

1703 元 禄 地 震

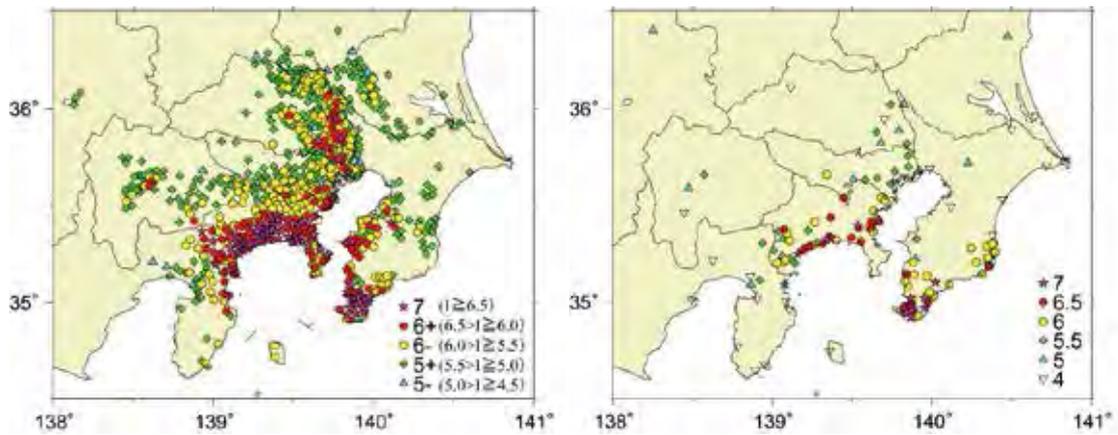
報 告 書

平成二五年三月

内閣府 (防災担当)

(a) 1923 年大正関東地震

(b) 1703 年元禄地震



口絵 1 震度分布の比較図 (神田・武村(2007))



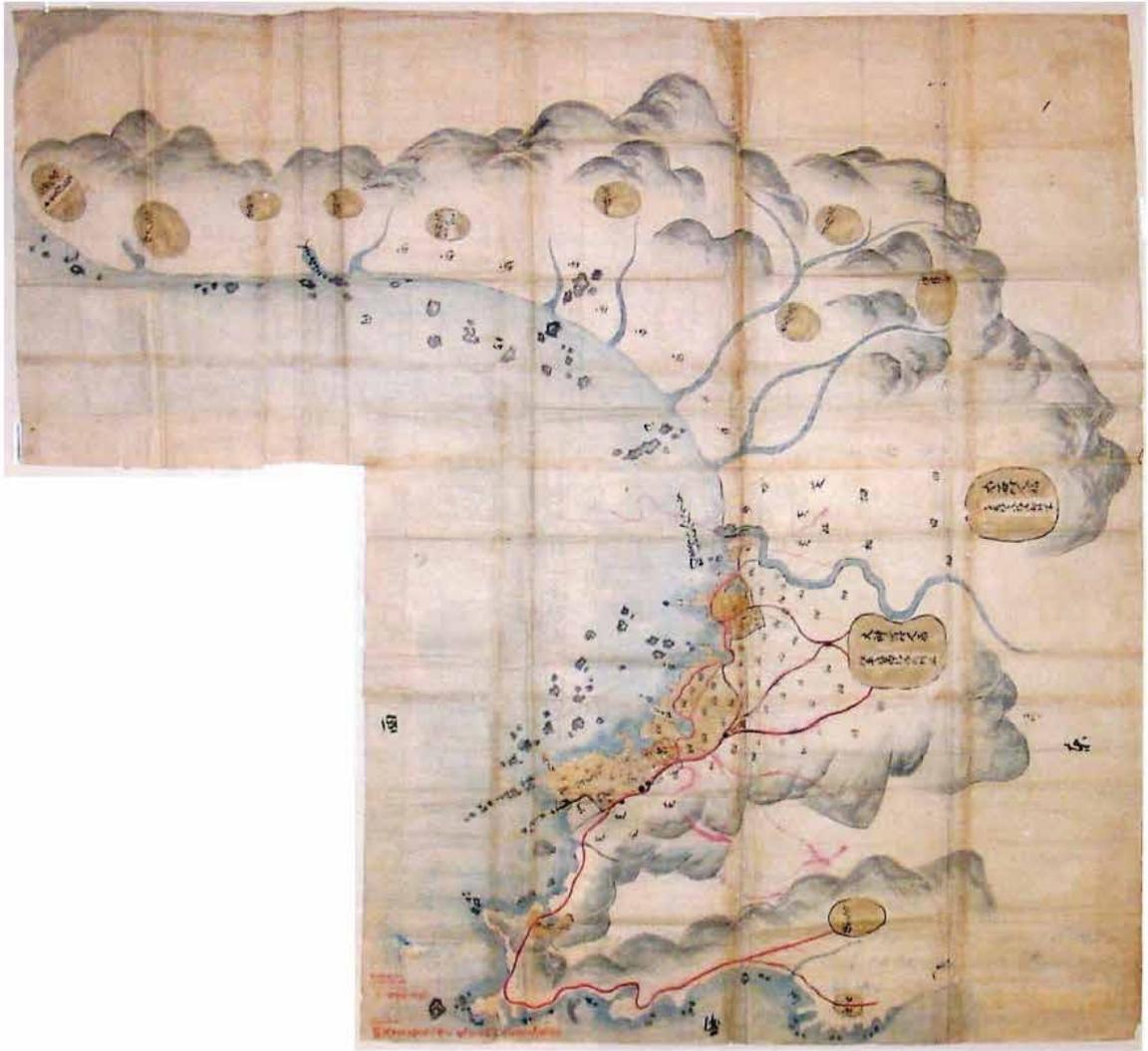
口絵 2 「那古村与那古寺浦浜井山論裁許絵図」

(那古寺蔵)

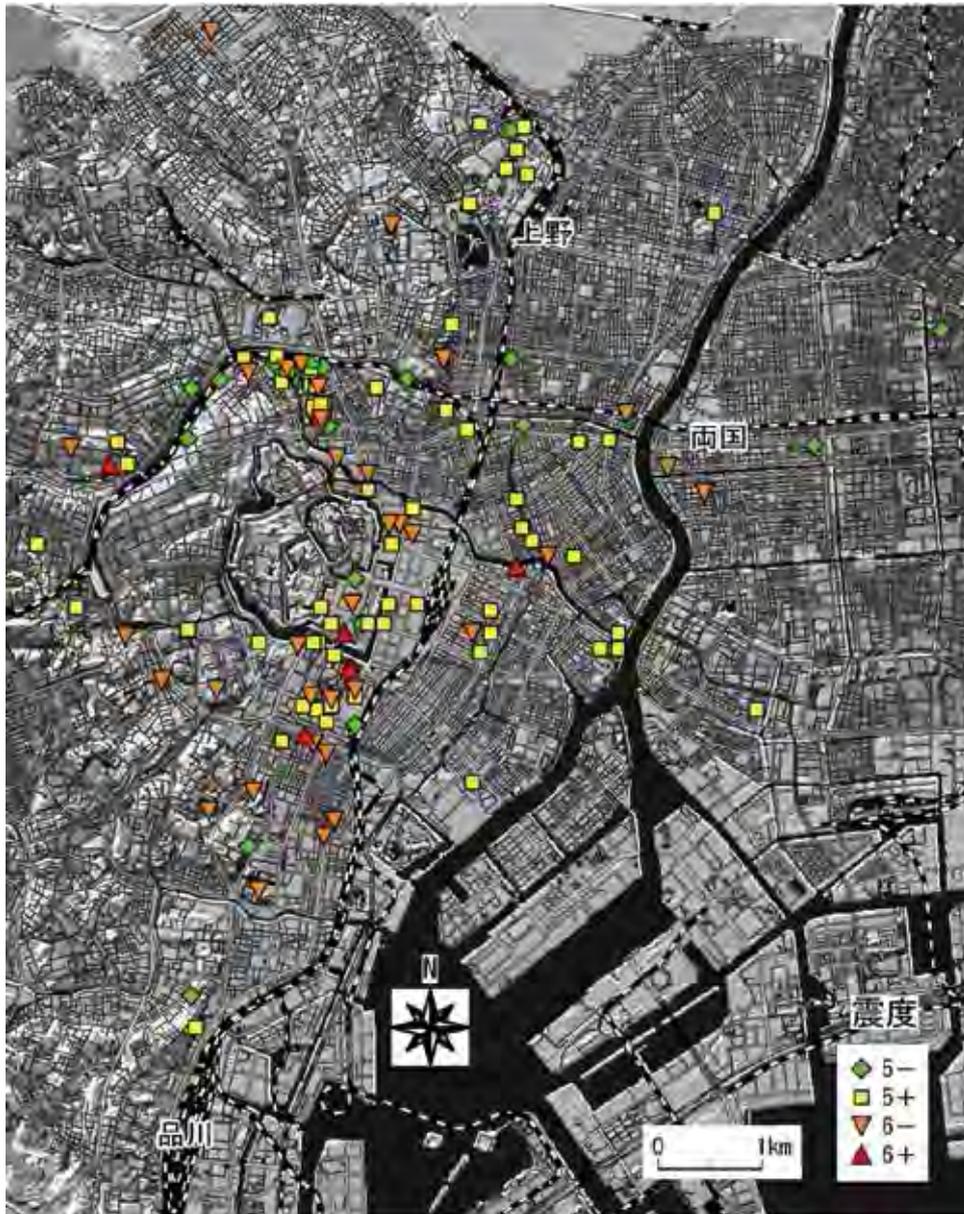
画面中央に、観音堂と多宝塔の迎藍を備えた那古寺を描く。門前の二本の街路、そこから東に延びる道は、現在のものと一致する。この図からは、元禄地震以前、那古寺の西側直下まで海が入りこみ、岩礁が海へと突き出していた状況を復元できる。



口絵3 「柏崎裏絵図」部分



口絵4 「相浜村と大神宮村・犬石村舟入及び干鰯場裁許絵図」(相浜漁業組合蔵)
西(絵図の左端)は洲崎周辺から、東(絵図の右下)は砂取村まで、承応3年(1654)年当時の海岸線を描く。中心には、巴川河口の南に広がる相浜の集落と岩礁性の起伏にとんだ海岸線が表現されている。



口絵5 元禄地震の震度分布図

(北原作成、大邑潤三作図)



新橋龍野藩邸



液状化跡 (南東)



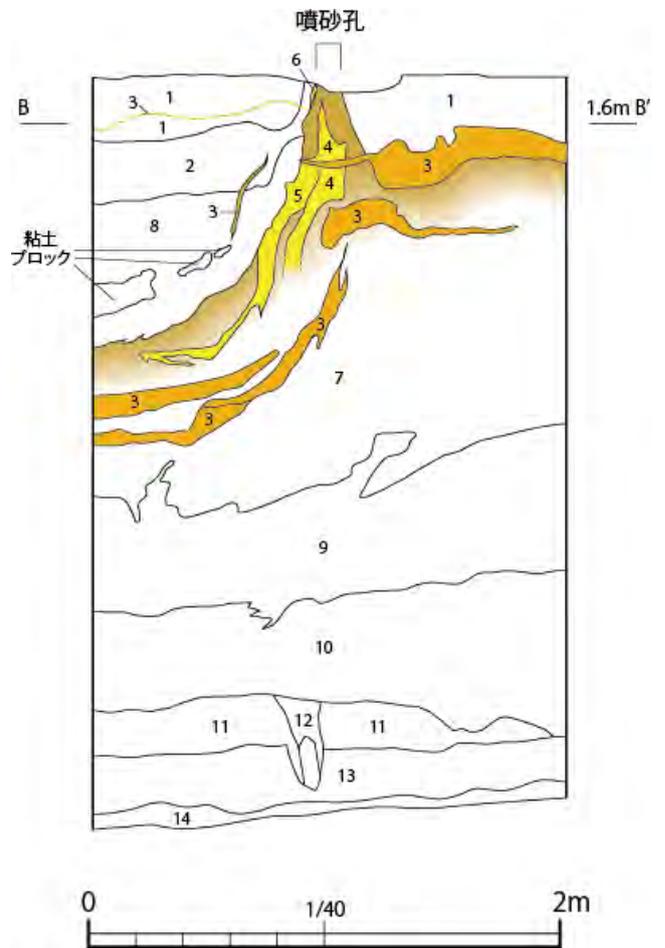
Bライン土層断面 (南東)

龍野藩脇坂家屋敷跡から見つかった液状化跡

平面写真にみられる黄褐色の筋は、元禄地震による液状化に伴って、砂が噴出した部分である。

当地は、江戸時代に造成された埋め立て地であり、土層断面からは、屋敷地造成の際に埋め立てに用いられた砂が、液状化により噴き上がっている状況が明瞭に確認されている。

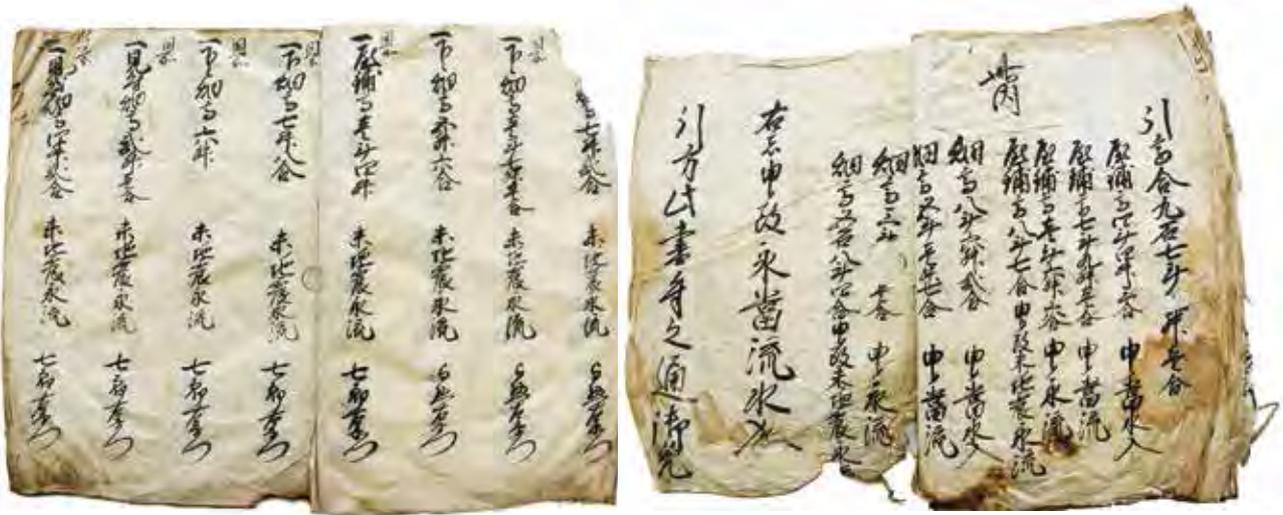
また、主たる砂脈（茶色）中に別の砂脈（赤・青色）も認められており、液状化に伴う複雑な砂の動きを観察することができる。



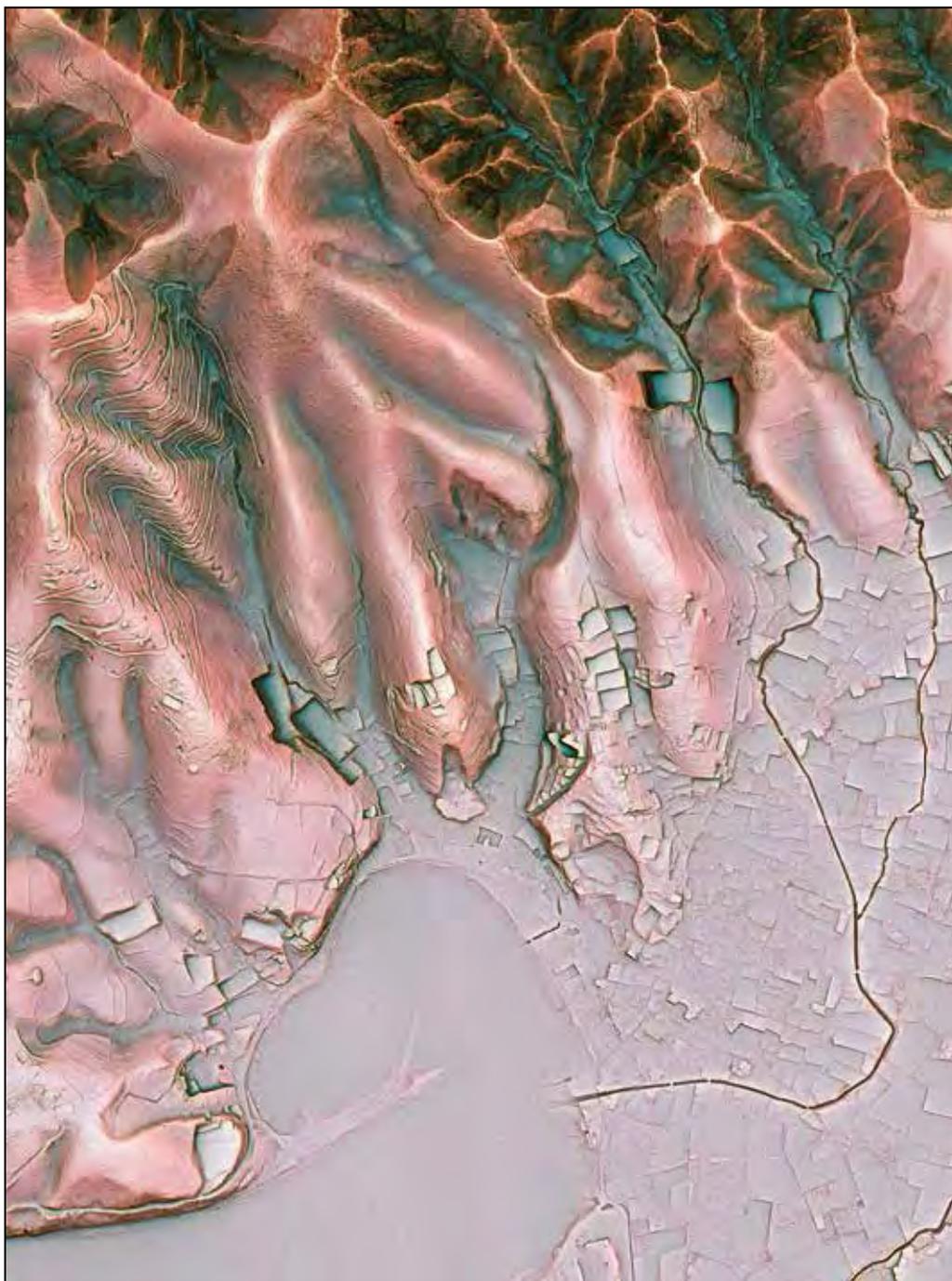
脇坂家屋敷液状化跡 (1/40)

口絵 6 元禄地震の噴砂跡

(写真等所蔵：東京都教育委員会、協力者：東京都埋蔵文化センター、西澤明)



口絵7 「平野村引方覚」(山中湖村天野勝巳家文書)



口絵 8 平野村付近の赤色立体地図

(国土交通省富士砂防事務所提供)

1703 元禄地震 報告書 目 次

はじめに (伊藤和明)	1
第1章 元禄地震の地震像 (武村雅之)	5
第2章 元禄地震による地形変化.....	15
第1節 文献史料・絵図資料から分析した房総半島南部の状況 (笹生衛)	15
第2節 地盤変動の痕跡 (宍倉正展)	42
コラム 「江ノ島の隆起」 (今村隆正)	55
第3章 地震・津波による被害.....	57
第1節 江戸市中の被害 (北原糸子)	59
第2節 地変と津波の有無 (北原糸子)	72
コラム 江戸城石垣の地震による崩落 (元禄・安政・大正の各期について) (北原糸子)	79
第3節 伊豆半島の被害 (都司嘉宣)	84
コラム 伊東・熱海市域の元禄津波被害 (金子浩之)	106
第4節 伊豆大島の被害 (伊藤和明)	110
コラム 元禄地震と赤穂義士遺児の手紙 (樋口秀司)	111
第4章 元禄地震による房総半島の津波被害について (都司嘉宣)	113
コラム 津波堆積物 (宍倉正展)	143
第5章 元禄地震と土砂災害.....	145
第1節 房総の土砂災害 (笹生衛)	145
第2節 神奈川県域及び山梨県東部の土砂災害 (今村隆正、北原糸子)	155

第6章 相模湾沿岸部の被害	183
第1節 「祐之地震道記」の跡を辿る（東海道、戸塚～小田原）（北原糸子）	184
第2節 須賀湊の被害（北原糸子）	193
第7章 鎌倉方面における元禄地震（浪川幹夫）	203
第8章 小田原地域の被害状況と復旧に向けての対応	225
第1節 小田原藩領域の被害状況（下重清）	225
第2節 小田原藩の緊急・救済策と復興事業（下重清）	231
おわりに…元禄地震の経験と鎮魂（下重清）	238
コラム 家数と人数（下重清）	242
第9章 関東大震災との比較	245
第1節 江戸・東京の被害の相違（武村雅之）	245
第2節 相模川河口における土地の隆起の影響（武村雅之）	252
第3節 小田原の被害の比較（武村雅之）	256
第4節 伊東の津波被害と教訓の伝承（武村雅之）	261
第10章 まとめ（災害教訓）（全委員、事務局）	271

はじめに

元禄地震は、18世紀初頭、元禄から宝永にかけての日本列島激動期の、いわば皮切りとなった巨大地震である。

各地に伝わる災害の記録や、地形に残された証跡などから、この地震は、明らかに相模トラフで発生した海溝型の巨大地震であり、大正12年(1923年)9月1日に起きた関東大地震の“一つ前の関東地震”と位置づけられている。

相模トラフでは、北進してきたフィリピン海プレートが、日本列島を乗せる北米プレートの下に沈みこんでいて、北米プレートの側が跳ね返っては、巨大地震を発生させてきた。

しかも元禄地震の場合は、広範囲にわたって沿岸を襲った大津波や、房総半島南部での地盤隆起量の大きさなどから、大正の関東地震よりもひとまわり大きく、震源域は房総半島のはるか沖合いにまで及んでいたと考えられており、その規模は、最大M8.2前後と推定されている。

地震が発生したのは、元禄16年11月23日(1703年12月31日)の丑の刻(午前2時)ごろであった。この地震により、江戸では、本所、神田、小石川あたりを中心に多くの家屋が倒壊し、江戸城の石垣や櫓、門なども崩れ落ちた。

震害は、東海道に沿って小田原、箱根あたりまでが著しく、川崎、神奈川、藤沢、平塚などの宿場は、ほぼ全滅状態となった。

小田原の被害はとくに大きく、地震後12か所から出火して、町の大半を焼失し、小田

原城の天守閣も焼け落ちてしまった。箱根の山中では、山崩れが多発し、街道も寸断された。

これら元禄地震による被害の様様については、『楽只堂年録』や『基熙公記』、『甘露叢』、『折たく柴の記』など、多くの文書に記されている。

新井白石の自叙伝ともいべき『折たく柴の記』からは、地震直後の江戸の状況を垣間見ることができる。当時47歳だった白石は、甲府公綱豊(のちの六代将軍家宣)に仕え、湯島天神の下に居をかまえていた。

深夜の激震を受けて、白石はただちに供の者を連れ、藩邸へ駆けつけた。当時、甲府藩の藩邸は、江戸城日比谷門外の角地にあった。

神田の明神の東門の下に及びし比に、地またおびたゝしくふるふ。こゝらのあき人の家は、皆々打あけて、おほくの人の小路にあつまり居しが、家のうちに灯の見えしかば、「家たふれなば、火こそ出べけれ。灯うちけすべきものを」とよばはりてゆく

白石は、火災の発生を懸念して、市民に声をかけているのである。

おほくの箸を折るごとく、また蚊の聚りなくごとくなる音のきこゆるは、家々のたふれて、人のさけぶ声なるべし。石垣の石走り土崩れ、塵起りて空を蔽ふ

江戸城の内外でも、多くの家屋が倒れ、火災も発生していた。

かくて、かの火出しところにゆきて見るに、たふれし家に、圧れ死せしものどもを引出たる、こゝかしこあり。井泉ことごとく水なければ、火消すやうもあらず

『折たく柴の記』には、このあとも、地震直後の江戸市中や藩邸内の被災状況が、生々しく描写されていて、市内の混乱の様子、家々の倒壊や火災の発生、さらには地割れから水が噴きだすなど、地盤の液状化が生じたらしいことも読みとることができる。

しかも本震の6日後に火災が発生し、白石の家の裏手まで延焼してきたという記述がある。この火災は、かなりの大火であったらしい。出火原因は不明とされているが、大きな余震によって火の出た可能性も捨てきれない。

地震の直後、房総半島から相模湾の沿岸にかけて、大津波が襲来した。

相模湾では鎌倉の被害が大きく、『元禄宝永珍話』によると、男女約600人が流死したと記されており、また鶴岡八幡宮の二ノ鳥居まで海水が押し寄せてきたという。

伊豆の伊東では、津波が2kmあまりも川を遡上して大災害となった。海に向かって開いた谷あいが発達している伊東の町は、地形的にも津波災害を受けやすく、このときの波高は、10m以上に達したらしい。和田村（現・伊東市和田）の供養碑には、「当村水没之男女百六十三人」と記されている。宇佐美村（現・伊東市宇佐美）でも、津波によって380人あまりが水死した。

伊東市川奈の海蔵寺では、境内へ上がる22

段の石段のうち、上から4段目まで浸水したという。波高8m前後だったのであろうか。

伊豆大島も津波に洗われた。大島北端の岡田港では、人家58戸が流失し、水死者56人を数えた。

大津波によって甚大な災害をこうむったのは、房総半島の沿岸であった。九十九里浜から南へ外房の沿岸、さらには内房の富津あたりまで、波高5～10mの津波に襲われた。勝浦では、激震によって多くの家屋が倒壊したうえ、津波が全村を呑みこんだ。鴨川では、900人あまりの溺死者がでたといわれる。房総の沿岸全体で、少なくとも6,500人の死者がでたとされている。

現在、九十九里浜をはじめとする房総半島沿岸の各地には、津波供養碑や無縁塚、千人塚などが残されていて、災害の悲惨さを後世に伝えている。長生村一松の本興寺には、人の背丈よりも高い位牌があって、裏側には、津波の犠牲になった人びとの戒名が、ぎっしりと刻みこまれている。

南房総市和田町真浦の威徳院にある供養碑には、山崩れで28人が死亡し、真浦では、津波によって80人あまりが溺死したという記述がある。この寺は、現在のJRの鉄道線路よりも高い所にあつて、線路ぎわから17段の石段が続いているのだが、元禄地震による津波は、石段の上から4段目のところまで来たと伝えられる。津波学者の羽鳥徳太郎氏によれば、ここでの波高は、10.5mに達しており、これが房総半島沿岸における元禄地震津波の最大波高であるらしい。

巨大地震であったから、強い地震動によって、広範囲にわたり山崩れ、崖崩れが発生して被害を拡大した。

とくに、震源に近い房総半島では、南部を中心に土砂災害が多発した。那古村（現・館山市那古）では、那古山の斜面が崩落して、那古寺の建物をすべて埋没してしまった。畑村（現・館山市畑）でも、多くの山崩れが発生、谷に流入した土砂が川をせき止めて、複数の天然ダムを形成したとされる。

また、上述の威徳院の供養碑に“28人の死亡”と記された山崩れは、白渚浅間山の崩壊によるもので、これに加えて、東白渚でも20人以上が土砂崩れの犠牲になったと伝えられている。

このほか、相模湾沿岸部や丹沢山地周辺などでも、各所で斜面崩壊や土石流の発生したことが記録されている。

元禄地震のもう一つの特徴は、大規模な地盤の変動を伴ったことである。

房総半島の南端に、野島崎という岬がある。小高い丘の上には灯台が建っていて、観光地としても賑わっている。この岬は、かつては“野島”という名の小さな島であった。それが、元禄地震とともに海底が隆起したために、陸続きになったのである。

『甘露叢』には、次のような記述がある。

朝夷郡千倉ト申ス海辺ヨリ、平郡安房郡浦方、地震津浪以後、潮差引無之、常々潮差引所ヨリ八九町、或ハ半道一里ホドモ、干潟ニナリ、当分潮サシ不申候由

この記述は、沖合い数kmにわたって海底が隆起したことを物語っている。

地震とともに、房総半島の南部は大きく隆起し、隆起量は最大6mにも達した。その結果、元禄地震以前には海底だった所が、陸地

に変わってしまった。海底で波に洗われていた平坦な面が、一挙に陸地となって段丘を形成したのである。このような段丘は、南房総の各所で認められており、“元禄段丘”と呼ばれている。

このようにして生まれた段丘は、人間にとっては平坦で利用しやすいため、その後多くの集落が段丘上に発達してきた。館山市布良や相浜などの集落は、元禄段丘の上に形成されたものである。

また JR 内房線の館山駅も、元禄段丘の上にあつて、現在の海岸線から500mほど内陸に入った位置にある。地震以前の海岸線は、ほぼ現在の内房線の線路沿いにあつたというから、元禄地震以前には海底だった所に、今は鉄道が走り、市街地が発達していることになる。

このように、地震に伴う隆起によって新たな土地が形成されたため、そこではさまざまな土地利用が進められてきた。“地震が日本の国土を広げてくれた”ということもできよう。

一方、半島南端から25kmほど北にあたる内房の保田から、外房の小湊にかけては、地盤が約1m沈降している。ほぼ東西に帯状の沈降地帯が伸びているのである。南で隆起し、北で沈降しているということは、房総半島の南部全体が、北へ向かって傾動したものと考えられる。

房総半島南端付近で、元禄段丘を観察してみると、もう一つ上にも同じような段丘のあることがわかる。元禄段丘と一つ上の段丘との境は、高さ4～5mの崖になっているが、そこが元禄地震以前の海岸線にあたる。元禄段丘の上は、よく房総名物の花畑などになっているが、仮にその花畑を海水で浸してみる

と、元禄地震以前の屈曲に富んだ入江の風景が想像される。

一つ上の段丘も、かつて元禄地震と同様の超巨大地震によって隆起、形成されたものにちがいない。しかし、元禄地震以前には、4～5mもの隆起をもたらすような大地震の古記録はないので、歴史時代よりも前の出来事だったと思われる。

さらによく調べてみると、房総半島南部の内房側には、元禄段丘を含めて合計4段の段丘が数えられる。その最高位の段丘は、サンゴ礁の化石を産することで知られる“沼層”という地層から成り立っていて、“沼段丘”とも呼ばれている。沼段丘の高さは、海拔25m前後で、ところどころ浸食されながらも、半島南部を取りまくように分布している。

放射性炭素による年代測定から、沼段丘の形成は、今から約7,200年前とされており、それより下位の段丘の形成年代は、それぞれ5,000年前、3,000年前と推定され、最下位が300年あまり前の元禄段丘であることから、元禄地震級、つまり断層の破壊域が房総半島の沖合いにまで延びる超巨大地震は、2,000～2,700年の間隔で発生してきたことが明らかになったのである。

江戸時代の繁栄の頂点といわれた元禄の世も、その末期には、五代将軍綱吉の専制政治に対する不満が高まり、世情は不穏な様相を呈しつつあった。多額の浪費によって、幕府の財政は次第に窮乏し、さらには悪銭の改鑄がインフレを招いて、庶民の生活を圧迫していた。元禄地震の前年（元禄15年12月）

には、赤穂浪士による吉良邸討ち入りがあり、江戸市民は胸のすくような小気味よさを味わったという。

このように傾きかけていた元禄の世に、強烈な一撃を見舞ったのが、元禄地震であった。超巨大地震であっただけに、年をこえても強い余震が頻々と続き、すっかり神経過敏になった幕府は、“元禄”を“宝永”と改元することになる。こうして元禄の繁栄は、地震によって終止符を打たれたといえよう。

しかし、元禄にかわる宝永の世も、宝永4年（1707年）に発生した、南海トラフ巨大地震である宝永地震、さらにはその49日後に起きた富士山の大噴火と、巨大災害をもたらすような大地の変動が相次いだ。

まさに18世紀初頭は、日本列島激動の時代だったのだが、これに先立つ17世紀を振り返ってみると、現在はほとんど顕著な地震が発生していない朝鮮半島で、多くの被害地震が発生しているのである。1643年、1664年、1681年、1692年など、慶尚道や全羅道、京畿道などで強い地震が頻発していて、家屋の被害や土砂災害があり、犠牲者がでた例も報告されている。

これら17世紀における朝鮮半島での活発な地震活動と、元禄～宝永期に日本列島で相次いだ巨大地震とを考えあわせると、この時代は、まさに極東アジアの地殻に蓄積されていた歪みが、次々と解放される激動期であったと位置づけられるのではないだろうか。

（伊藤和明）

第1章 元禄地震の地震像

1 被害の概要

元禄地震は元禄16年11月23日(西暦1703年12月31日)の未明に発生した。地震の規模はマグニチュード7.9~8.2とされ、南関東一円で甚大な被害を出した。

図1-1は松田時彦氏が宇佐美(1996)を元に作成した震度と津波高の分布図である。相模湾から南房総にかけて震度が6~7となり、伊豆半島から相模湾さらには房総半島東岸の九十九里浜にかけて5mを越える大きな津波が襲った。当時、江戸幕府で最高の権威をもっていた大老格、柳沢吉保の許には各地から被害情報が届けられ、それらが彼の記録である「楽只堂年録」に掲載されている。宇佐美(2003)を元に、全体の被害をまとめると表1-1のようになる。南関東地域の広い範囲で揺れによる家屋の全半潰や津波による流失などで1万人以上の人々が命を落としたことが分かる。

南関東地域に大きな被害をもたらした地震としては、元禄地震の200年余りあとに発生した関東地震[1923(大正12)年9月1日]があり、あとで示すように元禄地震と同様に相模湾に震源をもつ海溝型地震であると言われている。関東地震が引き起こしたいわゆる関東大震災は有史以来最大の被害を記録した地震で内閣府中央防災会議の「災害教訓の継承に関する専門調査会」でも取り上げられて全3巻の報告書にまとめられている。比較のために表1-2に被害集計を示す。各府県別の集計に加えて、表1-1との比較の便宜をはかるために、東京、横浜、横須賀と小田原藩領のあった神奈川県足柄下郡と上郡の被害の合計値も示す。無論、元禄時代の藩領と大正12年当時の行政区画とは一致せず、また人口も絶対値だけでなくその分布も異なっているので、詳細な比較は不可能であるが、それでも両地震による災害の差異をある程度見ることができる。

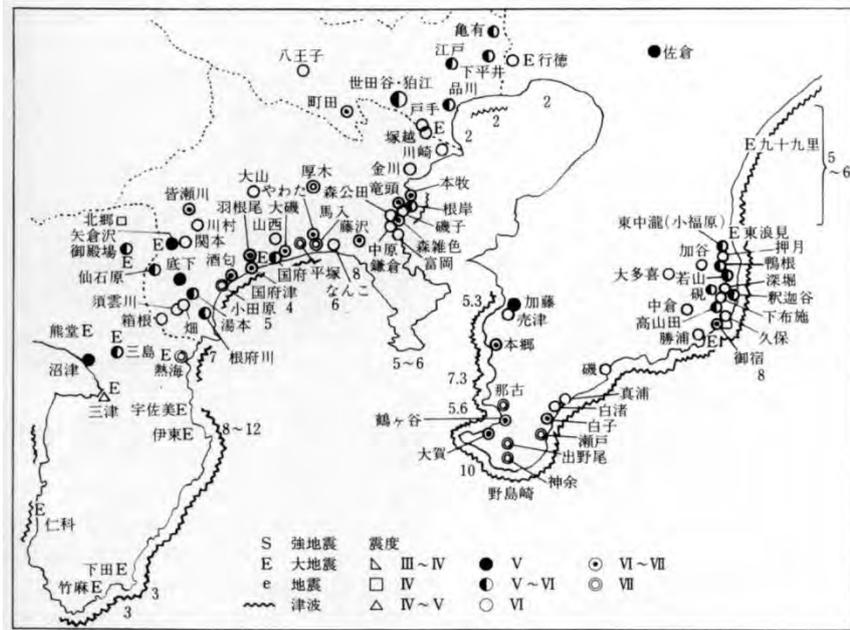


図1-1 宇佐美による元禄地震の震度と津波高の分布 (北原・他(2012))

表1-1 元禄地震の被害のまとめ (宇佐美(2003)に加筆)

地域	被害家軒数			死者数
	全潰	半潰	流家	
甲府領	345	281		83
小田原藩	8007			2291
房総半島	9610		5295	6534
江戸府内	22			340
駿河・伊豆	3666	550	有	397
諸国	774	160	668	722
合計	22424	991	5963以上	10367

表1-2 関東大震災の被害のまとめ (諸井・武村(2004)より作成)

府県	被害世帯数			総数	死者数			
	全潰数	焼失数	流失埋没		全潰	火災	流失埋没	工場等の被害
山梨県	294	0	0	22	20	0	0	2
神奈川県	76209	72696	497	32838	5795	25201	836	1006
千葉県	13432	425	71	1346	1255	59	0	32
東京府	47623	311238	2	70387	3546	66521	6	314
静岡県	2205	3	601	444	150	0	171	123
埼玉県	3806	0	0	343	315	0	0	28
茨城県	18	0	0	5	5	0	0	0
合計	143293	384362	1171	105363	11066	91781	1013	1503
(うち)								
東京市	35350	300924	0	68660	2758	65902	0	0
横浜市	28169	62608	0	26623	1977	24646	0	0
横須賀市	7227	4700	0	665	495	170	0	0
足柄上・下郡	9280	3867	181	1624	800	157	532	135

まず、元禄地震で被害の大きい小田原藩領に注目すると、小田原が属する神奈川県に関東大震災による全潰数（または焼失数）や死者数は小田原藩領の被害に比べて圧倒的に多いが、これは元禄地震当時、閑村だった横浜市の被害が死者数で81%、焼失数で86%、全潰数でも37%を占めているためである。ちなみに横浜の開港は安政6年（1859年）で、元禄地震の150年余りも後のことである。そこで、小田原藩領の大半を占めていたと思われる足柄下郡と足柄上郡の被害の合計値を見ると、全潰数や死者数が、元禄地震の小田原藩領の被害とほぼ同じオーダーであることが分かる。この他、甲府領と山梨県、駿河・伊豆と静岡県の全潰数と死者数もほぼ同じオーダーである。なお、小田原城下の揺れと火災の被害や伊豆伊東の津波の被害については第9章でさらに詳しく関東大震災と比較する。

一方で、被害数が明らかに異なるところもある。一つは元禄地震の際の江戸の被害が関東大震災の東京市の被害と比べて非常に少ないこと、逆に元禄地震の際の房総半島の被害が関東大震災の千葉県の被害を大きく凌ぐことである。江戸・東京の差異についての詳細は第9章で取り上げることにして、ここでは千葉県の被害の差異について少し考えてみることにする。表から分かるように元禄地震の房総半島での死者数は6,500人余りと関東大震災の千葉県の値の5倍近くに達し、さらに元禄地震の流家の数が関東大震災の際の流失・埋没数を大きく上回る。図1-2は羽鳥・他(1973)のデータをもとに作成された元禄地震と関東地震の津波の高さの比較である。相模湾沿岸では両者はそれほど変わらないが、特に外房の千倉から九十九里浜にかけての地

域では元禄地震の津波の高さが関東地震のそれをはるかに上回っていることが分かる。上記の差はこのような津波の高さの違いに起因していることは明らかである。九十九里浜の南部には元禄地震による津波犠牲者の供養碑が数多く残されているが、中でも茂原市の法華宗鷲山寺には51回忌の宝暦3年(1753年)に建立された図1-3のような供養塔があり、長生郡の白子町や長生村を中心に2,154名が津波の犠牲になったことが伝えられている。

図1-4に諸井・武村(2002)のデータに基づく関東地震の震度分布と宇佐美(2003)のデータに基づく元禄地震の震度分布の比較を示す[神田・武村(2007)]。関東地震の震度分布は震災後の被害調査に基づいて出された当時の市区町村毎の住家全潰率から評価されたものであるのに対して元禄地震に対してはそのような調査はなく「楽只堂年録」などの古文書に記述された地震被害や揺れの様子から震度を評価したものである。このため自ずと評価できる地点数が少なくなっているが、元禄地震の震度データがある範囲で両者を比べると、神奈川県南部や房総半島南端では互いによく似た分布をしている。一方、外房の勝浦市付近では、元禄地震の際の震度が6以上になっており関東地震の場合に比べて大きいことが分かる。神田・武村(2007)は両地震の震度分布を解析し、外房を除く地域では、元禄地震の震度分布は関東地震の震度分布から推定される震源で説明がつくが、元禄地震の外房での震度分布を説明しようとする、勝浦沖に別に強い揺れの発生源（以下、短周期発生源と呼ぶ）を想定する必要があると指摘している。

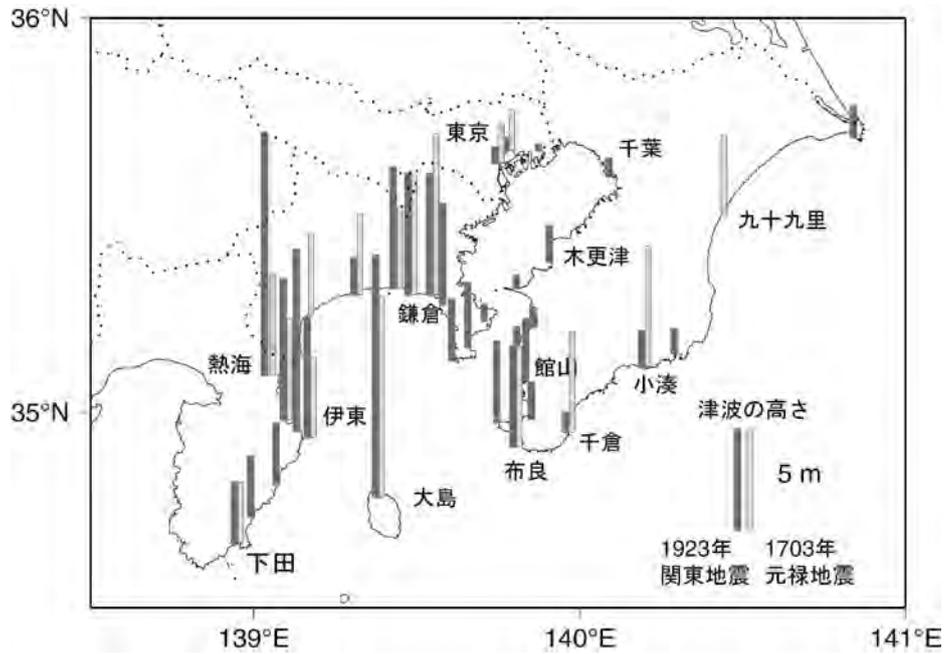


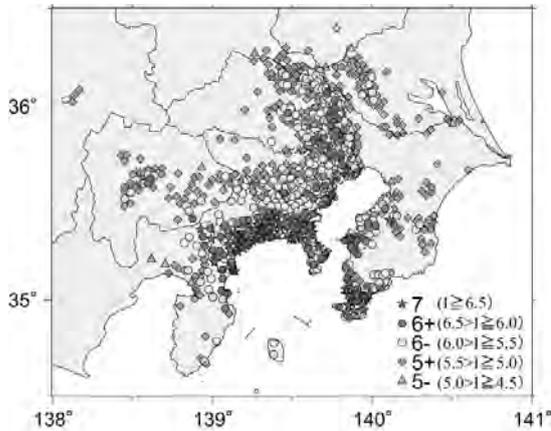
図 1-2 元禄地震と関東地震の津波の高さの比較

(内閣府中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会(2006))



図 1-3 千葉県茂原市の法華宗鷲山寺にある供養塔（裏面）(2012. 8. 2. 武村雅之撮影)

(a) 1923 年大正関東地震



(b) 1703 年元禄地震

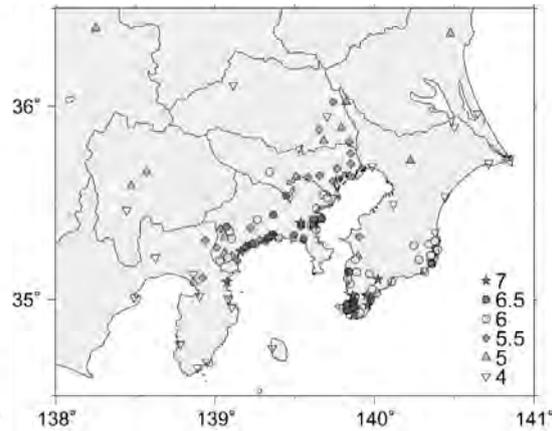


図 1-4 震度分布の比較図 (神田・武村(2007))

2 震源断層の推定

元禄地震の震源についての研究は、近代的な観測記録が得られている関東地震の震源の研究結果と対比する形で進められてきた。そもそも地震の震源の正体が地下で断層（震源断層）が食い違うことであるということがはっきりとしたのは 1960 年代のことである。1960 年代はまたプレートテクトニクスの考え方がアメリカを中心に確立した時期でもある。そのような中で、日本でプレートテクトニクスの受容が一段落した 1970 年代の初めに関東地震の震源断層が明らかにされた。1973(昭和 48)年は関東大震災からちょうど 50 周年に当たり、東京大学地震研究所がまとめた「関東大地震 50 周年論文集」の中で、地震計による記録や地震前後の測量による地殻変動の計測結果などをデータに、関東地震の震源モデルが提案されている。それによれば、関東地震の震源断層は、トラフと呼ばれる相模湾の海溝から関東地方の下に低角度でもぐりむフィリピン海プレートによって形成されているということが明らかになった[武村雅

之(2009)]。

図 1-5 は、羽鳥・他(1973)や宍倉(2003)を元に作成した関東地震と元禄地震の津波の高さと土地の隆起量の比較である。津波については先に述べたが、2つの地震に伴って起こった現象で大きく異なるのが、外房における津波の高さと土地の隆起量のパターンである。近代的な観測記録がない元禄地震に対しては、地殻変動量は地震に伴う海底の隆起でできた海岸段丘の高さや海洋生物の遺骸の位置から[宍倉(2003)]、津波の高さは、古文書の記録をまとめた「大日本地震史料」[震災予防評議会編(1943)]から推定したものである[羽鳥・他(1973)]。南関東地域で巨大地震の前にゆっくりと土地が沈降し、巨大地震の発生と共に大きく隆起することは、関東大震災以前から今村明恒によって注目されていた。また、今村は関東地震や元禄地震など南関東地域を襲う巨大地震の発生が近づくと、その数十年前から南関東地域で局地的に被害を出す直下型地震の発生が頻繁になるという現象もすでに把握していた[震災予防協会(1977)]。現在、国の中央防災会議がM7級の首都直下

地震発生に関して警鐘をならす大きな根拠として、今村の見識の高さに驚かされる。

それはともかく、図1-5における関東地震と元禄地震の地殻変動量の違いに注目する。この違いを説明するためにまず思いつくのは、元禄地震に対し関東地震の震源断層にさらにもう一つ断層面を外房沖に仮定することである。ただし、笠原・他(1973)によれば、単純に関東地震の震源断層を南東に延長しただけでは地殻変動の分布を説明することはできな

い。笠原らの指摘やその後の調査結果も含めて地殻変動量を最もよく説明できるよう穴倉(2003)によって付け足されたのが図1-6の断層IIである。図の断層Iは関東地震の地殻変動を説明するように推定された断層面で、相模トラフから北東に向かって約30度で傾き南東に平均約6.7mずれた低角逆断層とされている。一方断層IIは北西に20度の傾斜で傾く逆断層で、平均すべり量は断層Iの約2倍近くに達するという。

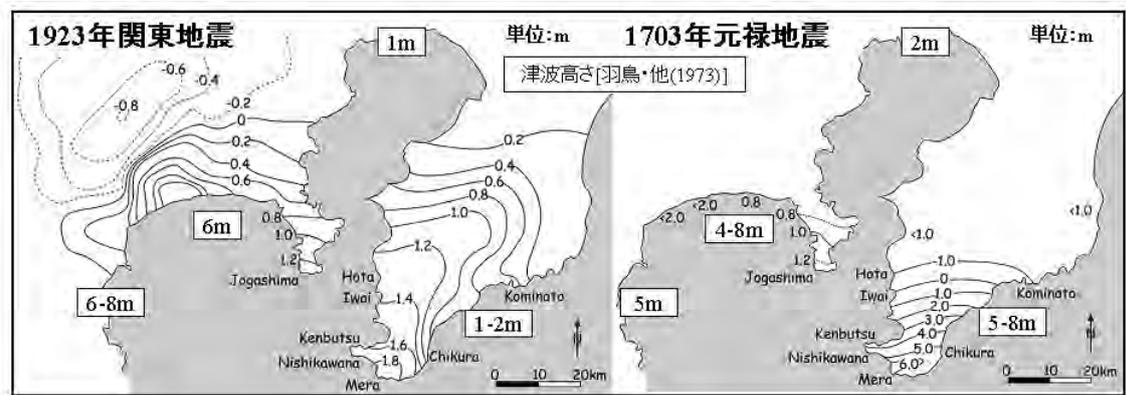


図1-5 関東地震と元禄地震の際の土地の垂直変動量と津波高さの比較 (武村(2009))

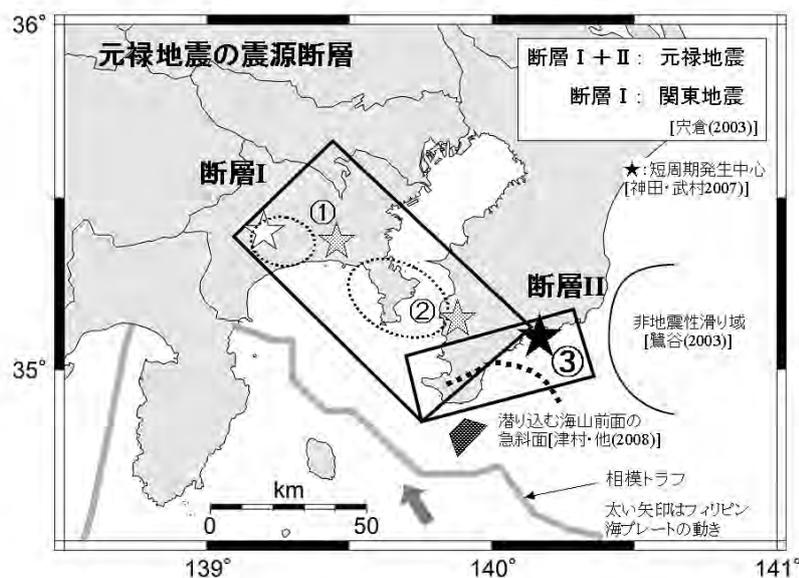


図1-6 元禄地震の推定震源断層と関連情報 (武村(2009))。詳細説明は本文参照。

3 新しい発見と課題

断層モデルの研究はコンピュータの進歩によって 1990 年代になるとインバージョンと呼ばれる計算手法が開発され、観測データから直接震源断層のすべりの詳細分布を求めることができるようになった。その結果、地震を起こす断層は一様にすべるわけではなく、大きくすべる領域とそうでない領域に分かれることが分かってきた。

一方で、人工衛星から地面の変動を常時捉えるGPS(全地球測位システム)と呼ばれる測量技術によって地面の動きを高密度で常時監視できるようになった。その結果、普段は動かないと考えられていたプレート間が、固着している領域とそうでない領域があることも分かってきた。つまりプレート間は一律でなく、固着していて地震の時にだけ急激にすべる領域と、普段からじわじわずるずるすべる領域に分けられるというのである。前者はアスペリティと呼ばれ、後者はゆっくりすべり域と呼ばれている。関東地震に対しても地震時に大きく滑ったアスペリティの領域がいくつかの研究で指摘されている。それらの結果を集約すると断層面 I の①と②の点線で囲った2つの領域がそれに当たる。また、白抜きの星印の位置はP波やS波の到達時刻からもとめられた震源位置で断層がすべりはじめた地点、つまり破壊開始点と推定される[浜田(1987)]。さらに①と②のアスペリティに対応して強い揺れを発生させた短周期発生域の中心がグレーの星印で示されている。この地点は神田・武村(2007)が震度データの解析から求めたもので、破壊開始点から見てアスペリティの反対側、つまりアスペリティが破壊

しすべる終端部に位置する。この傾向は他の海溝型の巨大地震でも確認されている。

図では、さらに神田・武村(2007)が先に元禄地震による震度分布のデータを解析してもとめた勝浦沖の短周期発生域の中心も黒い星印で示されている。断層 I が関東地震と共通するとすれば、第3のアスペリティが星印に対応して断層 II に存在することが示唆される。

津村・他(2009)は海底の地下構造を探索した結果として、房総半島の南端で沈み込むフィリピン海プレートの上面に大きな高まりがあることを指摘している。図1-6では台形でそれを示した。津村はこれをプレート上の海山がプレートと一緒に潜り込んだものと解釈している。一般に潜り込む海山の前面は急な斜面となっている。点線でその位置を示す。断層面上のアスペリティがどのような場所に生じるかはまだよく分かっていないが、海山があるとその前面がつかえて潜り込みにくくなり、境界面の固着度が上がってアスペリティになるということも考えられる。

もし仮に海山の潜り込む前面すなわち点線付近にアスペリティがあるとすれば、元禄地震の際の短周期発生中心の位置から、そこを終端とするような破壊は南西方向から伝播したことになる。元禄地震に際しても関東地震と同じように、断層 I の破壊が小田原近郊から始まり南東方向へと広がり、さらに房総半島を迂回するように断層 II に乗り移ったと考えれば上記の推定と整合する。ただしそれらは全て推測の域を出ない。この他に、近年のGPS観測から海山が潜り込むと指摘された付近のプレート境界での固着度が高いこと、また図に示すように断層 II より東側では、

1996年と2002年にプレート境界でゆっくり地震と呼ばれる急激なすべりを伴わない2つの地震が発生し、この地域全体が非地震性のゆっくりすべり域であることもわかってきている[鷺谷(2003)]。

近年、行谷・他(2011)は元禄地震と関東地震の地殻変動データと津波データを用いて震源断層モデルを再検討している。その中で元禄地震による九十九里浜の津波の浸水域を説明するためには、断層IIの外側に上記のゆっくりすべり域の南の縁に沿うよう平均すべり10mの断層面を加える方がよいと指摘している。

一方、今村(1931)は元禄地震に言及すると共に、関東地震の際の9月2日に勝浦沖で起こった最大余震に言及している。地震記録の調査からも、この地震はゆっくり地震ではないが、通常の地震の中では短周期成分の励起が極めて少ない地震であったことが分かっている[武村(1994)、武村・野澤(1996)]。近年明らかになりつつあるゆっくりすべり域やアスペリティとどのように関連しているかは未だ明らかでない。

以上のように、元禄地震の震源については、関東地震の震源とともにその骨格がある程度明らかになってきているが、特に外房沖での挙動は未だベールに包まれている。

参考文献

宇佐美龍夫, 1996, 新編日本被害地震総覧増補改訂版, 東大出版会, 493pp
北原糸子・松浦律子・木村玲欧編, 2012, 日本歴史災害辞典, 吉川弘文館, pp. 838.
宇佐美龍夫, 2003, 最新版日本被害地震総覧

[416] -2001, 東大出版会, 605pp

内閣府中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会編, 関東大震災 1-3 編, <http://www.bousai.go.jp/jishin/chubu/kyoukun/index.html>

諸井孝文・武村雅之, 2004, 関東地震(1923年9月1日)による被害要因別死者数の推定, 日本地震工学会論文集, 4(第4号), 21-45.

内閣府中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会編, 2006, 関東大震災第1編, pp. 242

羽鳥徳太郎・相田勇・梶浦欣二郎, 1973, 南関東周辺における地震津波, 『関東大地震50周年論文集』東京大学地震研究所編, 57-66.

諸井孝文・武村雅之, 2002, 関東地震(1923年9月1日)による木造住家被害データの整理と震度分布の推定, 日本地震工学会論文集, 2(第3号), 35-71.

神田克久・武村雅之, 2007, 震度データから推察される相模トラフ沿いの巨大地震の震源過程, 日本地震工学会論文集, 7(第2号)特集号, 68-79.

武村雅之, 2009, 未曾有の大災害と地震学-関東大震災, 古今書院, pp. 209.

宍倉正展, 2003, 変動地形からみた相模トラフにおけるプレート間地震サイクル, 地震研究所彙報, 78, 245-254.

震災予防評議会編, 1943, 大日本地震史料第2巻, pp. 756.

震災予防協会編, 1977, 大地震の前兆に関する資料-今村明恒博士遺稿, 古今書院, pp. 170.

笠原慶一・山田重平・安藤雅孝, 1973, 南関

- 東の地殻変動—展望と作業仮説,『関東大地震 50 周年論文集』東京大学地震研究所編, 103-116.
- 浜田信生, 1987, 1923 年関東地震の震源深さについて, 駿震時報, 50(第 1-2 号別冊), 1-6.
- 津村紀子・他, 2009, A Bump on the Upper Surface of the Philippine Sea Plate beneath the Boso Peninsula, Japan Inferred from Seismic Reflection Surveys: A Possible Asperity of the 1703 Genroku Earthquake, *Tectonophysics*, 472, 39-50.
- 鷺谷威, 2003, GPS によるゆっくり地震の解析, *科学*, 73, 1006-1011.
- 行谷祐一・佐竹健治・宍倉正展, 2011, 南関東沿岸の地殻上下変動から推定した 1703 年元禄地震と 1923 年大正関東地震の断層モデル, *活断層・古地震研究*, 11, 107-12.
- 今村明恒, 1931, 関東大地震に伴える地塊運動の其後の運動経過に就いて, *地震*, 3, 71-88.
- 武村雅之, 1994, 1923 年関東地震の本震直後の余震活動—岐阜測候所の今村式二倍強震計記録の解析, *地震第 2 輯*, 46, 439-455.
- 武村雅之・野澤貴, 1996, 高田測候所で観測された 1923 年関東地震の本震・余震の記録, *地震第 2 輯*, 49, 91-100.

第2章 元禄地震による地形変化

第1節 文献史料・絵図資料から分析した房総半島南部の状況

赤穂義士の吉良邸討ち入りの翌年、元禄16年(1703年)11月23日の未明に元禄地震は発生し、南関東では地盤の隆起・沈降といった地形変化が起こっていた。その状況は、地震前後の史・資料から明らかにできる。特に、房総半島南部には文献史料だけでなく、地震以前の裁許状などの絵図が複数残り、当時の海岸線を記録している。これらと、現在の地形とを比較すれば、元禄地震による地形変化の範囲、隆起・沈降の状況を詳細に復元できる。そこで、ここでは、これらの史・資料によりながら、房総半島南部、安房地域における元禄地震の地形変化の実態を確認してみたい。

1 房総半島における地形変化の傾向

元禄地震後の地形変化について、房総半島南部の概況を記録した史料が、延享4年(1747)に安房国平郡本名村(千葉県安房郡鋸南町元名)から出された願上書(以下、「延享4年、本名村願上書」)である。

延享4年(1747)5月付け「乍恐口上書を以御願申上候」(写真2-1)(吉村1984)

乍恐口上書を以御願申上候

一、安房国本名村田地、浪欠海中ニ相成候場所、沖之方え何程有之哉と、御尋被為遊候共、数年来欠入候儀、殊海上ニ御座候得者、町歩難相積り奉存候、只又本名村より三里南方那古村より七浦辺、干潟出来仕、凡五六町海水引、新田并家居与相成、古来之湊岡と成新湊出来候場所茂有之候処ニ、本名村并近村共ニ変地土地下り、年々水増、古絵図之地所相違仕、塩風除之柴地并土手松林等浪ニ而打崩シ當時田地大分欠入候場所、乍恐御見分不被下候而者、明白ニ者難相分チ候間、何卒御慈悲ニ御検分之上、委細申上度奉願上候、以上

延享四年/卯五月

安房国平郡本名村

神谷記内知行所

名主 勘兵衛

組頭 九兵衛

同断 藤右衛門

百姓代 松兵衛

御奉行所様

この文書は、延享4年同時、房総半島南部で生じていた地盤の隆起と沈降について伝えている(下線部分)。地盤隆起の範囲は、本名村の3里南方の那古(館山市那古)から、太平洋に面する七浦(南房総市千倉町七浦)周

辺までで、海岸から5～6町(540m～648m)の範囲で海水が引き干潟となったという。隆起した範囲では古い港は岡となり、新田や新たな屋敷、港も新たに作られていた。これに対し、本名村と周辺の村々では、地盤の沈降が著しかった。海岸の潮風除けの柴地、土手や松林が浸食を受け水没しただけでなく、海岸沿いの水田が広い範囲で水没し失われていた状況が読み取れる。

ここに記された地形変化の中で、隆起は後述するように元禄地震に起因することは明らかであり、隆起と並列して扱われている本名村周辺の地盤沈降についても元禄地震が原因

となっていたと考えられる。この「延享4年、本名村願上書」は、元禄地震の後約40年が経過した時点で書かれているが、その段階まで安房地域の北部沿岸では地盤の沈降が進行し、農・漁業生産に深刻な影響を与え続けていたことになる。

元禄地震による安房地域の地形変化の傾向は、南部では館山市那古から南房総市千倉町周辺までの広範囲にわたり地盤が隆起し、北部の鋸南町周辺では沈降していたのである。以下、隆起・沈降した地域毎に、絵図・史料に基づき検証を行ってみよう。

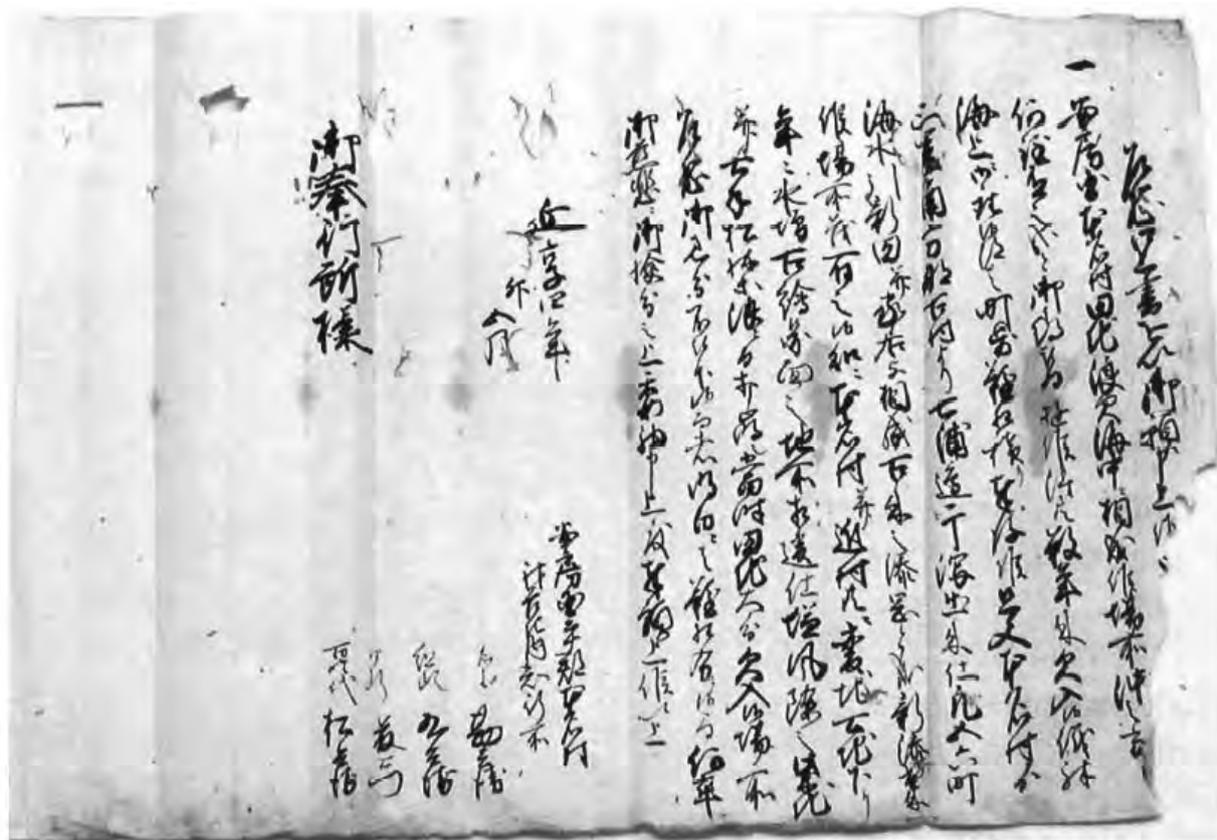


写真2-1 延享4年5月付け「乍恐口上書を以御願申上候」(鋸南町立歴史民俗資料館蔵)

2 隆起した地域

「延享四年、本名村願上書」が隆起したとする範囲では、①館山湾沿岸、②館山市南部の相浜地区、③南房総市白浜町根本・砂取、④南房総市白浜町野島崎、⑤南房総市千倉町千田・平磯地区の5か所で、隆起の状況を示す文献史料や絵図が残る。これらの情報は現地地形との直接比較が可能であり、その結果から元禄地震以前の海岸線（以後、元禄汀線）の位置・標高を、現地地形の中で確認してみたい。

(1) 館山湾沿岸

館山湾周辺では、地震前後の海岸線を記録する絵図として、地震以前の「那古村与(と)那古寺浦浜并山論裁許絵図」〔寛文12年(1672)〕と「館山浦絵図」〔享保6年(1721)の写し〕、地震後の「館山町・長須賀村・北条村三カ村絵図」〔正徳元年(1711)〕と「柏崎浦絵図」〔宝暦年間(1751~63)頃〕が残されている(安房博 2003・吉村 1984)。中でも「那古村与那古寺浦浜并山論裁許絵図」・「柏崎浦絵図」からは、館山湾沿岸の南北の状況が判明するため、ここでは、この絵図2点に絞って隆起状況を確認したい。

那古村 館山湾北部の館山市那古地区は、「延享4年、本名村願上書」で「本名村より三里南方那古村」と書かれた場所で、隆起の北限に近い場所と考えられる。ここには、寛文12年(1672)「那古村与那古寺浦浜并山論裁許絵図」(写真2-2・2-3)がある。この絵図は、元禄地震の約30年前、那古村と那古寺の

争論に伴い作成された。那古山中腹に、観音堂(本堂)と塔を中心に那古寺の境内を描き、その南に広がる門前の街路と海岸線を細かく描写している。ここに描かれた海岸線は、那古寺の直下まで入り込んで表現されており、現在とは大きく異なる。また、門前の二本街路の形は、現在の道路とほぼ一致する。那古寺の位置と街路の形を基準に、この裁許絵図と現在の館山市の地形図(S:1/2,500)を重ねると、絵図が示す元禄汀線は、那古寺の直下を南北に延びる砂丘列の西辺、現在の標高4m前後の部分にあたる(図2-1)。

柏崎浦 館山湾を隔てて那古村の南の対岸に位置するのが、柏崎浦(館山市柏崎)で、「柏崎浦絵図」(写真2-4・2-5)は、その元禄地震後の状況を記録している。成立は、宝暦年間(1751~63)頃と考えられている(吉村 1984)。ここには、元禄汀線を破線で表し、「ナミウチキワ」と書き込んでおり、地震で隆起した範囲が判明する。元禄汀線「ナミウチキワ」の南側には、道に面して寺社や屋敷が並び、その周囲は「御林」が広がっている。これに対し、旧汀線「ナミウチキワ」の北側、地震で隆起した範囲は大小の区画に分割され「干鰯場」「干網場」「網納屋」「新畑」と書かれており、そこは積極的に漁業・農業面で土地利用されていたことがわかる。「延享4年、本名村願上書」は、海水が引いた部分は新田・家居として利用されたと書くが、それに対応する様子がここで確認できる。

この絵図は、社寺(国司明神・浄閑寺・惣持院・栄洗寺)の位置、道・河川(見留川)の形状や位置関係をもとに、現在の館山市の地形図に重ねることができる(図2-2)。絵

図に書かれた道沿いに並ぶ屋敷・御林は、沼Ⅲ面に相当する段丘面上に当たり、元禄汀線「ナミウチキワ」のラインは、その北側の直下、現在の標高6m～5.5mの部分となる。沼

Ⅳ面が、元禄地震による隆起面とする推定と矛盾しない（松田他 1974・中田他 1980・国土地理院 1982）。

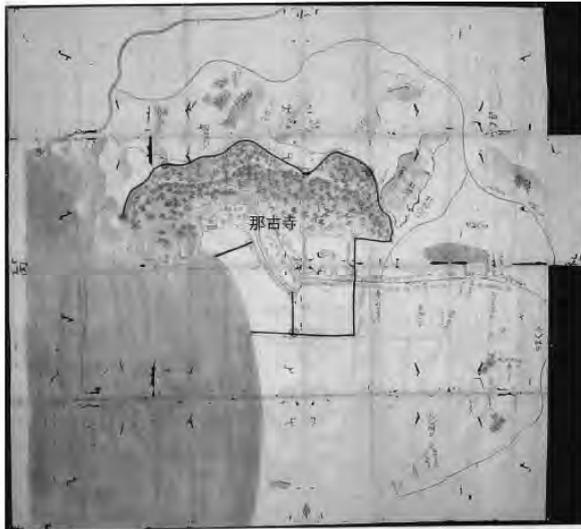


写真 2-2 「那古村与那古寺浦浜井山論裁許絵図」

(那古寺蔵)

寛文12年(1672)当時の館山湾北部の海岸線を、那古寺南側の砂浜部分まで広範囲に描写している。



図 2-1 那古寺周辺の元禄汀線推定図

(安房博 2003)



写真 2-3 「那古村与那古寺浦浜井山論裁許絵図」部分

画面中央に、観音堂と多宝塔の伽藍を備えた那古寺を描く。門前の二本の街路、そこから東に延びる道は、現在のものと一致する。この図からは、元禄地震以前、那古寺の西側直下まで海が入りこみ、岩礁が海へと突き出していた状況を復元できる。



写真2-4 「柏崎裏絵図」(個人蔵)

元禄地震後、宝暦年間(1751~63)頃の絵図。元禄汀線が「ナミウチキワ」と表記され、その北側、海岸に面した隆起部分は、細かく短冊状に分割されている。大きな区画には「網干場」「干鯛場」「網納屋」「鯛網納屋」、小さな区画には「新畑」と書かれ、いずれも所有者名が書き添えられている。画面の上(北方)の海上には館山湾内には沖ノ島が見え、東端には見留川と城山、南に惣持院、西には国司大明神を描いている。



写真 2-5 「柏崎裏絵図」部分



写真 2-5 と図 2-2 を比較すると、国司大明神・惣持院など社寺や見留川の位置、道路の形状が、ほぼ一致し、現在の地形の中で元禄汀線「ナミウチキワ」を特定できる。

図 2-2 柏崎裏元汀線推定図 (安房博 2003 に加筆)

(2) 館山市南部

太平洋に面する館山市南部には、承応3年(1654)「相浜村と大神宮村・犬石村舟入及び鰯干場裁許絵図」(写真2-6・2-7)がある。この絵図は、今村明恒が「房総半島に於ける土地の隆起」(『震災予防調査会報告百号乙』1925)で使用したものである。洲崎の南、川名村から東へ平砂浦、巴川の河口に面する相浜の集落、その東の布良村、根本村・砂取

村(現在の南房総市)まで、広範囲にわたって海岸線が描かれている。絵図の中心となる相浜の部分には、相浜の集落と松崎人居(集落)の家屋・寺社の位置、道の形状、海岸線の起伏を詳細に表現しており、さらに「徒(つ)るし」「あかがけ」「中瀬」といった地名と見られる注記を加えている。

道の形状は、現在の道路と重ねることができ、絵図の「相浜」の集落は、現在の字「古屋敷」に、「松崎人居」は字「松崎」に対応し、

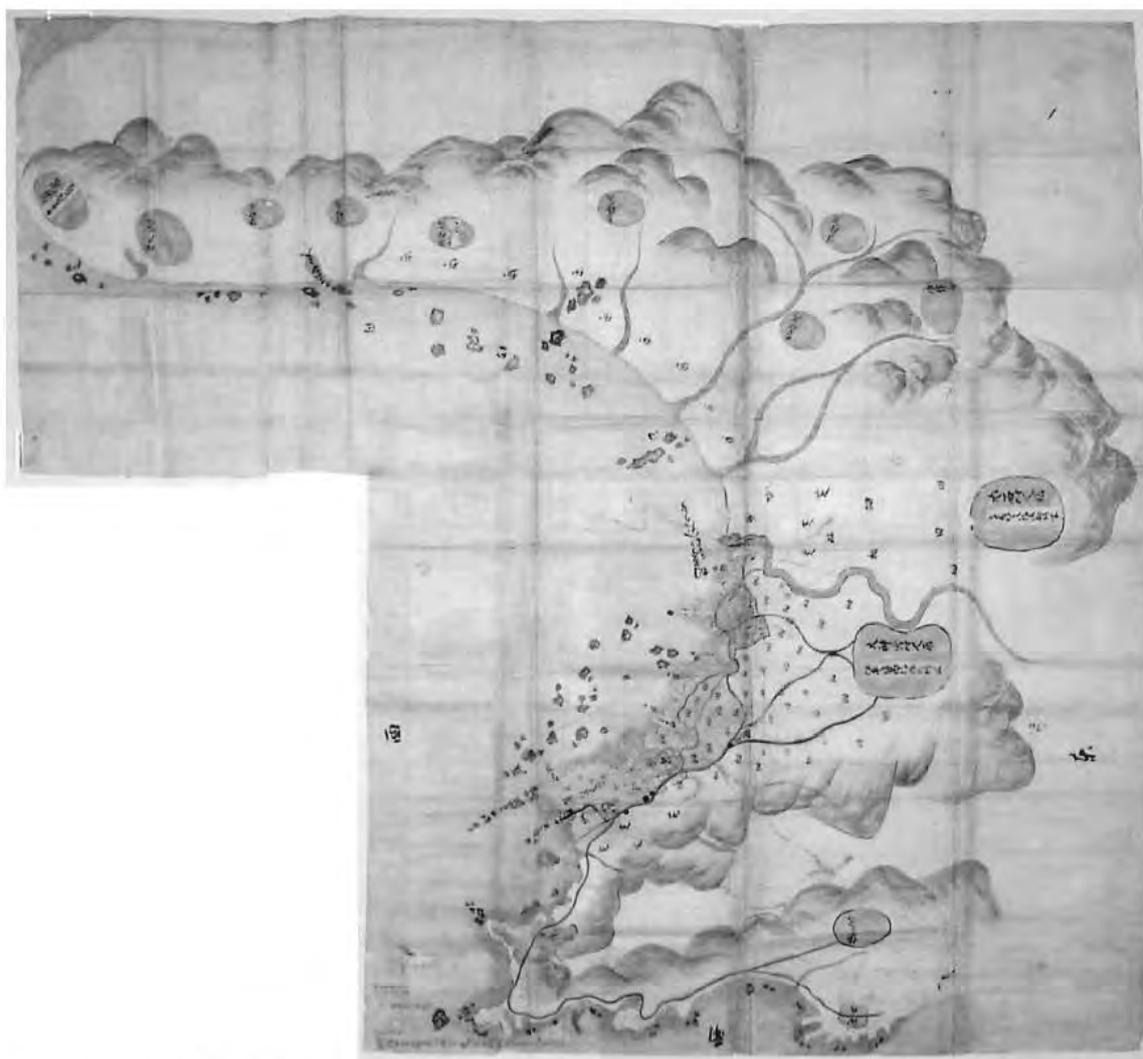


写真2-6 「相浜村と大神宮村・犬石村舟入及び干鰯場裁許絵図」(相浜漁業組合蔵)
西(絵図の左端)は洲崎周辺から、東(絵図の右下)は砂取村まで、承応3年(1654)年当時の海岸線を描く。中心には、巴川河口の南に広がる相浜の集落と岩礁性の起伏にとんだ海岸線が表現されている。



図 2-3 館山市相浜の元禄汀線推定図

(安房博 2003 に加筆)



写真 2-7 承応3年「相浜村と大神宮村・犬石村舟入及び干鰯場裁許絵図」部分



写真 2-8 館山市相浜「あかがけ」付近の現況

(2013 年撮影)

写真左側の岩は、承応3年の絵図で「あかがけ」と注記された部分から南西に突き出す岬状の部分。手前の道路は沼Ⅳ面に当たり、元禄汀線は、この岩の直下に求められる。



写真 2-9 松崎周辺の現況 (2013 年撮影)

館山市相浜の富崎漁港から沼Ⅲ面上の字「松崎」及び沼Ⅳ面上の字「松崎干潟」の方向を見た現況。

松崎の南に隣接する神社は、現在の香取神社の位置に当たる。また、絵図中の「徒（つ）るし」は、海から大きく入りこんだ入り江に加えられた注記であるが、現在、ここは「釣洲（つるし）」の字名が残り、谷状の地形となっている。この谷状の地形が、承応3年絵図で入り江の形で表現されている「徒（つ）るし」に当たると見てよいだろう（図2-3）。

承応3年絵図の相浜集落に当たる字「古屋敷」、「松崎人居」の字「松崎」、香取神社は、沼Ⅲ面の段丘面に位置しており、字「釣洲（つるし）」は、沼Ⅲ面から一段下がった谷となっている。現在の「釣洲」が絵図のように入り江となるためには、沼Ⅲ面の直下に元禄汀線を考えなければならない。沼Ⅳ面（標高6m前後）を地震以前の海底とし、水深を1m程度に想定すると、元禄汀線は標高7m前後の高さに推定できる（安房博 2003）（写真2-8・2-9）。元禄汀線より低い沼Ⅳ面には、「松崎人居」の下に「松崎干潟」の字名が、その隣接地には「新田」の字名が残り、ここでも「延享4年、本名村願上書」の記述と一致する。

（3）南房総市内白浜周辺

根本・砂取村 承応3年「相浜村と大神宮村・犬石村舟入及び鯛干場裁許絵図」の東側、一部重複しながら元禄地震以前の海岸線を記録するのが、延宝元年（1673）「根本・砂取村漁場争論裁許絵図」（写真2-10）である。現在の南房総市白浜町の根本（根本村）から砂取（砂取村）にかけての範囲に相当する。絵図は、根本・砂取村の村堺を中心に、西端は根本村と布良村境の早崎、東端は長尾川河口の

川下付近までを描写し、元禄地震から30年前の海岸線を細かく表現している。この絵図は、根本村と砂取村の漁場争論にともない作製されているため、漁場の目印となる岬や海岸付近の岩礁・小島の名称・位置を正確に記録している。絵図に記された特徴的な岩礁・島の形状・名称と、現在の地形・小字名を対応させることで、元禄地震以前の海岸線を広範囲にわたり復元できる。

まず、絵図中央の村堺は、現在の大字境の道とほぼ重なり、その西、根本村側の海中には「うしま」と「ならび嶋」いう3つの岩が描かれている。「うしま」は、現在、水田中に「鵜島」の小字が残り、ここは周囲より一段高い地形となっており、「うしま」の痕跡と考えられる。「ならび嶋」については、それに当たる3つの岩が、絵図と同じ配置で畑の中に残されている（写真2-12）。また、村境の西、根本村側には「湊」の文字が書かれているが、「鵜島」に隣接して「港」の小字が残る。村境の東、砂取村側には、「大むかい」「小むかい」の島が描かれており、現在、これも畑の中の露頭として残る（図2-4・2-5）。

絵図の西端、早崎の近くに描かれた「伊勢船嶋」は、字「石船」として残り、絵図の島と同じ形の露頭が駐車場と宅地の間にあり、その上には弁財天が祀られている（写真2-13）。また、砂取村と川下浜の間に記された「三石」は、砂取と川下の漁場境界として残るが、海中にある三石と見通す標識が、現在の三石の北方、畑の中に存在し、ここも一段高い地形となっている。これが、絵図中の三石の痕跡と考えられる。

以上のような絵図と現地地形との対応関係を総合して作成したのが、根本・砂取地区の

元禄汀線推定図（図2-4）である。この図によれば、元禄汀線は、現在の標高6m～5.1mの部分に想定できる。また、この図では、沼Ⅲ面と沼Ⅳ面の境界線と、元禄汀線とは完全に一致せず、沼Ⅳ面の範囲の中には、元禄地震以前に離水していた部分が含まれる可能性を指摘できる（笹生 2003）。

野島崎 房総半島の先端、野島崎（南房総市白浜町）の元禄地震直後の状況伝える史料が、野島崎にあった法界寺から安房三芳村の宝殊院に出された次の届書である。

宝永元年（1704）「白浜村法界寺仮引移りにつき届書」（写真2-14）（千葉県 1999）

書付を以御届申上候

一、當村法界寺、去ル未ノ十一月廿三日津波ニ而本堂始不殘破却仕候ニ付、此度再建取掛候得共、野嶋崎ハ津波之後地面相變、以前之場所江早速ニ者建立仕兼候ニ付、同寺持分村内墓所地へ先當分仮ニ寺引移置申候、此段御届申上候、以上

宝永元年申年/六月

法界寺（印）

名主/行方三左衛門

組頭/与兵衛

宝殊院様/御役院中

野島崎の法界寺が、地震の津波で倒壊したため、白浜村の墓地（現在の法界寺の場所）へと一時的に移転する旨を届け出た文書である。その中で、「野嶋崎」は、津波の後に地面が変化してしまったので、これまでの場所にはすぐに再建できないと書いている（下線部分）。この内容から、元禄地震後、野島崎付近

では地形が大きく変化していたことがわかる。

野島崎には、元禄地震により地盤が隆起し、それまでの野島が陸続きとなり野島崎となったという伝承が残る（吉村 1984）。従来、沼Ⅳ面は、元禄地震で隆起した部分と解釈されており、元禄地震で沼Ⅳ面が隆起した結果、野島が陸地と繋がったという伝承は矛盾がない。しかし、宝永元年（1704）6月、元禄地震の後、約7か月の時点で提出されたこの文書が、既に「野嶋崎」の文字を使用している点は注意しなければならない。

これと関連して、法界寺の旧境内地とされる場所は、野島崎の灯台の北東、沼Ⅳ面上である（図2-6・写真2-15）。つまり、元禄地震の時点で、既に「野嶋崎」の名称は存在し、現在の標高5m～4.5mの沼Ⅳ面の一部は離水していた可能性を指摘できる（笹生 2004）。これは、野島崎の西側、根本・砂取村での元禄汀線の推定結果と共通する傾向である。

（4）南房総市内千倉周辺

「延享4年、本名村願上書」が隆起したとする地域の東端、七浦周辺の状況を伝えるのが、次の証文である。これは七浦の北東に隣接する千田村と、その東の平磯村で漁場境界について確認を行ったもので、千田村と平磯村は、現在の南房総市千倉町千田と平磯に当たる。

元禄17年（1704）3月付け「相渡申海境証文之事」（写真2-16）（吉村 1984）

相渡申海境証文之事

一、去未霜月廿二日夜大地震以後、海上潮呈ニ付、平磯千田海境先規之場所へ両村

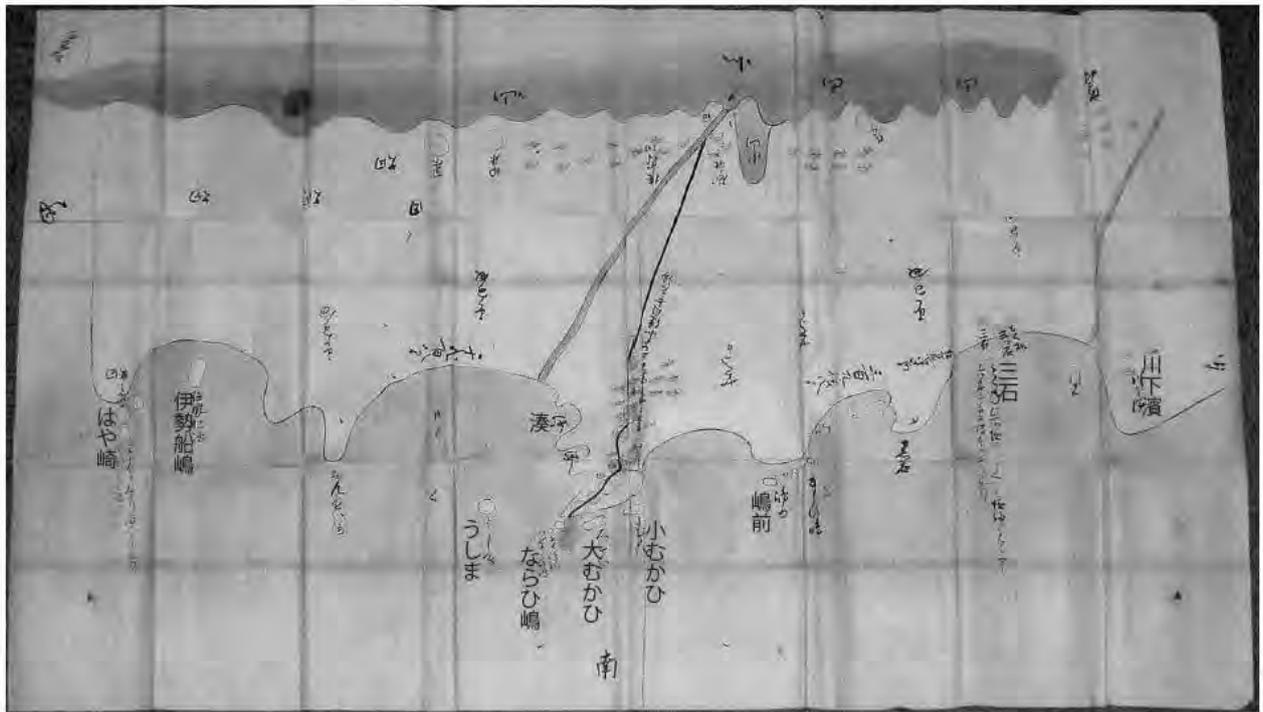


写真 2-10 延宝元年「根本・砂取村漁場争論裁許絵図」(砂取区蔵)

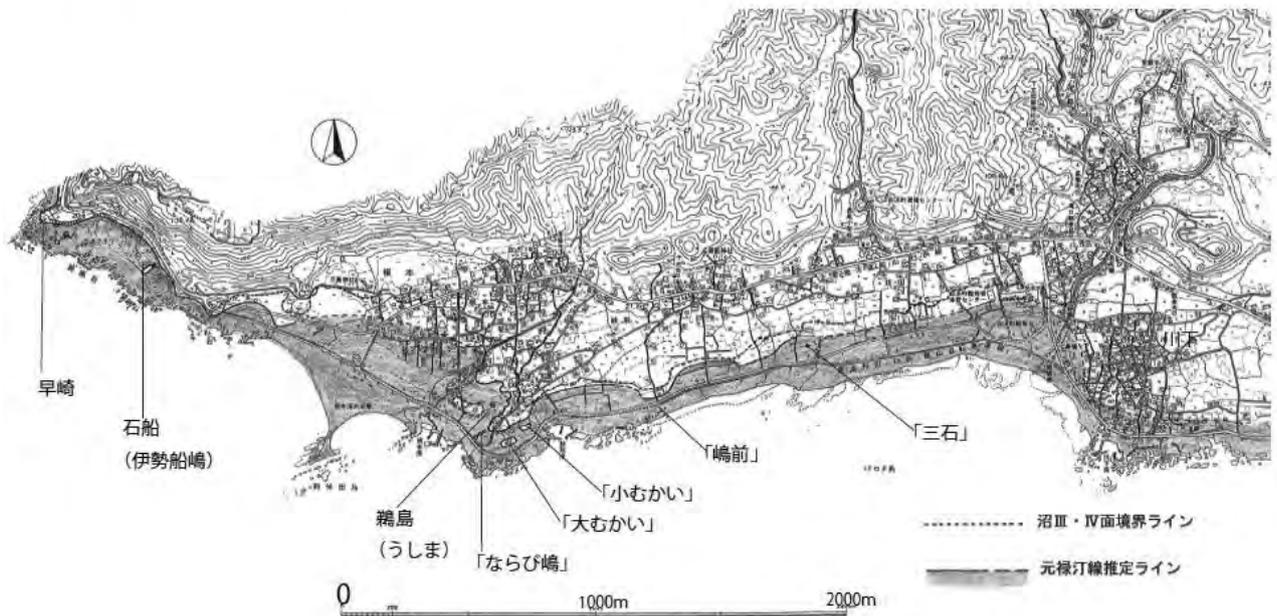


図 2-4 根本・砂取村の元禄汀線推定図 (笹生 2003)

現在の「石船」「鶴島」などの小字地名と、写真 2-10 の「はや崎」「大・小むかい」「ならび嶋」「三石」などの特徴的な海岸地形を対応させることで、延宝元年（1673）当時の海岸線を、現在の地形図で特定できる。



写真2-11 「根本・砂取村漁場争論裁許絵図」部分

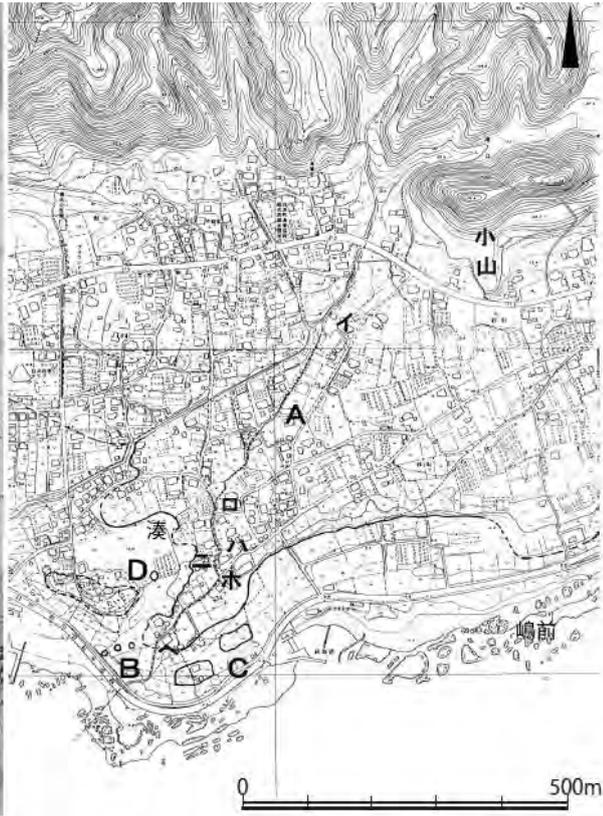


図2-5 根本・砂取村境界付近の元禄汀線推定図

(笹生 2003)

A「村境」(現在の大字境)・B「ならび嶋」・C「大・小むかい」・D「うしま」は、現在の地形・小字名で対応関係が確認でき、「イ」は小河川(そばま川)と村境(大字境)との分岐点、「ロ」は村境にある「立石」の位置、「ハ・ニ・ホ・へ」は延宝元年絵図と現在の大字境の屈曲との対応関係を示す。



写真2-12 ならび嶋の現況 (2006年撮影)



元禄汀線の推定レベル

写真2-13 伊勢船嶋の現況 (2006年撮影)

立合ニ而相改候処に両郷兼而覚置候境相違仕、既ニ論所と罷成内々ニ而難遂吟味、不及是悲（非）ニ、両御役所様方迄申上候所ニ、組合之村々川口、忽戸、平館、南朝夷、北朝夷、右五ヶ村名主組頭衆御取扱可被下由ニ而両御役所様方より被申下彼御扱之衆中、海境御見分被成候得共、双方存寄各別相違仕由ニて、何連とも御了簡御極難被成、然上ニハ計之松両覚相違仕候、以其中分達て御扱被成候ニ付、無遽任其意、則御扱之衆中御立合ニ而、境之分木陸ニ壺本、夫より八拾間行黒嶋分木目壺ツ、又式拾六間行潮旱之場所ニ分木壺本、是より湊際ニ分木壺本、右三本之分木ニ而、湊沖嶋波打際大穴壺ツ、是ヲ目當ニ海上大灘迄見渡シ、千田平磯海境と相立而、潮旱場所ハ猶更水底根續去ニ見當次第と永々相極置候上ハ、海上何ニ而も、向後出入ケ間鋪儀仕出し申間鋪候、為其御扱之衆中以連判証文、相互ニ取引相済申候、為後日一札仍如件

千田村

名主 平次左衛門（印）

組頭 清右衛門（印）

同 九郎左衛門（印）

惣百姓代 七右衛門（印）

（中 略）

元禄拾七甲申年三月十一日

平磯村

團六 殿

七右郎衛門 殿

安右衛門 殿

徳右衛門 殿

この文書は、元禄地震の後、約4か月の時点で作成され、冒頭部分（下線部）に「去る未の霜月二十二日夜の大地震以後、海上は潮が早（干）る」とあり、この地域でも地盤隆起が生じていたことは明らかである。地盤の隆起で不明確となった平磯と千田の漁場境界を、周辺の村々が立会い再確認と再設定を行っている。境界の再設定は杭（文書中の分木）を打ち直して行われた（下線部）。境界の杭は、隆起する以前からの陸地部分に1本、そこから80間（144m）の黒島（この島は、元禄地震で隆起する以前の河岸付近の岩礁か）の杭（分木）の目一つを通して、さらに26間（46.8m）先の隆起した部分（二重下線部、潮旱の場所）に1本、そして隆起後の港ぎわに1本を設置した。これら設置した3本の杭で、港の沖の島、波打際の大穴一つを目当てに見通して漁場境界が設定された。

隆起部分に打ち込まれた杭を継承すると思われる、石製の漁場境界（明治36年建設、**写真2-18・2-19**）が、現在の千田・平磯の大字境の畑の中に残されている。この地点は、沼Ⅳ面に当たり、この周辺で同じ段丘面上には「東・西潮入」「仲・西ノ浜」「鳥島」「蠣崎」「干潟」「新田」といった小字が存在する（**図2-7**）。「仲・西ノ浜」「鳥島」「蠣崎」の小字名は隆起以前の地形を表わし、「干潟」は地盤隆起で海水が引いたことを示している。また、「新田」は隆起後の土地利用を示すとみてよいだろう。こう考えると沼Ⅲ面とⅣ面の境界部分に元禄汀線を想定でき、それは、現在の標高6m～5.5mの範囲となる。



写真 2-14 宝永元年「白浜村法界寺仮引移りにつき届書」
(宝珠院蔵)



図 2-6 野島崎の地形と法界寺位置図

(笹生 2004)



写真 2-15 野島崎の法界寺旧境内 (2003 年撮影)

東側から見た状況。左(南)側の露頭は、沼Ⅲ面とⅣ面の境界で、法界寺旧境内は、沼Ⅳ面上に位置する。



写真 2-16 元禄 17 年「相渡申海境証文之事」(個人蔵)



図 2-7 千田・平磯元禄汀線推定図 (2003 安房博)



写真2-17 千田・平磯漁場境界（大字境）周辺の地形現況（2013年撮影）

図2-7で、漁場境界（大字境）が中央を通る、入り江状の地形を南東から撮影した状況。この周辺の畑の中には、多数の露頭が残り、かつて磯であった景観を残している。



写真2-18 磯漁場境界遠景（2013年撮影）

元禄地震で隆起した沼IV面上に設置されている。碑の背後には高い竿を立てられ、目印の赤い布が付けられている。南東（海）側から北西方向、元禄汀線方向を見た状況。

写真2-19 千田・平磯漁場境界（2013年撮影）

正面に「平磯・千田、漁場境界、明治三十六年、六月建（設か）」、左右の側面には、当時の漁場組合の組合長・理事の名を刻んでいる。

3 沈降した地域

「延享4年、本名村願上書」によれば、本名村（現在の鋸南町元名）では、元禄地震後、地盤が沈降し、長年にわたり海岸浸食が続いていた。それは、本名村に限らず、鋸南町内に残る18世紀代の絵図・文書で確認できる。また、地盤の沈降現象は、東京湾岸に限らず、太平洋に面した鴨川市内でも地震前後の絵図・文書から判明する。以下、鋸南町と鴨川市内の状況を、それぞれ絵図・文書の内容で確認してみよう。

(1) 鋸南町周辺

元禄地震に伴う地盤の沈降は、本名村の他は、南側の吉浜村（鋸南町吉浜）や大六村（同、大六）でも生じていた。

吉浜村 吉浜にある日蓮宗寺院、妙本寺周辺の地形変化を記録したのが、「妙本寺海岸絵図」（写真2-20）である。元禄地震以前、妙本寺の西側には、海へと突き出た「仏崎」という岬があり、この絵図は、その元禄地震による地形変化を、上下二段で対比させて描いている。上段、地震以前の仏崎の様子を見ると、中央には宝塔の形をした供養塔が2基、その他、小さな石塔が点在しており、ここには墓地や水田があった。また、「仏崎」の付け根の部分、道と海の間には「寺領田」「苗代町」と書かれており、海岸に面して広範囲に水田が営まれていた。

