

# 資源回復計画推進事業 あなごかご漁業資源管理実践調査

沖 大樹・中島博司・山田且浩・久野正博・鈴鹿水産研究室

## 目 的

これまで地域の自主的な取り組みにより資源管理が行われてきたあなごかご漁業であるが、平成17年からは伊勢湾・三河湾資源回復計画の取り組みとして10,11月に漁獲される全長25cm未満の個体の水揚げが禁止されることとなった。本事業は、あなごかご漁業における小型魚の混獲回避に有効な目合いを検証し、伊勢湾産マアナゴの資源回復を進めるうえでより効果的な手法の提言を行うことを目的とする。なお、資源評価調査事業で行ったマアナゴに関する調査結果も併せて報告する。

## 方法および結果

1) 漁獲物実態調査 鈴鹿市漁協若松支所(以降、若松地区と称す)および 鳥羽磯部漁協桃取支所(以降、桃取地区と称す)に所属するあなごかご漁船で漁獲されたマアナゴを生物測定した。その他、小型底曳網漁業による漁獲物についても、若松、有滝および桃取地区で調査した。若松地区は湾奥の名古屋港周辺で20節のかごを用い、桃取地区では湾口付近に位置する答志島周辺で18節目目のかごを用い操業する。小底の操業範囲は、各地先の沖合で広く操業される。若松かごの漁獲の主体は250～350mmTLであった(図1)。桃取かごは若松

かごに比べ漁獲物が大きく、漁獲の主体は成長に伴い4～8月の300～400mmから11～2月の350～450mmに変化した。1,2月になると300mm付近に中心を持つ新たな個体群の出現が確認された。また、400mm以上の大型個体は各月出現する(図2)。

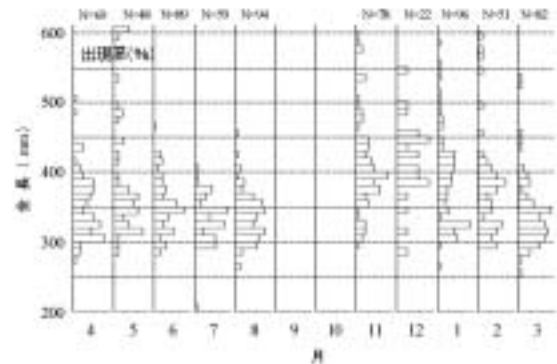


図2 かご漁業漁獲物全長組成(桃取地区)

若松小底は、5月に漁獲の主体であった300mm前後の個体は、全長組成の推移から10月には390mm前後に成長したと推察された(図3)。桃取小底は400mm未

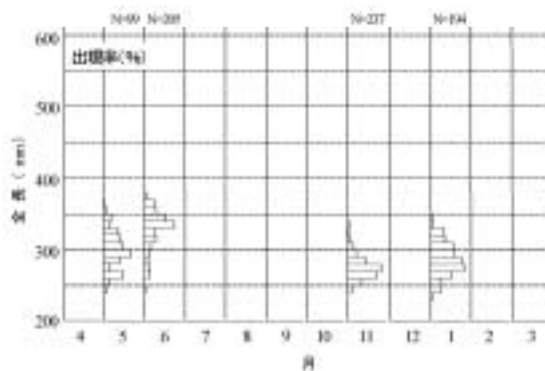


図1 かご漁業漁獲物全長組成(若松地区)

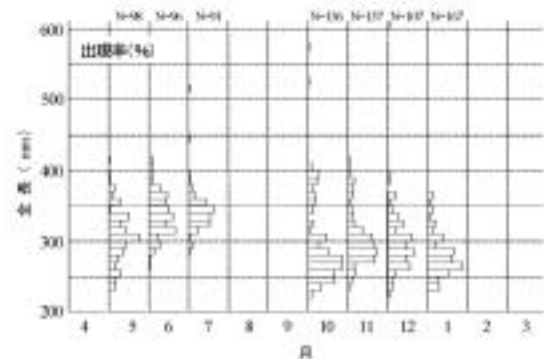


図3 小底漁獲物全長組成(若松地区)

