

我が国の研究力強化に向けた方策について

1. 第7期基本計画に向けた検討状況

2. AI時代の学術の在り方 (AI for Science)

3. 本日は議論いただきたい点

次期科学技術・イノベーション基本計画に向けた検討状況①

科学技術・学術審議会における検討

- 令和 8 年度から始まる第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けて、研究力については科学技術・学術審議会学術分科会を中心に議論を行い、大局的な視点から今後の方向性を提言。

令和 6 年 6 月 26 日 **学術分科会** 「第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けた論点（案）」を議論

令和 6 年 7 月 31 日 **学術分科会** 「第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けた学術分科会としての意見（案）」を議論

➡ 令和 6 年 8 月 23 日 **学術分科会** 「第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けた学術分科会としての意見」策定

第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けた学術分科会としての意見（令和 6 年 8 月 23 日）（P13 参照）

多様で質の高い「知」の基盤を構築するために、

- （１）研究者の知的好奇心に根差した独創的な研究の強力な後押し – 基盤的経費の十分な確保、科研費の充実 等
 - （２）大学等における研究環境の改善・充実、マネジメント改革 – 研究開発マネジメント人材・技術職員の能力発揮 等
 - （３）日本全体の研究力発展を牽引する研究大学群の形成 – 意欲ある研究大学の改革の後押し、共同利用・共同研究体制の機能強化 等
- という三つの切り口から、様々な取組を重層的に実施することにより、研究力の低下傾向を反転させていく必要

- 「第 7 期科学技術・イノベーション基本計画に向けた学術分科会意見」等において示された、今後の研究力強化に向けた方向性を具体化するために、科学技術・学術審議会の各部会・委員会等において検討を進めているところ。

<学術分科会研究環境基盤部会>

- AI 時代にふさわしい科学研究の革新 ～大規模集積研究基盤の整備による科学研究の革新～【意見等のまとめ】（令和 7 年 7 月 1 日）
※本日配布資料 2

<情報委員会>

- 次世代の科学技術・イノベーションを支える情報基盤の在り方について（中間とりまとめ）（令和 7 年 5 月 30 日）
※本日配布資料 3

次期科学技術・イノベーション基本計画に向けた検討状況②

CSTI基本計画専門調査会における検討



第75回総合科学技術・イノベーション会議

- 令和6年12月23日の第75回総合科学技術・イノベーション会議において、石破総理から、次期の科学技術・イノベーション基本計画についての諮問があり、その具体的な検討の場として基本計画専門調査会を設置。
- CSTI基本専調第3回会議において、文科省から、学術分科会意見等も踏まえた検討状況をプレゼン。
- 第7回会議においては、これまでの議論をまとめた「中間まとめに向けた論点整理案」（本日配布資料5）が示されており、今後、令和7年夏頃の中間とりまとめや令和7年度末の次期基本計画策定に向けて、更なる検討が行われる予定。

<CSTI基本計画専門調査会における検討状況>

- ・第1回（2024/12/24）：キックオフ、議論の進め方 等
- ・第2回（2025/1/17）：未来社会像・国家の在り方 等
- ・第3回（2025/2/25）：**研究力の強化・人材育成**
- ・第4回（2025/3/17）：経済安全保障との連携
- ・第5回（2025/4/25）：イノベーション力の向上

- ・第6回（2025/5/22）：グローバル戦略の在り方 等
- ・第7回（2025/6/19）：大学改革、**中間まとめに向けた論点整理案**
- ：
- ・2025年夏頃：基本計画専門調査会における中間とりまとめ（骨子）
- ・2025年年末：次期基本計画案（素案）
- ・2026年3月：次期基本計画案

【第3回（2025/2/25）】※本日配布参考資料3 （文部科学省の検討状況報告・主なポイント）

- 「世界各国がしのぎを削る重要分野」と「予期せぬ未来で重要となり得る分野」のどちらにおいても、優秀な研究者の知的好奇心に基づく研究によって得られる「知」がその芽となるものであり、**優秀な研究者のパフォーマンスを最大限引き出すことが喫緊の課題と認識。**
- そのために、
 - 多様で豊富な「知」を支える研究基盤の維持・強化
 - 挑戦的な研究活動を後押しする投資の拡大・充実
 - 研究に邁進できる充実した研究環境を提供する「研究組織」の実現
 - 組織・分野の枠を超えた研究ネットワークの構築等を通じて、**多様で豊富な「知」を得るエコシステムを強化**する必要。

【第7回（2025/6/19）】※本日配布資料5 （中間まとめに向けた論点整理案・学術分科会関係の主な記載抜粋）

- **科学の再興と技術・イノベーション力の強化**
 - ・ 基礎研究力を抜本的に強化し、「科学の再興」を目指す
- **AIシフトによる研究力の向上**
 - ・ AI for Scienceによる研究生産性の抜本的向上
 - ・ 研究時間の確保

1. 第7期基本計画に向けた検討状況

2. AI時代の学術の在り方 (AI for Science)

3. 本日は議論いただきたい点

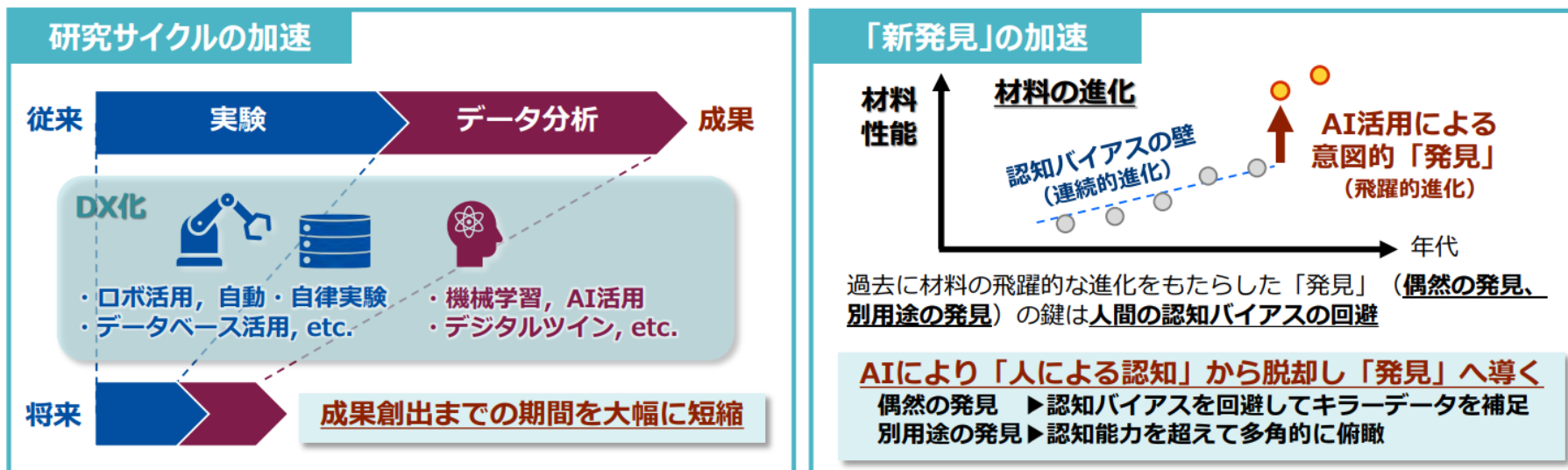
科学研究においてもAIの活用による研究の高度化・高速化が進展①

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

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

John J. Hopfield

"for foundational discoveries and inventions that enable machine learning with artificial neural networks"



