

# 研究支援の基盤構築（研究機関・研究設備・人材等）のための調査・分析

## 実施体制

政策研究大学院大学教授 隅藏康一、同 専門職 渡邊万記子、神奈川大学准教授 枝村一磨、東京大学特任研究員 古澤陽子、神奈川県立保健福祉大学講師 黒河昭雄、早稲田大学准教授 樋原伸彦、一橋大学准教授 吉岡(小林)徹、金沢工業大学大学院教授 高橋真木子、北海道大学特任准教授 佐々木隆太、東海大学准教授 荒砂茜、東京科学大学教授 江端新吾、研究振興局大学研究基盤整備課、科学技術・学術政策局産業連携・地域振興課、科学技術・学術政策局人材政策課、科学技術・学術政策局参事官（研究環境担当）付

## 研究プロジェクトの目的・手法

**【概要】** 大学における研究推進、質の高い研究成果や新たな学術領域創出、スタートアップ創出、イノベーション促進のためには、日本のアカデミア全体として、研究支援の基盤構築、特に研究設備の効率的な利用・アクセス性の向上を図ることが重要な課題となっている。また、研究支援人材の採用・配置と能力向上も不可欠である。本プロジェクトは、日本における研究支援の基盤構築のため、政策立案に資するエビデンス構築を目指すものである。

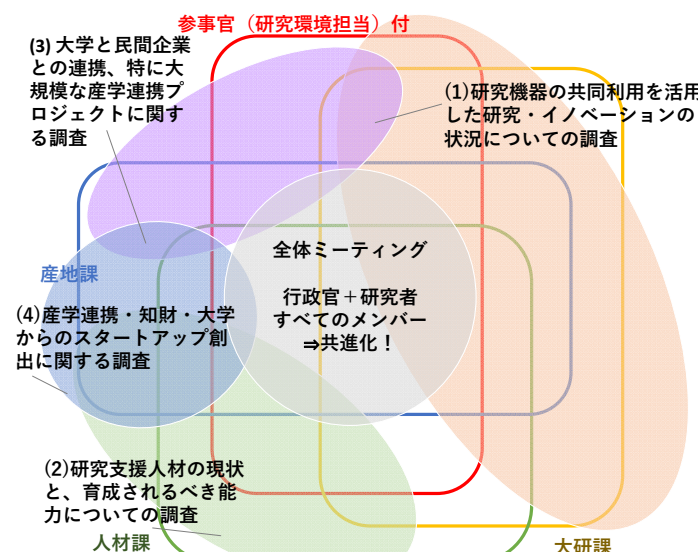
**【対象とする政策課題】** 大学における研究の推進と質の高い研究成果や新たな学術領域の創出、学術成果を活用したイノベーション促進のためには、個別大学の取り組みを進めるだけでなく、日本のアカデミア全体として、研究支援の基盤構築、特に、研究設備の効率的な利用・アクセス性の向上を図ることが、重要な課題となっている。また、それに伴い、リサーチアドミニストレーター（URA）や高度技術専門人材などの研究開発マネジメント人材の採用・配置と能力向上も不可欠である。「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」の策定、URAに関する施策、各種の産学連携施策などが行われてきたが、これらの研究支援の基盤構築のための施策をひとまとめにして調査研究の俎上に載せ、担当各課の管轄を超えて、長期的な視点で新たな政策立案のための議論はこれまでほとんど行われてこなかった。

**【具体的な研究計画】** 本研究は、研究支援の基盤構築のための施策を調査研究の俎上に載せ、担当各課の管轄を超えて長期的な視点で新たな政策立案のための議論を行うものであり、本研究に参画する4課のうち複数の所掌事務に相互に関連する研究支援の基盤構築のための施策を全般的に捉え、プロジェクトを進める。具体的には、主として次の4つの課題について調査・分析を行う。

- (1) 研究機器の共同利用を活用した研究・イノベーションの状況についての調査 (2) 研究支援人材の現状と、育成されるべき能力についての調査  
(3) 大学と民間企業との連携、特に大規模な産学連携プロジェクトに関する調査 (4) 産学連携・知財・大学からのスタートアップ創出に関する調査

