

# 大学の変容と 日本の研究力低下

SciREXオープンフォーラム2021シリーズ第4回「研究  
力強化への処方箋を実効性あるものとするために」

2022年3月15日

千葉大学大学院 社会科学研究院  
長根（齋藤）裕美

# 背景：日本の研究力低下への危機感

- 日本の研究力低下に関する国内外からの指摘  
(Natureの特集記事, 2017,他)
- 2000年以降、日本の科学技術の危機に関する国内の記事だけで約80本、書籍約14冊\*
- 90年代なかば以降、主要国は自然科学系の論文のシェアを低下させてはいるが、論文数は増えているのに対して、日本はシェアのみならず論文数も増えていない。
- 被引用数を考慮したTop10%およびTop1%論文でもずっとそのシェアおよび論文数を下げている

\*“科学技術”“科学技術立国”“衰退”“ノーベル賞”などといった関連キーワードで検索したうえで、タイトルと抄録から内容を確認し、重複記事を除外して特定（2021年6月時点）

# 問題意識

- 日本の科学技術力低下の背景の一つに、**日本の大学の変容**が考えられる。
- 数十年にわたる経済的不況、新興国の躍進、少子化などの社会経済環境の変化に加え、大学は幾多の制度改革や政策の変遷に直面してきた。
- 大学は研究の最前線の間。大学が変容すれば、研究力へ影響は避けられない。
- また画期的な科学的発見がなければ、価値のある特許、ひいてはイノベーションにもつながらない。これは産業競争力への低下にも影響

# 研究イノベーション学会特集号 「日本の大学の変容と展望」

- 概要：本特集では“**大学**”に焦点を当て、近年の制度・政策の変遷を踏まえつつ、日本の大学が何に影響をうけ、どのように変わってきたのか、多角的な視点から日本の研究力低下の背景を歴史を踏まえて考察
- テーマ：“科学技術人材”，“研究者”，“大学改革”，“産学連携”，“大学の知的財産”，“産学間の非公式な知識移転”
- 2021年9月公刊 = > 早期オープンアクセス化

