



革新知能統合研究センター
Center for Advanced Intelligence Project

最近の活動 | Current Activities (2024年1～6月 | January to June, 2024)

July 2024



1. 基盤技術の開発 Development of fundamental technology

注目記事 Featured article

2024/5/9 ICML2024に 37本の論文が採択

機械学習のトップカンファレンスである International Conference on Machine Learning (ICML) 2024において、AIPセンターから 37本の論文が採択されました。

▶「**ICML2024 論文 AIP 採択**」で検索

37 papers have been accepted at ICML 2024

37 papers have been accepted at the International Conference on Machine Learning (ICML) 2024, a major conference on Artificial Intelligence (July 21-27, 2024, Vienna, Austria).

▶ **Search "ICML papers AIP"**

記事一覧 List of articles

採択 Accepted

2024/1/23 ICLR 2024に 19本の論文が採択

19 papers have been accepted at ICLR 2024

2024/1/29 AISTATS 2024に 7本の論文が採択

7 papers have been accepted at AISTATS 2024

2024/3/6 CVPR2024に 7本の論文が採択

7 papers were accepted at CVPR 2024

2024/4/5 2つの論文が CVPR2024の Highlightに選出されました (2024年 6月、シアトル)

【CVPR2024:Highlight】Two paper was selected (June, 2024, Seattle)

2024/4/30 IJCAI 2024に論文が採択

Two papers have been accepted at IJCAI 2023

2024/5/15 COLT2024に論文が 3本採択されました

Three papers have been accepted at COLT 2024

受賞 Award

2024/3/26 2023年度桜舞賞受賞

RIKEN Ohbu Award 2023

2024/4/9 令和 6年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞受賞 (文部科学省、2024年 4月 9日)

MEXT Prize for Young Scientists in the field of science and technology for the fiscal year 2024 (April 9, 2024)

2024/4/15 論文が Editor's Choice article selectionに選出されました (Brain and Language、2024年 3月 27日)

Editor's Choice article selection from Brain and Language and Journal of Neurolinguistics (Brain and Language, March 27, 2024)

2024/5/27 第 3回羽ばたく女性研究者賞(マリア・スクウォドフスカ=キュリー賞)

3rd Marie Skłodowska Curie Award” for young female researchers

2024/6/28 [特別講演] CPM2024のハイライトセッションでの講演 (2024年 6月 27日、福岡)

Special Lecture at CPM2024 Highlight Session (June 27, 2024, Fukuoka, Japan)



Messe Wien Exhibition Congress Center, Austria



科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞受賞
MEXT Prize for Young Scientists in the field of science and technology

イベント Events

理研 AIPセンターは、30以上の研究チームを擁しています。当センターでは、各種セミナー、シンポジウムなどを開催しています。主なイベントは、以下の通りです。

●TrustML Young Scientist Seminar 2022/1/28～2024/6/25:第 1～82回まで開催

上記を含め 300以上の動画が YouTubeでご覧になれます。以下の QRコードからご連下さい。

The RIKEN AIP Center has over 30 research teams.The Center has held various seminars, symposiums, etc. Examples of events are as follows:

●TrustML Young Scientist Seminar: Held 82 times from 2022/1/28 to 2024/6/25

More than 300 videos including those posted the above can be linked on YouTube. You can check them from the QR code on the right.

その他イベント抜粋 Excerpts from other events:

2024/3/1 2023年度 AIPシンポジウム成果報告会 / AIP Symposium FY2023

2024/3/18-20 DL2024 (Tokyo Deep Learning Workshop)

2024/5/20 The Second RIKEN AIP - IIT Joint Workshop on Machine Learning and AI

2024/5/28 RIKEN AIP Distinguished Lecture Series #1

2024/6/12-21 The 2nd Bayes-Duality Workshop



YouTube QR code

2. サイエンス研究の加速 Acceleration of scientific research

注目記事 Featured article

2024/3/5 機械学習技術を活用した網羅的 DNAメチル化データの新規解析手法を開発 (2024年 3月 5日)

