

大学院特別講義（医歯学先端研究特論）

平成 25 年 5 月 31 日(金)

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

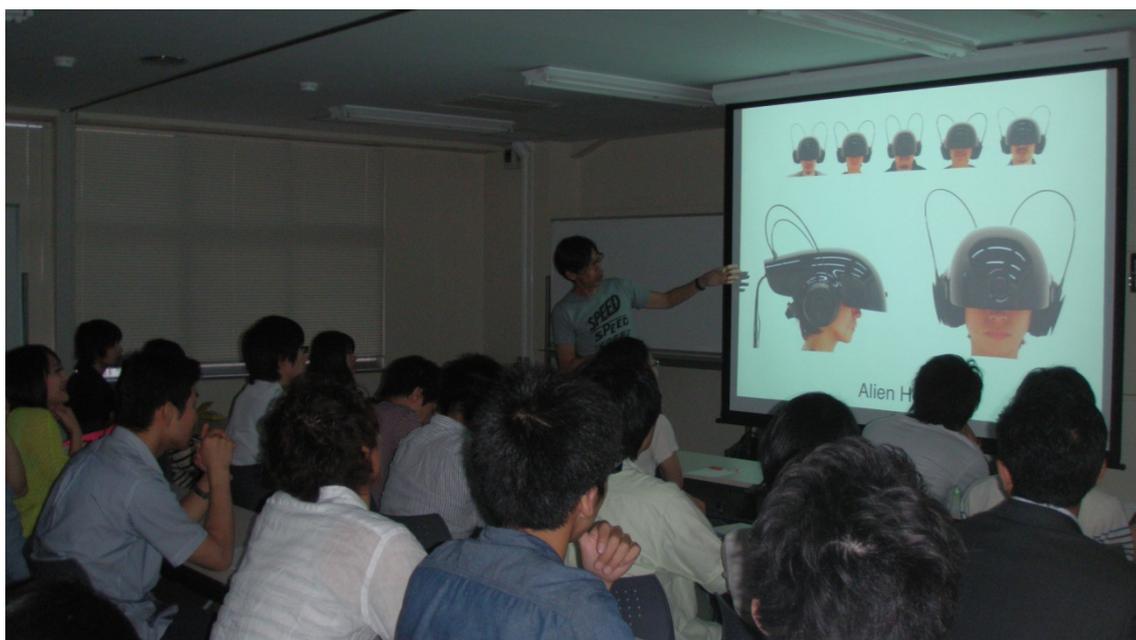
藤井 直敬 先生

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。



例年大好評で満員御礼の藤井先生の特別講義ですが、今年は昨年よりさらに大幅にバージョンアップし“**How to hack the brain**”と銘打ったエキサイティングなお話でした。

30 年前の映画『トロン』から始まり、『攻殻機動隊』や『マトリックス』『インセプション』など SF で描かれた世界を実現するお話でした。

ヴァーチャルリアリティには限界、すなわちデジタル情報を現実に挟み込むことがうまく行かない、どうしても嘘がばれてしまうという欠点があります。その現実と仮想とのギャップを埋めて、視覚と聴覚でリアルな体験ができる装置が藤井先生のチームで開発され

たSR (Substitutional Reality; 代替現実) システムです。「SR 装置 (ヘッドマウントディスプレイとヘッドフォン)」を装着した人が、「現実」の映像を見ている時、過去に撮影しておいた別の「代替現実」の映像を時々差し替えることで、目の前にある「現実」と「虚構」を区別できなくするというものです。視覚や聴覚には、どこにも「現実」という信号が入っていない。「現実」は脳の中にしかない、現実とは絶対的ではなく相対的・主観的なものである、Reality is what we believe!という藤井先生の言葉がまさにリアルでした。

この「SR システム」では、共感覚や幻覚・幻聴といった精神病症状の再現できる可能性があり、PTSD の治療などにも応用できそうです。SR という技術のみならず、社会的な脳の働きを取るためにあらゆるデータを取るという実験の方法論、ニューロティコというデータを共有するという試み。そのすべてに斬新さと先駆性が溢れていました。



今回の講義の概要は、近刊「拡張する脳」に読みやすくまとめてあります。是非ご一読をお勧めします。

講義終了後に「夢を与えるのが科学者の仕事ですよ」と藤井先生が笑顔で仰ったのが印象的でした。



明治大学工学部の小野弓絵先生や学生さんたちもいらして、講演終了後、藤井先生を囲んでサンダーバードカフェで懇親会をしました。



また来年も脳の本質に迫る、かつ夢にあふれたお話を伺えることを楽しみにしています。