

平成19年度
長崎県研究事業評価委員会
水産分野研究評価分科会
報告書

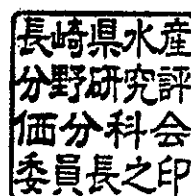
平成19年 9月11日

< -

長崎県研究事業評価委員会水産分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」にもとづき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究事業の評価にする調査・審議を行なったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

平成19年9月11日

長崎県研究事業評価委員会
水産分野研究評価分科会
委員長 橋 勝 康



1. 評価日および場所

- 第1回 平成19年 7月25日(水) (於: 総合水産試験場)
 第2回 平成19年 8月 7日(火) (於: 総合水産試験場)
 第3回 平成19年 8月22日(水) (於: 総合水産試験場)

2. 審査案件(18件)

經常研究: 事前評価2件、途中評価7件、事後評価9件

3. 分科会委員

氏名	役職	備考
橋 勝康	長崎大学水産学部 教授	委員長
萩原 篤志	長崎大学大学院海洋生産科学研究科 教授	副委員長
池畑 健次	長崎漁業協同組合連合会 指導部長	
谷川 昭夫	長崎漁港水産加工団地協同組合 専務理事	
馬場 徳寿	(独)水産総合研究センター西海区水産研究所 業務推進部長	
久保 博之	(株)長崎経済研究所 代表取締役	
田嶋 猛	太平洋貿易(株) 代表取締役	
平野 重美	針尾漁業協同組合所属 養殖漁業	

4. 総合評価

総合評価の段階は下表のとおりであった。

評価対象		総合評価*				課題数
種類	時点	S	A	B	C	
經常研究	事前	1	1	0	0	2
	途中	1	6	0	0	7
	事後	1	8	0	0	9

※総合評価の段階

(事前評価)

S=着実に実施すべき研究

A=問題点を解決し、効果的、効率的な実施が求められる研究

B=研究内容、計画、推進体制等の見直しが求められる研究

C=不適當であり採択すべきでない

(途中評価)

S＝計画を上回る実績を上げており、今後も着実な推進が
適当である

A＝計画達成に向け積極的な推進が必要である

B＝研究計画等の大幅な見直しが必要である

C＝研究費の減額又は停止が適当である

(事後評価)

S＝計画以上の研究の進展があった

A＝計画どおり研究が進展した

B＝計画どおりではなかったが一応の進展があった

C＝十分な進展があったとは言い難い

研究テーマ別評価一覧表

種類	時点	研究テーマ名	研究機関	総合評価	
				機関長 自己評価	分科会 評価
經常	事前	重要貝類種苗生産基盤技術開発	総合水産試験場	S	A
		温暖化に対応した藻類増養殖技術開発		S	S
	途中	資源管理に必要な情報提供事業		A	A
		地域型資源管理予測技術開発		A	A
		沿岸性高級魚類栽培技術展開		A	A
		新魚種種苗生産技術開発研究		A	A
		第2期魚介類種苗量産技術開発		A	A
		発酵技術を利用した水産加工新製品開発事業		A	A
		内湾漁場環境評価・改善手法開発事業		A	S
	事後	諫早湾貝類資源回復技術開発		B	A
		低・未利用水産資源利用技術開発事業		A	A
		水産物流通加工技術高度化支援事業		S	S
		赤潮プランクトン等監視調査事業		A	A
		有害赤潮動向調査事業		A	A
		養殖漁場環境改善技術開発		A	A
		新魚種養殖技術開発試験		B	A
		魚介類健康管理技術開発		A	A
		養殖衛生管理体制整備事業		A	A

