

世界の海で今、何が？

深刻化する漁業資源の減少

共同通信社科学部

井田徹治



概要

- 1) 世界の漁業資源の危機
- 2) なぜ、危機は起こったか？
- 3) なぜ、危機が見えないか？
- 4) 問題提起
- 5) 解決策は？



1) 世界の漁業資源の危機

- ・漁獲量は頭打ち、
世界の天然の魚の漁獲量
9千万トン前後で推移

減少傾向にある？

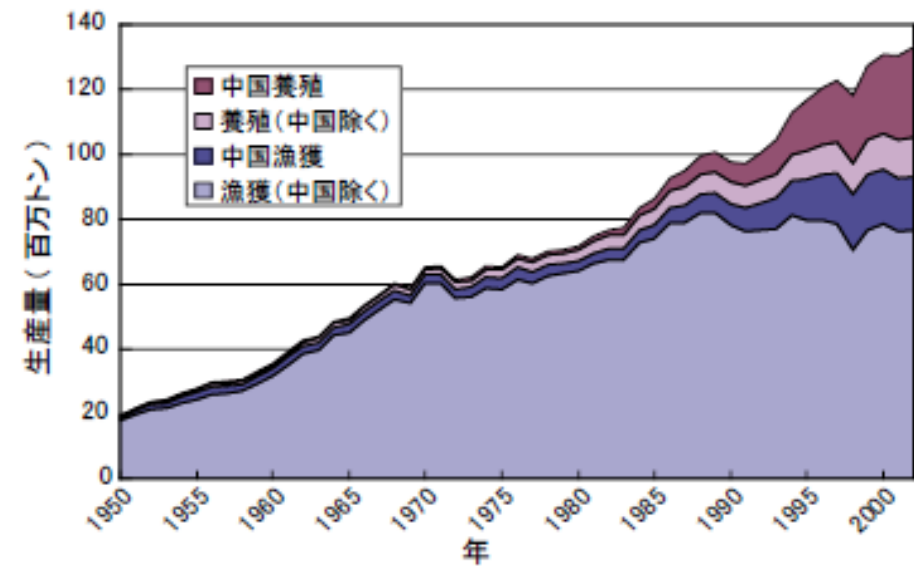


図1. 世界の魚介類生産量の推移 (データ :FAO 2002a、b)

・FAO 2004年版漁業白書(SOFIA)

＜厳しい状況に置かれた資源が多い＞

52% fully exploited

生物学的生産量の最大限にまで漁獲、

漁獲量を増やしていったら危険レベルに

16% over exploited

過剰な漁獲

7% depleted

枯渇している

1% recovering from depletion

枯渇からの回復段階 回復させる措置が必要.

24% moderately exploited

漁獲はほどほど。いくらかは増やすことができる.

3% underexploited

漁獲が進んでいない

＜進む過剰な利用＞

余力のある資源が減り、乱獲が進んでいる

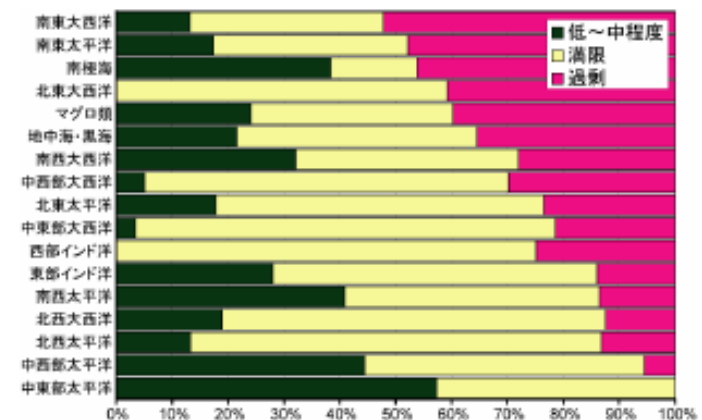
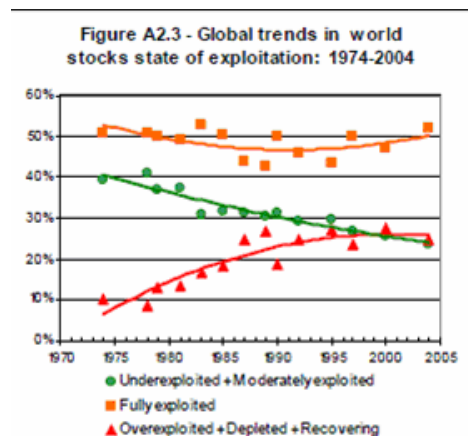


図7. 海区ごとの資源利用状況別資源数の割合
(データ: FAO 2005d)

