

イサダから抗肥満効果がある 新規機能性食品素材を開発

成果のポイント

イサダ（ツノナシオキアミ）は岩手県沿岸で年間約1万5千トンも水揚げされる水産資源でありながら、有効活用されていない未利用資源の一つです。岩手生物工学研究センター・生物資源研究部ではイサダから新たな抗肥満成分：8-ヒドロキシエイコサペンタエン酸（8-HEPE）を同定しました。8-HEPEは肝臓における脂肪の燃焼を促進することで、肥満を抑制します。（株）川秀、甲陽ケミカル（株）、岩手大学、岩手医科大学と共同で、イサダに含まれる8-HEPEを100倍に濃縮した新たな機能性食品素材を開発しました。この新規機能性素材を摂取したマウスでは、内臓脂肪の増加が抑制されました。

実用化に向けた機能性食品素材の開発



乾燥イサダを原料として8-HEPEを約100倍濃縮した機能性素材を開発

【特許】

1. 特願2014-014964 「PPAR活性化剤」
2. 特願2014-014965 「ヒドロキシエイコサペンタエン酸取得方法」

【論文】

1. Yamada H*, Oshiro E, Kikuchi S, *et al.* *Journal of Lipid Research*, 55, 895-904, 2014

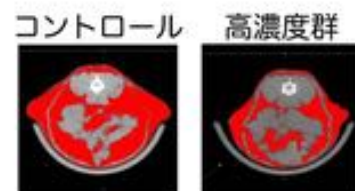
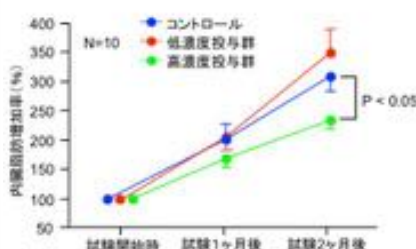
【表彰】

2014年12月12日 岩手県三陸海域研究知事賞（一般の部）

イサダ機能性素材による肥満抑制効果

【肥満抑制試験】

- 1、コントロール群：高脂肪食（HFD60）
 - 2、低濃度群：餌1kgに機能性素材50mgを添加
 - 3、高濃度群：餌1kgに機能性素材150mg添加
- 各群10匹のマウスに上記の餌を自由摂取させ、CT撮影



CT画像：赤が内臓脂肪

機能性素材の摂取により内臓脂肪の増加を抑制

成果の活用

イサダを原料とした機能性食品素材は、機能性食品やサプリメントとして利用可能です。8-HEPEは魚の油に含まれるエイコサペンタエン酸（EPA）と比較して約10倍高い脂肪燃焼促進効果を持っています。EPA・DHA市場は世界で1000億円以上あり、イサダの8-HEPEを活用した健康機能性食品を実用化することで、三陸地域に新たな健康長寿産業の創出が期待されます。