

大正十二年十二月

林業試驗彙報

特別號



林業試驗彙報(特別號)

正誤表

頁	行	正	誤
四	前ヨリ九行	南佐久間町	南佐久間町
六	後ヨリ三行	衛成病院	衛成病院
二七	後ヨリ二行	しひのき	ひのき
二八	後ヨリ二行	廣キ道路	席キ道路
三六	前ヨリ八行	一魂	一魂
四六	後ヨリ二行	大魂	大魂
四七	前ヨリ五行	八幡若宮	八右宮
四七	後ヨリ三行	光明寺	光明寺
五五	前ヨリ二行	土庇	土庇
六四	表中(見出し欄)	橋幅	橋幅
七六	前ヨリ七行	形成	形式
七八	後ヨリ二行	其ノ他末松、鉾塚	一

本年九月一日關東地方ニ突發シタル大地震並火災ノ直後十數日ニ互リ被害實ノ  
 況ニ付本場員ノ調査シタル事項ヲ蒐錄シテ茲ニ之ヲ刊行セリ然レトモ本編ハ匆  
 卒ノ際ニ成リタルモノナレハ其ノ調査未タ完カラサルモノアリ或ハ事實ノ真相  
 ヲ捕捉スルコト能ハサリシモノモアルヘシト雖斯ル未曾有ノ大災害ノ善後策又  
 ハ將來ノ施設ニ付多少ノ參考トナルヘキモノアラハ幸甚ノ至ナリ

大正十二年十月

農商務省林業試驗場長

白

澤

保

美



# 林業試驗彙報 特別號

## 目次

一 火災ト樹林並樹木トノ關係……………	一頁
一 震災地ニ於ケル木造家屋ノ被害ニ就テ……………	三五
一 震災火災ト鋪木道鋪木橋及電柱ノ被害……………	六一
一 震害後觀察セル木造洋風家屋ノ腐朽並燼死樹ニ發生セル橙黃色菌ニ就テ……………	七一

## 火災ト樹林並樹木トノ關係

技師

河田 杰

技手

柳田 由藏

本調査ハ大正十二年九月一日午前十一時五十八分開東地方ニ勃發セシ大地震ニ伴ヒ東京市中數十箇所ニ發生セル火災カ市ノ過半ヲ焦土ト歸セシメ九月三日ニ至リ鎮火シタル未會有ク大災害ニ際シ樹林並樹木ト火災トノ間ニ於ケル諸般ノ關係ヲ調査シ記録シ置キテ他日災害防止施設ノ參考資料タラシメン爲九月中約一箇月ノ期間ニ互リ蒐集セル材料ヲ取纏メタルモノナリ

### 樹種ト火災被害狀態

樹木ノ火災被害狀態ヲ分チテ一ヲ落葉若ハ葉ノ變色セルモノニテ黒焦セルモノヲシ調査セリ

其一 樹種ノ耐火性

先ツ燒失物ト樹木トノ距離ニ就キ調査セシニ左ノ如シ

くろまつ

(一) 淺草區淺草觀世音ニ王門前ニ體金佛前側ノ並木(直徑四乃至五寸高三間)ハ燃焼建物ヲ距ル四間ニシテ葉ハ全



部變色シ黒焦ニ至ラス又同金佛前園内部列ノモノ（直徑三乃至四寸高三間）ハ燒失物トノ距離八間ニシテ前面ノ葉變色セルノミ

（二）下谷區入谷町一百六十番地正洞院寺境内ニアルモノ（直徑三寸高二間半）ハ燒失物トノ距離（以下單ニ距離ト記ス）五間ニシテ前方ノ葉ノミ變色シタルニ止リ後方ハ綠色ヲ保テリ

（三）芝區芝公園十一號地内ノモノ（直徑一尺高五間）ハ距離十二間ニシテ其ノ葉全部變色セリ

（四）麴町區永田町二丁目日枝神社境内ノモノハ距離二十五間ナルニモ係ラス其ノ葉ノ前面變色セリ

（五）芝區土手跡町將監橋際神社前ノモノ（直徑一尺樹幹長二間樹形匍狀ヲ呈ス）ハ距離十五間ニシテ前面ノ葉先ニ寸程一帯ニ變色セリ

あかまつ

くろまつト略同一ノ性質ニシテ其ノ葉くろまつヨリ細キカ故ニ耐火力くろまつニ劣レリ此ノ實例ハ甚多キヲ以テ各個ノ記載ヲ略ス

すき

（一）下谷區元黒門町上野公園西ノ下某氏境内ニ存在セル植込中ニ混淆セルモノ距離五間半ニシテ其葉全部變色セリ

（二）麴町區永田町二丁目日枝神社境内ニアリタルモノ（直徑一尺五寸高九間）ハ距離約二十五間及三十間ニシテ葉ハ前面變色セリ

ひのき

下谷區豊住町五十六番地某氏宅地内ノモノ（直徑二寸高二間半）ハ距離六間ニシテ葉全部變色セリ

さはら

（一）下谷區元黒門町上野公園西ノ下某家宅地内ノ樹帶（直徑二乃至三寸高二乃至三間）ハ距離五間半ニシテ葉ハ全部變色セリ

（二）麴町區上六番町東郷元帥邸内ノ樹帶（直徑二乃至三寸高二乃至三間半）ハ距離六間半ニシテ葉八分通り變色セリ但シ之ハ三間半ノ道路ヲ隔テテ高三間ノしらかしノ並木アリシ爲其被害ヲ減シタルモノノ如シ

（三）小石川區諏訪町諏訪神社境内ノ土手ニ潤葉樹ト混淆セルモノ（直徑三寸高二間）ハ距離十五間ニシテ前面ノ葉變色セリコハ潤葉樹中ニ混淆セル爲被害輕カリシモノナルヘシ

（四）芝區土手跡町芝公園十四號地内神社前ニアルモノ（直徑二寸高二間）ハ距離十五間半ニシテ其前面葉先ノミ變色セリ之レ側面鐵筋「コンクリート」建物ニヨリ保護セラレタルモノノ如シ

（五）同上附近ニ於テ距離十七間ニシテ前面葉先點々變色セルモノ（直徑三寸高二間半）アリ是亦前者ト同様建物ノ保護ヲ受ケタリト認メラル

（六）小石川區江戸川町七番地石川文吾氏宅地内ノ樹帶（直徑二乃至三寸高三間）ハ距離四間ニシテ葉全部變色セリ

いぬまき



(一) 麴町區永田町二丁目日枝神社境内ノモノ(直徑二寸高二間)ハ距離二十五間ニシテ前方葉先變色セルモ附近ノ常綠闊葉樹ハ變色セス

(二) 芝區芝公園十一號地内ノモノ(直徑三寸高四間半)ハ距離十二間ニシテ葉全部變色セリ  
いてう

(一) 下谷區下根岸町八十四番地古川松治氏宅地内ノモノ(直徑六寸高四間半)ハ距離五間ニシテ其葉七分通り變色セリ

(二) 麴町區中六番町五十二番地内大銀杏(直徑三尺高九間)ハ距離十二間ニシテ樹高七間以上十二間迄前面ノ葉變色セリ

(三) 芝區琴平町及南住久間町ノ街路樹(直徑五乃至七寸高四間)ハ距離十間ニシテ前面ノ葉先點々變色セリ又八間道路ヲ隔テタル向側ノモノハ距離僅ニ二間乃至一間半ニシテ多クハ全葉變色又ハ黒焦トナリタルモノアリ

(四) 麴町區三番町電車通街路樹(直徑三乃至四寸高三乃至四間)ハ距離九間半ニシテ葉先點々變色セルノミ而シテ七間道路ヲ隔テタル同様街路樹ハ火ニ近キ爲全部變色又ハ黒焦トナレリ

しひのき

(一) 下谷區根岸町九拾八番地下山忠典氏宅地内ノ樹帶(直徑四乃至七寸高三乃至四間)ハ距離四間ニシテ其葉變色及黒焦ノ部分アリ之其直下ニアリシ板塀ノ燒失シタルニ由レリ

(二) 下谷區根岸町大田彌平次氏宅地内樹帶(直徑三乃至五寸高四間)ハ距離四間ニシテ其葉全部變色シ其後方ニハ一部綠色ヲ保テルモノアリ

(三) 本郷區湯島町湯島天神境内ノ樹帶(直徑三乃至六寸高三間)ハ距離四間半ニシテ七分通變色セリ

(四) 麴町區丸ノ内内幸町一丁目三番地米井某氏宅地内ノ樹帶(直徑三乃至四寸高二間)ハ距離五間ニシテ前面ハ葉少シク變色セルノミ但シ二間半道路ヲ隔テテ成立セル高四間半ノ樹帶(燒失)ニ依リ其被害ヲ輕減セラレタモノノ如シ

(五) 淺草區淺草公園傳法院西側ノ樹帶(直徑四乃至六寸高四間)ハ距離六間ニシテ其葉殆全部變色セリコハ其燒失建物ノ高キニ由レルカ如シ

(六) 下谷區豐住町五十六番地某氏宅地内稻荷神社側ノモノ(直徑六寸高四間)ハ距離七間半ニシテ前面ノ葉先變色セリ

(七) 赤坂區葵町東伏見宮邸ノ芝區明船町方面ニ存スル並木(直徑七寸乃至一尺高四乃至四間半)ハ距離八間ニシテ前面ノ葉先變色セリ但所々ニ被害無キモノモアリ

(八) 下谷區上野公園入口元黒門町側ノ二又木(直徑五乃至八寸高四間)ハ距離八間ニシテ葉全部變色セリ

(九) 淺草區觀世音本堂裏毘沙門天銅像側ノ並木(直徑四乃至七寸高三間半)ハ前面ノ葉變色セルノミニシテ後面ハ綠色ヲ呈セリ

しらかし



(一) 赤坂區新町三丁目萩原兼文氏宅地内ノ樹帶(直徑三乃至四寸高三乃至四間)ハ距離僅ニ三間半ニシテ其葉全部變色シタレトモ之ニ接近シテ建タル木造二階家ハ安全ナルヲ得タリ

