

2020年 3月 24日 火 18:00 ▶ 19:00

会場

弘前大学

健康未来イノベーションセンター 1F

講師

弘前大学大学院医学研究科 放射線診断学講座

掛田 伸吾 教授

演題

「脳MR画像統計解析の手法と最近の話題」

近年、マルチバンドRFや圧縮センシングに代表されるMRI高速撮像技術の飛躍的な進歩により、脳高分解能画像の取得が容易になった。これに伴い、得られた脳MRIデータの解析技術・手法も日々アップデートされている。Voxel-based morphometry analysis (VBM) は、高分解能3次元T1強調画像を用いる代表的な解析技術であり、認知症や神経精神疾患など様々な疾患に応用されてきた。VBMを用いることで、1mm程度の立方体単位で全脳形態の変容を、容積、皮質厚、表面積などの視点から多角的に解析できる。最近では微細脳解剖の分画技術の向上により、アンモン角や海馬台など海馬を亜区域に分け容積を測定するhippocampal subfield解析も可能となった。VBMの魅力は、単なる脳容積・脳形態の比較だけでなく、臨床症状やバイオロジカルマーカに関連する脳領域を調べることで病態にアプローチできることにある。さらに、従来functional MRIで行われてきたコネクトーム解析を、テンソル画像や脳容積画像を用いて行うstructural networks解析も登場した。コネクトームは神経回路網（脳内ネットワーク）の地図であり、これを解析することで、脳領域間の相関関係、相互的なつながりを知ることができる。今回の発表では、最近のMRI撮像技術を述べた後、脳画像解析を身近に感じてもらうことを目的に、最新の脳画像研究を紹介しながら、その手法と役割について解説する。

学生の皆様もご参加いただけます。

事前の申し込みは不要ですので直接会場にお越しください。

お問い合わせ

弘前大学COI研究推進機構

Tel: 39-5538 / 〆 : coi_info@hirosaki-u.ac.jp