<資源の減少は地球規模で>

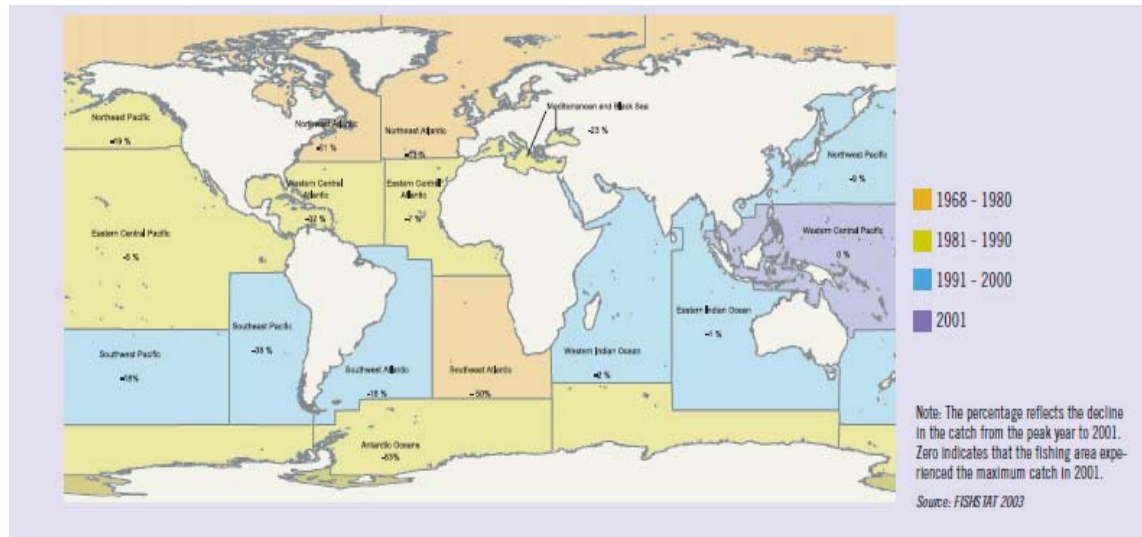
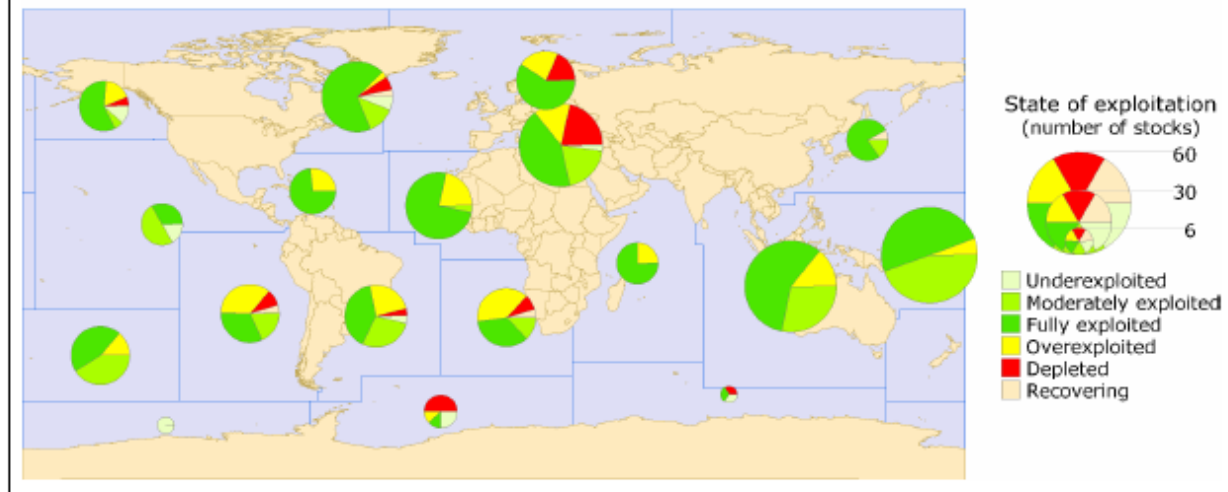


Figure A1.7 - State of exploitation of selected stock or species groups for which assessment information is available, by major marine fishing areas, 2004



(FAO 2004)

＜特に公海漁業資源が深刻＞

- ★高度回遊性魚種・マグロ類、サメなど
 - ・高度回遊性のサメ類の50%以上
 - ・マグロ・カツオ・カジキ類の30%



- ★ストラドリング魚種・排他的経済水域と公海にまたがって生息する魚
タラなど全体の66%



過剰な漁獲(O) or 枯渇資源(D) (FAO、2006/05)

北太平洋のビンナガ(O)、東太平洋のメバチ(O)、ミナミマグロ(D)

東大西洋・地中海のクロマグロ(O)、西大西洋のクロマグロ(D)、

大西洋のクロカジキ(O)、ニシマカジキ(O)、

タイセイヨウサバ(O)、銀ムツ(O)



