

## 平成25年度 評価結果報告書【水産試験場】

### 1 機関名

農林水産業活性化支援研究評価会議

水産研究評価会議（水産試験場、附置機関：栽培漁業センター、内水面総合センター）

### 2 開催日時

研究課題評価 平成25年8月29日（木）

9：30～13：00（嶺南振興局敦賀土木事務所3階会議室）

### 3 出席者

#### 〔委員〕

青海 忠久（福井県立大学 副学長）  
伊藤 文成（独立行政法人水産総合研究センター 日本海区水産研究所 所長）  
齊藤 洋一（福井県漁業協同組合連合会 副会長）  
下亟 忠彦（福井県海水養魚協会 会長）  
子末とし子（福井県漁協女性部連合協議会 会長）  
松崎 雅之（福井県農林水産部水産課長：内部委員）  
栗山 伸司（福井県農林水産部農林水産振興課長：内部委員）

#### 〔立会者〕

杉本 剛士（水産試験場長） 前川 英範（農林水産振興課主任）  
木下 仁徳（水産試験場海洋研究部長） 松崎 賢（嶺南振興局二州主任）  
安田 政一（附置機関栽培漁業センター所長） 矢野 由晶（嶺南振興局若狭主任）  
岩谷 芳自（附置機関内水面総合センター所長） 大久保佳昭（水産試験場管理室長）

#### 〔実施主体〕

福井県水産試験場

#### 〔説明者〕

（研究課題評価）

高垣 守（海洋研究部主任研究員） 田中 直幸（海洋研究部主任研究員）  
池田 茂則（海洋研究部主査） 家接 直人（内水面総合センター主任研究員）

研究員）

森山 充（内水面総合センター主任研究員）

#### 〔事務局〕

清水 弘明（水産試験場企画支援室長） 杉田 顕浩（水産試験場主任研究員）  
河野 展久（水産試験場主任研究員）

#### 4 評価範囲

##### (1) 事前評価課題 (3 課題)

- ① 「儲かる」若狭ふぐ養殖技術導入試験 (海洋研究部)
- ② ナマコ増産技術開発事業 (海洋研究部)
- ③ アユ稚仔魚の資源変動要因解明事業 (内水面総合センター)

##### (2) 中間評価課題

- ① バフンウニの地蒔き式養殖導入試験 (海洋研究部)

##### (3) 事後評価課題 (1 課題)

- ① ふくいアユ種苗性向上技術開発 (内水面総合センター)

#### 5 総評概要

##### (1) 研究課題評価

事前評価 3 課題については、B 評価で 71.7 から 77.6 点であった。

中間評価 1 課題については、B 評価で 75.4 点であった。

事後評価 1 課題については、B 評価で 67.3 点であった。

##### ① 事前評価

研究課題名	研究期間	研究目的および概要	総合評価	主な意見
「儲かる」若狭ふぐ養殖技術開発	H26～29	高水温期や低水温期に強い等環境変化に適応した飼育技術開発と網の素材を検討し、生簀内の環境を良好に保つ方法を開発し、生残率の向上と養殖業者の経営の安定化を目指す。 また、夏季出荷ふぐ等の養殖技術を開発し、新たな需要の創出による魚価向上を目指す。	B	<ul style="list-style-type: none"><li>・魚類養殖は生産コストの上昇が経営を圧迫し、その克服が最大の課題であり、本事業は研究の必要性は高く、課題化もほぼ適切である。</li><li>・自動給餌、網替の労力軽減などで飼育管理に集中し生残率を向上させることは必要である。</li><li>・最重要養殖魚種である『若狭ふぐ』を研究対象とし、「夏ふぐ」等今後の販売戦略にも関わるテーマを取上げている点は評価される</li><li>・新たな販売ニーズに沿った養殖技術開発については、販路拡大（集客力アップ含め）に繋がるか事前のマーケティング調査・分析が必要であり、県内の養殖業者や民宿の期待があり早期に進めてほしい。</li></ul>

