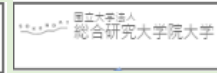
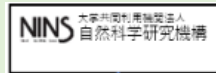


一般社団法人大学共同利用研究教育アライアンスの活動状況

一般社団法人 大学共同利用研究教育アライアンス General Incorporated Association Inter-University Research & Education Alliance (IU-REAL)

本法人は、人間文化研究機構、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構、総合研究大学院大学の、5法人が社員となる「一般社団法人大学共同利用研究教育アライアンス(略称:IU-REAL)」として設立しました。(2022年3月～)



国立歴史民俗博物館
国文学研究資料館
国立国語研究所
国際日本文化研究センター
総合地球環境学研究所
国立民族学博物館

国立天文台
核融合科学研究所
基礎生物学研究所
生物学研究所
分子科学研究所

素粒子原子核研究所
物質構造科学研究所

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

令和8年4月27日
一般社団法人大学共同利用研究教育アライアンス

目次

| | | |
|---|-----------------------------|------|
| | 大学共同利用機関のミッションと求められる7つの特徴 | P.3 |
| | 総合研究大学院大学 | P.8 |
| 1 | 「アライアンス」創設の経緯 | P.9 |
| 2 | 「アライアンス」における機構・機関の果たす役割 ... | P.10 |
| 3 | 「アライアンス」の概要 | P.11 |
| 4 | 「アライアンス」が実施する事業 | P.13 |
| | ①研究力強化事業 | P.13 |
| | ②大学院教育事業 | P.19 |
| | ③業務運営の効率化事業 | P.22 |
| | ④国際連携プラットフォーム形成事業 | P.23 |
| 5 | 今後の方向性 | P.26 |

大学共同利用機関のミッションと求められる7つの特徴

- 4法人17研究所からなる日本の特徴的な研究機関群
- 各機関それぞれ**専門分野の研究コミュニティ**のもと、その**中核(ハブ)としての機能**を果たす
- 各分野の卓越した**国際的・先端的**研究を遂行
- 大型プロジェクトの実施、大規模設備や中規模設備の共同利用のみならず、様々な「**共同利用・共同研究**」の場を全国の研究者・大学院生に提供し、大学の研究力強化に貢献
- **新たな研究分野の開拓**に取り組む
- 総研大とともに、**博士人材含め若手研究者育成と輩出**
- **技術開発・技術人材育成**にも貢献

特徴1 研究コミュニティに開かれた運営、共同利用・共同研究を支える多様な研究支援体制

大学共同利用機関は、運営会議や共同研究委員会、教員の人事委員会などへ、大学・研究機関に所属する、各研究者コミュニティを代表する研究者に多数ご参画いただいている。

研究コミュニティに開かれた運営（情報・システム研究機構の例）

運営会議 外部委員比率(%)

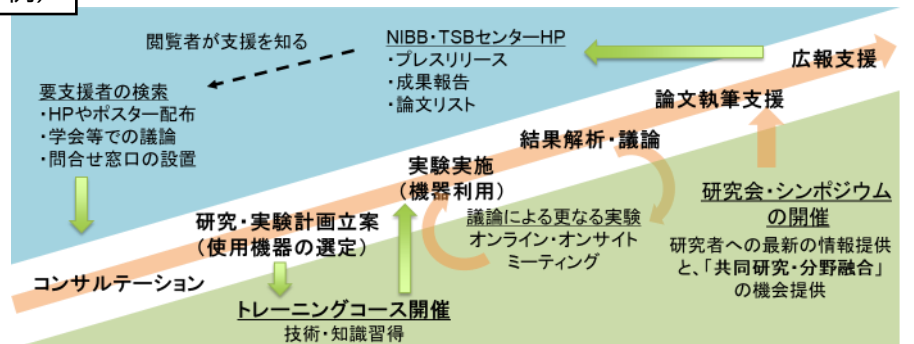
| | 令和5年度 | 令和6年度 |
|----------|-------|-------|
| 国立極地研究所 | 60.0 | 61.1 |
| 国立情報学研究所 | 52.4 | 52.4 |
| 統計数理研究所 | 50.0 | 50.0 |
| 国立遺伝学研究所 | 52.4 | 52.4 |

共同利用委員会等 外部委員比率(%)

| | 令和5年度 | 令和6年度 |
|----------|-------|-------|
| 国立極地研究所 | 63.3 | 64.1 |
| 国立情報学研究所 | 59.5 | 56.8 |
| 統計数理研究所 | 55.6 | 55.6 |
| 国立遺伝学研究所 | 57.1 | 57.1 |

「共同利用・共同研究」を支える多様な研究支援体制（自然科学研究機構の例）

基礎生物学研究所では、超階層生物学センターの各室に、データの取得や解析、研究対象となる生き物の飼育や新手法開発を共同利用研究者とともに進める、研究教育職員、RMC(Research Management and Coordination)職員、技術職員を配置している。センターの活動及び、共同利用・共同研究を統括する「超階層生物学共同利用推進室」を中心に7室が連携し、RMCスタッフ、研究教育職員、技術職員が一体となって、研究のコンサルティングから、実験の実施やデータ解析、論文執筆までをシームレスに支援する体制を整えている。



特徴4 研究資源

各研究分野における貴重なデータや学術資料等を保存し、研究資源として共同利用・共同研究を通じて、利活用を促進する。

貴重なデータや学術資料の保存と利活用（人間文化研究機構の例）

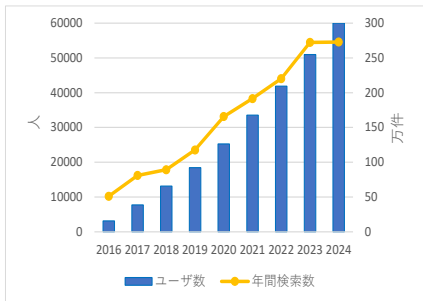
保有するデータ・学術資料等の主な例 ※資料点数等は令和6年度時点

| 分野 | 種類 | 資料点数・データ量 |
|-----------|--|-----------------|
| 日本の歴史・文化 | 日本を中心とした歴史・考古・民俗に関する実物資料(レプリカ、復元模型を含む) | 約27万6千点 |
| 日本語の歴史的典籍 | 全冊画像データ | 約32万9千件 |
| 日本語コーパス | 現代日本語書き言葉均衡コーパス(BCCWJ) | 約1億語 |
| 日本文化 | データベース | 51種類 123万2千件 |
| 総合地球環境学 | 地球研アーカイブズ(映像資料DB含む) | 約8千件 |
| 民族学 | 標本資料 | 約34万7千点 |

コーパス(実際に使われた言葉を大量かつ体系的に集め、品詞情報など研究用の情報を付加してさまざまな検索ができるようにした、言葉のデータベース)の利活用

書き言葉・話し言葉・方言・日本語学習者といった、多様な日本語のコーパスをオンライン検索システム「中納言」で公開している。令和6年度末の「中納言」のユーザ総数は約6万人、年間検索数272万件以上(右図)となっている。

国語研の言語資源を活用した論文も令和4~6年の3年間で2,151本となった。このような多様な言語資源を産業界にも提供しており、大規模言語モデルや生成AIなど最新の言語情報処理技術の発展に貢献している。



Digital Humanities(DH)事業の推進:(人間文化研究機構の例)



各機関及び国内研究機関が保持する人間文化研究の研究資源をデジタル化し、利用可能にする。

- 人間文化研究の研究資源をデータベース化し、発見可能にする。
- データ形式の標準化、データベース間連携、公開に際する権利処理等を支援するプラットフォームを整備する。
- プラットフォーム化した研究基盤の提供・共有を通じて、異分野融合による国内外の研究機関の共同研究を進展させる。
- DH の活用によって、国内の研究者が人間文化研究において新たな知の保存・分析・交換を展開することを促進する。

バイオデータ研究拠点(BSI) 2026年4月1日～
生命情報・DDBJセンター+ライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS)によるデータ利活用
(情報・システム研究機構の例)

世界の公共財としてのゲノム情報
20ペタを超える次世代シーケンサ配列や他のオミックス情報のリポジトリを世界に無償提供。
日米欧の三機関でコピーを持ち、新規情報を毎日更新。



個人ゲノム等のヒトデータベースとスパコン
利活用に審査を必要とするデータを、利活用するセキュアなスパコン環境とあわせて国内へ提供。一塩基変異の統合サイトや解析ツールも提供。

学術情報ネットワーク(SINET)の整備・運用 (情報・システム研究機構の例)

SINETは、先端実験施設等の遠隔利用、大学間連携、クラウド利活用、教育環境の高度化等を通じ、研究教育の機能強化に貢献。(令和5年度末現在)

