

次世代アニマルセルインダストリー研究部会

2021 年度 優秀学生発表賞受賞レポート

受賞者名： 竹内 友里 (名古屋大学大学院 工学研究科)

発表タイトル：細胞評価及び動物行動試験評価を用いた新規塩味ペプチドの発見

<研究内容>

近年、塩分過剰摂取による生活習慣病の患者が世界中で増加しており、減塩のために塩味増強物質・塩味代替物質の利用が注目されている。その背景をふまえ、本研究では塩味ペプチドの探索を行った。まず、HEK293 細胞に塩味受容体である上皮性ナトリウムイオンチャネル (ENaC) を発現させ、塩味を評価できるような細胞評価系を構築した。その評価系を用い、既報の塩味ペプチドの残基伸長を行った結果、既報のものよりも活性の高い新規塩味ペプチド NVRA を発見した。さらに NVRA に対し、C57BL/6J マウスの塩味嗜好性を利用した 2 瓶選択試験を行い、NVRA が ENaC を活性化させることで塩味を示す可能性を示した。

<オリジナリティ>

塩味を評価できる細胞評価系を構築し、新たな高活性の塩味ペプチドを発見したこと。さらに、その活性を動物行動試験で評価したこと。

<受賞の感想>

このたびは次世代アニマルセルインダストリー研究部会 2021 年度最優秀学生発表賞としてご選出いただき、心より感謝申し上げます。特に、本研究に関して熱心に指導してくださった本多裕之教授、清水一憲准教授、秋山裕和助教、研究仲間として闊達な議論を交わしてくださった研究室の学生の皆様に深く感謝申し上げます。今回の受賞を糧に、今後もより一層研究に励んでいきたいと思っております。

<指導教官からのコメント>

受賞おめでとう。竹内さんの日頃の努力が結ばれたのだと思います。特に動物行動試験に関しては、文献を参考にしつつ、飲水容器や最適量を試行錯誤で決定し、飲水の嗜好評価ができる実験系を独力で構築してくれました。創意工夫ができるのは研究者としてとても大事な長所です。今後も研究に邁進してってください。(指導教員：本多裕之)

