

神岡・池ノ山山頂における気象観測

Meteorological observations at the summit of Mt. Ikenoyama, Kamioka

今西 祐一 [1]; 綿田 辰吾 [2]; 森井 互 [3]; 田村 良明 [4]; 和田 安男 [5]

Yuichi Imanishi[1]; Shingo Watada[2]; Wataru Morii[3]; Yoshiaki Tamura[4]; Yasuo Wada[5]

[1] 東大・海洋研; [2] 東大・地震研; [3] 京大・防災研・地震予知; [4] 国立天文台・水沢; [5] 京大・防災研

[1] ORI, Univ. of Tokyo; [2] Earthquake Research Institute, U. of Tokyo; [3] RCEP, DPRI, Kyoto-Univ.; [4] NAOJ, Mizusawa; [5] DPRI, Kyoto Univ.

超伝導重力計による精密観測にとって、大気や地下水などの環境要因の影響をいかにして補正するかということは、重大な問題である。岐阜県神岡の超伝導重力計観測点は、鉱山トンネルの最奥部、池ノ山という山（標高 1,369m）の頂上のほぼ真下約 1,000m の地点に位置している。このことは、静穏で安定した観測環境の実現に寄与している一方、大気や地下水の影響という観点では、解釈を複雑にする原因にもなっている。

大気も地下水も、空間的なひろがりを持っているので、その影響を正しくモデリングするには、2 次元あるいは 3 次元の取り扱いが必要になる。神岡観測点は、必要な観測装置を 3 次元的に配置することが原理的に可能であり、こうした環境要因による影響を調べるための絶好の実験場ともなっている。

このような考えにもとづき、私たちは、池ノ山の山頂付近において気象観測を行うことを計画し、準備をすすめてきた。予備調査ののち、2006 年 9 月から 10 月にかけて、気象観測機器の設置を行った。場所は、池ノ山の北側斜面の、小さな谷地形ぞいの明るく開けた小平地である。GPS による位置測定から、標高は 1,259m、山頂からの水平距離は約 360m とわかった。気圧計には、東大地震研究所が野外観測のために開発したものをベースに、一部のパーツを変更したものを使用した。雨量観測には、市販の野外気象観測パッケージ（HOBO Weather Station）を採用した。これには雨量計だけでなく、温度計と気圧計も付属している。2006 年 11 月に現地を訪れたときは、いずれの装置も正常に動作しており、良好な記録が得られていることを確認した。また、以上と並行して、山麓における気圧のリファレンスとして、坑口付近にも気圧計を設置して観測を開始した。

まだ回収できたデータはわずかであるが、地上と地下の気圧の比から推定されるスケールハイトは温度によく対応して系統的に変化すること、坑内の気圧変化は坑外より数十秒程度位相が遅れること、降雨の後には重力が減少する傾向があることなどがわかってきた。今後詳しい分析を行い、その結果について発表する予定である。