© Nobel Prize Outreach. Photo: Nanaka Adachi

Geoffrey Hinton

"for foundational discoveries and inventions that enable machine learning with artificial neural networks"



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

【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

David Baker

"for computational protein design"



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

Demis Hassabis

"for protein structure prediction"



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

John Jumper

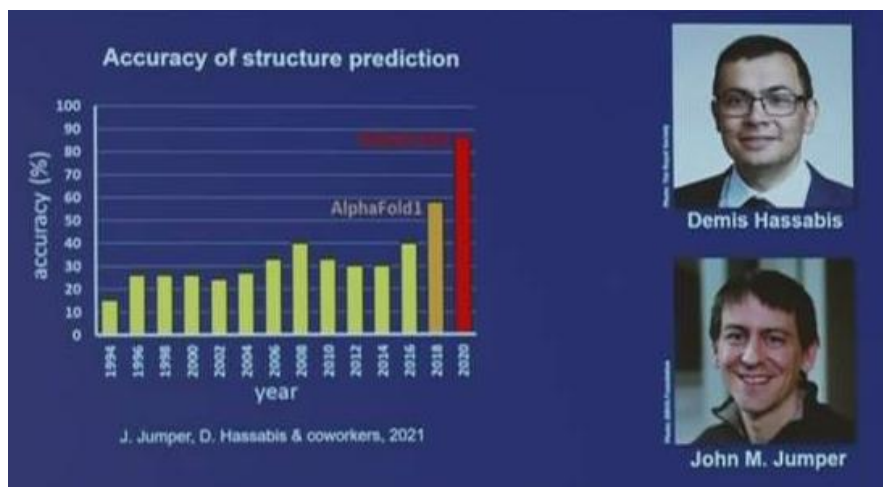
"for protein structure prediction"



© Nobel Prize Outreach. Photo: Clément Morin

(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」

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)

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④

マテリアル分野におけるAIを活用した研究動向

■米国：NSF Designing Materials to Revolutionize and Engineer our Future (DMREF)

- 主要な社会課題の解決に必要な先端材料の設計、発見、開発を推進するプログラムとして、AI活用やハイスループット実験など、多くのデータ駆動型材料研究テーマを推進。

【出典】2023年9月18日, NSF News, 「NSF invests \$72.5M to design revolutionary materials」

■カナダ：Canada Acceleration Consortium

- 2021年にトロント大学を中心としたコンソーシアムを発足し、Canada First Research Excellence Fund (CFREF) から7年間で約220億円(約2億カナダドル)の資金を得て、6つの自動実験ラボを新設し、新材料・新物質の発見を加速。

【出典】2023年4月28日, U of T News, 「U of T receives \$200-million grant to support Acceleration Consortium's 'self-driving labs' research」

■英国：Materials Innovation Factory

- リバプール大学とユニリーバの共同で2018年に発足し、最新のロボットと計算資源を組み合わせた最先端材料の研究開発を推進。
- 開発された最新AIを活用し、新製品の開発期間を短縮する計画を2024年に発表。

【出典】2018年10月5日, University of Liverpool News, 「Materials Innovation Factory officially opened by President of the Royal Society」

■物質・材料研究機構（NIMS）

- ロボティクスとAIを融合させ、条件設定から実験実行、データ解析までを自動・自律化する次世代の材料探索に向けた汎用ソフトウェア「NIMS-OS (NIMO)」の開発や、その他各材料領域においてAIを活用した特性予測や材料設計等の研究開発を実施。

【出典】Science and Technology of Advanced Materials: Methods 3(1), (2023), 2232297 <https://doi.org/10.1080/27660400.2023.2232297>

■GoogleのAI研究部門DeepMind、ローレンスバークレー国立研究所

- 開発したAIシステム「GNoME (Graph Networks for Materials Exploration)」を用いて、17日間で200万種類の結晶構造を新たに発見。
- GNoMEが予測した構造を自律ロボットシステムを用いて検証し、17日間の連続実験によって、予測された58種の化合物のうち41種を合成することに成功。

【出典】Nature 624, (2023), 80-91, <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06735-9>

■リバプール大学

- 自走する実験ロボットにより、光触媒材料の探索を自動化し、8日間で700回の実験を実行し、初期に配合した触媒の6倍の活性を示す材料を発見。

【出典】リバプール大学 マテリアル・イノベーション・ファクトリー, Nature 583 (2020), 237-241, <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2442-2>

■東京科学大学

- 自律的に物質探索するロボットシステムを開発し(無機固体物質では発表当時世界発)、二酸化チタン薄膜の電気抵抗を最小化することに成功。

【出典】2020.11.19 東工大プレスリリース, APL Mater, 8, (2020), 111110, <https://doi.org/10.1063/5.0020370>

■IBM基礎研究所

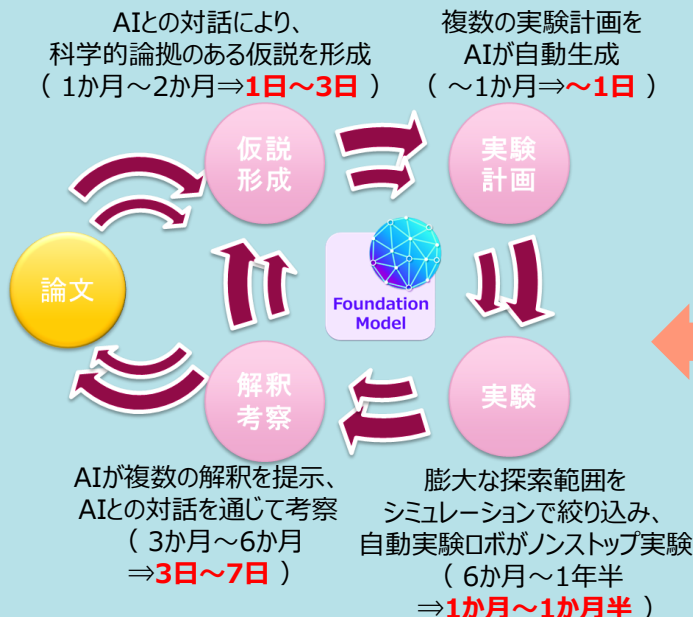
- PFAS等の有害物質の代替材料探索等にも活用できるマテリアル分野に特化した基盤モデル「Foundation models for materials (FM4M)」を2024年にオープンソースとしてリリース。

【出典】2025.1.16 IBMニュースリリース, <https://jp.newsroom.ibm.com/2025-01-16-blog-foundation-models-for-materials>

