

本日の話題

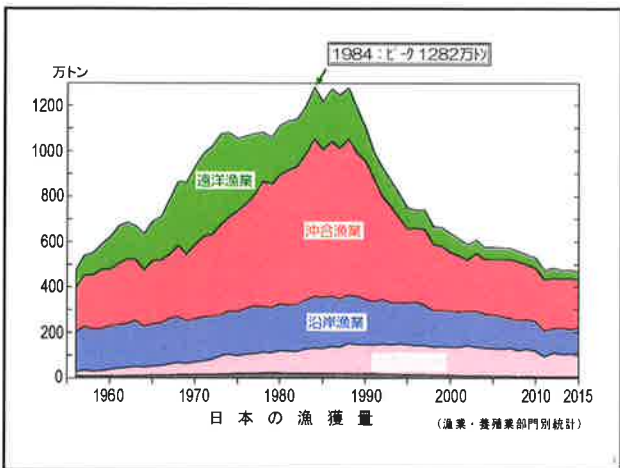
日本周辺の漁獲状況：
沿岸と沖合の比較
地球温暖化

浮魚の特徴
大量産卵
魚種交替

現在の資源状況と今後の動向

TAC 消化率

クロマグロ



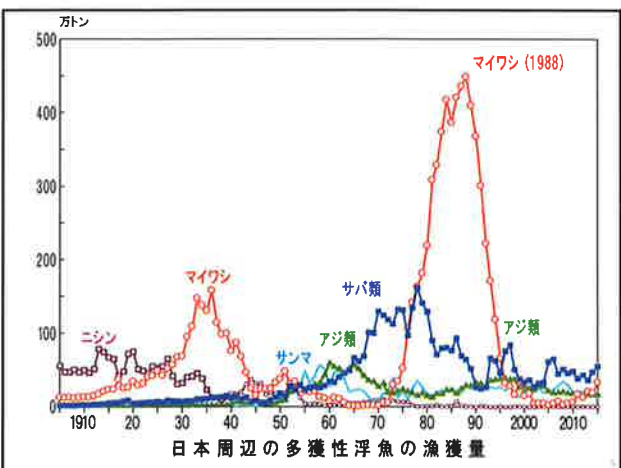
日本近海の資源

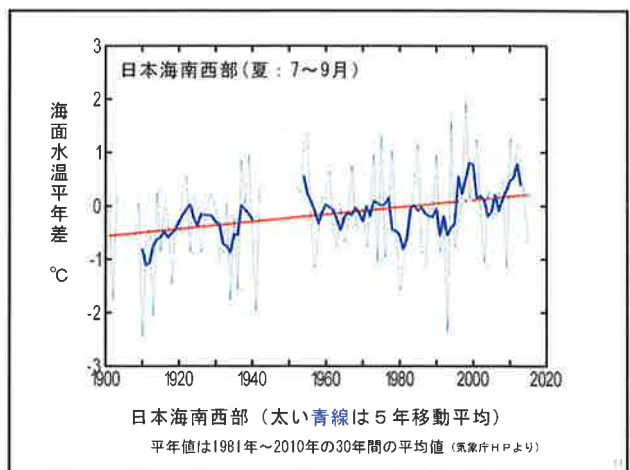
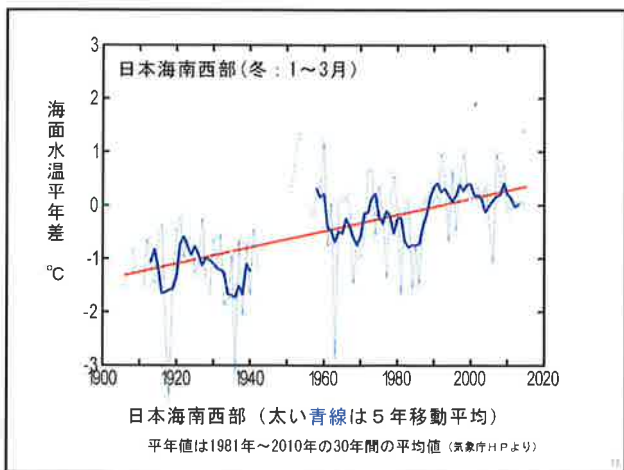
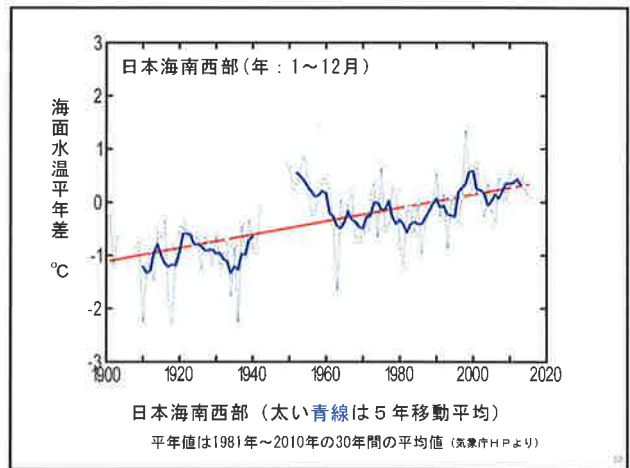
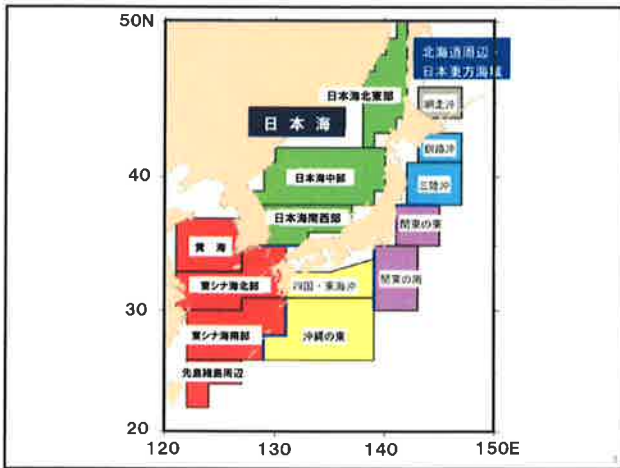
