

[AAS08-06] WRFを用いた土砂災害の発生予測可能性

★招待講演

*柴川 大雅¹、因幡 直希¹、吉田 翔¹、高田 望¹ (1.株式会社気象工学研究所)

キーワード：WRF、土砂災害、タンクモデル、線状降水帯、早期警戒、防災

令和5(2023)年6月1日~3日にかけて、梅雨前線と台風2号の影響により、中部、近畿、四国地方を中心に大雨となった。特に高知県、和歌山県、奈良県、三重県、愛知県、静岡県では線状降水帯が発生した[1]。その中でも、和歌山県では土砂災害が発生し、みかん等の農林水産業の被害額が約16.7億円に上った[2]。

土砂災害の発生予測情報として、気象庁が2時間先までの予測を用いた土砂災害警戒情報を提供している。WRFを用いて土砂災害の発生予測ができれば、2時間先より早い段階から予測が可能になり、市役所等の対応に時間的な余裕ができることが期待できる。

本研究では、令和5年6月2日に和歌山県で土砂災害をもたらした豪雨事例・土砂災害事例を対象として、WRFを用いた予測を土砂災害の発生予測に活用し、発生予測可能性を検討した。

WRFの初期値・境界値には気象庁MSM及び米国FNLを用いて計算を行った。WRFによって計算された降水量を用いて、土壌雨量指数の計算を行い、大雨特別警報(土砂災害)、大雨警報(土砂災害)、大雨注意報(土砂災害)の基準値と比較することで、土砂災害の発生予測が可能であるかを検討した。また、MSMの降水量を基に算出した土壌雨量指数との比較も行い、本研究の有効性を示した。

[1] 気象庁,

https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/data/bosai/report/2023/20230623/pdf/2023_1_wakayama_1.pdf 2023/06/27(閲覧)

[2] 読売新聞オンライン,

<https://www.yomiuri.co.jp/local/wakayama/news/20230608-OYTNT50034/> 2023/06/26(閲覧)