

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)	有害プランクトン動向調査			研究 期間	令和5～9年度 (評価期間：令和5～7年度)		予算 区分	委託
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. ほぼ計画どおり（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"> 有害プランクトンの予察技術は沿岸漁業において重要であり、研究目標は妥当である。 資源に影響を与える有害プランクトンの発生把握は重要であり、目標設定は妥当。 有害プランクトンによる被害を未然に防ぐ技術開発であり、目標は妥当である。 甚大な漁業被害を防ぐための重要な目的となっている。 沿岸漁業の有害プランクトン被害を防ぐため、迅速な情報提供と予察技術の開発を目標とすることは妥当。 <p>②研究手法の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> 長期的なデータ蓄積と有害プランクトンの発生機構の解明は予察技術の土台となるもので、研究手法は妥当である。 影響回避には発生予測が必要であり、手法は妥当。 データの蓄積を重ね、統計的に解析しており、研究手法は妥当である。 長期的なデータを継続的に蓄積することができている。 データの蓄積により、毎年異なる環境条件に対応した発生要因の絞り込みや、予察精度の向上が期待できる。 <p>③計画の進捗状況</p> <ul style="list-style-type: none"> K.mikimotoi の発生要因を統計的に検討しているが、物理場のメカニズムも踏まえて検討が必要と思われる。 検証に必要なプランクトン消長が把握できており、予定どおりである。 定期的にデータを取得し解析しており、計画どおり進捗している。 計画どおり進捗できている。 計画どおり研究が進んでおり、一定の成果が得られている。 <p>④研究の成果と発信</p> <ul style="list-style-type: none"> 有害プランクトンの予察結果の発信のほか、論文での発表があり、成果の発信状況は妥当である。 環境要因とプランクトン発生の原因把握は一定の成果が出ており、妥当。 発生予測や発生情報を迅速に発信しており、研究成果の発信は妥当である。 得られた結果を遅滞なく発信することができた。 有害プランクトンの発生状況調査結果や予察結果について迅速な情報発信ができている。 <p>⑤今後の計画の妥当性</p> <ul style="list-style-type: none"> 予察手法としてどのようなモデルに改善していくのか、パラメータを多角的に検討してはどうか。 カレニアについても、早期に予察技術を確立し、検証・解析を進めてほしい。 順調にデータの蓄積が行われており、解析も進んでいるため、計画は妥当である。 長期にわたるデータの蓄積が必要となる。 発生予察のための要因を絞り込み、より広域のデータの活用を進めることで精度向上が期待できる。 							

⑥総合評価（研究の取扱い）

- ・長期的な蓄積データは有害プランクトンの予察に不可欠であり、継続したモニタリング調査は重要である。一方で蓄積されたデータを更に有効活用するために、AI も含めた、これまでと異なる分析手法やその組み合わせを検討することも、新たな知見への有効な手段と考えられる。多様な時空間スケールのプランクトン発生を明らかにできるような研究への発展に期待したい。
- ・単純に、「栄養塩の増加＝赤潮の増加」とする環境学者が多い中、この研究によりノリ養殖等の漁業生産に役立てることはもとより、赤潮に関する知見を蓄積し、適正な漁場環境の実現のために役立つ資料となるよう期待する。
- ・近年、水温や塩分の上昇が見られ、カレニアなどの有害プランクトンの消長にも影響することが考えられる。これまで構築した予察技術の検証を進めながら、予察、発生情報の提供に取り組んでほしい。
- ・膨大なデータの解析により一定の成果が得られており、実用化されている技術もある。今後は、環境 DNA や AI など最新の技術も取り入れて研究を進めていってほしい。
- ・計画どおりに進んでおり、ユーカンピアでは一定の成果を得られつつある。
- ・漁業や養殖は環境変化に大きく影響を受ける。有害プランクトンの発生状況や予察の情報発信は、重要である。海洋環境変化の激化が進む中、有害プランクトンの発生要因をしっかりと解析して、精度の高い予察による情報発信をすることで漁業、養殖業への貢献度が高まる。今後もデータを収集し蓄積して、予察技術がさらに向上することを期待する。

機関としての対応方針

総合評価は「B」評価であり、ほぼ計画どおりに進捗していると判断する。

今後もこれまでのとおり、長期に蓄積したデータを用いて有害プランクトン赤潮の発生要因の解明を進めるとともに、評価委員会における意見を踏まえ、これまで実施していない手法やデータセット等を用いた解析を進め、より精度の高い予察手法の構築を目指していく。

さらに、得られた観測結果等の成果は迅速に関係者へ情報提供するとともに、改良が加えられた予察手法を順次、取り入れることで精度の向上を図り、漁業被害の軽減や安定した漁協経営の実現に貢献する。