

1854 年安政東海地震の静岡県南部の被害と表層地質

株式会社 防災情報サービス* 中村 操

The 1854 Ansei-Tokai Earthquake : Damages and Surface Geology of the Totomi District (Southern Shizuoka Pref.)

Misao NAKAMURA

Information Service for Disaster Prevention, Miroku-cho 230-7, Sakura,
Chiba, 285-0038 Japan

Damage due to the 1854 Ansei-Tokai Earthquake in the area of southern part of Shizuoka Prefecture was examined. From the information in the historical materials and the field survey, a careful seismic intensity map was made. In this near source region, intensities vary according to the surface geology in each site. Intensities in the area of Holocene deposit along rivers are VI-VII or VII, while those in coastal plains are V-VI or VI. On Omaezaki terrace, intensity is V, while villages on Makinohara terrace were V-VI or VI. Even on terraces, the thickness and the stiffness of surface layers affect the level of damage.

Keywords : Historical Earthquake, Ansei-Tokai Earthquake, Seismic Intensity, Surface Geology.

§ 1. はじめに

安政東海地震は、安政元年十一月四日(嘉永七年、改元されて安政元年)朝五ツ半時(1854 年 12 月 23 日午前 9 時すぎ)に関東から近畿にかけての範囲に、地震動と津波の被害をもたらした地震である。震源の主な部分は遠州灘および熊野灘の沖、地震の規模は M8.4(例えば宇佐美, 2003)とされている。震度 VI 以上の範囲は、山梨県と三重県の一部、静岡県、愛知県の大部分を含み、震度 V 以上の範囲は神奈川県、長野県、岐阜県、福井県そして近畿地方全域におよぶ(宇佐美, 2003)。津波は三重県の熊野灘沿岸で 10m を越し、静岡県の遠州灘および駿河湾で 5m を超えた(渡辺, 1998)。

この地震の被害について、宇佐美(1979)は全国の震度分布図を、飯田(1980)は焼津市から磐田市までの震度分布図を作成している。いずれも古記録に基づいた木造家屋の被害から震度を推定している。その後、宇佐美・他(1986)は当時までに収集された史料を使い、全国版の震度分布図を大字程度の広さごとの細かさで再評価している。また、Tsuji(1987)は家屋の全壊率と寺院の被害から震度を評価している。行谷・都司(2006)は静岡県内の寺院被害に注目し、地域的に偏りの少ない震度分布図を提案している。

本研究の調査の範囲は、静岡県榛原郡吉田町、牧之原市、菊川市、御前崎市そして掛川市南部の地域で、大井川から小笠山丘陵含む、東西 28km、南北 16km の範囲である。この地域には、段丘および丘陵や沖積低地を含む変化に富んだ地盤状況が存在

し、地震被害の大きいところや小さいところが混在している。ここでは、字単位の狭い地域ごとに震度を推定し、被害記述に即した地点にプロットすることで、震度と表層地質との比較を行った。

§ 2. 震度分布図の作成

2.1 地震史料について

史料は『日本地震史料』、『東海地方地震津波史料』、『新収日本地震史料』、『日本の歴史地震史料拾遺』など、活字化されているものを主として使用した。活字史料を全て使用したが、この地域についての記述のないものは、震度の推定には使用していない。付表 2.1~付表 2.4 に示した記述が全てである。

ここで使用した史料は内容の詳細さ、信憑性などから 4 種類に分類できると考えられる。最も信憑性の高い史料は『相良御役所旧蔵文書』(相良代官所文書)、『大地震痛家書上帳』(御前崎市比木、萩原文書)、『横須賀惣庄屋覚帳』(横須賀町月番庄屋の記録)、『大地震難渋書上帳』(菊川市本所、落合鉄弥家文書)そして『奉札留』など公的な被害報告書あるいはその控である。記述は詳細であり、戸別に居宅、納屋、雪隠そして土蔵などの潰、半潰の数を示す。

次に『地震潰家並川堤痛訴書上』(牧之原市静谷、本杉家文書)、『落合勝郎家文書』(菊川市半済、落合家文書)、『過去帳』(例えば牧之原市新庄、林昌院)、『大地震災書留』(牧之原市笠名、村庄屋の記録)、『大地震記録』(御前崎市新野、医師松下良伯の手記)、『萬扣帳』(御前崎市、下村家文書)、『地震

* 〒285-0038 千葉県佐倉市弥勒町 230-7
電子メール: misao@ba2.so-net.ne.jp

記』牧之原市波津，大沢寺文書)そして『地震年代記』(大沢家文書)などは村の庄屋，住職あるいは医師など地元の人たちが周囲の被害の様子を記録したものである。

次に『榛原郡誌』、『榛原町史』、『吉田町史』、『大須賀町誌』などの編纂史料で，元の史料名がかならずしも明らかではないが，寺院あるいは公的な橋，溜め池などの被害を記録したものである。

最後に寺院，神社など半公的な施設に伝えられている伝承である。その他，地元の古老の方が祖父，祖母から聞いた地震時の様子などもある。

2.2 震度判定の基準について

史料から読み取った被害程度から震度へと変換した。歴史地震の震度の値はV以上を対象としてV，V～VI，VI，VI～VIIそしてVIIとし，これらは主として木造家屋の被害率，寺院，神社等の建物の被害を基準としている。寺院は重い屋根，広い空間など地震の揺れには耐えにくい構造であるが，当時の一般の住家よりは強いと考え，震度VI程度で潰れるものとした。建物の大小，新旧などの情報があれば考慮すべきであろうが，そのような史料は通常は見られない。

その他，山崩れや液状化，地割れ，溜め池の決壊などの現象も基準の一つとしている。

被害から震度への変換は，宇佐美・他(1986)の「震度判定表」に基づいておこなった。この表は史料中に表れる被害の表現を，具体的に震度と関連づけたものであり，付表1.1～付表1.6として示した。特に，家屋の全潰，半潰数のわかる集落については，最も近い年代の戸数から被害率を求め，付表1.5に示す値から震度に変換した。

2.3 各地の震度分布

被害程度を整理し，付表1.1～付表1.6震度判定表に従って被害を震度に変換した。震度分布図作成の際に，現在でも位置が特定できる神社，寺院などはその地点の，江戸期の町，村および字については，図1に示す明治22年測量(1:20,000)の地形図(大日本帝国陸地測量部，1891)上で集落が密集している位置の緯度，経度を読み取り，表層地質図(静岡県地震対策課，1987)上にプロットし図2として示した。

また，付表2.1～付表2.4には震度推定地点の現在の市町村名，地震当時の地名，出典，被害記事，震度，史料集を示した。

榛原郡吉田町

神戸(A01)では「青柳村，倒れなかった家は四・五軒」(吉田町史稿)，「与五郎新田で助かった家は数える程しかなかったという」(榛原町史)という(付表2.1参照。以下同様)。青柳村の戸数は，天保五(1834)年編纂の『遠淡海地志』によると97戸，被害率は

94%にもおよぶことから震度VIIと推定される(付表1.5参照。以下同様)。また，川尻(A02)，住吉(A04)では寺院の本堂あるいは庫裏が倒潰していることから，これらの地点では震度VIと推定される(付表1.6参照，以下同様)。大井川河口付近では，震度VI以上の揺れであったことがわかる。

牧之原市

萩間川の氾濫源あるいはその縁に位置する村々で，震度VI以上の揺れであった。細江(A05)，勝田(A07)，西萩間(A13)，大寄(A15)，菅ヶ谷(A19)などでは寺院の本堂，庫裏，山門あるいは塔などが倒潰していることから，震度VIと推定される。

静谷(A09)では「五拾軒，居宅潰家拾五軒，同半潰家四軒」(地震潰家並川堤痛訴書上)という記録が残されている。史料中の50軒を戸数とすると被害率は34.0%となり震度VIと推定される。また『遠淡海地志』にも総戸数50とあることから戸数は裏付けされる。一方，戸数40とする史料「村絵図」(天保七年)もあることから，震度VI～VIIも否定はできない。

また，静波(A11，当時の川崎町村)では「相良，川崎辺は，我里よりも地震甚しくして，破壊せざる家は僅に三・四軒づのみ也」(地震年代記)とされているが，戸数を知る史料がないため被害率を計算することができない。明治二十四年の戸数は1560(『明治24年度徴発物件一覧』)とあるが，これは明治九年と明治二十二年の町村合併によって10町村から川崎町が成立した後の数字である。江戸期の一村の平均戸数は100戸以上と凡そ推定できるが，詳しいことまではわからない。しかし，この程度の戸数の村で3～4戸が潰れずに残ったと考えれば，震度VIIであったと考えるのが自然である。また，史料中の我里とは，藤枝市岡部町三輪のことを指す。

