

サバ養殖試験の導入による経営改善

出水農林水産事務所

1 目的

長島町漁協茅屋地区では、まき網、棒受網、刺網、一本釣漁業等の漁船漁業とブリ等の魚類養殖が営まれている。特に網漁業(棒受網、まき網)は、親子や兄弟等で操業している家族的経営が多く、比較的漁業後継者に恵まれている。しかし、操業日数は天候不良等(特に冬季)により制限され、漁船漁業の経営だけでは安定収入が得られず、余剰時間の有効活用方法も見出せない状況にあった。そこで、漁船漁業に従事する後継者が「海峡お魚育成グループ」を結成し、まき網漁業で大量に漁獲する小型サバを蓄養・試験養殖し、活魚として付加価値を付けて出荷調整することで、低迷する漁船漁業だけからの脱却と併せて、複合的漁業経営のによる収入の安定を目指すものである。

2 事業の概要

(1) 導入技術の種類

サバ養殖試験の導入による経営改善

(2) 実施場所

長島町茅屋地先

(3) 技術導入先

長崎県等

(4) 実施実施期間

平成 14 年 9 月～平成 15 年 3 月

(5) 事業実施グループ

海峡お魚育成グループ(長島町漁協)

3 試験の内容・方法

サバ種苗は 9～11 月に随時入手し、最終的に約 22,000 尾(100～250g/尾)を 10 m 角生簀(3 基)で飼育した。育成管理はグループの構成員が交代で適正に行った。

なお、調査・検討事項は、(1)サバ種苗の供給体制調査、(2)餌付けの確立、(3)脂肪分等一般成分及び鮮度(K 値)の把握、(4)飼育環境(水温)及び成長・減耗状況の把握、(5)出荷調整等による付加価値性調査等について行った。

4 事業費(試験に係る経費) 126,000 円

今回は、上記試験等に使用する古網分を計上した。

品名	規格・型式	数量	単位	単価	金額
古網	ハゼックス無結節(24×10:10×10×5m)	1	張	120,000	120,000
消費税		5	%	6,000	6,000
合計				126,000	126,000

5 結果

サバは、平成 15 年 3 月末現在で約 10,000 尾を出荷し、売上金額は約 5,000 千円を計上した。平均単価は 497 円/尾(魚体重 450～600g/尾)であった。

新技術実証試験で得られた検討事項や結果は、以下のとおりであった。

(1) サバ種苗の供給体制調査

- ・まき網漁業では、夏場から秋口にかけて小型魚が多量に漁獲され、鮮魚での水揚げは低利用で、養殖餌料の原料として低価格で利用されている。
- ・北薩摩海域で操業するまき網業者が、漁獲したマサバ・ゴマサバ等の小型魚(低利用資源)を生きた状態で養殖漁場へ活漁船にて搬入することが可能である。
- ・近隣海域でのサバ種苗が減少(サバの大型化等)した場合等考慮し、九州全県のまき網漁業の実態を把握する必要がある。
- ・輸送方法については、活魚トラック輸送と活漁船運搬の方法により、水温と漁獲水域を考慮し最適な輸送手段をとる必要がある。
- ・視察，研修先
西日本魚市(長崎県松浦市)技術交流(H 14.10.22～23)。
福岡魚市漁場内みなと山口合同新聞社視察研修(H 15.2.17～18)。

(2) 餌付けの確立

- ・地元餌料メーカーの協力を得ながら、環境の変化と季節に応じた効率の良いEP飼料の開発と完全EP給餌による投餌マニュアル作成が必要である。

(3) 脂肪分等一般成分及び鮮度(K値)の把握(水産試験場化学部依頼:H 15.3.17)

- ・サバの一般分析を実施し、表-1の結果が得られた。
- ・鮮度判定(K値)を実施し、表-2の結果が得られた。

(4) 飼育環境(水温)及び成長・減耗状況の把握

- ・水温は12.4～19.2℃の範囲(11月～翌年3月の期間)で推移した。(図-1)
- ・成長は飼育5ヶ月で平均体重450gに達し、生残率は95.2%であった。(図-2)

(5) 出荷調整等による付加価値性

- ・試食アンケート調査を実施し、多様な感想・意見が得られた。(図-3)
- ・各地域の消費者ニーズを満たす生産物(サイズ，身質，脂分等)出荷が必要である。
- ・鮮魚出荷の場合，市場の指定する水揚げ量等に応えることが必要である。