(二) 小石川區江戸川町七番地石川文吾氏宅地内ノきはらトノ混淆樹帶(直徑二乃至三寸高三間)ハ距離四間ニシテ其葉全部變色ナリ

(三) 麹町區上二番町二十九番地三井家別邸内ノ樹帶(直徑三乃至四寸高三乃至三間半)ハ距離六間ニシテ前面少シク變色セリ

(四) 麹町區富十見町二十九番地林建氏宅地内ノ樹帶(直徑三乃至五寸高四間)ハ距離七間ニシテ葉ハ前面變色セルノミ

(五) 芝區萬年山青松寺前ノ樹帶(直徑五寸乃至一尺高五乃至六間)ハ距離十間ニシテ前面ノ葉變色セルノミ又他ノ一帯ノ植込(直徑五寸乃至一尺高五乃至六間)ハ距離十六間ニシテ何等異狀ヲ認メス

(六) 芝區土手跡町芝公園十四號地内ニ於テ雜木トノ混淆樹帶ハ距離十間ニシテ其葉ハ七分通り變色セリ

(七) 芝區芝公園十一號地内ノ樹帶(直徑三乃至四寸高三乃至三間半)ハ距離十間ニシテ前面ノ葉變色セリ

(八) 麹町區車町衛成病院東側ノ並木(直徑五乃至九寸高四乃至五間)ハ距離四間ニシテ前面ノ葉黒焦後面ハ變色セリ  
コハ燃燒物ノ破壊ニ依リテ幾分火力ヲ減シタル結果ト認メラル

あかがし

(一) 芝區芝公園四號地内増上寺東部裏門土手上ノモノ(直徑一尺五寸高四間)ハ距離九間ニシテ葉ノ全部變色枝端ハ黒焦トナレルモノアリ又附近ニ存スルモノ(直徑一尺幹部狀長サ二間半)モ距離九間ニシテ全部變色シ枝端黒焦トナリタルモノアリ

(二) 芝區土手跡町芝公園十四號地内ノモノ距離十間ニシテ葉ノ七分通り變色セリ  
むくえのき

(二) 芝區土手跡町芝公園十四號地内ノモノ(直徑四寸高二間)ハ距離十間ニシテ葉ノ七分通り變色セリ

(二) 芝區芝公園四號地内増上寺東部裏門土手上ノモノ(直徑三尺高七間)ハ距離二十間ニシテ前面ノ葉ノ八分通り變色シ其後面ハ綠色ヲ保テリ之其前面ニアリタルくろまつ林燒失ノ影響ヲ受ケタルモノノ如シ

(三) 麹町區永田町二丁目日枝神社土手上ノモノ(直徑二尺八寸高七間)ハ距離二十間ニシテ全部變色セリコハ其三十尺ノ下方ニ在リタル燒失家屋ノ火焰ニ因レルモノノ如シ

しだれやなぎ及にくらやまならし

(一) 小石川區新諏訪町江戸川岸しだれやなぎ並木(直徑五乃至七寸高四乃至五間)ハ距離七間半ニシテ前面ノ葉變色

セルニ過キス

(二) 小石川區陸軍東京工廠東側構内ノしだれやなぎ並木(直徑五乃至八寸高四乃至五間)ハ距離九間ニシテ葉ノ全部變色セリ



(三) 同上並木間ニ混セルにぐらやまならし(直径八寸高七間)ハ距離九間ニシテ高サノ半分以下前面ノ葉變色シ其上部ハ綠色ニシテ異狀ナシ之ニ依テ判斷スルトキハ其時ノ風向ハ西ナルカ如シ

もみぢ

麴町區永田町二丁目枝神社土手ノモノ(直径五乃至八寸高三乃至三間半)ハ距離七間ニシテ其葉悉ク變色セリ又同所ニ於テ距離十一間ニシテ葉ハ七分通り變色シ距離十八間ニシテ前面ノ二分通り變色セルモ後面ハ異狀ナキモノアリあかめがしは

上野公園入口巡查派出所焼失ノ爲距離三間ニアル並木(直径一乃至一尺一寸高三乃至四間)ハ葉全部變色セリいぬぐす

(一) 麴町區上六番町東郷元帥邸内植込中ニ混淆セルモノ(直径二寸高二間半)ハ距離六間半ニシテ葉ノ全部變色セリ  
(二) 深川區伊勢崎町岩崎氏別邸西側土堀内ノ並木(直径二乃至四寸高二間)ハ距離七間ニシテ前面ニ向ヘルモノ其葉ハ變色セルモ後方ニ位置セルモノハ露出面及被蔭ノ薄キ部分ノミ變色シ被蔭下ニアルモノハ綠色ヲ保テリ  
とちのき

下谷區上野公園入口元黒門町側ノモノ(直径五寸高三間半)ハ距離七間ニシテ全部變色セリ  
やつで

芝公園内十一號地内路傍ノモノ(高三尺)ハ距離八間ニシテ全部變色セリ本樹種ハ到處庭内ニ下木トシテ植栽セラレ

其上木ハ黒焦シア枯死セルニモ係フス自體ハ僅ニ變色又ハ落葉セル程度ニ止マリ居ルノ實例甚多カリキ

さんごじ

(一) 芝區芝公園十一號地内路傍ノモノ(高五尺)ハ距離八間ニシテ全部變色ス

(二) 本所區小梅町三廻稻荷附近料亭太川屋裏さばらノ樹帶ニ混淆セルモノ(直径一乃至一寸高六乃至八尺)ハ距離三間半ニシテ葉ノ全部變色セルモ黒焦ニ至ラス

まさき

芝區芝公園十一號地内路傍ノモノ(高五尺)ハ距離八間ニシテ葉全部變色セリ又同上十四號地内生垣中ニ混セルモノ(直径二寸高二間)ハ距離十間ニシテ七分通變色セリ

いちぢく

同上十一號地内路傍ノ高サ九尺ノ石堀内ニアルモノ(高三間)ハ距離十二間ニシテ全部變色セリ

ゆす

同上地内石堀内ニアルモノ(高三間)ハ距離十二間ニシテ全部變色セリ

おほすみ

同上地内ニアルモノ(高三間)ハ距離十二間ニシテ全部變色セリ

かなめもち



麴町區中六番町五十二番地某氏邸内ニアルモノ(直徑二寸高一間半)ハ距離七間ニシテ半面ノ葉變色セリコハ其側ニア  
ル洋館二階建築物ノ燒失ニ依ルモノナリ

もちのき

芝區芝公園十四號地内生垣中ニ混セルモノ(直徑三寸高二間)ハ距離十間ニシテ其葉七分通り變色セリ

さくも

下谷區下根岸町八十四番地古川松治氏宅地内ノモノ(直徑五寸高四間)ハ距離四間半ニシテ葉七分通り變色セリ

さざんくわ

同上宅地内ノモノ(直徑二寸高三間)ハ距離四間半ニシテ七分通り變色セリ

あをぎり

同上地内ノ此樹(直徑五寸高三間半)ハ距離四間半ニシテ七分通り變色セリ

うめもどき

同上地内ニアル此樹(直徑一寸五分高二間)ハ距離四間半ニシテ七分通り變色セリ

にしきぎ

同上地内ニアル此樹(直徑一寸五分高二間)ハ距離四間半ニシテ七分通り變色セリ

ゆづりは

麴町區上六番町東郷元帥邸内植込中ニ混セルモノ(直徑三寸高二間半)ハ距離六間半ニシテ八分通り變色セリ

月桂樹

同上邸内ノモノ(直徑二寸五分高二間半)ハ距離五間半ニシテ前面ノ葉先變色セルニ過キス

次ニ距離以外ノ狀況ニ依リ各樹種ノ耐火性ヲ比較シ得ヘキ實例ヲ列舉スレハ左ノ如シ

(一) 麴町區永田町二丁目日枝神社境内林ノ一部ハ赤坂田町方面ヨリ延焼セル火ノ爲ニ變色セリ此森林中上木タルす  
ぎ、まき、あかまつ等ハ變色シしひのき、ひのきハ枯色ヲ呈シけやきハ枯色ヲ呈セシモ脫葉スルニ至ラスとちハ殆ン  
ト黒焦ニ近キ狀態トナレリ下木タルすぎモ亦變色あかがしハ一部枯色しひのきハ綠色ヲ保チやつで、あをきノ類ハ枯  
色ヲ呈シ脫葉セシモ枯死ニ至ラス又森林ノ内部ニしらかし、もみノ相並列スル箇所アリ前者ハ稍頭ノミ變色セシモ後  
者ハ全幹ノ枝葉變色セリ

