

魚

'86.7-8

No. 37





「魚」は中国の秦代に作られた篆書(てんぽ)で「魚」。

学研漢和大辞典・藤堂明保編より転用。



『カサゴ』(伊豆半島、水深15mで)

関東以南の日本沿岸に普通に見られるこの魚は、頭に鋭いとげをもち、まるで固い兜をかぶっているようなものである。海底の岩の上などでじっとしている事が多く、エビ、カニや小魚を捕らえて食べている。

生息深度によって色彩に変異があり、浅い所に見られるものは黒褐色で、深くなるにつれて赤みが増してくる。これは赤い色は深くなるにつれて黒っぽく見え、身を守るのに役立つといわれている。

卵胎性の魚で、10~11月に交尾が行われ、12~2月にかけて産み出される。縄張り意識の強い魚で、秋に潜ってみると、2匹のカサゴが大きな口を開けて咬みつきあいのケンカをしているのを見ることがあるが、交尾期を迎えた縄張り争いのようである。磯釣りの対象魚で、食用としても美味しい魚である。

食用としては関西の方が重宝されているようで、私の故郷の瀬戸内海では「ホゴ」と呼んで煮物や吸い物などで食べている。

武内宏司:表紙写真撮影と文

1947年、愛媛県生まれ。海洋写真家。1975年、海のフォトライブラリー『マリンプレスジャパン』設立。水中写真のみでなく、その被写体は海に関するすべて、流水の海からサンゴ礁と世界の海をめぐっている。著書にダイビングエッセー『海底の旅』がある。

37

目次

対談/今、水産研究所では……………1  
林 繁一 VS 菅野 尚

クッキング・アドバイス/魚の上手な下処理方法…8  
遠藤きよ子

健康を考える/EPA(エイコサペンタエン酸) ……10  
辻 啓介

わたしと魚……………14  
花田憲子さん

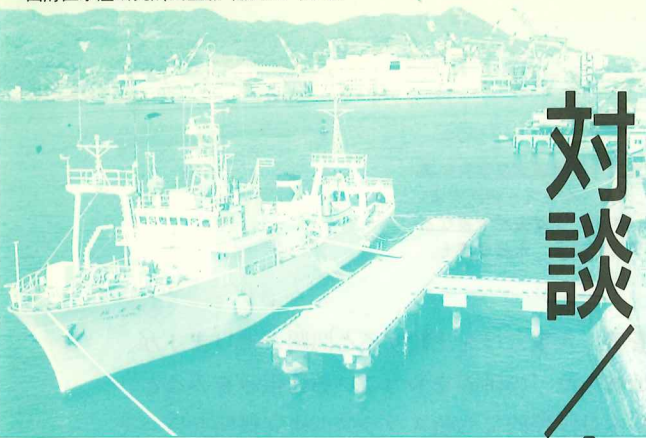
世界の海の魚事情/北の海編 カナダ大西洋岸…16  
中嶋 博

おさかなQ&A……………19

わたしのたべもの記……………20  
牧 新一郎

情報広場……………22

魚のないしよ話/ハモの巻……………24  
佐藤魚水



北海道区水産研究所(釧路)



日本海区水産研究所(新潟)



養殖研究所(三重)



# 対談／今、水産研究所では……

林 繁一 (遠洋水産研究所所長)  
VS  
菅野 尚 (水産庁研究部参事官)

200カイリ時代の幕開け以降、日本の水産業はさまざまな試練をくぐりぬけ、毎年1,000万t以上の漁獲量を維持し魚食を支えてきました。こうした日本の水産業を支えてきたものの一つに、水産研究があります。また、今後の日本の水産業は研究を伸ばし技術をより高める必要があるという声も聞かれます。今回は、日本の水産研究所が、どのような目的でどのような研究を行っているのか、また将来の方向性などについてうかがいます。

★全国にある九つの国の水産研究所は、産業研究機関としての意味合いが強い。

司会 『今、日本の水産研究所では……』というテーマでお話いただきたいと思いますが、まず、日本の水産研究所の歴史というところからお話をすすめていただけますでしょうか。

菅野 現在の水産研究所の原形ができたのが昭和24年6月で、海区といって海と内水面を八つの特徴に応じて分け、各々に国の研究機関を置きました。寒流系の影響する北海道区、親潮の影響する東北区、暖流と黒潮と親潮がぶつかる東海区、南海区、瀬戸内海を中心とした内海区、東海・黄海の九州に西海区、それと日本海区、内水面を扱う淡水区が置かれたわけです。昭和42年には沿岸から沖合、沖合から遠洋という流れの中で遠洋研究所が、増・養殖の技術開発を背景に養殖研究所が、さらに漁具などの開発をする水産工学研究所が組織を改変してきて、現在七つの海区水産研究所と二つの専門研究所で各々の海域に応じた研究がなされています。



菅野 尚

1932年東京生まれ。東北大学農学部水産学科卒業。同大学院修士課程終了。水産庁東北区水産研究所・増殖部長、東海区水産研究所・企画連絡室長などを経て、現在水産庁研究部参事官。水産学博士。

林 各県にも水産試験場があり、これも戦後ずいぶん充実した他、近年は栽培漁業センターが次々と設立されました。研究の結果を漁業者に伝える普及員の制度が県にはありますし、民間の組織として日本水産資源保護協会や漁業情報サービスセンター、海洋水産資源開発センター、日本栽培漁業協会などがあって、研究成果を普及し事業としている所もあります。民間会社でも、水産に関する研究に力を入れている所も多くてきました。

菅野 水産の研究は幅広く、さまざまですが、国の研究機関の役割は県のものと同方合わせて、水産業界全体の8～9割方の責任を負っていると思います。これだけキメの細かい研究体制を持っているのは、国際的に見ても日本だけといえるでしょう。これに近いのが韓国だと思います。最近ではソ連、アメリカ、カナダ、ヨーロッパ諸国も力を入れているようです。

林 国際比較をすると、日本の研究者が必ずしも多いとはいえません。日本の水産庁、水路部、海洋气象台に当たるカナダのフィッシュ・アンド・オーシャンの総スタッフは約8,000人。アメリカではナショナル・マリン・フィッシュサービスという日本の水産庁の海洋部門にあたる機関の研究者が700人くらいいます。これは日本の水産庁研究所の研究員の400人より多く、各州のフィッシュ・アンド・ゲームの水産関係研究員は2,400名で日本の県の試験場の研究員が1,500人に比べてやはり多くなっています。

菅野 人数だけを比較すると問題がありますが、地域あたりの研究をやっている仕組みをみると、日本は国際的にも超Aクラスの研究機関を持っているといえるでしょう。組織的な面でも超Aクラスですね。

林 日本の場合、国の機関と県の水産試験場との間の連携がいいのが特徴ですね。現在日本の漁獲量は、1,200万tで世界の約8,000万tの約7分の1ですが、大きなウエートを占めているだけに、きめ細かく漁業者と密着した研究をしていく必要があります。

菅野 そうですね。日本の場合、水産研究所の役割は産業研究機関として位置づけられると思います。漁業者自身の大きな努力がありますが、魚をみんなて割り当てどおり分けて獲りましょうという資源管理、獲り過ぎはだめだよという漁業管理。こういうことを日本全体でやらないと漁業が成り立たない面がありますから、研究所もそれに対応する形が求められるし、漁業者と一緒に研究をすすめないと研究の意味がないわけです。

### ★海洋、資源、増・養殖、利用加工、水産土木、経済、環境保全の研究を、各研究所が協力しあってすすめています。

司会 国の水産研究所の研究目的というと、どんなことがあげられますか。

菅野 ひとつは、海洋の研究です。毎年海の状態が変化し、今年は親潮が強いとか黒潮が蛇行しているとか。海の状態が変わると魚が卵を産む量が変わったり、それに応じて魚の住み方も変わってきますし、資源量も変わってきます。今海がどのような状態にあるのか、これからどのように変化するかを研究するのが、海洋の研究です。



林 繁一

1929年東京生まれ。1949年農林省水産講習所増殖科卒。東海区水産研究所、遠洋水産研究所、東北区水産研究所、南西海区水産研究所を経て1985年東北区水産研究所長。1986年4月より遠洋水産研究所・所長。農学博士。

林 現在400万tも獲れるイワシがいつ頃まで続くのか。2～3年前の大規模なエルニーニョ現象が日本を含めて西太平洋にも影響しているのではないかと、とくにそれによってキハダが予想外に獲れはじめたのではないかという意見もあります。海は常に動いていますから、その変化には常に注意する必要があるわけです。

菅野 もう一つは水産資源の研究。いま現在の資源量はどのくらいあるのか、その資源はどのような状態にあるのかという研究です。日本の200カイリの中に、たとえばソ連船が入ってくる。お互いに資源量がどのくらいあるかを確かめて、これだけ獲らせませす、ソ連の200カイリの中で日本の船がこれだけ獲りますという取り決めが必要になっていきます。200カイリ時代になって、自分の国の200カイリの中の海と魚の資源の状態をきちんと把握することが、とても重要になってきました。

林 これこそ、国の研究機関がやらなければならない大きな仕事です。200カイリは、日本の場合国土の12倍もの面積があるといわれ、世界で6番か7番めの大きな面積をもっていることになります。

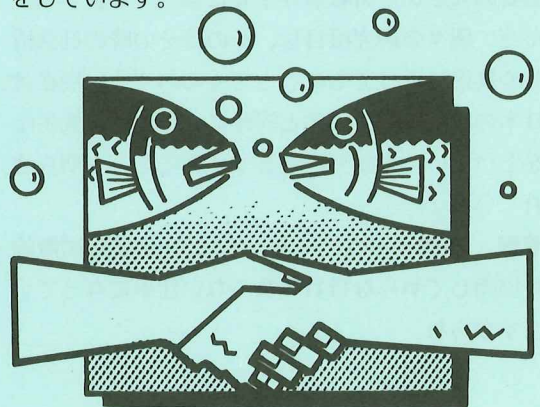
菅野 現在、日本と韓国、それに中国との間には200カイリの線を引いていません。韓国船が日本の沿岸に入ってきたり、中国も沿岸から沖合に出て行こうという動きもありますから、日本の200カイリの中にソ連以外の外国船が入ってくることが、十分考えられます。日本の200カイリの中の魚の資源の状態を正確に調べなければなりません。