蛭ヶ谷(A14)では「□家，七拾四軒 内拾六軒伏家，拾式軒中痛，残里小痛 十二月七日蛭ヶ谷村」(相良御役所旧蔵文書)とある。『遠淡海地志』によると37戸，被害率は59.5%にも及ぶことから震度VI～VIIと推定される。本文中の74軒は，潰家総数の可能性がある。

松本(A17)では「松本村には家数が四十一軒あって，この大地震で二十三軒が全潰，十八軒が半潰と記されている」(願事態書付控帳)ということから被害率は78.0%に達する。震度VIIと推定される。また，安政五年の『川田家文書』によると戸数39とも記録されている。何れにしても震度VIIであったことになる。

相良(A21)では「相良，川崎辺は我里よりも地震甚しくして破壊せざる家は僅に三・四軒づのみ」(地震年代記)という。当時，相良町では寛政十二年(1800)の「植田家文書」によると総家数104戸とあり，被害率は90%を越えたことになり，震度VIIと推定される。

また、波津(A22)では大沢寺(旧波津村)について「揺れが軽くなったと思ふと又後大揺れが来て鐘楼、庫裏の門、蔵子院等悉く倒れて終つたが、唯本堂だけは倒壊を免れたものゝ瓦は殆ど崩れ落ちて終つた」(地震記)、「地頭方、落居、須々木辺軽き様子、波津、相良は大潰れ」(林昌院過去帳)とあることから、震度VIと推定される。

地頭方(A27)では「御前崎、白羽、地頭方、其外近辺潰家無し」(万扣帳)とあり、これらの地点では潰れた家はなかったことから、震度Vと推定される。

新庄(A28)では「当時(寺カ)客殿庫裡大損し、門はころび瓦はくだけ堀柱おれ候、薬師堂前の家雪隠は小損、村方本家潰れ候分門前仙次郎、五郎兵衛、六左衛門、七平、又四郎、権右衛門、清左衛門、善太郎、伊左衛門、友二郎、源太郎、治平、五郎左衛門、与介、茂平、長治郎、伝三郎、万助此の外わき家の潰れは数々なり」(林昌院過去帳)とある。安政六年(1859)の家数として『地頭方村誌稿』には173戸とあることから、被害率は8.9%となり、震度V～VIと推定される。林昌院の客殿や庫裏の大損とも、整合する揺れの強さである。また、『遠淡海地志』は本村の家数100余とも記録している。

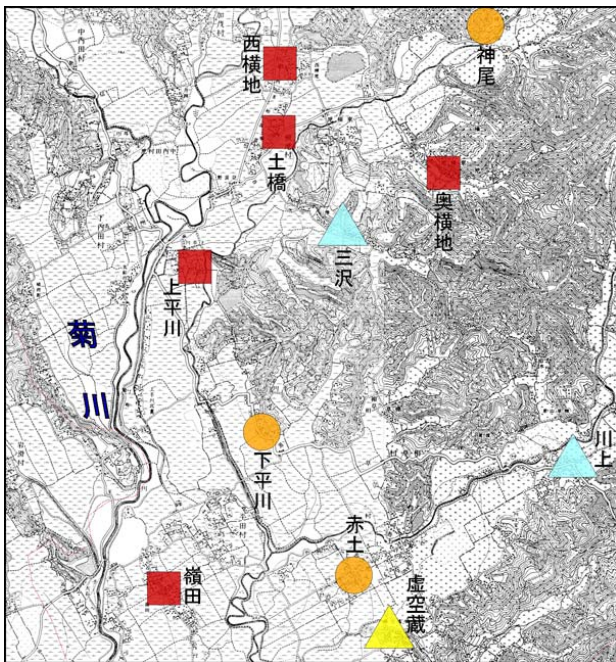


図1 菊川流域(現菊川市)の明治二十二年測量旧版地形図上に落とした安政東海地震の震度マーク。震度マークは図2を参照。

菊川市

菊川の氾濫源に位置する5ヶ所で震度VIIの揺れがあった。西横地(A39)、土橋(A41)「横地村御陣屋、庄七無難、横地、土橋辺惣潰、加茂大頭竜矢場半潰」(大地震記録)、上平川(A43)「平尾平川辺ヨリ次

第二下手此辺強し、平川村川田寿格方ニ罷居候処、彼村百六拾軒之内三橋(軒カ)立居残は惣つぶれよし」(当国大地震)、嶺田(A51)「安政元年十一月四日四ツ時大地震ニテ諸堂残ラズ破碎、村方総潰レ」(長安寺過去帳)というように、村中ほとんどの家が潰れたことがわかる。

また、奥横地(A40)は「居家皆潰式拾壱軒、半潰九軒、本堂半潰 三光寺」(潰家書上奥組)とあり、『遠淡海地志』に戸数35とあることから、被害率は72.9%、震度はVIIとなる。

台地上やその縁に位置する集落では、震度VI以下の揺れであった。半済(A34)では「当国古今稀代之大震ニ而、瞬間ニ源七・八郎兵衛・喜助・常吉・六兵衛・此者供ハ本家脇家共ニ破裂仕候、文助之儀者本家柱三本打折申候、其外半潰レニ相成、」(上半済目録控帳)とあるように具体的に被害戸数が記録されている。しかし、『遠淡海地志』によると家数120で、小地名として島・打上・にがしよ・八王子・家川をあげている。『享保郷村高帳』では半済村の五四六石余は旗本大久保領、上半済村の一七石余と下半済村の六二石余は掛川藩領。『旧高旧領取調帳』では半済村の五四六石余は旗本大久保領、同六二石余は旗本鍋島領、上半済村の一三〇石余は旗本石谷領(『日本歴史地名大系』、静岡県)とあり、半済村と上・下半済村の構成関係がはっきりしない。従って、上半済村の戸数が不明であることから被害率を推定することはできないが、5戸以上の居家が潰れそれ以外に半潰れがあることから、震度VIと推定した。

白岩段の大頭龍神社(A35)では「横地、土橋辺惣潰、加茂大頭竜矢場半潰、大頭竜山落崩四五尺成木□□落候よし」(大地震記録)という記述の大頭龍神社の矢場の被害から、震度V～VIと推定される。しかし、矢場の構造が明らかでないことなどから、震度V程度とも考えられる。神尾(A37)では「家数合四拾五軒、内居家十軒皆潰に相成候、同三軒半潰に相成候、同十九軒大破中破に損し候」(潰破損奉書上候)という記録があり、史料中の45軒を総戸数とすると被害率は25.6%となり震度VIと推定される。また『遠淡海地志』には神尾村戸数60とあり、被害率は19.2%、総戸数を変えても震度は同じVIとなる。

御前崎市

御前崎(A52)では「裏のくら前くら共痛候、本宅座敷其外別条なし」(御前崎、白羽、地頭方其外近辺潰家無し)という記録があり、御前崎や白羽(A53)では潰家がなく震度Vと推定される。御前崎は江戸時代を通じて地頭方村の枝郷であって、郷帳類には記載がなく総戸数などは知られていない。明治九年(1876)本村から分離し御前崎村となった。

新野川周辺と中西川の一部で震度VI以上の揺れがあった。白羽中西(A54)では「此の辺大潰れの村、

表1 安政東海地震の新野村組別被害数(「大地震記録」より作成)

字名	戸数	潰家	半潰	損し家	死者	被害率
有ヶ谷組	46	10				0.217
上組	50	8				0.160
中尾組	46	11				0.239
山田ヶ谷組	42	10				0.238
木ヶ谷組	43	18				0.419
篠ヶ谷組	64	6				0.094
長谷組	43	1				0.023
黒田組	27	1				0.037
原組	31	4				0.129
計	392	69				0.179

戸数は大庭(1957)より引用

表2 安政東海地震の横須賀町町別被害数(「横須賀惣庄屋覚帳」より作成)

町名	戸数	潰家	半潰	損し家	死者	被害率
川原町	89	4	0	9	3	0.043
十六軒町	28	1	1	3	2	0.052
新屋町	47	3	2	3	1	0.085
東本町	41	1	1	6	2	0.038
中本町	48	0	0	8	0	0.000
軍全町	66	2	3	3	3	0.053
西本町	45	3	2	3	3	0.089
東新町	62	5	3	1	2	0.105
東田町	53	10	0	0	1	0.189
西新町	52	5	2	2	0	0.115
石津町	26	6	1	0	0	0.250
計	557	40	15	38	17	0.085

河原町, 十六軒町, 新屋町, 東本町, 中本町, 西本町は安政五年(1858)の戸数, その他は慶応四年(1868)の戸数を示す.

