

共同利用・共同研究システムについて

1 共同利用・共同研究システム

共同利用・共同研究システム

大学共同利用機関（※1）、**大学の共同利用・共同研究拠点**（※2）が中核となり、**個々の大学では整備・運営が困難な最先端の設備や大量のデータ、貴重な資料等を国内外の研究者に提供する(共同利用)こと**を通じ、**大学の枠を超えた共同研究を効率的・効果的に推進するシステム**であり、全国の国公立大学に点在する研究者のポテンシャルを引き出し、学術研究の基盤強化・新たな学術研究の進展や次世代の人材育成に大きく貢献。

※1 大学共同利用機関

【大学共同利用機関法人4法人のもと、17の大学共同利用機関を設置】

→国立大学法人運営費交付金により支援

- 個々の大学に属さない大学の共同利用の研究所(国立大学法人法に基づき設置)
- 全国で複数確保することが困難な大規模な施設・設備や大量の学術データ等の貴重な研究資源を全国の研究者に無償で提供
- 全国の大学に関する技術移転(装置開発支援、実験技術研修等)
- 当該分野のCOEとして、世界への窓口として機能

※2 共同利用・共同研究拠点 ※R7.4現在

【国立大学の拠点78(うち国際拠点8)】

→国立大学法人運営費交付金により支援

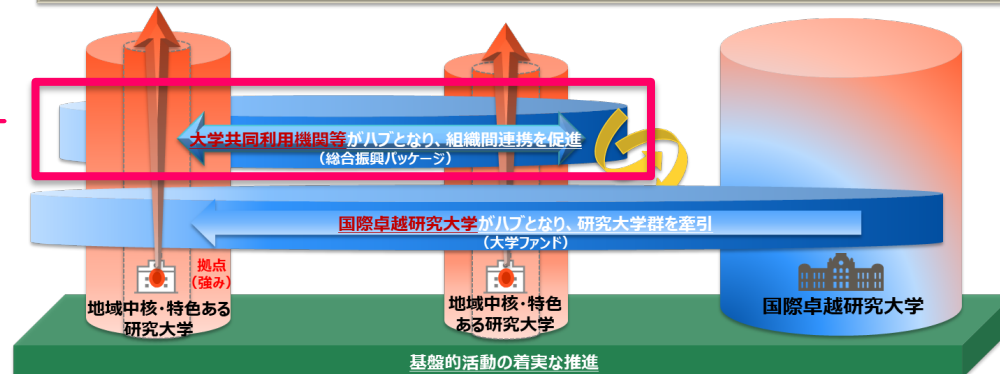
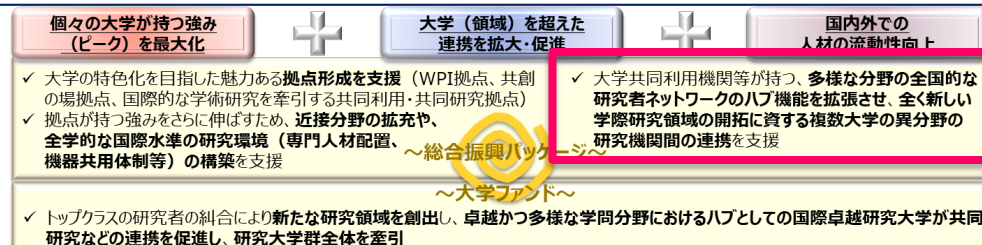
【公私立大学の拠点27(うち国際拠点1)】 →補助金により一部支援

- 文部科学大臣が認定(認定期間は原則6年間。審議会において中間評価・期末評価を実施)
- 大学共同利用機関よりも専門的な分野・領域を主たる対象とし、地域又は全国規模の共同利用・共同研究のハブとして機能
- 国際的にも有効かつ質の高い研究資源等を最大限活用している拠点を「国際共同利用・共同研究拠点」として認定

日本全体の研究力発展を牽引する研究大学群の形成

(研究大学に対する組織支援策※の全体像) ※ 博士人材や研究者個人・チームに対する支援策は別途あり

□ 日本全体の大学の国際競争力を高めるには、総合振興パッケージと大学ファンドとを連動させ、個々の大学の持つ強みを引き上げると同時に、複数組織(領域)間の連携を促進し、人材の流動性が高いダイナミクスのある研究大学群(システム)を構築することが必要



※「地域中核・特色ある研究大学総合パッケージ」(総合科学技術・イノベーション会議決定)より抜粋

2 大学共同利用機関

大学共同利用機関法人について

大学共同利用機関法人とは

- 我が国の学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図るため、**大学共同利用機関を設置して大学の共同利用に供する法人**とされている。（国立大学法人法第1条）
- 大学共同利用機関法人 4 法人**のもと、**17 の大学共同利用機関**が設置されている。

【参考：国立大学法人法】

第1条 この法律は、大学の教育研究に対する国民の要請にこたえとともに、我が国の高等教育及び学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図るため、国立大学を設置して教育研究を行う国立大学法人の組織及び運営並びに大学共同利用機関を設置して大学の共同利用に供する大学共同利用機関法人の組織及び運営について定めることを目的とする。

第2条第3項 この法律において「大学共同利用機関法人」とは、大学共同利用機関を設置することを目的として、この法律の定めるところにより設立される法人をいう。

第2条第4項 この法律において「大学共同利用機関」とは、大学における学術研究の発展等に資するために設置される大学の共同利用の研究所をいう。

大学共同利用機関の特徴

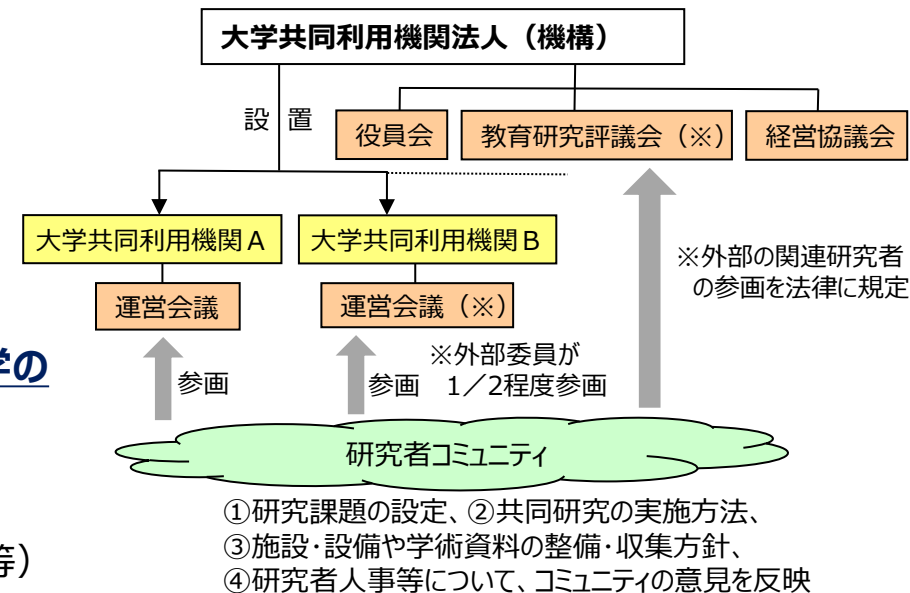
- 個々の大学に属さない大学の共同利用の研究所**（国立大学法人法により設置された、大学と等質の学術研究機関）
- 個々の大学では整備できない**大規模な施設・設備や大量のデータ・貴重な資料等を全国の大学の研究者に提供する我が国独自のシステム**
- 各分野の研究者コミュニティの強い要望により、国立大学の研究所の改組等により設置された経緯
- 平成16年の法人化で、異なる研究者コミュニティに支えられた複数の機関が機構を構成したことにより、新たな学問領域の創成を企図

大学共同利用機関の組織的特性

- 外部研究者が約半数を占める運営会議**が人事も含め運営全般に関与
- 常に**研究者コミュニティ全体にとって最適な研究所**であることを求められる（自発的改革がビルトインされた組織）
- 共同研究を行うに相応しい流動的な教員組織（例：大規模な客員教員・研究員枠、准教授までは任期制、内部昇格禁止等）

大学共同利用機関の取組内容

- 大規模な施設・設備や大量の学術データ等の**貴重な研究資源を全国の大学の研究者に無償で提供**
- 研究課題を公募**し、全国の研究者の英知を結集した共同研究を実施
- 全国の**大学に対する技術移転**（装置開発支援、実験技術研修の開催）
- 狭い専門分野に陥りがちな**研究者に交流の場を提供**（シンポジウム、研究会等）
- 当該分野のCOE**として、国際学術協定等により世界への窓口として機能
- 優れた研究環境を提供し、**大学院教育に貢献**（大学院生の研究指導を受託、総合研究大学院大学の専攻を設置）



各大学共同利用機関法人（4法人）の構成

※職員数は令和6年5月1日現在
事業規模は令和5年度決算による

人間文化研究機構

研究分野：人間の文化活動並びに人間と社会
及び自然との関係に関する研究

職員数： 534名

研究教育職員	263名
技術職員	26名
事務職員	245名

事業規模：121.7億円（うち運営費交付金 114.0億円）

設置する大学共同利用機関(6機関)：

- 国立歴史民俗博物館（千葉）
- 国文学研究資料館（東京）
- 国立国語研究所（東京）
- 国際日本文化研究センター（京都）
- 総合地球環境学研究所（京都）
- 国立民族学博物館（大阪）

【主な共同利用の研究設備】

- ・高分解能マルチコレクタICP質量分析装置
- ・安定同位体比測定用質量分析装置等



【主な共同利用の研究資料・データ】

- ・統合検索システムnihuBridge（歴史学、国文学、民族学等の資料・研究成果）
- ・言語資源「コーパス」（大規模なテキスト・音声のサンプルデータベース）
- ・書籍（和漢書、古典籍、古文書等の原本・写本・マイクロフィルム等）
- ・標本資料（民族学、文化人類学、歴史学、考古学、民俗学等）
- ・映像音響資料（日本映画、伝統芸能、民族文化等）



日本語の歴史的典籍

自然科学研究機構

研究分野：天文学、物質科学、エネルギー科学、
生命科学その他の自然科学に関する研究

職員数： 960名

研究教育職員	485名
技術職員	244名
事務職員	231名

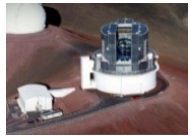
事業規模：312.5億円（うち運営費交付金 242.4億円）

設置する大学共同利用機関(5機関)：

- 国立天文台（東京ほか）
- 核融合科学研究所（岐阜）
- 基礎生物学研究所（愛知）
- 生理学研究所（愛知）
- 分子科学研究所（愛知）

【主な共同利用研究設備】

- ・すばる望遠鏡（ハワイ島）
- ・アルマ望遠鏡（チリ）
- ・大型ヘリカル装置LHD
- ・UVSOR（放射光施設）



すばる望遠鏡【国立天文台】

【主な共同利用の研究資料・データ】

- ・災害に備えた生物遺伝資源の保存・管理(バイオバックアッププロジェクト)
- ・天文観測アーカイブ
- ・LHD実験データベース
- ・ナショナルイリノイプロジェクトにおけるメダカ、霊長類等



大型ヘリカル装置【核融合科学研究所】

高エネルギー加速器研究機構

研究分野：高エネルギー加速器による素粒子、原子核並びに
物質の構造及び機能に関する研究並びに高エネ
ルギー加速器の性能の向上を図るための研究

職員数： 789名

研究教育職員	410名
技術職員	173名
事務職員	206名

事業規模：298.8億円（うち運営費交付金 168.0億円）

設置する大学共同利用機関(2機関)：

- 素粒子原子核研究所（茨城）
- 物質構造科学研究所（茨城）

【主な共同利用の研究設備】

- ・Bファクトリー（スーパーKEKB + Belle II 測定器）
- ・J-PARC（大強度陽子加速器施設）
- ・PF/PF-AR（放射光科学研究施設）



SuperKEKB / Belle II 実験

【主な共同利用の研究手段】

- ・放射光、中性子、ミュオン、低速陽電子の利用研究
- ・代行測定・解析（放射光）
- ・加速器関連技術の支援（超伝導、低温他）



大強度陽子加速器（J-PARC）

情報・システム研究機構

研究分野：情報に関する科学の総合研究並びに当該
研究を活用した自然科学及び社会における
研究諸現象等の体系的な解明に関する研究

職員数： 694名

研究教育職員	358名
技術職員	104名
事務職員	232名

事業規模：284.7億円（うち運営費交付金 214.7億円）

設置する大学共同利用機関(4機関)：

- 国立極地研究所（東京）
- 国立情報学研究所（東京）
- 統計数理研究所（東京）
- 国立遺伝学研究所（静岡）

【主な共同利用の研究設備】

- ・低温実験施設
- ・二次イオン質量分析計
- ・スーパーコンピュータシステム（統計科学、遺伝研）
- ・SINET 6



南極観測【国立極地研究所】

【主な共同利用の研究資料・データ】

- ・極域関係資料（アイスコア、隕石等）
- ・日本人の国民性と国際比較調査データ
- ・モデル生物リソース（マウス、ショジョウバエ、ヒト、イ、大腸菌等）
- ・DDBJ（日本DNAデータベース）

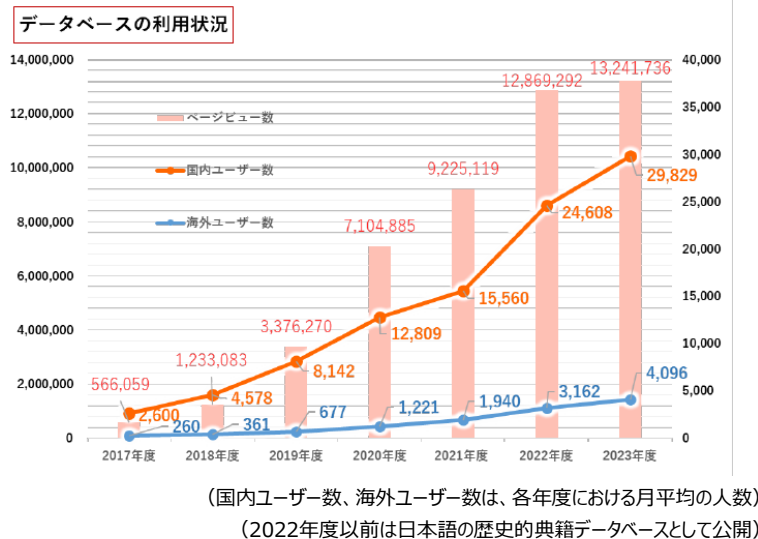


SINET 6
【国立情報学研究所】

大学共同利用機関において共同利用に供する研究基盤(例)