<研究例>

★カナダ・ダルハウジー大学 ランサム・メイヤーズ教授らのグループ

・2003年05月14日 「ネイチャー」

太平洋、大西洋、インド洋、四力所の大陸棚での漁獲量データ

釣り針百個あたりの魚の数の推移を調査

太平洋や大西洋など世界のマグロやタラ、ヒラメなど主要な魚の量

漁業活動が盛んになった後の10-15年程度の間には80%減少

その後も減少傾向 過去約50年間、ほぼ90%も減少

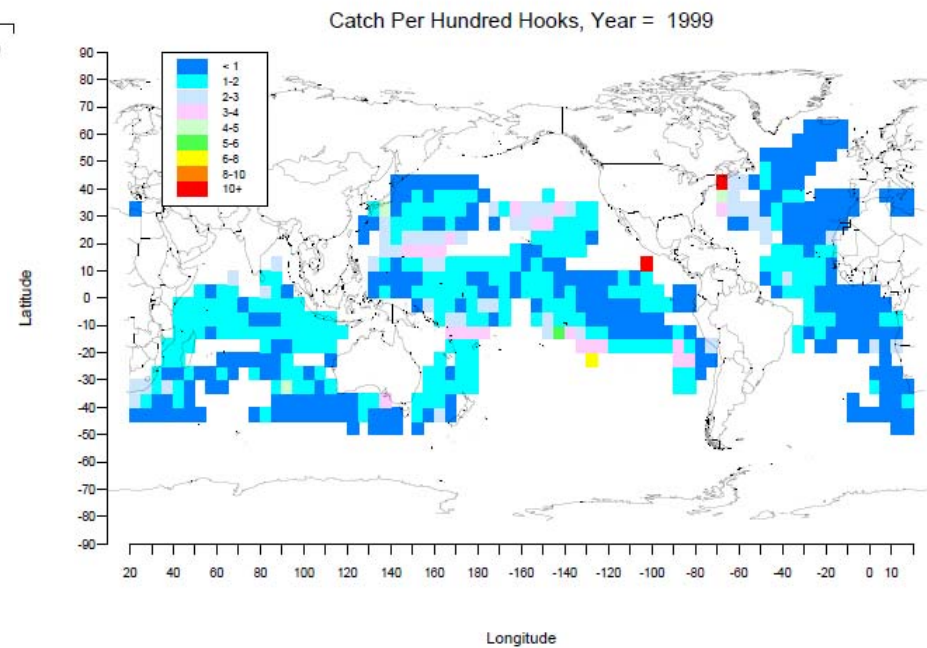
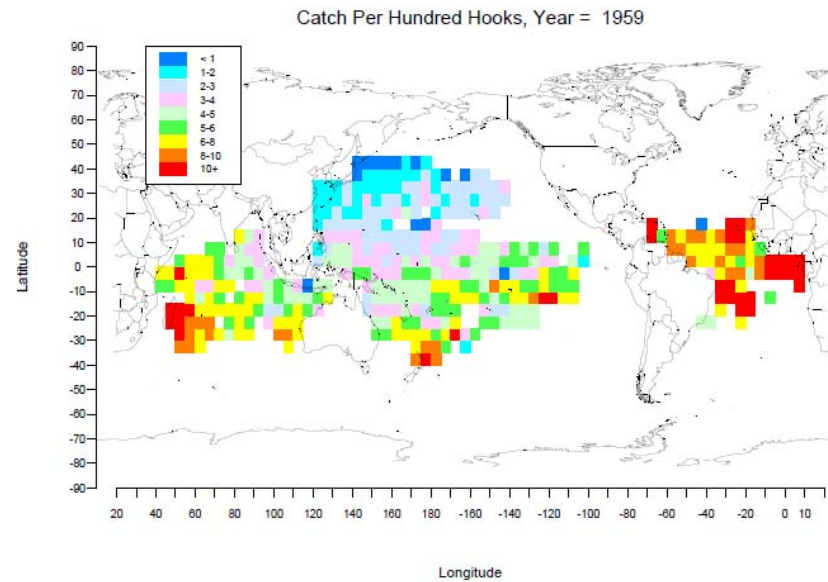
・2003年01月16日 「サイエンス」

ホオジロザメやシュモクザメなど、大西洋のサメの個体数

過去8-15年の間に急減。

シュモクザメは1986年以降、ほぼ90%減少。絶滅が心配なまでに





"Rapid worldwide depletion of predatory fish communities"
Ransom A. Myers and Boris Worm
Nature, May 15th, 2003

