

茨城県におけるアオメエソ漁獲物の体サイズと成熟状態の季節変化

富永 敦

The body length and the maturity of the caught Bigeyed greeneye, *Chlorophthalmus albatrossis*, in the Coastal of Ibaraki Prefecture, East Japan.

Atsushi TOMINAGA

Abstract

The body length and the maturity of the Bigeyed greeneye, *Chlorophthalmus albatrossis*, were investigated by regular samplings during from October 1993 to November 1994. The sampling area was the coastal waters of the Ibaraki Prefecture. The range of body length of landed fish were from 9 to 14 cm, and the range of abrogated fish were from 5 to 10 cm. The two year-class were admitted in frequency distribution of body length of samples. The gonadal index was low for all season. Distinction of a sex was impossible.

It is considered that the *Chlorophthalmus albatrossis* spend for 2 years of immature fish period in Ibaragi prefecture area of sea.

Key words : Bigeyed greeneye, *Chlorophthalmus albatrossis*, Ibaraki Prefecture

1 はじめに

アオメエソ (*Chlorophthalmus albatrossis*) は、太平洋中・南部海域に於ける大陸斜面上部の優先種で (岸田ら, 1988), 漁獲される北限は北緯37度10分付近とされている (平川ら, 1990)。本種は、茨城県の5.0~14.9トン級小型底曳網漁業における漁獲物のなかで、漁獲量で6位、水揚金額で10位に位置する重要な魚種の一つである。また、本種は地方名で「メヒカリ」と呼ばれ、味が良く、水揚港周辺地域の名物にもなっている。

しかしながら、本種の生態に関する知見は、生息水深に関する岸田ら (1988), 地理的分布・分布水深・成熟・餌生物に関する平川ら (1990) の知見を除けば少なく、茨城県海域における調査例も見あたらない。

そこで、小型底曳網漁業によるアオメエソの漁獲実態を明らかにするため、日立市久慈浜地区において調査を実施した。ここでは、調査で得た漁獲物および混獲物の体長組成、成熟状態の季節変化および近年の漁獲動向や漁場水深帯の知見を報告する。

2 材料と方法

漁獲量統計は、茨城水試資源管理情報システムデータを用いた。漁獲水深帯は、1986~1988年に実施した久慈浜地区の小型底曳網漁業標本船の操業日誌を用いた。

標本魚買取り調査は、1993年10月~1994年11月に行った。月に1~2回、久慈浜地区の小型底曳網漁業の漁獲

物を購入し、体長・体重・生殖腺重量を測定し胃内容物を調査した。また、市場において魚種選別時に廃棄される投棄魚中から本種の小型魚を採集し体長を測定した。

3 結果

(1) 近年の漁獲動向

1990~1996年の、茨城県におけるアオメエソの年別漁法別漁獲量を図1に示した。茨城県においてアオメエソは、ほぼ小型底曳網漁業 (以後「小底5t以上」という) 小底5t以上と沖合底曳網漁業 (以後沖底と呼ぶ) だけで漁獲されている。アオメエソの漁獲量は、最低40トン (1994年) ~最高106トン (1995年) の範囲で推移している。漁法別漁獲量の経年推移をみると、小底5t以上で

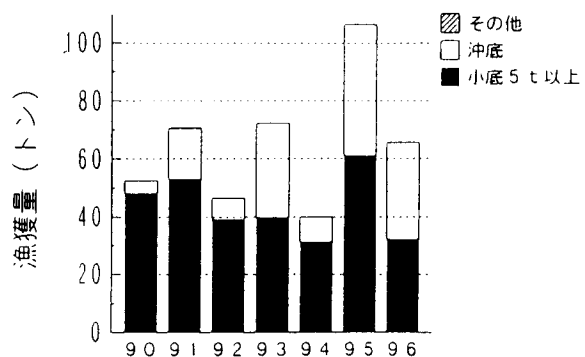


図1 茨城県におけるアオメエソ漁獲量の年推移 (属人)