ところが、絵図の下段、地震後の仏崎に目を移すと、その中心には「磯」と書かれ、仏崎全体が大きく縮小している。墓地は失われ、

仏崎は岩礁「磯」へと変化している。吉村光敏氏が、寛延2年（1749）8月改「取立名寄帳」と比較検討し、下段の絵図は寛政3年（1791）以降の状況を描いたものと推定している（吉村 1984）。

そこにあった宝塔・石塔は、妙本寺の裏山の「万灯塚」に移され、現在、「海上がりの石塔」として妙本寺境内の墓地に残されている。絵図のものと同形の宝塔2基は15世紀代、船形の石塔は17世紀代のものであり、何れも海蝕痕を残し、一時的に海中に水没していたことは明らかである（写真2-21）。この宝塔・石塔については、妙本寺に伝わる絵図中に「此石塔、安永五年申秋、波荒より万灯塚へ引也」と注記されており（吉村 1984）、仏崎の墓地にあった宝塔・石塔が元禄地震の地盤沈降で海中に没し、安永5年（1776）に引き上げられていたことがわかる。

また、海岸の「寺領田・苗代町」は、下段の地震後の絵図では存在せず、海と道が直に接する形となっている。吉村氏による寛延2年（1749）8月改「取立名寄帳」の分析によると、仏崎の水田は元禄地震で4畝24歩が水没し、苗代町は地震で5畝10歩が水没、その後の浸食で1反3畝11歩が失われたことが判明している（吉村 1984）。元禄地震による地形変化と、その後の浸食で、海岸に広がっていた「寺領田」「苗代町」の水田は、失われていたのである。「延享4年、本名村願上書」の「(地震以後) 土地下り年々水増し、古絵図の地所相違つかまつり塩風除の柴地ならびに土手松林など浪にて打ち崩し當時の田地、大分(海へ) 欠入」という状況と同じであったと考えてよい。



写真 2-20

「妙本寺海岸絵図」(個人蔵)
 上段が元禄地震以前、下段が
 地震以後の海岸線と「仏崎」
 の様子を描く。



写真 2-21

妙本寺「海上がりの石塔」

(2003年撮影)

左側の2基の多宝石塔は、そ
 の形から、「妙本寺海岸絵図」
 の「仏崎」に描かれた石塔に対
 応すると思われる。

大六村 吉浜村の南に接するのが大六村である。ここでも地震後の地盤沈降が、次の文書から判明する。

延享2年8月12日付け「乍恐返答書を以申上候」(吉村 1984)

乍恐返答書を以申上候

一、安房国平郡大六村名主兩人百姓代兩人、御訴訟申上候。同国吉浜村龍島名主組頭惣百姓、右兩村海岸境論ニ付、右の者共此度御願申上、大六村御田地え檢地打絵図可仕由申候所、相滞候趣、乍恐左ニ申上候御事

一、大六村磯辺分間相障り候訳。大六村土地下海境を無沙汰ニ論合候義、吉浜の者不埒の致方に奉存候。大六村を押掠メ、龍島と境論仕候は、及越の様ニ奉存。大六村の儀は、海辺通、去ル元禄十六末年大地震津波より御田地海え欠込、惣百姓難儀仕候。右場所の儀は、委細御尋の上、先年仕立候絵図奉入、御口度候

(中略)

一、大六村高式百三拾七石三斗八合御座候所、御料私領浪欠、無地高并皆永荒永引、壹町四反七畝拾七分の永荒、海中に御座候。其外、當浪欠の儀ハ日々ニ欠入候場所え、脇村より檢地被入候ては迷惑仕候

(中略)

一、大六村の儀は迫田ニ御座候故、根付海雲付の漁獵仕、□ニ致度、当日飢候百姓は小釣致、経営送り申度奉存候。何とそ御慈悲ニ此度吉浜龍嶋分間檢地仕候儀御差留メ被遊、大六村海面ニ欠入候無地永引海石ニ立返シ、御年貢御上納仕、其上御運上の儀、従御公儀様被仰付次第差

上申度、奉願上候。然上は、大六村著大の御救ニ被成候間、右の段々被為聞召分、大六村惣百姓相立候様、被仰付被下置候ハ、難有可奉存候、以上

安房国平郡堀江清次郎御代官所

大六村名主 庄五郎

延享二年寅八月十二日 組頭 清兵衛

百姓代□□□

この文書は、吉浜村と龍島村との海岸境の争論について、両村の中間に位置する大六村から提出された意見書である。ここには「海辺の通は、去る元禄十六末年の大地震の津波により御田地は海へと欠け込み、惣百姓は難儀している」(下線部)とあり、元禄地震で地盤が沈降し、海岸の水田が海中へと水没していたことがわかる。その面積は、「1町4反7畝17分の水田が永荒で海中にある」(二重下線部)と記されており、延享2年までに大六村では約14,300㎡の水田が、元禄地震の地盤沈下と海岸浸食により失われていた。この文書は、「延享4年、本名村願上書」とほぼ同時期で、本名村と大六村とは同じ地形変化が生じていたことになる。大六村の地盤沈降は、この文書では「元禄十六末年大地震津波より」と書かれているため、元禄地震により生じたことが明らかであり、「延享4年、本名村願上書」が記す本名村の地盤沈降は、元禄地震が原因であったとの推測を裏付ける。

本名村・吉浜村・大六村の状況を総合すると、少なくとも、鋸山南麓の本名村(元名)から大六村(大六)までの、南北約3kmの海岸線では元禄地震で地盤が沈降して海岸が水没し、その後も継続的に海岸浸食が進行して

いたと考えられる。

(2) 鴨川市周辺

元禄地震による地盤の沈降は、太平洋側の鴨川市内でも起きており、鴨川市内の海岸地域に、それを物語る史料・絵図が残されている。

余瀬町 鴨川市内の南西部、現在の鴨川市磯村・鴨川漁港周辺における元禄地震の地盤沈降について記録しているのが、地震から7年後に作成された宝永7年(1710)12月「房州長狭郡貝渚村之内余瀬町居屋敷御願古屋敷改帳」(写真2-22)(千葉県 1999)である。

宝永七年

房州長狭郡

貝渚村之内余瀬町居屋敷御願古屋敷改帳

寅ノ十二月

次郎左衛門組/(中略)/親歩合三反式畝拾六歩/内(七畝式拾歩波欠/式反五畝六歩有反)

重兵衛組/(中略)/親歩合三反三畝式拾七歩/内(壹反六畝五歩波欠/壹反七畝式拾式歩有反)

勘兵衛組/(中略)/親歩合三反七畝七歩/内(式反九歩波欠/壹反六畝廿八歩有反)

惣親歩合一町四畝歩/内(四反四畝四歩波欠潰地/五反九畝廿六歩有反分)

右之帳面者今度余瀬町百姓居屋敷無御座候ニ付、御公儀様へ御願申上候得者、釈迦寺江茂内々能々相談仕候様ニ被仰付候故、右之旨本郷名主組頭衆中江段々相談仕候得者、此度釈迦寺と本郷と我々立会、

釈迦寺江之地代見分之上内々申合置候而、如此波欠屋敷残畝共ニ立合随分吟味仕、帳面仕立相渡し申候間、右之御願成就仕候ハ、御約束之通り釈迦寺江地替御渡し可被下候、然上ハ右之反別相改、余瀬町より地代金地方百姓中へ急度相渡可申候、為其内改口大小之百姓連判仕相渡し申候、以上

宝永七年

寅ノ年十二月

よせ町

重兵衛 判

(中略)

右帳面之儀者未地震波(津カ)波ニ而よせ屋敷欠入申ニ付、御公儀之御願のため余瀬町名主十兵衛・同勘兵衛・同次郎左衛門三人の名主、組頭六左衛門・同次郎右衛門・同伊兵衛三人の組頭立合屋敷共銘々相改、壹畝壹歩無相違様ニ帳面ニ仕立差出し候様ニ申渡し候ニ付、如此三組の分ハ壹畝壹歩不残書付、惣百姓面々の持畝歩名所へ印判いたし、其上奥書の末へ濱名主三人・組頭三人・惣代ニ百姓壹人、以上七人連判にて如此の帳面差出し候、則其帳面太右衛門方へ預ケ置申候、則是ハ一字一点無相違直ニ写之控如此ニ候、以上

余瀬町は、現在の鴨川漁港に隣接し、加茂川河口にあった集落で、元禄地震の津波により屋敷が「波欠」、つまり水没してしまった(図2-8)。そこで、その代替地を幕府に願出するため水没した屋敷面積をまとめたのが(二重下線部)、この改帳である。これによると、余瀬町の屋敷地の総面積は1町4畝(約

州長狭郡内浦之内市川村と小湊村諍論之事裁許絵図」(写真2-23)が参考となる。この絵図は、内浦湾東岸の市川村と、隣接する小湊村との争論に関する裁許状の裏面に描かれている。元禄地震を遡ること3年、元禄13年の製作で、地震直前の内浦湾沿岸の地形と海岸線を細かく描写する。海岸には広範囲にわたり離水した岩礁と思われる部分を描く。中でも誕生寺南西の海岸、鯛の浦周辺を含め幅広く岩場を表現しており、さらに内浦湾の中央付近には複数の小島を描いている。

この部分を、明治16・17年(1883・1884)測量の陸軍迅速図「興津村・天津村」(図2-

9)と比較すると、元禄13年絵図に描かれた岩場は縮小して海岸付近に僅かに残るのみで、湾内にあった複数の小島は全く表現されていない。この変化は、元禄13年裁許絵図から3年後に発生した元禄地震による地盤沈降が大きな原因と考えられる。これに対応するように、内浦でも海底に井戸や柱穴があるという、鴨川漁港と類似した伝承が残されている(安房博 2003)。

太平洋に面する鴨川市内では、清澄山系の南、内浦湾周辺から南西方向へ、嶺岡山系の東麓の余瀬町・磯村周辺までの海岸線で地盤沈降が起こっていたと考えてよいだろう。



写真 2-23
元禄 13 年「内浦之内市川村と小湊村
諍論 裁許絵図」(誕生寺蔵)



図 2-9 陸軍迅速図「興津村・天津村」
『明治前期関東平野地誌図集成』
柏書房 1989)

4 まとめ

以上、元禄地震による房総半島南部の地形変化について、史料・絵図から確認してきたが、その結果をまとめておこう（図2-10）。

隆起の傾向 まず、今回の分析で推定した元禄汀線を、現在の標高で高い順に地域別に表示すと、次のようになる。

- ・館山市相浜＝標高約7m
- ・南房総市白浜町根本・砂取、同千倉町千田・平磯、館山市柏崎＝標高約6m～5m
- ・館山市那古＝標高約4m

元禄汀線は、館山市相浜の標高約7mを最高に、東京湾側では北へ向うに従い、太平洋側では東から北東方向にかけて標高約6mから5mと次第に低くなり、相浜から北へ約12kmの館山市那古が最も低く標高約4mとなっている。大正12年（1923）の関東大震災の影響を差し引かなければならないが、房総半島南部における元禄地震の地盤隆起の傾向を示していると見てよいだろう。つまり、元禄地震による地盤の隆起量は、房総半島の南西端を最大に、北から北東方向にかけて次第に低減していたと考えられる。隆起の限界点は、東京湾側では、沈降が確認できる鋸南町大六から館山市那古までの間、太平洋側では、同じく鴨川市磯村から南房総市千倉町平磯までの間に求められる。

また同時に、「延享4年、本名村願上書」が記す内容は、他の史料・絵図の内容と矛盾はなく、当時の実態を示している可能性が高い。このため、同願上書が記すように、那古（館山市北部）から七浦、千田・平磯周辺（南房総市千倉町の南部）までの範囲で、隆起が顕

著であったと考えられる。

ただし、南房総市白浜町の野島崎については、法界寺の旧境内の位置や関係文書から、現在の標高5m～4.5mの沼IV面の一部は、すでに元禄地震以前に離水していた可能性が指摘でき、その隆起量は周辺の地域より少なかったことを考える必要があるかもしれない。

沈降の状況 一方、元禄地震による地盤沈降は東京湾側と太平洋側で発生していた。東京湾側は鋸南町元名から大六までの南北約3kmの海岸線で確認できる。太平洋側では鴨川市内の内浦湾沿岸から磯村周辺で確認でき、清澄山系の南麓から嶺岡山系の東麓にかけての地域、北東から南西方向に約10kmの範囲で沈降現象が生じていた可能性が高い。これらの地域は、嶺岡山系の北側を東西に走る長狭地溝帯の西端と東端に当たっている。西端の鋸南町と東端の鴨川市の海岸部で生じた沈降現象は、いずれも南北に幅をもっており、この幅は長狭地溝帯の南北幅にほぼ対応している。このため、元禄地震による地盤の沈降現象は海岸部だけでなく、内陸部を含めた長狭地溝帯の全体で生じていた可能性を指摘しておきたい。

地形変化と人的被害 元禄地震では、地盤が沈降した鋸南町や鴨川市内において津波による人的被害が多く発生した。元名（本名村）の南に隣接する鋸南町保田では、大正12年（1923）に建立された「元禄海嘯菩提地蔵尊二百二十一年大祭碑」によると311人が津波の犠牲となっている。鴨川市内については、屋敷地面積の42%が水没した余瀨町の北方、横渚村では、柳沢吉保の『楽只堂年録』によ

ると津波により 399 軒が流失、690 人が犠牲となっている。横渚村内の馬場集落は全村が津波で流出したと伝えられ、横渚の観音寺には犠牲者 145 名の戒名を刻んだ「元禄 16 年津波精霊供養碑」が残る。また、内浦湾沿岸の津波犠牲者を供養する曼荼羅が誕生寺に残されている。これは、元禄地震の翌年、宝永元年 (1704) 6 月 22 日に作られたもので、市川・小湊村の津波犠牲者 407 人の俗名と戒名が記されている。これに対し、最大の隆起量を推定できた館山市相浜では、元禄地震の津波犠牲者の 13 回忌、正徳 5 年 (1715) に建立された蓮壽院「津波犠牲者供養名号石塔」によると死者は 86 人に留まっている (吉村 1984・安房博 2003)。地盤が沈降した保田・鴨川・小湊に比べると、隆起した相浜の津波の犠牲

者は格段に少ない。

このような傾向は、湾などの海岸地形が大きく影響すると思われるが、地盤沈降という地形変化が少なからず影響していた可能性を考える必要もあるだろう。

地形変化と産業 元禄地震による地形変化は、「延享 4 年、本名村願上書」が示すように、農・漁業に大きな影響を与えていた。それは、地盤沈降による水田など耕作地の消失というマイナス面だけではなく、隆起した部分での家居や新田の形成に代表されるようにプラスの側面も存在した。特に、地震後の漁業生産に与えた影響は大きかったと思われる。

房総漁業にとっての元禄地震は、津波が九

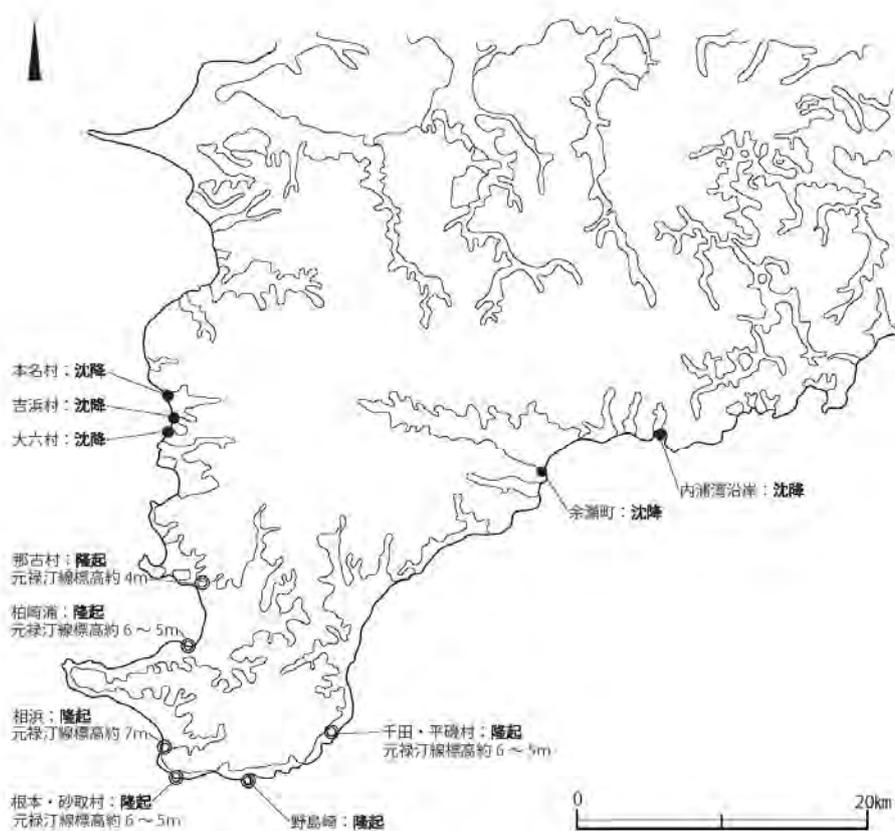


図 2-10 房総半島南部における元禄地震による地形変化

十九里浜の鯛漁に甚大な被害を与えたという点で特筆される。しかし、「柏崎浦絵図」では、元禄地震で隆起した土地は「干鯛場」「網干場」「網納屋」が多くを占めており、漁業生産の上で逸早く活用されていた。

江戸（東京）湾奥に成立した江戸は、17世紀から18世紀にかけて世界有数の大都市へと発展していく。その都市住民に、鮮魚や塩干魚、海産物を供給したのが房総半島の漁村であった。また、綿花生産を支えた干鯛やメ粕の生産も房総半島が一大生産地であり、元禄地震が発生した元禄年間、鯛の八手網漁が房総に普及し始めた時代であった（後藤2007）。その漁獲の場、漁場の争論は、漁村の死活問題であり、「根本・砂取村漁場争論裁許絵図」を始めとする裁許絵図は、このような時代背景の中で作られていた。

元禄地震は、そのような時代の最中に発生し、房総半島南部では地盤隆起により新たな土地

が海岸に出現したのである。岩礁性の磯が多い安房地域では、新たに出現した海岸の平坦面は、大都市の江戸をマーケットとして活況を呈しつつあった漁業生産の上で積極的に活用されることとなった。「柏崎浦絵図」には、隆起した海辺に「鯛網納屋」と書かれた区画があり、元禄地震で隆起した土地は、多くが江戸の食膳に供されたと思われる鯛漁の舞台となっていたのである。房総漁業は、大都市江戸の発展と密接に関連するが、その中で元禄地震の影響は、津波などによる人的な被害だけでなく、地形変化による漁場や生産の場の変化という視点からも評価が必要だろう。

元禄地震の地形変化を受けて、漁業生産を基盤とする文化的な景観、現在の安房地域の漁村集落景観が成立しており、安房地域の景観や土地利用形態の形成を考える上で元禄地震は大きな画期となっていたと言えるだろう。

参考文献

- 建設省国土地理院『国土地理院技術資料D. 1 - No.216 南関東沿岸域における完新世段丘の分布と年代に関する資料』1982
- 後藤雅知「第6編 第3章 内房・外房の漁業」(財)千葉県史料研究財団編『千葉県の歴史 通史編 近世1』千葉県 2007
- 古山豊「房総における元禄地震—鴨川市の被害状況を中心に—」『第2回 歴史地震研究会(東京大学地震研究所)資料』1985
- (財)千葉県史料研究財団編『千葉県の歴史 資料編 近世2(安房)』千葉県 1999

- 笹生衛「千葉県白浜町における元禄汀線の再検討と村落景観の復元」『千葉県立安房博物館紀要 VOL. 10』千葉県立安房博物館 2003
- 笹生衛「古絵図・古文書が語る元禄地震の地殻変動—千葉県白浜町の事例から—」『SEISMO 第8巻第2号』(財)地震予知総合研究振興会・地震調査研究センター 2004
- 千葉県立安房博物館編『平成十五年度企画展 地震と津波』2003
- 中田高・木庭元春・今泉俊文・曹華龍・松本秀明・菅沼 建「房総半島南部の完新世

海成段丘と地殻変動』『地理学評論 53 -
1』 1980
松田時彦・太田陽子・安藤雅孝・米倉伸行「元
禄関東地震（1703 年）の地学的研究」鈴
木尉元編『関東地方の地震と地殻変動』

ラテイス 1974
吉村光敏「房総半島南部の元禄地震史料集」
千葉県郷土史研究連絡協議会編『房総災
害史—元禄の大地震と津波を中心に—』
千秋社 1984

第2節 地盤変動の痕跡

1 地盤の変動を示す痕跡

地震に伴う地盤の変動は、海岸付近の環境を一変させる。かつて陸地だった場所が地盤の沈降によって水没する現象を「沈水」、逆に水面下にあった海底が地盤の隆起で干上がる現象を「離水」とそれぞれ言う。沈水現象は2011年東北地方太平洋沖地震において、地盤の沈降に伴い牡鹿半島周辺など東北地方太平洋岸各地で見られた。元禄地震においては、前節で紹介したように、房総半島南部の多くの場所で離水現象が生じ、一部では逆に沈水現象が生じていた。本節では、地盤の隆起・沈降による離水・沈水現象を地形や生物遺骸等の痕跡から読み解き、具体的な地盤の変動量について述べる。

機器観測データの無い時代の現象を定量的に扱うには、自然に残された痕跡から分析していく必要がある。地盤変動の場合、海岸

沿いであれば海面という一定の基準面があるので、過去の地盤の上下動は、かつての海面の跡（旧汀線）を探し、その高さを測れば変動量を推定できる。旧汀線はおもに離水海岸地形や生物遺骸などとして認識される。

通常、海岸沿いの岩礁では、潮間帯という潮の満ち引きする波打ち際に、波食棚やノッチ、海食洞などの特徴的な地形が形成されている（図2-11）。波食棚とは、岩石の風化と波の作用によって、平滑に侵食された岩棚である。波食棚の平坦面は、海側へ緩く傾斜しているが、陸側の内縁には水平方向に窪んだ凹型の地形を伴うことがあり、それがノッチである。ノッチの侵食が進むと洞穴となり、海食洞となる。これらが地盤の隆起によって干上がったものを離水海岸地形と言い、過去の地盤の隆起を知る指標となる。特に離水波食棚は、階段状の地形をなすことから、海岸段丘と呼ばれる。



図2-11 現成の波食棚とノッチ（千葉県館山市見物海岸で干潮時に撮影）

生物遺骸による痕跡は、離水海岸地形と同様に岩礁地域で観察される。波食棚やノッチの表面には、フジツボなどの生物が固着しており、潮間帯やその上下の様々な高度で、それぞれ特有の種が生息している。ここで注目するのはヤッコカンザシ (*Pomatoleios kraussii*) という環形動物で、ゴカイの仲間である(図2-12)。その生息域は本州以南の岩石海岸で、石灰質の棲管を作って岩礁に固着し、群集をなすことが多い。ヤッコカンザシは潮間帯の中で中潮位から低潮位にかけてのレベルにのみ生息する種であることから、群集の分布上限がほぼ平均海面を示す。したがって離水して干上がり、死滅したヤッコカンザシの遺骸群集があれば、その上限の高度を測ることで変動量が導き出せる。

2 房総半島の地殻変動

房総半島では、前節で示されたとおり、隆起によって離水した地域と沈降によって沈水

した地域がある。特に半島南部では大規模な離水現象が生じている。史料の記録と照合すると、館山市那古から南房総市千倉町川口までの沿岸で観察される標高4~7mの海岸段丘が、元禄地震で離水した地形と考えられる。この地域は関東地震時にも隆起しており、その離水痕跡が海岸沿いに観察できる。たとえば館山市見物海岸では、明瞭な2段の海岸段丘があり、低位が関東地震、高位が元禄地震にそれぞれ関連した離水波食棚と認定される(図2-13)。それぞれの離水波食棚の側面にはヤッコカンザシやカキからなる生物遺骸群集が観察され、その上限高度は低位が平均海面から1.7~1.8m、高位が4.6~4.8mである。生物遺骸は放射炭素同位体を用いて年代測定(^{14}C 年代測定)が可能である。それぞれのレベルの遺骸について年代測定を行い、暦年に校正したところ、低位がAD1800以降、高位がAD1640以降という結果になり、誤差範囲内でそれぞれ大正と元禄に対応する。



図2-12 現成のヤッコカンザシ群集(神奈川県横須賀市荒崎海岸で干潮時に撮影)

元禄地震による隆起で離水した波食棚は、特に元禄段丘と呼ばれ、幅は最大約 200mで海岸沿いを連続的に分布している(図 2-14)。その陸側内縁が元禄地震で離水する前の汀線の位置であり、ノッチやそこに固着したヤッコカンザシ等の遺骸も観察される(図 2-15)。そこで元禄の旧汀線の高度を計測すると、布良周辺で最も高く、標高 7.5mに達し、北へ高度を減じていく(図 2-14)。これらの高度の値は元禄地震時以降、現在までに生じた地殻変動の総量を示し、その中には関東地震時の変動や地震時以外の平時の変動も含まれている。見物海岸のように同じ地点で元禄と大正の両方の旧汀線がわかれば、その比高から、まず元禄地震によるミニマムの隆起量がわかる(見物海岸の場合はおよそ 3 m)。同一地点で大正と元禄のペアがない場合でも、地震時の変動は陸地測量部(1926)による測量から明らかになっており、布良の場合は 1.9mであることから、それを元禄地震時の旧汀線の高度から引けば、少なくとも 5.6m隆起していたことになる。

一方、地震時以外の変動の評価は難しい。一般に関東地震のようなプレート境界で発生する地震では、半島先端は地震時に大きく隆起するが、地震時以外はゆっくりと沈降していく。そのようなゆっくりした変動は地形などに記録されにくいため、自然に残された痕跡から読み解くことは難しい。そこでこれまでの測地記録に基づいた地盤の変動の状況から、過去に外挿していくことになる。布良では過去約 80 年分の験潮記録があり、そこから推定される沈降速度は年間 3.44 mmである(国土地理院 HP より)。仮にこの速度で元禄地震以降、関東地震時までの 220 年間にわたって

沈降し続けていたとしたら、その総量は 0.76 mと見積もられる。この分を先のミニマムの隆起量に加えることで、布良における元禄地震時の隆起量は 6.36mと推定できる。なお厳密には、元禄地震時以降に海面自体の変動もあったと考えられるが、この時期に 1 mを超えるような顕著な海面の変動は知られておらず、ここでは僅少とみなす。

内房の那古や外房の千倉よりも北の海岸では、これまで地形的な連続性から元禄段丘が認定されていた(松田ほか、1974)が、史料や年代測定から裏付けられる明確な証拠はなかった。たとえば内房側の保田周辺では、松田ほかは標高 2~3 mの段丘を元禄地震で隆起したものとみなしているが、前節で述べられたように、この地域(鋸南町元名)の史料は地盤の沈降があったことを示しており、矛盾している。宍倉(1999)は松田ほか(1974)による元禄段丘について検証し、段丘面を覆う泥炭層(陸上で形成される土壌)が、AD 1030-1285という元禄地震より古い¹⁴C年代測定値を示すことを明らかにした。これは元禄地震前からすでに離水していた証拠であり、元禄地震時に沈降していたことを示唆する。その沈降量は段丘の高度の検討から、およそ 1 m程度と推定されている(宍倉、1999)。同様に岩井でも元禄段丘は認められず、同地域が元禄地震時に隆起していなかったと考えられる(宍倉ほか、2001)。

外房側の海岸でも鴨川や小湊では、松田ほか(1974)が元禄段丘を報告しているが、前節の通り、元禄地震前の絵図に描かれた土地が沈水しており、地盤の沈降を示している。宍倉(2000)も離水海岸地形の検討から、元禄段丘の存在を認めておらず、本地域が元禄

地震時に隆起していなかったと推定している。なお沈水した土地はその後、関東地震の隆起を経た現在でもほとんど水没しており、大潮の干潮時でないとは出現しない(図2-16)。その高度を計測すると平均海面下1 m以上あり、関東地震時の変動や地震間の変動を考慮しても、元禄地震時には少なくとも1 m程度は沈

降していたと推定される。宍倉(2000)はさらに御宿、夷隅川河口周辺の離水海岸地形を検討した結果、元禄段丘は認められないことから、元禄地震時に地殻変動はほとんどなく、仮に隆起していたとしても1 mより小さいと結論づけた。



図2-13 館山市見物海岸で観察される大正と元禄の海岸段丘

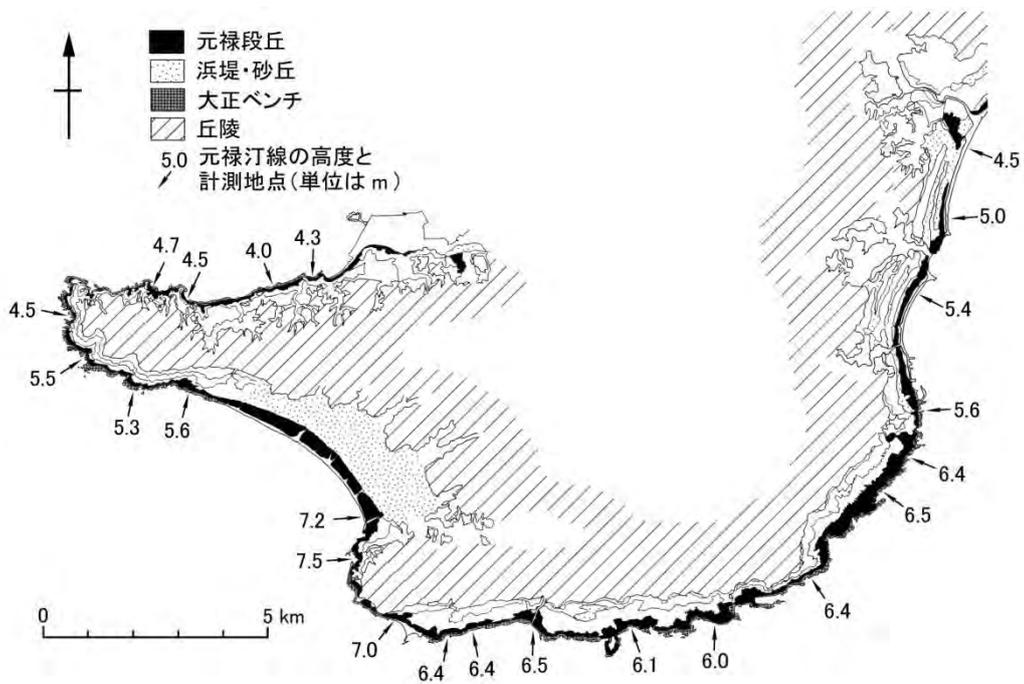


図2-14 房総半島南部における元禄段丘の分布と旧汀線の高度(宍倉、2000)



図 2-15 元禄段丘における離水ノッチ（左）とそこに固着するヤッコカンザシ遺骸（右）
（南房総市千倉町平磯にて撮影）



図 2-16 小湊蓮華ヶ淵周辺の沈水した波食棚（春の大潮の干潮時に撮影）

3 三浦半島の地殻変動

三浦半島沿岸では、房総半島南部のように連続的に発達した海岸段丘はなく、地形として認識される元禄地震の離水の痕跡は明瞭ではない。一方、生物遺骸の痕跡は、おもに半島南部から西部の海岸で観察される。たとえば城ヶ島では、島の東部の観光橋と呼ばれる遊歩道沿いの岩礁に、ヤッコカンザシからなる2列の離水した生物遺骸群集が観察できる(図2-17)。上下幅約20~30cmで、低位の群集上限が標高1.45m、高位の群集上限が標高2.25mに分布する。三浦半島沿岸では、各所で同様の2つのレベルの生物遺骸群集が分布し、その上限高度は低位が標高1.2~1.8m、高位が標高2.0~3.0mで、全体として北へ向かって分布高度を下げているように見える(図2-18)。本地域において現成のヤッコカンザシ群集の分布を観察すると、上限が標高0.3m付近にあることから、低位の群集の上限高度との差を取ると、見かけの変動量は0.9

~1.5mと見積もられる。これは陸地測量部による関東地震時の地盤変動と近い値を示し、低位の群集が関東地震時に離水したことがわかる。実際には三浦半島でも関東地震以降、徐々に沈降しており、その速度は油壺の驗潮記録で年間3.8mmである(国土地理院HPより)。したがっておよそ1.2~1.8mが関東地震時の隆起量と推定される。一方、高位の群集は、¹⁴C年代測定によって最近約400年以内に離水したことが確実であり、元禄地震に関連した離水の痕跡と推定される(Shishikura et al., 2007)。高位群集は、低位の群集との高度差が0.5~1.0mあることから、少なくともそれだけ隆起したとみなせる。実際には前述の通り、地震間の沈降の影響も考慮しなければならない。仮に年間3.8mmの速度で220年間沈降し続けた場合、およそ0.8m程度の沈降量が見積もられる。したがって三浦半島における元禄地震時の変動量は1.3~1.8mと推定でき、関東地震時とほぼ同様の変動を伴っていたと考えられる。

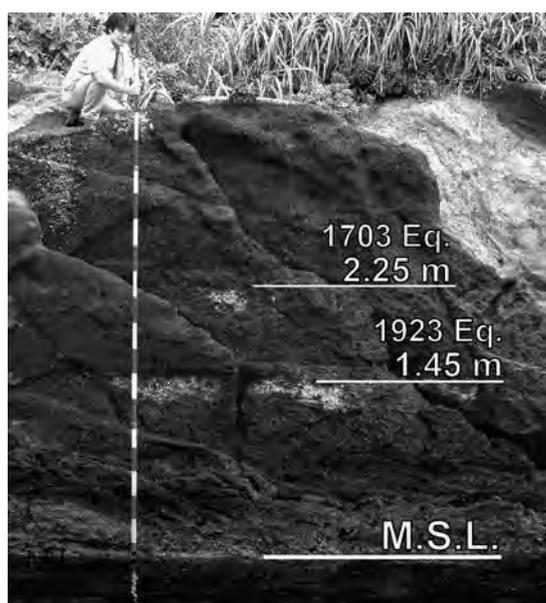


図2-17 三浦半島城ヶ島の岩礁で見られる2つのレベルの生物遺骸群集。高位が元禄地震、低位が大正地震で離水したと推定される(Shishikura et al., 2007)

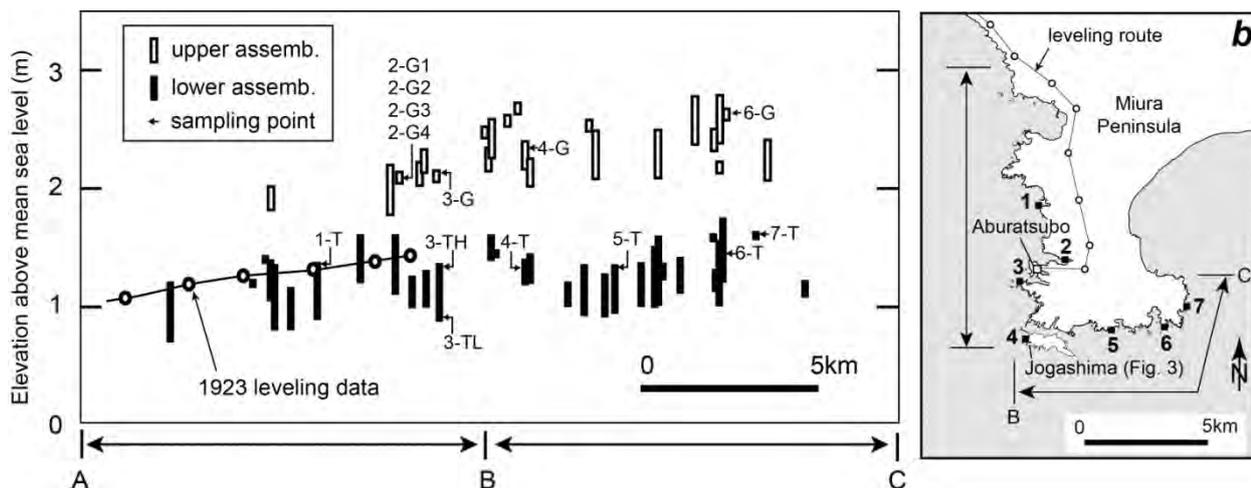


図 2-18 三浦半島における生物遺骸群集の高度分布 (Shishikura et al., 2007)

4 相模湾周辺の地殻変動

ここでは鎌倉から伊東にかけての海岸沿いにおける地域について説明する。この地域は関東地震時に隆起し、江ノ島から真鶴にかけて、広い範囲で岩礁の離水の様子が写真などで残されている。しかし元禄地震に関する離水の痕跡は、今のところ江ノ島周辺で観察されるのみで、明確ではない。江ノ島での隆起についてはコラムを参照されたい。

大磯では、石橋 (1977) が史料の記述 (裕之地震道記) から 2 m 程度の隆起を推定しているが、これに対し、松田 (1985) は海岸段丘の高度の検討から否定している。大磯周辺には標高 5 ~ 6 m 付近に海岸段丘が認められ、この段丘面上に鎌倉時代後期から江戸時代初期にかけて創建されたとされる東光院という寺院があることから、そこが元禄地震の頃にはすでに陸地であったことがわかる (図 2-19)。また、本地域は関東地震時に 1.6 m の隆起したことが報告されており (陸地測量部、1926)、元禄地震による離水痕跡があるとすれ

ば、標高 1.6 ~ 5 m の間のどこか、ということになる。標高 5 ~ 6 m 付近の段丘は、関東地震時の隆起量を差し引くと標高 3.4 ~ 4.4 m 程度であり、これが関東地震前の段丘の高さである。元禄地震時に隆起した場合は、元禄地震前の標高はさらに低かったことになる。当時から陸地として成立するには、元禄地震時の隆起量は 3.4 m よりずっと小さくなければならない。松田 (1985) はこのことから、元禄地震時に 2 m も隆起していたとすると、それ以前は段丘が暴浪時に波をかぶるような高度になってしまうため、元禄地震で大磯周辺はほとんど隆起しなかったと考えている。しかし地震間の沈降の影響などを考慮すると、元禄地震前の段丘の高度はもっと高くても良い。したがって元禄地震時に 2 m もの隆起は考えにくいものの、関東地震と同等もしくはそれ以下の隆起があっても段丘の高度が説明できる可能性は残されている。

このように元禄地震時における大磯周辺の地殻変動は今のところ明確ではないが、史料によれば、平塚周辺では隆起を示唆する河

川の浅化が記述されており（第6章参照）、仮に隆起していたとすれば関東地震時と同等もしくはそれ以下と考えられる。

このほか関東地震時に隆起したことが明らかかな小田原周辺から熱海にかけての地域でも、

これまで元禄地震に関連した離水の痕跡は見つかっていない。一方で隆起を否定する証拠もなく、この地域における元禄地震時の地殻変動は未解明である。

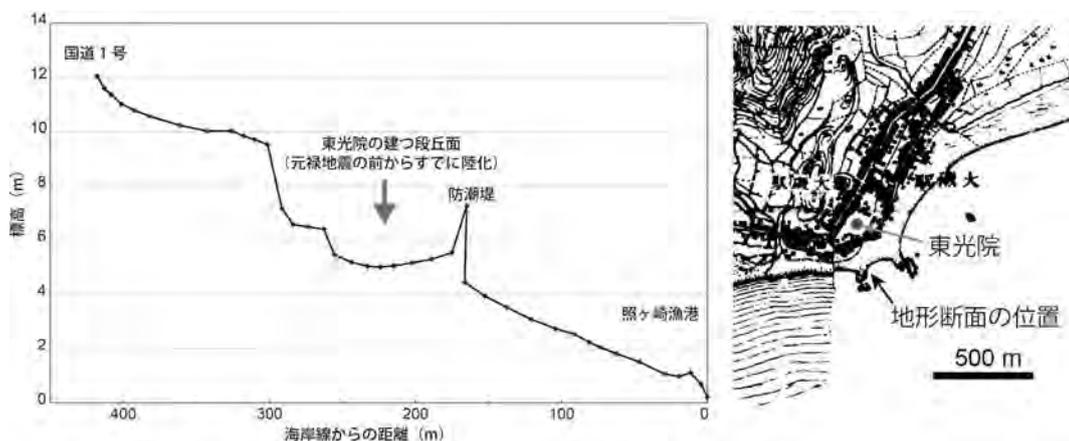


図2-19 大磯照ヶ崎周辺における迅速測図と海岸段丘の実測地形断面
(陸地測量部明治二十年二万分の一迅速測図「平塚」使用)

5 元禄地震における地殻変動の全体像

これまで説明してきた各地の離水、沈水の痕跡の状況とそこから推定された地殻変動量についてまとめると、図2-20のとおりになる。

房総半島では南端近くの布良で6 m以上の大きな隆起があり、そこから隆起量は北へ向かって減じている。内房側の海岸では那古で2 m程度で、岩井でほぼゼロとなり、保田（鋸南町）で約1 mの沈降となる。一方、外房側の海岸では、千倉から鴨川にかけて明確な元禄の痕跡は見つかっていないが、小湊で1 m沈降していることから、内房と同様の傾向と考えられる。したがって房総半島南部は、保田から小湊を結んだ東西の軸をヒンジとし

て北へ傾動したことがわかる。なお宍倉（2000；2003）は鴨川における変動をゼロとみなしている。しかし前節の史料の証拠から見ると、小湊と同様に沈降していたと考えられ、外房側のヒンジの位置は小湊よりやや南の可能性もある。今後鴨川周辺で沈水の痕跡を探っていく必要があるだろう。

三浦半島では南端付近で最大1.8 m隆起し、そこから北へ隆起量を減じている。この変動量と傾向は、関東地震時とほぼ同じである。また江ノ島周辺でも大正とほぼ同様の変動であったと考えられる。一方、相模湾周辺の大磯から西の地域では、今のところ地形や生物遺骸には明確に隆起した証拠は得られていないが、もし隆起していたとしても、大正と同等かもしくはそれ以下であったと考えられる。



図 2-20 元禄地震における地殻上下変動 (宍倉、2003 を改変)

6 元禄地震より前の隆起痕跡

元禄地震より前に相模トラフ沿いを震源として発生した地震については、歴史上の地震で候補となるものはいくつかあるものの、今のところ明確ではない。したがって過去の地震の発生時期や規模を明らかにするためには、地形や地質に記録された地殻変動や津波の痕跡を基に推定する必要がある。

房総半島南部沿岸には、関東地震と元禄地震で形成された段丘のさらに高いところに、同様の形の海岸段丘が何段も発達している(図 2-21)。これらは大きく見て 4 段に区分でき、高位から沼Ⅰ面～沼Ⅳ面と呼ばれている(中田ほか、1980)。沼Ⅳ面が元禄段丘である。沼Ⅰ～Ⅲ面は沼Ⅳ面と似た形状を示すことから、元禄地震と同規模の隆起(元禄型)で形成されたと考えられる。それぞれの年代

は、 ^{14}C 年代測定から沼Ⅰ面：7,200 年前、沼Ⅱ面：5,000 年前、沼Ⅲ面：3,000 年前と推定される(中田ほか、1980 のデータを校正)。これらの各段丘面の間を崖をさらに詳しく見ると、比高 1～2 m の細かい段が、3～4 段ずつ発達していることがわかる(図 2-21)。これは関東地震と同規模の 1～2 m の隆起(大正型)で形成されたと考えられ、すなわち房総半島南部の海岸段丘からみて、7,200 年前以降、4 回の元禄型地震と、その間に 3～4 回ずつ大正型地震があったと解釈される(茅根・吉川、1987)。宍倉ほか(2001)は大正型地震の年代を調査し、その後プレート境界の断層破壊領域との関係を検討したところ(宍倉、2003)、相模湾直下の領域は平均して 400 年間隔で破壊し、2,000～2,700 年に 1 回の割合で房総沖まで破壊領域が延びる元禄型の地震が発生していると推定された(図 2-22)。

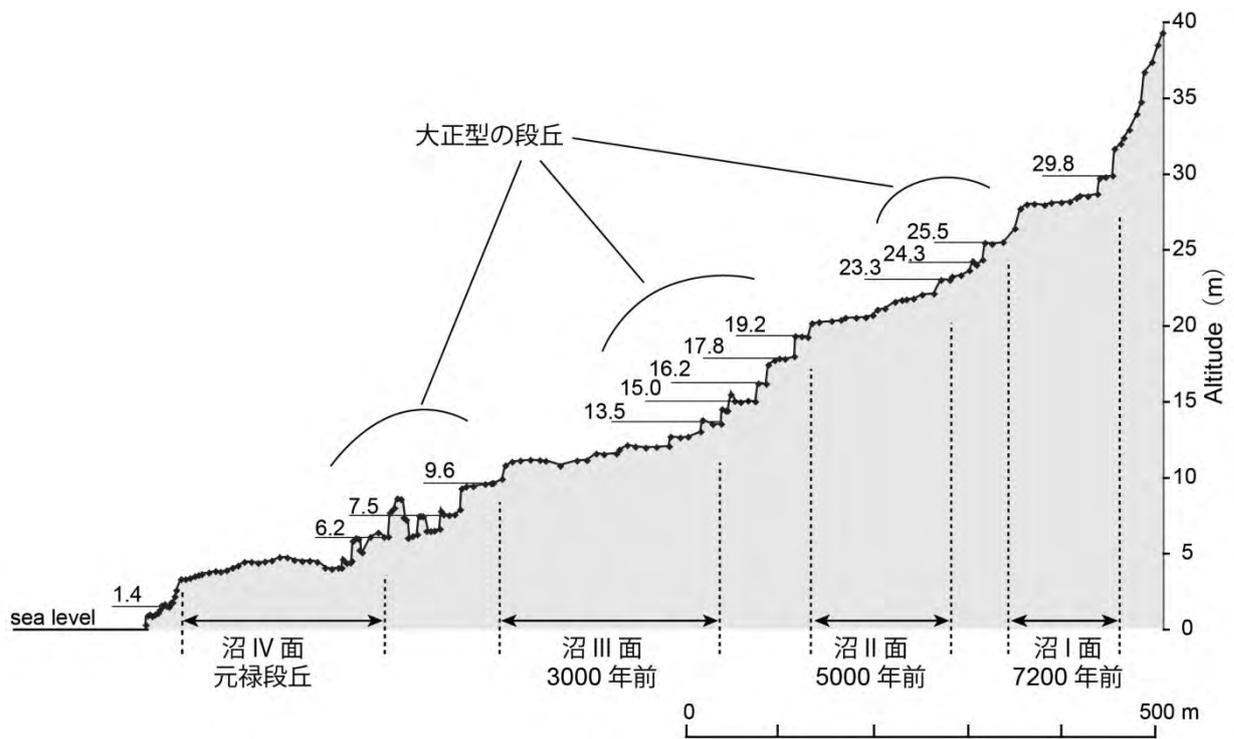


図2-21 房総半島南部における海岸段丘の実測断面 (川上・宍倉、2006に加筆)

海岸段丘以外に津波の痕跡として、津波堆積物からも過去の履歴を復元できる(詳細はコラム参照)。三浦半島では、関東地震および元禄地震、さらに元禄地震の1回前の地震によると思われる3層の津波堆積物が見ついている(Shimazaki et al., 2011)。元禄地震の1回前は1293年永仁鎌倉地震の可能性があり、元禄地震との間の発生間隔は410年である。一方、房総半島南端に近い巴川流域では、縄文時代の内湾に堆積した7,000~9,000年前頃の津波堆積物が見つかり、その再来間隔は100~300年間隔と推定され(藤原ほか、1999)、より高い頻度で堆積していることが確認されている。また歴史的事実として元禄と大正の間隔は220年である。

地震調査研究推進本部では、これらの情報に基づいて、関東地震の平均再来間隔を大正

型で200~400年、元禄型で2,300年と評価し(地震調査委員会、2004)、今後30年以内の発生確率はそれぞれほぼ0~2%およびほぼ0%と見積もっている。

一方で近年、房総半島南部の海岸段丘について見直しが行われ、半島の内房側と外房側で段数や年代が必ずしも一致しないということが指摘されるようになった(宇野ほか、2007; 遠藤ほか、2011)。これにより、元禄型や大正型の単純な2つのタイプの繰り返しだけでは海岸段丘の分布が説明できなくなってきた。従来の元禄型は、2,000~2,700年間隔で半島南部全体が大きく隆起するという解釈であったが、内房側と外房側とで隆起するタイミングが違えば、それぞれが隆起する別々の地震の想定を可能にする。たとえば房総沖の領域のみで断層破壊が生じる新たなタイプ

の地震もありうる(宍倉、2012)。この領域は近年の測地学的な観測データから、およそ30mm/年というすべり欠損速度が見積もられており、強く固着して歪みをためていることがわかる(西村、2012)。この歪みの蓄積速度を考慮すると、2,000~2,700年に1度の地震による歪みの解放だけでは不十分で、従来の元禄型だけでなく、房総半島沖合の断層のみ

が破壊するような新たなタイプの地震の想定により、もっと高頻度で断層破壊が生じていたと考えた方が合理的である(図2-22)。仮にこのすべり欠損速度を一定とすると、元禄地震から300年以上経過していることから、現時点でも相当な歪みの蓄積が見積もられ、この領域から発生する地震に対して、けっして安心できる状況ではないと言える。

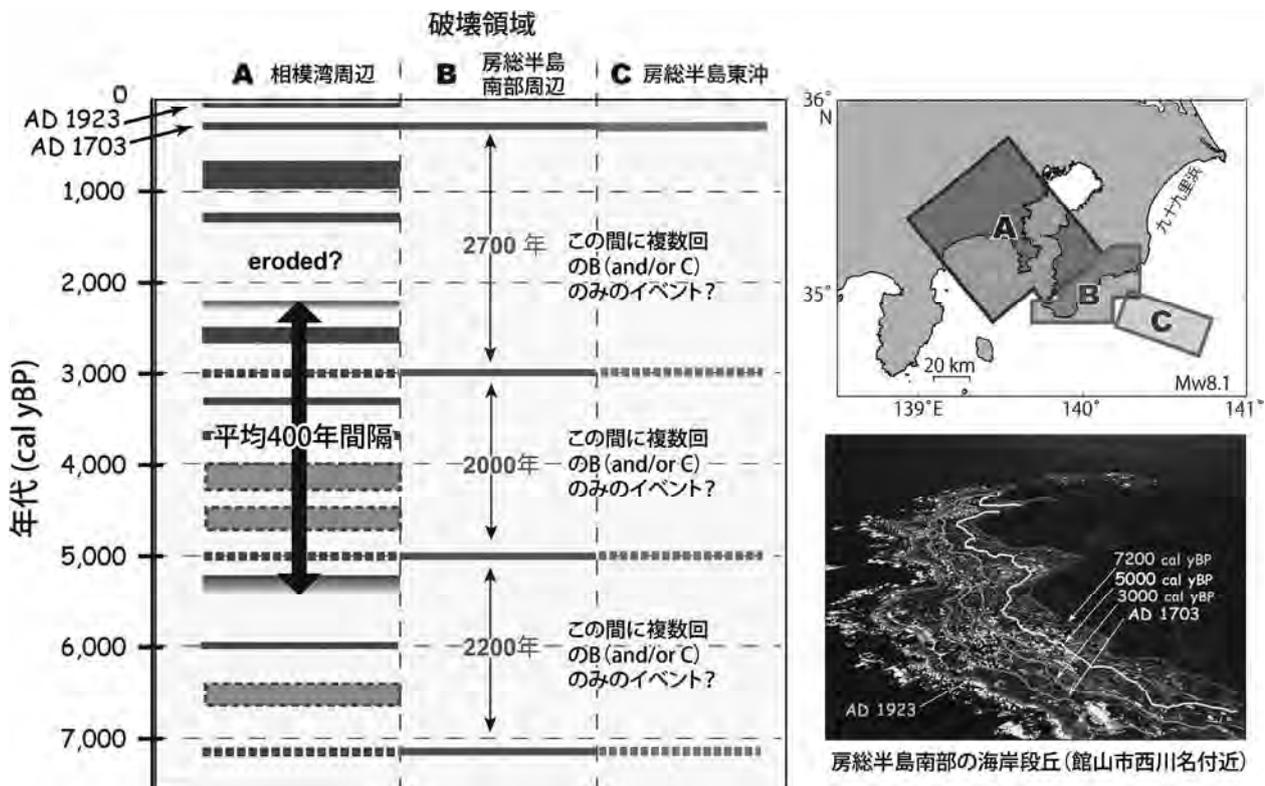


図2-22 海岸段丘などから復元した相模トラフ沿いにおける地震の履歴(宍倉、2012)

参考文献

遠藤香織・宮内崇裕：房総半島南部完新世離水海岸地形の高度と離水年代の再検討－相模トラフ沿いの巨大地震に伴う地震性地殻変動に関連して－，日本活断層学会 2011 年度秋季学術大会講演予稿集，pp52-53，2011

藤原 治・増田富士雄・酒井哲弥・入月俊明・布施圭介：房総半島と三浦半島の完新統コアに見られる津波堆積物。第四紀研究，第 38 卷，pp41-58，1999。

地震調査委員会：相模トラフ沿いの地震活動の長期評価について，http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04aug_sagami/index.htm，2004。

茅根 創・吉川虎雄：房総半島南東岸における現生・離水浸食海岸地形の比較研究。地理学評論，第 59 卷，pp18-36，1986。

川上俊介・宍倉正展：館山地域の地質，地域地質研究報告（5 万分の 1 地質図幅），産業技術総合研究所地質調査総合センター，82p，2006。

松田時彦：大磯型地震について，月刊地球，第 7 卷，pp472-477，1985。

松田時彦・太田陽子・安藤雅孝・米倉伸之：元禄関東地震（1703 年）の地学的研究，垣見俊弘・鈴木尉元編「関東地方の地震と地殻変動」，pp175-192，ラティス，1974。

中田 高・木庭元晴・今泉俊文・曹 華龍・松本秀明・菅沼 健：房総半島南部の完新世海成段丘と地殻変動，地理学評論，第 53 卷，pp29-44，1980。

西村卓也：関東南部の地震間地殻変動とプレート間カップリング，地震予知連絡会会

報，第 88 卷，pp521-525，2012。

陸地測量部：関東震災地一帯に於ける土地の隆起及沈下状態，地震研究所彙報，第 1 号，pp65-68，1926。

Shimazaki, K., Kim, H., Y., Chiba, T., and Satake, K.: Geological evidence of recurrent great Kanto earthquakes at the Miura Peninsula, Japan, Jour. Geoph. Res., 116, B12408, doi:10.1029/2011JB008639, 2011。

宍倉正展：房総半島南部保田低地の完新世海岸段丘と地震性地殻変動，第四紀研究，第 38 卷，pp17-28，1999。

宍倉正展：離水海岸地形からみた 1703 年元禄関東地震における房総半島の地殻上下変動，歴史地震，第 16 号，pp113-122，2000。

宍倉正展：変動地形からみた相模トラフにおけるプレート間地震サイクル，地震研究所彙報，第 78 卷，pp245-254，2003。

宍倉正展：相模トラフ沿いの海溝型地震の新しい解釈，第 88 卷，pp536-539，2012。

宍倉正展・原口強・宮内崇裕：房総半島南部岩井低地の離水海岸地形からみた大正型関東地震の発生年代と再来間隔，地震第 2 輯，第 53 卷，pp357-372，2001。

Shishikura, M., Echigo, T. and Kaneda, H.: Marine reservoir correction for the Pacific coast of central Japan using 14C ages of marine mollusks uplifted during historical earthquakes. Quaternary Research, vol. 67, pp286-291, 2007

宇野知樹・宮内崇裕・宍倉正展：完新世離水海岸地形からみた相模トラフ沿いのプレート間地震の再検討－内房と外房で対比されない海成段丘の存在から－，日本地

球惑星科学連合 2007 年大会予稿集,
S141-007, 2007。

江ノ島（神奈川県藤沢市）の漁師町（図1及び2）には、わずかに標高の異なる3段の面が南北に並行して帯状に存在する（ここで、上段面、中段面、下段面という）。

古写真、旧版地形図、地元古老の話しをもとに、元禄地震、大正関東地震での地形変化を推定してみよう。

上段面は、江ノ島本島の急斜面に接する場所にあり、古くからの人家が南北の列状に建ち並んでいる。そして人家の前には僅かに人が行き来できる程の細い道（道路①）が断続的に存在する。そして上段面から約1mの標高差で中段面があり、中段面にも同様に一列の人家が並び、人家の前を現在の生活道（道路②）が通っている。更に中段面から約1mの標高差で下段面があり、下段面にも一列の人家と道（道路③）が通っている（図3及び4）。



図1 江ノ島漁師町の位置図
(国土地理院 1:25000 地形図「江ノ島」)



図2 埋立て前の江ノ島
(大正10年測図 1:25000 地形図「江ノ島」)

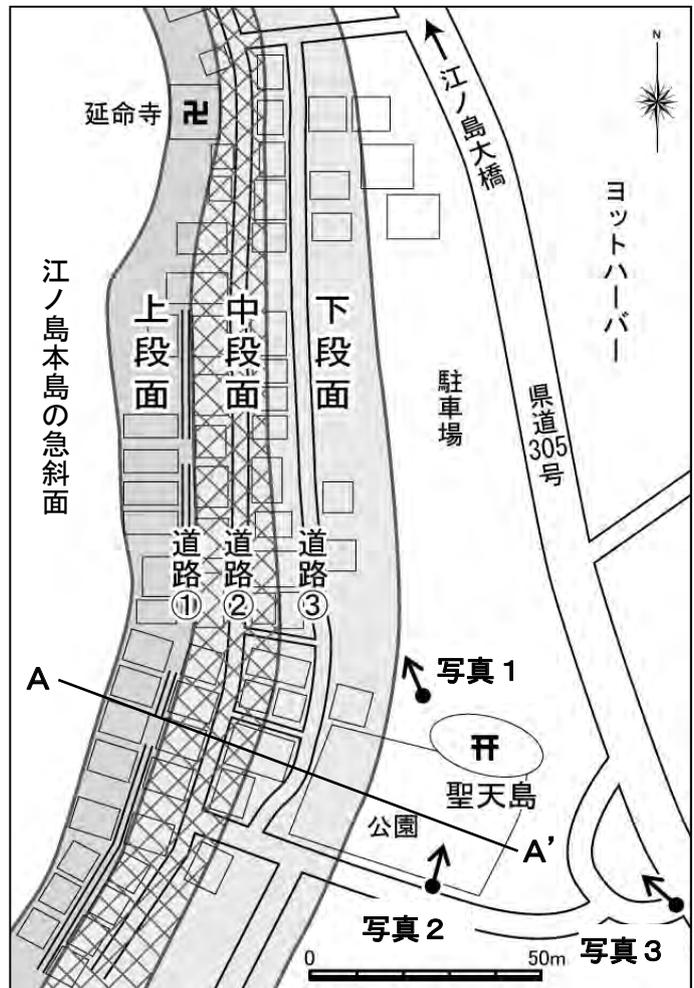


図3 江ノ島漁師町（拡大図）
中段面が元禄地震で隆起した面と考えられる

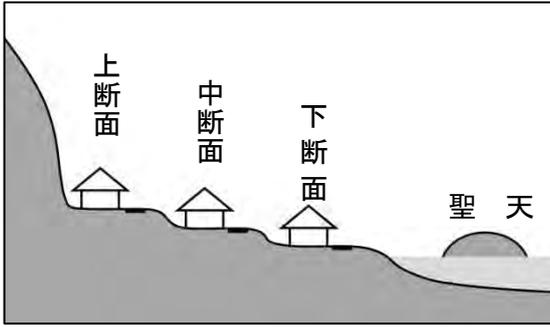


図4 埋立て（1964）前の模式的断面図
（図3のA-A'）

元禄地震（1703）と大正関東地震（1923）の際、江ノ島付近は約1 m前後の隆起があったと考えられている。大正関東地震以前の地形図と現代の地形図（図1及び2）の江ノ島頂上の標高を比べると、0.9 mの標高差が認められ、大正関東地震における隆起が確認される。

ところで、写真1は、明治～大正前期頃の漁師町である。そして、写真2は、同年代の聖天島（図3の右下）であり、付近は舟が通う海であったことが

分かる。つまり、大正関東地震で隆起する前の状況を示している。写真3は、現在の漁師町と聖天島である。東京オリンピック（1964）の際に埋立てられ、現在の聖天島は頭部を残すのみとなっている。



写真1 明治～大正前期頃の漁師町
（藤沢市文書館蔵）



写真2 明治～大正前期頃の聖天島
（藤沢市文書館蔵）



写真3 現在の漁師町
（2013年、今村隆正撮影）

地元古老によれば、埋立てをする前（1964年以前）から、聖天島は、歩いて渡れた。そして、図3の公園付近は砂浜で波打際であったという。大正関東地震で隆起して陸地になったのであろう。

現在の漁師町は、盛土や切土等の土地改変がなされているため、はっきりとした線引きは難しいのであるが、つまり、上段面が元禄地震以前の陸地、中段面が元禄地震で隆起した陸地、下段面が大正関東地震で隆起した陸地であると

推定される。そして県道305号の面（現在は下段面とほぼ同じ標高）が、東京オリンピック（1964）の際に埋立てられて出来た陸地である。

第3章 地震・津波による被害

元禄地震は、元禄16年11月23日（1703年12月31日）真夜中、三浦半島東岸から相模湾、房総半島に一带に被害を及ぼしたM7.9～8.2とされる相模トラフ付近で発生したプレート境界地震であり、200年後に発生した大正12年（1923）9月1日の関東地震も同様に相模トラフ付近を震源とするM7.9～8とされる大地震であった。それぞれ元禄関東地震、大正関東地震と呼ばれる。この二つの地震はどちらも相模トラフ周辺のプレートが動いて起きた。しかしながら、第2章「元禄地震による地形変化」では、地学的な見地から、同じく相模トラフ付近で発生したプレート境界地震とされながらも、この200年を隔てて発生したそれぞれの地震活動の周期は異なり、元禄関東地震は2,000年級、大正関東地震については400年級とされ、元禄関東地震の場合、プレート境界に蓄積されるエネルギーは遥かに大きいものとされている。そのことは、元禄地震の房総半島の地変、被害を資料レベルから検証した第2章の各節から検証された。また、第9章「関東地震との比較」では、元禄と関東のそれぞれの地震の被害を比較し、異常な数の焼死者を出した大正関東地震の東京、横浜両市の被害は、主として火災によってもたらされたものであり、この二つの都市の地震そのものによる被害は限定的であることが指摘されている。しかし、今後に及ぼす地震の影響として、元禄地震と大正関東地震は単に周期が異なるだけではなく、震源域についても同一なものかどうかなのかについて、

見直しが求められている現状であり、この両地震についての社会的関心はその点に集中している。そこで、以下では、歴史的分野を担当する者として、元禄関東地震についての史料を再度精査してこの地震の災害像を提示して、より実態に即した地震像を得るための再検討を行うことにした。

文字資料に残された記録類から明らかにされた死者の数は、現在、所在の確かめられた資料からわかる範囲で、元禄関東地震は10,367人（宇佐美龍夫『被害地震総覧』）、関東大震災の死者は105,000人とされている。では、いまから300年も前の元禄関東地震についての信頼できる文字資料には、どのようなものがあるのだろうか。

すでに戦前に、『増訂大日本地震史料』（文部省大震災予防評議会、昭和16年）、戦後は、宇佐美龍夫が中心になって蒐集した『新収日本地震史料』第2巻別巻（東京大学地震研究所 昭和57年）、これに続く補遺、拾遺などの資料集も出されている。

元禄地震で多くの犠牲者が出た房総半島の被害の様相については、第2章第1節で明らかにされたように、こうした被害資料や地元に残る絵図から検証された地変、あるいは発掘成果などを活用し、被害の大きさが明らかにされている。

しかしながら、江戸市中については、大きな被害が出たとされるものの、資料が少ないことから、その実相がいまだ漠とした状況を払拭できていない。そこで、以下では、資料

に基づいて、できるだけ、被害の実相に迫ってみたいと考える。

第1節 江戸市中の被害

この時期の歴史地震関係の論文に引用が多い同時代資料として挙げることができるのは、当時の幕府の側用人を務めた柳沢吉保（1658～1714）の「楽只堂年録」（柳沢文庫蔵）である。吉保は、延宝3年（1675）、父館林藩勘定頭柳沢安忠 160 石 370 俵扶持の家督継いだ。延宝8年（1680）館林藩主であった綱吉が将軍職を継ぎ、江戸城本丸入りとなり、吉保も館林藩から、幕臣となった。「楽只堂年録」はこの人物への異例の執着をもったとされる将軍綱吉周辺の動向を含め、この時代全般を知る資料的価値の高い記録とされている。なお、吉保という諱は、元禄14年（1701）に、将軍綱吉の「吉」の一字を与えられ、柳沢出羽守吉明改め、松平美濃守吉保の名乗りを許されて以降のものだが、特に必要とする箇所以外では、通例に従い柳沢吉保とする。わずかに20数年の間、延宝3年僅か300石未満の番士から元禄14年には15万石の大名に昇進するという将軍の寵愛を受けた経緯や、側用人政治の功罪、あるいはこの時代の政治、社会の特異な時代相については、多少の補足を後に述べることにした。

いずれにしても、将軍の意に沿って幕政を左右する権力絶頂期の吉保の許には、災害に関する詳細な報告が届けられた。「楽只堂年録」などに載る元禄地震の被害を簡単にまとめた数値は、表3-1に示されている（表3-1 元禄地震の死者数）。

表3-1によれば、房総半島における幕領、諸藩の死者が圧倒的に多いが、ひとつの藩の

被害として小田原藩領の被害がもっとも大きい。

表3-1 元禄地震の死者数

地域	死者	全潰	半潰
甲府領	83	345	281
小田原領	2,291	8,007	
房総半島	6,534	9,610	
江戸府内	340	22	
駿河・伊豆	397	3,666	550
諸国	722	774	160
計	10,367	22,424	991

宇佐美龍夫『最新版 日本被害地震総覧』
表149-2から作成

これに反して、江戸府内に関する死者、全潰とも至って少ない。「楽只堂年録」には、神田橋内にあった柳沢自身の邸内も被害が出ていたにもかかわらず、江戸市中の大名屋敷や旗本屋敷被害を含め、個別の大名邸などの書上げは見られず、漠然と被害が大きかったことが記されているにすぎない。江戸城の見附門や櫓が各所で損壊したが、城内への通路確保も困難な状態であったため、治安上の問題も含め、地震から6日後の11月28日には、早くも萩藩や柳川藩などの諸大名に修復を命じた記事はかなり頻りに認められる。「楽只堂年録」という吉保周辺の私的な記録とはいえ、立場上公的要素の記事も多い記述のなかに、江戸城の石垣が崩れて即刻大名お手伝普請による修築を命じた関係史料以外には、江戸市中の地震被害の具体的事実はほとんど記されていないのである。政権の不安定を醸出すものとして、江戸市中の被害は秘匿すべきものであったのだろうか、江戸の被害が確からしさを持つ数値で表されていないのが実情といえる。

1 元禄16年11月18日の火災

では、なぜ、江戸における元禄地震の被害が明らかにならないのだろうか。このことを考えるために、元禄地震前後の災害事情を探ることにした。すると、元禄地震の前後には江戸の半分を覆ってしまうような火災が起きていたことがわかった。もっとも、その事実は前から知られてはいる。恐らくは、元禄当時の大名、旗本の屋敷の位置がわからないということもあって、幕末の安政江戸地震の時のような被害図はこれまで描かれていない。そこで、元禄16年11月22日丑の刻、あるいは23日未明発生とされる地震の被害実態を把握する前に、まず、この5日前の11月18日に発生した四谷伊賀町の町屋出火の延焼範囲を追跡した。この火災は、折からの南東(乾)の風に煽られて、青山、芝、田町、三田方面に燃え広がった。

この延焼範囲を記録によってフォローすると、四谷伊賀町町屋(松平備前守屋敷表町屋)→四谷堀端沿い→鮫が橋・権田原甲府藩綱豊屋敷屋敷→花房左京屋敷→赤坂今井谷→麻布市兵衛町→佐賀藩鍋島(綱茂)屋敷→山形藩(上杉綱憲)屋敷→増上寺裏門町屋→三田四国町久留米藩有馬中務大夫・高知藩松平(豊隆)→高松藩松平頼常の上屋敷まで、ほぼ江戸の南端部の大名屋敷や町屋を焼き尽くしている(図3-1 元禄地震前後の江戸の

火災)。

2 元禄16年11月29日の火災

また、11月23日に発生した元禄地震の5日後にも再び大火が発生している。これはよほどの大火であった。小石川水戸屋敷内の失火であったが、延焼範囲を当時の見聞記などによってフォローすると、水戸屋敷→近所屋敷残らず→本郷前田藩松平加賀守屋敷→谷中感応寺など谷中寺院各所・町屋→本郷追分→湯島天神→神田明神→榊原式部大輔→大聖寺藩松平飛騨守(利明)→富山藩松平大蔵大輔(利之)→下谷池之端(この間大名屋敷各所)→浅草見附→本町4丁目(焼止まり);浅草見附→鉄砲町・富沢町・堺町・長谷川町・元吉原町・田町・浜町・新堀・霊岸島・小網町・本船町・伊勢町・堀江町・瀬戸物町・小田原町・室町2丁目～日本橋まで;浅草見附→本所へ飛火→回向院より本所二つ目まで(焼け止まり)(『東京市史稿』変災編第4)。延焼範囲は正確に把握しがたいほどに広がった。ほぼ神田川沿いを挟み、谷中、浅草方面と日本橋にいたる本町4丁目までの江戸流通の中心部の町々、隅田川に接する浜町周辺から両国橋を越えて本所2つ目までという江戸の中心部を焼く大火であったことがわかる(図3-1参照)。この両火災については、「楽只堂年録」にも記されている。

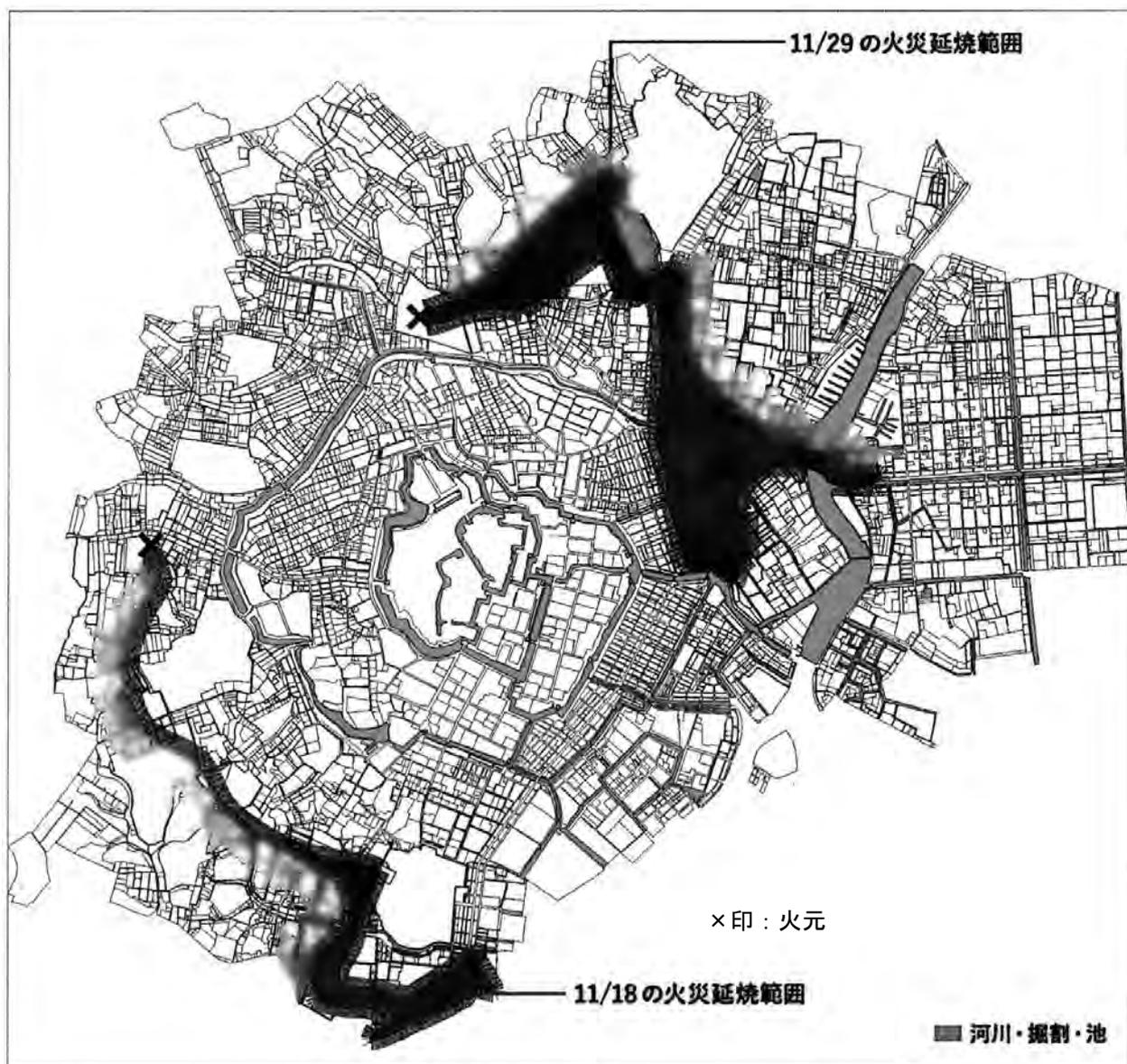


図3-1 元禄地震前後の江戸の火災

3 元禄地震の被害範囲

3-1 大名屋敷

さて、この二つの大火に挟まれた時期に発生した地震の被害はどうか。すでに述べたように、この地震に関する江戸市中の被害は、その詳細が「楽只堂年録」に記されていないが、前掲『増訂大日本地震史料』や『新収日本地震史料』2巻別巻、同補遺、同拾遺などに収録された記事や、確からしさを持つ記録類から、被害記録に基づいた震度分布が都司嘉宣他によって作成されている(都司嘉宣他、2006)。そこで、本論文で公表されている被害データ一覧の緯度経度表(pp. 9~18)に基づいて、標準詳細地形図に反映させたものをまず検討してみることにしたい(図3-2 都司ほかによる元禄地震の震度分布図)。

この被害データ一覧で取り上げられた被害地点は、244か所、それぞれに区別、現住所、史料上の現地名、緯度経度、現在地の目安、ピンポイント情報か否か、震度判定、古文書の記述、出典、頁、文書名の欄に内容が整備されている(表3-2 {都司他、付表の抄録、2006年、都司データとする})。図3-2では、江戸の中心部に被害が集中しているので、地図範囲を限るため、都司データに緯度経度が示されていない15地点(八丈町など)と八王子、青梅、大島の3地点は地図に掲載していない。

ところで、この図3-2からの印象では、震度6強の地点が相当数あるという印象を受ける。幕末の安政江戸地震の震度分布図と比

べてみよう(図3-3 安政江戸地震の震度分布図{中村操・松浦律子、2011})。すると、安政江戸地震の場合には、全般に被害地点の情報量が多いため、震度の様相の違いが比較的把握しやすい。元禄地震の場合、町屋辺の被害情報量が、幕末の安政江戸地震に比べて圧倒的に少ない。むしろ、元禄の場合には、江戸城、および城内の大名屋敷などに被害情報が集中していることがわかる。この要因のひとつには、江戸城の石垣、見附門・橋などの崩落箇所の修復を各大名に命じた史料が豊富に残されているため、これらの被害地点に関する情報が頻出するという事情がある。しかし、江戸城内、各見附門、付属施設の門番所などは特殊な条件で築かれた構造物であり、一般的なものではないから、むしろ、ここでは震度判定から除外することが客観性を保つうえでは適切ではないかと考える。

さらに、都司データについて検討すると、例えば、甲府中納言屋敷(綱豊邸)は3ヶ所(6+、6-)、老中阿部豊後守(6+、6-)は3ヶ所、稲葉丹後守(6+、6-、5+)は4か所など、複数の被害箇所が挙げられ、しかも震度判定がそれぞれ異なる。広大な屋敷地であるから、どの地点の緯度経度を取るか、史料の記述内容から震度判定の違いが出るのもやむを得ないかもしれない。しかし、邸内の被害情報の詳細なものは至って少なく、何れも被害の実相が把握しにくい漠然たる内容である。したがって、この場合には、複数例の場合は被害情報として一つにまとめることが望ましいのではないかと考えた。

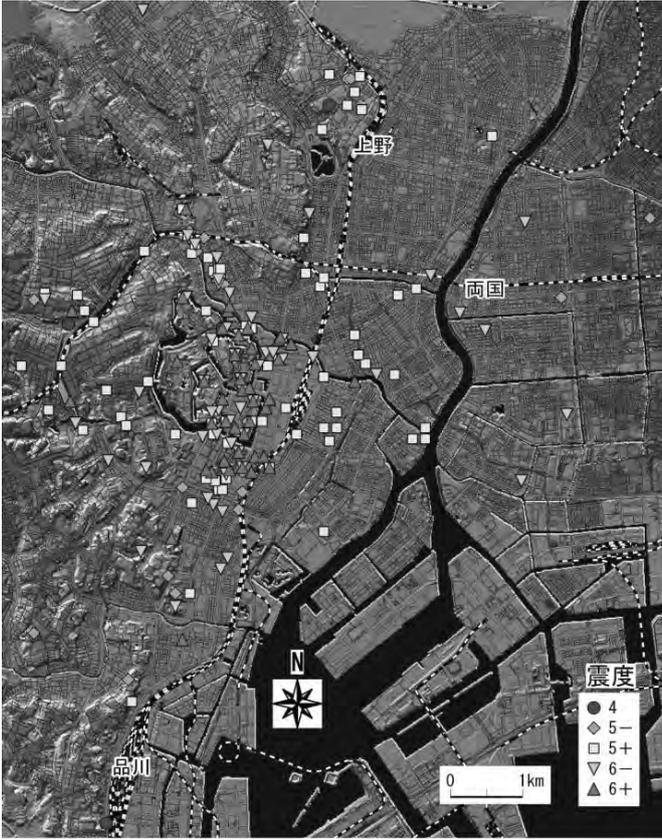


図3-2 都司他による元禄地震震度分布

(都司他、2006) 図引用

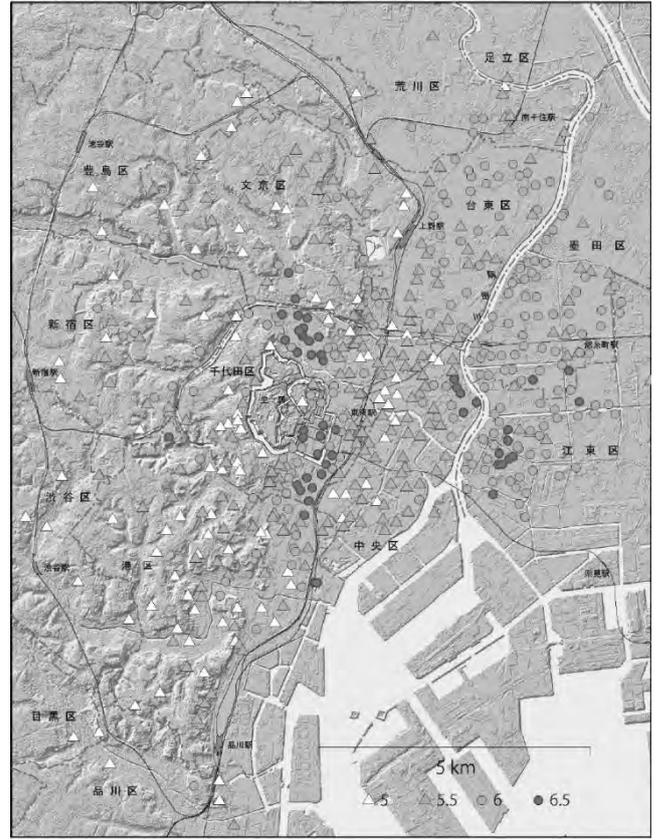


図3-3 安政江戸地震の震度分布図

(中村操・松浦律子、2011) の図引用

表3-2 都司他による元禄地震データ (付表の一部)

区名	現住所	史料上の 原地名	経度			緯度			現在地 の目安	震度	古文書の記述	出典	ページ数	文書名
			度	分	秒	度	分	秒						
港区	芝3丁目	芝神(新)堀端	139	44	57	35	39	5	芝2丁目と芝3丁目の境界	6+	地大に破損す	新収2-別	25	[文鳳堂雑纂 変災部五十五]、[甘露叢、史料2-44p]
港区	虎ノ門3丁目	天徳寺門前	139	44	51	35	39	51	天徳寺門前	6+	名主孫兵衛届けに、天徳寺門前町で17軒地震に崩	新収2-別	52	[災变温古録]
千代田区	内幸町1丁目	本多中務大輔屋敷	139	45	13	35	40	21	日比谷音楽堂	6+	北表長屋所々にて六十余間倒	新収2-別	24	[文鳳堂雑纂 変災部五十五]、[甘露叢、史料2-44p]
千代田区	内幸町1丁目	山下御門箱番所	139	45	35	35	40	21	みゆき座、JRの付近	6+	山下御門箱番所潰	新収2-別	23	[文鳳堂雑纂 変災部五十五]、[甘露叢、史料2-44p]
千代田区	霞ヶ関1丁目	永井伊賀守屋形	139	45	10	35	40	22	東京家庭裁判所	6+	外桜田で甲府中納言、永井伊賀守、酒井石見守、酒井壱岐守、各屋形みじんとなる	新収2-別	95	[震火記]([江戸の災害情報]に引用)
千代田区	日比谷公園	酒井壱岐守屋形(旗本)	139	45	23	35	40	22	日比谷公園内	6+	外桜田で甲府中納言、永井伊賀守、酒井石見守、酒井壱岐守、各屋形みじんとなる	新収2-別	95	[震火記]([江戸の災害情報]に引用)

そこで、伝聞に基づく2次情報が多いものの、漠然とした噂レベルではない情報と推定されるものや、大名の自藩の記録などから大名屋敷40件を挙げ、被害情報を都司データ一覧と照合させた。大名屋敷については、元禄2年「江戸凶鑑綱目」、元禄15年「改選江戸大絵図」など復刻版の江戸図で屋敷地を確認しつつ、史料から得られた被害情報を表3-3に摘記した。併せて、これらの大名屋敷について、都司データに掲載された震度判定を摘記し、震度階が高く判定されているのではないかと思われるものについては、(宇佐美他、1994)によって判定を見直した(表3-3)。辰口など、埋め立てによる脆弱地盤の上に建てられた役屋敷の老中や寺社奉行など幕閣を構成する大名屋敷に被害が集中する傾向は安政江戸地震と大きくは変わらない。江戸市中に限れば、元禄地震の場合は、火災発生が甲府藩邸1か所に限られたことで、被害は最小に喰いとめられた。

以下は例外的に深刻な被害が出たケースについての記述を紹介しておくことにする。

表3-3 No. 1の松平肥後守屋敷の場合、会津藩の記録に、屋敷内の御殿はすべて破損、43間(78m余)の長屋は2尺(60cm)ほど内側へ倒れかかり、長屋はすべて破損状態と記されている。芝屋敷も長屋・土蔵とも壁・瓦などが落ちたり曲がるなどで戸の明け立てができない状態であり、上水柵が揺り上がり、水不足、掘抜井戸も水が減り、濁るなどの被害が出た。また、地図には示していないが、

汐留の海に面した三田屋敷は塀の下の石垣が35間(64m)、その他石垣が膨らみ、煙硝蔵や米蔵も瓦・壁が落ちる大破損だと記す(「会津藩世紀」『大日本地震史料』第2巻)。因みにこの会津藩上屋敷は1855年の安政江戸地震の時には火災発生によって、139名という大名邸内では最大の犠牲者を出している。元禄地震の際には死者についての言及はないが、地震の度に大きな破損箇所が出るのは、そもそも地盤の悪さが深く関与していると推定される。

No. 20の甲府藩上屋敷は注記にあるように、火災が発生、倒れた長屋から火が出て焼失したが、左隣にある山口藩上屋敷のさらに左隣の山形藩上杉家では、老中からの奉書を受けて甲府綱豊屋敷へ騎馬の火消役を出し、殿様も自ら出馬して火消に務めた。しかし、倒壊した長屋は百間(180m)ほどもあり、そこに居住していた女中、老人、子供などを救出することができず、多くが焼死した。その数は隠しているものの、邸内で総計500人にも及ぶことは、棺桶の数から推定できるとしている。山形上杉藩上屋敷自体の被害は、瓦が屋根からずれ懸り、登城門の扉がはずれ、壁土が振り落ちて木舞ばかりになるという次第であった。火災が発生して大きな被害が出たと推定される甲府藩上屋敷以外は、体妙屋敷の被害例としては、門、塀、長屋などの倒壊、破損はみられるものの、御殿が倒壊するなどの大きな被害を記述する例は全般に見られなかった。

表 3-3 大名屋敷の被害

	震災大名	藩・石高、屋敷地	被害書上げ	都司	北原	出典	頁
1	松平肥後守正信	(保科)会津23万石、神田橋内	上屋敷(43間の長屋2尺倒掛け・三田中屋敷、石垣崩れ、芝下屋敷内外長屋、蔵とも破損)	6-	6-	会津藩世紀	増訂p69~
2	稲葉丹後守正通	淀10万3千石、西丸下	表長屋少、内長屋大破	6+、6-、5+	6-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
3	秋元但馬守喬知	甲斐4万石、大下馬橋	表向少、内長屋居宅大破	6+、6-、5+	6-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
4	阿部豊後守正武	10万石、和田倉門内	表向少、内長屋居宅大破	6+、6-	6-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
5	青山伊賀守秘成	3千3百石、西丸下	長屋壁落	5+、5-	5-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
×6	松平伊賀守忠固	但馬出石4万8千石、西丸下	長屋壁落、(死4人)	ナシ	5-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
×8	溝口信濃守宣広	越後新発田5万石、大名小路	練堀倒	ナシ	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
9	大久保隠岐守忠増	小田原11万3千石、西丸下	表長屋壁・腰板落ち、長屋大破、(死24人)	6+、6-、5+	6+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
10	亀井隠岐守茲親	石見津和野4万3千石、桜田	(表長屋壁、腰板落)	5+	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
11	松平大膳大夫吉宏	萩36万9千石、桜田	表長屋壁落、瓦・土塀損じ	6-	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
12	井上大和守正岑	常陸笠間7万石、	表長屋瓦落、壁損じ	5+	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
13	伊東出雲守裕實	日向飽肥5万石、桜田	表長屋壁落、瓦・土塀損じ	5+	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
14	秋田信濃守輝季	三春5万石、桜田	表長屋瓦・堀、腰板崩	5+	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
15	松平薩摩守島津綱貴	鹿児島72万9千石、桜田	表長屋・蔵瓦壁落、所々大破	5+	5+	天享吾妻鑑	市史稿p343~
16	本多中務太輔政武	姫路15万石、御成橋内	北長屋所々60間余倒	6+	6-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
17	鍋島紀伊守直耀	肥前小城7万4千石、幸橋内	表長屋壁落	5+、5-	5-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
18	阿部対馬守正邦	宇都宮10万石、日比谷門内	表長屋壁落	5	5-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
19	松平美濃守吉保	川越11万2千石、神田橋内	(玄關破損、長屋破損)	6+、5+	5-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
20	青山播磨守	尼崎4万8千石、数寄屋橋	内証向の家・表へ通口玄關長屋其外所々大破	6+、6-	6-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
21	木下右衛門大夫	日出2万5千石、愛宕下	所々大破	5+	5-	天享吾妻鑑	市史稿p343~
22	甲府中納言綱豊	甲府25万石、日比谷門外	東長屋倒れ出火、20間余焼失、圧死・焚死人余程之由	6+、6-	6+	鶏肋集、	新収p119
23	津軽越中守信政	4万7千石、	所々少宛破損、土蔵損ず	5+、5-	5-	御日記、	新収p110~
24	南部大膳大夫信恩	10万石、外桜田	3屋敷とも鴨居落候までにて破損と申儀無之	5+、5-	5-	雑書、	新収p114
25	上杉弾正大弼綱憲	15万石、外桜田	上屋敷瓦屋根、長屋、表門まで3尺かたかり、壁土落、木舞ばかりになる[築地通りへ少々津浪打申]	6-、5+	5+	鶏肋集、	新収p119
26	榊原駿河守忠辰	7万4千石、西久保	上屋敷大破にうつき、下屋敷へ居住	6-、5+	5+	榊原藩日記	新収p120
27	松平土佐守豊房	22万3千石、鍛冶橋	屋敷少々破損、大痛には御座無;	ナシ	5-	御日記、	新収p165
29	宗対馬守義真	2万石、下谷	屋敷練堀悉崩、土蔵の壁・土瓦悉崩、屋敷柱震り下げ、道筋泥水湧き出ず	ナシ	6-	毎日記	新収p171
30	徳川紀伊中納言綱教	55万5千石、赤坂門内	御殿向所々破損、張付損じ壁落ち戸障子歪み、長屋倒れ掛候所2、3ヶ所;鶴姫君様上屋敷御守殿損じ、西の丸へ移る;八丁堀蔵潰れ、牢屋番一人即死	6-、5+、5-	5+	三浦家年中日記	新収補遺p21
31	朽木伊予守植昌	3万2千石、虎の門(未確認)	御屋敷広間之土蔵倒	ナシ	5+	福知山支略	新収補遺p52
32	松平主殿頭忠雄	7万石、神田橋	三ヶ所御屋敷大部破損、数寄屋橋屋敷土蔵1カ所潰れ	ナシ	5-	日記	新収補遺p52
33	大村因幡守純長	2万7千石、桜田久保町	土蔵二つ揺り落す	ナシ	5+	日記	新収補遺p55
34	秋月長門守種政	3万石、桜田久保町	表門ねち切御広間脇へゆりふせ、長屋海辺ゆり倒し八間の土蔵ゆり倒し	ナシ	6-	日記・高鍋藩本藩実録	新収補遺p55、56
35	酒井左衛門尉忠義	10万石、大名小路	表長屋不残潰れ	ナシ	6+	両御代記	新収補遺p1
×36	戸沢能登守正誠	6万8千石、木挽町	築地屋敷大破、渋谷下屋敷に移る	ナシ	5+	戸沢家文書	拾遺 p5

出典:『東京市史稿』市街篇15巻(東京市、昭和7年)
『新収日本地震史料』2巻別巻(東京大学地震研究所、昭和57年)(新収と略す)
『新収日本地震史料』補遺別巻、平成元年)
『新収日本地震史料』続補遺別巻、平成6年)
『日本の歴史地震史料』拾遺別巻、平成20年)
×印は屋敷地が確かめられていない例

3-2 旗本屋敷

被害が出た旗本屋敷 44 件ほどを表 3-4 に示した。復刻版の元禄 2 年『江戸図鑑綱目』、元禄 15 年『改選江戸大絵図』を使用して旗本屋敷の地点を探った。両図とも版刻の文字の判読が困難で多くの旗本屋敷を確認できなかったため、「御府内沿革図書」などによって屋敷の位置をほぼ推定した。綱吉が将軍になることによって館林藩は嫡子徳松が相続、しかし、天和 3 年（1683）、5 歳で死亡、館林藩は消滅、その家臣団は幕臣に編入されることになった。続く、6 代将軍家宣も甲府藩から将軍となり、大量の家臣団が幕臣となり、江戸に屋敷を与えられるという事態が生じている。その数は、館林藩から幕臣となったお目見以上 528 名、甲府藩から幕臣に取り立てられたお目見以上は 776 名を数える（深井雅海、

2013）。江戸市中の既存の旗本・御家人屋敷は細分化される傾向にあったことは「御府内沿革図書」の元禄期の図面を見ると一目瞭然である。少なくとも、綱吉の家臣団については、こうした変化が旗本屋敷地について細かい情報を刻した『江戸図鑑綱目』には反映されているとみなしてよいだろう。被害屋敷を確認できた旗本は極めて限られるものの、家康入部期に小石川を埋め立てて造成したとされる小石川門内の内神田辺、および神田川沿いの埋立地盤の箇所被害の出た屋敷の集中している。しかし、表 3-4 からわかるように、被害屋敷が挙げられている旗本は禄高の大きい、いわば高級旗本であり、被害はこの範囲に留まる被害ではなかったと考えておくべきである。震度判定については、大名屋敷の場合と同様、都司データと北原の判定を記入した。

表3-4 旗本屋敷の被害

no.	旗本	(寛政譜)	名	摘記	被害	都司	北原	出典
1	小川左衛門	22-16	歳清	台所目付、600石	役屋敷塀・長屋表向潰れ	ナシ	6-	市史稿15p340
2	吉田意安	7-229	宗恬	御匙 700石	外長屋潰	6-	6-	市史稿15p340
×3	小笠原平兵衛	④-17、	常春	大番組	外向塀少損	ナシ	5-	市史稿15p340
×4	佐野信濃守	14-18	勝由	小姓組、1000石	門、長屋潰	ナシ	6-	市史稿15p340
5	永井庄左衛門				塀損	5-	5-	市史稿15p340
6	大久保弥右衛門	12-38	忠義	大番組、900石	塀損	ナシ	5-	市史稿15p340
×7	中根次郎左衛門	14-315	正音	書院番	居宅潰	ナシ	5+	市史稿15p340
×8	朝倉藤十郎	11-127	景行	御留守居番、1000石	居宅潰	ナシ	5+	市史稿15p340
×9	船橋宗迪	21-16	玄恂	御匙 700石	外長屋潰、居宅半壊	ナシ	6-	市史稿15p340
10	鶴殿十郎左衛門	12-176	長幸	書院番、1300石	外長屋潰	6-	6-	市史稿15p340
11	蜂屋主計	5-239	貞廷	小姓組、700石	塀損、本宅半潰	6-	6-	市史稿15p340
12	大沢主膳				門塀潰	5+	5+	市史稿15p340
13	中山主馬	11-103	信庸	小姓組頭、	練塀潰	5+	5+	市史稿15p340
14	三枝日向守	17-399	守清	新番組頭、1000石	長屋居宅損ず	5+	5+	市史稿15p340
15	三好勘之丞	4-43	長広	御使番、2200石	長屋居宅損ず	5+	5+	市史稿15p340
16	溝口撰津守	3-130	宣就	御小姓、5000石	長屋損ず	5+	5+	市史稿15p340
17	加藤伝八郎		正英		長屋損ず	ナシ	5+	市史稿15p340
18	大久保甚兵衛	11-363	忠香	目付、600石	外塀本宅損ず	5+	5+	市史稿15p341
19	星合伊左衛門	8月28日	顕行	御小納戸、800石	長屋損ず	ナシ	5+	市史稿15p341
20	前場久三郎	11-144	勝門	小普請、260石	長屋居宅損ず	6-、5+	5+	市史稿15p341
21	高木九介	5-403	正長	4000石	長屋少損	5-	5-	市史稿15p341
22	石原勘左衛門	15-316	安種	桐間番、600石	塀、本宅損ず	ナシ	6-	市史稿15p341
×23	日下部三十郎	11-149	博貞	御使番、	長屋少潰	ナシ	5+	市史稿15p341
24	酒井作左衛門	2-68	重政	書院番、500石	長屋少潰	5+	5+	市史稿15p341
25	大森三次郎	11-321	頼隆	持筒頭、4500石	長屋少潰	6-	5+	市史稿15p341
26	久貝因幡守	16-176	正方	勘定奉行、	長屋少損	ナシ	5+	市史稿15p341
27	屋代越中守	4-270	忠位	大番組頭 10,000石	長屋壁小落	5-	5-	市史稿15p341
28	室賀源太郎	4-274	正次	小姓組	長屋壁損	5-	5-	市史稿15p341
29	平岡吉左工門	5-151	道清	小普請、300俵	塀損、長屋損	ナシ	5-	市史稿15p341
×30	山中善(喜)兵衛		時焉		外向き土蔵潰、塀少損	ナシ	6-	市史稿15p341
31	長谷川甚兵衛	10-59	重好	小姓組、400石	外向き土蔵少損	ナシ	5-	市史稿15p341
×32	森川紀伊守	7-95	俊胤	大番組頭、10,000石	外向塀少損	ナシ	5-	市史稿15p341
33	河村善七郎	13-371	重次	書院番、500石	外向石垣少損	ナシ	5-	市史稿15p341
34	東條信濃守	3-280	正甫	寄合、500石	塀少損	ナシ	5-	市史稿15p342
35	篠(笹)山甚右衛門		資門		塀少損	ナシ	5-	市史稿15p342
×36	中島式(民)部		盛益		門長屋潰	ナシ	6-	市史稿15p342
37	曲淵市兵衛	3-341	軌隆	大番組頭、2050石	外土蔵崩	ナシ	5-	市史稿15p342
×38	丸茂勘左衛門	4-32	利貞	小姓組、2000石	外石垣少損	ナシ	5-	市史稿15p342
×39	藤川庄右衛門	14-240	重定	大番組、540石	外石垣少損	ナシ	5-	市史稿15p342
×40	柳瀬甚八郎	18-298	友正	御納戸、200俵	塀崩	ナシ	5-	市史稿15p342
×41	木下平三郎	20-285	寅亮	儒者、300俵	長屋塀土蔵少損	ナシ	5+	市史稿15p342
×42	大沢右衛門督	12-115	基隆	奥高家、2250石	土蔵塀損	ナシ	5+	新収別2
43	黒川予兵衛	10-127	正敦	新番組頭、1800石	塀少	ナシ	5-	新収別2
44	伊奈半左衛門	15-44	忠順	関東郡代、4000石	土蔵崩	5+	5+	新収別2

