

25055c

海苔の機能成分を生かした抗メタボリックシンドローム食品の創製

1 代表機関・研究総括者

(独) 水産総合研究センター中央水産研究所・石原 賢司

2 研究期間：2013～2015 年度 (3 年間)

3 研究目的

海苔の機能成分を生かした抗メタボリックシンドローム (MS) 食品の創製することにより海苔の新規用途開発や、国民の生活の質 (QOL) 維持に貢献することを目指す。

4 研究内容及び実施体制

① 海苔エキス原料に好適な海苔の探索と製造法開発

抗 MS 活性海苔エキス原料として好適な海苔を探索、色落ち度の簡易判別技術を開発し抗 MS 活性の高い海苔の生産技術を確立する。

(水産総合研究センター中央水産研究所、ニチモウ (株))

② 海苔 (特に低品質海苔) からグリセロールガラクトシド (GG) とポルフィランを高含有する抗メタボエキスの開発

機能成分の至適な比率を動物実験で解明し、水系溶媒を中心にコストや品質を考慮した抗 MS 海苔エキスの抽出法を開発する。

(水産総合研究センター中央水産研究所)

③ オミックス解析等による抗メタボリックシンドローム活性の評価 メタボローム解析等網羅的手法による腸内細菌叢解析や胆汁酸シグナル伝達系解析により、抗 MS 海苔エキスの作用機作を解明する。

(慶応大学 SFC 研究所)

④ ヒト介入試験による抗メタボリックシンドローム活性の検証

工場生産レベルの海苔エキスを試作し、試作したエキスを製剤化したのち、ヒト介入試験を行って抗 MS 活性のエビデンスを得る。

((株) ニュートリション・アクト)

⑤ 管理栄養士による海苔エキス含有食品・メニューの開発 (普及支援業務)

エキスの基本物性に基づき、用途別に食品開発の企画、試作を行う。

((株) ニュートリション・アクト)

5 達成目標

海苔の機能成分を高含有する海苔の生産方法・エキス抽出技術を開発する。同エキスの抗 MS 活性をヒト介入試験で明らかにし、動物実験等でメカニズムを解明する。同エキス含有抗 MS 食品を開発する。

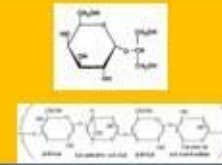
6 期待される効果

国内で生産される海苔から得た、エビデンスを有する抗 MS 活性エキス食品が提供され、さらに管理栄養士による当該エキス・海苔を用いたメニューが提案されることで、国民の健康増進に資する。

海苔の機能成分を生かした抗メタボリックシンドローム食品の創製

海苔の機能成分

○グリセロールガラクトシド(GG): プレバイオティック成分
 ○ポルフィラン: 食物繊維、腸管免疫賦活、血清脂質低下作用
 GGとポルフィランの相乗作用 (一緒に摂取するとより効果的!)

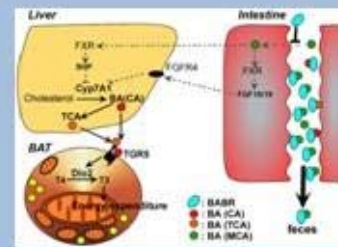


海苔(特に低品質海苔)からGGとポルフィランを高含有する抗メタボエキスの開発



中央水産研究所

オミックス解析等による抗メタボリックシンドローム活性の評価



慶応大学

海苔エキス原料に好適な海苔の探索と製造法開発



ニチモウ(株)

管理栄養士による海苔エキス含有食品・メニューの開発
 ヒト介入試験による抗メタボリックシンドローム活性の検証



(株)ニュートリション・アクト

抗メタボ海苔エキス含有食品の開発による海苔の用途拡大・付加価値向上