

沖繩島北部海域及び八重山海域におけるスジアラ(あかじん)の資源の状態と管理手法							
要約 沖繩島北部海域でのスジアラの資源量は 39t、資源尾数は 49,000 尾程度で、八重山海域では、それぞれ 84t、123,000 尾程度と推定された。産出卵数の処女資源時との比較では前者は 23%、後者は 16%程度まで減少していることになり、資源状態はかなり危機的である。資源管理を実施する上では体長制限を設定することが必要かつ効果的であると判断された。							
沖繩県水産試験場 漁業室			連絡先		098-994-3593		
部会名	水産	専門	資源管理	対象	スジアラ	分類	普及

[背景・ねらい]

スジアラは沖繩県では赤仁と称され最も高級な魚種で、電灯潜り、一本釣り、赤仁曳、底延縄等で漁獲されている重要魚種である。成長、成熟年齢などに関する生物情報が明らかになっている。そこで資源管理型漁業を展開するために、漁業の情報と生物情報を基に沖繩島北部東西海域と八重山海域の資源量を推定し、合理的な資源の利用方策を探った。

[成果の内容・特徴]

1994年4月から2000年3月までの間、沖繩島周辺海域、及び八重山海域で漁獲されたスジアラの体長を市場で測定した。この体長資料、水産試験場の漁獲統計情報及び年齢査定結果を併せて解析を行ったところ以下のことが判った。

- ① 体長組成の年計を比較すると、年によって体長組成が大きく異なる海域が見られた(図 1)。このことから年級群の大きさが年毎に異なり、漁獲量に影響を与えていると考えられた。
- ② 産卵期(5月～7月)の漁獲量は年間漁獲量の 25%以下の年が多く、産卵期の漁獲規制は管理方法としてはあまり合理的でないと判断された(図 2)。
- ③ 沖繩島北部東西海域での年間の漁獲量は 9t 程度で資源量及び資源尾数は 39t、49,000 尾であった。全減少係数は 0.48 前後で、この状態での産出卵数は処女資源時の 23%程度まで減少していた(自然死亡係数は 0.125 程度と推定)。
- ④ 八重山海域での年間漁獲量は 18t-28t 程度で資源量及び資源尾数は 84t、123,000 尾程度であった。全減少係数は 0.55 前後で、産出卵数は 16%程度まで減少していた。
- ⑤ 小型魚を多く漁獲する漁法は沖繩海域では電灯潜り、八重山海域では魚籠(ていーる)及び電灯潜りであった(表 1)。
- ⑥ 漁獲に体長制限を設定した場合それぞれの海域で産出卵数及び漁獲量は図 3 のとおり変化する。制限体長を設定する場合には 35cmFL 程度が適当である。

[成果の活用面・留意点]

- ・卓越年級群が生じた場合若齢のうちから漁獲圧力が大きく加わり易いので、体長制限を設定し、小型魚を保護すればより大きな効果が期待できる。
- ・この解析は加入量が一定の前提の下に行ったが、実際の加入量は変動しており、さらに解析モデルを改良していく必要がある。

[具体的データ]

