

# 第79回 埼玉大学脳科学セミナー

主催: 埼玉大学脳末梢科学研究センター

## 光・量子技術の脳と末梢の研究への応用 Applications of Quantum/Photonics Techniques in CNS/PNS research

### 瀬藤光利先生

浜松医科大学 医学部  
細胞分子解剖学講座 教授

日時: 2017年6月29日(木) 16:20~17:20  
場所: 理学部 講義実験棟 4番教室

脳と末梢について理解するために、構造と機能に分けて考えてみます。構造分析は形態学(組織学や解剖学、細胞生物学)や分子構造解析(分子生物学や生化学)が得意としています。機能分析は生理学や薬理学が得意としています。形態学の手法には顕微鏡やCT, MRI等を使ったイメージングの技術体系(瀬藤らScience2000, Cell2000, Nature2002, 等)があり、分子構造分析には質量分析やNMRやシーケンサーを使った技術体系(瀬藤研Cell2007, NatureNeurosci2007, 等)があります。

その組織構造分析と分子構造分析の二つの大きな潮流が合流する技術がいわゆる分子イメージング技術です(瀬藤研Cell2017等)。特に最近、光や放射線の非古典光学的な性質、いわゆる量子技術を用いての新しい手法が格段に進み始め光・量子生体技術とも総称されます。

私はこの4月からその量子生体技術をさらに加速するという日本政府の戦略目標を実現するためのJSTさきがけの量子生体領域の総括をしています。このセミナーでは、脳と末梢について我々の理解を深めていくための新しい技術や概念の現在と近未来について特に量子生体技術を中心に皆さんと考えてみたいと思います。

脳末梢科学研究センターは定期的に脳科学セミナーを開催しています。誰でも自由に参加出来るセミナーですので、奮ってご参加下さい。詳しくはHPをご覧ください。 <http://subsai.saitama-u.ac.jp/>

問合せ: 理工学研究科 脳末梢科学研究センター 大倉正道 内線5136