

中世末から近世における渥美半島表浜から 遠州灘沿岸の地震・津波の諸相

藤 田 佳 久

1. はじめに

2011年3月11日の東北地方太平洋岸を襲った大地震と大津波は、記録に残る中世末以降の地震・津波の規模を大幅に上回ったため、「想定外」の規模の地震・津波とされた。しかし、同時にもっと歴史をさかのぼれば貞観の大地震・津波などが土地にその証を残していることが考古学や地震史の研究者から指摘され、決して「想定外」の規模ではなかったことが明らかにされた。被害地域の中でもそのような歴史的伝承を生かしていた地区では被害を免れたケースも報告されており、「想定」はそのような歴史的証拠を目の前の都合で無視し、あるいは忘れたことにより、勝手にイメージしたものであることも明らかになった。

しかし、繰り返す地震と津波の被害に直面して、その歴史を記録したり、それを知らうとした知識人達もいた。その記録書としては『大日本地震史料』⁽¹⁾は代表的な試みであるが、多分に漏れもみられたため、のちに増補版も刊行された。筆者が前号で紹介したローカル分の『三河国聞書』⁽²⁾もそれであり、災害史を編もうとした編者の知識欲が伝わってくる。

三河の吉田（現在の豊橋）で先駆的な図書館を設けた国学者羽田野敬雄は、嘉永7年（1854）の地震時に江戸からの帰路に地震と

遭遇し、東海道筋の宿駅の惨状を記録している⁽³⁾。そのためであると思われるが、彼の「羽田八幡文庫」には歴史的な地震にかかわる文献が収蔵されている。その一つは、賢木園類集の『中外大地震類聚』⁽⁴⁾で、明治初期に収蔵されている。これは日本の大地震の歴史を中心に、欧米やアジアの地震史の一端も記録したもので、海外の地震例まで収集した点では珍しい。日本の地震史では「日本（書）紀」の中に「地震」という用語が允恭天皇五年七月の条に用いられたのが最初だとし、以下推古、天武、元明、聖武と続き、光孝天皇の仁和3年の大地震まで記録され、さらに年代記からの抽出して弘化4年までの記録がみられ、時代が下るにつれ、地震頻度がふえ、より記録されやすくなったことを示している。また、梅川重高が記した文政13年の京都の地震を中心に、天保2年までの連続的に生起する地震の記録を羽田野自ら書き写しているほか、嘉永7年11月4日の地震による吉田藩領の被害届の内容を詳細に写し取っており、さらに安政2年の江戸地震の被害も記している。地元の三河地方の地震では、宝永4年と嘉永7年の両地震の記録に力点が置かれている。

このように、幕府官製の記録とともに地方での記録も試みられていたことがわかる。しかし、いずれも地震や津波の発生とその被害状況の記録に留まり、それらの情報収集が中

心であった。

そのような地震・津波情報の収集と蓄積はそのデータベースとなり、当然ながら地震・津波研究をすすめる上では不可欠である。

東海地方についていえば、それを本格的に広域ですすめ、その地域比較を試みようとしたのが羽鳥徳太郎と飯田波事であった。羽鳥は駿河湾岸や伊勢湾で歴史的な津波の調査を行い⁽⁵⁾、さらに飯田は歴史的な大規模地震を中心に愛知を中心に東海地方全域での詳細な歴史調査を行った⁽⁶⁾。また羽鳥も同様なデータベースをつくり、1707年の宝永、1854年の嘉永、1944年の東南海の各大規模地震と1960年のチリ地震の津波高と津波の各地への到達時間を明らかにし、さらに伊勢湾台風時の高潮の高さも明らかにした⁽⁷⁾。その中で羽鳥は宝永と嘉永の地震津波は湾口での高さが湾内では2分の1に減衰したが、3～4mの津波高となり、大きな被害をもたらしたこと、また鳥羽から名古屋まで100分の伝播時間を要したことも明らかにした。また、伊勢湾台風の高潮の高さは湾奥ほど高まり、4mにまで達したことも明らかにした。

そのような情報収集をさらにめざし、個別の地震や個別地域の研究が静岡県によって行なわれ、多くの研究者の手を経てまとめられ、異なる見解も併記された⁽⁸⁾。さらに2011年3月11日の地震・津波災害を刺激に最近では、内部資料ではあるが、豊橋市と周辺市の要請を受け、東三河地域防災研究協議会が「東三河津波歴史調査——研究業務報告書——」⁽⁷⁾をまとめ、筆者も近世における「東海道」筋の宿駅別地震・津波の規模と被害状況についてまとめた⁽⁹⁾。

一方、個別地震の個別地域の地震・津波の研究が1990年代以降にすすむようになった。その前提には各市町村の自治体史が1980年代からすすめられ、その中には地震・津波をまだ付け足の感はあるが付記し、その概観の把握ができるようになったことがあった。増

山真一郎は、豊橋市史との関連で、吉田藩の家老である西村次右衛門の日記から嘉永7年の地震による吉田城の被害を示し⁽¹⁰⁾、またのちに高橋洋充は吉田城絵図のうち地震で破損した図から宝永4年と嘉永7年の地震被害を詳細にまとめている⁽¹¹⁾。ただし、併記された東三河の地震史の中で貞享2年(1685)の地震とその規模および被害が示されているが、この貞享2年の地震については、中西一郎がその存在を否定している⁽¹²⁾。

なお、その発表年には中西一郎を含む研究者達が嘉永7年の東海地震の直前の6月に生じた伊賀を中心に関西一円に被害をもたらした伊賀地震を多方面から研究した成果を特集としてまとめている⁽¹³⁾。そしてそれと並び郡司嘉宣が志摩の国崎を事例に、過去の地震・津波の被害を教訓に高台移転し、見事に津波の被害を免れた論考を掲載している⁽¹⁴⁾。

渥美半島の表浜では清田治が嘉永東海地震の地域像を歴史的史料から示し⁽¹⁵⁾、藤城信幸は宝永地震の地域差について示した⁽¹⁶⁾。それに関連して戦後すぐに渥美半島の地域特性を地形、地下水、集落とその移転などをかつて多面的に研究した鈴木啓之の成果が近年発表されたが、渥美半島表浜の地域特性を知る上ではすぐれた論考であり、地震・津波の研究にも大いに参考になる⁽¹⁷⁾。そして、それに加え、藤城は赤羽根の海岸浸食を絵図や地形図から追った⁽¹⁸⁾。

歴史史料と地形区分により、紀伊国和田浦、浜名湖南部の橋本、伊勢の安濃津が中世末の明応地震でどのように変貌したかを考察した矢田俊文の論考も事例研究として興味深い⁽¹⁹⁾。その橋本も対象にした浜松市立博物館の浜名湖周辺の地震災害についての展示解説と論考は、従来断片的であった浜名湖周辺をまとめて示そうとした試みである⁽²⁰⁾。

なお、高潮被害については、井上和雄が戦後早々と正徳元年の高潮による集落移転を行った三河湾岸の梅藪集落とそのさいの集落

特性の反映を明らかにしたのが先駆的である⁽²¹⁾。

そして、以上のような歴史的地震・津波の動きは全国各地で始っているが、それらをふまえ、石橋克彦は、東日本大震災と福島原発震災を関連づけ、それらに対処できない亡国の危機を指摘したあと、史料学的に厳密な手法で地震研究を行なう「史料地震学」を提唱している。その手法としての地震の復元は、①史料収集、②史料批判、③史料解読、④地震学的考察、⑤総合的判断としての地震像の構築、の各ステップを客観的に行うべきだとしている。そしてそのさいの問題点として④膨大な史料印刷物を縦横に活用するむつかしさ、⑤データの信頼性を挙げ、全国的レベルの組織的共同事業を国家的プロジェクトとしてすすめ、データベース化と研究拠点づくりを提案している⁽²²⁾。

以上、研究史の前置が長くなったが、東海地震への不安や2011年3月11日の東日本大震災を契機に歴史的地震の存在の研究がすすめられるようになったが、すでにそれ以前から余り注目はされなかったものの、歴史的地震への調査言及はなされており、それらもあわせてあらためて注目されるようになったこと、しかし、石橋も指摘したようにそのさい同時に地震史料の玉石混淆問題も浮上し、より正確な地震像の把握が必要になっている、という状況に直面している状況も浮かび上った。

筆者は本紀要の前号において、東海道筋の旅行記録や飛脚、幕府に収集されたと思われる史料をもとに、地震規模と震災、津波の発生状況などをデータベースとし、もっぱら地図上で表現した⁽²³⁾。それは多分に数量化による視覚に訴えたものであり、客観化をめざしたものではあったが、地震や津波自体の恐ろしさや地震・津波の実像に迫れたわけではない。それは記述主体の主観的表現とはいえず、それらの中から数量的要素のみを抽出

したためであり、主観的表現は捨象してしまったところがある。それは地震・津波像の質的部分を多分に捨象したきらいがあることになった。各地に残る地震・津波の伝承はこの捨象した部分の中にこそ感性に訴える部分が含まれ、それが拡大、縮小されても継承される核心部分になったように思われる。地震・津波は研究対象ではあるが、同時にそれは関係地域住民にとって生命にかかわる切実な問題であることからすれば、客観化され数量化されたデータだけでは住民に定着しない。地震・津波像の表現の稚拙はあれ、経験者、観察者の記録表現は説得力がある。

そこで本論はそのような点も考慮し、なるべく生データを示しつつ、渥美半島表浜から遠州灘一帯にかけての近世を中心とした地震・津波像を示す試みを示したい。

2. 当該地域に生じた地震、津波と高潮

まず、近世を中心に中世末期から明治以降にこの渥美半島表浜、三河湾奥、遠州灘、駿州・伊豆の各沿岸に生じた地震、津波と高潮について年次別にまとめた。それを示したのが図1である。

