文部科学省

第119回 ライフサイエンス委員会	資料5
令和7年８月６日	

ライフサイエンス分野における国内外の動向について

（研究データやAIの活用に関する動向を中心に）

2025年 8月 6日

研究振興局ライフサイエンス課

１．ライフサイエンス分野の政策動向について

経済財政運営と改革の基本方針2025（骨太方針2025）（2025年6月13日閣議決定）　＜抜粋＞

文部科学省
MEXT

第2章 賃上げを起点とした成長型経済の実現

3.「投資立国」及び「資産運用立国」による将来の賃金・所得の増加

（4）先端科学技術の推進

我が国の国力に直結する科学技術・イノベーション力を強化し、国際競争を勝ち抜くため、官民が連携して大胆な投資を行い、多様で豊富な「知」を生み出すエコシステムを活性化する。このため、社会課題解決の原動力となるAI、量子、フュージョンエネルギー、マテリアル、バイオ、半導体、次世代情報通信基盤（Beyond 5G）、健康・医療等について、分野をまたいだ技術融合による研究開発・社会実装を一気通貫で推進する。G7を始め同志国やASEAN・インドを含むグローバル・サウスとの先端共同研究、研究者・学生交流など戦略的な国際連携を推進する。我が国の研究者に海外の先端研究の経験機会を提供するとともに、昨今の国際情勢の変化も踏まえ、緊急的な措置を含めた取組により、海外研究機関からの優れた研究者を積極的に呼び込み、国際的な頭脳循環を確立する。

イノベーションの持続的な創出に向け、国際卓越研究大学制度による世界最高水準の研究大学の創出を始め多様で厚みある研究大学群の形成に向けた取組を、効果検証しつつ進めるとともに、先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・高度化を推進する仕組みを構築する。研究データの活用を支える情報基盤の強化やAI for Scienceを通じ、科学研究を革新する。産学官連携の大規模化・グローバル化を促進する。

（5）スタートアップへの支援

「スタートアップ育成5か年計画」に基づく取組を推進する。

経済財政運営と改革の基本方針2025（骨太方針2025）（2025年6月13日閣議決定）　＜抜粋＞

文部科学省
MEXT

第3章 中長期的に持続可能な経済社会の実現

2. 主要分野ごとの重要課題と取組方針

（1）全世代型社会保障の構築
（創薬力の強化とイノベーションの推進）

政府全体の司令塔機能の強化を図りつつ、医薬品業界の構造改革を進めるとともに、「健康・医療戦略」に基づき、創薬エコシステムの発展やヘルスケア市場の拡大、創薬力の基盤強化に向け、一体的に政策を実現する。
（略）
全ゲノム解析を推進し、2025年度の事業実施組織の設立、ゲノム情報基盤の整備や解析結果の利活用を進める。iPS細胞を活用した創薬や再生・細胞医療・遺伝子治療の研究開発を推進するほか、新規抗菌薬開発に関する市場インセンティブなどにより薬剤耐性菌の治療薬を確実に確保するとともに、ワクチン・診断薬・治療薬など感染症危機対応医薬品等の開発戦略の策定・研究開発を推進する。

（3）公教育の再生・研究活動の活性化
（研究の質を高める仕組みの構築）

研究時間の確保や生産性向上による基礎研究力の抜本的な強化に向け、科学技術政策全般のEBPMを強化しつつ、教育・研究・ガバナンスの一体改革を推進する。物価上昇等も踏まえつつ運営費交付金や私学助成等の基盤的経費を確保する。科研費等の競争的研究費の充実を通じた研究力の一層の強化に取り組むべく、支援の在り方を検討する。官民連携による、先端大型研究施設の戦略的な整備・共用・高度化の推進や、高度専門人材の育成・確保、博士課程学生や若手研究者の安定ポスト確保による処遇向上、産学官の共創の場の形成、大学病院における教育・研究・診療機能の質の担保に向けた医師の働き方改革の推進などによる研究環境の確保により、我が国の研究力を維持・強化する。長期的ビジョンを持った国家戦略として次期「科学技術・イノベーション基本計画」を2025年度内に策定した上で、指標を用いた進捗状況の把握・評価を実施し、その成果を活かしつつ科学技術・イノベーション政策を推進する。

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版（令和7年6月13日閣議決定）　関係部分抜粋

Ⅲ．投資立国の実現
２．新たな勝ち筋となる分野での研究開発・輸出の後押し
（１）ヘルスケア
②テクノロジー活用（予防・健康づくり等）
ⅲ）医療・介護のＤＸ
医療・介護ＤＸについて、政府を挙げて確実かつ着実に推進する。リアルワールドデータの利活用推進のため、・・・**疾患解明や創薬等の利活用に貢献するデータドリブンのオールジャパンのバイオバンク機能の強化**、・・・ヘルスケアにおけるＤＸを推進する。。

Ⅴ．科学技術・イノベーション力の強化
２．基礎研究の成果を国内で産業化するエコシステムの確立
（略）加えて、再生・細胞医療・遺伝子治療、感染症危機対応医薬品等の研究開発や生産体制の整備等に取り組む。（略）
５．先端科学技術分野の取組強化とフロンティアの開拓
（６）健康・医療
①バイオ医薬品、再生・細胞医療、遺伝子治療等の研究開発促進
グローバルな研究開発の潮流を踏まえ、我が国発のシーズを絶え間なく創出し、速やかに実用化する国際水準の研究開発環境の実現に取り組む。
具体的には、**iPS 細胞等を用いた再生・細胞医療、遺伝子治療の研究開発や基盤整備**、・・・に取り組む。（中略）さらに、・・・**全ゲノムデータ・マルチオミックスデータ・臨床情報等を搭載した質の高い情報基盤の構築を行う**。

ⅰ）創薬力の強化
（略）**創薬ＡＩを始めＡＩの活用に向けた環境整備として、ＡＩ利用技術の開発、データベースとその利活用システム、計算資源の整備を進める**。

ⅱ）認知症研究等の推進
共生社会の実現を推進するための認知症基本法を踏まえ、・・・**認知症等の脳神経疾患の本態解明に資する研究開発や研究基盤の整備**、・・・を推進する。

ⅲ）MCM（感染症危機対応医薬品等）の研究開発
ワクチン・診断薬・治療薬等の MCM 開発戦略の策定や見直しを行い、基礎から実用化までの一貫した研究開発の支援を通じて、感染症有事に対して平時からの準備を着実に進める。

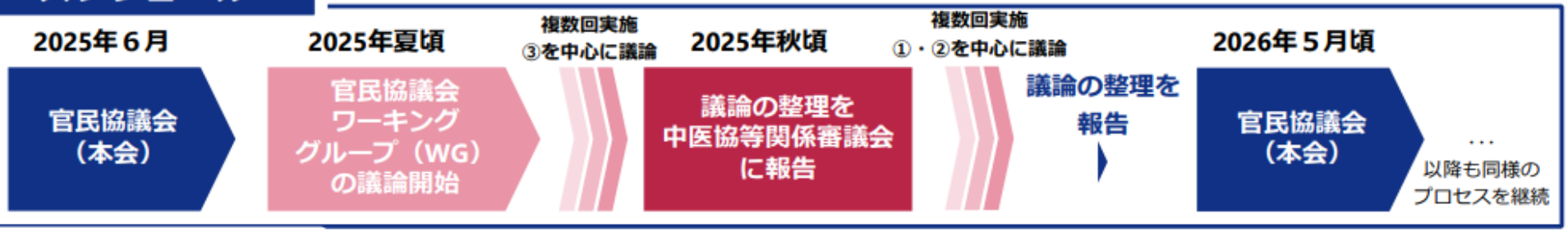
創薬力向上のための官民協議会　今後の進め方（案）

資料２

進め方・議題概要

- 創薬エコシステム育成施策の方針・課題・改善策等についての具体的な内容を議論するため、本協議会の下で、今後ワーキンググループを開催する。
- 議題の柱は「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」の「中間とりまとめ」に沿って、次の３点とする。【**①我が国の創薬力の強化**／**②国民に最新の医薬品を迅速に届ける**／**③投資とイノベーションの循環が持続する社会システムの構築**】

スケジュール



構成員

- 業界団体：日本製薬工業協会、米国研究製薬工業協会（PhRMA）、欧州製薬団体連合会（EFPIA）
- 有識者：伊藤由希子（慶應義塾大学大学院商学研究科教授）、菅原琢磨（法政大学経済学部教授）、成川衛（北里大学薬学部教授）、牧兼充（早稲田大学ビジネススクール准教授）
- 関係省庁：内閣府健康・医療戦略推進事務局参事官、厚生労働省医政局医薬産業振興・医療情報企画課長、経済産業省商務・サービスグループ生物化学産業課長、文部科学省研究振興局ライフサイエンス課長
- オブザーバー：財務省主計局主計官、厚生労働省保険局総務課長

資料：創薬力向上のための官民協議会（令和7年6月26日）資料２　https://www8.cao.go.jp/iryou/kanmin_kyogikai.html

第３期健康・医療戦略（令和７年２月１８日閣議決定）　感染症関連部分

➢ **第３期健康・医療戦略（※）では、「感染症」を一つのプロジェクトに位置付けるとともに、新型コロナウイルス感染症への対応を踏まえ、次の感染症有事に備えた研究開発体制の整備等についても記載が拡充され、政府として重点的に取り組んでいくこととされた。**

※　健康・医療戦略推進法第17条に基づき、国民が健康な生活及び長寿を享受することのできる社会（健康長寿社会）を形成するため、政府が講ずべき①医療分野の研究開発に関する施策、②健康長寿社会に資する新産業創出等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するべく策定するもの。

※　第３期は、令和７年度から令和11年度までの５年間。

基本方針

感染症有事に備えた対応

- 統合プロジェクトに新たに感染症プロジェクトを立ち上げ
- 内閣感染症危機管理統括庁の取組と整合を取りつつ、SCARDA等のAMEDによる研究開発の推進とJIHSの活動との連携も見据え、感染症有事の際に必要な研究開発等に迅速に着手できるよう準備を進める。
- SCARDAをはじめとするワクチン戦略に基づく感染症有事に備えた取組も含め、ワクチン・診断薬・治療薬の開発体制の整備に取り組む。

具体的施策

次なる感染症有事に備えた研究開発体制の整備

- 感染症研究基盤の強化・充実
- ワクチン・診断薬・治療薬の研究開発・研究支援の推進
- 病原体の情報等の早期入手・研究開発関係機関への分与・提供
- ワクチンの開発・製造等に係る体制の整備
- 必要な薬事規制の整備（緊急時における柔軟な薬事審査の体制整備等）
- ワクチン等に関する国民への分かりやすい情報提供

今後の方向性（目指す姿）

- 海外で開発されたワクチン・診断薬・治療薬等に依存することなく、将来の感染症有事による日本国内の社会経済活動への影響を大幅に軽減又は防止する
- ワクチン・診断薬・治療薬等の提供を日本の国際貢献や国際協力の柱と位置付け、世界の人々の健康確保に貢献する。