4. 研究テーマ別コメント

(1) 経常研究（事前）

○「重要貝類種苗生産基盤技術開発」

必要性：沿岸漁業者の生産性及び所得向上を図る上で、これら重要貝類の種苗生産技術開発の必要性は極めて高い。

効率性：他機関との連携強化により技術開発に要する時間の短縮や効率化が必要である。

有効性：漁業者にとって経済的メリットが大きい種苗（トリガイ、タイラギ）の種苗生産技術が確立されつつあり、有効性は高いと考える。

総合評価：必要性は十分認められるので、中間目標を目指した実施を望む。生物学的知見を積極的に取り入れ、産業に直結した技術へ展開しようとしている点は高く評価できる。

○「温暖化に対応した藻類増養殖技術開発」

必要性：藻場回復は環境対策、漁場回復からも大変重要な事業であり、研究の必要性、緊急性は高い。

効率性：国、他県及び大学との連携や情報交換を通じた効率的な技術開発を期待したい。

有効性：温暖化に対応した藻類増殖技術開発の有効性は高い。本技術による藻場回復を期待したい。

総合評価：藻場再生が産卵、稚魚育成及び海藻利用等の経済性からも重要な研究であり、現状の環境も維持可能な技術開発を期待したい。

(2) 経常研究（途中）

○「資源管理に必要な情報提供事業」

必要性：漁業者への漁況情報の迅速な提供は、漁業経営においても必要性が高い事業である。

効率性：大学、独立行政法人が収集蓄積した情報を積極的に交換利用し、限られた予算の中での効率化や高精度化を期待する。

有効性：漁業者の海況情報の利用状況を把握する必要がある。また、漁業者への浸透を図り、迅速・的確な情報提供も必要である。

総合評価：重要な事業であるが、現状の情報量では少ないように思

う。もう少し、予報に重点を置き、可能であれば本情報の利用状況を数値化してほしい。

○「地域型資源管理予測技術開発」

必要性：本県特産魚種の生態を解明することは、地域漁業を支え維持していくため大事な事業であり必要性は高い。本技術は地道な成果の蓄積が必要である。

効率性：共同研究体制を構築し、生産的な研究を展開している。また、各魚種の生態の解明と資源管理により持続的な漁業生産が行われることを期待したい。

有効性：少ない予算の中で非常に有効性を発揮している。今後の漁業経営に役立つことを期待する。

総合評価：新知見が得られ、予測技術も新たに開発されており、計画を上回った成果が得られている。積極的に推進してほしい。

○「沿岸性高級魚類栽培技術展開」

必要性：今後とも漁業者の沿岸性高級魚類への依存がますます高まっていくため、これら魚種の効果的な放流技術の開発は必要性が高い。

効率性：数値的に裏付けられた放流技術が確立しつつあり、本年以降の実績値のアップを図って欲しい。

有効性：クエ、アマダイ等の有効性は高い。また、メバルは、費用対効果で問題点はあるが、有効な研究であり、本事業の全体的な有効性は十分ある。

総合評価：オニオコゼとメバルでは着実な成果も上がっているので、今後、他魚種も含めての放流効果を示せる成果を期待する。

○「新魚種種苗生産技術開発研究」

必要性：新魚種開発は栽培漁業や養殖業の活性化を図る上で極めて重要な課題である。

効率性：他県の種苗生産施設との連携や情報交換による魚種決定を行い、効率性を高めてもらいたい。今後を期待する。

有効性：各魚種とも着実に成果が上がっているが、養殖種苗への提供ができればさらに有効性が高まる。

総合評価：計画通り進行しており、これらの新魚種の成功により大

きな経済効果をもたらすことを期待したい。

○「第2期魚介類種苗量産技術開発（魚類科）」

必要性：本県の栽培漁業、養殖業の振興にとって必要不可欠の課題である。他県の種苗生産施設との情報交換や漁業者の要望なども考慮する必要がある。

効率性：漁業公社、行政等（他機関）との連携が図られ効率性がある。また、新魚種種苗生産技術開発との密接な連携によりさらに効率性が高くなる。

有効性：種苗生産技術に関しては、着実に成果を上げて来ており有効性は高い。さらなる進展を期待します。

総合評価：生産数を多くすることと同時に、放流用と養殖用の種苗生産技術を差別化することが今後重要と思われる。引き続き積極的な推進を期待したい。

○「第2期魚介類種苗量産技術開発（介藻類科）」

必要性：貝類の栽培漁業や養殖業の振興を図る上で必要不可欠な課題である。研究の必要性、緊急性が高い。

効率性：貝類の新規種苗量産技術は画期的成果で効率性が高いが、育成環境の整備も必要である。

有効性：漁業者の漁獲量を確保する上で同技術開発の有効性が認められた。今後の経済的効果が期待される。

総合評価：トコブシとクマサルボウで優秀な成果が得られており、計画以上の成果が得られたと判断される。引き続き積極的に推進して欲しい。

○「発酵技術を利用した水産加工新製品開発事業」

必要性：本県において低・未利用魚を用いた特徴ある加工技術開発は必要性が高い。