同表の縦は応永13年から平成23年まで年代順に並べ、横軸にはまず遠州地域にみられたほゞ地域全体が共有できた地震と沿岸部の津波・高潮を示し、その右隣りには遠州の地域固有分を除いた形での静岡県域の地震、津波、高潮を示した。そして最右端には三河地方について、三河湾奥の御津と表浜の高豊で認識され、両町史に記録された地震、津波、高潮を示した。三河については前号で3人が認識した全域にかかわる地震、津波を示したので、ここでは表浜については『高豊町史』⁽²⁴⁾と三河湾奥では『御津町史』⁽²⁵⁾に収録された分について示した。なお、静岡県側については『静岡県史、別編2、自然災害

(4) 中世末から近世における渥美半島表浜から遠州灘沿岸の地震・津波の諸相

図1 遠州から三河にかけての歴史的地震(■印)・津波(▲)と高潮(□)の発生記録

発生年	遠州地方	遠州を除く静岡県域	三河地方 (高豊〔豊橋〕と御津〔豊川〕を中心に)
応永13年(1426)	□		
明応7年(1498)	■▲	■▲	■▲■▲■▲
明応8年(1499)	□(橋本など)		
永正7年(1510)	□		
天文9年(1540)			□
天正6年(1578)	□		
天正13年(1585)			■▲
天正17年(1589)		■(大井川下流)	
慶長9年(1604)	■▲		
慶長16年(1611)		□(清水)	
寛永10年(1633)		■(小田原) ▲(熱海)	
寛永13年(1636)			□(+3m, 御津)
万治3年(1660)			□(+1m, 御津)
寛文2年(1662)		□(静岡)	
延宝8年(1680)	□		□(御津)
元禄5年(1692)	□(浜松)		
貞享3年(1686)		■(三河方面)	■(渥美、遠州)
元禄12年(1699)		□(蒲原から渥美)	
元禄16年(1703)	■■		
宝永1年(1704)	■		
宝永4年(1707)	■▲	■▲(49日後、富士山噴火)	■▲
正徳1年(1711)			□(1m, 御津)
享保3年(1718)	■		□
享保14年(1729)		■(伊豆)	
宝暦4年(1756)	□(舞坂)		
明和2年(1765)		□(蒲原、由比)	
安永1年(1772)	□(雄踏、志太)		
安永4年(1775)	□(新居、舞坂、横須賀)		
天明2年(1782)		■▲(小田原)	
天明3年(1783)		□(清水、横須賀)	
寛政4年(1792)	■(竜山) □	□(大井川町)	
寛政7年(1795)	■(竜山)		
寛政9年(1797)	■(竜山)		
文化5年(1808)			□(御津)
文化8年(1811)			□(御津)
文化13年(1816)		□(蒲原、大井川)	
文政7年(1824)	■(佐久間)		
天保7年(1836)		□(焼津)	□(1m, 御津)
天保8年(1837)			□(2m, 御津)
天保12年(1841)		▲(三島)	

弘化4年(1847)		■ (善光寺) ▲	
嘉永6年(1853)		■ (小田原)	
嘉永7年(1854)	■ ■ ▲	■ ▲	■ ■ ■ ■ (高豊、御津)
安政1年(1854)	□ (浜名湖)		
安政2年(1855)	▲ ▲ □ (庄内、舞坂、浜名湖)	■ (江戸)	■
安政4年(1857)		■ (大井川下流)	
明治22年(1889)	□ (焼津)		
明治24年(1891)		■ (濃尾)	
明治32年(1899)		□ (駿河湾、伊豆)	
大正6年(1917)	■ (北遠、静岡)		
大正12年(1923)		■ (関東) ▲ (伊豆)	
昭和5年(1930)		■ (北伊豆)	
昭和10年(1935)		■ (静岡)	
昭和19年(1944)	■ ▲		■ ▲
昭和20年(1945)			■ ▲
昭和21年(1946)	■ ▲		
昭和40年(1965)		■ (焼津北方)	
平成23年(2011)	■	■	■

(静岡県関係は『静岡県史、別編2、自然災害編』から抽出。三河は『高豊史』、『御津町史』を中心に抽出)

編』⁽²⁶⁾をベースにした。同書は東海地震が予想されることを明らかに想定した調査と研究報告書で、全体の構成はややすっきりしないところがあるが、多くの関係者が執筆しており、力作といえる。それだけに多くの地震、津波、高潮が取り上げられており、その発生の実証性にも注目したすぐれた作品だといえる。

全体としてみると、地震だけの発生ケースもあり、遠州での旧竜山村や旧佐久間町など山間部など内陸に目立つ。これらは局地的地震であったが、山地崩壊を引き起こし、大正6年については筆者らの竜山村の崩壊や地割れも引用されている⁽²⁷⁾。地震とそれともなう津波は、その被害が大きくかなり記録されている。静岡県では伊豆半島が関東地方で発生した地震・津波の影響も受けており、遠州や三河とは別々に高潮による高波(場合によっては海嘯とも表現され、津波との区別は地震の有無をみる必要がある)も台風や低気

圧の影響で生じており、静岡県では駿河湾周辺、三河湾奥でかなりみられる。ベースとなった『御津町史』は三河湾奥にあり、冬季の北西風はこの三河湾奥に強風を吹き寄せ、海岸には砂丘の形成もみられる。例えば、そのうち、現在の豊橋市梅敷集落は高潮でそれまでも繰り返し高潮の被害を受けてきたが、正徳元年の高潮はこのほか大きく、小砂丘上に立地していた集落は流失し、音羽川を挟んだ北側の砂丘上の松林を切り開いて移転した⁽²⁸⁾。しかし、その後も台風などにより高潮の被害を受けており、台風の風の方向と集落の地形が直角にぶつかる時には、高潮がより高さを増した。

そして、この当該地域全体に共通する地震、津波、高潮の、つまり巨大なレベルの地震、津波、高潮を抽出すると、中世の明応7年(1498)、近世の宝永4年(1707)、近世の嘉永7年(1854)の地震・津波とそれらの被害の3件を抽出することが出来る。この3件の地震・津波はその個別的存在がすでによく

知られているが、この表であらためて確認出来、その巨大さが当該地域に留まらなかったことも知られている。

そこで、局地的な地震、津波、高潮については今後の課題とし、広く沿海域を襲ったこの明応7年、宝永4年、嘉永7年の地震・津波について以下検討する。

3. 明応7年(1498年)8月25日 地震・津波

明応7年8月25日に遠州灘東部で発生した地震はその規模がM=8.6とされる大規模地震で、伊勢から三河、遠州、駿河、伊豆、相模、そして山梨をも揺がし、浜名湖一帯の地盤沈下をもたらす一方、津波による大きな被害をもたらした。

中世後期に発生したこの地震は、記録が断片的ではあるが、断片の各記録はみな事態の深刻さを伝えており、この地震と津波が当時の人々にとって予想以上のまさに「想定外」の規模であったことがうかがわれる。

三河では、渥美半島表浜先端の堀切の山麓部分にある常光寺が記録した「常光寺年代記」⁽²⁹⁾が信憑性をもってそれを語っている。それによると、

「……大地震地破同時大海潮満来諸国湊浦々津人家倒死」

と記されている。つまり、この日に大地震と大津波が来襲し、諸国の湊や漁村の家々を倒壊して多くの死者が出たとしている。きわめて簡略な表現ではあるが、その内容はきわめて深刻な事態となったことをうかがわせている。そして、『伊古部郷土誌』⁽³⁰⁾や『高豊史』⁽³¹⁾は多数の倒壊家屋や死者が出たとしている。

ちなみに、この明応年間の記録をみると、明応2年には10月26日の夜に地震があり、11月5日まで1日に2回、その後は1日に4～5回揺れ、さらに12月4日の地震で山

が三つ炎上したとある。さらに翌明応3年5月7日にも大地震があったとしている。そして本番の年となる明応7年の4月5日と6月11日にも「大地震」が記録されている。このことから明応年間は地盤変動の時期であったように思われる。また折から気候も異変が続き豪雨の続く時が多かったとされる。なお、図1で示した明応8年の遠州浜名湖一帯に生じた地震については記録されていない。

この明応7年9月20日の明応地震については若干の研究がみられるが、そのうち飯田汲事が広域的な視点から、各地の自治体史や調査報告書などをもとに、地震とその影響範囲、および津波の規模を復元的に示した点は先駆的であった⁽³²⁾。そのさい飯田は、地震の震度の規模以上に津波の被害が大きかったとし、流失家屋は8,500、溺死者は51,000人に達し、また多くの農地が失われたとした。あわせて、天竜川、太田川、菊川流域で山崩れが多発し、渥美半島では地面に亀裂が生じたとしている。そして、豊川では流路が変わったとしており、それにより今日の流れに近くなったことがうかがわれる。

最も大きな変化は、浜名湖一帯の地盤沈下でそれまで淡水湖であった浜名湖が遠州灘との間の洲が切れて「今切」と称されるようになったことである。津波の大きさもさることながら、浜名湖南部と北部の地盤沈下が湖に水位の変化をもたらし、それが湖口を切り開くことにもなったとされている。この浜名湖の地盤沈下は、津波の規模をさらに増大させた面があったと思われる。

図2は、明応7年のこの地震によってもたらされた浜名湖とその周辺地域の津波の高さを示したものである。もっとも津波の高さは、津波の方向とそれを受ける地形的条件によって多様化するため、一律的には論じられないが、同図では湾口部分の新居や舞坂の津波高がきわめて大きく、近傍の沿岸部にある浅羽や白須賀よりも高くなっている。そし

