

## 中部日本SGアレイによって観測された2006年11月15日および2007年1月13日の千島の地震による重力変化

### Observation of coseismic gravity changes caused by Kuril Islands Earthquakes with superconducting gravimeters in central Japan

# 今西 祐一 [1]; 名和 一成 [2]; 池田 博 [3]; 山田 功夫 [4]; 孫 文科 [5]; 大久保 修平 [6]

# Yuichi Imanishi[1]; Kazunari Nawa[2]; Hiroshi Ikeda[3]; Isao Yamada[4]; Wenke Sun[5]; Shuhei Okubo[6]

[1] 東大・海洋研; [2] 産総研; [3] 筑波大・数理・物質創成; [4] 名大・環境・地震火山防災研究センター; [5] 東大・地震研; [6] 東大・地震研

[1] ORI, Univ. of Tokyo; [2] GSJ, AIST; [3] Frontier Sci, Applied Sci, Univ Tsukuba; [4] Research Center for Seismology and Volcanology Nagoya Univ.; [5] ERI, Univ Tokyo; [6] ERI, Univ. Tokyo

地震による断層運動は、地球内部の質量分布の変化ということでもあり、地球の重力場にパーマネントな変化をもたらす。この効果は、2003年9月の十勝沖地震(Mw 8.3)の際に、超伝導重力計記録に現れた微小な重力変化として検出され(Imanishi et al., 2004)、重力の精密観測から地震のメカニズムを調べるという新しい手法の可能性が示された。

2006年11月15日(Mw 8.3)および2007年1月13日(Mw 8.1)に千島列島東方で発生した地震は、比較的近接した場所で起きたにもかかわらず、それぞれ逆断層と正断層という異なるメカニズムをもつと推定されている。これらのイベントにおける重力変化が、超伝導重力計によってどのように記録されたか、非常に興味深い。

ここでは、日本の中部地域の3か所(松代・神岡・犬山)に設置されている超伝導重力計の記録を用いて、これら2つのイベントにおける重力変化を調べる。予備的な解析によれば、2006年11月のイベントについては、いずれの観測点とも同傾向の微小な重力変化が見られるなど、有望な結果が得られつつある。今後、観測点周辺の気圧変化や地下水による影響についてより精密な補正を行い、理論値と比較した結果について発表する予定である。