

3. 4 史料地震調査

(1) 業務の内容

(a) 業務題目 史料地震調査

(b) 担当者

所属機関	役職	氏名
公益財団法人地震予知総合研究振興会	上席研究員	松浦 律子

(c) 業務の目的

富士川河口断層帯とその周辺地域の史料を検討し、史料地震学的手法により、1854年安政東海地震の震源域の北端を詳細に検討することを含め、特に近世を中心とした歴史時代における本地域周辺の地震像を解明する。

(d) 3ヵ年の年次実施業務の要約

1) 平成29年度：

新収日本地震史料第5巻別巻5を中心に主として東海道の由比から吉原にかけての状況に関する一次史料を抽出して解析するため、三保から三島にかけての史料を対象とした調査を実施し、1854年安政東海地震による、現在の静岡市清水区から三島市にかけての地域の詳細震度、および地震前後の地変の実態を、物理的妥当性も考慮に入れつつ検討した。

2) 平成30年度：

日本地震史料を中心に主として東海道の由比から吉原にかけての状況に関する一次史料を抽出して解析するため、三保から三島にかけての史料を対象とした調査を継続するとともに、補遺別巻および続補遺別巻に関して同様の解析に着手した。既往評価の論点となっている近世の浮島ヶ原の地震時地殻変動に関して、土地開発史の観点から検討を行った。歴史地震研究の手法を駆使して、1854年安政東海地震における富士川河口断層帯周辺の震源断層の位置検討を行った。

3) 令和元年度：

その他の地震史料集から三保から三島にかけての一次史料を対象とした調査を継続して、1854年安政東海地震時の駿河湾最奥部の地震前後の地変や、詳細な震度分布から、1854年の富士川河口断層帯の活動の有無や、安政東海地震の震源断層北端の位置を検討する。

(2) 令和元年度の成果

(a) 業務の要約

富士川河口断層帯が活動したという説がある1854年安政東海地震の震源域の北端を詳細に検討して近世の本地域周辺の既知の被害地震像を解明するため、1854年安政東海地震に関して、東海道の由比から吉原にかけての状況を明らかにする作業を実施した。このため、三保から三島にかけて昨年度までに解析していない既往地震史料集に関して解析を

行い、昨年度までの結果と統合した。また、静岡市・同市清水区・御殿場市・富士宮市等の郷土史料や、地元郷土史研究会の会誌等を調査して、既往史料集から漏れている安政東海地震に関する情報を収集した。その結果、火災・津波・土砂崩壊や、その後の富士川等の洪水等、地震時の揺れ以外の要因による被害の増幅等の影響を排除した、安政東海地震時の揺れに対応する駿河湾北部の震度分布図（図1）を得た。

さらに、地震による地殻変動で近世でも確実に認識できる隆起に関しては、地震直後から確実な海退が観られた北限は由比であること、清水湊の隆起は1 m 未満であったこと、清水湊の隆起は地震後4年以内にほぼ解消されていたこと、が判明した。

これらの結果から、安政東海地震の震源域が富士川河口断層帯まで及んでいたとすれば、震源断層下盤側になる岳南平野東部でも、沼津や三島の一部地盤条件の悪い場所で大震度が目立つ一方で、同じ下盤の原宿の被害は軽いこと、上盤側で被害が大きいとされてきた蒲原や岩淵等では火災が大きな要因となっており、大規模火災にならなかった由比などは被害が軽いことが判った。地殻変動の分布からも、宝永地震だけでなく安政東海地震時にも、駿河湾北部は震源域では無かったことが確実となった。この結果は、日本海溝沿いのM8クラスプレート境界地震の半分程度の頻度（150～300年に1回程度）で活動するとされる、現在の富士川河口断層帯の活動予測ケースaを再考する際に有用である。

(b) 業務の実施方法

幕末に発生した安政東海地震は、延べ史料数が大変多いものの、実は伝聞や複写情報が殆どである。逆に幕末故に既に制度疲労で財政的に実質破綻している封建領主が多かったため、直接被災していない旗本等が領主であっても、被災民に対する救済や復旧は薄く、救恤実施に関連してそれ以前であれば当然残されたであろう精緻な被害記録が極めて限られているために、被害に関する細部の実態が広域では把握し難い。実体験者や信憑性の高い一次史料が近世の他の時期より実は少ないために、解析が難しいという特徴がある。それらを踏まえた上で、安政東海地震の詳細震度分布を検討するため、昨年度までに着手できなかった既往地震史料集(東海地方地震津波史料・日本の歴史地震史料拾遺別巻～5)の解析を実施した。史料集から、三保から三島にかけての震度や地震前後の地変などに関して記述のある史料を抜き出す。これらのうちで信憑性が高い史料を中心に、記述内容からその地点自体の位置をピンポイントで特定するとともに、その地点の震度を判定する作業を行い、精度の判った震度分布図の作成を目指す。本プロジェクトの最終年度である今年度は、全体の解析結果を比較検討して、総合的に判断する作業も行う。これにより、震度判定の過程で、場所が判った史料記述の集合体ができる。また、地変に関する記述を集めたものについても総合的な検討を実施する。