林 マイワシの資源がいつ頃まで続くのか、その変動を予測して漁業に計画性を与え、さらにコントロールできないものかなどの研究も、水産資源研究の宿題といえるでしょう。

菅野 増・養殖の研究もあります。増殖事業は栽培漁業という言葉も使われますが種苗を海の中にまいて育てます。その典型的な例はサケ、マスとかホタテガイ。養殖の方は網やいけすの中で中高級魚介類を生産する研究ですね。あとは、魚の利用加工の研究。有害物がはいついていないか、鮮度保持、品質管理などの安全性の問題やどのように加工処理したらいいのかとか。国の研究機関の場合、魚が大量に獲れた時に大活躍しています。漁法や漁船、水産土木を研究する水産工学。それから消費流通が今後どうなるのか、漁業の経営状態はどうなのかなど、社会経済的な立場から考える水産経済の研究があります。

林 それと、赤潮の問題や養殖場での残った餌による汚れとか、漁場の環境をどのように保全するかという環境保全の研究も行われていますね。

菅野 国の研究機関では、海洋、資源、増・養殖、利用加工、水産土木、経済、環境保全の七つの研究部門を中心に、お互いに協力し合って研究をすすめています。また、それぞれの研究所では、先程お話したように東北区なら東北の地域の産業の面倒をみるとか、各海区ごとに産業を支える研究をしています。



★遠洋水産研究の目的は、  
資源量や生態系を調べ、  
日本だけでなく世界の漁業生産を  
上げていくこと。

林 遠洋水産研究所の仕事をお話しますと、海洋関係の仕事の他に、北洋のサケ・マス、マグロの研究、底魚の研究があります。

菅野 底魚の研究というと、具体的にはどんなものになりますか。

林 大きく分けてベーリング海の北洋底、ニューギランド、北大西洋、中南米の沖合の底ということになります。それからオットセイの研究。オットセイはアメリカ、カナダ、ソ連、日本の4カ国でお互いに保護しようという条約ができていて、その保護のための研究です。自然保護と生活との間で世界的な問題になっているクジラの研究はよく知られている通りです。また南大洋の生物資源に関する条約ができて、将来の食料として各国が開発しようとしているオキアミについては、その資源量だけでなく、それをめぐる生態系を維持するための研究もしています。

菅野 遠洋水産研究所で扱っている魚は、日本の遠洋漁業が対象にしている魚ですか。

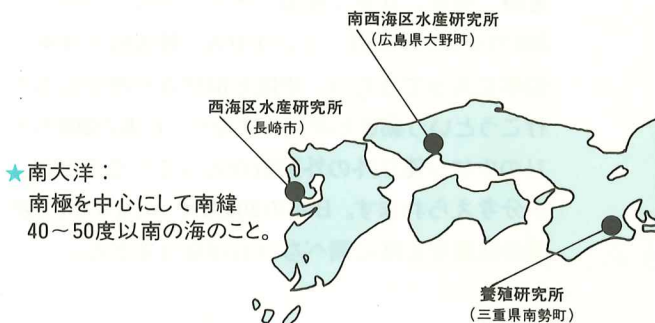
林 そうですね。マグロ、サケ、マス、スケトウダラ、カレイ、アラスカメヌケ、ホキ、イカなど需要の大きい中高級魚が中心になっていますね。ただ、個々の研究項目は、その時その時の社会情勢や技術によっても変わってくるのです。現在は、日本の漁業を維持すると同時に、世界の漁業生産を上げていく方向で研究をすすめることが期待されています。

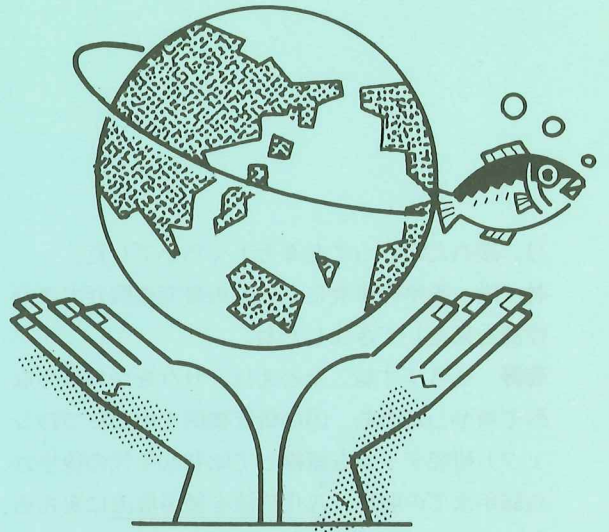
菅野 200カイリ時代になって、遠洋漁業は国際的に協調してやらなければならない仕事になっていますからね。

林 ベーリング海の底魚の漁獲にはアメリカとカナダとの間に、北太平洋漁業条約があり、協力して資源量の評価をしています。最近、各国の研究結果が近づいてきて、生物学的にはいい関係が保たれるようになりました。アメリカは外国船を200カイリ水域からどんどん減らしていますが、日本の割当量は他国に比べて非常に多いのです。その理由の一つとして、資源研究への協力とすり身技術などの技術協力が国としての評価を高めているともいわれます。

菅野 他の水域でも、やはり同じような状況なのですか。

林 キハダなどは南太平洋諸国から調査研究の要請がありますね。これらの国の中には日本など外国船に入漁させていこうという方針を取っている場合もあります。こうした国々では200カイリ資源開発における協力が必要で、資源評価も要請されています。昨年、海外漁業協力財団が南大洋諸国とのシンポジウムを開きましたが、今年も資源問題に限ったシンポジウムを開くようにと要求されています。





★これからの食生活の中に増えてくる、人間の手で育てた中高級魚。

司会 遠洋というくらいですから、日本からずいぶん離れているわけですが、どんな方法で調査や研究をするのでしょうか。

林 調査船による海洋の調査は限られますから、今後はリモートセンシング、人工衛星を使った方法の導入が求められています。また、資源の研究に関しては、漁業者の協力が必要で、漁業者が義務づけられたり、自発的に獲った資料を使う研究もすすんでいます。

菅野 かつて約400万tあった遠洋漁業の漁獲量が、現在は約200万t。今はたくさん獲りたくても国際的な関係があって獲れないわけですし、相手国との交渉が必ずあるわけですからね。

林 資源管理の基礎になる研究をしないと獲れないですな。

菅野 遠洋水産研究所の研究成果は、その話合いのためにも使われますから、外国の海で獲れた魚は遠洋水研の研究に支えられているわけですね。

林 そうですね。別の見方をすれば、各国の研究者間の理解がないと、行政的な交渉だけではいかんともしがたいという時代です。

菅野 増・養殖については、先ほど研究内容のところでも触れましたが、昭和40年代からこの20年の間に、増殖も養殖もとても伸びたのです。ホタテガイの20万t、シロザケの14万tなどは代表的な例ですね。

林 種類としては、どのくらい扱っているのですか。

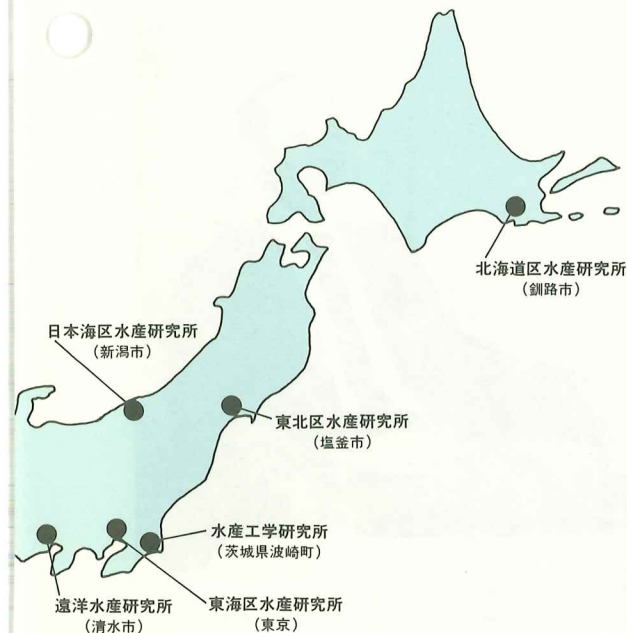
菅野 サケ・マス、ハマチ、マダイ、クルマエビ、ガザミ、カキ、ホタテガイ、ノリ、ワカメ、コンブとか、増・養殖対象魚種は80種類くらいあるでしょう。これら人間の手で育てている中高級魚介類ですが、これからの食生活の中に、こうした増・養殖の魚が増えてくるでしょう。

林 人間が管理していますから安定性もあるし、いつでも必要な時に計画的に供給できる利点がありますからね。

菅野 沿岸の人達がこの事業に参加しているわけですが、まさに消費者と一体となった魚の育て方ができてきています。この増・養殖の生産量は日本全体の1,200万tのうちの10分の1くらいなのですが、金額的には4分の1くらいを占め、沿岸漁業者の生活を支えています。

林 昔、ホタテガイは変動が大きくて、漁業者はたいへん苦労したものです。

菅野 10年くらいの間隔で獲れたり獲れなかった



り。獲れたといっても8万tくらいでした。

林 増・養殖の研究にも、国の研究機関が大きな役割を果たしてきましたね。

菅野 そうですね。たとえば、サケを今のような形で増やしたのも、国の研究機関を中心にプロジェクト研究チームを組織して昭和40年代の後半から56年までの間に、<sup>★</sup>ふ化放流を種苗放流に変える、サケの増える下地作りをしたわけです。アワビの種苗を作る技術にしても、大きな役割を果たしてきました。アワビをお産させるのに、紫外線を照射した海水を流してやると、3時間もすると雄も雌も反応し、受精した卵を手に入れることができるという、種苗生産技術開発の基も開いています。

林 現在、資源を管理しながら経済的にも成り立つように魚をうまく獲って利用する資源管理型、そして増・養殖による作り育てる漁業の二つが叫ばれていますが、この二つがこれからの日本の水産業を担っていくことになるでしょう。

菅野 21世紀の水産業を作るために、国の施策も漁業者も、だいたいこの方向で一致してきました。そのために新しい技術が導入されていますし、新しい研究も始まっています。魚のバイオテクノロジーなども増・養殖の分野では、関心を持たれています。将来、サケはもとよりイワシやサバも、どこの国に所属する魚か、どこの海の餌を食べて大きくなったのかなんていう、国際問題も起こってくるかもしれません。

