

「アカモク」って知っていますか？

2012.10.6 新渡戸文化短期大学オープンキャンパス
食品学研究室 荒木 葉子

はじめに

< アカモクの特徴 >

- 褐藻綱ヒバマタ目ホンダワラ科ホンダワラ属の褐藻植物
- 我が国における分布も広く、資源量が豊富
- ミネラル含量や食物繊維を高濃度に含む
- 中国では古くから消炎用の漢方薬



図1 アカモク原藻

目 的

- アカモクは食用として秋田、佐渡、岩手などの一部の地域でしか知られていない。
- 調理への応用例が少ない。
- アカモクは食用として秋田、佐渡、岩手などの一部の地域でしか知られていない。
- 食物繊維の一種であるアルギン酸が高含有量含まれている。





図2 アカモクの地方名



図3 岩手のぎばさ

アカモクのおいしさ・栄養価値

- アカモクのおいしさの特徴

- 『シャキシャキ感とトロミ』

- ・ “めかぶ” よりさっぱりした味。
- ・ シャキシャキとした食感が美味しい。
- ・ ねばり成分「フコイダン」が、
免疫力アップ。



アカモクはミネラルを私達の身体に取り込む素材として非常に有効！

- ・ カルシウム：コンブ、ワカメの1.2倍
- ・ 鉄 分：ワカメの5.2倍、コンブの3.5倍
- ・ カリウム：ワカメ、ヒジキの1.6倍、コンブの1.4倍
- ・ 亜 鉛：コンブの7.1倍、ワカメの6.3倍

（提供協力：東京文化短期大学食品学研究室 荒木葉子氏）



AKP08 (アカモク・パスタ・2008)

ワカメとヒジキと比較して
5%の危険率でアカモク
が有意に好まれた
アカモクの食感がシャキ
シャキとしていた
栄養価 100g 当たり
・ 179 kcal



エネルギー	タンパク質	脂質	Ca	鉄	V.B1	V.B2	V.B6	V.C	食塩
179 kcal	6.7 g	4.7 g	38 mg	0 mg	0.11 mg	0.01 mg	Tr	7 mg	1.5 g

7種ねばねばサラダ

「ニコニコのり株式会社」
とのコラボレーション
色合いを考え7種の食材
を使用
栄養価 100gあたり
・ 65kcal



エネルギー	タンパク質	脂質	Ca	鉄	V.B1	V.B2	V.B6	V.C	食塩
65 kcal	3.3 g	0.7 g	35 mg	0.7 mg	0.08 mg	0.09 mg	0.09 mg	13 mg	1.5 g

カルシウムたっぷりアカモクちまき

自然食ビュッフェレス
トラン「ひな野」で提供

栄養価 100gあたり
・ 159kcal



エネルギー	タンパク質	脂質	Ca	鉄	V.B1	V.B2	V.B6	V.C	食塩
159 kcal	5.9 g	1.6 g	101 mg	0.7 mg	0.13 mg	0.07 mg	0.08 mg	5 mg	1.0 g