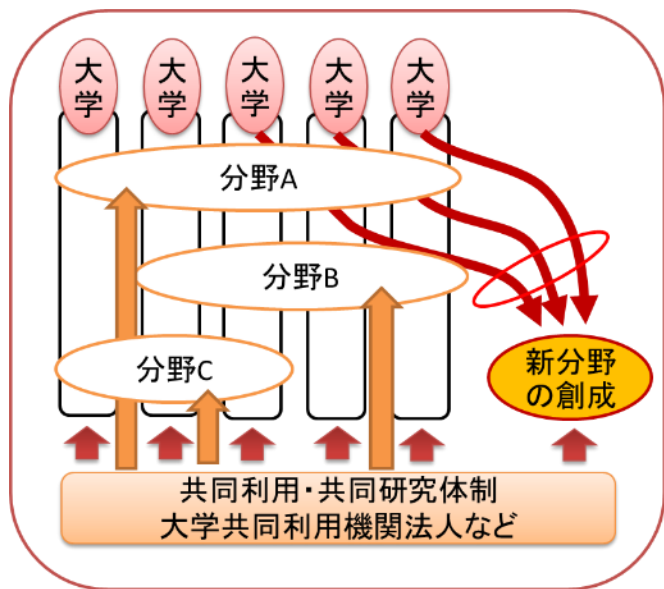


人間文化研究機構および連携機関が発信する多様な研究資源を共有・活用するためのポータルサイト



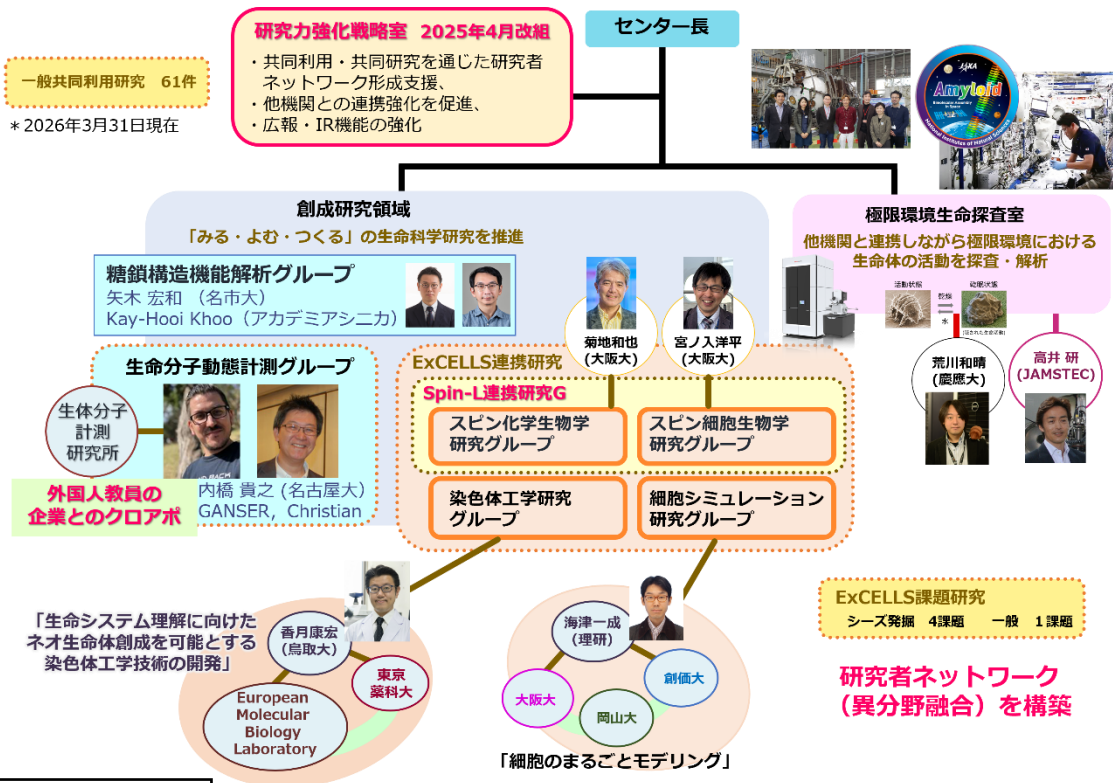
特徴5 新分野の創成

各研究分野の研究コミュニティを支えるとともに、大学と協働し、異分野融合のための国内外の研究者ネットワークの構築と融合研究の場を提供、新分野の創成に貢献する。



異分野融合のための研究者ネットワークの構築と融合研究の場の提供（自然科学研究機構の例）

自然科学研究機構では、機構直轄センターとして生命創成探究センターを創設し、国内外の研究者をクロープなどを通じて招聘、融合的な研究を推進している。



様々な分野のノーベル賞への貢献(高エネルギー加速器研究機構の例)

KEKB加速器/Belle実験によりCP 対称性の破れを発見、小林・益川両氏のノーベル物理学賞受賞等、素粒子物理学の発展に大きく貢献。
放射光実験施設(PF)は、様々な分野の国内のノーベル賞受賞研究にも貢献。白川氏の研究グループの実験は、白川氏が筑波大学在籍時、PF利用開始直後の1982年から行われた。赤崎氏、天野氏、大隅氏らの研究グループの実験は、SPring-8が共用を開始した1997年以降もPFで実施されている。



小林 誠、益川 敏英
(2008年物理学賞)



白川 英樹
(2000年化学賞)



赤崎 勇、天野 浩
(2014年物理学賞)



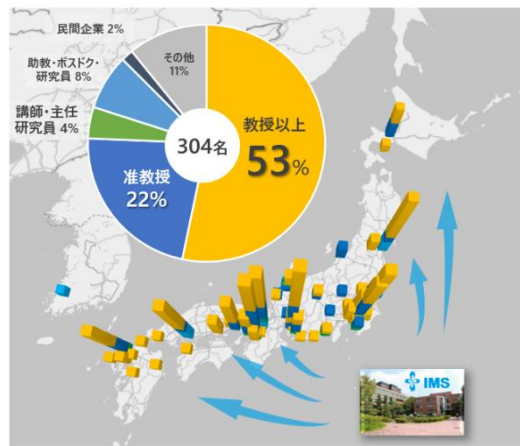
大隅 良典
(2016年生理学医学賞)

特徴6 若手研究者・技術人材の人材育成

博士人材だけでなく、ポスドクなどを含め若手研究者を育成し、全国の大学等に輩出している。また、各機関の技術開発だけでなく、全国の技術人材の育成に貢献している。

若手研究者を育成し輩出している(自然科学研究機構の例)

分子科学研究所から転出した助手・助教について、約8割が全国の大学等でキャリアアップを果たし、コミュニティ内での若手研究者の流動に大きく寄与している。



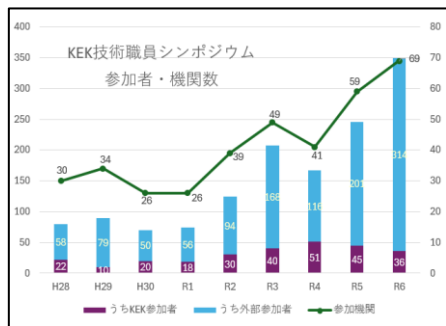
研究者と同等の開発者マインドを持つ技術職員を育成、日本の研究系技術職員の人的交流ハブとして貢献(高エネルギー加速器研究機構の例)

技術職員が共著者となった論文数179件(R5)



萩生田文部科学大臣(当時)から表彰状を授与される技術職員

国内の研究系技術職員9,918名(CSTI調べ, 2021)中223名がKEK所属。人的交流ハブとして全国の大学・機関所属の職員を対象とした研修会を多数実施。



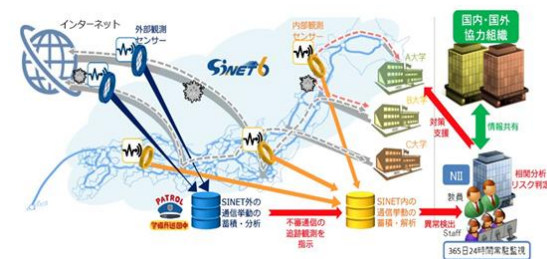
特徴7 社会とのかかわり

KEKキャラバン(高エネルギー加速器研究機構の例)

全国の小中学校・高校を中心に年間30~40件程度に、研究者が出向き、年間700名に基礎科学への理解者を増やす出前授業を実施。平成22年度からの16年間で714件、延べ891名の研究者等を派遣し、累計約5万2千名の児童・生徒へSTEAM教育を提供。

大学間連携に基づく情報セキュリティ体制の基盤構築(情報・システム研究機構の例)

