

資源量指数による八重山海域の沿岸性魚類資源の現状評価

[要約] 八重山海域で漁獲された沿岸性魚類20科62分類群について、過去15年間の漁獲統計データから資源量指数の経年変化を解析した結果、34分類群（2003年漁獲量のうち41%）において顕著な資源量指数の減少傾向が認められた。

水産試験場八重山支場・漁業室				連絡先	0980-88-2255		
部会名	水産	専門	資源管理	対象	魚類	分類	行政

[背景・ねらい]

近年の沿岸性魚類資源の減少は著しく、資源の管理および回復へ向けた早急な対策が必要と考えられる。しかし、海域全体の資源状態について評価しうる十分な資料はなかった。本研究では既存の漁獲統計データを利用して、八重山海域における沿岸性魚類の資源量指数を求め、近年の資源状態を可能な限り正確、詳細かつ迅速に評価することを目的とした。

[成果の内容・特徴]

水産試験場では1989年より県内各市場の漁獲統計情報をデータベース化している。このうち八重山海域で漁獲されたもの（八重山漁協，県漁連送り，那覇地区漁協送り）を抽出し、フェフキダイ，ブダイ，ハタ，フェダイ（マチ等深層性フェダイを除く）等沿岸性魚類の1989-2003年各年の漁獲量，努力量を集計し，資源量指数（CPUE：努力量あたりの漁獲量）を算出した。努力量は各分類群の1日あたりの水揚げ隻数の年計とした。なお，CPUEの解析には，複数の漁業者から買い取り県漁連に送る業者のデータを除いた。集計した分類群の区分は八重山漁協セリ名称に基づき，県魚種変換コード表および市場調査によって和名を対応させた。2003年の沿岸性魚類漁獲量（408t）の約98%にあたる20科62分類群についてCPUEの推移から資源状態を評価した結果以下のことが分かった。

- ① 9科34群（2003年漁獲量の41%を占める）で資源量指数に顕著な減少傾向が認められた。ピーク年に対する2003年のCPUEの減少率は2-85%であった（表1，図1,2）。
- ② 漁獲量上位3科（フェフキダイ10群，ブダイ4群，ハタ19群）に属する分類群で漁獲量の60%を占め，そのうちフェフキダイ科6群（科漁獲量の76%）およびハタ科15群（科漁獲量の60%）においてCPUEに顕著な減少傾向が認められた（表1,図1,2）。

[成果の活用面・留意点]

- ① 近年減少傾向にある分類群または魚種がある程度特定できたので，資源管理を進める際に有用な情報となる。
- ② 解析法の特徴から，資源量指数は過大評価になる場合が多いと考えられ，減少傾向の顕著でない分類群についても資源動向には注意が必要である。
- ③ この結果は過去15年間の情報であり，それ以前の資源水準からはより大きく減少した可能性が高い。

[具体的データ]

表1. 八重山海域における沿岸性魚類各科の2003年漁獲量お

分類 (科)	2003年			分類群数			2003年	
	漁獲量 (t)	順位	%	漁獲統計区分	解析	減少傾向	減少群漁獲量% ^{*1}	ピーク年に対するCPUE% (平均)
フエフキダイ科	87.3	1	21.4	10	10	6	76.3	31-76 (62)
ブダイ科	85.5	2	20.9	4	2	0	0.0	
ハタ科	72.5	3	17.7	19	19 ^{*2}	15 ^{*2}	59.8	23-66 (47)
フエダイ科	28.2	4	6.9	9	7	3	38.5	46-70 (59)
アイゴ科	24.4	5	6.0	4	3	0	0.0	
ニザダイ科	16.1	6	3.9	5	2	0	0.0	
ヒメジ科	14.3	7	3.5	1	1	1	100.0	54
ハリセンボン科	14.3	8	3.5	1	1	1	100.0	63
アジ科	13.2	9	3.2	9	2	0	0.0	
ベラ科	8.5	10	2.1	3	3	3	100.0	53-85 (67)
タカサゴ科	7.9	11	1.9	4	3	3 ^{*3}	69.3	2-9 (5)
イサキ科	6.8	12	1.7	2	1	0	0.0	
タイ科	6.1	13	1.5	2	1	0	0.0	
イスズミ科	5.9	14	1.5	2	1	0	0.0	
キントキダイ科	3.6	15	0.9	1	1	0	0.0	
サバ科	3.5	16	0.9	8	0	0	0.0	
クロサギ科	2.6	17	0.6	1	1	0	0.0	
ニシン科	2.4	18	0.6	5	1	0	0.0	
イトウダイ科	1.6	19	0.4	1	1	1	100.0	39
コチ科	1.2	20	0.3	1	1	0	0.0	
カマス科	1.1	21	0.3	1	1	1	100.0	36
その他	1.6		0.4					
合計	408.6		100.0	93	62	34	40.7	

