

昆布配合食品の連続摂取による日本人の体組成および腸内細菌叢に及ぼす影響の検討：  
二重盲検並行群間試験

○青江誠一郎<sup>1</sup>，大歳 紘史<sup>2</sup>，中村史子<sup>3</sup>（1 大妻女子大・家政，2 （株）マルヤナギ小倉屋，3 CPCC(株)）

【目的】演者らは、ヨウ素を低減化した昆布粉末を8週間摂取した際に肥満傾向の男性において、体脂肪率が低下したことを報告した。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を示した。本研究では、ヨウ素を低減化した昆布粉末を配合したクッキーを12週間摂取した場合の、体組成、甲状腺ホルモン濃度および腸内細菌叢に及ぼす影響を調べた。

【方法】試験は、倫理委員会の承認後、20歳以上65歳未満で肥満傾向の健康な男女44名で行った。22名をプラセボ群、昆布群の2群に、無作為に割当てた。昆布は、60分間煮沸してヨウ素を低減化した乾燥昆布をクッキーに配合した。昆布粉末0.98gを含むクッキーを1日6枚いずれかの食事の主食と置き換えて12週間摂取した。アルギン酸摂取量は、3.6g/日、ヨウ素摂取量は420 $\mu$ g/日であった。12週間後に体組成検査、血液検査を実施した。血液分析は、血清脂質、甲状腺ホルモン(FT3、FT4、TSH)濃度を測定した。摂取前と摂取後の糞便中の腸内細菌叢は、次世代シーケンサーを用いて解析した。

【結果と考察】試験食品と無関係の脱落例が3名おり、プラセボ群20例、昆布群21例となった。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。収縮期血圧の変化量は、昆布群がプラセボ群に比べて、低下傾向を示した（男性 $p=0.09$ 、女性 $p=0.06$ ）。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。腸内細菌叢の結果より、昆布摂取によって *Faecalibacterium* 属、*Bacteroides* 属等の菌属の占有率が有意に増加した。

以上の結果、肥満傾向の男性において、昆布摂取は、クッキーの形態でも体脂肪率を低下させる作用があることが示された。さらに、昆布の摂取は、有用菌の占有率を増加させる腸内環境改善作用があることが示された。