

1855 年安政江戸地震の被害と詳細震度分布

株式会社 防災情報サービス* 中村 操

財団法人 地震予知総合研究振興会† 松浦 律子

The 1855 Ansei-Edo Earthquake : Damages and Seismic Intensity Map.

Misao NAKAMURA

Information Service for Disaster Prevention, Miroku-cho 230-7, Sakura,

Chiba, 285-0038 Japan

Ritsuko S. MATSUURA

Association for the Development of Earthquake Prediction

Chiyoda Build. 1-5-18 Sarugaku-cho, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0064, Japan

We have been analyzing Ansei-Edo earthquake, which occurred at around 9 P.M. on November 11, 1855. It was the destructive earthquake for Edo, the city area of Tokyo in the early modern, Edo suburbs, and surrounding Kanto district. From published historical materials, we determined the position and the seismic intensity of described seismic damage and felt strength in diaries and various kinds of records. We use the set of conversion tables to keep the consistency of intensity determination. From the obtained seismic intensity distribution, we concluded that the epicenter of Ansei-Edo Earthquake was in the northern part of Tokyo Bay, and the magnitude is M6.9-7.1. However, we still suspend to determine whether its depth is 30-50km or 70km, which correspond to the intra-plate event in PHS or the inter-plate event between PHS and PAC, respectively. In either case, the structure of subsurface layers in each place strongly affected the level of damage there. Burned area in Edo city was 1.5km² from 40-50 origins of fire. Casualties are more than 7095. Collapsed houses and tenements of Edo citizens were 14,346, and 1727, respectively.

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

§1. はじめに

安政江戸地震は、安政二年十月二日夜四ツ時(1855年11月11日午後9時20分頃)発生し、江戸市中を中心に関東一円に地震動被害をもたらした地震である。歴史地震学から宇佐美(2003)は震度VIの区域の中心を震央とし、東京湾北部に置いている。また、地震の規模は M7.0~7.1 としている。松浦・他(2008)は東京湾北端から千葉県北東部で深さは 70km 程度、規模は M7.0 程度と推定している。

北原(1983)は歴史学・社会学の立場から、被害と地震後の救済について詳しく論じている。また、野口(2004)は江戸庶民の目で、地震被害を論じている。中村・他(2002), 中村・他(2003), 中村(2003, 2004), 中村・他(2005)は古記録に基づいて、江戸市中の被害から震度分布図作成や火災による消失域の検討、首都圏の被害などの研究を行っている。本研究は、

これまでの検討後に編纂された古記録も含めて、江戸市中および関東地方の被害を検討したものである。また、震度と地形および表層地質との関係についても比較検討を行った。

§2. 震度分布図の作成

2.1 地震史料について

使用した地震史料集は『日本地震史料』[武者(1951)], 『新収日本地震史料』[東京大学地震研究所(1985, 1989, 1994)], 『日本の歴史地震史料拾遺』[宇佐美(1999, 2002, 2005, 2008)]を使用した。

地震史料は、記事の内容および成立などから日記、個人の災害記録、編纂物、報告類そして調査物の 5 種類ほどに分類できる。個人の日記は『斉藤月岑日記』(神田雉町名主・斉藤月岑), 『往事録』(佐野藩士・西村茂樹), 『豊田家日記』(成田市), 『俊純日記』(太田市)などがあり、また『酒井家史料日記』(彦根藩), 『高田日記』(高田藩)などは藩の日記に分類できる。

個人が書いた災害記録も多い。信憑性の高いとこ

* 〒285-0038 千葉県佐倉市弥勒町 230-7

電子メール: misao@ba2.so-net.ne.jp

† 〒101-0064 千代田区猿楽町 1-5-18 千代田ビル 5F

ろでは、『安政乙卯武江地動之記』(齊藤月岑)や『安政乙卯地震紀聞』(宮崎成身)があり、『破窓の記』も西河岸(中央区八重洲)の家主・城東山人の手記であり、その内容は豊富である。また、『別本藤岡屋日記』は日記の名称を掲げているが、藤岡屋由蔵の見た内容だけではなく、他人から得た資料も多く含まれる。従って、編纂物に分類できるであろう。

次に、『御写物』(福井藩),『奉札留』(大分府内藩)

そして『震災動揺集』(浜田藩)などは、他の藩が老中久世大和守に届けた被害内容を写したものである。また、『撰要永久録』は南伝馬町(中央区京橋)の名主・高野家の家記で、公私の内容を含む。江戸地震では焼失家屋、潰家数など奉行所に出した「類焼潰家調」なども含むことから、報告という共通の目的で書かれたものである。最後に『安政地震消失図』は、町奉行の指示によって行われた火災調査である。

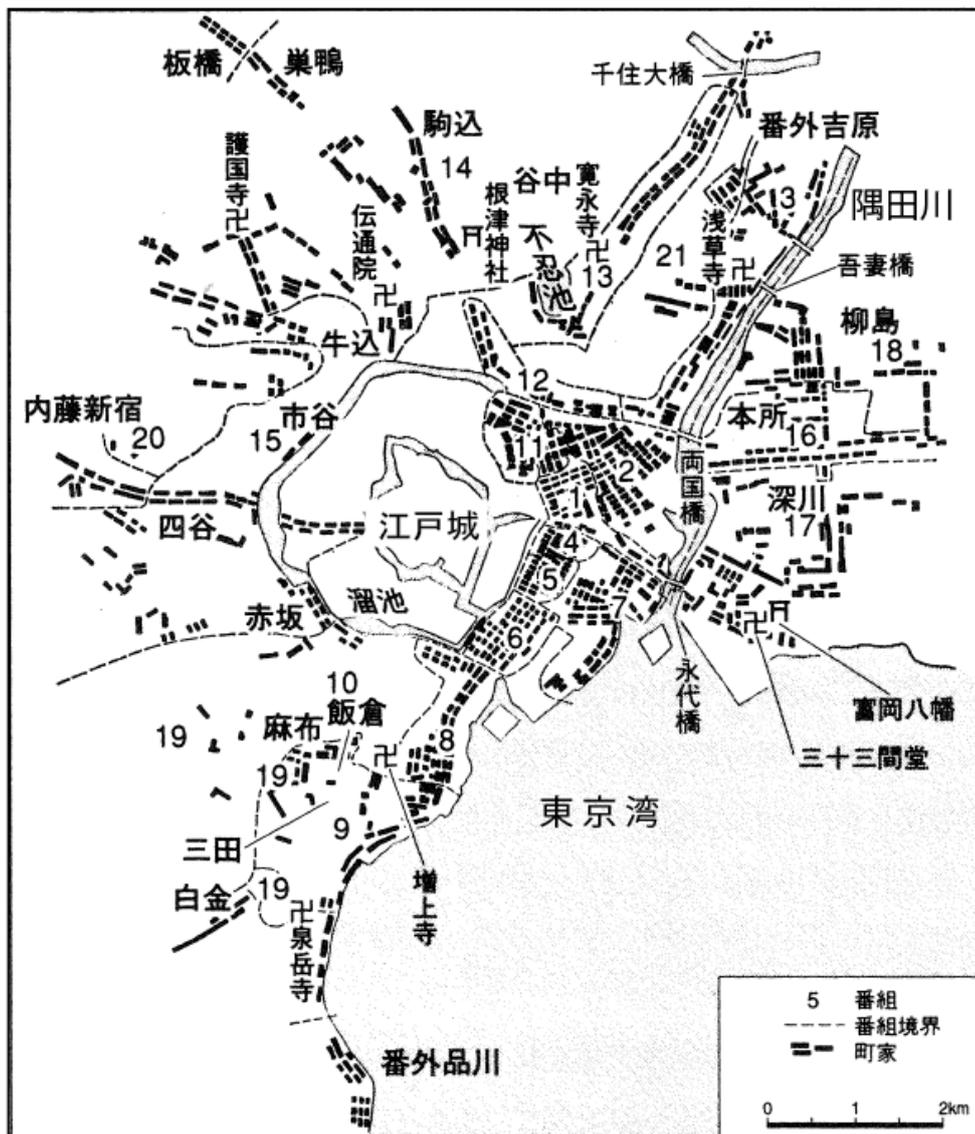


図1 安政ごろの江戸町方の番組境界図。 [北原(2000)]に一部加筆。

Fig. 1 Boundaries of 21 groups of Edo inhabitants in Ansei term [added to Kitahara (2000)].

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4.5以上を対象として5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7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推定している。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6以上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、そのような資料は通常は見られない。従って、通常は築20年程度と考えている。

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、付表 1.1~付表 1.9 の

「震度判定表」に基づいて行った。この表は史料中に現れる被害の表現を、具体的に震度と関連づけたものである。特に、家屋の全潰、半潰数のわかる集落については、最も近い年代の総戸数から被害率を求め、付表 1.6 に示す値から震度に変換した。

2.3 震度の位置決め

震度マークを地図上に落とす際には、現在でも位置が特定できる神社、寺院などは、そのままの地点に落とした。大名家や旗本家については、被害記事中に屋敷の位置を明記してあるものは、その位置を『江戸復元図』[東京都教育委員会(1989)]や『復元江戸情報地図』[朝日新聞社(1994)]、『切絵図』、旧版地図(明治期)などから探し、その位置に落とした。また、位置の記述のない屋敷については、『大武鑑』等を参照した。地方の地名の詳細については、各地の市町村教育委員会にも、調査協力をお願いした。

§3. 江戸市中の被害と震度

江戸市中被害の概要は次の通りである。江戸町方の被害を、町番組単位で整理し表 1 に示した。また、番組の境界を図 1 に示した。潰家、潰長屋、潰土蔵などの数は北原(1983)、番組ごとの地形の特徴は松田(2006)から引用した。番組の大凡の地域名は江戸学事典[西山・他、(1984)]によった。この表の家屋数、倒潰家数などは、全ての番組について得られているわけではなく、欠落している欄も多い。その事実を考慮し、さらに一つの番組の占める面積は広いということを知ったうえで被害の概要を見る。

町方の総倒潰家数は 14,346 軒、1,727 棟、また土蔵は 1,400 棟が潰れた。潰家数が棟で示されているものは、長屋を意味するものと思われる。

番組ごとの倒潰家数は、隅田川より東の墨田区、江東区に際立って多い。16 番組 2307 軒、17 番組 4903 軒、18 番組 3415 軒であり、倒潰率(潰家数/全家数)は 40%以上となっている。特に 18 番組の 94% は異常に大きく、他の古記録から見ると 17 番組と 18 番組に大きな震度の差が見られない。原因は、分母となる家数に間違いがある可能性が高い。このことについては次の 3.4 節「東京低地の被害」で論じる。

一方、中央区の日本橋より京橋、芝口までの 4 番組 42 軒、3 棟、5 番組 66 棟、6 番組 6 棟については、総家数が知られていないので倒潰率は計算できない。潰家数が少なく、17 番組、18 番組とは大きな開きが見られる。潰土蔵についても同様である。日本橋、京橋の揺れは、明らかに小さかったことがわかる。

次に、揺れの強さと地盤の関係については 6 章で述べるが、史料から見た大名家の被害を武蔵野台地、谷底低地、埋立地そして東京低地の順に見ることにする。また、江戸市中の震度分布を図 2 に示す。整理した被害記事は膨大な量になるが、その一部を付

表 2.1~付表 2.6 に示した。

3.1 武蔵野台地の被害

武蔵野台地上の大木屋敷の具体的な被害を見よう。現在の町名、屋敷名など、「被害記述」、(『出典』)の順で記述している。なお、本文と区別がつきやすいよう、オリジナルの引用史料をゴシック体で示す。

千代田区永田町一丁目(憲政会館付近)、井伊掃部頭上屋敷(彦根藩)「北御長屋後御高塀七八間・拾間計、御屋敷内二而中道通り御高塀拾間計、交代御長屋前御高塀八間計等相倒レ、御作事方御役所捻レ壁等損し有之、同所脇柵御門・同所板塀拾三四間計等相倒レ」(『江戸詰内目付用状』)

新宿区市谷本村町(防衛省)、尾張藩上屋敷では「市谷屋形 中玄関敷式台潰、本家大損、殿中奥間向半潰式棟、広敷玄関大損、奥膳所半潰一棟、高廊下続潰二十一間、土蔵潰一棟、同半潰二十四棟、長屋半潰三棟、長屋潰九棟、同半潰、五十二棟、練塀倒、二百六十五間程、高塀倒、四百間程、石垣崩、二十七ヶ所」(『御城書』)

新宿区河田町(東京女子医大付近)の松平伯耆守下屋敷(宮津藩)「市ヶ谷大久保、御下屋敷破損所左之通、表御長屋九間半潰、同三棟大破、内御長屋式棟大破、同四棟破損、御住居壱ヶ所潰、同壱ヶ所大破」(『奉札留』)

井伊家屋敷では、高塀の倒れや作業部屋の壁の落下程度の被害で済んだ。尾張藩屋敷や松平家屋敷では、屋敷そのものも半潰、長屋などに潰れがあった。井伊家屋敷よりは明らかに大きい被害を受けている。井伊家屋敷が震度 5.0 に対し、後の二家では震度 6.0 と推定される。

また、港区元赤坂二丁目(迎賓館 赤坂離宮付近)、紀伊徳川中将中屋敷「赤坂屋敷之分。表門内中雀門続建物、皆潰、表門外辻番所、皆潰、同所白州脇門、皆潰、住居内奥向、井青山住居内広式向、皆潰、三ヶ所、表諸役所等建物、皆潰八ヶ所、内外長屋、皆潰、百拾五間程、土蔵破損、五拾四ヶ所、内皆潰三ヶ所、破損五拾壱ヶ所、家中土蔵破損、四拾六ヶ所、内皆潰 四ヶ所、破損 四拾壱ヶ所」(『御城書』)

徳川中将屋敷では、住居向が潰れ、役所や長屋にも皆潰れというほどの被害があった。震度 6.5 と推定される。このことについては、6.1 節「震度と地盤の関係」で検討する。

武蔵野台地上の被害も、これほどの差が生じている。

3.2 谷底低地の被害

千代田区三崎町には松平讃岐守中屋敷(高松藩)があった。「中屋敷長屋五棟潰申候、同拾三棟軒掛申候、御嫡子様 宮内大輔住居玄関始其余不残大破仕候、建家九棟潰申候、同三棟軒掛申候、土

表1 江戸町方番組ごとの被害数と地形の特徴[数字は北原(1983), 地形の特徴は松田(2006)]による]
 Table 1. Aggregate damages of inhabitants groups in Edo city and the geographical features of each group. [compiled from Kitahara(1983) and Matsuda(2006)]

番組	地域名	家数	倒潰家数 (軒)	倒潰家数 (棟)	倒潰率	倒潰土蔵	人口	死者数	死者数率	町屋の地域の地形などの特徴
1	日本橋より北, 内神田, 箱崎		133			23		96		江戸前島, 埋没波食台上の低地
2	日本橋より北, 両国橋より西, 小伝馬町, 猿岩町		185	61		57		86		埋没波食台と埋没段丘上の低地
3	浅草	11436	1047		0.092	41	45744	578	0.0126	隅田川右岸沿いの低地. 軟弱地盤 5~20m
4	日本橋より中橋まで		42	3		7		17		江戸前島
5	中橋から京橋まで			66		8		29		江戸前島
6	京橋より芝口まで			6		5		5		江戸前島, 埋没波食台上の低地
7	靈岸島, 八丁堀, 築地		156			26		69		埋没波食台上の低地
8	芝口より南, 増上寺辺									埋没波食台上の低地. 埋没谷底上の低地
9	金杉橋より南, 麻布, 芝・車町	6674	494		0.074	63	26696	81	0.0030	埋没谷底上で軟弱地盤約 20m
10	金杉橋より南, 麻布, 芝・車町	10036	115		0.011	10	40144	18	0.0004	埋没波食台上の低地. 谷底低地・台地
11	今川橋より北, 筋違橋門内, 三河町	4028	29		0.007	0	16112	10	0.0006	台地
12	筋違橋門外, 本郷辺	5264	154	66		32		75		江戸前島・一部台地
13	湯島, 下谷, 谷中辺	9893		1525	0.154	138	39572	366	0.0092	台地と埋没波食台上低地 根岸の砂洲・谷底低地. 軟弱地盤最大 30m
14	巣鴨, 駒込, 小石川, 根津, 谷中辺		743			19		30		台地
15	麴町, 飯田町, 四谷, 赤坂, 市谷, 牛込, 小日向辺		337			39		63		台地と谷底低地
16	本所, 堅川辺		2307			116		384		隅田川以東の低地. 軟弱地盤 30~40m
17	深川	11611	4903		0.422	785	46444	1186	0.0255	隅田川以東の低地. 軟弱地盤 30~40m
18	本所, 中之郷, 亀戸辺	3649	3415		0.936	22	14596	474	0.0325	隅田川以東の低地. 軟弱地盤 30m
19	芝, 二本榎木, 目黒辺		5			0		0		埋没波食台上と台地上の小面積の飛び地
20	牛込, 四谷, 雑司ヶ谷, 千駄ヶ谷	3012	4		0.001	1	12048	5	0.0004	台地
21	浅草新寺町辺		254			1		65		埋没波食台上. 旧千束池付近
品川	品川		18			0		6		埋没波食台上
吉原	吉原		5			1		630		埋没段丘上. 軟弱地盤 30m
合計			14346	1727		1400	262412	4297		

