

Kriging 法を用いた梅雨前線に伴う雨量解析

1200276 漁野 華

Rainfall analysis associated with Baiu front by kriging method

Hana Ryono

平成 30 年 7 月 5 日から 7 日にかけて梅雨前線が西日本に停滞した結果、中国地方では総雨量が 450mm を超え、四国だけでなく各地に被害が広がった。本研究では甚大な被害が起こった愛媛県肱川流域について雨量解析を行う。この解析から肱川流域で、最適な雨量計の設置場所を推定することが本研究の目的である。

雨量の空間分布の推定には Kriging 法を用いる。Kriging 法は、バリオグラムモデルを利用し推定誤差の分散を最小化するように、観測データの重みを決定する方法である。7 月 7 日の 24 時間雨量の推定の結果、野村ダムで最大 318mm の雨量が推定された。また推定誤差の標準偏差は平面直座標 (38606, -64306) 付近で最大 71mm となることがわかった。このことから肱川流域ではこの地点付近に地点観測所を設置することが望ましい。また山頂付近には新たな観測計の設置が必要である。さらに、肱川、仁淀川、渡川流域について 1 時間雨量を解析した結果、シルに到達する距離は仁淀川、肱川、渡川の順に大きくなることがわかった。6 時間雨量の場合には肱川ではシルに到達せず、降雨の空間スケールが他の流域よりも大きいことが示唆された。