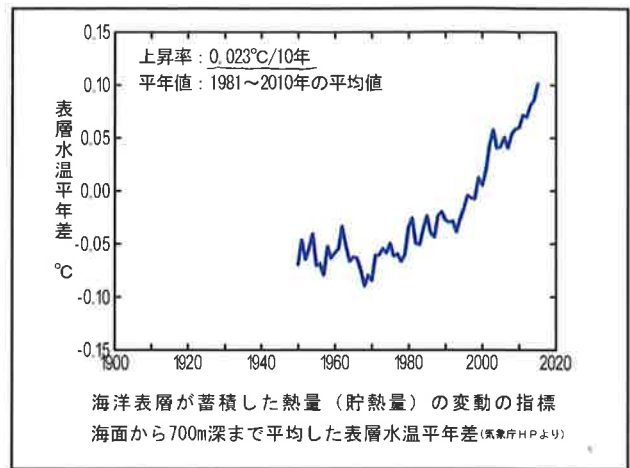
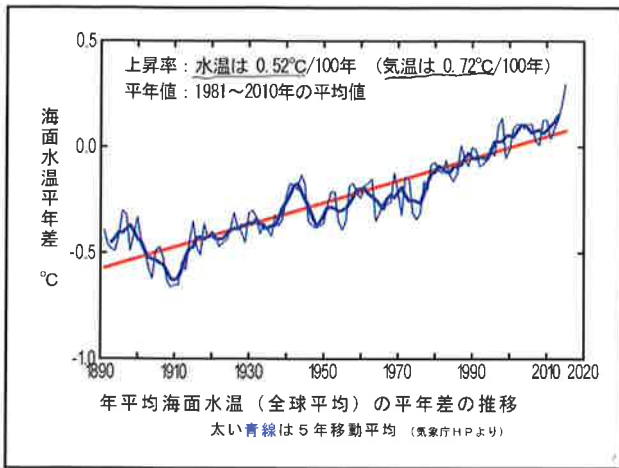
- 日本近海(200海里水域内)
6200万トン
(根拠: 日本が持つ世界の1/10)
- プランクトン食性魚 4000万トン
- 雑食性魚 2000万トン
- 魚食性魚 200万トン

(河井, 1992, 1994)

漁獲可能量

- 乱獲にならない程度の漁獲可能量
約900万トン (3割程度の漁獲率)
- イカタコを含めると、全体で
1000万トン程度
- 近年の供給量に匹敵する
ただし魚種交替により変動
- 日本漁業の将来について 資源の面から
基本的な展望がありそうだ





