

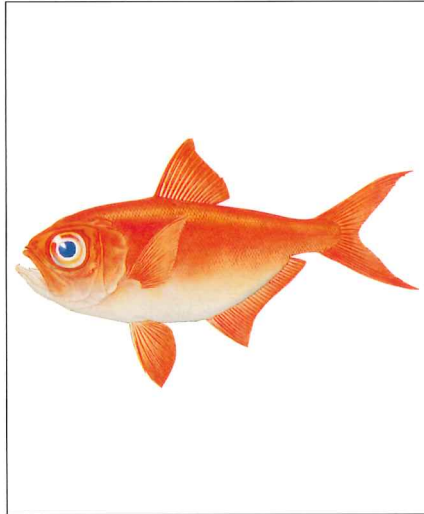
SAKANANA

vol.

01

September 2003

特集
骨の研究
栄養について
食文化について



キンメダイ (大日本動植物園集より)
表紙撮影：上野敦

■表紙の写真は…

目の覚めるような赤。そこに爛々と金色に輝く大きな目玉。これぞ、まさしくキンメダイ。こんな光景を見たあとで、子どもだって、大人だって、この魚を「金目」と呼ばずに何と呼ぶ。撮影地は静岡県の伊豆半島・稲取漁港。キンメダイといえは、まずは煮付けを思い浮かべる人が多いのでは。煮付けた二尾を丸まませ、合せて豪快に盛った皿は、地元では祝い事に欠かせない。獲れたて新鮮なら、刺身がいただける。深海を泳ぐ魚ならではのたつぷりととった脂。是非一度、濃厚な旨みをご賞味あれ。

CONTENTS

03-07

HOT LINE

- 03 役立つ魚食情報満載の決定版サイト
- 03 魚の字典①
- 04 魚屋さんからひと言①
- 05 サケの赤身に驚きの抗酸化作用
- 05 カニ養殖に休耕田を活用する
- 06 ヨシを活用した水質浄化システムに注目
- 06 期待される新しいワカメの種苗生産技術
- 07 シンポジウム「子供と栄養と魚料理」開催
- 07 食に対する興味をぐんと深めてくれる本

08-13

CLOSE UP NOW

特集 骨の研究

14-15

給食のさかな①

鱈(アジ)

16-21

魚の古里を巡る! 第1回 宮城県気仙沼市 三陸の海は豊穡の海

22-23

魅力再発見! …… 國崎直道 (女子栄養大学教授) 板付き蒲鉾の巻

24

水族館からの手紙 沖縄美ら海水族館

25-27

世界の食卓 ノルウェー篇 ノルウェーサーモンフィレのグリル ベイクドポテト添え

28

県の魚 青森県の巻: ヒラメ

企画	松沢 正明 (おさかな普及協議会) 飯嶋 佳代子 (おさかな普及協議会)
ディレクション	松浦 豪 (GEAR BOX)
取材・編集	吉野 文敏 金井 ふいさ (プフィス) 八木澤 幸枝 (プフィス) 松浦 真由美
写真	上野 敦 (ブルミエ・ジュアン) 松本 幸子 (ブルミエ・ジュアン)
印刷	広橋印刷株式会社
発行	社団法人 大日本水産会 おさかな普及協議会 〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル8F ☎ 03-3585-6684

INFORMATION

役立つ
魚食情報
満載の
決定版サイト

社団法人大日本水産会

おさかな普及協議会（Jfish）のホームページ『フィッシュワールド』をご存知ですか？ 少々手前みそかもしれませんが、魚食に関する役立つ情報サイトの決定版です。それでは、各コーナーを簡単に紹介しましょう。まずは、今が旬の魚の特徴・栄養素・効果などを



「フィッシュワールド」
<http://www.fishworld.or.jp/>

魚に関するさまざまな質問に答えてくれる「掲示板」など。知らなかったという人は、是非一度ご覧ください。あなたを知りたいお魚情報がぎゅと見つかるでしょう。

LETTERS

魚の字典①
全部、魚！
いくつ
読めますか？

①の字を知らない人はまずいのでしよう。音読みで「ギョ」、訓読みで「うお」「さかな」というぐらい、小学生でもわかるはず。
ならば、残りの漢字は？ 目にして「ぎよぎよぎよぎよぎよ」と驚く人が多いのでは。これらの漢字を今までに見たことがあるという人はあまりいないでしょう。というのも、この三つの漢字が当用漢字ではなく、中国漢字だからです。では、簡単に意味の解説をしましょう。
まずは②。これ

は見た通り、魚が連なって泳ぐ様を表す字で、発音は「ギョ」。大きな魚という意味もあります。続いて③。この字など「さかな、さかな、さかな」と歌ってしまいうです。「セン」と発音し、鮮と同義語。魚が新しいという意味です。さ

らに、少ないという意味も含まれています。これで最後。さて④の画数は何画でしょう？ 魚は11画。ということは、単純にその4倍の44画が正解。「ギョウ」「ゲフ」「ゴフ」などと発音し、魚が盛んな様、つまり魚群を意味します。

③
魚魚魚
④
魚魚魚

①
魚
②
魚

参考資料：『ザ教養 魚へん魚講座』江戸家魚八著 新潮社

INTERVIEW

魚屋さんから ひと言① 【磯屋水産】

宮城県気仙沼市、日本

屈指の水揚げを誇る漁港には、連日三陸の豊かな海の幸が次々と水揚げされる。早朝から活気にあふれる魚市場の前には、何軒もの魚屋さんが並ぶ。今回の魚屋さんはその一軒、『磯屋水産』。

「うちは納め中心でやっています」と、筋肉もりもりの3代目・安藤竜司さんが取材に応じてくれる。「納め」というのは、料理

店や寿司屋、旅館などへ食材となる魚介を納入すること。それだけに「いいモノを」という思いも強い。

マグロやメカジキ、カツオなどの大物から、ヒラメやカレイ、サンマ、アジ

等々、あらゆる魚種を扱う。「高級品というよりも、上物。鮮度のいいモノを届けたいですね」。

そのためにも、仕入れの見極めが大切だと力説する。

翌日、魚市場内で早朝から真剣な表情で水揚げされる魚を見て回る安藤

さんに会った。「まだ気に入ったカツオが揚がっていないので、もう少し粘りますよ」。

それから粘ること半日、磯屋水産の店先に自ら運転するフォークリフトでカツオを運び込んだのは、午後3時過ぎ。その量約



休まない、
めんどろがらない。
いい仕事っていつのは
自己犠牲と
信頼されるための
プラスα。

「自分の代で勢いをなくしたくない」という心意気は、カツオの到着を待って店の前にうず高く積まれた大量の配送用発砲スチロールにもうかがえる。

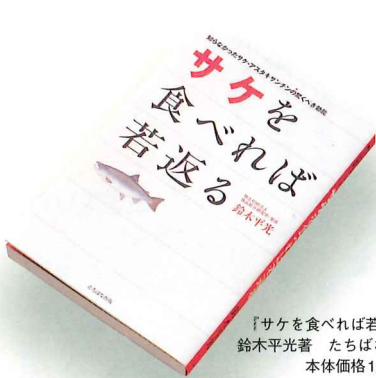
入ったカツオが揚がっていないので、もう少し粘りますよ。それから粘ること半日、磯屋水産の店先に自ら運転するフォークリフトでカツオを運び込んだのは、午後3時過ぎ。その量約

2t。「待ち切れないで買った(買受)人が多いから、いいモノがちよつと安く買えました。いいモノが安くなれば、お客さんに喜んでもらえますからね」と笑顔を見せる。店ではスタッフ総出で、うず高くまれた発砲スチロールの箱に、自慢の上物カツオを詰め込む作業が急ぎで始まった。

店には一般のお客さんもやってくる。贈り物や、客を招いてのもてなしなど、「いいモノが欲しい」という時にやってくる常連さんたちだ。「こういう店ですから、半身を刺身にさばいて、ということではできないんですが、いいカツオ一本って言われたら、絶対喜んでもらえるモノを用意してもらいます」ということばにも、心意気があふれている。「いい仕事って、結局は人との信頼関係ですから」——隆々とした筋肉とともに、そんなことばも頼もしい、気仙沼の魚屋さんである。

【磯屋水産】
宮城県気仙沼市魚市場前4-20
☎0226-23-1758
4時頃～20時頃、無休





『サケを食べれば若返る』
鈴木平光著 たちばな出版
本体価格 1200円

BOOK

サケの赤身に
驚きの
抗酸化作用

サケといえば以前は塩ジャケの切り身。それを焼いてみんなでつつくと、皮の部分の取り合いになったり、あるいはほぐしてお茶漬けやおにぎりの具にしたり、というのが一般の食卓のありふれた光景でした。もちろん今でもサケの切り身は普通に売られています。減塩の風潮で、昔ほど塩辛いのはなかなか見かけ

ません。さらに今は刺し身が人気です。濃厚な味わいは子どもたちにも大人気。だから、サケの身の色である「サーモンピンク」といえば、老若男女のほとんどが、どんな色かを思い浮かべることができるとしよう。あの色は「アスタキサンチン」という色素によるものです。この色素には、ベータカロチンやビタミンEをしのぐ、すぐれた抗酸化作用（活性酸素を抑制する働き）があります。過剰な活性酸素は万病の素。サケが生活習慣病をはじめとする病気を防ぐために役立つ食材かを改めて紹介するのが本書です。著者は実に様々なデータを駆使し、サケの健康効果を検証。おいしいサケの選び方、食べ方も併せて紹介しています。

TECHNOLOGY

カニ養殖に
休耕田を
活用する

1970年代初頭から続いていた国による米の生産調整（減反）が、2008年には廃止される見通しです。深刻な問題ですが、農家の人たちもただ手をこまねいているばかりでなく、中にはすでに減反による休耕田の積極利用に努めてきた農家も少なくありません。休耕田で魚を養殖をするというユニークな活用方法が徐々に全国的に浸透しつつあるようです。養殖場にするために水田に水を張るので、田んぼをただ単に放置しておくよりも環境保全のメリットもあるといわれています。中でも最も早い時期から多くの場所で養殖されている魚種が、ドジョウで