尚、歴史地震で史料記述から地点の震度を推定する際には、1980年代以前から、震度4以上を気象庁震度階級と同じ1刻みで判断するのは、史料情報を生かし切れないことから、中村・松浦(2011)の付表 1.1-1.6 の判定表のように、可能な場合は、4.5、5.0、5.5、6.0、6.5、7、と0.5刻みの震度が用いられてきた。一方で計測震度の導入後、気象庁震度階級における震度4以上の階級は、5弱、5強、6弱、6強、7とされ、それぞれ対応する数値は 4.75 ± 0.25 、 5.25 ± 0.25 、 5.75 ± 0.25 、 6.25 ± 0.25 、 6.75 ± 0.25 となったため、気象庁の現行震度階級と歴史地震で推定される震度とには、0.25のずれがあることに注意が必要である。

現在ケース a、b の2つのシナリオが併記されている富士川河口断層帯の評価（地震調査研究推進本部，2010）の内、「ケース a：5世紀以降18世紀前半以前の千三百年余の間に6回の地震が富士川河口断層帯に発生しており、1回に上下1-2mの変位が生じるM8程度の地震が150-300年に1回発生する」、の評価根拠は浮島ヶ原の堆積物イベントの解釈（藤原・他，2007）のみである。浮島ヶ原の水位変化が近世以降どのような時に発生したかを史資料から調査するなど、安政東海地震時およびその前後の地殻変動に関して史資料から情報を収集する。