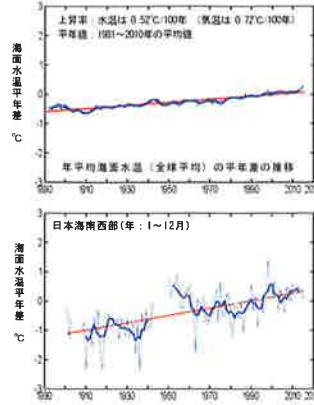
海域平均海面水温の上昇率

海 域	年	冬 (1~3月)	春 (4~6月)	夏 (7~9月)	秋 (10~12月)
日本海中部	1.69	2.30	1.77	0.91	1.95
日本海西南部	1.26	1.53	1.34	0.68	1.61
東シナ海北部	1.18	1.51	0.99	0.67	1.50
東シナ海南部	1.14	1.43	1.16	0.68	1.27
先島諸島周辺	0.75	0.75	0.55	0.70	1.16
黄 海	1.23	1.90	1.20	0.46	1.29

統計年数: 109~116年 (2015年まで)

全世界の上昇率は0.52℃/年

冬・北部の上昇率が高い



日本周辺海域における海面水温にも地球温暖化の影響が現れていると考えられますが、評価している領域が狭いことから、自然変動の影響を受けやすく、水温の上昇が必ずしもすべて温暖化といえるわけではありません。

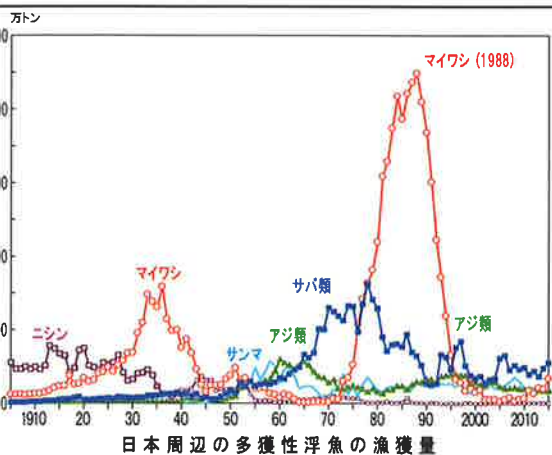
(気象庁HPより)

浮魚の特徴 (中規模回遊、中量ばらまき、短命、小卵)

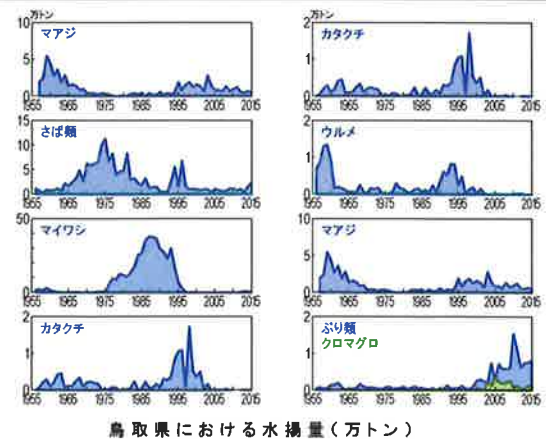
- ①大規模、大量ばらまき:クロマグロ (500~1,000万粒) 20歳
長寿命 ブリ (500~1,000万粒) 7~8歳
- ②中規模、中量ばらまき:マサバ (10~140万粒)
中寿命 マアジ (10~50万粒) 5歳?
マイワシ (5~10万粒) 5歳+
- ③小規模、小量ばらまき:カタクチ (5,000~10,000粒)
短寿命 ウルメイワシ (3,000~20,000粒)
- ④大規模、粘着卵 :サンマ (1,000~3,500粒/回(30回))
短寿命