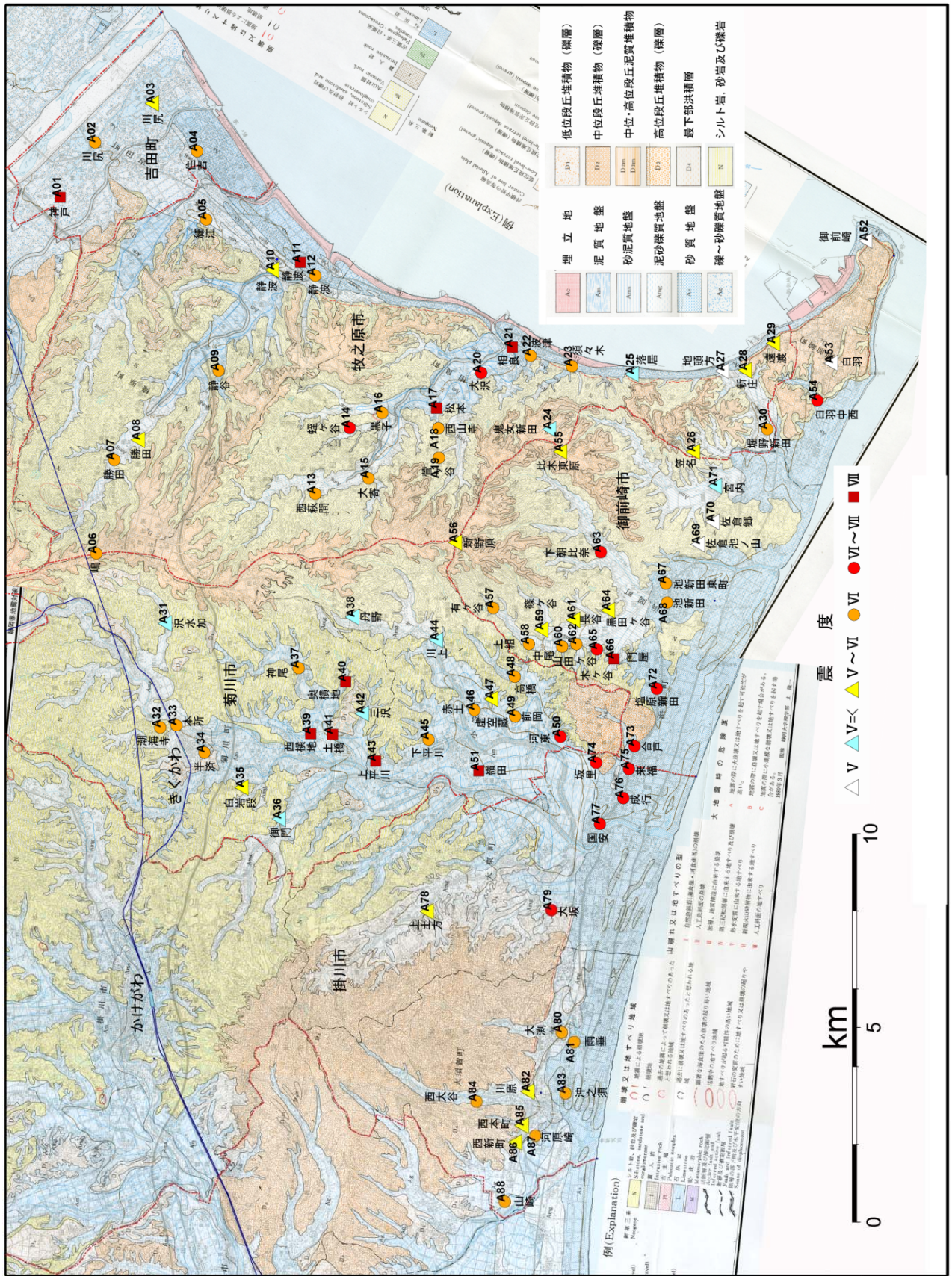


図2 安政東海地震の遠江地方の震度分布と表層地質。表層地質は静岡県(1987)による。各地点の記号は付表2.1~付表2.4に対応する。

白羽中西、堀の向掘辺もそれより西辺、福田村迄村々大潰れ」(林昌院過去帳)という記録があり、遠州灘沿岸の村々と同程度の揺れであったものと考えられる。従って、震度はVI～VII程度と推定される。

新野(A56～A62, A64, A65)の被害については、新野村在住の医師・松下良伯の手記『大地震記録』にくわしい。良伯は自らの住居のある上組(新野在住、鈴木東洋氏の私信による)については「村方潰家当組皆潰のこと、又五郎、良伯、半蔵、半太夫、儀宇衛門、佐平、快音寺、佐五郎、長五郎」、中尾組、仙蔵、兵蔵。八兵工店、平佐衛門、江川。長助、五郎平。吉太夫。孫太夫、伝十。長五郎」としている他、中尾組、木ヶ谷組などについても詳しく記録を残している。新野村平均の揺れは、震度VI程度であったものと推定されるが、さらに手記から組別の潰家数を読み取ることができるため、組別戸数を推定し被害率を計算し表1に示す。ここで、組別戸数の推定は次のように行った。江戸期の新野村の総戸数は『遠淡海地志』によると370～380戸。1944年東南海地震当時の総戸数は392戸(大庭, 1957)と凡そ90年間の増加は3%に留まっている。組別の戸数増加も同じ程度と考え、大庭(1957)による戸数をそのまま用いて被害率を求めた。その結果、木ヶ谷(A65)が最も揺れが大きく震度VI～VII、有ヶ谷(A57)から山田ヶ谷(A62)は震度VI、そして篠ヶ谷(A59)から黒田(A64)は震度V～VIと推定される。平均の被害率は17.9%を示し、震度VIの推定と調和する。また、良伯は新野村全体として「当村凡潰家百軒、半潰百軒、かたぎし家百軒余り、無難の家も少しいたみ候得共、手入なしにて住居いたし候家は四、五軒也。当村神社は破損少し。仏閣は破損多し」とも書いている。この数字は大雑把な言い方ではあるが、そのままの数字から被害率を計算すると39%になる。数字は増えるが、村全体としての震度がVIであることに変化はない。このことを考慮すると、一部の集落で震度がやや大きくなることもあるかも知れない。

佐倉(A69～A70)では「郷の官長寺で庫裏が破損、宮内や郷で潰れた家あり、池宮神社の本殿拝殿は無事」(池宮神社の伝承)ということや、池宮神社宮司宅は「安政の地震をうけ、百数十年のひずみ不同沈下等が目立っているのが惜まれる」(『ふるさと百話』神村, 1971)とある。神社や宮司宅は倒潰を免れていたことから、字池ノ山は震度Vと推定される。また、官長寺は伝承と残された棟札の年代から、この地震では倒潰するほどの被害は受けなかったものと考えられる。これらのことから、御前崎とほぼ同程度の揺れであったものと推定される。

掛川市

菊川河口付近では震度VI～VIIの揺れであった。

坂里(A74)、来福(A75)、成行(A76)、国安(A77)では「坂里村半潰、成行村半潰、国安村半潰、合戸村半潰、塩原村半潰」(大地震記録)とあることから、それぞれの村の半分が全半潰の状況であったと読み取れることから、震度VI～VIIと推定される。

大淵(A87)では「当寺も地震によりつぶれた」(昌雲寺伝承)、雨垂(A81)では「安政の大地震により堂宇潰滅し、文久元年貞山元理和尚の時本堂を改築し、明治初年屋根を瓦にふき替える」(大須賀町誌)、沖之須(A83)では「安政元年の大地震で本堂が倒潰して再建した」(大須賀町誌)というように、寺院の本堂が倒潰していることから震度VIと推定される。

横須賀町では「横須賀惣庄屋覚帳」に小字ごとの詳細な被害数が残されており、それから被害率を計算したものを表2に示す。川原町(A82)、西本町(A85)そして西新町(A86)では震度V～VIと推定される。平均の被害率は8.5%を示し、町全体としても震度V～VIであったものと考えられる。

§3. 震度と地盤の関係に関する検討

震度と地盤の関係は密接である。これまで推定した震度分布と地形および表層地質を含む地盤との関連を見ていくことにする。

3.1 遠江地域の地盤について

この地域の地形は図3に示すように、低地と台地及び丘陵に分けることができる。低地は海岸に沿う海岸低地と川沿に分布する沖積低地である。地震対策地質条件図(静岡県地震対策課, 1987)によると、沖積低地は菊川低地、新野川低地、萩間川低地そして勝間田川低地など泥質地盤として広がり、河川流域の広い菊川では厚さ40m以上のシルト・粘土層よりなる(杉山・他, 1988)。

