

## 1 概要

試験・研究開発の一層の効率化と研究ニーズに即応した新技術の早期開発を図るため、「福井県農林水産試験研究評価実施要領」および「福井県農林水産業活性化支援研究評価会議設置要領」に基づき、研究課題の選定、進捗状況および進行管理、研究成果および研究終了後の成果の普及状況等について検討・判断された。

(1) 開催日時 平成30年8月7日(火) 9時30分～13時30分

(2) 開催場所 嶺南振興局敦賀合同庁舎 別館2階 大会議室

(3) 評価会議出席者

### ① 評価委員

渡邊 朝生 国立研究開発法人水産研究・教育機構 日本海区水産研究所 所長

横山 芳博 福井県立大学海洋生物資源学部 学部長

平野 仁彦 福井県漁業協同組合連合会 代表理事会長

山本 博史 福井県海水養魚協会 会長理事

子末 とし子 福井県漁協女性部連合協議会 会長理事

鈴木 聖子 福井県農林水産部水産課 課長

岡本 吉央 福井県農林水産部食料産業振興課 課長

### ② 水産試験場

石田場長、担当職員

## 2 評価範囲

(1) 事前評価

- ・ふくいサーモン養殖安定化技術開発
- ・カキ類の増養殖研究
- ・「若狭の鯖」養殖研究

(2) 中間評価

- ・「越前がに」漁場における生産力向上技術の開発

(3) 事後評価

- ・九頭竜川「サクラマス」の生態系および生息環境保全による資源安定化

(3) 追跡評価

- ・梅投与によるハダムシ等寄生虫抑制技術の実用化  
(研究課題：梅果汁投与によるトラフグ養殖技術)  
(技術名：梅果汁を用いた寄生虫抑制技術)

## 3 評価結果

課題評価は、研究課題ごとに担当者から研究の背景、目的、内容、実施方法および成果などについて

て説明を行った後、委員との質疑応答により評価を受けた。

各研究課題についてA～Eの5段階で評価し、さらに指導、意見をコメントとして受けた。

総合評価については次のとおり。

事前評価 : 2 課題 A 評価 1 課題 B 評価  
 中間評価 : 1 課題 B 評価  
 事後評価 : 1 課題 B 評価  
 追跡評価 : 1 課題 B 評価

研究課題別の詳細は、研究課題別評価結果に記載し、今後の研究開発の推進、成果の普及方法等に活用する。

#### 4 研究課題別評価結果

##### (1) 事前評価

1	研究課題	ふくいサーモン養殖安定化技術開発	総合 評価	A
	研究期間	平成31年度～平成33年度		
	研究目的 および必要性	海水適応能・海水馴致の最適化とワクチン・免疫賦活剤等を活用したビブリオ病対策により生残率の向上、および種苗の大型化によって出荷魚を大型化し、生産量の増大を図る。		
	主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トラウト養殖の課題のしぼりこみがなされ、その対策についての事前検討が十分に行われており、目標達成に向けた効率的な研究開発が期待できる。</li> <li>・へい死率の高さや成長の課題を解決し、大規模養殖だけでなく既存の養殖業者も取り組めるような仕組みになることを期待する。</li> <li>・他府県、他国など先進地の情報も収集して海外ワクチンの承認につながってくれることを期待する。</li> <li>・内水面でのニジマス飼育の課題を解決してブランド選定されている福井の魚に加えて、新しい食材としての「ふくいサーモン」になることを期待する。</li> <li>・ふくいサーモンの養殖安定化により、国内のみならず輸出も視野に入れた展開も期待できるため、しっかりと研究に取り組んでいただきたい。</li> </ul>		

2	研究課題	カキ類の増養殖研究	総合 評価	B
	研究期間	平成31年度～平成33年度		

研究目的 および必要性	持続的なイワガキ漁のため、資源管理だけでなく増殖対策により天然イワガキ資源の維持増大を図る。種苗生産技術と養殖手法の確立によりイワガキの生産拡大を図る。
主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しく取り組む課題であり、基礎調査からの組み立てとなっているが、先行事例を参考にした基礎的な知見の積み上げと最適な母貝場の探索・創出と実証を期待する。</li> <li>・イワガキの今後の利用を考えると資源管理モデルの構築が必要と思われるので、研究成果を活かしてモデルの作成をしていただきたい。</li> <li>・成長の遅い天然イワガキの適切な資源管理と複合養殖による収入の増加を期待する。</li> <li>・研究の幅が広いので、進捗によっては途中で絞り込みが必要になるので、途中での方針変更も考慮しながらより早く成果が出ることを期待する。</li> <li>・福井でイワガキというイメージがあまりないので、資源安定を図り、漁業者の収入安定につながるよう、PRを含めしっかり研究等に取り組んでもらいたい。</li> </ul>

