

十和田火山の平安時代噴火

広井良美¹・宮本毅²

(¹東北大学大学院理学研究科 地球惑星物質科学M1, ²東北大学東北アジア研究センター)

¹hiroxi27@cneas.tohoku.ac.jp (内7552)

²t-miya@cneas.tohoku.ac.jp (内7564)

The study of eruptive sequence of Heian eruption in Towada volcano

Yoshimi HIROI¹, Tsuyoshi MIYAMOTO²

(¹Grad.Sci.,Tohoku Univ., ²CNEAS.,Tohoku Univ.)

秋田県と青森県の県境に位置する十和田火山の最新の噴火は平安時代とされており、その噴出物である十和田aテフラ(To-a: 町田ほか,1981)はこれまでさかんに研究が行われてきた。十和田火山は火口湖を有することから、噴火時にはマグマと水の相互作用による爆発的噴火活動が起こる可能性がある。平安噴火においても、その噴火過程にはマグマ水蒸気噴火を伴うとされ(町田・白尾,1998)、かつ一連の噴火が時間間隙なく進行したと考えられることから、マグマ噴火からマグマ水蒸気噴火への噴火様式の変化を考察するに適した事例であると言える。しかし、先行研究においては平安噴火噴出物の噴火層序について必ずしも一致した見解が示されておらず、噴火がどのような推移を辿ったかは不明瞭なままである。その原因として噴出源近傍と遠方での噴出物対比が十分になされていないことが考えられるため、本研究では地質調査に加え、堆積物の構成物質の分析から噴出源近傍と遠方におけるユニット対比を行い、噴出物の給源からの層相の変化を追うことによって噴火層序の再検討を行った。

近傍と遠方における噴出物の対比により異なる層相を示す噴出物が同一のユニットであることを確認し、また先行研究では確認されていなかったユニットを新たに発見することができた。これらの結果より先行研究における層序見解の不一致を解消する新たな噴火層序を得ることができた。平安噴火ではマグマ噴火とマグマ水蒸気噴火を交互に繰り返し、従来考えられていたよりも複雑な噴火推移を辿っていたことが明らかになった。

At Towada volcano, situated on the border between Aomori and Akita prefecture, Towada-a tephra(To-a: Machida et al.,1981) is the latest deposit at Towada volcano, in Heian period. In this episode some transitions from magmatic to phreatomagmatic activities have occurred within a short period, approximately a half days. So it is a good instance to explore the mechanism of phreatomagmatic eruption. Although previous studies have investigated this eruption, the details about eruptive sequence are problematic. The purpose of this study is to show in detail the geological features of this eruption based on the field survey and laboratory works, focusing especially on the eruptive sequence of Heian eruption.

As a result, new unit is confirmed that overlooked before, and untie the problem of eruptive sequence. The eruptive sequence of Heian eruption is more complex therefore it recurs magmatic and phreatomagmatic activities.