AIを活用した科学研究の革新（イメージ）

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



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



活用

- ✓ ポスト「富岳」をはじめとする世界最高水準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」

1. 第7期基本計画に向けた検討状況

2. AI時代の学術の在り方 (AI for Science)

3. 本日は議論いただきたい点

本日で議論いただきたい点

- 第7期科学技術・イノベーション基本計画の策定を見据え、**我が国の研究力（特に基礎研究力）を抜本的に強化していただくために必要となる方策**は何か。
- **AIを活用した研究の高度化・高速化**が図られている中、**今後の学術の在り方**をどう考えるか。

＜AI時代の学術の在り方に関する検討の視点（例）＞

- ✓ 現在、AIにより研究現場においてどのような変化が起こっていると感じるか。また、今後どのような変化が起きると予測しているか。
- ✓ 科学研究におけるAIの活用の進展は、研究開発の進め方や研究者の知的生産の在り方をどのように変え得るのか。
- ✓ 分野や組織の垣根を超えた多様なデータの融合・活用をどのように進めていくべきか。
- ✓ 分野ごとに状況はどのように違うのか（※1）。どのような分野が日本の強みになり得るのか。
更に、強化に当たってはどのような領域（※2）で施策を検討していくべきか。
※1：例えばマテリアル分野の場合、計測・分析機器の共用事業を通じて自動的に収集された多種多様なマテリアルの大量のデータを保有。
※2：ライフ分野の場合：生体分子の発現・構造予測、仮想細胞など。
マテリアル分野の場合：各材料領域における新規材料探索や構造・物性予測、自動自律合成・評価など。
- ✓ AI for Scienceを支える基盤として、計算資源・ストレージの整備やデータ管理・流通等の強化の必要性をどのように考えるか。
- ✓ 「研究環境の高度化・高効率化」を通じた、より創造的な研究活動の実現（単純作業の繰り返しからの解放）や良質なデータの創出の可能性をどのように考えるか。
- ✓ 様々な分野において情報・AI技術を活用できる人材をどのように育成していくべきか。
- ✓ 今後の産学連携の在り方をどのように考えていくべきか。
- ✓ AIを活用した研究を進めていくうえで、留意・検討すべき点は何か。

＜参考＞ CSTI基本計画専門調査会「中間まとめに向けた論点整理（案）」における主な学術分科会関係箇所を抜粋

- 科学の再興と技術・イノベーション力の強化
 - ・ 基礎研究力を抜本的に強化し、「科学の再興」を目指す
- AIシフトによる研究力の向上
 - ・ AI for Scienceによる研究生産性の抜本的向上
 - ・ 研究時間の確保

参考資料

第7期科学技術・イノベーション基本計画に向けた学術分科会としての意見（令和6年8月23日）【ポイント】

I 学術研究の意義・現代的役割

- 多様な学術研究・基礎研究を安定的・継続的に実施することにより、「知」を蓄積し、将来の「知」を生み出せる人を育て、社会の価値を創造することは、社会が持続的に発展し、また、未知の変化に対応する、いわば「基礎体力」をつけることである。さらに、これが時を得て、人間や社会の在り方と密接不可分の価値発見的な視座を取り込み、花開くときに、イノベーションという果実をもたらす原動力になる。
- 我が国の研究力の相対的・長期的な低下傾向が指摘される中、我が国が世界をリードしていくための基礎体力を取り戻し、永続的に伸ばしていくためには、今後の科学技術・イノベーション政策を進めていくに当たっても、引き続き学術研究・基礎研究を政策の重要な柱として位置付け、大学等を中心に行われている多様な研究を安定的・継続的に推進していくことが重要である。

II 多様で質の高い研究成果を創出する「知」の基盤の構築

(1) 研究者の知的好奇心に根差した独創的な研究の強力な後押し

- 基盤的経費の十分な確保や、多様な財源の確保等により、大学や研究者の活動の基盤となる柔軟性の高い経費を充実させる。
- 科研費について、研究種目体系の見直しや国際性評価の導入、「国際・若手支援強化枠」の新設等を通じた質的充実・量的拡大を図る。
- 創発的研究支援事業の定常化等により、若手研究者が自由に挑戦的・融合的な多様な研究に安定的に取り組める環境を整備する。

- 基盤的経費等から定常的に措置される教員一人当たりの研究開発費は減少傾向
- 科研費のニーズの拡大とそれに伴う充足率の低下※基盤C等
- 円安・物価高騰等による実質配分額の目減り

(3) 日本全体の研究力発展を牽引する研究大学群の形成

- 国際卓越研究大学制度やJ-PEAKSを契機とした意欲ある研究大学の改革の灯を絶やさず、各大学のビジョンの実現に向けた改革を継続的・安定的に後押し、個々の大学の特色・強みを最大化する。
- 共同利用・共同研究体制の機密強化を図ることで、全国に広く点在する研究者のポテンシャルを引き出し、我が国の研究の厚みを大きくする。（大学共同利用機関等の機能強化、中規模研究設備の整備、新しい学際研究ネットワークの形成）

- 世界最高水準の研究大学の実現が必要
- 上位に続く大学の層が薄い
- 中小規模の大学も含めた全国の研究者のポテンシャルを引き出す学術研究基盤が不十分

重層的な取組を通じて
研究力の低下傾向を反転

- 予算の制約等により研究設備・機器が老朽化・陳腐化
- 研究者が研究する時間を確保できていない

- 欧米に比べて適切な分業が進んでおらず、研究者の業務負担が重い
- 全国的に「広がっていない」「やきれていない」優れた取組も存在する

(2) 大学等における研究環境の改善・充実、マネジメント改革

- コアファシリティ化を我が国全体で更に効率的・効果的に推進し、若手も含めた意欲ある研究者の研究設備・機器へのアクセスを確保する。
- 先行調査等も踏まえつつ、研究時間の減少の要因を調査・分析し、そのうえで、「対応策の例」とともに分かりやすく発信し、所属する研究者の研究時間の確保に各大学等が取り組むことを国としても後押しする。また、各FAIにおいて、申請書・報告書の合理化・簡素化や研究費申請・審査の効率化・負担軽減等の取組を進める。
- 研究開発マネジメント人材・技術職員がその能力を最大限発揮し、研究者との相乗効果を生み出すために、各大学等の経営層が、そうした人材の重要性を理解したうえで適切な分業体制の構築や適正な評価・処遇を行い、政府においても、ガイドラインの策定やOJT研修の創設等によりそうした取組を加速させる。
- 好事例の可視化により、優れた取組を分野を超えて全国的に波及させる。各大学等の取組の意義・有用性を社会に対して分かりやすく説得力のある形で発信する。

- AIに係る最近の技術の急激な変化等を踏まえ、生成AIを中心にポテンシャルとリスクについて議論を行うため、令和5年5月以降、**AI戦略会議を開催**。またその下に、関係省庁の課長級等で議論を行う**AI戦略推進関係省庁会議**を編成。
- 令和6年8月にAI戦略会議の下に**AI制度研究会**を設置し、AI制度についてのヒアリングや議論を実施。
- 議論の内容や成果は、**統合イノベーション戦略、骨太の方針等の政府方針や、AI制度の在り方等に反映**。