資料：内閣府健康･医療戦略推進事務局作成

２．研究データやAIの活用に関する国内外の動向について

（参考）

科学研究においてもAIの活用による研究の高度化・高速化が進展①

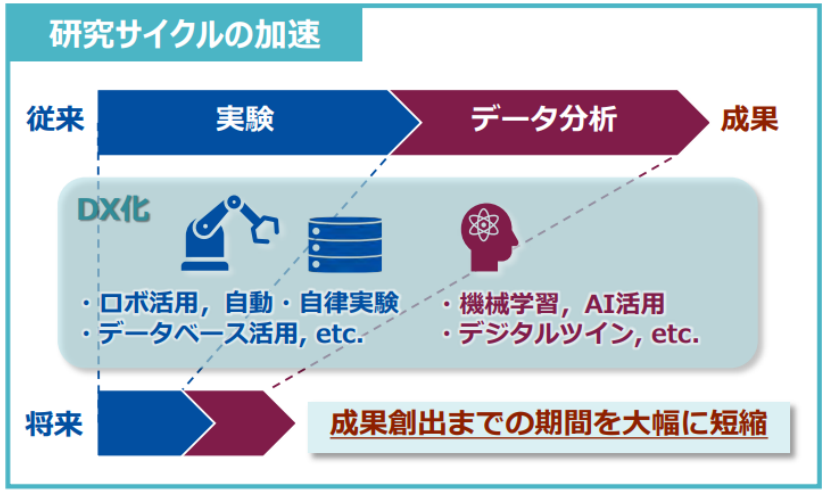
文部科学省

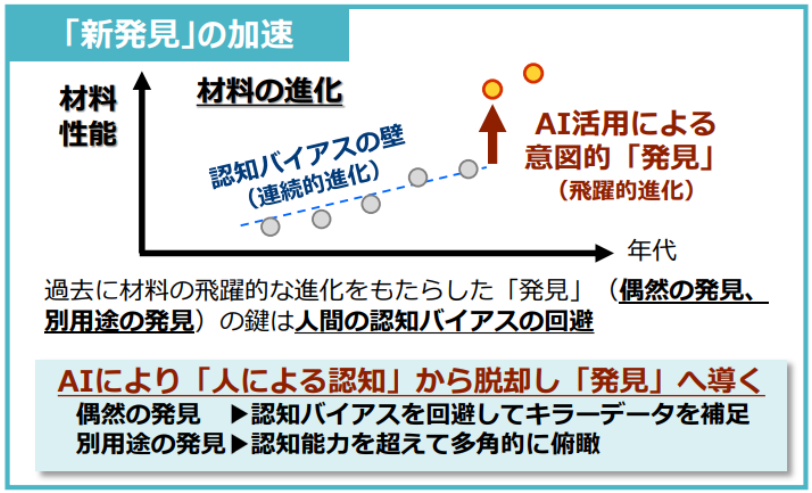
様々な分野の科学研究におけるAIの活用例

多様な分野におけるAIの活用	活用例
科学研究で創出されるデータの改良や情報の抽出	医学領域における超音波画像診断支援／宇宙観測データのノイズ除去／古文書に記述されている内容の自動解析
シミュレーションの高度化・高速化	タンパク質の立体構造予測／気象予測／材料分野における望ましい特性を持つ材料や反応の発見／仏像の顔の類似度や制作年代・地域の推定
実験や研究室の自律化	自律的な物質探索ロボットシステム／抗体遺伝子クローニング（同じ遺伝子型となる細胞集団を作製すること）の自動化システム
新しい研究テーマ等の提案	研究データや論文情報の解析による科学的仮説の生成

（公表情報をもとに文部科学省が作成）

データ駆動型研究開発による材料開発の例



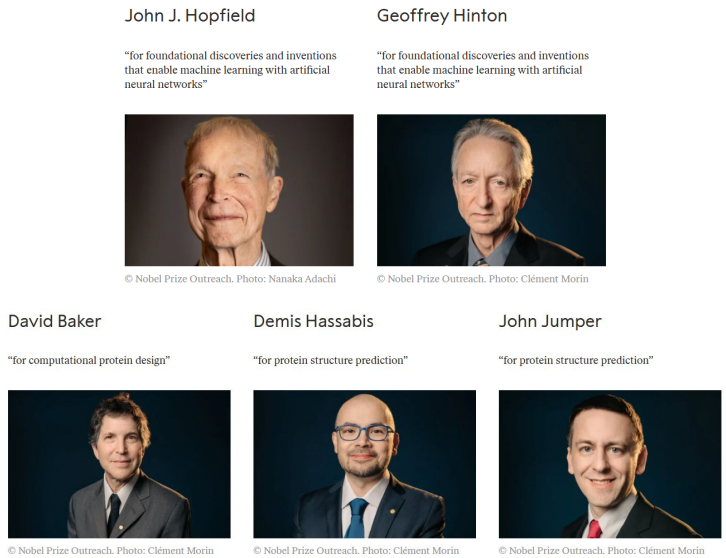


（出典）令和6年8月30日　科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会ナノテクノロジー・材料科学技術委員会
ナノテクノロジー・材料科学技術の推進方策について 参考資料より抜粋

（参考）

科学研究においてもAIの活用による研究の高度化・高速化が進展②

2024年のノーベル賞は「化学賞」「物理学賞」ともにAI関連が受賞



【物理学賞】

・ジョン・ホップフィールド氏

：脳をまねた「ニューラルネットワーク」で、記憶の仕組みを再現できると証明

・ジェフリー・ヒントン氏

：AIが自ら特徴を探して学ぶ「深層学習」を確立

【化学賞】

・デイビッド・ベイカー氏

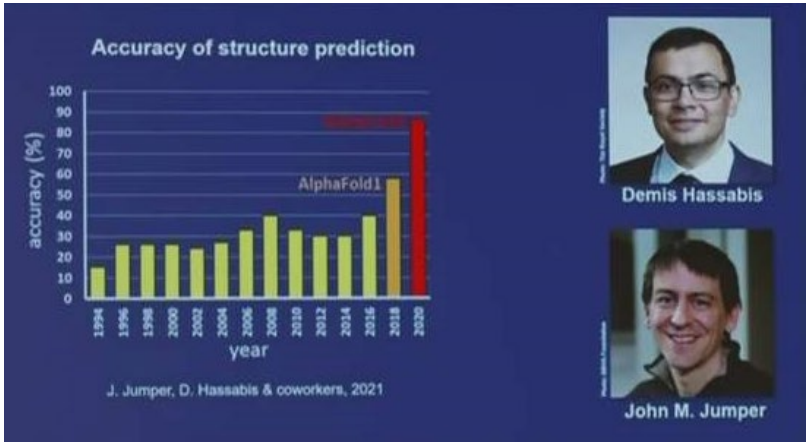
：全く新たなタンパク質をコンピュータで設計し合成

・デミス・ハサビス氏／ジョン・ジャンパー氏

：タンパク質の立体構造を予測する画期的なAIモデルを開発

（ノーベル賞 公式HPを基に文部科学省が作成）

科学研究におけるAIの活用の広がりを示すデミス・ハサビス氏／ジョン・ジャンパー氏の研究



（公表情報をもとに文部科学省が作成）

- デミス・ハサビス氏とジョン・ジャンパー氏は、AIでたんぱく質の立体構造を解明するため、「アルファフォールド」の開発に取り組み、従来と比べて格段に高い予測精度を達成
- タンパク質の立体構造をAIモデルで正確に予測できるようになったことで、多くの研究者がこのプログラムを活用し、**タンパク質の精度の高い予測立体構造や機能の情報を短時間で得られるようになり、AIが科学研究のツールとして活躍する可能性を大きく広げている**

＜ハサビス氏 受賞インタビュー＞

「たんぱく質をデザインした『アルファフォールド』が、**科学的な発見を加速させるAIの驚くべき可能性**を証明する最初の機会となることを願っています」

（参考）

科学研究においてもAIの活用による研究の高度化・高速化が進展③

文部科学省

（公表情報をもとに文部科学省が作成）

科学研究におけるAIの活用に関する諸外国の政策動向

欧州委員会は「**科学におけるAI戦略**(Strategy for Artificial Intelligence in Science)」の策定に向け、2025年4～6月に意見募集を実施するとともに、第2回ハイレベル・ラウンドテーブルを開催。

意見等は、「欧州AI科学リソース(RAISE: Resource for AI Science in Europe) や「欧州AI研究会議(European AI Research Council)」設立を含めた新戦略に今後反映。

英政府は2025年1月、「**AI機会行動計画(AI Opportunities Action Plan)**」を発表し、英国がAI takerではなくAI makerとなることを掲げ、**科学やロボティクス等でのAIの活用**でも英国が主導することを目指す旨にも言及。

また6月には、AI創薬で英国が主導できるよう、薬とタンパク質の相互作用のデータセットOpenBindを放射光も活用して開発するプロジェクトを発表。

ライフサイエンス分野での基盤モデルの開発・活用を巡る競争が加速

生命・医科学における基盤モデル

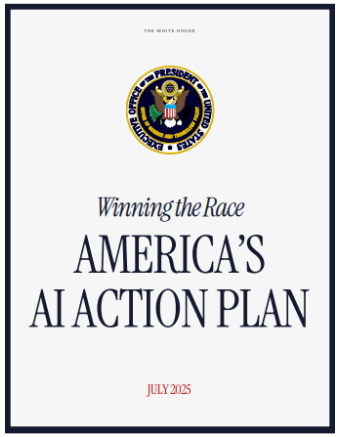
- 元Meta社の研究者らが設立した米国のEvolutionaryScale社が、約28億のタンパク質を学習した、タンパク質の配列、構造、機能の3つのモダリティを同時に推論し、生成できる**タンパク言語モデル(ESM3)**を開発 (2024年7月)
- 米国のArc Institute(非営利研究機関)が、スタンフォード大、UCバークレー、UCサンフランシスコ、 NVIDIAが参画して、微生物、植物、動物、ヒト（計約15,000種）から集めた約9.3兆のDNA塩基対の情報を学習した**ゲノム言語モデル(Evo2)**を開発 (2025年2月)
- トロント大学等が、ゲノム言語モデルと大規模言語モデル(LLM)を統合し、理解可能なモデルBioReasonを開発（2025年5月）
- Google DeepMind社が、非コード領域にも対応し、遺伝子調整に関わる分子特性を予測する解析モデル**AlphaGenomics**を開発（2025年6月）

仮想細胞モデル

- 米国・Chan Zuckerberg Initiative(慈善団体)は2023年9月、AIを活用した仮想細胞(Virtual Cell)計画を明らかにし、2024年12月には、スタンフォード大学等とともに仮想細胞モデルの構想を提案
- 独・ヘルムホルツセンター・ミュンヘンが、仮想細胞プロジェクトを開始（2024年10月）
- イェール大、Google Research、Google DeepMindが、シングルセルデータ(scRNA-seq)を言語として扱う**仮想細胞モデルC2S-Scale**を開発(2025年4月)
- 米国・Arc InstituteとUCバークレー、スタンフォード大、 UCサンフランシスコ、ペンシルベニア大、イェール大のチームが、約1.7億個の細胞からの観察データと、1億個以上の細胞からの摂動データを学習した、幹細胞、がん細胞、免疫細胞が薬物、サイトカイン、遺伝的摂動にどう反応するかを予測する**仮想細胞モデル(STATE)**を開発（2025年6月）

（参考）

米国･AI Action Plan (2025.7) ： AI-Enabled Science



- 2025年7月23日、米・ホワイトハウスが公表した「**America's AI Action Plan**」において、AIそのものの開発やインフラ整備だけでなく、
  - AIを活用した科学研究（AI-Enabled Science）への投資
  - 世界最高水準の科学データセットの整備
  - バイオセキュリティへの投資