#### ★将来、各国間で行政や

政治的な形では解決できない場合、研究成果に基づいて水産業を作っていく時代がくるのではないのでしょうか。

林 ある魚は、どこの国のものかということは、すでに問題になっていて、とにかく研究をすすめ



★ふ化放流=ふ化した稚魚を放流すること。

★種苗放流=ふ化した稚魚に一定期間えさを与え、丈夫な稚魚のみ放流すること。



なければなりません。日本の200カイリ水域は、世界で最もよく利用されている海ですが、ここでさらに生産を上げるとなると技術水準を高めていかなければなりません。そのためにも、この魚はどこで生まれ、どこの海でどんな餌を食べた魚なのかを遺伝的にも調べる必要があるのです。また、日本の1,200万tの漁獲のうち日本海は100万tしかなく、これを高めるための研究が始められています。

**菅野** 200カイリ時代のポイントが、そこにありますね。もう一つは、日本の水産技術や研究は超Aクラスですが、これを国際的な問題に対応させる必要が出てきています。

**林** 次の時代を考えると、国際的な食糧生産というものを考えていかなければなりませんからね。

**菅野** 世界の海で、利用できる魚は1億tあるといわれますが、現在利用しているのが約8,000万t。200カイリのような形で、各国が魚を抱えこんでしまうと、獲れる魚も獲れなくなって、今ある約8,000万tよりも減ってしまうことも考えられます。ですから、もっと海の資源を有効に使えるような水産技術のあり方を、日本から提案していく必要が出てきます。

**林** 発展途上国の水産業を作り出していく仕事への協力も期待されてきます。ですから、今までとは違う国際的な対応が、ますます盛んになってくるでしょうね。

**菅野** また別の見方をすると、国際協力の次には、各国間でどうしても行政や政治的な形で解決できない話が、研究の成果や結果に基づいて水産業を作っていく時代が来るのではないかと思います。クジラがいい例ですが、こうした動きが盛んに出てくるのではないかと思いますね。

**林** 国際漁場から資源研究が始められていますし、これはある一つの国の行政の力では漁業管理とい

う仕事は動かせず、客観的な基準が求められています。ですから、科学的に協力していく面がこれから大きくなるざるを得ないだろうと思います。研究から出てきた技術を国際的に共有することも盛んになるでしょう。もっともアメリカやソ連はスケトウダラから蒲鉾を作るすり身技術を求めています。全部教えてしまうと日本の漁船が排除されてしまうという問題もあります。(笑)

**菅野** 今のような考え方は日本だけでなく、アメリカ、カナダ、ヨーロッパ諸国、ソ連も同じような流れをとるのではないのでしょうか。ということは、研究の国際競争の時代になるということですね。その時に日本の水産研究が、国際的にどれだけイニシアチブを取れるかが、一番心配されるし、また興味のあるところですね。

**林** それがとりもなおさず、日本の消費者が必要としている中高級魚介類、利用加工に適した魚を日本国内での生産と外国からの輸入でまかない、動物タンパク質の半分を将来ともに保証していくことになるでしょう。

**菅野** そうですね。そのためにこれからは、海や魚を一般の人達にわかってもらうことも研究所の仕事になってくるでしょう。一般市民の理解がないと、日本の200カイリだといっても絵に描いたモチなんです。水産研究所の役割は、魚を獲ったり増やししたりする研究だけではなく、もう少し文化的な香りや知識をアピールすることも担っていかなければならないと思っています。

**司会** 先生方、きょうは興味深いお話をありがとうございました。



●魚36号「対談」P3において、日本の漁獲高が約1,200tとなっておりますが、約1,200万tの間違いでした。訂正しお詫び申し上げます。

# COOKING ADVICE

クッキング・アドバイス

遠藤きよ子(料理研究家)

魚には1尾のまま買い求めるものと、切り身のものがあります。さらに、1尾のまま求めたものを2枚おろし、または3枚おろしにして調理に合わせた下ごしらえをする場合もあります。

魚を買い求めたら、すぐに調理する場合はいいのですが、冷蔵庫にはそのまま入れないこと。包装紙のまま入れて夕方の調理時まで放っておくことがあるようですが、一応包装紙を開いて、バットなどに並べ、形を整えてラップをピッタリかぶせてから入れるようにしましょう。

切り身の魚の場合は、特に形が崩れて曲がっていたり、押されていたりすることが多いものですから、きちんとバットに並べておき、使うまでは魚を洗わない方がよいでしょう。何回も洗うと、形が崩れるばかりでなく、洗うことによる味と栄養の流出、鮮度の低下が考えられるからです。

## ★調理にとりかかる時

### ●1尾づけの場合

サンマ、アジなどを形のまま焼く、揚げる、煮るなどの調理をするとき、その料理によっても違いますが、まずウロコのあるものは軽く包丁の刃を尾の方から頭の方に向けてウロコを除きます。

サンマ、イワシ、キスなどで試してみてください。タイになるとウロコが硬くてなかなか取りにくいのでウロコ引きという器具を使います。

アジのように頭をつけたまま調理する時は、左右のエラブタを起こすように開き、包丁の刃先でエラの付け根をはずします。

次に背側を上、頭を右に置き、胸びれを下にして包丁で切れ目を入れて内臓を取り出します。

サンマの塩焼きは、昔からホロ苦さを味わうので、内臓を取り出さませんでした。しかし、最近は漁法の関係でウロコを飲み込んでいるものもあり、内臓を除いて調理した方が良いでしょう。

### ●洗い方

頭やエラ、内臓を除いてから魚を水っぽくしないため塩水(海水温度…3~4%の塩)で手早く洗います。塩水につけたまま放置することはやめましょう。

切り身の場合は、ほとんど洗わないで使います。どうしても気になる場合は、酒をしみこませたフキンで軽く拭くとか、水1カップに酒大さじ1を入れた水で手早くなでるようにして洗い、すぐ水気をフキンまたはキッチンペーパーで拭き取るようにします。魚を全部下ごしらえする間中、水につけたままおく人を見かけますが、1尾ずつ手早くすすぐように洗って水切りをすることです。

# 魚の

# 上手な

# 下処理方法

### ●魚をおろす時の注意

魚をおろす場合、まな板はできれば野菜用と別にしたいもの。まな板をまず水でよく洗い、他のものの移り香のないようにします。次に水気をていねいに拭いてから塩水でざっと洗った魚をのせておろしますが、頭を落とし内臓を取り出したら、塩水で血などを手早く洗い流して水気を切ります。まな板は血で汚れる作業が終わったらすぐに流水でよく洗い、水気を十分に拭いて次に行く3枚おろしなどにかかることが大切。汚れたまな板で切り身にすることは絶対避けることです。

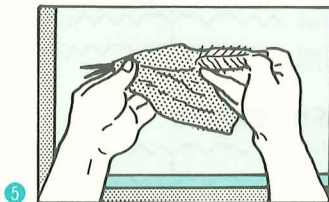
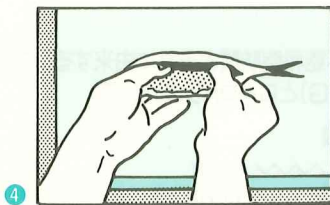
### ●料理をする前に

魚は水分を多く含むので、身をしめてうまみを出すために下味をつけます。調味料は料理により、塩、こしょう、またはしょうが醤油、みりん醤油などですが、味をつけるためには魚の大小や肉の厚みにもよりますが、10分から15分、時には20分位の時間が必要です。これらの下ごしらえを十分に行って作った魚料理は鮮度も大切ながら美味しい味つけて一層魚のうまみを引立ててくれます。

## ★魚のおろし方

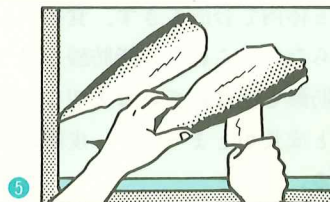
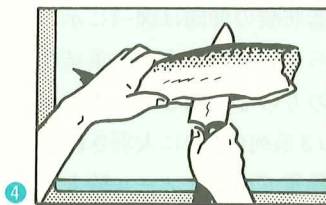
### ●イワシの手びらき

- (1) ウロコを落とし、胸びれを包丁で押し上げながら頭の付け根に刃を当て切り落とす。
- (2) 腹に斜めに包丁を入れ、腹身を切り離し内臓を取り出す。
- (3) 流水かボウルに張った水で、中骨の血などをていねいに洗い流す。
- (4) 両手の親指を中骨の中央に入れ、左右に指を拡げるようにして開く。〈図④〉
- (5) 中骨を尾の付け根のところで折り、頭に向かって静かにはがす。〈図⑤〉
- (6) 両側の腹骨をすき取る。



### ●サバの3枚おろし

- (1) ウロコを取り、包丁の根元で頭を切り落とす。
- (2) 腹に切り込みを入れて、包丁の刃先で内臓をかき出す。
- (3) 水洗いして汚れを落とし、水気を拭き取る。
- (4) 頭の方から包丁を入れ、中骨の上に刃先をあてて、ねかせながら尾の方に引く。〈2枚おろし〉〈図④〉
- (5) 骨の付いた片身を骨を下にしておき、(4)の要領でおろす。〈3枚おろし〉〈図⑤〉
- (6) 腹骨を薄くそぎ取る。



●2枚または3枚おろしにした身は、料理によって切り身にする場合がありますが、頭や内臓を除いて洗ってからは、もう洗うことは禁物です。

## EPA(エイコサペンタエン酸)

近年、日本人の食生活は次第に欧米化し、従来の穀菜魚食中心から畜肉中心の食事に移行しつつある。同時に日本人の死因の順位にも変化が生じ、1位ガン、2位心臓病、3位脳卒中と欧米諸国に似た死因順位となってきた。

しかし、受療率からみると高血圧、心臓病などの循環器病で苦しむ人が圧倒的に多く、医療費の増加とも関連が深い。

これらの病気は、畜肉などの飽和脂肪酸の過剰摂取が一因とされ、これまで植物油中の高度不飽和脂肪酸であるリノール酸による予防効果が認められていた。最近、水産物に特異的に含まれている炭素数の多い高度不飽和脂肪酸の一種であるエイコサペンタエン酸(EPA)が血清脂質改善作用や血液凝固<sup>抑制</sup>作用などにより、これらの病気に対し、リノール酸以上に強力な予防効果を示すことが明らかにされ、魚食の優秀さが見なおされている。

