

理化学研究所 革新知能統合研究センター（AIP）の これまでの取組について

令和6年1月25日

研究振興局 参事官（情報担当）

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6年度予算額(案) 97億円
 (前年度予算額 109億円)
 ※運営費交付金中の推計額含む



背景

「統合イノベーション戦略2023」(2023年6月)に基づき、「AI戦略2022」(2022年4月)を踏まえ、AI等の最先端の基盤的技術の研究開発、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**。

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

国

➡

理化学研究所

予算額(案) : 3,077百万円 (3,249百万円)

事業期間: 2016~2025年度

- 世界最先端の研究者を糾合し、革新的な**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**を推進。

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

全37チーム/ユニット、649名 (令和5年11月時点)

【統合イノベーション戦略2023 (令和5年6月9日 閣議決定)】

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策 4. 官民連携による分野別戦略の推進

これまでに、基盤技術分野として、AI技術、バイオテクノロジー、量子技術、マテリアル、フュージョンエネルギー、また、応用分野として環境エネルギー、安全・安心、健康・医療、宇宙、海洋、食料・農林水産業についての分野別戦略を策定してきた。これらの戦略に基づき、第6期基本計画期間中、以下の点に留意するとともに、SIPやムーンショット型研究開発制度など関係事業と連携しつつ、社会実装や研究開発を着実に実施する。また、分野別戦略は、定量分析や専門家の知見(エキスパートジャッジ)等を踏まえ、機動的に策定、見直し等を行う。

(今後の取組方針) 大規模言語モデル等による急速なAIの進歩・普及および「AI戦略2022」を踏まえ、各施策を推進。

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】

予算額(案) : 6,610百万円 (7,610百万円) ※

※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**研究領域間の連携**を促進。

令和5年度の JST AIPネットワークラボ 構成領域

CREST	JST ERATO	ACT-X
基礎理論とシステム基盤技術の融合によるSociety 5.0のための基盤ソフトウェアの創出 (岡部総括)	社会課題を解決する人間中心インタラクションの創出 (葛岡総括)	次世代AIを築く数理・情報科学の革新 (原総括)
データ駆動・AI駆動を中心としたデジタルトランスフォーメーションによる生命科学研究的の革新 (岡田総括)	文理融合による人と社会の変革基盤技術の共創 (栗原総括)	AI活用で挑む学問の革新と創成 (國吉総括)
信頼されるAIシステムを支える基盤技術 (相澤総括)	社会変革に向けたICT基盤強化 (東野総括)	数理・情報のフロンティア (河原林総括)
数学・数理論理学と情報科学の連携・融合による情報活用基盤の創出と社会課題解決に向けた展開 (上田総括)	信頼されるAIの基盤技術 (有村総括)	
人間と情報環境の共生インタラクション基盤技術の創出と展開 (間瀬総括)	IoTが拓く未来 (徳田総括)	
イノベーション創成に資する人工知能基盤技術の創出と統合化 (柴藤総括)	数理と情報科学で解き明かす多様な対象の数理構造と活用 (坂上総括)	

運営費交付金

国

➡

JST

➡

委託

➡

大学・国立研究開発法人等

※ 令和6年度からAIPプロジェクトに親和性の高い新規領域が発足した場合、追加でAIPネットワークラボに参画する可能性あり。

一体的に推進

(担当: 研究振興局参事官 (情報担当) 付)

2

理研AIPセンター（革新知能統合研究センター）体制

- 革新知能統合研究センターは、文部科学省が推進する「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」事業の研究開発拠点として2016年4月に設置された。
- 当センターでは、革新的な人工知能技術を開発し、科学研究の進歩や実世界応用の発展に貢献することを目指す。また、人工知能技術の普及に伴って生じる倫理的・法的・社会的問題に関する研究なども実施。