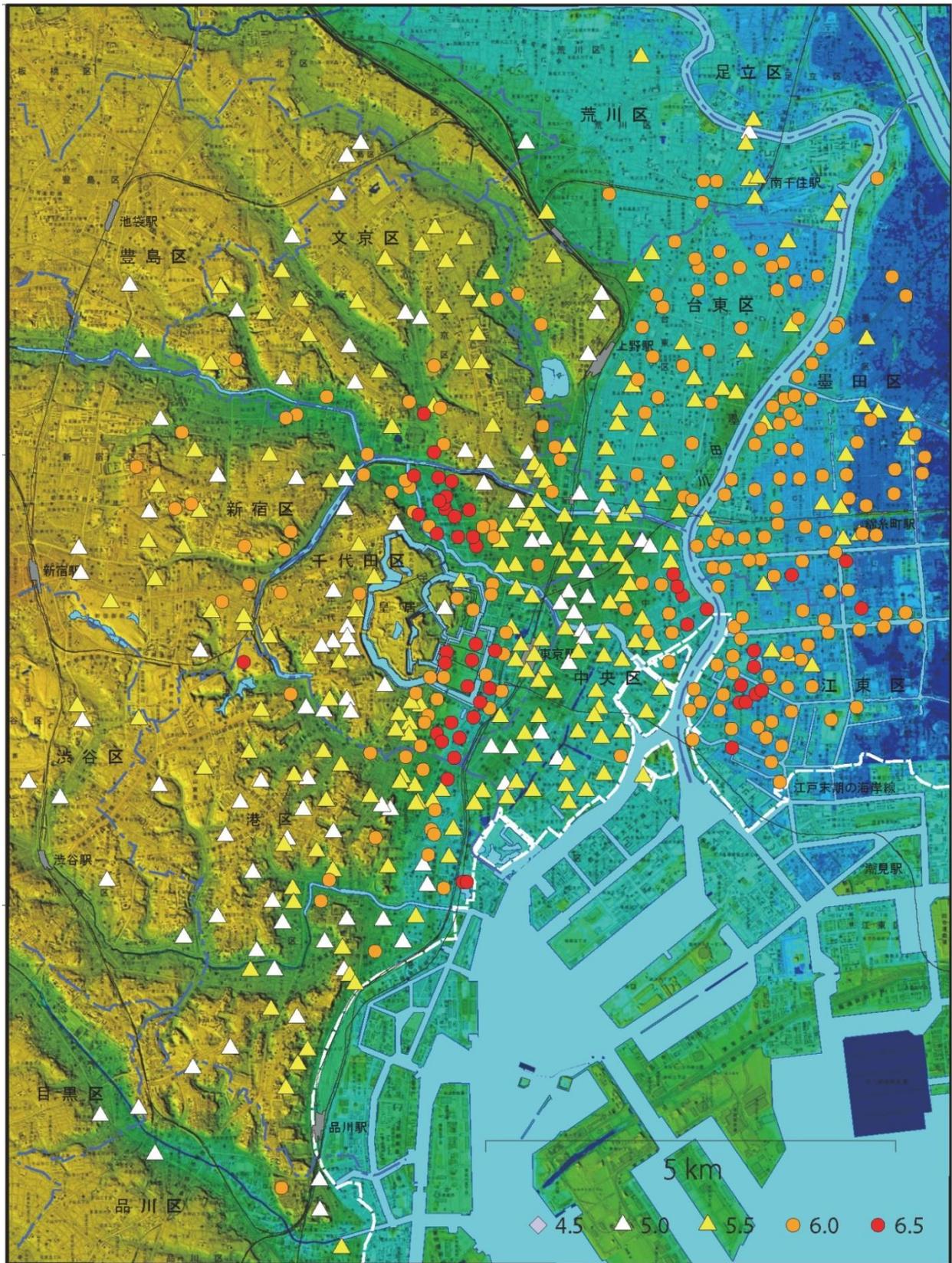


図2 江戸市中の震度分布。(背景は国土地理院のデジタル標高地形図「東京都区部」による。) 武蔵野台地, 谷底低地および埋立地, 東京低地で震度が異なる。

Fig. 2. Distribution of intensities in Edo city. (The background image is the present Tokyo topography by GSI.) Intensities vary in Musashino Plateau, lowland valleys, claimed land, and Tokyo lowland.

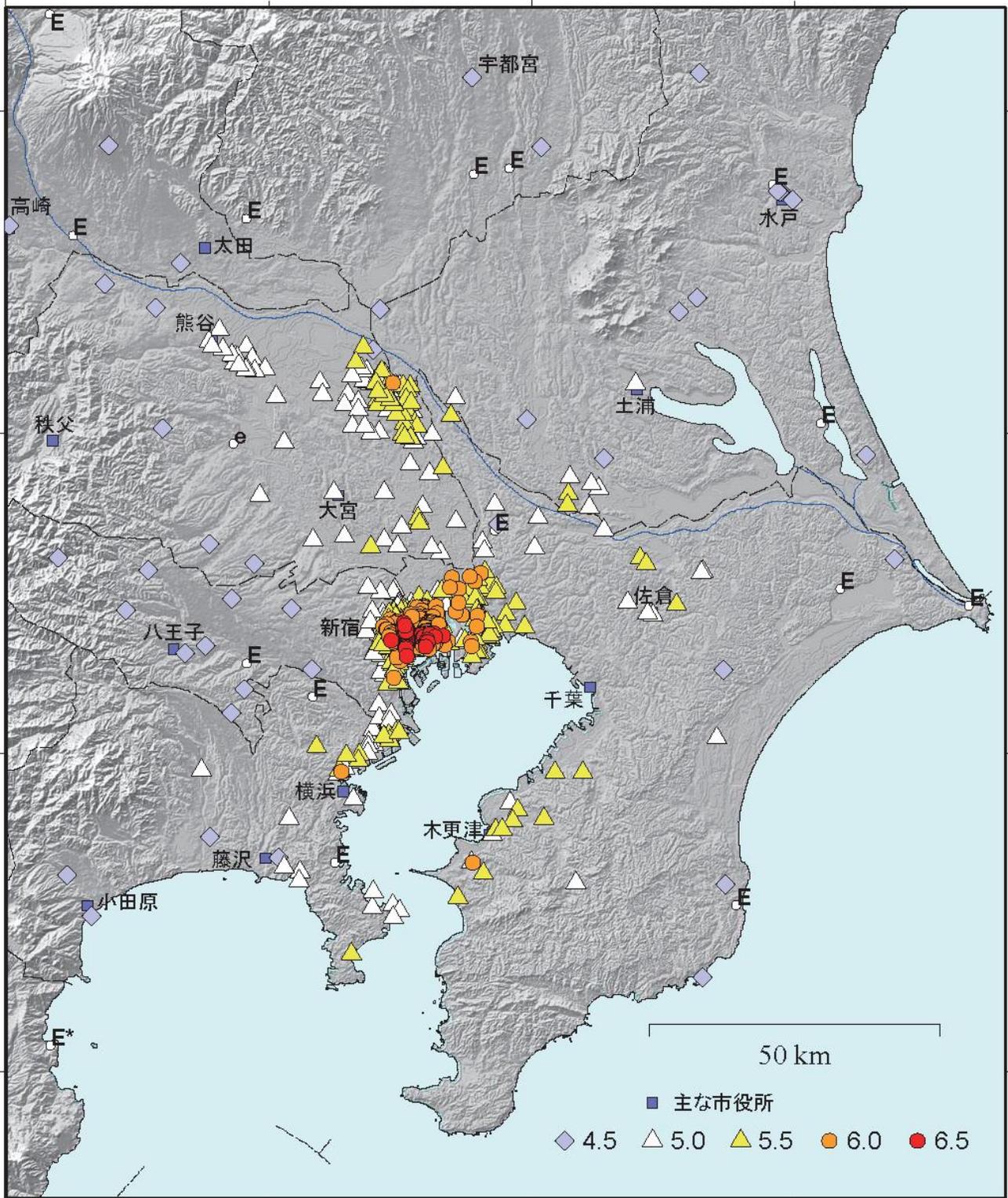


図3 関東地方の震度分布.

E, e は史料中の記述「大地震」, 「地震」を示す.

Fig. 3. Distribution map of intensities in Kanto District.

“E” and “e” represent “large earthquake” and “earthquake” described in historical materials, respectively.

表 2 幸手市および周辺の村々被害率

Table 2. Damaged rate in villages in and around Sate city.

“Similar to collapse” is treated as half collapsed. Rate = (Collapsed + Half Collapsed/2)/Total houses

現在の市町村名	字	村名	家数(軒)	潰家(軒)	潰家同様(軒)	被害率	備考
春日部市	小淵	小淵村	120	1	97	0.41	皆潰 1, 其外不残震破
春日部市	樋籠	樋籠村	56		17	0.15	其外不残震破
春日部市	八丁目	八丁目村	110		42	0.19	其外不残震破
春日部市	不動院野	不動院野村	72		35	0.24	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	大島	大嶋村	27		7	0.13	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	大塚	大塚村	38		27	0.36	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	北蓮沼	蓮沼村	37		28	0.38	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	清地	清地村	203		198	0.49	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	倉松	倉松村	65		40	0.31	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	才羽	才羽村	80		25	0.16	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	佐左衛門	佐左衛門村	85		98	0.58	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	下野	下野村	37		25	0.34	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	下高野	下高野村	127		135	0.53	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	堤根	堤根村	205		207	0.50	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	遠野	遠野村	32		17	0.27	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	並塚	并塚村	91		27	0.15	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	広戸沼	広戸沼村	13		19	0.73	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	本郷	本郷村	62		45	0.36	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	茨島	茨嶋村	44		15	0.17	其外不残震破
北葛飾郡杉戸町	杉戸	杉戸宿	589		207	0.18	其外不残震破
北葛飾郡鷲宮町	上川崎	上川崎村	62		18	0.15	其外不残震破
北葛飾郡鷲宮町	外野	外野村	30		15	0.25	其外不残震破
北葛飾郡鷲宮町	西大輪	西大輪村	95		43	0.23	其外不残震破
北葛飾郡鷲宮町	八甫	八甫村	152		58	0.19	其外不残震破
北葛飾郡鷲宮町	東大輪	東大輪村	63		28	0.22	其外不残震破
久喜市	栗原	栗原村	38		49	0.64	其外不残震破
幸手市	上宇和田	上宇和田村	28		18	0.32	其外不残震破
幸手市	上戸	上戸村	15		18	0.60	其外不残震破
幸手市	上吉羽	上吉羽村	65		23	0.18	其外不残震破
幸手市	内国府間	内国府間村	72		12	0.08	其外不残震破
幸手市	円藤内	円藤内村	37		15	0.20	其外不残震破
幸手市	大島新田	大嶋新田	35		28	0.40	其外不残震破
幸手市	神扇	神扇村	48		18	0.19	其外不残震破
幸手市	上高野	上高野村	245	11	120	0.29	皆潰 11, 其外不残震破
幸手市	木立	木立村	57	2	17	0.18	其外不残震破
幸手市	権現堂	権現堂村	104	22	50	0.45	大破潰家震込 22
幸手市	幸手	牛村	108		53	0.25	其外不残震破
幸手市	下吉羽	下吉羽村	56		37	0.33	其外不残震破
幸手市	下川崎	下川崎村	43		18	0.21	其外不残震破
幸手市	神明内	神明内村	58		25	0.22	其外不残震破
幸手市	千塚	千塚村	65		28	0.22	其外不残震破
幸手市	平須賀	平須賀村	105		18	0.09	其外不残震破
幸手市	高須賀	高須賀村	51		18	0.18	其外不残震破
幸手市	長間	長間村	41		38	0.46	其外不残震破
幸手市	天神島	天神嶋村	47		20	0.21	其外不残震破
幸手市	中川崎	中川崎村	28		20	0.36	其外不残震破
幸手市	中野	中野村	23		17	0.37	其外不残震破
幸手市	平野	平野村	30		13	0.22	其外不残震破
幸手市	松石	松石村	25		28	0.56	其外不残震破
幸手市	安戸	安戸村	46		7	0.08	其外不残震破
幸手市	吉野	吉野村	27	1	13	0.28	其外不残震破
幸手市	幸手	幸手宿	1089	2	1027	0.47	皆潰 2, 其外不残震破

被害率は潰同様を半潰として、(潰+半潰/2)/家数で計算した。

蔵式棟潰申候、同三棟転掛申候」(『御届御差出の写』)

西側に隣接する同藩上屋敷(千代田区飯田橋)では「玄関前北手番所壱棟潰申候、住居向玄関始書

院向其余不残大破仕候、土蔵壱棟潰申候、同八棟大破仕候」(『御届御差出の写』)とある。

千代田区神田神保町、榊原式部大輔上屋敷(高田藩)「右は去ル二日夜亥之刻頃大地震二而、御上

屋敷御書院并御目付部屋辺ヨリ御台所、御広式等皆潰、其外不残大破、夫ヨリ御近火二而通用御門ヨリ東之方不残」(『高田日記』)

また、千代田区神田神保町、堀田備中守上屋敷(佐倉藩)では「公の上邸は内神田小川町に在りて、水道橋に至る西側の今の猿楽町の地なりしが、この界隈の大小名の第宅こと／＼く震ひ潰され、上邸も公の居館をはじめ諸長屋とも齎しく震ひつぶされて、壓死する者四十餘人におよび、やがて火を発して灰燼となり訖んぬ。公既に寝殿に入りまだ睡らず坐し、凄じき鳴動をきかせ地震ならんと思し、躍り起きさせて直ちに庭中に駈せ降り給ひしが、この時屋瓦のごと／＼に落ち額上をうたせ、尻(敷力)居にたふれ痛く腰部を打ち給ひしも屈せず、起き給ひて」(『文明公記補遺』)とある。

このように、松平讃岐守屋敷、榊原家屋敷などでは書院、住居向、長屋などの全潰やそれに近い状況であった。また、堀田家屋敷も居屋敷、諸長屋も潰れ、その後に火災も発生したことがわかる。いずれも震度6.5の強い揺れであったことが、推定される。

文京区後楽(後樂園)、水戸徳川家上屋敷「小石川上屋敷。住居向、不残大破、玄関中之口共同断、御守殿破損、土蔵三拾三ヶ所、内式棟潰、同内長屋拾七棟潰、式拾五棟破損、表門并外腰掛長拾五間壱棟潰」(『御城書』)

千代田区大手町(気象庁付近)、一橋刑部卿上屋敷では「一橋様ヨリ御使例毎御出候処、去ル卯年地震後御間内大破二而御断中二付御使無之」(『御内証記録』)さらに、「昨二日夜四時過、殊の外の地震あり、住居向破損につき、美賀君引取の儀猶予を幕府に申請し、同四日認めらる」(『番頭・用人日記』)とある。

一橋刑部卿上屋敷では「大破二而」、「住居破損」とし、潰とは記録していない。屋敷は平川が日比谷入江に注ぐ位置にあることから、強い揺れであったものと考えられるが、大被害であったとは記述していない。御三郷に対しての遠慮と、一橋家の見栄で記録に残さなかったのかも知れない。この内容からは、震度6.0と推定せざるをえない。

3.3 埋立地の被害

日比谷入江の埋立地の被害を次に示す。

千代田区丸の内、増山河内守上屋敷(伊勢長島藩)「御玄関御書院并表御座敷向不残潰、御住居向不残潰、東之方表長屋壱棟半潰・大破、其外御長屋向不残潰」(『奉札留』)

千代田区日比谷公園、朽木近江守上屋敷(福知山藩)「住居向不残潰、表門東之方長屋大破、同西之方長屋不残潰、同長屋二棟大破、其外長屋向不残潰、土蔵六棟之内二棟潰、四棟大破」(『奉札留』)

また、千代田区内幸町、松平時之助(大和郡山藩)

では「御居屋敷御住居向、御土蔵、御家中御長屋大破、其上潰等有之上御類焼二而死人」(『震災動集』)とある。

増山河内守屋敷他では住居向、長屋ともに潰れ、大破であった。松平時之助屋敷については記述が少なく、はっきりとした被害がつかみにくいが、この辺り一帯の被害状況も踏まえると、三家とも震度6.5と推定される。

3.4 東京低地の被害

日本橋台地(埋没)および浅草台地(埋没)の被害を示す。

千代田区司町、斉藤月岑(雉町名主)「おのれが家はさせる痛なし、これは板葺きにて瓦を上ざる故、且普請の新しきと地震のよはきなり、揺止て後も行燈の火も消えずしてあり」(『安政乙卯武江地動之記』)

中央区八重洲、城東山人(西河岸町家主)「積たる書櫃、又居間の架より雑具ども顔(くず)れおち、壁又障子などは浪のうつやうに見え、天井、鴨居動きひしめき、(中略)又我家を見るに壁こぼれ、柱はひづみたれど、住わぶるほどにはあらず」(『破窓の記』)

中央区日本橋室町、越後屋では「昨夜亥上刻大地震有之、市中家々土蔵等破損、中二ハ相潰レ候方も不少、店々逆(とて)も所々及大破損、別而土蔵向等ハ屋根瓦腰巻等大破損、右地震二付忽所々出火有之」(『永書』)とある。

いずれも日本橋台地(埋没)上の地点で、「潰れ」のような被害とはなっていない。斉藤月岑の家は、行燈の火も消えない程度の揺れであったことは、注目される。震度5.0～5.5の揺れと推定される。

次に、本所台地(埋没)の被害を示す。

墨田区向島、水戸中納言下屋敷「水戸様御下屋敷 右土蔵并長屋廿八ヶ所潰」(『水戸市史』)

三囲稲荷「三圍稲荷社潰。境内末社額堂手水屋其外不残潰れたり。土手際石大鳥居倒れ微塵に碎る。長命寺潰」(『安政乙卯武江地動之記』)

墨田区業平、最教寺「押上、春慶寺普賢堂大破。最教寺潰る。柳島、法性寺妙見堂小破。額堂潰る」(『安政乙卯武江地動之記』)

墨田区錦糸、牧野遠江守下屋敷(小諸藩)「本所御下屋敷 表通御門長屋壱棟潰、住居向大破、社式ヶ所破損、御武器蔵ヶ所大破、烙硝蔵ヶ所大破」(『奉札留』)

水戸中納言屋敷や牧野遠江守屋敷では長屋が1棟以上潰れで、あとは大破である。寺院の潰れもあることから、震度5.5～6.0程度と推定される。

墨田区緑、津軽越中守上屋敷(弘前藩)「昨夜地震二付越中守居屋敷住居向共外諸屋敷共大破、即死人怪我人とも多く、委細之儀は近々取調御届可申

上候得とも、先此段御届申上候旨、口上二而先御届申述候事」(『地震一件』)

墨田区江東橋、脇阪淡路守下屋敷(播磨磨野藩)「本所元柳原御下屋敷、住居向大破、表長屋壹棟潰、内長屋惣躰潰、土蔵式ヶ所但大破半潰」(『奉札留』)
津軽越中守上屋敷や脇阪淡路守屋敷では長屋が1棟ほど潰れ、あとは大破である。震度6.0程度と推定される。

墨田区吾妻橋、中田五郎左衛門(中之郷元町)では「所々によりて震動の強弱あれと本所は分て強く、潰たる家は大方揺始ると等しく潰たるが多かりしが、中の郷なる坊正中田氏は家に在り物書居たりしが、地震揺出して始はさせる事にも覚えざりしが、次第に強くなりしかは、家内のこらず庭中へ出たるが、程なく家傾きたりとぞ」(『安政乙卯武江地動之記』)とある。

墨田区吾妻橋、延命寺「中の郷、如意輪寺太子堂潰る。延命寺本堂潰る。中の郷元町、八軒町潰家甚多し」(『安政乙卯武江地動之記』)

