

新潟大学災害・復興科学研究所
共同研究報告書

表題 18～19 世紀における信越地域の地震活動とその特徴

研究代表者氏名 原田 和彦 1)
研究分担者氏名 宮澤 崇士 2)
研究分担者氏名 片桐 昭彦 3)

1) 所属 長野市立博物館 2) 所属 飯山市教育委員会 3) 新潟大学

研究要旨

長野県と新潟県は近接しており、このために両県において地震活動には関連があるものと理解されてきた。しかし、殊に県境に位置する地域においては、かなりその様相は違っている。例えば、新潟県の魚沼地域と長野県の岳北地域（飯山地域）とでは、信濃川を挟むだけで被害が大きく異なっている。本研究では、新潟県、長野県における歴史地震を抽出して概要を求めるとともに、県境を挟んだ両県の相違を、18～19 世紀に発生した地震ごとに明らかにする。

A. 研究目的

新潟県、長野県において、18～19 世紀に発生した代表的な歴史地震として、1751 年高田地震、1828 年高田地震、1847 年善光寺地震があげられる。これらの地震について、これまで見落とされてきた長野県・新潟県の県境域の古文書などを收拾し、歴史地震における新潟県と長野県の関連性やその有無について明らかにする。

B. 研究方法

新潟県に所在する図書館や資料保存施設で、地震に関する史料や文献調査を行う。また、地震史料を所蔵する新潟県外の史料保存機関での調査もすすめる。これらの史料調査については12 月までを目途に完了させる。1～2 月を中心に史料の分析を行い、地図上に整理するなどして研究目的を達成する。

C. 研究結果

高田地震については、矢田俊文・ト部厚志「1751 年越後高田地震による被害分布と震源域の再検討」『資料学研究』第 8 号 2011 年によって、上越地域における震源域が明らかにされた。また、三条地震については、矢田俊文・ト部厚志「一八二八年三条地震による被害分布地震源域の再検討」『資料学研究』第 7 号 2010 年 があり、三条地震の新潟県における状況は明らかとなっている。善光寺地震については、矢田俊文「一八四七年善光寺地震と弘化高田地震—『虎勢道中記』—より」が地震の特徴を明らかにした。本研究ではこれらを引き継ぎ、史料の収集や精査をつうじて、これまで扱われてこなかった長野県側の情報を追加する。

検討する史料として、関川神社所蔵の『宝蔵院日記』で江戸時代に、関山権現別当寺であった宝蔵院で書かれた日記を基準とした。

正徳 2 年(1712)から慶応 4 年(1868)

まで書き継がれた日記。98冊である。

このほか、史料保存機関の収蔵品を分析対象とした。この結果、同一地震においても、地震被害の様相には差異があり、その境界として河川のあったことが想定できた。次に詳しく述べる。

D. 考察

『宝蔵院日記』からは、7つの地震が確認できた。①正徳4年(1714)3月15日、小谷地震で被害があった。②寛延元年(1748)3月8日の地震は未見地震である。③寛延4年(1751)4月25日の高田地震は甚大な被害をもたらした。④文政11年(1828)11月12日の三条地震では被害はなく伝聞のみが記される。⑤弘化4年(1854)3月24日の善光寺地震では、周辺で大きな被害がでている。⑥弘化4年3月29日の高田での地震では被害は少なかった。⑦安政5年2月25日の飛越地震では、長い間の揺れが確認されている。

新潟県妙高市においては、①1714年小谷地震、⑦飛越地震での揺れが大きかったことが初めて確認された。また、②1748年の地震はこれまで知られていない地震活動で、今後の追調査が待たれる。③1751年高田地震は、震源域に近いため、大きな被害を出しており、加えてその余震も長く続いた。1854年善光寺地震においては、妙高山の崩落などは見られず、思ったほどの被害出なかったことがわかる。ただし、付近の大谷村は被害が大きく61人がなくなっている。

このように、『宝蔵院日記』からは、信越国境の妙高市における地震活動の概要が見えてきたが、それでは、1854年善光寺地震を題材として、信越国境の地域をもう少し範囲を広げて検討することとしたい。

まずは飯山地域である。飯山地域の被害については、これまで出された自治体誌を紐解くと、熊坂、坊主山、法印塚が抜け出す。梨久保では字弥地の山抜け出す(豊田村誌 1963年)。4月14日、秋山湯本山抜け、5月7日又拔出し、湯宿も流れる(栄村史 1964年)。木島村の外様の中曾根、柳原の硫黄、永田の梨久保では山崩れのため多くの埋没圧死(木島村史 1972年)。北竜湖の決壊により、笹沢村が壊滅的な被害を受ける(新編瑞穂村誌 1980年)。飯山城が壊滅状態となる。また武士の住居は、90軒が被害。即

死者は86人(男40人、女46人)。在方、郷蔵潰れ31ヶ所(うち山崩れで潰れ11ヶ所)、居宅潰れ2056軒(うち山崩れで潰れ83軒)、富倉峠の山々16ヶ所崩れ、家53軒のうち37軒埋もれ(損壊率70%)、死者78人(飯山市史2003年)。といったような記載が見られる。

さて、『頭書下』「出先見聞之始末」(新潟市立新津図書館蔵)によれば、

一長沢通富倉峠之山々拾六ヶ所欠崩、笹川村江押出し、家数五拾三軒之处、三拾七軒山冠りニ相成、死失七拾八人怪我人式拾人有之由、尤土冠りニ相成候場所、于今其儘ニ致置候事

