

2024 年度 第 72 回 大学院セミナー

2024 年 1 月 14 日

分野名 Area of Research (責任者名)(内線)	医歯薬学総合研究科 先進予防医学共同専攻 人類遺伝学 分野 (原研遺伝) 責任者名(吉浦 孝一郎) 内線(7118) 原研研究集会 GENKEN research seminar として共催
演題 Title	遺伝医学領域 (希少疾患領域) における人工知能の活用と展望
講師等 Presenter	国立成育医療研究センター・ゲノム医療部・部長 要 匡 (かなめ ただし) 先生
概要 Abstract	<p>近年、人工知能 (Artificial Intelligence: AI) は急速に進展しつつあり (第3次あるは第4次 AI ブーム)、さまざまな場面で「AI」が活用されている。</p> <p>医療において、AI は、肺炎の診断支援 (X 線画像)、腫瘍、白血病細胞の診断支援 (CT, MRI 画像、病理画像)、カルテ記録からの症状抽出など、非常に多岐にわたり (研究段階を含み) 活用されつつあり、遺伝医学領域においても、ゲノムのスプライシング予測、タンパク質の立体構造予測、希少疾患の画像診断支援など様々な活用が進んでいる。加えて、近年、大規模言語モデルを活用した生成型 AI (ChatGPT, Gemini など) の登場により、AI はさらに発展を遂げている。</p> <p>しかしながら、これら AI 構築に関して、根本的で大切なことは変わっていない。適切な AI の構築には、(あまり表立って注目されていないもの) リソース・データの (量と) 質は非常に重要であり、特に専門性の高い AI 構築においては、その分野の高い見識をもつ人材を必要とし、また、その評価には、それら専門家 (およびその育成) が鍵となる。例えば、ChatGPT は、従来の文章生成機器と比べてもはるかに性能が高く、一見、もっともらしい文章を提示するが、その回答内容は正しいこともあればそうでないことも多く、希少疾患の診断など専門性が高まれば高まるほど専門家の評価、判断が必要となる。</p> <p>以上を踏まえ、本セミナーでは、まず、AI の歴史を踏まえて簡単に概説し、次に、遺伝医学領域、特に希少遺伝性疾患領域における AI の活用状況、演者が構築等に取り組んでいる AI を活用したゲノムバリエーションの評価プログラムや希少疾患の診断支援システムの実例などを紹介する。そして、AI 活用の重要性、留意点 (私見)、今後の展望について述べてみたい。</p>
開催日時 Date and Time	2025 年 2 月 14 日 (金) 17 : 00 ~ 18 : 00
開催方法 Online/Face to face	Online
備考 Notes	ZOOM での配信を考えておりますので、吉浦宛、連絡を下さい。 (email: kyoshi@nagasaki-u.ac.jp)

- 先端医療科学特論 (基礎編)
- 先端新興感染症病態制御学特論
- 日本語 (Japanese)
- 対面 (Face to face)

- 先端医療科学特論 (臨床編)
- 先端放射線医療科学特論
- 英語 (English)
- オンライン (Online)