す。比較的養殖しやすいこと、それなりの需要があり、市場でも高値がつくこと、販売ルートを確認しやすいくなどが人気の理由です。そして、現在注目を集めている魚種が川カニです。近年の環境の変化や乱獲により、天然の川カニは減少してしまいました。川カニの養殖にはその資源量の増大という目的だけでなく、かつて多くの生物が生息していた自然環境を取り戻したい、という願いも込められています。逆にそうした環境が確立できなければ、川カニ養殖を定着させるのは難しいと言えるでしょう。

出汁が出るので、スープにすると実に深い味わい。コクのあるカニ味噌も絶品だとか。現在、いわき市の新たな特産物としての地位を確立しつつあります。一方、山形県山辺町では、川部町に習いモズクガニと同亜種の上海ガニを休耕田で養殖する研究を進めています。現在の日本の多様な食生活にあわせ、休耕田での養殖魚種は今後ますます多様化していくと思われれます。もちろん、ニーズに対応することは大切ですが、特に外来種などの養殖を行う場合、生態系への十分な配慮を忘れてはならないでしょう。



上図は、モズクガニ
(大日本動植物図集より)
川部カニ牧場のホームページは、
<http://homepage3.nifty.com/masamasu/>

ECOLOGY

ヨシを活用した水質浄化システムに注目

川や湖沼、湾などの水の自然な状態に、異物が混ざり変化することを



谷中湖のヨシ原では、例年3月、年に一度のヨシ焼きを実施しています。これは「遊水池の貴重な湿地環境の保全」「ヨシに寄生する害虫の駆除」「野火による周辺住居などへの類焼防止」などが目的です。写真提供：利根川上流河川事務所

「水質汚濁」といいます。そして、有機物（動植物の死骸や食べ物など）によって水が汚れることを「有機汚濁」といいます。通常、有機物は水中の微生物によって分解されますが、同時に微生物は水中の酸素を消費するため、有機物が増えるほど酸素が減り、他の生

物が棲み難くなっているのです。

また、生活排水などの流入により栄養塩類（窒素、リン、カリウム）が増え過ぎるのを「富栄養化」といいます。

湾などを真っ赤に染める赤潮は、この富栄養化により異常に大量発生した植物性プランクトンの集まりです。これが死んで海底に堆積し分解されることで海中の酸素が消費され、無酸素水が海底に溜まります。風や潮などの関係でその無酸素水が海面付近に上がってくるのを青潮といい、これが海中の生物たちにとって真の恐怖となるのです。酸素の無いところで生きられる生物などいません。つまり富栄養化は有機汚濁に連鎖していくわけで、川や湖沼でも同様のことが起ります。特に栄養塩の溜まりや

すい湖沼の水質改善に、注目されているのが水際に生えるヨシ。そして、すでにヨシ原を水質改善施設として活用している場所があるのです。

栃木、群馬、埼玉、茨城の4県にまたがる谷中湖（渡良瀬貯水池）がそれ。谷中湖の北面に40haのヨシ原があり、川から谷中湖に取水する水の一部をこのヨシ原に通し、取水を行わないときは谷中湖の水を循環させて浄化を行っています。これによって水中の栄養塩をヨシに吸収させてしまうのです。また、ヨシには茎部に植物性プランクトンを吸着させる作用もあります。このヨシ原の浄化量は5・0m³/秒。まさに巨大なバイオフィルターと言えるでしょう。運転期間はおおむね4月下旬から10月末のヨシの生育期間中です。

TECHNOLOGY

期待される新しいワカメの種苗生産技術

現在、国内に出回っているワカメの7割方が輸入ものに押されています。中国産の輸入ワカメは国産に比べ圧倒的に安いのです。しかし、品質や味の高さを売りにして、新しいワカメときっちり差別化しワカメ漁を継続する漁業者もいます。

安さばかりに目を引かれるものなんです。安方がいいというのも人情。ならば、輸入ワカメより高品質で、なおかつ

比較的低価格のワカメを日本で作ることができないのでしょうか？

徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所ホームページでは『新しいワカメの種苗生産マニュアル』のPDF版を無料でダウンロードすることが出来ます。これはフリー配偶体（縄などの基質に着生しない配偶体）を使ったワカメの種苗生産方法を漁業者向けにわかりやすく解説したマニュアルです。この方法だと一年中いつでもワカメの種苗を作ることが可能になり、ワカメのみならず、アオノリ、モズク、



徳島県立農林水産総合技術センター水産研究所のホームページでダウンロードできる。
<http://grwww004.pref.tokushima.jp/suisan/>

コンブなどにも応用できるとか。日本の海藻養殖の新たな潮流誕生に期待がつのります。

INFORMATION

10月27日、シンポジウム『子供と栄養と魚料理』開催

子どもの偏食が問題となっている現在、学校給食は子どもの食生活の重要な一端を担っています。そこで今回のシンポジウムは、献立立案と調理現場に密着したプログラムを準備しました。女子栄養大学の青木菊磨教授による講演「小児栄養学の問題点と魚」、さらに同大学助手の千葉宏子氏によるデモンストレーション「集団調理における魚の役割」です。ふるつてご参加ください。●会場：石垣記念ホール（港区赤坂1・9・13 三会堂ビル9階）●日時：10月27日14時～16時30分●参加費：無料●問合せ：おさかな普及協議会 ☎03・3585・6684

BOOK

食に対する興味をぐんと深めてくれる本

実際に食べたいかどうかはともかくとして、世界各地の奇食珍食話は実に面白く、人の興味を引くものです。現代っ子は食に対する興味が希薄ですが、そんな子どもたちを吃驚させるような奇食の話をしてやれば、ショック療法で、少しは食べへの感心が高まるかもしれませんね。

というわけで、最初に紹介するのは『アザラシは食べ物の王様』。辺境カメラマンの佐藤秀明氏が北極のイヌイットたちと共に過ごし、共に食べた記録です。イヌイットにとつての生のアザラシ肉は、日本人の炊いた米と同じ。理屈ではわかるんですが、実際に食べると

なると、躊躇する人の方が断然多いでしょう。アザラシに限らず、イッカクやカリブーなどを次々と食していくこの著者は凄い。ついでながら、現在DHAの研究が盛んに行われるようになった発端は、グリーンランドのイヌイットのアザラシ肉の生食です。そういう意味でも、興味の尽きない本となっています。

続いて『中国怪食紀行』。これはもう怪食のオンパレードとしか言い様ががない。しかも写真付です。読み始めは「うわっ」などと驚いているのですが、そのうち慣れてくると、怪食に健啖を振るう著者の小泉武夫氏がうらやましくなってくるから不思議です。まあ、そうではない人も大勢いるでしょうけど。

日本だって負けてはおりません。『列島縦断！

「昔の食事」
鈴木順子著 幻冬舎
本体価格1300円

「中国怪食紀行」
小泉武夫著 知恵の森文庫
本体価格876円

日本の珍味大特集』は、全国にあまり流通していない知る人ぞ知る各地の名産を紹介しています。ミネフジツボ、たこまんま、クチコ、ワラスボなどなど。これには吃驚するというより、ついつい酒が呑みたくなります。最後はがらつと変わって、ひと昔前には当たり前前に一般家庭の食卓に並んでいた献立を紹介する『昔の食事』。サブタイトルは、「おばあちゃんが食べていた長生きの献立」。

「列島縦断！日本の珍味大特集」
テレビ東京編 角川mini文庫
本体価格200円

う、こういうのが食べたかったんだ」と懐かしみつつ頷いてしまう人も多いのでは。管理栄養士である著者、鈴木順子氏が粗食ではないけれど、飽食でもない、旬の食卓をレシピとともに再現しています。

「アザラシは食べ物の王様」
佐藤秀明著 青春文庫
本体価格543円



CLOSE
UP
NOW

特集 骨の研究

魚料理でいちばん嫌いな点は？
圧倒的に多い答えが「骨がある」こと。
魚の骨は単なる邪魔者なのか？
それともカルシウム補給のための栄養源か？
栄養成分、食文化、調理法、
バリアフリー、ゴミ問題など、
さまざまな視点で魚骨を見つめ直す。

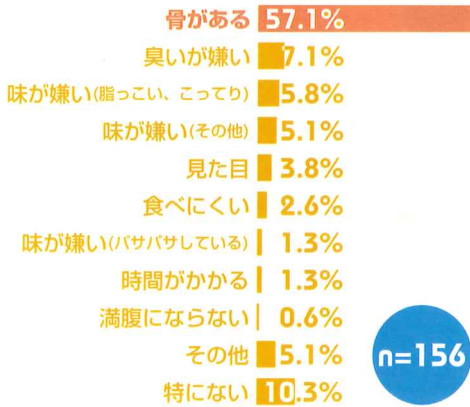
■魚の骨の見方

まずは馬鹿馬鹿しい咄を、落語『目黒のサンマ』より。
ある日のこと、殿様は武芸鍛錬のため、馬を駆って遠乗りへ。そそっかしい殿様で、今日も思いついた途端に飛び出したものだから、目黒に到着し昼飯をと思っても誰も弁当を持っていない。そこへ、付近の農家から脂ののったサンマの焼けるいい匂いが。当

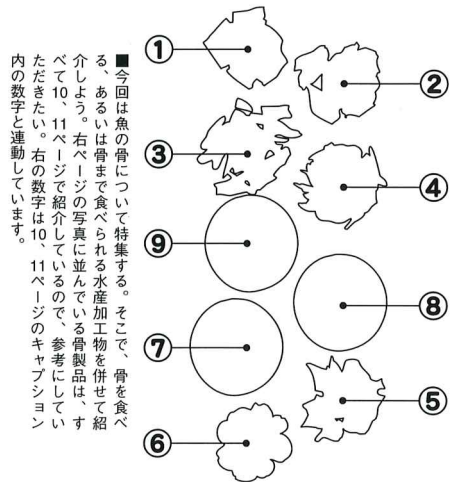
時、サンマは下魚。身分のある人が食べる魚ではなかったのだが、空腹には耐えられない。焼きたてのサンマを買って一口食べてみると、これが実に旨い。
屋敷に帰って膳に高級魚が並んでも目の前を目黒で食べたサンマがちらつく。結局、家来は日本橋の魚河岸で極上のサンマを仕入れてくる。ところが脂の強い魚だから、もし体にも障ったら一大事と、