【研究体制】



- 汎用基盤技術研究グループ：
理論に基づく汎用的な基盤技術を開発
- 目的指向基盤技術研究グループ：
特定の応用分野に特化した基盤技術を開発
- 社会における人工知能研究グループ：
人工知能の普及に伴う社会的影響を議論

※このほか、計算支援運用ユニットにより、理研AIPセンター全体での深層学習計算機RAIDENの利活用を推進。

AIPセンター（「日本橋一丁目ビルディング」内）



【位置付け】

令和元年6月に策定した政府の「AI戦略2019」以降、理研AIPセンターは国のAI関連中核センター群の一つとして、AI戦略の中でも主に理論研究を中心とした革新的な基盤技術の研究開発を推進する役割を担い、そのAI技術による科学研究の発展と社会課題の解決に向けた応用研究へと繋げる。

AIPの5つの重点テーマ

1. 10年後を見据えた次世代基盤技術を開発するための基礎研究の推進

- 深層学習の原理を理論的に解明し、更なる性能・効率の向上へ（学習理論、最適化理論等）
- 深層学習で太刀打ちできない難題を解決する次世代AI基盤技術を開発（不完全データからの学習、超大規模近似推論、因果推論、超並列探索等）

2. 日本が強いサイエンス分野をAI技術によりさらに強化

- がん・再生医療・材料等の分野で、最適解の効率的探索、特徴の自動発見、知識ベースの自動構築等

3. 日本が取組まなければならない社会的課題のAI技術による解決

- 高齢者ヘルスケア、防災減災、インフラ検査、観光等

4. AIの普及による倫理的・社会的課題への対応

- 深層国内外におけるAI倫理指針の策定
- 新しい法制度に関する提言
- 日本に適した個人データ管理モデルの提案・実装
- AI技術の公平性・信頼性等の規準策定・実装

5. AI人材の育成

- 国内外の大学・研究所の研究者・学生
- 産業界の研究者・エンジニア

理研AIPセンターの成果

世界最先端の研究者を糾合する拠点として、2016年に理化学研究所に革新知能統合研究センター（AIPセンター）を設置。下記の3つの研究領域を中心として、これまでも数々の革新的な研究成果を創出し、我が国のAI研究開発をけん引してきた。

汎用G 杉山 将 GD

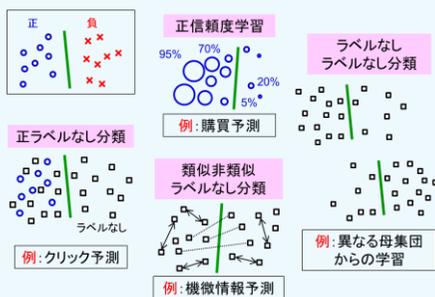


深層学習の原理解明、不完全なデータ等に適用可能な技術等

■ 弱教師付き学習の理論とアルゴリズム

機械学習では、一般に教師情報のついた訓練データを大量に必要とするが、多くの実問題では教師情報の収集が困難。容易に集められる弱い教師情報だけからでも学習を可能にする新しい弱教師付き学習理論を世界に先駆けて確立。

弱教師付き分類(2クラス)



■ 隠れ要因の存在下でも、全体構造が推定可能な因果推論手法の開発

機械学習はデータの相関を元に予測を行うが、相関と因果は異なるため、因果関係を明らかにする因果推論が重要。因果推論の研究においては隠れ要因の存在が最大の課題の一つであったが、隠れ要因の存在下でも、全体構造が推定可能な初めての手法を開発。