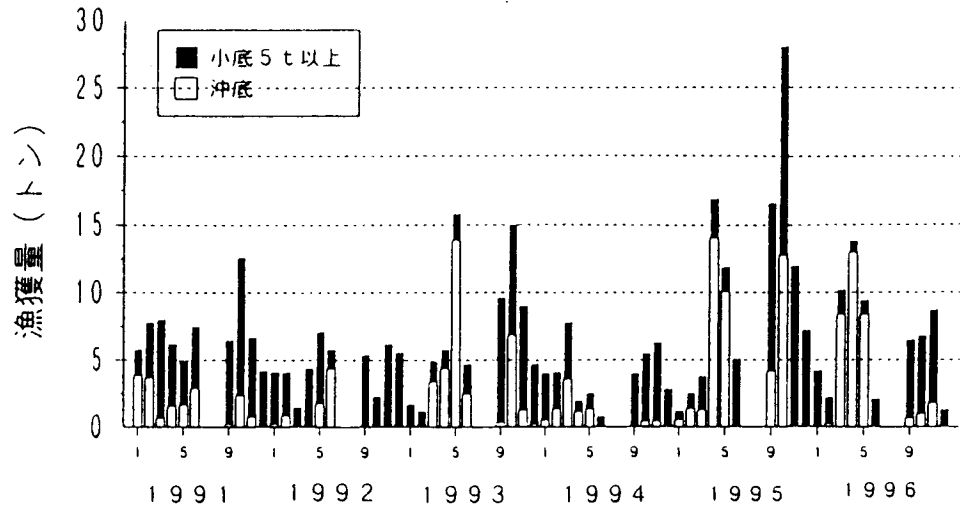


図2 茨城県におけるアオメエソ漁獲量の月別推移（属人）

は1995年に一時的に60トンを超えているが、約50トンから約30トンへ漸減傾向を示している。沖底は漁獲変動が大きい。沖底の漁獲量が多かった1991、1993、1995年の翌年に、小底5t以上の漁獲量が前年より減少している傾向がみられる。

図2に小底5t以上と沖底の月別漁獲量の推移を示した。両漁法を合わせた漁獲量において規則性を持った季節的増減は認められない。漁法別には、小底5t以上では9～12月に漁獲量が多く1月から6月にかけて減少する傾向があり、沖底では漁獲量が多い年には4～10月頃に多い傾向がある。

(2) 漁獲水深帯について

小底5t以上が、アオメエソを漁獲する水深帯を図3に示した。本種は200m前後を中心とした100～250mの水深帯で漁獲されている。

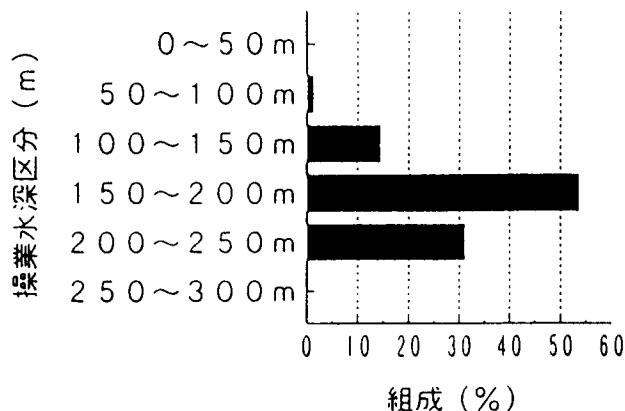


図3 小底5t以上によってアオメエソが漁獲される水深帯

(3) 漁獲物の体長頻度分布

小底5t以上による水揚物の体長頻度分布を月別に示した(図4)。水揚物の最小体長は9.3cm、最大体長は14.8

cmで、体長10～13cm魚が漁獲の主体であった。体長頻度分布は1994年9月を除けばすべて単峰の正規分布に近い形を示した。モード値は、9～11月が10～11cmで、その後大きくなり、翌年の6月頃に12～13cmに成長する様子が観察された。投棄魚の体長は5.6～10.4cmで、1～6月にかけて大型化する傾向がみられた。少ない測定数であるが、投棄魚は水揚物と異なるモードを持ち、1～6月にかけて体長が大型化していたことから、本県海域では2つの年級群が存在していると考えられる。

(4) 成熟状態と食性

図5に成熟度(GSI値)の季節変化を示した。年間を通して生殖腺は小さく、卵粒も認められず、GSI値は全て0.5以下と低かった。また、生殖腺が小さいことから雌雄の判別も出来なかった。

胃内容物は、オキアミ類が76.8%、魚類が19.2%を占め(図6)、動物食性であることが示された。消化進行が進んでなかった1993年1月の標本についてオキアミ類の種を確認したところ、ツノナシオキアミであった。

