

# 岩手火山における有史時代の噴火活動\*

## Volcanic activities of Iwate volcano in having history age

地質調査所\*\*

Geological Survey of Japan

### I. はじめに

脊梁山脈の三ツ石火山から東方に約12kmにわたって大型の成層火山が配列しており、岩手火山群と呼ばれる。岩手火山群の東部を占める山体が、狭義の岩手火山で(中川, 1987; 土井, 1991 a), 地形的には鬼ヶ城カルデラを始めとする開析の進んだ西側の山体(西岩手火山)と、その東部のほとんど開析を受けていない円錐形の山体(東岩手火山)に区分される。東岩手火山山頂の薬師火口内には比高約60mの妙高岳火口丘がある。妙高岳火口丘と薬師火口西縁との間には、直径30m、深さ約20mの御室火口が開いている。

岩手火山は玄武岩～玄武岩質安山岩からなる大型の約四紀火山で、西岩手火山は約27～30万年前から、東岩手火山は約3万年前から活動し、約20万年前から現在に至るまでに山体崩壊と火山体の再生とを少なくとも7回繰り返してきた。有史時代の活動としては、3回のマグマ噴火と1回の水蒸気爆発の発生が確認されている(土井, 1991 a, b)。

### II. 10～17世紀の活動

十和田 a テフラの上位に黒ボク土を挟んで存在する尻志田スコリアを噴出した活動である。盛岡地域に残されている中世以前の文献史料が乏しいため、この活動に関する噴火年代や災害実績は明確ではない。この活動に直接関連するか否かは明確ではないが、尻志田スコリアの噴出後、薬師火口の一部が崩壊し、一本木原岩屑なだれ堆積物として東岩手火山の東部山麓に流れ下った(土井ほか, 1991)。

### III. 1686(貞享三)年の活動

#### a) 噴火堆積物から見た噴火活動の推移

1686年噴火により放出された堆積物は、刈屋スコリアと呼ばれ、山頂火口を噴出源として、北東と南東を向く2本の分布軸を持つ(土井, 1991)。降下スコリアの大部分は、北東方向に降下した。南東方向に当たる盛岡城下では、貞享三年三月三日(1686. 3. 26)の夕方から降灰が始まったとの記録が残されているが、盛岡市内では現在、この時の降下スコリア層をほとんど認めることはできない。

東岩手火山8合目の不動平では、地表部の刈屋スコリア直下に、ベースサージ堆積物を認めることができる。また、東部の山腹では、刈屋スコリア最下部に極細粒の火山灰ユニットが存在することを確認できる。このことから、1696年噴火では、噴火初期にマグマ水蒸気爆発が発生し、火口周辺部を覆うようなベースサージが発生し、それに伴って細粒火山灰が東部山腹へ降下したと考えられる。マグマ水蒸気爆発の後、噴煙柱を形成するようなスコリア噴出に噴火活動が移行した。噴火初期には山頂部が積雪に覆われていたものが、活動の継続により火口周辺の積雪量が減少すると共に、マグマ水蒸気爆発からマグマ噴火への移行が起こったものと考えられる。

#### b) 噴火の開始

貞享三年三月三日(1686. 3. 26)に岩手火山山頂部から立ち昇った噴煙が盛岡城から確認された。しかし、三月二日(1686. 3. 25)の早朝には盛岡城下で音響が確認され、当日すでに北上川に流木や家財の一部が流れている。三月三日まで噴煙が確認されなかったのは、天候が悪いため盛岡城から岩手火山の様子を目視出来なかったに過ぎず、噴火の開始は三月二日(1686. 3. 25)頃と考えても良いだろう。

\* Received 27 Aug., 1998

\*\* 伊藤順一 Jun'ichi ITOH

#### c) 噴火のクライマックスとその継続時間

岩手火山の周辺に火山灰を降下させるイベントが、今回の活動のクライマックスと考えられる。盛岡城下への降灰が始まった日付として、三月三日（1686.3.26）の夕方とする史料と、同年閏年三月三日（1686.3.25）とするものがあるが、検討の結果、三月三日（1686.3.26）と判断される。

三月四日（1686.3.27）には天候が再び悪化し、山頂部の観察が困難になった為、詳しい噴火の様子は記述されていない。盛岡城下及び山麓部の双方で、三月四日（1686.3.27）の噴火記事には降灰の記述が見られなくなり、また、山麓部では噴火による音も静かになってきたことが書き残されている。このことから、クライマックスの噴火活動は、三月四日午前中には終了したと考えて良いだろう。

