Journal of the Meteorological Society of Japan, **97**(1), 69-88, 2019. doi:10.2151/jmsj.2019-003
Special Edition on Tropical Cyclones in 2015–2016

地球温暖化時のハザード評価のための台風Lionrock（2016）の力学的ダウンスケーリング実験

Sridhara NAYAK・竹見哲也

要旨

台風は、災害を発生させる最も強力な気象現象のひとつである。近年の研究から、将来の温暖化気候下で台風はより強力になり、人命や財産に脅威となることが分かってきている。本研究では、擬似温暖化（PGW）条件を想定し、気候変動が台風ハザードに与える影響を評価するために、極端な雨台風である台風 Lionrock（2016）（台風第 10 号）を対象として力学的ダウンスケーリング実験を実施した。現在気候条件（2016 年 8 月の実際の気象条件）でのダウンスケール実験による得られた降水量は、レーダーAMeDAS 解析雨量による観測値とよく一致する結果が得られた。将来の温暖化条件を想定した PGW 実験で表現された台風は、経路は現在気候と同様のものが得られ、強度はより強い風速（約 20 ノットの強化）とより低い中心気圧（約 20hPa の低下）と強化した。気候変動による台風に伴う降水量の変化を北日本の 7 道県別に解析した。擬似温暖化環境下の台風は、すべての道県でより多くの降水量をもたらす。 温暖化の影響により、青森・秋田・宮城・北海道では台風に伴う降水量が相対的に多くなると予測される。本研究の実験結果から、温暖化気候下での仮想的な台風 Lionrock は、洪水の危険性、社会基盤への損害、台風経路に近い地域での生活での災害リスクを高める可能性があることが示唆される。