

明応東海地震 (1498) による静岡県沿岸の津波被害, および浸水標高について

Heights and Damage of the Tsunami of the 1498 Meio Tokai Earthquake along the Coast of Shizuoka Prefecture

都司 嘉宣*・矢沼 隆**・細川 和弘**・岡部 隆宏**
堀池 泰三**・小網 汪世***

1. はじめに

明応七年八月二十五日 (グレゴリオ暦 1498 年 9 月 20 日, ユリウス暦では同年 9 月 11 日) の辰刻 (午前 8 時) ごろ静岡県から三重県にかけての沖合を震源として, 東海地震の一つと考えられる「明応東海地震」が起きた。理科年表によれば地震規模 (マグニチュード) は 8.6 程度とされている。しかしこの数値は津波の浸水標高について既往研究の成果によって推定した数値であり, 本稿で得られた津波の波高分布を考慮すればマグニチュードは, この値を大きく上回っていた可能性が高い。

明応東海地震 (1498) とそれに伴う津波に関する古文書文献などの史料については, 第 2 次世界大戦前に刊行された武者 (1941) の『増訂 大日本地震史料 第 1 巻』 (以下 M1 と略記する) に 13 ページ文に史料が紹介されている。近年新たに刊行された都司 (1979, 1988 以下 T1, T2 と略記), 東京大学地震研究所 (1981, 1983, 1987, 1989, および 1993, 以下 S1, S3B, S5B5, H, Z とそれぞれ略記) には, 戦後刊行された市町村誌や史料編纂所などの郷土史の研究機関によって新たに紹介された史料が掲載されていて, 明応東海地震の実像を解明するのに有用である。宇佐美 (2002, 2008, 以下 U2, U4A と略す) は, Z の刊行以後にあらたに見いださ

れた史料を紹介しているが, この中にも明応地震津波の新発見文書の記事が見られる。なお, 本稿での議論の途中で宝永地震 (1707), あるいは安政東海地震 (1854) の津波を比較対照することがある。これらの津波の史料は S3B および S5B5 にそれぞれ掲載されている。

明応地震津波による浸水標高については, 羽鳥 (1975) には, 紀伊半島熊野海岸地方から房総半島小湊までの海岸について, 9 点での津波の考察がなされている。本研究で対象とした静岡県についても, 西伊豆町仁科, 焼津, 浜名湖口の新居・舞阪の 3 点に対して論じられ, それぞれ 5 m, 6 ~ 8 m, 6 ~ 8 m の「津波の高さ」のおよその推定値が記してあるが, いずれも被害状況から大まかな数値を推定したもので, 浸水限界点を古文書に見だし, 現地に測量器械を持ち込んで測量によって得られた数値ではない。都司 (1980), Tsuji (1981) では, このころまでに見いだされた古文書の記載状況をやや詳細に紹介しているが, やはり現地測量結果で測られた津波の浸水高さを示した地点はほとんど無い。

以上のように先行研究を総括してみると, 明応地震津波に対して, 津波の状況と, それから推定された津波高さのおよその数値は述べられているが, 古文書中に浸水点に関する記載を抽出し, その点の現代地図上に相当する地点を判定して, そこに信頼するに足る測量器械を持ち込んで津波浸水 (あるいは遡上) 高さを提示した研究はこれまでほとんど無かったことになる。

本研究では, 明応東海地震 (1498) の津波に関して, 安易に被害状況のみから津波浸水標高を推定する方法は極力さけ, できるだけ測量器具によって得られた測定値, あるいは,

* 深田地質研究所, 東京都文京区本駒込 2-13-12

** 株式会社パスコ総合環境センター
東京都世田谷区用賀 2-23-1

*** 海洋圏研究所, 静岡県焼津市東小川 8-11-7

市町村役場の都市計画部門で購入した 2,500 分の一住宅地図に基づく標高値によることを研究方針とした。やむを得ず「点」としての浸水位置を確定できない場合も、津波被害を受けた集落の地盤高さは、TP による測定値を求め、家屋の流出はそこでの地上冠水 2 m 以上、家屋流失はせず浸水にとどまった場合は地上冠水 1 m 程度と見なすこととした（羽島，1984）。このように本研究では、津波の高さを提示するに際しては、できるだけ客観性のある数値を求めることとした。なお、本稿の概要は一般市民向け書物の文として都司（2012）に紹介した。

2. 静岡県での明応地震津波（1498）を記録する古文書文献

ここでは、明応地震の津波の静岡県のに関する記録のある文献のうち主なものについて、およそその文献としての性格を記しておこう。

『後法興院記』（M1-449）は京都にあって関白・太政大臣を勤めた公卿・近衛政家の日記で、寛正 7 年（1466）から永正 2 年（1505）までの日記。当時の日本列島の貴族として最高地位にあった人が毎日記した記録である。地震発生直後の京都での有感地震と、この地震津波の京都に伝えられた情報が記されている。津波発生後 1 ヶ月を経た 9 月 25 日の記事に「伝聞云、去月大地震之日、伊勢、参川、駿河、伊豆大波打寄、海辺二三十町之民屋悉溺水、数千人没命、其外牛馬類不知其数云々、前代未聞事也」と書かれている。津波によって、海岸から 20 町から 30 町の間にある民家がすべて流失し、数千人が命を落としたという記載は、じつはたいへん正確にこの津波の様子を述べていることがわかるのである（後述）。

『妙法寺記』（M1-452）は山梨県河口湖町木立の妙法寺で書き継がれた年代記で、『勝山記』とも呼ばれる。甲斐国全体の歴史年代記である『王代記』とも共通性を持っており、各記載記事は必ずしも河口湖町木立というピンポイントで僧侶自身が実体験した記録とも限らない。「日本国中堂塔ないし諸家悉類し

落、大海辺は皆々打浪に引れて、伊豆浦へ悉死失す。小川悉損失す」と記されている。原文には「伊豆浦にて」ではなく「伊豆浦へ」であることに注意すべきである。また、山梨県河口湖町木立の日蓮宗の寺院の僧侶にとって、「大海辺」とは、まず真っ先に最も近い海岸線である駿河国の海岸線、なかでも有力な日蓮宗寺院であった村松（現在静岡市清水区）の海長寺（後述）や、小川（こがわ、現在焼津市小川）の海長寺の末寺である海岸線を意味するのであろう。すなわち、現在の静岡市、焼津市の海岸線である。この海岸線上にある各村落が津波で流失して、そこで生じた溺死者の死体は伊豆国の海岸に漂着した」と理解すべきである。

また、「小川悉損失す」の「小川」は固有名詞で地名である。すなわち、現在の焼津市の中心市街地の南部に当たる小川（こがわ）の地域を指すと理解すべきである。後に述べるように、一人の若い日蓮宗の僧が焼津市小川の被災の様子を記録しているのである。

『静岡県志太郡誌』（M1-456）には、焼津市高草山の林叟院の伝説が説明されている。それによると、この寺院は文明 3 年（1471）に小川の長谷川法者という富豪によって、小河（＝小川、こがわ）の東浜に開基された。ところが、地震津波が起きた年の前年の明応 6 年（1497）に異形の僧が来て「この場所は近い将来厄災に遭うから、あの入草山の麓に移転するのがよい」と告げてたちまち姿が消えた。この不思議な異形の僧の忠告に従って寺を入草山（現在の高草山、焼津市の北方にある。標高 501 m）の麓に移転したところ、翌年明応 7 年 8 月に大雨、および大地震があつて津波が起き、2 万 6 千人の溺死者が出た。寺が元あった場所は大海に成ってしまった」と言うのである。この前年に現れたという異僧の話の真偽は、今は問わないことにして、寺院の旧地を含む小川が津波で壊滅し多数の死者が出たことは事実であろう。ここに書かれた津波による溺死者数 2 万 6 千人は「日本列島全体」の死者数であろう。この文章が、『静岡県志太郡誌』に紹介されているからと