出典『東京市史稿』市街編15巻(東京市、昭和7年)、no.欄の×印=屋敷所在地が確かめられていない例

3-3 幕府の対応（町屋の被害書上げ）

では、町屋はどうだろうか。その前に、まず、地震被害がどのように把握され、幕府がどのように対応していたのかをみることにしたい。

地震後の町触では、11月25日火の元入念にせよとの触が老中列座で出され、町年寄3人が家持、借家、店借裏々に触れ渡すよう命じられている（『江戸町触集成』第2巻、3833）。続いて28日には「色々虚説申あるき候者」不届きとして、今後は召捕えるよう触れだされている（同上、3834）。「虚説」とは現代語でいえば流言だが、この内容がどんなものなのかは今のところわからない。続く29日には、地震で潰れた家・土蔵については、届出に名主・月行事が押印して、明日明後日両日のうちに町年寄奈良屋へ申出るよう触れている。ただし、「破損仕候分ハ書上候ニ不及」、つまり、破損程度の被害は書き上げなくてよいとした。その結果、当時の町奉行3人のうち、担当の保田越前守宗郷の許に届けられた記録には、土蔵が崩れて圧死した者など、甚大な被害を受けた例の書上げに限られている（「元禄十六年十一月二十三日立上帳書抜」「変災恩古禄」所収）。たとえば、届出の内容は、以下のようなものである。

一、湯島天神下三組町麴屋三右衛門申上候、夜前之地震ニ麴室崩召仕市兵衛申歳十四ニ罷成候もの相果申候ニ付、御検使可被下候旨申上候由右三右衛門五人組忠兵衛同意申来候為検使遠江守方より

と記されている。

湯島天神下三組町麴屋や麴室にいた召使が、恐らくは麴室の天井などが落ちて圧死したのだろう。そのことを麴屋の主人が五人組の了解を得て、町奉行所に「検使」を願い出したというものである。この時期は、いまだ町番組は作られていなかったから、幕末の江戸安政地震のような番組ごとの被害集計などはみられず、しかも、名主が町全体の被害を取りまとめるという形の被害届の形式が採られていない。死亡者を出した家では、主人が町内五人組の了解を得て、奉行所に検使願いを届出ている。この「検使」、文字通りとすれば、当該現場へ役人が派遣され、死亡の事実を確認する手続きが必要であったこともわかる。安政江戸地震の時には4,000人以上の死亡者があり、地震の混乱時であったため、震災による死亡者は「変死」と記録されるものの、検死の手続きはなかった。

町奉行保田宗郷守の許に届出があった被害は39件確認されるが、死者40人のうち、圧倒的に多いのは土蔵が崩れ圧死したケース13件17人、うち1人は火災による焼死であった。なお、土蔵ではなく、家が崩れたという例は9件35軒、このうち死者は15人に上る。そのほか、大下水の石垣が崩れた、橋が崩れた、鐘楼が落ちたなどの届出もある。以上から、被害で目立つのは土蔵が崩れ、圧死したという事例である（表3-5）。これらの、死者が出たり、土蔵や建家が潰れたりした町々についても都司データに収録されているので、震度判定欄については、大名・旗本の場合と同様に記入欄を加えた。

以上の作業過程を経て、都司データを基に、表3-3～表3-5の結果を加え、詳細標準地形図に大名屋敷、旗本屋敷、町屋の被害に

基づく震度分布を作成したものが図3-4元禄地震の震度分布図である。

なお、元禄地震の町屋の被害について特徴的なこと補足しておきたい。江戸の中心部の日本橋本石町、北新堀町、三河町、京橋大鋸町、下槇町、元大坂町、本材木町などはすべて土蔵が崩れて人が死ぬなどの被害であり、江戸の流通網の軸となる町々の土蔵に被害が集中している点である。また、桜田の外堀沿いの地盤脆弱な兼房町、備前町なども同様土蔵の崩れや建家の崩れで大きな被害を生んでいる箇所がある。新橋以西の東海道の連なる町々の芝田町、宇田川、芝居町、甚左衛門町などは家の崩れによる人の死亡、露月町は上水揺り上げ、源助町は源助橋の崩れなど、地盤の悪さも大きく関与する被害である。元赤坂町は土蔵崩れによる親子の死亡、先にみたように、湯島天神下三組町は地下の麴室が崩れて召使が死亡した。ほかに市ヶ谷通りの堀沿いを走る大下水の石垣が崩れた例などもある。本所は元禄3年に町奉行の管轄支配下に入るが、それ以前の状態が刻された元禄2年(1689)の「江戸図鑑綱目」では、本所の一部はまだ町名が刻み込まれていない黒釘(墨が黒く塗られ、まだ文字が刻されていない状態)であるが、この町立てから13年を過ぎた時期の『改選江戸大絵図』においても、町々の人口はさほど密になっては居らず、被害がでた箇所も本所相生町や松井町など両国橋近く、本所としては比較的発展の速かった町々と推定される。いずれにしても、町触では、「破損」の場合には届出る必要はないとしているから、届出のあった被害は土蔵や建家が崩れて人の命が奪われたという被害の大きな事例のみであり、家屋の一部破損程度の被害

はさらに広範囲に及んでいたと推定してもよいだろう。

しかしながら、特に被害者に対して救済措置が取られたという触は見られない。とはいえ、「当未年之犬扶持御免」、つまり、この年には犬扶持免除の町触が出された(『江戸町触集成』)。翌宝永元年(3月宝永と改元)、さらには、すでに納めてしまった犬扶持は返されることが町触されている(同上、3837)。翌年も犬扶持は免除となった(前掲書、3915)。犬扶持とは悪名高い綱吉の御犬様保護のための一種の税金であり、江戸市中に限られた。元禄9年(1696)5月に能勢出雲守頼相(町奉行)、稲生下野守正武(勘定奉行)立会、犬囲(犬小屋)を作ったので、町々から犬扶持を納めよという町触が出されている(同上、3230)。これに続いて、同年7月には、詳細な納税規則が定められ、小間1間(表間口)について金3分、一年に2度徴収されることになり、綱吉政権が終りを迎える宝永6年(1709)まで続いた。これは、四谷、大久保、中野などに設けられた犬小屋の管理費のために設けられたのである。この犬小屋の管理についての厳しい規制が犬の保護だけに特化した政策と誤解されてきたが、実はこの時期の農村に広く普及した鉄砲を幕府による掌握下に置こうとする狙いと抱き合わせで、犬だけでなく、鳥獣類を簡単に殺傷できる武器としての鉄砲を取り締まる意図をもつものであったという。その上で野犬が彷徨する江戸市中の犬狩りの意味ももつものであったと指摘するなど、必ずしも、綱吉の人格異常だけによるものとはいえないとする見解が出されている(塚本学『生類をめぐる政治—元禄のフォークロア—』平凡社、1983年)。

表3-5 町屋の被害

no	町名	店名	地震被害	圧死	都司	北原	出典
1	広尾	源八店	蔵の壁に打たれ、召使1名死亡	1	ナシ	5+	新収2別p52
2	天徳寺門前		町内17軒崩れ		6+	6-	新収2別p52
4	本石町3丁目	三左衛門店	蔵の崩れにて死亡	1	5+	5+	新収2別p52
5	源助店		源助橋崩れ		ナシ	6-	新収2別p52
6	甚左衛門町	新右衛門店	家崩れ、下女13才死亡	1	6-	6-	新収2別p52
7	露月町		町内上水揺れ		判定ナシ	5+	新収2別p52
8	鮫が橋谷町		土蔵崩れ名主腰を打たれ、怪我		5+	5+	新収2別p52
10	湯島天神三組町	麴屋	麴室崩れ14才召使死亡	1	6-	5+	新収2別p52
11	元赤坂町	庄次郎	土蔵に打たれ父63歳と倅27才死亡	2	5+	6-	新収2別p53
12	本所入江町	鐘楼堂請負	鐘揺り落ち		5-	5-	新収2別p53
13	三十三堂町	堂守	本堂6~7寸傾き		6-	5+	新収2別p53
14	宇田川町	名主	建家2軒崩れ		6-	6-	新収2別p53
15	芝田町8丁目	名主	土蔵崩れて下女2人死亡	2	5+	5+	新収2別p53
16	大鋸町	月行事	土蔵13戸前崩れ		5+	6-	新収2別p53
17	西旅籠町	平右衛門	土蔵崩れて娘8歳、姥40才死亡	2	6-	5+	新収2別p53
18	元大坂町	源兵三	土蔵崩れて召使10才死亡	1	5+	5+	新収2別p53
19	芝居町	八郎兵衛	家崩れて1名死	1	6-	6-	新収2別p53
20	四日市町	四郎兵衛他	霊岸島四日市で土蔵崩れ		5+	5+	新収2別p53
21	北新堀町	仁兵衛	土蔵崩れ		ナシ	5+	新収2別p53
22	神谷町	吉右衛門	家崩れて仁右衛門妻、倅死亡	2	6-	6-	新収2別p53
23	伊勢町	問屋	土蔵崩れ		5+	5+	新収2別p53
	伊勢町	問屋	土蔵崩れ(酒問屋)		5+	5+	新収2別p54
24	兼房町	月行事	家崩れて町内3人、死亡	3	6-	6-	新収2別p54
25	備前町	清右衛門	7人土蔵に打たれ死亡	7	5-	5+	新収2別p54
26	本所相生町1丁目	作右衛門	家崩れて5歳の養子、死亡	1	6-	6-	新収2別p54
27	本所相生町1丁目	久兵衛	家崩れて店子八兵衛家4人死亡	4	6-	6-	新収2別p54
28	三河町1丁目	庄右衛門	長屋崩れ2人死亡	2	ナシ	6-	新収2別p55
29	下槇町	源兵衛	土蔵崩れ、		ナシ	5+	新収2別p55
30	北新堀町	長次郎	土蔵崩れにて召使2名、死亡	2	5+	5+	新収2別p55
31	市ヶ谷佐内町	名主	大下水崩れ		ナシ	5+	新収2別p55
32	本材木町5丁目		土蔵崩れ、		5+	5+	新収2別p55
33	本材木町6丁目		土蔵崩れ、		5+	5+	新収2別p55
34	本所松井町1丁目	権右衛門	4人死亡	4	6-	6-	新収2別p55
35	南小田原町1丁目	名主	上水樋崩れ		5+	5+	新収2別p55
36	赤坂新町1丁目	加右衛門	家崩れて10才の倅死亡	1	6-	6-	新収2別p56
37	市ヶ谷八幡町	名主	大下水石垣石橋崩れ		ナシ	5+	新収2別p56
38	桜田久保町	大兵衛	家崩れ		6-	6-	新収2別p56
39	深川黒江町		代官支配地、汐入にて舟の避難者行方不明	1			新収2別p56

出典 『新収日本地震史料』2巻別巻(東京大学地震研究所、昭和57年)

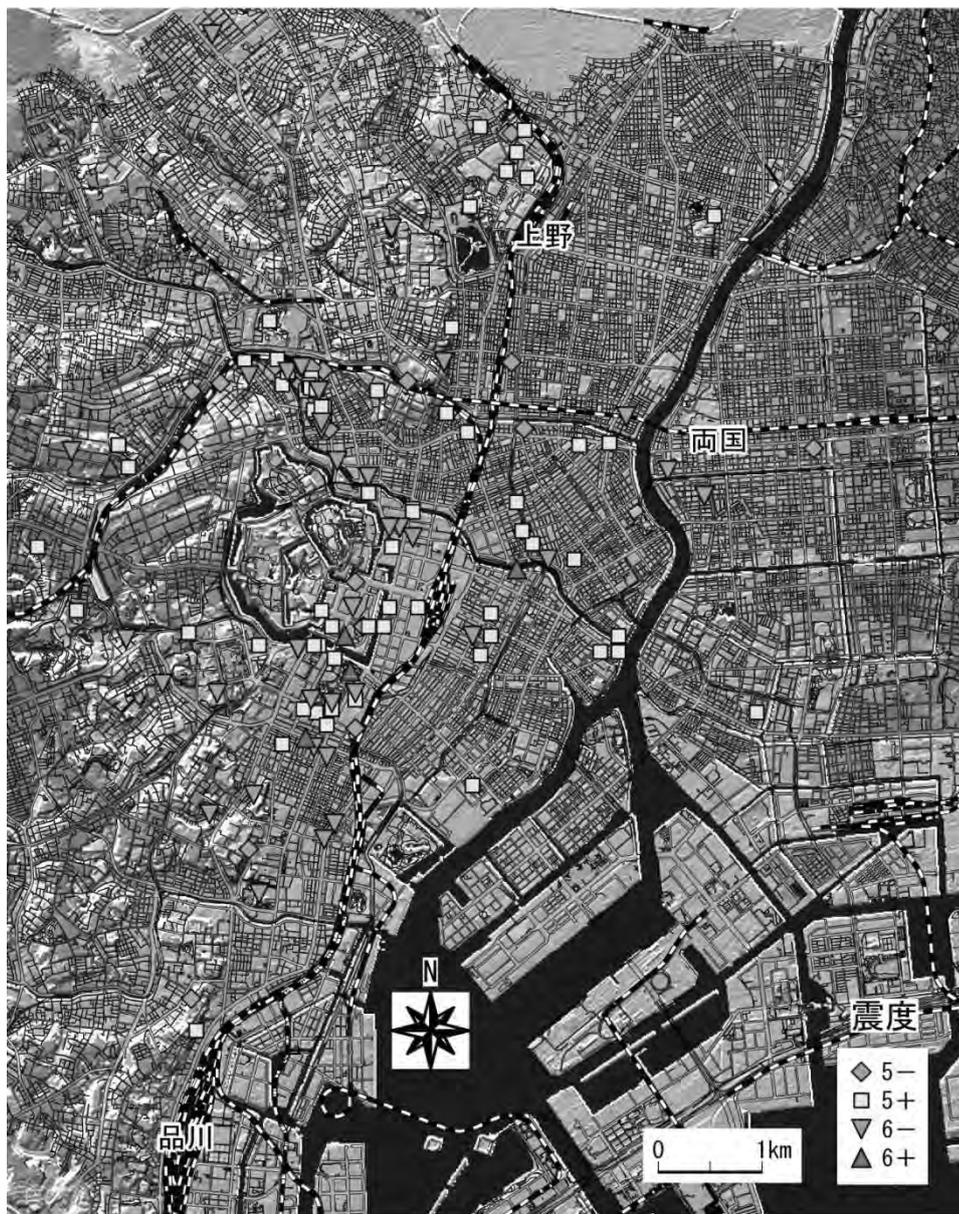


図3-4 元禄地震の震度分布図

(北原作成、大邑潤三作図)

第2節 地変と津波の有無

1 地変と津波の有無

1-1 土蔵の振り潰れ、水枯れ、地割れ

さて、元禄地震では、一体江戸の市中は大きな地変が起きたり、津波が押し寄せたりしたのだろうか。大名藩邸の被害の記述には津波で屋敷の石垣が壊れたなどの記述が認められるが、江戸市中の様子を遠く離れた名古屋や京都で聞き書きした史料類ではなく、直接体験した事実を記録するものは意外に少ない。その中で、実体験的な要素を感じさせるものを挙げておきたい。

以下は、上杉米沢藩の家中による記録で、すでに表3-2中に同藩の甲府上屋敷への救援を申しつけられた様子を紹介した資料のうちに含まれる(鶏助集「新収」pp118~119)。因みに「鶏助」とは、鶏の肋骨ほどにこまごまとしたものというほどの意味であるという。

- 一. 江戸中土蔵分土付き申土蔵も一ツも無之、能分ニて大ひゝニ成申候、火事有之候所は一か所も不残焼失、勿論穴蔵も寄り上げ候事地形よりニ、三尺高くなり或いは潰レひしけ候事
- 一. 江戸井戸水水道やぶれ水一切無之難儀仕老荘、堀井戸寄くつれ亦ハ井かわ潰レ惣テ江戸中くつれ井戸計りにて手水泥水ニ成申候事、其後極月中口白水の如くに久敷清ミ不申殊に塩辛く甚迷惑仕候事

一. 地震ニて方々地われ、右寄り申候節氣ヲ付ケ見申候ニ二、三尺計り宛口ノ明寄あけ候節ハ本の如くニ成り漸々□

一. 地震寄申候節倒レ臥候ものを見るに地行水浪の如くうねり立申候よし、天も地に付き候様に相見へ申たるよし、…(以下略)

一. 本庄筋築地辺地しんニて屋敷方家も長屋も四、五尺計り宛より込申候事

一. 同本庄筋所々地割、夫よりごミ土黒ぼぐ亦ハ泥ノ出ル処も有之、其所ニ辻番所屋根切ニ地底ニ寄込ミ候辻番所有之候

一. 同築地通へ右之節度々津浪ニて難儀仕候事、海鳴ル事翌年正月すへ迄海時々鳴候ニ付、津浪打候やとさわぎ申候事

一. 地震初より極月中二十五、六日迄塩の差引不同ノ事、地震ニ瓦屋根土蔵練堀等一ツも続キも不申候事

(下線…引用者)

まず、地変などについては、

- ①江戸市中の土蔵という土蔵が振り壁土が落ち、あるいはひびが入った、
- ②火事でこうした土蔵にはほとんどに火が入った、
- ③穴蔵も揺り上げられ、地面から5、60cmほど浮きあがった、
- ④江戸中の溜め井戸、堀井戸も崩れ、泥水となり、塩辛くなり、なかなか水が澄むことがなかった、

⑤地割れで5, 60 cmほど空いたところはその後だんだん元の通りになった、

⑥地震の時には地面が波のようにうねって、空が地にくっつくようにみえたとする。

江戸市中全般的な被害として、大名屋敷、町屋の被害書上げにも共通する問題として、土蔵の被害が挙げられている。注目されるのは、こうした被害を受けて土が振り落され木舞だけになったものに火が入ったとする記述がある点であろう。これは、11月29日の火災による被害の拡大化に結びついた可能性もある。穴蔵は武家屋敷、町屋に共通した江戸の防火施設である。台地の穴蔵は素掘りもみられるが、下町の弱い地盤のところでは、船大工仕様の木材で囲ったものも多く見られた。こうしたものが地震で揺り上げられ、地面から浮きあがったというのだろう。江戸では堀井戸、溜め井戸とも認められるが、堀井戸の場合には塩辛くなったというのである。そして、大地が波のようにうねる揺れ方の地震であったという。

また、特に本所、築地辺の様子が詳しく述べられている（下線部注意）。

⑦地面の沈下は特に本所、築地で大きく、屋敷、長屋は1 m～1.5 mほど地面に喰い込み、辻番所は屋根だけが地面に出ているものがある、また、地中から埋立のごみや泥水が出た、

⑧築地に津浪が打ち寄せ、12月中旬頃までその差引が絶えず変化、海鳴りが翌年正月末まで続いたという。

ここで、地変として挙げられるのは、地面

の沈下は本所、築地辺の海で1～1.5もあり、番所などが埋没した。地割れがあり、地面から泥水が出、堀井戸の水が濁った。また、築地辺には津浪が打ち上げ、潮の差引が地震より1か月弱安定しなかったということである。

また、築地の海辺近くに屋敷を持つ紀州和歌山藩の家中の記録によれば、八丁堀辺に高浪が上がったとする。そして、55年前の大地震（慶安2年）の時に歩くことができないほどの地震であったが、今回の地震は、老人も歩くことができるほどであったから、軽い地震といえようと述べている（「三浦家家中日記」補遺 p21～22）。

なお、『江戸町触集成』（3843）この年の12月のこととして、次のような記述がある。上記に紹介した「鶏骨集」と同様な現象が記録されている。

一、当十一月二十二日夜八時分、大地震ゆり出し、地式三寸より、所ニより五六尺程われ、砂もみ上ヶ候所も有之、水を吹出し候所も有之、石垣くへ、家蔵潰れ、穴蔵壺式尺もゆり上ヶ、人死夥敷、同夜八時過つなみ有之、内川一はいさし引き四度有之、右同二十九日大火事有之、両国橋三分一焼落。人死多く有之、地震ハ二十二日夜より毎日昼夜何度共数不知ゆり、神田浅草牛込山之手ハあまりつよくゆり不申候由、道中小田原迄甚ゆり、同二十四日夜四ッ時より雨降、夜中段々明ヶ方ニおよひ候程、ゆりすくなく成候由、書留有之

ここにおいても、地割れ、液状化、石垣孕み出し、蔵が潰れ、穴蔵が浮き上がり、死者

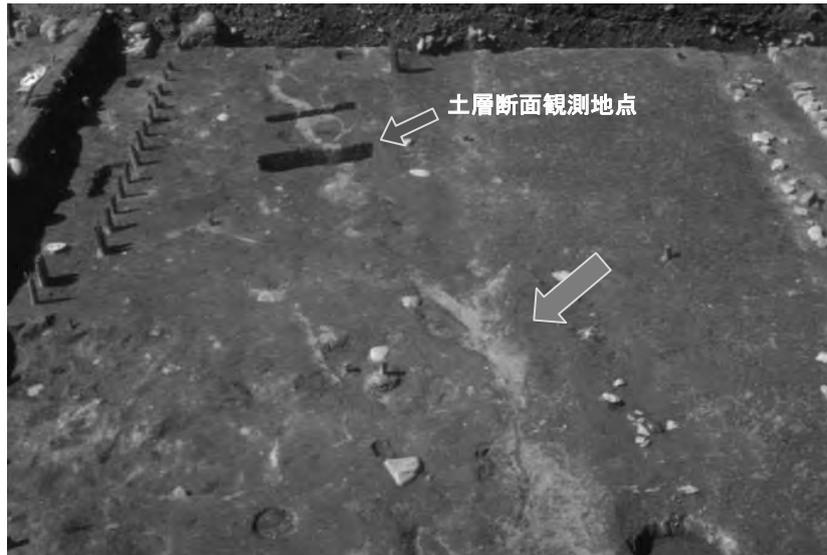
が多く、津波が川を遡上、差引4度ほどあったとする。上杉家家中が目にした「鶏骨集」に記されている地変の有様と同様なことが江戸の町人によっても書き留められていたのである。ここで注目すべき点は、地震1週間後の11月29日の火事では、両国橋が3分の1ほど焼け落ちという記述である。江戸での地震の死者とも解釈されてきた「両国橋死す者1739人」（「元禄宝永珍話」『増訂大日本地震資料』61頁）は、直接的には、地震の被害ではなく、29日の火事で両国橋が焼け落ちたためであることがわかる。

なお、現代では液状化という用語が一般化しているが、当時の表現では、泥水吹き出し、あるいは砂もみ上げなどと表現される地震痕跡が発掘調査で検出され元禄地震によるものと推定された。場所は地図に示した、新橋の

海手へ突き出した龍野藩脇坂家や仙台藩伊達家の屋敷跡である（図3-5 新橋龍野藩邸）。このうち、発掘調査報告（東京都埋蔵文化センター、1997）によれば、脇坂家屋敷跡の地震痕跡は伴層する遺構から元禄16年の噴砂とその砂脈とされている（図3-6 元禄地震の噴砂跡）。確認面は標高1.85m、平面的広がりには20m四方に広がり、砂脈の幅は1～2cmだという。これらの地震痕は屋敷地造成の際の埋立層に使われていた砂が地震により液状化したもので、付近の長屋も相当程度の被害を受けたと推定されるという。なお、隣地の仙台藩伊達家跡でも、標高2.3mの地面で約20mの砂脈が20m四方へ広がっていることが確認されている。写真は発掘で確認された龍野藩脇坂家の噴砂砂脈である（東京都埋蔵文化財センター、2000）。



図3-5 新橋龍野藩邸



液状化跡（南東）



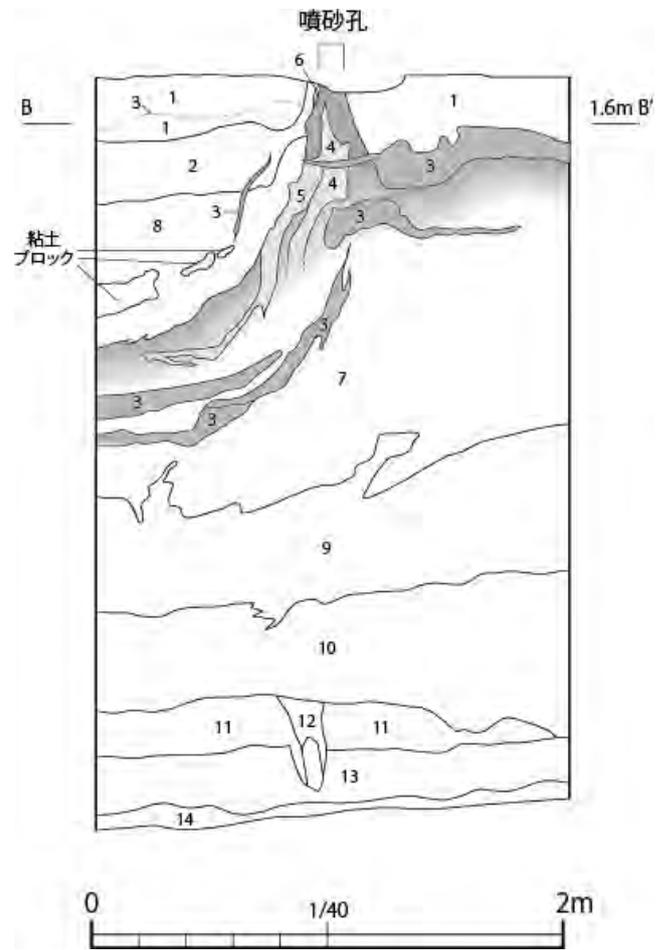
Bライン土層断面（南東）

龍野藩脇坂家屋敷跡から見つかった液状化跡

平面写真にみられる黄褐色の筋は、元禄地震による液状化に伴って、砂が噴出した部分である。

当地は、江戸時代に造成された埋め立て地であり、土層断面からは、屋敷地造成の際に埋め立てに用いられた砂が、液状化により噴き上がっている状況が明瞭に確認されている。

また、主たる砂脈（茶色）中に別の砂脈（赤・青色）も認められており、液状化に伴う複雑な砂の動きを観察することができる。



脇坂家屋敷液状化跡（1/40）

図3-6 元禄地震の噴砂跡

（写真等所蔵：東京都教育委員会、協力者：東京都埋蔵文化センター、西澤明）

1-2 江戸市中の地震被害所見

さて、以上の元禄地震前後の火事の被害、元禄地震の大名、町屋の被害を地図に落して場所を確認してきた結果をまとめると、以下のようなになる。

1. 11月18日の四谷伊賀町失火の火災、11月23日の大名と町屋の被害例、11月29日の水戸屋敷失火の延焼範囲は3つともそれぞれ重ならない。ただし、23日の地震で損壊した土蔵では29日の火災で火が入り、火災の延焼範囲がことさら大きくなった可能性も考えられる。
2. 11月18日の火災で延焼した屋敷跡に、5日後の地震前までに屋敷の再建は不可能であるから、地震の被害はないものの、実際に屋敷が存在していれば被害が出た可能性は高い。
3. 大名屋敷の場合、地震被害そのものは火災の発生した甲府藩の場合を除くと、屋敷全体が全潰するほどの被害はなく、瓦が落ちる、土壁が振り落とされるなどの事例が多く、概ね建物は傾いても自立していた事例が少なくない。
4. 町屋はいまだこの時期、土蔵、店蔵の普及は一般的ではないが、流通の先端地域での土蔵・店蔵などが倒壊、そのために人が死亡した事例も少なくない。地震が夜中であったことを考えれば、死亡した多くが召使などであったことは、彼らのおかれた生活環境が極めて劣悪であったこ

とを思わせる。

5. 本所などそもそも低地のところでは地盤が沈下し、番所のような簡単な建物が地面に埋まったり、ゴミや泥が地面から浮き出た。
6. 築地辺には津波が押し寄せ、通行に難儀した。この状態はこの年の終わりごろまで続き、その度に津波だと大騒ぎした。
7. 海鳴りが何度もあり、翌年正月末頃まで続いた。

以上、江戸における元禄地震の被害程度、津波襲来などを相互すると、地震の揺れはさほど大きくはないと推定される。津波は襲来したものの、江戸では家や人が津波に巻き込まれることはなかった。ただし、埋立地盤のところでは液状化などが各所で発生した。震度5強～6程度と推定される。

1-3 元禄地震と江戸社会

以上、江戸市中における連続発生した火災、それに地震被害を資料に基づいて述べてきた。元禄地震4年後には富士山が噴火(1707)するという例を見ない大災害が発生している。毀誉褒貶甚だしい5代将軍綱吉の時代、この大災害はどういう影響を及ぼしたのだろうか。近年の歴史研究の成果、深井雅海『綱吉と吉宗』などの著作から、綱吉政権下の時代像についての見方を紹介する。

同書によれば、徳川5代将軍綱吉(1680年)から8代将軍吉宗(1745年)までの時代を「養

子将軍の時代」とする。まず、綱吉は家光の3男で、長子家綱が4代将軍となるものの、嫡子が生まれないうまま延宝8年死去、次男綱重が5代となるべきところ、すでに延宝6年(1678)死去していたため、3男綱吉が家綱の養子となって、将軍職を継いだ。綱吉の嫡子徳松は幼くして死去、綱重の嫡子綱豊が綱吉の養子となり、6代将軍家宣となる。家宣の場合には嫡子家継が5歳で7代将軍となるものの、8歳で死去。吉宗は紀州徳川光貞の三男頼職(兄)が死去したため、紀州徳川家を継ぎ、7代家継の死により徳川宗家を継ぎ、8代将軍となった。この間、4人の将軍の在職は、綱吉(28年5ヶ月)、家宣(3年5ヶ月)、家継(3年1ヶ月)、吉宗(29年1ヶ月)である。このなかで、家継は嫡子では8才の幼き将軍であり、在位期間は最も短い。養子将軍は何が問題なのか、深井の見解によれば、館林藩から大量の家臣団を幕臣することで、それまでの幕府既成の政治組織の職掌ルールによらない将軍直々の家臣を介入させ、さらに大量の家臣団による政権の下支え体制が作り得た点だという。その最たる存在が綱吉政権では柳沢吉保であり、家宣政権では間部詮房という側用人ということになる。側用人は、老中のように幕府の実務政治に関与する立場ではなく、あくまでの将軍の意志に沿う存在として、老中・若年寄に対して将軍の意志を伝える役割を担う。しかしながら、こうした立場こそが、吉保に異例の将軍の寵愛と昇進をもたらすことになり、吉保が老中政治の主導権を握る結果を導いたという。

古くから幕閣の一員としての伝統的な政治基盤を欠く吉保のような身にとっての政治基盤は、財政を掌握することである。吉保は

自らの出身基盤である旧館林藩から神田御殿に移った家臣のつながりを重視し、勘定所役人に彼らを重用した。その一人が勘定奉行となり、貨幣改鑄を担った萩原重秀である。

さて、将軍綱吉についての後世の評価は、治世前期は儒教精神に基づく政治的理念先行の「天和の治」と呼ばれる政治を展開させたが、後半の元禄・宝永期には頻発する災害などで財政的には逼迫しているにもかかわらず、綱吉は寺社建築の建立を厭わず、乱脈な財政に終始したとされ、悪名高い。財政逼迫の度合は元禄期に入ると、いよいよ深刻なものとなった。3代家光までは初期金山発掘による御金蔵金の蓄えもあったが、綱吉政権以降は年貢増収による幕府財政の水準維持を図ることになる。幕府直轄地石高は確かに年貢増徴策によって、綱吉就任の延宝8年には3,262,250石(年貢高942,590石)であったものが、元禄9年(1696)、には4,136,900石(年貢高1,314,830石)、翌元禄10年には4,346,500石(年貢高1,386,400石)と増加傾向を強める(藤田覚、1995)。この間には、旗本の処罰、領地取上げ、大名の改易などによる幕府領への算入も含まれるから必ずしも年貢増徴だけによる直轄地石高の増加とはいえない。特に、元禄10年の26~30%という幕領増加石高は、「元禄地方直し」と呼ばれる再検地による土地生産力の見直しの結果もたらされたものであった。さらに、再検地によって地味のよい場所は、大名の領地替えを強行して幕領に組み入れた。

こうした政治への批判が世上行われたいわけではない。戸田茂酔の『御当代記』は、綱吉政権への厳しい政治批判の書としてこの時代を語るに欠かせないものとされている。当

然、江戸時代にはその存在は明らかにはされず、大正期にはじめて国文学者佐々木信綱によって、その存在が知られるようになったという(塚本学、1998)。残念ながら、元禄地震発生の前年までの記述で終わる。犬の過剰保護がどのようなものであったのかを語る一節を引用して、最高の権力者の偏奇がもたらした時代の不幸を類推することでこの項を終わる。

- 一. ご当代になり、犬を御いたはり被遊候に付て、犬目付といふ役人、江戸中ハ不及云、果々をも見あるきて、犬をうち申候か、又あしくあたり候ものあれば、町なれば名主に断り、その者の名をきき所を書付、又武士屋敷なればその者の主人をきゝ、その翌日武士ハ支配方、町ハ町

奉行よりことハリあるゆへ、所をはられ籠舎する者多し、(中略)か様のわけなるゆへ、犬に人のおぢおそるゝ事、貴人高位の如し、うちたゝく事ハさし置きて、お犬様といふ、此ゆへ、日にまし犬にもおごりつきて、人をおそれず、道中に横たはりに臥て、うまにも代人[大八車]にもおそれず、下坂におす車引、はいはいと声をかけて引にも、犬をおそれずそのまゝ臥てある所へ、車をとどめかねて引かけて、車の輪にてひしぎころす事あれば、その車引何人ありとも皆せいばいにあふ、もし手足をそこぬる事あれば、外科をかけて養生療治をくハふる…

(『御当代記』東洋文庫、135頁)

参考文献

- 東京市 (1917) 東京市史稿 変災編 4.
- 都司嘉宣・上田和枝・行谷佑一・伊藤純一 (2006) 元禄十六年十一月二十三日 (1703 年 12 月 31 日)南関東地震による東京都の詳細深度分布, 歴史地震 21 号, pp. 1-18.
- 中村操・松浦律子 (2011) 1855 年安政江戸地震の被害と詳細震度分布, 歴史地震 26 号, pp. 33-64.
- 宇佐美龍夫他 (1994) 我が国の歴史地震の震度分布・等震度線図について, 歴史地震 10 号, pp. 63-75.
- 震災予防評議会 (1932) 大日本地震資料 2 巻.
- 深井雅美 (2013) 綱吉と吉宗, 吉川弘文館.
- 近世史料研究会 (1994) 江戸町触集成 2 巻, 自天和二年至宝永二年.
- 東京大学地震研究所 (1982) 新収日本地震史料 2 巻別巻.
- 東京都埋蔵文化センター (1997) 汐留遺跡—旧汐留貨物駅跡地内遺跡発掘調査概要 III.
- 東京都埋蔵文化センター (2000) 汐留遺跡—旧汐留貨物駅跡地内遺跡発掘調査概要 II.
- 藤田覚 (1995) 江戸時代前期の幕領石高・年貢料の新史料, 史学雑誌 104 巻 10 号.
- 塚本学 (1998) 御当代記「解説」, 東洋文庫.

コラム 江戸城石垣の地震による崩落（元禄・安政・大正の各期について）

城郭の設計構想をしめす石垣は「城の縄張り」として、城郭研究のなかでも関心が集中する部分である。しかし、城郭の高石垣はそもそも堅牢そうに見えながら、風雨、草や蔦が絡まり、石垣の犬走りに植えた樹木の根などで、孕みや崩落の危険にさらされやすい構造物である。そのため、江戸時代は普請奉行などによる専門的な管理が日常的に行われていた。そして、一旦地震のような大地の大揺れで一挙崩落するなどの場合には、石積みを専門とする石工集団による大規模な修築が行われた。特に江戸城の場合は、城郭構築時だけでなく、崩落箇所の修築にも大名を大動員した普請事業が行われた。元禄地震の場合と150年を経た安政江戸地震、近代に入り発生した関東地震、それぞれ時代を反映した普請事業が展開された。

1 元禄地震の場合

江戸城石垣は元禄地震で外郭、内郭ともかなりの箇所が崩落した（**図1** 元禄地震石垣崩落修築ヶ所 ●印）。城郭内部の治安維持に不安をもったのか、元禄地震後1週間も経たない11月28日から、萩藩毛利大膳大夫吉広（36万9千石）をはじめとする外様大名など23家に対して、3次にわたって普請助役が命じられた。さらに、宝永元年5月には譜代の岡崎藩水野監物忠之（5万石）、続く7月には高遠藩内藤清枚（33,000石）の2家に二の丸修復普請が命じられ、すべての修復がなったのは、宝永元年11月28日であり、普請命令が発令されてから丁度1年を要したことになる。この間、津藩の藤堂大学頭高睦が11月28日には一旦普請助役が命じられたが、29日の火災で屋敷が焼失したため免除され、鳥取藩池田右衛門督吉泰がこれに代った。普請助役大名のうち、最も禄高大きい萩藩毛利吉広は西丸下桜田から半蔵門、次いで藤堂高睦の代りに普請を命じられた鳥取藩池田右衛門督吉泰（32万石）は内郭の大手下乗橋門、中の門、立花飛騨守宗尚（10万9600石）は蓮池、和田倉、馬場先、内桜田、日比谷門など、23家がそれぞれ石高に応じて指定された崩落箇所の修築を担った。

この普請では、石垣崩落箇所の修築が中心であるため、普請助役大名に石垣調達は課されずに、幕府がストックする石材、木材などを提供されたと思われる。このためか、幕府側のこれに関わる普請役人は通常普請事業に関わる作事奉行、普請奉行、小普請奉行とその配下に加え、臨時の仮普請奉行14名のほか、材木奉行、川舟奉行のほか、御大工、木挽方など総勢82名の普請役人が臨時に普請役に命じられが、このなかには、助役大名中、最も禄高の大きい萩毛利家が幕府普請方に交じって作事方などを担う大工下棟梁を出すなど、全体の進行に大きく関与した。

石垣修築については、まず、幕府の総元締め当たる普請会所が設けられ、そこで各普請大名の家老級の各藩普請元締めが普請開始日と普請丁場（普請箇所）が示される。次いで、それぞれの藩の普請小屋が設けられ、修築箇所の労働量に見合う人足の調達が、請け負町人あるいは国元

などから調整されて、崩落箇所を取り壊しが始まる。その後漸く幕府側の仮普請奉行の指示で石垣修築が一気に進められるという仕組みであった。完成後、それぞれの助役大名、及び各藩家老級普請奉行などが幕府の褒詞を受け、普請清帳（普請決算書）を提出してすべて終了となる（溜池・駒込間地下鉄7号線調査団編、1995）。元禄地震の石垣普請助役の場合、各藩は国元からの自藩人足調達を除く金銭的負担をすべて背負ったが、こうした大普請が各藩の財政的悪化をもたらすとする認識から、元禄・宝永期を境に御手伝い普請などの大規模な大名普請は徐々に形を変えていく。

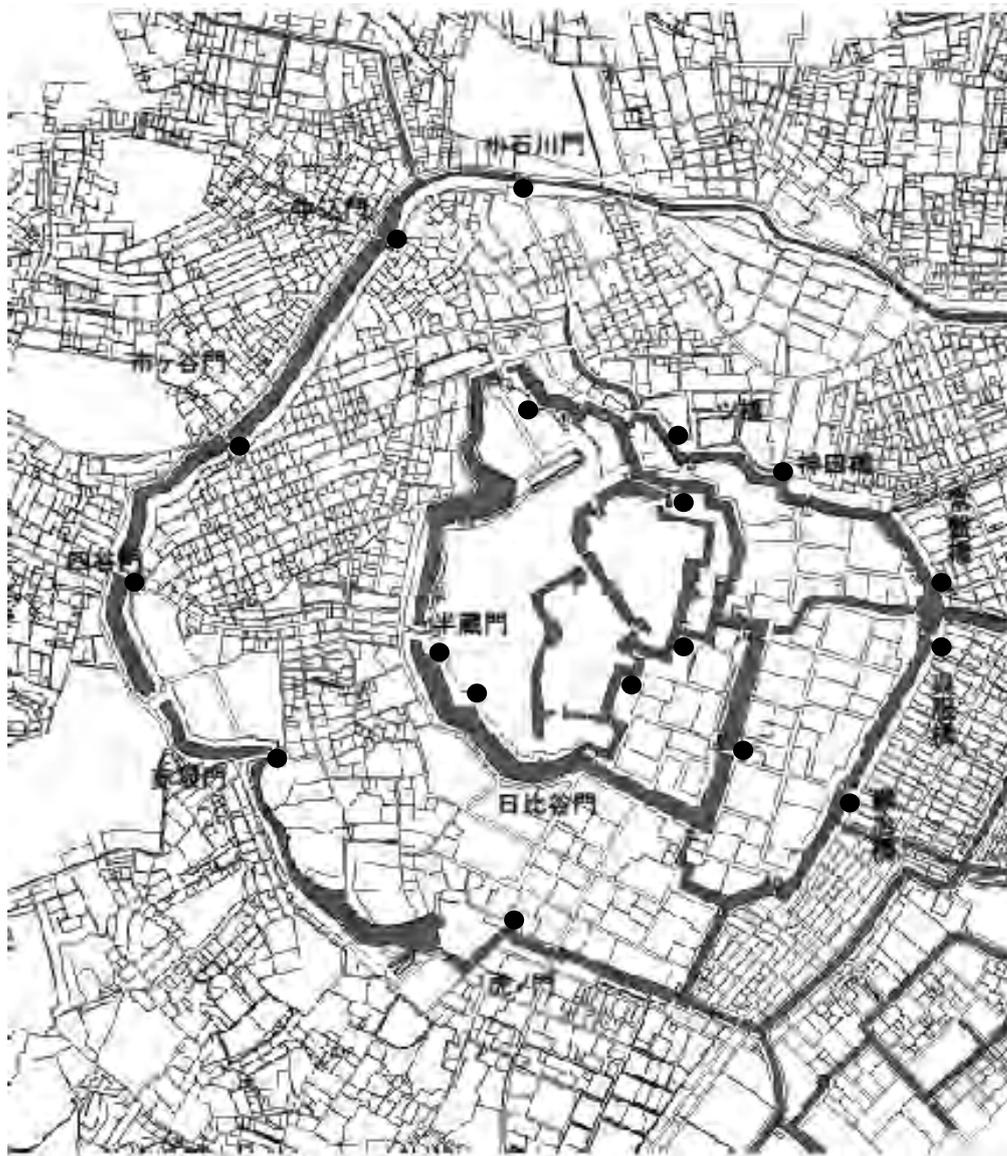


図1 元禄地震石垣崩落修築ヶ所

3 関東大震災の場合

関東大震災の震害調査では、石垣積みの護岸の崩落箇所全般の把握が東京市の運河系統のうちに含まれ、その被害箇所の総延長は3,400間となるとされている。このうち、石積みのタイプ別に被害箇所が調査され、旧江戸城内濠、外濠の崩落箇所を含む江戸時代以来の古いタイプの石垣からなる箇所は、外濠被害箇所23(205.5間)、赤坂～飯田橋間被害箇所29(321間)、内濠被害箇所87(784.2間)が挙げられている(図3 馬場先門付近石垣崩落【『帝都復興事業誌土木編』復興事務局、1931年}。このうち、宮城に関わる石垣については、東京市の震災復興計画とは別途に、宮内省管轄下で実施されたと推定される。復興に関わる資料は宮内省内匠寮大正12年、13年の工事録に詳しい。詳細は新谷洋二・岡松泰弘「関東大震災に旧江戸城堀石垣の復旧について」(地下鉄7号線溜池・駒込間遺跡調査会、1997)参照していただきたいが、ここでは石垣修築について以下のようにまとめられている。

地震に対する安全性を高めるため、復旧部分については基礎にコンクリート根固め工事を施しながら、宮城として在来の石垣外観を保持するため、高品質の材料を用いて、可能な限り在来の積み方(間知空積み)のように積み直ししている。したがって、一見古い石垣そのもののように見えながら、実は近代工法が採用されている場合の少なくない、という結論である。

いずれにしても、300年の間に少なくとも震災による石垣修築は3回は行われたきた。元禄期は短期間で城郭修築がなされたが、江戸時代も末期にいたると、石垣技術を持つ石工集団は少なくなり、また、修築費用調達においても、幕府の命令一下すべてが動く体制でなくなり、修築に時間を要している。しかし、それからわずか40年に満たない時期に起きた大正期の関東地震では、日本を統治する天皇の居所としての宮城の修築には厳し監督下、伝統的外観を保持しながらも、地震の揺れに強い工法が採用されていたのである。



溜池筋(内濠) 麹町区祝田町楠公銅像裏馬場先門附近

図3 馬場先門付近石垣崩落

参考文献

溜池・駒込間地下鉄7号線調査団編（1995），四谷御門・喰違土橋，帝都高速度交通営団.

地下鉄7号線溜池・駒込間遺跡調査会編（1997），市谷御門外橋詰・御堀端，帝都高速度交通営団.

第3節 伊豆半島の被害

この節では、伊豆国のうち、伊豆半島に属さない三島と伊豆諸島を除き、相模国の早川・湯河原間の海岸線地域を加えた伊豆半島の範囲での元禄地震・津波による被害を述べることにする。当時、小田原城を根拠とした大久保隠岐守忠増の小田原藩の領分は、相模国のうち現在の神奈川県小田原市、足柄上郡、足柄下郡、駿河国のうち御厨（みくりや、現・御殿場市、小山町）地方、および伊豆国にまたがっていた。このうち小田原藩伊豆国領分というのは、ほぼ現在の熱海市と伊東市の領域であって、JR伊東線の沿線ということができる。元禄地震・津波の被害の発生はほぼこの地域と下田付近に限定される。なお、この節で引用する文献は、ほぼすべて、「新収・日本地震史料、第二巻別巻」（東京大学地震研究所、1982）に掲載されており、以下ではこの史料集での掲載頁を原文献名と共に示すときには、たとえば『文鳳堂雜纂』（S2B-26）のように記すことにする。この例では「S（＝新収）2（＝第2巻）、B（＝別巻）」の第26ページを表しており、このページに地震、津波を表す文章が掲載されていることを示している。同様に、武者（1941）の『増訂 大日本地震史料 第2巻』は（M2）で表すことにする。

なお、元禄地震津波の伊豆半島でのいくつかの集落の浸水高さに関しては、羽鳥（1975）が論じ、さらに、筆者ら（小野・都司、2008）は詳細に述べている。本稿では、これらの先行論文での論証の重複をなるべく避け、新たに見いだした見地からの議論に重点を置いた。

1 地震の揺れによる被害

1-1 根府川の地震動による被害

相模国に属する現在の小田原市根府川では、大正関東震災の時には、斜面崩壊に伴う列車の転覆事故が起きたことは有名である。元禄地震の当時、根府川には、小田原から海岸沿いに熱海に向かう街道の途中に根府川御関所番所が置かれていた。その被害については『楽只堂年録 百三十三』（S2B-2）に次の記載がある。

- 一、根府川御関所番所所々破損
- 一、構之石垣不残崩柵不残倒

この文によると、根府川の御関所番所は破損にとどまり、皆潰、或いは半潰までの被害は生じていない。また敷地を河口石垣や柵が全面的に崩壊した。付近の街道については次の記載がある。

- 一、根府川口之道筋、山際崩牛馬の通路難成所有之

この文によると、道路際に斜面崩壊が起き道路面を塞いで牛馬による通行が困難になった箇所を生じた。やはり根府川では大正関東震災と同じようなことが起きていたのである。小規模な斜面崩壊なら震度5強程度で発生しうるが、往還の各所に崩壊が生じ、牛馬によ

る通行が困難となった状況から震度は6弱程度であったと推定される。

1-2 伊豆山権現社の地震による被害

熱海市伊豆山にある伊豆山権現社は、『走湯山縁起』の存在、また北条政子の毛髪で作られた曼荼羅の伝来など、少なくとも鎌倉時代の初頭から存在することが確認できる古社である。この神社の被害について『楽只堂年録百三十三』(S2B-4)に次のように記されている。

伊豆国権現領地震ニ而所々破損

本社分

一、向拝石岩壺ケ所 玉垣過半損 石灯籠四基損 一之鳥居打倒根口不残折

二之鳥居震損

これによると、神社の本社の被害は、社殿の敷地を囲む玉垣、石灯籠と鳥居の破損転倒に限られていて、社殿そのものにはさしたる被害を生じなかったと推定される。この記事に続けて境内末社 11 件の被害が記されてい

るが、いずれも建物の被害ではなく「向拝岩岐壺所」と記されていることから石碑(塔)の転倒被害にとどまっている。建物の被害としては、観音堂が「震損」、と書かれている。このほか二ノ鳥居から湯浜までの道(参道)の両側の石築地が「皆崩」と書かれている。

以上のように、多数の建物がある伊豆山神社で建物の被害がほとんど無く、被害は石碑石塔類、玉垣、鳥居、石築地にとどまっていることから震度は5強程度であったと判定される。

伊豆山には般若院(はんにやいん)という寺院が付属していた。やはり建物の被害は記されて居らず、ただ山門と参道について、「門并道筋両方石築地皆崩」と記されているのみである。境内敷地に地盤沈下を生じたらしく「寺々地形所々下り、往来難成」と記されている。境内の支院である十二坊については「一、寺々過半損」と記され、ここでは建物に破損の被害を生じたことがわかる。しかしこれも、潰、あるいは「半潰」ではなく「破損」とどまっている。以上、般若院での震度もやはり震度5強であったと推定される。

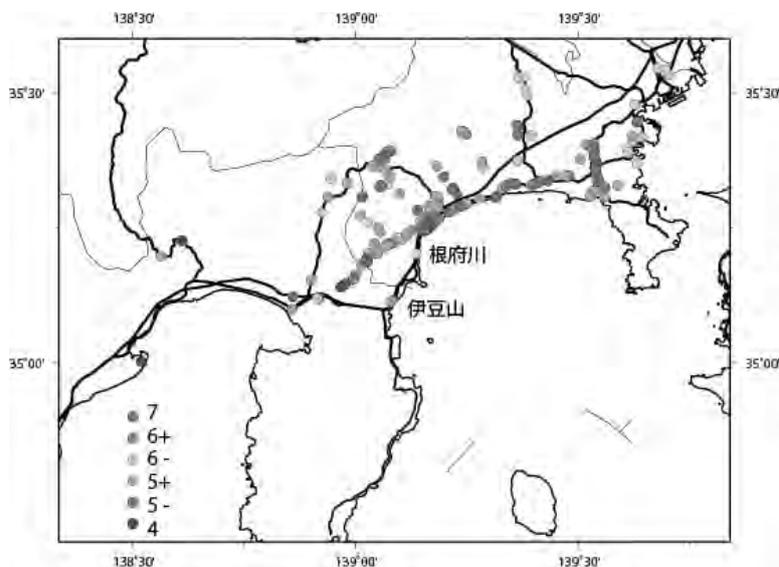


図3-5 元禄地震による伊豆、相模、駿河の詳細震度図

『樂只堂年録』(S2B-4)の末尾に標高約220mの台地に位置する伊豆山権現の二の鳥居から、温泉の湧く海岸である「湯浜」まで下る道について、次のように被害状況が記されている。

一、二ノ鳥居より湯浜迄両方の道筋残らず石築地皆崩、往来成し難し

この二通りの道筋の一つは、直線の階段、もう一つは参道であるが、明治31年陸地測量部発行の1:50,000地形図に、この両方の道ともたどることが出来る。この両道とも道路脇の石築地(いしついじ)が皆崩れとなり、通行できなくなった、というのである。家屋倒壊の記事がないので一応震度5強とみなすことにするが、実際の震度は6弱にまで達した可能性がある。

2 小田原藩伊豆国領での津波による被害

2-1 伊豆国領での死者数と潰家数

小田原藩伊豆国領内の被害数は、『甘露叢』(M2-46)、および『神奈川県史 資料編 五』(S2B-250)に引用された、『元禄十六年十一月 大地震による領内被害状況書留』(S2B-254)と題される文献が見られる。後者の原文献の表題は『元禄・宝永地震』という素っ気ないものである。そこには次のように記されている。



図3-6 明治31年(1898)、陸地測量部発行の1:50000地形図「熱海」。

伊豆山権現、湯浜へ一気に降りる直線の階段、および般若院が記されている

一、豆州内郷中 潰家四百七十六軒

一、同相果候男女六百三十九人 内男式百四十六人、女三百九十三人

右は豆州片浦筋は地震にて大破(ママ)打上、家大分波ニ引れ相果候者夥敷在之候

この文によると、小田原藩伊豆領分で、476軒の潰家と639人の死者を生じたという。潰家1軒あたり1.34人の死者であったことになる。いまこの一軒あたりの死者数を、小田原藩相模国領、駿河国領のそれと比較してみよう。相模国領では、潰家1,645軒に対して

死者が 133 人であって、潰家一軒あたりの死者数は 0.081 人に過ぎない。すなわち潰家 12.4 軒に一人しか死んでいない。駿河国領では、潰家 836 軒に対して死者はわずか 36 人しか死んでいない。潰家 1 軒あたりの死者数はわずかに 0.043 人、すなわち潰家 23.2 軒で 1 人の割合でしか死者は出ていないのである。この数字は地震による圧死者と潰家（全壊家屋）の比率として妥当なものであろう。ちなみに近年の例であるが、1995 年阪神淡路大震災の神戸市の全壊家屋数 67,421 棟に対して死者数は 4,571 人であって、全壊家屋 1 棟あたりの死者数は 0.068 人、すなわち倒壊家屋 14.7 軒あたり 1 人の死者を生じている。この数字は元禄地震の駿河国領での死者の出方と、よく似ている。これに対して津波による死者の流失倒壊家屋に対する比率を、明治三陸地震津波(1896)について調べてみると、宮城・岩手・青森の 3 県で死者約 22,000 人に対して、流失倒壊家屋の合計数は 7,149 軒である。流失倒壊家屋 1 軒あたり、3.1 人もの死者を生じている。このように津波による潰家 1 軒あたりの死者は、地震による圧死者の 100 倍から 1,000 倍もの数字となるものである。小田原藩伊豆国領での倒壊家屋 1 軒あたり 1.36 人の死者の意味するところは自ずから明らかであろう。伊豆国領での死者はそのほとんどが津波の犠牲者と見られるのである。『文鳳堂雑纂』(S2B-26)に、「豆州領分片浦筋大浪打ち上げ、家潰れ候ニ付、或いは圧ニ打れ、或ハ浪ニ溺れ死亡多しとなり」と書かれ、やはり家屋流失による溺死者が多かったことを記録している。

上述の伊豆国領の被害数は『文鳳堂雑纂 災変部五十五』(S2B-25)にも記されていて数字

は完全に一致する。しかし『楽只堂年録』(S2B-1)に記された数字は死者 439 人でちょうど 200 人少ない。内訳を見ると「男二百四十六人、女百九十三人」とあって、男は一致するが、女の死者数（三百九十三人）が「百九十三」となっている。『楽只堂年録』の編集者が誤って女の数字の「三」を脱落したことによって生じた誤りであると推定される。

以上のほか、小田原藩伊豆国領では、寺社方で 5 か所の潰と 4 か所の半潰を出し、出家（僧侶）2 人、男 1 人、女 1 人の合計 4 人の死者があったことが記録されている。

2-2 小田原藩伊豆国領に属した村々

前節では「小田原藩伊豆国領」に発生した元禄地震津波の被概数について述べたが、ここに言う「小田原藩伊豆国領」の範囲をもう少し厳密に述べておくことにしよう。そこでまず元禄地震が起きた元禄 16 年(1703)の時点での小田原藩領の村を挙げ、各村が小田原藩領であるかどうかを述べておこう。この判定に用いたのは、平凡社(2000)の『日本歴史地名体系第 22 巻、静岡県地名』という大型の地名辞書である。

現在の熱海市の神奈川県境に接する泉地区は泉村で、これは小田原藩領であった。その南の伊豆山村は、伊豆山権現の社領で、小田原藩領ではない。現在の熱海市の中心街をなす熱海村は、もと幕府領で、寛文 3 年(1663)一時的に小田原領となったが、貞享 3 年(1686)幕府領に復して明治維新に到っている。したがって、元禄地震(1703)の時点では小田原藩領ではなかった。なお、熱海村の中心街から 700m ほど南の和田、および 500m ほど南

西に位置する水口の街区も熱海村の中心街と家並みは連続しており、熱海村の一部である。熱海村の中心街と和田、水口の街区をあわせて約 500 軒の家屋があったとされる。

南上多賀村、下多賀村、和田木村は、もと幕府領であったがともに寛文 3 年(1663)に小田原藩領に入り明治初年に至っている。網代村は貞享 3 年(1686)から宝永 5 年(1708)まで一時的に小田原藩領を離れて幕府領となっている。以上が現在の熱海市内の江戸期の村々である。以上のことから、現在の熱海市のうち、伊豆山村、熱海村、および網代村は小田原藩領には属していなかった。したがって、前節の被害数字にこの 3 村の被害数は含まれてはいないことに注意する必要がある。

現在の伊東市に属する江戸時代の村々の所属を述べておこう。最北に位置する宇佐美村

は寛文 3 年(1663)幕府領から小田原藩領となった。湯川村、および現在の伊東市の温泉街の中心となっている松原村、岡村、竹ノ内村、和田村、新井村、および内陸部の鎌田村は元禄地震の時点ですべて小田原藩領であった。この七ヶ村は、一体の市街地を形成しており、伊東七郷とよばれた。川奈村、吉田村、および富戸村は天和 2 年(1682)に幕府領から小田原藩領に移管している。その南の八幡野村と赤沢村は幕府領であって小田原藩領ではない。

現在の東伊豆町以南には元禄地震の時点(1703)で小田原藩領に属する村はない。

以上、小田原藩伊豆国領に属する村は、泉、上多賀、下多賀、和田木、宇佐美、湯川、松原、岡、竹ノ内、和田、新井、鎌田、川奈、吉田、および富戸の 15 か村であったことになる(図 3-7)。

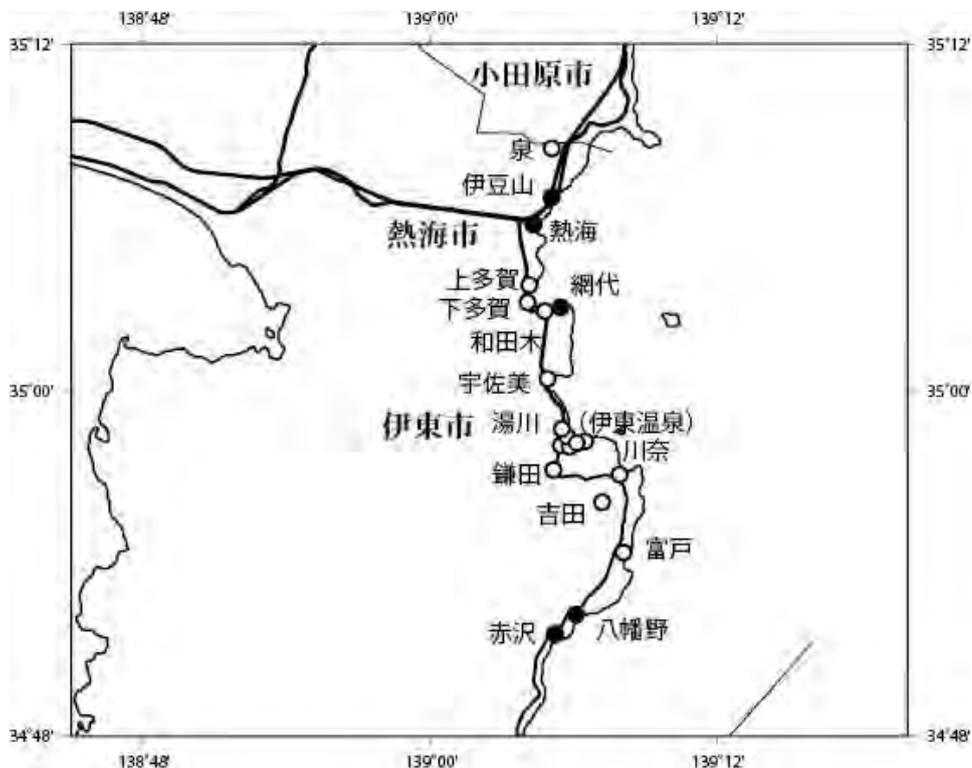


図 3-7 伊豆国小田原藩領の村々(白丸)と小田原藩でない村々(黒丸)

この地域で最大の人口の村であった熱海には、約 500 軒の家があったとされ（後述）、人口は 2,000 人ほどであったと推定されるが、熱海は幕府領であって小田原藩領ではない。前節に述べた「伊豆内郷中潰家 476 軒、死者 639 人」の数字は小田原藩領に属する図 3-7 の白丸の村々だけの合計数であって、熱海や網代の被害数は入っていないことに注意を要する。熱海も標高の高い十軒程度の家屋が残っただけとされており、全人口約 2,000 人の過半数にも及ぶ死者が推定されるが、死者の実数は不明である。しかしながら、熱海、網代の小田原藩でない村での津波死者を加えれば、伊豆国での津波死者の実数が 1,000 人を越えるのはほぼ確実であろう。

2-3 小田原藩伊豆国領の村々の全戸数の何%が潰家となったのか？

小田原藩伊豆国領の 15 か所の村々に対し

ては、平凡社（2000）によって江戸時代の軒数を知ることが出来る。15 か村のうち、泉村、吉田村は標高が 50m 以上の高地にあり、富戸村も標高 20m 以上の海岸段丘上にあるので津波の被災は考えられないので除外すると、残り 12 か村の軒数は表 3-5 のようになる。

表 3-5 によると、津波被災の考えられる 12 か村の合計軒数は 1,307 軒となる。年代の違う数字を合計したそしりは承知の上で、元禄地震津波当時の 12 か村の家数の合計はこの数字と大きくは違ってはいないであろう。この 12 ケ村で 476 軒の潰家を出したのであるから、全軒数の 36.4% の家屋が潰家となったことになる。また、1 軒あたり 5 人が住んでいたとして、この 12 か村の合計人口はおよそ 6,500 人と考えられ、ここで 639 人が死んだのであるから、全人口のおよそ 9.8% が死亡したことになる。

表 3-5 小田原領の村々の戸数 括弧内は調査文書の発行年（西暦）

上多賀	120	(1710)	和田	76	(1710)
下多賀（含和田木）	132	(1759)	新井	120	(1686)
宇佐美	351	(1686)	鎌田	41	(1857)
湯川	140	(1831)	川奈	118	(1710)
松原	121	(1702)			
岡	64	(1685)			
竹ノ内	24	(1710)			
				以上 11 か村合計 1,307 軒	

2-4 宇佐美村の被害

宇佐美村（現・熱海市宇佐美）は、小田原藩伊豆国領に属する村の一つであるが、このなかで唯一、元禄津波にここで被災した人の証言が記録されている場所である。その記録とは『祐之地震道記』（S2B-249）である。この記録の筆者は、伊勢神宮の御師（おし、伊勢神宮の下級の神官で全国に神宮の護符を頒布していた）であった梨本祐之は江戸から伊勢に戻る旅行の途中、11月22日には戸塚宿に泊まっていた、ここで元禄地震に遭った。その後も旅行を続けて東海道を西行している。そのときの旅行記録『祐之地震道記』（S2B-249）には、11月28日箱根を越えて沼津宿に泊まったが、ここで次のような話を見聞したと記されている。

又沼津の駅人語りけるは、うさみと云所へ、沼津の者式人行て、廿二日の夜、津波に遭たり。津浪打ちよすると、此二人の者、家の柱にいだきつきて居たりけるが、しばらく有て、夢の覚たる心地して、目を開見たりければ、うさみの在郷と覚えたる所は、家一軒もなく、浪に取られたり。此二人の居たる家は、始の家跡よりも三丁程山の上に有。是は始波の引きさまに、家を沖へ引きとりて、また波の打よする時に、山の上迄打ち上げたる物なり。此うさみの在所も、山の上に建てたる家三四間（軒）有。夫（そ）れは残りたりとそ。

文意は「この沼津宿の二人が、津波のあった22日にたまたま宇佐美（現伊東市宇佐美）に行き宿泊していたが、ここで津波に遭い、（流されないようにと）家の柱に必死で抱きついてしたが、ここで気を失った。気がつく

とその家は、元の家から約3丁（約320m）ほど山の方に向かって移動していた。この家は最初の波で一度沖に流し出され、次の波で押し戻されて、家の元の位置より高い位置に運ばれ、ここに家がとどまった。宇佐美の元の市街地には家が一軒も残らず、ただ山地の高所に建てられていた3、4軒程の家のみが残っていたというのである。この記録もまた、宇佐美の被災地で実体験した人の被災直後の証言として、非常に信憑性の高い記録と言うべきであろう。

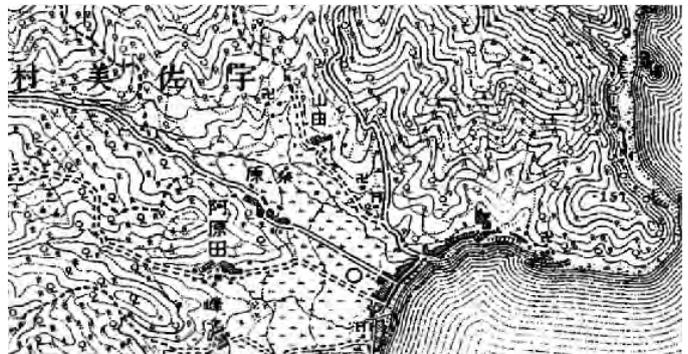


図3-8 明治31年(1898)版1:50000地形図による宇佐美(上)と現在の1:25000地形図(下)
(上)陸地測量部1:50000地形図「網代」、(下)国土地理院1:25000地形図「網代」)

図3-8の上図は明治31年、陸地測量部発行の1:50000地図による宇佐美村の図であって、江戸時代の集落市街地もほぼこの図の通りであったと推定される。すなわち、後述の

文献の語り手となった、沼津宿からの2人の旅行者の見た宇佐美村の光景もまた、ほぼこの図の通りであったと推定される。したがって、彼らが「うさみの在郷と覚えたる所は、家一軒もなく、浪に取られたり」とある、「一軒残らず流されたうさみ」もまた、この明治図の宇佐美と理解して誤らないであろう。図3-8の下図は、現代の1:25000地形図で、太線はほぼ明治の図の宇佐美の市街地の範囲を太線で書き入れたものである。この図に黒丸(●)でしめした位置は「横枕」の伝承地で、元禄津波のとき死体が多数漂着して横たわった場所とされている。小野・都司(2008)はその標高を7.7mと測定した。この場所はちょうど宇佐美の市街地のもっとも陸側付近に当たっており、「市街地が全部流失した」という上述の証言とも符合していることが確かめられる。「家屋の流失は地上冠水深さ2m以上無くてはならない」の知識から、津波の浸水高さはこれを2m程上回っていたと考えられる。すなわち、ここでの浸水標高は9.7m程度と推定される。

さらに『宇佐美村史』には「城宿の中央一

町ばかりの丘にたどりつきたる者は生命は助かりしも、遠く峯、河原田、桑原集落を目指したる者二百余人は、海岸を距つること数町なずして怒濤に追いつかれ・・・」とあって、海水は「城宿の中央一町ばかりにある丘に達して、ここで止まった」と考えられる。この丘とは現在の宇佐美小学校の山側に元あった微高地であるという。この標高は伊東市発行の1:2500都市計画地図によれば9.4mと測定されており、これが海水の到達限界の標高ということになるであろう。

2-5 伊東市中心街の津波被害

これについては筆者らは、既に述べた事がある(小野・都司、2008)。その結論は、伊東の市街地では、海岸から2km程内陸に入った、伊豆急線・南伊東駅近くの津波地蔵、あるいは「よこまくり」と呼ばれる場所まで海水が達し、その標高は17.3m、および17.5m出会うことを論証した。詳しくは原論文に譲ることにして、ここではこれらの地点の位置図のみを載せておくことにしよう(図3-9)。



図3-9 元禄地震津波の到達した伊東市津波地蔵(標高17.3m)と「よこまくり」(同17.5m)の位置

(国土地理院1:25000地形図「伊東」)

2-6 熱海の津波被災

今度は、小田原藩ではなく幕府領であった熱海の津波被災について述べよう。熱海庄屋の今井半太夫（代々同名を襲名）の『熱海名主代々手控抜書』（S2B-281）には、

元禄十五年（ママ）午十一月二十三日、夜、大地震・大津浪有之候為、陸地は田畑、海辺は家屋・漁具共流失いたし候なり

と記されているが、具体的に熱海などがどのような被害にあったのかは記載されていない。この記録はかなり後世にまとめられた年表であって、被災直後の生々しい被災の有様は語られていない。被災年次、干支とも誤っており、この記録は史料価値の低い二次史料と判断せざるを得ない。

熱海に関しては、宇佐美と同様に被災時に現地に居た人の証言の記された文献がある。やはり『祐之地震道記』（S2B-249）であって、彼が三島宿で見聞した話が記録されている。

三嶋駅の人語けるは、土肥、伊藤（ママ）、うさみ、あたみは廿二日の夜、津浪にて人家多く没したり。あたみと云所は、人家五百軒斗（ばかり）有所也。わづかに拾軒斗残るとぞ。あたみの名主何某、下部と忒人、不思議に命を免れたり。されど潮を吞て苦痛したりとそ。三嶋へ医

師を呼むかへにおこさり。医師早船に乗ていそぎけるが、いまだ行いたらぬ先に、彼の名主死して、医はむなしく、昨夕三嶋に帰りぬとそ。

熱海は津波前には約家数 500 軒ほど有ったが、津波のためわずか 10 軒程しか残らなかった。熱海の名主は、使用人と 2 人、奇跡的に一命を取りとめたが、海水を飲んだために苦痛を感じた。大あわてで三嶋宿の医師を呼び寄せたが、医師が熱海に到着する前に、この名主は死亡してしまって、医師はむなしく三嶋に戻った、と言うのである。津波被災直後の熱海の様子を実見した三嶋の医師の証言として信憑性の高い記録と判定される。

現在の熱海は、温泉を始め観光資源に恵まれて、江戸時代とは市街地の広がりが大きく変化している。江戸時代の熱海の市街地を推定するには、やはり明治 31 年（1898）発行の 1:50,000 地形図であろう。明治図の熱海は、市街地記号で塗られた北部と南部の和田、西北部の水口の市街地が独立しているように描かれているが、実際には市街地は連続している。江戸・明治期の絵図や、平凡社（2000）の説明、および、江戸初期には既に熱海に存在した寺院・神社の位置を参考にして、明治 31 年当時の熱海市街地の範囲を推定すると、左図の太線の範囲となる。この範囲を現代の地図（右図）に引き写すと右図の太線の範囲となる。

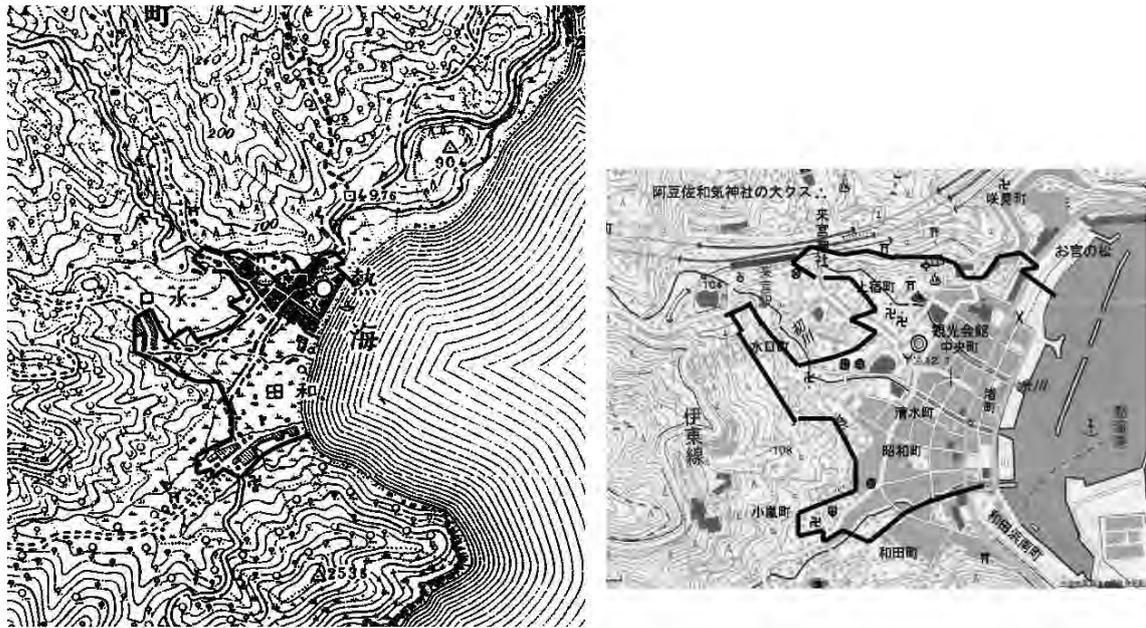


図3-10 熱海の明治三十一年(1898)の1:50000地図(左)と現在の熱海の1:25000地形図(右)。
 明治図の太線内は、江戸期から熱海の市街地と認められていた範囲。現在の右図に同じ範囲を書き入れた。

(水口町付近は一部範囲を表す線を変形した)

(左) 陸地測量部 1:50000 地形図「熱海」、(右) 国土地理院 1:25000 地形図「熱海」)

被災直後の熱海を見た三嶋宿の医師は、この太線の範囲内に約500軒の家屋がひしめき合って繁栄した温泉場の熱海を熟知していた。そうして、海水を飲んで体に変調を来した名主の治療のために、津波の被災後に熱海に入り、わずかに10軒ほどしか家が残っていない熱海を実見したのである。では、この範囲を、現在熱海市役所で発行されている1:2,500都市計画地図に転写してみよう。

図3-11は現代の1:2,500住宅地図に、江戸・明治期の熱海村市街(黒線)と標高20m、および30mの等高線を書き入れたものである。元禄時代に既に存在した熱海村の寺院・神社の位置も書き入れておいた。さて、元禄津波の被災数日後、熱海を訪れた三嶋宿の医師は、この地図の黒線の範囲内にあった約

500軒の熱海の温泉町が、津波に被災してほとんど全家屋が流失し、わずかに標高の高い位置にあった10軒程の家屋が残っていると証言しているのである。では、熱海で津波は標高何メートルに達したと判断すべきであろうか？

図3-11の黒太線で囲んだ市街地の範囲の約500軒中わずか10軒程だけが残った、というのであるから、赤の線で示した標高20mのライン以下ということはあるまいであろう。それでは半数に近い家屋が無事であるはずだからである。図3-11には標高30mの等高線を青線で書き入れておいたが、この線に近いところまで浸水したと想定して初めて、「500軒の家屋のうち約10軒だけが無事であった」という事態を説明しうるであろう。



図3-11 江戸・明治期の熱海村の市街地（黒太線）、20m等高線（赤）および30m等高線（青）

2-7 熱海の名主自宅の津波浸水標高

梨木祐之の証言 上述の梨木祐之の文章によれば、「あたみの名主何某、下部と忒人、不思議に命を免れたり。されど潮を吞て苦痛したりとそ」とある。熱海の名主は、津波に遭って海水を飲んで苦しんだが、使用人とともに奇跡的に命は取り留めたという。結局、この名主は被災の2、3日後、三島の医師が到着する前に死亡するのであるが、津波に遭いながら、即死は免れている。この「熱海の名主何某」とは誰なのであろう。

熱海の名主は誰？ 今井家の古文書を集約した『熱海名主代々手控』（以下『手控』と略す）には、初代将軍徳川家康が慶長九年三月に熱海に入湯のために17日間滞在した、との記録がある。また、第三代将軍・徳川家光の妻である品川御前が寛永18年（1641）5月8日から28日まで21日間熱海に滞在したが、このとき、品川御前は御殿（熱海での将軍家専用の住居）の鍵9個を、次に用事があるまで今井半太夫に預けたと書かれている。この記事によると今井半太夫は熱海での最有力者と認定されていたことを意味しよう。熱海の古文

書OB会の山田芳和（2002）は『今井半太夫の足跡』を私費出版したが、その中で、今井半太夫は寛永18年（1641）のころすでに「名主の確固たる地位を占めていたことが伺われる」と推定している。天和元年（1681）に刊行された『豆州熱海絵図』でも熱海の温泉は湯株をもつ28軒の湯戸によって管理経営が行われており、そのうち今井半太夫、渡辺彦左衛門の2家だけが大名投宿の本陣に指定されていた。

「熱海村名主・今井半太夫」の記載は、元禄地震（1703）の後、天明3年（1783）の天明飢饉のときに、名主半太夫が飢餓に瀕した村民に金品を配って救助したときの葦山代官の褒賞文書にも現れる。また幕末の初代英国公使・R. オルコックが万延元年（1860）富士登山の後熱海に2週間滞在したときに今井半太夫の本陣に宿泊し、ここが名主・今井半太夫の自宅であることを記録している。以上の記録によれば、熱海村の名主は江戸時代の初期、17世紀の前半から幕末まで一貫して今井半太夫であったことは、ほぼ間違いのない事実として認めることができる。すなわち、江戸開府の慶長年間（1600年頃）から明治の始めまで、熱海の名主は、代々世襲して今井半太夫であった。

夜半過ぎ就寝中に自宅で津波に遭難した名主・今井半太夫 元禄地震が起きた元禄16年（1703）の8年前の元禄8年（1695）の熱海市街地の絵図である『熱海道知辺（みちしるべ）』が残っている（**図3-12** 『江戸時代の熱海温泉』）。これによると、今井半太夫の邸宅の敷地は、大湯を北側から抱き込むように拓がっている。大湯は熱海七湯と呼ばれる7か所

の自噴泉のうち最も高温で規模の大きなもので、熱海の上町という、一連の自噴泉のうち最も標高の高いところにあった。又江戸の幕府將軍のもとへ湯を運ぶ「御汲湯御用」も、歴代この泉源の湯が使われた。このため熱海では「大湯を支配管理するものが熱海の代表者、すなわち名主である」という暗黙の了解があったようである。『手控』の天明四年（1784）の項目に、大湯の泉源の小屋は巾三間半、長さ五間（6.3×9m）であって、この小屋は、江戸のはじめには山田甚之丞が名主として支配していたが、吉兵衛、半太夫と転売され、所有管理者が変わった、と記されている。今井半太夫による「御汲湯御用」の勤めは寛文年中（1661-1672）に始まったと伝え、このころには大湯の管理支配権は今井半太夫の手にあったものと推定される。

幕末時の今井半太夫の本陣の位置について、オルコックは、熱海七湯の自噴泉のうち、もっとも規模が大きい大湯に接していて、これから湯を引いていることを述べている。彼の愛犬はここで、熱気に当たって死亡し、熱海村民が丁重に葬ったことに感激している。

以上のように、歴代の今井家の当主・半太夫は、17世紀の半ば頃から幕末（1868）まで一貫して熱海の大湯の泉源を支配管理し、これに接して本陣を構え、名主を勤めていたことが分かる。ことに、元禄16年（1703）の地震津波のわずか8年前の元禄8年の絵図（**図3-12**）に、大湯を抱く敷地に今井半太夫の敷地が描かれている点から見て、元禄津波を深夜の就寝中に見舞われ、多量の海水を飲んで三島に医者呼びにやらせた「あたみの名主」とは、今井半太夫その人であり、しかも彼は、大湯の北に接した本陣・自宅で就寝していた

ことは、ほぼ間違いのない事実であろう。

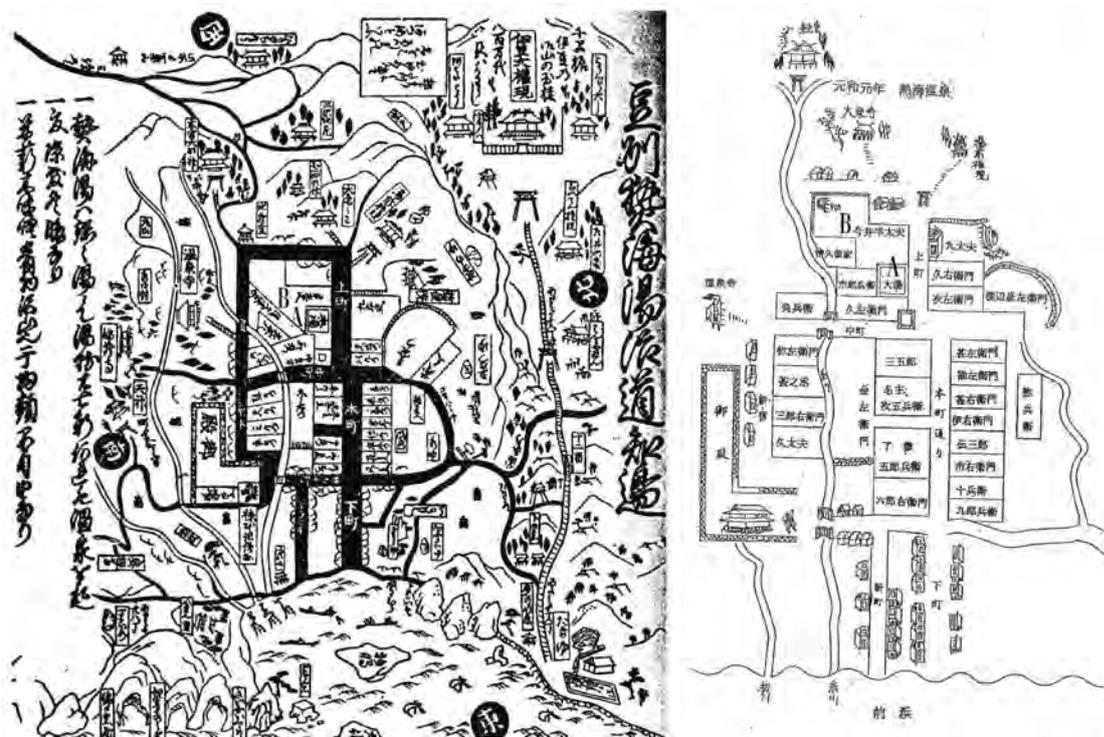


図3-12 『豆州熱海道知辺 (みちしるべ)』の絵図 (左) と、図中の漢字記載を翻刻した図 (右図)
 図中Aに「大湯」、Bに今井半太夫の記載が見える

今井半太夫の本陣・自宅は今の地図のどこにあった？ 今井半太夫の自宅・本陣は大湯の泉源を山側から抱くように広がっていた (図3-12)。その敷地の北東、道の向かえ側に湯前神社があり、北西側に道を一筋隔てて大乘寺があった。大湯・湯前神社、大乘寺は元禄8年(1695)と現代の地図で同じ位置にある。この付近の道路も現在よく保存されている。このようなわけで、今井半太夫の本陣・自宅の敷地を熱海市発行の1:2,500住宅地図上に描くことは容易である (図3-13)。

図3-13に見られるように、今井半太夫本陣の敷地は現在のホテル・ニューフジヤ・アネックスの敷地 (熱海市銀座町1-16) に完全

に含まれてしまっている。図3-12に見られる敷地の形状を今の住宅地図にはめこめば、図3-13右図の様になるであろう。都市計画地図によると、今井邸西側角のT字路交点の標高は27.4m (TP) であり、大湯から東に下っていった交差点の標高は19.2mである。筆者はこの両点を起点として、今井邸を取り巻く道路上の4点の標高をレベルによって測量した。その結果は図3-13右図に書き入れてある。大湯の標高は21.9mであった。この敷地の中で、今井氏本陣はどういう位置にあったのだろうか？ 幕末の図であるが英公使オルコックら一行の残した今井邸の挿絵がある (図3-14)。

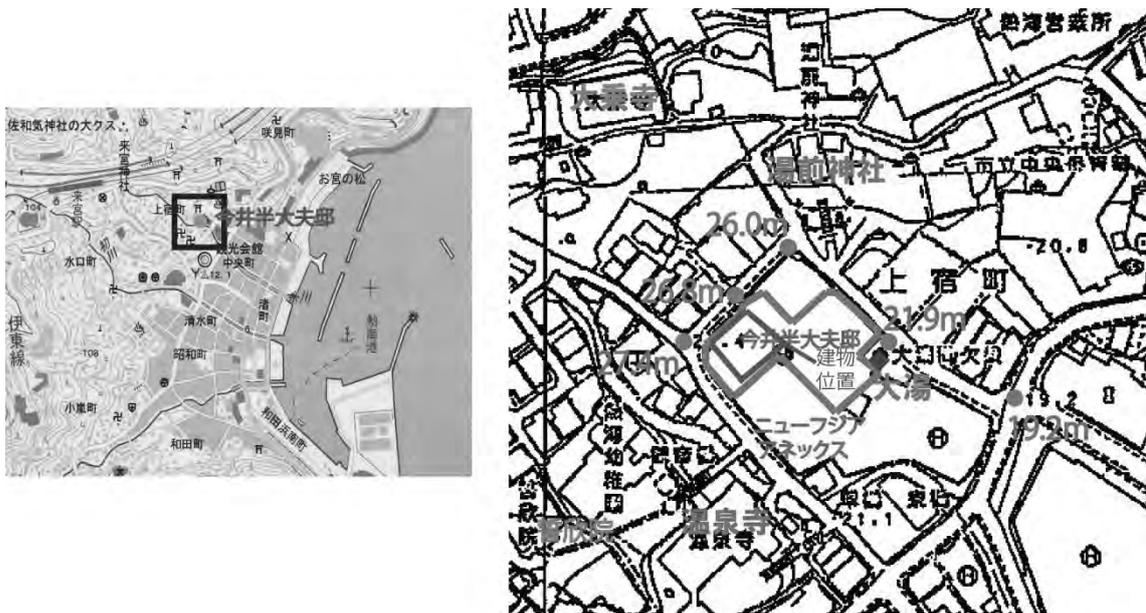


図3-13 熱海村名主・今井半太夫の本陣・自宅の敷地の位置

図3-14で、手前のGが門、P・Q・Rは湯殿、つまり大湯の泉源から湯を引いた露天の浴槽の並んだ風呂場の板囲いと見られる。門Gの左側のOは大湯の泉源の小屋であろう。門や湯殿の向こう側には、大きな庭石を配した日本庭園があり、建物はその向こう側にある。Uの高い立派な建物こそが、大名などの宿泊する本陣であろう。オルコックもまた熱海滞在中の2週間ここで過ごしたと考えられる。Vが、この邸の主人、名主・今井半太夫の自宅、すなわち彼が日常寝起きした建物と考えられる。以上は幕末の今井邸のようすであるが、ほぼ元禄年間も敷地内の建物配置はそれほど変わらなかったと考えられる。さて、図3-13(右図)によると、大湯の泉源の標高は21.9mであるが、今井邸の敷地の中で半太夫が寝起きしていた建物は敷地の西端に近いところ、図3-13の27.4mの標高の位置と見られ、Uの本陣もその北西の道路の26.8m

の標高に近い敷地にあったものと考えられる。おそらく、今井半太夫が寝起きしていたVの建物の標高も、27m前後あったものと考えられるのである。

敷地面から布団が敷いてあった畳面までの高さは？ 一般の家屋では70cmほどであるが、名主の自宅であることから1mとすると、元禄16年11月23日丑刻(午前2時)、熱海の名主・今井半太夫は標高28mのところまで寝ていて津波に襲われ、多量の海水を飲んだのである。このときの津波による海水の水位を畳面上1mとすると、ここでの津波浸水高は29mとなる。この地点の位置は、北緯35度05分51.2秒、東経139度04分16.8秒である。

以上の考察で得られた熱海での元禄津波の浸水高が、家屋流失の考察で得られた約30mの値と大差ないことに注目すべきである。

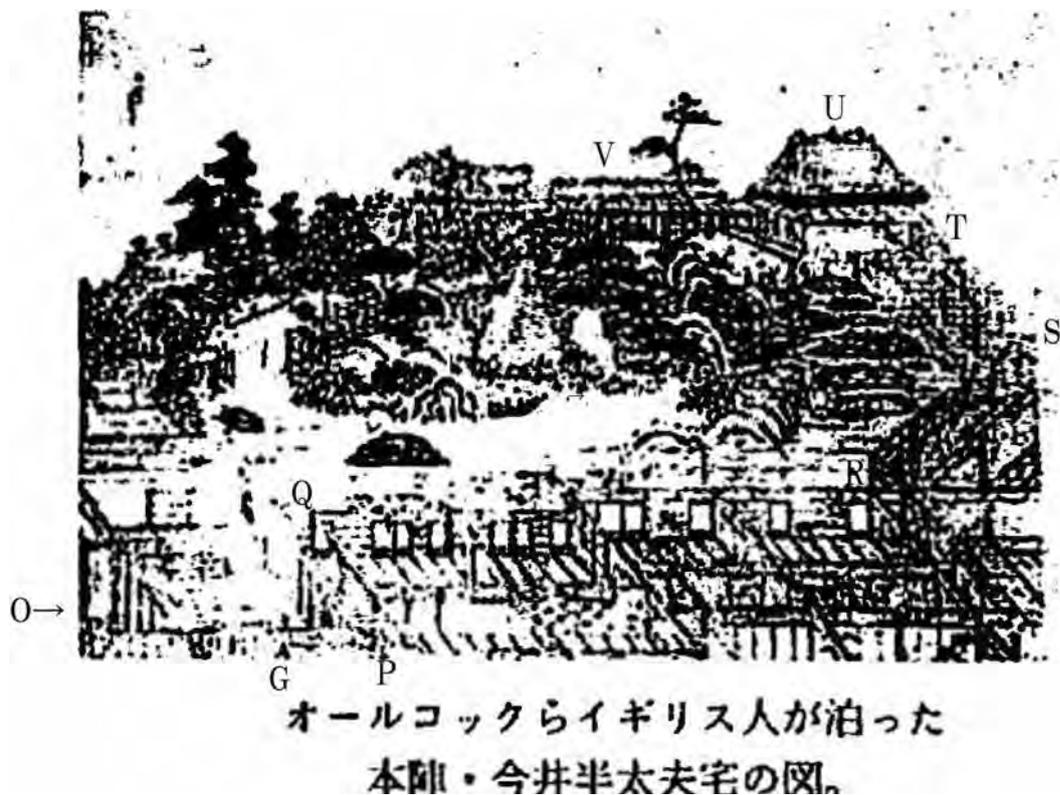


図3-14 初代英公使オールコックの記録に描かれた熱海本陣・今井半太夫宅の図

2-8 伊東市川奈の津波浸水高さ

羽鳥(1975)の測定値 福富孝治の『伊豆半島地震史料』(M2-75)に「元禄の津波と称し、川奈においては海蔵寺石段上より三段目迄浸来と伝承されている」と記されている。この記事に基づき、羽鳥(1975)は海岸からのハンドレベル測量によって、平均海面上 8.2m という測定値を得ている。本研究では、この値を参考にしつつも、「ハンドレベル測量」では精度に限界があると判断して、改めて現地に出かけ、レベルを用いての測量を行った。

今回の測量 測量は2013年3月30日午前10

時、静岡県伊東市川奈海蔵寺の階段に出向いて実施した。元禄地震(1703)の津波は上から3段目、関東震災(1923)は下から7段目と伝承されており、後者の位置には現階段にその旨を記した石標識が置かれている。

図3-15は当日実施した測量対象点の配置図で、点P・Q・R・S・Tが標高測定対象点であり、S点が大正関東地震(1923)による津波浸水点、Tが元禄地震(1703)による津波浸水点である。A・B・C・Dはレベル据え付け点である。この測定線での測定成果を図3-16に示しておく。



図 3-15 伊東市川奈・海蔵寺付近測量点配置図

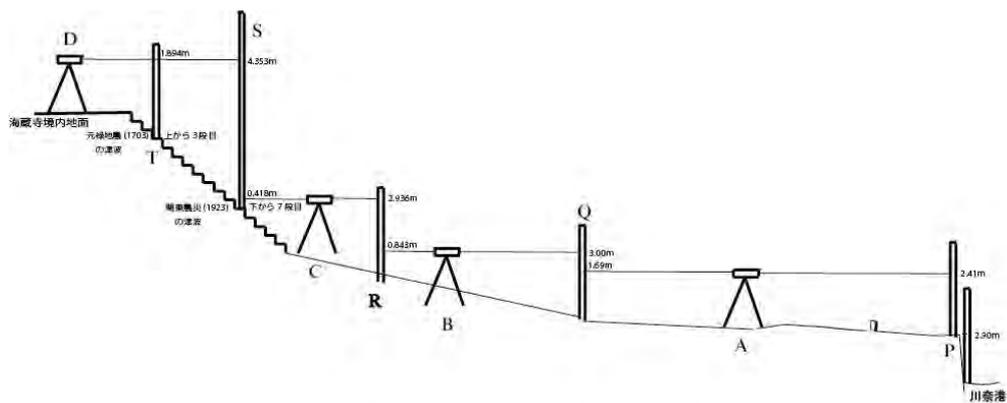


図 3-16 川奈港海面から海蔵寺石段までの測量成果

2013年3月30日10時25分海面測定

川奈湾に突き出た小突堤の先端付近上面 P 点で、潮位測定時間 2013 年 3 月 30 日、午前 10 時 25 分現在の潮位を基準として 2.90m を得た。このときの国土地理院川奈港検潮所での計算天文潮位は、 -0.48 cm (MSL、平均潮位面基準) であるため、P 点の標高は 2.42 m (MSL 基準) と求められる。以下、Q 点は 3.14m、R 点 (石段下端付近) は 5.30m、S 点は 7.82m、T 点は 10.27m と求まる。この測定では 0.1m までの精度しかないので、大正関東震災の津波の浸水高は 7.8m、元禄地震津波浸水高は 10.3m (MSL 基準) とする。羽鳥 (1975) より 2.1m 大きい数値となったが、羽鳥はハンドレベル、本調査はこれより精度の高い三脚式レベルによる数値であるので、今後はこの数値で論ずるべきであろう。

なお、伊東市発行の 1:25,000 地図では、**図 3-15** の Q 点の TP 標高値は 2.6m と表示されている。我々の結果では Q 点の MSL 標高は 3.1 m であったので、TP 0 m は MSL 0 m より 0.5 m 上方にあることになる。通常、本州の東京に近い海岸では MSL 0 m と TP 0 m との差はおおむね 0.3m 以下であるので、この差はやや大きい。伊東市付近の海岸は 1978 年伊豆大島近海地震、1980 年伊豆半島中部地震、1989 年伊東沖海底噴火、1990 年伊豆大島近海地震、などによって、TP 基準に変動を生じたため、MSL とこのような差を生じたのであろう。この TP 基準によれば S 点 (大正関東地震の津波浸水高) の標高は 7.3m (TP)、T 点 (元禄地震津波の浸水高) の標高は 9.8m (TP) となる。



図 3-17 伊東市川奈・海蔵寺石段

標尺を建てているところが元禄地震 (1703) の津波浸水高さ。同じ階段の下から 7 段目の右端に石標が見えるがこれは大正関東地震 (1923) の津波浸水高さを表している。

2-9 下田の元禄津波浸水標高

元禄地震津波による下田の被害 江戸期の下田は家数 912 軒の繁栄した港町であった。『(下田) 年中行事』(M2-72、原本は下田町役場所蔵文書)によると、家数 492 軒流亡、うち 332 軒流失、160 軒半潰、船大小 81 隻破船痛船、溺死 37 人と記されている。

宝福寺の浸水標高 以上の記事に続けて「此時、浪先宝福寺大門迄来と此寺の記録に見るなり」という記事がある。下田市発行の 1:2,500 都市計画地図で宝福寺の位置を確認しておこう (図 3-18)。

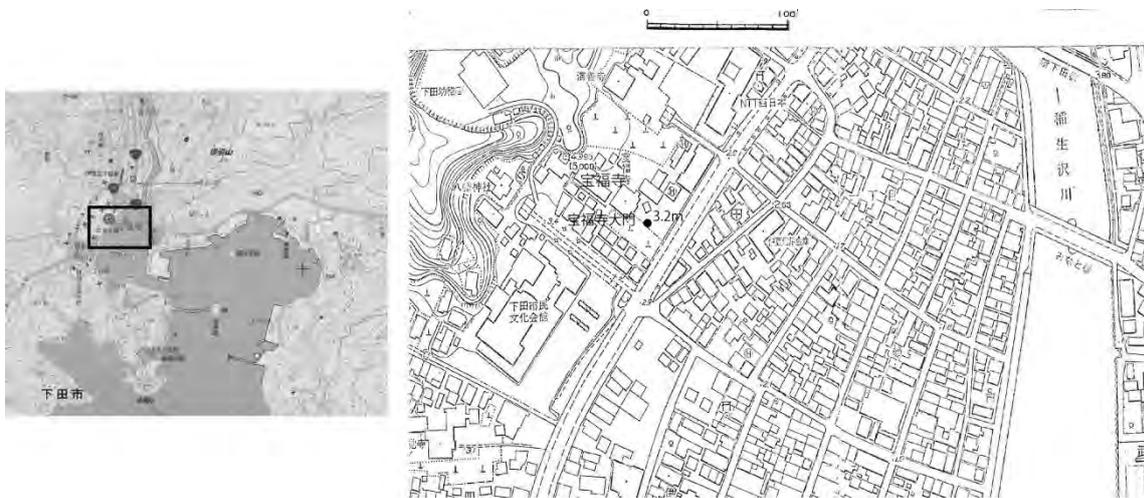


図 3-18 下田の宝福寺の位置

宝福寺は、旧来の下田市街地の中央やや北寄りの西の山際に位置する。大門があったのは、山門の石碑のあるあたりで、現在は駐車場になっている。その前の道路の標高は 2.9 m と下田の都市計画地図に表示されており、山門跡地を含む駐車場の標高は 3.2m (TP) である。「浪先宝福寺大門まで」であるからこの数値がここでの津波浸水高さとなる。

なお、矢沼ら(2011)は宝永地震(1707)の津波について、『天保年間下田町書役平井平次郎手記』(M2-186)に載せられた「此時波先宝福寺中後園竹林の際」の記載に基づき、宝永地震の津波は、寺の背後(西側)の TP4.995m の

水準点の位置まで来たとして、ここでの津波高さを 5.0m (TP) と結論した。これに従うならば、宝永の津波は宝福寺というほぼ同じ地点で、4 年前の元禄地震の津波より 1.8m 浸水標高が高かったことになる。精密な津波浸水点の情報を 2 個残してくれた宝福寺の僧侶に感謝したい。

浸水高さの数値の割に、津波流失家屋数や死者数が大きい、海水が宝福寺大門に達するには海岸から 5 筋ある市街地を横断しなくてはならず、海に直接面した街路では浸水高さはこれより 1~2 m 程度大きかったと推定される。



図3-19 下田の宝福寺全景

石碑のあるあたりが大門の位置と推定される。

土佐の坂本龍馬の活躍の舞台の寺であるため、その像と看板がある。

下田に残った津波教訓 下田は元禄地震(1703)、宝永地震(1707)の2度の津波を立て続けに経験した。宝永地震のときには下田は家数 912 軒のうち 857 軒流失皆潰、半潰 55 軒であった(『下田役場所蔵記録』、M2-186)。明らかに、宝永地震津波は元禄津波の 332 軒流失、160 軒半潰より大きな被害を生じている。宝福寺の津波浸水標高 5.0m(宝永)と 3.2m(元禄)の数字も、宝永地震津波の方が大きかったことを物理的な数値で裏付けるものである。ところが死者数を見てみよう。元禄津波で 37 人であったのに対して、宝永津波では死者は 11 人にすぎなかった。78 軒の家の流失皆潰に対して 1 人の死者である。これが津波災害としていかに少ない死者数であるかは、前述の小田原領の死者発生数と比較すればよく了解することが出来る。あきらかに下田の人は「大きな地震の後には津波が押し寄せる」という事実を 4 年前の元禄地震津波に

よって学習したのだ。ちなみに、宝永地震とほぼ同規模の津波であった、安政東海地震(1854)では、下田では 840 軒が流失皆潰、30 軒が半潰水入り、で 122 人の死者を出している。安政東海地震のときには、流失倒壊家屋 6.9 軒に一人の津波死者であった。これも、津波災害による死者としては少ない方である。宝永津波の時ほどではなくとも、安政東海地震津波のときも下田の人の間にはまだかなり津波の教訓が生かされていたと見るべきであろう。

2-10 南伊豆町

南伊豆町手石・湊の地域にも元禄地震の津波の記録が残されている。『山田健治所蔵文書』(M2-72)である。元禄地震津波に関する文面は次のようなものである。原文に地名番号を付して示すと次のようになる。

十一月二十二日夜八時分、大地震にて其上津浪入、吸江（ぎゅうこう）の下道①を潮越し、早稲田②、寺の下③まで潮入る。大原丁④畑砂入り浜になり、麦なし。橋向ふ⑤畑、六人七人乗舟四艘漁船小船手石湊村船とも田尻端⑥、和田⑦の前まで舟流し、御蔵の庭まで潮入申候

実はこの手石湊地区の調査は、2年前矢沼ら(2011)が宝永地震津波について行ったことがあり、筆者（＝都司）もこれに参加した。このとき、修福寺の久澤善宝住職に古文書所蔵者である山田健治家の所在、小字地名などについて詳細なお教をいただいた。

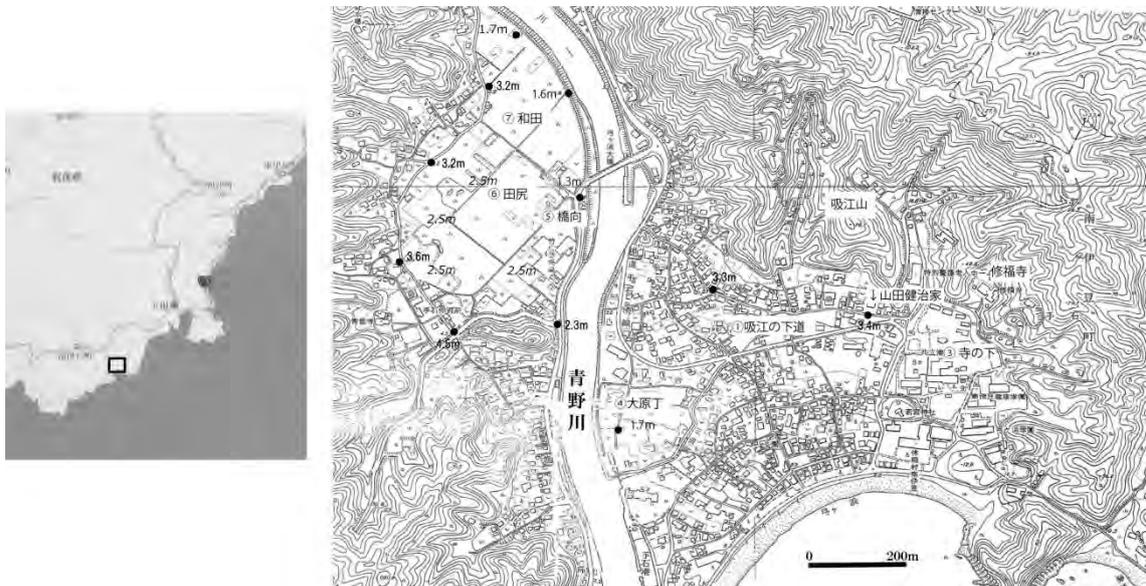


図3-20 南伊豆町手石湊地域の小字名と標高

(国土地理院 1:25000 地形図「神子元島」)

図3-20で、まず『吸江（ぎゅうこう）山』という標高76.7mの山の南麓の平野部に、この古文書の所蔵者である山田健治氏の自宅があることに注目されたい。この家の前を東西に走る狭い道路が「①吸江の下道」であって、標高3.3～3.4mである。古文書原文に「潮はこの道を越えた」というのであるから、ここで津波浸水標高は3.4mほどであったことが分かる。「②早稲田」の小字名は不明であるが、③寺の下は修福寺のすぐ下の平野部で、現在は共立湊病院の敷地になっている。人工的に

改変を受けており、津波浸水高はここでは推定できない。「砂入り浜となった」と記された④大原丁は、青野川の河口に近い左岸（東側）の小平野で現在も畑地になっている。標高はおおむね1.7m前後であって、全面的に1.5m前後浸水して、海から運ばれた砂によってすっかり覆われたのであろう。「橋向ふ」は青の側の西側の平野部をいい。ここに、⑥田尻と⑦和田の小字名の草地が広がっている。図3-20では、この草地の中央付近を2.5mの等高線が横断している。漁船が青野川の河口

の手石湊から津波によって運び上げられてきて、⑥田尻の端、⑦和田の先端の畑に打ち上げられたという。現在の青野川西岸道路の標高は 1.3m～1.6m程度であるが、「大型の漁船が畑地に乗り上げた」ことから、海水はこの道路は乗り越えたと考えられる。一方、「端」、「前」という接尾辞が付いていることから、⑥田尻、⑦和田の中央付近にまでは、浸水していないはずで、標高 2.5mには達していないはずである。従って本稿では、青野川西側平野部での浸水高は 2.0m程度であった、と判定する。

2-11 伊豆半島西海岸の元禄津波

西伊豆町仁科については『佐波神社享保二年棟札』(M2-72)に「廿三日明ヶ夜に大地震揺り、津波上がり申候」とある。仁科の集落の敷地に浸水した、とすれば、ここで 2mとなる。

伊豆市土肥については『梨木祐之地震道記』(S2B-249)に「三島駅の人語りけるは、土肥、伊藤(ママ)、うさみ、あたみは、廿二日の夜、津浪にて人家多没したり」と書かれている。土肥にも多少の被害があったと推定してここでの浸水標高を 2mとする。

沼津市内浦については『大川文作所蔵記録』(M2-73)の記録があるが、熱海や伊東の被害を述べるばかりで、自分の地元の様子は何も書かれておらず、無被害であったと見られる。

2-12 伊豆半島の元禄地震の津波の浸水高さ総括

以上の議論によって得られた、元禄地震(1703)による伊豆半島の津波による浸水高を図3-21に示しておく。今回の考察の結果、元禄地震の津波は、熱海で 29mという非常に高い所にまで海水が及んだことが明らかとなった。

ここで、史料に基づく考察に関して筆者の原則を述べておこう。論拠に用いる古文書が十分信頼するに足るものであれば、その語るところをもっとも素直に受け入れることを原則とする。たとえそれが従来の「常識的見解」に反する結論が導かれようとも、この原則に従いきる、これである。その際、少ない可能性にこだわって、その結論を受け入れまいとする姿勢は断固拒否する、というものである。例えば、熱海の名主・今井半太夫が自宅で就寝中元禄津波に襲われ、多量の海水を飲んで 2、3日後に死亡したというのが、元禄津波発生後 5日経過した三嶋宿で梨木祐之の記録に対するもっとも素直な解釈である。これに対して、ここで展開した論法をなるべく受け入れまいとする立場からは、「その日たまたま、名主・今井半太夫は自宅ではなく熱海の標高の低いところにある知り合いの家で寝てたんだろう。その可能性は排除できない」。筆者が断固拒否するのはこの種の論法なのである。

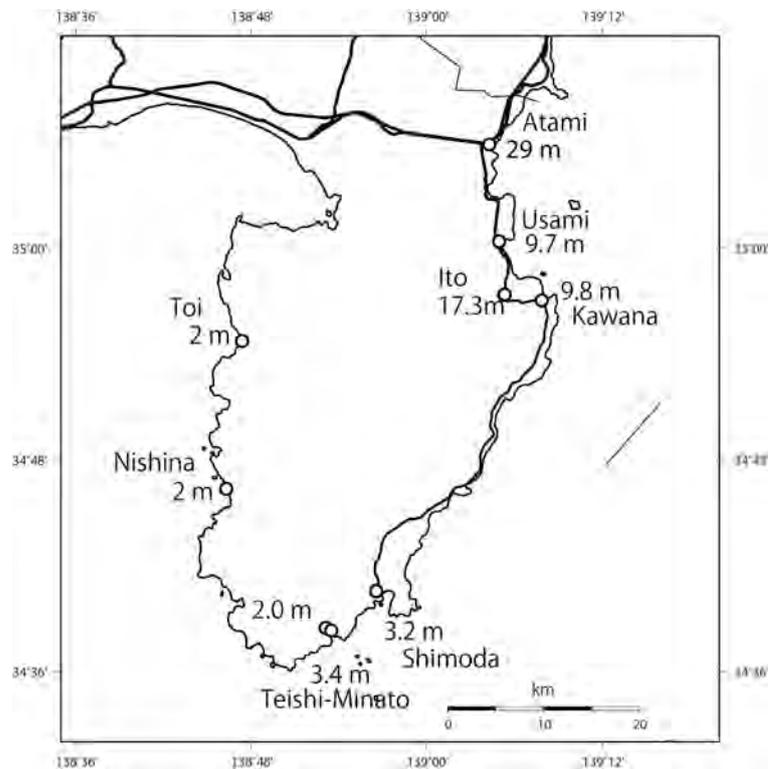


図3-21 元禄地震(1703)による伊豆半島の津波の浸水高さ (TP)

参考文献

熱海市史編纂委員会, 1967, 『熱海市史上』, pp654.
 熱海市史編纂委員会, 1972, 『熱海市史 資料編』, pp654.
 山田芳和 (熱海古文書OB会), 2002, 『今井半太夫の足跡』, 私費出版。
 羽鳥徳太郎, 1975, 元禄・大正関東地震津波の各地の石碑・言い伝え, 東京大学地震研究所彙報, 50, pp385-395.

