

豊かな里海づくりと 伝統的な魚食文化をめざして



2021年3月3日

グループ

鹿の瀬ブルース

メンバー

北地清治 名執一彦 安田静男
有田八重子 継山 忍 (13期5名)

= 目次 =

はじめに	1
第1章 日本の漁業が危ない	1
1 海のゴミ汚染	1
2 乱獲と不合理漁業	4
3 海の環境悪化	7
第2章 生物多様性	8
1 種の多様性	8
2 遺伝的多様性	10
第3章 健全な物質環境による里海づくり	12
1 人と自然が共生する里海づくり	12
2 森、川、まち、海をつながり	14
3 人と里海とのつながり	15
4 兵庫県内の里海づくり	19
5 兵庫県外の里海づくり	25
6 世界へ広がる里海づくり	30
第4章 フィールドワーク	31
1 平成30年度兵庫県明石水産技術センター研究発表会	31

2	ひなせ千軒漁師町で牡蠣料理	33
3	神戸市内でとらふぐ料理	34
4	海の記念日のイベント	35
5	日生町漁業協同組合を訪問	37
6	東播磨県民局を訪問	37
第5章 伝えよう豊かな海のめぐみ		38
1	わが国の伝統ある魚食文化	38
2	日本の魚食の現状と課題	43
3	豊かな海を次世代へ	46
第6章 健全な食生活と魚食文化		51
1	日本人の生活と密着した水産物	51
2	伝えよう魚食文化	54
3	生活と密着した魚食文化	55
4	魚介類を使った伝統・郷土料理	56
おわりに		59
参考文献		59

はじめに

日本の漁業は、年々、魚種、漁獲量ともに減少してきております。その主な原因は、1つは海のゴミ汚染、2つは乱獲、3つは環境悪化と言われています。これらを少しでも改善していくため、なかでも海の環境悪化を解消し、魚が育ちやすい栄養豊富な海にするための取り組みとして、「里海づくり」がクローズアップされています。兵庫県では、イカナゴの不漁やノリの色落ちが問題となり、令和元年に「栄養塩」を確保していく水質改善策が発表されています。環境省の調査でも、全国に魚介類がしっかり育つ豊かな海の環境にするため、地域を挙げて取り組んでいる里海づくりの実践例が紹介されています。そこで、我々グループは、人と自然が共生する健全な里海づくりに地元がどう取り組んでいるのか、さらには食物連鎖が機能し、そこから生まれる日本の伝統ある魚食文化や健康保持のための魚介類を取り入れた和食料里の必要性についてまとめました。

第1章 日本の漁業が危ない

1 海のゴミ汚染

海洋には陸上から自然的に、あるいは人為的に様々な物質が流れ込み、主に人間の活動によって生み出された有害なものが原

因となって海の汚染が起っています。これらの汚染物質は長い年月をかけて、生物的、科学的、物理的な影響を与えながら地球を循環するのです。海洋はその大きさから流れ込んだ物質を希釈、拡散、浄化すると思われがちですが、現在の汚染状況は浄化の限界を越えていることを教えています。近年、漂着ゴミによる海岸や海洋への悪影響が相当深刻な問題となっているのです。

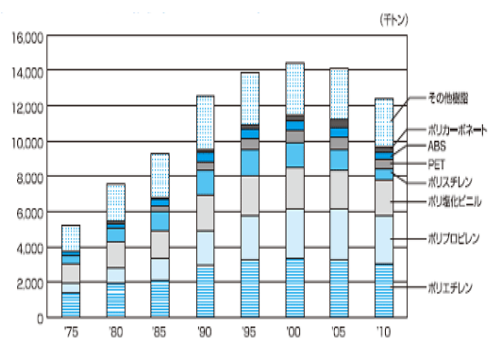


写真1 海岸に打ち上げられたゴミ

写真に見るように、太平洋ゴミベルトといわれる海流に乗って、大量のゴミが日本近海を漂っています。なかでもプラスチック（合成の樹脂）は水に溶けにくく、形状を保持する性質があるため、海においても生態系に多大な悪影響を及ぼします。海に流れ出したプラスチックの量が、2010年の1年だけでも世界で

最大 1,270 万トンに上るともいわれています。200 種以上の海洋生物がプラスチックを誤飲、摂取していると懸念されています。多くの海ガメや大型魚類、鳥類がクラゲなどの餌と勘違いしてビニール類を食べて死んでいるのです。プラスチックは物質として海水中でも存続するため、海流や波、風によって長い間漂流し、やがて風化して 5 ミリ以下のマイクロプラスチックになるのです。そして動物プランクトン、それを食べる魚へと食物連鎖で生物体内に入り込み、最終的に人間の体に入ってくるのです。大きな問題となってきたため、2018 年頃から世界的に化学メーカーや大手小売メーカーなど、また大手の飲食チェーンではストロー等のプラスチック製品を生産しない、または使用しない企業が増えてきています。

図1 日本のプラスチック生産量の推移 (1975~2010)



(出展：フリー百科辞典「ウィキペディア」)

- 排水の規制により河川の水質は改善されましたが、閉鎖性海水域では長年蓄積された物質などによる底質汚染の問題があり、国土交通省は 2007 年に技術的な解決策や考え方を取りまとめ対応を始めています。
- 海洋汚染の一つである化学物質や原油、漂流物を取り除くために国土交通省や地方整備局が清掃船を使い、



写真 2 国土交通省の海面清掃兼油回収船（神戸港停泊中）

近海や港湾の汚染物質を除去しています。

2 乱獲と不合理漁業

魚や貝などの水産物は、獲り尽くしたりしなければ、いつまでもその恵みを受けることができます。私たちが普段消費している魚や貝、エビやカニなどの多くは、豊かな自然の海の賜物^{たまもの}であり、日本人の暮らしにとっても、身近でなじみ深いものです。

この魚や貝などの水産資源は、陸上の動物と同様に卵や子を生み繁殖するので、再生する量や速さを考えながら利用すれば、いつまでも「持続可能」な形で、その恵みを受けることができます。



写真3 小型魚の回遊

しかし、乱獲や資源を生み出す母体である海の環境を壊すような形で、水産物を乱獲したり、生息環境を壊したりすれば資源は枯渇し、再生する力も失われてしまいます。そして今、日本の海だけでなく世界の海で、特に子の「獲りすぎ」が大きな問題となっているのです。日本の海の魚が少なくなったその原因は、今のうち獲れるだけ獲るという日本式乱獲漁法があって、乱獲と不合理漁業などの漁業固有の生産構造があ

るのです。そして、日本が主に中国、アメリカからエビ、マグロ、サケ、マスなどを大量に買い、世界一の水産物輸入国となった2004年には、漁業の総生産額が41%も減少しているのが日本の漁業なのです。



写真4 日本式乱獲漁法

そして漁業固有の生産構造が災いしたというのは、乱獲と不合理漁業にあるのです。世界の中でも日本の漁業の競争力を位置づけると、日本は、漁業が世界で6番目に大きく、漁労技術が世界最高で、世界最大の水産市場を持っていますが、労賃水準がとても高いのです。このように漁業が後退しているのは、農地と異なり、漁場が漁業者全体で共有されているため、乱獲と不合理漁業の二つが進行し、これが国際競争力を大きく弱めたといわれています。

3 海的环境悪化

海の汚染は、人間の生活が影響を及ぼしている環境汚染です。有害物質が人間の手によって海に流されたり、下水などを通して海に流されることによって起こります。海の汚染の影響は様々なところに現れており、その中でも顕著なのは海洋生物やその周辺で生きる生物の減少です。海の汚染により多くの海洋生物が住みづらい環境となり、ゴミや化学物質を誤って体内に取り込むことで、大量に死んでしまうこともあります。



写真5 赤潮の発生による汚染

また、海的环境の変化により、生物が産卵できる場所が少なくなり、生息数を減らすことにもなります。このように海洋生物が減少することは、私たちの生活に関わる漁業にも様々な影響を与えるのです。生態系のバランスの変化により、こ

れまで獲ってきた魚介類の数が減ってしまいますし、そうになると、私たちの日常の食事で取り入れる魚介類が減るばかりか、漁業者も衰退することになるのです。

第2章 生物多様性（種の多様性・遺伝的多様性）

ある地域に住んでいる全ての生物と周囲の生活環境のまとまりを生態系といいます。そして、様々な生態系の中で、いろいろな生物や個体が互いに複雑な関係を持ちながら生活している状態を生物多様性と呼びます。したがって、多くの生物がいるほど、いろいろな生活環境があるほど、生物多様性は豊かになります。

