（様式３）

新潟大学災害・復興科学研究所
共同研究報告書

新潟県上越地域における歴史地震について

研究代表者氏名　原田　和彦 1)
研究分担者氏名　片桐　昭彦 2)

1) 所属　長野市立博物館　2) 所属　新潟大学

研究要旨

新潟県上越地域では、寛文の高田地震（１６６６年)、宝暦の高田地震（１７５１年)、弘化の高田地震（１８４７年）と過去に３回の大地震に見舞われている。それぞれの地震の被害状況について、史料を読み解くことで被害分布を作成し、それぞれの地震の特徴を明らかにする。

Ａ．研究目的

近世における新潟県上越地域での巨大地震として、１６６６年の寛文高田地震、１７５１年の高田地震、１８４７年の弘化高田地震があげられる。これらの地震については、被害が甚大であったとされるものの、越後高田地震のほか研究はすすんでいない。本研究では各々の地震の被害状況について、その差異を明確にする。なお、弘化高田地震については、同年におこった善光寺地震との被害状況の違いを明らかにする。

また、これらの地震については、長野県北部と関連性が想定される。高田での地震と長野県北部での地震とが密接に関連していると想定することもできる。高田と長野県北部の地震について、その関連性についても検討する。

Ｂ．研究方法

新潟県に所在する図書館や資料保存施設で、３つの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資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年度内を目途に完了させる。年明けからは史料の分析を行い、地図上に整理するなどして研究目的を達成する。

寛文高田地震については、残された史料が少なく地震による死者数などの概略がわかっている程度である。

１７５１年高田地震については、矢田俊文・卜部厚志の研究成果がある（「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　ほか)。この成果によると、上越地域の「桑取川上流部の土口～横畑ケ地域、山地部の中ノ俣・上網子地域が震源域にもっとも近く、それに次いで高田城下町屋地域が震源域に近いと考えられる」とする。

一方、弘化高田地震については、同年におこった善光寺地震の被害との区別が難しいと従来から言われている。しかし近年、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」や、平成３０年度の本研究所共同研究「１８４７年善光寺地震とその後の地震との関連について」（代表・原田和彦）によって、２つの地震には被害の違いのあることが想定された。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善光寺地震と弘化高田地震の被害を区分し、そのうえで弘化高田地震の特徴を明らかにする

Ｃ．研究結果

本年は、外出自粛などの影響から、十分な史料調査ができなかった。このため、高田（上越地方）と長野県北部との関連が想定される、１７５１年越後高田地震、１８４７年善光寺地震、弘化高田地震に、１７１４年小谷地震を加えて、各地震における両地域の関連性を検討した。

３つの地震ともに、高田（上越）と長野県北部が深く関連する、あるいは、連動した地震と想定されている。この点について、史料を分析することで、その関連性については低いものと想定できた。

Ｄ．考察

①１７１４年小谷地震については、小谷村・白馬村を中心とした被害（矢田俊文『近世の巨大地震』　吉川弘文館　２０１８年）と位置付けられている。この地震については、このほかにも長野市の善光寺周辺における被害、妙高市の関山における被害が史料から確認される。

②１７５１年高田地震については、すでにふれたように、矢田俊文・卜部厚志の研究成果がある。

さて、長野県北部については、長野市に所在する松代城やその城下町の被害が甚大であったことが知られている。松代城の被害状況については、絵図史料が残されており被害の状況が確認できる。ただ、この被害状況は、１７４２年に発生した寛保の「戌の満水」に類似した被害である。戌の満水は江戸時代を通じて甚大な被害をもたらした大水害であり、松代城も川の底になるなど大きな被害が出ている。こうしたことから、高田地震に伴う松代城の被害とは、戌の満水の被害と類似したものか、あるいは水害後の地盤等の変化など、水害後の復旧との関連のなかで解釈する必要もある。

高田地震の余震記録は妙高、金沢などにおいて確認されるので、比較的長期間の地震活動であったと思われる。一方、長野県北部においては余震活動を示す史料は見つけられない。松代藩の記録のうち、高田地震について記録する『定小屋日記』（この時期の藩政史料のうち、まとまったものとして唯一）においても、余震記録が全く見えない。この時期の藩政史料や地方文書は数量が多くないため、限られた史料での分析であるという制限があるものの、おそらくは、長野県北部での影響が少なかったとみるべきであろう。

③弘化４年３月の地震については、３月２４日の地震である善光寺地震、３月２９日朝の地震である松代藩領内に被害をもたらした地震、３月２９日の昼に起きたいわゆる高田の地震の３つの地震があった。このほか、弘化４年３月晦日にも長濱（直江津）において地震による家屋倒壊があったようなので、３月には、高田（上越）と長野県北部とでいくつかの地震に見舞われていたことがわかる。

ただ、２４日の地震を除くと２９日と３０日の地震は直接的に影響を与えていたかというとそうではない。２４日の地震については、朝の地震と昼の地震では被害分布が違っていることはすでに指摘されている。３０日の地震については、長濱（直江津）での家倒壊が確認されるが、松代領内においてもいくらかの被害が想定されている。

さて、ここまで 3 つの地震を分析してきたが、そもそも、高田（上越）と長野県北部とが地震活動での連動が想定されるという根拠は、松代城とその城下の被害から想定されたものである。そもそも、松代城とその城下の被害については、１７０７年宝永地震、そして１８５４年安政高田地震においても大きな被害が出ている。その反面、善光寺などの周辺地域はほぼ被害は出ていない。このように、高田（上越）と長野県北部の地震とについて関連があるとするのは、松代城やその城下の被害から導き出されたものである。松代城やその城下町は東海地震など、比較的離れた地震によっても大きな被害を出していることからもわかる。

長野県北部の地震といった場合、松代城やその城下の被害については、ある程度差し引いて検討することが必要かもしれない。

Ｅ．結論

上越地方と長野県北との関係について絞って検討してきた。これは、近接する両地域が地震によって影響を与えると考えられてきたからである。ここから得られて結論としては、

①松代城の被害が大きな指標となっているが、１７５１年高田地震については、１７４２年の戌の満水時の被害とほぼ同じことに気付く。そして、城下町や城下の建物の被害についても他の地震被害と同じ傾向にある。高田地震の被害は松代城とその城下町に限られているので、高田地震における長野県北部の被害はほぼなかったということ可能であろう。

②１７５１年高田地震の余震記録は長野県北部には見られない。また、松代城や城下でも余震に関わる被害は見られない。

③長野県北部における地震被害とは、松代城やその城下の被害を差し引いて考えることが重要であろう。

Ｆ．研究発表

1. 論文発表

2. 学会発表

原田和彦「江戸時代における上越地方の地震活動について」（２０２０年歴史地震史料研究会　２０２０年１１月１５日　新潟大学）

Ｇ．知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

2. 実用新案登録

3. その他