

契約養殖漁家育成事業

増養殖対策科 浜 渦 敬 三

近年までの給餌養殖業は、魚価安、疾病の多発等、非常に厳しい周辺環境を補うため、飼育尾数の増大により漁家収入を保ってきた。しかし最近では、環境への負荷の蓄積による耐性菌の蔓延、あるいは過剰な生産量増加による魚価の暴落等、養殖魚の飼育面、流通面でも悪循環へと陥る場面が多くなっている。

一方、現代の消費者の食品に対するニーズは、グルメ志向、自然、健康志向へと着実に変化しており、巷では自然食品、健康食品などが売り上げを伸ばしている。

このような状況を踏まえた上で養殖業を考えた場合、環境に優しく持続的発展可能な養殖業への脱皮は免れられない時代の潮流であり、そのためには消費者ニーズを的確に掴んだ養殖魚づくりと安定的な漁家経営が必要不可欠であると考えられる。

そこで本事業では、消費者が求め、且つ環境に優しい養殖魚づくりとして、自然に近い飼育方法で健康な養殖魚（≡抗生物質をなるべく使わない）を育て、漁家経営及び魚価の安定策として、消費者に直接養殖魚を販売し流通コストを削減する、新しい養殖・流通スタイルの模索を目的とした。

本年度の事業内容としては、検討委員会の開催、無投薬試験飼育、および無投薬魚の試験販売を実施した。

事業の概要

1 検討委員会

A. 目 的

事業実施にあたり、各分野に精通した関係者に委員を委嘱し、事業内容を検討した。

B. 検討内容

- ・試験販売方法
- ・試食会開催内容

- ・次年度以降の事業展開、方向性

C. 委員の構成

学識経験者	1名
市町村	1名
漁業者	1名
流通団体	1名
消費者団体	3名
委員計	6名

D. 検討委員名簿

氏 名	所 属	役 職
小 畠 渥*	高知大学農学部	・教授
高木一成**	宿毛市役所水産課	・課長
中平博史	宿毛市水産振興会	・会長
西岡雅行	こうち生活協同組合	・常務理事
常山曜子	高知市草の根消費者グループ	・代表
吉川豊子	高知市消費者婦人団体連合会	・代表
串間和子	ライ婦サークル	・代表

※：会長 ※※：副会長

E. 検討委員会の開催実績

a. 第1回検討委員会

（平成10年7月16日 県庁西庁舎3F会議室）

□試験販売について

■試験販売用チラシについては、県が事業として関わったことが解るような下りが入るべき。マイナスイメージとなる文言は避け、字数を少なくしてはどうか？（全委員）

■試験販売を行う際にも、将来のブランド化につながるようなネーミングが必要で、「土佐茜ブリ」という名前を提案したい、またどこかのお墨付きをもらうという意味で認証マークなども検討してみてはどうか。（山口場長）

■イメージ統一が重要なので、宿毛湾のだるま夕

日をイメージシンボルにしてはどうか？（高木副会長）

■チラシの配布は夏休みなどの関係から9月以降が望ましいが、果たしてこの不況の中、養殖魚の先物買いをしてくれる消費者がどれくらいいるだろうかと心配する。（西岡委員）

□試食会について

■宣伝が大事なので是非知事と呼んでもらいたい。（常山委員）

■試食会に招待する対象を、どういう範囲に限定するのかで会自体の意味も変わってくるので、その辺の議論が必要だ。（小島会長）

■試食会の調理方法については個人的にみそ漬け、しょうゆ漬けを食べてみたい。（小島会長）

b. 第2回検討委員会

（平成10年3月19日 勤労センター5F会議室）

□試験販売結果について

■真空パックの氷詰め状態で2日保存し、その後4日～5日は刺身で充分食べられ、保存性は良かった。（吉川委員）

■京都へ出荷した際、天然物は1,200円/kgであったのに対し、茜ブリは1,300円/kgで取り引きされ、好評かを得たが、輸送、出荷コストを差し引くと、手取りは800円/kg程度となり流通面で課題が残された。（中平委員）

■結果をまとめると、直販による試験販売は十分な成果が収められず、契約販売の検証が充分行えなかったといえる。（小島会長）

□試食会について

※特になし

□モデル漁家試験飼育結果について

（説明：中平委員）

■成長が速く、通常なら4.0kgまでのところが、5.0kgにまでなった。また生残率も高く、約90%であった。このため、直接経費は通常よりも低く抑えられたが、飼育尾数が少ないため1kgあたりの間接経費は上昇し、トータルでは通常と変わらない原価で仕上がった。（中平委員）