1 種の多様性

○ 種内の多様性（個体の多様性・遺伝子の多様性）

全ての生物は、親から子へ受け継がれる多種類の遺伝子を多様な組み合わせで持っており、その遺伝子の働きによって各個体の体の構造や機能などが発現されます。人間一人ひとりが異なるように、同じ種の中でも同じ遺伝子構成の個体はほとんどいません。ハマグリの子殻の模様が千差万別であるように、個体ごとに異なる遺伝子構成を持つことで個性が生まれます。多様な個性を持つ個体がいると、種全体として寒暖

の変化や病気発生などの環境変化に対応できる可能性が高くなります。多様な個性を持つ個体数の減少は、その種が持っている遺伝子の種類が少なくなるとともに環境適応力を弱めることに繋がります。

○ 種間の多様性（種の多様性）

40億年に及ぶ地球上の生物進化の結果として、現在は3,000万種とも推定される生物が生きています。種とは、生物分類上の基本単位のことです。子孫を残すことができるものどろしが一つの種を形成し、同じ種なら形態も似ていることがほとんどです。それぞれの種は固有の遺伝子を持っており、種の絶滅はその種が持つ遺伝子が全て消失することを意味します。このことは、我々の生活に役立つ生物資源や新品種の作出などに有効な遺伝資源の減少とともに、生物進化の方向もゆがめる可能性を持っています。したがって、多様な種の存在を維持していく必要があります。それぞれの種は生態系の一員として、生態系のつながりの中で特定の位置を占め、その生物固有の役割を果たしています。例えば、“食う一食われる”という関係の食物網では、多くの種が複雑につながって

おり、このような関係の総和として生態系が保たれています。
ある種が絶滅すればそれを食べている捕食者の数が減ったり、
逆にエサとして食べられていた被食者の数が増加したりして、
お互いの種間関係が変わり、生態系に変化が起こります。

2 遺伝的多様性

人間は、すべて「ヒト」という一つの「種」に属しています。
同じ「ヒト」でも、目の色、髪の毛の色、耳たぶの形などをみ
ると、それぞれ違うことがわかります。このような違いは、そ
れぞれの個体が受け継いできた「遺伝子」の違いが大きく影響
しています。生きものでは、交配により、親とは違った様々な
組み合わせの遺伝子型を受け継ぎます。同じように見える魚介
類も個体ごとに異なる遺伝子を持っています。このように、個
体がそれぞれ異なる遺伝型を持っていることを「遺伝的多様性
がある」といいます。

○ 遺伝子の多様性があると病気や環境の変化に強くなる

個体ごとに遺伝子が違い、遺伝的に様々な個性があることに
より、環境が変化したり、特定の病気が流行した時に、それ
に強い遺伝子型を持つ個体が生き残り、すべての個体が一斉

に死んで絶滅する状況を避けることができます。一方で、個体の数が多くても、全てが同じような遺伝子を持っている場合は、変化に対応できずに、絶滅の危険性が高くなってしまふのです。

○ 遺伝的多様性が減ると子孫を残しにくくなる

多くの生きものは、両親から遺伝子の型を1セットずつ受け継ぎ、2セットの遺伝子を持っています。この遺伝子が両方とも同じ型だった場合に、悪い影響が出る場合があります。両親が同じ型の遺伝子を持っていなければ、このようなことは起きないのですが、親戚や兄弟姉妹などの親を持つなど、血のつながりが濃い個体どうしで子どもをつくった場合（近親交配）、両親の遺伝子型がよく似ているため悪い影響が出やすくなります。希少生物では、数少ない個体の中で繁殖を繰り返すため、近親交配が進み、最終的に子孫が残せなくなることがあります。

○ 希少生物を守る

希少生物を守るために、その生きものをたくさん増やして生息地に戻すこと（放流など）が、行われています。しかし、

少数の親から生まれた子供を大量に放すと、類似した遺伝子を持つ子どもばかりになり、かえって絶滅の危険性を高めてしまう可能性があります。つまり希少生物を増殖する場合には、遺伝的多様性を保つことが重要なのです。最近、イカナゴの不漁が言われていますが、現在の禁漁期間の設定のみの保護策が遺伝的多様性を小さくさせている可能性があります。

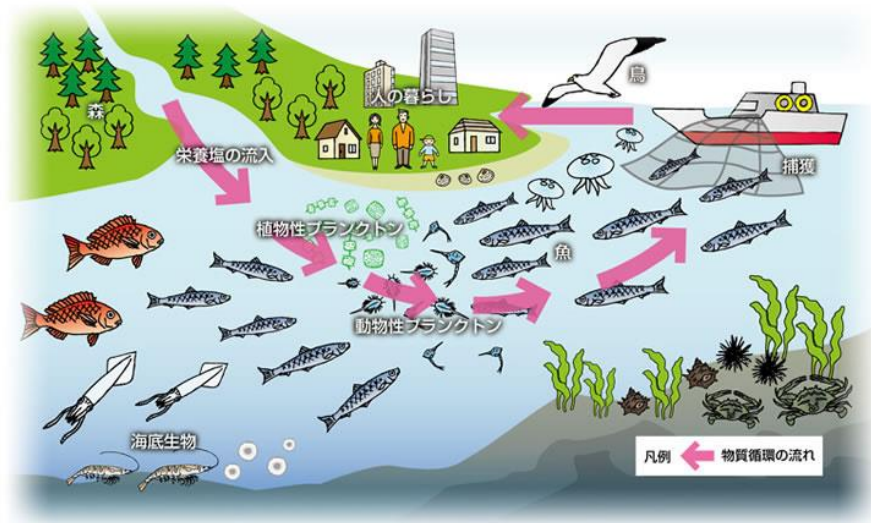
第3章 健全な物質環境による里海づくり

1 人と自然が共生する里海づくり

海域環境の保全や、悪化した環境を回復させる活動が、全国各地で行われています。現在、この取り組み方法として「^{さとうみ}里海」の考え方が提唱されています。里海とは「人手が加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」のことです。里海は、古くから水産や物流をはじめ、文化の交流を支えてきた大切な海域です。里海は、高い生産性と生物多様性を持ち、人と自然の領域の中間点にある場所であることから、陸地の里山と同じ人と自然が共生する場所でもあります。健全な里海とは、人の手で陸域と沿岸海域が一体的に管理されることによって、食物連鎖の機能がうまく保たれ、豊かで多様な生態系

を保全することができている海域のことといえます。日本の海を里海として再生するには、物質循環を定量的に明らかにして、人々が海のどの部分に、どのように手を加えれば、「太く、長く、滑らかな物質循環」を実現することができるかを考えなければなりません。そのためには、健全な水の循環づくり、海域における生物の生息空間の保全や資源管理を行う必要があります。

図2 豊かな海づくりのイメージ図



(出展：農林水産省資料)

それでは日本の海が健全な里海となるにはどうすればいいのでしょうか。人の手で陸域と沿岸海域両方が管理され、地域全体の食物連鎖がスムーズに機能することが必要となります。

2 森、川、まち、海のつながり

丹波市の^{ゆずりはやま}讓葉山（541メートル）の天然林から流れ出た谷川は、栄養分がたっぷりあり、サンショウウオが生息し、^{みわかれ}水分公園で右側は日本海へ、左側は加古川を通過して瀬戸内海へと流れています。



(出展：兵庫県区域地図)

この^{ぶんすいれい}分水嶺は日本で一番低い標高となっていて、この周辺は太古の昔に丹波竜が生息していた化石が発見され、^{かいばら}柏原の城下町を流れ、織物のまち西脇市を通過して加古川へと流れています。また西播の^{ちぐさ}千草川は清流で鮎が生息し、自然の豊かな相生湾でカキの養殖がブランド化されていて、上流では平福の宿場町が栄え、日本一の剣豪である二刀流の宮本武蔵が誕生しています。続いて市川の上流は生野銀山で栄え、下流では名城の姫路城があります。

3 人と里海とのつながり

山間部の集落は過疎化が進み、大都市へ人が流出し、田畑の放棄や里山の管理が不十分です。これを再生させていく改善策として、各地域の行政と住民が協力しあい、大都市で生活している若い夫婦と子供たちに働きかけ、魅力あふれた自然の豊かな農村へ移住してもらうことが急務です。但馬地方でテレビ放映された事例では、子育ての費用を支援し、子どもが生まれれば補助金を出し、住宅についても安価で畑付きの庭を提供し、移住者の希望により飲食店を開いたり、陶芸づくりに地域の人達が全面的に協力している様子を見ることができました。次に但馬の漁業のように、漁獲日本一の松葉ガニ、ホタルイカの船上作業はかなり大変ですが、年齢、



写真6 カニ漁船



写真7 水揚げされたカニ

経験に関係なく給料を分けることは、若い漁師には大きな魅

力であり、親から子へと伝統的に引き継がれ安定した漁業が成り立っています。このように安定した収入確保により、大都市へ漁師の募集を呼びかけ成功している漁村があります。それは京都の伊根で舟屋があり、定置網で寒ブリ漁により



