

## 弘化四年(1847)善光寺地震について

### 1847 Zenkoji Earthquake

五島敏芳<sup>(1)</sup>・服部健太郎<sup>(2)</sup>・加納靖之・中西一郎<sup>(2)</sup>  
植草眞之介<sup>(3)</sup>・渡辺周平<sup>(4)</sup>・安国良一<sup>(5)</sup>

Haruyoshi GOTOH<sup>(1)</sup>, Kentaro HATTORI<sup>(2)</sup>, Yasuyuki KANO, Ichiro NAKANISHI<sup>(2)</sup>,  
Sinnosuke UEKUSA<sup>(3)</sup>, Shuhei WATANABE<sup>(4)</sup>, and Ryoichi YASUKUNI<sup>(5)</sup>

- (1) 京都大学総合博物館
- (2) 京都大学大学院理学研究科
- (3) 京都大学経済学部
- (4) 京都大学理学部
- (5) 住友史料館

- (1) Kyoto University Museum
- (2) Graduate School of Science, Kyoto University
- (3) Faculty of Economics, Kyoto University
- (4) Faculty of Science, Kyoto University
- (5) Sumitomo Historical Archives, Japan

### Synopsis

The Zenkoji earthquake of May 8, 1847 occurred at about 9 p.m. in the present city of Nagano (old territory of Zenko-ji Temple), Central Japan. Nine faults with a total length of about 40 km appeared along the western margin of the Nagano basin. The earthquake caused house collapse, fire, landslides, flood due to collapse of dams made by landslides. We show old documents, records, picture maps on the earthquake damage, and also survey maps of the domain of Matsushiro collected by Kyoto University. The survey maps may be useful to estimate accurate distribution of the seismic intensity of the earthquake.

**キーワード:** 1847年善光寺地震, 古文書, 古記録

**Keywords:** 1847 Zenkoji Earthquake, historical document, historical record

### 1. はじめに

観測が地震学の出発点になるのと同じように、古文書・古記録の収集と解読から歴史地震の研究は始まる。1847年善光寺地震に関する古文書・古記録で、京都大学に所蔵されているものとして、これまでに7冊の記録、4枚の絵図・かわら版、8枚の陸地測量図(地震後の測量)を確認した。

これまでの歴史地震研究で明らかになっているように、善光寺地震は、災害の発生が、家屋の倒壊、火災、山崩れ、堰止め湖による村の水没、堰止め湖の決壊による洪水と長期間にわたったこと、善光寺での本尊御開帳期間中の地震発生であり、全国から集まった多くの参詣者が犠牲になったこと、などの条件から、多くの古文書・古記録が残され、絵図も多く残っている。短期間の調査で、京都大学にも相

当数が所蔵されていることがわかった。これらを活用することにより、文献記録間の比較だけでなく、絵図との比較も可能になると考えられる。

善光寺地震に限らず、大地震の本震・余震の分離は歴史地震の研究において重要課題の1つである。たとえば、善光寺地震の5日後に越後高田で余震とみられる地震が発生した。『理科年表』等に掲載されている被害・マグニチュードは、採用された文書に記載されている全ての被害が24日の地震で発生したと仮定して、推定されている。この問題を解決するには、文献の精査や複数の文献の比較が必要である。

善光寺地震では地震断層が出現したため、震源位置を限定することができ、具体的な地震断層モデルによる地動計算が可能である。松代藩は、地震後の嘉永3年(1850)から領内全域の陸地測量を行い、安政2年(1855)に測量図を完成させた。経緯は不明だが、その写しが京都大学に保存されている。地震の8年後に完成した測量図であり、松代藩領内には限られるが、地変・被害発生位置を今まで知られているよりも正確に推定できる可能性がある。

一方、新収日本地震史料などの既存の史料集の問題点として、省略されている箇所が多いこと、地震以外の自然災害、たとえば火山噴火、高潮、大潮などの記述が少ないこと、の2点があげられる。過去の自然災害に関するより多くの情報を得るためには、未発表の文書の翻刻や、既存の史料集に採録されていても省略されている部分の再検討が必要となる。

