

■研究・実践の課題（テーマ）

分子ガストロノミー調理法による食品含有ビタミン B1（チアミン）の変化

■主任研究者 藤木理代

■共同研究者 小嶋舞

■研究・実践の目的、方法、結果、考察や提案等の概要

【目的】

ビタミン B1(VB1)は、エネルギー代謝過程における補酵素として働く重要な栄養素である。しかし、平成 29 年度国民健康栄養調査によると、成人の摂取量は、日本人の食事摂取基準を下回っており、充足率は男性 67.9%、女性 68.2%である。食品中の VB1 は調理・保存過程で熱、光、水にさらされると損失しやすい。そこで、近年注目されている分子ガストロノミー調理法を用いて、調理過程における VB1 の損失をどの程度防げるか検討した。

【方法】

生または油で炒めたバナメイエビ 10g を、液体またはエスプーマにより泡状にした中華ソース 20ml（香味ペースト、味の素）に、3 秒、1 時間、24 時間浸漬した。ソース中の VB1 を微生物学的手法を用いて定量した(VitaFast®ビタミン B1, Institut für Produktqualität GmbH)。

【結果】

浸漬 3 秒のスープ 20ml 中の VB1 量は、0.022mg：液体スープ＋生エビ、0.0235mg：液体スープ＋炒めエビ、0.0141 mg：エスプーマ泡状スープ＋炒めエビ、浸漬 1 時間ではそれぞれ 0.0334mg, 0.0258mg, 0.0264mg、浸漬 24 時間ではそれぞれ 0.0369mg, 0.0271mg, 0.0286mg であった。

【考察】

エスプーマ泡状ソースは、液体ソースに比べ、食品からの VB1 の流出が少なく、分子ガストロノミー調理法の泡の性質を利用し、食品からの栄養素の流出を防げる可能性が示唆された。しかし、浸漬 1 時間以降は、エスプーマ泡状ソースと液体ソースに、VB1 の流出の差は認められなかった。今後、効果の持続時間の延長を目指し、様々な条件で検討を行う予定である。