

## 1944 年東南海地震 ( $M7.9$ ) の震度分布 (2)

### — 調査票の欄外に記された被害と諸現象の特徴 —

原田智也<sup>1)\*</sup>・佐竹健治<sup>1)</sup>・古村孝志<sup>1)</sup>・室谷智子<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 東京大学地震研究所・<sup>2)</sup> 国立科学博物館

## Seismic Intensities of the 1944 Tonankai Earthquake ( $M7.9$ ) (2) — Characteristics of Damage and Phenomena from Supplementary Descriptions on Questionnaire Sheets —

Tomoya Harada<sup>1)\*</sup>, Kenji Satake<sup>1)</sup>, Takashi Furumura<sup>1)</sup> and Satoko Murotani<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Earthquake Research Institute, The University of Tokyo

<sup>2)</sup> National Museum of Nature and Science

### Abstract

Earthquake Research Institute (ERI), The University of Tokyo conducted a questionnaire survey immediately after the 1944 Tonankai earthquake. By examining the 290 original questionnaire sheets, Harada *et al.* (2017) assessed 288 seismic intensity values on the Kawasumi intensity scale (KI-scale). In addition to questions to assess seismic intensity values, the questionnaire survey also requested respondents to make notes in the margins of sheets. In response, 81 questionnaire sheets provided supplementary descriptions, which are valuable because they were recorded by people who experienced the earthquake and suffered from it, and are important for revealing the behavior of seismic waves and the source mechanism of the 1944 Tonankai earthquake. All the supplementary descriptions are reprinted and descriptions of damage, water disturbances, ground deformations, and tsunamis are examined. As a result, the following characteristics are revealed: (1) Damage and ground deformations at high-seismic-intensity observation points are described on the questionnaire sheets. At several points, damage in supplementary descriptions is more severe than in questionnaire responses. Supplementary descriptions show damage was most serious in and around the Suwa Basin, probably due to local amplification of seismic waves in the basin. (2) Sloshing tank water in the Tokyo metropolis and Aichi prefecture was excited by 2-4 sec. period seismic waves. (3) Large-scale ground deformations occurred in the deltas around the river mouths of Kiso, Nagara, and Ibi Rivers in Aichi and Mie prefectures. Boiling soil and cracks due to liquefaction in Kumoi village caused by the 1944 Tonankai earthquake are the only records of liquefaction in Shiga Prefecture. (4) Although 1944 tsunami damage was serious, supplementary descriptions about the tsunami are limited probably because the ERI also conducted a tsunami questionnaire survey on the 1944 Tonankai earthquake.

**Keywords:** 1944 Tonankai earthquake, supplementary descriptions, damage, water disturbance, ground deformations and tsunami

### 1. はじめに

国内で発生した 1943 年鳥取地震 ( $M7.2$ ) から 1988 年東京都東部の地震 ( $M5.8$ ) までの 55 の地震について、東京大学地震研究所の河角廣、佐藤泰夫、茅野一郎らを中心に、地震の体験者に対して、震度、振動方向、地鳴りなどに関する通信アンケート調査が行われた (茅野, 1990)。東南海地震のアンケート調査で用いられた調査

票は、河角 (1943a, 1943b) によって導入された改正メルカリ震度階 (MM 震度階) に準じた 12 階の震度階 (「河角震度階」; 広野・佐藤, 1971) と、それぞれの震度に対応する人々の体感、液体動揺などの地震時の諸現象、墓石や家屋、橋梁などの構造物の被害、地割れや山崩れなどの地変との対応表であり、アンケート回答者がそれぞれの項目に印を付けることにより震度が得られるように

\* e-mail: haratomo@eri.u-tokyo.ac.jp (〒113-0032 東京都文京区弥生 1-1-1)

河角 震度階	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
気象庁 旧震度階	O	I	II	III	IV	V	VI	VII				
気象庁 新震度階	0	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7		

Fig. 1. Correspondence table of seismic intensities on the Kawasumi's intensity scale (KI scale:  $I_K$ ), on JMA's old intensity scale (old JMAI scale:  $I_{Jold}$ ), and on the JMA's new intensity scale (new JMAI scale:  $I_{Jnew}$ ).

なっている。調査票には、気象庁の旧震度階も記されている。Fig. 1 には、河角 (1943a, 1943b) と気象庁 (1996) に基づいた、河角震度階 ( $I_K$ )、気象庁の旧震度階 ( $I_{Jold}$ )、気象庁震度階 ( $I_{Jnew}$ ) との対応関係を示す (本稿では、 $I_K$  と  $I_{Jnew}$  の震度はアラビア数字で、 $I_{Jold}$  の震度は 0 及びローマ数字で表記する)。

原田・他 (2017) は、1944 年東南海地震 ( $M7.9$ ) について、津村・他 (2010) と著者らによって発見されたアンケート調査票 290 枚の回答を検討することにより、288 点の回答地点の震度を評価して詳細な震度分布図を作成した。その結果、中央气象台 (1951) が示した従来の震度分布に加え、琵琶湖周辺、福井平野、長野県の伊那盆地といった沖積低地で局所的に震度が大きかったことや、埼玉県東部の震度が周辺と比べて有意に大きかったことなど、各地における震度の特徴が詳細に示された (Fig. 2)。

アンケート調査票には、「其ノ他氣ヅカレタル現象ハ欄外ニ記入セラレタシ」、あるいは「その他気づかれたことは下にしるされたし」(「下」:「事」の略字) と書かれており、回収された 290 枚の調査票のうち 81 枚に回答者による欄外記述が残されている。Fig. 3 はアンケート調査票の欄外記述の例である。これら欄外記述は、第二次世界大戦中に発生したために情報が少ない 1944 年東南海地震において、地震直後に書かれた被災者や体験者による記録として貴重である。さらに、欄外記述には地震動被害、地変、津波、池や貯水槽の水面動揺などの記述も含まれており、この地震による具体的な被害、あるいはこの地震の震源・地震動の特性を知る上で重要な情報となる。そこで本研究では、原田・他 (2017) の補稿として、前論文では扱わなかったアンケート調査票の欄外記述の翻刻と整理を行い、地震動被害、セイシュやスロッシングといった水面動揺、液状化現象や地割れなどの地変、津波に関する欄外記述に注目し、その特徴について考察する。

## 2. アンケート調査票の欄外記述

81 枚のアンケート調査票の欄外記述を翻刻したものを、Table A1 に掲載する。Table A1 は原田・他 (2017)

の Table 1 に基づいており、観測点番号や評価された震度 (以後、「アンケート震度」と呼ぶ) についても原田・他 (2017) に従う。欄外記述については、フォントがないものを除いて旧字体漢字を使用し、誤植などの訂正は行わず、原文をできるだけ忠実に掲載した。また、調査票の劣化による掠れや回答者の癖字により翻刻できなかった文字は□とした。岐阜県稲葉郡那加町 (No. 115) のアンケート回答者は元地震研究所講師の羽鳥徳太郎氏で、羽鳥氏による 2 ページにわたる詳細な報告も残されていた (Fig. 4 (a))。本研究では、羽鳥氏による報告の被害記述部分を翻刻して掲載する (Fig. 4 (b))。

欄外記述には、「関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ」(No. 150)、「始南北の水平動、後 (大震動となりてから) 東西の水平動の如く感ず」(No. 81) といった本震による揺れの長さや方向に関するもの、「ユラユラ波ニ揺ラレタ感ジラスル」(No. 49)、「はだしで外にとび出す」(No. 43) といった地震時の人々の体感や行動に関するものが多い。次いで、「吊サレタル電燈 10cm 位横ニ揺レル」(No. 52) といった被害に至らない地震時の現象の記述も多い。人々の行動に関する欄外記述では、滋賀県甲賀郡雲井村牧 (No. 234) の「当日夜民家ニアリテハ恐レテ屋内ニ入ラズ炊出シヲ行ヒテ野外ニテ過セシ者モアリキ」という記述がある。これは、本震による非常に大きな揺れと余震による断続的な揺れに襲われた人々の行動であるので、この地点が震源域からやや離れているにもかかわらず、本震と余震による非常に強い揺れに襲われたと推測できる。

欄外記述には、上記のような記述に加えて、地震動被害、池・川のセイシュや貯水槽などのスロッシングといった水面動揺、液状化現象や地割れなどの地変、津波に関する記述も含まれている。Table 1 は、これらの被害や現象の一覧で、Fig. 5 はその分布を示す。地震動被害や地割れ・液状化といった地変の記述は、震源域に近い地域や地盤増幅により局所的に震度が大きな場所に分布する傾向にある。特に、長野県の諏訪盆地の被害記述は、諏訪湖畔の工場や住宅の倒壊や墓石の全倒など深刻である。セイシュやスロッシング現象は、関東地方や愛知県、岐阜県で記述されている。津波に関しては、伊豆半島東