坊正とは名主あるいは庄屋を意味する。町名主中田家では揺れが徐々に強くなり、家人が逃げ切った後で傾いている。寺院の潰れなども考慮し、この辺は震度6.0と推定される。

墨田区横綱、松平伯耆守下屋敷(丹後宮津藩)「本所石原大川端御下屋敷破損所左之通 御住居向不残半潰、内御台所壹ヶ所潰、御門番所大破、表通御土蔵式ヶ所潰、内御長屋壹棟半潰、同四棟大破」(『奉札留』)

墨田区両国、料理茶屋中村屋(尾上町)では「中村屋平吉二階潰る。この夜踊の集合にて人多く集り即死のもの多し。同所同柏屋喜八二階座鋪潰る。中村柏屋は数人の就業を催す家にて、風流の家造に柱尺角にて一間毎に立たり、然れども普請古し」(『安政乙卯武江地動之記』)とある。

松平伯耆守屋敷、中村屋は半潰れあるいは潰れ状態となった。中村屋の二階にいた中村鶴蔵(地震数年後に中村仲蔵を襲名)は、大きな怪我もせず無事浅草の家に帰っている。それらのことを考慮すると、震度6.0と推定される。

墨田区菊川町、溝口主善正下屋敷(新発田藩)「本所ニツ目三ツ目之間下屋敷、表玄関表向座敷不残潰、其外住居向半潰、表門潰、表長屋七棟[四棟潰、三棟半潰]、裏門大破、土蔵大破四ヶ所」(『口上之覚』)

溝口家屋敷は座敷残らず潰れ、長屋も4棟潰れということから、震度6.5と推定される。

江東区亀戸、亀戸天満宮「当時予が住ける処は、亀戸聖廟の側を東へ行事三町余り、植木屋清五郎といへる者の隠宅にして、(中略)家震動甚敷、壁落、柱かたむき、障子唐紙自ら倒れ、棚の上より手箱硯石踊り出で、既におのれが天窓に当りけれど、(中

略)がたがたと音して四方に積置し本箱一時に倒れ、(中略)亀戸天満宮の表御門の石の鳥居、笠石落崩れ、棹(さお)石は其儘立り、裏御門の方は大に傾きたれども、外の一棟は障りなし。茶見世の小家菓子屋の家なども倒れたれど、反橋中堂矢大臣門御本社に至りては少も御別條なく」(『時雨廻袖抄録』)

江東区大島、羅漢寺「拙寺本堂并三酒堂(さんしゅう)四方不残破損仕、東西羅漢堂并天主殿鐘楼堂茶所、方丈庫裡鎮守社式ヶ所、物置三ヶ所、右は不残相崩申候、尤表門は家根瓦落候而已二御座候、御腰掛は破損無御座、石燈籠之類不残破却仕候」(『知客寮日録』)

亀戸天満宮、羅漢寺は大破で、潰れは免れている。この辺は震度6.0と推定される。

江東区大島、榊原藩下屋敷(高田藩)「御下屋敷御殿向過半潰、并御中屋敷御殿向其外大破」(『高田日記』)

江東区北砂、牧野備後守下屋敷(常陸笠間藩)「小名木沢御下屋敷此程新建之御長屋其外共不残潰浜町御中屋敷江当分御住居」(『地震二付御破損所其外書抜』)

江東区猿江、井上遠江守下屋敷(常陸下妻藩)「本所猿江下屋敷 住居向不残潰、長屋三棟潰、物置小屋一棟潰、表門番所潰、土蔵一ヶ所潰、同一ヶ所半潰」(『井上家中日記』)

江東区猿江、土井大炊守下屋敷(古河藩)「本所下屋敷住居向半潰、表長屋及大破候上飛火二而類焼」(『御写物』)

榊原家屋敷、井上家屋敷は残らず潰れ、あとの屋敷は半潰れであった。震度6.5~6.0と推定される。

江東区清澄、松平三河守抱屋敷(津山藩)「深川海辺大工町抱屋敷 建家潰壹ヶ所、表通二階付通用門潰一棟但門番所共、土蔵壁落大破一棟、同潰二棟、稲荷社潰一ヶ所、家来居小屋向潰五棟、同半潰一棟、同小破二棟」(『江戸日記』)

江東区牡丹、松平伊豆守抱屋敷(三河吉田藩)「深川蛤町御抱屋敷御長屋向不残大破」(『奉札留』)

江東区越中島、松平下総守下屋敷(武蔵忍藩)「右長屋一棟づゝ潰住居向少々潰、下、牧野豊前守殿、同松平下総守殿、同松平阿波守殿」(『安政乙卯江戸地震邸宅破損之記』)

松平三河守屋敷、松平伊豆守屋敷、松平下総守屋敷の長屋などは半潰れ、大破が多い。いずれも震度6.0程度と推定される。

先に、江戸町方の番組ごとの被害数を表1に示したが、18番組の被害が異常に大きい。倒潰率0.94であり、震度7の強い揺であったことになる。旧地名で本所、中之郷そして亀戸辺の18番組は、現在の墨田区北部、江東区の一部にあたる(図1参照)。先に述べた中ノ郷、中田五郎左衛門の話、延命寺の被害そして亀戸天満宮周辺の揺れの様子など多くの古記

録が示すように、揺れは震度 6.0 の範囲にとどまっていたことが確認できる。このことから、表 1 の一部数値に誤りがあると考えている。

§4. 地方の被害と震度

関東地方の各県の被害は次のとおりである。関東地方の震度分布を図 3 に示す。宇佐美(1995)とは異なり震度コンターは用いない。震度分布の印象は図 2 の江戸市中ともに宇佐美(1995)とは相当変わった。

4.1 茨城県の被害

水戸市末広町、馬喰町では「三日快晴 夜(二日夜)四半時古今稀なる大地震ゆる、泉町紙屋徳十郎土蔵はちまき落、同所いせや彦六土蔵屋根破レ其外瓦屋上ハ瓦を所々ゆり落し、南町見付家根少々ゆり落、大町中町之邊あんとんころけ、女中杯立歩行候事不相成、下町辺上町ヨリも餘ほとつよきよしにて、四丁目邊瓦こけ落蔵ハ大いたミ候、ミナト邊もつよきよし、明方迄ハ少地震四十七八度もゆり候よし、三日も少々ツ、日の内いく度もゆり申候」(『大高家日記』)とある。

取手市取手、取手宿「我孫子宿無事、取手宿死人両三人、潰家も処々ニ有之、藤代同断、永田屋辺地面われ痛ミ家多く所々ニ砂吹出し候処」(『江戸大地震細記』)

水戸市内では土蔵の鉢巻、瓦の落下があった。大町一丁目(当時の大町)では行燈が転げたり、女性が歩行に支障をきたす程度の揺れであった。これらのことから、震度 4~5.0 程度であったと推定される。一方、本町二丁目(当時の下町)はやや強い揺れで、蔵が大痛みであったという。同じ市内でも地盤の固い、柔らかいで被害に差が生じた。

取手市取手では潰家もあったことから、震度 5.0 と推定される。

4.2 群馬県の被害

太田市下田島、下田島村「二日辰曇終日曇天也今日大ニ冷氣也山へは雪降候由ニ皆々云伝ふ、此夜四時也大ニ地震ス昨年ヨリ大地震也 跡ニ而数十度小ゆりニゆる、暁まで凡二十度もゆる。地震ニ而下湯殿倒ル外は無難也」(『純俊日記』)

高崎市、市田家「十月二日亥刻地震長し、高崎表古倉壁落候得共、家並別条無之」(『市田家年々記録』)

太田市下田島で「湯殿倒れる」とあり、他の住居などの建物の被害には触れていない。高崎では「古蔵の壁落ち」程度で大きな揺れとは考えられない。いずれも震度 4~5.0 くらいと考えられる。

4.3 栃木県の被害

日光市山内、輪王寺「奥院 御拝殿東方石柵長四

間半程之処柵口壱本倒れ、笠石忍返シ共落掛り、同 銅御鳥居内惣鉢、石柵、笠石共所々折損、同長延式拾四間三尺程之処、御宝蔵前石柵壱間四尺程之処所々倒れ損、坂下御唐門内東ヨリ南方へ折廻し、石柵長四間之処合口狂ひ損御本地堂南方、御燈籠共外都而別条無之」(『手替部屋日記』)

輪王寺の柵が倒れ、鳥居の折損が報告されていることから、震度 4~5.0 と推定される。建物の損傷はなかったであろう。

4.4 埼玉県の被害

北葛飾郡鷺宮町葛梅、葛梅村「葛梅・川口両村役人共奉申上候、昨式日夜四ツ時、震動仕候哉否、大地震出て、凡半時迄ニも無之候得共、壁は勿論積置候品々落崩、田畑家屋敷之儀は種々ニ地割仕、人馬通路難相成、田畑へは土砂泥水等吹出し候場所有之」(『葛梅村御用留帳』)

幸手市と周辺の村々の被害は『大地震ニ付潰家其外取調書上帳 幸手領村々』に詳しく記録されている。その内容を整理し表 2 「幸手市および周辺の村々被害率」としてまとめた。表の被害率に基づいて、震度 5.0~5.5 の揺れと推定される。

熊谷市本町大井、大井村「大井村などは平地壱丈宛も窪み候場所有之、余程蔵敷、瓦庇石鳥居、石燈籠、石仏等残らず震り返し、一旦は何れに相成候哉など、一命の程も斗り難く存候様なる仕合に怪我人も少々宛有之、村方により稀に相果て候者も有之趣に御座候、それより下中山道付江戸迄追々厳しく相成申候」(『上川上記録抄録』)

熊谷市、熊谷宿「少々蔵敷宿、役人布施田勘左衛門殿方本家大痛、土蔵を凡百両余も損毛、鯨井茂兵衛殿方庇相破れ申候、其外古土蔵三棟ばかりにも潰れ候哉、外は壁を振るわれ候位の事にて相済み申候」(『上川上記録抄録』)

草加市高砂、草加宿「東海道は神奈川辺、中仙道は上州高崎辺、大地より砂を吹出し、日光街道草加辺、水戸街所々崩れ、下総船橋辺松戸辺も大に震ふと云」(『嘉永明治年間録』)

このあたりは江戸期に利根川付替えが行われており、旧河川上に集落があったことが考えられる。液状化により家屋の倒潰が生じたとすると、震度 5.5 と推定される。関東地震でもやや大きな揺れであったことがわかっており、この周辺だけの特殊な状況であろう。また、熊谷宿では土蔵の壁が震い落ちした。震度は 4~5.0 程度と推定される。

4.5 千葉県の被害

成田市成田、成田山新勝寺「同二日 夜四ツ時大地震前代未聞、石灯籠本堂境内不残タラシ、土蔵不残頭巻ヲツル、ハツ半頃佐倉役所江行酒々井ヨリ戻

ル、佐倉大ニユルク役所休ミニ付引返ス、朝六ツ頃家ニ帰ル、右ユリ初ヨリ明五ツ半頃迄十五度斗リユルク」(『豊田家日記』)

佐倉市城内町、佐倉城「本丸の館、下屋半損、屋根の棟瓦全部破損、銅櫓廻り地割、銅櫓の北角から三階櫓迄南江折廻し、五拾間余地割、大凡幅一二寸より七八寸迄。角櫓東南の方ニ方地割、屋根瓦落つ。一ノ御門大破、門に続く惣土塀の内、長さ延百十八間倒」(『年寄部屋日記』)

松戸市小金、小金宿「松戸拾五六軒潰れ家有之、其外人家横に成候分ハ数不知、宿中大痛、小金少々静ニ而潰家無之痛斗ニ御座候」(『江戸大地震細記』)(江戸ヨリ水戸迄道中宿々地震強弱之次第書)

松戸市松戸・本町、松戸宿「下総国葛飾郡小金領松戸宿 潰家三拾三軒、半潰家四拾八軒、潰寺三ヶ寺、鎮守境内 潰拝殿壹ヶ所 並石垣燈籠石鳥井共、潰堂四ヶ所」(『地震に付潰家其外書上帳』、松戸町旧本陣伊藤氏文書)

市川市原木、原木村「二日、曇時々小雨、昼頃より止。夜四時頃古今珍敷大地震。直静候。後度々少々宛地震、村内瓦庇 之分は大體たおれ候」(『大屋日記』)

成田市、佐倉市では下総台地上にある新勝寺、佐倉城で石灯籠の顛倒、屋根棟瓦破損、地割が生じた。建物に直接の被害あったとは記録されていない。これらのことから、震度 5.0 と推定される。

松戸宿では潰家が 38 軒もあり、潰寺三ヶ寺とある。詳しい状況がわからないが、震度 6.0 はあったものと考えられる。隣の小金井宿は被害なしという。地盤に差があったのであろう。

4.6 神奈川県被害

川崎市川崎区本町、川崎宿「南の方、東海道品川宿強く、川崎宿ハゆるく、神奈川宿甚強く潰れ家多し、夫より小田原を限る」(『地震並出火細見記』)

横浜市神奈川区東神奈川、神奈川宿「合九拾四軒 内皆潰三拾九軒、半潰五拾五軒、前書之通地借・店借・門前地之者共皆潰家・半潰家ニ罷成候間、此段取調奉書上候処、相違無御座候」(『大地震ニ付地借店借門前地小前書上帳、東海道神奈川宿』)

鎌倉市大町、玄幽院「請取返書 玄幽院 右は地震損し、本堂御宮ハ五分之破損、奥茶之間台所、土蔵式ヶ所立居り候斗り九分通り破損、表裏之南門初其外不殘揺潰候由、院主初院内壺人も怪我無之由」(『抄本寺日記』)

藤沢市西富、遊行寺では「遊行寺 二日 快晴蒼空 法要定式御出堂之事、日中御修行有之初夜御内勤之事、今宵正四ツ時大地震処々少々ツヽ破損之事、夜明迄拾八九度ゆり来り夜中不寝大騒之事」(『藤沢寺日鑑』)とある。

藤沢市片瀬、片瀬村「当月二日夜大地震ニ而御陣屋及大破候段者於村方も承知之前ニ可有之、就而者追々御仕戻シ彼是ニ付、多分之家大工・木挽・家根師・左官等御用有之儀ニ候条、此時之義ニ付成丈致出精、追々可致沙汰趣を以、其度々無御間欠差出可申候、賃銀之儀者多分之迷惑無之様御下渡可被仰付、万一不心得を」(『相州片瀬村外村々式番御用留』)

小田原市本町、小田原「此度の地震南は小田原の邊を限りとし、北は信苧邊に至れり」(『安政乙卯武江地動之記』)

川崎宿(川崎市川崎区本町)の被害は史料が少なく、被害の様子はほとんどわからないが、大潰などの様子ではない。同区大島町や堀之内でも小被害であったことから、川崎宿も同程度の揺れと考えられる。一方、神奈川宿では 94 軒の潰れ、半潰れがあった。前者では震度 5.0、後者は 5.5 と推定される。被害差は地盤によるものであろうか。

鎌倉市玄幽院は大破損、藤沢市遊行寺では小破であった。同市片瀬では大工・木挽・左官等に動きが見られるが、具体的な被害に触れてはいない。『藤沢一わがまちのあゆみ』[児玉(1993)]では、「陣屋大破及び」とは横須賀市上宮田の陣屋のことであり、その修理のための職人の動きであるという。また小塚村(藤沢市小塚・川名)では「被害届を出しているが、小被害であったようである」と解説されている。これらのことから、藤沢市では震度 5.0 の揺れと推定される。また、小田原市の被害については具体的な記述がなく、推定は難しいが震度 4~5.0 と考えられる。

§5. 震度以外の情報

5.1 余震

十月二日四ツ時の本震の後、多くの余震が発生したことを古記録が示している。『十月一ヶ月地震之記』(『別巻 藤岡屋日記』)を図 4 に示す。この図の地震は藤岡屋由蔵が観測したものではなく、ある大名家で記録されたものであるという。同じ内容が上記日記だけではなく『破窓の記』(日本地震史料)、『安政二年乙珍話』(日本地震史料)そして『安政見聞誌』にもある。当時、かなり出回った観測記録であったものと考えられる。

図では黒丸が夜の地震を、白丸が昼の地震を、丸の大きさは揺れの強さを表している。さらに丸の下には時も書いてある。江戸期の時刻は不定時制をとっていたので、そのことを考慮し現代と同じ 1 日 24 時間の時刻に変換し、揺れの強さと二次元のグラフで表したものを図 5 に示す。縦軸は揺れの強さを表すが、震源が本震とほぼ同じところと仮定すると、地震の規模 M に比例したものと考えられる。現代の M-T 図と呼ばれるものと、ほぼ同じであると見ることが出来る。図からは二日に 9 個の、そして十月六日、七日と大き

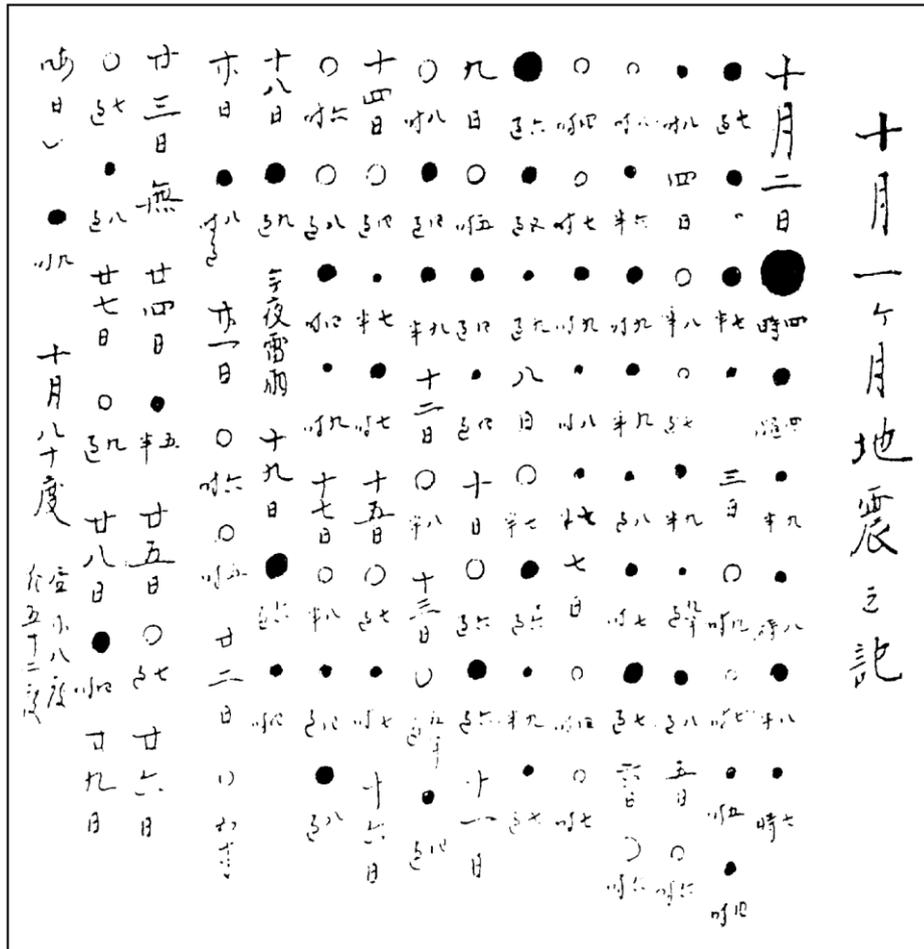


図 4 余震の発生状況図. 『十月一ヶ月地震之記』(別本藤岡屋日記)による. 黒丸は夜, 白丸は昼の地震を, 大きさは揺れの強さ示す. 十月だけで昼 28, 夜 52 回, 計 80 回の余震があったことが記録されている.

