

ゲノム言語モデルの現在と未来 Now and Future of GLM

日時：2025年12月4日（木） 19:15～20:30

会場：第8会場（パシフィコ横浜 会議センター 3F「315」）

開催言語：日本語

オーガナイザー：近藤 滋（国立遺伝学研究所）

黒川 顕（国立遺伝学研究所）

皆さん、ChatGPTをはじめとする大規模言語モデルの“すごさ”は身に染みているはず。基本的には、読みこんだテキストを元にして、逐次的に文章を生成するAIだが、莫大な入力テキストと、膨大な計算能力と組み合わせることで、あたかも、知能が出現したかのように、どんな質問にも答えてくれる。もちろん、言語の種類は問わない。ゲノムは、デジタル記号GATCの連続が意味を持つものだから一種の言語だ。既に膨大なゲノム配列の蓄積もある。あれ、それなら、ゲノムの言語モデルを作るだけで、どんな質問にも答えられる？？と思っていたら、昨年、遂にそれが出てきてしまった。

(<https://www.science.org/doi/10.1126/science.ado9336>)

最初のバージョンにして、既に、実際の酵素よりも高活性の遺伝子配列を出力したり、ゲノム内のイントロンエクソン構造や、クロマチンの結合状態なども、ほぼ正確に予測できたりする。AIの進化スピードから考えれば、10年後、いや3年後の状態が恐ろしい。

フォーラムでは、生命科学の新しい基盤となるであろう、この新しいAI技術の現在、未来、さらには、日本の研究者がどのように対処すればよいのか、などを参加者の皆さんと議論したいと思います。

【プログラム】

19:15～19:30 近藤 滋「ゲノム言語モデルって何？」

19:30～20:00 東 光一「遺伝研におけるGLM開発の状況」

20:00～20:30 パネルディスカッション

近藤 滋(遺伝研) 東 光一（遺伝研・ROIS-ALIS）

笠原 雅弘（東大新領域・ROIS-ALIS）

二階堂 愛（理研AGIS・東京科学大学）

廣田 佳亮（東京科学大・ROIS-ALIS）

鈴木 翔介（筑波大・ROIS-ALIS）