Journal of the Meteorological Society of Japan, **97**(1), 55-67, 2019. doi:10.2151/jmsj.2019-002

中国新疆の天山大峡谷での南東からの強風：事例解析

Jinfeng DING・Yangquan CHEN・Yuan WANG・Xin XU

要旨

中国新疆での南東からの強風は、天山大峡谷の北西開口部近くで時折発生する激しい局所的な強風現象の１つである。2013 年 6 月 8 日には、平均地上風速 15m s^{-1} の強い南東からの強風がウルムチを襲い、突風は 30m s^{-1} に達した。強風は 24 時間継続し、過去 20 年では最強となった。本研究では、観測と数値シミュレーションから、この南東からの強風事例の形成について示す。天山山脈の大規模な地形的強制が天山大峡谷を横切る気圧傾度を強め、その結果南東からの強風の形成に好都合な条件が作られた。空気の流れが渓谷を移動するとき、風速ゼロとなる臨界層が作られ、非線形過程が地形強制によって作動した。空気の流れは不安定な成層のために渓谷の北西開口部で沈み込み、それによって強風が強められた。