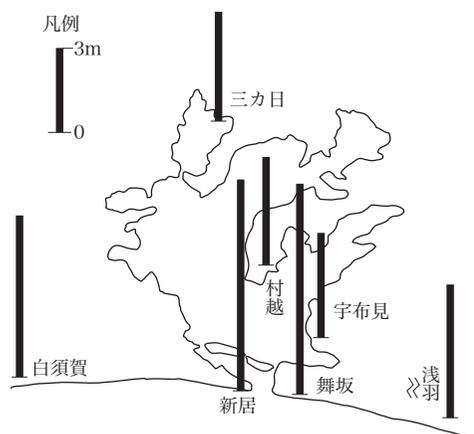


図2 浜名湖周辺に伝承される明応7年の津波の高さ分布

て、浜名湖奥の猪鼻湖奥にある現在の三カ日町津々崎も湾奥にもかかわらず、かなりの高さを示している。この時、津々崎地先の半島的な土地は沈降し、水面下へもぐってしまったとされる。そのような地盤沈下はその後地震のたびにくり返し続いていることがわかり、浜名湖一帯は沈降化が傾向としてみられ、今日も湾奥の水深が最も深いことがそれを示している。

そして東接する天竜川河口一帯の明応7年の地震と津波の記録が残っていた。それは遠江国佐野郡寺田郷（現掛川市）の曹洞宗円通院住職による『円通松堂禅師語録』中にみられ、15世紀に同住職が活躍した記録の中に明応7年の地震・津波の記録が残されたものである⁽³³⁾。原文は漢文だが鈴木泰山が訓読していて、それを『静岡県史、別編2、自然災害編』が紹介しているので、それを示す。

（明応7年）同月（8月）二十五日辰の刻、忽然として大地震動し、万民胆を喪^{うしな}う。或は地に倒れて匍匐し、或は柱を抱いて滅を待つ。老翁は合掌して仏名を念じ、幼弱は叫喚して父母を号^よぶ。平地は破裂して立ち三五尺（約1mから1.5m）の波濤を涌出し、巨岳は分破して忽に千仞余の懸崖を崩し^{ほし}奔らしむ。従

前の風雨に破落せる残家残屋を一等に震卻して半ば地中に陥墜す。中に就いて最も憐れむべきは旅泊の海辺・漁浦の市店に聚る遠国の商人・群る近隣の買客・八宗の仏民寺院の僧房に架す。並びに歌舞伎楽遊燕の輩、一朝にして時刻に涉らず、洪濤天に滔^{はびこ}りて来り、一弾指頃にして地を掃いて総て巻き去る。

つまり、地震が生じたときの人々の動揺ぶりとすさまじい液状化や山崩れなど土地の変動する様子、そしてこれより前の風水害で倒壊した家屋が地中に呑みこまれていく光景、そして漁村や湊に集っていた商人や買物客、そして歌舞伎役者達も襲ってきた津波によって皆持ち去られてしまったすさまじさを描写した記録である。描写は沿岸地であり、『静岡県史』の担当者は松堂禅師の行動から掛塚から浅羽などの描写であろうとしている⁽³⁴⁾。

このような湊町はとくに被害が大きく、浜名湖口の橋本や伊勢の安濃津、志摩の国崎などがその例に挙げられている。飯田汲事はこの明応地震による津波が最も高く襲ったのは前述の志摩国崎で、約15mに達したとしている。

なお、前述したように明応年間には地震や風水害が相次ぎ、松堂も明和7年に入ってこの大地震の前にも風水害があったことを記している。そのような被害や劣化した土地が8月25日の大地震によってさらに被害を大きくしたことが考えられる。

4. 宝永4年（1707年）10月4日の地震・津波

(1) 津波の規模と広がり

宝永地震は宝永4年（1707）10月4日の午後1時頃に発生した。震源は東海道から南海道沖で、マグニチュードは8.4を示し、その揺れは北海道を除く全国に及んだ。飯田汲事は地震の発生時刻を検討し、東海道筋では

12時から13時、南海道筋では13時以降が多かったことから、10月4日の12時頃に東海地震、13時頃に南海地震が相次いで発生しており、二元的な発生ではなかったかとしている⁽³⁵⁾。

そのためか、地震の規模は大きく、それにとまなう津波の被害も大きいものであった。そしてその影響か地震の49日後には富士山が噴火している。それが今日でいう宝永山の噴火である。

この宝永地震に限らず、地震・津波記録は当該地域の古文書を取録する形の各市町村史や関係文書によって個別的には明らかにされたが、自治体史の中には災害史料の収集や解説に積極的でないケースも多く、地域史料の存在に濃淡の差がみられ、今後の史料発掘も課題となる。それだけに、個別史料をベースにその全体像を示す作業はかなり遅れていたといえる。

そのような中で、それを初めて本格的に試みようとしたのが飯田汲事や羽鳥徳太郎であった。

図3は飯田汲事が九州、四国から伊豆半島まで宝永地震にとまなう津波高のデータを各自治体史や若干の研究書、地方文書などから抽出して記録したものの⁽³⁶⁾を筆者がそれをよりわかりやすくするために地図上に表現すべく作成したものである。原データは前述のように広域だが、ここでは当論文のテーマに即して東海道筋を中心に、東は伊豆半島、西は伊勢、志摩、紀州の南部を加えた分について示した。しかし、震源域を考慮すれば、この対象地域は宝永地震の震源域に近く、宝永地震の規模を十分に表現できているといえる。

全体としてみれば、全域のデータ地点での津波はほとんど3m以上であり、6mを越える地点が圧倒的に多い。津波高が大きく、それだけ被害の大きかったところだけに記録が

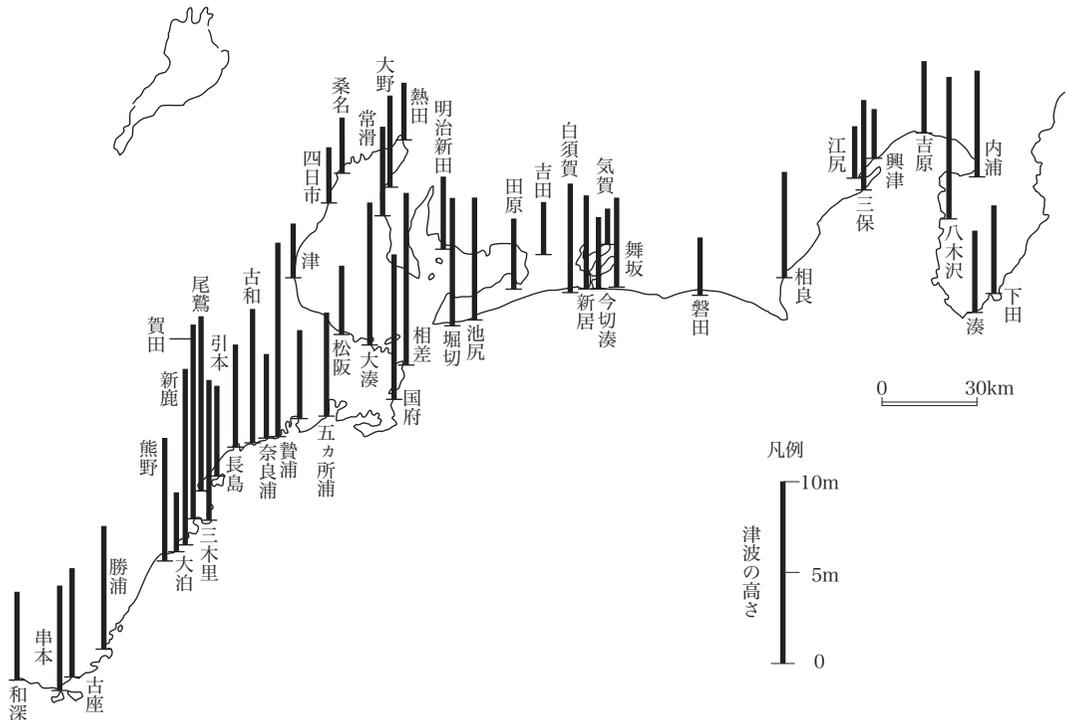


図3 宝永4年地震の津波高の分布（飯田汲事の記録をベースに作図）

残されたという見方も可能だが、それにしても大規模な津波が沿岸全域を襲ったことがわかる。そして、その中でもとくに熊野灘沿岸と志摩半島、さらに渥美半島表浜、伊豆半島、そして浜名湖とその周辺部が目立った。

そのうち、熊野灘と志摩半島、そして伊豆半島はいずれもリアス式海岸であり、湾奥で津波がせり上って高さを押し上げる点で共通する。また、浜名湖から渥美半島表浜は、遠州灘の浅い海底が津波の高さをせり上げる面もあるように思われる。と同時に浜名湖の出入りのある海岸、渥美半島の一見すると単調な海岸が、西側で台地が地形を複雑化させて標高が低下するという地形のミニリアス式海岸の様相が津波高を促しているようにもみえる。残念なことは天竜川以東の遠州灘沿岸のデータがないことである。御前崎を中心に地盤が隆起したことが津波高の記録を残さなかったのかも知れない。

一方、伊勢湾、三河湾などの内湾沿いは、渥美半島の表浜や志摩半島のような外洋に面した沿海部に比べると、その半分近いレベルではある。しかし、知多半島の大野や常滑のように5 mに達するなど、また熱田(宮)も3 mに達していて、津波としては強力である。城が地震で大きく崩れた田原では4 m、吉田では3 mと三河湾岸も湾奥とよがわの豊川や汐川も津波が遡上し、大きな津波となった。伊勢湾も三河湾も湾奥にいくほど津波が高くなっている。これもマクロにみれば湾の形が入り組んだリアス式海岸のタイプを示し、また、宝永地震の震源地から発生した津波がその方向性において伊良湖水道を直進し、伊勢湾奥へダイレクトに入り込んだためとも考えられる。つまり、このことは、湾奥だから安心だという油断は出来ないことを示している。伊勢湾台風の時の高潮が湾奥に押し寄せ、名古屋市南西部や海部郡が4 mの高さになって大きな被害を受けたことと現象的には類似しよう。