■今回の試験から、実際の養殖規模での無投薬飼育が現実的に可能であることが証明された（小島会長）

□今後の事業展開について

■茜ブリの普及については、今後宿毛市水産課が中心となって取り組みたい。（高木委員）

■森と海の関係、森と川の間を強め交流を深める取り組みも大事。（吉川委員）

■目に見える成果がせつかく出来たのだから、どう普及するのが最も重要だ。（常山委員）

■肉質の点から考えると、フィレ加工は現地で行うべきで、行政の補助等も考えて行くべきだ。また最低5年間は引き続き努力し、どれ位伸びるか、浸透するかで事業の可否は判断すべきだ。さらに、流通については検証も不十分なため、流通のインシアチブを生産者側が取れるよう、今後の努力に期待する。（小島会長）

事業総括（小島会長）

▼今年度の事業結果を総括すると、試験飼育、試食会は成功し、試験販売は十分な成果が上げられなかったと言えるのではないかな。

▼今後の普及は、宿毛市を中心に進めて頂きたい。

▼本検討委員会から県への提言としては、水産物流通改革の一環として本事業の普及定着の促進を要望するとともに、今後、行政の指導、助言、補助を含めたフォローアップをお願いしたい。

2 無投薬試験飼育

A. 目的

近年までの給餌養殖業は、厳しい周辺環境のため飼育尾数の増大により漁家収入を保ってきた。しかし最近では、魚病の多発や過剰な生産量増加による魚価の暴落等、養殖魚の飼育面、流通面でも悪循環へと陥る場面が多くなっている。一方、現代の消費者の食品に対するニーズは、グルメ志向、自然、健康志向へと着実に変化している。このような状況を考えた場合、環境に優しく持続的発展可能な養殖業へと変化するべきであり、そのためには消費者ニーズを

的確に掴んだ養殖魚づくりが必要不可欠である。

そこで本試験では、消費者が求め、且つ環境に優しい養殖魚飼育方法を確立すべく、現場規模での無投薬養殖の可能性の有無を把握することを目的とした。

B. 方法

本試験では、当事業の検討委員でもある中平氏に協力を依頼し、飼育試験を委託した。

a. 飼 育 ブリ 1 才魚 6,495 尾を直径 20 m、最大水深 18 m の円形小割に収容し（飼育密度 4 kg/t 以下）、平成 9 年 11 月から 1 年間飼育した。

b. 給 餌 2 ～ 3 日に 1 回、表 2 の内容の餌料を表 1 のとおり給餌した。

表 1 餌料種類給餌

餌料	時期	備考
アサ 7:3 モイスト	～ 9/17	稚魚期 平成 9 年度
サハ 7:3 モイスト	9/18 ～ 9/30	
サハ 8:2 モイスト	10/1 ～ 11/30	
サハ 8:2 モイスト(オイル 5%)	12/1 ～ 3/18	平成 10 年度
サハ 8:2 モイスト	3/21 ～ 6/24	
Bee's Rylinm	6/27 ～ 8/27	高水温期
サハ 8:2 モイスト	8/31 ～ 9/18	
サハ 8:2 モイスト(オイル 5%)	9/21 ～ 10/8	
サハ 8:2 モイスト(オイル 10%)	10/10 ～	

表 2 各餌料の成分組成表

	水分	タンパク質	脂質	粗灰分	熱量	CP 比
アサ 7:3 モイスト	53.2	29.0	5.9	7.3	1,799	61
サハ 7:3 モイスト	49.8	29.0	8.9	7.1	2,070	71
サハ 8:2 モイスト	58.6	27.0	6.3	5.3	1,728	64
サハ 8:2 モイスト(オイル 5%)	55.1	26.0	10.8	5.2	2,111	81
サハ 8:2 モイスト(オイル 10%)	50.8	24.0	16.3	5.5	2,568	105
Bee's Rylinm	5.8	47.0	29.6	7.7	4,781	101

