

降雨に伴う微気圧変動 Micro-barometric variation associated with rainfall

家森 俊彦¹; 佐納 康治^{2*}; 林 泰一³; 小田木 洋子¹; 青山 忠司¹; 中西 邦仁¹
IYEMORI, Toshihiko¹; SANO, Yasuharu^{2*}; HAYASHI, Taiichi³; ODAGI, Yoko¹; AOYAMA, Tadashi¹; NAKANISHI,
Kunihito¹

¹ 京都大学大学院理学研究科, ² 朝日大学経営学科, ³ 京都大学防災研究所

¹Graduate School of Science, Kyoto University, ²Asahi University, ³DPRI, Kyoto University

夏場の夕立など、急な降雨の開始と数十秒から数百秒周期の微気圧変動の間には明瞭な対応関係があることがわかった。その対応関係を定量的に調べるため、降雨と微気圧変動およびBS放送電波の受信強度観測データを毎秒値で記録した。その結果、降雨が始まる約1分前から気圧が上昇を始め、降雨が始まると、数分周期の振動が始まり、気圧上昇が元に戻り始めしばらくすると雨も小降りになる現象が頻繁に観測された。このような対応関係が生じる原因として、上空で雨滴が落下することによる動圧で大気が圧縮され、それが地表での降雨に先立ち気圧の上昇として観測されていると解釈できる。この解釈が正しいとすると、雨雲より上空では逆に減圧し、それが音波(希薄波)として上空に向かって伝搬する可能性が考えられる。この報告では、上記のような対応関係を多数の例について調べた結果について報告する。

キーワード: 微気圧変化, 重力波, 降雨, 重力音波

Keywords: micro-barometric variation, gravity wave, rainfall, acoustic gravity wave