### ●EPAとその仲間たち

魚が冷たい水の中で凍りつかないで、自由に泳ぎまわっていただける理由は、体内に高度不飽和脂肪酸という低温でも固まりにくい潤滑油を持っているからである。この脂肪酸の仲間は図-1に示したように構造の左側から6番目の結合が二重結合になっている<sup>ω</sup>6系列のものと、同じく3番目が二重結合になっている<sup>ω</sup>3系列のものに大別される。

ヒトは両系列の出発物質であるリノール酸もリノレン酸も体内で合成できず、食物から供給しなければならない。これらの脂肪酸とアラキドン酸は必須脂肪酸と呼ばれている大切な脂肪酸である。不足すると成長がとまったり、皮膚の状態が悪化したりする。

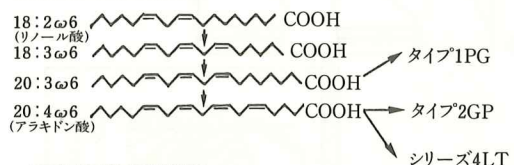
肝臓ではリノール酸からアラキドン酸が効率よく変換されるが、EPA(20:5、 $\omega$ 3)やDHA(22:6、 $\omega$ 3、ドコサヘキサエン酸)はリノール酸からほと

んど変換されない。従ってEPAやDHAは海産物から摂取しないと体内での量が少なくなる。

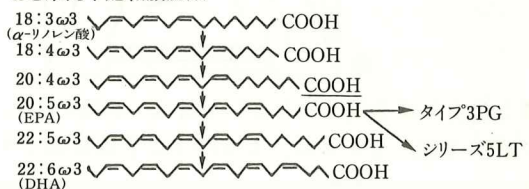
しかも、最近のデータでは必須脂肪酸としての生理作用があることから、その重要性がますます高まりつつある。

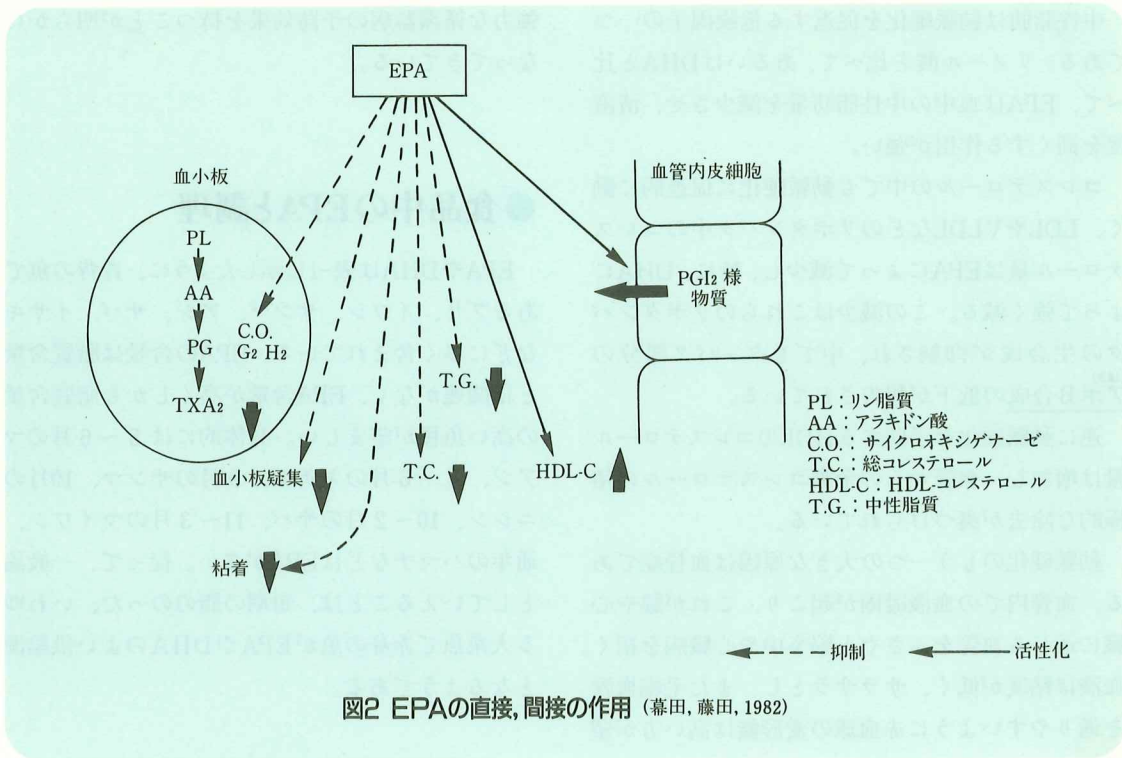
図1  $\omega$ 6、 $\omega$ 3系列不飽和脂肪酸とそれに由来するプロスタグランジン(PG)とロイコトリエン(LT)

#### $\omega$ 6系列不飽和脂肪酸



#### $\omega$ 3系列不飽和脂肪酸





## ● EPAの生理作用

EPAやDHAの効用が注目されるようになったのは、グリーンランドのエスキモーとデンマーク人の動脈硬化性心臓病と食事を調査したデンマークのダイエルベルグ博士らの比較栄養的研究が発端でもあった。

エスキモーでは動脈硬化・血栓性病気が少なく、血中アラキドン酸の低値、EPA、DHAの高値が認められ、これらは海産物に依存する彼等の食生活の特異性によるものであった。

EPAの多い魚を実際に多食する実験や魚油、あるいはEPAを純粋に抽出、精製したものを摂取する実験により、次々と興味深い生理効果が出されてきた。

これらをまとめてみると、

- 1 血清中の中性脂肪(TG)の減少。
- 2 血清中の総コレステロール、中でも<sup>(注1)</sup>LDLや<sup>(注2)</sup>VLDLのコレステロールの減少。
- 3 血清HDLコレステロールの増加。
- 4 血小板凝集能の抑制作用。
- 5 血液粘度の低下作用。
- 6 赤血球変形能の増加。
- 7 血圧の上昇抑制作用。

などとされている。

(注1) 低密度のリポタンパク質で、悪玉のコレステロールと呼ばれる。善玉のコレステロールはHDL(高密度リポタンパク質)。

(注2) 超低密度リポタンパク質。

中性脂肪は動脈硬化を促進する危険因子の一つである。リノール酸と比べて、あるいはDHAと比べて、EPAは血中の中性脂肪量を減少させ、清澄度を高くする作用が強い。

コレステロールの中でも動脈硬化に促進的に働く、LDLやVLDLなどのリポタンパク中のコレステロール量はEPAによって減少し、特に、DHAによって強く減る。この減少はこれらのリポタンパクの生合成が抑制され、中でもタンパク部分の(注3)アポB合成の低下が報告されている。

逆に動脈硬化を予防するHDLのコレステロール量は増加し、血管からの余剰コレステロールの積極的な除去が裏づけられている。

動脈硬化のもう一つの大きな原因は血栓症である。血管内での血液凝固が起こり、これが脳や心臓に通じる血管をふさぐと脳卒中や心臓病を招く。血液は粘度が低く、サラサラとし、また毛細血管を通りやすいように赤血球の変形能は高い方が望ましい。

EPAによる血栓防止作用は、直接的な作用と間接的な作用があり、図-2のようにまとめられている。すなわち粘性を低くする直接的な効果以外にも、(注4)トロンボキサン(TX)や(注5)プロスタサイクリン(PGI<sub>2</sub>)を介する間接的な影響の仕方が知られている。

アラキドン酸から作られる血小板のTXA<sub>2</sub>は強い血小板凝集作用を示し、逆にEPAから血管内皮細胞で作られるPGI<sub>3</sub>は血小板凝集抑制作用を示す。EPAはPGI<sub>3</sub>を作ると同時に、アラキドン酸からのTXA<sub>2</sub>の生成をも阻害し、その結果、血小板凝集能力の強力な抑制機能を発揮する。

高血圧は脳卒中の最も有力な危険因子の一つであるが、EPAは降圧効果をも有し、ヒトならびに高血圧自然発症ラットでの効果が確かめられている。

以上を総合すると、EPAは、(1) 脂質代謝改善、(2) 血栓防止、(3) 降圧作用の三つの作用により、

強力な循環器病の予防効果を持つことが明らかになってきている。

## ●食品中のEPAと調理

EPAやDHAは表-1に示したように、青背の魚であるブリ、イワシ、サンマ、アジ、サバ、イサキなどに多く含まれている。EPAの含量は脂質含量とは関連がなく、EPA含量が高くしかも脂質含量の高い魚種が望ましい。具体的には5～6月のマアジ、4～6月のキチジ、9月のサンマ、10月のニシン、10～2月のサバ、11～3月のマイワシ、通年のハマチなどはEPAが多い。従って、一般論としていえることは、旬期の脂ののった、いわゆる大衆魚で赤身の魚がEPAやDHAのよい供給源となるようである。

第1表 各魚種筋肉中EPA,DHA含量(g/100g)\*1  
(秦, 1983)

青 魚			白 身 魚		
魚 種	EPA	DHA	魚 種	EPA	DHA
ア ジ	0.29	0.37	イ サ キ	0.27	0.38
カ ツ オ	0.09	0.34	ホ ッ ケ	0.18	0.13
サ バ	0.84	0.91	ク ロ ダ イ	0.03	0.16
ブ リ	1.69	—	タ ラ	0.05	0.05
イ ワ シ	1.03	0.95	ス ズ キ	0.19	—
サ ン マ	0.83	0.66	フ グ	0.00	0.01
マダロ(赤身)	0.11	0.08	ヒ ラ メ	0.06	0.06