AI戦略会議

- | | | |
|-------|-------|------------------------------|
| ○座長： | 松尾 豊 | 東京大学大学院工学研究科 教授 |
| ○構成員： | 江間 有沙 | 東京大学未来ビジョン研究センター 准教授 |
| | 岡田 淳 | 森・濱田松本法律事務所 弁護士 |
| | 川原 圭博 | 東京大学大学院工学系研究科 教授 |
| | 北野 宏明 | 株式会社ソニーリサーチ 代表取締役CEO |
| | 佐渡島庸平 | 株式会社コルク 代表取締役社長 |
| | 田中 邦裕 | さくらインターネット株式会社 代表取締役社長 |
| | 山口 真一 | 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 准教授 |

AI制度研究会

- | | | |
|--------|-------|--|
| ○座長： | 松尾 豊 | 東京大学大学院工学研究科 教授 |
| ○座長代理： | 村上 明子 | 独立行政法人情報処理推進機構 A I セーフティ・インスティテュート 所長 |
| ○構成員： | 生貝 直人 | 一橋大学大学院法学研究科 教授 |
| | 岡田隆太郎 | 一般社団法人日本ディープラーニング協会 専務理事 |
| | 岡本浩一郎 | 一般社団法人ソフトウェア協会 副会長／株式会社リアルソリューションズ 代表取締役社長 |
| | 柿沼 由佳 | 公益社団法人全国消費生活相談員協会消費者教育研究所 副所長 |
| | 工藤 郁子 | 大阪大学社会技術共創研究センター 特任准教授 |
| | 殿村 桂司 | 長島・大野・常松法律事務所 弁護士 |
| | 中尾 悠里 | 富士通株式会社富士通研究所人工知能研究所 シニアリサーチマネージャー |
| | 永沼 美保 | 一般社団法人日本経済団体連合会デジタルエコノミー推進委員会 国際戦略WG 主査／
日本電気株式会社 品質・エンジニアリング推進部門 主席プロフェッショナル |
| | 原山 優子 | 東北大学 名誉教授／GPAI 東京専門家支援センター長 |
| | 平野 晋 | 中央大学国際情報学部 教授・学部長 |
| | 福岡真之介 | 西村あさひ法律事務所・外国法共同事業 弁護士 |
| | 松原実穂子 | 日本電信電話株式会社 チーフ・サイバーセキュリティ・ストラテジスト |

人工知能関連技術の研究開発及び活用の推進に関する法律（AI法）の概要

法律の必要性

日本のAI開発・活用は遅れている。

多くの国民がAIに対して不安。

イノベーションを促進しつつ、リスクに対応するため、既存の刑法や個別の業法等に加え、新たな法律が必要。

法律の概要

目的	国民生活の向上、国民経済の発展
基本理念	経済社会及び 安全保障上重要 ➡ 研究開発力の保持、 国際競争力 の向上 基礎研究から活用まで総合的・計画的に推進 適正な研究開発・活用 のため 透明性 の確保等 国際協力において主導的役割
AI戦略本部	本部長：内閣総理大臣 構成員：全閣僚 関係行政機関等に対して必要な協力を求める
AI基本計画	研究開発・活用の推進のために 政府が実施すべき施策の基本的な方針等
基本的施策	研究開発の推進、施設等の整備・共用の促進 人材確保、教育振興 国際的な規範策定への参画 適正性 のための 国際規範に即した指針 の整備 情報収集、権利利益を侵害する事案の分析・対策検討、調査 事業者等への指導・助言・情報提供
責務	国、地方公共団体、研究開発機関、事業者、国民の責務、関係者間の連携強化 事業者は国等の施策に協力しなければならない
附則	見直し規定 （必要な場合は所要の措置）

世界のモデルとなる法制度を構築

国際指針に則り、イノベーション促進とリスク対応を両立。最もAIを開発・活用しやすい国へ。

今後のAI政策の進め方

人工知能（AI）戦略本部の設置

法律附則※¹の規定に基づき、公布の日から三月以内に設置予定。

有識者会議の設置

政令又はAI戦略本部決定等により設置予定。

AI基本計画の策定

有識者の意見も踏まえつつ本部で案を作成し、パブリックコメントを経て、AI戦略本部決定/閣議決定予定。

AI指針の整備

既存のガイドライン類との関係を分かりやすく整理しつつ、内閣府で検討予定。

情報収集、調査研究

①主要な業種の活用実態調査、②主要なAI開発者の安全性向上対策の情報収集、③最新の技術や活用事例の調査、④国民の権利利益を侵害する案件・事象の調査を内閣府で実施予定。

国際協調

関係府省庁の協力の下、広島AIプロセス、GPAI※²、AISI※³等の活動の更なる推進

※¹ AI法附則（施行期日）第一条 この法律は、公布の日から施行する。ただし、第三章及び第四章並びに附則第三条及び第四条の規定は、公布の日から起算して三月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。（「第四章（法第19条～第28条）」は、AI戦略本部関連の規定。）

※² GPAI（The Global Partnership on Artificial Intelligence）は、人間中心の考え方に立ち、「責任あるAI」の開発・利用をプロジェクトベースの取組で推進するため、2020年6月に発足した、政府・国際機関・産業界・有識者等のマルチステークホルダーによる国際連携イニシアティブ。

※³ AISI（AI Safety Institute）は、AIの安全性に関する評価手法等を検討・推進するため、2024年2月に独立行政法人情報処理振興機構（IPA）に設置された機関。16

AI関連の主要な施策について（令和7年度予算）

令和7年度予算額 約1,969億円
令和6年度予算額 約1,176億円

●「統合イノベーション戦略2024」(2024年6月4日閣議決定)を踏まえ、AIに関する競争力強化と安全性確保を一体的に推進するため、「AIのイノベーションとAIによるイノベーションの加速」、「AIの安全・安心の確保」、「国際的な連携・協調」を柱として、**主要なAI関連施策をとりまとめた**。官民が連携して強化・整備を推進。

AIの安全・安心の確保 6億円

AIに関する様々なリスクや、規格やガイドライン等のソフトローと法律・基準等のハードローに関する国際的な動向等も踏まえ、制度の在り方について検討するとともに、リスク対応のための研究開発等を推進。また、AIセーフティ・インスティテュート（AISI）を中心とする機関として、関係省庁等との連携のもと、諸外国との国際ネットワークを構築し、AIの安全性確保に向けた方策を検討。

■ 自発的ガバナンスと制度の検討

▶【総】AIの高度化に応じたガバナンスに関する調査研究【新規】
0.4億円

■ 偽・誤情報への対策

▶【総】インターネット上の偽・誤情報等への総合的対策の推進（実態調査）
0.5億円
▶【総】ICTの利活用を前提とした幅広い世代に対するリテラシー向上の推進
1.5億円

