2024 年度

創発的研究支援事業　年次報告書【公開版】

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	2024 年 4 月 1 日～2025 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、おいしさの本質を理解することを目指している。

研究代表者らの解析から、これまで 3 種類のみと考えられてきた T1R 遺伝子（*Tas1rs*）が、実際には脊椎動物全体で 11 種類存在し、哺乳類以外の様々な生物でアミノ酸などの受容体として機能していることが示唆された（Nishihara*, Toda* et al., *Nat. Eco. Evol.*, 2024）。また、in situ ハイブリダイゼーション法を用いた発現解析より、新たに見出した T1R 遺伝子が口腔内で発現していることも確認した。