

電源立地地域温排水対策事業 温排水有効利用事業導入基礎調査 (要 約)

福田 慎作・田村 真通

本調査は、下北郡大間町、東通村両地域における将来の漁業振興を図る上で、温排水を有効利用する海面養殖の可能性について検討するための基礎資料を得ることを目的としている。本年度は両地域及び当センターの陸上施設を利用してヒラメ中間育成、越冬試験を実施した。なお、詳細については「昭和62年度電源立地地域温排水対策事前調査報告書（東通地点）」「同（大間地点）」（昭和63年3月、青森県）として報告した。

1. ヒラメ中間育成試験

(1) 東通地点

- ・東通村小田野沢にあるアワビ中間育成施設を利用して昭和62年7月10日から同年10月17日までの99日間中間育成を実施した。期間中の飼育水温は15℃～20.8℃の範囲で推移した。
- ・種苗は7月10日に平均全長30mmの稚魚3,508尾と7月17日に全長28.3mmの稚魚を2,012尾運んで育成を開始した。
- ・滑走細菌症と思われる疾病の発生により、9月17日までの歩留りは7.6%と悪かった。そのため再度、平均全長86.8mmサイズの大型種苗2,043尾を運び生残った420尾を加えて10月17日の放流まで育成を行った。
- ・放流時の全長は115.5mmで、9月17日からの生残率は77%であった。
- ・日間成長量は全長で1.31mm/日（7.10～9.17）、0.9mm/日（9.17～10.17）で天然魚と比較しても損色のない順調な成長を示した。
- ・飼料は配合飼料だけを投与し、その総給餌量は23,870gであった。
- ・取り上げ種苗は、全数に15%アンカータグを付し、小田野沢漁港内に標識放流した。

(2) 大間地点

- ・大間漁業協同組合の活魚施設を利用して昭和62年7月10日から9月9日までの62日間中間育成を実施した。期間中の飼育水温は17.3℃～22.4℃の範囲で推移した。
- ・種苗は7月10日に平均全長40mmの稚魚を5,000尾用い、網生簀を使用して育成を開始した。
- ・飼育密度は、開始時が5,000尾/㎡でその後成長に応じて低くおさえ、取り上げ時では1,000尾/㎡ぐらいであった。
- ・開始時から8月31日までは順調な経過を示したが、9月1日の台風の影響で長時間停電し、1,100尾がへい死した。
- ・成長は停電の影響からか、わずかに成長停滞がみられたものの、9月9日の取り上げ時で平均全長119mmで日間成長量は1.27mm/日であった。

- ・餌料は配合飼料だけを投与し、その総給餌量は 56,045 g であった。
- ・取り上げ種苗は、全数に15%アンカータグを付し、大間漁港沖に標識放流した。

2. ヒラメ幼魚越冬試験

- ・当センターの3トンキャンバス水槽を利用して、加温海水と自然海水及び配合飼料と魚肉の4条件で昭和62年11月17日から昭和63年2月5日までの81日間飼育試験を実施した。
- ・供試魚は1水槽当り200尾ずつ収容した。期間中の飼育水温は加温区で13.1～16.1℃に保ち、一方自然水温区では3.3～12.9℃の範囲で推移した。
- ・飼料は配合飼料（マダイ用）と魚肉の切身（サバ、イカナゴなど）を用い、それぞれビタミン剤を添加して投与した。
- ・成長は下表に示したように、当然のことながら加温区の方が良く中でも、魚肉より配合飼料を与えた方が優れていた。

測定年月日		配 合 飼 料		魚 肉	
		加 温	自 然	加 温	自 然
S.62.11.17 (開始時)	全長 (mm)	210.3 ± 10.7	204.9 ± 14.0	205.8 ± 14.6	202.2 ± 14.8
	体重 (g)	100.4 ± 15.7	89.9 ± 21.4	95.8 ± 23.7	89.9 ± 21.3
S.63. 2. 5 (終了時)	全長 (mm)	242.9 ± 16.8	208.0 ± 16.2	229.4 ± 24.9	209.9 ± 16.4
	体重 (g)	156.9 ± 30.4	96.8 ± 21.6	141.9 ± 44.8	104.2 ± 27.3

- ・生残率は自然水温区がいずれも100%であったが、加温区では水槽外への飛び出により97～98.0%となった。
 - ・以上のことから、水温低下の著しい冬期間における温海水利用による飼育は有効であった。
- また、最も成長の良かった加温区（飼料：配合飼料）で得られた1日あたりの増重量0.5gを例にとって成長停滞期間の5月まで試算してみると、開始時の約2倍の増重量が見込めるものと考えられ、商品サイズまでの飼育期間の短縮につながるものと考えられる。