用した横断検索システム
031RP2019		佐藤 光輝	北海道大学／大学院理学研究院／講師	昭和基地で取得した1-100Hz帯ELF磁場波形データの共有と可視化
032RP2019	○	神沼 英里	東京医科歯科大学／医療データ科学推進室／特任講師	医療アクセス制限研究の属性共起分析による類似オープンデータ順位付けとデータサイエンス応用
033RP2019	○	嶋田 健一	ハーバード大学／医学部・Laboratory of Systems Pharmacology／博士研究員	オゾンログ共進化パターンに基づく遺伝子間相互作用の推定
034RP2019	○	伊藤 伸介	中央大学／経済学部／教授	データ構造から見た公的統計マイクロデータの利活用のあり方に関する研究
035RP2019	○	村田 健史	情報通信研究機構／ソーシャルイノベーションユニット総合テストベッド研究開発推進センター／研究統括	町丁目地理データ（行政境界データ）のスケラブル可視化スキーム作成と外部利用Web
036RP2019	○	河野 憲嗣	大分大学／経済学部／教授	大分県におけるインバウンド観光客の動線分析
037RP2019		大塚 雄一	名古屋大学／宇宙地球環境研究所／准教授	北極域における人工衛星電波を用いた電離圏シンチレーション観測データベースの構築

◆共同研究集会

課題番号	継続	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RM2019	○	横井 翔	農業・食品産業技術総合研究機構／生物機能利用研究部門／研究員	昆虫のゲノムデータベースとそれを活用したデータ解析Ⅲ
002RM2019		土屋 史紀	東北大学／大学院理学研究科・理学部 附属惑星プラズマ・大気研究センター／助教	機械学習とデータ同化による木星磁気圏のダイナミクスの理解

003RM2019		鐘ヶ江 弘美	農業・食品産業技術総合研究機構 ／農業情報研究センター／主任研究員	第3回 生命科学データベースの利用価値向上のためのアノテーションマラソン会
004RM2019		名和 一成	産業技術総合研究所／地質調査総合センター地質情報研究部門／研究グループ長	固体地球科学データの相互利用・統合解析に関する諸問題
005RM2019		吉沢 明康	京都大学／大学院薬学研究科／特定助教	質量分析インフォマティクス・ハッカソン・プレ・ミーティング
006RM2019	○	三嶋 博之	長崎大学／原爆後障害医療研究所 人類遺伝学／助教	希少疾患インフォマティクス2

「ROIS-DS-JOINT 2020」採択一覧表

◆一般共同研究

課題番号	継続	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RP2020	○	鄭 躍軍	同志社大学／文化情報学部／教授	継続的国際比較調査データの二次分析と公開方法の実証的検討
002RP2020		吉野 諒三	同志社大学／文化情報学部／特別客員教授	意識の国際比較データの公開と個人情報保護のあり方に関する国際連携研究
003RP2020	○	堤田 成政	京都大学／地球環境学堂／助教	地理的加重モデルによる多変量地理空間データ解析
004RP2020		杉浦 幸之助	富山大学／学術研究部都市デザイン学系／教授	機械学習を用いた南極氷床における表層積雪の堆積剝離パターンの分類手法評価
005RP2020		能勢 正仁	名古屋大学／宇宙地球環境研究所／准教授	深層学習を用いたジオスペース環境擾乱リアルタイム監視・警報システムの開発
006RP2020	○	坪井 誠司	海洋研究開発機構／付加価値情報創生部門／上席技術研究員	昭和基地地震観測網を用いた機械学習による震源決定法開発
007RP2020	○	深沢 圭一郎	京都大学／学術情報メディアセンター／准教授	観測・数値シミュレーション・機械学習の融合による宇宙プラズマ現象予測モデルの開発
008RP2020	○	村田 健史	情報通信研究機構／ソーシャルイノベーションユニット総合テストベッド研究開発推進センター／研究統括	バイナリベクトルタイル化された歴史的境界データを活用した自治体防災WebGISの試み
009RP2020	○	Kato Chihiro	信州大学／理学（系）／Professor	昭和基地宇宙線観測データのためのリアルタイム・アーカイブシステムの構築
010RP2020		坊農 秀雅	広島大学／統合生命科学研究科／特任教授	ゲノム編集データ解析のための公共データの統合化ワークフローの開発
011RP2020	○	金澤 雄一郎	国際基督教大学／教養学部／教授、ロータリー平和センター副所長	組織において信頼されることの文脈に沿った理解：国際共同研究
012RP2020		鐘ヶ江 弘美	農業・食品産業技術総合研究機構／農業情報研究センター／主任研究員	育種方法に関するオントロジーの構築
013RP2020	○	山本 容正	岐阜大学／科学研究基盤センター／特任教授	遺伝子構造解析による地域社会への薬剤耐性菌の蔓延機序解明

