

研究力の強化に向けて

— 「研究大学強化促進事業」による成果を中心に—

平成29年12月6日

文部科学省研究振興局 学術研究助成課長

小桐間 徳



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY¹JAPAN

「研究大学強化促進事業」とは

背景：国際競争力と研究力の厚みが不十分

- ① 国際的に見ると全体としてわが国の研究力は相対的に低下傾向
Top10%補正論文数の日本の順位とシェア(02年～04年平均と12年～14年平均の比較)
4位→10位
7.2% → 5.0%
出典：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2016」
- ② わが国において、高引用度(TOP10%)論文数で上位100に入る大学数(07～11年の平均値)は、諸外国と比べて少ない
日:8、米:112、英:28、中:39、独:27、仏:15



「研究大学強化促進事業」の開始(H25～)

- 世界水準の優れた研究活動を行う大学群の増強
 - リサーチ・アドミニストレーター(URA)を含む研究マネジメント人材群の確保・活用
 - 集中的な研究環境改革(競争力のある研究の加速化促進、先駆的な研究分野の創出、国際水準の研究環境の整備等)
- 平成25年度に**22機関**を選定。支援対象期間10年間

研究大学強化促進事業の中間評価

中間評価の目的

- ① 事業の進捗状況や成果等を確認し、適切な助言を通じて当初の構想・計画（URA配置・活用、研究環境改革）の十分な達成を期すること
- ② 学長・研究担当理事等のリーダーシップの確立（それを支えるIR機能の強化等）によって構想を再構築し、研究力向上に向けた取組の発展を促すこと
- ③ 評価結果に基づく補助金の適切な配分、事業の継続の可否判定に資すること

中間評価の実施体制・方法

- ◆ 「研究大学強化促進事業推進委員会」の下に「評価部会」（研究担当理事等のマネジメント経験者による専門委員）を設置
- ◆ 各機関から提出された「中間評価報告書」に基づき、以下の要素に基づいて書面評価及びヒアリングを実施し、合議の上中間評価結果をとりまとめ
 - 要素1: 客観的な指標に係る推移の自己評価に基づく評価
 - 要素2: 当初構想・計画に対する進捗状況評価
 - 要素3: 今後5年間の将来構想評価

日本の基礎科学力をめぐる3つの危機

「基礎科学力の強化に向けて」(平成29年4月24日 基礎科学力の強化に関するタスクフォース)

研究の挑戦性・継続性をめぐる危機 ～研究費・研究時間の劣化

- ✓ 基盤的経費や自主的・自立的な研究を支える研究費が減少
- ✓ 競争的資金への依存が高まる(デュアルサポートの機能不全)
- ✓ 研究者の研究時間の減少が顕著

↓
長期的な視野に立った独創的な研究への挑戦が困難
必要な研究時間を確保し、自主的・自立的な研究に専念することが困難



次代を担う研究者をめぐる危機 ～若手研究者の雇用・研究環境の劣化

- ✓ 競争的資金等による不安定なポストが増加
- ✓ 若手研究者が短期の業績づくりや事務作業に追われ、独創性を発揮しづらい
- ✓ キャリアパスの不透明さ、経済的負担などへの不安