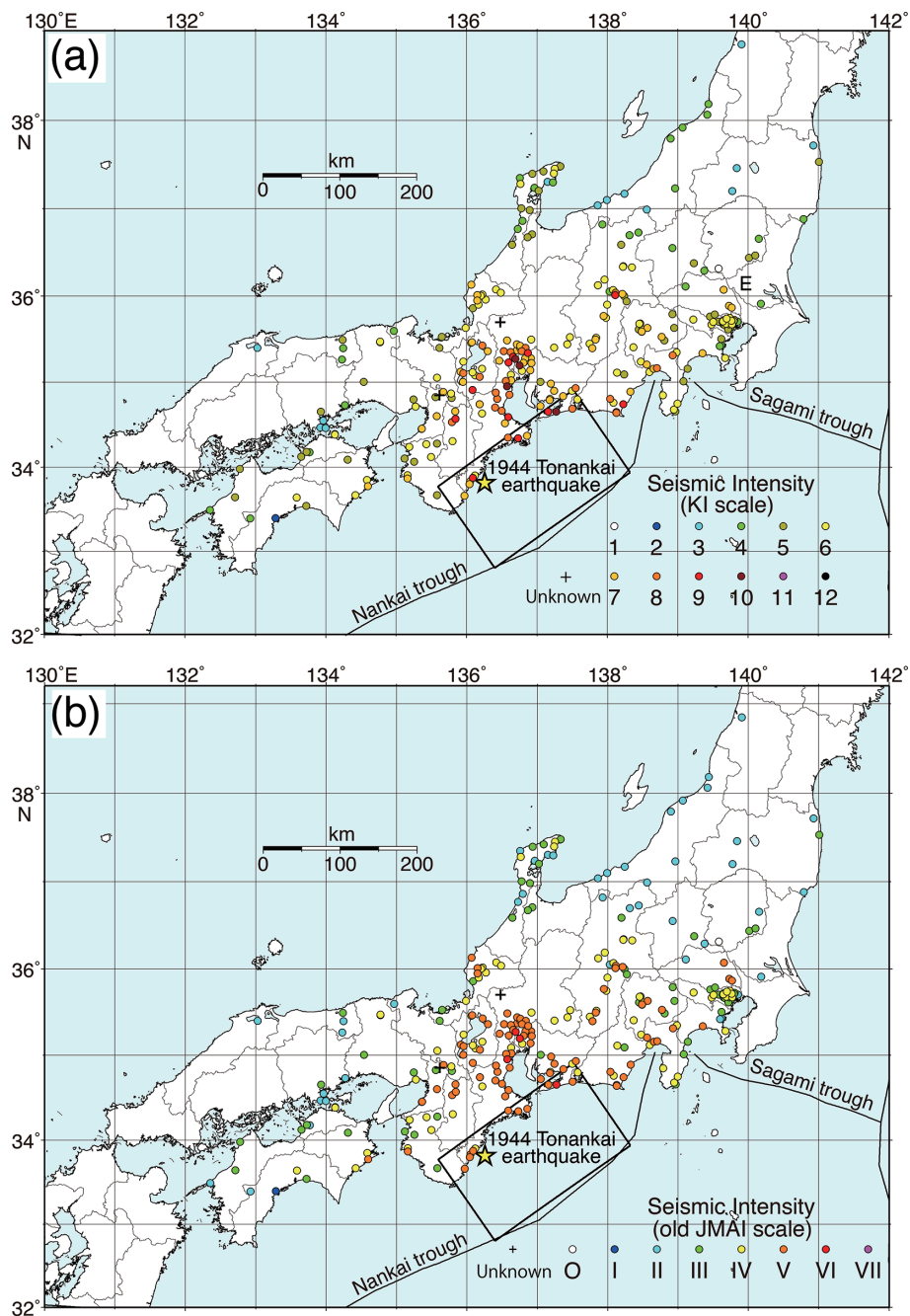


Fig. 2. Distribution of seismic intensity values from the questionnaire survey (Harada *et al.*, 2017) on the Kawasumi's intensity scale (a) and those on the JMA's old intensity scale (b). Star and rectangle are epicenter after JMA and fault plane after Ichinose *et al.* (2003) of the 1994 earthquake, respectively. Thick solid lines indicate plate boundaries after Bird (2003). This figure is adapted from Fig. 12 of Harada *et al.* (2017).

岸や三重県、愛知県、和歌山県で記述されているが、沿岸域のアンケート調査地点が少ないこともあり (Fig. 5), その数は少ない。次節では、欄外記述に残された地震動被害、水面動揺、地変、津波について、それぞれの特徴について考察する。

### 3. 地震動被害、水面動揺、地変、津波に関する欄外記述

#### 3.1 地震動被害

東南海地震では、敦賀市、福井市、甲府市、諏訪市で地盤増幅による局所的に大きな震度によって被害が生じ、特に諏訪市では、全潰れ 13 戸、半潰れ 49 戸の被害があったと報告されている (本間, 1945)。原田・他 (2017) は、諏訪盆地、甲府盆地、福井平野のアンケート震度が

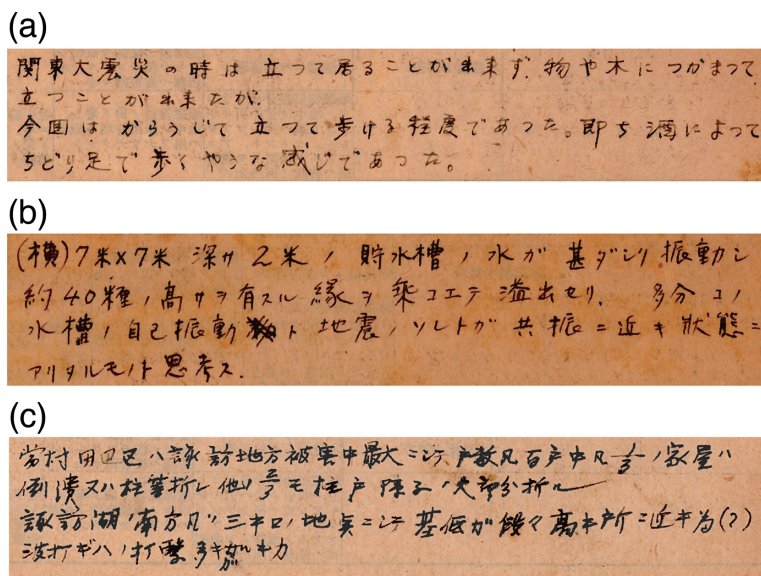


Fig. 3. Examples of supplementary descriptions on questionnaire sheets. (a) Descriptions of bodily sensations for the earthquake in Mitagaya village in Saitama Pref. (No. 17), (b) Descriptions of sloshing tank water in Meguro-ku in the Tokyo metropolis (No. 44), (c) Descriptions of damage to houses in Konami village in Nagano Pref. (No. 79).

大きくなることを明らかにした。地震動被害の欄外記述は、東南海地震によるアンケート震度が大きかった県を中心に残されている (Fig. 5)。本節では、これらの被害記述の中から、愛知県、静岡県、長野県、滋賀県で残された被害記述について、それぞれの特徴を考察する。

### 3.1.1 愛知県・静岡県の地震動被害

愛知県は1944年東南海地震によって深刻な被害を受けたが、県西部の5点で家屋の破損や墓石の転倒などの被害 (No. 181~183, 191, 198)、県東部の1点で小被害 (No. 180) が記述されるにとどまっております (Fig. 3)、武村・虎谷 (2014, 2015) や原田・他 (2017) によって大きな震度が評価された地域では記述がない。そもそも、武村・虎谷 (2014, 2015) による  $I_{\text{Jnew}}6$  強~7 の地域ではアンケート調査票が回収されておらず、その原因として、原田・他 (2017) は、深刻な被害のためにアンケート調査が不可能であった可能性を指摘している。碧海郡知立町知立 (No. 191) のアンケート震度は  $I_{\text{K}5}$  ( $I_{\text{Jold}}\text{III}$ ) であるが、「神社ノ鳥居倒レ多イ」、「石燈籠殆ンド倒レタリ」といった  $I_{\text{K}}8$  ( $I_{\text{Jold}}\text{V}$ ) 以上の強い揺れを示唆する被害が欄外に記述されている。この食い違いは、欄外記述に書かれた被害に対する項目に印が付けられておらず、アンケートで回答された最大震度は  $I_{\text{K}6}$  ( $I_{\text{Jold}}\text{IV}$ ) であり、欄外記述がアンケート震度の評価に使われなかったため生じた。なお、被害に関する欄外記述は、わずか21枚 (約7%) の調査票に残されているだけであり、原田・他 (2017) はアンケート調査の一意性を保つため、これらをアンケー

ト震度に反映させていない。他の愛知県内の地点では、被害記述とアンケート震度とは対応が良い。

愛知県と同じく深刻な被害を受けた静岡県でも、県東部の4点で小被害が記述されるにとどまっている (No. 168, 170, 175, 176)。武村・虎谷 (2014, 2015) によって  $I_{\text{Jnew}}5$  強~7 の非常に大きな震度が評価された地域を含む県西部では、被害の記述がない。アンケート震度が  $I_{\text{K}}5$  ( $I_{\text{Jold}}\text{III}$ ) の安倍郡大川村日向 (No. 175) では、「石垣崩レタトコロ僅カアリ」とアンケート震度よりも大きな震度 ( $I_{\text{K}6}$ ~7) を示唆する被害が記述されており、愛知県知立町と同じく欄外記述に書かれた被害に対する項目に印が付けられていないことに起因するものである。その他の地点の被害とアンケート震度との対応は良い。

### 3.1.2 長野県の地震動被害

原田・他 (2017) は、諏訪盆地内において  $I_{\text{K}10}$  ( $I_{\text{Jold}}\text{VI}$ ) という大きな震度が回答されていることを明らかにした。Kennett and Furumura (2002) は、3次元地震波伝播シミュレーションによって、1944年東南海地震の際に、フィリピン海プレート上面でS波が広角反射したものが諏訪盆地で顕著に増幅されたことで、この地域の震度が局所的に大きくなった可能性を説明している。福井平野と甲府盆地のアンケート調査票には地震動被害に関する欄外記述はなかったが、諏訪盆地の2点の調査票に記述された被害は、欄外記述の被害のなかで最も深刻である。

1点は長野県諏訪郡湖南村田辺 (No. 79, Fig. 6) で、諏

1944 年東南海地震の震度アンケート調査票の欄外に記された被害と諸現象

Table 1. Damage, water disturbances, ground deformations, and tsunami caused by the 1944 Tonankai earthquake from supplementary descriptions in the questionnaire sheets. Seismic intensity values are from Harada *et al.* (2017). Locations of observation points from which damage and phenomena are described are shown in Fig. 5.

(A) No.	(B) 都府県	(C) 群・市・区	(D) 町村	(E) 町名、大字・字	(F)震度代表値			(G) 欄外記述に記された地震動被害、水面動揺、地変、津波
					最	5平	5気	
7	群馬県	群馬郡	小野上村	小野上	4	4	2	セイシュ(池)
44	東京都	目黒区		駒場町	5	5	3	スロッシング(貯水槽)
58		西多摩郡	五日市町		6	6	4	スロッシング(庭の水槽)
59	神奈川県	横浜市	港北区	篠原町	6	5	3	スロッシング(防火用水池)
72	山梨県	南巨摩郡	富河村	富士	6	6	4	地震動被害(小)
79	長野県	諏訪郡	湖南村	田辺	10	9	5	地震動被害(大)
80			本郷村	立沢後別当	6	5	3	地震動被害(中)
83			長地村	東堀	7	7	5	地震動被害(大)、地変(地割れ)
90		下伊那郡	下條村	山田河内	8	7	5	被害(被害程度不明)
92			上郷村	高松	7	6	4	地震動被害(小)
93			山部木村	駒場	7	6	4	地震動被害(中)
115	岐阜県	稲葉郡	那加町		8	8	5	地震動被害(小)、スロッシング(貯水タンク)、地変(木曾・長良・揖斐川河口デルタ地帯の地変)
163	静岡県	賀茂郡	下河津村	笹原	7	6	4	津波(小)
165			下田町		7	6	4	津波
168		富士郡	富士町	本市場	8	7	5	地震動被害(小)
170		榛原郡	上川根村	千頭	6	6	4	地震動被害(小)
175		阿部郡	大川村	日向	5	5	3	地震動被害(小)
176		志太郡	東益津村	石脇下	7	7	5	地震動被害(小)
180	愛知県	豊川市			8	7	5	スロッシング(防火水槽)、地震動被害(小)
181		名古屋市長	熱田区	沢上町	7	7	5	地震動被害(中)
182		西春日井郡	楠村	味碗	8	7	5	セイシュ(水路)、地震動被害(中)
183			北里村	小針己新田	8	7	5	地震動被害(中)
191		碧海郡	知立町	知立	6	5	3	地震動被害(中)
194		幡豆郡	佐久島村	影無	7	7	5	津波
198	三重県	桑名郡	北方村	北方・宮浦	9	8	5	地震動被害(中)
207		南牟婁郡	宇井村	有馬	10	9	5	津波
211		度会郡	神原村	神津佐	10	9	5	津波(被害あり)
222		志摩郡	的矢村	的矢	8	7	5	地変(地割れ)
224	滋賀県	長浜市		加田町	7	7	5	地震動被害(小)
234		甲賀郡	雲井村	牧	11	9	5	地震動被害(中)、地変(地割れ)
250	大阪府		島本町	広瀬	8	7	5	地震動被害(小)
252	和歌山県	日高郡	塩屋村	北塩屋	8	7	5	地震動被害(小)
256		東牟婁郡	宇久井村	宇久井	8	7	5	津波

