

玄界灘産海藻類の 産業利用の可能性



背景

玄界灘は海藻類が豊富であるが、これまで食用としてワカメやヒジキなど一部の海藻しか利用されてこなかった。



ワカメ養殖の様子



ヒジキ採取の様子

玄界灘産海藻アカモクの保湿成分「フコイダン」原料としての利用（農業生産法人グレイスファーム）

相談内容

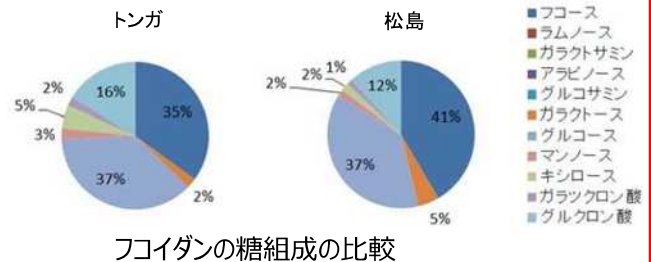
- ・ヒット商品「白美の雫 洗顔石鹸」に含まれる海藻多糖「フコイダン」は、従来は**トンガ産モズク**から抽出していた。
- ・原料が佐賀県玄界灘産であることをアピールするため、**唐津市松島産のアカモク**からフコイダンを抽出し、原料として活用したい。

保湿素材



内容

- ・糖質分析装置により糖組成を比較
- ・動的粘弾性測定装置により保湿性（粘性）を比較
- ・糖組成及び保湿性の点で同等の品質であることを確認



玄界灘産アカモク由来フコイダンに切替予定

本試験は、さが健康・機能性食品開発拠点「さがフード&コスメラボ」との共同で行われた。

3

ターゲット市場



2018 年度 機能性化粧品市場

抗老化作用

7,985億円

美白作用

3,037億円

総市場規模 2兆2,300億円

※機能性化粧品：加齢、ストレス、外的環境等が原因で起こる皮膚のダメージに対して、その発生メカニズムを解明し、皮膚のダメージやトラブルを改善・解消する機能を訴求した化粧品

※（株）富士経済 2019年国内市場調査プレスリリースより引用

4

「玄界灘は100種類近くの海藻類が生息する優良漁場」

(平成25年度 玄海水産振興センター 研究報告より)

