

PARC ビデオ・DVD

『食卓と海 水産資源を活かし、守る』 資料集

【食卓と海 各章の内容】

1. 世界と日本のサカナ事情 (7分 54秒)
 - 私たちの食卓と世界の海 (2分 11秒)
 - サカナが減っている? (1分 28秒)
 - 日本の漁業と水産資源 (4分 15秒)
2. 慣習が守る海の恵みと漁業権 (18分 16秒)
 - 自然との約束 ハルク島 (3分 5秒)
 - 漁業期節が守る恵み 姫島 (3分 3秒)
 - ハタハタと全面禁漁 秋田 (4分 2秒)
 - 慣習と漁業権 (3分 10秒)
 - 磯を守った人びと 大入島 (4分 46秒)
3. 水産資源を分かち合う方法 (12分 44秒)
 - 地域をつくる水産資源 野付(5分 34秒)
 - 地域を越えた管理の必要性 小田原 消えたブリ(1分 49秒)
 - 食卓と海(1分 21秒)

本編中の図表の詳細なデータと、用語について解説した資料集です。

オリジナルの図表データも、Web よりダウンロードできます。

http://parc-jp.org/video/sakuhin/zuhyou/sakana_zu.html

授業、講演などで本作品を上映していただく際に、ご活用下さい。

<参考になる文献とホームページ>

●「海の『守り人』論 徹底検証漁業権と地先権」

浜本幸生(監修・著) 熊本一規/ケビン・シヨート/水口憲哉 他著 まな出版企画 1996

●「サシとアジアと海世界 環境を守る知恵とシステム」 村井吉敬 コモンズ 1998

●「現代漁業の問題と資源管理型漁業」 多屋勝雄 月間水産振興 2002

●「森は海の恋人」 畠山重篤 文藝春秋 2006

○"Fishstat" FAO

<http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstat/en>

○"Review of the state of world marine fishery resources" FAO 2005

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5852e/y5852e00.pdf>

○"The state of world fisheries and aquaculture" 各号

<http://www.fao.org/docrep/011/i0250e/i0250e00.htm> (リンクは 2008)

○「水産白書」 農林水産省 各年次 <http://www.maff.go.jp/j/wpaper/index.html>

○農林水産統計情報総合データベース <http://www.tdb.maff.go.jp/toukei/toukei>

○財務省貿易統計 <http://www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm>

○「2008 年度調査報告書 持続可能な漁業 資源管理と海洋環境保全」

アジア太平洋資料センター(PARC) 水産資源研究会

http://parc-jp.org/kenkyuu/2008/2008_report.pdf

私たちの食卓と世界の海

四方を海に囲まれた日本。寒流(親潮・リマン海流)と暖流(黒潮・対馬海流)が交差する日本の海は、昔から豊かな漁場でした。(「日本の周辺海域で獲れる多様な水産物」『水産白書』2007など)