(c) 業務の成果

1) 震度分布からの検討

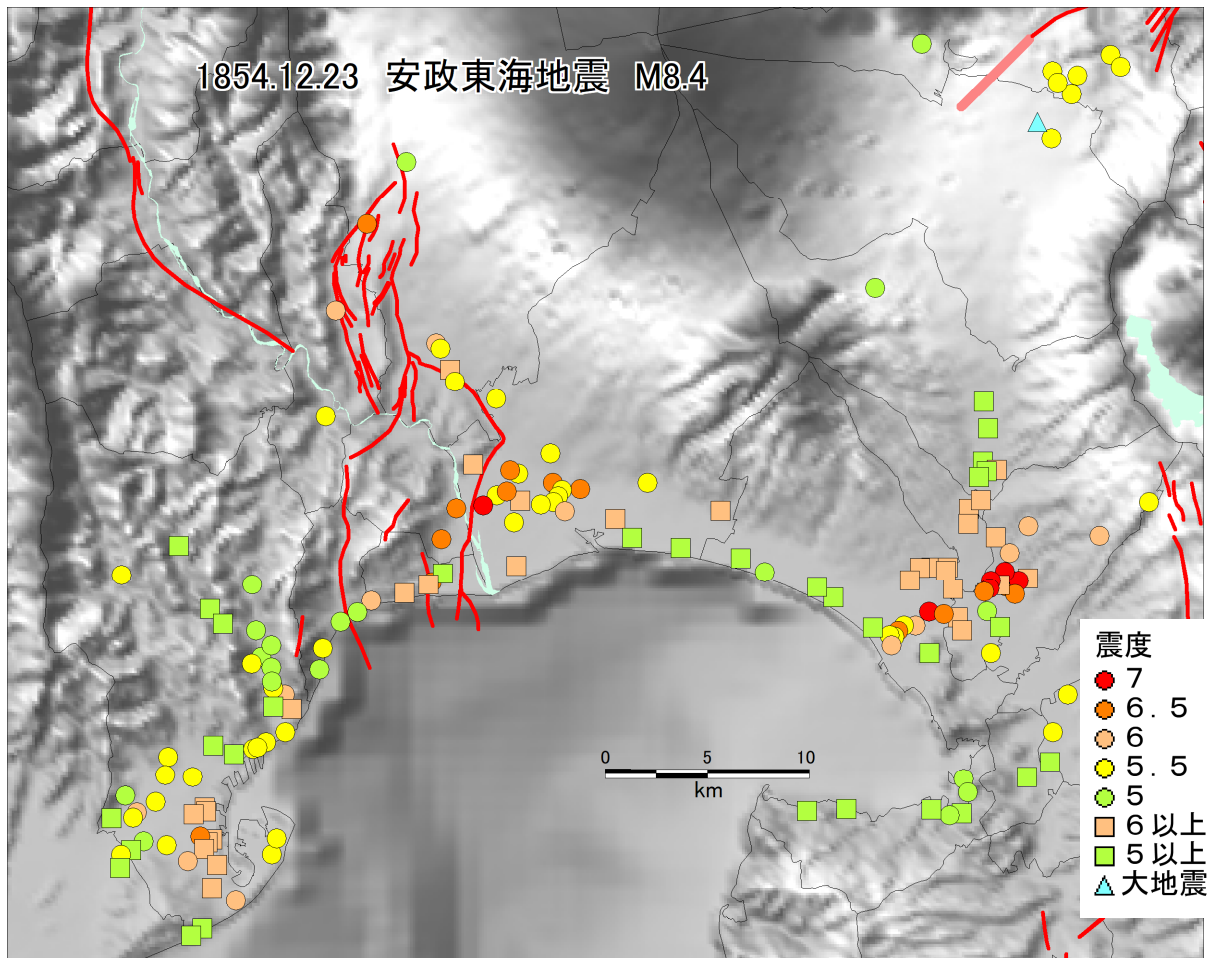


図1 富士川河口断層帯付近における安政東海地震の震度分布

背景図は国土地理院の数値地図から250mメッシュで標高を5倍強調して作成した。活断層トレースは地震調査研究推進本部(2010)の評価活断層帯トレース。

この2年間強の作業によって、延べ582地点に関して、一次史料を優先した情報が抽出され、その中から信憑性のある史料の記述に基づいて、図1の震度分布図が得られた。この図を従来の震度分布図（e.g. 宇佐美，1989）と比較すると（図2）、駿河湾奥部の東海道沿いの西部で、震度が総じて小さめである。従来の歴史地震の震度分布図には、火災や

津波、土砂崩れ等二次災害による被害の増幅効果を含めたまま、地震動の強さではなく、その地域の被害程度を表す震度が示されている場合が多かったことが原因である。例えば、地盤の悪い沖積平野にある三島や沼津の低地では震度6以上の地点が多数あるが、同じ市内でも地盤のいい場所では震度はやや小さくなっている。富士川や狩野川が運搬した土砂によって形成された砂丘上に立地する原という集落は、三島や沼津より震源域により近いはずであるが地盤条件故か家屋倒壊が目立たない。愛鷹山南麓の低地部でも、山との境界に近く軟弱堆積物が厚い地点は、富士川や狩野川によって形成された砂丘上にある海岸沿いの集落より、震源から遠いはずであるが、より近い砂丘地域より震度が大きい。

