

## 豊後水道研究集会～豊後水道の海洋環境把握に向けた連携～

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：2018年8月21日（火） 13:00～17:30

2018年8月22日（水） 9:00～11:30

開催場所：愛媛大学総合研究棟 1, 4階会議室

参加者： 26名

### 3. 発表概要

本研究集会では、1日目にミニシンポジウム「豊後水道の海洋環境把握に向けた連携」をテーマに、豊後水道の海洋物理環境、各県の事例紹介、観測システムなどの事例の紹介があり、これを踏まえて連携に向けた意見交換を行った。2日目は、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日目のミニシンポジウムでは7題の発表があり、海洋物理現象として、愛媛大学の森本教授から豊後水道の物理過程で重要な急潮と底入り潮の既往知見のレビューと、愛媛大の神田氏から豊後水道の内部潮汐の研究事例の紹介があった。各県の

事例紹介では、高知水試の猪原主任研究員から高知県沿岸での急潮発生の経過報告が、大分水研の中尾研究員から豊後水道西部における水温等の長期変動と大分県沿岸におけるクロロフィル・栄養塩等の季節及び経年変化の説明があった。観測システムの紹介では、宮崎水試の渡慶次主任研究員から海況情報収集体制の現在と今後について、愛媛大学の小林教授からは IoT で水産を支援する宇和海海況情報サービス You see U-Sea の紹介があった。総合討論では、海況環境データのアーカイブ化が重要で、これらの海況データを 10 年に 1 度の頻度でその特徴などを取りまとめるにはどうかの声や、新たな技術である海洋レーダや漁船を活用した海洋観測の可能性と問題点について活発な意見交換がなされた。2018 年 7 月に豊後水道広域で発生した一時的な水温低下については、各県とも原因解明を求めており、愛媛大学としても大きな課題として、次年度の豊後水道研究集会で議論する事とし、今後も各機関が連携しながら知見を持ち寄って議論を続けて、原因を解明していくことになった。

2 日目の自由課題では、愛媛水研の平井主任研究員から平成 30 年度の赤潮発生状況、愛媛水研の竹中主任研究員から海水温の温暖化に向けた藻類養殖の可能性、大島商船高等専門学校が行平准教授よりブランド名としての豊後水道、宮崎水試の堀江技師から日向灘の浮魚資源、大分水研の小谷研究員から大分県における資源漁獲ネットワーク構築事業について、計 5 題の発表があった。自由課題では、豊後水道を取り巻く水産海洋研究等の事例が広く紹介され、活発な意見交換等が行われた。

豊後水道の海洋環境把握に向けた連携としては、各県が保有する海洋物理データであれば、データの所有やポリシーを整理した上で、ゆるやかなデータ共有は可能であることが話し合われた。対象とする海洋物理現象として、2018 年 7 月に豊後水道広域で発生した一時的な水温低下については、今回の研究集会をきっかけに、今後も各機関が連携しながら原因を解明していくことになった。本研究集会では、研究者間の協働に向けて深い議論ができ、さらに今後の協働の方向性もおおよそ定まった。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たい。

#### 4. プログラム

日 時：2017年8月21日（火）13：00 ～ 22日（水）11：30

場 所：愛媛大学総合研究棟 1, 4階会議室（松山市文京町2-5）

8月21日（火）

##### 1. ミニシンポジウム「豊後水道の海洋環境把握に向けた連携について」

趣旨説明：渡慶次 力（宮崎水試）

###### （1）豊後水道の海洋物理現象

既往知見のレビュー 森本昭彦（愛媛大 CMES）

豊後水道の内部潮汐 神田泰成（愛媛大院・理工）

###### （2）各県事例紹介

大蛇行移行後における高知県沿岸での急潮発生経過 猪原亮（高知水試）

豊後水道西部における水温等の長期変動について 竹尻浩平（大分水研）

大分県沿岸におけるクロロフィル、栄養塩等の季節・経年変化

中尾拓貴（大分水研）

###### （3）観測システム

宮崎水試の海況情報収集体制の現在と今後 渡慶次 力（宮崎水試）

IoTで水産を支援する宇和海海況情報サービス You see U-Sea

小林真也・黒田久泰・遠藤慶一・藤橋卓也（愛媛大院・理工）

###### （4）総合討論

8月22日（水）

##### 2. 自由課題

（1）H30年度の赤潮発生状況 平井 真紀子（愛媛水研）

（2）海水温の温暖化に向けた藻類養殖の可能性 竹中彰一（愛媛水研）

（3）ブランド名としての豊後水道：うすき海のほんまもん漁業推進協議会に  
おける取り組みについて 行平真也（大島商船高等専門学校）

（4）日向灘における浮魚資源について 堀江 ひかり（宮崎水試）

（5）大分県における『資源漁獲情報ネットワーク事業』の紹介

小谷奈央（大分水研）

（6）その他（総合討論）