3	研究課題	「若狭の鯖」養殖研究	総合 評価	A
	研究期間	平成31年度～平成33年度		
	研究目的 および必要性	人工的な採卵・種苗の生産により良質種苗を安定供給する技術を確立する。アニサキスの生態的特徴の把握と防除対策によるへい死防止や付加価値向上対策、IoTの活用による養殖生産技術の向上を図る。		
	主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・注目されているサバを対象とした研究開発であり、アニサキス対策など期待が大きい。</li> <li>・種苗生産は研究として興味深い課題であり、コスト的なことも含め可能性を追求していただきたい。</li> <li>・安定生産、アニサキス対策の為にも、人工種苗生産は必須と思われるので、技術の確立を期待する。また、技術確立後はコスト面を考える必要があると思われる。</li> <li>・サバは若狭を代表する魚であり、安定的に安全・安心な養殖サバを提供できることは、地域の活性化につながる所以養殖業が発展することを期待する。</li> <li>・サバ缶の人気など、国内のサバ需要が高まっている中、刺身で食べられるなど付加価値の高い養殖サバの品質安定が実現すれば非常に効果が高いので、既にサバ養殖に取り組んでいる小浜市ともしっかりと協力しながら、成果を出してほしい。</li> </ul>		

## (2) 中間評価

1	研究課題	「越前がに」漁場における生産力向上技術の開発	総合 評価	B
	研究期間	平成28年度～平成32年度		
	研究目的 および必要性	好漁場を造成する漁場生産力向上技術の開発、保護礁機能を回復させ雌ガニを増やす再生産安定化技術の開発、および稚ガニ生態を解明して保護することにより、ズワイガニ資源の底上げを図る		
	主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究は計画に従って、多岐にわたる調査に取り組みられており順調に進んでいると考える。作濤については、効果のモニタリングも実施し、検証を進めていただきたい。</li> <li>・「越前がに」資源の増大に向けて、多面的な技術開発に挑戦されており、その過程で得られる多くの知見を大事にしながら、目標達成に向け頑張っていたいただきたい。</li> <li>・「越前がに」は福井県にとって極めて重要な資源ですので、作濤の効果、成体・幼若個体に対する効果を明らかにして研究の進展を期待する。</li> <li>・海底耕耘は「越前がに」の漁場造成効果があると漁業者は実感しており、海底作濤によりさらなる好漁場造成になることを期待するとともに、漁業者への技術移転を行って欲しい。</li> <li>・「越前がに」は福井の最も有名なブランドの1つであるので、引き続き資源の安定に向けた研究をしっかりと進めてほしい。</li> </ul>		

## (3) 事後評価

1	研究課題	九頭竜川「サクラマス」の生態系および生息環境保全による資源安定化	総合 評価	B
	研究期間	平成27年度～平成29年度		
	研究目的 および必要性	河川環境の保全と回復による産卵場提供の可能性について検証するとともに、アマゴとの交雑の実態を把握して、純系サクラマスによる資源の安定化を図る。		
	主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易魚道や産卵床の効果が認められ、資源保護に向けた技術の可能性が示されたことは評価できる。</li> <li>・産卵場の確保や純系に近い稚魚の放流など、研究だけでなく地域で取り組んでいることが評価できる。</li> <li>・簡易魚道や人工産卵床の管理について、研究結果をもとに漁協や河川管理者との連携を深める必要である。</li> <li>・今回の研究成果を生かして、生息環境を改善する方法のマニュアル化が</li> </ul>		

	<p>望まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アマゴとの交雑の実態把握については、今後とも調査の継続と検証方法の確立が必要である。</li> <li>・サクラマスによる九頭竜川への誘客は重要であり、サクラマスの聖地として、引き続き、資源安定化に向けた取り組みの継続を願う。</li> </ul>
--	---

(4) 追跡評価

1	研究課題	梅投与によるハダムシ等寄生虫抑制技術の実用化 (研究課題：梅果汁投与によるトラフグ養殖技術) (技術名：梅果汁を用いた寄生虫抑制技術)	総合 評価	B
	研究期間	平成23年度～平成25年度		
	研究目的 および必要性	餌に梅果汁を添加してトラフグに与えることによって、寄生虫(エラムシ)疾病を抑制させる効果が示唆された。そこで、梅投与養殖技術を実用化し、県内のトラフグ養殖業者に技術の普及を図る。		
	主な意見	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当初目的としていた寄生虫抑制効果については、数値的には劇的な効果は得られているが、餌喰いや活力の向上が認められていないことから、梅投与の効果について総合的な視点からモニタリングを継続し、作用機構が定量的に把握されることを期待する。</li> <li>・フグの魚体の健全性など安定性、味の面での効果など、さらなる目に見えるブランド化を期待します。</li> <li>・福井県産の梅を使用した餌は、トラフグの餌の食い、成長ともいいように思えるので、得られた成果をもとに各養殖業者に伝え、今後の成果に期待する。</li> <li>・梅を添加した若狭ふぐが越前ガニ極のような存在となり、ブランドの向上につながることを期待する。</li> <li>・梅のコストを下げることが出来れば、各養殖業者が使用できるので、コスト削減も工夫して、ぜひ普及をはかってほしい。</li> </ul>		