

# お茶の水ニューロサイエンス・セミナー 大学院特別講義

(医歯学先端研究特論) (生命理工学先端研究特論)

(医歯理工学先端研究特論)

記

**演題：モデル動物からヒトまで：脳疾患の分子イメージング**

**演者：樋口 真人 先生**

放射線医学総合研究所 分子イメージング研究センター

脳分子動態チーム チームリーダー

**日時：2014年6月24日(火) 18:00 - 20:00**

**場所：共用講義室 2 (東京医科歯科大学M&Dタワー2階)**

## 講演要旨：

分子生物学の進歩により、脳疾患発症の分子メカニズムに対する理解は深まっているが、①病気の原因となる分子異常、②神経伝達系や神経回路レベルでの異常、③脳機能異常と症状発現、の3レベルがどのように相互の結びつきを有するのかは、未解明な点が多い。分子イメージングは、生体脳において①の分子異常と、②の神経伝達異常を可視化する技術である。中でもポジトロン断層撮影 (PET) は疾患モデル動物でもヒトでも利用可能で、基礎研究と臨床研究を共通の解析手段により相互に結びつける役割を果たしている。この技術を機能的MRI と結びつけることで、上記の①～③の相互関係を同一個体で時間を追って調べることができる。

例えば認知症ではタウタンパクの異常凝集体が脳内の神経細胞に蓄積して毒性を発揮するが、最近になりモデルマウスとヒトでタウ蓄積をPETにより画像化することが可能になった。これによりタウ蓄積と症候が密接に結びつくことが分かり、その際に神経伝達系や神経回路がどのような変化をきたすのか、検討が始められている。また、タウタンパクを標的として治療的介入を行った際に上記①～③がどのように影響をうけるのか、モデルマウスとヒトで相互に比較しながら解析中である。このようなアプローチは、認知症以外の疾患においても有用で、病態解明と診断・治療法開発を一体となった形で進めることが可能である。

多数の皆様の御来聴をお願い申し上げます。

お茶の水ニューロサイエンスアソシエーション (ONSA)

担当：脳神経機能外科学分野 前原健寿 Tel: 5803-5266

ONSA 事務局：神経機能形態学分野 内

E-mail: mie.taguchi.nana@tmd.ac.jp Tel: 5803-5149 Fax: 5803-5151