国書データベース (人間文化研究機構 国文学研究資料館)

近代以前に日本人が著述した書籍（国書）の書誌情報と画像を集積したデータベースであり、国内外の機関等が所属する国書の情報を、検索・参照することが可能。歴史的典籍を用いた共同研究に不可欠な共有研究基盤を提供。

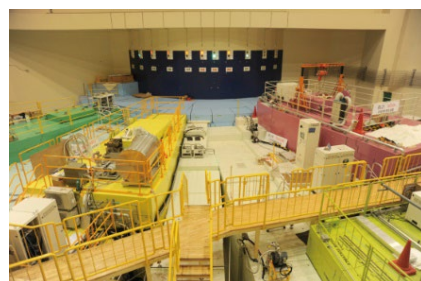


フォトンファクトリー、J-PARC物質・生命科学 実験施設(MLF) (高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所)

加速器から発生する放射光、陽電子、中性子、ミュオンなどの量子ビームを利用し、原子レベルから高分子、生体分子レベルにいたる幅広いスケールの物質構造と電子状態を研究。



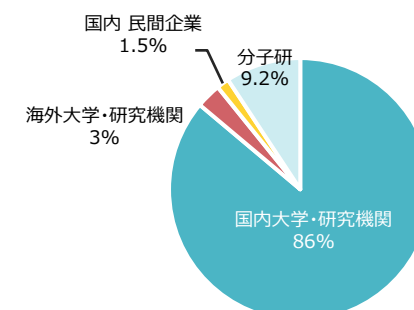
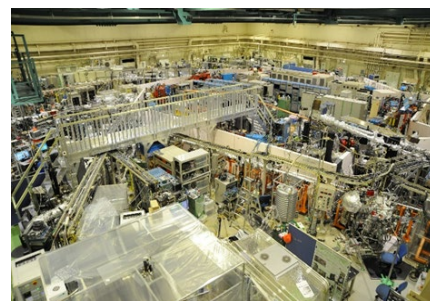
フォトンファクトリー (PF、PF-AR)



J-PARC MLF(中性子、ミュオン)

極端紫外光研究施設(UVSOR) (自然科学研究機構 分子科学研究所)

一定強度運転の可能な低エネルギー放射光施設として世界最高の輝度を有する。国内外の研究機関との共同利用・共同研究に供する目的として、14種類のビームラインを整備し、光源開発、物性計測、材料評価、化学分析などの研究推進を支援する。



UVSOR利用者の所属機関種別割合(R4年度)

来所者延べ人数(人日)を機関種別に集計し、割合で示した。海外機関による来所利用は例年10%前後であるが、徐々にコロナ禍前の状況に戻っていくと予想

DDBJスパコン・DDBJデータベース (情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所)

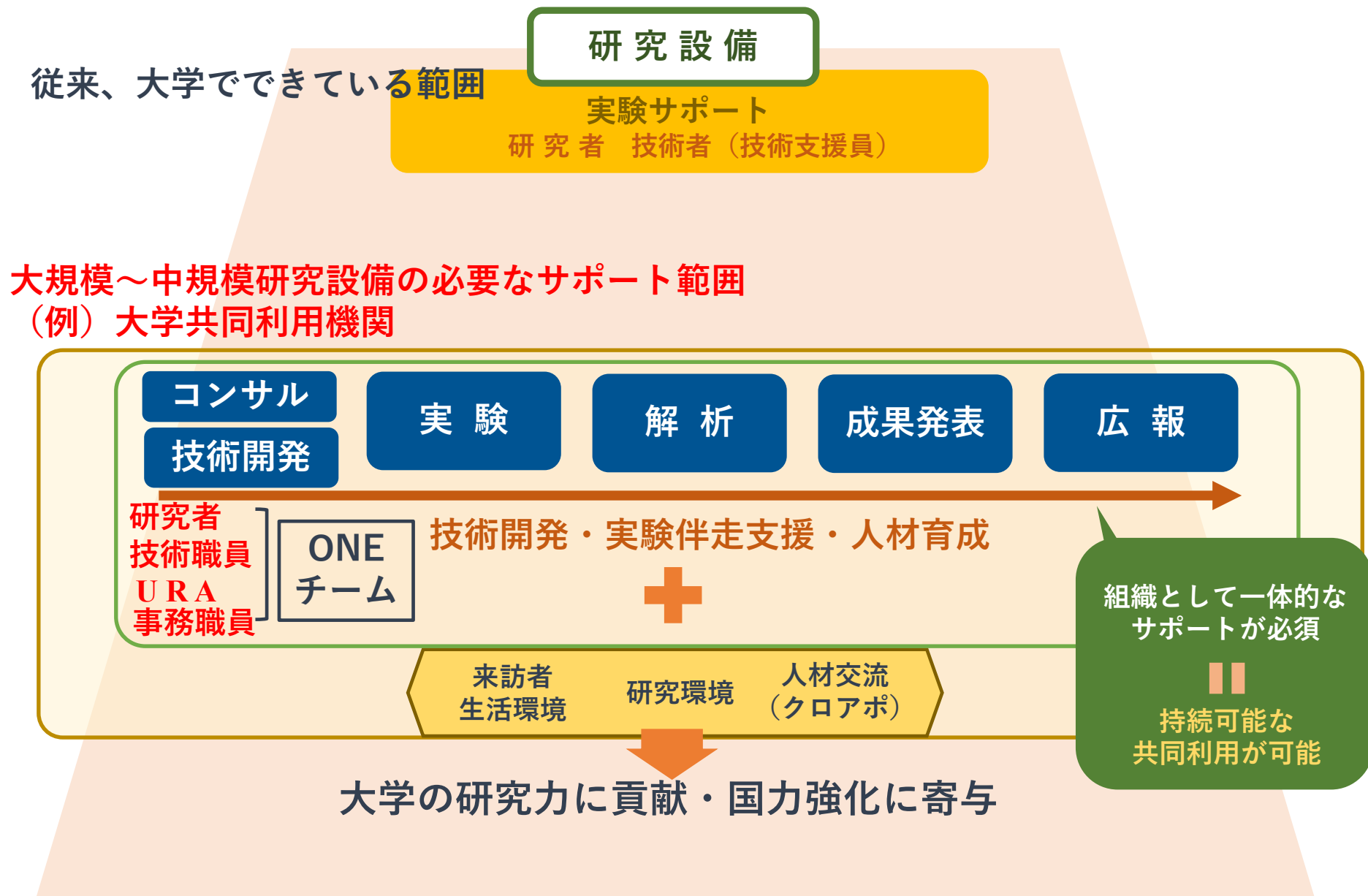
DDBJスパコンは、全国の170以上の機関から1700を超えるユーザーが利用。

DDBJデータベースは年間100万アクセス、日本人のパーソナルゲノムも提供。
米国NCBI、欧州EBI、そしてDDBJにて国際塩基配列データベースの連携協定を締結。
* 三機関で毎日アップデートを交換。10ペタ以上に及ぶ次世代シーケンサ配列はもちろん、メタボロミクスのリポジトリも新規に提供。



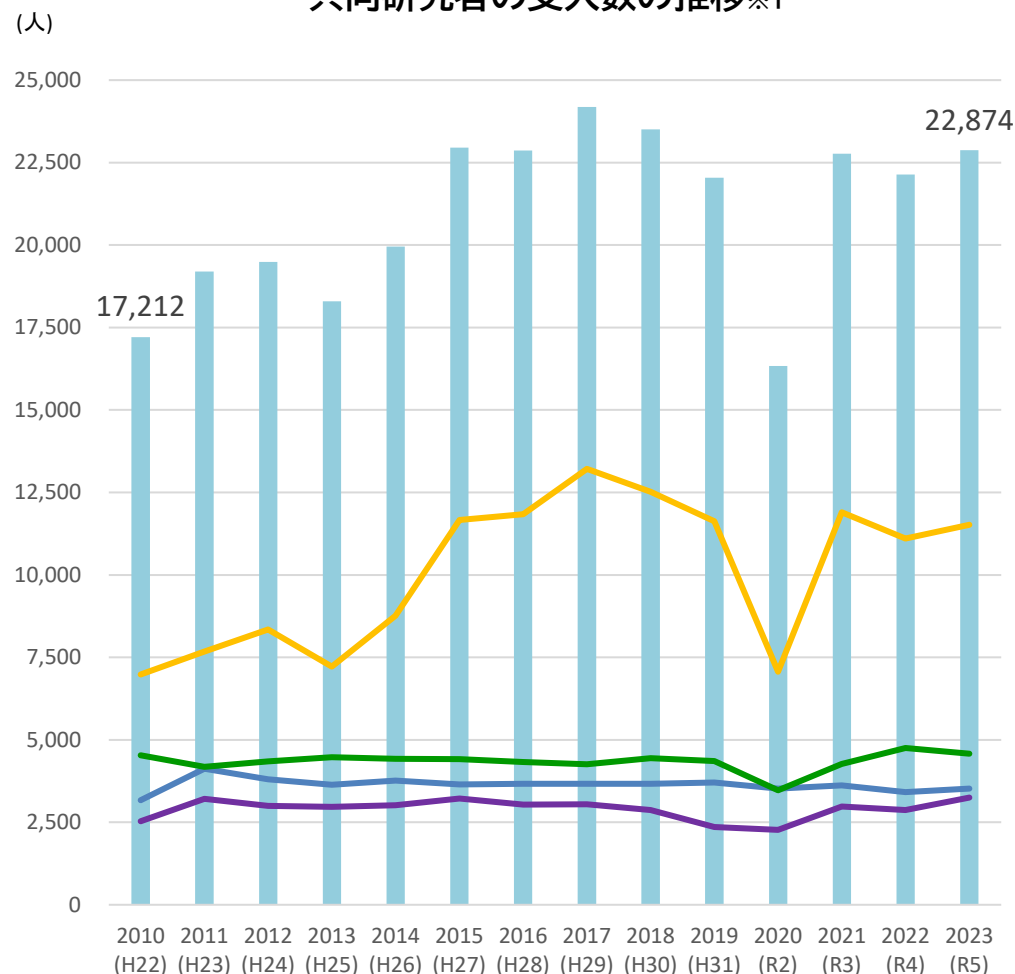
(各機構からの提供資料より)

大学共同利用機関における研究支援体制(例)

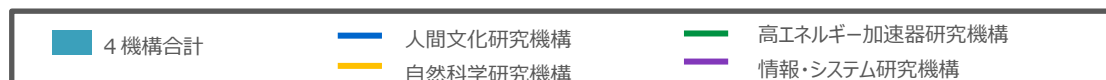
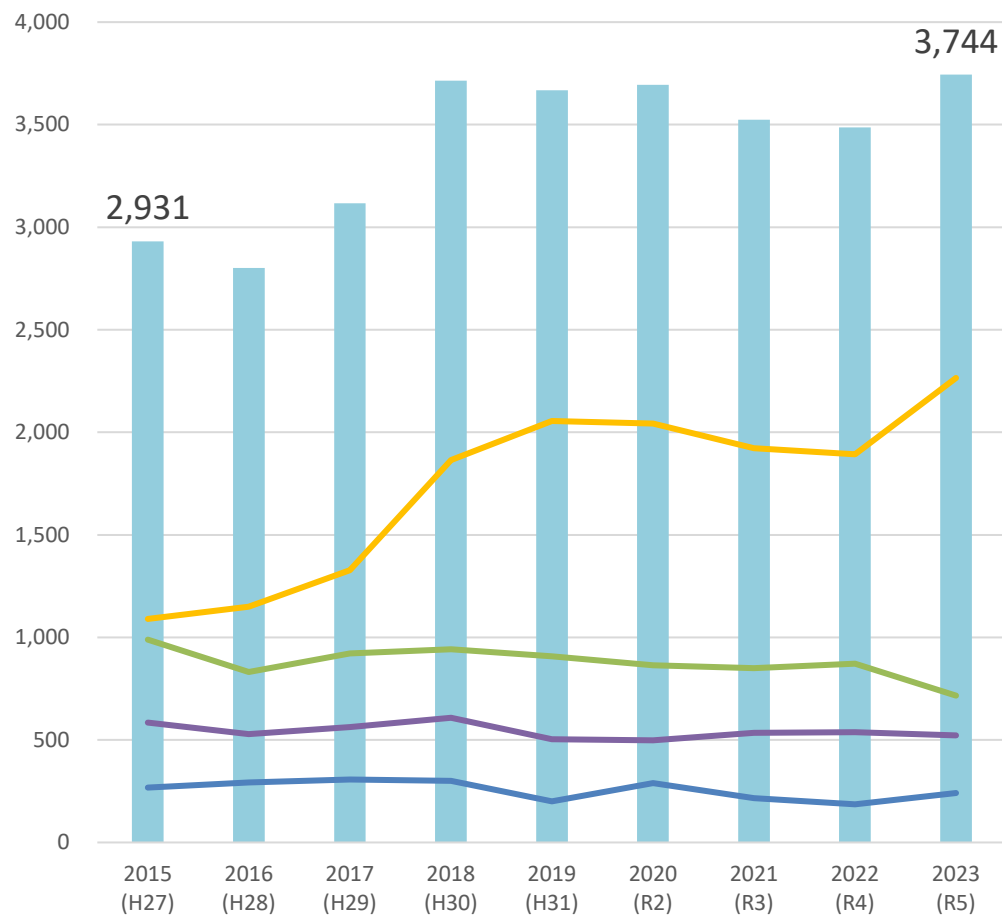


大学共同利用機関法人の活動状況について①

共同研究者の受入数の推移※1



共同利用・共同研究による論文数の推移※2



※ 1 当該年度に共同研究等により受け入れた研究者の実数

※ 2 各研究機関の研究教育職員（常勤）の現員における当該年度の学会誌や国際会議録等に掲載された論文数（他の機関からの利用者の論文数は含まず）

（文部科学省調べ）

(参考)大学共同利用機関における共同研究者の受入状況

各機関の特性に応じ、大学だけでなく、国内外の機関から幅広く研究者を受け入れている。

(令和4年度実績)

