

飛騨山脈，焼岳火山の1907-39，62-63年噴火とその堆積物

Eruption history and tephra layers of the 1907-39 and 62-63 eruptions on the Yakedake Volcano, in the Hida Mountain Range

及川 輝樹[1], 小林 淳[2], 尾関 信幸[3], 脇山 勸治[4], 伊藤 英之[5]

Teruki Oikawa[1], Makoto Kobayashi[2], Nobuyuki Ozeki[3], Kanji Wakiyama[4], Hideyuki Itoh[4]

[1] 信大・院・研究生, [2] (株)ダイヤコンサルタント, [3] ダイヤコンサルタント, [4] 砂防センター, [5] (財)砂防センター

[1] Graduate School of Science, Shinshu Univ, [2] Dia Consultant co.ltd, [3] DIA Consultants, [4] STC

乗鞍火山列に属する焼岳火山は、飛騨山脈の南部に位置し、同火山列において最近1万年間で最も活発な火山である。この火山は、大正池を形成した噴火を含む1907-39年噴火や焼岳小屋の管理人2名を負傷させた1962-63年噴火などの水蒸気噴火を近年起こしている。また、山麓の中ノ湯において1995年に水蒸気爆発が起き、4名の工事作業員が亡くなったのは記憶に新しい。このように活発な活動を続けている火山ではあるが、1907-39および62-63年噴火の堆積物の詳しい記載は行なわれていない。焼岳火山は、過去に水蒸気噴火をたびたび起こし、今後も過去と同様の活動を続けると予想されている。そのため、記録の豊富な1907-39および62-63年噴火の堆積物と記録の対比は重要だと考えられる。今回、焼岳山頂およびその周辺で、1907-39年噴火の堆積物を発見した。そこで、テフラの記載および噴火記録との対比を試みた。

焼岳北峰山頂において薄い褐色土壌に2cm覆われた厚さ2.5mのテフラ層を発見した。この堆積物は、厚さ5cm程度の褐色土壌を被覆し、10以上のfall unitによって形成される。最下部は厚さ10cmの礫混じり粘土質火山灰からなる。しかし、大部分は長径数十cmの岩片を含む不淘汰な礫層からなり、礫はしばしばサグ構造をつくっている。また、シルト～砂層も挟在する。数十cmの礫が卓越する部分は、大きく3つの層準にわかれ、中部の礫層が最も厚く礫径も大きい。下部の礫が卓越する層中には炭化していない木片を大量に含む。これら一連のテフラ層には、新鮮なマグマの破片と考えられる岩片は存在せず、水蒸気噴火の産物であると考えられる。これらのテフラ層は、山頂部で最上位のテフラであることから1907-39年噴火のテフラであると考えられる。特に、木片が大量に含まれる下部の礫層は、噴火開始から初めて地形を一変させた1909年3月23日の噴火に対応するものと考えられる。また、中部の層厚が厚く礫径も大きい礫層は、山頂付近の地形が最も大きく変化した1911年6-7月の噴火に対応するものと考えられる。

及川ほか(2002)では、1907-39年噴火によるテフラをYkd Tu8と名づけた。よって、今後1907-39年噴火によって生産されたテフラをYkd Tu8とよぶ。

山頂から800m離れた1962年噴火の割れ目火口内にも噴火堆積物が観察される。この地点のYkd Tu8は黒色土壌を覆う厚さ20cmのテフラ層で、その上に1cmの褐色土壌を挟み厚さ1.5mの1962年の噴火に覆われる。ここでのTu8は、下部7cmは粘土～砂質火山灰からなり、その上部は礫まじりのシルト～砂質火山灰からなる。礫まじりのシルト～砂質火山灰の下部には木片や炭質物が濃集している部分がある。

山頂から1.5km離れた焼岳上高地登山道沿いでは、Ykd Tu8は厚さ3cmの粘土質火山灰である(及川ほか, 2002)。ここでは、下部は細粒で、上部ではラピリが混じり粗粒である。

このように、Ykd Tu8は、火口近傍から遠方に下部が細粒で上部が粗粒、粗粒部分の下部には木片を含むという傾向が追える。山頂のYkd Tu8は、噴火記録とも対応する複数のfall unitからなる。しかし、各fall unitは、火口から離れると急速に厚さを減じ、認識できるfall unitの数も激減する。1907-39年噴火は、約30年間も継続し、この間に200kmほど離れた関東平野に降灰がおよんだ活動もあった。また、活動期間中に活動の強弱もあった。さらに、複数の火口の形成や大正池の形成、および山麓の各「堀沢」の形成など地形の改変があった。今回の結果は、水蒸気噴火としては比較的規模の大きく多彩な活動をした1907-39年噴火でも火口から数km離れるとfall unitが認識されず、各イベントと堆積物の対比が困難であることを示唆する。

一方、1962-63年噴火堆積物は、火口近傍でこそ厚く堆積しているが、火口から離れると急速に厚さを減じ山麓の焼岳上高地登山道沿いではテフラとして認識できない(及川ほか, 2002)。つまり、1907-39年噴火程度の規模の噴火が起こらない限り、火口から数km離れた地点にテフラとして認識できる程度の堆積物は残らないといえる。しかし、1962-63年噴火の際も、長さ1kmあまりの割れ目火口の形成や泥流の発生など噴火によって大きな地形変化が起きている。山頂に新鮮な火口地形があるにもかかわらず山麓に対応する堆積物が残存しない火山についても防災的な観点から注意する必要があると考えられる。

最後になりましたが、この発表のデータは、神通川水系砂防工事事務所に提供いただいた。ここに記して感謝します。