

3Aa02

食用コオロギの香気成分に関する研究（第 1 報）： ChemZo-TOFMS を用いる網羅的な成分解析

(¹ 日本大, ² (株) バイオクロマト)

○山下正道¹, 久保航希¹, 清水尚登², 大屋雅行²

【目的】 市販のコオロギ粉末から出汁を取り、ChemZo-TOFMS を用いて香気成分を網羅的に解析した。

【方法】 新型コロナウイルスに関する外出自粛期間に家庭用の調理器具を用いて出汁を調製した。市販の食用のフタホシコオロギ粉末(合同会社 TAKEO 10 g)に水 1 L を加え、ラップをして冷蔵庫内で 8 時間保存した。次いで鍋に入れて 80℃ で 2 時間加温(15 分おきに攪拌する。また灰汁はお玉ですくい除く)して出汁を調製した。粗熱が取れたらプラスチック容器に入れて冷蔵庫で保存する。

香気成分の分析は株式会社 バイオクロマト(藤沢市)に委託し、立ち会いのうえ測定した。出汁 45 μL をステンレス製ポッド上に置き 室温~400℃ まで毎分 100℃ ずつ昇温する。加熱による香り立ち成分を ChemZo(バイオクロマト)を用いてイオン化した後に compact Q-TOF (Bruker) に導入した。

【結果】 コオロギ粉末は煮干しのような匂いがしたが、測定に立ち会った 4 名とも出汁は椎茸のような匂いがすると感じた。また質量分析の結果、約 10 の m/z が得られた。

【考察】 コオロギ出汁の椎茸のような匂いについて、出汁の調製に家庭の調理器具を使用したのが、コオロギ出汁を取る前後に椎茸の出汁を取るようなことはなかったため、コンタミネーションではないと考える。一方で食用コオロギ粉末の味を良くするために餌に椎茸を混ぜて飼育した可能性が考えられ、比較のためフタホシコオロギを飼育して確認中である。

また今回の質量分析で得られた m/z について、GC-MS を用いて確認する予定である。