

大学病院の研究支援の在り方



文部科学省医学教育課



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

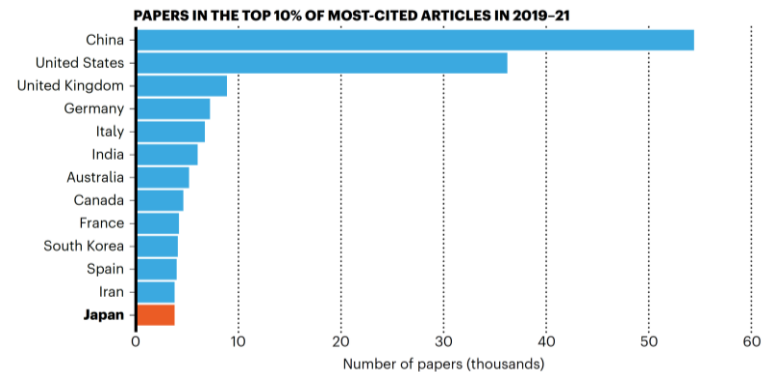
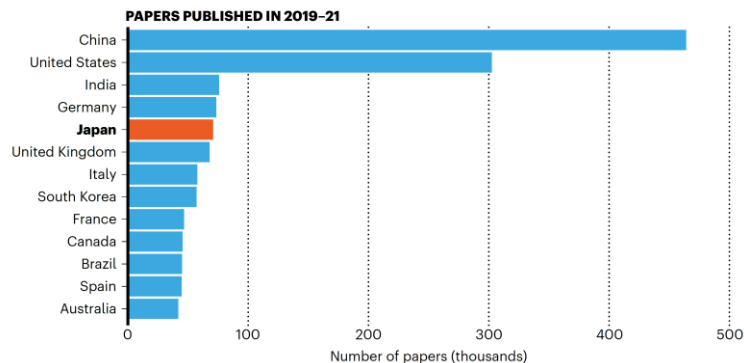
Nature 誌に掲載の 「JAPANESE RESEARCH IS NO LONGER WORLD CLASS — HERE'S WHY」について

要点

- 日本の研究者の数については国際的にも中国、米国に次いで3番目であるにもかかわらず、それに見合った研究成果を挙げる事ができていない。とりわけ Top 10%論文の国際シェアは20年間で6%から2%まで低迷している。これは、日本の研究者の論文生産性が低いということではなく、他国の研究環境が向上したことにより、論文シェアが相対的に低下したと考えられる。
- この一因として、大学への研究開発投資は米国やドイツが80%増、フランスで40%増、韓国で4倍、中国は10倍と各国飛躍的に伸ばしている中、日本は10%増に留まっていることが考えられる。
- また、日本の大学の研究者は2002年から2018年の間で実際に研究に充てられる時間が47%から33%まで減少しており、仮に十分な研究費の支援を受けたとしても研究力が向上することは困難と考えられる。これは日本の大学の研究者は多様な役割を担っており、産業界との共同や社会貢献のために多大な労力を割いているからであり、特に医学分野では若い研究者が診療に多くのエフォートを割いている実態がある。研究支援人材についても日本の大学は他国に比べて少なく、研究者20人に対して技術者が1人しかいない。こうした先輩研究者の苦しむ姿を見て若手研究者はキャリアに対する意欲を減退させている可能性があり、実態として博士課程学生も21%減している。
- 日本の研究環境は過去20年で改善されておらず、むしろキャリアの観点で言えば、期間雇用も増えており悪化している。

SLIPPING DOWN

Although Japan was ranked fifth globally in terms of output of scientific papers in 2019–21, it ranked 13th on measures of quality output.



(出典) Anna Ikarashi. JAPANESE RESEARCH IS NO LONGER WORLD CLASS — HERE'S WHY. *Nature*. Vol. 623. 2 November 2023.

