

2023年12月28日

報道関係各位

GMO インターネットグループ

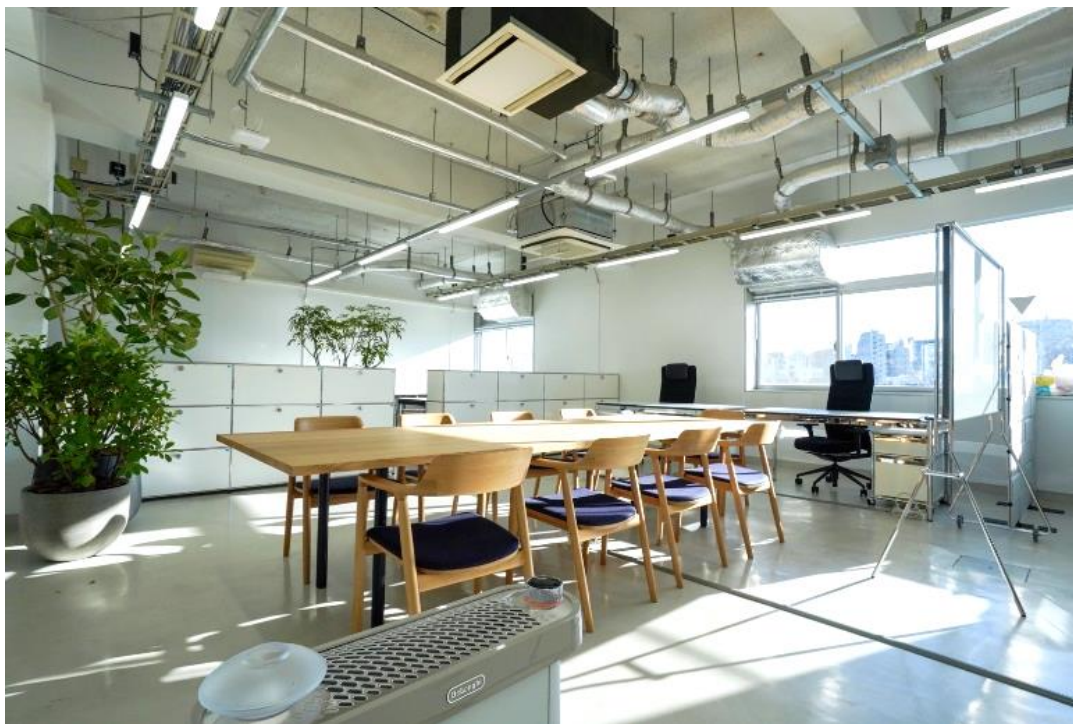
## GMO インターネットグループと東京大学 医科学研究所癌防御シグナル分野 共同研究室を医科学研究所内に開設

～開放的な研究スペースで

「生成 AI を活用した人間の老化細胞の特定と臨床応用に関する共同研究」を加速～

GMO インターネットグループ（グループ代表：熊谷正寿）は、国立大学法人東京大学医科学研究所の癌防御シグナル分野（中西 真教授）と、生成 AI を活用して人間の老化細胞のシグナルを解き明かすことを目的とした「生成 AI を活用した人間の老化細胞の特定と、臨床応用に関する共同研究」を実施する共同研究室を医科学研究所内に 2023 年 12 月 26 日（火）に開設いたしました。

このたびの共同研究室は、開放的なスペースを確保したことが特徴です。これにより、GMO インターネットグループから派遣する研究員と東京大学医科学研究所の癌防御シグナル分野の研究員双方のコミュニケーションを活性化し、両者のノウハウの融合を図り研究を加速してまいります。



### 【共同研究室の特徴】

- 開放的なスペースによるコミュニケーションの活性化。
- 随所に設置した観葉植物のグリーンや、木のセンターテーブルによりリラックスできる空間を実現。アイデアの発想を促進。
- GMO インターネットグループが持つコミュニケーションスペース「シナジーカフェ GMO Yours」からの定期的なお弁当などのデリバリーサービス「GMO Yours デリバリー」を採用。研究に集中できる環境を整備。

## 【共同研究について】

### ■「老化細胞」研究の内容と GMO インターネットグループの役割

GMO インターネットグループと東京大学医科学研究所癌防御シグナル分野が共同で実施するのは、中西研究室が取り組むマウスの老化細胞研究を人間に応用するための研究です。

中西教授は、老化の原因となる老化細胞の研究で、これまで、マウスの老化細胞を除去する方法<sup>(※1)</sup>や、既存の癌治療薬が老化細胞を取り除くことを発見する<sup>(※2)</sup>などの成果を挙げており、老化に関する研究で、世界の最前線でご活躍されています。

