

豊後水道研究集会

宮崎県水産試験場 渡慶次 力

1. 研究目的

豊後水道の海洋環境は、瀬戸内海系水や急潮・底入り潮の外洋系水の流入、水道内の潮流などの影響を受けて複雑に変化し、豊後水道及び周辺海域の水産資源変動にも影響を与えている。水産海洋学の研究対象として魅力的な豊後水道を舞台に、これまで海洋物理学、海洋生物学、水産学など、それぞれの学問領域ごとに様々な研究が行われてきた。しかしながら、豊後水道の多様かつ複雑な海洋環境や水産資源の変動を、本来ならば関連付けて議論されるべきであるが、両者の間に存在する低次生産から高次生産に至る相互関係、漁場形成などについて、これまで十分に研究されてきたとは言いがたい。研究機関の研究員数の減少傾向が続く中、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、豊後水道とその周辺海域における物理・化学・生物過程の水産海洋研究の事例を広く紹介してもらい、豊後水道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：2019年8月19日（月） 13:00～17:40

2019年8月20日（火） 9:00～11:00

開催場所：愛媛大学総合研究棟 1, 6階会議室

参加者： 24名

3. 発表概要

本研究集会では、自由課題で募集した研究が紹介され、意見交換が行われた。

1日目は11題の発表があった。まず、赤潮に関する話題として、愛媛県の竹中主任研究員から愛媛県における今年度の赤潮発生状況が、瀬戸内海水研の鬼塚グループ長から宇和海における *Karenia mikimotoi* 赤潮の出現特性について報告があった。大分水研の中尾研究員は、豊後水道西側におけるリン・窒素の長期的変動を、宮崎水試の堀江は、日向灘における環境 DNA 調査の新たな取組みを紹介した。海洋環境と海洋生物との関係については、愛媛大学の吉江講師から、衛星水温分布を用いた

西部瀬戸内海における藻場植生境界水温の推定を、北海道大学の藤井准教授からは、地球温暖化・海洋酸性化が沿岸生態系や社会に及ぼす影響について報告があった。新たな海況情報提供の試みとして、宮崎水試の渡慶次主任研究員は宮崎県運用の海洋レーダー情報を、JAMSTEC の田中特任技術副主任からは沿岸高解像度モデルによるリアルタイム海況解析・予測と水産業への応用事例の紹介があった。高知水試の猪原主任研究員からは、2004－2005 年黒潮大蛇行および 2017 年大蛇行における黒潮牧場 13 号で観測された流れの特徴を報告した。最後に九州産業大学の行平講師は地域ブランドの観点からみた豊後水道について紹介した。

2 日目の自由課題では、豊後水道における物理過程の研究事例について、計 4 題の発表があった。まず、愛媛大学の森本教授と前谷氏は、豊後水道の底入り潮の発生特性と発生課程を、愛媛大学の朱氏は瀬戸内海における底部冷水塊の経年変動を、愛媛大の董氏は、瀬戸内海西部における潮汐フロントの位置と強度の潮汐周期内と大潮・小潮の変化について、それぞれ紹介した。2 日間で、豊後水道を取り巻く水産海洋研究等の計 15 の事例が紹介され、活発な意見交換等が行われた。

総合討論では、当研究集会の継続、次回の研究集会の方針などを意見交換した。当研究では、豊後水道に関係する多種多様な研究者が一堂に会し、研究者間の交流促進と情報共有が図れていることから、来年度も愛媛大 CMES 共同利用研究を活用して継続的に開催していくこととした。次年度の研究集会は、テーマ型と自由発表型を組み合わせ実施し、テーマ型では、各県が提供可能なデータの紹介と大学等に解析してほしい事項を説明した後、参加者全員で意見交換することとした。

昨年度の豊後水道研究集会で話題提供のあった「2018 年 7 月に豊後水道広域で発生した一時的な水温低下」は、その後、愛媛大学と大分県が問題解決に向けた共同研究に発展した。このように、本研究集会では、その目的である研究者間の協働を強力に推進している。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

日 時：2019年8月19日（月）13：00 ～ 20日（火）11：00

場 所：愛媛大学総合研究棟 1, 6階会議室（松山市文京町2-5）

8月19日（月）

趣旨説明：渡慶次 力（宮崎水試）

- (1) 今年度の赤潮発生状況について 竹中彰一（愛媛水研）
- (2) 宇和海における *Karenia mikimotoi* 赤潮の出現特性 鬼塚 剛（瀬戸内海水研）
- (3) 豊後水道西側におけるリン・窒素の長期的変動 中尾拓貴（大分水研）
- (4) 日向灘における環境 DNA 調査の取組 堀江 ひかり（宮崎水試）
- (5) 衛星水温分布を用いた西部瀬戸内海における藻場植生境界水温の推定 吉江直樹（愛媛大）
- (6) 地球温暖化・海洋酸性化が沿岸生態系や社会に及ぼす影響 藤井賢彦（北海道大）
- (7) 水産業への貢献に向けた宮崎県の海洋レーダー情報の提供について 渡慶次 力（宮崎水試）
- (8) 沿岸高解像度モデルによるリアルタイム海況解析・予測と水産業への応用 田中裕介（JAMSTEC）
- (9) 漁業資源調査にかかる国の動きと愛媛県の調査体制 松岡 学（愛媛水研）
- (10) 2004-2005年黒潮大蛇行および2017年大蛇行における黒潮牧場13号で観測された流れ 猪原 亮（高知水試）
- (11) 地域ブランドの観点からみた豊後水道 行平真也（九州産業大）

8月20日（火）

- (12) 豊後水道の底入り潮の発生特性 森本昭彦（愛媛大）
- (13) 豊後水道の底入り潮の発生過程 前谷佳奈（愛媛大）
- (14) 瀬戸内海における底部冷水塊の経年変動 朱君莹（愛媛大）
- (15) 瀬戸内海西部における潮汐フロントの位置と強度の潮汐周期内と大潮・小潮の変化 董孟洪（愛媛大）

総合討論