

最強震動は、主要部の初に起り、震動の大きは一吋四分で、昨年九月一日の大震の凡を三分の一度に當る。(其後田中館式地震計記録が寧ろ正確に近き事と氣附いた。これに依ると、最強震動の大きは一吋九分である。)振動の全繼續時間は、凡そ一時間(九月一日のものは三時間)で、數多の微細なる餘震を伴つた。この地震は昨年九月一日に於ける大地震の餘震の強大なものの一であつて、今回の震源地方は、昨年十月以來餘震を多く發生し、近頃まで時々餘震を起したところである。

震源の推定に誤りがなければ、酒匂川及相模川の流域並に湘南地方は、東京よりも震動が激しかつた事も想像する。然し前回の大地震に倒れ、又は大傾斜したるものを立て直した儘の建築、修繕工事の不十分な家屋を除くの外、損害は餘り大きくはあるまいと想像する。

今回の地震は、昨年地震と異つて、規模小なるもの、即ち局部性のものであつて、これに多少の餘震があつても、別に危懼する必要はあるまいと信ずる。(大正十三年一月十五日午前九時發表)是の地震の震源地は、吾々の記憶に新しい丹澤山であつた。博士の言の通り、此の強震は、九月一日のものに比較すると、約三分の一位のもので、被害もさまで大きくはなかつた。而して今、是の地震の爲めに潰へた家屋も、其の多くが、九月の地震の爲めに傾いたものを起し建てた儘のものが多かつた。且つ其の被害區域も、殆ど相模全部で是れを引受けたかの感がある。試みに、今村博士の發表になる、被害狀況を一瞥して見やう。

地震と火災

中井村に於ても、此の地震に就ては、細記すべき程の被害はなかつた。唯だ一部の崩潰しかかつて
 ゐた處に多少の損害があつた位で済んだ。

市町村名	中津	下川入	三田	妻田	煤ヶ谷	南毛利	寒川	御所見	海老名	澁谷	茅ヶ崎	中和田	小田原	市町村名
死	○	○	○	○	○	○	○	二	一	○	○	○	○	死
傷	○	○	○	○	一	○	三	三六	二	○	七	二一	七	傷
全潰棟數	○	一	○	三	○	六	二	八四	二	一七	三	一二	四	全潰棟數
半潰棟數	四三	七	三	八	二一	二二	二九	八二	二	○	六四	○	六	半潰棟數
市町村名	依知	愛川	棚澤	林村	宮ヶ瀬	玉川	厚木	小出	有馬	綾瀬	六會	藤澤	戸塚	市町村名
死	○	○	○	○	○	○	○	一	○	○	三	○	○	死
傷	二	○	○	○	二	四	九	五	二七	○	三六	二五	二一	傷
全潰棟數	八	○	○	○	○	五	四	三	一五	六八	二二	○	○	全潰棟數
半潰棟數	二七	五	一	五	○	四五	三〇二	一二六	二〇六	一四〇	五	二八二	二	半潰棟數

地震には、直接之れによる災害以外、間接に火災に因て起る被害が、寧ろ地震其ものの被害よりも大きいのが常である。幸にして、本村では、火災は起らなかつたが、東京、横濱の大被害は、主として火災に依つたもので、古老達は、地震で逃る前には、火の元を仕末せよと戒めて來た。

ところで、地震に伴ふ火災は、普通の火災とは少し其の性質を異にして居る。今、其の火事の特徴とする處を調べて見やう。

イ、發火 先づ發火の原因に就て見ると、普通の炭火、爐火等の外に、種々なる特種の原因がある。例へば、震動の爲め電線が接觸して起る火災、瓦斯の漏洩、薬品の發火などの如きもので、殊にこの薬品は、發火の原因となる斗りか、延焼の原因となるものであるから餘程注意をせねばならない。

今試に薬品に依る發火の割合が、果してどの位かといふ事を見ると、震災後、東京検事局の發表になつた、失火原因の調査を見ると、自火は八十八ヶ所であつて、其の内、薬品による發火は二十七ヶ所、即ち三割強に當つて居る。其の分類を示さう。

