

## 大雪火山, 御鉢平カルデラ形成期の噴出物と噴火活動

佐藤 鋭一\*・和田 恵治\*\*

(2014 年 8 月 28 日受付, 2015 年 3 月 13 日受理)

Volcanic Products and History of the Caldera-Forming Eruption of  
Ohachidaira in Taisetsu Volcano, Central Hokkaido, Japan

Eiichi SATO\* and Keiji WADA\*\*

The 30 ka caldera-forming eruption of Ohachidaira in central Taisetsu volcano, Hokkaido, produced Plinian pumice-fall and pyroclastic-flow deposit that contain juvenile products of pumice, scoria, and banded pumice. We reconsidered the eruption history of the caldera-forming eruption on the basis of combined geological and petrological data. The pyroclastic-flow deposits are classified into two types based on petrological features: Hb-type and Px-type. We identified three representative outcrops of the main deposit types at the foot of Taisetsu volcano: the Oiwa outcrop of an Hb-type pyroclastic flow, the Obako outcrop of a Px-type pyroclastic flow and a Plinian pumice fall, and the Tenninkyo outcrop where a Px-type pyroclastic and an Hb-type pyroclastic flows are recognized in the upper and lower parts, respectively. We analyzed the glass compositions of juvenile pumices as means of discriminating the two types of pyroclastic-flow deposit and estimated the flow directions and distribution of the two types of pyroclastic flow. The Hb-type pyroclastic-flow deposit is distributed in north-westerly and south-westerly directions. On the other hand, the Px-type pyroclastic-flow deposit is distributed in north-easterly and south-westerly directions. There might be more than a few hundred years interval between the Hb-type and Px-type pyroclastic flows.

**Key words:** Taisetsu volcano, Ohachidaira, pyroclastic flow deposit, outcrop, volcanic history

## 1. はじめに

御鉢平カルデラ (Fig. 1) は、約 3 万年前の爆発的な噴火によって大雪火山の中央に形成された直径約 2 km の小型カルデラである (勝井・他, 1979)。御鉢平カルデラの活動では、複数回の火砕噴火によって山頂周辺に火砕物を堆積させた後に、プリニー式噴火による降下軽石を堆積させ、さらに広範囲に火砕物を堆積させたと考えられてきた (勝井・他, 1979; 目次, 1987) (Fig. 1)。この火砕流堆積物は山麓にある複数の露頭で確認できるが、それらの産状は強溶結して柱状節理が発達している点でよく似ていることから、御鉢平カルデラ起源の火砕流堆積物はこれまで 1 回の噴火イベントで堆積したと考えられてきた (勝井・他, 1979; 目次, 1987)。しかし、最近の

研究によって火砕流堆積物は、本質物質の岩石学的特徴によって 2 種類 (Hb-type 火砕流堆積物と Px-type 火砕流堆積物) に分類できることが明らかとなり、カルデラ形成期において火砕流の発生したイベントが 2 回あったことが示された (若佐・他, 2006; 佐藤・和田, 2012)。しかしながら、ひとつの露頭で確認できる火砕流堆積物はほとんどの場合 1 種類のみで、それらの層序は不明のままであった。

最近、著者らは山麓に存在する御鉢平カルデラ起源の火砕流堆積物について新たに地質調査を行い、2 種類の火砕流堆積物の層序が確認できる露頭を発見した (佐藤・和田, 2011)。その結果、御鉢平カルデラ形成期の噴火履歴が明確になり、岩石学的にマグマの進化過程が推

\* 〒657-8501 神戸市灘区鶴甲 1-2-1  
神戸大学大学教育推進機構  
Institute for Promotion of Higher Education, Kobe University, Tsurukabuto 1-2-1, Nada, Kobe 657-8501, Japan.

\*\* 〒070-8621 旭川市北門町 9  
北海道教育大学旭川校地学教室

Earth Science Laboratory, Hokkaido University of Education at Asahikawa, Hokumon-cho 9, Asahikawa 070-8621, Japan.

Corresponding author: Eiichi Sato  
e-mail: esato@people.kobe-u.ac.jp