

1994.9-10

NO.
85

魚





は中国の秦代に作られた篆書(てんぽ)で魚。
学研漢和大事典・藤堂明保編より転用。



ホウボウ

(伊豆半島・水深20m)

北海道南部以南～南中国海に分布する。足のある魚という点、イザリウオの方が有名だがホウボウも立派な足があって、これを使い砂上を徘徊することが出来る。足は移動するためだけでなく餌を探すのにも役立っている。大きな胸鰭は休息中は畳んでいることが多く、激しい動きをする時バランスを取ったり、外敵に襲われた時威嚇しておいて逃走するフラッシング行動に使われる。美味な魚で時々魚屋の店頭でも見かけるが、砂場の魚でやや内湾性ということもあってか、我々が見る機会はそれ程多くない。幼魚は全体が黒色で親子とは思えない。

表紙写真撮影と文 田口 哲 (たぐち てつ)

1942年、茨城県水戸市に生まれる。上智大学卒。水中記録家。海、淡水を問わず魚類の自然生態写真を撮り続けている。著書に「溪流の魚たち」山と溪谷社刊。「日本の魚」(海水編)(淡水編)小学館刊、他多数。1992年、(有)水中記録を設立し活躍中。

●『魚』休刊のお知らせ

創刊以来、さまざまな方々のご声援、ご協力に支えられてまいりました本誌ですが、内容のリフレッシュをはかるため、しばらくの間休刊させていただくことになりました。さらに充実した『魚』をお届けしたく考えておりますので、今しばらくお待ちください。永らくのご愛読、本当にありがとうございました。

魚 1994.9-10 NO. 85

CONTENTS

1

フレッシュアップ/さかな最前線

■特集 最新水産事情 Part2

6

体験取材記「さかな探検隊」②⑥

標津サーモン科学館探訪記

そして隊員はおさかなになったか!?

9

水・族・館

シーサイドパーク広尾(北海道)

10

江上佳奈美のワンポイント魚料理 ⑩

海の幸の、パエリア

12

子どもと魚の健康学

オチャカナ・おしゃかな・お魚 — ⑧

阿部裕吉(学校食事研究会事務局長)

14

市場探訪/港・市場・魚

北九州市・旦過市場

16

おさかな・なんでも DATA

20

おさかな Q&A

21

ほろ酔いコラム「酒のさかな」

森下賢一(エッセイスト)

最新水産事情 Part2

●取材協力：三重県水産技術センター、迫間浦漁業協同組合

前回に引き続きお届けする『最新水産事情』。今回は養殖業の話を中心に、現在研究開発中のバイオテクノロジーについて、また深刻な問題となっている水産資源の減少や環境問題など、幅広く最新の話題をレポート。これからの漁業・養殖業を大きな視点で見つめ直してみたい。



迫間浦漁協のマダイの販売風景。一匹ずつ網ですくっていく。

養殖魚の商品価値について

女子栄養短期大学の國崎直道教授の行なった食味試験では、素人の舌で天然マダイと養殖マダイを区別するのはなかなか難しいという結果がでたことを前回簡単に紹介した。それでは、この天然魚と養殖魚を玄人の目で比較するとどうなるのか？

表-1 (2頁) は卸売市場での天然魚と養殖魚の取り引き価格を比較したものだ。マダイはその年々で開きに差はあるものの、基本的には天然魚の方が高い値がついている。ところが、カンパチはその逆で養

殖魚の方が高くなっている。

「カンパチでも鮮度の良いものなら、養殖魚よりも天然魚の方にずっと高い値をつけます。同じ鮮度ならば、天然魚の方に高い値をつけますね」と東京魚市場卸協同組合の宮内さん。ならばなぜ表-1では養殖魚の方が高いのか。それは天然魚の場合は鮮度が落ちれば、当然価値も落ちる。天然のカンパチの場合は高いものと安いものの差が極端なので、これをならすと平均値が下がってしまう。

一方、「養殖魚は今日メて、今日入荷ができますから」とのこと。つまり鮮度の良いものを計画的に



入荷できる分、養殖魚の方が価値が一定している。「ですから、一概に天然魚と養殖魚の優劣を決めることはできませんね」と宮内さんは言う。

■表-1 天然魚と養殖魚の価格推移（平成3年、全国平均）

魚種	年度	天然魚	養殖魚
マダイ	平成元年	2,170	1,642
	2年	2,132	1,494
	3年	2,095	1,268
カンパチ	平成元年	1,519	1,670
	2年	1,537	2,021
	3年	1,454	1,463

単位:円/kg

『東京都中央卸売市場年報』より

養殖場を訪ねて

「ここではすべての養殖魚を水槽車で、生きたまま出荷しています。今はこれが一般的です」とは、三重県度会郡の迫間浦漁業協同組合専務理事の舌古さん。なるほど養殖魚の鮮度が保たれるわけである。1頁の写真は迫間浦のマダイの販売風景だが、この作業はなかなか骨が折れる。出荷用の小割に移されたマダイを傷つけないように一匹ずつ丁寧にすくい、傷がないかを調べ、目方毎に分けるのだ。

現在、迫間浦の養殖はマダイが主流だ。他にもハマチ、シマアジ、ヒラメなどがある。以前はハマチ主流でやっていたが、生産過剰になったため、需要に合った供給という観点からマダイに切り替えた。

養殖の作業としてまず思いつくのは、エサをやることだろう。エサは毎日一定量を与えるのではなく、翌日の海水中の酸素の量を予測し、餌料業者に適量を予約する。酸素が少ない時にはエサも減らさないと、魚が酸欠を起こしてしまう。

もうひとつの大切な作業が年に2回行われる網替えだ。網目が小さいと小割の中の海水の流れが悪くなり酸欠や病気の原因となるので、魚の成長に合わせて網目を大きくする。また、この時に網の清掃もする。これを怠ると網に付着した海藻類や貝類などで、やはり海水の流れが悪くなってしまう。

迫間浦漁協はこの地方独特の複雑に入り組んだ美しい湾の縁に建っている。ここから眺めると湾内の小割は意外と少ない。異常気象によって海面の温度が30℃に上がったため、近隣の漁場に避難させているのだ。今年7月、迫間浦で酸欠をおこした4万尾の養殖マダイが浮いた。迫間浦では昭和59年に赤潮が出たのだが、途中でエサを止めることで今年ほどの被害は防げたという。「そういう時には、肥満型の魚よりも痩せ型の方が不思議と強いんですよ。それにエサが赤潮の栄養分になる危険もありますから。痩せた魚はあとからまたエサをやれば回復しますしね」今年の場合は予想はしていたのだが、それでも手が回り切らなかったのだと舌古さんは言う。

迫間浦の未来的なビジョンのひとつに沖合養殖があり、付近の漁協と共同で、去年、おとしに試験的な操業をした。結果は「素晴らしい魚ができた」のだが、事業化に入る段階で「沿岸漁業の漁師と漁業権のことで折り合いがつかなかった」のだという。現時点では保留の状態だが、舌古さんは「ぜひ成功させたいですね」と、少しでも良い養殖魚をつくっていく意欲をみせていた。



▲異常水温のため、小割は近隣の漁場に避難している。並んで見えるのは、出荷用の筏。

▼養殖魚を生きたまま輸送する水槽車。



▲迫間浦漁協の舌古さん。



バイオテクノロジーの現状

ここでは良質の養殖魚を生産するためのバイオテクノロジーの代表的なものを簡単に紹介する。

《ヒラメの全メス》ヒラメはオスに比べるとメスの方が格段に成長が良い。そこで生まれる子どもをすべてメスにしてしまうという研究がいくつかの県で行われている。これについて兵庫県水産試験場の田端さんにお話を伺った。まず最初にヒラメの精子に紫外線を当てDNA（遺伝子）を破壊し、その精子を無性にする。これを卵子とかけあわせ受精させ、その直後に低温のショックを与えることで、通常だと受精後には捨てられる第二極体を卵の中におしとどめておく。オスのDNAは無いのでメスが生まれ、その後30～100日目の期間に男性ホルモンを混ぜたエサを与える。するとおしとどめられた第二極体がそれに作用して、メスの遺伝子だけを持つオスに性転換する。これを“偽オス”という。偽オスを親にして通常のメスとかけあわせると、どちらもメスの遺伝子しか持っていないので、メスしか生まれない。ここで大切なのは、「偽オスを食用とせず、種付専用にするのだ」と田端さんは言う。