<p>ナマコ増産 技術開発</p>	<p>H26～28</p>	<p>天然ナマコ幼生の発生状況を海水サンプルからリアルタイムPCR法で検査し、ナマコ幼生の特定と定量技術を開発することで、採苗時期や場所および水深を特定し効果的な採苗手法を検討する。</p> <p>自然条件（積算水温、潮汐等）と産卵時期との関係を考慮し、PCR解析結果と合わせて有効な採苗方法を開発する。</p> <p>漁場管理を目的としたモニタリング調査を実施する</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な課題設定であり、種苗生産→天然採苗の考え方は相当の生産コスト削減に繋がる理にかなった方向性と考えられ、波及効果も大きい。</li> <li>・放流種苗の増産要望が大きいナマコは人工種苗の増産は現状では困難であり、天然採苗を課題とするのは的確で、定量技術の開発が成功すれば、天然採苗の効率が飛躍的に向上し、経済効果も大きい。</li> <li>・リアルタイムPCRによる定量だけでなく、検鏡による確認も同時に必要と考える。将来的に、成果を還元・普及していくためには漁業者自らが実施できる技術にする必要がある。</li> <li>・ナマコの中国向け輸出が急増している。また、ナマコ漁業は、時化の多い冬季でも内湾で行える漁業として、高齢化した漁業従事者にも適切なものである。</li> <li>・現在のナマコ漁に対する資源管理の為の対策制限（漁期の制限、大きさの制限等々）を早急に考える必要がある。</li> </ul>
<p>ふくいアユ稚仔魚の資源変動要因 解明</p>	<p>H26～30</p>	<p>九頭竜川の仔魚降下数、遡上稚魚数は速報として情報提供している。</p> <p>嶺南海域におけるアユ稚魚の動態が不明確で内湾性海域でも調査し、海域での稚アユの生態、資源の変動要因を明らかにするとともに、データを蓄積・解析して、遡上数予測を検討する。</p> <p>漁協は提供された遡上予情報から効率的な放流計画を設定できる。また、放流経費の削減により、漁業協同組合の経営状態の改善・安定化が見込まれる。</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内水面の最重要魚種であるアユを対象とした資源管理に取り組む上で天然稚アユ遡上数予測は、技術開発が大きく期待されているテーマである。</li> <li>・内湾を調査対象とすることで変動要因の解明が大きく進展することに期待している。</li> <li>・内水面漁協での放流経費の負担は大きい。天然稚アユ遡上数が予測可能となれば、効率的・経済的な放流が実践され、漁協の経営改善に大きく寄与する。</li> <li>・漁協経営の現状から考えれば必要な研究であり、実践すべき項目も明確にされている。</li> <li>・嶺北でのこれまでのデータ蓄積もあり、5年間に蓄積されるデータにより変動要因を解明し遡上予測を行うことは可能と思われる。</li> </ul>

②中間評価

研究課題名	研究期間	研究目的および概要	総合評価	主な意見
<p>バフンウニの地蒔き式養殖導入試験</p>	<p>H22～26</p>	<p>バフンウニ漁獲量は若干の回復が見られるものの依然として低迷が続いている。</p> <p>減少の原因は、夏場の突発的斃死と新規加入量の減少と考えられ、その対策が急務である。そこで、地蒔き式養殖技術を現地に導入することにより、漁獲量の安定化を図る</p> <p>地蒔き式養殖事業の導入により安定した漁業生産が確保される。</p>	<p>B</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夏季高水温対策は喫緊の課題であり、「秋放流翌漁期回収」法はその対策の一法として価値が高い。</li> <li>・高価なもので一般消費できるものではないが、この研究が進んで大量生産が見込まれる事を大いに期待する。</li> <li>・生もしくは塩ウニ等加工したものは福井の特産としてなくすことは出来ない。</li> <li>・現時点で漁獲量の安定・増加を図るには、地蒔き式養殖が最良の対策と考えられ、漁業者からの期待は非常に大きい。</li> <li>・有効な漁場管理や造成等を行うため「データ」に基づく解析が必要であり、漁場収容力を算定するなどの漁場評価を行うべきである。</li> <li>・三国町沿岸におけるバフンウニの漁獲量減少は顕著なので、その機構の解明には今後も努力を傾注していただきたい。</li> <li>・採算性が確保されることが重要であり、生産コストの減少に努力するとともに、再捕率の向上を図るために漁場改善の試行も必要である。</li> <li>・生残率の向上や餌の生産の労力軽減を図っているのは良い。</li> </ul> <p>再捕率の向上を図るためにウニが生息できる環境を作ることも必要。</p>

③事後評価

研究課題名	研究期間	研究目的および概要	総合評価	主な意見
ふくいアユ種苗性向上技術開発	H22～24	<p>ふくいアユ種苗は、健康で安全な優良種苗との高い評価を県内漁業協同組合から得ており、増産要望が絶えない。</p> <p>不安定なサギリ網漁(落ちアユ漁)に依存せずに採卵用天然親魚の確保が可能となる。</p> <p>ふくいアユ(センター産海産系人工種苗)の種苗性が向上することで釣れるアユ種苗生産が可能となり、海産系アユ資源の保全・増大につながる。釣人増加等により地域の活性化、地域振興が図られる。</p>	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種苗性向上技術開発は研究の方向として適切であり、目標が達成されれば県民への貢献度や波及効果は大きい。</li> <li>・よく釣れる放流種苗を求める、遊漁者、漁協の声は大きく、研究の必要性は大である。</li> <li>・天然降下親魚採捕のF1種苗に対する優位が確認されれば、遡上稚魚からの早期採卵で今後の生産体制の抜本的改革に結びつくなど経済効果も大いに期待される。</li> <li>・目標達成判断は、F1アユ種苗とF2アユ種苗の比較および改良法の種苗の3者間の比較も必要である。</li> </ul>