

医歯学総合研究科
大学院セミナー
(医歯学研究講義認定)

海馬脳内地図による空間探索のための
多脳領域間情報伝達

講師: 伊藤 博 先生

Max Planck Research Group Leader at the MPI for Brain Research

日時: 2月4日(月曜日) 16:30~18:00

場所: 共通教育棟 5階 502号室

すべての動物には生存の為、空間探索能力が必要不可欠であるが、その探索方法は動物種によって多種多様である。ラットは空間探索が優れた動物としてよく知られるが、古くからの行動実験により、ヒトと同じく脳内で空間地図を形成することで位置を把握していることが示唆されてきた。その生理学的証拠として動物の空間位置に応じて活動する神経細胞、海馬の場所細胞や嗅内皮質のグリッド細胞などがある。しかし、こうした脳内空間表現がいかんして利用され、目的地までの経路を決定できるのかは未だにほとんど分かっていない。我々の研究グループでは海馬のみならず、前頭前皮質や脳梁膨大後部皮質などの海馬との解剖学的関連がある領域を中心に、目的地の決定並びにそこへ至る経路の計画が、脳内でどのように行われるかを解明しようとしている。この講義では、こうした空間探索神経回路の研究の歴史ならびに未解決問題について概略した後、私がこれまで行ってきた研究、特に前頭前皮質と海馬との間の情報伝達について紹介したい。また、空間探索のための神経回路の研究は、海馬に蓄えられている情報の利用という、より一般的な問題の解明にもつながることから、記憶・学習などの話題も含め広く議論したい。

伊藤博先生は2014年ノーベル医学生理学賞のEdvard Moser博士の研究室でポスドクをされ、現在ドイツ・マックスプランクMPI神経科学研究所で独立した研究室を主催する新進気鋭の若手研究者です。大学院生向けのセミナーですが、教員、医員、学生の皆様のご来聴も歓迎します。

問合せ先: 神経筋生理学分野 田川義晃 (内線 5234)