

岩手火山東麓部の地表調査とトレンチ調査に基づく 東岩手火山における過去約6千年以降の噴火活動史*

Volcanic activities of East-Iwate volcano in the last 6 ka,
base upon the trench and field survey

地質調査所**

Geological Survey of Japan

東岩手火山における過去6000年間の噴火層序を確認し各噴火ユニットの噴火経過を明確にすること。特に10~17世紀に発生したマグマ噴火と山体崩壊のプロセスを明確にする事を目的に、岩手火山東麓部において地表地質調査とトレンチ調査を実施した。

その結果、1) 東岩手火山において発生した噴火イベントはそれぞれ異なる経過を辿っていた事、2) 10~17世紀の山体崩壊は小規模な噴火活動の継続により植生が破壊された成層火山体の上にさらに降下スコリアが堆積したことにより、不安定の増した成層火山斜面の表層崩れが発生し、これが流下するに連れて、山腹・山麓部の表土や火山灰層を巻き込みながら流走・停止した結果形成された、と考えられる。

1. 岩手火山東麓部における火山灰層序

今回調査を行った地域を第1図に示す。地点番号 Tr-1 から Tr-3 はトレンチ調査地点で、他は道路際の側溝や自然露頭の観察地点である。なお、明瞭な黒ボク土で区分される火山灰層各ユニットおよび鍵層の名称については、土井・他(1986)を踏襲した。

平笠岩屑なだれの上位にある火山灰層を詳しく観察することで、過去6千年間に発生した噴火イベントに活動の推移を読みとることを試みた。それによると主要な噴火イベントは、それぞれ異なった噴火経過を辿っていたと推測される(第2図)。

2. W2ユニットの噴火経過と成層火山体の表層崩れ

a) W2ユニットにおけるマグマ噴火の経過

降下火山灰の観察によると、この噴火イベントは以下のように推移したと考えられる。初期の活動は水蒸気爆発を間に挟みながらも、細粒の降下スコリアを噴出し、その後、火山砂を噴出する活動に推移した。この火山砂は岩手火山東麓部の広い範囲ではほぼ一定の層厚を示し、特定方向を示す分布軸を持たない。また、植物片や有機質物質が混在することから、長期間継続する小規模な“灰噴火”の発生を示すものと考えられる。その後、発砲の良いスコリア(尻志田スコリア)を噴出させるような噴火活動に移行した。

b) 火山泥流堆積物

尻志田スコリアの直上には、火山泥流堆積物が載ることが岩手火山南東部の複数地点で確認されている。また、山体の近傍では、火山泥流堆積物のフローユニット間に尻志田スコリアを挟むこともある。このことから、スコリア噴火と相前後して、火山泥流が頻発していたと考えられる。

c) 一本木原“岩屑なだれ”堆積物

東岩手火山東部山麓には、一本木原“岩屑なだれ”堆積物(土井・他 1991)と呼ばれる山体崩壊物が分布する。この堆積物は、尻志田スコリアを直接覆うことが多いが、火山泥流堆積物を間に挟むこともある。今回の調査では、

*Received 4 Dec., 1998

**伊藤順一・川辺禎久・宝田晋治

Jun'ichi Itoh, Yoshihisa Kawanabe and Shinji Takarada

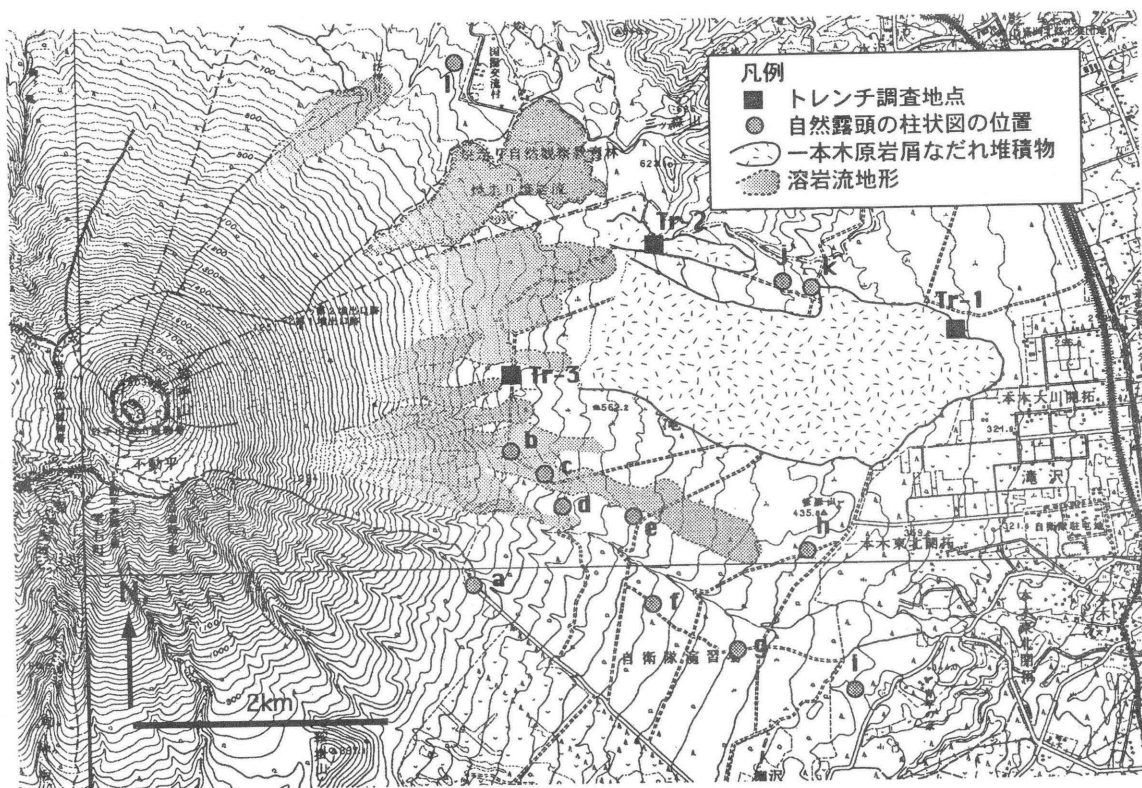
この堆積物の構成物として、成層火山山頂部を構成するアグルチネイト等の破片を確認することができなかった。中流～下流部では、降下スコリア層（確認されたものでは W 6～W 2）や土壌片のブロックが確認されるが、それらのブロックに小断層や変形構造が顕著に発達するのは末端崖のみである。

