



平成 18 年 3 月 23 日

各 位

神戸市中央区港島中町 6 丁目 13 番地 4
フ ジ ッ コ 株 式 会 社
【東証・大証第一部コード番号 2908】

- 学会発表予定 -

コンブ熱水抽出物の血糖値上昇抑制 メカニズムについて発表

— 糖負荷試験で顕著な血糖値上昇抑制効果 —

東京海洋大学 矢澤一良教授らとの共同研究

フジッコ株式会社（代表取締役社長 福井正一）は、東京海洋大学大学院ヘルスフード科学講座の矢澤一良教授らとの共同研究で、コンブの熱水抽出物がマウスの糖負荷試験において顕著な血糖値上昇抑制効果を持つことを確認し、その作用が腸管からの糖の吸収抑制によるものであることを確認しました。

高血糖の状態が慢性的に続く糖尿病はさまざまな病態を引き起こす疾患で、特に2型糖尿病は生活習慣が大きく影響しており、日常的に良好な血糖コントロールを行うことが重要とされています。今回の研究によりコンブの血糖値上昇抑制効果を有するヘルスフードとしての利用が期待されます。

本研究成果は、平成 18 年度日本水産学会大会（2006 年 3 月 29 日～4 月 2 日、高知）において発表いたします。

研究の背景

近年、食品による糖尿病の悪化抑制や発症予防に関する研究において注目されているのは、食事からの糖質や脂質の吸収を抑制することによって血糖値の上昇を抑える働きをもつ成分です。フジッコでは、数年前から東京海洋大学との共同研究でコンブに含まれる血糖値上昇抑制作用を有する成分の探索を行い、マウスへの糖負荷試験でマコンブの幼少体（3 月頃収穫または間引きされるコンブ）の熱水抽出物に顕著な効果があることを確認しました。その効果がマコンブ成体よりも幼少体で大きいことは注目される点です。また、海藻に豊富に含まれている食物繊維にも血糖値の上昇を抑制する効果が認められていますが、熱水抽出物中の有効成分は比較的 low molecular weight で、分子量は 3000 以下であると考えられています。

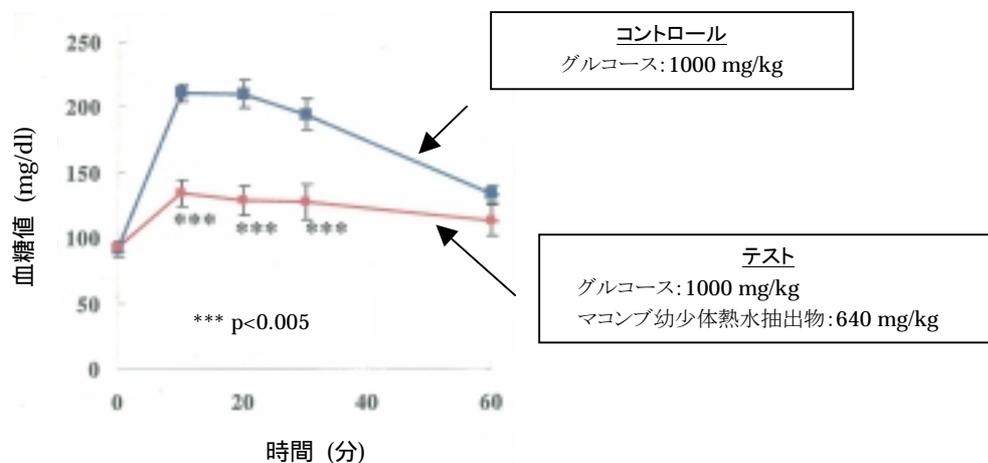
コンブは、我が国においてはさまざまな加工方法による伝統的な食品がありますが、今後は、新しいヘルスフードとしての利用も期待されます。

研究方法

マウスに対する負荷試験において、養殖マコンブ幼少体の熱水抽出物の単回投与(640 mg/マウス体重 kg) でデンプン、マルトース、グルコースのすべての負荷において顕著な血糖値上昇抑制効果が認められました。次に、腸管上皮細胞株である Caco-2 細胞を用いてグルコースの膜透過におよぼす影響を調べたところ、マコンブ幼少体の熱水抽出物は濃度依存的にグルコースの膜透過を抑制しました。さらに、³H ラベルしたグルコースを用いて Caco-2 細胞内へのグルコース取り込み量を測定したところ、抑制作用がみられなかったことから、マコンブ幼少体の熱水抽出物は腸管上皮細胞内から基底膜外側(血漿側)へのグルコースの輸送を阻害しているものと考えられました。

発表予定

平成 18 年度日本水産学会大会(高知:高知大学 第 10 会場, 3 月 31 日)



マコンブ熱水抽出物は糖負荷時のマウス血糖値の上昇を著しく抑えた。
(図はグルコース負荷時)

問い合わせ先

フジッコ株式会社 取締役研究開発部長
山田勝重 (E-mail yamada@fujicco.co.jp)
TEL 078-303-5385 FAX 078-303-5946
ホームページアドレス <http://www.fujicco.co.jp/>