

シンポジウムA

サブメソスケール海洋学 –新たな世界への展望–

(Submesoscale Oceanography : Prospect for a new world)

開催日時：2015 年 9 月 26 日 (土) 10 : 00 ~ 17 : 30

会場：愛媛大学 共通教育講義棟 3 階 講 35 教室

主催：日本海洋学会

コンピーナー：須賀利雄 (東北大院理) ・ 佐々木英治 (JAMSTEC) ・ 升本順夫 (東大院理)

趣旨

海洋中規模渦に代表される数百キロメートル規模のメソスケール現象に関する研究は、この半世紀程度で大きく発展してきた。現象そのもののメカニズムに加え、それらが大規模場へ与える影響や相互作用、さらには海洋生態系への影響なども議論されるようになってきている。これには、人工衛星によるリモートセンシングや Argo フロートなどの現場観測の発展、高解像度数値モデリングの発展が大きく寄与してきた。近年、観測技術の更なる展開や高解像度の数値モデリングが実用化されつつあることなどから、メソスケール現象よりも 1 ~ 2 オーダー小さなサブメソ (数キロ ~ 数十キロ) スケール現象が注目されるようになり、試行的な研究が多数行われている。また、JAXA の COMPIRA や NASA/CNES の SWOT など、海面高度を高解像で面的に観測する新たな衛星の打ち上げ計画が進行しており、サブメソからメソスケールの現象に関する研究が活発になることが期待されている。

本シンポジウムでは、これまでに行われてきたサブメソスケール現象に関する研究を確認しながら、新たな観測手法やモデリング手法の視点も取り入れ、今後 5 ~ 10 年程度でどのような研究が求められるか、我々は何をすべきかについて議論する。

プログラム

10:00-10:10 Introduction (Conveners)

10:10-11:00 What new vision of the ocean dynamics has emerged in the last ten years: Impact of submesoscale structures on mesoscale eddies and larger scales

Patrice Klein (IFREMER)

11:00-11:20 A step toward understanding of broadscale distribution of submesoscale disturbances: Analysis of data from the intensive observation in/near a mesoscale eddy in the Kuroshio-Oyashio mixed water region

Toshio Suga (Tohoku Univ./JAMSTEC) ・ Daiki Ito (Tohoku Univ.)

11:20-11:40 Observations of submesoscale eddies in Oyashio and Kuril regions

Tomohiro Nakamura (Hokkaido Univ.)

11:40-12:00 Seasonal variations of submesoscale dynamics in high-resolution simulation of the North Pacific

Hideharu Sasaki (JAMSTEC) • Patrice Klein (IFREMER) • Yoshikazu Sasai (JAMSTEC)

12:00-13:30 Lunch

13:30-14:20 What are missing in the AVISO SSH dataset? Mesoscale vs. submesoscale variability in the subtropical North Pacific

Bo Qiu (Univ. of Hawaii)

14:20-14:40 Submesoscale stirring of the Kuroshio in the East China Sea

Yusuke Uchiyama (Kobe Univ.)

14:40-15:00 Influence of oceanic mesoscale and submesoscale dynamics on biogeochemical reactions

Yoshikazu Sasai (JAMSTEC) • Patrice Klein (IFREMER) • Hideharu Sasaki (JAMSTEC)

15:00-15:30 Break

15:30-15:40 How important will submeso-scale phenomena become?

Shoshiro Minobe (Hokkaido Univ.)

15:40-16:00 Influence of submeso-scale phenomena on biological production over the North Pacific: Analysis of high-resolution coupled OGCM-marine ecosystem models

Ryosuke Hatashima (Hokkaido Univ.) • Shoshiro Minobe (Hokkaido Univ.) • Yoshikazu Sasai (JAMSTEC) • Hideharu Sasaki (JAMSTEC)

16:00-16:20 Reproduction and problems for meso- and sub-mesoscale structures in satellite sea surface temperature data sets

Kohtaro Hosoda (Tohoku Univ.) • Futoki Sakaida (Tohoku Univ.)

16:20-16:40 Observation of small scale phenomena using satellites

Norimasa Ito (JAXA)

16:40-17:00 Scientific visualization and visual analytics for high resolution OGCM

Daisuke Matsuoka (JAMSTEC) • Fumiaki Araki (JAMSTEC) • Yumi Yamashita (JAMSTEC)

17:00-17:30 Discussion

(注：発表は英語を基本とし、質疑や議論は日本語でも行う予定)

シンポジウムB

沿岸海洋学における観測研究の最前線 ～ 衛星観測

開催日時：2015年9月26日(土)9:40～19:00

会場：愛媛大学 共通教育講義棟4階 講45教室

主催：日本海洋学会沿岸海洋研究会

共催：水産海洋学会・日本リモートセンシング学会

コンピーナー：石坂丞二(名古屋大地水センター)・亀田卓彦(水研センター)・作野裕司(広島大工)・虎谷充浩(東海大工)・森本昭彦(愛媛大沿岸センター)

趣旨

衛星観測はこれまで主に外洋域で利用されてきた。しかし、今後沿岸域においても、利用が活発化することが期待される。ここでは、まず、最近打ち上げられたり、打ち上げが計画されている衛星センサーの中で、特に沿岸でも利用が可能と考えられるセンサーに関して紹介してもらう。また、これらの衛星データを、沿岸の研究や管理のために、現場観測やモデルと合わせてどう利用していくかに関して語ってもらい、今後進めるべき新しい沿岸海洋学の姿を探りたい。また、ナイトセッションとして特に2016年度に打ち上げられる予定のGCOM-Cを中心に、その応用に関して議論する場を設ける。