なお、この図に示される最高の津波高地点は、志摩の相差(10 m)、熊野灘に面した贄浦(11 m)、尾鷲(10 m)、賀田(11 m)、次いで伊勢大湊(8 m)、国府(8 m)で、渥美半島表浜の池尻と堀切はそれぞれ7 mと記録されている。これらは2011年3月11日の東日本大震災のレベル並み、あるいはそのレベルを越える規模を示しているといえる。東日本大震災では津波の高さは海岸地形に左右され、所によっては30~40 m近くに達したところもあったとされる。宝永地震でも恐らく局所的にはそれに類似した高さもあったものと想像される。

(2) 三河の場合

「ではこの宝永4年の大地震はどのような地震だったのか。渥美の前述の『常光寺年代記』は次のように記録している。

「……同10月4日午時大地震。近代未聞の地震なり。当浜津波挙り、十三里間の漁船盡く流損し、一村にて兩人宛流死す。当村西にて民屋30余浪にて破損し、人2人流死す。此夜に至て3;40度(30~40度)の地震故郷内の老若ことごとく城山へ別退き、2日3夜野に臥す。尤も当村に限らず浦郷民屋夥く破損し、皆野に臥し山に住す。近郷別で破損夥しは野田七郷なり。大形大家の分破損し、寺院盡く大破なり。地震故大破する処盡くに挙げ難し。大略、小田原より吉田迄町屋大形大破、田畠多敗壊す。依之各地頭へ配借を願ひ、或は公方へ訴訟し、家田畠を造作す。……」⁽³⁷⁾(ひらがなに変換した——筆者)。

地震により大きな建物もすべて倒れ、人々は山野に寝泊りしたこと、もっとも被害の大きかったのは野田郷(旧野田村)のうちの7集落であること、農地も被害を受けたので、復興資金の借用や減免措置を願ひ出て復興に力を入れ始めたこと、などが記されている。このうち、野田の7集落の多くが倒壊したの

は、以前の地震時もあったことで、その理由は沖積低地の地盤にあることを藤城信幸がN値のデータから裏付けている⁽³⁸⁾。

原文ではさらに、京都での振れは大きくなかったが、大坂では津波とそれに誘発された貯木場から流出した木材が建物や人を巻き込み、10余万人が犠牲になったと記している。

そして、この地震のあと、夕日が西の空をより赤く照らすようになり、蛙や鳥が叫び、突然花が咲いたりし、しかも一日に2～3回揺れるため、船の中に居ようだったとした。

そして、この地震の49日後の11月23日、富士山頂から火が立ちのぼり、夜は地元でも見ることが出来たという。そしてそれにもなう被害状況が広域に拡大したことを詳細に述べている。

次に同じく地元の鵜飼金五郎が記録した『歳代覚書』⁽³⁹⁾の中に記された宝永4年の「大地震之事」が、地震・津波を記録している。それをみよ。

「宝永4年10月4日昼午の中刻、大地震ゆすり申事。当9月20日頃より雨露の気無之、晴天続きにて風も不吹、時候不相応のあたたかさ、春の3月頃の気色に見え候処に、4日の日に地震そろそろとゆり出し、刻限久しくゆすり、ドンドと鳴り出し、天地ザワザワとさわぎ、しばらくの間大地震仕り、その中、大ゆりの中頃は老若共に、少しの間性なしになり、十方をにらみ申立すくみ居候。この時、野田村で潰申候。家数、屋敷、馬屋、せっちん等迄、都合五百七拾軒ころび申候。……」

この中で、地震の始まりが「そろそろとゆり出し」、次第に激震へと変っていった特徴が注意深く観察されている。この点に飯田汲事は注目し、二元地震の着想となった。

原文はさらに続き、多くの地震・津波情報が記録されている。

まず、多くの家屋が倒壊した野田郷のうち

今方、北海道、市場、保井、東馬草、西馬草6カ村の居宅155軒が倒壊し、うち93軒が地面の中へ沈み込んだこと、南、彦田、雲明の3カ村からなる南方も居宅215軒が全壊し、田原領内の倒壊居宅と小屋1,400軒中、580軒を野田村が占めたとしている。そして、渥美郡内では赤沢村、田原御城内、野田村、赤羽根村、池尻川の川筋の村以外は倒壊居宅や小屋はなかったとし、一方、野田に近い沿岸の馬草はゆれも少く、そのため倒壊家屋はなかったことを例示している。そのことから「地震の強くゆる筋は定めて有之様に申候」とし、「大破のところは前々の地震にも破損等出来申候」と記してそこでは油断するなとし、地震への対応に一定の地区差の存在があることを観察から指摘している。そして野田郷の調査研究をすすめた藤城信幸は前述したように地盤に注目したのである⁽⁴⁰⁾。

また、各地で起った地割れにも言及し、最大の割れ口は保井村権助居宅の北角から南角までで、幅2間(約3.5m)、深さ5尺(1.5m)で地面が沈み込んだこと、そしてそこを中心に幾通りもの裂け目が出来、藪の中ですべて7尺(約2m)沈み込んだ一方、藪下では川辺が6尺(1.8m)ほど隆起して、川上の水が流れ場を失ったとする。同様な例は野田郷内でいくつかみられることを示している。これも野田郷のほとんどが堆積が新しい軟弱な沖積低地からなり、地震の揺れに大きく反応して地盤そのものも上下に揺れたことの証だと思われる。

そして、このような大地震はある人の話として東国と西国で交互に起るとし、今年は東国で大地震が起ったから、来年は西国に大地震があることになる、と記し、流言的だとはいえ、それまでの経験をふまえて、地震発生地がどこかという原理を知りたいという欲求がうかがわれる。

さらに原文では津波についても言及し、「海辺へツナミ上り、浜筋のものは不残山

へ逃げ申候」とした上で、表浜では網、舟がすべて流され、高松では5丈(15m)の高さに達し、ハウベのうち低所へも差込み、「おそろしき事也」と記している。また田原御城下もツナミが差し込んだとしている。関連して鳥羽でも高さ8丈(約25m)まで津波が差し込み、鳥羽は全壊したとしている。

しかし、表浜では「ツナミ上り」だけでなく、大規模な海食崖の崩壊が土煙りとともに生じ、とりわけ表浜東部の海食崖が高い一帯で生じ、有力な寺院を含む寺院や沿岸立地の集落が背後の天伯台地上へ移転するが、田原藩外のために情報が流通しなかったのか、この記録には記されていない。

実際にはこの地震による津波で渥美半島表浜の東部沿岸にあった東観音寺は、小さな谷の出口に位置していたため、津波に差し込まれて、伊勢や遠州を結ぶ湊と門前町が流され、寺は現在地へ移転した。このような例は表浜東部の他の寺や集落で一斉に行なわれた。

ちなみに、東観音寺(小松原山)の縁起には、「当山古の寺地ハ今の境内より南に当里^{あたり}、海辺の谷間なり。今の観音堂より浜辺の波打際まで十八丁なり。後に山あり前に流^{うしろ}あり。本堂の場所より眺望^{ながれ}れば、両山の間に南海^{なんかい}漫々として清浄の靈地なり。過し宝永四年亥十月諸国大地震あり。当山も山門まで打傾^{かたむ}くほど津波打寄、海辺の村々漂ひ流れれば、村里ともに今の所へ上りしなり。観音旧蹟に鎮座^{ちんざ}凡^{およそ}一千年に及び、又此所へ移り給ひしことも、因縁のある事にこそあらめ。宝永五子年事はじめして地を易^かへ寺を引、四年の間に成就し、正徳三年巳年、今の境地にて易地披露の開帳あり。抑々天平5年間開關より此年まで九百八十年に及べり。(以下略)⁽⁴¹⁾とある。

それによれば、元々この東観音寺(小松原山)は、今の場所より南方の小松島村内の浜辺近くにあり、海まで18丁ほどであった。

そこは山をバックにして川の流れもあり(この川の河口が湊町になっていた)、本堂から南を望めば太平洋が見え、とても聖地としてすぐれていた。しかし、宝永4年の地震でかけ上ってきた津波が山門を倒し、さらに門前町や漁村も流失してしまったため、門前の町や漁村とともに現在地の台地の上へ移転することになった。これまで一千年もの間鎮座していた場所から現在地へ移転したのは何か因縁がありそうに思われる。そして翌年から移転をすすめ4年を費して現在地に完成をみた、とする。

それによれば、一千年近くも浜辺近くで浜近くに存在していた寺院が初めて味った津波への危機をこの宝永4年の津波がもたらした点にこの時の津波の千年来のきわ立った大きさが読みとれ、東日本大震災との類似性を想起させる。

そして続く11月23日に、「朝より何とも知れずドロドロドロと鳴り出し、野田村にて聞けば、大久保か田原にて鳴る様に存候処、駿州富士山と足高山の間に、すばしりと云処の山に火穴あき、それへ火えん吹きあげ申事、富士山より三倍程高く見え申候。野田村よりも夜は火見え申候。昼ハけむり斗り見え申候処、此の火災に土砂まじり西風毎日吹く。依之東国え砂降り、富士より東七ヶ国潰申候。江戸中も砂降り、厚さ4~5寸も積り申候。右火穴近所の村里ハ砂の高さ1丈(3m)も積り、田地ハ勿論、家も見え不申候、由つて一里潰れ申候⁽⁴²⁾」