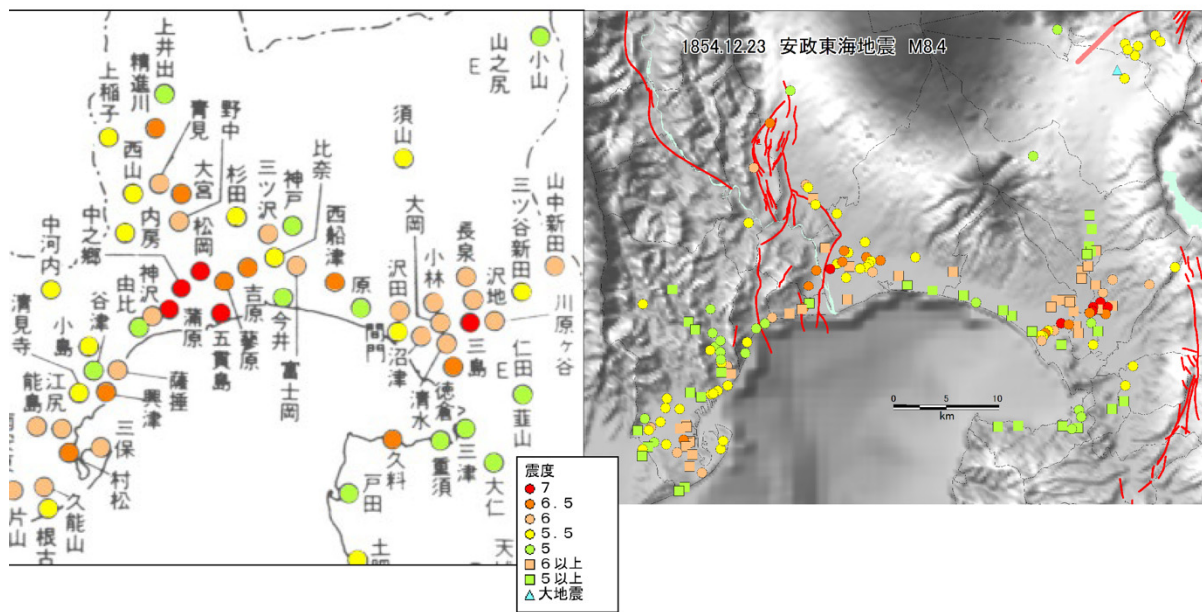


図2 従来の震度分布と今回の比較

左図は宇佐美(1989)による対象地域の震度分布図を図1と同じ色調に変更した。右図は図1と同じであるが左図と同じ縮尺にしてある。右図は表層地盤補正などにも対応可能となる様に100m未満の位置精度で地点毎の震度を求めたが、左図はより広い範囲の被害程度を反映した震度で二次災害等による被害や信憑性の劣る二次史料による震度も混入している可能性が高い。

従来の震度分布図(e.g. 宇佐美, 1989)では震度7判定となっている蒲原・中之郷・岩淵・松岡に関しては、火災の影響を除いた値に変更され、震度は小さくなった。但し、火災が発生するほど大きい揺れであったことも事実である。例えば蒲原では、現在は引き屋によって安政東海地震時とは場所が移ってはいるものの、現存する木屋の3階建ての蔵は、安政東海地震直後に発生して蒲原宿の中心部を焼失させた火災を免れている。この蔵は当時の通常の低い家屋より固有周期が長く大地震に弱いはずであるが、安政東海地震では傾斜したものの、倒壊はせず、テコを使った人力によって地震後程なく正立に戻された。この他にも延焼前に全壊を逃れた建物が宿内に散見されることや、倒壊に巻き込まれた死者が甚大では無いことは、蒲原宿全域が震源域直上ではなかった証左と考えられる。

また、大宮断層や安居山断層に近い富士宮で考えれば、揺れによる蔵の倒壊や落橋など

も生じて、『袖日記』の横関家ではしばらくは屋外の仮小屋で生活したりはするものの、母屋の倒壊がないこと等から、富士宮の揺れの強さは震度 5.5 程度であるとした。さらに、余震が収まってくると、はるか沿岸部に漂着した難破ロシア船の外人見物の話などをする余裕がある被災状況などから、1 回変位量 7 m とされている大宮断層の固有活動が安政東海地震時にあれば、当然見物の列ができたと思われる。従って幕末に富士宮付近で地表変位を伴う様な活断層の活動が発生した可能性は無い。

尚、行谷・都司(2006)にもこの地域の安政東海地震の震度分布図があり、そこには図 1 より格段に多い震度 7 の地点がプロットされている。この違いは、彼らが震度判定に寺院に限定した、しかも多くは漠然とした被害の伝承である後代資料データを限定して用いた点と、従来の震度判定基準と全く整合しない独自の震度推定手法を用いた点とに由来することが明白である。通常用いられる近世の震度判定に従えば、一つの寺の建物が倒壊被害を受けた地点は、最大でも震度 6.5 相当と判定される。1・2 km 離れて二つ寺で建物被害が生じた場合でも、その間の住家や他の寺社等の建造物群が高い倒壊率を示さない限り、原理的に震度 7 は推定できない。従って彼らの用いた類のデータから震度 7 の地点がある震度分布図が生まれ得ないことを指摘するだけに留めたい。

図 1 から、従来想定されてきた安政東海地震の震源域に対する距離の大小の影響よりも、地点周辺の地盤条件によって駿河湾北端付近では震度が異なっていることが明らかになった。また、陸域の活断層直近の集落に見られる様な、倒壊率の高い地点の集中が全く観られない。このことから、駿河湾奥部まで安政東海地震の震源域が到達して富士川河口断層帯の断層が連動した可能性は皆無である。むしろ震源断層までの距離は湾奥部では大差なく、各地点の地盤条件によって揺れの強弱が変化していると考えるのが合理的である。

2) 地震前後の地殻変動の検討

想定東海地震説が発表されて以降少なくとも 20 世紀の間は、安政東海地震時には、入山瀬断層が活動して、「蒲原地震山」という地震時隆起が現在まで残っているとされており、富士川河口断層帯の最新活動時期は 1854 年とする説が有力であった。同様に大正期まで現地で確認できたこととされ、写真まで残る「松岡地震山」に関しては、20 世紀後半にも現在でも全く位置が確認できなくなっている。どうやら大正期の富士川大洪水で地震時隆起の根拠としては想定東海地震説が隆盛な時代でさえ疑問視されてきた。松岡地震山に関しては、安政東海地震で白鳥山から崩落した土砂が、富士川を一時的に堰き止めたが、湛水後決壊して崩落土砂の一部が松岡に押し寄せ滞留していたものと考えられる。これが明治期には確認出来ていたらしいが、大正期あたりの富士川の大洪水によって扇状地に拡散されて、現在は見られない可能性が高く、地震時地殻変動としての検討対象とはしない。