言って、「2万6千人の溺死者は静岡県志太郡（現焼津市）での死者数だ」と理解するのは誤りと言うべきであろう。丸善から毎年発行されている『理科年表』にはこの誤った理解を記してある。

3. 静岡県での津波調査日程

本研究の現地調査は2011年に4度実施した。いずれも同年3月11日の東日本震災の直後であって、そちらの調査の多忙の合間を縫って行ったため本稿をまとめるのに時間を要した。以下にその4度の調査の日程と実際に調査に参加した人は次の通りである。

2011年7月21日、都司は地元報道機関の協力を得て沼津市西浦の江梨を訪ね、航浦院住職・加藤弘道氏に面会し、寺に伝承している説話を御教示いただき、測量を行った。そのあと、沼津市戸田の「ひらめ平」の伝承地を地元の老人に伺い、標高を測定した。この日はさらに南下して、伊豆市小土肥の榮源寺と八幡神社を訪問し、八幡神社で測量を行った。翌22日、伊豆市小下田を調査した。

2011年7月28日には都司は単独で西伊豆町役場に出かけ、仁科の地域の2,500分の一の地図を購入し、寺川大堰を視察・測量を行った。

2011年9月2日から3日にかけて、都司と矢沼らは、焼津から御前崎町の朝比奈の閑田院、磐田市掛塚、福田（ふくで）を巡視し、とくに焼津市では海洋圏研究所を訪問した。

2011年11月9日から10日にかけて、都司と矢沼らは、伊豆半島は伊豆市小下田、同市八木沢で測量を行い、また静岡市清水村松の海長寺を訪問し古文書調査を行った。このとき、静岡第一テレビ放送のスタッフが同行した。

4. 明応地震津波に被災した静岡県各地での状況と浸水高

それでは、4度の調査で得られた明応東海地震（1498）の各地の様子を東から西の順に述べて行こう。

4.1 西伊豆町仁科

明応地震（1498）の津波の記録は、伊豆半島では西海岸に偏って残っている。このことは、震源域が駿河湾の内部奥にまで及んでいたことを示唆しているのであろう。伊豆半島の南端に近い西伊豆町仁科の佐波神社の慶長10年（1605）2月の棟札（むなふだ）に書かれた文章（上梁文）は静岡県（1996）による『静岡県史 別編 自然災害誌』（U2-8）によれば次のようである。

戊午年之なミ寺川之おうせきまで、又其後九十九年と申二、甲辰年十二月十六日ニかき之内之横なわてまで入也、末世ニ其心得可有之候候

冒頭の「戊午年」とは明応7年（1498）であって、この年の干支は戊午である。甲辰年は慶長9年（1604）であって12月16日（1605年2月3日）慶長9年の関東東沖の地震による津波がここまで及んでいるのである。この間106年の年差があるが、それを「其後九十九年」としたのは棟札製作者の単純ミスと考えられる。

佐波神社のある仁科には仁科川が流れていて、現在の地図では海岸から2.1 kmの位置に「大堰」がある。この堰の川の北の平野部に寺川の集落がある。ここで川をせき止めて川の水の一部をここから下流に広がる平野の水田に配水するようになっている。すなわちこれが「寺川之おうせき」である。さて、上の棟札の文によると、「戊午の波」、つまり明応地震の津波はこの大堰まで遡上したと言っているのである。そこで、寺川大堰の下端の高さを現在の2,500分の一市街地地図で調べると、ちょうどこの位置に水準測定点があって、TP9.6 mと表記されている。したがって、明応地震津波の遡上高さは、ここで9.6 mと判定される。その位置は、北緯34度46分46.1秒、東経138度47分34.0秒である。

なお、「棟札」とは、寺院や神社の建物を改築するとき、その主要な柱に棟札とよばれる長方形の板を打ち付け、改築に至った経緯（いきさつ）や、大工の棟梁の名、出資者の名などを、改築した建物の棟上（むねあげ）

の年月日とともに記載した物である。慶長十年（1605）の棟札に、107 年前に起きた明応地震津波によるこの神社の被災と、津波が大堰に達したことが書かれていたのである。被災から 107 年の時を経ているが、文献信頼度は高く◎でいいであろう（岩渕ら 2012）。

なお、江戸時代には、『掛川志稿 十三』（S1-117）に仁科川の上流に有る峽名野（かいなの、現在は海名野と書く）について「浜の安城に住んでいた須田氏が津浪以後天文四年からここ（＝峽名野）に移る」と書いてある。天文四年は 1535 年であるから、この文に言う「津浪」とは明応東海地震（1498）の津波であると考えられる。須田氏が移転前に居た「浜」の位置は図 1 を参照のこと。この文の意味するところ、明応東海地震の津波によっ

て、佐波神社付近の浜の集落が壊滅した事実をものがたっていることとなろう。須田氏が移住した先である海名野は、寺川から見て仁科川に対岸にある。（図 1）集落は川のすぐそばにあるのではなく、間に水田を挟んでいる。水田は標高 10 m を下回るが集落の敷地は 10 m を越える。すなわち、海名野の集落には津波は入らず無事だったのだ。そこが津波には安全と考えて須田氏は海名野に引っ越したのである。

なお、M-459 に引用された『佐波神社沿革』には、上述の棟札の記載に基づく議論が述べられているが、解説・解説に不正確なところがあり、これを根拠として論じないのがよいであろう。

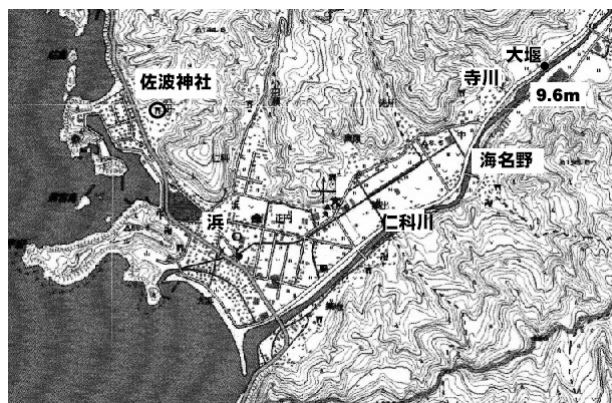


図 1 西伊豆町佐波神社と仁科川の寺川大堰



写真 1 現在の西伊豆町仁科の寺川大堰

4.2 西伊豆町大田子

仁科から北へ約3 kmのところに西伊豆町大田子の枝郷である大田子の集落がある。この海岸付近に多胡神社がある。その棟札に文亀三年（1503）のものがあり、『静岡県史資料編7 中世3』（1994, U2-14）に表の面の解説文が掲載されている。棟札の中央に「奉勸請八幡大菩薩若宮大権現当社大多胡鎮守再興願」とあり、右から左にかけて記されている小字4行を解説すると「大日本国伊豆州仁科多胡郷住人申興願主山本大良右衛門尉（中略）仁科大工九良右衛門尉次兩郷、以助成、如此再興津波以後宜当社成就大多胡神社、時文亀參歲六月念八日」とある。また裏面には「ヤツノ谷、流レ久シク イニシヘモ 今モアマネク ヤドル月影」の和歌一首がしるされている。5年前の明応東海地震の津波で集落全体が流され、5年後に漸く復興がなつて、念願かゝって神社が再建された、というのであろう。なお、大田子の集落は、八個の谷筋に市街地の位置がまたがっている。和歌の冒頭の「ヤツノ谷」は、つまり大田子全体を指すのであろう。大田子では津波の浸水標高は測定はしなかった。西伊豆町発行の2,500分の一地形図を参考として、現在の大田子の市街地の広がりとして、ここで、集落全体は滅亡し