\*1 油脂中の脂肪酸を85%として算出した

(注3) リポタンパク質のタンパク質の一種類を作ること。

(注4) 血液を凝固又は抑制させる働きをする物質。

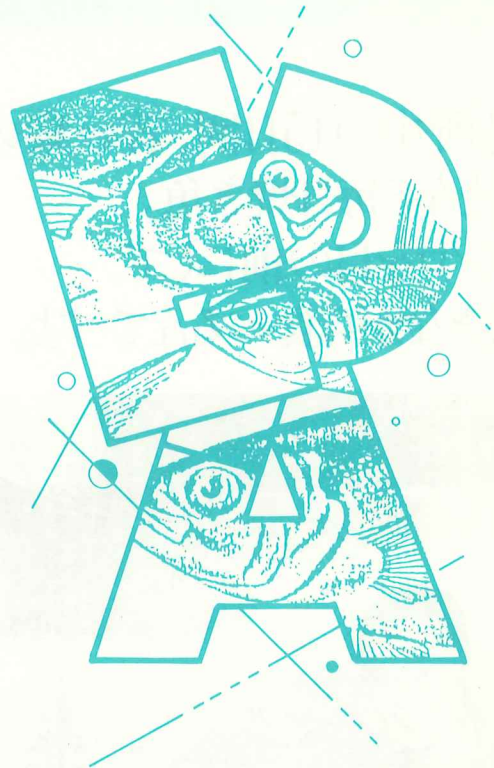
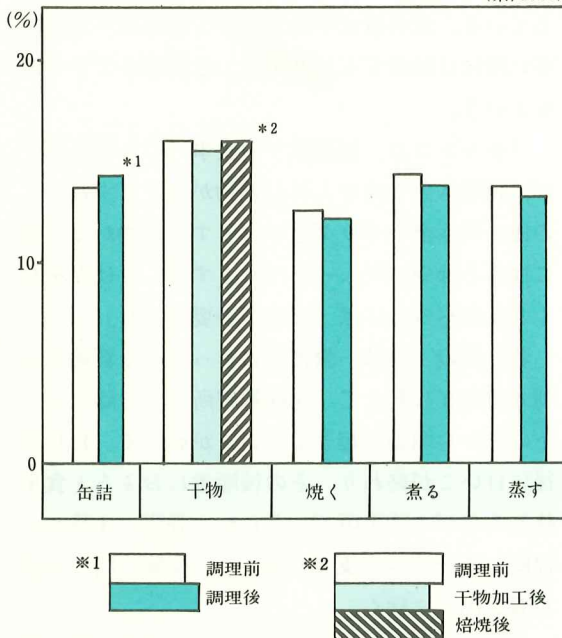
(注5) 血液を凝固又は抑制させる働きをする物質でTXとは違う種類のもの。

EPAのような高度不飽和脂肪酸は多くの二重結合を有するために、空気中では酸化、高温下では重合などの反応を非常に起こしやすい。一般に魚の貯蔵、焙焼、蒸煮では、遊離脂肪酸の増加、脂質過酸化物の増加が起るとされている。

しかし、実際にイワシを種々の調理法で比較してみると、EPAの調理前と後における脂肪酸組成中比率は変わらない(図-3)。つまり、EPAだけが変わりやすいということはないのである。もちろん、調理により脂の損失は起こっているため、絶対量は変化している。

いずれにしろ、EPAを期待して魚を食べるのなら、上述の魚種をできるだけ新鮮なうちに生で食べることだ。酸化が気になるのなら、ビタミンEのような抗酸化能力をもつ食品と食べ合わせることがコツといえよう。

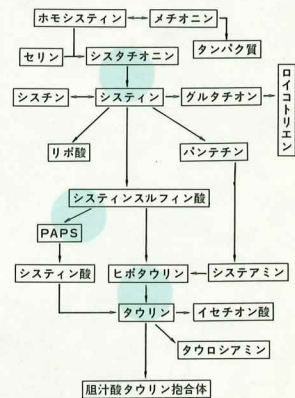
図3 イワシ各種調理時の脂肪酸組成中EPAの変化 (秦, 1983)



〔調理条件〕 缶詰：1%食塩水中パック、115℃、80分間  
 干物：食塩1%添加後、45℃、2時間  
 乾燥(乾燥器中)、これを200℃、5分間焙焼  
 焼く：食塩1%添加後、200℃、5分間  
 煮る：調味液(醤油15、砂糖8、清酒5、水75)中、95℃、8分間  
 蒸す：食塩1.5%添加後、蒸し器中5分間

★魚36号「健康を考える」P11の図において、矢印に一部不備な点がありましたので、訂正しお詫び申し上げます。

図1 含硫アミノ酸の主な代謝経路



# わたしと魚

場所中の15日間、若い衆の食事は、  
ほとんど毎日焼き魚。  
コンロを目の前にして、  
焼きながら食べるんですよ。



## ★子供達が、2階で食べるサンマはおいしいというんですよ。

藤島部屋は、1階がけいこ場、2階が若い衆の、3階が家族の住居になっている。現在、若い衆は18～23歳の30人。

「家族もいるし、若い衆もいますから、毎日が予定なしのスケジュールでびっしりという感じで、1階から3階まで階段を何度も往復しています」というおかみさん。

若い衆の食事の献立は、マネジャーと二人で考えている。米の量は平均すると1回に7～8升。多い時には10升でも足りずに、2回炊くこともあるという。

「チャンコは、相撲取りの食事のことなんですが、昼間は魚や肉を入れた鍋物が多いですね。その他に焼き魚やサラダをつけます。鍋物がない時にはみそ汁やシチューをつけますが、ごはんをたくさん食べるのには、汁物が必要ですね」

若い衆の1日は、教習所に行っている新弟子は朝4時過ぎに起きて、相撲教習所へ。5時頃から、下の方から順番に起きてけいこが始まる。11時前後にけいこが終わり、その後順番におふろと食事。終わるのが1時半頃で、それから昼寝。4時から掃除、チャンコの支度が始まり、掃除の間に当番が買い出しに行く。

「場所中はほとんど毎朝、焼き魚です。取り組みの順番で出かけるので、皆で囲む鍋のようなも





## 花田憲子さん

(藤島親方夫人)

のは作れないんです。冷凍庫にサンマやエボダイ、ムツのみそ漬けとか何種類かの魚を用意しておいて、前日に次の朝食べる魚を解凍しています。おいしい食べ方をしているんですよ。各自がコンロを目の前にして焼きながら食べているんですが、うちでも2階と同じ魚を焼くと、子供達が下のサンマはおいしいよ。どうして下のようなおいしい魚を食べないのなんていうんですよ」

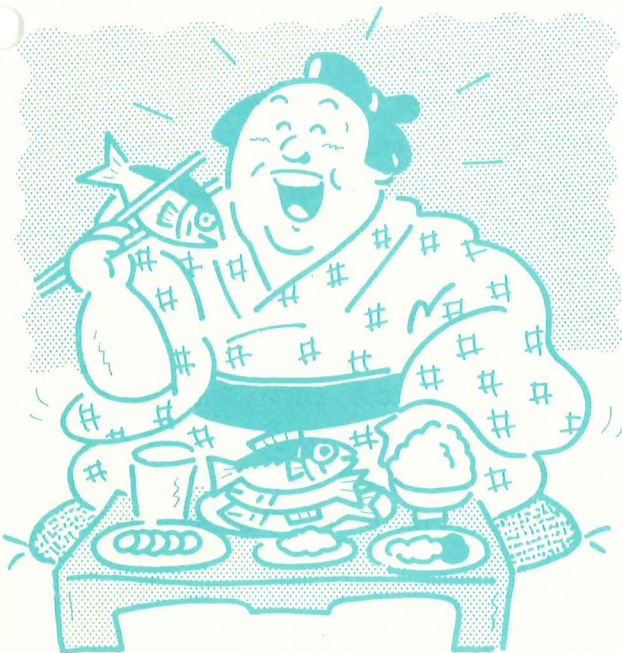
### ★九州場所で福岡に行く時は、必ずお刺身を買って帰るんです。

おかみさんは毎日、家族の食事のために買い出しに行くが、近所の奥さんに「花田さんのとこの1回分が、うちの1週間分だものね」といわれるという。高校生と中学生の息子さんは、それぞれ175cm92kg、178cm112kgという立派な体格の持ち主で、学校の相撲部で大活躍している。

「うちは、親方が現役時代太らなくてはこのので、魚があり肉があり、野菜がありという、おかげはバランスよく、いろいろ種類を揃えてきましたから、子供達もそういう食事じゃないともの足りないみたいですね。日本人の体は、魚をより多く食べなければならないと思うし、うちは量が量ですから安くて新鮮でおいしい魚というと、毎日買い物に行って探さなければならないですね」

おかみさん自身、魚が大好きで、九州場所では場所中2回ほど福岡に足を運ぶが、必ず市場に行き、おみやげに発泡スチロールの箱に刺身を詰めて、手に提げて帰ってくる。

「シロシタガレイとかフグとか。クジラもいろんな種類があって、おいしいの。名古屋や大阪でも市場やデパートの食料品売り場を見て歩きます。新幹線や飛行機の2～3時間とこの市場歩きはひとりになれるわずかな時間ですし、楽しみだけの旅行ではないけれど、何となくストレス解消できますね」



世界の海の  
魚事情

水揚げされた新鮮な魚を、  
人々が競って求めている。

中嶋 博 (早稲田大学教授)



★不凍港ハリファックス

トロントのオンタリオ教育研究所で開催の国際学会出席後、もう一つの大きな研究所であるハリファックスの大西洋教育研究所を訪ねるべく準備をしていた時 (実は2年前にダルハウジー大学教

育センターに統合されていたことを現地に着いて知ったが)、編集部からカナダの魚事情についてのレポートの依頼を受けたが、生来の“肉より魚”好きの筆者にとっては嬉しい仕事だった。

トロントからVIA(カナダ鉄道)で、オタワ、モントリオールに行き、そこから空路でハリファックスに向かった。このハリファックスは、数年前から函館と姉妹都市関係にある。同市は、ノバ・スコシア州の州都で、人口21万弱だが、いかに文化的な都市であるかは、4つのテレビ局、18のラジオ局、6つの新聞社、30種の週刊誌が発行され、ダルハウジー大学、キングス・カレッジ、セント・メリー大学とあり、そのうえ市民の自慢は、北米第2といわれる最新医学の粋を集めた“児童病院”のあることから分かる。

文字どおり「ようこそ」と温かく迎えられたホテルで旅装をとき、会議で知り合ったマーフィー教授にお会いしたく電話すると、明日11時が好都合とのことで、午後のひと時、早速魚探訪を試みることにした。



