

令和元年6月10日現在

機関番号：13101

研究種目：挑戦的研究(萌芽)

研究期間：2017～2018

課題番号：17K18508

研究課題名(和文)16世紀末から18世紀前半の内陸地震研究—天正地震・信濃小谷地震を中心に

研究課題名(英文)Analyses of an inland earthquake of the early 18th century from the end of 16th century:1586 Tensyo earthquake and 1714 Shinano Otari earthquake

研究代表者

矢田 俊文(Yata, Toshifumi)

新潟大学・人文社会科学系・教授

研究者番号：40200521

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,600,000円

研究成果の概要(和文)：1586年天正地震による大きな被害を被った地域を明らかにした。その地域は、美濃と尾張・伊勢・近江・飛騨・丹後・若狭・越前・加賀・和泉・河内・摂津である。  
1714年信濃小谷地震においてももっとも被害を受けた地域を明らかにした。その地域は、千国と堀ノ内である。千国において発掘を行い、土砂崩れが1714年信濃小谷地震によって生じたことを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

文献で確認できる内陸型地震のうちで大規模に被害をあたえた1586年天正地震の被災地を明確にできたことは今後起こる内陸地震の研究の参考とすべき事例を提供したことになる。また、1714年信濃小谷地震の最大被害地を明確にし、それが2014年11月22日の長野県北部の地震の最大被害地と同じであることを明らかにしたことは、内陸地震においても300年という短い間隔で再び起こることを示したものであり、今後の内陸地震研究の基礎となる事例を提供したことになる。

研究成果の概要(英文)：We clarified great damage areas by 1586 Tensho earthquake. The areas is Mino, Owari, Ise, Oomi, Hida, Tango, Wakasa, Echizen, Kaga, Izumi, Kawachi and Settsu province. We clarified great damage areas by 1714 Shinano Otari earthquake. The areas is Chikuni and Horinouchi in Shinano province. Excavation in Chikuni are showed that landslide caused by 1714 Shinano Otari earthquake.

研究分野：人文学

キーワード：1586年天正地震 1714年信濃小谷地震 内陸地震 地すべり 常光寺年代記 1718年伊奈・三河地震  
警固断層 発掘

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

応募者は、1751年越後高田地震と1828年越後三条地震の震源域の再検討を地質学のト部厚志氏と行ってきた（矢田俊文・ト部厚志 2010「1828年三条地震による被害分布と震源域の再検討」『資料学研究』7、前掲矢田俊文・ト部厚志 2011）。この研究によって、越後高田地震と越後三条地震の震源域は従来地震学が説明してきた震源域とは異なることを明らかにした。2014年に起こった長野県北部の地震（神城断層地震）は1714年信濃小谷地震と同地域で同規模の地震であったと考えられている（前掲鈴木康弘ほか 2015、第1図）。1714年と2014年の地震がほぼ同じ地震であることが明確にするためには、1714年信濃小谷地震がどのような地震であったのかを明らかにすることは歴史学以外にはできないので、史料の吟味と分析を基礎におく歴史学の方法で、信濃小谷地震の研究をしなければならないと考えるにいたった。

確実な文献史料をみても1586年天正地震は巨大な内陸地震であることは間違いないと思われる。ところが活断層研究では、養老—桑名—四日市断層帯から発生し、阿寺断層帯や庄川断層帯へと誘発（あるいは連鎖）した可能性が大きいと説明する程度である（岡田篤正 2011「天正地震とこれを引き起こした活断層」『活断層研究』35,2011）。過去に起こった地震を再現することは地震予知のためには極めて重要である。活断層研究者が過小に評価をしている1586年天正地震像を歴史的に明確にする必要があると考えるにいたった。