6 考 察

これまでの試験・活動等を経て、当グループは平成15年3月25日に中核的漁業者協業体の認定を受け、それに併せて平成15年度は協業体としてサバ等の本格的な試験養殖に移行し、平成16年度からは15年度の結果を踏まえた本格的な養殖を計画している。

今後とも、上記検討課題等を鋭意研究することで、この取り組みが順調に推移し、今後、新たな漁業経営(新魚種養殖導入による複合的漁業経営)の可能性が開けると考えられる。

表一 試験サバの一般成分分析結果 (単位:%)

	水分	粗脂肪	粗灰分	粗タンパク質
ゴマサバ	62.3	17.1	1.15	19.5
マサバ	55.3	24.4	1.19	19.1

※ 分析は、中骨、内蔵、薄皮を除いた可食部

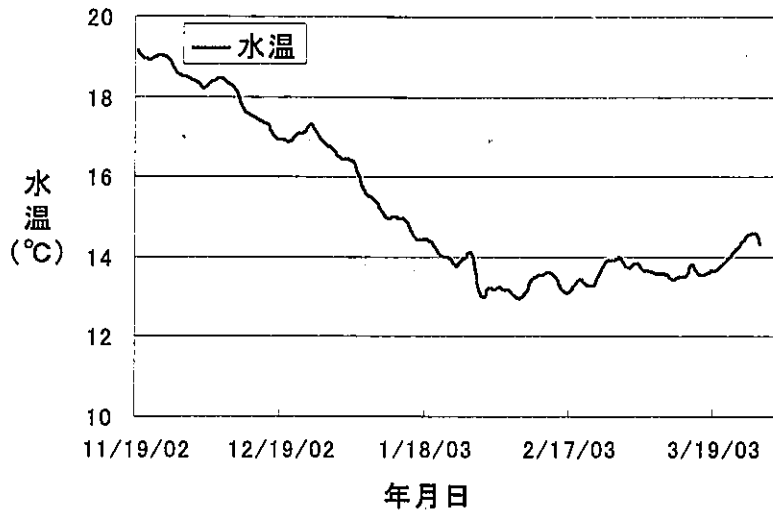
表二 鮮度判定結果(K値)

	ATP(μmol/g)	ADO(μmol/g)	AMP(μmol/g)	IMP(μmol/g)	HxR(μmol/g)	Hx(μmol/g)	K値(%)
ゴマサバ	0.7	10.45	0.2	13.4	5.88	0.35	20.13
マサバ	0.54	9.19	0.2	13.06	5.08	0.35	19.11