《カキの三倍体》カキといえば広島。その広島県水産試験場で研究が進められ、現在事業化に入り始めているのが“カキの三倍体”だ。これは、まずカキのオスとメスからそれぞれ精子と卵子を取り出し受精させる。その受精卵を高水温のカフェイン溶液に通し、後は通常のものと同じ様に養殖する。溶液に通されたカキは精子や卵子を作らずに、その分のエネルギーを成長に回す。すると通常の1.5倍ほどに成長する。また、通常のカキは夏場あまり成長せずにやせているのだが、こちらは常に身がたぷりとして味も良い。同試験場の平田さんによると、「今までは、9、10月の出荷のカキはまだ身がやせていた。これを軌道にのせ、早い時期から身のたぷりとした良いカキを出すというのが目標。科学的にも

かなり期待がもてる」とのこと。

水産試験場の役割

先に紹介したバイオテクノロジーの研究は、どちらも水産試験場で行われている。この水産試験場は、全国の都道府県のほとんどにある県営の施設。ここでは、その地域の水産業に密着した応用技術の開発を中心に様々な研究が進められている。そこで今回は三重県志摩郡にある水産試験場・三重県水産技術センターを訪ね、主幹研究員の辻ヶ堂さんにセンター内を案内していただいた。



伊勢エビの生態について語る辻ヶ堂さん。



三重県水産技術センター。すぐ向こうが海。

三重の特産のひとつに真珠があるが、ここではより高価で良質な真珠を生産するための研究が進められている。また、三重といえば伊勢エビが有名だが、このセンターは昭和63年に世界で初めて、伊勢エビの卵から稚エビまでの人工飼育に成功した。ちなみに人工飼育が最初に試みられたのが明治32年だから、実に91年目にしての成功である。しかし、事業化までにはまだ研究の余地が残っているようだ。

生まれたばかりの伊勢エビはフィロゾーマ幼生といい、約一年間でプエルルス幼生に変態する。「この一年間の生態がまったくの謎。ですから人工飼育が非常に難しい」と言う辻ヶ堂さんに連れられ《育種実験室》に入る。テーブルの上にはガラス板で蓋をした器が40ほど並べられている。その蓋を外し中



を覗き込むと、フィロゾーマのエサとなる白い粉の粒のようなプランクトンがせわしく泳ぎまわっているのが見える。この器の底の方に一対の微小な目玉が光っている。生後48日目のフィロゾーマがそこにいるらしいのだが、体長は1cmに満たず、体が透き通っているので、慣れない者にはその目玉を確認するのがやっとな。さらに研究が進み伊勢エビの人工飼育が事業化されるようになれば、いつの日かこの小さな生物たちが立派に成長し、食卓を華やかに飾ってくれるのだろう。



▲慣れた手つきでフィロゾーマをシャーレに移す研究員。



◀48日目のフィロゾーマ。

こういった研究以外でも、水産試験場の果たしている役割は大きい。その部分ではあるが、以下に三重県水産技術センターの施設の要約を紹介する。

まず《漁海況解析室》では、毎日人工衛星から送られてくる熱赤外画像に示された水温の変化からその日の黒潮の流れを解析。その結果を漁海況速報、漁海況予報として各漁業関係者に広報している。

電子顕微鏡のある《電顕室》では、赤潮生物や病原菌などの分析。



◀細菌実験室で、病理組織学的検査をしている魚類防疫士。

▶電子顕微鏡で1100倍に拡大されたマダイの耳石。この渦でマダイの年齢がわかる。



▼プランクトンの培養槽が並ぶ第二浮遊生物実験室。



病気のために各漁協から持ち込まれた魚は《細菌実験室》で魚類防疫士に診断され、対応策の指示を受ける。病気の診断を的確に行なう必要があるため、どの県にも最低ひとりには魚類防疫士がいる。また《第一浮遊生物実験室》では、赤潮などが発生した時に各漁協から持ち込まれた海水を分析。《第二浮遊生物実験室》では、伊勢エビのエサなどのためにプランクトンの培養を行なっている。

つまり水産試験場は単に技術開発をするだけの場ではなく、病院であり、海況観測所でもある。その地域の各漁業関係者たちにとって、なくてはならない存在だといえるだろう。

広まる資源保護運動

現在は魚の資源量が全体的に減少ぎみにある。こうしたなか、漁業者の間で広まりつつある注目に値する運動がある。それは“Back・Fish運動”と呼ばれるもので、兵庫県摂津・播磨地区の漁協の青壮年部が中心に行っている“ガザミ（ワタリガニ）ふやそう会”が、その発端となった。

“ガザミふやそう会”とは、抱卵ガザミの保護や稚ガザミなどの再放流を積極的に進めていこうという資源保護運動だ。

それをさらに拡張したのが“Back・Fish運動”といえる。こちらは、底引き網の際に漁獲対象以外の稚魚が混獲された場合、それを生きているうちに逃がすというもの。「ひとりひと網あたり、3尾以上の混獲稚魚を元気なうちに再放流する」というのが目下の目標である。

実際、網を上げてすぐに対象外の稚魚を判別し、再放流をするのは至難の業だ。が、現在、全国各地に似たような運動が広まりつつある。これは、資源の減少を単に傍観するだけでなく、積極的に対処するという各漁業者の認識が高まっていることを示しているのではないだろうか。

広がりがつつある資源保護運動。広島市木江町の看板。



環境問題とその対策

生活排水だけでなく、漁場の過密化により、養殖魚のエサや糞などで漁場が汚れ自家汚染が進む現在。これは単に養殖業だけではなく、地球環境的な

レベルで見つめ直さなくてはならない問題だろう。

佐賀県の玄海町、タイとハマチの養殖が盛んな仮屋湾と外津湾は、美しい海面とは裏腹に、海底には長年の飼料が浄化されないまま積もった状態で、それが赤潮や病気などの原因ともなっていた。しかし、海底のヘドロをさらうには、億単位の莫大な予算を必要とする。そこで枯草菌こそうきんを使ってヘドロの浄化に取り組むこととなった。

枯草菌はバクテリアで、土壌や枯草など自然界に広く分布。病原性はなく、ちなみに納豆菌は枯草菌の一種である。タンパク質などの分解能力に優れた枯草菌が、海底のヘドロや汚水などを吸収分解し、硫化窒素の発生を抑える。

玄海町役場産業課は、両湾にこれを散布。以前は海底に白色の菌類が繁殖し、海底の凸凹が消えてほとんど平らになっていた。が、散布後には流れが少ないところでは、白カビが奇麗に消え去り、ヘドロも減り、魚の巣や転がる石が見えるほどに。関係者は「これほどの効果があるとは思わなかった」と驚きの声を漏らしている。今年は異常気象による害はあったが、これまでに比べ、赤潮や病気も激減した。玄海町が枯草菌を使用するときにアドバイザーとなった、高知県水産試験場の専門研究員の谷口さんによると、「枯草菌を使用する環境の違いによって、効果も異なる」のだという。

高知県や熊本県でもこの枯草菌を利用しようという動きがある。谷口さんは、「枯草菌の使用による害はない。しかし、微生物は大変デリケートなので、使い方が適切でないと予想外の反応が生じる場合もある。使用にあたっては専門家に良く相談することが大切」と使用の難しさを強調していた。

環境改善に関わる研究が今後もさらに進められていく。それらによって日本中の海が奇麗になってくれば、と期待するのは水産関係者のみならず、すべての人の願いでもある。これは消費者も一緒になって真剣に考えなければならぬことだろう。



さかな探検隊 26

標津サーモン科学館探訪記 そして隊員はおさかなになったか!?