国立大学法人等100機関における情報セキュリティ体制強化を支援し、サイバー攻撃の阻止や影響緩和を実現している。



グリーン人材の育成・共創拠点の形成(人間文化研究機構の例)

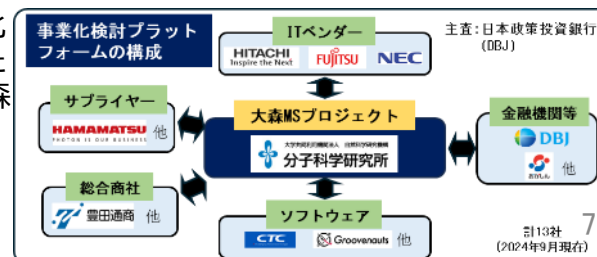
地球研グリーンナレッジセンターは、産学公民と連携して、持続可能な社会を共創するプラットフォーム作りを推進している。グリーン共創EXPOやグリーンデザインラボ、国内外向けシンポジウム等の実施を通じて、多様な主体が持つ知見や実践の共有機会の提供に貢献。全国200以上の大学等が参画するコアリションの事務局も務める。



グリーンデザインラボで和紙燭制作を通して持続可能な資源利用を学ぶ大学生

産学連携ネットワークの形成(自然科学研究機構の例)

量子コンピュータの実用化を、産官学連携で進めるため、分子科学研究所の大森研究室の数々の技術優位を中核とし、実機開発・実用化体制を整備。

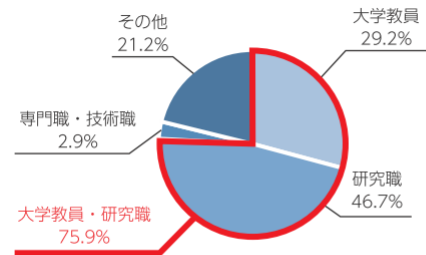


世界トップレベルの研究機関で博士人材育成 次世代の研究者育成

総合研究大学院大学(総研大)は、大学共同利用機関等との緊密な関係及び協力の下に、世界最高水準の国際的な大学院大学として学術の理論及び応用を教育研究して、文化の創造と発展に貢献することを理念に、1988年に我が国最初の独立大学院大学として創設されました。

総研大の最大の特徴は、大学共同利用機関等の世界トップレベルの研究環境を教育の場としている点にあります。大学共同利用機関等の研究機関(基盤機関)は、個々の大学では整備できない大規模な施設・設備、大量のデータや貴重な資料等の研究資源を全国の大学の研究者に提供するとともに、国内外の研究者との多彩な共同研究を通じて、我が国の先端学術を牽引する研究拠点の役割を担っています。

総研大は、そのような基盤機関の優れた研究環境において、各研究分野の豊富な研究者集団を教授陣とし、高度な専門教育を提供します。



基盤機関

- 国立歴史民俗博物館
- 国文学研究資料館
- 国立国語研究所
- 国際日本文化研究センター
- 総合地球環境学研究所
- 国立民族学博物館
- 国立天文台
- 核融合科学研究所
- 基礎生物学研究所
- 生理学研究所
- 分子科学研究所
- 素粒子原子核研究所
- 物質構造科学研究所
- 加速器研究施設
- 共通基盤研究施設
- 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
- 宇宙科学研究所
- 総合進化科学研究所

(教員総数 841名)

先端学術院・先端学術専攻

先端学術院専門科目
先端学術院基礎科目

テラーメイド型教育プログラム

教育コース

- 人類文化研究
- 国際日本研究
- 日本歴史研究
- 日本文学研究
- 日本語言語科学
- 情報学
- 統計科学
- 素粒子原子核
- 加速器科学
- 天文学
- 核融合科学
- 宇宙科学
- 分子科学
- 物質構造科学
- 総合地球環境学
- 極域科学
- 基礎生物学
- 生理学
- 遺伝学
- 統合進化科学

研究環境
研究指導
授業科目
履修指導

先端学術院特別研究

教員：基盤機関の教員は先端学術専攻に所属し、文化科学・数理情報科学・物理科学・生命科学の何れかの領域において大学院教育を担当する。
 学生：学生は先端学術専攻の何れかのコースを履修し、複数の教員の指導(コースを跨ぐ指導も可)を受ける。
 教育プログラム：学位論文研究(=「先端学術院特別研究」)を基盤として、学生個々が適切な指導の下に学術院科目を履修するテラーメイド型教育プログラムを実施する。

※ 2001年～2008年の修了者の10年後の追跡調査結果より (FACTBOOK2020 総研大)

1.「アライアンス」創設の経緯

検討に至る経緯

2018年(平成30年)に科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会において、4大学共同利用機関法人の枠にとらわれず、大学共同利用機関を時代の要請に沿った構造とすること等について検討が行われた。具体的には(1)大学共同利用機関における研究の質の向上、(2)人材育成機能の強化、(3)関係する他の研究機関等との連携及び(4)大学共同利用機関法人の枠組み(1法人に統合等)といった観点から議論が進められ、同部会より「第4期中期目標期間における大学共同利用機関の在り方について(審議のまとめ)2018年12月14日」が提示された。

審議のまとめでは、4法人を存続することとした上で、「連合体」を創設することが提唱され、大規模学術プロジェクトをはじめとする共同利用・共同研究の取組を安定的かつ継続的に推進するために求められる運営の効率化や、異分野融合研究の推進などによる研究力の強化を図ることが適当とした。また、大学共同利用機関の特色を生かした大学院教育の充実を図るため、「連合体」には総合研究大学院大学を加えることが適当であるとされた。

