

昭和 42 年 1 月

原 著

# 九州の火山について

九州大学理学部地質学教室 種子田 定 勝

(昭和 41 年 12 月 17 日受理)

## The Volcanoes in Kyushu

Sadakatsu TANEDA

(Department of Geology, Kyushu University)

はじめに火山噴火現象について概説し、特に噴出物の噴出、堆積様式を述べ、九州の火山のうち活火山について、スライドにより景観を觀賞しながら、その成立ち、地質構造、特徴などを説明し、温泉の分布・温泉と火山（火成作用）との関係を概説した。

噴火様式としては、熔岩流出・碎屑物抛出・碎屑流（軽石流など）に3大別、九州のカルデラ火山（阿蘇・姶良・阿多等）には碎屑流が多いことが特徴であることを指摘した。

紹介した火山は阿蘇・霧島・桜島・開聞・雲仙・九重・由布・鶴見などである。特に阿蘇については、先年演者が行なった火口底地熱の常時観測の結果と噴火との関係を検討したところ

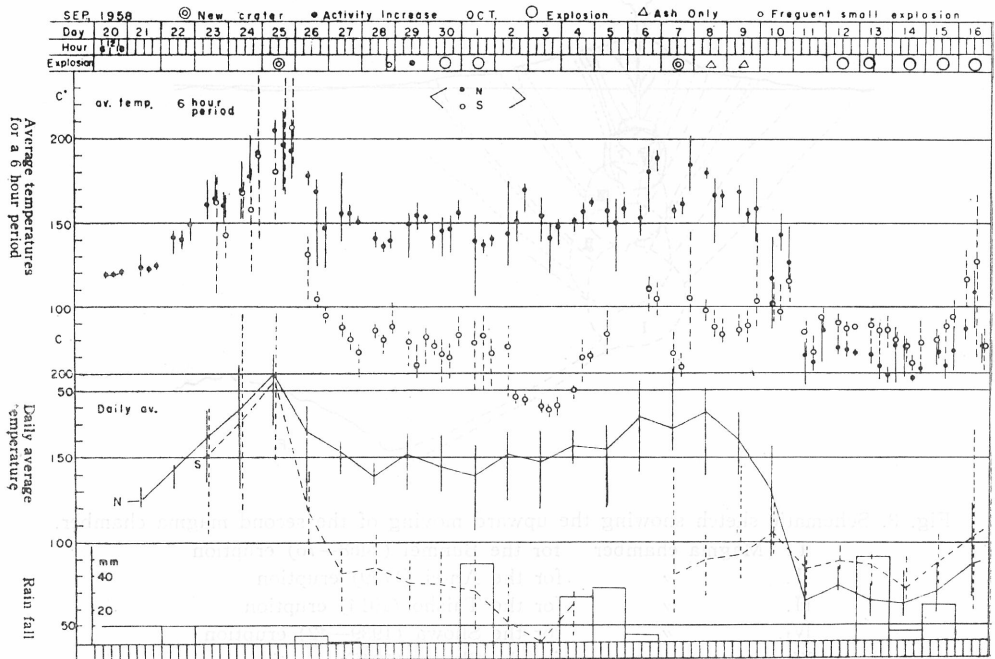


Fig. 1. The temperature variation in the bottom ground and surface action of Naka-dake crater of the Aso volcano, and rain fall at the Aso L.M.O.

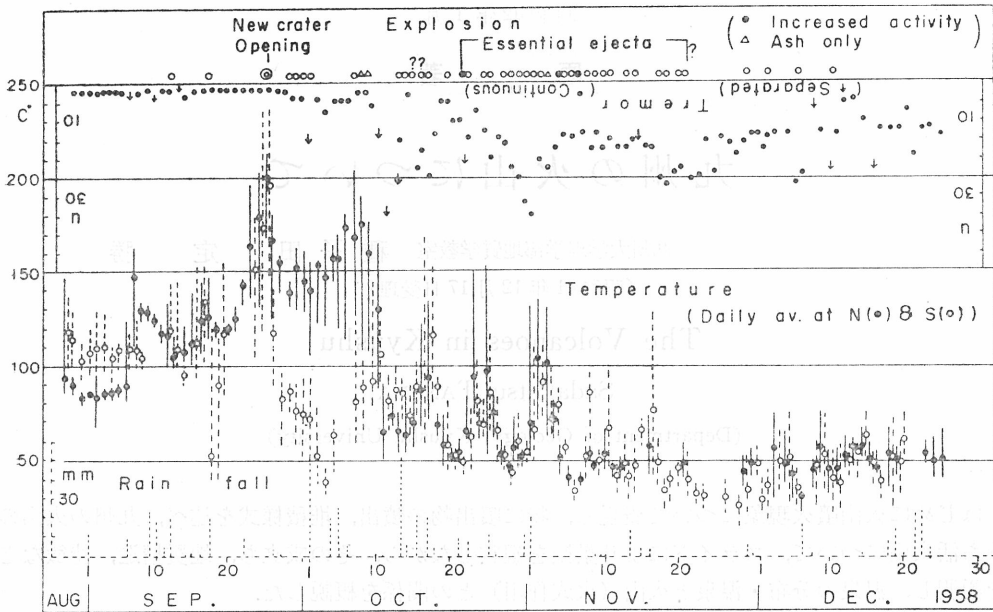


Fig. 2. Variation of the temperature, tremor and surface action of the Naka-dake crater and rain fall at the Aso L.M.O. The data of tremor and rain fall were given by the Aso L.M.O.