(脚注) (A) 原田・他(2017)の表1における回答地点番号 (C)、(D) 郡名、市名、区名、町名、村名は、1944年東南海地震発生当時のもの

(F) アンケート震度の代表値(原田・他, 2017) 最: 最大震度(河角震度階), 5平: 上位5個平均震度(河角震度階), 5気: 上位5個平均震度(気象庁の旧震度階)

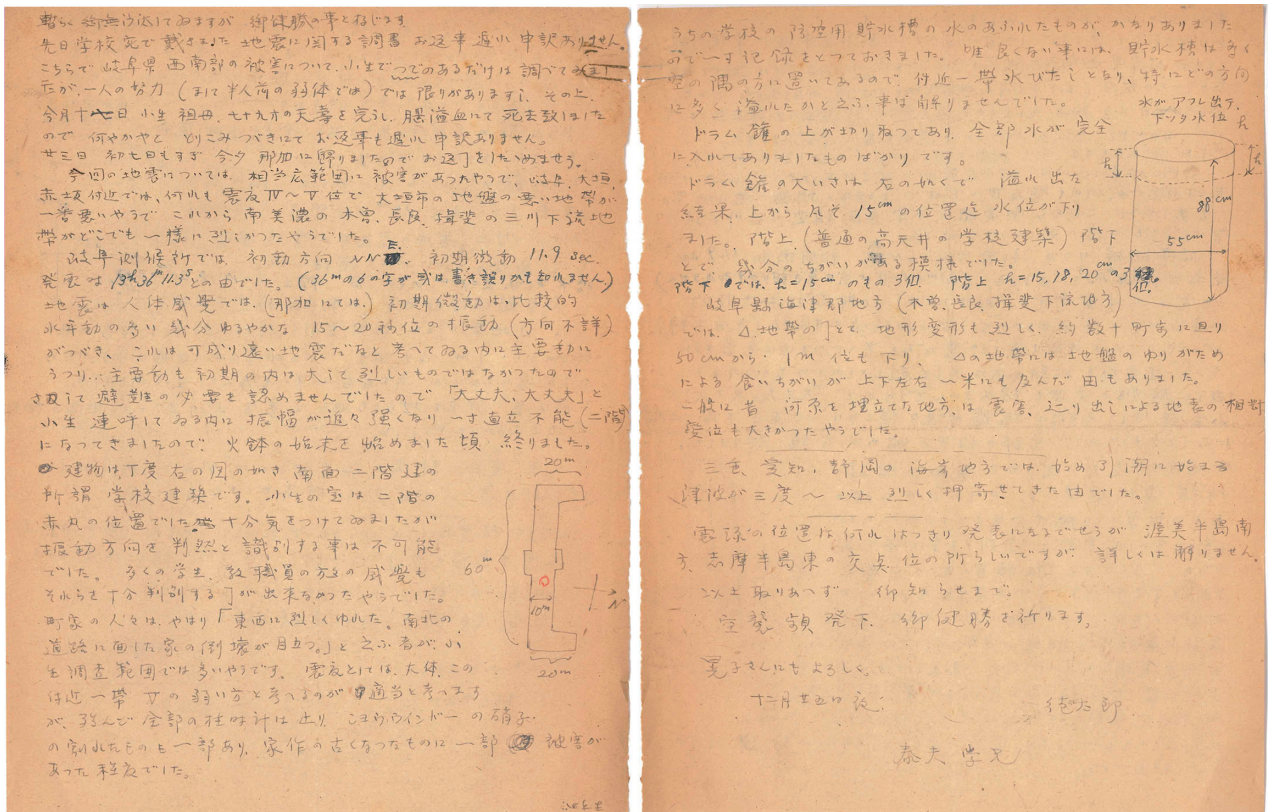
The following items are written in each row: (A) Observation point number; (B) Name of prefecture or metropolis; (C) Name of county, city, or ward in Tokyo metropolis; (D) Name of town or village; (E) Name of street, large section, or section; (F) Representative seismic intensity from the questionnaire survey: “最”: the maximum intensity on KI-scale, “5 平”: mean of the top five intensity values on KI-scale, “5 気”: mean of the top five intensity values on the old JMAI-scale; (G) damage or phenomena caused by the 1944 Tonankai earthquake.

訪地方で最大の被害であったと記述されている。具体的には、およそ 100 件の家屋のうち 1/3 の家屋が倒壊、または柱折れの大被害を受け、残り 2/3 の家屋についても柱、戸、障子の大部分が折れたとあり、 $I_{\text{JoldVI}}$  ( $I_{\text{Jnew}} 6$  強) に相当する激しい揺れであったことがうかがえる。田辺周辺は大小の川が密集して流れる沖積盆地で、特に地盤条件が悪かったと考えられる (Fig. 6)。また、湖南村では老朽製糸工場からの転用工場であった日本無線湖南工場が倒壊したが、この工場の柱すべてが地上 50 cm 位のところで継がれており、そこから折れて倒壊したという (宮坂・市川, 1992)。したがって、この工場の被害は必ずしも激しい揺れのみが原因ではない可能性があ

る。

もう 1 点は長野県諏訪郡長地村東堀 (No. 83, Fig. 6) で、諏訪湖畔の住宅や工場に倒壊したものがあったと記述されており、湖畔では  $I_{\text{JoldV}}$  ( $I_{\text{Jnew}} 5$  強) 以上の揺れになっていたと考えられる。さらに、山麓の墓石はほとんど倒れなかった ( $I_{\text{JoldIV}}$  以下) が、扇状地の中程の東堀地区ではその半分が倒れ ( $I_{\text{JoldV}}$  程度)、諏訪湖の横河川の河口付近の墓石は全て転倒した ( $I_{\text{JoldV}}$  ( $I_{\text{Jnew}} 5$  強) 以上) とあり、山麓から湖畔に向かって強くなるという盆地内の揺れの傾向がよく分かる。また、地震時に樋橋(とよはし) 方面 (Fig. 6) に薪出しに行った児童の中に地震を感じなかった者がいたとあり、諏訪盆地周辺の山地で

(a)



(b)

今回の地震については、相当広範囲に被害があつたやうで、岐阜、大垣、赤坂付近では、何れも震度 IV～V 位で大垣市の地盤の悪い地帯が一番悪いやうで、これから南美濃の木曽、長良、揖斐の三川下流地帯がどこでも一様に烈しかったやうでした。

岐阜測候所では、初動方向 NNE、初期微動 11.9 sec. 発震は 13h36m11.35s との由でした。(36m の 6 の字が或は書き誤りかも知れませんが) 地震は人体感覚では、(那加にしては、) 初期微動は比較的水平動の多い幾分ゆるやかな 15～20 秒位の振動 (方向不詳) がつづき、これは可成り遠い地震だなどと考えてゐる内に主要動にうつり、主要動も初期の内は大して烈しいものではなかつたので、さして避難の必要を認めませんでしたので「大丈夫、大丈夫」と小生連呼してゐる内に振幅が追々強くなり一寸直立不能 (二階) になつてきましたので、火鉢の始末始めました頃終わりました。

建物は丁度右の図 [図 (A)] の如き南向二階建の所謂学校建築です。小生の家は二階の赤丸の位置でした。十分気をつけておりましたが振動方向を判断と識別する事は、多くの学生、教職員の方々の感覚もそれらを十分判別する事が出来なかつたやうでした。町家の人々は、やはり「東西に烈しくゆれた。南北の道路に面した家の倒壊が目立つ。」と云ふ者が、小生調査範囲では多いやうです。震度としては、大体、この付近一帯 V の弱い方と考へるのが適当と考えますが、殆んど全部の柱時計は止り、シヨウウインダーの硝子の割れたものも一部あり、家作の古くなつたものに一部被害があつた程度でした。

うちの学校の防空用貯水槽の水のあふれたものが、かなりありましたので一寸記録をとつておきました。唯良くない事には、貯水槽は多く空の隅の方に置いてあるので付近一帯水びたしとなり、特にどの方向に多く溢れたかと云ふ事は解りませんでした。

ドラム罐の上が切り取つてあり、全部水が完全に入れてありましたものばかりです。

ドラム罐の大きさは右の如くで溢れ出た結果上から凡そ 15 cm の位置迄水位が下りました。階上 (普通の高天井の学校建築) 階下とで、幾分のちがいがある模様でした。

階下では、 $h=15\text{ cm}$  のもの 3 個階上  $h=15, 18, 20\text{ cm}$  の 3 個。

岐阜懸津津郡地方 (木曽、長良、揖斐下流地方) では、 $\Delta$  地帯の事として地形変形も烈しく、約数十町余に亘り 50 cm から 1 m 位も下り、 $\Delta$  の地帯には地盤のゆりがためによる食いちがいが、上下左右一米にもおよんだ田もありました。

一般に昔河原を埋立てた地方は震度、こり出しによる地表の相対變位も大きかつたやうでした。

三重、愛知、静岡の海岸地方では、始め引潮に始まる津波が三度～以上烈しく押寄せてきた由でした。

震源の位置は何れはつきり発表になるでせうが渥美半島南方、志摩半島東の交点位の所らしいですが、詳しくは解りません。

十二月廿五日夜

徳太郎

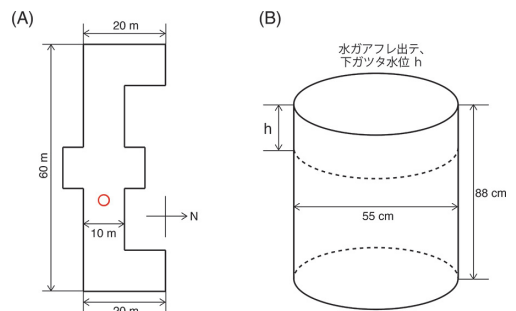


Fig. 4. (a) Detailed report of damage caused by 1944 Tonanki earthquake in Naka town, Gifu Prefecture (No. 115) written by Dr. Tokutaro Hatori. (b) Reprint of damage descriptions of the 1944 Tonankai earthquake in Dr. Tokutaro Hatori's report. (A) Schematic plan view in the Dr. Hatori's report of the building where Dr. Hatori was located at the time of the earthquake. Red circle indicates the position of Dr. Hatori. (B) Sketch of water storage tank in which water was disturbed by the earthquake in Dr. Hatori's report.

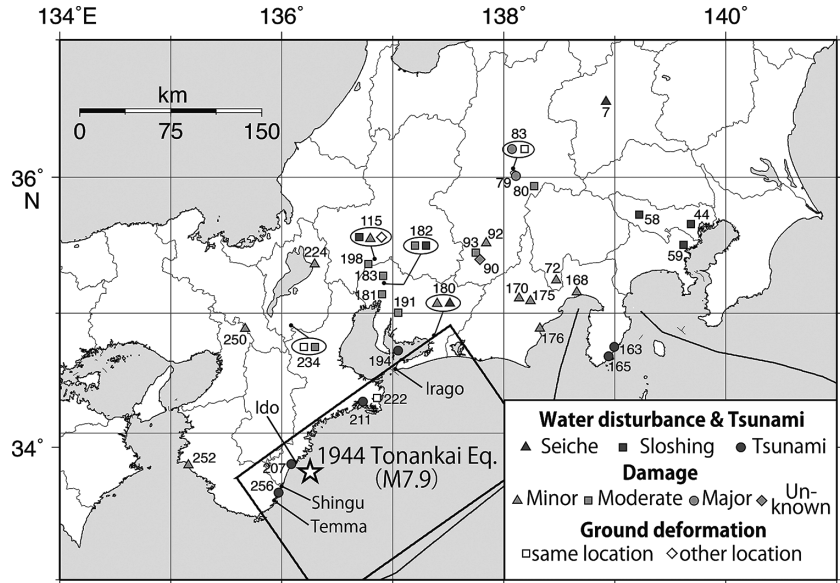


Fig. 5. Distribution of damage caused by seismic shaking (gray circle: major damage, gray square: moderate damage, gray triangle: minor damage, gray diamond: extent is unknown), water disturbances (dark triangle: seiche, dark square: sloshing), tsunami (dark circle), and ground deformations around the observation point (white square) at the location described in the supplementary descriptions (white diamond) from the supplementary descriptions. Damage and phenomena are detailed in Table 1. Numbers in the figure indicate observation point numbers in Table 1 and Table A1. Other symbols are the same as in Fig. 2.