た事実を考慮して、津波浸水標高はおおざっぱに10 mほどであったと見られる。代表位置は、あえて海岸線付近に取らず、「ヤツノ谷」の中心点として北緯34度48分39秒、東経138度46分9.2秒とする。

4.3 伊豆市小下田の丁ノ田(ちょんのだ)遺跡と三嶋神社

『土肥の災害史』（2000, U4A-7）によると、「小下田下村丁の田、津波の為流失、その為三嶋神社は集落の上方に祀ってあったが、集落が上方の土地に移動したので、現在は神社に参拝するには、石段を下って神社の前に行き参拝するようになったといわれる」と記してある。この記事に基づいて、われわれは小下田の現地に調査に出かけた。ここの最福寺の御住職に「丁の田」の位置と、津波で家を失った人々の移転先についてお教をいただいた。丁ノ田（ちょんのだ）は海岸の段丘上の水田地域である（図2）。現在、ここには家は1軒も建っていない。小下田の最福寺の御住職のお話では、この地域には海辺に「寸ノ田（ちょんのだ）」という三角形の水田地域があり、昔はここにも家があつて人が住んでいたが、明応東海地震の津波で集落全体が流失したため生き残った人々は、小下田地区

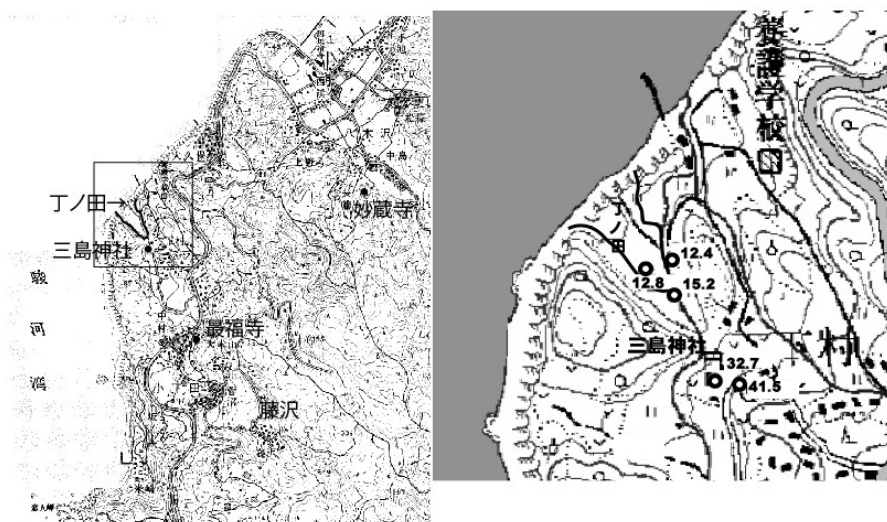


図2 伊豆市小下田の三嶋神社と丁ノ田

の高所に移住し藤沢という集落を開いたと伝えられている。

丁ノ田の範囲は図 2 の太実線で囲った三角形の範囲である。写真 2 は、丁ノ田の海岸添いの段丘の縁（へり）付近から、丁ノ田の奥方面に向けて撮影した風景の写真である。写真では中央部に水田が広がっており、右側の山の斜面の手前が段になっているのが見られるが、ここがもとの丁ノ田の集落の跡である。この明応津波前の敷地面の標高を測定した結果、12.8 m であることが判明した（北緯 34 度 53 分 5.5 秒，東経 138 度 45 分 32.2 秒）。ここにあった住居が完全流失したのであるから、ここでの地上冠水は 2 m かそれ以上であったと考えられ、「一軒残らず流失した」のであるから、ここでの津波浸水高さは少なくとも 15.0 m かそれ以上であったと推定される。

この三角形の丁ノ田のもっとも奥の部分、すなわち三角形の頂点付近の標高は 15.2 m と測定された。海水はこの近くまで及んでいたことは確実で、丁ノ田のすべての水田は海水によって冠水したと推定される。なお、丁ノ田に住んでいた人たちの鎮守社である三島神社の敷地は 32.7 m と測定され、ここは津波によって浸水していない。この神社は現在、階段を下って参拝するという、全国でも珍しい神社となっているが、階段の上端は 41.5 m と測定された。神社の境内に、近年設置された石碑が建っており、明応の津波で氏子であった丁ノ田が壊滅したこと、生き残った氏子が新たに高所に移住した後も、三島神社と氏子の関係は保たれ、津波以後、高所に移転した氏子は石段を下って参拝するようになった上述の事情が刻まれている。史料的信頼度は直後文書ではないこと、伝承だが信頼するに足る下り参拝神社が存在することから〇とする。

4.4 伊豆市八木沢の妙蔵寺の伝承

伊豆市八木沢は小下田の北に接する地域であるがこの内陸部に妙蔵寺という日蓮宗の寺院がある（図 2 参照）。この入り口に、「安政東海地震の記録」と刻された石碑が建てら



写真 2 海岸段丘の縁に立って丁ノ田の水田を見る。右側に元の集落の敷地跡が見える



写真 3 下り参拝神社・伊豆市小下田の三島神社の入り口の鳥居。ここから石段を下って神社に達する。下の境内に有る神社の屋根が見えている。なお、2011 年夏の台風により、鳥居の梁の石が落下している。

れている。その文面の前半は安政東海地震（1854）の津波の説明、情景が述べられている。さらに過去帳の記載として、小池地区の被災を述べたあと、最終 3 行に次のように記されている。「津波は大川に押し入った。津波は当山の門前の小山田川を遡上し、この地にあった榎木の枝に海の藻くずが引っかかっていたと伝承されている」。この伝承の津波は、石碑の文面では、安政東海地震（1854）の津波と解釈しているように見える。この津波が、明応（1498）、宝永（1707）、安政東海（1854）の三回の過去の東海地震のどの津波によるのかを考察するために、われわれは、この門前の道路の標高を測定してみた。