	研究者数(人)									機関数(機関)								
		国立大学	大学共同 利用機関 (当該機関を除く)	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他		国立大学	大学共同 利用機関 (当該機関を除く)	公立大学	私立大学	公的機関	民間機関	外国機関	その他
人間文化研究機構	3,411	1,086	197	165	989	262	125	391	196	796	72	14	45	206	136	88	217	18
機構本部	566	167	151	20	124	52	6	32	14	185	37	9	12	57	36	5	28	1
国立歴史民俗博物館	261	73	3	7	80	50	12	19	17	144	23	3	5	45	36	12	12	8
国文学研究資料館	221	51	10	13	85	20	10	22	10	127	20	3	9	51	18	7	17	2
国立国語研究所	668	262	9	29	186	18	21	100	43	248	49	6	14	83	8	17	69	2
国際日本文化研究センター	658	166	4	35	266	8	33	79	67	170	26	1	10	72	5	16	37	3
総合地球環境学研究所	467	187	3	31	61	53	27	91	14	200	43	2	17	35	27	22	50	4
国立民族学博物館	570	180	17	30	187	61	16	48	31	241	37	4	16	86	38	15	40	5
自然科学研究機構	11,107	4,719	903	338	1,045	475	154	3,465	8	818	77	12	24	115	70	72	444	4
機構本部	44	18	23	0	2	1	0	0	0	19	10	6	0	2	1	0	0	0
国立天文台	4,901	936	499	40	136	72	12	3,205	1	473	40	6	6	43	15	6	356	1
核融合科学研究所	1,576	914	37	28	167	173	65	187	5	271	56	8	5	52	39	48	63	0
基礎生物学研究所	479	270	76	26	67	34	2	3	1	94	40	5	6	27	11	1	3	1
生理学研究所	827	402	42	65	205	67	27	18	1	153	41	8	14	60	12	10	7	1
分子科学研究所	2,980	2,031	170	144	422	120	48	45	0	185	57	8	14	53	20	12	21	0
高エネルギー加速器研究機構	4,753	2,617	10	138	410	312	273	993	0	440	61	2	15	49	20	73	220	0
機構本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
素粒子原子核研究所	1,240	347	1	20	22	52	0	798	0	204	21	1	2	9	6	0	165	0
物質構造科学研究所	3,513	2,270	9	118	388	260	273	195	0	293	61	2	15	48	17	73	77	0
情報・システム研究機構	2,872	1,526	56	161	530	357	146	82	14	488	70	16	27	128	98	87	59	3
機構本部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
国立極地研究所	1,034	624	8	37	113	164	57	23	8	187	45	5	11	35	38	36	16	1
国立情報学研究所	410	237	20	21	71	31	14	15	1	110	38	6	4	29	9	9	15	0
統計数理研究所	986	415	17	94	277	111	59	8	5	283	57	7	23	88	60	38	8	2
国立遺伝学研究所	279	183	4	4	26	23	15	24	0	75	30	2	4	13	7	4	15	0

※上記記載の機関以外に機構・機関が設置する研究施設等があるため、機構全体の数値と上記記載の機関の合計は一致しない。

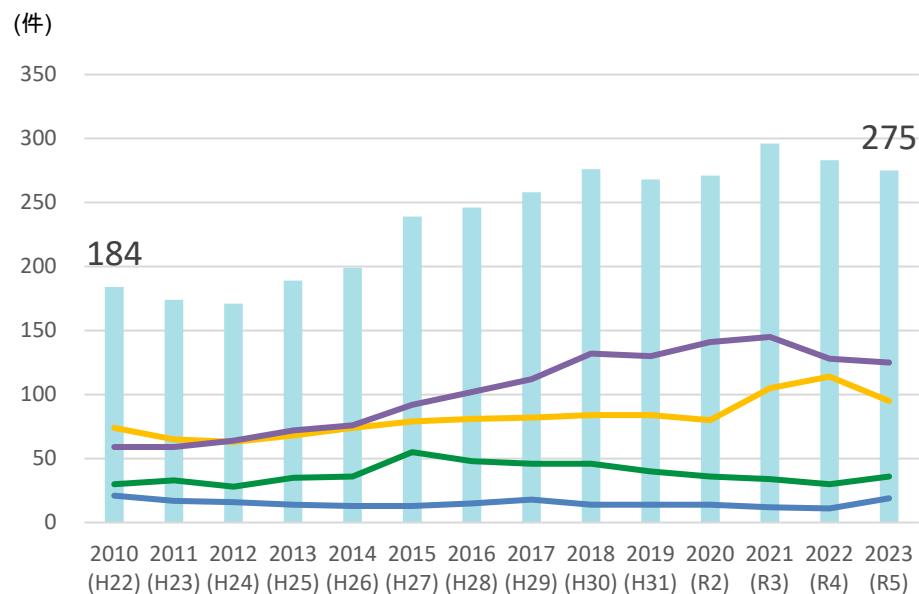
(文部科学省調べ)

※「研究者」のカウント方法は、各機関が実施する共同利用・共同研究の特性に応じ、各機関において設定されたもの。

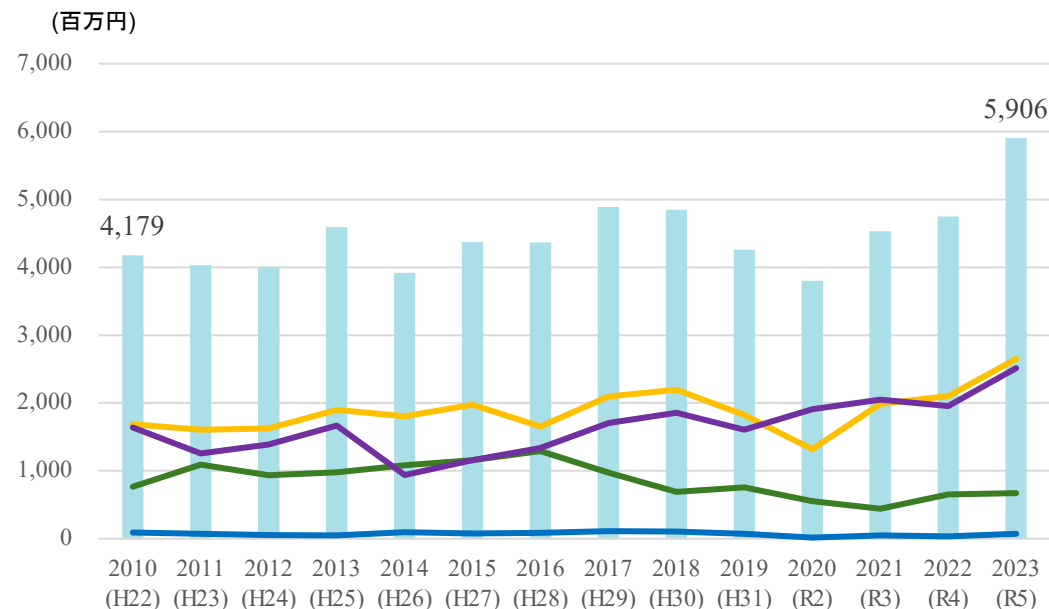
※「機関数」は実数を計上。 ※「その他」には、任意団体、所属のない研究者等が含まれる。

大学共同利用機関法人の活動状況について②

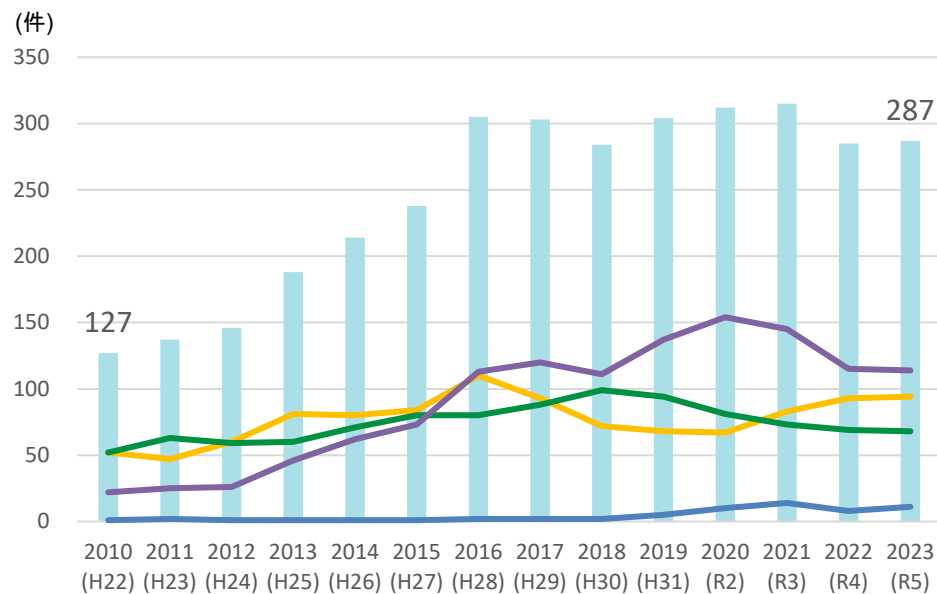
受託研究件数の推移



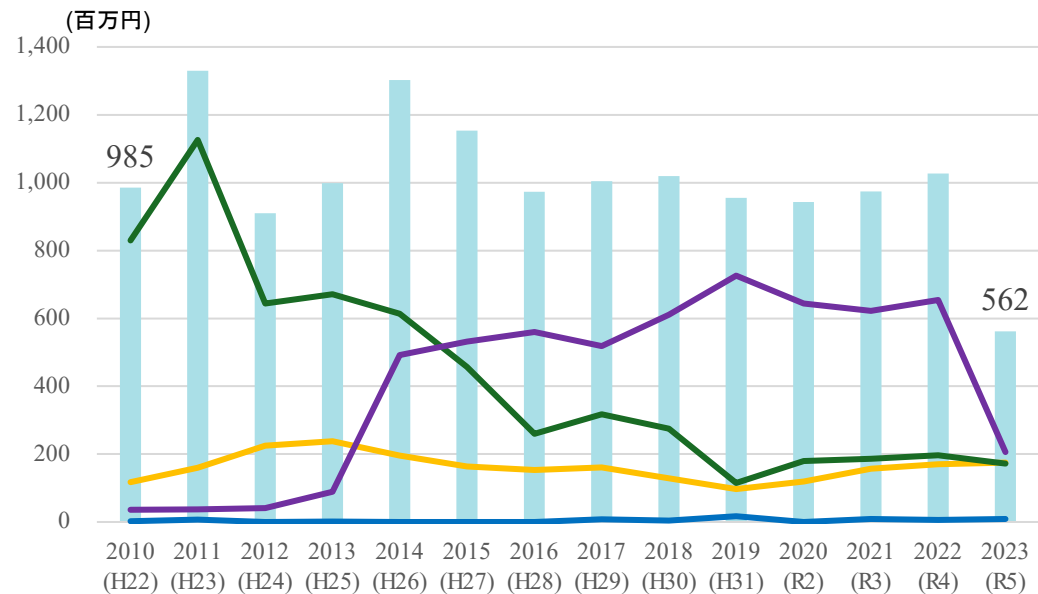
受託研究費の推移



民間等との共同研究件数の推移



民間等との共同研究費の推移



4 機構合計

人間文化研究機構

高エネルギー加速器研究機構

自然科学研究機構

情報・システム研究機構

(文部科学省調べ)

大学共同利用機関における人材育成に関する状況(例)

自然科学研究機構から輩出された研究者数など (2013-2022年度)

自然科学研究機構の研究者数
(教員数、年平均) ※1
583名

自然科学研究機構から輩出された
研究者数 ※2
305名

10年で機構の研究者
の半数超が入れ替わる

自然科学研究機構で育成した
若手研究者数 (のべ) ※3
3444名

10年で機構の研究者
数の6倍の若手研究者
を育成

※1 2013-2022年までの年平均 ※特任教員を含む
※2 研究活動等状況調査の転出者数(研究者・教員等)
※3 総研大卒業生数、連携大学院受け入れ数、特別共同利用研究員、JSPS研究員、および、その他ポスドクを含む

自然科学研究機構 分子科学研究所からの転出状況(1975-2023年度)

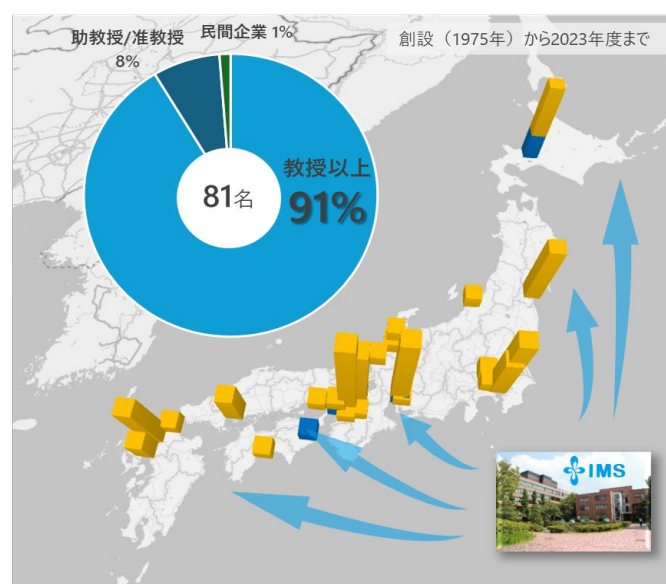
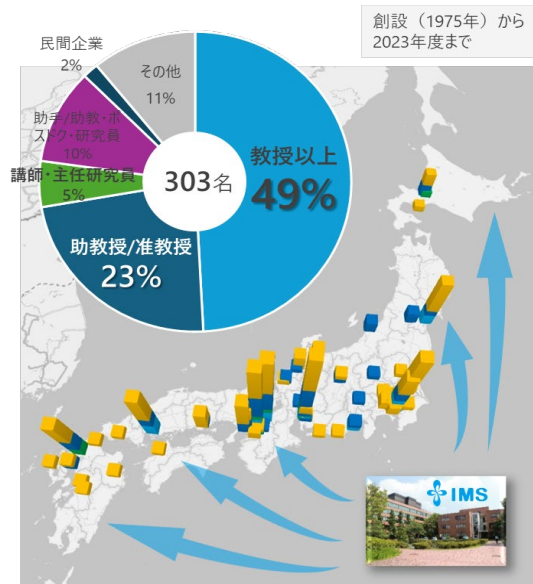
分子研からステップアップ