本稿では、京都大学所蔵の善光寺地震に関する古文書・古記録のうち、最近翻刻をおこなった2件の文献史料についてその概要を紹介する。

## 2. 善光寺地震と文書の例

善光寺地震は、弘化4年3月24日(1847年5月8日)夜9時頃発生した。M=7.4と推定されている。被害は、現在の飯山市・長野市を中心として、長野県北部から新潟県西部に広がっている。震源は浅く、飯山市・長野市に地震断層が出現した。地震動・火災による被害だけでなく、多数の山崩れによる被害、堰止め湖による村の水没が発生した。さらに、虚空蔵山の山崩れによる犀川の堰止め湖が、4月13日に決壊し、さらに被害を大きくした。

幕府への被害届け(届書)の写しを束ねたものが多い。以下では、既に翻刻を終えている2つについて紹介する。それぞれの表題、作成者、受取者(いずれも史料から判明したもの)などについての一覧を付録にまとめた。

### 2.1 「信越震漲録」

書写者は不明である。全部で37通の写しからなり、内訳は公的な記録として、信濃及び越後の藩、代官所から勘定所を主とする幕府側に送られた届書が大部分を占めている。内訳は松代藩が6通、中野代官所が5通、中之条代官所、川浦代官所、飯山藩が各々3通、須坂藩、高田藩、上田藩、松本藩、会津藩が各々1通となっている他、江戸の町方の記録の写しが4通、勘定所の写しが2通となっている。また、私的な記録としては松代藩及び飯山藩からの私信が3通ある他、既存の史料集では確認できない、桑名藩士の個人の記録が1つ入っている。その他、地震を風刺した文書の写しが2つ入っている。

### 2.2 「弘化四丁未大地震御届書写」

弘化四年丁未八月十四日 西澤周助政方写、西澤氏印、52丁とあり、表紙にペンで「西沢栄次郎」と書かれた張り紙がある。全37通の御届の写しから成る。内訳は松代藩御届9通、善光寺御届1通、飯山藩御届2通、中之条(天領)御届10通、中野(天領)御届4通、須坂藩御届2通である。但し、3通は地震とは関係なく、風損御届2通、異国船御届1通である。

## 3. 被害・地変の描写

上記2点の古文書に記載されている被害や地変は下記のようなものである。

### 3.1 地震、地震動、余震

地震については、大地震、前代未聞の地震などとその規模、揺れの大きさが記されている。余震については、日毎に回数が少なくなっていく様子や、時に大きめの余震が発生したと読み取れる記述がある。多くの文書で、地震については冒頭に触れられ、それ以降は被害の描写に重点がうつっていく。被害の報告書としての届書の性質によるものと考えられる。また、揺れや被害(後述)の大きかった場所(震央)から離れるほど揺れや余震の回数、あるいは、被害が小さくなることも認識されていたようである。地震の際に山鳴りがしたという記述もある。

### 3.2 人的被害

人的被害については、即死人と怪我人が区別されている。また人数は1人単位まで記載されており、男女(および「非人」「穢多」)にわけて記載されている。また「牛馬」の被害も別に記されている。「轢死」「流死」「壓死」といった表現で死因が区別されていることもある。行方不明者も死者に数えられている。

### 3.3 建物被害

「潰」（つぶれ）という表現が多用されている。また、「大破」「半潰」（はんつぶれ）といった表現で損害の程度が区別されている。「不残潰」「歩通潰」など、地域に対する被害個数の割合が示されている場合もある。「家中」「城下町」「在方」という区分でそれぞれ被害の生じた地域が記されていることもある。火事についても、「火事」「焼失」「不残焼失」などと記載されている。

