

## 国土交通省「解析雨量」と地上観測雨量との比較

○玉川一郎(岐阜大・流域圏科学研究センター), 空野誠也(岐阜大・工学研究科)

### はじめに

気象庁で作成されている国土交通省「解析雨量」は、国土交通省水管理・国土保全局、道路局、気象庁が全国に設置しているレーダーやアメダス等地上の雨量計を組み合わせ、降水量分布を1km格子で解析したものである。2006年の1km格子化、および2008年5月末に国交省のレーダー雨量計を組み込んだことなどにより、その精度は向上し、現在では、雨量計観測に準ずるものとして実用的に使われている。この解析雨量は面的情報として中部山岳域での降水を解析する上で重要な情報になると期待される。しかし、防災を本来の目的にする資料であり、また、国交省の雨量計を組み込んだことで山岳部にも雨量観測点が入ったが、それでも地形の複雑な山岳部での信頼性は確認する必要がある。そこで、今回、解析雨量を作成するのに使われているデータの内、入手が容易な気象庁アメダスの降水量と解析雨量の比較を行い、その上で岐阜大学高山試験地での降水量との比較検討を行う。

### 結果

解析雨量の分布図を詳細に観察すると、アメダス等の雨量観測点上の格子を中心に、周囲1格子分ほどの大きさで、周囲より年積算降水量の大きくなっている分布がみられる。気象庁予報部予報(1995)によると当時、防災上の観点から、解析雨量が観測された降水量を下回らないように処理されていると記述されているので、同様の処理が現在でも行われているためと考えられる。図1に、愛知・岐阜のアメダス観測点49点に対して、解析雨量2006年から2009年の年平均降水量の東西分布を、アメダス観測点を含む格子を1となるように企画化して平均した分布を示す。アメダスを含む格子を1とした場合周囲は0.8程度の降水量しかないことがわかる。

また、このことは、図2のアメダス高山と解析雨量との1時間降水量の比較でも明瞭に見ることができる。使用したデータは1mm単位であるのでその誤差の範囲で、1:1の線より上にしか、データがプロットされず解析雨量がほとんど常に大きい状態になっている。

しかし、気象庁にオンライン提供されていない高山試験地の降水量を解析雨量と比較すると、図3のように、1:1の線を中心に上下両方にデータがプロットされる。

地上雨量計と解析雨量がともに0を示す時間を除いた比較では、アメダス高山に対して、解析雨量は、0.39mm/hの過大評価、RMSE0.71mm/h、高山試験地では、0.11mm/hの過大評価、RMSE1.08mm/hとなる。この結果をみる限り解析雨量は、山岳部でも比較的良好な結果を示しているようだ。

#### 参考文献

気象庁予報部予報課、レーダーアメダス解析雨量の解析手法と精度、測候時報62.6, pp.279-339, 1995  
玉川一郎、空野誠也、佐藤有香、解析雨量を局所的な降水量分布の解析に用いる際の注意点 2011年度水文・水資源学会研究発表会要旨集 P49, pp.206-207, 2011

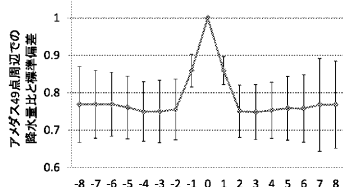


図1 愛知岐阜のアメダス49点の周辺での解析雨量の2006~2009年の平均東西分布。アメダス上を1とした(玉川ら2011 発表ポスターより)

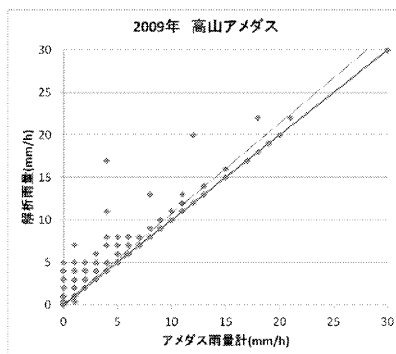


図2 アメダス高山と対応する解析雨量の1時間降水量の比較(2009年)

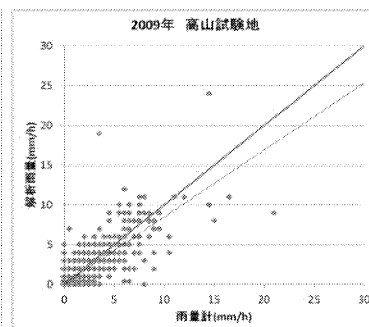


図3 高山試験地と対応する解析雨量の1時間降水量の比較(2009年)