蒲原地震山に関しては、プロジェクト開始以前に、田中・他(2018)や松浦・他(2018)によって、「地震山」は地震時の地殻変動による隆起ではなく、安政東海地震による白鳥山の崩落等の影響によって富士川の流路が扇状地内で東遷したために、隆起なしに離水した旧流路の中州の中で大規模だったもの、とする説が近世の東海道の移転の歴史や、明治以降の運河や水運、地形図の資料、および米軍以降の空中写真判読等による地形面分類等から提案されている。地震時地殻変動としても、孤立的な数 m の「地震山」の出現は特殊な構造を考えない限り難しい。

本プロジェクトでは、安政東海地震時の地殻変動、特に近世でも判明しやすい隆起を中心に史料調査から検討を行った。その結果、蒲原地震山のすぐ南側の海岸では海退の確認

は全くないこと、海退の史料で確認できる北限は由比であること、清水湊が隆起によって浅くなったのは高々1 m未満であること、が確認された。これらは、少なくとも安政東海地震時に富士川河口断層帯が固有活動をしなかった根拠となる。

更に今回図書館の郷土史料調査によって、幕末の駿河藩士による記録(佐野, 1860年代)として、葵文庫にあった史料に、清水湊の深さに関して、地震後の時間的变化が残されていたことが判った。これによれば、駿府城城下に居住する藩士が、数年間清水湊に問い合わせを続けた結果、地震時には1 m未満程度湊が浅くなり、湊としての利用に困難が生じたが、数年で徐々に水深は復旧してゆき、4年後には元に戻ったという。これが正確な記録であれば、震源域直上の地殻変動としては復旧が早期に過ぎて、ある程度震源域から離れた場所の地殻変動に相応しい時間変化と言える。これは富士川河口断層帯の活動が安政東海地震時に無かったことだけでなく、安政東海地震の震源域北端を考える上で大変重要な情報である。

(d) 結論ならびに今後の課題

史料地震学的検討によって、1854年安政東海地震時の駿河湾奥部周辺における震動被害による震度分布図を得た。各地点の位置精度も地盤補正に対応可能な状態で改訂された。作業にあたっては、火災等の効果や二次史料の混入によって過大な震度を与えないように注意し、史料に書かれた地点の精度が可能な場合は100 m未満まで絞り込んである。安政東海地震の震源域が富士川河口断層帯まで及んでいたとすれば、震源断層までの距離に応じた震度分布図のパターン出現が期待されるが、湾奥部全体で地盤条件の方が、断層帯までの距離の近さよりも震度との相関が大きい。1854年安政東海地震の震源域の北端の位置は、震度分布から、駿河湾奥部には達して居なかったと判断できる。

さらに、地殻変動に関して史料から判明することを調査した結果、地震時隆起が見られた北端は、蒲原ではなく、その南西の由比であること、由比よりさらに南にある清水湊の隆起が1 m未満であり、地震から4年後には地震前と同等程度に回復していたという史料が葵文庫に収録されていること、が確認できた。地震時地殻変動からも、1854年安政東海地震の震源域の北端の位置は、清水港よりも南側である可能性が高い。この結果は、本事業のサブテーマ2から判った長期的な富士川右岸の隆起傾向と合わせて、今後プレートの沈み込みによる定常的な地殻変動との整合性などを定量的に吟味するなど、学際的で定量的な検討の拘束条件を与える。登呂遺跡や愛鷹山山麓部の遺跡などを加えれば、史料が得られない古代でも当時の生活地表面の標高の変遷なども、長期的変動速度の検討の拘束条件として使える。史料地震学的検討で富士川河口断層帯の長期評価にとって有用な結果が得られた。

昨年度実施した浮島ヶ原の開発史の検討からは、少なくとも浮島ヶ原は地震の履歴調査対象としては適していないことが判明している。既に駿河湾内に震源域が及んでいなかったと考えられる1707年宝永地震に加えて、1854年安政東海地震でも富士川河口断層帯では顕著な固有活動が無かったことが確実となった。現在の2ケース併記された長期評価(地震調査研究推進本部, 2010)の内のケースaは富士川河口断層帯の活動間隔を150~300年程度としている。一方今回の結果からは、近世以降現在までの400年以上の間に一度も活動していないので、富士川河口断層帯ではケースaの活動間隔2回分程度の間地震が発生していない。史料から少なくとも富士川河口断層帯の固有規模相当の地震は発生してい

たとしても中世以前であり、最新活動から 400 年以上経過していると言えるので、ケース a に関しては再検討の余地が大きい。

(e) 引用文献

藤原治・澤井祐紀・守田益宗・小松原純子・阿部恒平，静岡県中部浮島ヶ原の完新統に記録された環境変動と地震沈降，活断層・古地震研究報告，7，91-118，2007.