### 2. 研究の目的

本研究では、歴史学の立場で、地震活動期の16世紀末と同じく地震活動期の18世紀前半に起こった内陸地震の激震地域と規模を研究する。

具体的な研究対象と地域は、次のとおりである。

(1) 1714年信濃小谷地震の激震地域と規模を究明することを通じて、本地震が2014年長野県北部地震の激震地域と規模がほぼ同じであったことを明確にする。

(2) 1586年天正地震の激震地域と規模を究明することを通じて、本地震が敦賀湾伊勢湾構造線全域で起った巨大地震であることを明確にする。

### 3. 研究の方法

(1) 1714年信濃小谷地震について、文献史料担当は、松本藩大町組地域の1714年小谷地震史料を検討する。その際、同じく大町組地域で起きた1858年信濃大町地震史料の検討を行い、1714年の激震地域と規模の相違を明らかにする。遺物担当は長野県小谷村・白馬村・大町市地域の遺物情報を集める。年度の前半に、鈴木ほか（2015）が検討した白馬村堀之内地区で地質試料をジオスライサーによって採取し、後半に得られた地質試料の年代データ分析を行なう。さらに白馬村堀之内地区の地盤調査と1714年の小谷村の土砂崩れ地域で地質資料の採取を行い、後半に年代データ分析を行なう。さらに史料、遺物、地質試料年代分析の総合化により、1714年信濃小谷地震の激震地域と規模を確定する。

(2) 1586年天正地震の地震史料について、活断層研究者が断層は動いていないとする地域の地震被害地である滋賀県長浜市周辺地域を中心に調査を行う。考古学の研究成果によって激震地域と推定される長浜市地域を中心に文献・遺物・地盤調査を行い、激震地域であるかどうかについて検討する。年度前半当初に長浜市周辺でジオスライサーにより地質試料を採取し年代測定を行う。さらに文書、遺物、地質試料年代分析の総合化により、地形・地盤の検討を行い、激震地と規模を確定する。

### 4. 研究成果

(1) 確実な史料により1586年天正地震被害地域を特定した。『多門院日記』には美濃・尾張・近江で多くの死者が出ると記され、兼見卿記には丹後・若狭・越前では津波のため在所が押し流され多くの人々が亡くなり近江・伊勢でも多くの人々が亡くなったと記される。『荘厳講記録』には白河・帰雲の両山が崩れ内嶋氏ほか500人余が瞬時に死去し近江国左保山・近江国長浜・尾張国河内・越前国北ノ庄・越前国敦賀も被害を受けたと記される。『貝塚御座所日記』には飛騨国帰雲は山が崩れ、山河が塞き止められ大洪水が発生し幕府奉公衆内嶋一類・地下人すべて死亡し、近江・越前・加賀で特別大きな地震が起こり、和泉・河内・摂津も同様と記される。以上により美濃・尾張・伊勢・近江・飛騨・丹後・若狭・越前・加賀・和泉・河内・摂津が大きな被害を受けた地域であることを明らかになった。

(2) 『常光寺王代記并年代記』の影写本の史料批判を行い、少なくとも文正元年（1466）以降の記事（天正地震記事を含む）は代々の住職が書き継いだものであり、各同時代史料として信頼できることを明らかにした。

(3) 1714年信濃小谷地震について、「信府統記 第六信濃国郡境記卷四」記載の被害記事は検討により、『新編信濃史料叢書 第五巻』よりも内閣文庫本のほうが正確であることを明確にした。それにより、本研究では内閣文庫本によって研究を進めることとした。「信府統記」記載の死者数は、千国村30人、堀ノ内村14人の計44人である。これは松本藩の死者数は全体で56人であるから、千国村・堀ノ内村2か村だけで松本藩の死者の78.6パーセントを占める。この正徳4年の地震は松本藩大町組のうちの北部、姫川沿い地域（白馬村・小谷村）に家屋・