連載開始以来、全国各地のさかなを追い求めて東奔西走してきたさかな探検隊。その最後の探検地は北海道の東端、標津町にあるサケ専門の水族館・標津サーモン科学館。そしてその使命は、サケの大水槽の清掃を手伝い、サケたちの住環境を肌で体感することにある。

●日本初! サケの故郷の水族館

中標津空港からクルマで約20分。茫漠たる北の平原のむこうに銀色に輝く塔が見えてきた。「頭にイクラがのっかっているぞ」F隊員が指し示す先、塔のてっぺんにはサーモンピンクも鮮やかな三つの球形のオブジェがのっかっている。あれこそ日本唯一のサケ専門の水族館、標津サーモン科学館に間違いがない。

平成3年の9月にオープンしたこの水族館をみなさんにご存じだろうか? 北海道は知床の大自然に包まれているロケーションもさることながら、なんといってもこの水族館の最大の特徴は、サケが館内に遡上してくるといふ点にあるのだ。

水族館にサケが遡上する? いったいどうやって? そんな隊員たちの素朴かつ基本的な疑問を察してか、主任学芸員の小宮山さんはわれわれが到着するとまず、地上30mにある展望室に案内してくれた。「ここから見下ろして説明するのがいちばんなんですよ」とのこと。

◀ 塔の上の3つのイクラは人、サケ、自然のシンボル。

▼ 展望室からの眺め。標津川に平行に走る魚道にサケたちが遡上してくる。



マスやイワナなどといった、サケの兄弟たちも展示されている。

展望室からの眺めはじつに素晴らしいものだった。北には羅臼岳、硫黄岳、知床岳と連なる知床連山。東は根室海とその向こうの国後島までが見渡せる。科学館を中心にした公園・サーモンパークのすぐ脇には、サケが上る川として知られる標津川が流れている。「標津川と平行に側溝のようなものが見えるでしょう? あれがサケがこの水族館まで上ってくるための魚道なのです」魚道とは文字どおり魚が通りやすいよう工夫された水路のこと。海から1.8kmの魚道を伝って彼らはこの水族館にやってくる。「この水族館ができてから今年で4年目になります。ですから最初の年にここで放流したサケの稚魚たちがベーリング海などの北の海を回遊し成長し、今年はじめて帰ってくるはずなんですよ」と、小宮山さんは今年の秋が待ち遠しい様子。この水族館は単なる魚の展示施設であるだけでなく、サケたちのふるさとでもあるわけだ。ということは小宮山さんたち水族館員の方々は、長の旅に出かけた子供たちの帰りを待つ親の心境だろうか。

● 神秘にみちたサケの生涯にふれる

魚道を上ってきたサケは、館内にめぐらされた魚道水槽を通るので、館内にいながらにして遡上を観察することができる。最後の力を振り絞って産卵場所へと向かうサケたちの姿は、感動的というか鬼気迫るといふか、とてもダイナミックなものだそう。彼らはここを過ぎ、さらにサーモンパーク内の大池を通り、せせらぎを通り、産卵池にたどり着く。そこで伴侶を見つけ、産卵し、力尽きその生涯を終える。そして朽ちゆくサケの体は、水中の微生物などの餌となり、再び自然の中にかえっていく。サケの一生の最大のクライマックスがサーモンパーク内で繰り広げられ、テレビなどの映像でしか見たことのない情景を、この施設で目の当たりにすることができる。この施設は、自然のサイクルに組込まれているという点で実に画期的なのだ。

川の広場には、シカやクマなど、北海道の野生動物たちの姿も見ることができる。



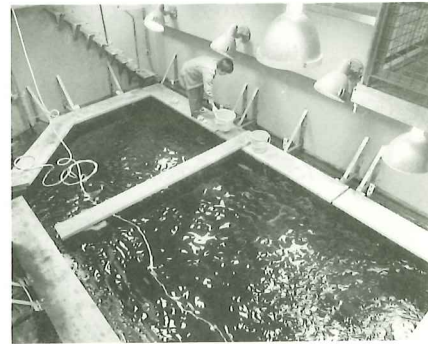
水量110トンの大水槽は大迫力。海底を覗いているような気分。

るサケ映像室、サケの料理や利用法、体の特徴などを解説したサケ展示室、ここで養殖中の稚魚を見ることができる稚魚コーナーなどが設置されており、サケという魚を実に多角的に見せてくれる。ニジマスやイトウなどがサケの仲間であったのかと意外な発見があったり、サケの回遊の不思議にあらためて驚かされたり…。

そしてこの水族館のもうひとつの目玉が、大水槽コーナーである。

水量110トン、水深3.9mという巨大水槽の中を、サクラマス、ニジマス、イト

ウ、アメマス、カワマス、ブラウントラウト、オシロコマといったサケの仲間たちや標津沿岸の魚たちが泳ぎ回っている。サケ科の魚たちの迫力に満ちた群泳が見られるのも、この水族館ならではの。そしてこの水槽こそほかでもない、今回探検隊が清掃にチャレンジするものなのである。



ここは大水槽の上部。水深4mということ考えると、思わず緊張。

● サケの環境世界を体験！

みなさんは水族館の水槽をどんな風に掃除するか、考えたことがありだろうか？ちょっと考えると、魚をどこかよそに移しておいて、水を抜き、ガラスを掃除して…なんて、家庭用の熱帯魚水槽のような手順を想像しそうだが、実際110トンの水の入替えなど、口でいうほど容易ではない。だいたい数十匹ものサケたちを移しておくスペースだってばかにはならない。では、どうするか？ここ、サーモン科学館では月に一度、水族館員が潜水服を着込み、魚がいるそのままの水槽にスキューバダイビングの要領で飛び込んで清掃するのである。



標津サーモン科学館探訪記

そして隊員はおさかなになったか!?

「この大水槽はね、サケのためのものだから水温も低め。10℃くらいに設定してあるんですよ。だから、10分も入っていると凍えるように寒い。サケの気持ちも味わえるってわけですね」小宮山さんはこともなげにおっしゃる。

「じゃ、俺は水槽の外から君が掃除しているところを撮るから。がんばれよ」カメラ担当のF隊員は、妙によそよそしい。

何をかくそう、掃除に挑戦しようとしているK隊員は、スキューバダイビングの経験がないのであった。4m近い水槽の底に沈んでしまったらどうしよう。息が苦しくなったら？イトウに噛みつかれたら？凍えて心臓麻痺になったら？あらぬ不安がK隊員の心をよぎる。が、「サケの気持ちを味わえる」といわれては、さかな探検隊の隊員として挑戦しないわけにはいきまい。特に確たる理由があるわけではないが、K隊員はそう思った。

ダイビングの基本についてレクチャーを受けたあと、ウェットスーツに着替える。水族館員の方々は水が入ってこないドライスーツを着用するが、初心者はウェットスーツの方が簡単だろうという小宮山さんの判断だ。ただしウェットスーツはスーツ内に水を含むので水温をじかに感じることになる。重りを付け、マスクをする。酸素はタンクを背負うのではなく、ポンプで送ってもらう方式。そして手に付けた軍手で、水槽のガラスをこすって磨くというのが、与えられた使命である。

そして、いざ、サケたちの世界へ！

ガラス面に付けた吸盤式の手すりをしっかり握って、ゆっくり水に侵入していく。まず、水中で呼吸をする、ということ自体に戸惑いを覚える。K隊員は生まれてこの方、海にしろプールにしろ、水中では息を止めることを常としてきた。その常識をこえるのは少々勇気のいることであった。水中呼吸に少

し慣れてくると、今度は手すりを放してみたいくなる。しかしちょっと放すと、ゆっくりと水底へと沈んでゆくので、またあわてて手すりにしがみつく。まあ、そのおっかなびっくり、へっぴり腰の様子は、写真を見ていただければわかるだろう。結局15分程度の潜水体験だったのだが、結局「ガラスにへばりついてなにやらもぞもぞしてただけ」（F隊員談）であつたらしい。無我夢中であつたため、まわりに魚がいるのにも気付かず、水温の冷たささえ記憶にない、というお粗末。水槽の清掃という点でも、ほとんど足手まといにしかすぎなかったようである。