しかし、かつては100%を越えていた魚介類の自給率は、1980年代後半から急激に低下しはじめ、2007年には53%にまで落ち込みました。

表1 日本の魚介類の自給率

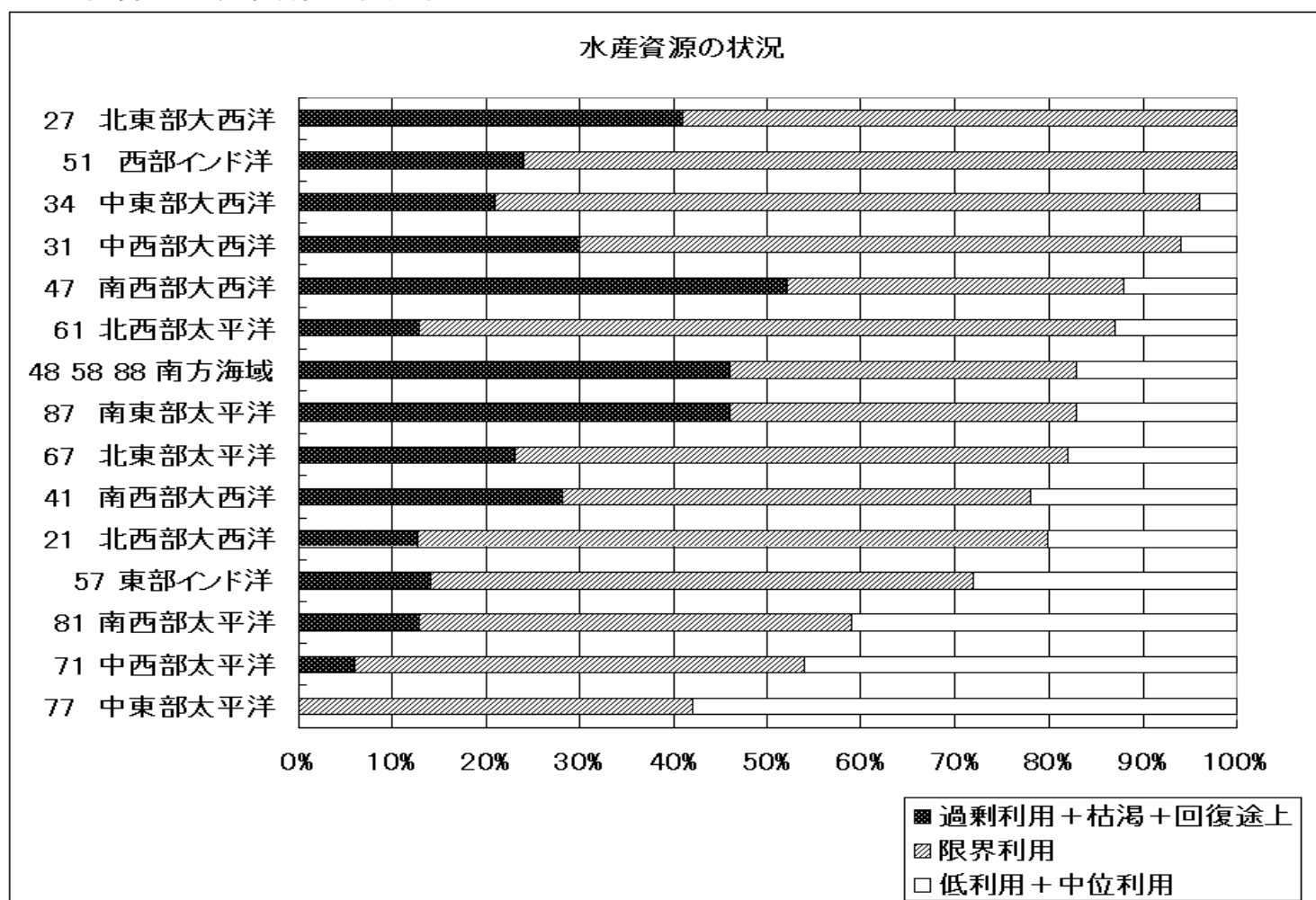
単位:万トン、自給率は%

年度	国内生産量	輸入量	輸出量	国内消費仕向け量			自給率	食用魚介類自給率
				計	食用	飼料用		
1964	599	57	72	585	138	447	102	113
1970	879	75	91	863	636	228	102	108
1980	1043	169	102	1073	767	307	97	97
1990	1028	382	114	1302	880	423	79	72
2000	574	588	26	1081	853	228	53	53
2007	508	516	82	953	725	228	53	62

出所:農林水産省『食料需給表』、『我が国の食料自給率—食料自給率レポート—』

一方で、世界的には水産資源の枯渇が懸念されています。

図1 世界の水産資源の利用状況



出所:FAO 2005 "Review of the state of world marine fishery resources"