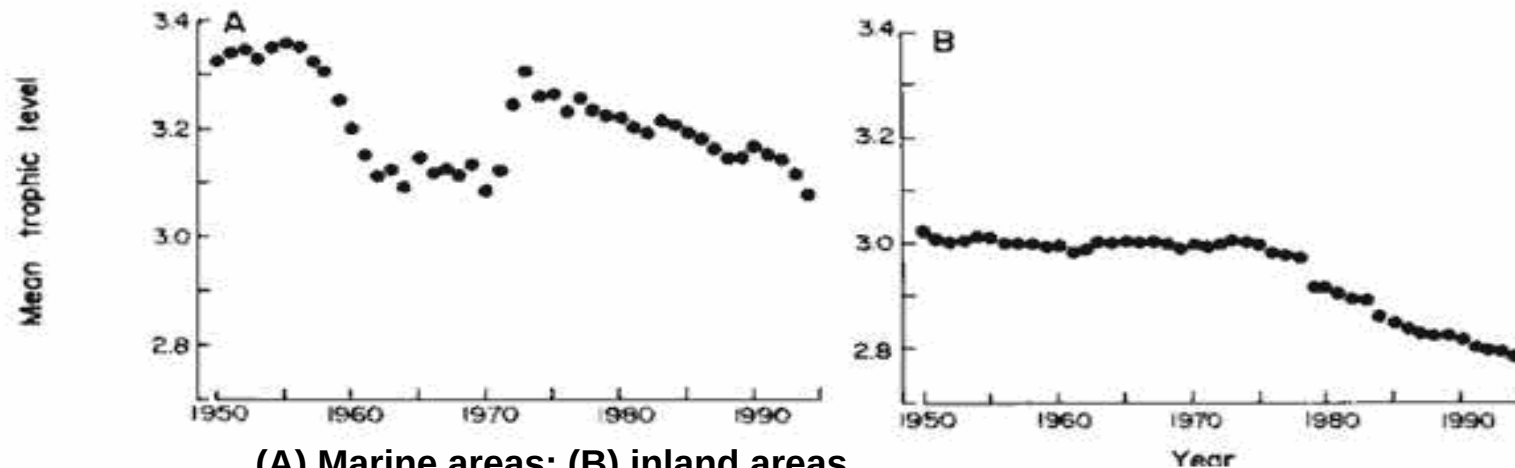
★カナダ・ブリティッシュ・コロンビア大学 ダニエル・ポーリー教授ら

1998年2月6日 「ネイチャー」

大西洋などで、海の魚の trophic level の解析

それぞれの生物が食物連鎖の中で占める位置を数値化

最上位 5 ~ 最下位 1



(A) Marine areas; (B) inland areas.

Global trends of mean trophic level of fisheries landings, 1950 to 1994.

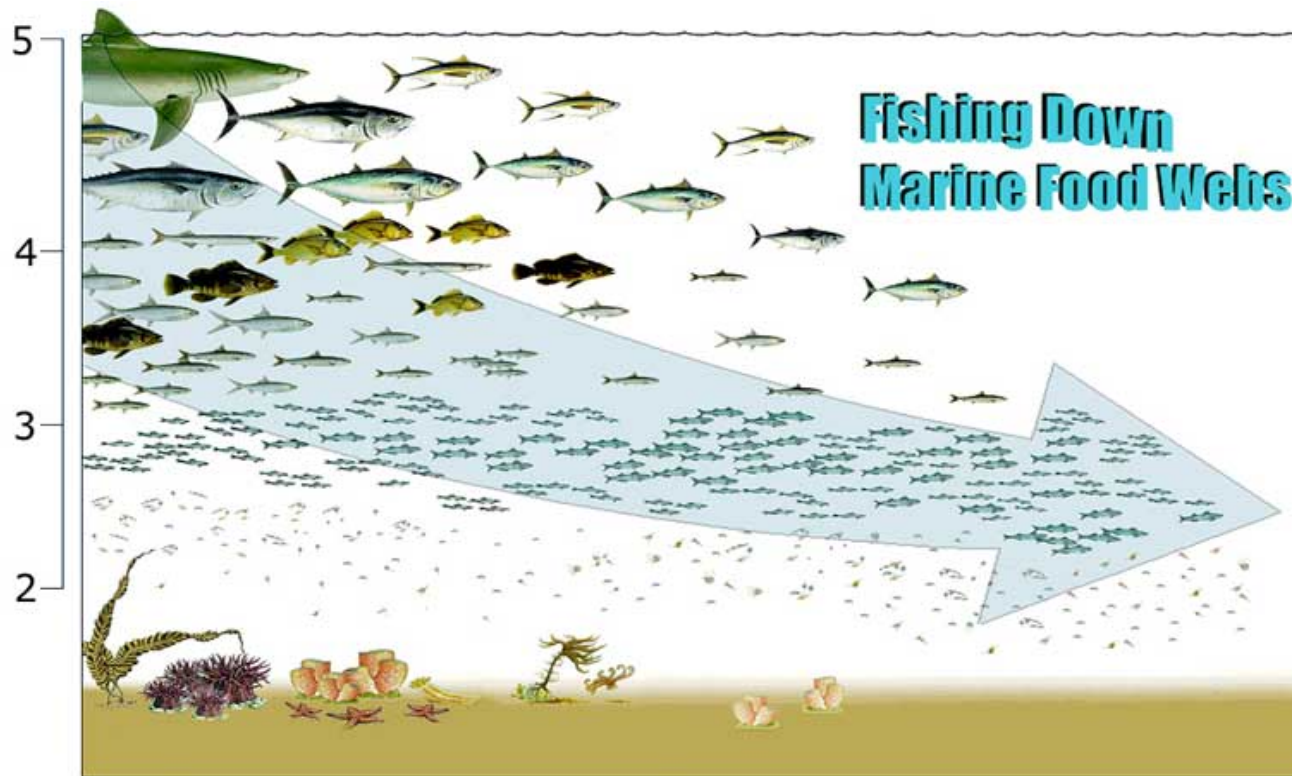
“Science”, February 6, 1998, Daniel Pauly University of British Columbia