助手・助教から

分子研から転出した助手・助教についても、8割近くがキャリアアップを果たし、コミュニティ内の若手研究者の流動に大きく寄与している。

助教授・准教授から

分子研から転出した助教授・准教授は、9割が教授以上の研究者としてキャリアアップを果たしており、全国の大学に人材を輩出している。

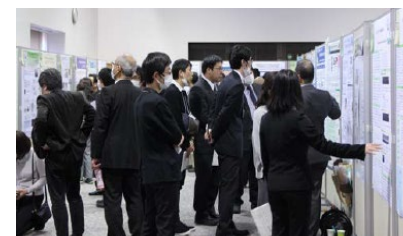


技術職員等の育成支援

生物技術研究会による技術普及とネットワーク構築

- ・自然科学研究機構 基礎生物学研究所及び生理学研究所の技術課が中心となり、生物技術講習会を毎年開催（1990年～）
- ・新技術や施設運営のノウハウの普及や、技術職員間の交流を促進。

▲第35回（2024年3月）には約55機関、180名が参加



生理科学実験技術 トレーニングコース

- ・自然科学研究機構 生理学研究所が、主に若手研究者を対象として、約5日間、実験技術等を伝授。
- ・例年約20コースを設定し、約130名が参加。

一般社団法人大学共同利用研究教育アライアンス

設立の経緯

- 科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会「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」において、4大学共同利用機関法人を存続した上で、
 - ・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
 - ・異分野融合研究の推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を図るため、**4大学共同利用機関法人と総合研究大学院大学**で構成される「**連合体**」を設立することが提言された。
- これを受け、5法人で「連合体」の具体的な体制や事業内容等が検討され、これまで連携してきた異分野融合・新分野創成に関する取組等を基盤として、2022年3月1日に「**一般社団法人大学共同利用研究教育アライアンス**」が設立された。

目的等

- 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

<主な事業内容>

① 研究力強化事業

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、さらに新たな異分野融合研究事業を企画し、推進。

- （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

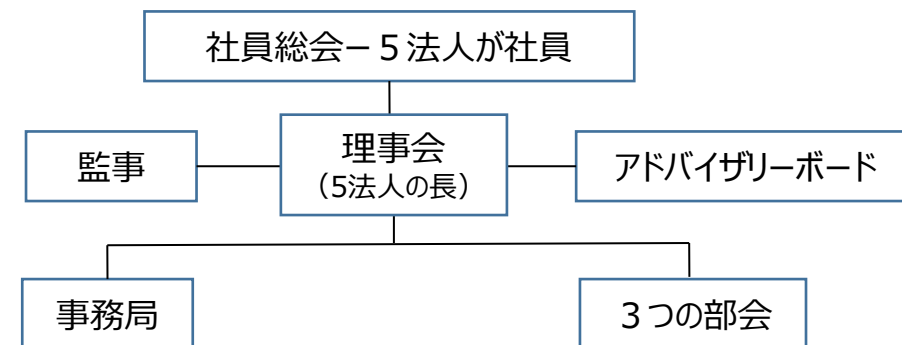
② 大学院教育事業

- ・大学共同利用機関「特別研究員」事業

③ 業務運営の効率化事業

- ・共通業務の集約、共通業務に係る研修の合同開催
- ・新規採用者・専門職（技術職員等）研修など人材育成（SD）等
- その他、国際展開に関する連携事業を検討。

【アライアンスの組織】



総合研究大学院大学

- 大学共同利用機関等の世界トップクラスの研究機関を基盤とする「大学院大学」*であり、複合的・融合的な課題に取り組む「次世代型の研究者」の育成を目指す。 *5年一貫制博士課程と博士後期課程を併設。
- 大学共同利用機関等の教員の一部が総研大の教員を併任し、機関の施設・設備を活用し、実際の研究活動への参加を通じて学生への指導を実施。
- 2023年度から、新分野創成や異分野融合を図るため、異なる基盤機関によるコースを柔軟に組み合わせた学位プログラムの運用が可能な体制を整備。

教員数と学生数(2024.5.1現在)

教員 1,106人(うち基盤機関所属 1,086人)

学生数 519人(うち留学生 135人)

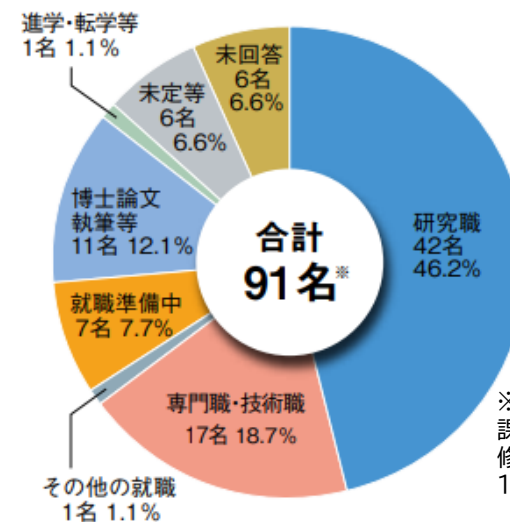
(2024年度入学者の出身大学等)

国立大学	54名(28校)
公立大学	6名(5校)
私立大学	32名(20校)
外国の大学	14名(14校)
その他(高専など)	1名(1校)

(2024年4月入学者数)

	5年	後期
人類文化科学		2
国際日本研究		1
日本歴史研究		1
日本文学研究		1
日本語言語科学		4
情報学	5	1
統計科学		3
素粒子原子核	6	
加速器科学		
天文科学	6	3
核融合科学	2	
宇宙科学	6	6
分子科学	6	3
物質構造科学	1	
総合地球環境学		6
極域科学	4	3
基礎生物学	12	3
生理科学	6	
遺伝学	6	3
総合進化科学	6	1
合計	66	41

2023年度修了者等の進路



※91名内訳
課程を修了し学位を取得した者 72名
修了に必要な単位を取得し退学した者 19名

(2001年から2008年に修了した者の10年後)

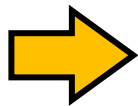
大学教員	152名
研究者	333名
専門職・技術職	21名
その他	151名

3 共同利用・共同研究拠点

国公立大学を通じた「共同利用・共同研究拠点」制度について

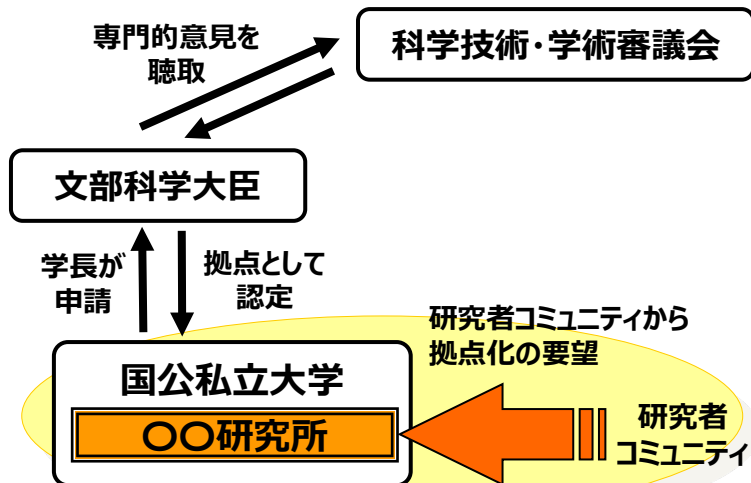
制度の趣旨等

- **個々の大学の枠を越えた共同利用・共同研究**は、従来、国立大学の全国共同利用型の附置研究所や研究センター、大学共同利用機関を中心に推進
- 我が国全体の学術研究の更なる発展のためには、個々の大学の研究推進とともに、国公立を問わず**大学の研究ポテンシャルを活用して研究者が共同で研究を行う体制を整備**することが重要
- このため、**国公立大学を通じたシステムとして、文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度を創設**（平成20年7月）



我が国の学術研究の基盤強化と新たな学術研究の展開

制度の仕組み



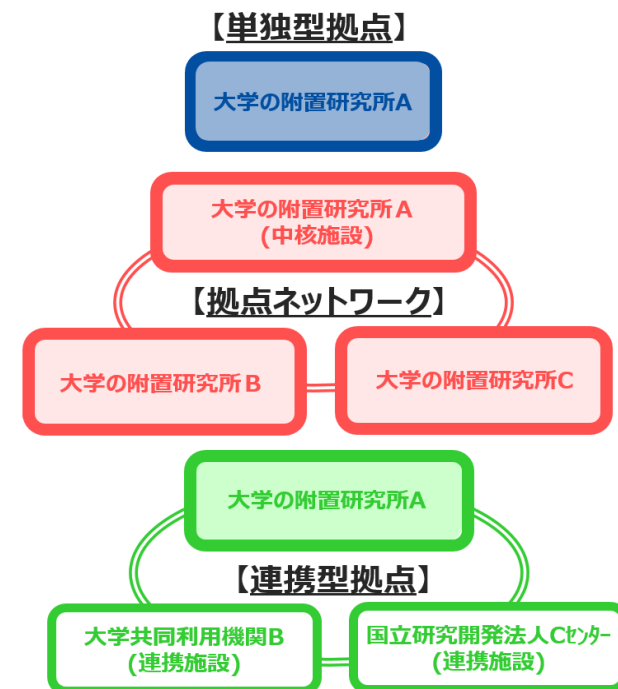
- 認定期間は原則6年間
- 認定後、科学技術・学術審議会において中間評価、期末評価を実施

制度の特徴

3つのタイプの拠点を認定

- ① **単独型拠点**
- ② **拠点ネットワーク**
複数拠点の研究ネットワークにより構成
- ③ **連携型拠点**
大学以外の研究施設(大学共同利用機関や国立研究開発法人の研究施設等)が「連携施設」として参画

- 国際的な拠点を別途、「国際共同利用・共同研究拠点」として認定（平成30年度～）



国際共同利用・共同研究拠点制度について

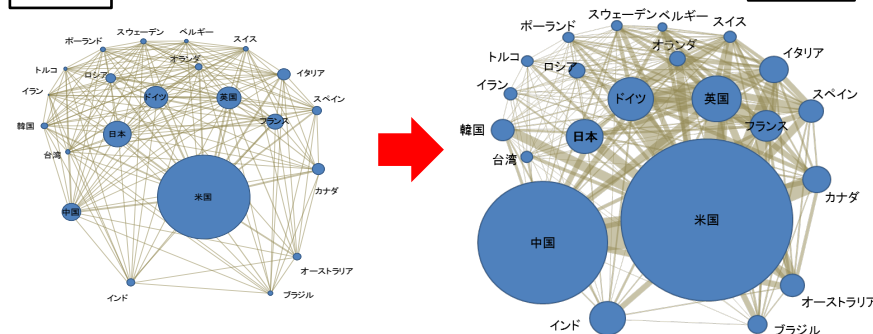
背景・目的

- **共同利用・共同研究拠点**は、我が国における当該研究分野の中核的研究拠点であり、**国際的なレベルの研究を推進し**、当該分野の研究の発展をリードする役割を果たしている拠点や当該分野の**国際的な連携・協力の窓口としての役割を果たしている拠点も少なくない**。
- 一方、我が国の科学技術・学術分野においては、近年、論文数の伸びが停滞し、国際的なシェア・順位は大幅に低下。主要国においては、論文数のうちの国際共著率を増加させ全体の論文数を増加させているが、我が国においては、国際共著率の伸びも停滞している。
- このため、**国際的にも有用かつ質の高い研究資源等を最大限活用し、国際的な共同利用・共同研究を行う拠点を「国際共同利用・共同研究拠点」として認定し、重点支援**することで、国際的なプレゼンスを向上させ、我が国の基礎科学力を強化させる。

2005年

各国間での共著関係の構造変化

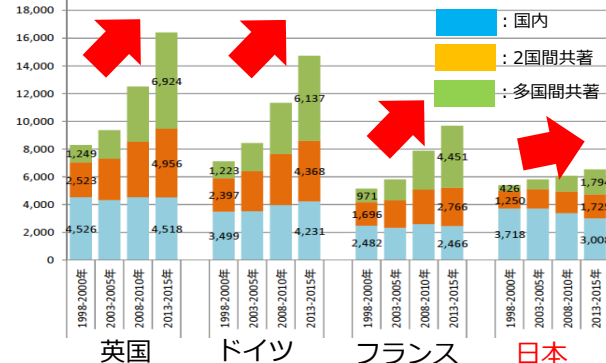
2015年



出典：エルゼビア社スコパスに基づいて科学技術・学術政策研究所作成

■国際的に科学論文数や国際共著論文数が伸びているが、我が国の伸びは鈍い

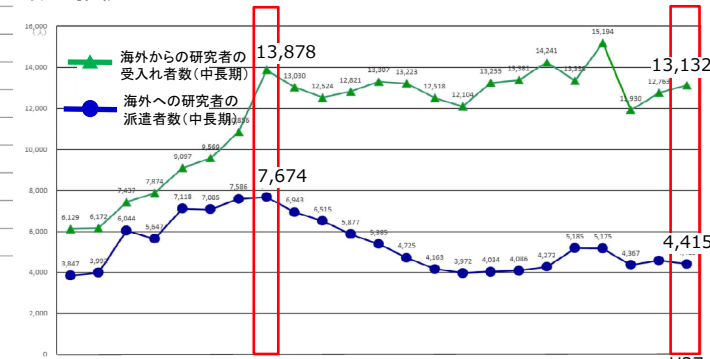
Top10%補正論文数における国内論文数・2国間共著論文数及び多国間共著論文数の推移



出典：「科学技術のベンチマーキング2017」（平成29年8月、科学技術・学術政策研究所）

■Top10%補正論文数における2国間・多国間共著論文数の伸びが他国と比較して、我が国はあまり大幅な増が見られない。

中長期的な海外への研究者の派遣者数・海外からの研究者受入れ数の推移



出典：「国際研究交流状況調査」（平成29年5月、文部科学省）

■過去15年間の傾向では、海外からの研究者の受け入れ数はほぼ横ばいであり、海外への研究者の派遣者数は減少傾向にある。（中長期：1カ月（30日）を超える期間）

概要

- 「共同利用・共同研究拠点」制度とは別に、新たに「国際共同利用・共同研究拠点」制度を創設（平成30年度～）。国際的に有用かつ質の高い研究資源等を活かして、国際的な共同利用・共同研究を実施する研究拠点を「国際共同利用・共同研究拠点」として認定。
- 国際的な共同利用・共同研究を一層活性化させるための外国人研究者招へい費（滞在費・旅費）、外国人研究者支援のための職員人件費、共同研究費、設備費、世界的な中核拠点に求められる若手研究者育成費（研究費、人件費）等を支援。