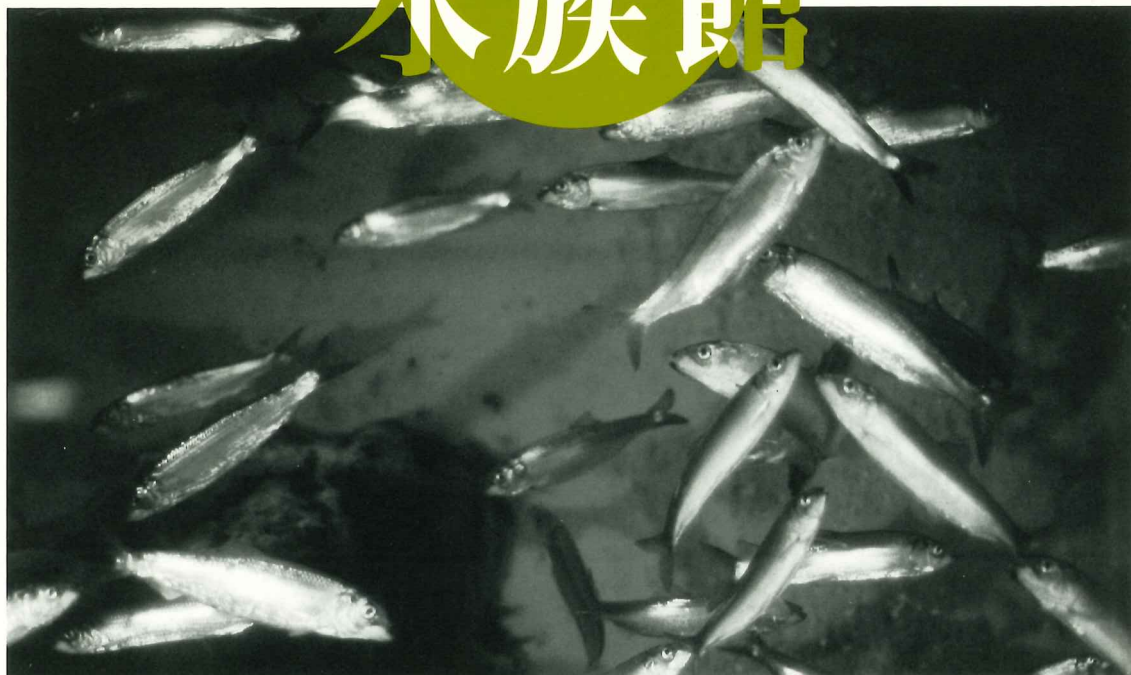


上/吸盤式手すりにしがみついた隊員。オヒョウが物珍しげに見に来ている。
下/軍手でガラスの内側をお掃除。指導してくれる学芸員の市村さん。

「サケの気持ちを理解する」にはとうてい及ばなかったが、それでも、サケたちの世界をいくぶんかは身近に感じた探検隊員。「今年の遡上がまちどおしいな。無事だといひよな」などと話し合いながら、かの地をあとにした。

この文章がみなさんの目に止まるころには、このサーモンパークから旅立ったサケたちが、元気に帰省を開始してるに違いない。

水族館



小さな街の小さな水族館

● 広尾海洋水族科学館 館長 徳山秀雄

雄大な太平洋と緑豊かな自然に囲まれた場所に建てられた当館は、北海道東部に位置する小さな街・広尾町にあります。この町は、サンタクロースの故郷・ノルウェーにも認められている、日本唯一のサンタランドとして知られているところです。

当館は、遊園地、海洋博物館、キャンプ場、レストランなどととも「シーサイドパーク広尾」の一部門として機能し、青少年の健全育成を図ることを目的とした社会教育施設として昭和55年5月にオープンしました。今年で開業15年目を迎えることができ、一般の方々より健全なレクリエーションの場所として広く利用されております。

開業当初は魚類を主体に展示している「海洋水族科学館」の一施設だけによる公開でした。その後、近くの海岸から保護されてくる迷子アザラシの収容個体の増加に伴い、昭和58年にはアザラシヤトなどの海獣類を飼育展示するための「海獣館」が建設され、同時にこれらの動物を用いたショーが公開できるようになりました。また、昭和63年の十勝海洋博覧会の開催に合わせて「ラッコ館」が建設され、ラッコの公開も始まったのです。

さて、当館での飼育魚類は200種類7000点、地元で採れる寒流系の魚類を主体に熱帯系まで幅広く展示しております。メインとなる寒流回遊水槽で体長1メートルを超えるオヒョウやイトウが泳ぐ様は圧巻ですが、一番人気のあるのはニシンが展示されている水槽でしょう。

その昔ニシンは、北海道の各地で大量に水揚げされた魚で、利用価値の高い魚でした。現在では北海道産のニシンが市場などに並べられることは少なくなってしまいました

が、このニシン、広尾沿岸では毎年春から初夏にかけて、少量ですがコンスタントに定置網で採れます。この時期は我々も漁船に乗せてもらいニシンの収集に当たります。水族館に足を踏み入れたお客さんがまず初めに目にするのが、このニシンの入った水槽で、水槽全体に銀鱗が踊る様を見て「キレイな魚」とか「なつかしいね」「食べたーい」などという声が聞かれるのです。また、このニシン、日本各地の水族館から、魚類交換の対象魚として希望が多いのですが、鱗が剥がれやすく取扱いが難しく収集できる尾数も少ないことから、一部の水族館を除き他館の希望に添えないのが現状です。

小さな街のとても小さな水族館ですが、日本で唯一絵を描くアシカのショー公開や迷子のアザラシの野生復帰活動に取り組む水族館として全国に紹介されるようになりました。ぜひ一度ご来館下さい。



● 広尾海洋水族科学館

〒089-25 北海道広尾郡広尾町字野塚989 ☎01558-2-3707

Cooking

江上佳奈美の ワンポイント魚料理

20

海の幸の、パエリア

スペインの米料理を代表するパエリア。そのパエリアとは、両側に取り手のついた丸い鉄製の浅鍋のことで、これを用いた料理も同じ名前前で呼びます。今回は新鮮な魚介類と色鮮やかな野菜のうま味に、パエリアには欠かせないオリーブ油とサフランの香りが一層風味を深める、見たためにも豪華な一品を。本来、薪の火で調理する素朴な料理ですから、強めの火力で全体に素早く加熱し、米の水分を蒸発させて、ぱらっと仕上げるのがコツです。熱々を、直接鍋からどうぞ。

■材料(4人分)

車えび4尾、ムール貝8個、いさき中1尾、やりいか1ばい、玉ねぎ小1/2個、ピーマン1個、トマト1個、マッシュルーム100g、米1 1/2カップ、サフラン小さじ1、水1/2カップ、ブイヨン1 3/4カップ、塩、こしょう、オリーブ油

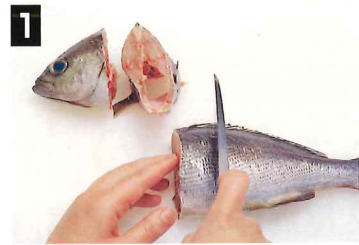
■作り方

- ①車えびはよく洗い、足、ひげ、頭の先を落とし、背わたを取る。
- ②いさきはていねいにうろこを取る。頭を落とし、内臓を出してよく洗い、3cm幅の筒切りにし、塩、こしょうをする。(写真1)
- ③ムール貝は殻の汚れを落とし、毛も取り除く。(写真2)
- ④いかは腹わたごと足を引き抜き、きれいに洗い皮をはぐ。胴は7mmの輪切り、足は2本ずつに切り離し、塩、こしょうをする。
- ⑤玉ねぎは粗みじん、ピーマンは縦に5mm幅、トマトは種を除いて2cm角に切る。マッシュルームは大きいものは二つに切る。
- ⑥サフランは乾いたまな板でみじんに切り(乳鉢ですってもよい)、水を入れて色を出す。色が出たらサフランごとブイヨンと合わせる。
- ⑦米は洗わず、ぬれた布巾で少しづつついでおく。
- ⑧フライパンにオリーブ油を熱し、いさきの両面を焼く。(写真3)
- ⑨パエリア用の鍋にオリーブ油を熱し、玉ねぎを透きとおるまで炒め、米とトマト、⑥のブイヨンを入れ、塩、こしょうで味をととのえる。さらにマッシュルームとピーマンを加え、⑧のいさき、ムール貝、えび、いかを埋め込むように入れる。(写真4)
- ⑩煮立ってきたら、鍋底に均等に火があたるように鍋を動かしながら炊き上げる。水分がなくなったら弱火にし、米が底にうすく張りつくようになるまで十分に水分をとばして出来上がり。

■ワンポイント

米は洗うと水を含んでしまい、おいしいブイヨンを吸いにくくなるのでぬれた布巾でふくだけに。また米を入れてからは、たえず鍋を動かし鍋底に均等に火があたるようにし、素早く仕上げる。

監修／江上佳奈美(料理研究家)



