

浅間火山天明噴火： 遠隔地の史料から明らかになった降灰分布と活動推移

津久井 雅 志*

(2010年10月25日受付, 2011年5月20日受理)

The 1783 Tenmei Eruption of Asama Volcano: Ash-fall Distribution and Sequence of the Eruption Review from Old Documents

Masashi TSUKUI*

The 1783 activity of Asama volcano was reviewed from May to the end of the year based on 166 old documents, including those recorded at a distance.

1. Prior to the 1783 Asama eruption, the level of magma head ascended at Kama-yama crater-pit. Moderately explosive eruptions commenced on May 9, and repeatedly blew off the plugged magma.

2. Depending on the wind direction, ash fell N, NNE, and NE of the crater including Sado Island, Tohoku and Kanto districts. From August 3 to 5, climactic plinian eruption dispersed pyroclastic materials. Distributions of 8 tephra-fall units were presented.

3. The timing of rumbling and quakes at distant places farther than 100km from the crater well correspond with explosive events witnessed by neighbors of the volcano.

4. Duration of a single eruptive event rarely exceed 6 hours. It was true even during the culminating plinian stage from Aug. 3 to 5, 1783. The eruption was so violent in this stage that huge blocks larger than 10 m were thrown from Kama-yama crater.

5. Documents concerning with Kambara pyroclastic flow and subsequent debris avalanche occurred on August 5, suggested that an explosion on the northern flank triggered collapse of northern sector. The event occurred at about 08:00 to 08:30 am, which is 90 to 120 minutes earlier than estimations appear in previous work.

6. Small and less frequent eruptions continued until January 15, 1784.

Key words: Asama volcano, Tenmei eruption, old document, ash-fall, eruption sequence

1. はじめに

大規模噴火の頻度は低く、目視や機器による観測例は少ないことから、噴火に関する歴史時代の記録(史料)は噴火を詳しく理解する上で貴重である。有史時代に活発な噴火を繰り返してきた浅間山でも噴火記録が収集されている。1783年(天明三年)噴火については特に多くの記録があり、Aramaki (1956, 1957), 荒牧 (1993a, 1993b), 今井・三ヶ田 (1982), 安井・他 (1997), 安井 (2006)らが噴出物と史料から噴火活動の詳しい推移を解析した。また田村・早川 (1995)は既存の噴火史料の総括を

もとに活動推移の再検討を行なった。

これらの研究によれば、1783年浅間火山天明噴火は5月9ないし8日ⁱ(天明三年四月九ないし八日)に前掛山^{まえかけ}釜山^{かまやま}火口で始まり、間欠的なブルカノ式噴火を繰り返した。噴火の間隔は次第に短く、激しくなっていく。約3ヶ月後の8月2日(七月五日)夕方から8月5日(七月八日)まではほぼ連続的なプリニー式噴火へと推移し

ⁱ 西暦(グレゴリオ暦)をアラビア数字で、和暦を漢数字で示す。和暦から西暦への変換は加唐(1993)によった。

* 〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33
千葉大学大学院理学研究科
Graduate School of Science, Chiba University, 1-33,
Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba, Japan 263-8522

Corresponding author: Masashi Tsukui
e-mail: tsukui@faculty.chiba-u.jp