

## 2. 放流クロソイの成長からみた自然界への適応力

池 原 宏 二

(日本海区水産研究所)

### 1. 目 的

クロソイは丈夫で、成長が早く、値段が高いことから、東北地方を中心に種苗生産から行われ、種苗放流や養殖対象種となっている。しかし、放流後の成長や自然界への適応力は十分明らかにされていない。

そこで、流れ藻付随のクロソイ稚魚を採集し長期間飼育した後、新潟沿岸で各年令群の標識放流調査を行い自然界への適応性を成長から求めた。

### 2. 方 法

1975年以降毎年6～7月に佐渡海峡の流れ藻に付随するクロソイ稚魚を採集し、日水研の流水式水槽(200～1,000ℓ)で配合餌料、又は冷凍魚を与えて6ヶ月～4年間飼育し各年級ごとの標識放流魚とした。標識の取付作業にあたってはクロソイを麻酔処理し、魚体測定をした後にプラスチック製のタグを背鰭前方に打ち込み、1～35日間飼育後に放流した。

放流場所は新潟市の水深30mに設置した人工魚礁で、調査は1977～1983年の四季別に0～4才魚を合計1,196尾放流した。

### 3. 結 果

各年の再捕率は第1表に示すように5～13%、平均8%で、他魚類の再捕率に比べると高かった。

0才魚では41尾放流したが全く再捕されなかった。1才魚では1,058尾放流し再捕率は8%、2才魚では61尾放流し7%、3才魚では13%、4才魚では40%で高年令魚ほど再捕率が高かった。

放流後再捕までの経過日数は春～秋放流では3カ月以内の短期再捕が多く、12月放流では3～10カ月後の3～10月に多いが、3年9カ月後、6年5カ月後等の長期再捕もあった。特に、6年5カ月後の再捕魚は1才8カ月で放流したことから再捕時の年令は8才で、クロソイの寿命は8年以上と考えられる。

再捕魚の年令別増量状態をみると、1才魚では放流後30日間は体重が減少している。これは実験魚が狭い水槽で飼育するため天然魚に比べて運動量が少なく、栄養分析結果では脂肪の蓄積が多い。自然の海では活発な運動をするため余分な脂肪が落ちると考えられる。その後徐々に増量がみられ、200日後の増量率は4月放流では3倍、10月と12月放流では2倍になった。2才魚では200日後に1.1倍になり、成長は非常にゆるやかであった。3才魚では放流10日後に約100gやせ、175日後に1割やせていた。4

第1表 クロソイの再捕率

放流年月	放流尾数	再捕尾数	再捕率	放流時の年齢
1977年12月	134尾	16尾	11.9%	1, 2 才魚
1979年4月	544	41	7.9	1, 2, 3
1980年6月	233	18	7.7	1, 2, 4
1981年10月	269	14	5.2	0, 1
1983年6月	16	2	12.5	3
合計	1,196	93	7.8	0～4 才魚

才魚では70日後に2割やせていた。

すなわち、1才魚では成長はみられるが、高年齢魚では再捕率は高いが、自然界への適応力に欠け、成長による増重効果は期待できないと推定される。

### [質疑応答]

中村（秋田裁七） クロソイの放流では12月放流の移動が大きいと推察されているが、秋田県の1+の春期放流魚が粟島周辺で数尾再捕されている。また、漁獲状況では産出期の春と11月に漁獲ピークがあり、これらのことから放流時期だけではなく魚の大きさにも移動の要因があるのではないか。

池原（日水研） クロソイの移動は時期や魚体の大きさによって異なり、7月頃に4cmになると流れ藻を離れ、これらは小群をなして接岸し、9月頃まで5m以浅に棲息し、この頃から単独生活に入るようだ。また、クロソイは各種漁業で混獲されるが、天然魚の移動については明らかにされていない。5月頃に産卵親魚が深淺移動をする。新潟市では25m以浅の小型定置網で混獲されている。