今後、この研究のポイントとなるのは、これまでにマウスで証明された成果を、どのように人間に応用するかという点です。そのためには、マウスと人間の細胞内の遺伝子の機能の違いを特定し、人間の各細胞内に関する大量のデータを解析することが必要です。さらに、老化細胞の特定にはマウスと人間の細胞内の遺伝子の共通性を見つけ、これが一般の老化細胞で見つかるのか、それとも細胞の種類ごとに見つかるのかの解析を進めていく必要があります。

GMO インターネットグループと東京大学医科学研究所癌防御シグナル分野は、ヒトゲノム解析センタースーパーコンピューター「SHIROKANE」や高性能 GPU「NVIDIA H100」搭載サーバーを活用し、中西教授の研究室が保有する大量のデータの解析を共に進めます。それにより、マウスと人間の遺伝子の機能の違いを特定し、AI モデルの構築とマッピングを実施することで人間の老化メカニズムの解明を目指します。

老化細胞の選択的除去が可能となれば、加齢現象・老年病・生活習慣病の改善・治療法の開発につながる事が期待でき、医学における重要なブレイクスルーとなります。そして、人間が健康な状態で生活することができる「健康寿命」を延ばすと期待されている重要な研究です。

GMO インターネットグループは、これまでビジネスの現場で培われた実践的な AI 技術を研究に役立て、東京大学医科学研究所癌防御シグナル分野と共に生命科学の発展に貢献し、結果として人類の笑顔を作り出すことを目指してまいります。

(※1) 『Science』 15 January 2021 「Senolysis by glutaminolysis inhibition ameliorates various age-associated disorders」  
(<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abb5916>)

(※2) 『Nature』 2 November 2022 「Blocking PD-L1-PD-1 improves senescence surveillance and ageing phenotypes」  
(<https://www.nature.com/articles/s41586-022-05388-4>)

## 【GMO インターネットグループの AI に関する取り組み】

GMO インターネットグループは、2010 年代から機械学習や深層学習などの AI 技術を用いて課題解決に取り組んでいます。現在では、AI に関する組織として、データサイエンティスト、機械学習エンジニアを擁する「グループ研究開発本部 AI 研究開発室」を設置しています。グループ横断の事業やプロジェクトにおいて、グループが有する膨大なビジネスの実データを用い、データサイエンスチームとして技術支援・開発・解析などを行いビジネスの成功を支援しています。一方、ビッグデータの機械学習基盤などの AI インフラや、深層学習などの AI に関する研究開発業務にも力を入れています。

(参考 : <https://recruit.gmo.jp/engineer/jisedai/ai/>)

また、GMO インターネットグループでは、グループ全パートナー（従業員）を挙げて、昨今脚光を浴びている生成 AI を活用することで、時間とコストを節約し、既存サービスの質を向上させることにつなげ、「AI 活用 No.1 企業グループ」を目指しています。

さらに、インターネットインフラへの抱負なノウハウを活用した CVC である、GMO AI & Web3 株式会社を通じて AI スタートアップへの支援も進め、国内ホスティング事業者として初めて、AI スタートアップ向けの NVIDIA 社製 GPU「H100」などのホスティングサービスを開始しています。

(参考) 「AI 活用 No.1 企業グループへの取り組み」<https://www.gmo.jp/ai-history/>

## 【GMO インターネットグループについて】

GMO インターネットグループは、ドメインからセキュリティ、決済までビジネスの基盤となるサービスをご提供するインターネットインフラ事業を軸に、インターネット広告・メディア事業、インターネット金融事業、暗号資産事業を展開する総合インターネットグループです。

また、グループ全パートナーを挙げて生成 AI を活用することで、① 時間とコストの節約、② 既存サービスの質向上、③ AI 産業への新サービス提供を通じ、「AI 活用 No.1 企業グループ」を目指しています。お客様に喜ばれるサービスを迅速かつ低価格で提供するために、サービスは機器の選定から設置、構築、開発、運用までを内製化することを基本方針としています。そのため、グループ 106 社に在籍する約 7,400 名のパートナーのうち、IT のモノづくりを担う開発者（エンジニア・クリエイター）が 49.8%を占めています。<sup>(※3)</sup>

(※3) 2023 年 9 月末時点

以上

---

### 【報道関係お問い合わせ先】

#### ●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 青柳

TEL : 03-5456-2695 E-mail : [pr@gmo.jp](mailto:pr@gmo.jp)

### 【GMO インターネットグループ株式会社】(URL : <https://www.gmo.jp/>)

会 社 名	GMO インターネットグループ株式会社 (東証プライム市場 証券コード 9449)
所 在 地	東京都渋谷区桜丘町 26 番 1 号 セルリアンタワー
代 表 者	代表取締役グループ代表 熊谷正寿
事 業 内 容	■インターネットインフラ事業 ■インターネット広告・メディア事業 ■インターネット金融事業 ■暗号資産事業
資 本 金	50 億円

Copyright (C) 2023 GMO Internet Group, Inc. All Rights Reserved.