

水産試験場研究評価委員会 評価のとりまとめと機関の対応方針

(中間評価)

事業名 (課題名)	海産種苗放流技術開発試験				研究 期間	平成 20～30 度 (11 ヶ年)	予算 区分	県単
研究の取扱基準 A. 計画を超えて順調 (このまま研究を継続) B. ほぼ計画通り (このまま研究を継続) C. 研究方法を修正する必要あり D. 研究を中止する必要あり								
委員名	1	2	3	4	5	6		まとめ
評価結果	B	B	B	B	B	B		B
主な意見	<p>①研究目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 放流後の生残性を高めるため、ヨシエビの放流域における初期生態を調査することは妥当と考える。 業界から要望の強い本種の放流効果向上を目指すことは有意義である。 漁業者からの要望の強い「種苗放流効果の向上」は解決すべき課題として重要である。 <p>②研究手法の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> 放流域周辺の状況とヨシエビの生息状況を調査して、生息適地を評価出来ている。 現時点では、「種苗放流効果の向上」に対する具体的な研究手法が十分には示されていない。 <p>③計画の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 概ね予定通り。 <p>④研究の成果と発信</p> <ul style="list-style-type: none"> ヨシエビの生態に関連した部分では、重要な研究成果が得られている。 研究成果は会議等を通じて業界に伝えられている。 <p>⑤今後の計画の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> 適地への放流手法の開発と放流種苗の生残評価まで視野に入れた計画を期待する。 放流種苗が漁獲に寄与することが必要であり、放流場所の選定とともに生残を高める方法についても検討すべき。 「種苗放流効果」とは何かについて、再検討されることを期待する。 <p>⑥総合評価 (研究の取扱)</p> <ul style="list-style-type: none"> 種苗放流による漁獲の安定化や資源増大を図るには、その効果が求められるので、本技術開発の早期実現をお願いする。 生残の高い放流手法の開発を含めた放流技術の確立と普及を期待する。 稚エビの河口域の分布が捉えられ、放流場所として適していることが示された。河口域の調査は困難が伴うが今後も継続し、放流効果の向上を目指して欲しい。 クルマエビの種苗放流における生残性を高めるための放流手法の検討を参考として、ヨシエビの放流後の生残性を高める方法を検討していくことも必要と考える。また、マンパワーなど制約が多いが、放流量の多い木曾川についても調査が求められる。 他の河川での分布状況との比較や、稚エビの日周移動特性の把握など、調査方法を精査し、県内における放流マニュアルの作成と効率的な効果調査方法の開発に向けた研究を推進すべき。 ヨシエビの生態に関連した放流適地や放流時期等については大きな成果が得られている。しかしながら、今後、研究目標にある「種苗放流効果の向上」を本格的に目指すためには、研究手法や研究のアプローチについて十分な再検討が必要である。 							

機関としての対応方針

総合評価は「B」評価であり、ほぼ目標を達成できたと判断する。

放流種苗と同サイズの天然ヨシエビ稚エビが矢作川河口域の特に河口から上流 4 km 付近までの浅瀬に高い密度で分布していることを把握し、ヨシエビ種苗の最適な放流場所を明らかにした。

