

事業区分	経常研究(基盤)	研究期間	平成28年度～平成32年度	評価区分	事前評価
研究テーマ名 (副題)	ハタ類資源管理技術開発事業 (クエ・キジハタ等ハタ類の資源増殖方法提示)				
主管の機関・科(研究室)名	研究代表者名	総合水産試験場 栽培漁業科 鈴木洋行			

## &lt;県総合計画等での位置づけ&gt;

長崎県総合計画	基本理念 産業が輝く長崎県 政策4.力強く豊かな農林水産業を育てる 施策(4) 収益性の高い、安定した漁業・養殖業の実現
長崎県科学技術 振興ビジョン	基本目標 競争力のある産業により雇用が拡大した社会 2-1.産業の基盤を支える施策 (1)力強く豊かな農林水産業を育てるための、農林水産物の安定生産と 付加価値向上
長崎県水産業振興 基本計画	基本目標 次世代へつなぐ水産資源と漁場づくり 基本施策2.栽培漁業の効率的な推進

## 1 研究の概要(100文字)

<p>ハタ類は、市場価値が高く、水温上昇に伴い漁獲対象種の増加も期待される魚種であるが、未知の部分が多い。これまで取り組んできたクエの追跡調査を行い増殖手法を提示するとともに、その他のハタ類資源を持続的に利用するため、漁獲実態と資源生態等を調査する。</p>	
研究項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クエ資源増殖に関する研究</li> <li>・ハタ類(キジハタ等)の資源に関する研究</li> </ul>

## 2 研究の必要性

<p>1) 社会的・経済的背景及びニーズ</p> <p>近年、高級魚であるクエを漁獲対象とした漁業者が増加傾向にあり、漁獲圧の増加による資源への悪影響が懸念されている。このような中、県では平成25年度に長崎県クエ栽培漁業推進協議会が発足し、所得向上に向けた種苗放流と資源管理による資源の維持・増大を図ろうとしており、的確な資源評価とより効果的な種苗放流・資源管理等の増殖手法の開発が求められている。また他のハタ類(特にキジハタ)は魚価も高いことから近年、重要な沿岸魚種として注目されており、キジハタについては一部地域で種苗放流も行われているが、漁獲実態や生態等の知見が少ない魚種で、資源を持続的に利用するためには知見収集が急務である。</p> <p>2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性</p> <p>本研究は、将来的に他県も含めた統一的なハタ類資源の管理手法(ルールづくり)に繋がるもので、公平性を保つために公的試験研究機関が実施する必要がある。</p> <p>クエ、キジハタ等のハタ類については、他県においても研究が進められており、広く海域を移動することから、国や関係県の研究機関が連携して取り組む必要がある。平成27年2月に西海区水産研究所が中心となり「ハタ類資源解析研究会」を発足したところであり、研究会を通じ他研究機関と連携して本県に適した増殖手法の開発を進める。</p>
--

## 3 効率性(研究項目と内容・方法)

研究項目	研究内容・方法	活動指標		H 28	H 29	H 30	H 31	H 32	単位
-1	クエ漁獲実態調査 (漁獲量、組成、努力量)	調査項目	目標	3	3	3	3	3	項目
			実績						
-2	クエ放流効果調査 (混入率、成長)	調査項目	目標	2	2	2	2	2	項目
			実績						
-1	キジハタ等ハタ類 の漁獲実態調査 (魚種、漁獲量、組成)	調査項目	目標	3	3	3	3	3	項目
			実績						
-2	キジハタ等ハタ類 の資源生態調査 (キジハタの成長、成熟)	調査項目	目標	2	2	2			項目
			実績						

1) 参加研究機関等の役割分担

西海区水産研究所が中核となり発足した「ハタ類資源解析研究会」において、関係県研究機関等と連携し取り組む。関係県研究機関は各県沿岸域のハタ類資源の漁獲実態、資源生態の情報収集し情報交換を行う。

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	20,545	12,025	8,520				8,520
28年度	4,109	2,405	1,704				1,704
29年度	4,109	2,405	1,704				1,704
30年度	4,109	2,405	1,704				1,704
31年度	4,109	2,405	1,704				1,704
32年度	4,109	2,405	1,704				1,704

過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案  
人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

4 有効性

研究 項目	成果指標	目 標	実績	H	H	H	H	H	得られる成果の補足説明等
				28	29	30	31	32	
	クエ資源のよりの確な 評価と効果的な増殖手 法の提示	1						1	漁獲実態、放流効果の調査結果をもととした 増殖手法を提示
	キジハタ増殖の方向性 を提示	1						1	必要な漁獲実態、資源生態の知見蓄積した 上で増殖に向けた方向性を提示

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

クエについては、放流効果調査により初めてクエ種苗放流の累積回収率推定が可能となり、放流によるクエ資源の増殖効果が明らかとなる。また、知見が少ないキジハタ等ハタ類資源についても、これまでにない資源増殖といった視点での研究で新規性が高い。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

本研究で得られた成果は「長崎県クエ栽培漁業推進協議会」を中心に還元し、行政、水産業普及指導センターと一体となり普及を図り、隣県研究機関等と連携して展開することで、ハタ類資源の効果的な増殖を図る。

研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

クエについては、種苗放流と資源管理を組み合わせた効果的な資源増殖手法を、隣県と連携し実践することにより効果的に資源増殖が図られ、漁家経営の安定・向上が見込まれる。

また、キジハタ等ハタ類については、その資源状態等を把握することで、今後の増殖手法の確立につながる。

(研究開発の途中で見直した事項)