  等についても言及。
- 今回の全23ページのアクションプランは、1月23日の大統領令に基づき、180日間かけてまとめられたもので、科学技術政策局(OSTP)のマイケル・J・クラツィオス局長、デビッド・サックスAI・暗号資産特別顧問、マルコ・ルビオ国家安全保障担当大統領補佐官(国務長官)が執筆。取りまとめに当たり、本年2月には、NSFとOSTPから情報提供依頼(RFI)が出され、10,000人以上が意見提出。

【アクションプランの構成と主な取組】

■柱１　AI イノベーションの加速

- オープンソース及びオープンウェイトの AIの推奨
- AIを活用した科学研究（AI-Enabled Science）への投資
  （生物学や神経科等の分野での自動化されたクラウド対応のラボへの投資含む）
- 世界最高水準の科学データセットの整備
  （将来の生物学的基盤モデルの構築も見据えた全米生物の全ゲノム解析プログラム含む）
- AIの科学(Science of AI)の促進

■柱２　米国のAIインフラの構築

■柱３　国際的なAI外交･安全保障の主導権

- バイオセキュリティへの投資　（悪意ある病原体等の合成を防ぐための実効性あるメカニズムの構築含む

（参考）

【トピック】生成AIを活用したライフサイエンスの新展開へ

大規模「生命」言語モデル

✓ **Evo：原核生物ゲノム生成AI**

[2024年11月、*Science*]

- StripedHyenaアーキテクチャ使用、
  - コンテキスト：**131,072（≒131kb）**
- 3,000億の塩基配列を**1塩基単位で学習**
  - 8万以上の細菌／古細菌
  - 数百万のファージ・プラスミド
- **実際に機能するCRISPR-Cas生成に成功**
  - 72,831個のCRISPR-Cas配列で追加学習
  - 新規CRISPR-Cas配列を200万個生成
  - 11個に絞りwet実験すると1個が機能した
- **細菌の全ゲノム生成にもある程度成功**

✓ **Evo 2 ：原核/真核生物ゲノム生成AI**

[2025年2月19日、BioRxiv]

- StripedHyena2アーキテクチャ使用、
  - コンテキスト：**約100万（≒1Mb）**
- **9.3兆**の塩基配列を**1塩基単位で学習**
  - 約15,000種の**真核生物も含む**
    - ✓ **植物、動物、ヒト**
  - ウイルスは除外（安全性のため）

様々なAIモデルの登場、AI仮想細胞へ

✓ **生命を紐解くAIモデルが続々登場**

- タンパク/複合体の構造や相互作用など
  - **AlphaFold3**、Boltz-1、EVOLVEpro、PocketGen、PIONEER、AbMAP
- 核酸構造や遺伝子発現など
  - RhoDesign、RhoFold
  - GET[general expression transformer]
  - CpGPT 、MethylGPT

✓ **AI仮想細胞**[*cell*, 2024]

- 世界中で膨大な分子・細胞データセットが蓄積
- 進展が著しいAI技術と融合することで、高精度なシミュレーションの時代がまもなく到来

✓ **Demis Hassabis氏の発言**

（Google DeepMind社、2024年ノーベル賞）
「**今後5年～10年以内に、仮想細胞が実現可能**」
「まずは酵母細胞をモデルに推進」
「Alpha Foldでタンパクをモデル化済み。
次はパスウェイ全体、最後に細胞全体をモデル化」

CRDS

✓ **AIが、ライフサイエンス研究の方法論を大きく変えていく**
✓ **WET研究とDRY研究（AI含む）を融合した研究体制の構築が急務**

データの「質」の重要性

➢ **高品質な(公的)データの存在が、AlphaFold2およびAlphaFold3の成功の背景にある**

1971年　PDB（Protein Data Bank）設立
↑米国ブルックヘブン研究所、英国ケンブリッジ結晶学研究所

1970年代後半以降、日本を含め研究者レベルでPDBに協力する動きが着実に広まる
→**データを収集・管理・利用する仕組みの試行錯誤が続けられた**

1998年　Nature、Science、PNAS誌が、**論文掲載にあたっPDBへの登録を義務化**

2003年　wwPDB稼働開始（データ保管・管理・提供）：**多額の公的資金の支援もアリ**

2014年　構造データ10万件突破

2019年　構造データ15万件突破

2023年　構造データ20万件突破

2018年：AlphaFold

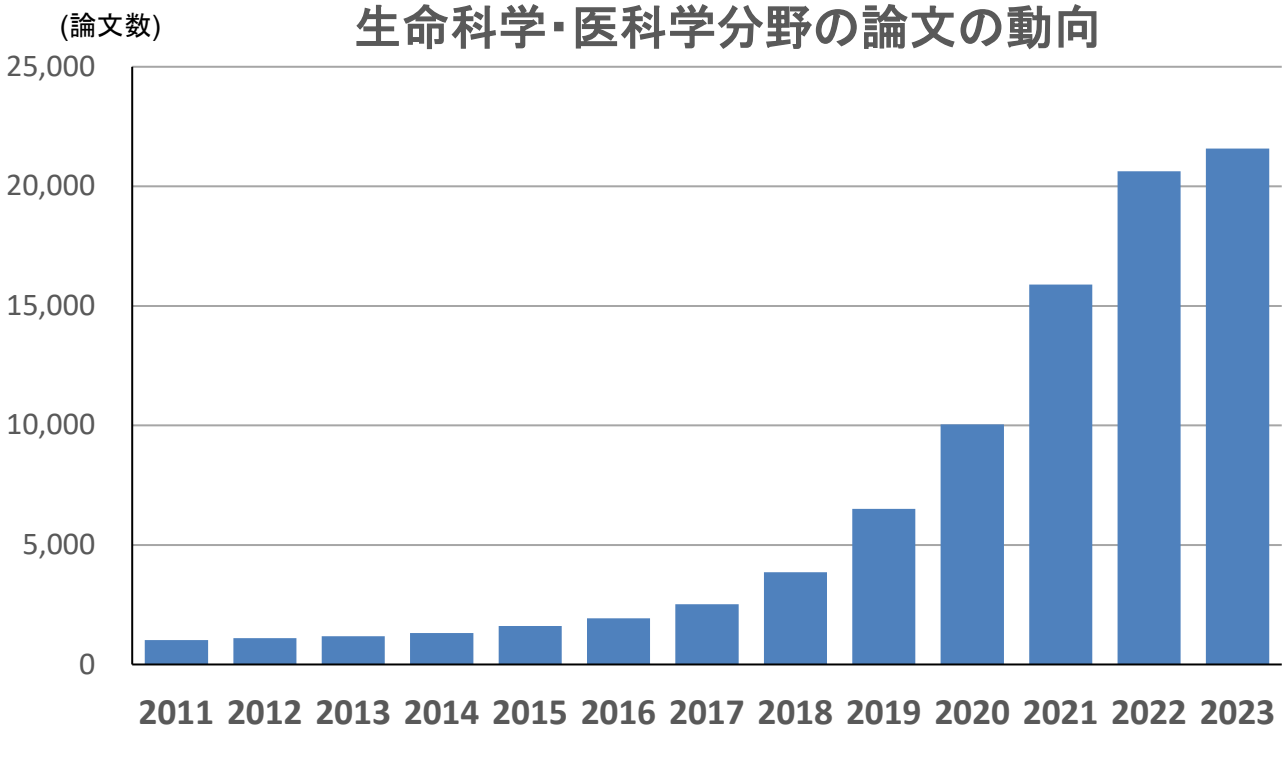
2020年：AlphaFold2

2024年：AlphaFold3

✓ **PDBでは、専門家によってデータのキュレーションが行われてきた（＝高品質データ）**
✓ **加えて、登録データの形式が整っていた（＝AIに学習させやすい）**

©2025 CRDS

（参考）AI･機械学習を用いた科学研究の論文動向



2011-2023年累積上位15国･地域（整数カウント）

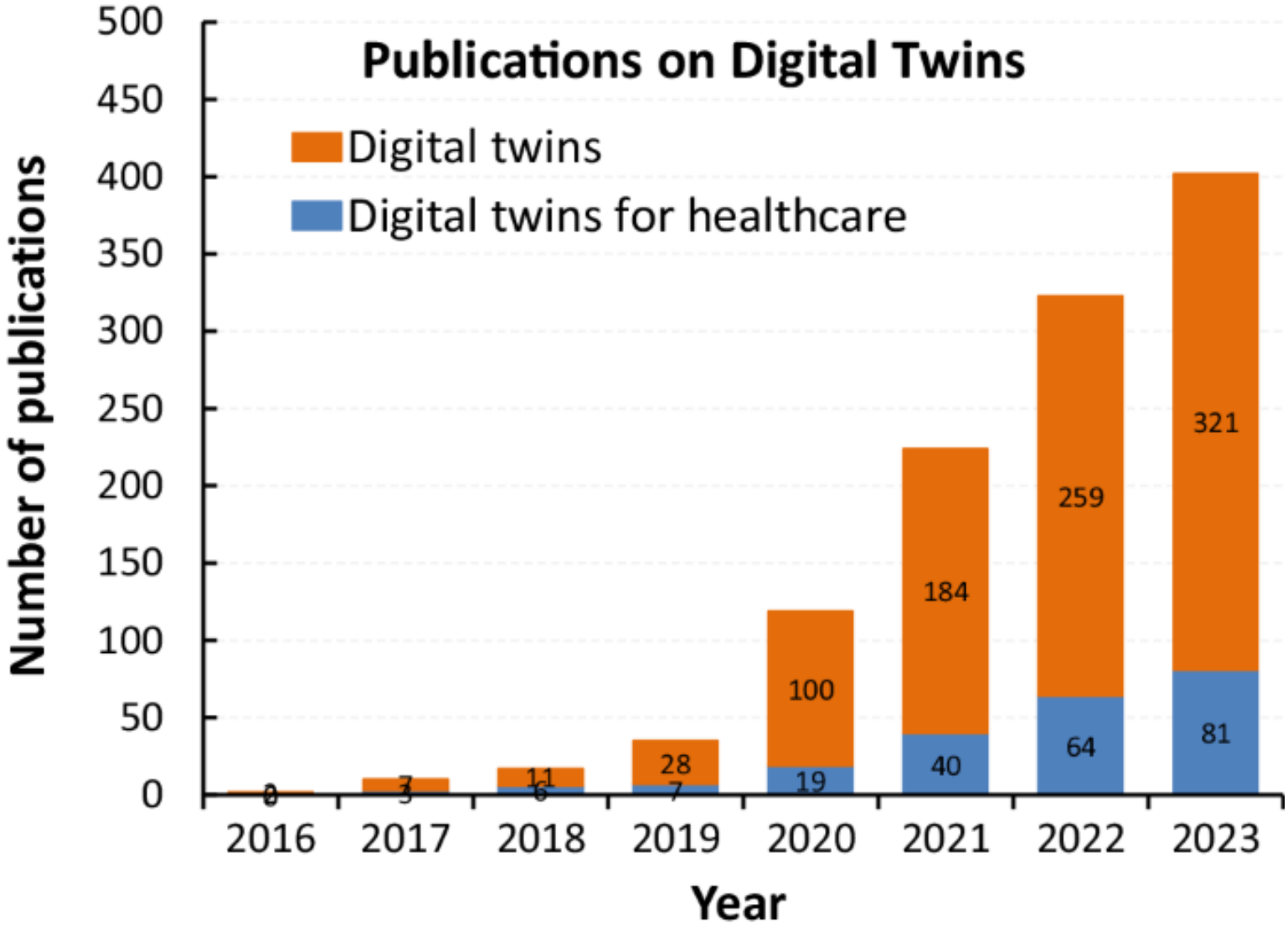
中国	26,591
米国	25,904
イングランド	6,325
ドイツ	6,087
インド	6,001
韓国	4,210
カナダ	4,057
イタリア	3,654
日本	**3,439**
オーストラリア	3,210
フランス	2,942
オランダ	2,719
スペイン	2,672
スイス	2,221
台湾	2,123