効率性：県内の他研究機関との共同研究や企業との連携も必要ではないか。また、アンケート結果を踏まえた研究計画の修正は効率性の面から高く評価できる。

有効性：未利用資源を活用した健康食品、ダイエット食品などのイメージを高め、消費者ニーズに合致した商品化を図ると有効性が高まる。

総合評価：新規水産発酵食品の開発に向けて着実に研究を展開して

いる。今後の着実な技術開発を期待する。

○「内湾漁場環境評価・改善手法開発事業」

必要性：沿岸漁場の生産性向上と環境保全の両面で重要かつ緊急性の高い課題である。

効率性：大学や独立行政法人との緊密な連携による効率化と貧酸素水塊の予測によるアサリ被害の軽減等で効率性が見られる。

有効性：干潟域の貧酸素化のメカニズムを明らかにし、予報を可能にしている点は高く評価される。大量斃死時のブルーシートの効果の実証が望まれる。

総合評価：貧酸素水塊をなくすための研究で、極めて重要性が高く着実な開発が望まれる。大量斃死現象のメカニズムを解明するための研究を進めると共に、工学的な技法を導入して、問題の解決にあたってほしい。

(3) 経常研究 (事後)

○「諫早湾貝類資源回復技術開発」

必要性：諫早湾における貝類の資源回復は長崎県と地域漁業にとって大変重要であり、資源回復技術を確立する必要がある。

効率性：有明海周辺の他県や関係機関と連携して進めることが、効率性を上げるためにも必要。また、事業費と人員の規模に対して目標の設定がやや高すぎたと判断される。

有効性：干潟でのタイラギ養殖が有望であることが確認できた成果が出ており、有効な技術開発である。

総合評価：共同研究体制を整えて効率性を高めた研究を行った点は高く評価できる。本研究で得られた知見を有効活用し、今後の更なる研究成果を期待する。

○「低・未利用水産資源利用技術開発事業」

必要性：低・未利用魚の活用研究は漁業者、加工業者双方のニーズに合致したものであり、研究成果の経済効果が十分に期待できる。

効率性：低・未利用資源を有効に活用するため、干肉製品など多様な技法を展開し成果をよく出している。加工業者等と

の連携で商品開発をより効率的に進めほしい。

有効性：事業化されたものが4件と目標3件を上回る成果を上げている。今後は地域ブランドの確立が大切である。

総合評価：着実な研究成果が得られ、技術開発につながった点が高く評価できる。今後は民間の漁業者に役立つよう頑張ってもらいたい。また、食害魚については、漁業者の漁獲意欲を高める対策が今後の課題である。

○「水産物流通加工技術高度化支援事業」

必要性：県内加工業者の経営安定のため、水産試験場における技術開発・普及等の取り組みは必要である。

効率性：加工業者や漁協等のオープンラボの活用や他研究機関との連携等により研究は効率的に進められている。

有効性：新製品開発や商品改良等で大きな成果を出している。今後は消費者ニーズに適合した競争力のある商品作りが課題である。

総合評価：技術開発と普及指導、製品開発など優れた成果を上げている点は高く評価できる。今後流通への技術移転を期待する。

○「赤潮プランクトン等監視調査事業」

必要性：養殖業にとって有害赤潮プランクトンの発生は死活問題であり、プランクトンごとの発生機構の解明と、得られた情報の速やかな伝達は必要である。

効率性：現場の漁協や普及センター、大学等と連携しており効率よく事業を進めている。今後は発生情報の速やかな通報システムを整備することでさらに効率性が上がるものと思う。

有効性：赤潮、貝毒の監視体制を構築し、関係機関への赤潮被害防止軽減学習会を行い、被害を未然に防止できた点が有効であった。引き続き積極的な取り組みを期待したい。また、現場への図説やCDの作成配布は有意義である。

総合評価：基礎研究の実施と成果の集約(図説)、現場への普及と技術指導など質的・量的に見て研究成果は高く評価できる。今後の研究が期待される。

○「有害赤潮動向調査事業」

必要性：養殖業界は厳しい経営環境にあり、養殖魚の大量斃死の原因となる赤潮対策を目的とした研究の重要性は高く、水産試験場がこの研究に取り組む意義は大きい。

効率性：地元漁協、普及センター、大学とも連携して効率的に事業が進められている。

有効性：赤潮プランクトンの出現予測の構築などの有効な対策をとることで漁業被害を防止・軽減することができる有効な調査事業であった。

総合評価：大学、水研と共同研究体制を構築し、着実に成果を上げるとともに、業界が活用していることを評価したい。今後の被害防止に期待したい。

○「養殖漁場環境改善技術開発」

必要性：養殖漁場の環境保全・修復は重要課題である。また、養殖漁場環境では水質及び硫化水素等底質の改善が必要である。

効率性：漁業公社、大学との連携も図り飼育試験等は効率よく進められている。今後は各関係機関や現場との連携も進めてほしい。

有効性：開発技術は漁業者に普及可能な内容であり、今後飼料メーカーとの連携を図ってほしい。また、硫化水素除去材の開発やリン軽減飼料の有効性等は再度確認をしてほしい。