※ 単位 (水分: % タンパク質: % 脂質: % 粗灰分: % 熱量: cal)

c. 栄養剤等 疾病の発症を未然に防ぐため、表 3 のとおり栄養剤及び免疫増強物質を投与した。

表 3 栄養剤投与方法

使用水添物	20℃以上		20℃以下		20℃以上
使用時期	9月20日迄	9月30日迄	12月31日迄	3月21日迄	3月21日以降
MS (モイストミックス)	1.00%	1.00%	0.50%		0.50%
VC (モビタC)	0.05%	0.03%			
VE (ユヘラードF)	0.30%	0.30%			
GB1 (ニコキエス)			0.50%	0.50%	0.50%
SS (強肝S)				0.30%	
RU (富士ヘルS)	0.5～1.0%				

※ 低水温期(20℃以下)は給餌率が低いため毎回の栄養強化

d. 測定等 約 2 ヶ月毎にサンプリングし、体長、体重を測定した。また、抗菌性物質非投与の証明として 3 ヶ月毎に抗菌性物質の体内含有量を測定した。

C. 結果

低密度飼育、ビタミン剤強化、免疫増強剤の効果的使用、給餌率の悪い低水温期の栄養強化、高水温期の E P 投与、出荷時期以前（特に夏季）の肥満度抑制等の手法を併用して試験飼育を行った。その結果（図 1、2、3、表 4）、平均増肉係数 3.1（MP 使用時約 3.6、E P 使用時 1.3）、最終生残率 82.3% と好結果が得られた。また、抗菌剤が検出されなかったにもかかわらず（表 5）、細菌性疾病的の流行も発生しなかった。

これらの結果から上記の手法を併用することにより、疾病の流行を予防し、無投薬によるブリ 1 年魚飼育実現の可能性が示された。

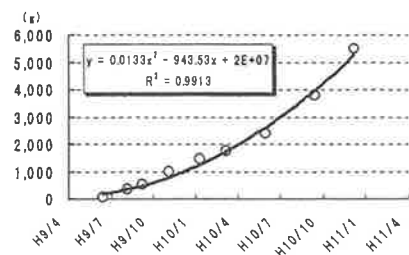


図 1 試験飼育期間中の体重変化

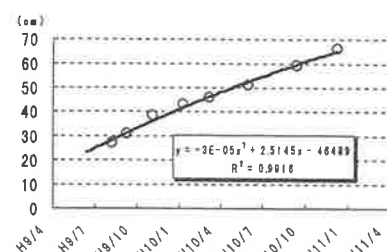


図 2 試験飼育期間中の体長変化

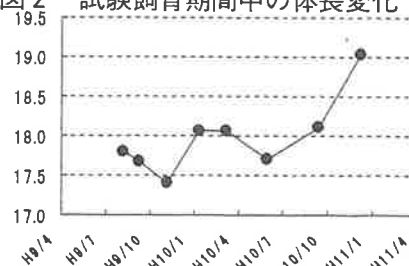


図 3 試験飼育期間中の肥満度の変化

表 5 抗菌性物質含有量

検査薬剤	2月	5月	8月	10月
チアフェニコール	—	—	—	—
エリスロマイシン	—	—	—	—

※ 検査実施機関：日本冷凍食品検査協会
— は検出されなかったことを示す。

表4 飼育成績

	12～2月	2～4月	4～6月	6～8月	8～10月	平均	通算
総増重量(kg)	2,668	1,621	3,572	7,852	9,667	5,076	25,380
増肉係数	3.5	8.1	3.9	1.3	3.2	4.0	3.1
飼料効率	0.29	0.12	0.26	0.77	0.31	0.35	0.33
日間摂餌率(%)	3.7	4.2	3.3	1.5	3.2	3.2	3.2
生残率(%)	96.2	94.5	95.9	96.2	98.9	96.3	82.3

3 試食会

A. 目的

無投薬養殖魚の商品性を把握するため、および無投薬養殖方法の宣伝、普及のため試食会を行った。

B. 概要

日時 平成10年10月27日(火) 14:00～15:30

場所 山内会館(高知市鷹匠町2-4-26)