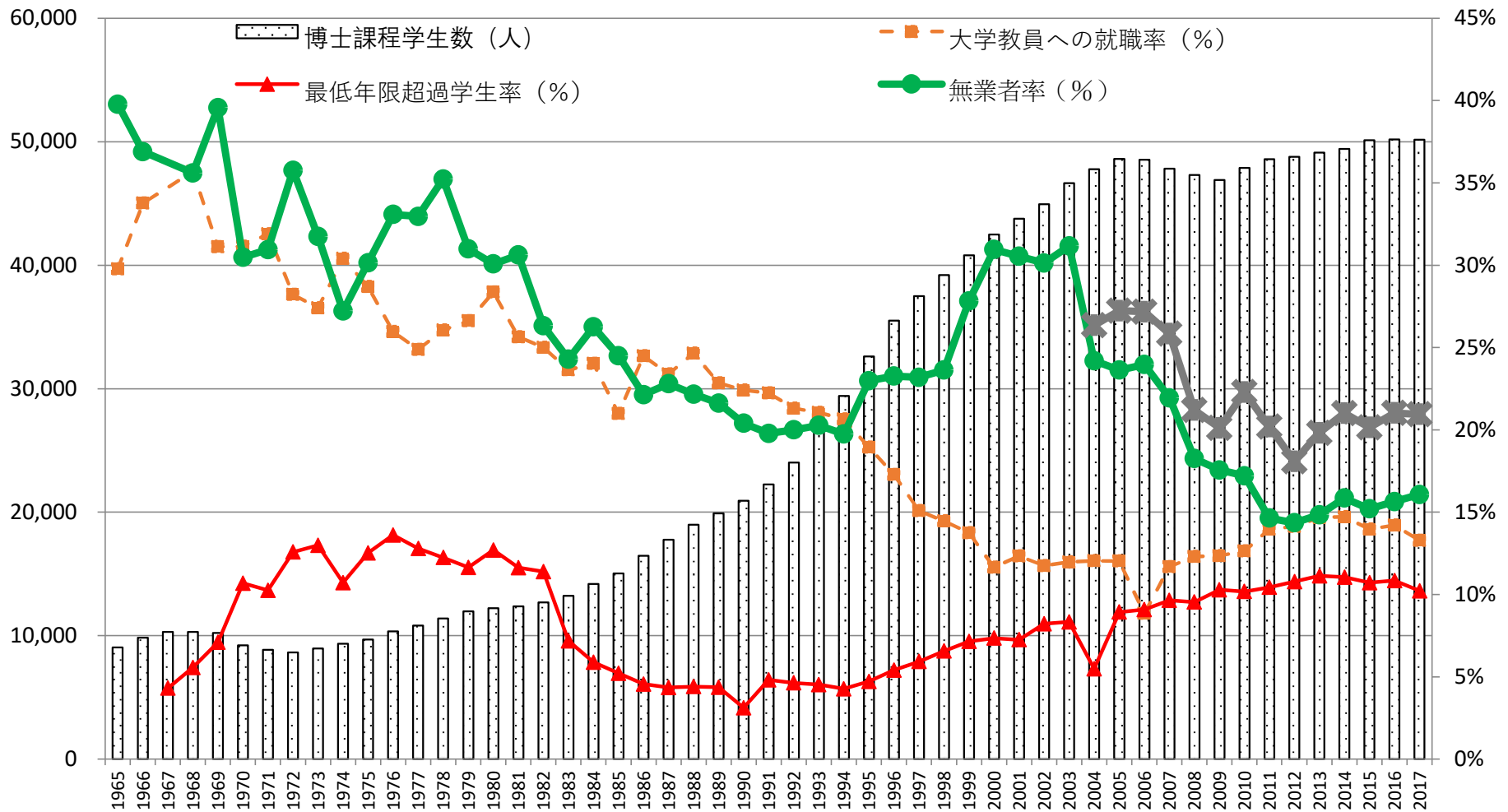
# 特集号の概要

- 富澤論文：社会や産業界のニーズに呼応した大学の包括的な科学技術人材育成システムの変容
- 長根論文：日本の研究者養成システムの歴史的変遷と、研究者の研究環境の変化について考察。
- 長根・永野論文：科学技術政策のパラダイムシフトの研究現場への影響について、研究者へインタビュー調査を通じて考察
- 林論文：“大学”に焦点を当て、特にこの30年間の大学改革政策について考察
- 隅葺論文：産学連携の関連政策と時代的背景
- 安田論文：産学間の非公式な知識移転のスペクトラム形成に関する歴史的な事例研究