食物連鎖の上位に位置する大型魚類の漁獲が進む

→ 漁獲対象次々に下の中型魚類、さらに小型魚類へと移行する

→ 海洋生態系の破壊と海洋資源の枯渇

Fishing down food webs (食物網における漁獲対象の低次化)



食べられるシーフードはそのうちクラゲだけに？



乱獲と資源の減少は身近な魚まで

マグロ・カジキ

クロマグロ、ミナミマグロ
ほぼ全海域で
メバチなども一部で

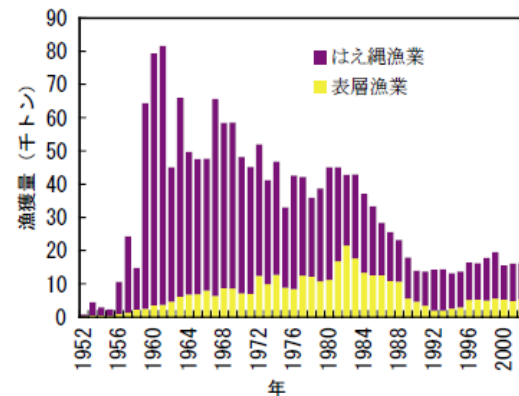


図1. ミナミマグロ漁獲量の推移

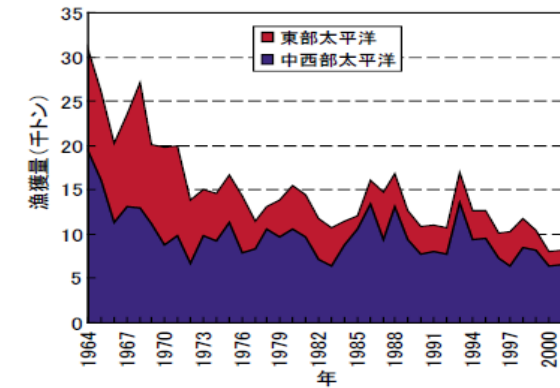
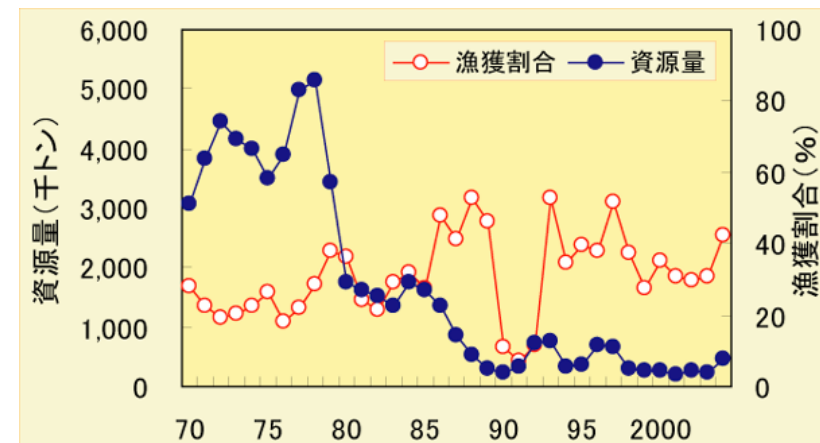


図2. 太平洋全体の漁獲量推移(トン)

マサバ

日本の太平洋岸で特に深刻
70年代400万トン 今では5万トン以下に
原因は乱獲
禁漁などの資源管理計画



(データ:水産庁)