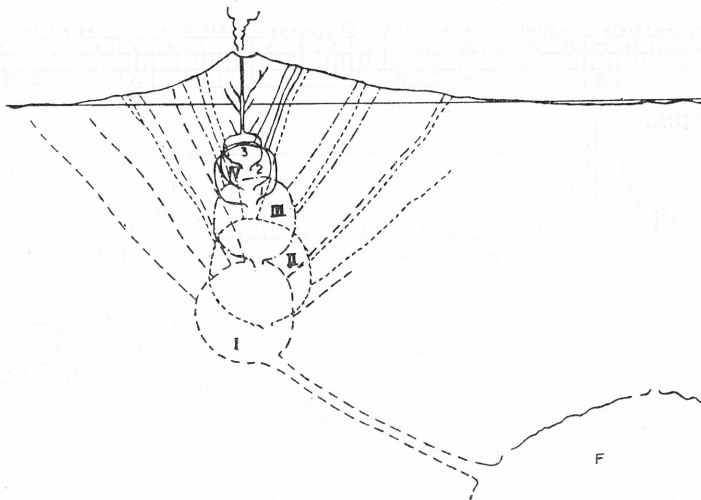


Fig. 3. Schematic sketch showing the upward moving of the second magma chamber.

- I. Magma chamber for the Bunmei (1468—76) eruption
- II. " for the An-ei (1779) eruption
- III. " for the Taisho (1914) eruption
- IV<sub>1</sub>. " for the Showa (1939—42) eruption
- IV<sub>2</sub>. " for the Showa (1946) eruption
- IV<sub>3</sub>. " for the Showa (1955—) eruption

F: The first magma chamber

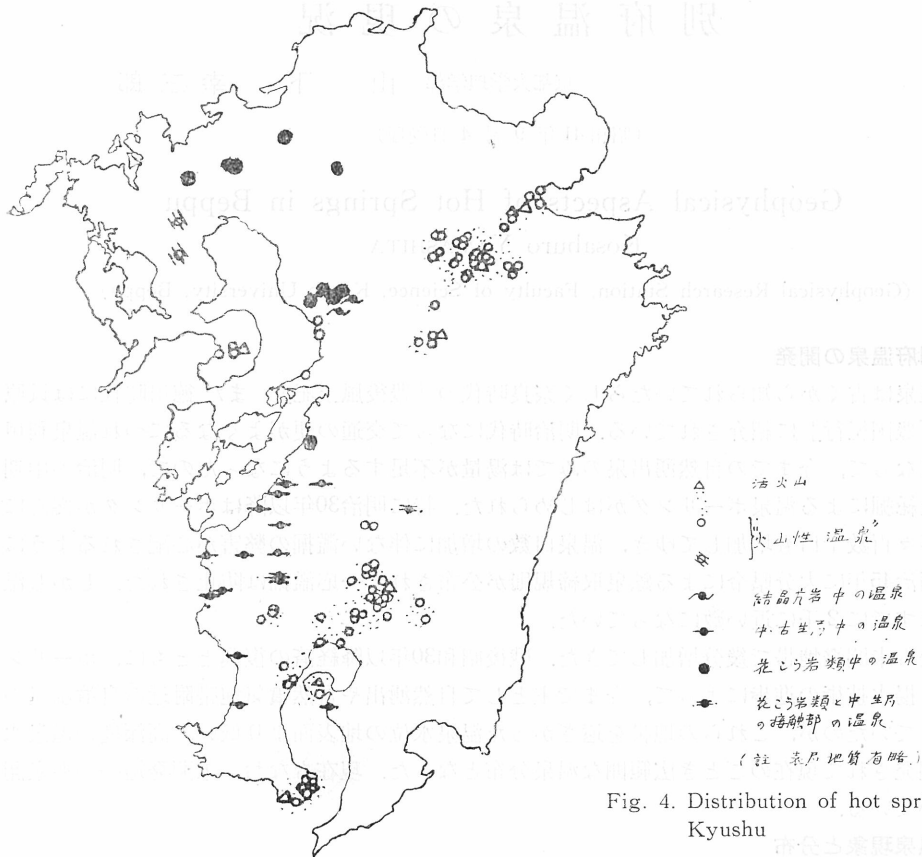


Fig. 4. Distribution of hot springs in Kyushu

を紹介<sup>2,3)</sup>、「火口底地熱の変化(温度上昇・ピーク)が爆発に先行して起ることが多く、噴火予知に利用される可能性がある」ことを示した。(Figs. 1 & 2 参照)。

桜島については、岩石学的・地球物理学的研究資料により、同火山の地下構造、マグマ溜りの存在状態を推定し、マグマ溜りが有史時代に大活動期ごとに順次上昇しているという演者の説<sup>1)</sup>を述べた(Fig. 3)。

なお、火山・温泉地帯の地熱開発に関連して、ボーリングコアの長石・沸石類の共存状態(共生関係)と蒸気圧の関係を述べた。

温泉の分布・火山との関係(Fig. 4)、各火山における温泉の分布についても若干述べた。

#### 文 献

- 1) S.Taneda : Moving of the magma chamber of the Sakura-jima volcano. *Jour. geol. Soc. Japan*, **67**, 593-603 (1961).
- 2) S.Taneda : Temperature variation of active crater. *Jour. Jap. Assoc. Min. Petr. Econ. Geol.*, **47**, 57-64 (1962)
- 3) S.Taneda : Volcanothermal investigation of active crater. *Mem. Fac. Sci. Kyushu Univ.*, **D, 14**, 22-38 (1963)
- 4) 関陽太郎: 地熱地帯の岩石の変質, 岩鉱, **55**, 212-219 (1966).