

2014年英文レター誌SOLA論文賞受賞者のお知らせ

2015年1月28日
SOLA編集委員長
竹見哲也

英文レター誌SOLA編集委員会では、一年間にSOLAに掲載された論文の中から、毎年一編程度の優秀な論文を選定し、SOLA論文賞 (SOLA Award) として顕彰することとしています。2014年は、美山 透氏・長谷川拓也氏 (海洋研究開発機構) による下記の論文をSOLA論文賞として決定いたしましたので報告いたします。

SOLA, Vol. 10, pp. 5–9, doi: 10.2151/sola.2014-002.

Impact of Sea Surface Temperature on Westerlies over the Western Pacific Warm Pool: Case Study of an Event in 2001/02

by Toru Miyama¹, and Takuya Hasegawa²

¹*Application Laboratory and Research Institute for Global Change, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, Kanagawa, Japan*

²*Research Institute for Global Change, Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, Kanagawa, Japan*

選定理由：

本論文は、2002年に発達したエル・ニーニョに先行する2001/2002年の北半球冬季に熱帯西太平洋において観測された西風イベントのメカニズムについて、領域大気及び海洋モデルを用いて調べたものである。海面水温 (SST) に注目した一連の大気モデル感度実験を行い、西風偏差に起因するニューギニア島北岸域の冷海水の湧昇と Warm Pool の東伸によって生じた SST の局所的な東西勾配が、西風偏差に正のフィードバックをもたらすことを明らかにした。この局所的な SST 東西勾配は西風偏差の半分程度を説明するという定量評価も行った。さらに、SST 変化に対応する大気場で強制した海洋モデル実験により、強化された西風偏差がその後のエル・ニーニョ発達に関与する海洋ケルビン波の励起に大きく寄与することも示した。これまで定性的に議論されてきた仮説を定量的に示した本研究の一連の実験設定は、下面境界条件 (SST) や、大気の側面境界条件の影響を分離して評価できるようによくデザインされており、エル・ニーニョの発生・発達過程の理解を進めることに貢献し、今後の同研究分野における波及性も高いと考えられる。以上の通り、本論文の研究内容は高く評価できるものであり、SOLA 論文賞受賞論文として選定する。