主催者 高知県・宿毛市・宿毛湾水産業振興協会

出席者 総勢約60名

- ・マスコミ(NHK、高知放送、テレビ高知、さんさんテレビ、毎日新聞、読売新聞、時事通信、共同通信)
- ・系統団体等(県漁連、信漁連、県漁業信用基金協会、県漁業経営指導協会)
- ・県内養殖関係漁協(深浦、柏島、一切、安満地、橘浦、泊浦、竜ヶ迫、栄喜、大海、宿毛市)
- ・市町村(大月町)
- ・契約養殖検討委員(1. 検討委員会 D. 検討委員名簿 参照)
- ・消費者団体(高知市草の根消費者グループ、高知市消費者婦人団体連合会、リサイクルを考える会)
- ・郷土料理研究家(宮川逸男氏)
- ・その他(有)パシフィックシステム、(有)英伸、水産計画、(株)仁尾興産、(株)高知県商品計画機構)

内容

1. 開会(司会:宿毛市水産課課長 高木一成)
2. 挨拶(宿毛湾水産業振興協会会長 福田 聖)
現在の水産業を取り巻く現状、現在までの経過概略、試食会を開くに至った経緯等の説明を交えての挨拶があった。

3. 経過説明

1) この取り組みに至った経緯(水産試験場)

養殖業の歴史、水産業の現状の説明の後、知事提案事業の経緯、事業の目的、事業の内容についての説明を行った。

2) 実際の試験飼育の内容について(中平委員)