満の個体で構成され、同地区のかごに比べて小さかった。これらは4,5月には300mm前後であるが、9月には350mm前後に成長すると推察された(図4)。

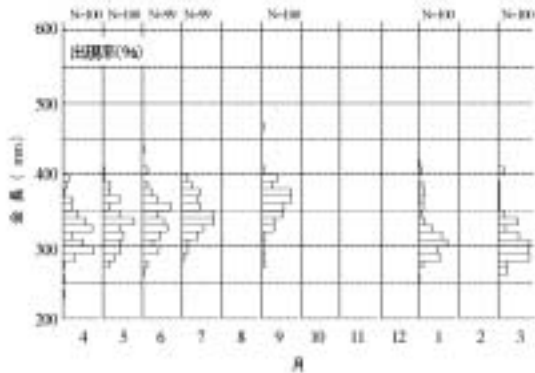


図4 小底漁獲物全長組成(桃取地区)

有滝小底では4~11月における漁獲の中心は不規則に310~370mmを推移した(図5)。なお、3地区とも10月以降は、新規加入群と考えられる250~300mm未満の小型個体が漁獲された。

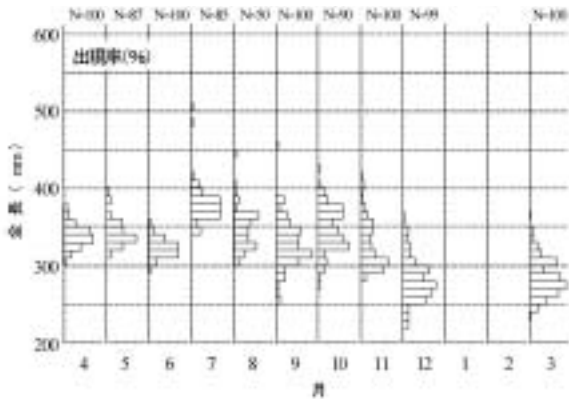


図5 小底漁獲物全長組成(有滝地区)

これら3漁地区の漁法別漁獲物組成から、①小底の漁獲物組成は3地区ともほぼ同様の傾向を示し、季節による漁獲物サイズにも地区で大きな違いは見られない。②かごの漁獲物は若松に比べて桃取が大きく、湾口部では400mm以上の大型個体が多く存在することが示唆された。③主に湾口周辺で操業する桃取地区では、答志島周辺で操業するかご漁獲物には400mm以上の大型個体が多くみられるが、砂泥域で操業する小底では大型個体はみられないことから、両漁業で漁獲される個体については分布生態が異なり、当地区のかごでは特に根付きのアナゴを漁獲している可能性が考えられる。

2) 操業実態調査 平成17年の若松、桃取および有滝地区の漁業種別マアナゴ漁獲量および金額、出漁隻

日数(桃取地区を除く)を調査した。若松地区の漁獲量はかご7.1トン、小底5.8トンで、水揚金額は1429万円および1162万円であった。出漁隻日数はかごが324日、小底が482日であった。桃取地区では、かご2.5トン、小底9.8トンの漁獲があり、水揚金額は約295万円および933万円であった。有滝地区の小底では漁獲量は約62トン(前年比1.4倍)、金額は5028万円(1.1倍)であった。なまこ桁網に転業する1~3月を除くと小底の年間総出漁日数は2005日であった。

3) 目合選択性試験 あなごかごの目合選択性を得るため、5種類の目合(23, 20, 18, 16, 15節)のかごを用いた試験操業を実施し、平成15, 16年度の調査結果も併せた解析から目合選択性マスターカーブを推定した。各目合の50%選択全長は224mm(23節), 245mm(20節), 266mm(18節), 287mm(16節), 313mm(15節)および367mm(12節)と推定された(図6)。若松地区における銘柄サイズ(表1)と銘柄別の漁獲割合から(表2)300mmTL前後の個体は逃すことのない目合が理想と考えられ、18節目合が最適目合と推察された。