今後は、委員からの意見を参考にし、放流後の種苗の生残率を高める手法や放流効果算定手法の開発等について国の機関等との連携も模索しながら進めていく。

平成 30 年度試験研究成果報告（中間）

栽培漁業グループ

事業名 (課題名)	海産種苗放流技術開発試験	研究 期間	平成 20～ 年度 (カ年)																								
試験研究基本計画 における位置づけ	ウ 環境変化に対応した増養殖技術による安定的な 漁業生産の実現 (ウ) 環境変化に対応した種苗放流技術の開発	予算 区分	(県単, 国補, 委託)																								
研究目標	<p>研究課題設定の背景（漁業情勢、社会情勢等） 本県では第 7 次愛知県栽培漁業基本計画に基づきヨシエビ等 6 種の種苗を放流している。漁獲の安定化や資源増大に寄与する種苗放流に対する漁業者からの要望は強く、種苗放流効果の向上が求められている。</p> <p>研究課題の概要 河口域におけるヨシエビ稚エビの移動、分布等の生態的知見及び生息環境に関する知見を集積することにより生態特性に適した種苗放流技術を開発する。</p> <p>研究体制（他機関との連携等） なし</p> <p>本研究で達成すべき水準 矢作川河口域においてヨシエビ天然発生群の分布や生息環境条件を把握し、放流効果の向上が図られる最適な放流場所、放流条件等を明らかにする。</p> <p>期待される効果 放流効果が向上し、対象種の漁獲安定と県民への安定供給が図れる。</p>																										
自己評価	①研究目標 (A)・B・C・D	理由：種苗放流への強い要望があり、種苗放流 効果向上への寄与が期待できる。																									
研究経過	<p>研究の年次計画と進捗状況 (←-----> 計画 ←-----> 経過)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">年次</th> <th style="width: 10%;">20</th> <th style="width: 10%;">～</th> <th style="width: 10%;">30</th> <th style="width: 10%;">31</th> <th style="width: 10%;">32</th> <th style="width: 20%;">目 標</th> <th style="width: 25%;">目標に対する 進捗率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">項目</td> <td colspan="5" style="border: none;">←-----></td> <td style="border: none;">・ 矢作川内での ヨシエビの分布 生態解明 ・ 種苗の最適な 放流場所、放流 条件の解明</td> <td style="border: none;">80%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">海産種苗放流技術開 発試験</td> <td colspan="5" style="border: none;">←-----></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>研究目標、研究内容等に係る情勢の変化 ヨシエビの種苗放流については、漁業者から強い要望があり、放流数量が平成 28 年度から 50 万尾増の 450 万尾となった。</p> <p>研究目標の達成状況 矢作川河口域のヨシエビの体長組成や分布域を把握し、稚エビの河口域への加入サイズ、海域への降下サイズが概ね把握できた。また、河口域での稚エビの移動についても明らかになりつつある。</p> <p>阻害要因 降雨増水等により計画した調査ができない場合がある。</p>			年次	20	～	30	31	32	目 標	目標に対する 進捗率(%)	項目	←----->					・ 矢作川内での ヨシエビの分布 生態解明 ・ 種苗の最適な 放流場所、放流 条件の解明	80%	海産種苗放流技術開 発試験	←----->						
年次	20	～	30	31	32	目 標	目標に対する 進捗率(%)																				
項目	←----->					・ 矢作川内での ヨシエビの分布 生態解明 ・ 種苗の最適な 放流場所、放流 条件の解明	80%																				
海産種苗放流技術開 発試験	←----->																										

	<p>今後の見通し</p> <p>引き続き調査を継続して、より詳細な矢作川河口域におけるヨシエビの移動・分散を把握し、より効果的な放流場所、放流条件を解明する。また、他河川での状況も把握する。</p>	
自己評価	②研究手法の妥当性 (A)・B・C・D	理由:天然ヨシエビ稚エビの分布を明らかにでき、計画どおりの成果が得られていることから、妥当なアプローチだったと考えられる。
自己評価	③計画の進捗状況 A・(B)・C・D	理由:河川内に分布するヨシエビの体長組成を明らかにするなど、概ね計画どおりの成果が得られている。
研究成果	<p>主な研究成果（具体的に）</p> <p>人工放流種苗と同サイズの天然ヨシエビ稚エビが矢作川河口域に分布していることが明らかとなり、河口から上流 4km 付近までの浅瀬がヨシエビ種苗の最適な放流場所と考えられた。</p> <p>効果の発現状況</p> <p>河口域が種苗の放流に適していると再確認され、ヨシエビ人工種苗は矢作川を始めとする河川の河口域で放流されている。</p> <p>成果の公表</p> <p>奥村卓二・水藤勝喜（2015）クルマエビ類の成熟・産卵と採卵技術．公益財団法人愛知県水産業振興基金，愛知，pp64-67. 平成 30 年度水産試験場研究発表会</p>	
自己評価	④研究の成果と発信 (A)・B・C・D	理由:上記や栽培漁業関係会議により関係機関や県民に成果を周知し、放流効果の向上に資する事ができた。
	⑤今後の計画の妥当性(A)・B・C・D	理由:稚エビの分布生態が明らかになりつつあり、放流効果を高めることで栽培漁業への貢献が期待できる。
総合評価	⑥総合評価（研究の取扱） A・(B)・C・D	理由:稚エビの矢作川への加入サイズ、海域への降下サイズ、河口域での分布等を概ね把握でき、河口域が種苗の放流に適していると考えられた。今後は、増水時などの河川環境が変化した際の稚エビの分布等も把握するとともに、他河川での検証も行う必要がある。