

新潟脳神経研究会特別例会の御案内

日時：令和7年5月7日(水) 17:00～18:00

場所：中田記念ホール 脳研究所 旭町総合研究実験棟
(統合脳機能研究センター) 6階

PET を用いた精神疾患の病態研究



久保田 学 先生

- 1) 京都大学大学院医学研究科 脳病態生理学講座 (精神医学) 講師
- 2) 量子科学技術研究開発機構 量子医科学研究所 脳機能イメージング研究センター 脳疾患トランスレーショナル研究グループ 協力研究員

陽電子放出断層撮像法 (PET) は、生体内の分子機能を可視化する分子イメージング技術として、精神神経疾患の病態解明に重要な役割を担っている。PET により、向精神薬の標的分子への結合を定量的に評価し、その占有率を計測することが可能となる。これにより、抗精神病薬のドーパミン D2 受容体占有率や抗うつ薬のセロトニントランスポーター (SERT) およびノルアドレナリントランスポーター (NAT) 占有率などを測定し、薬効や副作用の評価に活用できる。また、PET を用いた病態研究は、統合失調症のドーパミン仮説に基づく研究を始め、うつ病や認知症など、多岐にわたる精神疾患の病態解明に貢献してきた。例えば、統合失調症においては、シナプス前ドーパミン放出の異常などが PET を用いて示されている。また、うつ病においては、SERT や NAT の変化が示唆されている。さらに近年では、神経炎症、シナプス密度、グルタミン酸受容体など、新たな標的分子の PET イメージング研究も進展しており、精神疾患の病態解明に新たな知見をもたらしている。加えて、老年期のうつ病や幻覚妄想の一部において、アミロイド β やタウ蛋白の蓄積など、認知症と共通する病態の存在が想定されている。近年の PET 技術により、多様な変性疾患におけるタウ病変の層別化が可能となり、とりわけタウ PET による探索的な老年期精神神経疾患の病態研究が進みつつある。本発表では、これらの PET を用いた研究知見や我々の研究結果に基づき、PET を中心とした脳画像的研究による精神疾患の病態解明を軸に、その現状と展望について議論したい。

どうぞ奮ってご参加ください。(担当：脳研究所 統合脳機能研究センター)