4 考 察

これまで調査された土佐湾、常磐海域では、アオメエソの成熟個体は確認されていないが(岸田ら, 1988; 平川ら, 1990)、茨城県海域でも同様の結果となった。水揚物と投棄魚の体長頻度分布から、本県沖水深100～250m海域に分布するアオメエソ資源は、2つの年級群で構成されていると推察された。土佐湾では最大水深450mまで本種の分布が確認されているので(岸田ら, 1988)、本県沖水深300～400mに分布する魚についても調査が必要だが、本種は本県海域を再生産の場としてではなく、底層冷水域に周年分布するツノナシオキアミ(中村, 1991; 海老沢, 1996)を対象に、索餌活動の場として利用している可能性が高い。よって、本県の漁獲動向は、

基本的に体長5~6cmあるいはもっと小さい時期の魚の来遊量水準によって左右されていると推察する。

水揚げ物や投棄魚の体長頻度分布の推移から、小底5t以上は、禁漁期明けの9月から体長約10cmに成長した群を水揚げ対象にし始め、体長12~13cmに達する翌年5、6月

まで同一群を対象に水揚げする形で資源利用していると推察された。現在、体長約10cm以上を水揚げ対象としているのは、本種の主な用途である「干物」や「てんぷら」に利用しやすいサイズの利用や単価の維持などが目的だと思われるが、このことは同時に成長乱獲を抑え、資源

