

第23回ゲノム・オミックス連携推進セミナー

「遺伝統計学で迫る疾患病態の解明とゲノム創薬」

岡田 随象 先生

大阪大学大学院医学系研究科 遺伝統計学 教授

【日時】 3月2日（月） 16：00～17：30

【場所】 医学部6号館 1階 講堂（会場変更）

【セミナー要旨】

「いかに、早く、安く、正確にゲノム配列を解読するか」がこれまでのゲノム科学の目標であった。しかしNGS技術でその目標が達成されつつある今、研究のボトルネックは「どうやって、早く、安く、確実に解読したゲノム配列の意味を解釈するか」へとシフトしつつある。遺伝統計学は、遺伝情報と形質情報の因果関係を統計学の観点から研究する学問分野である。次世代シーケンサーに代表されるゲノム解析技術の著しい発達により、膨大なデータが得られる時代が到来している。一方で、一次的なデータ解析処理を施され、ゲノム配列情報やエピゲノム修飾情報として蓄積された大容量のオミクスデータを横断的に解釈し、社会還元するための学問へのニーズが高まっている。遺伝統計学は多彩な学問分野におけるビッグデータの分野横断的な統合に適した学問であり、近年その重要性が認識されている。我々は、大規模ヒト疾患ゲノム解析により同定された数多くの疾患感受性遺伝子の情報を、多彩な生物学・医学データベースと統合することにより、新たな疾患病態の解明や、疾患バイオマーカーの同定、疾患疫学の謎の解明、ドラッグ・リポジショニングを通じた新規ゲノム創薬、ゲノム個別化医療の推進に貢献できることが明らかになってきた。特に、疾患感受性遺伝子情報に基づき直接的に創薬標的を探索する遺伝統計解析は、ゲノム創薬の新たな方向性を示したものとして注目を集めている。本邦では、近隣諸国と比較して遺伝統計学の専門家が不足していることが指摘されている。「遺伝統計学・夏の学校@大阪大学」の開催など、我々が取り組んでいる若手研究者の人材育成についても紹介したい。

連絡先：seminar@gpc.megabank.tohoku.ac.jp

（東北メディカル・メガバンク機構 ゲノムプラットフォーム連携センター）