■図1 魚料理でいちばん嫌いな点



出典：『平成13年3月水産物を中心とした消費に関する調査』社団法人大日本水産会



料理番がサンマを開いて蒸し器にかけ、すっかり脂を抜いてしまう。さらに小骨まで毛抜きで丁寧な抜いたものだから、形が崩れ、サンマの出がらしのようなものができあがる。そのまま出すわけにもいかず、おわんだねにして、お汁の中に入れて出す。ひと口食べた殿様はしかめ面で「このサンマはどこから取り寄せたのか」と家来に訊く。と、日本橋の魚河岸との応え。

「あつ、それはいかん。サンマは目黒に限る！」

おあとがよろしいようで、と終る『目黒のサンマ』だが、今回はここから話を始めたい。

その前に東京の地理に詳しくない人のために簡単に解説しておく。目黒は山手線の内回りで渋谷からふたつ目という場所で、日本橋からは直線距離で10km弱。目黒を海産物の産地として考えるにはちと無理がある。つまり『目黒のサンマ』というのは世間一般のことを何も知らない殿様

の無知を笑った咄なのだ。では本題へ。注目したいのは料理番の行動である。サンマを台無しにした張本人だ。まず、サンマの脂を抜いてしまったこと。リノール酸の過剰摂取に陥り気味の現代型食生活から考えると、サンマの脂にはDHAやEPAが含まれており、実にもつたいない。さらに今回のテーマである骨。ぱさぱさになったサンマの小骨を毛抜きで丁寧に抜いたなどと聞いただけで、なんだか不味そうである。ましてや、食べさせる相手は自ら馬を駆って遠乗りに出るような元気のいい殿様である。

しかし、相手が病人だったら、箸もまだ持てない幼児だったら、あるいは床に伏せがちなお年寄りだったら、当然話は変わる。食のバリアフリーという解釈だ。それにサンマでなくアジだったら……魚種によって、骨の大きさも太さも違う。だから単純に魚の骨がいい、悪いと言いきるこ

とはできない。なればこそ、今回は種々の側面から魚の骨を見直したいのである。

子どもvs魚の骨

ところで、殿様を不機嫌にした『目黒のサンマ』風料理を出されたら、かえって喜んでしまうだろう。「今どきの子ども」たちがいる現状がある。子どもたちが好きな魚料理は何かというアンケートで、大抵トップは寿司か刺身である。確かに旨いし、食べやすいし、大人だって同様の人は多いだろう。ならば、平成12年12月に首都圏在住の小学4年生から中学3年生の子ども156名を対象に行われたアンケートに注目してみる(図1参照)。「魚料理でいちばん嫌いな点」という問いに対するアンサーでいちばん多かったのは何か。「骨がある」ことがダントツである。突き詰めていけば、箸が上手に使えないとか、面倒くさいといったことになるのだろう。



山口県では縁起を担いでフグを「ふく」と呼ぶ。右は1997年度山口県水産加工展にて水産庁長官賞受賞の⑤「ふくの骨せんべい」。かなりしっかりした歯応え。左はふくの骨の粉末を練りこんで油で揚げた豆菓子⑥「ふくピー」。さくさくとした歯応え。一緒に入っているふくヒレも旨い。日高本店 ☎0832-54-2002 <http://www.hidakahonten.co.jp/>



3種1パックの「骨を食べよう!!」は左から①「タチウオ」、②「イワシ」、③「キス」。魚種によって骨の味わいが違うのがよくわかる。下は④「そのまんま食べる煎りこ」。まさに昔ながらのおやつ。瀬戸内海で獲れた新鮮なカタクチイワシの稚魚をあぶったもの。サンホウ食品 ☎089-952-1310 <http://www.ehime-iinet.or.jp/co/sanhou/index.htm>

ならば、子どもにも「魚って骨があるから嫌い」と言われたとき、叱りつけて、早速晩の食卓に焼き魚を並べ、箸使いの練習をさせる親はどのくらいいるのだろうか。「そう、骨はいやよね」などと頷く親も少なくないのでは。というのも、魚を焼くときに煙や臭いが出ることを気にする人や、調理時や食べ終えたときに頭や中骨、皮などが生ゴミとして残ることを嫌がる人が増えているからだ。

つまり、「子どもvs魚の骨」の構図を突き詰めていくと「親vs魚料理」という新たな構図が浮き彫りになる。さらに突き詰めれば住宅環境や共働きなどといった現代の側面がちらほら見て取れる。なんとも困った御時世であると嘆くしかないのだろうか？

学校給食でも、似たような状況がある。骨付きの魚を献立に加えるのを嫌がる栄養士さんが多い。理由は、骨付きの魚が給食に出ると、昼休み、

保健室にのどに小骨をひっつけた子どもたちの行列ができてしまうからだ。

しかし、香川県の共同調理場のように、あえて尾頭つきの魚を定期的に献立にしているとところもある。子どもたちに箸で身と骨を分けて食べる体験をさせようとする試みだ。アジの開きやサンマの塩焼きなどは、子どもたちに上手な箸使いをマスターさせるための最高の食材だと思うのだが、いかがなものだろうか。簡略化ばかり進めていくことは、それこそ食文化の危機である。

■バリアフリーの魚

ここで以前新聞をはじめマスメディアを賑わせた「骨無し魚」に注目したい。その名の通り骨が無い魚だ。と言っても、最初から骨が無かったり、バイオテクノロジーで作ったというのではない。要するに手作業で骨を抜き取った水産加工品なのである。

大手冷凍食品メーカー、株

式会社大冷の「骨無し魚」は、中骨はもちろん、小骨やウロコまでキレイに落とし、頭部やヒレまで省いているので、調理が簡単で生ゴミも減らせると人気を集めている。また名古屋の水産加工メーカー、株式会社ラスコジャパンでは鯛を一旦包丁で開き、骨を取り除き、最後に卵白とトウモロコシ粉でできた結着剤で閉じるといって、一見普通の尾頭つきと変わらない「骨無し鯛」を開発。大ヒットを飛ばす。

この「骨無し魚」は200億円市場ともいわれ、一般の食卓の魚離れの救世主になるのではと期待されている。

また一方で、「骨無し魚」は「日本の食文化を骨抜き」にしてしまうのでは、と各種マスコミに痛烈に批判されてもいる。魚の骨を上手に箸でよけて食べる、つまり箸を使いこなすことは日本の食において重要な役割を果たす。箸あってこそその和食。そして「骨無し魚」ばかりが食卓に並ぶこ



右は⑧「鰯の中骨無塩水煮」。魚自体の旨みダシが出ていて、炒飯やサラダ、卵スープ、スパゲティ、カレーなどに活用できる。左は内閣総理大臣章受章の⑨「カレイの縁側・醤油煮込み」。縁側の旨いところを骨も一緒に丸ごと食べられる。味付けも抜群で飯が欲しくなる。木の屋石巻水産 ☎0225-23-1234 <http://www.shunsenichiba.com/kinoya/>



昭和62年1月5日にサーモンランド宣言をした岩手県宮古市だからこそ生まれた大ヒット缶詰。今でこそサケの中骨の缶詰は各地に多数あるが正真正銘の元祖は、この⑦「元祖さけの中骨水煮」である。平成4年の試験販売が売れ行き好調で、平成5年より本格商品化。骨だけではなく身のつき具合が丁度いい。宮古魚業協同組合 ☎0193-62-1234

とになれば、箸使いの上達を遮るといのが「骨無し魚」批判派の危惧である。加えて、調理面での簡略化がある。時間に追われた主婦・主夫たちは、どんどん魚を下ろすという行為から遠退いていく。

しかし、魚自体が一般家庭の食卓に並ぶことの少ない現在、健康面からも、まずは魚を食べさせることが大切なのでは、と考える向きもある。

どちらの言い分も正しい。理想は「家庭できちんと調理した魚を、きちんと箸を使って、しっかりと食べる」だろう。この当たり前のようなことが理想となってしまうのは、やはり御時世のせいなのか。

ところで、大冷の「骨無し魚」の発端は、1998年に開発された「骨なしタチウオ」で、これが病院食に提案、採用され、今のブームのきっかけとなった。バリアフリー食品としてなら、批判派の人でもなるほどと納得されるんじゃないだろうか。何にしても

「骨無し魚」の製造過程には手作業で一本一本丁寧に骨を抜いている人がいる。バリアを除去する丹念な労力があつてこそその水産加工品なのだ。

■カルシウム考

「骨無し魚」と同じくバリアフリーの視点で作られながら、丸つきり逆の発想で生まれたのが、有限会社シーアンドシーが開発した「骨まで食べられる魚」である（12ページ参照）。

骨を抜き取るのではなく、特殊な加熱加圧処理を施して骨まで全部食べられるようにしてしまった。言葉通り「タイを頭から丸かじり」できるのである。このタイの場合、通常の可食部を食べたときと骨ごと全部食べたときの100gあたりの栄養比較をしてみるとどうなるか。日本食品分析センターのデータによると、カルシウムは通常47・7mgなのに対し、骨ごとの場合は2000mg、なんと約42倍である。他にもリンが約4・5倍、

鉄が約2倍にアップする。そう、骨といえばカルシウム。平成12年の国民栄養調査の「年齢階級別栄養素等摂取量（総数）」を見ると、全体の平均充足率は88%。年齢別には特に15〜49歳が69〜84%と充足率が低い。実は、日本人が一日の必要摂取量を満たしていないのはカルシウムだけだと言われているのである。

特に高齢者や閉経後の女性にとつて、深刻な問題となっているのが骨粗鬆症だ。これは骨の主成分であるカルシウムの日頃の摂取不足に、加齢によるホルモン分泌異常などが加わって引き起こされると考えられている。

また、血液中に含まれるカルシウムの働きのひとつに脳神経細胞の安定を図る、言い替えばストレスやイライラを抑制する作用がある。校内暴力をはじめとするいじめなどについても、カルシウム不足が一因となっている可能性がある。とされている。