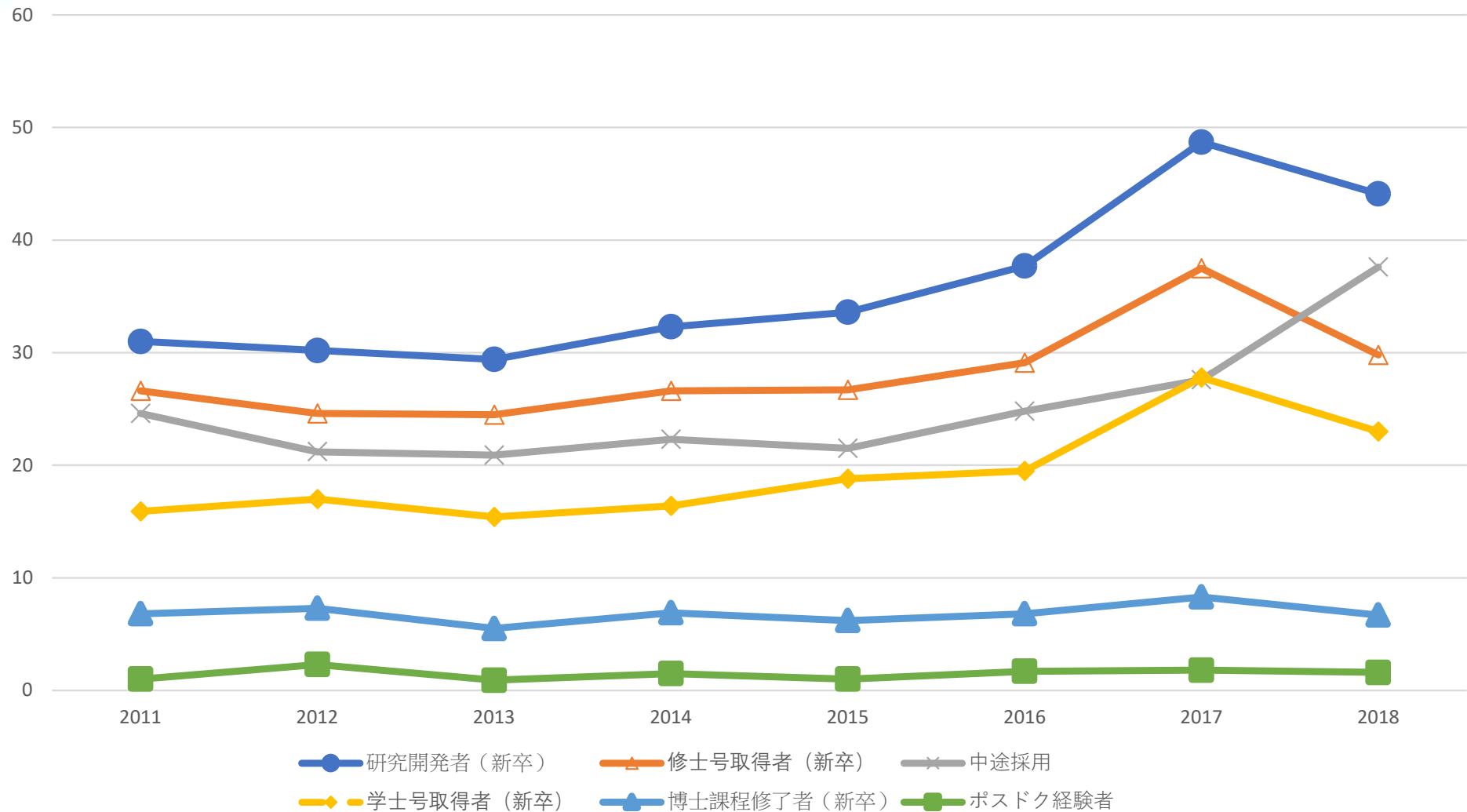
# 博士人材市場の設計失敗と 大学改革

- 博士号取得者増産の一方、教員ポストは増えず、企業側の採用意欲は低いまま。博士人材の労働市場の不均衡（長根, 2021）
- 科学技術人材供給のための理工系学部の拡充は、社会や産業のニーズに応じたものだが、90年代の博士課程の拡充は違う（富澤, 2021）
- 博士号取得後も安定した職につけない若手研究者の増加、大学院への進学者減少
- 国立大学においては法人化による業務負担増、運営費交付金制度による基盤経費減（林, 2021）。特に基盤経費は人件費の重要な財源
- 中堅以上の研究者も厳しい研究環境。若手研究者の不在、職員数の減少で、研究の停滞、教育や事務負担の増加（長根・永野, 2021）
- どの世代も研究時間は低下傾向（長根, 2021, 図6～9）