供試アカモク

< 採取時期・場所 >

2007年5月に岩手県山田湾で採取

< 試料の調製法 >

現地で採取したものを - 35 で冷凍保存し、本研究室へ輸送し、解凍して、イオン交換水にて洗浄後、使用。

< 粉末アカモク >

アカモクを緑色にする技術を取り入れ、粉末にしたもの。
2008年1月特許出願中



図4 アカモク粉末

方 法

・パンへの添加 材料

冷凍パン生地は市販の(株)富沢商店のパン生地を使用し、粉末アカモクは0.8%の量を使用した。

手順

市販冷凍パン生地を電子レンジ「解凍」で5～7分解凍させる。

粉末アカモクを生地の全体量の0.8%を に加えて練りこむ。

電子レンジの発酵で60分発酵させる。

180 のオーブンで15分焼く。



図7 アカモクパン加熱前



図8 アカモクパン加熱後

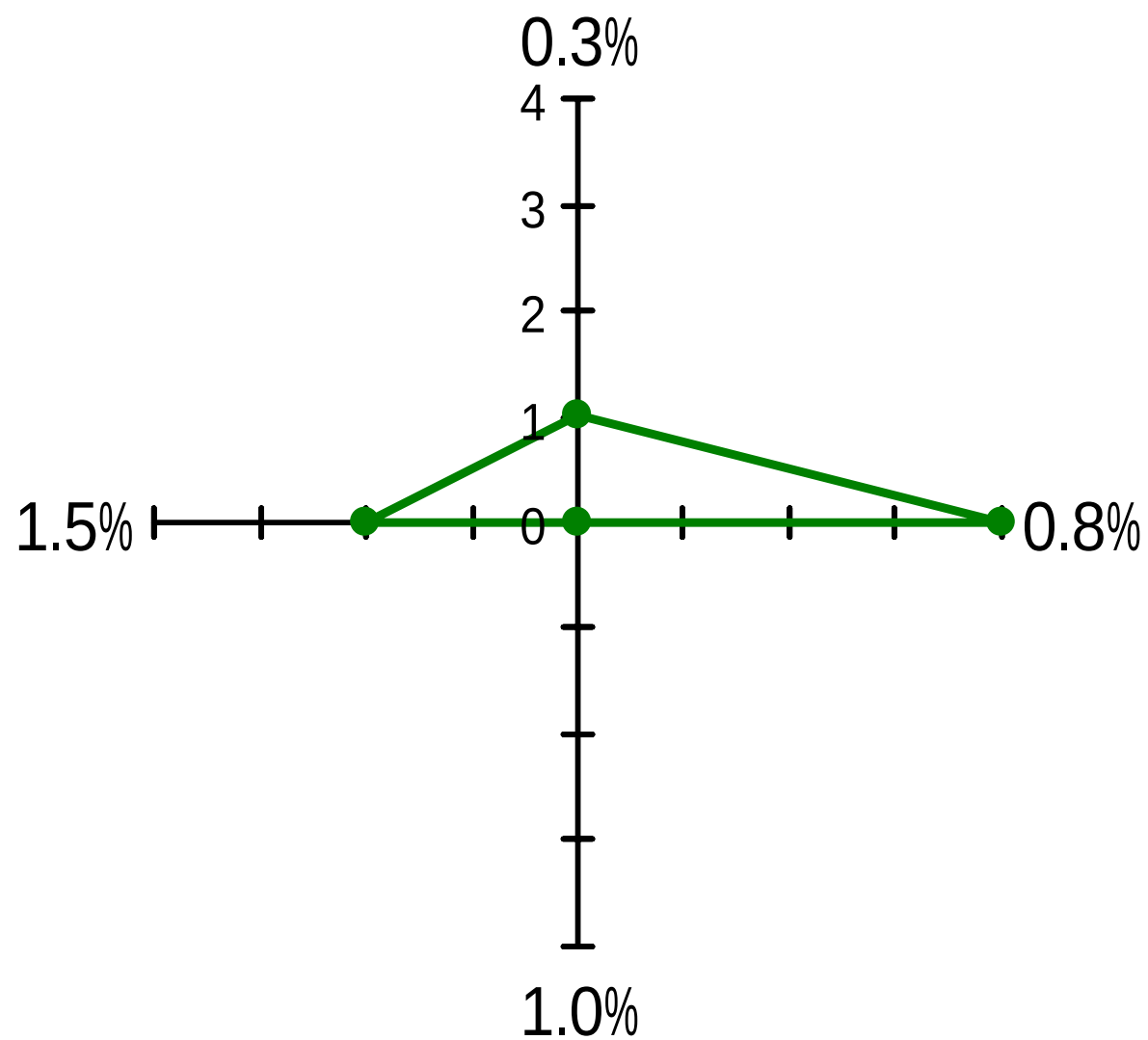


図5 パンのアカモク粉末添加量結果

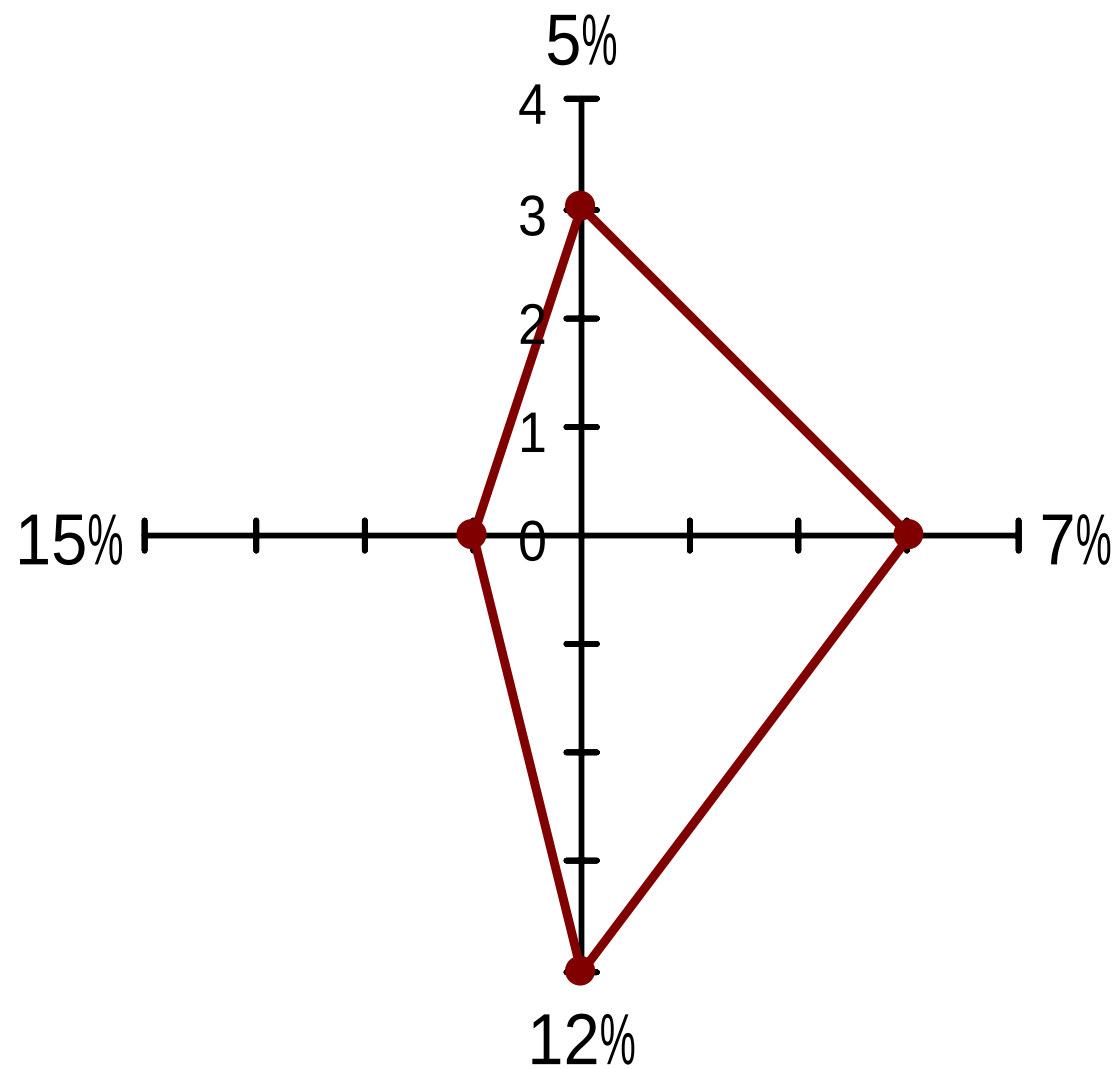


図6 ハンバーグのアカモク原藻添加量結果

・ハンバーグへの添加

材料(4人分)