014RP2020		川畑 拓矢	気象庁気象研究所／気象観測研究部第4研究室／室長	Ensemble Kalman Inversionを用いた洪水確率予測の最適化
015RP2020	○	杉山 峰崇	大阪大学／大学院工学研究科／准教授	高度発酵バイオテクノロジーによる社会貢献を加速する有用出芽酵母のゲノム解析とトランスクリプトーム解析
016RP2020		渡邊 隼史	金沢大学／自然科学域電子情報通信学類／助教	明治大正昭和新聞データのOCRとその関連技術の研究
017RP2020		Markov Konstantin	会津大学／情報システム部門／教授	ニューラル常微分方程式に基づく時空間的地温モデリングの研究
018RP2020		梅村 宜生	名古屋大学／宇宙地球環境研究所／研究員	データ駆動型研究促進のための機構賛同型コンソーシアムによる研究機関・大学との接続
019RP2020		吉沢 明康	京都大学／大学院薬学研究科／特定助教	文字列高速検索技術を用いた全ゲノム・アミノ酸配列同定リソースの開発
020RP2020	○	賀茂 道子	名古屋大学／大学院環境学研究科／特任講師	社会調査データを活用した戦後国民意識と占領改革の関連性の歴史学的検証
021RP2020		櫛田 達矢	理化学研究所／バイオリソース研究センター／研究員	希少・難治性疾患のゲノム医療推進に資する情報基盤の高度化とその応用
022RP2020	○	小舘 亮之	津田塾大学／総合政策学部／教授	多次元尺度法を用いたオープンデータ・ビッグデータからの消費者感性情報の抽出とマーケティングへの利用研究
023RP2020	○	塩田 さやか	東京都立大学／システムデザイン学部／助教	時系列データのための深層学習を用いたデータ拡張に関する研究
024RP2020	○	伊藤 伸介	中央大学／経済学部／教授	データ構造から見た公的統計マイクロデータの利活用のあり方に関する研究
025RP2020	○	鴨川 仁	静岡県立大学／グローバル地域センター／特任准教授	全地球電気回路研究のための地上大気電場観測データのデータベース化とデータ解析システムの開発
026RP2020		Quan Thanh-Tho	Ho Chi Minh City University of Technology／Faculty of Computer Science and Engineering／Vice Dean	深層学習と言語モデルを組み合わせた日本語近代雑誌における文字認識の研究
027RP2020	○	粕川 雄也	理化学研究所／生命医科学研究センター／チームリーダー	公共遺伝子発現データの再利用性向上に資するメタデータのアノテーションおよびキュレーション効率化

028RP2020		Kanai Masayuki	専修大学／School of Human Sciences／Professor	ウェルビーイングに関するアジア8ヶ国での国際比較インタビューデータの整備と公開
029RP2020	○	神沼 英里	東京医科歯科大学／医療データ科学推進室／特任講師	医療アクセス制限研究の属性共起分析による類似オープンデータ順位付けとデータサイエンス応用
030RP2020		山口 敦子	東京都市大学／教育開発機構／教授	生命科学分野の巨大なナレッジグラフの活用のための圧縮インデックス調査研究
031RP2020		中元 真美	地震予知総合研究振興会／地震防災調査研究部／副主任研究員	極域地球科学データのWikiによる情報共有システムの構築
032RP2020		庄 建治朗	名古屋工業大学／大学院工学研究科／准教授	古日記天気記録の定量化に関する研究
033RP2020	○	山本 真行	高知工科大学／システム工学群／教授	南極インフラサウンド観測データ収録公開システムの構築

「ROIS-DS-JOINT 2021」採択一覧表

◆一般共同研究

課題番号	継続	申請者	所属機関／職名	研究課題名
001RP2021	○	吉野 諒三	同志社大学／文化情報学部／特別客員教授	意識の国際比較データの公開と個人情報保護のあり方に関する国際連携研究
002RP2021	○	鄭 躍軍	同志社大学／文化情報学部／教授	継続的国際比較調査データの二次分析と公開方法の実証的検討
003RP2021	○	能勢 正仁	名古屋大学／宇宙地球環境研究所／准教授	深層学習を用いたジオスペース環境擾乱リアルタイム監視・警報システムの開発
004RP2021		金 尚宏	名古屋大学／トランスフォーマティブ生命分子研究所／特任講師	カリフォルニアマウス (Peromyscus californicus) における概日時計の光同調変異体Free runnerの原因遺伝子の探索
005RP2021		堤田 成政	埼玉大学／理工学研究科／准教授	空間集計単位と空間スケールに着目した地理空間モデリング
006RP2021	○	鐘ヶ江 弘美	農業・食品産業技術総合研究機構／農業情報研究センター／主任研究員	育種方法に関するオントロジーの構築
007RP2021	○	加藤 千尋	信州大学／理学（系）／教授	昭和基地宇宙線観測データのためのリアルタイム・アーカイブシステムの構築
008RP2021	○	加藤 太一郎	鹿児島大学／大学院理工学研究科／助教	日本産ゲンジおよびヘイケボタルのゲノム解析の完成
009RP2021	○	坊農 秀雅	広島大学／統合生命科学研究科／特任教授	ゲノム編集データ解析のための公共データの統合化ワークフローの開発
010RP2021	○	賀茂 道子	名古屋大学／大学院環境学研究科／特任准教授	社会調査データを活用した戦後国民意識と占領改革の関連性の歴史学的検証
011RP2021		村上 定義	京都大学／工学研究科／教授	逆引きデータ解析支援システム構築に向けて
012RP2021	○	山本 容正	岐阜大学／科学研究基盤センター／特任教授	遺伝子構造解析による地域社会への薬剤耐性菌の蔓延機序解明
013RP2021	○	櫛田 達矢	理化学研究所／バイオリソース研究センター／研究員	希少・難治性疾患のゲノム医療推進に資する情報基盤の高度化とその応用

