

2018年度湘南藤沢学会「研究助成基金」成果報告書

Metabolomics 2018

14th Annual Conference of the Metabolomics Society

ポスター発表

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 後期博士課程3年 小澤仁嗣

1. 活動日程・場所

日程：2018年6月24日～2018年6月28日

会場：Washington State Convention Center

2. 活動の目的

アメリカ合衆国・ワシントン州・シアトルで開催される、Metabolomics 2018 14th Annual Conference of the Metabolomics Societyにて、題名「Development of a comprehensive analytical method for dipeptide using LC-MS/MS and CE-MS/MS」でポスター発表を行い、ジペプチドの一斉分析において、強力な分析法が開発されたことの公表を行う。これにより、ジペプチドを扱っている研究、ジペプチドに限らず分析法の開発を行っている研究に対して強いインパクトを与えると同時に、ジペプチドの研究の発展に繋がると考えられる。また、発表中に他の研究者との討論を行い、様々な知見を取り入れ、さらなる研究の発展を目指す。

3. 発表内容

ジペプチドは、醤油、味噌、日本酒などの発酵食品に含まれており、中には、不安緩解、低血圧、鎮痛性の効果を含む、様々な生理学的な活性作用が表れることが知られている。しかしながら、アミノ酸の結合順序による構造異性体(例えば、Gln-Gly、Gly-Gln)の分離の問題により、これらのジペプチドの一斉分析は挑戦がなされているところである。

我々はジペプチドの解析を行うため、LC-MS/MSとCE-MS/MSの両方を用いた一斉分析法の開発を行った。分析条件を最適化し、我々は328種類の構造異性体を含むジペプチドを検出した。

この方法は、糖尿病マウスから得られた肝臓組織のジペプチドの一斉分析に応用された。その結果、200種類以上のジペプチドがマウスの肝臓から検出された。その中で、いくつかのジペプチドは、マウスに通常食と高脂肪食を与えた場合に依存した有意差が表れた。

この方法は、328種類のジペプチドの定量化を行うための高い正確性と感度を提供した。したがって、ジペプチドを分析するための強力なツールとなりうる。

4. 活動の成果

本学会での様々な発表の聴講を通じて、現時点でどのような研究が行われているかを把握すると同時に、研究における多様な考え方を取り入れることができた。また、ポスター発表における議論を通じて、自分の研究を聴講者に伝えると同時に、今後研究を行う上で非常に参考になる様々なご指摘を頂くことができた。



図1. 学会会場風景

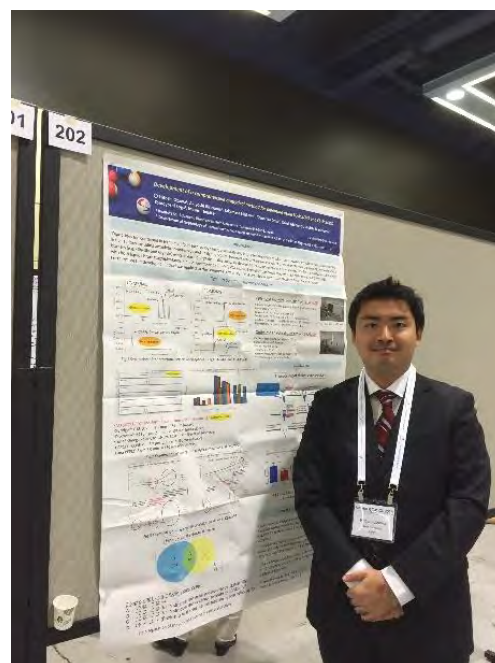


図2. ポスター発表風景

5. 今後の発展

今回、ポスター発表でご指摘頂いた点を再度検討し、自分の研究内容をより良くしたいと思っている。また、本研究は国際論文への投稿を検討しており、本学会で様々な知見を得た経験は非常に有意義であった。

6. 謝辞

本学会参加にあたり、資金援助をくださった湘南藤沢学会に厚くお礼を申し上げる。