は東南海地震による揺れが弱く、諏訪盆地内の非常に強い揺れが盆地構造によって局所的に増幅されたという考えを補強する。長地村の欄外記述にある住宅や工場の具体的な被害内容は、諏訪警察署長による東南海地震の被害の「布告」の写し(宮坂・市川, 1992; 宮坂・飯田, 1994)に一致する。これは、諏訪警察署長による東南海地震の発生から3時間後の12月7日午後4時頃に、国鉄上諏訪駅前などの市内の要所に張り出されものである(宮坂・市川, 1992; 宮坂・飯田, 1994)。樋橋(Fig. 6)と同じく諏訪盆地周辺の山地に位置する諏訪郡川岸村三沢(No. 81, Fig. 6)のアンケート震度も $I_K4$ ( $I_{Jold II}$ に相当)と小さく、欄外記述に被害については触れられていない。

同じ諏訪盆地内であっても、諏訪市(No. 78)、下諏訪町(No. 84)の欄外記述には地震動被害について触れたものはない(Fig. 6)。両回答地点の字名が残されていないので、詳しい位置は分からないが、諏訪市における震度は $I_K8$ ( $I_{Jold V}$ )であり、同市内でも建物被害が生じている(本間, 1945; 宮坂・市川, 1992)。下諏訪町におけるアンケート震度は $I_K6$ ( $I_{Jold IV}$ )とやや小さく、回答地点が山麓あるいは山地であった可能性も考えられる。

諏訪盆地から南西に延びる伊那谷(伊那盆地)でも、アンケート震度の最大が $I_K7$ ( $I_{Jold V}$ )となることから、原田・他(2017)によって示された。この地域では、地震動被害も欄外記述されており、下伊那郡山部木村(No. 93)

では、「倒壊せる家極めて少し」と倒壊した家屋が少数であるが存在したと記述されている。また、「家内にありては、時計は東西向きが多く止まり、障子≠東西向きが横に亀裂が入つてゐます。・・・家内器具は相当落下したり、大きく揺れました。」と屋内被害も記述されている。これらの被害記述から、 $I_{Jold IV} \sim V$ ( $I_{Jnew 4 \sim 5}$ 弱)程度であったと推察される。この地点のアンケート震度は $I_K6$ ( $I_{Jold IV}$ )であるので、実際の被害に対応する項目に印が付けられなかったと考えられる。また、下伊那郡上郷村高松(No. 93)の欄外記述には、「校庭中央に立てる二宮尊徳の石像下脚部より切断転倒」とあるが、「校舎内の床一面に壁土の粉末にて白む程なるも被害しかけの壁の他は落ちたる個所なし」ともあり、被害は軽度であったと思われる。

### 3.1.3 滋賀県の地震動被害

諏訪盆地、福井平野とともに大きなアンケート震度が評価された琵琶湖畔にある滋賀県長浜市加田町(No. 224, Fig. 5)と最大震度 $I_K11$ ( $I_{Jold VII}$ )が回答されている甲賀郡雲井村牧(No. 234, Fig. 5)では、地震被害が記述されている。長浜市加田町のアンケート震度は $I_K7$ ( $I_{Jold V}$ )であるが、壁の被害や墓石などの転倒といった被害記述もアンケート震度とよく対応している。雲井村牧のアンケート震度は、最大震度の大きさにもかかわらず $I_K9$ ( $I_{Jold V}$ )であるが、学校の被害に関する記述も $I_{Jold V}$

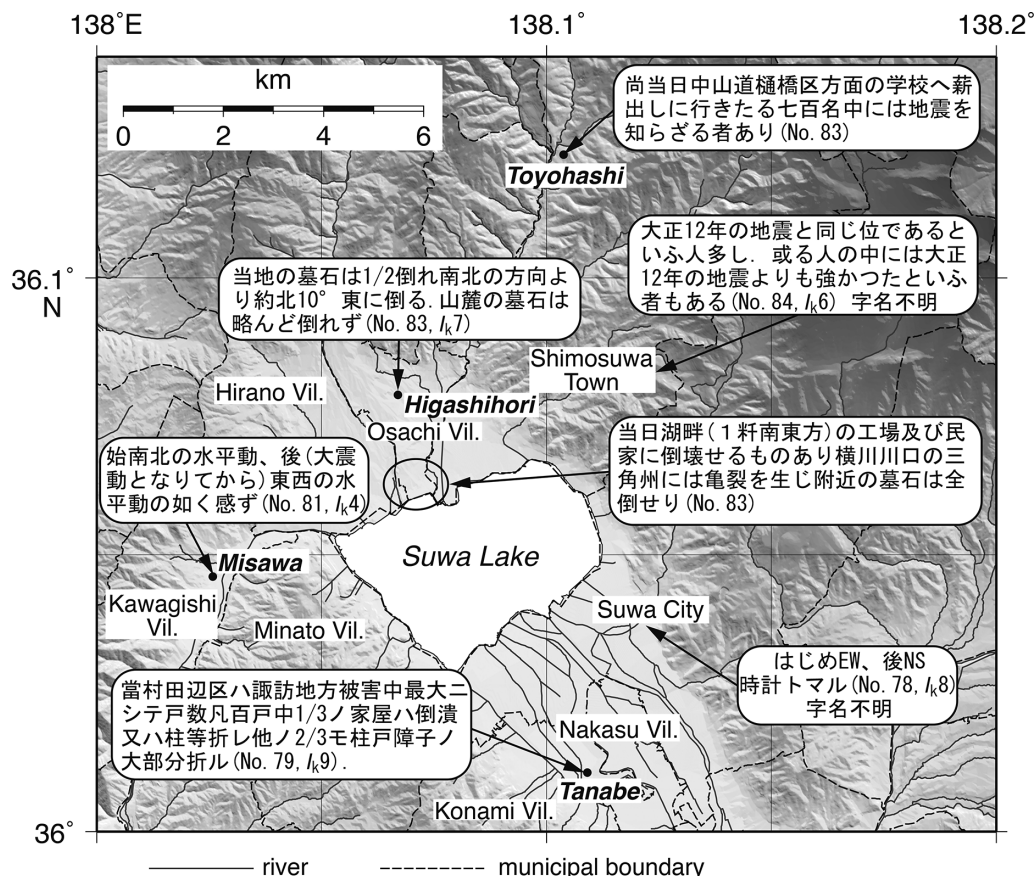


Fig. 6. Supplementary descriptions in and around Suwa Basin. Dark thin line and black dotted line are river and municipal boundary in 1940s, respectively.

( $I_{\text{new}5}$  強) 程度の揺れによるものだと考えられるので、アンケート震度と学校の被害との対応は良い。最大震度  $I_{K11}$  は、調査票の「泥ヲ交エタ水大量ニ湧出ス」という項目から得られるが、噴砂現象は  $I_{\text{old}V}$  以上の揺れで発生することが知られており (若松, 2011), この地点のアンケート震度でも発生しうる現象である。よって、噴砂現象を  $I_{K11}$  とする調査票は過大評価であると考えられる。また、「家トイフモノハアレダケユレテモ案外倒レヌモノダナト思フ」という記述や、家屋の倒壊や大きな破損に関する記述が残されていないことから、この地点の震度は  $I_{\text{old}V}$  ( $I_{\text{new}5}$  強) 程度と考えてよいだろう。

### 3.2 水面動揺

関東平野では、次の南海トラフ巨大地震で発生する長周期地震動 (およそ、周期 3 秒以上の長い周期を持つ揺れ) によって高層建築物や巨大タンクなどの被害が想定され、社会問題となっている。古村・中村 (2006), Furumura *et al.* (2008) は、1944 年東南海地震の際の東京大手町、横浜、千葉県東金の強震計記録の解析から、関東平野において周期 7~12 秒の長周期地震動が、最大 10

cm の大きさで 10 分間以上にわたって続いたことを明らかにした。また、Furumura *et al.* (2008) は、1944 年東南海地震の 3 次元地震波伝播シミュレーションによって、前述の関東平野の長周期地震動が関東平野の数千米の厚い堆積層で強く増幅され発生したことを確認している。中村・松浦 (2017) は、1854 年安政東海地震 ( $M8.4$ ) による江戸と千葉の川・堀の水面動揺に関する記述を史料から発見し、推定された川・堀の固有周期から、これらの水面動揺がこの地震による約 7~30 秒の周期の長周期地震動によって励起されたセイシュであると説明している。

アンケート調査票の欄外記述にも、こうしたセイシュやスロッシングと考えられる現象が記録されている。群馬県小野上村 (No. 7) では、「池ノ水ユラギ (方向南北) 岸ヲ打ちシ」と長周期地震動によるセイシュと考えられる記述がある (Fig. 5)。しかしながら、池の特定が困難なため、セイシュの固有周期を求めることはできない。東京都と神奈川県では、「(横) 7 米×7 米 深サ 2 米ノ貯水槽ノ水ガ甚ダシク震動シ約 40 糎ノ高サヲ有スル縁ヲ

乗コエテ溢出セリ (米=m, 糎=cm)」(東京都目黒区, No. 44), 「庭ノ水槽ノ水ユレコボレル」(東京都西多摩郡五日市町, No. 58), 「後で母が防火用水池の水があふれ出たと教へてくれたので・・・」(神奈川県横浜市港北区, No. 59) といった貯水槽のスロッシングの記述が残されている (Fig. 5). 東京都目黒区の場合は, 貯水槽の大きさと深さが具体的に記述されているので, スロッシングの固有周期を次のように推定した.

矩形水槽のスロッシングの固有周期 (1 次モード,  $T$ ) は, 水槽の幅 ( $L$ ), 水深 ( $H$ ), 重力加速度 ( $g$ ) を用いて, 以下のように表される (例えば, 小松, 2015).

$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{gH}{L} \tanh\left(\frac{\pi H}{L}\right)} \quad (1)$$

(1) 式から目黒区の貯水槽の固有周期は約 3.5 秒となる. 古村・中村 (2006) と Furumura *et al.* (2008) は, 1944 年東南海地震における横浜地点での強震波形から速度応答スペクトル ( $h=0.05$ , 水平動 2 成分の相乗平均) を求めており, 周期約 3.5 秒に見られるピークが, 貯水槽のスロッシングの固有周期と一致する. 地震調査研究推進本部 (2012) は, 1944 年東南海地震による長周期地震動を計算し, 固有周期 5 秒, 7 秒, 10 秒の速度応答スペクトル値の空間分布を示している. これによると, 都心 (東京都庁) では周期 8 秒以上の長周期地震動が強く発生する可能性 (速度応答が 20 cm/s 以上) がわかる. しかしながら, アンケート調査票の欄外記述には, 安政東海地震時の関東平野における川・堀の水面動揺 (中村・松浦, 2017) のような, 周期 5 秒以上の長周期地震動によると考えられる現象の記述はみられなかった.