注：Web of Scienceを利用し、化学･材料分野及び生命科学･医科学分野で、“artificial intelligence”, “machine learning”, “deep learning”, “Neural Network”, “Bayesian optimization”, “Large language Models”または “Natural Language Processing”をキーワードに含む論文(article及びreview) の件数を集計

資料：科学技術振興機構研究開発戦略センター提供

（参考）ヘルスケア分野のデジタルツインに関する論文の状況

The trend of publications on “digital twins” from 2016 to the end of November 2023



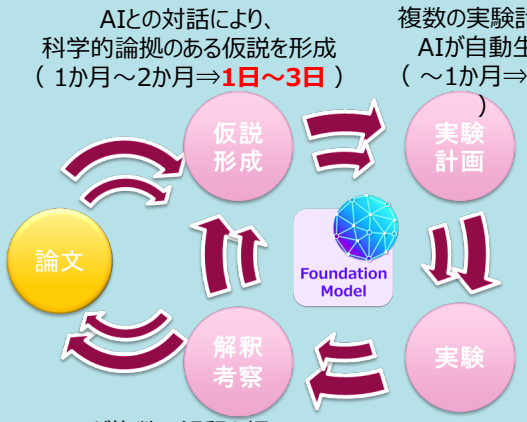
出典：NPJ Digital Medicine (2024) Digital twins for health: a scoping review　https://www.nature.com/articles/s41746-024-01073-0

AIを活用した科学研究の革新（イメージ）

文部科学省

科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用等の＜AI for Science＞

- ✓ ライフサイエンス・マテリアル等をはじめとする各研究分野の研究データを活用した科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用等を進め、**科学研究サイクルを飛躍的に加速**させるとともに、**科学的探索範囲も大幅に拡大**



AIも活用した先端研究基盤の大規模集積／ネットワークの構築

- ✓ 大学共同利用機関に、**AIも活用した自動化・自律化・遠隔化の機能を備えた研究設備群を整備**し、全国の意欲ある研究者に高度かつ高効率な研究環境を提供
- ✓ 日本全体で**共用機器を戦略的に配置・ネットワーク化**し全ての研究者に利用機会を提供

海外における先進事例

マテリアルズ・イノベーション・ファクトリー（英国・リバプール大学）
2018年に開設した先端材料研究拠点。
材料化学実験に特化した高度自動化ロボット群を備え、24時間稼働でハイスループット実験を行い、新材料開発の時間短縮を実現。

AIエージェント、科学研究向けAI基盤モデル等を用いた研究手法の革新

高度かつ高効率な研究環境へのアクセス

データ提供

AI基盤モデル構築・強化に向けた学習

研究の創造性・効率性の最大化

データ提供

科学研究により生み出されたデータの体系的な蓄積・活用を可能とする「知」のインフラの整備・構築

AIを活用した科学研究の革新を支える次世代情報基盤の整備

保存・管理

- ✓ 中核的なプラットフォームである研究データ管理基盤の強化・拡張

NII RDC Research Data Cloud

流通

- ✓ 堅牢性高く、大容量の通信を支える次世代ネットワーク(SINET)の整備

SINET6

活用

- ✓ ポスト「富岳」をはじめとする世界最高性能かつ可用性の高い計算基盤の整備

スーパーコンピュータ「富岳」

ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム(B-cure)

(Biobank - Construction and Utilization biobank for genomic medicine REalization)

令和7年度予算額	43億円
（前年度予算額	43億円）
令和6年度補正予算額	10億円

文部科学省

現状・課題

- 健康・医療戦略（令和２年３月閣議決定）に基づき、ゲノム研究の基盤となる大規模バイオバンクの構築・高度化、国内主要バイオバンクのネットワーク化によるバイオバンク横断検索システムの整備、世界動向を踏まえた先端ゲノム研究開発等を実施。
- 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2024年改訂版」（令和６年６月閣議決定）において**「ゲノム創薬をはじめとする次世代創薬」**が掲げられ、**ゲノムのバイオバンクが中心となって全ゲノム解析やマルチオミックス解析の結果を利活用することにより創薬の成功率の向上**を図るとされている。また、「統合イノベーション戦略2024」（令和６年６月閣議決定）等において**「バイオバンク間の連携による個別化医療・予防医療の実現」**が掲げられ、**疾患と一般住民のバイオバンクの協働の強化により利活用促進・成果創出に取り組む**旨が記載されている。
- バイオバンクの利活用を促進し、革新的な創薬等につなげるため、**我が国の強みを生かした大規模ゲノムデータ基盤を構築**するとともに、**疾患と一般住民バイオバンクが協働し、医療・創薬・ヘルスケアなどの社会実装を加速するための研究を実施**。併せて、バイオバンク運営の効率化も必要。

事業内容

事業実施期間　令和３年度～令和７年度

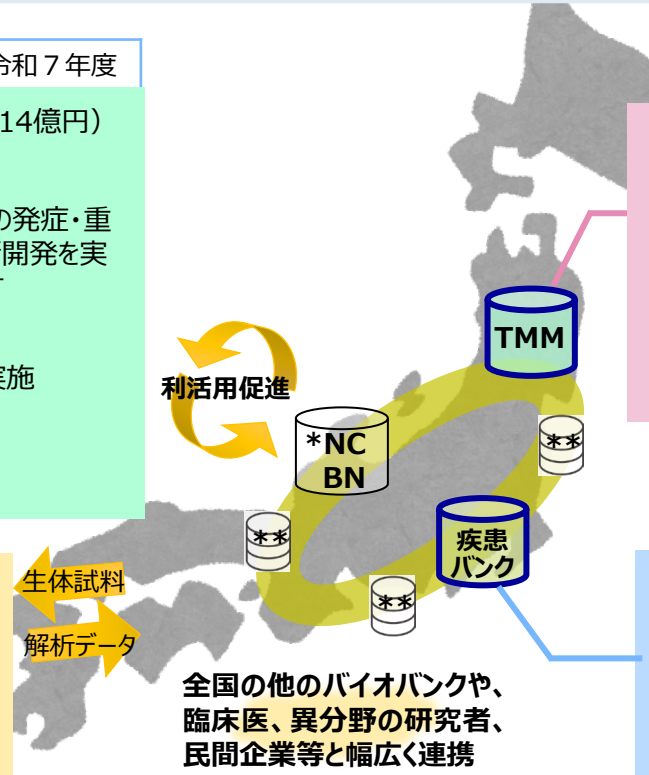
③ゲノム医療実現推進プラットフォーム　14億円※（14億円）

- **先端ゲノム研究開発(GRIFIN)**
  - 公募型での研究開発の推進により、多因子疾患の発症・重症化予測・予防法開発に資する疾患解析や技術開発を実施するとともに、ゲノム研究者の裾野拡大を目指す
- **ゲノム研究プラットフォーム利活用システム**
  - バイオバンク横断検索システムの運用・高度化を実施
- **倫理的・法的・社会的側面に対する取組**

※①の大規模ゲノムデータ基盤の構築に必要な費用の一部を含む

④次世代医療基盤を支えるゲノム・オミックス解析
2億円（2億円）

国内のバイオバンク等が保有する生体試料の解析（情報化）を進め、ゲノム医療実現のための基盤データを整備



【事業スキーム】 国 →（補助金）AMED →（委託・補助）大学等

①東北メディカル・メガバンク計画（TMM）
22億円（22億円）

世界的にも貴重な家系情報を含む一般住民15万人の試料・健康情報を保有

子どもを中心とした約２万人の全ゲノム解析を実施し、企業等と連携の上、**我が国の強みを生かした大規模ゲノムデータ基盤を構築**。

連携強化 ➡ **両バンクの協働により、疾患の予測・予防や治療に資する利活用研究を促進**

②ゲノム研究バイオバンク（BBJ）
5億円（５億円）

27万人、44万症例、51疾患の試料・臨床情報を保有

多様な疾患の生体試料とその解析データ・臨床情報を有する大規模バイオバンクを構築。

*NCBN：ナショナルセンターバイオバンクネットワーク（厚生労働省）
**：全国各地のコホート・バイオバンク（科研費等）

次世代医療実現のための基盤形成の今後の方向性について

文部科学省ライフサイエンス委員会・
次世代医療実現のための基盤形成に関する作業部会
（令和7年5月）

国際動向・我が国の状況

（国際動向）

〇世界各国のバイオバンクでは、数十万人以上の大規模な全ゲノム解析が推進。オミックス情報や臨床情報等の充実も加速。

〇近年、ゲノム情報を利用した創薬研究により、様々な治療薬の上市事例が登場。バイオバンクの利活用も進み、UKバイオバンク等のデータから発見された治療標的に対する創薬研究もスタートアップが中心となり推進。バイオバンクにおける関連データの蓄積や新しい解析技術・情報解析技術の進展を背景として、ゲノム情報にとどまらない多種多様なデータを複合的に活用したデータ駆動型研究が加速。

（我が国の動向）

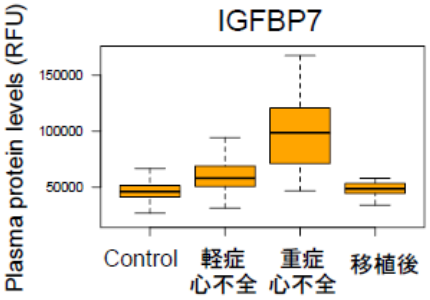
〇ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム（B-Cure）等において、一般住民・疾患バイオバンクの構築や利活用が進展。先端ゲノム研究開発等により、東アジア人の特徴を踏まえた重症化マーカー等の発見とそれによる医療への展開も実現。

（B-cureにおける先端ゲノム研究と医療への展開の成果例）

〇心不全診療ガイドライン等へ反映（東大小室先生ら）

- 空間オミクス等の新規技術を用いた解析により重症化マーカーを同定し、心不全診療ガイドラインへ反映
- 重症化に関わる分子機序を標的とした新しい治療法を開発

Ko, Nomura, Komuro *et al. Nat. Commun.* (2022)
Ito, Nomura, Komuro *et al. Circulation* (2024)
Katoh, Nomura, Komuro *et al. Circulation* (2024)



〇２型糖尿病の合併症リスク層別化（東大山内先生ら）

- 世界最大規模の解析により、２型糖尿病の遺伝要因ごとの合併症リスクを算出
- 遺伝要因分類により、糖尿病治療強化が望ましい症例を特定

Suzuki, Yamauchi *et al. Nature* (2024)