平凡社, 2000, 『日本歴史地名大系 22 静岡県の地名』, pp1388.
 文部省震災予防評議会, 1941, 『増訂 大日本地震史料 第2巻』, 武者金吉編, pp754.
 小野友也, 都司嘉宣, 2008, 元禄地震(1703)における相模湾沿岸での津波高さ, 歴史地震, 23, 191-201.
 矢沼 隆, 都司嘉宣, 今井健太郎, 行谷祐一, 今村文彦, 2011, 静岡県下における1707年宝永地震津波の痕跡調査, 津波工学研究報告, 28, 93-103.

コラム 伊東・熱海市域の元禄津波被害 (金子浩之 (伊東市教育委員会))

1 地震・津波史料の概況

伊東・熱海市域の元禄地震の被害様相は、古文書等の文献、供養塔や墓標等の石造物、漂着物伝承や津波塚などの資・史料から復元できる。各史料群の内容を総合する必要があるが、一方では史料批判と共に未発見史料や史料の欠損をも想定しておくべきであろう。

津波死者の供養塔は熱海市域には知られていないが、伊東市域に4基所在している。これは村単位で共同供養祭が行われた際の建立である。津波供養塔は、過去の研究でも房総半島域のものが注目され、被害の概要把握には有効な史料であることが知られている。一方、同じ石造物のなかでも津波被災者の墓標は、これまで注目された経緯がない。

表1 伊東市域の元禄津波犠牲者の内訳表

犠牲者内訳	構成数 (構成比%)
成人男性	59(22.8%)人
成人女性	132(51.1%)人
童子・童女	38(14.7%)人
幼児	21(8.1%)人
不明	8(3.4%)人
合計	258人(203基分)

伊東市内の近世墓標を悉皆調査した結果、第1図に示したとおり総計13,371基の近世墓標のなかに203基の津波による死者の墓を確認し、計258柱の戒名を確認した(註1)。元禄津波の死者の墓石には元禄16年11月23日または同月22日の日付が刻まれており、戒名や分布状況からも津波による死者の墓であることが確定できる。また、戒名を読み解くと、表1の如く258柱の犠牲者の年齢別・性別の構成内訳を明らかにできる(註2)。年月日銘に22日と23日の両日があるのは、深夜の地震発生に対して日付変更を通俗的な理解のまま

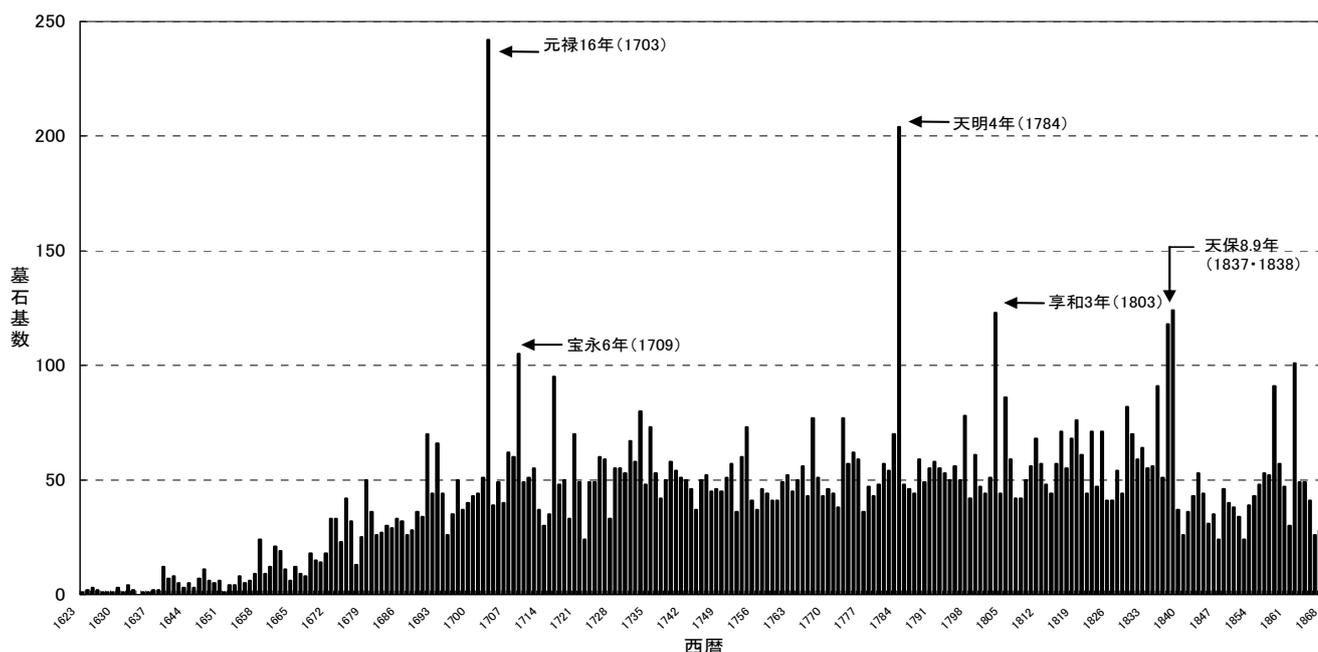


図1 年代別墓石数の推移

とするか正式のものとするかの別に拠っており、両日とも津波死者の墓である点に変わりはない。

津波による漂着物は、通常考えられない位置に死者の遺体、船体、船具、海藻などが漂着したという情報を伝えているケースが多い。遺体漂着地には塚が築かれている例も多い。漂着物には「船ヶ洞」や「櫓ヶ淵」などの通称的な地名となっている例もある。漂着物の伝承は伊東・熱海に限らずいろいろな場所に残されており、様々な内容が含まれるが、歪曲された情報や年代的な輻輳もみられる点に注意を要する。

2 津波被災の実例と犠牲者の様相(註3)

宇佐美村名主杉山家と荻野家の被害 宇佐美村(現伊東市宇佐美地区)は近世の間、石高 994 石余、人口 1653 人の比較的大きな村であり、杉山・荻野両家が世襲的に名主を務めた。この村の元禄津波被害は供養塔銘から死者 380 余人が知られていたが、墓標調査で荻野・杉山両家は家族員のほぼ全員が死亡と判明した。生き残った荻野正則の記録(註4)では、地震でいち早く山へ逃げた者だけ助かり、遅れた者は沿岸へ一線に打ち上げた津波で流失した 300 軒ほどの家屋と共に沖に引き取られたという。

遠州屋荻野家の被災と漂流物 名主荻野氏の有力分家遠州屋荻野家では子ども 5 人と当主夫婦の計 7 人が死亡した。当主の八代目荻野六郎左衛門だけは、瀕死状態で 2 日間息があり、周囲に後継を託して死去した。その後、この家の相続のために作成された家産目録には不動産の他に鑓・長刀と箆笥等が記されたが、これらは津波による漂流物の中から取り上げられたものだという。この鑓と長刀は、同家から内陸側へ約 200m 離れた字田中で拾われ、箆笥は約 1000m 北方の新宿の浜に漂着したものであった。他の史料に津波は四波あって第一波が最大というので、鑓が漂着した字田中の標高 14~17m が宇佐美村初津地区の元禄津波到達高だと言える。

和田村浜野重左衛門一家の被災 伊東市の中心市街は、伊東大川(通称松川)両岸の沖積低地に展開している。松川左岸の河口に和田村があり、右岸の松原・湯川両村と合わせて伊東の中心市街を形成してきた。和田村の海岸は浜堤が未発達で、最高所で 3 m ほどしかない。このため、津波を遮るものが無く、元禄津波でこの村は計 163 人の死者を出した。このうち浜野家では、被災時の模様が伝承されて幕末期の当主浜野建雄によって『古今雑記』という記録にまとめられた。それによると、同家 2 代目の浜野忠三郎は廻船三艘を所持して商経営に成功していたが、この夫婦と 4 人の子どもの計 6 人全員が津波に吞まれて死去したという。この夜、一家は地震直後に子どもたちを連れて隣村の妻の実家をめざしたが、途中の十王堂の前で津波に遭遇し、全員が死去したという。このケースでは、避難経路を山に向ければ助かったはずだが、わずか数百 m 程度であっても平野の中の道を上流方向にたどって落命に至っている。

伊東大川(通称松川)の沿岸の津波

和田村の対岸の松原村と湯川村は高さ4～8mの浜堤の上に集落がある。津波は浜堤を乗り越えて漁具等を流失させたが、家屋流失は少数のようである。一方、松川河口から浸入した津波は松原・湯川村の浜堤を乗り越えた津波と合して、浜堤後背湿地を内陸方向へ2町(220m)ほど水没させた。さらに、津波は最終的には松川沿いに約2.5kmも遡上した。松川中流には「船ヶ洞」や「櫓ヶ淵」などの漂着物による伝承地名を残し、死者の遺体をも運び上げた。遺体の漂着場所は、鎌田村のなかで2か所が知られており、いずれも塚が築かれて供養されている。一方の津波塚の現況標高は20.2m、もう一方は18.1mである。現況標高は区画整理によって、かつての水田面から少なくとも30cm程度は盛土されているので、松川沿いの元禄津波の到達高は20mに少し欠ける数値が最大であると復元される(図2参照)。

川奈村(現伊東市川奈)も約200人の死者を出した。この湊は、天然の良港として古代中世以来の伝統をもつ都市的な場だが、やはり相模トラフからの津波災害を受けやすい地形であった。この村では、文献史料を殆ど見出すことができていないが、中心部の海蔵寺の参道石段に元禄津波と大正関東震災の津波到達点の記憶が伝承されていた。

3 熱海市域の元禄津波災害

熱海市域の被害様相は殆ど把握できない。わずかに、宝永3年(1706)の「網代村差出帳」に元禄津波で飢餓に陥った同村へ領主から147両の資金貸与が行なわれたことが確認できる程度であるし、熱海村の一方の名主の今井家が残した覚え書きのなかに田畑の浸水と海辺の家屋流失が記されているのみである。熱海村では今井と渡辺の両家が名主を務めるが、他家が名主であることも考えられる。両家とも近代期に屋敷と文書類が散逸し、現状では、今井家史料のみが『熱海市史』に収載されている。しかし、熱海村の近世史料はむしろ渡辺家や他家に保管されていたはずの文書群が大きく欠けているとみる必要がある。

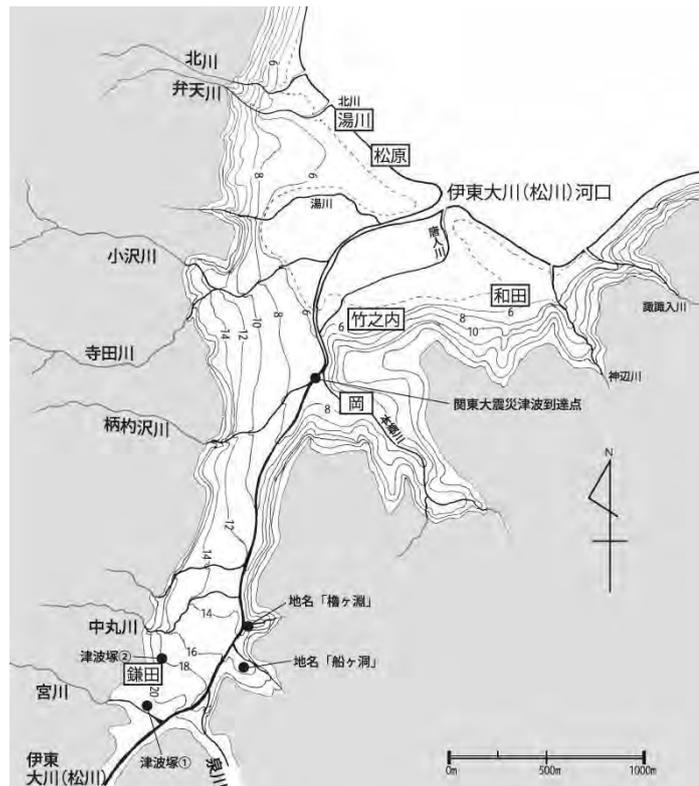


図2 伊東市域の津波到達域概念図

4 まとめ

伊東市域では、墓石調査や文献史料精査によって元禄津波の被災様相を把握できる状態になった。従来の知見が、供養塔銘のみから犠牲者数 743 人としてきたのに対して、古文書精査と墓石調査によって周辺の村々にも津波による死者を数人から十数人程度を加え得たので、最終的な死者数は 780 人ほどを数える。また、内陸の村から沿岸村に宿泊していた者が津波に遭遇して死去している事例も墓石調査で判明している。さらに、戒名の分析から女性や子どもが溺死している例が多くを占めている点も推定できている。

そうした事態に至らしめた津波は、宇佐美初津地区で漂着物の位置関係から 14~18m と復元される。また、伊東の中心市街地を貫流する松川沿岸では、遺体漂着地に津波塚が築かれ、その標高からおおよそ 20m の津波到達高が復元される。川奈湊では、海蔵寺参道の石段の標高値から 10 m 前後を想定できる。熱海市域の諸村については、史・資料の不足や調査等が行き届いておらず、波高や到達高等は復元できていない。

(註 1)伊東市史編さん委員会刊『伊東市の石造文化財』2013 に詳細を報告した。

(註 2)金子浩之「元禄津波流死者の墓石と戒名」『石造文化財研究』第 5 号 2012 に分析を示した。

(註 3)伊東市史編さん委員会刊『伊東の自然と災害』2013 にまとめた記述から摘記した。

(註 4)伊東市刊 旧版『伊東市史』1958 掲載「荻野正則記録」

第4節 伊豆大島の被害

元禄地震による大津波は、伊豆大島にも襲来した。そのときの状況は、寛延2年（1749年）、江戸幕府に提出された『伊豆國大嶋差出帳』（大島町岡田支所所蔵）の記事から読み取ることができる。

島内で、津波による被害を生じたのは、北端の岡田村と南端の波浮であった。

とくに岡田港は、元禄地震の震源域となった相模トラフから、10 kmあまりしか離れておらず、しかもトラフの方角に面していたために、大災害となった。

『差出帳』によれば、「元禄16年11月22日の夜、津波が襲来して、廻船と漁船あわせて18艘が流失し、男女54人と流人2人の計56人が流死、家屋58軒が波に吞まれた」と記されていて、当時の村落の規模からみれば、かなりの災害であったことが理解できる。

なお、大島での津波の高さは、10m前後と推定されている。（渡辺偉夫『日本被害津波総覧』）。

また『差出帳』には、「差木地村南磯波浮の池に津波が入り、磯と池の間が切れて、海水が入ってきた」という趣旨のことが記されている。

大島南端の波浮港は、天然の良港として知られているが、もともとは、この差出帳にあるように“波浮の池”であった。波浮の池は、9世紀のマグマ水蒸気爆発によって開いた爆裂火口に、地下水などが溜まって形成された火口湖のことである。

（波浮のマグマ水蒸気爆発が9世紀と推定

されたのは、我々が過去に行った大島火山の噴出物調査によるものである。

838年に起きた神津島火山の大噴火によって、大島に飛来した白色の火山灰層と、マグマ水蒸気爆発による角礫層かくれきそうとが、同じ層準にあることが、調査によって明らかになったためである）

それから900年近くを経て、『差出帳』にあるように、内陸にあった火口湖（波浮の池）は、元禄地震の津波によって、海との間を仕切っていた火口縁の部分が決壊し、外海とつながってしまった。

その後、18世紀末の寛政年間に、人力で海底を掘り下げ、船の出入りができるようにしたため、波静かな港へと変身したのである。つまり波浮の良港は、9世紀に起きた火山噴火と、18世紀初頭の元禄地震津波という、思いもかけない自然の恵み（？）によって誕生したものといえよう。



図3-22 波浮港の様子

伊豆大島にいわゆる「忠臣蔵」で有名な赤穂義士の子供達が流罪になっていることはあまり知られていない。元禄15年12月14日(1703年1月30日)、赤穂義士47名の討ち入りがあったが、行方不明の寺坂吉右衛門を除く46名に、翌16年2月4日切腹が申し渡された。この時、討ち入りをした義士達には女子を除く19名の子息がいたが、男子15歳以上を処罰し、それ以下の者は15歳になるまで執行が延期され、僧籍に入った者は免除となった。その結果、15歳以上の次の4名が大島に流刑になった。

吉田伝内	25歳	忠左衛門	2男
間瀬定八	20歳	久太夫	2男
中村忠三郎	15歳	勘助	長男
村松政右衛門	23歳	喜兵衛	2男

元禄16年4月29日、4名揃って大島に着いた。持参することの許された金子と米を4人全員で一様に分けて使うことを船中で決め、大島では^{むしろ}蓆を打ち^{とま}苫を編んで生計を立てたという。赤穂義士の快挙は大島にも伝わっており、粗雑ではあるが小屋を造り4人の来着を歓迎したという。その後、内地では浅野内匠頭未亡人瑤泉院らの減刑運動が実り、僧籍に入るということで、幕府もついに願いを入れ、宝永3年(1706年)8月12日に赦免許可状が出された。しかし、9月になって江戸に着いたのは、伝内、忠三郎、政右衛門の3名であった。元々病弱であった間瀬定八は病にかかり、宝永2年(1705年)4月27日、22歳の若さで^{にいしま}新島村(現元町)で病没し、配所の土になってしまった。

現在、大島町霊園元町墓地の下村^{みつやす}三和家墓地に、「□山祖□信士 霊位 赤穂住人 俗名間瀬定八正嶺 施主同國住人」と刻んだ笠石つきの墓石(台石とも114cm)がある。もう1か所、共同墓地の近くの曹洞宗医王山^{きんこうじ}金光寺の境内にも「□元月山祖潭信士霊位 宝永弐天 四月廿七日 俗名定八」と刻まれた笠石つきの墓石(台石とも95cm)がある。

元禄地震は推定マグニチュード8.2の巨大地震で、大島の^{おかた}岡田村では廻船・漁船18艘、男女54人、他に流人2人、家数58軒が津波で流され、また、大島南部の波浮の池は火口湖だったものが、南側が崩れ外海と通ずるようになったということが、大島町役場岡田出張所所蔵の『寛延弐年(1749)巳三月伊豆國大嶋差出帳』に載っている。

この元禄地震を大島に配流されていた4名は経験していたことになるが、この時、間瀬定八が大島から出した見舞状が、現在、大石瀬左衛門系末裔の大石良二氏家に伝わっている。全文を読み下し文にすると次の通りである。

一 去月廿二日の夜八ッ半時分より大地震津波にて御座候處、私共怪我も仕^{つかま}らず、随分無事に罷^{まかり}有^{あり}候^{そうろうあいだ}間、慮外乍御心安く思召下^{りまがいながら}さる可^{おぼしめくだ}く候^べ。其元^{そこもと}辺は相替義も御座無^{あいなわりぎ}く候^{やうけたまわ}哉^{たくぞんじ}承^{うけたまわ}り度存^{たてまつ}奉^り候^候。扱々其元の義御心元無^{きてさて}く存奉^ぎり候^候。少しも早く御左右承^そり度存奉^{うべい}り候^候。惣兵衛殿にも御堅固に御座成^ならる可^{おお}くと珍重に存奉^なり候^候。慮外乍皆様に伺^{おお}せられ下^おさる可^おく候^候。願^おい奉^おり候^候。相替義も御座無^なく候^おゆえへ早々^{もうしつかわ}申^な遣^おし候^候。猶重^{なおかさね}て申上^な可^おく候^候。

恐惶謹言

間瀬左太八

正嶺花押

十二月二日

伊藤重郎太夫様

参人々御中

この見舞状は、義士吉田忠左衛門の女婿で越後村上の本田中務大輔家臣伊藤十郎太夫（伝内の妹の主人）に宛てたもので、地震の被害状況などは全く述べられていないが、当時の元禄地震を大島で経験した人の記録として大変貴重なものなので紹介した。



伊豆大島・元町墓地の間瀬定八の墓

第4章 元禄地震による房総半島の津波被害について

1 元禄地震(1703)と大正関東地震(1923)の類似点と相違点

元禄地震(1703)の震源域は、大正関東地震(1923)のそれと同じく、相模湾トラフの海溝軸の北側の海域であって、関東地方のすぐ南の海域では、両者の震源域は重なり合っている。しかし、元禄地震の震源域の方が関東地方から南東沖に張り出た海域にまで延びていた。そうして、房総半島先端部の隆起量が、大正関東地震では約1.5mであったのに対して、元禄地震のそれは最大5mにも達していた(Matsuda et al., 1978)ことからわかるように、滑りの量が元禄地震のほうが大正関東地震の2倍かそれ以上大きかったことを示している。

元禄地震は大正関東震災と非常によく似た地震であったと言われる。房総半島と三浦半島が隆起していること、神奈川県小平野部や、房総半島の先端部で震度7に達する強い揺れを記録していること、ともに埼玉県東部の「古利根川」の流域で震度が大きく現れたこと、関東地方南部の沿岸に大きな津波が押し寄せたこと、などの共通点が指摘できる。しかしながら、元禄地震は大正関東地震と違った面も2, 3点指摘することが出来る。それは、房総半島の南東端にあたる勝浦市、いすみ市の海岸では、大正関東震災ではさほど震度は大きくなく地震動による被害が少なかったのに対して、元禄地震ではこれらの地域でも震度が大きく、家屋倒壊の被害が多く記録され

ていることである。そうして第2の著しい相違点は、房総半島、ことに九十九里海岸での津波の被害は、大正関東震災では全くなかったのに対して、元禄地震では非常に大きかったことを挙げるができる。この2つの特徴は、ともに元禄地震の震源域が関東地方の南東沖に張り出していたことの反映といえるであろう。大正関東地震では、津波による死者がさほど多くなかったのに対して、元禄地震による津波の死者は、伊豆半島で千人程度、房総半島で五千人程度と推定され、死者の合計数は優に地震そのものによる死者に匹敵すると考えられるのである。

2 元禄地震の房総半島での津波の先行研究と本研究の目的

元禄地震の津波による房総半島の津波の被害、浸水高さ等を論じた研究には、羽鳥ら(1973)、羽鳥(1976)、古山(1983, 1984)、伊藤(1983)、村上ら(2003)、都司(2004)、小野ら(2008)がある。いずれも、元禄地震とそれに伴う津波の古文書記録や伝承、あるいは被災現地に遺された石碑類の紹介と津波の浸水高さなどを述べたものである。以上のうち、古山と伊藤の研究は、房総半島に自宅を持つ人が日常的な活動を通じて元禄地震に関する記録伝承などを集めたものである。とくに古山の墓石の上の文字の上から元禄16年11月23日の日付を探し出すという、古地震研究として新機軸を打ち出したもので古文書とは全

く異質の犠牲者分布を発掘する試みとして注目に値する。

村上ら(2003)の研究では、とくに九十九里海岸のような遠浅で、しかも陸部も海岸線から何キロにもわたって3 m前後の標高の低い平野が続く場合の、エネルギー減衰を伴う場合の数値計算の方法を提案している。このような海岸では、津波の浸水限界の標高は3 mそこそこの低い値にしかならないが、上陸した津波のエネルギーは「射流」と呼ばれる流速がきわめて速い洪水のような流れとして実現しており、津波浸水標高値は小さいながらきわめて破壊力の強い流れが実現していることを論じている。このような海岸では、「浸水標高の数値」で津波による破壊の強度を推測してはならない。浸水高さ3 mであってもこのような射流の津波が、数千の人命を奪ったのである。

本節に挙げた元禄地震津波の先行研究の成果については、読者各位には原論文を参照していただくことにして、本稿ではここに重複して述べることはいっさい行わない。既往研究になかった、本研究で新たに見いだされた事実だけを記述することにする。

本研究で新たに見いだされた事実とは、

(A) 主として『^{らくしどうねんろく}楽只堂年録』に記された大名・旗本の被害数記録の分析と、

(B) 「房総半島沿岸の人々は、過去の津波経験を参考にして避難活動を行ったか」の解明の2点である。実は、房総半島の沿岸は、元禄地震津波(1703)の27年前の延宝5年(1677)房総沖地震の津波に襲われており、房総半島では局地的に津波被害が大きく現れた場所が点在する。はたして、この津波経験は、元禄地震津波のときに有効に生かされたので

あろうか？

本稿の研究目標はこの2点とした。このために、房総半島の沿岸各地点での津波による家屋流失数、および死者数の確実な数字とその発地点の確定するために多くの労力を費やした。

3 元禄地震の房総半島における状況を伝える文献を集めた史料集

歴史地震の状況を伝える古文書などの原文を集積・刊行された史料集としては、戦前に刊行された武者(1941)が編集した「増訂大日本地震史料」(全3巻)がある。元禄地震の房総半島における津波被害に関しては、その第2巻に収められている。この史料集をM2と略記する。東京大学地震研究所から「新収 日本地震史料」のシリーズで、全5巻、22冊の膨大な史料集が刊行されているが、その「第2巻別巻」(1982、以下S2Bと略称)は1冊全巻が元禄地震の記録の紹介に宛てられている。このシリーズの「補遺別巻」(1990、以下Hと略称)、および「続補遺別巻」(1994、以下Zと略称)にも「第2巻別巻」刊行後に検出された史料が紹介されている。この4冊に掲載された元禄地震の史料の量は、活字本として約400ページにもわたるものであるが、そのうち約30%が房総半島における状況を記録したものである。以下の本稿の文章において、たとえば文献名を『高德寺過去帳』(S2B-198)のように、その史料集名と、その書物中での該当記事の掲載ページを表記する。この例では、「新収日本地震史料」の第2巻別巻の第198ページに掲載されていることを表してい

る。

本研究では、これらの史料集に掲載された古文書史料をもとに、「事象ごとのデータベース」を作成した。このデータベースの作成に際しては、「その古文書は、要するにその地点で何が起きた、と言っているのか」を1件として、1枚の電子的カードとした。本研究では合計334枚の電子的カードが作成された。各古文書記録に記された地点名が現在の地図上のどの点に相当するのかを判定するのに、平凡社の大型の地名辞書である「日本歴史地名大系 第12巻 千葉県の地名」(1996、以下「地名辞書」と略称する)を参照した。「地名辞書」は元禄期の房総半島の各村の支配関係を調べるのにきわめて大きな有効性を発揮した。

4 房総半島における元禄地震津波の実像解明研究の困難さ

4-1 被害を生じた村の名が明記されていないことに起因する困難

歴史津波の研究の基礎は、その津波を記録した古文書の記載である。そのさい、記載の対象となった場所が、現代の地図上のどこであるのかを確定する作業が、史料活用の最も基本となる作業である。その地点が、現在にも遺存する集落名、寺社名ならば、この作業は容易である。せいぜい「地名辞書」と明治期の1:50000地形図によって、その寺院などの移転、近代の集落の拡大による集落の変形を受ける前の江戸期の中心地の判定を確実に行えば、その津波事象の発生点の北緯東経の決定は正確になし得る。土佐国のように1国

をただ1つの大名領である場合には、この作業はきわめて容易に正確に実行することができる。ところが、房総半島の場合、江戸時代の支配はきめの細かいモザイクの模様のように細分化されていて、隣り合う一村ごとに領主である大名・旗本が違っているのが常である。そうして、元禄地震津波の被災記録は、支配する大名毎に、被害統計が作られていた。たとえば、『楽只堂年禄』のS2B-7に掲載された次のような文章がある。

京極対馬守知行所 安房国長狭郡・朝夷郡十一ヶ村にて、

潰家六百八十七軒、流家百八十六軒、
死人四十二人、内二十八人高浪ニ而
死ス

この記事によれば、安房国、すなわち房総半島先端部の旧安房国の長狭郡、朝夷郡の領域のうちの、京極対馬守に支配されていた十一個の村の中のどれかの村で、津波の被害を受けて合計186軒が流失し、28人が津波で溺死したことはわかる。しかし、それはどの村なのか、この記事では直接にはわからない。江戸期の村というほぼ地図上のピンポイントの位置を確定することは、この記事だけからでは不可能なのである。これまで、先行研究は上述のように多数あったが、このような記事を有効に活用しようと試みた研究は皆無であった、とあってよい。

ところが、「地名辞書」には江戸期の村の一つ一つについて、その村の水田の石高、戸数、人口、および領主の変遷が詳細に記されている。それならば、安房国・上総国・下総国の江戸期のすべての村について、元禄16年時点

での大名また旗本の領主名を調べ上げ、リスト(データベース)を作ればよいではないか? そうすれば、上述の京極氏の支配した11か村の名前が判明し、そのうち海岸線上の村を拾い集めれば、現代地図のどの地点で津波の被害を生じたのかが判明するではないか! 本研究ではこのような作業方法に基づいて、支配大名の名前と石高などの限られた情報から、その村名を割り出すという作業を進めた。いささか労力を要する仕事であるが、確実に死者、津波被害家屋数の全解明という出口には近づく。本稿の研究の目的の一つは、このような作業を駆使して死者数の村別分布を解明することにある。

(注記) 本稿で「村」という用語をしばしば使用するが、すべて江戸期の「村」であって、当時の農漁村支配体制の基本単位であった。ほぼ現代の「大字(おおあざ)」に相当する。戸数は数十軒から百数十軒であるのが標準的であった。村には代表者として名主(なぬし)、あるいは庄屋がいて、少なくとも1軒の寺院と1軒以上の神社があるのが一般的であった。

4-2 相給村の被害数推定の困難

ある村の流失家屋数や死者数を推定する作業の上で起きるもう一つの困難さは、その村が「相給(あいきゅう)」の村である場合に起きる。相給とは、2人以上の大名・旗本が1個の村の年貢の取れ高を分配している場合を言う。例えば、九十九里町の中心街である片貝は江戸期には上総国山辺郡片貝村である。この片貝村は、元禄16年の頃には5者の相給

村になっていた。すなわち、本間領が285石、多古領が190石、長谷川領が217石、幕府領が188石、江戸北町与力給分が120石であった。この5者の合計石高はちょうど1,000石になる。すると、本間氏は片貝村の28.5%、多古藩が19%、長谷川氏が21.7%をそれぞれ支配していたことになる。ところで、『楽只堂年録』(S2B-9)に長谷川領片貝村の被害数として「流家88軒、死者81人」と記されている。「そうか、元禄地震の津波によって片貝村全体で、合計88軒が流され、81人の死者が出たのか。片貝村の総家数は526軒だから、16.7%の家が流されたのだな」と理解してしまうと誤解の落とし穴にはまっている。この数字はあくまで、片貝村のうち、長谷川氏が領主である21.7%分の田畑・人の中での被害数なのである。残りの78.3%の田畑・人の中に出た被害については、この数字は何も語っていないのである。

5 元禄16年(1703)以前の津波経験

元禄地震の津波にあった房総半島の沿岸集落に住む人々が、津波に対する知識・経験を持っていたかどうかは、津波災害の伝承を考える上で大きな要素となるであろう。明治三陸地震(1896)のときには約2万2千人という大勢の人が溺死したのに対して、その37年後の昭和8年(1933)三陸地震のときには溺死者は約3,000人と津波の規模の割には少なかったのは、明らかに明治三陸津波を実体験した人がまだ多く生存していて、昭和三陸地震津波の時にはこの体験が生かされ、避難活動が各所で行われたのである。

元禄16年(1703)地震津波の場合には、その27年前に起きた延宝五年(1677)に房総沖地震による津波が局地的に房総半島の海岸に來襲している(都司ら、2012)。この津波の來襲被災記録が存在するのは、鴨川市(磯村)、勝浦市(川津、沢倉、新官)、御宿町、いすみ市(岩船、矢指戸、小浜、和泉浦)、一宮町(東浪見)、九十九里町(栗生)、銚子市(小畑池、飯沼)の各点であって(図4-1)、元禄地震津波のときこれらの各地に住んでいた人のなかに、この27年前の津波を鮮明に記憶して居

た人が多くいたものと推定される。これに対して、九十九里海岸の中央部。東部、および勝浦市以西の房総半島先端部には延宝津波の記録はない。

房総半島全体を襲った、さらに古い津波は、慶長9年12月16日(1605年2月3日)の房総沖地震であるが、102年の隔りがあるため実体験者は生存していなかったはずで、元禄津波の際に教訓とされていた可能性はきわめて低い。

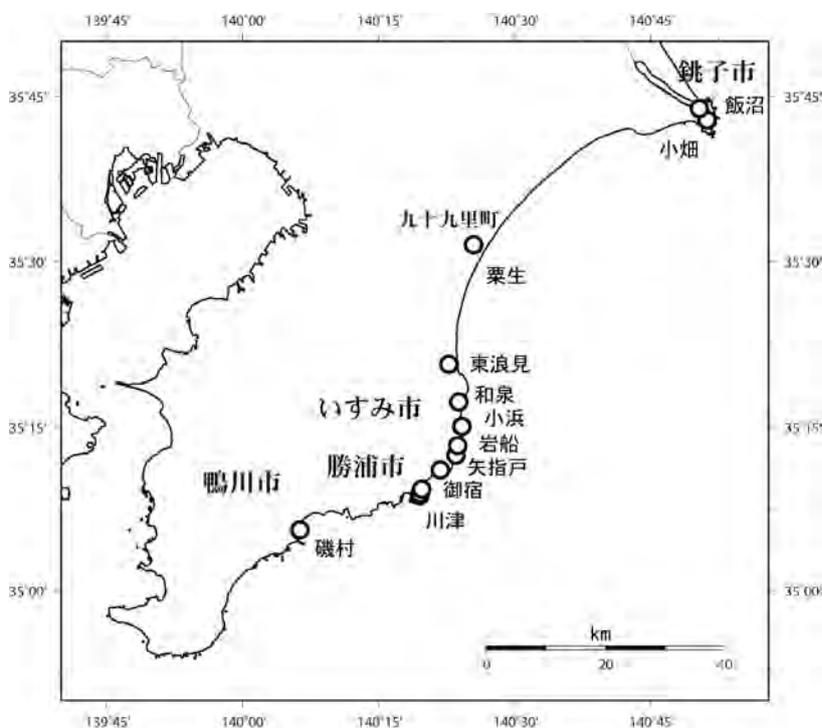


図4-1 延宝5年(1677)房総沖地震津波の被害記録のある場所

6 元禄地震津波の房総半島における被害

本章では、房総半島と東京湾奥を起点として、内房、外房と反時計回りにたどり、銚子海岸まで7地域に分けて津波被害の状況を古文書の原文に即して記述する。古文書中であ

っても、数字は漢数字ではなくアラビア数字で表記した。見やすさを重視したためである。

6-1 東京湾内

外洋で発生した巨大津波も、流体力学的に東京湾内にはおおむね2~3m以下の軽微な

津波となって影響が及ぶのみである。江戸でも津波記録がいくつか見られるが、居住地に浸水したという記録はない。千葉県側の市川、船橋の海岸で当時書かれた記録としては、『山野村（現在船橋市山野町）青山勘右衛門貞長手記』（S2B-240）があるが、これには地元での出来事として本震・余震の揺れが記載されているのみで、海岸での津波被害は全く記されていない。現在の船橋市の海岸では津波による被害はほとんど生じなかったことを裏付けるものであろう。また『市川市史年表』（S2B-241）には、「大地震のため、行徳領の塩除堤大破」とあるのみである。何らかの地元の古文書によるこの記事であろうと推定される。この記事にしても、地震の揺れによる大破であって、津波によるものではない。

以上のことから、東京湾内、千葉県側海岸では津波の被害は全くなかったと判断される。ここで嚴重に注意しておきたいことがある。『東葛飾郡誌』の文が『千葉県気象災害史』（S2B-24）に引用されていて、そこには、「浦安、船橋地方津波にて人畜多く死す」と書かれている。これが真実なら、当時船橋市西船地域に住んでいた人の書いた上述『青山勘右衛門貞長手記』に記されないはずがない。また『市川市史』の編さん時にも調査したはずのしっかりした地方（ぢかた）古文書のなかにこの種の記述が発見されなかったはずがない。『東葛飾郡誌』の記事は、近代人の思いこみによる錯覚によって生じた事実無根の虚妄の記事と判定される。あるいは、この年代に起きた高潮の記事を誤解釈したものか？ このような近代史料にだけ現れる記述を不用意

に引用して、虚妄の見解を受け入れ「現在の市川市・船橋市の海岸で重大な津波被害があった」などと誤った議論することは嚴重に禁ずるべきことである。

6-2 内房の津波被害

本節では、東京湾内から現在の富津市までの津波被害を述べる。旧上総国の海岸線である。被害記録のあるのは現在の木更津市、君津市、富津市の海岸である。旧時の望陀（もうだ）郡、周准（すえ）郡、天羽郡の領域である。津波の被害記録のあるのは、以下の2か所だけである。地震の揺れによる被害は起きているが津波による家屋被害は起きていない。

上総国清野与右衛門代官所、天羽郡百首村（富津市竹岡）

『楽只堂年録』（S2B-16）に「漁船50艘余流、死2～3人」と記録されている。

（注記）「代官所」というのは、その村が幕府領であって、その直接の管理・支配は幕府派遣の代官によって行われている村であることを示している。大名領、あるいは旗本領の知行と用語の使い分けに注意したい。

上総国樋口又兵衛代官所、天羽郡湊村（富津市湊）

『楽只堂年録』（S2B-16）に「御薪囲共波引取、同所役人小屋並びに百姓家震崩、海辺の共波に流」と記録されている。

6-3 安房国西海岸の津波被害

6-3-1 安房国平郡(南房総市旧鋸南町、旧富山町、および旧富岡町)の大名領配置

本節では、安房国のうち東京湾側の西向き海岸を扱う。現在の南房総市(旧鋸南町、富山町、富浦町)、館山市の海岸、洲崎を経て房総半島の最南端・野島崎までの海岸線である。旧時の安房国平(へい)郡と安房郡の領域である。この海岸は地盤が著しく隆起したことが知られている。

安房国平郡は現在の南房総市鋸南町、富山町、富浦町、および館山市那古地域にまたがっていた。このうち鋸南町勝山に酒井家勝山藩1万5千石の陣屋があった。初代藩主・酒井忠国が天和3年(1686)に死去したあと、長男の第2代・忠胤(ただたね、隼人を名乗る)がわずか4歳で藩主を継いだ。1万2千石分を自分が継承し(この分をaとする)、3,000石分を弟の酒井忠成(新次郎)に分与した(この分をbとする)。さらに、この勝山藩酒井兄弟領とは別に、旗本・酒井忠侯が安房国平郡に領地を持っていた(この分をcとする)。『楽只堂年録』(S2B-12)にはこの3系統の酒井氏の所領に被害が記されている。この区別がいまいであれば、正確な判断を下すことは出来ない。

いま、「地名辞書」にしたがって、安房国平郡の海岸線沿いの各村を、最北端上総国に近い現在の鋸南町および南房総市に属する各村が、a~cのどの酒井の所領かを記しておこ

う。

南房総市鋸南町の元名村は佐倉藩領で酒井氏は無関係。本郷村(保田村本郷、613石)は元禄当時にはc(460石)と幕府領(157石)と旗本・小笠原氏(157石、3者合計と村石高合わず)の相給村であった。大帷子村はどの酒井氏も所領なし。吉浜村(73石、家数93、人口450人、享和元年<1801>)はcが69石、妙本寺領が50石(合計合わず)。大六村は酒井氏は所領なし。龍島村(325石)は全部bの所領であった。勝山村はもちろんaの所領である。勝山村の石高は107石余であるが、このうち52石は舟役、つまり漁業収入を米に換算したものである。岩井袋村(石高41石、家数103<1793年>)はaの所領であった。

南房総市富山町の久枝村(家数142、389石<1745年>)、および市部村(家数81、369石<天保村高帳>)、^{たけのうち}竹内村(219石、家数43<1751年>)、^{いりやま}不入斗村(集落名は高崎、705石、家数は浜方12、岡方62<1659年>)、および小浦村<62石、家数66軒>はbの所領である。以上で見ると、南房総市のうち旧富山町の村はすべてbの領地であったことになる。

南房総市旧富浦町域の南無谷村、坂之下村(現名豊岡)、塩入村、原村、岡本村は旗本・小浜氏領、多々良村は三枝氏領である。つまり、旧富岡町域内には酒井氏の領地はない。以上の安房国平郡の所領分布を頭に置いて初めて、『楽只堂年録』(S2B-12)に載せられた次の数件の記事が、どこのことを言っているのか理解できるであろう。



図4-2 安房国平郡（南房総市鋸南町・富山町）の村々

(明治39年発行 陸地測量部 1:50000 地形図「保田」)

6-3-2 南房総市酒井（弟）領（旧鋸南町、旧富山町）の津波被害

酒井新次郎知行所 (b) 安房国平郡内浜方（南房総市鋸南町龍島、および富山町久枝、高崎、小浦）

『樂只堂年録』(S2B-12) に酒井新次郎知行所安房国平郡内浜方の津波被害として「浜方、流家 50、潰家 173、流船 42、流網無数、死 55 人、損牛 2、田畑潮入砂押 7.37 町歩」の記事がある。岡方では津波被害の数字はあげられて居らず、これはなかったようである。

「新次郎」だから弟の名前であるので、前節で述べた b の領域である。すなわち、これは旧鋸南町龍島村、および旧富山町の各村の被災記事なのである。このうち「浜方」、すなわち海岸線近くに集落があるのは、龍島村（家数 150 軒）、久枝村と、不入斗村（全 74 軒のうち浜方 12 軒、岡方 62 軒〈吉野文書、1699

年〉）、小浦村の 3 村である。龍島村と小浦（家数 91〈寛政 5 年、1793〉）は地形的に全体が浜方に分類されると考えられる。久枝村（142 軒）と市部村の位置関係を地図で見ると、久枝村全体が浜方、都部村全体が岡方で合っていると推定される。しかし、久枝村の中にも若干の岡方の家があったことは、元禄 14 年（1701）久枝村の名主・組頭による岡方・浜方別村化願いが領主に出され、領主酒井氏によって却下されたことを示す文書が残っているので明らかである。ただし、何軒が浜方で何軒が岡方であるのかは明記されていない。「地名辞書」によれば農漁兼業者が 80 名、小漁師として漁業専門業者が 49 人、農商兼業者が 22 人居たと文政 10 年（1827）の文書にある。漁業者は浜方に住んでいたと推定するのは無理がないから、農漁業兼業者の半数の 40 軒、プラス漁業専門業者 49 軒が浜方の住民と見ると、浜方の家屋の合計は、89 軒となる。そうすると、酒井

家bの4か村の浜方の家数の合計は、342軒と推定される。一方上の被害数を見ると、「流家50軒、潰家173軒」であるから、この合計223軒の家が壊滅したことになる。浜方での家屋流失全潰率は65.2%となり、ほぼ3分の2の家屋が流失全潰したことになる。

この家屋の被害に対して死者は55人である。これには地震による死者と、津波による死者が混在しているはずである。ところで地震動による死者は、経験的に潰家1軒あたり0.05人程度である。実は上の記事に続けて「岡方、潰家209軒、死人13人」の記載がある。1軒あたりの死者数は0.06人であって、この例でもほぼこの法則に当てはまっている。すると地震の揺れによる潰家173軒あたり、9人ほどの地震による死者を生じたと推定される。すると残りの死者(55-9=)46人ほどは津波による死者ということになる。津波の死者はここでは**流失家屋1軒あたり0.98人の死者**を生じていることになる。なお、この領内での具体的な津波被害として次の記事がある。

御領内酒商売元請・勝山村又右衛門書付 (S2B-179、南房総市鋸南町勝山)

手記中に「堀田加賀守領内酒商売元請けの勝山村又右衛門の家が流失した」の記載がある。

6-3-3 鋸南町保田(本郷村)の津波被害

酒井耆岐守知行所(c)安房国安房郡平郡本郷村浜方(南房総市鋸南町保田)

この本郷村は現在は南房総市鋸南町の^{ほた}保田と呼ばれる市街地である。

『楽只堂年録』(S2B-12)に「地震潰家岡方19軒、津波流失浜方67軒、岡方地震死5人、浜方津波死155人、漁船流失38艘、漁具道具流失、田0.483町歩、砂埋波欠永荒」と記録されている。「地名辞書」によれば、本郷村は幕府領157石、酒井領460石(74.6%)の相給村であった。享和元年(1801)の家数は274軒。これに酒井領の分74.5%を乗ずると、役204軒が酒井氏領の家屋数の推定値である。潰家、流家の合計数は86軒であるから、家屋滅亡率は42.2%になる。

地震による倒壊家屋1軒あたりの死亡者数は0.26とやや大きい。保田での津波による**流家1軒あたりの死亡者数は2.31人**という大きな数字となる。この地域には次の被害記事がある。

別願院津浪慰霊碑碑文(S2B-179、南房総市鋸南町保田)

別願院は菱川師宣の墓所、JR保田駅西方200m、碑文中に「元禄十六年十一月二十三日海嘯罹災311」人との記述が有る。酒井氏と幕府領との相給村である保田の酒井領(c)の死者が155であったので、156人(=311人-155人)は保田の幕府領での死者ということになる。なお、『鋸南町史』(S2B-238)(南房総市保田浦)「死者は保田浦だけで319人と云われ・・・」と記されている。別願院石碑の死者数に近いが、これには一致はしておらずどういう根拠であるのかははっきりしない。

6-3-4 鋸南町吉浜の被害

酒井耆岐守知行所(c)安房国安房郡平郡吉浜村(南房総市鋸南町吉浜)

吉浜村は前項の本郷村の約 500m南にあって、保田川を隔てるのみで市街地はほぼつながっている。『楽只堂年録』(S2B-12)に「流家 49 軒、津波死 46 人、漁船流失 9 艘漁道具共、損牛 24 匹、水田 0.667 町歩波欠永荒」と記録されている。「地名辞書」によれば

石高 73 石の小村。うち、69 石が酒井領であり、残りが地元の妙本寺の寺領である。

享和元年(1801)の家数は 93 軒。流家率は 52.7%である。流家 1 軒あたりの死者数は 0.94 人であったことになる。

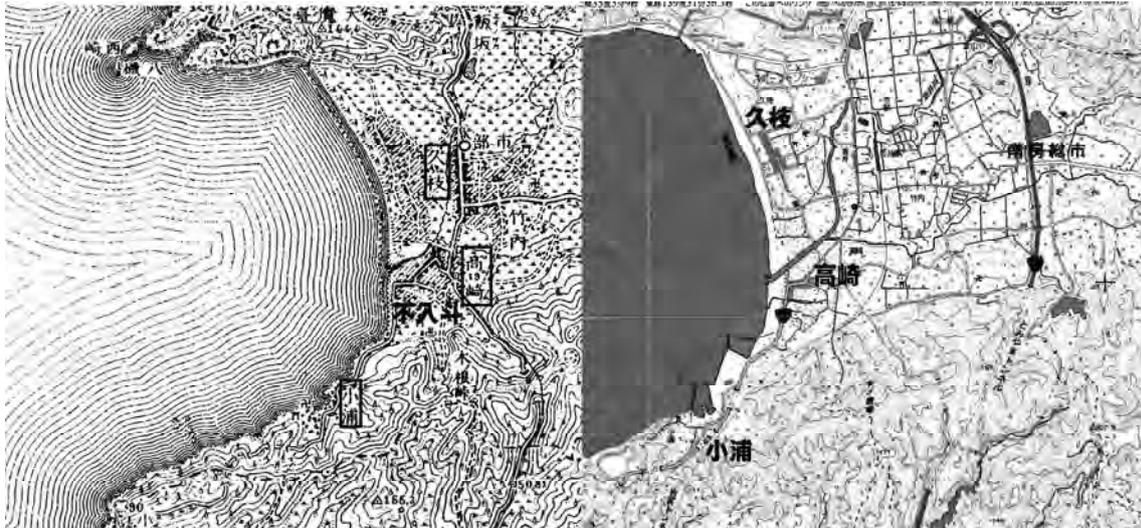


図 4-3 酒井新次郎(b)領分の浜方 3 か村(久枝村、不入斗村、小浦村)、現南房総市富山町

左図は明治 39 年発行 1 : 50000 地形図。右は同、現代の 1 : 25000 地図

((左) 陸地測量部 1 : 50000 地形図「保田」、(右) 国土地理院 1 : 25000 地形図「保田」)

6-3-5 鋸南町勝山の津波被害

酒井隼人知行所(a)安房国平郡勝山領浜方(南房総市旧鋸南町)

『楽只堂年録』(S2B-12)に酒井隼人領分安房国平郡勝山領浜方(南房総市旧鋸南町)の被害として「勝山屋敷家傾大破、長屋潰潰門流、流家 296 軒(内寺 1)、潰家 70 軒、流失船 197 艘、田畑潮押砂入 5.45 町、山崩川欠 22 歩、死 137 (男 115、女 22)、損牛 4、流網数知れず)の記載がある。酒井隼人とは、勝山藩酒井家藩主の酒井忠胤のことで、上述の

a の領分に相当する。この a に属する海岸線に沿った村は、勝山村と岩井袋村である。

「地名辞書」によると、勝山村は家数 299 軒人口 10,522 人(寛政 5 年、1793)となっている。その南にある岩井袋村は、家数 103、人口 533 人(寛政 5 年、1793)であった。この 2 村が酒井隼人忠胤(a)の所領の安房国平郡勝山領浜方に相当する。家数合計 492 軒のうち「流家 296 軒、潰家 70 軒」の合計 369 軒の壊滅家屋を生じた。壊滅家屋率は 75%、すなわち 4 軒に 3 軒が壊滅したことになる。津波流失率は、60.2%に達する。

潰家、すなわち地震の揺れによって生じた倒壊家屋は70軒であるがこれに伴う死者は、「地震の死者は倒壊家屋20軒に1人」の原則によって4人程度と考えられる。すると津波による溺死者数は133人であったことになる。**流失家屋1軒あたりの津波死者数は0.45人**ということになる。

6-3-6 富山高崎の津波被害

元禄16年高崎浦津波記録(S2B-179、南房総市富山町高崎)

南房総市鋸南町の詳細な記事として次のような事実が記録されている。

- 「長井杵兵衛の家天井落ちる。周辺にも潰家多くあり」
- 「牛頭天王社中へ波打ち越し、しかし御宮は流れず何事も無し」
- 「谷口小丹の屋倉下まで波打つなり」
- 「木倉六三郎の子供二人、種井戸の上、又兵衛田に押し上げられ死してあり」
- 「木倉十右衛門屋敷の松二尺四五寸も根込みにし南の三郎右衛門門口へ波にて押しつける」
- 「杵兵衛外屋敷田ふちの竹藪の2列の松、根こそぎにして杵兵衛門口に押しつける」
- 「杵兵衛外屋敷で磯魚を30程拾う」
- 「清水より押し来たる波にて表の蔵のけたを吉兵衛の屋敷に流あり」
- 「半左衛門の川より入る波先山本の杵兵衛田六畝四歩の橋きわまで行」
- 「清水の波は又兵衛田迄両方の波あい。杵兵衛の宮田孫兵衛田三郎右衛門前の

田ばかりなり。これによりこの台は高崎の内島様に成るなり」

「杵兵衛は浜の木倉に大分買い置き真木入れ置く。皆流す」

「上須賀のたなも伏損す。都合200両の損なり」

「当所で死んだ人は(個人名列挙)以上31人」

「船方で二人死す」

これらの詳細な事情は、南房総市旧富山町高崎の地区内での津波浸水限界の記事として貴重である。

6-4 館山市の津波被害

館山市のうち、海岸線が西に向いている場所、即ち那古、館山市中心街、および洲崎までの間は、もっぱら地震の揺れの被害が大きく、これに若干の津波の溺死者の記録が加わる。津波の被害は、船に乗っていた人の溺死が多く、市街地に津波があふれたという記録はごく少ない。

6-4-1 館山市那古の津波被害

ここで、撰津国西宮(兵庫県西宮市)から来ていた船乗り4人が津波のために死亡している。しかし、津波による家屋の流失はなかったようである。

大福寺(崖の観音)津波被災者供養塔碑文(S2B-183、館山市那古)

撰津西宮から来ていた4名の戒名有り

6-4-2 館山市中心市街地の津波被害

津波による家屋の流失はなく、ただ4人の溺死が記録されている。

地震に付潰家并死人改帳(S2B-188、館山市新井浦)

地震で潰21軒、半壊11軒

津波で死んだ4人の名有り。

川口源左衛門知行所安房国安房郡真倉村、沼村、東長田村、浜田村(館山市)

『楽只堂年録』(S2B-10)に現在館山市の川口源左衛門知行所安房国安房郡真倉村、沼村、東長田村、浜田村の被害として「4か村2,000石余の所、潰家1,039軒、死37人、傷20人、損牛馬10、田畑大部分潰」の記載がある。この被害記事の中に、津波の被害を示す文字は含まれてはいないが、この4か村のうち、沼村、浜田村は沿岸の集落であるので津波の被害があったはずであるが、流家の項目がないことから、津波による流失家屋はなかった、と判定される。真倉(さなぐら)村と東長田村は内陸部の村であって、すべて地震の揺れによる被害であると考えられる。「地名辞典」によれば、真倉村は1,520石で、大部分川口領、6石だけが幕府領であった。元禄地震の135年後の天保9年(1838)の「真倉村書上帳」によれば家数587軒である。元禄地震当時は沼村は石高410石がすべて川口領。家数は128軒(天保郷帳)である。東長田村は石高277石で、川口領はそのうち88石(31.8%)。家数わずか38軒の山岳部の小村

である。石高で比例計算すれば12軒が川口領ということになる。浜田村は石高161石、31石が川口領である。家数はわずか27軒(天保13年、1842)。石高で比例計算すればわずか4軒が川口領ということになる。

以上4か村の川口領を合計2,049石となるが、ほぼ「4か村2,000石余」の表現に合致している。以上4か村の川口領分の家数を合算すると、757軒となる。うち沿岸の2村の家数は132軒となる。4か村で潰家1,039軒はこの合計家数を超過しているが、同一敷地内の隠居所などの添家別計算によるのであろう。

6-4-3 館山市州崎・相浜間の津波被害

本多修理知行所安房国安房郡之内2,000石11ヶ村の村名の解明

『楽只堂年録』(S2B-7)に本多修理知行所安房国安房郡之内2,000石11か村で「潰家380、内寺3、流家109、流船52、死49、損牛馬12」の記載がある。流家109とあるのだから、この11か村の中に津波で大きな被害を出した村が含まれているのは明白である。その村とはどこなのであろうか?「天保郷帳(1834)」(「地名辞書」)によれば安房郡には江戸期には77の村があった。その元禄16年の領主を調べ尽くすと、表4-1のぴったり11か村が本多氏の所領であった。この11か村の本多氏石高を合算すると2,998.45石と3,000石に近い数字となる。『楽只堂年録』では2,000石とあるが3,000石の誤写であろう。

表 4-1 元禄地震津波(1707)で被災した安房国安房郡本多領 11 か村

現在地名	江戸期村名	天保 14 年(1843)戸数	石高	内陸 or 沿岸	
館山市	安布里	安布里村	37	420.02 内 50	内陸
	大網	大網村	28	150 内 121 石	内陸
	南条	南条村	48	1145.38	内陸
	大戸	大戸村	35	南条に合算	内陸
	作名	作名村	32	南条に合算	内陸
	古茂口	古茂口村	82	691.273	内陸
	山荻	永代村	7	51.602	内陸
	小沼	小沼村	31	134.6423	沿岸
	坂足	坂足村	14	98.231	沿岸
	伊戸	伊戸村	95	534.234	沿岸
	西川名	川名村	54	162.002	沿岸
合計	11 ケ村	463 軒	2998.45 石		

さてこの 11 か村の総家数は「天保郷帳」によると 463 軒である。これに対して被害家屋数は、潰家 380 軒、流失 109 軒であるから、この合計 489 軒ですでにこの 11 か村の総家数を上回っている。この被害家屋数が「添家共」、すなわち戸主の住む敷地内に建てられた隠居家などを別棟として勘定する方法がとられている可能性がある。「棟」とは屋根の頂点に横梁（棟木）があって人の居住する家屋を意味するため、納屋、馬屋（厩）、雪隠（離れの便所）、などはこの添家別勘定方式でも別勘定はされなかったと考えられる。日本語の習慣上、「便所が 1 軒」という言い方はされない。「郷帳」の家数（戸数）を α 、添家を別に勘定したときの家数（棟数）を β としたとき、その比率 β / α のおよその平均値が知りたいとこ

ろであるが、これは将来の課題としよう。この比率が 1 を越えることは自明だが、大きくは越えないと見られる。以上の「添家問題」を考慮しても、本多氏所領の 11 か村の過半数の家屋が、地震の揺れ、或いは津波で流失したことは、上の被害数字で明白である。

表 4-1 に見られるとおり、この本多領 11 か村のうち沿岸にあって、津波被害を受ける可能性のある村は、小沼、坂足、伊戸、および川名の 4 か村のみである。すべて館山市州崎から布良に到る沿岸にならんだ村である。表 4-1 によると、この 4 か村の家数合計は 194 軒である。いっぽう、本多氏所領全体での津波による流失家屋数は 109 軒であるから、単純に割り算すれば、56.2% の家屋が流失したことになる。

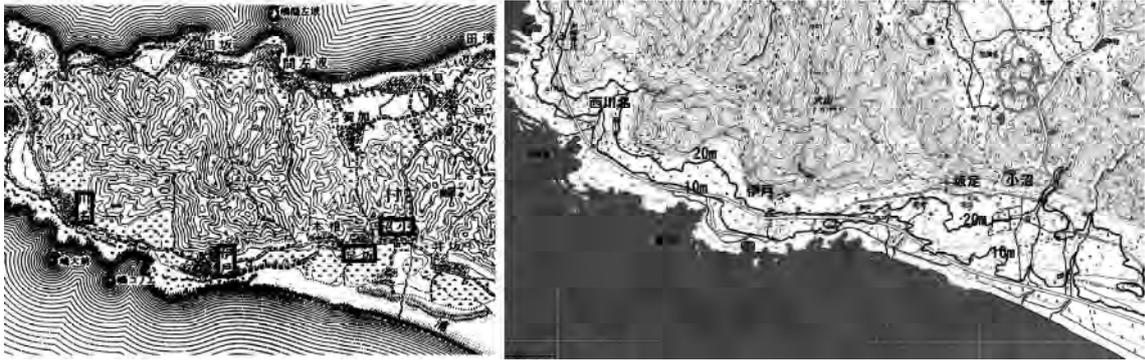


図4-4 安房国本多領4か村（川名・伊戸・坂足・小沼）

左図は明治38年（1905）発行1：50000地図。右図は現代の1：25000地図で、10mと20mの等高線を太線とした。

（左）陸地測量部1：50000地形図「館山」、（右）国土地理院1：25000地形図「館山」

そこで、図4-4の右図、現代の1：25000地図（10m、20m等高線は濃い線になっている）を見てみよう。もし津波の浸水標高が10mまでだったら（西）川名の80%の家屋が浸水・流失するが、伊戸・坂足・小沼は全く無被害であったはずである。これでは津波で浸水・流失した家数は、本多領全体で27軒程にしかない。浸水標高が20mだった場合には、（西）川名の全戸流失、伊戸の80%の家屋が流失または浸水（流失はせず）、坂足と小沼は全戸無事となる。伊戸の津波被災家屋のうち、さらに75%が流失、25%が浸水にとどまったとすると、流失家屋の合計数は

$$\begin{aligned} \text{津波被災戸数合計} &= 54 + 95 \times 0.8 \times 0.75 \\ &= 111 \text{ 軒} \end{aligned}$$

となって、きわめて流失家屋の合計数109軒に近い数値となる。したがって、この付近の海岸で、元禄地震津波の浸水標高は約20mであったと結論される。

さて、今度は津波による死者数を考察しよう。安房国本多領11か村の死者の合計数49人である。これには地震の死者、津波の死者の両方が含まれている。ところで、この11

か村で地震によって380軒倒壊している。さて経験的に地震の揺れによる死者は、倒壊家屋1軒あたり0.05人という経験的事実がある。そうすると、この11か村での地震の揺れによる死者は、 $380 \times 0.05 = 19$ 人ほどであったことになる。残りは津波による溺死者で、その数は $49 - 19 = 30$ 人である。これが、津波に襲われた4か村、津波倒壊家屋109軒のところで生じたのであるから流家1軒あたり、0.28人となる。

6-4-4 館山市相浜の津波被害

相浜村は、房総半島の最南端に近く、布良検潮所のある布良（めら）に西に隣接する集落である。

酒井壱岐守知行所安房国安房郡相浜村（館山市相浜）

『楽只堂年録』（S2B-12）に「流家67軒、津波死63人、怪我人25人、漁船76艘津浪にて流、漁網700式津浪にて流。水田0.715町歩砂押永荒、畑1.042町歩同断」と記録され

ている。「地名辞書」によれば、石高はわずかに 13 石で、すべて酒井領。安政 5 年(1858)の村明細帳による家数は 157 軒で、家屋流失率は 42.6%に達した。**流家一軒あたりの津波死者数は 0.94 人となる。**

相浜には蓮寿院という寺院の中に正徳 5 年(1715) 建立の元禄地震津波の犠牲者の碑がある(S2B-192)。これによると、「因津波当所死亡男女八十六人之者」と刻まれており死者数に食い違いが見られる。死者数がこちらの方が多いが、「当所死亡」のなかに市街地続きの布良(めら)村での死者数を加えたものか？

6-5 安房国外房海岸の津波被害

本節では安房国のうち野島崎から鴨川市の東端までを扱う。旧時の朝夷(あさい)郡と長狭(ながさ)郡に相当する。

6-5-1 南房総市千倉町瀬戸の津波被害

大久保大膳知行所上総国安房国の内 321 石余の場(南房総市、同千倉町瀬戸)

『楽只堂年録』(S2B-11)に「大久保大膳知行所上総国安房国の内 321 石の場」の被害が記録されている。村名が明記されていないが、「地名辞書」で石高が一致する村は瀬戸村(現南房総市千倉町瀬戸)であった。被害の記載は「潰家 265 軒、死人 5 人、怪家人 30 人、損牛馬 3 匹。田畑津浪打込、關打道橋切難改」と書かれている。数字があげられた被害は地震によるものであろう。最後の一行は、田畑に津浪が入ったが、瀬戸村に入る道を開き、橋は切れて、調査しがたいであろう。瀬戸村は享和元年(1801)の家屋数は 208 となって

いる。

「地名辞書」(p. 1, 146)の瀬戸村の項目には、元禄地震の被害数として、「潰家 304、死者 10、損馬 2 (『楽只堂年録』)」と記載されており、上の記事と一致しない。この差の 96 軒は瀬戸村が大久保氏と三枝氏の相給であって、大久保氏ではなく三枝氏の領分で出たものか？津波は田畑浸水のみで、家屋流失は生じていない。

6-5-2 南房総市千倉町白子の津波被害

大久保大膳知行所上総国安房国の内 482.1 石の場(南房総市丸山町白子、同千倉町白子)

『楽只堂年録』(S2B-11)に「大久保大膳知行所上総国安房国の内 482.1 石の場」の被害が記録されている。村名が明記されていないが、「地名辞書」で石高が一致する村は南房総市の白子(合併前は丸山町と千倉町に 2 分されていた)であった。白子村は寛永五年(1628)に大久保氏領となっていた。被害の記載は「潰家 350、死 11、傷 30、津波により漁師家網船取られ候もの多し。川原表の田方大かた川原に成る」とある。潰家、人の死傷は地震の揺れによるものであろう。漁師の家、漁網、漁船が津浪で流失した。また川沿いの水田に津波が入って、河原になってしまった、というのである。「地名辞書」によれば白子村は家数 272 軒(享和元年、1801)。被害数字の潰家数は 350 軒であるから総家数を上回っているがやはり添家別勘定によるものであろう。それにしても、大多数の家屋が地震によって倒壊したことは間違いなく、震度は 7 であったと推定される。つなみによる流失家屋は生じていない。

九十九里海岸にも白子があるが同名の別地である。

6-5-3 南房総市和田町松田の津波被害

大久保大膳知行所上総国安房国の内 189.3 石の場（南房総市和田町松田）

『楽只堂年録』（S2B-11）に「大久保大膳知行所上総国安房国の内、村高 189.3 石の場」で「潰家 96 軒、堂宮潰 4、死 5、傷 75、損牛馬 2、傷牛馬 5、田畑浜辺の場所は津波打ち入り、地形下り沼地の様に成る」の記載がある。村の名が明記されていないが、「地名辞典」によれば上総国・安房国の数多の村のなかで石高が 189.3 石の村は、安房国朝夷郡松田村（南房総市和田町松田）のただ 1 村に限られる。「地名辞典」によって、松田村の領主の変遷を調べると、「寛永 5 年（1628）に大久保氏の所領となる」と記載されていて、確かに元禄地震の時松田村が大久保氏の所領（知行地）であることがわかる。ところで、上の各数字は、すべて地震の揺れの被害と考えられる。津波の被害は海岸沿い（浜辺）の田畑に津波が入り、土地（＝地形、ちがた）が下がって沼地のようになった」のみである。この土地の下がったのは、津波による土砂の持ち去りによるものであって、構造的な地盤沈下によるものではないと考えられる。津波による流失家屋はなかった。

6-5-4 南房総市和田町海発の津波被害

大久保大膳知行所上総国安房国の内 404.8 石の場（南房総市和田町海発）

『楽只堂年録』（S2B-11）に大久保大膳知

行所上総国安房国の内 404.3 石の場の被害が記されている。前項と同じように村名が明記されていないが、「地名辞書」で石高の一致する安房国内の村をしらみつぶしにしらべると、この村は海発村（正保郷帳によると、404 石、全村大久保領）であることが判明する。現在の南房総市和田町海発である。前項の松田村に隣接している。被害記載は「潰家 168、堂宮潰 3、死 5、損牛 1、田畑津浪打込地窪に成永荒の場所多シ」と記されている。やはり化育や人畜の被害は地震の揺れによるものであって、ただ田畑だけが津浪の浸水、浸食によって地表面が下がり（＝地窪に成）、塩水によって荒廃したために農作に不適となり、永久に年貢が科せられない土地（＝永荒）となった。

津波による家屋の流失は起きていない。

6-5-5 南房総市和田町白渚（しらすか）の津波被害

大久保大膳知行所上総国安房国の内 53 石余の場（南房総市和田町白渚・しらすか）

『楽只堂年録』（S2B-11）に「大久保大膳知行所上総国安房国の内、村高 53 石余の場」で「潰家 33 軒、右の内 11 軒は津浪に人共引取られ。死人 51 人、怪我人 30 人、損牛馬 7 匹。白須賀村田畑共に亡所となる」と書かれている。村の総家数は明らかではないが、石高がわずか 53 石の小さい村であるので、総家数は少なかったはずである。おそらく「潰家 33 軒」が総家数にほぼ等しいのであろう。潰家の総戸数 33 軒から津波流出数 11 軒を引いた 22 軒は地震の揺れによる倒壊数と見られる。この 22 軒での地震の揺れによる死者は

「地震倒壊家屋に 0.05 を乗ずれば、およその地震死者数となる」ことから、地震による死者は 1～2 人程のはずである。すると残りの 49 人の死者は津波の溺死者ということになる。流家 11 軒あたり 49 人の死者が出たのであるから、**1 軒あたり 4.5 人という非常に大きな数値となる**。津波によって一家全滅の家屋も出たことと察する。

白渚には「東堂大地震津浪供養碑碑文」(S2B-194、白渚)があり、8 人の戒名が刻まれている。

6-5-6 南房総市和田町真浦（もうら）

松平主馬知行所安房国長狭郡真浦村（南房総市和田町真浦（もうら））

『楽只堂年録』(S2B-7) に松平主馬知行所安房国長狭郡真浦村の被害として「潰家 60、流家 149、流船 5、破船 50、死 51、損牛馬 9」

と記されている。「地名辞書」によれば安房国長狭郡真浦は「享和元年(1801)の家数 106 軒、安政 3 年(1856)に 103 軒」であって、江戸期を通じて家数はほとんど変化がなかった。潰家と流家の数字を加えると 209 軒となって、「地名辞書」の家数の約 2 倍になってしまう。本宅に付属する隠居家などの添家を別個に数えたためであろう。このことを考慮しても、この被害数は、地震と津波によって村がほぼ壊滅状態になったことを示していよう。現代の 1:25000 地形図を図 4-5 の右図に掲げた。5 m の等高線を強調してあるが、市街地の主要部の大半が標高 5 m 以下の場所にあったために主として津波による集落の壊滅を招いたのであろう。地震による死者はせいぜい 4 人と見られるので、死者 51 人のうち 47 人は津波の死者と見られる。流家 149 で 47 人の死者であるから、**流家 1 軒あたりの溺死者は 0.32 人となる**。

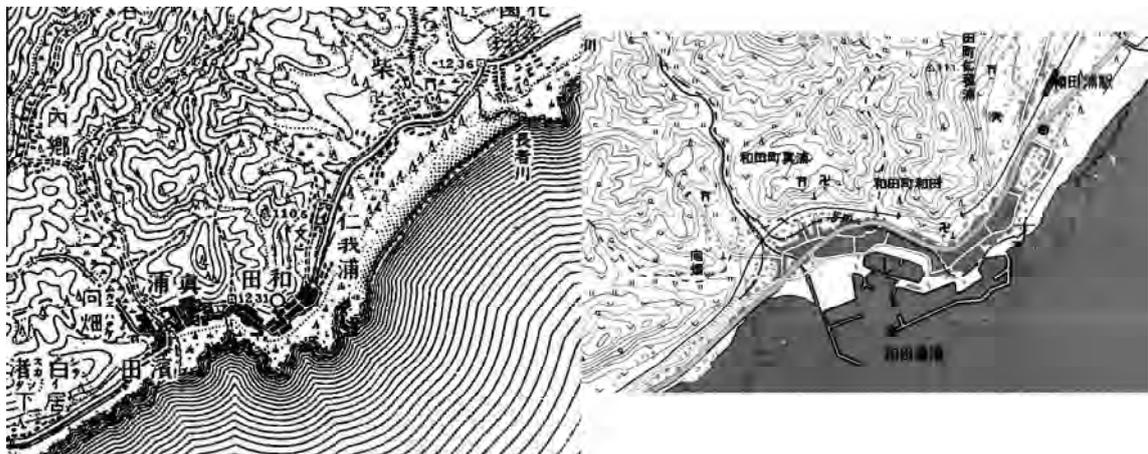


図 4-5 安房国朝夷郡真浦村（南房総市和田町真浦）の明治 39 年地図（左）と現代の 1:25000 地図（右）

（左）陸地測量部 1:50000 地形図「安房古川」、（右）国土地理院 1:25000 地形図「安房古川」

真浦には威徳院に津浪到達地点碑があり、この碑文のある石段の上から 3 段目までと刻まれている。また津浪地震供養碑があって「当

山階下村中溺死 80 余人」と刻まれている。この数字は集落として一つながりの白渚村（49 人ほど）と真浦村（47 人ほど）の両村の

合計数を言ったものであると推定される。

6-5-7 鴨川市横渚（よこすか）の津波被害

北条右近太夫知行所安房国長狭郡横須賀村（鴨川市横渚、よこすか）

『楽只堂年録』（S2B-10）に旗本であった北条右近太夫の知行所安房国長狭郡横須賀村（石高 700 石）で、次のような津波被害が記されている。

「海辺流家 305 軒、岡方流家 49 軒、流死人 690 人余、損牛馬 9 匹、田方 12.2 町歩、畑方 27.5 町水損（高 24 石余）」

ただ 1 村で海辺岡方合わせて 354 軒流失。死者 690 人という驚くべき被害を出している。

流失家屋 1 軒当たり 1.95 人の溺死者ということになる。海辺は海辺側の居住地区であるが、これは完全に全戸流失したと見られる。海水は、山側にあった岡方の居住区でも 49 軒もの流失家屋を出した。「地名辞典」によると、横渚村は寛永 19 年から北条領となった。石高 727 石であった。もとの横渚村は、馬場・横渚・中部・州崎の 4 集落に分かれていたが、元禄地震の津波で壊滅した。馬場の生存住民は、横渚台の移住したと伝承される。我が国で、明応津波（1498）による志摩国国崎の高所移転につぐ 2 番目に古い津波による高所移転の例であろう。寛保 3 年（1743）の「村明細帳」によると、人口は 1,160 人とある。これは、生存者（とその子孫）と周辺の縁者が住み着いた後の人口であるが、元禄の津波で約半数の人口が失われたことを意味しよう。元禄津波から約 130 年後の天保年間の「村高帳」によると、家数は 528 軒とある。この数字が、

元禄当時の家数におおよそ等しいとすれば、約 67%、すなわち全家屋の 3 分の 2 が流失したことになる。

6-5-8 鴨川市磯村

北条右近領磯村（鴨川市磯村）

『楽只堂年録』（S2B-10）に北条右近領磯村で「流死人 3 人」の記載がある。磯村は前項の横渚村に南接する村で、『正保郷帳』によれば、磯村の石高はわずか 73 石の小村であった。うち北条領 24 石、石川領 48 石であるので、北条領分は磯村の 3 分の 1 である。流死者 3 人はこの 3 分の 1 の領分での死者であって、磯村全体での死者ではない。家屋流失数は不明である。

松平主馬知行所安房国長狭郡内磯村（現・鴨川市磯村）

JR 安房鴨川の市街地は旧時には「前原村」であったが、その南に流れる加茂川の対岸が貝渚村と磯村である。磯村は元禄 11 年から旗本松平氏の領地となった。『楽只堂年録』（S2B-7）に松平主馬知行所安房国長狭郡内磯村で「潰 14 軒、流家 146 軒、流船大小 70 艘、破船大小 11 艘、流網 33 帖、死 3 人」の記載がある。一方『磯村往古差出分郷明細帳』によれば、享保 17 年（1732）の家数は 85 軒、人口 321 人とある。被害家屋数合計（潰 14 + 流 146）160 軒の半数程度にすぎないが、隠居家のような本宅の添家を別個に数えたのであろう。また、地震津波前には自宅に住んでいたが、地震津波後 29 年を経過した 1732 年になって、自宅を回復することが出来ない者が居たことが記録されている。ここでは地震津

波被災後の、家屋数、人口の減少が起きているのである。

家屋流失数 146 軒に対して溺死者はわずか 3 人と異常に少ない（流家 1 軒あたり 0.02 人）。ここでは 27 年前の延宝 5 年(1677)の房総沖地震の津波被災の記憶が残っていて、地震後人々はただちに避難を行ったのであろう。幸いなことに磯村は背後に神社が頂上にある小山の麓にあり、市街地から簡単に背後の山に避難することが出来る。

なお、鴨川市磯村に近い前原、仁右衛門島に次の 3 つの津波被害が伝えられている。

(A) 堀田文左衛門他 2 名書状、平野吉兵衛宛
(S2B-196, 鴨川市波太・前原)

前原残らず波に取られ。仁右衛門家来子十人余死ぬ

(B) 日枝神社津浪避難丘および墓碑
(S2B-197)

伝承に、前原浦慶長津波で大被害を受けたので盛り土して塚を作った。

元禄地震の時、この塚に逃げたものは助かったが他のものは水死した。

(C) 仁右衛門島弁財天津波犠牲者供養塔
(S2B-197)

仁右衛門島で津波で 3 人の死者が出た。大人 1 人、子供 2 人の死者である。

6-5-9 鴨川市小湊誕生寺

日蓮生誕の地、誕生寺の門前町である小湊もまた壊滅的な津波被害を生じた。

『楽只堂年録』(S2B-14) に「小湊村家 270 軒程 1 軒も残らずあい見えず。門前に 100 人ほど相果。地中六坊波に取られ。方丈は残り候迄之由」と記録されている。死者が約 100

人という記載で、精度は劣るが、これで計算すると流家 1 軒あたり 0.37 人となるが、実際にはもっと多くの死者が出ていたと推測される。

小湊村妙蓮寺については、『楽只堂年録』(S2B-14) に「小湊誕生寺末寺妙蓮寺は客殿ばかり残り」と記されている。また、小湊に隣接する市川村は、『楽只堂年録』(S2B-14) に「市川村家 300 軒程 1 軒も残らずあい見えず」と記録されている。

6-6 上総国夷隅郡の津波被害

本節では、上総国の旧夷隅郡を扱う。現在の勝浦市といすみ市（旧御宿町、大原町、岬町）の地域である。

6-6-1 大多喜藩領海辺の村々の津波被害

植村大学知行所安房・上総浜辺（植村氏は勝浦城主）

『楽只堂年録』(S2B-7) に植村大学知行所安房上総浜辺の津波被害として、「流家 380、社流 2、潰家 89、寺流 3、死 54、牛馬 27 流死」の記載がある。「安房上総」とある。植村氏は安房勝浦藩主であるが、安房だけではなく上総国にも所領の村があった。勝浦村、浜勝浦村、墨名村、串浜村、松部村、川津村、新官村、沢倉村、部原村、鵜原村などが植村領であったことが知られている（「地名辞書」）。流家数 380 に対して死者数 54 人（うち 4 人は地震死者で津波による溺死者は 50 人と推定する）、津波の被害として少ない方である（流家 1 軒あたり溺死者は 0.142 人）。川津、新官、

沢倉、などの沿岸の集落では、延宝5年(1677)の房総沖地震の津波も襲っており、この27年前の津波の記憶が、死者数の減少に役立ったものと考えられる。

6-6-2 いすみ市御宿の津波被害

阿部志摩守(岩槻藩主)領分・御宿町須賀村と六軒町の津波被害について『楽只堂年録』(S2B-6)に阿部志摩守知行所上総国夷隅郡の内・御宿郷須賀村の被害として「流家98軒津波にて流失、本家添家共」の記載がある。「地名辞書」によると、宝永3年(1706)の家数は92、人口538人とあるので、御宿町の市街地の一つであるこの場所はほぼ全家屋が津波に流失したことになる。同じこの項目に記載されている阿部志摩守の領内の久保村六軒町(現御宿町六軒町)の津波被害は、「流家15軒津波にて流失、本家添家共」とある。「地名辞典」によると、延宝五年(1677)に屋敷数71であったので、約5分の1の家屋が流失したことになる。

阿部志摩守の夷隅郡内の領地で地震被害を含めて被害を生じた11か村のうち、津波被害を生じたのは、須賀村と六軒村の2か村のみである。同領の被害記載の末尾に、死者の合計数の記載があり、「合家数240軒。死人6人」と記録されている。同領地内の11ヶ村の潰家、流家の合計数を計算するとぴったり240軒という数字が得られる。ところでこの領域で出た「死人6人」がどの村で出たのかは記されていない。ということは、須賀村では98軒というほぼ全戸流失でありながら、死者は6人以下であったことになる。これは、津波被害の「常識」ではあり得ないような死者の少な

さである(流家1軒あたり0.061人以下)。これはなぜであろうか? 御宿では27年前の延宝5年(1677年)の津波のさい、30軒が流失し56人もの溺死者を出している。この記憶は元禄津波のとき、御宿に住んでいた人々にとって忘れがたい周知の事柄であったと考えられる。だから、御宿の人々は延宝津波を教訓として、地震の直後、町から避難し溺死者の数を減らすことに成功したのであると考えられる。

阿部耆岐守知行所御宿郷久保村

『楽只堂年録』(S2B-8)の阿部耆岐守知行所御宿郷久保村の被害数として「潰家55、流家15、死1」の記載がある。「地名辞典」によると、久保村の家数は183軒であった(寛政五年、1793)。流家1軒あたり死者数は0.0667人と小さな数字である。

阿部耆岐守知行所御宿郷浜村

『楽只堂年録』(S2B-8)には阿部耆岐守知行所御宿郷浜村の被害数として「流家145、死13<内6人漁師旅人>、傷30、損牛馬2」と書かれている。浜村の家数は152軒(寛政五年、1793)とされ、ほぼ全家屋が流失したことになる。ここでも、流失家屋数の割に死者数が少ない。

御宿での死者に関して、妙音寺過去帳に次のように記されている。

御宿妙音寺過去帳(S2B-199)

亥時津波入り御宿江ニ大小男女共ニ50余人死す。

このとき新御堂七間之家を波に破さる。

延宝津波で御宿郷にて男女 38 人死す
元禄の時旅人 15 人余り死

6-6-3 いすみ市大原町若山の津波被害

上総国夷隅郡若山村（いすみ市若山）の津波被害に関しては、『楽只堂年録』（S2B-8）に阿部耆岐守知行所内之郷若山村の被害数として「潰家 39、うち 6 軒は津波にて潰」の記載がある。死者はなかった。この年の若山村の家数は 115 軒、人口は 752 人であった（「地名辞典」）。

6-6-4 いすみ市大原町深堀の津波被害

『楽只堂年録』（S2B-8）には、阿部遠江守知行所内ノ郷深堀村の被害として「流家 16、死 10、潰家 53、高 300 石」と記されている。「地名辞典」によれば深堀村は、家数 121、人口 668（1727 年）と記されている。流家 1 軒あたりの死者数は 0.625 人であった。流家の数に比して死者数がやや多いことに注意したい。

6-6-5 大多喜藩上総国伊南領浜方諸村の津波被害

『楽只堂年録』（S2B-6）には松平弾正忠知行所上総国伊南領浜方の被害として、「潰家 207、流家 429、破損 1,370、溺死 79<男 39 女 40>、損牛馬 11、破船 126、流失船 320、漁師網 102 張流失、田畑 65.6 町歩潮入砂押」という数字が挙げられている。「上総国伊南領」というのは、中世の「伊南荘園」のあったところで、夷隅郡のうち、旧大原町、旧岬町、

および内陸部の旧いすみ町の領域である。海岸線と言えば、現在のいすみ市のうち、御宿を除いた北半分と言うことになる。

松平弾正忠というのは、元禄 16 年 2 月 10 日に大多喜藩の藩主となったばかりの大河内松平家の第 3 代松平正久（1659-1720）のことである。この海岸には、岩船、矢指戸、小浜、大原、日在、三門、長者、江場土、和泉などの海岸の村があり、いずれも大多喜藩の在郷の村々である。上述の津波被害がこれらの村で生じたものであろう。

さて、死者数 79 人のうち、地震の死者は、潰家 207 軒に 0.05 を乗じて 10 人程度と推定される。すると津波の溺死者は、69 人ほどであったと見られる。すると流家 1 軒あたり 0.16 人の溺死者を出したことになる。少ない数字というべきであろう。

6-7 上総国長生（長柄）郡、山辺郡、武射郡の津波被害

九十九里海岸の南部・中部の海岸線であって、津波による溺死者が千人単位で生じた地域である。一宮町、白子町、大網白里町、九十九里町、蓮沼町の海岸である。この区間で最南部に位置する一宮町東浪見は、背後に高所があつて津波から逃れるための避難が出来る。しかし一宮以南、旭市飯岡に至る九十九里の海岸は、どこまでも土地が平坦で、標高は 2～4 m しかなく、避難場所とするべき高所がどこにもない海岸平野が続く。このため、たとえ 27 年前の津波経験があつたとしても、どうしようもなく犠牲になったものも多かったと見られる。九十九里浜の津波被災地は、家屋の流失数が不明なことが多く「流家 1 軒

あたりの溺死者数がほとんど計算出来ないことが多い。

6-7-1 一宮町東浪見の津波被害

土方(ひじかた)宇右衛門知行所・東浪見(とらみ)村(一宮町東浪見)