最適なふるまい、多産戦略とは？

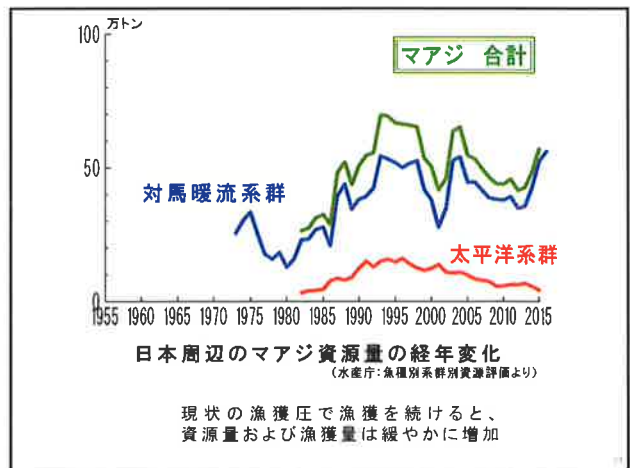
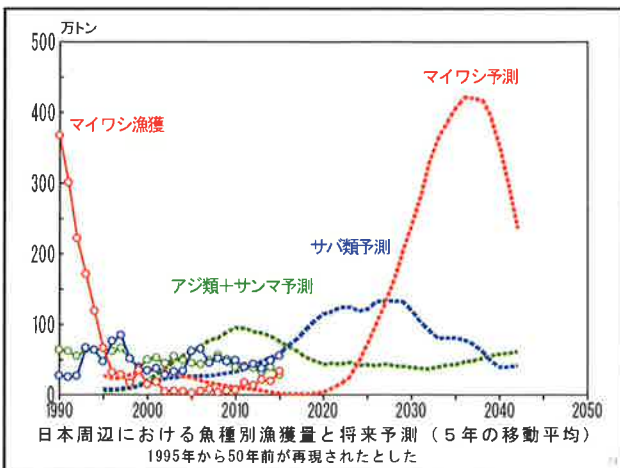
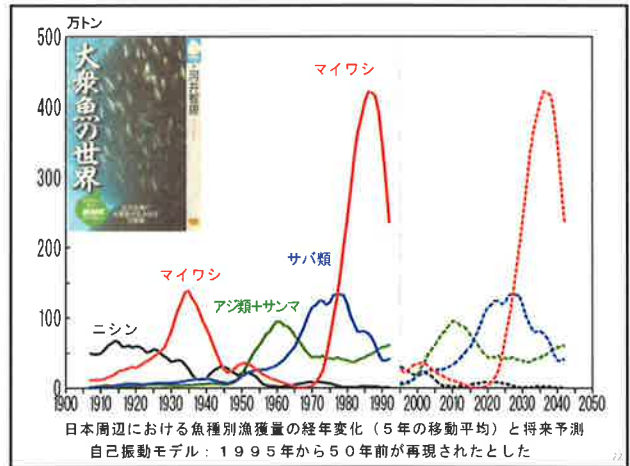
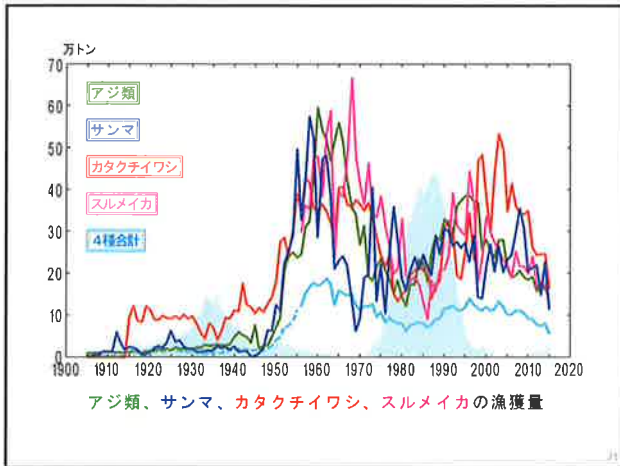
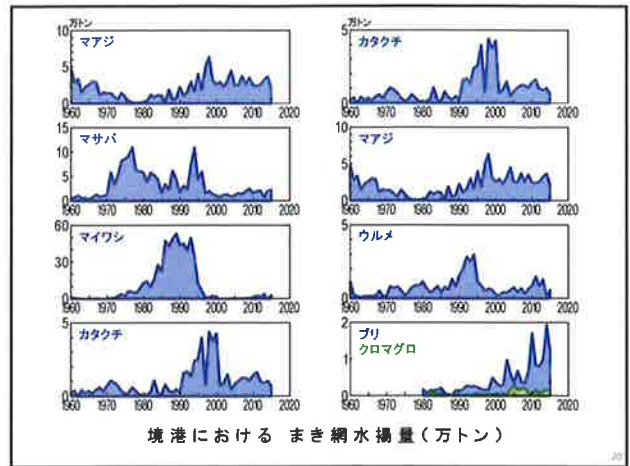
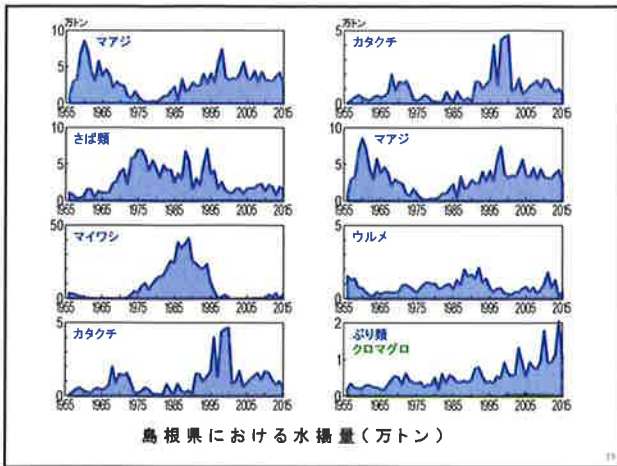
- ① 時空間に卵を大量バラマキ
不安定な環境に対する適応
親による保護がない
- ② 分散・移動により 空間的な不均一性が
集団全体で平均化
- ③ 大数の法則により 加入量が安定
確率による保障、不確実性への適応