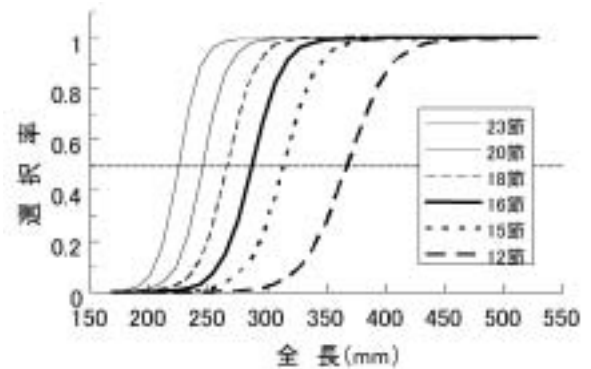


図6 あなごかご目合別網目選択性曲線

表1 若松地区あなごかごにおけるアナゴの銘柄に関する諸知見

銘柄	平均全長(mm)	体重(g)	単価(kg/円)
大	450	127	3000
中	400	88	1940
小中	350	59	1300
小	300	37	980
ビリ	250	21	740

表2 若松地区あなごかごにおける銘柄別水揚げ割合の推移

年	大	中	小中	小	ビリ
1889	33.6		66.4		
1990	31.8		68.2		
1991	23.1		20.5	17.7	12.6
1992	17.2	24.6	30.4	25.9	1.8
1993	24.6	24.9	24.8	18.6	7.1
1994	22.8	28	32.2	11.7	5.2
1995	27.9	29.3	22.3	20.4	0.2
1996	16.4	21.2	26.4	32.8	3.1
1997	10.6	15.7	23.4	28.6	21.7
1998	19.7	25.2	28.2	21.4	5.4
1999	19.5	24.5	29	25.6	1.5
2000	18.7	23.1	30.4	27	0.9
2001	37.1	31.1	9.1	21.5	1.1
2002	22.9	26.8	26.7	23.5	0.1
平均	23.3	25.0	31.3	22.9	5.1

関連報文

三重県(1993)：平成4年度資源管理型漁業推進総合対策事業報告書(地域重要資源)

三重県(2003)：多元的資源管理型漁業推進事業Ⅰアノゴ籠漁業資源管理実践調査.平成15年度三重県科学技術振興センター水産研究部事業報告.

三重県(2004)：多元的資源管理型漁業推進事業あなごかご漁業資源管理実践調査.平成16年度三重県科学技術振興センター水産研究部事業報告

4) 葉形仔魚混獲調査 答志地区においてイカナゴ船びき網漁業で混獲された葉形仔魚の水揚げ状況を調査した。また、種査定、PAM/TM比による変態ステージ区分を行い、漁期中の変態ステージ別の出現状況を調査した。平成17年3～5月に水揚げされた混獲葉形仔魚は約5.7トン(前年比21%)とH16年に比べ大幅に減少した。なお、平成17年漁期には渥美外海の船曳網で葉形仔魚が多く混獲されたとの情報が得られたことから、イカナゴ漁期中に来遊した仔魚については湾外でも漁獲圧を受ける可能性があることが明らかとなった。

種査定した1,465個体は全てマアナゴであった。採集日別のPAM/TM比による変態ステージ区分では、3月に混獲された個体は葉形仔魚期および変態前期が多く、4月になると変態後期個体の出現率は徐々に増加する傾向にあった(図7)。

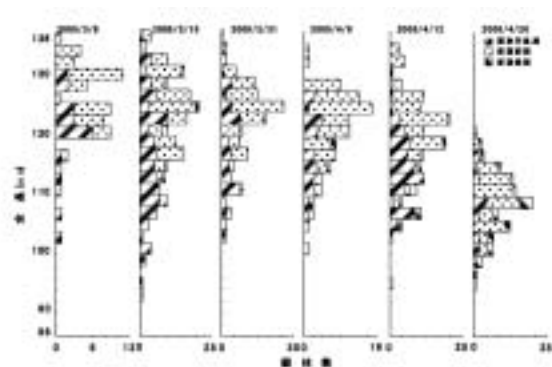


図7 各変態ステージの出現率の推移