共同利用・共同研究拠点及び国際共同利用・共同研究拠点一覧（令和7年4月現在）

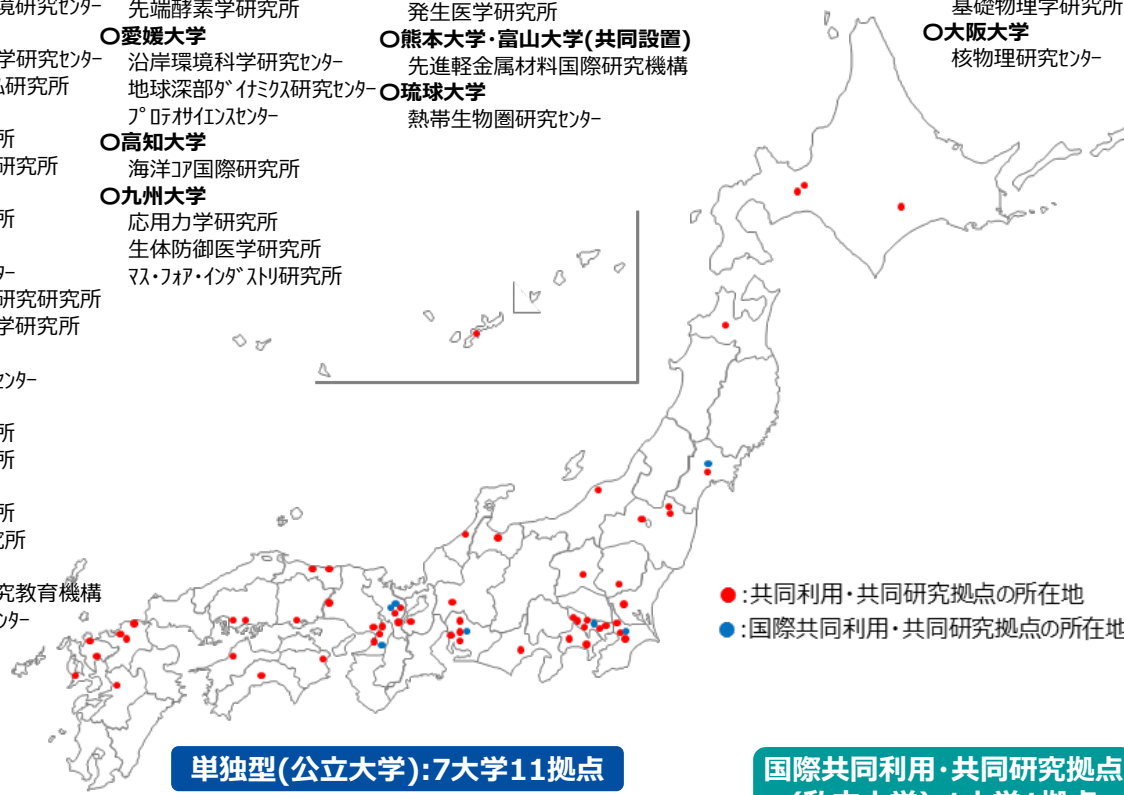
単独型(国立大学):27大学63拠点

- 北海道大学
遺伝子病制御研究所
人獣共通感染症国際共同研究所
スラブ・ロシア研究センター
低温科学研究所
- 帯広畜産大学
原虫病研究センター
- 東北大学
加齢医学研究所
電気通信研究所
先端量子ビーム科学研究センター
電子光物理学部門
流体科学研究所
- 筑波大学
計算科学研究センター
つくば機能植物イノベーション研究センター
ヒューマン・バイオ・パフォーマンス先端研究センター
- 群馬大学
生体調節研究所
- 千葉大学
環境応用センシング研究センター
真菌医学研究センター
- 東京大学
空間情報科学研究センター
地震研究所
史料編纂所
素粒子物理国際研究センター
大気海洋研究所
物性研究所
- 東京外国語大学
アジア・アフリカ言語文化研究所
- 東京科学大学
総合研究院・難治疾患研究所
総合研究院・フロンティア材料研究所

単独型(私立大学):14大学15拠点

- 自治医科大学
先端医療技術開発センター
- 慶應義塾大学
パシフィック設計・解析センター
- 昭和医科大学
発達障害医療研究所
- 玉川大学
脳科学研究所
- 東京農業大学
生物資源ゲノム解析センター
- 東京理科大学
総合研究院火災科学研究所
- 法政大学
野上記念法政大学能楽研究所
- 明治大学
先端数理科学インスティテュート
- 一橋大学
経済研究所
- 新潟大学
脳研究所
- 金沢大学
がん進展制御研究所
環日本海域環境研究センター
- 名古屋大学
低温プラズマ科学研究センター
未来材料・システム研究所
- 京都大学
医生物学研究所
工知・理工学研究所
経済研究所
人文科学研究所
生存圏研究所
生態学研究センター
東南アジア地域研究研究所
複合原子力科学研究所
防災研究所
野生動物研究センター
- 大阪大学
社会経済研究所
接合科学研究所
蛋白質研究所
微生物病研究所
レーザー科学研究所
- 鳥取大学
国際乾燥地研究教育機構
乾燥地研究センター

- 岡山大学
資源植物科学研究所
惑星物質研究所
- 広島大学
放射光科学研究所
- 徳島大学
先端酵素学研究所
- 愛媛大学
沿岸環境科学研究センター
地球深部ダイナミクス研究センター
アフリカセンター
- 高知大学
海洋国際研究所
- 九州大学
応用力学研究所
生体防御医学研究所
マシナリー・インダストリー研究所
- 佐賀大学
海洋工知センター
- 長崎大学
高度感染症研究センター
熱帯医学研究所
- 熊本大学
発生医学研究所
- 熊本大学・富山大学(共同設置)
先進軽金属材料国際研究機構
- 琉球大学
熱帯生物圏研究センター



国際共同利用・共同研究拠点 (国立大学):5大学8拠点

- 東北大学
金属材料研究所
- 東京大学
医科学研究所
宇宙線研究所
- 名古屋大学
宇宙地球環境研究所
- 京都大学
化学研究所
数理解析研究所
基礎物理学研究所
- 大阪大学
核物理研究センター

7拠点ネットワーク :18大学27拠点、4連携施設

※★印は中核施設
【学際規模情報基盤共同利用・共同研究拠点】

- 北海道大学
情報基盤センター
- 東北大学
サイバーサイエンスセンター
- ★東京大学
情報基盤センター
- 東京科学大学
情報基盤センター
- 名古屋大学
情報基盤センター
- 京都大学
学術情報メディアセンター
- 大阪大学
D3センター
- 九州大学
情報基盤研究開発センター

【物質・デバイス領域共同研究拠点】

- 北海道大学
電子科学研究所
- 東北大学
多元物質科学研究所
- 東京科学大学
総合研究院・化学生命科学研究所
- ★大阪大学
産業科学研究所
- 九州大学
先端物質化学研究所

【生体医工学共同研究拠点】

- ★東京科学大学
総合研究院・生体材料工学研究所
- 東京科学大学
総合研究院・未来産業技術研究所
- 静岡大学
電子工学研究所
- 広島大学
半導体産業技術研究所

【放射線災害・医科学研究拠点】

- ★広島大学
原爆放射線医科学研究所
- 長崎大学
原爆後障害医療研究所
- 福島県立医科大学
ふくしま国際医療科学センター

【放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点】

- 弘前大学
被ばく医療総合研究所
- 福島大学
環境放射能研究所
- ★筑波大学
放射線・アイト・地球システム研究センター
- <連携施設>
○福島国際研究教育機構第5分野地域環境共創ユニット
○環境科学技術研究所

【触媒科学計測共同研究拠点】

- ★北海道大学
触媒科学研究所
- 大阪公立大学
人工光合成研究センター
- <連携施設>
○産業技術総合研究所触媒化学研究部門

【糖鎖生命科学連携ネットワーク型拠点】

- ★名古屋大学・岐阜大学(共同設置)
糖鎖生命コア研究所
- 創価大学
糖鎖生命システム融合研究所
- <連携施設>
○自然科学研究機構生命創成探究センター

単独型(公立大学):7大学11拠点

- 札幌医科大学
附属研究所
- 会津大学
宇宙情報科学研究センター
- 横浜国立大学
先端医科学研究センター
- 名古屋市立大学
創薬基盤科学研究所
不育症研究センター
- 大阪公立大学
数学研究所
都市科学・防災研究センター
附属植物園
全固体電池研究所
- 札幌医科大学
自然・環境科学研究所天文科学センター
- 北九州市立大学
環境技術研究所先制医療工学
研究センター／計測・分析センター

国際共同利用・共同研究拠点 (私立大学):1大学1拠点

- 立命館大学
アート・リサーチセンター

国立大学が 中核の拠点	拠点数 計	単独型	拠点 ネットワーク	国際 拠点
	78	63	7	8

公私立大学が 中核の拠点	拠点数 計	単独型	拠点 ネットワーク	国際 拠点
	27	26	0	1

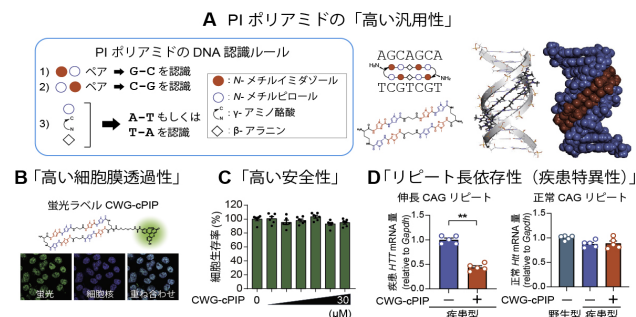
共同利用・共同研究による国際的にも優れた研究成果等

熊本大学発生医学研究所（発生医学の共同研究拠点）

リピート伸長病治療のゲームチェンジャーを提唱～PIポリアミド創薬～

熊本大学発生医学研究所ゲノム神経学分野の研究グループでは、「ピロール・イミダゾール（PI）ポリアミド」のひとつである「CWG-cPIP」による、ハンチントン病及び筋強直性ジストロフィー1型患者由来細胞と各疾患モデルマウスにおける神経機能の低下に対する改善効果を薬理学的に検討した。その結果、CWG-cPIPは、各疾患細胞及びモデルマウスで観察される病原性因子の産生を阻害し、神経機能の低下を劇的に抑制することを明らかにし、PIポリアミドがリピート伸長病の新しい創薬基盤になることを発見した。

本研究成果は、発生医学の共同研究拠点の支援を受け、米国医学研究雑誌「The Journal of Clinical Investigation」に掲載された。



東京大学史料編纂所（日本史史料の研究資源化に関する拠点）

日本史用語グロッサリーの再構築にむけて

日本史研究の国際化、外国語による発信は喫緊の課題である。東京大学史料編纂所では、この課題への取り組みを支援すべく、史料用語・研究概念の外国語訳を蓄積し、データベース「応答型翻訳支援システム」を研究者の利用に供してきた。

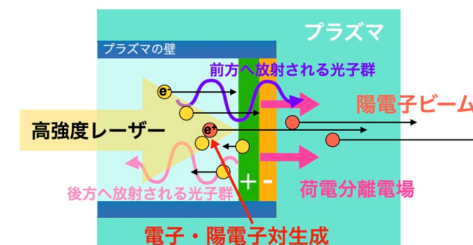
本共同研究は、上記データベースのリニューアルに向けて、グロッサリー（用語集）データの追加を進めるとともに、翻訳ワークショップにより、日本古代・中世の史料翻訳の知見を蓄積した。これらの活動を通じて、日本史研究国際化の基盤整備に貢献している。

大阪大学レーザー科学研究所（高エネルギー密度科学先端研究拠点）

最先端シミュレーションを用いた国際理論研究：宇宙の物質創成の基礎過程解明へ

大阪大学レーザー科学研究所とカリフォルニア大学サンディエゴ校(米国) の研究者からなる国際研究グループは、高強度レーザーが生成するプラズマ中で、高エネルギー光子から物質が創成される現象（2光子衝突による電子・陽電子対生成）が起こり陽電子ビームが得られることを、最先端のシミュレーションを駆使して世界で初めて理論的に明らかにした。

当時本拠点所属の若手研究員が主導し、拠点に集まる世界の実験研究の最新情報をもとに得られた成果であり、本成果は Physical Review Letters誌に掲載された。

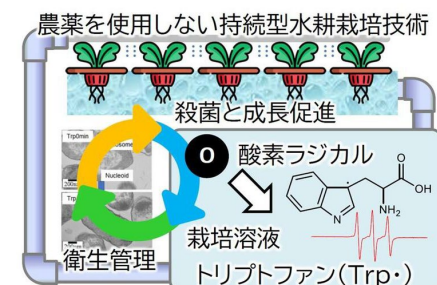


名古屋大学低温プラズマ科学研究センター（低温プラズマ科学研究拠点）

プラズマ照射で農薬を使用せず栽培溶液を"その場殺菌"

名古屋大学低温プラズマ科学研究センターと、名城大学プラズマバイオ応用研究センターとの共同研究で、低温プラズマで生成した酸素ラジカルを、トリプトファンを含む栽培溶液に照射することで、生成したトリプトファン・ラジカルが大腸菌内の酵素不活性化や代謝異常を誘導する、という"その場殺菌"を実現することを見出し、最新水耕栽培における溶液の衛生管理技術として有望である酸素ラジカルによる殺菌技術の開発に成功した。

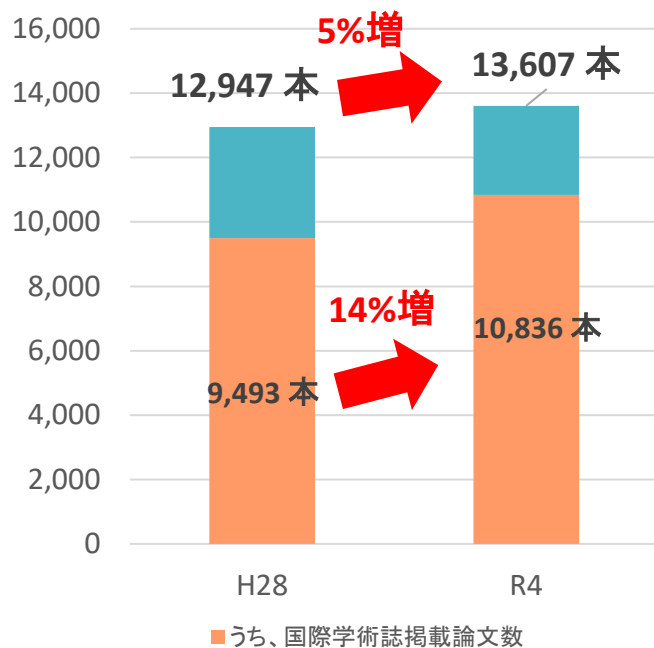
この技術は、SDGsやみどりの食料システム戦略の下で化学農薬が削減・制限される作物生産においても、自然エネルギーから得られた電気エネルギーを元に窒素と酸素、水蒸気を含む大気を低温プラズマ化するだけで、殺菌に利用することができる革新的な技術であり、カーボンニュートラルに掲げられる脱化石燃料、温室効果ガス低減の目標に向けた技術開発に貢献することが期待される。



