歴史地震
第36号 (2021) 268頁

［講演要旨］

弘化四年(1847 年)瓦版に記された丹後国・上り山地変の実態

宍倉正展*(産業技術総合研究所)・西浦蒼生・前杢英明(法政大学)

§1. はじめに

京都府京丹後市網野町上野木津地区には「上り山(あがりやま)」と呼ばれる地形(最高地点で標高 38.5 m)が存在する. これは弘化四年一月十一日(1847 年 2 月 25 日)の夜から翌十二日の朝の間に突然の隆起によって現れた山と言われ, その驚きを伝える瓦版が当時, 京の都で撒かれた. それによると「大雨が降り注いだ夜が明けると六丈ばかり(18 m 程度)の山が突然現れた」という内容の記述と, 急峻な山の発現に驚く人々を描いた挿絵が載せられている. 宮津藩ではその原因を調べたが, この地域で昔から湧出する温泉に関連した硫黄の吹き出しによるものという評決であった(永濱ほか, 1927). この上り山地変については新収日本地震史料でも取り上げられているが, 地震の有無については疑わしいとされている. この地変の 80 年後には 1927 年北丹後地震に見舞われ, 上り山は一丈から三丈(3〜9 m)にわたって陥落し, その東〜南東側の田圃や川底では持ち上がって浸水被害をもたらしたとされる(木津村, 1938;京丹後市史編さん委員会, 2011).

このように上り山とその地変に関する史資料はいくつかあるものの, 地形・地質学的な検討はほとんど行われていない. そこで本研究では, 史資料の検討の他に, 地形判読やボーリング資料の収集による地下地質の情報に基づいて, 上り山地変の実態について考察した.

§2.歴史的背景と上り山地変の記述

上り山は久美浜から続く丹後砂丘の東端付近に位置し, 沿岸には高さ 10〜20 m, 場所によっては 40 m に達する砂丘が発達している. 井上(2004)などの郷土史に関する報告に基づくと, この地域には 1600 年代初頭の頃, 5 つの集落が存在したが, 強烈な飛砂によって度重なる被害を受け, 移転を余儀なくされたという. また, より内陸側に作られていた年貢を納めるための御田地が飛砂による被害を受けることもあった. この飛砂によって急速に砂丘が発達するようになったらしく, 現在の上り山地域周辺も, かつて高い砂丘はなかったという. 防砂対策が行われるようになったのは 1700 年代後半からであったが, 効果は薄く, また当時は天明の飢饉から続く凶作年の多発で, 1822 年には宮津藩への百姓一揆も起きていた. そのような背景の下で起きたのが 1847 年の上り山地変であった.

上り山地変に関する瓦版の後半部の記述には「村老曰く, 宝永火山の噴火後、その代が豊かに栄えたという話があり, この地変が弘化に起こったのも, まさしく世界が弘く豊かな御代と化すしるしである. と伝え聞いて, そのままここに写した(意訳)」とあり, 飢饉や凶作の続く世が変わることを期待するような記述が残されている. また永濱ほか(1927)によれば,「弘化四丁未年正月十三日地震, 御領分木津中立並びに和田上野村その辺りの山自然二丈(約 6 m)ばかり落ち込み, 御田地幅二十間(約 36 m)長さ百二十間(約 218 m)あまり平地のところ高さ二丈あまり山のごとく高く相成り, 作物等そのままに地底より持ち上がった. また近辺に小川あり, これも同様に持ち上がり, 水の流れを無くし淀んで沼のように相成る」とされ, この記述からは地すべり現象やそれに伴う末端部の隆起と河川の堰止めなどが想起される. また「地震」と記されていることや, 同様の現象が 1927 年北丹後地震の際にも生じていることから, 地すべりの誘因が地震の可能性も示唆されるが, 周辺で他に震害の記録はない.

§3. 上り山の地形・地質

本研究で空中写真を用いた地形判読を行った結果, 上り山は丹後砂丘の一連の地形の一部をなし, 独立した山ではないことがわかる. しかし NNE-SSW 方向に延びる直線的な滑落崖状の尾根の地形が特徴であり, その東側(現在の京丹後市立橘小学校のある辺り)は大きくえぐれ, 陥没したような地形になっている. 既存のボーリング資料に基づけば, 上り山の最高地点(標高 38.5 m)付近では深度 30 m 以上に渡って緩い砂が分布していることがわかる. またすぐ東側の橘小学校(標高 8 m)では, 標高-6 m まで緩い砂が続き, 基盤の新第三系には標高-25 m で達する. 一方, その約 150 m 西側では標高 15 m に基盤岩の分布を確認した.

これらの特徴は, 上り山が基本的に厚い砂丘砂で構成され, その東側が地すべりを起こして現在の地形を形成したと解釈できる. 橘小学校の陥没状地形はおそらく 1927 年北丹後地震時の崩壊跡と考えられるが, 今後の検討が必要である. 一方で瓦版に示された 1847 年の上り山地変による 18 m もの隆起に相当する地形や地質は明確には確認できなかった.

§4. 上り山地変の実態

歴史記録や地形・地質の状況からみて, 上り山地変は, 大雨に伴う地すべり現象を示している可能性が高い. ただし現状では 18 m もの隆起は考えにくく, 当時の社会的背景も考慮すると, 瓦版では誇張された表現で記された可能性がある. また地震動との関連も現時点で肯定できるデータはない.