一富倉村と荒井村宿迄之村々潰家一向無之、曲り家少々相見候事

とあり、富倉(飯山市富倉)から荒井(妙高市)までの富倉峠においては被害がなかったと記されている。このことは、『地震記録(富倉)丸山多三也』(個人蔵)にも、

遠村近村家潰れ人多く死の中ニ、富倉は家も潰れず、人も不死事、誠ニ以神仏天道の御あわれみ深きが故か、よろこぶべき事なり

とあり、富倉峠の道に被害のなかったことを裏付けている。

次に、上越から善光寺にかけての被害であるが、これは『弘化四丁未年三月越後信越地震之記』(加賀藩史料 第十五編 前田育徳会編)がある。これは金沢から江戸までの途次、越後中屋敷にて罹災、その後見聞した日記である。

これを時系列で示すと、

3月21日 越後中屋敷宿(上越市中屋敷)

「東南のほうから物音、屋梁動揺、席上之品々不残傾倒、襖・戸障子飛ばづれ地上歩行難致程の儀に而、めりめりと鳴渡り、暫して相止、其上終夜地震相止不申、翌朝迄に十七・八度相震申候」

3月25日 高田(上越市高田)

「路傍宮社の鳥居、石仏、石塔は残らず打ち倒す。家の倒壊は中屋敷より甚だしい。即死人もある。屋根から落ちた石に当たり顔にけが」
当日、聞いた話として周辺の被害が記される。

名立は強い地震だったが破損はない

柏崎も同様。今町(直江津)は娼楼屋5・6軒潰れ。死傷人有。

3月27日 関川(妙高市)

関川左の山手にある「大谷」というところ、40軒

のうち 30 軒が山抜で打潰れ、60 人即死。田切坂の被害甚だしい。大谷村では、「集落東方 100メートル地点の通称『のけっと』が幅 15間、長さ 300間にわたって崩れ落ちた」

3月29日、野尻（長野県信濃町）は、十之七潰れ、18軒焼亡、残った家も傾いて居住できない。牟礼（長野県飯綱町）は、即死130人、馬10疋死。荒町（長野市徳間）は、牟礼程ではない。善光寺は、牟礼に匹敵する。（皆潰れ）。小市・稲荷山は、皆潰れ。矢代、戸倉は、関山辺りと同様の被害。榊、横引、上田、岩鼻は、家の損はない。地震は、上州、江戸表まで感じられた。潰家について木曾路は塩尻までであったという。

以上のように記されている。

長野県大町（安曇）の被害について次に見る。清水家文書『御用留 弘化四年』「地震一件書留所々之様子聞書」（長野県立歴史館）によると、高瀬川を境として被害の違いが明確である。高瀬川東で被害が大きい。大町では、本潰れが1000軒あまり、死者60人。池田組では、庇が落ちたりする家が多い。地割れして落ちた家もある。泥が湧き出て馬が落ち、引き出せない。土尻川沿いの被害が大きい。松川組は被害が一切ない。南のほうや山手ほど被害が軽い。液状化現象が各地でみられる。なお、その後の大町地震（1858年）とは被害が明確に違い「大町村之儀ハ去未年方此度ハ大痛ニ御座候」とある。善光寺地震よりも被害が大きかったとする。大町方面の被害としては、高瀬川を境として被害の違いが明確。高瀬川東で被害が大きいとまとめることができる。

最後に、1854年3月24日に起こった善光寺地震と、3月29日に起こった地震との違いについて述べておく。

「弘化四未年三月廿四日夜 地震記 子種新田橋野氏」（『津南町史』資料編 上巻 所収）によれば、新潟県津南町では、3月24日の被害は、森村（長野県栄村）の三法山の崩落があり長野県側の被害が大きかったが、新潟県津南町ではそれほど被害を出さなかったとある。一方、3月29日の地震の被害については、津南町では24日の地震より大きかったとある。あまりの揺れによって外に避難小屋を建てる状況になった。このことから、千曲川（信濃川）を隔てて、2つの地

震による被害が明確に分かれることがわかった。

29日の地震被害は、新潟県の松之山においても『松之山郷震災被害書上写（東）』（頸城郡芋島村文書 立教大学図書館蔵）には、「右者、当三月廿四日夜五ツ半時、大地震方今以日々不得止事、同廿九日昼九ツ時地震ニ而、書面之家数破損いたし人馬怪我等無御座候得共、」とあり、松之山では、24日の地震よりも、29日の地震の方が被害の大きかったことがわかる。

E. 結論

○小谷地震(1714)、飛越地震(1858)においては、越後境まで広範に被害があった。このほか、未見の地震（寛延元年・1748）も確認できる。

○高田地震においては、関山（妙高）は大きな被害が出た。

○善光寺地震においては、被害は一様でない。

飯山では、飯山城下は被害があるが、富倉から荒井までは被害はない。

信濃川を境として、栄村では大きな被害を出す、津南町では被害はない。

高田から妙高まででは、大谷村の被害は甚大であった。

大町での被害は、高瀬川を境として、その東と西では被害の様相に違いがある。

○善光寺地震で被害のなかった信濃川の東の地域は、29日の高田での地震により大きな被害を出す。

F. 研究発表

1. 論文発表

原田和彦「松城藩における善光寺地震後の復興策 一勘定所元メ『変災付日記』の分析一」『災害・復興と資料』14号 68頁～87頁 2022年

2. 学会発表

原田和彦「松城藩における善光寺地震の復興策 一勘定所元メ『変災付日記』の分析」第9回歴史地震史料研究会 2021年11月14日 新潟大学

G. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
なし