

岩手火山麓の地形

－小岩井、平館泥流地域の流れ山について－

古 館 昭 次

I 序

環太平洋造山帯の中にある日本列島は、火山国であり、種々の火山現象がみられる。筆者は、岩手火山（2041m）の山麓にある小岩井泥流地域と平館泥流地域の流れ山（flow mound）について報告してみた。当山麓地域も、他の火山麓の例にもれず、降下堆積物（fall deposits）と流下堆積物（flow deposits）の卓越している地域であり、特に火山泥流の顕著な地域となっている。この他、東北地方に於ては、磐梯山麓、鳥海山麓、岩木山麓などで泥流がみられる。泥流の定義については、明確にされているとはいえないが、その原因は単一なものではなく、西村嘉助によれば、「水蒸気爆発や噴火に伴う地震、降雨、融雪、火口湖の溢水、又は温泉作用などによって既存の火山体が破壊し、その崩壊物が多量の水と混じて、高速（10～16m/sec）で山腹から数10kmも遠方へ流下する現象である⁽¹⁾」としている。なお調査は実地調査の他、空中写真を利用して行なった。

II 小岩井地域と平館地域の地形概観

岩手火山周辺の地形に関しては、水野裕の報告があり、⁽²⁾岩手火山麓を、小岩井泥流、青山町泥流、滝沢泥流、平館泥流の4つの泥流地域に分けている。

i) 小岩井地域

当地域は、岩手火山の南麓に位置しており、小岩井農場を中心にして、雫石盆地の排水河川で、北上川の支流である雫石川の河岸に至る南北約11km、東西約6kmの地域である。この地域の東側には、北上盆地との境をなす第三系の山地があり、西側には、雫石川の支流で荒川の葛根田川がある。第三系の小丘は、比高と露頭とによって流れ山と区別する事が出来るが、岩木山北東麓の流れでみられる十腰内小丘群⁽³⁾の様な円形に配列する非泥流性の小丘群は認められなかった。

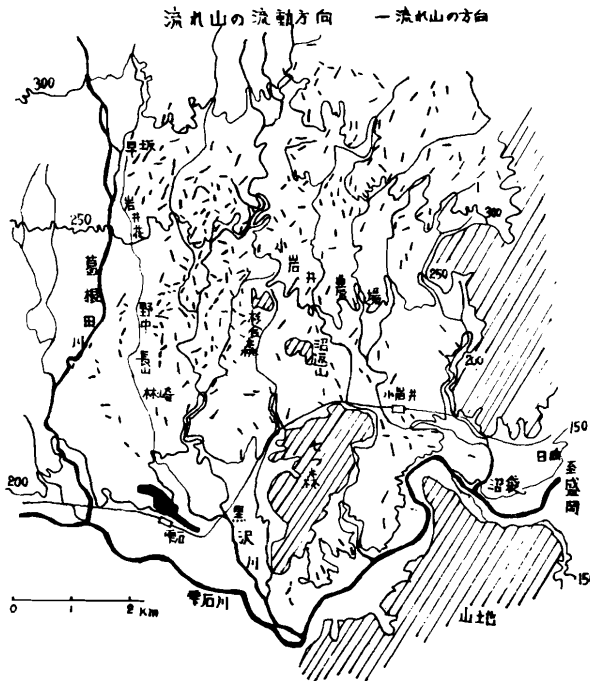
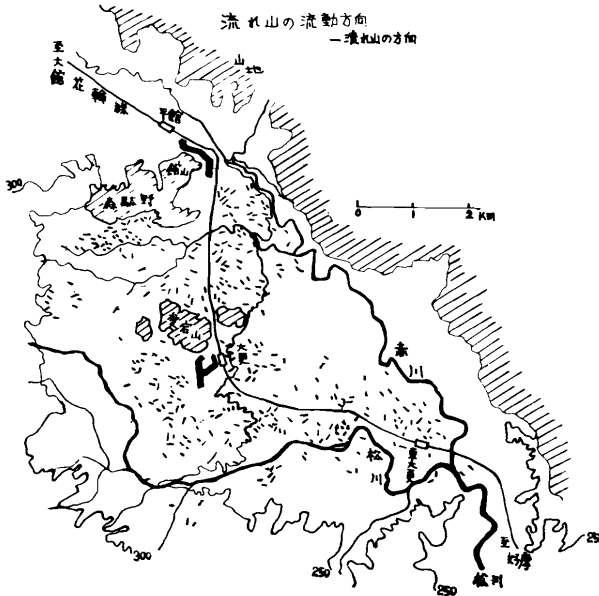
ii) 平館地域