海岸低地は砂丘として、遠州灘に沿う海岸には広く分布する。主に天竜川河口から供給された砂が、冬期の西風によって飛砂となり砂丘が発達する。御前崎西方の菊川から新野川河口付近の海岸では、現在の汀線から2.5～3km内陸まで及ぶ(貝塚・他, 1994)。また、駿河湾沿いには牧之原台地の東縁を画する海蝕崖の前線に、幅200～300mの海岸低地が存在する。駿河湾沿いの海岸低地も遠州灘沿いの同低地と同様に大部分の地域が風成砂に覆われるが、遠州灘沿いのような大規模な砂丘は発達しない(杉山・他, 1988)。

台地及び丘陵は菊川を挟んでその西側に小笠山丘陵が、東側に牧之原台地が広く分布する。また、新野川と菊川に挟まれて南山丘陵が局部的に分布する。これらの台地、丘陵は、その下位に基盤である新第三紀層が分布する。牧ノ原台地は台地の頂面高度が急変する急崖ないし急斜面を境に、三つの段丘

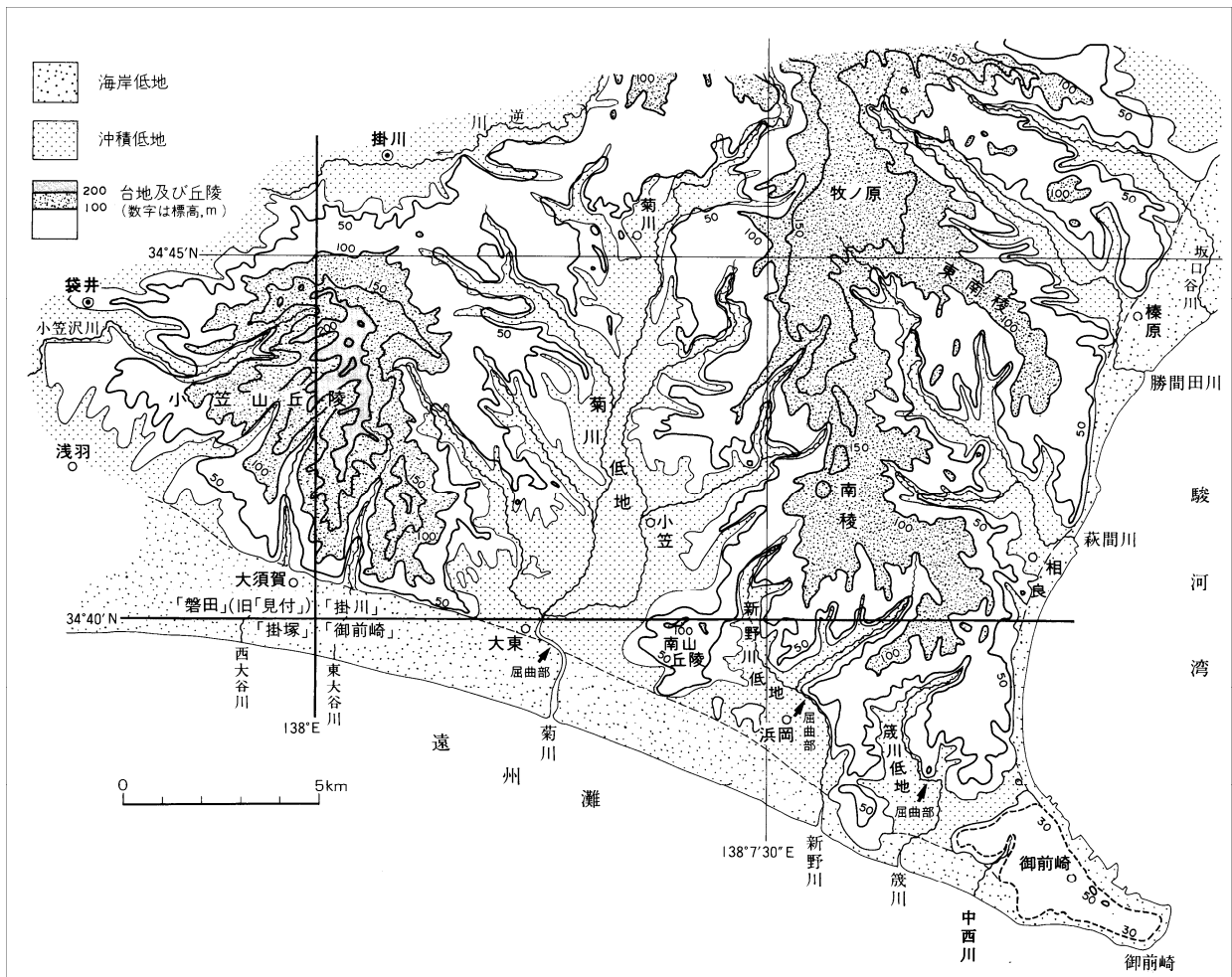


図 3 「御前崎」地域及びその周辺の地形区分(杉山・他, 1988). 地形および表層地質から沖積低地, 海岸低地と丘陵に区分される.

面に分類される. 御前崎段丘とそれ以北の落居から笠名に至る区間を笠名段丘, さらにそれ以北を牧ノ原段丘として区分できる. それぞれの段丘面は, 南から北へ高度を増すにつれ, 基盤岩から上の堆積層の厚さも増加する(杉山・他, 1988). それぞれの段丘を構成する基盤岩は, 海成層である相良層群および掛川層群で, いずれも砂岩および泥岩互層より成る.

御前崎半島の海拔 30~50m の平坦面には, 第四期更新世後期の海成礫層が分布し, その厚さは 5m 程で基盤岩を被覆する. また, 菊川以東の笠名段丘は標高 50m の基盤岩上に, 砂礫層を挟む古谷泥層が厚さ 10m, その上は砂礫層が 10m ほど分布する. 牧之原段丘は, 南東方の標高 90m から北西方の比木東原, 鬼女新田では標高 110m に達する. 基盤岩の上位に厚さ 20m の古谷泥層, その上に厚さ 10m の浅海砂よりなる京松原砂層が, さらに地表には河成礫が分布しており, その厚さは 40m に達する(杉山・他, 1988).

3.2 震度と地盤の対応

沖積低地では震度 VI~VII 以上の強い揺れが見られた. 牧之原市を駿河湾に向かって流れる勝間田川河口の静波, 萩間川流域の松本, 大沢および河口の相良までの 3km, そして遠州灘に南下する菊川流域の菊川市・西横地から嶺田までの 5km 以上の範囲で震度 VII の揺れであった.

また, 海岸低地では, 小笠山丘陵南に位置する掛川市・雨垂, 沖之須や牧之原市・須々木, 新庄では震度 V~VI, VI の揺れであった. 一方, 旧横須賀街道沿いに池新田・塩原新田などの集落がある. これらの地点は震度 VI~VII の揺れが襲い, 先に述べた集落とは一線を画する. これらの集落の内陸側は, 新野川や菊川に沿って谷底平野がある. それらの谷底平野は, 縄文海進によって形成された溺れ谷に由来し, 出口は砂堤, 砂丘によってふさがれたために排水が悪く, 江戸時代初期まで沼沢地であった(貝塚・他, 1994). このような経緯から, 位置としては海岸低地に

分類されるが、地盤は沖積低地に近いものと考えられる。合戸、来福そして成行なども同様と考えられる。

一方、牧之原台地に位置する多くの地点は、震度VI以下の揺れであった。御前崎段丘の御前崎、白羽などでは震度V程度の揺れであったが、笠名段丘から牧之原段丘に位置する笠名、比木東原、鬼女新田、西山寺などでは震度V～VI、VIの揺れであった。

このように、比較的狭い地域にも関わらず、表層地質のちがいに震度に大きな差が生じたことがわかる。

§4. まとめ

本研究では、現状で公開されている史料を基に、現地での聞き込みなども行い、安政東海地震の震度分布図を作成した。また、間接史料として江戸末期の地誌や明治期の地形図、現在の地盤図なども考慮し、震度と地形および表層地質との対応付けを行った。

その結果、震度VI～VII以上の揺れは、菊川、萩間川などの河川流域の沖積低地で見られた。海岸低地では、震度V～VIあるいはVIが見られたが、先の河川流域に比べ揺れが小さいことが確認された。

また、牧之原段丘では震度V～VIあるいはVIの揺れであった。御前崎段丘上では家屋の倒潰はなく、震度Vであった。同じ段丘上であっても、牧之原段丘より明らかに小さい揺れであった。その理由は、基盤岩を覆う砂礫層の厚さが御前崎段丘では5 m程度と薄く、牧ノ原段丘では40 mにも達することに起因しているものと考えられる。

