

第57回

難病・遺伝医学 セミナー

講演：医学のためのAIから未踏の医学の開拓へ

2024年

7月3日 水 18:00-19:00

順天堂大学10号館1階105カンファレンスルーム

講師紹介：桜田 一洋先生

(慶應義塾大学医学部 大学院医学研究科 拡張知能医学講座 教授)

座長：岡崎康司 (難病の診断と治療研究センター・ゲノム診療センター)

司会：村山圭 (難病の診断と治療研究センター・ゲノム診療センター)

概要：「AI for Science (科学のためのAI)」という新たな科学の開拓が急速に進んでいる。これまで複雑な自然現象や社会現象を表現する方法として、因果メカニズムや支配方程式に基づいたシミュレーションが中心的な役割を担ってきた。しかし、最近大量のデータの学習によって開発されたサロゲートモデルが、シミュレーションモデルを凌駕する能力を有していることが示されている。この成果をふまえて、自然科学の領域では、アミノ酸配列、ゲノム配列、RNA seq、fMRIなどのデータに言語モデルを応用し、高精度の予測や新たな機能を持った材料の生成などの実現が示されている。我々は「AI for Medicine (医学のためのAI)」の標準的な方法の開発に取り組んできた。本講演ではまず医療領域のサロゲートモデルを求める方法を解説し、このモデルから開発した高精度の診断や予後予測から個別化医療を実現する方法を紹介する。

サロゲートモデルは高精度の識別とデータに基づく確率によって予測精度を向上させるものであり、創発的な現象の理解や予測には応用できない。このような未踏の医学領域を開拓するために、我々は物理学の理論を用いて生命現象を説明する方法を開発している。この推論の概要についても解説する。

申込方法：以下の申込フォーム・QRコードよりお申込みください。

※開催日までに詳細と招待URLのご案内メールをお送り致します。

<https://forms.gle/QW6VnXphcSq5eefn9>

本講演はハイブリッド形式 (現地 + Zoom)

にて開催いたします。



7月2日 (火) 17時締切

お問い合わせ

難病の診断と治療研究センター/ゲノム診療センター

村山/加藤 (内線2112)

共催：順天堂大学大学院医学研究科

順天堂大学大学院HP