『楽只堂年録』(S2B-11)に一宮町東浪見の被害数が記録されていて「流家 80 軒、死 14 人、損牛馬 8、破船 12 艘、ただし漁船、田畑 48 町歩潮入」とある。この東浪見で注目すべきは、**流家 1 軒あたりの死者(0.175 人)の少なさ**である。実は東浪見は、27 家の延宝五年(1677)房総沖津波で、家 52 軒が潰れ、137 人の即死者を出し、なお、怪我を負った人 14 人が数日後までに死亡した。延宝地震の時は地震の揺れが弱く、すべて津波の被害であった。この時は流家 1 軒あたりの死者数は 2.9 人にも上っている。東浪見で元禄津波での流家 1 軒あたりの死者が少なかったのは、27 年前の津波の実体験者が多くいて、いち早く避難が行われたためであろう。

6-7-2 一宮町本郷の津波被害

上総国能勢権兵衛御代官所、長柄郡本郷村(一宮本郷村)

『楽只堂年録』(S2B-16)に「家 70 軒程押流、男女大勢見えず、漁船漁具残らず流失」と記録されている。「地名辞書」には一宮本郷村は寛政五年(1793)に家数 678 軒であった。

6-7-3 一宮町市川の津波被害

千葉県地震対策基礎調査報告書(S2B-221)に

一宮町(旧久保村)市川村では 300 軒程流されたと記されている。

6-7-4 九十九里海岸北部各村での溺死者

九十九里の標高 2~4 m の低地に広がる各村に対しては、「全戸流失」の村も多く、その戸数が明記したものがきわめて少ない。このため、各村の死者数に関する記録のみを列挙するにとどめる。茂原・鷲山寺供養碑碑文(S2b-227)に九十九里の平野部にある村ごとの死者数の記載がある。以下の通りである。

一松郷中 845 人、幸治村 304 人、中里村 229 人、八斗村 70 人、五井村 8 人、古所村 272 人、剃金村 48 人、牛込村 73 人、浜宿村 55 人、四天木村 250 人、以上合計 2,154 人となる。この合計数は、この供養碑の左側面に「東海激浪溺死都合二千百五十余人」とあるのにほぼぴったり合致している。

6-7-5 長生村一松の津波被害

長生村旧一松村(長生村)

『楽只堂年録』(S2B-8)に大井新右衛門知行所上総国長柄郡一松村の記載がある。(A)「高 300 石十一月廿二夜高潮入田畑山等平地二成、男女死人百十一人」と記されている。また一方「地名辞典」には(B)「死者 266、半生者 136、損馬 20」とあり、また(C)「一説に一説に死者 845 人」の記載がある。一見この 3 つの記載は矛盾しているように見えるがこれは矛盾ではない。実は一松村は多くの枝村を抱える大きな村で、多数の大名の相給の村であった。総石高 2,160 石のうち、旗本大井氏領が 319 石、坪内領 218 石、飯田領 142 石、

興津領 90 石、服部領 49 石などと細分化されていた。(A) の 111 人の死者というのは広大な一松村のうちの大井氏領分の 14.6% (= 319/2, 160)に相当する 319 石分に属する農民の中だけの死者数なのである。変な計算だが、石高と死者数が比例するなら、一松村では、 $111 \div 0.146 = 755$ 人の死者があったはずである。(C) 854 人は、じつは茂原の鷲山寺の石碑から持ってきた数字であるが、755 人はこの数字に近い。(B) は、大井氏、坪井氏など 3 人以上の領分の被害数を加算したものであるらしい。

坪井源五郎知行所一松村(長生村一松)高 216 石の被害数

『楽只堂年録』(S2B-9) に坪井源五郎知行所一松村高 216 石で「百姓家のこらず流失、死 84、半死半生 136 人、損馬 11」の記載がある。この記載の「百姓家残らず流失」がすさまじい。2011 年の東日本震災の陸前高田や南三陸町の被害を彷彿とさせる。房総半島全体を通じて現れる「半死半生 136 人」が、前項 (B) に現れている。

飯田惣左衛門知行所上総国一松(ひとつまつ)

『楽只堂年録』(S2B-10) に飯田惣左衛門知行所上総国一松の被害として「百姓家流失、死 71、損馬 9、田畑残らず潮入」と記されている。

茂原・鷲山寺供養碑碑文には、「一松郷中で 八百四十五人溺死」と記されている。

保田越前守与力知行所上総国山辺郡不動堂村、貝塚村、西之村、藤野下村、宿村、田中荒生村、高 1,014.608 石で出た死者数の一部であろう。この同じ場所のうち東土川領の

死者については次項に述べる。

6-7-6 山辺郡東土川領の被害

不動堂村、貝塚村、西之村、藤之下村、宿村、田中荒生村の新田の津波被害について、『楽只堂年録』(S2B-録』(S2B-14) に、「新田家 26 軒津波に流失、納屋 41 軒流失、死 111 人、漁船 34 隻破船」の記載がある。九十九里浜の「納屋」は「倉庫」ではなく漁業者が居住する海岸近くの集落を意味する。合計 67 軒の流家で 111 人が溺死しているので、**1 軒あたり 1.67 人の溺死者が生じたことになる。**

6-7-7 白子町中里の津波被害

松平豊前守知行所上総国長柄郡中里村(白子町中里)

『楽只堂年録』(S2B-9) に松平豊前守知行所上総国長柄郡中里村 高 296 石余のところ「死 206、損馬 50、流家 59、浜納屋流 6 軒、高 190 石分損」の津波による被害が出たと記録されている。領主の松平豊前守は下総国香取郡多古藩の藩主で、本名松平勝以(かつゆき)。元禄 6 年(1693) 豊前守となる。「地名辞書」によると、中里村は「元禄郷帳」記載の石高は 314 石、うち 296 石(94%)が多古領とあって、『楽只堂年録』の記載に一致する。残りの 20 石は幕府領である。従って上述の被概数は中里村の 94%の部分の被害数であって、村全体の数字ではない。中里村は家数 97(寛政 5 年、1793)。うち多古領は 91 軒ほどのはずである。したがって、 $59/91 = 65\%$ となるので、およそ 3 分の 2 の家が流失したことになる。**流家 1 軒あたりの死者数は 3.5 人で**

あって、非常に大きな数字で、一家全滅の家も多数有ったと考えられる。村域はほとんどすべて標高3mの平地ばかりで、全く高所がなく、津波が来襲してきたときたとえ27年前の津波の教訓を知っていても助かる方法はほとんどなかったものと考えられる。

6-7-8 白子町剃金の津波被害

上総国清野与右衛門代官所、長柄郡剃金村

『楽只堂年録』(S2B-16)に「10軒津波にて潰。同所男女20人津波にて死す。このほか行方不明者あり。馬1匹死す」と記録されている。流家1軒あたり2.0人である。

6-7-9 白子町古所(ふるどころ)の津波被害

松下刑部(ぎょうぶ)知行所・古所村(白子町)

『楽只堂年録』(S2B-12)に「流家77軒、死240人(百姓商人とも)、損牛馬12匹、田畑18町余砂押」とある。「地名辞書」に寛政5年(1793)に家数81軒とあるので、「流家77軒」は、事実上全家屋流失であったと考えられる。流家1軒当たり3.12人の死者を出した

ことになる。ほとんど壊滅状態に近い津波被害を出したことになる。

6-7-10 水野左門知行所上総国山辺郡之内(大網白里町北今泉、南今泉)

『楽只堂年録』(S2B-11)に「北条右近大夫組・水野左門知行所上総国山辺郡之内」とのみ書かれた村名が明記していない津波被災記事がある。「地名辞書」の山辺郡の九十九里沿岸の村をしらみつぶしに調べた結果、元禄16年(1703)当時の水野氏の所領は、今泉村のただ1村であることが判明した。『楽只堂年録』にはここで、「流家146軒、死人139人、損馬14匹、田畑三分二水押」と記載されている。さらに死人139人のうち、59人が漁師、80人が百姓(農民)であると記してある。水田畑の3分の2が海水に浸水した。「地名辞書」によると今泉村は家数297軒(寛政5、1793)であるので、ほぼ半数の家屋が流失したことになる。1軒当たり死者数は0.95人になる。

現代の1:25000地形図でみると、現在の北今泉・南今泉とも標高2mの平坦な平野である。この地域の田畑の3分の2が浸水した、とすれば、津波浸水標高はせいぜい3mであろう。



図4-6 大網白里町の明治39年の1:50000(左)、および現代の1:25000地図(右図)

((左) 陸地測量部 1:50000 地形図「四天木」、(右) 国土地理院 1:25000 地形図「四天木」)

6-7-11 九十九里町^{あお}粟生とその周辺の津波被害

林土佐守与力知行所上総国山辺郡、粟生村、宿村、納屋敷村、薄嶋村、北片貝村、小関村、八川村、大榎村、高1,191.36石

『楽只堂年録』(S2B-14)に「野銭場 29.092 町歩波打ち上げ砂地になる。新田家 40 軒流失、納屋 4.6 軒、溺死 105、損馬 3、漁船 40 破船」と記録されている。流家 1 軒当たり 2.63 人となる。粟生には、飯高家文書が伝わっている。すなわち、『九十九里町誌各論編 上』(S2B-223)に引用された「飯高家文書」に、「大山のごとく成る浪三度来る。二の波別して強し。大木は二三丁流され、当所(粟生村)にて溺死者百余人也。牛馬鶏犬まで死するもの多し。又水を分け出ても、寒気に綴れて死するもの多し。暁天に潮汐引き退く。哀れなるかな、骸は道路に累々とす。将来如斯な

ること、能くよく心得て、家財を捨て逃げ去るべし」と生々しい被災直後の様子が記述されている。たとえ津波の追いつかれ、海水に浸りながら漸く逃げおおせた人も、寒気のために凍え死ぬ者が多かった。死体が道路に折り重なっていた、というのである。さらに、「右年より二十七年以前大いなる地震ありてさら^{さら}深い津浪入」と、27年前の延宝五年(1677)房総沖地震の津波もまたここに達していることが分かる。

「地名辞書」によると粟生は家数 138 軒。海岸線から約 1.4 km のところに粟生の「岡」の集落があり、これが本村で、飯高家もこちらにある。漁業者たちは海岸汀線から 500m 程の所に海岸線に平行に「粟生納屋」の家並みを作りこれに住んでいた。津波で犠牲になったのはほとんどが粟生納屋の人々であったと推定される。

6-7-12 九十九里町旧片貝村の津波被災

「地名辞典」によると九十九里町片貝は1,000石、家数494軒である。相給関係が複雑で、幕府領188石、多古領190石、本間領285石、長谷川領217石、北町奉行与力給知120石、と細分されている。このうち多古領（領主は松平豊前守）、および長谷川領の被害記録が残っている。

長谷川伊兵衛知行所上総国山辺郡片貝村（九十九里町片貝）

このうち長谷川領については、『楽只堂年録』（S2B-9）の長谷川伊兵衛知行所上総国山辺郡片貝村に「流家88、死81、損馬3、田畑塩入荒」と書かれている。流家1軒当たり死者数は0.92人である。

多古領片貝村の被害数

片貝村のうち、多古領の藩主・松平豊前守の領分（高235石余）の被害は『楽只堂年録』（S2B-9）「死19、流家8、浜納屋流5軒」とある。こちらの流家1軒当たり死者数は2.38人と大きな数になっている。

6-7-13 山武市松ヶ谷の津浪被害

上総国清野与右衛門代官所、武射郡松ヶ谷村

『楽只堂年録』（S2B-16）に「家8軒津波にて潰。漁船38艘津波にて打潰す。男女14人津波にて死。このほか行方不明者あり。馬1匹死す1」と記録されている。流家8軒で死者が14人であるから流家1軒あたり1.75人である。

6-7-14 松平豊前守（多古藩主）武射郡新井堀（にいぼり）村（松尾町広根）

『楽只堂年録』（S2B-9）には下総国多古藩（千葉県香取町）の藩主・松平豊前守所領・武射郡新井堀村の内に「死人7人、浜納屋流5軒」の記載がある。新井堀村の石高は寛政5年（1793）に235石、全体が多古藩領である。家数は39軒。住家の被災は記されていない。7人の死者は浜納屋で出たもの考えられる。「納屋」は「物置」ではなく、漁業者が海岸線近くに形成した定住家屋からなる集落のことで、九十九里海岸特有の集落形態である。流家1軒当たり死者数は1.4人である。

6-7-15 仙石右近知行所上総国武射郡井之内村（成東町井之内）

上総国武射郡井之内村は石高500石余で全部仙石領である。『楽只堂年録』（S2B-10）には仙石右近知行所上総国武射郡井之内村の被害として、「流家31軒、流死68、損馬6」と記載されている。流家1軒当たりの死者は2.19人と多い。寛政5年の「村高帳」では、家数105軒。井之内村の約30%の家屋が流失したことになる。

6-7-16 藤下納屋高橋家所蔵記録（S2B-225）

中山勘解由知行所上総国武射郡本須賀村（成東町本須賀）

九十九里浜の北部にある成東町本須賀には元禄地震津波の死者を吊った「百人塚」が

ある。石高 800 石の大きな村であるが、新庄・小野・秋山・権太・中山の 5 氏の旗本の相給村。

『楽只堂年録』(S2B-10)に中山勘解由知行所上総国武射郡本須賀村では「流死 10 人、うち 4 人旅漁師。流家数知れず」と記されている。これは、中山氏の支配分だけの被害数で、『房総災害史』(「地名辞典」)によれば本須賀の元禄津波の死者は 96 人にのぼり(『本須賀大正寺過去帳』に「当浦溺死者 96 人」)、この死者を葬るために「百人塚」が建てられたのである。同寺の過去帳には 81 人の法名が記されている。

6-7-17 山内主膳知行所蓮沼村(現在山武市)

『楽只堂年録』(S2B-7)に山内主膳知行所蓮沼村で「田畑 29 町潮入砂押、流家 107、流死 102 人」の津波の被害を生じたと記録されている。1 軒当たり死者は 0.95 人である。いっぽう、「地名辞書」によれば「田畑 128 町歩、延享 3 年(1746)の家数 349、人口 1,814 人」と記されている。全人口の約 5.5%の死者があったことになる。

6-8 下総国の外房海岸の津波被害

九十九里海岸の北部から銚子市に至る海岸である。匝瑳郡と旧海上郡の地域に相当する。野栄町、八日市場町、旭市、銚子市の海岸線を含む。

6-8-1 旭市飯岡の津波被害

下総国清野与右衛門御代官所銚子領高上村(銚子市高神西町、同東町)

『楽只堂年録』(S2B-16)に「津浪にて田地へ潮入、漁船 44 艘流失。湊口江大石打ち込み漁師の納屋五六軒潰」とある。飯岡には次の記録がある。飯岡・福倉寺縁起裏書(S2B-222)に「三ヶ浜津波で退転。七十人余死」の記載がある。

6-8-2 銚子市伊勢地の津波被害

ヒゲタ醤油の家系の『玄番先代集』(S2B-221)に「伊勢地で納屋 5 軒波に取られ候」とある。銚子では死者はなかった。

7 元禄 16 年(1703)地震津波による房総半島での津波死者数

前節で論じた死者の発生点とその場所での死者数を地図上に表示すると、**図 4-7**のようになる。この図には地震の揺れによる死者数は含まれていない。数字に()を付けたものは、地震死者と津波死者が合算されているデータから地震死者数推定値を引き算して求めた概数である。この図に現れた死者数をすべて合計すると、4,175 人となる。すなわち房総半島では最小限に見積もっても元禄地震の津波によるこれだけの死者がいたことになる。ただし、実際の津波死者数は、この数字より若干大きいことはあり得るが、しかしこの数字を大きくは上回らないであろう。

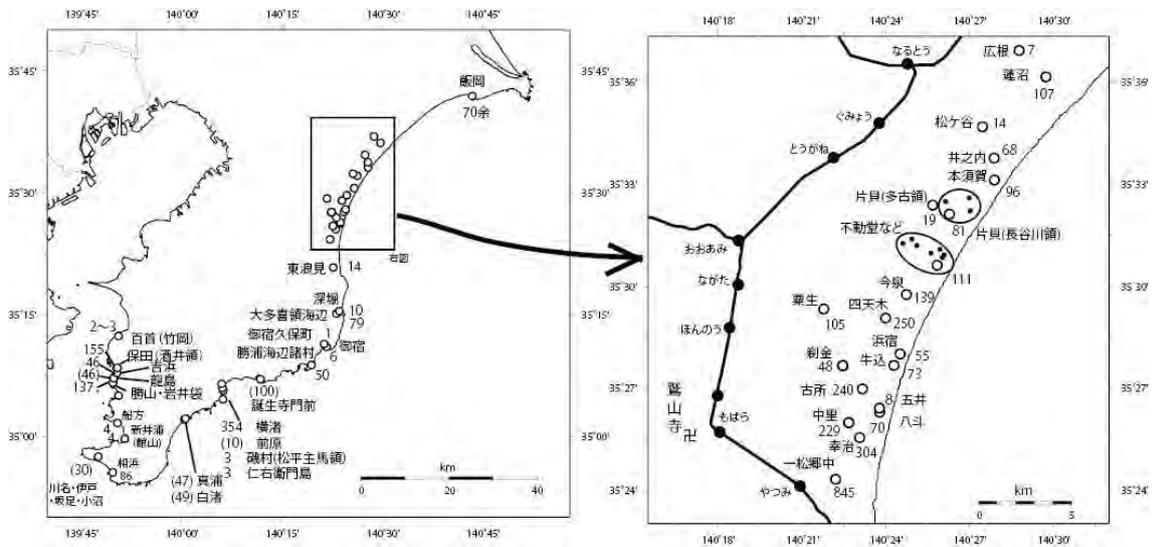


図4-7 元禄地震(1703)による津波による死者数

8 延宝5年(1677)房総沖地震による津波の被災経験は元禄地震津波のさい教訓になっていたか？

ではいったい、27年前の延宝5年(1677)の津波被災体験をした場所では元禄地震のさい、この経験を有効に活用して、しっかりと避難を行い、津波犠牲者の数を減らすのに役立てられていたであろうか？これを見るために、流失家屋1軒当たりの死者数の分布図を描き、この図に延宝地震津波の被害を生じた点を合わせて表示してみよう(図4-8)。

図4-8において、白丸は元禄地震津波のとき流家1軒当たりの溺死者数(溺死者比率と呼ぶ)を求めた場所である、数字は、その溺死者比率をあらわしている。黒の小円は延宝地震津波の被災が記録された場所である。

図を見れば一目瞭然であろう。黒丸のある付近の海岸、たとえば、鴨川市磯村、御宿、一宮町東浪見などでこの溺死者比率が激減している様子が良くわかるであろう。延宝津波の被害を経験した海岸では、元禄地震津波(1703)が起きたときに、27年前の津波の経験を生かしていち早く津波からの避難を実行したのである。

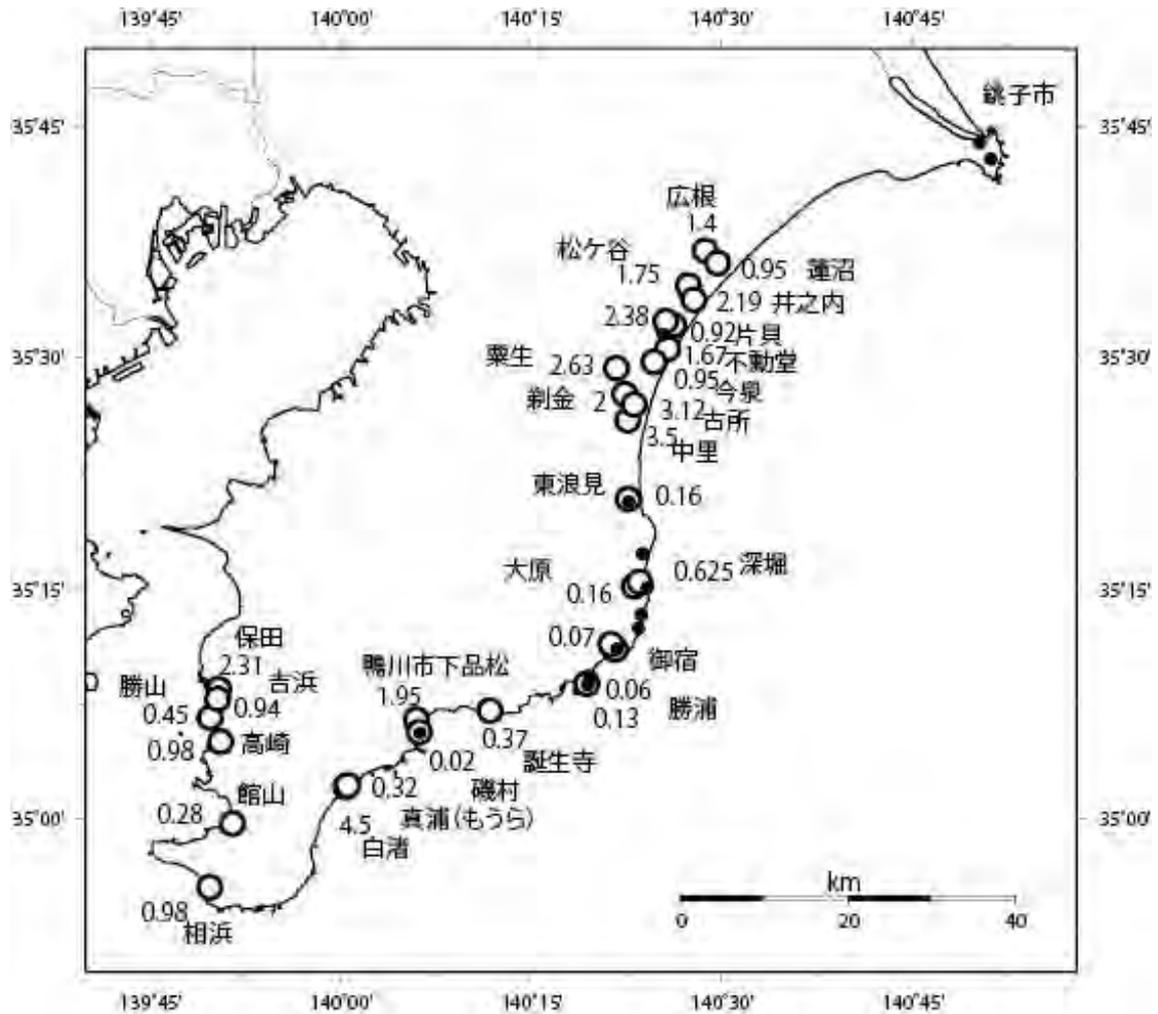


図4-8 延宝5年(1677)房総沖地震津波の被害発生(黒小円)は元禄地震の
 流家1軒当たりの死者数を劇的に減らしている。
 白丸は流家1軒当たり溺死者数の割合を計算した場所

参考文献

羽鳥徳太郎, 相田 勇, 梶浦欣二郎, 1973, 南関東周辺における地震津波, 関東大震災50周年論文集, 地震研究所, 57-66.

羽鳥徳太郎, 1976, 南房総における元禄16年津波の供養碑, 地震研究所彙報, 51, 63-81.

伊藤一男, 1983, 「房総沖巨大地震—元禄地震と大津波—」, 論書房出版, pp178.

古山 豊, 1982, 「山武・長生郡における元禄地震調査—大津波供養碑・古文書などに見る被害状況—」, 「新収・日本地震史料・補遺別巻」93-99.

古山 豊, 1984, 房総における元禄地震について, 「千葉県歴史27」, 「新収・日本地震史料・補遺別巻」70-76.

Matsuda, T., Y. Ohta, M. Ando, and N. Yonekura, 1978, Fault mechanism and recurrence time of major earthquakes

- in southern Kanto district, Japan, as deduced from coastal terraced data, Geolog. Soc. Am. Bull., 89, 1610-1618.
- 村上嘉謙, 都司嘉宣, 2003, 津波記録を考慮した元禄関東地震(1703年11月23日)の地震断層モデル, 月刊海洋, 号外, 28, 161-175.
- 武者金吉(編), 1941, 「増訂・大日本地震史料 第二卷」, 文部省震災予防評議会, pp754.
- 小野友也, 都司嘉宣, 2008, 元禄地震(1703)における相模湾沿岸での津波高さ, 歴史地震, 23, 191-200.
- 東京大学地震研究所, 1982, 「新収・日本地震史料・第二巻別巻」, pp290.
- 東京大学地震研究所, 1990, 「新収・日本地震史料・補遺別巻」, pp1222.
- 東京大学地震研究所, 1994, 「新収・日本地震史料・続補遺別巻」, pp1228.
- 都司嘉宣, 2004, 元禄地震(1703)とその津波による千葉県内各集落での詳細被害分布, 歴史地震, 19, 8-16.
- 都司嘉宣, 矢沼 隆, 平田武則, 今村文彦, 2012, 千葉県房総半島における延宝房総地震津波(1677)の痕跡調査, 津波工学研究報告, 29, 209-223.

津波は陸に遡上する際に海岸を侵食し、そこで生じた土砂を内陸まで運んで堆積させることがある。このような津波およびそこから派生した水流によって元の位置から移動した物質を津波堆積物と言ひ、2011年東北地方太平洋沖地震においても東日本太平洋岸各地で観察された（写真4-1）。津波堆積物は一般的に砂からなる地層として認識されることが多いが、直径数m以上の巨礫の場合もあり、サイズは様々である。

過去にくり返し起きた津波も津波堆積物として地層に記録されていることがあり、それを調査することで、数千年以上にわたる津波の履歴や当時の浸水範囲を知ることが可能である。仙台平野や石巻平野では、2011年東北地方太平洋沖地震の津波浸水域と869年貞観地震の津波堆積物から復元された津波浸水域がよく一致したことから大きな注目を浴びた（Sawai et al., 2012など）。このような研究手法は1980年代中頃から行われるようになり、日本では1990年代以降、北海道や東北地方などで研究が進んだ。関東地方でも近年、調査が盛んになってきており、歴史地震との対応もなされるようになってきた。

関東地方でこれまで行われてきた研究では、まず藤原ほか（1999）などによる房総半島南端の巴川流域での縄文海進時の津波堆積物がある。これは9,000～7,000年前頃の浅い海底でたまった泥層の中に、津波によってもたらされたとと思われる貝殻片混じりの砂礫層がくり返し挟まれているとされ、その再来間隔は100～300年である。一方、最近三浦半島ではShimazaki et al.（2011）などにより、リアスの海岸における溺れ谷で、泥層中の津波堆積物が報告されている。そこで認められた3層の堆積物は、それぞれ1293年永仁地震、1703年元禄地震、1923年関東地震に対比できるという。この場合、再来間隔は410年と220年である。このように地層からみた津波の再来間隔は一定ではなく、ある程度の幅を持っていることがわかる。

さて、元禄地震では房総半島の外房側の海岸で大きな津波に襲われ、内陸奥まで浸水しているが、そのときの津波堆積物は、実はまだ見つかっていない。千葉県が2011年度に九十九里浜で行った調査（東日本大震災千葉県調査検討専門委員会、2012）は、元禄地震やそれより前の1677年延宝房総沖地震の津波痕跡の検出を狙ったものであったが、残念ながらほとんどの調査地点が土地改良工事や耕作によって表層の地層が乱されたり、削剥されたりしていた。数地点で津波堆積物の可能性のある砂層が見つかったものの、年代は元禄地震よりも古い。このように津波堆積物は、かつて津波が来た場所であってもそれが保存されていない場合があり、痕跡が見つからなくても津波が来なかったことを意味するものではないことに注意する必要がある。

参考文献

藤原 治・増田富士雄・酒井哲弥・入月俊明・布施圭介：房総半島と三浦半島の完新統コアに見られる津波堆積物. 第四紀研究, 第 38 巻, pp41-58, 1999.

東日本大震災千葉県調査検討専門委員会, 津波堆積物調査, 第 6 回東日本大震災千葉県調査検討専門委員会資料 2-2.

<http://www.pref.chiba.lg.jp/bousai/jouhoukoukai/shingikai/higashi-iin/documents/tsunami2-2.pdf>, 2012.

Sawai, Y., Y. Namegaya, Y. Okamura, K. Satake and M. Shishikura, Challenges of anticipating the 2011 Tohoku earthquake and tsunami using coastal geology. Geophys. Res. Lett., 39, L21309, doi:10.1029/2012GL053692, 2012.

Shimazaki, K., K. Kim, H. Y., Chiba, T., and Satake, K.: Geological evidence of recurrent great Kanto earthquakes at the Miura Peninsula, Japan. Jour. Geoph. Res., 116, B12408, doi:10.1029/2011JB008639, 2011.



写真 4-1 千葉県蓮沼海岸で観察された 2011 年東北地方太平洋沖地震による津波堆積物

第5章 元禄地震と土砂災害

第1節 房総の土砂災害

元禄地震で大規模な地形変化が発生した房総半島では、山崩れの被害も広い範囲で発生していた。確認できるだけで、安房地域では館山市の那古・畑、南房総市和田町白渚、鴨川市の嶺岡・大山、鋸南町元名などがあり、上総地域南部まで被害記録が残る。その被害状況は多岐にわたる。

1 那古寺の埋没と復興

海岸で地盤が隆起していた那古村では、那古山の南斜面にある那古寺が、元禄地震による山崩れで壊滅的な被害を受けていた。

那古寺が寺社奉行に出した享保9年（1724）7月付け「恐れながら口上書きを以て願い奉り候事」（安房博 2003）には、「二十二年以前未の大地震（元禄地震）に本堂ならび三重の塔惣じて七宇同経蔵客殿・庫裡など数ヶ所坊中まで数多く山土崩落残り無く埋め申し候」とある。享保9年から22年前、元禄地震で那古山の南斜面が崩落し、本尊の千手観音を安

置する観音堂（本堂）、三重塔など寺院の中核施設から、その下の住僧の坊まで、那古寺の建物は残らず土砂に埋没したという。寛文12年（1672）の裁許絵図は、青々とした松が覆う那古山の中腹に、観音堂と三重塔を中心とした安房国随一の観音霊場、那古寺の伽藍を描くが、元禄地震で発生した山崩れは、この伽藍の全てを飲み込んでしまったのである。那古寺の境内全てを埋没させた山崩れの規模の大きさがうかがえる。

享保9年、那古寺が寺社奉行に出した口上書の趣旨は、寺の被害が甚大で、那古寺単独での修復・建立が困難であるため、秘仏の本尊の開帳を行い、復興のための浄財を集めたいというものである。復興事業中に住職が死去し、新任の住職が事業を引きついだ事情にも触れており、山崩れ被害だけでなく、地震後の復興事業の苦労が読み取れる史料である。なお、現在、千葉県指定文化財となっている、巨大な屋根を持つ観音堂は、この時の復興事業で再建されたものである。



写真5-1
那古山・那古寺遠景 (2013 撮影)

館山湾から見た那古山。
山腹中央の巨大な入母屋造り
屋根が那古寺本堂の観音堂。
元禄地震後の復興事業で再建
された建物である。

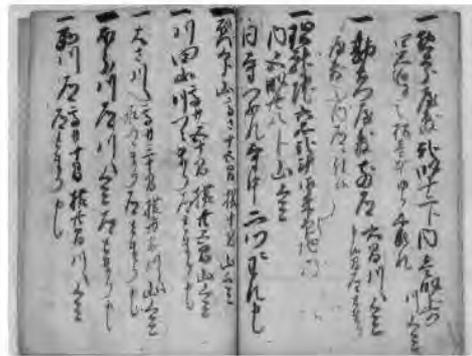
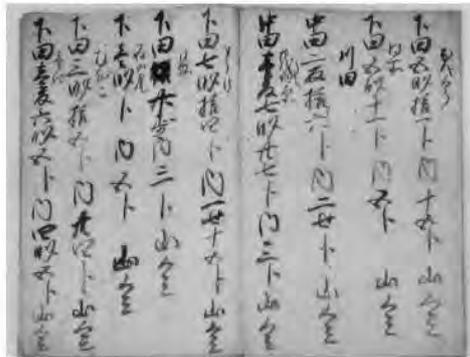


写真5-2 畑村、今度地震に山ゆりくずれ田畑荒帳 (個人蔵)

一惣太郎屋敷式畝十二歩 内老畝歩川くみ
四尺廻りの松老本ゆりくすれ
一勘右衛門屋敷前道 六間川へくミ申し
候間道とまり屋敷の内道ニ仕候
一瑞龍院六石式斗御朱印地内
内五畝廿八歩山くミ
同寺つふれ寺中二つニわれ申し候
一なへくら山 高さ十五間幅十間山くミ
一川田山 高さ五十間幅廿間 川へ山くミ
川つゝまり道とまり申し候
一大きな川へ 高さ三十間幅廿間 川へ山くミ
一ほらの川道 川へくミ道とまり申し候
一西川道 高さ十間幅廿間 川へくミ
道とまり申し候



なべくら
下田五畝拾一步内十五歩 山くミ
同所
下田五畝十一歩内五歩 山くミ
川田
中田二反拾六歩内二畝歩 山くミ
越地原
中田老反七畝廿七歩内三歩 山くミ
とうけ
下田七畝拾四歩内一畝十五歩 山くミ
同所
下田廿歩内三歩 山くミ
石が尾
下老畝歩内五歩 山くミ
むなこ
下田三畝拾五歩内廿四歩 山くミ
老郷
下田老反六畝五歩内四畝五歩 山くミ



写真5-3 現在の瑞龍院境内 (2013 年撮影)

2 山間部の被害と土砂ダム

元禄地震の山間部での被害を記録した史料が、館山から白浜へと通じる道の途中、畑村（館山市畑）に残されている。それが、元禄地震直後、元禄16年12月に畑村の山崩れの被害状況をまとめた「元禄十六年/今度地震に山ゆりくずれ田畑荒帳」（吉村 1984・安房博 2003）である。その内容を見てみよう。

まず、屋敷地では、2畝12歩（約233㎡）あった惣太郎屋敷は、1畝（約97㎡）が川の中に崩落し、幹回り4尺（1.2m）の松の巨木1本は崩れて落ち込んでしまった。村の寺院、瑞龍院については、「六石式斗御朱印地内、内五畝廿八歩山くミ、同寺つふれ寺中二つニわれ申し候」とある。瑞龍院が持つ6石2斗の御朱印地の内で、5畝28歩（約577㎡）の面積で山崩れ（山くみ）が発生し、背後の山が崩れ堂舎を倒壊させ、境内は2つに割れてしまったという。

山崩れで水田が埋没した被害に関しては、32か所が書き上げられている。被害面積は、最大が川田の2反7畝27歩（約2,700㎡）であるが、殆どは1反（972㎡）以下である。村内各所で山の斜面が崩壊し、その土砂が水田に流れ込んでいた状況が想像できる。

また、水田に影響を与えない山中の崩落も記録されている。その規模は、「一、ひわくび山より、いいもりつかまで九百間ほとゆりわれ申し候」とあるのが最大で、「ひわくび山」から「いいもりつか」まで、実に900間（1,620m）にわたって地震の震動により大規模な崩落が起こっていたことになる。

また、「川田山」については「一、川田山、高さ五十間、横廿五間山くミ、川つつまり道

とまり申し候」と書かれており、川田山は高さ50間（90m）・幅25間（45m）の規模で山崩れ（山くみ）が発生、その土砂は川へと流入、水を堰き止め「土砂ダム」を作り、このため道路が通行不能となっていた。この他、「ほらの川道」「西川道」「吉野山」「とりかふね山」など7か所には「川へくミ道とまり申し候」と書かれている。山崩れの土砂が川へ流れ込み道を通行不能にしているとの意味である。「大さ川へ」「むかい山」では「川へくミ、川つつまり道とまり申し候」とあり、川田山と同様、川へと崩落した土砂が複数の土砂ダムを作っていたと考えられる。

館山市畑は、長尾川最上流の谷間に作られた集落で、急峻な丘陵の間を川が深く刻み、僅かな平坦面に集落や田畑が営まれている。「元禄十六年/今度地震山ゆりくずれ田畑荒帳」は、このような山間部で地震が発生した場合に起きる土砂災害のパターンと、その影響について教えてくれる。

3 山崩れによる人的被害

元禄地震による山崩れの人的被害を伝えるのが、南房総市和田町の威徳院にある津波地震供養碑である。地震の後に建立された碑が、50回忌に当たる宝暦2年（1752）に再建され、さらに磨滅したため天保2年に改めて作られたものである。右側面には、元禄地震の津波により威徳院がある真浦で80人余りが溺死したことを刻み、背面には白渚の山崩れについて記している。

須賀不二山の東表、山より八分崩れ落ち、人家宇・人数廿八人、大地に入る。今の

地藏堂の辺なり。右、諸聖霊同證仏果のため、石塔一基これを立つといへども、歳月は綿邈にして石碑は傾き圯れぬ。ここに今、歳五十遠回に当たる故に、その廢するを重ね興して供養せしむるものなり。／宝曆二壬申年十一月二十三日（供養碑背面の銘文を筆者読み下し）

須賀の不二山（白渚の浅間山）の東斜面が崩れ、28人が死亡したことを伝え、あわせて50年遠忌の供養塔再建に触れている。これに対応する内容は、白渚浅間社句碑〔明治28年(1895)12月建立〕の背面に残されている。

元禄十六稔癸未十一月廿三日の夜、半時を過ぎ強震あり、本村の西、白渚浅間山、崩壊し、南方より西方に亘る。その面積、八町余歩、埋滅する戸数五点、人員廿八身。今尚、^つ臺台※と唱へるは、これなり。東白渚中塚また罹災し埋没せし家数四戸、人員廿余体。今を距てること実に百九十三年なり。聊か録し後証と為さん。／明治二十八年十二月（以下略）（筆者読み下し）

（※臺台：『山海經』に中国の山名として「臺山」

がある。「臺榮」（臺山の花）が咲き、甘い実が生る「丹木」が多く生えるという（『大漢和辞典』）。「臺台」とは、浅間山の崩落した部分を、この山に準えて呼んだ意か。詳しくは不明）

元禄地震による白渚浅間山の崩落について、威徳院津波供養碑では犠牲者が28人、浅間社句碑では、これに加え東白渚でも20人以上が犠牲となったとしている。

山崩れが発生した浅間山は、標高146mの太平洋に面する山である。浅間社句碑によれば、山崩れの面積は8町歩余り（約80,000㎡）で、その面積から浅間山の南東斜面は大部分が崩落したと考えられ、現在も、浅間山の南東斜面は、山頂付近が急傾斜で麓は緩やかに裾へと突き出した斜面が広がっており、元禄地震の山崩れの痕跡と考えられる。この地形からは、その規模がいかに大きかったかがわかる。

山が海にせまり、海に面した南東の麓には漁村があったのだろう。そこに生活していた人々が多数犠牲となったのである。山が海にせまる地形と、山麓に立地した集落の形が、大きな人的被害をもたらしたと考えられる。



写真5-4 威徳院「津波到達点碑」からの眺望 (2013年撮影)

元禄地震では、この地点まで津波が到達しており、直下の真浦の村はほぼ水没したことになる。右手の丘陵が、山崩れをおこした浅間山に続く。



写真5-5 威徳院津波地震供養碑 (2013年撮影) 背面銘文

背後に、石垣へと埋め込まれた津波到達点碑が見える。

左側面銘文

(正面)

アピラウンキャン
(梵字、胎藏界大日如来真言)
七月二十一日
天保二辛卯年

(右側面銘文)

傳聞往昔慶長八癸卯十一月廿三日
応天赦之日此所津波騒動其後過一
百年而元禄十六癸未十一月廿三日
亦天赦之日也夜半過大地震而津波
至當山階下村中溺死八十余人西白

(右側面銘文、読み下し)
伝へ聞く、往昔、慶長八癸卯の十一月廿三日、
天赦の日に応り、此所に津波騒動す。その後、
一百年を過ごして元禄十六癸未の十一月廿三日、
また天赦の日なり。夜半過ぎ、大ひに地震ひて、
津波、当山の階下に至る。村中にて溺死せしは
八十余人。西白

(背面銘文)

須賀不二山東表自山八分崩落人家
宇人数廿八人入大地今之地蔵堂辺
也右為諸聖靈同證佛果雖石塔一基
立之歲月綿邈石碑傾圮焉爰今當歲
五十遠回故重興厥廢而令供養者也
實曆二任申十一月二十三日

(左側面銘文)

夫元禄之後實曆二年雖有再建積歲
月而既及磨滅依而亦復造立之則是
右為聖靈並水陸横死之諸靈魂乃至
一切聖靈成三菩提也且寫古碑而為
令知後生記之童男童女勿生疑而已



写真5-6 浅間山南斜面 (2013年撮影)

元禄地震の山崩れの痕跡と考えられる部分。山腹が緩やかに窪み、山麓が南へ突出している。南麓に浅間社句碑が建てられている。

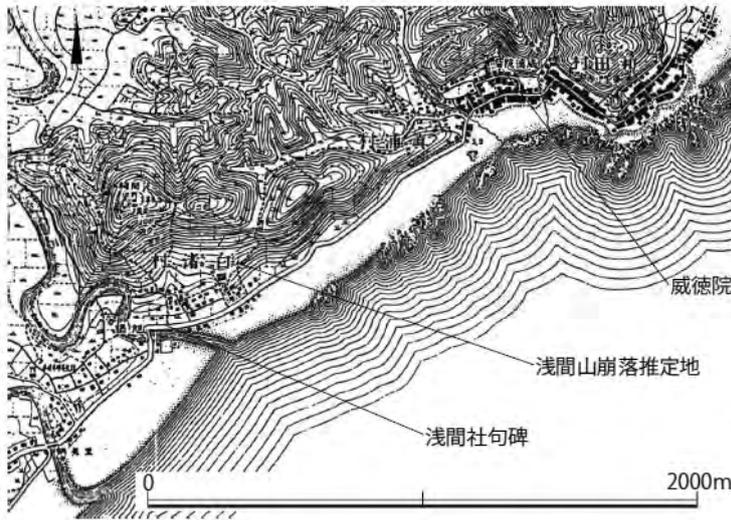


図5-1 白渚浅間山周辺の地形

(『明治前期関東平野地誌図集成』

柏書房 1989)



写真5-7 浅間社句碑 (2013年撮影)



句碑背面銘文

元禄十六稔癸未
十一月廿三日夜過
半時有強震本村
西白渚浅間山崩
壞自南方亘西方
其面積八町余也
埋滅戸数五点人
員廿八身今尚唱
峯臺是也東白渚
中塚又罹災埋没
家数四戸人員廿余
体距今實百九十
三年也聊録而為
後証

明治二十八年十二月

加藤七平
識

4 嶺岡と安房北部の被害

安房北部を東西に走る脊梁^{せきりょう}、嶺岡山系には、その地形を生かして幕府の直轄牧「嶺岡牧」が営まれていた。ここでは、元禄地震による山崩れで、放牧していた野馬に被害が出ている。その様子について、享保6年(1721)12月付け「房州嶺岡山野馬立場見分帳」(吉村 1984)は、次のように記す。

一、峯岡山御野馬の儀、元禄十六未ノ年百拾五疋御座候処ニ、同年大地震の節、岩崩落懸り数多損シ申候。

嶺岡牧では、元禄16年の時点で115頭の野馬がいたが、地震の山崩れで岩が落ち、それに当たり多くが死んでしまったという。野馬は、厩舎に繋がれているわけではなく、丘陵上に放牧されていた。その野馬に多くの被害が出たという事実からは、山崩れが広範囲で大規模に発生していた可能性を指摘できよう。嶺岡山系は蛇紋岩を基盤とし、地滑り地帯として知られており、その地質・地形が地震による山崩れの被害を拡大させていたのかもしれない。

また、嶺岡山系の西側、鋸南町保田でも山崩れの記録が残る。元禄地震の翌年の年貢をまとめた、宝永元年(1704)11月付け「房州平郡元名村申御成ケ可納割付之事」(吉村1984)には、下田の10町歩の内、6畝19歩は「地震山崩、申(1704年)より畑成る」と書かれており、元禄地震による山崩れで土砂が水田に流入し、水田の畑への転用を余儀なくされていた。さらに、9町9反9畝24歩(約97,000 m²)の面積があった山畑は、「九畝拾

歩、地震山崩、申(申年、1704年)より永引、六反三畝廿歩、地震当不作引」と注記されている。山畑のうち、9畝10歩(907 m²)は地震の山崩れで耕作地としては使えなくなり、6反3畝20歩(約6,188 m²)は地震の翌年(1704)は、作付けが出来ない状態であったことになる。元(本)名村は、元禄地震の後、地盤が沈降して海岸部の水田が失われていたが、丘陵部でも山崩れが農業生産に影響を与えていたのである。

5 上総の被害

元禄地震による山崩れは、丘陵が多い安房地域のみではない。鋸山を北に越えた上総国の南部、天羽郡内(現在の富津市南部)の被害記録が残っている。

鋸山北麓の金谷村では、正徳元年(1711)の年貢割付帳によると、元禄地震による山崩れで、田3畝15歩(約340 m²)、畑1反7畝10歩(約1,685 m²)が減少していた(富津市史編纂委 1982)。鋸山の南、元名村と同様の被害が発生していたと見てよいだろう。

さらに、その北側、湊川流域にも元禄地震の山崩れは発生していた。柳沢吉保の日記『楽只堂年録』は、上総国内の被害の中に「一、同(天羽)郡加藤村御林壺ヶ所、山崩木倒、田地江砂押込(山崩れ木倒れ、田地へ砂押し込む)」という記事を加えている(東大地震研1982)。天羽郡加藤村(富津市加藤)は、湊川北岸の集落で、北側には上総層群を基盤とする標高200m前後の丘陵が控えていた。加藤村に関する『楽只堂年録』の記録は、北側丘陵の南斜面が地震で崩落し木が倒れ、その土砂が水田へと流れ込んだと解釈できる。

現在、この丘陵は山砂採取により大部分が削り取られてしまっている。しかし、昭和50年頃、ここを撮影した写真を見ると、山頂部からすり鉢に大きく落ち込んだ地形が確認でき、その直下には「崩下（びやくした）」の小字名が残る。この地名は、地元の伝承では、かつてあった大きな山崩れによるものとされ、さらに字「崩下」の下には、崩れた土砂が流れ込んだことを意味する「砂押（すなおし）」と呼ばれる場所があったという。地形的な特徴と「崩下」「砂押」の地名から、ここで大規模な山崩れがあり、耕地に土砂が流入したとみてよい。ただし、崩落の年代は特定できないため、この部分が、『楽只堂年録』に記された元禄地震の山崩れの痕跡とは断定できない。

しかし、「崩下」が字名として残るため、その地名は明治初年には存在したと考えられ、

山崩れは、少なくとも江戸時代のことであったと判断できる。また、加藤村の中で「崩下」という字名はここだけで、ここでの山崩れが加藤村にとって記憶に残る大きな出来事であったと推測できる。さらに、加藤村の山崩れで、幕府や幕閣の記録に残るものは、江戸時代を通じて『楽只堂年録』の元禄地震被害だけである。以上の点を総合すると、字「崩下」とその地形は、元禄地震による山崩れの痕跡と考えることも可能である。ここでは、その可能性を指摘しておきたい。

加藤村周辺の丘陵は、基盤層が砂層と軟質砂岩であると同時に、明治時代の『陸軍迅速図』を見ると、加藤村に面する南側は、等高線の間隔が狭く、急峻な斜面が続いている。このような地質・地形条件が、大規模な山崩れにつながったのではないだろうか。



写真5-8 加藤字「崩下（びやくした）」周辺の地形（1975年頃撮影）

加藤村の北側丘陵を南東から見た状況。丘陵が播り鉢状に落ち込んだ底の部分が字「崩下」で、その下段が「砂押（すなおし）」と呼ばれた場所。

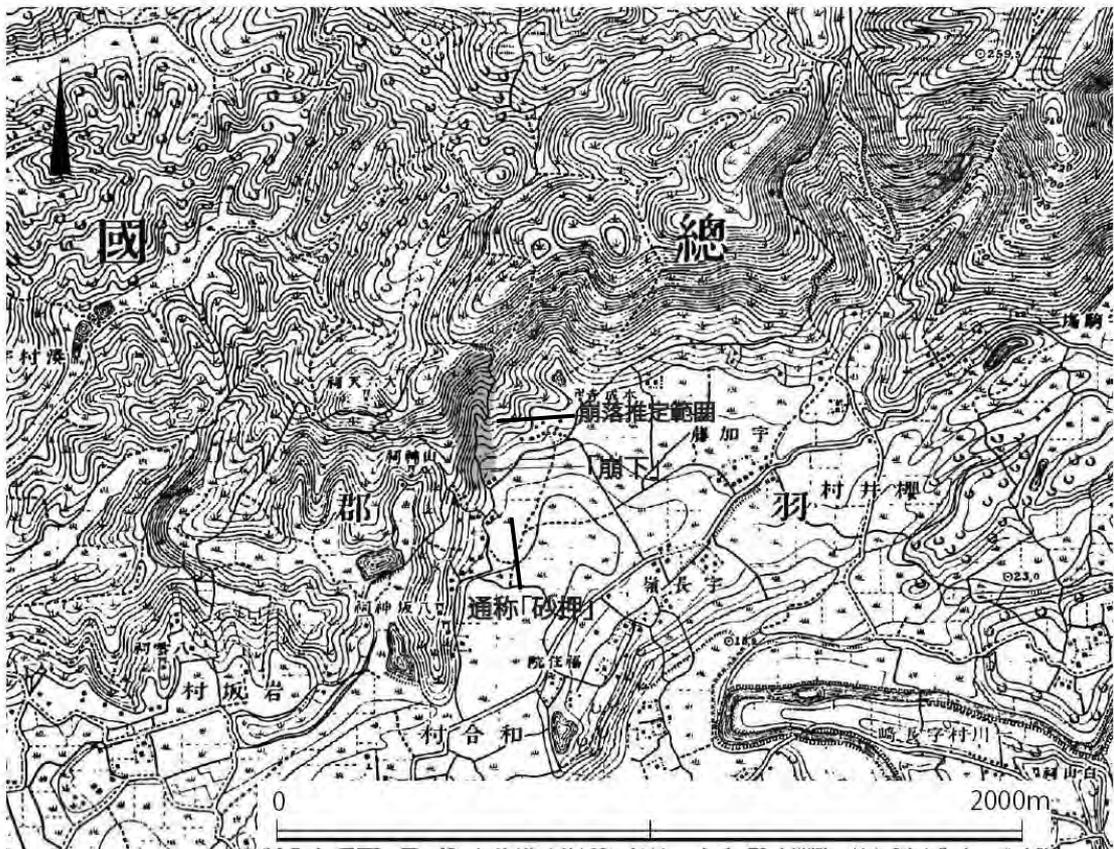


図5-2 加藤村地形図（『明治前期関東平野地誌図集成』柏書房 1984）

加藤村北側の丘陵の斜面は、北斜面の傾斜は緩やかで、南斜面は急傾斜となっており、「崩下」周辺の播り鉢状の地形は、その南斜面が崩壊した痕跡と考えられる。その下の通称「砂押」周辺の等高線は、緩やかに南へと張り出している。

まとめ 一山崩れの教訓一

元禄地震の被害は、その規模の大きさから津波が注目されてきた。しかし、丘陵地形が多くを占める房総では、白渚浅間山の崩落で約 50 人が犠牲となっているように、その被害は決して小さなものではない。地震による山崩れの被害は、震度や地質・地形に左右される部分は多いだろう。それを合わせて考えても、丘陵の斜面を造成し多くの宅地が作られている現在、地震による斜面崩壊は、差し迫った問題となっているように思われる。元禄地震の山崩れの状況は、十分に分析・認識し、教訓とすべき災害史といえるだろう。

元禄地震の津波の犠牲者 80 余人、白渚浅間山の山崩れの犠牲者 28 人を供養する「威徳院津波供養碑」は、宝暦 2 年の再建の後、天保 2 年（1831）に改めて作り直された。供養碑は、その目的を次のように刻み碑文を結んでいる。

それ元禄の後、宝暦二年、再建ありといへども、歳月を積みて、既に磨滅に及ぶ。依りて、亦（また）復（また）、これを造立す。則ち、これ右、聖霊ならびに水陸

横死の諸靈魂ないし一切聖霊の三菩提を成さむが為なり。且は、古碑を写して後生に知らしめむがため、これを記す。童男童女は疑ひを生ずるなかれ。（供養碑左側面の銘文を筆者読み下し）

この文面からは、災害で犠牲となった死者を供養するとともに、その災害の記憶を長く後世まで語り伝えようとする強い意志が読みとれよう。

参考文献

千葉県立安房博物館編、『平成十五年度企画展 地震と津波』，2003

東京大学地震研究所編、『新収 日本地震史料 第二巻別巻』，1982

富津市史編纂委員会編、『富津市史 通史』富津市，1982

吉村光敏，「房総半島南部の元禄地震史料集」千葉県郷土史研究連絡協議会編『房総災害史一元禄の大地震と津波を中心に』，千秋社，1984

第2節 神奈川県域及び山梨県東部の土砂災害

元禄地震では、房総半島以外においても土砂災害や地変が各地で発生した。第2節では、今まであまり調査のされて来なかった神奈川県域及び山梨県東部を対象として、元禄地震による土砂災害の状況を解説する。

図5-3は、神奈川県域及び山梨県東部の各市町村の市町村誌や地元所蔵の史料に記された、山崩れ、土石流などによる土砂災害と、河岸崩れ、隆起等の地変も含め、その発生地点をプロットしたものである。

本地域は、大正12年(1923)9月1日の大正関東地震の際にも各地で土砂災害が発生したところであり、特に丹沢山地ではおびただしい山崩れが発生した。

元禄地震においても多くの山崩れと土砂災害が発生した可能性が考えられるのであるが、当時の記録はなかなか出てこない。考えられる理由としては、山間奥地で山が大きく崩れても、当時の人々の生活には直接的に影響がなく災害にならなかったため、記録に留めら

れなかったこと。そして、もう一つの理由としては、元禄地震の4年後、宝永4年10月4日(1707年10月28日)には宝永地震が起こり、更にその49日後には富士山が噴火するといった大災害が短い期間の間に立て続けに発生したため、これらの災害の陰に隠れてしまったことなども考えられる。

記録に残された土砂災害の多くは、「山崩れで道が塞がれた」、「切通が崩れた」等の断片的なものが多く、山崩れの状況や被害について具体的に記されたものは少ない。

第2節においては、この様に少ない記録の中においても、土砂災害による被害が比較的明確に記された、「皆瀬川村の土砂災害(神奈川県足柄上郡山北町)」、「矢倉澤村の地震後の降雨による土砂災害(神奈川県南足柄市)」、「大月村、猿橋村、鳥澤村の地震被害(山梨県大月市)」、「土砂災害による平野村の移転(山梨県南都留郡山中湖村)」について検討した結果を紹介する。



図5-3 元禄地震による土砂災害・地変発生地点図（神奈川県域及び山梨県東部）

（※○印は史料で土砂災害や地変が確認された地点を示す。①～④は本文で詳しく解説した。）

（国土地理院 1:200000 地勢図「東京」「横須賀」「甲府」「静岡」）

みなせがわむら

1 皆瀬川村の土砂災害

皆瀬川村は、現在の神奈川県足柄上郡山北町に属し、大野山（723m）の南斜面に位置する山間集落である（図5-3の①）。

元禄地震の際、皆瀬川村の被害は甚大であった。現在の山北町皆瀬川の井上安司家文書の中に「皆瀬川村ぢしんつぶれ家帳」がある。この文書は、地震発生から5日後の11月28日に作成され、小田原藩へ提出されたものである。

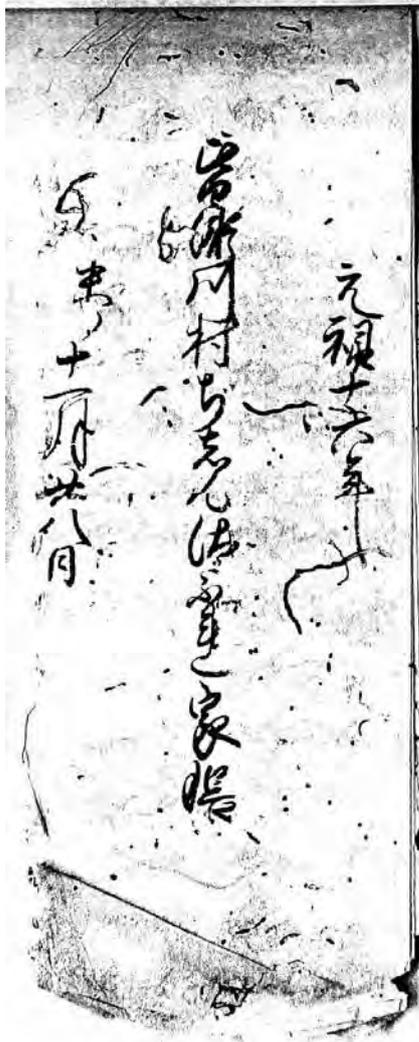


写真5-9 「皆瀬川村ぢしんつぶれ家帳」

表紙（神奈川県立公文書館、井上安司家文書）

乍恐以書付奉申上候

名主市右衛門	家屋敷共無之候
無田市左衛門	家屋敷共無之候
小百姓六郎左衛門	家つふれ
小百姓所左衛門	家つふれ
無田利右衛門	家つふれ
組頭仁左衛門	家つふれ
小百姓惣右衛門	家つふれ
小百姓徳左衛門	家つふれ
小百姓長右衛門	家つふれ
小百姓徳左衛門	家つふれ
小百姓弥平次	家つふれ
無田清右衛門	家つふれ
無田三郎左衛門	家つふれ
無田門兵衛	家つふれ
小百姓太郎兵衛	家つふれ

(中略)

家数合五拾八軒内	名主	壹軒
	組頭	四軒
	小百姓	三拾壹軒
	無田	貳拾貳軒
元禄十六年未ノ十一月 皆瀬川村		
	名主	市右衛門

この文書を見ると、本村をはじめ、枝郷の深沢村、市間村、高杉村、人遠村、八丁村を含めた村内において、名主1軒、組頭4軒、小百姓31軒、無田22軒の合計58軒の家屋が倒壊、流失、あるいは埋没してしまったことが分かる。

これらの家屋被害の原因は何であったろうか。勿論、強い地震動によって倒壊してしまった家屋も数多くあったであろうが、この史料で特徴的なことは「家屋敷共無之」という記述が含まれている事である。つまり、家屋

も敷地も全て無くなってしまったという事であろう。この記述から考えられることは、集落背後の斜面が一気に崩れ、その崩壊土砂によって埋没してしまったか、あるいは斜面全体が地すべりを起こして斜面ごと抜け落ちてしまったと考えるのが妥当である。

皆瀬川に点在する集落のほとんどは急斜面の中腹に位置している。そして、その中央を横断する様に神縄断層が走り（図5-4）、断層を境にして、北側が丹沢層群、南側が足柄層群に地質も区分される。そして一帯は、富士山の火山噴出物が広く堆積している場所である。この様に脆弱な地形地質的な条件から、強い地震動を誘因として山崩れが各地で発生したものと考えられる。

大正関東地震の際にも、本地域では多数の山崩れが発生し、それを目撃した人の話しによれば「流れるように、山が崩れてみるみる

赤くなって…」(『山北町史』、通史編、平成18年)と表現されている。また、山間の急斜面に位置する集落であることからすれば、家屋の倒壊も、地震動のみによるものの他、背後斜面の崩壊による倒壊も多くあったに違いない。すなわち、皆瀬川村の集落付近一帯の斜面ではおびただしい山崩れが発生し、集落のほぼ全ての家が倒壊、埋没、あるいは流失してしまうような甚大な被害が発生したのである。

図5-5は、明治21年(1888)測量の旧版地形図である。急斜面に点在する皆瀬川村の集落の位置が確認される。

写真5-10~15は、元禄地震の際に被害記録のある各集落(山北町皆瀬川)の現在の状況である。これらの集落の地形地質的特徴から、元禄地震により発生した土砂災害の状況を推定した。



図5-4 神縄・国府津-松田断層帯

(地震調査研究推進本部地震調査委員会、2009へ皆瀬川村の位置を加筆)

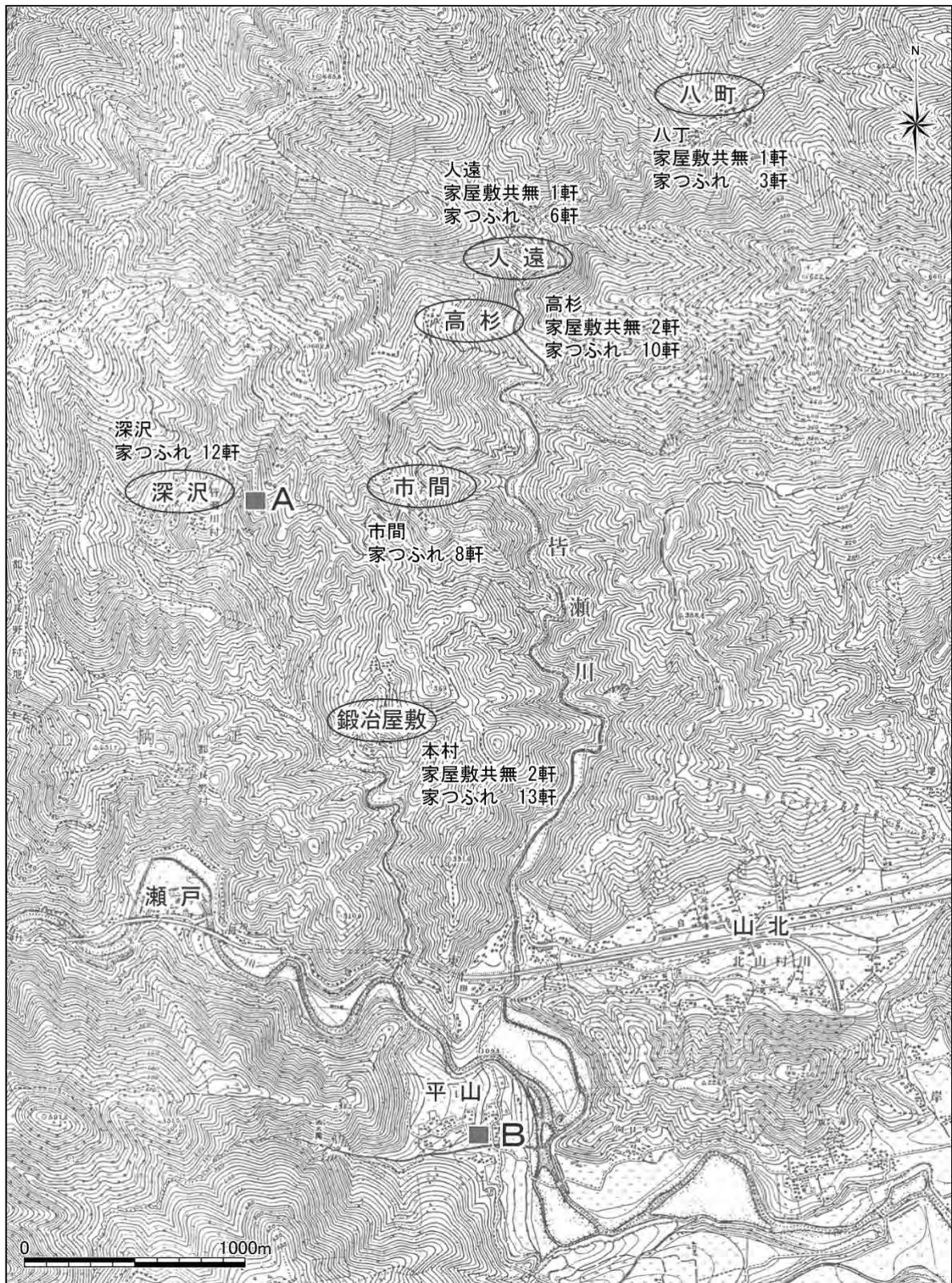


図5-5 皆瀬川村集落の位置と元禄地震による家屋被害数

(明治21年測量1:20000地形図「谷村」)

※地点A、Bは、写真5-16、17の位置と対応する。



写真 5-10 鍛冶屋敷（本村付近）

写真 5-10 は、鍛冶屋敷（本村付近）である。山奥の集落へ続く入口に位置しており、斜面の規模は小さいながらも集落を囲むように背後には急斜面が迫っている。元禄地震の際もこれらの斜面が崩壊したものと考えられる。「家屋敷共無」という被害が 2 軒もあり、その内の 1 軒は名主の家であった。



写真 5-11 深沢

写真 5-11 は、深沢を市間より遠望したものである。人家は、急斜面に密集する様に発達している。深沢集落全体が地すべり地形の中に含まれるような位置に存在する。深沢から市間の付近は神縄断層が通過する。大正関東地震の際にも多くの崩壊が発生した場所であるが、「家屋敷共無」という被害記録がないことから、斜面全体が大きく崩壊する事はなかったものと考えられる。



写真 5-12 市間

写真 5-12 は、市間である。尾根上に発達した集落であるため一部平坦地も存在し、他の集落と比べると斜面の傾斜は緩い。大正関東地震の際にも、比較的崩壊が少なかった場所である。「家屋敷共無」という被害もなかったことから、大規模な崩壊ではなく、中小規模の崩壊による被害であったものと考えられる。



写真5-13 高杉

写真5-13は、高杉である。急斜面を登り切った尾根上の高台に位置する。高杉集落付近は、大正関東地震の際にも比較的規模の大きな崩壊が発生したと考えられる場所である。「家つふれ」が10軒、「家屋敷共無」が2軒もあることから、斜面全体が大きく崩れ、埋没または流失してしまったものと考えられる。



写真5-14 人遠

写真5-14は、人遠である。皆瀬川の河床からほど近い急斜面に位置し、現在も急斜面中腹の僅かな土地に家屋が点在する。「家屋敷共無」も1軒発生している。人遠集落付近の斜面は地すべり地形を呈する。そういった斜面の一部が崩壊し、埋没あるいは流失したものと考えられる。



写真5-15 八丁

写真5-15は、八丁である。皆瀬川の河床付近に位置する。八丁から人遠にかけては皆瀬川に沿う様な形で地形的なりニアメントも存在し、それに沿う様に地すべり地形も確認される。大正関東地震の際にも崩壊が多発した場所である。元禄地震の際には「家屋敷共無」も1軒発生していることから、八丁付近の皆瀬川上流の沿岸斜面では多くの崩壊が発生したものと考えられる。

(2012年、今村隆正撮影)

ところで、この様な大災害が発生した皆瀬川村であるが、災害後の生活が悲惨な状況のみであったのだろうか。以下の様な分析を行った。

家屋敷が土砂崩れなどによって無くなってしまったものが6軒、家が潰れたものが52軒、つまり、村の58軒すべての家々が地震によって倒潰、あるいは土砂に埋まった状況と推定された。ただし、死者の届出は出ていない。

皆瀬川村の村高は、小田原藩主が稲葉家から大久保家が変わった貞享3年（1686）時、枝郷6か村併せ本田畑116石884、反別28町8畝余、この内、田は6反余、畑26町2反5畝、屋敷地1町1反5畝余であるから、畑が村全体の97%を占める山の中の村とってよい。しかも、本田畑に含まれない山畑が8町9反16歩あり、こうした山畑に対して、「家並納」と称される家ごとに割り当てられた薪の物納高が311石116ある。これら2口を併せると428石余の村高となる。この内、永荒として収穫がなく年貢を納めなくてよい田畑が3反歩余ある。村の家数・人口は、貞享3年58軒540人（名主1、組頭7、本百姓40、無田10）、宝永5年（1708）には家数が増えて80軒631人（名主1、組頭6、本百姓42、無田31）と、主として無田の百姓が増えた結果である。元禄地震、洪水、宝永噴火と連続する大災害を受けながらも、家数は増えるとはどういうことだろうか。疑問が湧くが、これは、主として独立した家を持たず伯父伯母あるいは下人などを含む複合家族的構成が、無田であっても一戸前として独立した家屋を持つ機会となった結果かもしれない。

こうした推定をする根拠は、当時の人別帳による家の構成員の状態に基づく。たとえば、名主市右衛門家の場合、女房の他、弟夫婦、娘2人、伯父夫婦、娘1人、伯父の子夫婦とその子供2人、従弟2人、下人夫婦の総計17人である。また、太郎兵衛家の家族構成は、戸主の父、戸主夫婦、戸主の息子夫婦と子供1人、戸主の子供3人、戸主の弟2人の総計11人である。一家に戸主の夫婦以外に、伯父伯母、弟夫婦などが同居している場合は少なくないからである（「元禄十三年辰年皆瀬川五人組並ニ人別御改帳」神奈川県立公文書館、井上良夫家文書）。しかし、約20年後の享保12年（1727）には家数は86軒と僅かに増えるが、人口は532人とほぼ貞享期の規模に戻る。この山勝ちの村では各家が馬を所有、貞享3年には48頭、宝永5年には82頭と増加している（『山北町史』史料編近世、平成15年）。また、村には伯樂と称する馬の医者がいるから、山勝ちの村では薪を運ぶ、山で切り出した材木を運ぶなど、生活に欠かせないものであったに違いない。また、富士山宝永噴火の直前の宝永4年（1703）11月4日付、小田原藩へ届け出た奉公人の数は43人いる。こうした奉公人を村の人別に算入した場合には、村の帳面上の人口は増えることにもなる。奉公先は、江戸をはじめ、小田原城下あるいは他領などであったが、江戸や小田原城下が近いということは、奉公などによって災害の打撃を緩和することが可能な道筋が得られたということも考慮してもよいかもしれない。この間の戸数、人口増を考えると、元禄地震による家の潰れやその翌年の洪水による土砂災害が一時的にはともかくも、多少長いスパン

で見た場合、必ずしも大打撃を与えたとは結論付けられない。

最後に、現在の山北町皆瀬川深沢や山北町平山には、当時の犠牲者のものと考えられる供養塔が存在するので紹介する。

写真5-16は、皆瀬川深沢地区にある供養塔で「元禄十六年 未十一月二十三日」と記されていることから、元禄地震の犠牲者のものと考えられる。また、写真5-17は、皆瀬

川から酒匂川を挟んだ対岸、平山の大日堂境内にある地蔵菩薩で「元禄十六年霜月□□□（□は石の劣化により解読不能）」と記されていることから、これも元禄地震による犠牲者のものである可能性が高い。当時の記録の中で死者を記したものは今のところ発見されていないが、本地域においては、この様に何人かの犠牲者が出ていたものと考えられる。



写真5-16 (左) 深沢の供養塔 (図5-5の地点A)

写真5-17 (右) 平山の地蔵菩薩 (図5-5の地点B)

(2012年、今村隆正撮影)

やぐらさわむら

2 矢倉澤村の地震後の降雨による土砂災害

矢倉澤村（現在の南足柄市矢倉沢、図5-3の②）は、駿河国御厨地方あるいは甲斐へ通ずる矢倉澤往還が村を通るため、早くから関所が置かれる山間交通の結節点となる村であった。村高は寛永10年（1633）206石余、家数は37軒、元禄10年（1697）の地方直によって石高が増加314石余、宝永5年（1708）家数90軒、人数500人余となる（『南足柄市史』2資料編近世（1）、昭和63年）。

矢倉澤村には、元禄地震により発生した山崩れとその後の降雨による二次災害の発生を記した史料が残されている。

田代克己家文書「覚」（矢倉澤村の被害を元禄16年11月28日に藩へ報告した文書）によれば、矢倉澤では89軒の家屋が倒壊し、馬1匹が死亡したという。そして、地震による負傷者が多く、御城米人足の役を免除してほしいと願っている。被害家数89軒の内人家は

55軒で、実に60%以上の家屋に被害が及んだことが分かる（『南足柄市史』3資料編近世（2）、平成18年）。

現在の矢倉沢は、南足柄市に属し矢倉岳（870m）を源頭に流れ出る急勾配な溪流、北沢の扇状地に発達した集落で、付近の地質は足柄層群である。このような地形地質条件から、地震や降雨を誘因として崩壊が発生し易く、かつ上流部で発生した崩壊土砂は急勾配な北沢を下り、土石流災害が発生し易い場所である（北沢は、現在も土石流危険溪流に指定されている）。

扇状地の中央付近には「江（光）月院」（現在の正式名称は「江月院」であるが、当時の記録には「光月院」とある）が在り、当時の被害記録の中にもその名が登場する。住職の話では、寺の位置は当時から変わっていないという。そして、江（光）月院のすぐ横を流れる北沢には古くからの砂防施設が施されており、この沢の土砂流出の激しさを物語っている。北沢の上流部は、大正関東地震の際にも多数の山崩れが発生した場所である。



写真5-18 江（光）月院と北沢

（2012年、今村隆正撮影）

矢倉澤村に残る被害記録で注目したいのは、次に示す二次災害の記録である。

すなわち、元禄地震で山崩れして北沢の上流部に堆積していた土砂や、亀裂の入った不

安定な斜面がその後の降雨で崩れ、土石流となって流下したのである。そして、この土石流は矢倉澤村の集落に甚大な被害を発生させたのである。

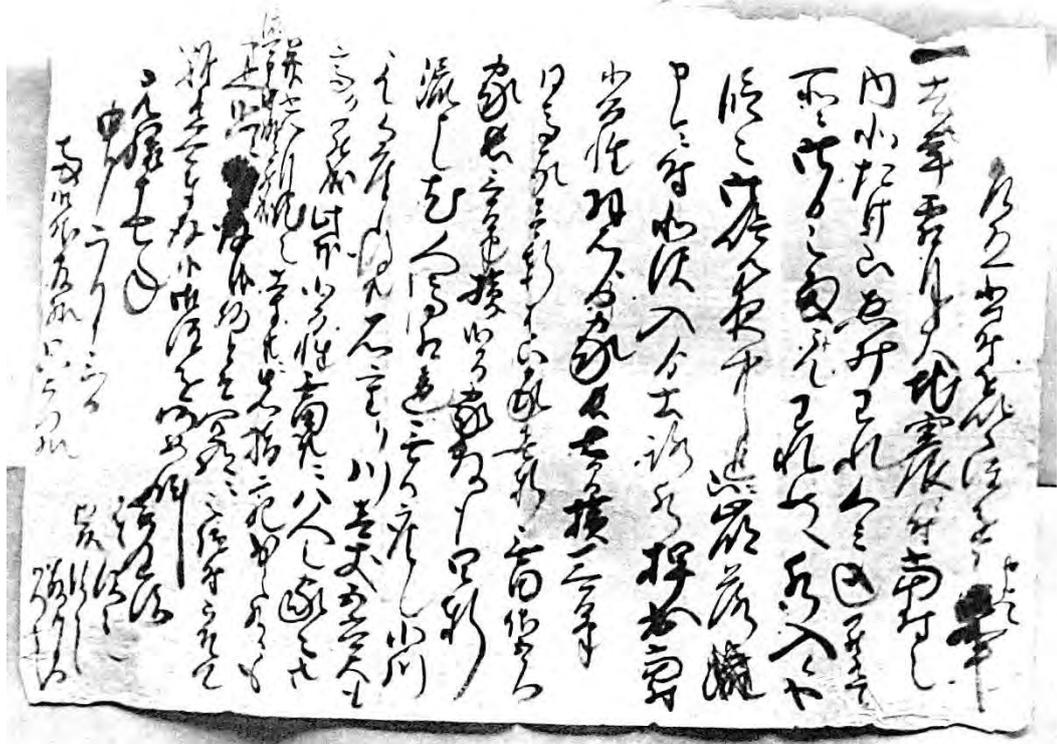


写真5-19 「乍恐書付を以御注進申上候事」

(南足柄市郷土資料館、田代克己家文書)

この文書(写真5-19)は、元禄17年2月2日に発生した土砂流出による被害を記したもので、「去ル年霜月大地震ニ付、当村之内北たけ山忽みわれ、くミ込罷有候所ニ、昨日之雨ニてわれめへ水入候や、段々昨夜夜中迄ニ山崩落流申候ニ付、北沢入より土ろ水押出」と記されている。すなわち、元禄地震で崩れた山の土砂や崩れかけていた斜面も崩れ、昨日(元禄17年2月2日)の雨で、北沢から土石流となって流出したというのである。そして、「小百姓羽右衛門家長七間横三間半同馬家一軒はい家壺軒無田佐五右衛門家長三間半横

式間家数メ四軒流申候。尤人馬相違無御座候。小川ニて御座候得共、石重り、川壺丈五六尺も高ク罷成、此外小百姓無田共二八人之家々共并光月院之寺共ニ先指宛出候水ニも迷惑ニ奉存候」といった詳細な描写がされている。つまり、家屋や馬屋が4軒流失し、普段は小川のような川に石が流れ出て、河床は壺丈五尺(約4.5m)も高くなり、小百姓、無田などの8人の家と光月院も浸水しそうだ、という切実な二次災害の状況が克明に記されているのである。

更に土石流災害は、その後も繰り返し発生

した。元禄17年2月20日にも同様な記録(「**乍**恐書付を以御注進申上候御事」田代克己家文書)がある。

昨十九日之大雨ニ而当村之内北沢入より大分ニ山崩込申候。土水押出シ(中略)家数ノ九軒此外光月院江水押込あやうく罷成候(中略)本村中之百姓家田畑共半分過流可申候(中略)并右無田岸兵衛同女房無田孫作母ノ三人川ニ流死果申候

とあり、昨日(元禄17年2月19日)の大雨で更に山崩れが起こった。土石流が発生し、家屋や馬屋が9軒と光月院も被災し、村の田畑の半分が流失した。更に無田岸兵衛と女房、無田孫作の母の3人が川に流されて犠牲になった、という大災害である。

元禄地震によって発生した山崩れの土砂が、その後の降雨の度に土石流となって流下氾濫し、矢倉澤村の集落は、地震後の二次災害においても甚大な被害を受けたのである。

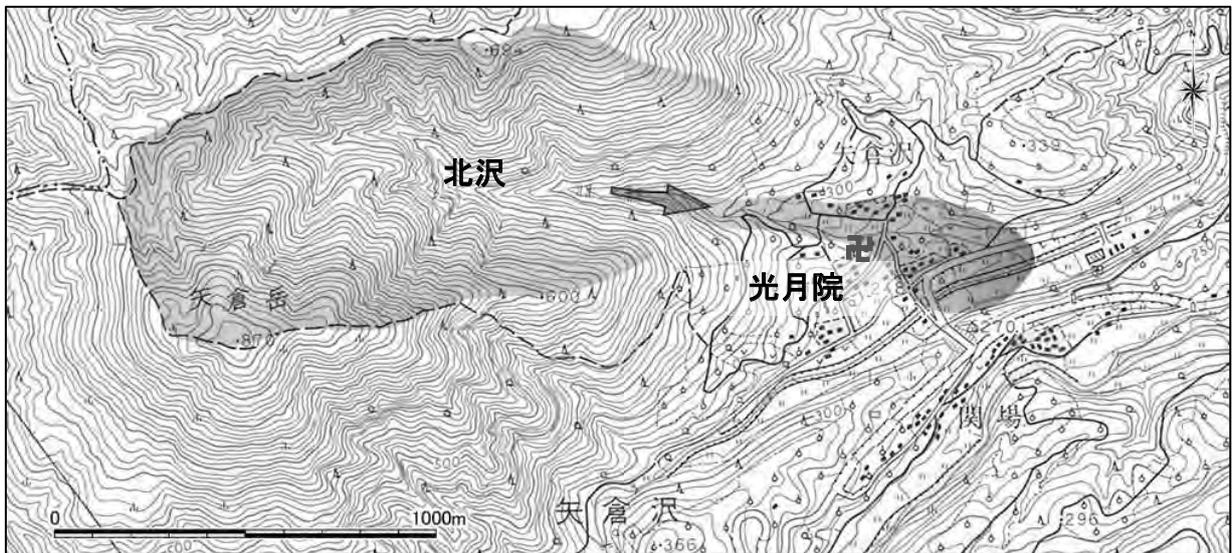


図5-6 矢倉澤村の土石流被害状況の想定図

(国土地理院 1/25000 地形図「関本」)

さるはしむら とりさわむら

3 大月村、猿橋村、鳥澤村の地震被害

大月村、鳥澤村、猿橋村（現在の山梨県大月市、図5-3の③）においても、元禄地震による被害が確認される。これらの村々は、

3-1 大月村

大月村は秋元但馬守領分、村高は、寛文9年（1669）検知によれば226石である（『角川日本地名大辞典』19山梨県、昭和59年）。地震による被害として、以下の様な、屋敷地の一部が崩れたので、宝永元年（申年）の年貢免除が了承された旨の史料が残っている。

申改引方覚
屋舗本高九升三合ノ内
一高七升七合 永流 太兵衛分
作兵衛
残高壺升六合
右者未冬地震崩、申改永流引方、
此書付之通御免被仰付候、以上
宝永元甲申年十二月三日
牧野小左衛門印

大月村庄や 四郎左衛門殿
同村 組頭中

（「大月村地震にて引方覚」『山梨県史』
資料編12、近世（2）、平成13年）

桂川沿岸に沿って点在する村で、元禄地震とその翌年宝永元年に発生した降雨によるものと考えられる被害で、田畑の崩れや流失などの被害が発生している。ここでは、年貢減免を願い出た当時の資料から、被害状況がどのようなものであったかを検討した。

大月村は秋元但馬守領分、「元禄郷帳」には村高は記されていない。この村の百姓作兵衛の屋敷地高9升3合のうち、7升7合分が地震によって「永流」となり、年貢の免除が認められたことを示す文書である。これによれば、太兵衛の分附百姓（独立した一戸前の本百姓ではなく、太兵衛に生活面、耕作面で依存する百姓）である作兵衛の屋敷地高の80%が地震によって土地を失われたので、今後の年貢は「永流」つまり、永年免除となることが認められたというものである。恐らく作兵衛は、太兵衛から分けてもらい住んでいた屋敷地が大半崩れて無くなってしまったのであろう。

3-2 猿橋村、鳥澤村

猿橋村、鳥澤村においても、元禄地震で土地が崩れたために年貢が免除された記録が残っている。

猿橋村の村高は、寛文9年（1669）検知によれば246石である（『角川日本地名大辞典』19山梨県、昭和59年）。

「猿橋村地震にて引方覚」（『山梨県史』資料編12、近世（2）、幡野逸雄家文書、平成13年）によれば、猿橋村では、未地震崩^{ひつじしんくずれ}、申改永流が15筆、本高7石1斗9升7合の内1石7斗2升5合の年貢免除が認められた。

鳥澤村の村高は、寛文9年（1669）検知によれば458石である（『角川日本地名大辞典』19山梨県、昭和59年）。

「鳥澤村地震にて引方覚」（『山梨県史』資料編12、近世（2）、平成13年、山田政重家文書）によれば、鳥澤村では、地震欠永引^{じしんかけえいびき}、申改永流が24筆、本高6石8合の内2石3斗1升3合の年貢免除が認められた。

これらの被害状況（被害率）については、表5-1及び5-2に整理した。

表5-1 「猿橋村地震にて引方覚」から整理した被害状況

（『山梨県史』資料編12、近世（2）、平成13年、幡野逸雄家文書）

字名	本高 (単位:升)	地震永流高 (単位:升)	被害率 (単位:%)	百姓名
あづくみ	33.7	3.7	11.0	徳右衛門
川戸道	9.0	4.5	50.0	五次右衛門
屋敷裏	52.8	33.0	62.5	五次右衛門
いらばら(伊良原)	39.6	24.0	60.6	兵右衛門
いらばら(伊良原)	41.4	13.5	32.6	藤右衛門
いらばら(伊良原)	36.0	4.5	12.5	甚兵衛
いらばら(伊良原)	72.6	3.6	5.0	又右衛門
いらばら(伊良原)	75.0	9.0	12.0	庄右衛門
いらばら(伊良原)	22.8	3.9	17.1	兵右衛門
いらばら(伊良原)	21.6	19.5	90.3	善右衛門
いらばら(伊良原)	54.0	4.5	8.3	惣右衛門
いらばら(伊良原)	45.6	5.4	11.8	長右衛門
いらばら(伊良原)	34.8	7.8	22.4	長左衛門・武右衛門
いらばら(伊良原)	143.7	18.0	12.5	半三郎・庄兵衛
いらばら(伊良原)	37.1	17.6	47.4	甚助
小計：いらばら(伊良原)	624.2	131.3	21.0	—
合計15筆 1石7斗2升5合 未冬地震崩れ、申改、永流引方	合計：719.7	合計：172.5	平均：24.0	—

表5-2 「鳥澤村地震にて引方覚」から整理した被害状況

(『山梨県史』資料編12、近世(2)、平成13年、山田政重家文書)

字名	本高 (単位：升)	地震永引高 (単位：升)	被害率 (単位：%)	百姓名
小向	26.1	4.4	16.9	八兵衛
そりめ	28.9	4.8	16.6	市左衛門
長田(奈賀多)	41.6	12.0	28.8	八兵衛
人村	49.6	9.9	20.0	平四郎
おほり(堀之内)	43.2	16.8	38.9	甚左衛門
おほり(堀之内)	58.7	31.1	53.0	九右衛門・加兵衛
おほり(堀之内)	32.0	9.9	30.9	十兵衛
おほり(堀之内)	5.6	2.4	42.9	対馬
おほり(堀之内)	47.8	22.6	47.3	半三郎
おほり(堀之内)	23.0	23.0	100.0	又兵衛
おほり(堀之内)	43.3	2.6	6.0	庄八郎
おほり(堀之内)	27.3	17.3	63.4	福寿庵
おほり(堀之内)	21.7	13.3	61.3	源左衛門
おほり(堀之内)	21.3	11.3	53.1	長八郎
おほり(堀之内)	12.7	12.7	100.0	長八郎
おほり(堀之内)	11.9	11.9	100.0	善左衛門
小計：おほり(堀之内)	348.5	174.9	50.2	—
薬師堂前	23.8	6.8	28.6	甚兵衛
薬師堂前	24.9	3.1	12.4	市右衛門
小計：薬師堂前	48.7	9.9	20.3	—
一貫目	13.2	1.6	12.1	長八郎
一貫目	7.6	2.2	28.9	善左衛門
一貫目	10.2	1.2	11.8	源右衛門
小計：一貫目	31	5	16.1	—
水ノ上	12.8	6.4	50.0	覚右衛門
よこふき	5.6	2.0	35.7	小兵衛
よこふき	8.0	2.0	25.0	小兵衛
小計：よこふき	13.6	4.0	29.4	—
合計24筆 田高2升、畑高2石3斗1升3合 未冬地震欠、申改、永流引方	合計：600.8	合計：231.3	平均：38.5	—

年貢が永久的に免除される様な災害現象とは、どのようなことであつたのだろうか。

本地域は、相模川の上流にあたる桂川が西から東へ流れ、桂川が作る段丘とそれを挟んだ南北の山地から成っている。鳥沢付近では扇状地も発達しており、古くから土砂流出が激しい地域であることを物語っている。上流「扇山」の斜面には地すべり地形も認められる。

ところで、元禄地震による土地の流失や埋没で年貢の免除を願い出ている場所は、猿橋村の小字「いらばら」、鳥沢村の小字「おほり」などである。大月市役所税務課の土地台帳によれば、当時の小字「いらばら」は現在の伊良原であり、「おほり」は現在の堀之内に対応すると推定される。更に、「小向」や「長田」という地名の位置も確認できる。これらは全て桂川の高い段丘上の土地である(図5-7)。

したがって、大規模な山崩れによる埋没や流失であつたとは考え難い。しかも河床から30~50mも高い段丘であり、川の水が付くことはまずない。これらの土地に共通するのは、桂川の攻撃斜面こうげきしやめん(屈曲した流路の外側の谷壁)が存在することである。攻撃斜面は、斜面の

下部が桂川の流れを常に受けているため、斜面全体が崩れ易いのである。鳥沢付近の段丘は河床から50m程もあり、礫層、古富士泥流、ローム、扇状地堆積物などで構成されていると考えられる。下位の固結度の低い礫層が、桂川の水流によって削られ、斜面全体が崩れ易くなっているところへ強い地震動やその後の降雨が誘因となり、崩落したものと考えられる。

また、「地震崩、申改永流引方」という表現からすると、元禄地震で崩れかけた段丘崖が、翌申年(宝永元年)の降雨によって完全に崩落し流失してしまったのであろう。

地元の農家の人の話しでは、大正関東地震の際にも大きく土地が崩落して無くなってしまったという。本地域の斜面は、現在、山梨県により、コンクリートで崩壊防止を図る対策が施されている(写真5-20)。

年貢の減免率は、場所によって10%以下から100%にも及んでいるが、100%の場所は、おそらく桂川に最も近い崖に面した土地で、それが元禄地震の激しい揺れとその後の降雨も加わって、土地の全てが崩落してしまったのであろう。

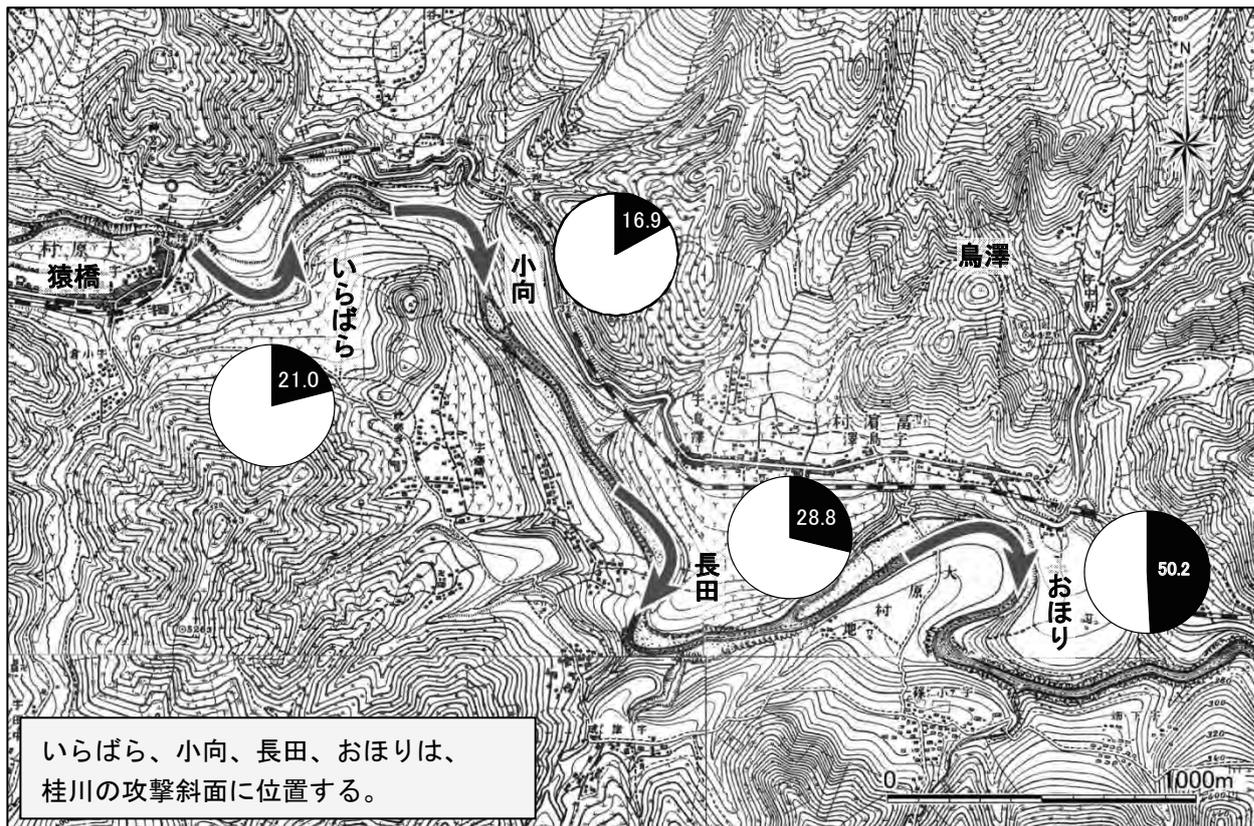


図5-7 猿橋村と鳥澤村における田畑の被害が発生した場所

(明治21年測量「猿橋」「富濱村」)

※矢印は桂川の攻撃斜面であることを示し、円グラフは被害率(%)を示す。



写真5-20 「おほり」(現在の堀之内)西端の段丘崖(攻撃斜面)

※矢印は桂川の攻撃斜面であることを示す。

(2013年、今村隆正撮影)

4 土砂被害による平野村の移転

元禄地震では、桂川沿いの村々だけでなく、静岡県との境に位置する富士山麓、山中湖周辺でも大きな被害を蒙った。村に残された当時の年貢減免願などから、その痕跡を探ることができる。平野村（現南都留郡山中湖村、**図5-3の④**）は、一村の大半が地震による山崩れで埋没、集落が湖水際に近い方へ移転したことなどを現地調査で聞き取りをした。以下において、まず平野村について年貢減免の史料の分析を通じて、地震被害の実態を見、続いて地震による土砂災害について解説する。

元禄10年（1697）の「元禄郷帳」では、南都留郡平野村は「秋元但馬守知行」とあるのみで、村高が記されていない（『関東甲豆郷帳』近藤出版社、401頁、昭和63年）。恐らくは幕府公認の検地がこの段階では行われなかったと推定される。しかしながら、30年以上前の寛文9年（1669）には、百姓の願い出による検地で、村高24石476が確認されている（『山中湖村史』第2巻、昭和52年）。検地で打ち出された村高は田が皆無、すべて畑地であり、しかも地味の悪い下畑、下々畑、さらには見附畑（生産高も確定しない開拓畑）な

どが村全体の70%で、屋敷地は宇古屋に集中する。

寛文9年の検地帳によれば、畑を所持する百姓は28名、屋敷地は31筆、ただし、2筆の屋敷地を持つ百姓が4名いる。もっとも多くの畑地を所有する百姓でも2石7斗と2石8斗の2家に限られ、村内では「大高持百姓」と位置づけられ、この2家が同村の大半を占める長田姓、天野姓の家々の総本家に当たると考えられている。その他の百姓の持高は5畝～1畝の零細な山畑を持つにすぎない。平野村は享保年間に代官による新畑検地が実施され、高6斗3升9合が増加されたが、基本的には明治まで寛文検地の24石前後を引き継いだ。屋敷地を除く耕地4町9反余を除くすべて畑地である。

さて、この24石余の寒村、平野村は元禄16年（未年）の地震と翌宝永元年（申年）の水害に襲われ、村高の4割弱が被害を受けた。

「平野村引方覚」とする史料には、「未地震永流」あるいは「申水入永流」などと記され、年貢減免となった139筆の1筆ごとの持主、石高が記されている（『山梨県史』通史編4、近世（2）、143-147頁、平成19年）。



写真5-21 「平野村引方覚」(山中湖村天野勝巳家文書)

史料の最後にまとめられている損失合計高では、地震による被害によって年貢減免された石高は6石6斗1升1合、宝永元年の水害による減免高は3石8升である。この2件を合計すると、9石6斗9升1合となる。したがって、村高24石476の約40%が被害を受けたことになる。

更に詳しくみると、元禄地震によって失われた屋敷地8斗7合、畑は5石8斗4合で、この合計6石7斗1合は「永流」つまり、年貢を課する土地が無くなってしまったので、永久に年貢を納める必要がないと認定された土地である。さらに、翌宝永元年の水害によって損失を蒙った屋敷高は1石4斗、畑高は1石6斗8升(但し、貼紙により判読不可の数値を0升と計算)で、屋敷高と畑高を合せて3石8升の被害となる。地震被害と水害を合わせた両年の被害高9石余のうち、約7割は元禄地震による被害であったことがわかる。

屋敷地を含めた被害畑の名請百姓は28名だが、この数値は36年前の寛文検地の名請け百姓数と変わらないから、村の百姓全体がなんらかの地震あるいは洪水の被害を受けたことになる。139筆のうち、被害畑の筆数をもっとも多い百姓1名は15筆、次いで10筆の被害を受けた百姓がいる。さらに、深刻なのは屋敷13筆が地震で失われていることである。このうちの1名は2筆の屋敷を所持している。36年前の寛文検地では屋敷地が31筆であるから、名請百姓数に変化がないとすれば、元禄地震で約4割の村の家が被害を受けたことになる。現地調査でも、地震前に古屋に在った家が潰れて、湖岸に近い、現在地辺りに移転したという伝承が裏付けられる。

さらに、地震や水害で屋敷が埋没、耕地も亡くした百姓は駿東郡大御神(おおみか)村(現静岡県小山町)へ移転したとの伝承もあるので、この点について大御神の長田秀昭氏

(64歳)に聞き取りを行ったところ、元禄地震の約半世紀前の正保2年(1645)、すでに平野村より「天野」、「後藤」、「渡邊」などの一族とともに開拓を目指して移転したとのことである(長田一『長田氏族の足跡』昭和61年)。このことを踏まえると、元禄地震で屋敷地などを失った平野村民が避難先としてすでに移住地に安定した一族の家を一時居住したことはあり得る話だとのことであった。

