

昭和40年度

魚類養殖環境要因調査事業
計画概要書

昭和40年2月

石川県水産試験場

昭和40年度指定調査事業計画概要書

石川県水産試験場

研究項目 魚類養殖環境要因調査

1. 調査研究の目的

石川県七尾湾は、中央部に能登島を抱え、周囲に出入の多い北湾、西湾、南湾からなる魚類養殖適地を有しており、これを利用したかん水養殖事業は近年著しく進展を見せ、更に沿岸漁業の構造改善事業と相まって発展するものと思われる。しかし技術的に未解決な問題が数多くあり、殊に養魚場の環境については従来基礎的調査がなされておらず、企業化の弱点として重要視されている。従って本事業により県下の養魚場の環境要因を調査して既存養魚場の合理的な高度利用を計り、また今後開発さるべき漁場の技術的指針を得る事により健全な養魚事業の発展に資せんとするものである。

2. 調査研究の内容

(1) 課題選定の理由

本県の養魚事業は、昭和39年度はハマチ4業者105,000尾、フグ4業者約3,000尾、タコ10業者8,000尾の養殖が行なわれ、その大半は七尾湾内で行なわれ、その他は小木、宇出津等の能登半島内浦沿岸で実施されている。しかし今後は更に増加の傾向であるので、既存養魚場の環境条件を明らかにして企業の健全な発達を計ると共に新規漁場の開発の指針を得るため選定した。

(2) 実施計画概要

- ア. 実施機関 石川県水産試験場
- イ. 実施場所

本県のハマチ養魚は現在ムカ所で実施されているが七尾湾内で
 ムカ所と内浦の小木でノカ所があり、前者は内湾に面した入江で
 あるのに反して後者は外海に面した入江であるのに反して後者は
 外海に面した入江であり環境的に異った条件を持っているので、
 昨年に引続き次の漁場を選定した。

調 査 地 名	営 業 体 者 名	魚 種	区 分
鹿島郡能登島町宮ノ入	能登島養魚場	ハマチ、フグ	仕 切
珠洲郡内浦町小木	小木漁業協同組合	ハマチ、タコ	小 割

ウ、実施期間 昭和40年4月1日～41年3月31日

エ、調査研究事項

初年度は既存ハマチ養魚場の環境を把握する事に重点を置き
 調査指針に基づいて調査したが今年度は更に養殖魚類と関連事項
 についても詳細に併せて行う。

I、養魚場の実態調査

イ、養魚の規模、方法、経過

ロ、養魚の魚体調査

体長、体重の測定 20～50尾 月/回

魚病の有無と種類、ヘイ死率 月/回

投餌量及び餌の種類 養魚期間中実施

II 養魚場の水の置換と流動調査

昨年度は魚探による湾内の水深図の作製、及び25時間観測の潮
 汐並びに湾口部における流速調査を行ったが、今年度は更に速流板の
 追跡による調査を併行して実施する。 年 2 回

Ⅲ. 環境要因の季節変動調査

環境要因の季節的変動を明らかにするため宮の入及び九十九湾に各7点(養魚場内に4点、外に3点)を設け、水質分析は上中下層の3層より採水して行い、濁度は1㎡毎に底まで測定し、5. 7. 9. 11. 1月の計5回行う。

イ. 水質測定項目

- 水温 棒状寒暖計による。
- PH ガラス電極PHメータ使用
- 塩素量 海洋観測指針法
- 溶存酸素 Winkler 窒化ナトリウム変法
- COD 水質汚濁調査指針の方法
- 濁度 内水研B型水中濁度計
- 透明度 海洋観測指針法

ロ. 底質測定項目

- 酸素消費量 魚類養殖環境要因調査指針法
- 強熱減量 水質汚濁調査指針法による。
- 粒度組成 3, 1, 0.5, 0.2, 0.03^{mm}フルイ法

ハ. 生物調査

- Plankton ××北原式O型ネットによる

(3) 調査担当者

ア. 担当職員の名氏及び分担区分

職	氏名	分 担
場 長	谷 内 弘 雄	総 括
増殖加工科長	山 瀬 登	全般指導
資源科長	富 和 一	海況調査
技 師	江 渡 唯 信	養魚場の実態及生物調査並取まとめ
"	中 谷 栄	水質、底質調査

4. 指導又は協力者の所属氏名及指導協力事項
な じ

3. 過去における調査実績の概要

昭和39年度において水産庁の指定を受け、七尾湾内の宮ノ入及び
小木町の九十九湾の2カ所の調査を行った。昭和39年度魚類養殖環
境要因調査報告書及び同中間報告書、石川県水産試験場

4. 調査実施の状況

(1) 保有する施設の種類と規模

調 査 船 うしお 2.8トン 18 PS

水中濁度計 内水研 B型

光電比色計 気象庁型

ガラス電極PHメーター 日立堀場

海洋観測器具 1式

(2) 新設を要する施設の種類と規模

水平精密採水器

蒸溜器 WS-5

5. 予算額

区 分	予算額	内 訳		算 出 の 基 礎
		県 費	国 費	
1 旅 費	161,000	80,500	80,500	協議会出席 東京 $16,000^{\text{円}} \times 1^{\text{人}} = 16,000^{\text{円}}$ 中間報告会 香川 $17,000^{\text{円}} \times 1^{\text{人}} = 17,000^{\text{円}}$ 調査旅費 陸上 能登島, 小木 $4,200 \times 3^{\text{人}} \times 10^{\text{日}}$ $= 126,000^{\text{円}}$ 海上 “ “ $143^{\text{円}} \times 3^{\text{人}} \times 5^{\text{日}}$ $= 2,145$
2 賃 金	40,000	20,000	20,000	調査補助人夫 $400^{\text{円}} \times 100^{\text{日}} = 40,000$
3 調査費				
① 調査器機費	223,500	111,750	111,750	直視天秤×トラーH6型 $165,000^{\text{円}} \times 1^{\text{台}}$ $= 165,000^{\text{円}}$ 水平精密採水器 $25,500^{\text{円}} \times 1^{\text{台}} = 25,500^{\text{円}}$ 蒸溜器 $33,000 \times 1^{\text{台}} = 33,000$
② 調査資材費	0	0	0	
③ 調査消耗品費	51,500	25,750	25,750	PH標準液 $1,500^{\text{円}} \times 2^{\text{組}} = 3,000$ 硝酸銀 $6,700^{\text{円}} \times 2^{\text{本}} = 13,400$ 分析用薬品 $500^{\text{円}} \times 6^{\text{本}} = 3,000$ ガラス器具 $150^{\text{円}} \times 18^{\text{本}} = 2,700$ 乾電池 $60^{\text{円}} \times 10^{\text{本}} = 600$ ティセルオイル $120^{\text{円}} \times 35^{\text{L}} = 4,200$ 調査船用重油 $15^{\text{円}} \times 1,160^{\text{L}} = 17,400$ アロパンガス $900^{\text{円}} \times 4^{\text{本}} = 3,600$ 文具類 $300^{\text{円}} \times 12^{\text{本}} = 3,600$
④ 印刷製本費	16,000	8,000	8,000	報告書印刷 $150^{\text{円}} \times 100^{\text{部}} = 15,000$ 野帳印刷 $100^{\text{円}} \times 10^{\text{部}} = 1,000$
⑤ 修繕費	5,000	2,500	2,500	器械器具修繕料② $2,500^{\text{円}} \times 2^{\text{本}} = 5,000$
⑥ 通信運搬費	3,000	1,500	1,500	電信電話料 $30^{\text{円}} \times 100^{\text{回}} = 3,000$
計	500,000	250,000	250,000	