国立研究開発法人国立がん研究センター(理事長: 中釜 斉、東京都中央区) 研究所(所長: 間野 博行) 医療 AI研究開発分野の高澤 建・外来研究員(理化学研究所 革新知能統合研究センター がん探索医療研究チーム研究員)、浜本 隆二 分野長(がん探索医療研究チームチームリーダー)などからなる研究グループは、機械学習技術の一つである非負値行列因子分解(NMF)を用いた網羅的 DNAメチル化データのための

新たなデータ解析手法「methPLIER(メスプレイヤー)」を開発しました。▶「**機械学習 DNA データ AIP**」で検索

2024/3/5 Advances in cancer DNA methylation analysis with methPLIER: use of non-negative matrix factorization and knowledge-based constraints to enhance biological interpretability(March 5, 2024)

A research paper, entitled “Advances in cancer DNA methylation analysis with methPLIER: use of non-negative matrix factorization and knowledge-based constraints to enhance biological interpretability” was published in the Experimental & Molecular Medicine.

The research team includes Ken Takasawa (Research Scientist), Ryuji Hamamoto (Team Leader) of the Cancer Translational Research Team, at RIKEN AIP.

▶ **Search "Advances in cancer DNA methylation analysis"**



注目記事 Featured article

2024/6/12 BMI×ゲノムで2型糖尿病の遺伝的リスク予測精度を向上 (2024年6月12日)

大阪大学大学院医学系研究科の小嶋崇史さん(遺伝統計学 博士課程 / 東北大学大学院医学系研究科 AIフロンティア新医療創生分野 特別研究 学生 / 理化学研究所 生命医科学研究センター システム遺伝学チーム 研修生 / 理化学研究所 革新知能統合研究センター 遺伝統計学チーム 研

修生)らの共同研究グループは、体格指数(BMI)を使用することで 2型糖尿病の遺伝的リスク予測精度が向上することを発見しました。さらに、集団間の遺伝的な違いを補正できる機械学習手法を組み合わせることで、欧米人集団の豊富なゲノム情報を活用して、日本人集団に対する予測精度のさらなる向上を実現しました。

▶「**2型糖尿病 予測精度 向上 AIP**」で検索



2024/6/12 The Publish: Body mass index stratification optimizes polygenic prediction of type 2 diabetes in cross-biobank analyses (Nature Genetics, June 12, 2024)

Takafumi Ojima, Student Trainee of the Statistical Genetics Team and Gen Tamiya, Team Leader at RIKEN AIP have published a research paper entitled “Body mass index stratification optimizes polygenic prediction of type 2 diabetes in cross-biobank analyses” in Nature Genetics, a peer-reviewed scientific journal.

▶**Search "type 2 diabetes in cross-biobank analyses AIP"**

記事一覧 List of articles

2024/1/5 【Published】Mild cognitive impairment prediction and cognitive score regression in the elderly using EEG topological data analysis and machine learning with awareness assessed in affective reminiscent paradigm(Frontiers in Aging Neuroscience, January 4, 2024)

2024/1/11 【Published】“Brain-Computer Interface Research (Springer Cham, January 3, 2024)

2024/2/2 第 30回 International Conference on Multimedia Modelingで Best Demonstration賞を受賞

Best Demonstration Award (30th International Conference on Multimedia Modeling, Jan. 29-Feb. 2, 2024, Amsterdam)

2024/2/19 機械学習を用いた太陽電池用シリコン薄膜堆積条件の新たな最適化手法を開発

High Passivation Performance of Cat-CVD i-a-Si:H Derived from Bayesian Optimization with Practical Constraints

2024/2/21 【メディア】リアルタイム楽曲可視化 CG合成システムが第 5回全日本ブレイキン選手権で使用されました(NHK、2024年 2月)

[In the media] The 5th All Japan Breaking Championship, February, 2024, NHK)

2024/2/26 【開催報告】第 4回 TREFOIL研究会(東京、2024年 2月 21-22日)

[Event Report] The 4th TREFOIL (Nihonbashi, Tokyo, Feb. 21-22, 2024)

2024/2/29 第 5回理研 AIP 数学系合同セミナー (2023年 2月 19日(月)～2月 21日(水)、三浦市)

The 5th RIKEN AIP Mathematics Joint Seminar (February 19th-21st, 2024, Miura City)

