

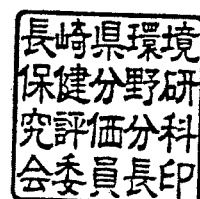
平成23年度
長崎県研究事業評価委員会
環境保健分野研究評価分科会
報 告 書

平成23年9月30日

長崎県研究事業評価委員会環境保健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内容について調査・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23年9月30日

長崎県研究事業評価委員会
環境保健分野研究評価分科会
委員長 中 島 憲一郎



1. 評価日および場所

平成23年8月31日（水） 於：環境保健研究センター

2. 審議案件（4件）

経常研究：事前評価1件、事後評価3件

3. 分科会委員

氏名	役職	備考
中島 憲一郎	長崎大学 副学長	委員長
武政 剛弘	長崎大学大学院生産科学研究科 教授	副委員長
大石 和代	長崎大学医学部保健学科 教授	
葛西 宏直	株式会社マリン技研 常務取締役	
竹内 和久	三菱重工業株式会社 技術統括本部 横浜研究所 化学研究室 室長	
山口 優親	西部環境調査株式会社 代表取締役社長	

4. 総合評価

総合評価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	
経常研究	事前		1			1
	事後		3			3

※総合評価の段階

(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=不適當であり採択すべきでない

(事後評価)

- S=計画以上の成果を上げた
- 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

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	分科会 評価
経常	事前	E型肝炎ウイルス(HEV)に対する治療薬スクリーニング系に関する基礎的検討	環境保健研究センター	A	A
	事後	底生水産生物を利用したメンテナンスフリー型内湾環境修復技術の開発		A	A
	事後	アルギン酸オリゴマーのほ乳類(マウス・ラット)に対する免疫賦活作用の研究		A	A
	事後	諫早湾干拓調整池に係る水質浄化研究		A	A

5. 研究テーマ別コメント

(1) 経常研究（事前）

○「E型肝炎ウイルス(HEV)に対する治療薬スクリーニング系に関する基礎的検討」

研究概要：選択的な抗HEV活性を示す物質を見出すスクリーニング系の構築に必要なHEVの効率の良い感染培養系、複製系、定量系の構築並びにHEVの複製に必須なHEV酵素タンパク質の作製及び活性測定系に関する基礎的検討を行う。

必要性：感染症の究明・拡大防止は県の行政施策に沿っており、治療薬の開発や、食の安心・安全の上からも重要な研究であり、県民及び保健医療界のニーズが高いと思われる。また、長崎県のレベル向上につながることを期待される。高度の研究体制を確立していくことは研究ポテンシャルの向上に直結する。しかし、通常では国あるいは大学で行われる高いレベルの研究であり、地方の環境研究所で短期間(2年間)の研究となることへの懸念がある。

効率性：研究目標を確立し、その研究連携体制も具体的役割を明確にするなど、研究体制が十分配慮されており、これまでの知識や準備状態も整っているため効率性では問題ないと考える。

有効性：難しいテーマであるが、全体のベースアップができるとともに、この世界の疫学、感染症対策への大きな前進となる。アッセイキットの開発までできれば非常に有効性の高い研究となり、今後の発展が期待できる。研究成果の移転、普及、実用化にはさらに多くの時間が必要と思われるが、それぞれの機関の研究蓄積を有効的に活用するシステムは独創性と優位性に繋がると評価する。

総合評価：長崎県だけでなく様々な地域において利用可能なアッセイと考えられ、センターの研究ポテンシャルの向上や世界に貢献する成果に結びつくなど、大いに期待される研究課題である。

(2) 経常研究 (事後)

○「底生水産生物を利用したメンテナンスフリー型内湾環境修復技術の開発」

研究概要：大村湾におけるアサリなど底生生物の浮遊幼生^{*1}の移動経路を明らかにし、湾全域を視野に入れた「場の見極め（資源を保護すべき場所や生息場を造成すべき場所など）」を行い、効率的、効果的な環境修復につなげる。

必要性：環境の修復、漁場環境の改善、経済面から見て必要性が高く、大村湾の漁業再生につながる研究として必要である。さらに、他の海域にも適用出来る内容である。難しい課題ではあるが、地道に継続して実施する価値のある研究である。

効率性：科学的な構想に基づいたデータの収集と解析がなされており、組織や経費の点でも効率的に行われた研究である。目標の設定を明確にし、他機関と共同することで効率よく研究が行われている。生息場の適正評価手法を確立したことは、漁獲向上に繋がる効率の良い研究である。

有効性：今回の成果は、同格な環境を有する他の場所に適用可能であると思われ、有効性が高いと考える。現時点ではモデル実験の域を出ていないが、幼生供給ネットワークを明らかにしたことは評価でき、メカニズムの解明、仮説の検証の段階の有効な知見が得られており、今後、実証試験を重ねる事でその有効性が確認できると考える。