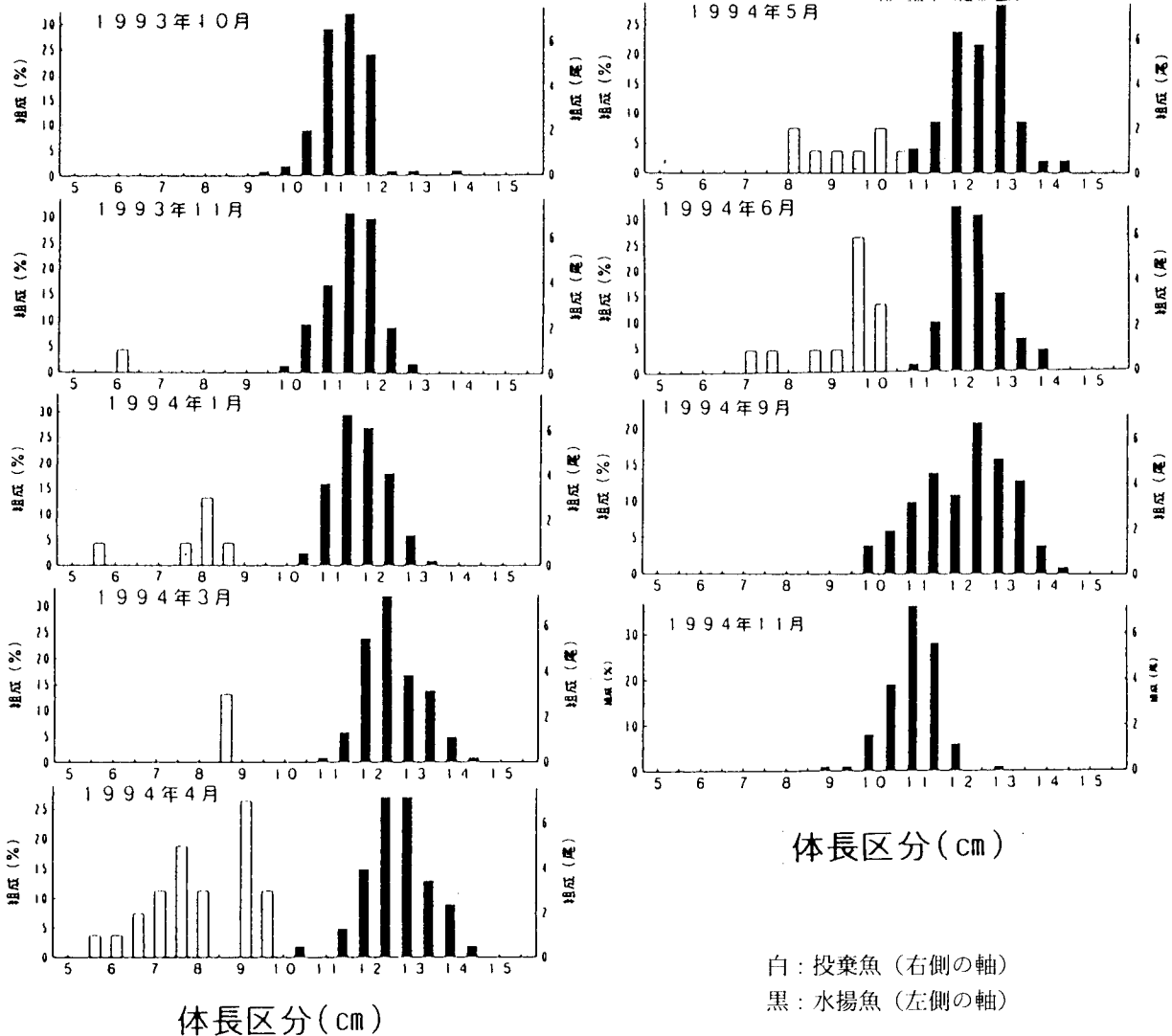


図4 アオメエソ漁獲物の体長組成

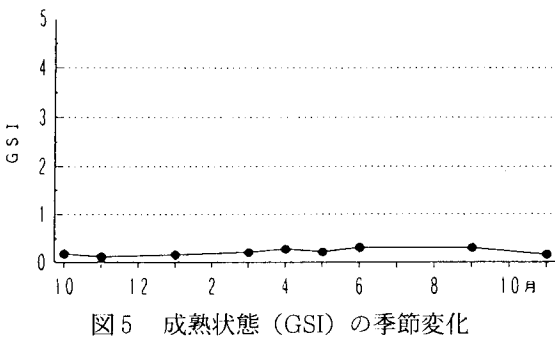


図5 成熟状態 (GSI) の季節変化

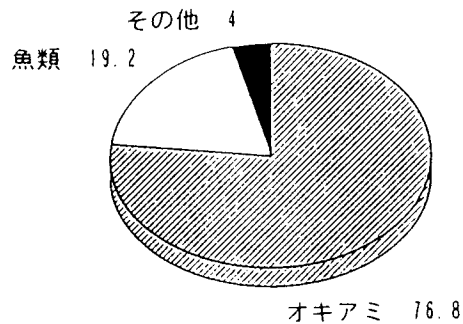


図6 胃内容物組成

の有効利用にも役立っていると思われる。しかしながら、近年小底5 t以上の漁獲量は漸減傾向にある。今後様々な角度から減少の原因を明らかにする必要がある。特に、沖底の漁獲量が多い年の翌年に、小底5 t以上の漁獲量が前年より減少している傾向がみられることから、資源をめぐる沖底との競合の影響の可能性も考えられ、早急に沖底の資源利用実態を把握する必要がある。

5 要 約

- (1) 茨城県産のアオメエソを対象に、近年の漁獲動向、漁獲水深帯、漁獲物の体長組成や成熟状態の季節変化を調査した。
- (2) 漁獲量は、最低40トン（1994年）～最高106トン（1995年）の範囲で推移している。小底5 t以上では漸減傾向を示し、沖底は漁獲変動が大きい。
- (3) 小底5t以上のアオメエソ漁獲は、100～250mの水深帯でおこなわれている。
- (4) 体長10～13cm魚が漁獲の主体であった。体長組成のモード値は、9～11月が10～12cmと小さいが、その後大きくなり、翌年の6月頃に12～13cmに成長する様子が観察された。投棄魚の体長は5.6～10.4cmで、1～6月にかけて大型化する傾向がみられた。本県海域では2つの年級群が分布していることが示唆された。

(5) 生殖腺は年間を通して小さく、本県海域では再生産していない可能性が高い。

(6) 胃内容物は、オキアミ類と魚類が主体だった。

6 謝 辞

久慈浜地区をはじめとする各生産地市場職員および小型底曳網漁業の方々には、標本魚の購入や市場での測定にあたり多大な協力をいただいた。記して心より御礼申し上げます。

7 文 献

- 海老沢良忠（1996）：茨城県におけるツノナシオキアミ底付群の周年分布について。茨城水試研報，34，65－74.
- 岸田周三・堀川博史・通山正弘（1988）：土佐湾産アオメエソの成長に伴う生息水深の変化。南西外海の資源・海洋研究，4，7－16.
- 平川英人・江部健一・石田敏則・立花一正（1990）：福島県海域におけるアオメエソの生物特性。日本水産学会東北支部会報，41，41－43.
- 中村丈夫（1991）：常磐南部海域におけるツノナシオキアミの分布と漁場形成。日本水産学会東北支部会報，41，44－46.