Fig. 4. Felt aftershocks recorded in “Fujiokaya Diary”. Solid and open circles represent felt aftershock at night and day time, respectively. Size of each circle represent the intensity. Date is in lunar calendar.

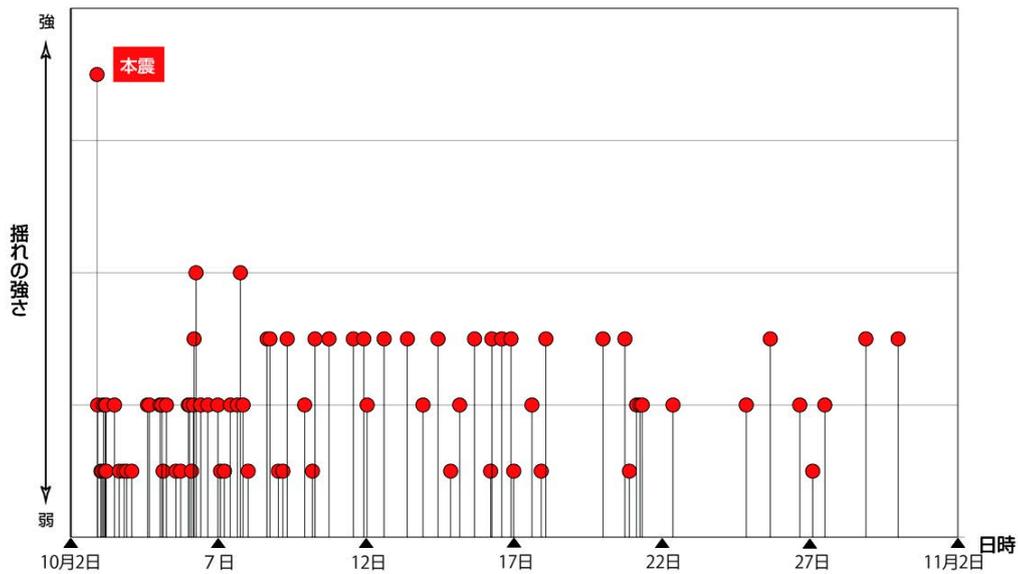


図 5 『十月一ヶ月地震之記』の地震の発生を時間経過に従って表示した M-T 図. 日付は旧暦を示す.

Fig. 5. M-T diagram of aftershocks in Fig. 4. Date is in lunar calendar.

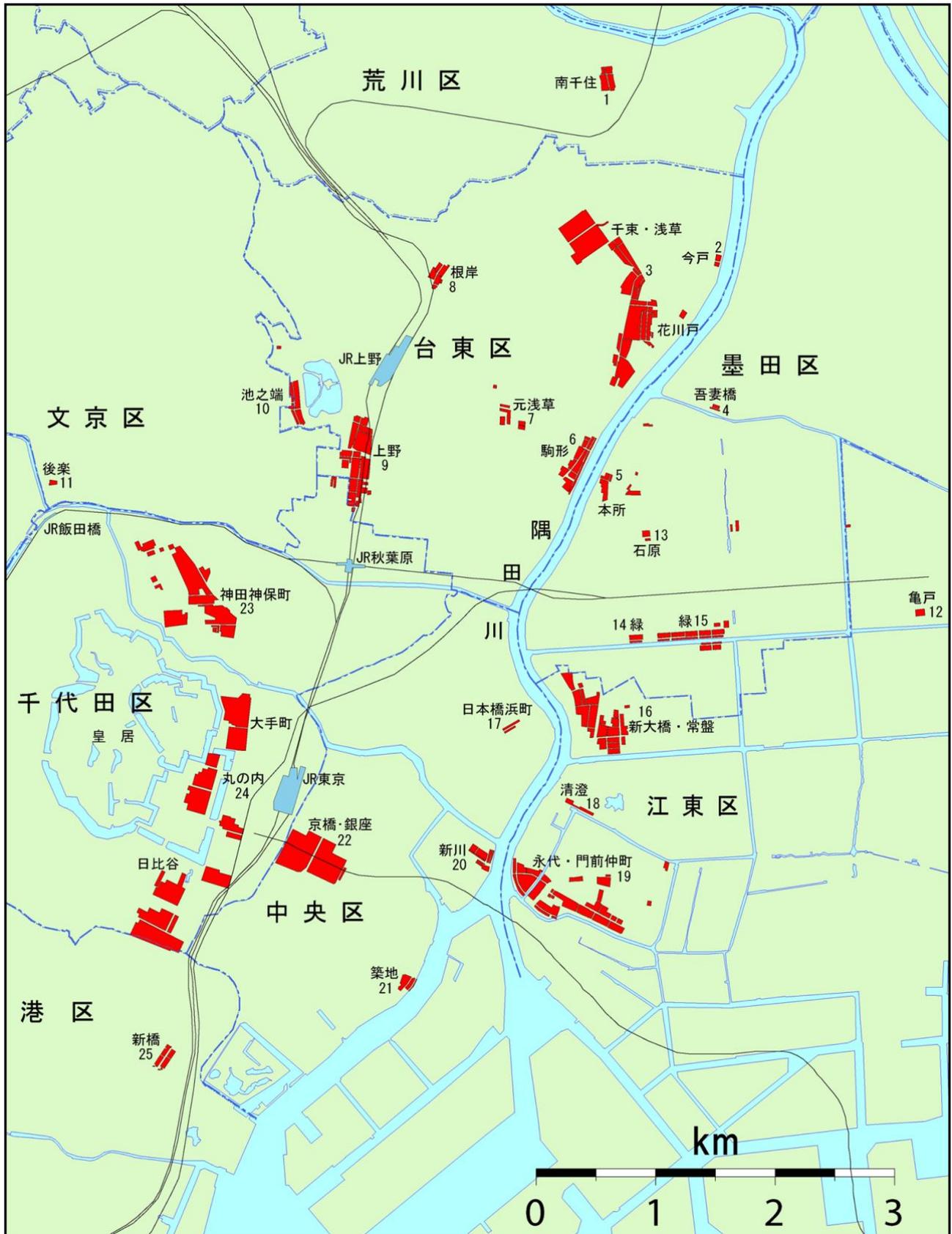


図 6 江戸市中の焼失地域[中村・他(2005)]. 出火は 40~50 ヶ所あったものと考えられる.

Fig. 6. Burned out areas in Edo city.

We found that fires broke out from 40 – 50 points in the city after Ansei Edo earthquake.

表 3 『安政地震焼失図』中の記述から求めた焼失面積

Table 3. Burned-out areas obtained from descriptions in “Ansei Earthquake Burned-out Map”

調査場所	測量結果	長さ(m)	幅(m)	面積(m ²)
浅草, 新吉原, 三の輪飛地, 坂本 下谷広小路, 小川町, 小日向, 霊 巖島辺	長壺里二町四十間余, 幅平均壺町四十七間程	4,221	195	823,095
御曲輪内より外桜田辺, 鍛冶橋御 門ヨリ芝井町辺迄	長式十一町十間余, 幅 平均二町二十四間程	2,309	262	604,958
本所深川辺	長三十壺町十間余, 幅 平均壺町四十三間程	3,400	187	635,800
本町四丁目, 新材木町, 兼房町, 大川橋向辻番所, 合四ヶ所	長二里十九町余, 幅平 均二町程	7,895	218	1,721,110
合計 (3.78 km ²)			m ²	3,784,963

表 4 安政江戸地震による江戸市中の焼失面積

Table 4. Burned-out areas in Edo city after Ansei Edo earthquake

地区名(江戸期)	現在の地名	面積 (m ²)	面積比 (%)	図中番号
箕ノ輪辺	荒川区南千住	19,215	1.2	1
今戸橋場辺	台東区今戸	6,327	0.4	2
浅草花川戸町辺	台東区千束, 浅草, 花川戸	267,932	17.2	3
小梅瓦町辺	墨田区吾妻橋, 向島	2,365	0.2	4
南北本所番場町辺	墨田区本所, 東駒形	19,319	1.2	5
浅草駒形辺	台東区駒形	41,559	2.7	6
菊屋橋辺	台東区元浅草	13,502	0.9	7
下谷坂本辺	台東区根岸	15,935	1.0	8
下谷辺	台東区上野	113,368	7.3	9
下谷茅町辺	台東区池之端	24,835	1.6	10
小石川辺	文京区後楽	2,395	0.2	11
亀戸辺	江東区亀戸	892	0.1	12
南本所石原町	墨田区石原町	7,075	0.5	13
本所竪川辺	墨田区緑	4,213	0.3	14
本所竪川辺	墨田区緑	47,477	3.1	15
新大橋向六間堀	江東区森下, 千歳	111,911	7.2	16
浜町辺	中央区日本橋浜町	4,066	0.3	17
深川伊勢崎町	江東区清澄	5,956	0.4	18
亀久町辺	江東区永代, 門前仲町	137,622	8.9	19
霊巖島辺	中央区新川	17,479	1.1	20
鉄砲洲辺	中央区築地	11,075	0.7	21
鍛冶橋御門外 中橋辺	中央区京橋, 銀座	153,270	9.9	22
小川町辺	千代田区神田神保町	169,120	10.9	23
御曲輪内	千代田区大手町, 丸の内	342,626	22.1	24
柴井町辺	港区新橋	13,746	0.9	25
面積計 (1.5 km ²)	m ²	1,553,280	100.0	

めの余震があったことがわかる。

その他の古記録から主な余震記事を整理して、付表 3 「余震記事」に示した。十月二日の余震は、群馬県太田市では「暁まで凡二十度もゆる」(『俊純日記』)とある。江戸市中の当日の騒ぎの中では、全ての余震は記録できなかつたものと考えられる。直接被

害のない、地方の記録が意味を持つことになる。

六日暁の余震を千代田区富士見で「余程の地震」(『江戸地震報知状写』)、また千代田区司町「小地しん」(『斎藤月岑日記』)、「入夜五ツ半頃之由也地震」(『俊純日記』)としている。この地震については時刻が異なることもあるが、気づく程度の余震があったこ

とはまちがいないであろう。

七日朝の余震を「小地震之大地震也」(『俊純日記』)、「朝地震」(『斉藤月峯日記』)としている。

また、同日夕方の地震について「入夜五半頃之大地震、二日之半分位震此後終日四五度ゆる由」(『俊純日記』)、千葉県成田市「七日ノ夜表庭ニテ筵(むしろ)ヲ敷庭江子(出カ)ル」(『豊田家日記』)としている。

江戸では「暮過地しんつよし」(『斉藤月峯日記』)、新宿区神楽坂「七日の昼三四度、夜五ツ頃強き地震にて、二日に残りたる家潰れしもあり」(『安政乙卯地震紀聞』)とある。強い揺れの余震であったことがわかる。中央区日本橋本町では「暮六ツ過ぎ大伝馬町の大丸の前まで来る時、大地ゆれて歩行自由ならず。大門通りの四ツ角にたたずみ方々を見るに、家々悉く浪を打ち、人々外へ飛び出し、大騒ぎなりしが」(『手前味噌』)とあり、具体的に揺れの強さを示している。

埼玉県坂戸市『林家日記』、志木市『星野半右衛門日記』、千葉県流山市『吉野家日記』、市川市『大屋日記』なども七日夜の地震は、特別な揺れとして記録している。

十二日昼の地震を「強き地震あり」(『安政乙卯地震紀聞』)、「八時頃地震少しつよし」(『斉藤月峯日記』)という記録もあり、七日の余震ほどではないがそれに準ずるくらいの揺れがあったことがわかる。

以上のように二日の本震後、二日中に小さいが多くの余震があり、そして七日と十二日の二回の大きな余震があった。なかでも七日の余震は最大余震であったものと考えられる。十月中の余震数を『十月一ヶ月地震之記』は八十度と記しているが、それより10地震ほど多く余震があったことになる。その後、余震は翌年の一月末までは続いたことがわかる(『豊田家日記』参照)。

5.2 地震の体験談

地震は夜四ツ時過ぎ(21:20頃)に発生したことで、市中の人々は寝に付く直前の時刻であった。そのためか地震の体験談がいろいろな形で残されている。それらを付表4「地震体験談」として整理した。

歌舞伎役者・中村鶴蔵は現在の墨田区両国一丁目にあった料亭中村屋にいた。そこで「地よりドドドと持ち上る。皆々女の事ゆゑキヤツといって立騒ぐ。我れ之を鎮め騒ぐことはない、是は地震の大きいのだといふ時に、小みつは親方座って居ずとマアお立ちでないかといはれ、成程座って居るにも及ばぬと思つて立て歩行き出すと揺れ出し、足を取られて歩行自由ならず」(『手前味噌』)という体験を残している。

中の郷の名主・中田五郎佐衛門は墨田区向島二丁目の自宅にいた。そして「物書居たりしが、地震揺

出して始はさせる事にも覚えざりしが、次第に強くなりしかば、家内のこらず庭中へ出たるが、程なく家傾きたりとぞ」(『武江地動之記』)という体験話を、神田雑町の名主・斉藤月峯にしている。

さらに、下野国佐野藩士・西村茂樹は千代田区九段南二丁目にあった佐野藩上屋敷で「大風の至るが如き音あり、西北の方より震動し来れり、第一震動やや静ならんとせし時、引続き更に第二の大震動を来し、是にて家屋の崩壊する声にて魂塊を褫(うば)うふ、余急に便所を出でしが」(『往事録』)という体験を残している。

三人の体験に共通していることは、初めの揺れは小さく数秒間続き、次に大きな揺れが襲ったという事実である。瞬時に大揺れが到来したのではなく、記憶に残るほどの初期微動時間があったことになる。初期微動の継続時間を5~10秒と推定できる。さらに、港区赤坂にいた勝たみ、港区三田の平野弥十郎の体験も参照されたい。

5.3 火災

地震当日の気象は、午前中は小雨、午後には止んで夜にはわずかに風が吹いていた。旧暦二日の午後9時過ぎであることから、外は暗闇であった。地震直後に火災は30数箇所から発生した、とする記録がある。

町奉行・井戸対馬守の指示で、調査が十月四日から行われ、その結果が『安政地震消失図』として残されている。町奉行所の算出した焼失面積は3.8km²である(表3参照)。

中村・他(2005)は図面の焼失区域を現代の地形図上に写し取り、その面積を求めている。その概要は次のとおりである。

消失面積は1.5km²となった(表4、図6参照)。この広さは東京ドームの32個分に相当する。

最も広く消失した区域は、台東区千束・浅草・花川戸町で、吉原はここに含まれる。千代田区大手町・丸の内地区、神田神保町が続く。江東区永代・門前仲町、森下・千歳、台東区上野なども広く延焼した。

江戸の前島に位置する京橋・銀座の揺れは、大きなものでなかったにもかかわらず、広い区域が焼失した。図6の焼失区域の数から、出火は40~50箇所と考えた方が自然である。

一方、水戸藩上屋敷(文京区後楽)も激しい揺れに襲われた。前水戸藩主・徳川斉昭公の奥方に仕える西宮秀は、地震の後周囲が落ち着くの見計らい、「御殿へ引き返し、御手あぶり、御あため、火鉢など火の本あぶなく、そのまま御泉水へ投げ込み、金魚や緋鯉(ひごい)はふびんに思うけど、致し方ない」(『落葉の日記』)と、とっさの行動に出た。水戸藩上屋敷からは火災は出さずにすんだ。

吉原はほぼ全域が焼け、1,000人余りの死者が出

たとされている。その多くが唯一の出入口、大門に殺到したためであった。遊廓は遊女が逃げないよう堀で囲まれていた。そこには、緊急時に下ろす反橋が数箇所にあったが、この時には下りなかった(『江戸大地震末代噺の種』)。破損していたのか、錆び付いていたのか、あるいは下ろさなかったのか判らない。

5.4 死者数

この地震の死者数はこれまで文献により幅があった。町人は表1からは4297人となる。『公私日記』[奈倉(1995)]の記述から計算すれば、十月二十九日時点で寺社から幕府に届けられている分が、武家2121人、寺社25人、町方4384人、在方115人で合計6645人だったが、十二月までにこれに武家72人、町方374人、在方4人が加わり、寺社奉行に届けられた死者は7095人となっている。

この日記の町方の死者4758人は、表1の4297人に町人の行方不明456人を加えた4753人とほぼ等しいので相当正確な値と判断できる。寺社や江戸周辺部で144名も確度が高いが、武家の犠牲者が2193人というのは、武家地での倒壊被害などを考えると相当少ない。江戸の寺社に頼らず大名家内で申った犠牲者が相当数あったのであろうか。町方の犠牲者はこの地震でも女性の比率が高いので、武家地は男性比率が高かったのか。幕末の騒然とした世情の下、夜更かしでまだ起きていた者が多かった、或いは武士の心得が復活しており、夜間の地震でも初期微動の間に屋外に逃れた者が多かったのだろうか。武家地は町方とは全く密集度が異なるので、屋外に飛び出せば命拾いできたであろう。水戸藩の藤田東湖も一旦邸外へ逃れたが、老母を救助に戻って犠牲となっている。我々は、江戸での死者は7095人以上、というのを史料からの信頼できる結果とする。

§6. 考察

6.1 震度と地盤の関係に関する検討

安政江戸地震の大被害地は、江戸市中とその周辺におよんでいた。この地は、西に位置する武蔵野台地と、その東に広がる東京低地で構成される。そして、台地を開析して延びる谷底低地と、人為的な埋立地もこの範囲に含まれていた。これらの地形と地盤を概観し、地震被害、主として建物被害との関連を見る。

