

## 令和元年度 第2回 分子薬理学セミナー

テーマ：生命動態イメージングによる免疫・炎症ダイナミクスの解明：新しい“免疫薬理学”の創出に向けて

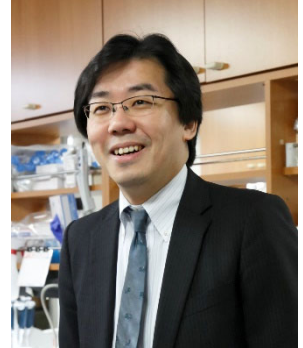
講師：大阪大学大学院医学系研究科 免疫細胞生物学 石井 優 教授

日時：令和元年 5月30日（木） 16:00 – 17:00

場所：医学部基礎棟 3F ミーティングルーム 2

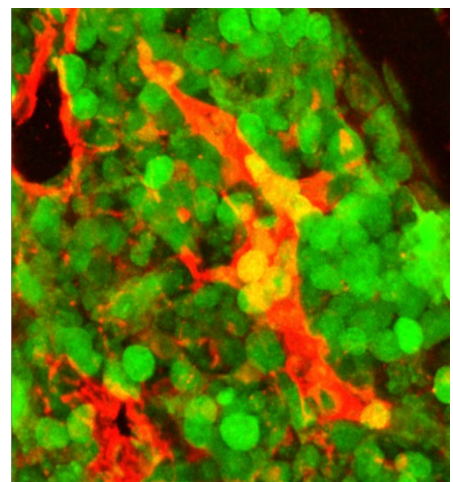
司会：信州大学医学部分子薬理学教室 教授 山田充彦

問合せ先：[myamada@shinshu-u.ac.jp](mailto:myamada@shinshu-u.ac.jp) または内線 5185



講師紹介：石井優教授は、1998年に大阪大学医学部医学科を卒業後、米国国立衛生学研究所・国立アレルギー感染症研究所・客員研究員（Prof. Ronald Germain's Lab.）を経験され、2009年から大阪大学免疫学フロンティア研究センター准教授・教授、2013年より大阪大学大学院医学系研究科医学専攻教授として活躍されており、世界的に著名な先生です。石井先生は、自ら開発した生体 *in vivo* 多光子励起イメージング技術を用い、生体内の生きたままの映像を解析し、免疫やがんの背景にある細胞動態・機能協関を研究されています。その結果得られた驚くべき新概念は、*Nature Med.*, *Nature Chem. Biol.*, *J. Clin. Invest.*, *Nat. Commun.*, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* など一流誌に多数発表されています。さらに、近年はこの技術の臨床応用や、この技術を利用した新しい「免疫薬理学」の創出を目指しておられ、さらに新しい技術開発に対しても積極的です。今後、先生の開発された技術による、生命原理の解明や新規診断治療学の開発は、必ずや21世紀の医学生物学研究の要になると思われ、多くの先生方・学生諸君の本セミナーへのご参加を期待いたします。なお、このセミナーは修士課程の全学セミナーになります。（文責：山田充彦）

セミナー要旨：私たちの体の中では、私たちが日々動くように、多種多様な細胞が動くことでその社会活動が営まれている。従来の固定した組織観察では、細胞の形などを解析することはできるが、動きを解析することはできなかった。細胞の動きを見るためには、「生きた細胞」を、「生きた個体・組織」の中で観察する必要がある。本演者は多光子励起顕微鏡を駆使して、生きて動く細胞社会を捉えることを可能にしてきた。この独自の生命動態イメージング技術は、生物学的な基本コンセプトの解明のみならず、様々な薬剤の真の作用機序「*in vivo* 薬理作用」を解く重要な手段である。本講演では演者のこれまでの研究紹介とともに、この生命動態イメージングを活かした新しい“免疫薬理学”の創出に向けての取り組みについても紹介したい。（文責：石井 優）



生体骨髄内の3D画像（緑は単球系細胞、赤は類洞血管構造）