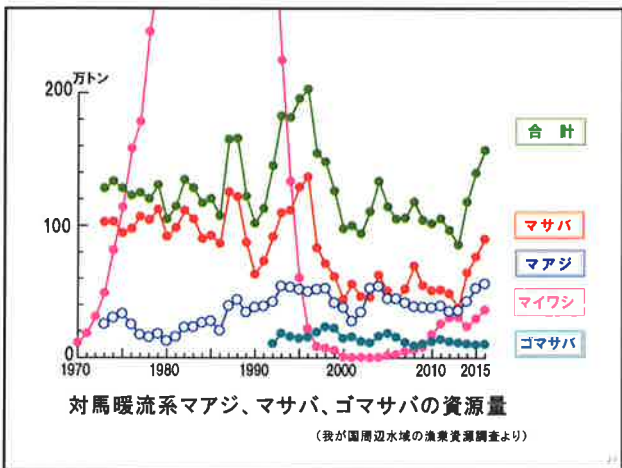
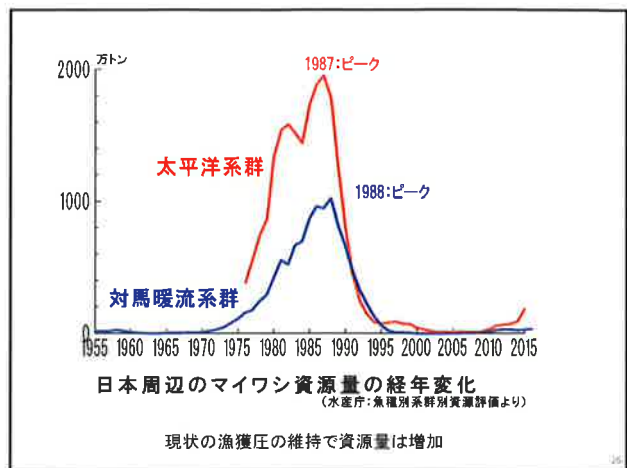
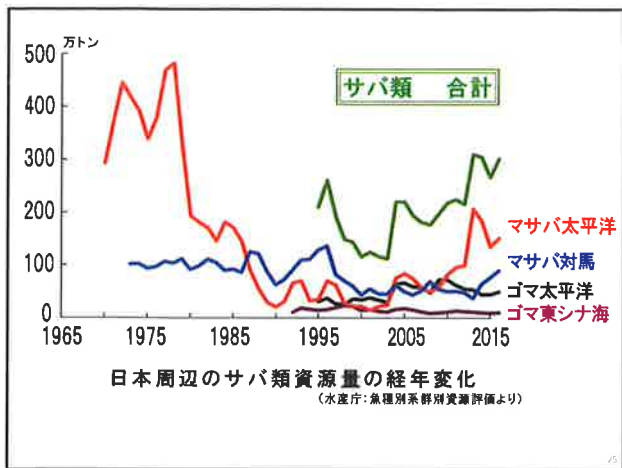


日本周辺の多獲性浮魚の漁獲量



鳥取県における水揚量 (万トン)