一村が移転を余儀なくされる土砂災害とはどのような現象であったのだろうか。

「^{かいこくし}甲斐国志卷之十八 村里部第十六上」(佐藤・他、昭和43年)によれば、「元禄十六年癸未十一月二十三日、大地震にて山崩れ、畑七石余は永荒空地となる、^{さんかく}山壑(谷)崩落、民家一同に押しつぶれ、即死する者五十三人、馬若干埋死す、是より前、山足に人家ありしが此の大災の時より今の地に移住す」とある(※被害数は史料により異なる)。また、「卷之八十九 仏寺部第十七上」(佐藤・他、昭和46年)には、「海雲山寿徳寺(中略)元禄十六年十一月二十三日、大地震にて山崩れ寺を埋む、此より今の地に遷る」とある。

これを簡潔に整理すると以下の様である。

「元禄16年11月23日の大地震(元禄地震)で山が大きく崩れ、寿徳寺をはじめ人家も一気に埋没し、即死者が53人も出て、数頭の馬や畑地も埋没してしまった。この災害を機に、寿徳寺も人家も現在の地へ移転した。」

つまり、平野村では、元禄地震の際に大きな山崩れがあり、集落も寿徳寺も壊滅的な被害を受け、現在の地へ移転したというのである。

集落を壊滅させ移転を余儀なくさせるほどの山崩れの場所はどこであろうか。寿徳寺住職の話しでは、以前の寺の位置は東隣の谷(図5-8の古屋敷)にあったという。

筆者の経験からすれば、一つの集落を移転させるほどの大規模な山崩れであれば、1:25000地形図にも山崩れ跡地が表現され、かつ現在でも容易に確認されるはずである。しかしながら、その様な大規模な山崩れ跡地は見当たらない。当時の平野村は、現在の、古屋敷と呼ばれる谷に寄り添うように存在していたものと考えられることから、集落を壊滅させるほどの山崩れとはいえ、崩壊地形は1:25000地形図に表現されないくらいの規模であった可能性も考えられる。

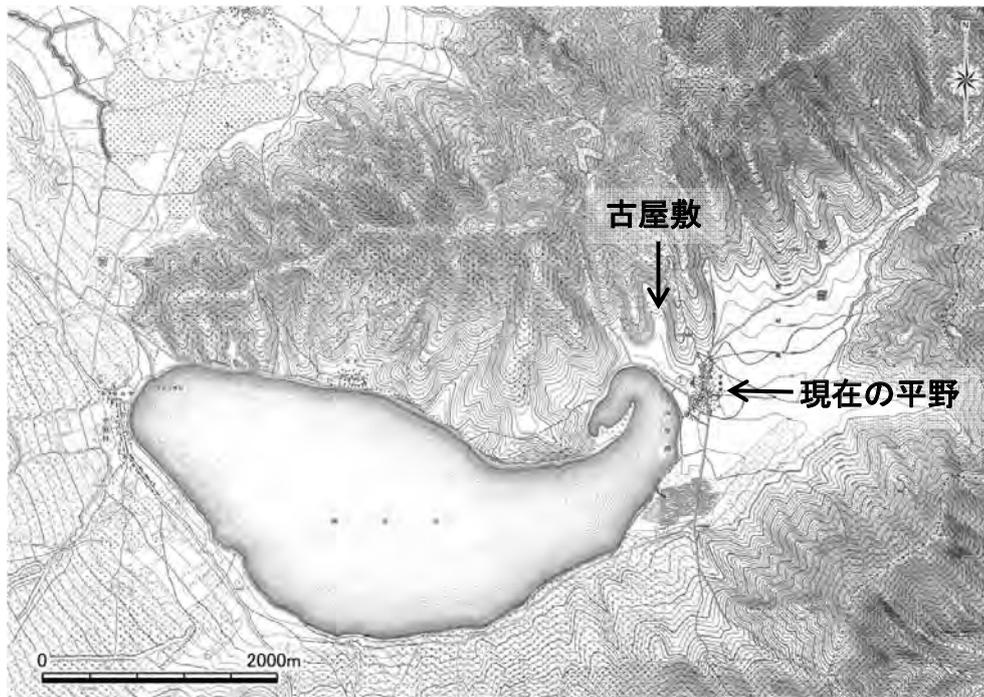


図5-8 古屋敷（元禄地震以前の平野村）と現在の平野の位置

（明治20年測量 1/20000 地形図「山中湖」、明治21年測量「山伏峠」）

そこで、現地踏査、空中写真判読、赤色立体地図（表面の植生を排除し地形だけを確認することができる）による判読を行ったところ、古屋敷の谷の最奥に明瞭な山崩れ跡地が確認された。古屋敷付近の斜面には、他には集落を壊滅させる様な大規模な山崩れ跡地は存在しないことから、これが寿徳寺や集落を埋没させた山崩れと考えられる。赤色立体地図（図5-10）を見ると、崩壊跡地は鮮明である。

以下に述べる解説は、図5-9及び図5-10を参照しつつ読んで頂きたい。

古屋敷の谷の最奥の斜面が、元禄地震の激しい地震動で一気に崩れ、その崩壊土砂が一瞬にして、直下にあった平野の集落を襲ったのであろう。そして、地震の発生が夜中（深

夜2時頃）であったため、人々は避難する間もなく土砂の下敷きになってしまったのであろう。寿徳寺が古屋敷のどこに建っていたのか、詳しい記録は存在しないが、寒冷地であることを考えれば、谷の最奥の山を背にした地点（崩壊地の直下）にあった可能性が高い。そして当時の平野村の集落は、寿徳寺を頂点に、そこから湖へ連なる様に建ち並んでいたのではないだろうか。

また、本地域の主な地質はテフラであり、富士山の火山噴出物が厚く堆積していることから、火山噴出物の崩壊であったと考えられる。

崩壊地の規模は、最大幅 220m、最大斜面長 140m程であり、当時、古屋敷の谷にあった平野村の集落を壊滅させるには十分な規模である。また、古屋敷の谷の奥地には、侵食

の激しい谷が存在することから、降雨時に上流山地から供給される多量の水と崩壊土砂が

混じって土石流となり、降雨の度に二次災害が繰り返し発生したものと考えられる。



図5-9 平野村付近の災害状況図

(国土地理院 1/25000 地形図「御正体山」を拡大・加筆)

そして、その事を裏付けるかのように、「平野村引方覚」(山中湖村天野勝巳家文書)には、さるのとうみずいり申当水入という被害の表現が含まれている。つまり、元禄地震の翌年、宝永元年(申年)

の降雨時に、大きな水害あるいは土石流などによる二次災害が発生していたことが十分に考えられるのである。

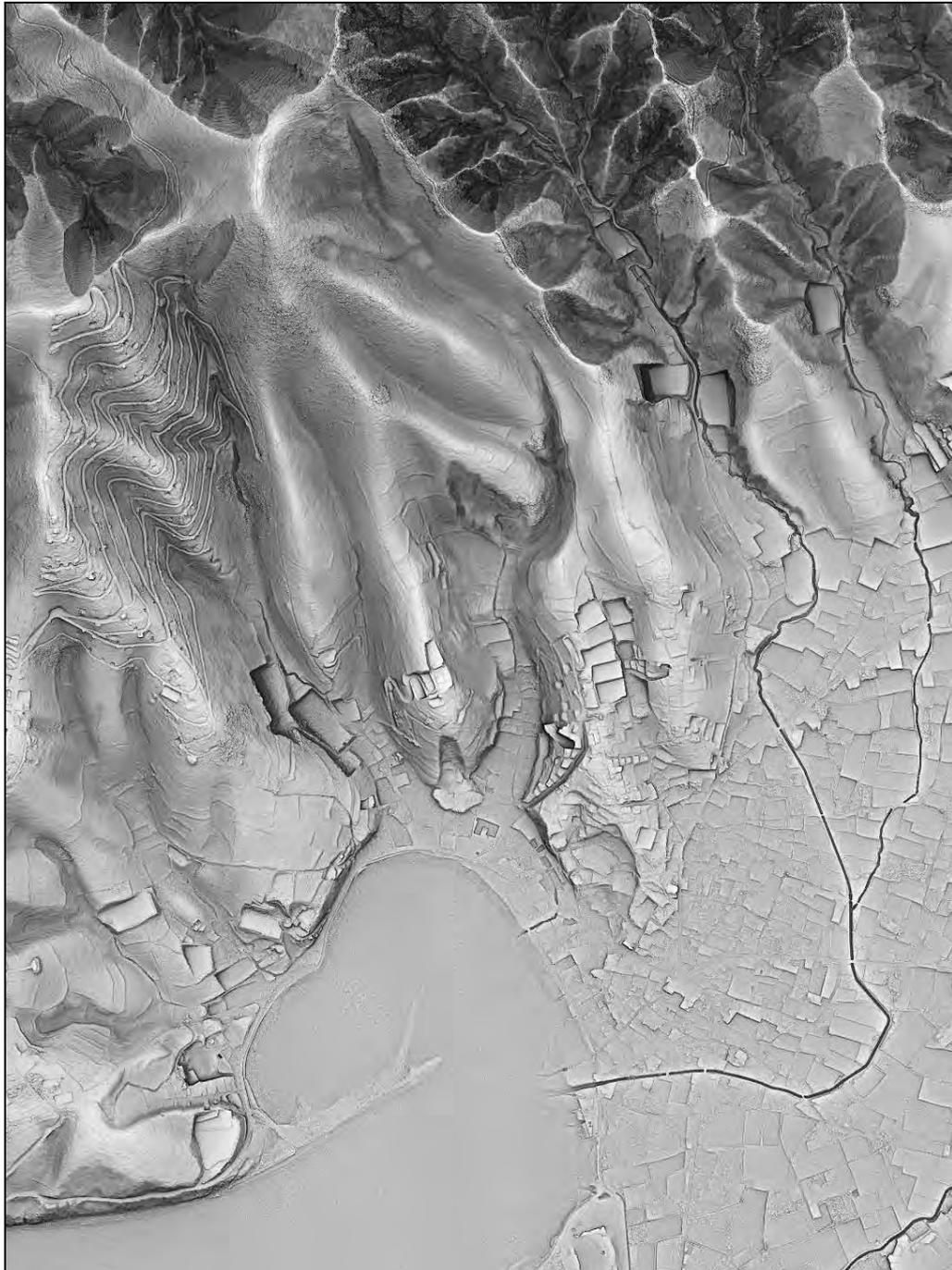


図5-10 平野村付近の赤色立体地図

(国土交通省富士砂防事務所提供)

さて、寿徳寺の住職に伺った話しを紹介しておこう。

寿徳寺の檀家は、平野、長池以外にも、近隣の忍野、道志、静岡県大御神にもいるという。どうして、その様な離れた土地に檀家がいるのか、いつからいるのか、元禄地震による移転がきっかけでその様になったのかまでは分からない。現在の庫裏は、300年前（元禄地震で被災し現在地へ移転した時）に建てたものであるという。その後、隣に本堂を建てた（建築年は不明）。そして、大正関東地震の際、庫裏は柱が折れ半壊したが、その後修復し今に至っている。本堂は全壊したため建て直した、とのことであった。

住職の好意により、過去帳を拝見した。「元禄十六癸未年十一月二十二日丑三刻大地震檀中亡者」として挙げられている平野村の死亡者は、42人であった。この内、戒名に信士、禅定門を持つ者が5人、禅定尼、信女を持つ者が17人、童子、童女を持つ子供が20人であった。この中には、父母、妻、子供3人の一家6人が犠牲になったとみなされる例もあった。総じて子供が死者の大半を占めている。真夜中の地震が引き起こした山崩れによって逃げる暇もなく、母親、あるいは祖母などが子供とともに犠牲になったのではないかと想像される。寿徳寺の墓石面に元禄地震の日付を刻した1家4人を確認したが、その4人の戒名は寿徳寺の過去帳にも確認された。

最後に参考までに、後年の幕末に近い天保9年（1838）の、平野村の耕地の状況を示す村絵図を示しておく（図5-11）。

天保9年の幕府巡見使の廻村時に提出された控図と推定される。南に富士山が描かれ、駿州須走村・中日向村との村境、南西には山中村、西は長池村、北は道志村、東は絵図が欠けて本図には描かれていない。絵図の凡例によれば、湖岸周辺の黄色は村の年貢が掛かる本畑地、水色は湖、赤は道筋、紫色は切替畑、緑色は山を示す。村の周囲は山に囲まれて、湖が迫るといふ耕作可能な土地が極めて限られていた村であったことがわかる。なお、切替畑とは、周辺村々の共同の入会地を当該村が一定期間、独占的に萱採取などに利用できる畑のことをいう（『山中湖村史』第3巻、211頁、昭和53年）。この絵図は、天保の飢饉として知られる時期、山中湖周辺の山中、長池、忍草、内野、平野の5か村の窮状を幕府巡見使に訴えた際に提出されたものと推定される。5か村合計村高は僅か150石余、家数440軒、総人口1,720人のうち440人が村外へ出て「袖乞」、「日雇」をしていると村々の窮状を訴えている。ここで注目しておきたいのは、こうした米作りの皆無な村々での稼ぎは山畑での薪、萱などの採取が重要な生活資源であったことである。それは、元禄地震の崩壊地は「永荒」の無年貢地ではあっても、土地そのものが失われたわけではないから、元地の百姓の個人所有地として存続したことに現れている。元禄地震による崩壊地の回復は幕末期に至り、漸く「柴山」程度の状態に至ったとされている。つまり、そうした土地であっても村人にとっては重要な生活の糧となったということである（前掲『山中湖村史』）。

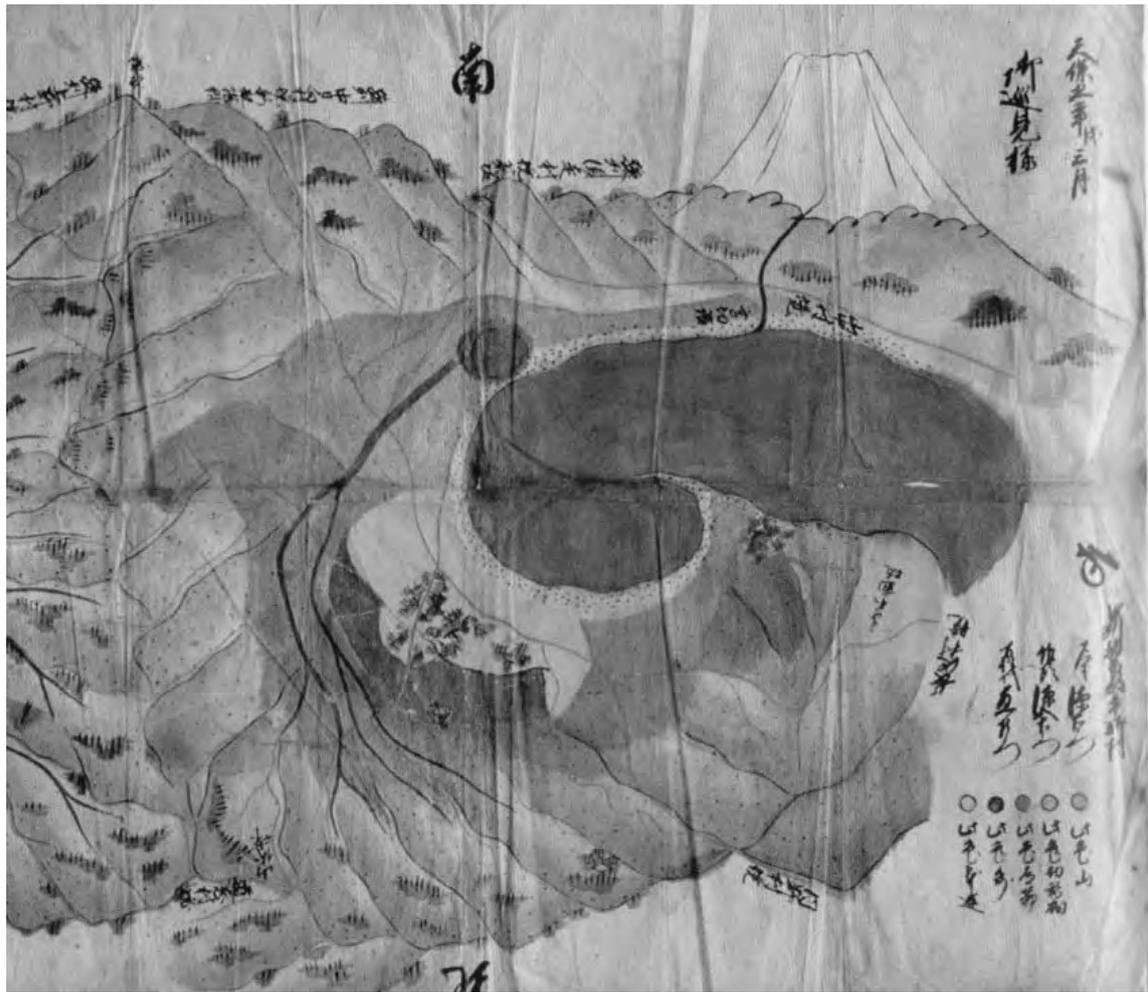


図5-11 平野村絵図（天保9年）

『山中湖村史』第3巻、昭和53年、口絵より引用

5 最後に

元禄地震により発生した土砂災害（神奈川県および山梨県東部）を追跡調査した結果、「山崩れで道が塞がれた」等の断片的な記録は各地にあるものの、山崩れの具体的な現象や、土砂災害の状況を詳細に記録した史料は数事例しか存在しないことが分かった。ただし、山崩れが発生していなかったとは考え難い。本地域は、丹沢山地南縁から相模湾にかけて神縄・国府津-松田断層帯が通り、富士山や箱根山からの火山噴出物が厚く堆積する地域である。大正関東地震の際にもおびただしい山崩れが発生し、その中には大規模な深層崩壊も含まれていた。

元禄地震の際にも、山地部では山崩れが多数発生したであろう。しかし、当時の人々の生活にとっては直接的に被害が及ぶことがなく、災害とはならなかったため、記録に残されなかったものも少なくないと考えられる。数少ない記録の中から、今回検討することが出来た土砂災害事例について、ここでもう一度整理をしておこう。

皆瀬川村の事例は、集落のほぼ中央を神縄断層が走り、地質的には丹沢層群、足柄層群といった崩壊し易い地質条件と、富士山の火山噴出物が厚く堆積する斜面に、元禄地震の強い地震動が加わり、急斜面に点在する集落のほとんどが壊滅的な被害を受けたものであった。元禄地震の際、丹沢山地とその周辺は、大正関東地震の時と同様に、各地で多数の山崩れが発生した可能性が高い。

矢倉澤村の事例は、地震による直接被害の他、地震で山崩れした土砂が地震後の降雨で土石流となって流出し、人、家屋、田畑の被

害が繰り返し発生したものであった。いわゆる二次災害である。

山崩れは地震と同時に発生する事がほとんどであるため、逃れることは不可能に近い(平成23年の東北地方太平洋沖地震では、地震とほぼ同時に発生した福島県白河市葉ノ木平の山崩れで13人が犠牲になった)のであるが、二次災害から人的被害を軽減することは十分可能である。しかし江戸時代においても、このように土石流から逃げ遅れて数名が犠牲になっている。

大月村、猿橋村、鳥澤村などの桂川沿いの村々の事例は、地震とその後の降雨による段丘崖の崩落であった。地元の伝承によれば、大正関東地震の際にも同様に土地が崩落したという。同地は、現在も段丘崖の先端まで畑地が広がっており、山梨県による崩落防止の工事が行われている。

平野村の事例は、富士山の火山灰が厚く堆積した場所での山崩れであった。この山崩れによって、平野村と、この地域で唯一の寺院であった寿徳寺は「移転」を余儀なくされ、現在地へ移った。

このような災害が、現在の神奈川県や山梨県東部の各地で発生したのである。そして、土砂災害の現象は、江戸時代も現代もほとんど変わっていないのである。

今回調査した神奈川県および山梨県東部には、神縄・国府津-松田断層帯を始め、活断層も多数分布しており、更に富士山や箱根山の火山灰も厚く堆積している。地形地質的な条件は今後も変ることなく、同様な地震が発生すればまた同じような山崩れや土砂災害が発生する可能性は高い。

写真5-22は、大正関東地震直後の丹沢山

地（現在の山北町玄倉付近）である。斜面にはおびただしい崩壊が発生した。写真5-23は、現在の山北町皆瀬川である。遠方には、大磯丘陵（国府津-松田断層）や相模湾も遠望できる。緑豊かな素晴らしい風景である。



写真5-22 大正関東地震による山北町
玄倉の山崩れ（神奈川県林務課所蔵）

大正関東地震で崩壊した斜面にはすっかり植生も回復し、美しい緑の山々が眼前に広がっている。この山々が一瞬にして「はげ山」になる事を想像できる人は少ないだろう。しかし、実際に過去に起こった事実である。



写真5-23 現在の山北町皆瀬川
(2012年、今村隆正撮影)

大正関東地震は今から90年前、元禄地震は310年前の出来事である。

元禄地震の際には、大正関東地震の時以上に山崩れが発生していた可能性もある。先人が残した貴重な災害記録を顧みることにより

過去の事実を知り、今後の防災に役立てる事が私たちに課せられた使命である。

「過去に発生した災害と同じ災害が今後いつでも発生する可能性がある」ということを決して忘れてはならない。

参考文献

伊藤堅吉（1953）：道志七里

宇佐美龍夫（2003）：最新版日本被害地震総覧
416-2001

宇佐美龍夫（2008）：「日本の歴史地震史料」
拾遺，四ノ上

大月市史編纂委員会（1976）：大月市史，史料
篇

小田原市（1989）：小田原市史，史料編，近世
Ⅱ藩領

小田原市（1999）：小田原市史，通史編，近世

小田原市（2001）：小田原市史，別編，自然
海雲山寿徳寺：過去帳

神奈川県企画調査部県史編集室（1972）：神奈
川県史，資料編5，近世（2）

神奈川県県民部県史編集室（1983）：神奈川県
史，通史編3，近世（2）

神奈川県立博物館（1995）：南の海からきた丹
沢

鎌倉市市史編さん委員会（1985）：鎌倉市史，
近世近代紀行地誌編

- 鎌倉市市史編さん委員会（1990）：鎌倉市史，
近世通史編
- 関東近世史研究会校訂（1985）：関東甲豆郷帳，
近藤出版
- 佐藤八郎・佐藤森三・小田和金貞（1968）：大
日本地誌体系 甲斐国志，第一卷，雄山閣
- 佐藤八郎・佐藤森三（1971）：大日本地誌体系
45 甲斐国志，第三卷，雄山閣
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会
（2009）：神縄・国府津－松田断層帯の評
価（一部改訂）
- 逗子市（1991）：逗子市史，資料編Ⅲ，近現代
- 逗子市（1997）：逗子市史，通史編，古代・中
世・近世・近現代編
- 東京大学地震研究所（1982）：新収日本地震史
料，第二卷，別巻
- 東京大学地震研究所（1989）：新収日本地震史
料，補遺，別巻
- 東京大学地震研究所（1994）：新収日本地震史
料，続補遺別巻
- 独立行政法人土木研究所（2011）：東北地方太
平洋沖地震発生直後の斜面災害状況と福
島県白河市の地すべり災害
- 平塚市博物館（2007）：平塚周辺の地盤と活断
層
- 藤沢市史編さん委員会（1974）：藤沢市史，第
五巻，通史編
- 南足柄市（1991）：南足柄市史 4，資料編，近
代
- 南足柄市（1988）：南足柄市史 2，資料編，近
世（1）
- 南足柄市（1993）：南足柄市史 3，資料編，近
世（2）
- 南足柄市（1998）：南足柄市史 7，通史編Ⅱ，
近代・現代
- 南足柄市（1999）：南足柄市史 6，通史編Ⅰ，
自然・原始・古代・中世・近世
- 山北町（1996）：山北の石造物
- 山北町（2001）：山北町史，別編民俗
- 山北町（2002）：山北町史，史料編，近代
- 山北町（2003）：山北町史，史料編，近世
- 山北町（2006）：山北町史，通史編
- 山中湖村史編集委員会（1977）：山中湖村史（第
二巻）
- 山中湖村史編集委員会（1978）：山中湖村史（第
三巻）
- 山中湖村史編集委員会（1979）：山中湖村史（第
一巻）
- 山中湖村史編集委員会（1992）：山中湖村史（第
四巻）
- 山中湖村史話と民話編集委員会（1988）：山中
湖村の史話と伝説第一集
- 山梨県（2001）：山梨県史，資料編 12，近世 5
- 山梨県（2007）：山梨県史，通史編 4，近世 2
- 横浜市役所（1973）：横濱市史稿仏寺編

第6章 相模湾沿岸部の被害

元禄地震に関する相模湾沿岸部の被害を記録する史料は極めて少ない。理由の一つは、元禄地震4年後に発生した富士山宝永噴火（1707年）によって、相模湾内陸部、沿岸部一帯が火山灰の大きな被害を受けたためである。宝永噴火による砂降りは田畑に壊滅的打撃を与えただけでなく、酒匂川など河床の上昇が絶えざる洪水の危険をもたらしたため、相模湾一帯の河川は流路変更を余儀なくされた長い苦闘の歴史がある。そのためであろうか、当時の記録においても、後世の歴史書においても、富士山噴火の火山灰被害の記憶によって、元禄地震の被害がマスクされてしまう傾向がある。その傾向は特に内陸部の土砂災害の場合に強いように思われる。

そうしたなかで、沿岸部東海道筋の被害に限られるものの、元禄地震発生を戸塚で体験、その後、被害の激しかった東海道を下り、京都までの旅日記を残した京都下賀茂神社の神官の手になる「祐之地震道記」という貴重な記録がある。第1節『祐之地震道記』の跡を

辿る」では、その旅日記をたよりに、当時の東海道（戸塚～小田原）の地震と津波による被害の様子を見ることにする。なお、もっとも被害の激しかった小田原については、第8章で詳述する。

また、相模湾沿岸部では土地の隆起、津波の有無は、関東大震災との地震学上の比較検討においても重要な問題群の一つである。この点については、第2節「地震と津波による地変」で、1) 地震がもたらした土地の隆起によって湊の機能低下とその改修を願う馬入川口の須賀湊の史料、2) 同じく平塚平野を流れる金目川河床上昇がもたらす弊害を訴え、流路変更を願う金目川水系村々の史料、および3) 藤沢羽鳥における地震による「揺り込み」、すなわち、地盤沈下がもたらす河水の停留を訴え、河川付け替えを願う資料を紹介する。富士山宝永噴火以前の年記を持つ史料群から、土地の変異に注目し、河川の付け替えを願う記録から地変の様相をどのように読み取るのかを検討課題としたい。

第1節 「祐之地震道記」の跡を辿る（東海道、戸塚～小田原）

元禄地震による相模湾沿岸地域一帯の被害のうち、小田原については第8章で詳述されるが、小田原以東・江戸間の沿岸部については災害の様子を記録した信頼できる史料が少なく、詳細は不明な個所も少なくない。しかしながら、そのなかにあつて、地震発生の元禄16年11月22日丑半刻（1703年12月31日午前3時頃）、東海道戸塚宿でこれを体験、その後の東海道下向で地震の被害を受けた宿々の様子を綴った「祐之地震道記」は信頼できる史料として従来から注目されてきた。作者は、京都市下賀茂社の神官梨木裕之であり、この人物については神道を学び、国学者として一家を成したと評価されている（熊原

政男校定『祐之地震道記』神奈川県教育委員会、解説、1953年）。つまり、日記の書き手として、当時としては高い教養を持ち、記述の内容に信頼のおける人物だということである。

当時の東海道沿いの宿場の様子に限定された記述ではあるが、まずは東海道沿いの祐之道中記に記された被害を、死者、宿場の倒壊家屋、火災発生など簡略にまとめ、対応する地図上の地点にそれらの情報を貼りつけ、被害の様子を一目で把握できるようにした。旧東海道の地図化については、今村隆正の協力を得た（図6-1）。

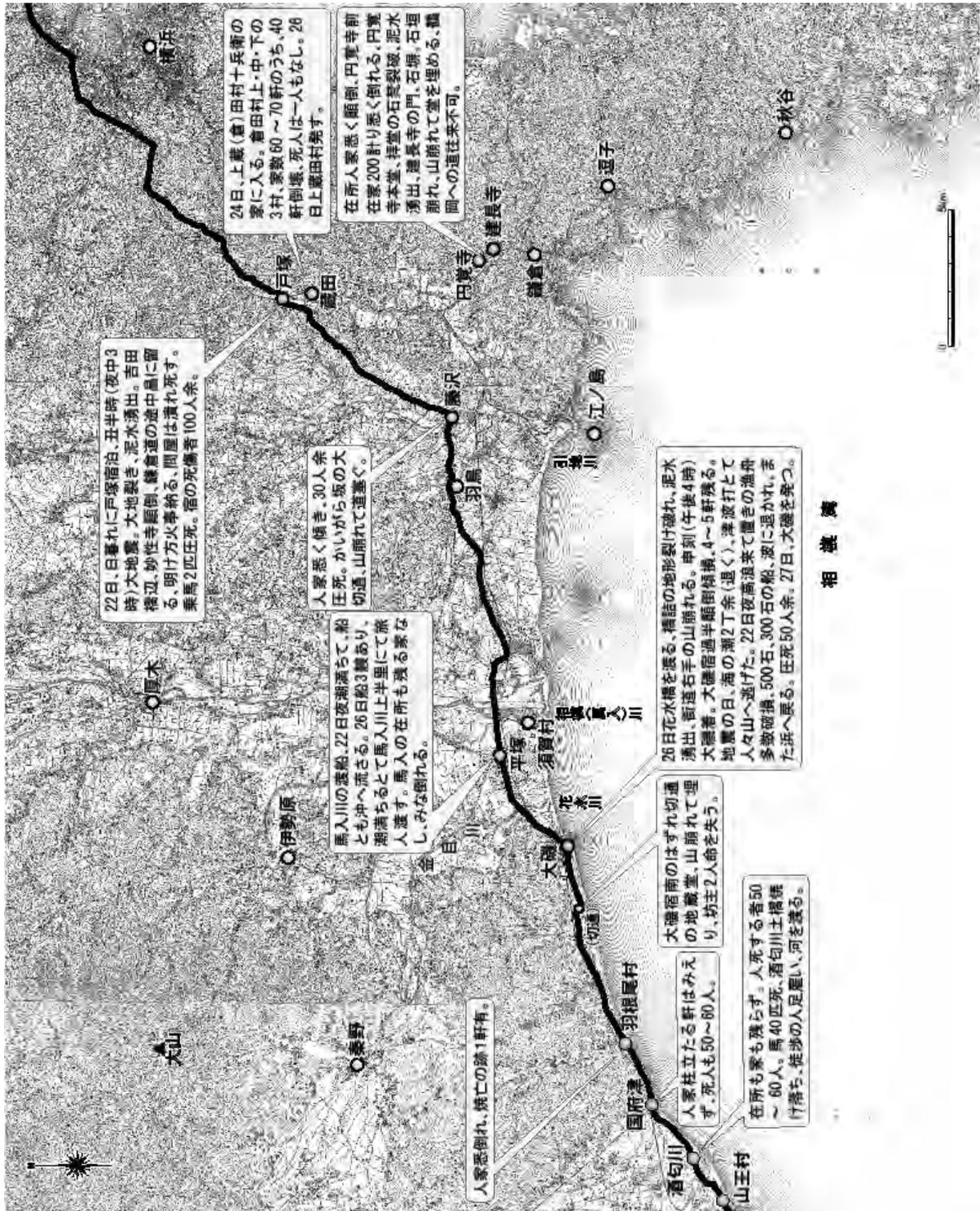


図6-1 祐之地震道記

(作成：今村隆正)

(国土地理院 (1/50000) 旧版地形図

明治21年測図(明治29年修正)「松田惣領」

明治42年測図(大正10年修正)「藤沢」

明治39年測図(大正11年修正)「横濱」

明治19年測図(大正5年修正)「小田原」

明治21年測図(大正10年修正)「大磯」

明治36年測図(大正10年修正)「横須賀」

相 磯 崎

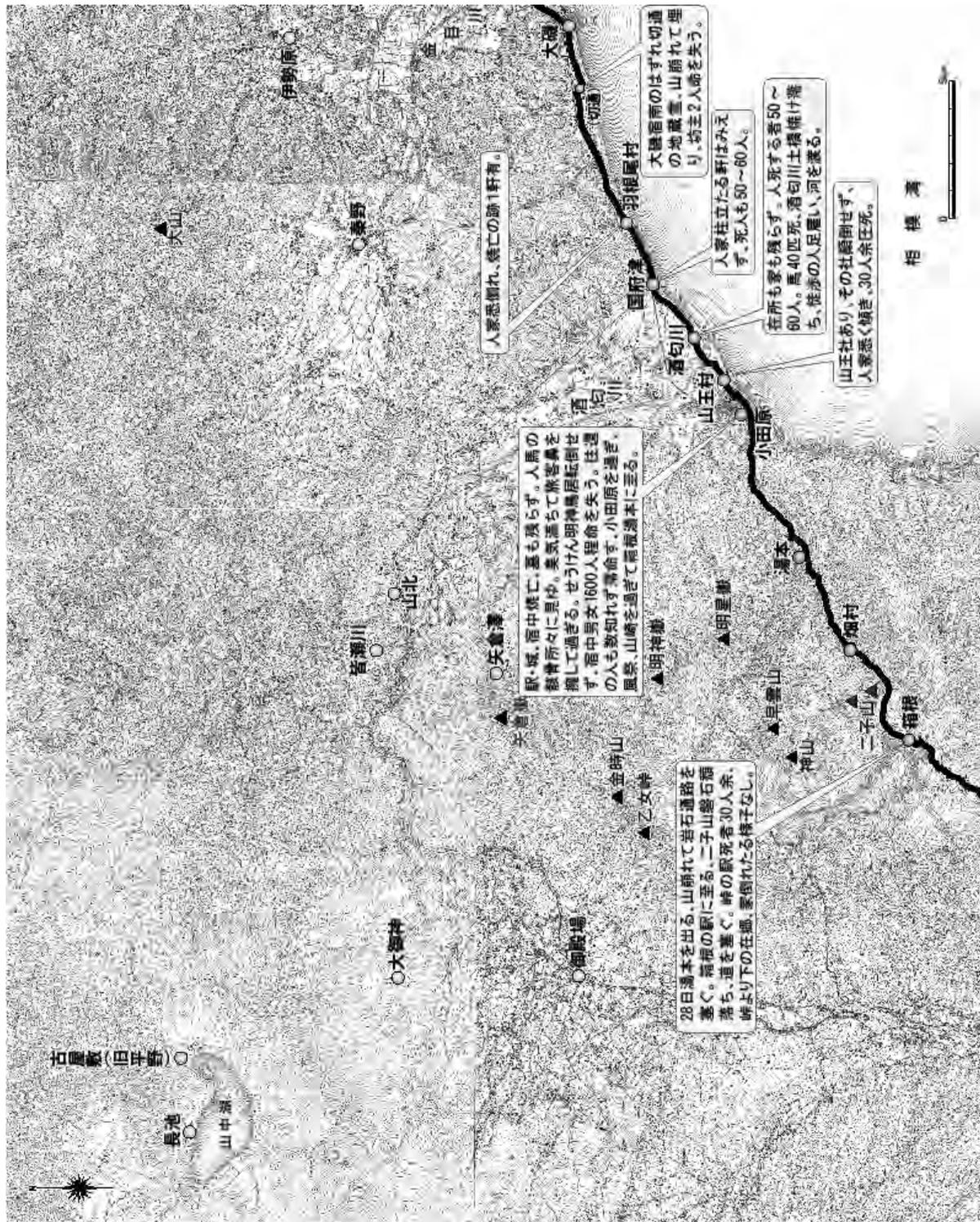


図 6-1 裕之地震道記

(作成：今村隆正)

(国土地理院 (1/50000) 旧版地形図

明治 21 年測図 (明治 29 年修正) 「山中湖」

明治 21 年測図 (明治 29 年修正) 「松田惣領」

明治 42 年測図 (大正 10 年修正) 「藤沢」

明治 20 年測図 (明治 43 年部分修正)

「御殿場」

明治 19 年測図 (大正 5 年修正) 「小田原」

明治 21 年測図 (大正 10 年修正) 「大磯」

1 東海道の被害記事—『祐之地震道記』を中心に

この日記の筆者裕之は元禄 16 年 (1703) 11 月 21 日江戸の宿を発った。共に京都へ下向するのは、下僚と推定される伊賀守、光行という人物を含め、上下 15 人である。江戸～戸塚間の、川崎、神奈川、保土ヶ谷については、地震発生以前に通過しており、特段の記述はない。日暮れに戸塚宿に着き、十右衛門という人物の旅宿に泊まることになり、その夜中の 3 時頃地震が発生した。その時の様子は壁がへたへたと倒れ、立ち上がろうとしても立ち上がれず横に倒れてしまうほどの揺れだと書いている。こうして始まる地震日記だが、戸塚→(上倉田)→藤沢→平塚→大磯→(羽根尾村)→(国府津)→(山王村)→小田原→箱根→三島→沼津→江尻→浜松→新井→赤坂→宮→佐夜→桑名→草津→京という道中であった。()内は公式の宿ではない東海道沿いの村名を示す。以上の道中のうち、三島以西は地震の被害はほとんどないとしている。以下、22 日以降の道中の様子を日記から抜書きして、地震被害の状況を見ておくことにしたい。なお、東海道～江戸間を利用する西国諸藩は、東海道の被害に関心が強く、藩日記などにも地震被害の状況を記述する例がいくつかみられる。また、地元の近世村方資料にも地震の地変などを示す若干の史料が散見される。これらも併せて紹介し、当時の史料にはどのように地震被害が書き留められているのかをみておく。

なお、地震道中の行程を今村正隆が旧版地図に落とし、旧版地形図に示された国道 1 号を

ほぼ旧東海道と認め、図面上に赤色で着色し、特記すべき被害を地図上に囲みで示した。使用した地図は、国土地理院発行 1:50000 地形図、「横濱」(明治 39 年測図)、「藤澤」(明治 42 年測図)、「松田惣総領」(明治 21 年測図)、「山中湖」(明治 21 年測図)、「横須賀」(明治 36 年測図)、「大磯」(明治 21 年測図)、「小田原」(明治 19 年測図)「御殿場」(明治 20 年測図)、の 8 面である。これらを接合し、裕之が最初に地震を体験した戸塚宿から、主な被害記録が継続的に登場する箱根まで(箱根を過ぎ三島まで行くと被害は減少する)をカバーする図とした。

また、当時の東海道宿の様子を描く通称「東海道分間絵図」(『東海道綱目分間之図』)で当時の街道の様子をうかがうことにした。この分間絵図は元禄 3 年 (1690) 大阪坂木屋七郎兵衛刊行、寛文江戸 5 枚図など方角、縮尺の精度の高い地図作りの名手遠近道印が手掛け、宿場の問屋数、街道沿いの茶屋や名所の所在などを記した一種の観光案内であり、当代一流の絵師菱川師宣との共同制作になる。3 分 1 町の間 (縮尺 1/12,000) に仕立てられ、方位を東西南北で示すが、富士山や大山が描かれる方角は実際の旅人には極めて有意なものであったと推定される。そのため、当時東海道を上下する旅人に絶大な人気を博し、以降版が重ねられた。裕之の旅もこうした絵図をたよりにしたと思われる。この絵図では、街道沿いの茶屋、寺等が随所に描かれているが、また、道案内の役割に十分に果たした。たとえば、戸塚を過ぎた頃の吉田橋、馬入の渡し場、花水川の橋など、裕之が辿った当時の様子が確認できる。

1-1 「祐之地震道記」に見る地震被害

以下では、震害などに該当する箇所を下線を施した。

11月21日：江戸を発つ。

11月22日：日暮れに戸塚宿に着く。夜丑の半刻地震（夜中の3時頃）。壁がへたへた崩れかかり、立ち上がろうとしても横に倒れてしまうような揺れを経験。庭に飛び出したが、庭の築山の後の山も崩れ落ちそうなので、伊賀守が指示して荷物を運び出し、旅宿を逃げ出した。しかし、宿場の南の方で火事が発生、荷物を大事に抱え、逃げようにも人家倒れて逃げ出す筋道も見つからない状態であったが、漸く街道へ出た。大地は裂け、溝から湧き出るかのような泥水が溢れた。漸く、鎌倉道の吉田橋で一息つく。ここにある妙性寺は倒壊し、住職が圧死した。地震が始まる時から夜明けまで、空には電光が走った。鎌倉道を行こうとしたが、橋が壊れて通ることができない。この間、地震は止まなかった。西、北、南の三方で火事の煙が立ち上り、夜明けに戸塚宿は焼け落ちた。死人も多いという。宿と定めた十右衛門の家屋は幸いに焼失を免れた。

11月23日：巳刻（午前10時頃）、宿の主人十右衛門がやってきて、西山の寺の脇には死人20人ばかりが置かれてあったという。伊賀守は野宿では盗賊に遭う恐れもありとして、無事な家屋を探し、東の山際の上蔵（倉）田村の百姓家を探し当てた。蔵（倉）田村は大地の裂き破れた路を15～6町行つたところの百姓十兵衛の家に泊まることに

なった。地はゆふゆふと揺れ、止まなかった。戌刻（午後8時頃）に夕飯を取った。百姓がいうには、長崎番の石尾阿波守は、申刻（午後4時頃）、家来1人を連れ、早駕籠で江戸に帰ったという。戸塚宿の火事は地震で家が倒れると同時に出火、母親は子供抱いたまま焼け死に、隣家4軒も類焼したという。

夜には戸塚の西の山へ死者を葬る松明が見えた。この宿では家の下敷きになった圧死者を幾人ともなくいて、目も当たられない光景であった。

11月24日：小田原は城内から火が出て宿場も焼亡という専らの噂で、また、大磯から以東もほとんどの宿が顛倒したという話でもちきりだ。長崎番衆の死骸15、6人を探し出したというし、馬の2匹圧死という。戸塚宿の死傷者100人余、その中には旅人も含まれるという。上方道中筋の情報を調べさせたところ、三島は人家が倒れるほどの被害はないが、箱根峠の宿は関所は無事だが、宿場は倒れ、二子山の岩石が道を塞ぎ通行できない有様とのこと。この日、伊賀守は鎌倉の様子をみるために出かけ、夕方6時頃帰ってきた。

鎌倉の様子を聞くに、鎌倉までの在郷は悉く潰れ、円覚寺門前200軒ほど倒壊、山崩れで道を塞がれ通行できないので、間道を通して円覚寺までいったという。本堂、拝堂倒れ、泥水湧き出し、本堂倒れ泥まみれとなった。建長寺も石垣がくずれ、山崩れで堂屋を埋めた。八幡宮（鶴岡）の神前の四圍灯籠などが倒れた。3基の石の鳥居のうち2基倒れたという。

11月25日：江戸より伊賀守の元へ使いが見え無事であることを確認、江戸も別条ないとのことで安心した。今日は日中も夜中も地震があった。戌刻（夜の8時頃）村人が来て、強盗が襲うとの噂のため、宿場中が夜番の声で騒がしかった。

11月26日：夜明けに上蔵（倉）田を出発、街道の松の木が何本も倒れ、この一両日中で、村人ば片付けて道を通したと見えるが、なかに一本の大木は道を塞ぎ、その下をくぐって通過、馬は荷を下ろして畑の中を通したりした。藤沢宿に着いた（図6-2 藤沢宿）。藤沢宿はほとんど家は倒れ、30人ほど圧死した。四谷、こわた（小和田）を経る。人家数百軒のうち、8、9軒倒れ、その他は傾いていた。柱を地中に掘り建てた家は倒れていないようだ。なんかう（南湖＝茅ヶ崎村の小字）へ至る。この間の道は砂地で、人家は殆ど倒れた。馬入の渡しでは、潮が差しているので、

半里ほど上の方で渡船。馬入の在所も家は倒れていた。やわた町の町屋（平塚新田？）も馬入村と同じく倒れていた。平塚の宿も人家はほとんど倒れた。花水橋を渡る。橋は傾倒していなかったが、橋詰の地形裂けて、溝のようになっていた。東海道の右手の山々も崩れた箇所が多く、木も倒れていた。申中刻（午後5時頃）、大磯宿に着いた。宿場も過半は倒壊、傾倒していたが、中には4、5軒倒れていない家屋があった。圧死者50人ばかり。宿の亭主がいうには、「地震の後日、海の潮虚る事二丁余有」。宿中の男女共山へ逃げた。22日の夜高浪がきて、沖の漁船多く破損した。大磯浦に停泊中の500石と300石は一旦高浪に引かれて沖を漂い、再度来た浪で300石舟は磯へ打ち上げられ、500石舟は磯際で留めた。何の損傷もせず翌日は伊豆へ発った。これは、筆者裕之の実際の見聞ではなく、当該地における聞き書きである。

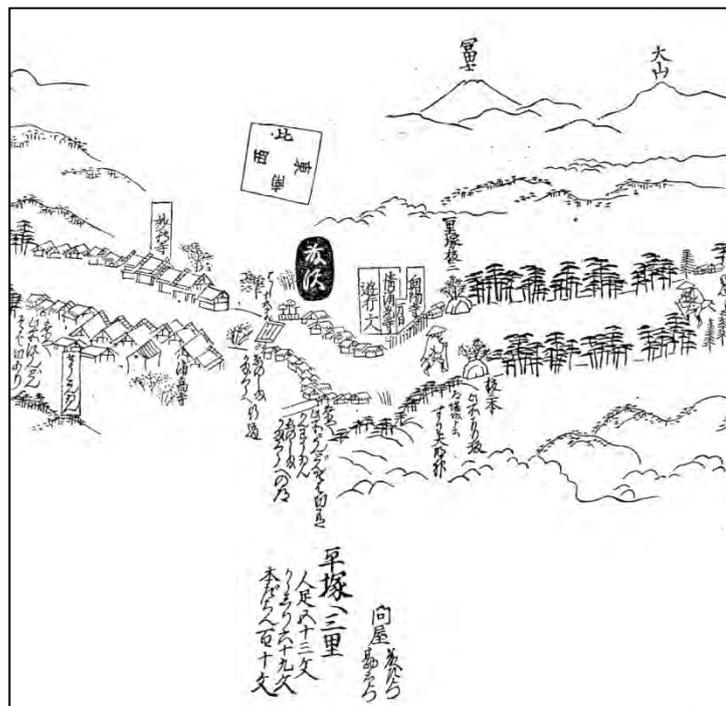


図6-2 藤沢宿（『東海道綱目分間之図』から引用）

11月27日：夜明けて大磯宿を出る。宿の南外れの切通しにある地蔵堂は山崩れで埋まり、坊主2人も埋まり亡くなった。国府は顛倒した家は僅かであった。梅沢は6で7軒潰れた。ここを過ぎると街道は山が崩れ、大木が道を塞いでいた。横切橋は傾いたが、村人がこぞって馬道を作り、馬は川の中を渡した。左手の山は崩れた箇所が多く、街道も道が裂けていた。はね尾村(羽根尾)は人家悉く倒れ、焼失して1軒残る。国府津は柱が立っている家は1軒もない。5、60人ほど死んだというが、まだ何人死んだかわからないと村人がいっていた。山王村は人家悉く倒れ、死者30人ほどだいう。酒匂川の在所も残っている家もなく、人も5、60人、馬の40匹ほど死んだ。酒匂川の土橋が崩れたので、川越をした。小田原宿に入る。宿の番所、城焼亡、宿も類焼、人馬の骸骨が散在し、臭気甚だし。宿中の男女1,500~600人ほどが死んだという。風祭、山崎を経て、申刻(午後4時頃)湯本に着く。途中の道は山崩れ、岩石や大木が街道を塞ぎ、難儀した。

11月28日：湯本から7~8丁行き、岩石が通路を塞ぎ、駕籠でも通行不可、荷物を背負い、箱根宿に着く。大小の岩石が道を塞ぎ、その間を避けて人々は通行していた。畑村は6、7軒倒れているようであった。箱根の関所は倒壊を免れたが、関所辺の家々は7、8軒残るばかり、30人程の死人、馬の30匹ほど斃死した。峠の家々は倒れていない。三島宿は地震の被害はないように見えた。土肥、伊藤(伊東)、うさみ(宇佐美)、あたみ(熱海)は22日の夜、津波で多くの人家が亡くなったと村人が話していた。(以下略)

1-2 元禄期の宿村と被害率

さて、以上の叙述から、戸塚~箱根間の各宿場および間の在所村々の家屋倒壊、火災発生などの被害を摘記すると以下のようである。

なお、元禄期の相模湾沿岸の宿村の村高は、「元禄郷帳」(『関東甲豆郷帳』近藤出版、昭和63年)に記されている。東海道分間絵図には各宿場の問屋数が記されているが、宿場の戸数、人数はどはわからない。そこで、約150年後の天保14年(1843年)の幕府道中奉行による調査「東海道宿村大概帳」(『近世交通史料集』4巻、昭和45年)、には宿場の家数、人数などが記されているので、参考までに挙げておく。元禄郷帳の石高に基づいて、町場となっている宿場の天保期の石高を比較することは、正確さを欠くが、被害の度合いを推定する多少の根拠となると考え、敢えて比較を試みた。

戸塚宿：地震・出火、倒壊家屋 死傷者 100人余。

元禄郷帳では、戸塚町1,332石722である。天保期には石高は約1,000石増加して、高2,326石622、宿内町並東西20町余、家数613軒、人別2,906人とある。石高の増減から単純に元禄期の人数を割り出すと、1,685人ほどとなる。これによって死傷率をみると、6%となる。

倉田村：6~70軒のうち、40軒倒壊、死人無し。元禄郷帳の村高は、上倉田561石063；下倉田508石177である。この村の家屋倒壊率は60%となる。相当な被害率というべきだ。

鎌倉：円覚寺門前 200 軒崩れる、建長寺石垣崩れ、鶴岡八幡宮鳥居 2 本倒壊

藤沢：人家すべて倒潰、30 人ほど圧死。元禄郷帳では藤沢は坂戸町 629 石 122、大久保町 541 石 923 とされ、2 町を合すると、1,171 石 045 となる。天保期は、高 1,559 石 84、宿内町並東西 22 町 17 間、家数 919 軒、人別 4,089 人であるから、石高の増加率から、逆に元禄当時の人数を割り出すと、3,066 人、したがって、死亡率 1% となる。

小和田：人家数百軒のうち、7、8 軒倒潰、その他は傾倒。元禄郷帳では、村高 342 石 118 である。5~600 軒のうち、7、8 軒が倒壊、その他は傾いたとある。傾いた家を全壊戸数の半分と見做すと、全半壊は 300 軒ほどなる。これに基づく家屋倒壊率は 50% 近い。

南湖（茅ヶ崎）：人家悉く倒潰

馬入村：人家悉く倒潰。元禄郷帳では村高 371 石 408。

やわた町（平塚新宿）：人家悉く倒潰。元禄郷帳では、新宿村（八幡新田）308 石 828。

平塚：人家悉く倒潰。元禄郷帳では、平塚村 678 石 107。天保期には平塚宿は、高 692 石 809、加宿平塚新田高 259 石 518、宿内町並東西 14 町 6 間（加宿共）、家数 443 軒、人別 2,114 人とある。「人家悉く倒潰」の表現通りとすれば、全半壊 100% ということになる。

大磯：人家ほとんど倒潰、傾倒。なかに 4、5 軒倒れずにあり、圧死者 50 人ほど。元禄郷

帳では、553 石 269 だが、天保期には、高 464 石 301、加宿東小磯村 237 石 174、宿内町並 11 町 52 間（加宿共）、家数 676 軒、人別 3,056 人とされる。天保期より、150 年前の元禄期の方が石高は約 90 石多い。加宿東小磯村も元禄郷帳には 231 石余が記されているから、天保期の石高減少がなにによるのかは、今のところ不明である。人家ほとんど倒潰、傾倒であるから、全半壊率は 100%、圧死者 50 人という数値は、この間の東海道（戸塚~大磯間）沿いの死者数としてはもっとも多い。これまでの例に倣って、石高の増減を基準に宿人数を割り出すと、元禄期は 3,667 人となる。圧死率は 1% である。なお、「東海道分間絵図」大磯宿付近に「じふくじ」と記述がみえるが、この地福寺の過去帳には元禄地震によると推定される死者 4 名が見いだされる。

なお、注目すべきことは、裕之が直接耳にした当時の伝聞資料とはいえ、大磯は、地震後海は 2 丁ほど潮が引き、その後高波が押し寄せ、漁船が損傷したとする記述がある。また、大磯浦に停泊中の 500 石と 300 石は一旦高波に引かれて沖を漂い、再度来た波で 300 石舟は磯へ打ち上げられ、500 石舟は磯際で留めたが、何の損傷もせずに翌日は伊豆へ発ったという記述である。潮が 200m ほど引いて、大船が波によって沖にもっていかれたが、再度の波の襲来で磯に戻ったというのである。潮が 2 丁引いたことは土地の隆起を意味するとは断定できないが、少なくとも、大磯辺では確実に津波が押し寄せたと考えてよいだろう。

国府：倒潰した家は少ない。元禄郷帳による村高は 423 石 354。

梅沢：6、7軒倒潰。元禄郷帳、梅沢（川西村）517石464。

羽根尾村：人家悉く焼失、1軒だけ残る。元禄郷帳、高165石766。

国府津：柱が立っている家は1軒もなく、5、60人ほど死亡。元禄郷帳、高1,114石261。

小田原：城も宿場もすべて焼失、死者1,500～600人ほど、道には死体が散乱

湯本：岩石、大木街道を塞ぐ

畑：6～7軒倒潰

箱根：番所崩れず、周辺家々倒潰、7～8軒残るのみ、人馬とも30人、30匹死す

以上によって、戸塚～箱根間の元禄地震に因る被害は、ほとんどの宿場で人家は倒壊、また、火災が発生したところでは宿場の旅宿が焼き尽くされたことなどがわかる。山崩れ箇所も少なからず発生していた。また、津波

被害については、大磯では津波によって漁船の損傷も甚だしかったことが記されている。なお、ここに詳述は避けたが、火の中で逃げられずに圧死、焼死した哀話の数々も語られている。元禄地震による相模湾の被害は地震の揺れによる家屋倒潰と人々の圧死、火災発生に伴う焼失など、相当に深刻であったことがわかる。なお、どの程度の被害であるのかを推定するために、時代を大幅に異なる史料を基に被害率、倒壊率などを試みた。これはあくまでの一つの目安に過ぎないが、得られた数値からは、地震による街道の被害が甚大であったことを示している。なお、旅日記の筆者裕之は海岸線を離れた東海街道筋を歩むので、海岸の隆起現象などには言及していない。しかし、村人たちが街道を塞ぐ倒木を取り除き、橋が落ちた箇所は別の道筋を作るなどの対応をしていることも書き留められている。これは、街道沿いの村々は助郷、すなわち、人馬提供の義務だけではなく、街道沿いの松並木に至るまで管理責任を負わされており、災害による街道の修復作業もまた彼らに課された仕事の一つであったことが当時の旅人の眼差しで書き留められているのである。

第2節 ^{すかみなと}須賀湊の被害

1 地震・津波による地変

(文中番号…引用者)

1-1 須賀湊の地変

「裕之地震道記」にはみられないが、馬入川の渡場の役目を担う須賀村では、地震と津波のため、元禄17年4月(=元禄17年3月改元、宝永元年となる)、以下のような訴えを名主、組頭、百姓代の連名で代官所に出している(『平塚市史』2、資料編近世(1)、昭和57年)。

乍恐書付御普請奉願候御事

一須賀村湊之内、①去年大地震・津波ニ而押埋、船かけ場無御座、②其上山方より筏・高瀬ニ而下り候荷物之儀、上場迄通り不申候ニ付、③村中人足を以度々川之内堀上ヶ見申候へ共、川上より之水いき無御座候故、浪風ニ而押埋り申候間、④古川通りより水落込候様ニ、御慈悲ニ御入用を以御普請被為下候様ニ奉願候御事

(中略) ⑤当村之儀、廻船之助成を以二千余人余之者渡世送り申候、只今之躰ニ而者商売難成段々困窮仕、御役も勤兼、百姓退転可仕奉存候、然共、自力難叶普請之儀ニ御座候間、御慈悲ニ古川通御普請被為仰付、百姓御救被為遊被下候ハ、難有可奉存候

元禄拾七年申四月

相州大住郡須賀村

名主 太朗右衛門(以下略)

この内容は、

- ①で元禄16年の大地震と津波によって、湊が押埋まったため、船掛場が無くなった
- ②山の方から筏や高瀬舟で運ばれてくる荷物が揚場まで来れなくなってしまった
- ③村中で度々川底を堀上げたが、川上から水が流れてこないため、波風で川筋が埋ってしまった
- ④是非とも幕府の費用を以て古川通りより水が流れるよう川普請をお願いしたい
- ⑤このままでは、当村は2,000人もの渡船稼ぎの者が困窮してしまう状態である

というものである。

ここでは、地震と津波で須賀村湊の様相が変わり、それまでのような船着き場がなくなり、上からは水が流れてこないと訴えている。これは、須賀村湊の土地が隆起したと捉えることもできるのではないかと思われる。

須賀村の石高は「元禄郷帳」による178石413であるが、上記訴状にあるように、2,000人もの渡船稼ぎがいる村で、このままでは百姓の商売が成り立たないと訴えている。

須賀村は、相模川(馬入川)河口に400石積みまでの舟の出入りができる湊を持ち、相模川上流から高瀬舟で運ばれてきた薪炭、年貢米、穀類などは一旦船から荷卸しし、海上

輸送用の大型廻船に積み替えられ、江戸、下田などへ運ぶ機能をもつ湊を持つ村であった。

つまり、一般的な農村ではなかったのである。資本を蓄えた廻船問屋は材木などの調達資金を貸し付けるなどして廻船業を基礎に幅広く内陸と沿岸の物資流通に関与した。こうした須賀湊の機能はすでに 16 世紀末には小田原北条氏などから運送役を命じられ、さらに、元禄期頃は江戸の物資需要の高まりと後

背地相模平野の農業生産の高まりによって、須賀湊がもっとも活況を呈していた時期とされている。(早田旅人、2013)。参考までに、須賀湊、馬入の渡し of 絵図 (図 6-3、図 6-4 馬入の渡し) (『新編相模風土記稿』2 卷、雄山閣、昭和 33 年) のを挙げておく。なお、明治 21 年測量の旧版地形図によって、須賀村の位置と対岸の馬入川対岸の柳島の位置を示して置く (図 6-5 須賀村図)。

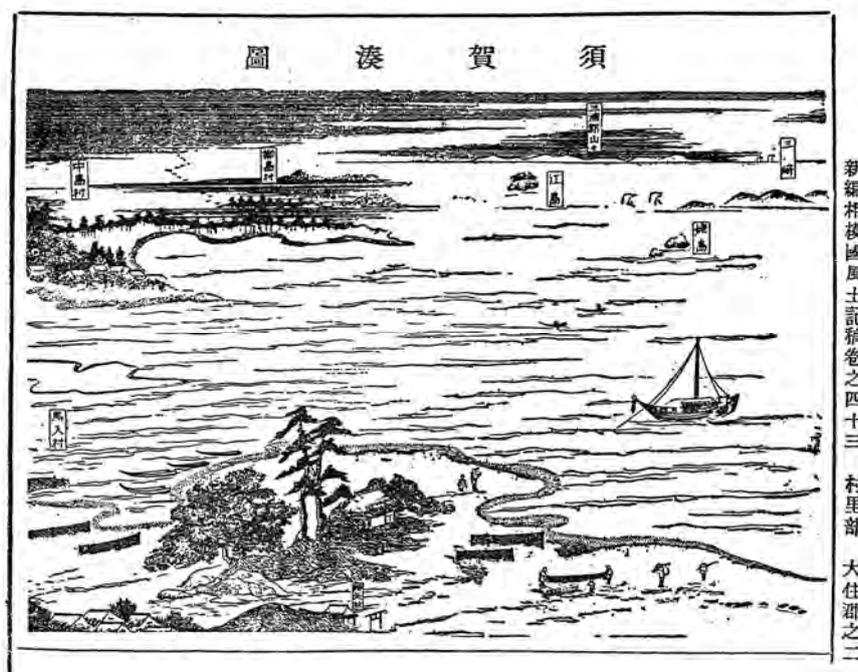
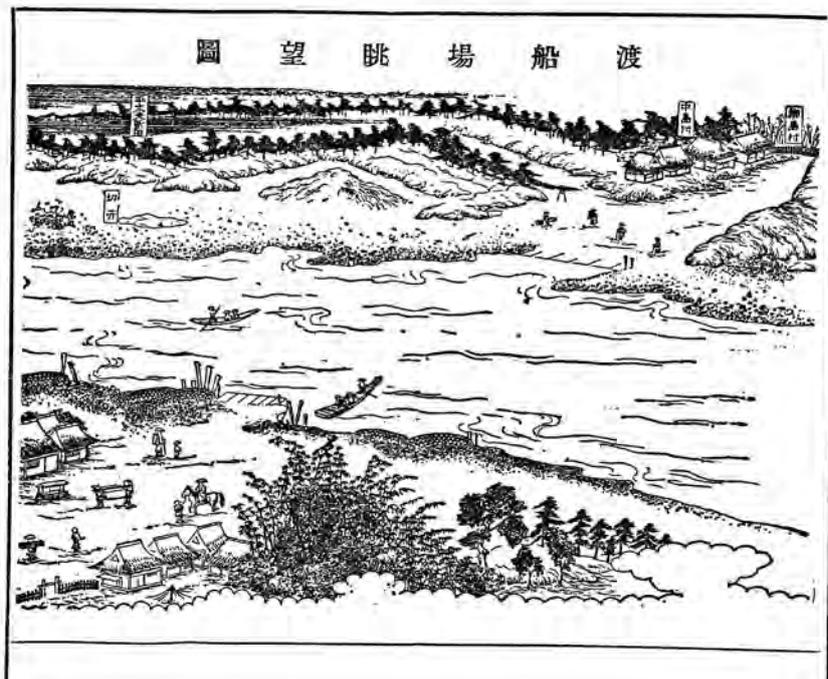


図 6-3 須賀湊

(出典『新編相模風土記稿』2 卷より引用)



新編相模國風土記稿卷之四十三 村里部 大住郡之二

図6-4 馬入の渡し

(出典『新編相模風土記稿』2巻より引用)



図6-5 須賀村図

(明治20年測量図「大磯駅」拡大)

1-2 金目川の水害

金目川は大山の南麓を水源として、秦野盆地、大磯丘陵の北際を流れて、平塚の広大な扇状地形を形成し、花水川に注ぐ。近世には、金目川流域村々にかんがい用水を供給する重要な河川であった。金目川は河床が高く、かんがい用水を引きやすい利点と同時に、比較的急流であったため、河川の屈曲部では度々洪水に見舞われた。このため、利水に共通利害を持つ流域村々は結束して、堤防の修復を幕府に願い出ること度々であった。

元禄地震の後、翌年宝永元年(1704)6月、翌々宝永2年(1705年)6月と連年水害に見舞われた流域村々は結束して、幕府の費用による堤普請を願い出た。以下はその願書の一部である。

乍恐口上書を以奉願候御事

一. 相州金目大堤並川通所々堤之儀、前々より大破之節は従御公儀様御入用被下置御普請被仰付候、御修復之儀は、年々二十八ヶ村にて相勤候御事

一. 去申(宝永元年)ノ満水にて大堤押切、其外所々押切申候所、御公儀様御入用を以水留御普請被仰付、…又候当六月両度之満水にて、所々堤押切百姓家居迄水押上、殊夜半之儀有故農具等推流、雑物くさらかし、其上田地石砂入、又は水腐にて当分より及渴命申候、…

(中略)

一. 右之堤年々川幅せまく御座候、御見分之上、水当り之所川幅広ク被遊被下候様ニ奉願候、地震以来川瀬大分高罷成、少シ之水にても堤押切申候、依此度川さ

らい共に被仰付被下候様に奉願候御事
一. 右之堤年々押切田畑水損仕候、其上年々之御普請にて百姓困窮仕候故二十八ヶ村にて勤兼申候、向後御普請所御公儀様御入用御普請奉願候、…

宝永二年

平岡三郎右衛門様御代官所

寺田繩村 権兵衛

(以下 26ヶ村、58名署名略、
下線部引用者)

(『平塚市史』4巻資料編 近世(3)、1984年、pp. 206~209)

願書の趣旨は、金目川の大堤が切れた場合には幕府からの普請金で金目川からかんがい用水を引く28か村が共同で普請を遂行してきた。宝永元年(1704)、同2年(1705)と連続して洪水に見舞われ、百姓の生活は立ち行かない。川幅が年々狭くなり、水勢が強い場所の川幅を広くしていただきたい。殊に地震以来、河床が高くなったため、多少の出水でも堤が切れてしまう(下線部に該当)。川浚いも同時をお願いをしたい。その際、これまでのように普請金をいただくのではなく、幕府による普請を実施してもらいたい、というものであった。

この訴えは実現されたのかについて、金目川の流路変遷を歴史的に追った平塚市博物館『金目川の博物誌』(2008年)が示すところでは、流路変更はお手伝い普請でなされたことがわかる。その過程を示す金目川の簡略な流路変遷図が示されている(図6-6 金目川流路変遷図)。しかしながら、ここでの関心は元禄地震が金目川にどのような地変をもたらした

たのかであるから、その点のみに限れば、地震によって河床が高くなったという表現の解釈如何ということになる。河床が高くなる要因として2つが挙げられる。1つは地震による土地の隆起、2つには、地震によって起きた土砂災害による河川への土砂流入である。この点について、先の流路変遷図を紹介する

『金目川の博物誌』では、「元禄16年（1703年）の元禄地震後、金目川の河床が1m程高くなり、洪水を繰り返したため」（p.15）としている。この表現では、必ずしも土地の隆起に伴う現象とはしていないが、河床が1m高くなった原因を元禄地震によるものとしている。

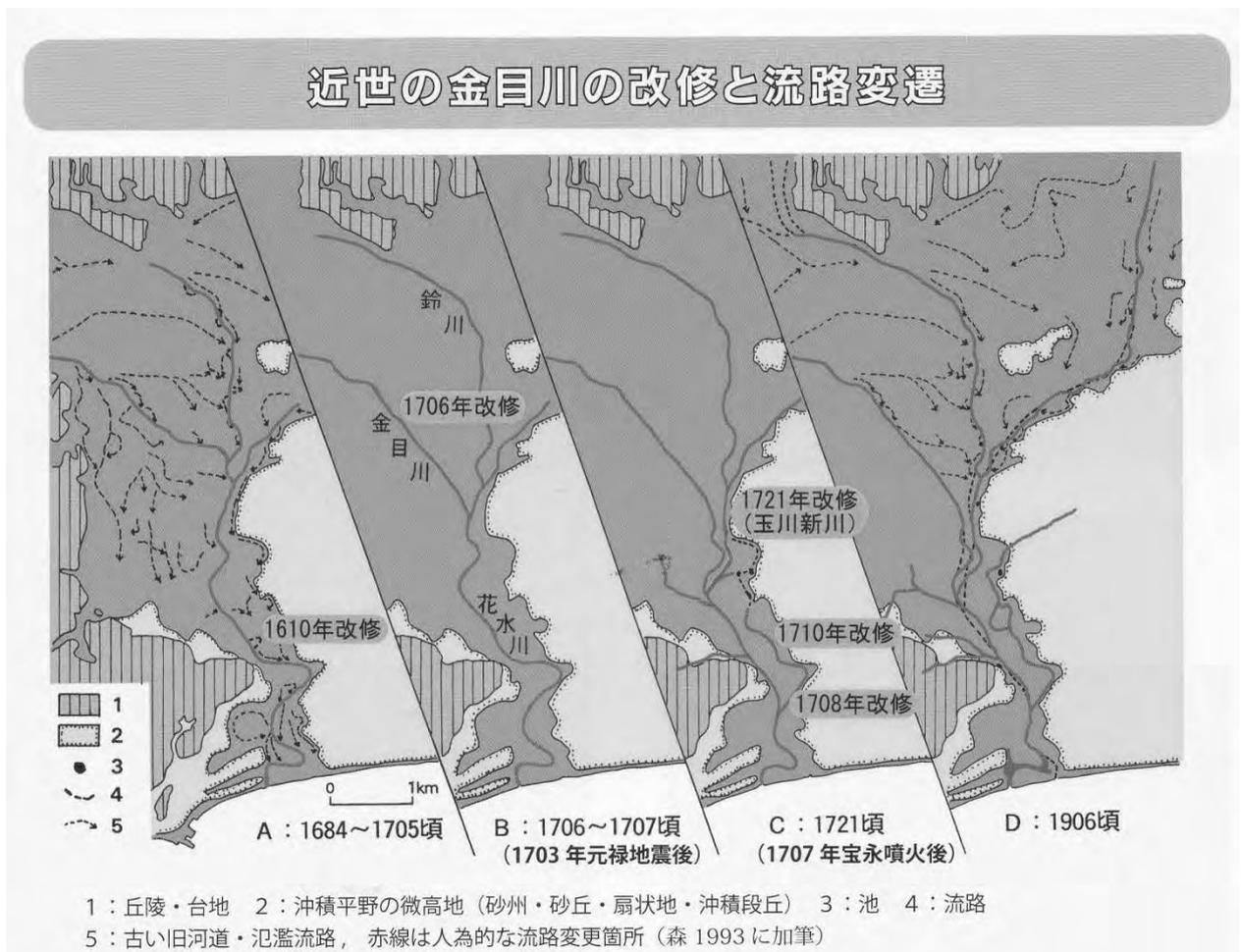


図6-6 金目川流路変遷図

(『金目川の博物誌』森他、2008より引用)

1-3 藤沢の海岸筋村々の水不足と荒地化

元禄地震の被害は高座郡、鎌倉郡にも及んだ。鎌倉の被害については、第7章で詳述されるが、ここでは、高座郡沿岸部の被害程度を図るために、鎌倉地域の地震、洪水などの被害率も併せて見ておこう。

図6-7は当該地域の村ごとの元禄地震の年と翌宝永元年の年貢減免（耕地面積に対する減免率）を著わしたものである（『藤沢市史』4巻、24表、昭和44年）。引地川、境川、柏尾川と鎌倉海岸沿いの村々の位置を示す簡略な地図を併せて示して置く（図6-8 引地川、境川流域村々）。

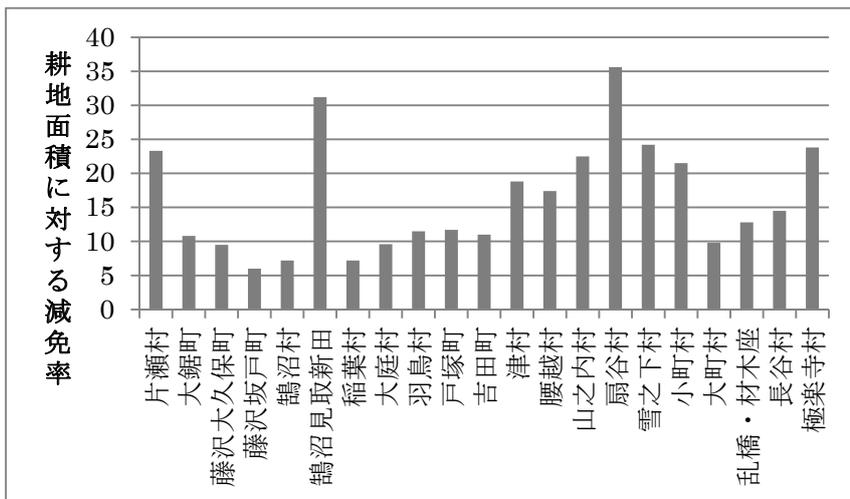


図6-7 年貢減免率% (『藤沢市史』4巻、24表より作成)

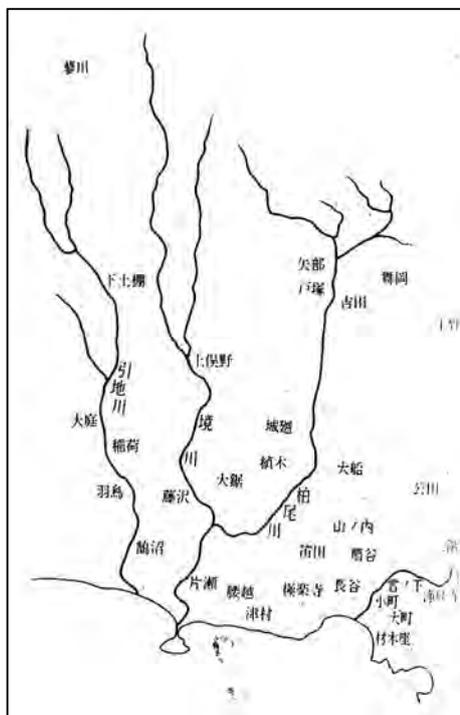


図6-8 引地川、境川流域村々

(『藤沢市史』4巻、図引用)

グラフに示した年貢減免の時期にはまだ宝永富士山噴火の影響は見られないから、主に元禄地震と宝永元年2月の洪水による被害を著わしているとみてよい。このグラフで見る限り、それぞれの河川流域の被害は大きいものの、高座郡では、海岸寄りの片瀬、鶴沼見取新田、腰越、津村など海岸近くの村々と、さらに耕地の30%近い面積が被害を受けた村々は鎌倉周辺に集中していることがわかる。鎌倉では津波による被害が大きかったとされているが、この被害率はその一旦を著わしているとみてよいだろう。

では、藤沢周辺の村々ではどのような被害をうけたのだろうか。

元禄地震を挟む前後の時期の藤沢市羽鳥の名主文書群のなかに、地震後の不作による村方の窮乏を訴える資料がある。羽鳥村は、**図6-7**のグラフでは10%強の耕地面積が減免された。石高は250石前後、元禄地震前後の時期は、幕領で代官小長谷勘左衛門支配に属した。この地域一帯も宝永富士山噴火がもたらした火山灰被害は甚大であったが、元禄地震後の地変以降、かんがい用水が得られず耕作に支障をきたした。羽鳥村は東海道藤沢宿の北に位置する砂地に成立した村である。田畑の用水の不足が災害の頻発した元禄・宝永期には特に田の荒地化が3分の1にも及んだ。たとえば、元禄13年(1700年)には、村内304人のうち飢人62人が5分の1にも達するという極めて深刻を抱えていたのである(煎本増夫、1970)。こうした状況のなかで、打開策として、河川の流路変更を訴える。

乍恐願書ヲ以御訴訟申上候御事

一、羽鳥村川通田畑之儀、六年以前未ノ

年大地震以来、川並田畑之地形ゆり込み申候ニ付、水押上々耕作仕付不罷成、類地仕而、百姓難儀仕候、依之奉願上候は、川通曲り々之所、長百五拾間、幅六間、すぐニ堀切、勿論田畑かこいに高サ六尺、敷式間、長三百四拾間之堤をつき、田畑之いかり水新川へ落シ申候得ハ、諸作仕付之儀にも不罷成、満水之時分も水押ニ逢申間敷奉存候、右之場所御慈悲ヲ以御入用百姓ニ被下シ置、堤新川普請被為仰付、耕作仕付、末々百姓相助り申候様ニ被為仰付被下候ハ、有難奉存候

以上

相州高座郡羽鳥村

宝永五年子十一月

名主 次左衛門○印

同 八郎右衛門○印

年寄 藤右衛門○印

同 七郎兵衛○印

同 善右衛門○印

(藤沢市文書館蔵、羽鳥1D23家文書、下線部引用者)

上記資料には、付属する絵図が残されている(**図6-9 引地川河川改修願**)。ここでも、下線部に明らかなように、地震後の地変、すなわち、川沿いの田畑の地面が低下して河川の水位が高くなり、田畑が荒地となったというのである。そのため、川の水捌けを促す新しい河筋を作り、水捌けを促して作付けしたいと訴えている。下線部の「地面ゆり込み」とはどのような地変の結果もたらされた状態なのかは明確ではなく、河床が高くなった結果なのか、田畑の地面が低くなったために発生したものか、どちらとも断定はできない。

この改修願は、残念ながら、聞き届けられなかった。昭和30年代の藤沢市土地公図においても、引地川の屈曲部分はそのままであったことが確認できるからである。この訴状からは、村の負担で行う自普請も辞さない覚悟が窺えるが、幕府にとって、金目川改修のよう

に流域28か村が連名で訴えて実現した河川改修とは、年貢収納の目論みからしても意義は低かったのであろう。

しかし、地震による地変によって発生した事態が高座郡、鎌倉郡の相模湾沿岸一帯で起きていることは注目すべきことである。

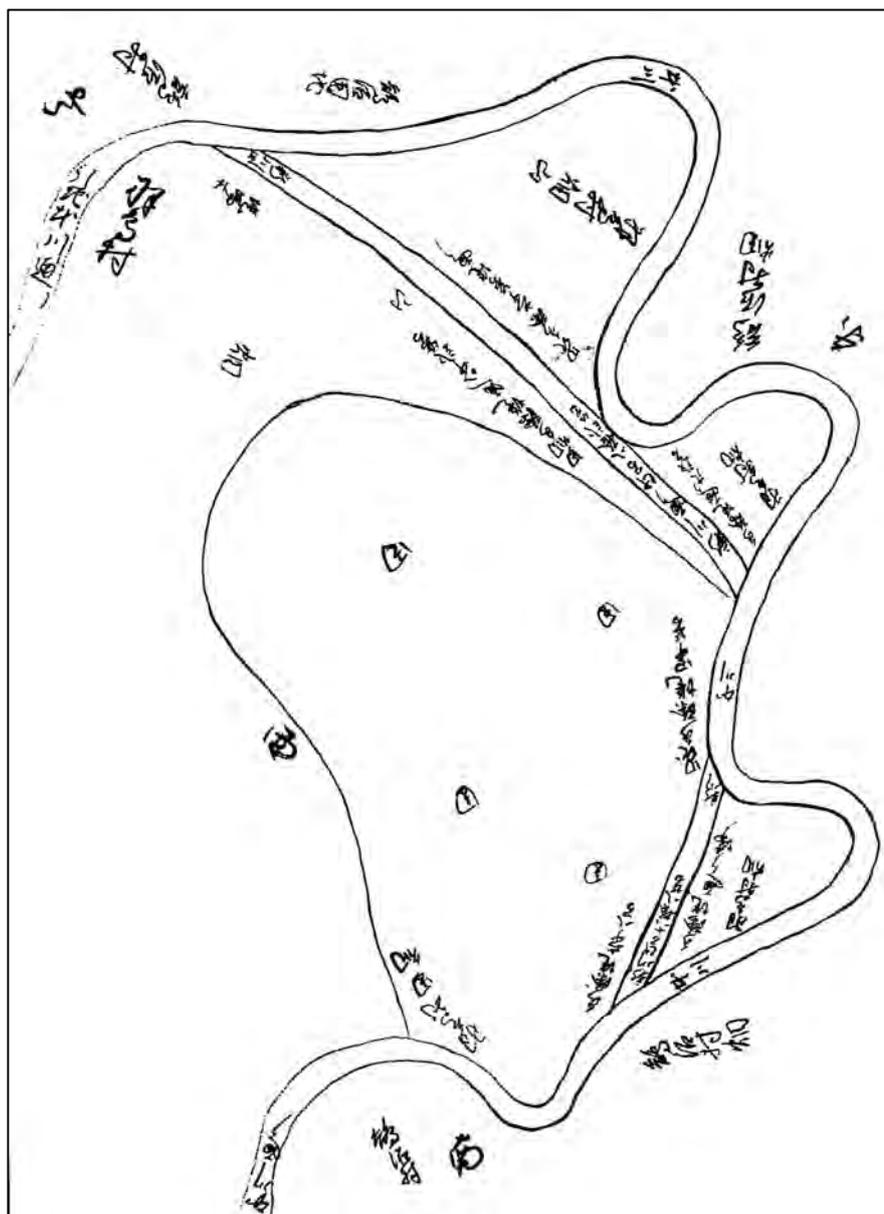


図6-9 引地川河川改修願

(藤沢市文書館蔵、羽鳥1D23家文書)

1-4 片瀬海岸の津波による被害

さらに、片瀬、腰越、津村の海岸筋では湊の船が津波に退かれる被害が出ている。この3ヶ村はいずれも地震後の耕作地荒地化による年貢減免率 15%以上である（図6-7参照）。

以下の資料によって、これらの村々が田畑だけでなく、「家・船・諸道具」を津波で失ったことがわかる。

請取申御拝借金之事

合 金二百両 江戸小判也

右は津村、塚越、片瀬三ヶ村去月二十二日夜地震之節津波入、家、船、諸道具、夫食等退波ニ被取及渴命ニ申候ニ付御拝借之御訴訟申上候得は、被為聞召分夫食為御内貸、右金子御貸被下、慥ニ請取、難有奉存候、返上納之儀は何時にても御指図次第ニ急度金子指上ヶ可申候、為後日依而如件

元禄拾六年未十二月二十八日

津村

名主 平兵衛

腰越村

名主 善十郎

同 長左衛門

片瀬村

名主 九郎左衛門

同 與五右衛門

小長谷勘左衛門様

御役所

(神奈川県立公文書館 島村家文書)

3か村の訴えは家も船も道具も失って、食べるものもないという窮状を訴えたが、地震・津波による過酷な被害について、恐らくは代官の計らいによる内借を得たのであろう。この内借金については、津村・腰越村両村の宝永4年(1707)段階の残金が116両余となり、翌宝永5年(1708)で完済とする書上が残されている。

以上、相模湾沿岸の村々の元禄地震による被害は、必ずしも明確に“隆起現象”がもたらしたものと断定できるものではないが、地震が引き起こした地変の結果、湊の砂埋まり、河川の河床隆起による川普請の訴え、津波による家や船の流失などを如実に物語るものであり、富士山宝永噴火以前の地震災害がもたらした諸相を確認できたといえる。

参考文献

- 熊原政男校定（1953） 裕之地震道記、神奈川県教育委員会。
- 平塚市（1982） 平塚市史，2 卷，資料編近世（1）。
- 平塚市博物館（2009） 山と海を結ぶ道—相模川・相模湾の水運—。
- 早田旅人（2013） 近世相模川・相模水運における須賀村の位置，平塚市博物館研究報告、自然と文化 36 号。
- 大日本地誌体系（1958） 新編相模風土記稿 2 卷，雄山閣。
- 平塚市（1984） 平塚市史 4 卷，資料編近世（4）。
- 平塚市博物館（2008） 金目川の博物誌，森他，2008。
- 藤沢市（1969） 藤沢市史 4 卷。
- 煎本増夫（1970） 元禄期の一関東農村—相州高座郡羽鳥村を中心として—，藤沢市史研究 1 号。

第7章 鎌倉方面における元禄地震

鎌倉とその近隣における元禄 10 年（1697 年）と同 16 年（1703 年）の地震及び宝永 4 年（1707 年）富士山噴火の被災状況については、『鎌倉災害年表稿』や『神奈川県史』通史編 3 所収「元禄の大地震と富士山噴火」の項などに先行研究がある。殊に、同県史には武蔵・相模両国農村部の被害と庶民が困窮する様子や、それらに対する幕府の対応等が紹介されるとともに、復興に向けた動きも書かれている。しかし、鎌倉の農村部や寺社のことについては史料の紹介と若干の解説にとどまり、それぞれの被害や復興における詳しい状況は未だ明らかにされていない。そこで、本稿では元禄期の 2 つの地震による寺社や各村落での被害状況と、その後の富士山からの降灰被害の状況を併せた上で、各寺社の復興について考察する。そして、農村部においては、地震や噴火被害の後遺症で長期間困窮した姿をできるだけ詳述しようと試みる。

1 元禄 10 年の鎌倉地方における地震について

将軍綱吉^{つなよし}在任期間の後半期、最初に起こったのは元禄 10 年の地震である。「元禄録」は「元禄十年十月十四日、去ル十二日相州地震、鶴ヶ岡八幡鳥居倒、鎌倉邊民家潰家侯由」と、同年 12 日鎌倉で鶴岡八幡宮で堂社と鳥居が倒れ市中の民家に被害が出たとし[『大日本地震史料』甲巻]、『甘露叢』は「元禄十年十月

十三日、昨日地震二付、(中略)就中鎌倉夥敷地震」(甘露叢は延宝 9 年～元禄 16 年の記録で、内容は将軍綱吉の動静や幕府の諸行事、諸災害の被害状況等多岐にわたっている[『大日本地震史料』甲巻])、さらに、内閣文庫旧蔵「江戸幕府日記」は「元禄十丁丑年^{自七月至十二月}日記」の中で「一昨十二日鎌倉鶴岡甚地震^{二付}」^而としており(旧内閣文庫蔵原典史料)、同宮境内や民家のほかに、多くの寺社に被害が及んでいたと知ることができる。

ところで鶴岡八幡宮では、同年 2 月 29 日に修復工事を始め、9 月 15 日正遷宮[高橋保(1993)・「鶴岡八幡宮神主大伴系譜」]。同宮蔵の「棟札写」から、同月 27 日には若宮が修復されたと知れる[『鶴岡八幡宮年表』]。地震後の 10 月 28 日には「鶴岡安楽院」(同院住職か)と「小別當」が修復御礼のため江戸城に上がっている(『徳川実紀』第 6 篇)、鳥居や堂社が倒れる程の地震であったものの、同宮境内で被害が軽微であった建物の存在も窺える。

このほか、光伝寺^{こうでんじ}(現横浜市金沢区)が蔵する木造地蔵菩薩立像^{じぞうぼさつりゅうざう}(県指定重要文化財)の、同 11 年 10 月 24 日付胎内納入銘札に「元禄十^丁丑^{十二}天十月日之大地震ノ故尊形破損、依之元禄十一^{戊寅}載十月廿四日告鎌倉大佛師後藤氏彩色之者也」とあって[『鎌倉地方造像関係資料』3]、この大地震で破損した尊形を、翌年村民の助成により鎌倉大仏師後藤氏に修理させたことが記されている。

2 鎌倉における元禄 16 年地震の被害について

「楽只堂年録」百三十三の 11 月 23 日項「小長谷勘左衛門御代官所 大久保隠岐守領分」には「鎌倉切通七口地震ニ而破損」として、「小袋坂切通長六拾間幅六間崩」（長さ約 109m 崩壊）、「大佛坂切通長三百二間幅六間崩」（約 549m 崩壊）、「極樂寺坂切通長八拾八間幅六間崩」（約 160m 崩壊）、「峠坂切通長三拾七間幅八間崩」（約 67m 崩壊）、「龜谷坂切通長百四拾間幅六間崩」（約 255m 崩壊）、「けわい坂切通長百間幅六間崩」「名越坂切通長百間幅八間崩」（共に約 182m 崩壊）とあって、鎌倉内外の主要往還路の甚大な被災状況を伝えている。また、同書の「七口之外雪下方扇谷江之往還」の部分には「岩谷堂道長二拾間幅六間崩」（長さ約 36m 崩壊）、「右之通鎌倉七口之道此度地震ニ而山崩侘村江之馬足通路留ル」とあり（「他村」は不明）、さらに、英勝寺が蔵する「英勝寺・鶴岡八幡宮領境界図」（図 7-1）の附帯文書は「後之山巖窟不動之上、東之方松源寺境 是鶴岡領境之處、元禄十六未

年十一月廿二日之夜、大地震之節山崩レ、下之平地之處鶴岡分地江落ちて山ト成て」と、岩屋堂（窟不動）の東側が崩れて地形が変わる程の被害が出たとしている[『鎌倉の古絵図』Ⅲ]。同図にも崖の崩落が描かれていることから被害の状況が窺い知れ、雪ノ下から扇ヶ谷へ続く窟堂道も約 36m で崩れたとしているので、「岩谷堂道」は一時通行不能に陥ったと想像できる。

ところで、「英勝寺・鶴岡八幡宮領境界図」に「窟不動」と記された岩窟が描かれるが、この岩窟は窟堂道沿いに現存する。現状では「窟不動」と鶴岡八幡宮寄りの旧「松源寺」（現鎌倉市川喜多映画記念館）との間で崖が大きく崩落しており、外見ではこの崩落は絵図に描かれた場所とほぼ一致するようである。これが大正関東地震か近年の風水害のものであれば、当時の崩落痕跡とすることも可能だろう（図 7-2～7-6）。なお、「松源寺」は日金山弥勒院と号した鶴岡八幡宮の「社僧」（あるいは「供僧菩提所」といい、明治維新後廃された[『鶴岡八幡宮年表』等]）。

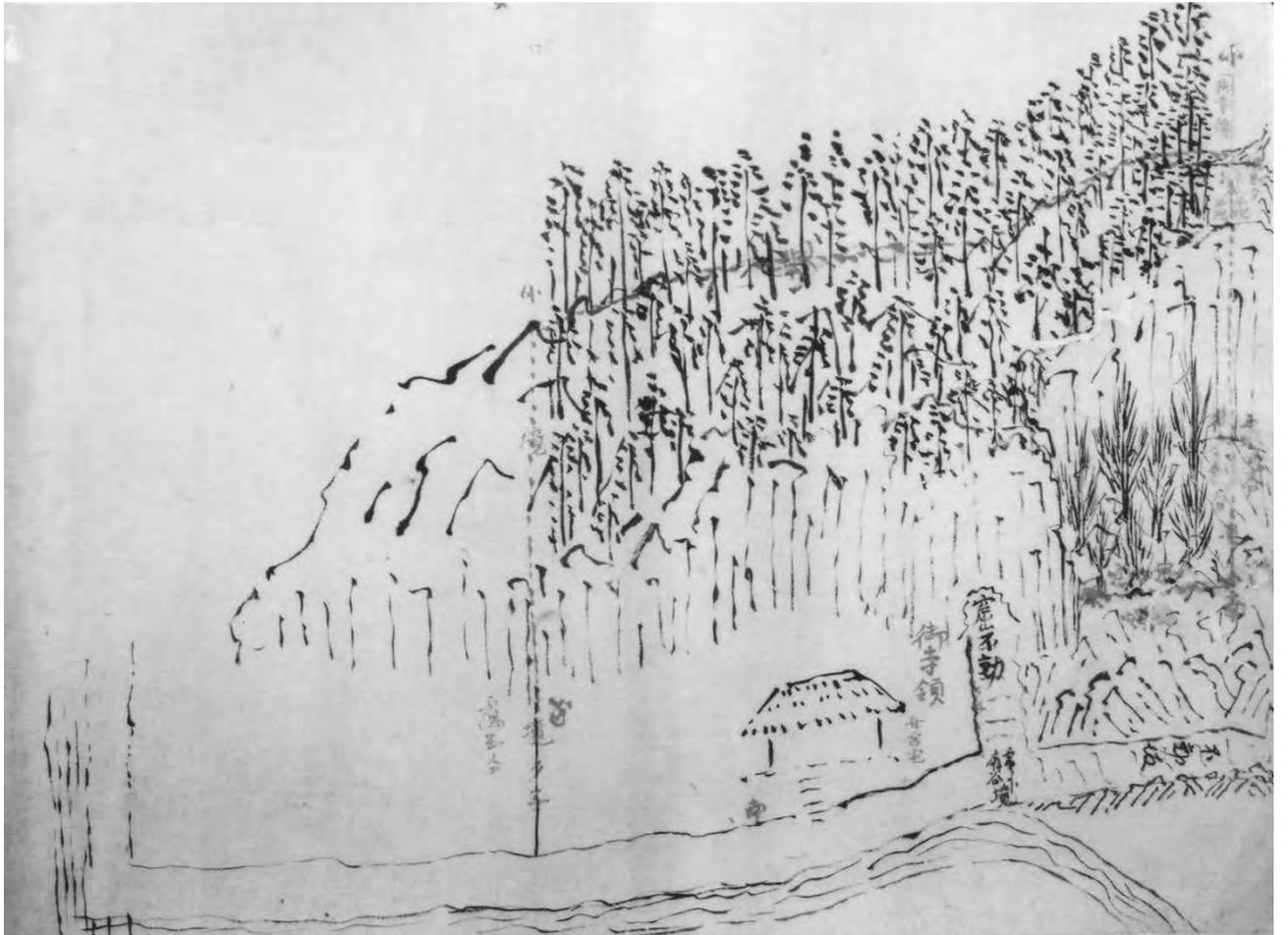


図7-1 「英勝寺・鶴岡八幡宮領境界図」英勝寺蔵 画面右側は崖の崩落の痕か



図7-2 「英勝寺・鶴岡八幡宮領境界図」から推定した崩落位置



図 7-3
東から



図 7-4 ~ 7-6
元禄地震の崩落痕跡か



図 7-3 ~ 7-6
「英勝寺・鶴岡八幡宮領境界図」から
推定した崩落痕跡

さらに、このほかの鎌倉における地震関係史料を紹介する。

もとひろこうき
「基熙公記」

「元祿十六未年十一月廿二日夜大地震、(中略) 同日同刻、相州鎌倉大地震にて、山の内離山より建長寺まで、在家のこらずつぶれ、圓覺寺、東慶寺、明月院、淨智寺、建長寺大半破損、山々所々五丈づゝくづれ候、雪の下八幡、石のきざはし、櫻門より下まで半分破損、社堂のこらず石ぐちゆりちがひ、山くづれ、民屋十分一はそんなにおよび候、金澤朝比奈切通往來もたへ候、金澤も大半そんな候、由井の濱大鳥井破損、二の鳥井まで津波入申候、あら井圓應寺ゑんま堂大破いたし候、光明寺津波入、山々ゆりくづし破損いたし候、こつ村切どをし破損、民屋のこらず津波にとられ候、江の島辨才天、岩穴は何事なし、山々所々くだけ、つ波入候、片瀬、在家のこらず破損、津なみにとられ候」(基熙公記は五撰家筆頭の近衛家当主近衛基熙このえもとひろ(1648~1722)の日記である。基熙は、宝永3年(1706)と同7年に江戸へ下向した[『大日本地震史料』甲卷])。

すけゆきじしんみちのき
『祐之地震道記』

(十一月二十四日)
「是日伊賀守、鎌倉一見のために罷越て、申剋許に歸語云。これより鎌倉までの在郷、悉家つふれて見ゆ。貝から坂の大切通は、山崩て道塞る。木の根などにとりつきて越たり。鎌倉の在所も、人家悉顛倒せり。圓覺寺の門前の在家貳百宇はかりもあるとみえたり。悉たふれたり。谷々に寺家數多有。山崩れて、通路絶たり。白黒(白鷺池カ)の池の輪

橋も、崩損てかよひかたし。間道を経て、圓覺寺に至る。本堂、拜堂の石梵裂破れて、泥水涌出し、佛壇も頽れて、本尊墮て泥にまふれてみゆ。その外、堂塔、方丈、寺家等、山崩れかゝりて、その形勢たとへんかたなし。

建長寺の門の兩傍の臺塀、石垣悉くつれ、門は傾て残れり。門内に堂一字あり。山頽れて埋みたり。拜堂は顛倒せねとも、佛壇はくつれて、本尊は下へ落たり。方丈は傾損したれとも、顛倒せず。門と石垣とは、悉崩れたり。方丈の庭に假屋を建て、幕をひき、坊主共集居れり。その外、寺家二三字も、崩れたる山に埋てみゆ。

鶴岡へまいる道に、小坂(小袋坂カ)あり。左右共に崩れて、往來かなひかたし、木根に取付て、かちのほる。此間に家有。八幡北の入口の黒門(御谷付近カ)顛倒せり。八幡宮の本社は、はめの板くつろきてみゆ。さのみ傾損せず。神前の石の階石の玉垣は、悉崩頽る。中門の前の石燈籠、鐵燈籠悉たふれたり。その前の石壇、幅五間許に、長さ廿間程あり。算を亂したることくに崩れ損したり。その兩腋に、拾間程にみゆる石垣有。其形もなくつふれたり。其外舎屋破損、石の輪橋(赤橋カ)崩て、通路絶たり。由井の濱に至るまでに、石の鳥居三基有。貳基は崩れて、壹基は落かゝりてあり。雪下の町は、少し頽たり。由井の濱の邊は、津浪うちよせて、通路かなひかたき由、村人語けるゆへに、行到らすとそ」。

そして、『鎌倉震災誌』(昭和5年刊)所収「震災年表」には

「十一月二十二日夜丑之刻(中略) 同日同

刻相州鎌倉大地震にて山内離山より建長寺まで在家のこらずつぶれ、圓覺寺、東慶寺、明月院、淨智寺、建長寺大半破損、山々所々五丈つゝくづれ候、雪の下八幡石のきざはし樓門より下まで半分破損、社堂のこらず石くちゆりちがひ、山くづれ民家十分一はそこに及び候、金澤朝比奈切通往來もたへ候、金澤も大半そんじ候、由比濱大鳥居破損」（原典は不明）。