当地域は、岩手火山の北東麓に位置し、松川と赤川とにはさまれた地域であり、南北約5km、東西約7kmの地域である。この地域の流れ山は、水田の中に多くをみることが出来るが、これは、堰止現象が生じたために、⁽²⁾河川の堆積物におおわれているためである。当地域内にも第三系の小丘があるが、燧岩山、森駄野などは、比高と露頭によってはっきりと区別出来る。

III 岩手山麓の流れ山の分布

i) 小岩井泥流地域

この地域は、黒沢川を境として、東部地域と西部地域に分けることが出来ると思われる。流れ山の分布から流れ山の長軸方向を調べてみると図のようになる。



東部地域は、小岩井農場一帯にあたり、波状の地形が顕著であり、偏平な流れ山が多くみられる。雫石川に迫る南端では、その数は少なくなるが、雫石川の開析谷を抜けて、東部の方向にも及んでいる事が、露頭観察からわかる。そして流動方向は、例外も認められるが、岩手火山裾野から南の方向であり、ほぼ、小河川の流路方向と一致している。これに対して西部地域では、流れ山が集中的にみられ、東部よりは大型のものが多くなっている。又長軸方向は、一応南の方向とみれるが、不規則なものが多くみられる。東部では約160、西部では約140の流れ山を確認できる。西部地域に接して、葛根田川があり、泥流地域との境をなしているが、その南端は雫石川の沖積地に漸移しており、境は明確ではなくなっている。

ii) 平館泥流地域

全体を概観すると、当地

域も、愛宕山を境として、北部地域と南部地域に分けることが出来る。この地域の流れ山は比高が小さいので長軸方向を調べるのに容易でないが、図の様になっている。

北部地域と南部地域とでは、分布の違いは認められなかったが、両地域とも小型の流れ山が数多くみられ、約300にも達する。前に述べた理由から、流れ山は、平坦な面に見られ、小河川による浸食は進んでいない。長軸方向から泥流の方向をみると北東ないしは東の向きであると思われる。このことは第三系の小丘と流れ山の分布をみるとよくわかると思われる。

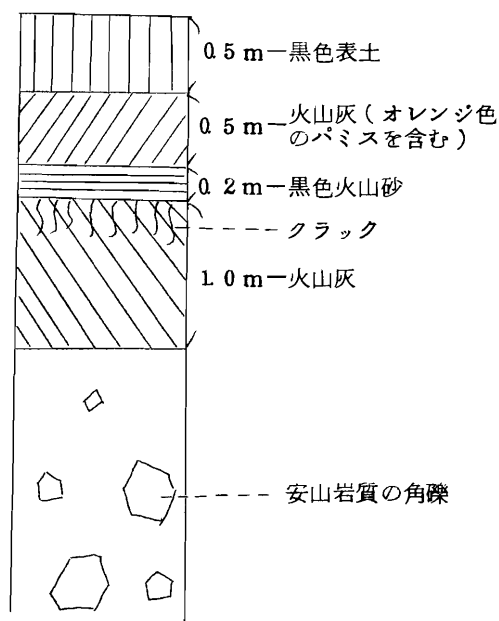
iii) 両地域の比較

まず、両地域を通じて、流れ山の数の多いことに気づくが、特に平館地域には小型の流れ山が多いと思われる。次に、小岩井地域の流れ山は、山麓の緩斜面上にみられるが、平館地域では、やや平坦な面にみられる。そして、小岩井地域では、小河川による浸食がみられるが、平館地域は、浸食されていないと思われる。又、平館泥流地域の流れ山の分布は、泥流の末端としての特徴がよく出ていると思われる。

IV 岩手山麓の流れ山の内部構造

i) 小岩井泥流地域

流れ山の露頭観察によると、その内部構造は図の通りである。



クラックは植物の根のはえたあとを示すもので、黒色の火山砂が降下堆積する以前に、一時期、植生のあったことを示している。そしてこの火山灰の下部にみられる様に、数cmから1m程にも及ぶ、安山岩質の角礫が不規則にみられる部分が、泥流の本体である。なお黒色の火山砂は、他地域との対比には重要であると思われる。以下は小岩井泥流地域の形成過程である。