2024/3/21 日本地震学会 2023年度若手学術奨励賞 (2024年 3月 19日)

FY2023 AWARD from the Seismological Society of Japan (March 19, 2024)

2024/4/3 【インタビュー記事】人間と AIが共創する「校歌」の未来形とは？(理研クローズアップ科学道 2024年 3月 29日)

[Published] Close-up Science Road(RIKEN Web, March 29, 2024)

2024/5/8 【プレスリリース】大規模言語モデル「LLM-jp-13B v2.0」を構築(2024年 4月 30日)

[Press Release] Building of Large Language Model “LLM-jp-13B v2.0”(April 30, 2024)

2024/5/13 【メディア掲載】大規模言語モデルの安全性を高める日本語データセット開発 (AnswerCarefully バージョン 1.0)(2024年 4月 30日)

AnswerCarefully version 1.0 (April 30, 2024)

2024/5/21 【メディア】NHKスポーツの Xでリアルタイム楽曲可視化 CG合成システムが紹介されました(NHKスポーツ、X、2024年 5月)

[In the media] The real time music visualization system developed by the Music Information Intelligence Team appeared on X through NHK Sports. (May, 2024, NHK)

2024/5/21 Tomasz M. RUTKOWSKIの研究テーマが NICOLAUSCOPERNICUS UNIVERSITYの Doctoral Projects programに選ばれました (2024年 5月)

Tomasz M. RUTKOWSKI's Research Theme Selected for Prestigious Doctoral Project (May 2024)

2024/6/14 【メディア掲載】胎児の心臓病 AI検知 理研など医師の診断支援実証実験へ(読売新聞、6月 7日夕刊ほか)

[In the Media] “AI Detection of Fetal Heart Disease to Assist Physician Diagnosis: Proof-of-Concept Trial Begins”(Yomiuri Shinbun, the evening edition on June 7, 2024)

2024/6/14 8th RIKEN-S&TDC Seminar on Artificial Intelligence (Tokyo, June 21, 2024)



TREFOIL 研究会
The 4th TREFOIL



第 5 回理研 AIP 数学系合同セミナー
The 5th RIKEN AIP Mathematics Joint Seminar

3. 社会問題の解決 Solution to societal problem

注目記事 Featured article

2024/4/7 AIが社会に与える影響と私たちの向き合い方(SYORYU2024、2024年4月1日)
杉山将センター長のインタビュー記事が掲載されました。(株式会社メイテック社内報：SYORYU2024)
記事は、下記よりお読みいただけます。

<https://aip.riken.jp/uploads/047bd968b8f748f5ce2fefeb172486cf.pdf>

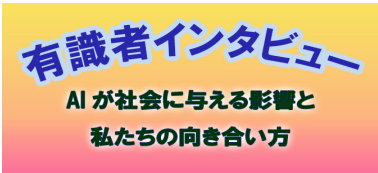
▶「AIが社会に与える影響 RIKEN AIP」で検索

2024/4/7 The Impact of AI on Society and How We Engage with It (SYORYU2024, April 1, 2024)

An interview with Director of AIP Center, Masashi Sugiyama from MEITEC CORPORATION was featured in the company's internal newsletter in April, 2024.

For more information (written in Japanese), please see the following site.

<https://aip.riken.jp/uploads/047bd968b8f748f5ce2fefeb172486cf.pdf>



注目記事 Featured article

2024/4/8 「注目を集める「AIエージェント」 従来の生成AIとの違いとは(IT media AI+, 2024年4月5日)

社会におけるAI利活用と法制度チーム チームリーダー中川裕志の提案しているAIエージェントがIT media AI+の記事『「ChatGPT」の次に来るサービスは何か? 注目を集める「AIエージェント」 従来の生成AIとの違いとは』に掲載されました。

参考文献(総務省 学術雑誌『情報通信政策研究』第6巻第1号)URL

https://www.soumu.go.jp/main_content/000851753.pdf

▶「注目を集める「AIエージェント」 AIP」で検索

2024/4/8 “Attention-Grabbing ‘AI Agents’ – How They Differ from the Current Generative AI” (IT media AI+, April 5, 2024)

An AI agent proposed by Hiroshi Nakagawa, Team Leader of the AI Utilization in Society and Legal System Team has been featured in the article “What Comes After ‘ChatGPT’? Attention-Grabbing ‘AI Agents’ – How They Differ from the Current Generative AI” on IT media AI+.