(二) 麴町區上二番町三井氏邸ノ向側ノ一米國人宅地ノ門ニ近ク上木タルさくらハ全幹枯色ヲ呈スルニ係ラス下木タ  
ルやつでハ綠色ヲ保ツヲ見タリ

(三) 小石川區陸軍東京工廠本館前ノ馬車廻シ植込ノまてはしハ葉ノ一部變色セルモ其傍側ニ於ケルあかまつ、も  
つこく等ハ全枝葉變色枯死セリ

(四) 同上後樂園内燒失家屋附近ノしひのき、しらかし、えのき等ノ中黒焦ニ至ラサルモノハ多クハ枯死セサルモど  
うだんつつぢ、もつこくハ落葉枯死セリ



以上ノ諸例ニ依リ枝葉變色シ既ニ枯死スルカ又ハ死ニ類スル樹木カ其立テル地點ヨリ最近ニ在ル燒失物迄ノ距離ヲ測定シタルモノヲ樹種別ニ摘録スレハ左ノ如シ

くろまつ	四間乃至二十五間
あかまつ	くろまつニ同シ
すぎ	五間半乃至三十間
さばら	四間乃至十七間
いぬまき	十二間乃至二十五間
いてふ	二間乃至十二間
しひのき	四間乃至八間
しらかし	四間乃至十六間
あかがし	九間前後
むくえのき	十間乃至二十間
しだれやなぎ	七間半乃至九間
もみち	七間乃至十八間
さんごじゆ	三間半乃至八間

其他實例ニ乏シキ爲距離ヲ斷定シ得ザリシモノハひのき(六間)あかめがしは(三間)いぬぐす(七間前後)とちのき(七間)やつで(八間)まさき(九間前後)いちぢく(十二間)ゆず(十二間)おはすみ(十二間)かなめもち(七間)もちのき(十間)さくら(四間半)さんくわ(四間半)あをざり(四間半)うめもどき(四間半)にしきぎ(四間半)ゆすりば(六間半)月桂樹(五間半)等ナリ

之等ノ事實ニ供リ燒失物ト樹木トノ距離ヨリ各樹種ノ耐火性ノ強弱ヲ判斷セントセハ殆ント捕捉スル所無キカ如シ之レ今回ノ如キ大火災ニ際シテハ其各箇樹ノ枝葉カ變色スルニ至リシ周圍ノ狀況ハ千差萬別ニシテ其條件一ナラサルニ基因スルモノナリ然レトモ以上ノ記述ニ實地肉眼的觀察並多少ノ推定ヲ加味シテ各樹種ノ耐火性ヲ論スルトキハ下ノ數項ニ歸スルヲ得ヘシ

(一) くろまつ、あかまつ、すぎ、いぬまき等針葉樹ノ枝葉カ火焰ノ爲變色スル距離ノ最大限ハしひのき、しらかし、あかがし、むくえのき、しだれやなぎ、もみち、さんご、ゆ等ノ潤葉樹ノ其ヨリモ大ナリ即チ之等實例トシテ掲ケタル樹種ニ就テ觀レハ概シテ針葉樹ハ潤葉樹ヨリモ耐火性弱キモノトス

(二) いてふ及さはらハ潤葉樹ニ比シテ耐火性遜色無キノミナラス殊ニいてふハ耐火性ノ強キ樹種トシテ認メ得ルモノノ如シ

(三) 潤葉樹中特ニ耐火性ノ強キモノハしひのき、しらかし、やつでノ三種ニシテ特ニ耐火性ノ弱キモノハもつち、き、どうだんつつちナリ



## 其一 被害樹種ノ恢復力

(一) 九月二十三日所見御茶ノ水聖堂ト神田明神トノ間聖堂側ノいてふ街路樹ハ一旦全部枯葉トナリタルモノカ盛ニ新緑芽ヲ生シ居レリ

(二) 九月二十六日御茶ノ水附近所見路傍及庭園内ノ一旦凋落セル樹木ニシテ再ヒ開葉セルモノ及發芽シツツアルモノ左ノ如シ

すすかけのき、たうかえで、しひのき、しゆろ、えのき、さくら、もみぢ、むくえのき、あをぎり

(三) 九月三十日芝愛宕山附近所見刻項(一)同様ノ状態ニアルモノ左ノ如シ

大倉集古館向側某氏邸内ノしらかし、愛宕山樹林中ノえのき、せんだん、けやき、しらかし、青松寺内しらかし、びは、もみぢ、かなめ、くさき

(四) 小石川東京工廠内ニ於テ枝葉一旦變色枯凋セル樹種中再ヒ發芽ヲナシタルモノ左ノ如シ

にやあかしあ、しだれやなぎ、たうかえで、しらかし、もみぢ、さくら、にぐらやまならし、しゆろ、しひのき、れんけつづぢ、いぬびは、やつで

此中しらかししひのきト比較スルニ耐火性ハしいのきノ方上位ニアルモ恢復力ハしらかしノ方旺盛ナリ

(五) 麹町區大手町會計検査院横外國產とねりこハ枝葉一旦枯凋セルモ全體ニ互リ發芽セリ

(六) 日本橋區元兩替町日本銀行前庭中ノそてつハ殆ど黒焦トナレルモノ十月上旬ニ至リ頂芽ヲ出セリ

即チ全體ニ於テ耐火性强キモノトシテ掲ケタルモノ恢復亦早キ傾向アルヲ認メ得ルノミナラス特ニいてうノ恢復力強キハ頗注目ニ値ス

以上ノ諸例ハ何レモ梢頭又ハ枝極ノ部分ニ恢復發芽セシモノニシテ其後十一月上旬ニ互リ芝區愛宕下清松寺内、小石川區陸軍東京工廠内、赤坂區田町、同溜池町、麹町區番町同元園町、同大手町、神田區駿河臺町等各方面ニ於テ一旦黒焦又ハ枯凋ノ状態トナリタルモノカ其根部ヨリ萌芽ヲ開始セルヲ見タルモノ左ノ如シ

地上部分黒焦トナレルモ發芽セルモノ

あをぎり、きり、さくら、ちやんちん、いさはのまさき、しだれやなぎ、ふぢ、あぢさい、けうちくたう、ぶどう、

いちぢく、やつで、いてう

一旦枯凋セルモ發芽セルモノ

いてう、けやき、えのき、むくえのき、けうちくたう、びやうやなぎ、らうばい、もくれん、さるすべり、やつで、ひうがみつぎ、あかがし、しらかし、しひのき、からたち、かなめもち、さくら、ほけ、まさき、まるはのまさき、ちや、つばき、さざんくわ、かき、つゝじ、ちんちやうけ、いぬつけ、あをぎり、かうぞ、ふぢ、あぢさい、しだれやなぎ、すすかけのき、たうかえで、せんだん、にせあかしあ、にぐらやまならし、むらさきしきぶ

而シテ右ノ内つばき、さざんくわ、かき等ハ稀ニ萌芽セルヲ見タルノミニシテ其多クハ枯凋セリ其他枯死シタル儘ニテ遂ニ發芽ノ實例ニ接セサリシモノハもつこく、どうだんつゝじナリ又番町、元園町附近某々邸ノ焼跡ニ於テ地上部分枯



死セルめだけノ新苗ヲ發生セルヲ見タリ

以上記載セルモノノ内幹枝ヨリ發芽セル各個樹ノ被害ノ程度ハ單ニ葉枯凋セルノミニシテ幹ニ被ク火災跡中則ル處ニ於テ繁殖セル赤黃色ノ *Monilia* 類似ノ菌ノ寄生ヲ受ケタルモノハ概シテ枯死シ居ルモノノ如シ但て及あをざリハ幹ノ半面黒焦トナリ本菌ヲ生シ居ルニ係ラス生活力ヲ保有スル片側ノ幹面ヨリ發芽シ居ルモノヲ屢々目撃セリ

## 樹林又ハ並木ト火災被害狀態

### 其一 樹林又ハ並木ノ防火狀態

(一) 趣町區内幸町一丁目三番地米井某氏宅地内西部傍ノしひのきノ樹帶ハ燒失建物トノ距離五間ナルカ之カ爲瓦葺木造二階建ヲシテ安全ナルヲ得セシメタリ之其向側ニ存立セルしひのきノ樹帶ト二列ノ防火樹トナリ兩々相得チテ其效果ヲ現ハシタルモノナルヘシ

(二) 趣町區大手町憲兵隊本部ノ類焼ヲ免レタルハ其風上ニ位置セルト五間幅ノ道路及からたちノ生垣アル土堤ノ效果ナルカ如シ

(三) 趣町區上二番町二十五番地三井家別邸瓦葺木造平屋ニハ境界ノ周圍ニ接近シテしらかしノ植込帶アリテ其裏通ノ燒失物ヨリノ距離僅ニ六間ナルモ能ク火力ヲ防キテ同家屋ヲシテ安全ナラシムルヲ得タリ即チ同邸カ四周ノ火災地内ニ孤立シテ能ク之ヲ免レタルハ全ク樹木ノ偉效ニ歸スヘキモノナリ

(四) 趣町區上二番町十八番地米井信夫氏邸ノ安全ナリシハ門前約七間幅ノ道路及土塀ト家屋ニ接シテ立テル植込トノ效果ニシテ其植込ノ樹種ハさいかち、さわら、もみぢ、かなめ(下木)等ナリ而シテ又直接火焰ニ觸レサリシ庭内ノあかまつハ綠色ヲ呈セリ

(五) 趣町區元園町英國大使館下齋藤秀三郎氏邸ノ安全ナリシハ門前幅約十五間ノ道路ト玄關前ノ植込ト隣接地ノ小公園トノ綜合的效果ナリ尙附近ニ於テ約十五間幅ノ道路ヲ狭ミテ燒跡地ノ境ハ殆ト破損セサル煉瓦塀ノ内部ニしひのきノ並木アリ又道路ヲ距テ燒ケ残り地ノ外側ニハ半壊セル煉瓦塀ノ内部ニしらかしノ並木アリ前者ハ葉色黃變シ後者ハ青々タリ又此附近一部ノ安全ナルヲ得タルハ大使館後庭ノ一部タルあかまつ點生ノ空地トしひのきノ植込カ火焰ノ側面ニ延焼スルヲ防止シタル結果ナリ