中骨からもうま味がでるので筒切りにして用いる。



足糸と呼ばれる毛は、包丁を使ってきれいに取り除く。



中まで火が通るように、あらかじめ両面を焼いておく。



魚介類は鍋に埋め込むように入れると、火の通りがよい。



中 欧5カ国をまわる

今年の夏は、約2週間、中欧5カ国を旅してきた。夏なので、学校は休み。しかし、各地でバカンスを楽しんでいる子ども達を数多く見てきたし、教育の現状もガイドから聞いた。ベルリンに降りてから、ドイツ各地をまわり、チェコ、スロバキア、ハンガリー、オーストリアとまわった。いっしょに行ったのは、神奈川県の高校歴史科の先生方で、正式には、神奈川県高等学校教科研究会社会科部会歴史分科会の第10回海外史跡研修旅行、中欧の旅という教育ツアーであった。

先生方はマジメなので、ツアーの食事の中に、和食や中華を入れる通常の観光ツアーのようなことをせず、すべて、その国の食事を中心としたメニューをリクエストされたので、かえってわたしのようになり、食事を専門とするものにとっては、都合のよい旅だった。万歩計をつけていったので、どのくらい歩いたかがわかったが、14日で、何と約15万歩、行きと帰りの飛行機の中を差し引くと、1日約1万2千歩も歩いたことになるハードな旅だった。

ホテルは超一流のところに泊まり、昼も夜も、ガイドブックにのっているようなレストランだったので、食事に興味のあるわたしにとって、とてもハッピーな旅だったのである。

ベルリンのラディソンプラザホテルの豪華な朝食バイキング、ブラハのピボパールという有名な黒皮ールのピアレストラン、ウィーンのヨハンシュトラウスという船上レストラン等、楽しい食事の場が、次々と思い出される。

どうして、わたしが、こういう不似合いなツアーに参加できたかという、実は、うちの家内が、神奈川県の高校の英語教師で、彼女が申し込みをして、その主人ということであつていったので、とても気楽な旅だったのである。



ブランデンブルグ門の前に立つ阿部先生。

子どもと魚の健康学

オチャカナ おしゃかな お魚 8



学校食事研究会事務局長 阿部裕吉

フォーゴッシュという魚

ヨーロッパの人々は、肉食中心で、あまり魚を食べないということを聞いていたが、今回の旅では、4回に1回は、魚料理ができた。

そこで、ウィーンで食べたお魚の話からはじめよう。ディナーに出てきたお魚が、わからないのでボーイさんにたずねると、「フォーガス」という。紙とペンを出して、ここにスペルを書いてくれとたのんだ。彼は、得意そうに、自信たっぷり「Fogos」と書いてくれた。そこで、わたしは別のボーイさんに、同じようにたずねてみた。彼の発音は、「フォーゴッシュ」という。スペルは、やはり、自信たっぷり「Forgosh」である。

どうも、オーストリアの人々は、自信たっぷりで間違っている、得意になっているところがあるようだ。わが国で聞くと、自信のない人は、「少々お待ち下さい」とシェフのところへ聞きに行くのが常だが、オーストリアの人は、自信をもって間違ったスペルでも書いてくれるのがスゴイ。

帰国して、調べてみると辞書にはない。しかし、味からして、鱒のようである。鱒は「Forell」とい

う。かの有名なシューベルトのストリングスで有名なマスである。それに、「Gosche」ということばをつけて、ナマらせると、フォーゴッシュになるのではないかと思われた。ゴッシュは口という意味だから、鱒の口の大きい魚なのではないだろうか。

そうすると、この2人のボーイのスペルは、2人とも間違っているようなのである。

しかし、このフォーゴッシュ、なかなかの味で、さっぱりとして美味だった。

ガイドさんの話では、ドレスデンだったかで、鯉を12月のおおみそかに、煮て食べる風習があり、そうすると、ハッピーになれるのだそうで、わが国のみそかソバのような風習があるのに驚いた。

聞いてみると、みそかの煮た鯉は、おいしくないが、その土地に住んでいるので仕方ないという。しかし、鯉は栄養的にすばらしく、ミネラル、ビタミンに富み、寒さにうちかつために、昔のドイツの人々が、生活の知恵として、わが国の土用のうなぎのように伝えてきた食べ物風習なのではないかと思われる。

子ども達は、小さいときからこういう風習に慣れ親しんで、刷り込まれ大人になってもその風習が持続されていくわけで、これが伝統というもので、伝統的な食文化を考えるのに、とても参考になったのである。

中欧の旅 お魚と子ども達

大事にされる子ども達

今回の旅で、とくに感じられたのは、どこの国でも、子ども達が、とても大事に育てられていることだった。キャンピングカーで、家族が、アウトバーンのサービスエリアで、朝食をとっている風景は、随所で見られ、スープとパンとチーズと果物を楽しそうに食べている子ども達に出会った。

「おいしい？」と聞くと、「パパといっしょだとおいしい」という子が多かった。ふだんパパといっしょに食事をしていないわが国の子とダブって、さびしい気持ちになった。

何しろ、東と西の融合は、子ども達をどう変えつつあるか、とても興味があったが、例えばドイツなどでは、東の子の方が、カリキュラムが1学年進んでいて、統一後に、西の子と合わせるために、1年間東の子が足踏みして待っていたそうで、そういう目で見ると、自由になっていちばん生き生きしているのは東の子のようだった。

東では、ずーっと前から学校給食が実施され、いまでも続けられていて、ピザやハンバーグや鮭のフリッターやツナが出てきて、子ども達は、喜んでいう。

しかし、西では、給食はなく、いまでも実施されていないという。

東と西の子の表情が、給食の実施、未実施で違うのではと思われて仕方がなかった。

何しろ、自由になってから、いろいろな教育が、学校によって出現して、ベルリンっ子を驚かせているが、その1つに、落書き小学校があった。学校の校舎に、いっぱい子ども達の落書きがあって、それが又学校の特色ともなっている。校長先生は、「学校で精いっぱい落書きをさせておくと、子ども達は外に出たとき落書きはしなくなるだろう」というそうで、子ども達は、自由に育てられていることが、よくわかった。まだ、わが国でそういう学校の話をつ聞かないが、いま流行しているオープンシステムの教育がエスカレートすると、そういう学校も出現するのではないかと思われたことであつた。

とにかく楽しい旅で、親しくなった人も多く、学ぶことが多かった2週間だった。

粋でいなせな「九州の台所」

北九州市・旦過市場

全体的に小粒の魚が多いのだが、これだけきれいに並べば壯観だ。

「小倉あ～生まれえで、玄海い～そだっち。口も荒あい～が、気も荒い、ちょいちょいっと」

脳天気なカメラマンが、カラオケの十八番を口ずさんでいる。JR小倉駅から、長い長いアーケードをちんたら歩くこと10分。だいたい、この実に長いアーケード自体が「魚町銀天街」という名称で、玄海灘の実力のほどを見せつけている。

玄海の荒波と、「啖呵」を連想させる名前……旦過市場と聞いて、威勢よく魚を売りさばく荒くれ男を想像していた。ところが……

「赤イカ買うて、なあ、ウナギ買うて、しえん円でよか、取材？ いかんと、そげん働いたら疲れるから、ちょっと休憩して、な、缶ビールにこの地物のタイの刺身でしえん円、な、買うて～！」

びちびちハネる活ハモと、玄海灘名物の巻き貝。夏から秋が旬だ。



店を仕切っているのは麗しいお姐さんばかり。この市場は、小倉美人の宝庫なのだ。



昼過ぎの市場中心部の風景。これが夕方5〜6時ともなるど、黒山の人だかりになる。

市場に突入して、いきなりオカマっばいお兄さんに出くわした。袖を引っ張って、体をなすりつけるようにして売り込むのだが、あの売り込みに特有の嫌味がまるでない。

「こら、仕事の邪魔したらいかんよ」

店のおかみさんが、子供をたしなめるようにオカマ兄さんを連れ戻した。市場の雰囲気は、荒くれ男どころか、全体にこうした女性的なムードが漂っている。それもそのはず、店を仕切っているのは女性

のほうが多い。しかも、なぜか美人のおかみさんが多いのである。おそらく、荒くれ男たちが店先に立つと売れるモノも売れない、ここはキップのいいオナゴにまかそうじゃないか、という生活の知恵なのだろう。

