

神戸シルバー大学院 研究報告 25

兵庫県の漁業の現状と今後



2008-03
舞子沖イカナゴ運搬船

平成26年2月

SGS 6期生 さかなチーム

山川好弘 森田浩行 池田千恵子 中埜勝美

辻野ひでみ 衣笠年子 片山キミ子 西尾 薫
<H24年死亡> (文責)

柴崎 巖 南川忠之 海川隆裕 佐藤淑子 (4名は前期修了生)

はじめに

私達日本人は農耕民族で、米を中心とした和食文化を発達させてきました。

また、日本の周囲は全て海で、世界の3大漁場の1つがあり、豊かな素晴らしい魚食文化も発達させてきました。そして穀物、野菜、果物、家畜、花等は5,000年以上も前から選抜や交配等で品種改良に努力し、新品種を誕生させてきました。魚介類についても約200年前から交雑による品種改良と新品種の誕生に着手してきましたが、浅い経験しかありません。しかし、バイオテクノロジーでトラフグの雄化、ヒラメの雌化に成功して高級化しています。今後も品種改良と新品種への期待に答えるため、漁業技術や養殖技術の革新が我が国に課せられています。ところで、日本の経済発展に伴い、海水の汚染がひどくなり、人工海岸、人工島、人工川岸等の埋立に伴って、魚介類の産卵場や子育て場となる藻場、磯、干潟が30年間で40%以上も減少してしまいました。

乱獲もあって、日本の漁業は、漁獲量、生産額ともにジリ貧で、担い手の高齢化が進み、若手の減少も急速に進行しています。国際的な水産物の需要が伸びており、日本は輸入魚介類が増加している今、漁業は成長産業になり得る力を秘めていると思います。

ノルウェイでは漁師が若者の人気の職業になっています、アイルランドでは魚介類が外貨獲得の稼ぎ頭として経済危機からの復興を引っ張っています。

私達が神戸シルバー大学院に入学した頃の新聞(2008-5-27)に日本人の食卓から魚が消えつつある。生臭くて骨があり、面倒くさい。母親が調理できない、魚料理をしない事が大きな理由、そのため、刺身、寿司の消費は拡大している。こんなことが報道されて、それを受けて政府が閣議で魚の自給率も57%→61%に引上ることを決定し、国産魚の消費拡大を呼びかけ、国民一人が毎月、①春はカツオのタタキを一皿、②夏はイカの姿焼一杯、③秋はサンマの塩焼き二匹、④冬はブリの照焼を一切、を料理に加えて欲しいと要望しました。

1977年に国連の新国際海洋法が制定されて<沿岸200マイル経済水域>が設定されることになりました。その結果、日本は世界六位の海洋国家となり、排他的経済水域は405万Km²〔領土は38万Km²〕となりました。しかし、遠洋漁業は各国の200マイル以内で操業するために、入漁料を支払い、漁獲制限、漁船数の制限を受けています。

日本の排他的経済水域
世界第六位の海洋国家

一位米国762万Km²
二位豪州701万Km²
インドネシア、ニュージーランド
カナダ、日本

資料;
水産省ネット
水産統計より

排他的経済水域405万Km²
国土38万Km²領海43万K

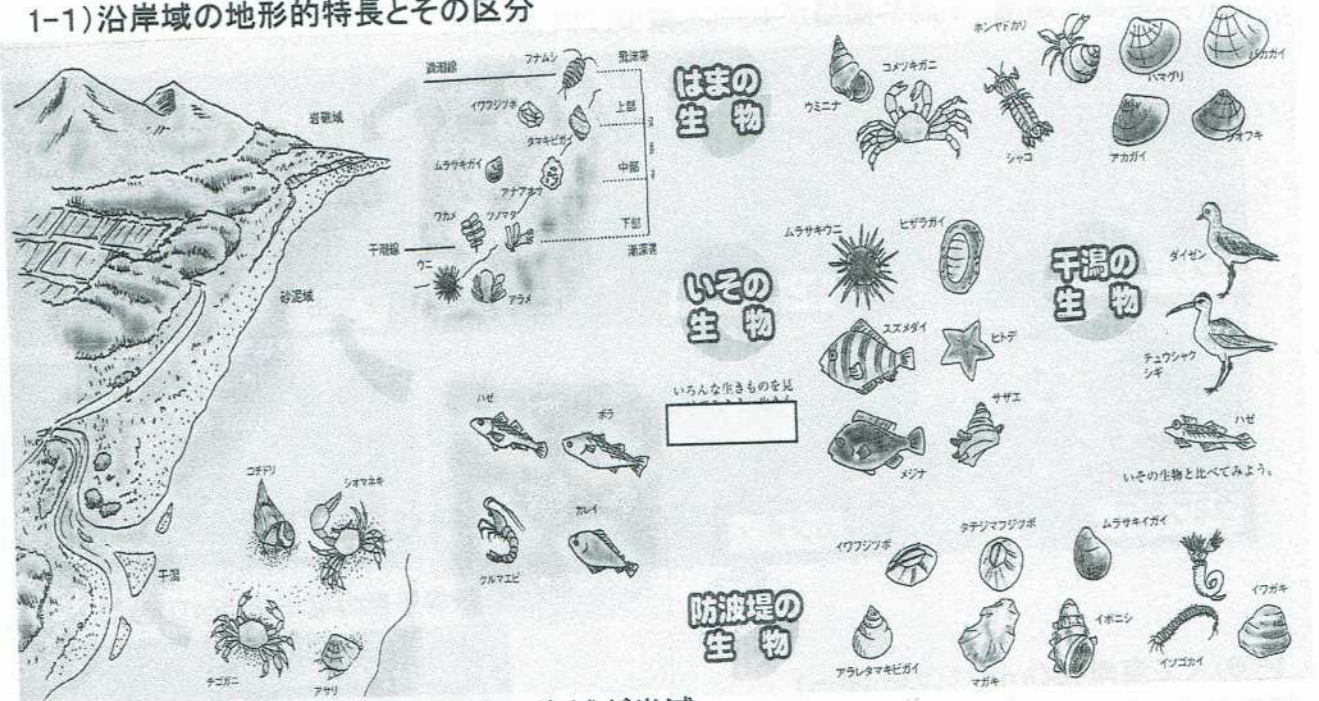
日韓漁業暫定水域
<排他的経済水域>

資料;但馬の漁業、兵庫漁連但馬支所

パート1 海と魚の実情と私達の暮らし

第一章 海・育む

1-1)沿岸域の地形的特長とその区分



1-2)人工海岸、埋め立てにより浅い海域が半減

浅い海域は魚介類の産卵場、稚魚の育成場となるが、干潟や藻場が減少した。1973年以降瀬戸内海環境保全臨時措置法によって、埋め立ては抑制されたが、瀬戸内海では甲子園球場の一万倍が埋め立てられた(~2005年、約45,500ha)。県内の大規模な埋立地としては、ポートアイランド、六甲アイランド、空港島、芦屋浜、二見人工島、高砂浜、姫路浜等がある。

1-3)ハマグリ等の二枚貝の海水の浄化作用は抜群で、瀬戸内海では多く生息していたが、枯渇してしまった。

1)ウチムラサキ(大アサリ)



2)ハマグリ



1-4)瀬戸内海の海岸線の状況(海岸線の延長の変化)

- | | | | | | |
|---------|-------|-------|---|-------|-------|
| 1)自然海岸 | 1973年 | 40.6% | → | 1996年 | 36.7% |
| 2)半自然海岸 | | 24.1% | → | | 13.2% |
| 3)人工海岸 | | 35.3% | → | | 48.9% |
- 4)日本海、淡路島の人工海岸は5%以下である

5)海岸線から沖合い2Km位までに干潟や藻場があり、人口海岸や埋め立てにより、魚介類が多く生息する浅い海域が減少してしまった。

1-5)藻場について

- 水深30m位までに海藻がつくる海の森は、色々な生き物を育み、海水を浄化する大切な役割を果たしています。
- 海水が濁ると[太陽の光]が届かなくなり、海の森が枯れてしまいます。
- 藻場は魚介類にとって、稲の苗床に相当して、産卵場や保育場で稚魚の餌場や逃げ場として、とくに安全面で極めて大切な場所と言えます。

第二章 獲る

2-1) 瀬戸内海の漁獲量が減少 (単位千トン)

	1986年	2004年	減少率
全漁獲量	857	489	43%
エビ類	28.8	10.3	65
カレイ類	14	7.8	44
イカナゴ	74	15.5	79
アサリ類	45	0.5	99
海草類	13.5	2	85

資料: 瀬戸内海
里海シンポジウム

- 18年間で全漁獲量が半分以下に減少した。最も影響があったのは海岸の埋め立てと底曳き網漁船の普及が魚介類の資源減少の大きな原因になっている。
- 底引き網漁船の普及、海の汚染、埋め立てによる人工島、海岸による藻場の減少。
- 瀬戸内海環境フォーラム参加資料(環境保全協会発行H17年)より

2-2) 世界の漁獲量 (単位千トン)

	1990年(%)	2003年(%)	増減倍率
中国	6715(7.8)	17052(18.6)	2.5
ペルー	6869(8.0)	6098(6.7)	-0.9
米国	5620(6.5)	4989(5.5)	-0.9
インドネシア	2644(3.1)	4732(5.2)	1.8
日本	9767(11.4)	4709(5.1)	-0.48
チリ	5354(6.2)	3930(4.3)	-0.73
インド	2863(3.3)	3698(4)	1.3
ロシア	7399(8.6)	3320(3.6)	-0.45
計	86119(100)	91512(100)	1.06

資料: 64版
国勢図会
2007年データ

- 注1. 中国の漁獲量が13年間で2.5倍に増加した、世界の1/5弱の漁獲量を占める
2. 日本、ロシアが13年間で半減してしまった(沿岸200マイルが影響)
3. 国勢図会(2007年データ)より

2-3) 漁具、漁法の進化(新技術の開発導入)

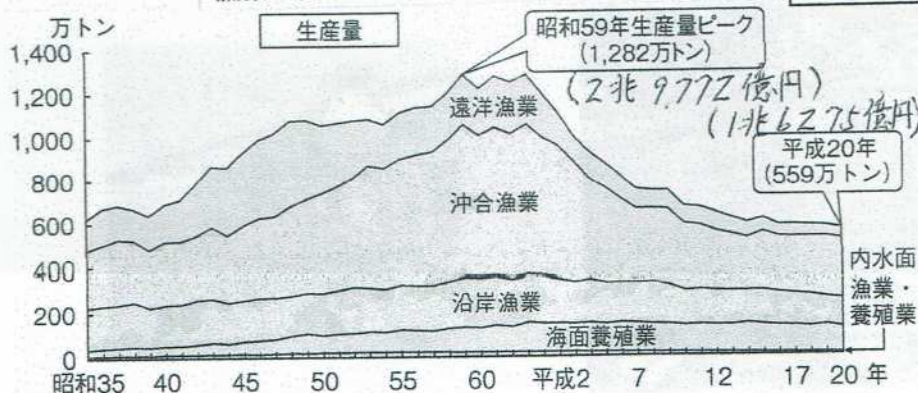
これらの新技術の開発導入による漁獲量の増加と獲り過ぎにより資源減少が起こっている。

- ①1910年頃漁船用焼玉エンジン開発、発動機船へ
- ②1920年頃揚繰網が普及
- ③和船から洋式船へ更にジゼル機関からFRP船へ
- ④1950年頃音響による魚群探知機の開発、中下層の漁獲へ
- ⑤1955年頃綿糸網から化学繊維網(ナイロン)の開発導入、軽くて耐久性が増して、乾燥の手間が不要となった
- ⑥1990年頃船内で急速冷凍機開発(-50℃)、新鮮、旨みを閉じ込める、以前は-20℃で冷凍のため新鮮さが損なわれた。

2-4)