(六) 趣町區上六番町東郷元帥邸西部道路側しひのき、いぬぐす、さはら、しらかしノ混生樹帶ハ其距離六間半ノ前方ヨリ來レル延焼ヲ防キ又道路ヲ隔テタル反對側ニモしらかしノ帶狀植込アリテ是等兩々相扶ケテ同邸ノ罹災ヲ免レシメタリ

(七) 趣町區中六番町牛塚虎太郎氏邸(燒失)ト小原氏邸(安全)トノ境界附近ノしらかし、さはら、ゆづりは等ノ並木ハ葉枯色ヲ呈シ其約三四尺後ノ小原氏邸ハ無事ナリシ

(八) 同中六番町中橋徳五郎氏邸内ニ上木しらかし下木あをきばノ第一線ノ並木アリ其後方三尺路ヲ隔テタル低キあをきばノ第二線ノ並木アリ其第二線ハ悉ク枯色ヲ帶ヘルモ第二線ハ綠色ニシテ加カモ其直後ニアル洋館ヲ無事ナル



ヲ得セシメタリ

- (九) 麴町區上六番町十番地飯田越太郎氏邸ノ建物ハ燒失シタルモしいのき、やつで、あらかし、あをきば、さはら、いぬつけ、まき、えのき等ノ植込ハ青サトシテ存立セリ

- (一〇) 麴町區中六番町附近ニハ殆ント直接火災ニ面シタルモ風上ニ當ル地點ニ植栽セラレタル樹木ハ皆綠色ヲ呈シ居ルヲ見タリ即チ所謂防火ニ對シテハ樹木ノ植込ヲ以テ充分ニ防禦シ得ルモノナルヲ示セリ

- (一一) 麴町區富士見町二十九番地林建氏宅道路しらかし、しひのき、ノ樹帶ハ燒失物ヨリ距離七間ニ在ル同邸ノ物置ヲシテ安全ナルヲ得セシメタリ

- (一二) 麴町區富士見町五丁目十八番他高辻子爵邸ノ額燒ヲ免レタルハ植込及空地ヲ存シタル效果ナリ其植込ノ樹種ハしいのき、さくら、さはらヲ主トセリ

- (一三) 麴町區富士見町六丁目四番地権名氏邸附近ニテ延燒ノ止リ居ルハしひのきノ植込ノ效果ナルカ如シ

- (一四) 半込見附内宮内省樂部ヲ襲ヒタル火カ牛込驛及逓信博物館ニ及ハザリシハ樂部内ノ幅五、六間ノ空地トしいのき、くろまつ、ひのき、すいりゆうひば等ノ並木ノ效果ニシテ殊ニしひのきノ並木ノ部分ハ其效果顯著ナルヲ認メタリ

- (一五) 麴町區飯田町六丁目十九番地弘田長氏邸ノ火ヲ免レシハ一方約六間ノ道路ヲ距テ宮内省樂部ノ並木ニ保護セラレ一方土塙及しひのきノ並木、塙鉛驛及庭園ノ植込等相連リテ防火ノ效ヲ爲シタルニ基因セリ

- (一六) 麴町區平河町衛戍病院ノ額燒ヲ免レタルハ工兵隊カ其附近ノ家屋ヲ破壊セルニ因ルコト勿論ナルモ現ニ枯色ヲ呈シ居ル一帶ノしらかしノ並木ト其後方約十間幅ノ空地ノ效果モ與ツテカアリタルカ如シ

- (一七) 麴町區平河町一帶ノ火先ノ止マリ居ルハ多クハ庭園ト植込及丘陵地ノ中腹ノ樹林ノ效果ナルヲ認ムルヲ得タリ

- (一八) 麴町區星ヶ岡日枝神社殿ノ燒失ヲ免レタルハ全ク境内林ノ防火的效果ニ他ナラス其樹種別被害狀態ハ既ニ樹種ノ耐火性比較ニ於テ記述セルカ如シ

- (一九) 日本橋區蠅殼町三丁目相馬子爵邸内ニ於テハ多數ノ人命ヲ救助シ得タリト云フ而シテ植込ノ間ニ存スル六坪許ノ木造平家カ猛火ノ中ニアリテ安全ナリシハ之れしひのきノ效果ニシテ日本橋區内ニ於テ木造家屋ノ火災ヲ免レタルモノハ恐クハ之ノミナラン

- (二〇) 京橋區木挽町逓信省官舎ハ火災ヲ免レ殊ニ河岸ノ木造一階家ハ安全ナルヲ得タリ之レハしひのきノ樹帶さはらノ並木ノ效モ與ツテカアリシカ如シ

- (二一) 芝區芝公園十一號地内(通信官吏練習所隣)増上寺附屬庫裏瓦葺平屋ハ東側ノ境界附近ニしらかしノ樹帶アリシ爲メニ安全ナルヲ得タリ此樹込カ燒失家屋ヨリノ距離十間ニシテ前記ノ建物ヲ安全ナラシメタルノ效ハ偉大ナルモノナリ

- (二二) 芝區萬年山青松寺前通しらかし植込ハ燒失物ヲ去ル十間ノ所ニアリテ能ク防火ノ效アリシモ遺憾ナカラ本寺ハ



背後ヨリノ火災ノ爲ニ襲ハレ遂ニ焼失シタリ

- (二三) 赤坂區新町三丁目萩原兼文氏宅瓦葺木造二階家ハ之ニ接近シテ道路界ニ近キ所ニ煉瓦塀及しらかしノ並木アリ  
焼失家屋ヲ去ル僅ニ三間半ナリ而シテ此並木ハ全葉變色或ハ一部黒焦トナリタルモ同家屋ハ安全ナリキ若シ同  
家屋ニシテ類焼センカ火ハ益々猛威ヲ逞フシタルナラン

- (二四) 赤坂區葵町東伏見宮邸南方道路ニ近キしひのき植込帯ハ其距離八間ニシテ瓦葺平屋ヲ安全ナラシメタリ

- (二五) 新宿天龍寺ノ類災ヲ免レ得タルハ墓地トいてうノ大木トノ防火的效果ナリ

- (二六) 新宿車庫裏ノ某々四、五軒ノ類焼ヲ免レ得タルハ五軒幅道路、亞鉛塀及さはらノ並木ノ效果ナリト思惟ス

- (二七) 四谷區旭町第六中學校附屬校舍ノ安全ナリシハにぐらやまならしノ並木(葉枯色ヲ呈セリ)しらかしノ並木(綠  
色)ト空地ノ效果ナリ

- (二八) 本郷區湯島天神社西側路傍ノしひのきノ樹帯ハ頗ル理想的ニシテ其距離四間半ニシテ同神社ハ勿論附近一帯ヲ  
安全ナルヲ得セシメタリ此しひのきノ植込内ニ在ル他ノ樹種ハ上木ニいてう下木ニまさき、あをき、やつで、  
さざんくわ等アリ

- (二九) 本郷區湯島五丁目教育博物館ハ全焼セシモ表通ノ古代門ハ安全ナリシ之レ四周ヨリ樹木ヲ以テ覆ハレ居リシニ  
因リ又同館地域内小屋ノ殘存セルモしひのき、かしノ大木ト土塀トノ效果ナリ此他門前やまもゝノ並木モ安全  
ナリキ

- (三〇) 同區湯島小出清氏宅ノ安全ナリシハ空地、このてがしは、もち、いぬかや、さんごじゆ等ノ植込ノ效果ニシテ  
又同所山崎正季氏宅ノ安全ナリシハ高一間半厚約二尺ノ土塀ノ效果ナリシカ如シ

- (三一) 小石川區諏訪町諏訪神社前ノ土堤ノけやき、むくえのき、さはら、つばき、あかめがしは等ノ混雑林ハ其距離  
八間乃至十五間ニシテ能ク社務所ヲ安全ナルヲ得セシメタリ

- (三二) 下谷區根岸町方面ノ諸例

(イ) 下谷區下根岸町八十四番地古川松治氏宅ノさくら、しひのき、さざんくわ、いてう、あをきり等ノ樹帯  
ハ距離四間ニシテ木造二階家ヲ安全ナラシメタリ

(ロ) 同隣家ノしひのきノ植込亦能ク防火ノ效ヲ完フシタリ

(ハ) 同下根岸町九十八番地下山忠典氏宅地内しひのきノ樹帯ハ下部ニ板塀ヲ存シ距離四間ニシテ板塀ハ焼失  
シテ樹木ニ大損害ヲ與ヘタルモ此植込ノ一部ト其他ノ庭木トハ遂ニ瓦葺木造家屋ヲシテ安全ナルヲ得セシメタ  
リ

(ニ) 同町太田彌平次氏宅地内しひのきノ樹帯ハ距離四間ニシテ同家屋ヲ安全ナラシメタリ

以上ノ(イ)(ロ)(ハ)(ニ)ノ樹帯ハ下根岸町ニ浸入ノ火勢ヲ挫キ同町ノ一部ヲ安全ナルヲ得セシメタリ然レトモ  
(ニ)ニ記載セル太田彌平次氏ノ隣家ハ樹木ナカリシ爲メ遂ニ焼失シ火勢ハ之ヨリ浸入シテ遂ニ日暮里方面ニ延  
焼セリ



