

文 献

Aki, K. (1957): Space and time spectra of stationary stochastic waves, with special reference to microtremors. *Bull. Earthq. Res. Inst.*, vol. 35, 415-456.

Clark, R. H. and Cole, J. W. (1989): Volcanic monitoring and surveillance at White Island before the 1976-82 eruption sequence. *New Zealand Geol. Surv. Bull.* no. 103, 9-11.

Ferrazzini, V. and Aki, K. (1991): Characteristics of seismic waves composing Hawaiian volcanic tremor and gas-piston events observed by a near-source array. *J. Geophys. Res.*, 96, 6199-6209.

Gledhill, K. R., Randall, M. J. and Chadwick, M. P. (1991): The EARSS Digital Seismograph: System Description and Field Trials. *Bull. Seis. Soc. America*, 81, 1380-1390.

Giggenbach, W. F., 佐藤 興平, Hedenquist, J. W. (1991): ニュージーランド White Island のマグマ-熱水系. *地質ニュース*第438号, 1-4.

Houghton, B. F. and Nairn, I. A. ed. (1989): The 1976-82 eruption sequence at White Island volcano (Whakaari), Bay of Plenty, New Zealand. *New Zealand Geol. Surv. Bull.* no. 103, 139p.

Houghton, B. F. and Nairn, I. A. (1991): The 1976-1982 Strombolian and phreatomagmatic eruptions of White Island, New Zealand: eruptive and depositional mechanism at a 'wet' volcano. *Bull. Volcanology*, 54, 25-49.

Latter, J. H., Scott, B. J. and Dibble, R. R. (1989): Seismic activity associated with the 1976-82 eruption sequence at White Island volcano. *New Zealand Geol. Surv. Bull.* no. 103, 85-106.

Luke, J. (1959): History. White Island, New Zealand D. S. I. R. *Bull.* 127, 14-24.

岡田廣・松島健・森谷武男・笹谷努(1990): 広域・深層地盤調査のための長周期微動探査法. *物理探査*, vol. 43, 402-417.

Sherburn, S. and Scott, B. J. (1988): A Short-term Microearthquake Survey on White Island Volcano. *Research Report No. 215*, Geophysics Division, D. S. I. R. 16p.

Sherburn, S. and Scott, B. J. (1992): B-type Volcanic Earthquakes at White Island. (準備中).

Stern, T. A. (1986): Geophysical Study of the Upper Crust Within the Central Volcanic Region, New Zealand. *Late Cenozoic Volcanism in New Zealand*, The Royal Soc. *New Zealand Bull.* 23, 92-111.

玉生 志郎(1991): ニュージーランド ホワイト島の火山活動と科学掘削計画について. *地質ニュース*第438号, 52-56.

NISHI Yuji and SUGIHARA Mituhiko (1992): Observing microearthquakes at White Island Volcano, New Zealand

〈受付: 1992年5月29日〉

地学と切手

ニュージーランド北島の  
ホワイトテレスとピンクテレス

ロトルア・カルデラの東南現在ロトマハナ湖のところに、1886年以前ピンクテレス、ホワイトテレスと呼ばれる温泉沈澱物のテーブルがあった。

一般に温泉水から沈澱したものをシンターと言われるが、普通は珪酸(SiO<sub>2</sub>)である。珪酸は温泉水からの晶出速度が大変早く、純度が高いと白色のオパールとなる。不純物、たとえば黄鉄鉱が混ると暗灰色となり、第二酸化鉄が入るとピンクとなる。

ロトマハナ湖の場所は、かつては広い谷間であり、その一部に古ロトマハナ、ロトマカリリの2つの沼があった。古ロトマハナの北東岸にホワイトテレスがあり、1~8フィートの段があって全体で80フィートの高さ、純白のシンターからなり、頂部には間欠泉があった。3エーカーの広さがあったという。

一方ピンクテレスは古ロトマハナの西岸にあっ



て、湖面から60フィートの高さがあり、プラットフォームの広さは100×100ヤード、全体にサーモンピンクカラーを示していたと言われる。

1886年6月10日早朝数時間にわたったタラウエラ火山の噴火は、主に玄武岩質のスコリアの噴出であり、北東-南西方向の8 km にわたる山体の地割れにクレターが生じ、南西の古ロトマハナに達した。そこでマグマは地表水と反応して横なぐりの爆風を生じ、約100人が死亡した。この時にホワイトテレスは埋没し、ピンクテレスは吹きとばされてしまった。

9Pは1898年発行のピンクテレス、1Pは1900年発行のホワイトテレスの切手である。ホワイトテレスは1898年にも4P切手が発行された。(P.Q.)