#### d) 噴火災害

今回の噴火活動においては、人的な被害は報告されていないが、火山泥流による家屋・家畜の被害発生の記録が残されている。現地調査を行った代官らは、三月四日の早朝に火山泥流を目撃するとともに、家屋の屋根の上で救助を待っていた被災住民の証言を得た。その証言によると、火山泥流によって5軒が家屋・家財を流失、4軒は家財を梁に上げて非難したらしい。この被害実績は別の史料でも裏付けられている。

厨川代官らが泥流を目撃した場所は明確ではないが、多くの噴火記事が、火山泥流により被害が出た地点を「角掛村」としている。また、修験者らが三月三日の夜から四日にかけて柳沢周辺での実見録を残しているが、柳沢集落における災害の発生を報告していない。このことから、1686年噴火による災害は、角掛村周辺だけであったと判断される。「角掛村」は現在残されていない。当時の絵図と現在の地形図と照らし合わせると、「角掛村」は現在の一本木集落南部～加賀内周辺を指すものと判断できる。一本木集落の南側を流れる砂込川は柳沢登山道の一本北側の沢に繋がっている。火山泥流はこの沢を流れ下って砂込川に入り、周辺の集落に被害をもたらした可能性が高い。

#### e) 噴火活動の終了時期

今日の火山噴火においても同様であろうが、一般に噴火活動終了の判断を下すことは、困難な場合が多い。特に、岩手火山は山頂火口付近からは恒常的に噴気が上がっていたと思われるので、史料の記述から噴火活動の終息を判断する為には、噴煙の有無を確認するだけでは不十分で、火山物質の放出が継続していたか否かを読みとる必要がある。

「六月……御炎焼不止して 炎焼灰岩鷲山の肩三十六童子の御辺迄 所々霧霞鳴渡り心も不定して下向す」との記述があるが、雫石獵師により「三十六童子御部屋一切見得不申 平地に罷成候」（文意；堆積した降灰により、三十六童子の部屋が全く見えないほどに平地になっていた）との記述が残されている。貞享三年六月の「炎焼灰三十六童子のあたりまで」という記述は、火山灰の堆積状況を記録したものであると考えることもできる。また、「九月末（1686.11頃）まで岩手山で煙りが立っていた」と記述する史料も存在するが、観察した場所や火山物質の放出の有無が確認できない。これが火山灰を放出するような活動の終息を意味するのか、あるいは活発な噴気（あるいは火山ガス）の放出活動の終息を意味するかは明確ではない。結果として、信憑性の高い史料から火山灰の放出が確認されるのは、貞享三年三月上旬までである。

以上の記述とは別に、「五月二十九日（1686.7.19）御祭礼に付参詣…御殿の西硫黄山五丈餘り底へ焼入」との記述が残されている。これは岩手山の神位を上げる陳情のために、柳沢別当が貞享三年七月に京都に赴いた際の口上書にのみ現れるもので、貞享三年の御祭礼の際の山頂の様子を記述した記録には、硫黄山に関する記述はなく、御祭礼時に西岩手に行った形跡もない。従って、貞享三年五月末の硫黄山の異状に関する記述については、その信憑性は極めて薄い。

### IV. 1732（享保十六～十七）年の活動

#### a) 前駆現象

噴火活動に先立つ前駆現象として、享保十六年十二月二十三日（1732.1.20）から岩手山周辺での地震活動の発生が記録されている。当日の盛岡城下での記録には、地震の記述はなく、これらの地震は岩手山近傍だけの局所的なもので、噴火活動に関連する火山性地震の発生を示唆するものと思われる。

#### b) 噴火活動

東岩手火山は北東山腹に側火口を開いた。現在確認される側火口の数には4つで、小規模のスコリア丘が形成された。最も低位置の火口から溶岩流（焼走り溶岩）が流れ出した。

噴火活動の開始は享保十六年十二月二十四日深夜～二十五日未明（1732.1.21～22）である。享保十七年正月の初旬までは溶岩噴出が続いていたと思われる。享保十七年正月三日、四日（1732.1.29～30）まで「火煙見える」と記述する史料もあるが、遠望観察だけで溶岩噴出の停止が確認されるかどうか疑わしい。

c) 噴火の終息

享保十七年八月十六日（1732.10.4）まで、「御山近処へ行ハ 煙立見える」との記述があるが、これが噴火活動の継続を示すものか、噴気あるいは火山ガスの噴出を示すものかは明確ではない。