*水域名、番号はFAO 漁獲統計海区(www.fao.org/DOCREP/003/X2098E/X2098E86.gif)による。

世界の漁獲量は 1990 年ごろから頭打ちになり、水産物生産量に占める養殖生産量の割合は年々増えています。

表2 漁業生産量の推移

単位:万トン

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2007
漁業	1,922	3,470	6,385	6,824	8,599	9,470	9,118
養殖業	64	203	353	735	1,683	4,167	6,519
計	1,986	3,673	6,738	7,559	10,282	13,637	15,637
養殖の割合	3%	6%	5%	10%	16%	31%	42%

出所:FAO “Fishstat”

しかし、養殖される魚種によっては、糞や食べ残した餌などによる海洋汚染、飼料転換効率の悪さ(1)、病気と薬物使用(2)、稚魚の乱獲(3)などの問題があります。

- (1) マグロの体重を1kg 増やすために、約 15kg ものイワシやサバが消費される。
サケの 1kg の生産に対しては、8.5kg。(チリの場合)
- (2) たとえば、チリのサケ養殖場では細菌性腎臓病、ピスキリッチケア症、海ジラミ、海水性白点病、エロモナス症などが発生している。
(参考:アジア太平洋資料センター 2007 『持続可能な水産資源の利用と管理に関する調査研究中間報告 2006年度』「チリ南部におけるサケ・マス養殖に関する調査報告」
<http://parc-jp.org/kenkyuu/2008/chile-salmon2006.pdf>)
- (3) マグロやブリなどは、天然の稚魚を獲り、育てている「蓄養」がほとんど。出荷量は分かるが、養殖中に死亡する魚も多いため、どれくらいの稚魚が養殖用に漁獲されているかは不透明であり、蓄養業がこれらの魚を大量に獲っていることが問題化している。
(参考:WWF 2004 『地中海におけるクロマグロ蓄養業:危機に瀕するクロマグロ資源』
<http://www.wwf.or.jp/activity/marine/lib/tunafarming2004jpn.pdf>)

国連食糧農業機関(FAO)は、2015 年までに全世界で 1,100 万トンの魚が不足すると予測しています(FAO 2004 “The state of world fisheries and aquaculture”)。日本の魚介類の消費量 (2007)よりも多い数字です。魚、貝、海藻など海の恵みはタンパク質、ビタミン、ミネラルなど、豊富な栄養を含む大切な食料です。「資源を守りながら獲る」持続可能な漁業が求められています。

表3 魚介類の栄養

名前	主な機能	多く含まれる主な魚介類
タンパク質	血や筋肉など体をつくる	カツオ、アジ、サバ、サンマ、イワシなど
ドコサヘキサエン酸(DHA)	脳や視神経の発達・機能維持、抗アレルギー、抗炎症	クロマグロ、サンマ、イワシ、ウナギ、カツオなど
エイコサペンタエン酸(EPA)	血栓の予防、血圧の調整、コレステロールの排出	クロマグロ、イワシ、サンマ
タウリン	血圧の調整、コレステロールの排出、肝機能改善、視力の維持	イカ、カキ、タコ、アワビ、ホタテガイ、クルマエビ、サケ
カルシウム	骨をつくる、血圧や神経系の調整機能	小魚
鉄分	赤血球(ヘモグロビン)の主成分、全身組織の機能維持	ノリ、ヒジキ、ハマグリ

日本の漁業と水産資源

かつては世界一だった日本の漁獲量。しかし、今は 1960 年～70 年代の半分に落ち込んでいます。

(日本の水産漁業に関連するできごと)