写真8 伊根町の舟屋

安定した収入があり、船の購入は伊根町が半額負担し、住居も世話をし、就職も水産関係へと確保することにより、東京及び鳥取から移住してきています。里海づくりで最も大切なことは、川の上流及び中流域の水田の管理による水路の確保と里山の管理が不可欠です。杉などの伐採された後には広葉樹の苗を植えていくことが大切です。また、人手不足と高齢化に伴い、里山の手入れが行われず、荒れ放題の里山が増えていますが、今後の改善すべき大きな課題となっています。近年、工場排水及び生活排水の規制強化により、瀬戸内海の

海水は透明度が増していますが、魚貝類の栄養源である窒素とリンの濃度が低下したことにより、ノリの色落ちの被害が発生したり、イカナゴのシンコ（稚魚）漁は2017年から3年連続で不漁が続いています。



写真9 ノリ採取の採取状況

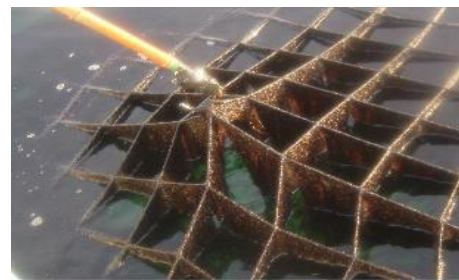


写真10 色落ちしたノリ

人と自然がつくる豊かな里海づくりとして、例えば加古川の川砂を活用して、海草のアマモを育成する場所に敷き詰め、種をまいて育てて、魚の産卵場所と各種の稚魚のすみかにしていくことが大切です。次に海底の固い泥を掘り起こし、海底の魚貝類を生き返らせていくことが必要です。



写真11 加古川上流浄化センター

続いて、ノリの養殖期に入る 12 月から 3 月にかけて、加古川上流の浄化センター（加古川市）では、冬季に処理水中の窒素濃度を増やして放流しています。この取り組みの実施は、平成 20 年度からスタートされていて、全国から注目の的^まとなつています。

次に、2018 年 11 月 29 日に「ため池フォーラム in ひょうご」が神戸市中央区の神戸新聞松方ホールで開かれ、兵庫県は播磨を中心に全国最多の約 3 万 8 千のため池がありますが、これは瀬戸内海気候による年間降雨量が少ないことによる水の確保が必要であったと考えられています。この「ため池」の活用と保全についての取り組みが発表されました。特に印象に残ったのは、淡路島ため池里海交流保全協議会（淡路市）は、農業者と漁業者が 10 年前から連携し、ため池の底にたまつた栄養分を海に流す「かいぼり」の取り組みを発表し、人手の足りない農業と海の生産力低下で悩む漁業が力を合わせ、うまくいっていると話されました。



写真 12 東播磨方面の溜池群



写真 13 南淡路のかいぼり

また、洲本の^{ごしき}五色町漁業協同組合は、県からの提案により平成25年度から地元の農業者と連携し、地域内のため池で「かいぼり」を行い、豊富な栄養分を海に放出することにより、養殖のノリの色落ち防止に努めています。

続いて、東播磨のため池の「かいぼり」はテレビ放映され、明石の海の藻場において小魚が集まり、明石ダコの子タコが住みかになっている様子が映しだされました。

4 兵庫県内の里海づくり

(1) 東播磨地域のかいぼり

令和2年2月12日に兵庫県東播磨県民局の地域づくり及び水産漁港課を訪ね、「かいぼり」についての詳しい説明を受けました。



写真 14 兵庫県加古川総合庁舎

東播磨地域では、ため池のかいぼり（池干し）や一斉放流を通じて、里と海（農業者と漁業者）の連携と協働による地域づくりを平成 22 年度から実施しています。ため池の池底にある腐泥葉土は窒素とリンの栄養が豊富に含まれていて、「かいぼり」で海に放流することにより、イカナゴの減少とノリの色落ちの防止に役立ち、豊かな海の再生となり、さらには地域の活性化へと繋がっていくと期待されています。東播磨地域の「かいぼり」は明石市東二見の新池において、令和 2 年 1 月 25 日（土）に実施されていて、加古川市では令和元年度において 11 か所、高砂市阿弥陀町弟池^{おといけ}の 1 か所となっています。また令和元年度における明石市内のため池一斉放流は、すでに放流となっているため池 25 か所 11 水利組合、令和 2 年 1 月 25 日から放流しているため池

が17か所、15水利組合となっています。また東播磨地域では、個性豊かなため池が沢山あるため、令和2年ため池オリンピックを開催して、各イベントごとに金、銀、銅のオリジナルメダルを進呈し、沢山のイベントに参加された方へ素敵な記念品がプレゼントされます。開催期間は令和2年2月2日から12月20日となっていて、イベント内容は、魚釣り大会、魚つかみ取り大会、じゃことり大会、バードウォッチング、ウォーキング、マラソン大会、カヌー教室、レンコン堀大会等となっています。また、東播磨で令和元年4月から令和2年2月までに「コウノトリ」の撮影に成功したら、撮影した本人へコウノトリピンバッジと図書カードが渡されます。これは目指すべき未来像として、コウノトリが飛来して定着、子育てする豊かなため池を次世代につなぐ環境づくり、地域づくりに大きく貢献することになると期待されています。続いて、瀬戸内海の漁業者の活動として、山に登り、植樹と除伐を行って多様な生き物が棲む森を作り出し、腐葉土を通過した水を川から海へと流す行動や、海底の硬い泥と砂を耕して、二枚貝等の底生

物の生息しやすい「海底^{こううん}耕耘」を行っています。また、タコが快適な棲み家とする



写真 15 海底耕耘器具を引く漁船



写真 16 海底耕耘器

蛸壺を海底に沈めたり、アオリイカの産卵場所をつくるため、ウバメガシの木を海底に沈めて、海の環境改善につなげています。うれしい出来事として、須磨浦海岸において令和 2 年 4 月 25 日（土）から 6 月 7 日（日）の期間、潮干狩りが開催され、期間中、宝探し、ビンゴ大会、魚のタッチプールなど楽しいイベントが開催され、大いに賑わいました。

(2) 赤穂海岸及び相生湾

里海づくりにより、海水の窒素とリンの濃度を高め、ノリの色落ちの被害や漁獲量の低下の防止に努めているところですが、今後の魅力ある漁業は牡蠣^{かき}の養殖であるといわれています。兵庫県の牡蠣の養殖は相生の牡蠣が人気が高まりブ

ランド化されています。平成 25 年農林水産省統計事務所兵庫県^{しら}調べによると、牡蠣（養殖）は 8,903 トンで全国 4 位となっています。このカキの物質循環型における複合立体養殖を展開していけば、魅力ある一石二鳥以上の大きな成果が期待されます。



写真 17 相生のカキ

まず一例をあげると、海水中のプランクトンなどの有機物をろ過摂餌して体内に取り込み、糞や擬糞として体外に排泄し、海底に堆積させます。この排泄物はナマコやゴカイ類の泥食性動物の餌になります。また、牡蠣を吊るす垂下連はナマコの浮遊幼生のコレクターの役割を果たし、ここで成長した稚ナマコは、やがて海底に落下します。養殖場の海底は餌が豊富にありますから、牡蠣とナマコの生産という一石二鳥の効果が期待できます。さらにゴカイなどの餌が増えることにより魚が集まってきます。続いて、トラフグの養殖のように給

餌養殖は排泄物が養殖施設のまわりに供給され、栄養塩類の濃度が高まります。この栄養塩類を活用し、海草類やろ過性動物を複合養殖していけば収益が増大し、自家汚染を防止することにより、持続可能な漁業を確立させることができます。

(3) 県漁業者の森づくり

豊かな漁場を維持する上で、森林から供給される陸水が重要な役割を果たしていることへの認識が高まる中、「森は海の恋人」を合言葉に、



写真 18 里山づくり

兵庫県は漁協青壮年部及び漁協女性部が協力して、平成 11 年から植樹活動を開始し、平成 18 年までに県下 6 か所で延べ約 1,800 名の参加を得て、2,000 本余りの植樹を行いました。平成 19 年度から森の生育環境の整備のため、植樹から育樹の間伐を行っています。

5 兵庫県外の里海づくり

(1) 岡山県備前市日生町

令和2年1月16日（木）に岡山県備前市日生^{ひなせ}の日生町漁業協同組合を訪問し、研究課題である里海づくりで、同組合が長年わたって継続している「アマモ」の取り組みについて説明を受けました。アマモとは「竜宮の乙姫^{もとゆい}の元結^{はずし}の切り外し」という植物の名前を持っていて、アマモの光合成により酸素を創り出し、アマモの森は<生命のゆりかご>と呼ばれ、魚の産卵場所となり稚魚たちにとって、かけがえのない住みかとなっているのです。