国際的な連携・協調 3億円

広島AIプロセス等を通じて、安全・安心で信頼できるAIの実現に向け、国際的な取組を引き続き主導し、イノベーション創出を推進。

■ 国際的な連携等

▶【総】多国間枠組におけるデータ流通等に係る連携強化事業 3億円の内数

AIのイノベーションとAIによるイノベーションの加速 1,780億円

人材の育成・確保や計算資源等のインフラの高度化とともに、AI利活用の推進と研究開発力の強化を一体的に官民が連携して推進。

■ 研究開発力の強化（データ整備含む）

▶【内】戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)/研究開発とSociety5.0との橋渡しプログラム (BRIDGE) 380億円の内数
▶【文】AIP:人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト 105.5億円
▶【文】生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成 8.2億円
【文】スーパーコンピュータ「富岳」及び革新的ハイパフォーマン・コンピューティング・インフラ（HPCI）の運営／「富岳」の次世代となる新たなフラッグシップシステムの開発・整備 181.2億円
【文】科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用（TRIP-AGIS） 24.6億円
【厚】創業支援推進事業-産学連携による創業ターゲット予測・シーズ探索AIPF開発 4.6億円
【経】ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業（金融AI基盤モデル開発）【新規】
1,617億円の内数
【経】先端計算科学等を活用した新規機能性材料合成・製造プロセス開発事業 19.1億円
【経】デジタル・ロボットシステム技術基盤構築事業【新規】 2.3億円
【国】都市空間情報デジタル基盤構築調査、都市空間情報デジタル基盤構築支援事業
23億円の内数
【防】自律向上型戦闘支援無人機の機能性能及び運用上の効果に関する研究試作 100.2億円

■ インフラの高度化

【総】Beyond 5Gの実現に向けた研究開発の推進 150.0億円
【文】戦略的創造研究推進事業 情報通信科学・イノベーション基盤創出（CRONOS） 13.0億円
【経】ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業（計算資源高度化に係る研究開発）【新規】
1,617億円の内数
【経】省エネAI半導体及びシステムに関する技術開発事業 30.0億円
【環】革新的な部材・素材を活用した製品の早期商用化に向けたイノベーション支援 37億円の内数

■ AI利活用の推進

【警】生成AIを活用したフィッシングサイト判定の高度化・効率化【新規】 0.3億円
【消費】AIを活用した消費者被害防止策に係る調査研究【新規】 0.2億円
【こども】地域少子化対策重点推進交付金 10億円の内数
【デ】新技術（AI及びWeb3.0）に関する調査・研究【新規】 0.8億円
【外】生成AI環境の運用 0.9億円
【外】領事業務の高度化・効率化に係る実証及び調査研究 0.7億円
【文】生成AIの活用を通じた教育課題の解決・教育DXの加速【新規】 2.3億円
【厚】AI創薬指向型・患者還元型・リアルタイム情報プラットフォーム事業 0.5億円
【厚】医療機器開発推進研究事業 12億円の内数
【農】スマート農業技術活用促進総合対策【新規】 17億円の内数
【経】無人自動運転等のCASE対応に向けた実証・支援事業 48億円の内数
【国】スマートシティ実装化支援事業 2.4億円
【国】先導的まちづくり調査 3億円の内数

■ 人材の育成・確保

【文】数理・データサイエンス・AI教育の全国展開の推進 10.5億円
【文】私立大学等における数理・データサイエンス・AI教育の充実 7.1億円
【文】デジタルと掛けるダブルメジャー大学院教育構築事業 4.5億円
【経】地域デジタル人材育成・確保推進事業 8.6億円

（注1）本資料には、主に生成AIを対象としている取組を記載。なお、上記の予算総額及び大項目の集計額には、生成AIに限定せずAI関連予算全体の額が含まれる。
（注2）事業費の一部等、AI関連予算額を抽出困難な施策分は、予算総額に含まず。
（注3）上記の他、AIの研究開発等を支える基盤整備等の予算として、181億円を計上。
（注4）上記の「▶」は、AIの安全性確保に関連する取組を表す。

生成AIをはじめとするAI開発力の強化

令和7年度予算額

138億円

(前年度予算額

133億円)

※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

令和6年度補正予算額

61億円

国民が生成AIに対して感じるリスクの声に応えるとともに、我が国の科学技術の競争力を強化するため、

- ① アカデミアを中心としたオープンな生成AIモデル研究開発を通じた**透明性・信頼性の確保によるリスクの軽減**【AI for Society】
- ② 開発された基盤モデルを活用した、**科学研究向けAI基盤モデルの開発及び多様な科学分野での利活用**【AI for Science】
- ③ 若手研究者・博士後期課程学生に対する**人材育成**【Cross AI Talent Development】

を推進し、生成AIモデルの基礎的な研究開発力を国内で醸成する。

また、これらの取組を支える革新的なAI基盤技術の研究開発等を行うAIPセンターの取組を推進するとともに、JSTのファンディングを通じた**全国の大学・研究機関等のAI関連の研究支援を推進**する。

生成AIの開発力強化と人材育成の推進

AI For Society

生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成

令和7年度予算額：8億円（7億円）

令和6年度補正予算額：42億円

- ✓ 国立情報学研究所（NII）において、アカデミアを中心とした一定規模のオープンな生成AIモデルを構築できる環境を整備し、生成AIモデルに関する基盤的な研究力・開発力を醸成。
- ✓ 生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発を実施するとともに、画像・音声など多様なモダリティのデータを扱うことのできるマルチモーダルモデルに関する研究開発を行う。



AI For Science

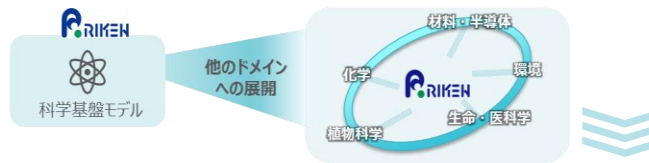
科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用（TRIP-AGIS）

令和7年度予算額：25億円（17億円）

令和6年度補正予算額：20億円

※理化学研究所運営費交付金中の推計額

- ✓ 特定科学分野（ドメイン）に強い他の研究機関と連携し、基盤モデルを活用して、科学研究データを追加学習等することで、ドメイン指向の科学研究向けAI基盤モデル（科学基盤モデル）を開発。
- ✓ 米国のAI for Scienceの中核機関とも深く連携することで、世界に先駆けて科学基盤モデルを開発。その利用を産学に広く開放することで、多様な分野における科学研究の革新をねらう。

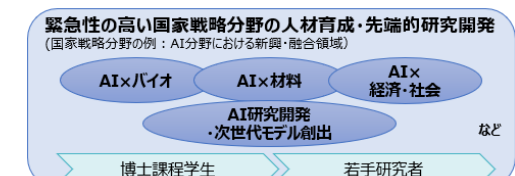


Cross AI Talent Development

国家戦略分野の若手研究者及び博士後期課程学生の育成（次世代AI人材育成プログラム）

※ 別途、令和5年度補正予算により、基金措置（JST）【213億円】

- ✓ 緊急性の高い国家戦略分野として、次世代AI分野を設定し、人材育成及び先端的研究開発を推進。
- ✓ 若手研究者支援：所属機関に関わらず、最適な場所を求めて自由に独立して研究に従事し、ステップアップできる環境を構築、処遇向上。
- ✓ 博士学生支援：十分な生活費相当額及び研究費をインセンティブ付与。