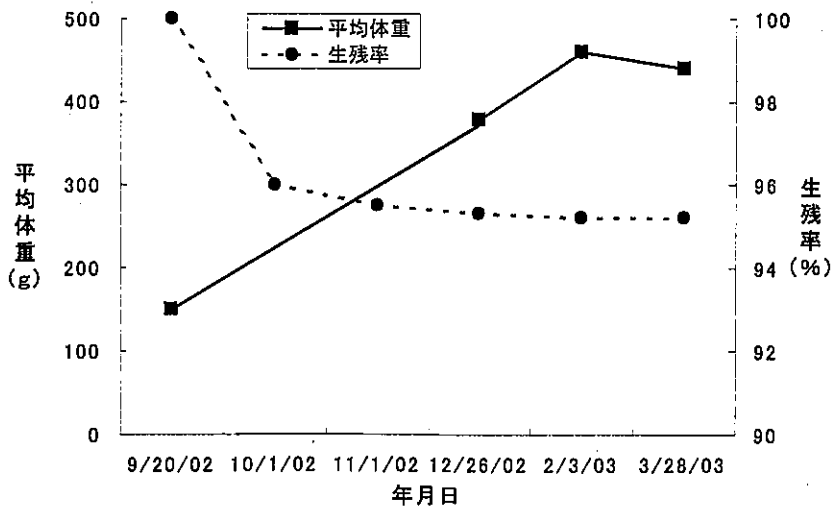
※ 即殺後、30時間経過後に分析

※ ATP～分析は背筋部

$$K値(\%) = (HxR + Hx) / (ATP + ADP + AMP + IMP + HxR + Hx) \times 100$$



図一 水温の変動



図二 サバ平均体重及び生残率の推移

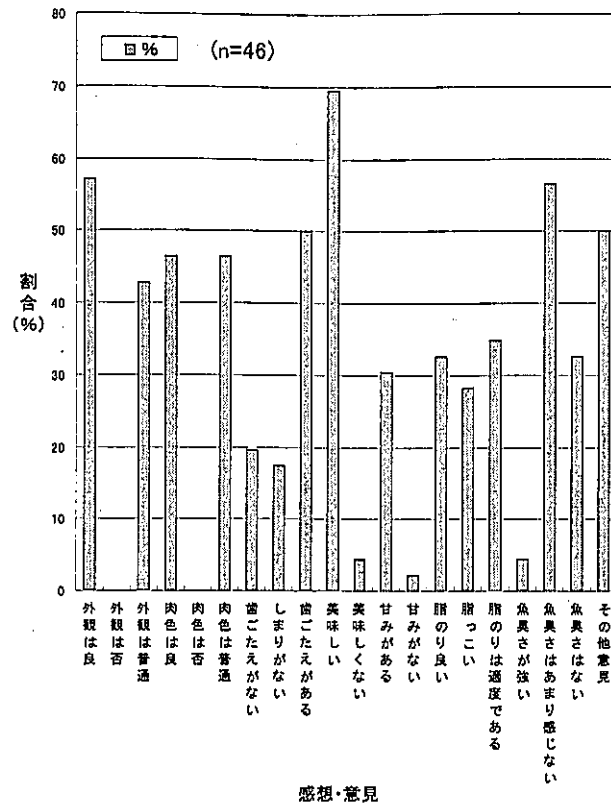
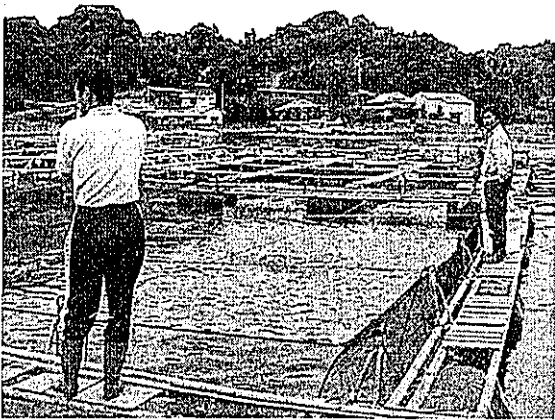


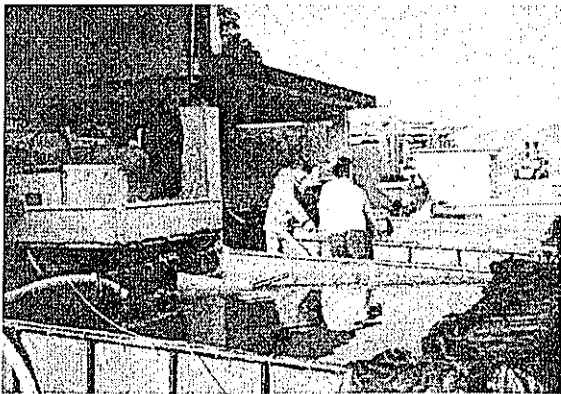
図-3 試験養殖サバ試食感想アンケート結果



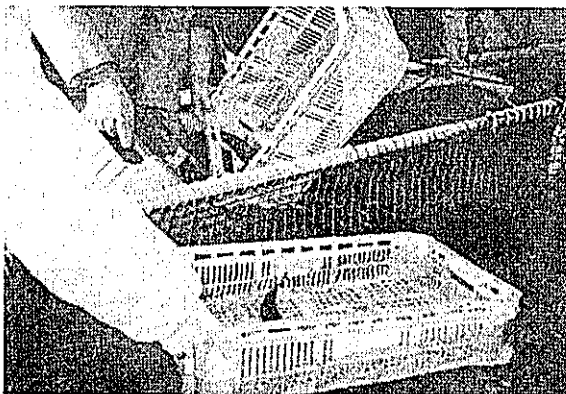
写真：給餌状況



写真：マサバ



写真：活魚出荷作業



写真：活魚出荷