# 自然科学系研究科の博士課程在籍者数と就職状況

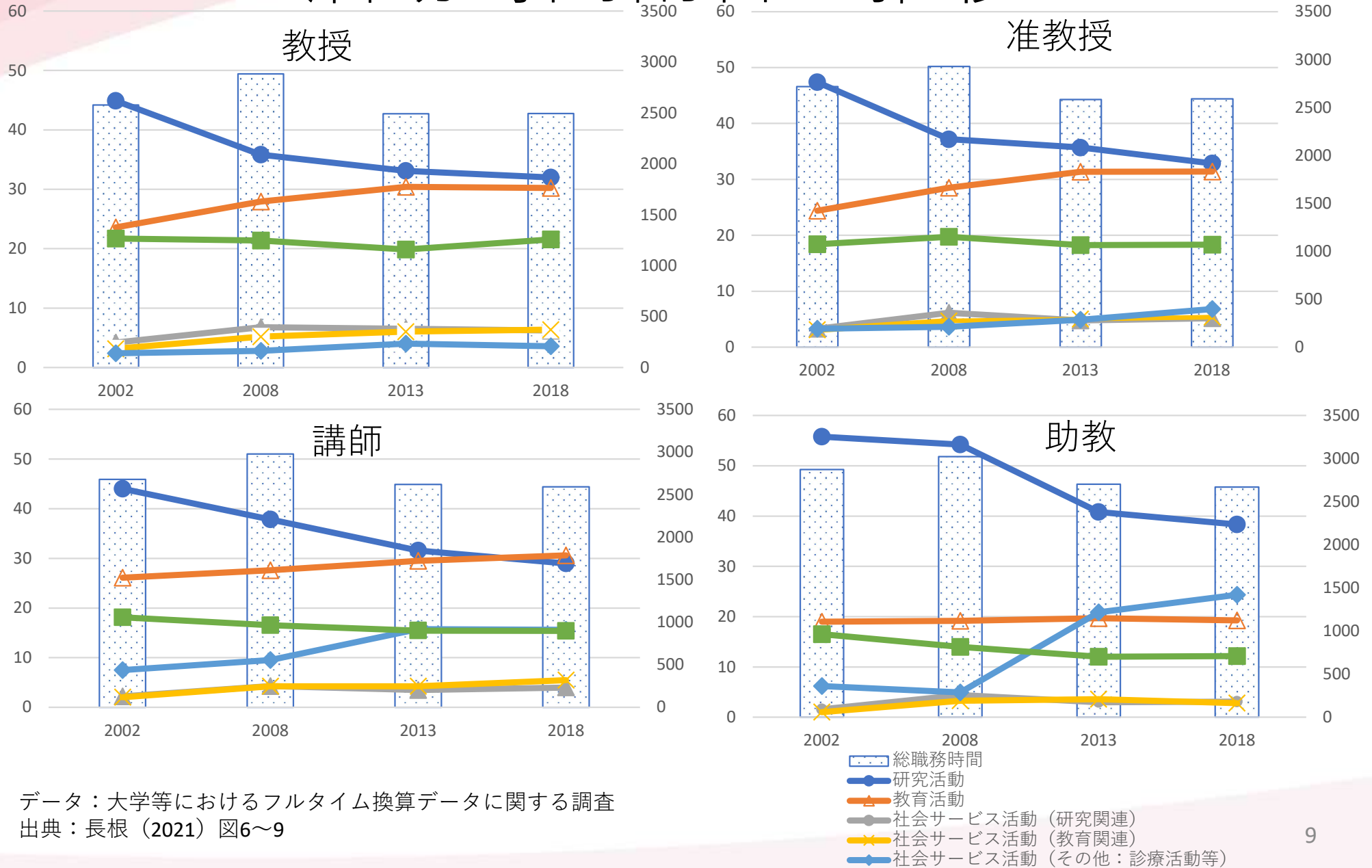


# 学歴別 研究開発者を採用した企業の割合



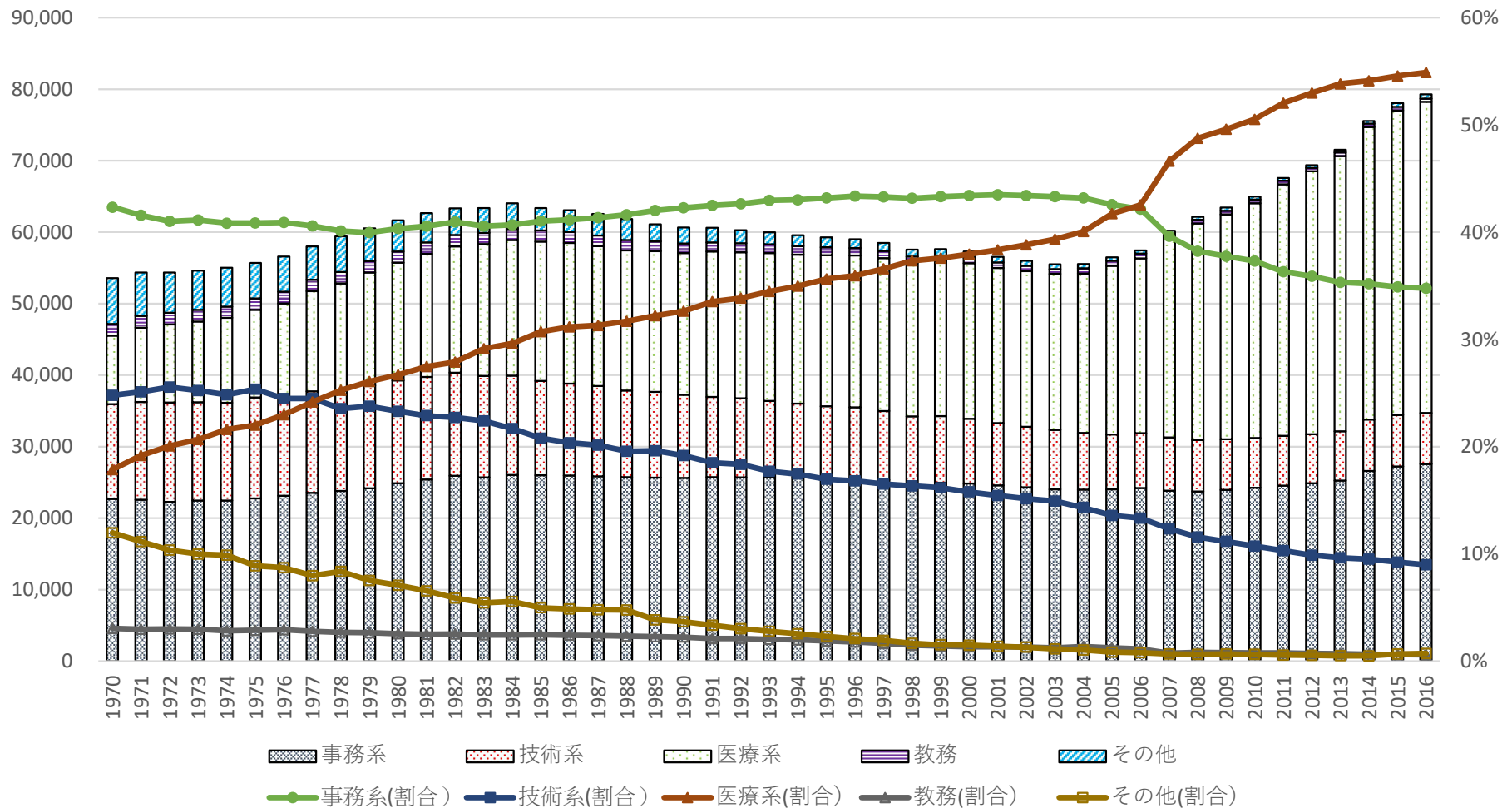


# 職階別 大学等教員の職務活動時間割合の推移



データ：大学等におけるフルタイム換算データに関する調査  
 出典：長根（2021）図6～9

# 国立大学職員数・職階割合 年次推移



データ：広島大学高等教育研究開発センター「高等教育統計データ集」 原資料：学校基本調査報告書  
出典：長根（2021）図12

# 資金配分の改革と大学の疲弊

- 運営費交付金の規模縮小や、競争的資金とのバランスだけが問題ではない。
- 競争的資金の間接経費の割合が小さく、フルエコノミックコストをカバーできない。
- 競争的資金を獲得するほど運営費の支出増
- （安定雇用のベースとなる）運営費交付金の配分の全体像を設計する思想の欠如。配分方式の変更による大学改革誘導。資金の不安定化や基盤部分の縮小で大学が疲弊

# 政策の要点と特集号との関連

## • 第6期科学技術・イノベーション基本計画

- 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築（博士課程学生の処遇向上とキャリアパスの拡大、若手研究者ポストの確保他） => 富澤（2021）、長根（2021）、長根・永野（2021）
- 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張 => 林（2021）参照