研究の目的

玄界灘の海藻を素材とした原料や商品の開発につなげるため、機能性食品やコスメ分野における機能性や資源量を調べ、産業利用の可能性をもつ有望な海藻を選抜する。

研究内容

海藻類の採取と機能性の評価

機能性・健康食品及びコスメ分野における機能性の評価を実施し、有用と思われる素材を選抜

肌の抗老化作用

抗炎症作用

抗酸化作用

機能性の評価項目

50～60種程度



1～5種程度

5

海藻類の採取調査



松島沿岸

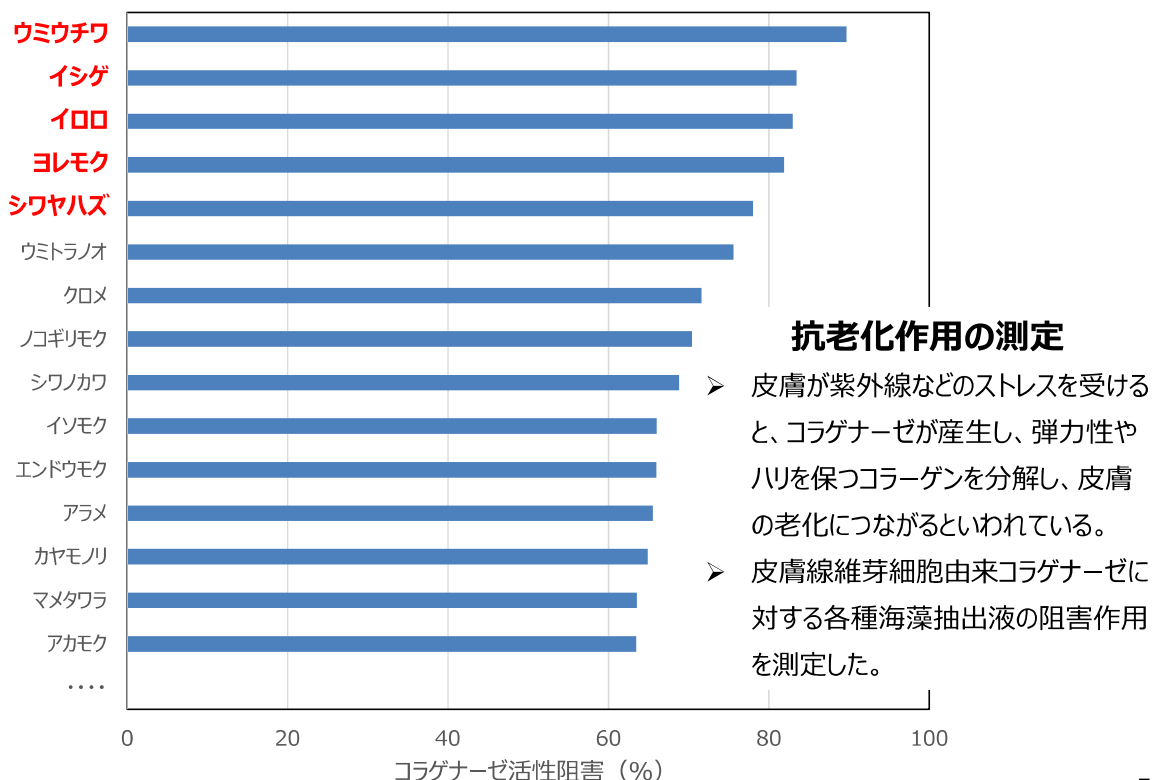


弁天島（呼子町）潮間帯

同定した海藻類71種のうち、分析可能な量が確保されている
海藻類（59種）を分析に供した

評価結果 1 ～肌への抗老化作用～

SAGAラボ10+G
工業技術センター

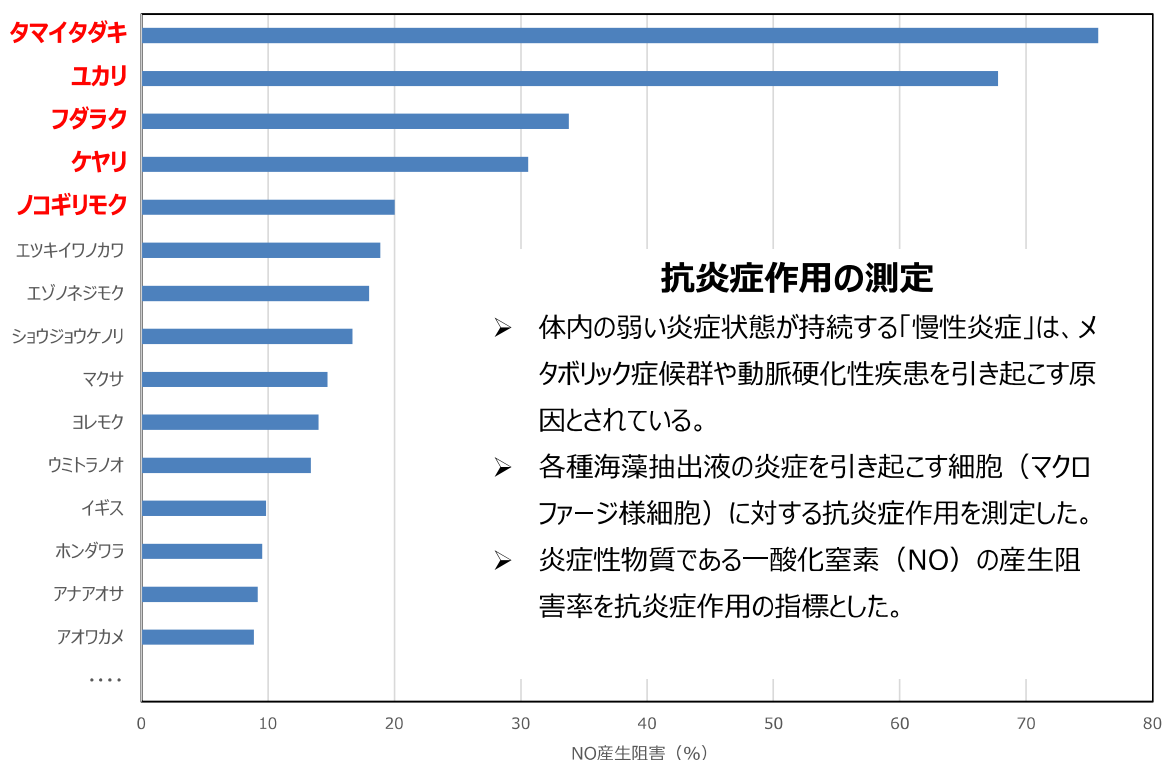


本評価試験は、さが健康・機能性食品開発拠点「さがフード&コスメラボ」との共同で行われた。

7

評価結果 2 ～抗炎症作用～

SAGAラボ10+G
工業技術センター

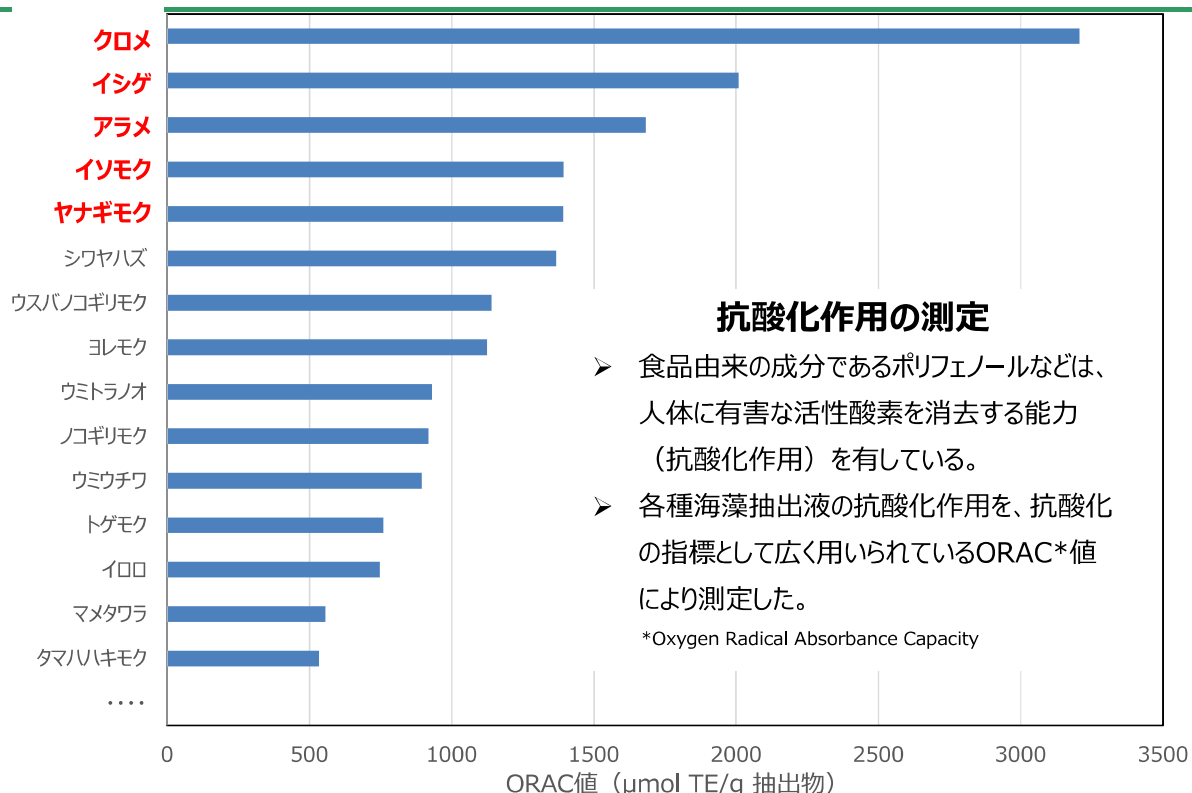


本評価試験は、さが健康・機能性食品開発拠点「さがフード&コスメラボ」との共同で行われた。

8

評価結果3 ～抗酸化作用～

SAGAラボ10+G
工業技術センター



本評価試験は、さが健康・機能性食品開発拠点「さがフード&コスメラボ」との共同で行われた。

9

海藻類の比較

SAGAラボ10+G
工業技術センター

藻類	資源量	機能性			食履歴