主な課題

〇世界のバイオバンクが大規模化する中での我が国の強みを活かす方策

〇バイオバンク等のデータを活用した研究成果の、創薬等の出口への展開

今後の方向性

〇我が国の強みを活かし、アジアを牽引する多層かつ高品質なバイオバンク・ネットワーク※を維持・発展させる。

〇バイオバンクの利活用をより一層進め、複雑な疾患メカニズムに迫る多層的なバイオバンクの試料・情報等を利用したデータ駆動型研究を加速させる。

※ 疾患発症や重症化等のメカニズムについて時系列を追って詳細に解析可能となる、オミックス情報や画像情報、臨床情報等が充実した情報基盤として、一般住民バイオバンク及び疾患バイオバンクを中心とした国内バイオバンクの連携を強化。

我が国が世界に存在感を発揮しつつ、次世代医療・予防医療を実現

次世代医療実現のための基盤形成の今後の方向性について

今後の方向性

文部科学省ライフサイエンス委員会・
次世代医療実現のための基盤形成に関する作業部会
（令和7年5月）

（１）バイオバンクの在り方

①利活用促進に係る取組

- 国内バイオバンクの連携を強化する。特に**疾患バイオバンクと一般住民バイオバンクの連携を強化**する。
- 複数のバイオバンク間でのデータの利活用を進めるため、それぞれが保有する**試料・情報を一元的に申請・利用できる仕組み**や**解析プロトコルの統一化、解析データの標準化**を進める。
- ユーザーとバイオバンクを繋ぐ機能を強化する。**ゲノム医療の専門家以外の研究者や、スタートアップを含む民間企業等の多様なユーザーによるバイオバンクの利活用を促進**すべく、データアクセス支援等を行う。
- バイオバンクの試料・情報を用いた**大規模解析等を実現する計算処理環境の整備**を行う。

②コホート調査

- **我が国が独自性を有する三世代コホート等のコホート調査を継続・充実**させるとともに、**追跡調査の精度向上**に努める。
- **研究参加者へのリコンタクトを可能とするコホート**を検討する。
- 疾患コホートにおいては、**ライフステージを俯瞰した疾患横断的な解析を可能とするコホートの充実**を検討する。
- 持続的発展に向けた**効率的運用**を検討する。

③試料・情報の整備

- 利用者**ニーズに対応したオミックス情報等の多層的な試料・情報を充実**させる。特に一般住民バイオバンクにおいて、**臨床情報・健康情報を充実**させる。

④その他

- バイオバンクの利用者が多様化し、ゲノム情報等を用いた研究が活発になることにより生じうる**倫理的・法的・社会的課題に十分配慮**する。
- コホート参加者への**遺伝情報等の回付**について、知見を積み重ねる。
- バイオバンクの運営・構築やその試料・情報を用いた研究等に関わる**人材を育成**する。若手研究者やゲノム医療以外の分野の研究者による研究へのコミットメントを促進する。
- **国際動向・国際標準を踏まえて試料・情報の充実**を図る。国際連携については、個々の研究計画ごとの検討を積み重ねつつ、制度的な課題の検討も必要である。

（２）バイオバンクの試料・情報等を活用した研究の在り方

- **創薬や予防・診断等を出口として想定し**、バイオバンクの試料・情報の充実と併せて、**ゲノム／オミックス×画像×臨床情報といった複合的なデータ駆動型研究を加速**する。
- 我が国が本分野での優位性を得るため、**革新的な解析技術・情報解析技術の研究開発を推進**する。

ライフサイエンス研究基盤整備事業

令和７年度予算額　16億円
（前年度予算額　13億円）

文部科学省

現状・課題

➢ 本事業は、データ駆動型研究を中心としたライフサイエンス研究を推進するために、
ライフサイエンスの研究基盤として必須の（１）バイオリソース（※）及び（２）ライフサイエンス研究データの収集・整備・提供体制を整備し、
※研究開発の材料としての動物・植物・微生物の系統・集団・組織・細胞・遺伝子材料等及びそれらの情報
大学・研究機関等における利活用を促進することで我が国のライフサイエンス研究に貢献することを目的とする。
（１）バイオリソース（リソース）については、日本全国に散在するリソースを中核的拠点へ集約し、リソースへの効率的なアクセスを可能にするとともに、厳格な品質管理のもと、取り違えや微生物汚染のない、実験の再現性を確保した世界最高水準のリソースを提供する。
（２）研究データについては、ライフサイエンスデータベース（DB）を機能的に連携・統合化し、革新的なデータ解析技術を開発・提供する。
◇バイオリソースや研究データは一度失われると二度と復元することができないため、確実かつ安定的に維持することが求められている。

➢「統合イノベーション戦略2024」（令和6年6月4日閣議決定）において、「データ駆動型研究を中心とした我が国のライフサイエンス研究の発展のため、生物遺伝資源等の利活用促進に向けた付加価値向上や保存技術等の開発を含めた戦略的・体系的な整備を推進」、「ライフサイエンスデータベースの構築を引き続き支援するとともに、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構において、AIを用いた統合検索技術等のデータベース高度化のための技術開発等を推進」とされており、リソースの収集・保存・提供体制の整備及び高付加価値・高品質化、DBの機能的連携・統合化がライフサイエンス研究基盤として重要。

事業内容

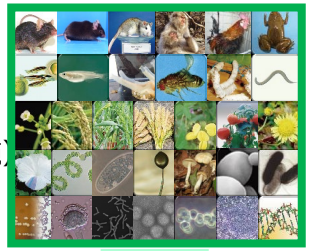
（１）ナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP）（事業期間：令和４～8年度）

①中核的拠点整備プログラム（10.4億円） 33拠点（うち５拠点は理研運営費交付金で実施）
1. 収集・保存・提供体制の整備：リソースを収集・保存・提供を実施する中核的拠点を整備。
2. ゲノム情報等整備：ゲノム配列等の遺伝子情報の付加によるリソースの品質向上。
3. 基盤技術整備：品質管理や保存技術等の技術開発によるリソースの品質向上。
4. 利活用法開発：新しい研究方法や動物実験代替法等の開発・普及によるリソースの利活用促進。

②情報センター整備プログラム（2.2億円） ２拠点
・中核拠点において整備されるリソースの所在情報や遺伝情報等のデータベースの構築。
・リソースに関連する倫理・法令・指針遵守のための環境整備。
・実験動物リソースによる動物実験の適正化に資する機関管理の外部検証支援や動物実験代替法の利用推進。
・リソースの利活用推進のための広報活動。
等

（２）ナショナルライフサイエンスデータベースプロジェクト（NLDP）（事業期間：令和７～8年度）

○DBの機能的連携・統合化のための基盤技術開発（2.6億円）
・研究対象毎に規格が異なる膨大なライフサイエンスデータベースを機能的に連携・統合化し、研究分野を横断する革新的なデータ解析・利活用を可能とするための基盤技術開発を実施。



【事業スキーム】
国 → 補助金 → (1)中核的拠点整備プログラム及び情報センター整備プログラム実施機関
(2)大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構