合挽き肉	400g	卵	1個
乾燥パン粉	大匙2	塩	小さじ1 / 2
胡椒	少々	アカモク原藻生	50g
玉ねぎ	100g	にんじん	20g
サラダ油	大匙1		

手順

ひき肉に塩を加え、よく練る。

みじん切りにした、にんじん・たまねぎ・アカモクを加えて練る。

溶き卵とパン粉を加えて、練る。

胡椒を加える。

形を整え、フライパンで蒸し焼きにする。

- アカモクバーガー
- ハンバーガー
- チーズバーガー

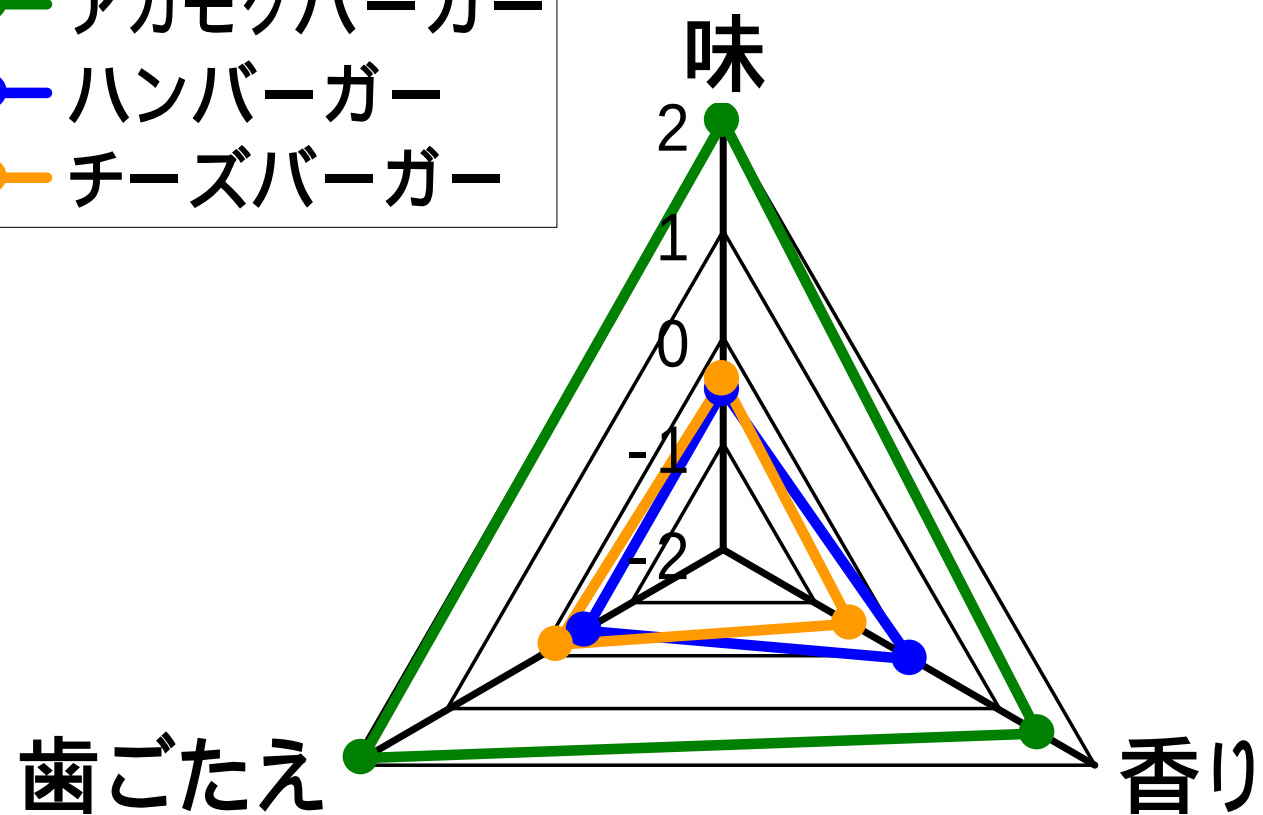


図9 各種ハンバーガーの官能検査結果

アルギン酸とは

利用法

- 褐藻類などの天然物由来の食品添加物
- スープ、飲料、ゼリーなどの増粘安定剤、ゲル化剤
- 化粧水などの増粘剤



化粧水の官能評価

官能評価と肌試験

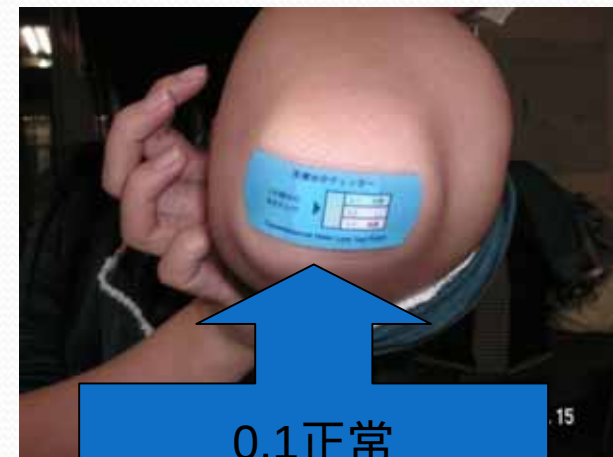
	良				悪
	1	2	3	4	5
・べとつき	1	2	3	4	5
・乾き	1	2	3	4	5
・さっぱり感	1	2	3	4	5
・しっとり感	1	2	3	4	5
・肌の柔軟性	1	2	3	4	5
・さっぱり感 (1時間後)	1	2	3	4	5
・しっとり感 (1時間後)	1	2	3	4	5
・肌の柔軟性 (1時間後)	1	2	3	4	5