↓
優秀な学生が研究者の道を躊躇・断念



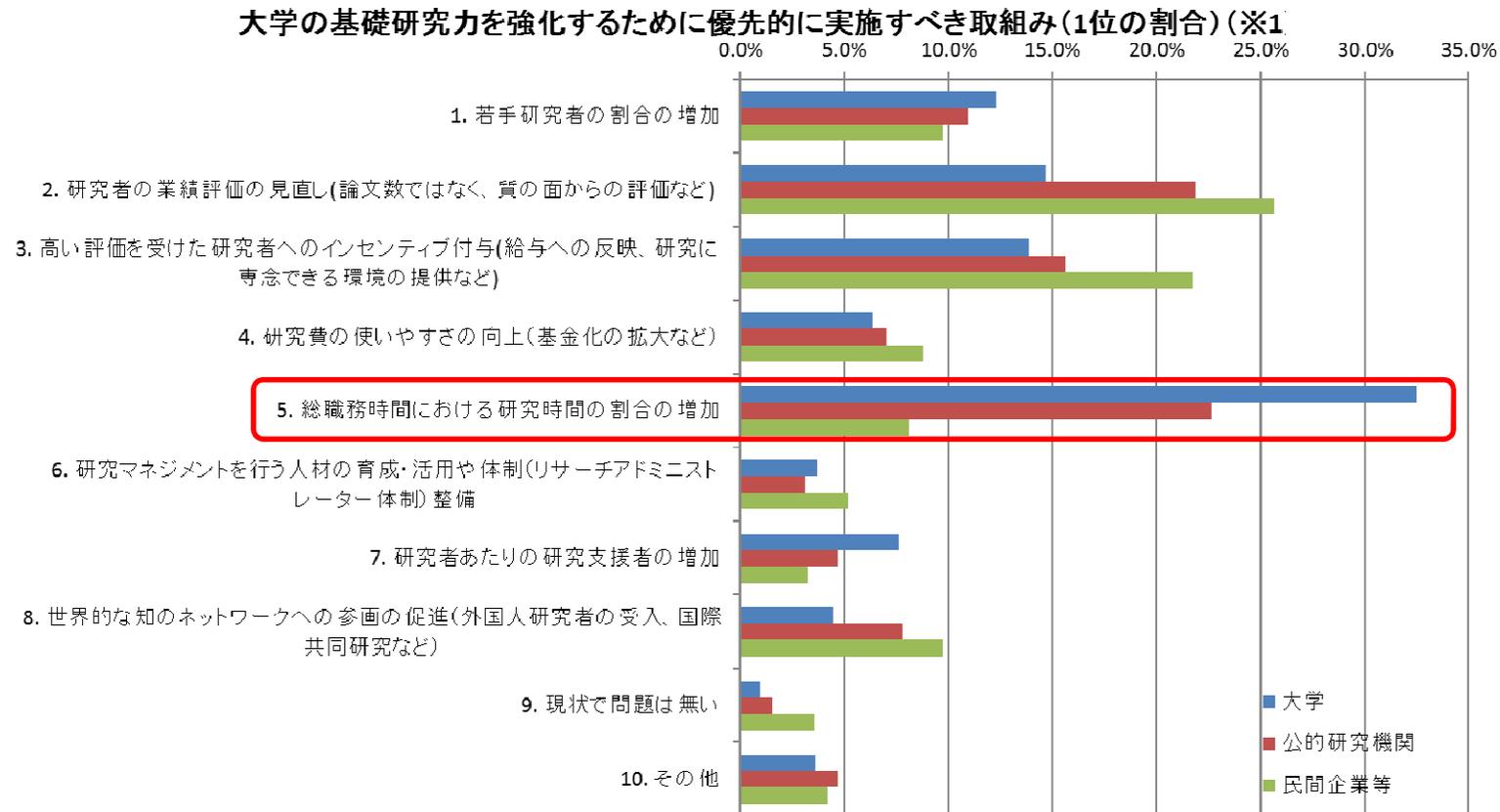
「知の集積」をめぐる危機 ～研究拠点群の劣化

- ✓ さまざまな拠点形成事業等により、トップレベルの研究拠点が形成され成果が上がっているが、支援対象が有力大学に集中する傾向
- ✓ 「知の集積」の場となる研究拠点群の多様性や厚みが不十分

↓
日本の論文数の伸びが停滞、国際的なシェア・順位は大幅に低下

調査結果：基礎研究力強化のために実施すべき取組

多くの大学関係者は、基礎研究力強化のために、「研究時間を確保するための取り組み」を優先的に実施すべきと考えている



出典：「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2012)」(平成25年4月、科学技術・学術政策研究所)

調査結果：URA導入による効果

- ☞ 8割程度の大学等が、URAは外部研究資金の獲得に貢献していると考えている
- ☞ 6割程度の大学等が、URAは研究者の研究時間の確保に貢献していると考えている