寄託・研究結果のフィードバック

リソース・情報の提供

ライフサイエンス分野におけるバイオリソース及びデータベースの利活用によるデータ駆動型研究を推進。

研究データの提供

大学・研究機関
ライフサイエンス研究
がん　発生・再生
免疫　脳神経
食料　環境　等

新たな研究成果創出によるライフサイエンスの発展

研究結果データの登録

（担当：研究振興局ライフサイエンス課）

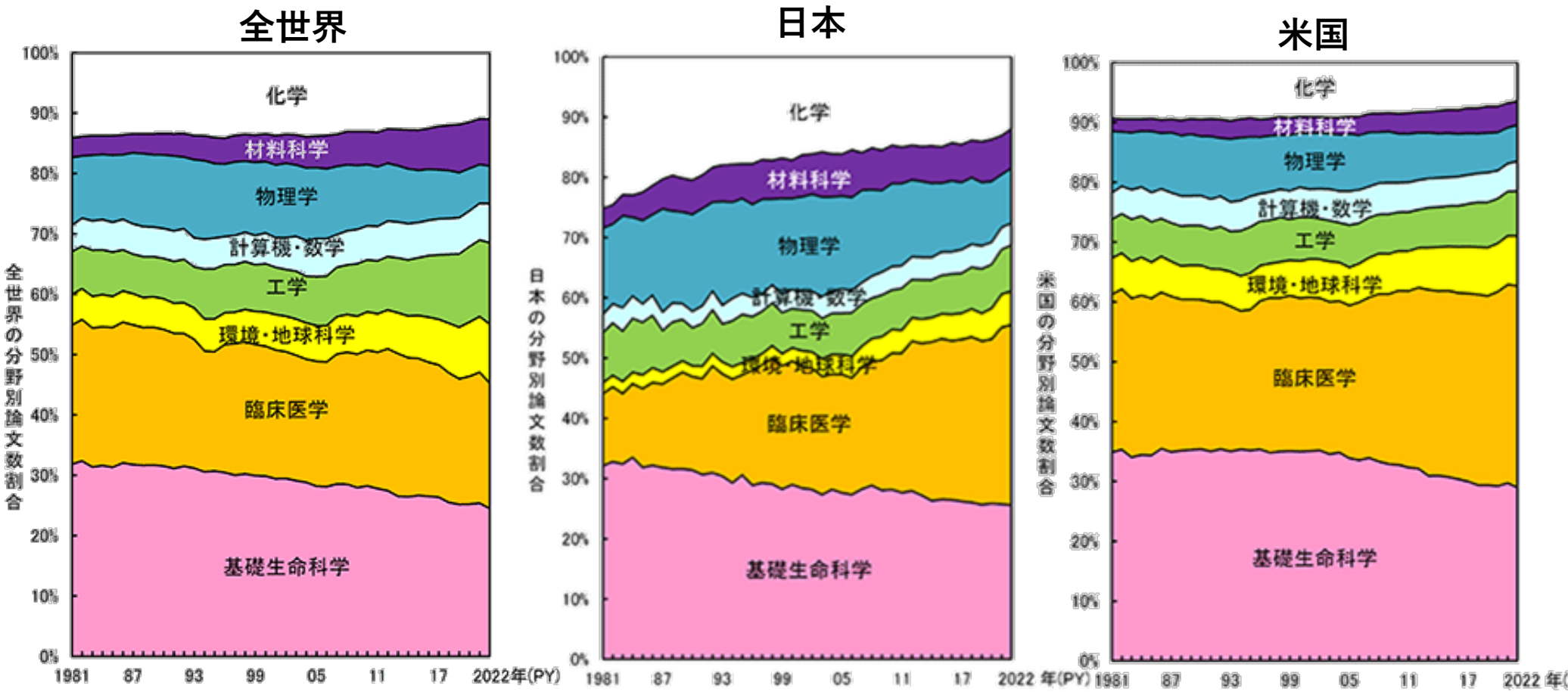
参考

ライフサイエンス研究分野の動向：論文数割合の推移（1981～2022年）

文部科学省

○ 全世界、日本、米国ともに、生命科学分野・臨床医学分野の論文数が占める割合は大きく、約半数を占める。

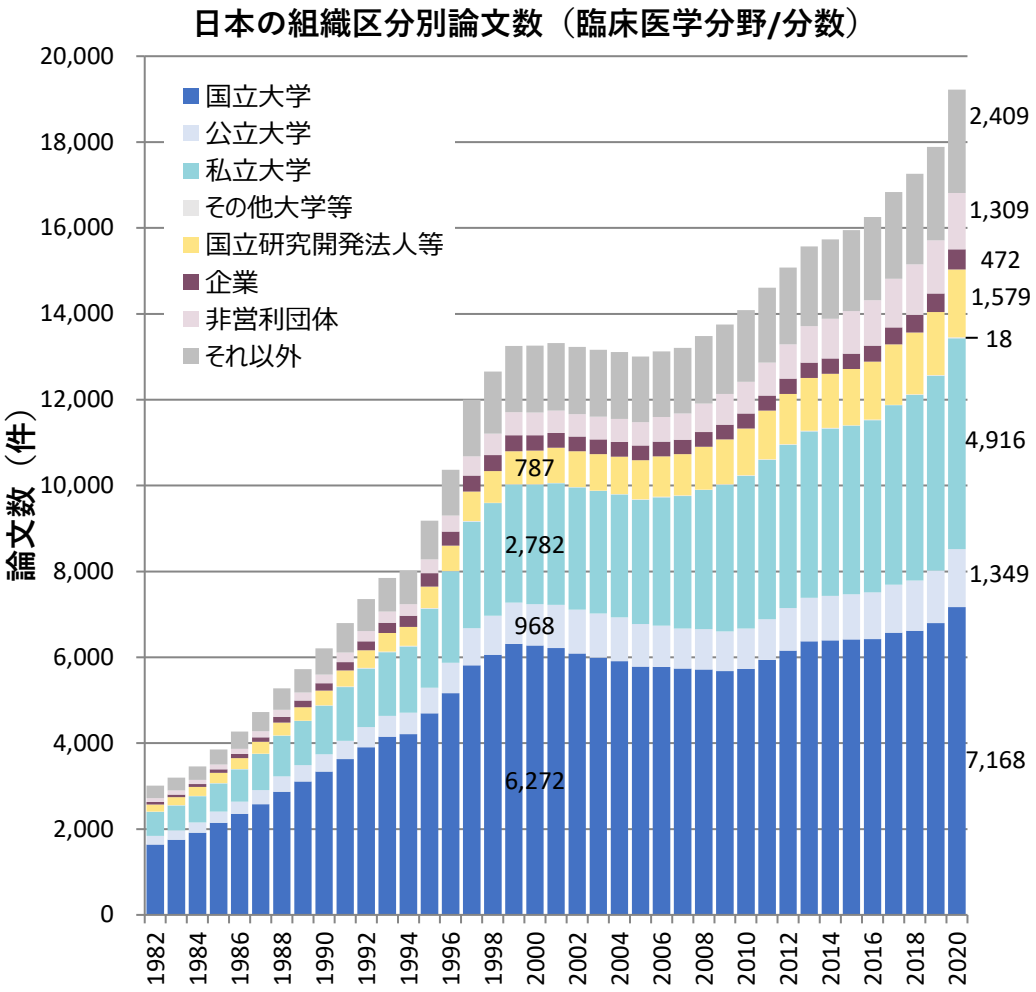
○ 1981年から2022年までの約40年間で、日本における論文数は、基礎生命科学は減少、臨床医学は増加。