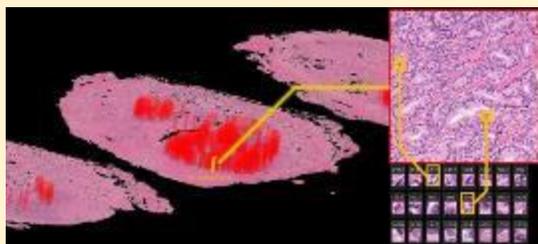
目的G 上田 修功 GD



日本の強みを伸長:AI×医療等
社会課題の解決:AI×防災等

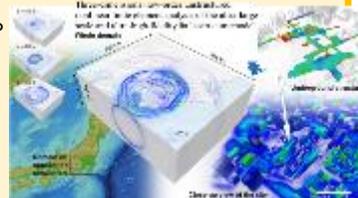
■ がんの未知なる特徴をAIが発見

医療画像から自力で新たな知識を発見する医療AI技術を開発。医師の診断情報のない大量の顕微鏡画像を解析させることで、専門家も気づかなかった新しいがんの特徴を発見し、高精度な再発予測を実現。



■ データ活用による地震シミュレーションの加速

超大規模並列計算機上においても大規模解析の効率的実行を可能とする手法を開発。動的な非線形超大規模問題となる断層から都市までを含んだ超高詳細モデルの地震シミュレーションを富岳全系で初めて実現。同様の問題に対するシミュレーション能力向上に資すると期待。



社会G 橋田 浩一 GD



AIと人間の関係としての倫理の明確化等

■ パーソナルデータの分散管理による活用

個人主体のデータ共有システムを推進。分散型PDS（データ主体本人だけがデータの管理者であるようなデータ管理の仕組み）であるPLR（Personal Life Repository）と埼玉県立高の校務支援システムとを連携させ、埼玉県立高の生徒12万人が電子調査書を実運用可能にした。



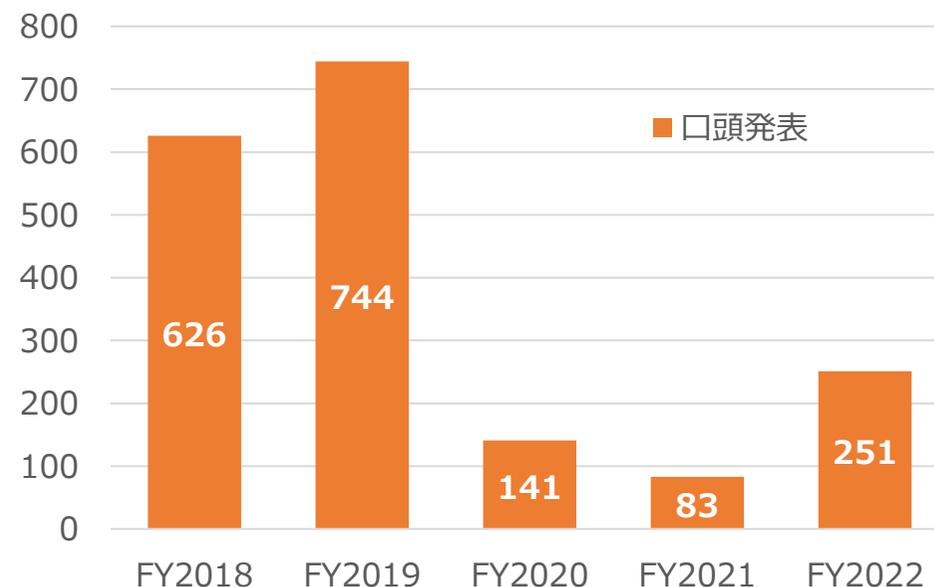
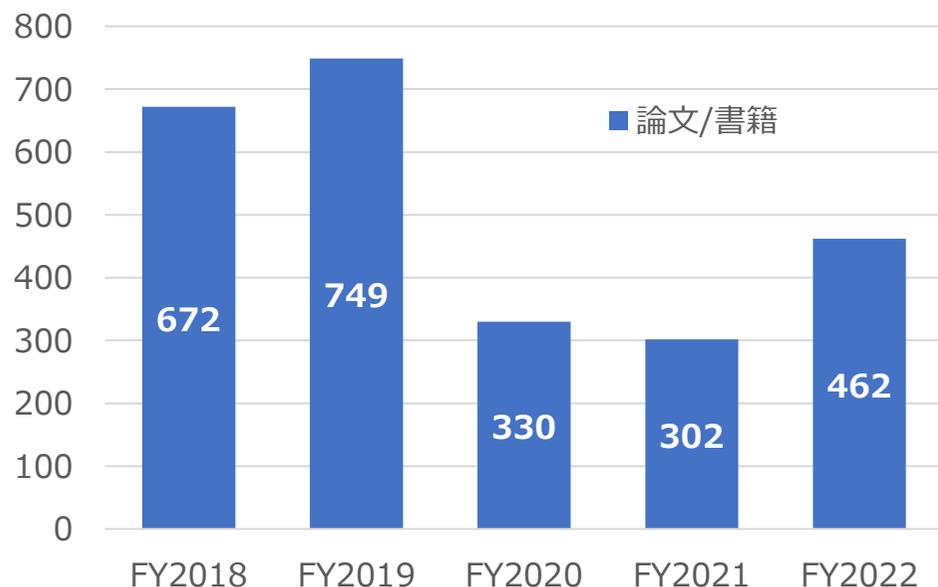
■ AI倫理指針の作成への参画、普及への貢献

