

---

# PA-02

## コンブに含まれる植物ステロール組成の分析

---

○服部来実、武山藍、田中愛健、佐藤匡央

1) 九大院・農

**【目的】**植物ステロールは、ヒトの健康において、その機能性が多く報告されている。また、分子種ごとに生理活性が異なることが知られている。一つの植物中には複数の分子種の植物ステロールが含まれており、その組成は植物によって異なっている。分類学上同じ科や属とされていてもその組成が異なる場合もある。また、コンブは食物繊維およびミネラルを多く含む食品である。コンブの栄養機能としてはフコイダンなどの食物繊維に焦点が当てられており、脂質に焦点を当てた報告は少ない。そこで本研究では、複数の種のコンブに含まれる植物ステロールの組成について明らかにすることを目的として実験を行った。

**【方法】**本研究では、アツバコンブ・ミツイシコンブ・ナガコンブ・リシリコンブ・マコンブの5種の乾燥コンブをサンプルとして使用した。まずサンプルである5種のコンブを粉砕し、得られた粉末から Folch 法により脂質の抽出を行った。この脂質抽出液をケン化したのち、不ケン化画分を回収し、GC-MS により定性、GC-FID により定量を行った。

**【結果】**GC-MS による定性の結果、5種類すべてのコンブにおいて 24-methylene cholesterol および fucosterol の2種類の植物ステロールが検出された。GC-FID の結果からコンブ中の各植物ステロールの定量を行ったところ、植物ステロール組成はコンブの種により異なるということが明らかとなった。総ステロールが最も多い種はナガコンブであり、総ステロールに対して24MCの割合が最大の種はミツイシコンブ、fucosterol の割合が最大の種はマコンブであった。