## • 研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ

- 多様な財源による博士人材のキャリアパスの拡大（有給インターンの拡充等）、大学院博士後期課程学生の処遇の改善等
- 研究成果の切れ目ない創出に向け、研究者の多様かつ継続的な挑戦を支援する「競争的研究費の一体的見直し」
- 若手研究者を中心とした、自由な発想による挑戦的研究を支援する仕組みの創設

# 課題

- 本特集号では各論文ごとに問題への示唆や課題を整理しているので詳細は譲る。
- 本特集号は、日本の研究力低下の背景を歴史的な経緯を踏まえて考察しているが、必ずしも因果関係を証明したものではない。
- 政策研究上の課題として、大学の変容がどのような要因、メカニズムを通じて、日本の研究力低下をもたらしたのか、さらなる実証的な研究の蓄積が必要

ご静聴ありがとうございました

『研究技術計画』特集号執筆者、研究イノベーション学会編集委員の方々に感謝いたします。

千葉大学大学院 社会科学研究院  
長根（齋藤）裕美

# 補足スライド

# 特集号の概要

- 富澤 宏之「大学の科学技術人材育成システムの展開と社会・産業ニーズへの呼応」
- 長根（齋藤）裕美「研究者養成システムの変遷と研究システムへの影響」
- 長根（齋藤）裕美・永野博「研究者の視点から見た大学の変容：研究者インタビューに基づく考察」
- 林 隆之「大学改革政策の展開と新たな大学像の模索」
- 隅蔵康一「大学を源泉とする知の移転」
- 安田 聡子「産学連携の全体像の探究：公式および非公式経路から成る知識移転スペクトラム」