### <具体的な実施項目・方法等>

- (1) 研究機器の共同利用を活用した研究・イノベーションの状況についての調査
- ・「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」の効果等に関する調査
  - ・研究機器に関する産学連携の実態調査
- (2) 研究支援人材の現状と、育成されるべき能力についての調査
- ・大学等の研究者の研究時間の推移：大学等所属者の職務等属性の多様性を加味したFTE調査データの再集計
  - ・URA機能の自律性に関する調査
  - ・研究支援人材が研究成果に及ぼす影響
- (3) 大学と民間企業との連携、特に大規模な産学連携プロジェクトに関する調査
- ・大学における基礎研究への民間資金導入：JST・OPERAマッチングファンドのインパクトと持続性
- (4) 産学連携・知財・大学からのスタートアップ創出に関する調査
- ・研究資金配分から知識創出までのタイムラグを正確に分析するための“Driver Grants”の同定法
  - ・米国大学における企業との共同出願特許の分析
  - ・日本における大学の特許戦略が大学発ベンチャーの成果に及ぼす影響



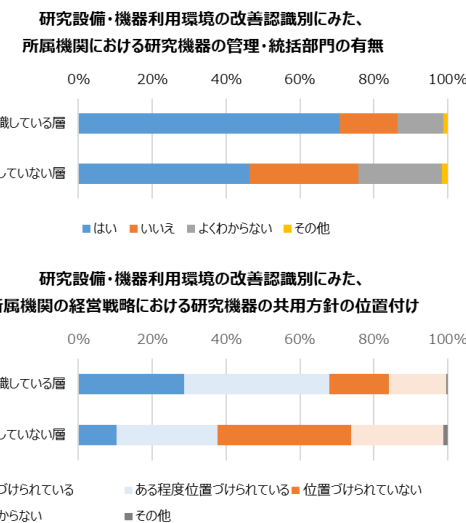
- 日本の研究力強化のために、研究者の研究時間の確保が重要であるが、2013年から2023年にかけて日本の研究者の研究時間は大きく減少している。FTE調査の調査データを用いて分析を行ったところ、この10年間の大学の教員・研究員の属性の変化を加味して分析しても、2023年に2013年に比べて平均100時間を超える研究時間の減少が生じていることが明らかになった。URA等研究支援人材の不足が研究活動の制約と考える者は機関の属性に関わらず教授クラスで相対的に多い傾向がある。また、実験・研究用の施設・機器へのアクセスが研究活動の制約と回答する者は、自然科学分野、若手、東京大学・京都大学・大阪大学・東北大学以外の大規模研究大学に顕著に多い傾向がある。技術職員の不足が研究活動の制約と考える者は、自然科学分野、教授クラス、大規模研究大学に多い傾向がある。
- このうちURA等研究支援人材については、大学・研究機関においてURA機能の自律性が求められており、URA機能が所属機関において「自律的に」発揮されるためには、執行部による明確な位置付けと期待の共有、チームワークや自発性を重視したマネジメント、評価者とURAとの日常的なコミュニケーションに基づく動機づけ、などの組織マネジメントが不可欠であることが明らかになった。  
※「URA機能の自律性」の定義：与えられた業務をこなすだけでなく、自らの規範の下で行動を起こし持続的に課題解決に取り組むことを指す。個々の URA 実務者の裁量の大きさのみを指すものではなく、チームや組織として、大学執行部との関係性や組織的な期待の共有のもとで、自ら課題を設定し、判断・行動できる状態を意味する。
- 研究機器へのアクセス性については、「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン」(2022)の効果が認められるが、研究環境の改善を認識している層と認識していない層では、所属機関における共用機器の管理・統括部門の設置状況に明確な差が見られ、改善を認識している層の約70%が、当該部門の設置を確認している。さらに、同層の約68%が所属機関の経営戦略における研究機器の共用方針の位置付けを確認している（下図参照）。研究機器・設備の更新財源の確保と支援人材への投資という課題も存在しており、継続的な対応が求められる。
- 研究機器を活用・維持するための人材については、維持・管理のみにとどまらず「研究施設や機器に関する専門的な知識を持ち、研究者の相談を受けられるレベル」の人材に対するニーズが大きい。さらに高度な専門性を有する人材へのニーズもある。こうした人材の育成・適確な配置・待遇改善が求められる。
- 日本の研究力強化のためのインフラである研究機器については、海外依存が指摘されており、産学連携による研究機器の開発が求められる。プロジェクト初期にアカデミアの研究者と企業の意識のすり合わせを行い出口戦略を明示する仲介・調整機能が求められる。政府としては、テラーメイドな予算配分や追加予算などの柔軟な対応が求められる。大学としては、適切なインセンティブ設計を行うことで機器開発に携わる研究者を増やすこと、プロトタイプの設定やオペレーションへの積極的な貢献、ならびに出口戦略としての利用者コミュニティ形成への貢献が求められる。
- 大学における基礎研究への民間資金の導入には、マッチングファンドの制度設計が重要であるが、それが長期的なインパクトをもたらすためには、補助金が提供していた価値（資金・信頼・安定・規模）を、大学側の「恒久的資産」へ置き換え、企業にとっての継続理由を再構築しうることが必要。そのための要素の一つとして、URAを含む大学の運営人材とガバナンス体制の強化が重要である。また、事業期間中に整備された研究機器が企業の継続的な関与を促すケースも確認されている。