建物は「居家」「寺社」「土蔵」「物置」「囲塀」などに区別されており、それぞれの被害について記述されている。

### 3.4 地すべり、断層の地変

「欠崩」「欠落」「落込」「抜崩」「押埋」「山抜」「道筋裂」といった表現が使われている。「地裂」など地割れや泥水吹出など液状化とみられる描写もある。また、正確な意味は不明だが、道路や用水の底などの地盤のずれを表すものとして「床違」という表現が使われている。地震後、浅間山に噴煙が見られたとの記載もある。

### 3.5 水害

土砂ダムの発生やその決壊によって生じた洪水について、「堰留」「干上り」「流失」「湛水入」「流水入」「水冠」などの表現が使われている。水かさには、「水高」「水丈」「深サ」幅は「川巾」といった表現で具体的な数値が記されている。

## 4. 議論

本章では、文書から得られた情報について、特に留意すべき点を述べる。

書写者については、「信越震漲録」は不明であるが、江戸の牛込及び堀江町付近に関係する写し（付録1の18, 19, 34, 35）が比較的多いことから、書写者がこの一帯の関係者である可能性がうかがえる。また、「弘化四丁未大地震御届書写」の書写は西澤政方となっているが、この人物は、幕末元治元年の「信州仁科葛の湯元」の引き札（広告の印刷物）の

作者として登場している。なお、「弘化四丁未大地震御届書写」は、筆跡が異なる部分も見られ、複数人による書写の可能性も考えられる。

次に、初出の史料について検討した。「信越震漲録」は付録1の19および32が挙げられる。前者は、信濃国高井郡東江部村の豪農山田家から江戸の商家に養子として入った者が養母へ送った手紙である。後者は、松代藩主家と親戚関係にあった桑名藩主家の家臣が地震見舞いに向かった際の道中記録である。両者とも伝聞情報に加え、自らが被災地に赴いて見聞したことを記しており、一次史料として貴重だと思われる。

最後に、既出である史料のうち特筆すべき点を挙げる。「信越震漲録」の付録の1の34, 35は、江戸の世話掛名主の町触の写しであり、既存の史料集（江戸町触集成（近世史料研究会, 2003））にも同様のものが見られるが、本史料では上層から末端に情報が至るまでの一連の流れが分かるようになっているのが特徴である。

## 5. おわりに

1847年善光寺地震についての古文書2件の翻刻をおこない、その記載内容や、既存の史料集に採録されている文書との相違点、類似点、また、初出であるかどうかについて検討した。既存の史料集等に採録されている文書が多く含まれている一方で、史料集内で省略されているものや初出の文書もあり、今後も地道に史料を発掘、翻刻していくことの重要性を示唆している。

### 参考文献

- 近世史料研究会（2003）：江戸町触集成，第十九巻，塙書房，493pp.  
東京大学地震研究所（1988）：新収日本地震史料，第5巻別巻6－1，東京大学地震研究所編，1834pp.