宿毛湾の概況、飼育方法、管理方法、給餌方法、残留検査サンプリング方法等についての説明がなされた。

4. 試食

調理方法:刺身、たたき、鍋、にぎり、あら炊き

5. 懇談

司会が指名する形でコメントがあった。

小島会長:現在の水産物の生産、流通に一石を投じる意義深い事業だ。今後の地元での取り組みに期待したい。

常山委員:過去自分たちが県に訴えてきた水産物の安全性を具現化しようとするすばらしい試みであり、今後もこの方向に向かっていただきたい。

6. 閉会

その他 試食者に対して、この事業および試食の感想等に関するアンケートを行った。

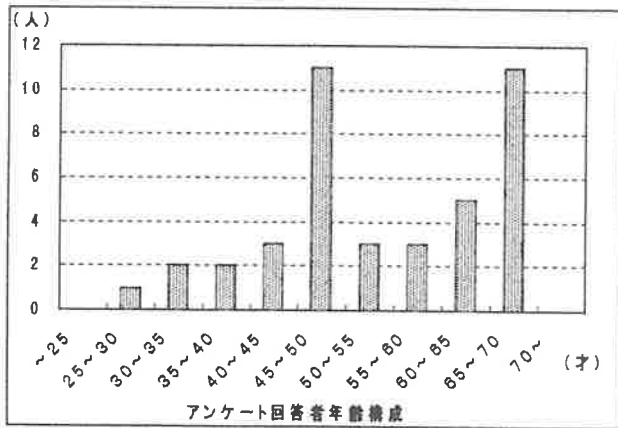
以下にその内容を示す。

①方法

会場で試食したものに直接アンケート用紙を配布し、無記名で回答してもらい、閉会時に回収した。

②結果及び考察

設問は7問で、以下に設問とその結果および結果に関する考察を示した。



41人から回答を得て、

アンケート回答者の男女比		
男性	女性	合計
29人	12人	41人
71%	29%	100%

男女比は男性が71%、女性が29%であった。

年齢構成では、40~50

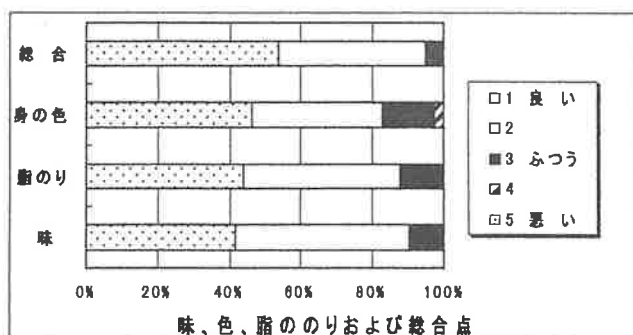
才と65~70才にピークがあった。

Q 1 刺身、たたきの味についてあなたの好みは、5段階に分けるとどの程度ですか。

Q 2 脂ののり具合についてあなたの好みは、5段階に分けるとどの程度ですか。

Q 3 身の色についてあなたの好みは、5段階に分けるとどの程度ですか。

Q 4 全てを総合してあなたの好みは、5段階に分けるとどの程度ですか。



Q 1 ~ Q 4 の全問いで「ふつう」以上と回答した割合が98%以上であった。

試食会等、この種の催しでは酷評する意見が少ない傾向にはあるが、それ差し引いても、著しく評価は高いと考えられた。

味、脂肪含量については、万人うけする程度と思われたが、身の色については、血抜きを行ってなかったこともあり、やや好みが多分かれたのではないかと考えられた。

Q 5 「土佐茜ブリ」について、どのような感想を持たれましたか？

- ・ネーミングが良く、今までの養殖魚とは一線を画している。
- ・天然物と遜色なく、後味も良い。
- ・養殖技術の進歩に驚いた。
- ・ブランドイメージがだるま夕日に統一されており、好感が持てる。

Q 6 今回の取り組みについて、どのような感想を持たれましたか？

- ・今までの養殖魚のイメージを払拭する、画期的な取り組みだ。
- ・多くの養殖業者が心の底に描いているこれからの養殖業の姿だと思う。それを実際の形のあるものにしたことは非常に意義深い。
- ・薬に依存した現在の養殖業界に一石を投じた。ノウハウを養殖業者に公開し普及に努めてほしい。
- ・今後の養殖漁業の目指す方向を示唆している。

Q 7 現在の養殖業界、魚の流通あるいは養殖魚に対して、どのような意見をお持ちですか？

- ・流通拡大を図り、価格も安く、多くの人に愛されるようにしてほしい。
- ・環境面、魚の健康面を考慮した、漁家経営をするべきだ。
- ・経済効率だけを追求せず、安全なものを提供してほしい。流通のあり方も考え生産者の顔が見えるようにしてほしい。
- ・インターネットを利用して全国に売り出すという力強さ、元気で今後の養殖業界を活性化させてほしい。
- ・養殖魚というレッテルは良くも悪くも常について回るもの。いくら味、品質、安全性を訴えても、どこまで消費者に歓迎されているのか、一抹の不安がある。消費者は安全性だけで買っているのではないから。

4 試験販売

A. 目的

無投薬養殖魚の市場性を把握するために、試験販売を行った。

B. 方法

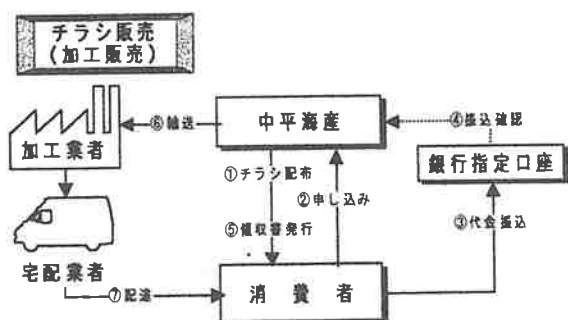
計画生産を行えるオーナー制等への将来の移行を念頭に置き、購入意思の確認（売買契約）、料金支払いの後商品を発送することを基本とし、チラシを配布する方法とインターネット上で販売する方法の2種類を行った。

事業の性格上、モデル漁家試験飼育で生産されたブリは中平委員個人の財産であるため、販売方法の仕組み作りや加工業者への依頼等は県の事業として関わるが、実際の商取引には県としては関知しないこととした。

また中平委員が次年度以降の事業化の意志を固めたことから、本格事業化、宿毛湾における養殖魚のブランド育成の意味も含め、「土佐茜ブリ」の名称を与えて試験販売を行うこととした。

a. チラシ販売

生協等の各団体を通じチラシを配布して購入者を募集した。商品形態は昨年度行ったアンケートの結果から購入し、調理し易い片身売りとして行った。



チラシの配布：平成10年10月19日から、当事業検討委員会参加のこうち生協、消費者団体等の協力により、別添チラシ1万部をこうち生協組合員、消費者団体会員へ配布した。

申し込み受付：10月30日までに中平委員がTEL、FAXで申し込みを受け付けた。

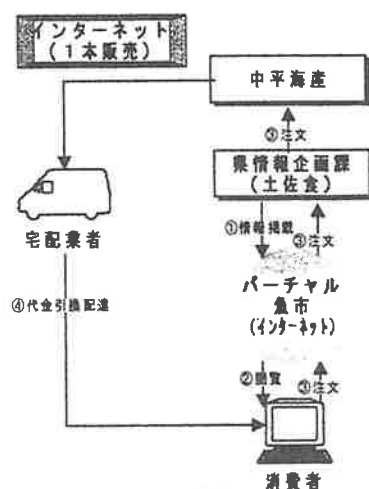
料金払い込み：申し込み後、10月30日までに中平委員の口座へ料金を振り込みむ形を取り、振り込み確