*1 2003年の各科総漁獲量に対するCPUEに減少傾向のある群の漁獲量割合
 *2 統計データは十分ではないが、漁獲量が激減し、減少傾向にあると判断されたものを含む。
 *3 タカサゴ科のCPUE減少は追い込み網漁業の衰退に大きく影響していると考えられる。

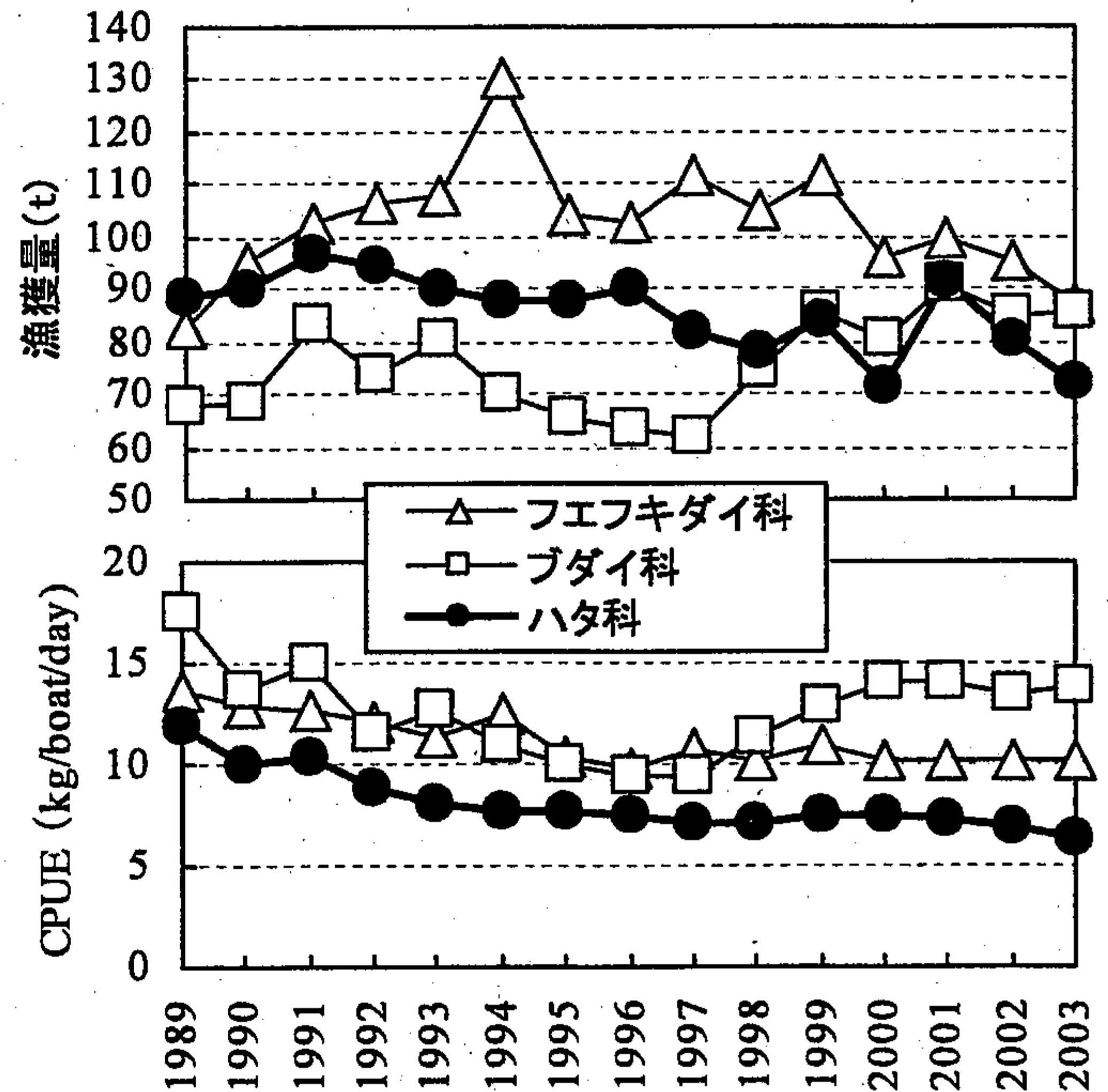


図1. 上位3科の漁獲量および資源量指数の経年変化

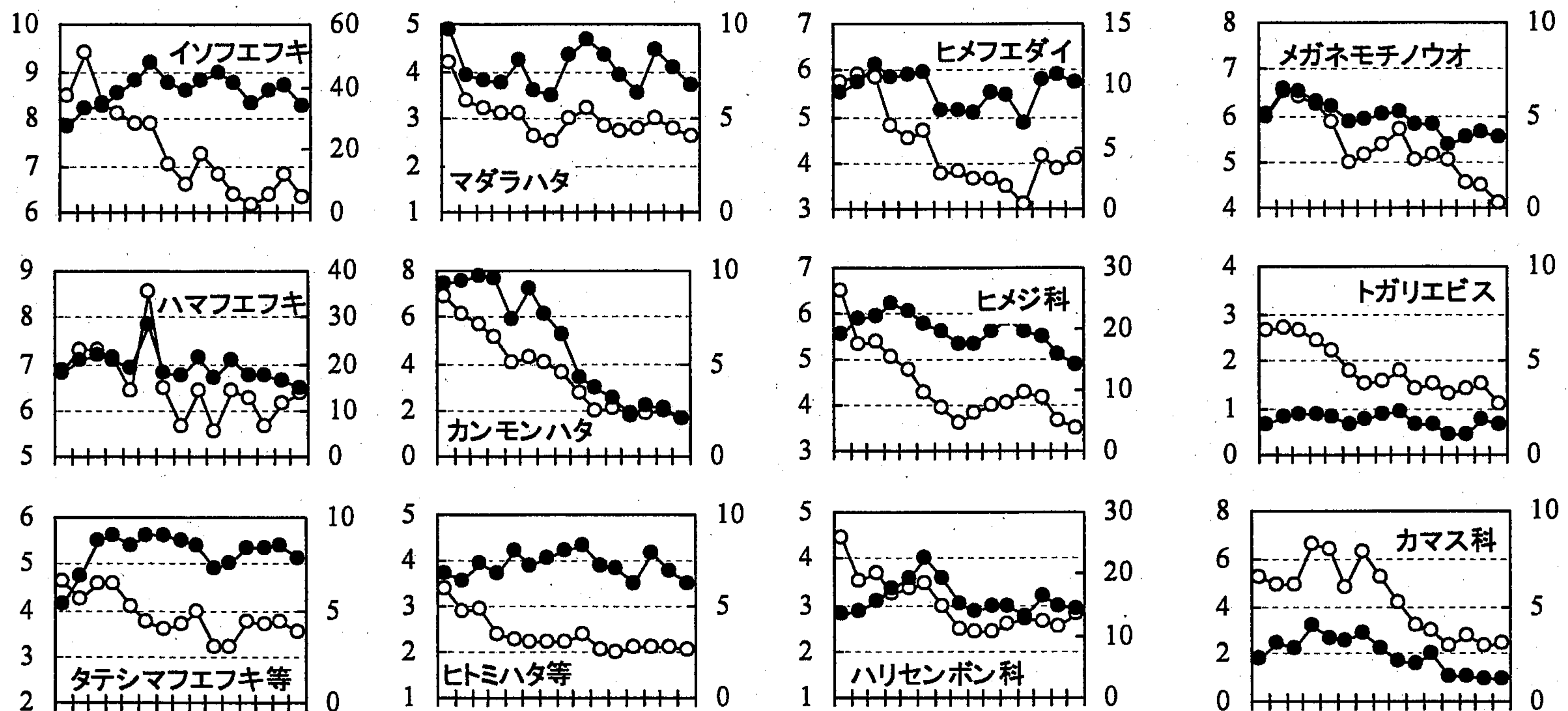


図2. 減少傾向のある主な分類群の資源量指数および漁獲量の経年変化

横軸: 1989-2003年 縦軸: 資源量指数(○:左軸 単位kg/boat/day), 漁獲量(●:右軸 単位t)

[その他]

研究課題名: 名蔵保護水面管理事業

予算区分: 国庫補助

研究期間: 平成16年度 (昭和50年度-平成16年度)

研究担当者: 太田 格, 海老沢明彦

研究論文等: 平成16年度沖縄県水産試験場事業報告書掲載予定