共同利用・共同研究拠点の活動状況について

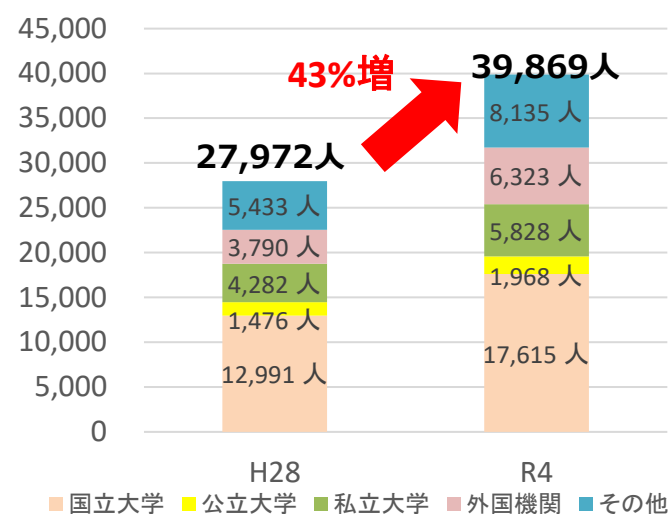
共同利用・共同研究拠点を活用した研究成果論文数

- 平成28年度と令和4年度を比較した場合、共同利用・共同研究拠点を活用した研究成果論文は約5%（660本）増加。

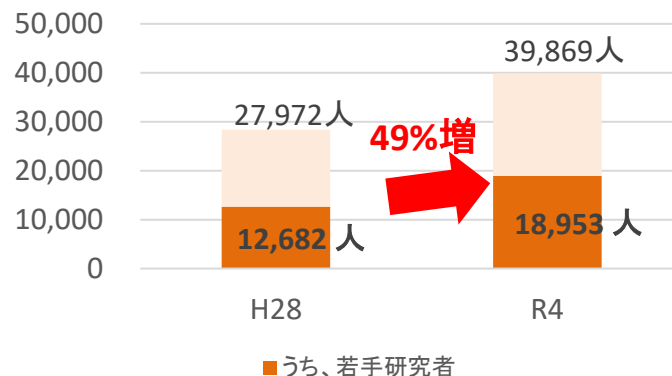


共同利用・共同研究拠点における学外研究者受入状況

- 国内外の研究者約4万人が共同利用・共同研究拠点を利用し研究を推進
- 学外研究者受入数が平成28年度とを比較し約43%（11,897人）増加。



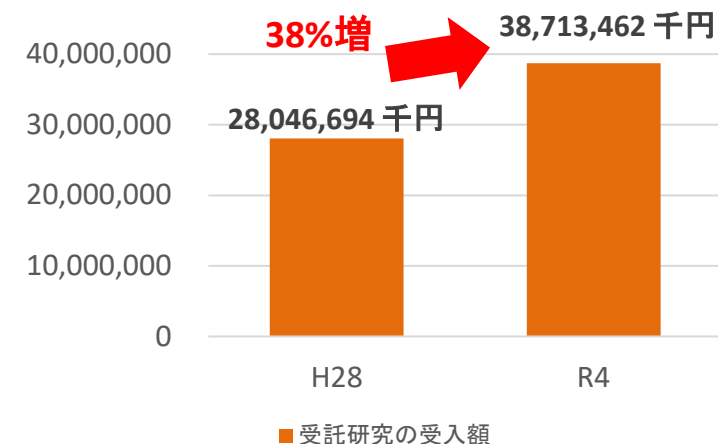
- 学外研究者受入数のうち、若手（40歳未満）研究者も増加。



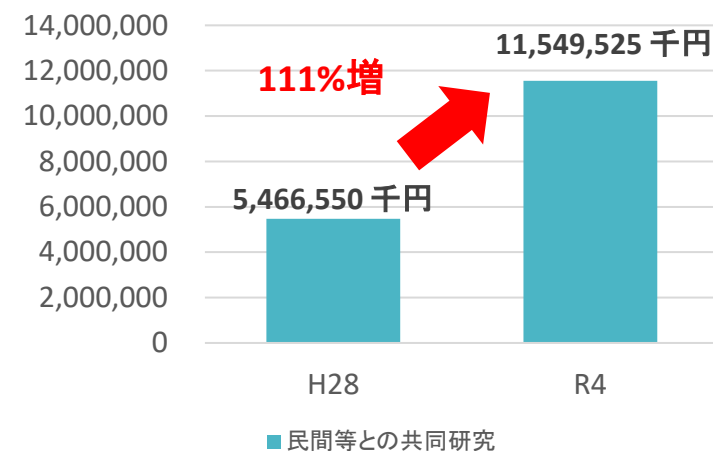
共同利用・共同研究拠点に認定された研究施設における外部資金の獲得状況

- 平成28年度と令和4年度を比較した場合、受託研究の受入額、民間等との共同研究など、認定研究施設における外部資金獲得額が大きく増加。

受託研究の受入額:約38%(10,667百万円)増



民間等との共同研究:約111%(6,083百万円)増



(注1) 拠点以外に所属する者のみの論文であってもAcknowledgement（謝辞）に拠点における共同利用・共同研究による成果であるとして発表された論文は含む。
(注2) 拠点数については、平成28年度：77拠点、令和4年度：78拠点
(注3) 平成28年度は第3期中期目標期間の初年度、令和4年度は第4期中期目標期間の初年度にあたる。

公私立大学の共同利用・共同研究拠点の取組・特色ある研究設備（例）

拠点における取組事例

■ 自治医科大学「大型動物を用いた橋渡し研究拠点」

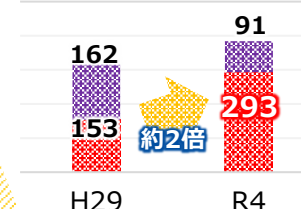
- 血管や臓器の構造がヒトと類似している医療実験用ブタを活用して、各種疾患の治療法や移植用臓器に関する研究等を推進する我が国唯一の拠点
- 遺伝子改変を施した実験用ブタの作出・飼育から、それらを用い、ヒトと同等の臨床設備下での各種実験実施に至るまで、本拠点で一貫した対応が可能

H29年度の本プログラムの支援開始以降、学外共同研究者の受入数、外部資金獲得額ともに大幅増

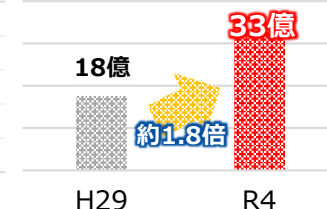


【共同研究者受入数】

■ 学外 ■ 学内



【外部資金獲得額】



- 拠点活動から創出された成果例として、大血管損傷時の止血デバイス開発や、ブタ臓器を用いた慢性腎不全の治療法開発等があり、ヒトへの実用化に期待

拠点が有する特色ある研究設備

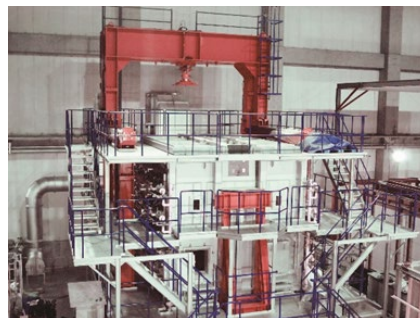
■ 東京理科大学「火災安全科学研究拠点」

世界トップレベルの規模と機能を有する実験棟及び装置・設備類を擁し、国内外の大学や大手建設会社との共同研究等を通じて、火災科学の分野において先導的な成果創出を推進

◆ 多目的水平载荷加熱試験装置

床、屋根、壁、柱といった大型の建築部材について、実際の寸法のまま耐火性能の測定・評価を行える装置

大学が保有するものとしては国内最大であり、建築物に使用されるあらゆる部材は、本装置を用いた試験によって性能評価を行うことが可能



◆ ルームコーナー試験装置

約6畳の室内に家具や壁紙等を配し、火災時の建築物の炎上状態を再現可能な装置

炎上状態の下、室内の燃焼ガス濃度や温度分布の測定、室内映像の収録についても対応



◆ 散水設備を有する実験用実大区画

幅6m×奥行6m×高さ2.7mの室内を模した実寸大の火災区画天井部にスプリンクラー等の散水設備を設置し、消火性能に関する実験を行うことが可能



全景



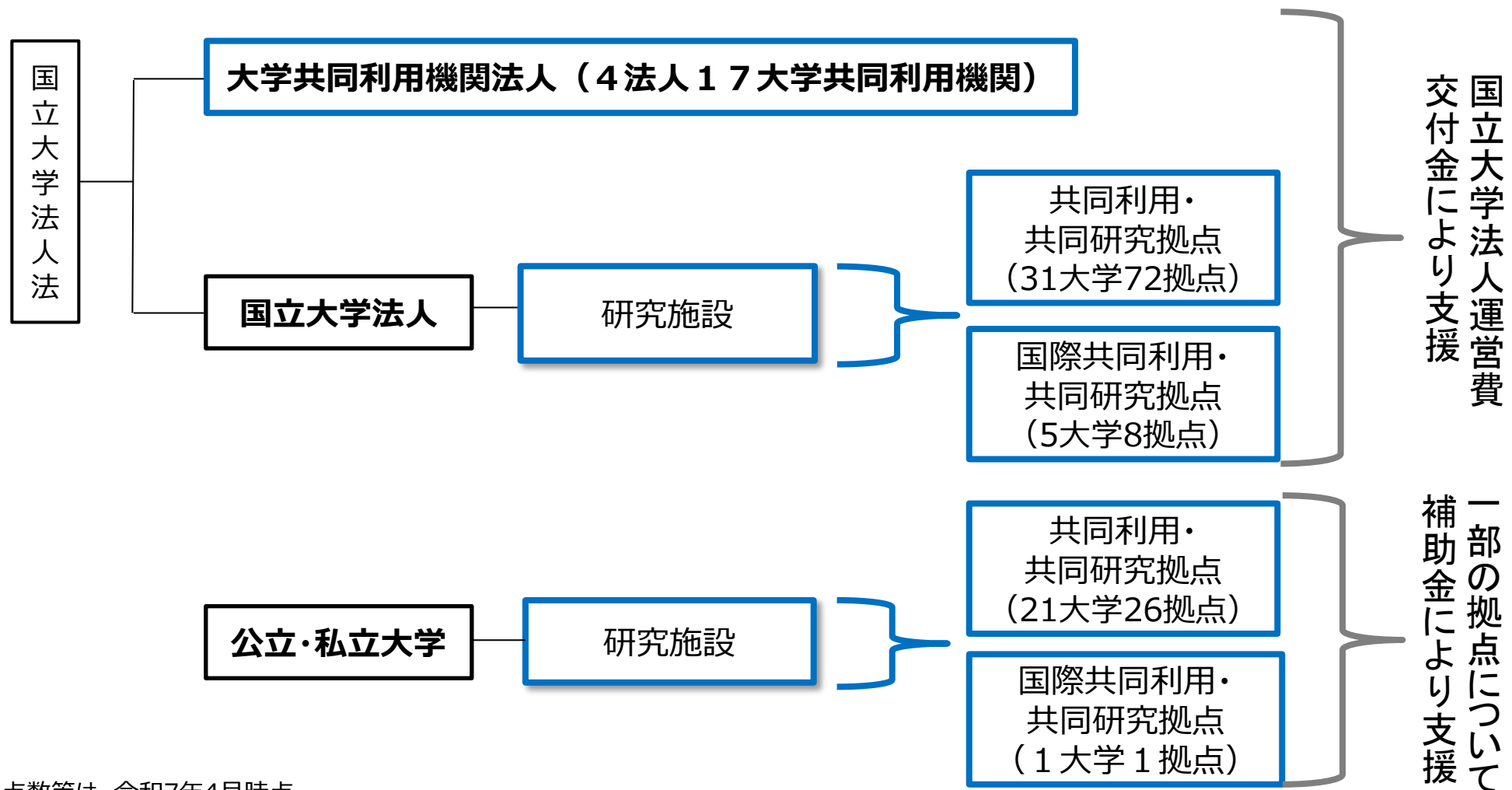
スプリンクラーによる散水

4 関連予算・事業

共同利用・共同研究体制の全体像

共同利用・共同研究体制

個々の大学では整備できない大規模な施設・設備や、大量のデータ・貴重な資料等を提供しつつ、国内外の大学の枠を越えた共同研究を促進するシステム



※拠点数等は、令和7年4月時点。

※共同利用・共同研究体制以外の研究組織の整備については、学術関係研究予算の中で説明。

国立大学改革の推進

令和7年度予算額
国立大学法人運営費交付金
国立大学経営改革促進事業

1兆784億円（前年度予算額）
53億円（前年度予算額）

1兆784億円
52億円



文部科学省

令和6年度補正予算額

180億円

※このほか、災害復旧等:40億円、GIGAスクール構想の推進:26億円を計上

価値創造の源泉となる研究力の強化等、ミッション実現に向けた大学改革を推進しつつ、安定的・継続的に教育研究活動を支援

ミッション実現に向けた重点支援

➤ 教育研究組織の改革に対する支援

98億円（新規）

※継続分243億円と合わせて、総額341億円



教育・研究力強化等に向けた学部等改組をはじめとした教育研究組織改革（大学間連携による地方創生、デジタル・グリーン、国際頭脳循環等）を推進
※教育研究活動の充実等に向けた附属学校の機能強化のための支援を含む

