

東岩手火山山頂域で確認された約1.8ka火山灰*

—珪長質火山灰の噴出とそれに引き続くスコリア噴火—

Slisic ash deposit, which was erupted at about 1.8ka, at the East Iwate volcano

地質調査所**

Geological Survey of Japan

東岩手火山山頂域（8合目付近）において、細粒スコリアに覆われる珪長質火山灰（軽石混じり）を確認した。この珪長質火山灰直下の腐食質土壌の¹⁴C年代は約1.8kaである。岩手火山山麓および周辺域では、これと対比される火山灰層を確認する事は出来ず、これまでのところ報告例もない、このことから、今回確認された珪長質火山灰は、岩手火山から噴出した可能性がある。

1. 露頭地点

東岩手火山8合目付近（第1図のA地点）において、十和田-aテフラの下位に腐食質土壌（黒色）を挟んで、灰白色火山灰とそれを覆うスコリアを確認した。

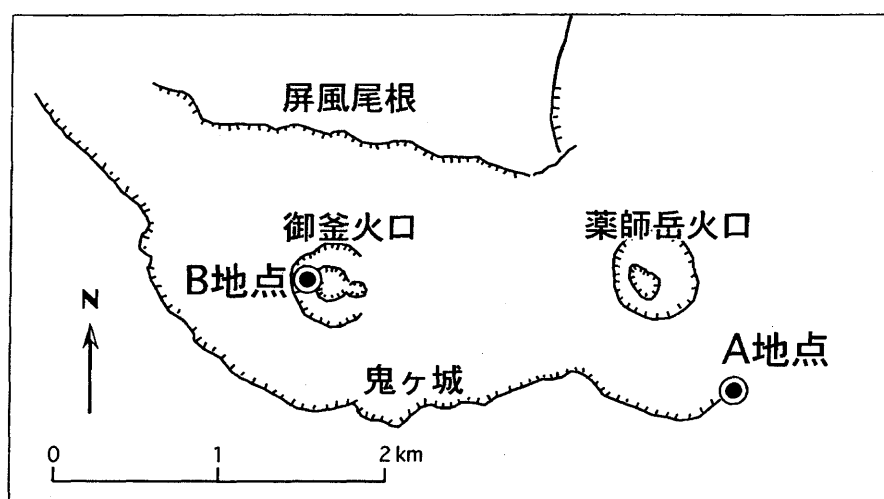
2. 層相・粒子構成物・¹⁴C年代

今回確認した噴出物は、下部に層厚2 cm程度の灰白色火山灰（粒径1 mm以下の軽石混じり）をもち、その上位をスコリア層火山灰とやや粗粒なスコリアの互層が直接覆う（第2図）。

