

ID No.	2019
研究課題名	超解像顕微鏡による異種細胞間相互作用による細胞極性化の分子ダイナミズムの可視化
研究代表者	飯村 忠浩 (愛媛大学・教授)
研究組織 受入教員 研究分担者	村上 善則 (東京大学医科学研究所・教授) 渡海 紀子 (東京大学医科学研究所・技術専門職員) 岩井 美和子 (東京大学医科学研究所・技術専門職員)
研究報告 <u>骨の組織・細胞の新規イメージングによる可視化解析</u> ケモカイン受容体を介したシグナルが、分化した破骨細胞の細胞骨格構造を制御し、その機能発現（骨吸収活性）に必須であることを、ライブセルイメージングと超解像顕微鏡イメージングにより明らかにし、Nature Communicationsに発表した[研究成果 1]。また、この成果は、第37回日本骨形態計測学会（2017年6月）で学術奨励賞に選ばれた。 骨代謝疾患モデル動物を用いた骨の微細構造を、多光子励起顕微鏡で観察する手法を確立し、病態変化や薬理効果解析系として有効であることを見出した。この成果の一部は、論文として報告した[研究成果2,3]。 <u>赤血球へのマラリア原虫接着・感染過程の可視化</u> 血球期マラリア原虫が発現する新規たんぱく質を同定し、3次元超解像イメージング（N-SIM）を用いて感染過程での時空間・発現変遷を可視化することに成功した。新規たんぱく質の新規機能の発見として Scientific Reports に発表した[研究成果 4]。	