

研究領域名	変わりゆく気候系における中緯度大気海洋相互作用 hotspot
領域代表者	野中 正見 (国立研究開発法人海洋研究開発機構・アプリケーションラボ・グループリーダー)
研究期間	令和元年度～令和5年度
領域概要	<p>中緯度の海洋は大気変動に受動的に変動するだけという従来の気候力学の常識を覆し、強い暖流域と水温前線域は能動的に大気に影響する「気候系の hotspot」であるという申請者らが確立した新パラダイムを、観測研究と数値モデリングの融合により更に深化させる。同時に「大気・海洋変動の予測の可能性」や「地球温暖化」の分野にまで応用し、格段に進展させる。最先端の観測技術と高解像度数値モデリングを駆使し、hotspot における多階層的な大気海洋のスケール間相互作用の理解を進め、それが豪雨・豪雪や爆弾低気圧・台風など顕著な気象現象や海流の予測にどう影響しうるか、その包括的知見を初めて得る。さらに、温暖化した気候系で hotspot が果たす役割や、数値気候モデルでのその再現性が、将来の気候の予測に与え得る不確実性、温暖化した hotspot 近傍での顕著な気象現象の変調に関する知見から、大きな学術的・社会的波及効果を得る。</p>
科学研究費補助金審査部会における所見	<p>本研究領域は、国内の大気・海洋研究者の力を結集して、先端的な観測技術と数値モデリングとの融合研究により、中緯度大気海洋相互作用に特有の多階層的な過程とその間の相互作用の理解を飛躍的に進化させることを目指している。新学術領域研究「気候系の hotspot : 熱帯と寒帯が近接するモンスーンアジアの大気海洋結合変動」(2010-2014 年度) で得られた「気候系の形成と変動に中緯度海洋が能動的役割を果たす」というパラダイムを深化・発展させ、日常生活への影響が大きい異常気象・異常天候の将来予測分野に応用を広げることにも目的としている。日本は「気候系 hotspot」のフロンティアであるという地の利に加え、豪雨や豪雪が人々の生命や財産を脅かすことが増えたように感じられる昨今において、時宜を得た研究提案である。</p> <p>研究組織は時間スケールに基づいて、3 研究項目 9 計画研究に分類されている。各々の研究項目は対応する時間スケールに応じて注目する現象を絞っており、その上で研究項目間の関係を追及する課題別ワーキンググループを組織する試みを通して、効果的な研究成果の創出が期待できる。また、若手研究者連絡会を組織し、若手研究者が高校生・大学生に対して本研究領域の研究内容や研究成果を紹介するなど、社会への成果発信についても期待できる。</p> <p>一方で、この研究分野に対する社会的要請は異常気象・異常天候の予測である。本研究領域の研究成果を、異常気象・異常天候の予測にどのようにつなげていくのかについて検討が必要である。</p>