

2023 年度
創発的研究支援事業 年次報告書

研究担当者	戸田 安香
研究機関名	明治大学
所属部署名	農学部農芸化学科
役職名	特任講師
研究課題名	脊椎動物における旨味・甘味の起源の解明
研究実施期間	2023 年 4 月 1 日～2024 年 3 月 31 日

研究成果の概要

味覚は食物を摂取するか否かを決定する上で重要な化学感覚である。研究代表者らはこれまでに、旨味・甘味センサーである T1R 受容体の機能を解析するための培養細胞アッセイ系を構築した。さらに鳥類や霊長類において、T1R 受容体の機能が食性と深く結びついていることを明らかにした。本研究では、解析対象を脊椎動物全般へと拡大することで、嗜好味（旨味・甘味）とは何かという、おいしさの基本原理を理解することを目指している。

2023 年度は、ヒト旨味受容体の特徴であるヌクレオチド受容能が脊椎動物の進化の過程でいつ獲得されたのかを明らかにするために、幅広い脊椎動物を対象に旨味受容体遺伝子のクローニングを行った。さらに、培養細胞系を用いた機能解析を実施し、ヌクレオチド感受性の有無を確認した。また食性との関わりを明らかにするために、食物成分分析を実施し、旨味受容体のヌクレオチド感受性との間に関連を見出した。