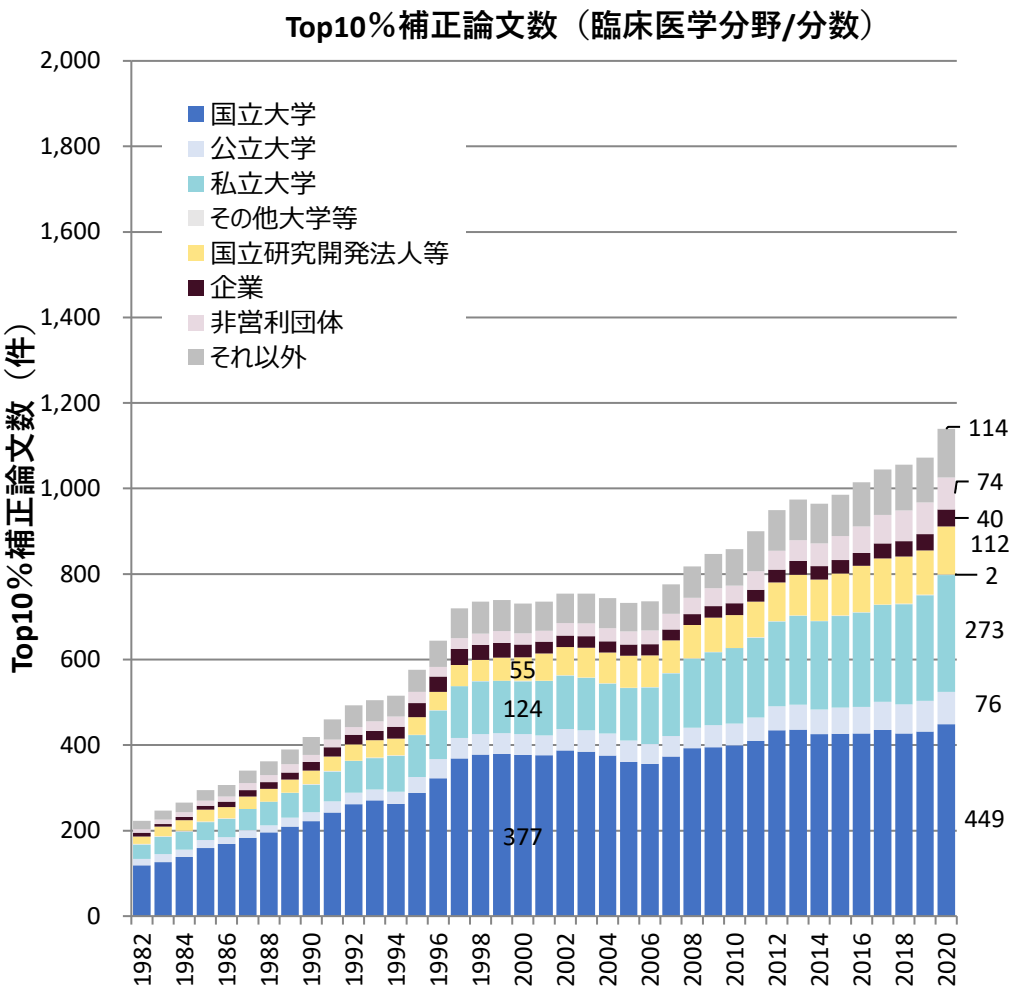


出典：NISTEP、科学技術指標2024、調査資料-341、2024年8月

ライフサイエンス研究分野の動向：臨床医学分野における論文生産状況

文部科学省

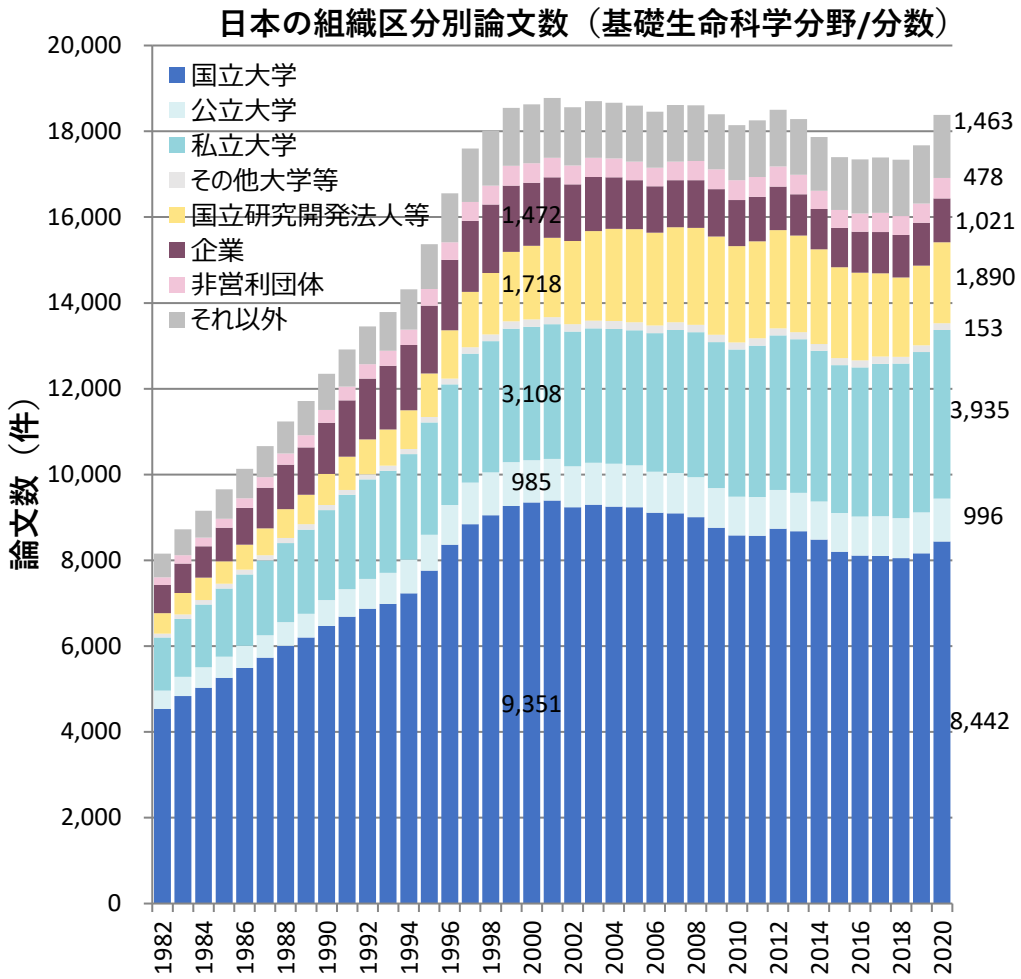


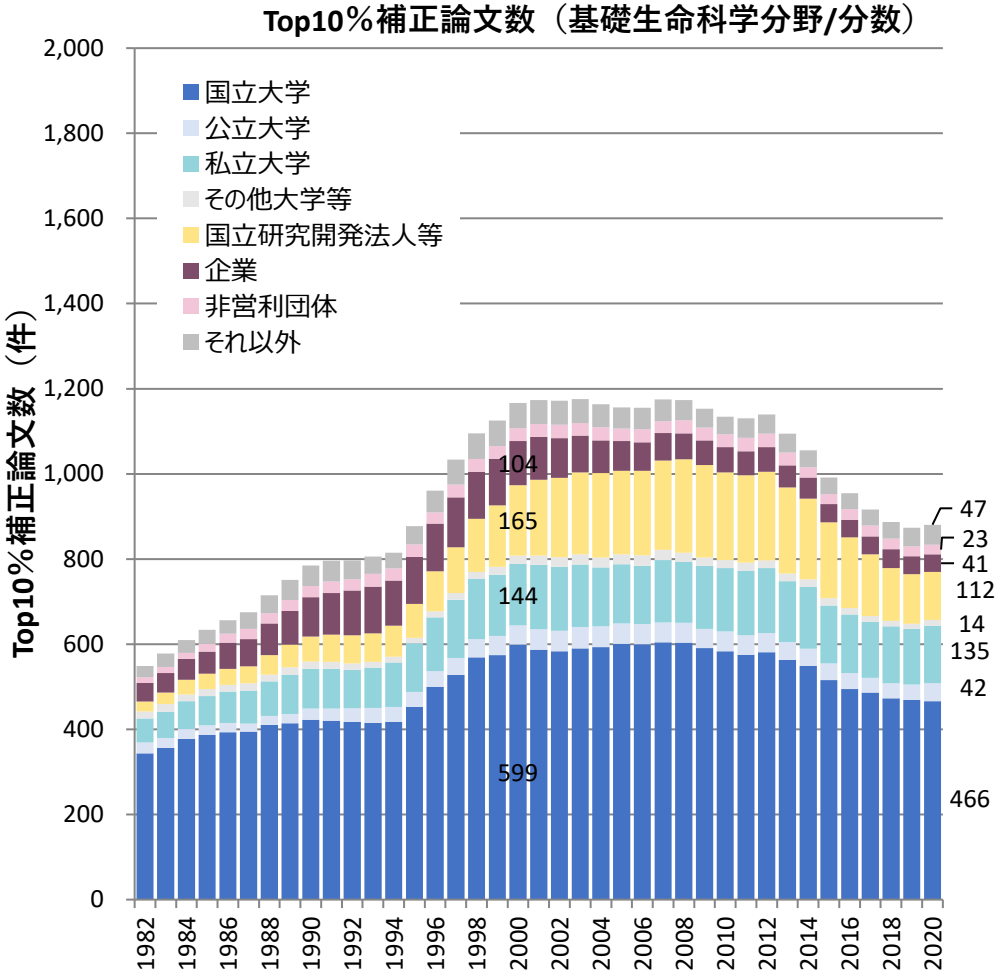


（注1）Article, Reviewを分析対象とし、分数カウント法により分析。3年移動平均値であり、2020年値は2019年～2021年平均である。
（注2）「それ以外」には、「国の機関」、「地方公共団体の機関」、「病院」、「学校法人」、「その他」、「未決定」を含む。
クラリベイト社　Web of Science XML (SCIE, 2022年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。
（出典）科学技術・学術審議会（第71回）（2023年12月）参考資料5-4「我が国の研究力強化に向けたエビデンス把握」より抜粋

ライフサイエンス研究分野の状況：基礎生命科学分野における論文生産状況

文部科学省





（注1）Article, Reviewを分析対象とし、分数カウント法により分析。3年移動平均値であり、2020年値は2019年～2021年平均である。
（注2）「それ以外」には、「国の機関」、「地方公共団体の機関」、「病院」、「学校法人」、「その他」、「未決定」を含む。
クラリベイト社　Web of Science XML (SCIE, 2022年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。
（出典）科学技術・学術審議会（第71回）（2023年12月）参考資料5-4「我が国の研究力強化に向けたエビデンス把握」より抜粋

第３期における健康・医療戦略の推進体制

健康・医療戦略参与会合

（構成）
医療機関・産業界等の有識者

（役割）
健康・医療分野の成長戦略や研究開発の出口戦略等に関する専門的助言

政策的助言

健康・医療戦略推進本部

（構成）
本部長　：内閣総理大臣
副本部長：内閣官房長官、健康・医療戦略担当大臣＊1
本部員　：全閣僚

（役割）
・健康・医療戦略＊2 の作成・実施の推進
・医療分野研究開発推進計画＊3 の作成
・医療分野の研究開発の司令塔機能の役割 等

【事務局】
内閣府健康・医療戦略推進事務局

（役割）
健康・医療戦略の推進に係る企画立案・総合調整

専門的調査

健康・医療戦略推進専門調査会

（構成）
健康・医療分野の研究開発に関する専門家

（役割）
医療分野研究開発推進計画の作成・実施の推進に関する調査・検討

健康・医療戦略推進会議

（構成）
議長　　：健康・医療戦略担当大臣
議長代行：健康・医療戦略担当副大臣
副議長　：健康・医療戦略担当大臣政務官
構成員　：関係府省局長クラス

（役割）
関係府省連携の上での戦略・計画の推進

※健康・医療戦略推進会議の下に、以下の協議会を設置
・医薬品協議会
・医療機器・ヘルスケア協議会
・再生・細胞医療・遺伝子治療協議会
・感染症協議会
・データ利活用・ライフコース協議会
・シーズ開発・基礎研究協議会
・橋渡し・臨床加速化協議会
・イノベーション・エコシステム協議会
・健康・医療新産業協議会
・健康・医療グローバル協議会

AMED所管府省：内閣府（日本医療研究開発機構担当室）／文科省／厚労省／経産省／総務省／その他関係省

理事長等の任命・解任　　中長期目標の提示　　補助金・運営費交付金の交付

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）＊4

（＊1）健康・医療戦略担当大臣
・健康・医療戦略推進法第24条に、「内閣総理大臣の命を受けて、健康・医療戦略に関し内閣総理大臣を助けることをその職務とする国務大臣」として規定

（＊2）健康・医療戦略（2025年２月18日閣議決定）
・健康・医療戦略推進法に基づく、政府が総合的かつ長期的に講ずべき健康・医療に関する先端的研究開発及び新産業創出に関する施策の大綱
・現行は第３期であり、対象期間は2025年度～2029年度

（＊3）医療分野研究開発推進計画（2025年２月18日健康・医療戦略推進本部決定）
・健康・医療戦略推進法に基づく、健康・医療戦略推進本部が健康・医療戦略に即して医療分野の研究開発等の推進を図るための計画
・現行は第３期であり、対象期間は2025年度～2029年度

（＊4）AMED
・健康・医療分野の研究開発に関する予算の集約と一体的な研究開発の推進

第３期健康・医療戦略

令和７年２月18日閣議決定

Ⅰ 基本理念・対象期間

○ 本戦略は、健康・医療戦略推進法（平成26年法律第48号）第17条に基づき、国民が健康な生活及び長寿を享受することのできる社会（健康長寿社会）を形成するため、政府が講ずべき①医療分野の研究開発に関する施策、②健康長寿社会に資する新産業創出等に関する施策を総合的かつ計画的に推進するべく策定するもの。
○ ①による世界最高水準の医療の提供や、②による産業の活性化により、社会課題を解決し、経済成長に結びつける。
○ 対象期間：2025年度から2029年度までの５年間。なお、フォローアップの結果等を踏まえ、必要に応じて見直しを行う。

Ⅱ 現状と課題・Ⅲ 基本方針

【現状と課題】
・新型コロナウイルス感染症の発生　・研究開発力の低下　・ドラッグ・ラグ／ドラッグ・ロス　・グローバルヘルスを取り巻く環境変化　等

【今後の方向性】
・出口を明確にした研究開発パスウェイの設定
・社会的課題の解決に資する研究開発の推進
・臨床試験支援プラットフォームの構築
・創薬・医療機器創出エコシステムの構築・イノベ人材力の強化
・アジア健康構想・アフリカ健康構想・グローバルヘルス戦略の一体的な推進
・ヘルスケア市場の拡大
・基礎研究の充実と研究基盤及び研究開発人材の強化

【基本方針】
・官民の役割分担・連携による医薬品・医療機器の開発・確保
・事業予見性拡大による、研究開発に参画するプレイヤーの拡大
・基礎から実用化までの一貫した研究開発の加速
・統合プロジェクトの再編
・最先端の研究開発を支える環境の整備等
・感染症有事に備えた対応
・新産業創出に向けたイノベーション・エコシステムの構築
・アジア健康構想・アフリカ健康構想・グローバルヘルス戦略の一体的な推進
・データ利活用による研究開発成果の拡大

Ⅳ 具体的施策

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の推進
(1)医療分野の研究開発の一体的推進
(2)分野融合や新たなモダリティの絶え間ないシーズ創出・育成
(3)インハウス※研究開発
※ 政府研究機関が自らの業務として取り組む医療分野の研究開発
(4)８つの統合プロジェクト
①医薬品
②医療機器・ヘルスケア
③再生・細胞医療・遺伝子治療
④感染症
⑤データ利活用・ライフコース
⑥シーズ開発・基礎研究
⑦橋渡し・臨床加速化
⑧イノベーション・エコシステム
(5)疾患領域に関連した研究開発
(6)全８統合プロジェクトに共通する取組

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
・臨床研究中核病院等拠点の整備
・国際水準の治験・臨床試験実施体制の整備
(2)研究開発の推進体制の整備
・研究人材力の強化（分野横断的人材の育成、異分野人材の参入等）
・人材流動の促進
・バイオリソース利用体制の国内整備
・バイオバンクの戦略的構築・利活用体制の整備
・裾野の広い、あらゆる研究開発の源泉としての基礎研究の推進
(3)制度及び運用の充実
・レギュラトリーサイエンス、国際規制調和の推進
・イノベーションに対する適切な評価の実施
(4)研究開発の成果の普及
・研究開発における「社会共創」の取組の推進

３．エコシステムの拡大による研究開発等の成果の拡大
・官民協議会による外資系企業・外国資金の呼び込み、国内外のアカデミア・スタートアップと製薬企業・Venture Capital（VC）のマッチングの推進
・創薬クラスターの育成、創薬基盤強化に係る安定的・継続的な支援枠組みの構築
・国内医療機器スタートアップと既存企業との連携に対する支援
・エビデンス構築等を行う環境整備のための支援（医療機器産業振興の拠点の充実等）
・薬事規制の見直し（国際共同治験における日本人での第Ⅰ相の考え方の整理等）
・新規モダリティの実用化推進のための相談・支援体制の整備
・各種英語対応、国際共同審査枠組みへの参加、「国際的に開かれた薬事規制」の発信
・革新的医薬品・医療機器の価値に応じた評価、長期収載品依存からの脱却等
・バイオシミラーの使用促進
・セルフケア・セルフメディケーションの推進

４．社会的課題の解決に資する研究開発の推進
・国際的に競争力のあるFIH※試験実施体制の整備
※ First in Human
・臨床研究中核病院の承認要件の見直し
・国内外の臨床試験ネットワークの強化
・海外企業の国内治験実施の支援
・多施設共同治験での単一の治験審査委員会での審査（single IRB※）の原則化
※ Institutional Review Board
・分散型臨床試験（DCT※）の推進
※ Decentralized Clinical Trial
・臨床研究等提出・公開システム（jRCT※）等を通じた国民の治験・臨床試験に対する理解促進
※ Japan Registry of Clinical Trials
・CDMO※に対する支援・連携強化やFIH試験実施拠点との融合
※ Contract Development and Manufacturing Organization
・小児・難病・AMR※等に対応する医薬品・希少疾病用医薬品等の開発促進等
※ Antimicrobial Resistance
・認知症施策推進基本計画に基づく研究開発の推進
・予防・健康づくりの推進
・「がん研究10か年戦略（第５次）」を踏まえたがん対策

5．次なる感染症有事に備えた研究開発体制の整備
・感染症研究基盤の強化・充実
・ワクチン・診断薬・治療薬の研究開発・研究支援の推進
・病原体の情報等の早期入手・研究開発関係機関への分与・提供
・ワクチンの開発・製造等に係る体制の整備
・必要な薬事規制の整備（緊急時における柔軟な薬事審査の体制整備等）
・ワクチン等に関する国民への分かりやすい情報提供