（論文受理日：2013年6月11日）

付録 Table 1 : 信越震漲録 目次

表題	作成者(差出人)	所属	役職	受取人	日付	新収
四月朔日御届	真田信濃守	松代藩	藩主	勘定所	3月26日	○
四月六日御届	真田信濃守	松代藩	藩主	勘定所	4月朔日	○
信州中ノ条御代官川上金吾助御届	川上金吾助	中之条代官所	代官	勘定所	3月25日	○
右再御届	川上金吾助	中之条代官所	代官	勘定所	4月	○
信州大地震二而北国往還通路差支 廻道繼立方之儀二付取斗方伺書	川上金吾助	中之条代官所	代官	勘定所	3月晦日	○
信州中野村陣屋御代官 高木清左衛門御届	高木清左衛門	中野代官所	代官	勘定所	3月29日	○
右再御届	高木清左衛門	中野代官所	代官	勘定所	4月4日	○
御届	本田豊後守	飯山藩	藩主	勘定所	4月2日	○
越後国川浦陣屋 御代官小笠原信助御届	小笠原信助	川浦代官所	代官	勘定所	4月朔日	○
信州千曲川通塩崎村…	西村覚内	勘定所	普請役	-	4月3日	-
御届	堀長門守	須坂藩	藩主	-	3月26日	○
御届	松平丹波守	松本藩	藩主	-	3月27日	○
御届	大嶋邦之丞	上田藩	家来	-	4月朔日	○
榊原式部大輔御領所方御届	御預所役人	高田藩	家来	勘定所	4月7日	○
四月七日	勘定所	勘定所	勘定役ら	-	4月7日	○
越後国川浦小笠原信助再御届	小笠原信助	川浦代官所	代官	勘定所	4月	-
同人再之御届	小笠原信助	川浦代官所	代官	-	4月	-
(書出)右藤次郎…	夏目氏	江戸町方	-	-	4月	-
牛込改代町家持…	伊兵衛	江戸町方	-	さた	4月6日	-
大地震急難御救拜借 之義二付相伺候書付	高木清左衛門	中野代官所	代官	勘定所	4月	○
未三月晦日松代藩中ノ…	松代藩	松代藩	-	田安何某	3月晦日	-
信州飯山城主本田豊後守…	本田豊後守家中	飯山藩	-	江戸屋敷親類	4月朔日	○
地震二付大破御届	本田豊後守	飯山藩	藩主	-	4月13日	○
真田信濃守ヨリ御届	真田信濃守	松代藩	藩主	-	4月14日	○
右洪水再御届	真田信濃守	松代藩	藩主	-	4月15日	○
千曲川大洪水之義二付先御届	小林甚右衛門	中野代官所	元ノ手付	-	4月	○
千曲川大洪水之始末申上候書付	高木清左衛門	中野代官所	代官	勘定所	4月24日	○
真田信濃守方田安殿御内 竹中織部江之直書	真田信濃守	松代藩	藩主	田安殿御内竹中織部	4月22日	○
四月廿三日	本田豊後守	飯山藩	藩主	-	4月23日	○
四月廿八日	真田信濃守・堀長門守	松代藩・須坂藩	藩主	-	4月28日	○
信州高井郡中津川山崩御届	鈴木佐兵衛	会津藩	家来	勘定所	5月6日	○
松平越中守家来…	岩田市郎右衛門	桑名藩	家来	-	-	-
御届	真田信濃守	松代藩	藩主	-	7月	○
(書出)信州表地震…	熊井理左衛門	江戸町方	名主	世話掛	5月8日	-
(書出)信州地震…	組合世話掛	江戸町方	名主	-	6月7日	-
風怪状	-	-	-	-	-	-
(書出)先者信州善光寺開帳…	-	-	-	-	-	○

