

南東太平洋産アメリカオオアカイカの日齢査定に基づく 成長と成熟の関係 (要旨)

Growth and Maturity of Giant Squid, *Dosidicus gigas*,
in the Southeast Pacific based on Ageing

増田 傑¹⁾・余川浩太郎²⁾・谷津 明彦²⁾・川原 重幸³⁾

Suguru MASUDA¹⁾, Kotaro YOKAWA²⁾, Akihiko YATSU²⁾, Shigeyuki KAWAHARA³⁾

¹⁾ 東海大学海洋学部 (現所属: 静岡県水産試験場)

²⁾ 遠洋水産研究所, ³⁾ 国際農林水産業研究センター

目 的

アメリカオオアカイカ (*Dosidicus gigas*) は外套長 1 m, 体重 30 kg を越えるアカイカ科で最大の種であり, 分布は太平洋東部の赤道域を中心に 35° N から 50° S の沖合・沿岸域に広がる. 本種はアカイカの代替種として漁獲され, 1994 年の漁獲量は日本と韓国を合わせて過去最高の 16 万 t であった. そこで, 本研究では東部太平洋のコロンビアからチリ沖にかけて海洋水産資源開発センターが釣りにより行った生物調査結果, および平衡石による日齢査定を基にして, 本種の成長と成熟の関係を検討した.

材 料

1987 年 12 月 ~ 1992 年 12 月に海洋水産資源開発センターが熱帯太平洋東部海域の主に南半球で行ったいか釣新漁場開発調査の際に得られた船上測定記録と, 1993 年 6 月 ~ 1995 年 1 月に漁船により漁獲された標本を遠洋水産研究所で測定した記録を使用した. 成熟状態は目視で未熟, 半熟, 完熟, 放卵の 4 群に分け, 外套長の 1 cm 階級に半熟以上の 3 群の出現率 (成熟率) をもとめ, 6 海域 (エクアドル, ペルー北部沿岸, ペルー北部沖合, 中部, 南部, チリ北部) と 2 ヶ月ごとにまとめた. また, 雌雄ともペルー北部沿岸の 10・11 月, 12・1 月, ペルー中部の 10・11 月, 12・1 月で外套長と生殖器官重量の関係を検討した. 成長の推定は平衡石から得られる輪紋数を日齢と仮定して行い, 成長率と外套長, 性別や成熟度との関係を調べた.

結 果

雌では多くの海域, 時期で外套長 20~30 cm から成熟し始め外套長 30~40 cm で 100% 成熟に達した. しかしペルー北部沿岸海域の 10・11 月, 12・1 月, ペルー中部海域の 12・1 月では, 外套長 40~45 cm で成熟率が一度低下し, 65~70 cm で 100% になる場合が見られた. 雄は多くの海域・時期では外套長 18 cm 前後で成熟し始め外套長 20~30 cm で 100% に達した. しかし, 雌と同様にペルー北部沿岸海域の 10・11 月, 12・1 月, ペルー中部海域の 12・1 月では 25~35 cm で成熟率が低下し, 55 cm 以上で 100% となるものがいた. 雌雄とも成熟に 2 つのタイプ (早熟, 晩熟) が存在し, 成熟している個体は周年

見られた。外套長－生殖腺重量の関係では早熟群のみを含むペルー中部海域の10・11月と早熟と晩熟群を含む他の月とで、外套長20～40cmで大きな違いは見られなかった。

最小成熟個体は雌で日齢135（外套長28cm）、雄で日齢118（外套長17cm）であった。雄の方が小型でやや若齢で成熟状態に達する傾向が見られた。また雌は成熟個体が未熟個体より成長が良く、雄は成熟個体と未熟個体では成長率に差がなかった。発生は周年にわたっており、漁獲物が漁獲時期により異なった生まれ月の個体を漁獲していた。

本種の資源構造は成熟状態により少なくとも小型で成熟する群れ（早熟群）と大型で成熟する群れ（晩熟群）から構成されている事が明らかになった。早熟群は200海里内から公海域にかけて広範囲に分布し、どの海域や時期でも成熟している個体が見られた。また発生が周年にわたっていた。

一方、晩熟群はペルー北部沿岸海域の10・11月、12・1月とペルー中部海域の12・1月で早熟群と混在していた。晩熟の移動に関しては情報不足でわからないが、分布は主に200海里内で見られた。早熟群と晩熟群が存在する点、成熟が成長に影響を与えず両方が同時進行する点、および一般に漁獲される大きさの個体とは別に大型個体が存在する点で本種は熱帯域に生息するトビイカに類似する。