6.1.1 武蔵野台地と東京低地の地盤形成

武蔵野台地(図7では山の手台地)と東京低地の沖積層の基底[貝塚・松田(1982), 松田(2006)]を、図7に示した。東京低地の地下には浅草台地、日本橋台地、本所台地、古東京谷と呼ばれる埋没地形が地下に隠れている。ここでは、武蔵野台地など本来の台地と区別がつくように、浅草台地(埋没)、日本橋

台地(埋没)、本所台地(埋没)というように記述することにする。これらの地形の形成過程は松田(2006, 2009)によれば次のとおりである。

東京付近の主要な地形は、最終間氷期最盛期(12.5万年前)以降に形成されたと考えられている。海面高度の変化と、関東平野で周辺部より中央部が小さい割合で継続的に隆起する地殻変動とが、現在の東京の場所による沖積層の違いをもたらした。12万年前は温暖な、そして海面高度の高い時代であった。関東平野のほとんどは浅い湾(古東京湾)であった。その後最終氷期に向かい、徐々に気温が低下していく過程で、海面高度は小幅の下降と上昇を繰り返しながら長期的に上昇し、陸部の隆起も加わって古東京湾は陸化し、河川の流路が延び、後に武蔵野台地となる谷を形成していった。

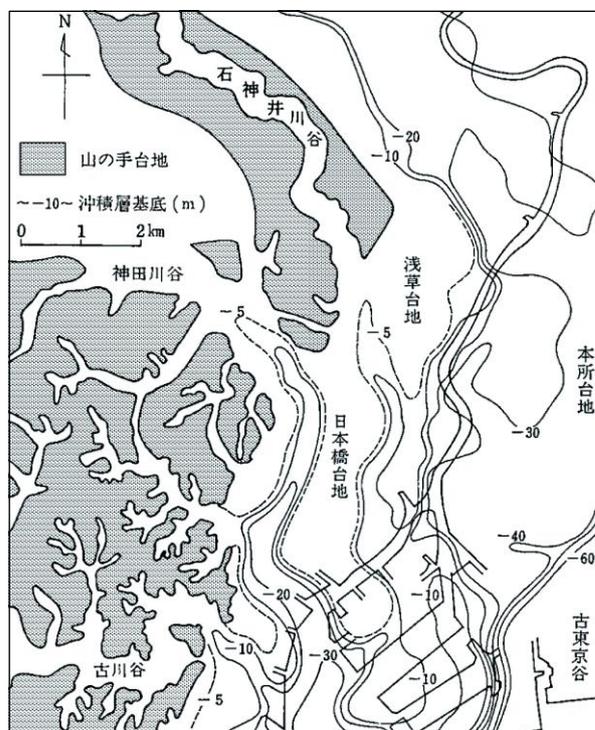


図7 東京低地の沖積層の基底[松田(2006)].

Fig. 7. Base depth of alluvium in Tokyo lowland.

[After Matsuda(2006)].

最終氷期(7~8万年前)に入り、海面高度の低下に伴いさらに河川による開析が進み、谷(神田川谷など)と現在の武蔵野台地が形成されていった。

最終氷期極相期(1.8万年前)には海面高度は最も低下し、深い谷(古東京谷)と河岸段丘[本所台地(埋没)]が形成された(図8[松田(2009)]を参照)。

その後、気温が上がり海面高度が上昇し始めると、古東京谷は海面下となって下流から埋積されていった。これを下部沖積層と呼ぶ。

海面高度が最も高くなり(0.6~0.7万年前)、現在の関東平野の相当部分が再び海(奥東京湾)となっ

た。これを縄文海進と呼ぶ。この時期、武蔵野台地の端が波で削られ後退し、波食棚〔日本橋台地(埋没)、浅草台地(埋没)〕が形成された。縄文海進によって、これまでに形成されてきた本所台地(埋没)や日本橋台地(埋没)、浅草台地(埋没)などは海底下となり、沖積層で埋積されていった。この沖積層を上部沖積層と呼ぶ。沖積層とは最終氷期極相期以降の、海面上昇によって堆積した地層をいう。

こうして江戸時代に謂わば都心であった地域の多くは、縄文海進の後期に堆積した、軟弱なシルト層で覆われている。シルト層が厚い隅田川の東側でも、荒川よりは、さらにそれ以前の堆積物があって沖積層が厚い。一方日本橋台地(埋没)などは沖積層が他より薄い。中川より東側は礫層がないなど、現在の標高に差がない下町地域でも場所によって地盤条件は大きく異なる。

6.1.2 地震被害から分類した4種類の地盤

江戸市中とその周辺域の地形を図9に示した。この図は武蔵野台地と石神井川谷、神田川谷、古川谷の谷底低地や浅草台地(埋没)、日本橋台地(埋没)、本所台地(埋没)の低地を示している。

中世までの神田川は中流域で白鳥池を作り、小石川と合流し大沼となり、さらに平川と名称を変え日比谷入江に注いでいた。徳川家康江戸入府後、日比谷入江、大沼そして平川は一部を残し埋め立てられた。大沼の一部にあたる千代田区神田神保町では、近年建てられたビルと道路面に段差が生じる現象も見られる。埋め立てが不十分であるため、数十年で、さらに地盤が沈下したものである。

東京低地の地表面は平坦であるが、地下の構造は複雑で、それぞれ深度の異なる、古東京谷や埋没台地を内包する。図8に東京低地の沖積層地質断面を示す。それぞれの埋没台地上には、N値の小さい沖積層が5~60m堆積する。

ここでは、地震被害との関連性を考慮し図9に示す範囲を、次の4種類の地盤に整理した。尚、N値等は『東京の地盤(Web版)』(東京都土木技術センター)を参考にした。

武蔵野台地

台地は約8万年前に形成され、下部の地質は砂、砂礫などで構成され、N値は20以上と高い。地表には関東ローム層が3~7m程の厚さで堆積し、N値は1~4である。

谷底低地

中世までは神田川、石神井川などの流路であり、数mから10数mの軟弱なシルト層が堆積する。かつての白鳥池のあたりの軟弱層は薄く、大沼の位置では10数m存在する。これは、武蔵野台地を開析した河川には急傾斜区間と緩傾斜区間があり、白鳥池は前者に、大沼は後者区間に対応するためである。

シルトは大沼まで流されて、堆積したものと考えられる。シルト層のN値は0~5と低い。

埋立地

日比谷入江で代表される。江戸初期に埋め立てが行われた新しい地盤で、丸の内ビルの位置で深さ15m、日比谷公園では20mに達する。N値0の極めて低いシルト層からなる。

東京低地

日本橋台地(埋没)、浅草台地(埋没)や本所台地(埋没)を内包する。日本橋台地(埋没)の一部、日本橋から新橋は江戸の前島とも呼ばれ、微高地を形成する(図9参照)。京橋、銀座は地表近くからN値の高い砂層で構成され、5m以深では>50のところも多い。浅草台地(埋没)は約5mの砂層、シルト層が堆積する。本所台地(埋没)では30~40mのシルト層、古東京谷(ほぼ現在の荒川の位置)では、10~20mの下部沖積層の上に30~40mの上部沖積層が堆積する。上部沖積層はN値0~1のシルト層が、20mも堆積するところも存在する。

また、地表付近にN値2~10の砂層の存在するところもある。この砂層を上部有楽町層と呼んでいる。上部有楽町層は、利根川、荒川の運んだ土砂によって形成された(松田, 1993)。

6.1.3 震度と地盤の関係

先の3章で推定した震度と地盤の対応関係を、図2および図9で見ることとする。

武蔵野台地の広がる文京区、新宿区、千代田区そして港区では、震度5.0、5.5が広く分布し、一部に震度6.0が見られる。港区北部に1点のみ震度6.5が見える。紀伊徳川家中屋敷(迎賓館、赤坂離宮付近)である。被害は3.1章、港区赤坂二丁目、紀伊徳川家中屋敷を参照。屋敷内には池があり、赤坂見附へと続く低地が存在する。役所建物や長屋などがこの低い位置に立っていたと考えれば、震度6.5の揺れは理解できる。武蔵野台地の震度としては、特別な値とみるべきであろう。

谷底低地の一つ、神田川谷の白鳥池では震度6.0、大沼では震度6.5の揺れであった。また、小石川谷の文京区春日一丁目(文京区役所付近)や後楽(後樂園)でも同様の揺れであった。大沼の一面、千代田区三崎町の松平讃岐守中屋敷では震度6.5、隣接する飯田橋三丁目同家上屋敷では震度6.0の揺れであった。ボーリング資料(東京の地盤、三崎町、飯田橋)によると、中屋敷はN値0~3の15m厚のシルト層、上屋敷はN値1の3m厚のシルト層とN値10を越す砂層、粘度層からなる。この差が被害を分けたことになる。さらに大沼から平川に続くあたりも、震度6.5であった。

日比谷入江の埋立地は皇居外苑、日比谷公園そして新橋二丁目続く一帯で、震度6.5の揺れであ

った。次の2家については例外であった。大手町に位置した酒井雅楽頭守上屋敷は、地震後の火災で焼失し、揺れによる建物被害の詳細がわからない。居家が大潰れの後に焼失したことを確認できなかった。また、一橋家についても千代田区大手町の項で述べたように、被害の詳細が不明である。この2点については、震度6.0と推定してある。このような経緯から、震度推定の信憑性は低いと考えている。さらに、日比谷入江は新橋二丁目から、浜離宮の西側をとおり、江戸湾へと続いていたと考えられるが、この一帯の震度は5.5~6.0と、大きな揺れとはならなかったよ

うである。

東京低地の震度は5.0~6.5の揺れであった。日本橋台地(埋没)はほぼ全域で震度5.0~5.5の揺れであった。江戸の前島とも呼ばれ、武蔵野台地から続く微高地であることが図2からもわかる。

浅草台地(埋没)は、台東区のほぼ全域に位置し、震度5.5, 6.0の揺れであった。日本橋台地(埋没)より震度にして0.5程大きいところもある。中世には千束池などもあり、そこを埋め立てた土地であることがその理由と考えられる。

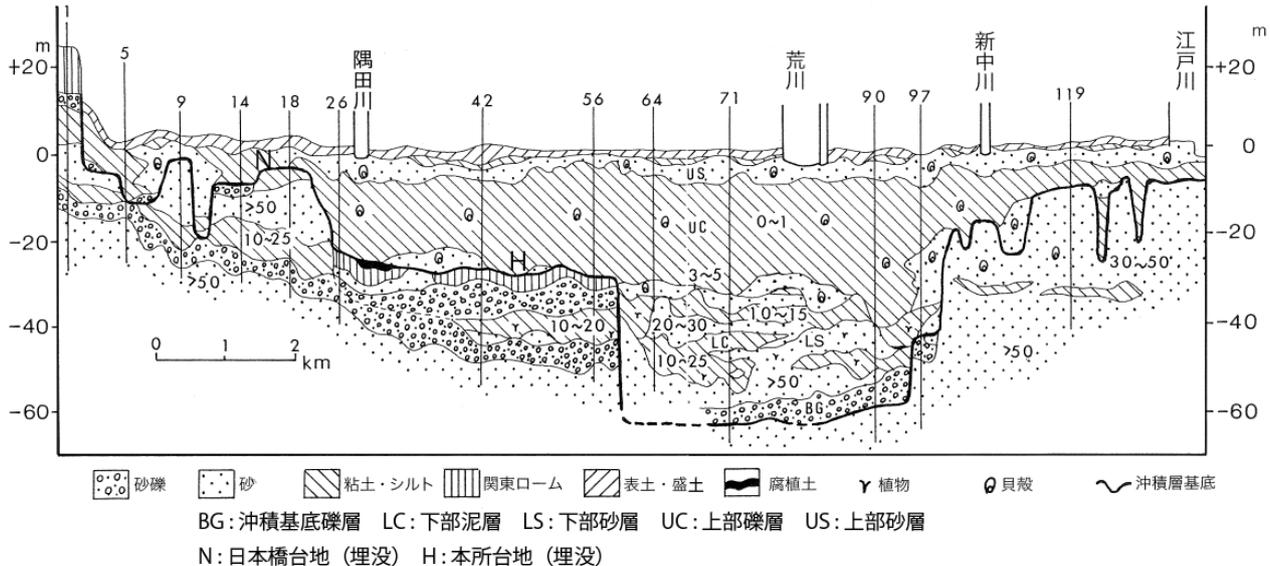


図8 東京低地の沖積層地質断面。 [松田(2006)に一部追加]。

首都高速七号小松川線と地下鉄都営新宿線の建設の際に行われたボーリング資料を合成して作成された。地質断面図は図9に示す JR 総武線(錦糸町駅, 秋葉原駅のある路線)の南側に平行に位置する。

Fig. 8. West to east geological section of alluvium in Tokyo lowland [Added to Matsuda(2006)].

The location of left western half of the section is shown in red broken line in Fig. 9.

本所台地(埋没)は図7に示すように、隅田川の東側に広がる。震度は6.0が広く分布し、6.5が隅田川河口付近右岸、左岸の一部に分布する。本所台地(埋没)はN値の極めて低い、厚いシルト層とその上に上部有楽町層が分布する。上部有楽町層の層厚は一様ではなく、場所により3~10mと幅がある。震度6.5地点の一つ江東区清澄、深川(隅田川左岸)は3~5m、震度5.5~6.0の墨田区向島は5~10mである。上部有楽町層の薄い地点では震度が強く、厚い地点では弱いと考えると説明ができる。

いずれの埋没台地より沖積層の厚い古東京谷(図8参照)の位置する荒川周辺の震度が、本所台地(埋没)の震度より強い、という傾向は見られなかった。

6.2 地震規模と震源位置の検討

図3 関東地方の震度分布によると、震度5.5およ

び5.0の中心が東京湾北部にあることから、震央は荒川河口付近と考えられる。震度5.0の範囲が藤沢市あるいは取手市藤代であるとすると、震央距離は前者で45km、後者で50kmとなる。震度5.0の面積Sと規模Mの関係、村松(1969)、野沢・他(1986)の経験式から規模を推定する。式(1)は村松(1969)、式(2)は野沢・他(1986)を示す。

$$\text{Log } S_5 = M - 3.2 \quad (1)$$

$$\text{Log } S_5 = 1.01 M - 3.09 \quad (2)$$

面積Sを円と仮定し、範囲を藤沢市までとするとそれぞれの式でM7.0, 6.8が、取手市藤代とすると、M7.1, 6.9が得られる。ここでは取手市藤代までと考え、半径50kmとし2つの式の結果からM6.9~7.1と判断した。埼玉県幸手市付近は地盤が軟弱なことから、他の地震でも震度が強めに現れることが知られている。そのため、円の半径決定から除外した。

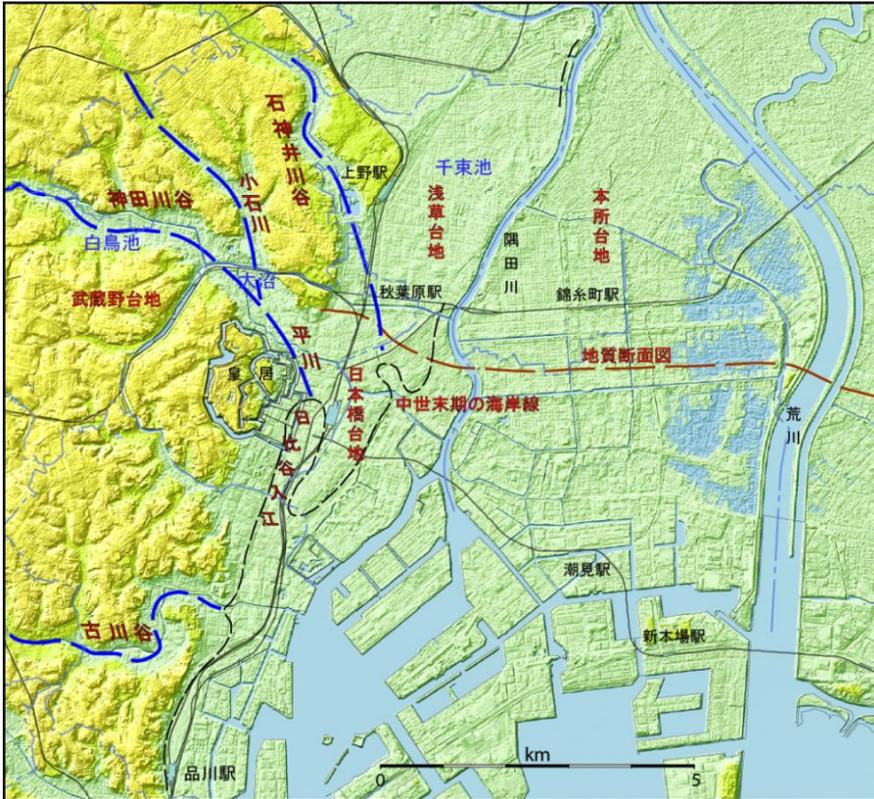


図9 江戸市中と周辺の地形。
昔の石神井川, 平川, 古川と, 中世末期の海岸線の位置[高橋・他(1993)]を青と黒の破線で示した。赤い破線は, 図8の断面の西側半分の位置を示す。中世末期の海岸線が不明な江東区部分等は記入していない。

Fig. 9. Topography of Edo city. Original flow paths of Shakujigawa, Hirakawa, and Furukawa rivers, and the coast line on the right coast of Sumida river in the late Medieval are shown in blue and black broken lines [after Takahashi et al. (1993)], respectively. See the caption of Fig. 8 for the red broken line.

