

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

(最終評価)

事業名 (課題名)	内湾環境調査技術開発試験 (内湾環境の改善技術の開発)			研究 期間	令和3～5年度 (3カ年)	予算 区分	県単
研究の成果	A. 目標を超えて達成 B. ほぼ目標を達成 C. 目標をやや下回った D. 目標を大きく下回った						
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研究目標の達成について</p> <ul style="list-style-type: none"> 本研究は貧酸素水塊の発生機構を解明する過程について重要な成果をもたらした。 実態調査と室内試験の経過は概ね良好結果が得られた。 確実な成果を判断するためには、もう少し試験が必要であった。 現地調査によって底層水への溶存硫化物の蓄積状況や蓄積要因を一部解明した。 <p>②成果の水準について</p> <ul style="list-style-type: none"> やや対症療法的な環境改善技術ではあるが、総合的な環境改善対策の一環としては有益である。 水深の深い港湾等の泊地や航路には必要な技術である 三河湾の底質分析や硫化物低減試験から得られた知見はとても有益である。 三河湾の有機物量調査において十数年ぶりに現状把握ができた。 <p>③貢献度について</p> <ul style="list-style-type: none"> 水産振興に貢献できる潜在的な可能性は十分にある。 苦潮発生は毎年発生しており、被害軽減対策に期待されている。 今後の基礎資料として貢献が見込まれる。 本技術の実用化により水産業の振興に寄与できる可能性はある。 実用化すれば、行政や水産業振興に貢献できる。 <p>④普及性について</p> <ul style="list-style-type: none"> 限定的な条件下では普及できる可能性がある。 実用化には海域実験や工法検討、費用対効果の検証を行う必要がある。 実際に普及できるかは、この段階ではまだ判断がつかねるが、普及しないとは言えない。 本技術の実用化によって苦潮軽減の可能性はあるが、解決すべき課題は多い。 解決すべき課題が残っている。 <p>⑤総合評価</p> <ul style="list-style-type: none"> 貧酸素水塊の発生と関係の深い底層水中の溶存硫化物の分布や変動要因を総合的に解析・評価した点は高く評価できる。海水中硫化物の低減を目的とする鉄剤の開発を進め、海産生物の安全性の検討を進めた点も重要である。今後、鉄剤散布が海水中溶存硫化物の低減に果たす効果を、海域現場での実験・観測結果から示すことができれば、この環境改善技術の有効性を各方面に広く認知させることができる。 貧酸素水は、本県漁業に大きな影響を及ぼしていることから、本研究は非常に重要な研究であると思う。最終成果報告ではあるが、鉄剤については底質の改良と貧酸素水の抑制に効果的であると言われており、漁業者の期待も大きいので、最終的には伊勢湾・三河湾において、どのような種類の鉄剤をどこでどのように使用すれば効果的なのか解析し、底層DOの状況改善に役立つよう、本日同時に報告のあった貧酸素水塊状況調査などと連携し研究を継続いただくようお願いしたい。 溶存硫化物に直接効果のある鉄剤の検討を進めることが出来たが、今後の実用化に向け、解決すべき課題と向き合う必要がある。 三河湾での硫化物蓄積状況を調査し、実態を明らかにした。室内実験で硫化物を抑制する有 						

効な鉄剤を各種試験から見出し、実用化のための生物安全性試験も行われた。それによって、さらなる試験の必要性や実用化への課題も明らかになっている。今後さらに段階を経た試験や実用化のための費用的検討等が行われ、確実な結果が出るのが期待される。

- 各種鉄材の硫化物抑制効果の検証を行い、その効果確認を実施し、苦潮軽減や基礎生産向上に貢献できるなどの知見を得た一方で、解決すべき課題は多い。今後に期待する。
- 硫化物の毒性低減と鉄制限海域への有機酸鉄の供給という2つのメリットを考えた興味深い研究である。ぜひ、実用化させてほしい。実用化にあっては、開発された鉄剤がフルボ酸鉄と同様に藻場再生の効果があるか確認が必要である

機関としての対応方針

総合評価は「B」評価であり、ほぼ目標を達成したと判断する。

本事業は、三河湾の貧酸素水塊発達や溶存硫化物蓄積の要因の一端を明らかにした。また各種鉄剤の溶存硫化物抑制能を実験的に把握し、各種鉄剤の海産生物6種に対する影響を把握した。

今後は委員会の意見を受け、関連グループとも連携しつつ引き続き三河湾の現状把握に努めるとともに、海域での適用に向け、溶存硫化物抑制技術の開発を進める。