

2 栽培漁業漁場資源生態調査

1 調査目的

本調査は西日本海域栽培漁業漁場資源生態調査の一環として昭和47年度より実施されて2年目に当る。今年度も昨年に引き続き、ハマフエフキおよびアオリイカの産卵期、産卵場、幼魚の分布移動成長、生息環境、摂餌生態等、栽培漁業の展開をするに必要な基礎的調査を行なうことを目的とする。

2 調査結果

調査結果は昭和48年度栽培漁業漁場資源生態調査の別冊報告書を出しており、本報告書には要約だけを掲載する。

ハマフエキ

I 産卵生態

- ① 喜屋武岬沖での産卵場は、100 m線と50 m線の中央にある浮ン曾根で3月下旬～4月上旬、50 m線の内側にある中ノ曾根で4～5月である。
中城湾では、湾内の水深30 m線から湾口部にかけて水深60 m線に囲まれた海域と推定される。また金武湾では、湾口部の50 m線の内側にあるメングイ礁付近で4～5月と推定される。
- ② 熟度調査から推定すると、産卵期は3月下旬～4月上旬に始まり、4月～5月を盛期として7月中旬頃まで続くものと思われる。
- ③ ハマフエキの生物学的最小型は、雌4.6 cm、雄が4.8 cmと推定される。
- ④ 産卵場に於ける産卵期の海況は、水温 21.8°C ～ 25.8°C 、塩分34.53～34.87‰であった。

II 発育段階別分布生態

- ① 体長2.4 cm未満の幼魚は水深5 m以浅のサンゴ礁海域に主分布域を形成する。体長2.2 cm以上の成魚は水深1.5～2.0 mの砂質、サンゴ礁海域から水深3.5 mまでの海域に分布し、体長と水深の関係は正の相関を示す。親魚は冬期～春期にかけては水深30 m以深に主分布域を形成するが、夏期には水深20 m以浅海域に接岸し、成魚との混合域を形成する。
- ② 体長2.0 cm未満の幼魚は、成長に伴う移動及び季節的な移動はみられず、成育場にとどまり、体長2.0 cm前後を境に離岸する。その時期は8月～9月と推定される。
- ③ 当才魚の成長は、8月下旬5.2 mm、10月中旬11.9 mm、12月上旬、14.4 mmであった。1才魚の成長は4月中旬、13.5 mm、6月中旬18.5 mm、7月中旬20.5 mmとなっている。

III 幼魚分布海域の環境

- ① 建干網で漁獲された魚種は魚類32種、頭足類2種、カニ類1種であった。その内、最優占種はアイゴであり、次いでドロクイ、サヨリ、キス、ハマフエフキの順であった。これらの魚種は周年混獲される。その他、アオリイカ、シロクラベラ、甲イカ、クロダイ等がほぼ周年混獲されている。
- ② 幼魚生息域の植物相は、緑藻類17種、褐藻類8種、紅藻類4種、顕花植物3種の計32種が

出現した。夏期にはセンナリスタ、冬期にはカゴメノリ、フクロノリが優占種となり藻場を形成する。

- ③ 幼魚の分布域に於ける底質は、サンゴ礁帯、大礫を含む砂質帯、砂泥帯、礫を含む砂質帯に大別できる。特に幼魚の分布量の多い海域は大礫を含む砂質帯である。

IV 発育段階別の食物環境

- ① 当才魚の体長95～145mmの範囲では餌料生物は魚類主体であり、体長による変化、季節的变化はみられない。
- ② 体長162～200mmの1才魚は、当才魚同様に魚類主体であり、その他稚イカ、シャコ類が出現している。
- ③ 体長33～67.5cmの成魚の餌料生物は種類数が多く、特に出現頻度の高いのは、魚類、貝類、ウニ類、カニ類で季節的な餌料生物相の変化がみられる。