認後領収書を返送した。

配達形態等：配達日前日の午前中に飼育魚を取り上げ、氷締め、血抜きを行った後、運送業者に委託して宿毛から高知まで輸送した。これを高知市弘化台の加工業者に委託して3枚卸にフィレ加工し、吸水紙とともに真空パック後発泡スチロール容器に氷詰め梱包した後、宅配業者のクール便で配達した。

配達日設定：配達日は休市日等を考慮して平成10年11月14日、28日、12月12日、26日、平成11年1月14日の5日を設定した。

料金設定：12月12日配達分までは飼育魚の体重を約4kgと見積もり、片身約1.2kg入りで3,500円とした。それ以降は体重増加を加速させるため飼育魚の体重を4.5kgと予想し、片身1.5kg入りで4,000円とした。代金は消費税込みで、送料は別（着払い）とした。



b. インターネット販売

平成10年8月13日から、県情報企画課が進めるKOCHI2001プランの一つで、インターネットを通じた魚介類の販売実験事業である「土佐清水バーチャル魚市場」

(<http://www.digitalvillage.gr.jp/~fishmrkt>) のホームページ上に商品を掲載し購入者を募集した。

購入受付：購入者はホームページの商品申込画面から電子メールで注文し、県情報企画課が取りまとめて中平委員にFAXを入れる形態をで行った。

料金支払：商品代金支払いは他商品との関係もあり、配達時に代金引換とする方法で行った。

配達形態等：情報企画課の要望で処理を加えない形（ラウンド）での配達とした。配達日の前日に水揚げ、氷締め、血抜きを行い、発泡スチロールに氷詰め梱包し、宅配業者のクール便で配送した。

配達日設定：歳暮用、正月消費用を当て込み、平成10年12月26日1日のみの設定とした。

料金設定：魚体重4.5kgと想定し送料別、税込みで7,500円に設定した。

C. 結 果

試験契約販売結果

配達日	チラシ販売				インター ネット販売 (1本)
	片 身		1 本		
	贈答用	自宅用	贈答用	自宅用	
11月14日	3	1			
11月28日		2			
12月12日		2		1	
12月26日	8	4		1	19
1月14日	1				
合 計	12	9	0	2	19
合計(尾)	10.5		2		19

a. チラシ販売

10月末で、片身売り21件(10.5尾)、1本売り2件(2尾)の合計23件(12.5尾)の注文を得て受付を締め切り、1月14日に発送を終了した。

b. インターネット販売

11月中旬で、19件(19尾)の注文を得て受付を締め切り、12月26日に発送を終了した。

D. 考 察

当初は、こうち生協等の協力を得て店舗における試験販売を実施する予定であったが、県が事業として関わった以外の出荷分(試験的市場販売出荷分)が各スーパー、生協等に流れ、取って試験販売を実施する必要がなくなったため、店舗における試験販売、すなわち間接的な試験販売方法については中止することとした。

チラシによる試験販売では、1万部のチラシの配布に対してわずか23件の販売にとどまり、改めて直販の難しさが実感される結果となった。またインターネットでの販売数も19件と低調な結果に終わった。

販売数が少なかった原因として考えられるのはまず第一に、10月中旬に愛媛県西海町沖で発生した韓国船籍タンカー事故による重油流出によって、消費者の宿毛湾養殖魚の安全性に対するイメージダウンが大きかったことが挙げられる。こうち生協関係者

からの話によると、重油流出報道以降生協への問い合わせが相次ぎ、県(行政レベル)として宿毛湾の魚の安全性をアピールする対応がなかったことが問題提起されている。このほかの理由としては、知名度の低さが挙げられる。つまり、ブランドが確立するには相応の年月が必要であり、名前で商品が売れるようになるには一朝一夕では難しいということは周知の事実である。

しかしながら、無投薬養殖魚というコンセプトに理解を示すあるいは、賛同する意見は多く、無投薬養殖魚の商品性は十分証明されたと考えられる(この理由についてはE. その他で解説する。)

