

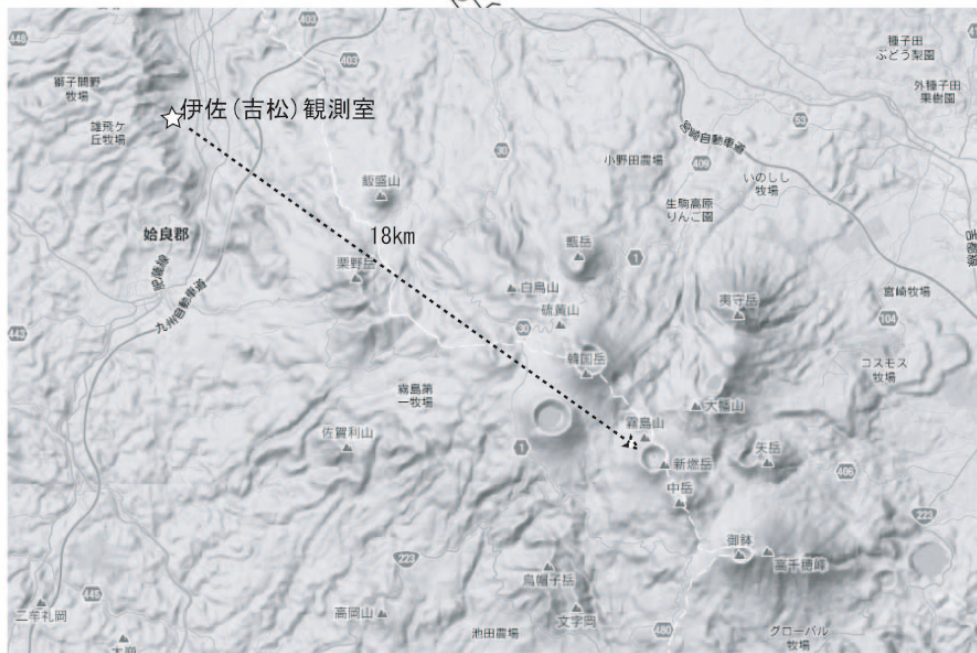
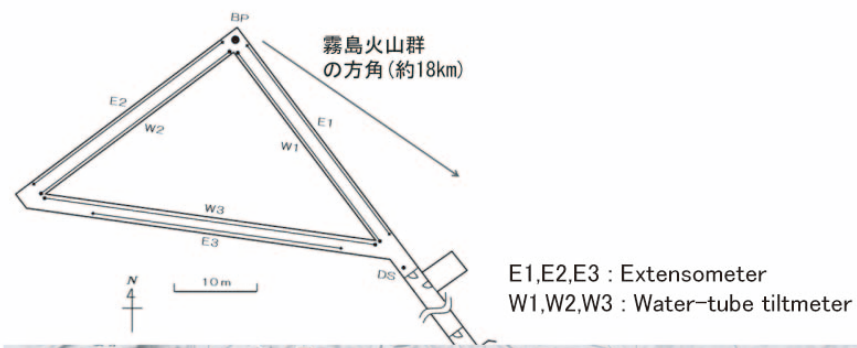
10 - 4 新燃岳の噴火活動に伴う伊佐観測室における歪変動

Crustal Deformation caused by Eruptive activities of Shinmoe-dake, at Isa Observatory.

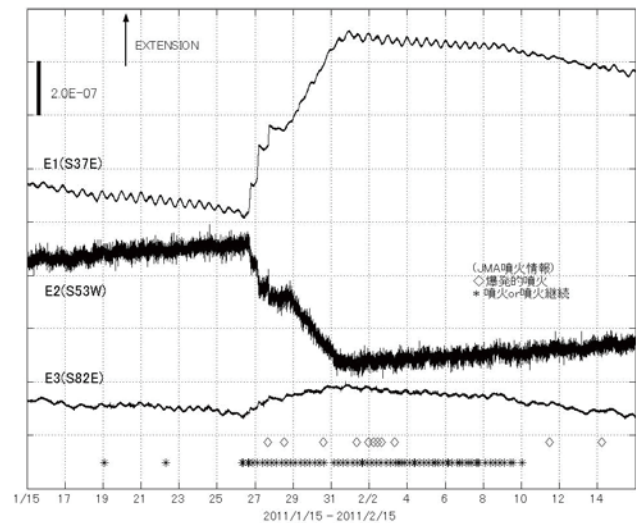
京都大学防災研究所附属地震予知研究センター
Research Center for Earthquake Prediction,
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