また、血液中に含まれるカルシウムの働きのひとつに脳神経細胞の安定を図る、言い替えばストレスやイライラを抑制する作用がある。校内暴力をはじめとするいじめなどについても、カルシウム不足が一因となっている可能性がある。とされている。



瀬戸内のほぼ中央に浮かぶ大崎島の新たな名産品「骨も食べれる海の幸」シリーズ。上から順に「御召し鯛」1尾入り、「アジ」3尾入り、「太刀魚」5切れ入り。下の箱入りは「御召し鯛」に特製タレをセットした「鯛めしセット」。1箱1パックで4～5人前の鯛めしを簡単に作ることができる。有限会社内浦水産 ☎08466-4-4141



特殊な加熱加圧処理によって、骨まで丸ごと食べられる魚である。「目黒のサンマ」も、最後はこんな風な料理だったら、殿様も満足してくれたかもしれない。写真は、袋のまま電子レンジで温めるか、湯煎するだけの「いわしの煮つけ」シリーズ。上から「みそ煮」「しょうが煮」「おなか煮」の3タイプ。有限会社シーアンドシー ☎03-3539-7107

そんな中、平成4年7月に行われた三陸・海の博覧会で、これまでに類のない缶詰が発売されたのである。宮古水産高校が開発した加工技術を導入し、宮古漁協で製造。缶詰の前身は「サケの中骨水煮」だった(11ページ参照)。身のついた中骨ばかりを集めるというアイデアがいかに秀逸であったかは、この缶詰がのちに大ヒット商品となったことでも知れるだろう。現在、全国各地で製造されるまでになつており、先に紹介した「骨まで食べられる魚」に至る、ヘルシーな魚骨食品の元祖と言つていいかもしれない。

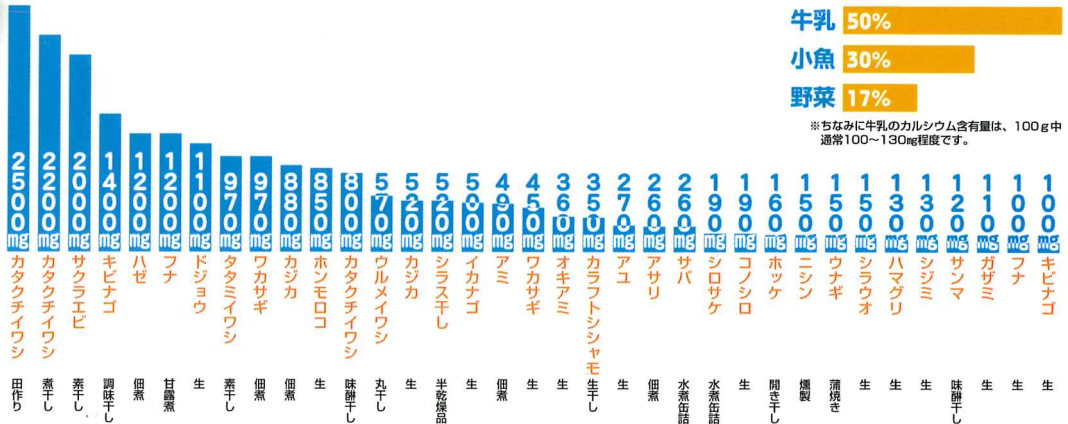
魚骨食品に関してさらに遡るなら、骨せんべい、さらにはもつと単純に煎りこや煮干しに辿り着くことができる(10ページ参照)。今のようスナック菓子が氾濫する以前は、煎りこや煮干しをかじつてそれをおやつとしていた。なんともヘルシーではないか。現在ではさらに味もよくなり、パッケージされたものが売られている。一度試してみると、病みつきになるかもしれない。ところで、カルシウムとい

■魚の骨はカルシウムが豊富な食品？

う人が増えていると前述した。それは嘆かわしいことだが、反面正しい。つまり、ゼロエミッションの視点である。日本は年間約4億54万tのゴミを排出しており、それは種々の問題を引き起こしている。そこで、生産段階からゴミを出さない工夫をしたり、ゴミを資源として捉え有効活用するなどして、産業ゴミ放出ゼロを目指す文部省の壮大な研究プロジェクト、それがゼロエミッションだ。

水産関係で一例を挙げてみよう。腸や骨など、魚のあらはその入荷量の約45%と言われており、大阪府では1日約320t、東京築地市場では1日約200tが生ゴミとして排出されている。この魚のあらを「亜臨界水加水分解」という特殊な方法で脂と水溶液と骨に分解してしまう。脂にはDHAやEPAなど、水溶液にはアミノ酸などの有機酸、骨にはリン酸カルシウムが含まれており、それらを

■図3 カルシウム含有量の多い魚介類・水産加工物 [可食部100gあたり]



■図2 カルシウム吸収率の比較



※ちなみに牛乳のカルシウム含有量は、100g中通常100~130mg程度です。

出典：『五訂日本食品標準成分表』科学技術庁資源調査会、『お魚健康ガイド』社団法人大日本水産会

有効利用するのである。するとこれまで日に500t以上もあつた生ゴミの山が、宝の山に生まれ変わるのである。もちろん、こんなことは一般家庭でできることではないのだが、できるだけゴミを出さない工夫をするということでは、これからの世の中で、一般家庭においても求められることだろう。家庭の生ゴミを減らすにはどうしたらいいか。まずは残さずできるだけキレイに食べる。これが大前提だろう。魚のあらなどは通常ゴミになる。コンポストを活用している家庭なら、堆肥にすればいい。その前に、もう一度あらの中身を確認してみる。

■骨まで食べつくす

たとえば、アジの中骨があつたとする。これは当然《骨せんべい》にする。しかし、他に揚げるものがあるならいいが、そのためだけに油を用意して揚げるのも手間。ならば、グリルで1〜2分あぶつ

て軽く塩するだけでいい。さくさくと香ばしい骨せんべいができる。火が強いと焦げてしまうので、火加減には注意。サンマの中骨があつたとする。イワシでもいい。これはざくざくと包丁で刻む。どんどん刻んでごりごり感が無くなったなら、すり鉢にとつてよくする。次にフライパンにとり弱火で煎り、骨の半分くらいの味噌を加え、そこに葉味として山椒や唐辛子を好みでふる。これが《骨味噌》。どちらも、三枚に下ろしたときに残る中骨を使う。魚屋で下ろしてもらっているという人は、中骨を身と一緒に包んでもらえばいい。本来ならゴミになるので持ち帰らなかつた部分を持ち帰ることになるが、キレイに平らげてしまうのだからいいではないか。ところで、骨を食べるといふことは、よく噛んで食べることである。前述した給食で骨付きの魚を出すと昼休みに保健室に行列ができてしまう

というのは、箸使いもさることながら、噛むことが下手なのだ。パン、麺類、スナック菓子などの粉食を好む子どもたちの傾向である。いくら小骨だつて、丸のみすればのどにつかえるだろう。万が一のどに魚の骨が刺さつたとき、昔はご飯の丸のみをするといふと誰もが言っていた。これは、かえって深く刺してしまう場合もあるのでやめた方がいい。あまり大事になることはないようだが、目で確認できない場所に刺さつて気になるようだったら耳鼻科へ行くといい。特殊なフアイバーで確認して、取り除いてくれるはずだ。何にせよ、よく噛むことは肥満防止や脳の発達、歯の病気の予防、胃腸の働きを助けるなどに通じる実に大切なことなのだ。といったところで紙面が尽きた。噛めば噛むほど味わい深いのはスルメだけではない。語りきれなかつた部分はまた別の機会に。

■図1 マアジの年間生産量
平成13年県別ベスト10

① 長崎県	44,382t
② 島根県	35,068t
③ 茨城県	15,449t
④ 鳥取県	13,559t
⑤ 千葉県	12,477t
⑥ 愛媛県	10,173t
⑦ 石川県	8,752t
⑧ 三重県	6,699t
⑨ 宮崎県	6,094t
⑩ 和歌山県	5,714t

出典：「平成13年 漁業養殖業生産統計年報」農林水産省統計情報部

アジは暖かい海を回遊する魚。北海道南部以南の日本各地で一年を通じて水揚げされます。学校給食にもよく使われるマアジには、沿岸に産卵するキアジと沖合を回遊するクロアジ、ふたつの呼び名があります。高級魚のシマアジは沿岸に、開き干しにされることの多いムロアジは本州中部以南から東シナ海の、主に島周辺にすみます。

「アジのふさふさ」

な の 正 体 を 探 っ て み よ う !	う ？ み ん な が 食 べ て い る さ か	さ か な っ て、 ど ん な さ か な だ ろ う ？	給食のメニューで使われている	給食の さかな
				その①
				鰯
				アジ

文・松浦真由美

■図2 マアジに多く含まれる栄養 [可食部(生)100gあたり]