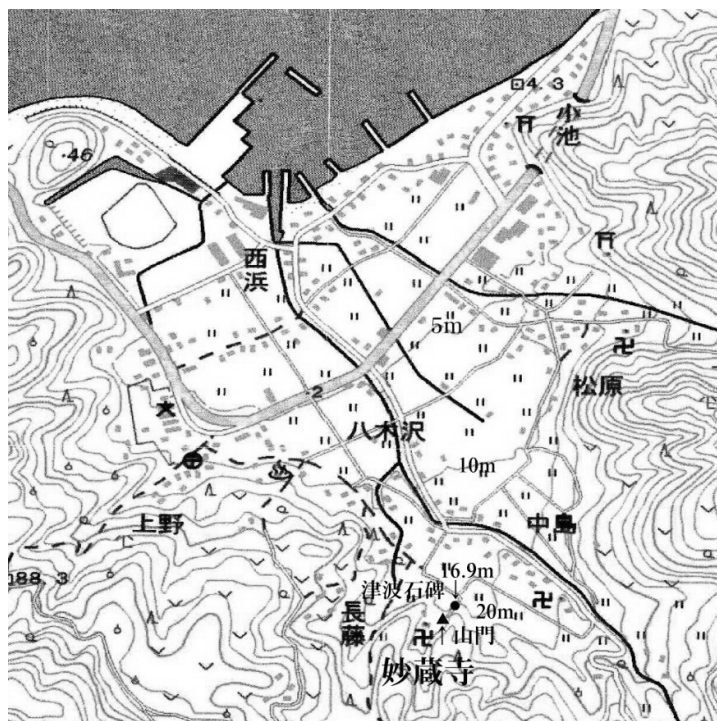


図3 伊豆市八木沢の妙蔵寺付近詳細図

図3は八木沢地区の2万5千分の一の地図上に、妙蔵寺と山門、津波石碑の位置を書き入れたものである。また5m、10m、および20mの各等高線に注目してほしい。「妙蔵寺の門前」とは、▲印で示した山門の位置から、地図上のT字路交点（ここで小山田川に突き当たる）までの道路の区間を意味している。その標高は、明らかに10mを遙かに超えて、20m近いことが了解されるであろう。石碑は山門と小山田川交点の后者に近いところの道の東側に立っている。「津波によって海から運ばれた藻くずが枝に引っかかった榎木（えのき）」は、石碑付近であったと考えてそれほど不自然ではあるまい。そこで、この石碑のすぐ前の道路面の標高を測定してみた。結果は16.9m（TP）となった（北緯34度53分15.2秒，東経138度46分35秒）。ここにあった榎木の枝に海を藻屑が引っかかったとしたら、その津波の浸水高さはどうなるのであろう？その藻屑の地上の高さを、控えめに見積もって2m余りとすれば、

ここでの津波浸水標高は19mとなる。2011年の東日本大震災の宮城県女川は、町全体がすべてなくなるような大津波であったが、その浸水標高は16.7m（女川町石浜街区にて，都司ら，2012）であった。「その津波」の八木沢での浸水標高は、これを超えているのである。「その津波」とはどの津波であろうか？安政東海地震（1854）のさい、この八木沢で書かれた記録が残っている。すなわち八木沢の地元で津波直後に書かれた永岡家の文書である『寄録事』（S5B5-643）に「八木沢村にて拾軒流失仕（つかまつ）り，三人死す」と書かれている。原文には流失した十件の家の戸主の人名，死亡した三名の人名が明記されていて，信憑性は完璧といっていであろう。浸水高19mもの大津波を受けて，こんな少ない被害ということはあり得ない。ちなみに，八木沢は安政東海地震の17年後の明治4年（1871）の家数は213軒，人口は922人である。（平凡社，2000）。図3の地図の5mの等高線の位置から読み取れるように八木沢村の海

岸沿いの小池地区は地盤標高は、せいぜい 4 m 前後である。安政東海地震の津波の浸水高さを 5 ～ 6 m とすれば、「流出家屋 10 軒、死者 3 人」の被害は生ずるであろう。とうてい妙蔵寺の門前の標高 16.6 m の位置に生えた榎木の枝にもくずが引かなかった津波と同一視することは不可能である。

では、宝永地震 (1707) の津波はどうだろうか？じつは、宝永地震では伊豆国では、下田で 11 人の死者を生じたほか、伊豆代官・小長谷勘左衛門支配下の伊豆国幕府領 36 ケ村で死者が生じていないのである (『楽只堂年録』, S3B-3)。伊豆国幕府領 36 ケ村全体の津波被害は流失家屋 204 軒、禿家・家財流失 221 軒である。『楽只堂年録』には「波の打ち上げ高さ」は「下田町は一丈五六尺 (4.5 ～ 4.8 m), 外の村々は一丈より五六尺 (1.5, 1.8 ～ 3 m)」と書かれている。これまた、とうてい 19 m の「その津波」とは宝永地震の津波ではあり得ない。

すると、「その津波」とは、明応地震 (1498) の津波でしかあり得ないことがわかる。八木沢からわずか 2 km 南の小下田で少なくと

も 15 m の津波浸水高さがあることが判明した。次項で述べるように、八木沢からわずか 4 km 北の小土肥で 18 m の津波浸水高さがあったのであるから、その間に挟まれた八木沢で津波の浸水高さが 19 m であっても、全く異とするに足りない。すなわち、われわれは次の結論を得る。すなわち、「八木沢の妙蔵寺の伝承に言う『門前の榎木の枝にもくずが引かなかった津波』とは安政東海地震 (1854) の津波ではなく、宝永地震 (1707) の津波でもない。明応東海地震 (1498) の津波であった」と。

なお、標高 20 m を越える位置にある妙蔵寺の山門、あるいは妙蔵寺の建物 (図 3, および写真 5 参照) それ自身は津波に被災していないとみられる。被災していれば、「榎木のもくず」より建物の被害のほうが伝承として残るはずだからである。したがって、津波浸水高さは 20 m を大きくは越えないと推定される。

以上の考察により、八木沢妙蔵寺での津波の浸水高さは、控えめに推定して 19 m であったと判断される。



写真 4 伊豆市八木沢妙蔵寺門前の参道の光景。左は津波石碑の少し山門よりから寺の反対側の光景。右は津波石碑の少し手前から山門方向の光景

4.5 伊豆市小土肥の榮源寺と八幡神社

八木沢の北、土肥の温泉街を通り抜けて約 4 km のところに小土肥 (おどい) の集落がある。ここに日蓮宗・榮源寺という寺院がある。この寺は文明三年 (1471) に江戸・池上本門

寺八世の常住院日調上人によって開創された寺院であると伝えられる。そうすると、この寺は明応地震津波 (1498) の時にはすでに存在していたことになる。境内に「五百年の歴史をはぐくむ観音霊場の由来」と題した案内

板が掲げてある（写真5）。そこには次のような文章が書かれている。

明応七年秋（西暦一四九八）遠江大地震により大津波が当村をおそい、一瞬にして三十数名の命をうばい全財産をうしなった後、悪病と食糧不足、弱肉強食、修羅場と化し、正に生き地獄となった。（以下当山三世観如院日理聖人による断食行、慈母観音菩薩像の完成、村人の救済の文が続く）

この文によると、明応東海地震津波によって小土肥で三十人余の溺死者を生じたという。残念ながらこの明応地震津波の直後に作られたと伝えられた観音菩薩像は明治29年（1896）の大火で焼失した。

小土肥の津波の浸水標高に関しては、小土肥のすぐ南の沼津市戸田の斎藤弘士氏（戸田

史談会、もと戸田村村会議員）から、小土肥八幡神社にあった松の枝にタコがひっかかっていたという伝承を伺ったことがある（T2-7）。図4に小土肥の集落、栄源寺、小土肥八幡神社の位置関係を示しておく。小土肥八幡神社の社殿の脇の境内地に一等水準点があり、その標高値は15.5 mである（北緯34度55分19.3秒、東経138度47分24.7秒）。この敷地に生えていた松の枝にタコが引っかかっていたというのであるが、この高さを地上2.5 mとすれば（写真参照、現代の松が映っている）、小土肥での津波浸水高さは、18 mであったことになる。文献的信頼度は、伝承ではあるが、寺院に観音菩薩像の物証を伴っているため○とする。



写真5 伊豆市小土肥の栄源寺の境内案内板



図4 伊豆市小土肥の津波浸水高測定点



写真6 小土肥八幡神社

4.6 沼津市戸田のヒラメ平

上述の斎藤弘士氏から、沼津市戸田(へだ)には、明応東海地震(1498)の津波の伝承として、「ヒラメ平(たいら)」の地名を伺った。すなわち、戸田には「ヒラメ平」という場所があるが、これは明応東海地震(1498)の津波のとき、ヒラメがうち上がったためにそういう名前で呼ばれるようになった、というのである。この「ヒラメ平」が現在の戸田の市街地のどこに当たるかを知っている人は、ごくわずかの高齢者しかいない。ようやくその

