

ナンヨウブダイ(げんなーいらぶちャー)の成長と成熟年齢							
要約 ナンヨウブダイは雌性先熟の性転換を行なう。性の転換は大型の個体に2歳から6歳にかけておこり、オスに転換した後、成長は早くなる。メスは3歳から5歳にかけて成熟する。胸鰭の色で雌雄の判別が可能で、年齢組成の正確に推定には市場での体長測定で雌雄を区別する必要がある。							
沖縄県水産試験場 漁業室			連絡先			098-994-3593	
部会名	水産	専門	資源生態	対象	ナンヨウブダイ	分類	研究

[背景・ねらい]

ナンヨウブダイ(げんなーいらぶちャー)は電灯潜り、刺網などで漁獲され、ブダイ類(いらぶちャー)の中では高値で取り引きされている。しかし海域によっては25cm前後の小型魚を中心に漁獲しており、資源の利用状態としてはあまり合理的でないと考えられる。そこで本種の産卵、成長、性転換などの基礎的知見の蓄積をはかり、資源管理型漁業を展開する必要がある。そのため本種の成長、成熟、性転換と年齢の関係を調べた。

[成果の内容・特徴]

沖縄島周辺海域で得られた合計261尾、八重山海域で得られた31尾の標本を耳石を用いて年齢査定を行なった。その結果以下のことが判った。

- ① メスは3歳から性成熟が始まり、5歳では100%が成熟する(表1)。
- ② オスは2歳から出現し始め、最高齢は13歳であった。メスの最高齢は18歳であった。オスは5歳前後に最も多くなるが、寿命が短いことからメスの割合が7歳頃から増大し14歳以上では全てメスであった。
- ③ メスの中の大型の個体がオスに転換し、その後の成長もオスが早い(図1、表1)。
- ④ 体色は雌雄に大きな違いは無いが、胸鰭の色で雌雄の判別が可能である(表2)。
- ⑤ 成長に海域差(沖縄ー八重山)は見られなかった。
- ⑥ 雌雄を込みにした体長組成から年齢組成を推定すると、年齢組成、全減少係数(Z)に大きな誤差が生じる(表3)。市場で体長測定を行う時は雌雄を区別して測定する必要がある。

[成果の活用面・留意点]

- ・ 本種の体長(1989年~2000年)は全て雌雄の区別無く測定されてきた。これらの資料を活用できるよう、体長階級毎の雌雄の割合に地域差、年の差などの有無を検討する必要がある。
- ・ そのためにはブダイ類の性転換の起こる要因を明らかにする必要がある。
- ・ 雌雄で自然死亡係数、寿命などが異なるため、資源解析、シミュレーション等が非常に複雑になる。

[具体的データ]

表1 ナンヨウブダイの年齢と尾又長、体重、成熟率等

年齢	尾又長		体重		メス成熟率	メス出現率*
	メス	オス	メス	オス		
1	10.9		27		0.00	1.00
2	20.0		173		0.00	0.96
3	26.9	34.4	427	898	0.38	0.71
4	32.1	37.8	729	1,198	0.71	0.50
5	36.0	41.0	1,033	1,535	1.00	0.43
6	38.9	44.0	1,309	1,906	1.00	0.53
7	41.1	46.8	1,547	2,305	1.00	0.75
8	42.7	49.5	1,744	2,728	1.00	0.77
9	44.0	52.0	1,902	3,172	1.00	0.80
10	44.9	54.4	2,027	3,630	1.00	0.67
11	45.6	56.6	2,124	4,101	1.00	0.80
12	46.1	58.7	2,199	4,579	1.00	1.00
13	46.5	60.6	2,257	5,062	1.00	0.67
14	46.8		2,300		1.00	
15	47.0		2,334		1.00	1.00
16	47.2		2,359		1.00	
17	47.3		2,378		1.00	
18	47.4		2,392		1.00	1.00

表3 年齢組成と全減少係数の違い

年齢	雌雄別	性別無し
0	0	0
1	1	52
2	328	326
3	399	320
4	240	229
5	207	161
6	149	116
7	113	87
8	76	68
9	41	54
10	22	43
11	10	34
12	4	27
13	2	21
14	1	17
15	0	13
16	0	10
17	0	8
18	0	6
Z	0.392	0.308

* 資源状態で変動すると予想される

表2 胸鱗の色と性の対応

胸鱗色	メス	転換中	オス
茶色入り	139	4	1
茶色入らず、完全な青でもない		5	4
青		8	44

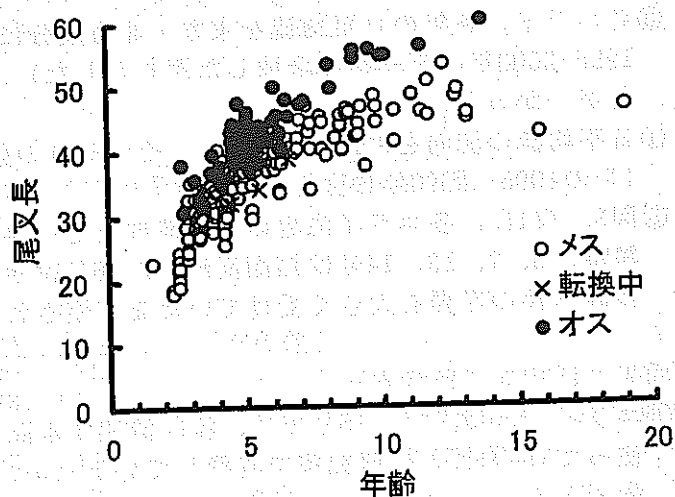


図1 ナンヨウブダイの年齢と尾又長の対応

[その他]

研究課題名: サング礁性重要魚類の資源生態調査、名蔵湾保護水面、電灯潜りの資源管理等
 予算区分: 国庫補助、国庫委託
 研究期間: 平成13年度(平成5~12年)
 研究担当者: 海老沢明彦、金城清昭、安井理奈
 研究論文等: 未定