

1586 年天正地震で生じた可能性のある 庄川断層帯南端部の大規模地すべり

栗本 享宥*(専修大・院), 荻谷 愛彦(専修大), 目代 邦康(東北学院大), 山田隆二(防災研), 木村 諤(防災研), 佐野雅規(早稲田大), 對馬あかね(気象研), 李貞(名古屋大), 中塚武(名古屋大)

§ 1. はじめに

岐阜県北西部を走る庄川断層帯の最南端部には水沢上地すべり(以下 ML:35.9363°N, 137.0445°E)と呼ばれる大規模地すべり地($V=2.2 \times 10^7 \text{ m}^3$)がある. ML は古文書に基づき AD1586 天正地震で生じた結論付けられてきたが^{1,2)}, 地形・地質学的論拠が示されていない. 筆者らは地質調査と地形判読を基礎として, ML の地形・地質的特徴と最新滑動年代を明らかにした.

§ 2. 地域概要と研究方法

<地形> ML は飛騨高地南部に位置し, 周辺には標高 2000 m 以下の山岳が卓越する. 木曾川水系吉田川と支溪が ML 移動体を貫く. <地質> 一帯には烏帽子岳安山岩類が分布する. これは ML 西方の烏帽子岳から 1 Ma ごろに噴出した安山岩と火山砕屑岩からなる²⁾. 他に貫入岩, 花崗岩, かんらん岩, 美濃帯堆積岩類も分布する. ML の北に庄川断層帯三尾河断層(以下 MF:B 級)が走る. 庄川断層帯の全長は約 67km でほぼ北北西—南南東方向に走る加須良断層, 白川断層, 三尾河断層(MF)の 3 条の左横ずれ断層から構成される. MF の最新イベントは AD840 年前以降で, AD1586 天正地震が対応する可能性が高い³⁾. <方法> 空中写真や DEM 傾斜量図等を用いた地形判読と野外踏査を主な手法とし, 踏査で採取した材試料の年代測定も行った.

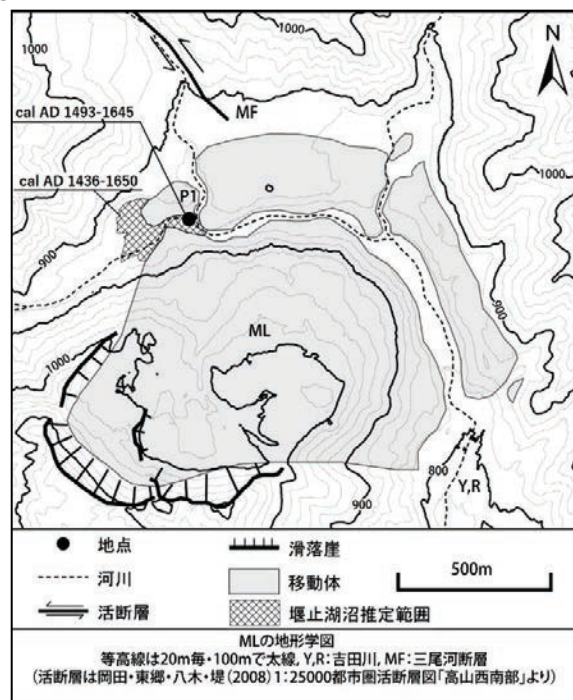
§ 3. ML の地形と地質

ML は 3 条の滑落崖と, 複数の地すべり移動体に分類される. やや開析された滑落崖は円弧状を呈し, 急崖をなす地点では Ea が露出する. 全移動体の体積は約 $2.2 \times 10^7 \text{ m}^3$ である(侵食部分を含む). 地すべり移動体は主に淘汰不良の安山岩の角礫と変形の著しい凝灰角礫岩層からなり, 一部でマトリックスに乏しい. また, 地すべり移動時に取り込んだと思われる表土がパッチ状に分布する(パッチワーク構造). P1 では吉田川両岸に地すべり堆積物とその上位に堆積する堰止湖沼堆積物などがみられる. これらは左岸(P1a)と右岸(P1b)で異なる性質を持つ. <P1a>ここではパッチワーク構造をもつ安山岩の不淘汰角礫層と, その上位に平行に堆積するシルト—細粒砂互層が分布する. 両層は間隙に礫などを挟まず堆積しているため, 上位のシルト—細粒砂互層は降雨を直接的誘因とした崩壊による堰き止めではなく地震を原因とした堰止湖沼堆積物であると考えられる. 地すべり

堆積物中の材試料の ^{14}C 年代は cal AD 1493~1645 を示す. <P1b>層厚約 2 m のシルト~中粒砂の堰止湖沼氾濫原堆積物がみられる. その下位には亜円礫~円礫のやや淘汰の悪い未固結礫層が堆積している. 堰止湖沼堆積物の最下部から約 60 cm には直径約 20 cm の丸太状の材は AD1615~1620 を示す. 堰止湖沼堆積物層最下部の材は cal AD1552~1634 である.

§ 4. おわりに

本研究は以下のようにまとめられる. ① ML の各所に大規模地すべりと判断できる地形や地質的証拠がみられた. ② ML は河道を堰き止め天然ダムを形成した巨大地すべりであった. ③ 湖成堆積物中の材, および地すべり堆積物中の材の年代から, 地すべりの発生は AD1493~1620 である可能性が非常に高い. ④ ML の誘因となるイベントとしては地震が挙げられ, 年代値との整合性から 1586 年天正地震である可能性が極めて濃くなった. しかし, AD1596 に慶長伏見地震も発生しているため, 慎重に検討する必要がある.



1) 飯田 (1987) 「天正大地震誌」名古屋大出版会. 井上・今村 (1998) 歴史地震, 14, 57-68. 2) 河田・磯見・杉山 (1988) 「萩原地域の地質」地調. 3) 杉山・栗田・佃 (1991) 地震, 44, 283-295.
現地調査では専修大学地形学研究室の学生諸氏に協力いただいた. 科研費 18K01123 を使用した.