失火種類	出火箇所	百分率
一、民家倒潰に依る臺所其他の火氣	三〇	三四・一
二、薬品關係の出火	二七	三〇・六

三、料理店、割烹店の炊事場	一四	一六・〇
四、菓子パン製造所の火氣	六	六・八
五、其他の工場の竈	五	五・七
六、豆腐屋の油	四	四・四
七、漏電	二	二・三
合計	八八	一〇〇・〇

是の調査は震災直後のものであるから、正確なものとは云ひ難いが、大體は判る事と思ふ。

又、越智主一郎氏が、各方面を調査せられた結果、薬品を取扱て居た場所では、殆ど例外なしに發火したと報告してある。其れに依ると、學校十八ヶ所二十件、試験所研究所十一ヶ所二十一件、陸海軍關係製造所四ヶ所五件、薬品製造所並に販賣業者十五ヶ所十七件、其他六ヶ所六件、總計五十二ヶ所六十九件の調査の結果、

發火薬品	件數
揮發性物質の引火	一四
黄燐の自然發火	一二
鹽素酸加里又は過滿俺酸加里に強酸が混じ發熱して可燃性物質に延焼したもの	一一

金層ンヂウムと水

強酸とアルカリ類が混じ發熱 可燃性物質に延焼したもの

強酸類が可燃性物質に混じ發熱發火したるもの

其 他

藥品に因る事明なるも何れの藥品か不明のもの

計

四 七 六 六 四 九 六九

又ガソリン、エーテル、酒精、二硫化炭素等の揮發性の物質は、常溫の場合にも、盛に揮發して、附近に可燃性の蒸氣を發散するので、若し火氣が近付くと俄然として發火するものである。其の進むに伴つて、今後は飛行機、自動車等が普遍化され、従て、ガソリンの需要は、日に月に激増し停止する處が無くなる。酒精、二硫化炭素等も化學の發達に伴ひ、消費高も増加する。で、是等の恐るべき揮發性物質並に藥品は、常に最善の注意を拂つて處理しなければならない。

次に動植物油に就て見ると、是等の油脂は三百度以上に熱せられると引火し易くなるので、地震で油鍋を掛けた儘逃げ出し、油が過熱の結果發火した例も可なりに多い様である。一體過熱した油の火は水では消し難いので、是れには四鹽化炭素といふ不燃性で、揮發性の液體があるが、是れを振りかけて、火を消すに如くはない。此の四鹽化炭素は、揮發油より汚れを落す力が強大であるから、寧ろ

揮發油よりも便利であるから、各家庭にあつても、非常時の消火用として、四鹽化炭素の常備を奨め度いと思ふ。

延焼 次に、延焼と飛火にも、地震に特有な點がある。普通の火事の場合には、焼け落つる筈の無い土藏等も、地震の爲めに屋根瓦が振り落され、屋根が耐火性を失つて、屋根から火が入つた例は頗る多い。であるから今後の建築は出來得る限り、耐火であると共に耐震的のものでなければならぬ。東京に於けるが如き大火の場合には、火勢の關係上可燃物が直接火に照されると、輻射熱の爲めに、充分其の引火點に近い迄に熱せられてゐるので、一寸した火の粉が觸れても忽ち爆發的に燃へ出すものと察せられるのである。又、東京の火災を大にした原因の一は、最近諸方に流行的に出來た耐火的と見へたビルディング式の大建築物であつた。是等の大厦高樓が耐火性を失つたので、遠方から來る火の粉を捕へて、自身が新しい火元となつて、更に火の粉を四方に飛散させて、延焼を助長した。依是觀之、今後建築物が、高くなるに従て、其の建築物は、耐火、耐震である事を必要とするものである。

消防 火災に伴ふて當然起る問題は、消防の問題でなければならぬ。が、從來は、水道さへあれば消防用水には事欠くものでないと思はれて來たが、地震の場合には、水道は何の役にもたつない。井ノ口に於て見ても、地震と共に水道は破裂して、飲料水にさへ事欠いたのを見ても明である。である