まず漁船等の歴史を調べるのに好都合の海岸博物館を訪ね、その後帰り道を急ぐ勤め人が立ち寄るフェリー桟橋のそばの、魚屋をのぞいてみた。ロブスターの大きな看板の掲げられている店に入ってみて驚いたことには、大きなサケからサヨリに至る小物まで、我が国でも馴染み深いものばかりが、所狭しと並べられている。早速魚の値段のメモをとってみることにしたが、グラム、キログラム、ポンドと表示が異なっているので極めて厄介。ともかく、そのいくつかを100g単位の、しかもカナダ・ドル(1ドルは約135円)で表示してみると、小エビのむきみ2.42、車エビ2.33、帆立貝柱1.98、サバ0.26、タラ0.17、ヒラメ0.54、オヒョウ1.98ドルといった具合。

値段の方は、サバ、タラの類を除いては、さして安いとは思えないが、人々が競って求めているのは、今しがた水揚げされたばかりの、その鮮度を求めてのことであろう。



### ★ペギーズ・コーブとロブスター

大学での仕事、児童病院、教育委員会その他の訪問を終え、カナダの人が一度は出かけてみたいというペギーズ・コーブ(ペギ入り江)に出かけてみた。

ハリファックスから南西約30キロの地点であり、途中の風景は伊豆と千葉の海岸線にも似ていたが、雪のつもっている土地のたたずまいは格別なものがあつた。途中、大西洋漁業博物館に立ち寄つたため車は大回りをし、現地にとどり着くのに随分時間がかつた。



大西洋に突き出したペギーズ岬には、海蝕された水成岩の上に灯台があるが、入り江に沿って点在する漁夫の家々の前を通り過ぎるたびに、そのたたずまいの余りの美しさに車を停めてもらって、シャッターを押すこと数度。

やっと岩山を登りつめて灯台に近づいたところに白ペンキ塗りの木造レストランがあり、もちろんロブスターを注文した。その間に食事マットに書いてある食べ方についても学習。ロブスターの絵のエプロンをかけさせられ、やがて出されてきた1ポンド余りのものをナイアガラ産のワインと土地のビールで賞味。実はオタワのシャトー・ローリエのサケのムニエル、モントリオールのシャトー・シャンプランでの小エビのカクテルの味も印象的であつたが、文字どおりの絶品で完全に脱帽した。

しかも支払いの段になって驚いたことには、税込みで17ドル(約2,000円)。間違いではないかと確認すると、正確とのこと。女主人なのでチップをおくわけにもいかず、同店経営の土産品店でほぼ同額の品を求めたことであつた。

### ★徹底した海洋・漁業教育

このペギーズ・コーブに向かう途中に立ち寄つた大西洋漁業博物館は、5月からの開館に向けて展示されている漁船のペンキ塗り替え等の作業で休館中であつたが、所長の特別の計らいで、館内を隈なく案内してもらい、説明を受けた。

## ★調理法の工夫

休暇中は8人のスタッフしかいないが、開館時は40人(レストランでのパートも含めて)が働いている。昨年の来訪者は47,000人。大人から2ドルを徴収。その分を、1967年の創設時から連邦政府、州政府から補助を受けているのに加えて、協会の運営費の一部としている。

カナダでは、オールタナティブ教育、成人教育が徹底している証拠として、ノバ・スコシア州にある22の博物館がそうであるように、すべて州教育委員会の下にあって、一連の教育プログラムを提供している。

休館中のため水槽の魚は、別の自然のところに移されていたが、館内を一巡しただけで漁業と漁法の歴史と現状と展望、海洋資源の保存と開発をいかにして図るか(プランクトン生息状態の調査など)等、漁業に関する一連の知識が得られ、いかに自然を大切にしなければならないかが理解できる仕組みとなっている。

翌日、博物館で教えてもらった連邦漁業・海洋省の大西洋支庁を訪ねたところ、各種の資料や魚掛け図(どの学校の教室にもある)を帰りにももらったが、多言語社会にふさわしく、英仏公用語のほかに、ロシア語、スペイン語、ノルウェー語等に混じって、日本語でも魚名が表示してあった。

また州政府出版局にも立ち寄ったが、新刊書として、ショーウィンドーに大きく展示されていた数点の中央には『ノバ・スコシアの海洋と河川に住む魚』『ノバ・スコシア海洋辞典』が占めていた。

さきの魚屋でも『“ダウン・イースト”キッチンからの伝統的魚の処理法』というのを売っており求めたが、マグロについてだけでも10種類の調理法が紹介されている。

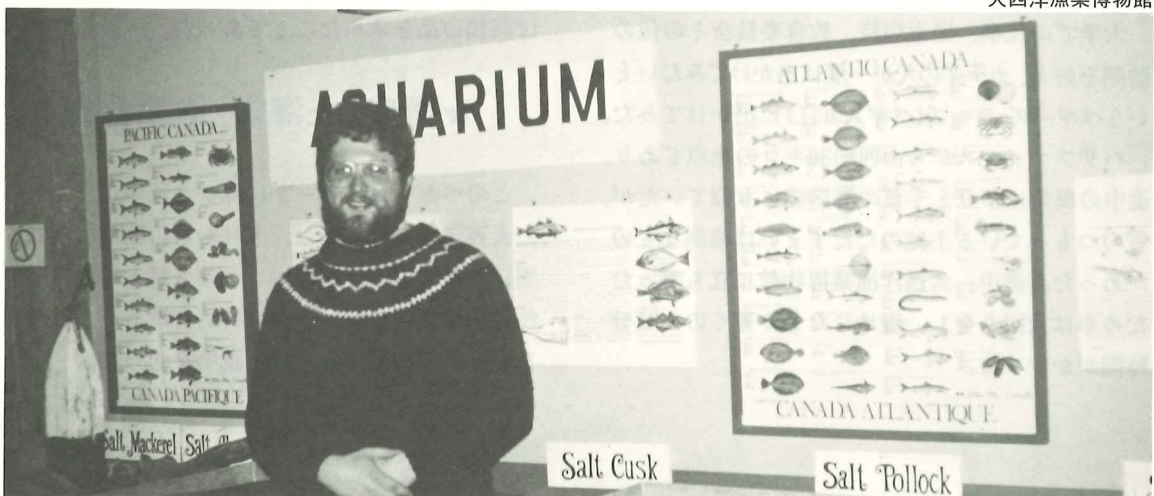
宿舎シャトー・ハリファックスの食堂で出される魚のメニューが毎日違うので感心していると、レストランの愛想のよい、チャーミングな女性インスペクターが自慢して、1週間分のメニューをコピーしてくれたが、どの日を見ても半分が魚料理からなっている。次にある日の献立表から順に紹介してみよう。

- トマト風味バター・ソース添え白味の魚
- フランス風フライ
- 聖ジャック風コキュール
- しょうがと醤油の照り焼き大ヒラメ
- ガーリック・ソースいため帆立貝柱
- オレンジ風味バター・ソース添え大西洋サーモンのステーキ

といった具合。欧州風のみでなく、日本風までを取り入れている各種の調理法には感心させられた。

今、ハリファックス駅を正午に発車、モントリオール経由バンクーバー行きVIAの“アトランティック号”車中でこれを書いているが、さきほどの食堂車の献立は、ロースト・ポークと大ヒラメのステーキのチョイスであったが、後者を注文したことはいうまでもない。

大西洋漁業博物館



# おさかな Q&A

**Q**：夏の暑さで食中毒が多く発生しますが、食生活のうえでどのような点に気をつける必要がありますか。

(東京都 川上貴子)

**A**：

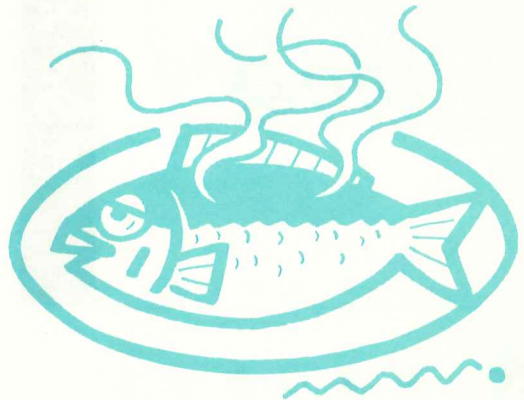
食中毒は一般に細菌、自然毒および化学物質によって起こる急性中毒のことですが、わが国では昭和59年度には1,047件、患者数33,084人に達し、この中で細菌性食中毒は786件、患者数28,345人となっています。7月から9月の3ヵ月間にその73.4%が発生しています。原因食品としては魚介類によるものがトップで、その場合は腸炎ビブリオが大部分を占めています。このような傾向は例年同じで、環境が整備されても細菌性食中毒はいつこうに減少していません。

このような細菌性食中毒を予防するためには、

- (1) 細菌による汚染防止、(2) 細菌の増殖防止、(3) 殺菌、の3原則に従うことが基本といえます。

(1) については、材料は常に新鮮なものを用い、調理に従事あるいは食品を扱う場合は、常に手指の洗浄消毒の習慣を身につけることが大切です。また、手指に化膿性疾患のある場合や下痢をしている場合は調理に従事しない。まな板、包丁その他調理用具、食器などはいつも清潔にし、そのつど、熱湯消毒をすることがよいでしょう。特に、生鮮魚介類を扱った後のまな板などからの腸炎ビブリオによる2次汚染が心配されるので注意が必要です。また、ゴキブリなどで食品が汚染されないようにすることも大切です。

(2) については、食中毒菌が食品中で著しく増殖することによって食中毒が発生するわけですから、菌が増殖しないようにする工夫が必要です。最も身近な方法としては冷蔵庫の利用がありますが、その正しい使用法を理解することが大切です。すなわち、庫内に7分目程度の食品を入れ満タンにしないことで冷気を循環させる、開閉の回数を少なくして温度の上昇を防ぐ、時折庫内を清掃し



洗剤で汚れをふきとる、上中下段にどのような食品を入れるべきかをよくわきまえるなどの配慮が必要です。魚の場合は腸炎ビブリオによる汚染が多いのですが、この菌は食塩のある所でよく増殖しますので真水で洗うこともよいでしょう。切り身のような場合は、ラップフィルムで包装し、他の食品への菌の汚染や移り香のないようにすべきでしょう。

(3) については、黄色ブドウ球菌が形成するエンテロトキシンは熱に強く例外ですが、殆どの食中毒菌は過熱調理を完全に実施すれば死滅します。しかし、食品の中までよく熱がとおっていること、すなわち中心温度が大切です。以上のほか、調理したものはなるべく早い機会に食べることも大切です。

(回答者・女子栄養大学食品衛生学教授 細貝祐太郎)