以上のように、地形および表層地質の違いによる4種類の地盤と、揺れの強さがそれぞれ対応するものと考えられる。

謝 辞

本研究では東京大学名誉教授・宇佐美龍夫氏にご指導いただきました。また、現地調査では菊川市・大庭正八氏、御前崎市新野・鈴木東洋氏、佐倉池宮神社宮司・二俣康志氏、佐倉官長寺住職・太田正巳氏にご協力いただきました。また、御前崎市教育委員会、静岡県立歴史文化情報センター、県立図書館にもご協力いただきました。

また、匿名査読者の方から貴重なコメントをいただきました。記して感謝いたします。

対象地震：1854年安政東海地震

文 献

飯田汲事(編), 1980, 四大地震(明応・宝永・安政東海・東南海)の調査と比較, 東海地方地震被害調査研究グループ。

貝塚爽平・太田陽子・小疇尚・小池一之・野上道夫・町田洋・米倉伸之 編, 1994, 写真と図でみる地形学, 88-89, 東京大学出版会。

杉山雄一・寒川旭・下川浩一・水野清秀, 1988, 御前崎地域の地質, 地域地質研究報告(5万分の1地質図幅), 地質調査所, 153p。

神村 清, 1971, 古民家, ふるさと百話, 第2巻, 279-281, 静岡新聞社。

大庭正八, 1957, 1944年12月7日東南海地震に見られた遠江地方の家屋被害分布と地盤との関係, 地震研究所彙報, 35, 201-295。

静岡県地震対策課, 1987, 静岡県東海地震対策土地条件図録集, 地震対策地質条件図(1:50,000)。

大日本帝国陸地測量部, 1891, 二万分一之尺地形図, 掛川町・中村・千濱村・他。

東京大学地震研究所(編), 1987, 新収日本地震史料, 第五巻, 別巻5-1。

東京大学地震研究所(編), 1989, 新収日本地震史料, 補遺別巻。

都司嘉宣(編), 1979, 東海地方地震津波史料(I・下巻), 防災科学技術研究資料, 36, 科学技術庁国立防災科学技術センター。

都司嘉宣(編), 1983, 東海地方地震津波史料II, 防災科学技術研究資料, 77, 科学技術庁国立防災科学技術センター。

Tsuji, Y., 1987, Victims of the 1707 and 1854 Tokai-Nankai Earthquakes-Tsunamis listed on Necrologies of Temples, Proc. Intern. Tsunami Symp. 1987, Vancouver, Pacific Marine Enviro. Lab., NOAA, 73-102。

行谷佑一・都司嘉宣, 2006, 寺院の被害記録から見た安政東海地震(1854)の静岡県内の震度分布, 歴史地震, 21, 201-217。

宇佐美龍夫, 1979, 安政東海地震の震度分布, 地震予知連絡会会報, 22, 216-217。

宇佐美龍夫・他, 1986, 東海沖四大地震の震度分布(明応・宝永・安政東海・東南海地震), 地震予知連絡会会報, 35, 341-351。

宇佐美龍夫, 2003, 最新版 日本被害地震総覧[416]-2001, 東京大学出版会。

宇佐美龍夫(編), 1999, 日本の歴史地震史料拾遺別巻。

宇佐美龍夫(編), 2008, 日本の歴史地震史料拾遺四ノ上。

渡辺偉夫, 1998, 日本被害津波総覧[第2版], 東京大学出版会。

Appendix

『遠淡海地志(とおとうみちし)』

八巻 山中豊平著, 成立 天保五年, 原本 山中家解説: 遠江国周智郡森町村名主であった山中豊平

が編纂した遠江国の地誌。一卷冒頭で同名村名・寺号村名・異字村名や庄名・国事・検地などの項目について触れ、遠江国を総説する。続いて各郡ごとの郷村について、郷村名・石高・戸数・領主名・隣接郷村名・朱印地・除地・寺社・名所旧跡・名産品などが記される。随所に「和漢三才図会」「万葉集」「和名抄」などが引用されている。活字本「遠淡海地志」(平成三年)(『日本歴史地名大系』)

『旧高旧領取調帳(きゆうだかきゆうりようとりしらべちよう)』成立 明治一〇年前後, 写本 明治大学図書館など 解説:旧高とは幕末の村高、旧領とは幕末の支配関係を意味し、明治四年の廃藩置県直後の県名も記される。それらが駿遠豆の旧国郡単位にまとめられている。活字本「旧高旧領取調帳」中部編所収(『日本歴史地名大系』)

『遠江国郷村高帳(とおとうみのくにごうそんたかちよう)(享保郷村高帳)』一冊, 成立 享保期, 写本 河村家文書 解説:表紙を欠くため、表題は仮称。記載は各村の石高・村名・領主名、さらに助郷負担を記し、郡別に総石高数、領主別の石高数をまとめ、最後に遠江一国の総石高・総村数、領主別の石高、郡別の石高・村数が記されている。作成年代は記載されている領主名から享保三年から同一三年の間となるが、おそらく同一〇年の助郷改革に関連して作成されたものと考えられる。活字本「金谷町史」資料編二(『日本歴史地名大系』)

『横須賀惣庄屋覚帳』(掛川市教育委員会所蔵)
江戸時代に遠江国横須賀の町場の惣庄屋(月番で交替する町場の代表庄屋)が残した記録である。原題は「惣庄屋覚帳」「御用番帳」「御用留」など様々であるが、資料的な継続性を勘案して一般には『横須賀惣庄屋覚帳』と呼ばれている。原本は掛川市教育委員会が所蔵されており、市の指定文化財である。『惣庄屋覚帳』は、12 町の庄屋が月番で惣庄屋を勤め、元禄 5 年(1692)頃から明治2年(1869)にかけての記録を残したのである。当該期の横須賀は藩主西尾氏が城主を勤めた横須賀城の城下町であり、内容は触書や訴状・願書の写し、物価など多岐にわたる。(静岡県立図書館)

付表 1.1 震度判定表

震度階	他表の表現	人体感覚	墓石・灯籠など	地 変
	微地震	静止・横臥している人で特に敏感な人が感じる。		
	小地震	屋内で静止した多くの人が感じるが、屋内でも動いている人は感じない。浅い眠りの人は目覚める。		
	地震	屋内にいるほとんどの人が感じる。屋外にいるかなりの人が感じる。歩行中の人は少数を感じる。眠っている人は目覚める。座っている人で立ち上がる人もある。		
	大地震 稀な 大地震	歩いている人も全て感じる。かなり多くの人が驚く。ほとんどの人が目覚め、驚いて飛びおきる人もいる。屋外に逃げ出す人もいる。座っている人のうちかなりの人が立ちあがる。	石灯籠のうち不安定なものは一部倒れたり、ずれたりするものもある。	山地で崖崩れをまれに生ずることがある。
	弱	ほとんどの人が物がすがりたいと感じる。ほとんどの人が驚いて飛び起きる。かなり多くの人が屋外へ走り出そうとする。その場に立ちすくむ者もある。	石灯籠はかなり倒れる。墓石は回転したり、ずれたりし、不安定なものは倒れる。	山地や崖地で落石を生ずることがある。傾斜地にやや大きな亀裂を生ずることがある。水田に液状化現象が起こり、噴砂・噴水を生じることがある。
	強	ほとんどの人が恐怖を感じ、あるいは目眩がする。眠っている人は一瞬なにが起きたかわからず茫然とし、蒲団からズリ落ちる。直立困難となり、物につかまらなると歩けない。階段を降りるのはほとんど不可能になる。物にぶつかって歩けない。かなり多くの子供が泣き騒ぐ。	ほとんど倒れる。鳥居はかなり破損する。	平らな地面にも亀裂を生ずることがある。軟弱地盤のところでは陥没・地すべりが生ずる。地盤によって液状化現象が起こり、水・砂・泥を噴出する。山地では落石・山崩れが多く起こる。
		まわりの景色がぐるぐる回るようにみえる。茫然自失の状態となり、ほとんどが生命の危険を感じる。蒲団からほうり出される。足もとがさらわれ、体が打ち倒されるようになり、立っていることができない。床が波うったようになり、つまずいて歩行不可能で這ってしか動けない。		地面に無数の亀裂が生ずる。山地では落石・山崩れがいたるところで発生する。
				地形が変わる程の地変が生ずることがある。

付表 1.2 震度判定表

震度階	他表の 表 現	池 ・ 湖水 ・ 井戸など	家 屋 ・ 建 具
	微地震		(東京都より震度が1下がる.)
	小地震		戸・障子がわずかに振動する.
	地 震	池などの水面が少しゆれる.	建物がゆれ,天井・床のきしむ音がする.戸・障子がガタガタ音をたてて振動する.壁土が落ちることがある.
	大地震 稀 な 大地震	池などの水面がかなりゆれ,濁ることもある.井戸の水位が変化することもある.天水桶の水がこぼれる.	まれに破損する家もある.壁土が少し落ちる.障子は破れることがある.
	弱	池や湖水の泥が攪乱されて水が濁る.池・川・湖が波立って岸に波のあとが残る.井戸の水位が変化することが多い.泉の湧水量が変わったり,出始めたり,涸れたりする.	家はかなり破損し,傾くものも生じる.瓦はずれることが多く,落ちるものもある.壁土がかなり落ちる.土台のずれる家もわずかに出る.戸・障子は外れ破損するものが多い.
	強	池の水が大きく溢れ出る.井戸の水位が変化多く井戸水が涸れたり,水が出始めたりする.泉の湧出量が変わり,出始めたり,涸れたりすることが多い.	家はかなり破損し,中には倒れるものもある.土台のずれる家が多くなる.壁土はかなり多く落ちる.瓦はほとんどずれかなり落下する.かなり多くの戸・障子が外れ破損する.
		水面に大きな波が立つ.池の水が踊って飛び出す.河川は崩壊した土砂の流入により流水がふさがれ,湖・滝などが出来ることがある.	土台はほとんどずれる.瓦はほとんど落下する.戸・障子は吹き飛ぶ.
		運河・河川・湖の水も踊って岸を超える.河川は崩壊した土砂の流入により流水がふさがれ,湖・滝などが出来ることが各所でおきる.	ほとんどの家が倒れる.