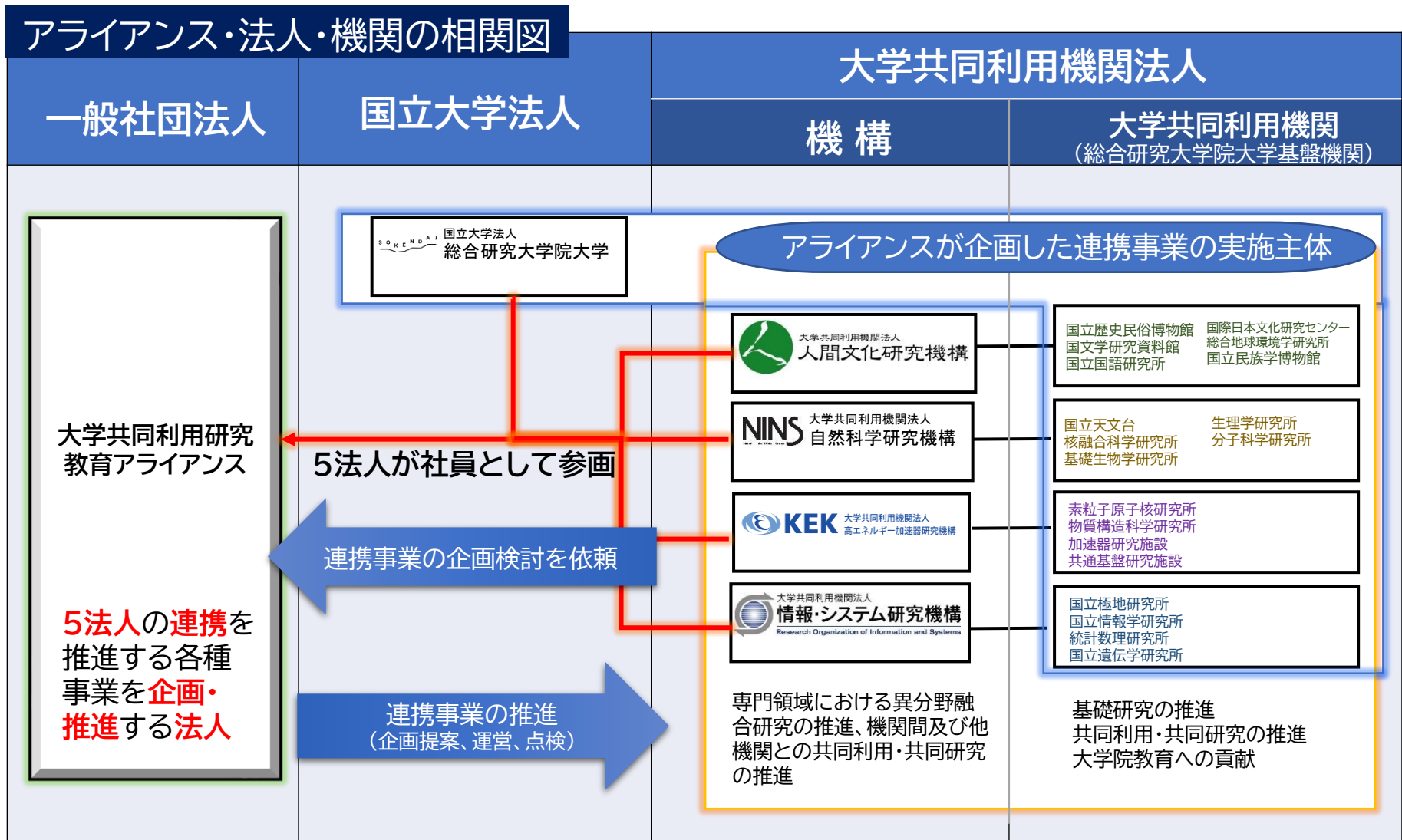
設立理念

審議のまとめを受け、大学共同利用機関法人及び総合研究大学院大学による「連合体」設立準備委員会として整理

大学共同利用機関が社会の変化や学術研究の動向に対応しながら、その機能を十分に発揮し、我が国の学術の発展及び共同利用の拡充に資するため、**4大学共同利用機関法人及び総合研究大学院大学で構成する「連合体」を創設し、異分野融合、国際化の更なる促進、産業界との連携促進等による研究力の強化**、大学共同利用機関の特色を生かした**大学院教育の充実と若手研究者養成**、及びそのための**運営の効率化**を図る。機構法人は、4つの特徴ある領域において、各分野の研究機関を統括し、効率的に研究を推進することを目的として、引き続きその機能を果たす。

「連合体」設立理念、検討に当たった考え方、及び各機関等の役割マトリクス(科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会(第104回)R1.12.17資料抜粋)

2. 「アライアンス」における機構・機関の果たす役割



「「連合体」の検討状況について」(科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会(第110回)R4.1.17資料)より

3.「アライアンス」の概要

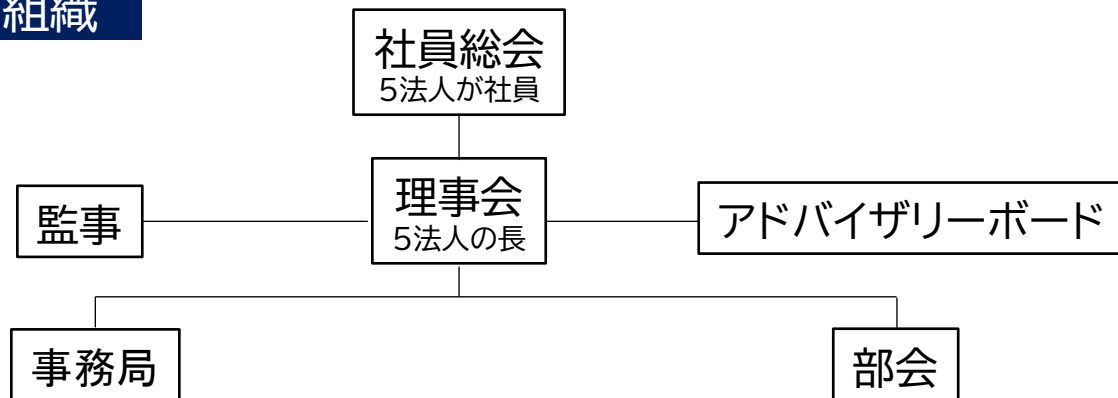
アライアンスの目的

一般社団法人大学共同利用研究教育アライアンス「定款」第4条

この法人は、大学共同利用機関法人(人間文化研究機構、自然科学研究機構、高エネルギー加速器研究機構、情報・システム研究機構)及び国立大学法人総合研究大学院大学が**一体的な研究教育活動を通じてその機能を十分に発揮するための事業を推進**し、**もって我が国の学術研究の発展に寄与**することを目的とする。

➤ **研究教育・共同利用の両面から、広く大学や研究機関等の機能強化に貢献**

アライアンスの組織



アライアンスの事業

- 研究力強化のための法人間、機関間連携の促進
- 大学院教育の充実及び若手研究者の育成機能強化
- 業務運営の効率化を促進

以下の三つの部会のほか、国際連携プラットフォーム形成事業推進委員会を設置

- 研究力強化部会
- 大学院教育部会
- 業務運営部会

役員名簿

令和8年4月1日現在

| 役職 | 氏名 | 所属 | 任期 ※1 | 参考 法人の長の任期 |
|------|-------|--------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 代表理事 | 川合 眞紀 | 自然科学研究機構長 | 令和7年6月総会終結時 ～令和9年6月総会 | 令和8年4月1日～ 令和10年3月31日 |
| 理事 | 木部 暢子 | 人間文化研究機構長 | 令和7年6月総会終結時 ～令和9年6月総会 | 令和8年4月1日～ 令和10年3月31日 |
| 理事 | 浅井 祥仁 | 高エネルギー加速器研究 機構長 | 令和7年6月総会終結時 ～令和9年6月総会 ※2 | 令和6年4月1日～ 令和9年3月31日 |
| 理事 | 喜連川 優 | 情報・システム研究機構長 | 令和7年6月総会終結時 ～令和9年6月総会 ※2 | 令和5年4月1日～ 令和9年3月31日 |
| 理事 | 永田 敬 | 総合研究大学院大学長 | 令和7年6月総会終結時 ～令和9年6月総会 | 令和8年4月1日～ 令和14年3月31日 |
| 監事 | 村上 雅人 | 情報・システム研究機構 監事 | 令和7年6月総会終結時 ～令和9年6月総会 | 令和5年7月1日～ 令和10年8月31日 |

※1 選任後2年以内に終了する事業年度のうち、最終のものに関する定時総会(6月)の終結の時まで

※2 任期中に機構長・学長の任期が満了する場合、後任理事(機構長・学長)の任期は前任理事の任期満了の日まで

事業概要

- 各機構が主導する異分野融合関係の研究事業を5法人に対象を拡大・展開する。
- 新たな異分野融合研究事業を企画し、推進する。

▶▶▶ 全国の大学や研究機関、共同利用・共同研究拠点への拡大や連携も視野に。

▶▶▶ 各研究分野の基盤となる学術研究の底上げや、新たな異分野融合研究の推進を期待。

【実施している事業】

- (1) 異分野融合・新分野創出に向けたプログラム
- (2) 大学法人との意見交換の場の構築
- (3) 大学共同利用機関全体に関わる研究戦略・広報に向けたIR
- (4) アライアンス下におけるデータサイエンスの推進
- (5) その他、研究力強化への貢献に対する共通事業の検討

※SARTRAS若手研究者論文等公表支援事業 (SARTRAS事業の詳細は p.27)

<主な事業内容>

■異分野融合・新分野創出に向けたプログラム

①IU-REAL異分野間交流プログラム

コロキウム開催や研究所相互訪問などを通じて、4機構の研究者を含む様々な分野の研究者の意見交換の場を提供し、分野の枠を越えた新たな研究者間の連携、共同研究の端緒とする。

令和6年度に、研究所相互訪問を実施(サイトビジット、国文学研究資料館・国立天文台)。

令和7年度には、IU-REALフロンティアコロキウム「データとAIがつむぐ新しい知のかたち」を開催。(令和8年2月5日(木)～6日(金))

②IU-REAL異分野融合・新分野創出プログラム

異分野の研究者の協働による新たな研究領域の開拓に資する研究活動を財政的に支援する。令和4年度に同5～7年度を事業期間とする課題、令和7年度に同8～9年度の課題について、法人の枠を越えた異分野の研究者による研究の公募を実施。



アライアンス以外の機関からも参画

○共同研究

- ・新たな研究領域の創出、または既存分野の深化に寄与しうる成長性を有する研究提案

○スタートアップ、フィージビリティスタディ

- ・今後実施する共同研究のスタートアップ、将来への種蒔きとして提案

令和5年度採択結果(事業期間:令和5年度～令和7年度)

| 区分 | 課題名 | 代表者 | 職名 | 所属 | 共同研究者所属機関 | R7採択額 |
|---------|--|--------|----|-----------------|--|---------|
| 共同研究 | 概念の多様性を包含するナレッジグラフによる分野横断型知識構築および活用に関する研究 | 武田 英明 | 教授 | 国立情報学研究所 (ROIS) | 国立歴史民俗博物館 (NIHU) 国際日本文化研究センター (NIHU) 人間文化研究機構 (NIHU) | 990万円 |
| 共同研究 | 大学共同利用機関連携による神経細胞の誕生履歴と生理機能の統合データのオープンサイエンス化 | 平田 たつみ | 教授 | 国立遺伝学研究所 (ROIS) | 基礎生物学研究所 (NINS) 理化学研究所 | 1,000万円 |
| スタートアップ | 素粒子実験のデータ解析技術を応用した日本語テキストの数理的解明 | 田窪 洋介 | 講師 | 素粒子原子核研究所 (KEK) | 国立国語研究所 (NIHU) | 100万円 |

