

大学院特別講義（医歯学先端研究特論）

講師：理化学研究所 脳科学総合研究センター 適応知性研究チーム

PI 藤井 直敬 先生

タイトル：社会と脳

講演要旨；

現実環境における他者のもつ予測不確定性は、膨大な認知的負荷をわたしたちの脳に与えています。そのような、瞬間の環境文脈と他者との関係性に基づいて行動を決定する脳機能を社会的脳機能（ソーシャルブレイン）といい、その負荷に対する脳の進化的適応が、わたしたちの脳の知性の源だという考え方を社会脳仮説と言います。その考え方に拠るなら、ヒト知性の脳内メカニズムを解明するためには、個体間相互作用を許す、現実的社会空間を実験環境に導入する必要があります。

本講演では、そのようなソーシャルブレイン研究を、霊長類を用いて行うために必要な考え方や具体的な技術について議論します。





従来の脳研究では、単独の実験動物を、装置に押さえつけ、脳の単一の細胞から電気信号の記録を取るなど、複雑な脳の構成要素を一つひとつのピースに分割し、次元を圧縮する方法が主流でした。そういった研究方法の限界を越える、ECoG や eye tracking system



などの新技術を駆使し複数の実験動物の脳全体からの記録と無制限下での行動を全て記録するという画期的なご研究を披露して頂きました。「脳は1か所だけが働いている訳ではない。全体を見ないと理解できない」と“意識の問題”や対人場面における不安の鑑別などの実験結果を通して、脳とからだ・外界とのインタラクションを例示して頂きました。

さらに動画を用いて Substitutional Reality system をご紹介頂きました。「我々が信じている“現実”は極めて主観的。見えているもの、聞こえているものに現実だと言う情報は含まれていない」とのお言葉が印象的でした。

講義が終わっても、みんな興奮冷めやらずで、藤井先生への質問が続きましたが、ひとつひとつ丁寧に答え頂きました。