と地震から49日目の富士山の噴火に驚ろきつつ、情報を広く色々捕捉していることがわかる。

そのほかの記録をみると、のちの嘉永7年(1854)に赤羽根中村の庄屋鈴木三十郎の書留⁽⁴³⁾の中に、宝永4年の「諸国大地震大洪浪」への言及がみられる。それは、

「十月四日、当初も大地震跡大つなみ、高汐にて浜方漁道具流れ候と申古人より言

伝えに候。然る所、当年148年目にて大地震大洪浪誠に恐れ入候。右之大変、池尻村普蔵院に書留め御座候。田原御家中にも書留め有之趣承り候」

とあり、嘉永7年の東海嘉永地震時にまさに温故知新の必要性を親族に説き、その大変さは池尻の寺に書き置き留めたという内容で、村の指導者としての指導性がうかがわれる。宝永大地震では津波によって漁具すべて流されたことへの警鐘の継続があったことが知られる。それだけ宝永の大地震は規模が大きかったことを示している

(3) 遠州の場合

宝永4年のこの地震の震源地は東海沖と紀伊四国沖で、二元的運動によるより大規模な地震であった。そのため、渥美半島表浜以外の遠州、駿州、伊豆、勢州、志摩、紀州、さらに四国にも被害の影響が拡大し、湾奥の伊勢湾岸や三河湾岸にも及んだ。

東海道筋については前号で「鸚鵡籠中記」の記述をベースに地図化し、その状況を検討した⁽⁴⁴⁾が、街道中心の記録であり、その後の影響とかその他の地域の影響については課題として残された。

そのような中、遠州では浜名湖沿岸とその

周辺で影響がみられた。図5は地元で伝承されている宝永4年の地震にともなう津波高の地点別分布を示したものである。前掲図4で示した飯田波事のデータと重なるところもあれば、少しズレるところもある。ただ、大きな傾向は類似している。図4では図3と同様に白須賀と舞坂の津波高が最も高く、後述するように白須賀は集落を移転せざるをえないほどの被害を受けたことがわかる。ちなみに明応地震の100年後の慶長9年の地震による白須賀を襲った津波は9mに達したという記録がある。当時は宿駅制度が誕生する頃ではあったが、後述するように危険を感じた一部の住民はすでに明応地震後に台地上へ移転していた。また、舞坂も6mの津波が襲ったが地区内の高地がそのぎりぎりの標高であり、犠牲者を出しつつ、何とか生き残ったということであろう。一方、湾奥の気賀の津波高もかなり大きい。湾奥への差し込みが津波高をより大きくしたものと思われる。湾奥は地盤沈下もみられ、気賀では水田が湖面化し、のちに藺草栽培導入の契機になったりした。

同時では新居が舞坂に比べ津波高が低いが、観察地の違いによると思われる。浜名湖の湾口の「今切」についてはいくつかの論考がみられるが、それらをまとめると、前述の

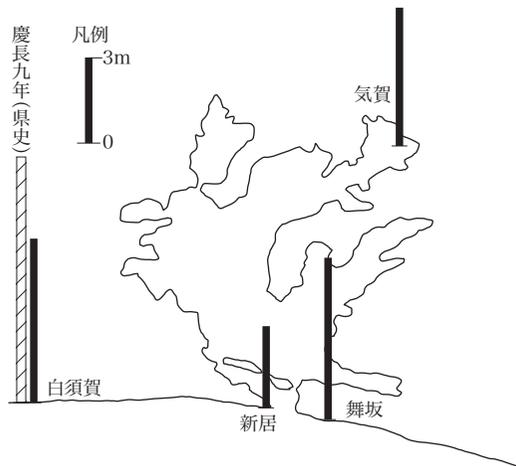


図4 浜名湖周辺に伝承される宝永4年の津波の高さの分布

明応地震による切口が、さらに宝永地震によって地盤沈下し、切口の拡大と地形変化をもたらし、また新居の宿と番所が大打撃を受け、以降渡船は激減し、本坂道（のちの姫街道）の通行が制限されるまで衰退した。

前述したように白須賀や長谷など浜堤上に位置した宿場町や村は渥美半島表浜の東部と同様に背後の台地へ移転した。

例えば、白須賀では明応8年6月10日の地震・津波で太郎左衛門ら7人が潮見坂上の笠子山へ移転した経緯があり、それがこの宝永4年10月4日の地震・津波で流失・倒壊・半壊家屋は113軒に達し、坂上への移転を決定した。その時の文書（宝永5年子6月「証文之事」）をみると、

「当月正御公儀様白須賀町引越御普請被仰付、則江戸豊田屋源助、河内屋三右衛門、津満本屋十蔵御請負仕候。依之町相談之上、金高壹萬三百四拾兩ニ下請仕候。右金高之内八百九拾五兩ハ長谷、境宿へ相渡し、八千百貳拾貳兩貳分銭七百七拾貳文ハ白須賀引越地形并ニ家作入用御普請出来仕候。（以下略）」⁽⁴⁵⁾

とある。宿駅の移転は幕府が了解することとなり、三業者が1万300両余りで請負うことになり、うち、895両は隣村の長谷、境宿用で、8,122両余が白須賀分の普請料となったという内容である。

こうして白須賀宿は、かつての宿を元屋敷という地名に残し、背後の台地の中腹斜面へ移転し、今日まで存続することになった。

5. 嘉永7年（1854）11月4日の地震・津波

(1) 地震による津波分布

嘉永7年11月4日9時頃東海道沖に発生した大地震もその規模はマグニチュード8.4と推定される大規模なもので最大級の地震であった。しかも翌5日の16時頃には紀伊半

島沖で南海地震が発生したため、相次いだ2つの地震によって被害が増幅された。そのためその影響は東海道、東山道、南海道、山陽道、山陰道、西海道、と広域に及び、大津波も発生して、各地に大きな被害をもたらした。この年はすでに6月にも伊賀を中心に大和や関西諸地域に被害を与える地震が発生し、また折から外国船の来訪もみられ、人々を不安に陥し入れていた。そこで11月27日に年号を安政と改めたが、安政年間も余震が相次ぎ、社会不安はぬぐえなかった。

地震による直接被害も大きかったが、津波による被害もそれに重なり、被害を拡大させた。

図5と図6はその津波高の分布をそれぞれ示したものである。

図5は伊勢湾と三河湾、志摩と渥美半島表浜について作成して示した。それによると、最高の津波高は志摩の国崎で21mを示し、志摩半島の他地点も6～8mに達している。これは宝永4年の地震による津波高（図3参照）とも共通し、志摩半島一帯のリアス式海岸の地形が津波高を押し上げているといえる。渥美半島表浜の2地点も6～8mの高い

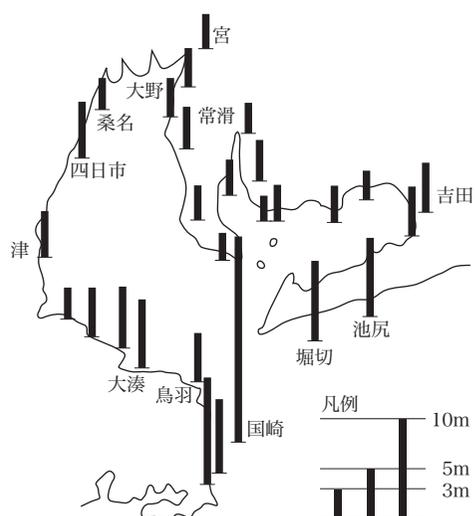


図5 嘉永7年（1854）の三河・尾張・伊勢・志摩の津波高の分布（羽鳥徳太郎のデータから作成）

8～9m、越賀9mなど志摩一帯に高い。また熊野灘も尾鷲6～10m、賀田8～9m、二本島8～9m、新鹿11.5mと記録し、渥美半島表浜では赤羽根6～10m、堀切5～10mとしている⁽⁵⁰⁾。

(2) 渥美半島表浜の場合

では嘉永7年の地震を地域の人々ほどのように感じ、受け止めたのか。最も大津波が押し寄せた渥美半島表浜の場合をみってみる。

まず、前掲した堀切の『常光寺年代記』⁽⁵¹⁾は次のように記している。

「寅十一月四日、大地震、一時間に大津波在、家者平常江小屋之住也。当寺より米湯施す。また米三合宛施す」(ひらがな使用——筆者)。

宝永地震の記録に比べればきわめて簡潔なメモになっている。地元堀切が宝永の地震の経験を生かし、住民が地震時の避難を生かしたことが背景にあったためかと思われる。しかし、西隣の日出とともに家屋流失の被害が出ている。

一方、幕末のこの時期になると今迄以上に記録者も多くなり、記述がより具体的になる。表浜の浜田村庄屋彦坂弥八郎は、その直前に発生した6月13日の伊賀方面の地震の情報を記録した上で、

「安政元年十一月四日(この時はまだ嘉永7年——筆者注)己ノ上刻(午前9時頃——筆者注)大地震有之。六月十三日夜とは違ひ誠に大變の大地震に御座候。内方も家内中誰もケガ不仕候得共、居宅、釜屋共に北へかたぎ、土蔵は不殘八千巻落ち、瓦ゆり落、柱尻よじり、なかにも東の干鰯蔵潰申候。座敷も床の間、開き申候。新蔵、宝蔵、西の蔵、ひさし等は特に破損多く、棟毎大破に及申候。田地等も所々新田潰申候。

海新田はつなみにて堤切れ、翌年までも海に成申候。すべて底き所は一尺五寸、或

は二尺位口の広さ割申候。浜田辺は高み故、地は割れ不申候。枯木川辺割れ申候。浜方はツナミ、地震の後半刻計過ぎ、ツナミ三本打申候。此の節手綱四帖、漁船、諸道具共流失申候。片浜不殘の事に御座候。浜辺は五間、八間、十間、二十間、或は百間欠申候。

此の日、網をかけ浜に居候得共、早々よき坂よりかけ上り、村方の者は一人もケガ人無之候。山見は山に付、ゆり落され候共、ケガ人無之候。外々の村方にてはケガ人有之候(以下略)⁽⁵²⁾