6．健康長寿社会の形成に資する新産業創出及び国際展開の促進等
6－1．新産業創出
(1)公的保険外のヘルスケア産業の促進等
○職域・地域・個人の健康投資の促進
・健康経営の推進
・保険者における予防・健康づくり等のインセンティブ措置の強化
・継続的かつ包括的な保健事業のための地域・職域連携の推進
・個人の健康づくりへの取組促進（ヘルスケアポイントの付与等）
○適正なサービス提供のための環境整備
・ヘルスケアサービスの品質評価の取組推進（業界自主ガイドラインの策定支援等）
・イノベーションの社会実装（ICT、AI、ロボット等の開発・導入支援等）
○個別の領域の取組
・機能性表示食品に係る情報提供の充実、地域資源を活用した商品・サービスの創出・活用
・スポーツを通じた健康づくりの推進、スポーツツーリズムの促進
・コンパクト・プラス・ネットワークや「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりの推進、高齢になっても安心して暮らせる住まいの整備・活用
・働く家族介護者を巡る課題への対応
・ヘルステックも活用した介護負担の軽減
(2)新産業創出に向けたイノベーション・エコシステムの強化
・官民ファンド等による資金支援
・「MEDISO」※1における一元的相談窓口の新設、「CARISO（仮称）」※2の立上げ
※1 Medical Innovation Support Office　※2 Care Innovation Support Office
・産学官連携による戦略的取組（データ利活用基盤の整備等に必要な取組の検討・実施等）
・ヘルスケアスタートアップ振興（社会実装支援を担う地域拠点の整備等）

6－2．国際展開の促進
○アジア健康構想の推進
・高齢化等に伴う諸課題への対応（我が国の国際的な健康・医療・介護の拠点及びサービスの更なる進出の支援と、それを通じたUHC※の達成への貢献）
※ universal health coverage
・各国のニーズに応じた産業・社会基盤の整備
・アジアにおける規制調和の推進、長期的な協力・互恵関係の構築
○アフリカ健康構想の推進
・各国のニーズに応じた産業・社会基盤の整備
・アフリカにおける医療・ヘルスケアサービス関係の人材育成・技術移転
○医療のアウトバウンドとインバウンドの推進
○グローバルヘルス戦略に基づく取組の推進（UHCナレッジハブの設置等）
○国際公共調達への参入の推進

7．世界最先端の研究開発のためのデータ利活用
・医療DXの推進（全国医療情報プラットフォームの創設等）
・国を主体とするRWD ※の二次利用の推進（仮名化情報の提供に向けた法整備等）
※ Real World Data
・民間を主体とするRWD等の二次利用の促進（次世代医療基盤法に基づくRWDの二次利用の推進等）
・RWD等の二次利用に関する制度的あい路の解消（入口規制と出口規制の在り方の検討等）

8．健康・医療に関する先端的研究開発及び新産業創出に関する教育の振興、人材の育成・確保等に関する施策
・多様なプレイヤーと連携し、出口志向の研究開発をリードできる人材の確保
・バイオ製造人材の育成（実生産施設を用いたより実践的な研修の実施等）
・アカデミア人材の育成（治験・臨床試験の実施意義等に関する教育の強化等）
・国際共同治験・臨床試験の推進に向けた人材育成
・国際展開のための人材の育成（国際頭脳循環の推進等）
・日本医療研究開発大賞の表彰

9．成果目標
・　平均寿命の増加分を上回る健康寿命の増加
・　現下で生じているドラッグ・ロスを解消するため、我が国で当該疾患の既存薬がない薬剤等の必要な医薬品等について、2026年度までに開発に着手する。さらに、官民協議会における議論・検討内容も加えて、新たなドラッグ・ロスの発生を減少させる。
・　官民協議会における議論を踏まえた各施策を通じて、事業予見性を拡大し、製薬産業の投資拡大を図るとともに、我が国の市場の医薬品売上高を増加基調とする。
・　国内スタートアップと既存企業との連携等により我が国発の革新的な医薬品、医療機器等の開発を進める。
・　平時より感染症領域の産業振興及び研究開発等に取り組み、感染症有事発生の際には迅速に国産ワクチン・診断薬・治療薬を含めた感染症危機対応医薬品等の研究開発が行われ、利用できる体制を構築する。
・　世界トップレベルの健康長寿を達成してきた知見や優位性を活かし、G7、G20諸国、グローバルサウス諸国や国際機関、民間企業、研究機関、市民社会など多様なステークホルダーとの連携を通じて、世界のUHC達成やPPR強化等に貢献するとともに、我が国の健康リスクへの備えをさらに強化する。
・　グローバルサウス諸国等との連携による我が国の健康・医療関連産業の国際展開や各国との規制調和等の推進を通じ、我が国の経済安全保障に資する健康・医療関連産業のサプライチェーンの多様化を図り、国際保健分野における我が国のプレゼンスを向上させる。
・　情報基盤プラットフォームの整備等に継続的に取り組み、既存のバイオバンク等に加え、医療情報や公的資金による支援で生み出された研究開発データ等、仮名加工医療情報も含めた幅広いデータを連携し、体系的に利活用できる仕組みの構築を目指す。
・　医療水準の向上を目指すとともに、我が国の経済成長につながる研究開発の成果が創出できるよう、基礎研究を安定的・継続的に支援するとともに、その成果が絶え間なく企業導出される仕組みの構築を目指す。

Ⅴ 推進体制

○ 健康・医療戦略推進本部の取組（同本部が果たす本戦略に係る司令塔機能としての役割等）
○ AMEDの取組（基礎研究・応用研究から臨床研究の各段階において有望なシーズをいち早く企業へ導出することを目指して、実用化フローを強化する。このため、事業間をつないで連続的に研究開発を支援する仕組みを構築し、また、補助等事業の間で連続的な支援を行うよう、調整費を機能強化し、採択プロセスを柔軟に運用する。）
○ 関係者の役割及び相互の連携・協力

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の概要
AMED: Japan Agency for Medical Research and Development

1．目的

医療分野の研究開発における基礎から実用化までの一貫した研究開発の推進・成果の円滑な実用化及び医療分野の研究開発のための環境の整備を総合的かつ効果的に行うため、健康・医療戦略推進本部が作成する医療分野研究開発推進計画に基づき、医療分野の研究開発及びその環境の整備の実施、助成等の業務を行う。

2．設立日　２０１５年４月１日

3．組織等

①役員

・理事長　中釜　斉
・理事　屋敷　次郎
・監事（非常勤）　稲葉　カヨ　　白山　真一

中釜理事長（2025年4月～）

②職員数（役員含む。2025年１月１日現在）

７４２名

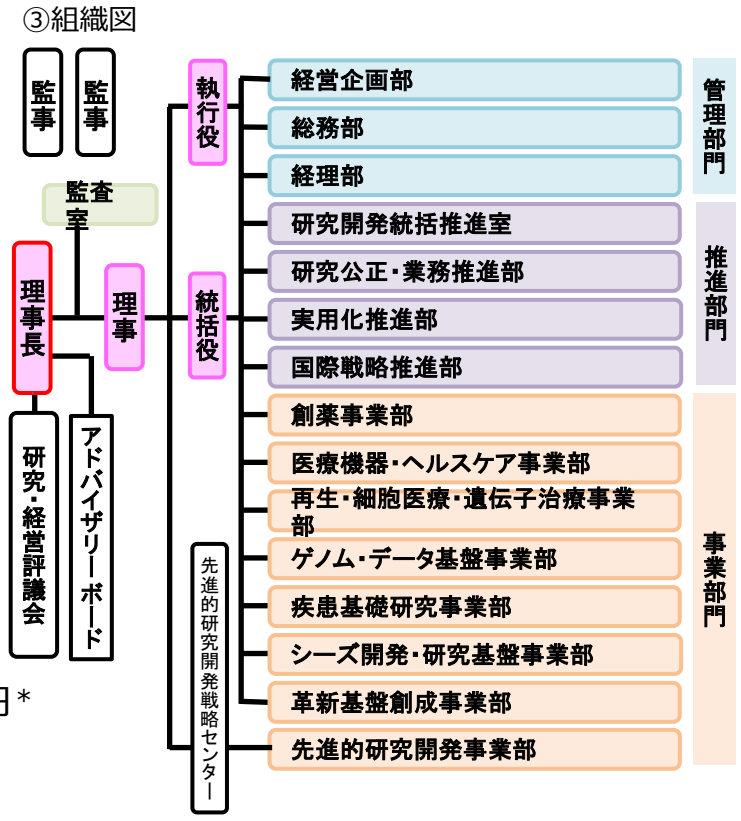
4．予算（２０２５年度）

日本医療研究開発機構向け補助金等　１,２３２億円
調整費　〔　＊：科学技術イノベーション創造推進費の一部を充当　〕　１７５億円＊

5．所在地

東京都千代田区大手町１－７－１　読売新聞ビル20～24階

③組織図



Copyright 2024 Japan Agency for Medical Research and Development. All Rights Reserved.

令和７年度　医療分野の研究開発関連予算について

	７年度予算	６年度予算（当初）	対前年度 増▲減額	対前年度 増▲減率	６年度予算（補正）
日本医療研究開発機構（AMED）対象経費	１，２３２億円（こ6,総3,文583,厚479,経161）	１，２４５億円（こ6,総5,文581,厚481,経171）	▲１２億円	▲１％	２８８億円（文178,厚82,経29）
インハウス研究機関経費	８１３億円（こ0,文251,厚500,経61）	８０５億円（こ0,文253,厚478,経74）	８億円	１％	１０３億円（厚103）

175億円）を医療分野の研究開発関連の調整費として充当見込み。

- 令和6年度補正予算に、AMED対象経費として288億円（文178、厚82、経29）、インハウス研究機関経費として103億円（厚103）を計上。
- 上記における計数は、それぞれ四捨五入しているため、端数において合計とは合致しないものがある。

令和7年度以降を対象期間とした新プロジェクトは、モダリティ等を軸とした統合プロジェクトを発展・強化させるとともに、出口志向の研究開発の推進、臨床試験体制の強化、新規モダリティ医薬品の国内製造体制の強化、アカデミアやスタートアップの絶え間ないシーズ創出・育成などの重点化により、基礎から実用化まで一貫した医療分野の研究開発を強力に推進する。

1. **医薬品プロジェクト　344億円 ＜AMED 306億円、インハウス 38億円＞**
2. **医療機器・ヘルスケアプロジェクト　83億円 ＜AMED ＞**
3. **再生・細胞医療・遺伝子治療プロジェクト　194億円 ＜AMED ＞**
4. **感染症プロジェクト　81億円 ＜AMED ＞**
5. **データ利活用・ライフコースプロジェクト　218億円 ＜AMED 200億円、インハウス 18億円＞**
6. **シーズ開発・基礎研究プロジェクト　214億円 ＜AMED ＞**
7. **橋渡し・臨床加速化プロジェクト　86億円 ＜AMED ＞**
8. **イノベーション・エコシステムプロジェクト　【基金事業】 ＜AMED ＞**

８つの統合プロジェクト※の位置付け

- 第２期のモダリティ等を軸とした研究マネジメント体制を基本的に継承
- 将来起こり得る新たな感染症パンデミックへの対応
- 生殖・妊娠期から老年期までのライフコースに繋がりを持たせる必要のある疾患研究を「データ利活用・ライフコース プロジェクト」にまとめる
- 臨床試験支援プラットフォームの構築、イノベーションエコシステムの構築
- アカデミアやスタートアップの絶え間ないシーズ創出・育成
- 全てのプロジェクトにおける環境整備及び人材育成

※令和７年度医療分野の研究開発関連予算等の資源配分方針（令和6年8月8日健康・医療戦略推進本部決定）で示された８つの統合プロジェクト

Copyright 2025 Japan Agency for Medical Research and Development. All Rights Reserved