

超伝導重力計・広帯域地震計との比較観測によるレーザー地震計の絶対校正精度の評価

Accuracy of a laser seismometer evaluated from parallel observation with a superconducting gravimeter and a broadband seismometer

新谷 昌人 [1]; 早河 秀章 [2]; 田村 良明 [3]; 佐藤 忠弘 [4]

Akito Araya[1]; Hideaki Hayakawa[2]; Yoshiaki Tamura[3]; Tadahiro Sato[4]

[1] 東大・地震研; [2] 京大・院理・地物; [3] 国立天文台・水沢; [4] 国立天文台

[1] ERI, Univ. Tokyo; [2] Geophysics, Kyoto Univ.; [3] NAOJ, Mizusawa; [4] NAO

地球自由振動などの長周期地震波の観測ではセンサー（上下動）として広帯域地震計や超伝導重力計が使われている。これら地震観測網で使われるセンサーは均一な特性となるように振幅および位相の周波数特性が高い精度で校正されている必要がある。

通常、広帯域地震計は工場で校正され、その値がそのまま使用される。超伝導重力計は設置後に絶対重力計により校正される。一方、レーザー地震計は自分自身の持っているレーザー光源の波長そのものを基準に校正が可能である。

本研究では、レーザー地震計の自己校正の精度を評価するために、神岡地下サイトにおいて広帯域地震計や超伝導重力計と比較観測した結果について報告する。レーザー地震計を使えば、既存観測網で観測中の広帯域地震計を現地で校正することが可能となり、地震観測性能の向上につながる。