

※本状は、GMO 学術サポート&テクノロジー株式会社、富士通株式会社の
共同プレスリリースです。各社より重複して配信される場合がございますが、あらかじめご了承ください。

2024年3月12日

報道関係各位

GMO 学術サポート&テクノロジー株式会社
富士通株式会社

GMO 学術サポート&テクノロジー、 「富岳」で研究開発した脳 MRI 解析環境を Fujitsu Computing as a Service (CaaS) 上で提供開始

GMO インターネットグループの、GMO 学術サポート&テクノロジー株式会社（代表取締役社長：神保 岳大 以下、GMO 学術サポート&テクノロジー）は、富士通株式会社（代表取締役社長：時田 隆仁 以下、富士通）のクラウドサービス群「Fujitsu Computing as a Service」（以下、「CaaS」）上でスーパーコンピュータ「富岳」の研究成果を実用化するサービスを2024年3月1日より提供開始しました。今回展開するサービスは、GMO 学術サポート&テクノロジーが「富岳」で研究開発したソフトやデータを「CaaS」上に実装し、研究者に対してハイパフォーマンスコンピューティング（以下、HPC）を活用した膨大な脳 MRI データの解析環境を提供するものです。本サービスは、2023年10月から2024年2月に国立研究開発法人理化学研究所の生命機能科学研究センター脳コネクトミクスイメージングチームにより実証実験でも利用され、今後脳 MRI を用いた精神神経疾患の自動診断の実現などに貢献することが期待されています。

両社は今後、それぞれが持つ専門的な技術力を組み合わせることで、誰もが高度なコンピューティング技術やその上で動作するソフトウェアを活用でき研究成果が迅速に還元される社会の実現を目指します。

【背景】

近年、非侵襲画像法である MRI で得られた脳画像ビッグデータの解析と臨床応用を推進する研究プロジェクトが世界各国で、または国際共同研究で進められており、文部科学省は、2024年3月から研究期間6年をかけて認知症治療薬などの開発に取り組む「脳神経科学統合プログラム」を創設しました。このプログラムを通じ、病態の予測を行えるデジタル空間上の脳モデルの開発や、研究基盤としての「デジタル脳」の整備などが期待されています。しかし、MRI で取得された生データ（磁気共鳴信号）をさまざまな解析目的に

合わせた画像データに変換するには膨大な前処理解析が必要であり、これが大規模解析のネックとなっています。

そのような中、AI やビッグデータを用いた医療分野の研究開発支援や、「富岳」などの HPC を用いた医療ビッグデータの大規模解析に関する研究開発に取り組んできた GMO 学術サポート&テクノロジーが、富士通のパートナープログラム「Fujitsu Accelerator Program for CaaS」^(※1) に参画し、両社の持つ技術を組み合わせ新しい価値を共創したことで本サービス提供の実現に至りました。

(※1) 「Fujitsu Accelerator Program for CaaS」: 2022 年 10 月 25 日に発足した富士通の新たなパートナープログラム。「CaaS」上でユースケースの共創により社会課題の早期解決を目指し、ベンチャー企業とのパートナーシップを強化している。

