

大学院学生各位  
To All Graduate Students

令和5年度

## 基盤医学特論 開講通知

Information on Special Lecture Tokuron 2023.4-2024.3

題目：アルツハイマー病モデルマウス研究—過去の進展と今後の課題—  
Title: Mouse models of Alzheimer's disease: progress and future perspectives

講師：佐原 成彦

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部  
グループリーダー、上席研究員

Teaching Staff: Naruhiko Sahara, Senior Fellow and Group Leader,  
Institutes for Quantum Science and Technology, Institute for Quantum  
Medical Science, Department of Functional Brain Imaging

日時：令和6年2月22日(木) 17:00 ~ 18:30

Time and Date: 17:00 - 18:30, Thursday, February 22, 2024.

場所：環境医学研究所 南館大会議室（東山）

Room: Research Institute of Environmental Medicine,  
South Building Seminar Room (Higashiyama Campus)

認知症、特にアルツハイマー病の研究では、老人斑や神経原線維変化の形成と神経細胞脱落が共通指標となっている。これらの共通指標を理解するために、我々は老人斑や神経原線維変化を発症するモデルの開発、神経細胞死のメカニズム解析を行ってきた。1990年代に家族性アルツハイマー病、家族性前頭側頭型認知症などの原因遺伝子として、アミロイド前駆体蛋白(APP)、プレセニリン(PSEN)、タウの遺伝子変異が同定されたことでモデルマウス開発が盛んに行われてきた。結果的に、家族性変異を有したAPP、PSEN、タウを過剰に発現させることで、老人斑を形成するモデルや細胞内タウ凝集体を形成するアルツハイマー病マウスモデルの開発に成功した。今でもこれらのマウスモデルが疾患発症メカニズムを探るために基礎研究の中心的役割を果たしている。

多くの老人斑形成マウスモデル、タウ沈着マウスモデルが前臨床試験に活用され、老人斑形成、タウ沈着、認知機能障害を指標として薬効評価が行われている。しかし、これらのモデルはヒト病態を100%反映するわけではない。例えばPETイメージング研究において、APPマウスの老人斑が検出されないことや、タウ沈着マウスモデルでは死後脳病理のごく一部しかPETイメージングで検出されないことが知られている。また、マウスの認知機能や行動異常がヒトの臨床症状を正確に反映するかについては疑問が残る。本講演では、認知症モデルマウス研究の過去の進展と課題に焦点を当てて、将来的な方向性について議論したい。

\* 関係講座部門等の連絡担当者：環境医学研究所 病態神経科学・山中宏二（3867）

Contact: Koji Yamanaka (3867) 使用言語：日本語 \* 事前連絡は不要です。  
Lecture in Japanese. No registration required.

医学部学務課大学院係 Student Affairs Division, School of Medicine