

## 解析雨量と JALPS 気象データアーカイブとの比較により 示唆された雨量観測の問題点

○玉川一郎(岐阜大・流域圏科学研究センター)

### 1. はじめに

解析雨量は、気象庁および国交省のレーダ観測網と地上雨量計観測網のデータを組み合わせたもので、1km 格子で全国を覆う降水量が解析されており、降水量観測点の間を埋める降水量として使われている。山岳部の降水量観測は主に国交省の雨量計に依存している。この解析雨量を、JALPS 気象データアーカイブ(上野他 2013)による雨量計による雨量観測値と比較した。

### 2. データ

上述の解析雨量と、JALPS 気象データアーカイブより、図 1 に示す 18 観測点の降水量観測値を 1 時間降水量を 2008 年から 2012 年の期間で比較した。いくつかの雨量を除き、冬季の観測がない点が多い。また標高データとして、国土地理院基盤地図情報 10m メッシュを使用した。

### 3. 比較結果

図 2 に非常に良好な対応を示す高山試験地の結果を、図 3 には対応が良くない Asia Flux TKC の結果を載せる。両観測点とも冬季の観測を行っている観測点である。他の JALPS 観測点においても同様の比較を行った結果、YARI、IKW-EM などに対応が悪かった。これら観測点はどれも観測点周辺での起伏の大きな地点であることから、地形との関係を調査した。解析雨量の格子内での標高標準偏差や観測点周辺での距離を変えた標高標準偏差と、雨量計—解析雨量との一致度をいろいろなパターンで調べたところ、観測点の周囲 200m での標高標準偏差と雨量が誤差 1 mm で一致する割合でもっとも高い関連性が見つかった。これは雨量観測点の 1 km 程度のスケールに対する

代表性、あるいはそのスケールでの降水量分布の不均一性によるものと考えられる。

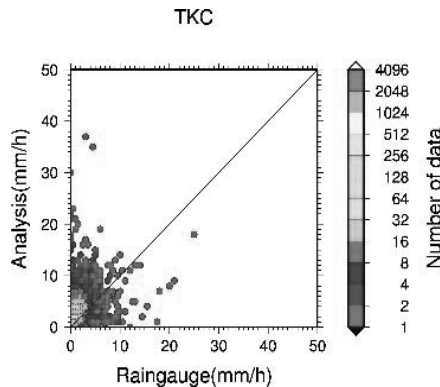


図 3 TKC での降水量観と測解析雨量との比較

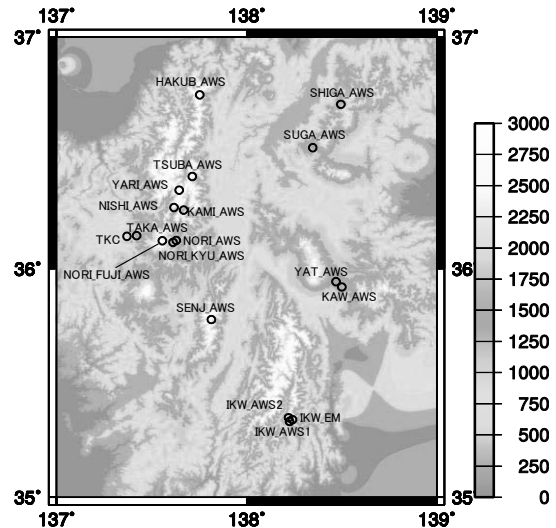


図 1 本研究で使用した JALPS 気象データアーカイブ観測点と標高

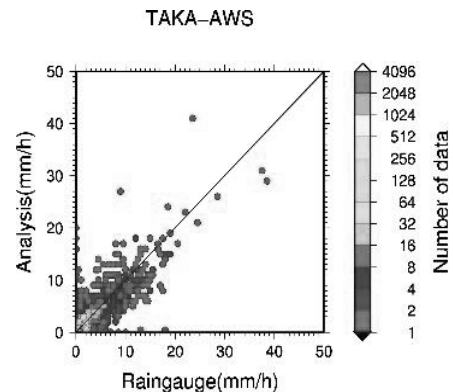


図 2 高山試験地での降水量観測と解析雨量との比較

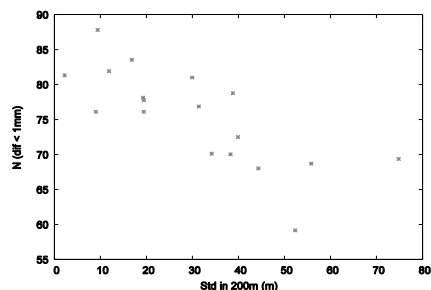


図 4 解析雨量と雨量計観測の差が 1mm 以内であるデータの割合(縦軸 %)と雨量計周囲 200m の標高の標準偏差(横軸 m)との関係