A アカモク化粧水
B 市販の化粧水

水分チェックシート

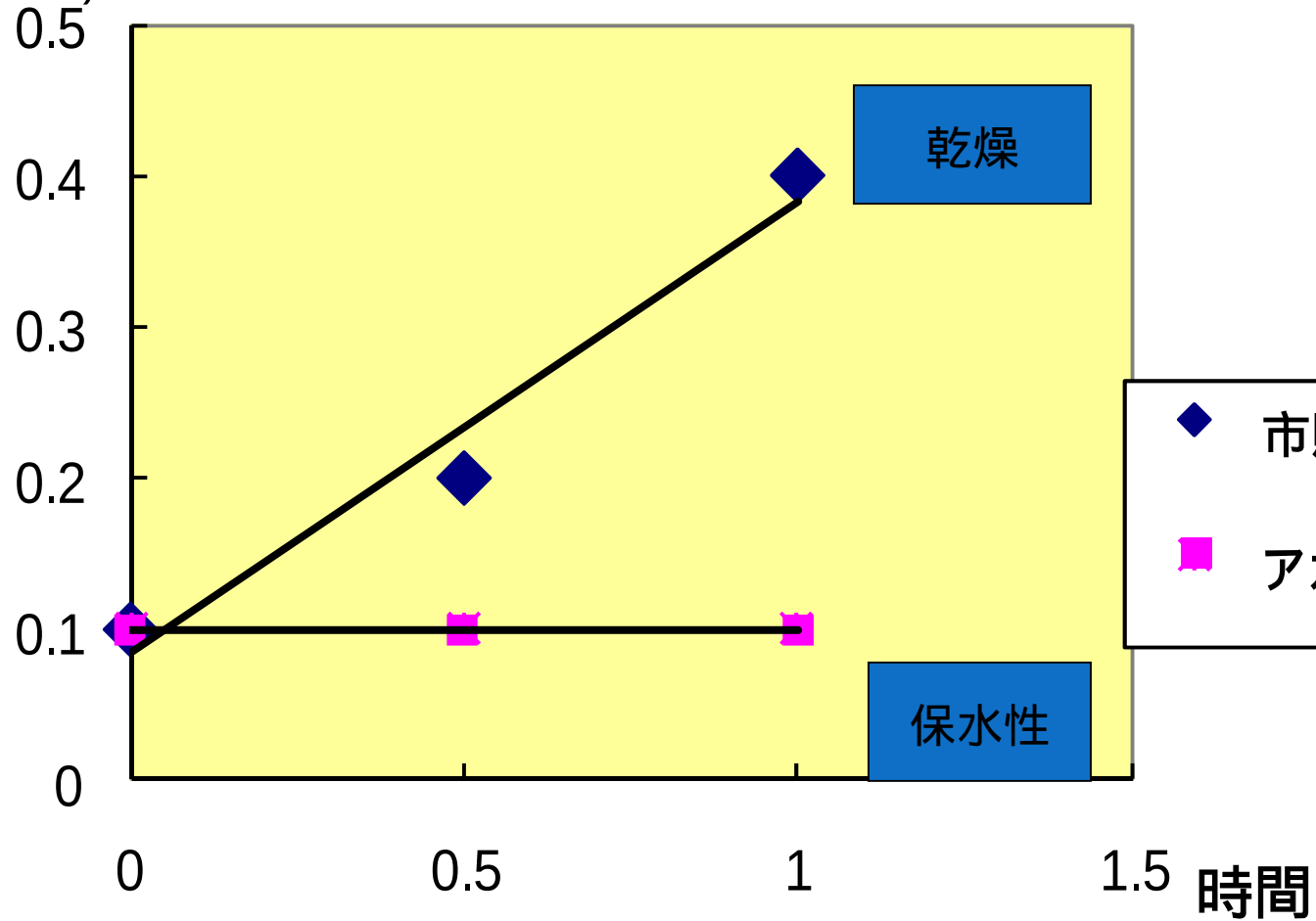
- 手や肘につけ、測定する
- 化粧水をつけた直後と1時間後の保水性を比較する
- 色の違いで数値がわかる



0.1正常
0.2
0.4乾燥

水分蒸発量結果

水分蒸発量
(TEWL)



まとめ

食品

- 食品素材として利用できることがわかった。
- 調理の応用が広がった。
- アルギン酸効果により、調味液と具材が絡み味がまとまりやすくなることから、減塩効果が期待できる。

化粧水

- 資源材料として利用できる。
- アカモクから抽出したアルギン酸は保湿効果が高く化粧水として有効だった。
- 今後も企業に提供し、アカモクの利用を広げていきたい。