(三三) 下谷區元黒門町上野公園入口西下民家間ノさはら、くり、あかまつノ混淆樹帯ハ其距離五間半ニシテ能ク隣家ヲシテ安全ナルヲ得セシメタリ

(三四) 池ノ端仲町方面ノ火カ岩崎邸ニ延焼セザリシハ同邸門前ノしいのき、やなぎ、しらかし、まさき等ノ植込ノ效果ニシテ是等最外側ノモノハ稍變色セルモ内邸ノモノハ殆ント全部綠色ヲ保テルヲ見タリ

(三五) 淺草觀音堂ノ類焼ヲ免レタルハ淺草公園カ一種ノ廣場トシテ存在シ居ルコト、及土塀いてうノ大木カ防火的効果ヲ奏シタルコト主タル原因ナルベシ

(三六) 兩國國技館地域内ノ一隅ニ存スル木造ノ二小社ハ土塀トいてうノ大木トノ爲ニ辛フシテ燒失ヲ免ルヲ得タリ

(三七) 本所區中ノ郷瓦町「サツボロビル」會社ノ東北隅ニ在ル一小神社ヲ包圍セル三重ノしいのき林ハ其外部ノモノ

黒焦トナリ中部ノモノハ全部落葉シ最内部ノモノハ僅ニ葉(變色セルモノ)ヲ殘スノミナリシモ其中央ノ小社ヲ安全ナルヲ得セシメタリ

(三八) 本所區小梅町三廻稻荷神社本殿ハ震災ノ爲メ甚シキ被害アリシモ火災ヲ免レタリ是小梅小學校ノ高キ煉瓦塀ト三間道路及小溝並多少ノ樹木ニ依リ保護セラレタル爲ニシテ舞樂殿亦危カリシモ樹冠ノ擴カリタル直徑八寸高四間半ノしいのきノ爲ニ辛フシテ火災ヲ免レタルモノノ如シ

(三九) 同上稻荷神社隣接ノ大川屋料理店ノ安全ナルヲ得タルハ南方ニしいのきノ並木アリ庭内ニハ樹木多ク且人力ニ因リ消防セラレタル結果ナリ又同境内裏手ニ在ル木造二階建ノ火ヲ免ルヲ得タルモさはらノ二列並木(直徑

一、三寸高三間半)ノ間ニさんごじゆ(高十尺)ヲ規則正シク配合シタルモノノ效果ナリ

(四〇) 深川區西森下町神明祠ノ火ヲ免レ得タルハ殆ント奇蹟的ノ事實ニシテ同敷地ハ長四十間、幅三十間許ニシテ西隅ニ在ル建物一棟ヲ燒失シタルノミニシテ白土藏作り本殿及瓦葺二階建ノ庫裏ハ安全ナルヲ得タリ之レ前方ニ九尺ノ土堤アリ其上ニ高六、七尺ノまさきノ並木アリ西側ニハ高九尺ノ石垣アリテ大半崩壞シタルモ之ニ沿フテしひのきノ並木(直徑四乃至七寸高三乃至四間)アリ社殿ノ後方即チ北側ニモ亦石垣アリ本殿ノ直後ニけやき、いてうノ大木二本アリ庫裏ト石垣ノ間ニハさいかち大木二本いてう、あをきばアリ並備ハ石垣大破シテ僅ク空地ヲ存セリ

以上ノ諸例及前項ノ記事並實地ノ觀察トヲ綜合シテ其要領ヲ記載スレハ左ノ如シ

(一) 火先ノ前面ヲ防クノ作用ハ幅約二十間以上ノ樹林ニシテ上木トシテしひのき、しらかしノ類ヲ下木トシテやつぞ、あをきば、ゆずり、しいのきゆずりは等ノ常綠樹ヲ植栽セルモノニアラサレハ充分ナラサルモ此他ノモノト雖火ノ側面ニ延焼スルヲ防止スル作用ハ相當顯著ナルモノナリ

(二) 針葉樹ノ並木又ハ樹林ハ潤葉樹ノソレニ比シテ一般ニ防火能力薄弱ナリ殊ニくろまつ、あかまつハ弱キさはらハ比較的強シ

(三) 綠葉ヲ有スル時期ニ於テいてう殊ニ其大木ノ並木ハ防火能力頗ル偉大ナルモノナリ

(四) 潤葉樹林中比較的防火能力ノ大ナルモノハしいのき、かし、けやき、むくしのき、もみぢ等ニシテ就中しいのきは其效力著大ナルモノノ如シ



(五) 植込、樹林又ハ並木ニシテ其下木カ植栽セラレアルモノハ之レ無キモノニ比シテ防火能力大ナルハ勿論ナルモ此下木中やつで、あをきばヲ植栽セルモノハ效果殊ニ著シトス

(六) 植込又ハ並木カ其中腹以下ヲ煉瓦塀又ハ土塀、亜鉛塀ヲ以テ保護セラルルトキハ一層防火能力ヲ發揮シ得ルモノナリ

(七) 或ル幅ニ對シ全部ニ一樣ニ植込ミタル樹帶ノ防火能力ハ帶ノ中央ニ空地ヲ存シテ内外二列ニ密植シタルモノニ劣ルモノノ如シ

(八) 並木ノ内側若ハ外側ニ一帯ノ空地ヲ存スルトキハ其防火能力一層顯著トナル殊ニ火焰ト直接セサル側ニ空地ヲ存スル場合ハ防火能力比較的大ナルモノノ如シ

#### 其二 樹木ノ高サト建築物トノ關係(附)火焰カ地表ヲ燒ク程度

(一) 麴町區三番町三井氏本邸ノ類燒シタルハ周圍ノ煉瓦塀及植込ノ高サニ對シ其建築物カ遙ニ高キニ原因シタルモノノ如シ

(二) 前項ト同一ノ例ハ麴町區元園町山縣公爵邸ニモ之ヲ見ルコトヲ得タリ即チ建築物ノミカ燒失シテ庭木、植込等ハ其儘綠色ヲ呈スルヲ見タリ又永田町鍋島氏邸、赤坂區靈南坂大倉集古館神田區駿河臺「ニコライ」堂等モ同例ナリト

(三) 麴町區中六番町牛塚氏邸内ニハひのきいぬがや等ノ葉カ地上約五尺迄黃色ニ變シ其以下ハ綠色ヲ呈シ加カモ是等

ノ樹木下ニ植栽セラレタルはうせんか、まつばたん等ハ其健生育シ居ルヲ見タリ

麴町區飯田町三丁目曉星小學校ノ建築物ハ全燒セルモ校庭ノ一部ニ變色セルひのき、さはらノ並木ニ依テ防焰セラレタル下草ノ青々タルヲ見又飯田町五丁目二十八番地河野氏宅ノ燒跡ニハ前栽花壇ノ綠色ヲ呈シ生育シ居ルヲ見タリ

(四) 御茶ノ水金比羅神社附近ノ丘陵中腹並庭園中ノ築山等ニハ上木全部變色セルモ下草ハ青々トシテ生長シ又芝浦附近ニ於テハ黒焦トナレル鐵道土堤下ノ木柵ノ間ニ綠色ノ下草ヲ存シ本所置小梅町徳川邸内ノ立木ハ全部變色シ居ルモ下草青々空地ノ存スルヲ見タリ

以上ノ諸例ニ依リ樹木ノ高サト建物ノ高サ及距離ハ延焼ニ對シテ頗ル複雑ナル關係ヲ有スルモノニシテ燒ケ殘リノ木造家屋ニ平家建並小建築多ク又前項ニ記セル樹林ノ防火ニ依リ殘存スルコトヲ得タル麴町區星ヶ岡日枝神社ノ社殿ハ全ク樹木ヨリ低カリシ事實及四方樹木又ハ庭園ニ包圍セラレタルモ尙類燒ヲ免レ得サリシ建物ハ多ク周圍ノ樹木ヲ抜キテ發ヘタルモノナリシコト等ヲ綜合シテ樹木並植込ノ防火能力ハ常ニ其高サト建物ノ高サ又ハ又其樹林並植込ヨリ建物迄ノ距離ノ如何ニ依リ左右セラルルコト大ナルモノナルヲ知レリ

又樹木及建物全部カ燒失シ居ルニ係ラス地表ノ下草ハ青々タルモノアルヨリ考フルトキハ火焰ノ地表ニ近ツク高サハ凡ソ二三尺ニシテソレヨリ以下ニハ容易ニ及ハサルモノノ如シ但シ此實例ハ山ノ手方面ニ多クシテ下町方面ニハ尠シ之レ該方面ニハ元來庭園空地等尠ナキト其ノ燃焼時間山ノ手方面ノ火災ニ比シテ長クシテ地表迄乾燥燒失セシニ由ルナル



避難所トシテノ公園及廣場

今回ノ大火災ハ所々八方ヨリ一時ニ延焼シ來リタルヲ以テ早ク火災地域内ヲ脱出シテ遠ク安全地帯ニ避クルコト能ハサ  
リシ者ハ止ムヲ得ス附近ノ公園、廣場又ハ已ハノ庭園内ニ入りテ僅ニ生命ヲ保持シ或ハ悲惨ナル最後ニ到達スルニ至リ  
タルモノナリ而シテ之等幾多ノ生命ヲ保護シ得タル地域ト然ラサル地域トハ各條件ヲ異ニセルヲ以テ茲ニ之等ヲ比較シ  
テ他日ノ災害防止上ノ參考ニ資セント欲ス

