

## 定置網のキンコに入網するサケの行動観察

秋山清二

東京水産大学海洋生産学科

〒108-8477 東京都港区港南4-5-7 TEL03-5463-0475 FAX03-5463-0360 akiyama@tokyo-u-fish.ac.jp

漁業種類：定置網漁業

漁具：小型定置網

漁場：岩手県大槌湾

期日：1998年11～12月

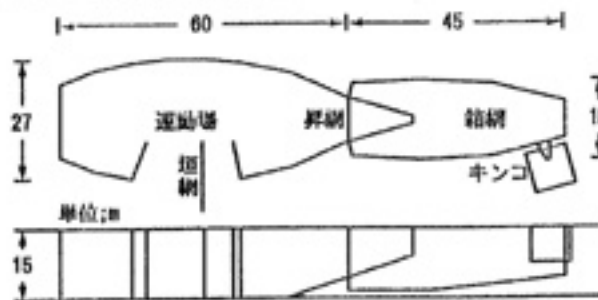
対象魚種：サケ *Oncorhynchus keta*

目的：岩手県のサケを漁獲対象とした定置網漁業では、箱網の先に設けられる二重落網(キンコ)の設置がサケの漁獲に有効であるとして高い頻度で使用されている。本実験ではキンコに入網するサケの行動を観察し、キンコ設置の有効性を検証した。また、本実験では観察手法の簡便化を図るため、映像無線伝送装置を試用した。

使用機材：水中テレビカメラ(広和(株), カラー目玉カメラ)

映像無線伝送装置((株)アールエフシステム研究所, GL-1200)

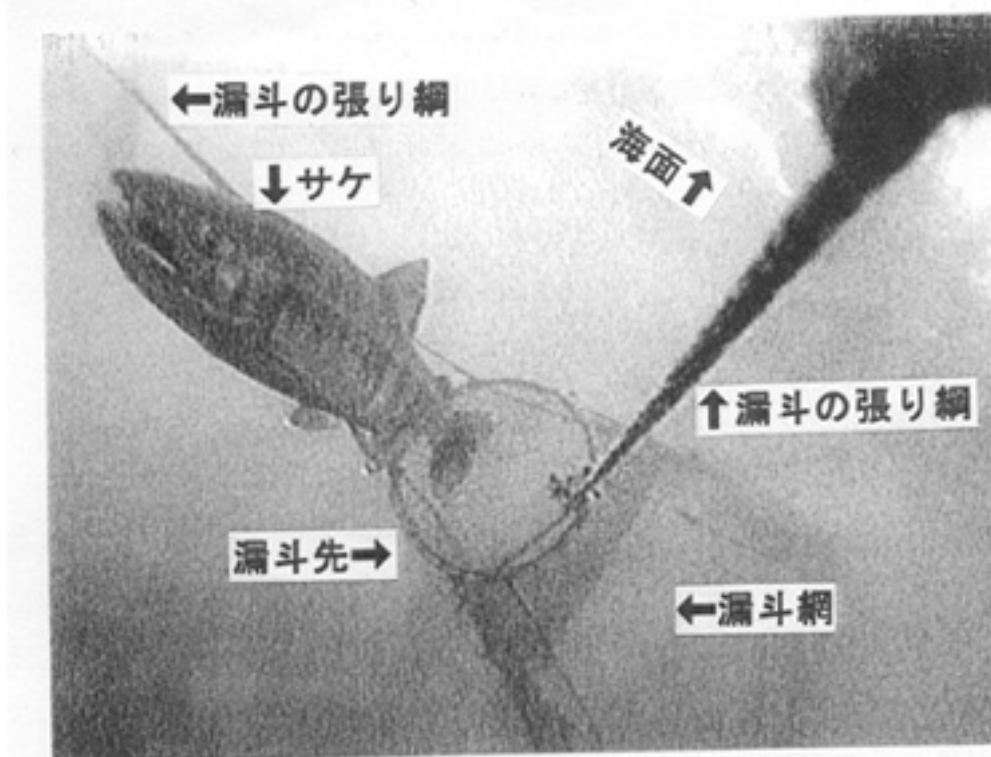
漁具形状：両端口型落網, 敷設水深15m



観察方法：キンコの漏斗先前方に水中テレビカメラを設置し、映像無線伝送装置で約800m離れた陸上の観察拠点へ映像を送った。観察時間は昼間(7:00～16:00)のみとし、漏斗網を通過するサケの行動を観察するとともに、キンコへの入網尾数を計数した。また、夜間(16:00～7:00)の入網尾数は翌朝の漁獲結果から推定した。



映像例：漏斗網を通過してキンコに入網するサケ



**結果概要：**

- 1)映像無線伝送装置を用いてキンコに入網するサケの行動を明瞭に観察、記録することができた。
- 2)サケは箱網からキンコへ入網するのみで、キンコから箱網へ出網する行動は全く観察されなかった。このことから、サケを漁獲対象とする定置網におけるキンコ設置の有効性が検証できた。
- 3)計5日間の観察で、昼間の観察時間内(7:00~16:00)にキンコへ入網したサケは合計202尾であった。1時間あたりの入網尾数は7:00~15:00が3.0~5.4尾/時(平均3.7尾/時)であったのに対し、日没直前の15:00~16:00は10.8尾/時に増加した。また、翌朝の漁獲結果から推定した夜間(16:00~7:00)の入網尾数は2.5尾/時であった。以上の結果より、本漁場ではサケの入網は夜間より昼間に多く、特に夕方の薄暮時増加することがわかった。

**問題点：**

- 1)夜間観察時の照明点灯は網元に拒否された。水産工学研究所所有の暗視カメラ(\*\*\*\*\*)も試用したが、夜間の観察は不可能だった。今後、高性能な赤外線照射装置の開発が必要と考える。
- 2)海上送信局のバッテリー交換(1日2回程度)が面倒だった。今後はバッテリー容量の増大や太陽電池の併用等の対策が必要である。
- 3)本実験で試用した映像無線伝送装置は2001年に製造中止となった(理由不明)。
- 4)実験期間中はひどい貧漁だった。この手の観察実験を行うと、いつも不漁になるのはなぜだろう？

**公表成果：**

- 1)秋山清二,後藤友明,筒井 実,田原陽三：小型定置網のキンコに対するサケの行動観察～無線映像伝送装置の試用.平成11年度日本水産学会秋季大会講演要旨集,p.4,1999.
- 2)岩手県水産技術センター他：固定式網漁具の漁具構造と魚介類特性の関係に関する研究成果報告書,p.1-28(2000).
- 3)後藤友明,秋山清二：サケの行動からみた小型定置網におけるキンコの有効性.岩手県水産技術センター研究報告,2,15-19(2000).