写真 19 アマモの生育状況



写真 20 枯れたアマモの回収

「アマモサミット」が2016年に全国で初めて日生^{ひなせ}で開催され、各地から2000人が参加されています。日生^{ひなせ}は里海づくりの先駆者として、水深5メートルの浅い海で、小型定置網「壺網^{つぼあみ}」

を営む漁師たちが、高度経済成長化に伴う海の環境の異変にいち早く気づき、30年も前から海草のアマモの種をまいて、海の環境の回復を図ってきたのです。この日生^{ひなせ}の漁師たちは、「毎日の魚の水揚げと網の手入れで日がな一日、海を見ているから自然と海の変化とその原因に気づいたんや」といい伝えてきています。



写真 21 湾内の筏



写真 22 筏の下のカキ

アマモの種まきは、今では漁師たちは高齢化に伴い後継者に引き継ぎ、中学生が授業の一環として活動し、高校生、大学生、留学生、行政、メディア、地域企業が一体となって取り組んでいます。日生の漁業は、牡蠣の養殖が中心となっています。平成 22 年（2010 年）猛暑に見舞われた際、カキの減産は免れないと覚悟していましたが、豊年の年になっています。これは平成 20 年（2008 年）頃より、アマモ場が一

気に拡がり始め、高水温の中でもカキが生存できたのではないかと、里海づくりを実感しているといえます。^{ひなせ}日生の牡蠣は味がよく、熱しても身が小さくならない特徴があり、今では牡蠣の生産量が全国第3位となっています。

(2) 福井県の東尋坊

福井県の観光名所である東尋坊の海女さんたちは、食用としない藻刈り取りを行い、「岩礁を手でなでまわすと海草がよく育つ」と言い伝えられています。手入れすることにより海藻に光が届き、生態系のバランスが整えられます。岩礁は日当たりや水深によって海藻の種類が違い、同じ海藻でも旬や品質が異なり、海女さんたちは岩礁に細かく名前を付けて識別し、たくみに収穫を続けています。

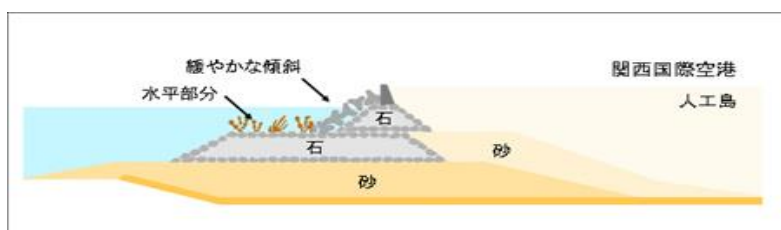
(3) 沖縄県の宮古島

広大なサンゴ礁に細かく名前を付けて、素潜り追い込み漁をしています。潮の干満と風向きに合わせ、数百ものポイントに網を張ります。一度漁をした場所は、20日間は休ませて安定した漁獲を図っています。

(4) 大阪府の関西空港

昭和 62 年 1 月から第 1 期空港島の建設がスタートして緩傾斜護岸に海藻類着生用ブロック等の敷設を用い、砂泥質の海底に多年生の大型海藻が中心となる岩礁性藻場を造成することに成功しています。

図 3 岩礁性藻場造成図



(出展： 関西国際空港建設資料)

これは大阪湾全体の藻場の約 13% を占めており、大阪湾の主要な海域生物の生産の場となり、誕生した多くの稚魚が大阪湾全体に分布しています。

(5) 愛媛県海域

愛媛県全体の漁業者が藻場づくり活動を平成 17 年よりスタートして、海浜清掃活動を一般市民参加の保全活動や体験を実施することにより、県民に広く意識啓蒙を図っています。

(6) 山口県の虹ヶ浜

虹ヶ浜のみに自生するニジガハマギクの群生地を再生させるべく、地元の小学校が総合学習として、挿し芽と定植活動を

地域住民の協力のもと、平成 18 年からスタートして、6 月に挿し芽、10 月に定植させることにより、ニジカハマギクが順調に成長し、開花しています。

(7) 福岡県の洞海湾

洞海湾において、ムラサキガイを使用して、平成 18 年からスタートして 2 月にマイロープの吊り下げ、5 月に事前学習、中間観察会、7 月から 10 月にかけて堆肥化を行って、干潟、藻場を活用して、市民が気楽に親しみ体験できる水辺環境を修復させる活動を行っています。

(8) 大分県の周防灘

明治 19 年より伝統的漁獲規制を実施することにより、資源管理を行ってきており、平成 2 年に魚礁設置、平成 10 年に間伐材利用の魚礁づくりをスタートさせ、平成 12 年に稚魚放流として、マコガレイ、ヒラメ等 7 種を実施する活動を展開させ、平成 15 年から姫島カレイ等の高級魚のブランド化の活動を行っています。

(9) 徳島県の阿南市

大潟漁港の改修理立工事中に土の中からシオマネキほか、

16種の徳島県絶滅危惧種を確認したので、改修と保全の立を図るべく、平成15年7月からシオマネキの生息地再現大規模野外実験を開始して、徐々にその効果が上がってきています。

6 世界へ広がる里海づくり

兵庫県の井戸知事が、2018年11月4日から8日の日程で、タイのパタヤ市にて開催された「第12回EMCS会議（世界閉鎖性海域環境保全会議）」に兵庫県議会訪問団とともに参加しています。閉鎖性海域とは、湾内の最大断面積に比べて湾口部の断面積が小さいため、海水交換が悪く水質汚濁や富栄養化が起こりやすい海域で、国内では瀬戸内海、東京湾、伊勢湾など88海域、世界ではチェサピーク湾（アメリカ）、地中海、バルト海などの海域です。この会議は閉鎖性海域の環境管理について、同じ課題を抱える国や地域が集い、情報交換を行う場として、兵庫県の提唱により実施されています。第1回を1990年に神戸で開催し、その後、世界各地で概ね2～3年ごとに開催され、今回で12回目の会議となりました。特に瀬戸内海は、閉鎖性海域の環境保全では世界で有数の成績を上げている海

です。公害による「瀕死の海」から、まず「きれいな海」を実現し、さらに「豊かで美しい里海」として再生しようとする取り組みが進められています。里海づくりは、人々と自然の交流を通じて生態系が維持される里山と同様に、瀬戸内海のような閉鎖性海域で自然環境を保全しつつ、人手が加わることで、豊かさを増した水産資源により、沿岸域での生活が維持されるという、人と海との相互関係を再生する試みが続けられているのです。

第4章 フィールドワーク

1 平成30年度兵庫県明石水産技術センター研究発表会

- ・日時 平成30年10月24日（水）14：00～16：00
- ・場所 明石水産技術センター



写真23 明石水産技術センター

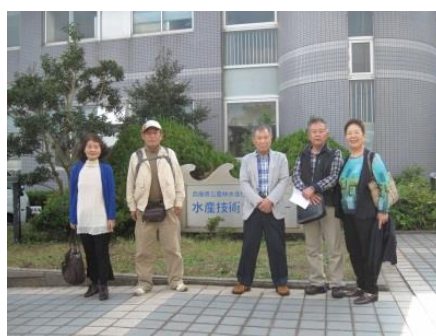


写真24 参加メンバー

研究発表会のプログラムは下記のとおりです。

- 2018年の貝毒原因プランクトンの大量発生と二枚貝の

毒化について

(明石水産技術センター水産環境部 宮原一隆氏)

- ヒラメのウイルス病について

(明石水産技術センター水産増殖部 中村行延氏)

- 淡路島の一次産業活性化に向けた取り組み

(淡路地区漁協青壮年部連合会長 山崎大輔氏)

- ベニズワイ資源をいつまでも～但馬沖で漁獲・加入動向
と資源管理

(但馬水産技術センター 大谷哲也氏)

この4つの研究発表において素晴らしい発表であると感銘したのは、「ベニズワイ資源をいつまでも」の発表でした。



写真 25 ズワイガニの漁具 (かご)

但馬の漁業において、ベニズワイガニの漁獲量はホタルイカ

に次いで 2 位、漁獲金額ではズワイガニ、ホタルイカに次いで 3 位（2016 年）で、重要な魚種となっています。ベニズワイはかごにより漁獲しますが、かごを一定量連ねたもの（連）を単位とした「一連当たり漁獲量」で比較すると、2003 年漁期年度において約 1 トン近くまで漁獲量が落ち込みました。これはベニズワイガニの乱獲と、漁場の一つである日韓暫定水域が韓国により占拠されたことが主な原因でした。そこでこれを改善し、漁獲量を増加するために具体的には、6 月の 1 か月間の休漁と操業漁船 1 隻の削減を図り、それ以外にすべてのかごに脱出リング（内径 10 cm）を取り付けて、資源を守る努力を重ね、小型のカニの保護を続けた結果、2017 漁期年度は 3 トンを越えるに至っています。

