

伊座利におけるサガラメの生産工程と “あらめ海苔佃煮”の試作

上席研究員 吉見圭一郎

Key word; サガラメ, *Eisenia arborea*, 伊座利, 加工, 天日干し, 佃煮

徳島県内では、天然採取あるいは養殖によって、多くの種類の海藻が水揚げされます。ワカメ、スサビノリ、スジアオノリ、ヒジキ、マクサはよく知られているので、今回は少しマイナーなサガラメを取り上げて、伊座利での水揚げ風景と県が県漁連に委託して試作した商品を紹介します。

なお、県内ではサガラメ *Eisenia arborea* のことを「あらめ」と呼んでいます。サガラメとアラメ *E. bicyclis* は別種で（吉田忠生, 1998）, 本県にはサガラメのみが分布しているので、ここでは「サガラメ」と記載します。

原材料として出荷されるサガラメ

伊座利では、乾燥させたサガラメの葉を重ねて1束に梱包したものを、加工品の原材料として出荷しています。養殖ワカメ、スサビノリ、ヒジキは加工を施して半製品あるいは製品、ヒジキ、フクロフノリ、天然ワカメ、ヒロメ、カヤモノリは原藻をそのまま乾燥させた製品として生産・販売されますが、原材料として乾重量で数トン～数十トンも生産される海藻は、サガラメ、スジアオノリ、マクサだけです。

海藻を乾燥させる方法には天日と乾燥機があります。天日乾燥の長所は設備投資を抑えられる点、短所は作業に人員を要し、行程が天候に左右されて生産量を見通しにくい点です。機械乾燥の長所・短所はその反対です。生産量の多い北海道の昆布類は天日を利用することから、同様に葉が厚く、粘液で覆われているサガラメのような海藻は、強い太陽光で“天日干し”する方法が正解のようです。それでは、サガラメの収穫から原材料に仕立てるまでを追ってみましょう。

サガラメの採取と天日干しの風景

サガラメ資源を枯渇させないように、毎年同じ場所では刈り取らない“輪採”を行っています。さらに一定区画を全部刈り取らず適当に間引く、葉の繁茂が極端に減少する老齢個体を間伐するなど、豊かな藻場が維持できるよう工夫しています。

サガラメの葉が最大に伸長成長する初夏を見計らって採取するのは、この時期の藻体は活力が高く、付着物が少なく、葉が柔らかく、姿形が整っているなど、原材料としての価値が高いからです（写真 1-A）。

海士は船外機船で漁場へ向かい、草刈鎌を手を持って素潜りし、岩礁に着生している 3～4 才のサガラメの茎から上（二又した茎部の直下）を切断します（写真 1-B）。

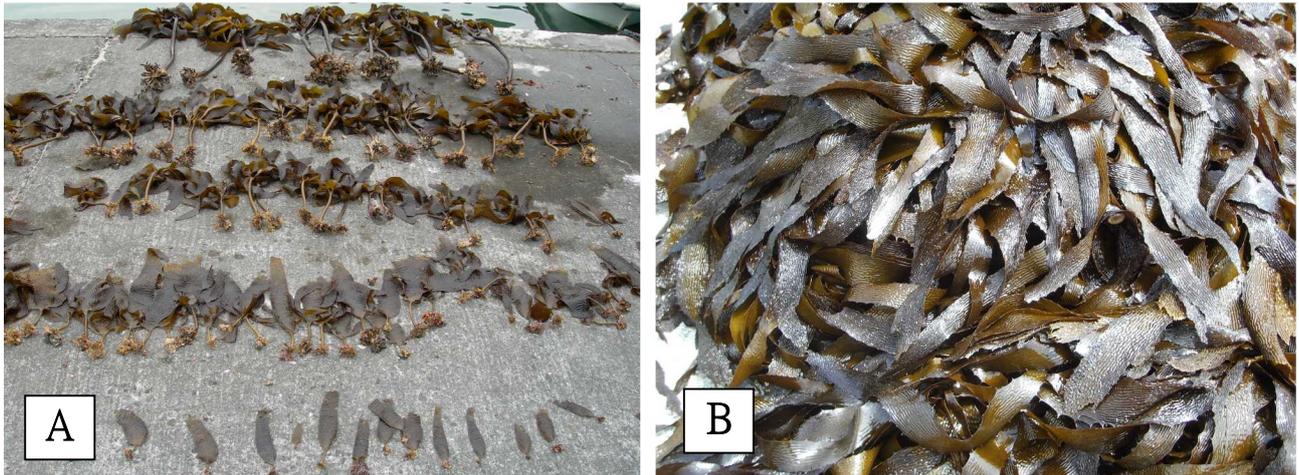


写真1 (A) サガラメの年齢別の藻体(下から0才, 1才, 2才, 3才, 4才)。採取に適するものは3~4才。(B) 活力の高さがうかがえるサガラメの葉部。粘液がしたたり落ちるほど新鮮。

サガラメは船に積んで港へ持ち帰り、陸上作業班が受け取って、天日干しの作業に移ります(写真2-A)。

葉が重ならないよう、清掃した岸壁の上に藻体を配置し、万遍なく乾燥させるために適宜裏返します(写真2-B)。その際、少し移動させて再配置し、コンクリートの熱を最大限利用することもテクニックです。晴天で風が吹くと1日で乾きますが、カチカチに乾燥させると葉が折れるので、若干の湿り気を残します。天候次第では2日かかることもあり、この場合は一度集めて小屋に仕舞い、翌日に天日乾燥させます。