		抗老化	抗炎症	抗酸化	
クロメ	◎	○	×	◎	○
アラメ	◎	○	×	◎	○
ノコギリモク	○	○	○	○	×
ウミウチワ	○	◎	×	○	×
ヨレモク	△	◎	×	○	×
イシゲ	△	◎	×	◎	×
イロロ	△	◎	×	○	×
ユカリ	×	×	◎	×	○
フダラク	×	×	◎	×	○
タマイタダキ	×	×	◎	×	×
イソモク	×	×	◎	◎	×
ヤナギモク	×	×	×	◎	×
ケヤリ	×	×	×	×	×
シワヤハズ	×	◎	○	○	×

資源量は採集者からの聞き取りによる

10

海藻類	機能性	関与成分	外観
カジメ属 (クロメ、アラメ)	抗酸化作用 皮膚抗老化作用	エコール等のフコロタン ニン類	
ノギリモク	抗酸化作用 抗炎症作用	当センターにより関与成分が明示された サルガヒドロキノン酸 ¹	
ウミウチワ	皮膚の抗老化 作用	新規フコロタンニン類 ² (構造解析中)	

¹https://www.saga-itc.jp/var/rev0/0004/2844/05_souruino_sangyouriyoun_1.pdf

²https://www.saga-itc.jp/var/rev0/0004/6826/04_H30_souruinosangyouriyoun.pdf

今後の展開

産業利用に向けた取組

- ① ジャパン・コスメティックセンターのセミナー等での成果紹介
- ② 唐津地区の漁業支援機関等への成果紹介
- ③ 関心のある機能性食品、化粧品関連企業への成果紹介

 **共同研究企業の掘り起こし**

資源量確保に向けた新たな養殖技術の開発

- ・ 玄海水産振興センターによる
カジメ類養殖技術の開発