➤ 教育研究基盤設備の整備等

117億円（+3億円）



DX化に資する設備等の整備を通じて業務効率化を推進するとともに、教育研究等の基盤的な設備整備や維持・継続に必要な環境整備への支援を実施

我が国全体の研究力強化

➤ 共同利用・共同研究拠点の強化

58億円（+2億円）



文部科学大臣の認定した共同利用・共同研究拠点の活動等を支援

➤ 世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進



人類未踏の研究課題に挑み、世界の学術研究を先導するとともに、最先端の学術研究基盤の整備を推進

※このほか、国立大学法人先端研究推進費補助金等 131億円（対前年度同額）を計上

209億円（対前年度同額）

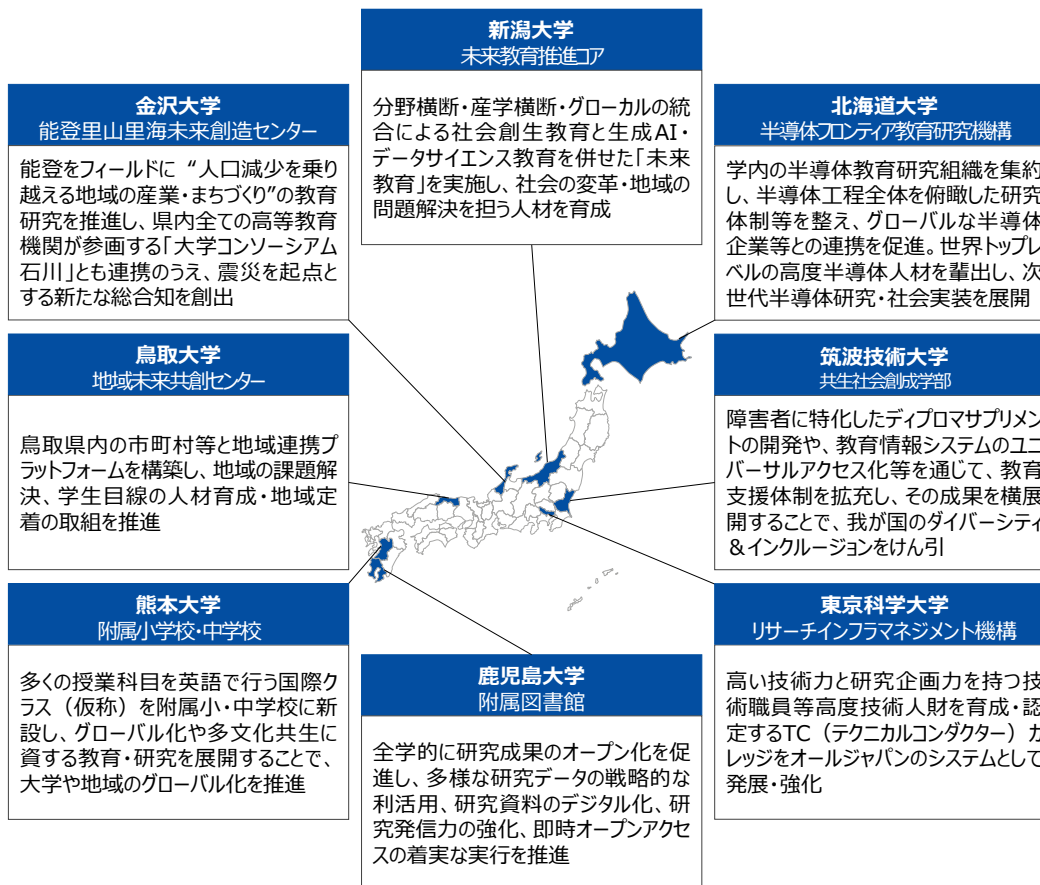
改革インセンティブ

➤ 成果を中心とする実績状況に基づく配分



各大学の行動変容や経営改善に向けた努力を促すため、教育研究活動の実績・成果等を客観的に評価し、その結果に基づく配分を実施
配分対象経費：1,000億円、配分率：75%～125%（指定国立大学法人は70%～130%）

<教育研究組織の改革事例>



国立大学の経営改革構想を支援

国立大学経営改革促進事業 53億円（+1億円）

（国立大学改革・研究基盤強化推進補助金）



ミッションを踏まえた強み・特色ある教育研究活動を通じて、先導的な経営改革に取り組む“地域や特定分野の中核となる大学”やガバナンス改革を通じて“トップレベルの教育研究を目指す大学”を支援。令和7年度においては、特に、共同研究や寄附金等の民間投資を組織的かつ継続的に促進する体制構築とその活動に係る取組の強化を図る

（担当：高等教育局国立大学法人支援課）

共同利用・共同研究拠点の強化

令和7年度予算額
(前年度予算額)

58億円
55億円)



※国立大学法人運営費交付金

文部科学省

「共同利用・共同研究拠点」制度について

- 個々の大学の枠を越えた共同利用・共同研究は、従来、国立大学の全国共同利用型の附置研究所や研究センター、大学共同利用機関を中心に推進。
- 我が国全体の学術研究の更なる発展のためには、個々の大学の研究推進とともに、国公立を問わず、**大学の研究ポテンシャルを活用して研究者が共同で研究を行う体制を整備**することが重要
- このため、**国公立大学を通じたシステムとして、文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度を創設**(平成20年7月)



我が国の学術研究の基盤強化と新たな展開

制度の特徴

3つのタイプの拠点を認定

① 単独型拠点

② 拠点ネットワーク

複数拠点の研究ネットワークにより構成

③ 連携型拠点

大学以外の研究施設(大学共同利用機関や国立研究開発法人の研究施設等)が「連携施設」として参画

- 国際的な拠点を別途、「国際共同利用・共同研究拠点」として認定(平成30年度～)

【単独型拠点】

大学の附置研究所A

大学の附置研究所A
(中核施設)

【拠点ネットワーク】

大学の附置研究所B

大学の附置研究所C

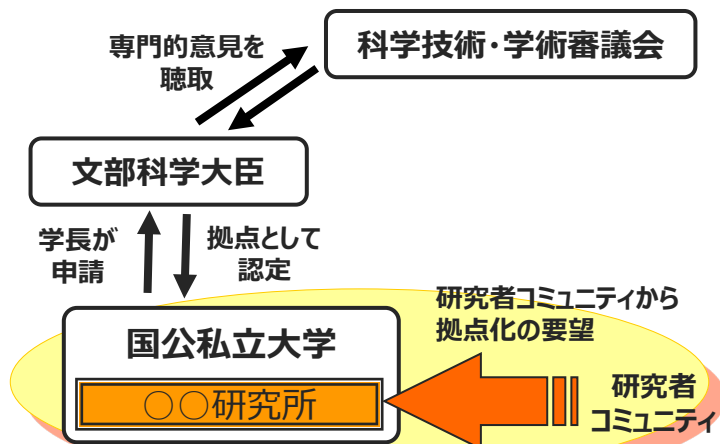
大学の附置研究所A

【連携型拠点】

大学共同利用機関B
(連携施設)

国立研究開発法人Cセンター
(連携施設)

制度の仕組み



- 第4期中期目標期間(令和4年度～)においては、**78拠点を認定**(共同利用・共同研究拠点72拠点、国際共同利用・共同研究拠点6拠点)
- 認定後、科学技術・学術審議会において**中間評価、期末評価を実施**

令和7年度予算案の概要

共同利用・共同研究支援分(認定経費)

- 個々の大学の枠を越えた大学全体の研究力強化を一層加速するため、第4期中期目標期間においても、**拠点の基盤的な共同利用・共同研究活動経費を引き続き支援**
- 学術や社会の動向に応じた拠点活動の更なる活性化のため、**拠点のネットワーク化の促進、共同研究サポート経費の充実、中間評価結果の予算への反映等に係る支援を引き続き実施**

共同利用・共同研究支援分(課題等対応分)

- 共同利用・共同研究機能を有する研究組織が担う、**中長期的な国際協力や国の政策的な方針等の課題に対応する学術的な取組**について、個別の課題等に応じて必要な経費を計上。

世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進

令和7年度予算額
(前年度予算額)

340億円
340億円) 文部科学省



目的

- 最先端の大型研究装置・学術研究基盤等により人類未踏の研究課題に挑み、**世界の学術研究を先導**。
- 国内外の優れた研究者を結集し、**国際的な研究拠点を形成**するとともに、国内外の研究機関に対し**研究活動の共通基盤を提供**。

大規模学術フロンティアの促進及び学術研究基盤の構築を推進

これまでも学術的価値の創出に貢献

- **ノーベル賞受賞につながる研究成果の創出に貢献**

**スーパーBファクトリー
による新しい物理法則の
探求**

**スーパーカミオカンデに
よるニュートリノ研究の
推進**

H20小林誠氏・益川敏英氏

H14小柴昌俊氏、H27梶田隆章氏

→「CP対称性の破れ」を実験的に証明
※高度化前のBファクトリーによる成果

→ニュートリノの検出、質量の存在の確認

- **年間1万人以上の国内外の研究者が集結する
国際的な研究環境で若手研究者の育成に
貢献**

- **研究成果は産業界へも波及**

大強度陽子加速器施設 (J-PARC)

〔高エネルギー加速器研究機構〕

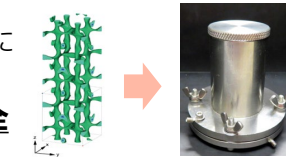
最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設に
よる2次粒子ビームを用いた物性解析

→リチウムイオンの動作の解析による安全
かつ急速充電が可能な**新型電池開発**

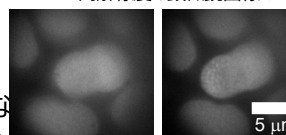


すばる望遠鏡
〔自然科学研究機構
国立天文台〕

大気揺らぎを
補正し、シャープな
星像を得るための
補償光学技術
→医療・生物研究用の顕微鏡への応用



補償光学を活用した、
高解像度の顕微鏡画像▼



補償光学動作なし 補償光学動作あり

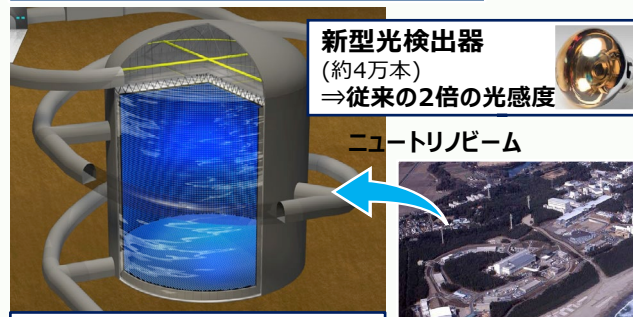
学術研究の大型プロジェクトの例

〔大規模学術フロンティア促進事業 (11事業) 等〕

ハイパーカミオカンデ計画の推進

〔東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構〕

ハイパーカミオカンデ(岐阜県飛騨市神岡町)



新型光検出器
(約4万本)
⇒従来の2倍の光感度

ニュートリノビーム

大型検出器(直径74m,高さ60m)
⇒従来の5倍規模 総重量26万トン

**大強度陽子加速器
J-PARC**(茨城県東海村)

- 日本が切り拓いてきた**ニュートリノ研究の国際
協力による次世代計画**として、新型の超高感
度光検出器を備えた**大型検出器の建設及び
J-PARCの高度化**により、ニュートリノの検出性
能を著しく向上。
(スーパーカミオカンデの約10倍の観測性能)

- 素粒子物理学上の未証明な理論(大統一理
論)の実証に資する**長年の物理学者の夢である
陽子崩壊の初観測**や、**物質で構成される宇
宙の起源に迫るニュートリノ研究**を通じ、新た
な物理法則の発見、宇宙の謎の解明を目指す。

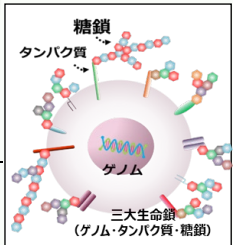
ヒューマングライコムプロジェクト

〔東海国立大学機構、自然科学研究機構、創価大学〕

病気で苦しむことのない未来を目指して



- ゲノム、タンパク質とともに第3
の生命鎖と呼ばれる「**糖鎖**」は、
**数多くの生命現象や疾患に関
与するがその全容は未解明**。



- ヒトの糖鎖情報を網羅的に解読し、医学をはじめ
幅広い研究分野との新たな連携を産み出す
糖鎖情報の基盤を構築。

- ヒトの生命現象の解明、老化・認知症・
がん、感染症等に関する**革新的な治療法・予
防法の開発**を通じ、生命科学の革新、病気で
苦しむことのない未来を目指す。

(担当：研究振興局大学研究基盤整備課)

令和7年度 学術研究の大型プロジェクトの一覧

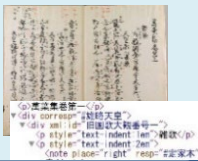
大規模学術フロンティア促進事業(11事業)

データ駆動による課題解決型人文学の創成

～データ基盤の構築・活用による次世代型人文学研究の開拓～

(人間文化研究機構国文学研究資料館)

国内外機関等との連携による更なる画像データの拡充、画像データのAI活用等によるテキストデータ化、データ分析技術開発の推進など、国文学を中心とするデータインフラを構築し、様々な課題意識に基づく国内外・異分野の研究者との共同による大規模データを活用した次世代型人文学研究を開拓する。



大型光学赤外線望遠鏡による国際共同研究の推進 (すばる)

(自然科学研究機構国立天文台)

米国ハワイ島に建設した口径8.2mの「すばる」望遠鏡により、銀河が誕生した頃の宇宙の姿を探る。太陽系の最も遠くで発見された天体の記録を更新するなど、多数の観測成果。



宇宙と生命の起源を探究する大型ミリ波サブミリ波望遠鏡アルマ2計画

(自然科学研究機構国立天文台)

日米欧の国際協力によりチリに建設した口径12mと7mの電波望遠鏡からなる「アルマ」により、生命関連物質の探索や惑星・銀河形成過程の解明を目指す。



30m光学赤外線望遠鏡 (TMT) 計画の推進

(自然科学研究機構国立天文台)

日米加印の国際協力により口径30mの「TMT」を米国ハワイ島に建設し、太陽系外の第2の地球の探査、最初に誕生した星の検出等を目指す。(※2021年度に計画期間終了)



KEK スーパーBファクトリー計画

(高エネルギー加速器研究機構)

加速器のビーム衝突性能を増強し、宇宙初期の現象を多数再現して「消えた反物質」「暗黒物質の正体」「質量の起源」の解明など新しい物理法則の発見・解明を目指す。前身となる装置では、小林・益川博士の「CP対称性の破れ」理論(2008年ノーベル物理学賞)を証明。



大強度陽子ビームで究める宇宙と物質の起源と進化(J-PARC)

(高エネルギー加速器研究機構)

日本原子力研究開発機構と共同で、世界最大級のビーム強度を持つ陽子加速器施設を運営。ニュートリノなど多様な粒子ビームを用いて基礎研究から応用研究に至る幅広い研究を推進。