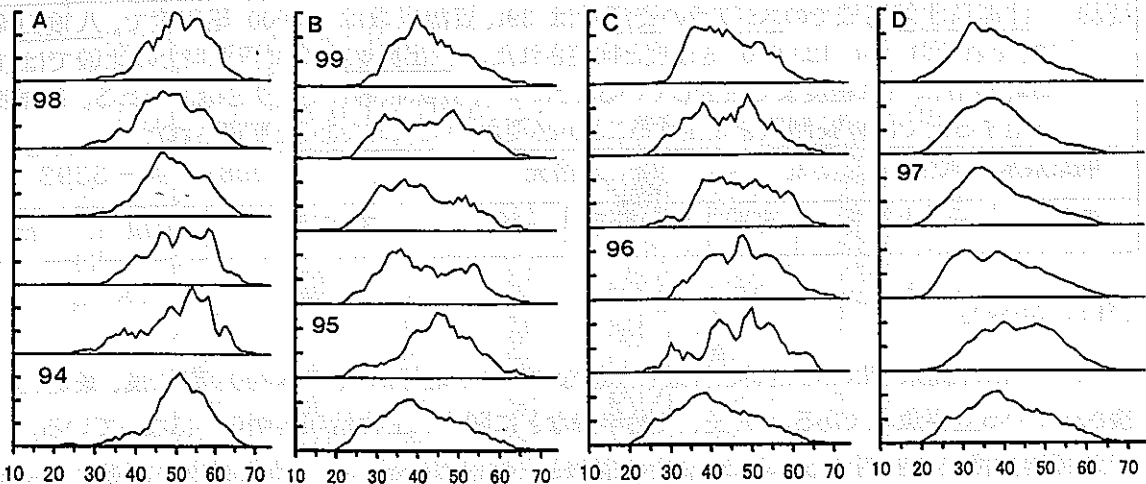


図1 スジアラの海域別体長組成の年変化(下から上に1994年から1999年まで)。A:沖縄島南部西岸-慶良間海域、B:名護東岸-金武湾、C:国頭東岸-東村、D:八重山

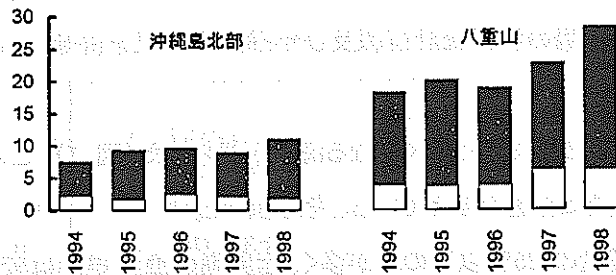


図2 スジアラ漁獲量(t)のうちの産卵期(5-7月)漁獲量(白タキ)

表1 スジアラの漁獲尾数の漁法別構成率と、その漁法内での表示体長以下の個体の占める率

海域	漁法	構成率	30cm	35cm	40cm
沖縄島北部東南海域					
	赤仁曳	12%	3%	14%	33%
	一本釣り	26%	2%	7%	22%
	底延縄	11%	0%	1%	7%
	電灯潜り	45%	15%	40%	63%
八重山海域					
	赤仁曳	4%	0%	1%	9%
	一本釣り	15%	1%	8%	20%
	電灯潜り	67%	17%	39%	66%
	魚籠	12%	30%	55%	72%

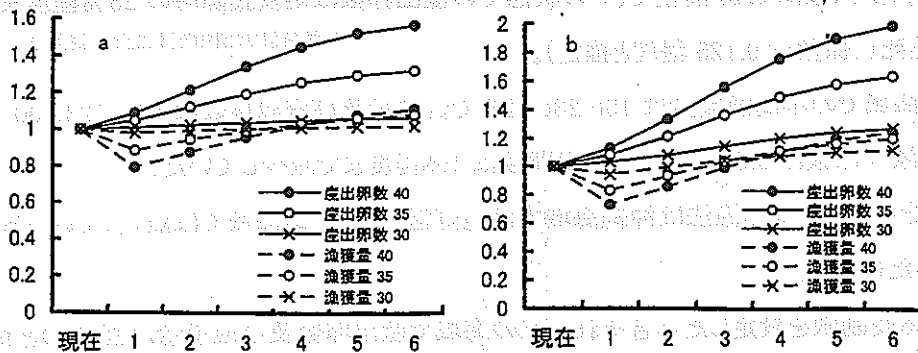


図3 制限体長を設定した場合の産出卵数と漁獲量の変化の様子 a: 沖縄島東南海域、b: 八重山海域

[その他]

研究課題名: 水産資源調査、資源管理型漁業推進調査
 予算区分: 国庫委託、国庫補助
 研究期間: 平成12年度(平成6年~平成11年)
 研究担当者: 海老沢明彦
 研究論文等: 未定