漁業・養殖業生産量・生産額の推移

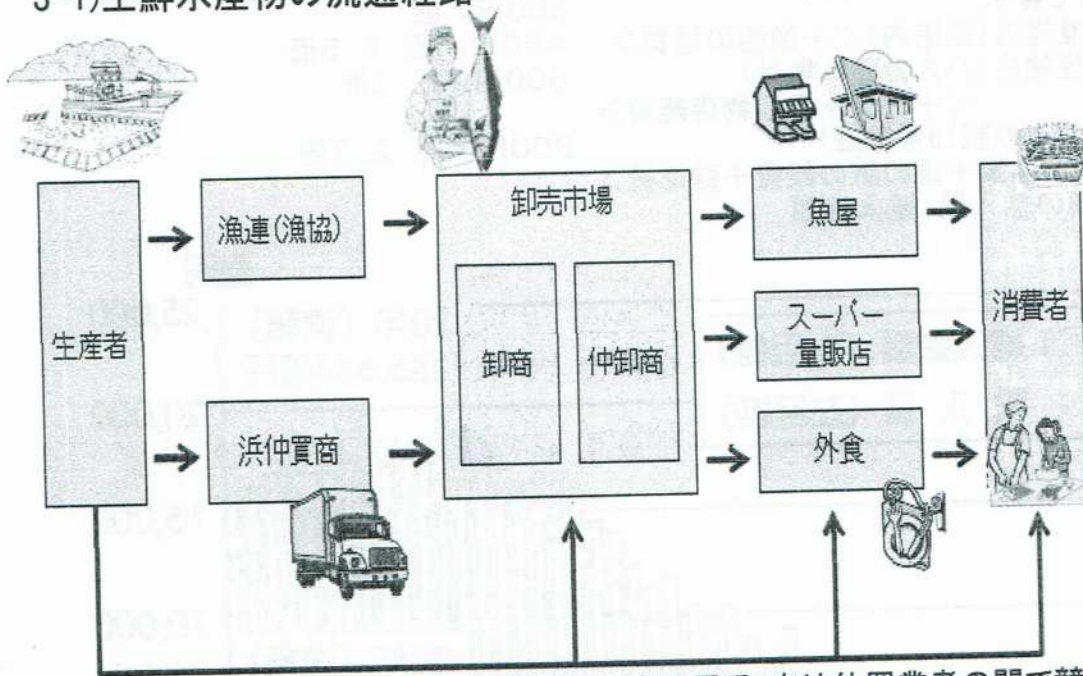
水産白書H22年



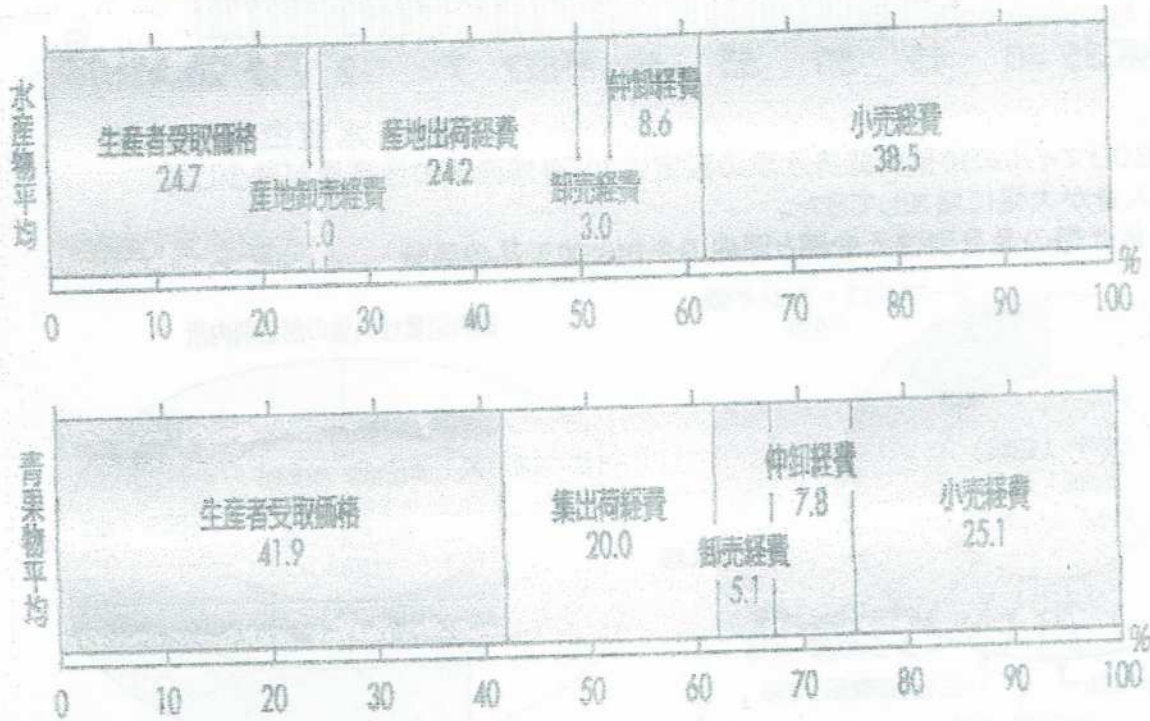
第三章 流通 -運ぶ、加工する

3-1) 生鮮水産物の流通経路

資料: 水産白書H22年



- 1) 産地卸売市場の卸売業者は漁協で、産地買受、産地仲買業者の間で競り市を行う
 - 2) スーパー等の大型小売店は産地卸売市場から直接に仕入れている
- 3-2) 流通経費の割合 (水産物、青果物)



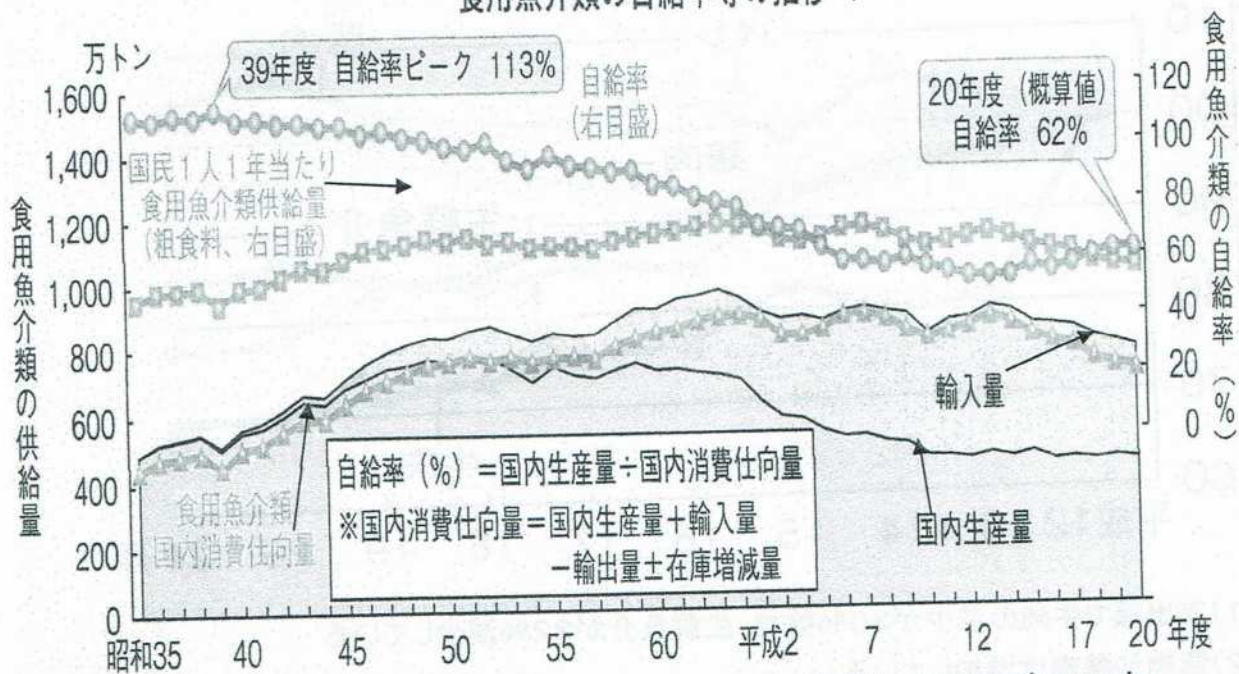
資料: 水産白書H22年

- 1) 水産物は流通経費が青果物に比較して17%余分に(生鮮、鮮度保持、調理)
- 2) 生産者受取価格は青果物に比較して18%少ない
- 3) 出荷と小売経費の改善が課題

第四章 食べる

4-1) 魚介類の自給率

食用魚介類の自給率等の推移

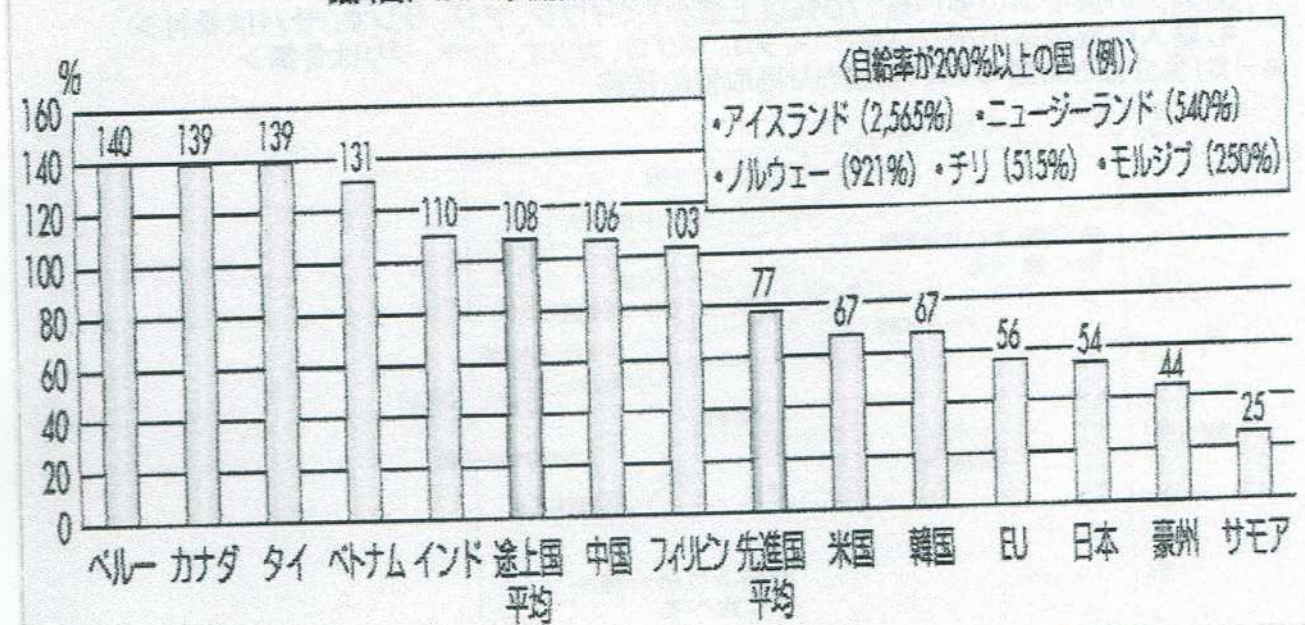


自給率(%) = 国内生産量 ÷ 国内消費仕向量
 ※国内消費仕向量 = 国内生産量 + 輸入量 - 輸出量 ± 在庫増減量

- 1) 食用魚介類の自給率は昭和51年度まで100%以上あった。、100%を越す部分は缶詰などに加工され輸出されていた。
- 2) 平成14年度が最低で53%となったが、平成20年度以降62%を維持している。
- 3) 国民1人1年当たり国内消費仕向量は平成13年度が最高で、その後は減少傾向、

4-2) 諸外国の魚介類の自給率

諸外国における食用魚介類の自給率 (13年~15年平均)



- 1) 魚介類の消費大国の日本が先進国平均より20%以上低い。
- 2) 肉類が中心の欧米は56、67%と低く、魚介類の1人当たり消費量も少ない。

- 1) 平成9年から平成19年までの魚介類の減少と肉類の増加を年代別にグラフ化。
- 2) 15～19歳は平成9年は魚介類が83g/人日、肉類が120g/人日から10年後は魚介類が60g/人日で28%減少、肉類は140g/人日で17%の増加、平均では魚介類が20%減少、肉類は6%の増加。魚離れ、肉好きの世代が育っている。

第五章 漁業のしくみ

5-1) 魚あつての漁業

1) 魚を増やす

卵から稚魚に育つまでに飢えや大型漁に食べられて95%以上が死滅するため。

対策として ①産卵場、保育場としての藻場、磯、干潟を増やす。

②ある程度の大きさまで人間の手で世話をを行う(栽培漁業)。

2) 魚を減らさず獲る、魚の居場所を増やす

①増えた分だけ獲る、子供や産卵前の魚を獲らない(小型底曳網漁の大幅規制)

②人工海岸、人工島は着工させない(浅い海域の広さを維持)

③人工漁礁、人工藻場の増設

④河川を木製の護岸にしたり、葦等の水質浄化の植物を増やす

5-2) 水産資源の管理(持続的な利用)

1) 日本の周辺の海では乱獲による資源の枯渇を防止する為に、TAC、TAE制度を実施しています。しかしその規制はは余り効果をもっていません

①操業期間、隻数、場所、網目の大きさ等の制限、年間の漁獲量の上限を定めることにより資源を管理するTAC制度を実施している。

②このTAC制度に操業する日数の上限を定めて管理するTAE制度があります

③TAC(Total Allowable Catch) 漁獲量の上限を漁獲可能量と定めて管理すること
ズワイガニ、スルメイカ、アジ、マサバ、マイワシ、スケトウダラ、サンマ

④TAE(Total Allowable Effort) 特定海域、漁業種類、操業日数、隻数を管理すること
サワラ、トラフグ、ズワイガニ、アカガレイ、

2) 資源回復計画を平成13年から減少が著しい魚種について国、県、漁業者が協力して、休漁、漁具改良、種苗改良、種苗放流、等について総合的に推進する<資源回復計画>を策定している

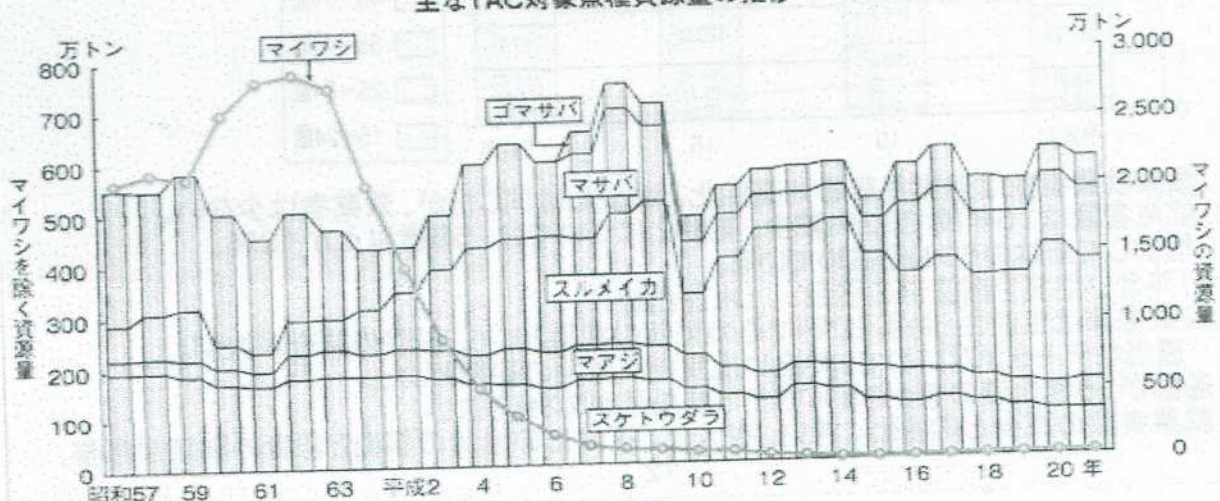
①平成15年から漁獲努力可能量(TAE)を資源回復計画に繰り入れて総量を管理することになっているが、回復力のある資源量を確定する科学者が回復計画に参画できず、利益代表の漁業者(漁協)が参画しているので、漁獲努力可能量が回復力のある漁獲量となっていない