学術研究基盤事業(3事業)

研究データの活用・流通・管理を促進する次世代学術研究プラットフォーム(SINET)

(情報・システム研究機構国立情報学研究所)

国内1,000以上の大学等を結び、340万人以上の研究者・学生が利用する高速通信回線網である「学術ネットワーク基盤」及び研究データの「管理」「公開」「検索」を促進する「研究データ基盤」を一体的に運用し、データ駆動型研究とオープンサイエンスを促進。



高輝度大型ハドロン衝突型加速器(HL-LHC)による素粒子実験

(高エネルギー加速器研究機構)

CERNが設置するLHCについて、陽子の衝突頻度を10倍に向上し、現行のLHCよりも広い質量領域での新粒子探索や暗黒物質の直接生成等を目指す国際共同プロジェクト。日本はLHCにおける国際貢献の実績を活かし、引き続き加速器及び検出器の製造を国際分担。



「スーパーカミオカンデ」によるニュートリノ研究の新展開

(東京大学宇宙線研究所)

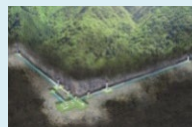
ニュートリノの観測を通じて、その性質の解明やニュートリノを利用した宇宙観測を目指す。(2015年梶田博士はニュートリノの質量の存在を確認した成果によりノーベル物理学賞を受賞。また、2002年小柴博士は、前身となる装置でニュートリノを初検出した成果により同賞を受賞。)



大型低温重力波望遠鏡 (KAGRA) 計画

(東京大学宇宙線研究所)

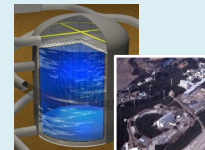
一辺3kmのL字型のレーザー干渉計により重力波を観測し、ブラックホールや未知の天体等の解明を目指すとともに、日米欧による国際ネットワークにより、重力波天文学の構築を目指す。



大型先端検出器による核子崩壊・ニュートリノ振動実験(ハーパーカミオカンデ計画の推進)

(東京大学宇宙線研究所、高エネルギー加速器研究機構)

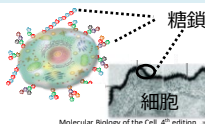
ニュートリノ研究の国際協力による次世代計画として、新型の超高感度光検出器を備えた大型検出器の建設及びJ-PARCの高度化により、ニュートリノの検出性能を著しく向上。素粒子物理学の大統一理論の鍵となる陽子崩壊の初観測や、CP対称性の破れなどのニュートリノ研究を通じ、新たな物理法則の発見、宇宙の謎の解明を目指す。



ヒューマングライコムプロジェクト

(東海国立大学機構、自然科学研究機構、創価大学)

多くの生命現象や疾患に関与するものの全容が未解明である「糖鎖」について、ヒトの糖鎖情報を網羅的に解読し、医学をはじめ幅広い研究分野との新たな連携を産み出す糖鎖情報の基盤を構築。ヒトの生命現象の解明、老化・認知症・がん、感染症等に関する革新的な治療法・予防法の開発を通じ、生命科学の革新、病気で苦しむことのない未来を目指す。



南極地域観測事業

(情報・システム研究機構国立極地研究所)

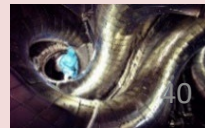
国立極地研究所を中核機関とし、関係省庁が連携・協力して研究観測の企画・実施、観測に関わる昭和基地等の設営活動を行っている。新たにドームふじ観測拠点Ⅱにおいて約3,000mの深層掘削を開始。100万年を超える最古級のアイスコアを採取し、地球環境変動の解明を目指す。これまでオゾンホール発見など多くの科学的成果を獲得。



超高温プラズマ学術研究基盤 (LHD) 計画

(自然科学研究機構核融合科学研究所)

超高温プラズマを安定的に生成できる大型ヘリカル装置(LHD)を学際的な研究基盤として活用し、世界最高の時空間分解能をもつ計測システムによって、核融合に限らず、宇宙・天体プラズマにも共通する様々な複雑現象の原理を解明。



共同利用・共同研究システム形成事業

令和7年度予算額
(前年度予算額)

7億円
7億円)



文部科学省

令和6年度補正予算額

10億円

背景

- 我が国全体の研究力を底上げするには、大規模な研究大学の支援にとどまらず、**全国の国公私立大学等に広く点在する研究者のポテンシャルを引き出す**必要がある。他方で、各大学単位の成長や競争が重視される中、大学の枠にとどまらない研究組織の連携が進みにくい状況がある。
- 我が国では、**個々の大学の枠を超えて大型・最先端の研究設備や大量・希少な学術資料・データ等を全国の研究者が共同利用・共同研究する仕組みが整備**され、学術研究の発展に大きく貢献してきている。

目的

- 各研究分野単位で形成された共同利用・共同研究体制について、分野の枠を超えた連携による、**新しい学際研究領域のネットワーク形成・開拓促進**に加え、**中規模研究設備の整備により共同利用・共同研究体制を強化・充実**することで、我が国における研究の厚みを大きくするとともに、全国的な次世代の人材育成にも貢献する。【令和5年度より事業開始】

① 学際領域展開ハブ形成プログラム

550百万円（前年度予算額：500百万円）

【統合イノベーション戦略2024】
(令和6年6月4日閣議決定)

大学共同利用機関や国公私立大学の共同利用・共同研究拠点等がハブとなって行う、**異分野の研究を行う大学の研究所や研究機関と連携した学際共同研究、組織・分野を超えた研究ネットワークの構築・強化・拡大**を推進する。

- * 学際的な共同研究費、共同研究マネジメント経費等を支援
- * 支援額については、1拠点あたり5千万円を基準に、プログラム予算の範囲内で、取組の内容・特性等を踏まえて決定
- * ステージゲート(5年目終了時目途)を設定し、最長10年間支援
- * 令和7年度は、1件の新規採択を予定。(これまでの採択実績：R5年度8件、R6年度2件)

本文 3. 着実に推進する3つの基軸

「学際領域展開ハブ形成プログラム」による組織・分野を超えた研究ネットワークの形成や、「共創の場形成支援プログラム」による地域のニーズに応えつつ社会変革を行う人材育成にも資する産学官連携拠点の構築、WPIによる世界トップレベルの国際研究拠点の構築を進める。

② 特色ある共同利用・共同研究拠点支援プログラム

107百万円（前年度予算額：220百万円）

【統合イノベーション戦略2024】
(令和6年6月4日閣議決定)

文部科学大臣の認定を受けた**公私立大学の共同利用・共同研究拠点を対象に、拠点機能の更なる強化**を図る取組等への支援を行う。

- * 運営委員会経費や共同研究者の旅費、シンポジウム開催経費等を支援
- * 機能強化支援(1拠点あたり上限3千万円、3年間支援)及びスタートアップ支援(1拠点あたり上限4千万円、3年間支援)の2種類の支援メニューを設定

別添 2. ⑦人文・社会科学の振興と総合知の創出

○ 人文・社会科学分野の学術研究を支える大学の枠を超えた**共同利用・共同研究体制の強化・充実を図る**とともに、科研費等による内在的動機に基づく人文・社会科学の推進により、多層的・多角的な知の蓄積を図る。

③ 大学の枠を超えた研究基盤設備強化・充実プログラム（新規） 令和6年度補正予算額 1,000百万円

地域中核・特色ある研究大学総合振興パッケージ
(令和5年2月8日改定
総合科学技術・イノベーション会議決定)

国による整備方針のもと、大学の枠を超えて、学外へ開かれた利用を前提とした**新規技術・設備開発要素が含まれる最先端の中規模研究設備を整備により、共同利用・共同研究体制を強化・充実し、我が国の研究の厚みを大きくすることにより研究力の強化を図るとともに、若手研究者や技術職員も含めた次世代の人材育成を促進する。**

- * 国公私立大学の共同利用・共同研究拠点到認定された研究施設等における新規技術・設備開発要素が含まれる最先端の中規模研究設備の整備に係る費用を支援
- * 支援額については、1拠点あたり5億円を上限として補助し、2件程度の新規採択を予定

3-1. 大学自身の取組の強化 大学自身の取組の強化に向けた具体策

【今後の取組の方向性】

②大学の研究環境（基盤）やマネジメントの強化

➤ 研究動向や諸外国の状況を踏まえ、**全国的な研究基盤の整備の観点から、最先端の中規模研究設備群を重点設備として整備するとともに、研究設備の継続的・効果的な運用を行うための組織的な体制整備を戦略的に推進**

(担当：研究振興局大学研究基盤整備課)

「学際領域展開ハブ形成プログラム」採択機関一覧

1～8：令和5年度採択機関（8件）

9・10：令和6年度採択機関（2件）

	採択機関(中核機関)	参画機関	事業名	事業概要
1	東北大学 金属材料研究所	東北大学学術資源研究公開センター/岩手大学/島根大学/大阪公立大学/岡山大学文明動態学研究所/福井県立大学恐竜学研究所/福井県年縞博物館	人文科学と材料科学が紡ぐ新知創造学際領域の形成	人類の文化と地球の歴史に関わる人文科学研究(自然史科学を含む)に材料科学分野が有する先端分析・解析手法を適用することにより、真に融合した学際領域を形成し、新たな材料・物質観を共有した新しい学術知を創造
2	筑波大学 計算科学研究センター	量子科学技術研究開発機構関西光量子科学研究所/北海道大学化学反応創成研究拠点/一般社団法人電気化学界面シミュレーションコンソーシアム/トヨタ自動車株式会社/株式会社ウエザーニュースナウキャストセンター/日本原子力研究開発機構原子力基礎工学研究センター/アヘッド・バイオコンピューティング株式会社/国立研究開発法人理化学研究所計算科学研究センター/エスビディア合同会社エンタープライズ事業本部	AI時代における計算科学の社会実装を実現する学際ハブ拠点形成	材料・生命科学・気象などの分野を中心に、企業・国研・大学間のスーパーコンピュータを用いた連携研究を促進し、我が国におけるシミュレーション科学・工学の実用範囲を広げ、特に企業における計算科学DXを大きく推進する、計算科学の社会実装を実現
3	東京大学 物性研究所	名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所/名古屋工業大学オプトバイオテクノロジー研究センター/自然科学研究機構生命創成探究センター	マルチスケール量子ー古典生命インターフェース研究コンソーシアム	物理・化学・生物の視点から、光受容タンパク質や蛍光・発光タンパク質などの多様なタンパク質と光が関わるミクロな量子過程と、マクロスケールの分子機能発現プロセスをつなぐことにより、新たな学際領域を創成
4	東京科学大学 難治疾患研究所	公益財団法人東京都医学総合研究所/国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	多階層ストレス疾患の克服	基礎医学・生命科学と精神医学・心理学を融合させるための新たな連携体制の構築を通じて、遺伝子・細胞から精神・ヒト社会までの多階層にわたるストレス疾患の病因・病態形成機構解明と診断・予防・治療法の開発を推進し、ストレス社会における人類の健康増進に資する新しい医療や提言に向けた基盤構築
5	金沢大学 がん進展制御研究所	東北大学加齢医学研究所/大阪大学微生物病研究所/慶應義塾大学先端生命科学研究所	健康寿命の延伸に向けた集合知プラットフォームの形成	「がん」「老化」「炎症」「代謝」研究に卓越した実績を有する研究所が集結し、研究者間の共同研究にとどまらない組織レベルの機動的な連携・協働を拡充することによって、学際研究領域「健康寿命科学」コンソーシアムを形成
6	大阪大学 核物理研究センター	大阪大学放射線科学基盤機構/国立研究開発法人理化学研究所仁科加速器科学研究センター/東北大学サイクロtron・ラジオアイソトープセンター/東北大学電子光理学研究センター/量子科学技術研究開発機構量子医科学研究所/量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所	RIコラボラティブ学際領域展開プラットフォーム	基礎開発・研究用RIの安定供給とその安全な取り扱いのための技術的な支援を行うことにより、物理、化学、生物学の基礎研究から、工学、農学、薬学、医学分野の応用研究に至る幅広い研究分野の多様な研究者のニーズを明らかにし、研究用RIを用いた先進的な研究や学際的な研究が格段に発展するための研究支援システムを形成
7	九州大学 生体防御医学研究所	九州大学汎オミクス計測・計算科学センター/熊本大学発生医学研究所/京都大学医生物学研究所	4D システム発生・再生学イニシアティブ	発生・再生学の中心的命題であり、医療応用に向けた期待も大きい器官形成機構の理解に向け、時間・空間情報を保持したオミクスデータを網羅的且つ高深度で取得・解析できる新規技術を開発すると共に、数理学的手法を用いて器官形成を制御する分子ネットワークの全貌を解明し、新しい発生・再生学研究の潮流を創出
8	自然科学研究機構 生理学研究所	京都大学化学研究所/大阪大学蛋白質研究所/量子科学技術研究開発機構/新潟大学脳研究所	分子・生命・生理科学が融合した次世代新分野創成のためのスピン生命フロンティアハブの創設	多様な磁気共鳴(MR)装置と多彩な専門性を持った研究者を集約し、既存の分野に捉われない新分野「スピン生命科学」の創成を目指し、大学や企業、各装置プラットフォーム・分野コミュニティとの連携による共同利用・共同研究及び分野横断的な研究者・技術職員の育成を推進
9	名古屋大学 宇宙地球環境研究所	人間文化研究機構 国立歴史民俗博物館/山形大学高感度加速器質量分析センター/九州大学 アジア埋蔵文化財研究センター/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/名古屋大学 デジタル人文社会科学研究推進センター	宇宙地球環境科学と歴史学・考古学を結ぶ超学際ネットワーク形成	宇宙地球環境科学と歴史学・考古学を融合する新しい超学際ネットワークを創成し、激甚太陽嵐の現代文明への影響の評価や新しい正確な年代決定による歴史学・考古学の新展開をはかる。宇宙に拡大する持続的な発展型社会の形成と次世代人材育成に貢献
10	大阪大学 蛋白質研究所	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所/東京科学大学生体材料工学研究所	多プローブ×多対象×多階層のマルチ ³ 構造科学拠点形成	マルチプローブを駆使し、対象が生体分子か物質材料かを区別せず、高分子もしくは低分子であるといったカテゴリーを設けずに、cmからまで多階層のマルチスケールで構造解析をシームレスに実施する。これにより、生命科学と物質科学の壁を取り払う新しい「マルチ ³ 構造科学拠点」を形成