#### 〈ご質問歓迎〉

読者の皆さまからのご質問に答える場として、「おさかなQ&A」のページを設けました。暮らしの中で感じた魚に関するご質問をお寄せください。誌上採用分には粗品(図書券5,000円分)を贈呈します。

☆宛先は〒107 東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル(社)大日本水産会・おさかな普及協議会「魚」編集室です。

# ヤングの “魚”は “切り身”?

獲りたてのウルメイワシは、  
格別の味。

「世間ではウルメ(イワシ)なんて馬鹿にするでしょ。でも、とりたてのウルメの味はまた格別ですよ」。日本缶詰協会普及部長の職にあり、食べ物にはちょっとうるさい納富則夫さん(56歳)からは、仕事でお会いするたびにそんな“ウルメ礼賛”を聞かされていた。

その納富さんが黒潮に洗われる外房海岸、千葉県御宿で経営する民宿に家族ともどもお邪魔したのは昨年9月初旬のことである。この辺りではウルメはほぼ四季を通じて揚がるが、春先から夏にかけての最盛期には、幅50m、長さ100mからの集団が、まるで、“わく”ように出現することがある。漁港わきの民宿のベランダでキャッチすると、小舟を出して釣りまくるのだという。

この日もそんな水揚げのあった日で、さっそく手さばきで調理した刺し身をいただいた。思いのほか脂っこく、それでいて嫌味がない。職場の同僚と一杯やりながら口にするイワシの刺し身とは確かにひと味違うものがあった。

日常生活の中で、

一尾の魚に触れる機会が少なくなりました。

魚といえば、スーパーで売っている

パック入りの切り身だったり……。

海辺の町で生まれ育った牧さんが、

千葉県御宿の民宿を訪ね、魚について感じたことは？

牧新一郎  
(読売新聞社婦人部次長)



## 魚料理の面白さは、1本の魚から さまざまな献立が作れること。

わが家は家族そろって“サカナ党”で、食卓に魚を欠くことは少ない。私と家内が新潟の日本海べりで生まれ育ったせいでもある。時には郷里からとりたての日本海の魚が届いて感激するが、ふだんはもちろんスーパーなどで買い求めた切り身である。東京の家を引き払い、あえて漁港の町に居を構えた納富さんの選択が羨ましくもあり、一家しての御宿行きには“魚のある暮らし”を見聞したい気持ちもあった。

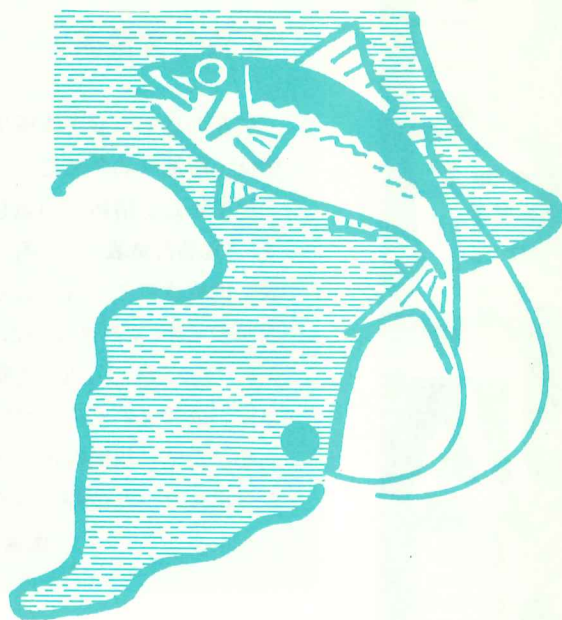
面白いことに妻の和子さん(40歳)は特別魚好きでもなく、むしろ魚料理がニガ手な方だったそうだ。ところが御宿での6年間で彼女をすっかり変身させてしまったという。

土地柄、新鮮な魚介類にはこと欠かない。それはサク買いの魚にはない味だった。また、1本の魚からさまざまな献立が作れるという魚料理の面白さもわかってきた。茶飲み話の中で漁師の奥さんから学んだものも多い。

「魚が好きになってみると実においしいし、自分に合った調理法も生まれてくるんです」と述懐する彼女が、6年間に蓄積したノウハウを紹介したのが、この春刊行した『美味しいッ! 魚のおかず』(文化出版局)である。

この本には外房にこだわらず、全国どこでも手に入るポピュラーな魚介類の料理約180点が掲載されている。と同時に、「煮魚のうまみを引き立てる味付け」とか「イワシの手開きのコツ」といったアドバイスが随所に織り込まれている。メニューの素朴さもさることながら、いかにもシロウトが書いたという手作りの味のする本である。

この出版を機に、御宿の民宿には魚料理を勉強したいという家庭の主婦や学校の家庭科教師らが訪れるようになった。



## 何よりもまず、 魚に触れてみるのが大切。

ある時、若い女性グループがやって来た。さっそく和子さんの手ほどきで生魚に挑戦したが、ハラワタを見ただけで「キヤーツ」と悲鳴をあげる者、「にらまれているようでコワイ」と魚の目にフキンを掛ける者もいて、何ともユニークな“講習会”となった。

「今の若い人たちにとって魚というのは、キッチンとおろされた切り身なんです。その魚がどんな格好をしていて、どう調理するか、なんてことはおおよそ関心がないみたい。加工食品で育った世代だから仕方がないのでしょうか……」

その光景を目撃した納富さん、時代の相違に驚き、呆れたそうである。

近年、成人病予防のうえなどから魚が見直されている。学校給食の場でもイワシやサバなど近海ものの魚の活用が提言されている。栄養学的にも根拠のある話なのだが、何よりもまず魚に触れてみて、魚への認識を深めないことには、本当の“魚離れ”の解消にはならないのではないかと――。御宿の納富さん夫妻との触れ合いの中で、昨今の魚事情の一端をかい間見た気がした。

## 『食品の含量表』

食品成分研究会編

現在の日本の食生活環境において、健康を維持・増進するためには、多くの食品成分について正しい情報や知識を得る必要があります。『食品含量表』は、四訂日本食品標準成分表に掲載されていない成分として、食物繊維、四つの元素(マグネシウム、マンガン、亜鉛、銅)、コレステロール、脂肪酸を取り上げています。成分表とこの『食品含量表』の両方を調べることで、組成などの今まで消費者にはわかりにくかった情報を得ることができます。

(医歯薬出版 2,200円)



## 『健康と魚の白書』

21世紀の水産を考える会編

健康ブームの中で、日本型食生活がクローズアップされ、米と魚が見直されています。この『健康と魚の白書』では、魚のもつ栄養、魚の食品としての安全性、日本型食生活、魚食文化という視点から、日本人の健康と魚のかかり方やこれからの課題に対する提言を取り上げています。また、今日の社会情勢や科学の発達度合いを考え、そして生産者から消費者までのあらゆる階層の声を反映しながら、魚食文化の正しい普及と日本の漁業のあり方について、示唆しています。

(成山堂書店 1,500円)



## 1年前に比べて、魚料理が増えた家庭が、約4割。

(社)大日本水産会は、首都圏に住む1,000人の主婦を対象に『水産物を中心にした食生活に関する調査』を行いました。この結果、1年前と比べて魚料理が増えた世帯が約4割あるなど、興味深いデータが得られました。



## ★全体の約8割の主婦が、「魚は好き」。

料理を作る立場にある主婦の魚の好き嫌い  
は、「好き」が53.3%、「どちらかといえば好き」  
が24.5%で、魚を食べるのが好きな主婦が約  
8割(77.8%)いました。ご主人もほぼ同様で  
75.9%。その子供達になると、魚を食べること  
の「好き」な子供は48.8%で5割を切ってい  
ます。

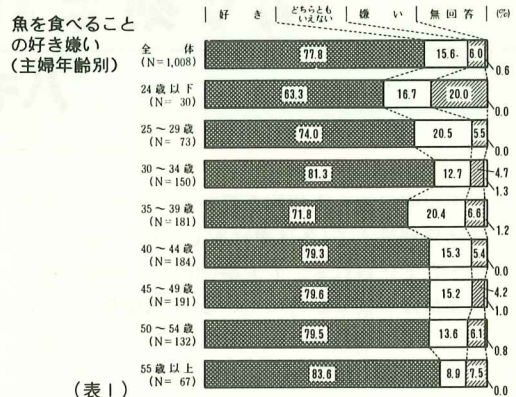
主婦の年齢別に見てみると、魚を食べるの  
が「好き」な人は24歳以下が63.3%と最も少な  
く、55歳以上は83.6%となっています。年齢  
が上がるにつれて、「好き」の比率は高くなっ  
ていますが、団塊の世代といわれる年齢層(35  
～39歳)が、その前後の年齢層に比べて「好き」  
の比率が低いのが目立ちます。(表1)

## ★1尾の魚をさばいた 経験のある主婦は、約8割。

1尾の魚をさばくことについては、全体の  
20.9%が「全く苦にならない」、30.2%の人が  
「苦にならない」と答えています。5割の人達  
は、苦にせず魚をさばける人達ですが、残りの  
5割のうち、3割が「きらいだが仕方なく」  
魚をさばき、2割が「やったことがない」との  
こと。経験の有無からいえば、8割の主婦が  
好き嫌いにかかわらず、魚をさばいたことが  
あるということになります。

年齢別では、24歳以下が26.7%、55歳以上  
が74.6%と年齢が上がるにつれて魚をさばく  
ことが苦にならない人が増えますが、50～54  
歳の年齢層で47.7%と落ち込んでおり、やや  
特殊な年齢層ではないかと考えられます。

魚をさばき、料理をするのが嫌いな理由は、  
「包丁がうまく使えない」(58.1%)、「生ぐさい  
においが気になる」(47.7%)、「腹わたや骨な  
どの後始末が面倒」(47.2%)がベスト3。



(表1)

## ★昨年より魚料理が増えた理由は、 「健康によいから」(78.3%)

家庭の食事に魚がどのくらい登場している  
かについては、魚を主惣菜とする回数が朝食  
で月平均6.5回、夕食は13.1回。朝食は4～5  
日に1回、夕食が2～3日に1回というのが  
平均的な回数ようです。