②回復著しいズワイガニ漁獲量、昭和56年頃から減少しだした、平成3年が最低で300トン/年となった、禁漁区、漁期の短縮、休漁期、海底清掃等が貢献して、平成19年に過去最高の1985トン/年となった。

資料:水産白書 H22年

5-3)

主なTAC対象魚種資源量の推移



5-8) 各県、各漁連等の稚魚捕獲禁止規則

1) 長崎県漁連細則

資源管理への取り組み

育てようみんなの海の宝物～とらない、売らない、買わない、持たない。
 ■以下のような魚貝類等には、体長制限があります。

■以下のような魚貝類等には、採捕禁止期間があります。

4/1	ナマコ	10/31
5/21	イセエビ	6/20
6/1	タイラギ	9/30
11/1	アワビ	12/31

※禁止期間や体長制限の定められている魚貝類をとり、所持したり、売ったりすると下記の罰則が適用されます。

罰則 採捕・所持・販売
 6ヶ月以下の懲役
 又は10万円以下の罰金

長崎県漁業調整規則

2) 静岡県の漁業調整規則NO1

- ① 禁漁期間や獲っている魚介類の大きさを制限
- ② 魚介類を採捕する場合漁具又は漁法を制限
- ③ 魚種別禁漁期間を設定
 アワビ10/1~12/31、イセエビ5/15~9/15
 テングサ11/1~3/31、シラス1/15~3/20
 サクラエビ6/1~9/30、アユ10/1~5/31
- ④ 魚種別の体長等の制限
 イセエビ13Cm以下、アワビ殻長11Cm以下
 サザエ殻蓋3Cm以下、ウナギ13Cm以下
 ハマグリ殻長3Cm以下、プリ15Cm以下
- ⑤ これらに違反すると罰則が科せられます
- ⑥ 漁連の資源管理の概要(自主規制)
 - a. マダイ17Cm100g以下は再放流
種苗放流場所での操業を自粛
 - b. トラフグ700g以下は再放流
10月は10日以上は休漁日を設定
 - c. ヒラメ30Cm以下は再放流
種苗放流直後は保護区域や期間を設定
 - d. キンメダイは28Cm以下は再放流
水深200m以浅と夜間操業の禁止
- ⑦ 静岡漁連の自主規制の概要
 資源管理型漁業について、過度の漁獲圧力を低減させ、状況に応じた禁漁期、禁漁区の設定
 漁具、漁法の制限など自主規制して取り組む

資料：長崎県漁連、静岡県漁連のホームページより

3) 兵庫県明石浦漁協の体長制限表

体長制限表

メイタ・ニカレ・石カレ

ヒラメ 25cm以下

16cm以下

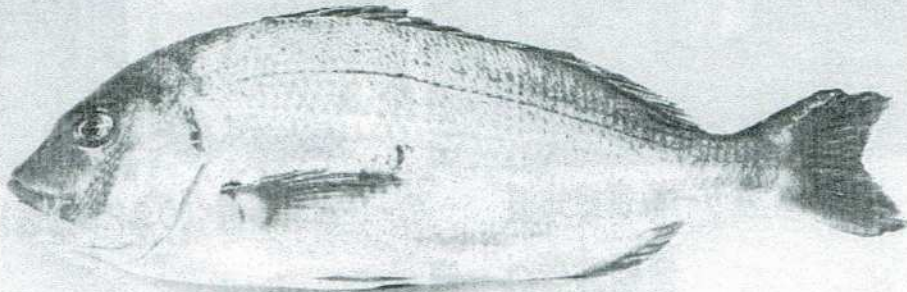
マダイ < 9cm以下

この体長制限以下は明石浦漁協での競り市には出さない。しかし、競は行わないが
 近くの魚の棚商店街で売り出されている場合が多い。

パート2 水産資源減少・枯渇と栽培・養殖漁業

選抜——養殖漁業、優良品種を作る

優れた形質を持つ個体を選んで育て、その中からさらに優れたものを選ぶことを繰り返し、優良品種を作り出す方法。その結果、天然魚よりはるかに優れたマダイが誕生している。



選抜されたタイ

第一章 水産業の課題

1-1) 水産資源の減少・枯渇

高性能漁船、漁法(大量捕獲)が採用され、大量の捕獲に直結している。

小型底曳き網漁船で一網打尽に、若齢魚も捕獲している。

養殖漁業の課題も克服されつつある。

資源保護行政の遅れと漁業者の当面の利益が優先。

1-2) 消費者の魚離れ(小魚の敬遠、魚の調理が出来ない)

1-3) 魚介類の自給率の低下(輸入品の増大)

1-4) 漁業就業者の減少と高齢化

1-5) 震災、津波、原発の早期の復興

第二章 水産資源の枯渇・減少

2-1) 漁船装備の推移(漁獲能力の飛躍的向上)

1) 1950年代 ①冷凍機-25℃ ②魚群探知機

2) 1960年代 巻網漁労機器の自動化

3) 1970年代 ①FRP小型軽量漁船 ②瞬間冷凍機-55℃

③カラー魚群探知機

4) 1980年代 ①小型高速、高出力機関 ②海鳥探知レーダー

5) 1990年代 ①可搬式魚艙システム ②航海装置DGPS

宇和島研修風景
タイ養殖場
(日焼け防止
のカバー付)

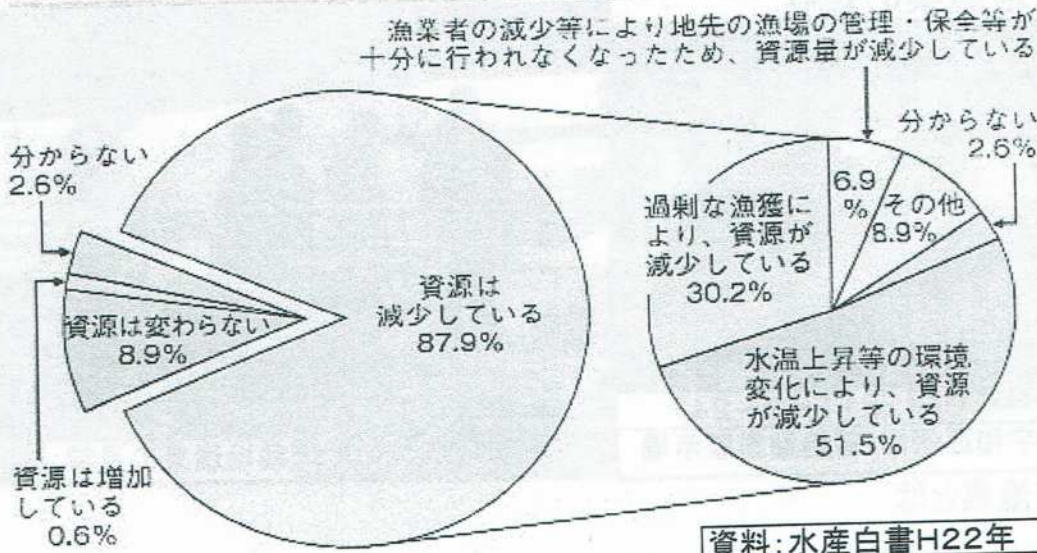
2011-8-24



さかなチーム、池田、辻野、中埜、
衣笠、片山、森田、山川、西尾 8名

2-4) 水産資源の状況と資源減少の原因

水産資源の状況と資源減少の原因
(漁業者の意識)



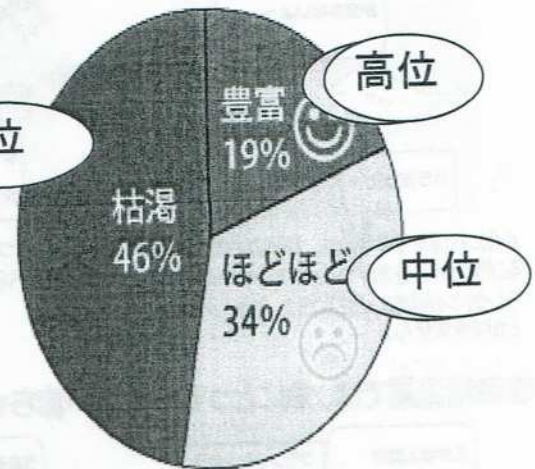
- 注1. 水産資源の状況と資源減少の原因について、漁業者のアンケートです
 2. 資源は減少しているが88%弱で、変わらないが9%弱と回答している
 3. 減少の原因は ①水温の上昇と環境の変化が51.5%と半数以上
 ②過剰な漁獲が30%強で1/3を占めている(漁業者の回答、納得)
 ③地先の漁場の管理・保全が不十分7%弱(漁業者の減少等による)

2-5) 我が国周辺の資源水準

資料: 水産白書の資源減少・枯渇H22年

20年度における我が国周辺の資源水準の状況 (概要)

	主な魚種・系群	水産白書
高位	サンマ (太平洋西北部系群)、ゴマサバ (太平洋系群、東シナ海系群)、スルメイカ (秋季発生系群) 等	低位
中位	マアジ (太平洋系群、対馬暖流系群)、スルメイカ (冬季発生系群)、ズワイガニ (太平洋北部系群、日本海系群) 等	中位
低位	マサバ (太平洋系群、対馬暖流系群)、マイワシ (太平洋系群、対馬暖流系群)、スケトウダラ (日本海北部系群、太平洋系群) 等	高位



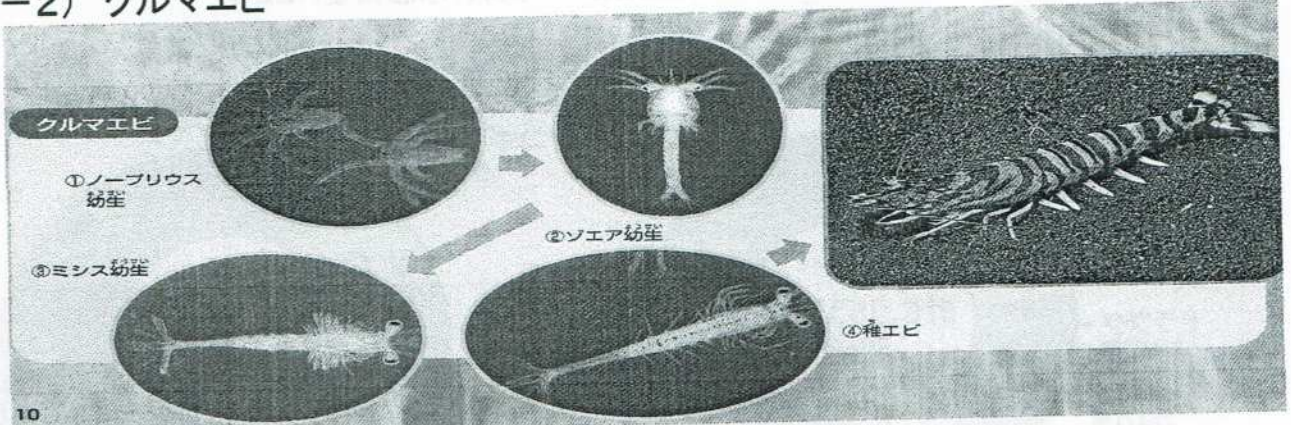
- 1) 白書は資源水準の状況を高位、中位、低位の表現をしているが、
- 2) 白書関連として、ネットで資源枯渇を調査すると右図の表示があった、
- 3) 資源枯渇(低位)が46%、資源豊富が19%と表示されている

2-6) 水産資源の減少の要因

資源の回復力を超えた漁獲や、水域環境の悪化等、人為的な要因による。

- 1) 日本漁業の漁獲能力(技術開発と導入)の飛躍的な向上がある。
- 2) 漁師根性、獲れる時に獲れるだけ獲る、他に獲られる前に、資源を育てるよりも獲ることが最優先している。

3-2) クルマエビ



注;クルマエビの幼生から稚エビとしての栽培状態を示す

3-3) 魚種別の栽培漁業センター数 (平成23年)、資料;栽培漁業のネットから集計

地域	北海道 東北	関東 東海	近畿 ()兵庫	中国 四国	九州 沖縄	計
センター数	18 [8]	18	7 (2)	17	16	76
ヒラメ	12 [6]	8	5 (2)	11	5	41
マダイ	1	7	5 (2)	7	7	27
カレイ	3 [2]	5	2	1	0	11
クロダイ	0	5	1	4	1	11
トラフグ	0	2	0	2	1	5
背青魚	1 [1]	3	0	4	4	12
その他魚種	26	32	11	21	25	115