地震調査研究推進本部，富士川河口断層帯の評価に（一部改訂），pp.54，https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/43_fujikawa_2.pdf(2020/3/20 閲覧) 2010.

松浦律子・田中圭・中田高・田力正好・松田時彦，蒲原地震山の成因について（速報），歴史地震，33，1-13，2018.

中村操・松浦律子，1855 年安政江戸地震の被害と詳細震度分布，歴史地震，26，33-64，2011.

行谷佑一・都司嘉宣，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，21，201-217，2006.

佐野陳徳，駿河国地震記，静岡県立葵文庫所蔵，1860 年代.

田中圭・松浦律子・中田高・田力正好・松田時彦，古地図・空中写真の解析による安政東海地震前後の富士川下流域の地形変化と蒲原地震山，地学雑誌，127，305-323，2018.

宇佐美龍夫，安政東海地震(1854.12.23)、安政南海地震(1854.12.24)の震度分布，地震予知連絡会会報，41，7-1，1989.

(3) 平成 29～令和元年度の成果

(a) 業務の要約

富士川河口断層帯とその周辺地域の史資料を検討し、この断層帯の近世以降の活動履歴に関わる情報を総合的に検討した。近世に関しては史料地震学的手法により、主として 1854 年安政東海地震の震源域の北端を詳細に検討し、既に解析していた宝永地震等近世の周辺の既知の被害地震を含めた検討を実施できた。地震時地殻変動を示すとされてきた浮島ヶ原を含む岳南平野に関しては、気象現象による環境変化を誤認しないために、古代以降昭和までの紀行文等も含めて富士川周辺に関する洪水記録等の史資料を調査して環境変化に関して検討した。これらから、史料地震学からは、近世以降の最近 400 年以上、富士川河口断層帯には固有規模の活動が発生していないことが確実となった。また、副産物として安政東海地震時には駿河湾内でも清水より南までしか震源域にはなっていないことが確実という地震像が解明された。

(b) 業務の実施方法

幕末故に信憑性の低い大量の史料が残っている安政東海地震に関して、現地での実体験や地震直後の東海道通行等、直接被災地を見ている筆者による情報等からなる一次史料を注意深く選択し、現代的な地盤補正等が可能となる位置精度で各地の揺れの強さを、震度推定によって求める。火災・山崩れ・洪水等二次災害による被害増幅が震度に影響しないように注意する。被害程度と、その後の町の様子や被災民の行動等に不合理が生じていないか留意する。

浮島ヶ原の環境変化に関しては、12 世紀の源頼朝と義経との黄瀬川の対面前後の古代末

期以降、1953年沼川の昭和放水路が完成するまでの800年間に、史資料に基づいて検討する。これに加えて、既に実施した、伊那忠次による岩本村の出堤である備前堤建設や、その後の古郡家3代による雁堤建設、さらに、安政東海地震後に建設された帰郷堤の建設による富士川の流路の変遷を、明治期の地図、伊能忠敬の測量図、東海道の変遷等の史料も使って確認した結果と合わせて、この地域の低地が、地震時の地殻変動を検出する場として利用可能であるかを検討する。