構成物から判断すると、この堆積物が東岩手火山の山頂部を含む大規模な山体崩壊によってもたらされたとは考え難い。むしろ、長期間におよぶ灰噴火により植生が失われた急峻な成層火山体の上に、さらにルーズな降下スコリアが堆積したことにより不安定感の増した成層火山体斜面が表層崩れを起こし、崩壊物が流れ下るにつれて流走域の表層部の土壌・火山灰層を巻き込みながら、流れ下った結果形成された堆積物と考えられる。

引用文献

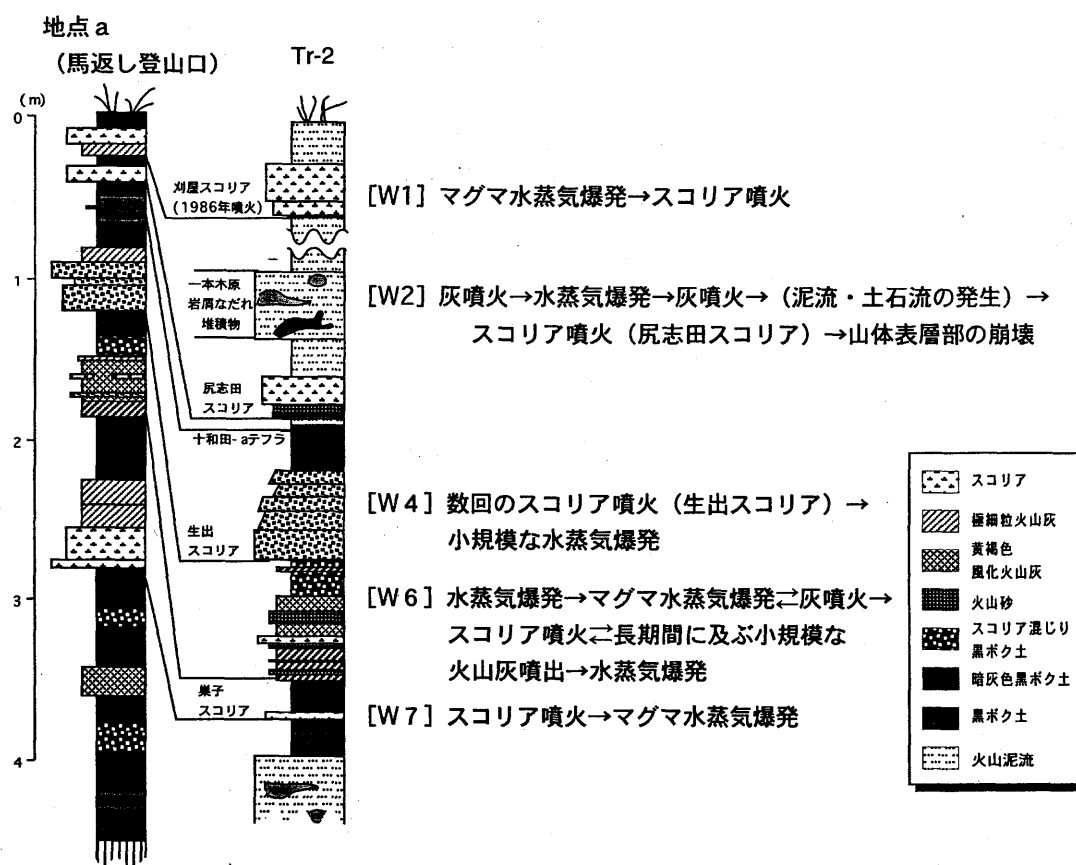
土井宣夫・大石雅之・川上雄司（1986）岩手火山，分火山灰の ^{14}C 年代と完新世の火山活動—岩手火山噴出物とそれに関連する堆積物の ^{14}C 年代（その2）—，一岩手県立博物館研究報告，No. 4，p. 29—38.

土井宣夫・大石雅之・吉田裕生（1991）岩手火山山麓の岩屑なだれ堆積物の ^{14}C 年代—岩手火山噴出物とそれに関連する堆積物の ^{14}C 年代（その3）—，一岩手県立博物館研究報告，No. 9，P. 1—12.



第1図 調査地点の位置

Fig.1 Location map of observed points.



第2図 火山灰層序から見た各噴火ユニットの噴火経過

Fig. 2 Eruption process of each eruption unit based upon the tephrochronological study.