漫錄

山陰震災雜記

內務技師　岩澤忠恭

圓山川を中心として起つた、但馬地方の大地震の報が傳はつたのは、陰鬱な五月二十三日の午後三時頃であつた、往年の關東大地震の悲慘な災禍の記憶が新たに胸によび起されて、數月の久しきに亘つた辛苦を體驗した人人は、遙かに但馬地方の人々の身の上に深甚なる同情を寄せたのである。

日本地震帶が活動期に入れるとは云ひながら、餘りに頻々と起るこの大災害は、神の惡戲か乃至は天譴としか思はれない、これが若し神の惡戲とすれば、その惡戲の皮肉の程度、天譴とすれば將來愼むべき點などにつき、

但馬地方の大震災の跡を尋ねて心に留まつた二三の點を左に述べることにする。

今回の震災の中心地豐岡及城崎地方に着いたのは、震災後數日を過ぎた時であつたが、震災地が比較的狹小の範圍に亘り、且つ交通機關の被害が輕微で恢復迅速なりしと、尙關東大地震により得たる經驗により罹災者救護の方法は實に行屆いた模樣であつた、焦土と化した市街を、土ほこりと汗にまみれて奔走してゐる當局者の涙ぐましい日夜の活動は、實に感激に滿ちたものゝ一であつた。

震災の區域は、北は圓山川河口、南は豐岡出石、西は香住東は京都府下久美濱の間で、被害區城の狹い割合に感覺區域の廣かつたのは、震動が深かつたためである。尙最も特異とする處は、此の地震は水平動に比して上下動が比較的烈しく、而かもその時間も極めて短時間の震動であつたことと、附近一帶の地盤が火成岩よりなる堅固な箇所が多かつたから、震動の割りに被害區域が狹くて濟んだのである。

地震と地盤との關係は、既に知られて居ることで、此地震も燒失による被害は別として、地震そのものゝ被害としては、圓山川河口に臨む田給は殆ど岩盤の上にあるため、圓山川の流出土砂の上にある豐岡より遙かに災害は少なかつた、而も同じ豐岡でも半町も隔たらない町にても、場所によりては硝子一枚破れてゐない所もあるがこれ等の家は地盤が固い上に建てられてゐるか、或は又基礎工事が丈夫であつたためである、又江原にては牛が轉んだ位震動してゐながら、非常に被害の少かつたのは地盤が凡て固かつた關係である、要するに、この地震は圓山川沿岸の地盤の弱い所に酷かつたものと云へる。地震による被害としての調査を、最も烈しかつた左記三ケ町村に就きて揭ぐれば左の如き結果である。

豐　岡　町

被害前戸數　二、一一三戸
人　口　一〇、七〇〇人
内倒壞家屋　五二九戸
燒失家屋　一、五八三戸
死亡者　八三人
負傷者　二三二人

城崎町

被害前戸數　六六〇戸
人　口　三、六二九人
内倒壞家屋　一二四戸
燒失家屋　五三六戸
死亡者　一二八人
負傷者　六二人

港村（津居山を含む）

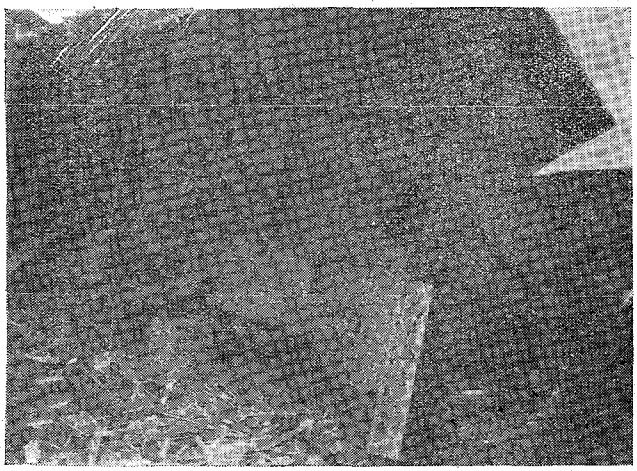
被害前戸數　八三六戸
人　口　四、六一八人
内倒壞家屋　五七七戸
燒失家屋　一六五戸
死亡者　三四人
負傷者　一八八人

これを關東大地震に比すれば、殆ど問題にはならないけれども、被害前の戸數と人口とに比し、その倒壞家屋と死亡者との割合は甚だ大なるものである。

倒壞家屋が震度（倒壞せる物體より計算せるものによれば場所により多少の相違あるが〇・〇五より〇・二位の範圍）に比して多かつたのは、此地方の地盤の軟弱なるためと、建築の樣式に因ることが主たるものである、由來此地方は殆ど風らしい風はなく、家屋構造に對しては唯冬季の降雪に對して耐ゆるを目的としてゐるため、風に對する筋違ひ使用或は又二階造りにては、殆んど通し柱の使用なく臺神樂式の建方、卽ち垂直荷重にのみ重きを置き、側面より受くる荷重に對する手段はなかつたため今回の