2 ひなせ千軒漁師町で牡蠣料理

2019 年 1 月 16 日（水）に、私たち研究グループは、岡山県のひなせの日生へ出かけました。昼食は日生の名物である「カキオコ」（カキのお好み焼き）を食べるため、グループメンバーの一人が毎年通っている小さな店に立ち寄ると、平日にもかかわらず店の前には、すでに順番待ちの客が集まっていて、店の中に

入ってみると店内にも約 10 名近く待っているのには驚かされました。



写真 26 日生の五味の市

この店の「カキオコ」は美味しいために客が集まっていることが食べてみてよくわかった。この日生は里海づくりの先駆けとして全国的に有名となっています。水深 5m の浅い海で、小型定置網「つぼ網」を営む漁師たちが、高度経済成長化に伴う海の環境の異変にいち早く気づき、30 年も前から海草のアマモの種をまいて環境の回復を図ってきたのです。

3 神戸市内でとらふぐ料理

平成 31 年 2 月 6 日（水）、神戸市長田区の料理屋で、待望のとらふぐのコース料理を堪能した。ふぐの皮刺し、てっさ、てっちりと料理が続く中であって、圧巻であったのは、ふぐの山盛りのから揚げとその美味しさに、魚グループの全員が驚かされ、最後のふぐ鍋料理に至っては、全員がすでに満腹状態となっていました。

4 海の記念日のイベント

令和元年 7 月 15 日（月）に神戸港の中突堤にある神戸ポートタワー前がイベント会場となっていて、私たち研究グループ全員がイベントに参加しました。平成 28 年 7 月 18 日のイベントで乗船させてもらった兵庫県立香住高等学校（海洋科学科）の 6 代目大型実習船「^{たんしゅう}但州丸」（358 トン）が今年も会場に寄港していましたので、早速乗船させてもらいました。



写真 27 但州丸



写真 28 参加メンバー

この最新鋭の機器を搭載した但州丸は、航海実習だけでなく自然学校や地元小学校の水産教室など多目的な用途にも活用されています。兵庫県水産業の後継者や海洋技術者の養成はもとより、21世紀を担う「こころ豊かな人づくり」に大きく貢献しています。またこの高性能な実習船の但州丸は、

- (1) 減揺装置を装備し、船の揺れを軽減させ、快適な居住環境を実現している。
- (2) 航海・海洋環境調査で得られたデータを情報ネットワークで管理し、船内で共有しながら、データを教材として利用できるシステムとしている。
- (3) 海洋観測機器を搭載し、テンション制御型ウインチの採用やバウスラスターを用いた特殊操船能力と合わせて船体の動揺を減少させ、安全かつ効率的な海洋観測を可能にしている。
- (4) これまでのトロール実習やマグロはえ縄実習に加えて、地域の主要な漁業であるイカ釣り実習のできる機器を装備している。
- (5) 大災害が発生した時の被災者を海上経由で運ぶ、災害時支

援船としてのシステムを導入している。続いて隣に接岸していた海上保安庁の放水装備を備えた巡視艇に乗船させてもらいました。この巡視艇は10名の乗務員がいて、パトロールの範囲は大阪湾から瀬戸内海の播磨灘となっていて、昨年度において海上における船舶火災が2件発生し、この巡視艇が出動して消火活動を行ったことの説明がありました。また近年、悪質で巧妙化する外国漁船の違法操業等に対応するため、海上保安庁では関係機関との連携協力を図り、情報収集、分析を行い、外国漁船の操業実態の把握に努め、厳格な監視・取締りを実施しています。特に違法操業等が多発している北朝鮮漁船に放水する巡視船の活動が発生しています。

5 日生町漁業協同組合を訪問

令和2年1月16日（木）岡山県備前市日生にある日生町漁業協同組合を訪問し、組合が地域と連携し、長年にわたり里海づくりの一環として取り組んでいる「アマモ」についての説明を受けました。

6 東播磨県民局を訪問

令和2年2月12日（水）加古川市にある兵庫県東播磨県民局を訪問し、ため池のかいぼりや一斉放流を通じて里と海（農業者と漁業者）との協働による地域づくりについての詳しい説明を受けました。

第5章 伝えよう豊かな海めぐみ

1 わが国の伝統ある魚食文化

魚食文化とは日本には包丁などの道具、様々な調理法で生み出される多彩な料理、箸の使い方など、魚を食べることを中心とした独特な「魚食文化」が存在します。単に魚を沢山食^{たくさん}べるとか食卓に並べただけでは魚食文化とは言えません。魚を獲る技術や処理、品質を評価する目利き、加工・保存の方法、調理道具や方法など、魚を中心とした食文化の中で受け継がれ、蓄積されてきた知恵や知識を総称する概念が「魚食文化」であると考えられます。



写真 29 本格的な日本料理

(1) わが国が育んだ豊かな魚食文化

- ア 日本人の生活に密着した水産物
- イ 自然の恵みを余すことなく利用してきた日本人の知恵
- ウ 江戸に生まれ、世界に広がる「にぎりずし」
- エ 魚食を支える^{たくみ}匠の技

(2) 魚食形態の変化

- ア 進む「魚離れ」は魚種別購入量でサケが増加、イカは減少
- イ 「調理しやすさ」、「食べやすさ」がわが国の魚食形態を変えた
- ウ 消費者ニーズを追及した「扱いやすさ」が変化を加速した

(3) 国産の魚の消費で守る魚食文化

- ア 日本人の魚食文化は失われていない

今後、国民の健全な食生活とわが国が育んできた豊かな魚食文化を守るためには、安心感のある国産の魚の消費を増やしたいという消費者ニーズに応える努力が流通業、生産者に求められている。

イ 魚介類を使った伝統料理は今も健在である



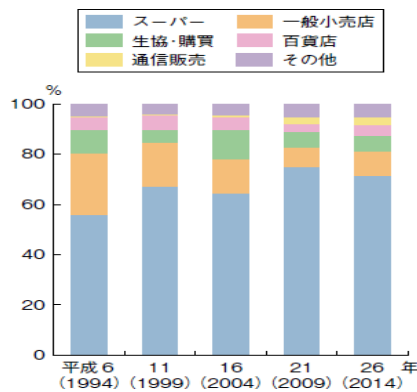
写真 30 伝統のふぐ料理

(4) 魚食文化を伝える新たな胎動

ア 魚介類の「美味しさ」を伝えたい

食品スーパー等、大型量販店においても対面販売を強化し、消費者の多様なニーズに応えようとする動きがあります。

図4 魚介類購入先の変化



(出展：農林水産省資料)

会話中から魚の旬や調理方法まで相談することで、献立が決まるという顧客とのコミュニケーションを活性化し、鮮魚担当者も対面販売にやりがい生まれ、語り部となって伝えたいと話していました。

イ 魚の語り部・伝道師、「おさかなマイスター」制度

平成19年10月、民間の資格認定制度「おさかなマイター」がスタートし、消費者と生産者のパイプ役になることが期待されています。



写真31 おさかなマイスター制度の講習

ウ インターネットを活用して伝えたい

エ 消費者も価格から品質や安全性、地場の資源を重視する

オ 魚食文化の良さを学び、子供たちに伝え広げたい

毎日の学校給食を通じて、食育を推進する地域も増えている。地場で獲れた水産物や利用度の低かった水産物を使った新たなメニューを提供し、資源の有効利用を図るとともに子供たちに伝え広めたい。



写真 32 子供の食育

子供の頃に身についた食習慣は大人になってからも影響を与え続けることを考えると、子供とその親の食育が重要です。

カ 世界が魚に注目している

四方を海に囲まれ、川や湖などの豊かな水に恵まれた日本で、私たちは地域や季節に応じて様々な魚介類を

食してきました。その歴史は古く、縄文時代の貝塚からはアサリの貝殻やアジ、マダイの骨が出土しています。そして今、日本で培われた寿司や刺身をはじめとする魚食は世界に広がり人気を集めています。我が国の魚食文化は、今や欧米を中心に世界的に評価されており、日本が誇れる文化の一つとなっています。今一度、魚食文化の良さを見つめ直しましょう。

2 日本の魚食の現状と課題

最近では「直取引」とか「産地直送」などがもてはやされ、市場の様々な役割り・機能がないがしろにされている面があると感じています。集荷や分荷、価格形成、そして市場の様々な機能の大元にある「目利き」の力は、日本人にとって「見えない財産」になっています。



写真 33 明石の魚の棚商店街

(1) 水産物の摂取の実態は、肉と魚の摂取量が逆転しています。

家庭で食べる魚種の変化は昭和 40 年（1965）を基準に、平成 22 年（2010）までの生鮮魚介類の家庭での購入量を見ると、イワシ、サバ、アジが大きく減少しており、サケ、ブリ、カツオなどが増えております。「大衆魚」と言われた「青魚」が大きく減少し、昔は「高級魚」とされたサケ、ブリやマグロなどが増えていきます。これは「切り身」の増加を意味します。