DHA 748mg **EPA 408mg** **タウリン 206mg**

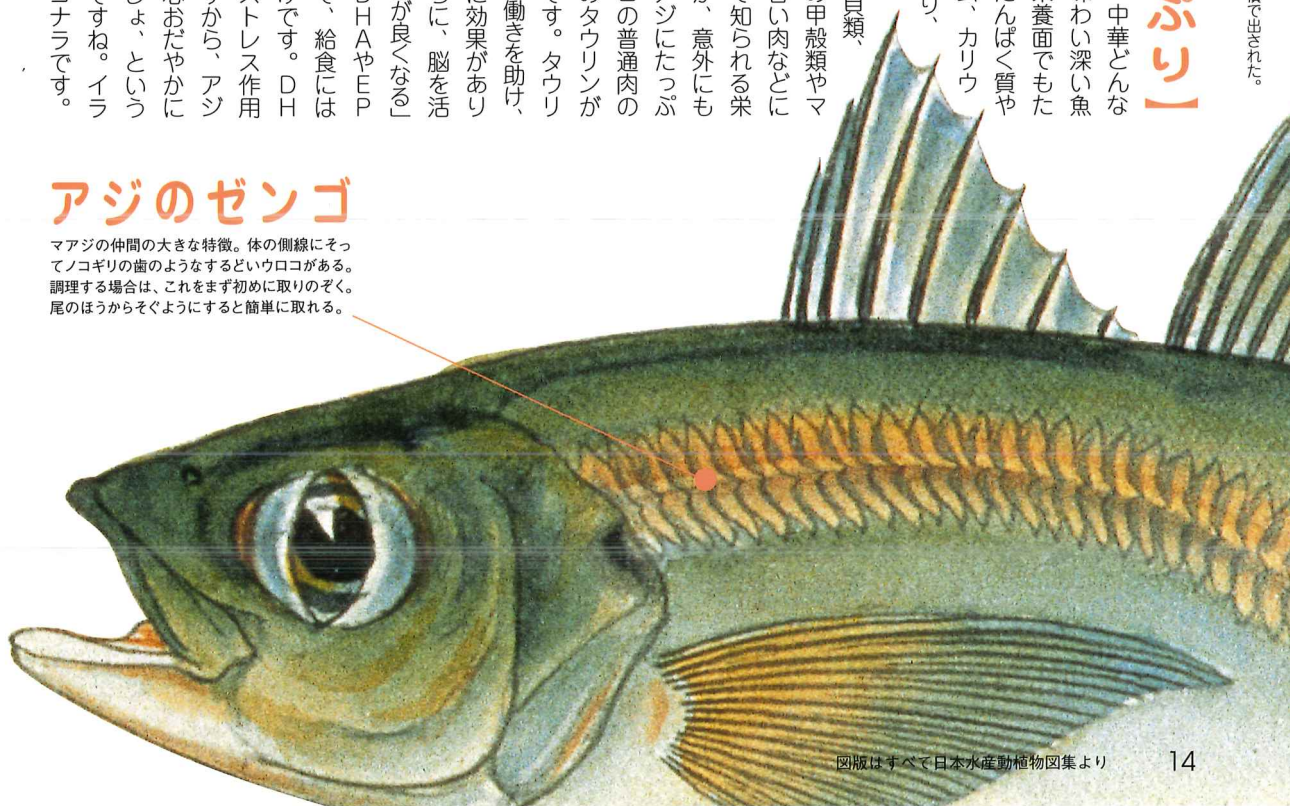
出典：「日本食品脂溶性成分表」科学技術庁資源調査会、「この病気にこの魚」國崎直道著 法研

エビなどの甲殻類やマグロの血合い肉などに多いことで知られる栄養素ですが、意外にも青身魚のアジにたっぷり。マグロの普通肉の3倍以上のタウリンがとれるのです。タウリンは肝臓の働きを助け、視力回復に効果があります。さらに、脳を活性化し「頭が良くなる」とされるDHAやEPAも豊富で、給食にはうってつけです。DHAには抗ストレス作用もありますから、アジを食べて心おたやかに暮らしましょう、というのいいですね。イライラにサヨナラです。

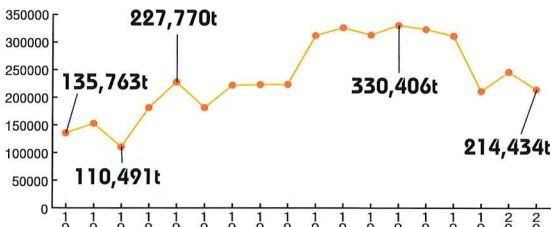
「栄養たっぷり」
くせがなく、和・洋・中華どんな料理にも向き、しかも味わい深い魚として人気のアジは、栄養面でもたいへん優れています。たんぱく質やビタミンB、カルシウム、カリウムなどを豊富に含んでおり、なかでも特徴的なのはタウリン。タコやイカ、貝類、

アジのゼンゴ

マアジの仲間の大きな特徴。体の側線によってノコギリの歯のようなすどいウロコがある。調理する場合は、これをまず初めに取りのぞく。尾のほうからそくようにすると簡単に取れる。

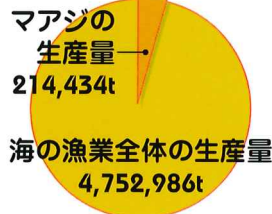


■図4 マアジの年間生産量の1984年から2001年の移り変わり



シマアジは刺身で食べると絶品ですが、高価でちょっと高嶺の花。生産量を増やすため、最近では西日本の一部の地域（関西や四国など）で養殖もされています。寒さに弱く水温が15度以下になるとエサを食べなくなり、11〜12度に下がると死んでしまうので、育てるには細心の注意が必要だそうです。

■図3 平成13年年間生産量に占めるマアジの割合



出典：「平成6年」および「平成13年 漁業養殖業生産統計年報」農林水産省統計情報部

船で引ながら航行する「底引き網」のほか、一本釣りでも獲られます。マアジの昨年の生産量ベスト10を見てみましょう（図1参照）。ダントツに多いのは長崎県と島根県で、この2県だけで全国の3分の1以上を占めています。

【漁業の話】

日本近海にすむアジの仲間は20種類ほどですが、たくさん獲れるのはマアジ、ムロアジ類。網船と運搬船が協力して魚を網で取り囲んでいく「まき網」と、あらかじめ網を仕掛けておく「定置網」、海底に沈めた網を

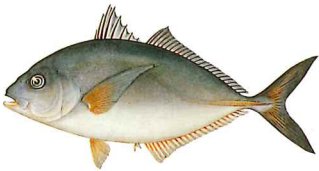


右は愛知県の小学校共同調理場のメニューで「アジのホイル焼きごまソース」。左は香川県の小学校共同調理場のメニュー「尾頭つきアジのから揚げ甘酢漬け」。

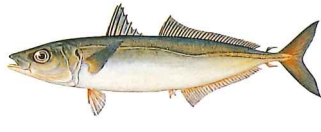
【給食と郷土料理】

安く、いつでも手に入る食材なので、アジは全国の学校給食でも活躍。ざっとメニューをのぞいてみると、尾頭つきアジのから揚げ、和風ピザ焼き、あまから風、和風マリネ、なんばん漬け、おろし煮、アーモンドソースがけなど多種多様。栄養士や調理員さんたちが工夫をこらす様子が目に浮かびます。生ものは出せないなど給食ならではの制限があり、郷土料理をそのまま給食メニューにできないもどかしさも、きつとそこにはあるでしょう。

あえて、その給食に出さうもない郷土料理(?)をご紹介します。まずは「くさや」。クサヤムロという種類のアジを開きくさや汁に漬けた干物で、独特においがあります。好きな人にはたまらない風味ですが…。もうひとつは、「なめろう（サンガとも）」。生のアジをしょうが、ねぎ、みそと一緒にくたいたもので、ごはんのせたりそのまま食べたりします。漁師の船上料理で各地に似たようなものがあります。



シマアジ
体長は1mほど、体重は10〜15kgになる。体側の中央を黄色い線が走るのが特徴。好物はオキアミ。成魚は体に似合わず胃が小さいため、ため食いができない。旬は夏。



ムロアジ
マアジと同じく40cmほどに成長。大型動物プランクトンや小魚を捕食する。大群をなして泳ぐことから、ムレアジ、転じてムロアジになったという説がある。旬は秋。



マアジ
平均40cmほどになる。日本から朝鮮半島まで広い海域に分布。成魚になると、魚類の幼魚やイカ類、オキアミ、夜光虫などどんなものでも好き嫌いなく捕食する。小型は夏、大型は冬が旬。

【アジの種類】

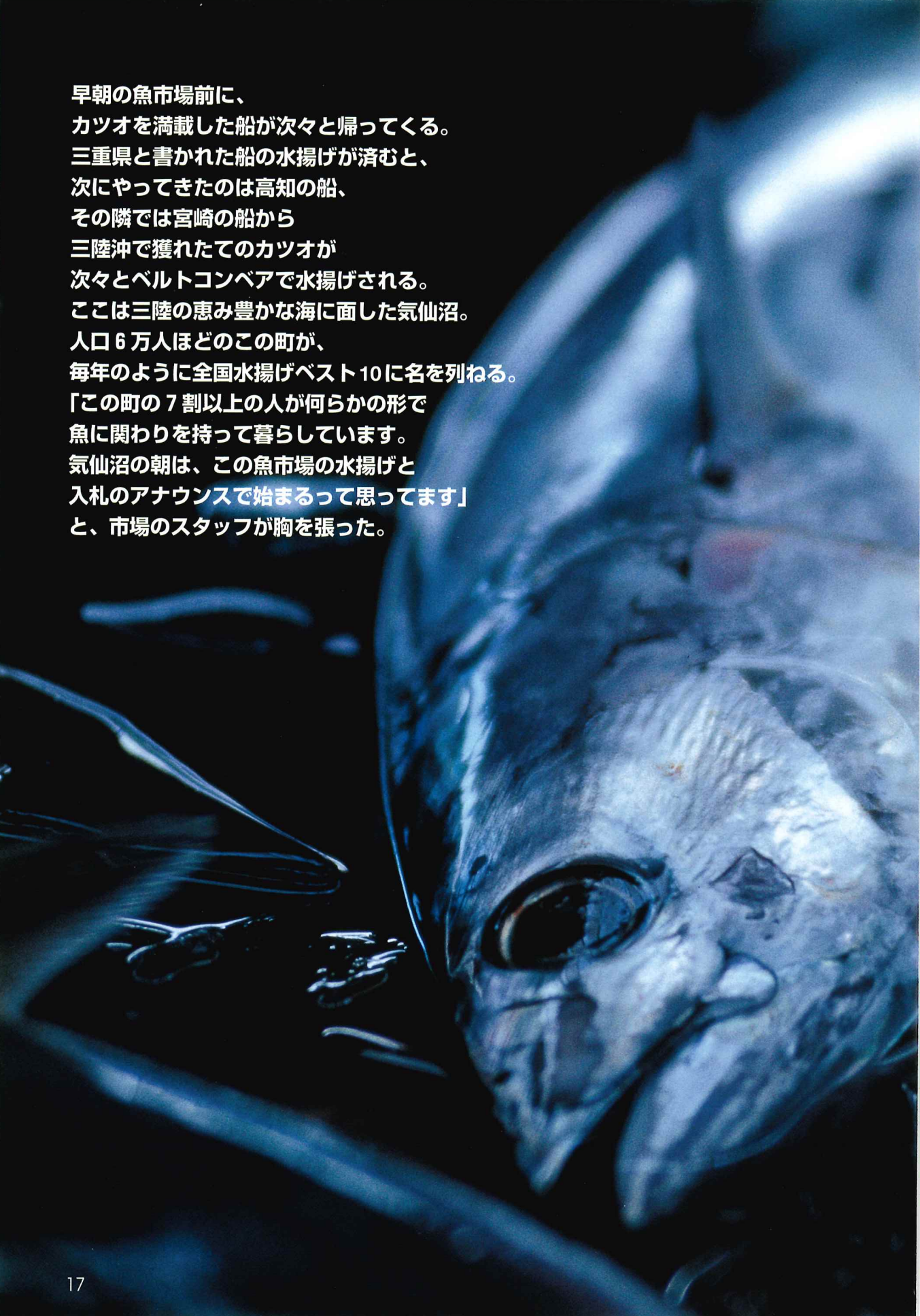
日本の情報はかりを並べてきましたが、アジは世界中の温暖な海流に生息する沿岸魚で、その種類は百種以上あるといわれています。マアジの特徴であるゼンゴ（ゼイゴとも）をもつ仲間には、ムロ、クサヤムロ、オカアムロ、アカアジ、マルアジ、オニアジ、メアジ、クボアジ、シマアジ、カイワリ、クロヒラアジ、ナガエバ、オキアジ、イトヒキアジなどがあります。