For more information. please click the below. (Only available in Japanese)

https://www.soumu.go.jp/main_content/000851753.pdf

▶ Search "Attention-Grabbing AI Agents AIP"



記事一覧 List of articles

2024/1/5【メディア掲載】第3回 認知症の研究×子育て生活のリアル(日経×woman、2023年12月15日)
[In the media] #3 Balancing Dementia Research and Parenting (NIKKEIwoman, December 15, 2023)
2024/3/1【インタビュー記事】論理的思考力が高まる「グラフ文書」の可能性(理研クローズアップ科学道 2024年3月1日)
[Published] Close-up Science Road(RIKEN Web, March 1, 2024)
2024/3/11 国際規格開発賞受賞
International Standard Development Award
2024/4/10 [Published] Editorial: Early Indicators of Cognitive Decline, Alzheimer's Disease, and Related Dementias Captured by Neurophysiological Tools. (Frontiers, April 9, 2024)
2024/4/23 ふれあい共想法とは 『ハート・リング健康 Radio～認知症と手をつなごう～ 』(文化放送 FM91.6/AM1134、2024年4月21日)
[In the media] "Heart Ring Health Radio"(Nippon Cultural Broadcasting Inc. FM91.6/AM1134, April 21, 2024)
2024/5/8【プレスリリース】家族性先天性甲状腺機能低下症を起こすゲノム異常を特定(2024年5月7日)
Publish: Functional variants in a TTTG microsatellite on 15q26.1 cause familial non-autoimmune thyroid abnormalities (Nature Genetics, May 7, 2024)
2024/5/31【メディア出演】「長野野子アップデート」(文化放送、2024年5月27日)
[In the media] "Nagano Tomoko Update"(Nippon Cultural Broadcasting Inc., May 27, 2024)
2024/6/26【イベント開催】軽井沢で認知症予防「街歩き共想法」
[Event] Walking Together with Co-imagination Method to Prevent Dementia (This article is written in Japanese text only.)
2024/6/28【メディア出演】認知症を予防する「街歩き共想法」(FM軽井沢、KARUIZAWA Smile Days、2024年6月27日)
[In the media] Walking Together with Co-imagination Method to Prevent Dementia (FM Karuizawa, KARUIZAWA Smile Days, June 27, 2024)

4. 人工知能の倫理・法的・社会課題の分析 Analysis of ethical, legal and social issues of AI

注目記事 Featured article

2024/5/27【メディア出演】最新研究から考える! ヒトとAIが“共生”する未来(NHK Eテレ『サイエンス ZERO』、5月26日)
がん探索医療研究チーム 副チームリーダー 小松 正明が下記の通り NHK Eテレ『サイエンス ZERO』に出演しました。
放送局: NHK Eテレ
番組名: サイエンス ZERO



▶「最新研究から考える AIP」で検索

2024/5/27 [In the Media] “Latest Research to Achieve a Future of Mutual Support Between Humans and AI” (“ Science ZERO” , NHK E-Tele, May 26, 2024)

Masaaki Komatsu, Deputy Team Leader of the Cancer Translational Research Team appeared in a TV program titled “Science ZERO” on NHK E-Tele.

Theme: Latest Research to Achieve a Future of Mutual Support Between Humans and AI

▶ Search "Mutual Support Between Humans and AI"

5. 人工知能研究者・データサイエンティストの育成 Development of AI researchers and data scientists

注目記事 Featured article

2024/4/4【出版】冊子「AI世代の君たちは何を学ぶのか 先輩女性研究者から珠玉のメッセージ」(2024年3月28日)
理研 AIPでは、2021年度より将来の女性研究者の増加を目指し、中学から大学生までの女子学生に対してダイバーシティ推進のためのプログラムを実施しています。その活動の一環で女子高生向け進学ガイドブック「AI世代の君たちは何を学ぶのか 先輩女性研究者から珠玉のメッセージ」世界にはばたけ、女性サイエンティストを2024年3月28日に発行いたしました。

▶「先輩女性研究者から珠玉のメッセージ」で検索

2023/4/4【Publish】” What will AI Generation Learn: Messages from Female Researchers” (March 28, 2024)

RIKEN AIP published a booklet entitled “What will AI Generation Learn: Messages from Female Researchers” to promote diversity in the research environment to female junior high and high school students on 28 March 2024. Six female researchers in our institute are featured in the booklet.

