

2014 年 8 月の豪雨をもたらした降水系とその発生条件 Characteristics and Environmental Properties of Precipitation Systems in August 2014

○竹見哲也・鵜沼 昂

○Tetsuya TAKEMI, Takashi UNUMA

This study investigates the characteristics and environmental properties of precipitation systems that occurred over the Japanese islands in August 2014 and occasionally led to severe disasters. Operational meteorological data obtained by Japan Meteorological Agency were used for the present analyses. With the use of an automated precipitation tracking algorithm for the radar data, we identified frequent developments of quasi-stationary precipitation systems on the Pacific side, the Japan Sea side of the Tohoku region, and the western part of the Honshu Island. These regions correspond to areas that were affected by heavy rain, flooding, and landslide. The environmental conditions for the occurrence of the precipitation systems were also investigated by comparing with the normal conditions (114 words).

1. はじめに

2014 年 8 月は、台風や停滞前線の影響により、全国各地で豪雨が頻発した。これら豪雨は、洪水・氾濫・地すべりといった水災害・土砂災害を各地で引き起こし、一連の豪雨イベントは気象庁により「平成 26 年 8 月豪雨」と称され顕著災害として記録されることとなった。

昨年 8 月の全国各地の豪雨のような顕著なイベントは、降水システムが長時間持続して停滞することによって発生することが多い。鵜沼・竹見(2014)は、停滞性の降水系の出現特性を長期間のレーダー観測データにより調べ、停滞性降水系の全国での出現頻度や季節変化の特徴を明らかにした。本研究では、鵜沼・竹見(2014)の手法を用いて、2014 年 8 月における停滞性降水系の出現特性を解析し、その発生時の大気環境条件を調べる。

2. 解析結果

2014 年夏は、停滞前線が日本列島を東西に横断し、前線が南北に移動を繰り返しつつ全国各地で豪雨を発生させた。また、台風 11 号および 12 号により高知県をはじめとして各地で豪雨が発生した。このような豪雨の多くは、停滞する降水系により発生したと考えられる。そこで、気象庁の全国合成レーダーデータを用いて、鵜沼・竹見(2014)の手法により停滞性降水系の 2014 年 8 月における出現特性を調べた。抽出された停滞性降水系の空間分布を Fig. 1 に示す。停滞性降水系が高頻度で

見られる地域は、近畿から九州にかけての太平洋側、東北地方日本海側、九州北部から中国地方にかけての西日本である。これらの発生地域は、豪雨が発生した地域とよく一致する。

鵜沼・竹見(2014)では、長期間の高層気象データにより停滞性降水系の発生条件の統計解析を行い、豪雨発生時の大気安定度の気候学的な特徴を示した。ここでは、2014 年 8 月の大気条件の特徴が、気候値と比べてどの程度異なるのかについて調べた。

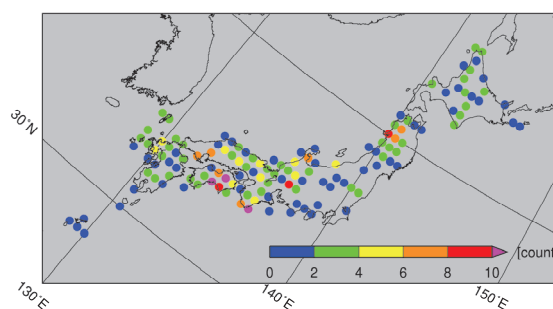


Fig. 1 The spatial distribution of quasi-stationary precipitation systems in Aug 2014.

参考文献

鵜沼 昂, 竹見哲也, 2014: 日本の暖候期における停滞性降水システムの特徴とその環境条件. 京都大学防災研究所年報, 第 57 号 B, pp. 196–210.