

岐阜大学創立 60 周年記念講演会

第 24 回 岐阜大学フォーラム

# 『脳の機能としくみ ：機能分子から システムへ』

講師：中西重忠氏

大阪バイオサイエンス研究所 所長, 文化功労者

とき：6月1日(月)16:00-17:15

ところ：講堂

脳・神経系は神経細胞のネットワークによって構成され、外界の情報が神経ネットワークの中で処理、統合されて我々は形、色、音などの外部情報を認識している。この情報の流れを bottom-up と呼ぶ。一方脳機能の発現には経験や記憶に基づく top-down の情報系が働き、感情や判断などの高次な脳機能が発揮される。脳の働きは遺伝子の情報によって支配されているが、一方では神経活動自体が神経ネットワークの機能性の形成に必須の役割を果たしている。即ち「氏も育ち」も共に脳に機能発現に不可欠であり、そのメカニズムが徐々に明らかにされている。さらにヒトの脳機能の特徴はヒトが言語を獲得した事であり、言語は経験を他者や次の世代に伝える事を可能にし、この結果ヒト独自の社会性や文化を創出するに至った。

本会では、脳の機能を発揮する上で基本となる神経ネットワークのしくみを説明し、bottom-up と top-down によってどのように脳機能が働いているのか、また遺伝子のプログラムと神経活動が神経ネットワークの機能性にどのように関わっているのか、さらにこれらの生物学的特徴がヒトの心の問題にどう関わっているのかを最近の機能分子からシステムへ向かっている脳研究の成果も含めて議論したい。

Forum @ Gifu-u.