死亡者の被害が集中していることから、正徳4年の震源域は現在の白馬村・小谷村地域であることを明確にした。

(4) 1714年小谷地震について、白馬村峯方から新たな史料を見出すことができた。

(5) 1714年信濃小谷地震の際に千国坪ノ沢に形成された天然ダムについては、鈴木比奈子ほか(2009)・井上公夫ほか(2013)・鈴木比奈子ほか(2013)が規模・水量の復原を行っている。この天然ダムは地震発生後3日後に決壊したと言われているが、この地震に関する記載した文書自体が少なく、決壊によって発生した洪水が下流へ及ぼした影響はほとんど不明である。この問題について、小谷村北小谷下寺でトレンチ調査を実施したところ、同地震に起因する最大厚80cmの洪水砂層を検出した。したがって、この洪水は、千国坪ノ沢から12km下流の来馬下寺地区でも姫川溪谷全体を覆い尽くしたことが初めて明らかになった。

(6) 1714年信濃小谷地震によって被害を受けた地域を対象として、空中写真の実体観判読に基づく地形分類を行った。当地域では、山麓部に山崩れによって形成された崩壊地形が多数認められ、集落は、そうした崩壊地形上に立地している場合が多い。地震による被害が甚大であった要因として、地盤が軟弱な崩壊地形上に集落が立地した点が挙げられる。

(7) 享保三年(1718)七月二十六日の伊那・三河地震の全体像を明らかにするために『月堂見聞集』等の検討を行い、大阪府池田市地域では日記に大地震と表記するような揺れがあり、吉田藩領・淀城では地震による被害があったこと、『朝林後編』によると松本市・諏訪市・伊那市高遠町・飯田市の4箇所のうちで飯田市の被害がいちばん大きいこと、月堂見聞集には九月十二日の風雨の記事のあとに記された「信州飯山のあたりは大地震で城・民家まで大破損」という記事の「飯山」は飯田の書き誤りで、この地震記事は七月二十六日の飯田の被害を書いたものであることを明確にした。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

① 矢田俊文, 1718年享保伊那・三河地震と『月堂見聞録』, 災害・復興と資料, 査読有, 11, 2019, 9-13

② 原田和彦, 支配階層別にみた地震情報の収集について, 災害・復興と資料, 査読有, 11, 2019, 1-14

③ 齋藤瑞穂, 山岸洋一, 竹之内耕, パレオ・ラボ AMS年代測定グループ, 長野県北安曇郡小谷村北小谷下寺試掘調査報告-正徳4年(1714)信濃小谷地震の考古学的研究-, 災害・復興と資料, 査読無, 10, 2018, 24-37

<http://dspace.lib.niigata-u.ac.jp/dspace/handle/10191/50611>

[学会発表] (計7件)

① 小野映介・小岩直人, 完新世後期の青森平野南部において生じた急激な地形環境変化, 日本地理学会春季学術大会, 2019

② 齋藤瑞穂, 「城ノ越式」・須玖I式・須玖II式の上下限, 平成30年度九州史学会大会, 2018

③ 矢田俊文, 享保3年伊那・三河地震と『月堂見聞集』, 第6回前近代歴史地震史料研究会, 2018

④ 齋藤瑞穂, 警固断層の考古学的研究事始, 第6回前近代歴史地震史料研究会, 2018

⑤ 片桐昭彦, 年代記にみる中世後期の地震—『常光寺王代記并年代記』と明応2年の地震—, 第6回前近代歴史地震史料研究会, 2018

⑥ 片桐昭彦, 和漢年代記の改訂・増補と地震記事—『倭漢皇統編年合運図』を中心に—, 第35回歴史地震研究会, 2018

⑦ 齋藤瑞穂, 晩期縄文越後地震の復興と土器型式—新潟平野における弥生集落の出現順序—, 第5回前近代歴史地震史料研究会, 2017

[図書] (計1件)

① 矢田俊文, 吉川弘文館, 近世の巨大地震, 2018, 248

## 6. 研究組織

(1) 研究分担者

齋藤 瑞穂

(Saito, Mizuho)

九州大学  
人文科学研究院  
助教  
60583755

小野 映介  
(Ono, Eisuke)  
新潟大学  
人文社会科学系  
准教授  
90432228

(2) 研究協力者

原田 和彦  
(Harada, Kazuhiko)

片桐 昭彦  
(Katagiri, Akihiko)

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。