そのマアジですが、大きさによって呼び方もいろいろあります。体長5cm以下のものをアジ仔・シンダコといひ、5〜13cmだと豆アジ・シンダ、13〜20cmだと小アジ、20〜30cmだと中アジ、30cm以上だと大アジ・ノドグロといひます。大きさによって、調理の仕方とも変わってくるのです。

魚の古里を巡る！

第1回 宮城県気仙沼市
文・吉野文敏 写真・上野敦

三陸の海は豊饒の海



早朝の魚市場前に、
カツオを満載した船が次々と帰ってくる。
三重県と書かれた船の水揚げが済むと、
次にやってきたのは高知の船、
その隣では宮崎の船から
三陸沖で獲れたてのカツオが
次々とベルトコンベアで水揚げされる。
ここは三陸の恵み豊かな海に面した気仙沼。
人口6万人ほどのこの町が、
毎年のように全国水揚げベスト10に名を列ねる。
「この町の7割以上の人は何らかの形で
魚に関わりを持って暮らしています。
気仙沼の朝は、この魚市場の水揚げと
入札のアナウンスが始まるって思ってます」
と、市場のスタッフが胸を張った。

③	②	①
⑥	⑤	④
⑨	⑧	⑦
⑫	⑪	⑩

- ①②③まだ水揚げ最盛期前の6月末で4400tと好調のカツオは、この日も21隻460tが水揚げされた。1隻平均20t強。ベルトコンベアで船内から運び出されるカツオで、1箱に500kg前後も入る大きな魚箱もすぐに一杯になり、フォークリフトが忙しく場内を走り回る。
- ④場内には売場が5カ所ある。入札の行なわれる売場には、そこで扱われる船の名前と水揚げ量などが掲示される。
- ⑤南北に1kmもある広い魚市場内で最も目を引いたのはサメ。魚箱を使わずに並べ

- られるので、広い場内を占有するようにズラリと並ぶ様子は迫力ものだ。モウカザメの心臓は珍味。内蔵を抜いた際に流れだした血の赤さが目に染みる。
- ⑥サメの水揚げの7割を占めるのが、このヨシキリザメ。高級食材となるフカヒレを落としているところだ。
- ⑦この日はメカジギが106本、マカジギが582本。入札前に「これは」と思った買受人がじゅくじゅくと値踏みをする。
- ⑧⑨一番北では近海物が扱われている。カツオやサメに圧倒されたあとには何だか

- ホットとする。ホヤもあった。この形から「海のバイナッブル」とも呼ばれる。
- ⑩この日たまたま停泊していた気仙沼船籍の船は、遠洋マグロ延縄漁に出る大型船。約180隻ほどで、世界中を漁場として1年以上にも渡る長い航海をする。
- ⑪鮮やかな色彩のアカマンボウ(マンダイ)。地元ではキンタイと呼ばれる。身の色は濃いピンク。これも延縄にかかる。
- ⑫安波山から気仙沼湾を見下ろす。右が気仙沼市街。左上の濃い緑の山は気仙沼大島の龜山。島へは観光船が出ている。

●カツオの水揚げ日本一

青々とした田畑に、その向こうの山々に、豊かに広がる緑の中を東北新幹線が進む。今回の魚のふるさと宮城県気仙沼市。秋には1日に700tものサンマが水揚げされるといって全国屈指の水揚げを誇る港町である。岩手の一ノ関からクルマで県境を越え、宮城県最北端に位置する気仙沼へ。山間を走る国道284号の両側にも、新幹線の車窓と同じように、田畑と山々の緑が広がる。

1時間ほどで気仙沼市街に入り、賑やかさを増しながら気仙沼湾へ出る。湾の一番奥にある観光棧橋からは、湾内に浮かぶ気仙沼大島へと観光船が出航していく。棧橋横にある港ふれあい公園には『港町ブルース』の歌碑。歌謡曲ファンには懐かしい森進一の「みよなとお、宮古、釜石、けしせんゝぬまあり」のあの歌である。

湾に沿って整備された道を南下して行くと、やがて町のシンボリック存在でもある気仙沼市魚市場が見えてくる。「今年のカツオは好調

です」と、気仙沼漁協監事である魚市場担当の伊藤高幸さんが笑顔を見せる。2月のトカラ列島周辺から始まるカツオ漁は、四国沖、紀伊半島沖、伊豆・房総沖と北上を続け、三陸沖へと漁場を移す。6月後半から7・8・9月、さらに

「気仙沼ブランド」として知られる戻りカツオとなる10・11月まで、ここ気仙沼がその水揚げ港となる。平成12年の約4万tを最高に、ここ6年連続して気仙沼は数量・金額ともカツオの水揚げ日本一を誇っている。そのカツオが、最盛期前の6月末時点で昨年の倍近い水揚げ、値段も安定しているとなつて顔がほころぶのも当然である。

●長さ1kmの巨大市場

翌朝6時過ぎ、魚市場へ。市場内は、すでにカツオの水揚げも始まり、活気に溢れている。「うちの市場は1kmもある」と伊藤さんが胸を張った市場である。見て回るといっても体力がいる。カツオの水揚げは南側。船が入ると、ベルトコンベアの両脇には市場スタッフが張り付き、次々と水揚げされ

るカツオを目方ごとに選別して魚箱へ。使用されている魚箱は1箱に500kgほどのカツオが入るといって大型のもの。獲れたてのカツオでいっぱい大きな魚箱をフォークリフトが次々運んでいく。

ここに水揚げするカツオ船は、宮崎・高知・三重・静岡の4県の船で、1本釣りに欠かせない生き餌は気仙沼の北の広田、南の志津川が仕入先となっている。三陸沖での漁期中、延べ2000隻前後ものカツオ船が気仙沼に入港し、水揚げを繰り返す。単に水揚げばかりでなく、出漁のための物資補給など、町に与える様々な経済効果も大である。水揚げが済むと、乗組員は次の出漁までの短い時間を使って、銭湯に向かうという。「馴染みの銭湯では、船の名前を書いた洗い桶なんかも用意してるんですよ」と、伊藤さん。

北へ移動しながら場内を歩く。市場2階の見学デッキから見ると、人がカツオ以上に圧倒されるのは、サメかもしれない。カツオ・サンマと並ぶこの市場の主力がマグロ延縄漁。メバチ・ビンナガ(ビン



順宿船名屯他順宿船

1 介光栄丸 3424 16

2 日雅明神丸 1515 17

3 天安誠丸 285425 18

4 天源漁丸 60 19

5 日昇丸 261 20

6 三代丸 825 21

7 藤事代丸 26 22

8 区清福丸 23 23

9 野一丸 1025 24

10 25

11 26

經入港船



①		
④	③	②
⑦	⑥	⑤

- ①色も形もバラエティ豊かな三陸の海の幸。ホヤ・ムラサキウニ・ホタテ・岩ガキ・ホッキ貝・マツブ（北海ツブ）。ホヤ以外は焼いて食べてもまた、旨さ格別だ。
- ②夏の気仙沼らしい刺身の盛合わせ。頭が付いているのが、地元では「ネウ」と呼ばれて親しまれているアイナメ。他にはカツオ・メカジキに、殻付きのウニ。白身がひときわ鮮やかなのがマンボウ。
- ③ホヤの刺身。鮮度が何よりで、食べるのは内側の身の部分だが「外側の皮を押し立てて、指が沈み込むようなものはダメ」ということになる。身の鮮やかなオレンジ色も鮮度のよさの証しである。
- ④マンボウの刺身。透き通るような白身は淡泊な味わい。地元では酢みそで食べる。夏の気仙沼では欠かせない味。
- ⑤カツオの刺身。太平洋を北上して三陸沖まできたカツオは、程よく脂がのって美味。さらに北上してから南下する秋には一段と脂がのり、「気仙沼の戻りカツオ」として全国から引く手あまた。
- ⑥これが「モウカの星」。体の割に心臓が大きいというモウカザメ(ネズミザメ)の心

臓である。これをスライスして、酢みそで食べる。鉄分が豊富で、臭みもなくあっさりしている。

*気仙沼ホテル内にオープンして今年27年目という「えびす振舞」は宿泊客や観光客ばかりでなく、味にうろさい地元客にも人気。17時～23時(月2回不定休)。

☎0226-22-3032 ※昼食は要予約

⑦これは水産センターの店先で見つけた「マンボウの小腸」。これも気仙沼らしい珍味。湯がいて酢みそで食べる。独特のシコシコした食感を楽しむ。

市場内には、売場が5カ所。場内には随時「〇〇丸カツオ、△△売場で入札を開始します」といったアナウンスが流れる。アナウンスに応じて買受人が売場前に集ま

る。買受人は小売業者・出荷業者・加工業者など約180人。近海物・活魚からマグロ・カジキ・サメ類、そして旬のカツオ。さらに8月末には早くも秋の味覚・サシマの水揚げも始まる。1kmの市場に水揚げされるさまざまな魚。その周りを漁師、市場関係者、買受人、運送業者が忙しく駆け回る。日本の漁業の縮図を見るようなこの巨大な魚市場から全国の卸売市場へ、魚屋の店頭へと大きな魚の流れが生まれているのである。