医学系研究を取り巻く課題と対応

- 医学系研究の課題を分析した上で、効果的な対応策を講じることが必要であり、医学部・大学病院を取り巻く状況に応じた対応策を検討中。
- 下記のような課題に取り組むことにより、①研究時間の確保と②多様性・流動性の向上の両面から、医学系研究の研究力を強化。

医学系研究の課題

考えられる対応

例)

研究活動と診療活動の effort 配分の調整が必要

医師の診療業務の負担が大きい中、働き方改革を進める必要がある

研究の各プロセスの効率化が不十分。DX化が遅れている。

研究のあらゆる作業を医師である研究者自らが一手に担い、核心部分の検討に十分な effort を割けない

他分野の専門的知見の活用が不十分

組織を超えた人材交流が乏しい

○ 研究日・時間等の設定や研究支援人材の確保等による研究時間の確保

- ・他の教員等の協力を得て研究に専念できる研究日や研究時間を設定
- ・メディカルライターやデータサイエンティスト等の研究支援人材の確保
- ・バイアウト制度の活用による研究時間を確保 など

○ 研究DX等により研究の効率化を促進

- ・研究計画書策定業務等をAIを用いて省力化
- ・データベースを整備し、文書の自動構成チェック機能等を実装 など

○ 研究者の多様性と流動性の向上

- ・医学以外を専門とする研究者との連携による分野横断研究を推進
- ・周辺大学や国研、産業界等の他機関の研究者の採用など、機関間の連携を強化
- ・海外等との頭脳循環の推進 など

※ 上記の取組を大学病院全体として推進する必要。

研究時間

多様性・流動性

大学病院政策とライフサイエンス政策の両面からの要請

- 大学病院政策を議論する「今後の医学教育の在り方に関する検討会」とライフサイエンス政策を議論する「ライフサイエンス委員会」の両委員会から相次いで提言されており、本事業は、大学病院政策とライフサイエンス政策の両面の両面からの政策的要請に応じるもの。

今後の医学教育の在り方に関する検討会 第二次中間取りまとめ

- また、研究者としての自由な発想がより活発になされるよう、組織の垣根を越えた人材の流動性を一定程度確保することが重要な点に留意する必要があるほか、昨今の医学研究の高度化の状況を踏まえれば、医学分野以外の研究分野との横断的な研究がより活性化していくことが期待され、その推進のために、他分野の研究者が医学研究に積極的に参入できるような仕組みづくり等も望まれる。こうした取組も通じ、若手の医師であっても率先して医学研究の新たなフロンティアを開拓し、国内外の様々な研究者と分野を超えて交流しながら、自身の研究者としてのキャリアを積み上げていくことが望ましい。
- 医学研究の更なる充実のためには、大学病院の医師の研究時間の確保等を推進するとともに、十分に整った研究環境が必要となる。国は、各大学の自主性・自律性を尊重しつつ、具体的な支援策を講じていくことを通じて、各大学における研究力の向上に向けた環境整備の取組や研究に携わる人材の育成を後押ししていくことが必要である。

ライフサイエンス委員会 中間とりまとめ

- 研究時間の減少については、我が国の医学研究の中核的な機関である大学病院・医学部において特に深刻である。医師である研究者は、教育・研究に加えて診療にも責任を負うとともに、関連病院への派遣等を通じた地域医療への貢献も求められており、研究時間の確保が非常に困難な状況にある。
- 医師である研究者の研究時間の確保については、研究日・研究時間の設定や、競争的研究費におけるバイアウト制度による診療業務の軽減など、一部の大学病院・医学部において取組が見られる。しかし、医師の働き方改革が進められる中、医師である研究者の研究時間の状況は更に厳しくなることが予測される。
- 国としては、この状況を打開するため、具体的な支援策を講じていくことが不可欠であり、人材育成や研究力向上に取り組む大学病院・医学部の取組と、国家戦略上重要な研究に取り組む研究者の取組を一体的に支援するプログラムを創設することが必要である。