から、よし今後全村に水道が布設される様な事があつても、井戸は決して埋没してはならない。又出來得るならば、非常用として、貯水池の設備があつて欲しいものである。

尙現在の消防の組織は、次第に蒸氣ポンプ化して、是さへあれば、如何なる猛火も防げるものと誤解して居る事である。が、是れは通常水のある場合の火事であれば、有力なものには異ひないが、水の無い場合には何等の用を爲さない。江戸時代より傳つてゐる破壊消防組織、換言すれば、梯子、大刺股及び鳶口等を使用して、家を破壊して火勢を弱める事は、非常に有力な消防方法である事は、東京本警察署の署長の執つた努力と成功とに依て證明せられた。

民衆心理 火災を大きくするものに又民衆の心理が大きな影響をする。地震で全く平心を失つた人々は、唯だ恐怖に驅られて火を恐れ、荷物を負ふて逃げ惑ひ、それを防ぐ事を忘れたのが東京、横濱の火災を大にした一原因である。普通の火事の場合には、屋根に打水をして防ぐのであるが、其れを爲し得なかつたので、火は自由に暴れ廻つた。殊に荷物を負ふた群集の爲め、消防隊は自由に行動する事が出來ず、又、此の荷物に火が移て延焼を大にするものである。幸ひ本村には、一同協力して火元を注意したので、火災は一も起らなかつたが、今後は、更に東京、横濱の例と見て、以て他山の石とすべきであらう。

地震の傳説

イ、地震は何年目に來るか 地震は、若し夫れが普通のであれば、毎年毎年あるが、大地震と名付けられる様なものは、さう年々にやつて來るものではない。其の襲來は易理の數に支配されてゐるものであると謂はれてゐるが、是れは『春秋經』に載つて居る、地震は二百四十年間に五度といふ説から來てゐるもので、二百四十年間に五度とすると、先づ四十九年に一度といふ勘定になる譯だ。ところで、是れを日本の地震に於て見ると、弘化四年の信濃の大地震から、明治二十四年の濃尾の大地震までは四十九年の差がある。元祿十六年の關東大地震から、天明二年の關東大地震までは、四十九年の二倍數より七年少い差であつて、寛永四年の關東大地震より、元祿十六年の關東大地震までは四十九年に七年を加へた年月の隔がある。寛政十年の小田原大地震から、嘉永元年の小田原の大地震までは、丁度四十九年の差がある。安政二年の江戸大地震から、今度の大地震までは、四十九年に、七の三倍數を加へた隔りであり、嘉永元年の小田原大地震には、四十九年に七の四倍數を加へた年月の開きがある。又、寛文二に、五畿内大地震は、慶長十九年京伏見の大地震から、丁度四十九年の差がある。

一體、此の七の數といふのは、支那で天道人事の變を占筮する方法として、曆法に則つて、天數を

二十五、地數を三十、即ち天地の數五十五で、是れを曆法の氣盈朔虚の數から割り出して、先づ氣盈の日の五日を引いて五十とし、次に四分の一日の残つて居るものを一として除くと、四十九残る譯であつて。是れを四十九本の筮竹に象徴した右の用としたのであつて、人間に於ては、七は女性の基數となり、八は男性の基數となるもので、此の數が陰陽交錯する作用の差互を示した大易理旨の潜在するところなのである。

土地出現没の話 孝靈天皇の五年（今から二千二百年前）か、開化天皇の十八年（今から二千六百十三年前）の事であつた。大地震の爲めに、面積四十四五方里の土地が、忽然と陥没して湖となり、（是れが今日の琵琶湖である）同時に富士山が出現したといふのが、一番古い傳説らしい。勿論、此れは單なる傳説であつて、一面日本民族の、原始的な單純な一思想の現はれと見る可きものである。

地震の前兆

地震の前兆に就て、地震前に確實に明つてゐた事は、品川の漁師町にある堀抜井戸の涸れた事であつて、それは安政二年の地震にも涸れたと傳へられてゐる。又、地震後、各方面で調査した結果によると、山中湖は、二ヶ月程前から濁て居つたと云ひ、厚木、伊勢原の附近でも、井戸に變化があり、東京の近くでは、龜戸、中野、王子等でも井水に變化を起した。是れ等の説は、古くから人が云ひ傳