AI技術が行き渡った社会における法・社会制度の調査・分析、将来像を検討し、政府等に提案。AIが普及する社会に向け、政府の国際的なAI倫理指針の作成に向けた会議に参画し、G20、OECDへの指針作成等の提言に貢献。



理研AIPセンターの成果

新型コロナウイルス感染症の影響は受けながらも、**毎年継続的に成果を創出**している



	FY 2018	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022
1チームあたり	12.9	14.4	7.5	6.9	12.8
1研究者あたり	0.8	0.8	0.4	0.4	0.7

	FY 2018	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022
1チームあたり	12.0	14.3	3.2	1.9	7.0
1研究者あたり	0.7	0.8	0.2	0.1	0.4

■ 主要な国際会議の採択数

	2020	2021	2022	2023	
NeurIPS	21	17	23	35	'20: Oral発表 2件 (トップ1%)
ICML	18	26	11	23	'21: Long 5件 (トップ3%)、'22: Long 3件 (トップ2%)
ICLR	4	9	12	7	'21: Best Paper 1件 (トップ0.3%) '22: Best Paper honorable mention 1件 (トップ0.3%)
AISTATS	10	17	7	7	

理研AIPセンターと産業界等との連携

外部との共同研究

<企業との共同研究> 計59社と共同研究を実施。

研究例:東日本旅客鉄道株式会社との共同研究成果のプレスリリース (2023/10/27)

線路設備モニタリング装置のAI (ディープラーニングモデル) 導入について
ー線路設備の不良箇所を把握し、更なる高度な線路設備の点検を推進ー

<研究機関・大学・病院等との共同研究> 計79か所と共同研究を実施。

研究例: 国立がん研究センターとの共同研究成果のプレスリリース (2023/10/4)

卵巣がんの発がんメカニズムを解明ーがんエピゲノムを標的としたマルチオミックス解析による成果ー

海外との連携体制

<海外からのインターン受入・共同研究を通じた人材育成>

○海外インターン受入人数の推移

2016年度：2人

2017年度：19人

2018年度：56人

2019年度：61人

2020年度：1人

2021年度：0人

2022年度：4人

2023年度：13人

新型コロナウイルス感染症拡大による影響

また、コロナ禍によりインターン生の受入れが困難となったことを受け、2021年度より海外大学との共同研究を通じ、オンラインでのディスカッション、論文作成指導等、相手先の指導教官とともに学生を育成。

○インターン学生の国籍

アメリカ、カナダ、メキシコ、ドイツ、フランス、スイス、イギリス、ベルギー、アイルランド、ポーランド、ウクライナ、中国、台湾、韓国、フィリピン、インド、イスラエル、シンガポール、ニュージーランド、アルジェリア等 地域

