資料3
科学技術・学術審議会学術分科会
学術の基本問題に関する特別委員会（第2回）
H21. 3. 31

学術研究機関及び研究設備の現状と課題

（説明資料）

平成２１年３月３１日

文部科学省 研究振興局 学術機関課

構　成

１．学術研究機関の現状と課題

（１）現状

①学術研究機関の概要…… 1
②国立大学における附置研究所等の概要…… 2
③国立大学附置研究所等の研究活動の状況…… 3
④近年における附置研究所の研究成果事例…… 5
⑤附置研究所等に対する評価…… 6
⑥国公私立大学を通じた共同利用・共同研究拠点の整備… 7
⑦大学共同利用機関法人の概要……10
⑧大学共同利用機関法人における活動状況……11
⑨近年における大学共同利用機関の研究成果事例……13
⑩大学共同利用機関に対する評価……14
⑪学術研究における大型プロジェクトの概要……15
⑫学術研究における大型プロジェクトの研究成果事例…16

（２）課題

附置研究所等及び大学共同利用機関における課題……17
大学等に対する主要な財政的支援の経年変化……18
国立大学法人運営費交付金予算額の推移……19
大学共同利用機関法人（4法人）
　運営費交付金予算額の推移……20
国立大学法人等の組織・業務全般の見直しについて…21
国立大学法人等の組織・業務全般の見直しの
スケジュール……22

２．研究設備の現状と課題

（１）現状

①大学・大学共同利用機関における学術研究設備の現状‥23
②国立大学及び大学共同利用機関における
研究設備の状況……24
大学の研究施設・研究設備の整備状況……25
施設・設備、知的基盤、研究情報基盤の整備に
ついての意見の例……26

（２）課題

研究設備に関する課題……27

①学術研究機関の概要

○附置研究所

	全大学数(※)	附置研究所数	研究者数	研究者数のうち本務研究者数	研究者数のうち兼務研究者数	内部使用研究費
国立大学	87	56	6,206	4,958	1,248	108,037百万円
公立大学	89	14	263	226	37	3,528百万円
私立大学	568	162	4,869	1,056	3,813	21,037百万円
計	744	232	11,338	6,240	5,098	132,602百万円

○大学共同利用機関

	大学共同利用機関法人数	大学共同利用機関数	研究者数	研究者数のうち本務研究者数	研究者数のうち兼務研究者数	内部使用研究費
大学共同利用機関法人	4	16	2,325	1,896	429	150,813百万円
計	4	16	2,325	1,896	429	150,813百万円

注）・平成18年科学技術研究調査（総務省統計局）による。調査はH18.3.31現在。
・附置研究所：学校教育法（昭和22年法律第26号）に基づく大学附置研究所
（学校教育法第61条（当時）　大学には、研究所その他の研究施設を附置することができる。）
・本務研究者：教員，大学院博士課程の在籍者，医局員等が含まれる。
・内部使用研究費：大学の内部で使用した研究費で人件費，原材料費，有形固定資産の購入費，リース料，その他の経費（図書費，光熱水道費，消耗品費等）をいう。
・※全大学数はH17.5.1現在（文部科学省学校基本調査より）

②国立大学における附置研究所等の概要

（平成20年度）

分　野	全共附置研	一般附置研	全共センター	附置研究所等の例
理工学系	15	15	13	東北大学金属材料研究所 岡山大学地球物質科学研究センター
医学・生物学系	4	16	6	東京大学医科学研究所 帯広畜産大学原虫病研究センター
人文・社会学系	1	9	2	東外大アジア・アフリカ言語文化研究所 北海道大学スラブ研究センター
合　計	20	40	21	

なお、上記の他、全国共同利用研究施設として以下のものがある。　（平成20年度）

分　野	内　容	現在数	附置研究所等の例
情報基盤	教育・研究等に係る情報化を推進するため、基盤となる設備等の整備及び提供を行っているもの	7	東京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

○本データは、文部科学省において、国立大学附置研究所及び全国共同利用研究施設（以下「附置研究所等」という。）の活動状況を把握し業務遂行の上の参考とするために行った調査（研究活動等状況調査）を基にして作成。