如き震動に對しては、古き平屋建ては柱の枘より挫折し二階建は一階は挫折して二階が平屋となりしものが多かつた、尙一つ此地方の家屋建築の特徴は降雪に對する準備として屋根板と瓦の間に厚き土を載せ、且瓦を屋根板に固定せるため比較的家屋の重心は上部に位し、從つて横震動に對しては、不安定なる結果を生じ思はざる被害の大を來した結果である。（第一圖參照）

關東大地震にては屋根瓦落下のため、多數負傷したるを耳にしたるも、今回は瓦のため負傷せるを殆ど聞かなかつた、負傷者及死亡者は多く家屋倒壞に依るものが多い樣である。



山陰災害寫眞（第一圖）

道路橋梁の被害狀況を見るに、殆ど被害の跡なきが如く唯地盤の軟弱なる箇所の陷沒、或は龜裂は免れざりしも交通に支障を來すが如き程度のものではない特に著しい方面では、府縣道豐岡出石間にて、道路の龜裂を諸所に散見したるも地盤軟かき爲震動の際の陷沒に基因せるものである。（第二圖參照）その他圓山川に沿へる道路には多少の法崩れ龜裂は點在せしも、震源地に近き割合に損害の輕微なるは主として地盤の關係ならんか。

橋梁に就きても、墜落せるは僅かに城崎豐岡間にある一少石橋にして、圓山川に架せるものには殆ど異狀なく、唯竹野川

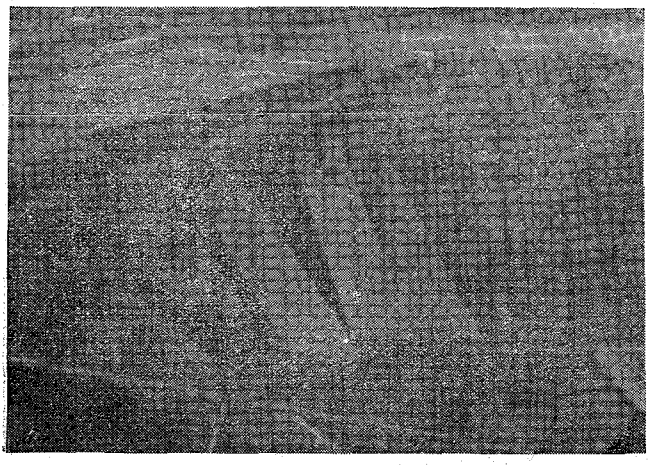
に架せる竹野橋の中央に於て一尺五六寸沈下せるものは著しき部に屬す。（第三、四圖）尙豐岡町城崎町には水道の敷設ありしも、その水源地設備配水裝置には何等の被害なく、僅かに配水管の結合點に於て多少の弛みを生じて漏水せるに過ぎず、その結合點を主として「スピッゴット」なき箇所に於て破損せる現象は將來に於ける注意すべき點ならんか。その他の被害として著しきものは、久美濱灣湊村地內の田畑の陷沒にして、その深さ五尺に達し、桑田變じて滄海となる程度には非らざれど、全く水中に沒し僅かに一本松が水中にありてありし昔を忍ばせておる。（第五圖參照）圓山川より遙か西、竹野村地內に於ては、竹野橋の沈下に反し左岸民家內の共同汲井戸の吸水喞筒が土地隆起のため六尺程井戸側より離れたるは、今回の地震に於ける最も奇觀の一たるに値す。（第六圖參照）震源地に就きては、專門大家の間に田給の斷層とか、或は久美濱灣の陷沒に因るものとか或は又ラヂユームエマナチオン爆發による珍說も揭げられて、何れが眞か判然しないが、倒壞物より幾何學的に算定すると、圓山川河口より二里位の日本海の海中にある樣に思へる。

（第二圖）　眞寫害災陰山

震源地に近い津居山方面にては、その震動は殆ど上下

動ばかりで、破壞せられた跡歷然として殘つておる、卽　方面よりは、凡ての構造物には經費の許す限り耐震的のものとして、災害を未然に防ぐと共に、我國の慣習上と材料供給の容易なる點より、家屋建築は木材を主とするものなるを以て、地震に伴ふ火災防禦の方法と訓練は特に心掛けねばならぬことと思ふ。

建物の龜裂も殆ど水平又は垂直にして、水平動に見るが如き斜なる龜裂はなかつたのは、關東震災地にては見られない現象であつた。（第七、第八圖參照）これを要するに、今回の地震は震災地域の地盤の關係上比較的輕微であつた、より以上に慘害を大ならしめたのは、地震に伴ふ火災の猛威であつた不幸にして世界一の地震國たる我國では、將來地震發生の豫報の的確は望まれないにしても、今後とも相當に强い地震は必ず起るものとの覺悟を以て、それに對應する方法を講ずることが最も必要なことである、卽ち技術



山陰災害寫眞（第三圖）

× × ×

× × ×