

箱根・小田原地域における光波測量観測結果とその特徴

The electro-optical distance measurement result and its feature in Hakone and Odawara areas

原田 昌武[1]; 棚田 俊收[2]; 丹保 俊哉[2]; 伊東 博[3]

Masatake Harada[1]; Toshikazu Tanada[2]; Toshiya Tanbo[2]; Hiroshi Ito[3]

[1] 温地研; [2] 神奈川温地研; [3] 温地研

[1] HSRI; [2] Hot Springs Res. Inst. of Kanagawa Prefecture; [3] Hot Springs Res Inst of Kanagawa Pref

神奈川県温泉地学研究所では、1992年から箱根地域の火山活動をモニタリングするために箱根カルデラ内において光波測量網を構築し観測を開始した。箱根光波測量網は6基線から成り、それらの基線長は約1.2kmから3.5kmである。2001年6月から発生した箱根群発地震活動の際には有意な基線長変化が観測され、箱根火山の中央火口丘を中心とした隆起運動を捉えている(丹保・棚田, 2002)。

また、発生が懸念されている「神奈川県西部地震」の予知研究を推進するために、小田原地域に光波測量網を構築し1994年から観測を開始した。小田原光波測量網は、神奈川県西部地震の想定震源域や国府津 - 松田断層の変動を捕らえられるように6基線を配置し、基線長は約3.7kmから11.4kmである。これまでの観測結果では、6月ごろに伸び12月頃に縮む年周変化が最大で約5cmあるものの、安定した観測を継続している。

当所の観測システムは、恒石(1990)が開発した光波地殻変動観測システムを両測量網ともに使用している。このシステムでは複数の測線を連続かつ自動で計測できるため、1時間ごとに全測線の観測を行うように設定している。本報告では箱根・小田原光波測量網における連続観測データ(1時間値)を用い、神奈川県西部地域における定常的な地殻変動、および、歪の時間変化を明らかにする。