【サービスの内容】

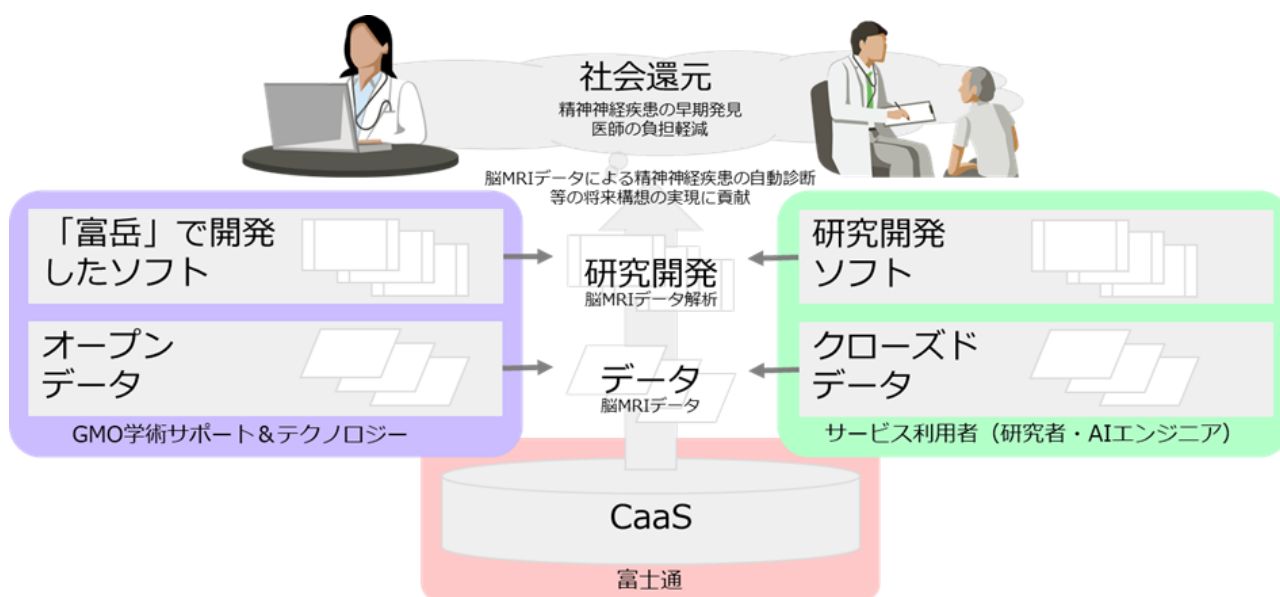
GMO 学術サポート&テクノロジーは、研究者が容易かつ高速に脳 MRI 解析 AI の開発を行うために、前処理を事前に施したオープンデータならびにクローズドデータに前処理を施す解析環境を提供します。

この前処理機能は、解析目的に合わせて、動きや歪みの補正、ノイズ低減などの加工を行うもので、従来 2 年かかるとされていた数千人の患者の脳 MRI のデータ処理時間を 2 日間に短縮した「富岳」の研究成果を活用しており、本サービスの利用者は、「CaaS」上で「富岳」と同様に現実的な時間でデータ処理を完了でき、その後の AI 開発にスムーズに着手できます。

【本取り組みの特長】

本取り組みは、「富岳」で研究開発したソフトウェアやデータを「CaaS」上に実装し、サービス利用者に提供する初事例となります。従来は「富岳」の成果をサービスとして提供する環境がなかったため、「富岳」の成果が社会実装されるまでには多くの期間や工数を必要としていました。「CaaS」は「富岳」と同じ CPU 「A64FX」を採用しているため、「富岳」で利用していたソフトウェアやデータをそのまま利用することが可能です。

今回提供開始した脳 MRI データの前処理については、事前に前処理済みのデータや利用環境を整備した上で提供するため、利用者は GMO 学術サポート&テクノロジーが「CaaS」上に構築する解析環境にアクセスすれば即座に利用できます。



【今後の展開】

GMO 学術サポート&テクノロジーは今後、脳 MRI データ解析や AI 自動診断をはじめとする各種アプリの開発者や研究者に向けた利用環境を構築します。富士通は、このような取り組みに対し「CaaS」の提供を通じて、医療分野に留まらずさまざまな産業や防災などの幅広い分野における「富岳」をはじめとするスーパーコンピュータを活用した研究開発成果の実用化を加速し、社会課題解決に貢献していきます。

富士通は、今後も、サステナブルな世界の実現を目指す「Fujitsu Uvance」^(※2)のもと、コネクテッドな社会を実現するデジタルインフラで世界をシームレスに安全に繋げる「Hybrid IT」^(※3)の取り組みを進めていきます。

(※2) 「Fujitsu Uvance」 (URL:<https://activate.fujitsu/ja/uvance/>)

(※3) 「Hybrid IT」 (URL: <https://activate.fujitsu/ja/uvance/hybrid-it/>)

