

〔本注意書ハ大正七年十一月大町激震後ニ本會

ヨリ震災地方ヘ送附セルモノナリ〕

大町地方震災後家屋建築及修理

ニ關スル注意

文部省震災豫防
調査會囑託員

堀越 三郎

大正七年十一月長野縣大町地方ニ強震アリ、家屋ノ損傷セルモノ甚ダ多ク、其被害ノ狀頗ル混亂ヲ極メタリシガ、視察數日ニ及ビ被害ノ多クハ類似ノ點アルヲ發見シ、稍々之ヲ類別スルヲ得タリ。

其被害ノ著シキモノハ次ノ種類ニ屬スルモノナリ。

- 一、基礎ノ沈下ニヨル家屋ノ傾斜
- 二、軸部ノ傾斜
- 三、壁ノ龜裂及剝落
- 四、屋根ノ被害

而シテ此等ハ一般的構造ノ缺陷ニヨルモノ、外、地方特殊ノ構造ノ不備ニ起因スルモノト認メラル可キモノ多キヲ以テ、構造法ノ改良ニ資センタメ此等ノ被害ニ對シ家屋ノ修理築造ヲナサントスルニ際シ、又將來家屋ヲ建築セントスルニ際シ

テ深ク考慮ヲ要スベキ諸點ヲ列舉セントス。

家屋建築ノ事タル其地方ノ氣候風土、風俗慣習、産業經濟ニ關スル事ノ深甚ニシテ、大町ノ如キ特ニ其ノ然ルヲ覺ユ、會々一季節ニ於ケル數日ノ滞在ニヨリテ得タル管見、能ク家屋建築構造ノ改良ニ資スルコトヲ得バ幸ナリ。

一 基礎

基礎ノ堅牢ナルハ地盤ノ堅牢ナルト等シク、地震ニ際シ家屋ノ震動ヲ小ナラシメ、從テ其ノ被害ヲ尠ナカラシムルモノナルヲ以テ充分堅固ニ之ヲ築造スルヲ可トス。

大町地方ノ震災ニ於テ家屋ノ傾斜セルモノ多クアリシハ、同地方ノ地盤ガ砂礫ヲ混セル土壤ヨリ成リ表面相當ニ堅固ニ見ユルモ、雨水等ノ浸透ニヨリ地表ニ近キ部分ハ細粒ノ土砂ヲ洗ヒ流サレ粗質トナリ、遂ニ地震、大風等ニ會シテ陷落或ハ沈下シ家屋ノ傾斜或ハ倒壞ヲ來タスニ至ルナリ、基礎ハ建築後ノ修理ニ甚シク困難ナルモノナレバ、其當初充分堅牢ニ過グル程度ニ築造スルヲ可トス。

基礎ヲ堅牢ナラシムルニハ次ノ點ヲ注意スベキナリ。

(イ) 地下相當ノ深サ迄掘リ下ゲ、堅固ニ搗キ固メタル上、基礎ヲ築造スルコト、其ノ深サハ地質ニヨリテ差異アリト雖モ概シテ深キヲ可トス。

(ロ) 基礎ハ成ル可ク大ナルヲ可トス。

二 軸 部

軸部(土臺、柱、梁、桁、小屋組等)ハ其大サ及ビ強サニ於テ互ニ相應ズルヲ要シ、其接合部ハ充分堅固ナルヲ要ス。

各部ノ接合部ヲ堅牢ニ組立ツルタメニハ次ノ諸點ニ注意スベシ。

(イ) 接合部ニ於テハ成ル可ク各用材ヲ弱メザル仕口ヲ用ヒ尙ホ之ヲ補フタメホールト、羽子板鐵物、帶鐵物等ヲ用ヒ締メ付クル事。

(ロ) 土臺ハ腐蝕セザルタメ防腐劑(コールタール、クレオソート油等)ヲ浸シ或ハ塗ルコト。

(ハ) 一階床下ニハ足堅メヲ施スコト。

(ニ) 土臺隅及各室床隅ニハ火打ヲ施スコト。

(ホ) 各梁、桁等ノ柱トノ接合部ニ方杖ヲ施ス餘地アルトキ

ハ之ヲ施スコト。

(ヘ) 各壁ニ於テ筋違ヒヲ施シ得ル箇所ニハ充分之ヲ施スコト。

日本家ニ於テハ建具多ク壁面少ナキヲ以テ、構造脆弱トナリ易シ、故ニ火打梁、筋違ヒ、方杖等ハ成ル可ク多ク施スヲ可トス。

三 壁體(土藏及之ニ類スルモノ)