(2) イワシの漁獲量は昭和 50、60 年代は増えているが、漁獲量の増大に連動して所得が上がっていく昭和 40 年代以後は、「高級魚」が求められるようになっていきました。魚介類の購入先がパックの「切り身」販売に有利な量販店へ移っていくことが、この傾向に拍車をかけたとも言えます。



写真 34 スーパーの魚売り場

魚介類の購入先は街の魚屋さんから量販店へ切り替わり、おそらく今では、8割以上が量販店で購入されていると思われます。

- (3) 水産物消費の減少は消費・需要と生産・供給の関係で捉えることもできます。つまり、2000年代に入り消費が落ち込んでいるのは、供給が落ち込んでいる結果とみることができます。国内生産も輸入量も同じ傾向です。供給面からいえば漁業者の減少・高齢化・温暖化による海況の変化と資源問題など様々な要因があると思います。
- (4) 消費者は、なぜ魚を食べない・買わないというアンケート結果に「調理方法が分からない」という回答が必ず上位に入ってきます。昔のまちの魚屋さんでは「旬や産地」、「鮮度や魚種に応じた調理方法」、「付け合わせに良い食材」、「包丁の使い方、研ぎ方」などが日々の会話の中で語られていました。こうした情報を伝える人が消えてしまったことが、このような回答に繋がっていると思われます。魚屋さんが伝える「情報」は、目に見えないお母さんたちを毎日実物を通して教育していた「学校」だったといえます。魚介類

は「教育して売る商品」であるというのは、多くの業界人が気づいていることですが、これをどのように実践・継続していくかも魚食普及にとって重要な課題です。

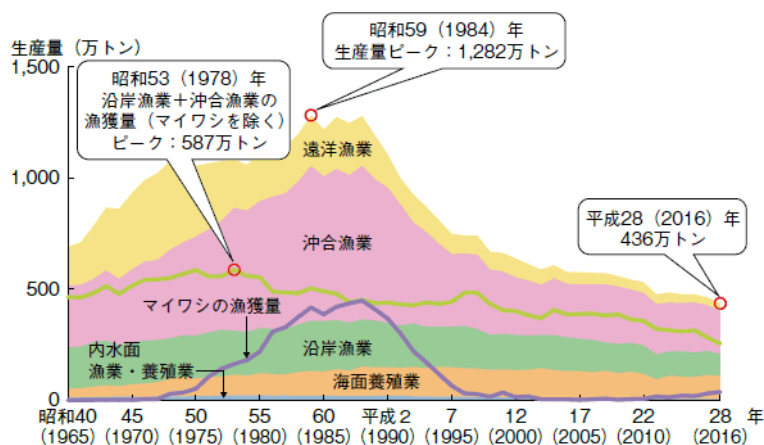
- (5) 今の消費者は、仕事をもち忙しい毎日の生活の中で、本来は家庭の中心であるべき食の場面でも、十分な時間を割けない状況です。毎日の自分の食事は時間や手間をかけず、簡便な食品で十分、家族団らんの時は忙しいけど、ひと手間かけて美味しい料理を食べさせたいと考えています。生活者は「食事シーン」で必要とする食品・食材の機能や価額を区別しています。「ファーストフィッシュ」や「ドライフィッシュ」などは、そうした時々の消費者のニーズに合致できるような対応と言えます。

3 豊かな海を次世代へ

- (1) わが国の生産力が低下して日本の海が変わった

- ア わが国周辺水域の水産資源は半数近くが低位水準にある
- イ わが国周辺水域の生産力は低下傾向にあり、資源管理はこれからの漁業を担う人を育て資源を育てるのは、豊かな海を取り戻すため稚魚放流をする

図5 日本の漁業・養殖の生産量の推移



(出展：農林水産省資料)

2019年7月18日付の読売新聞によると、北太平洋漁業委員会（N P F C）で北太平洋でのサンマ漁に漁獲枠が設けられ、おいしく栄養豊富なサンマには世界の国が触手を伸ばし、昨年は欧州連合（E U）がN P F C加盟を打診、北太平洋でのサンマ漁に乗り出す動きを見せてきました。2020年に漁獲量の上限を年55万トンに抑えることに合意した。公海33万トンの日本近海の排他的経済水域（E E Z）では、日本とロシアのE E Zが22万トン、55万トンという数字は日本が主張していた前年の漁獲実績並みの45万トンより2割も多く緩い上限です。公海の33万トンは18年漁獲実績の35万トンより低く抑え、「乱獲」に一定の歯止めをかけられると水産庁は期待しています。漁獲規制により中国などの「先取

り」を防ぐとともに、将来的な資源保護につながる。今後は監視体制の強化など、決められた枠をしっかりと守っていく仕組みづくりが大切である。専門家によると、サンマ漁の不漁は乱獲だけでなく、温暖化に伴う水温上昇により、日本近海への回遊が減ったためとの指摘が多い。これまで8～12月に限って認められてきたサンマ漁が、今年は通年で操業できるようになった。5月には早くも漁船が出漁し、「新物サンマ」が出回ったが、身が細く数も少ない。本格的な回復はまだ先になるといわれる。国民一人ひとりが季節に応じて食べる量を増やし魚介類の自給率を向上させたいものです。

食用魚介類の自給率1%向上に必要な国産魚を使った旬のメニュー例は下表のとおりです。

春	カツオのたたき	1皿 7切	1%
夏	スルメイカの姿焼き	1皿 1杯	1%
秋	サンマの塩焼き	1皿 1匹	1%
冬	ブリの照り焼き	1皿 1切	1%

わが国の食用魚介類の自給率は59%ですが、上記のとおり食すると、4%自給率はアップします。

(農林水産省「食料自給表」を基に水産庁が作成)

ウ 「海のゆりかご（藻場、干潟）」の減少

(2) 輸入にばかり頼れない世界の海も変わった

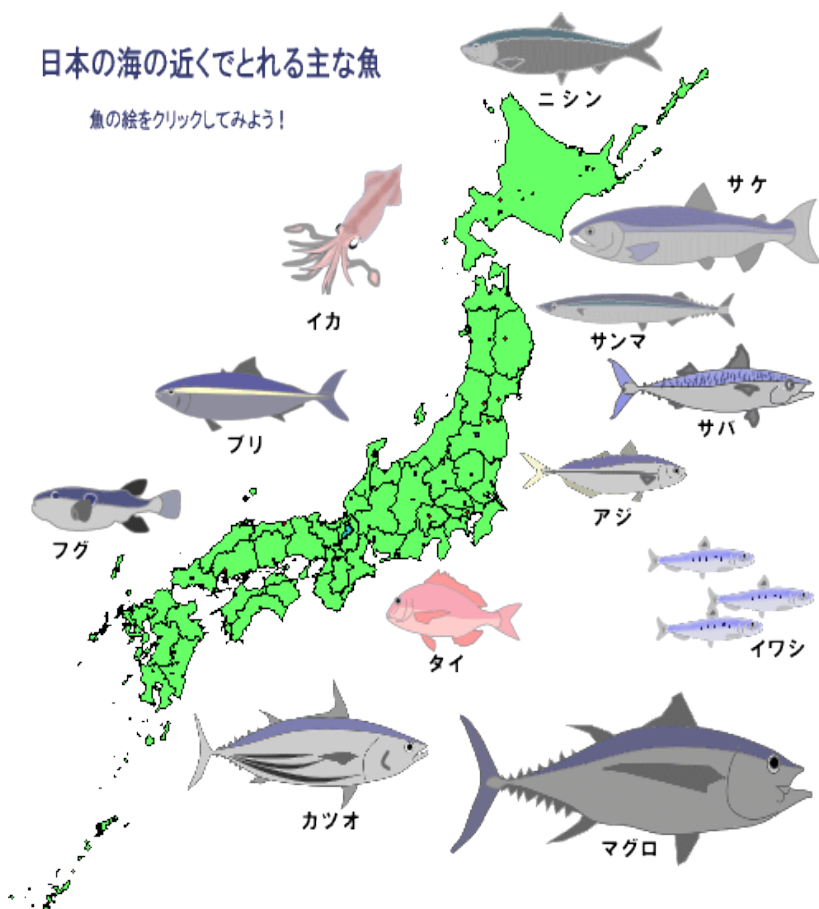
ア 地球規模での環境変化

イ 世界的な水産物需要の増加。輸入に頼ってばかりでは
はられない

(3) わが国の恵まれた環境を生かそう

ア 恵まれた環境を生かし、国内生産を高めよう

図 6



(出展；農林水産省資料)