(c) 業務の成果

1) 震度分布からの検討

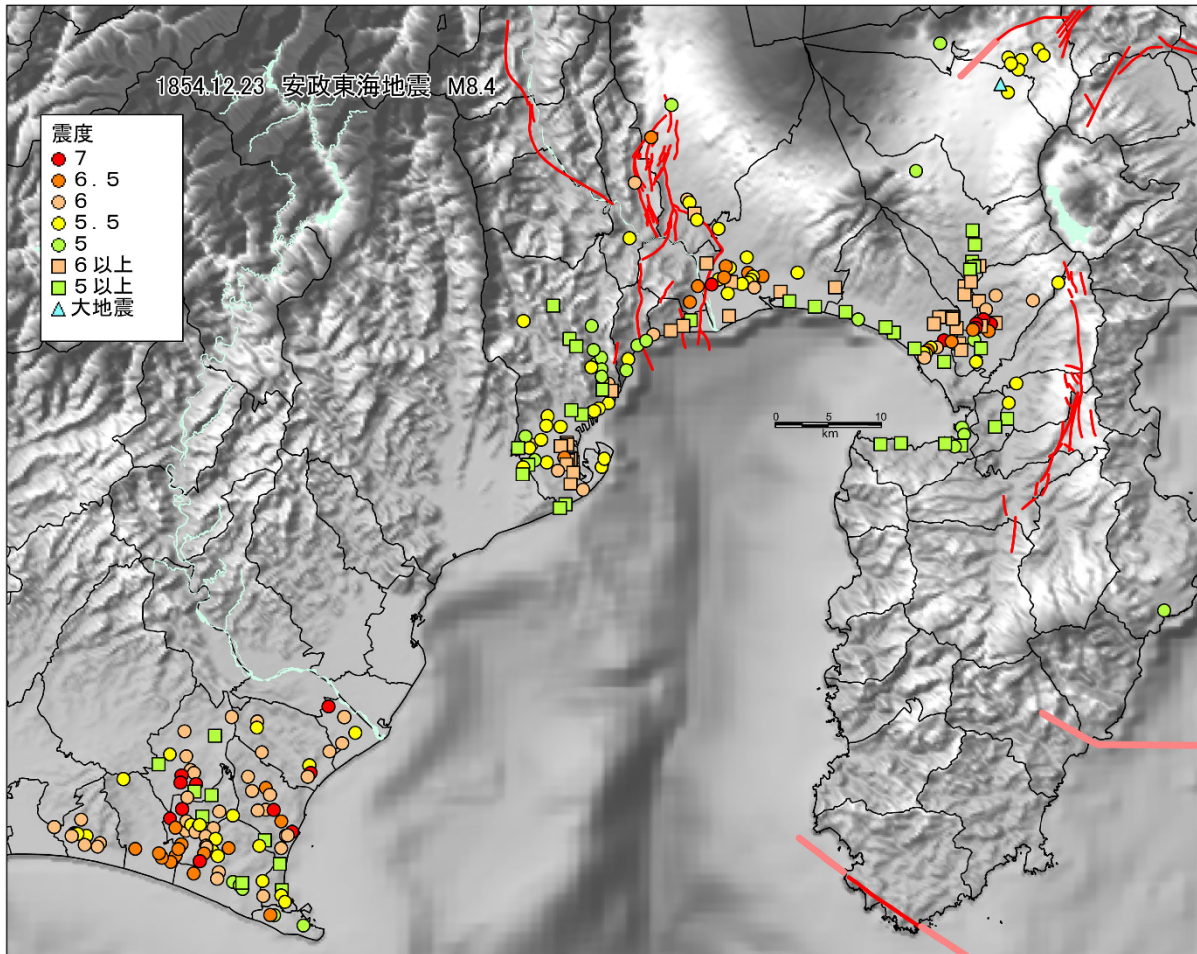


図3 安政東海地震の震度分布

駿河湾口付近は中村(2009)による。湾口付近は今回検討した湾奥部に比較して高めの震度地点が多い。そちらの方が安政東海地震の震源域により近いと推定され、本検討結果が補強された。背景図は国土地理院の数値地図から250mメッシュで標高を5倍強調して作成した。活断層トレースは地震調査研究推進本部(2010)の評価活断層帯トレース。

史料地震学的検討によって、1854年安政東海地震時の駿河湾奥部周辺における震動被害による震度分布図を得た。各地点の位置精度も地盤補正に対応可能な状態で改訂された。作業にあたっては、山体崩壊や火災・津波等二次的地震災害による被害増幅効果や信憑性が低い二次史料の混入によって過大な震度を与えないように注意した。また、地元の郷土

史家等の研究成果なども調べて、史料に書かれた地点の精度が可能な場合は 100 m 未満まで絞り込んである。得られた震度分布は、湾奥部全体で地盤条件の方が、断層帯までの距離の近さよりも震度との相関が大きい。例えばフィリピン海プレート上で安政東海地震の震源断層に対して必然的に下盤側になる三島の揺れは、これまた必ず上盤側に位置する静岡市清水区由比よりも明らかに大きい。従って、震度分布からは、1854 年安政東海地震の震源域の北端の位置は、駿河湾奥部には達して居なかったと推定される。また、大宮断層や安居山断層に関して近世に地表変位を伴う様な顕著な活動をした痕跡は史料に全く見られない。富士宮周辺で近世の最大の地学イベントはやはり富士山の宝永噴火であったようだ。従って、富士川河口断層帯は史料学的には、最近 400 年は活動していない、と推定される。参考のため、本検討と同様の詳細な地点に対する震度判定が行われた既往の駿河湾口付近の震度情報（中村，2009）を加えた震度分布（図 3）を示す。