地震の体験談で見たように, P波とS波の到着に5~10秒くらいの差があったと推定できる。このことから, 震源の深さはやや深く, 30~50kmと考えられる。この深さはPHSプレート内に相当する。

また, さらに深い千葉県北西部で70kmのPHSプレートとPACプレートの境界とする考えもある。ここを震源とする地震は, 東京都東部から神奈川県川崎市, 横浜市で強めの震度となる傾向がある。それらの事実から, 安政江戸地震の震源とする研究である。いずれの震源としても, 津波があったとする記録がないことと整合する。

§7. まとめ

町方の倒潰家数は14,346軒, 1,727棟また土蔵は1,400棟が潰れた。倒潰家数は墨田区, 江東区に際立って多い。中央区の日本橋より京橋は少ない。

4種類の地盤での震度は, 次のように整理される。武蔵野台地上は震度5.0~5.5が, 谷底低地や埋立地は震度6.5となった。東京低地は沖積層の厚さにより震度5.0~6.0となった。

死者数は, 寺社奉行が把握していた数で7,095人。その内, 町人が2/3以上の4,758人である。大名家や旗本は, 全ては届け出ていない可能性もある。この地震の死者数は, 七千人以上としか言えない。火災は40~50箇所から発生し, 焼失面積は1.5km²である。

震央は東京湾北部, 震源の深さはやや深く30~70kmで, 地震の規模はM6.9~7.1と考えられる。

謝辞

査読者の金田平太郎氏には文章構成などで丁寧な助言をいただきました。また, 編集担当者には拙稿の改訂および体裁の整形に, 大変ご助力いただきました。記して感謝いたします。

対象地震: 1855年安政江戸地震

文献

- 朝日新聞社, 1994, 復元江戸情報地図。
- 貝塚爽平・松田磐余, 1982, 首都圏の活構造・地形区分と関東地震の被害分布図および解説, 内外地図株式会社, 48p.
- 北原糸子, 1983, 安政大地震と民衆: 地震の社会史, 三一書房, 264p.
- 北原糸子, 2000, 地震の社会史: 安政大地震と民衆, 講談社学術文庫, 352p.
- 松浦律子・中村操・唐鎌郁夫, 2008, 江戸時代の歴史地震の震源域・規模の再検討作業—1718年伊那の地震など8地震について, 歴史地震, 23, 143.
- 松田磐余, 1993, 東京湾と周辺の沖積層: 東京湾の地形・地質と水(貝塚爽平編), 築地書館, 67-109.
- 松田磐余, 2006, 江戸の地盤と安政江戸地震, 京都歴史災害研究, 第5号, 1-9.
- 松田磐余, 2009, 江戸・東京地形学散歩 増補改訂

版, 災害史と防災の視点から, 之潮.

中村操, 2003, ドキュメント災害史, 地震・噴火・津波そして復興, 安政江戸地震, 44-46, 国立歴史民俗博物館.

中村操, 2004, 1855 年安政江戸地震報告書, 1-41, 災害教訓の継承に関する専門委員会, 中央防災会議.

中村操, 2009, 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.

中村操・茅野一郎・唐鎌郁夫・松浦律子・西山昭仁, 2002, 安政江戸地震(1855/11/11)の江戸市中の被害, 歴史地震, 18, 77-96.

中村操・茅野一郎・松浦律子, 2003, 安政江戸地震の首都圏での被害, 歴史地震, 19, 32-37.

中村操・茅野一郎・松浦律子, 2005, 安政江戸地震(1855)の江戸市中の焼失面積の推定, 歴史地震, 20, 223-232.

奈倉有子, 1995, 幕末掛川藩江戸藩邸日記-渡辺義彰『公私日記』, 清文堂史料叢書, 74, 384p.

西山松之助・南博・南和男・宮田登・郡司正勝・神保五弥・竹内誠・吉原健一郎, 1984, 江戸学事典, 弘文堂, 890p.

野口武彦, 2004, 安政江戸地震, 災害と政治権力, ちくま学芸文庫.

野澤 貴, 尾崎伸治, 神田 順, 1986, 震度分布に基づく地震動距離減衰の評価, 震度分布と地震のマグニチュードとの関係について, 日本建築学会大会講演梗概集, 335-336.

武者金吉, 1951, 日本地震史料, 毎日新聞社.

村松郁栄, 1969, 震度分布と地震のマグニチュードとの関係, 岐阜大学教育学部研究報告, 自然科学, 4, 168-176.

児玉幸多, 1993, 藤沢一わがまちのあゆみー, 藤沢市文書館.

高橋康夫, 吉田伸之, 宮本雅明, 他編, 1993, 図集日本都市史: 江戸城下町の形成, 東京大学出版会.

東京都土木技術支援・人材育成センター, 東京の地盤(Web版), <http://doboku.metro.tokyo.jp/start/03-jyouthou/geo-web/000-geo-web02.html>

東京大学地震研究所(編), 1985, 新収日本地震史料, 第五巻別巻二.

東京大学地震研究所(編), 1989, 新収日本地震史料, 補遺別巻.

東京大学地震研究所(編), 1994, 新収日本地震史料, 続補遺別巻.

東京都教育委員会, 1989, 江戸復元図, 30p.

宇佐美龍夫, 1995, 安政江戸地震の精密震度分布図, 185p.

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), 2002, 日本の歴史地震史料拾遺二巻.

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), 2005, 日本の歴史地震史料拾遺三巻.

宇佐美龍夫(編), 2008, 日本の歴史地震史料拾遺四巻.

付録

史料の情報

- 『撰要永久録(せんようえいきゆうろく)』二〇五巻 高野直孝・高野直寛・高野直清 写本 東北大学狩野文庫(御触留, 七九巻八冊)(公用留・目録, 五巻一冊), 東京都公文書館(公用留慶長一〇年・文久・元治・付録, 六〇冊)(御用留天正一八年・嘉永七年・付録, 卷一六欠, 二六冊)(御触事正保五年・文久二年, 七四冊) 解説 江戸の町名主が編纂した書. 記事の下限は元治元年. 内容は, 高野家の家譜や家督願留, 法事留などと, 平常の伝馬役・名主役のほか, 日光参詣や朝鮮人・琉球人来朝などの臨時的掛役などの業務に関するものに分類できる. (『日本歴史地名体系』)
- 『武江年表(ぶこうねんぴょう)』八巻八冊 齊藤幸成(月岑) 卷一一四は嘉永二年, 卷五一八は同三年刊写本 慶応義塾大学・前田育徳会尊経閣文庫(自筆, 続編とも一二冊)ほか 版本 国立国会図書館・国立公文書館内閣文庫・東京都公文書館・都立中央図書館ほか 解説 天正一八年から嘉永元年までが正編八巻, 嘉永二年から明治六年までが続編四巻に収められている. 府内で発生したおもな事件・災害を細大漏らさず記す. 随所に考証の跡をうかがうことができる. 後世の考証家がさらに校訂を加えたものに「武江年表補正略」「武江年表書入」「増訂武江年表」などがある. (『日本歴史地名体系』)

- 付表1. 震度判定表
 付表2. 都心6区の被害記述
 付表3. 余震記事
 付表4. 地震体験談の記述
 を次頁以降に付す.

付表 1.1 震度判定表 体感・墓石・地変

震度階	他表の表現	人体感覚 A	墓石・灯籠など B	地 変 C
1	微地震	静止・横臥している人で特に敏感な人が感じる。		
2	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。		
3	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。		
4	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。
5	弱	ほとんどの人が物に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こっ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おこり、水・砂・泥を噴出する。山地では落石・山崩れが多く起こる。
6		まわりの景色がぐるぐる回るように見える。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。
7				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 池・一般家屋

震度階	他表の表現	池・湖水・井戸など D	家屋・建具 E
1	微地震		(東京都より震度が1下がる.)
2	小地震		戸・障子がわずかに振動する.
3	地震	池などの水面が少しゆれる.	建物がゆれ, 天井・床のきしむ音がある. 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.
4	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.
5	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. 泉の湧水量がかわり, 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.
6		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.
7		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 寺社・土蔵・石垣

震度階	他表の表現	寺社 F	土蔵 G	石垣 H
4	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.
5	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.
6		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.
7		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 城・田畑・他

震度階	他表の表現	城 I	田・畑 J	橋・道路 K
4	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.
5	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.
6		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.
7		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い.	かなりの橋が落ちる.

付表 1.5 震度判定表 民家・寺院・土蔵

震度階	他表の表現	一般民家L	寺院M	土蔵・その他N
e M				小地震, 地震, 中地震
E				記述の中に大の字のあるとき. 大地震と強地震が混在するときはEとする. 大分の地震. 余程の地震. 夥しき地震. 甚だしき地震. 頗る地震. 近来なき地震.
4以上				天水桶の水がこぼれた. 土蔵の壁が落ちた. 落石があった. 棚のもの落下した.
5未満		倒れた家はない. 潰家なし. 特定の村が無難, 別状なし		
5			破損あり	土手割れ, 築地が倒れた. 竈潰れ
5以上		民家が倒れた.	庫裏あるいは堂の玄関, 門が倒れた.	築地が大きく倒れた. 堤防が決壊した. 土蔵壁の大きな落下. 地滑り, 落石を生じた. 山崩れの発生. 地割れが生じた. 温泉が止まった. 仏像の破損
5.5			鐘楼堂が倒れた. 本堂, 庫裏が半潰れ	築地が大きく倒れた. 土蔵が倒壊した.
6		特定の村が半潰れ	寺の本堂または庫裏が潰れ	地殻変動(隆起, 沈降)が生じた.
6.5		過半数皆潰れ	全堂宇倒壊. 諸堂悉く潰れ.	
7		特定の村が皆潰れ. 不残潰. 惣潰.		

付表 1.6 震度判定表 被害率

震度階	被害率(%)O
5	未満 1.5
5.5	1.5 ~ 14.9
6	15.0 ~ 39.0
6.5	40.0 ~ 69.0
7	70.0 以上

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. 被害率は次の式による. 被害率 = (全潰家屋数 + 半潰家屋数/2) / 総戸数 震度階は「地震観測法」(昭和27年発行)による.

付表 1.7 震度判定表 大名および武士の住居

	屋敷 B1	家屋 B2	長屋 B3	門 B4	小屋 B5	塀 B6	石垣 B7
全潰	6.5	6.0	5.5	6.0	5.0		
半潰	6.0	5.5	5.0	5.5	5.0		
大破	5.5	5.0	5.0	5.0	4.5	5.5	5.5
中破						5.5	5.0
小破	5.0	5.0	4.5	4.5	4.5	5.0	5.0

長屋は2軒以上潰れは6.0とする.

付表 1.8 震度判定表 江戸城および諸門

	櫓 E1	多門 E2	冠木門 E3	大番所 E4	舁方番所 E5	他の番所 E6	腰掛け E7	石垣 E8	塀 E9
全潰	>6	6.0	5.0	5.5	5.0	5.0	5.0		
半潰	6.0	5.5	4.5	5.0	5.0	5.0	4.5		
大破	5.5	5.0	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	>6	>5
中破								6.0	5.0
小破	5.0	5.0	4.0					>5	4.5

石垣大破, 中破は20~30間(50m)以上と以下で分けた.

付表 1.9 震度判定表 追加マーク

その他の事項	
水害, 山崩れあり	f1 を入れる
信憑性の低い記述の時	E, e, S に * を付ける

付表 2.1 千代田区の被害記述

町名	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
千代田区 千代田	江戸城本丸	安政乙卯 地震紀聞	七ツ口の辺両側皆潰れて道を埋めたる土瓦の上をふみて中の口に至れり。御座敷内は小壁落、蘇鉄虎の間など御張付の紙皆まくれ上り、御障子の紙横竪にさけて、きのふ見しとハ大に変わり。退出のときハ御玄関より下るに、中の御門傾き損して危く見ゆ。其外御門ことに扉明されハ敷石を取のけて、扉の開閉をなす。	5.0	史料 2-430
千代田区 皇居外苑	松平肥後守 上屋敷	震災動揺集	○去ル二日夜之地震に而、馬場先御門内御上屋敷、南通り土塀、並御馬見所残り、其余御住居向御長屋等悉震潰、其上御焼失、	6.5	史料 1-544
千代田区 大手町一丁目	一橋刑部卿 上屋敷	一橋徳川家記	三日 昨二日夜四過、殊の外の地震あり、住居向破損につき、美賀君引取の儀猶予を幕府に申請し、同四日認めらる。		史料 3-685
千代田区 大手町一丁目	酒井雅楽頭 上屋敷	酒井家史料 日記	上屋敷、表門大破損、同所統通用門大破損、南之方用心門破損、御住居御物見大破損、同御茶屋大破損、稲荷社破損、土蔵壱ヶ所大破損	6.0	史料 3-695
千代田区 丸の内一丁目	阿部伊勢守 上屋敷	破窓の記	道すがら見るに、龍の口阿部伊勢守殿第(居カ)宅潰れ、築地倒る。	6.0	史料 1-496
千代田区 丸の内二丁目	増山河内守 上屋敷	奉札留	御玄関御書院并表御座敷向不残潰、御住居向不残潰、表御門半潰大破、裏御門潰壱ヶ所、西之方御門潰壱ヶ所、東之方御門半潰壱ヶ所、御門番所潰三ヶ所、東之方表長屋棟半潰・大破、其外御長屋向不残潰	6.5	史料 2-45
千代田区 日比谷公園	南部美濃守 上屋敷	御家年代記	桜田盛岡やしき御殿長屋惣禿且二て家中之輩多く死亡せしよし也	6.5	史料 3-679
千代田区 外神田三丁目	神明明神近くの宿	八田家文書	二日之夜同宿のもの夜五時頃より酒給居候所、四ツ時頃地震未年地震程ニハ無御座候尤短く御座候相済候迄二階ニ罷在、夫より挑灯燈し逃出し候所諸方之火事ニ而昼の如くニ相成神明明神迄罷越し候所猶又引返し荷物等取 調持出し表町ニ夜中罷在、翌三日早朝より同所出立	5.5	史料 3-962
千代田区 司町二丁目	雉町	安政乙卯武江 地動之記	おのれが家はさせる痛なし、これは板葺きにて瓦を上ざる故、且普請の新しきと地震のよはきなり、揺止て後も行燈の火も消えずしてあり。	5.0	史料 1-571
千代田区神田神 保町一丁目	榊原式部大輔 上屋敷	高田日記	右は去ル二日夜亥之刻頃大地震ニ而、御上屋敷御書院并御目付部屋辺ヨリ御台所、御広式等皆潰、其外不残大破、夫ヨリ御近火ニ而通用御門ヨリ東之方不残、	6.5	史料 2-737
千代田区 九段北一丁目	九段坂測量所	高橋景保の研究	九段坂測量御用御測器類其外共、去十月二日夜大震 ニ而頽壊いたし候ニ付、其節取調廉々御修復申上置保内、子午線之儀者測量御用中日夜必要之品ニ付、	5.0	史料 7-581
千代田区 九段南二丁目	佐野藩 上屋敷	往事録	裏口より直ちに庭外に躍り出づ。此時塵埃四面に満ちて呼吸を塞がんとせしは、家屋土蔵の崩壊するより壁土屋根土等の飛騰したるなり。家は菱形に曲がりしかども顛覆せざりしを以て、幸に家内には一人も怪我したるものなし。	5.5	史料 2-1720
千代田区 隼町	京極飛騨守 上屋敷	別本藤岡屋日記	一京極飛騨守表長屋住居向所々破損、表門無事	5.0	史料 2-345
千代田区 紀尾井町	紀伊中將 上屋敷	御城書	一紀州様ヨリ牧野備前守江為御達之御書付写。当十月二日夜地震に付、紀伊殿屋形玄関、書院、表座敷向は、強損茂無之候得共、奥座敷向、且表諸役所之建物、長屋等、及大破、土蔵且土塀者、大様崩申候、且麹町其外屋敷屋敷之建物も、悉及大破、右損ヶ所、荒増別紙之通御座候、尤怪我人も御座候、此段申達候様被申付候。	5.5	史料 1-493
千代田区 永田町一丁目	井伊掃部頭 上屋敷	江戸詰内目付 用状	外ヶ輪ニ而北御長屋後御高塀七八間・拾間計、御屋敷内ニ而中道通り御高塀拾間計、交代御長屋前御高塀八間計等相倒レ、御作事方御役所捨レ壁等損し有之、同所脇柵御門・同所板塀拾三四間計等相倒レ、	5.0	史料 2-895

付表 2.2 中央区の被害記述

町名	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
中央区 日本橋馬喰町 一丁目	馬喰町	秘日記	同二日之夜、四時半時過と覚へし頃、寝刻未夕不眠内、震動いたし、否哉、起上り帯締メ、大小を引提述(に・げる)去候する内、不一通相動き、二階之障子・襖一時に倒れ、一足歩行不叶、合役大森勝治郎兩人ニ而、覚悟極メ居留り候処、	5.5	白石睦美氏史料
中央区 日本橋浜町	水野出羽守 中屋敷	地震ニ付御破損所其外書抜	水野出羽守様 外桜田御居屋敷御住居向御書院御玄閣諸役所并御家来御長屋向ニ至迄大破半潰等数多有之、浜丁御中屋敷御住居向式ヶ所潰、御家中御長屋向皆潰之内潰家ヨリ出火御長屋三棟御土蔵式ヶ所焼失、即死三拾五人怪我人八十三人、愛宕下二本榎御下屋敷共潰家破損所数多有之	6.5	史料 3-655
中央区 蛸殻町一丁目	酒井雅楽頭 中屋敷	酒井家史料 日記	蛸殻町中屋敷 表長屋式棟破損、裏門番所大破損、表土塀所々崩、座敷内土塀所々崩、同番所老ヶ所潰、住居向大破損、庭内茶屋潰、侍屋敷八棟大破損、同拾三棟破損、足軽長鼻三棟潰	5.5	史料 3-695
中央区 日本橋茅場町	佐久間長敬	安政大地震 実験談	十疊敷の座敷に寝床に入った計り、寝付もせぬ内に西の方よりゴウゴウと響が耳に入った。何事かと頭をあけると、夜具のまゝに三四尺もなげあげられたよふに感した。雨戸は外れ障子襖はガラガラとはづれる、壁は落ちる。	5.5	史料 2-467
中央区 日本橋室町	越後屋	永書	昨夜亥上刻大地震有之、市中家々土蔵等破損、中ニハ相潰レ候方も不少、店々連(とて)も所々大破損、別而土蔵向等ハ屋根瓦腰巻等大破損、右地震ニ付忽所々出火有之、	5.0	史料 2-1259
中央区 日本橋一丁目	白木屋	別本藤岡屋日 記	通巷丁目白木屋表土蔵無別条裏土蔵不残震、山崎油店ニ而十月三日一昼夜之間油を買ニ参り候者へ銘々ニ油壺合つゝ施ス也、	5.0	史料 2-359
中央区 日本橋一丁目	江戸橋	安政見聞録	小田原丁瀬戸物丁江戸橋辺破損有共崩所少し。日本橋北方室丁十軒店今川橋迄大破損有共崩所なし。	5.5	史料 1-623
中央区 八重洲一丁目	西河岸町	破窓の記	積たる書櫃、又居間の架より雑具ども頽れおち、壁又障子などは浪のうつやうに見え、天井、鴨居動きひしめき、(中略)又我家を見るに壁こぼれ、柱はひづみたれど、住わぶるほどにはあらず、	5.5	史料 1-495
中央区 八重洲一丁目	松平三河守 上屋敷	江戸日記	住居向惣壁傾壁落所々柱折碎、表座敷向右同断、同所続入側潰 七間、白洲腰掛潰、玄閣向壁落大破、廊下潰拾老間、表通練塀崩式百拾間	5.5	史料 2-999
中央区 築地三丁目	東本願寺	安政乙卯武江 地動之記	西本願寺御堂無別條。寺中大破あれと潰たるはなし。〈鼓楼ゆがみ惣會所九間四方傾く、外廻り練塀皆崩れたり。〉	5.5	史料 1-576
中央区 築地五丁目	増山河内守 中屋敷	奉札留	木挽町裏築地御中屋敷損所左之通、御住居向不残大破、御長屋向不残大破、一稲荷社大破老ヶ所、土蔵震大破八ヶ所	5.5	史料 2-45
中央区 京橋二丁目	鈴木町	なるの後見草	又鈴木町なる日下数馬に立寄りしに、玄閣、客間はやゝかたふきしかど潰れには到らず、それより宅角坂を下りて久松氏の屋敷をのぞき見るに、表長屋の半棟と客座敷の辺潰れしさま也。	5.5	史料 1-512
中央区 銀座二丁目	木挽町	玉浦杵原探索 日記	岩瀬殿屋敷を辞し木挽町采女原住居大槻平治(仙台儒員)をとふ怪我人なく宅は少しく破損	5.0	史料 4-905
中央区 銀座四丁目	西尾老岐守 中屋敷	奉札留	以手紙致啓上候、然は隠岐守居屋敷并木挽町三丁目中屋敷昨夜之地震ニ而表通練塀不残震崩、長屋所々損申候之段、助御用番大和守殿江以留守居之者御届被申上候、就之普請取懸被申候間、御客様方并御使者等御断被申上候、尤無御抛御使者ハ表門ヨリ玄閣ニ而引請被申候、右為御知各様迄拙者共宜得御意旨被申付候間如斯御座候 以上 十月三日	5.5	史料 2-31
中央区 銀座六丁目	瀧山町	安政乙卯武江 地動之記	尾張町、瀧山町、加賀町、山王町の邊穩にして潰家少し。よつて怪我人なし。愛宕権現假建にて山上恙なし。山下石鳥居表門恙なし。		史料 1-576
中央区 銀座八丁目	溝口主膳正 中屋敷	誠廟記	木挽町御中屋敷 御住居向表奥少々づゝ破損。表長屋並門老棟破損。内長屋八棟七棟破損老棟大破。御預所役所老棟破損。土蔵拾ヶ所大破。外圍練塀惣体崩少々残。		史料 2-740