市内ノ公園ニシテ今回ノ火災ニ關係アルモノノ面積及罹災狀態左ノ如シ

名 稱	面 積(坪)	備 考
上 野	一二二、八二三(實測)	一部焼失セルモ多數ノ避難民ヲ收容シ得タリ
芝 草	一四六、〇四〇(同)	園内建築物ノ一部焼失セルモ主要部分ハ火災ノ厄ニ遇ハス多數ノ避難民ヲ收容シ得タリ
日 比 谷	九六、〇〇二(同)	活動寫眞其他興行物ノ集合セル方面ハ焼失セシモ觀音堂ヲ中心トスル廣場ハ安全ニシテ多數ノ人命ヲ救助シ得タリ
深 川	五四、八三六(同)	園内獨立ノ建築物一箇焼失セシモ他ハ何等ノ被害ナク多數ノ人命ヲ救助シ得タリ
荏 原(日枝神社)	一九、三三一(同)	建築物ノ殆ント全部焼失シ樹木ノ大部分ハ枝葉變色避難者ヲ收容スルコト能ハサリキ
	一〇、〇七八(同)	境内森林ノ爲社殿ハ無事ナリシモ一部料理店等焼失セリ此ニ避難者ヲカリキ

愛 宕	四、七九四(實測)	樹林ハ全部枝葉變色建築物ハ全焼セリ
湯 島	三、七八五(同)	周圍ノ樹林ニ依リテ、社殿其他建築物全部安全多數避難者ヲ收容シ得タリ
阪 本	一、七八四(同)	樹木黒焦シ殆ト何物モ残存セス約四十人ノ焼死者アリ形狀長方形
數寄屋橋小公園	四〇〇(見込)	樹木黒焦、何物モ残存セス、形狀狹長ナル直角三角形附近多數ノ焼死者アリ
兩國橋側小公園	六〇〇(同)	樹木一部黒焦一部枯葉ヲ止ム、全焼、形狀不等邊三角形、附近ニ多數ノ焼死者アリ
淺草橋小公園	六〇〇(同)	本公園ハ道ヲ隔テテ二箇所ニ分レ一方ハ略四角形ニシテ約四〇〇坪一方ハ三角形ニシテ約二〇〇坪共ニ樹木全部黒焦セリ
神田明神前小公園	六〇〇(同)	樹木全部ノ枝葉變色、園内小建築物焼失セリ、形細長長方形、幅一〇間
荏原小公園	一、〇〇〇(同)	樹木黒焦一部枯葉ヲ存ス五百餘人ノ死者アリ

公園以外ニシテ二三ノ空地庭園等ヲ記載スレハ左ノ如シ

名 稱	面 積	備 考
宮城前廣場	六五、〇〇〇(見込)	後文參照ノコト
本所被服廠跡	一一、〇〇〇(同)	樹木無シ避難者三萬餘人達ニ焼死セリ、形狀三角形ニ近キ不等邊長方形、周圍ニ鐵骨ノ板塀アリ
深川岩崎別邸	一一、〇〇〇(同)	建築物ハ焼失セルモ庭内ノ中央部ハ火焰ノ襲來ヲ免レ青々タル樹林殘存シ二萬人許ノ人命ヲ保護シ得タリ 形狀不等邊ノ角形、周圍ニ高一間以上ノ土塀ト其側ニひのきノ並木アリ中ニ樹林及池アリ



小梅徳川邸	一〇、〇〇〇（見込）	中ニ樹木ノ植込及一部ニ池アリ、境ハ一部幅二、三間ノ溝ヲ廻ラシ一部ハ一間ノ木柵ナリ、樹木ノ大部分變色一部黒焦シ建築物全焼 死傷者十人且本邸附近ニハ數百ノ燒死者アリ 形狀不等邊方形
待乳山聖天	一、〇〇〇（同）	樹木散生セルモ全部黒焦社殿全焼、燒死者四十人許
日本橋區濱町 長岡子爵邸	二、〇〇〇（同）	家屋全焼、樹木變色セシモ邸内ノ池中ニテ命ヲ全フセシモノ二三百人 形狀不等邊方形
日本橋區寶町 相馬子爵邸	二、〇〇〇（同）	家屋全焼、樹木變色セシモ邸内ノ樹木ノ一部安全ニシテ且池アリシ 爲命ヲ全フセシモノ若干名アリ 周圍しひのきノ植込アリ形狀不等邊方形
麴町區靖國神社	一五、〇〇〇（同）	終始風上ニ位置シ居リシ爲殆ト何等ノ被害無ク多數ノ避難者ヲ收容 シ得タリ

以上ヲ通覽シ公園及廣場中避難民ヲ收容シ且火先ヲ擁シテ之ヲ止メ得タルモノハ宮城前廣場及上野、芝、日比谷、麹町、湯島ノ五公園ニシテ四方火災ノ中ニ立チテ遂ニ類焼ヲ免レ且人命ヲ救助シ得タルモノハ淺草公園、家屋燒失セルモ火焰庭園ヲ襲フニ至ラス爲ニ人命ヲ保護シ得タルモノハ深川岩崎邸ナリ而シテ此中宮城前廣場ハ其外部幅廣キ内濠ト舊城壁トヲ以テ包圍セラレ且面積大ナリシ爲假令其一部ノ建築物燒失セシモ絕對ニ延焼ヲ免レテ人命ヲ救助スルコトヲ得、又上野、芝ノ二公園ハ一部火災ニ留リタルモ遂ニ最大效果ヲ奏シ得タル所以ノモノハ實ニ其面積大ニシテ且大木多キ樹林ヲ以テ蔽ハレ居ルニ歸セサルヘカラス又日比谷公園カ園内松本樓ノ燒失セルニモ係ラス遂ニ外部ヨリノ火先ヲ止メ且多大ノ人命ヲ救助シ得タルハ其火先ニ面スル區域カ一部ナリシト席キ道路、内濠等トノ綜合作用ト園内比較的建築ノ數少ク且廣場及植込多キニ基因ス又麴町公園ノ日枝神社カ類焼ヲ免レ且火先ヲ他ニ轉セシメタルカ如キハ風向ノ急轉ト大木

ヨリ成ル樹林トノ作用ナリ湯島公園カ安全ナルヲ得タルハ人力能ク料草魚干ヲ保護シ得タルトしひのきヲ主トスル植込ノ效果ト風向ノ急轉トノ三者其因ヲ成セルモノノ如シ

然リ而シテ四方火災ニ包圍セラレタルモノノ中淺草觀音堂附近カ安全ナルヲ得タルハ堂ノ周圍ニ空地多キコト、燒失セル興行物集合區域ト觀音堂トノ間ニ池及樹木植込ノ一帯アルコト、中見世方面及馬道方面ニ厚クシテ高キ土塀アリシコト最モ危險ナル五重塔及觀音堂ノ背面附近ニハいてうノ大木多ク幸ニ風上ヨリ之等ノ建築物ヲ保護セシコト等原因ヲナスモ茲ニ特ニ注目スヘキハ建築物ハ地震ノ爲ニ何等損傷ヲ受ケス亦屋根瓦ニ小許ノ隙ヲモ生セザリシモ裏ツテ力アルコトナリ

深川公園、岩崎邸、本所舊陸軍被服廠跡、小梅徳川邸中ノ人命救助ニ效アリシモノハ岩崎邸ノミナリ、此四者ハ大體ニ於テ其面積大同小異ノ間ニアリテ而モ其到達シ得タル運命ニ此ノ如キ大差アリタル其原因ヲ四圍及火災當時ノ狀況ニ歸セサルヲ得ス今特ニ此四者ニ就キ其狀況ヲ詳記スレハ左ノ如シ

(一) 深川區富岡門前町深川八幡宮境内ハ其面積約二萬坪ニシテ之カ周圍ニ廻ラス堀ノ面積ヲ加フレハ頗大ナルヲ以テ一時多數ノ避難者ハ續々トシテ入込タリトノ事ナルモ遂ニ本殿其他ノ建物ヲ燒失シ僅ニ鳥居前ノ札賣場及西隅ノ公衆便所ヲ殘存セシムルノミニテ多大ノ死傷者ヲ出スニ至レリ園内ノ樹木ハ札賣場附近ノモノノ他ハ殆ント變色枯凋シタリト雖未タ黒焦トナルニ至ラス本殿其他燒失建物附近ノモノノミ黒焦トナレリ本公園ニハ元來樹木疎生スルノミニシテ園内所々ニ建築物散在セリ



(二) 深川區伊勢崎町岩崎氏別荘ハ總面積凡一萬二千餘坪此中燒失セル部分ヲ控除スルトキハ殘面積ハ約八千八百坪ニシテ其内部ニ約二千坪ノ池アリ然ルニ此處ニ二萬餘人ノ避難民カ皆助命シタリト云フ即チ之ヲ坪當ニ計算スレハ約三人許ノ割合ナリ該地ハ周圍ニ高サ丈餘ノ煉瓦塀ヲ廻ラシ其内部ニ沿ヒテ高七、八尺幅四間ノ土堤ヲ廻ラシ其上ニしひのきヲ主トシ一部いぬぐす、雜木ヲ混シテ密生セル植込アリ之等植込ノ内部ニもみぢ及くろまつヲ以テ裝ヒタル樹林及池ヲ存ス此池内中島ノ瓦葺木造家屋ハ依然トシテ安全ナルヲ得タリ四周ノしひのき林ノ中東側ニ位置スルモノハ鏡尖家屋ニ接近セルヲ以テ黒焦トナリシモ西部ニ面セルモノハ距離六、七間ニシテ外面ハ悉ク變色セルモ内部ハ綠色ヲ保チテ依然タルモノ多シ池中ノ島中ニアルくろまつハ其葉先變色シテ恢復ノ見込ナキモノ少カラス即チ以テ火勢ノ旺盛ナリシヲ想像スルヲ得ヘシ

