

2020年7月6日から8日にかけて発生した愛媛県中予地方および南予地方北部の大雨について

一 広志
(日本気象予報士会四国支部)

要旨

2020年7月6日から8日にかけて愛媛県中予地方および南予地方北部で発生した大雨の成因について、主として地上風と降水量との関係と水蒸気輸送の観点から考察した。この降水イベントは、四国周辺における下層の大気が東方向に発散し、宇和海から伊予灘にかけての地表において南風による北向きの水蒸気輸送が卓越する状況下で、この海域を挟んだ東西方向において地上風の西風成分による東方向への発散が生じ、これによって愛媛県方面に分岐した水蒸気の流れによってもたらされたものと推察される。

1. はじめに

愛媛県地方においては、土砂崩壊や浸水害などの災害を発生させる大雨は梅雨期および夏から秋にかけての台風接近時に多く発生している。これらの大雨事例のうち、2018年7月に発生した「平成30年7月豪雨」(西日本豪雨)は記憶に新しい。2018年6月28日から7月8日にかけて、前線や台風7号によって日本付近に極めて暖湿な気塊が供給され続け、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨になった。この大雨により各地で大規模な土砂災害や浸水害が発生し、日本全国で死者224名、行方不明者8名、負傷者459名、住家全壊6758棟、半壊10878棟、床上浸水8567棟、床下浸水21913棟に及ぶ被害が発生した(気象庁, 2018)。愛媛県地方においてはとりわけ南予北部で記録的な大雨となった。筆者は観測データの解析に基づいてこの大雨の成因についての考察を行ない、南寄りの風によって大量の水蒸気が南予北部に流れ込んで収束する状況下で前線が周防灘方面から南予北部に南下して低温な気塊が流入した結果、水蒸気の凝結が活発になり降水のピークがもたらされたことを明らかにした(一, 2020)。

“西日本豪雨”の2年後の2020年7月6日から8日にかけて愛媛県地方は再び大雨に見舞われ、浸水害や土砂災害が各地で発生し、人的被害ももたらされた。本稿はこの大雨について、とりわけ多降水となった中予から南予北部における降水の成因を主として水蒸気輸送と地上風と降水量との関係の観点から明らかにすることを目的とする。

2. 降水の状況

7月6日0時から8日24時までの期間における愛媛県地方の降水量分布を図-1に示す。東予東部の成瀬社から中予、南予北部にかけての広い範囲で200mmを上回っており、南予北部の宇和で最多となる349mmを観測している。松山地方気象台でも293mmを記録しており、伊予灘沿岸の観測点で250mmを超える降水が発現していることにも注目される。新居浜以東の東予東部と南予南部の宇和島と近永は相対的に降水量が少なくなっている。松山から南予北部にかけての観測地点においては、大洲を除き地上風の西風成分と降水量との間に1%水準のt検定の結果有意であると判定される正の相関関係が認められる(表-1)。

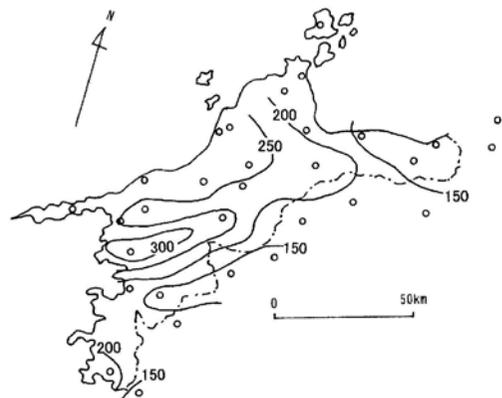


図1 愛媛県地方における降水量の分布 (単位: mm)
2020/07/06 0時~ 07/08 24時