壁體ハ下地ノ腐蝕セザル事及ビ壁土ノ粘着力ノ大ナルヲ要ス。

今回ノ地震ニ於テハ壁ノ被害最モ甚ダシク、大森博士ガ「壁ノ地震」ト唱ヘラレシ程ナルガ、之レ氣候風土等ノ關係ヨリ壁體ヲ多ク有セル家屋ノ多キコトト及使用セル壁土ノ惡質ナリシコトトニ原因スル所大ナルモノナルベシ、此ノ點ニツキテハ氣候風土ノミナラズ風俗習慣及產業經濟ト至大ナル關係ヲ有スベキヲ以テ特ニ同地方ニ於テ研空ヲ要スベク、次ノ諸點ハ注意スベキコトナリ。

(イ) 壁土ハ良質ノモノ、ミヲ用ユルヲ要ス、

從來ノ壁ヲ見ルニ、孰レモ良質ノ壁土ト惡質ノ壁土トヲ交互ニ使用セリ、斯ノ如キ壁ニ於テハ良質ノモノモ其粘着力ヲ發揮スル能ハザルベシ、

或ル程度マデ壁厚ヲ薄クスルトモ良質ノ壁土ヲ用ユル事ハ耐火、耐震共ニ安全ナリ。

(ロ) 下地木舞ハ完全ニ軸部ニ取り付ケ、腐蝕シ易カラザル材料ヲ使用シ必ズ防腐劑ヲ浸シ或ハ塗ルベシ。

(ハ) 下地木舞ガ甚シク太キ時ハ壁土ノ固着完全ナラザル故、細キ木舞ヲモ併セ用フルトキハ好結果ヲ得ベシ。

(ニ)下ケ繩、卷キ繩等ニハ腐蝕セザルタメ棕梠繩ヲ用フベシ。

木舞及ビ繩ノ腐蝕セルモノ甚ダ多カリシヲ以テ特ニ注意ヲ要ス。

四 屋 根

屋根ハ耐火、耐久のニシテ成ルベク輕キヲ要ス。

屋根ハ雨露ヲ凌グヲ以テ目的トシ、且ツ輕キヲ理想トスレドモ、屋根ノ最モ重要ナル點ハ耐火ニアリ、今回ノ地震ニ於テ會々瓦屋根ノ重量大ニ過ギ、或ハ瓦ノ葺キ方粗雜ナリシタメ、瓦葺屋根ノ始ド全部ニ被害ヲ生ジ、瓦葺屋根ガ耐震的ニ無價値ニシテ有害ナルヤノ感ヲ抱カシメタルハ頗ル遺憾トスレドモ、之レ瓦葺屋根ガ耐震的ナラザルニ非ズシテ耐震的ナラザル瓦葺屋根ノ多カリシ事ニ起因スルモノナルヲ知ラザル可ラズ。

其被害ヲ受ケタル主ナル原因ハ次ノ二點ニ在リ。

(イ)引掛棧瓦ヲ用ヒザリシ事。

(ロ)從來葺キ來リシ柿葺ト同様ナ構造(小屋組等ノ)上ニ瓦ヲ葺キタルタメ瓦ノ重量ニ堪エザリシ事。

故ニ今後柿葺ヲ廢シテ瓦葺キトナスニ際シテハ次ノ諸點ニ注意スルヲ要ス。

(ハ)引掛棧瓦ヲ用フル事。

(ニ)瓦葺ニ對シテハ充分柱、桁、梁、小屋組等ヲ堅牢ニナスコト。

大町ニ於テモ其町勢漸次發達スルニ從ツテ必ズ防火ノ必要上屋上制限ヲ施サル可ラザルノ日來ルベク、此際屋根ノ構造ニ關シテ町民ノ充分ナル理解ヲ要スルナリ。