シロザケ：増殖事業が抱える問題と将来像

小 川 元

岩手県水産技術センター

Chum salmon: Issues and future perspectives of hatchery programs in Miyako Bay

GEN OGAWA

Iwate Fisheries Technology Center, Kamaishi, Iwate 026-0001, Japan

1. はじめに

シロザケは宮古湾において最も古くから手がけられた栽培漁業魚種であり、津軽石川では1905年から、閉伊川では1911年から人工ふ化放流を開始し、現在では毎年68,000千尾のサケ稚魚を放流して宮古湾に回帰するシロザケ資源を造成している。しかしながら、積極的な増殖事業拡大の一方、回帰時期の変化や回帰率の低迷などが指摘されている。本報告では、宮古湾におけるシロザケ増殖事業の歴史を紹介するとともに現状の増殖事業の状況を整理し、その将来像について考察する。

2. 人工ふ化放流数増大の歴史と回帰尾数

1900年代初頭に津軽石川、閉伊川で始まったシロザケ人工ふ化放流は、その後の事業拡大により1973年には82,000千尾の稚魚を生産して放流したが、その87%は無給餌放流であり、全数が給餌飼育となったのは1975年と推察される。1976年から始められた海中飼育（海中で稚魚を中間育成する）により生産された種苗は、1985年には放流数全体の25%を占める19,000千尾に達した。宮古湾の回帰尾数は1971年に初めて100千尾を超え、1980年には1,000千尾を超えるに至った。その後は470～1,720千尾の間で大きな変動を繰り返している（図1）。¹⁻⁶⁾

図1 宮古湾におけるシロザケ稚魚放流数と親魚回帰尾数

3. 種卵移植による早期資源造成と回帰時期の変化

肉質の良い早期群（10月までに海面で漁獲されるサケ）の増産を図るため、宮古湾では1980年代を中心に北海道卵および海産卵を含む岩手県卵を移植してふ化放流を行った（図2）。この結果、1968～1970年に3千尾（全回帰尾数の8%）であった早期群が、1991～2000年

図2 宮古湾における早期群移入卵数と早期群放流数

図3 宮古湾における旬別海面漁獲割合の変化

図4 宮古湾と岩手県（宮古湾を除く）のシロザケ単純回帰率

には229千尾（同23％）に増加した。このように早期群を増産した結果、漁獲のピークは、1968～1970年が1月下旬、1971～1980年が12月下旬、1981～2008年は12月上旬と3旬早まり、回帰時期に変化が生じた（図3）。¹⁻⁶⁾

4. 回帰率の低迷

宮古湾におけるシロザケの単純回帰率（回帰尾数/4年前放流数）は、1977年まで1.0％未満であったが、1980～1998年は平均1.8％と高位で推移していた。しかしながら、1999～2001年には平均0.8％に低下し、それ以降は平均1.5％とやや低位で推移している。宮古

湾におけるシロザケの単純回帰率と宮古湾を除いた岩手県全体の単純回帰率には高い正の相関が認められることから（ $p < 0.01$ ），宮古湾における回帰率の変動は、宮古湾内のみならず岩手系シロザケ全体に影響している要因と共通していると推察された（図4）。

5. 宮古湾におけるシロザケ増殖事業の将来像

宮古湾におけるシロザケ増殖事業は、積極的な人的介入により1,500千尾の回帰をもたらす貴重な資源の造成を成しえた。しかしながら、回帰時期の早期化に見られるように回帰する資源構成は元来のそれとは異なる状況を示している。近年、気候変動など環境の変化が指摘されるなか、経済価値の高い時期の資源のみに注目して造成していくのではなく、天然再生産により環境変化に対応できる資源を将来にわたって保存できる造成手法を模索していく必要がある。

文 献

- 1) 岩手県のさけ・ますふ化場，社団法人岩手県さけ・ます増殖協会，盛岡．1985.
- 2) 岩手県のサケ，マスに関する資料(1)～(2)，岩手県鮭鱒増殖協会，盛岡．1975.
- 3) 岩手県のさけ・ますに関する資料(1)～(2)，岩手県林業水産部漁業振興課，岩手県鮭鱒増殖協会，盛岡．1979.
- 4) 昭和54年度～平成9年度 岩手県のさけ・ますに関する資料，岩手県林業水産部漁業振興課，盛岡．1980～1999.
- 5) 平成10年度～平成11年度 岩手県のさけ・ますに関する資料，岩手県林業水産部水産振興課，盛岡．2000～2001.
- 6) 平成12年度～平成19年度 岩手県のさけ・ますに関する資料，岩手県農林水産部水産振興課，盛岡．2002～2009.