(4) わが国の豊かな海の再生に向けて

ア 広がる漁業者によるリーダーシップ、自らの手で海を

- 次の世代に資源をつなぐ
- 環境を保全する
- 漁業を担う人づくり
- 資源を次の世代のために、資源の合理的利用
- 責任ある資源管理とわかりやすい情報提供

イ それぞれの人ができることは何か、期待される国民の意

識改革と行動

- 持続性に配慮した水産物の消費
- 「里海」の再生を目指して
- 市民の力で海を保全する
- 海は国民の生活を映し出す鏡
- 国民のパワーが海を変える

ウ 連携で加速させる海の再生、協同で生まれる相乗効果

- 海を守る意識の共有化
- 多様な主体の連携

すべての人の生活は、河川を通じて海とつながっている

す。今後は森・川・海のつながりを重視する視点に立ち

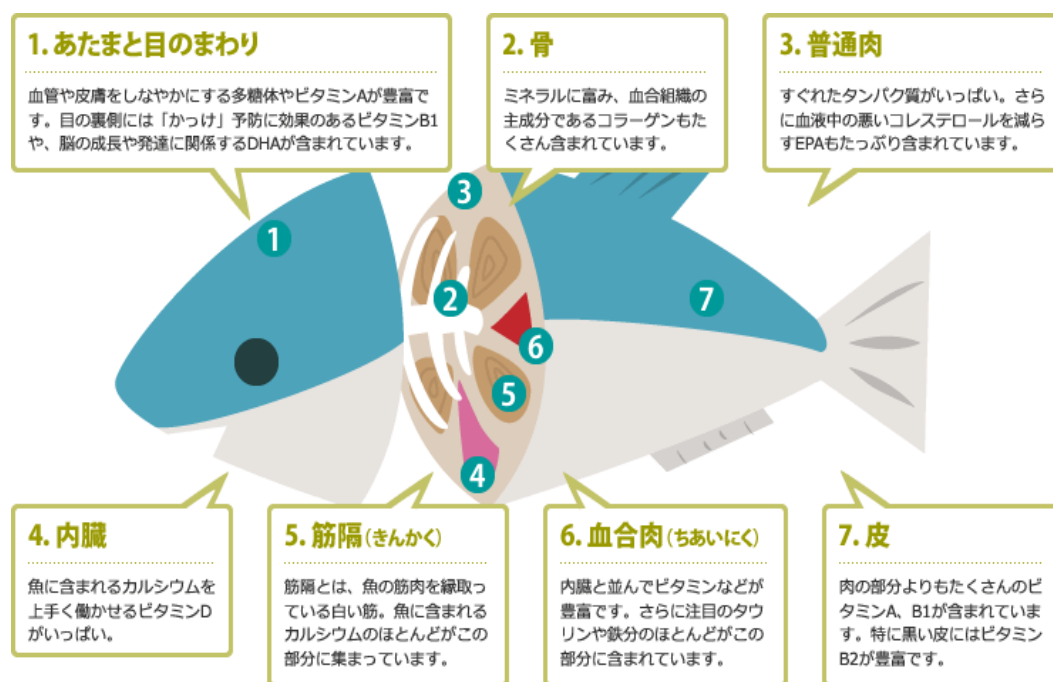
その流域の連携・協同が期待されています。

第6章 健全な食生活と魚食文化

1 日本人の生活と密着した水産物

和食文化が広がり“魚”が注目され、刺身、てんぷら等の料理が紹介されていますが、現在、私たちは魚を食べているでしょうか。

図7 魚の栄養解剖図



(魚を食べようホームページから出展)

水産物は、カルシウムをはじめとするミネラルのほか、DHAやEPAなど栄養素の宝庫です。魚類に含まれる脂質＝

魚油は、不飽和脂肪酸が多く、牛肉や豚肉などの飽和脂肪酸とも違う独特の性質を持っているのです。魚に含まれる^{あぶら}脂の摂取によるとみられる健康メリットについて国立がんセンターの資料によりますと、平成23（2011）年、約5万人の研究参加者を5年間追跡した調査結果に基づいて、魚介類、特に小中型魚（アジ、イワシ、サンマ、サバ、ウナギ）及び脂の多い魚（サケ、マス、アジ、イワシ、サンマ、ウナギ、タイ類）の摂取により、糖尿病予防の可能性を示す結果が得られたことを、平成23（2011）年8月に発表しています。平成

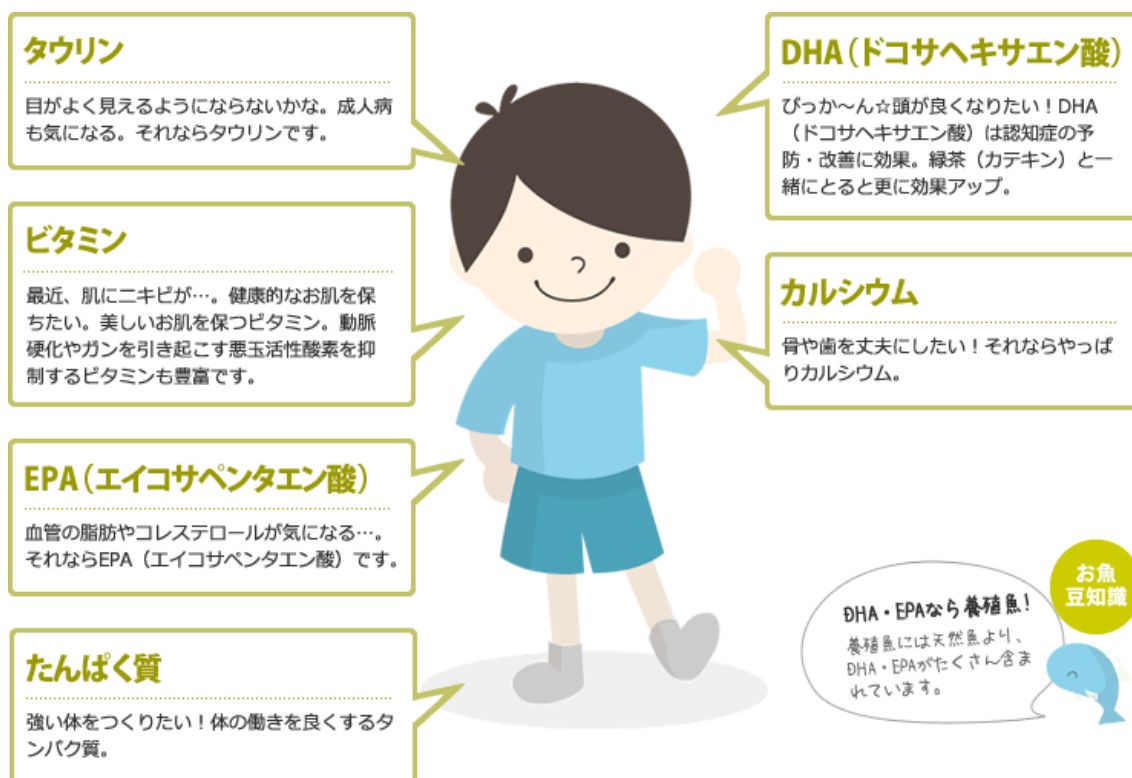
年10月、FAO（国連食糧農業機関）とWHO（世界保健機関）による合同の専門家会合がローマで開催され各国に対し、

- ア 魚介類はエネルギーやタンパク質のほか、必須栄養素を含んでいること
- イ 大人の場合、魚介類の摂取によって心臓病による死亡率が低下すること
- ウ 妊婦等が魚介類を摂取することにより胎児の神経系の発達が促進されること

を一般市民に広く周知するとともに、「健康のために魚を食べ

るべき」を強調しています。魚食文化の継承・発展のためには、魚介類を食べ、その美しさ・喜びである魚食の魅力を家族で共有、次世代へ伝えてもらうことで成り立ちます。魚食の魅力の一番目は、何と云っても美味しくなければなりません。二番目は魚食の健康機能です。日本人は魚を食べることは健康に良いと知っています。問題は魚食の拡大につながっていないことです。健康機能について魚食は、日本人の健康長寿の源になっているのです。

図8 魚は栄養の宝箱



(出展：熊本県海水養殖漁業協同組合ホームページ)

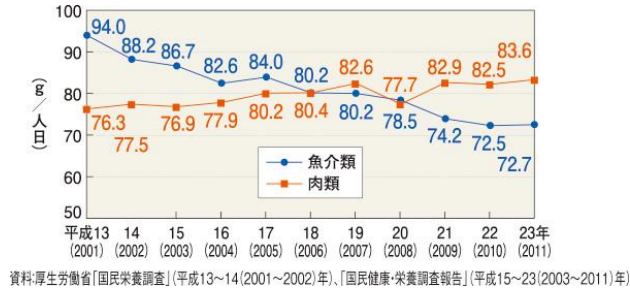
研究者によると、**EPA・DHA**などの不飽和脂肪酸ばかりでなく、タウリン、カルシウム、アスタキサンチンなど、脳梗塞になりにくく高血圧や動脈硬化、心疾患などを予防する機能がある。最近サプリメントが浸透してきて、魚を食べられなくてもサプリで補うとよく言われます。ある**EPA/DHA**研究者は魚をよく食べるグループとあまり食べないグループに分け、両方に**DHA**を飲ませたところ、魚をよく食べるグループの方が予想に反して、**DHA**の効果が高く現れたとのこと。 **DHA**の効果を発揮させるためには、一定の基準量が必要で、その基準量は、普段の魚食から確保されているのだろうということでした。従ってサプリを利用される方も、食事として、普段からお魚を食べると、サプリには入っていない健康機能性を発揮する他の栄養素やミネラルも摂取できることになります。