一番北が地元しげの鹿折はかひや階上漁協に籍を置く近海漁の水揚げ場所。量的には日本一のカツオやサメとは比べる余地もないが、ヒラメやカレイ、ボラ、イカなどのほか、名産のホヤ、ウニ、ホタテなど、三陸の海の豊かさを伝える魚介が並んでいる。ここまで1km。

地元らしい料理をとお願いしたのは、魚市場近くにある気仙沼ホテル内の『えびす振舞』。「今日は煮物や焼物より、素材そのものを味わってもらおう気仙沼らしい物を用意しました」と、若い店長の内海敏幸さん。「まず素材から」と出されたのは、ホヤ・ムラサキウニ・ホタテ・岩ガキ・ホッキ貝・マツブ（北海ツブ）。どれも刺身（生食）で食べられる鮮度の良さ。「じゃ、幾つかさばいたものを」とホヤの刺身とウニの殻付きが登場

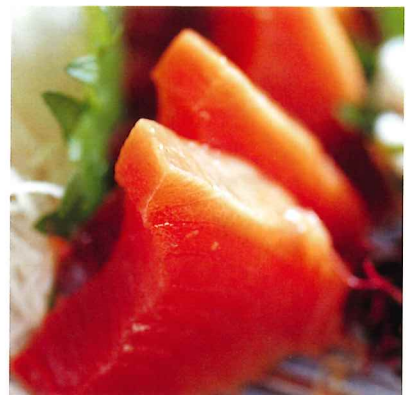
する。三陸名産のホヤは、表皮の硬さが鮮度の目安。一般には酢の物が知られるが、鮮度がよければ刺身でもいける。強烈な磯の香とともに独特の苦味が、最大の魅力である。まだ時期が早いというウニは「これからもつと鮮やかな色になりますから」。

盛合わせ皿には旬のカツオのほか、メカジキやアイナメ、さらに夏の気仙沼らしいマンボウも。白身で淡泊なマンボウは地元ではもっぱら酢みそで食べる。淡泊な中にもしつかりとした旨味のあるアイナメは値段も手頃で、刺身はもちろん煮付けや焼物としても地元で人気の魚だ。最後に「これも気仙沼ならでは」と出してくれたのが、《モウカの星》。モウカザメの心臓である。生をスライスして酢みそで食べる。生臭さはまったくなく、淡泊な味に驚かされる。

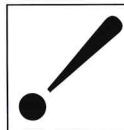
いつ訪ねても新鮮な海の幸に会える気仙沼だが店長のお薦めは秋。「戻りカツオにメカジキ、さらにサシマも加わって、魚好きには絶対です!」。ここにも気仙沼の魚に自信たっぷり笑顔があった。

「何でも生で食べられる」

取材協力：宮城県漁連、気仙沼漁協、気仙沼市魚市場、『えびす振舞』



再発見



板付き蒲鉾の巻

魅力

文・國崎直道(女子栄養大学教授)

おいしくて
カラダにいい
昔ながらの
水産加工物を
紹介します!

■板付き蒲鉾の話

「かまぼこ」は漢字で書くか蒲鉾と書く。蒲鉾といえは、だれもが板に付いたドーム型をした蒲鉾、即ち「板付き蒲鉾」が脳裏をよぎる。それほどまでに全国的に「板付き蒲鉾」が普及している。そのまま食してよし、酒の肴によし、サラダによし、茶碗蒸しによしと、何にでもあった食べ方が出来る。板付き蒲鉾はすり身を板に載せ蒸した板付き製品、蒸した後で焙焼する焼き板蒲鉾、最初から焙焼する焼き抜き製品の3種類がある。表1に示した蒲鉾の欄はこの3種類の合計と想っていた。また一口に蒲鉾といってもその種

類は多く、その中でも板付き蒲鉾の生産量が11〜12万トンと一番多いことが分かる。

■チクワから蒲鉾へ

蒲鉾がいつ頃から作られ、食されてきたかは定かでないが、現在の蒲鉾の形とは似ても似つかない代物であったに違いない。蒲鉾の名前の由来は全国の湿地帯に生育している植物で蒲の穂の穂先が鉾のような形をしていて、室町時代になって鉾の先に魚のすり身を巻きつけて焼いて食した所から、前述の蒲の穂と鉾を掛け合わせて蒲穂子から蒲鉾の語源になったという説が有力である。この当時の蒲鉾は現在のチクワに似たものとして解してよいであろう。1115年(永久3年)の文献に宴会の膳にこのチクワ状の蒲鉾が盛られている絵がある。そしてこの年号をとって11月15日を蒲鉾の日と定め、全国的に蒲鉾の普及に当たっている。



ところで蒲の穂は秋になると濃い茶褐色をし、ふんわりとした雌花が穂軸に10〜15cmほど密集している。その上に雄花が5〜10cm付いている。この雌花が耳に入ると「耳が聞こえなくなる」とよく言われたものである。また昔話に登場する「因幡の白兔はワニザメに皮膚を剥がれ、蒲の穂で皮膚を包み

治癒した」とあるところから、傷薬になるといわれている。前者は間違いであるが後者の方は正しく雌花には止血作用があると記載されている*。

■すり身と砂糖

魚から魚肉をとり水に晒して魚臭や脂肪分を除き、これを脱水機



■図2 細工蒲鉾

細工をほどこした蒲鉾。結婚式や正月などの祝いの品として、特に富山では盛んに利用されている。タイや鶴亀などをモチーフとして作られることが多い。写真提供：河内屋 <http://www.kamaboko.co.jp/>



■図1 板付き蒲鉾

板付き蒲鉾は小田原が名産。原材料にスケトウダラを使わず、グチにこだわる老舗も多い。地域色が豊かな水産加工品で、特に紅白の蒲鉾が良く利用される。蒲鉾提供：小田原龍清 <http://www.kagosei.co.jp/>

にかけて水を除去したのち、塩を2〜3%添加して肉をすりとすり身ができる。魚肉に含むアクチンとミオシンと呼ぶたんぱく質から

■表1 蒲鉾の種類と生産量（全国）

単位：t

年度	焼きチクワ	蒲鉾類				
		包装蒲鉾*2	蒲鉾	ゆで蒲鉾*3	風味蒲鉾	その他の蒲鉾
2000年	163,285	37,701	120,554	40,394	50,451	15,404
2001年	145,962	34,472	117,740	41,779	50,591	19,061

*2 ケーシングで包装された蒲鉾 *3 はんぺん、しんじょ、つみれ、なるとなど 資料提供：全国蒲鉾水産加工業協同組合連合会

アクトミオシンと呼ぶ粘弾性のあるゾル状のすり身ができる。このすり身を味付けして板に載せて成形してから加熱（蒸す）し、ゲル化したものが板付き蒲鉾である。

現在、すり身はその原料魚の漁獲量が少なくなつたため冷凍すり身として世界各国から輸入して使用している。この冷凍すり身の製造には砂糖やソルビトールなどの糖を添加し、冷凍変性を阻止しているが、この糖を添加することで解凍したすり身でも粘弾性が保持できることを日本人が発見した。1959年のことである。この冷凍すり身が開発されたお陰で現在の種々の蒲鉾類があるといつてよい。冷凍すり身製造技術の発見は水産加

■板と色の役割

工食品界におけるノーベル賞受賞に値する大発見であろう。

板付き蒲鉾には板がついている。この板は蒲鉾の成形に必要不可欠で、また蒲鉾の持つ特有の臭いを除去し、さらに蒸した時にすり身の余分な水分を除去するという重要な働きがある。板はスギ、モミ、シラベなどが使われている。

蒲鉾には表面が赤、青、黄、黒、緑などの色の付いた蒲鉾や細工もこの呼ぶ蒲鉾があり、結婚式や正月そしてお祝いの時などによく使用されている（図1、2参照）。蒲鉾製造技術の向上により、近年では板のない蒲鉾の種類も多く作られている。またすり身の原料魚のスケトウダラ、グチ、ニベ、イシモチなどの白身魚の漁獲量が減少したため、サバ、サンマ、イワシなどの赤身魚で作った蒲鉾も開発されている。さらに、独特の風味をつけた蒲鉾「エビ風味蒲鉾」、「カニ風味蒲鉾」、「ホタテ風味蒲鉾」なども開発されて利用されていることはご存知の通りである。

■蒲鉾の栄養

なお、板付き蒲鉾は小田原が名産となつている。全国各地に地域色に富んだ製品が多数存在し、中でも紅白の蒲鉾が良く利用される。

蒲鉾は前述のように水晒しを行う。そのため、どうしても水溶性の各種栄養素は勿論、脂溶性の栄養素も除去されてしまう。一般の板付き蒲鉾の栄養成分を5訂食品成分表から抜粋すると、たんぱく質12%前後、脂質1.0%前後、糖質8〜10%で、蒲鉾は高たんぱく質、低脂肪、低エネルギーのダイエット食品といえる。

製造時に塩を入れるためナトリウム含量が高くなるのは当然である。といつて蒲鉾を食べると高血圧になつたという話は聞かない。蒲鉾の利用方法は多彩であり歴史的にも興味深い水産練り製品で、地域色豊かな食材でもある。最近のジャンクフードの氾濫にあつて蒲鉾の消費は減少傾向にあると聞くが日本人としては是非とも蒲鉾の味を忘れさせてはいけないと思うのは私だけではない。

沖縄美ら海水族館

入場料：大人1800円、高校生1200円、小・中学生600円
入館時間：9時30分～17時30分 ※季節によって変更。
沖縄県国頭郡本部町字石川424番地海洋公園内
☎0980-48-3748 http://www.kaiyohaku.com/