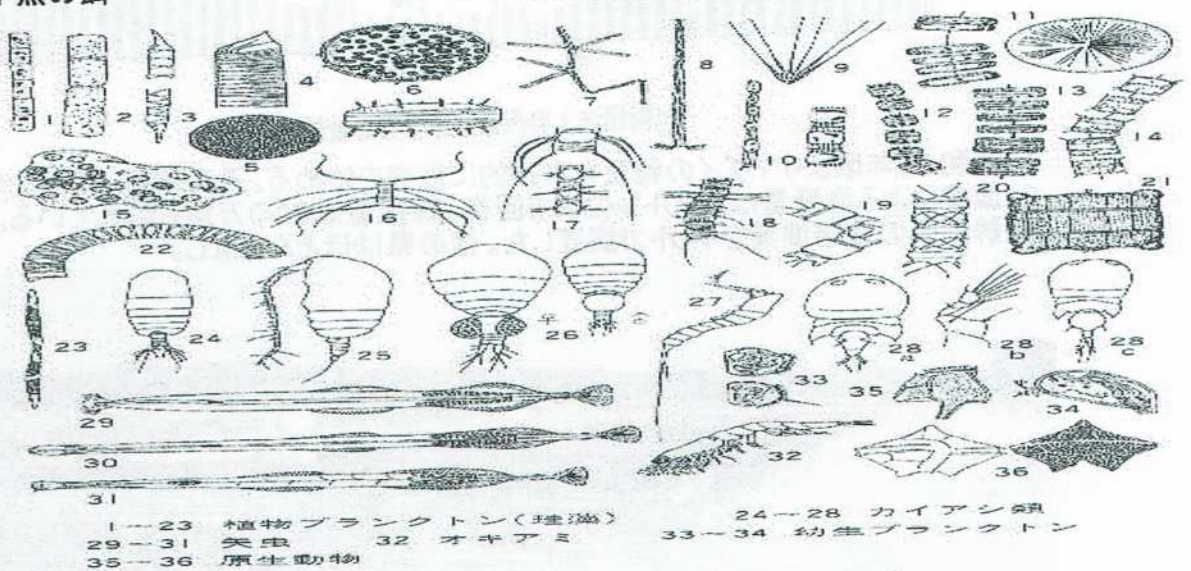
1) []内は震災津波の被害を受けたと思われるセンター数

2) 海の状況に応じた栽培漁業で地元の漁協の要望や魚種が選定されている

3) その他魚種はアワビ、サザエ、ウニ、ガザミ、クルマエビ、他

3-4) 小魚の餌

資料;静岡県のカイアシ類のネット

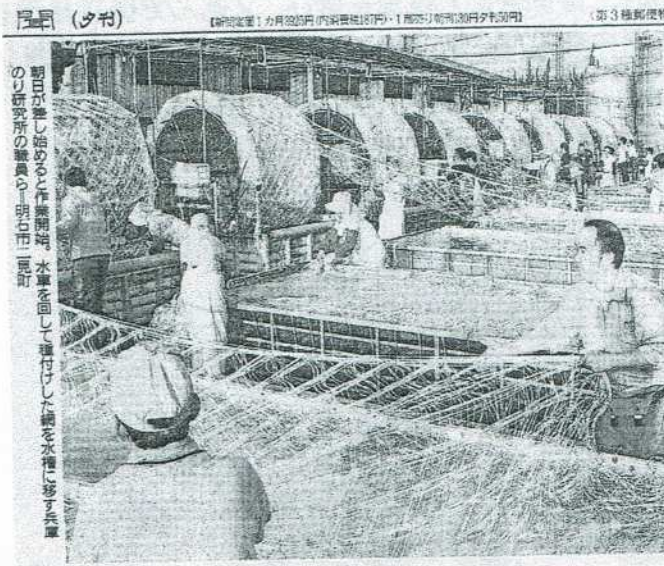


1) 栽培漁業センターではプランクトンの池で培養して小魚の餌にしている。

2) この36種類のプランクトンは自然界では場所によって異なる。

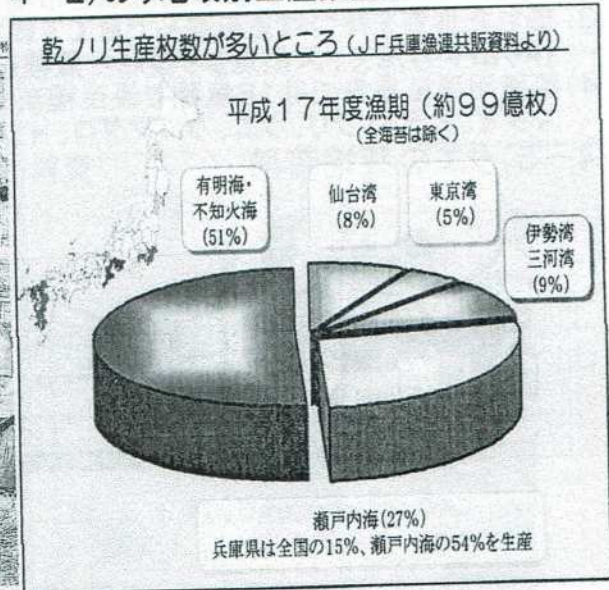
第四章 養殖漁業の現状

4-1) のり養殖く のり網に種付け作業中



明日が差し始めると作業開始。水車を回して種付けした網を水槽に移す兵庫のり研究所の職員ら（明石市一画町）

4-2) のり地域別生産数量

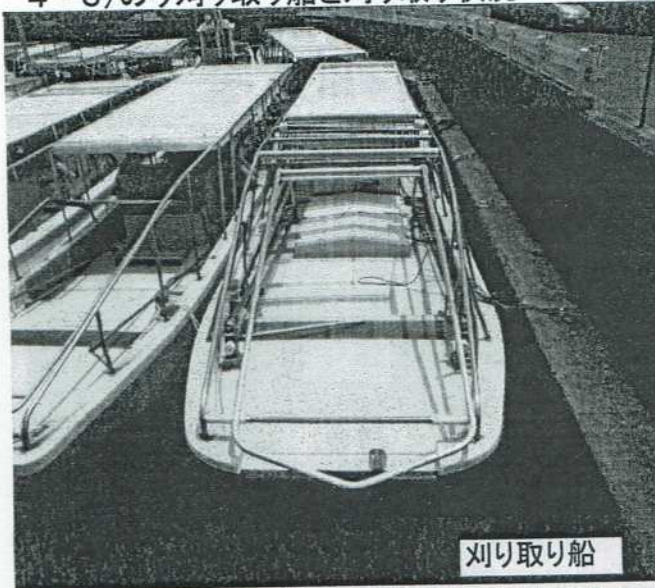


資料; 2009-10-5 神戸新聞

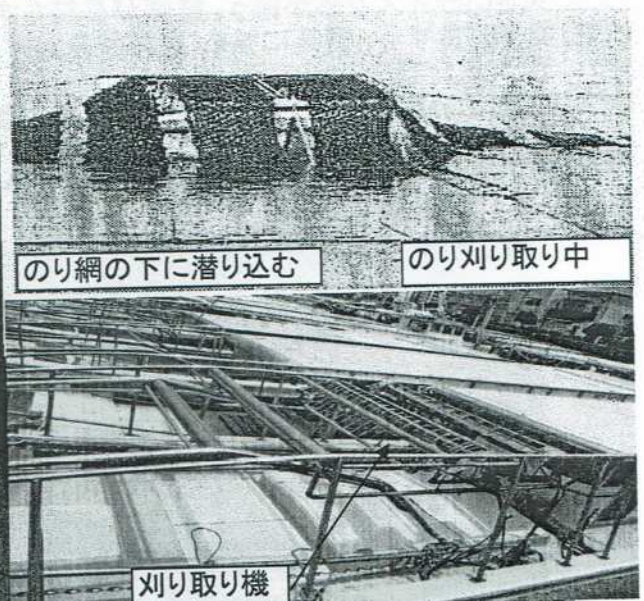
資料; 兵庫県の養殖のり資料

- 1) 乾のりの生産量は大分県と兵庫県がトップ争いをしている。
- 2) 瀬戸内海は水深が深い為のり養殖網は常に海面に浸かり、九州は浅い海での養殖の為、竿を立ててのり網を張るため、干潮時は網が空中にでて乾燥するので色が薄茶色になる。
- 3) 瀬戸内海は海水の栄養分が不足して、養殖のりの色落ちが問題になっている。昔は農閑期にほとんどの溜池の池干しが行われ、池に溜まっていた栄養分が海に流入していた。農家の高齢化に伴って池干しも全然されない。明石地区で試験的に2、3の池干しが行われている。

4-3) のり刈り取り船と刈り取り状況



刈り取り船



のり網の下に潜り込む

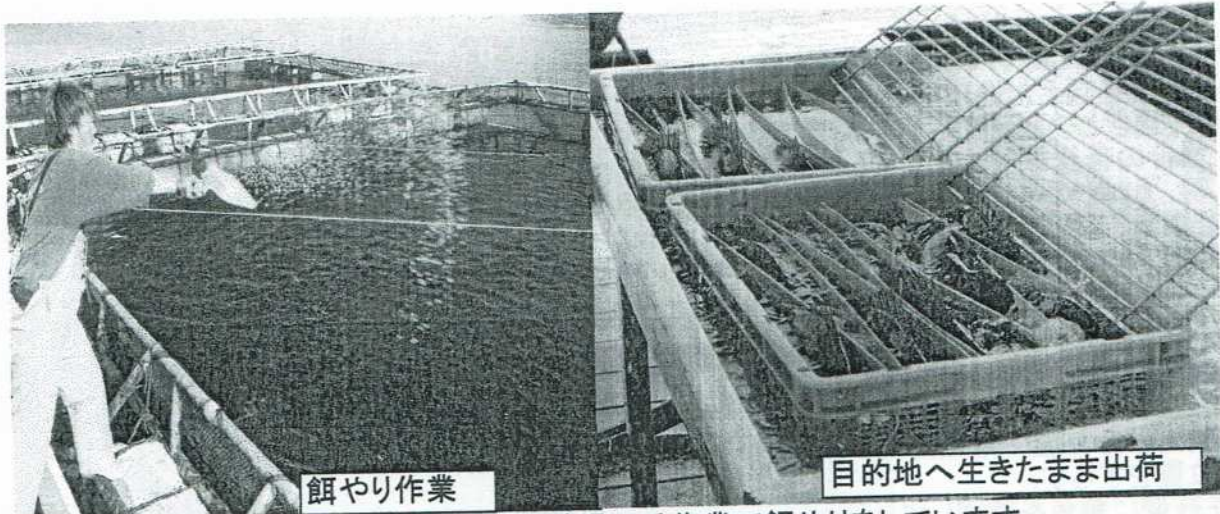
のり刈り取り中

刈り取り機

- 1) 刈り取り船は養殖のり網の下に潜り込んで、船の天井部の歯車で刈り取り、船内に落とし取り込む。
- 2) この船は養殖のり刈り取り専用機の為に、他の作業には適用できない。
- 3) 右下はのり網固定用のアンカー（Znメッキ防錆）。
- 4) 養殖設備等は殆どが防錆のためプラスチック製。



網用アンカー



餌やり作業

目的地へ生きたまま出荷

- 3) 日焼け防止ネットのないマダイの養殖場で手作業で餌やりをしています
出荷前の特別な餌が準備されています。
- 4) ビール瓶ケースを改良して発砲スチロールの仕切り板で生きたマダイの
個室を(傷を付けずに)! トラックの水槽に浸けて目的地へ搬送する。

4-8) 養殖漁業の現状

1) 完全養殖漁業

- ① 親魚から卵を採り、人工孵化の後に成魚にし、選別した親魚の卵を孵化させる。
- ② 生態が明らかになっていない魚介類を採卵させ孵化させる事は難しい技術とされ、
更に詳細に研究する必要がある (ウナギ、クロマグロ)。

2) 養殖される主な魚介類(2004 除く真珠貝)

- ① カキ類(殻付) 236千トン ② ホタテ貝 215千トン ③ ブリ類 150千トン
- ④ マダイ 81千トン ⑤ ノリ、ワカメ 62千トン

3) 養殖業生産額ベスト5 (2004水産統計)

- 1位 愛媛県 596億円 2位 鹿児島県 486億円 3位 熊本県 288億円
- 4位 北海道 285億円 5位 長崎県 278億円 ?位 兵庫県 162億円

4) 魚介類の養殖の利点

- ① 仲買人の魚種サイズ別の要望に応じることが出来る。
- ② スーパー等の大量販売に必要な魚種とサイズを(切り身販売も)満足させる。
- ③ 必要により魚介類を生きたまま搬送できる。
- ④ 納期、サイズ、必要数量が揃う。

- 5) 家畜は、人間が飼いならして必要な時に肉にしている、飼料を改良して肉質に
反映させ、運動は殆どさせず、メタボにして霜降り牛肉や黒毛豚肉を生産。
同様に魚介類も霜降りのマダイ、ヒラメ等が出現しそうな気配を感じている。
旨みの好みは個人に依るが、牛肉に例えると天然タイは放牧されて草を食べた
運動豊富な赤身牛肉、養殖タイは霜降り牛肉に例えられる、口(舌)の肥えた日本
人には、これから味と値段で勝負と考えられている。

第五章 水産資源の維持への提言

日本は農耕民族で伝統ある和食文化を育んできた。
同時に海に囲まれた国で魚食文化をも育んできた。

自然界に感謝して、貴重な魚介資源を
大切にしたいものである。

枯渇魚種の購入はやめよう!
[資源減少魚種を行政はもっとPRLして貰いたい]

栽培・養殖漁業を応援しよう

一日一回地元の魚介類を食べて漁業者を応援し、
若い漁業者を育てよう!



