

バイオ生成AI研究会

大規模言語モデル(LLM)を基盤とする生成AIの技術的進展は、ライフサイエンス領域へも急速に拡大しています。情報・システム研究機構(ROIS)では、国立遺伝学研究所(NIG)、国立情報学研究所(NII)および全国の大学・研究機関とともに**バイオ生成AI研究会 (GenAI Bio)** を設立し、バイオ生成AIの可能性やゲノム言語モデル構築の課題、さらには実験検証との統合など、新しい研究領域を促進することを目指しています。

バイオ生成AI研究会

前回までのまとめ

■第1回(2025年6月2日)

- 研究会発足の経緯、参加者自己紹介、浜田先生(早大)&白石先生(国がん)発表、文部科学省
- 68名（現地参加30名、オンライン参加38名）

■第2回(2025年6月30日)

- ALIS拠点概要説明、Ledsam氏(Google)発表、開発方向性に関する議論
- 124名（現地参加37名、オンライン参加87名）

■コアメンバー会議(7月9日、16日、23日)

- 開発方向性に関する議論

■第3回(2025年7月30日)

- 開発方向性に関する議論、追川先生(東大)&齋藤先生(北里大)発表
- 112名（現地参加29名、オンライン参加83名）

バイオ生成AI研究会

前回までのまとめ

■第4回(2025年8月20日)

- ・ 開発進捗報告、浅井先生(東大)発表
- ・ 120名（現地参加29名、オンライン参加91名）

■第5回(2025年9月17日)

- ・ 開発進捗報告、廣田先生(科学大)& 築山先生(科学大)発表、 計算機資源に関する議論(小笠原先生)、文部科学省
- ・ 102名（現地参加26名、オンライン参加76名）

■バイオ生成AI研究開発センター新設(2025年11月1日)

■第6回(2025年11月14日)

- ・ 開発進捗報告、西先生(東北大)発表

■第7回(2026年1月30日)本日

- ・ 開発進捗報告、森先生(遺伝研)、氣駕先生(感染研)発表

バイオ生成AI研究開発センター (AI-Empowered Life Science Initiative: ALIS)

情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所は、これまで培ってきた研究基盤をさらに発展させるため、国立情報学研究所およびROIS全研究所が連携して、急速に進展する生成AI技術を生命科学へと導入し、新たな知の創出を目指す研究拠点「バイオ生成AI研究開発センター(ALIS)」を2025年11月1日に開設しました。

ALISセンターをハブとして、全国の研究者とともに、バイオ生成AIの可能性やゲノム言語モデル構築、さらには実験検証との統合など、新しい研究領域を切り拓きます。



<https://ds.rois.ac.jp/center10/>

ALISセンター開発コアメンバー

氏名	チーム	所属	職位・学年
東 光一	モデリング	国立遺伝学研究所	助教
廣田 佳亮	モデリング	東京科学大学	博士後期課程一年
張 一鳴	モデリング	東京大学	修士課程一年
増田 元希	モデリング	東京科学大学	博士前期課程一年
松本 淳弥	データ	東京科学大学	修士課程一年
豊田 大樹	データ	東京科学大学	学士課程四年
中居 風雅	データ	東京科学大学	学士課程四年
築山 翔	評価	東京科学大学	助教
望月孝子	評価	国立遺伝学研究所	研究員
坂本 美佳	評価	国立遺伝学研究所	研究員
鈴木翔介	評価	筑波大学	博士後期課程一年
毛 涵杰	評価	国立遺伝学研究所	博士後期課程三年

開発に興味のある方、連絡下さい

作ってみたいとわからない！

Savanna分散学習基盤の環境構築

Savanna分散学習基盤などエコシステムが最新GPU(Blackwell)に追いついていない！

コンテナ内のパッケージ導入：

いずれも--no-build-isolation必須

ホスト側のCUDAドライバ、コンテナ内部のCUDA Toolkitに対応したtorch、DeepSpeed等関連パッケージのバージョン整合性を確認

分散学習基盤(Savanna)まわり：

- 依存が明示されないまま import されて落ちる
- 公式ドキュメント不足、API仕様の説明なし→「中身を読んで仕様を逆算する」必要がある
- GPT-NeoXを参考に自前で実装
- そもそもPyTorch 2.6.0 前提で設計されているが、PyTorch 2.6.0 はBlackwellに非対応

国立情報学研究所 LLM-jp開発チーム
のアドバイスを受けることが可能



遺伝研スパコンBlackwell上で環境構築に成功！事前学習開始！

第7回バイオ生成AI研究会

2026年1月30日

【プログラム】

16:00-16:05 開会挨拶／喜連川 優 機構長

16:05-16:10 説明「前回までのまとめ」／黒川 顕 副所長（国立遺伝学研究所）

16:10-16:35 ゲノム言語モデル開発進捗状況について／東 光一 助教（国立遺伝学研究所）

16:35-17:00 学習データについて／森 宙史 准教授（国立遺伝学研究所）

17:00-17:05 R7補正・R8予算案について／倉田 佳奈江 課長（文部科学省 ライフサイエンス課）

17:05-17:15 休憩

17:15-17:45 研究発表「ファージと細菌の攻防のしくみと新しい治療戦略」／氣駕 恒太郎 先生（国立感染症研究所）

17:45-17:50 事務連絡

17:50-18:00 閉会挨拶／近藤 滋 所長（国立遺伝学研究所）