愛知県では, 西春日井郡楠村 (No. 182) の「約一米巾の小川の水 (水深二〇 cm, 土手高さ水底より五〇 cm) 僅かに溢れ出す」というセイシュの記述や, 豊川市 (No. 180) の「深サ 1.M00 3.M00 四方位ノ防火水層ノ著シク波打ツヲ見ル」(原文ママ) という貯水槽のスロッシングの記述が残されている (Fig. 5). また, 岐阜県稲葉郡那加町 (No. 115) では, 「学校の防空用貯水槽の水のあふれたものが, かなりありました」という貯水タンクのスロッシングの記述が残されている (Fig. 4 (b)).

愛知県楠村の記述については川幅と水深が具体的に分かるので, セイシュの固有周期を推定した. 川水の固有周期 (1 次モード,  $T$ ) は, 川幅 ( $L$ ), 水深 ( $H$ ), 重力加速度 ( $g$ ) によって決まり, メリアン (Merian) の式:

$$T = \frac{2L}{\sqrt{gH}} \quad (2)$$

によって計算すると楠村の川水の固有周期は約 1.4 秒となる. また, 愛知県豊川市のスロッシングの固有周期 (1 次モード) は, (1) 式により 2.2 秒となる. したがって, 愛知県で記録された水面動揺は濃尾平野の厚い堆積層で増幅した長周期地震動によるものではなく, ずっと短い周期の揺れによると考えられる. また, 岐阜県那加町の貯水タンクのスロッシングについても, 貯水タンクの大きさと水深が具体的に記述されているので (Fig. 4 (b)), タンクの固有周期を推定した. 半径 ( $R$ ) の円形タンクに入った水深 ( $H$ ) の液体のスロッシングの固有周期 (1 次モード,  $T$ ) は, 重力定数 ( $g$ ) を用いて,

$$T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\lambda \frac{g}{R} \tanh\left(\frac{\lambda H}{R}\right)} \quad \lambda = 1.8412 \quad (3)$$

により求めた (例えば, 小松, 2015). (3) 式から, この貯水タンクのスロッシングの固有周期は約 1.1 秒となり, 愛知県と同じく平野で強く増幅された長周期地震動によって引き起こされたものではないと判断できる.

### 3.3 地変

液状化現象や地割れといった地変に関する欄外記述は, アンケート震度の大きかった地域で残されている (Fig. 5, Fig. 6). 長野県諏訪郡長地村東堀 ( $I_K7$ , No. 83) では, 諏訪湖に注ぐ横河川の河口三角洲での地割れが記述されている. 滋賀県甲賀郡雲井村牧 ( $I_K9$ , No. 234) では, 道路に長さ 50 m にわたって, 幅 20 cm, 深さ 40 cm の地割れが生じたとある. 三重県志摩郡的矢 ( $I_K8$ , No. 222) でも地割れの記述が残されている. これらの地点のアンケート震度は  $I_{Jold} V$  に相当するので, 欄外記述の地変とアンケート震度との対応は良い. 前述したとおり, 滋賀県甲賀郡雲井町牧 (No. 234) では, 「泥ヲ交エタ水大量ニ湧出ス」という噴砂現象の項目に印が付けられており,  $I_{Jold} V$  程度の揺れに長時間さらされたことで液状化が強く発生したと考えられる. 若松 (2011) によれば, 東南海地震による液状化地点は 478 点に及ぶが, 大阪府の 1 点を除いたすべてが静岡県, 愛知県, 岐阜県, 三重県に分布する. したがって, 雲井町牧の液状化は, 上記 5 府県を除いた地域の液状化として唯一の記録であり, 貴重なデータと言えよう. また, 過去の地震で液状化した地盤はその後の地震でも繰り返し液状化することが多いため (若松, 2011), これらの地点では, 次の南海トラフ巨大地震や内陸大地震が引き起こす液状化による被害が生じる懸念がある. 上記の欄外記述に加えて, 木曾川, 長良川, 揖斐川河口のデルタ地帯においても液状化によると考えられる大規模な地形変化が, 羽鳥氏によって報告されている (Fig. 4 (b)). 名古屋帝国大学理

学部・名古屋地方気象台(1975)によると、木曽川下流域では堤防の損傷が非常に多く、湿地帯の陥没や沈下地帯の隆起などの地変があり、旧河川または田地を埋め立てた場所に建てられた家屋に被害が多かったことが議論されている。

### 3.4 津波

2章で述べたように、沿岸域のアンケート回答地点が少ないことや、別途、地震研究所による津波アンケート調査も行われていたことも影響したのか、津波に関する欄外記述は少ない。その中であって唯一の津波による被害記述は、三重県度会郡神原村神津佐(No. 211, Fig. 5)の「地震後三十分ニシテ津波アリ。ソノ為堤防護岸大被害アリタル故地震ノミノ被害ハ不明」である。

地震研究所の津波アンケート調査(相田, 1986)によると、神津佐における津波高は3.4mで、堤防80m破潰、流失家屋3軒、床下浸水家屋6軒、床上浸水家屋21軒である。なお、表(1946)によれば、同地区の被害は、流失家屋3軒、浸水家屋176軒である。神津佐は五ヶ所湾の湾奥部に位置し、1707年宝永地震、1854年安政東海地震によっても五ヶ所湾で最大の被害を受けたとされる(鳴橋・他, 2016)。なお、安政東海地震による津波高(遡上高)は、11.6mとされている(鳴橋・佐竹, 2014)。三重県では、ほぼ直線の海岸に位置する南牟婁郡有井村有馬(No. 207, Fig. 5)でも津波の欄外記述が残されているが、「当地の海岸は広い浜の為津波による損害なし」とある。地震研究所の津波アンケート調査でも、同村の井戸(Fig. 5)で「波打際から海岸の中央位までの波」とあり、被害の回答はない(相田, 1986)。

和歌山県東牟婁郡宇久井村宇久井(No. 256, Fig. 5)では、津波による被害記述はないが(表(1946)によれば、浸水家屋20軒)、地震後の津波の到達時間について「地震後七・八分ニテ津浪アリ」と記述されている。地震研究所の津波アンケート調査によると、宇久井より北北東に約7km離れた新宮町(Fig. 5)での津波の第1波の高さは3.0mで地震発生の約15分後に、南西に約5km離れた那智町天満(Fig. 5)での津波の第1波の高さは4.5~9.6mで地震発生の約10分後に到達したと回答されている。したがって、この地域の海岸では、地震発生から約10分後に3m以上の高さの津波が到来したことが分かる。

愛知県では、三河湾の佐久島にある幡豆郡佐久島村影無(No. 194, Fig. 5)の「15時大潮時程ノ干満アリ。20分毎ニ干満アリ。漸次衰ル(最大干満水位ノ差3m)」が唯一の津波記述である。本震後約1時間半後に津波が最大となり、その両振幅(peak to peak)が3mに達したこと

が分かる。津波高は最大でも大潮時の高さに留まり、津波による被害はなかったものと考えられる。飯田(1977)によれば、三河湾内における津波高は0.5~0.9mであったが、渥美半島の先端部の伊良湖(Fig. 5)における津波高は1.5mと推定されている。佐久島における津波の両振幅は3mであり、伊良湖の津波高と対応する。

静岡県では、下河津村笹原(No. 163)と加茂郡下田町(No. 165)で津波の欄外記述が残されている(Fig. 5)。下河津村では「海岸小津波アリ被害ナシ」とあるのみだが、下田町では津波の到達時刻や押し引きの回数が記述されている。それによると、津波の第1波は引き波で、地震発生から約30分後の14時5分頃に到達したとあり、飯田(1977)によると、下田での津波の第1波も同じく引き波で、その到達時刻は地震後約30分後と推定されておりこの記述と一致する。津波は、第1波の到達から約5時間30分後の18時41分まで、7回にわたって押し寄せたとある。

### 4. おわりに

本研究では、原田・他(2017)における1944年東南海地震のアンケート調査に基づく詳細な震度分布(アンケート震度)の評価を補足し、回収された調査票290枚のうち81枚に残されていた欄外記述を翻刻して整理し、特に、地震動被害、セイシュやスロッシングといった水面動揺、液状化現象や地割れなどの地変、津波に関する記述に注目して、その特徴について考察を行った。本研究より、以下のことが明らかになった。

地震動被害と地変に関する欄外記述は、原田・他(2017)によるアンケート震度が大きな地域の調査票に残されている。地震動被害の記述のほとんどは原田・他(2017)によるアンケート震度と対応するものであったが、記述の被害がアンケート回答に反映されておらず、アンケート震度が過小になっている地点も確認された。しかしながら、被害に関する欄外記述は、わずか21枚(約7%)の調査票に残されているだけであり、アンケート調査の一意性を保つためにも、これらをアンケート震度に反映させるべきではないと考える。

諏訪盆地内だけでなく、盆地の外の回答地点における欄外記述から、諏訪盆地内の $I_{\text{fold VI}}$ 相当の激しい揺れが盆地構造における強い増幅によって局所的に発生したことが再確認できた。

また、東京都と愛知県で残された石油タンク等のスロッシングの記録から、これらの水面動揺が周期2~4秒の地震動によって励起されたことが分かった。しかし、長周期地震動の生成要件を備えた大地震であったに

も関わらず、周期 5 秒以上の長周期地震動により引き起こされたと考えられる現象の記述はなかった。当時はこうした長周期の固有周期を持ち地震動に共振して被害を受ける恐れのある数十階建ての超高層ビルや、大型石油備蓄タンクなどがなく、被害は木造家屋等、短周期地震動によるものに限られたためと考えられる。本アンケート調査票における記述は限られていたが、1944 年東南海地震の体験集などに、長周期地震動によって引き起こされた水面動揺などの記録が見つかる可能性は高い。

津波に関する欄外記述は、津波被害の大きさと比べて少なかったが、これらは、地震直後に地震研究所によって行われた別のアンケート調査（相田, 1986）や飯田（1977）による津波波高の特徴とよく対応した。

## 謝 辞

震度アンケート調査に関する資料は、東京大学地震研究所の古地震・古津波記録委員会を通じて閲覧させていただきました。また、国立国会図書館では東南海地震発生当時の地形図を閲覧させていただき、静岡県清水中央図書館では東南海地震に関する文献を閲覧・複写させていただきました。記して感謝致します。本稿の図の作成にあたっては、Wessel and Smith (1991) の GMT4.5.0 を用いました。本研究は、文部科学省委託研究「南海トラフ広域地震防災研究プロジェクト」の一環として行われました。

## 参考文献

- 相田 勇, 1986, 昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震津波の通信調査結果, 静岡県 (知事公室) 地震対策課編「東南海地震の全体像: 静岡県における再調査」, 静岡県 (知事公室) 地震対策課, 静岡市, 191-256.
- Bird, P., 2003, An updated digital model of plate boundaries, *Geochem. Geoph. Geosyst.*, **4**, 1027, doi:10.1029/2001GC000252.
- 中央気象台, 1951, 7 日 13 時 35 分ごろの熊野灘 (東南海大地震) の地震 [顕], 気象要覧 昭和 19 年 12 月, **544**, 40-45.
- 古村孝志・中村 操, 2006, 1944 年東南海地震記録の復元と関東の長周期地震動, 物理探査, **59**, 337-351.
- Furumura, T., T. Hayakawa, M. Nakamura, K. Koketsu and T. Baba, 2008, Development of long-period ground motions from the Nankai Trough, Japan, earthquakes: Observations and computer simulation of the 1944 Tonankai (Mw 8.1) and the 2004 SE Off-Kii Peninsula (Mw 7.4) earthquakes, *Pure Appl. Geophys.*, **165**, 585-607.
- 原田智也・佐竹健治・古村孝志・室谷智子, 2017, 1944 年東南海地震 (M7.9) の震度分布 —発生直後に行われたアンケート調査資料の再検討—, 地震研究所彙報, **92**, 1-30.
- 広野卓蔵・佐藤 馨, 1971, 気象官署における MSK 震度の観測, 日本における地震観測の記録, 気象庁技術報告, **76**, 15-34.