付表 1.3 震度判定表

震度階	他表の 表 現	寺 社	土 蔵	石 垣
	微地震			
	小地震			
	地 震			
	大地震 稀 な 大地震	寺の鐘がゆれ動く。	鉢巻や瓦・壁の落ちるものがある。	孕み出すものあり。
	弱	寺の鐘が鳴ることもある。 石鳥居の破損もある。	鉢巻・壁などの破損するものが少しある。	破損するものもある。孕み出す石垣も少しある。
	強	寺の鐘が激しく動く。かなり破損する。石鳥居倒れる。	鉢巻・壁などの破損が多く出る。	かなりの石垣が孕み、破損する。崩れるものもある。
		落下する寺の鐘もある。倒れる寺社も少しある。	倒れるものもある。ほとんどの土蔵に破損を生ずる。	多くの石垣が破損し、崩れるものも少しある。
		かなりの寺社が倒壊する。	かなりの土蔵が倒れる。	かなりの石垣が崩れ、ほとんどの石垣が破損する。

付表 1.4 震度判定表

震度階	他表の 表 現	城	田 ・ 畑	橋 ・ 道 路
	微地震			
	小地震			
	地 震			
	大地震 希 な 大地震	櫓・多門などの壁の落ちるものがある。塀の破損するものがある。	潰れることがある。	橋の取り付け部分に被害の生ずることがある。
	弱	櫓・多門などに破損するものがある。塀で倒れるものが出てくる。	わずかに潰れるものがある。	橋に小被害を生じる。取り付け部分とその路肩部分に被害が出るのがかなりある。
	強	多くの櫓・多門が破損する。	潰れる田畑が少しある。	橋に中被害を生じる。取り付け部分、路肩の被害が多い。
		櫓・多門で倒れるものが少しある。	かなりの田畑が潰れる	橋にも大被害が発生し、落ちるものもある。取り付け部分、路肩部分の段差や崩れがかなり多く発生する。
		天守閣にも被害が生じ崩れるものもある。	田畑の潰れかなり多し。	かなりの橋が落ちる。

付表 1.5 震度判定表

震度階	被害率 (%)		
	未満 1.5		
~	1.5 ~ 15.0		
	15.0 ~ 40.0		
~	40.0 ~ 70.0		
	70.0 以上		

被害率は次の式による。被害率が計算できるときはこれを優先する。
 きわめて少数の家屋あるいは小屋等に被害があったときはその他の状況も考慮する。

$$\text{被害率} = (\text{全潰家屋数} + \text{半潰家屋数} \times 0.5) / \text{総戸数}$$

 ただし半潰の場合は震度を 0.5 下げる。

付表 1.6 震度判定表

震度階	被害		
以下	損害はみられなかった		
以下	倒れた家屋はない		
以上	一般民家が倒れた		
	堂の玄関または門が倒れた		
~	鐘楼が倒れた		
	寺の本堂または庫裏が倒れた		

震度階は「地震観測法」(昭和 27 年発行)による。

付表 2.1 吉田町および牧之原市の被害記述

市町村名と記号	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
吉田町神戸 A01	青柳村	吉田町史稿	青柳村、倒れなかった家は四・五軒 (「遠淡海地志」による戸数 97)		史料 7-516
吉田町川尻 A02	浄土寺	浄土寺伝承	本堂庫裏倒れる。現在の建物は、安政三年四月棟上げ。		史料 3-200
吉田町川尻 A03	正雲寺	吉田町史編纂史料	安政元年大地震に大破、同五年九月庫裏を再建	~	史料 2-565
吉田町住吉 A04	呑海寺 下吉田村	吉田町史料	呑海寺安政地震で潰れる。安政四年四月八日再建。 瓦ぶきの家は全滅し、残った板ぶき茅葺の家も大方傾き		史料 7-516
牧之原市細江 A05	掉月庵	榛原町史稿	細江の掉月庵、西町の東光寺、釣学院、勝間田の西光寺等の堂塔一時に倒れ		史料 4-1035
牧之原市嶋 A06	西光寺	榛原町史稿	細江の掉月庵、西町の東光寺、釣学院、勝間田の西光寺等の堂塔一時に倒れ		史料 4-1035
牧之原市勝田 1421 A07	瑞昌院	瑞昌院伝承	安政元年の地震にて諸堂倒壊、安政三年本堂再建		史料 3-199
牧之原市勝田 A08	下庄内村	地震潰家並川堤痛 訴書上	下庄内村境二、山崩式ヶ所	~	史料 5-468
牧之原市静谷 A09	朝生村	地震潰家並川堤痛 訴書上	潰家並大痛、五拾軒、内訳 居宅潰家拾五軒、 同半潰家四軒、納屋潰家六軒、同半潰六軒、 (「遠淡海地志」による戸数 50、被害率 34%)		史料 5-468
牧之原市静波 577 A10	安楽寺	鈴木大成氏書簡	安政元寅年十一月大地震の際、本堂、庫裡半潰の 記録あり。	~	史料 3-200
牧之原市静波 A11	川崎町村	明照寺過去帳	雑賀町皆潰、芝原中町、川崎九分潰、柏原植松皆潰、 戸塚、慶林半潰、		史料 3-202
		地震年代記	相良、川崎辺は、我里よりも地震甚しくして、破壊 せざる家は僅に三・四軒づゝのみ也(戸数不明)		史料 7-515
牧之原市静波 A12	釣学院	榛原町史稿	福田の掉月庵・西町の東光寺と釣学院・島の西光寺 等の堂塔一時に倒れる。		史料 2-564
牧之原市西萩間 A13	大興寺	静岡県榛原郡誌	安政元甲寅年震災に罹り、山門僧堂全く瓦解し		史料 2-563
牧之原市蛭ヶ谷 A14	蛭ヶ谷村	相良御役所旧蔵文 書	家、七拾四軒 内拾六軒伏家、拾式軒中痛、残里小 痛、十二月七日蛭ヶ谷村。 (「遠淡海地志」による戸数 37、被害率 60%)	~	史料 4-1042
牧之原市大寄 A15	増光寺	静岡県榛原郡誌	嘉永七年十一月四日の地震に遇ひ堂宇転覆焼亡す。		史料 2-563
牧之原市黒子 A16	観音寺	静岡県榛原郡誌	補陀山観音寺、安政元年の震災に罹りて皆潰し、現在 は仮本堂のみ		史料 2-563
牧之原市松本 A17	松本村	願事態書付控帳	松本村には家数四十一軒あって、この大地震で二十 三軒が全潰、十八軒が半潰 (本文中の戸数 41、被害率 78%)		史料 4-1041
牧之原市西山寺 A18	西山寺村	相良御役所旧蔵文 書	西山寺壱ヶ寺半潰、内壱軒護摩堂潰家、壱軒長屋雪 隠共潰家、 居家六軒惣潰、同式軒半潰、雪隠壱軒 潰家 (「明治 24 年度徴発物件一覧」による戸数 32、 被害率 22%)		史料 4-1043
牧之原市菅ヶ谷 A19	大聖寺	静岡県榛原郡誌	錫谷山大聖寺、嘉永七年十一月四日大地震により殿 堂転覆。明治三年三月本堂再建。		史料 2-562
牧之原市大沢 A20	徳村	相良御役所旧蔵文 書	家数拾八軒徳村 内 家拾軒伏家、雪隠七軒同断、 同五軒大痛。(史料中の家数 18、被害率 56%)	~	史料 4-1042
牧之原市相良 A21	相良町	地震年代記	隣郷相良、川崎辺は、我里よりも地震甚しくして、 破壊せざる家は僅に三・四軒づゝのみ也 (「植田家文書」による戸数 104)		史料 7-515
牧之原市波津 A22	大澤寺 波津村	林昌院過去帳	波津、相良は大潰れ、市場辺より火事。		史料 4-1036
		地震記	大揺れが来て鐘楼、庫裏の門、蔵子院等悉く倒れて 終つたが、唯本堂だけは倒壊を免れたものゝ瓦は殆 ど崩れ落ちて終つた。		史料 4-1038
牧之原市須々木 A23	須々木村	相良御役所旧蔵文 書	居宅三拾 軒大痛、居宅四拾軒中痛、居宅六拾壱軒 小痛、寺壱ヶ寺大痛、寺壱ヶ寺中痛、社壱社中痛、 右之通り地震二付、伏家、大中、小痛、(「村高人別 書上帳」による戸数 159、被害率 10%以上)		史料 4-1043

