

瀬戸内海水産環境研究集会

福井県立大学海洋生物資源学部 山本昌幸

1. 研究目的

瀬戸内海では、水質が改善されてきたが、赤潮等の発生、藻場・干潟の減少、漁業生産量の低迷などの課題が依然として存在しており、「豊かな海」へ向けた施策の展開が求められている。しかしながら、「豊かな海」の施策を行う上で必要な瀬戸内海の海洋環境から水産資源に至る海洋環境・低次生産・高次生産・漁場形成の相互作用などの知見は不足している。このため、海洋物理学、海洋化学、海洋生物学、水産学などの各専門家が、瀬戸内海における水産環境の共通課題を共有し、協力しながら課題解決していくことが今後ますます重要になってきている。瀬戸内海には、水産環境に関する研究機関が複数存在するが、研究員数の減少傾向が続いており、研究者間の交流促進や情報共有は以前より増して重要になってきている。そこで、本研究集会では、瀬戸内海とその周辺海域における物理・化学・生物過程の水産環境研究の事例を広く紹介してもらうことで、瀬戸内海を舞台に研究している研究者間の交流促進や情報共有の推進を図り、水産環境における課題を共有するとともに、研究者間の協働に向けた意見交換を行った。

2. 開催概要

開催日時：2024年8月26日（月） 13:00～17:30

2024年8月27日（火） 9:00～12:00

開催場所：愛媛大学 総合研究棟 I 6 階会議室

（Zoom によるオンラインのハイブリッド開催）

参加者： 39 名

3. 発表概要

本研究集会では、2 日間で、瀬戸内海を取り巻く水産環境研究等の計 19 題の話題提供があり、これを踏まえて意見交換が行われた。

1 日目は、本共同利用の代表者である福井県立大学の山本から趣旨説明を行っ

た後、12 題の話題提供があった。水産研究・教育機構水産技術研究所の鬼塚剛グループ長から「瀬戸内海における水質の長期変化」というタイトルで、瀬戸内海ブロック浅海定線調査観測 50 年成果集の概要の報告があった。それに続いて、岡山県農林水産総合センター水産研究所の高木秀蔵専門研究員から「沿岸海域のカキ殻敷設区における底生生物相の変化」、兵庫県農林水産技術総合センター水産技術センターの肥後翔太研究員から「播磨灘における 50 か年の植物プランクトンの長期変動」というタイトルでベントス、プランクトンに関する報告、福井県立大学の山本昌幸准教授から「瀬戸内海における漁獲物の長期変化」というタイトルで 50 年以上にわたる漁獲量の変動の報告があった。次に学生のセッションに入り、香川大学の西田海晴さんから「香川県河口域堆積物におけるプラスチックの分布とその特徴」、裏住隼矢さんから「降水中の栄養塩濃度とその沿岸海域への負荷」、川路真桜さんから「大分県産天然マアジの EPA・DHA の季節と年齢による変化」、森島健太さんから「香川県・志度湾において養殖業が表層堆積物中の有機物含量に与える影響」、続いて、神戸大学の藤田真大さんから「ランダムフォレストを用いた pCO₂ 長期変動の推定」、谷田裕さんから「FVCOM を用いた大阪湾の流況再現および HF レーダー観測値による精度評価」の報告があった。最後セッションでは、魚類を話題として、大分県農林水産研究指導センター水産研究部の渋谷駿太研究員から「大分県における出現魚種の変化に関する評価手法の考察」、水産研究・教育機構水産技術研究所の梶原直人主任研究員から「潜砂環境としての透水性の応用～イカナゴ夏眠場を例に～」の報告があった。

