

# あかした(ウシノシタ科イヌノシタ)の年齢を調べる

○山中智之・大美博昭(水産研究部)

## 1. 背景と目的

イヌノシタは「したびらめ」の一種で、大阪では「あかした」とも呼ばれ、大阪湾における基幹漁業の小型底びき網(石桁網)では重要な漁獲対象魚種である。持続可能な形で資源を活用するには、適切な資源評価を基に漁業管理計画を立案し実施することが求められる。資源の状況の評価する上で、『年別年齢別漁獲尾数(毎年何歳の魚を何尾漁獲したか)』は極めて重要で、このデータを集積することで高精度に資源量の変動などをモデル化することが可能となる。年齢別漁獲尾数を算出するためには、漁業による漁獲の状況や漁獲物の体サイズ組成等のモニタリングを継続的に行う必要があるが、本研究ではイヌノシタについて、高精度な資源評価を目指した調査内容の整理、特に年齢別漁獲尾数を求めるための一連の手順を確認することを目的として実施した。

## 2. 研究の内容／調査方法と結果概要

### (1) 簡易な年齢査定法の検討および全長階級別年齢割合(Age-Length Key;ALK)の作成

イヌノシタの年齢査定は耳石の切片を作成して切断面に観察される輪紋を計数して行われてきたが、本研究では観察条件さえ整えれば表面からでも簡易に切断面観察と同じ輪紋数を計数できることを確認した。全長階級別の雌雄年齢割合を求めると、10月以降に1歳魚が漁獲加入し、雄より雌の成長が早く、全長380mmを超えると雌が漁獲物の大半を占めること等が確認された。

### (2) 漁獲物測定調査

標本漁協において毎月1回、石桁網1隻分のイヌノシタの漁獲物を入手し、全長、体重、生殖腺重量の測定、雌雄判別、及び耳石の採集を行っている。全長200mm程度から400mmを越える大型個体まで漁獲されており、漁獲物の中に異なる年に産まれた個体が混じっている可能性が示された。

### (3) 標本漁協漁獲統計調査

標本漁協における石桁網によるウシノシタ科魚類の月別漁獲量および操業隻日数の情報を集計した。また、月ごとに月間漁獲量を操業隻日数で除した単位努力量当たり漁獲量(kg/隻・日)を算出した。標本漁協の協力の下、漁獲量情報は30年程度継続して収集されており、資源変動をとらえるうえで貴重な情報になっている。

### (4) 年齢別漁獲尾数の算出

(1)で得られた全長階級別年齢割合(ALK)、(2)の全長組成と全長体重関係、および(3)の月別漁獲量を基に、標本漁協における全長階級別年齢別漁獲尾数を推定した。漁獲物は概ね1~3歳魚で構成され、400mmを越えるような大型の4歳魚以上の個体は少なく、当歳魚の加入の極端な失敗が生じることにより漁獲量が急減しうる可能性のある資源であると考えられた。

## 3. 今後の方向性／考察

本研究によりイヌノシタの資源評価を目指した継続的に実施可能な情報収集体制が構築された。精度の高い資源評価には、より長期間のデータを必要とするため、今後の調査の継続が必須となる。また、漁業者に対し、漁獲サイズの適正化や産卵期の個体の保護等の資源管理方策の導入の協議に向けて必要な情報を提供していく。