情報委員会における中間評価結果（概要）

情報委員会では、令和2年3月～6月にかけて、理研AIPセンターの中間評価を実施。中間評価では、今後の研究開発の方向性として、以下の評価をいただいた。

- 本課題は「継続」する。
- AI戦略の下、我が国として、AI分野の基盤技術を国際的に牽引する研究開発の必要性は一層高まっており、[中略]、本事業の「必要性」、「有効性」及び「効率性」について、**これまでの立ち上げの期間の実績は高く評価できる**ところである。今後、理研AIPセンターが、次のフェーズに早期に移行し、世界のAI研究をリードする存在に発展することを強く期待する。
- AIをはじめとする情報科学技術分野の変化は速く、また、海外企業や研究機関等の間での研究開発競争も激しい中で、その**将来ビジョンや戦略を明確に示し、かつ柔軟に見直しを行うことは、極めて重要**である。さらに、今般の新型コロナウイルス感染症の流行のみならず、今後の新たな感染症や自然災害、社会問題の複雑化の可能性も考慮すれば、**AIをはじめとする情報科学技術の活用や更なる発展への社会的要請は、世界的にも、一層高まる**ものと考えられる。様々な科学的・社会的ニーズや他の研究機関や企業等との新たな連携の可能性も生じるであろう。
- このような、今後想定される変化を踏まえ、**理研AIPセンターにおいては、ビジョンの早急な明確化・具体化を図り、状況の変化に対応した柔軟な見直しを続けて、AI研究の新たな潮流を創出し、世界のAI研究を先導する研究拠点として更なる発展を遂げることを強く期待**したい。

また、中間評価の審議では、様々な視点・助言等を頂いており、今後の取組への課題や期待に関するものとしては、以下5つの観点が挙げられている。これらに対する対応状況については、次頁以降に記載。

- 新たなビジョンや戦略の構築、明確化への期待
- 日本全体のAI研究中核拠点としての発展への期待
- 戦略的なマネジメントへの期待
- 新たな評価への期待
- 新型コロナウイルス感染症への対応への期待

新たなビジョンや戦略の構築、明確化への期待（1/3）

- 理研AIPセンターには、我が国の中核的なAI研究拠点として、どのような大きなビジョンを持って研究開発をしていくか、最終的にどのようなアウトプット、アウトカムを目指すのかに関する戦略を明確化（例えば、〇〇技術で世界トップを取り、その技術がスタンダードになっていくことを目指す等）し、AI研究で国全体を牽引し、世界をリードする存在感を発揮することを期待する。

最終的（AIP事業終了時（2025年度））に目指すアウトプット・アウトカム目標、及び実現に至るための戦略について、下記の通り明確化して事業を実施している。これらに基づき研究開発を実施することで国内のAI研究をけん引しており、特に機械学習分野におけるトップカンファレンス（例：NeurlPS、ICLR、ICML）では、AIPセンター設置前の2015年以前に比べて論文や口頭発表の数が大幅に増加している。原理解明に基づく理論やアルゴリズム研究等の基盤的研究における卓越した成果により、AI研究における日本の国際的な知名度・存在感の向上に貢献している。

アウトプット・アウトカム目標

- 基盤技術研究
 - ✓ 機械学習や最適化などの分野で、主要な国際会議、論文賞、オーラル／スポットライト発表、招待講演など、国際的な認知を受けた汎用技術を複数開発
- 目的指向研究
 - ✓ 医療や災害などの分野で、AI技術の実用化を実現
 - ✓ 我が国が強みを有する分野の科学研究の加速
- 社会AI研究
 - ✓ 個人情報共有や倫理指針などの分野で、社会システムの実装を実現
- 人材育成
 - ✓ AIP出身の研究者が国内外の主要な大学・研究所・企業で活躍

実行に至るための戦略

- 機械学習の技術を軸足に、基礎から応用・社会まで一気通貫の研究体制
- 産学官で連携し、研究成果を国際的に発信
- 国際的な高度AI人材を輩出するため、国内外の機関と人材交流