また、当初この事業の目的としていたオーナー制等の契約販売の可能性については、試験飼育を始めた後に試験販売の実施が決まったことから、十分な検証が行えなかった。ただ一般的に契約販売の成功如何については、商品の販売力によるところが大きく、現在の時点では可否を論じることは出来ないが、実際に購入した消費者や量販店のバイヤー等の話から推察するに、知名度が上がりその販売力が充分なものとなれば、将来のオーナー制等の導入は十分可能であるし、その兆候もみえつつある(この理由については4. 事業展開で解説する。)

E. その他

県が事業として関わった試験販売以外に、無投薬養殖魚「土佐茜ブリ」の普及、販売促進のため、中平委員が独自に以下の方法により販売を行ったので、その結果について以下に示した。

a. 個人販売

▼インターネット

中平海産個人のホームページ(<http://www.pasys.co.jp/nakahira>)において、代金後払い、郵便振り込み形式による販売が行われた。結果は2尾のみであった。

▼個別注文

試食会以降、テレビ、新聞、養殖関係専門誌等に取り上げられ、その話題性から県内外からの注文がTEL、FAXにより100件近くにも及んだ。その

結果180尾(宣伝のための無償提供分等40~50尾含む)ほどの出荷がなされた。

b. 市場販売

▼高知市内

県事業によるチラシ販売において、フィレ加工を依頼した加工会社(株)英伸、および(株)大熊を通じて通常の市場販売によらない委託販売で、H10年12月~H11年1月にかけて数回出荷が行われた。合計610尾の販売であった。

▼県外市場(高知県商品計画機構経由)

(株)高知県商品計画機構の仲介により、県外出荷を目指したブランドづくりのため、関東、中部、関西など県外13市場へ、有償無償併せて42サンプルが提供された。

関東への出荷については、仲介料、輸送料の上乗せにより金額面でかなりのハンディとなり、現在の経済状況下での取り扱いはかなり厳しく感じられた。

一方関西では、単価的には850円/kg程度であるが、次年度以降の取り扱いについて1社から前向きな回答が得られている。

c. その他

▼漁業祭

平成10年11月に高知市内で開催された漁業祭において、宿毛市のブースの主力商品として、試食を交えて1,200円/kgで50尾を販売された。

▼その他

宿毛市内の魚屋、高知市内の寿司屋等からの注文があり合計15尾の販売尾数であった。

土佐茜ブリ出荷状況一覧

区分	出荷方法	1本(尾)	片身(個)	合計(尾)	備 考
県事業分	チラシ販売	2	21	12.5	
	バーチャル魚市場	19		19.0	
		21	21	31.5	
その他	個人ホームページ	2	0	2.0	
	個別注文	170	35	187.5	無償分40~50本
	市場流通(英伸、大熊)	610		610.0	
	商品計画機構経由	42		42.0	無償サンプル10本
	漁業祭販売分	50		50.0	
	その他(宿毛市内販売等)	15		15.0	
合 計		889	35	906.5	
		910	56	938.0	

土佐茜ブリ出荷先地域別一覧

	関東	中部	関西	中国	四国	高知市場	県外市場	その他	合計
片身	1	3	3	12	37	0	0	0	56
1本	23	1	3	77	69	630	42	65	910

※ 高知市場：英伸、大熊、県外市場：商品計画機構経由

高知県商品計画機構経由

県外市場サンプル出荷先一覧

出荷先	所在地	本数	出荷日
柏魚市場(株)	千葉県柏市	1	H10.12.9
(株)宮市	栃木県宇都宮市	1	H10.12.4
(株)埼玉県魚市場	埼玉県大宮市	1	H10.12.4
横浜魚類(株)	神奈川県横浜市	1	H10.12.4
名古屋海産物市場(株)	愛知県名古屋市	1	H10.12.4
岐阜丸魚(株)	岐阜県岐阜市	1	H10.12.4
大垣水産青果(株)	岐阜県大垣市	1	H10.12.4
滋賀県魚市場(株)	滋賀県大津市	1	H10.12.4
富山中央水産(株)	富山県富山市	1	H10.12.4
石川中央魚市(株)	石川県金沢市	1	H10.12.4
福井中央魚市(株)	福井県福井市	1	H10.12.4
(株)南都水産	奈良県大和郡山市	1	H10.12.4
(有)マリン産業	京都府京都市	1	H10.12.9
合 計	13力所	13本	