014RP2021	○	金井 雅之	専修大学／人間科学部／教授	ウェルビーイングに関するアジア8ヶ国での国際比較インタビューデータの整備と公開
015RP2021		大久保 慎人	高知大学／教育研究部自然科学系理工学部門／准教授	微小な地殻ひずみ信号検出のための解析技術の確立と超精密観測記録の活用
016RP2021		鈴木 孝幸	名古屋大学／生命農学研究科／准教授	多指症の原因遺伝子解明のための固定SNP領域の同定
017RP2021		坂本 卓磨	東京農工大学／グローバルイノベーション研究院／特任助教	多胚性寄生蜂の性特異的な共寄生阻害戦略における分子機構の解明
018RP2021	○	吉沢 明康	京都大学／大学院薬学研究科／特定助教	文字列高速検索技術を用いた全ゲノム・アミノ酸配列同定リソースの開発
019RP2021		柿並 義宏	北海道情報大学／情報メディア学部／教授	南極インフラサウンド観測活用のためのPSD及びFK解析可視化Webサイト構築
020RP2021		鈴木 香寿恵	法政大学／理工学部応用情報工学科／教務助手	機械学習による昭和基地からみる大気中微量物質の輸送予測システムの構築
021RP2021	○	Markov Konstantin	会津大学／情報システム部門／教授	ニューラル常微分方程式に基づく時空間的地温モデリングの研究
022RP2021	○	高橋 彰	大阪大学／サイバーメディアセンター／特任助教	メモリーグラフを用いた京都の町並み変化に関する地域学習教材に関する研究
023RP2021		立川 雅司	名古屋大学／大学院環境学研究科／教授	新興科学技術の食品への応用に関する消費者調査の分析とアーカイブ化に関する研究
024RP2021		西村 耕司	京都大学／生存圏研究所／准教授	レーダーインバージョン観測のためのアンテナ空間特性精密推定技術の開発
025RP2021		伊藤 伸介	中央大学／経済学部／教授	大規模データの利活用に関する方法的な可能性についての実証研究
026RP2021		西園 啓文	金沢医科大学／総合医学研究所／講師	和漢薬をベースとした女性の身体にやさしい新規生殖補助医療技術のデータサイエンスに基づいた開発研究
027RP2021		増田 耕一	立正大学／地球環境科学部／教授	東日本に凶作をもたらした天候の時空間構造の文書記録を活用した解析
028RP2021	○	鴨川 仁	静岡県立大学／グローバル地域センター／特任准教授	全地球電気回路研究のための地上大気電場観測データのデータベース化とデータ解析システムの開発

029RP2021		針尾 大嗣	摂南大学／経営学部／教授	定性的情報の可視化研究に基づく社会データ利活用のためのデータライフサイクルマネジメントの検討
030RP2021		塩田 さやか	東京都立大学／システムデザイン学部／助教	日本語大規模時系列データベース作成のためのデータクレンジングとその応用に関する研究
031RP2021	○	庄 建治朗	名古屋工業大学／大学院工学研究科／准教授	古日記天気記録の定量化に関する研究
032RP2021	○	阿部 修司	九州大学／国際宇宙天気科学・教育センター／学術研究員	データ駆動型研究促進のための機構賛同型コンソーシアムによる研究機関・大学との接続
033RP2021	○	山口 敦子	東京都市大学／教育開発機構／教授	生命科学分野の巨大なナレッジグラフの活用のための圧縮インデックス調査研究
034RP2021	○	村田 健史	情報通信研究機構／ソーシャルイノベーションユニット総合テストベッド研究開発推進センター／研究統括	過去に学び将来に活かす地域災害情報WebGISアプリケーション開発
035RP2021		野村 俊一	早稲田大学／会計研究科／准教授	保険数理データ解析のための現代的数理手法の開発
036RP2021	○	杉浦 幸之助	富山大学／学術研究部都市デザイン学系／教授	機械学習を用いた南極氷床における表層積雪の堆積削剥パターンの分類手法評価
037RP2021		梶山 朋子	広島市立大学／情報科学研究科／准教授	色彩からの感情推定による情報推薦

「ROIS-DS データサイエンスへの歩み」

発行：2022年2月

発行人：大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
データサイエンス共同利用基盤施設
データサイエンス推進室 室長 野水昭彦

大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構
データサイエンス共同利用基盤施設 (ROIS-DS)

〒190-0014 東京都立川市緑町10-3 データサイエンス棟
<https://ds.rois.ac.jp/>