また、ふだんの夕食における魚料理の増減  
については、1年くらい前に比べて58.9%の  
人が「変わらない」と答えています。「増えた」  
と答えた主婦は35.7%、「減った」と答えた主  
婦は5.3%で、魚を食べる人は増える傾向にあ  
ります。その理由として、「健康によいから」  
(78.3%)、「家族の好みが変わってきたから」  
(35.8%)、「自分の好みが変わってきたから」  
(27.8%)をあげています。魚についての意識  
については、「魚はタンパク源としてすぐれて  
いる」(88.2%)、「魚は栄養のバランスが良い」  
(83.2%)と、栄養面での評価が高くなってお  
り、昨今の健康意識の高まりを反映したもの  
と考えられます。

否定的な面では、「冷凍魚はおいしくない」  
(58.3%)、「魚は割高」(56.8%)の声が多く聞  
かれました。

今回の調査では、主婦は多少調理は苦にな  
るが(苦にならない人は約5割)、魚は好きで  
(約8割)、安くて新鮮な魚なら、健康のため  
に食べたいという意識がうかがえました。

## 切り刻まれて京の味。

## ハモの巻

梅雨が明けると本格的な夏がやってくる。京都の夏は格別暑くて(冬は逆に寒くて)蒸し風呂のようだとさえいわれる。でも梅雨明けと同時に暑さを吹き飛ばす祭りが待っている。「祇園祭」がそれだ。そして、この祭りに欠かせない魚がハモである。

ハモは梅雨の雨水をしこたま飲まないとい脂がのらないそうで、梅雨が明けた途端に脂がのって豊かな姿で「祇園祭」に登場する。だから京都の人びとは別名ハモ祭りというくらいにハモを珍重し生活の中に取り込んで賞味している。

ハモは、ウナギやアナゴに似た魚だ。頭をとってしまえばアナゴと見分けがつかないくらい似ているけれども、こちらはハモ科の魚である。口の裂け具合は、ウナギやアナゴよりも大きく、上下の顎に大きな歯があって、生きたハモの頭を切り落としても、人を咬むというくらい生命力にあふれている。咬むことでは人後、いや魚後に落ちない魚だ。『魚名考』は語源について、「その古名はハムであり、食む・咬むの意からであろう」としている。まさに名は体を表すのたとえどおりの魚である。

ハモは関東では馴染みの薄い魚である。これは現代でもそうであるが、産地が大阪湾から瀬戸内にかけて多いからなのかもしれない。『本朝食鑑』(1695年)によれば、江戸時代に「…江東では見られず、希に見ることはあっても食べられない。摂州の難波、泉州の堺、住吉、岸和田、紀州…の江海で多く採れる」とハモの産地が記されている。

このように大阪湾で獲れたハモは、生命力が強いから、そのまま生かして運ばれようが、何

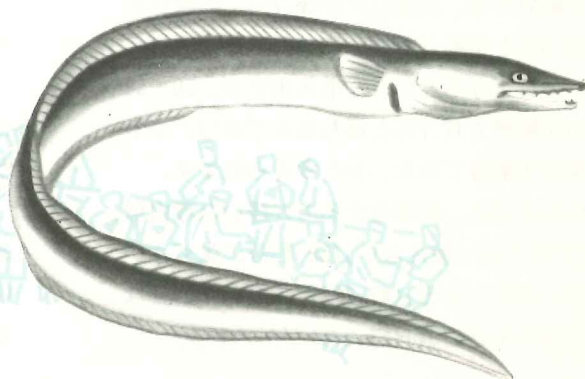
といっても産地で、喉を小刀で突いてシメたものが、咬まれもしないし、生きてのような状態を保つには最良とされ、シメたものが京都へと渡った。

ハモは、体を蛇行させながら海中を泳ぐ。そのために筋力と骨の組み合わせが、他の魚以上に強固であり、小骨が多い。どれもこれもすべて体側筋のなかに埋没している肉間骨(肋骨、上肋骨、上椎体骨、上神経骨などの総称名)だから、毛抜きで1本ずつ抜くわけにもいかないで、「ハモ切り」の料理法が京で生まれた。関東で食せずというのは、この「ハモ切り」の料理人がいないからだという。3cmばかりの幅の肉を20数切れに切る。つまり、肉を切るふりをして小骨を切っているのだから骨などは微塵も感じられないようになってしまう。

数年前の秋の1日、京都の錦市場を見物したことがある。そのときに目の前でハモ切りの光景に出合った。独特のハモ包丁で1、2mmの幅に切り刻んでいく技は、年の格好は60を超えているように見受けられたが、年期の程が包丁の動きから察することができた。

ハモはこのような、独特の骨切りによって京の味が変わり、古い時代から今日まで伝統料理として京の味を支えている。「祇園祭」とハモ祭りを結びつけて京都の人びとは蒸し暑い夏を少しでも涼しく過ごす知恵として取得したのだらうと思った。まさに日本の味の心があるようだ。

佐藤 魚水(本名:高橋哲夫—水産学者)



# 水紋

## 鎌倉の海より出でし初鯉 みな武蔵野の腹にこそ入れ

鹿兒島では春、関東では初夏、三陸では盛夏が鯉の一番美味しいときである。幕府が旧暦4月1日以降でないと鯉を食べるのを許可しなかったというこの魚も、半月もしないうちに季節はずれの魚とされ関東中で乱食され、「大江戸や犬もありつく初鯉」の句の通り全く値打ちがなくなったというから面白い。「すしねた」にも旬はずれになりやすいので使われずじまいと相成るという江戸っ子の気質そのままの扱いだったらしい。秋にはもう少し脂ののった鯉がユーターンして太平洋岸を下るのが却って美味しいようだ。鯉を勝魚と書いたのは北條氏の武士らしい。松魚と書いてあるのは韓国語から。カツオの発音はイタリア語で男性のシンボルを意味するとか。11世紀に白河天皇が魚食禁止令を発し、素干し、煮堅など作られて堅魚と書く時があったらしい。「おかか」は鯉節を搔くからきた女房言葉である。鯉は血合の部分が多いので、ビタミンD、B<sub>2</sub>、タウリン、EPAが豊富であるが、西日本では昔から生食すると中毒をおこすと言われテッポウの異名もあった。しかしこれは宗太鯉でいまは専らなまり節や鯉節にしているから心配はない。ヒスチジンをヒスタミンに変える酵素が多いためである。そめい吉野、彼岸桜の皮を煎じて飲めばすぐ治る。ウルシ負けにもよい。児島高德は鯉にあたった真似をして桜の皮を削り、例の詩を書いたとか。秋田名物の「曲げわっぱ」も桜の皮で止めているのも意味がありそうだ。

—NHKラジオ第一、ふれあいラジオ 放送分より—

大洋漁業(株)・営業本部・部長役 延原和彦

## 編集室から

### ●水産国・日本の将来をになう 水産研究所の役割

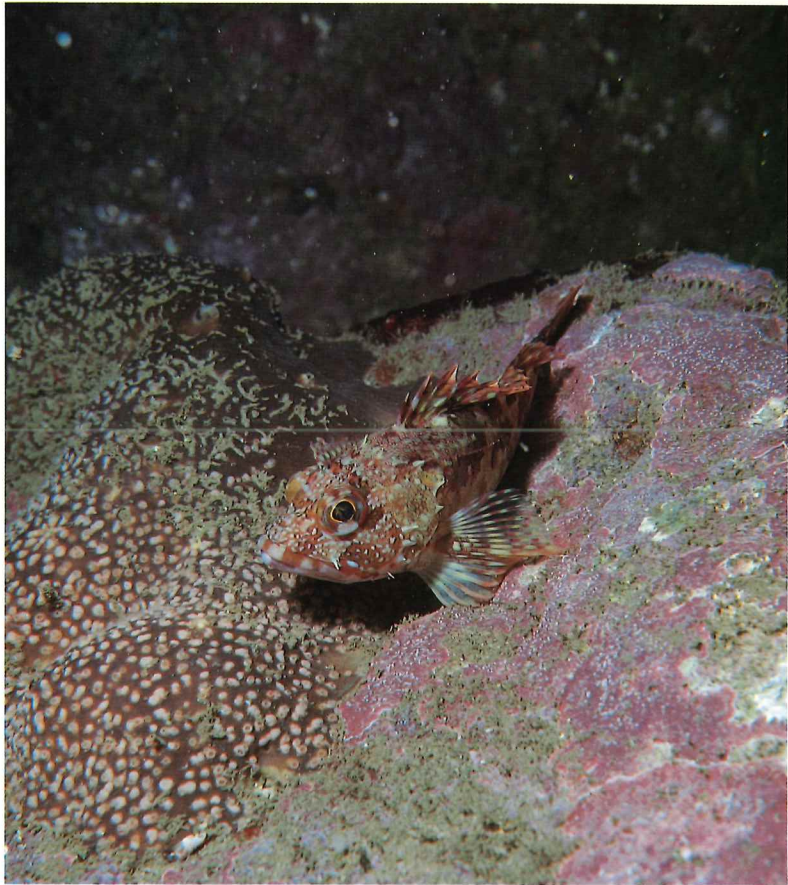
水産研究所という名前は、新聞やテレビなどでよく見たり聞いたりするのですが、では具体的にどんな仕事をしているのかとなると、知らない人がほとんどでしょう。そんなことから、今号では「今、水産研究所では……」と題して対談を組んでみました。200カイリ問題に揺れ動く日本の漁業や、資源としての魚の将来性を考えると、水産研究所の役割は、今後ますます重要になってきます。食卓にのぼった魚を食べる前に、家族間で日本人と魚のかかわりと、その歴史について話し合ってみるのもいいかも知れません。

### ●水産国・日本だから、当然のことながら お魚料理が好き!?

「情報広場」で紹介した、首都圏に住む1,000人の主婦を対象に行った『水産物を中心にした食生活に関する調査』は、水産国・日本を裏づけています。アンケートの中で、昨年より魚料理が増えた理由として「健康によいから」と答えた主婦が78.3%もいました。お母さんやお父さんがよく魚を食べる家庭は、自然に子どもたちも魚料理に親しむものです。梅雨も明け、夏真っ盛りの今日この頃、夏負けしない体力維持のためにも、いろんな野菜と組み合わせた魚料理を工夫したいものです。

◆ ◆ ◆  
本誌に関するご意見やご要望がありましたら、「おさかな普及協議会『魚』編集部」までお寄せください。

「魚」第37号 昭和61年7月31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**  
東京都港区赤坂1-19-13三會堂ビル TEL 03(585)6684