

「生命機能メカニズム解明のための光操作技術」  
平成 30 年度採択研究者

2018 年度  
実績報告書

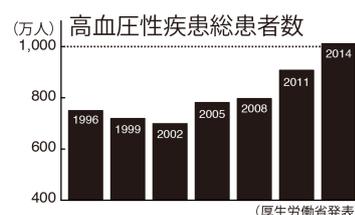
樽野 陽幸

京都府立医科大学大学院医学研究科  
教授

光による擬似味覚をもちいた味認識・欲求の神経基盤の解明

## § 1. 研究成果の概要

我が国で増加傾向にある高血圧の予防・治療戦略の基本は減塩であり、科学的な減塩戦略を構築するためには塩を味わう細胞・神経基盤を統合的に理解することが現代医学喫緊の課題であり、本研究の目的である。この目的達成のため、舌における塩味受容細胞の動作原理を解明するとともに、飲水行動に同期した舌での塩味受容細胞の光活性化により「擬似味覚(光味覚)」を生みだし、味覚行動への影響を観察・測定する技術を開発し、応用する。



本年度、舌における塩味特に塩化ナトリウムの受容に関わる細胞を遺伝学的かつ機能的に同定する方法を確立し、この細胞における塩味受容メカニズムの一端を明らかにすることができた。同時に、光による擬似塩味を作り出すための遺伝子改変マウス系統やレーザー装置の構築のために必要な準備を行った。

## § 2. 研究実施体制

①研究者:樽野 陽幸 (京都府立医科大学大学院医学研究科 教授)

②研究項目

- ・味細胞の組織学的および生理学的解析
- ・マウスモデルの作出
- ・レーザー装置の構築