URAを導入したことによる効果

<割合>

		大変効果が あった	やや効果が あった	あまり効果が なかった	全く効果が なかった
研究経営	戦略的・組織的な研究リソース配分が進んだ	11%	43%	43%	3%
	外部研究資金の獲得額が増加した	25%	53%	21%	1%
	科学技術政策動向を把握できるようになった	22%	60%	17%	1%
研究成果創出・ 活用	研究成果(論文・特許等)の量が増加した	3%	32%	61%	4%
	研究成果(論文・特許等)の質が高まった	7%	35%	54%	4%
	研究成果の実用化・事業化が進んだ	14%	38%	42%	6%
研究活動・環境	研究者が今まで以上に研究に専念できるようになった	10%	46%	41%	3%
	機関内での交流・情報共有が進展した	20%	67%	12%	1%
	研究環境の国際化が進展した(外国人研究者受入等)	10%	25%	48%	17%
外部連携等	分野横断研究が盛んになった	10%	54%	35%	1%
	他機関との共同・受託研究(産学連携等)が増えた	17%	50%	30%	3%
	他機関との組織的・包括的な研究連携が増えた	15%	49%	34%	1%
その他	研究活動・成果に関する広報が活性化した	28%	45%	26%	1%
		29%	19%	38%	14%

(n=74)

出典:「リサーチ・アドミニストレーター業務の自立的運営に向けた調査・分析」

(文部科学省委託調査、平成28年3月三菱総合研究所)

研究大学強化促進事業による成果（「3つの危機」関係）

研究費の獲得

- 産学連携URAを配置した国際産学連携本部の設置により、民間企業からの共同研究受入額が2年間で倍増（筑波大学）
- URAの指導により科研費採択件数が着実に増加（東京医科歯科大学）
- 知的財産収入が3年間で8倍、共同研究の受入金額が4年間で2倍に増加（名古屋大学）
- 科研費獲得件数・額、受託・共同研究受入額が増加（熊本大学）



研究大学強化促進事業による成果（「3つの危機」関係）

研究時間の確保

- 教育・管理運営等に関する業務を免除することで、高度な研究に専念することを可能とする「Advanced Research Center」を新設、准教授クラスの若手教員を採用（東京医科歯科大学）
- 教育研究以外の業務負担が大きく、研究時間を十分に確保できない教員に対し、研究員、研究支援員、事務補佐員の雇用経費を支援する制度を創設（電気通信大学）
- 優れた成果を上げつつある研究室に対し、研究スタッフを重点配置（奈良先端科学技術大学院大学）



研究大学強化促進事業による成果（「3つの危機」関係）

若手研究者の雇用・研究環境の改善

- 「学際科学フロンティア研究所」にて、国際公募により平成25～29年度で計63人（うち外国人7人）の若手研究者を雇用し、研究費として250～500万円を措置（東北大学）
- 学位取得後間もない若手研究者に独立研究室を主催させる「若手独立フェロー制度」を実施（自然科学研究機構）
- 「東京大学卓越研究員制度」、「若手研究者雇用安定化支援制度」等の支援制度により、89人の若手研究者の無期ポストを回復した（東京大学）



研究大学強化促進事業による成果（「3つの危機」関係）

研究拠点群の強化

- 国際研究拠点を強化するため、「国際ジョイントラボ」57件を開設し、卓越した外国人研究者・グループを招へいして共同研究を実施。うち41件を研究大学強化促進事業により支援(大阪大学)
- 「最先端国際研究ユニット」を開始し、世界の一流研究者との連携による世界的研究拠点形成、ジョイントラボ形成を進めている(名古屋大学)
- 研究力の高い研究者・チームにスペースを優先的に配分する「研究力強化施設制度」を設けている(早稲田大学)