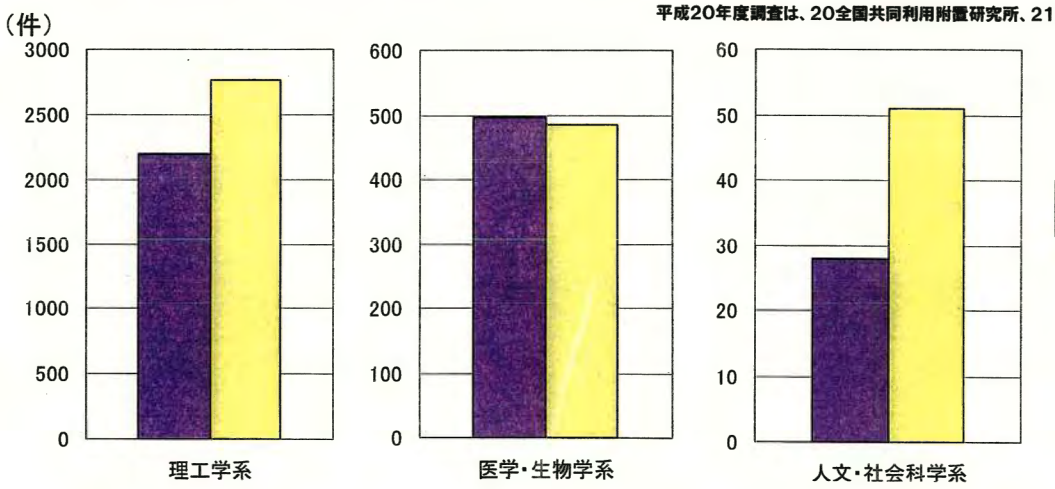
③国立大学附置研究所等の研究活動の状況

＜共同研究等の実施状況＞

分類名	平成16年度調査（平成15年度実績）	平成20年度調査（平成19年度実績）
理工学系	2，192件	2，764件
医学・生物学系	496件	484件
人文・社会科学系	28件	51件
合計	2，716件	3，299件

平成16年度調査は、19全国共同利用附置研究所、18全国共同利用研究施設について集計

平成20年度調査は、20全国共同利用附置研究所、21全国共同利用研究施設について集計

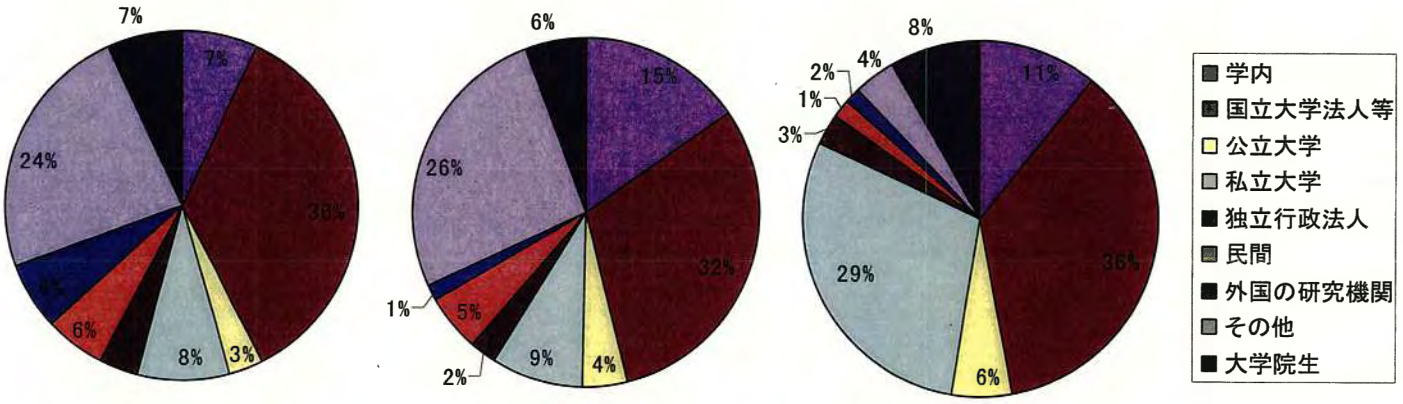


※共同研究等とは、提案及び実施が、国・公・私立大学及び、民間企業等の教員及び研究者を対象として公募により行われ、共同利用委員会を通じて採択しているもので、大型施設の利用等も含む。

（出典）文部科学省調べ

＜共同研究等（※）による研究者の受入状況＞

20全国共同利用附置研究所、21全国共同利用研究施設のH15～19年度実績を集計



理工学系
合計83，660人

医学・生物学系
合計9，098人

人文・社会科学系
合計3，164人

※共同研究等による研究者は、共同利用・共同研究者として受け入れている研究者であり、民間等の共同研究制度、受託研究員制度、特別研究員制度等、他の制度で受け入れている研究者は除いている。

④近年における附置研究所の研究成果事例

金属ガラス・無機材料接合開発共同研究プロジェクト
【東北大学金属材料研究所、東京工業大学応用セラミックス研究所、大阪大学接合科学研究所】

・金属ガラスの創製・開発を行い、それを基に3研究所が有機的に連携することにより、新機能材料科学分野の新学問体系を構築するとともに、実用化に不可欠な新しい接合技術開発を行う。

