

メソ数値予報の改善

図1は平成21年7月21日6時から9時までの3時間降水量の観測と予報の様子を示したものです。丸で囲んだ山口県付近の帯状の領域は、予報結果の降水量が実際の降水量より少なかった領域であり、新しくGPSデータから算出した水蒸気データを取り入れることにより予報結果の降水量が増えています。また、破線で囲んだ四国から紀伊半島沖にかけては、逆に過剰に予想された降水量が新データを取り入れることにより減少し、いずれも観測された降水量に近づいています。

図2は地上の相対湿度の誤差を予報時間ごとに示したもので、初期値にGPSデータから算出した水蒸気データを取り入れた予報のほうが誤差が小さくなっています。

(a) 観測された3時間降水量

(b) GPSの水蒸気データを取り入れた予報

(c) GPSの水蒸気データを取入れていない予報

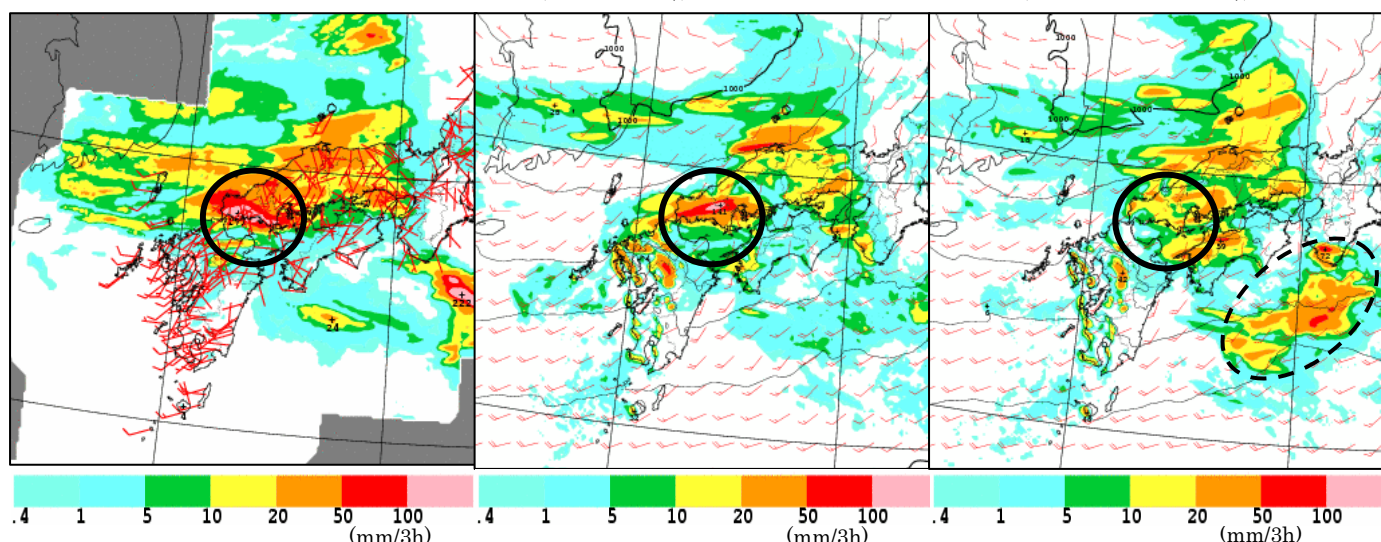


図1. 平成21年7月21日6時を初期値とする3時間予報の3時間降水量予報。(a)解析雨量、(b)GPSの水蒸気データを取り入れた初期値からの予報、(c)GPSの水蒸気データを取入れていない初期値からの予報。予報(c)での過剰な降水域を破線で示す。

地上相対湿度の予報誤差

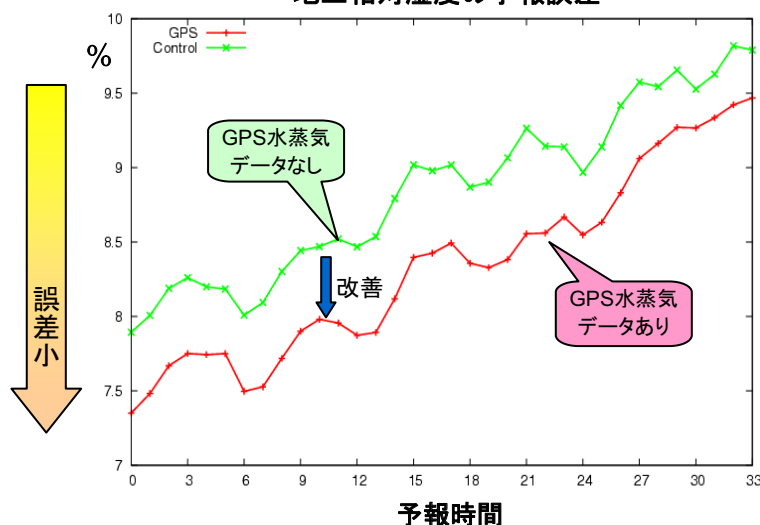


図2. 平成18年7月17日から25日までの36事例による33時間予報での地上相対湿度の精度。検証には国内約70地点の気象台等による地上相対湿度[%]の観測を用い、33時間予報の予報時間における観測に対する誤差を示す。緑線はGPSの水蒸気データを取入れていない初期値による予報、赤線は取入れた予報である。