令和8年度採択結果(事業期間:令和8年度～令和9年度)

| 区分 | 課題名 | 代表者 | 職名 | 所属 | 共同研究者所属機関 | R8採択額 |
|--------------|---|-------|--------|---------------------|------------------|-------|
| 共同研究 | 古文書 × AIで解き明かす歴史的な天体現象 | 布施 哲治 | 前任研究技師 | 国立天文台 (NINS) | 国文学研究資料館 (NIHU) | 800万円 |
| 共同研究 | 光量子を用いた文化財科学連携研究 - ミュオン・放射光融合による非破壊同位体・色素分析の新展開 - | 反保 元伸 | 特別助教 | 高エネルギー加速器研究機構 (KEK) | 国立歴史民俗博物館 (NIHU) | 800万円 |
| フィージビリティスタディ | 2件程度の採択を予定 | | | | | |

IU-REAL異分野融合・新分野創出プログラム(共同研究)

研究課題名: 概念の多様性を包含するナレッジグラフによる分野横断型知識構築および活用に関する研究

概要・目的

人文学におけるナレッジグラフの技術的課題を明らかにするとともにその解決を行い、この技術に基づいた大規模ナレッジグラフを構築して、検索や探索を可能とするシステムを構築し、その活用を図る。人文学におけるナレッジグラフ記述において課題となる(a)分野固有性、(b)多義性、(c)事実性、といった点をナレッジグラフでどのように表現、記述するかについてデータ作成を通じて検討する。

研究実施体制

<研究代表者>

・武田 英明(国立情報学研究所・教授)

<共同研究者>

・後藤 真(国立歴史民俗博物館・准教授)

・関野 樹(国際日本文化研究センター・教授)

・亀田 堯宙(人間文化研究機構・特任助教)

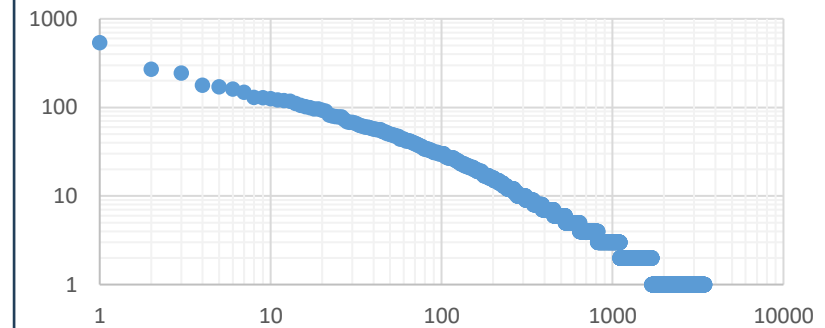
<研究分担者>

・上松 大輝(国立情報学研究所・特任研究員)

研究の進捗状況

二つの異なるデータにおいてナレッジグラフを構築した。一つは「古事類苑」で、国際日本文化研究センターのデジタル化資料(項目数約1万件)を元に意味的な構造を与え、ナレッジグラフ化を行った。さらに参照文献(約3.4万件、異なり数約2.2万件)を抽出し、その一部である和歌集のナレッジグラフ化も行った。二つ目は分散し多様な形式を持つ地震データをオントロジーに基づいて統合されたナレッジグラフとして構築した。

史料ごとの被引用・参照数の対数グラフ



今後の展望

古事類苑ナレッジグラフは公開し、専門分野の研究者と活用や拡張に関する議論を続ける。ナレッジグラフ化したことによる活用例を増やす。また、古事類苑から参照される外部の文献のナレッジグラフ化を推進し、古事類苑ナレッジグラフをハブとした中世から近世までの多様な文献がデータとして接続することを目指す。地震データについては、東京大学地震研究所と議論を進め、データ提供として機能するようにする。

IU-REAL異分野融合・新分野創出プログラム(共同研究)

研究課題名: 大学共同利用機関連携による神経細胞の誕生履歴と生理機能の統合データのオープンサイエンス化

概要・目的

遺伝子組換えマウスを用いて、神経細胞が生まれるタイミングの違い(誕生日)により神経細胞を遺伝学的にマーク仕分ける技術「誕生日タグづけ法」を開発した。この技術を使う上で必要となるマウス系統の脳画像情報のカタログ的データベースNeuroGTを開発し公開している。この個人研究から生まれたデータベースをさらにスケールアップし、神経細胞の誕生履歴のみならず生理機能を含む統合データベースへと変貌させる。

研究実施体制

<研究代表者>

・平田 たつみ(国立遺伝学研究所・教授)

<共同研究者>

・藤森 俊彦(基礎生物学研究所・教授)

・大浪 修一(理化学研究所 生命機能科学研究センター・チームディレクター)

研究の進捗状況

新規誕生日タグづけ系統の画像データと、これまでデータベースに収録していなかった脊髄と末梢神経節の切片画像を所得した。さらに、公開中の切片画像を目視により観察することでタグづけされた脳領域を特定し、脳領域名による検索機能を整備するために作業中である。また、誕生日タグづけ技術を利用して、タグづけされた神経細胞群の神経活動を一気に操作した際に、マウス個体に引き起こされる生理身体表現型データの収集を行い、興味深い情報が得られている。

今後の展望

NeuroGTデータベースを統合データベースへと変貌させることで、「誕生日タグづけ」された神経細胞の属性と、それらの活動を操作した際に引き起こされる生理身体症状のデータをつきあわせることが可能となり、脳科学の最重要課題である「どの神経細胞が何をしているか」に答えが出せるはずである。その結果、研究分野の枠を超えて、臨床医学研究者、情報科学者、理論生物学者など、様々な研究者が参入し、これまでとは別次元のデータ利用によるオープンサイエンスの高まりが期待できる。

IU-REAL異分野融合・新分野創出プログラム(スタートアップ)

研究課題名: 素粒子実験のデータ解析技術を応用した日本語テキストの数理的解明

実施体制 代表者: 田窪洋介(高エネルギー加速器研究機構・素粒子原子核研究所 協力研究員)

共同研究者: 浅原正幸(人間文化研究機構・国立国語研究所 教授)

- 「計量言語学」は、統計学を用いて言語を定量的に評価し、言語がもつ普遍的な性質を明らかにすることを目指している
- 統計学を用いた定量的な研究手法は、素粒子分野との相性が良さそう

➡ 本研究では、素粒子分野のデータ解析手法を日本語テキストの分析に応用することで、新たな手法の開発と高度化を目指している

現在進行中の分析

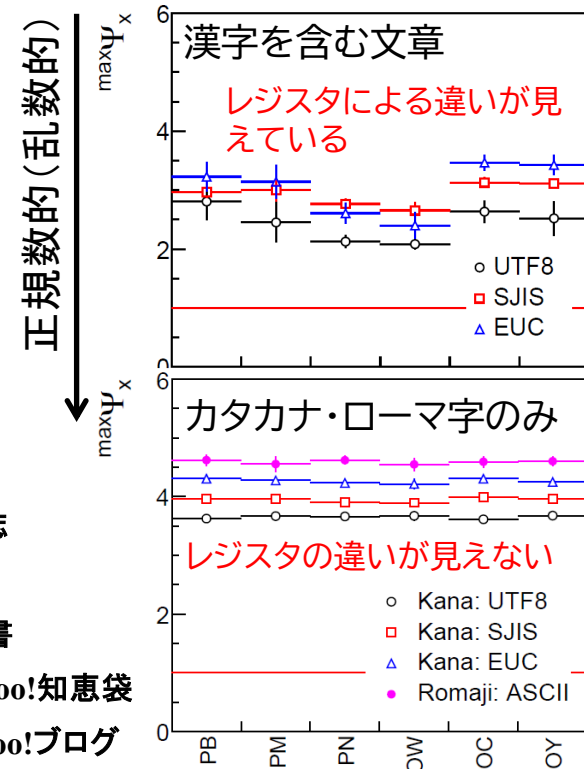
- 文書種(レジスタ)と、乱数性の指標(正規数性)の関係性
- テキスト中の単語の出現頻度の不定性の評価

どちらも世界初の試み

本研究で明らかになったこと

- 漢字が正規数性の違いを生成
- 書き言葉と話し言葉で、不定性は同程度(単語の出現頻度の不定性は、言語の普遍的な量かも知れない)
- 単語の出現数分布に、正しい不定性を使用することで、モデルとの正確な評価が可能となった
- 素粒子分野で開発されたデータ解析ソフトROOTは、言語解析にも有効であることが明らかになった