パート3 後世への伝承。魚食文化



東名高世夜在
都府六輪大待兵國

第一章 日本の魚食文化

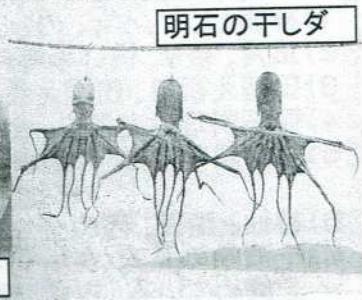
- 1) 包丁等の調理道具、様々な調理法で生み出される多彩な料理。箸の使い方等食べ方を重視した、独特の魚食文化が存在する。
- 2) 魚を獲る技術や処理、品質を評価する目利き、加工、保存、調理道具やその方法等、魚を中心として受け継がれ、蓄積されてきた知恵や知識を総称する。
- 3) 鮮度を目の色で判断した。マグロの尾を切り落として断面の色や脂の溶け具合で



メバチマグロ
競市



一汁二菜



明石の干しダ

1-1) 味覚<美味しく喰う、味わう>

- 1) 脳で喰う、素材の安全性、食堂等の評判、調理人の信頼性。
- 2) 五感、雰囲気、目、耳、鼻、賞味期限、仲間、BGM[バックグラウンドミュージック]。



さかなチーム 池田、中埜、辻野、衣笠、片山、山川、森田、西尾 8名



ぼたんえびのすまし汁



長寿の縁起エビ



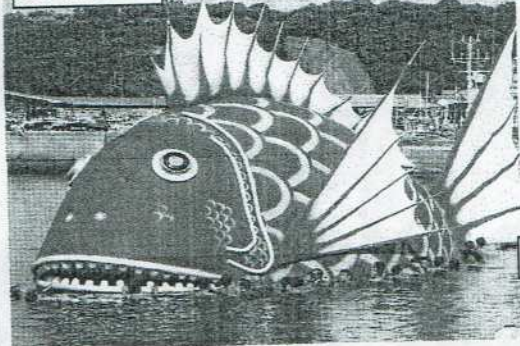
武士の繁栄の象徴 昆布巻

またと
特出しミニ

1-5) 魚食の文化誌 [民俗、伝説、祭り]

- 1) 魚は和歌、俳句、伝説、川柳、随筆、民俗、占い等色々な分野で登場
- 2) 魚介類と民話、伝説、祭り、行事との関わり、お節料理、祭り料理、披露宴、会席料理
- 3) 漁村の祭り<海上船渡御、船比べで勇壮そのもの>
芸能や手踊り、山車、屋台、灯籠、竿灯等を伴い豊漁を祝い、地域漁民の結束
大漁祈願、漁民や航海と留守宅の安全祈願
- 4) 四条流と生間流の包丁式、<真魚包丁と真魚箸(マナハシ)>のみを用いて鯉、鯛、
鰹等に手を触れずに捌く包丁式
- 5) お喰い初めー誕生後100日目(真魚始、箸始)、一汁三菜の祝い膳(タイの尾頭付)
- 6) 花見酒には櫻鯛、青葉の頃には鰹、鮎、名月をめでの頃秋刀魚や鯖を
冬の雪見酒には鱒や虎河豚
- 7) 魚と街道 ①鯖街道[若狭と京都間18里] ②鱒街道[富山水見から高山23里]
③鮑街道[沼津から甲府] ④昆布街道[蝦夷から小浜京都、北前船]

豊浜鯛祭
愛知県



真魚包丁
(マナホウチョウ)



真魚箸
(マナハシ)

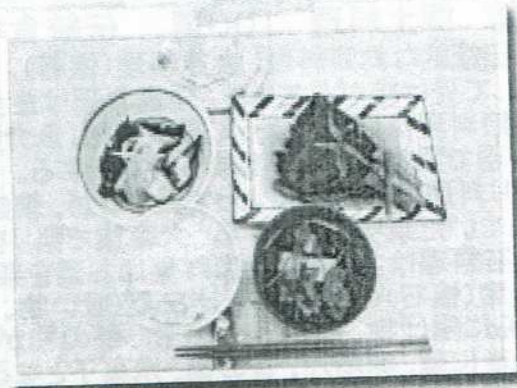
四条流包丁式

真魚板
(マナイタ)

資料: 日本人は魚を食べているか

1-6) 食卓への盛付

1) 一汁三菜の配膳



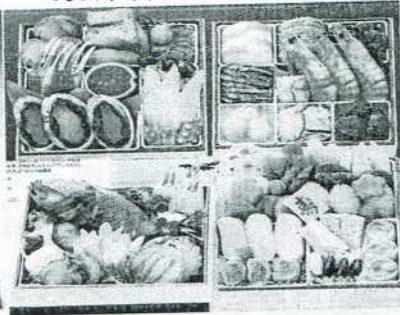
2) 盛付の基本

- ① 彩りーーー<緑・赤・黄>が基本、魚料理には野菜の彩りを添える
- ② 大皿ーーー大皿への盛付のコツは、規則正しく・お皿一杯に盛付ければOK
タイのカルパッチョはオリーブオイルの黄、タイの赤、カイワレの緑
- ③ 飾りーーーチーズ、パセリ、トマト、等を周囲に
- ④ 頭付魚ーーー焼き、煮付の場合、頭が左、腹が手前

<会席料理>

<会席料理>

<お節料理>

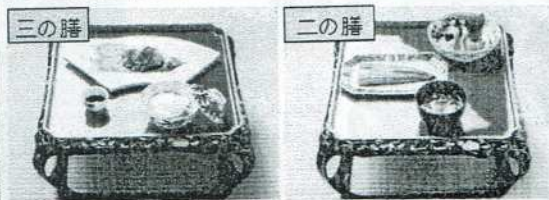


2-2) 郷土料理と伝統食材

- 1) 気候風土や寒暖の異なる地域や海、川によっても色々な伝統食材がある
- 2) 農水省の郷土料理100選中に魚介類が中心となっているのは43件と半分近い
- 3) 郷土料理100選の調理方法は
 - ①煮る 28件
 - ②漬ける 11件
 - ③焼く 6件
 - ④生と揚げる 各4件
 - ⑤炒める、蒸す、和える 5件
- 4) 郷土料理100選の仕上がり状態
 - ①寿司と汁 各7件
 - ②飯と丼 5件
 - ③刺身、焼物、煮物、漬物 各4件
 - ⑤他 5件



夫婦のお節料理



二汁七菜 本膳料理

2-3) 郷土料理の候補料理

- 1) 兵庫県…明石タイ料理、明石のタコ料理、イカナゴのくぎ煮、カニすき焼き、サバ寿司、魚料理
- 2) 大阪府…大阪寿司、魚すき、てっさ、箱寿司、タコ焼
- 3) 東京都…ちゃんこ料理、深川井、べっこう寿司、どじょう料理
- 4) 愛知県…ナマズの蒲焼、イワシのおから漬、箱寿司、ボラの雑炊、ひつまぶし(ウナギのキザミ)
- 5) 山口県…箱桶寿司、ウニ飯、ウニ料理、岡虎チクワ、オバイケ(鯨の尾身)、ひらめ寿司
- 6) 長崎県…具雑煮、卓袱(シホク)料理、タイ茶漬、大村寿司
- 7) 愛媛県…アマゴの甘露煮、イグス(海草)の豆腐、タイとタコ飯、石花汁、タイ茶漬、ジャコ天
- 8) 北海道…イカソーメン、イカとカニ飯、ウニ、イクラ等の海鮮丼、三平汁、タコしゃぶ、松前漬

資料：農林水産省の郷土料理百選より

2-4) 主な郷土料理と伝統食材

石狩鍋 **北海道**



サケを使った鍋料理。サケの身をぶつ切りにし、サケのあらや、キャベツなどの具材とともに鍋にいれ、みそで煮こみます。最後に、うま味をひきだすための山椒をかけます。

イカ、サケ、カニ、ウニ、イクラ、昆布

ちゃんちゃん焼き



サケなどの魚と野菜を鉄板で焼いて、煮しめにした料理。バターのみそで味つけをします。「ちゃんちゃん」の由来は、「ちゃん(父親)がつくるから」「焼くときの音がちゃんちゃんと聞こえるから」など、いろいろな説があります。



宇和島鯛めし

宇和島でとれた新鮮なタイの刺身を、しょうゆ、みりん、醤油、だし汁でつくったタレに漬けこみ、熱いご飯にのせて、タレをかけて食べます。上にもみのりやネギをのりかけて完成です。昔、宇和島で活躍した水産が船上で食べた料理が起源だといわれ

タイの刺身の、のり、ねぎをのせダシをかける

じゃこ天

タイ、アジ、サバ、雑魚

宇和島でとれた小魚を骨ごとすり身にし、小判型に形をととのえて、塩で煮たもの、小魚の頭と内臓をとりのぞき、水洗いしたあと、背や腹ごと、すり身にします。白身魚の味がらよりも色がよく、煮干菜のうまみがあるのが特徴です。そのままだま食べられますが、鍋やフライパンで軽く焼く、ショウガじょうゆやダイコンおろしじょうゆをつけても食べられています。



愛媛県



3-3) 蒲鉾各種の紹介

- 1) 蒸し蒲鉾—①焼板蒲鉾、グチ、ハモ、タラ(関西) ②蒸板蒲鉾グチ、エソ、スケトウダラ(関東)
③す巻蒲鉾、エソ、グチ、トラハゼ(中国、四国) ④昆布巻蒲鉾、グチ、タラ(富山)
- 2) 焼板蒲鉾—①なんば焼、エソ(和歌山) ②白焼蒲鉾、エソ、小ダイ(山口) ③焼通蒲鉾
グチ、えそ、ハモ(京阪神) ④梅焼蒲鉾、グチ、ハモ(大阪) ⑤伊達巻、グチ、ハモ、タラ(全
国) ⑥笹蒲鉾、キチジ、タラ(宮城) ⑦焼竹輪、グチ、エソ、タラ(愛知) ⑧カニ風味蒲鉾、
(全国) ⑨はんぺん、サメ(関東) ⑩黒はんぺん、サバ、イワシ(関東) ⑪なると巻、グチ、
タラ(全国) ⑫つみれ、イワシ、サンマ、サバ、アジ(全国) ⑬他、じゃこてん、揚蒲鉾、ご
ぼう天、白天、紋出蒲鉾、切り出し蒲鉾(切っても同じ絵)



- ### 3-4) 水産醱酵食品
- ①乾製品(くさや、伊豆諸島) ②塩辛(イカ、カツオ、ウニ) ③魚醤油(い
しる石川、しよつたる秋田) ④すし(ふなずし、さば馴れずし、はたはたずし、鮎、
タイ、サケ、サンマ、タラずし)
 - ⑤麴漬け—アユ、サバ、ニシン、イカ、タイ、タコ、数の子、アンコウ等の麴漬け
 - ⑥糟漬け—フグ、イワシ、ニシン等の糟漬け ⑦節—カツオ節、サバ節
- 魚醤油①各地で規格外や傷入り魚、地魚等 流通に乗らない魚を生かした魚醤油造りが
行われていた、魚に合ったタンパク質分解酵素が決めてとなる
- ②しよつたる(秋田ハタハタ)、イシル(石川イワシ)、アユ魚醤油(大分アユ)
 - ③外国の魚醤油<タイ(ナンプラ)、ベトナム(ニヨクマム)>



所ぐ月来乳り

**くさやを造る [右側]

- 1) くさや液にアジの開きを8時間漬ける
- 2) 冷風乾燥機で24時間乾燥させて完成
- 3) くさや液は干物用の海水に何回も漬けて
いる内に醱酵してきた
- 4) 今も代々受け継がれたくさや液を
使用している

**しよつたる 魚醤油 [左側]

市場に出せない傷入り、小さいハタハタ
を醱酵させた魚醤油でハタハタ鍋に合う
資料;安全に食べる魚介・海藻





- ③リシリコンブ (利尻昆布): 稚内沿岸で生産される。真昆布。羅臼昆布に次ぐ高級品。味は前物より薄い、澄んでおり、やや塩気がある出汁が採れる。素材の色や味を変えないため、京料理、懐石料理の煮物に重宝される。干枚漬、湯豆腐等の用途が広く、1年以上寝かせた〔ひね物〕は上質な出汁が採れる。高級おぼろやとろろの材料。
- ④ホソメコンブ (細目昆布): 松前から稚内で生産。昆布の寿命が1年で、切り口が白いため、おぼろ昆布ととろろ昆布の材料となる。①～④の4種類は分布域が連続しており、遺伝的距離も非常に近く種間交雑が可能である。
- ⑤ミツイシコンブ (日高昆布、三石昆布): 太平洋岸、日高地方で獲れる、繊維質が多いため、早く煮え、非常に柔くなるので、昆布巻、佃煮、おでん種など、昆布その物を食べる料理に適し、関東の消費量が多い。
- ⑥ナガコンブ (長昆布、浜中昆布): 釧路地方で多く獲れる、全長15mにもおよぶ。生産量は最も多いが、旨み成分が少ないため一般向けの廉価品、柔らかいので昆布巻きなどに、サラダ感覚で食べたりする。
- ⑦アツバ(厚葉)コンブ ⑧ネコアシ(猫足)コンブ
⑨ガゴメ(籠目)コンブ

2) 昆布の加工食品

- ①煮昆布—昆布巻、塩吹き昆布、佃煮昆布
②酢溶液に漬けて削る—とろろ昆布、おぼろ昆布、ふりかけとろろ、白板昆布
③色々な昆布—松前漬、納豆昆布、きざみ昆布、根昆布、結び昆布、酢昆布
おしゃぶり昆布、りょうひ昆布(砂糖、味醂、酢に漬ける)
昆布茶、爪昆布、すき昆布

