

一般講演 | A 食品成分, 食品分析 (Food Ingredients, Food Analysis)

2025年8月28日(木) 15:00 ~ 17:30 H会場(3F 137)

[2Hp01-10] 食品分析

座長:高橋 洋武 ((一財) 日本食品検査)、若山 正隆 (愛媛大学)、佐川 岳人 (エスビー食品㈱)

15:15 ~ 15:30

[2Hp02] 食用褐藻アカモク及びホンダワラの熱湯加熱に伴う個体とだし汁の水溶性物質変化

*若山 正隆^{1,2}、大沼 広宜²、小倉 立己²、芦野 祐尋²、門脇 里恵²、佐藤 美夢² (1. 愛媛大・医農、2. 慶應大・先端生命研)

キーワード：海藻、だし汁、メタボローム、物質変化、アカモク

【目的】ワカメ、昆布をはじめとした海藻類のうち褐藻は通常、茹でなどの加熱処理ののちに食される。しかしながら、その構成される物質が加熱処理によってどう変化するかについての研究事例は少ない。本研究では褐藻のうち食用されるアカモクおよびホンダワラ（いずれもホンダワラ科）を材料にゆで処理を行い、構成する水溶性物質がどのように藻体に残存、並びにゆで汁に流出するのかを解析した。

【方法】2月下旬に山形県飛島で採取された成熟期の冬タイプ及び未成熟の春タイプのアカモク、並びにホンダワラを材料にした。それぞれ房単位でタグ付け後、沸騰水に投入し30, 60, 180秒後に茹で水及び藻体を採取した。併せて生及び電子レンジ600 W×30秒で加熱処理したものも採取した。これらを一度凍結保管し、藻体は凍結乾燥後、CE-MS, LC-MSによるメタボローム解析を行った。

【結果】藻体は沸騰水投入後、直ちに褐色から緑色に変化した。ゆで時間の増加とともに藻体の物質濃度が減少し、ゆで汁の物質濃度は逆に増加した。特に呈味性に関連するアスパラギン酸、ウリジル酸ではこの傾向を強く示した。一方、電子レンジによる加熱ではアミノ酸類、糖類などの大部分の物質が生状態よりも高濃度になっており溶出の影響がないことが確認された。以上よりアカモク及びホンダワラの呈味性物質は容易に「だし汁」に溶出し、これらの有効活用が資源有効利用の観点から必要であることが示唆された。