（参考）主な成果

- 深層学習が浅層学習よりも優れた予測性能を持つことを証明
- 様々な弱教師付き学習問題に適用できる汎用的な学習理論とアルゴリズムを構築

新たなビジョンや戦略の構築、明確化への期待（2/3）

- AI研究において、世界に向けてどのように日本のアイデンティティを発揮するかを明確にすることが求められる。つまり、世界に向けてAI研究の新たな潮流を創出していくために、何を目指し、どのように諸外国と渡り合っていくのかについて、明確なビジョンとシナリオの策定が求められる。特に、日本のアイデンティティの明確化の探求により、AI研究において国際的に突出して強い領域を創出し、世界をリードすることが望まれる。
- 汎用グループを中心に、機械学習の主要な国際学会において成果の発表をはじめ、プログラム委員長やシニアエリアチエを務めるとともに、招待講演（Keynote、Plenary Talksセッションでの登壇）などを通して世界でのAIPの存在感を示している。
- 例えば、日本では、AI戦略2019等において「信頼される高品質なAI（Trusted Quality AI）」を重要となるAIの技術分野として掲げ、研究開発を推進している。この技術分野は、AIPセンターの強みである、汎用グループが行っている原理解明に基づく学習理論やアルゴリズムの高度化等の研究と関係が深く、国際的な日本の強みを創出することに貢献している。
- **新しいAI研究の潮流が、どのようにイノベーション創出につながっていくのか、その道筋を明らかにし、また、そのための仕組みを構築することが求められる。そのような実践を通じて、多様なニーズを有する社会とつながることでAI研究の方向性を広げられると確信する。産業界との連携は、成果の応用、実装することだけを目的とするのではなく、逆の方向から社会ニーズの抽出を通じて、新たな研究分野や研究対象等の発掘に繋がる効果もある。**
- AIPセンターでは、センターが創出した新しいAI研究の潮流をイノベーション創出につなげるため、例えば、下記のような取り組みを実施
 - ✓ 汎用G：企業等への技術コンサルティングを行うことにより、AIPセンター所属の研究者の知識やノウハウを、企業等の開発で活用される知識やノウハウに昇華
 - ✓ 目的G：データを保有している、もしくは課題を共有している外部機関（病院、国立研究機関等）と積極的な連携を実施
- また、産業界等との連携においては、上述のような連携を通じて、例えば、説明可能なAIを用いた超音波画像診断の開発等の研究開発を行うとともに、医療分野のニーズの抽出から、新たな基礎研究・研究対象等のテーマが創出されるなど、基礎研究への相乗効果も得られつつある。

新たなビジョンや戦略の構築、明確化への期待（3/3）

- 全体を統括するビジョンが明確ではない現状においては、AIに関係するものは全てを研究対象とするかのような傾向を感じさせてしまい（企業との連携に関しても同様）、その結果、個々の独立した研究者を外形的に束ねただけのように捉えられる。明確なビジョンの下で、若手研究者を育成するための方向性を明らかにし、若手研究者が広い視野で育つ環境及び体制の整備が待たれる。
- AIPにおける研究活動を通じ、国内外の主要な大学・研究所・企業で活躍できる優秀な研究者の輩出に努めるとともに、国内外の若手研究者の層の底上げを図るべく、AIP及びサブ拠点において、若手研究者を積極的に登用している。
- 若手研究者が、AIPセンターを登竜門として捉え、AIPセンターで研究することに魅力を感じてもらえるよう、国内外の若手研究者を積極的に登用し、最先端の研究に参画してもらうなど、研究力の底上げを図る取組を積極的に行っている。具体的な取組例としては、下記を実施し、実績を上げている。
 - ✓ 国内学生を積極的にパートタイマーとしての登用し、OJTによる若手育成を進めてきている。
 - ✓ 海外機関とのMOUを積極的に進め、提携先の組織から優秀な学生をインターン生として積極的に受け入れ。新型コロナウイルス感染症の発生で一時的に受入が停止したが、オンラインでの指導も活用し受入を継続（2023年度12月末まで延べ156名）。
 - ✓ AIPで育成した優秀な人材を国内外の企業、大学、研究機関等へ積極的に輩出し、国際的な頭脳循環の一端を担っている。（2023年度12月末まで延べ166名）

