

「新海洋混合学」国際活動支援成果報告書（2018年度分）

2019年 1月 日

計画研究班名：A01-1「鉛直混合の観測手法・システム開発と広域観測」

申請者氏名・所属・職名：石井雅男・気象研究所海洋・地球化学研究部・部長

申請者連絡先 電話・メール：029-853-8727・mishii@mri-jma.go.jp

対象者氏名・所属・職名：

中野俊也・気象庁地球環境・海洋部海洋気象課・海洋環境解析センター 所長

笹野大輔・気象庁地球環境・海洋部海洋気象課・技術専門官

対象者連絡先 電話・メール：

03-3212-8341（内線 5131）nakano_t@met.kishou.go.jp

03-3212-8341（内線 4762）daisuke_sasano@met.kishou.go.jp

相手氏名・所属・職名：

相手連絡先 住所・電話・メール：

申請項目（複数可、数字を記入）：4、7

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：日本海における鉛直混合過程の変化と貧酸素化および親潮域と北太平洋における貧酸素化実態に関する研究成果発信

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）：

2018年9月3日～7日まで、キール大学（ドイツ）で開催された「海洋の貧酸素化に関する国際会議（Ocean Deoxygenation Conference）」に出席し、日本海における鉛直混合過程の変化と貧酸素化、および親潮域と北太平洋における貧酸素化実態に関する研究結果について発表を行った。また、外洋域における貧酸素化の実態や、温暖化との関係、貧酸素化のメカニズム、その影響など、貧酸素化に関する海外の研究動向について調査し、意見交換を行った。

全体計画・計画研究・公募研究への寄与：

A01-1 班では、気象庁海洋気象観測船にマイクロライダーを取付けた観測を毎航海行い、鉛直混合観測データを取得するなどして、海洋広域での鉛直混合の実態と混合機構を明らかにするとともに、溶存酸素の観測データを用いて、その物質循環との関わりを調べてい

る。外洋域における貧酸素化は、主に地球温暖化に伴う海洋に溶け込む酸素量の減少、及び海洋の混合や物理循環場の変化を反映していると考えられているが、生態系等への影響については未解明な部分が多く、世界的に調査・研究が進められているところである。

本課題は、その連携研究として実施した研究成果で、「日本海における鉛直混合過程の変化と貧酸素化について」は、日本海固有水の形成域からのベンチレーションの弱化だけでなく、鉛直混合過程や循環構造の違いによることを、高い鉛直解像度で明らかにしたものである。また、「親潮域と北太平洋における貧酸素化の実態について」は、オホーツク海や北太平洋西部亜寒帯域における海洋混合や、その潮汐混合や温暖化による変化が、北太平洋広域の海洋表層から深層の溶存酸素濃度に顕著な影響を及ぼし、長期的には貧酸素化が進んでいることを明らかにしたものである。

制度の改善点・感想等：

日本の研究成果を国際的に発信し、国際的にも存在感を示すために重要な制度であると考えられる。

実際の日程：

2018年

9/1（土）居所ー羽田空港

9/2（日）羽田発 00:30ードバイ着 6:15（エミレーツ航空 313 便）

ドバイ発 9:00ーハンブルグ着 13:45（エミレーツ航空 059 便）

ハンブルグ発ーキール着（バス）

キール宿泊

9/3（月）ー9/7（金）「海洋の貧酸素化に関する国際会議」出席

9/8（土）キールーハンブルグ（バス）

ハンブルグ 16:25ードバイ 00:50（エミレーツ航空 060 便）

9/9（日）ドバイ 02:40ー成田 17:35（エミレーツ航空 318 便）

成田空港ー居所

使用した予算内訳（旅費とその他の経費に分けて記述）：