旦過市場は「啖呵」を連想させると書いたが、実際には「たんが」である。

「400年近く前になるのかねえ、このあたりに修業僧の宿があってね、それが旦過寮と呼ばれてたんだよ。そこから付けられたんだけどね、市場自体は80年くらいかねえ。どっちにしても、古～い歴史のある市場なんだよ、ココは」

この道50年というおばあちゃんが、胸をぐいっと張って教えてくれた。現在の店数は、青果や雑貨な



小倉の魚町にそびえる「九州の台所」且過市場。歴史は80年を越えるとか。

ども含めて140弱で、そのうち3分の1を、鮮魚と乾物屋が占めている。棚に並ぶ魚は、玄海や中津沖などの近海モノが多いのだそうだ。

「ほれ、アタシが作ったイワシの糠味噌炊き、食べてみなよ」

おばあちゃんは褐色に染まった小イワシを指で摘んだ。この糠味噌炊きが小倉名物だそうで、大半の鮮魚売場にも当たり前のように置いてあるのだ。おばあちゃんの手作り料理は、半世紀の“手塩”が染み込んで、美味かった。

粘っこい売り込みは一切なく、「聞かれりゃ、なんでも答えるよ」とのんびり構えているところが、この且過市場の大きな特長でもある。たとえば且過市場には鯨肉専門店があるのだが、立ち止まって見ても、店のおじさんは“どうぞご勝手に”という風情でやり過ごしている。ところが、「鯨って、コッチは売れるんですかね？」と聞いた途端に、待ってましたとばかりに鯨講談が始まるのである。

「鯨の消費量が多いのは、佐賀に長崎、福岡、山口、広島だな、あ、それはミンク鯨、こっちはゴンドウ、おお、それはオバだよ、オバ、関西じゃ“オバケ”って言われてる。関東じゃ、“さらし鯨”かな。鯨のしっぽの部分なんだけど、なんで“オバケ”っていうかわかる？ 漢字で書くと“尾羽毛”って書くんだよ。こっちは、オバイケ”って読むけどね」

もう止まらない。めんたいこ売りのおばちゃんにしても、まるで無口だったのが「どれが辛い？」と聞いたが瞬間から、その辛さの度合いを全種類5ランクほどに分類して解説してくれるのであ



クジラのことなら知らないことはないクジラ専門店のお兄さん。

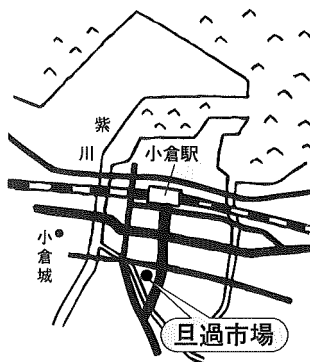
る。つまりは、自信と余裕のなせる業。一見の観光客を相手にする市場とは違って、「地元の間人が、ほっといてもいいモノを選んで買ってくれる」というゆとりが、「商売抜きに、なんでも話してやるよ」といったゆとりにつながっているのだ。もちろん、こうした姿勢は「イキの悪い魚は売っていない」という証でもある。

「おやおや、小イワシがぴちぴちウインクしてるよ、もうよりどり黄みどり深みどり、混ぜて合わせて2皿500円がいいや！ さあ、いらっしやいまへい！」

且過市場で、唯一唸唸らしい唸唸を発しているお兄さんがいたが、そのセリフも唯我独尊の境地であり、決して特定客を引きずり込もうとはしなかった。庶民と店子の深い信頼関係が築かれた市場、且過市場にはやはり「小倉生まれで玄海育ち」の心意気が息づいているのだ。



「ココのめんたいこが一番美味しいよ」わざわざ遠方からクルマで買い付けにきたキユートなお嬢さん。



且過市場

所在地／北九州市小倉北区魚町4丁目

営業時間／午前9時～午後7時

定休日／日曜日

問い合わせ／☎093・521・4592 且過中央市場協同組合

おさかな・なんでもDATA

知って得、わかって楽しい、旬の最新データやトピックスいっぱいのおいしいページー!

DATA

料理番組

魚料理のヒントはテレビから
こんなにあります!!



大日本水産会によるアンケート調査「おさかなと私」(平成6年3月)によれば、「魚料理のヒントをどこから得ているか?」という質問に対し、回答者(同会主宰の料理教室に参加した女性)の約45%が、「テレビやラジオから」と答えています。そこで、料理番組はどれくらいあるのかテレビについて調べてみたところ、なんと15種類(8月現在)もあることがわかりました(表)。テレビは家庭料理の重要な情報源であるようです。

■料理番組一覧表

番組名	局	時間	曜日
きょうの料理	NHK	10:05~10:30	月~金
夕食ばんざい	CX	11:00~11:10	月~金
3分クッキング	NTV	11:50~12:00	月~金
ごちそうさま	NTV	12:55~13:05	月~金
金子信雄の楽しい夕食	ANB	13:00~13:15	月~金
おかずのクッキング	ANB	16:55~17:00	月~金
山下真司のくいしん坊万才	CX	21:54~22:00	日~水
キッチン倶楽部	ANB	15:00~15:25	金
料理バンザイ	ANB	18:00~18:30	日
チューボーですよ	TBS	23:30~24:00	土
キッチンパトロール	TBS	9:45~10:00	土
セシユンの食卓	ANB	24:25~25:00	土
キッチンノート	TX	15:55~16:00	月~金
モグモグGOMBO	NTV	18:30~19:00	土
料理の鉄人	CX	23:00~23:45	金

(※地域によって異なります。)

EVENT

来る10月25日(火)、大日本水産会主催の「おさかなフォーラム」が今年も開催されます。今年は『みんなで考えよう!アレルギーに負けない食生活~アトピー、ぜんそく等と注目される「魚食」の役割~』と題し、アレルギー性疾患と食生活の関

係、その中で魚食が果たしている役割、そしてDHA、EPAの働きについてなど、注目の最新情報を専門の方々にお話いただく予定です。

みんなで考えよう!
アレルギーに負けない
食生活

おさかなフォーラム94



●日時:10月25日(火)13:00~16:00 ●会場:ヤクルトホール(東京・新橋)
●出演:馬場実(同愛記念病院副院長)、永田良隆(下関市立中央病院小児科部長)、三遊亭円歌(落語家)、戸田義明(ピアノ独奏)など

BOOK

共同通信社編
共同通信社
定価1,500円

水に携わるさまざまな 人々を描くルポルタージュ 水に聴く

海や湖沼、川、そして下水などの水を守る人びと。外科手術、天文観測、ビルの制振装置と、意外なところで利用されている水。魚道やイトウの養殖など、水産業の新技术などなど。「水」をキーワードに、水に関するいろいろな職業、産業、市民運動などを紹介する異色のルポルタージュ集です。私たちにとって水がいかに役立っているか、なくてはならないかなど、さまざまな「水」の声が聴こえてくる一冊です。



エプロンのポケットにすっくと入るし、片手で軽々と持ちながら調理するのにも便利な手帳サイズの料理本が登場。小さくても魚料理120種、肉料理230種とバリエーション豊富なメニューを掲載し、巻頭のカラーページでは素材の下ごしらえの図解や魚介の旬カレンダーなど、役立つ情報が盛り沢山です。今晚のおかずにも悩む主婦の方にもおいしい味方となるでしょう。



浅田峰子著
池田書店
定価980円

ポケットサイズで大変便利 献立のヒント 肉・魚料理ハンドブック

SPOT

サケ、サバ、イナダなど 海釣りの醍醐味を味わえる 釣り堀がオープン!