付表 2.3 港区の被害記述

町名	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
港区東新橋一丁目	脇坂淡路之守上屋敷	御書付	居屋敷地震ニ而潰候箇所も有之其餘悉大破之趣可為難儀候拝借金之儀者難被及御沙汰候得共別段之訳を以金三千兩拝借被仰付候返納之儀者御勘定奉行可被談候	5.5	史料 5-838
港区新橋一丁目	本郷代地町	安政見聞録	△本郷代地町大破損崩所有、同南方兼房町老丁斗焼たるかと疑ふ斗りに潰れ家有之。南方松平長部屋敷より立家続き有之、	>5	史料 1-620
港区新橋二丁目	溝口主膳正上屋敷	御記録	御上屋敷 御玄関・御広間・御書院・御居間書院・時計の間・表御取次御内玄関中ノロ全潰、御居間向・奥住居向・長局向・奥御住居門半潰、諸役所・稽古所・長屋・用心門全潰、北手表長屋・同所統長屋大破、表御門・同所統長屋並内長屋破潰、土蔵全潰2カ所、大破5カ所、辻番所大破、外囲・掘全潰	6.5	史料 2-746
港区新橋六丁目	有馬遠江守上屋敷	御写物	芝宇田川町居屋敷住居向不残半潰、長屋四棟之内西長屋中長屋皆潰北長屋半潰南長屋大損、表門東の方張出崩落其外柱悉傾瓦落壁悉損、裏門柱傾壁悉損、馬見所皆潰、武芸稽古場大破、厩半潰、作事方大損、供休息所半潰、物置皆潰、東通練堀北長屋統練堀皆潰	6.0	史料 2-796
港区西新橋二丁目	田村右京大夫上屋敷	御家年代記	江戸三御屋敷御破損は有之候へとも、怪我人は一切無之、御土蔵之分ハ不残土を揺おとし籠のごとくなり、陸尺部屋禿れしのみ也、愛宕下御近辺にては両御屋敷は御無難と申程也と云て	5.5	史料 3-679
港区海岸一丁目	紀州藩芝屋敷	御城書	芝屋敷之分。住居向、其外建物百三十坪余皆潰、表門番所皆潰、内外長屋皆潰三拾五間程、土塀崩式拾六間程、土蔵破損五ヶ所、	6.5	史料 1-494
港区浜松町二丁目	湊町	なみの後見草	又湊町辺は町屋の潰れしも少なからず。よりにおもふに、昔し海浜成し地を築立し所は、おのづから地震のゆり強きごとくなり。	6.0	史料 1-513
港区芝大門町一丁目	三島町	地震ニ付居宅震潰候者名前書上	芝三嶋町 家主平右衛門 建家土蔵共震潰住居相成不申候、同人地借平兵衛 見せの方震潰土蔵式ヶ所共震崩勝手の方少々相残申候、同人地借五郎兵衛 土蔵ヶ所震潰建家は相残り申候、家主久蔵 建家之内奥勝手共震潰土蔵震崩半分相残り申候、	6.0	史料 4-907
港区芝公園四丁目	増上寺	地震日記	十二日辰時玉雲寮を出、芝本堂前を通る本堂破損薄く御代々様御霊屋も同様、御成門内方丈始諸家方宿坊諸所破損多し御門を穿ち愛宕下に出つ青松寺は軽し	5.5	史料 4-905
港区虎ノ門一丁目	京極佐渡守上屋敷	震災動揺集	右同断、御居屋敷表御玄関初、御住居向半潰、其外大破相成、並三田新堀端御中屋敷御同氏長門守様御住居半潰大破相成死人三人、怪我人も有之、委細ヶ條書を以御届被成候旨為御知来ル、	6.0	史料 1-545
港区赤坂一丁目	松平大和守上屋敷	番頭用人日記	松平大和守殿居屋敷去ル二旦俊地震ニ而住居向を始玄関等殊之外及大破候ニ付、追而被申上候迄御客并使者御便共御断被申上、尤無御墟御便使者は是迄之通表門より玄関ニ而被引請候旨溜池役人ヨリ為御知申来之	5.5	史料 5-775
港区赤坂三丁目	田町	クララの明治日記	地面の中で遠くの雷が聞こえるような音がして、大揺れが次から次へと来て、瓦が落ち障子が倒れ二階がグラリと傾きました。それは恐ろしくて、三人の子供達と老母をかかえて、近くの竹藪に逃げ込みました。	5.0	史料 7-562
港区麻布永坂町	松平右近将監下屋敷	震災動揺集	私居屋敷并養田永坂下屋敷去ル二日夜地震にて、住居向所々破損、表長屋一棟潰、用心門式ヶ所潰、長屋式棟大破、土蔵十二ヶ所大破、長屋向屋根瓦震落、土塀長百四拾四間余震崩、養田永坂下屋敷、長屋向并土蔵大破、	5.5	史料 1-544
港区南青山二丁目	青山大膳亮下屋敷	奉札留	青山宿下屋敷破損所左之通 住居向不残破損、山内小屋大破壹ヶ所、土蔵大破五ヶ所、家来差置候小屋破損十五ヶ所、同長屋大破四棟、同長屋門半潰壹ヶ所、同門倒壹ヶ所、同石垣崩式拾六間	5.5	史料 2-40
港区高輪二丁目	松平兵部大輔下屋敷	御写物	御居屋敷表御座敷并御住居向不残、其外所々及大破潰場所も有之、且高輪御下屋敷、高田御抱屋敷共所々及大破候段御用番へ御届被成候由	5.5	史料 2-796

付表 2.4 文京区の被害記述

町名	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
文京区 本駒込一丁目	土井大炊頭下 屋敷	地震ニ付御破損所其 外書抜	大塚御下屋敷、御住居向、御長屋共所々破損	5.5	史料 3-651
文京区 千駄木一丁目	太田撰津守下 屋敷	奉札留	駒込御下屋敷、御住居向大破并御長屋向半潰大破、土 蔵八棟潰半潰、	5.5	史料 2-38
文京区 根津一丁目	根津神社	安政乙卯武江地動之 記	根津権現社無別條。〈惣門中にあるもの瓦のみ落ちて恙な し。境内辨才天の社のみ潰たり。〉	5.5	史料 1-569
文京区 向丘二丁目	光源寺	安政乙卯武江地動之 記	光源寺大観音堂元より大破に及ひたれと倒れす。同寺の 向側に太田撰津守殿下屋敷内に〈此の中に在り〉在りし九 尺に壹丈の焰硝蔵二戸いかにしてか破壊に及び	5.5	史料 1-569
文京区 弥生一丁目	水戸中納言中 屋敷	安政乙卯武江地動之 記	駒込中屋敷、玄關并住居向破損、通用門式ヶ所同断、内 蔵ヶ所潰、土蔵三ヶ所破損、長屋三棟同断、厩ヶ所同断	5.5	史料 1-493
文京区 本郷一丁目	青山大善亮上 屋敷	奉札留	玄關書院并表座敷向破損、住居向半潰、其外大破、表門 番所潰壹ヶ所、非常口小門潰壹ヶ所、長屋潰四棟、同半 潰四棟、但右之外長屋向不残破損、厩半潰壹棟、土蔵半 潰四棟、同大破五ヶ所	6.0	史料 2-41
文京区 本郷四丁目	松平右京亮中 屋敷	奉札留	小石川御中屋敷、御住居向所々破損、御家中長屋潰式 棟、同大破三棟、金毘羅社并石垣崩、観音堂潰壹ヶ所、 一手持辻番所潰壹ヶ所、	6.0	史料 2-43
文京区 本郷七丁目	松平加賀守上 屋敷	江戸表大地震聞書	御屋敷ハ痛少く、人損しも漸死人三人、怪我人も僅にて 難有事ニ御座候	5.5	史料 3-669
文京区 本郷七丁目	松平加賀守上 屋敷	大地震による被害申 述状	御殿御屋敷内ニハ、面会所夫ヨリ東御門之続キ捨子小屋 之間つぶれ、御門外江より右捨子御小や	5.5	史料 6-463
文京区 湯島一丁目	湯島聖堂	安政乙卯武江地動之 記	湯島天満宮御拜の柱と前の屋根崩落。本社全し。石鳥居 笠石落る。笹塚稻荷社崩(潰)。崖の水茶屋、講釋場等覆 る。石垣損す。坂の下聖天宮辨財天社無別條。〈料理茶 屋松金屋古き家作なれと無事なり。〉聖堂無別條。學問所 大破。	5.5	史料 1-571
文京区 湯島三丁目	板倉撰津守上 屋敷	安政度地震大風之記	右住居向皆潰并内外長屋三棟程潰、練堀八拾間程倒	6.0	史料 2-305
文京区 白山五丁目	酒井雅楽頭下 屋敷	酒井家日記	巢鴨下屋敷、住居向大破損内八間余潰、表門両者所損、 同所続土堀損、裏門面番所損、同所続土堀崩、屋敷内番 所損、侍長屋式拾七棟損、足輕長屋拾棟損、内三棟潰、 土蔵拾七ヶ所大破損	5.5	史料 3-695
文京区 小石川三丁目	伝通院	安政乙卯武江地動之 記	傳通院無別條。〈裏門潰。山内學寮貳ヶ所、寺中の二ヶ所 潰る。〉午天神社無恙。	5.5	史料 1-569
文京区 春日一丁目	小笠原信濃守 上屋敷	安政乙卯武江地動之 記	富坂下小笠原信濃守殿、松平丹後守殿二家とも惣潰也。	6.5	史料 1-569
文京区 後楽一丁目	水戸中納言上 屋敷	御城書	小石川上屋敷。住居向不残大破、玄關中之口共同断、御 守殿破損、通用門四ヶ所大破内式ヶ所崩、土蔵三拾三ヶ 所、内式棟潰、同表通り式拾五間壹棟大破、同式拾壹間 壹棟大破、長屋四拾式棟破損、内表長屋長四拾九間壹 棟、長四拾八間壹棟、長四拾五間壹棟、長五拾三間壹 棟、右之分大破、同内長屋拾七棟潰、	6.5	史料 1-493
文京区 後楽一丁目	水戸中納言上 屋敷	江戸大地震細記	戸田忠太夫殿ハ一旦逃出候処、御用箱取落候付、再び 坐敷江入候處、大梁落即死、子息も大怪我ニ而息有之の みニ而介り不申由		史料 4-874
文京区 後楽一丁目	龍慶橋	なみの後見草	龍慶橋を歴て諏訪町に入らんとせしかど、右も左も総潰れ となり往来ならねば、		史料 1-511
文京区 大塚二丁目	安藤長門守下 屋敷	奉札留	大塚御下屋敷、表御門潰、住居向大破、御土蔵壹棟大 破、焰硝蔵二棟内壹棟潰壹棟大破、御侍屋敷并御長屋 不残大破、 稻荷社壹ヶ所大破	5.5	史料 2-46
文京区 大塚三丁目	松平大学頭上 屋敷	安政度地震大風之記	右外構練堀廿五間程倒土蔵一棟大破	5.5	史料 2-312
文京区 大塚五丁目	護国寺	御代日記	護摩堂、御霊屋、地藏堂、稻荷社、東照宮拜殿、山稻荷 社、御居間右喰迄無事。一ノ間、本坊書院向、表堂院、廊 下々、二ノ間三ノ間、上台所、□□用部屋、庫裏、土蔵四ヶ 所、家老部屋、亮当院部屋、茶ノ間右大喰半潰	5.5	史料 5-778
文京区 関口二丁目	黒田淡路守中 屋敷	地震ニ付御破損所其 外書抜	目白御中屋敷、御住居向御長屋共半潰	5.5	史料 3-652

付表 2.5 墨田区の被害記述

町名	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
墨田区 東向島三丁目	蓮花寺	安政乙卯武江地動之記	寺島村蓮花寺本堂大破に及たれど、世の常にかはり柱の類其儘にありて、屋根許りいさり出たり。よりて堂守其余怪我なかりし。	6.0	史料 1-592
墨田区 向島一丁目	水戸中納言中屋敷	水戸市史	水戸様御屋形、右之御長屋七棟程并御門脇腰懸壺ヶ所、且外構練塀皆潰、御殿向大損じ、其外土蔵等大破	6.5	史料 4-971
墨田区 向島二丁目	中之郷村	安政乙卯武江地動之記	中の郷なる坊正中田氏は家に在り物書居たりしが、地震揺出して始はさせる事にも覚えざりしが、次第に強くなりしかは、家内のこらず庭中へ出たるが、程なく家傾きたりとぞ、	6.0	史料 1-589
墨田区 業平三丁目	最教寺	安政乙卯武江地動之記	押上、春慶寺、普賢堂大破、最教寺潰る。	6.0	史料 1-573
墨田区 横川二丁目	安藤長門守下屋敷	地震ニ付御破損所其外書抜	押上、御下屋敷侍屋敷壺棟潰、所々大破	6.0	史料 3-654
墨田区 錦糸一丁目	牧野遠江守下屋敷	奉札留	本所御下屋敷、表通御門長屋壺棟潰、住居向大破、社式ヶ所破損、御武器蔵壺ヶ所大破、烙硝蔵壺ヶ所大破	5.5	史料 2-36
墨田区 吾妻橋三丁目	延命寺	安政乙卯武江地動之記	延命寺本堂潰る。中の郷元町八軒町潰家甚多し。	6.0	史料 1-573
墨田区 東駒形三丁目	酒井大学頭抱屋敷	奉札留	本所中之郷村抱屋敷、潰家怪我人等左之通、住居向大破、長屋潰七棟、大破六棟、土蔵潰壺棟、同半潰八棟	6.0	史料 2-36
墨田区 本所一丁目	阿部伊勢守中屋敷	安政度地震大風之記	右内外長屋、三棟宛潰	6.0	史料 2-291
墨田区 本所三丁目	本所松倉町	安政乙卯武江地動之記	本所松倉町、住御陸階尺、岡田庄八家潰て其身妻子共三人死して、残れるは舎弟惣領男子二人也。	6.0	史料 1-587
墨田区 石原四丁目	内藤豊後守下屋敷	安政度地震大風之記	右内外長屋三棟程皆潰	6.0	史料 2-294
墨田区 石原二丁目	石原町	安政見聞誌抄録	北本所石原牛御前御旅所弁天小路一丁余やける。此辺、武家町家共大破損、崩所数ヶ所悉記し難し。	6.0	史料 1-616
墨田区 横網一丁目	松平伯耆守下屋敷	奉札留	本所石原大川端御下屋敷破損所左之通、御住居向不残半潰、内御台所壺ヶ所潰、御門番所大破、同所下陳物置潰、表通御土蔵式ヶ所潰、同御物見大破、御土蔵三ヶ所大破、内御長屋壺棟半潰、同四棟大破	6.0	史料 2-49
墨田区 横網二丁目	黒田豊前守下屋敷	地震ニ付御破損所其外書抜	本所御下屋敷、御長屋二棟潰、右三御屋敷(上、中屋敷を含む)ニ而即死十五人内男拾人女五人怪我人五十三人	6.0	史料 3-652
墨田区 緑一丁目	藤堂佐渡守下屋敷	安政度地震大風之記	右住居向并内外長屋共皆潰、其上消失	6.0	史料 2-297
墨田区 緑二丁目	津軽越中守上屋敷	地震一件	昨夜地震ニ付、越中居屋敷住居向、其外諸屋敷共大破、即死人怪我人とも多く、	6.0	史料 2-1
墨田区 緑二丁目	津軽越中守上屋敷	別本藤岡屋日記	津軽越中守半潰、表長屋残、内長屋潰れ	6.0	史料 2-396
墨田区 立川三丁目	本多肥後守下屋敷	安政度地震大風之記	右住居向長屋共皆潰	6.0	史料 2-295
墨田区 菊川町一丁目	永井肥前守中屋敷	安政度地震大風之記	右住居向皆潰、内外長屋大破	6.0	史料 2-295
墨田区 菊川町三丁目	水野大監物下屋敷	方札留	本所菊川町御下屋敷、御住居向潰、御長屋三棟、土蔵式棟大破、外廻板塀大破	6.5	史料 2-32
墨田区 両国一丁目	藤堂和泉守下屋敷	安政度地震大風之記	藤堂和泉守殿、右長屋門共大破	6.0	史料 3-209
墨田区 両国一丁目	両国橋	地震日記	柳橋を渡り、両国出つ此橋普請中、仮橋掛る橋左程破損なく此を渡り	6.0	史料 4-904
墨田区 両国一丁目	津軽越中守中屋敷	地震一件	大川端御屋敷ハ破損斗	6.0	史料 2-1
墨田区 両国二丁目	回向院	安政乙卯武江地動之記	回向院、此春正月下旬焼て未成らず仮建なり。鐘樓潰れ、六字名号の碑各一丈余也。皆倒れる。地藏堂潰れ石佛体恙なし。茶屋潰る。	6.0	史料 1-574
墨田区 千歳二丁目	西光寺 初音稲荷拝殿	安政乙卯武江地動之記	西光寺と初音稲荷拝殿、石鳥居二つの内一つだけたり。此辺残り、齒神社南都東大寺勸進所、慈雲院、中央寺、大日堂、遠州秋葉山旅宿を合して壮麗の社立たり。	6.0	史料 1-574