各レジスタの正規数らしさ



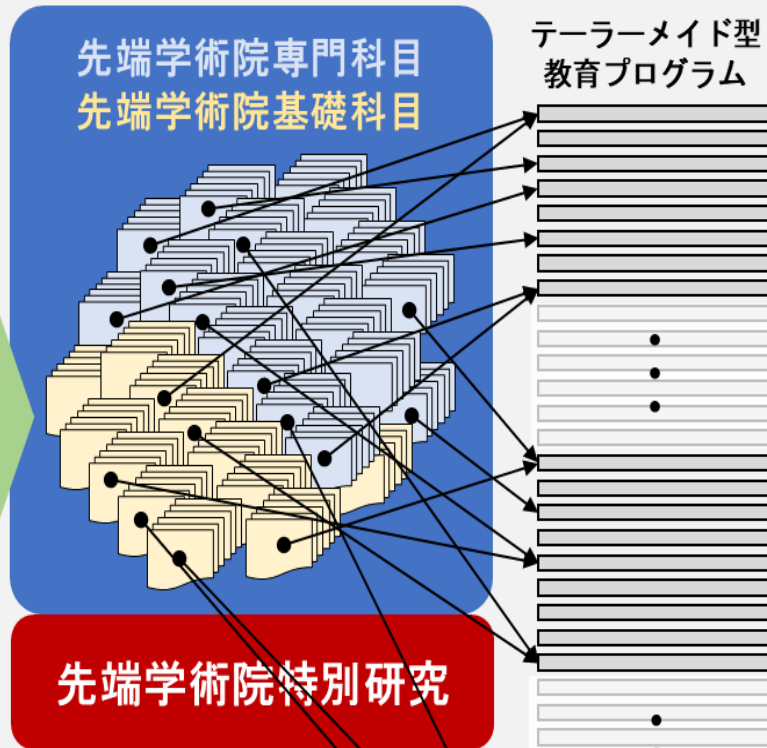
令和5年度の総合研究大学院大学の組織改編

基盤機関

- 国立歴史民俗博物館
 - 国文学研究資料館
 - 国立国語研究所
 - 国際日本文化研究センター
 - 総合地球環境学研究所
 - 国立民族学博物館
 - 国立天文台
 - 核融合科学研究所
 - 基礎生物学研究所
 - 生理学研究所
 - 分子科学研究所
 - 素粒子原子核研究所
 - 物質構造科学研究所
 - 加速器研究施設
 - 共通基盤研究施設
 - 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
 - 宇宙科学研究所
 - 統合進化科学研究所
- (教員総数 841名)

研究環境
研究指導
授業科目
履修指導

先端学術院・先端学術専攻



先端学術院特別研究

教員：基盤機関の教員は先端学術専攻に所属し、文化科学・数理情報科学・物理科学・生命科学の何れかの領域において大学院教育を担当する。

学生：学生は先端学術専攻の何れかのコースを履修し、複数の教員の指導（コースを跨ぐ指導も可）を受ける。

教育プログラム：学位論文研究（＝「先端学術院特別研究」）を基盤として、学生個々が適切な指導の下に学術院科目を履修するテーラーメイド型教育プログラムを実施する。

教育コース

- 人類文化研究
- 国際日本研究
- 日本歴史研究
- 日本文学研究
- 日本語言語科学
- 情報学
- 統計科学
- 素粒子原子核
- 加速器科学
- 天文科学
- 核融合科学
- 宇宙科学
- 分子科学
- 物質構造科学
- 総合地球環境学
- 極域科学
- 基礎生物学
- 生理科学
- 遺伝学
- 統合進化科学

社会の諸課題に挑み未来を拓く「SOKENDAI 特別研究員」制度

大学共同利用機関を教育研究の場とする総研大の特長を活かし、優秀な若手人材がより安定した社会的身分・経済的状況の下で研究に専念できる環境を提供するため、総研大の博士後期課程相当に在籍する優秀な志のある学生を「SOKENDAI特別研究員」として採用し、経済的な支援(研究奨励費の支給)を行うとともに、海外への研究派遣や多様なキャリアパスの整備に向けた取組を行う。
(令和3～7年度実績(支援対象学生数):延べ128名)

◆令和7年度支援対象学生数

「一般枠」:全ての分野の学生を対象:68名(新規採用42名)

「次世代AI研究者枠」:AI分野またはAI分野における新興・融合領域を研究する学生を対象:4名(新規採用3名)

「共創研究型」:コース(機関)を超えた共同研究をもとに学位取得を目指す学生を対象:3名(全て新規採用)

「機関雇用型」:極めて優れた大学院学生を「准研究者」と認め、博士後期課程在籍中の3年間と学位取得後の2年間に継続的にアライアンスを構成する大学共同利用機関で雇用することにより、安定した経済的基盤と社会的地位を付与し、社会人学生として総研大において学位取得を目指す:令和8年度2名新規採用予定

目標1: 大学共同利用機関での最先端研究を通して、専門力、課題発見力、企画力、自走力、リーダーシップを身に付ける。

目標2: 専門分野以外にも広い興味、関心をもち、常に自らを成長させていける越境力、コミュニケーション力を獲得する。

目標3: 社会課題解決やイノベーション創出への意識をもち、自らの役割を考え行動できる。

目標4: 特に、AI・データサイエンスの基礎を身に付け、それを研究やキャリアに活かす。

財源


- ✓ 科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業・JST
- ✓ 次世代研究者挑戦的研究プログラム(SPRING)・JST
- ✓ 次世代AI人材育成プログラム(BOOST)・JST
- ✓ 運営費交付金等(総研大、基盤機関)

20の大学共同利用機関で高度専門性の獲得




- 国立民族学博物館
- 国際日本文化研究センター
- 日本歴史民俗博物館
- 国文学研究資料館
- 国立国語研究所
- 国立情報学研究所
- 統計数理研究所
- 素粒子原子核研究所
- 加速器研究施設
- 共通基盤研究施設
- 物質構造科学研究所
- 国立天文台
- 核融合科学研究所
- 宇宙科学研究所
- 分子科学研究所
- 総合地球環境学研究所
- 国立極地研究所
- 基礎生物学研究所
- NIRS 生理学研究所
- 国立遺伝学研究所
- (RIKEN) 統合進化科学センター

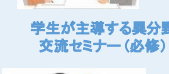
社会課題への視野拡大と汎用的能力の強化




学生が主導する異分野交流セミナー(必修)



社会課題俯瞰講義 DX, AI講義(必修)



海外派遣・国内共同研究指導(必修)



異分野アカデミックミキングの設定と定期面談(必修)

就職支援強化



民間就職支援企業と連携したキャリアセミナー(必修)
(アントレプレナー講義を含む)



博士課程学生に特化した就職支援(全員)