2 伝えよう魚食文化

日本人の魚の消費量は世界でトップレベルです。しかし、最近では「子供が嫌いだから」、「料理が面倒だから」などの理由から魚を敬遠する人が多くなっています。世界では健康志向の

高まりや経済発展を背景に魚の消費量は増えています。

図9 魚介類と肉類の1日1人あたりの摂取量の推移



(出展：厚生労働省資料)

豊かな海の恩恵を受けながら、魚介類の消費量が年々減っています。魚介類と肉類の国民ひとり1日当たりの摂取量を見みると、魚介類が94g/日で、平成13(2001)年以降減少傾向にあるのに対し、肉類は76~80g/日とほぼ横ばい傾向にあり、平成18(2006)年頃より、魚介類を追い越し、平成22(2010)年には、肉類82.5g/日と魚介類72.5g/日の摂取量の差が拡大しました。

3 生活と密着した魚食文化

お正月のおせちも、小魚を煮付けた田作りや昆布巻き、タイのにらみ焼き、かまぼこなどの水産物を使ったお惣菜は不可欠です。成人式や結婚式のお祝いに尾頭付きの鯛が出されます。幸福をもたらすものとして信仰されている七福神のうち、鯛を抱えた恵比寿様は現在、商売繁盛の象徴とされていますが、もと

もとは漁業者が大漁を祈願した漁業の神でした。四国の讃岐では、春市には瀬戸内海でとれたサワラを上に乗せた“押しずし”、“タコの酢もの”、“マテ貝のぬた”などがあり、秋祭りには、アナゴを香ばしく焼いた“バラ寿司”が並べられたものです。魚が主役の行事でした子供の頃、チクワが入ったカレーを食べていました。肉を口にすることは贅沢と言われた。平成に入り、肉類は常に食卓に並んで今も健在です。一方、魚類は同じ魚でも生（刺身）でよし、焼いてよし、煮てよし、また天ぷらにしてもよしと、一つの魚で味に違いがあり、何度でも美味しくいただけます。四季のある国で美味しさを求め、あちこちに食べに行く人が多くなっています。山陰のカニ、富山のホタルイカ、ブリ、三陸沖のサンマ、静岡のサクラエビ、瀬戸内の鯛、タコアナゴ、などです。魚は旬のものをもう一度食卓に並べれば魚の自給も増やせるのではないかと思います。

4 魚介類を使った伝統・郷土料理

地場で獲れた水産物を使った料理は、今でも郷土料理として各地に伝わっています。気候、風土に適した調味料や調理法を使ったものがほとんどです。その味は、まさに家庭の味で、故

郷の味であり、その土地自慢の味ともいえます。

(1) ふなずし

琵琶湖に生息する“ニゴロブナ”をご飯の自然発酵によって保存性を高めた”なれずし”と呼ばれるもので寿司の原点となっています。押しずし、ばら寿司からにぎりずしへと変化しています。保存食として生まれた”すし”は近海で獲れた新鮮な魚に塩を振り、塩でしめ「母より娘」、「姑より嫁」、にと伝えられてきました。私たちはこれからしっかり食べて、伝えてゆきたいと思います。

(2) 鯖の棒ずし

鯖の棒ずしは、三田、明石、東播州では、秋祭りにはなくてはならない食べ物で、どこの家庭でもつくられ、1週間より用意し、親せきや知人に配ったりして祭りを祝ったしたものです。鯖に塩を振ることにより、有害細菌の生育を抑え、酢によって腐敗細菌や中毒菌などの繁殖を抑えた伝統的な保存食です。

都道府県の伝統・郷土料理

都道府県	郷土料理	説明
北海道	石狩鍋	 漁師達がサケを鍋にして食べた事から広まったと言われる料理で、戦後から食べられるようになった。主要な漁場が石狩川であったことからこの名前が付けられ、サケ一匹を余すことなく使い、北海道の醍醐味を味わえる料理。
青森県	いちご煮	 青森県八戸市とその周辺の太平洋沿岸に伝わる郷土料理。この土地で獲れるウニとアワビ（ツブ貝等で代用されることもある）の吸物。赤みが強いウニの卵巣の塊が、野イチゴの果実のように見えることからこの名が付いた。
栃木県	しもつかれ	 栃木県では旧暦2月最初の午の日（初午という）、各家庭で赤飯と共にわらで包んで稲荷の柱に供え、家中の無病息災を祈ってこれを食べるという風習がある。サケの頭はめでたい正月の残り物で悪霊を追払う呪力を持ち、大豆も招福の力がある。厄除け祈願の信仰的料理でもある。
石川県	カブラ寿司	 塩漬けのカブラに塩漬けの魚を挟み、麴漬けをしたもの。
滋賀県	ふな寿司	 琵琶湖に生息するニゴロブナを、御飯の自然発酵によって保存性を高めた馴れずしと呼ばれるもの。すしの原点となっている。これが、押しすし、ばらすしから、にぎりすしへと変化していった。江戸期には將軍へも献上された。独特の強烈な発酵臭と酸味は、食べ慣れると病みつきになる。
岡山県	ままかり寿司	 実名はニシン科のサツパで、背が青い10cm程の大きさを骨ごと食べることができる。おいしくて食がすすみ、隣にまま（米飯の岡山方言）を借りに行く、ということからママカリと名づけられた。お祝い事があるとママカリを釣ってきて、ままかり寿司を作る。
山口県	ふぐ料理 (ふぐ料理)	 下関ではフグは不遇とされ「ふく」と呼ぶ。豊臣秀吉は唐津で多くの兵がフグの毒で死んだ為、禁食令をだした。しかし、明治時代、伊藤博文は下関でふぐの美味しさに感銘し、禁食令を解くように働きかけた。
愛媛県	宇和島鯛めし	 宇和海で捕れた新鮮なタイの切り身を独特のタレ、生卵、ワカメ、ごま、海苔などとともにかき混ぜながら、豪快に、あつあつのご飯にかけて食べる宇和島地方の郷土料理。宇和海で活躍した水軍の船上での料理が起源といわれている。
大分県	ブリの あつめし	 蒲江町や米水津村の郷土料理。元来は、漁船の上で手軽に食べることができる漁師の賄い料理。薄く刺身をひいて醤油ダレにつけ込んだブリを丼飯にのせ、薬味を添える。好みでお茶かだし汁をかけて食べる。

おわりに

日本の沿岸漁業を維持・発展させていくためには、兵庫方式の海水の栄養塩をまず確保することにより、水質の改善を図っていくことが急務であり、また、豊かな里海を育てていくためには、稚魚の放流や魚礁等の投入を行うことと同時に、稚魚の保護育成となる藻場や浅瀬づくりも必要です。更には漁業従事者の高齢化と低収入をいかに改善し、魅力ある漁業へと生まれ変わらせていくのも大きな課題として残っています。私たちは今回の研究を通じて里海づくりの重要性をしっかりと認識しましたので、これからは日本の伝統ある魚食文化を次世代へ確実に継承していくため、「魚離れ」^{さかなばなれ}を今ここでしっかり食い止め、新鮮で美味しい魚料理の普及を広く訴えていきたいと思っています。

参考文献

- (1) 濱田武士著 「図解知識 ゼロからの現代漁業入門」
(家の光協会発行)
- (2) フリー百科辞典 「ウィキペディア」
- (3) 農林水産省資料 (水産庁発行)

- (4) 藤原昌高著 「魚の便利帳」 (高橋書店発行)
- (5) 「瀬戸内海を里海に」(人と自然の豊かな共生を考える)
(環境省水・大気環境局ホームページ)
- (6) 「平成 23 年度 水産白書」(農林水産省ホームページ)
- (7) かいぼり・外来種防除マニュアル
(兵庫県東播磨県民局地域振興室発行資料)
- (8) J F 兵庫漁連発行資料 「ひょうごの海」
- (9) 日生町漁業協同組合発行資料 (アマモ・里海・日生かき)
- (10) 同上組合ホームページ
(<https://www.hinase.net/author/sioji/>)
- (11) 熊本県ホームページ
「生物多様性くまもと戦略」(H28.3 改定)
(hokunounoushin25@pyef.kumamoto.lg.jp)