場所を知っている人を見つけ出すことに成功した。その位置は戸田大川の北岸、河口から約 2.1 km の中上区椎木という場所であって、北側の山地から下ノ椎木川が合流する点のすぐ北東側にある、わずか 20 m 四方ほどの面積の草地であった。その標高は 36.4 m と測定された(北緯 34 度 58 分 13.8 秒、東経 138 度 47 分 47.2 秒)。伝承であるので信頼度は△とせざるを得ないが、その標高の高さに注目すべきである。



図 5 沼津市戸田の平目(ヒラメ)平

4.7 沼津市西浦江梨(えなし)

沼津市西浦の江梨の集落の一番奥には、航浦院(こうはいん)という、西暦 1400 年ころ開基したと伝えられる寺院があり、『江梨航浦院開基鈴木氏歴世法名録』(H-67)と『航浦院縁起』(H-67)という 2 件の文献が伝えられている。現代に残った写本は、江戸時代初期の明暦三年(1657)のものであるが、その写本の元になった古写本はほぼ明応津波発生直後に文字化されたものと推定される。上述の文献のタイトルに現れる鈴木氏というのは、中世の江梨の最有力の豪族で、その敷地は航浦院のすぐ西に立地する現在の海蔵寺そのものである(航浦院住職・加藤弘道氏談)。

両文献の記載内容を見ておこう。

『江梨航浦院開基鈴木氏歴世法名録』

明応七年八月廿五日未刻江梨村津浪寄来而、庶人海底沈没不知数、此時家系及重代之財宝悉失之。

この文によると、明応七年八月二五日の未刻(14時)ごろ江梨に津波が打ち寄せ、江梨の人たちは数知れず海底に没したが、このとき鈴木家の家系図と代々受け継いできた家宝がすべて流失して失われた、というのである。これらの家系図や累代の家宝は、当然鈴木家の屋敷にあったはずであるが、それは現在の海蔵寺であるという(図 6)。そこで海蔵寺の敷地面の標高を測定すると 10.4 m

（TP）であった。家系図や累代の家宝が敷地の地面に置いてあったわけではなく、しかるべき建物の床面以上の高さの所においてあったはずである。この高さを 50cm とすると、鈴木家の家宝は少なくとも標高 10.9 m のところにはあったはずである。なお、津波が江梨を襲った時刻にも注意したい。地震（本震）は、「辰刻（午前 8 時）」に起きている。次項で述べる『日海記』の記述にも「辰刻大地震」とある。しかるに江梨ではその 6 時間後の未刻（14 時）にきている。この時間差は、「駿河湾内にまで広がっていた震源から直接来た」とすれば理解出来ないこととなろう。それなら地震発生後 10 分ほどで津波は江梨に到達するはずだからである。本稿ではこの点に深入りはしないが、「古文書の記載の誤り」というような単純な文献理解はおそらく誤りであろう。

もう一つの文献である『航浦院縁起』（H-67）の記載は次のようである。

『航浦院縁起』

本尊者後土御門御宇明応七年八月口五日至未刻津浪寄来。如覆天地、依之男女之庶人海底之滓成者数不知。（中略）女子一人引汐門外之榎二本之間ニ打挟両眼出。万行山之薬師祈祷七日之間、平癒ス。

この文の（中略）の前は前文献とほぼ同一

の事実の記載である。（中略）以後は「鈴木氏の一人の少女が航浦院の門前の二本の榎木に挟まれて両眼が出た。そこで、万行山航浦院の本堂の薬師如来に七日間お祈りをしたところ、目は完治したというのである。この説話によれば、航浦院の本堂は津波の被害を全く受けていない。中の薬師如来像は無事だったのである。そこで、航浦院の本堂の敷地の標高を測定すると、12.6 m であった。すなわち、江梨での明応津波の浸水標高は 10.9 m 以上、12.6 m 以下であることがわかる。女性が津波に遭難して二本の榎木に挟まれた、「航浦院の山門外」は、写真 7 に見られる寺入口の階段の下端の舗装面であって、本堂の敷地より約 2 m 低く標高 10.6 m 程で海蔵寺の敷地面とほぼ同じ高さである。このあたりに 2 本の榎木があったのであろう。ここで少女は津波に遭難して眼に障害を生じた。ここでの地上冠水を 30cm とすれば、ここでの津波浸水高さは 10.9 m で、海蔵寺の床の標高とほぼ一致し、この数値が江梨での津波浸水標高と推定される。位置は、海蔵寺敷地なら北緯 35 度 1 分 1.9 秒、東経 138 度 48 分 29.9 秒、となり、航浦院門外なら北緯 35 度 1 分 1.8 秒、東経 138 度 48 分 32.3 秒となる。文献信頼度は○とする。



図 6 沼津市西浦江梨



写真 7 航浦院。奥は庫裏、左に本堂の屋根が見える。階段の下端付近が二本の榎があったと推定される。

4.8 焼津市の津波浸水

『日海記』の記載 焼津市には、前に述べた林叟院の伝承の外に、静岡市清水区村松の海長寺に 525 年前に書かれたままの形で現存する古文書『日海記』が津波被災直後の焼津の有様を詳しく述べている。この古文書の筆者である日海は当時 20 歳前後の若い僧で、津波の当日は甲斐国（山梨県）の身延山久遠寺で修行中であつた。久遠寺でも地震の揺れが強く多数の塔が崩れ落ちたが、幸い日海自身は怪我を免れたが、地震後 2 日間は身延山で地震被害の後片付けでたいへんだったという。地震後 3 日経過した 28 日に身延を發ち、29 日に村松（現静岡市清水区）の海長寺に戻ってみると、寺の長老・日円をはじめ僧たちは、地震の前日の 8 月 24 日、小川（現在焼津市小川）の末寺で作善（法事）のために海長寺を出發していた。その翌日、日円らは小川で津波に遭難した。29 日村松の海長寺で生存していた僧からいっさいの事情を聞いた日海が貴重な記録を残した。その文は次の通りである。

『日海記』

彼小河之末寺江有作善。日円并衆中請云々。去八月廿四日当寺出給也。

同廿五日辰刻大地震。希代不思議前代未聞也。非之大浪又競来。海辺之同舍・仏閣・人宅・草木・牛馬・六畜等、悉没水死畢。於彼時小川末寺御堂坊等、悉被取大浪。

（三行目以下の文意）25 日の辰の刻（午前 8 時）に大地震あり。前代未聞の事である。非常な大浪が地震の後すぐやってきて、海の近くの建物、仏閣、庶民の住宅、草木、牛馬などみな水に没して死んでしまった。このとき、小川の末寺の建物や僧侶たちの宿舎などはみなすべて大浪に取られてしまった。たまたま、焼津の小川の末寺に法事で滞在していた日円を始め同道の僧たちもみな大浪に襲われて命を失ってしまった、というのである。

焼津市小川地域に伝わる伝承 ここに伝えられている「小川の末寺」の所在については、伝承が薄れているが、われわれの調査で次のような事情が浮かび上がってきた。現在、小

川地区には日蓮宗の寺院として上行寺がある。この寺院は、現在は、海岸から約 1.2 km 離れた焼津 4 丁目にあるが、江戸期には海岸に近い鯛ヶ島（小川の一部である）にあった。そのことを示す江戸期の絵図が存在する。しかし、この現在の上行寺には、上述の『日海記』に記されたような由来はいっさい伝わっておらず、この伝記による「小川の末寺」の法統を継ぐ寺院ではない。したがって、この江戸期の鯛ヶ島にあった上行寺も、残念ながら上述の「小川の末寺」の位置は不明というわけであるが、日蓮宗上行寺が鯛ヶ島に開基するとき、それ以前に日蓮宗の廃絶した末寺の跡に用地を求めた可能性がある。したがって「末寺」の位置は、江戸時代の図面の上行寺の場所（図 7 参照）である可能性が高い、といえるであろう。