灰白色火山灰の構造物は、無色透明の火山ガラスが約30%を占める（結晶片に透明ガラスが付着する破片粒子と合わせると約45%に達する；第3図）。

無色透明火山ガラスは、軽石型～比較的大きな気泡径を持つブロック型で（第4図）、十和田-aテフラなどの広域テフラとは外形からも明瞭に区分される。

A地点の灰白色火山灰直下の有機質土壌の¹⁴C年代はAMS法で 1750 ± 70 y.BP.である。



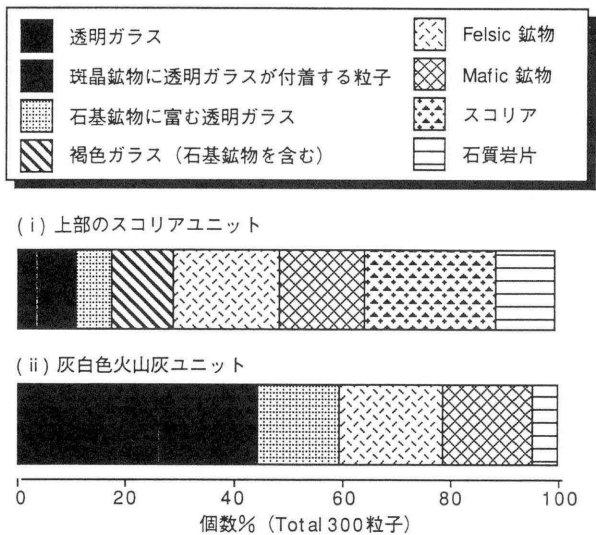
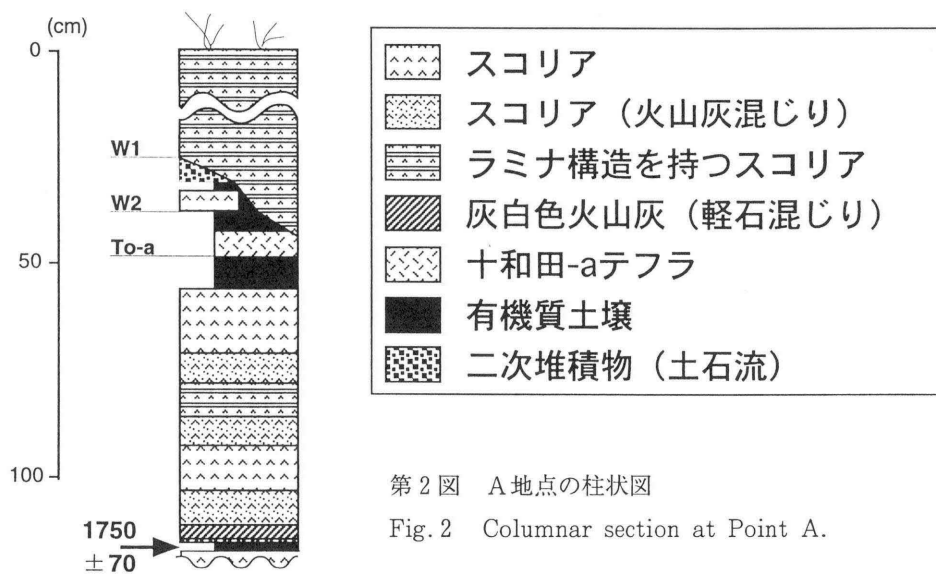
第1図 露頭観察地点位置図

Fig. 1 Location map of observed points

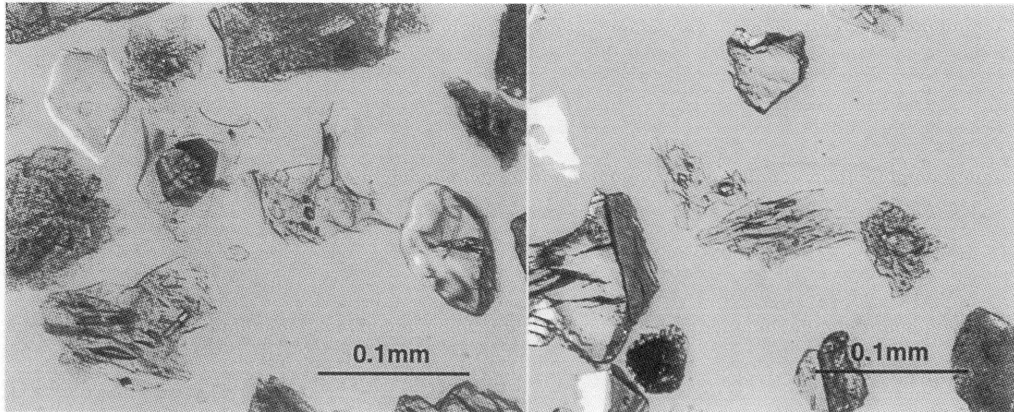
*Received 7 July, 1999

**伊藤順一

Junichi ITOH



第3図 破片粒子構成物組成
Fig. 3 Grain composition of the ash



第4図 珪長質火山ガラスの顕微鏡写真
Fig. 4 Photograph of silicic volcanic ash

3. 化学組成の比較

EPMA分析によると、無色透明火山ガラスの $\text{SiO}_2=71\sim75\text{wt}\%$ である。噴火年代の近似する周辺火山（秋田焼山）を起源とする火山灰に含まれる珪長質火山ガラス、広域火山灰、西岩手火山を起源とする軽石（噴出年代約 $>30\text{ka}$ ）と、化学組成の比較を行ったが、一致するものはなかった（第5図）。