- 本間 寧, 1945, 昭和 19 年 12 月 7 日の東南海大地震に就て, 中央気象台編「極秘 昭和十九年十二月七日東南海大地震調査概報」, 4-10.
- Ichinose, G.A., H.K. Thio, P.G. Somerville, T. Sato and T. Ishii, 2003, Rupture process of the 1944 Tonankai earthquake (Ms 8.1) from the inversion of teleseismic and regional seismograms, *J. Geophys. Res.*, **108** (B10), 2497, doi:10.1029/2003JB002393.
- 飯田汲事, 1977, 「昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震の震害と震度分布」, 愛知県防災会議, 名古屋市, 120 頁.
- 地震調査研究推進本部地震調査委員会, 2012, 「長周期地震動予測地図」2012 年試作版 —南海地震 (昭和型) の検討—, <http://www.jishin.go.jp/evaluation/seismic\_hazard\_map/lpshm/12\_choshuki/>, (参照 2017-11-1)
- 茅野一郎, 1990, 地震に伴った諸現象・被害・震度等のグループ法による通信調査, 地震研究所彙報, **65**, 463-519.
- 河角 廣, 1943a, 震度と震度階, 地震 I, **15**, 6-12.
- 河角 廣, 1943b, 震度と震度階 (続き), 地震 I, **15**, 187-192.
- Kennett, B.L.N. and T. Furumura, 2002, The influence of 3-D structure on the propagation of seismic waves away from earthquakes, *Pure Appl. Geophys.*, **159**, 2113-2131.
- 気象庁 (監修), 1996, 「震度を知る 基礎知識とその活用」, ぎょうせい, 238 頁.
- 小松敬治, 2015, 「スロッシング —液面揺動とタンクの振動—」, 森北出版株式会社, 東京, 295 頁.
- 宮坂五郎・市川一雄, 1992, 「戦争が消した諏訪“震度 6”—昭和 19 年東南海地震を追う—」, 信濃毎日新聞社, 長野市, 215 頁.
- 宮坂五郎・飯田悦司, 1994, 「東南海大地震記録集」, 東南海地震体験者の会, 諏訪市, 101 頁.
- 名古屋帝国大学理学部・名古屋地方気象台 (編), 1975, 昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震に関する踏査報告, 愛知県防災会議, 名古屋市, 79 頁.
- 中村 操・松浦律子, 2017, 1854 年安政東海地震の長周期地震動を検証する, 第 34 回歴史地震研究会 (筑波大会) 講演要旨集, 33.
- 鳴橋龍太郎・佐竹健治, 2014, 五ヶ所湾湾奥部における安政東海地震津波の浸水高分布, 歴史地震, **29**, 258.
- 鳴橋龍太郎・佐竹健治・原田智也, 2016, 安政東海地震津波 (1854 年) における三重県五ヶ所湾地域の被害状況, 地震研究所彙報, **91**, 11-22.
- 表俊一郎, 1946, 昭和 19 年 12 月 7 日東南海地震に伴った津波, 地震研究所彙報, **24**, 31-57.
- 武村雅之・虎谷健司, 2014, 1944 年 12 月 7 日東南海地震の被害統計資料の再整理 —震度分布と被害の特徴—, 中部「歴史地震」研究年報, **2**, 71-91.
- 武村雅之・虎谷健司, 2015, 1944 年東南海地震の広域震度分布の再評価と被害の特徴, 日本地震工学会論文集, **15**, 2-21.
- 津村建四朗・野口和子・鷹野 澄, 2010, 地震研究所に保存されている鳥取・東南海・三河・南海・福井地震のアンケート調査資料, 歴史地震, **25**, 106-107.
- 若松加寿江, 2011, 「日本液状化履歴マップ 745-2008 DVD+解説書」, 東京大学出版会, 東京, 71 頁.
- Wessel, P. and W.H.F. Smith, 1991, Free software helps map and display data, *Eos Trans. Amer. Geophys. Union*, **72**, 441, 445-446.

(Received December 18, 2017)

(Accepted August 9, 2018)

Table A1. Supplementary descriptions in the questionnaire sheets. Location number, location name, and seismic intensity values are from Harada *et al.* (2017).

(A) No.	(B) 都府県	(C) 群・市・区	(D) 町村	(E) 町名・大字・ 字	(F) 建物名など	(G)震度代表値			(H) アンケート回答者による欄外記述
						最	5	平	
4	福島県	南会津郡	田島町	田島中町		3	3	2	人畜に全く被害なし 地形地物に変化なし
7	群馬県	群馬郡	小野上村	小野上		4	4	2	国民学校西北三軒許リ「中尾」(粘土質ノ処)ニ於テハ池ノ水ユラギ(方向南北)岸ヲ打チシトノコト
11	栃木県	芳賀郡	益子町	益子	益子国民学校	5	5	3	数里距リたる沖積層の平地に於ては人々ややめまいをしたる者ありの話を聞く
13		那須郡	鳥山町		国民学校	5	4	2	当時地震トワカリ注意ヲナス
16	埼玉県	南埼玉郡	清久村	下清久		7	7	5	丁度汽車中ニ居タタメ、家人ヨリキキトリ報告書作成(汽車デハワカラナカッタ)
17		北埼玉郡	三田ヶ谷村	藤兵衛新田		8	7	5	関東大震災の時立って歩けることが出来ず、物や木につかまって立つことが出来なかつたが、今回はからうじて立つて歩ける程度であつた。則ち酒によつてどりで歩いて歩くやうな感じであつた。
18		秩父郡	野上町	野上		4	4	2	學生極メテ静カニシテキル時ナリ、上体前後ニ稍動揺ス(北面ス)振動方向ハ北東-西南ナリ(水平動)、止リタル時計ハ南面ス 修正シタルタメ止マリタル時計不明ナリ。鉢転倒、帽子墜子震動セリ。
21				森川町		5	4	2	P波ノ方向NEE←→SWW 波相ヨクワカル。短周期振動ヲ感ゼズ P及Sハボバ振動方向一定ス Lヲ感ズ
22		本郷区		本富士町	帝大隔離病院	7	5	3	振動方向:東西
24				本郷	地球物理教室前	6	6	4	体ノ平衡ヲ保ツ必要ヲ感ジタ
31	東京都	杉並区		阿佐ヶ谷		6	6	4	2階の本落ちる(東の方に)
36		浅草区		雷門	於仲見世	6	5	3	浅草仲見世に於ける通行中の人すべて立停る。
43		中野区		野方町		6	5	3	はだいで外にとび出す 内の時計はとまらず 棚のものもおちず
44		目黒区		駒場町	航空研究所	5	5	3	(横)7米×7米 深サ2米ノ貯水槽ノ水が甚ダシク震動シ約40糎ノ高サヲ有スル縁ヲ乗コエテ溢出セリ。多分コノ水槽ノ自己震動ト地震ノレルトガ共振ニ近キ状態ニアリタルモノト思考ス。
49		芝区		西芝浦		5	5	3	釣下ゲタ電燈グローブ大ニ揺レレル ユラユラト波ニ揺ラレタ感ゾラスル 短時間ダッタノデ屋外ニ飛ビダシタ人ハナイガ飛ビ出ソウトシタ人ハ相当ニ居ル
52			小金井町		小金井国民学校	5	5	3	二階教室ニ居リシガ驚揺レガ烈シク廊下ニ出ヅ 吊サレタル電燈10m位横ニ揺レレル。地上ニ居リシモノハサ程感ゼザル模様ナリ。教室ノ物置ハ位置ヲ替ヘズ。
53		北多摩郡				7	6	4	振動方向向南北
54			東村山町	野口		5	5	3	戸外ニ佇立シテキテ、上下動ハ殆ド感ジナイケレドモ、水平動ヲ明瞭ニ感ジ、少シヨロケル程度デアツタ。
55			清瀬村			6	5	3	突然だつたので体がギクッと胸が早鐘の様にドキドキとした ねて居られた母起す 柱がぎしぎしといやな音をたててうごく ガラスがびりびりなる 電気が左右に大きく(左右に45° 位)ゆれてあぶなぐたまたまなかつた
58		西多摩郡	五日市町		国民学校家事室	6	6	4	〇木造ノ家事室大イニユレテミチミチ音ヲタテタ 〇庭ノ水槽ノ水ユレコボレル 〇庭ニキタ児童驚イテ庭ヲニゲマフル
59	神奈川県	横浜市	港北区	篠原町		6	5	3	風邪横臥中に起きるのが面倒だつたせいもありですが、グラグラッと揺れた時、もう此れ以上強くは揺れないと判断して2階で寝たまゐりました。後で母が防火用水池の水があふれ出たと教へてくれたので始めてそんなに大きな地震だつたのになあと思ひました。器物の破損皆無、実は小説を読んでゐたところだったので地震に餘り注意を払つてゐませんでした。
63		平塚市				8	7	5	観測者ハ田園道ヲ歩行シ居リタルニ足ノ踏ム調子妙ニ感ゼラレタルニ依リ或ハ身体ニ異変(中風ニデモナルノカ)ヲ生ズルノカト不審ヲ抱ケリ 二三十米歩行シテ連ニ出デシ人々ヲ外ニ出デテ大騒ギヲナシツツアリ 始めテ地震ト知レリ 水平動ニシテ上下動ヲ含マズ近來珍ラシキ地震ナリ 関東大震災後大正十三年一月十五日ニ感ゼシモノト略同ジ位ニ感ズ

Table A1. (continued)