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	<p>(27年度) 評価結果 (総合評価段階:A)</p> <p>・必要性:A クエ資源管理技術開発事業(H23～27年度実施)では放流技術や資源生態調査等を進めてきた。そのなかで開発した放流技術は県内5海区での活用や小型魚保護などの取り組みに活かされているが、一方で漁獲量の減少や未成魚の漁獲比率の上昇等がわかり、資源増殖に向けた技術開発の必要性が高くなっている。</p> <p>また、クエの生態には未解明な部分が多く残っており、放流魚の移動調査では県境を越えた事例も見られたことから広域移動を視野に入れた調査体制の必要性が生じた。</p> <p>一方、県内外では環境変動の影響と考えられるクエを含むハタ類全般に関する漁獲の増減情報があり、いち早く基礎的な情報を収集し、適正な漁獲管理方法を検討することで漁業生産の維持・増大が可能と考えられる。</p> <p>・効率性:A クエ資源の増大に向けて、平成25年度に「長崎県クエ栽培漁業推進協議会」を結成し、種苗放流の推進、放流効果の把握、管理手法の検討等の項目について、研究と漁業関係者および行政が連携を図り取り組みを開始している。</p> <p>また、ハタ類資源全般の情報収集と資源状態把握を効率的・効果的に進めるため、平成27年2月に西海区水産研究所を事務局として関係県による「ハタ類資源解析研究会」を組織し広域な連携体制が整った。</p> <p>以上により効率的・効果的な推進体制が整っている。</p> <p>・有効性:A クエの漁獲実態・放流効果調査を実施することで、クエ資源の的確な評価、資源管理及び種苗放流の効果把握が行える。これによりクエ資源増殖に向けた効果的な増殖手法が提示され、県内関係者の取り組みに活かされる。</p> <p>またキジハタ等その他ハタ類についてはまずは漁獲情報を収集し、全国的なハタ類漁獲情報と併せて、新たな増殖対象魚種としての可能性を総合的に判断し、効果的な利用促進を図る。</p> <p>これらのことから、ハタ類資源の有効利用により、漁家経営の安定・向上につながる。</p>	<p>(27年度) 評価結果 (総合評価段階:A)</p> <p>・必要性:A クエは資源低下が危惧されており、他のハタ類についても沿岸の重要資源として栽培漁業に対する漁業者からの要望が高く、統一的な資源管理ルール作りを目指すうえで必要性は高い。</p> <p>なお、放流効果の解析には継続的な調査が必要である。</p> <p>・効率性:A 長崎県クエ栽培漁業推進協議会やハタ類資源解析研究会との連携により、効率的に研究ができる。</p> <p>放流後の目標再捕率の設定が行えればさらに良い。</p> <p>・有効性:A 本県におけるクエ、キジハタ等の資源確保につながる研究で、有効性は高い。着実に調査を実施し、当初計画が達成されることを期待する。</p>

<p>・総合評価:A  魚価が高く、多くの沿岸漁業種類が漁獲対象とする八丈類資源の持続的かつ効率的な利用を図ることは、多くの沿岸漁業者の漁家収入の安定・増加が見込まれ、経済的・社会的効果は大きい。</p>	<p>・総合評価:A  将来の漁業生産の維持・増大、及び漁業経営の安定に貢献する研究であり、積極的かつ継続的に推進すべきテーマである。魚体に発信機を取り付けて行動追跡するなど、大学との連携も視野に入れて取り組まれない。</p>
<p>対応</p>	<p>対応  将来の漁業生産の維持・増大、及び漁業経営の安定に貢献するため、計画的に研究を進めていく。  また、放流後の目標再捕率設定については、放流数量・費用等の視点から、設定が可能か検討する。  なお、魚体に発信機を取り付けた行動追跡については、北海道大学と「データロガーを用いたクエ人工種苗の行動特性に関する研究」として、今年度中に取組を開始する予定。</p>

## 総合評価の段階

### 平成20年度以降

#### (事前評価)

- S = 積極的に推進すべきである
- A = 概ね妥当である
- B = 計画の再検討が必要である
- C = 不相当であり採択すべきでない

#### (途中評価)

- S = 計画以上の成果をあげており、継続すべきである
- A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である
- B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C = 研究を中止すべきである

#### (事後評価)

- S = 計画以上の成果をあげた
- A = 概ね計画を達成した
- B = 一部に成果があった
- C = 成果が認められなかった

### 平成19年度

#### (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求められる研究
- C = 不相当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

### 平成18年度

#### (事前評価)

- 1: 不相当であり採択すべきでない。
- 2: 大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部見直しが必要である。
- 4: 概ね適当であり採択してよい。
- 5: 適当であり是非採択すべきである。

#### (途中評価)

- 1: 全体的な進捗の遅れ、または今後の成果の可能性も無く、中止すべき。
- 2: 一部を除き、進捗遅れや問題点が多く、大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部の進捗遅れ、または問題点があり、一部見直しが必要である。
- 4: 概ね計画どおりであり、このまま推進
- 5: 計画以上の進捗状況であり、このまま推進

#### (事後評価)

- 1: 計画時の成果が達成できておらず、今後の発展性も見込めない。
- 2: 計画時の成果が一部を除き達成できておらず、発展的な課題の検討にあたっては熟慮が必要である。
- 3: 計画時の成果が一部達成できておらず、発展的な課題の検討については注意が必要である。
- 4: 概ね計画時の成果が得られており、必要であれば発展的な課題の検討も可。
- 5: 計画時以上の成果が得られており、必要により発展的な課題の推進も可。