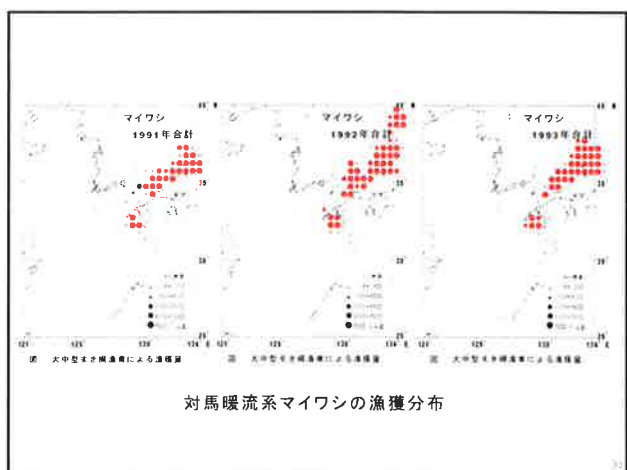
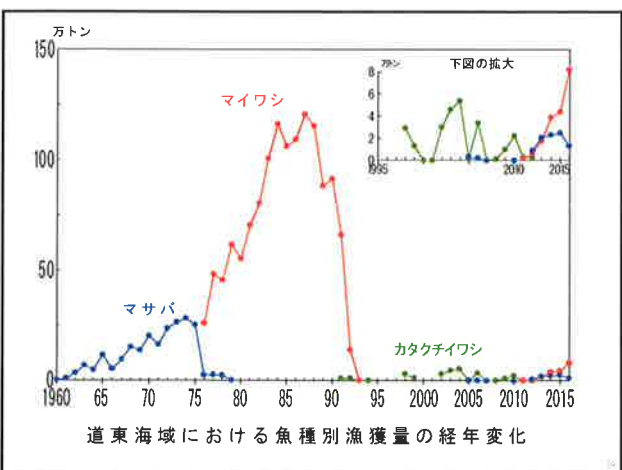




平成28年度 魚種別系群別資源評価

	対馬暖流系群		太平洋系群	
	資源水準	動向	資源水準	動向
マイワシ	中位	横ばい	中位	増加
マサバ	低位	増加	中位	増加
ゴマサバ	中位	減少	高位	減少
マアジ	中位	増加	中位	減少
ウルメイワシ	中位	横ばい	高位	増加
カタクチイワシ	低位	横ばい	低位	減少

ブリ: 高位・増加
(水産庁HPより)



今後の漁業（1997年1月以降）

ABC の算定（水産研究所・水産試験場など）

- ① 漁獲量が多く、経済的な価値が高い種
- ② 資源状態が極めて悪く、緊急に保存・管理を行うべき種
- ③ 我が国周辺で外国漁船により漁獲が行われている種

TAC（ABC に社会・経済的要因を加味）

オリンピック方式

個別割当方式（IQ）

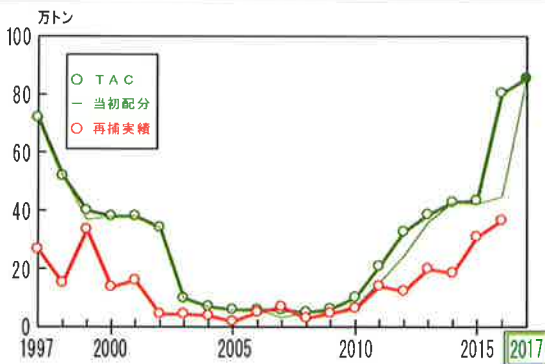
譲渡可能個別割当方式（ITQ）

努力量調整

売買可能

第一種特定海洋生物資源の採捕状況

第一種特定海洋生物資源	漁獲可能量	採捕数量	B/A
	A	B	
さんま <small>平成27年7月～6月</small>	264 (356) <small>千ト</small>	115 (226) <small>千ト</small>	44 (63) <small>%</small>
すけとうだら <small>平成27年4月～3月</small>	270 (296)	168 (193)	62 (65)
まあじ <small>平成28年1～12月</small>	228 (243)	106 (135)	47 (55)
まいわし <small>平成28年1～12月</small>	804 (435)	367 (281)	46 (65)
まさば及びごまさば <small>平成27年7月～6月</small>	905 (902)	536 (529)	59 (59)
するめいか <small>平成27年4月～3月</small>	425 (301)	111 (153)	26 (51)
ずわいがに <small>平成27年7月～6月</small>	5223 (5091)	4135 (3845)	79 (76)