市町村名と記号	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
牧之原市鬼女新田 A24	鬼女新田村	大地震記録	鬼女新田友八半潰 (「遠淡海地志」による戸数 25)	≥	史料 4-1048
牧之原市落居 A25	落居村	林昌院過去帳	地頭方、落居、須々木辺軽き様子、波津相良は大潰れ	≥	史料 4-1036
牧之原市笠名 A26	笠名村	大地震災害留 植田小十の記録	当付(村力)之義八久左衛門せついでん皆つぶれ、政平せついでん同断、久蔵せついでん同断、外八かたき家多有之、尤本家居宅廻り、つぶれず二有之 笠名村は家は傾き、雪隠はつぶれていた。	Microso	史料 7-517 史料 10-702
牧之原市地頭方 A27	地頭方村	万扣帳	御前崎、白羽、地頭方、其外近辺潰家無し		史料 4-1036
牧之原市新庄 A28	林昌院 新庄村	林昌院過去帳	当時(寺力)客殿庫裡大損し、門はころび瓦はくだけ堀柱おれ候、薬師堂前の家雪隠は小損、村方本家潰れ候分門前仙次郎、五郎兵衛など (計 15 戸) (「地頭方村誌稿」による戸数 173, 被害率 9%)	~	史料 4-1036
牧之原市遠渡 A29	新庄村遠渡	林昌院過去帳	遠渡は少々軽き様子、源左衛門、万蔵、七左衛門、三之介(其の外二軒)、賓(浜力)は源太郎此の外脇家の潰れは数々なり(全て脇家の潰れ)	~	史料 4-1036
牧之原市堀野新田 A30	了見寺	了見寺記録	大地震土蔵類顛		史料 3-199

付表 2.2 菊川市の被害記述

市町村名と記号	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
菊川市沢水加 A31	沢水加村	山田万吉氏所蔵の帳簿	沢水加の記に小山壊れ、民家半潰、	≥	史料 4-1053
菊川市潮海寺 A32	潮海寺村	大地震記録	潮海寺新左衛門店潰。合戸長次郎皆潰(脇屋残)。徳村理兵衛皆潰。潮海寺酒屋国左衛門方酒蔵二軒潰、		史料 4-1047
菊川市本所 A33	本所村	大地震難洪書上帳	氏神潰、寺痛、(中略)居宅惣潰 13、半潰 9、少々潰 1、(「遠淡海地志」による戸数 80, 被害率 22%)		史料 4-1056
菊川市半済 A34	上半済村	上半済目録控帳	瞬間二源七・八郎兵衛・喜助・常吉・六兵衛・此者供八本家脇家共二破裂仕候、文助之儀者本家柱三本打折申候、其外半潰レ二相成、并田畑道路山田山畑之義者山欠下潰数多有之、(戸数不明)		史料 10-697
菊川市白岩段 A35	大頭龍神社	大地震記録	加茂大頭竜矢場半潰、大頭竜山落崩四五尺成木落候よし、	~	史料 4-1048
菊川市中内田御門 A36	三門村	大地震記録	三門村太郎左衛門。(潰れの意)土方村三郎兵衛。大坂村半潰	≥	史料 4-1048
菊川市神尾 A37	神尾村下組	潰破損奉書上候	家数合四拾五軒、内居家十軒皆潰に相成候、同三軒半潰に相成候、同十九軒大破中破に損し候(史料中の家数 45, 被害率 26%)		史料 4-1021
菊川市丹野 A38	丹野村	大地震記録	丹野村四郎次(潰れの意)。東泉口、三門村太郎左衛門。(「遠淡海地志」による戸数 50)	≥	史料 4-1048
菊川市西横地 A39	西横地村	大地震記録	横地村御陣屋、庄七無難、横地、土橋辺惣潰、加茂大頭竜矢場半潰、(横地は西横地村の意)		史料 4-1048
菊川市奥横地 A40	横地村奥組	潰家書上奥組	居家皆潰二十一、居家半潰九、(「遠淡海地志」による戸数 35, 被害率 73%)		史料 7-513
菊川市土橋 A41	土橋村	大地震記録	横地村御陣屋、庄七無難、横地、土橋辺惣潰、加茂大頭竜矢場半潰、		史料 4-1048
菊川市三沢 A42	三沢村	大地震記録	三沢村徳衛門潰口(寺力)、其外、金谷宿河原町惣潰、	≥	史料 4-1048
菊川市上平川 A43	平川村	当国大地震	平尾平川辺ヨリ次第二下手此辺強し、平川村百六拾軒之内三橋(軒カ)立居、残は惣つぶれよし、		史料 4-1098
菊川市川上 A44	川上村	大地震記録	平川村太郎右衛門、庄左衛門、川上村勘衛門(潰れの意)、宮下より下は宜し。丹野村四郎次。	≥	史料 4-1048
菊川市下平川 A45	青竜院	小笠町史	深谷山青竜院 小笠町下平川字元朱印にあり。嘉永七年には震災に遭い伽藍が倒壊したが三年後に復興。		史料 2-670
菊川市赤土 A46	赤土村	大地震記録	潰家赤土、太郎助、友三郎、民衛門、文兵衛、佐七、其外潰家多 (戸数不明)		史料 4-1048
菊川市虚空蔵 A47	高橋村虚空蔵	大地震記録	虚空蔵少し痛、寺は正林寺庫裏半潰、法上寺半潰、大光寺、竜寺痛み、高橋村は壱人も死人、怪我人なし	~	史料 4-1049
菊川市高橋 A48	高橋村	大地震記録	高橋村は六十軒余半潰皆家痛候。氏神共外宮無難、虚空蔵少し痛、寺は正林寺庫裏半潰、法上寺半潰、大光寺、竜寺痛み、高橋村は壱人も死人、怪我人なし(「遠淡海地志」による戸数 250-260, 被害率 12%)		史料 4-1049
菊川市前岡 A49	河東村前岡	大地震記録	河東、西村杯起て居家すくなく、前岡辺は潰家少候		史料 4-1047
菊川市河東 A50	河東村	大地震記録	河東、西村杯起て居家すくなく、前岡辺は潰家少候	~	史料 4-1047
菊川市嶺田 A51	長安寺嶺田村	長安寺過去帳	安政元年十一月四日四ツ時大地震ニテ諸堂残ラズ破砕、村方総潰レ		史料 3-209