岩手県の景勝地、陸前高田の長部漁港に、海ならではの魚を釣ることができる釣り堀、フィッシングポンドおさべが、この春オープンしました。ここで釣ることができるのはアイナメ、ソイ、カレイなど三陸の魚たちのほか、シーズンにはなんとギンザケ、イナダ、サバなども。2~3kgもあるサケの一本釣りができる釣り堀は全国でも珍しく、親子で気軽に海釣りを楽しめるスポットとして、注目を集めています。

釣った魚は時価で買い取り、休憩ロッジで炭火焼きを楽しむこともできます。

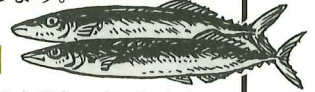


●フィッシングポンドおさべ
☎0192-55-2207

COLUMN

秋だ!魚がおいしいぞ 旬を上手に選ぶコツ

秋の味覚として代表的な魚の、上手な選び方、豆知識などをご紹介しましょう。



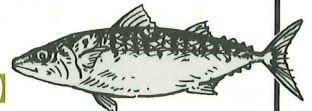
【サンマ】

北の海で脂を蓄えて南下します。8月中旬に根室沖で獲れるのが初もの。その後、三陸、房総、紀州と南下し、遠州灘で産卵します。南下に従って脂は落ちてきますが、どこで獲れたものが美味しいかは好みの問題。目と口先が黄色いもの、背が青いもの、尻尾がしっかりしているものが新鮮。



【サケ】

産卵期寸前の成熟したものがおいしい。このころのサケは鱗が銀色に光っています。また、身は鮮やかな赤とピンク色で、透明感があるものを。だいたい色ものはやや鮮度が落ちたものです。新鮮なものは生食がうまいのですが、アニサキスなどの寄生虫が心配なので、マイナス20℃以下に冷凍してルイベでいただきます。



【サバ】

マサバは9月下旬から脂がのっておいしくなってきます。鮮度のよいものの腹は張りがあり、硬いほどです。体全面に光沢があり、金粉を散らしたような輝きがみられます。しめサバを作るには、①鮮度のよいサバを三枚におろし、塩をかけ12時間以上おく。②2~3時間、水につけ塩を抜く。③水分をぬぐってから食酢につけて1時間でできあがり。イキのいい寒サバならば生のまま薄切りにし、ポン酢のしゃぶしゃぶでいただくと格別。

BOOK

田口哲著
小学館
定価2,400円



本誌表紙でおなじみ 田口哲さんの魚図鑑 海の中の魚

毎号、本誌の表紙を飾っている写真と解説文でおなじみの水中写真家、田口哲さんが魚の図鑑を作りました。この図鑑の最大の特徴は、田口さんが世界中の海を自ら潜って撮影した写真、840種約1100点で構成されているということです。この魚はどんな海にいてどんな格好をして泳いでいるのか。単なる標本写真や細密画の図鑑ではわからない、魚たちの生き生きとした生態が伝わってくる、美しく見応えのある写真の数々。田口さんの海への愛情にあふれた、ぬくもりのある魚図鑑です。

マグロが食べられなくなる日が本当にくるのか？ マグロと日本人

堀武昭 日本放送出版協会 定価830円

寿司のネタや刺し身の素材として欠かすことのできない魚がマグロ。わたしたち日本人のマグロ好きは国の内外に知られるところです。そのクロマグロが絶滅の危機にひんしているとしたら？

このショッキングな問いかけから始まる本書は、マグロ資源をとりまく環境、マグロ漁業の現在、そしてマグロをとりまく国際世論などを追いながら、今後のマグロ産業のありようを問いかけています。

マグロと日本人



DATA

カルシウムについて①

含有量の多い水産物

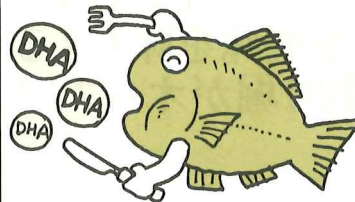
頭から尻尾まで、骨も内臓も丸ごと食べられる小魚はミネラルの宝庫です。下図では、カルシウム不足解消のために、カルシウムを豊富に含んだ水産物をピックアップしてみました。また、カルシウムの摂取量を多くするためには、骨だけでなく、魚の内臓に多く含まれているビタミンDも取らなければなりません。というのもカルシウム単独では体内での吸収率があまり良くないからです。このふたつを一緒に取ることができるという意味でも、小魚はカルシウム不足解消には非常に優れた食品といえるでしょう。

■ 可食部100g当たりのカルシウム含有量の多い水産物
(科学技術庁資料調査会編「四訂日本食品成分表」より)

イワシの煮干し	2200mg
ハゼのつくだ煮	1800mg
イワシの田作り	1500mg
ウルメイワシの丸干し	1400mg
マイワシの丸干し	1400mg
フナの甘露煮	1200mg
たたみいわし	970mg
アジのくさや	890mg

TECHNOLOGY

DHAが通常の16倍という驚異の藻類の培養に成功!



頭がよくなる、体にいい、と評判の脂、DHAは、人間のみならず、マダイやヒラメなどの海の養殖魚の栄養源としても大切な物質です。そこで、日清製油では明治大学農学部 岩本浩明教授と共同で研究をかさね、このほどDHAを大量に含んだ藻類(通常の16倍)の人工培養に成功しました。この藻類を稚魚の餌となる原生動物(ワムシやアルテミア)に与えることで、稚魚の生存率を高めることができるのです。

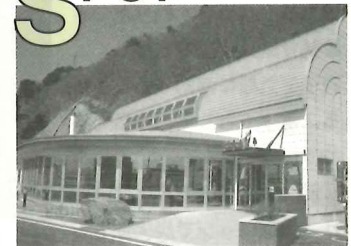
またこの藻類はEPAは含まず、DHAのみを抽出しやすいので、医薬品や健康食品への利用への可能性にも期待が集まっています。

今年の4月22日にオープンしたばかりの久慈地下水族科学館は、その名が示すとおり地下にあるたいへん珍しい施設です。というのもここは、石油備蓄基地の作業用トンネルを利用して造られたもので、石油備蓄のしくみや歴史を紹介した石油文化ホールに併設されています。

熱帯の魚を展示した「サンゴの海」や、トンネル状で水の中をくぐるような「大洋の世界」などの水槽のほか、ハイテク3Dを駆使して魚の映像を映し出す「3Dビジョン」や特殊蛍光画と音響効果で海中世界を体験できる「アクアホール」など、ここならではの施設も楽しみです。

地下にもぐった水族館が登場! 久慈地下水族科学館

SPOT



●もぐらんぴあ ☎ 0194-53-9600

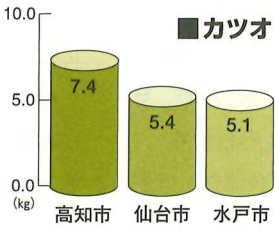
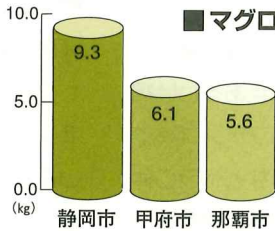
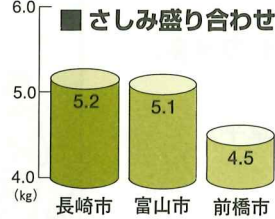
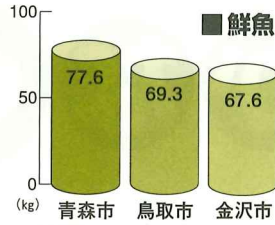
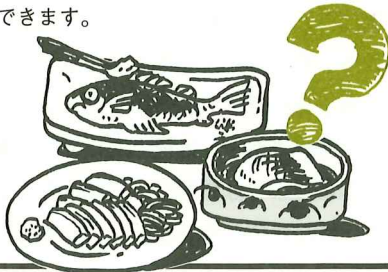
DATA

魚をいちばん食べる街は？ 魚の消費量ベスト3

日本でいちばん鮮魚を食べるのは青森市、さしみの盛り合せを食べるのは長崎市——。総務庁統計局が刊行した「家計調査年表」から、ちょっとおもしろい数字が発表されました。

この統計は全国の都道府県庁所在都市における、1世帯あたりの食品の年間購入量を調べたものです。新鮮な海産物が身近な青森市が鮮魚のナンバーワンというは、なるほどとうなずけます。また、長崎がさしみ盛り合せをたくさん食べるというのは、ちょっと意外な気も。

このほか、カツオは高知、マグロは静岡など、さすがと思わせる結果も見ることができます。



TOPIC

コビレゴンドウの 飼育記録更新中



和歌山県太地町にあるくじらの博物館で飼われているコビレゴンドウが、今年の1月に飼育期間の世界記録を樹立し、現在元気に更新中です。彼の名前はゴンタ君。9年前に畠尻湾に追い込まれていたものを同館が捕獲したうちの1頭ですが、コビレゴンドウは大変臆病な種類で、餌付けがむずかしいといわれています。今までの記録は3215日だったのですが、9月1日現在ですでに3436日。体重も捕獲時には405kgだったものが1tにもなり2頭のオキゴンドウと一緒に、1日2回のショーをこなす毎日。これからも元気で、記録を更新してほしいものです。

