

# 海藻由来素材の開発および利活用研究

(予算区分 県単 研究期間 平成 24～25 年度)

担当：水産技術研究所 開発加工科 望月 万美子

## 【研究の背景とねらい】

- ・ 本県沿岸域には豊富な海藻資源が存在しているものの、食用利用されているのは主にテングサ、ワカメなど一部の海藻のみです。
- ・ カジメやホンダワラ類などの大型褐藻類は時化の時に海岸に打上がり、景観を損ねたり悪臭の原因となるため、処理・活用について地元から強い要望があります。
- ・ また、地域特産種であるヒロメ、アントクメなどは採取時期や地域が限られているため、加工、保存方法など、付加価値向上のための技術開発が望まれています。
- ・ そこで本研究では、これまで利用されていない海藻の新たな利用価値を見出すとともに、地域特産種の付加価値を向上させることを目的としました。

## 【研究成果】

### (未利用海藻の利用)

- ・ 打上げ海藻の大部分を占めるカジメについて一般成分及びポリフェノール量を調べ、以下の結果を得ました。
- ・ 葉部の一般成分は、炭水化物が 55～65%、灰分が 20～30%程度と多く、たんぱく質が 10%程度、脂質が 5%以下であり、明瞭な季節変動は見られませんでした。
- ・ ポリフェノール量はおおむね 20 mg/g 以上含まれており、これは他の食用海藻と比較して高く (図1)、また、藻体あたりのラジカル消去活性が高く、高い抗酸化作用を有することが明らかとなりました (図2)。

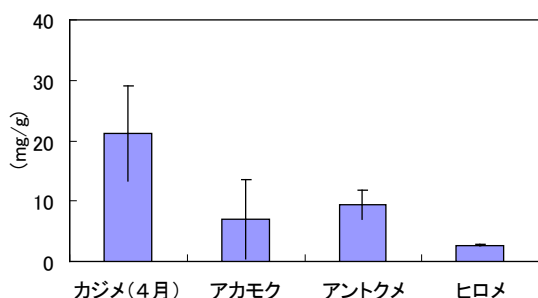


図1 海藻類の総ポリフェノール量

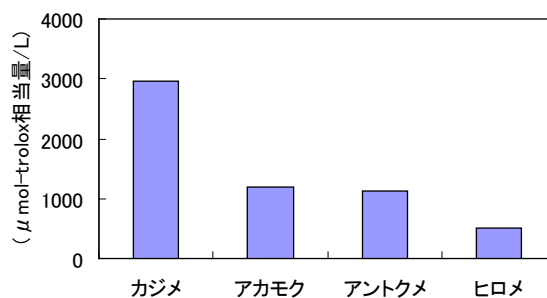


図2 海藻類のラジカル消去活性

### (地域特産種の付加価値向上)

- ・ ヒロメ及びアントクメの湯通し条件を検討したところ、藻体の5倍量以上の湯量があれば酵素失活に必要な85℃の湯温を下回らずに加熱ができることがわかりました。
- ・ 湯通し時間が長くなると、藻体内のポリフェノール残存量が減少する傾向が見られました。
- ・ 凍結海藻 (ヒロメ、アントクメ) の保存期間について、水技研職員をパネルとして官能評価を行い、少なくとも10ヶ月程度の保存は可能であることを明らかにしました。

## 【研究成果の普及方法】

- ・ 本研究で得られたヒロメ及びアントクメの加工、保存条件を、利用を検討している沿岸漁業協同組合に情報提供し、高度利用に向けた技術指導を行います。
- ・ カジメ有用成分について、得られた成果について漁協等に情報提供するとともに、多糖類の低分子化利用法についてはH26より新成長戦略研究において引続き検討します。

(作成 平成 26年3月)