

良永裕子 (食品分析化学), 齊藤千佳 (食品分析化学), 澤野祥子 (食品健康科学), 杉田和俊 (公衆衛生学), 島津徳人 (食品生理学)

研究の背景

食品の呈味成分については古くから多くの分析調査がなされていますが、私たちは二枚貝や食用動物の生育条件、野菜・食肉の加工・保存方法等の違いが味にどのような影響を及ぼすのかを様々な分析手法を用いて調べています。その結果、食品の種類や条件によって、味が変わることを明らかにしています。



様々な食材が研究対象に！

アプローチ

味の代表成分ともいえる遊離アミノ酸分析を中心に、食品の色味、テクスチャ、揮発性成分 (ニオイ) の測定のほか、食品の細胞や遺伝子レベルでの変化を観察し、人の感覚に基づく官能評価を行ないます。得られたデータをもとに、食品のおいしさを向上させる条件を検討します。



研究専用のマガキ養殖筏 (広島県呉沖)

期待される結果

上記の手法を用いた分析によって、さまざまな条件に応答する食品の呈味成分量、細胞・分子レベルの変化等を見出します。加えて、これらの科学的根拠に基づき、食品がよりおいしくなる条件を検討します。



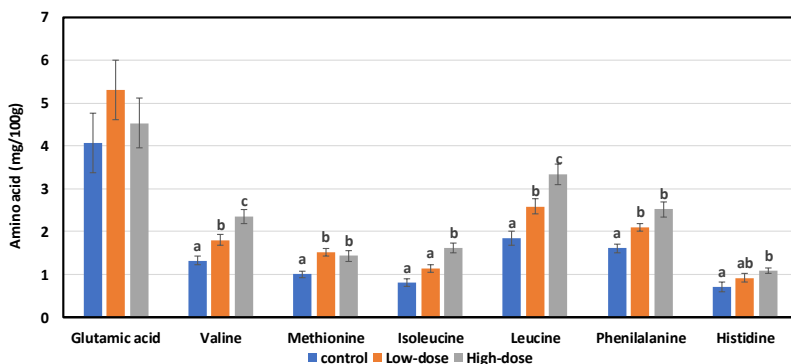
レオメーター
(テクスチャを測定)



高速液体クロマトグラフ (HPLC)
(遊離アミノ酸等を測定)

現状とこれから

本テーマに沿った研究では、マガキの養殖方法の違いによって、甘味やうま味の遊離アミノ酸量が異なることが明らかになりました。また、ケイ素添加水で育った鶏のささ身肉や鶏卵がおいしくなることなどが示されました。今後はさらなる分析手段を用い、科学的に根拠だて、私たちの成果が食品の味の付加価値化に効率的に繋がることをめざします。



The levels of major free amino acids exhibiting umami in the breast of chicken