「医学系研究支援プログラムの運営に関する検討会議」について

- 医学系研究支援プログラムの公募に先立ち、関係府省及び有識者からなる「医学系研究支援プログラムの運営に関する検討会議」を設置。
- 検討会議において、国が定めることとされている「国家戦略上重要な研究課題」や、本事業の実施機関に求められる具体的な取組内容等を議論し、事業運営の方針（仮称）をとりまとめ。
- 事業運営の方針（仮称）については、ライフサイエンス委員会・今後の医学教育の在り方に関する検討会にも報告。

事業運営の方針への記載が想定される事項（案）

（１）本事業の概要

- ・本事業の趣旨・目的
- ・本事業のスキーム

（２）医学系研究力の強化のために実施機関に期待される取組内容

- ・大学病院・医学部の研究力強化に必要な観点（研究時間の確保、多様な人材からなる研究チーム形成、国研や産業界、海外等との頭脳循環の推進等）
- ・複数機関が連携した医学研究の在り方（複数機関をまたがる研究マネジメントの在り方、臨床データの標準化・共有、ナショナルセンター等との連携等）
- ・本事業において求められる機関のマネジメント体制及び研究推進体制の在り方

（３）国家戦略上重要な研究課題

（４）本事業により期待される成果

（５）本事業の評価主体及び評価スケジュール

大学病院の研究支援の在り方として期待すること

＜研究に専念するための環境整備＞

- 研究支援センターの整備、研究マネージャーの配置など十分な研究支援を行える環境を整備すること
- バイアウト制度等のように研究に専念するための制度設計や、研究DX等の研究の質向上・効率化を図る取組を行っていること

＜研究者の多様性の推進＞

- 基礎医学と臨床医学が協働・連携し、一体となって研究を実施できる環境が整備されていること
- 他分野と連携し、分野横断的な研究が実施できる環境が整備されていること

＜研究者の流動性の確保＞

- 国内外での研究者の流動性を高め、若手研究者がなどが多様な経験をできる環境が整備されていること

＜他機関との連携＞

- 大学、医療機関、国立研究開発法人とのデータ共有や、民間企業等の知見を活用できる体制が整備されていること

＜研究推進構想＞

- 各機関の強みや特色を活かした研究推進構想を策定し、教育、診療の状況にも配慮しながら、研究者が最大限研究に取り組むことができるよう促すこと

(参考) 政策文書の記載

政策文書の記載（骨太の方針等）

経済財政運営と改革の基本方針2024（令和6年6月21日閣議決定）

大学病院等の研究開発力の向上に向けた環境整備やAMEDの研究開発支援を通じて研究基盤を強化することで創薬力の抜本的強化を図る。

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024（令和6年6月21日閣議決定）

また、大学病院に所属する医師の研究開発活動について、診療・地域医療への貢献により十分な研究時間が確保できないという課題があることから、日本医療研究開発機構（AMED）を通じて、医学研究者の研究時間の確保等に取り組む大学において、医師の研究を補助する職員の採用等、研究環境の効率化を進める。

バイオエコノミー戦略（令和6年6月3日統合イノベーション戦略推進会議決定）

他の分野と同様、研究に専念できる環境の不足が深刻な状況にある。特に、医師の働き方改革が進められる中、臨床研究系の研究時間の低下が懸念されている。また、最先端のライフサイエンス人材や数理科学、情報科学、統計学分野の専門家を我が国に呼び込むとともに、優秀な人材の海外流出を防ぐためには、流動性・多様性を確保しながら、待遇面の改善を含めて支援していくことが必要である。このため、生命科学系の若手研究者が研究に専念できる環境を整備するとともに、研究時間の確保のため、研究費の報告書の簡素化に取り組む。

統合イノベーション戦略（令和6年6月4日閣議決定）

【本文】若手研究者が研究に専念できる環境を整備するとともに、研究支援人材の確保や若手研究者向けの競争的研究費の充実等に取り組む。
【別添】医師の働き方改革が進められる中、若手研究者が研究に専念できる環境を整備するとともに、最新解析機器のコアファシリティ化等を通じ、研究支援人材の確保やキャリア形成の促進を図る。