表4 各国の漁獲量の推移

単位:万トン

	日本	ルウェー	チリ	米国	中国	全世界
1950	299	128	9	263	88	1,922
1951	356	168	10	245	125	2,168
1952	450	168	12	247	156	2,362
1953	434	142	11	253	172	2,405
1954	435	194	15	260	203	2,596
1955	471	168	22	262	221	2,748
1956	454	203	20	280	237	2,911
1957	512	162	22	256	204	2,931
1958	524	144	23	253	209	2,998
1959	562	142	28	276	213	3,232
1960	586	139	35	271	222	3,470
1961	634	153	44	285	240	3,854
1962	646	132	64	290	254	4,195
1963	626	139	77	266	249	4,290
1964	595	161	118	252	247	4,751
1965	650	231	73	265	253	4,858
1966	669	287	140	244	250	5,249
1967	742	325	109	231	251	5,594
1968	810	280	139	241	263	5,926
1969	809	249	111	244	255	5,784
1970	874	298	123	279	249	6,385
1971	929	310	152	289	270	6,390
1972	961	320	82	277	301	5,965
1973	991	301	69	281	310	6,022
1974	988	267	117	289	338	6,344
1975	970	255	97	285	350	6,292
1976	976	342	144	309	360	6,632
1977	983	354	138	304	362	6,506
1978	982	271	199	348	345	6,709
1979	962	276	270	358	307	6,756
1980	1,005	253	289	370	315	6,824
1981	1,034	269	350	370	314	7,029
1982	1,042	263	384	395	351	7,212
1983	1,082	295	417	415	367	7,195
1984	1,158	258	467	472	394	7,764

1948 水産業協同組合法公布

1949 漁業法公布

水産資源保護法公布

マッカーサーライン撤廃

漁業法特例法交付
漁船が大型化し始める

水産庁が漁業転換促進要綱を発表
「沿岸から沖合へ沖合から遠洋へ」

大西洋でのマグロ漁業本格化

ハマチ養殖が盛んになる

羽田空港拡張
大田区からノリ養殖場が消える

コールドチェーンの利用が普及

カツオ自動釣機の試験実施

マグロ延縄船のリール使用が本
格化

各地で海の汚染が問題となる

第一次石油ショック

米国、ソ連、カナダなどが 200 海里
制度を導入。日本も領海法(12 海里
領海法)、漁業水域に関する暫定措
置法(200 海里漁業水域法)を公布。

第二次石油ショック

国連総会で国連海洋法条約が採択

日本、国連海洋法条約に署名

	日本	ルウェー	チリ	米国	中国	全世界
1985	1,094	222	498	472	421	7,936
1986	1,147	202	569	488	481	8,490
1987	1,129	207	492	569	541	8,556
1988	1,134	192	534	567	581	8,903
1989	1,060	198	658	549	622	8,954
1990	977	180	535	562	671	8,599
1991	866	220	606	524	745	8,484
1992	795	262	651	527	842	8,636
1993	742	258	606	561	948	8,770
1994	676	255	784	565	1,102	9,331
1995	612	271	768	530	1,271	9,364
1996	609	282	691	506	1,433	9,512
1997	607	305	599	505	1,472	9,445
1998	542	304	346	474	1,547	8,682
1999	531	281	528	483	1,521	9,266
2000	518	289	455	476	1,482	9,470
2001	483	286	403	498	1,440	9,196
2002	449	292	452	498	1,443	9,223
2003	478	270	392	499	1,460	8,948
2004	443	267	532	500	1,479	9,361
2005	450	255	474	496	1,485	9,342
2006	446	240	447	486	1,491	9,094
2007	432	251	414	477	1,499	9,118

プラザ合意

円高が進み、水産物の輸入が増えはじめる

農水省が農山漁村リゾート・ゾーン整備構想を発表

国連海洋法条約発効

日本、国連海洋法条約批准

200 海里経済水域設定

海洋生物資源保存管理法 (TAC法) 施行

漁業就業者が 30 万人を割る

FAO が「世界の漁獲能力は、最低 30% の削減が必要」と発表

「水産資源の持続的な利用の確保」が政策目標に含まれる水産基本法成立

中西部太平洋まぐろ類条約に加盟

燃油価格高騰

ミナミマグロ漁獲枠半減へ

海洋基本法の成立

2008 燃油高騰による漁業者の全国一斉休漁

出所: FAO “Fishstat”

