

大気低層中における水蒸気分布の異方性と風向・風速について

Gradients of water vapor distribution in the atmosphere and wind velocity

田中 寅夫[1]

Torao Tanaka[1]

[1] 名城大理工

[1] Sci. & Tech.,

Meijo Univ.

水蒸気ラジオメータ (WVR1100TM WRV5 および 6 ; Radiometrics Corp. 製) によって京都府宇治市で観測された低高度角における東西および南北方向の伝播遅延には差が見られ、それは時間によって変動する。たとえば、高度角 15° における東西あるいは南北方向の遅延差は大きい場合には 3cm 程度に及びこれが数日にわたって継続することから、この期間中における GPS による測位結果にはこのため系統誤差を生ずる。長期間にわたって連続測位を行い、その時間平均をとればこのような誤差を消去できるが、短時間に変動する地殻変動などを高精度で検出しようとする場合には、この系統的な誤差を補整する必要がある。このため、この水蒸気の異方性の原因を明らかにする目的で、その時間的な変動と風向・風速の関係を調べた。その結果は、1. 風によって水蒸気が風下に運ばれる、2. 風が無い場合には水蒸気の異方性が大きくなる、すなわち異方性が無い場合に無風状態が続けば異方性が生じる、という傾向があることを示している。