

平成25年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
研究進捗評価 現地調査報告書

研究課題名	マウス嗅覚系を用いて遺伝子－神経回路－行動のリンクを解く
研究代表者名 (所属・職)	坂野 仁 (福井大学・医学部・特命教授)

【評価コメント】

研究代表者はマウス嗅覚系の神経回路の研究分野でフロントランナーとして活躍している。これまでの研究により、嗅覚に関わる一次神経の軸索投射と神経地図形成のメカニズムのほぼ全貌を明らかにし、多くの新規概念を打ち立ててきた。

本研究では、これまでの研究成果を踏まえ、嗅覚の二次神経投射に注目し、その神経回路形成のメカニズムと情報統合のlogicsを明らかにすることを目的としている。

研究グループは、既に解析に必要な多くの遺伝子改変マウスを作成するとともに、生体内での神経細胞の高解像度の可視化技術や嗅覚情報に対する行動評価法を用いており、順調に解析が進んでいる。

また、電気生理学的解析や嗅覚受容体蛋白の構造解析についても、各専門家と有機的な共同研究が進みつつある。

本研究が継続されることにより、嗅覚二次神経のmigration、シナプス形成、投射に関するプロジェクトについて、今後、十分な成果を上げることが期待できる。