4. まとめ

岩手火山周辺域におけるこれまで調査では、同一層準から今回把握されたものと類似する珪長質火山灰は確認されていない。ただし、御釜湖を埋積する粘土質堆積物（第1図のB地点）には、無色透明ガラスが極少量（数%以下）含まれる。この透明ガラスを含む粘土質堆積物の下位の堆積物に含まれる木片の ^{14}C 年代は $2060\pm70\text{y.BP.}$ であり、御釜湖付近まで灰白色火山灰が分布する可能性がある。

従来、岩手火山における珪長質マグマの噴火実績は、 $20\sim40\text{ka}$ に西岩手火山で発生したことが知られているだけであったが、今回確認された珪長質火山灰は約 1.8k に岩手火山で発生した噴火活動により放出された可能性がある。

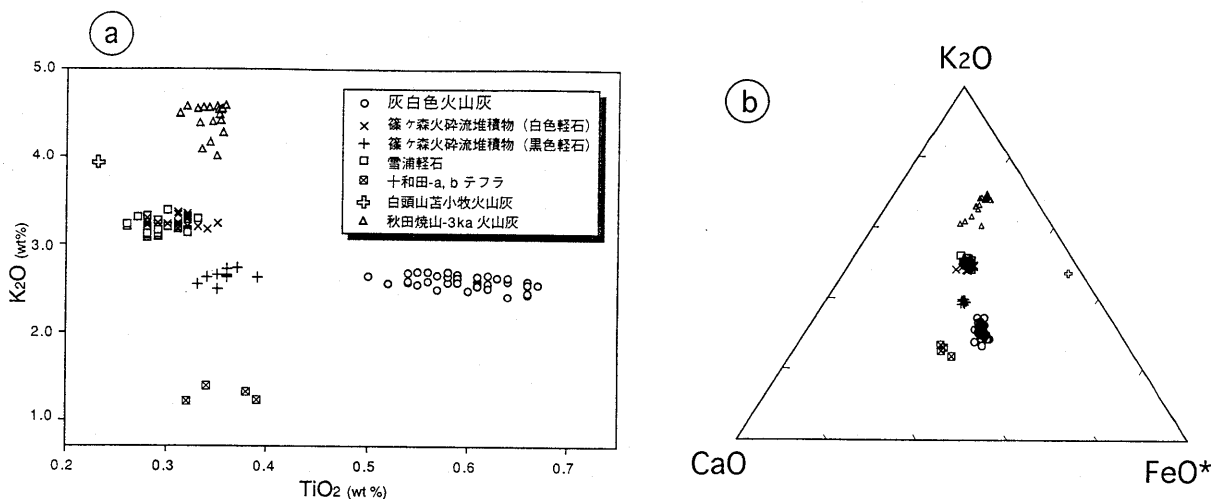
玄武岩質～安山岩質マグマ活動を主体とする成層火山において、スコリア噴火に先立ち珪長質のマグマ物質が噴出する事例は、1707年の富士宝永噴火などが知られている。また、伊豆大島1986年噴火では、過去の噴出物からは把握されていなかったデイスイト包有物が噴出した事例がある（藤井ほか, 1988）。

西岩手火山にかかる $20\sim40\text{ka}$ の珪長質マグマの成因も含め、今回把握された火山灰をもたらした噴火に対する岩石学・地質学的モデルを明確にするために岩石・鉱物学的検討を引き続いて実施する予定である。

引用文献

藤井敏嗣・荒牧重雄・金子隆之・小沢一仁・川辺禎久・福岡孝昭（1988）伊豆大島火山1986年噴火噴出物の岩石学的特徴，火山，33（特集号），S234-254。

奥村晃史（1988）第四紀示標テフラの主成分組成カタログ。科学研究費補助金総合研究（A）61302084研究成果報告書（昭和61-62年度），159-165。



第5図 火山ガラスの主成分組成の対比。a ; $\text{TiO}_2\text{-K}_2\text{O}$ 図, b ; $\text{K}_2\text{O-CaO-FeO}^*$ 図

十和田-a, bテフラ, 白頭山苦小牧火山灰の分析値は, Kuri (unpublish data), 奥村 (1988) による。

Fig. 5 $\text{TiO}_2\text{-K}_2\text{O}$ and $\text{K}_2\text{O-CaO-FeO}^*$ compositional relations for the glassy ash