一般企業 官公庁 産業界



博士人材として、社会の様々な場で活躍し、イノベーションに貢献

大学 研究者



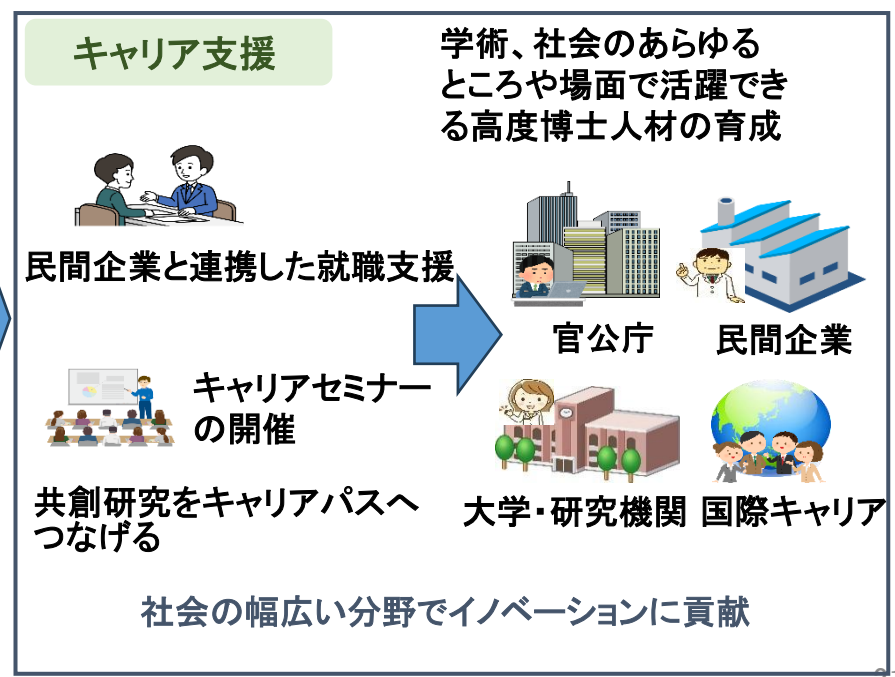
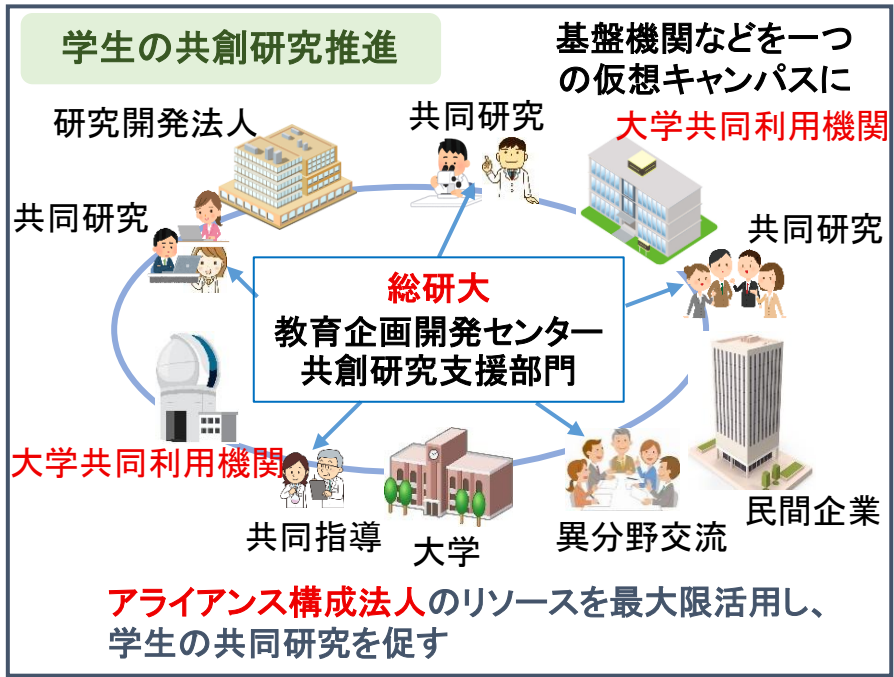
スタートアップ 国際キャリア

学生の共創研究支援システムの構築

- 教育を実施している基盤機関が全国に分散しているという総研大の特殊性の下で、学生の共創研究を本格的に推進し、キャリアパス構想を支援するために、教育企画開発センターに共創研究支援部門を新設し、令和7年10月に東京八重洲に共創オフィスを設置。
- 所属機関とは別の機関(基盤機関、大学、民間企業)に出向いて共創研究を行う学生をRAとして採用し支援する新たなフェローシップ制度を創設。学生のモビリティを高めることで、周囲の学生や教員の意識改革につなげ、より社会の負託に応えられる大学院教育を実現。
- 共創研究をキャリアに発展させる。また、民間就職支援企業と連携して、キャリア支援コンテンツを開発し全学で活用するとともに、個々のコースに任されていた学生の就職支援体制を全学的に構築。



- **アライアンスを構成する総研大と大学共同利用機関**のリソースを最大限活用し、学生の共同研究を促すとともに、その相乗効果として、教員間の共同研究を促進し、イノベーションの創成に結びつける。学生を動かすことで学生の指導教員同士も動かすというユニークな取組みを推進し、博士の活躍のフィールドを新たに創出することで、基盤機関だけでなく、他大学や企業等、**日本全体への波及効果を目指す。**



4. 「アライアンス」が実施する事業 ③業務運営の効率化事業／業務運営部会

事業概要

- 人材育成(SD) 小規模な組織や個別分野では困難な人材育成上の課題の解決を目指す。
- 共通業務の集約 共通で取り組むことによりスケールメリットや業務効率化の効果が期待できる事業を実施。(コンプライアンスの確保など。)
- ✓ アライアンスのスケールメリットや多様かつ高度な専門性を生かす。
- ✓ 法人間更には大学を含め、研修の共有・体系化、スキルや専門的知見の共有・高度化、人事交流を図る。

【実施している主な事業】

○ 5法人が連携して6つの研修を共同(持ち回り)で実施

[研究系]知的財産、輸出管理、利益相反 [ダイバーシティ]男女共同参画 [情報]個人情報保護、情報セキュリティ

> 運営事務を平準化することにより、業務コストを軽減

【削減効果 約230万円、約1,000作業時間 (R6年度)】

> 上記以外にも、アライアンス参画法人の裨益になる研修等はアライアンスにも案内

【LGBTQ講演会 (ROIS主催):アライアンスにも開催案内(R5・R6年度)】

○ SD・専門職(技術職員等)向け研修などの展開

> 事務系初任者研修を共同開催(アライアンス+都内3大学で運営 (東京藝術大、東京海洋大、お茶の水女子大))

【若手職員に他機構・大学職員との交流機会を提供】

> 事務系部課長級研修を共同開催[R7年度試行実施 → 令和8年度～ 本格実施]

【管理職として必要な基本的知識の修得のほか、所属する法人の活動や役割の理解などを通じて能力を向上】

> 専門職(技術職員等)育成のための連携(ポータルサイトでの各種情報や研修の共有)

【機構連携による学際領域展開ハブ形成プログラム申請に結実】

○ 共通業務などの連携

> 共同調達や入札監視委員会の開催

> 各法人の広報体制・広報事業、広報の課題などの共有 【共同によるスキル・知見の共有や高度化】

> 大学共同利用機関シンポジウムを広報(過去の開催実績をアライアンスWebサイトに蓄積)

参加者の声

「幹事機関が持ち回りのおかげで、昨年度と傾向がだいぶ違い、二年連続で受講しても飽きない!」



R6年度講演会の様子

新たな取組

事業概要

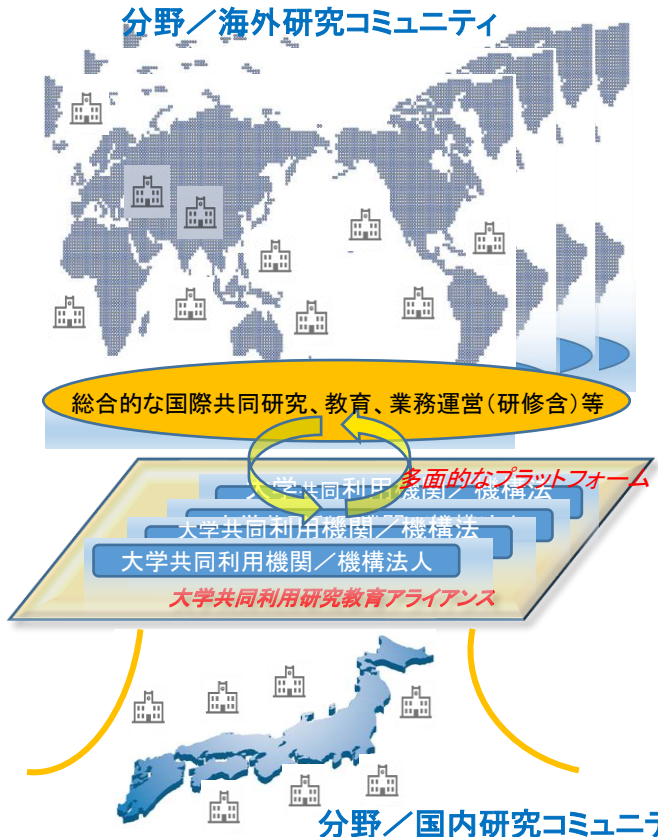
国際連携プラットフォーム形成事業推進委員会を設置し、大学共同利用機関／機構法人それぞれの分野における国際的中核拠点としての役割をアライアンスのスキームで組み合わせることにより、国際連携のためのプラットフォームの形成に向けた取組を進めている。
令和7年度に、将来の取組の方向性の検討に資するため、委員会として事業の成果等の検証を実施した。これにより、令和8年度以降は国際頭脳循環の促進を基本軸に、以下を柱とする事業を実施することとした。

(1)国際頭脳循環の促進に資する国際アウトリーチの展開

各機構の国内外関係機関とのネットワークを活用し、留学生のリクルート活動や将来の共同研究への展開を狙った研究事例紹介を行う。

(2)国際頭脳循環を支える研究推進人材の育成

研究推進人材(事務職、技術職、URA)を国際的な研究推進人材として育成するための研修プログラム。上記の国際アウトリーチイベントとの連携実施による実践的なプログラムとする。