プログラム

第一部 観測研究の最前線

座長：森本 昭彦(愛媛大沿岸センター)

1. 海色センサー(GCOM-C/SGLI)
(10:00～10:30)村上 浩(JAXA EORC)
2. 高解像度センサー(可視・SAR)
(10:30～11:00)磯口 治(RESTEC)
3. 沿岸海面高度計
(11:00～11:30)市川 香(九大応力研)
4. 静止海色衛星センサー
(11:30～12:00)石坂 丞二(名古屋大地水センター)

— 休憩(12:00～13:30) —

座長：作野 裕司(広島大工)

5. 衛星リモートセンシングによる富栄養化の評価と藻場マッピングの現状と課題
(13:30～14:00)寺内 元基(環日本海環境協力センター)

6. 衛星データを活用した漁場・資源情報提供の取り組み

(14:00~14:30) 高木 信夫(長崎県総合水産試験場)

7. 赤潮発生監視と被害軽減への取り組み

(14:30~15:00) 宮村 和良(大分県農林水産研究指導センター)

— 休憩(15:00~15:15) —

座長: 亀田卓彦(水研センター)

8. 沿岸域のデータ同化にむけて

(15:15~15:45) 石川 洋一(JAMSTEC)

9. 衛星データの水産利用と沿岸への応用

(15:45~16:15) 斎藤 克弥(漁業情報センター)

10. 沿岸環境評価のための衛星リモートセンシングの現状と課題

(16:15~16:45) 作野 裕司(広島大工)

総合討論(16:45~17:00)

座長: 石坂 丞二(名古屋大地水センター)・森本 昭彦(愛媛大沿岸センター)

— 休憩(17:00~17:15) —

第二部 GCOM-C の利用(17:15~19:00)

座長: 虎谷 充浩(東海大工)

ナイトセッションA

海洋若手研究者の会 ―分野横断的共同研究の可能性を考える―

開催日時：2015年9月27日(日) 17:30~19:30

会場：愛媛大学 共通教育講義棟3階 講32教室

主催：海洋若手研究者の会

共催：日本海洋学会

コンピーナー：浦川 昇吾(気象研究所)・青木 一弘(水産総合研究センター)・鈴木 健太郎(電力中央研究所)・土屋 健司(創価大学)・福田 美保(放射線医学総合研究所)

趣旨

現在、海洋に関わる科学的な問題を、物理、化学、生物など様々な観点から捉え、解決することが求められている。その中で、高い機動力と柔軟性を合わせ持つ若手研究者の役割は大きく、また、日比谷会長が今後も充実させるべき事業の筆頭に若手研究者支援が挙げられているように、若手研究者に大きな期待が寄せられている。このような背景のもとで、海洋学を志す学生から博士号を持つ若手研究者までの世代により、異分野間で議論を行い、問題解決に必要な研究をボトムアップ的に提案・実行していく場として、海洋若手研究者の会は2013年に設立された。今回のナイトセッションでは、若手研究者がお互いの研究を知り、議論し合うことで、分野横断型共同研究の可能性を提案していくことを目的とする。

プログラム

17:30~17:40 趣旨説明 浦川 昇吾

17:40~19:10 分野横断的共同研究とキャリアパスに関するパネルディスカッション
各項目30分程度、総合司会：福田 美保

- 分野横断的共同研究を行っている研究者に、話題提供を行っていただきます
- 数人の若手研究者に海外の研究者との共同研究経験について紹介いただきます
- 上記の発表者をパネラーとして、共同研究がキャリアパスに与えた影響や、参加者間の共同研究の可能性等について、聴衆を交えた意見交換を行います

19:10~19:30 アンケートと今後の活動についての議論

*必要に応じて、各自で軽食をご用意ください。

*ナイトセッション終了後に、周辺で懇親会を行います。奮ってご参加ください。

ナイトセッションB

海洋学は小型衛星をどう使う？

開催日時：2015年9月29日（火）16：30～19：00

会場：愛媛大学 共通教育講義棟3階 講32教室

主催：日本海洋学会

コンピーナー：市川 香（九大 応力研）・磯口 治（リモートセンシング技術センター）・
齊藤誠一（北大北極域研究センター）

趣旨

地球観測衛星の計画がなかなか進展しない現状に鑑みて、比較的安価に飛ばしやすい小型衛星で、どのような海洋観測が可能かを考える。

センサーのサイズや重量の制限が厳しい小型衛星でも計測できる現象とは何か？ また、精度よりも台数を重視して成功したArgoフロートのように、衛星観測でも台数を増やすことで得られる科学的知見はあるのか？

これまでの衛星で観測されてきた各種物理量ごとに、小型衛星への期待と不安を、衛星のハードウェアの開発関係者の意見を交えて議論する。

プログラム

趣旨説明 市川 香（九大）

[話題提供（予定）]

海面水温・海色 齊藤誠一（北大）

海上風 磯口 治（RESTEC）

海面高度 市川 香（九大）

小型衛星 Josaphat Tetuko Sri Sumantyo（千葉大）
高橋幸弘（北大）

総合討論