S01-5 In silico 研究の視点から

○奥野 恭史¹

¹京大院医

スーパーコンピュータなど最近のコンピュータの演算能力の向上は著しく、実験科学、理論科学に次ぐサイエンスとして「シミュレーション科学」と「ビッグデータ科学」の重要性が急速に高まっている。医療分野においても、近年の計測・観測機器、ICT 技術の著しい進展にともない、ビッグデータ時代に突入したと言われ、パーソナルゲノムなどのビッグデータ解析手法の研究開発が急務とされている。また、臨床医学ではビッグデータをリアルワールドデータと呼び、規格化された従来の観察研究とは異なり、実臨床の実態に迫ることが出来る新しい臨床研究のアプローチとしてビッグデータ解析が注目されている。

演者は、京大病院がんセンターが集積するがん患者約 5,000 例の実臨床データ解析を開始し、治療パターンや患者の副作用、予後などの一連の時系列データを解析することで、がん医療におけるリアルワールドデータからの知識発見と予測による実臨床と基礎研究へのフィードバックに取り組んできた。本講演では、京大病院におけるリアルワールドデータの解析事例を紹介することで、シミュレーション科学、ビッグデータ科学といった In silico アプローチからのリバーストランスレーショナルリサーチの可能性について議論したい。