▶ Search "Messages from Female Researchers AIP"



冊子 / The booklet

記事一覧 List of articles

2024/2/15【開催報告】機械学習社会人博士説明会(東京、2024年2月2日)
【Event Report】Machine Learning Doctoral Program Information Session for working professionals (Tokyo, February 2, 2024)
2024/3/12 BCI & ニューロテクノロジー スプリングスクール 2024
[BCI & NEUROTECHNOLOGY SPRING SCHOOL 2024
2024/3/20 女子学部生サマーキャンプ 企画検討会議(2024年3月8日(金)、日本橋)
Meeting for Planning Summer Camp for Undergraduate Students (March 8, 2024, Nihonbashi, Tokyo)
2024/3/25 2023年度 RIKEN Diversity Initiative Award審査員特別賞受賞(2023年3月8日)
The Special Jury Award of the FY2023 RIKEN Diversity Initiative Award (March 8, 2023)
2024/3/25 The Machine Learning Summer School in Okinawa 2024(OIST, March 4 - 15, 2024)
2024/4/9 Max Planck Gesellschaftが理研 AIPを訪問(2024年4月9日)
Max Planck Gesellschaft delegation visited RIKEN AIP (April 9, 2024)
2024/4/23【登壇】BCI & ニューロテクノロジー スプリングスクール 2024 (2024年4月22日)
[Lecture] BCI & NEUROTECHNOLOGY SPRING SCHOOL 2024 (April 22, 2024)
2024/5/24【Event Report】The Second RIKEN AIP - IIT Joint Workshop on Machine Learning and AI (Tokyo, May. 20 and 21, 2024)
2024/5/28【Event Report】HKBU-COMP & RIKEN-AIP Joint Workshop on Artificial Intelligence and Machine Learning 2024 (Hong Kong, May. 23 and 24, 2024)
2024/5/30【メディア掲載】高校思い出クリック～青春群像記～(朝日新聞 DIGITAL、2024年5月28日)
[In the media] High School Memories (Asahi Shimbun Digital, May 28, 2024)
2024/6/9【Event Report】LAMDA-RIKEN AIP Joint Workshop on Machine Learning 2024 (Nanjing,China, June. 6 and 7, 2024)
2024/6/24【開催報告】第6回日本メディカル AI学会学術集会(2024年6月21日・22日 愛知・名古屋市公会堂)
[Event Report] The 6th Annual Meeting of Japanese Association for Medical Artificial Intelligence (JMAI) (June 21-22, 2024, Nagoya)
2024/6/26 日エジプト大使館の代表団が理研 AIPを訪問(2024年6月26日)
The Embassy of the Arab Republic of Egypt in Tokyo delegation visited RIKEN AIP (June 26, 2024)
2024/6/26 [Event Report] The Third RIKEN AIP & A*STAR-CFAR Joint Workshop on Machine Learning and Artificial Intelligence (Singapore, June.24,2024)
2024/6/28 The 2024 IEEE Conference on Artificial Intelligence (IEEE CAI 2024) (June 25 - 27,2024, Marina Bay Sands, Singapore)



LAMDA-RIKEN AIP Joint Workshop (Nanjing,China, June. 6 and 7, 2024)

理化学研究所 革新知能統合研究センター

〒103-0027 東京都中央区日本橋 1-4-1 日本橋一丁目三井ビルディング 15 階

Eメールアドレス : aip-koho@riken.jp

RIKEN Center for Advanced Intelligence Project (AIP)

Nihonbashi 1-chome Mitsui Building, 15th floor, 1-4-1 Nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo 103-0027, Japan

E-mail: aip-koho@riken.jp



<https://aip.riken.jp/>

July 2024