3-6) 魚介類の出汁

1) 出汁を取るための重要事項

- ①絶対に沸騰させない (どんな出汁取りにも共通する基本)
②こまめにアクを丁寧に取り (出汁の濁り、エグミの原因になる)
③火加減に注意する (強くても弱くてもダメ、使用コンロの火加減を最適に)
④削り節をケチらない (多くても少なくても駄目、2~5%を目安に)
⑤昆布出汁は30分位水に浸してから火にかける

2) 魚介類の出汁の種類と適用

- ①カツオ節出汁、昆布出汁—上品セクセがない、応用範囲が広く、最もよく使われる

りしりこんぶ、素干し¹¹⁾

100 g (3.5 oz)あたりの栄養価

エネルギー	577 kJ (138 kcal)
炭水化物	56.5 g
- 食物繊維	31.4 g
脂肪	2.0 g
- 飽和脂肪酸	0 g
- 一価不飽和脂肪酸	0 g
- 多価不飽和脂肪酸	0 g
タンパク質	8.0 g
水分	13.2 g
ビタミンA相当量	71 µg (8%)
- βカロテン	850 µg (8%)
ビタミンB ₁	0.80 mg (62%)
ビタミンB ₂	0.35 mg (23%)
ビタミンB ₃	2.0 mg (13%)
パントテン酸(ビタミンB ₅)	0.24 mg (5%)
葉酸(ビタミンB ₉)	170 µg (43%)
ビタミンB ₁₂	0 µg (0%)
ビタミンC	15 mg (18%)
ビタミンD	(0) µg (0%)
ビタミンE	1 mg (7%)
ビタミンK	110 µg (105%)
カルシウム	760 mg (76%)
鉄分	2.4 mg (19%)
マグネシウム	540 mg (146%)
リン	240 mg (34%)
カリウム	5300 mg (113%)
塩分	2700 mg (117%)
亜鉛	1.0 mg (11%)

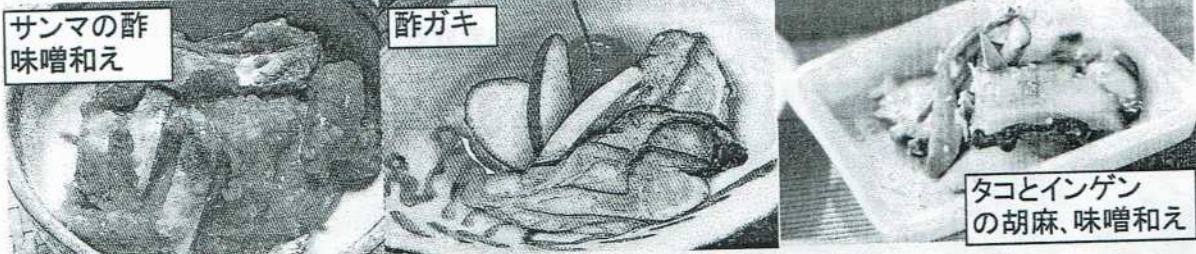
%はアメリカにおける成人向けの栄養摂取目標 (RDI) の割合。
出典: USDA栄養データベース



4-1)-3 包丁の使い方



4-1)-4 和え物—酢、味噌、胡麻などとまぜた料理
 酢タコ、カニ酢、酢ガキ、うざく、青柳のからし味噌和え、帆立貝の胡麻味噌和え、
 イワシの卵の花和え、サバの胡麻和え、アジの南蛮和え



4-2) 寿司、鮓、鮓、

- 1) すしは①酢で味付けした飯に魚介類の具をのせたり、混ぜ合わせた食品
 ②魚介類に米を加えて乳酸醗酵させたなれ鮓(なれずし)
 2) 字のいわれ ①鮓の字は魚、米、塩で造る<なれずし>関西のすし屋に多く使われている
 ②鮓の字は魚、塩で造る<塩辛の一種>関東のすし屋が多く使っている
 ③寿司の字は大正頃から使われたが<当て字>



3) にぎりずしの美味しい食べ方 マナー10ヶ条

- ①すしは直ぐに食べる(最低のマナー) ②箸でも手でもよい(手が大衆的、箸は高級)
 ③醤油はすしダネに少し付ける) ④すしダネを剥さない(にぎりを否定、最低)
 ⑤醤油はつけ過ぎない(にぎりの味を否定、最低) ⑥卵焼きは最後に食べる
 ⑦ガリをはけ代わりに(軍艦巻等は良い) ⑧煮きりには醤油を付けない(煮きりは店独自)
 ⑨ガリとお茶は口直し(ガリをバリバリ食べない) ⑩符丁や隠語は使わない



カワハギ煮付け



イワシの梅煮



カレイ煮付け



タイあら煮



2) 魚の煮付け前の処理など

- ①できるだけ鮮度の良いものを用意する。 ②ウロコをしっかり取る。尾から頭に向かってこそげ取り。
- ③腹に切り込みを入れて内臓、えらを取り出した後、しっかり腹の中まで洗い、軽く水気をふき取る。臭いのもととなる'血合い'や'ぬめり'をしっかり取り除く。
- ④適当に切り込みを入れて味がしみ込み易く、身はじけるのを小さくする

3) 魚の煮付けの調味料の目安 (煮魚4人分)

- ①魚 --- 4切れ ②水 --- 1/2カップ ③酒 --- 1/2カップ ④濃い口醤油 --- 大サジ3杯
- ⑤みりん --- 大サジ2杯 ⑥砂糖 --- 大サジ2杯

4-5) 鍋



クエ鍋



タイちり鍋素材



カキ柳川鍋

- 1) 色々な鍋 --- ブリのチリ鍋、ハモのすき鍋、カキの土手鍋、さんぺい汁(魚のごった鍋)、石狩鍋、十勝鍋(サケ)、クジラ汁、オホーツク鍋(ホタテ貝、カキ、エビ、オヒョウ)、カニすき、チャンコ鍋、テッチリ(フグ)、しょつたる鍋(ハタハタ、タラ、魚醤)、うどん鍋(焼アナゴ)、魚すき(大阪、ブリ、タイ、ハモ、イカ、ハマグリ)、はりはり鍋(クジラ)、船場汁(塩サバ)

海鮮キムチ



貝エビ鍋



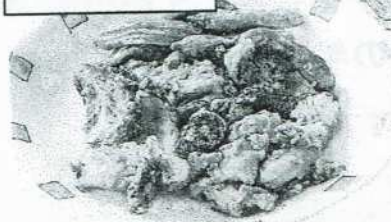
イカ、鍋



- 2) 魚介類を使った鍋は冬場の馳走です、野菜の旨みも加わり深い味のスープは体を芯から温めて栄養タップリです

4-6) 揚げる、飯、丼、汁、雑炊については写真のみとします

タコのでんぷら



シャコ丼



アサリ汁



タイそーめん



カニ吸い物



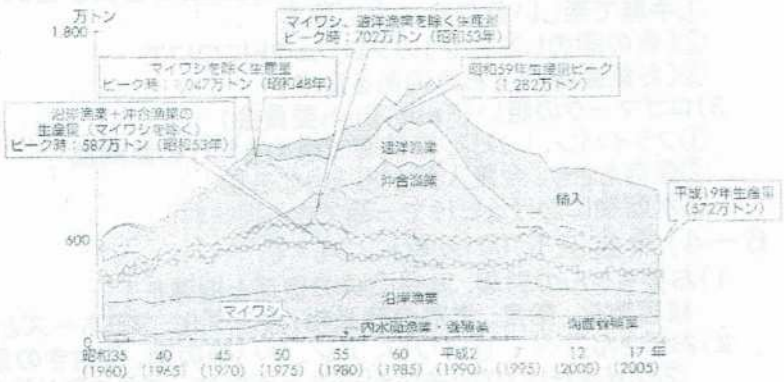
カキ雑炊



5-7) 漁業、養殖漁業生産量、輸入量の推移

- 1) 昭和59年が生産量のピーク
- 2) 平成になって沿岸200マイルの経済水域を各国が主張し始めて遠洋漁業と沖合漁業の漁獲量も激減してきた
- 3) 平成19年の生産量は昭和59年に対して45%まで減少した
- 4) この減少分は輸入量が大幅に増加したが全体には減少している
- 5) 日本人の魚離れが進んだ結果魚介類の購入量は30%減少した

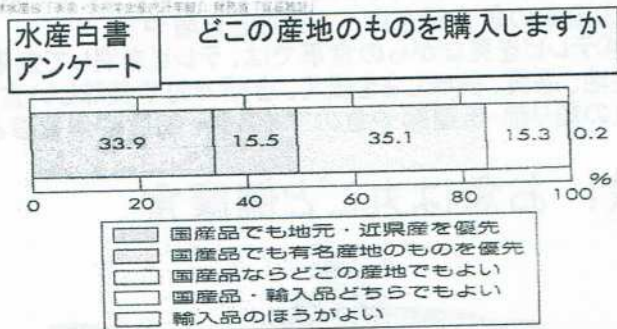
我が国の魚介類の生産量と輸入量の推移



第六章 魚食文化の伝承

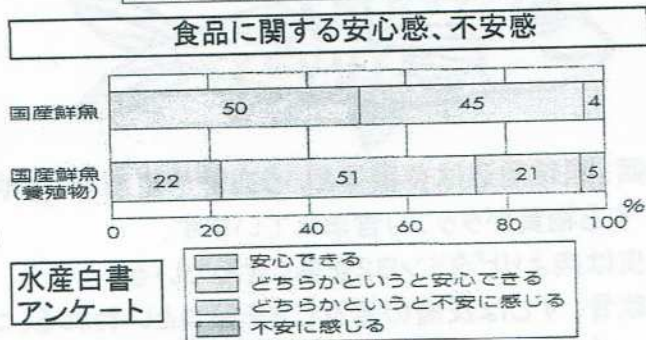
6-1) 魚食文化を守るため

- 1) 国産(地場)の魚が食べたい
地産地消(近消) 84.5%
- 2) 地元、近県産を優先 33.9%
- 3) 国産有名産地を優先 15.5%
- 4) 国産品ならどこでも 35.1%
- 5) 国産、輸入品どちらでも 15.3%



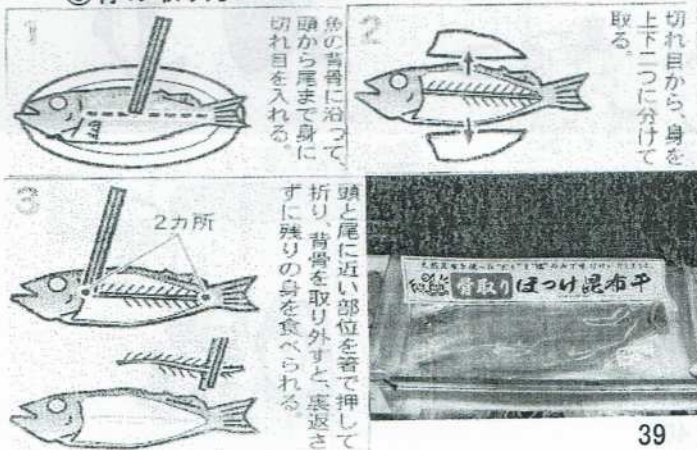
6-2) 魚食文化を守るため

- 1) 食品に対する安全と安心感がある
- 2) 国産天然魚と国産養殖魚の比較
- 3) 安心できる 天然50% 養殖22%
- 4) どちらかという安心できる
天然45%(95%) 養殖51%(73%)
- 5) どちらかという不安・不安を感じる
天然4% 養殖26%
- 6) 養殖の不安26%は ①餌に成長ホルモン等を与えていないか、赤潮は?