知見・人材・ノウハウ等の共有・活用を通じて、民間主導の大規模基盤モデル構築に資する環境整備を推進

AIP: 人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト



革新知能統合研究センター（AIPセンター）

理化学研究所【拠点】

令和7年度予算額：30億円（31億円）※運営費交付金中の推計額含む

世界最先端の研究者を糾合し、深層学習の原理の解明や社会課題の解決等に向け、革新的なAI基盤技術の研究開発や我が国の強みであるビッグデータを活用した研究開発等を推進。

一体的に推進



戦略的創造研究推進事業（一部）

科学技術振興機構【ファンディング】

令和7年度予算額：75億円（79億円）※運営費交付金中の推計額

- ✓ AIやビッグデータ等における若手研究者の独創的な発想や、新たなイノベーションを切り拓く挑戦的な研究課題を支援。
- ✓ 「AIPネットワークラボ」としての一体的運営により、課題選考から研究推進まで幅広いフェーズでの研究領域間連携を促進。

（担当：研究振興局参事官（情報担当）付）

生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に向けた研究開発拠点形成

令和7年度予算額 (前年度予算額)	8億円 7億円)	文部科学省
令和6年度補正予算額	42億円	

背景・課題

- 高度な推論力を有する大規模言語モデルやマルチモーダル等に対応した新たな生成AIモデルが登場し、生成AIを活用したサービスの開発は世界中の民間企業・研究機関においてより一層活発になっている。
- 一方で、こうした生成AIモデルにはどのようなアルゴリズムに基づき回答しているのかなどの「透明性」や、AIが誤った回答をしていないかなどの「信頼性」の確保に対して課題がある。
- また、生成AIモデルに関する基盤的な研究力・開発力を醸成するため、**アカデミアを中心とした一定規模のオープンな生成AIモデルを構築できる環境を整備し、一連の知識と経験を蓄積、広く共有することが重要。**

目的

上記課題の解決のため、産学官の研究力を結集したアカデミア研究拠点を構築し、

- 生成AIモデルに関する研究力・開発力醸成のための環境整備
- 生成AIモデルの学習・生成機構の解明等による透明性の確保等
- 生成AIモデルの高度化に資する研究開発

を行い、AIの進化、ひいては将来に渡った革新的なイノベーションの創出に貢献する。

内容

国立情報学研究所（NII）において、生成AIモデルの透明性・信頼性の確保に資する研究開発とともに、研究用モデル構築およびモデルの高度化に取り組む。研究成果のモデルへの適用・試行錯誤を通じて、**透明性・信頼性を確保した次世代生成AIモデル構築手法の確立を目指すとともに、一連の知識と経験を蓄積する。**

1. 研究開発用LLM構築

コーパス開拓・整備、GPU並列計算環境整備を行うとともに、研究開発用LLMを構築。

2. 透明性・信頼性等に関する研究開発

モデルの挙動解明やハルシネーション防止技術に関する研究開発を行うとともに、社会が安心してLLMを利用するための評価手法を検討。

3. 高度化に関する研究開発

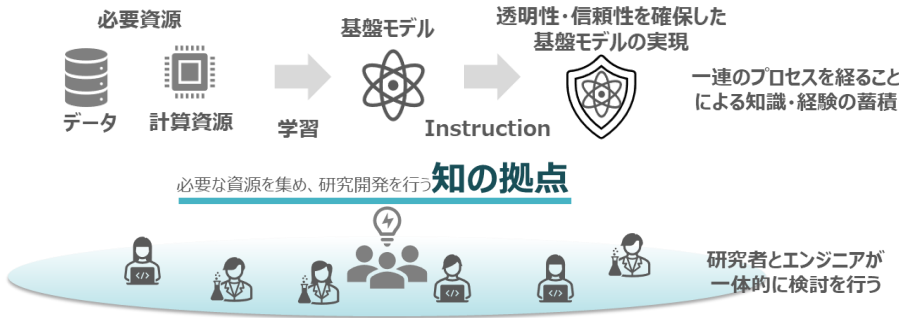
LLMの各専門領域への適応やモデルの軽量化について、各専門領域の研究者と協力しつつ実施。

【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21日閣議決定)】

V. 投資の推進 3. AI (1) AIのイノベーションとAIによるイノベーションの加速

① 研究開発力の強化

モデルの高効率化や高精度化、マルチモーダル化（テキスト、画像、音声、動画等の様々な情報を同時に処理・解析する機能）、リスクの低減化等の研究開発、質の高い日本語データ及び産業競争力を有する分野のデータの整備・拡充を産学連携で進めるとともに、革新的な技術を有するスタートアップを支援する。



国	補助金	情報・システム研究機構 国立情報学研究所（NII）
事業実施期間	令和5年度～令和10年度	

+

マルチモーダルに関する研究開発

昨今の世界的な技術動向を踏まえ、画像・音声など多様なモダリティのデータを扱うことのできるマルチモーダルモデルを構築するとともに、マルチモーダルモデルの透明性・信頼性等に関する研究開発を行う。

科学研究向けAI基盤モデルの開発・共用

～ Artificial General Intelligence for Science of Transformative Research Innovation Platform (TRIP-AGIS) ～

令和7年度予算額

25億円

(前年度予算額

17億円)

※運営費交付金中の推計額



文部科学省

令和6年度補正予算額

20億円

- **特定科学分野（ドメイン）に強みを有する研究機関と連携体制を構築し、基盤モデルを活用して、科学研究データを追加学習（マルチモーダル化）等することで、ドメイン指向の科学研究向け基盤モデル（科学基盤モデル）を開発**
- **米国のAI for Scienceの中核機関と深く連携しながら開発を進め、開発した科学基盤モデルの利用を産学に広く開放することで、多様な分野における科学研究の革新（科学研究サイクルの飛躍的加速、科学研究の探索空間の拡大）をねらう**

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
(2024年6月閣議決定)

医療や創薬、マテリアル等の分野で日本の強みである科学研究データ創出基盤の強化（AI for Science：科学の成果を得るためにAIを活用すること）（中略）を官民で加速する

日米首脳共同声明「未来のためのグローバル・パートナー」
(2024年4月)（仮訳）

我々は、改訂された事業取決めに基づく、理化学研究所とアルゴンヌ国立研究所（ANL）との間のAI for Scienceに関する我々の協力を歓迎する。

良質なデータ

- ・ トレーニングやファインチューニング、インストラクションなどに必要なデータを良質な形で整備
- ・ データを蓄積する関係研究機関と連携
- ・ 特定科学分野：まずは、
生命・医科学分野（例：薬剤候補の探索や細胞の刺激応答予測、疾患への適応予測）
材料・物性科学分野（例：材料機能を実現する物質構造やその作製方法の提案）など