【理化学研究所 計算科学研究センター センター長 松岡 聡様のコメント】

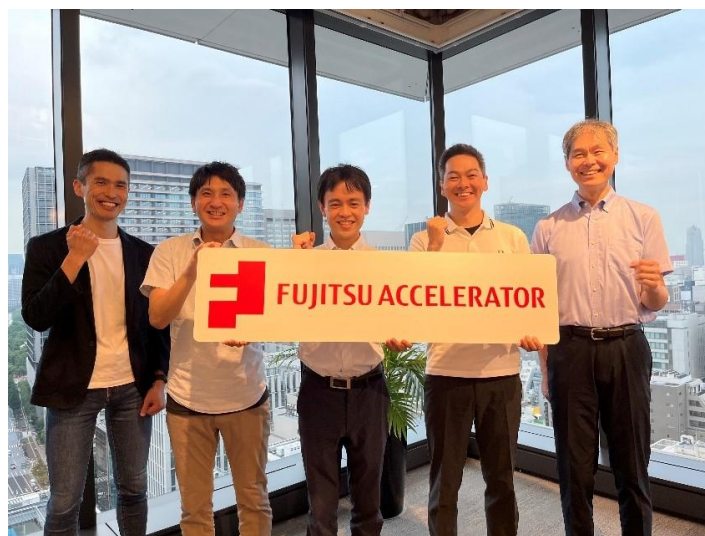
スーパーコンピュータ「富岳」を活用した成果は、医療分野において大きなイノベーションを生み出す可能性を秘めています。高速な計算能力により、膨大な医療データを解析し、疾患の発生機序や治療法の開発につながる新たな知見を得ることができます。このいわば「クラウドの富岳化」による「富岳」の成果の社会実装によって、画期的な医療サービスの提供や新たな産業の創出につながると考えます。

【理化学研究所 生命機能科学研究センター脳コネクトミクスイメージング研究チーム チームリーダー 林 拓也様のコメント】

ヒトの脳の成り立ちや病気のしくみはまだ分からないことがたくさん残されています。これを解明するには膨大な脳 MRI データの分析技術の開発と計算を、国際連携で進める必要があります。一方で、HPC を用いた脳 MRI 解析環境の導入・整備は、生命学者や医学者にとっては本来の研究テーマではなく、技術的にも時間的にも困難を伴います。そうした解析環境を提供するサービスは、研究者が国を超えて難問の解決に立ち向かうのに大きな助けになると考えます。

【商標について】

記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。



左から、富士通 Startup Alliance Hub マネージャー 松尾 (FAP for CaaS 推進を担当)、富士通 CaaS プラットフォーム部 マネージャー 渡邊 (CaaS 利用拡大を担当)、GMO 学術サポート&テクノロジー 代表取締役社長 神保、富士通 CaaS プラットフォーム部 山田 (CaaS 利用拡大を担当)、富士通 CaaS プラットフォーム部 石附 (CaaS 利用拡大を担当)

【報道関係お問い合わせ先】

- GMO 学術サポート&テクノロジー株式会社

<https://www.jras.co.jp/contact/>

- GMO インターネットグループ株式会社

グループコミュニケーション部 広報担当 新野

TEL : 03-5456-2695 E-mail : pr@gmo.jp

- 富士通コンタクトライン（総合窓口）

電話 : 0120-933-200

受付時間 : 9:00~12:00 および 13:00~17:30

(土・日・祝日・当社指定の休業日を除く)

お問い合わせフォーム

<https://contactline.jp.fujitsu.com/customform/csque04802/873532/>

【GMO 学術サポート&テクノロジー株式会社】(URL : <https://www.jras.co.jp/>)

会 社 名	GMO 学術サポート&テクノロジー株式会社
所 在 地	東京都渋谷区道玄坂 1 丁目 2 番 3 号 渋谷フクラス
代 表 者	代表取締役社長 神保 岳大
事 業 内 容	■研究機関における業務の支援事業

【富士通株式会社】(URL : <https://global.fujitsu/ja-jp/>)

会 社 名	富士通株式会社
所 在 地	東京都港区東新橋一丁目 5 番 2 号
代 表 者	代表取締役社長兼 CEO 時田 隆仁
事 業 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ■サービスソリューション ■ハードウェアソリューション ■ユビキタスソリューション ■デバイスソリューション
資 本 金	3,246 億円

Copyright (C) 2024 GMO Research Activity Support & Technology, Inc. All Rights Reserved.