

AI の医療応用: Precision Medicine 時代における AI 研究

浜本 隆二 (Hamamoto, Ryuji)

国立研究開発法人国立がん研究センター研究所 分野長

【要旨】

2015 年米国オバマ大統領により、がんと希少疾患を対象に、“ゲノム情報・環境要因・ライフスタイルが健康維持・疾病発症にどのように影響するかを、大規模な臨床検体を用いて調べることにより、疾病の罹患性について患者/潜在的罹患者をサブグループに分け、そのグループごとに適切な治療法や発症法を開発する“という、Precision Medicine Initiative が発表された。個別化医療・オーダーメイド医療という概念はここ 15 年程度かけて確立されてきたが、前述オバマ大統領の発言に伴い、現在は Precision Medicine という概念が主流となっており、Precision Medicine 体制の確立を世界中の研究者・臨床医が目指している。Precision Medicine 体制を確立する為には、医療ビッグデータを統合的に解析する必要があるが、膨大な医療データを精度高く解析する手段として、人工知能 (AI) 技術に注目が集まっている。演者は日本において、戦略的研究推進事業 CREST 及び官民研究開発投資拡大プログラム PRISM を研究代表として、また日本の AI 研究開発拠点の一つである理化学研究所革新知能統合研究センターのチームリーダーとしてこれまでメディカル AI 研究に取り組んできた。その経験に基づき、本講演では AI の医療応用及び Precision Medicine 時代における AI 研究の重要性に関して論じたい。