などとあり、以上の史料から、山ノ内の街中と寺院の被害、鶴岡八幡宮及び雪ノ下から由比ヶ浜に至る街々の破損状況や津波被害のこと、さらには小坪へ続く切通しや江の島、六浦道のほか金沢の状況まで知ることができる。

それでは、寺社の様子はどうだったのだろうか。「基熙公記」によれば建長寺、円覺寺、東慶寺、明月院、淨智寺が「大半破損」であり、ほとんどが大きな被害を受けたと考えられる。そこで、「楽只堂年録」、「英勝寺・鶴岡八幡宮領境界図」及び同図の附帯文書、「基熙公記」、「祐之地震道記」、「震災年表」とこれら以外の史料と併せて、各寺社の被害状況をできるかぎり明らかにする。

【鶴岡八幡宮】

『祐之地震道記』には、本社（上宮）の被害は「さのみ傾損」せずに比較的軽微であったこと、同宮北入口の黒門（御谷付近か）が顛倒し、石の輪橋（赤橋か）や舎屋が崩壊したこと、さらに神前の石階や玉壇がことごとく崩れ、中門の前の石燈籠、鉄燈籠が倒れてその前の石壇が激しく崩壊したことが記されている。また、『鶴岡八幡宮寺諸職次第』（同

宮所蔵本）の「一靜慮坊^{淨通院改最勝院}」の項には「義融^{法印}（中略）元祿十六^末十一月廿二日地震之時、客殿倒庫裏計相殘、寶永二^酉年三月莊嚴院へ移住、正徳四^午年十一月廿七日庫裏破却」とあり[『鶴岡八幡宮寺諸職次第』]、同宮十二院のひとつである最勝院^{さいしやういん}で客殿が転倒し庫裏のみが残って、その庫裏も災後11年目の正徳4年（1714）に破却されてしまったことが伝えられている。

【建長寺】

『祐之地震道記』に建長寺の被害状況が詳記されている。殊に、方丈の庭に仮屋を建ててそこに僧侶が集まったとする記述は、境内庭園における発災直後の緊急避難の様子を如実に伝えておりとても興味深い。このほか、『金地日録』元祿十六・十七年冊（東大史料編纂所蔵）の同16年11月25日条には「建長飛脚、參暇書山中大破、伽藍不至顛倒處々傾斜、方丈庫司^并寶珠庵廣徳庵者山崩寺亦潰崩、寺門死人無之由、荒井閻王寺洪浪打入閻魔堂潰、小僧一人僕一人卒死之由注進之」と書かれ、建長寺本山でほとんどの建物が大破し傾斜した様や、同寺塔頭^{たつちゆう}の宝珠庵^{ほうじゆあん}や広徳庵^{こうとくあん}が裏山の崩壊で建物が潰れたこと、その末寺である「荒井閻王寺」（円応寺）の津波被害が伝えられている[伊藤智子(1983)]。また、木造高峰頭日坐像（正統院蔵・県指定重要文化財）の、宝暦5年（1755年）の年記がある胎内納入木造銘札に「原夫正統菴欠祖塋五十三年也、此日某甲自愁之、又夙聞天和年中、前侍真心叔自愁無祖塔而遙登下野州東山、懇請再分靈骨來、納窟中、而後元祿中、大地震動時、祖塔亦罹此災泯沒」、さらに、同院蔵同年記の板額「常寂塔記」には「元祿癸未年大

地震動、山崩石裂、塔轉窟泯、瓶破骨散、終及其堂倒、彫像踳跳出、臥前庭磐石上」とあって、「正統菴」の山が崩れて「常寂堂(塔)」が埋没し、天和年間(1681～4)に下野の雲巖寺から分けられて常寂堂背後の岩窟に在った仏国応供広濟国師(高峰顕日[1241～1316]・後嵯峨天皇皇子)の遺骨が飛散し、師の彫像が前庭にころげ出たことが記されている[『鎌倉市文化財総合目録』書跡・絵画・彫刻・工芸篇]。

【円覚寺】

白黒池(門前の白鷺池か)の輪橋が崩落し、本堂と拝堂の基壇が裂けて泥水が涌出し、堂内の仏壇が潰れて本尊が泥中に墜落。そのうえ、堂塔、方丈、寺家等が山の崩落により壊滅したという(『祐之地震道記』)。また、『鎌倉震災誌』参考編の「圓覚寺佛殿の柱の記録」は大正関東地震で倒壊した同寺仏殿の柱の臍(幅1尺5寸、長2尺)に墨書が発見されたことを伝え、これには「奥元祿十六癸未稔霜月念二日之夜、月明星稀山鳴谷響大地震動、誠未曾有也、吾山遇此殃殿堂門廬無而不傾例□□、山中老若相議普借未派之衆力□□、寶永二年乙酉春三月如竟珠日再修造之功者也矣、(中略)寶永貳乙酉年三月吉祥日」と書かれており、仏殿が大地震で倒壊したことや、その復旧に3年を要したことが明らかとなった。なお、この仏殿(図7-7・7-8)は大正関東地震後に滅失した(現在の仏殿は鉄筋コンクリート造)。そして、『祐之地震道記』の「泥水涌出し」の記については、当地の地盤の状況を含め今後検討が必要と考えている。

【覚園寺】

同寺が所蔵する「薬師三尊像胎内銘札」に「尊像者、(中略)元祿十六仲冬廿二夜、大地震烈、堂宇傾動、尊像破懷矣、寶永改元、自夏至秋、修補焉、後、寺門紹隆、境内繁茂」、[『鎌倉市史』史料編1, 第552号文書]、また、宝永元年(1704年)の「覚園寺藏銘札墨書銘」に「此薬師日光月光十二神將者(中略)元祿十六年仲冬廿二日冬大地震、爾時殿礪涌浸須彌傾動日光月光亦其光跌共墮地破、餘尊像等亦皆多損、遂寶永改元之曆自孟夏始修補迄仲秋悉成功者也」とあって[『鎌倉地方造像関係資料』4]、諸堂とともに木造薬師三尊坐像や木造十二神將立像(同寺蔵・共に重要文化財)などにも被害が及んだが、宝永元年中にこれら境内諸堂や諸像が修補されたことが窺える。

【鎌倉大仏】

「長谷村浄土宗高德院大佛鑄掛修復托鉢願日鑑」(養國上人、寛保三年奥書)に記された宝永元年(1704年)9月7日の長谷寺別当の「鎌倉光明寺末寺 長谷村 慈照院」から藤沢代官所に宛てた「訴状及び覺書(宝永元年九月七日藤沢代官所宛)」によれば、

(前略)然處^(元祿十六年)去年十一月廿二日夜大地震^ニ、大佛前之方臺座之石壇崩、大佛三尺程下^リ傾申候、何とそ御修覆奉願度儀^ニ奉存候得共、御建立所^ニ無御座候^ニ付、御修理不奉願候、尤今^ハ小破^ニ御座候得共、重^而及大破^ニ可申^茂不奉存候、關東^ニ大佛之儀^ニ御座候間、御訴訟申上候、(中略)

覺

鎌倉長谷村大佛南向

- 一、四丈 大佛座像長
- 一、八丈 圓周^リ
- 一、九尺 臺座石段後^ノ高^サ
- 一、六尺 同前^ノ高^サ
- 一、貳拾四間 臺座石壇^ノ周^リ
- 一、六拾 柱礎石數
- 一、貳拾壹間 南北柱立^ノ跡
- 一、貳拾五間 東西柱立^ノ弘
- 右之通^ニ御座候

寶永元甲申年九月七日

鎌倉光明寺末寺 長谷村 慈照院
小長谷勘左衛門殿

この地震によって「臺座石段後^ノ高^サ」が9尺(2.727m)、「同前^ノ高^サ」が6尺(1.818m)となり、台座前方の「石壇」も崩れて、像が3尺(0.909m)ほど下に傾いたという〔『鎌倉市史』近世史料編2〕。なお、大正関東地震では、大仏(国宝銅造阿弥陀如来坐像)は像全体が約46cm南(前面)にせり出し、台座の右後ろ側が約9cm、前側が約46cm地中にめり込んだと記録に見える。このことから元禄地震と似たような状況が窺えるので、参考資料として大正時代の震災古写真を掲示した(図7-9・7-10)。



図7-7・8
明治時代の円覚寺仏殿
鎌倉市中央図書館蔵





図7-9・7-10

大正関東地震での鎌倉大仏の被害

元禄当時も似たような状況であったと推測されるので掲載した

←図7-9 鎌倉市中央図書館蔵

図7-10 絵葉書

↓



佛大の倉鎌(寶國)の後災震大 日一月九年二十正大

【長谷寺】

同寺の「相州鎌倉長谷寺観音大士記」には「元禄癸未十一月二十三日（中略）^(夜か)□至_二四更^ノ頃_一、大地震動山崩^レ溪涌^キ民家悉^ク仆^レ老幼多^ク死^ス、時_ニ堂中内陣正面^{ナル}大扉二枚墜落^{シテ}一枚^ハ落^ツ前立像^ノ側_ニ（中略）一枚^ハ在開山^ノ像前_ニ、知堂者二人並^ヒ臥^ス落^ニ其^ノ側_ニ而諸有^ノ尊像皆^ナ雖^{トモ}倒^レ仆^ル一^指ヲモ不損、兩扉直^ニ落^チ繋^ハ像損人死^{ナリ}」とある[「相州鎌倉長谷寺観音大士記」]。同寺周辺で民家の全滅と多くの死者を伝え（「溪涌^キ」は、発災時に谷戸^{やと}で水が噴出したことを伝えたものだろうか）、寺内では堂（観音堂か）内陣正面の大扉1枚が本尊十一面観音立像の前立^{まえだち}の像側に、もう1枚が開山像の前に落下し、その他の像も皆倒れたが指1本も損じなかったとする。ただ、両扉に連なる像は損壊したといい、さらに寺内にも死者が出たと記している。本書は津波について触れていないが、同寺とその周辺の状況を伝えた貴重な史料である。

【宝戒寺周辺】

『祐之地震道記』には「^(宝戒寺)法界寺」から上野へ向かう地震注進の飛脚のことが書かれているが、寺の被害については不明である。ところで、同寺には元禄16年12月の『地震引ヶ水帳』があつて、これには「名越」「名越谷」「名越坂口」「追越」「富士之下」「稻荷谷」「稻荷口」「御馬屋谷」「普妙寺」「普妙寺谷」「川上」「屏風山腰」の地名が書かれている（原典より）。これらは嘉永年間（1848～54）制作とされる「宝戒寺境内領地図」（同寺蔵）にも記載され、同寺周辺の現小町三丁目一帯及び大町一丁目の一部に所在したことが窺えるので、

同寺領であることは明らかである（地名については『鎌倉の古絵図』Ⅲ所収「宝戒寺境内領地図」で確認した）。そしてこの史料には「一永百文 名越 新左衛門 内拾五文 地震崩引 残八拾五文 有高」などと書かれており、末尾に「右是者當未十一月大地震之節山崩川欠田畑荒候^ニ付而惣百姓難儀之由訴訟仕^ニ付、名主年寄惣百姓立合銘々見分之上、關東亦一等之地震崩故帳面之通崩之多少^ニ應引遣之候」（原典より）とあることからすると、『地震引ヶ水帳』は被災後寺領内の年貢高を割引き改訂した検地帳であると知ることができる。

【円応寺】

同寺は、津波で大破したことが『基熙公記』に記されている。また、『金地日録』には、宝永元年4月25日条に「鎌倉閻魔堂圓應寺、舊冬地震、高浪寺潰敗、本尊破損、難居住、依之長谷村之内有閻魔堂故址、移居于此處之願書至管寺、添狀指出之由申來」と、壊滅的な被害により居住することができなくなったため寺を長谷村へ移したいと書かれている。さらに、『新編鎌倉志』によれば同寺は室町時代以降「由比濱大鳥居の東南」に所在し、元禄地震の津波でここでの再建が不可能となったとある。同寺は山ノ内小袋坂上に移転した[伊藤智子(1983)]。この間の経緯に関しては、岩元氏の論文「円応寺について」に詳記されている[岩元由美子(1973)]。

では、地震以前の円応寺境内はどこであったのだろうか。その位置については、鶴岡八幡宮蔵「相州鎌倉之圖」（制作年未詳〔江戸時代前期か〕）に「あらいのえんま」と記された茅葺の庵が「材木座」辺りに図示されている

ほか（滑川の河口は現在より東に描かれている）（図7-11）、鎌倉市中央図書館蔵「材木座村絵図」（制作年未詳）（図7-12・7-13）で推定できる。「材木座村絵図」には海際と思える所に朱線で囲まれた部分があり、そこには「圓應寺領畑」や「元禄五年申三月 圓應寺^江寄附之地」のほかに「塚」「墓所」と表記がある（原典より）。円應寺旧地及び元禄5年以降同寺領となった所がそのまま同寺領として遺されたと考えられ、同絵図を旧公図及び現況地形図と比較すれば、絵図中に描かれた道筋や滑川の形状などから同寺旧地は九品寺^{くほんじ}の西側、住居表示の材木座三丁目10番と同五丁目11番辺りであったようである。当所は海拔高が5.9～7.4mであるが、この一帯は砂丘上にあるので、砂丘そのものや滑川の流路などが動いたことは充分想定される。ゆえに、当時の地盤高は定かでない。

なお、この絵図については、図中に書かれた人名の一部が『鎌倉近世史料』乱橋材木座編（市教育委員会〔1967〕）所収「鶴岡社領年貢覚帳」（年月日未詳）及び「扇谷村鶴岡社領一件」（明和元年〔1764〕）にあるので江戸時代末の制作と推定できるが、明治時代の写しの可能性もある。

【このほかの津波被害について】（寺社等の記事から）

鎌倉の津波被害については、『祐之地震道記』により由比ヶ浜が通行不能になったことが知れるので、材木座から片瀬と江の島までの被害規模が察せられる。そして、『雞肋編』に「鎌倉大津浪打取譯ヶ本目ニハ家人馬共ニ相見不申候」とあり[「雞肋編」上]、前掲「震災年表」には「このとり^{（由比濱大島居）}居まで津浪入申候、あらひ圓應寺^{（小坪村カ）}ゑんま堂大破いたし候、光明寺津波入山々ゆりくづし破損致し候、こつ村切とをし破損民屋のこらず津波にとられ、江の島辨才天岩穴は何事なく山々所々くだけ津波入候、片瀬在家のこらず破損津波にとられ候」と、由比ヶ浜大島居（『基熙公記』によれば「二の鳥井」）まで達した津波により荒居円應寺閻魔堂は倒壊し、光明寺も波をかぶったという。ところで、現存する光明寺本堂（国重要文化財）は棟札からすると、元禄11年（1698）5月の建立であることが判っている。堂が建つ場所の海拔高は7.5mで、元禄地震当時、仮に本堂まで津波が達したとしても、堂が流失あるいは滅失したとは考えにくい。その上、前述した円應寺旧地の海拔高を勘案しても、この時の材木座における津波到達高は6～7m位であったと想像できる。

図7-11

「相州鎌倉之圖」(部分)
鶴岡八幡宮蔵

制作年未詳(江戸時代前期か)。画面中央に「あらいのえんま」とある

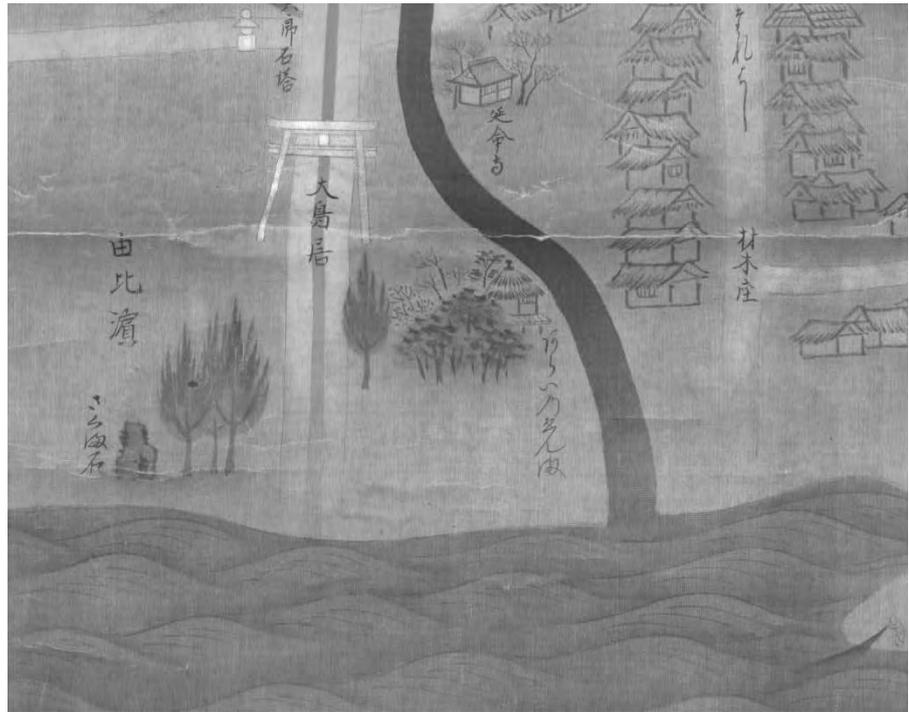


図7-12 「材木座村絵図」(部分) 鎌倉市中央図書館蔵

道と朱線で囲まれた部分を円応寺旧地と推定する

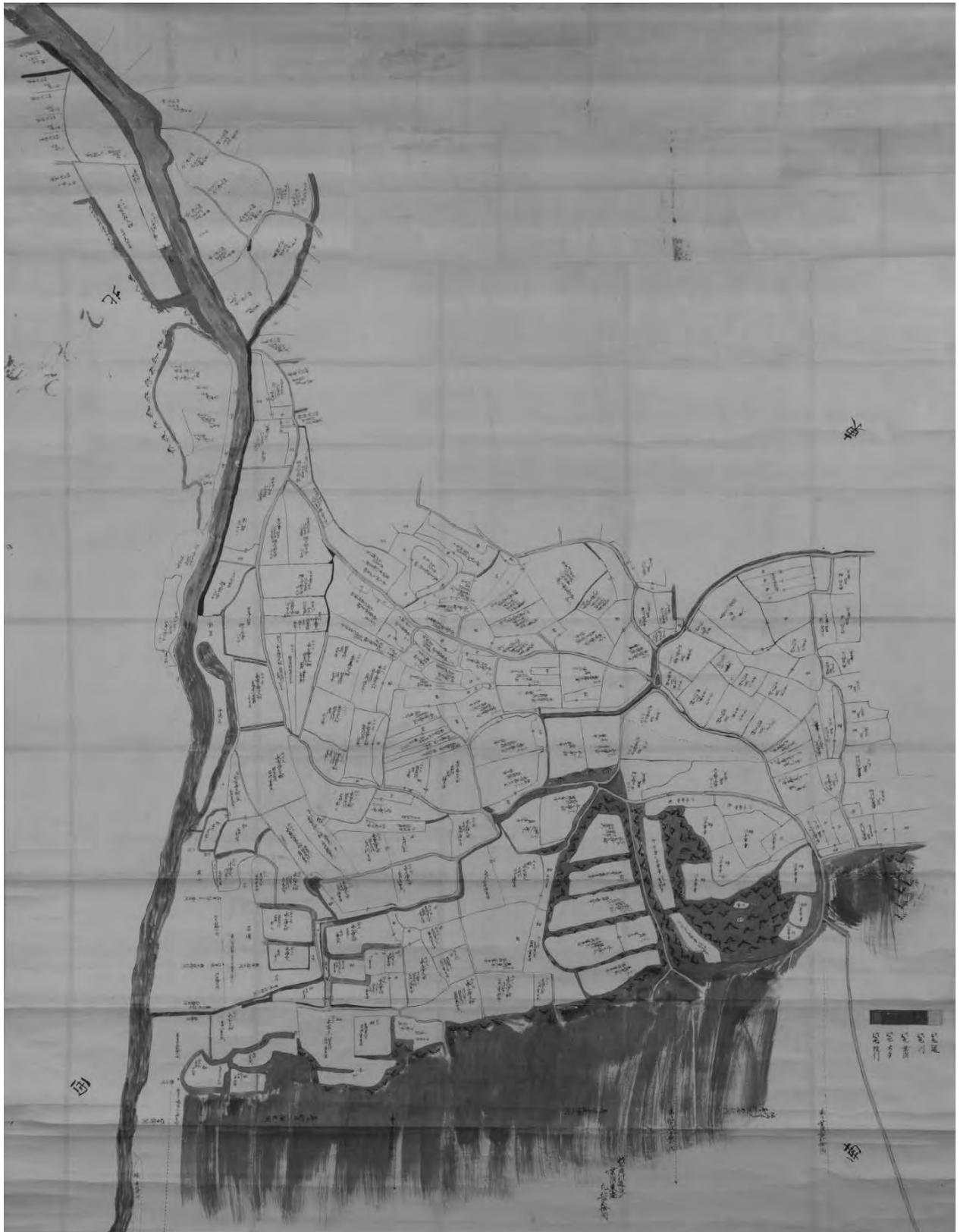


図7-13 「材木座村絵図」鎌倉市中央図書館蔵

制作年未詳・江戸時代後期（明治時代初期の写し）か



図 7-14 元禄地震記録に見える寺社及び主な災害痕跡の位置

3 元禄 16 年地震の鎌倉及び周辺農村部への影響について

手広村では、元禄 16 年 11 月 13 日に「田畑地震崩道筋帳」を作成した。前述したように地震は同年 4 月 22 日から頻発しており、それらの影響で崩れた田畑や道筋などが書かれている。規模の大きいところで「中田四拾四間」「中田廿九間」等とあり、大地震発生前から余震による被害があったとうかがえる[『鎌倉近世史料』手広編(一)]。

同年に群発したと見られる一連の地震と、11 月 22 日の大地震により庶民の生活が極度に困窮したのはいうまでもなく、翌宝永元年 12 月には津村から奉行所に宛てて当年の口米の一部の拝借を願い出たり、同 3 年 11 月には同村から「船打拝借」「夫食拝借」の三分の一金返納が不能となったことが報告された(「島村家文書」[原本未詳])[『鎌倉災害年表稿』近世]。そして、腰越、津、乱橋、材木座、長谷、坂ノ下、極楽寺各村で荒廢地が増加したことが伝えられている[『神奈川県史』通史編 3]。

高座郡(現藤沢市)では、同元年 11 月の「相州鎌倉高座郡村々申御年貢割付状」に、片瀬村、坂戸町、大庭村、羽鳥村等で「去未地震川欠山崩、津浪荒當申、(中略)山崩川欠砂埋」などによって早損場が増加し、とくに羽鳥村では同 4 年 11 月「乍恐書付ヲ以奉願候御事」に「大庭・羽鳥兩村之儀未年大地震以來年々惡作ニ御座候處、別而三ヶ年打續田方養水無御座、羽鳥村者皆荒」、翌五年閏正月の富士山噴火被害に対する嘆願書(寶永山噴火ニ付嘆願書)に「右羽鳥村田方義者天水場ニ而御座候處ニ、未ノ年大地震以後田之地形

も高く罷成り、殊ニ用水無之其上年々早損ニ而困窮仕候」、そして、同年 11 月の「乍恐願書ヲ以御訴訟申上候御事」には「羽鳥村川通田畑之儀、六年以前未ノ年大地震以來川竝田畑之地形ゆり込申候ニ付、水押上ケ耕作仕付不罷成、禿地仕候而百姓難儀仕候」とある。土地の隆起があったのだろうか[『藤沢市史』2 資料編, 第 4・7・18 号文書、『神奈川県史』通史編 3]。また、このこととは別に同 4 年正月羽鳥村では「少々之日照ニも痛實成不申場所多ク御座候處ニ、去冬岩砂大分降積り申ニ付」とある(「御種貸夫食代金返納延期願」)。この史料は同 3 年の冬頃すでに富士山から降灰がはじまっていたことを示しているのか。土地の隆起も含めさらに調査が必要だろうか[『藤沢市史』2 資料編, 第 3 号文書]。

これら以外に鎌倉近村の例として、逗子方面では前述した「基熙公記」の「こつ村切ど(小坪村カ)をし破損、民屋のこらず津波にとられ候」とともに、享保 4 年(1719 年)小坪村「年貢割付帳」には「前々地震山崩引」とあって小坪村の被害が伝えられているほか、池子村で東昌寺の客殿が破損したとする記事や(宝永 4 年の同寺文書「客殿建替のため請取申松材事」[『三浦半島の文化』21])、桜山村での記録がある。同村の史料については、宝永 5 年 3 月 4 日「御救金割合之覺 櫻山村」に、降灰被害に関する記事に続いて「元禄十六年(後筆)未ノ十一月廿二日ノ夜半ニ大地シン、山クツレ、タニ埋、家ツブレ、大ツナミ、クガー里程迄ヲシ入候」の記述がある。[『逗子市史』資料編 I, 個人蔵]。「クガ」については不明であるが、当地での山野や民家の崩壊とともに津波の被害が伝えられており、逗子方面の数少ない貴重な史料となっている。

4 元禄 16 年地震後の大工ら職人の動きについて

地震の復興関連と思える史料に、長谷鎌倉建築組合蔵の元禄 17 年 2 月 22 日『鎌倉中太子講大工中間帳』がある。本史料は鎌倉中の寺社大工全体の定書で、太子講をより良いものとするため同年はふた月に 2 回ほど寄合をもつこと、また、掛け金や太子講当日の費用等について取り決めをしている。そして、「大工中間請取其外入作料之直段等下直賣り落シ、或ハ以前方由書有之出入勤來候細工場等、是もせり落シ、自分之細工所いたすましく候事」「何方不寄中間住候所大立候御普請有之入札等仕候ハ、中間打寄内談相定、入札他所落シ不申様可仕事」「鎌倉中之大工、御代官所方爲役目名主方當テ申候共、無子細所へ猥りに被遣申間敷候事」などあって、請け取り金や他の入作料の値段等を安価に落したり、以前から関わりのある「細工場等」を競り落して自分のものにしてはならない事や、大工仲間が住む地域で大きな普請計画があって入札が行われるならば、まず仲間同志集まって内談し他所へは落札させないようにする事、代官所の命令で名主より仕事を割り当てられたとしても、いわれない所へ職人をみだりに派遣しないようにする事などが申し合われている[『鎌倉市史』近世史料編 1]。

この史料は地震の翌年に書かれたものであり、鎌倉や周辺地域の普請についての入札に関する取り決めや、仲間同士の心構えを記している点興味深い。

5 鎌倉における寺社の復興について

【円応寺】

前述のとおり。

【光明寺】

同寺蔵の木造深菅上人坐像には、享保 8 年(1723)の胎内文書が納入されている。それには「天照山ノ三尊^ハ金色之三尊^ト言傳^ニ且又誰ノ之造^{トモ}不^レ知也、惜哉元禄十六癸未年罹^ニ大地震ノ變^ニ及^ニ虧損^ニ、而^モ開山尊影白簀等辨天善導等修復新建ス、(中略)享保八^{癸卯}七月^{施主}問鑑^{敬白}」とあって、光明寺の伝「金色之三尊」は地震で「虧損」し、深菅の代に「開山尊影」や「白簀」、弁天像ほか善導大師像などが修復、あるいは新たに制作されたと知れる。[『鎌倉市文化財総合目録』書跡・絵画・彫刻・工芸篇]。ところで、寺には室町時代頃の作とされる木造然阿良忠坐像や、江戸時代の作という木造八臂弁才天坐像と木造善導大師立像が現存するが、修理及び制作の時期が定かでないので当史料との関係は不明である。しかし、境内は地震のほか津波の侵入もあったようで、諸堂以外にも何体かの尊像が破損し、その後これらが復興したさまが窺える。

【建長寺】

宝永 7 年(1710 年) 11 月 25 日『佛殿普請打飯帳』(建長寺蔵)によると、その年 49 日間で仏殿の屋根普請が行われ、正徳元年(1711 年) 5 月『福山經藏輪新造金施主帳』(同寺蔵)によれば同年 6 月 25 日から同 2 年 12 月 23 日にかけて輪蔵の造営が行われている[三

浦勝男 (1971)]。この2つの史料には地震について直接触れた記述はないが、書かれた時期からすれば元禄地震後の復興と推測できる。

【高松寺】

かつて二階堂に所在し、大正関東地震で廃寺となった高松寺こうしょうじに関する史料『壽延年譜』(個人蔵)によると、同寺は元禄16年地震の時「客殿・庫裏・座敷不殘破壊、本堂大^ニ傾ク」という状態であったが、翌宝永元年には「諸堂悉造營、九月八日、新宮大工十七人來着、十月廿四、庫裏棟上、十一月廿四日、客殿棟上、十二月十七日、成就、同十八日、諸人歸^ル」と、早くも庫裏と客殿が復興され、同4年には「六月廿四日、惠雲院三十三年、是故^ニ去^ル四月^{ヨリ}普請始^{マリ} 當月十日迄^ニ本堂・鐘樓・客殿・土藏等、悉修復而一新也」と、境内諸堂の再興が完了した。「十一月廿三日^{ヨリ}富士山焼出、三五州之内砂降如闇夜」(同書)と記された、富士山噴火の直前のことであった[池田令道(2005)]。

【鎌倉大仏】

前述したとおり、鎌倉大仏については宝永元年9月7日付で長谷寺別当「鎌倉光明寺末寺 長谷村 慈照院」から藤沢代官所に宛てた訴状及び覚書おぼえがきに、台座の前方の「石壇」(石組)が3尺(0.909m)程崩れたので修復を幕府にお願いしたいが、鎌倉大仏は徳川幕府直々の「御建立所」ではないから願い出ることができず、そのまま放置すれば大事に至る恐れがある、ということが書かれている[『鎌倉市史』近世通史編]。

実際、大仏の復興が行われたのは、祐天上人ゆうてんしょうにん(1637~1718)の代のことであつ

た。『大佛高德院略記』(高德院蔵)こうとくいんによれば正徳元年(1711)頃台座の修復が行われ、前述した「長谷村浄土宗高德院大佛鑄掛修復托鉢願日鑑」[『鎌倉市史』近世史料編2]や「長谷・坂ノ下兩村百姓田畑賣渡證文」[『鎌倉市史』史料編第3・第4, 第464号文書]ほかの史料から、同2年には長谷寺支配から光明寺末とし、江戸浅草の野嶋新左衛門の寄進を受けて復興の業を進め、台座周囲の土地を買上げる等境内整備を行ったことを知ることができる[『高德院国宝銅造阿弥陀如来坐像修理工事報告書』]。

【円覚寺~復興が遅れた事例から~】

『鹿山衆評簿』(円覚寺蔵)ろくさんの宝永元年「伽藍建立勸化」に「去未冬大地震^ニ付伽藍頽破仕候、依之此度爲建立、以衆評諸末寺^并檀中迄勸化^ニ役者罷出候、爲其連判仍如件、(中略)寶永元年^甲七月廿七日」とあり[『鎌倉志料』3]、本稿「2 鎌倉における元禄16年地震の被害について」で紹介した宝永2年の仏殿再興に先立って、震災後の早い時期に境内再建に向けた勸進かんじんが開始された。しかし、享保15年(1730)10月28日付同寺所蔵文書には「先未年大地震已來常住淡泊^ニ罷成、諸宇之伽藍^茂致修補兼候、其上三年已前九月洪水^ニ而庫司押類申候^ニ付、年々再建之存心相催候得共、右淡泊之常住故難叶、其上段々借金^茂出來、辨濟難致候、殊^ニ近年之内 開山國師之年忌相催候、然共、庫司修造無之候^而者、忌齋營辨^茂難致御座候、依之、滿山衆議之上、別段之了簡を以當山第一之什寶 佛牙舍利於江府開帳致度存寄候」とあつて[『神奈川県史』資料編8, 近世(5)下, 第406号文書]、元禄地震以降ほとんどそのままになっていた諸

堂宇の修理と、その後の洪水で押頽された庫裏の再建資金を得るため、一山衆議の上で仏舎利江戸開帳を決定したという。同寺では、元禄 16 年地震ののち 3 年程で仏殿は復興できたが、その他の境内諸堂宇の復興が 27 年ほど経過しても思うに任せない状況であったことが窺える。

6 宝永 4 年の富士山噴火とその影響について

宝永 4 年（1707 年）11 月 23 日、富士山が噴火した。鎌倉市中央図書館が蔵する『津村腰越舊志』に記された、腰越、片瀬両村名主からの報告によると「寶永四十一月廿三日晝四ッ過大地震雷鳴、九ッ過暗夜に成て岩石降出し後砂降、廿五日漸々朝日輪を拜す、田畑へ五寸程焼砂、麥作は不見へ」（原典より）と田畑に 5 寸程（約 15 cm）火山灰が積もったとあり、また、同 4、5 年頃極楽寺村では「去亥十一月廿三日より同十二月八日迄岩砂降續麥作不殘埋、生立可申様は相見へ不申候、段々腐申候、依之御代官様へ御注進申上候御事」と、代官所に対し「相州鎌倉村々」では麦作がほぼ全滅し腐り始めていると申出たうえで、元禄 16 年地震の被害が癒えないうちに宝永 4 年 11 月 23 日より 12 月 8 日まで岩砂が降り続き、追い打ちをかけるように起こった「去亥秋兩度の大風」の影響によって不作となり例年薪にしていた落葉や下草もとれず、飼料のほか燃料まで欠乏して非常に困窮している、という旨が伝えられている（岩沢家文書「凶作願書」〔年不詳〕）〔『鎌倉近世史料』極楽寺村編，第 181 号文書〕。

そして、これらのほかの各村救済関連史料

として、鎌倉手広村に「亥ノ年砂積^{てびろ}候^り付御救割合帳」がある。それによると、同正月をもって当座の救米「合拾九俵壹斗三舛八合五勺 是ハ皆納取米分」を村民に給付したが、「右之米亥ノ砂^{すくいまい}付御救^り皆納之者ハ取候筈^り候處、子ノ春も未と追々内にて相渡申事不罷成、子ノ三月ノ同霜月迄相得給候處^り様々申相返し申候」と、元禄 16 年地震の時と同じようには給付できず、宝永 5 年の場合は 3 月から 11 月までの給付となるようなことが書かれている〔『鎌倉近世史料』手広編（一）内海家（上），第 5 号文書〕。また、同年正月江の島村は「去ル十一月廿三日ヨリ岩砂ふり海邊淺ク罷成、獵等も曾テ無御座候」と降砂のための不漁で助成願を出している（「乍恐以書付御訴訟申上候」）〔『藤沢市史』2，資料編，第 6 号文書〕。一方高座郡では、同月羽鳥村で奉行所の命令により村中で降砂除去作業をしたが成果が得られず、そのうえ元禄 16 年地震のため既に田の地形が高まっていて用水も消滅しており荒れ地が広がったとして勘定奉行へ救助願を提出した（「乍恐以書付御訴訟申上候御事」。地盤の隆起があったのだろうか）〔『神奈川県史』資料編 6 近世（3），第 274 号文書〕。この時は大庭村も、羽鳥村と同様に救助願を出している（「相州高座郡大庭村用水悪水・掘砂埋り改書上ケ」）〔『神奈川県史』資料編 6 近世（3），第 276 号文書〕。

このあとは、享保 11 年（1726）正月小袋谷村から地頭（旗本）松前氏に対し、宝永砂埋れ田の畑成の件や、徴税法としての「検見」の仕方その他について役人の仕法の不当を難じた願い出があった（平井家文書）〔『鎌倉近世史料』小袋谷編（上），第 79 号文書〕。しかし、地頭への取次ぎがなかったため、同年 3

月4日に同村は検見について調べ直しを求め
るなど、徴税の軽減について松前氏へ直訴し
た（「松前主馬様^江差上^ル願書控」）[『鎌倉近
世史料』小袋谷編（上），第80号文書]。これ
らの史料は、鎌倉で元禄16年地震と宝永富士
山噴火による被害の影響が、享保年間まで続
いたことを物語っている。

7 まとめ

本稿では、元禄10年及び同16年の地震と
宝永4年の富士山噴火について、鎌倉におけ
る被害の実態とともに被災後の村々の悲惨な
姿や寺社の復興について確認した。元禄10
年の地震では鶴岡八幡宮の堂社や鳥居と市中
の民家に被害が及んだが、当時修復中であっ
た同宮社殿の普請が早期に終わるなど建物被
害の程度に差があることが推定できた。

同16年の場合では大地震発生前から地震
が連続したといい、大地震に際しては離山か
ら建長寺までの民家が倒壊したほか、同寺や
円覚寺とその塔頭、東慶寺、明月院、浄智寺、
英勝寺、長谷寺等が大半損壊し、それら寺院
の裏山が各所で崩壊。とくに、円覚寺では建
物の基壇が裂けてそこから泥水が涌出すとい
う、所謂「液状化」ともとれる現象がみられ
た。そして、雪ノ下から由比ヶ浜にかけての
被害は甚だしく、若宮大路の鳥居2基が崩れ
（あるいは元禄10年地震の被害のままか）、
鶴岡八幡宮の石段は楼門から下まで大半が崩
れ落ち、北の入口の黒門（同宮北奥の御谷付
近か）も顛倒した。大仏も台座の石が崩れて
3尺ほど傾いたし、覚園寺では堂宇が傾き仏
像が壊れたとされる。さらに、小坪村へ向か
う道筋や江の島の山々が崩壊し、津波は二ノ

鳥居まで達して材木座の海辺にあった円応寺
は流され、光明寺境内のほか小坪村や片瀬村
の在家等も巻き込まれた。なお、この時の材
木座での津波到達高は、6～7m位であった
と考えられる。

震災後の寺社の復興については、『鎌倉中太
子講大工中間帳』に請負料の値下げ禁止のほ
か、他地域での施工に関することや代官所か
らの通達等が書かれており、地震の翌年には
各所で修復工事が要請されたと推測できる。
高松寺は宝永4年にいちやく成就したとい
うが、円応寺は海岸近くの旧地での再建が不
能となって山ノ内に移り、発災直後出水被害
にあった円覚寺では享保15年まで27年ほど
経過しても修復が成されないなど、この地震
は鎌倉に大きな爪痕を残している。

宝永4年の富士山噴火では先の地震が相
俟って、鎌倉と藤沢や逗子等近在の農村で荒
廃地が広がるさまや不漁など、生業で大きな
打撃を受けたことが明らかとなった。その上、
津村と腰越村では地震で川筋が変わったとこ
ろに降灰があってその処理が限界を超えたこ
とが伝えられ、小袋谷村では享保11年に至っ
ても噴火の影響が色濃く残っていた。

以上、鎌倉方面における元禄年間の地震や
宝永富士山噴火と、その後の復興や普請につ
いて概観した。ところで、元禄16年地震につ
いてはそのもの自体とともに津波の規模や到
達範囲、のちに発生した余震などで大正関東
地震と多くの共通点を持っていたとされ、単
独の災害として何かと対比史料として扱われ
ることが多かった。しかし、この時期の寺社
や農村部の地震被害と復興状況等を考えた場
合、元禄年間のふたつの地震と噴火をそれぞ
れ単一の災害として分けて考えるには無理が

あることが判明した。これらはひとつの地震被害が癒えないうちに続いて被害をもたらした、いわば連続的な災害と考えられる。そして、風水害や旱魃なども加わった複合災害としての要素も持っていた。そのため本稿では、地震や噴火による被害とそこからの復興を一連のものとして把握したことにより、江戸時代中期の鎌倉及び近村の状況について幾分明らかにできたのではなかろうか。ただし、本報告書の第3章第1節「江戸市中の被害」の甲府藩上屋敷の火災や『鶏助集』に記された

「江戸中土蔵分」の一部の焼失例のほか、第8章第1節「小田原藩領域の被害状況」の小田原城及び城下の火災など、江戸や小田原でのような元禄地震に伴う火災記録は、鎌倉方面では見つかっていない。

元禄・宝永期の地震と富士山噴火、殊に元禄16年の地震については、火災の有無を含め未確認史料が遺されている可能性があることは言うまでもない。今後はこの時期の「歴史地震」について、より一層調査を深めて行く必要性を強く感じている。

参考文献

- 池田令道(2005):寿延山年譜, 鎌倉, 100, 鎌倉文化研究会.
- 伊藤智子(1983):円応寺閻魔十王に関する一史料, 鎌倉, 42.
- 猪野寿子(1986):相州鎌倉長谷寺観音大士記, 鎌倉, 52.
- 岩元由美子(1973):円応寺について, 鎌倉, 21.
- 神奈川県(1973):神奈川県史, 資料編6近世(3).
- 神奈川県(1976):神奈川県史, 資料編8, 近世(5)下.
- 神奈川県(1983):神奈川県史, 通史編3, 近世(2).
- 鎌倉郷土史料研究会(1985):鎌倉災害年表稿, 近世.
- 鎌倉国宝館論集, 13(1970):鎌倉地方造像関係資料, 3.
- 鎌倉国宝館論集, 14(1971):鎌倉地方造像関

- 係資料, 4.
- 鎌倉国宝館図録, 17(1995):鎌倉の古絵図, III.
- 鎌倉市教育委員会(1972):鎌倉市史, 史料編, 1.
- 鎌倉市教育委員会(1972):鎌倉市史, 史料編第3・第4.
- 鎌倉市教育委員会(1986):鎌倉市史, 近世史料編, 1.
- 鎌倉市教育委員会(1987):鎌倉市史, 近世史料編, 2.
- 鎌倉市教育委員会(1990):鎌倉市史, 近世通史編.
- 鎌倉市教育委員会(1968):鎌倉近世史料, 極楽寺村編.
- 鎌倉市教育委員会(1977):鎌倉近世史料, 小袋谷編(上).
- 鎌倉市教育委員会(1983):鎌倉近世史料, 手広編(一)内海家(上).
- 鎌倉市教育委員会(1986):鎌倉市文化財総合目録, 書跡・絵画・彫刻・工芸篇.

鎌倉町役場（1930）：鎌倉震災誌.

高德院（1961）：高德院国宝銅造阿弥陀如来坐像修理工事報告書.

震災予防調査会（1904）：大日本地震史料，甲卷.

逗子市（1985）：逗子市史，資料編Ⅰ.

高橋保（1993）：鶴岡八幡宮創建^并將軍家御造營等々記，鎌倉，70、71 合併号.

徳川実紀，6 篇：國史大系，43（吉川弘文館〔1965〕）.

鶴岡八幡宮社務所（1976）：鶴岡八幡宮神主大

伴系譜，大伴神主家系譜集.

鶴岡八幡宮社務所（1996）：鶴岡八幡宮年表.

鶴岡八幡宮社務所（1991）：鶴岡叢書第四輯，鶴岡八幡宮寺諸職次第.

藤沢市（1973）：藤沢市史，2，資料編.

三浦半島の文化を考える会（2011）：三浦半島の文化，21 号.

三浦勝男（1971）：建長寺近世史料（二），三浦古文化，9 号，三浦古文化研究会.

山形県（1961）：雞肋編，上，山形県史，資料篇，5.

第8章 小田原地域の被害状況と復旧に向けての対応

その夜（11月22日）八ツ時^{やどき}ごろ（23日午前2時過ぎ）、南の方より大地震にて、寝入り静まり^{せうろう}候時節にて、慌て起き上がらんとするところに、足立たず。また、立ち上がり戸を開けんとするに戸開かず。そのうちに家潰れ、桁・梁^{けたはり}に打たれ死人多く、また竹木に押さえられる者は、垣の崩れ、あるいは煙出でしより這い出で、ようよう命助かり候者もこれあり。あるいは道橋割れ崩れ、山々谷々は申すに及ばず。

当時、小田原藩領であった足柄上郡^{あしがらかみ}壙下村^{まました}（神奈川県南足柄市）名主加藤家の記録「先年大口大破旧記之写」（『南足柄市史』3 No.93）の一部である。壙下の「壙」は崖を意味し、足柄平野の外縁部、崖の下に展開した地形に由来する集落では幸い元禄地震での土砂災害

は記録されていないが、遠くない皆瀬川村・中川村・玄倉村^{くろくら}（ともに山北町）では「山割れ、谷埋まり」、家屋や人的被害のあったことを伝えている（第5章第2節参照）。余震が続いたため、加藤家では「本家（母屋）」では倒壊する危険を感じ、凍てつく「表庭に小屋を掛け、我ら木・戸板を敷き」、年も押し迫り、いまだ揺れるなか12月29日にようやく本家に移ったという。

現在の神奈川県西部から静岡県にかけて広がる小田原藩領内では、地震直後に小田原城下（神奈川県小田原市）で発生した火災と、片浦（小田原以西沿岸部）～東浦（伊豆半島東岸）を襲った津波が死者・行方不明者数を増幅させた。以下では、小田原城下および小田原藩領の被害状況と、救済・復旧の責務を担った小田原藩の対応を中心に見ていこう。

第1節 小田原藩領域の被害状況

京都の下賀茂社（賀茂御祖神社）の神官梨木^{なし}祐之^{のきすけゆき}は、同僚・御供の者とともに、江戸からの帰路、東海道戸塚宿（横浜市戸塚区）で地震に遭遇する（第6章第1節参照）。江戸を出立し、最初の宿泊地で地震に遭う11月22日から、12月8日に京都に帰着するまで、体験した前代未聞の大地震と、道中各地の被災状況を「祐之地震道記」（川崎市公文書館所蔵

池上家文書／『神奈川県文化財調査報告書』第19集）に記録している。

泊まった旅籠屋^{はたごや}が辛うじて倒壊を免れ命拾いした梨木たちであったが、同夜は寒空の下、旅籠屋裏の畑でふるえているしかなかった。23日、陽が昇り断続的に震れるなか、御供の者を宿中の道筋に出しおいて江戸・上方^{かみがた}の情報を探った。三島（静岡県三島市）からきた

旅人の情報によれば、三島では地震の揺れで家の戸や障子が外れることはあったが、人家の倒壊被害はほとんどなかったという。箱根関所（神奈川県箱根町）こそ倒れずにあったが、箱根宿中では倒れず建っている茶屋が2、3軒であった。須雲川沿いの街道（旧道）は二子山側から巨岩が崩れ落ち、道を塞ぎ、荷物を運ぶ馬や人足の通行に支障を来している。さらに、「小田原は駅中焼亡せり。それより大磯、平塚、藤沢の駅も人家顔れて駅路の便なし」と聞いた。

翌24日には、小田原宿は地震で全家屋倒壊、火元は小田原城内という風聞を入手した。戸塚宿を通過する飛脚などより、「江戸表（江戸城＝将軍家）」は別条無いと聞き安堵している。25日、沼津（静岡県沼津市）からの旅客より、箱根宿・畑宿に泊まれる所は無いが、箱根湯本（箱根町）には被害の軽少な宿もあると聞いた。小田原では「駅家一字も無し」、大磯（大磯町）では4、5軒の駅家が崩れずに宿泊可能であるという。それら入手した旅先の情報をもとに、26日なって梨木たちはようやく戸塚を発って帰路の旅路を再開した。道すがら大地震の脅威を目の当たりにしつつ南湖（茅ヶ崎市）で休憩を取っている最中には、長崎奉行石尾氏信の家来が「半死半生の躰」で竹輿に乗せられ江戸へ搬送されるのを目撃した。奉行一行より先行して宿泊手配のため小田原宿に宿泊中、地震に遭遇し、崩れた旅籠屋の下敷きになり重傷を負ったという。ちなみに、任地長崎に赴く奉行石尾ら一行は梨木たちと同じ戸塚宿で被災し、奉行こそ無事で23日の夕方には早駕籠で江戸に戻ったが、家来8人が死亡、28人が負傷したという（『甘露叢』）。

地震から4日目、27日早朝に大磯を出た梨木一行は、土橋の崩れた酒匂川を川越し人足に手を引かれて渡った。大井川同様に、船も橋も無く徒渉で渡ることを義務づけられていた酒匂川も、渇水期の冬期は土橋が架けられ本来寒い思いをせずに渡れるはずであったが、そんな些細な不運な思いも小田原宿に差し掛かると吹っ飛んでしまった。

城下町の入り口、江戸口見付の番所がひっくり返っているのは序の口で、小田原宿も小田原城もすっかり焼き尽くされ、視線を遮るものが無いため、通りから離れた寺町の傾いた墓石が街道筋からも望めた。焼け焦げた人馬の骸骨が累々としており目も当てられず、その臭気に袖で鼻を覆って通り過ぎる。宿の中ほど、鎮守の松原明神は本殿・鳥居とも倒れずにあり、それを「神威」と感じるのは神官の性であった。城下町の南北の入り口（井細田口と早川口）付近こそ火災を免れたようであったが、それでも自立している家屋は皆無であった。

尋ねてみると、「宿中男女千六百人ほど」が命を失ったという。運良く倒壊家屋から逃げ出せた者も、火災現場から逃れるため海岸沿いに「逃げ迷いて、潮（津波）にとられた」者も多かったと聞く。71年前（寛永10年正月21日）にも同規模の大地震が小田原を襲ったと古老は語ってくれたが、地震後には津波が襲来することがあるので海岸への避難は危険である、という認識は住民たちの頭のなかになかったようである。また、宿中の東海道に沿って暗渠で「水道（小田原用水）」が流れ、住民の生活用水に供されていたのであるが、水路は崩れ、水が溢れ、消火にはまったく役立たなかったという。なお、大正関東大震災

の際にも、この小田原用水はまったく同様に氾濫したことがわかっている。

梨木たちは箱根湯本に泊まり、28日には、500～600人がかりでも動かさそうにない巨岩が行く手を阻む坂道を苦勞して上り、箱根関所を抜け、人家7、8軒ほどが倒れずに残る箱根宿を通り過ぎ、国境の箱根峠を越えた。三島側に下ると嘘のように家屋の倒壊が見られず、沼津まで足を延ばした。29日には江尻（静岡市清水区）までたどり着いた。翌朝、宿の者たちの話で、前夜、江戸の方角が明るく大火事のあったことを知る。

1 小田原藩領内の被害について

当時の小田原藩の総石高は11万3,000石余で、播磨国（兵庫県）・河内国（大阪府）と下野国（栃木県）にあった飛び地領（総石高の約41%）を除くと、小田原城下に近接する足柄上郡・同下郡を中心に、相模国に約45%が集中しており（城付領）、酒匂川の上流域（鮎沢川流域）に当たる駿河国駿東郡（御厨領）と根府川道（熱海道）沿いに近接する伊豆半島東岸にも領分を有していた。

そのうち、地震被害を受けた相模・駿河・伊豆各国領分について、家屋および人的被害等をまとめたのが表8-1である。「近世小田原史稿本下巻」（小田原市立図書館蔵小田原有信会文庫）をもとに、「元禄・宝永地震」（小田原市大久寺蔵／『神奈川県史』資料編5 No.178）・「小田原地震覚書」（小田原市立図書館蔵岩瀬家文書／『小田原市史』史料編近世Ⅱ No.253）、ほか「楽只堂年録」『甘露叢』などを参考にして作成した。

表では、小田原城下における小田原藩士たち武家の家数は、長屋1棟も1軒と計算してある。武家の人数は、「稲葉家御引送書写」（小田原市立図書館蔵岩瀬家文書／『神奈川県史』資料編4 No.9）によって元禄2年（1689）に知行・扶持を得ていた家中・奉公人数を示しており、家中の家族は含まれていない。その内訳は、家中（藩士）845人、奉公人（足軽・中間）1,338人・女中121人であった。家族や住み込みの使用人等を含めた場合、おおよそ武家人口は8,000人前後と推定できるが、家中・奉公人らの何割かは江戸屋敷詰であり、地震の時にどれだけの武家人口が小田原にあったか詳細は不明である。

表8-1 小田原藩領（城下・城付領）の元禄16年地震被災状況

国	郡・地区	村・町	身分	家数	被災家数				人数	死亡・不明			被災家数 死者数
					全壊	半壊	焼失	計		死者	馬	船	
相模国	小田原城下	—	武家	406	322	0	84	406	2304*	137	4	—	3.0
		19	町人	1123	603	36	484	1123	9922	651	46	—	1.7
		—	旅人	—	—	—	—	—	—	44	2	—	—
		—	寺社	46	29	12	5	46	—	13	0	—	3.5
相模国	足柄上郡 足柄下郡 高座郡 高座郡	162	百姓	—	5605*	775	8	6388*	—	764*	92*	—	8.4
			寺社	—	170	67	0	237	—	18	23	—	13.2
駿河国	駿東郡	70	百姓	—	—	—	—	836	—	37	3	—	22.6
			寺社	—	15	4	0	19	—	1	0	—	19.0
伊豆国	賀茂郡	17	百姓	—	—	—	—	476	—	639	6	—	0.7
			寺社	—	5	4	0	9	—	4	2	—	2.3
計							9540		2308	171	68	4.1	

町人町である城下町 19 町の家数・人数は、地震半年前に記録された「相州小田原宿書付」（開成町内藤元雄氏蔵／『小田原市史』史料編近世ⅡNo.28）に依っている。その家数は東海道の伝馬役を^{てんま}負担する伝馬役家、^{にんそく}人足役を^{じんそく}負担する本人足役家、そのほか^じ地人足役、^{あま}海士（漁師）方役、魚座役などの役家総数にあたる（コラム「家数と人数」参照）。箱根宿は元和^{げん}4年（1618年）ころ相模国小田原と伊豆国三島から移住者を募って設置されたという経緯から、宿内が小田原町と三島町に分かれており、小田原町は小田原藩の所轄にあったが、三島町は三島宿同様に幕府直轄領で三島代官の管轄下にあった。そのため、この表でも小田原藩領ではなかった箱根宿三島町分の被害は計上されていない。倒壊家屋と人的被害の関係を示したのが被災家数／死者数である。何軒の家が倒壊して1人の死者を出したかという度合いを示している。

①まず、村数に比して被害の大きかったのは津波被害を受けた伊豆領分である。上多賀村・下多賀村・^{あじろ}網代村（以上、静岡県熱海市）・宇佐美村・湯川村・鎌田村・川奈村・岡村・松原村・池村（以上、伊東市）など17か村で485軒の家屋被害があり、ほとんどが流失家屋と考えられる。被災家屋1軒につき1人以上の死者を出しており（計643人）、地震後、比較的短時間で津波が襲来し、夜間でもあったため逃げ遅れたものと推定できよう。

②また、小田原城下だけで武家・町人・旅客らを合わせて計845人の人的被害が集中している。城付領（相模国）162か村で6,625軒が被災しながら、782人の人的被害で済んでいるのと比較すると、その割合の高さが際

立つ。ちなみに、梨木祐之が小田原で聞いた小田原宿の死者数1,600人程という数値は、城下を含む城付領分の死者・行方不明者数の合計1,627人に極めて近い。おそらく、「小田原（宿）では何人の死者が出たのですか」という梨木の問いに対して、宿場の者が「小田原（城付領）じゃあ1,600人以上死んだなあ」と答えたに違いない。とすると、地震4日後（11月27日）には、かなり正確な情報が集積されていたことになる。

2 小田原城下の火災について

「小田原地震覚書」によれば、地震は11月22日の「夜八ツ三分」、すなわち^{うしみ}「丑三つ時」、23日の午前3時前に発生し、小田原城の天守閣・本丸御殿・二の丸屋形を「^{やかた}震え^{ふる}顔し」、各^{やぐら}櫓・御門・堀・土居・石垣を残らず崩した。「八時半時頃ヨリ出火」ともあるので、間髪入れずに火の手が上がったことになる。最初の激震の直後、灯火、ないしは冬期であるので埋み火（灰中に埋めた炭火）が倒壊家屋に燃え移ったのであろう。「城辺り、近藤庄右衛門宅より火出でて、直ちに天守に火移り、焼け立ち、御殿へも火移」ったという（『小田原近世史稿本下巻』）。近藤庄右衛門の屋敷があった小峯は小田原城の西側、当時は三の丸の一角にあたり、小田原藩重臣の屋敷があった地区であるが（外堀の内側、三の丸までが城内）、この出火がもとで、小峯は「御城へ程近く候間、残らず屋敷替え仰せ付けられ」たともあり、防災上、こののち家中の屋敷は置かれなくなる。

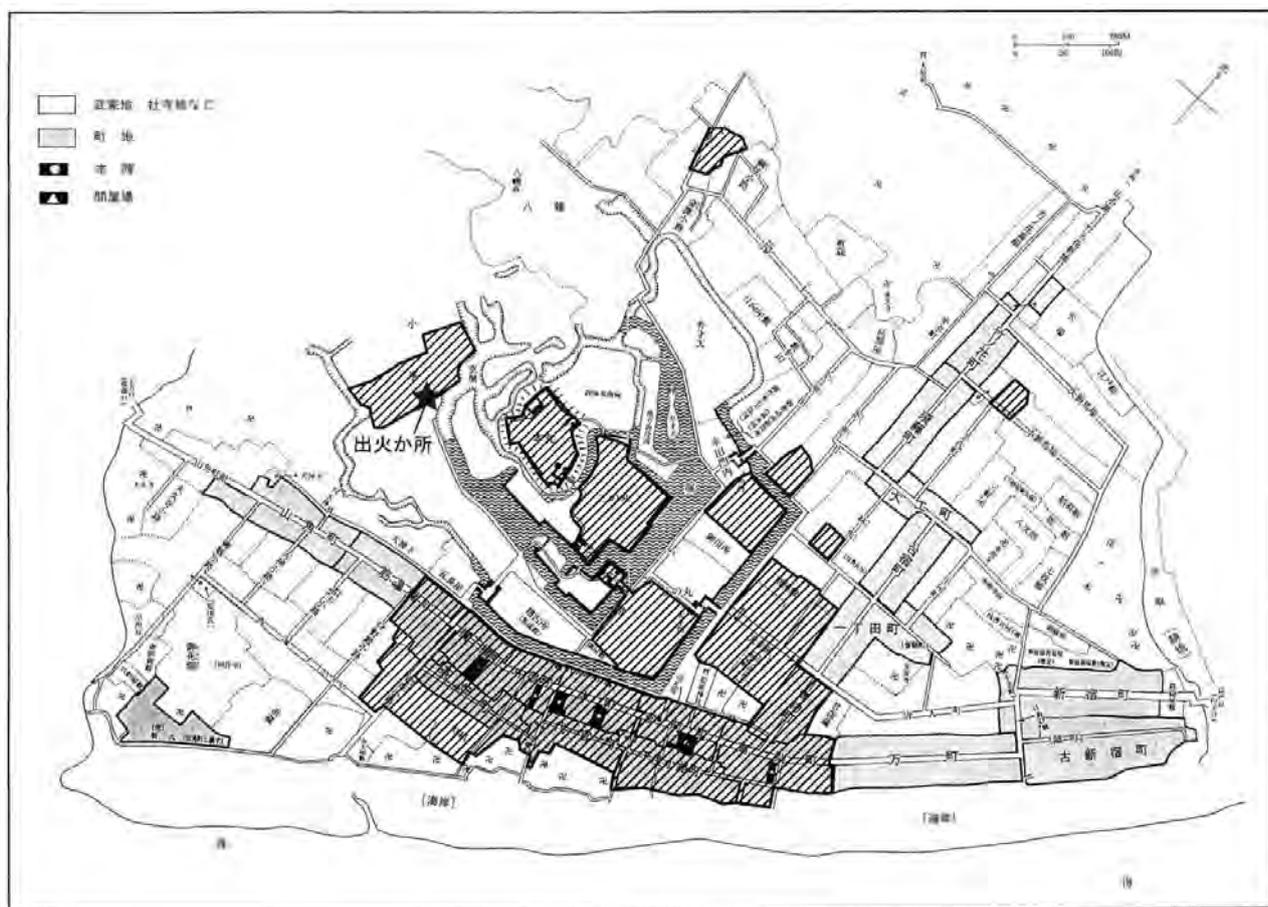


図8-1 元禄地震での類焼箇所

中村静夫氏による「江戸時代（末期）小田原地名図」（『江戸時代の小田原』付図）を加工して下重が作成

「小田原地震覚書」および「元禄・宝永地震」などに記録された焼失箇所と、元禄期の小田原城下絵図とされる「相州小田原絵図」（静嘉堂文庫蔵／『小田原市史』別編城郭 p450）の小田原19町および家中屋敷の位置を対比して、城下の類焼箇所を判明する範囲で図示したのが図8-1である。同夜は「快晴なる天気」であり（「元禄・宝永地震」）、冬期ゆえに北西あるいは西風が吹いていたと推定できる。記録どおりに、少し小高い小峯の出火か所より、まず潰れた小田原城本丸の天守閣・本丸御殿の残骸・瓦礫に飛び火し、風に

乗った火の粉が東側の三の丸重臣宅、および南側にあたる筋違橋町・欄干橋町の町家に燃え移り、さらに南東側の侍屋敷地・町家に燃え広がったのが、手に取るようにわかる。たとえば、三の丸にあった家老杉浦平大夫の屋敷だけで、家来18名（男10名・女8名）の死者を出している。おそらく与力家臣をはじめ、若党（足軽）・小者（中間）・女中らが、倒壊した屋敷・長屋に閉じ込められたまま焼死した可能性が高い。

その点は、小田原町19町のうち火災の被害を受けた、東海道沿い（通り町）の筋違橋町・

欄干橋町・中宿町・本町・宮前町・高梨町、脇町の青物町・千度小路町・茶畑町・代官町の10町も同様である。大正関東大震災後に小田原の歴史災害史料を書き写した「江戸時代小田原震災資料」(小田原市立図書館蔵/『新収日本地震史料』第2巻別巻に抄録)では、城下寺院の過去帳から元禄16年11月23日の地震・火難等の死者を拾って書き残してくれている。たとえば、海岸側の寺町地区にある妙泉寺では本町・茶畑町をはじめ町家の被災者21名と旅客(尾張藩士1名)の計22名が書き上げられており、10名は「地震」にて死去とあるが、のこりの12名は「震火」にて死亡となっている。火災での死者が多く葬られたことが判明する。同様に徳常院では、26名中、焼死者が8名、津波による水死者が3名とある。城下の火災は23日の「暮れ合い(日没)過ぎ」になって漸く鎮火したという(「小田原地震覚書」)。なお、「江戸時代小田原震災資料」には、天守閣の中央の檜柱が地震の揺れで擦れて火を發したという説も収録しており、出火箇所が複数あった可能性も否定はできない。

それでは、地震直後の火災がどれほど人的被害を増やしたのであろうか。

地震の10年後、正徳3年(1713)、小田原藩主大久保忠増の肝煎で被災者供養を目的に城下近くの入谷津に慈眼寺が開創し、小田原藩領内の死者624名の戒名を納めた霊位記が残されている。城下以外の領内村173名および武家117名の被災者を除いた、城下で亡くなった町人は計375名。旅人等の身元不明者41名を除けば、町人町19町で334名、それぞれ町ごとの被災者戒名が判明する(松隈匡輔, 1921b、「江戸時代小田原震災資料」)。町

中の被災者は合計651名であるから、約51%の被災者が慈眼寺でも供養されることになった。そのうち、類焼した10町の供養者は計201名で、火災に遭わなかった9町(山角町・万町・新宿町・古新宿町・一丁田町・台宿町・大工町・須藤町・竹花町)の供養者は計133名であった。残念ながら元禄16年時の各町の家数・人数は判明しないが、幕末の安政6年(1859)の各町家数(役家数)がわかっている(「宿柄指出書類」/小田原市小西正樹氏蔵)。元禄16年の19町の総家数が1,123軒であるのに対して、安政6年で1,208軒と、わずか7%しか増えておらず、寛永地震後の町割(区画整理)によって確立した城下町の町家数は、ほとんど変動しないで幕末まで維持されていたといえる。この安政6年の家数をもとにすると、地震で類焼した10町の家数合計は552軒、類焼を免れた9町の家数合計は656軒となる。霊位(戒名)が慈眼寺に納められた被災者の割合は、類焼した10町では2.7軒に1人、非類焼町9町では4.9軒に1人となる。つまり、類焼した町が火災に遭わなかった町より霊位を慈眼寺に納めた確立が1.8倍高い。

また、小田原城下の町家では北条氏の推奨により戦国末期より板葺き屋根が普及していたといい(寛永版「北条五代記」/『北条史料集』、萱葺きや瓦葺きは少なく、板葺き(「小田原葺き」、図8-2)の町家が街道沿いに軒を連ねていた。この町家の構造には、瓦屋根より軽いため倒壊による圧死者は少ないが、萱葺き同様に火災に弱いという弱点があった。限定付ではあるが、やはり地震直後の火災が死者数を増やしたと考えられ、地震後の火災を防ぐことによって救助できた人命のあったことは明白である。「竹木に押しえられ、人出

会い候らわばまかり出で申すべきと存じ候ところ、焼け来たり、生きながら焼け死に申す者、通りの人、または土地の者ども数は相知れ申さず候。親打たれ、子は押さえられ候らえども、火の手早く参り候ゆえ、見ながらも出だし申さず候」(「先年大口大破旧記之写」)というのは、事実を物語っているといえる。



図8-2 小田原葺き

本應寺(小田原市板橋)本堂の屋根に残されていた小田原葺き、1996年の修築に際して確認された。『小田原市史』通史編近世p243より転載

第2節 小田原藩の緊急・救済策と復興事業

大久保家は幕閣譜代藩主として重きをなした大名である。元禄16年段階の藩主は大久保忠増(43歳)で、その父忠朝は元禄11年(1698年)、67歳で家督を忠増へ譲る直前まで幕府の老中職首席を勤めていた。忠朝は第4代将軍徳川家綱政権で老中に昇進し、第5代綱吉政権において、いわゆる側用人政治が展開していたなかにあっても幕閣譜代大名の重鎮として重きを成していた。じつは忠増も若い時分、奏者番を皮切りに寺社奉行、さらに若年寄まで上り詰め、父忠朝とは別に知行1万石を拝領し幕閣内にあったが、元禄元年(1688年)病気を理由に職を辞した経歴を持つ。図ら

ずしも同年、綱吉は柳沢保明(のち吉保)を側用人に登用し、彼を重用して専制政治色を強めていく。将軍綱吉は、譜代大名が親子2代で同時に幕閣の重席にあることを嫌った可能性もある。しかし、それは大久保家の幕閣譜代大名としての地位が剥奪されたことを意味していない。事実、藩主忠増が無職であった時期も、江戸城本丸に近い幕閣大名の役屋敷地であった西丸下に大久保家の上屋敷は移動せずに維持されたし、また元禄地震の2年後、宝永2年(1705年)に忠増は遅れながら50歳にして幕府老中職に就くことになる。

ところで、元禄地震の直前・直後に江戸市中での大火（第3章第1節参照）に見舞われた綱吉政権は、地震被災地への緊急救済および復旧・復興事業について、基本的に被災地を管轄する個別領主（大名・旗本・幕府代官ら）に一任している。とくに大名・旗本らの領地・知行地に対する統治権・租税（年貢等）徴収権は保障されており、問題・支障が無い場合には内政干渉を行わないのが幕藩体制の原則であった。当然、公儀拝借金等や民間の大名貸しを除けば、個別領主は自領からの財源でもって自力で解決をするしかない。複数の大名・旗本領や幕府直轄領にまたがる広域行政として、幕府が全額資金を負担する型式での治水事業や開発事業もあったが、淀川治水など極めて限られた事業のみで、そのような場合の多くは大名お手伝い普請という外様大名らへの役賦課でもって凌いできたのが実像であった。全国へ一律に税金（国役金）をかけて広域災害の復興資金に充てるというシステムは、じつは元禄地震の4年後、宝永4年（1707年）の富士山噴火後に初めて本格採用されるのである。人間もふくめ、すべての生類に対する慈悲の志しを標榜していた綱吉政権であったが、数多くの地震・津波被害者、とくに被災民に対する直接的・積極的な救済策は残念ながら見られない。その意味では、将軍の儒学への傾倒や生類憐れみ策をもって、綱吉政権の徳治・文治主義をことさら評価するのは一面的といわざるをえない。

綱吉政権が地震後の広域救済・復興事業に積極的ではなかったのには複数の要因が考えられる。その中でも、当時の綱吉政権にとって第一の政策課題が何といても逼迫した幕府財政の立て直しにあった点は無視できない。

勘定吟味役荻原重秀の建策を採用し、手っ取り早い方法である金貨・銀貨の改鋳を実施している。「出目（品質を落とすことによって出た差益）」による増益分で凌いでいたが、世間では「悪貨は良貨を駆逐する」とはならず、貨幣信用が下がり物価の上昇を来していた。

そうした幕府財政の逼迫は、生類憐れみ令による中野（東京都中野区）犬小屋の維持経費や、護国寺・護持院・寛永寺根本中堂など将軍お声掛かりでの社寺造営だけが原因ではない。数年来、旗本・御家人ら幕府直臣らの家政窮乏が著しく、拝借金（貸付金）支給や役料制導入などの救済策が財政支出を増やしていた。そのため、蔵米取（500俵以上）旗本の蔵米を知行地に切り替える地方直し策も実施されるが、こののち幕府直轄から旗本領に振り替えられた関東の農村では御用金・先納金（年貢の先払い）の催促に悩まされ、荒廃する一因となっていく。一方、家綱政権期以降、大規模新田開発の促進や農業技術の進展により相対的に生産力が向上してきてはいたが、幕府収入の根幹であった直轄領を預かる代官の不正蓄財等が構造的な問題として深刻化してきていた。幕府政治に改革の必要性が高まっているにも関わらず、一向に有効な手が打てないでいるなかで起きた大地震であった。

1 小田原での情報収集と江戸の動き

夜中に地震のあった23日の早朝、梅原九郎左衛門が小田原を出発し、翌24日の夜明け前、午前3時ころ江戸上屋敷に到着し、地震の被害、とくに小田原城・城下町の焼失について

殿様（大久保忠増）に第1報を届けた。小田原～江戸間は22里27町（約89.3km）、普通の旅人には1泊2日の距離である。東海道の道筋も地震の被害を受けて悪路となっていたであろうから、梅原は馬を使わず、夜通し歩き続けたに違いない。第2報は、23日昼に小田原を発った佐久間三右衛門で、翌24日昼、上屋敷に到着している。次々と江戸に届く情報をまとめ、忠増が書付（書類）でもって最初に小田原城の被災状況を幕府に届け出たのは26日であった。その後も、28日には箱根はじめ小田原藩が管轄を任されていた6関所、および主要街道の被害を幕府に上申し、29日には小田原城下の倒壊家屋・人的被害が報告された。12月3日には相模・駿河・伊豆各小田原藩領分の倒壊家屋、人的被害等が具体的数値を伴って小田原藩から幕府に届けられた（「小田原地震覚書」「元禄・宝永地震」）。

これらの数値は、藩からの指示にもとづき領内村より11月28日までに届け出された被害状況を集計し、江戸に伝えられた情報に拠っている。28日に小田原藩の代官が領内被災各所へ実地見分に出向いているので、その際に村々から被害届が提出されたのであろう。

幕府へ第1報を届けた翌27日、大久保忠増は江戸城に呼び出されて、それまで大久保家（小田原藩）が勤めていた江戸城大手御門番役が解除された旨の通知を受けた。江戸城の主要6大門の警衛番役は、藩主が無職の家門大名・幕閣譜代大名らが交代で勤める大事な軍役であったが、それを途中解除されたことになる。翌28日、第2報を届けた大久保忠増に、老中より「小田原御暇（帰城）」の上意（将軍の許可）が伝えられた。その際に、忠増は公儀拝借金を願い出た。当座の緊急対応

に振り向ける、まとまった資金の援助を必要としていたのである。幕府の方も、12月1日には金1万5,000両の拝借を認めた。単純に価値比較しにくいのであるが、仮に当時の金1両が現代において10万円ほどの貨幣価値があったと仮定した場合、15億円相当の拝借金であったことになる。この公儀拝借金は、原則的に拝領翌年より無利息・10年賦での返済となる、幕府からの特別融資である。通常は、将軍家と姻戚関係にある大名の財政補填であるとか、京都所司代・大坂城代など遠国おんごくの重職に就いた大名への赴任手当として、あるいは今回の小田原藩のように大災害に遭った大名に貸し出された。希望すれば必ず借りられるものではなかった。

この拝借金を受け取って、忠増は12月5日に江戸を立ち、6日に小田原へ帰城する。なお、幕府が派遣した被災地（東海道筋）調査の正式な役人小長谷勘左衛門らが小田原に到着するのは、さらにのちの12月9日であった。

2 小田原藩の救恤・復旧策

地震と火災によって小田原城二の丸屋形にあった藩庁施設がすべて灰燼に帰したため、小田原詰の重臣たちは地震のあった23日のうちに協議して、①箱根口御門内にとまぶ苦草きのよりあいじよ寄合所を仮設した。三の丸を囲む外堀には大手門・箱根口門・幸田口門こうだぐち・谷津口門の4門（番所）があり、丸の内と城下の武家屋敷・町家とを隔てていたが、そのうち東海道筋の通り町（小田原宿）側に通じる箱根口門内に臨時の寄合所を設け、さっそく翌24日から御用の指令・通達を開始した。また、城内・城下各所にあった番所も倒壊・焼失してしまっ

たので、②本丸の七本松の所に仮番所を設置したのをはじめ、おいおい浜手口・大手口・箱根口・幸田口にも幕を打ち、長柄（槍）・槍印ほか三ツ道具を並べ立て、番士の侍、足軽が番人として配置された（「小田原地震覚書」）。本来、城を守り、城下の治安を確保することは、番方藩士たちの重要な役目の1つであった。

地震から2日後、25日から小田原藩は焼け出された被災者たちのため、③箱根口に大釜5つを据え置いて、粥の施行を開始した。1日に米10俵分（玄米にして約300kg）ほど、12月2日まで7日間毎日焚き出された。城下町人たちは各町名主が容器を持参し、町内被災者分の粥を代表して受け取る仕組みであった。被災民側にも、混乱を避けるための秩序だった行動が求められていたといえる。

箱根道（東海道）は箱根湯本の先、猿沢橋の手前に大石が崩れ落ちて人馬の通行を遮断していた。その先、④関所までの坂道もいたる所で巨石が道を塞ぎ、また道自体が沢・谷へ崩れ落ちており、小田原藩では三浦弥五大夫・伊藤文内を道作奉行に指名して復旧に全力を注いだ。五街道随一の通行量を誇る東海道の通行回復は陸上交通路の動脈復旧として国家的事業に相当したが、それまでも要路の道橋普請は当該箇所みちつくりの領主の役目とされており、この震災復旧においても、その点は変わらなかった。

また、主要街道の宿駅を領内に有する領主にとってみれば、もう1つ公的人馬輸送の回復という大きな責務があった。壊滅的な被害を受けた小田原宿では伝馬（100疋）びき・人足（100人）の継ぎ送りができかねる状況であったが、⑤藩は1,500両の資金を貸し出し（貸付金）、

食料として米300俵を支給し、地震から8日目の12月3日には馬30疋・人足50人の継ぎ立てを再開している。問屋場も中宿町に仮設され、馬も震災で46疋死んだが、定助郷村じょうに100両を貸し出し、不足分を都合した。勿論、箱根宿（小田原町）にも貸付金300両と米50俵を支給している。なお、こうした貸付金・給付米は藩主大久保忠増が幕府から公儀拝借金を手にして小田原入りする前に、国元の判断で実施している点に注目したい。

わずかなお供を連れて藩主忠増が小田原に到着したのは12月6日。小田原城は見る影もなく、しかたなく忠増は城の北東部に隣接する元御蔵の空き地に1間半×8間の仮小屋を建てさせ、災害復旧の陣頭指揮を取り始める。まず最初に、被災状況の実地見分に当たった。小田原入りした翌日7日と8日は小田原城内を隈無く見て回り、10日・11日は復旧成った箱根道と箱根関所、12日には根府川道（熱海道）筋を実見している。

被災したのは小田原詰の小田原藩士や奉公人、およびその家族も同じであった。武家屋敷も322軒が全壊、84軒が焼失で、無傷の建物は無かった。武家方の死者も137人あり、そのうち若党・小者・女中など藩士宅に召抱えられていた「又者（奉公人）」またものが75人を占めた。忠増は、⑥18日、被災家臣へお救い金を支給する。それぞれの知行高に応じ、扶持取も石高こくだかに直し、小役人・足軽にまで支給された。たとえば100石取の家中で13両2分、平足軽は1両を基準に、家族に死者がある者は倍額、江戸詰で小田原にも屋敷があった者は5割増しとされた。総計7,500両の家中お救い金は、公儀拝借金の半分に相当した。小田原藩大久保家として徳川將軍家への奉公を

再開するために借用した資金であるから、当然の支出であった。

これは、⑦領内村へは定助郷村への貸付金100両と、津波被害のあった伊豆領分の村々へ緊急食料として米600俵が貸し付けられただけであったのと比べると、かなり不公平である。小田原宿・小田原町も含め領民へは基本的に返済しなければならない貸付金（拝借金）であるのに対して、家中へは返さなくてもよいお救い金支給と優遇措置がとられたが、けっして特別な事例ではない。本質的に城下における家中の屋敷地は藩主からの地代無しの借地であり、住宅も官舎に準ずるものであった。家中それぞれの所有地ではない。普段でも屋敷の新築・修理には藩より資材・資金が提供されたし、藩主の命令で屋敷替えする時には、障子・畳・庭木等は置いて引き移ることを常とした。つまり、家臣の屋敷確保は主人の義務であり、その分手厚くなるのである。ちなみに、江戸における藩邸、すなわち大名・旗本らの屋敷地も基本的に同じである。将軍家より貸し与えられている屋敷地であるから、屋敷替えがスムーズに実施できた。一方、大火等で大名・旗本の拝領屋敷が被害を受ければ、幕府は再建資金等の一部を提供せざるをえない仕組みとなっていた。

3 小田原藩の復興事業

①小田原城の再建は大久保忠増の小田原帰城中、江戸参府のため小田原を出立する（12月21日）前に始動する。忠増は、みずからの屋敷が焼けた渡辺十郎右衛門のほか大久保衛門兵衛・真田六右衛門を御城御普請方総奉行に、小笠原太左衛門・中根弥五右衛門をその

下奉行にまず任命した（「元禄・宝永地震」）。

小田原城の再建作業は大きく普請と作事に分けられる。この場合の普請は崩れた石垣の修築や土台の築造を中心とする基礎土木工事で、普請が完了した所より大工が担当する作事（建物・橋等の建築）がはじまる。地震の翌年春に始まった本丸・二の丸・三の丸廻りの石垣と天守台（天守閣の土台）石垣の普請が完成したのは地震から1年半後、宝永2年（1705）4月であった。それは、小田原城復興記念碑（高さ160cm×幅50cmの石碑、図8-3）の碑文から判明する。

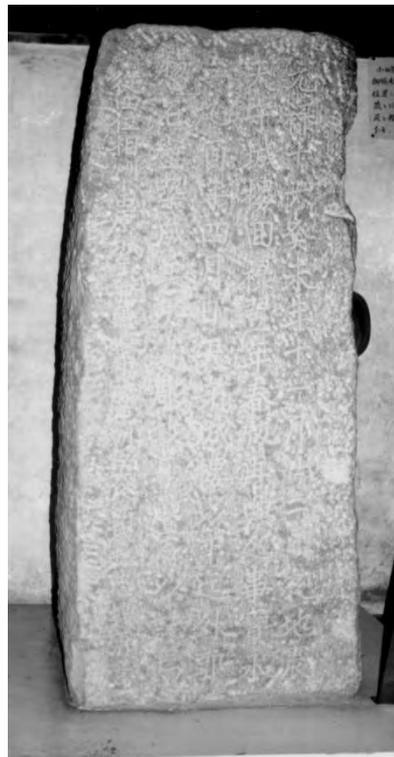


図8-3 小田原城復興記念碑

（小田原城天守閣蔵）

『小田原市史』通史編近世 p388 より転載。

この石碑はもともと天守台石垣に組み込まれていたが、奇しくも大正関東大地震で再び石垣が崩壊した際に崩れ出て発見されたも

のである。忠増の撰文した碑文が、「元禄十六年癸未十一月廿二日夜地震天守城楼回禄、翌年春朔再興之事、宝永二己酉年四月日天守城楼以下迄外郭惣石壁築城矣、於是彫攻于豊石以誌焉」と刻まれている(『小田原市史』別編城郭 p627)。石垣の総間数(長さ)は800間(約1,440m)にも及んだ(小田原市立図書館蔵「現成院様懐中覚書」/同前 p628)。

これまで、この碑文をもって小田原城が復興されたと解釈されてきたが、それは改めなければならない。あくまで「惣石壁」=総石垣の完成、すなわち普請の完了を記念して天守台に組み込まれた石碑である。そのことは大久保神社(小田原市)に残っている、この時に再建された天守閣棟札が「宝永乙酉二年十二月吉日」の作成であることから判明する(同前 p627)。総奉行真田六右衛門・作事奉行加納郷介・有浦直右衛門以下、副奉行・小奉行・下奉行・下小奉行の小田原藩士、大工頭はじめ棟梁・大工・瓦師・葺師・左官・石工らが棟札に名を連ねている。つまり、普請が終わってから作事に取りかかり、半年以上かかってようやく天守閣の上棟式にこぎ着けたわけである。当然、天守閣の竣工はさらに後、宝永3年6月のことである(松隈匡輔, 1921a、「江戸時代小田原震災資料」)。ちなみに、各櫓・二の丸屋形も含め小田原城の全作事の完了を幕府に届け出たのは、藩主が大久保忠英(のちの忠方)になってからの享保6年(1721)11月26日のことである(大久保氏の年譜/『小田原市史』史料編近世 I No. 2)。地震からすでに18年が経っていた。

それでも、小田原城がすべて元禄地震前の姿に復元されたのではない。元禄地震まで本丸にあった御殿は再建されなかった。本丸御

殿は將軍・大御所^{おおごしよ}宿泊用であり、いつでも公儀の本陣となりえる施設であった。それは幕府直轄の京都二条城・大坂城をはじめ、要衝および家門・譜代大名の居城の本丸御殿も同様である。御三家尾張藩の名古屋城本丸御殿とて藩主の屋形ではない。第3代徳川家光が寛永11年(1634)に上洛して以来、將軍が関東から外に出ることもなくなったので、小田原城の本丸御殿も再建無用と判断されたのであろう。家綱は江戸を離れ日光まで社参したが、將軍となってからの綱吉は日光社参もせず、江戸を離れることがなかったので、当然かもしれない。

もし小田原城本丸御殿を再建するとなれば、それは幕府の手で実施されたであろう。上記したように、そうした出費を避けたかった幕府側の思惑もあって再建されなかったに違いない。なお、寛永10年の地震で小田原城が倒壊した際には、翌年の家光上洛が内定していたため、小田原城の本丸(石垣・天守閣・御殿・櫓等)は幕府から役人が派遣され、公費でもって突貫工事がなされた。普請奉行は作事奉行酒井忠知^{ただとも}、石垣奉行は普請奉行黒川盛^{もり}よし^{よし}たち旗本が担当し、作事は幕府大工頭木原^{だいくがしら}木原^{もく}杵が指揮をとり、計4万5,000両の官費が投入された。同時に、当時の小田原藩主稲葉正勝は1万7,476両余でもって二の丸(屋形)と御花畑の茶屋(浜御殿)を修築したという(『小田原市史』通史編近世 p136)。普請・作事費用の合計は現代の金額で数十億円にのぼり、元禄地震後は本丸御殿が再建されなかったにしろ、小田原藩にそれだけの経費を一度に捻出するのは困難であった。加えて元禄地震4年後に富士山噴火の被害をまともに受けるのであるから、それらのことを考えれば小

田原城復興に時間がかかったのは理解できる
ところである。

さて、目を領内の被災村に向けてみよう。
見てきたように、城下で被災した家中や東海
道の人馬役を負担する小田原宿住民に対して
は、それなりの救済策が施されたのであるが、
秋の収穫を終えていた村びとたちには、小田
原藩から直接に救恤策が実施されていない。
人的被害もあったが、家屋倒壊等は住民たち
の自力復旧に任せられ、田畑への被害が過少で
あったため翌年以降の農業生産への支障は考
慮されなかった。しかし、元禄地震による振
動は確実に山間部の急斜面や堤防など人為的
な普請建造物にダメージを与えており、緩ん
だ地盤は大雨などによって土砂災害、すなわ
ち二次災害を引き起こすことになる（第5章
第3節・第5節参照）。

②年が明けた宝永元年（1704）正月、さっ
そく小田原藩は領内村方を担当する地方役所
から山間部の村々にあてて結藤・結竹等の納
入が命じられた（『山北町史』史料編近世No.
182）。「去る大地震に川除（堤）大分損じ」た
ので、崩れたり、崩れかけている堤防を修理・
補強する蛇籠・牛籠に用いる資材の徴収であ
る。資材は松田惣領（神奈川県松田町）・金
井島村・吉田島村（ともに開成町）へ届ける
ようにと指定されているので、酒匂川および
支流川音川の堤防修復に用いたことが判明す
る。

このように「去年地震以後、大分の川除御
普請」を実施したのであるが、同年7月の豪
雨により各所で堤が決壊し「満水（洪水）」と
なった（『神奈川県史』資料編5 No.47）。8月
の大検見で郡奉行が廻村した際には、農作
物のでき具合のみならず、出水で「川成・川欠」

となった田の様子も調査した（同前No.46）。例
年であれば、こののち代官が小検見（作柄調
査）を実施して村ごとに年貢を割り付けるこ
とになる。この徴租法を検見取^{どり}というが、9
月になって小田原藩は地震・水害被災村民の
困窮状況を考慮して請け免^うの実施に踏み切っ
た。請け免とは小検見を実施せず、年貢の量
を、これだけ納められるという村側からの申
告通りにする制度である。藩も「江戸・小田
原、大地震につき大分の御普請これあり候故、
御物入り多く候」という状況であるが、「郷方
の者ども」の「御救い」となるよう、また困
窮が「少しは休まり申すべく」という「上（藩
主）」の判断で実施している（同前No.48）。

これを受けて、たとえば地震で土砂災害の
あった山間部の都夫良野村（山北町）では、
さっそく請け免の申請書を代官あてに提出し
た（『山北町史』史料編近世No.184）。村高 36
石 6 斗 1 升 3 合の畑勝ちの都夫良野村は、わ
ずかに 7 畝 6 歩（約 0.07ha）あった下田は「川
成」で全欠損と申告。畑方は、計 10 町 3 反 3
畝 1 歩（約 10.33ha）のうち約 10%を「大地
震より当^{さる}申（宝永元年）の七月まで山崩れ・
川欠・道代」分として差し引き、年貢率を下
げて申告。山畑（焼き畑）も 9 町 8 反 8 畝 27
歩のうち「地震より山崩れ」の分約 9%を引
いて、同じく年貢率を下げた申告している。
貞享 3 年（1686）の年貢率（同前No.8）と比
較すれば、上畑は 1 反（0.1ha）につき 70 文
の割合であったところを 53 文に下げたこと、
同じく中畑は 45 文から 27 文に、下畑は 25
文から 8 文に、下々畑は 15 文から 3 文に、山
畑にいたっては 10 文を 2 文にそれぞれ低く
見積もって申告したのであった。小田原藩は、
この申告を了承した。

小田原藩は地震の翌年になってから、二次災害が顕著な被災村にのみ申告に基いて年貢の減免という措置を実施したのであるが、じつはさらに翌宝永2年6月30日にも大雨が降り、岩流瀬土手（山北町）が決壊して酒匂川は氾濫した。この年は大不作の年になり、とくに山間部や酒匂川沿いの村々は震災に続く二次災害に見舞われて、なかなか立ち直れなかった。皆瀬川村の山間部にあった枝郷（鍛冶屋敷・深沢・市間・高杉・人遠・八町）ではとうとう食い扶持（食料）にも困り、宝永3年3月には「御殿様御救い米」計4俵を藩から借りて凌がざるをえなくなる（『小田原市史』史料編近世ⅡNo.268）。

震災からの復興が立ち行かないのは小田原宿・箱根宿も同じだった。箱根宿では地震直後に幕府道中奉行に願い出て、お救い金名目

で金1,000両を拝借、さらに本陣・旅籠屋の再建が進まず宝永2年3月になって家作料として6,000両を追加拝借している（『箱根宿古記録』／『東海道箱根宿関所史料集』2No.11）。かたや困窮状況が改善されず伝馬・人足役の負担に喘ぐ小田原宿では、宝永3年正月、幕府に願い出て公定人馬賃銭の値上げを許されることになる。小田原宿は「^{ひつじ}未年（元禄16年）地震・火事」以降とりわけ困窮しているので、5年間にわたって上りは三島宿まで、下りは大磯宿までの区間に限って駄賃を5割増しとし、増額分の70%を宿入用（宿財政）に組み入れ、残り30%は助郷村に割り振れることとなった（『御触書寛保集成』No.1271）。一説によれば、小田原宿の町並みの復旧にはおよそ5年の月日を要したといわれている（「江戸時代小田原震災資料」）。

おわりに…元禄地震の経験と鎮魂

元禄地震のちょうど4年後、宝永4年（1707）11月23日に富士山が噴火する。その後、足かけ16日間断続的に噴火し、富士山の東側、元禄地震があった小田原藩領を中心とする地域へ大量の火山灰を降らした。この降灰はその後、長期間にわたって酒匂川水系に水害・土砂災害という二次災害を引き起こすことになる（災害教訓の継承に関する専門調査会、2006）。この噴火、およびそれに続く二次災害からの復興に長期間を費やしたため、その分小田原藩城付領に残した歴史的インパクトは大きなものとなった。富士山噴火では死者・行方不明者など直接的な人的被害が皆無に近

かったのにである。歴史災害が人びとの記憶に強くインプットされるのは、必ずしも人的被害が多いか少ないかによるとは限らないということである。噴火より約20年後に吉宗政権の享保改革の一環として実施された田中休愚・蓑笠之助らによる幕府お声掛かりの治水事業が、彼らの「偉大な」業績として由緒を形成することになった。そのため、田中休愚登場以前の小田原藩による地道な堤防修復や酒匂川の河床にたまった火山灰の除去作業は、あたかも無かったごとくの扱いになってしまう（下重清、2007）。

そもそも富士山宝永噴火と酒匂川氾濫から

の復興過程は、^{しつち}質地有り合わせ請け戻し慣行の残存や大規模な質地地主小作関係の未形成など、基盤経済に地域的な特色を与えることになった。しかし、地域の歴史を物語る際には、噴火・洪水という未曾有の災害、その復興に貢献した田中・蓑、さらに復興のなかから生まれた二宮金次郎というストーリーがローカル・スタンダードになってしまった。残念ながら、そうした地域の歴史継承の中で、甚大な被害を受けたはずの元禄地震についてはまったく忘れ去られてしまったといつてよい。それでは、小田原藩・小田原藩領民は元禄地震のことを忘れていたのであろうか。

富士山噴火の時のことである。噴火のたびに大音響の噴火音と地響き・雷鳴が続き、空震現象により遠く離れた地域でも障子や戸がガタガタを鳴った。この地響きと空震現象を地震と勘違いした相模湾沿岸の住民たちの間で、2日後の25日になって津波の噂が持ち上がり、小田原周辺だけでなく、^{なかごおり}「中郡」(大磯町・平塚市辺り)でも米穀を担いで「高山」へ避難する者が出た。これは、4年前の元禄地震における津波被害に対する脅威の記憶と、噴火49日前の10日4日に発生した東海・南海地震で四国・紀伊半島・大坂に多大な津波被害をもたらしたという情報を得ていたからである。地震のあとに大きな津波が襲来するという経験と教訓があつて、津波襲来の風聞が立ったのであつた。その際に小田原藩は、もし沖合に津波が見えたら^{のろし}狼煙(烽火)をあげたり、^{おおづつ}大筒を打ち放して知らせるので安心しなさいと通告したことにより、住民らの動揺は収まったという(『小田原市史』史料編近世ⅡNo.270)。小田原藩が、当時としては冷静に対応したことがわかる。

一方、^{しゅうもん}宗門人別改めと寺請けの浸透に伴い、おおよそ元禄年間(1688~1704)以降、一般民衆においても個人供養の習俗化が進展してくる(コラム「家数と人数」参照)。死者に戒名を授け、位牌を作成し、菩提寺の僧に吊ってもらい、一族・家で墓所を持っている場合はそこに葬り、墓標・墓石を建てる、といった習俗である。17世紀中ごろまで、位牌・墓石を作るといのは地位・経済力のある者に限られていたが、寺請け制度の強制によって身分を問わず、じょじょに死者に対して最低限の供養を行うのが当たり前の世の中になってきたともいえる。

小田原藩主大久保忠増は領内の元禄地震による死者・行方不明者を供養する目的で、小田原城下に近い入谷津に臨濟^{しょうじゅう}正宗^{おうぼく}(黄檗派)慈眼寺という寺院を創建する。江戸幕府は新規の寺院創建を基本的に禁止していたので、領内府川村(小田原市)にあった廃寺西光寺を再興するという形で、忠増みずからが開基となった。慈眼寺での震災犠牲者供養を維持するために、それまで御林^{おはやし}(藩有林)であった久野村(小田原市)^{いぼりやま}の威張山のうち面積54町余(約54ha)の土地も寄進している(松隈匡輔, 1921b)。黄檗様式の慈眼寺仏殿は明治8年に板橋村(小田原市)宗福院に移築され地蔵堂となって現存し、「板橋のお地蔵さん」として親しまれている。現存する黄檗様式の仏殿としては関東唯一ということで神奈川県的重要文化財にもなっている(伝統技術研究委員会, 2003)。

慈眼寺の創建という震災メモリアルの創出は、自力で供養しえなかった人びとの分も含めて藩主が震災犠牲者に対する鎮魂を行うことによって、残された領民に被災状況からの

復興、生活再建へと立ち向かわせる、いうなれば民心を納得させるスイッチとして機能したのではないだろうか。大規模自然災害等に対する危機管理に限界のあった前近代にあって、古来より為政者に求められた義務の1つといってもよい。

また、そのような震災メモリアルを個人で作成するようになるのも、小田原地方においては元禄地震の後のことである（第5章第1節参照）。小田原城下の武家地八段畑（小田原市栄町）の天台宗本源寺に残る聖観音も（図8-4）、その1つである。小田原市内に残る唯一の聖観音とされる供養塔には（小田原市教育委員会，1986）、幼女の戒名「幻露童女霊位」と元禄16年11月23日の命日が彫られている。300年以上経っているが、刻字がはっきりと読め、風雨に堪えうる石材に彫られた供養塔である。本源寺には当時の過去帳は残っておらず、お話によると、鷺尾家の母（「光月妙清信女」）子が同じ日に葬られ、娘の方だけが聖観音として残っているが、現在は無縁仏であるという。生き残った父親が娘の菩提を弔うとともに、震災で失った家族を忘れないために建てたのであろう。本源寺は大久保家の内庵の1つであるが、享保9年（1724）大久保家順席帳（『小田原市史』史料編近世I No.13）をはじめ、大久保家に残された分限帳（家臣一覧）には鷺尾氏が見えないので、小田原藩士ではなかったと推定できる。比較的経済力のある小田原の町人、ないしは足軽等の武家奉公人クラスの住人ではなかったろうか。



図8-4 本源寺の供養塔

(2012年 下重撮影)

参考文献

- 岩崎宗純・内田清・内田哲夫，1980：『江戸時代の小田原』，小田原市立図書館叢書2，小田原市立図書館。
- 小田原市，1989：『小田原市史』，史料編近世II〈藩領(1)〉。
- 小田原市，1995：『小田原市史』，別編城郭，pp. 45-46。
- 小田原市，1999：『小田原市史』，通史編近世，pp. 386-389。
- 小田原市，2001：『小田原市史』，別編自然，pp. 83-92。
- 小田原市，2005：『小田原市史』，史料編近世I〈藩政〉。
- 小田原市教育委員会，1986：『小田原市文化財

- 調査報告書』, 第 20 集<小田原の野仏たち>.
- 神奈川県, 1971 : 『神奈川県史』, 資料編 4 <近世(1)>.
- 神奈川県, 1972 : 『神奈川県史』, 資料編 5 <近世(2)>.
- 神奈川県, 1983 : 『神奈川県史』, 通史編 3 <近世(2)>, pp. 83-86.
- 神奈川県教育委員会文化財保護課, 1953 : 『神奈川県文化財調査報告書』, 第 19 集.
- 災害教訓の継承に関する専門調査会, 2006 : 『1707 富士山宝永噴火報告書』, 中央防災会議, pp. 70-167.
- 下重清, 2007 : 田中休愚以前一享保改革期における小田原藩の酒匂川普請一, 『小田原地方史研究』, 第 24 号, 小田原地方史研究会, pp. 25-49.
- 高柳真三・石井良助, 1934 : 『御触書寛保集成』, 岩波書店.
- 伝統技術研究委員会, 2003 : 『小田原地方の社寺建築百景』, 神奈川県建築士会小田原地方支部.
- 東京大学地震研究所, 1972 : 『新収日本地震史料』, 第 2 巻別巻, (社)日本電気協会, pp. 274-279.
- 中野敬次郎, 1978 : 小田原大地震の歴史, 『近世小田原ものがたり』, 小田原文庫 7, 名著出版, pp. 1-99.
- 萩原龍夫, 1966 : 『北条史料集』, 第 2 期戦国史料叢書 1, 人物往来社.
- 箱根関所研究会, 1973 : 『東海道箱根宿関所史料集』, 2, 吉川弘文館.
- 松隈匡輔, 1921a : 小田原城天守修営語, 『小田原の史実と伝説』, 第 5 輯, pp. 15-22.
- 松隈匡輔, 1921b : 谷津の慈眼寺, 『小田原の史実と伝説』, 第 7 輯, pp. 23-26.
- 南足柄市, 1993 : 『南足柄市史』, 3 <資料編近世(2)>.
- 山北町, 2003 : 『山北町史』, 史料編近世.