へて来たが、其の傳へ話が確實なものであるといふ事が、今度の地震で判つた。

更に、熱海の間歇泉（大湯）は永い前から、次第に衰へて来たが、地震前は、一日數分位の噴出をして居た。ところが、大地震の前日には、珍らしくも四十分位噴出し、大地震後は急に其の噴出力を増して、十七日間、全く休無しに噴き出し、其後も、非常に盛に噴き出してゐる。

翻つて、是れを口碑の上から調べて見ると、仲々に面白い事がある。

禽獸が住みなれた山を逃れると火山が起るとか、狐が頻りに鳴き、家の中の鼠が逃げ出すと、其の家には火事があるとかは、よく古老から聞く話である。是れと同じ様に、地震に於ても色々な傳説が見へてゐる。一體或種の動物が持つてゐる、本能的な強い感受性は天候とか、大地の觸動作用とかを感じ得るものである。殊に雉、鴉、狐、鹿、犬、狼、鼠、猫、鶯、栗鼠等は其の感受性が強いので、よく老人の口碑に傳承せられて居る。今地震に就て調べて見やう。

(一) 魚が跳ねる。雷雨の前にもさうであるが、地震の前には、彼等の生活は何となく騒しくなつて来る。平生不活潑な鱒は、雷雨の前には、不安靜に水中を馳け廻り、激しく泥土を撥き亂すれ共、地震の前には、鱒は最も不安靜な活動を始め、激しく泥土を撥き亂し、地震の前後には、人間の眼に觸れる事が多々ある。よく鱒が尾を振ると地震が起るといふのは、此れから来たものである。

(二) 鼯鼠の移轉。雷雨の前とか地震の前には、鼯鼠が盛に土を撥き起すといはれてゐる。で鼯鼠の

引越は地震の前觸れだといはれてゐる。

(三) 鳥類は平生よりも低く飛び、囀る聲は、日頃の調子でなく、沈黙する事が多いが、又は切れ切れに囀り、若しくは奇異な聲を出す。

(四) 猫は雷雨の前には、頗る不安靜であつて、食はず眠らず、鼠を捕る事さへしないのは、其の性質が電氣に敏感な爲でもあるが、地震の前にも、著しく不安靜になる。

(五) 栗鼠が無暗に激昂するのも、變災の前に起る現象で、殊に其の雷の様な叫び聲は、平常の激昂の際に聞くより、度数が多い。

(六) 藪鶯はチャツチャと急高に、危険の來るを告げ、クウーと悲音に悲しい精神の感動をもたらす。ホーホケキヨといふ平音は、變災の前には聞く事は出來ない。

(七) 鳥は地震の前、不安靜に、忙しげに、憂はしさうに鳴きながら、短息な聲を出して、彼方此方と急馳する。

地震津波の避難に關する注意

○ 狼狽せず戸外に遺難するを最も肝要とす。

○ 地割れの危険は皆無心配するに及ばず。

○成る可く廣き場所に避難すべし、戸外に出ずるも扉、塗壁、石燈籠、等に身を寄するは危険なり狭き道、崖下、若しくは煉瓦、煙突の附近を通行するには注意すべし。屋内にても煖爐用煉瓦、煙突の下は、煙突破壊墜落の虞あり、甚だ危険なり。

○普通日本家屋が倒震するまでには、相應に時の猶豫あるも、萬一戸外に出すること能はざれば、丈夫なる、寢臺等の下に身を寄するも可なり。

○避難の際には、火の用心を忘るべからず。ランプ、火鉢、竈等より發火せしめざる注意を要す。電燈線に異状を起せる疑ひあらば、直に安全器により、電流を遮斷するを可とす。

○震後の火災に伴ひ瓦斯管の破裂あり。當局の注意を要す。

○大震の際水道鐵管は容易に損害を蒙り、貯水池も破壊することあり、汲水の不足を來すは必然なるのみならず、倒潰せざる家屋に於ても直に水道より水を汲み貯へ置くを可とす。

○海濱の地、殊に太平洋沿岸にて大地震あるとき、若しくは大地震ならざるも、稍々強き地震が長く繼續するとき（即ち稍々遠き大地震なるとき）は、一時間内外津波來襲して、港灣に高潮を押し上ぐる虞れあり、激甚なる津波の前兆としては、多く海水減退するを例とす。斯る場合には直に高所に避難するを要す。（文部省震災豫防調査會）