(A) No.	(B) 都府県	(C) 群・市・区	(D) 町村	(E) 町名・大字・字	(F) 建物名など	(G)震度代表値			(H) アンケート回答者による欄外記述
						最	5	気	
70	山梨県	中巨摩郡	鏡中条村	鏡中条		6	6	4	野外ニアリテハメヒラ感シ河底ニゴル 南北ニ振動シ水平動ノ如シ 倒壊半壊家屋ナシ死傷者ナシ
72		南巨摩郡	富河村	福士	富河村国民学校	6	6	4	突然ノ大振動ニ驚キ児童大イニ騒ギ校庭ニ避難 或教室ノ壁シ落下ス 初震30秒 強震30秒水平動 終震40秒 建物倒潰ナシ 傷者ナシ
78		諏訪市				9	8	5	はじめEW、後NS 時計トマル
79			湖南村	田辺		10	9	5	菅村田辺区ハ諏訪地方被害中最大ニシテ戸数凡百戸中1/3ノ家屋ハ倒潰又ハ柱等折レ他ノ2/3モ柱戸障子ノ大部分折ル 諏訪湖ノ南方大凡ソ三キロノ地点ニシテ基底ガ段々高キ所ニ近キ為(？) 波打ギハノ打撃多キガ如キガ
80			本郷村	立沢後別当		6	5	3	○傾ムキ家3 ○山小屋(ハサイ)タフレルモノ2 ○二回位ハゲシクユレル(アトハスコシ) ○女子ハ殆ンド目マヒシテ青クナツタ
81			川岸村	三沢		5	4	2	始南北の水平動、後(大震動となりてから)東西の水平動の如く感ず
83		諏訪郡							当地は諏訪盆地北部諏訪湖北側の横川川扇状地扇央附近にして大体強震(6) 当日湖畔(1軒南東方)の工場及び民家に倒壊せるものあり横川川口の三角州には亀裂を生じ附近の墓石は全倒せり 当地の墓石は1/2倒れ南北の方向より約北10° 東に倒る。山麓の墓石は略んど倒れず 尚当日中山道樋橋区方面の学校へ新出に行きたる七百名中には地震を知らざる者あり。これは車を曳き自転車に乗り又は是つてゐたと思ふ。
			長地村	東堀	長地国民学校	7	7	5	地震被害 諏訪湖南東部 住宅全壊二十棟 半壊五十棟 小破は多数あり(湖南) 工場倒壊(東洋ハルブ三棟 北沢工業四棟 日本無線二棟 日産湖南工場二棟) 諏訪湖北西部 日本電子下諏訪工場二棟 火災教力所
84			下諏訪町			7	6	4	大正12年の地震と同じ位であるといふ人多し。或る人の中には大正12年の地震よりも強かつたといふ者もある
89		上伊那郡	伊那村	栗林		7	6	4	地質・・・村ノ一部分ニ珍シク花崗岩ノ小区域アリ 赤石山脈、伊那山脈ノ間ニ遠州ニ通ズル断層係アリコノ線ノ西ニ接近スル村ナリ
90			下條村	山田河内	下條国民学校	8	7	5	コノ報告ノ要アリト思ヒ(例ニヨリ)注意セルモ、動キハ水平ナリシモ方向明ラカナラズ 床窓等大イニキミミ児童中ニハ外へ飛び出シタモノ多シ、職員室ノ時計トマラズ、室内ヲ歩行シタルモ(ユレテル中)僅カニコロコロシタル程度、村内ニ水(湧水)ノ量減少シタル所僅カニアリ。特ニ、合原入野ノ附近(沖積原扇状地末端)被害多シ
91			笹光寺村	宮ノ前		7	7	5	○関東地震ト同大ニ感ジラレタガ、今度ノ方ガ震動時間が短ク感ジラレタ ○ユリ返し無シ ○工作授業机間巡視中デアツタタメ児童ノ方ニ注意ラムケテキタ 記入事項ハ見聞シタコトヲ入レタ
92			上郷村	高松		7	6	4	○校庭中央に立てる二宮尊徳の石像下脚部ヨリ切断転倒(高さ約2米の自然石の上にセメント固定せる像にして高さ1m20cm) ○校舎内の床一面に壁土の粉末にて白む程なるも被害しかけの壁の他は落ちたる箇所なし ○震動中は二階の廊下の歩行は困難を感じた
93		下伊那郡	山部木村	駒場	国民学校にて	7	6	4	最初南北の方向に水平動甚しくあり、人々地震を周知せり、稍ありて幾分強度を感じたり、加えたりし、又早くなつたり、速くなつたり変化あり。最後に早くつつ上下動に変わり震動を感じなくなりました。震動期間は約30秒以内と思はれたが、時計なく、相当長く感じました。観測箇所は、伊那谷の西岸、天竜川河岸段丘の下より二段目にあり、沖積層の砂礫の多い粘土の上に学校あり。丁度授業中でありました。附近には村内に源を築す川が段丘を東の向に浸食し、学校の南約百米の所を深さは20米の谷を作つてゐる。その谷は相当の傾斜をなし、崖をなして、所に地層を露出してゐます。学校以外には大きな建築物なく、一般に平屋作りの農家が多く、倒壊せる家極めて少し。家内にありては、時計は東西向きが多く止まり、障子ヲ東西向きが横に亀裂が入つてゐます。観測者として震源は当地より南方(様々な知識から)らしくその時感じました。家内器具は相当落下したり、大きく揺れました。人によりては(老人)この地震前5、6回程少い地震を感じたと言いますが、元は不明です。

Table A1. (continued)

(A) No.	(B) 都府県	(C) 群・市・区	(D) 町村	(E) 町名, 大字・ 字	(F) 建物名など	(G)震度代表値		(H) アンケート回答者による欄外記述	
						最	5気		
104	岐阜県	岐阜市		加納町		7	7 5	S=P 16.9 sec. 初動方向 N=54 $\mu$ E=10 $\mu$ Z=38 $\mu$ NNEのpush 最大振幅 Double Ampl. 80 mm 家屋ノ種 類 木造 二階建 学校建築 上ノ観測デ 6〜7ノ中間位カト愚考ス。 主要動ノ週期比較的緩慢0.6〜0.8 sec位の週期ナルカ?	家屋ノ種 木造 二階建 学校建築 上ノ観測デ 6〜7ノ中間位カト愚考ス。 主要動ノ週期比較的緩慢0.6〜0.8 sec位の週期ナルカ? 1. 関東地震ト略同程度或ハムシロ強度ニ感ズ 2. 道路上ノ観測者ノ話ニヨリハ電柱相当ニユレル如ク見エタリ ト 3. 木造土橋上ニ自転車ニテ走り居リタル者相当危険ナル如ク感ゼタリト 4. 運動場ノ児童ハ地面ノ傾ク如ク感 ゼタリト 5. 廊下歩行中俄二周囲ノ硝子障子騒音ヲ発シタルニヨリ異変ヲ感ズ 初期微動: 水平動多くゆるやか 15〜20 sec. 主要動: はじめゆるやかで小さい。だんだん大きくなって直立困難 時計: 殆どとまる ショーウインド; 一部こはれる [別紙に詳細に報告が残されている(付図1, 2)]
107		恵那郡	苗木町	室屋		7	6 4	1. 関東地震ト略同程度或ハムシロ強度ニ感ズ 2. 道路上ノ観測者ノ話ニヨリハ電柱相当ニユレル如ク見エタリ ト 3. 木造土橋上ニ自転車ニテ走り居リタル者相当危険ナル如ク感ゼタリト 4. 運動場ノ児童ハ地面ノ傾ク如ク感 ゼタリト 5. 廊下歩行中俄二周囲ノ硝子障子騒音ヲ発シタルニヨリ異変ヲ感ズ 初期微動: 水平動多くゆるやか 15〜20 sec. 主要動: はじめゆるやかで小さい。だんだん大きくなって直立困難 時計: 殆どとまる ショーウインド; 一部こはれる [別紙に詳細に報告が残されている(付図1, 2)]	
115		稲葉郡	那加町			8	8 5	初期微動: 水平動多くゆるやか 15〜20 sec. 主要動: はじめゆるやかで小さい。だんだん大きくなって直立困難 時計: 殆どとまる ショーウインド; 一部こはれる [別紙に詳細に報告が残されている(付図1, 2)]	
120		新潟市		二葉町		4	4 2	時計がそれ以後狂ったといふ生徒相当あり	
126	新潟県	北蒲原郡	沼垂町			5	4 2	家屋水平ニ揺リ動クコト緩慢ニシテ初期ニ強度ノ目マヒノ如キ感アリ 一米程ノコードニ依リ吊ラレタル電燈60cm 程ノ間ヲ振動セリ 家屋振動方向明カニ知ラレ震源地ヲ想像シ得タリ	家屋水平ニ揺リ動クコト緩慢ニシテ初期ニ強度ノ目マヒノ如キ感アリ 一米程ノコードニ依リ吊ラレタル電燈60cm 程ノ間ヲ振動セリ 家屋振動方向明カニ知ラレ震源地ヲ想像シ得タリ 1. 戸外ニ止マツテ小便シテキタ 体ガユレタ 2. 教室ニカケテアル掛図ガユレタ 3. 帰宅中ニメマヒラ感ゼシ 者アリ 4. 教室ニキタ児童外へ走り出タ 最初南東方向ニコゴオーツト風鳴リノ如キ音ヲ聞ク 水平動三分間、13時35分ニテ時計止ル 運動場ニ避難スル 児童校舎ノ南北方向ニ揺シ動クヲ認ム。 大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ
130			住吉村	比良	住吉国民学校	4	4 2	関東震災以来、振動ヲ感ズ	
131			町野町	栗蔵		6	5 3	1. 戸外ニ止マツテ小便シテキタ 体ガユレタ 2. 教室ニカケテアル掛図ガユレタ 3. 帰宅中ニメマヒラ感ゼシ 者アリ 4. 教室ニキタ児童外へ走り出タ 最初南東方向ニコゴオーツト風鳴リノ如キ音ヲ聞ク 水平動三分間、13時35分ニテ時計止ル 運動場ニ避難スル 児童校舎ノ南北方向ニ揺シ動クヲ認ム。 大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
134		鳳至郡	門前町	広岡	櫛比国民学校	6	6 4	1. 戸外ニ止マツテ小便シテキタ 体ガユレタ 2. 教室ニカケテアル掛図ガユレタ 3. 帰宅中ニメマヒラ感ゼシ 者アリ 4. 教室ニキタ児童外へ走り出タ 最初南東方向ニコゴオーツト風鳴リノ如キ音ヲ聞ク 水平動三分間、13時35分ニテ時計止ル 運動場ニ避難スル 児童校舎ノ南北方向ニ揺シ動クヲ認ム。 大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
135	石川県		鶴巣村	西大野		5	5 3	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
136		珠洲郡	三崎町	粟津		5	5 3	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
137			宝立町	鶴飼	鶴飼国民学校	6	6 4	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
147		坂井郡	鷹巣村	和布	鷹巣国民学校	7	7 5	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
150	福井県	丹生郡	天津村	眞栗	天津村国民学校	7	7 5	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
155		遠敷郡	奥名田村	下		5	5 3	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
159		小笠郡	池新田町			10	8 5	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
162			粟本村	初馬		8	8 5	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
163	静岡県		下河津村	笹原		7	6 4	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
165		賀茂郡	下田町		旧岡方村国民学校	7	6 4	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	
168		富士郡	富士町	本市場	富士町国民学校	8	7 5	大島(階下職員室)ガ地震ヲ感ゼテ後三十秒程ノ後階上ノ学童騒ギ出セリ 時間ガ数分ニ過ギマセンノデ餘リ他ヲ観察スル氣ハアリマセンデシタ 学校デ飛ビ廻ワツテキル子供ノ中ニハ氣 ノツカナナイ者モアリマシタ 1. 古老ノ語ルニ従前斯クノ如キ強キ地震ヲ経験セシコトナシト 2. 授業中ノ生徒ハ屋外ニ退避ス 生徒報告 地震寸前、風ガ静カニナツタ。音ガシタ。自転車ノ運転困難ヲ感ゼタ 関東大震災地震ニ比べ 1. 時間長シ 2. 気味悪カリシモ緩シ(シヤクラズ) 水平動一分半程 ガス噴出 〇畑デ仕事ヲシテキタ人デマヒヲ感ゼタモノアリ 〇地震中ハ歩行出来ズ ハツテ暫ク避難スルモノ多シ 本校ヨリ近クノ(一軒)海岸小津波アリ被害ナシ 幾分上下振動モ感ズ 同時刻津浪アリ 最初ノ引キ 14h5m頃 最初ノ上げ 14h23m頃 最後ノ引キ 18h41m頃 最後ノ上げ 不明 コノ間 人目ニワカル程度ノ増水減水ハセ回ナリ 井戸水ノ濁レルモノ多シ 障子紙ノ破レルモノ多シ 硝子戸ニ近い便所ノカラン(約30cm離レル吊下げノ長サ20 cm位)動揺シテ硝子ヲ破ル 学校ノ壁ニ(三年前塗ル)十文字型ノキレシ生ズル所数箇所アリ東西ノ向キノ壁ニ 限ル 学校ノ廊下ノ壁落ゾー東西ノ向キノモノ 下駄箱倒レルモノアリ南北ノ向キノニアリシモノ	

