

## 精密水準測量によって検出された箱根火山2015年噴火後の上下変動 (2015-2017)

### Vertical Deformation Detected by the Precise Levelling Survey after the 2015 Eruption in the Hakone volcano (2015-2017)

\*村瀬 雅之<sup>1</sup>、森 濟<sup>1</sup>、李 楊<sup>1</sup>、片野 凱斗<sup>1</sup>、原田 昌武<sup>2</sup>、道家 涼介<sup>2</sup>、萬年 一剛<sup>2</sup>、安部 祐希<sup>2</sup>、竹中 潤<sup>5</sup>、松島 健<sup>3</sup>、手操 佳子<sup>3</sup>、内田 和也<sup>3</sup>、森田 花織<sup>3</sup>、古賀 勇輝<sup>3</sup>、中元 真美<sup>3</sup>、宮町 凜太郎<sup>3</sup>、市村 美沙<sup>4</sup>

\*Masayuki Murase<sup>1</sup>, Hitoshi Yamashita Mori<sup>1</sup>, Yang Li<sup>1</sup>, Kaito Katano<sup>1</sup>, Masatake Harada<sup>2</sup>, Ryosuke Doke<sup>2</sup>, Kazutaka Mannen<sup>2</sup>, Yuki Abe<sup>2</sup>, Jun Takenaka<sup>5</sup>, Takeshi Matsushima<sup>3</sup>, Yoshiko Teguri<sup>3</sup>, Kazunari Uchida<sup>3</sup>, Kaori Morita<sup>3</sup>, Yuki Koga<sup>3</sup>, Manami Nakamoto<sup>3</sup>, Rintaro Miyamachi<sup>3</sup>, Misa Ichimura<sup>4</sup>

1. 日本大学文理学部地球科学科、2. 神奈川県温泉地学研究所、3. 九州大学大学院理学研究院、4. 京都大学大学院理学研究科、5. 神奈川県温泉地学研究所（現：気象庁）

1. Department of Earth and Environmental Sciences, College of Humanities and Sciences, NIHON University, 2. Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture, 3. Faculty of Sciences, Kyushu University, 4. Graduate School of Science, Kyoto University, 5. Hot Springs Research Institute of Kanagawa Prefecture (Current affiliation: Japan Meteorological Agency)

箱根火山では2001年以降、群発地震や地殻変動など、火山活動の活発化がたびたび認められてきたため、2015年、中央火口丘北部を横断する県道734～735号に路線距離11km、水準点41点で構成される水準路線を設置した。全路線の測量は2015年6月に大涌谷で発生した小噴火に間に合わなかったが、2015年12月、2016年9月、2017年12月に実施し、噴火後の変動をとらえることが出来た。2015年12月－2016年9月の期間では、二ノ平にあるGEONET箱根観測点を参照点として、大涌谷で18mmの沈降、二ノ平から桃源台に向かう路線で5mmの沈降が検出された。2016年9月－2017年12月の期間では、大涌谷は12mmの沈降を示したが、二ノ平から桃源台に向かう路線では7mmの隆起が検出された。

参照点としたGEONET箱根観測点は、小田原を基準として、2015年12月－2016年9月の間に15mmの沈降、2016年9月－2017年12月には8mmの隆起を示している。GEONET箱根観測点の上下変動を水準測量の結果に加え補正した場合、中央火口丘北部では、2015年噴火のあと約半年間は沈降を示したが、その後わずかな隆起に転じた点は注目される。一方、大涌谷では噴火後、局所的な沈降を継続し、2015年－2017年の沈降量はGEONET箱根観測点の変動量を加えると37mmに達する。

キーワード：箱根火山、精密水準測量、上下変動

Keywords: Hakone Volcano, Precise Leveling Survey, Vertical Deformation