それによると家屋など建物は地震の揺れで大きな被害が出、また浜の漁網、漁具は皆流失し、海に面した崖は小中大の規模で崩れ落ちたが、皆早々と台地へかけ上がり、他村と違ってこの村ではケガ人さえ出なかったことを記している。建物はともかく人命についてはそれまでの地震の経験が生きていたといえそうである。

なお、この地震の被害地の情報は詳細で、遠州の見付や袋井の宿は全壊しかつ焼失したこと、田原や吉田の両城下、さらには大坂の被害情報まで記録している。

また翌5日の地震時の鳴りものと5～7回の揺れで翌年2月まで小屋住いをしたとしている⁽⁵³⁾。

次は神戸村庄屋鈴木佐平太の記録である。

「嘉永七寅年改元有テ安政元年十一月四日、大地震。此日晴天にて風氣少しもなし。朝五ツ半時俄に大地震となり、其の長きこと凡そ一刻余り。竹木はゆりのため大風の如く、空飛ぶ鳥も自由ならずして地に落ち、大地所々満水を吹き出し、人家倒れ、男女老少共自由に歩行出来ず、皆声を発して親は子呼び、子は親にすがり、悲鳴を挙げ、此の時の滲状筆紙に述べ難し。

此日たるや、漁夫は網を引付おり候が、地震の為、浜の欠(崖——筆者)は裂け、浜辺は白煙となり、広き所数十間も欠込崩

れ、弥々皆死を覚悟、浜にて大念仏を唱え、陸へ帰ること不能。無據東百々村、井戸谷へ行き、是より上陸し、いずれも其の上の道に因りしが、漸く衆人我家へ帰り、然れ共、微震未だ不止して、海面大いに轟き、一見すれば南大王崎より大山の如き大ツナミ、東の方より同く大ツナミ、其の前凡そ海面二十丁位潮干となり、然る所、東西より斜に大ツナミ寄来り、欠六七合迄海となり、是をツナミと言ふ。

此の時に当り、人民恐怖し、食物を荷い、土地高き所へ逃行。其夜野宿し、明る五日午後より凡そ五刻余り、西の方に当り、砲声の如き鳴り物し、四日より二日三夜の間ゆる事相止ず。人民家財を捨て置、野辺に小屋掛し、五、六日間野に伏し、夫より各戸、我屋敷内へ小屋掛けし、また二十日余りも小屋住居実に前代未聞の大地震。此の時迄は浜辺に六七尺廻り大木沢山有之。何れよりも道なくして浜へ下り、欠に草刈場、山刈場等あり。此時より以来浜辺は欠込の為赤欠と相成りと云ふ⁽⁵⁴⁾

この鈴木佐平太の記録はかなり現実感がある。快適な秋が一瞬にして地震に襲われ、竹林や鳥、そして人々の恐怖心の中での行動、そしてとくに浜に居た漁民達は崖崩れで家のある台地へ戻れず、西隣の海岸までたどりついて何とか家へ戻ったあと、大津波が東西両方向から衝突し、崖の高さの6～7合目まで来たとしている。彼らの集落はほぼ標高50mの高さにあったことからすると、神戸村一帯での津波の高さは30mを上回るほどの勢いだったということになる。豊橋市南部の伊古部の太平洋へ注ぐ小谷の中腹に鎮めの石碑が近年建立されていて、そこにはここに29mの高さの津波が来たときと刻んでいる。大方はその高さに疑念を持ったが、この鈴木の記録は神戸村と近く、記録通りであれば現実感がある。鈴木の記録はかなり観察が細かい

ところからすれば、信憑性はかなり高いといえる。状況は東日本大震災と重ってみえ、説得力がある。

なお、目の前で津波の大衝突については高松の長谷川家の老人談の記録にも次のようにみられる。

「地震に引続きて起りたる海嘯を云へば、海水大いに動揺して西大王崎方面よりと東伊豆の鼻方面よりと大浪打寄せ来り。赤羽根西区市場瀬古出先沖合にて大衝突を来し、其激しさ名状すべからざりしといふ。右と相前後して、海水は一旦沖合に引去り、約五六町が程は全く干水し、一色立岩恰も浜辺にある如く見え、右磯沖合は沙浜を現したりといふ。それより一度にドット押寄せ来り、池尻川を遡りて非常に侵入し、漁舟は漂流し、漁網類の樹上にかかれるありて、赤羽根字茂川辺ヘカレイ、ヒラメ、舌ヒラメ等の漁類はせ上りて沢山拾ひたる者ありといふ」⁽⁵⁵⁾

と記し、続く5日の晩に大王崎方面あたりで海底がどっと鳴り出し、地震も発生したことから人々は大ツナミの襲来を恐れ、生きた心地なく、食物が咽らぬ一方、残った食料を食い尽してしまった状況も付加し、客観的な観察記録を残している。

また、赤羽根中村の庄屋鈴木三十郎はさらに客観的に、また外部の情報も入手して記録しており、渥美半島の表浜が関西、関東、そして北陸とも強いネットワークをもっていたことがうかがわれる(図7)。

すなわち、鈴木はその書留記録⁽⁵⁶⁾の中で異変である地震や津波についても表1に示す内容の記録を留め、地震については嘉永7年6月以降安政3年末までその規模にも注目して記録し、それらの情報を表1のように地震と津波別に、さらにそれぞれについては地域別にまとめて示せるほどである。

その中で鈴木は「洪浪」が3回来襲したつなみこと、発生が昼だったので村内で怪我人は出な

表1 赤羽根中村の鈴木三十郎が記録した地震・津波情報（嘉永7年以降）の一覧表

年月日	地震規模	地震			津波		
		赤羽根・地元	東海道筋	その他	赤羽根・地元	東海道筋	その他
嘉永7年6月14日	大地震	軽度	四日市倒壊・火災 伊賀、大和被害大		なし		
(以降10日間)	小地震	同左					
11月4日	大地震	大被害、とくに土蔵瓦屋根造り		日本国中大地震	大規模発生、沿岸被害大、3回 浜の崖崩れ(死者、怪我) 堀切(90戸焼失、死者) 池尻川遡上	下田でロシア船破船	日本沿岸
5日	大地震	同左	遠州各宿、火災も	加賀、越後、常州	軽度	伊勢、紀州(4日)	大坂大被害、四国
	(雷鳴)	〃	岡崎から宮	野州(雷も)		海辺	志摩(いづれも4日)
11月中	地震つづく	〃					
12月15日	小地震つづく	〃					
安政2年1月1日	小地震	〃					
2月1日	中地震3回	〃					
3月上中旬	地震つづく	〃			軽度		
6月15日	中地震	〃			軽度		
7月	小地震	〃					
9月1日	中地震	〃					
9日	中地震つづく	〃					
28日	大地震(短)	被害少し			あり。谷の口浦2.5m 船流失も、漁具も。		
夕6時	大地震、小地震	〃					
29日	小地震	〃		(9月12日奥州大地震)			
10月1日	小地震	〃					
2日	(江戸)大地震	軽度	江戸30万人死者				
20日	小地震	〃					
12月	時々地震	〃					
安政3年1月	地震	〃					
2月3月	小地震	〃					
4月	小地震	〃					
9月~12月	地震時々	〃					

(鈴木三十郎『天地之間珍事変事書留万物用心記』(嘉永7年改之)より作成、『赤羽根の古文書、近世史料編』所収分より)

(18) 中世末から近世における渥美半島表浜から遠州灘沿岸の地震・津波の諸相

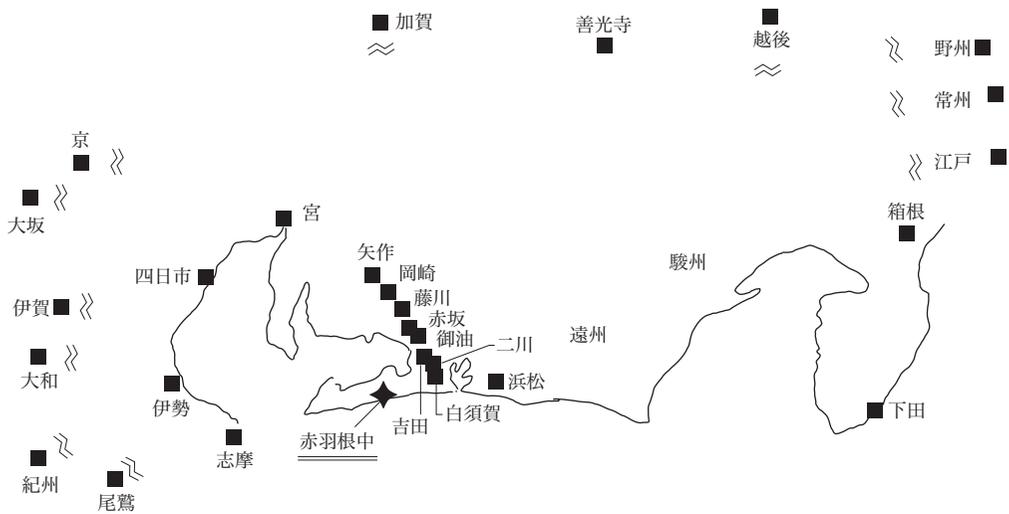


図7 赤羽根中村の鈴木三十郎の地震・津波（嘉永7年）の記録にみられる渥美半島以外の地域情報の分布（鈴木三十郎「天地之間珍事変事書留万物用心記」より作成）

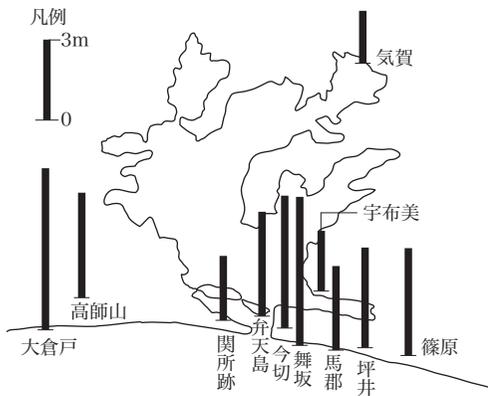


図8 浜名湖周辺に伝承される嘉永7年の津波の高さ分布（ベースの地図は明治中期）

かったが、臨海の浜では背後の崖（海食崖）が崩れ死傷者が出たこと、堀切の低地にあった家屋は90軒ほどが流失したこと、しかも漁村は漁舟、漁具の全てを流失したこと、それにより中村も半潰れの状態になったこと、「洪浪」は池尻川を遡上り、背後の崖の3～4分ほど汐入りとなったこと、翌5日の七ツ時過ぎにまた大地震があり、七ツ半に雷鳴が申から未の方向へ鳴り渡ったこと、そして大坂では「洪浪」で舟もろとも多数の死者が