V 漁業生産

- ① 昭和47年度の沖縄県のハマフエフキの推定漁獲量は274トンであった。海域別にみると、県南部30.5%、中域湾・金武湾海域29.1%、八重山16.9%、県北部9.9%、宮古8.9%、県中部西側海域4.5%であった。
- ② 漁協別漁獲量については、糸満・勝連・那覇地区の漁獲量及び業態別漁獲量を調査し、図-12～図-21に示した。

今後の問題点

ハマフエフキの卵・稚仔期の資料が得られず、また、卵・稚仔期の形態も解明されてなく、その輸送機構については明らかでない。また当才魚の着底期から10月以前の分布状況が明らかでないためその分布生態、摂餌生態等が解明されていない。これは幼魚の生育場である海域での漁獲試験が困難であることに起因している。今後はこれら着底以前の稚仔期、着底後初期の分布生態等について重点的に実施していきたい。

§ 参考文献

- 1) 相川広秋(1960)資源生物学
- 2) 新日本動物図鑑(1965)上中下
- 3) ニコルスキー(1965)魚類生態学
- 4) 瀬川宗吉(1966)原色日本海藻図鑑
- 5) 具志堅宗弘(1972)沖縄の魚
- 6) 沖縄県水産試験場(1973)栽培漁業漁場資源生態調査報告書

アオリイカ

- (1) アオリイカの産卵期は、2月下旬～10月下旬と推定された。
- (2) 生物学的最小型は季節により変化し、雌は春期には背套長21.5cm、夏期には11.0cmである。

- (3) 産卵場は、知念の南側海域、泡瀬～勝連半島の海域、金武湾の天願川沿岸海域である。その他、波静かで、潮流の弱い水深10m以浅の海域なら、どの海域でも産卵する。
- (4) 産卵基質は、平らなサンゴ礁の下面、海藻、イソバナ等である。ホンダワラ属の藻類は好適な産卵基質の一つである。
- (5) 1個体の産卵数は、卵のう数で51～581、推定産卵数は153～1,743個であった。
- (6) 幼稚仔の分布域は産卵場海域とほぼ類似するものとみられる。
- (7) 発育段階別及び季節的な浅深移動はみられない。昼間と夜間の浅深移動はかなり明確である。
- (8) アオリイカの成長は、フ化後1ヶ月目に30mm、2ヶ月目55mm、3ヶ月目75mmであった。1年間の成長は、最大40cm前後・体重1.5kg前後と推定される。
- (9) 背套長63mm～315mmの範囲の餌料生物は魚類主体であり、体長による餌料生物相の変化及び季節的な変化はみられない。魚類以外には長尾類、頭足類、貝類、シヤコ類が僅かに出現した。
- (10) 沖縄県に於ける総漁獲量は昭和45年に147トン、46年190トン、47年は129トンと減少した。漁獲量では下位に位置するが、漁獲金額では、マチ類・タイ類・タカサゴ類に次いで上位にランクされる。また単一種としては、1.2位に位置するものと思われる。
- (11) 海域別漁獲量をみると、中城湾・金武湾で31.8%で最も多く、次いで県北部20.2%、県南部18.6%、八重山17.1%、宮古10.1%、県中部西側海域2.3%となっている。中城湾での漁獲量は全沖縄のアオリイカ漁獲量の約4分の1以上を占める。
- (12) 糸満・勝連・那覇地区漁協の総漁獲量と業態別漁獲量を図-10～図-13に示した。

§ 参 考 文 献

- ① 崔・大島：アオリイカの発生と稚仔の成長 VENUS：21(4)1961年
- ② 伊野波盛仁：アオリイカの養殖試験（くろしお 1965年）
- ③ 琉球水研報：アオリイカの養殖試験 1967年
- ④ 加賀吉栄：北部海域におけるスルメイカの分布と移動回游について。
漁業資源研究会議報 1971年
- ⑤ 水産業改良普及室：アオリイカの稚仔の孵化飼育について。（ガリ刷り）1974年