DATA

所要量を下回る摂取量

カルシウムについて—②

日本人はカルシウムが不足しがちだとよく言われています。カルシウムが歯や骨をつくることはよく知られています。また、刺激に対する神経系の感受性を鎮める作用もあるので、ストレスに悩む現代人には欠かせない栄養素とも言えるでしょう。厚生省のデータによれば平成3年度の1人1日当たりのカルシウムの摂取量は541mgとなっています。下の表は生活活動強度が中等度の場合の所要量で、生活活動強度が重くなってくれば、所要量も更に多くなるのですから、先の数値と比較すると、やはり全体的に不足ぎみだと言えるようです。

■ 生活活動強度が中等度の場合の年齢階層別、身長別カルシウム所要量(mg)

(平成元年 厚生省)

	身長(cm)	150	155	160	165	170	175	180	185
男性	20代	450~550	500~550	500~600	550~650	550~700	600~700	650~750	700~800
	30代	450~550	500~600	500~600	550~650	600~700	650~750	650~800	700~850
	40代	500~550	500~600	550~650	550~650	550~700	600~750	650~800	700~850
女性	身長(cm)	140	145	150	155	160	165	170	175
	20代	450~500	450~550	500~600	550~650	550~650	550~700	600~700	650~750
	30代	450~550	500~550	500~600	550~600	550~650	600~700	600~700	650~750
	40代	450~550	500~600	500~600	550~650	600~700	600~700	650~750	700~800

おさかなQ&A



熱帯魚に色鮮やかなものが多いのはなぜですか？

(神奈川県横浜市・松浦草平)



ご質問のように、一般に寒い海に棲む多くの魚の体色は地味で、黒色あるいは褐色であるのに対し、南方のサンゴ礁では、チョウチョウウオの仲間、ブダイなどベラの仲間、スズメダイ類のように美しい色彩や斑紋をもった色々な種類の魚がみられます。これはひとつには、熱帯地方の海では魚の種類が多いため、他種と少しでも違った体色や模様、体形をもつことで、互いの区別に役立っているのではと考えられます。

とすれば、魚に色を識別する能力(色感覚)があるかどうかが問題になります。アブラハヤという魚に色感覚があることは、かなり以前に学習法を用いて明らかにされています。しかし、2万種とも3万種ともいわれている全ての魚に、色感覚があると考えるのは疑問です。

最近では、電気生理学の方面の技術とあいまって、網膜を構成する種々の神経細胞の一つである水平細胞に、極めて細い電極をさし込むことも出来るようになりました。継いで、網膜に光刺激を与えると生ずるS電位という活動電位を利用して、魚の色感覚を色々な魚種で調べてみました。その結果、コイ、フナ、ブルーギル、スズキ、ブリなどは色感覚をもち、クロダイ、キダイ、ネコザメなどは色盲であることが分かりました。

熱帯には昼行性(主に昼間に活動する性質)の魚が多いのですが、これは、明るい昼間の方が体色や



体形を見分けやすいから、という考え方と矛盾するものではありません。昼行性の魚の多くは小型で、サンゴや岩の間の甲殻類を餌とし、口先が突出していたり、狭いサンゴの枝に即座に入り込める体形をしているものが多いのも一つの特徴です。

こうした魚たちでは、視覚がさまざまな状況で役にたっています。例を挙げて説明しましょう。

枝サンゴの周りを乱舞しているルリスズメを、狭い水槽に入れて観察すると、他種に対しては攻撃しませんが、身内どうしでは見境なしにけんかを始めるといいます。けんかのおきる原因は、なわ張りを作れるかどうかによっています。ルリスズメのなわ張りは、安心できる隠れ場所を作るためのものらしいのです。

チョウチョウウオの仲間の眼には黒帯がかかっていて、眼があるのかどうかははっきりしません。また、これらの魚の幼魚は、眼を摸した擬態としての、いわゆる眼状斑を背ビレや尾ビレの付け根に持っていて、外敵から逃れるための護身用に役立っているようです。ニセクロスジギンポに見られる擬態は、巧妙かつ悪賢い感じすらします。クロスジギンポはあまりどう猛であるため嫌われもの。そこで、好かれもので無敵のホンソワケベラのそっくりさんに変身することによって、より有利に餌にありつこうとしているのです。

【回答者/名古屋大学農学部教授 丹羽宏】

ほろ酔いコラム 酒のさかな

森下 賢一 (エッセイスト)

鮭 (サケ)



サケの仲間が多い。主に海で暮らすシロザケ、ベニマス、カラフトマス、マスノスケ、ギンマスなど、そして川にはニジマス、イワナ、ヤマメ、そして幻の大魚イトウなどがいる。

サケは北太平洋のアジア、アメリカ大陸の両岸に分布。成魚は北洋でプランクトン、小魚、イカなどを食べて暮らしているが、生まれた川を忘れず、8月下旬から12月にかけて産卵のため川をさかのぼる。8割までが故郷の川にもどる。上流の水の澄んだ砂や小石の川底に穴を掘って産卵し、雄は精液をかける。産卵後の親は大体死ぬ。卵は2か月ほどで孵化し、稚魚は雪解け水とともに川を下って海に入る。育つにつれて沖に出て回遊し、4、5年後に川にもどる。

現在は多くの国で、サケの回帰習性を利用し、人口の採卵や授精で生まれた子を一定期間保護し、春に放流する人口孵化放流が広くおこなわれている。

漁獲は北洋の流し網、沿岸のたて網、産卵にのぼるサケを人口孵化用に捕らえる「やな」などによる。

サケは戦前は最も安い魚の一つで、労働者や生徒の弁当のおかずはサケが多かった。魚屋ではサケはだいたい銀、紅、白と区別する。紅はベニマスと呼ばれるが、銀と白同様サケ属の仲間。

サケは昔から新巻が知られるが、これは産卵のため

川にのぼる直前に捕らえ、内臓を抜き、姿のまま塩をして、菰で巻いたもの。この時期のサケはいわゆる婚姻色で、雄は上下の顎が伸びて鼻曲りとなり、体に赤紫の斑点がでる。これを斑鮭（ブナザケ）と呼ぶ。石狩川のブナザケは定評がある。

大型の雄が脂がのってうまい。サケは塩焼のほか、照焼、味噌焼もよく、洋風のバター焼やフライ、燻製もいい。

スジコ（卵巣の塩漬）やイクラ（甘塩の成熟卵）も美味。生の卵巣を魚屋で買い、さっと湯をかけて袋を除き、ばらばらの卵をみりん醤油に漬けた紅葉漬は、酒の肴にもおかずにも絶品。頭部軟骨の三倍酢の「氷頭鱈（ヒズナマス）」、雄の腎臓の塩辛の「めふん」、えらの塩漬の「ささめ」も珍味だ。

欧米ではシロザケよりも、サケの王様キングサーモン（和名マスノスケ）が好まれる。フランス料理ではスカンポ・ソースをかけたバター焼「ソーモン・ア・ロゼイユ」や、シャンパン蒸し「ソーモン・オー・シャンパーニュ」などが知られるが、ほくは剣豪ダルトニアンのご郷ガスコーニュの、ニンニクと一緒にオープンで包み焼きした「ソーモン・ア・ライユ」が好きだ。サケも白ワインが合うが、アルザスのゲビュルトトラミネールやハンガリーのトカイが特にいい。

編集室から

◆最新水産事情Part2いかがでしたか。たくさん人々が、実にさまざまな角度から、魚と人の未来について考え、取り組んでいるのだな、と驚いた方も多かったのではないのでしょうか。

◆今回、探検隊がお世話になった「標準サーモン科学館」は、水族館にサケが帰って来るといふ、たいへん素晴らしい施設でした。自然と一体となった新しい水族館のカタチとして、今後こういう水族館が増えていくかもしれません。

◆『魚』はひとまず本号でお休みさせていただきますが、編集部ではより充実した誌面を作るため、新しい企画を検討中です。みなさまも、ご意見、ご希望などありましたら、「おさかな普及協議会『魚』編集部」までお寄せ下さい。長い間のご支援、ご愛読、本当にありがとうございました。

頁 第85号 平成6年9月30日発行（隔月刊）



社団法人 大日本水産会
おさかな普及協議会

〒107 東京都港区赤坂1-9-13三会堂ビル TEL03(3585)6684