(三) 本所區横綱町舊陸軍被服廠跡ハ西方ハ「コンクリート」建物(燒失)ヲ以テ劃サレ南ハ電車通り東ハ郵便局(燒失)北ハ道路境ニシテ形狀長方形ニシテ周圍ニハ鐵骨ノ板塀及幅三四尺ノ溝アリ溝内殆ント樹木ナシ之カ空地ノ面積ヲ目算スルニ約七千五百坪北隣ノ安田邸面積一千五百坪ヲ加フレハ九千坪アリ而シテ燒死者ノ數三萬四千人ト稱スレハ即チ坪三人八分ヲ收容シタルモノナリ

(四) 小梅徳川邸面積約一萬坪西ハ向島土堤ヲ隔テテ大山ニ面シ南ハ運河ヲ以テ中ノ郷瓦町ト隣シ西及北ハ新小梅町ノ市街ト接シ地域ノ全形川ニ沿ヒ稍長方形ニシテ周圍ニハ木柵及植込アリ庭内所々ニ建築物散在シ二三ノ小池アリ邸内建築物ハ土藏一棟ヲ除キタル外全部燒失シ樹木ノ枝葉ハ悉ク變色枯凋シ一部黒焦セリ枕橋方面ニ通スル庭内

一 小木橋ハ燒落セリ一時當院内ニ避難セル群衆ハ木建築ノ延焼ト共ニ大川堤ニ追迫セラレ料亭ハ百松ノ燒失枕橋ノ燒落等ト相俟ツテ遂ニ其逃路ヲ失ヒ多大ノ死者ヲ出シタリト云フ

是等四箇所ノ各者ニ於ケル被害ノ原因ハ火焰ノ高サ避難者ノ狀態、風力、風向等ニヨリ相違アルヘク今之ヲ明ニスルコト能ハサルモ其結果ニ就テ判斷スレハ被服廠跡ハ全クノ空地ニシテ殆ント一木モ無カリシト其全體ノ形狀長方形ニシテ周圍ハ鐵骨ノ板塀ナリシコト、深川公園、小梅徳川邸ハ共ニ樹木アルモ散生的ニシテ園内所々ニ建築物アリ其周圍ハ鐵柵又ハ木柵等ナリシコト、又岩崎邸ハ其建築物ハ一方ニ逼シテ存在シ庭園内ニ樹林及池アリ其周圍ハ土塀及しひのきの植込ヲ以テ包圍セラレタルコトハ見免ス可ラサル事項ナリトス

小公園及小邸宅地ニ於テ人命救助ニ效果アリシモノハ皆無ニシテ只二三已人ノ大庭園有リシノミ而モ其建築物ハ全燒シ只僅ニ庭内ノ植込又ハ池水ノ爲ニ九死ニ一生ヲ得タルモノ若干アリタルニ過キス

以上ノ事實ヲ綜合考察スルトキハ其要領ハ左ノ數項ニ歸スルヲ得ヘシ

(一) 日枝神社、湯島天神等ノ如キ樹林及植込ト人カノ防禦並風向急轉ノ爲ニ辛フシテ安全ヲ得タルモノヲ除キ單ニ面積上ヨリ其被害ノ情況ヲ比較スルトキハ多數ノ人命ヲ救助スルヲ得タル淺草公園ハ總面積十萬坪ノ内其燒失部分ヲ差引タトキハ殘面積約四萬坪ナリ而シテ此事實ト日比谷公園ノ實例トヲ綜合スレハ面積約三萬坪以上ニシテ植込及廣場アリ又建築物少ク且周圍ニ相當ノ幅ノ植込道路等ヲ廻ラスモノハ假令四方火災ニ包圍セラルルモ人命救助ノ效アルモノト謂フヲ得ヘシ



(二) 一萬坪以上ノ土地ニシテ中ニ樹林及池ヲ存シ且建築物少ク周圍ニ植込、土塀等ヲ有スルモノハ建築物ハ燒失セルモ尙ホ能ク多數ノ人命ヲ救助シ得タリ

(三) 面積二千坪前後ノモノニシテ植込及池ノ面積比較的ニ廣キモノハ假令全燒ノ厄ニ遇ヒタルモ尙若干ノ人命ヲ救助シ得タリ

(四) 假令面積一萬坪前後ヲ有スルモ樹林無キモノ又ハ樹木散生シ且建築物散在セシモノハ之等々延燒ノ爲ニ多數ノ人命ヲ亡失スルニ至レリ

(五) 二千坪以下ノ小公園又ハ廣場ハ假令樹木アルモ悉ク燒失ノ厄ニ遇ヒテ人命ヲ救助スルヲ得サリキ

(六) 前(一)(二)(三)(四)(五)各項ノ事實ヲ基礎トシテ考察スルトキハ四周ニ相當ノ潤葉樹林ヲ有シ其面積三萬坪以上ニ互リ且形狀正方形ニ近キ公園又ハ廣場ニ在リテハ四方火災ヲ以テ包圍セラルルモ其内部ニ在ルモノハ安全ナルヲ得ヘシ若シ其一部ニ池水ヲ湛フルハ其效果一層大ナルヘシ

之ヲ要スルニ今次ノ如キ地震ニ伴フ大火災ニ於テハ罹災家屋ノ狀態罹災者ノ心理狀態等ハ平常ノ場合ト異リ又其局部的ノ氣象狀態ノ變化等モ其當時ノ現況ヲ想像シ得サルモノアレハ其罹災跡ノ觀察ニ於テハ或ハ之カ鎮火ノ狀態ヲ説明シ得ルモノアルモ或ハ全然之ヲナシ得サルモノアリ之レ其現場ニ於ケル幾多ノ複雜セル因果アルカ爲ナリ平常ノ火災ニ於テ火先ヲ止ルニ最モ力アルモノハ人力ノ消防ト大火災ニハ必ス伴フ局部的風向急轉ノ現象ナリト雖モ今次ノ如キ火災ノ當初ニ水道ハ全ク其用ヲナサス亦之カ消防モ殆ント效果ナク延燒ハ全ク自然ノ儘ニ放置セラレ只局部的風向ノ急轉ニヨ

リテ鎮火シタルノミ而シテ此間ニ於テ樹林又ハ植込等カ幾分カ延燒ノ速度ヲ減セシメ延イテ罹災地ノ面積ヲ小ナラシメタルコト又ハ延燒ノ幅ヲ側面ヨリ抑制シ、廣キ道路或ハ運河等ト相俟チテ火先ヲ止メ得タルモノアリ亦避難者ノ生命救助ニ對シテモ其現場ニ於ケル樹林ノ有無ハ多大ノ關係ヲ有シ即チ換言セハ避難處ノ面積ノ最小限度ヲ低下セシムル上ニ多大ノ效果アリタルノ事實ヲ確認スルコトヲ得タリ



# 震災地ニ於ケル木造家屋ノ被害ニ就テ

技師 森 三 郎

技師 杉 浦 庸 一

技手 今 井 太 郎

今回ノ震災ニ當リテ家屋被害ノ實況ヲ調査セント欲シ東京市及其ノ近隣ニ於テ大災ノ厄ニ罹ラサル倒壊家屋ノ比較的多キ地方ヲ選ビ東京市内ハ主トシテ山ノ手區域、次ニ郊外隣接地、又中仙道筋ハ大宮町、日光街道筋ハ粕壁町、東海道筋ハ湘南及小田原箱根地方ニ至ル間ニ於テ觀察セリ今各區域毎ニ其ノ要ヲ記述スレハ左ノ如シ

## 一 東京市及近郊

本區域ハ地震ノ爲ニ大災ニ罹リタル家屋アリト雖之ヲ全家屋數ニ比スレハ甚僅少ニシテ倒壊家屋ノ其ノ儘殘存スルモノ多ク調査ニ好適セリ此ノ區域ニ於テ被害最多カリシハ河岸低地又ハ埋立地等ノ地盤比較的軟弱ナル所ニシテ麻布區森元町網代町等及澁谷町大向小學校脇ヲ北方ニ進ミタル中澁谷八百七十三番地ノ附近ヨリ代々木富ヶ谷深町千五百六十五番地附近ニ至ル古川ニ沿フ一帶ノ低地又目黒川沿岸地殊ニ埋立セル土地ノ如キニハ地割ヲ生シタル所アリ之等ノ地方ニテハ木造平屋建ト雖其ノ土臺ニ蟲菌害ヲ受ケタルモノ又ハ新築家屋ニテモ仕口甚シク粗雑ナルモノハ倒壊ノ厄ニ罹レリ然リ而シテ一般ニ木造家屋中ニ階建瓦屋根家屋ハ倒壊數多ク洋風木造家屋木骨煉瓦及木骨「セメント」家屋ハ前者ニ比