日本水産学会『日本水産学会年表』

【用語解説】

● マッカーサーライン

1945 年 9 月に GHQ が定めた、日本漁船が操業してよい範囲を示すライン。日本国内の食糧難を背景に、この操業範囲は、GHQ によって 1949 年に東へ、1950 年に南へ拡大された。

● 200 海里漁業水域制度

沿岸から 200 海里(約 370km)以内を、その国の排他的経済水域として外国漁船の操業を制限する制度。

1952 年にチリ・ペルー・エクアドルの 3 国が領海 200 海里を主張。その後途上国を中心に経済水域を設定する動きが盛んになっていった。日本は、こうした動きに反対し続けていたが、1977 年アメリカとソ連が 200 海里制度を実施したことをきっかけにして、同年 12 海里領海法と 200 海里漁業水域法を公布した。日本の遠洋漁業者は、入漁料を払うなどして他国の経済水域内で操業を続けたが、経営は苦しくなっていた。

1994 年の国連海洋法条約の発効により、200 海里の排他的経済水域体制は世界的に確立したが、すでに 1970 年代より国際慣習法化していた制度である。

●国連海洋法条約

沿岸国が 200 海里漁業水域内の水産資源について探査・開発・保存・管理のための主権的権利を持つことを認めた条約。同時に、沿岸国には資源の最適利用の促進が義務づけられた。1973 年から審議が開始され、1982 年に採択、1994 年発効。沿岸国は、自国の漁獲能力と総漁獲可能量(TAC: total allowable catch)を決定し、それに達する漁獲能力がない場合は、余剰分について協定を通じて他国に入漁の機会を与えることになっている(余剰原則)。サケ・マスなど川を遡る魚種や、マグロなど広い海域を回遊する魚、鯨など海産ほ乳動物については、別途管理の方法が定められている。

●TAC 制度

漁獲可能量=TAC(Total Allowable Catch)に基づき漁獲量に上限を設け、資源を管理する制度。日本では、①漁獲量が多く、国民生活上で重要な魚種、②資源状態が悪く、緊急に管理を行うべき魚種、③日本の周辺で外国によって漁獲されている魚種などを基準に、サンマ、スケトウダラ、マアジ、マイワシ、マサバ及びゴマサバ、ズワイガニ、スルメイカの 7 種が TAC 対象魚種になっている。

日本の漁業と水産資源 図表データ

表5 埋立面積の推移

単位:平方キロメートル

期間	1950-55	1955-65	1966-75	1976-85	1986-95	1995-03
面積	100.18	114.99	412.45	266.15	120.64	70.2

出所:国土地理院『全国都道府県別面積調』

表6 漁業経営体(合弁会社、合資会社、株式会社、有限会社)の負債額の推移

単位:万円

船の大きさ(トン)	1956	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
50~100	715	1,356	2,665	5,394	9,574	16,191	21,902	18,723	15,598	15,149
100~200	2,003	2,349	4,988	8,763	20,599	32,452	46,910	32,093	32,016	33,789
200~500	6,001	8,932	10,692	17,927	33,605	51,277	81,177	75,924	75,927	65,712
500 以上			27,733	49,119	86,246	117,215	166,580	213,913	243,695	204,677

出所:農林水産省『漁業経済調査報告』 * 企業体の部、船の大きさ別、期首負債平均

表8 漁業者数の推移

	1973	1978	1983	1988	1993	1998	2003	2008
計	510,727	478,148	446,536	392,392	324,886	277,042	238,371	204,330
女性	90,218	80,096	78,216	68,055	57,023	46,443	39,208	33,210
15~24 歳	44,408	31,299	24,367	17,923	10,050	6,966	6,511	4,550
25~39	123,152	103,231	87,144	69,870	44,475	32,040	25,123	19,690
40~59	185,907	199,595	192,475	160,906	122,569	94,207	76,249	64,830
60 歳以上	67,042	63,927	64,334	75,638	90,769	97,386	91,280	82,050