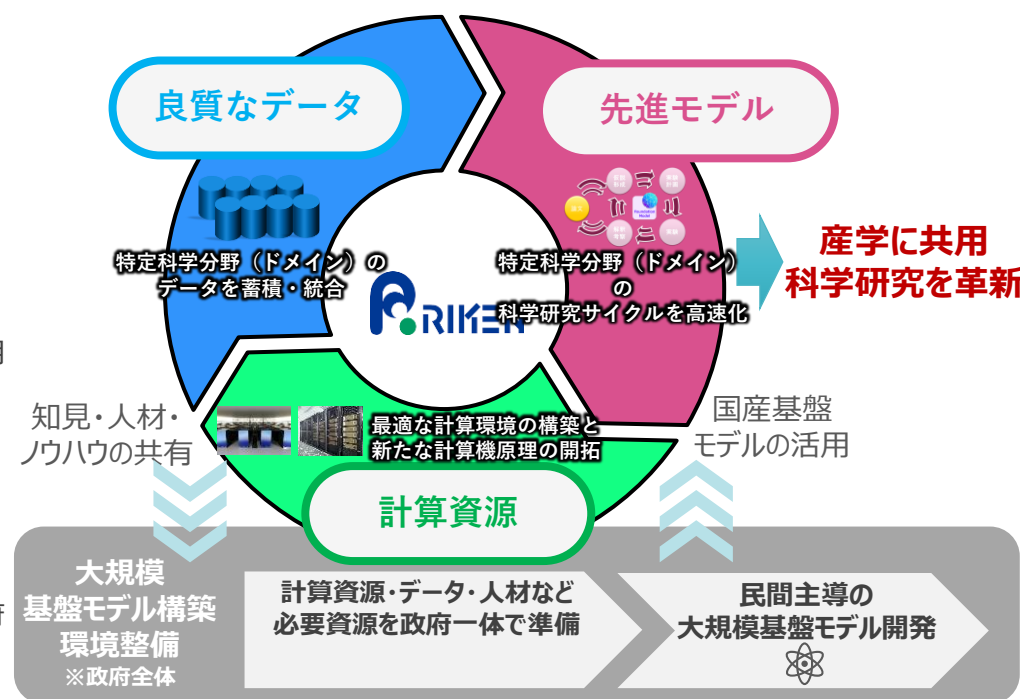
先進モデル

- ・ 基盤モデルを活用し、特定科学分野（ドメイン）指向の科学基盤モデルを開発・運用・共用
- ・ 並行して、マルチモーダルデータを読込・学習・生成するために必要な研究開発

計算資源

- ・ スパコン「富岳」の大規模言語モデル分散並列学習手法の開発成果の活用
- ・ 試行錯誤を繰り返して、小規模モデルから徐々に大規模化し、大規模計算時は政府全体として整備する計算資源を活用
- ・ 並行して、「高速」、「セキュア」、「エコ」を実現する革新的な計算資源の研究開発

“科学基盤モデル”による研究革新



※科学基盤モデル： 基盤モデル（一般文章・画像等）に科学研究データ（科学論文、実験データ、シミュレーションデータ等）を追加学習、推論等させ、科学研究向けに調整した基盤モデルのこと

(担当：研究振興局基礎・基盤研究課)

AIP: Advanced Integrated Intelligence Platform Project

人工知能/ビッグデータ/IoT/サイバーセキュリティ統合プロジェクト

令和7年度予算額 105億円
 (前年度予算額 110億円)
 ※運営費交付金中の推計額含む



文部科学省

背景

「新しい資本主義実行計画2024」（令和6年6月21日閣議決定）等に基づき、AI等の最先端の基盤技術の研究開発、社会実装等の総合的な取組を官民一体となって推進。

事業概要

世界最先端の研究者を糾合する拠点として、**理化学研究所にAIPセンター**を設置し、AI、ビッグデータ、IoT、サイバーセキュリティに関する革新的な基盤技術の研究開発を進めるとともに、**JSTのファンディングを通じた全国の大学・研究機関等のAI関連の研究支援を一体的に推進**。

【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）】

第2章 社会課題への対応を通じた持続的な経済成長の実現～賃上げの定着と戦略的な投資による所得と生産性の向上～

3. 投資の拡大及び革新技術の社会実装による社会課題への対応 (1) DX

AIに関する競争力強化と安全性確保を一体的に推進するため、「統合イノベーション戦略2024」に基づき、官民連携の下、データ整備を含む研究開発力の化や利活用の促進、(略) 人材の育成・確保を進める (略)

【新しい資本主義実行計画2024（令和6年6月21日閣議決定）】

V. 投資の推進 3. AI (1) AIのイノベーションとAIによるイノベーションの加速 ①研究開発力の強化

医療や創薬、マテリアル等の分野で日本の強みである科学研究データ創出基盤の強化（AI for Science：科学の成果を得るためにAIを活用すること）や労働力不足の解消やGX等に資する革新的なAIロボット等の研究開発・実装等を官民で加速する (略)



革新知能統合研究センター（AIPセンター）

理化学研究所【拠点】

補助金等

国

理化学研究所

令和7年度予算額：30億円（31億円）

※運営費交付金中の推計額含む

事業期間：平成28年度～令和7年度

- 先端的な研究開発を引き続き実施するとともに、「AIPセンターの今後の在り方」（令和6年3月22日、情報委員会）を踏まえ、補助金の一部を理研の運営費交付金に移管したうえで新しい研究体制に円滑に移行するための体制整備等を行う。

汎用
基盤

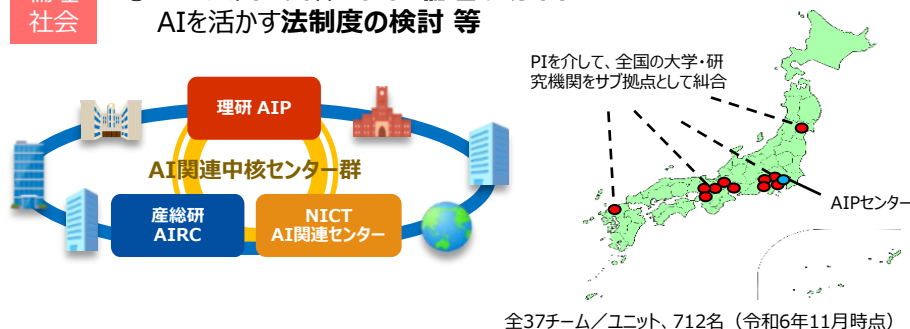
- ① 深層学習の原理の解明、現在のAI技術では対応できない高度で複雑・不完全なデータ等に適用可能な基盤技術の実現 等

目的
指向

- ② 日本の強みを伸長：AI×再生医療・モノづくり 等
社会課題の解決：AI×高齢者ヘルスケア・防災 等

倫理
社会

- ③ AIと人間の関係としての倫理の明確化
AIを活かす法制度の検討 等



戦略的創造研究推進事業（一部）

科学技術振興機構【ファンディング】

令和7年度予算額：75億円（79億円）

※運営費交付金中の推計額

- AIやビッグデータ等における若手研究者の独創的な発想や、新たなイノベーションを切り拓く挑戦的な研究課題を支援。
- 「AIPネットワーククラブ」としての一体的運営により、課題選考から研究推進まで幅広いフェーズでの研究領域間の連携を促進。