京都大学防災研究所の伊佐観測室（鹿児島県湧水町吉松）において、伸縮計連続観測により霧島山の噴火活動の推移に対応した歪変動が捉えられた。

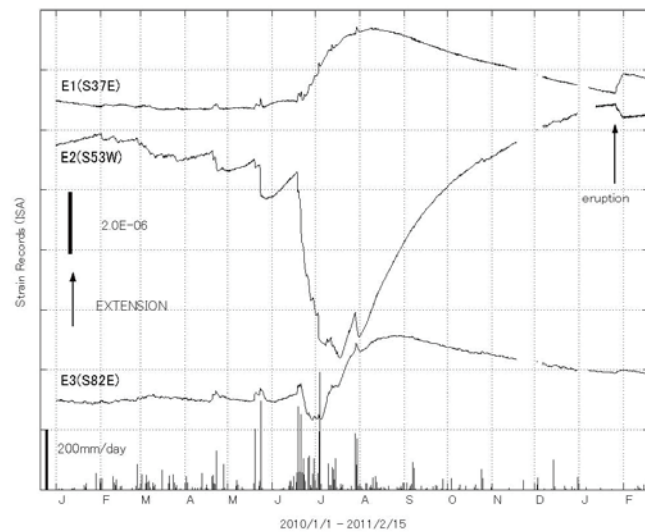
霧島火山群の新燃岳は2011年1月19日および22日に小噴火が発生し、26日には大量の降灰や噴石を伴うサブプリニー式のやや規模の大きな噴火となり、その後28日から31日に連続的な溶岩を流出する間欠的なブルカノ式噴火に移行した。新燃岳火口から北西18Kmの本観測室では、1月26日午後から27日にかけての3回の顕著な噴火活動に対応して、霧島山の地下で圧力が急激に低下したことを示す階段状の歪変動が観測された。引き続き31日までのB型地震が多発した溶岩噴出期には、ほぼ一定して地下で圧力が減少したと考えられ、これに対応した歪変動が観測された。第2図は規模の大きな噴火を含む約1カ月の変化、第3図は長期変化を示すため2010年1月から噴火の時期を含む2011年2月15日までの歪変化を示す。伊佐観測室における歪変化は降雨による擾乱が大きく、2010年6、7月の豪雨（2,600mm）では特に影響が大きく現れている。降雨後の回復変動は一様なトレンドで長期間続いていたが、1月26日の新燃岳噴火と共に新燃岳方向の歪(E1)は伸びに、直交する方向の歪(E2)は縮みに転じている。この期間、歪変化に影響を及ぼすような降雨等の外因は見受けられない。



第1図 (上) 観測坑道平面図。(下) 新燃岳(霧島火山群)と伊佐観測点配置図
 Fig. 1 (Upper) Top view of observation vault at ISA observatory. (Lower) Location map of Shinmoe-dake, Kirishima volcanoes and ISA observatory.



第2図 伊佐観測室における歪変動(2011年1月15日~2月15日). 図中下部(◇*)は気象庁噴火情報による新燃岳の噴火状況を示す.
 Fig. 2 Strain changes at Isa station and eruptive activities of Shinmoe-dake by JMA information. (Jan.15,2011 ~ Feb.15,2011).



第3図 伊佐観測室における歪変動, 日降水量の変化(2010年1月1日~2011年2月15日).
 Fig. 3 Strain changes and daily precipitation at Isa station. (Jan.1,2010 ~ Feb.15,2011).