マイワシの漁獲可能量（TAC）と採捕実績の推移

毎日新聞 20170204

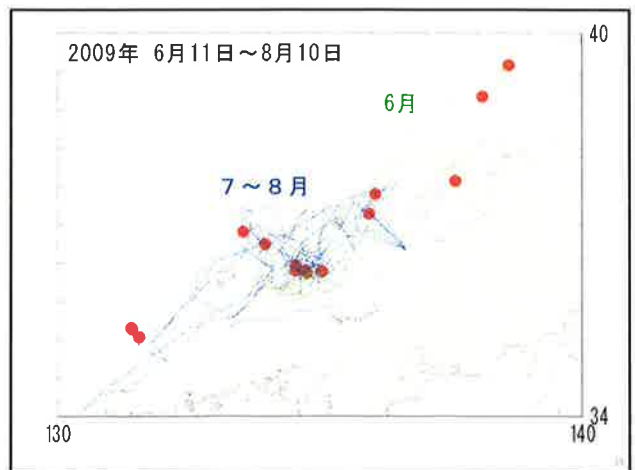
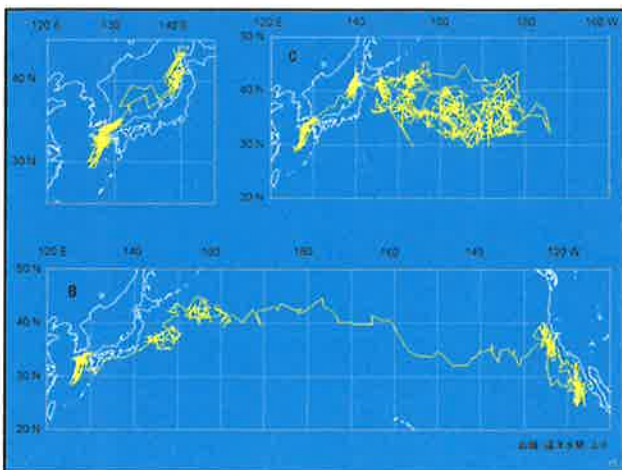
マグロ漁獲違反に罰則

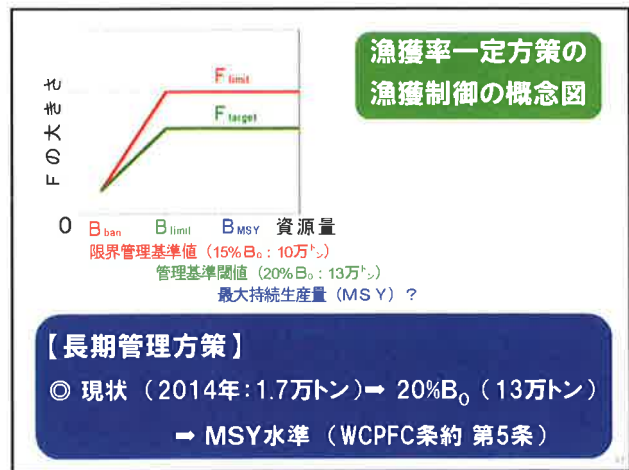
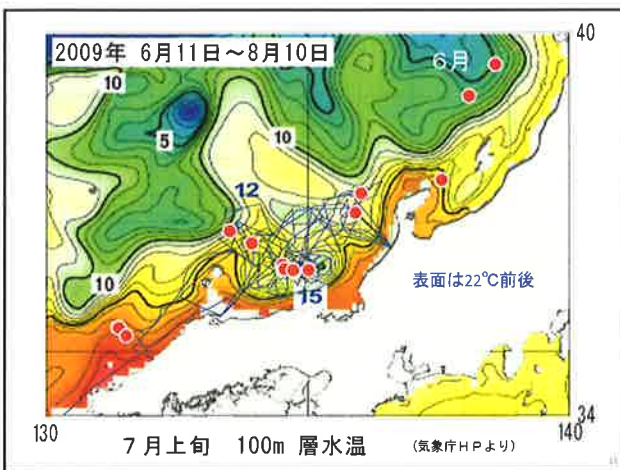
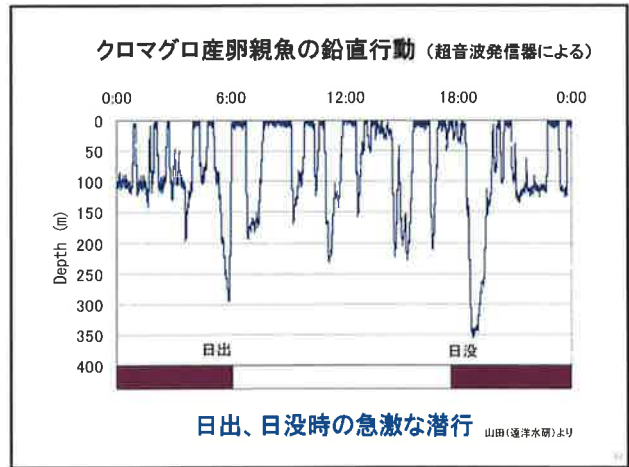
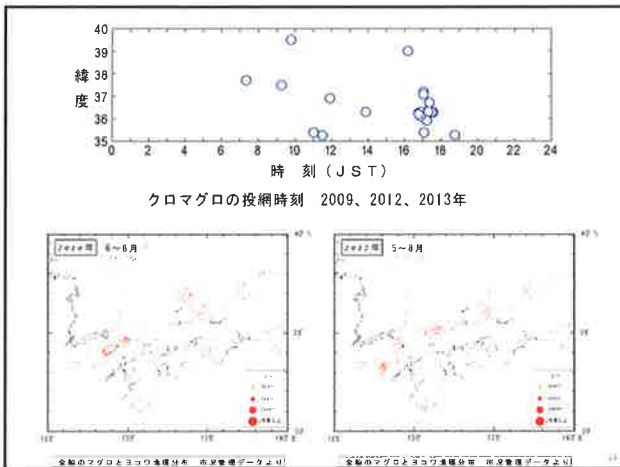
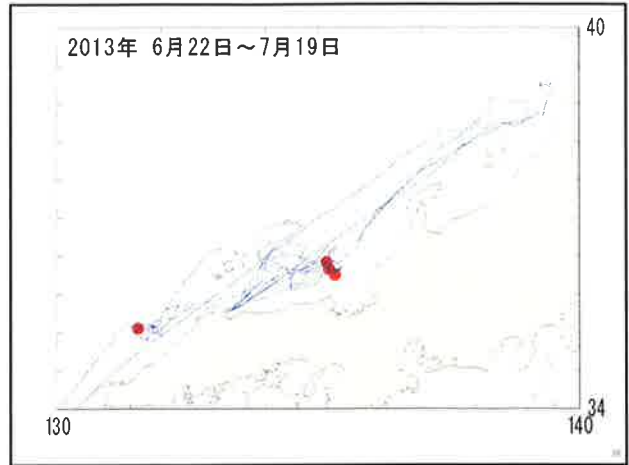
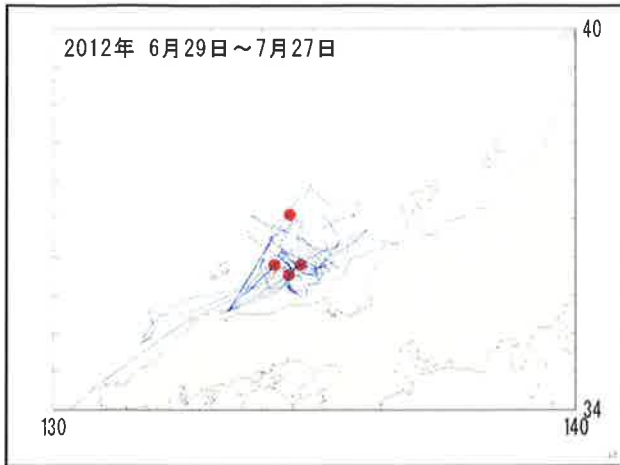
水産庁 年間上限超え頻発