静岡市清水区村松の海長寺では何が起きた？ 村末の海長寺自身については、津波の被害こそなかったものの、地震の揺れで諸堂、大坊、寺中惣房などが悉く倒壊し、仏像が粉々に損滅した（『日海記』）。一般の民家より強度が大きいはずの寺院の建物がことごとく倒れたというのであるから、村松では震度 7 の揺れであつたと推定される。さらにその直後の時期に降った 2 日続きの大雨で、教典などの書物が形が崩れてまるで餅のようになって読めなくなつたと記録されている。

ここで一つ史料からの判断する際の注意を記しておこう。というのは、昭和 40 年に発行された『寺院名鑑』（S1-115）の海長寺の説明文に、「八世日円の代、明応六年大地震海嘯により全山流失。弟子日海が再興した」と記してあることである。『日海記』には村松の海長寺が津波で全山流失した、とは書いてはいない。津波で全山流出したのは、焼津市小川の末寺である。ただ、『日海記』には海長寺は地震の揺れによって諸堂が倒壊したこと、經典類がその直後の雨で損なわれたこと、が書いてるだけであつて、村松の海長寺には津波が来たとはい、日海自身全く言っていない。『寺院名鑑』の編集者の『日海記』の完全な誤読によるものである。地震津波研究

者各位が、『寺院名鑑』の記事に従って、「静岡県清水区村松が大津波に襲われた」と誤解することを厳に禁ずることにしたい。

小川での浸水範囲 以上の説明に登場する地名を図7に示しておく。「小川」というのはかなり広域の地名であって、現在の焼津市市街地域の南半分全体をさす地名である。会下ノ島は小川の海岸近く、三ヶ名は小川のうちの内陸部であることに注意すべきである。

さて、甲斐国の『妙法寺記』にも『日海記』にも津波によって壊滅状態となったと書かれた、焼津市の市街地の南部に相当する小川の現地には、津波の浸水範囲に関して様々な現地伝承が遺されることになった。

江戸時代後期の文政3年（1820）に桑原藤泰によって編纂された『駿河記』（S1-111）には、小川付近の津波の浸水範囲について、次のような記載がある。

『駿河記 十六』

伝云、明応年中観音上人は鎌倉光明寺の八世たり。時に某年天下旱魃、因て雨乞の祈祷の為上京す。然（しか）るに明応七年秋、益津郡海立溺死する人夥し。上人帰国の時此郷に小院を建立、溺死人の屍を取棄て骨堂を建て、亡霊の供養を修せられしと云。近頃まで田中に地蔵を建て其の印とす。

この記載によれば、鎌倉の材木座にある浄土宗大本山・光明寺の八世、観音上人が雨乞い祈祷のため鎌倉から京都に向けて移動中、益津郡（現在の焼津市）で明応七年の津波（海立）による溺死者の多数の人骨を見た。そこで、上人はここに小院を建立し、また「骨堂」を建てて遺骨を納めた、というのである。この「骨堂」のあった場所とされるのが、焼津市小川新町の左口森（さぐちもり）公園（北緯34度51分15.1秒、東経138度19分10.1秒）である。新庄道雄の『修訂 駿河国新風土記』（S1-114）には、観音上人の建てた溺死者の供養の為に建てた小院は、現在は焼津市東小川5丁目にある教念寺であるという。この寺のご住職の話では、確かにこの伝承は寺の開創伝承として伝わっているとのことであった。ただし現在の寺は、元の位置から移転してい

るとのことであった。

さらに、明応津波の浸水範囲について『駿河記』には次の文が続く。

『駿河記 十六』

明応年間、会下ノ島（えげのしま）ならびに小川本郷の北田野辺、三ヶ名（さんがみょう）の辺まで海水湧て狂濤入りしと云。

ここには、小川というやや広域の地区の中の小地名が記されている。三ヶ名は海岸から約2～3km離れた内陸の地域名である。昭和29年（1954）に発行された『小川町誌』（S1-113）には、『駿河記』のこの記事をふまえて、さらに地元に伝承された津波の浸水限界に関する記事を載せている。

『小川町誌』（S1-113）

A 又一区公会堂裏の芝原の小字名も、此の時浪の為荒れ果てて芝原となった為名付けられたと云われている。

B 同地不動院裏の田中の小祠のある森は此の時大舟の親柱が漂着した跡であるとの言伝があり、・・・

Aの伝承にいう芝原は、現在焼津市東小川六丁目にある芝原公園付近である（図7）。この周辺が津波で荒れ果てたというのである。この公園の位置、および標高を測定した結果、次の結果を得た。すなわち、公園の位置は34度51分17.33秒N、138度18分26.88秒Eであり、標高は4.5m（VRS-GPSによる測定）であった。鰯ヶ島の海岸から1.7kmの地点である。周辺の家屋も流失した状況が想定され、地上冠水を2mとすると、この付近で約6.5mの津波浸水高であったことなろう。伝承であることと、史料信頼度はCとせざるを得ない（図8、および写真8）。

Bの伝承に言う、不動院は、焼津市三ヶ名に今も存在する小寺院である（図7）。「田中の小祠」については、不動院の故人となられた御住職の夫人から「3年前に90歳で無くなった住職が、ここ（不動院）は通り越して、今の宮島幼稚園まで来た」、という証言を頂いたと伺った。小祠はこの幼稚園の敷地内にあったと考えられ、幼稚園の位置及び標高を測定した。その結果、位置は北緯34度51分

35.2 秒, 東経 138 度 18 分 5.8 秒で, その地盤標高は 6.2 m (航空レーザ測量成果, 「基盤地図情報ダウンロードサービス」, <http://fgd.gsi.go.jp/download/GsiDLLLoginServlet> からダ

ウンロード) を得た。「大船の親柱の漂着」を冠水 10cm として, ここでの津波遡上高さを 6.3 m と推定する。海岸線から 2.1 km 隔たった地点である。