出、尾鷲では千軒流失、その他、図8で示した各地で多くの被害が出たこと、などを記している。

池尻の海食崖は標高20mほどであり、その崖の3～4分に波が到達したとすると、池尻の津波高はか6～8mになる。表浜では珍しく支流をもつ池尻川が小規模な沖積低地も形成し、ほぼ10m近くまで津波が差し込んだということになる。前述した東部の神戸や高松で差し込んだ津波よりは高さは低い、沖積低地は砂利やゴミ、家屋の流失が生じた筈である。

(3) 遠州の場合

紙幅も尽きそうなので、最後に遠州の場合を簡潔に触れる。

図8は浜名湖とその周辺地域に伝承される地点別津波高の分布を示したものである。嘉永地震は幕末期にあたり、多くの情報がなお生き残ったことが地点数の多さにあらわれている。図7に示した浜名湖周辺の状況と類似性もあるが、若干の相違もある。記録元の相違によるものといえる。

それによると渥美半島に近い大倉戸が最大の津波高を示し、次いで舞坂などを浜名湖口が次ぐ。概して4 mほどの高さを示している。臨海部は砂丘が発達し、沿岸の集落はみなこの砂丘上に発達した。ふだんは高潮の影響も時にみられた程度であったが、この嘉永7年の地震の時はその多くの集落が津波に呑み込まれた。

その近くの白須賀宿はすでに宝永地震の時の津波で隣接する長谷村などとともに台地中腹へ移転したが⁽⁵⁷⁾、その隣接していた長谷村の一部が1987年と2004年に発掘調査された。その詳細は両報告書⁽⁵⁸⁾に譲るとして、長谷村の跡地である元屋敷の立地していた土壌調査もなされた。図9はその土壌断面図を示したものである。それによれば、いくつもの層が重なり、砂丘形成史がうかがわれるが、その中で標高4 m付近と3 m付近に黒色で表現した海砂の層の堆積がみられる。これは明らかに津波起源による堆積だと思われ、標高4 mの堆積層は嘉永7年の地震による津波の堆積物であり、標高3 mの堆積層はそれより前の宝永地震による堆積物だと判断された。

標高4 mに津波の堆積物が数十センチメートルの厚さで見出されることは、実際の津波高はそれよりも2～3 m以上の高さとなり、6～7 mの津波が差し込んだことを意味する。図8で示した隣接する大倉戸の津波高が6 mであったことを考慮すると、この長谷村元屋敷における津波高もほぼその高さであったと推定され、その隣の元白須賀宿もその高さで差し込まれたと推定できる。

ちなみに標高3 mに堆積する宝永地震・津波の堆積物は、若干の地盤変動があったとはいえ、図3に示した宝永地震の津波高6 mとほぼ符合する。

いずれにせよ、図9の津波堆積物の存在は、嘉永7年と宝永4年の地震・津波の存在を裏付けているといえる。

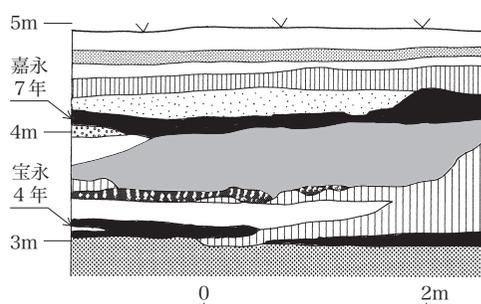


図9 旧長谷村の土壌断面図と津波堆積層
 (『元屋敷遺跡第2次発掘調査報告書』
 平成15年度より引用 一部表現を改変)

さて図8へ戻ると、大倉戸に次いで津波高が大きいのは浜名湖河口で、舞坂や今切をピークに遠州灘沿岸に高く、舞坂では津波高が9 mにも達したとされ、宿の人々は近くの宝登山へ逃げたとされる⁽⁵⁹⁾。一方、湾内はやや小さくなるが、それでも奥浜名の気賀で2 mを記録している。これは宝永地震の時と同じである。

では、嘉永7年11月4日、5日の地震は遠州全域にどのような影響を与えたのか。すでに図6にはその津波高の分布図を示した。浜名湖以東の遠州灘でややデータが少ないきらいがみられるが、浜名湖に東接する入野村の庄屋竹村広蔭は日々のメモをとり、その中に嘉永地震の時の遠州のうち浜名湖以東の各地の地震被害状況を詳細に『変化抄』として記録している⁽⁶⁰⁾。その詳細を示す紙幅はないが、東海道筋の宿がかなり倒壊し、中には火災で焼失した情報やゆれの大きかった村々、液状化がみられた村々、その後の高潮の異常な高まりなどが記録されている。

それを概要図にまとめて示すと図10のようになる。東海道以南に倒壊家屋が多く、天竜川河口部を挟んだ遠州灘沿いに泥水の噴出する液状化の地帯がみられ、浜名湖東部でのその後の高潮の異常な上昇、これについては浜名湖岸全体がそのような状況であったと思われること、などの諸現象のあらわれた地域

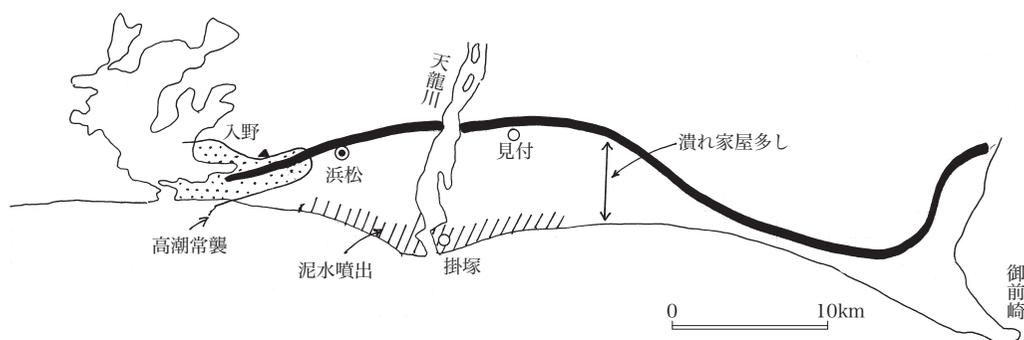


図10 嘉永7年～安政年間に入野の竹村広蔭が認識した浜名湖以東の震災状況認識の概念図
 (「変化抄」中の記事より作成)

が浮かび上がってくる。

6. おわりに

以上、渥美半島表浜から遠州灘一带に津波をもたらした地震を中心に、それにかかわる研究史をふまえた上で、歴史的なこの地域での中世末から近世にかけての特筆すべき明応7年9月25日の大地震（明応地震）、宝永4年10月4日の大地震（宝永地震）、そして嘉永7年11月4日の大地震（嘉永地震）について取り上げ、地震とそれによってもたらされた大津波の規模とその被害、影響などについてそれぞれ歴史的史料をもとに検討した。とくに従来はそれらを数量化したデータとしてしか扱わなかったのに対して、ここでは史料上から地震発生時や津波来襲時のリアリティの状況についてなるべく取り上げ、今日の状況とあまり変りがないこと、それにより、それをふまえた対応策の検討の必要性への喚起も目論だ。

取り上げた3つの大地震は、歴史的な史料が残っている諸地震の中では局地性を越えた大地震であり、まさに歴史的3大地震と呼称してもよいだろう。そしてそれら大地震にはいくつかの共通性のあることもわかった。

1つは、これら3大地震はすでに多くの研

究者が指摘するように、日本列島の南側に並行するプレートのいわばガス抜き状況で生じたものである。そのガスの貯まり方でその規模に多少の差がみられる。明応地震の前の地震がどの地震かについてはさらに検討が必要であろうが、明応地震から205年後の宝永地震は連動型であり、富士山の噴火を誘発するほどの規模であった。この宝永地震から嘉永地震までは147年間であり、嘉永地震の規模は大きかったが、富士山噴火を誘発するほどではなかった。

2つは大地震前はかなり地震が頻発し、それが本番の予兆のように見えることである。本命のガス抜き前のガス漏れのようにみえる。そして本命時のガス抜きの時には、その摩擦が引き起こすであろうキシミ音が大鳴動として記録されている。

3つは、このガス抜きが東海地震、東南海地震、南海地震というように震源地が呼称化され、連発傾向にあることである。飯田は歴史史料上の地震発生記録の微妙なズレからそれを明らかにした。キシミ音としての鳴動は別々だが連続的に発生したとする記録がそれを裏付けている。

4つは、プレート間のガス抜きが、地盤変動をもたらし、プレート間の圧力化を裏付けている。そのさい、御前崎一带では地盤が隆

起し、海食台の段丘化がみられるのに対して、浜名湖一帯は地盤沈下が地震のたび毎につづき、それが浜名湖の「今切」を形成することになったとする見方は説得力がある。そして御前崎一帯の隆起と浜名湖一帯の沈下は一つの変動システムとして把握できそうなことである。局地的にも隆起と沈降はモザイク状にみられるが、御前崎の隆起と浜名湖の沈降は室戸岬一帯の隆起と高知平野の沈降のように一つのセット化されたシステムとして史料が伝えているようにみえることである。

