

2017 年度九州沖縄地区合同シンポジウム
「乱流混合と海洋環境」

日 時：2017 年 12 月 8 日（金） 10：00～17：00

場 所：九州大学応用力学研究所 西棟 W601 号室（春日市春日公園 6-1）

共 催：一般社団法人水産海洋学会，日本海洋学会西南支部

コンビーナー：和方吉信（九大応力研），遠藤貴洋（九大応力研），山田東也（水産機構西海水研）

開会の挨拶：		10:00～10:05
座長：和方吉信（九大応力研）		
基調講演		
ラングミュア循環の観測と数値シミュレーション	吉川 裕(京大院理)	10:05～10:45
話 題		
1. LES による海底境界層の乱流特性に関する研究	和方吉信（九大院総理工）	10:45～11:05
2. 日本海深層で観測された近慣性内部重力波の構造と伝播	千手智晴（九大応力研）	11:05～11:25
3. 沖縄トラフ北部の近慣性内部波エネルギー，乱流混合，水塊特性の季節変動	中村啓彦（鹿大水）	11:25～11:45
4. 豊後水道における乱流硝酸塩フラックスの見積もり	堤 英輔（九大応力研）	11:45～12:05
5. 気象庁 137 度定線における溶存酸素の長期変化における伊豆海嶺の影響	中野俊也（気象庁）	12:05～12:25
— 昼休み（日本海洋学会西南支部総会）—		12:25～13:10
座長：山田東也（水産機構西海水研）		
6. 北部薩南海域における植物プランクトンの発生要因と物理イベントとの関係	野宮岳人（熊本大環境共生）	13:10～13:50
7. 鹿児島湾における黒潮暖水舌の流入が湾口部の春季ブルームに与える影響	小森田智大（熊本大環境共生）	13:50～14:10
8. 鹿児島湾湾口部における小型浮魚類仔稚魚の出現状況と摂餌生態	久米 元（鹿大水）	14:10～14:30
9. 東シナ海黒潮の低次食物網におけるメソ動物プランクトンの役割	加留福太郎（鹿大水）	14:30～14:50
10. 黒潮内側の低次食物網における微小動物プランクトンの重要性	金山 健（鹿大水）	14:50～15:10
— 休 憩 —		15:10～15:20
座長：遠藤貴洋（九大応力研）		
11. ウェブカメラ観測と粒子追跡モデルを組み合わせた米国西岸における 3. 11 震災漂流物の漂流量推定	岩崎慎介（九大応力研）	15:20～15:40
12. 日本沿岸域における福島第一原発事故由来放射性セシウムの再循環	猪股啓生（金大環日本海域環境研究セ）	15:40～16:00
13. ラグランジアン的にみたプランクトンブルーム	木田新一郎（九大応力研）	16:00～16:20
14. Tidal straining に伴う海底起源のトレーサー輸送に関する数値実験	遠藤貴洋（九大応力研）	16:20～16:40
総合討論		16:40～17:00

開催趣旨：海洋生態系や水産資源変動，海洋汚染など，海洋環境に関わる問題を定量的に評価するためには，栄養塩や汚染物質などの輸送過程を明らかにすることが必要不可欠である。潮流や海流など一般的な流動場がもたらす輸送については，計算機能力の著しい発達に伴う数値シミュレーションの高精度化，衛星海面高度計に代表されるリモートセンシングやプロファイリングフロートによる現場観測の全球的な展開，そして両者を融合したデータ同化システムの実用化により，天気予報のように海況予報が可能となりつつある。しかしながら，時空間スケールの小さな渦がもたらす乱流混合過程は，流動場に深く関わる素過程のひとつであるにもかかわらず，格段に高精度化した数値モデルをもってしても表現することが難しく，観測結果を再現するためのパラメータとして組み込まれることが多いのが現状である。一方，近年の計測技術の進展によって，乱流混合過程の観測事例が増えつつあるものの，乱流観測の長期間かつ広範囲の展開が困難であることから，数値シミュレーションで用いるパラメータの妥当性を検証できるまでには至っていない。そこで，今回の合同シンポジウムでは，このように未だ大きな不確定要素として残されている乱流混合，および，それが流動場においては海洋環境に及ぼす影響について，物理・化学・生物・水産に関する研究者が一堂に会し，それぞれの観点から議論を提起して問題意識を共有することで，新たな研究の萌芽となる意見交換の場として役立つことを期待している。