黒潮の海（35×27m、水深10m、容積7500ℓ）でゆうゆうと泳ぐジンベエ、マンタ。撮影者：内田詮三

水族館からの手紙



世界初と世界一がここに

文・写真提供
沖縄美ら海水族館
飼育展示・魚類開発課長
長崎佑

1975年に開催された沖縄国際海洋博覧会で、政府出展水族館として出発した国営沖縄記念公園水族館が老朽化した為、新水族館が計画され、6年間の工期をかけ、2002年11月、沖縄美ら海水族館として開館しました。展示方針は旧水族館と基本的に同じで、沖縄周辺海域の海生生物の収集展示です。沖縄の海の特徴は黒潮、サンゴ礁、深海という三つの違った要素があることです。この海を渚からサンゴ礁、黒潮、深海へと旅する形で、沖縄の海の素晴らしさ、大切さを体験、体感していただく事を展示の目的としまし

た。最大の目玉展示は「黒潮の海」水槽のジンベエザメ、オニイトマキエイ（マンタ）の複数飼育です。現在、ジンベエザメが3尾、マンタが4尾飼育されています。側面から水槽全体が見えるパノラマウインドー（現時点で世界最大）から見る3尾のジンベエザメの自然な摂餌姿勢、垂直摂餌は圧巻です。将来は魚類最大種のジンベエザメ（推定性成熟全長9m）とエイ類最大種のマンタの槽内繁殖の世界初を目指しています。「サンゴの海」水槽では造礁サンゴ類、70種800基を展示しています。このサンゴ類はサンゴ礁を出来る

限り壊さないよう、サンゴの小片を採集し7～10年かけ大きく育てました。6月16日、水槽内でサンゴの放卵放精が観察されました。その他にもサンゴ礁魚を280種展示している「熱帯魚の海」、沖縄ではあまり知られていない「深層の海」、危険度最高のオオメジロザメ等危険ザメを展示している「危険ザメの海」があります。自然光をふんだんに取り入れた各水槽は時間により、天候により刻一刻と水槽の雰囲気が変わります。本当に沖縄の海を潜って旅をしているような錯覚に捕らわれます。ぜひ体験体感してください。

最近、スーパーマーケットなどの魚売り場にノルウェー産と表示された魚が並び、日本の食卓を飾るようになりました。とくに寿司ネタとしてのノルウェーサーモンの人気上昇中です。ところで、ご当地ノルウェーの家庭では、魚はどのように食べられているのでしょうか。ノルウェー水産物輸出審議会日本事務所代表、オーラ・ブラットボルさんと奥さまのカテリーナさん、東京港区のご自宅に訪ねました。

世界の食卓

【ノルウェー篇】
ノルウェーサーモンフィレのグリル
バイクドポテト添え

いいので、スライスすれば日本式の刺身が作れますが、家庭で生食にするときは、マリネやスモークが一般的ですね。最近では、ノルウェーでも日本の寿司や刺身の人気が高まっていて、大都市には寿司レストランができています」とオーラさん。

たじやがいもを添えるのが定番メニュー。しかし、最近嗜好が変わってきて、メキシコ風の味にアレンジするなどして食

世界屈指の漁業

業大国だけに、ノルウェーでも魚は盛んに食卓に上るとのこと。魚は通常、魚屋やスーパーマーケットなどで買いますが、漁業の盛んな沿岸地域では、漁師から直接買うこともあるそうです。

「サーモンやサーモントラウトは、普通、フィレが生や冷凍の半身で、もしくは切身で売られています。生のフィレは鮮度が

べることもあるそうです。

タラも、ノルウェーで人気の高い魚です。季節によって調理の仕方は違いますが、最も一般的なのは「茹でる」方法です。「冬の典型的なタラ料理といえ

ば、タラの切身と内臓（白子、レバー）をじゃがいもと一緒に茹で、これに油で揚げたタラの舌を添えます。ノルウェーのタ



■ノルウェーって、こんな国
ノルウェーは、西側のノルウェー海をはじめ三方を海に囲まれています。非常に長い海岸線を持ち、漁業は国の重要な産業のひとつです。2002年、ノルウェー産の魚の輸出総額287億ノルウェークローネ（*1、以下NOK、約4712億円）のうち、日本への輸出額は、37億NOK（約607億円）で第一位。うち、ノルウェーサーモンとノルウェーサーモントラウトが16億NOK（約262億円）に達しています。この他、サバやシシャモ、オヒョウ、甘エビ、ウニなども日本に輸出されています。

文：金井ふさ
写真：上野敦
取材協力：駐日ノルウェー王国大使館
<http://www.norway.or.jp/>

ご結婚約1年のオーラ・ブラットボルさんと奥さまのカテリーナさん。お勤め先（ノルウェー水産物輸出審議会）の関係で、結婚式も港で…?



世界食卓

ラは、姿形と同様に舌も大きく、脂肪分が多いので歯ごたえがあり、おいしいんですよ。魚好きの日本人の口にも、きつと合うと思います」

しかし、ノルウェーのタラの舌がいくら大きいといっても、一匹にたったひとつの貴重品。残念ながら日本には輸出されていないので、味わってみたい方は、タラの旬（2月から4月の初め）の時にノルウェーを訪ねてみてはいかがでしょう。

但し、寒さ対策は万全に！今回ご紹介するのは、カテリーナさんがお母さまに習ったという《ノルウェーサーモンフィレのグリル》です。

ノルウェーサーモンは、日本の鮭と比べて大きく、全長が最大1・5mにもなり、小骨が少ないため、小さな子どもにも肉のような感覚で食べさせられます。また、血栓を予防するEPAや脳の働きを活性化させるDHAのほか、たんぱく質、各種ビタミンなども豊富に含まれる、まさにヘルシーな食材です。

この日、用意されたのは、骨なしの半身で1・5kg以上もあるフィレ。真空パックでノルウェーから空輸されたもので、生でも安心して食べられるのが特長です。「4日前には北欧の海で泳いでいたかもしれないわ」とカテリーナさんは冗談めかして言いながら、紅色の身に包丁を入れます。びっくりするほど太ぶりの切身が皿に並びます。付け合わせは、定番のポイルドポテトではなく、オリーブオイルを使って若い人向けにアレンジした《ベイクドポテト》。

オープンに入れたポテトがきつね色に焼けるタイミングを見計らって、手際よくサーモンを焼き上げるカテリーナさん。鮮やかな紅色がフライパンの中でやさしいサーモンピンクに変わって、シンプルなのに豪華なご馳走のでき上がりです。大皿に盛り付けられた熱々のサーモンは、表面がカリッと香ばしく、中はふつくら。別皿には彩りのよい野菜サラダがたっぷり盛り、添えられました。

mm厚の輪切りにする。
②玉ねぎは皮をむいて7mm厚の輪切りにし、リング状にする。
③フライパンを火にかけ、オリーブオイルを入れる。熱くなったら、じゃがいもを重ねないように並べ、中火で両面をこんがり焼く。
④オープン皿に③を少しずつずらしながら重ね、間に②をひとつずつはさむ。全体に塩とこしょうをふる。
⑤④を220℃に熱したオープンに入れ、途中で焼け具合を確認しながら、20分程度焼く。途中でオープン皿

の向きを変えるとムラなく焼くことができる。
④皿に盛り、ベイクドポテトとレモンスライス、ディルを添える。

《ノルウェーサーモンフィレのグリル》

- ワンポイント
ノルウェーサーモンを厚めに切ると汁が出にくく、中がふんわりとジューシーな仕上がりになる。オリーブオイルは、ノルウェーサーモンと同様に成分のほとんどを不飽和脂肪酸が占めるので、たっぷり使ってもとてもヘルシー。
- ①ノルウェーサーモンフィレをお好みの厚さに切り、皮を取り除く。両面に塩とこしょうをふる。
 - ②フライパンを中火にかけてオリーブオイルを入れ、熱くなったら①を並べる。ステーキの「ミディアム」程度を目安に、両面をこんがり焼く。
 - ③鍋肌からバターを入れ、フライパンを動かしながら全体にからめる。

★ノルウェーサーモンフィレのグリル ベイクドポテト添えのレシピ

■材料（4人分）

ノルウェーサーモンフィレ切身4切（1切約200g）、じゃがいも（中）4個、玉ねぎ（中）2個、レモン1個、オリーブオイル、バター大さじ1、塩・こしょう各適宜、ディル適宜

■作り方

《ベイクドポテト》

- ①じゃがいもをよく洗い、皮のまま7



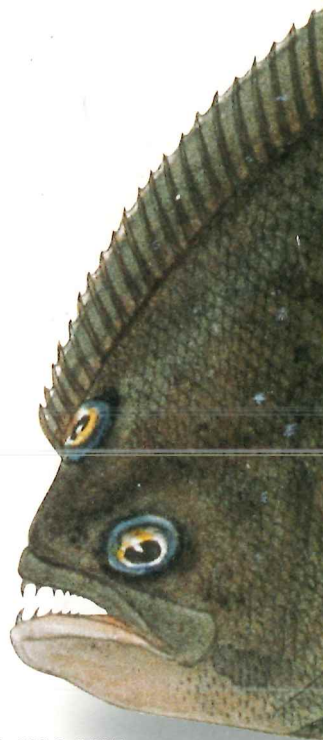
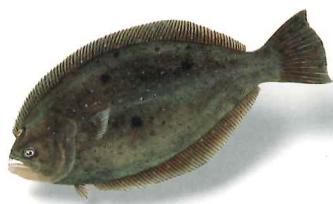


県の魚

青森県の巻

ヒラメは白身の高級魚。煮る、蒸す、焼く、どれもいいけど、やはり刺身が最高です。「鱈」という字面が示す通りの平べったい体形。周囲の色に合わせて巧みに体色を変える保護色の持ち主です。青森県は、全国に先駆け昭和62年よりヒラメの栽培漁業化に取り組んでいます。以来、毎年200〜400万尾の稚魚を放流。平成8年からは連続して1000万tを越え、全国でもトップの漁獲量を誇っています。青森県では、栽培漁業を開始した昭和62年7月20日にヒラメを県の魚に制定しました。

ヒラメ ● 日本水産動植物図集より



社団法人 大日本水産会
おさかな普及協議会

〒107-0052 東京都港区赤坂1丁目9番13号三会堂ビル8F TEL03-3585-6684 FAX03-3582-2337

社団法人大日本水産会のホームページ <http://www.suisankai.or.jp/>
おさかな普及協議会のホームページ『フィッシュワールド』 <http://www.fishworld.or.jp/>