間接販売においては、各スーパー等の感触は良好で、スーパー自体が安全性、健康志向を前面に押し出して消費者へアピールするためチラシの表紙（※別添資料参照）に使うなど、その市場性が十分評価された。その後、販売店等からの問い合わせ注文も多く、次年度以降の取り扱いが切望されている。一方、県内外の市場においては、その地域固有の嗜好性（脂肪含量の多寡）があるものの、肉質に関しては特に好評であり養殖魚では最高ランクの評価を得た。しかし市場流通における価格は、現在の経済状況、あるいは市場のブリの魚価安を受けて期待通りの値段には届かず850円/Kg程度に留まっており、生産コストから考えた場合、単価の低い市場売りは少量になると予想される。

直接販売における評価は、間接販売同様に高く、1度購入した人が再び購入するリピーターがいたことなどからも、その評価の高さが伺われた。また、漁業祭における相対販売でも、環境に調和した養殖方法、抗菌剤不使用の安全性の高さ等に対する購入者からの反響が大きく、高い評価が実感された。

これら県の事業として行った試験販売、および中平委員独自で行った試験販売の結果から、全体として1,000尾近い出荷本数となり、「環境に優しい、健康な魚作り」の基本に立った無投薬養殖魚というコンセプトは、充分市場性を有すると判断された。

4 今後の事業展開

土佐茜ブリの今後の普及、事業展開としては、契約販売方法等充分な検証がなされないまま、様々な課題が積み残されている。しかし、本事業は本年度で終了するため、今後普及推進の中心となる宿毛市等に対して、以下のような案を提示し、今後の普及推進の叩き台としてもらうこととした。

a. 受け皿

1. 宿毛湾水産業振興協会
2. 宿毛市水産振興会
3. 土佐茜ブリ生産者グループ
 - ・生産加工組合、任意団体等、中平委員を中心とした先進的漁業者のグループ化

ープ化

b. 商標登録

1. 取得者
 - ・受け皿となる団体が取得
2. 資金
 - ・受皿団体への行政、系統団体の補助

c. 土佐茜ブリの普及、およびブランドの確立

1. ブランドの位置付け
 - ・宿毛湾の養殖魚に高品質のものから大衆向けまでの商品系列を導入し、そのフラッグシップに土佐茜ブリを位置付ける。
2. 飼育方法の統一
 - ・養殖魚飼育に関するデータ管理手法（飼育管理ソフト）の導入
 - ・飼育方法の標準化 → マニュアル化
3. 販売方法
 - ・受け皿団体を中心とした流通、販売経路の確立
 - ・流通方法の最適化（加工方法、コスト面、衛生面）
4. 安全性の確保
 - ・情報を与えられる側（消費者等）の立場に立った残留検査方法
 - ・情報を与えられる側（消費者等）の立場に立った安全性に関する情報の提示方法
5. 認定方法
 - ・認定者：受け皿団体
 - ・認定時期：出荷前11月頃
 - ・認定基準：受け皿団体が各機関の協力を得て独自の基準を設定（環境、飼育方法、残留検査証明、魚体（外観、肥満度、味）等）
6. 行政、系統団体等の支援

検討委員会の中でこの案を提示し、宿毛市役所水産課長である高木委員からこの案を参考に普及定着を図るとの回答を得た。

B. 次年度の実施見込み

宿毛湾の他の漁業者への普及は今後の課題ではあるが、来年度から本格実施に入る中平委員の計画を以下に示す。

a. インターネット販売

▼シーワールド <http://www.seaworld.co.jp>

国内外の水産関係の情報を満載したホームページで、有償で商品の販売も行える。

中平海産が4月からオーナー制に取り組む予定である。

▼エコミュージアム <http://www.digitalvillage.gr.jp/eco/>

幡多地域デジタルビレッジ構想の中の一つで、観光地紹介や物産販売が出来る。

中平海産が4月から商品掲載を予定。

b. 市場販売

▼県外市場

高知県商品計画機構を通じて、関西の1社をメインに関東、中部方面にも売り込みを行う。

▼県内市場

現時点では個人直販をメインに考えているため、県内市場流通は基本的に行わない予定。

c. その他

▼ダイレクトメール

香川県の仁尾興産(株)のダイレクトメールの中に商品掲載する予定。