

事後評価報告書

(ベルmont・フォーラム:「気候予測可能性と地域間連関」領域)

1. 研究課題名: 季節～10 年規模の地域間連関が気候予測の改善へ向けて持つ潜在的可能性
(略称: Inter-Dec)

2. 研究代表者名:

日本側: 東京大学 先端科学技術研究センター 副所長・教授 中村 尚

相手側: (ドイツ) マックス・プランク気象研究所 地球システム・海洋研究部門 研究員 ダニエラ・マテイ

(ノルウェー) ベルゲン大学 地球物理研究所 教授 ノエル・キーンリサイド

(スウェーデン) スウェーデン気象・水文研究所 ロスビーセンター 研究リーダー トーベン・ケーニグ

(英国) 欧州中期予報センター 主席研究員 フレデリック・ビタール

(中国) 中国科学院大気物理研究所 ナンセン・朱研究センター 准教授 タオ・ワン

3. 事後評価結果

(1) 研究成果の評価について

北極の海氷減少により強制された大気波動がユーラシア中緯度への寒気南下を強化させる作用について理解を深め、加えてそれが数値気候モデルで過小評価される傾向を見出したことは、今後のモデル改良・予測能向上の課題を明確に示すものであり、発展性・有用性の両面から高く評価できる。相手側研究チームとの共著論文と日本側チームの論文を含め、Nature 系のハイインパクト誌を含めた多くの論文を発表しており、顕著な成果として高く評価できる。日本人の修士・博士課程の大学院生からポスドク・助教クラスの若手研究者が多数参画し、彼らから 10 編近くの論文が発表されており、若手研究者の育成という点においても十分な実績を挙げている。研究代表者を中心に、マスメディアを利用した研究成果発表や研究解説などを数多く行うことで、一般社会への情報発信を積極的に実施し、学会でもその成果が評価されている。

一方で、相手側研究チームとの共著論文に比して日本側研究チームの論文数が多く、今後は国際共同研究の成果創出・公表のあり方についての検討を要する。また、全体の研究成果に対して、成層圏-対流圏結合の役割に関する研究成果が少なく、当初予定していた専門家以外にも解りやすい本課題の説明冊子の作成についても確認ができなかった。

(2) 交流活動の評価について

本研究計画では、全 9 つのワークパッケージ(WP)のうち、7つの WP に日本人研究者が参画し、それぞれの領域を専門とする研究者が連携しながら地域間連関の研究を進めたことは、地球環境変動分野における研究者の連携を強化するというベルmont・フォーラムの目的に適っている。研究実施期間にわたり、コンスタントに国際会合が設定できており、主催・共催会合において国際共同研究成果を

博士課程学生の参加メンバーの主著で発表するなど、多くの若手研究者に国際交流機会を提供することで新たな研究成果の創出につなげ、彼らのキャリアパスにもつなげたことは評価できる。また、積極的に当該プロジェクトに関する会合にも参加しており、関連するワークショップ・セミナー・シンポジウムも国内外にて毎年複数回行っており、活発な人的交流が行われた。本研究プロジェクトによって、JRA-55CHS という利用価値の高い大気再解析データを構築し、オープンデータとして公開したことや、ノルウェーとの交流・連携プログラムが採択されるなど、その後の研究プロジェクトや交流プログラムにつなげたことも重要な成果である。

一方で、数値モデル実験の出力結果を各 WP 間で共有することや、当初計画した各チーム内での共通した数値モデル実験の設定については、成果が確認できなかった。マスコミ取材への対応で多くの誌面に成果が掲載された一方で、当初予定していた番組制作や一般書の執筆などを通じての一般市民へのアウトリーチの成果については不明であり、また国際的なアウトリーチも行えるとさらに良かった。