

# 別紙

講演番号：4A03a11

講演日時：3月28日 11:40～ センター2号館 A03会場

昆布連続摂取による日本人の体組成、血清脂質および甲状腺ホルモン濃度に及ぼす影響の検討：二重盲検並行群間試験

Effect of daily Konbu intake on the body composition, serum lipid and thyroid hormone levels in healthy adult Japanese: Double-blind, parallel-group trial.

○青江 誠一郎<sup>1</sup>、大歳 紘史<sup>2</sup>、中村 史子<sup>3</sup>、藤原 優<sup>3</sup> (1大妻女子大学家政学部、<sup>2</sup>(株)マルヤナギ小倉屋、<sup>3</sup>CPCC株式会社)

○Seiichirou Aoe<sup>1</sup>, Hiroshi Ohtoshi<sup>2</sup>, Fumiko Nakamura<sup>3</sup>, Suguru Fujiwara<sup>3</sup> (1Faculty of Home Economics, Otsuma Women's University, <sup>2</sup>Maruyanagi Foods Inc., <sup>3</sup>CPCC Company Limited)

【目的】昆布は、アルギン酸、ラミナランなどの食物繊維を豊富に含み、単離したアルギン酸ナトリウムには血清コレステロール低減作用が報告されている。しかし、昆布を摂取した際の影響についてはヨウ素を高濃度に含むためヒト介入試験例はわずかである。本試験では、健康な日本人を対象とし、昆布の連続摂取による影響を評価するため、煮沸処理してヨウ素を低減化した昆布粉末を8週間摂取した場合の、体組成、血清脂質ならびに甲状腺ホルモン濃度の変化を評価した。

【方法】試験は、倫理委員会の承認後、同意の得られた20歳以上59歳以下、BMIが $25 \text{ kg/m}^2$ 以上 $30 \text{ kg/m}^2$ 未満の健康な男女50名で行った。事前検査時における内臓脂肪面積、BMI、年齢、性別、LDL-コレステロール濃度を考慮して割付を行い、50名を25名ずつプラセボ群、昆布群の2群に、無作為に割当てた。昆布は、真昆布を60分間煮沸してヨウ素を低減化して乾燥、粉碎した乾燥昆布とした。昆布粉末196.7mgを含む錠剤を1日30粒(毎食10粒)8週間摂取した。試験食品1粒あたり、アルギン酸を109.3mg/粒(3.28g/日)、ヨウ素を $34.3 \mu\text{g}$ /粒(1.03mg/日)であった。8週間後に体組成検査、血液検査を実施した。体組成は、内臓脂肪面積、BMI、体脂肪率を、血液分析は、総、LDL、HDL-コレステロール、トリグリセリド、甲状腺ホルモン(TSH, F3, F4)濃度を測定した。2群間の比較は、対応のないt検定またはWelchの検定を行った。

【結果と考察】脱落例が1名と遵守事項違反による解析除外が1名おり、1群24例ずつとなった。昆布群でアレルギー症状を呈した被験者が1例いたが、昆布アレルギーではなかった。体組成は男女差があり、層別に解析した結果、男性の体脂肪率の低下量は、昆布群がプラセボ群に比べて有意に大きかった。同様の傾向が、男性の体重( $p=0.06$ )、BMI( $p=0.07$ )でも見られた。内臓脂肪面積も低下したが、有意差が認められなかった。これは、摂取期間が短かったこと、 $100 \text{ cm}^2$ 以上の被験者が少なかったことなどが原因と考えられた。血清脂質の結果より、脂質異常症の被験者を除いた健常者において、昆布群がプラセボ群に比べて、血清LDL-コレステロール濃度が有意に低値を示した。総コレステロール濃度も同様の傾向を示した( $p=0.05$ )。血清甲状腺ホルモン濃度の結果より、昆布の摂取による甲状腺ホルモン濃度の上昇は認められなかった。以上の結果、内臓脂肪型肥満傾向の男性において、昆布摂取は、体脂肪率を低下させ、体重を低減させる作用があることが示された。また、血清コレステロール濃度が高めの健常な男女において、昆布摂取は血清コレステロール濃度を改善することが認められた。さらに、1日1mgのヨウ素連日摂取は、甲状腺ホルモン濃度に影響しないことが示された。

Konbu, body composition, serum lipids

発表責任者：青江誠一郎 (s-aoe@otsuma.ac.jp)