総合評価：大村湾の環境改善への基礎となる研究であり、研究計画が十分に達成され、得られた成果も優れ、将来活用される研究内容と評価する。内湾の水質問題全般に対する視点を今後明確にし、総合的な研究として発展させてもらいたい。

○「アルギン酸オリゴマーのほ乳類（マウス・ラット）に対する免疫賦活作用の研究」

研究概要：アルギン酸オリゴマーのほ乳類（マウス・ラット）に対する生理活性作用について研究を行い、確認された生理活性をヒトへの適応へいち早く活かし、特定保健用食品及び医薬品等の開発を図るための基礎資料を得る。

必要性：産業振興に貢献できるアルギン酸オリゴマーの有効性を活用するための研究であり、期待されるところが多く、必要度が高い研究であったと評価する。ただ、必要性は十分考えられるものの、計画に重要な医学的、薬学的側面があり、これらの点を検討する時間や体制が少し欠けていた。出口をイメージして進めるべきであった。

効率性：期待される機能性、生理活性作用は必ずしも期待どおりには見出せなかったものの、研究成果に依拠して、臨機応変に内容を変え、効果のある機能を見つけており、実験室レベルでは成果を出していると評価する。ただし、タイトルに整合した成果ではなく、もう少し組織体制を整え、共同研究をさらに増やすことも必要であったと思われる。

有効性：素材を生かす試みとして新たな生理活性を見出したことを評価する。ただ、元々の目論見であったアルギン酸オリゴマーの免疫賦活に関しては難しいことが明確になった。また、実験室レベルの域を脱しておらず、実用化には多くの時間と実証試験が必要であり、大量生産はかなり厳しいが可能となれば有効性の高い研究といえる。

総合評価：当初の計画から一部それたものの、成果としては十分出しており、医薬品・健康食品等への応用が期待される。今後の発展を期待する研究として評価する。

○「諫早湾干拓調整池に係る水質浄化研究」

研究概要： 諫早湾干拓調整池の水質を改善するための浄化手法の適用をにらんで、新干拓地内の遊水池において、水生植物を利用した生物手法及びオゾン等を利用した物理手法を用いた水質浄化手法を検証する。

必要性： 調整池の水質改善は緊急課題であり、県民、産業界からのニーズも高く、社会的、経済的に見て非常に重要な研究であると考ええる。環境保健研究センターとしては当然取り組まなければならない研究テーマである。しかし、コスト的に着手し易いテーマを選んで、まず着手したという傾向が見える。

効率性： 戦略プロジェクトの方針等の問題もあるが、実験レベルでは研究手法、研究範囲及び適用場所の絞り込みを行ったことで水質浄化に効果ある研究であったと評価する。ただ、いろいろな方法を試してあるものの、研究が総花的であり非効率であるので、もう少し合理性のある計画を立てるべきと考える。

有効性： 水質浄化に関して種々の方法の有効性は認められ、バイオマス利用への有効性が示されたことを評価する。パイロットプラン等にどのように役立て、将来の実証実験、あるいは実施へ繋げるかが鍵となると思われる。しかし、それぞれの成果を効果的に活用する方法を検討する必要があり、緊急性に対する対策・研究や、投資が還元されるにはまだ不十分であるなどの課題が残されている。

総合評価： 多くの検証や試験を行っており、そのデータをどのように活用していくかが鍵となり、継続が必要な研究である。本研究テーマのように緊急性が高い事案の対策について十分な配慮を払うことを期待する。ただし、国あるいは少なくとも県のレベルで本当の問題が何であるかを定義して、実施内容を決めるべきである。

6. 分科会総評

○研究スタッフについて

研究スタッフの不足を危惧している。日常的に通常の研究を行いながら四つの大きなテーマに一生懸命取り組んでおり、かなり大変ではないか。

○研究経費について

不足が生じていないか精査する必要があるのではないか。

○研究への期待

様々な問題もあったと思うが、この四つの課題に一生懸命取り組み成果を得て、それがどう認められていくかであるので、是非、頑張ってもらいたい。

○情報発信について

研究成果を、論文や研究発表という形で出しているが、外に向けて発信していくことが、非常に重要であり、成果としてもっと宣伝していただきたい。是非、環境保健研究センターのありかたの一つとして取り上げて欲しい。

7. その他報告事項

なし

(参考) 環境保健分野研究評価分科会評価一覧表

	課 題 名	視 点	評 価
事前	E型肝炎ウイルス(HEV)に対する治療薬スクリーニング系に関する基礎的検討	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
事後	底生水産生物を利用したメンテナンスフリー型内湾環境修復技術の開発	必要性	A
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A
	アルギン酸オリゴマーのほ乳類(マウス・ラット)に対する免疫賦活作用の研究	必要性	A
		効率性	A
		有効性	B
		総合評価	A
	諫早湾干拓調整池に係る水質浄化研究	必要性	S
		効率性	A
		有効性	A
		総合評価	A