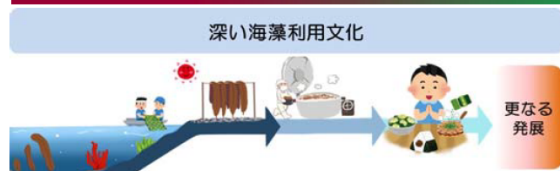


緑黄色海藻のすすめ ～ 成分情報を活用した地域海藻の新たな利用価値の提案 ～

北海道立工業技術センター



栄養のイメージ：ヘルシー & 利用用途：固有が多い

紅藻
アマノリ等緑藻
アオノリ等褐藻
ワカメ等

分類	海藻（主に色で）			野菜（主に部位で）		
	紅藻 ダルス	緑藻 アオサ	褐藻 コンブ	根菜 ゴボウ	葉菜 レタス	果菜 トマト
違い	含有色素			色合い		
	VS			赤 緑 黄 白		
栄養成分	?	?	?	緑黄色野菜： 原則として可食部100g当たり カロテン含量が600μg以上		

そこで…
代表的な種の栄養成分を比較した。
結果…
分類毎に、含まれる栄養成分の特徴が異なる
ことが示された。

栄養成分	たんぱく質 脂質、亜鉛 Vit.A.B群	バランス 良	食物繊維 ミネラル類
	緑黄色海藻：選択利用概念形成 → 利用機会の向上		

海藻と同じ植物性の素材に野菜がある。野菜は、
緑黄色野菜と淡色野菜に分けられ、緑黄色野菜に
は成分上の定義がある。しかし、それを知ってい
る一般の消費者は少なく、いろいろな色の野菜をバ
ランス良く食することが健康維持にとって重要と
理解されているように思われる。

展開のイメージ		
紅藻	緑藻	褐藻
海藻サラダ 【レッドアガー】	海藻サラダ 【グリーンアガー】	海藻サラダ 【ブラウンアガー】
ビタミンを補給 したいあなたに	食物繊維を補給 したいあなたに	ミネラルを補給 したいあなたに

道南を始めとした北海道には、有用な海藻資源が豊富に存在
している。これらは我国において、豊かで独創的な和食文化
の形成に貢献すると共に、地域経済を育む大きな役割を担っ
てきた。食用に供される海藻は、含まれる色素の違いで3つ
に分類される。しかし、分類ごとの特徴が整理された例に乏
しく、利用用途も固有のものが多い。このことは、栄養成分
に基づいた新たな利用提案ができることを意味している。

一般成分								
成分	単位	紅藻		緑藻		褐藻		
		ダルス		アオサ		マコンブ		
		生データ	乾燥換算	生データ	乾燥換算	生データ	乾燥換算	
水分	g/100g	7.2	0	16.9	0	9.5	0.0	
たんぱく質	g/100g	39.3	42.3	22.1	26.6	5.8	6.4	
脂質	g/100g	4.9	5.3	0.6	0.7	1.3	1.4	
灰分	g/100g	11.1	12.0	18.7	22.5	19.1	21.1	
炭水化物	g/100g	37.5	40.4	41.7	50.2	64.3	71.0	
食物繊維	g/100g	32.9	35.5	29.1	35.0	32.1	35.5	

ミネラル類							
成分	単位	紅藻		緑藻		褐藻	
		ダルス		アオサ		マコンブ	
		生データ	乾燥換算	生データ	乾燥換算	生データ	乾燥換算
ナトリウム	mg/100g	545	587	3900	4693	2600	2873
鉄	mg/100g	14.1	15.2	5.3	6.4	3.2	3.5
亜鉛	mg/100g	6.2	6.6	1.2	1.4	0.9	1.0
リン	mg/100g	670	722	160	193	180	199
マグネシウム	mg/100g	190	205	3200	3851	530	586
銅	mg/100g	0.6	0.7	0.8	1.0	0.11	0.12
マンガン	mg/100g	0.9	1.0	17.0	20.5	0.2	0.2
カリウム	mg/100g	2720	2931	3200	3851	6100	6740
カルシウム	mg/100g	192	207	490	590	780	862
ヨウ素	μg/100g	71200	76724	2200	2647	200000	220994

ビタミン類							
成分	単位	紅藻		緑藻		褐藻	
		ダルス		アオサ		マコンブ	
		生データ	乾燥換算	生データ	乾燥換算	生データ	乾燥換算
ビタミンA							
β-カロテン当量	μg/100g	1860	2004	2700	3249	1600	1768
α-カロテン	μg/100g	810	873	300	361	0	0
β-カロテン	μg/100g	1450	1563	2500	3008	1600	1768
β-クリプトキサンチン	μg/100g	-	-	27	32	43	48
レチノール当量	μg/100g	155	167	220	265	130	144
ビタミンB群							
チアミン（ビタミンB1）	mg/100g	0.14	0.15	0.07	0.08	0.26	0.29
リボフラビン（ビタミンB2）	mg/100g	0.80	0.86	0.48	0.58	0.31	0.34
ナイアシン（ビタミンB3）	mg/100g			10	12	1.3	1.4
ナイアシン当量	mg/100g			15.6	18.8	2.3	2.5
ビタミンB6	mg/100g	0.12	0.13	0.09	0.11	0.03	0.03
ビタミンB12	μg/100g	35	38	1.3	1.6		
葉酸	μg/100g	0.20	0.22	180	217	240	265
パントテン酸	mg/100g	0.11	0.12	0.44	0.53	0.35	0.39
ビタミンC							
総アスコルビン酸（総ビタミンC）	mg/100g	3	3	25	30	29	32
ビタミンE							
α-トコフェロール	mg/100g	0.7	0.8	1.1	1.3	2.6	2.9
ビタミンK							
フィロキノン（ビタミンK1）	μg/100g	2710	2920	5	6	110	122

今後…
「緑黄色海藻」という概念を通して新たな食文化の形成を
図ることにより、地域海藻資源の利用機会向上に貢献し、一層
の産業振興を図りたい。

※ この活動は地域の企業・各種団体と行ったものです。【連絡先：木下康宣（kinoshita@techakodate.or.jp）】