

微気圧振動と地磁気脈動の比較観測 (2)

Observation of atmospheric pressure oscillation and its comparison with geomagnetic pulsations (2)

家森 俊彦 [1]; 松村 充 [2]; 田中 良和 [3]; 齊藤 昭則 [4]; 能勢 正仁 [5]; 大志万 直人 [6]; 小田木 洋子 [7]; 品川 裕之 [8]
Toshihiko Iyemori[1]; Mitsuru Matsumura[2]; Yoshikazu Tanaka[3]; Akinori Saito[4]; Masahito Nose[5]; Naoto Oshiman[6]; Yoko Odagi[7]; Hiroyuki Shinagawa[8]

[1] 京大・理・地磁気; [2] 京大・理; [3] 京大・理・地球熱学研究施設; [4] 京都大・理・地球物理; [5] 京大・理 地磁気資料解析センター; [6] 京大・防災研; [7] 京大・理・地磁気; [8] NICT

[1] WDC for Geomag., Kyoto Univ.; [2] Kyoyo Univ; [3] Aso Volcanological Laboratory Kyoto Univ.; [4] Dept. of Geophysics, Kyoto Univ.; [5] DACGSM, Kyoto Univ.; [6] DPRI, Kyoto Univ.; [7] WDC for Geomag, Kyoto; [8] NICT

<http://swdcwww.kugi.kyoto-u.ac.jp/>

地震や火山噴火により発生した下層大気の圧力変動が地表と熱圏の間で重力音波共鳴を起し、電離層にダイナモ電流を流して、数分周期の地磁気脈動を発生させることが明らかになりつつある。このような下層大気擾乱が電離圏・磁気圏に電流を流し、地磁気脈動を生成する現象がどの程度一般的に発生しているかを調べるとともに、上記メカニズムを確認するために、昨年より気圧計を京都、宇治、信楽、阿蘇の4地点に設置し観測を始めた。これら4地点での微気圧振動の相関、パワースペクトルを調べるとともに、地磁気脈動との比較を行った。気圧計は分解能が約0.01hPaで、1秒平均値を記録している。約半年弱の記録を調べたところ、局所的な微気圧変動が常に存在し、日変化を示すことや、荒れた天気の場合に振幅が大きくなるなどの、これまでに知られている結果を確認するとともに、約4分前後の共鳴周期付近に、大きな台風に限らず、荒れた天気の場合、しばしばスペクトルのピークが現れることがわかった。地磁気データにも同時にピークが現れることがあり、下層大気に原因する重力音波共鳴が電離層にダイナモ電流を流し、数分周期の地磁気脈動を発生させることは、大地震や大噴火だけではなく、かなり一般的に見られる現象であると考えられる。