仕上がったサガラメは一定量に梱包して商品とし(写真2-C)、トラックに乗せて県外へ運びます(写真2-D)。一連の作業は人海戦術に頼り、漁村総出で行われます。

加工品としてのサガラメ

徳島県の場合、ワカメやヒジキが沿岸によく生えるので、サガラメを食材とする文化はありません。ただ、戦時下ではヨウ素(ヨード)を抽出する工業原料として大量に採取され、野菜代わりによく食べた、畑の肥料に使っていたと、木床賢一氏(伊座利漁協の第6代組合長、故人)から聞いたことがあります。また、戦後から1970年頃までは、アルギン酸を抽出する原料に利用されていたようです。

一方、三重県、静岡県、島根県、山口県などでは、味噌汁の実や五目煮として伝統的に利用されています。いずれも黒潮や対馬海流由来の暖水が沿岸へ波及しやすい地方で、地場でワカメの入手が困難なため、周年入手できる海藻としてサガラメが食されてきたようです。このような地域では近年の磯焼けによって藻場が衰退し、地場でサガラメを安定して入手することが難しくなってきたことから、東海地方や山陰地方の人たちが伊座利産のサガラメを求めていると思われます。

天日干しのサガラメの相場は現況では良く、漁協の出荷量にも限界があります。このため、新商品の開発を急ぐ必要はないかも知れませんが、サガラメ資源を一層活用する方法や付加価値を高める何らかの工夫により、次に備えておくことは大切です。

徳島県内で生産された海藻を使って、県漁連が作った一連の商品(味付け海苔、ばら海苔、海苔佃煮、ワカメ茎佃煮など)も相場の下支えと新展開を求めて始めたもので、積極的な営業活動によって販路を拡げてきました。そこで、伊座利産のサガラメを使った商品もできないかと、試作してみました。



A



B



C



D

写真 2 陸上作業（サガラメの受け取り，乾燥，梱包，出荷）の流れ。晴天が続く日を選んで作業を行う。（A）陸上作業班がサガラメを受け取っている様子。（B）天日乾燥を施している様子。均一に乾燥させるため，1 時間毎に裏返す。（C）葉の欠損や付着物が目立つものを除外し，葉が折れないよう注意しながら梱包する。（D）注文を受けた商品をトラックで運ぶ様子。

サガラメを使った総菜-あらめ海苔佃煮-

こつこつ売れる定番商品とすべく，開発のコンセプトと販売価格を検討しました。安心・安全を意識させる原材料を使う，商品の形態は切り昆布・塩昆布・佃煮のようなものにする，店頭価格の上限は1個 300 円程度とするなどです。

このうち，サガラメを切り昆布風に細切りし，醤油ベースの調味料で味付けした試作品はご飯によく合い，普段使いの総菜として使いやすく，味も良好でした。しかし，サガラメだけを使った商品では，原藻の価格がダイレクトに反映されて商品単価が高くなり，内容量の加減が難しいことから，目標とする価格をクリアできないと判断しました。

そこで，伊座利産のサガラメに県漁連の板海苔・ばら海苔を混ぜた佃煮を試作してみました（写真 3-A, B）。サガラメの食感をしっかり残した海苔佃煮というコンセプトは，県漁連の定番商品「のり佃煮」のバリエーションとして差別化できると考えたためです。ただし，商品が競合しないよう工夫が必要です。

のり佃煮と同じ調味液で味付けしたところ，サガラメの成分がよく出ているためか，塩気を強く感じました。海苔佃煮は甘い味付けが好まれるので，減塩して糖分を増やした方が良いかも知れません。また，ご飯によく馴染むよう，とろみを付けた方が良さそうです。箸で持ったときにほぐれるテクスチャーとボリューム感も出したいところです（写真 3-C）。これらは調味液の塩梅と海苔との混入比率で解決できると思います。パッケージにもちょっとした工夫が欲しいところです。この他，ガラス瓶を容器に使用して 2 年間の常温保存を可能にする（写真 3-A），蓋の色は黒か金にして高級感を出す，巻き付けシールに生産者の思いを盛り込むなどの工夫を凝らしました（写真 3-D）。



A



B



C



D

写真3 (A) 商品サンプル。未開封では常温で2年間保存できる。(B) 細切りにしたサガラメと海苔を混ぜ、醤油ベースの調味液で味付けしている。(C) 箸でつまんでいる様子。(D) ガラス容器の周囲に巻き付けるラベル案。

商品開発は千三つ

食品市場が飽和して、価格競争に陥っている現状があります。味の好みやデザインの良し悪しは全て個人の主観によるため、市場調査をしても明確な答えがありません。だからと言って高価な原材料を使った商品が、一般の消費者にたくさん売れるとも思えません。

そのような新商品の開発の難しさを“千三つ(せんみつ)”と言い、これは「千品出しても当たるのは三品くらい」の意となります。春先に販売開始予定の“あらめ海苔佃煮”を楽しみにしつつ、消費者に選んでもらえる三品になれるよう切に願うところです。

文献

吉田忠生(1998): 新日本海藻誌 日本産海藻類総覧. (株)内田老鶴圃, 346-347.