

平成 23 年度 医学共通講義Ⅲ
機能生物学入門
新基盤生命学講義 (GCOE「統合生命学」)



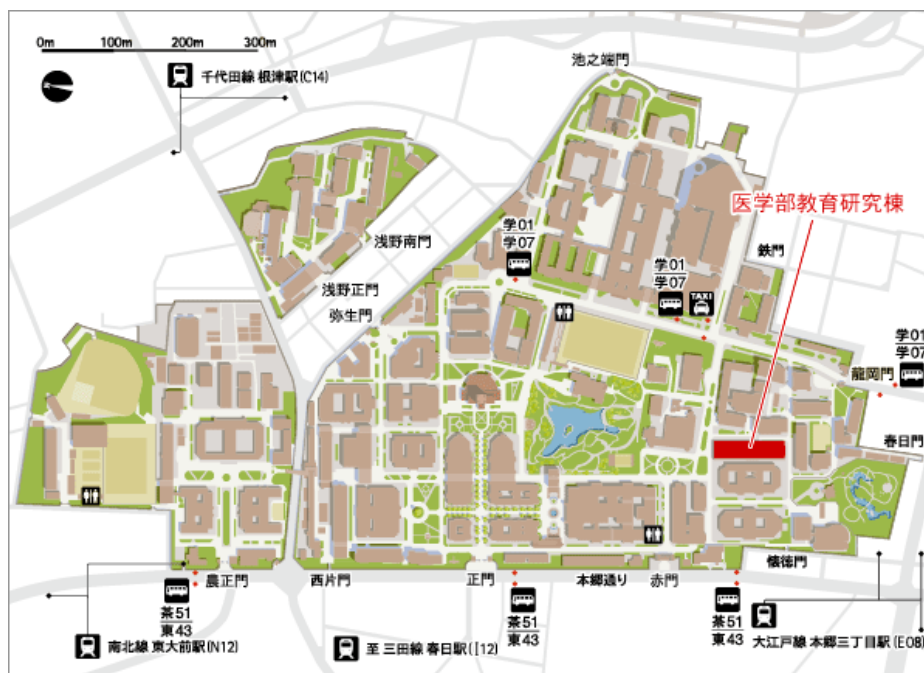
演題: 強化学習の理論と神経系での実装

演者: 京都大学 情報学研究科
教授 石井 信

日時: 平成 23 年 6 月 13 日(月) 14:30~16:00

場所: 医学部教育研究棟 13 階 第 6 セミナー室

強化学習とは、歴史的にはオペラント条件付け学習の時系列版として出現し、その後、サルのドーパミン細胞が、最も簡単なモデルフリー型強化学習則である時間差分学習と類似の活動を示すことから、脳の情動系との関連が指摘されている。本講義では、時間差分学習を中心とした強化学習の理論について紹介した後、モデルフリー強化学習とモデルベース強化学習、前者に関する大脳基底核を中心とした回路モデル、後者に関する前頭前野を中心とした機能モデルなどの紹介を行う。また、複雑な環境における意思決定の機能モデル、その検証を目指したイメージング研究などの紹介も行う。時間があれば、細胞を観察するための画像処理の技法などの話題もしたい。



【担当教室】 大学院医学系研究科・構造生理学分野 (教授 河西 春郎)
【問い合わせ先】 医学系研究科 神経生理学教室 (狩野)
TEL: 03(5802)3314

【講義 HP】 http://plaza.umin.ac.jp/~neurophy/Kano_Lab_j/Lectures_j.html