<主な事業内容>

(1)国際頭脳循環の促進に資する国際アウトリーチの展開

令和6年11月に、高エネルギー加速器研究機構(KEK)が開催する文化財の非破壊分析の研究ワークショップに合わせて、IU-REALの各機関とキプロス研究所の活動を紹介し合うシンポジウムを開催した。

「Cyprus Meets Japan」

(11月25日～27日 於:キプロス、ニコシア) ※KEK・キプロス研究所(CyI)共催

Day-1の11月25日に、

「Symposium on Interdisciplinary Research

– CyI (Cyprus), IU-REAL(Japan)」と題したシンポジウムを開催。

- KEK、キプロス研究所長、キプロス日本大使による挨拶

- 人文機構、自然機構、KEK、総研大の研究者によるアライアンス各法人での研究紹介

日本・キプロス・イギリス・フランス・スイス・カナダ・中東から約50名が参加し、活発な意見交換が行われ、今後の研究者・学生の交流などの検討が始まった。



山脇キプロス大使の挨拶



アライアンスの機関について説明

(2) 国際的頭脳循環を支える研究推進人材の育成

■ 令和5年度

- ・参加者： 人文機構(1名)、情シス機構(1名)
- ・内容： 国際関係業務に関する座学、国際会議における事務局業務



国際会議における事務局業務

■ 令和6年度

① 研究機関等への訪問調査

- ・訪問先： CNRS原子核素粒子物理学研究所 (IN2P3) 社会科学高等学院 (EHESS)、JSPSストラスブール
- ・参加者： 人文機構(1名)
- ・内容： 活動状況のインタビュー、IU-REAL紹介

令和6年度



ホスト機関の事務職員と協働で事務局業務に従事

- ・訪問先： SLAC(米)、TRIUMF(加)
- ・参加者： 人文機構 1名、情シス機構 1名
- ・内容： 活動状況のインタビュー、IU-REAL紹介

③ 国際会議でのOJT

- ・会議名： Cyprus Meets Japan (前頁参照)
- ・参加者： 人文機構(1名)、自然機構(1名)、高エネ機構(2名)、情シス機構(1名)
- ・内容： 国際シンポジウムの事務局業務、IU-REAL紹介スライド作成



研修生作成の所属機関の概要スライド。(IU-REALの紹介セッションで使用)

■ 令和7年度

- ・会議名： Int'l Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2025) (豊橋市、岡崎市)
- ・参加者： 高エネ機構(1名)
- ・内容： 国際会議の事務局業務

令和7年度



ホスト機関の職員と協働で事務局業務に従事

- ・会議名： Belle II Collaboration General Meeting (B2GM) (つくば市)
- ・参加者： 人文機構(1名)、高エネ機構(1名)、情シス機構(1名)
- ・内容： 国際会議の事務局業務



パーティにて参加者とコミュニケーション

- ・会議名： Int'l WS on Non-destructive Analysis in Cultural Heritage (仏、SOLEIL研)
- ・参加者： 高エネ機構(1名)、情シス機構(1名)
- ・内容： 国際会議の事務局業務

5. 今後の方向性 ②

○若手研究者論文等公表支援事業

共同利用・共同研究を通じた若手研究者育成・研究力強化

一般社団法人授業目的公衆送信補償金等管理協会(SARTRAS)から委託
IU-REAL構成法人の設備等の活用を通じた共同研究による研究成果の公表を支援

対象・論文掲載公開料(APC)

・学術図書を刊行する際の出版費用

(国内外の出版社等からオープンアクセス出版する際のBPC、CPC含む)

□ 受託金額 100,000千円 (令和8年度)

(内 一般管理費等を除く 論文掲載公開・出版奨励支援費 約77,000千円)

- 共同研究による論文・著作物を対象
- 論文・著作物の責任著者・主たる編者が45歳未満又は博士号取得後10年以内の若手研究者
- Journal Citation Report (JCR) 収録ジャーナルに掲載される論文及び同等の著作物を支援
- IU-REAL構成法人以外に所属する若手研究者は、IU-REAL構成法人に所属する共著者を通じて、申請を行うことが可能。

公募概要 (APC素案)

(1)支援対象

- ①責任著者が、45歳未満又は博士号取得後10年以内、日本国内の研究機関に所属
- ②Clarivate 社が提供する Journal Citation Report(JCR)に収録されたジャーナルに掲載される論文
- ③令和8年4月1日以降に正式に受理(アクセプト)された論文であること
- ④共著論文であること

(2)支援額

APC として支払った金額について、200万円を上限に支給。

国立大学法人等改革基本方針（令和7年11月4日 文部科学省）【概要】

- 法人化から20年を契機に「**国立大学法人等の機能強化に向けた検討会**」を設置。今後の機能強化の方向性について、**令和7年8月に「改革の方針」をとりまとめ**
- 「改革の方針」を踏まえ、**文部科学省において「国立大学法人等改革基本方針」を策定**。第5期中期目標期間（R10～15年度）に向けた**組織業務や運営費交付金等の見直しの具体化**をはじめ、国立大学法人等の改革を推進

1. 機能強化の方向性の明確化

- 第5期中期目標・中期計画の策定に当たり、各法人は、下記の国立大学法人等の**全体としてのミッションと自らを取り巻く環境を踏まえつつ、どのようなミッションに重きを置くのか、何をすべきか**という点まで掘り下げ、**ミッションの実現に向けて取るべきアクションを具体化**

【国立大学法人等の全体としてのミッション】

- ① 不確実な社会を切り開く**世界最高水準の研究の展開とイノベーションの牽引**
- ② 変化する社会ニーズに応じた**高度専門人材の育成**
- ③ **地域社会を先導する人材の育成と地域産業の振興**

【機能強化を進めるに当たっての留意点】

- ステークホルダーとの対話等を通じた**自らの役割・ミッションの客観的な検証**
- 機能強化の方向性に沿った取組の検証が可能な**適切な指標（KPI）の設定**
- **他の国公私立大学等との連携等**を通じてミッションの実現を目指す視点からの検討

2. 経営戦略・マネジメント体制の抜本的強化

- **自らの有する経営資源の棚卸し**を行った上で、機能強化の方向性に沿って、資源の活用、経営資源の充実に向けた**経営戦略（財務戦略・人事戦略）**とそれを支える**マネジメント体制を構築**

3. 組織の見直し

- 18歳人口が減少する中、日本人学部学生の規模縮小は不可避。**学部から大学院へのシフト、附属病院・附属学校等の規模の見直し、法人や大学として一定の規模の確保等の観点からの統合・連携**

4. 教育の質の向上

- 教育のグローバル化、**博士等の高度人材育成**、リカレント教育、地域の人材育成インフラのハブとしての**大学等間の連携**、教育コストや学生の便益の可視化と学内外への発信

5. 研究力の強化

- 研究の多様性確保、**若手研究者や研究開発マネジメント人材等の育成・確保、研究ネットワークの強化**、研究インテグリティ・セキュリティの確保、研究コストや共同研究等の便益の可視化と社会・ステークホルダーへの発信

6. 文部科学省における取組

（1）機能強化の促進に向けた取組等

- 第5期中期目標期間（R10～15年度）に向けた**組織業務見直しの議論のスキーム**における各法人のミッション・機能強化の方向性の明確化、再編統合・連携に関する**コーディネートを実施**

（2）財政的支援方策等の検討

- **近年の物価・人件費の上昇等も踏まえた運営費交付金・施設整備費補助金等の基盤的経費の着実な確保**の推進
- **附属病院**について、大学病院が担う**教育・研究等の観点からの支援**の推進
- **地域構想推進プラットフォーム**において**中心的な役割を果たすために必要な支援**の推進

- 「**国立大学法人等人事給与とマネジメント改革に関するガイドライン**」の見直し
- **制度的あい路の点検**と規制緩和も含む適切な見直し
- 各府省の政策課題に国立大学・大学共同利用機関の力を活かしていくため、**関係府省との対話を含む有用な情報共有の在り方の検討**

- **第5期中期目標期間（R10～15年度）**に向けて運営費交付金の在り方について、「改革の方針」において例示された以下の**基本的な視点も踏まえ検討**

- **基盤的経費の配分額について中期目標期間中の見通しを立てやすい明快な配分ルールとすること**
- **指標等を基に何らかのインセンティブを持たせる仕組みとするとともに、その成果を測るに当たっては、大きな改革を進める観点と、シンプルな評価の仕組みとする観点を持つこと**
- 最低限必要と考えられる**教育研究をベースとした経費**については、**社会経済状況の変化に左右されず活動できるよう、物価等の変動に対応させる観点も含め、安定性をより向上させた仕組みとすること**