付表 2.6 江東区の被害記述

町名	当時の地名	出典	被害記事	震度	史料集と頁
江東区 亀戸二丁目	天神橋周辺	時雨廻袖抄録	天神橋前後には全き絶てなく、皆々震つぶされ見るにはれを催しける。たまさかつぶれざる家は柱曲り軒傾き、瓦落て壁を震ひければ住居成難し。	6.0	史料 1-599
江東区 亀戸三丁目	亀戸天満宮	時雨廻袖抄録	先近所の有様を一覧するに、亀井戸天満宮の表御門の石の鳥居、笠石落崩れ、棹石は其儘立り、裏御門の方は大に傾きたれども、外の一棟は障りなし。茶見世の小家、菓子屋の家なども倒れたれど、反橋中堂矢大臣門御本社に至りては少も御別條なく坐ますこと、実に聖廟の灼然き仰いでも尚余り有。	6.0	史料 1-599
江東区 亀戸三丁目	亀戸天満宮	安政乙卯武江地動之記	亀戸天満宮無別條。	6.0	史料 1-574
江東区 亀戸四丁目	浄心寺	安政乙卯武江地動之記	浄心寺は中門潰れ微塵になる。門前に在し一丈餘の題目の碑石、三段に碎る。	5.5	史料 1-575
江東区 大島三丁目	羅漢寺	知客寮日録	拙寺本堂并三酒堂(さんしゅう)四方不残破損仕、東西羅漢堂并天主殿鐘楼堂茶所、方丈庫裡鎮守社式ヶ所、物置三ヶ所、右は不残相崩申候、尤表門は家根瓦落候而已ニ御座候。(羅漢寺)	5.5	史料 3-977
江東区 北砂二丁目	牧野備後守下屋敷	地震ニ付御破損所其外書抜	小名木沢御下屋敷、此程新建之御長屋、其外共不残潰	6.0	史料 3-653
江東区 猿江二丁目	土井大炊守下屋敷	安政度地震大風之記	右内長屋二棟潰、其他大破	6.0	史料 2-297
江東区 白河三丁目	松平老岐守下屋敷	地震ニ付御破損所其外書抜	戸越南(カ)御下屋敷、御抱屋敷とも潰家、半潰家、破損数ヶ所	6.0	史料 3-649
江東区 清澄二丁目	松平右京亮抱屋敷	奉札留	南本所大川端御抱屋敷、御同氏方丘様御住居向之内、潰候場所茂有之、其外惣躰大破、同所御門震潰、通用門西番所共并御物見大破、御家中長屋潰式棟、同大破五棟	6.0	史料 2-43
江東区 清澄二丁目	松平三河守抱屋敷	江戸日記	深川海辺大工町抱屋敷之内破損所左之通、建家潰老ヶ所、表通二階付通用門潰一棟但門番所共、土蔵壁落大破一棟、同潰二棟、稲荷社潰一ヶ所、家来居小屋向潰五棟、同半潰一棟、同小破二棟	6.0	史料 2-999
江東区 清澄二丁目	海辺大工町	時雨廻袖抄録	小名木川辺大に損じ、又海辺大工町より清住町、新寺辺潰多し。	6.0	史料 1-607
江東区 清澄三丁目	久世大和守下屋敷	江戸地震邸宅破損之記	右住居向并内外長屋四棟程、土蔵三ヶ所皆潰、其外所々大破	6.5	史料 2-302
江東区 三好三丁目	松平駿河之守中屋敷	奉札留	深川中屋敷、長屋向破損仕候、先此段御助御用番大和守様江以留守居之者御届被申上候、	5.5	史料 2-32
江東区 深川一丁目	松平和泉守中屋敷	江戸地震邸宅破損之記	右住居向半潰、内外長屋五棟程皆潰	6.5	史料 2-302
江東区 深川二丁目	寺町	安政乙卯武江地動之記	寺町は玄信寺、海蔵寺本堂潰れる。浄心寺は中門潰れ微塵になる。門前に在し一丈余の題目の碑石三段に碎る。寺町通り都(カ)て寺院町屋とも大破なり。	6.5	史料 1-575
江東区 深川二丁	海福寺	知客寮日録	拙寺儀、去ル二日夜地震ニ而、諸寺舎皆潰ニ相成候段、四日御届申上候、右ニ付仮居出来迄之所、御用向之儀、白金瑞聖寺江被仰付候様奉願候	6.5	史料 3-979
江東区 佐賀一丁目	松平備中守下屋敷	江戸地震邸宅破損之記	右内長屋一棟潰、外構練塀三拾間程倒	6.0	史料 2-303
江東区 門前仲町一丁目	松平加賀守下屋敷	江戸地震邸宅破損之記	右長屋一棟づゝ皆潰其外大破	6.0	史料 2-303
江東区 永代一丁目	真田信濃守下屋敷	地震ニ付御破損所其外書抜	深川小松川御下屋敷、御住居向并表御門、裏御門二ヶ所初所々潰、其外大破	6.0	史料 3-650
江東区 富岡一丁目	富岡八幡宮	安政見聞録抄録	富岡八幡社無事、拝殿破損、神馬舎潰、御興庫大破損、絵馬堂潰、大鳥居燈籠祈る、神樂所其外崩、所々大破損。社内御救小屋建	6.0	史料 1-614
江東区 富岡二丁目	三十三間堂	安政乙卯武江地動之記	三十三間堂三分の二潰る。三十三間堂は京間二間を柱の間一間として三十三間なれば云。十六間縁側を入れて七十間也。此内南の方七間餘にて十五六間計り残り、其餘潰る。	6.0	史料 1-575
江東区 古石場	松平越中守下屋敷	江戸地震邸宅破損之記	右長屋一棟づゝ皆潰、其外大破	6.0	史料 2-303
江東区 越中島一丁目	松平下総守下屋敷	江戸地震邸宅破損之記	右内外長屋三棟程づゝ潰	6.0	史料 2-303

付表3 余震記事

市町村名	出典	記事	史料集と頁
群馬県太田市	「俊純日記」	<p>○二日辰曇終日曇天也今日大ニ冷氣也山へは雪降候由ニ皆々云伝ふ此夜四時也大ニ地震ス昨年ヨリ大地震也 跡ニ而數十度小ゆりニゆる暁まで凡二十度もゆる(中略)</p> <p>○三日巳天氣五時地震す終日天氣也入夜大小相交三四度余地震ス</p> <p>○四日午日払暁天氣西風大ニ吹六時半前〇地震夕刻風静相</p> <p>○五日未日朝曇天ニ而迫々晴開晴終日天氣也入夜四頃ヨ地震す都合兩三度斗ユル</p> <p>○六日申開晴西風大ニ吹追々静終日天氣也入夜五半頃之由也地震</p> <p>○七日酉今暁七頃〇(ヨ)之由也地震す{小地震之大地震也}開晴終日天氣也入夜五半頃ヨ之由ニ而大地震{二日之半分位震此後終日四五度ゆる由}</p> <p>○八日戌自払暁曇天ニ而四半頃ヨ少雨降無程止時々薄曇相成又降無程止七後也少地震終日曇天也{終日兩度斗少地震セシ由}</p> <p>○十二日寅大ニ開晴八時ヨリ西風大ニ吹出七時地震小地震之内大地震也終日天氣也{七過ヨリ風少静入夜曇}</p>	史料集と頁 史料 4-982
千葉県成田市	「豊田家日記」	<p>同二日 夜四ッ時大地震前代未開石灯籠本堂境内不残タフル 土蔵不残頭卷ヲツル</p> <p>同五日 (中略) 夜ル三度ユルク</p> <p>同七日 (中略) 夜ル地震ユルク</p> <p>同八日 (中略) 七日ノ夜表庭ニテ筵(むしろ)ヲ敷庭江子ル 江戸殿様 地シン時々ユルク</p> <p>同九日 (中略) 地震七ッ時ヨリ三度ユル</p> <p>同十一日 (中略) 地震度々ユル</p> <p>同十二日 (中略) 地シンユル</p> <p>同十三日 (中略) 地シンユル</p> <p>同十五日 (中略) 地シンユル</p> <p>同十六日 (中略) 地シンユル</p> <p>同十七日 (中略) 地シンユル</p> <p>同十八日 (中略) 江戸表潰死焼死凡九万八千人上言出火三十七ヶ所</p> <p>同廿一日 (中略) 朝地震ユル</p> <p>同廿二日 (中略) 朝五ッ半地震ユル (十一月)</p> <p>同二日 鞍拵新勝寺ニテ施餓鬼ヲスル是ハ大地震ニテ横死ノ タメ乞食一人ニ白米五合ツ出ス村中年寄弥陀堂ニテ念仏 ヲ申ス東和田ノ川江川施我鬼スル新勝寺ニ而年寄中江御膳 ヲ食夜五ッ頃地シンユル</p> <p>同三日 (中略) 夜ル八ッ時地シン</p> <p>同六日 (中略) 朝五ッ半頃地震 (安政二年十一月)</p> <p>十五日 (中略) 朝五ッ頃地震</p> <p>同十七日 (中略) 夜ル地震 (十二月)</p> <p>同四日 (中略) 夜ル四ッ頃地震 (安政三年正月)</p> <p>同三日 (中略) 昼〇ッ半頃地震ユル家ニ帰ル夜五ッ頃地震</p> <p>同八日 (中略) 四ッ頃地シン</p> <p>同九日 (中略) 四ッ頃地シン</p> <p>同十日 (中略) 夜七ッ地シン</p> <p>同十二日 (中略) 夜八ッ時地震</p> <p>同廿一日 (中略) ヒル四ッ時地震八ッ半頃地シン</p> <p>同廿三日 (中略) 夜明七ッ頃ヨリ雪フル積リ同刻地震</p> <p>同廿七日 (中略) 四ッ頃地震 (二月)</p> <p>同十日 (中略)</p> <p>お金の話あり 省略</p> <p>右は去ル卯十月二日夜地震強御上屋舗潰之上類焼并ニ佐倉 御城修覆御家中御手当御用可被成之旨也 (三月)</p> <p>同廿九日 (中略) 夜五ッ時地震長クユル</p>	史料集と頁 史料 2-1717

		<p>(四月) 十一日 朝六ツ頃地震ユル 二十六日 七ツ半過地震ユル (夜五ツ半カ) 廿九日 (中略)同刻地震 (五月) 同十五日 (中略)五ツ半頃地震ユル (五月) 同廿日 (中略)昼七ツ頃地震 (七月) 同九日 八ツ半頃地震 同廿二日 九ツ時地震 同廿八日 明七ツ時地震 (九月) 同卅日 (中略)夜地シン 神無月朔 (中略)朝地シン</p>	
<p>東京都 千代田区司町</p>	<p>「斎藤月岑日記」</p>	<p>二日 夜四時半頃大地震土蔵壁残らすふるひ落候瓦も不残落 候家門迄出る内鎮り居宅壁少々落聊曲候迄也夫ヨリ翌日へか け三十余度少々ツ入直し浅草辺出火吉原猿若丁浅草筋下 谷広小路東長者町筋カヤ丁御成道やけれ本所筋大火地震殊 ニ甚しく死人多し南伝馬丁 三日 天気よし 度々小地しん有 四日 天気よし少風 地しん昼夜度々也 五日 天気よし 昼夜度々地しん少し 地震之儀付高橋様ヨリ御談有之 夜五時過従公義士持の折釘奪ひ去、地しん少し 六日 天気よし南御奉行様少々御廻見、南すだ丁辺御通行、小地しん 七日 曇後晴夜曇 度々地しん 朝地しん暮過地しんつよし 蔭のもの二人土蔵かべ土運びニ雇ふ 八日 曇ル 地しん少し 九日 曇ル 地しん少し 十日 曇 地しん少し 夜中五度程少地震 十一日 曇 夜中雨地しん少し一度斗 十二日 天気よし 八時頃地震少しつよし</p>	<p>史料2-1304</p>

史料1：日本地震史料(武者金吉編, 1951)

史料2：新収 日本地震史料 第五卷別巻二(東京大学地震研究所(編), 1985)

史料3：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4：新収 日本地震史料 続補遺別巻(東京大学地震研究所(編), 1994)

史料5：日本の歴史地震史料拾遺 別巻(宇佐美龍夫(編), 1999)

史料6：日本の歴史地震史料拾遺 二巻(宇佐美龍夫(編), 2002)

史料7：日本の歴史地震史料拾遺 三巻(宇佐美龍夫(編), 2005)

史料8：日本の歴史地震史料拾遺 四ノ上(宇佐美龍夫(編), 2008)

付表4 地震体験談の記述

氏名 現在の地名	地震を感じた 場所	記述内容	史料 集と 頁
中村 鶴蔵 (歌舞伎役者) 墨田区両国一丁目	両国	扇を持ち聞いてみると地よりドドドと持ち上る。皆々女の事ゆゑキヤツと云って立騒ぐ。我れ之を鎮め騒ぐことはない、是は地震の大きいのだといふ時に、小みつは親方座って居ずとマアお立ちでないかといはれ、成程座って居るにも及ばぬと思つて立て歩行き出すと揺れ出し、足を取られて歩行自由ならず。「手前味噌」	史料 1-516
牛門 老人 (宮崎成身) 旗本 新宿区神楽坂二丁目	神楽坂下	下より突上らるやうにおほへて驚きさめけれども、燈火消て暗かりしかい、ゆられながら、兼て用意の埋火をかき起し、付木に火移し、挑灯ほんほり小火を点しける時、侍女(いさ・予に仕える十四年)かたはらに來り、挑灯を持って出、我は両刀を腰にさしなから、古人の詞に、地震の時小壁落たらハ早く外に出よといへることを思ひ出して、火の光にてらし見るに、「安政乙卯地震紀聞」	史料 3-200
斎藤 月岑(市左衛門)神田雉子町名主 千代田区神田司町二丁目	神田雉町	二日夜亥の一点、或二点大地俄に震出し、家は牛々と鳴響き、逆浪の船のただよふ如く、即時に家屋を覆し、間もなくた る家々より火起りて、「武江地動之記」	史料 2-565
中田 氏 名主・中田五郎左衛門か 墨田区向島二丁目	北本所表町	中の郷なる坊正中田氏は家に在り物書居たりしが、地震揺出して始はさせる事にも覚えざりしが、次第に強くなりしかば、家内のこらず庭中へ出たが、程なく家傾きたりとぞ。「武江地動之記」	史料 7-516
畑 銀鷄 上野国七日市藩 藩医 江東区亀戸三丁目		十月二日の夜四ツ過、机上に寄読書する折から、俄に地震大に起り、家震動甚敷、壁落柱かたむき、障子唐紙自ら倒れ、棚の上より手箱硯石踊り出で、既におのれが天窓に当りけれど、是をささゆる隙なければ、「時雨洒袖抄録」	史料 4-1035
城東 山人 (岩本蛙麿) 珍本屋・家主 中央区八重洲一丁目		戌の半刻過ぎ、吾は姉人と小比脾の間に在りて、手炉によりつつ眠をもよほすをりから、なみぶりと覺しくて、天地おのづから声あり。姉に比はあといひざま我にすがるを扶けつつ、梁をよぎたる柱にいざりよるに、ぐわらぐわらひしひしと千よろづの雷鳴りわたるやうなるに、「破窓の記」	史料 4-1035
佐久間長敬 南町奉行所与力 中央区日本橋茅場町		十九才の青年時代、十疊敷の座敷に寝床に入った計り、寝付もせぬ内に西の方よりゴウゴウと響が耳に入った。何事かと頭をあげると、夜具のままに三四尺もなげあげられたよふに感じた。雨戸は外れ障子襖はガラガラとはづれる、「安政大地震実験談」	史料 3-199
須藤 由蔵 古本屋 千代田区外神田三丁目		雷鳴之如きドロドロと響も等敷、夥敷地震ひ出ス、是ハ如何ニと衆人驚く間もなく大地震、見る見る家蔵の震動する事宛(ママ)も浪の打來る如く、「藤岡屋日記」	史料 5-468
西村 茂樹 下野国佐野藩士 千代田区九段南二丁目	佐野藩上屋敷	安政二年十月二日の大地震の時は余は江戸三番町佐野の藩邸にあり、此日天晴て風なし。時候温なる方なりき。夜四ツ時を報せしにより寝に就かんと欲し便所に入りしに、忽ち大風の至るが如き音あり、西北の方より震動し來れり、第一震動やや静ならんとせし時、引続き更に第二の大震動を來し、是にて家屋の崩壊する声にて魂塊を褫(うばう)ふ、「往事録」	史料 2-1720
勝 たみ 勝海舟夫人 港区赤坂三丁目	赤坂田町	一日の夜の十時頃で、そろそろ寝ようかという時、家がミシミシミと軽く揺れました。「ああ、地震だわ。すぐ終るでしょう」と思った途端、地面の中で遠くの雷が聞こえるような音がして、大揺れが次から次へと来て、瓦が落ち障子が倒れ二階がグラリと傾きました。「クララの明治日記」	史料 7-562
平野弥十郎 港区三田	芝田町	十月二日夜四ツ時少前、江戸中大地震、此日ハ朝曇り昼頃より小雨ふり、時成らざる暖気にて夕刻より晴れたり、(中略)芝田町の我か路じロに入らんとせし時、天能く晴、星輝きみたりしが、俄にざわ／＼／＼と震動起りしゆへ、何事成るらんと思ふ、一度に震強くなり、大地震と知り、忽に我か家へ欠入らんとするに、「平野弥十郎幕末・維新日記」	史料 7-563