日本全体のAI研究中核拠点としての発展への期待

- 我が国には、理研AIPセンター以外にも大学や研究機関に多くのAI研究者が存在する。そのような中、理研AIPセンターが、今後の日本のAI研究をどのようにリードしていくかについての方策を明確化し、それを社会や各界に積極的に発信することにより、これら日本各地のAI研究者を牽引し、連携を強化していただきたい。そのことにより、ひいては我が国全体としてのAI研究力の向上が図られることを期待したい。その際、AI研究開発ネットワークの有効な活用方策についても明確化してほしい。
- また、研究者レベルの連携に留まっているサブ拠点については、これを組織間の連携に高め、さらに強固な連携に発展させることが重要である。
 - AIPセンターでは、研究開発活動を通じて得られた最新の知見等を、大学や企業等との連携した研究に反映することにより、日本のAI研究の高度化に貢献することを目指し、AI Japanの活動（詳細は後述）や技術コンサルティング活動、大学等へのサブ拠点の設置を行っている。
 - 例えば、AIPセンターのサブ拠点が設置された各大学等では、サブ拠点の設置を契機に、AI関連研究チームの拡大や学生、ポストドクの研究への参画を通じた専門人材育成が行われており、AIPの研究活動は各大学のAI研究の底上げ・リードに貢献している。また、物質・材料研究機構との連携では、組織間の連携の拠点として発展させており、理研AIPが国内のAI研究のハブとしての機能を果たすべく連携の強化を進めている。
- **日本全体のAI研究中核拠点として、研究の成果や開発した技術を広く社会に還元していく方策について、基盤的なプラットフォームの構築も含め、具体的な手法を提示し、社会におけるプレゼンスを高めてほしい。**
 - AI戦略2019等でAI関連中核センターとして位置付けられている情報通信研究機構（NICT）、産業技術総合研究所 人工知能研究センター（AIRC）とともに、研究の成果や開発した技術を広く社会に還元する方策の一つとして、日本のAI研究開発の活性化を目的とする人工知能研究開発ネットワーク（AI Japan）という任意団体を創設し活動中。
 - トップレベルの国際会議や学会等での発表のほか、一般向けのアウトリーチ活動を積極的に推進するとともに、AI Japanを通じて他機関との連携も図りつつ研究成果の情報発信、シンポジウム等のイベント告知を行っている。また、AI Japanの中核機関として、AI関連の展示会に出展するなどし、日本のAI研究を発信している。

