

ACG033-05

会場:ファンクショナルルームA

時間: 5月23日10:00-10:15

インドネシア海で起こる海面水温の季節・経年変動

Sea surface temperature variability of the Indonesian Seas

木田 新一郎^{1*}, H. Annamalai², 高橋桂子¹

Shinichiro Kida^{1*}, H. Annamalai², Keiko Takahashi¹

¹海洋研究開発機構, ²国際太平洋研究センター

¹Earth Simulator Center, JAMSTEC, ²International Pacific Research Center

インドネシア海が太平洋やインド洋でおこる海盆スケールの気候変動にどのような影響を与えているのか、高解像度の海洋モデルを用いて検証した。インドネシア海は、降水や河川からの淡水の流入などがその海面塩分の決定に重要な役目を果たしている。そして海面温度は太平洋とインド洋の間で行われる水交換（インドネシア通過流）のみならず、インドネシア海の真上で起きる大気の深い対流を通して赤道での気候変動に影響があると考えられている。

シミュレーションの結果、海面水温の季節変動はモンスーン風によって主に駆動されていることがわかった。夏には、海面水温が暖くなるのに加え、水平方向にほぼ一様な北西からのモンスーン風が吹くため、海面水温もほぼ一様になる。冬は、南東からのモンスーン風によってエクマン湧昇が起こり海面水温が大きく低下する。モデル実験から、インドネシア海の大陸棚が、この海面水温低下に必要な役目を果たしていることがわかった。大陸棚の存在が温暖な水の移流を妨げるからである。さらにインドネシア海でおこる海面水温が経年変動を検証し、ENSO,IODなどの海盆スケールに影響を与えていることがわかった。強いENSOはIODを伴うことが多いことが統計的にわかっているが、その際、インドネシア海が二つの現象のつなぎ役を果たしているのである。

最後に、JAMSTEC地球シミュレータセンターで開発されている非静力学海洋モデル、MSSG-Oを紹介する。実験水槽から海盆スケールの現象まで幅広く応用出来るように開発しているモデルである。

キーワード:海面水温,インドネシア多島海,縁辺海

Keywords: Sea Surface Temperature, Indonesian Seas, Marginal Seas