研究大学強化促進事業による成果

研究力強化の推進体制の整備

- 研究組織をミッション別に三層化し(世界トップレベル研究拠点の形成、分野融合研究の推進、自由な発想に基づく研究)、研究イノベーションシステムを構築(東北大学)
- 教育研究面で全学的な意思決定権を持つ「プロボスト」を置く(東北大学 等)
- 本部URAと部局URAのガバナンスを一体化し、国内最大規模のURA組織を確立(京都大学)
- URA組織に機能別(企画・広報、国際、産官学連携)と分野別(理工系、生命・医薬系、人文社会系)のグループ制を導入(京都大学)
- 「医療系URA」の組織を再編・強化(東京医科歯科大学)

研究大学強化促進事業による成果

URAの効果的活用

- 経営型URAを活用し、「人材の多様化(ダイバーシティ)の推進」、「先端的な研究成果の創出と世界への発信」、「課題解決のための社会との連携強化」の3つの戦略において成果を上げた(北海道大学)
- 多様な経歴を持つURAが、若手・女性・外国人研究者に対するホームページ作成支援や英語論文の投稿支援を行っている(大阪大学)
- URA共創プラットフォームを創設し、「ネットワーク型URA」の活動を活性化(電気通信大学)
- 学術系・事務系・専門系URAがチームとして協働(広島大学)

研究大学強化促進事業による成果

URAの雇用形態とキャリアパスの構築

- URAの1名が副学長に任命され、URAのキャリアパスが副学長につながることを示された(大阪大学 等)
- URAは研究マネジメントを専ら遂行する教員として位置づけている(早稲田大学)
- URA職を創設し、テニユアトラック制を導入。審査を経てテニユア職への移行が可能(北海道大学)
- URAのキャリアパスとして第3の無期雇用職位を整備(東京大学)
- スキル標準による人事評価の実施、就業規則の改正、無期雇用化(熊本大学)

研究大学強化促進事業による成果

国際交流の推進

- 事務国際化に向けたスタッフ・ディベロプメントを実施(東北大学)
- ASEAN拠点(タイ)と欧州拠点(ドイツ)の運営を開始し、URAが常時滞在。国際共同研究と留学生数の引き上げに貢献(京都大学)
- 長期間海外(米国・欧州)に滞在して用務に当たる「海外駐在型URA」を配置した(自然科学研究機構)
- 国際共著率、外国人教員比率が向上(大阪大学 等)
- 国際共著率が増加(早稲田大学、広島大学、奈良先端科学技術大学院大学 等)
- 若手教員を世界の一流研究室に2～4年留学させる「国際テニュアトラック制度」を実施(筑波大学)

研究大学強化促進事業による成果

研究力強化に向けた連携の推進

- 「大学研究力強化ネットワーク」の設立等により多くの研究機関との連携を実施した(自然科学研究機構)
- 「学際型」研究支援と「国際型」研究支援の二つの学内ファンドにより、学際型33件、国際型104件の融合チーム研究プロジェクトを形成した(京都大学)
- URA共創プラットフォームの活用による「首都圏URAバンク構想」を推進(電気通信大学)
- 「計算社会科学」等の新しい文理融合研究領域の創出(神戸大学)

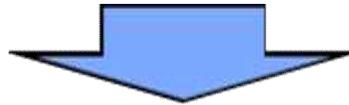
研究大学強化促進事業による成果

事業終了後の体制整備に向けた取組

- 本事業終了までにURAの雇用・活動財源を完全自主財源化する(京都大学)
- 学生納付金に頼らず、外部資金のオーバーヘッドによって研究推進体制を自立運営できる「研究の事業化」を実現する(早稲田大学)
- 今後5年以内に約30名のURAを無期雇用化することを決定した(名古屋大学)

おわりに

- 研究大学強化促進事業を通じたURAの確保・配置や研究推進体制の整備等により、各大学等における研究環境改革の取組が着実に進捗し、成果を上げている
- 研究費・研究時間の劣化等の「3つの危機」への対応においても、同事業による取組による効果が認められる



今後は...

- ✓ 各大学等が将来構想に沿って研究力強化の取組を着実に実施すること
- ✓ 補助事業終了後を見据えた財源措置も含む、自主的な取組を加速すること

が求められている