戦略的なマネジメントへの期待

- **明確化されたビジョンや戦略の下、理研AIPセンター全体の研究チームや組織の再編を行い、従来以上に国際競争力を有する研究拠点の構築が行われるべきである。**
- センター立ち上げ時は、AIが重要になる可能性があると予想した分野に幅広く資源を配分したが、さまざまな国内外の評価、世界の研究分野の動向、研究の進展具合などを踏まえテーマを見直し、戦略的に組織改編を行っている。（2020年4月1日時点、39チーム5ユニット → 2022年4月1日時点、31チーム5ユニット）
- 2023年5月にAIPセンターのアドバイザーカウンスルを実施し、国内外の有識者により、センターの研究の方向性やマネジメントにかかる評価・提言を受けたところ。この結果を踏まえ、現在も戦略を検討し対応を行っている。
- チーム新設について、2020年には、AIの社会における影響や、負の影響を緩和する技術開発に関する社会的な高まりを受け、人工知能の公平性やプライバシー保護に関する研究、特に安全性や信頼性を中心に研究を行う新ユニットを設置。2023年には、現在の大規模基盤モデルの進展が著しい一方で、特にAIの信頼性という面でAIPの強みである機械学習の技術開発とそれを裏付ける原理解明研究を強化すべく、アドバイザーカウンスルでの後押しもあり、「因果推論」「連続的意思決定」の2チームを新設。
- **特に、組織マネジメントの財政的な観点からビジョンや戦略立案に関連して留意すべきこととして、限られた予算の下で、研究テーマが多岐にわたると、研究テーマ毎の研究者の配置およびデータ整備に関して財政的に不十分になる懸念が多分にある。その観点から、戦略を十分に検討した上で、メリハリをつけた資源配分を行うことが重要である。**
- 資源配分については、世界のAI関連の研究動向ならびに各研究室の研究進捗・成果に基づき、各PIの研究計画をAIPセンター内で精査したうえで予算配分を実施。また期中であってもあらたな研究提案については、その内容を十分に議論したうえで認められれば追加の予算措置を施すなど柔軟な対応も行っている。

新たな評価への期待、新型コロナウイルス感染症への対応への期待

- 理研AIPセンターでは、プロジェクト評価の主な指標として論文数、あるいは当該分野で認知度の高い国際会議等での論文採択状況等が用いられている。その傾向は、これまでの他の事業等でも採用されてきた実績評価指標、プロジェクト達成に係るエビデンス等の域を脱していない。理研AIPセンターの中間評価に係る提出資料においても、これら従来の評価指標に拘り過ぎているきらいがあり、新たなAI研究の潮流を創出していくという本事業の趣旨に制約を課してしまっているのではないかと懸念する。
- 理研AIPセンター事業では、論文数等の定量的な指標を事業の実施状況を測る指標として用いてはいるものの、指標に縛られることなく、理研AIPセンターの重点テーマに基づき研究開発を行っている。理研AIPセンターのこれまでの具体の成果については、本委員会の参考資料として配布している他、次回の情報委員会で理研AIPセンターより御発表頂くことを予定している。
- **新型コロナウイルス感染症の流行によって新たな社会的課題が多数生じ、社会や産業の構造を大きく変えることが想定される。その変化を見据え、ICTやAI技術でどのような対策を講じることができるかについて正面から取り組み、その成果を国際的に発信し、理研AIPセンターの存在感を高めていただきたい。**
- **新型コロナウイルス感染症への対応については、ビジョンや戦略の明確化において、そのことを念頭においた検討を十分に行い、社会課題の解決に貢献するとともに理研AIPセンターの強みを増す有意義な研究を進めていただきたい。**
- **ただし、新型コロナウイルス感染症への対応に関するAI研究について、現場から離れた議論や予測解析結果の提示は却って現場を混乱させるおそれがある。予測解析結果の質はデータに左右されるものであり、使用したデータのオープン化に取り組むことや予測解析精度の問題にも適切に対応することが重要である。**
- 新型コロナウイルス感染症の流行により生じた今般の世界的な危機や社会構造の変化に対応するため、AIPセンターではこれまでの研究を基盤として、機械学習を用いた治療の標的の解析、COVID-19に関連する学術論文等の自動解析システム、コロナ流行下の遠隔交流およびAIとの対話を支援するシステム等、12の関連課題を実施。
- これらの研究開発の取り組みについて、AI Japan等を通じて成果の情報発信を行うとともに、新型コロナ関係の論文解析システムの試行的な公開や遠隔交流・対話支援のシステムの社会実験、さらに、COVID-19療養者のモニタリング用アプリを開発して一般人を対象とした実証試験を行い、使い勝手を評価するなど、成果の社会活用に努めた。またこれらの研究活動を通じて得られた知見を、通常の研究開発にも活用し、理研AIPとしての研究活動の底上げに貢献している。