※新収：「新収日本地震資料」第5巻別巻6-1(1988) 東京大学地震研究所編

付録 Table 2 : 弘化四丁未大地震御届写 目次

番号	表題(目次)	表題	作成者(差出人)	日付	新収
1	松代初度御届	松代初度御届	真田信濃守	3月26日	○
2	同岩倉山拔崩犀川堰留御届	松代二度目岩倉山拔崩犀川堰留御届	真田信濃守	4月朔日	○
3	同戸尻川湛留御届	松代三度目戸尻川湛留御届	真田信濃守	4月2日	○
4	同拝借金御願	忝代四度目拝借金御願	真田信濃守	4月12日	○
5	同虫倉山拔崩御届	松代五度目虫倉山拔崩御届	真田信濃守	4月13日	-
6	同鹿谷村分地高地川 荒間沢湛留御届	松代六度目鹿谷村分地 高地川荒間沢湛留御届	-	4月	○
7	同犀川湛水押切洪水御届	松代七度目犀川湛水押切洪水御届	-	4月14日	○
8	同八度目御届	松代八度目御届	真田信濃守	4月18日	○
9	松代国役御普請御届	松代国役御普請御願	真田信濃守	5月朔日	○
10	善光寺潰家焼失御届	善光寺潰焼失取調御届	-	4月	○
11	飯山初度御届	飯山初度御届	-	5月2日	○
12	同潰御届	飯山潰御届	本田豊後守	4月13日	○
13	中之条初度御届	中之条初度御届	川上金吾助	3月26日	○
14	同二度目御届	中之条二度目御届	川上金吾助	4月	○
15	同三度目御届	中之条三度目御届	川上金吾助	4月	○
16	同潰家流失御届	中之条四度目潰家流失御届	川上金吾助	4月	-
17	同五度目御届	中之条五度目御届	川上金吾助	4月	○
18	同六度目御届	中之条六度目御届	川上金吾助	4月	○
19	同水内郡青倉山拔御届	中之条七度目水内羣 <sup>(郡)</sup> 青倉山拔御届	川上金吾助	4月10日	○
20	同犀川湛水押切洪水御届	中之条八度目犀川湛水押切洪水御届 信濃国大地震二而犀川山崩之場所押切 同川并千曲川出水先御届書	川上金吾助	4月	○
21	同脇往還人馬繼立差支御届	中之条九度目脇往還人馬繼立差支御届 地震二付脇往還人馬繼立差支御届書	川上金吾助	5月	○
22	同十度目御届	中之条十度目御届	川上金吾助	4月	-
23	中野初度御届	中野初度御届	高木清左衛門	3月25日	○
24	同潰御届并拝借金御願	中野潰御届并拝借金御願	高木清左衛門	4月	○
25	同犀川湛水押切洪水元々より御届	中野犀川湛水押切洪水元々より御届	小林甚左衛門	4月	○
26	同四度目御届	中野四度目御届	高木清左衛門	4月24日	○
27	須坂初度御届	須坂初度御届	堀長門守	3月26日	○
28	同犀河湛水押破洪水御届	須坂犀川湛水押破洪水御届	堀長門守	4月16日	○
29	上田初度御届	上田初度御届	大嶋邦之丞	4月朔日	○
30	松本初度御届	松本初度御届	松平丹波守	3月27日	○
31	高田初度御届	高田初度御届	榑原式部太輔	4月4日	○
32	同二度目御届	同式度御届	榑原式部太輔	4月7日	○
33	川浦初度御届	川浦初度御届	小笠原信助	3月25日	○
34	同二度目御届	同二度御届	小笠原信助	4月	○
35	大垣風損御届	大垣風損御届	戸田采女正	4月22日	-
36	同風痛水押調御届	大垣風痛水押調御届	戸田采女正	5月6日	-
37	津軽異国舟相見え候御届	津軽異国船相見え江候御届	津軽越中守	4月2日	-

※新収：「新収日本地震資料」第5巻別巻6-1(1988) 東京大学地震研究所編

付録 3 : 弘化四丁未大地震御届書写の原文及び翻刻の例

松代初度御届  
 私在所信州松代一昨廿四日夜亥刻頃より大地震ニて  
 城内住居向并櫓圍塀等夥敷破損、家中屋敷城下  
 町領分村々其外支配所潰家数多死人夥鋪、  
 殊ニ村方ニ寄候而は出火も有之、其上山中筋山拔崩、屢  
 川押埋水湛追々致充滿、「旬」(勿)論流水一切無之、北国  
 往還丹波嶋宿渡船場干揚ニ相成、此上溢水押出し  
 方ニ寄何様之変地ニも相成候も難斗奉存候、唯今以  
 折々相震候、委細之儀ハ追々可申上候得共、先  
 此段御届申上候、以上  
 三月廿六日  
 守

松代初度御届

私在所信州松代一昨廿四日夜亥刻頃より大地震ニて  
 城内住居向并櫓圍塀等夥敷破損、家中屋敷城下  
 町領分村々其外支配所潰家数多死人夥鋪、  
 殊ニ村方ニ寄候而は出火も有之、其上山中筋山拔崩、屢  
 川押埋水湛追々致充滿、「旬」(勿)論流水一切無之、北国  
 往還丹波嶋宿渡船場干揚ニ相成、此上溢水押出し  
 方ニ寄何様之変地ニも相成候も難斗奉存候、唯今以  
 折々相震候、委細之儀ハ追々可申上候得共、先  
 此段御届申上候、以上

三月廿六日

守