2) 地震時地殻変動の検討

浮島ヶ原の開発史の検討から、高潮による海水の浸入や、愛鷹山からの過剰な土砂供給など、気象起源の頻繁な排水環境変化によって、新田開発が何度も失敗し、最終的には昭和の沼川放水路建設まで気象現象の被害を受け続けた地域であることが判った（e.g. 沼川水害予防組合，1953）。少なくとも近世以降現在まで、この場所の水位変化は地盤高の変化とは無関係に頻繁に発生してきた。そもそも低地である浮島ヶ原内の排水不良によって作物の根腐れに悩まされ続けてきたこの地域では、地震の永久変位として地盤高数十 cm でも隆起すれば、慶事として史料に残される可能性が高い。既往研究で最新地震イベントと解釈された環境変化は、雁堤完成による田子の浦周辺の堆積環境変化に時期が良く対応する。また、度々高潮被害も受けており、珪藻分析から淡水・海水の環境変化を細かく明らかになったとしても、必ずしも岳南平野東部の隆起・沈降現象の証拠にはならない場所である。浮島ヶ原の堆積物中の水位変化イベントだけでは、富士川河口断層帯の地震履歴を推定することは、気象起源による数多あったこの地域の排水停滞イベントとの峻別が困難であり、地震の履歴調査対象としては適していないことが判った。

3) 地震後地殻変動に関する検討

本プロジェクトによる調査によって、清水湊の地震時隆起は地震後 4 年程度で元に戻っていることを示す幕末の駿河の藩士による記録が見つかった（佐野，1860 年代）。また、史料調査からは、蒲原の南側海岸、つまり駿河湾の北東端沿岸部では、地震時も余効変動時にも海退が見られておらず、確実な沿岸部の地震時隆起の北限は由比である（小池，1854）。安政東海地震の震源域が富士川河口断層帯まで及んでいたとすれば、震源断層までの距離に応じた震度分布図のパターン出現が期待され、清水湊等駿河湾の北西沿岸部の海岸隆起は、永久変位として長期的に残ることが期待される。しかし震度分布は、湾奥部全体で地盤条件の方が、断層帯までの距離の近さよりも震度との相関が大きい。清水湊の地震時隆起量は 1 m 未満であり、数年で解消していた。以上から、1854 年安政東海地震の震源域の北端の位置は、駿河湾奥部には達して居なかったと判断できる。

(d) 結論ならびに今後の課題

史料が膨大であるため、駿河湾北縁部に限っても、既刊地震史料集の悉皆調査には足か

け3年を要したが、1854年安政東海地震時には、駿河湾の北縁の清水以北は、震源域となっていなかったことが確実となった。この結果と、プロジェクト開始以前から現地調査や史資料調査を蓄積して検討を重ねた蒲原地震山の成因等の研究結果も加えると、従来安政東海地震によるとされた駿河湾北縁部の地変のうち、確実なもの北限は、由比の海退である。これすらも、安政東海地震の震源域直上のもとは言えない小規模な隆起であり、富士川河口断層帯で想定されている固有規模の隆起量1回7mには遠く及ばない。既に解析した近世の歴史地震の検討からは、近世以降の最近400年以上、富士川河口断層帯の現行評価に対応するような、1回変位量が数m以上の固有規模の活動が見られないことが判った。

現行の地震本部の長期評価で、富士川河口断層帯のケースaの根拠とされている、浮島ヶ原の水位変化から推定された富士川河口断層帯の活動履歴は、沼川の排水不良による気象起源の水位変化の誤認によるものの可能性が極めて高い。宝永・安政・昭和と最近3回の南海トラフの巨大地震時には連動した活動をしていない富士川河口断層帯に対しては、数百年に1度という比較的高い頻度の活動痕跡を根拠としているケースaの再検討が必要であろう。

(e) 引用文献

- 地震調査研究推進本部，富士川河口断層帯の評価に（一部改訂），pp.54, https://www.jishin.go.jp/main/chousa/katsudansou_pdf/43_fujikawa_2.pdf (2020/3/20 閲覧) 2010.
- 小池家当主，庵原郡寺尾村小池氏文書，静岡市清水区所蔵，1854.
- 中村操，1854年安政東海地震の静岡県南部の被害と表層地質，歴史地震，**24**, 65-82, 2009.
- 沼川水害予防組合，浮島ヶ原開拓史，沼川水害予防組合，pp.414, 1953.
- 佐野陳徳，1860年代，駿河国地震記，静岡県立葵文庫所蔵.