

水産資源調査(抄録)

(ヤリイカ資源調査)

北沢博夫・村山達朗

本調査は沿岸漁業の対象となる重要資源の現状評価を行い、その変動機構を解明することにより、漁業生産の合理的体系を提案することを目的としたもので、日本海区水産研究所から青森県・山形県・新潟県・石川県・島根県の5県に委託されたものである。調査は昭和61年度から4ヶ年計画で実施され、平成2年度に「日本海のヤリイカ資源」として取りまとめられる予定である。平成元年度の調査結果については「日本海のヤリイカ資源」と島根県水産試験場研究報告第7号(平成3年度発刊予定)で報告される予定であり、ここではその要旨を述べる。

結果の概要

1. 解析に用いた資料

平衡石による日齢推定から、本種の成長について検討を加えた。日齢推定に用いた標本は、青森、山形、新潟、石川および島根県で漁獲された186個体である。標本の採集は1988年1月から4月に行った。アルコール保存された青森県の標本を除き、凍結保存した頭足部から平衡石を摘出し、乾燥保存した。平衡石からの日周輪の読みとりは木下(1989)に従った。

2. 結果と考察

(1) 平衡石日輪から考えられる成長について

木下(1988)は日本海西南海域で漁獲された個体から、平衡石を年齢形質として本種の成長を推定した。本研究で得た成長は、木下(1987)の成長曲線の回りに分布していたが、その変動幅は極めて大きかった。そこで、孵化日による成長差を検討するため、各標本の採集日と輪数から逆算した孵化日を直線で結び、雌雄別県別に検討した。その結果、傾向的に見ると早期に孵化した個体ほど大型化し、晩期に孵化した個体は成長が悪いようである。特に雌では、外套長と日齢がほぼ比例しているようである。

次に、外套背長を輪紋数で除したものを成長率として、その頻度分布を雌雄別に検討した。その結果、雄では成長率の頻度分布に複数のモードが認められた。一方、雌の成長率の頻度分布はほぼ単峰型であった。すなわち、雄では成長率の異なる3つの群が存在し、雌は成長率から判断する限り単群であると推察される。本種の孵化期が2ヶ月から3ヶ月と比較的短期間であることを考慮す

れば、上述の成長率の違いが雄の体長組成に複数のモードを生むことが推察される。

(2) 成長の海域差

各県平均外套背長の季節変化から、成長に海域差が存在することが示唆された。すなわち、新潟、山形の標本は他海域に比べて成長が悪いようである。そこで、平衡石日輪から推定した各海域の成長から、海域による成長差を検討した。

成長差の指標として、日本海南西海域における本種成長（木下，1989）と平衡石の日輪から推定した成長との差を採用した。その結果、雄では、島根から山形までは北部海域ほど成長差の指標が大きい、すなわち成長が良い。しかし、最も北の青森は新潟より成長差の指標が小さい。雌では雄のような北部海域ほど成長が良いという傾向は見られないが、成長が最も悪いのは雄と同様に島根県である。雌雄で成長差の傾向は多少異なるが、少なくとも日本海南西海域より、能登半島以北の沿岸域の方で本種の成長は良いようである。

上述の結果は、前述の生物測定資料から推定した結果とは異なる。この原因は不明であるが、平衡石の日輪を査定した標本数は表1に示したように少数であり、標本の採集時期も偏っている。今後は、標本数を増やし採集期間を広げて本項の結果を検討する必要がある。

(3) 孵化期の海域差

各県で採取された標本の孵化月の割合を平衡石の日輪から逆算して示した。その結果、孵化期が島根では4月から6月、石川では3月から6月および青森では5月から6月であるのに対し、新潟では6月と7月、山形では5月から7月、特に7月に集中していることがわかる。すなわち、山形と新潟の孵化期は、他の3県のそれに比べて1ヶ月から2ヶ月程度遅いようである。