泥流→火山灰（一時植生）→黒色の火山砂→オレンジ色のパミスを含む火山灰→黒色表土の形成。

ii) 平館泥流地域

当地域の露頭観察によると、小岩井地域とは異なり、泥流上部の火山灰が少なく、内部にはスコリアが顕著であり、熱を持つ一次的な泥流であることがうかがえる。不規則にみられる角礫は、やはり数cmから1m前後に及んで

いる。又これらの角礫に混じて、一部では、松川から吸収されたと思われる円礫も見られた。

iii) 兩地域の比較

まず、小岩井地域では、火山灰の多い事が注目され、平館地域では、スコリアが顕著である事が注目される。又平館地域に於ては、泥流の上部に乗る黒色の火山砂は確認出来なかった。なお角礫は平館地域の方が多様な様に思われる。以上からこの二地域は、あきらかに形成時期を異にするものであることがわかるが、降下堆積物の違いは噴火時の風の影響も考えられる。

V 岩手火山麓の流れ山の比高

i) 小岩井泥流地域

東部では、比高10m以上のものは少ないが西部では、10m以上のものが多くみられる。そして泥流の末端に於ては、比高数mと小さくなっている。又第三系の小丘の比高は、流れ山のそれをはるかに上まわり、区別は容易である。

ii) 平館泥流地域

この地域の流れ山の比高は、大部分10m以下であり、数mのものが圧倒的である。又北部と南部とでは大きな差は認められなかった。又流れ山とは異なる第三系の小丘は、やはり比高でははっきりと区別することが出来る。

VI 岩手火山麓と他地域との比較

小岩井泥流地域の流れ山の分布は、岩木山北東麓のそれと似ているが、小岩井に於ては波状の地形が顕著であり、流れ山の数も多い。又、平館泥流の流れ山は、鳥海山麓の象潟泥流⁽⁴⁾における流れ山と似ていると思われ、平坦な面に点在する流れ山が数多くみられる。泥流内部に角礫の見られるのは他地域と変わらないが、小岩井泥流では、⁽⁵⁾ 翁島泥流よりは、角礫の数は少ない様である。又平館泥流ではスコリアがはっきりと認められる事は他地域の流れ山とは異質のものではないかと思われる。そして流れ山の比高については、小岩井泥流地域は岩木山北東麓よりは小型であり、平館泥流地域はさらに小さくなっている。なお泥流窪地は、小岩井、平館ともに大きなものはなく、平館泥流地域は岩木山北東麓と同じ様に侵食は進んでいないといえる。

VII 結語

- 1) 岩手火山麓は泥流堆積物が卓越しており、数多くの流れ山がみられる。
- 2) 小岩井泥流の流れ山は斜面上に分布するが、平館泥流では、平坦な面に分布する。
- 3) 小岩井泥流地域では、火山灰が厚く、層を成しているが、平館泥流地域では、スコリアが顕著であり、火山灰が比較的少ない。
- 4) 露頭観察から、小岩井泥流と平館泥流は形成時期の異なることがわかる。
- 5) 泥流地域内には、流れ山とは異なる小丘がみられるが、露頭観察と比高とによって区別で

きる。

⑥小岩井泥流は、岩木山北東麓の泥流と似ているが、波状の地形が顕著であり、平館泥流の流れ山は象潟泥流のそれと似ていると思われる。

⑦泥流地域の地形は、原地形と泥流の性質そして、河川等に影響を受けていると思われる。

最後に、この論文を進めるにあたり、御指導をいただいた横山、水野両教官、八戸高専の堀田先生、小野繁則先輩に深く感謝致します。

(参考文献)

- 1 西村 嘉 助 「自然地理学Ⅱ」 朝倉書店
- 2 水 野 裕 (1960) 「岩手火山周辺地域の地形発達」 東北地理 12-3
- 3 小 野 繁 則 (1971) 「岩木山北東麓の地形」一特に流れ山について—
弘大地理 Vol 7
- 4 水 野 裕 (1962) 「鳥海山麓の火山噴出物とその地形について」
東北地理 14-3
- 5 水 野 裕 (1958) 「翁島泥流地域の地形」 東北地理 11-1