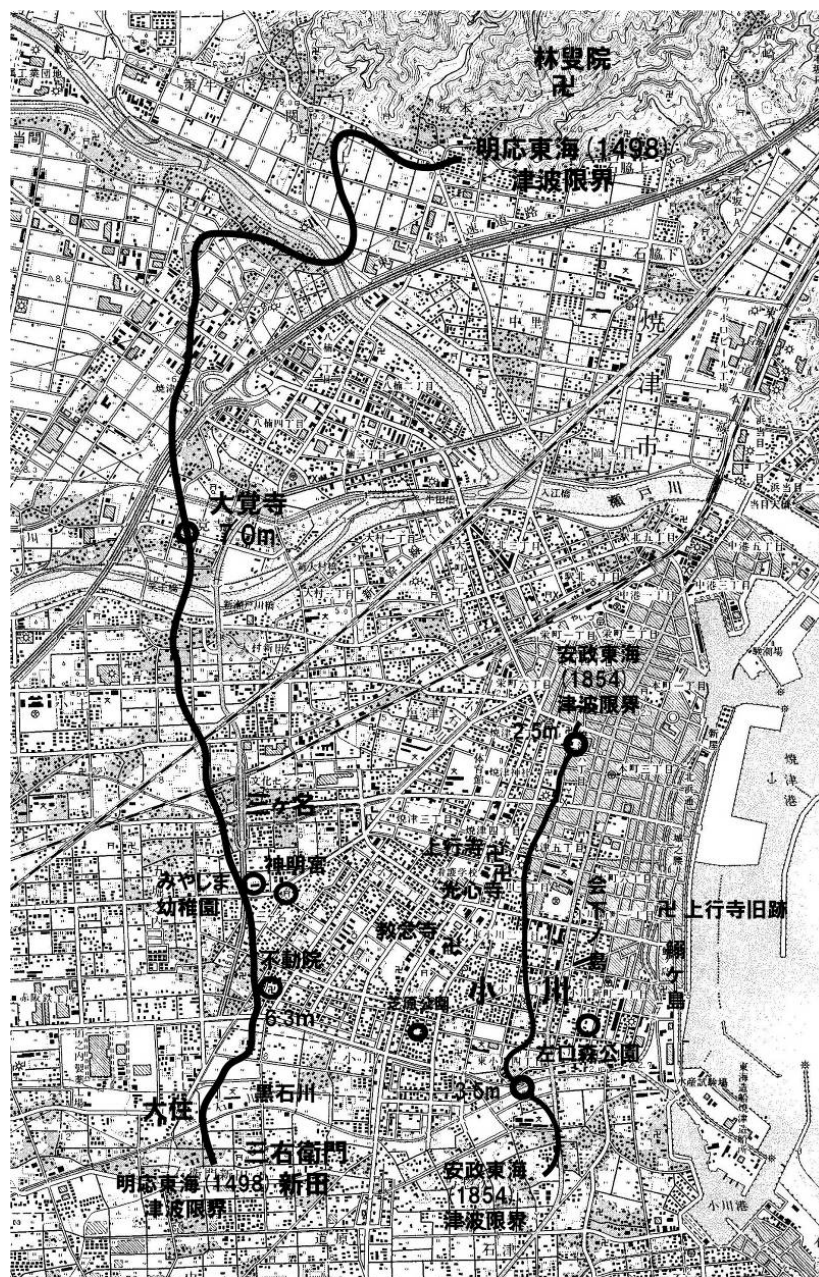


図 7 焼津市域での明応東海地震 (1498) と安政東海地震 (1854) の各津波の推定限界線 (焼津市役所が 1970 年頃作成したもの) および各文書記載点, および本研究における測定点



写真 8 焼津市東小川六丁目の芝原公園



図 8 芝原公園（黒丸）付近。矢印は写真 9 の撮影方向



写真 9 焼津市三ヶ名・みやじま幼稚園前道路



図 9 不動院とみやじま幼稚園

4.9 静岡県吉田町の明応地震（1498）の津波伝承

大井川河口付近の右岸の平野部に位置する吉田町には、南の榛原町との境界をなす坂口谷川を遡上した津波が、吉田町の中心街の背後の片岡地区の水田に浸入した伝承がある。

「吉田町津波ハザードマップ」に記されている津波の到達地点範囲を図 10 に丸で囲った範囲として示す。範囲の中心（黒点）の位置は北緯 34 度 46 分 13.5 秒、東経 138 度 14 分 42.6 秒とする。海岸から約 2.6 km 隔

たった地点である。該当地域の田圃は東北東から西南西方向に緩やかに標高が低くなっており、航空レーザ測量成果（「基盤地図情報ダウンロードサービス」, <http://fgd.gsi.go.jp/download/GsiDDLLoginServlet> からダウンロード）から読み取った標高値は、図 10 の丸を横方向に貫く道の西端近傍の田圃の面で最低 4.0 m、東端付近の田圃の面で最高 6.3 m、範囲の中心の黒点近傍の田圃の面で、約 5.3 m であった。この 5.3 m をここでの津波遡上標高とする。伝承に基づくので文献信頼度は△

朝不渉乎時刻，洪濤滔天来。而一彈指頃，
掃地総巻去。

これを，漢文訓読すると前ページ下段のよ
うになる

じつは，明応東海地震が起きた時には円通
松堂禪師は浜岡の閑田院には居らず，掛川の
長福寺の館長を勤めていた。さて，上の文の
津波のために「一彈指頃（＝指をぱちんと鳴
らすほどの短い時間に）」すべて掃き去って
しまうように跡形もなくなってしまった町，
とはどの町を指すのであろうか？上の文によ
ると，その町は（1）その町は近隣から商人
や買い物客でにぎわっていた，（2）八つの宗
派毎の寺院があった，（3）歌舞演劇が行われ
ていた，という交易で繁栄した町であること
がわかる。この条件を満足する町は，天竜川
の河口付近，その左岸（東岸）にあった掛塚
（現在磐田市掛塚）以外にない。掛塚は，信
州南部の伊那地方の物産の運び出される港で
あり，また大坂と鎌倉など東国の海上輸送の
数少ない停泊地であった。しかも，掛塚には

8ヶ所の寺院が現在も存在するのである（図
11）。したがって，円通松堂禪師の言う「海
辺漁浦」の町とは掛塚のことであることがほ
ぼ確定する。図 11 には，掛塚の主要な寺院
の敷地標高を測定したものである。地盤標高
はおよそ 3.4～4.4 m である。繁栄した町全
体が跡形もなくなる，われわれはそのような
例を 2011 年 3 月 11 日の東日本震災の地震津
波のさい，宮城県仙台市荒浜，女川町，南三
陸町，気仙沼市，岩手県陸前高田市，宮古市，
田老，野田村などに生々しい例を幾つも映像
に見る機会があった。そのどの場所も，市街
地の完全消失は，少なくとも地上冠水が 5 m
かそれ以上であることが必要であることを学
ぶこととなった。掛塚がこれと同じ様な跡形
もなくなるためには 5 m 以上の地上冠水が必
要である。掛塚の津波浸水高さは，約 10 m
と推定する。代表位置として，もっとも海よ
りの寺院の位置を採用すれば，北緯 34 度 40
分 44.57 秒，東経 137 度 47 分 54.39 秒（VRS-
GPS）となる。

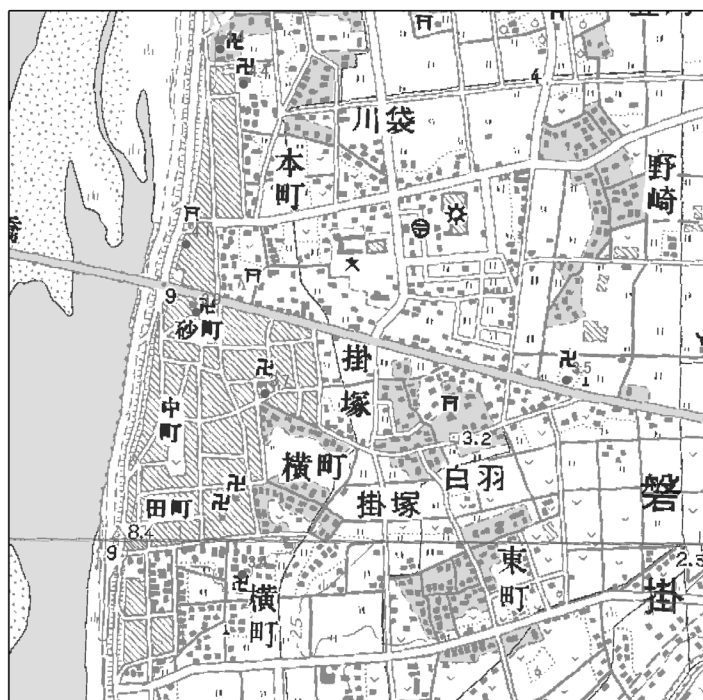


図 11 磐田市掛塚の詳細地図

静岡市丸子の東南に位置する寺田に関して『修訂駿河国続風土記』（新庄道雄著，天保千年（1833）完成，16 年没，S1-118）に「此村の山にさしむ山といふ所あり。此村の半腹に海浜の小石多し。古老の伝に昔大津波の荒ありし時，此村まで波うちあげし事ありて其崎の石なりと云い（中略）明応年間の津波にあらざるにや」と結んでいる。現地未調査であるが，明応津波の伝承地と認めることにす