ウナギ

日本、北米、ヨーロッパ すべてで資源は急減
逆に消費量は急増中

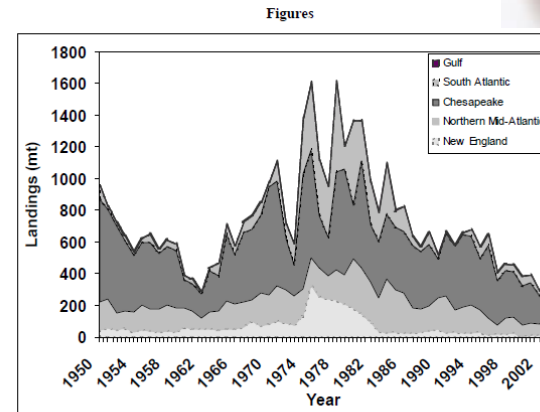
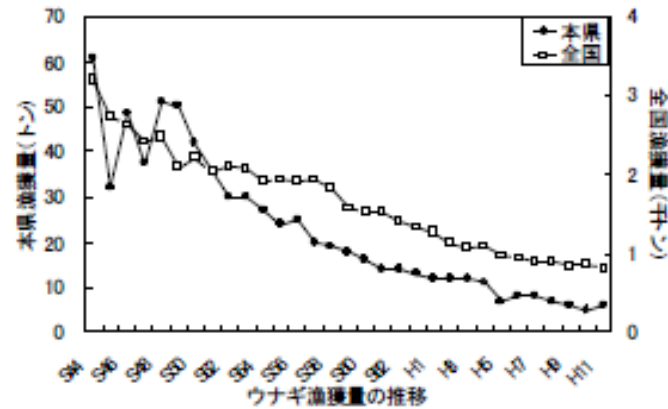
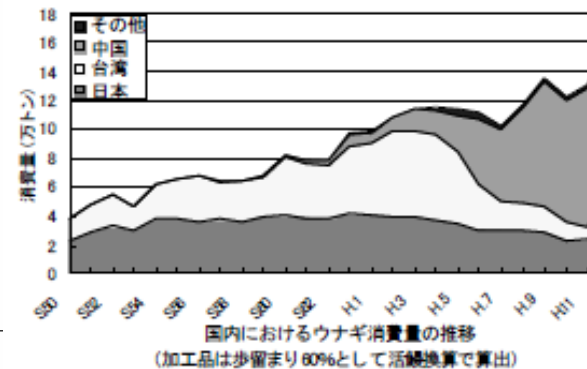
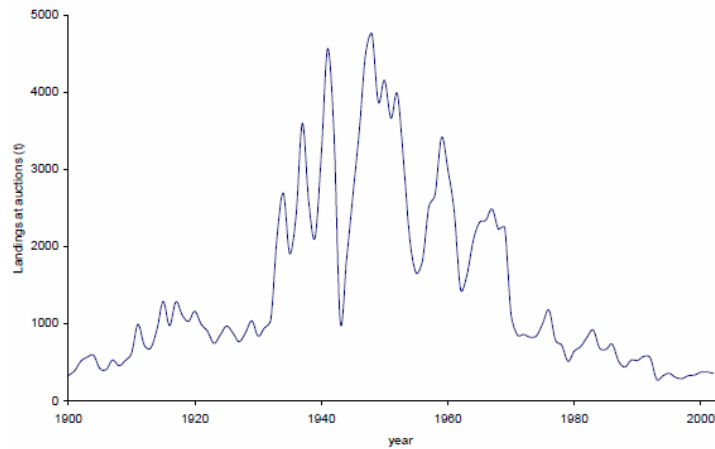


Figure 1. Total weight of American eel landed by commercial fisheries along the U.S. Atlantic and Gulf coasts by region, 1950 to 2003. New England: Maine,



(データ: 鹿児島県など)

そのほかにも・・・

大西洋タラ

スケトウダラ

アルゼンチンマツイカ

アブラツノザメ

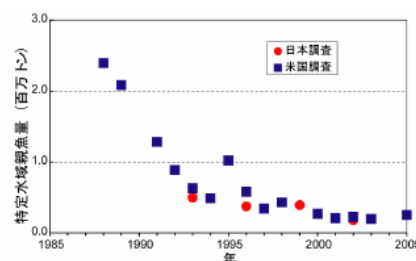
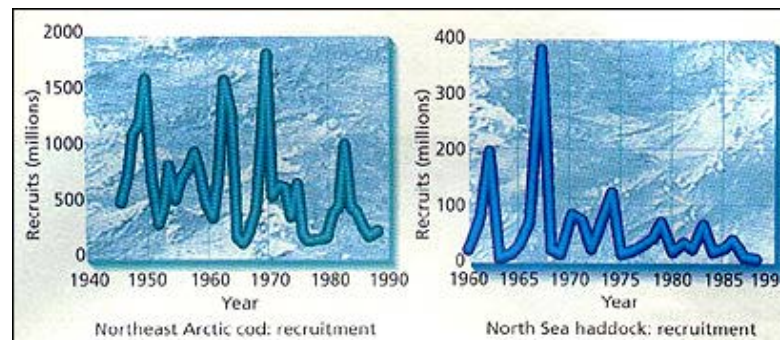
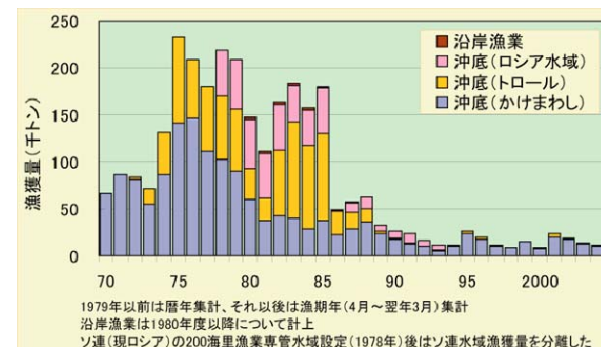


図4. 条約特定水域における日米調査船調査による中層性スケトウダラの現存量(親魚量)推定値



1979年以前は暦年集計、それ以後は漁期年(4月～翌年3月)集計
沿岸漁業は1980年度以降について計上
ソ連(現ロシア)の200海里漁業専管水域設定(1978年)後はソ連水域漁獲量を分離した