5つは、津波の高さは、津波の方向と受ける地形の特性との関係で決まりそうだが、駿河湾や渥美半島表浜で記録されたように、津波間の衝突が津波の方向によって沿岸への津波の高さを左右すると思われる観察記録がみられる。渥美半島表浜ではその衝突が津波をせり上げ、記録を信じればリアス式海岸でなくても30mの高さにまで押し寄せたことは注目に値する。これは渥美半島表浜で建てられた29mの津波の碑に現実感を与えるものといえそうである。今後の津波予測のシミュレーションに付加すべき要素と思われる。

6つは、主に津波時の人々の混乱状況である。渥美半島表浜の海食崖が一斉に崩れ、浜に居た漁民達が逃げる方途を失いかけたこと、山中での山崩れも同様で、現代の都市におけるビルの崩壊だけの問題ではない。津波来襲時に多くの人命が失われる様子は、今日と変わらない。経験や体験をどのように時代を越えて継承するかは今日に課せられた問題でもある。

7つは、地震、津波の被害に対して、領主や幕府がす早く救助や対応をしていることである。被害住民は免税願いもあってす早く被害状況をまとめ、領主に訴えている。被害把握の迅速さと領主側の対応の早さは今日見習うべきことである。

最後にこれら大地震・津波のあと、村や町、地域がどう変化したかについては、史料

はなかなか語ってくれない。地道に史料を整理し、解明していくべき大きな課題である。

(注)

- (1) 『大日本地震史料』、巻18、震災予防調査報告、46、1904.
- (2) 牧野監物『参国聞書』、久曾神昇、近藤恒次編(1959)、『近世三河地方文献集』所収、国書刊行会、pp. 191-233.
- (3) 羽田野隆雄研究会編(1994)『幕末三河国神主記録』、うち『萬歳書留控』、pp. 266-281.
- (4) 賢木園類集『中外大地震聚報』、羽田野文庫所蔵。
- (5) 羽鳥徳太郎(1977)「静岡県沿岸における宝永・安政東海地震の津波調査」地震研究所彙報、52号、pp. 407-439.
- (6) 飯田波事(1985)『東海地方地震・津波災害誌』(飯田波事教授論文選集)
- (7) 羽鳥徳太郎(1999)「伊勢湾における津波・高潮の波高分布」、歴史地震、15、pp. 72-80.
- (8) 静岡県(1996)『静岡県史、別編2、自然災害編』、同県、808p.
- (9) 藤田佳久(2012)「東海地方における地震・津波の歴史地理学的研究——東三河地域を中心に——」、愛知大学総合郷土研究所紀要、第57輯、pp. 38-50.
- (10) 増山真一郎(1994)「西村次右衛門日記より——嘉永の地震に関する記述」、『吉田城いまむかし——吉田城址発掘出土品展』、豊橋市教育委員会刊、pp. 94-97.
- (11) 高橋洋允(1999)「吉田城絵図——地震破損図——」、豊橋市美術館紀要、第8号、pp. 16-28.
- (12) 中西一郎(1999)「貞享二、三年(1685、1686)の三河地震：吉田藩内とその近傍で書かれた新発掘史料による考察」、東京大学地震研究所彙報、74、pp. 301-310.
- (13) 井上公夫、今井隆正(1999)「高地地震(1751)と伊賀上野地震(1854)による土砂移動」、歴史地震、第15号、pp. 107-116.
中村操(1999)「安政伊賀上野の地震(1854/7/9)の液状化被害、歴史地震、第15号、pp. 117-124.
- 中西一郎、土佐圭、荒島千香子、西山昭仁(1999)「安政元年(1854)伊賀上野地震に関する史料調査——京都府南部地域について——」歴史地震、第15号、pp. 125-131.
- 北原糸子(1999)「小野コレクション伊賀上野地震のかわら版について」、歴史地震、第15号、pp. 132-137.
- (14) 郡司嘉宣(1999)「志摩国国崎(鳥羽市)の津

(22) 中世末から近世における渥美半島表浜から遠州灘沿岸の地震・津波の諸相

- 波被害の歴史」、歴史地震、第15号、pp. 65-71。
- (15) 清田治 (2003) 「渥美半島における嘉永東海地震の実情——残存する災害記録から——」渥美町郷土資料館研究紀要、7、pp. 29-60。
- (16) 藤城信幸 (2008A) 「渥美半島の表浜集落における宝永地震の被害状況と海食崖との関係」、田原市博物館紀要、3、pp. 70-89。
- 藤城信幸 (2008B) 『『鶴飼金五郎文書』に記された宝永地震による野田村の被害と地盤との関係』、田原市博物館紀要、2、pp. 90-100。
- (17) 鈴木啓之 (2009) 「渥美半島表浜の集落」、田原市博物館紀要、第4号、pp. 18-33。
- (18) 藤城信幸 (2009) 「赤羽根地区の地形とくらしの変化」、田原市博物館紀要、第4号、pp. 34-61。
- (19) 矢田俊文 (2005) 「1498年明応東海地震の津波被害と中世安濃津の被災」、歴史地震、第20号、pp. 9-12。
- (20) 浜松市博物館 (2012) 「浜松市周辺の地震災害に関する絵図と古文書」、浜松市博物館報、第24号、pp. 7-21。
- (21) 井上和雄 (1956) 「計画的移転集落の歴史地理的考察——屋敷の地割を中心として——」地理学報告 (愛知学芸大学)、第7号、pp. 12-17。
- (22) 石橋克彦 (2012) 「史料地震学と原発震災」、歴史評論、730号、pp. 4-17。
- (23) 前掲(9)。
- (24) 高豊史編纂委員会 (1982) 『高豊史』、pp. 35-45。
- (25) 御津町史編纂委員会 (1990) 『御津町史』、本文編、pp. 280-283。
- (26) 前掲(8)。
- (27) 藤田佳久・北野信彦 (1981) 「静岡県竜山村における歴史的山地災害とその発生環境」、歴史地理学、114号。
- (28) 前掲(2)。
- (29) 伊奈森太郎編集、清田治編集 (1962) 『常光寺年代記』、ガリ版刷り、p. 82。
- (30) 伊古部郷土史編集委員会 (1989) 『伊古部郷土誌』、pp. 103-105、321-326。
- (31) 前掲(24)。
- (32) 前掲(6)。
- (33) 前掲(6)、pp. 320-321。
- (34) 前掲(6)、pp. 320-322。
- (35) 前掲(6)、p. 67。
- (36) 前掲(6)、pp. 74-76。
- (37) 前掲(29)、pp. 77-79。
- (38) 前掲(16)、2008B。
- (39) 渥美郷土資料館蔵。闕目作司による写しあり。
- (40) 前掲(16)、2008B。
- (41) 「三河国小松原山縁起」、豊橋市美術博物館蔵。
- (42) 前掲(39)、「大地震之事」。
- (43) 鈴木三重郎「嘉永七 甲寅年十一月日改之」
- 「天地之間珍事変事書留 万物用心記」、赤羽根町史編纂委員会 (2005) 『赤羽根の古文書 近世史料集』、p. 703。
- (44) 前掲(9)。
- (45) 「白須賀町誌」、湖西文化研究協議会 (1995)、『湖西の文化——旧五ヶ町村誌——復刊——』所収、pp. 142-144。
- (46) 「地震及海嘯」(嘉永七年十一月四日)高松の長谷川家記録、赤羽根町史編さん委員会 (2006) 『赤羽根の古文書 近世史料編』、p. 900。
- (47) 前掲(8)。
- (48) 前掲(8)、p. 478-483。
- (49) 前掲(6)、pp. 92-95。
- (50) 前掲(6) pp. 87-91。
- (51) 前掲(29)、p. 82。
- (52) 彦坂弥八郎「庄屋日記」、渥美郷土資料館蔵、闕目作司による写しあり。
- (53) 前掲(52)。
- (54) 鈴木佐平太「神戸村庄屋日記」、渥美郷土資料館蔵、闕目作司による写しあり。
- (55) 前掲(46)、p. 900。
- (56) 赤羽根町史編さん委員会 (2005) 『赤羽根の古文書 近世史料編』、pp. 704-711。
- (57) 前掲(45)。
- (58) 湖西市教育委員会ほか (1987) 『静岡県湖西市・国道1号線潮見バイパス (湖西地区) 埋蔵文化財発掘調査報告書・長谷元屋敷遺跡、昭和61年度』、78p + 写真19p。
- 湖西市教育委員会 (2004) 『長谷元屋敷遺跡第2次発掘調査報告書、平成15年度』、76p + 写真16p。
- (59) 前掲(20)、p. 8。
- (60) 竹村広蔭 (文化年間~1852) 「変化抄」、浜松市役所 (1961) 『浜松市史、史料編4』、pp. 445-449。

謝辞

本研究をすすめる上で多くの方々のご教示やお世話を受けた。郷土の研究を続けられている清田治氏と藤城信幸氏、福田電設の福田雅夫氏、御津町史編纂委員の波多野近二氏と鈴木光保氏、渥美町郷土資料館の葉山茂生氏、田原市博物館の天野敏規氏、田原市防災課の鈴木義治氏と藤井一彦氏、小坂井町東漸寺住職、豊橋市美術博物館の増山真一郎氏、豊川市教育委員会、同防災対策課、東三河地域研究センターの加藤勝敏氏と佐藤克彦氏、湖西市教育委員会社会教育課、また、史料閲覧の便宜を図っていただいた田原博物館の鈴木利昌氏、また史料収集にご協力いただいた愛知大学文学部日本史専攻卒業生の内藤路子氏と鶴田知大氏などに厚くお礼申し上げます。