
一般講演 | B 食品機能 (Food Function)

[2Fp] その他食品機能

座長: 渡辺 章夫(十文字学園女子大学)、津田 孝範(中部大学)、矢部 富雄(岐阜大学)

2024年8月30日(金) 15:00 ~ 18:00 F会場 (3F N306)

17:15 ~ 17:30

[2Fp-09] 海藻アラムのメチルメルカプタン消臭活性と食品への応用

*石川 正夫¹、山田 浩平^{1,2}、村田 貴俊³、渋谷 耕司¹ (1. OHS研究所、2. フェアウェル合同会社、3. 鶴見大学歯学部口腔衛生学)

キーワード: 海藻アラム、メチルメルカプタン、銅クロロフィリンナトリウム、口臭

【目的】

口臭予防は、快適な個人生活および社会生活を送るうえで重要である。これまで、口臭を抑制するために、マスク、洗浄、口臭産生菌の殺菌などが行われてきた。一方、口臭成分に対する消臭については、植物抽出物、ポリフェノール、カテキンなどによる口臭原因成分のメチルメルカプタン(CH_3SH)に対する消臭活性が検討されてきた。しかし、アラムについては、良好な消臭効果を有し口腔用途において効果が期待されるものの実用化には至っていない。今回、アラムの食用として未利用であった茎の部分を用い、 CH_3SH に対する消臭効果を調べるとともに消臭効果を有する食品への応用の可能性を試みた。

【材料および方法】

海藻アラム (*Eisenia bicyclis*) は、三重県の伊勢湾より収穫したアラム乾燥粉末および加熱殺菌処理したものをを用いた。対象として、銅クロロフィリンナトリウムを用いた。 CH_3SH に対する消臭力試験は、容量23mLの試験管に試料液1mLと pH7.5のリン酸緩衝液1.5m Lさらに CH_3SH 溶液0.5mLを添加後、シリコンキャップで密栓・攪拌し、37°C、6分間反応した。反応後、試験管内の気相をガスタイトシリンジで採取し、蛍光光度検出器 (FPD) 装着のガスクロマトグラフに注入後、 CH_3SH 量を測定し、消臭率を算出した。また、アラムを配合したタブレット、飴等についても消臭力を検討した。

【結果】

アラム乾燥粉末は、 CH_3SH に対する消臭力が銅クロロフィリンナトリウムよりも約10倍高かった。至適 pHは、中性からアルカリ領域であり、成人唾液の pHとほぼ一致した。消臭活性は、1分後より認められた。試作したアラム配合タブレットおよび飴は、アラム乾燥粉末と同等の消臭活性を有しており、口臭原因成分 CH_3SH に対する消臭機能を有する食品への応用可能な素材であることが示唆された。