2 日目は、栄養塩や低次生産、ノリ養殖に関する話題を主として 7 題の報告があった。大阪府立環境農林水産総合研究所の山本圭吾総括研究員から「下水処理施設からの放水が周辺海域へ及ぼす影響について」、秋山諭主任研究員から「大阪湾における pH の長期変化と環境要因との関係」といったタイトルで大阪湾に関する報告があった。次に、愛媛県水産課の渡部祐志技師から「愛媛県海域のノリ養殖漁場における半透膜を用いた施肥具の効果について」、愛媛大の学生の細川琉平さんから「燧灘西部沿岸域におけるノリを導入した低次生態系モデルを用いた研究」といった近年問題となっているノリ養殖に関する報告があった。後半は、愛媛大の学生の Tong-u-dom Siraporn さんから「Lower trophic ecosystem dynamics in the eastern part of the Seto Inland Sea and their response to changes in nutrient supply

from the rivers」，愛媛大の武岡英隆客員教授から「瀬戸内海における窒素・リンの収支と起源について」，福井県立大の渡慶次力准教授から「福井県立大学で取り組む海洋レーダー研究の今後の展開」の報告があった。

総合討論では，当研究集会の来年度の研究代表者，開催時期などについて意見交換が行われた。来年度も福井県立大学の山本昌幸准教授が研究代表者となり，8月～9月に愛媛大学で対面とリモートのハイブリッド開催で実施していくことになった。本研究集会では，学術と現場など様々な立場からの話題提供がバランス良くあったため，質疑応答も活発に行われ，その目的である研究者間の協働を強力に推進することができた。今後も，協働可能な研究テーマについて議論を続け，具体的な現場課題の解決に繋がるような研究集会を目指していきたい。

4. プログラム

開催日時：2024年8月26日（月） 13:00 ～ 27日（火）12:00

開催場所：愛媛大学 総合研究棟 I 6 階会議室（愛媛県松山市文京町2-5）

（Zoom によるオンラインのハイブリッド開催）

8月26日

趣旨説明：山本昌幸（福井県大）

- (1) 瀬戸内海における水質の長期変化 鬼塚 剛（水産機構）
- (2) 沿岸海域のカキ殻敷設区における底生生物相の変化 高木 秀蔵（岡山水研）
- (3) 播磨灘における 50 か年の植物プランクトンの長期変動 肥後 翔太（兵庫水技セ）
- (4) 瀬戸内海における漁獲物の長期変化 山本 昌幸（福井県大）
- (5) 香川県河口域堆積物におけるプラスチックの分布とその特徴 西田 海晴（香川大）
- (6) 降水中の栄養塩濃度とその沿岸海域への負荷 裏住 隼矢（香川大）
- (7) 大分県産天然マアジの EPA・DHA の季節と年齢による変化 川路 真桜（香川大）
- (8) 香川県・志度湾において養殖業が表層堆積物中の有機物含量に与える影響 森島 健太（香川大）

(9) ランダムフォレストを用いた pCO_2 長期変動の推定 藤田真大 (神戸大)

(10) FVCOM を用いた大阪湾の流況再現および HF レーダー観測値による
精度評価 谷田 裕 (神戸大)

(11) 大分県における出現魚種の変化に関する評価手法の考察
渋谷 駿太 (大分水研)

(12) 潜砂環境としての透水性の応用～イカナゴ夏眠場を例に～
梶原 直人 (水産機構)

8 月 27 日

(13) 下水処理施設からの放水が周辺海域へ及ぼす影響について
山本 圭吾 (大阪環農水研)

(14) 大阪湾における pH の長期変化と環境要因との関係
秋山 諭 (大阪環農水研)

(15) 愛媛県海域のノリ養殖漁場における半透膜を用いた施肥具の効果について
渡部 祐志 (愛媛県水産課)

(16) 燧灘西部沿岸域におけるノリを導入した低次生態系モデルを用いた研究
細川 琉平 (愛媛大)

(17) Lower trophic ecosystem dynamics in the eastern part of the Seto Inland
Sea and their response to changes in nutrient supply from the rivers
Tong-u-dom Siraporn (愛媛大)

(18) 瀬戸内海における窒素・リンの収支と起源について 武岡 英隆 (愛媛大)

(19) 福井県立大学で取り組む海洋レーダー研究の今後の展開
渡慶次 力 (福井県大)

総合討論