

奥山 輝大

東京大学定量生命科学研究所
准教授

自閉症の病態解明を目指した樹状突起スパインの光操作

§ 1. 研究成果の概要

本課題では、社会性行動の異常を示す自閉症スペクトラム障害の病態解明を目指し、他者についての記憶(社会性記憶)とその他者に対して親和的行動を司る、海馬の腹側 CA1(vCA1)ニューロンの詳細な機能解析を行なった。2019 年度は、自閉症モデルマウスを用いて、社会性行動アッセイを行うことで、今後の解析を行うための標的ニューロンの絞り込みを行った。vCA1 領域には、投射経路・遺伝子発現の観点から多様なニューロン集団が混じり合っていると考えられているが、その中の一部のニューロン集団が自閉症スペクトラム病態に強く関与していることが示唆された。また、私たちは、これまでの研究により、海馬 vCA1 ニューロンが、ニューロン集団の組み合わせで社会性記憶を表象していることを明らかにしてきたが、今後は、自閉症スペクトラムのモデルマウスにおいてその社会性記憶の表象に、どのような変化が生じているのかを明らかにする予定である。