る。標高 14 m，北緯 34 度 56 分 19.8 秒，東経 138 度 21 分 17.7 秒の地点でこの値を津波砂上高と認める。

5. まとめ

本研究によって得られた，静岡県における明応東海地震（1498）の津波の高さを，表示すると図 12 のようになる。比較のために同

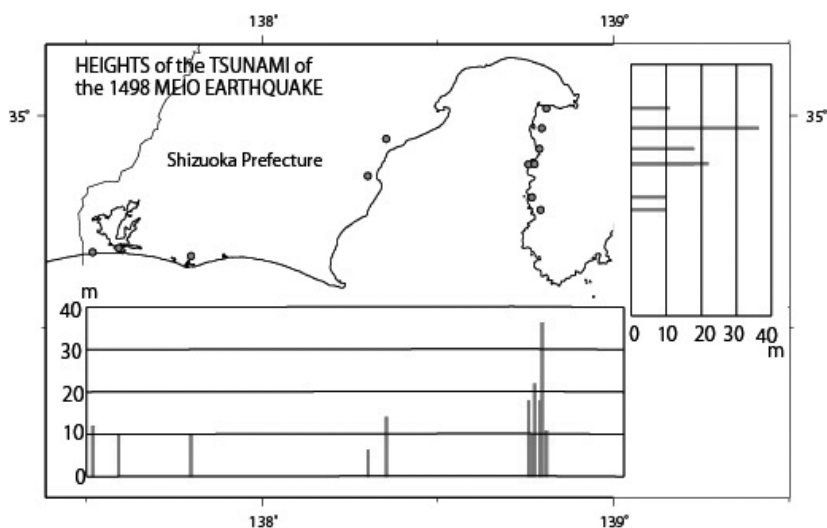


図 12 明応東海地震（1498）による静岡県での津波高さ分布

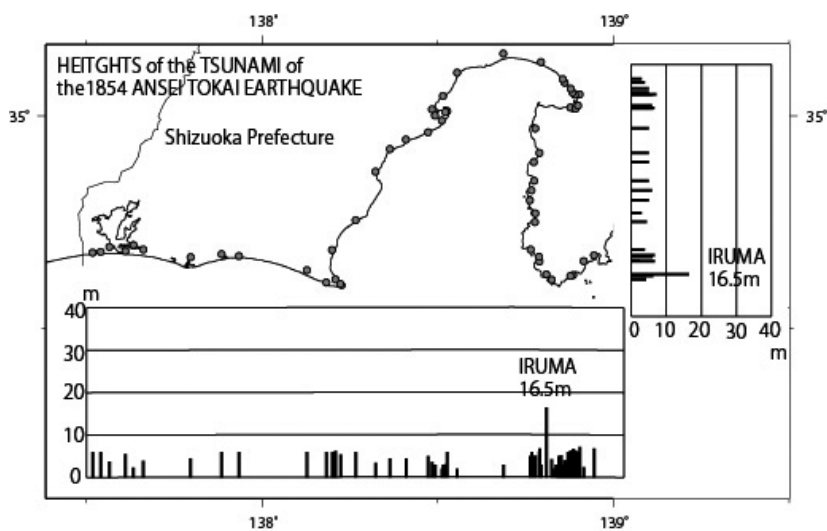


図 13 安政東海地震（1854）による静岡県での津波高さ分布

ジスケールで描いた、安政東海地震の高さの分布を示すと、図 13 のようになる。西伊豆の海岸各地で、明応津波の高さは安政東海地震津波のその 3～6 倍にもなっており、掛塚・焼津などを比べても約 2 倍の津波の高さがあったことがわかる。このことから明応東海地震の津波は東海地方にとっての「千年震災」であった、と結論することができるであろう。

6. 謝辞

沼津市西浦江梨の航捕院住職・加藤弘道氏、沼津市井田の故・高田四郎氏、沼津市戸田の故・斎藤弘士には各地域に伝わる伝承を御教えいただいた。また、焼津市の明応津波の浸水域に関する伝承調査は、著者の一人である小網汪世が今から約 30 年以前に、市の職員と調査を行った結果の図をお示しくくださった。伊豆市小下田、丁ノ田の調査に際しては、同所最福寺ののご住職から貴重な伝承のご教示を得た。また静岡市清水区村松の海長では、明応津波の直後に記された『日海記』の原典を見せいただいた。

以上の方々に記して感謝いたします。

本研究で行った 4 度の調査のうち、後の 2 回は、静岡県吉田町の調査依頼研究「平成 23 年度大規模地震対策等総合支援事業・吉田町津波ハザードマップ等作成業務委託」の一環として行った。調査費用の御供与を頂いた吉田町役場に感謝いたします。

参考文献

- 羽鳥徳太郎, 1975, 明応 7 年・慶長 9 年の房総および東海南海道大津波の波源, 東京大学地震研究所彙報, 50, 171-185
- 武者金吉 (編), 1941, 『増訂大日本地震史料第 1 巻』, 文部省震災予防評議会, 446-459.
- 羽鳥徳太郎, 1984, 津波による家屋破壊率, 地震研究所彙報, 52, 407-439.
- 平凡社, 2000, 『日本歴史地名大系第 22 巻 静岡県の地名』, pp.1387.
- 静岡県, 1996, 『静岡県史 別編 2 自然災害誌』
- 岩渕洋子, 杉野英治, 今村文彦, 都司嘉宣, 松岡祐也, 今井健太郎, 首藤伸夫, 2012, 信頼度を考慮した津波追跡データベースの構築, 土木学会論文集 B2 (海岸工学), 第 68 巻, pp.1326-1330.
- 東京大学地震研究所, 1981, 『新収 日本地震史料 第 1 巻』, pp193.
- 東京大学地震研究所, 1983, 『新収 日本地震史料 第 3 巻別巻』, pp590.
- 東京大学地震研究所, 1987, 『新収 日本地震史料 第 5 巻別巻 5-1』, pp193.
- 東京大学地震研究所, 1989, 『新収 日本地震史料 補遺』, pp1203.
- 東京大学地震研究所, 1993, 『新収 日本地震史料 続補遺』, pp1043
- 都司嘉宣, 1979, 『東海地方地震津波史料』, 国立防災科学技術センター研究資料, 第 35 号.
- 都司嘉宣, 1980, 明応地震・津波の史料状況について, 月刊海洋, 12, 7, 504-526
- Tsuji, Y. 1981, Study on the earthquake and tsunami of September 20, 1497, Tsunamis - Their Science and Engineering, TERRAPUB, 185-204.
- 都司嘉宣, 1988, 『東海地方地震津波史料 第 2 巻』, pp453.
- 都司嘉宣ら, 2011, 2011 年東北地方太平洋沖地震の津波高調査, 地震研究所彙報, 86, 29-279.
- 都司嘉宣, 2012, 『千年に一度の大地震・大津波に備える』, しずおか文化新書, 10, 静岡県文化財団, 創璧社, 50-123.
- 宇佐美龍夫, 2002, 『日本の歴史地震史料 拾遺二』, 大和探査 (株) 協力, pp583.
- 宇佐美龍夫, 2008, 『日本の歴史地震史料 拾遺四上』, 大和探査 (株) 協力, pp1132.
- 吉田町津波ハザードマップ, http://www.town.yoshida.shizuoka.jp/disaster/file/tsunami_map_ura.pdf (2013 年 5 月 6 日確認)