6-3) Fast Fish <右に水産庁のロゴマーク>

- 1) 新聞記事【2012-12-20 神戸】
 - ① あらかじめ、骨と皮を取り除き、味付けして、家庭で簡単に調理が可能な水産加工品
 - ② 料理の時間が短い、手ごろな価格と量、子供や高齢者に人気で品切れになる事もある
 - ③ 料理研究家や主婦で 'Fast Fish委員会' を設置して水産庁のお墨付きロゴマークを水産加工品に与えている。 現在1792品
 - ④ 食育面では、骨を取れない子供が増えて、魚の食べ方や調理法を知らない人が増えるだけとの批判
 - ⑤ 骨の取り方 1. 2. 3



付録2 正しい箸の使い方、食事姿勢

お箸の取り方

① 二本のお箸を右手で
上からさすように持つ

② 左手で下からさえるように持つ
(左手指の腹にお箸を置く)
お箸の先端をさす

③ 左手は
お箸の先端をさす
お箸の先端をさす
お箸の先端をさす
お箸の先端をさす

④ (お箸の先端) 右手の
お箸の先端をさす

お箸の持ち方

① 手指の力を
抜いて
リラックス

② お箸を持つ要領で
お箸を一本持つ(上の箸)

③ もう一本のお箸を
中指と薬指の間にに入れて
固定し、箸先を揃える
(下の箸)

**箸の取り方
持ち方**

※ 参考 「箸つかい」(日信がつく本) 小倉朋子/著 リヨン社



きれい箸

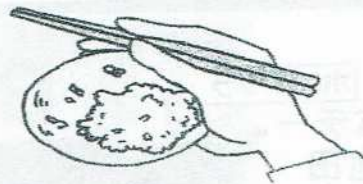
～かきこみ箸～

視線は
食べ物のところへ

食事姿勢



箸と器を
同じ手で持つ

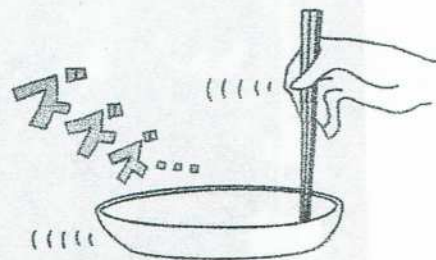


～握り箸～

箸でかき分けて
料理をさぐる。



～探り箸～

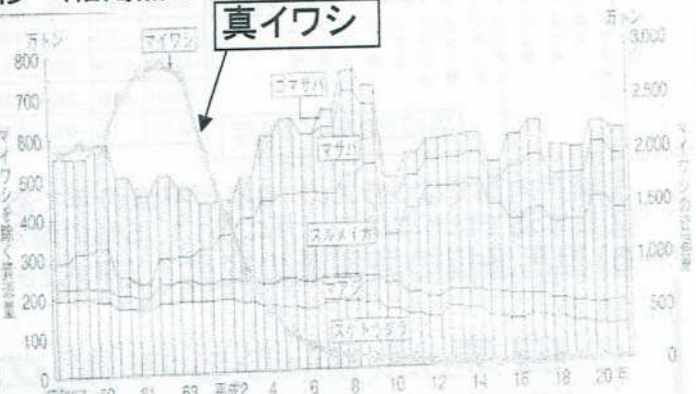


～寄せ箸～

4) 県の主な指標 [率は全国シェア、全国順位、指数は22年÷18年×100]

- ①人口: 559万人 4.4%、7位、99.9
- ②漁業就業者: 6290人、2.8%、12位、100.1
- ③漁船隻数: 6360隻、3.4%、11位、84.8%
- ④漁業生産量: 52900トン、1.3%、21位、93.1%
- ⑤養殖業生産量: 66,500トン、6.0%、7位、93.2%
- ⑥漁業生産額: 42,120,00万円、3.0%、10位、97.3%

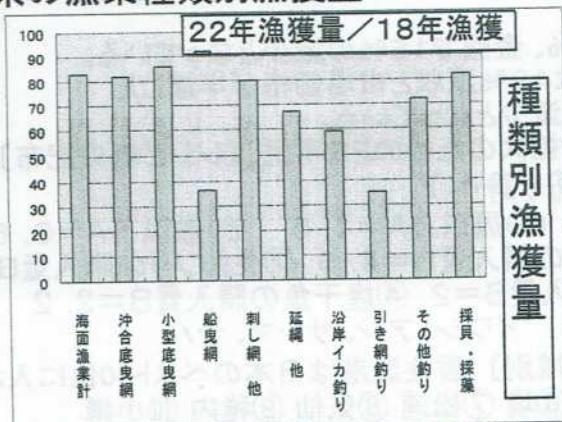
1-2) TAC対象魚種の資源量の推移 (枯魚の子供が販売されている)



1-3) 資源保護に逆行する水産行政 [エコノミスト2010-7-6号 小松正之教授 抜粋]

- 1) 漁獲量上限(TAC)を決める為の水産政策審議会の委員の大半が漁業者の代表。科学を軽視して生物学的管理上限の漁獲量(ABC)を超える漁獲枠を設定してきた。
- 2) マグロの延縄漁獲量(50万トン)に対して巻網漁獲量(270万トン)で5倍も獲っている。
- 3) カツオの一本釣り漁獲(20万トン)に対して巻網漁獲量(160万トン)で8倍も獲っている。
- 4) 巻網漁業の制限(隻数、期間、漁獲量/隻、場所)を実施しようとしなない。
- 5) 水産資源は漁業者でなく国民共有の財産との認識不足。もっとPRが大切、資源の悪い状態の魚介類は消費を控える事が大切。
- 6) 米国政府は水産資源の評価を国民に掲示して資源状態を信号機の緑、黄、赤に分類して赤はなるべく食べないように奨励している。
- 7) 日本の水産業改革のために生物学的管理上限(ABC)に添って行政、学者、専門家、流通、漁業者、消費者、が一体になって行政による規制への取組が必要。

1-4) 県の漁業種類別漁獲量



兵庫県漁業種類別漁獲量

区分	平18年	平19年	平20年	平21年	平22年	22/18%
海面漁業計	63,351	54,556	60,277	43,733	52,881	83.5
沖合底曳網1艘曳	10,137	10,625	12,677	8,389	8,347	82.3
小型底曳網	10,631	11,488	11,149	9,187	9,230	86.8
船曳網	27,573	18,764	23,488	13,191	9,230	33.5
中・小型まき網	1,157	-	883	X	1,185	102.4
その他の刺し網	1,933	1,561	1,601	1,434	1,555	80.4
小型定置網	1,011	790	964	740	X	-
その他の延縄	392	393	392	335	261	66.6
沿岸イカ釣り	1,575	1,420	1,059	1,192	926	58.8
引き網釣り	736	742	782	331	254	34.5
その他の釣り	827	792	782	783	595	71.9
採貝・採藻	300	309	253	229	246	82
その他の漁業	2,589	4,266	2,740	2,961	2,807	108.4

資料: 兵庫県水産業の動き(H19~22年)

- ①平成18年の漁獲量に対して平成22年度は83.5%と16.5%の減少している。
- ②種類別漁獲量も全て減少しているが、船曳網、引き網釣りは65%以上の減少、瀬戸内海では小型底曳網が86.8%で13.2%の減少で最も良い
- ③日本海は沖合底曳網が82.3%で17.7%の減少で、他は全て減少している。

1-5) 県の魚種別生産量 [順位は全国県別、割合は全国シェア、]

1-10) 兵庫県の漁法

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1) 船曳網漁法(シラス、イカナゴ) | 2) 小型底曳網漁法(タコ、アナゴ、カレイ、メバル) |
| 3) 曳漁法網(サワラ、タチウオ) | 4) 延縄漁法(カレイ、タチウオ) |
| 5) たこ壺漁(タコ) | 6) 沖合底曳網漁法(ズワイガニ、カレイ、ハタハタ) |
| 7) イカ釣り漁法(イカ) | 8) ベニズワイガニかご漁法(ベニズワイガニ) |
| 9) 大型定置網漁法(アジ、ブリ) | 10) 船釣り(タイ、スズキ、サワラ、ヒラメ、メバル) |

1-11) 水産資源の減少の要因

資源の回復力を超えた漁獲や水域環境の悪化等人為的要因による

- 1) 日本漁業の漁獲能力(技術)の飛躍的な向上
- 2) 漁師魂、獲れる時に獲れるだけ獲る、他に獲られる前に、育てるよりも獲る事優先
- 3) 若齢魚や産卵前の親魚の捕獲
- 4) 課題を抱える規制措置が不十分(資源を適正な状態に維持できていない)
- 5) 外国船による漁獲(韓国、中国と競合水域)

1-12 ひょうご農林水産ビジョン2015 [水産関係]

1. 水産物の安定供給

主な点検指標	H16	H18	H23	H27目標
漁船漁業漁獲量	77,239	56,783	43,733	78,500 トン
増殖場・魚礁の整備	152	174	175	263 カ所
養殖業の生産量	77,528	69,166	66,807	77,700 トン

2. 漁業経営の高度化

漁業者一人当り生産金額	694	801	734	900万円
ブランド化魚介類品目数	1	24	*158	60品目
漁業就業者数	6,280	6,020	5,735	5,000人

* 印 H23年、推奨ブランド157品目、安心ブランド1品目(3年トラフグ)

- 1) 平成16年(2005)にビジョン2015が目標としてスタートした
- 2) 漁獲量の目標78,500トンに対してH23年には43,733トンと大幅に減少
- 3) 養殖業の目標77,700トンに対してH23年は66,800トンと届きそうにない
- 4) 漁業者の生産額/1人が目標900万円に対して734万円と届きそうにない
- 5) ビジョン2015が届かないので、水産ビジョン2020(H32)を検討、設定中

第二章栽培・養殖漁業の状況

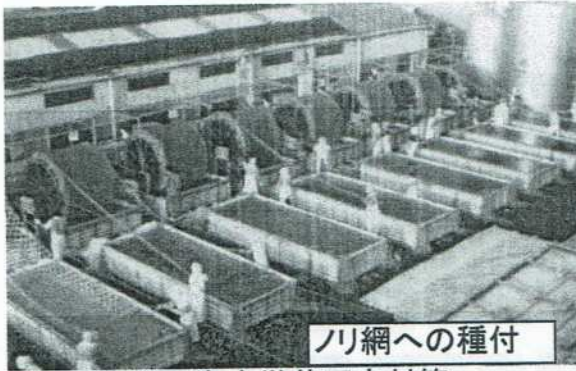
2-1) 兵庫県の養殖漁業の収穫量の推移

海面養殖漁業の収穫量の推移 単位 t

区分	平17年	平18年	平19年	平20年	平21年	平22年	22/17
養殖計	71,369	67,162	75,319	39,074	66,807	66,518	93.20%
ブリ類	446	380	430	441	448	470	105.38%
カキ類	5,608	5,374	5,700	3,952	5,863	5,066	90.34%
ワカメ類	2,158	2,762	1,397	1,574	2,110	X	—
ノリ類	62,935	58,415	67,582	32,864	58,321	58,238	92.54%

資料: 兵庫県水産業の動き

- ① 養殖の収穫量は徐々に減少してH22年/H17年は93.2%と6.8%の減少
- ② カキの収穫量も減少しており、90.3%と9.7%の減少となっている。
- ③ のりの収穫量も減少しており、92.5%と7.5%の減少となっている。
- ④ トラフグの収穫量は項目がないが少し増加していると聞いている、
県はこのトラフグを魚介類の中で唯一安心ブランドとして認証している。



ノリ網への種付



ノリ養殖

- 3) 播磨灘の海水栄養不良対策
〔色落対応、窒素供給の取組〕
- ① 河川水利用(ダム放流)
 - ② ため池放流(池干)
 - ③ 施肥
 - ④ 海底耕運
 - ⑤ 浄化センターの栄養塩管理運転



試験的な池干し

加古川、明石川、市川、揖保川



平成19年度は油流出事故のため生産が大幅にダウン

2-4) トラフグ養殖

- 1) 淡路島の福良漁協の前田組合長(写真)
売上約10億円/年 8業者 200人
- 2) フグの稚魚は長崎、愛媛県から購入
- 3) 共食い防止の為、毎年一匹毎に歯切り
- 4) 餌はフィッシュミールで出荷前にイカナゴ、ウニ、オキアミを与えてフグの味を良くする
- 5) 成長は1年で330g、2年で0.9Kg、3年で1.1Kg、2・3年物を京阪神に出荷
- 6) 県の安心ブランドは魚介類の中で唯一3年トラフグが認証されている
- 7) 出荷量は長崎県50%、愛媛県25% 兵庫県が5%となっている。

「3年とらふぐ」出荷最盛期

2012-12-14

淡路島の味覚丸々大きく福良漁

出荷の最盛期を迎えている「3年とらふぐ」
＝南あわじ市福良漁協

※今年シーズンを迎え、南あわじ市福良漁協で養殖されたトラフグの出荷が最盛期を迎えている。京阪神や淡路島内の料理店に出荷する。トラフグは、フグの中の最高級種として扱われ、兵庫県内では福良漁協が唯一の養殖地。7業者が年間7～8万匹を出荷する。養殖期間は通常2年だが、福良では各年間かけて一回り大きい1.2kg以上に太らせる。身が厚く歯が鋭く、中身が大きくおいしい。輸入品と区別するための「3年とらふぐ」のブランド名を掲げる。南あわじ市の養殖業者、若男(わかお)水産では従業員らが朝し時や夕時に加えて、出荷作業にも関わっている。前田育男社長は「淡路島の冬の味覚を誇りにしてほしい」と話している。(長尾亮太)

3-4) 静岡県の漁業調整規則

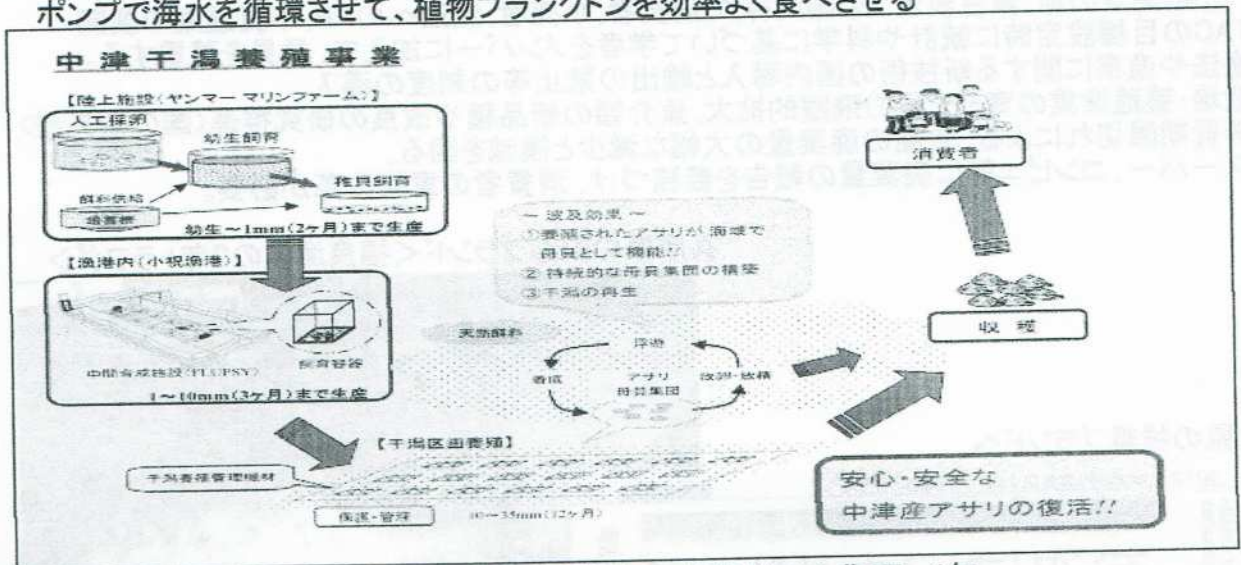
- 1) 一部の水産資源に対して、禁漁期間や獲っている魚介類の大きさを制限している。
- 2) これらに違反すると罰則が科せられます
- 3) 魚種別禁漁期間、
 - ① シラス 1/15 ~ 3/20
 - ② アワビ 10/1 ~ 12/31
 - ③ イセエビ 5/15 ~ 9/15
 - ④ テングサ 11/1 ~ 3/31
- 4) 漁連の資源管理の概要(自主規制) <>内は明石浦の競り市の制限
 - ① マダイ 17Cm 100g 以下は再放流 <9Cm>
 - ② トラフグ 700g 以下は再放流、10月は10日以上以上の休漁日を設定
 - ③ ヒラメ 30Cm 以下は再放流 <25Cm> 種苗放流後は保護区域や期間を設定
 - * 米国は30Cm 以下再放流、違反は船長のライセンスを取り上げ
 - ④ キンメダイ 28Cm 以下は再放流、水深200m 以浅の大陸棚での操業自粛