d) 噴火災害

東岩手火山北東山麓の平笠村住民は、地震活動が激しかったために一時非難した。人的・物的被害の発生を示す史料を現在のところ、見出すことは出来ない。

## V. 1919（大正8）年の活動

1919年（大正8年）7月15～16日に西岩手火山カルデラ内の大地獄とよばれる噴気地域で小規模な水蒸気爆発が起こった。当時、現地調査を行った盛岡高等農林職員の談話として、火口の直径は10m程度で、火口周辺では数cm降灰やこぶし大の噴石が確認されたという。この時の降灰は、西南方向に伸び、大地獄から約4km離れた網張温泉でも確認されたという。また、不動平避難小屋にも降灰したとの証言もある。この噴火活動による噴出部は、大地獄周辺で確認することができる。

## VI. 1919年以降の異常

a) 1934年（昭和9年）9月23日未明に爆音の様な大音響を伴った地震が盛岡で観測され、薬師火口周辺から立ち昇る噴気が遠望されるようになった。盛岡測候所所員による現地調査では、砂礫の変色と地表の高温域の存在が確認されただけで、放出物は確認されず（中田，1935）爆発現象の発生については否定的である。

b) 1935年（昭和10年）3月23日に「山頂部から高さ100m程の黒煙が吹き上げた」との新聞報道と学会記事がある（盛岡地方气象台，1972；火山学会，1935）。また1935年4月10～11日には地鳴りを伴った地震が盛岡で観測されたが、その直後の現地調査では御室火口内の岩塊の間から新たな噴気地点が見出されただけで、噴出物の放出などは確認されなかった。これにより、1935年の活動は噴火による黒煙ではなく噴気の増大によるものであると判断され（盛岡地方气象台，1935）、学会記事はこれを受けて訂正された（火山学会，1937b）。

c) 1936年（昭和11年）5月11日黒倉山頂及び南方に面した斜面から噴気の上昇が確認された。噴気の高度は約500mと報じられている（火山学会，1937a）。

d) 1939年（昭和14年）7～9月の岩手火山の異常として、地震と小爆発の発生を示唆する報告書が村山（1978）に引用されている。しかし、これは1934（昭和9）年の岩手火山の異常に関する報告書（中田，1935）が誤って引用されたもので、その中に爆発現象の発生を示す記述は無い。1960～70年代にかけては岩手火山山頂部（特に妙高岳火口丘中腹や御室火口）から噴気の放出が特に活発であった（気象庁地震課，1972）、1972年4月10日には妙見岳から白色噴煙約300mの記録も有るが、1960年代から続いていた一連の噴気活動に関連するものと考えられる。

## 引用文献

中央气象台・盛岡測候所（1935）：岩手火山に就いて、測候時報，6（10），1～10.

土井宣夫・大石雅之・川上雄司（1986）：岩手火山，分火山灰の14C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14C年代（その2）—，岩手県立博物館研究報告，4，29～38.

土井宣夫（1991a）：岩手火山—岩手火山山麓の岩屑なだれ堆積物群—，日本火山学会1991年秋季大会野外討論会「岩手火山」資料（10万分の1地質図添付），18～23.

土井宣夫（1991b）：岩手火山山麓の岩屑なだれ堆積物群，火山，36，483～484.

- 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14C年代—岩手火山噴出物とそれに関連する堆積物の14C年代（その3）—，岩手県立博物館研究報告，9，1～12.
- 細井 計・伊藤順一・高橋清明（1993）：岩手火山の享保16～17（1732）年における噴火活動に関する新史料の発見とその意義—盛岡藩「雑書」より—，岩手大学教育学部年報，53，1～8.
- 気象庁地震課（1972）岩手火山の調査報告（1970）：験震時報，37，55～71.
- 盛岡地方気象台（1979）：岩手県災異誌年表，岩手地方気象台，401p.
- 盛岡地方気象台（1972）：岩手県60年間の異常気象（1901～1960年），気象庁技術報告，No.78，164p.
- 村山 磐（1978）：日本の火山（I），大明堂，177～195.
- 中川光弘（1987）：東北日本，岩手火山群の形成史，岩鉱，82，132～150.
- 中田良雄（1935）：岩手山異常報告，験震時報，8，147～148.
- 日本火山学会（1935）：火山消息及報告（岩手山），火山 第1集，2，210及353.
- 日本火山学会（1937 a）：本邦火山消息（抄録），火山 第1集，3，192.
- 日本火山学会（1937 b）：本邦火山消息（抄録），火山 第1集，3，194.