国民の安心・安全と持続的な成長に向けた総合経済対策（令和6年11月22日閣議決定）

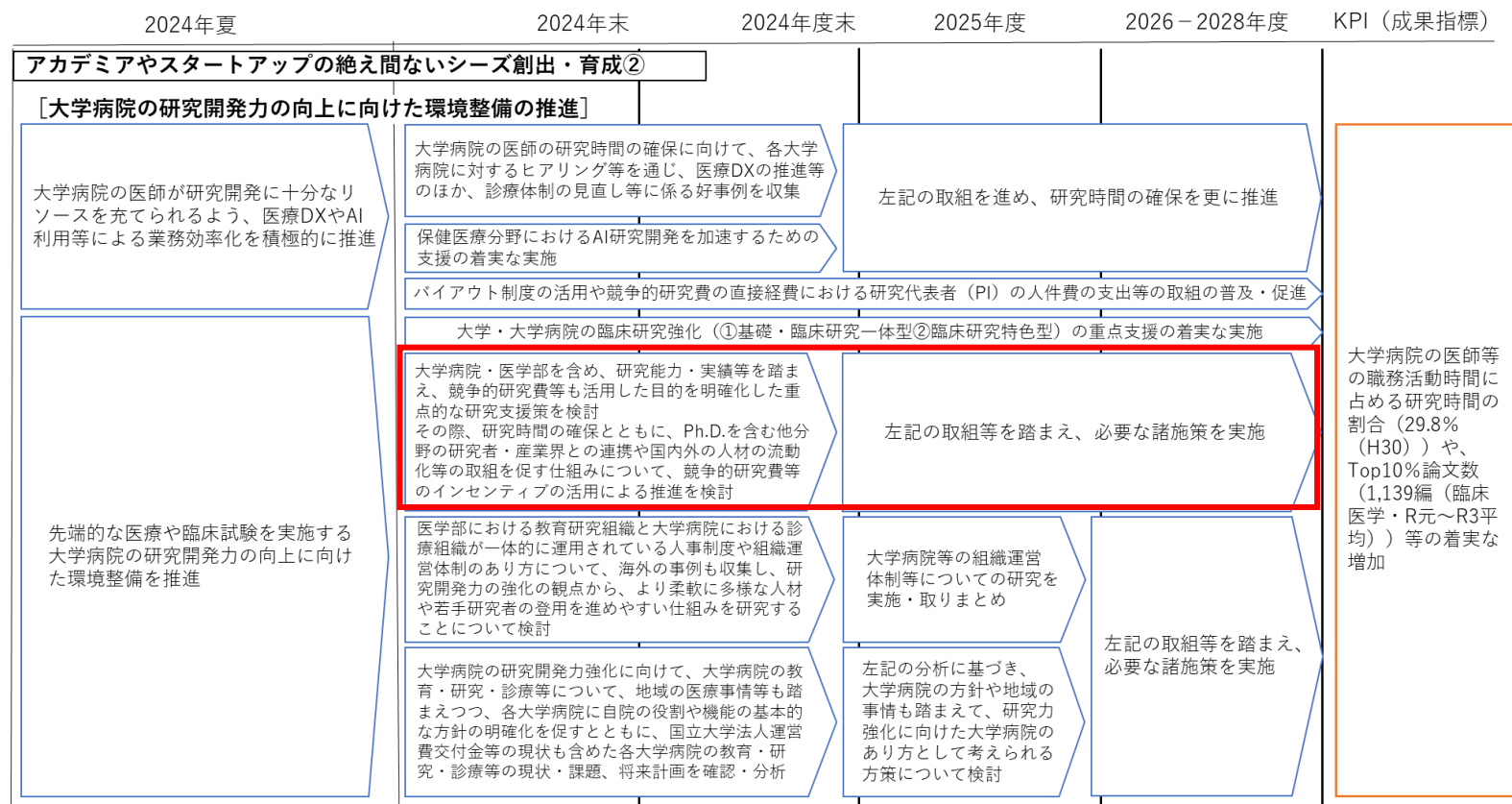
医学系研究者の研究活動と大学病院・医学部としての研究環境改善に係る取組を一体的に支援するとともに、ゲノムデータや次世代 i P S 細胞の研究基盤に対する支援を充実する。