総合評価：環境負荷を低減する飼料の開発に成功し面白い。ぜひ民間企業で使えるよう頑張ってもらいたい。研究成果が漁業者に普及するよう取り組んでほしい。

○「新魚種養殖技術開発試験」

必要性：新魚種の養殖技術開発は、養殖業の活性化と経営安定に役立つ重要な課題である。新たな長崎ブランドの創出となるよう期待している。

効率性：人工種苗を活用した養殖試験は効率よくなされている。今後は、養殖種苗の開発から、販売、流通まですべてを考えて研究することが効率性向上につながると思う。

有効性：高級養殖魚種の飼育技術開発は、養殖経営の安定に有効

である。また、一定の成果があり、商業的に十分有効である。

総合評価：1年間の研究としては十分評価できる。今後の研究に期待したい。疾病対策の研究は水試が最も取り組むべきテーマの1つと考える。

○「魚介類健康管理技術開発」

必要性：漁業者の経営安定と経営維持のためには病気対策は必要不可欠である。特に寄生虫、ウィルス対策を急いでほしい。

効率性：他研究機関との連携により研究を効率的に推進し、早期診断技術開発、予防技術開発の成果を上げた。

有効性：治療薬の開発等着実に実績が出ており、現場レベルで有効なものがある。今後は養殖現場との情報交換や指導・普及が大切である。

総合評価：多くのテーマに取り組み、着実に結果を出している。今後は、より一層の成果が上がるよう研究対象を絞り込み治療薬開発が実現するよう引き続き取り組んでほしい。

○「養殖衛生管理体制整備事業」

必要性：安定的な養殖経営と養殖魚の安全安心を確保する上で、魚類養殖の疾病対策は必要不可欠な事業である。

効率性：魚病は日々変化しているので、各関係機関の連携・情報収集が必要である。本事業では、検査だけではなく、医薬品の使用法、漁場環境についても検査と指導を実施してきた。

有効性：ワクチンの普及により魚病被害を軽減できた点が有効であった。今後の指導と情報公開が養殖業の経営安定につながるものと思う。

総合評価：魚病診断、ワクチン接種講習等現場に即した事業を含んでおり、大いに評価される事業である。

5. 分科会総評

○ 研究課題は多いが、重要性があり、はずせるものはない。しかしながら、実現可能性、緊急性、ニーズを考慮した課題の優先順位化や効率性等を検討するべきではないか。

- 現場と一体となった開発を行うと共に、県、国の行政の役割、漁協、漁家の役割分担を明確にしながら開発技術の現場への移転、商品化（実用化）を図ってほしい。
- 限られた期間の中でよくやっている。目標が高すぎたものもあり、実現可能性を考えて目標設定した方が良い。また、新しい魚種の開発に頑張ってもらいたい。

(参考)

水産分野研究評価分科会評価結果

	課 題 名	視 点	評 価
事前	重要貝類種苗生産基盤技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	温暖化に対応した藻類増養殖技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	S
		総合評価	S
途中	資源管理に必要な情報提供事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	地域型資源管理予測技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	沿岸性高級魚類栽培技術展開	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	新魚種種苗生産技術開発研究	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	第2期魚介類種苗量産技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	発酵技術を利用した水産加工新製品開発事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A

	課 題 名	視 点	評 価
途中	内湾漁場環境評価・改善手法開発事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	S
事後	諫早湾貝類資源回復技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	低・未利用水産資源利用技術開発事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	水産物流通加工技術高度化支援事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	S
		総合評価	S
	赤潮プランクトン等監視調査事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	有害赤潮腫動向調査事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	養殖漁場環境改善技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	新魚種養殖技術開発試験	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A

	課 題 名	視 点	評 価
事後	魚介類健康管理技術開発	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	養殖衛生管理体制整備事業	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A