

耳石日輪による日本海南西海域に加入する マアジ稚魚のふ化日組成と成長

田 永軍（日本海区水産研究所）

1. 目的

日本海で漁獲されるマアジは、日本海で生まれるものもあるが、ほとんどが東シナ海で生まれ、対馬暖流によって日本海に運ばれるものと考えられる。従って、日本海におけるマアジの資源動態を解明するには、マアジの加入過程を把握することが鍵であると考えられる。日本海区水産研究所は鳥取県と島根県と共同で 2003 年から山陰沖を対象海域として中層トロールによるマアジの稚魚を定量的に採集し、マアジの加入量の変動の把握に努めている(志村ら 2009、木所ら 2007)。本研究の目的は、マアジの稚魚をサンプルとして、耳石日輪分析することにより、日本海に來遊するマアジのふ化日組成および成長を明らかにすることである。

2. 材料と方法

2003 年～2008 年まで 6 月に山陰海域で採集されたマアジ稚魚を材料に、1 か年 60～80 個体、6 か年で計 404 個体の耳石を摘出し、日輪の計数を行うと同時に、輪紋間隔を計測した。輪紋数および輪紋間隔からそれぞれふ化日および成長を推定した。

3. 結果と考察

ふ化日は年による違いが多少見られるが、3 月中旬～5 月上旬、ピークは 3 月下旬～4 月下旬と推定された(図 1)。このことから 5 月末～7 月の初めに日本海南西海域に加入するマアジ稚魚は 3 月～4 月までの短い期間に産卵したものであると推定された。また、輪紋間隔から成長履歴の復元ができ、ふ化日から約 40 日まで成長が遅いことが示された。日本海に來遊するマアジの加入過程を明らかにするには、今後はふ化日組成や成長の年違いについてさらに検討するとともに、他海域(福井や新潟など対馬海流の下流域)のサンプルを解析することが望ましいと考えられる。

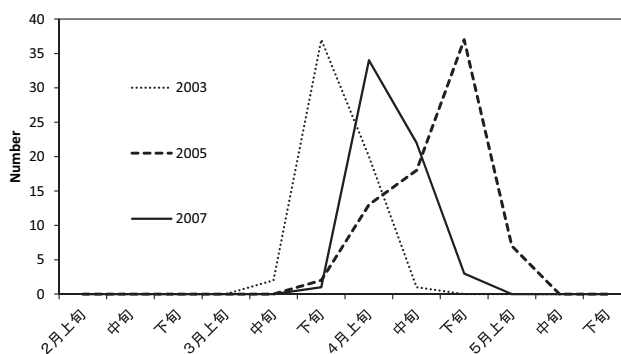


図 1. マアジ稚魚の推定ふ化日組成
(2003 年、2005 年、2007 年を例として)

4. 文献

木所英昭・田 永軍・志村 健・佐々木正・安木 茂(2007)：日本海におけるマアジ加入量変動に及ぼす対馬暖流の影響. 月刊海洋, 39(8), 533-538.

志村 健・大下誠二・寺門弘悦・田 永軍(2009)：日本海南西海域における表層トロールと面積密度法を用いたマアジ当歳魚の現存量推定手法の開発. 日本水産学会誌, 75(6), 1042-1050.