

## いさぼうネットのシリーズコラム「歴史的な大規模土砂災害地点を歩く」の紹介

井上公夫\*(一般財団法人砂防フロンティア整備推進機構)

### §1. はじめに

演者は、日本各地の大規模土砂災害地点を歩き、調査を続けている。2015年4月より、土木情報サービスいさぼうネットで、「歴史的な大規模土砂災害地点を歩く」というシリーズコラムの執筆を開始した。いさぼうネットは、パソコンやスマートフォンで、「いさぼう」と入力すれば、誰でも無料で閲覧できる便利なサイトである。現在までに、コラム40まで公開されている。

地震災害	20事例		
噴火災害	6事例	天然ダム災害	24事例
降雨災害	11事例	火山地域災害	10事例
その他	3事例		
計 40事例(関東地震4回含む)			

ここでは、地震による土砂災害を中心に紹介する。

### §2. 調査した地震

地震関連災害では、以下の地震を取り上げた。

- 五畿七道地震: 仁和三年(887), コラム3
- 越佐地震: 文亀二年(1502), コラム15
- 天正地震: 天正十三年(1586), コラム31
- 近江・若狭地震: 寛文二年(1662), コラム4
- 宝永地震: 宝永四年(1707), コラム12, 13, 14
- 信州小谷地震: 正徳四年(1714), コラム16
- 高田地震: 寛延四年(1751), コラム8, 9
- 雲仙四月朔地震: 寛政四年(1792), コラム7
- 寛政西津軽地震: 寛政四年(1793), コラム30
- 善光寺地震: 弘化四年(1847), コラム20, 21
- 安政東海・南海地震: 嘉永六年(1854), コラム26
- 飛越地震: 安政五年(1858), コラム22, 23
- 濃尾地震: 明治24年(1891), コラム32, 33
- 関東地震: 大正13年(1923), コラム37~40

### §3. 土砂災害事例の紹介

**五畿七道地震(887)**は、東海ー南海沖の海溝型巨大地震であるが、震央から300~400km離れた**北八ヶ岳**でも火山体が強く揺すられ、大規模な山体崩壊(3.5億 $m^3$ )が発生した。**千曲川**を河道閉塞し、湛水高130m、湛水量5.8億 $m^3$ と日本で最大の天然ダムを形成した。303日後に満水となり、天然ダムは決壊して、「**仁和洪水**」が千曲川を流下して、佐久平から善光寺平を襲った。富士川右支小武川上流・**ドンドコ沢**でも、この地震でよって巨大(深層)崩壊・岩屑なだれが発生した。

**越佐地震(1502)**では、姫川中流の**真那板山**が巨大な岩盤崩壊(5000万 $m^3$ )を起こし、湛水高140m、湛水量1.2億 $m^3$ の天然ダムを形成した。この天然ダムはすぐには決壊せず、数十年は残り、この地域に多大の影響を与えた。

**天正地震(1586)**は、内陸直下型地震として最大規模の地震で、3つの地震がほぼ同時に発生した。この地震では、**木舟城**の埋没、**金屋石黒(前山)・帰雲山・水沢上**などの大規模土砂移動が発生した。

**近江・若狭地震(1662)**では、花折断層沿いの朽木谷で、**町居崩れ**(2700万 $m^3$ )が発生し、湛水高37m、湛水量590万 $m^3$ の天然ダムが形成された。

**宝永地震(1707)**は東海ー南海沖の海溝性巨大地震であり、山梨県身延町の富士川右支・下部川の**湯之奥**、高知県越知町の仁淀川左岸の**舞ヶ鼻**、高知県東洋町**名留川**等で大規模崩壊が発生した。

**信州小谷地震(1714)**では、姫川上流右岸側の**岩戸山**で大規模崩壊が発生し、湛水高80m、湛水量3800万 $m^3$ の天然ダムが形成された。

**善光寺地震(1847)**では、犀川沿いに無数の崩壊・地すべりが発生した。中でも**岩倉山**の地すべり(土塊量8400万 $m^3$ )によって、湛水高65m、湛水量3.5億 $m^3$ の天然ダムが形成された。この天然ダムは19日後に決壊し、下流域に多大な被害を与えた。

**飛越地震(1858)**では、常願寺川最上流で**鳶崩れ**(土塊量1.3億 $m^3$ )が発生し、湯川と真川を塞ぎ止めた。その後、2回の洪水氾濫が発生し、下流の富山平野は多大な被害を受けた。

**濃尾地震(1891)**は直下型地震では最大級で、地震直撃によって岐阜県南部を中心として、大規模な土砂災害が発生した。また、40日後、4年後の豪雨により、激震地域では多くの土砂災害が発生した。

コラム1: 寺田寅彦『天災は忘れられたる頃来る』
コラム2: 河道閉塞による湛水(天然ダム)の表現の変遷
コラム3: 八ヶ岳大月川岩屑なだれによる天然ダムの形成(887)と303日後の決壊
コラム4: 寛文二年(1662)の近江・若狭地震と町居崩れ
コラム5: イタリア・ハイオントダム(1963)の被災地を訪ねて
コラム6: 1707年富士山宝永噴火ー長期間に及んだ土砂災害ー
コラム7: 1702年の島原大支那伝説
コラム8, 9: 高田地震(1751)による日本海側の無数の大規模土砂災害、名立崩れと追立山の地すべり
コラム10, 11: 日光・大谷川流域の地形特性と土砂移動特性、寛文二年(1662)の日光大支那
コラム12: 1707年の宝永地震による仁淀川中流・舞ヶ鼻の天然ダム
コラム13: 1707年の宝永地震と半年後の豪雨による高知県東洋町名留川の大規模崩壊
コラム14: 1707年の宝永地震と富士川・下部湯之奥の天然ダム
コラム15: 1502年の姫川流域・真那板山の崩壊と天然ダム
コラム16: 1714年の信州小谷地震による姫川・岩戸山の天然ダム
コラム17: 豪雨(1757)による梓川上流・夕崩れと天然ダム
コラム18, 19: 天明三年(1783)の濃尾山天明噴火と鎌原土石なだれ、天明形流
コラム20, 21: 善光寺地震(1847)による土砂災害、犀川の岩倉山天然ダム
コラム22, 23: 飛越地震(1858)による土砂災害、鳶崩れと天然ダム決壊洪水
コラム24: 天保五年(1834)の富士山の大規模噴火
コラム25: 石打の大規模地すべり(1776)と松之山町湯本地すべり
コラム26: 安政東海・南海地震(1854)による土砂災害
コラム27: 風防大島で発生した1886年の激甚な土砂災害
コラム28: 明治22年(1889)紀伊半島豪雨による土砂災害
コラム29: 1892年に西国東部で発生した高嶺山と優勢の天然ダム
コラム30: 寛政西津軽地震(1793)による追良瀬(おいらせ)川上流の天然ダム
コラム31: 天正十三年(1586)の天正地震による土砂災害
コラム32, 33: 明治24年(1891)の濃尾地震直撃による土砂災害、豪雨による土砂災害
コラム34: 富士川支流・大柳川における天然ダムの形成と災害対策
コラム35: 堀川左支・浦川の種田山崩れ(1911)と天然ダムの形成・決壊
コラム36: 豪雨(1914)による安倍川中流・豊野の河道閉塞と静岡市街地の水害
コラム37~40: 関東地震による土砂災害事例の紹介(4回)