

「新海洋混合学」国際活動支援成果報告書（2019年度分）

2020年2月21日

計画班名： A02-4

申請者氏名・所属・職名：郭 新宇・愛媛大学沿岸環境科学研究センター・教授

申請者連絡先 電話・メール：089-927-9824・guoxinyu@sci.ehime-u.ac.jp

対象者氏名・所属・職名：

郭 新宇・愛媛大学沿岸環境科学研究センター・教授

松野 健・九州大学応用力学研究所・特任教授

長井健容・東京海洋大学・助教

大学（院）生 2名・東京海洋大学

対象者連絡先 電話・メール：089-927-9824・guoxinyu@sci.ehime-u.ac.jp

相手先氏名・所属・職名： Sen Jan・国立台湾大学・教授

相手先連絡先 住所・電話・メール：

Prof. Sen Jan

Institute of Oceanography, National Taiwan University

No. 1, Sec. 4, Roosevelt Road, Taipei 10617, Taiwan (R.O.C.)

Phone: +886-2-33669874 Fax: +886-2-23626092

<http://omo.oc.ntu.edu.tw/>

senjan@ntu.edu.tw

申請項目（複数可、数字を記入）：1、4、5

1. 国際共同航海の調整, 2. 拠点形成に関わる派遣・招聘, 3. 国際共同研究関連, 4. 研究者派遣, 5. 海外研究者招聘, 6. 研究技術研修, 7. 研究動向調査, 8. その他（ ）

申請課題名：台湾東沖海域における乱流観測の実施、および、その事前準備のための打ち合わせ

成果報告要旨（A4数枚以上図表・写真等を含む研究成果報告詳細版を別ファイルで添付すること）：

1. 2019年6月14日に郭新宇、松野健と長井健容が国立台湾大学海洋研究所を訪れ、現地の潮汐情報を利用して、詳細な観測計画を立案した。

2. 2019年7月1日から7月6日に国立台湾大学海洋研究所のMing-Huei Chang 准教授及び国立台湾大学の学生、東京海洋大学の長井健容、学部生リザルベダニエル、西拓実、九州大学の松野健が、台湾東方沖のI-Lan Ridgeにおいて、自由落下曳航式の乱流観測装置に

よる乱流微細構造の高解像度観測を、台湾海洋技術研究中心(TORI)の新しい研究船 LEGEND で実施した。観測の結果、I-Lan Ridge 周辺海域の数 100 km² の範囲では、平均的に $0(10^{-7} \text{ Wkg}^{-1})$ の乱流運動エネルギーの散逸が発生し、それに伴う領域平均渦拡散係数は、 $0(10^{-3} \text{ m}^2\text{s}^{-1})$ に達することがわかった。

今回の国際共同観測データの解析ならびに、観測結果をもとにした数値シミュレーションの進捗状況について、2020 年 2 月 1 日に九州大学応用力学研究所にて双方の研究者が集って議論した。さらに、翌日の A2-4 班の研究打ち合わせに台湾の研究者も出席し、メンバーの発表内容に対してコメントを頂いた。

全体計画・計画研究・公募研究への寄与：

今回の国際共同観測の成功が、計画研究班 A02-4 での研究の進捗のみならず、OMIX 全体の活動の国際化に大きく貢献することが期待される。

制度の改善点・感想等：

班の活動を補強することになったため助かった。

実際の日程：

2019 年 6 月 13 日～15 日、郭新宇、松野健と長井健容が打ち合わせのために、台湾出張をした。

2019 年 6 月 29 日～7 月 8 日、長井健容、リザルベダニエル、西拓実、松野健が現地観測のため、台湾出張をした。

使用した予算内訳（旅費とその他の経費に分けて記述）：