

31. 三宅島における三角再測量の結果

昭和 15 年 7 月 12 日に三宅島に噴火があり、それに伴つて著しい地變が認められた。この地變を調べる爲に、三宅島において三角測量が施行され、その結果は前回の測量結果と比較されて同島内に在る 16 個の三角點の水平及び上下方向の移動量が測定された。

前測量は大正元年に行はれた。前測量に於いては島の西南隅に約 350 cm の假の基線を設けて、それを邊長の基礎とした。今回の測量に於いても全く同様な基線に據り、水平移動量は、富賀山の位置と、富賀山から小松原への方角とを不變なものとして算出された。富賀山、小松原の三角點は共に噴火地域からは最も遠く離れた島の西南部に在るので、噴火の影響は最も小さいであらうと想像され、従つて、移動量算出の基準點として選ばれたものである。

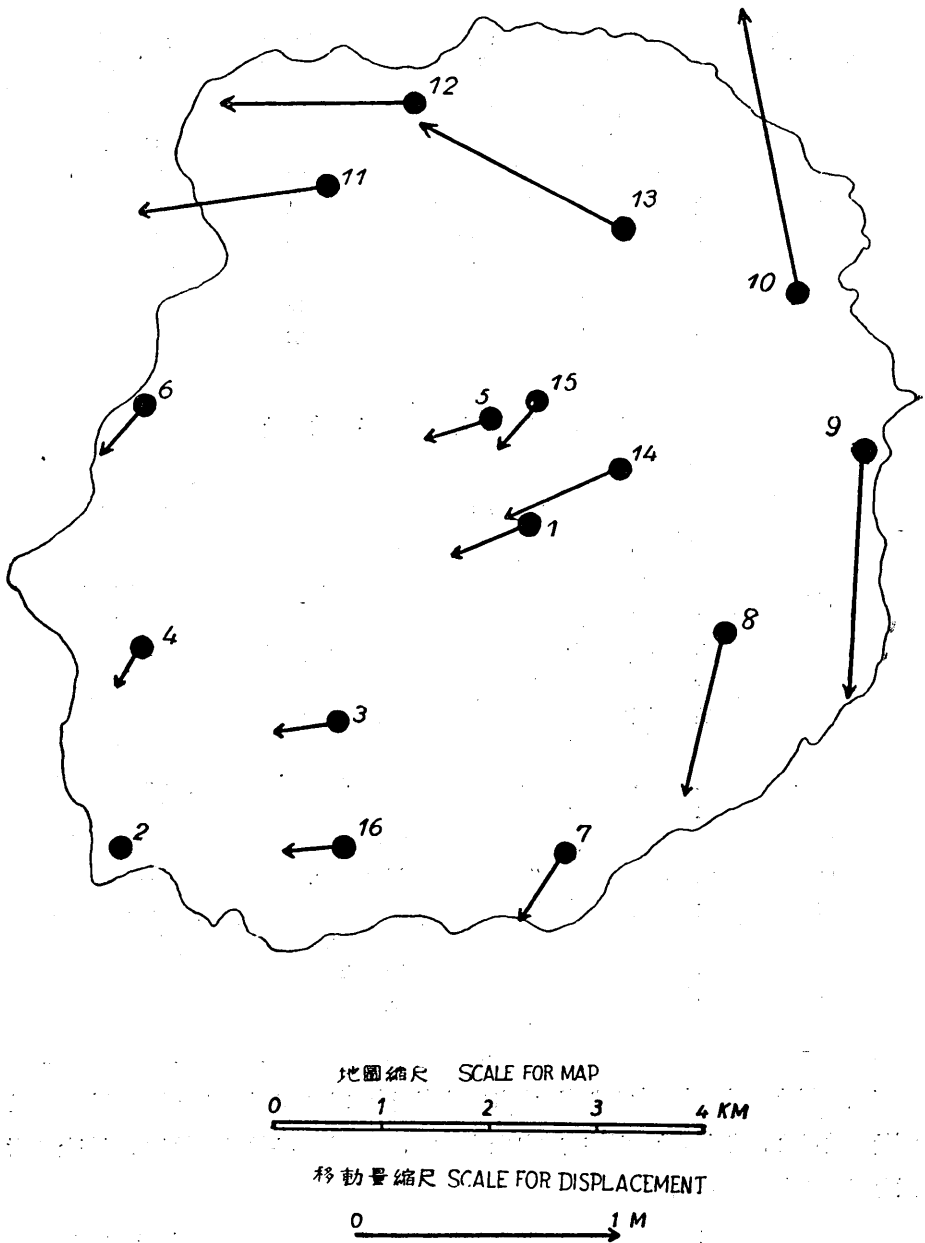
三角點の高さは、坪田村で中等潮位の測定を行ひ、その結果を油壺における測定値と比較して適當な補正を加へたものを基準として觀測された。小手の倉、富賀山の 2 三角點の高さは、坪田村の中等潮位から直接水準によつて測り、他は間接水準によつた。その結果を、大正元年の結果と比較して、各三角點の上下方向の變動量が検出された。

