

日本海・北日本養殖業普及対策事業（青森県：クロソイ）

涌坪 敏明・中西 廣義・横山 勝幸・鹿内 満春

本事業は、平成4～6年度の3カ年で実施した「特定海域養殖業推進調査（青森県：クロソイ養殖試験）」において、本県の日本海でのクロソイ養殖の可能性について一応の技術開発が得られたことから、次の段階として、漁業協同組合等の現地への普及を図ることを目的としている。

I 調査項目

- 1 養殖試験の実施場所・施設
- 2 クロソイ種苗の搬入及び中間育成
- 3 本養殖試験（密度別・餌料別試験）
- 4 飼育水温の推移
- 5 魚病調査
- 6 肉質調査

II 調査結果及び考察

1 養殖試験の実施場所・施設

西津軽郡深浦町にある北金ヶ沢漁港内に養殖筏を設置し、網生簀養殖試験を行った。

2 クロソイ種苗の搬入及び中間育成

平成7年7月28日に平均全長4.7cmの種苗3万尾を10×10×3mの網生簀に収容した。

本養殖試験までの間は、ドライペレットを飽食量与えて中間育成を行った。

3 本養殖試験（密度別・餌料別試験）

平成7年10月11日に平均全長10.4cmの種苗2万尾を選別し、5×5×5mの網生簀4面に収容した。

収容尾数は、3千尾と7千尾を各2区、餌料はドライペレットとモイストペレットを各2区を組み合わせた（表1）。

表1 試験区の設定状況

区	1	2	3	4
収容尾数	7,000	7,000	3,000	3,000
餌料種類	ドライペレット	モイストペレット	ドライペレット	モイストペレット

（成長）

中間育成時及び本養殖試験での魚体測定状況を表2、3に、本養殖試験での各試験区の給餌量を表4に示した。

本養殖に移行した11月までの成長は、全長・体重・肥満度とも平成4～6年度に実施した前事業の結果と比較し、ほぼ同じで、設定計画どおりであったが、その後の12月以降の成長が芳しくなかった。

特に成長の停滞期になる12月以降では、餌食いが悪く、成長がみられなかった。餌食いは、モイスト区で著しく悪かったため、一部ドライ餌料を併用した。

表 2 養殖クロソイの魚体測定結果 (中間育成)

測定年月日	種苗収容時	中間育成中	本試験設定時
	7.26	8.30	10.11
全長(cm)	4.7 ± 0.43	7.7 ± 0.76	10.4 ± 0.88
体重(g)	1.7 ± 0.40	10.2 ± 2.89	22.8 ± 5.30
肥満度	15.4 ± 1.20	21.5 ± 1.33	20.3 ± 2.00

肥満度：体重 ÷ 全長³ × 1,000

表 3 各試験区の魚体測定結果 (本養殖試験)

全長 (cm)				体重 (g)			
区分/測定月日	平成7年		平成8年	区分/測定月日	平成7年		平成8年
	10.11	11.19	2.5		10.11	11.19	2.5
1区：ドライペレット	10.4	11.4	11.3	1区：ドライペレット	22.8	32.0	26.8
7,000尾収容	0.9	8.4	1.5	7,000尾収容	5.3	6.7	9.9
2区：モイストペレット	10.4	11.7	12.6	2区：モイストペレット	22.8	35.2	37.8
7,000尾収容	0.9	1.0	1.2	7,000尾収容	5.3	8.9	11.1
3区：ドライペレット	10.4	11.6	12.2	3区：ドライペレット	22.8	34.1	33.3
3,000尾収容	0.9	0.9	1.2	3,000尾収容	5.3	7.3	10.1
4区：モイストペレット	10.4	11.9	12.1	4区：モイストペレット	22.8	35.6	32.8
3,000尾収容	0.9	1.0	1.3	3,000尾収容	5.3	9.3	10.8

表 4 試験区毎の給餌量 (平成7年11月～平成8年2月)

月/区	単位：kg			
	1	2	3	4
10	122	162	79	143
11	161	150	71	76
12	67	109	50	67
1	17	16	14	16
2	0	0	0	0
3	28	18	18	18
計	395	455	232	320

*モイスト区 (2・4区) で一部ドライ併用

4 飼育水温の推移

最高水温は、種苗収容後の8月下旬の26℃台であった。猛暑であった平成6年(最高水温29℃台)に比べ、3℃ほど低めに推移した。水温が10℃を下回ったのは12月中旬からであり、2～3月は年間の最低水温となる6℃台となっている(図1)。

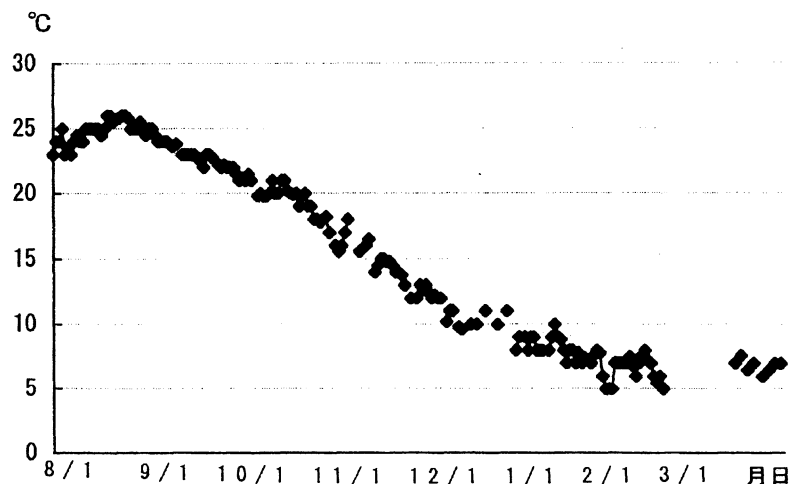


図1 海水温の推移

5 魚病調査

魚体測定時に外観的な観察を行ったが、疾病は特に見られなかった。

6 肉質調査（調査機関：青森県水産物加工研究所）

11月19日のサンプルについて、密度別・餌料別の試験魚の肉質分析のため一般成分（水分、粗蛋白質、粗脂肪、灰分、炭水化物）を分析した（表5）。一般成分分析は下記の方法によった。

水分：105℃常圧乾燥法

粗蛋白質：ケルダール法

粗脂肪：ソックスレー、エーテル抽出法

灰分：550℃直接灰化法

炭水化物：差し引きによる

この結果、調査時点における肉質には大きな差はなかった。

表5 肉質分析結果(分析数：各10個体)

項目	1区	2区	3区	4区
	7千尾ドライ	7千尾モイスト	3千尾ドライ	3千尾モイスト
水分	76.2	76.3	76.4	76.3
粗蛋白質	19.6	19.7	19.4	19.7
粗脂肪	2.4	2.5	2.5	2.4
灰分	1.3	1.3	1.3	1.3
炭水化物	0.5	0.2	0.4	0.3
平均全長 (cm)	11.3	10.5	11.2	11.5
平均体重 (g)	31.8	26.5	30.2	33.8

Ⅲ 参考文献

青森県（1995）平成6年度特定海域養殖業推進調査報告書（北日本ブロック）