マグロの資源管理

1981年に10万トンのあった太平洋クロマグロ（黒潮）の資源量は、84年に約1万1000トンのままだった。一時は回復傾向にあったが、直近では約1万7000トンの（2014年）と低水準で推移している。北太平洋地域の資源管理を担う国際機関（WCPFC）は、15年から、30%未満の小規模の漁獲船を02～04年平均の半分に減らす規制を始めた。国内では漁獲上限を4007トンとして厳格に漁獲枠を割り当て、漁業者に対し、上限に達したら漁を自粛するなどの自主規制を求めている。昨年、船中で開かれたWCPFCの小規模会では、より厳しい管理を求める案と、漁獲量を維持したい日本や台湾とが対立し、結論が解られなかった。

Key Word





資源管理 と 漁業管理

用語「資源」は、人間の生活活動の基になる物質、水力および労働などの総称

したがって社会的・経済的な価値をもっている

ただし水産資源学が自律更新性にもとづいて展開されてきた特殊性から使い分けがある

13

資源管理 ABC

産業としての経営・経済を含めずに、自律更新性（自然科学的法則性）を基礎として資源を管理

漁業管理 TAC

自然科学的法則性の下で経営・経済を考慮して漁業を産業として管理

実際の管理は漁業をとおして行わなければならないので資源管理の中に漁業管理を含める場合がある

14

◎日本周辺の漁獲状況:

沿岸と沖合の比較

地球温暖化：水温の上昇 ≠ 温暖化

◎浮魚の特徴

大量産卵：環境変動への適応戦略

魚種交替：アジ → サバ → イワシ

◎現在の資源状況と今後の動向：中位・増加

◎TAC 消化率：不消化で獲り残しが目立つ

◎クロマグロ：たまり場がある → 漁場形成

まとめ

15

hara-tokyo@nifty.com

ご静聴ありがとうございました