

北西 卓磨

大阪市立大学大学院医学研究科  
講師

## 生体脳における神経情報伝達の大規模光同定技術

### § 1. 研究成果の概要

脳は神経細胞どうしの情報伝達により機能を発揮する。しかし、この情報伝達を行動中の動物の脳において計測することはこれまで難しかった。本研究は、光遺伝学と電気生理計測とを組み合わせることで、神経細胞間および脳領域間の情報伝達をラット脳において大規模に計測する手法を開発することを目的としている。2019 年度は、記憶に重要な海馬体という脳領域から、下流の脳領域への情報の分配について、その実態解明を進めた。その結果、海馬 CA1 海馬台 複数の下流領域、という神経経路に沿って、情報がノイズに強い頑健な表現へと変換されるとともに、情報の種類に応じて特定の下流領域へと選択的に分配されることを明らかにした。

