

阿蘇火山中央火口丘周辺の地殻変動

Ground deformation in and around center cones at Aso Volcano, Japan

中坊 真[1], 小野 博尉[2], 宇津木 充[3], 須藤 靖明[4]

Makoto Nakaboh[1], Hiroyasu Ono[2], Mitsuru Utsugi[3], Yasuaki Sudo[4]

[1] 京大・理・地球惑星, [2] 京大・理・地球熱学, [3] 京大・理・火山センター, [4] 京大・理・火山研究センター

[1] Earth and Planetary Sci., Kyoto Univ, [2] Aso Volcanol. Lab., Kyoto Univ., [3] Inst. Geotherm. Sci., Kyoto Univ., [4] Aso Volcanol. Lab., Kyoto Univ

阿蘇火山周辺では、現京都大学火山研究センターにより 1937 年から繰り返し水準測量が行われてきた。その結果、火口のある中岳から西南西に約 2 km に位置する古坊中の水準点を中心とした沈降が観測されている。水準測量から得られた鉛直方向の地殻変動から茂木モデルの収縮力源を求めてみると、水平位置は地獄・湯谷・烏帽子岳・草千里で囲まれた領域内で深さ 4 - 6km の位置に圧力源が求まった。このことを確かめるために、我々は 1999 年 2 月にこの沈降領域を囲む形で GPS 基準点を新たに設置し、2001 年 2 月に再測を行って 2 年間の水平方向の地殻変動を観測した。その結果、水平方向の地殻変動でも沈降領域の存在を示唆するような変化が得られたので報告する。

阿蘇火山周辺では、現京都大学火山研究センターにより 1937 年に阿蘇町坊中から中岳火口にかけて 1 等水準点の路線が設けられ、1999 年までに計 17 回の水準測量が行われてきた。これまでの水準測量の結果、火口のある中岳から西南西に約 2 km に位置する古坊中の水準点を中心とした沈降が観測されている。1989 年に国土地理院が設置した水準点を 1997 年に再測したことにより、この沈降領域がより南西方向に伸びていることが分かった。水準測量から得られた鉛直方向の地殻変動から茂木モデルの収縮力源を求めてみると、水平位置は地獄・湯谷・烏帽子岳・草千里で囲まれた領域内で深さ 4 - 6km の位置に圧力源が求まった。このことを確かめるために、我々は 1999 年 2 月にこの沈降領域を囲む形で GPS 基準点を新たに設置し、2001 年 2 月に再測を行って 2 年間の水平方向の地殻変動を観測した。その結果、水平方向の地殻変動でも沈降領域の存在を示唆するような変化が得られたので報告する。