

多細胞システムにおける細胞間相互作用とそのダイナミクス
2021 年度採択研究代表者

2022 年度
年次報告書

高野 哲也

慶應義塾大学 医学部／科学技術振興機構
特任助教／さきがけ研究者

時空間的コネクトプロテオミクス技術の創出

研究成果の概要

脳内において個々の神経細胞は外部情報を元に多様な神経回路網を形成し、脳高次機能を制御している。例えば、大脳皮質視覚野における神経回路網は、発生期に視覚情報による神経活動依存的に形成されることが知られている。しかしながら、従来のプロテオーム解析ではこのような神経細胞の活動依存的に形成される神経回路特異的な分子成分を解析することは出来なかった。その為に、特定の時期の多様なシナプスのそれぞれの動作特性がどのような分子メカニズムによって制御されているのか、まだ十分には理解されていない。この課題を打開するために、本年度は時空間的に神経回路構成分子を網羅的に解析する為の新たなプロテオミクス技術の開発に取り組んだ。