出所:農林水産省『漁業センサス』

ハタハタ全面禁漁 秋田 図表データ

表9 ハタハタの漁獲量、総水揚げ金額、単価

年	漁獲量(トン)	総水揚げ金額(百万円)	単価(円/kg)
1965	16,610	532	32
1970	13,015	507	39
1975	16,954	2,237	132
1980	1,919	1,166	608
1985	203	255	1,256
1990	150	369	2,460
1991	71	160	2,254
禁漁期間(1992年9月～1995年8月)			
1995	143	437	3,063
1996	243	505	2,075
1997	418	710	1,700
1998	578	595	1,030
1999	693	744	1,074
2000	1,041	682	654
2001	1,404	989	705
2002	1,537	734	478
2003	2,896	1,048	362
2004	3,129	1,010	323
2005	2,353	772	328
2006	2,595	793	306
2007	1,571	778	495

出所:全漁連「漁業資源管理の手引き・実践編 -秋田県のハタハタ資源管理」

漁業権

漁業権には、定置網漁業権、区画漁業権、共同漁業権の3つがあります。

① 定置漁業権

定置漁業(漁具を動かさないように設置して営む漁業のうち、大型のもの)を営む権利。
(小型定置網漁業は第2種共同漁業権に分類される)

■免許期間：5年 ■権利主体：漁業者個人

種類：

- a) 身網が水深27m以上(沖縄県では15m以上)の大規模定置網漁業
(例外として瀬戸内海におけるマス網漁業、陸奥湾における落網漁業およびマス網漁業)
- b) 北海道で主にサケを対象とする定置網漁業

② 区画漁業権

一定の区域内で養殖業を営む権利。

■免許期間：10年(特定区画漁業権は5年) ■権利主体：漁業者個人

種類：

- a) 第一種区画漁業：一定の水域内において石、かわら、竹、木などを敷設して営む養殖業。
ヒビ、カキ、真珠、真珠母貝、藻類、小割式の各養殖業がある。
- b) 第二種区画漁業：土、石、竹、木などによって囲まれた一定の水域において営む養殖業。
魚類、エビの各養殖業がある。
- c) 第三種区画漁業：第一種及び第二種以外の養殖業。
代表的なものとして貝類養殖業(地まき式を含む)がある。
* 以上のうち、ヒビ、藻類、真珠母貝、小割式、カキ、貝類の6種については入漁権が設定可能であり「特定区画漁業権」と総称される。

③ 共同漁業権

一定の水面を共同に利用して漁業を営む権利。採貝・採藻漁業、刺網漁業、小型定置網漁業などがある。漁業権の区域内では、組合の管理の下で、組合員が漁業を営む。

■免許期間：10年 ■権利主体：漁業共同組合

種類：

- a) 第一種共同漁業：藻類、貝類、イセエビ、ウニ、ナマコ、餌むし、タコなど、農林水産大臣が指定する定着性の水産動植物が対象。
- b) 第二種共同漁業：網漁具を固定して来遊する浮魚をとる漁業。小型定置網、固定式刺網、敷網、ふくろ待網の各漁業がある。定置漁業権に該当するものは含まない。
- c) 第三種共同漁業：地引き網、地こぎ網、船曳網、飼付、突磯の各漁業。
- d) 第四種共同漁業：寄魚、鳥付こぎ釣の各漁業。
- e) 第五種共同漁業：河川、湖沼等の内水面において営む漁業で第一種共同漁業に該当しないもの。アユ漁業、コイ漁業が代表的。
河川、湖沼などは海面と比較して資源が乏しいことから、遊漁規則に関する条項や増殖義務を課すなど増殖および資源管理に対する指向は他の漁業権と性質を異にしている。

出所：漁業法第6条

●漁業権は、知事が漁場計画を定めて公示し、申請者の中から適格性のあるもので優先順位が第一のものに免許される。

●入漁権とは、他人の共同漁業権または特定区画漁業権の漁場において、漁業権の内容の一部または全部を営む権利。契約または海区漁業調整委員会の裁定によって設定される。