政策文書の記載（創薬力構想会議関係）

創薬力の向上により国民に最新の医薬品を迅速に届けるための構想会議中間とりまとめ（令和6年5月22日）

大学病院をはじめとする臨床研究を実施する病院において、医療現場の出口を知る医療従事者が臨床試験の拠点とも連携して創薬シーズの研究開発を進めることも重要であるが、こうした医療現場のシーズの研究体制が危機的な状況にあるとの指摘がある。この背景として、大学病院等に勤務する医師が診療や教育に係る業務負担の増大、地域医療への貢献等により疲弊し、研究開発に十分なリソースを充てられていないことで、全体としての創薬力の低下を招いているとの指摘もある。**医療現場全体の働き方改革が進められていくなかで、医療 DX やAI 利用による業務効率化に積極的に取り組むとともに、先端的な医療や臨床試験を実施する大学病院の研究開発力の向上に向けた環境整備を推進することが重要**である。

「創薬力の向上により国民に最新の医薬品を迅速に届けるための構想会議」 中間とりまとめを踏まえた政策目標と工程表（抄）



政策文書の記載（次期健康・医療戦略等）

第3期健康・医療戦略（案）（令和7年1月29日第25回健康・医療戦略参与会合）

Ⅱ 現状と課題

2. 3 今後の方向性 2. 3-7 基礎研究の充実と研究基盤・研究開発人材の強化

（略）医学、薬学及び生命科学分野等に係る研究環境の整備や、若手研究者に機会を与えるような革新的な基礎研究、野心的なプロジェクトを行うとともに、研究開発人材の育成に取り組む。加えて、国際科学トップサークルへの参入や優秀な若手研究者の交流を促進することにより、国際頭脳循環を推進する。先端的な医療や臨床試験を実施する大学病院・医学部等の研究開発力の向上に向けた環境整備を推進するとともに、医学・生命科学系の研究にAI、量子技術、数理等の高度専門家や異分野研究者を参画させることでより革新的な研究成果の実現を図る。

Ⅲ 基本方針

○ 最先端の研究開発を支える環境の整備等

臨床研究中核病院等の拠点の活性化、新規モデルの治験薬製造体制の強化など施設・設備の整備・共用を促進する。

アカデミアにおける医学研究の中核的機関である大学病院・医学部（医学系の研究科を含む。）において、研究時間の確保や研究者の多様性・流動性の向上を推進し、研究開発力を強化する。

Ⅳ 具体的施策

4. 2 研究開発の環境の整備及び成果の普及等 （1）研究基盤の整備

大学病院をはじめとする臨床研究を実施する病院において、医療現場のニーズを知る医療従事者が研究開発を進めることは重要である。しかしながら、医学系研究を主として担う大学病院・医学部（医学系の研究科を含む。）に所属する医師は、教育・研究に加えて診療も担うことから、研究時間の確保に向けた工夫がより必要な状況にある。医療現場全体の働き方改革が進められていく中で、医療DXやAI利用による業務効率化に積極的に取り組むとともに、先端的な医療や臨床試験を実施する大学病院の研究開発力の向上に向けた環境整備を推進し、医学系研究の研究力を抜本的に強化する。

第3期医療分野研究開発推進計画（案）（令和7年1月29日第25回健康・医療戦略参与会合）

2. 医療分野研究開発等施策についての基本的な方針

アカデミアにおける医学研究の中核的機関である大学病院・医学部（医学系の研究科を含む。）において、研究時間の確保や研究者の多様性・流動性の向上を推進し、研究開発力を強化する。

3. 集中的かつ計画的に講ずべき医療分野研究開発等施策 3. 1. 世界最高水準の医療の提供に資する医療分野の研究開発

（3）8つの統合プロジェクト ⑦ 橋渡し・臨床加速化プロジェクト

（略）さらに、先端的な医療や臨床試験を実施する大学病院等の研究開発力の向上に向けた環境整備を推進する。