○水素透過性能を持つニッケル基金属ガラス・非結晶質膜上に、リン酸系の無機ガラスを被覆して作製した水素透過膜の開発に成功。
○カルシウムを含む生体適応性金属ガラスの開発に成功。
○金属ガラスの異材接合、電磁力衝撃圧着、金属ガラスの衝撃引張、比熱計測を行い、金属ガラスの性質を明らかにした。

国際物性研究拠点：強磁場コラボラトリーの形成
【東京大学物性研究所】

・世界の強磁場科学をリードし国内外の強磁場ユーザーの共同利用を一層推進するため、フライホイール発電機を導入した100テスラ領域のロングパルス磁場発生を実現等により国際物性研究拠点「強磁場コラボラトリー」を形成する。

○マグネット開発のためのモデルコイル、ロングパルスマグネットのモデルコイル及びマグネットの保護回路を開発
○日本原子力研究所において核融合試験装置JFT-2Mの一部として使われた「フライホイール発電機」を再利用し、物性研究所への移設が完了

新たなES細胞（臨床応用用ES細胞）樹立のプロジェクト研究
【京都大学再生医科学研究所】

・今後実現されるべき細胞治療などの臨床応用に用いるため、異種細胞との非接触、完全合成培地の使用、高度な品質保証条件を満たす新たな臨床利用が可能なヒトES細胞株の樹立と全国供給を目指すとともに、品質保証システムの構築を行う。

○培地等に含まれる動物由来タンパク質の除去及び合成培地の開発を推進
○品質の優れた医薬品を製造するための基準であるGMP基準に準拠した手順書を作成するとともにクリーンルームの稼動を開始
○人間の胚性幹細胞（ES細胞）から、アルツハイマー病などの病気のモデル細胞の作製に成功

急速に失われつつある言語多様性に関する国際研究連携体制の構築
【東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所】

・現在人類的な問題として緊急の対応が国際的に求められている多くの言語の消滅と言語・文化的多様性の収縮に関する研究を効率的、効果的に展開するため、先導的研究機関と連携した国際共同研究基盤の構築を目指す。

○英国ロンドン大学東洋アフリカ学学院及び独国マックス・プランク進化人類学研究所と連携し、緊急の対応が国際的に求められている消滅の危機に瀕している言語（危機言語）のドキュメンテーション（語彙、文法、テキスト資料等）、並びにそれらのデータから実証される構造的多様性を踏まえた言語現象理解の理論的モデルの構築を推進。

⑤附置研究所等に対する評価

○平成20年3月に公表された大学評価・学位授与機構の現況分析によると、第1期中期目標期間における研究活動については、概ね「期待される水準」以上にあるとの評価結果がでている。

評価 / 評価項目	期待を大きく上回る水準	期待を上回る水準	期待される水準（標準）	水準を下回る
研究活動の状況	12研究所（13.8%）	42（48.3%）	33（37.9%）	0
研究成果の状況	10研究所（11.5%）	44（50.6%）	33（37.9%）	0
質の向上	（大きく改善・向上）38研究所（43.7%）	（改善・向上）47（54.0%）	（向上とは言えない）2（2.3%）	

※対象は、平成19年度の87附置研究所等（60附置研究所及び27全国共同利用研究施設）

⑥国交私立大学を通じた共同利用・共同研究拠点の整備

創設の趣旨等

○個々の大学の枠を越えて、大型の研究設備や大量の資料・データ等を全国の研究者が共同で利用したり、共同研究を行う「共同利用・共同研究」のシステムは、我が国の学術研究の発展にこれまで大きく貢献。

○こうした共同利用・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施設、大学共同利用機関等を中心に推進されてきたが、
・附置研究所等への予算配分が大学全体の資源配分の中に位置付けられ、国全体の学術研究の発展の観点から必要な研究の推進が困難になる可能性
・公私立大学の研究機能を活用するための仕組みが未整備　等が課題に。