付表 2.3 御前崎市の被害記述

市町村名と記号	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
御前崎市御前崎 A52	御前崎	万扣帳	裏のくら前くら共痛候、本宅座敷其外別条なし 御前崎、白羽、地頭方、其外近辺潰家無し		史料 4-1045
御前崎市白羽 A53	白羽村	万扣帳	御前崎、白羽、地頭方、其外近辺潰家無し		史料 4-1046
御前崎市白羽中西 A54	白羽村	林昌院過去帳	此の辺大潰れの村白羽中西、堀の向掘辺もそれより西 辺福田村迄村々大潰れ	~	史料 4-1036
御前崎市比木東原 A55	比木村 藪下谷	大地震痛家書上帳	家数合七拾軒、内寺ヶ所中痛、居宅式軒伏家、 脇家八軒伏家、居宅拾式軒大痛、脇家四軒大痛、 土蔵式ヶ所大痛、居宅式軒中痛、脇家五軒中痛、 小前居宅四拾八軒小痛、村役人四軒小痛 (本文中の家数 70 戸、被害率 11%)	~	史料 4-1051
御前崎市新野原 A56	新野村 原組	大地震記録	原組。法教院。安五郎。甚右衛門。権十。権六(潰れの 意)(大庭(1957)による戸数 31,被害率 13%)	~	史料 4-1047
御前崎市新野有ヶ谷 A57	新野村 有ヶ谷組	大地震記録	在ヶ谷。平右衛門。二郎八。安衛門。左吉。伝衛門。 清兵衛。新口店。弥次兵衛。十太夫(潰れの意) (大庭(1957)による戸数 46,被害率 22%)		史料 4-1047
御前崎市新野上組 A58	新野村 上組	大地震記録	村方潰家当組皆潰のこと、又五郎、良伯、半蔵、 半太夫、儀宇衛門、佐平、快音寺、佐五郎、長五郎 (大庭(1957)による戸数 50,被害率 18%)		史料 4-1047
御前崎市新野篠ヶ谷 A59	新野村 篠ヶ谷組	大地震記録	篠ヶ谷組。政七。仁平。市兵衛。清右衛門。新右衛門。 清右衛門(潰れの意) (大庭(1957)による戸数 64,被害率 10%)	~	史料 4-1047
御前崎市新野中尾 A60	新野村 中尾組	大地震記録	中尾組。仙蔵。兵蔵。八兵衛。平佐衛門。江川 長助。五郎平。吉太夫。孫太夫。伝十。長五郎 (潰れの意)(大庭(1957)による戸数 46,被害率 24%)		史料 4-1047
御前崎市新野長谷 A61	新野村 長谷組	大地震記録	黒田ヶ谷。市郎兵衛。長谷。健蔵(潰れの意) (大庭(1957)による戸数 43,被害率 2%)	~	史料 4-1047
御前崎市 新野山田ヶ谷 A62	新野村 山田ヶ谷組	大地震記録	山田ヶ谷組。多十。惣兵衛。佐二郎。庄太郎。庄五郎。 空衛門。林蔵。与惣。甚助店。新兵衛(潰れの意) (大庭(1957)による戸数 42,被害率 24%)		史料 4-1047
御前崎市下朝比奈 A63	朝比奈村	大地震記録	朝比奈村半潰、比木原佐二衛門半潰、鬼女新田友八 半潰、	~	史料 4-1048
御前崎市新野黒田 A64	新野村 黒田ヶ谷組	大地震記録	黒田ヶ谷。市郎兵衛(潰れの意)、長谷。健蔵 (大庭(1957)による戸数 27,被害率 4%)	~	史料 4-1047
御前崎市 新野木ヶ谷 A65	新野村 木ヶ谷組	大地震記録	木ヶ谷組。林蔵。仰入。兵五郎。銀八。伝右衛門。 藤右衛門。次郎八。源介。利八利衛門。小太郎。清吉。 藤市。弥五郎。善蔵。亀蔵。喜六。 佐右衛門屋敷替隠宅皆潰候。善蔵。銀八屋敷替 (大庭(1957)による戸数 43,被害率 42%)	~	史料 4-1047
御前崎市門屋 A66	門屋村	大地震前代未聞の 事	当村家数百軒あまりこれあり候えども、かまど四拾軒 あまり皆つぶれ、その余半つぶれに相成り候。 (「遠淡海地志」による戸数 70,被害率 79%)		史料 4-1051
御前崎市池新田 東町 A67	高眼寺	池新田村誌	高眼寺 延宝八年建立 境内薬師堂アリテ眼病者ノ信 仰アツカリシモ安政ノ震災ニテ本堂ト共ニ倒壊。		史料 3-212
御前崎市池新田 A68	池新田村	大地震記録	池新田村伝蔵半潰、(中略)池新田村伝蔵方蔵潰候よ り古金千五百両出候由、依之四間に八間の蔵十五日 目に(ママ)上り候よし。		史料 4-1048
御前崎市佐倉池ノ山 A69	池宮神社 佐倉家	伝承 ふるさと百話	郷の官長寺で庫裏が破損、宮内や郷で潰れた家あり、 池宮神社の本殿拝殿は無事 安政の地震をうけ(中略)屋根の重さに比較して基礎が 簡単にできているため、百数十年のひずみ不同沈下等 が目立っているのが惜まれる。		史料 11-281
御前崎市佐倉郷 A70	官長寺	伝承	郷の官長寺で庫裏が破損、宮内や郷で潰れた家あり、 池宮神社の本殿拝殿(池宮神社)は無事		
御前崎市宮内 A71	宮内村	伝承	郷の官長寺で庫裏が破損、宮内や郷で潰れた家あり、 池宮神社の本殿拝殿(池宮神社)は無事	≥	
御前崎市塩原新田 A72	塩原新田村	大地震記録	国安村半潰、合戸村半潰、塩原村半潰	~	史料 4-1048
御前崎市合戸 A73	合戸村	大地震記録	国安村半潰、合戸村半潰、塩原村半潰	~	史料 4-1048

新野村の戸数については、本文参照。

付表 2.4 掛川市の被害記述

市町村名と記号	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
掛川市坂里 A74	坂里村	大地震記録	坂里村半潰、成行村半潰、国安村半潰、合戸村半潰、	～	史料 4-1048
掛川市千浜来福 A75	来福村	大地震記録	大坂村半潰、来福村半潰、河東村前岡潰家少し	～	史料 4-1048
掛川市千浜成行 A76	成行村	大地震記録	成行村半潰、国安村半潰、合戸村半潰、塩原村半潰	～	史料 4-1048
掛川市国安 A77	国安村	大地震記録	成行村半潰、国安村半潰、合戸村半潰、塩原村半潰	～	史料 4-1048
掛川市上土方 A78	華厳院	華厳院伝承	七堂伽藍大破す。	～	史料 3-204
掛川市大坂 A79	大坂村	大地震記録	三門村太郎左衛門。土方村三郎兵衛。大坂村半潰	～	史料 4-1048
掛川市大淵 A80	昌雲寺	昌雲寺伝承	当寺も地震によりつぶれた。		史料 3-204
掛川市大淵雨垂 A81	江岳寺	大須賀町誌	安政の大地震により堂宇潰滅し、文久元年貞山元理和尚の時本堂を改築し、明治初年屋根を瓦にふき替える。		史料 3-212
掛川市横須賀川原町 A82	川原町	横須賀惣庄屋覚帳	潰家組頭弥兵衛、同伊与吉、同庄七、庄屋新八、続く計 潰家 4 軒 ('横須賀惣庄屋覚帳'による戸数 89, 被害率 4%)	～	史料 4-1166
掛川市沖之須 A83	全法庵	大須賀町誌	安政元年の大地震で本堂が倒潰して再建した。		史料 3-212
掛川市西大谷 A84	普門寺	普門寺過去帳	建物潰れ、観音堂、浅間堂、不動堂、庫裡、土蔵、念佛堂。破損、弁天堂、客殿、裏門、観音堂、手水場。		史料 3-209
掛川市横須賀西本町 A85	西本町・中本町	横須賀惣庄屋覚帳	潰家町人代藤吉、組頭与兵衛、半潰同才次郎、続く計 潰家 3 軒, 半潰家 2 軒 ('横須賀惣庄屋覚帳'による戸数 93, 被害率 4%)	～	史料 4-1164
掛川市横須賀西新町 A86	西新町	横須賀惣庄屋覚帳	破損町人代彦蔵、潰家組頭嘉七、破損同吉蔵、続く計 潰家 5 軒, 半潰家 2 軒 ('大須賀町誌'による戸数 52, 被害率 12%)	～	史料 4-1167
掛川市西大淵河原崎 A87	蓮舟寺	蓮舟寺記録	鐘楼堂を除く九棟倒壊す(本堂、庫裏、太子堂、水屋、土蔵、長屋)、海水は来ない。		史料 3-206
掛川市山崎 A88	石津町	横須賀惣庄屋覚帳	潰家町人代新次郎、同組頭清吉、半潰同平次郎、続く計 潰家 6 軒, 半潰家 1 軒 ('大須賀町誌'による戸数 26, 被害率 25%)		史料 4-1167

「遠淡海地志」は天保五年(1834)の編纂、「村高人別書上帳」は天保九年(1838)、「横須賀惣庄屋覚帳」は安政五年(1858)、「地頭方村誌稿」は安政六年(1859)、「大須賀町誌」は慶応四年(1868)の家数をそれぞれ示している。

史料 2: 東海地方地震津波史料 下 (都司嘉宣(編), 1979)

史料 3: 東海地方地震津波史料 (都司嘉宣(編), 1983)

史料 4: 新収 日本地震史料 第 5 巻別巻 5-1 (東京大学地震研究所(編), 1987)

史料 5: 新収 日本地震史料 補遺別巻 (東京大学地震研究所(編), 1989)

史料 7: 日本の歴史地震史料拾遺 別巻 (宇佐美龍夫(編), 1999)

史料 10: 日本の歴史地震史料拾遺 四ノ上 (宇佐美龍夫(編), 2008)

史料 11: ふるさと百話 第二巻 (神村清, 1971)