#### 主な成果発表実績：

隅藏康一（2024）「研究設備・機器の共用による研究・イノベーションの促進に向けて」、研究 技術 計画 Vol.39 No.1, 巻頭言、2024年6月5日。  
小林令奈・渡邊万記子・隅藏康一（2024）「米国大学における企業との共同出願特許の分析」、日本知財学会第22回年次学術研究発表会予稿集、370-373.※小林が学生優秀発表賞を受賞（2件選定されたうちの1件）  
隅藏康一（2026）「科学技術と国家戦略：日本のアカデミアにおける課題」EJ NEWS No.206, 4-7  
荒砂茜ら（2026）「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドラインの効果等に関する調査」、SciREXワーキングペーパー、2026年（予定）  
荒砂茜ら（2026）「研究機器に関する産学連携の実態調査」、SciREXワーキングペーパー、2026年（予定）  
黒河昭雄・樋原伸彦（2026）「大学における基礎研究への民間資金導入：JST・OPERAマッチングファンドのインパクトと持続性」、SciREXワーキングペーパー、2026年（予定）  
高橋真木子ら（2026）「大学の執行部マネジメント層を対象としたURA機能の自律性（主にキャリアパス）に関する調査」、SciREXワーキングペーパー、2026年（予定）

#### 主な政策への反映実績：

- 令和7年度補正予算で創設されることになった「先端研究基盤刷新事業（EPOCH）」の制度設計において、プロジェクトの知見が活かされた。（研究環境担当）
- 研究開発マネジメント人材に関する体制整備事業の令和7年度予算要求において、「研究開発支援人材が研究成果に及ぼす影響」を財務省への説明に活用した（人材政策課）
- 令和6年6月20日科学技術・学術審議会学術分科会研究環境基盤部会「中規模研究設備の整備に当たっての基本的な考え方」に反映された（大研課）
- 令和6年度補正予算、令和7年度補正予算「大学の枠を超えた研究基盤設備強化・充実プログラム」に反映された（大研課）
- 文部科学省委託事業「大学等における産学連携等実施状況に関する調査」アドバイザーボード（2023年度～2025年度）に反映された（産地課）



- プロジェクト内全体ミーティングや個別のテーマでのミーティングには多様な立場のメンバーが参加、率直な意見交換を重ねることで信頼関係を構築。ミーティングでは、担当4課で相互に関連している内容について、各自の立場に基づく多様な観点で意見交換し、新たな視点での課題の抽出や改善を検討。研究者による研究成果発表のみならず、行政官からも適宜発表や情報提供があり、異動後も自主的にオブザーバーとして参加している。
- 複数のツールの活用をするなど、公式・非公式の両面での情報共有やコミュニケーションを深めることを重視。肩書ではなく名前で呼び合う等イコールパートナーシップによるチームビルディングを心掛けている。
- プロジェクトの枠を超えて、本プロジェクトとの共催としてGRIPSで開催した意見交換会では、SciREXリエゾンや関係機関の有識者も参加して情報共有を行った。この意見交換会をきっかけにしてSciREXセミナーが開催され、MEXTで新たな施策の検討も進んでいる。
- 海外在住の日本人の学生・若手研究者がインターンとして継続的に研究に関与。マルチディシプリナリーなSTI政策研究の人材を育成。
- プロジェクトを通じた新たな協働関係の創出。MEXTが毎年度行っている産連調査のアドバイザー委員会委員長に隅藏教授が就任。
- 組織間の連携効果として、MEXT4課の情報共有ハブとして機能。
- 科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会（第118回、2024年6月20日開催）の「(1)中規模研究設備の整備について」において、本プロジェクトが協力して作成した「中規模機器検討WG：大学や研究所を『新たな価値を創造する研究の場』として機能させるために必要なことは？」が報告された。
- 本プロジェクトで実施した会議をきっかけとして第50回SciREXセミナー「先端研究基盤・研究インフラのエコシステム形成へ向けた課題—開発・実装・利用成果創出の循環実現へ—」（2024年11月21日）が開催され、本プロジェクトから隅藏代表および環境課（当時）熊本氏が登壇、その様子が広報誌SciREX Quarterlyにて紹介された。（第27号；<https://scirex.grips.ac.jp/newsletter/vol27/01.html>）