コラム 家数と人数

江戸時代において村や町の家数・人数といえ、現在の戸数・人口、すなわち戸口の数値に該当する。そのような自明と思われることも、いわゆる住民台帳制度が全国規模で、なおかつ統一基準で実施されてはじめて信用のおけるデータとして使用できる。つまり、災害の被災程度・規模を表現する目安の1つでもある倒壊家屋数や死者・行方不明者数といったデータも、広域災害であればあるほど、事前に調査された同一基準の住民台帳が存在し、それを前提にした被災家数・人数でなければ同一レベルに扱えないということである。

日本の場合、島原・天草あまくさ いっさの一揆後、九州地方の幕府直轄地の村・町を中心に、キリシタン探索の一環として宗門改めしゅうもんが実施されたとされるが、それは幕府が全国に命じたものではなかった。徳川家綱政権が大名・旗本各領主に、宗門改め方という役職を置いて、領民や家中かちゅう（家臣）に洩れなくキリシタン改めを施行するように通達したのは、寛文4年（1664）のことである。翌寛文5年より、各村・町ごとに宗門人別改帳にんべつあらためちょうという住民台帳が作成され、家ごとに、全員の名前と宗旨（仏教宗派と菩提寺）、および年齢等の個人情報しんるいがき ゆいしよがきが記録されることになる。大名・旗本らの家臣たちにも親類書や由緒書といった家族と親族の基本情報提供を義務づけ、それぞれ配下の家中情報が管理されるようになっていく。住民台帳制度の完成により、村の住民台帳に載る者は百姓、町の住民台帳に載る者は町人、家中およびその家族として登録される者は武士というように、個人単位で厳格に身分が付与されていく。それはまた逆に、さまざまな理由で人別帳記載から除外された人びとも、江戸町奉行所やそれぞれの領主役所の「帳外れ台帳」相当の記録簿ちょうはずに書き留められ、帳外れ（無宿）として把握されることになる。

こうした住民台帳が整えられ、各村・町の名主なぬし（庄屋・年寄）らによって定期的に更新調査がなされ、領主役所にもその台帳の正本が提出され、といった運用が支障なくなされてはじめて、被災した家数・人数を村・町ごとに書き上げるといった被害調査が可能になる。仮に津波によって1集落すべてが流失した場合、そうした住民台帳が無かったならば、具体数をもって被災状況を確認することは不可能である。「楽只堂年録」を見るとわかるように、一部江戸府内についてはいまだ不十分ではあるが（第3章第1節参照）、元禄地震において領主別に被災家数・人数などが一桁単位で正確に書き留められているのは、そうした歴史的な背景に由来している。すなわち、寛文年間（1661～73）以前における被災家数・人数は、あくまで被災確認ができただけの数値にすぎなく、概数である場合も少なくない。そうした意味では、元禄地震は被災程度を家数・人数で具体的におしなべて記録しようと努めた最初の大災害であったといつてよい。

なお、当時の家数とは、厳密にいえば戸数でも世帯数でもない。戦国期より17世紀中ごろまで用いられていた家数（軒数）とも異なる。まず、中世より使用されていた家数（軒数）とは役家数やくやを意味し、棟別銭むなべつせんや夫役等の賦課・徴収単位となる数値である。当該期の経営単位を基準としているが、無役・半役という家も見られ、郷村内の地位や経営規模によって定められた家数である。

一方、17世紀末以降、村・町の宗門人別改帳などに記載されている家は、1家長のもとに統括されている「イエ」である。現在でいう複数の世帯でも、1家長のもとにまとまっている場合の家数は1軒とカウントされ、住み込みの雇用労働者である奉公人や、場合によっては隷属民である譜代下人をも含む「イエ」である。もちろん、家数1軒は建築物としての家屋数を示していない。本宅（母屋）のほかに離れ、土蔵・店舗に納屋・厩があっても家数は1軒である。反対に城下町の長屋に店借（借家）住まいであっても同様に1軒と数えられた。とくに城下の武家地の場合、広大な敷地面積を持ち複数の建造物群からなる上級家臣宅であっても武家1軒とカウントされていることを念頭において、家数は理解する必要がある。

また、こうした寺請け制度という個人単位での宗旨の確定が浸透していく過程で、家単位で故人を供養するという私的な行為も、元禄年間（1688～1704）以降、広く一般化していくようである。死者には戒名を授け、位牌を作成し、菩提寺の僧に吊ってもらい、一族・家で墓所を持っている場合はそこに葬り、墓標・墓石を建てる。同時に各寺院では檀家の故人たちを記録する過去帳が作成されるようになり、だれもが死んだのちも個人単位で記録されるようになっていく。

第9章 関東大震災との比較

震災は地震が引き金となって人間が起こすもの、つまり震災の大きさは、常に地震側の条件と人間側の条件で決まるものである。「人の力で地震の発生を抑えることはできないが震災を軽減することはできる」とは今村明恒をはじめとする多くの先人の遺訓であるが、これぞまさしく震災を地震側の条件と地震を受ける人間側の条件に分けて考えることから生まれた言葉であろう。

元禄地震は、第1章で述べたように、大正

12年の関東地震と同様に相模トラフで発生する海溝型巨大地震と推定され、地震学的には極めてよく似た地震である。推定される震源断層の形状から、揺れや津波や地殻変動などいけば地震側の条件は、特に東京湾から相模湾沿岸地域にかけては類似していたと考えられる。いくつかの地域を選び2つの地震による被害の比較から、地震側の条件が類似する場合、震災の様相を比較して何が言えるのかを考えてみたい。

第1節 江戸・東京の被害の相違

1 震度分布の比較

すでに、第1章でも述べたように、元禄地震による江戸での被害は、明確になっていない部分があるにせよ、関東大震災の東京での被害に比べるとはるかに軽微なものに見える。震源断層の形状や地震の規模から考えて、元禄地震における江戸と関東地震における東京とは同じような揺れに見舞われたと考えられるが、確認のためにまずは両者の震度分布を比較してみよう。

図9-1は元禄地震に対して求められている江戸での震度分布である[国立歴史民俗博物館(2003)]。一方、図9-2は関東地震の東京での震度分布に死者の発生分布を加えた図である[諸井(2008)]。元禄地震の方も地図

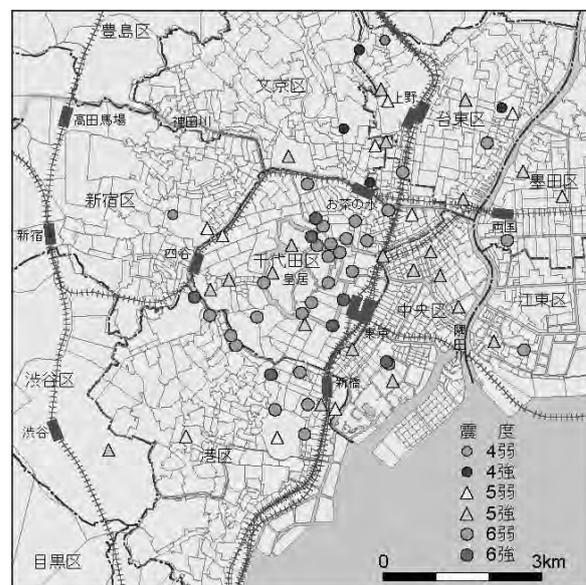


図9-1 元禄地震の江戸での震度分布

(国立歴史民俗博物館編(2003))

は関東大震災当時のもので、目印のために現在のJR線も記入されている。表現の仕方は異

なるが、皇居の周りに震度6弱や6強が分布すること、また隅田川西岸の現在の中央区一帯の震度が5強ないし5弱であるなどよく似た特徴を示すことが分かる。一方、隅田川の東岸では、元禄地震に対して震度が評価できる地点が極めて少ないことが分かる。この理由については、後で詳しく述べるが、隅田川の東岸地域が元禄地震当時ほとんど市街地化されていなかったことによると思われる。

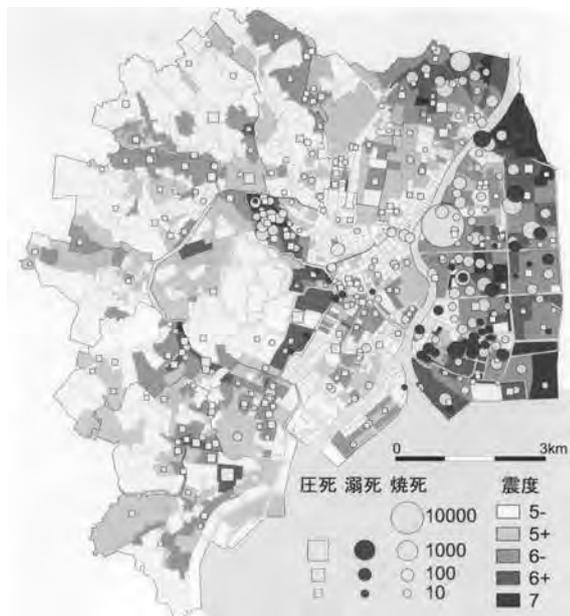


図9-2 関東地震の東京市における震度分布と死者発生地点分布 (諸井(2008))

図9-3は元禄地震から約150年後の安政2年(1855年)に発生した安政江戸地震の震度分布図である[国立歴史民俗博物館編(2003)]。参考のために示したが、隅田川の西岸地域はもとより、震度が高い地域が広がる東岸や台東区北部も含めて、関東地震と極めてよく似た震度分布になっていたことが分かる。

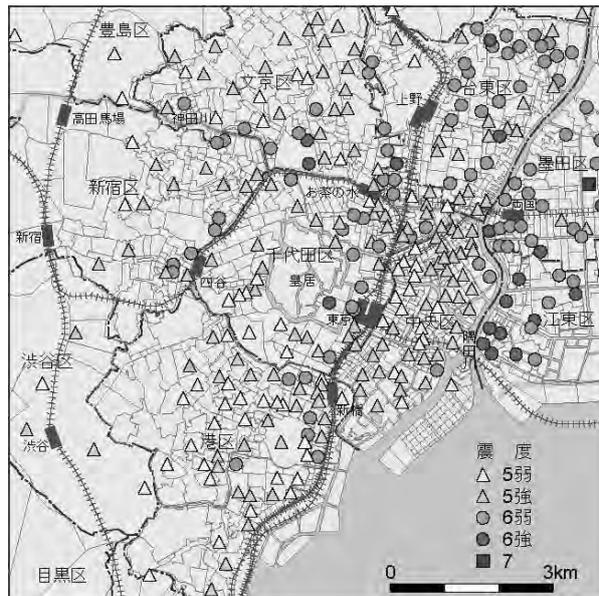


図9-3 安政江戸地震の江戸での震度分布 (国立歴史民俗博物館編(2003))

2 地震発生時の状況

以上のことから揺れの強さや相対的な揺れやすさなど地震側の条件については、江戸・東京にとって、元禄地震と関東地震は大変よく似た状況であったことが分かる。表9-1は発生時刻や天候などその他の条件についてまとめたものである。元禄地震は発生が新暦で12月31日の午前2時ごろで、厳冬期の真夜中に起こった。これに対して関東地震は9月1日の11時58分で、残暑の季節の真昼の地震である。また、天候は元禄地震の発生時には穏やかに晴れていたのに対して、関東地震は雨上がりで晴れ間はあったが風速10m位の南風が吹いていた。

第3章第1節で述べられているように、元禄地震は5日前の旧暦11月18日に、青山から三田方面にかけての火災があり、また6日後には小石川・本郷から浅草さらには本所に飛び火したかなり大きな火災があったが、地

震による直接の大火は無かった。これに対し関東大震災での東京市の主な被害の原因は地震後の延焼火災であった。

確かに延焼火災の発生に対し、天候の差は元禄地震に有利であったと思われる。ところが発生時刻の差については何とも言えない。関東大震災の火災を語る時によく引き合いに出されるのは、昼ちょっと前で、どの家庭でも火を使っている時であったということである。その意味では元禄地震は人々が寝静まっていた時に起こったので火災が発生し難かったようにも思えるが、第8章で述べられているように地震後小田原では灯火ないしは埋み火が倒壊家屋に燃え移ったのが原因とみられる火災が発生し全市が火の海となっている。灯火は言うまでもなく夜、埋み火は冬季に伴うものである。また厳冬期でありしかも真夜中であったために家屋が倒壊する中で寝込みを襲われた人々は消火活動に至らず延焼火災を防げなかったことも考えられる。

では、江戸と小田原はどこが違ったのか。おそらく、揺れの強さが格段に違い、全潰する家屋の密度が、震源に近い小田原の方がはるかに高かったのではないだろうか。住家の全潰率と延焼火災発生との相関については、関東大震災の東京や横浜を例に以前から多くの指摘がある[たとえば武村(2012)]。つまり住家の全潰は初期消火を妨げ、また消火を不可能にして延焼火災を促進し、火災による混乱の中で多くの犠牲者を出すというのである。**図9-2**を見ると、震度が高い隅田川の東岸地域や西岸でも皇居の北に隣接する神田神保町から水道橋にかけての地域では、住家の全潰率が高く、これらの地域で焼死者(火災から逃げる途中の溺死者も含む)が多いことが

そのことをよく物語っている。

3 都市の膨張が招いた結末

もう一つ、被害の大きさを考える時に重要なことは、そもそも人口がどれだけ集中していたかという点である。江戸の人口については、町方人口はある程度分かるが、武家人口ははっきりしない。郷土史などをもとにとしか書かれていないので根拠は必ずしも明確でないが、斉藤(1984)は江戸初期(1650年)から中期(1750年)、後期(1850年)の全国の都市人口を推定している。それに基づき江戸での1650年と1750年の値の中間値として1700年頃の人口を求めると約80万人となる。また、江戸の町触を編年集成した「正宝事録」(編者不詳)には注釈として、元禄6年(1693年)の町方人口が35万3,588人とある。武家人口を同程度とすれば総人口は約70万人となる。一方、安政江戸地震当時の値については、吉田(1923)がやや前の弘化、嘉永時期に江戸に入る米の石高と一人の消費量から総人口を130-140万人、町方と武家はほぼ匹敵する数と推定している。また、北原(1983)による安政二年の町方人口の推定値約56万5,000人に対して、武家人口を考慮して2倍すると総人口は約113万人となり、上記の推定値とほぼ整合する。なお関東大震災当時の人口は大正九年(1921年)に実施された第1回の国勢調査結果から分かる。**表9-1**の地震に対応した人口はこれらの結果に基づくものである。

一方、江戸の街の範囲は文政元年(1818年)に地図上に朱線を引いて御府内(朱引内)を定義し、同時にはほぼそのすぐ内側に黒線(墨引)を引いて町奉行所が支配する範囲を定め

た[鈴木(1999)]。その墨引の地域がほぼ後の
 東京市 15 区にあたり関東地震当時の東京市
 の範囲となる。では元禄地震のころはと言え
 ば、元禄2年(1689年)に出された「江戸図
 鑑綱目」を見ると、その範囲はそれほど大き
 く変わっていないようであるが、隅田川の東
 の本所方面では黒釘(黒く塗られた状況)が
 目立ち未だに町名が刻まれていないところ
 が多い[北原(2012)]。隅田川に架かる橋も両
 国橋しかなく橋の周辺部だけがわずかに開
 けていたようである。本所が町奉行所の管
 轄支配下に入るのは元禄3年(1690年)の
 ことである[北原(2012)]、深川はさらに
 そのあとであろう。

現在の江東区森下には深川神明宮があり、
 その前に神社の由来記が建っている(図9-
 4)。



図9-4 深川発祥の由来を伝える深川神明宮前
 にある石碑(2010年1月29日武村撮影)

それによれば、「深川の地は昔、葦の茂る
 三角州で住む人も無かったが、深川八郎衛門
 という人が一族を引き連れて一帯を開拓して

いた。徳川家康が江戸に入府の時、慶長元年
 に当地を訪れ八郎衛門を召して地名を尋ねた
 が、未だ住む人も少なく地名が無いという。
 そこで家康が、それでは八郎衛門の名字の「深
 川」をもって地名とせよと言った。」という。
 慶長元年と言えば1596年であり、わずか100
 年ばかりしか経たない元禄地震当時まだ開
 拓地として、本所、深川にはそれほど多くの
 人々が暮らしていなかったものと考えられる。
 深川神明宮のすぐ近くの隅田川に両国橋に次
 いで2番目の橋として新大橋が架けられたの
 は、地震のわずか10年ほど前の元禄6年
 (1693年)のことである[武村(2012)]。

以上のような状況を考えると図9-1で震
 度が評価できる地点が本所・深川地域に少な
 いこともうなずける。このように江戸の街が
 本所・深川まで広がっていなかった影響が、
 元禄地震による江戸の被害にどの程度の影響
 を及ぼしているかを見るために、次に関東大
 震災の東京市15区の被害に対して本所区と
 深川区の被害が占める割合を調べてみる。

表9-2は15区ごとの被害数を世帯数単
 位でまとめたものである[諸井・武村(2004)]
 を元に作成]。集計は2つに分けて行い、隅田
 川の東側の本所区と深川区を除いた13区
 の集計を合計Aとし、深川区と本所区の集計を
 合計Bとした。人口は合計Aが166万人、合
 計Bが42万人である。一方、全潰率を見ると
 合計Aが4.9%であるのに対して合計Bは
 18.4%に達し、本所・深川地区では地盤が軟
 弱で強い揺れが生じ、多くの家屋が全潰した
 ことが分かる。このような傾向は安政江戸地
 震でも指摘されており、本所区の柳島や深川
 での住家の倒壊が他地域に比べてはるかに高
 い[北原(1983)]。また焼失率でも合計Aが

57.7%であるのに対して合計Bは 98.9%と本所区・深川区のほぼ全域が焼失したことが分かる。このような傾向は死者数にも顕著に表れている。本所区では被服廠跡で 38,000 人もの犠牲者を出す大惨事が起こり[武村(2009)],死者数、死亡率とも際立って高いが、深川区も死者数、死亡率ともに他の区に比べて多く、合計Aの死亡率が 0.6%であるのに対して合計Bでは 13.9%にも達する。安政江戸地震でも同様に、柳島や深川での死傷率は他の地域に比べてはるかに高い[北原(1983)]。

仮に、元禄地震の頃と同じように本所、深川にほとんど人が住んでいなかったとすれば、関東大震災による死者数はほぼ合計Aの 10,023 人となり、また住家の全潰によって延焼火災が多数発生した本所区と深川区の火災が発生せず、飛び火などによって他地域に延焼拡大しなかったとすれば、結果として元禄地震の時のように目立った火災が無い状況になっていたかもしれない。そう考えると死者数は合計Aの圧死者 1,489 名のみとなる。さらに、関東地震当時の人口(合計A)が 166 万人で、元禄地震当時が 70 万人程度であり、その分死者が減少するとすれば、実に関東大

震災の死者は 628 人になる。つまり、元禄地震の死者は判明している約 300 人からそれほど増えなくともおかしくないという結果になる。

元禄地震以降都市は膨張を続け、葦の生い茂る湿地帯も開拓され、科学技術の進歩によって、大規模な埋め立て工事や堤防工事も可能になって、多くの人々が隅田川の東岸地域に住むようになった。それから 300 年が経過した時に、関東地震が起こり、耐震対策を施していない家屋を軟弱地盤で増幅された強い揺れが襲い、多くが全潰、さらには延焼火災の発生を招いて 69,000 人もの人々が命を落とすという最悪の結果となった。これがすなわち東京の関東大震災なのである。その兆候はすでに 70 年前の安政江戸地震の時に見えていたにも関わらず、その後も十分な都市改造もなされないままに人口集中を続け、その日を待つに至った。科学技術の進展で人間の生活範囲がどんどん拡大する中で、我々が見落としがちな落とし穴を、元禄地震と関東地震の江戸・東京での被害の比較から読み解くことができるようである。

表9-1 元禄地震と関東地震の発生条件の比較 (国立歴史民俗博物館編(2003)に加筆)

地震	マグニチュード	発生日	時刻	天候	人口	死者・行方不明者数
元禄地震	7.9~8.2	元禄十六年十一月二十三日 (1703年12月31日)	夜八つ時 (午前2時頃)	晴れ (月が見えた)	70万人	>300人
関東地震	7.9	大正十二年九月一日 (1923年)	午前11時58分	曇り, 強風	210万人	68,660人
安政江戸地震 (参考)	6.9±0.1	安政二年十月二日 (1855年11月11日)	夜四つ時 (午後10時頃)	薄曇り, 微風	130万人	7000人強

表9-2 関東大震災による東京15区の被害状況 (諸井・武村(2004)により作成)

市区町村	人口	世帯数	被害世帯数		全潰率 (%)	焼失率 (%)	死者数			死亡率 (%)
			全潰	焼失			総数	圧死	焼死	
東京市	2,079,094	452,404	35,350	300,924	7.8	66.5	68,660	2,758	65,902	3.3
麹町区	56,117	11,275	937	6,484	8.3	57.5	137	76	61	0.2
神田区	143,757	28,503	3,612	27,601	12.7	96.8	1,519	298	1,221	1.1
日本橋区	123,961	20,981	174	21,616	0.8	100	1,189	17	1,172	1.0
京橋区	137,668	29,271	220	29,290	0.8	100	919	17	902	0.7
芝区	171,854	36,464	1,242	16,769	3.4	46.0	494	96	398	0.3
麻布区	86,083	18,746	721	185	3.8	1.0	185	54	131	0.2
赤坂区	55,258	11,387	819	1,863	7.2	16.4	142	65	77	0.3
四谷区	68,197	15,383	127	642	0.8	4.2	103	9	94	0.2
牛込区	118,642	25,525	515	0	2.0	0	203	203	0	0.2
小石川区	140,471	31,477	465	1,201	1.5	3.8	254	34	220	0.2
本郷区	123,055	26,656	383	7,106	1.4	26.7	320	29	291	0.3
下谷区	180,510	42,147	2,126	33,451	5.0	79.4	891	149	742	0.5
浅草区	251,469	57,971	6,229	59,192	10.7	100	3,667	442	3,225	1.5
(合計A)	1,657,042	355,786	17,570	205,400	4.9	57.7	10,023	1,489	8,534	0.6
本所区	248,452	56,768	12,282	54,781	21.6	96.5	54,498	878	53,620	21.9
深川区	173,600	39,850	5,498	40,743	13.8	100	4,139	391	3,748	2.4
(合計B)	422,052	96,618	17,780	95,524	18.4	98.9	58,637	1,269	57,368	13.9

参考文献

- 国立歴史民俗博物館編，2003，ドキュメント
災害史 1703-2003，pp.167.
- 諸井孝文，2008，第 I 部，第 2 章 震災と応
急対応，1. 関東大震災，『地図にみる関
東大震災』図録（歴史地震研究会編），日
本地図センター，10-12.
- 武村雅之，2012，関東大震災を歩く-現代に生
きる災害の記憶，吉川弘文館，pp. 327.
- 斉藤誠治，1984，江戸時代の都市人口，地域
開発（9月号），48-63.
- 吉田東伍，1923，江戸の歴史地理，日本歴史
地理之研究，富山房，1-83.
- 北原糸子，1983，安政大地震と民衆，三一書
房，pp. 264.
- 鈴木理生編著，1999，東京の地理がわかる事
典，日本実業出版社，pp. 271.
- 北原糸子，2012，江戸の災害，東京の地震，
HUMAN，03，36-51.
- 諸井孝文・武村雅之，2004，関東地震（1923
年 9 月 1 日）による被害要因別死者数の
推定，日本地震工学会論文集，4（第 4
号），21-45.
- 武村雅之，2009，未曾有の大災害と地震学-
関東大震災，古今書院，pp. 209.

第2節 相模川河口における土地の隆起の影響

元禄地震による湘南地域での土地の隆起に関する情報はそれほど多くない。特に人々の生活に与えた影響についての史料は非常に限られたものである。第6章で述べられているように、現在藤沢市の羽鳥村において「地震のために引地川の川床が上がって、川沿いの田畑が冠水し、頽地になってしまった」という藤沢市史の記述や平塚市史に記載された

平塚市の須賀湊や金目川堤防の修復普請の嘆願書などの記述にその片鱗をみることができ、全容は依然不明である。一方、関東地震についてはこの地域で明らかな土地の隆起による人々の生活への影響が確認できるので、ここでは、藤沢市と平塚市に挟まれた茅ヶ崎市の事例について紹介する[武村(2013)]。

1 関東大震災前の地形

現在の茅ヶ崎市は、当時の神奈川県高座郡茅ヶ崎町と同小出村の一部が昭和30年(1955年)に合併してできたもので、南西部(旧茅ヶ崎町)は主に相模川の河口に形成された砂州地帯、北東部(旧小出村)は相模原台地の丘陵地帯に属している。茅ヶ崎市内では小出川に流れ込む千ノ川が東から西に流れ、小出川は北東から南西方向に流れて相模川の河口手前で同川に注いでいる。

図9-5は、関東地震直後に各地の被害のようすを当時の参謀本部陸地測量部(現在の国土地理院)が緊急に調査した結果が書かれた『震災地応急測図原図』と呼ばれる地図である[井上公夫(2008)]。この地域は相模川を

挟んで向かい側にある平塚に海軍火薬工廠など軍関係の施設があったために、いわゆる秘図地域に指定され、地図の持ち歩きが規制されていた。このため、調査にあたっては必要な箇所をトレースした地図が用いられた。地図に書き込まれた倒壊率や被害を拾うと、茅ヶ崎町で4/5倒壊死者130名、重傷者150人、南湖で2/3倒壊、松尾と柳島で全部倒壊、下町屋で2/3、今宿で7/10、中島で8/10などの数字があり、相模川近付で大きな被害が出ていることが分かる。さらに気づくことは、相模川河口左岸の茅ヶ崎側の様子が現在とかなり異なっていることである。柳島に向かって深い入江が入り込み、現在は北東から南西方向に相模川河口をめがけて流れている小出川を確認することができない。

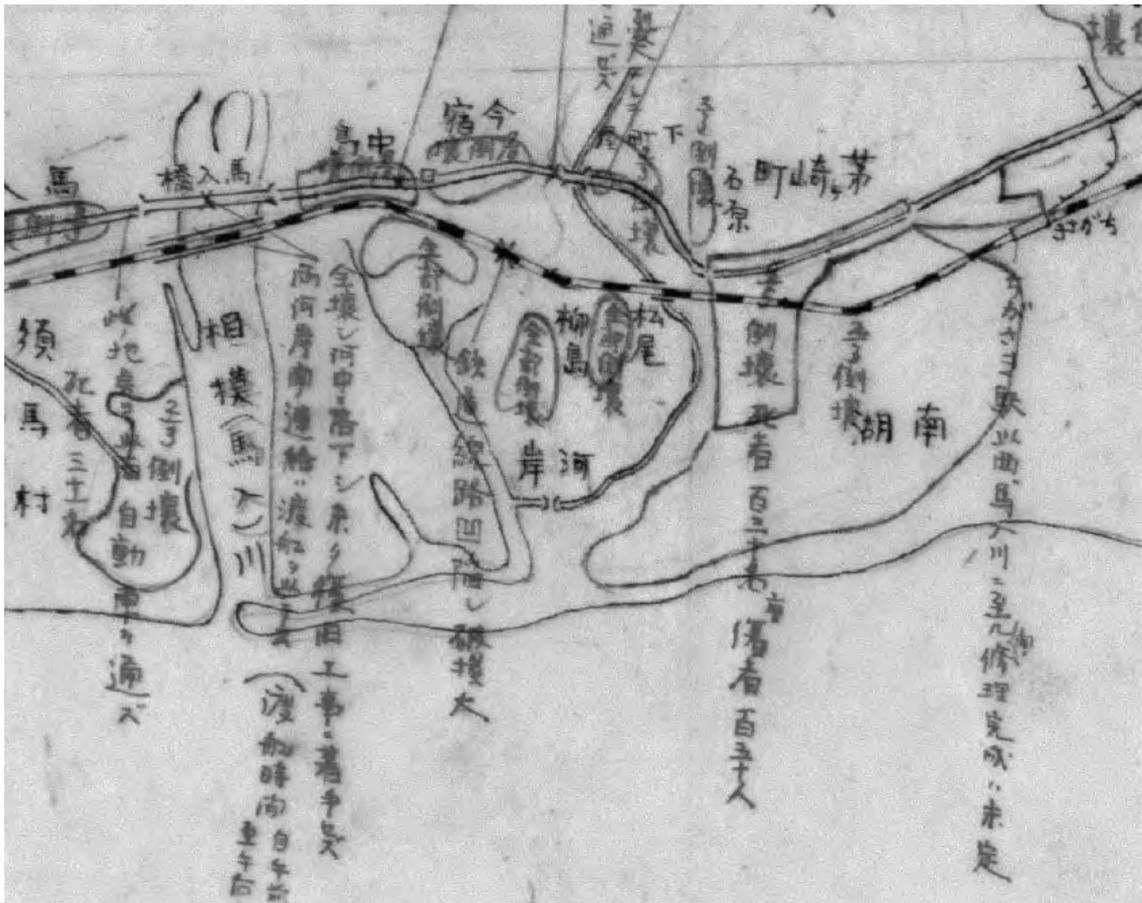


図9-5 相模川河口付近の『震災地応急測図原図』(国土地理院提供)

2 地震による地形の変化とその対応

茅ヶ崎市を含む相模湾に面する湘南地域は関東地震による地殻変動で土地が1m程度隆起した。その影響は少なからず表われた。中でも柳島地区は地形そのものが大きく変わってしまった。図9-6は震災前の河川と現在の河川の様子を模式的に示したものである。震災直前の様子は図9-5を参考にした。現在、小出川は国道1号線の下町屋橋(A地点)からほぼ直線的に相模川河口に向けて流れているが、震災前は大きく南に迂回して現在の鳥井戸橋(B地点)付近で千ノ川と合流して松尾川となり点線の経路を経てC地点で相模



図9-6 関東地震前後の柳島付近の河筋の変化
(武村雅之(2013))

河口から入江のように延びる水路に注いでいた[自治会・五三会(1990)]。明治42年(1909

年)の地形図では相模川の河口そのものがより東側にあり、C地点より西側に広がる入江はさらに大きなものであったように想像される。

相模川河口は戦国時代から上流の木材や相模平野の農産物の集散地として栄え、先に指摘した平塚市にあった須賀湊は、江戸時代における相模の国の廻船が出入りする「七之浦」に数えられていた。元禄期になると水運はさらに発展・増加し、対岸の茅ヶ崎市の柳島湊と須賀湊の利権争いや、柳島村と南湖村との水運をめぐる争いが起こり一応幕府の裁定が出た直後に元禄地震が発生した[平塚市博物館(2009)]。

先に述べたように元禄地震の影響は定かではないが、関東地震では河口付近の河原地域が隆起して柳島湊は完全に消えてしまった。

このため松尾川の水も出口を失って現在の浜見平団地付近に滞留した[茅ヶ崎市(1981)]。水は次第に田んぼだけでなく畑にも浸水し、排水のために村民総出で堀割工事を行ったという記録もある[自治会・五三会(1990)]。

結局は県営で工事が行われ、千ノ川を西

に延ばして小出川との合流点を現在の湘東橋のやや上流、**図9-6**のD地点とした。**図9-7**はその際に掘られた千ノ川の延長部の現在の様子である。さらにD地点から現在の柳島小学校近くの宮の下橋付近(E地点)を通りポンプ場付近を経由して相模川への河道が確保されるようになった。大正15年(1926年)ころのことである。翌年ポンプ場付近に逆流を防ぐ閘門が設けられて、柳島をめぐる水流がようやく安定するようになったと言われている[茅ヶ崎市(1981)]。なお、現在の宮の下橋(E付近)から真進する水路が整備されたのは戦後の昭和32年(1957年)から始まる小出川改修工事によるものである。

このように、海岸の隆起は住民に大きな被害を与えた一方で、今まで湿地で耕作が出来なかった河原地域が農耕地に適するようになったという幸運ももたらした。さっそく国や県に開墾の手続きを取り、住民総出で立派な畑にしたという。また毎年のように繰り返されてきた大水の被害も少なくなったという証言もあり、悪いことばかりではなかったようである[自治会・五三会(1990)]。



図9-7 関東地震後に延長された千ノ川 (2012. 7. 12 武村雅之撮影) 上流に鳥井戸橋.

参考文献

武村雅之, 2013, 神奈川県茅ヶ崎市・寒川町での関東大震災の跡-相模川東岸地域の被害と復興, 歴史地震 (投稿中)

井上公夫, 2008, 第 I 部, 第 3 章 震災地応急測図原図と土砂災害, 第 II 部, 震災地応急測図原図と土砂災害, 『地図にみる関東

大震災』図録 (歴史地震研究会編), 日本地図センター, 18-39, 50-61.

自治会・五三会, 1990, 柳島うつりかわり, 茅ヶ崎柳島, 144pp.

平塚市博物館, 2009, 秋期特別展図録「山と海を結ぶ道-相模川・相模湾の水運」, 64pp.

茅ヶ崎市, 1981, 茅ヶ崎市史 4 通史編, 747pp.

第3節 小田原の被害の比較

江戸・東京の被害が元禄地震と関東地震で大きく違っていることは第1節で詳しく議論された。一方小田原での被害を比較すると何が見えるのだろうか。ここでは、小田原にお

1 小田原なまずと震災の痕跡

江戸の人々が地震のことを「小田原なまずがあばれる」と言ったというほど、小田原には大地震が多い。近世以降大きな被害を出したもののだけでも以下の5つがある。

寛永10年1月21日(1633年3月1日)

元禄16年11月23日(1703年12月31日)

元禄地震

天明2年7月15日(1782年8月23日)

嘉永6年2月2日(1853年3月11日)

大正12年(1923年)9月1日関東地震

最後の地震による大災害が関東大震災で、小田原は、ほぼ規則正しく70年余に一度の割合で大地震に見舞われてきた。中でも被害の大きさから、双璧は1703年の元禄地震と1923年の関東地震であると言われている[中野(1988)]。小田原城も地震のたびに大きな被害を受けたが、元禄地震では天守閣をはじめほとんどの建物が倒壊・焼失したため、天守閣は宝永3年(1706年)に再建された。この天守閣も明治3年(1870年)の小田原城廃城で取り壊された。現在の天守閣は昭和35年(1960年)に、市制20周年の記念事業として宝永の

いて第8章で述べられた元禄地震による被害状況と関東大震災の被害を比較することにする。

再建時を模して鉄筋コンクリートで外観復元したものである。

このため関東大震災の時の天守閣は礎石だけが残る状況であった。関東大震災の際の小田原城の惨状は西坂(1926)によって以下のように記されている。

「内濠外濠の石垣や、城内一隅に高く築き上げた天守閣の礎石も無残に崩潰し、構内到处に地割れを生じ、其の割目から噴水して庭に小池が出来、又数年を経たる老松の縦横に打倒れた数が実に三百二十八本の多きに上った。」

小田原城に隣接していた閑院宮別邸では御息女の寛子さまが家屋の下敷きになり従者4名とともに圧死された。このことは当時の新聞などで大きく報じられている。地震により崩れた石垣は今も天守閣の脇や城内にある小田原市立図書館周辺にその姿を留め、地震の凄まじさを伝えている(図9-8)。また、関東大震災の際に天守閣の礎石が崩壊し、北東隅の角石の内面に宝永の小田原城復興についての彫刻が発見されたて騒ぎになった[西坂(1926)]。この石は現在小田原城の中で「小田原城再興碑」として展示されている。



図9-8 今も図書館の前に残る石垣の崩れた跡 (2010.7.9 武村雅之撮影)

2 被害の比較

元禄地震と関東地震の小田原での被害の共通点は、津波による被害はそれほどでもなかった一方で、地震直後に火災が発生し町を壊滅状況にしたことである。これは先に挙げた5つの被害地震の中でも特筆すべき点で、大火災が被害をより大きなものにしたことは間違いない。

図9-9は関東大震災の小田原での火災

の延焼範囲である[武村(2010)]。前章の図8-1で示された元禄地震の延焼範囲と比較すると、城内に顕著な延焼地域はなく、現在の本町付近の延焼地域は共通しているが、浜町1、3丁目や栄町2、4丁目など東ないし北方向に広く延焼範囲が広がっていたことが分かる。火元は12か所が報告されている[西坂(1926)]。延焼範囲が広がったのは、9-1で述べた東京の天候からもわかるように、相当強い南からの風が吹いていたせいであろう。

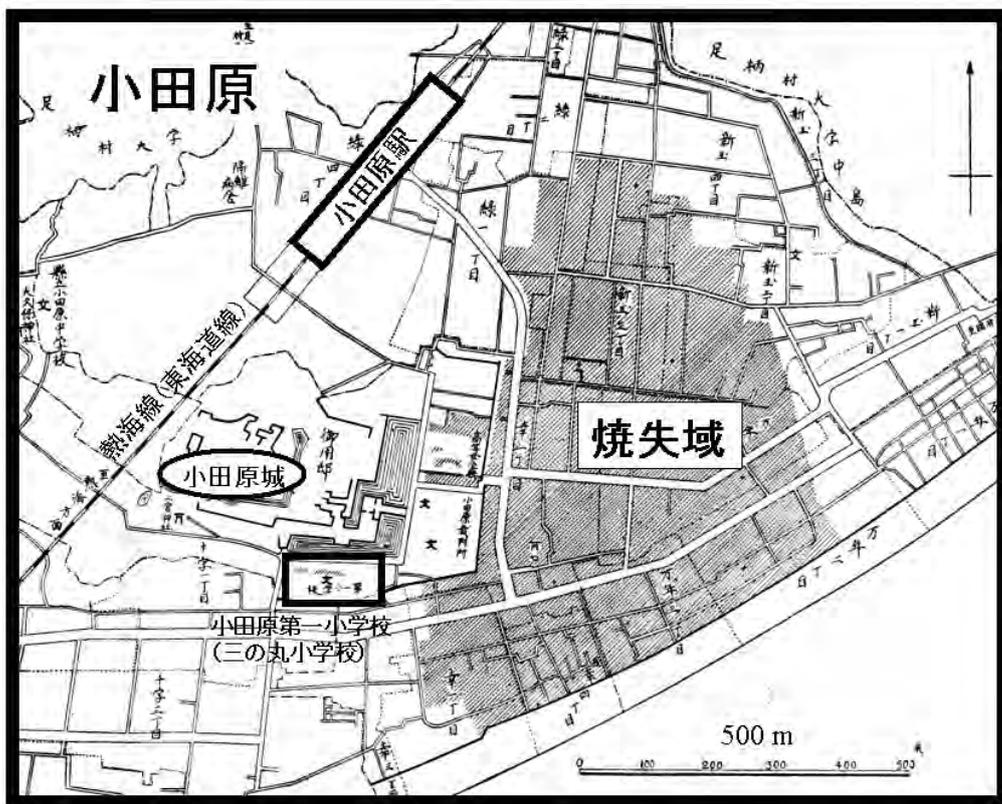


図9-9 関東地震の火災の延焼範囲 (今村(1925)に加筆)

表9-3に元禄地震との被害の比較を示す。元禄地震の小田原での被害については前章の表8-1に示された結果を元に比較用に町方と武家のデータをまとめた。関東大震災のデータは諸井・武村(2002,2004)によった。人口ならびに世帯数は大正9年(1920年)の国勢調査の結果である。元禄地震当時の小田原城下の人数ならびに家数と同種と考えると、人口で1.8倍、世帯数で3.1倍ほど多いことになる。ただし前章の本文ならびにコラム(「家数と人数」)で指摘されているように武家の人数は家中の家族を含まないこと、また1家長の下に複数の世帯がまとまっている場合家数が1軒と勘定されることなどを考慮するとこれほどの開きはなかったものと思われる。このような違いに目を瞑り町方に限って

あえて1世帯1住家と考えて一つの家に住む人数を割り出すと元禄地震当時は8.2人となる。この数は関東大震災当時の4.7人と比べてかなり多い。

全潰、半潰の世帯数は関東大震災の場合、非焼失地域と焼失地域に分けて推定されている。これは焼失地域では必ず揺れによる全潰ないし半潰後に焼失するケースがあり、単純に焼失数と全潰数、半潰数を足し合わせると、被害家屋数に重複が生じるためである。重複を避けるために、被災合計の覧には非焼失地域の値と焼失数が足しあわされている。一方、元禄地震の場合は、元の記録に全潰、半潰、焼失と被災合計数が書かれており、全潰+半潰+焼失の数がそのまま被災合計数と一致する。どのようにして、全潰・半潰と焼失を区

分したのかは分らない。

死者・不明者数についても関東大震災の場合には、主たる要因が全潰か火災で推定値が求められているが、元禄地震では区別されていない。なお、諸井・武村(2002、2004)はいずれも松澤(1925)をベースに集計を行っているが、小田原町の場合には内務省社会局(1926)によって報告されている小田原警察や足柄下郡役所の報告の値とはかなりの違いがあるので、欄外にその旨を追記した。

以上の結果を元に考察を進めると、まず気付くことは、被災率すなわち被災合計を全世帯数(または家数)で割った値は、元禄地震で100%、関東大震災でも92.6%と両方の地震とも、ほぼすべての世帯が家を失うほどの被災をしていることが分かる。

一方、焼失数を全世帯数(または家数)で割った値、いわば焼失率を比べると元禄地震では町方で43.1%、全体で37.1%であるのに対し、関東大震災では70.8%となる。この値は、焼失数として小田原警察調べを用いると44.4%、郡役所調べを用いると44.7%となる。市街地の広がりの違いなどを詳細に検討しなければ結論は出せないが、延焼範囲が関東大震災の方が広いことを考えると、焼失率が高

い方が自然なようにも思える。

次に、人的被害として死亡率を計算すると、元禄地震では町方の方が若干上目で、平均でも6.4%と非常に高い値を示す。これに対して関東大震災では1.2%である。この値は、死者・不明者として小田原警察調べを用いると1.7%、郡役所調べを用いると1.5%と多少高くなるが、元禄地震に比べると遠く及ばない。またこの差は被災世帯数(家数)／死者の値にもよく表れている。元禄地震の発生時刻が真冬の夜中であり、人々が家中で寝静まっていて、一日のうちでまた季節的にも最も避難しにくい状況下で起ったことを原因としてまずあげることができる。さらに先に指摘したように一軒の家に多くの人々が暮らしていたことも、ほぼ全ての家々が大きく被災する中で、死者数を増やす原因となったのかもしれない。

関東大震災は強風下で火の使用頻度が高くなる正午前と地震発生の条件として最悪の状況で起こったと考えられがちであるが、元禄地震との比較から発生時刻が真冬の夜中であつた場合にはたとえ強風下でなくとも、小田原町ではさらに多くの犠牲者が出た可能性も考えられる。

表9-3 元禄地震と関東地震の小田原における被害の比較

地震	市区町村	身分	家数	人数	住家全潰家数			住家半潰家数		焼失	焼失/ 家数%	被災 合計	被災 率%	死者・不明数			死亡 率%	家数/ 死者	
					非焼	焼失	合計	非焼	焼失					合計	総数	全潰			火災
元禄	小田原城下	町方	1123	9922	603			36		484	43.1	1123	100	651			6.6	1.7	
		武家	406	2304	322			0		84	20.7	406	100	137			5.9	3.0	
		合計	1529	12226	925			36		568	37.1	1529	100	788			6.4	1.9	
関東	小田原町	町民	4779	22477	851	2064	2915	188	457	645	3384	70.8	4423	92.6	280	224	56	1.2	15.8

* 死者・不明者は松澤(1925)によつたが、小田原警察調べでは374名、足柄下郡役所調べでは333名[内務省社会局(1926)]
 * 焼失戸数も松澤(1925)によつたが、小田原警察調べでは2126戸、足柄下郡役所調べでは2238戸[内務省社会局(1926)]

参考文献

- 中野敬次郎, 1988, 近世小田原ものがたり、名著出版、pp. 282.
- 西坂勝人, 1926, 神奈川県下の大震火災と警察, 警宥社, pp. 496.
- 武村雅之, 2010, 関東大震災における火災, 建築防災, 6-13.
- 今村明恒, 1925, 関東大地震に因れる各地方火災, 震災予防調査会報告、第 100 号戊, 271-280 頁.
- 諸井孝文・武村雅之, 2002, 関東地震 (1923 年 9 月 1 日) による木造住家被害データの整理と震度分布の推定, 日本地震工学会論文集、2 (第 3 号), 35-71.
- 諸井孝文・武村雅之, 2004, 関東地震 (1923 年 9 月 1 日) による被害要因別死者数の推定, 日本地震工学会論文集, 4 (第 4 号), 21-45.
- 松沢武雄, 1925, 木造建築物に依る震害分布調査報告, 震災予防調査会報告第 100 号甲, 163-260.
- 内務省社会局, 1926, 大正震災志上巻, pp. 1236.

第4節 伊東の津波被害と教訓の伝承

元禄地震における津波被害は外房では圧倒的に関東大震災を上回り、そのことが震源断層の違いを考える上での大きな根拠の一つとなっている。一方で東伊豆では元禄地震でもまた関東地震でも津波で大きな被害を受けており、特に関東地震においては津波で最も

大きな被害を受けた地域である。宇佐美、伊東、川奈を例に第3章第3節と多少の重複があるかもしれないが、両地震の津波の高さの比較と、元禄地震の経験が関東大震災の被害の軽減につながったか否かについて、主に石碑に残る記録から検証する。

1 宇佐美

JR 伊東線で熱海から伊東に向かうと伊東駅の一つ手前が宇佐美駅である。現在は伊東市の一部であるが関東大震災当時は宇佐美村であった。ここにある日蓮宗行蓮寺（伊東市宇佐美 337）は元禄地震と関東地震の津波を比較できる場所の一つである。図9-10は行蓮寺の階段であるが、上から3段目あたりの左側に「大正12年関東大震災つなみ浸水地点」と書かれた標識石がある。元禄地震の際には境内まで浸水したと伝えられており、元禄地震の津波の方が高かったようである[静岡県編(1996)]。



図9-10 伊東市宇佐美の行蓮寺の階段に設置された関東大震災の津波浸水点

(2010年9月30日武村雅之撮影)

また、行蓮寺の境内には「津波流死之諸聖靈第六十年忌」と題して宝暦12年(1762年)に当時の行蓮寺住職の日全和尚と題目講の人々によって造立された万霊塔が建っている。宇佐美では関東大震災の際に周辺町村で津波による死者も含めて多くの死者が出ている中で1人の死者も出さなかったことが知られている(表9-4)。この万霊塔は造立以来この地にあり、元禄地震の経験が生きていてすばやい避難行動に繋がったとすれば、少なからずこの万霊塔が果たした役割は大きかったのではないかと考えられる。背面に漢文6行でびっしりと刻まれた文章の要旨を、伊東市教育委員会(2005)に従って示すと以下になる。

元禄十六年十一月二十二日深夜、東国に大地震が起こって、寝床を揺るがした。起きようとして転び、立とうとして倒れ、誰しも皆天地が滅却したと感じた。地震が収まり我に返って、皆三々五々集まって来た。村の古老の言うには、寛永十年正月の大地震の時には、河川や井戸の水が涸れ、海は潮が五～六町(一町は約109m)沖まで引き、魚がたくさん砂上に取り残された。元気のよい男どもが、この魚を取って陸に帰った後で、漸くにして津浪がやって来た。家屋は流出したが、溺死者は二、三人を数えるに止まった。あれから数えて七十一年、今回も同様であろうかと隣近所で話し合っていたが、河の水が涸れることもなく、海の潮も全く退かず、津波が突然襲ってきた。あっという間の出来事で逃げ遅れ、溺死者は大凡三百八十余人に達した。まさにこの世の終わりのようであった。一体これは前世からの約束ごとであろうか。元禄の大津

浪から六十年たった今、再び災禍にかかることのないよう願わずにはいられない。

ここで、述べられている寛永10年の地震は、前節で述べたいわゆる小田原地震の一つである。表9-4に示す元禄地震の宇佐美での死者数はこの万霊塔の記載による。

もう1か所、宇佐美において元禄地震と関東地震の津波について比較できる場所がある。伊東線の宇佐美駅に近い城宿会館(伊東市宇佐美1765)付近である。すぐ脇の駐車場の電柱下に「大正12年関東大震災つなみ浸水地点昭和六十二年三月伊東市」と書かれた標識石がる(図9-11)。行蓮寺のものと同種の関東地震による津波到達地点を示す標識である。このあたり一帯は城宿と呼ばれ、元禄地震前は浄土宗浄信寺の境内地であった。現在、浄信寺は城宿から600m余り北方の高台(伊東市宇佐美山田400-1)にある。現住職の話では城宿会館の土地は現在でも浄信寺の宅地であるという。

先代26世隆誠上人がまとめた「回向山起行院浄信寺略史」によれば[浄信寺編(2007)]、元禄地震の大津波で堂宇一切流失した。その際過去帳、古文書なども流失した。寺が現在地に移転を果たしたのは享保10年(1725年)のことである。海岸部に多い檀家も津波で大きな被害を受け、再建に時間がかかったものと思われる。現在の本堂は再建時のもので、旧寺地由来のものは境内に残る元禄の年号が刻まれた石仏が3体のみである。小野・都司(2008)は、元禄地震の津波によって宇佐美で550人の死者があったとする上信寺の寺伝を紹介する文献を挙げているが、それを裏付ける書類は見つかっていないという[浄信寺

編(2007)]。また、小野・都司(2008)は、城宿の西側、会館から一段高くなったところのテニスコートのあたりを横枕と呼ぶのは、津波に追いつかれた男女が横枕に倒れたことを表しているとしているとしている。地名の由来については静岡県(1996)でも言及されているが、「浄信寺略史」では確認できなかった。ただし、城宿の旧境内地と思しき場所からは現在も遺骨が出てくることがあると書かれており、寺の移転が津波という不慮の事象によ

って引き起こされたことを物語っているようである。

いずれにしても、関東大震災のつなみ浸水地点の標識のある現在の城宿会館付近が、元禄地震では寺が流失するほどの津波の高さであったことを考えると、小野・都司(2008)が指摘するように、同地点での津波は、元禄地震の方が高かったと推察するのが自然であろう。

表9-4 関東大震災での伊東町周辺町村の被害状況 (諸井・武村(2002, 2004)により作成)

表には、本文中で説明する元禄地震の供養塔記載の死者数も比較のために示す。

町村	世帯数	被害世帯数		死者・不明数			元禄地震 死者(石碑)
		全潰	流失	総数	全潰	流失	
小室村	559	4	56	7	0	7	200余
伊東町	2437	283	361	109	22	87	163
宇佐美村	646	40	111	0	0	0	380余
網代村	582	114	0	4	4	0	/
多賀村	546	71	11	4	4	0	
熱海町	1508	181	163	92	15	77	



図9-11 城宿会館の脇にある関東大震災つなみ浸水地点の標識(左)と横枕のテニスコートから見た城宿会館(2012年9月29日武村雅之撮影)

2 伊東・川奈

JR 伊東線は伊東駅から先は伊豆急線となるが、2つ目の駅の川奈でも、2つの地震の津波の高さを直接比べられる地点がある。川奈は関東地震当時、伊東町の南に隣接する小室村に属していた。川奈駅から川奈港の方向へ坂を下って東へ約 600mの所に曹洞宗海蔵寺（伊東市川奈 901）がある。その石段で津



図9-12 川奈の海蔵寺の石段とその脇にある大正十二年関東大震災つなみ浸水点の標識

(2010年9月29日武村雅之撮影)

川奈駅の近くの高台には曹洞宗恵鏡院があり、その境内に元禄地震の津波による犠牲者を供養する「有縁無縁萬霊等」と刻まれた自然石がある。万霊塔にはさらに「元禄十六年癸未十一月念二日夜／地震並津波村中死人数二百人除たび□／施主當村若キ衆中」と記されており[伊東市教育委員会(2005)]、川奈での元禄地震の死者は200余人となる(表9-4に記載)。なお、この万霊塔はもともと川奈港近くの集落にあった林光院の大門にあったのが、大正五年(1916年)に林光院が廃寺となって恵鏡院と合併した際に現在地に移されたものである[静岡県(1996)]。

次に、伊東市の中心部、関東大震災当時の伊東町に目を向ける。図9-13は関東大震災の際の市街地の浸水域である[伊東市教育委員会(2007)]。現在の県道110号線まで浸水域が広がり、110号線に沿う、市立児童館前や石燈籠バス停前には「大正十二年関東大震災つなみ浸水点」の標識がある。一方、高台にある日蓮宗佛現寺では、仁王門を入れて右側に慰霊塔が集められた一角がある(図9-14)。

図の(a)は元禄地震の供養塔で、もとは玖須美海岸の山平旅館(図9-13の十本松があった付近)に建っていたものと言われている[静岡県(1996)]。「南無妙法蓮華経／下田氏新五郎誌之／元禄十六年癸未十一月廿三／地震

津波當処照光院於テ／小田原死去當村水没之男女百六十三人各靈菩提也」[伊東市教育委員会編(2005)]とあり、伊東で163名が亡くなったことが分る(表9-4に記載)。また、(b)も元禄地震の万霊塔で「元禄十六年癸未年十一月廿二日夜丑時／地震津波／當所水難亡魂老少男女壹百參拾余」[伊東市教育委員会編(2005)]とあり、こちらでは130余人が死亡したと記されている。

一方、(c)は大正13年(1924年)9月1日に建立された関東大震災の供養塔(五輪塔)で、背面地輪に

我伊東町亦不幸大海嘯二襲ハレ歿死者八十四名ヲ出セリ

とある。また(d)は大正13年(1924年)8月に建立された、やはり関東大震災の万霊塔で、正面には

我カ伊東町ハ大津浪二襲ハレテ民家多数流失シ歿死者八十四名ヲ出セリ此外他處ニ於テ惨死セルモノ負傷後数日ニシテ死セルモノヲ加フレバ其数實ニ壹百五名凄惨悲痛之ヲ語ルニ忍ヒス及チ一周忌追弔法會二際シ報地莊嚴ニ擬センカタメ緇素十数名托鉢修行ヲ為シテ淨財ヲ集メ寶塔壹基ヲ造立シ元禄十六年ノ大地震罹災歿死者ノ供養塔ト共ニ之ヲ此處ニ安置シタリ

とある。

伊東町での津波による直接の死者は84名で、他所で死亡したものや負傷が原因で後日死亡したものを合わせると105名が死亡した

と刻まれている。表9-4の伊東町の死者・不明者の数とほぼ一致する数字である。このように、伊東町では関東大震災でまたしても100名を超える犠牲者を出したことになり、碑文も元禄地震の犠牲者を意識したものになっている。また万霊塔の右側面には「九月一日ヲ忘レルナ」と書かれ、毎年のお忌日の心得を書いたあとに「大地震ノ際ハ火ノ元用心第一ニ老幼相扶ケテ安全ナル高地ニ避難スヘシ」と結ばれている。なお、佛現寺ではこれら他に、元禄地震に関する供養塔として毘沙門堂前の日蓮大菩薩五輪塔がある[伊東市教育委員会(2005)]。

伊東市の市街地での元禄地震の津波の高さや浸水域については、小野・都司(2008)が鎌田地区で調査し、競輪場のやや下流にある「船のほら」「櫓ヶ淵」が元禄地震の津波の侵入にまつわる地名であるという文献を紹介している。伊東市教育委員会(2005)でも同様の指摘をし、さらに「船のほら」の対岸に塚田という場所があり、そこに津波地蔵と呼ばれる石塔があったといわれているが、石塔も津波に関する墓石も鎌田には見つからないとしている。また、この津波地蔵について静岡県(1996)は、在りし日の写真を掲載し、そもそも塚田という地名は元禄地震の津波で流れ着いた多数の溺死者を埋葬した場所であるが、現在、津波地蔵の所在は不明であるとしている。これに対して小野・都司(2008)は、同地区のJA静岡燃料サービスのガソリンスタンドの敷地にある真新しい供養塔が津波地蔵の跡に建てられたものであろうと指摘している。伊東市教育委員会(2005)でもこの供養塔を巻末の「石造物一覧表」に掲載しているが建立年などは分らない。確かに、正面には「元

禄十六年大津波 祈震災犠牲者の冥福」とあり、裏面に「あいら伊豆農業協同組合」と書かれている。

鎌田地区は伊東大川の中流に開けた集落で、図9-13にある岡橋よりさらに1 km以上

上流に位置し、元禄地震の津波がそこまで遡上したとすれば、関東大震災の津波に比べてかなり大きな規模であったと推定される。



図9-13 関東大震災での伊東市市街地の浸水域と佛現寺 (伊東市教育委員会(2007)、今村文彦作成に加筆)

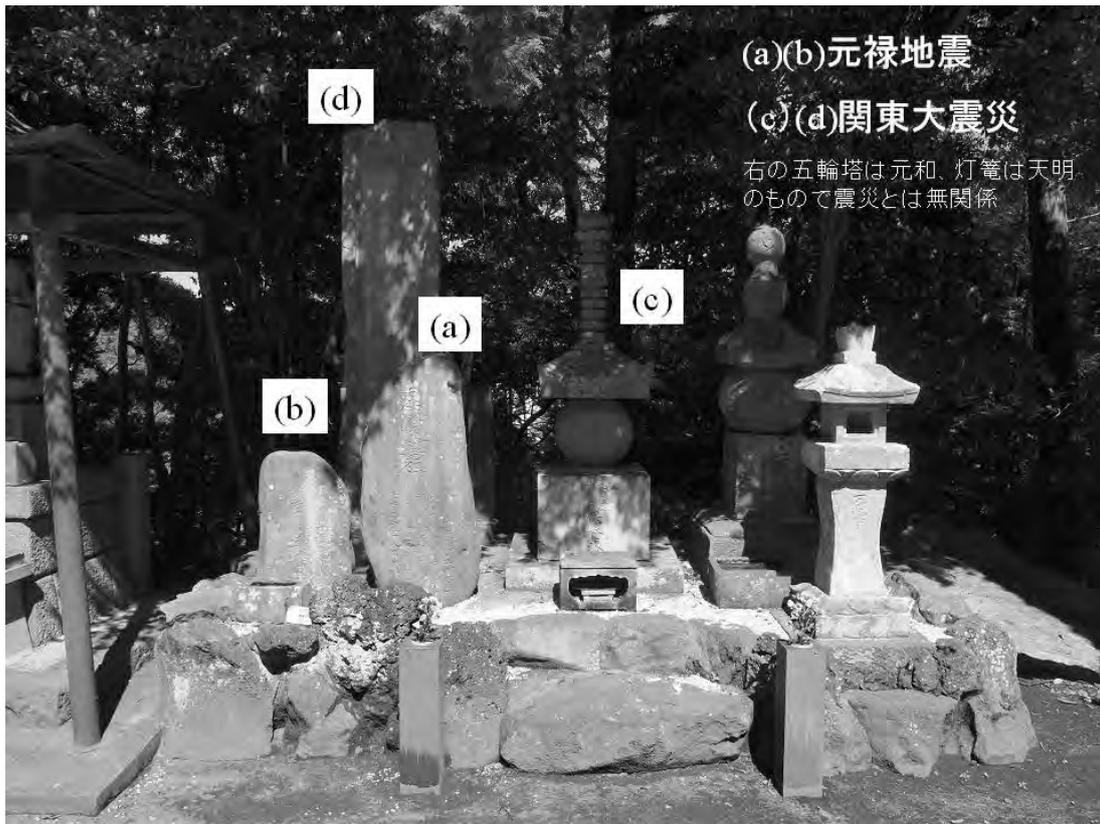


図9-14 佛現寺の慰霊塔群 (2010年9月29日武村雅之撮影に加筆)

3 体験を伝える難しさ

伊東市では、以上のように元禄地震の津波の高さは、関東大震災の津波に比べ総じて高かったようである。また発生時刻が冬の真夜中ということで、高台への避難も容易ではなかったと思われる。表9-4からも分るように、これらが多くの死者を出した要因だったと思われる。一方、それから220年が経過した関東大震災の津波に際して、その経験が如何に生きたかは重要な問題である。先に指摘したように宇佐美では、人々が地震の強い揺れと同時に一早く避難して一人の犠牲者を出すこともなかった。素早い避難行動は、地震直後に宇佐美尋常小学校と同高等小学校の全校児童によって書かれた作文からもよく分る[市立伊東図書館(1994)]。このことから元禄地震の経験が何らかの形で宇佐美村の人々に浸透していたと考えられ、当時の人々が後世に教訓を伝えるために建てた行蓮寺の万霊塔もその役割を果たして来たものと思われる。

ところが、一方で静岡県(1996)によれば、最近行蓮寺の万霊塔のことは地元でも限られた人しか知らないという。供養塔を建てたからといって、当時の人々の思いが後世に伝わるかというそう簡単なものではない。そのことは、隣の伊東町で元禄地震の教訓を伝える供養塔があったにも関わらず関東大震災でも多くの犠牲者が出たことを見ればよく分る。

そもそも供養塔が発する教訓は建てられた場所でその役割を最大限に発揮するが、川奈の恵鏡院の万霊塔や佛現寺の供養塔のよう

に様々な事情で移転を余儀なくされる場合もある。また鎌田の津波地蔵のように、何時知れずに所在不明になってしまうものもある。また、言い伝えについてはさらにその危険性は高いかもしれない。

最近伊東市は、本稿でもいくつか紹介したように、関東大震災のつなみ浸水点の標識を市内各地に設置して人々の津波に関する注意喚起を行っている。大変結構なことだと思う。ところが一方で伊東市民の多くの方は2010年に筆者が確認したところでは、佛現寺にある元禄地震や関東大震災の供養塔の存在をご存じなかった。佛現寺の供養塔では毎年、玖須美地区の町内会が集まり佛現寺とともに追善供養が行われているようであるが、さらに範囲を広げて市役所の防災担当者や学校関係者、さらに子供たちも参加して犠牲者の供養をし防災を誓いあう集いを実施するくらいのことではあってもよいかもしれない。「九月一日ヲ忘レルナ」から最後の一節に至る前には9月1日の心得として次のように書かれている。

質實剛健ノ大詔ヲ守リテ常ニ最善ノ事ニ
従ヒ以テ犠牲者ノ霊ヲ慰ムヘシ
此日酒煙ヲ禁シ女ハ特ニ紅粉ヲ廢シテ常
ニ去萃就實ノ聖旨奉體ニ努ムヘシ

現代にはそぐわない表現もあるが、過去の地震で犠牲になった多くの人々の無念を思い、二度と同じ過ちを繰り返さないようにするために、如何に真剣になれるか、またその真剣さを持続させられるかに防災の成否がかかっているのだということを思い知らされる。

参考文献

- 静岡県編, 1996, 静岡県史別編 2 自然災害誌, pp. 808.
- 諸井孝文・武村雅之, 2002, 関東地震(1923年9月1日)による木造住家被害データの整理と震度分布の推定, 日本地震工学会論文集, 2(第3号), 35-71.
- 諸井孝文・武村雅之, 2004, 関東地震(1923年9月1日)による被害要因別死者数の推定, 日本地震工学会論文集, 4(第4号), 21-45.
- 伊東市教育委員会編, 2005, 伊東市の石造文
化財, 伊東市史調査報告第二集, pp. 369.
- 浄信寺編, 2007, 回向山起行院浄信寺略史(第1~5回), 宇佐美の歴史を語る会会報「さりはま」80-84号.
- 小野友也・都司嘉宣, 2008, 元禄地震(1703)における相模湾沿岸での津波高さ, 歴史地震, 23, 191-200.
- 伊東市教育委員会編, 2007, 伊東市史だより第8号, pp. 8
- 市立伊東図書館, 1994, こわかった地震津波: 関東大震災を体験した宇佐美小学校全児童の作文集, pp. 210.

第10章 まとめ（災害教訓）

過去の災害からみる教訓とは

災害教訓とはなにかということについてまず考えておきたい。本報告書で対象とする災害は、地震という自然災害であり、その発生機構、発生頻度、周期性など、理学、工学などの分野から導かれる今後の予測などに関する情報は、社会が求める有用性の高いものである。しかしながら、社会的、歴史的にみた場合、300年も昔の、封建社会の真っ只中で発生した地震災害から、現代社会に有効な教訓が直接引き出せるのかという疑問が出てくるのは当然だ。さらに一步進めれば、現代社会に有用な社会的分野での災害教訓とはどういうものなのかということにもなる。この点についての的確な回答が得られれば、それが目指す成果ということになる。しかし、事はそう簡単ではない。

まずは、人文系分野の専門家がこの仕事に参画する場合の基本的な姿勢を説明することにしたい。過去の災害を分析する場合、人文系分野の人間は、ある時代の一定地域が大規模な突発的自然災害に襲われ、それまで日常的に回っていた社会的機能が停止した時、人々はどのようにその代替機能を求め、あるいは自ら作り出し、社会的回復を果たそうとするのかということを見定めようとする。その実際の在り方を検証することがまずはわたしたち人文系分野の災害教訓を考える上での基本的な仕事である。そのためには、まず、歴史的な確かな痕跡、つまり資料を探し、事

実を確かめる作業を行うのである。しかし、この段階は単に過去の事実を洗い出したにすぎない。洗い出した事実を見定めただけで、現代社会への有用な在り方への読み替えが必要になる。

では、その読み替えは誰が行うのか。

その読み替え作業は、ここで提起できるような簡単なものではなく、当事者となる人々が相互に議論し合い、そこから自分たちにとって必要なことを引き出すことで過去からの知恵を導き出すことができるのではないだろうか。過去から学ぶとは、このことに尽きるのではないだろうか。

とはいえ、これではなんら具体的な回答にはならない。ひとつだけ具体的な事例を挙げておきたい。個の確立のない封建社会では、大なり小なり社会集団を率いる者にその集団の存続を左右する責任がある以上、彼は集団存続の努力を惜しまない。たとえば、地震、土砂災害などで村の土地が失われた場合には、名主は年貢の減免などを領主権力に掛けあい、さらに移転を余儀なくされるような事態では、強制も辞さない総意の結集もあつたであろう。皆瀬川村や平野村の災害対応はそうした経緯を経たと推定される事例であつた。

しかし、個の確立が前提となる現代社会では、まずは個々の人々の協議が基本であり、その手続を踏まえなければ全体の意志とはみなされない。手続を踏まえる配慮と時間が必要とされる。そのことを覚悟の上で、なにももっとも地域社会の回復にとって必要なこと

なのかを相互に認識する作業を着実に行う以外ないのではないか。これは、災害教訓に限らない現代日本が抱える問題にも通ずることでもある。

浮かび上がる元禄地震像

本報告書では元禄地震に関わる様々な事象や各地の被害の状況などを説明してきた。そこから見えてくる元禄地震像としてまず言えることは、少なくとも江戸時代以降、関東地方では最大規模の地震であったことである。死者数など江戸（東京）における被害自体は大正関東地震の方が圧倒的に大きい（第1章、第9章参照）が、自然現象としての元禄地震は、特に房総半島において地盤の変動や津波の規模が大きい（第2章、第4章参照）。このために従来から震源・波源となった断層の破壊領域は大正関東地震よりも広く、房総沖まで延びると考えられてきた（第1章参照）。一方で相模湾周辺の地域については、元禄地震時の地変や津波の状況は不明確な部分も多く、破壊領域が西側へどこまで延びるかはこれまでよくわかっていなかった。この点について、第3章、第5～9章の報告から見えてきたのは、地変や土砂災害および揺れに伴う被害の状況などから、元禄地震時も大正関東地震時とほぼ同様の現象が生じていたことである。特に丹沢周辺などの土砂災害の状況が明らかになってきたことで、大正関東地震との類似性から、破壊領域が丹沢周辺直下まで延びていた可能性が高まった。これにより改めて元禄地震は大正関東地震とほぼ同じ破壊領域を持ちつつ、かつ房総沖の断層も連動して破壊したという地震像が見えてくる。しかし房総

沖の断層については位置や拡がりはまだよくわかっていない。沖合に延びる断層は陸域の地盤の変動にほとんど影響しないため、周辺沿岸の事象の分析だけでは限界がある。今後は広域での津波の分析や海域での掘削調査等から解明していく必要があるだろう。

南関東における将来の巨大地震の可能性

将来、元禄地震のような巨大地震が再び南関東を襲うことがあるのか、という最も重要な問題について、その答えはまず過去の地震履歴に求めることになる。第2章第2節で報告したように、元禄地震より前の巨大地震の履歴は、隆起痕跡や津波堆積物の記録から復元されている。それに基づいてこれまで大正型が200-400年間隔、元禄型が平均2,300年間隔で生じているとされ、当面の発生確率は低いと評価されていた（地震調査委員会、2004）。しかし元禄地震像が明確になると、それによって以下の2つの問題が顕在化してくる。

まず相模湾周辺地域についてであるが、元禄地震と大正関東地震ではほぼ同じ破壊領域を持つことから、この地域に限って言えば両者は繰り返された同じタイプの地震と言え、発生間隔が200-400年であることが改めて確認される。大正関東地震からの経過時間が90年程度であることから、次の地震はしばらく先のように思えるが、最短で200年間隔で再来するとすれば、すでにその半分近くの時間が経過しているとも言える。1つめの問題はここにある。南関東では海溝型巨大地震の発生が近づくと内陸直下で地震活動が活発にな

るとされ（岡田、2001 など）、大正関東地震の前には1855年安政江戸地震（M6.9）をはじめ、1894年明治東京地震（M7.0）、1894年東京湾の地震（M6.7）、1895年茨城県南部（霞ヶ浦）の地震（M7.2）、1921年茨城県南部（竜ヶ崎）の地震（M7.0）、1922年浦賀水道付近の地震（M6.8）といったマグニチュード7クラスの地震が生じている（地震調査委員会、2004に基づく）。元禄地震についても同様で、その発生前には1615年慶長江戸の地震（M6.5）、1633年寛永相模の地震（M7.0）、1648年相模の地震（M7.0）、1649年慶安武蔵の地震（M7.0）、1697年元禄相模の地震（M6.5）などの記録がある（宇佐美、2003に基づく）。いずれも海溝型地震発生前の70～90年以内に発生しており、南関東が次の活動期になる時期はそう遠くないとも言える。地震調査委員会（2004）は南関東における今後30年以内におけるM7クラスの地震の発生確率を70%と評価しており、改めて首都直下地震への対策と備えが重要であることを認識するべきであろう。

もう一つは第2章第2節でも紹介した、元禄地震で破壊したとされる房総沖の断層の活動についてである。房総沖の断層は、相模湾でくり返し活動する断層（大正型地震）と時折連動して巨大化し、元禄型地震になると考えると、その活動間隔は、従来の評価に従えば平均2,300年である。つまり次の活動は2,000年以上後ということになる。一方で測地学的な観測データによれば、房総半島南部の直下から沖合にかけての地域は、フィリピン海プレートの沈み込みによっておよそ30mm/年という速度で歪みが蓄積されていることがわかっている（西村、2012）。この値は南

関東の中でも最も大きく、プレート同士が強く固着していることを示している。この固着した部分の断層が、将来の巨大地震発生の源となると危惧されるのだが、元禄地震時には、そこがおよそ10mすべったと推定されている（行谷ほか、2011）。つまり単純に計算して、元禄地震の10m分の歪みは330年くらいの年数をかけて蓄積されたことになる。言い換えれば、元禄地震から310年経過した現在、ほぼ同じ規模の歪みがたまっている可能性も指摘できる。もちろんプレート運動に関わる現象は単純ではなく、元禄地震の330年前に房総沖の断層が活動した記録もまだ確認されていないのだが、もしこの考えに従えば、次の活動はけして2,000年以上も後ではなく、すでに満期に近づいているということもできるのである。

これまで元禄型地震とその再来間隔の根拠となっていたのが房総半島南部の海岸段丘である。近年その見直しが行われ（宇野ほか、2007；遠藤ほか、2011）、房総沖の断層は元禄型地震の時のみに活動するのではなく、相模湾の断層とは別に単独で地震を起こす可能性も指摘されるようになった（宍倉、2012）。房総沖の断層の活動性についてはまだ不明な点が多いため、今後も房総半島沿岸において海岸段丘の調査から過去の地震の隆起パターンを解明したり、津波堆積物の調査から浸水域を解明したりしながら様々なタイプの地震の可能性とその履歴を検討していかなければならない。しかしいずれにせよ房総沖で早い速度で歪みが蓄積されていることを考えると、房総沖を震源とする将来の地震の対策は、従来の評価にとらわれることなく、喫緊の課題であることを認識する必要があるだろう。ひ

とたび房総沖の断層が活動すれば、特に房総半島において元禄地震と同様の地変や津波が生じる可能性がある。本報告書の各章で示された報告を教訓に、南関東における将来の巨大地震に対して心構えを持ち、備えていただければ幸いである。

参考文献

- 遠藤香織・宮内崇裕：房総半島南部完新世離水海岸地形の高度と離水年代の再検討－相模トラフ沿いの巨大地震に伴う地震性地殻変動に関連して－，日本活断層学会 2011 年度秋季学術大会講演予稿集，pp52-53，2011
- 地震調査委員会：相模トラフ沿いの地震活動の長期評価について，
http://www.jishin.go.jp/main/chousa/04aug_sagami/index.htm，2004
- 西村卓也：関東南部の地震間地殻変動とプレート間カップリング，地震予知連絡会会報，第 88 巻，pp521-525，2012
- 岡田義光：地震の活動期・静穏期，地震予知連絡会会報，66，pp554-561，2001
- 宍倉正展：相模トラフ沿いの海溝型地震の新しい解釈，第 88 巻，pp536-539，2012。
- 宇野知樹・宮内崇裕・宍倉正展：完新世離水海岸地形からみた相模トラフ沿いのプレート間地震の再検討－内房と外房で対比されない海成段丘の存在から－，日本地球惑星科学連合 2007 年大会予稿集，S141-007，2007
- 宇佐美龍夫：最新版日本被害地震総覧 [416]-2001，東京大学出版会，p. 605，2003。

地形変化と人的被害

元禄地震では、地盤が沈降した鋸南町や鴨川市内では津波による人的被害が多く発生した。元名（本名村）の南に隣接する鋸南町保田では、大正 12 年（1923）に建立された「元禄海嘯菩提地蔵尊二百二十一年大祭碑」によると 311 人が津波の犠牲となっている。鴨川市内については、屋敷地面積の 42%が水没した余瀨町の北方、横渚村では、柳沢吉保の『楽只堂年録』によると津波により 399 軒が流失、690 人が犠牲となっている。横渚村内の馬場集落は全村が津波で流出したと伝えられ、横渚の観音寺には犠牲者 145 名の戒名を刻んだ「元禄 16 年津波精霊供養碑」が残る。また、内浦湾沿岸の津波犠牲者を供養する曼荼羅が誕生寺に残されている。これは、元禄地震の翌年、宝永元年（1704）6 月 22 日に作られたもので、市川・小湊村の津波犠牲者 407 人の俗名と戒名が記されている。これに対し、最大の隆起量が推定できた館山市相浜では、元禄地震の津波犠牲者の 13 回忌、正徳 5 年（1715）に建立された蓮壽院「津波犠牲者供養名号石塔」によると死者は 86 人に留まっている（吉村 1984・安房博 2003）。地盤が沈降した保田・鴨川・小湊に比べると、隆起した相浜の津波の犠牲者は格段に少ない。

このような傾向は、湾などの海岸地形が大きく影響すると思われるが、地盤沈降という地形変化が少なからず影響していた可能性を考える必要もあるだろう。

地形変化と産業

元禄地震による地形変化は、「延享 4 年、

本名村願上書」が示すように、農・漁業に大きな影響を与えていた。それは、地盤沈降による水田など耕作地の消失というマイナス面だけではなく、願上書が書くように、隆起した部分での家居や新田の形成に代表されるようにプラスの側面も存在した。特に、地震後の漁業生産に与えた影響は大きかったと思われる。

房総漁業にとっての元禄地震は、津波が九十九里浜の鯛漁に甚大な被害を与えたという点で特筆される。しかし、「柏崎浦絵図」では、元禄地震で隆起した土地は「干鯛場」「網干場」「網納屋」が多くを占めており、漁業生産の上で逸早く活用されていた。

江戸（東京）湾奥に成立した江戸は、17世紀から18世紀にかけて世界有数の大都市へと発展していく。その都市住民に、鮮魚や塩干魚、海産物を供給したのが房総半島の漁村であった。また、綿花生産を支えた干鯛やメ粕の生産も房総半島が一大生産地であり、元禄地震が発生した元禄年間、鯛の八手網漁が房総に普及し始めた時代であった（後藤2007）。その漁獲の場、漁場の争論は、漁村の死活問題であり、「根本・砂取村漁場争論裁許絵図」を始めとする裁許絵図は、このような時代背景の中で作られていた。

元禄地震は、そのような時代の最中に発生し、房総半島南部では地盤隆起により新たな土地が海岸に出現したのである。岩礁性の磯が多い安房地域では、新たに出現した海岸の平坦面は、大都市の江戸をマーケットとして活況を呈しつつあった漁業生産の上で積極的に活用されることとなった。「柏崎浦絵図」には、隆起した海辺に「鯛網納屋」と書かれた区画があり、元禄地震で隆起した土地は、多

くが江戸の食膳に供されたと思われる鯛漁の舞台ともなっていたのである。房総漁業は、大都市江戸の発展と密接に関連するが、その中で元禄地震の影響は、津波などによる人的な被害だけでなく、地形変化による漁場や生産の場の変化という視点からも評価が必要だろう。

また、元禄地震の地形変化を受けて、漁業生産を基盤とする文化的な景観、現在の安房地域の漁村集落景観が成立しており、現在の安房地域の景観形成や土地利用の形を考える上でも元禄地震は大きな画期となっていたと言えるだろう。

土砂災害から見た災害教訓 （神奈川県、山梨県東部）

今回調査した神奈川県および山梨県東部（詳しくは、第5章第2節を参照）には、神縄・国府津-松田断層帯を始め、活断層も多数分布しており、更に富士山や箱根山の火山灰も厚く堆積している。このような地形地質的な条件は今後も変ることなく、同様な地震が発生すればまた同じような山崩れや土砂災害が発生する可能性は高い。

山崩れは地震と同時に発生する事がほとんどであるため、逃れることは不可能に近いのであるが、二次災害から人的被害を軽減することは十分可能である。しかし、江戸時代においても、地震後の降雨で発生した土石流から逃げ遅れて犠牲者が出ている。土砂災害による被害は、江戸時代も現代もほとんど変わらずに繰り返されているのである。

大正関東地震は今から90年前、元禄地震は310年前の出来事である。先人が残した貴

重な災害記録を顧みることにより過去の事実を知り、今後の防災に役立つ事が私たちに課せられた使命である。「過去に発生した災害

と同じ災害が今後いつでも発生する可能性がある」ということを決して忘れてはならない。

山崩れの教訓

元禄地震の被害は、その規模の大きさから津波が注目されてきた。しかし、丘陵地形が多くを占める南房総では、白渚浅間山の崩落で約50人が犠牲となっているように、その被害は決して小さなものではない。地震による山崩れの被害は、震度や地質・地形に左右される部分は多いだろう。それを合わせて考えても、丘陵の斜面を造成し多くの宅地が作られている現在、地震による斜面崩壊は、差し迫った問題となっているように思われる。元禄地震の山崩れの状況は、十分に分析・認識し、教訓とすべき災害史といえるだろう。

元禄地震の津波の犠牲者80余人、白渚浅間山の山崩れの犠牲者28人を供養する「威徳院津波供養碑」は、宝暦2年の再建の後、天保2年(1831)に改めて作り直された。供養碑は、その目的を次のように刻み碑文を結んでいる。

それ元禄の後、宝暦二年、再建ありといへども、歳月を積みて、既に磨滅に及ぶ。依りて、亦(また)復(また)、これを造立す。則ち、これ右、聖霊ならびに水陸横死の諸靈魂ないし一切聖霊の三菩提を成さむが為なり。且は、古碑を写して後生に知らしめむがため、これを記す。童男童女は疑ひを生ずるなかれ。(供養碑左側面の銘文を筆者読み下し)

この文面からは、災害で犠牲となった死者を供養するとともに、その災害の記憶を長く後世まで語り伝えようとする強い意志が読みとれよう。

鎌倉地方における近世及び近代の大地震から得たもの

—「歴史地震」の正しい認識から—

元禄16年(1703)の地震は、その規模や被害について多くの情報を有する「歴史地震」である。この地震はその前に発生した同10年(1697)の地震と宝永4年(1707)の「南海地震」、同年の「富士山噴火」と併せて約10年間連続した地変の内のひとつと考えられる。このあとは復興が遅れたようで、鎌倉方面では小袋谷村で享保11年(1726)に至っても降灰の影響が色濃く残っていたこと、円覚寺で同15年頃まで約27年間境内の再興が成就しなかったという例もあり、寺社や庶民の生業に与えた影響の大きさのほか、復興について困難を極めた姿を窺い知ることができる。

このほか幕末では、関東地方に甚大な被害をもたらした嘉永6年(1853)2月2日の「嘉永小田原地震」、安政元年(1854)11月4日の「安政東海地震」、同年11月5日の「安政南海地震」、同2年10月2日の「安政江戸地震」などが存在した[理科年表(2010)・拙稿(2012)]。これらのことから、平成23年(2011)3月11日の「東北地方太平洋沖地震」を同7年(1995)1月17日の「兵庫県南部地震」や同16年(2004)10月23日の「新潟県中越地震」などと併せてみた場合、今後は大規模地震発生連続性も想定すべきと考える。

ところで、「東北地方太平洋沖地震」以降、全国の沿岸地域で大津波に対する「想定外」をなくす動きが活発化している。殊に平成24年3月には、神奈川県「津波浸水想定検討部

会」の想定に基づく同県による「新たな浸水予測図」が、同年8月には内閣府から南海トラフの巨大地震に関する津波高・浸水域・被害想定が公表された。ただ、同検討部会の想定に関しては、史料の扱い方に疑問がある。

同検討部会が想定の根拠としたのは、明応及び慶長年間の「地震」と〈津波〉の記事という。津波の想定到達高を設定した時の考え方は、「明応型」の「相田モデル(M04)」[相田勇(1981)]を南東方向へ移動し、「慶長型」の「相田モデル(KT3)」[相田勇(1981)]を房総沖まで延長させたものといい、鎌倉における想定最大到達高を「明応型」とした地震で12.30m、「慶長型」としたもので14.39mとした。

「明応型」に対しては『鎌倉大日記』の明応4年(1495)「八月十五日大地震洪水、鎌倉由比ヶ浜の海水千度檀に到る。水勢大佛殿の堂・舎屋を破る(筆者読み下し)」の記を当て嵌めたという(県公表資料には「1498 明応地震」とも)[同県ホームページ]。

そして、「新たな浸水予測図」公表に先立ち、平成23年12月8日知事による記者発表が実施された。この時の一連の報道によって、世間で、明応の当時あたかも〈津波〉が「大仏殿」に達した、あるいはその建物が流失したような大きな誤解を生んだことは記憶に新しい。そのため、鎌倉市民や近隣市町の住民、市外からの来訪者らが抱いているその誤解が未だに払拭されずにいる。

明応年間(1492～1501)の東海・東南海方面における「地震」と〈津波〉の存在については、同4年の記録は従前より疑問視され、同7年(1498)の史料が有力視されている[大日

本地震史料(1904)・宇佐美龍夫(1998)等]。また、関東・東海方面で津波到達の記事があるのは三河・駿河・伊豆・八丈島のほかは、『異本塔寺長帳』(旧内閣文庫蔵)に「(明応)七年(中略)八月廿五日大地震。一日一夜三十度震う。鎌倉由井濱の海水涌く、大佛殿まで上る(筆者読み下し)」とあるのみである。なお、この時期建造物としての「大仏殿」の存在は定かでなく、『異本塔寺長帳』も後世の編纂と考えられている。津波が内房や三浦半島方面に達したことを示す史料は、今のところ不明である。

次に、「慶長型」〈津波〉の想定については、同県『津波浸水予測図』慶長型地震によると、同9年(1605)12月16日の「地震」をその対象としたという。しかし、史料が僅少でその内容も明確さを欠くなど、鎌倉及び周辺地域での当時の〈津波〉の存在は定かでない[県流域海岸企画課ホームページ・石橋克彦(1985)]。

「東北地方太平洋沖地震」発生後、防災意識の高まりから沿岸地域の各自治体には、地震発生時の帰宅困難者対策や防災備蓄、避難経路、避難所の問題など地域の「防災」に関し多様な意見や要望が寄せられている。ただ、そのまま行政に依存するようであれば、大地震が発生した場合被害の軽減は望めない。自身の居住地や現在いる場所など、まずその土地柄や過去の歴史を知ることから「減災」は始まるのではないだろうか。だからこそ、「歴史地震」に対する検証と正しい認識が必要となる。今後は、成立年代や記述内容に疑義がある古記録は用いず、「元禄地震」や幕末

の地震、「大正関東地震」など史料が多く研究が進んでいる「歴史地震」に立脚して、「減災」対策を推進して行くべきである。

今年「元禄地震」から310周年、「大正関東地震」から90周年になる。特に「大正関東地震」は、現在に直近する大地震であるとともに、大津波も発生して関東・東海地方沿岸域に甚大な被害を及ぼした。しかし、残念ながら「大正関東地震」も年月を経るうちに、ひとびとの記憶から忘れ去られようとしている。そこで、これら近世・近代の「歴史地震」を精査した上で、国民ひとりひとりに精度の高い情報を提供することはもちろん、それぞれが各地域の中で連携を深めながら「減災」に努めることが、「防災」の将来像として望ましい姿であると考えたい。今後、大地震が発生するとした場合、「減災」を実現する上で「歴史地震」の正しい認識こそが重要な要素となることはいうまでもないだろう。

「歴史地震」から見た「減災」の考え方や「復興」の難しさ。その認識を深めてこそ、露坐の大仏さまはいつそう優しく見守ってくださることと、祈念してやまないのである。

※本稿で〈津波〉と表記した理由は、明応及び慶長期の津波来襲記事に疑問があったからである。

参考文献

- 相田勇(1981)：東海道沖におこった歴史津波の数值実験，地震研究所彙報，56，東京大学地震研究所。
- 石橋克彦(1985)：歴史地震で感じたこと（要旨），歴史地震，1，東京大学地震研究所。
- 宇佐美龍夫(1998)：日本の歴史地震史料，拾遺，日本電気協会。
- 神奈川県：県土整備局河川下水道部流域海岸企画課ホームページ。
- 神奈川県発表資料：南海トラフの巨大地震モデル検討会の中間報告と神奈川県が実施している津波浸水予測図素案について（平成23年度），県ホームページ。
- 思文閣出版(1991)：記録文書篇第8輯，後法興院記三(写真版)。
- 震災予防調査会(1904)：大日本地震史料。
- 拙稿(2012)：相州南東部における嘉永・安政期の地震について，鎌倉，113，鎌倉文化研究会。
- 続群書類従完成会(1988)：妙法寺記，続群書類従，30上 雑部3。
- 千葉県安房郡教育会(1926)：千葉県安房郡誌。東京大学史料編纂所：異本塔寺長帳(史料編纂所所蔵写真帳)。
- 緑地社(1971)：八丈嶋小嶋青ヶ嶋年代記，八丈実記，3

小田原地域の被害からの教訓

(災害時の教訓)

小田原城下の町家では北条氏の推奨により戦国末期より板葺き屋根が普及していたといい、萱葺きや瓦葺きは少なく、板葺きの町家が街道沿いに軒を連ねていた。この町家の構造には、瓦屋根より軽いため倒壊による圧死者は少ないが、萱葺き同様に火災に弱いという弱点があった。限定付きではあるが、地震直後の火災が死者数を増やしたと考えられ、地震後の火災を防ぐことによって救助できた人命のあったことは明白である。町人の住居する宿場町 19 町では、地震直後に火災で類焼した 10 町は、類焼しなかった 9 町より死者発生率の高かった事実が、そのことを物語っている。

(復興過程での教訓)

小田原藩主大久保忠増は領内の元禄地震による死者・行方不明者を供養する目的で、忠増みずからが開基となり、小田原城下に近い入谷津に臨済正宗（黄檗派）慈眼寺という寺院を創建する。慈眼寺での震災犠牲者供養を維持するために、それまで御林（藩有林）であった久野村（小田原市）の威張山のうち面積 54 町余（約 54ha）の土地も寄進している。

この慈眼寺創建という震災メモリアルへの創出は、自力で供養しえなかった人びとの分も含めて藩主が震災犠牲者に対する鎮魂を行うことによって、残された領民に被災状況からの復興、生活再建へと立ち向かわせる、いう

なれば民心を納得させるスイッチとして機能したのではないだろうか。大規模自然災害等に対する危機管理に限界のあった前近代にあって、古来より為政者に求められた義務の 1 つといってもよい。

また、そのような震災メモリアルを個人で作成するようになるのも、小田原地方においては元禄地震の後のことである。小田原城下の武家地八段畑（小田原市栄町）の天台宗本源寺に残る聖観音も、その 1 つである。生き残った父親が娘の菩提を弔うとともに、震災で失った家族を忘れないために建てたものであろう。小田原藩士ではなかったと推定できるので、比較的経済力のある小田原の町人、ないしは足軽等の武家奉公人クラスの住人ではなかったろうか。

(災害伝承過程での教訓)

地域の歴史災害が伝承されていく過程では、必ずしも人的被害（死者・行方不明者の数）の大小が災害を強く記憶にとどめようとする要因とはならなかった。小田原地域では、2,300 人を超える人的被害があり、小田原城をはじめとする建造物が倒壊・灰燼に帰した元禄地震のちょうど 4 年後、富士山宝永噴火を経験する。人的被害がみられなかった富士山噴火と長引く二次災害（酒匂川の氾濫）、その後の田中休愚ら享保改革政権お声掛かりでの治水事業や、復興過程を印象づける二宮金次郎といった「偉人」の登場するストーリーが地域の歴史のローカル・スタンダードとなってきた。それに比較して、元禄地震による甚大な被害や、「偉人」以外に復旧・復興に貢献した人びとのいた歴史が顧みられずにきて

いる。

そうした「偉人」の由緒形成は、すでに江戸時代当時からみられ、明治以降の近代化の過程でも地域の歴史として語り継がれてきた経緯がある。その意味でも、過去の歴史災害について巨視的・客観的・実証的に再検討しなおす研究は十分に意義がある。

おわりに

都市化や情報伝達手段などの格段の進展、国民の生活様式や社会体制など、現代は元禄

地震当時とは大きく異なる。このため、「過去の災害からみる教訓とは」にもあるように、元禄地震時の国民の行動や行政の対応などをそのまま、現在に適用することは難しい。しかし、先人が残してくれた史跡や資料などから災害教訓を整理し、災害当時を思い、それを今に当てはめるとどうなるか想像し、将来経験することになる災害対応に生かすことは大いに意義がある。これにより、災害被害を軽減することになり、大災害の中、伝承を残してくれた先人たちの思いを生かしていくことになる。

謝 辞

「1703 元禄地震報告書」の作成・出版にあたり、ご協力いただきました下記の方々に感謝申し上げます。

協力者

天野勝巳家（山梨県山中湖村）

井上安司家（神奈川県山北町）

関係機関・団体

熱海市観光建設部まちづくり課

伊東市役所教育委員会

威徳院（千葉県南房総市）

英勝寺（神奈川県鎌倉市）

大磯町郷土資料館

大月市役所税務課

小田原市立図書館

神奈川県県土整備局河川下水道部流域海岸企画課

神奈川県環境農政局水・緑部森林再生課

神奈川県立公文書館

株式会社雄山閣

鎌倉市中央図書館

川崎市公文書館

鋸南町歴史民俗資料館（菱川師宣記念館）

江月院（神奈川県南足柄市）

国土交通省富士砂防事務所

寿徳寺（山梨県山中湖村）

館山市相浜漁業協同組合

誕生寺（千葉県鴨川市）

地福寺（神奈川県大磯町）

鶴岡八幡宮（神奈川県鎌倉市）

東京大学地震研究所

東京都教育委員会

東京都埋蔵文化財センター調査研究部
独立行政法人産業技術総合研究所
那古寺（千葉県館山市）
宝珠院（千葉県南房総市）
本源寺（神奈川県小田原市）
平塚市博物館
藤沢市役所市民自治部市民相談情報センター（文書館）
南足柄市郷土資料館
妙本寺（千葉県鋸南町）
柳沢文庫（奈良県大和郡山市）
山北町教育委員会
山中湖村役場
山梨県埋蔵文化財センター

※ 個人、団体五十音順

この報告書は、「元禄地震の災害教訓の継承に関する検討会」において検討されたものである。執筆は、

(会長)	伊藤 和明	NPO 法人防災情報機構会長 (元 NHK 解説委員)
	北原 糸子	立命館大学歴史都市防災研究センター教授 関西学院大学復興制度研究所研究員
	武村 雅之	名古屋大学減災連携研究センターエネルギー防災部門教授
	都司 嘉宣	公益財団法人 深田地質研究所
	宍倉 正展	産業技術総合研究所活断層・地震研究センター 海溝型地震履歴研究チーム長
	笹生 衛	國學院大學神道文化学部教授
	下重 清	東海大学文学部非常勤講師
	今村 隆正	株式会社防災地理調査代表取締役
	浪川 幹夫	鎌倉市防災安全部総合防災課

の各委員及び

	樋口 秀司	元大島町立第三中学校校長
	金子 浩之	伊東市教育委員会

が行い、担当は以下のとおりである。

はじめに (伊藤和明)

第1章 元禄地震の地震像 (武村雅之)

第2章 元禄地震による地形変化

第1節 文献史料・絵図資料から分析した房総半島南部の状況 (笹生衛)

第2節 地盤変動の痕跡 (宍倉正展)

コラム 「江ノ島の隆起」 (今村隆正)

第3章 地震・津波による被害

第1節 江戸市中の被害 (北原糸子)

第2節 地変と津波の有無 (北原糸子)

コラム 江戸城石垣の地震による崩落 (元禄・安政・大正の各期について) (北原糸子)

- 第3節 伊豆半島の被害（都司嘉宣）
 - コラム 伊東・熱海市域の元禄津波被害（金子浩之）
- 第4節 伊豆大島の被害（伊藤和明）
 - コラム 元禄地震と赤穂義士遺児の手紙（樋口秀司）
- 第4章 元禄地震による房総半島の津波被害について（都司嘉宣）
 - コラム 津波堆積物（宍倉正展）
- 第5章 元禄地震と土砂災害
 - 第1節 房総の土砂災害（笹生衛）
 - 第2節 神奈川県域及び山梨県東部の土砂災害（今村隆正・北原糸子）
- 第6章 相模湾沿岸部の被害
 - 第1節 「祐之地震道記」の跡を辿る（東海道、戸塚～小田原）（北原糸子）
 - 第2節 須賀湊の被害（北原糸子）
- 第7章 鎌倉方面における元禄地震（浪川幹夫）
- 第8章 小田原地域の被害状況と復旧に向けての対応
 - 第1節 小田原藩領域の被害状況（下重清）
 - 第2節 小田原藩の緊急・救済策と復興事業（下重清）
 - おわりに…元禄地震の経験と鎮魂（下重清）
 - コラム 家数と人数（下重清）
- 第9章 関東大震災との比較
 - 第1節 江戸・東京の被害の相違（武村雅之）
 - 第2節 相模川河口における土地の隆起の影響（武村雅之）
 - 第3節 小田原の被害の比較（武村雅之）
 - 第4節 伊東の津波被害と教訓の伝承（武村雅之）
- 第10章 まとめ（災害教訓）（全委員、事務局）

なお、事務局の担当は以下のとおりである。

(事務局)	四日市正俊	内閣府普及啓発・連携担当
	仲程 倫由	内閣府総括担当
	野村 雅之	内閣府普及啓発・連携担当
	渥美 洋行	内閣府普及啓発・連携担当

平成 25 年 3 月

内閣府政策統括官（防災担当）

本報告書のとりまとめは、株式会社日本能率協会総合研究所に委託し、実施した。