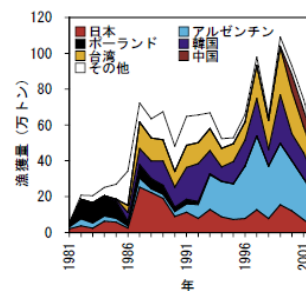


図1. 各国のアルゼンチンマツイカ漁獲量の変遷
(データ: FAO 2002 より)

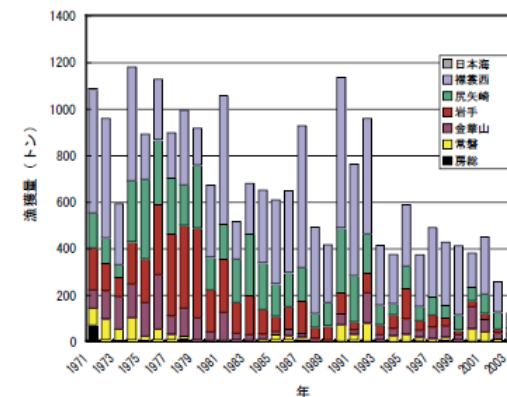


図1. 沖合底びき網漁業によるアブラツノザメの海区別漁獲量

(データ: 水産庁など)

なぜ危機は起こるのか？

乱獲の経済学

公海漁業：自由参入の原則 自分が捕らなくても隣人が...

コモンズの悲劇

人類の共有財産としての公海資源

少しでも多くの利益を求める→資源の劣化は必然

困難な公海漁業の監視

地域漁業機関

大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)

みなみまぐろ保存委員会 (CCSBT)

全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC)



ルールを破り、規制を無視して無制限に魚を捕る

「IUU漁業」(違法、無報告、無規制の漁業)の横行

年間95億ドル(約1兆1千億円)との試算も(IUCN、2006)



・IUU漁業

- ・国連食糧農業機関(FAO)・IUCNなどによると・・・

世界の漁獲総量に占めるIUU漁業の割合は30%

商品価値の高い種: IUU漁業のために正規の漁獲割り当てレベルの3倍以上
オレンジ・ラフィー、マゼラン・アイナメ(メロ)、マグロ、サメ等の高価値種中心
資源の悪化に拍車

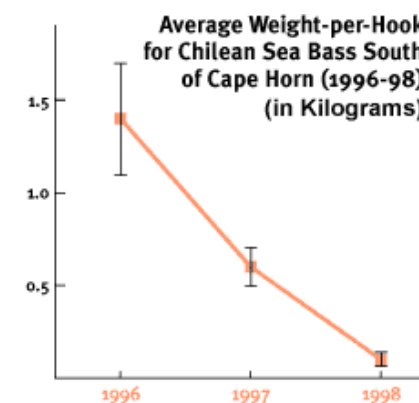
- ・メロ(銀ムツ)

市場に出回る50－80%がIUU漁業のもの・・
乱獲で資源量は急減



- ・マグロ

便宜置籍船の横行－国際規制逃れ
産地偽装の横行(マグロロンダリング)
蓄養原料としてのIUU:トルコ



(NATIONAL ENVIRONMENTAL TRUST,USA)

危機を見えなくするもの

★海にはまだまだ多くの魚が...

ただし資源の崩壊は突然

★漁場交代と代替品の存在

漁場を代えて次々と漁獲

Hit & Run

タラの代わりのホキ

マサバの代わりのタイセイヨウサバ

★養殖・蓄養漁業の拡大

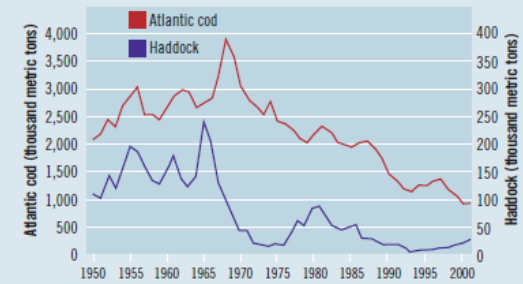
ウナギ・マグロの大規模蓄養



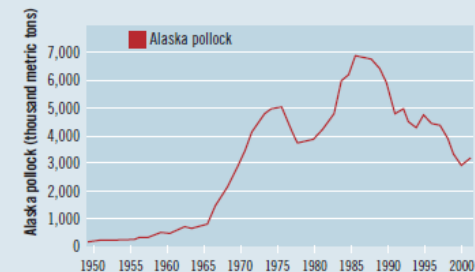
安い製品の大量流入と価格の低下

危機の根本的な解決にはならない

Figure 3-2a and 3-2b: As Atlantic Cod and Haddock Catch Declines, the Alaska Pollock Fishery Expands

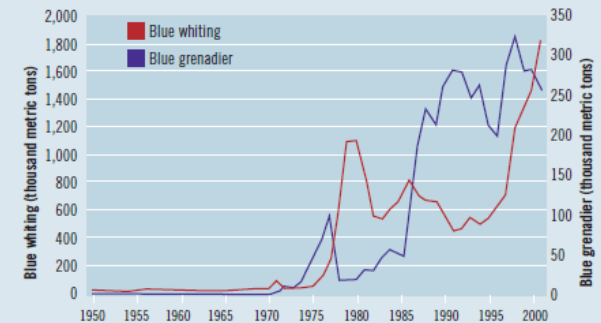


Source: Fishstat 2003.



