

AIRDS主催 トロント大現役学生によるオンラインセミナー！

2026年4月28日(火) 16:00～17:00 / オンライン / 言語：日本語

AI for Scienceのミクロ(Transformer)とマクロ(Agent) ～両レベルにおけるドメイン特化戦略～



中村 悠馬

トロント大学 コンピュータサイエンス学科 博士課程 (2025年9月入学)
指導教員はAlan Aspuru-Guzik教授。創薬におけるAIおよび量子コンピューティングの応用を専門とする。
以前はIBMにてデータサイエンティストとして6年間勤務し、ヘルスケア領域のデータ分析・機械学習プロジェクトを牽引。ダブルマスタープログラムにて東北大学および清華大学(中国)にてそれぞれの修士号(物理および化学)を取得 (2015～2018年)

司会



長藤 圭介
(東京大学)



吉川 成輝
(NIMS)

昨今、「AI for Science」というキーワードに大きな注目が集まっていますが、その概念はしばしば包括的すぎるくらいがあります。本セミナーでは、この広大なテーマをAIのアーキテクチャの観点から「Agent (言語モデル群によるマクロな自律的連携)」と「Transformer (言語モデルのミクロなコアとなる深層学習技術)」の2つに分解し、化学・生物学・量子コンピューティングを具体例として論じます。

前半では、所属する研究室 (Alan Aspuru-Guzik研; 通称Matter Lab) で取り組んでいる化学研究の自動化プロジェクト「El Agente (スペイン語で“エージェント”の意)」を紹介し、科学的ワークフローの自動化について概観します。後半では、私が主導するTransformerを用いたドメイン特化型の生成プロジェクトとして、量子コンピュータの回路生成、およびモデルナ社との共同研究であるmRNA配列設計プロジェクトについて紹介します。本セミナーを通じて、サイエンスのパラダイムが変革期にある現在、最先端の生成AI技術をいかにして自然科学の未踏領域に活かすべきか、議論を深める機会とできれば幸いです。

参加登録は
こちら→



本件連絡先：東京大学 大学院工学系研究科 機械工学専攻 教授 長藤 圭介 / 物質・材料研究機構 主任研究員 吉川成輝 (Yoshikawa.naruki@nims.go.jp)

主催：AIロボット駆動イニシアティブ (AIRDS)

共催：再生可能エネルギー最大導入に向けた電気化学材料研究拠点 (DX-GEM)、東京大学大学院工学系研究科専攻間横断型教育プログラム 機械システムイノベーション (GMSI)、未来社会協創国際卓越大学院(WINGS CFS) 量子・半導体科学技術国際卓越大学院 (WINGS-QSTEP)、統合物質・科学国際卓越大学院 (MERIT-WINGS)、高齢社会総合研究国際卓越大学院 (WINGS-GLAFS)、工学系WINGS産学協創教育推進基金



工学系WINGS産学協創教育推進基金