

日本人を対象とした加工昆布の連続摂取による研究から

①体脂肪量、体脂肪率を低下させる効果

②収縮時血圧を低下させる効果

③腸内細菌叢を改善する効果

が明らかになりました。

北海道昆布漁業振興協会（事務局：北海道漁業協同組合連合会）では、昆布に含まれる様々な成分による効能を解明し、昆布の消費拡大・普及啓発に反映させることを目的に2014年から大妻女子大学（所在地：東京都千代田区、学長：伊藤正直）に研究を委託しております。

今回、同大学家政学部青江誠一郎教授は、日本人を対象とした昆布を連続摂取した際の影響について評価するため、ヨウ素を低減化した加工昆布粉末を含むクッキーを12週間摂取した場合の、体組成、血圧ならびに腸内細菌叢の変化を評価する試験を行いました。

その研究成果が2024年9月7日に第71回日本栄養改善学会学術総会で発表されました。

【掲載内容】

■タイトル

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 ※要旨原文は別紙参照ください。

■概要

本試験はヒトが脱ヨウ素処理した昆布を含むクッキーを12週間連続摂取することによる体組成、血圧ならびに腸内細菌叢に及ぼす影響を調べました

■試験は20歳以上63歳以下、BMIが23kg/m²以上の健康な日本人の男女44名を22名ずつプラセボ群と昆布群の2群に割り当て、被験者一人に対し1日6枚のクッキーを12週間主食の代わりに摂取させ、試験終了後に体組成検査、血液検査を実施しました。その結果、昆布群がプラセボ群に比べて、男性の体脂肪量や体脂肪率の低下及び男女の血圧の低下等の効果があることが有意に示されました。また、昆布の摂取による腸内細菌叢の改善（健康なエンテロタイプに変化）が日本人で初めて明らかになりました。ファーメンターを用いた試験により、イヌリンと同レベルの発酵性を示すことが確認されました。

以上のことから、**昆布摂取は内臓脂肪型肥満傾向の男性において、体脂肪量・体脂肪率を低下させることが食品形態でも確認されたほか、日本人の腸内細菌叢を健康なエンテロタイプに改善する効果もあることが初めて明らかになりました。**さらにファーメンターを用いた試験により、**昆布は発酵性食物繊維に富む食材である**ことが明らかになりました。

本結果は、英文専門誌に投稿中です。

【お問い合わせ先】

北海道漁業協同組合連合会 販売企画部 田村

札幌市中央区北3条西7丁目水産ビル TEL：011-281-8590 FAX：011-271-2294

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¹，大歳 紘史²，中村史子³（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 μ 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。