Source: Fishstat 2003.

Figure 3-3: Species in the Cod Family Increasingly Exploited Since the 1970s, as More Traditional Cod Stocks Decline



Source: Fishstat 2003.

問題提起

マサバの代わりのタイセイヨウサバでいいの？

中国産の安いマグロやウナギでいいの？

フードマイレージ、エコリュックサック

環境へのインパクトは違う

生産者の消費者への責任：近くと遠く

安ければいいの？

環境コストの外部性

Free rider が得をする構造



資源管理は無力に

資源管理機関加入へのインセンティブはなくなる

情報公開は十分なの？

食べ物の出所、来歴、環境へのインパクトを消費者は知ることが難しい



危機にどう対処するか？

★ラベリングと認証制度： MSC(海洋管理協議会)

資源管理努力の評価

Free rider を市場から排除

情報公開の一環



★トレーサビリティの向上

出所、来歴を明確に

消費者への情報提供

生産者責任の明確化

既に多くの実例が...



危機にどう対処するか？(2)

★地域の漁業管理機関の強化

臨検、検査態勢の強化

摘発権限の強化

貿易的措置の実行

非加盟国からは製品を買えないように

MP、IWC、バーゼル条約

ICCATでも実例



★国際協力態勢の強化

国連公海漁業協定

分布範囲が排他的経済水域の内外に存在する魚類資源(ストラドリング魚類資源及び高度回遊性魚類資源)の保存及び管理に関する千九百八十二年十二月十日の海洋法に関する国際連合条約の規定の実施のための協定

- ・保存管理措置に合意する国のみが、資源の利用機会を有する

公海漁業自由の原則の一部修正

- ・沿岸国などの臨検態勢・権限の強化

- ・予防的アプローチ

など

2001年12月11日発効・2006年2月15日現在の締約国等の数は、56

(G8、EU、豪、NZ、印、ブラジル等) 日本も今年ようやく批准

危機にどう対処するか？(3)

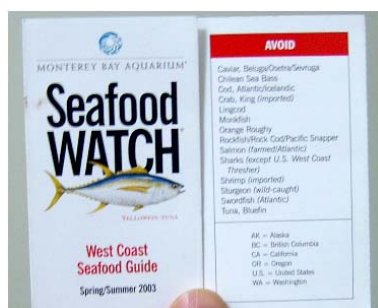
★情報公開と外部からのプレッシャー

消費者への情報提供

Awarenessの向上

NGO・研究者の役割

シーフードガイドキャンペーン



危機にどう対処するか？（まとめ）

★すべての関係者が解決に向けて努力する必要

行政、生産者、流通関係者、消費者、NGO、研究者・・・

危機はGLOBAL → GLOBAL な対応が必要

★大きい流通・小売りの役割

身近な食品、消費者の関心は高いが、情報を得られるように

★大消費国、大漁業国としての責任

蓄養業者 国際的な非難も 外務大臣に書簡

★危機への認識の向上を

もっと大切に、有り難がってシーフードを食べよう



最後に・・・

遠くの海で起っていることに思いをめぐらせるのは難しく、
海の魚がなくなるとは誰も思っていなかった・・・

"This was a failure of policy, management, capability and,
above all, **a failure of imagination,**"

政策、管理、能力の欠如。そして何よりも・・
想像力が欠けていた



—Tom Kean

a former Republican governor of New Jersey—

Failure of 'imagination' led to 9/11

An aerial photograph of a tropical coastline. The ocean is a deep blue, with white waves breaking onto a wide, light-colored sandy beach. To the right of the beach, there is a dense line of green palm trees. The sky is a clear, pale blue. The text "We must act !" is overlaid in the center of the image in a bold, orange font.

We must act !

ご静聴ありがとうございました。

★参考文献・HP

<http://as01.ucis.dal.ca/ramweb/>

<http://www.fisheries.ubc.ca/>

<http://www.fao.org/fi/default.asp>

<http://water.wri.org/fishingforanswers-pub-3866.html>

<http://www.jfa.maff.go.jp/sigenhyouka/sigenhyouka.htm>

<http://www.msc.org/>

<http://www.wwf.or.jp/activity/marine/sus-use/index.htm>

<http://www.mbayaq.org/cr/seafoodwatch.asp>

<http://www.blueocean.org/Seafood/>

<http://www.seafoodchoices.org/home.php>

<http://www.net.org/marine/csb/>

The Empty Ocean, Richrad Ellis, Island Press, 2003

In a Perfect Oceans, Daniel Pauly et.al, Island Press, 2003

Ocean Bunkruptcy, Stephen Sloan, The Lyons Press, 2002

サバがトロより高くなる日、井田徹治、講談社現代新書、2005

★質問、ご意見、問い合わせなどは・・・

井田徹治

電子メール: tetsujida@aol.com まで。