

がん組織の種類による代謝メカニズムの振舞の解析

政策・メディア研究科 後期博士課程1年

先端生命科学 (B I)

小澤仁嗣

・研究概要

食品中には様々な種類のアミノ酸、ジペプチド、脂質が含まれており、さらにこれらは細胞の代謝、生理活性作用において重要な物質である。また、アミノ酸やジペプチドは、がんのバイオマーカーとしても期待できることが先行研究により示唆されている。そのため、これらを精度よく測定する方法の開発が強く求められている。ジペプチドは400種類以上存在し、さらに2つのアミノ酸の結合順序に関わる構造異性体の存在がある。このため、ジペプチドの一斉分析は困難であった。さらに、生体試料におけるアミノ酸、ジペプチド、脂質を一斉分析する方法は未だ確立していない。我々は、これらの問題を解決するため、液体クロマトグラフィーとキャピラリー電気泳動を用いた分析法を開発し、ジペプチドの多くの構造異性体の分離を可能にした。検出器として質量分析計を用いている。現時点では、分析法の開発までをおこなっているが、今後この分析法をがん組織などの生体試料に応用し、アミノ酸、ジペプチド、脂質の解析を試み、がん組織の種類による代謝メカニズムの振舞などを調べることができればよいと考えている。

注. 本研究は、国際論文誌投稿を検討しているため、詳細な報告は控えさせていただきます。