3-5) 静岡県の栽培漁業の効果(マダイ放流への遊漁者協力金)

- 1) 昭和20年代には400トン/年の漁獲量、昭和50年代には50トン/年に減少
- 2) 毎年100万尾の放流を継続、最近100トン/年まで漁獲量回復
- 3) 遊漁船(釣り)での採捕量は約500トン/年推定
- 4) 遊漁船でのマダイ釣りの協力金額200円/人/回を乗船時に募金

3-6) アサリのエコ養殖 (ヤンマー発動機)

- 1) 農機大手のヤンマーが大分県漁協と協同で二枚貝の養殖システムに着手
- 2) アサリは卵から親貝になるのに2年掛かるが、1.5年に短縮、2012年に20トン出荷
- 3) 稚貝を一度に1,000万個を育てる筏を開発、稚貝を入れた容器を海中に吊り下げて、ポンプで海水を循環させて、植物プランクトンを効率よく食べさせる



3-7) <参考>消費期限切れ、売れ残りの廃棄分11兆円/年

日本全体での食料供給過剰分を家計消費の食費分で換算

ムダムダムダ!
ムダの半減、撲滅

神戸山手大学
中野教授の資料

約11兆円
(年間)の損失

消費期限切れ、売残り; 家庭、スーパー、コンビニで廃棄分推定

日本の農業・水産業の生産額: 約12兆円

金額的に考えれば、日本人は国内で生産される食料をそのまま捨てていることになる!!

むすび

水産資源は、漁業関係者〔漁師、漁協、漁連〕の専有物と思っている人が多いが、沿岸200マイル以内はその国の国民、県民の共有の物と理解するのが正しいと考えます。

知事が許可した、海域、漁法、魚種は漁獲の権利は漁業関係者にある。水産資源が減少して漁獲量も減少している状況になった場合、県が中心になって統計に基づき、学者による、科学的な根拠によって漁獲量や漁期、船数等の目標を設定する。その共通の目標に向かって、関係者が取組みチェックすると言う、サイクルを回す事が大切。是非学者の意見を取り入れて下さい。私達は県下、県外の漁港と漁連、研究施設、栽培・養殖漁業の現場を訪問して研修を重ねてきました。

日本は海岸線が長く浅い海域が多く、これからの養殖漁業は本マグロ、ウナギ、トラフグ、クエ、ブリ等の高級魚を完全養殖で大量生産を行って下さい、海洋牧場として若者の職場となる様に！魚介類の自給率の大幅な改善と輸出産業に育てて外貨の獲得に寄与させて下さい

海底の耕うん(掘起し)――参考〔2014-1-19朝NHKTV〕

福井県の越前カレイ(エテカレイ)の餌を増やして一回り大きなカレイを収穫している。水深200m位の海底にはズワイガニ、エテガレイ、エビ等を捕獲しているが、この海底はドロや砂で栄養分が沢山沈殿している、漁期の閑散期の6月頃に海底を掘起している。プランクトンの餌が湧き出し、プランクトンが大幅に増加すると魚介類が殖える。越前カレイがワンサイズ大きく育ってきている。この海底の掘起しを 兵庫県、但馬漁業も検討試行されては？

優良品種を作る選抜(育成中に元気で大きな稚魚を選抜、親にして卵を産まして稚魚にして選抜を繰り返す)や交雑で魚の長所を取り入れた新品種の魚介類の誕生の期待が大きい。又バイオを活用したヒラメの雌化、トラフグの雄化を他の魚種にも採用して、高級化、大型化、美味化、珍味化を推進して頂きたい。

完

明石のタコ大使にさかなクンを任命<兵庫県の四季誌[ごこく]秋号より>

明石市

さかなクンを
「明石たこ大使」に任命

明石市は、水揚げ量日本一を誇るマダコや多くの食通をうならせるタイなど、「海と魚の地域資源(たからもの)」を広く国内外に発信するため、7月1日に約5千種類の魚について豊富な知識を持つ東京海洋大学客員准教授のさかなクンを「明石たこ大使」に任命しました。

8月9日には、市民の皆さんなど250人を招待し、さかなクンの大使就任をお祝いする任命式とお魚教室を開催しました。

今後は、さかなクンの公式ホームページ(www.sakanakun.com)やフェイスブックで情報を発信するほか、イベントを検討するなど、さかなクンと共に、「明石のたからもの」である「海と魚」をPRしていきます。

問い合わせは、明石市広報課 078(918)5001、 078(918)5101へ。



さかなチーム活動記録

NO1

2014-1-20西尾

2・3人までの活動は本記録から除外した

	2008/7/10	シルバー大学院入学後12名でさかなチームをたちあげる テーマ<兵庫県の漁業の現状と今後について>
2	2008/9/3	学長への説明とご指導を受ける 主旨、方針、役割分担、大まかな計画の決定
3	2008/9/24	兵庫県 農政環境部、総合農政課長三浦様を訪問、県の水産状況の説明を受ける 又色々なアドバイスを受ける、山下専門主任の紹介を受ける
4	2008/10/3	県水産課の山下専門技術員を訪問、県の水産として瀬戸内海と日本海の状況と 問題点の説明を受ける、県水産技術センターを紹介して貰う
5	2008/10/8	県水産技術センター(瀬戸内海、太平洋、二見)反田(タンダ)所長を訪問 県の栽培漁業、養殖漁業や瀬戸内海の漁業を中心に説明をうける
6	2008/10/8	神戸市立栽培漁業センターを訪問
7	2009/1/10	赤穂市坂越漁港見学カキの養殖、海水(細菌量)によって生食、加熱食に分類 千種川の流域は上流の森林がよく、海に栄養が豊富で綺麗な水が赤穂湾に 流れ込み、一年で成長して生食が全て、カキ打ち場内を見学
8	2009/2/20	KSCの海と魚チーム、イワシチームと交流
9	2009/3/11	家島群島 坊勢漁協を訪問研修 上村組合長、岡田氏より漁業の説明を受ける 海上の縄張りがあり(岡山、徳島県や他の漁協)複雑で困難な状況に有る
10	2009/3/12	対岸の姫路妻鹿港に水揚げして競り市、大阪湾淡路周辺、播磨灘東北部は イカナゴが極端に不良、家島周辺のみが平年並、直営店でお土産に魚を購入
11	2009/8/21	県漁業協同組合連合会 流通加工本部長 柴田様 訪問研修
12	2009/10/5	福良漁協 研修訪問 トラフグの養殖の生簀で 前田組合長から説明を受ける 養殖の規模、餌、生簀等を見学、以前はブリも養殖したが採算が合わず中止
13	2009/11/27	県水産技術センター(香住)堀所長を訪問、日本海の状況などの説明、 水産課 中岸専門技術員より日本海の現状と問題点について説明を受ける
14	2009/11/28	但馬漁協、香住支所、競り市の見学、仕組みの説明を受ける 県内水面漁業センター(淡水)村口所長を訪問、アユ、アマゴ等の 栽培、養殖の問題点や病気への対応について説明を受ける
15	2009/12/9	SGS校外発表会、さかなチームが<兵庫県の漁業の現状と今後>の パート1 (海と魚の実情と私達の暮らし)について発表
16	2010/1/28	和歌山県太地町で捕鯨の展示館等を見学、クジラ追い込み漁の見学(実際は イルカ)、生のクジラの肉を求めたが?イルカ、クジラどちらもあり
17	2010/1/29	勝浦漁協で生マグロの競り市を見学(見学料 1,000/人) 漁船は仙台、九州、沖縄等全国から生マグロを水揚げに来る
18	2010/8/20	明石浦漁業協同組合、総務課前田様を訪問、研修、港、漁船、競り市を見学 明石の昼網は水揚げした生きた魚を一晩生簀で寝かしてストレスを抜く
19	2010/8/21	ビレッジライフ 懇話会でパート1の<海と魚の実情と 私達の暮らし>を発表
20	2010/9/1	兵庫県水産課、長島専門技術員を訪問、資料の説明を聞く(山下氏の後任)
21	2010/9/16	静岡県水産研究所を訪問研修、兵庫県の2倍の規模、駿河湾の深海の生態や 生息する魚介類の説明を受ける、高足カニ、サクラエビ等の説明を受ける

参考文献 2008~2013年

さかなチーム

NO	本、カタログ、ホームページ、他	出版元	備考(作者)
1	水産白書(平成20年度)	水産庁	
2	水産白書(平成21~25年度)	水産庁	
3	兵庫県の水産業の動き(平成19年)	兵庫農林統計協会	
4	兵庫県の水産業の動き(平成20~24年)	兵庫農林統計協会	
5	わが国の水産業(いかなご、牡蠣、海苔)	日本水産資源保護協会	
6	ひょうごの「農」~多彩な農林水産業の展開	兵庫県	
7	兵庫農林水産ビジョン(2015に向けて)	兵庫県	
8	国、県の水産統計のホームページ	PC	
9	日本の郷土料理100選	農林水産省	
10	瀬戸内海と私達(森・川・海から暮らしについて)	瀬戸内海環境保全協会	瀬戸内海研究会議
11	瀬戸内海再生方策(里海としての再生)	瀬戸内海環境保全	知事、市長会議
12	瀬戸内海は語る(瀬戸内風景写真集)	瀬戸内海環境保全協会	
13	水産研究のいしずえ!	瀬戸内海水産研究開発	推進会議
14	瀬戸内海里海シンポジウム	シンポジウム実行委員会	
15	かつて瀬戸内海は宝の海だった	瀬戸内海漁連連絡会議	新再生法の整備用
16	さが さかな(写真、魚の詳細説明)	佐賀県水産局	
17	海を耕すー養殖界のパイオニア	近畿大学水産研究所	
18	主要な県の水産部(水産統計、方針)	ホームページ	各県の水産部
19	主要な県の栽培漁業センター、水産研究所	ホームページ	栽培漁業、水産センター
20	主要な漁港、漁協の水産統計、養殖状況	ホームページ	諸施策等
21	世界 国勢図会 2010・11 データー	矢野恒太記念会	
22	日本 国勢図会 2010・11 データー	矢野恒太記念会	
23	県勢図会 2010・11 データー	矢野恒太記念会	
24	「海を耕せ」安心と美味しさを食卓へ	(株)アーマリン近大	
25	日本人は魚を食べているか	漁協経営センター	秋谷重男
26	安全に食べる魚介・海藻	誠文堂新光社	増尾 清
27	明石 さかなの海峡(海の穀倉地帯)	神戸新聞社	鹿の瀬の素顔
28	海の科学(おもしろサイエンス)	日刊工業新聞社	中原紘之 他
29	世界の魚食文化考	中公新書	三宅 眞
30	日本<汽水>紀行(森は海の恋人)	文芸春秋	畠山重篤
31	旬の食材(春、夏、秋、冬の魚、4冊)	講談社	野間佐和子
32	基本の基本 包丁さばき	学研	古田 亭
33	一汁二菜	創森社	境野米子
34	定本 正月料理	NHK	
35	体に美味しい 魚の便利帳	高橋書店	
36	鍋の天下一品	集英社	
37	美味しい健康法 魚の食べ方	マガジンハウス	
38	漁師だけが食べている 直伝 浜料理	青春出版社	野村祐三
39	接待以前の 会食の常識	講談社	小倉朋子
40	定番おせちとお祝い料理	世界文化社	
41	飾り寿司	成美堂出版	
42	釣魚満腹 料理レシピの決定版	桃園書房	甲斐崎 圭
43	まぐろ 土佐船	小学館	齊藤健次
44	食い倒れ大阪発	文芸者	太田雅士
45	漁協のカタログ(概要、漁獲量、漁法、構成、等)	坊勢、林崎、明石浦、姫路、	但馬、(他県)
46	パンフレット(いかなご、ホタルイカ等のレシピ)	お魚の元気食	(栄養成分と効果)
47	但馬の漁業(日本海の漁業、漁法)、隔年3冊	兵庫県漁協連合会但馬支所	
48	目で見る明石のさかな <山崎清張>	明石浦漁業協同組合	神戸新聞総合出版センター
49	月刊誌「aff」2009~2013年. 1~12月	農林水産省	
50	ごこく〔兵庫県四季誌〕		