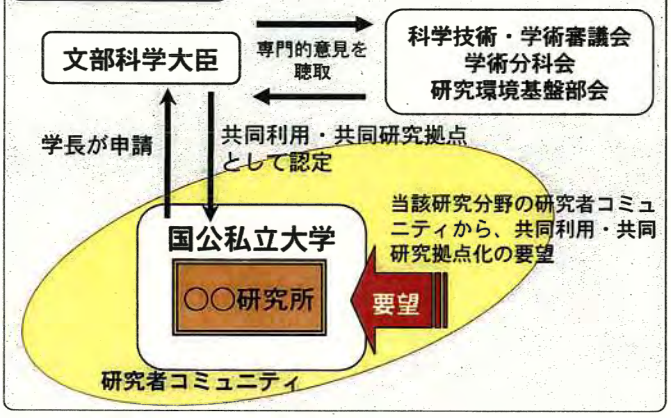
○これらの課題を解決し、我が国全体の学術研究の更なる発展を図るには、国公私立大学を問わず大学の研究ポテンシャルを活用して、研究者が共同で研究を行う体制を整備することが重要。

○このため、科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会の報告（H20.5.27）を踏まえ、平成２０年７月に、学校教育法施行規則の改正等により、国公私立大学を通じたシステムとして、新たに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。

※学校教育法施行規則第143条の2
※共同利用・共同研究拠点の認定等に関する規程（平成20年文部科学省告示第133号）

本制度の創設 ⇒ **我が国の学術研究の基盤強化と新たな学術研究の展開**

制度の概念図

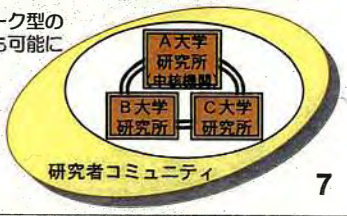


新制度の特徴

・これまで国立大学の全国共同利用型の附置研究所・研究センターにおいて行われてきた共同利用・共同研究システムを、公私立大学にも拡大。
・これまで全国共同利用型の附置研究所等は、一分野につき一拠点の設置を原則としてきたが、分野の特性に応じて複数設置することも可能に。
・従来の全国共同利用型の附置研究所等は、単独の組織単位で認められてきたが、複数の研究所から構成されるネットワーク型の拠点形成も可能に。
・学校教育法施行規則の改正等により、共同利用・共同研究拠点の制度的位置付けを明確化。

分野の特性に応じて拠点を複数設置することも可能に

ネットワーク型の拠点形成も可能に



7

1．学術研究機関の現状と課題　（１）現状

＜これまでの認定拠点一覧＞

○平成20年10月1日文部科学大臣認定　7拠点

○国立大学については、第2期中期目標・中期計画期間の開始時期（平成22年4月）に合わせて拠点化の予定であり、今後増加が見込まれる。

大学・研究施設名	共同利用・共同研究拠点名	代表者	研究分野	有効期間	共同利用・共同研究拠点の概要
早稲田大学イスラーム地域研究機構	イスラーム地域研究拠点	佐藤　次高	地域研究	H20.10.1～H25.3.31	○　現代問題への歴史的なアプローチと地域間比較の手法を活用することにより、イラームとイスラーム文明に関する実証的な知の体系を築くことを目的とする。 ○　早稲田大学を中核に、東京大学、京都大学、上智大学、東洋文庫という、それぞれの特徴を持った研究拠点がネットワーク型の共同利用研究組織を構成する。 ○　アラビア文字による情報検索システムを整備して、蓄積された史資料のデータベース化、情報の公開、史資料利用の全国化・国際化を促進する。 ○　次世代のイスラーム研究を担う若手研究者を育成する。
慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター	パネル調査共同研究拠点	樋口　美雄	経済統計学、応用経済学	H20.10.1～H25.3.31	○　所得の格差や変動、労働、教育、健康、税社会保障制度、ジェンダーなど様々な課題について、同一の家計や企業の行動、経済状況の変化を長期にわたり追跡調査したパネルデータに基づく実証研究を実施する。 ○　国内外の研究者にパネルデータを公開し、国内外の研究者の研究発展に寄与するとともに、研究会やシンポジウムを通じて成果を発信する。 ○　セミナー等の開催を通じ利用者を積極的に開拓し、質量両面で実証経済学の発展に貢献できるよう先導的共同研究拠点の構築を目指す。
文化女子大学文化ファッション研究機構	服飾文化共同研究拠点	森川　陽	生活科学（服飾文化）等	H20.10.1～H25.3.31	○　歴史、哲学（美学）、政治、経済、文化人類学、社会学、芸術等の研究分野を横断する、服飾文化を中核とした学際研究領域の確立を目指す。 ○　服飾文化の教育・研究を通じて収集・整理してきた学術雑誌・図書、映像資料、服飾資料を、国内の研究者のために共同研究の利用に供するとともに、共同研究のスペースを提供する。 ○　研究資料のデータベース化と共同利用化を進め、全国の諸研究機関と協力して、服飾文化に関する共同研究を促進するとともに、世界に向けて服飾文化の研究成果を発信し、もって我が国の服飾文化の振興を図る。