Table A1. (continued)

(A) No.	(B) 都府県	(C) 群・市・区	(D) 町村	(E) 町名、大字・字	(F) 建物名など	(G)震度代表値		(H) アンケート回答者による欄外記述	
						最	5平		
170		様原郡	上川根村	千頭	上川根村国民学校	6	6	4	国民学校ガラス破損無し。土壁ひびが入れることろ一ヶ所有り
173			御殿場町	萩原		8	8	5	上記入数シマシタガ、本調査ノ意図スルところ個人ノ感覚ノ如ク見受ケマシタノデ教員芹沢一人ノ感シテ記入サセマシタ。本調査ノ説明ガ不充分デヨクワカリマセンカラ、不備ナトコロモアルカト存ジマス 学校長
175	静岡県	阿部郡	大川村	日向		5	5	3	石垣崩レタコロ僅カアリ 地鳴アリ 自動車ノ通ル音 風ノ吹ク様ナ音(観測者不感) 長クユレル約50秒位
176		志太郡	東益津村	石脇下		7	7	5	南北向キニ強クユレタ 瓦落下
177		庵原郡	蒲原町	新田		6	6	4	1. 穏やかに動き出し暫次急激に振動し時間的に今迄ノ経験より長シ 2.
180		豊川市			豊川海軍工廠	8	7	5	※発生時ハ機械工場内厚サ40mm程ノコンクリート敷ノ上ニテ鉄材運搬中ナリ機械ノ轟音ト回転ノ振動ノタメ感覚鋭敏ナ ※ラザリシモ数秒後直ニ疾走、多少ノ目眩ヲ感ズ ※深サ1M00 3M.00四方位ノ防火水層ノ著シク波打ツヲ見ル ※工場内コンクリート敷面所亀裂等全ク認メズ 機械及ビ天井・梁取付ノ軸及軸承等ノ落ツルモノ無シ ※ガラス製試験器等ノ倒壊セルモノ多シ 家屋及立具ニ被害僅少
181		名古屋市	熱田区	沢上町		7	7	5	地震当時ハ熱田区高蔵小学校二校庭ニアリ、校舎東西ニ揺シ、其ノ度ビニ屋根瓦ガズルル、佇立スルアタワズシテ道ニシヤガム、又ヒラ屋自宅ニ於テハ客室ノ壁一間程落チ湯殿カナリ傾ク、燈籠ハ倒レル。
182	愛知県	西春日井郡	楠村	味碗		8	7	5	i) 戸外に起立困難、相当の目眩を感ず、振動は主に南北水平動、時間は約十分位感ず。 ii) 約一米巾の小川の(水深二〇cm、土手高サ水底より五〇cm)僅かに溢れ出す。 iii) 家屋内の壁の亀裂は東西に面する壁にて著しい、二階の窓障子一枚外れて屋根に落つ、小生宅の石燈籠十六中 十四倒れ二本健全のみなり、戸袋と柱の継手に間隔出来た所あり、小生宅のガラス戸には全く被害なし、要約：家屋(日本)壁の亀裂、石燈籠の倒壊は当地にての共通現象なりき、地面の亀裂は認めず、濃屋地震以来ノ強震ト聞ク、此ノ地方ハ洪精層ヲ割合震動ガ小サイガ石燈籠ハ殆ド倒レシ、傾イタ墓石ハ倒レシ、古イ壁ハ落チマシタガ、修理ヲ要スルト言フ家屋ハアリマセン、
183			北里村	小針己新田		8	7	5	水平動強シ
186		額田郡	常磐村	滝		7	7	5	
191		碧海郡	知立町	知立	知立国民学校	6	5	3	①東西ノ水平動ト認ム ②学校ノ門石柱ガグラグラシタ ③校舎ノ屋根ガ落テ口口 ④校舎ヨリ砂煙ガ上ツタ ⑤校庭ノ児童ハ殆ドハツテシマツタ ⑥神社ノ鳥居倒レ多イ ⑦石燈籠殆ド倒レタリ
192		宝飯郡	形原町			8	6	4	茶吞茶碗倒ル
194		幡豆郡	佐久島村	影無		7	7	5	15時大潮時程ノ干満アリ、20分毎ニ干満アリ、漸次衰ル(最大干満水位ノ差3m)
198		葉栗郡	北方村	北方・宮浦	北方村国民学校	9	8	5	本村倒壊3軒(母屋ニ非ズ) 関東地震(大正12年ヨリ被害多ク 後4、5日後震アリ
207	三重県	南牟婁郡	宇井村	有馬		10	9	5	備考(1)震動は左右動(水平動)にして南北に動く、以後二三日間は連日水平動を感じ日数と共に回数少くなり次第に上下動となる、特に地鳴を生じ地鳴より震動までは現在(1ヶ月後)にては1/2秒程の餘裕あり、時間短シ。 (2)12.7日、地震中、南西の雲は急に方向を東に変へ中天に広がる。 (3)当地の海岸は広い浜の為津波による損害なし、(4)1月13日3時40分水平動を主とする強震あり (5)1月14日午後七時五十分頃上下動を主とする強震あり一時停電す、
211		度会郡	神原村	神津佐		10	9	5	地震後三十分ニシテ津波アリ、ソノ為堤防護岸大被害アリタル故地震ノ被害ノ不明、
222		志摩郡	的矢村	的矢		8	7	5	1. 観測場所ハ道路ヲ堺トシテ、一方ハ、地山、一方ハ埋地ナリ、震始メルヤコノ、地山、埋地ヲ堺トシテ見ル見ル路面ニ亀裂ヲ生ズ 2. 当地方ノ一部ニハ空襲ト間違ヘタル者モアリタリ

Table A1. (continued)

(A) No.	(B) 都府県	(C) 群・市・区	(D) 町村	(E) 町名、大字・字	(F) 建物名など	(G)震度代表値			(H) アンケート回答者による欄外記述
						最	5平	5気	
224		長浜市		加田町	神国国民学校	7	7	5	壁ノ亀裂少々アリ 土蔵壁落チ亀裂セルモノアリ 塔 墓ノ古モノ不安定地盤ノモノデ倒ルモノアリ
226		高島郡	海津村	海津	学校周辺と沼堀	8	7	5	授業中ナリ
234	滋賀県	甲賀郡	雲井村	牧		11	9	5	・家トイフモノハアレケレデモ案外倒レヌモノダナト思フ ・道路ニ長五十米ト二十糎深四十糎ノ亀裂生ズ ・当時学校講堂ニアリテハ恐レテ屋内ニ入ラズ炊出シテ外ニテ過セシ者モアリキ ・学校ノ被害→(内柱(石造)ノ倒伏)、(壁ノ落下亀裂一部分)(瓦ノズレ)(華石瓶ノ破壊)
236		野洲郡	速野村	木浜		9	8	5	1. 本校職員中 今次の地震より強く感じたる地震以前になし 2. 本村に於て地震により家屋倒壊したることなきも今次の地震にはあり
243	奈良県	磯城郡	多村	多		9	8	5	野外ノ人モ皆歸ル 歩行稍困難ナ程度
250	大阪府		島本町	広瀬		8	7	5	廊下の上脊木の接目ぬけ(2糎程)たが、倒壊、傾ぐに至らず
251		和歌山市		中之島	機械工場内	6	6	4	Pノ初メハハサク旋盤ノ振動ト僅カニ区別シ得ラレタル程ナリ
252	和歌山県	日高郡	塩屋村	北塩屋	塩屋村国民学校	8	7	5	東西ノ方ニ塗ラレタル壁ニ亀裂生ジタルモノ多少アリ
256		東牟婁郡	宇久井村	宇久井		8	7	5	地震後セ・ハ分ニテ津浪アリ、山ヘノボリ観測セシガ幾度モ寄セテハ引ケリ、幸、波ハ大キナ川ガアルタメシレヘ入リ村ヘハ上ラズ、
285	岡山県	和気郡	日生町	日生		5	4	2	建坪192坪ノ二階建木造校舎ノ中央地階(一階)ノ教務室ニテ執務中地震ヲ感ズ、予震ヨリ終震マデ1分余リ、途中強サニ大シタ変動ナシ、則チ主動ト認ムル時刻ヲハツキリ感ゼズ、又餘震ラー一回モ感ゼズ、震動中天井ヨリ吊セル電燈(一米五〇)南北ニ振動ス、振幅約30糎ニ至ル、西向ノ時計アルモ止ラズ、机上ノゴツツ中ノ水震動ス、レドモコボレズ、戸外ノ事ハ分ラズ、又運動場ニテ体操シ居ル教師ハ感ゼズ、室内ヲ騒イデサタ児童モ又知ラズ、
287	鳥取県	鳥取市		吉方町	日進国民学校	6	5	3	①震幅大ニシテ津浪ヲ心配ス 一昨年ノ鳥取地方ヨリ比較シテ遠ク又外ノ地震カト感ズ 震動ノ長サモ相当ト思フ ②昭20.1.10夜半ノモノハ短カク急激ナリ、 ③昭20.1.13早朝ノモノ長シ、ユルクテ波形ニ来

(脚注) (A) 原田・他(2017)の表1における回答地点番号

(C), (D) 郡名、市名、区名、町名、村名は、1944年東南海地震発生当時のもの

(F) 国民学校名、建物名などはアンケート回答者によるものをそのまま記載

(G) アンケート震度の代表値(原田・他, 2017) 最: 最大震度(河角震度階), 5平: 上位5個平均震度(河角震度階), 5気: 上位5個平均震度(気象庁の旧震度階)

(H) 口: 判読不能文字, 漢字・語句の誤植等はそのまま、現在のフォントにはない旧字は新字に改めた

The following items are written in each row: (A) Observation point number; (B) Name of prefecture or metropolis; (C) Name of county, city, or ward in Tokyo metropolis; (D) Name of town or village; (E) Name of street, large section, or section; (F) Name of building *etc.*; (G) Representative seismic intensity from the questionnaire survey: “最”: the maximum intensity on KI-scale, “5 平”: mean of the top five intensity values on KI-scale, “5 気”: mean of the top five intensity values on old JMAI-scale; (H) reprints of margin descriptions in the questionnaire sheets.