

◆◆◆ 国土地理院電子基準点観測データ（GPSデータ）の活用による 気象庁メソ数値予報の改善について

気象庁では、局地的な大雨などの防災気象情報を作成、発表する際の基礎資料としてメソ数値予報モデル（MSM）を用いていますが、平成 21 年 10 月 28 日から、MSM の予報初期値を作成するメソ解析において、国土地理院が全国約 1200 地点で運用する電子基準点の観測データ（GPS データ）から算出される水蒸気データの利用を開始しました。

GPS 衛星から出される電波が地上の GPS 受信装置に到達するまでの時間は、大気中に含まれる水蒸気の量が多くなると遅れるという性質がありますが、受信した複数の GPS 衛星の電波の遅れを組み合わせることによって、GPS 受信装置の真上にある水蒸気の総量（可降水量）を得ることができます。

この水蒸気データを MSM の初期値に取り込むことで、初期値としての水蒸気量を詳細にあらわすことができ、降水の予報精度の改善が期待されます。

下の図 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（(b) 図）。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（(c) 図）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。

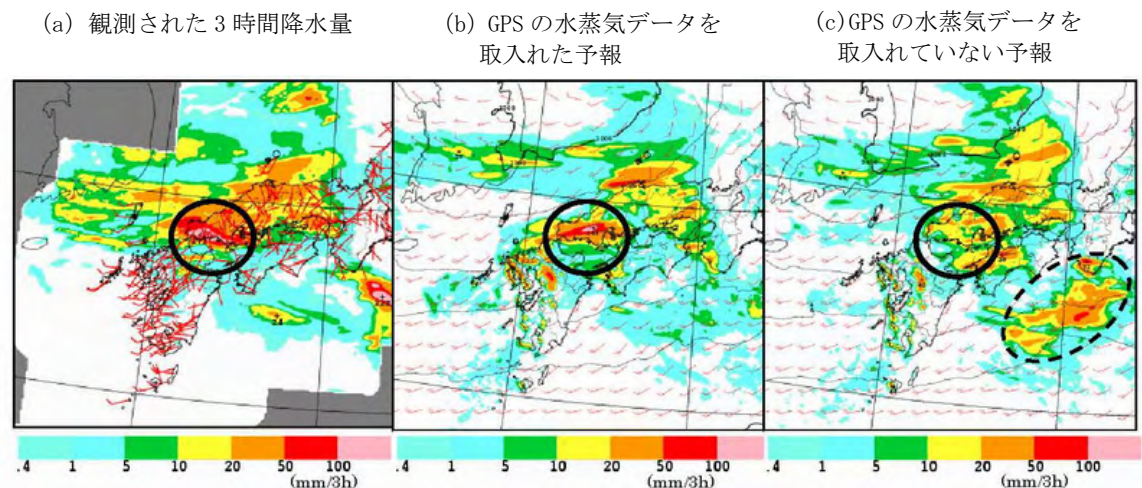


図 1 平成 21 年 7 月 21 日 6 時を初期値とする 3 時間予報の 3 時間降水量予報

（気象庁ホームページから）