

磐梯山 1888 年疾風堆積物と被災記録

Hayete deposit of Bandai-san 1888 eruption and the documents by sufferers

紺谷 和生[1], 谷口 宏充[2]

kazuo kontani[1], Hiromitsu Taniguchi[2]

[1] 東北大・理・地学, [2] 東北大・東北アジア研セ

[1] Inst. Min. Petro. Econ. Geol., Tohoku Univ., [2] CNEAS, Tohoku Univ

1888 年 7 月 15 日、磐梯山は水蒸気噴火を引金とする大規模な山体崩壊を起こし、同時に、水蒸気噴火に伴って生じた流れ現象が磐梯山東麓の集落を襲った。噴火直後に調査を行った関谷、菊池（1888）はこの流れを疾風と呼び、水蒸気爆発によって生じた爆風、もしくは岩屑なだれによって押し出された空気の流れではないかと報告している。その後、中村・グリッケン（1988）や Yamamoto（1999）によってこの疾風と呼ばれた流れ現象（以下、疾風と呼ぶ）に対応する堆積物の研究がなされているが、流れそのものに関する情報を保持していると考えられる被災記録との対応は十分とは言えない。そこで本研究では、1888 年疾風堆積物とその被災記録との対応をおこない、疾風の詳細と噴火推移の中での位置付けを明らかにする。

1888 年疾風堆積物は崩壊カルデラ沿いの山頂付近と、琵琶沢に沿って堆積しており、地形的低所においてやや厚く堆積する傾向がある。また山頂付近では、降下堆積物を挟んで疾風堆積物の重なりが観察される。堆積物には無層理なものから斜交層理や平行層理が見られるユニットがあり、級化構造も観察される。このような堆積構造や粒度分析から得られた疾風堆積物の特徴は、サージ堆積物の特徴と一致する。また、火山豆石状の凝結粒子や炭化のみられない木片が含まれることから、比較的低温（260 以下...何故この温度なのか？）で、ウェットな流れであったと考えられる。疾風堆積物の構成物質についての顕微鏡観察と粉末 X 線分析によると、構成岩片や粘土鉱物の組み合わせに違いが見られ、このことから異なるフローユニットが存在し、異なる給源から異なる発生イベントを経て流下したと考えられる。また、これらのフローユニットには基盤である花崗岩質岩片を含むユニットがあり、噴火源が基盤付近である可能性が示唆される。

これに対し、当時行われた聴き取り調査（磐梯山爆発被災者二対スル聴取書（県庁文書）など）にまとめられている被災者や目撃者の証言によると、以下のことが明らかになった。(1)噴火が始まると磐梯山から黒煙が流下してきた、(2)黒煙の流下に伴って樹木が倒され、住民が吹き倒された、(3)火傷を負った被災者がいたが火傷による死者はいない、(4)黒煙が複数回にわたって流下してきたと読み取れる証言がある。(1)(2)からは重力流の流下という現象があったこと、(3)からは火傷を負う程の温度はあったが、死に至る程の高温ではなかったこと、そして(4)は複数のフローユニットが存在したことを示している。

これらの特徴は、先に述べたサージ堆積物の特徴を有する疾風堆積物から推定される疾風の性質に調和的である。さらに、複数のフローユニットが時間間隙を持って発生したことは、噴火開始直後に起こった山体崩壊の後にも疾風が発生していた可能性を示す。現在、崩壊カルデラ内や、山体崩壊により生じた岩屑なだれ堆積物の上に疾風堆積物を見つけることはできない。このことは、噴火開始直後の崩壊の後にも大規模な山体崩壊が起こったことが推定され、小磐梯山の崩壊は段階的に起こったという考えを支持する。