是等の野外作業は昭和 16 年 1 月 31 日から同年 2 月 26 日迄の間に行はれたものである。測定の結果知られた三角點の移動は、第 1 圖及び第 I~II 表に掲げてある。

第 I 表 水平移動量

Table I. Horizontal Displacements.

| 番 號 Number | 三 角 點 Triangulation Point | 移 動 量 Displacement | 方 位 角 Azimuth |
|---------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| 1 | 三 宅 島 II. Miyakezima. | 34 cm | 247° 20' |
| 2 | 富 賀 山 III. Togayama. | 00 | 0 0 |
| 3 | 二 男 山 " Hutaoyama. | 23 | 257 10 |
| 4 | 小 手 ノ 倉 " Kotenokura | 18 | 211 0 |
| 5 | 伊 ケ 谷 " Igaya | 26 | 252 20 |
| 6 | 長 根 山 " Naganeyama | 28 | 220 40 |
| 7 | 坪 田 " Tubota | 32 | 214 40 |
| 8 | 賀 良 野 " Garano | 64 | 193 40 |



第1圖 三宅島に於ける三角點の分布と水平移動（數字は三角點の番號を示す）。

Fig. 1. Distribution of triangulation points and their horizontal displacements in Miyake-sima (numerals against points designate the number of triangulation points).

第 I 表 (續)

| 番 號 Number | 三 角 點 Triangulation Point | 移 動 量 Displacement | 方 位 角 Azimuth |
|---------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| 9 | 大 倉 " Okura, | 90 | 181 50 |
| 10 | 島 下 " Simasita, | 108 | 343 20 |
| 11 | 嶽 ノ 平 " Takenohira | 63 | 260 50 |
| 12 | 北 風 平 " Kitakazetairo, | 71 | 267 30 |
| 13 | 風 早 " Kazahaya, | 86 | 296 20 |
| 14 | 神 着 " Kamituki, | 44 | 245 50 |
| 15 | 伊 豆 " Izu, | 18 | 222 40 |
| 16 | 小 松 原 " Komatubara, | 22 | 262 10 |

第 II 表 土 下 移 動 量

| 番 號 Number | 三 角 點 Triangulation Point | 移 動 量 Displacement |
|---------------|------------------------------|-----------------------|
| 1 | 三 宅 島 II. Miyakezima, | -65 cm |
| 2 | 富 賀 山 III. Togayama, | -43 |
| 3 | 二 男 山 " Hutaoyama, | -47 |
| 4 | 小 手 ノ 倉 " Kotenokura, | -43 |
| 5 | 伊 ケ 谷 " Igaya, | -63 |
| 6 | 長 根 山 " Naganeyama, | -47 |
| 7 | 坪 田 " Tubota, | -54 |
| 8 | 賀 良 野 " Garano, | -35 |
| 9 | 大 倉 " Okura, | 2 |
| 10 | 島 下 " Simasita, | -15 |
| 11 | 嶽 ノ 平 " Takenohira, | -35 |
| 12 | 北 風 平 " Kitakazetairo, | -31 |
| 13 | 風 早 " Kazahaya, | -27 |
| 14 | 神 着 " Kamituki, | -63 |
| 15 | 伊 豆 " Izu, | -79 |
| 16 | 小 松 原 " Komatubara, | -59 |

以上の測量は原田積善會より寄せられた研究資金によつて行はれたものであり、又測量の遂行は、陸地測量部が擔當されたもので、これらの各當局に對して深甚なる謝意を表するものである。

昭和 16 年 6 月

地震研究所

31. Results of Re-triangulation in Miyake-sima.

The eruption of Volcano Miyake-sima, on July 12, 1940, was accompanied with marked crustal deformation, to measure which, its triangulation was revised. By comparing the new results with those of the last survey, the horizontal and vertical displacements of 16 triangulation points (including 1 secondary and 15 tertiary triangulation points) were deduced.

The former survey was done in 1912. A temporary base line 350 m long was established in the south-western corner of the island. The new survey was carried out in exactly the same way as last. The horizontal displacements of the triangulation points were deduced with reference to the Togayama triangulation point; and the azimuth from Togayama point to Komatubara point, which was assumed as not having been changed by the eruption. These points were selected because they are situated at the greatest possible distances from the centre of disturbance, so that the assumption is considered reasonable.

As to the heights of the triangulation points, the mean sea-level measured at Tubota-mura was chosen for the datum level. Taking into account the suitable correction, obtained by comparing the measurements at Tubota-mura with those obtained at Aburatubo, the heights of triangulation points measured recently were compared with those of former measurements, and the vertical displacements thus deduced.

The distribution of triangulation points is shown in Fig. 1, the numerical data of horizontal and vertical displacements being given in Table I and II respectively.

The present measurements of horizontal and vertical displacements of triangulation points in Miyake-sima were made possible by the aid of the research fund granted by the Harada Sekizenkai, to the council of which we wish to express our sincere thanks. Our best thanks are also due to the Military Land Survey for their courtesy in carrying out the re-triangulation at our request.

June, 1941.

The Earthquake Research Institute.
