箱根山の火山活動(2013年2月~5月)*

Volcanic Activities at Mt. Hakone (from February to May, 2013)

神奈川県温泉地学研究所

Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture

1. 地震活動

箱根山では、2013年1月初旬以降、地震活動が活発化した。2月10日には大涌谷直下でM2.3の地震 が発生し、温泉地学研究所が大涌谷に設置した震度計で震度3相当の揺れを観測した¹⁾。地震活動は2 月下旬まで活発であったが、その後、一時的な高まりはあるものの、低下してきている(第2図~第4 図)。

2. 地殻変動

当所では、縦孔型傾斜計や光波、地下水位、GPS 観測を箱根カルデラ内および神奈川県西部地域で実施している(第1図)。2013年1月からの地震活動に伴い、傾斜計データに火山性の地殻変動が確認されたが3月頃にはおさまっている(第4図)。それ以外の期間では、他の観測データを含めて特段の変化は観測されていない(第5図〜第8図)。

3. 地表面現象

現在までに、顕著な変化は見られていない。

参考文献

1) 神奈川県温泉地学研究所(2014): 箱根山の火山活動について,火山噴火予知連絡会会報, 114, 42-50.

謝辞

震源決定については、当所データの他に東京大学地震研究所、(独)防災科学技術研究所および気象 庁の地震波形データを利用している。また、小山観測点(GPS)は、(独)防災科学技術研究所との共同 研究による観測点である。



第1図 観測点分布図

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ(標高)』を使用した。





第2図 箱根火山周辺の震源分布(2010年6月1日~2013年5月31日) 黒丸は2013年2月1日~2013年5月31日、灰色の丸は2010年6月1日~2013年1月31 日を示す。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ(標高)』を使用した。

Fig. 2 Epicentral map and cross sections of hypocenters in the north-south and the east-west directions at Mt.
 Hakone. Black and gray circles represent earthquakes occurred in the periods of February 1 through
 May 31, 2013 and June 1, 2010 through January 31, 2013, respectively.



第3図 箱根火山周辺の地震活動(2010年6月1日~2013年5月31日)

(A)は 2013 年 2 月 1 日~2013 年 5 月 31 日、(B)は 2010 年 6 月 1 日~2013 年 1 月 31 日を示す。
Fig. 3 Seismic activities at Mt. Hakone. (A) February 1 through May 31, 2013. (B) June 1, 2010 through January 31, 2013.



第4図 2013年の群発地震活動時の地震活動・傾斜変動(2012年12月1日~2013年5月31日)
 (A)震源分布、(B)日別の地震発生数と地震積算回数、(C)深さとマグニチュードの時間変化、(D)
 傾斜変動。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 50m メッシュ(標高)』を使用した。

Fig. 4 (A) Epicentral map and cross sections of hypocenters in the north-south and the east-west directions at Mt. Hakone, (B) daily number and cumulative number of earthquakes, (C) temporal change in the focal depth and magnitude, (D) tiltmeter data in the period from December 1, 2012 to May 31, 2013.







第6図 光波測量(2010年6月1日~2013年5月31日)

Fig. 6 Time variation of baseline lengths obtained by EDM (Electric Distance Measurement) in the period from June 1, 2010 to May 31, 2013.





Fig. 7 Time variation of ground water level in the period from June 1, 2010 to May 31, 2013.