令和6年度の JST AIPネットワーククラブ 構成領域



(担当：研究振興局参事官（情報担当）付)

学術分科会における主な意見①（AI時代における学術の在り方関係）

- AIが言語を使えるようになったこと、さらにはそのほぼすべてのリソースと発展をアメリカの私企業が担っていることは、非常に大きなパラダイムシフトである。これらは**ブームではなく大きな地殻変動であり、学術にもどのように影響や変化をもたらすのかを踏まえつつ、第7期科学技術・イノベーション基本計画やその手前の施策を考えていく必要がある**のではないかと。
- 第7期科学技術・イノベーション基本計画には、AIによる影響や変化が様々なところで生じると予想される。もちろん、**研究を行うのが人間であることは変わらないが、研究の方法に関してはいろいろな分野で影響が出てくる可能性**があり、また、**デジタル技術を活用することで研究力を高める**という道もある。一方、**研究のデジタル化が進み、知のインフラがデジタル技術によって運用されるようになると、例えば、サブスクリプションを毎月払わないと研究ができない、しかしそれを払わないと国際競争に参加できないといった状況になり、研究に必要となる費用が増える可能性**がある。このように、**研究力を高める正の効果と研究費を増大させる負の効果が予想されるため、そういった複合的な影響も含めて、俯瞰的な戦略を検討する必要**がある。
- 各国が科学技術を自国の競争力の中心に据えていることから、科学技術の重要性は明らかであり、その基盤をつくっているのは、技術というよりは、まさに学術である。その学術にも、人工知能の活用というものが急速に広まっており、かつ、最先端の生成AIは、相当な予算を投入しないと競争に参加すらできないという課題がある。一方、**学術に限らず社会にもたらすインパクトは極めて大きいものがあり、その対応においては、社会的なコンテキストや、その活用、意義付け、さらに批判的考察も含めて、人文学・社会科学の役割がますます大きくなってきた**と受け止めている。このような急激に発達する科学技術の受け止めというのは、第7期基本計画や、本分科会、あるいは科学技術・学術審議会のメインテーマとなっていくのではないかと。

学術分科会における主な意見②（AI時代における学術の在り方関係）

- 情報学、特にAI研究の分野は、多人数で研究する体制が確立する前に一気に大型研究化してしまったため、アカデミアが変化についていけない。その対応として、アカデミアと産業界がコラボレーションして、チーム型研究を進めていくことも考えなければいけないと感じている。
- 日本はアカデミアが少し閉じていて、産業界と学術界のコラボレーション・人の行き来が十分でなく、このことにより、例えばITのような分野においては、欧米や中国の後塵を拝し続けてしまうのではないか。政策を打つときには、産学連携の観点をぜひ持っていただきたい。
- 「高度かつ高効率の研究環境を実現して、それをオールジャパンで活用することにより研究パフォーマンスの最大化を図る」をどう実現するかが大きな一つの課題だと考える。おそらくAIによって知が再定義され、知が生まれていく仕組みが変わったときに、インフラがそういった新しい方法をうまく取り入れてどのようにそれに対応していくかを考える必要がある。こういった研究環境を実現するとき、これを長年維持するための新たな評価基準が必要になる。またパフォーマンス最大化だけを考えて民間企業のインフラを使用することも考えられるが、研究費が民間に流出するだけになりかねないため、長期的に日本のアカデミアとしてどうするのがよいか、長期・短期のバランスを考慮する必要がある。
- AI、生成AIをどう活用していくかが喫緊の課題。科学あるいは学術の生産性をどう上げていくのか。生成AIやAIが急速に発展していることを見据え、全国的な整備あるいは支援が必要であれば、やっていかなければならない。

● 経済財政運営と改革の基本方針2025～「今日より明日はよくなる」と実感できる社会へ～（令和7年6月13日閣議決定）

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

「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。」

● 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）

V. 科学技術・イノベーション力の強化

3. 大学等の高度な研究・教育と戦略的投資の好循環の実現

① 大学ファンドによる支援と地域中核・特色ある研究大学への支援

「世界最高水準の研究大学の実現に向けて、10兆円規模の大学ファンドの支援対象となる国際卓越研究大学の第2期公募における選定を進め、2025年度中の助成開始を目指すとともに、意欲ある多様な大学による、各々の強みや特色を十分に発揮し、地域の経済社会の発展や国内外における課題の解決や研究の多様な国際展開を後押しする。加えて、研究大学や大学共同利用機関法人（個々の大学では整備できない大規模施設・設備等を全国の研究者に提供する機関）等における先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・高度化を進めるとともに、技術専門人材の育成・情報基盤の強化やAI for Scienceを通じ、科学研究を革新する。」

● 地方創生2.0基本構想（令和7年6月13日閣議決定）

6. 政策パッケージ

（2）稼ぐ力を高め、付加価値創出型の新しい地方経済の創生～地方イノベーション創生構想～
②人材の「新結合」：多様な主体の連携による地域の支援体制の構築とイノベティブな人材の呼び込み

vii. 産官学共創に向けた拠点の形成

「地方におけるオープンイノベーションの促進や産官学連携の更なる強化のため、従来のイノベーション拠点整備の取組を強化する。具体的には、地方大学や国立研究開発法人等の産官学の連携拠点・地方創生型共創拠点を強化するとともに、地方大学、大学共同利用機関【注釈51】等に自動化・自律化・遠隔化等の機能を有する先端研究設備等の共用拠点を整備しネットワークを構築する。」

【注釈51】「国公立全ての大学の共同利用の研究所」として、個々の大学では整備・運営が困難な最先端の大型装置や大量の学術データ、貴重な資料等を、全国の研究者に提供することを通じて大学の枠を越えた共同研究を推進し、研究水準の向上を図ることを目的とする我が国独自の研究機関。

● 地方創生2.0基本構想 施策集（令和7年6月13日閣議決定）

（75）先端研究基盤の全国ネットワーク化による地方の研究力強化
「地方発のイノベーション創出を目指し、地方の大学・大学共同利用機関等に、自動化・自律化・遠隔化等の機能を有する先端的な研究設備・機器と技術専門人材を備えた共用拠点を整備し、この拠点の活用による地元産業界と連携した研究開発を促進・強化するとともに、共用拠点同士のネットワークを構築し、地方に国内外からの人の結集を図る。」

● 統合イノベーション戦略2025（令和7年6月6日閣議決定）

3. 第7期基本計画に向けた議論も踏まえた取組の推進

（2）研究力の強化、人材の育成・確保

①大学等の運営・研究基盤の強化

「研究大学等を中心とした先端研究設備・機器の戦略的な整備・共用・老朽化対策や技術専門人材の確保を進め、共用拠点をネットワーク化することで、意欲・能力ある研究者が所属組織に捉われることなく研究の場や機会が得られる研究基盤を構築する。さらに、共用の場を活かした先端計測・分析機器等の開発や、大学共同利用機関における先端研究設備の大規模集積・自動化・自律化・遠隔化と伴走支援の一体的な提供により、研究環境の高度化・高効率化を進める。」