シ被害甚キモ煉瓦及「セメント」壁ノ破損セサルモノ殆ントナク平屋建ニシテ亜鉛(又ハ銅)又ハ「スレート」(天然及人造共)屋根ノ住家被害甚キカ如シ然レトモ家屋ノ構造建築仕口ノ精粗地震ノ振動ノ方向等ハ其ノ倒壊ノ難易ニ密接ノ關係ヲ有スルヲ以テ一律ニ之ヲ斷定シ難キハ勿論ナリ故ニ先ツ家屋構造ノ關係ニ就テ述レハ第一圖ニ示ス如キ構造ヲ有スル最普通ノ商店向家屋ニ於テハ部柱(ハ)及(ロ)ノ如キ柱間遠キモノハ地震ニヨリ最強キ衝動ヲ感シテ其ノ最弱キ部分ノ指口ヨリ破損セラレ爲ニ全家屋ハ其ノ内力ノ平衡ヲ失シ土間ノ方ヘ倒壊スル場合最多ク倒壊セシ二階建商店向家屋ハ殆ント全部之ニ依レリ而シテ家屋ノ内部間仕切りノ柱(第一圖(ホ)及(ヘ))ハ破損箇所ヲ異ニシ極端ニ仕口粗雜ナラサル家屋ニ於テハ殆ント皆其ノ内法横孔ヨリ破損セララルカ如シ小屋組ハ地震ニ對シ比較的堅固ニシテ本區域ノ如ク水平震動強クシテ上下動弱カリシ地方ニテハ之カ破損セラレタルモノナク從テ屋根全體カ重量ノ大ナル一魂トナリテ強ク振動セラルル爲メ柱ハ之カ衝動ヲ受ク又他方ニ於テ内部ノ柱ハ鴨居ノ爲メ四方ヨリ支持セラレ指口比較的安固ナルカ故ニ内法横孔ヨリ折破セララルモノナルヘシ以上ノ如クナルヲ以テ洋風家屋ノ如キハ廣間比較的多キモ柱ノ數多ク又間柱及筋違等アルヲ以テ地震ニ對シ抵抗強ク二階建ト雖蟲菌ノ被害等ノ缺點ヲ有セサルモノハ倒壊數尠シ

木骨煉瓦及木骨「セメント」ノ家屋ハ孰レモ其ノ構造主ニ洋風ニシテ耐震ノ二造ラレタルモノ多ク且煉瓦及「セメント」壁ハ殆ント全部破損セラレシト雖之カ破損セララル迄家屋ノ破潰ヲ防ク事僅少ニ非サルヲ以テ前者ノ如ク倒壊家屋甚尠シ然リ而シテ木骨「セメント」家屋ノ「セメント」下地ヲ爲ス小舞檜カ孰レモ著シク腐朽セルハ注意スヘキコトニシテ殊ニ窓下ニ相當スル部分ハ腐朽甚シキヲ見ル是レ窓枠ノ部分ハ他ノ部分ニ比シ水漏停滯シ易キニ由ルヘシ新築後兩三年ニ

シテ既ニ下地ノ腐朽甚シキモノアリ即チ此ノ如キ建築ハ我邦ノ如キ多雨多濕ノ地方ニハ全然不適當ナルヲ示スモノニシテ將來改良ノ方途ヲ講スルノ要アルヘシ山ノ手線惠比壽驛前ナル某會社ノ建築ハ其一例ニシテ外部ニ貼付セラレタル白色化粧煉瓦ハ全ク剝落シ其ノ内側ニ著シク腐朽セル壁下地ヲ露出セルヲ見タリ又右建物ニ隣リテ建テラレタル同會社倉庫ハ木骨煉瓦建築ニシテ木骨ニハ著シキ破損ヲ見サルモ其ノ外方ニ積マレタル煉瓦壁ノ半ハ崩壊シ其ノ狀市内ニ散見スル煉瓦造建築ト同様ナルヲ見タリ

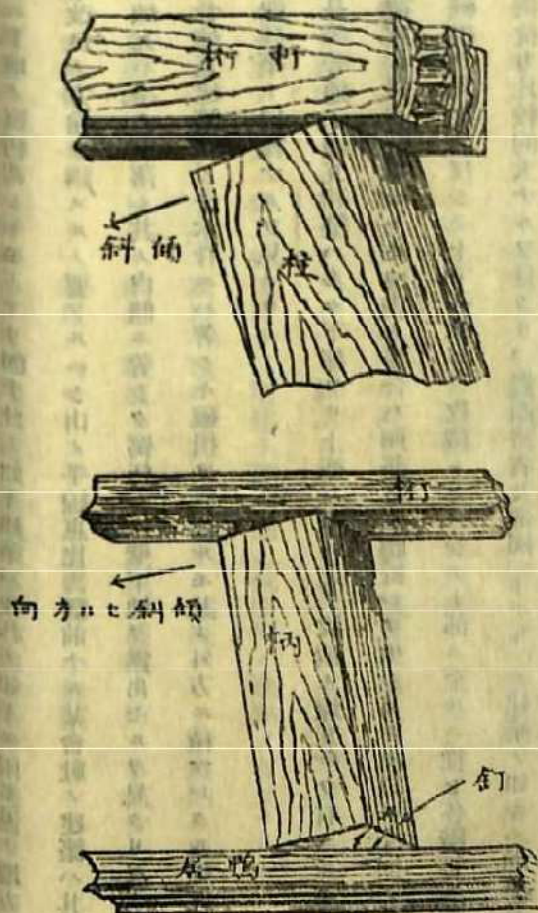
惟フニ是等普通ノ煉瓦建築ハ多ク下部ヨリ上部ニ至ル迄一枚積ノ煉瓦壁ヲ有スルモノニシテ平時ニ在リテハ一枚積壁ハ上方ノ荷重ニ對シ堅固ナルモ地震ノ場合ハ頭部重ク腰折レヲ生シ易キヲ以テ今回ノ如キ震災ノ場合ニ於テ是等煉瓦造ニ多クノ被害ヲ見之ニ反シテ上下一律ニ一枚積トセスシテ上部ニ至ルニ從ヒ各階毎ニ煉瓦ノ數ヲ減シタル煉瓦壁ハ地震ニ對スル抵抗力比較的大ナルヲ見タリ、農商務省及帝國「ホテル」ノ建築ノ如キハ即チ其ノ例ナリ

建築仕口ノ精粗カ被害ノ程度ニ及ホス影響甚大ニシテ粗雜ナル建築物ニアリテハ地震ノ振動ニ依リ各接合部ハ離解セラレ其レカ爲倒壊セシモノ多シ殊ニ安價普請ニ依リ建造セラレタル借家ノ如キハ土臺ノ接合部(蟻接多シ)カ外レタル爲ニ土臺カ振リ出サレテ倒壊シタルモノ尠カラス郊外新開地ニ於テ米國材ヲ以テ新築セラレタル家屋ノ倒壊セシモノ比較的少カリシカ故ニ世人一般ニ之ヲ米國材ノ脆弱ナルコトニ因ルモノト信セシカ如キモ本試驗場ニ於テ施行シタル強弱試驗ノ結果ハ米國材ハ夫々其ノ用途ヲ同シクスル内地材ニ比シ韌性稍劣ルト雖強度ハ大差ナク中ニハ米國材ノ方強キモノアルヲ以テ材料ノ強度ニ因ルモノト思惟シ能ハサルナリ由來米國材ヲ用フル普請ト謂ヘハ最安價ナルモノノ標識ニシテ仕



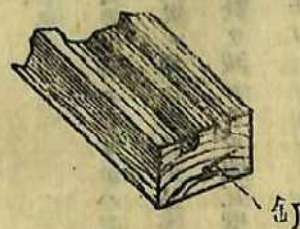
口最粗雑ナル建築ヲ意味スル位ナルヲ以テ之レニ依リ斯ル結果ヲ生シタルモノニシテ決シテ材料カ米國材ナルカ爲ニ非サルコトヲ斷言スルニ憚ラサルナリ且米國材ヲ用キタル家屋ト雖其ノ仕口上等ナルモノハ倒壊ヲ免レ又内地材ノ家屋ニテモ仕口粗雑ナルモノハ米國材ノ其レト更ニ差異ナキ實例ヲ所々ニ觀ルコトヲ得タリ今參考ノ爲左ニ破壊部ニ現ハレタル仕口ノ一斑ヲ示スヘシ

柱ノ傾斜ニ伴ヒ軒桁ハ剪斷ヲ生セル一例

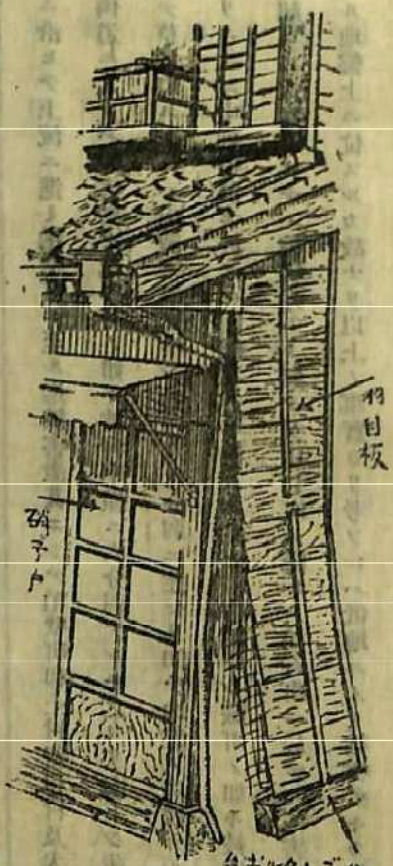


釘付ケセル桁ノ容易ニハズルル狀ヲ示ス

鴨居ハ多ク片納ニテ一方ハ釘付ナルヲ以テ其ノ取付根ヨル破壊シ易シ



尙土臺ニ納ナク土臺石トノ接合不完全ナリシ爲地震ニヨリ土臺ズレタル事例ヲ見タリ斯ノ如キ仕口ノ不完全ハ亦家屋倒壊ノ直接原因タルヘシ



次ニ地震ノ方向ト家屋ノ倒壊トノ關係ニ就テ一言センニ地震ノ方向ハ地盤ノ狀態ニ依リ多少屈曲セラルルモノノ如ク各局部ニ依リ其ノ方向及強度ノ異ルコトハ被害ノ狀況ニ鑑ミ想像セラルル所ナルモ這回ノ地震ノ主ナル方向ハ各地ニ於テ略南北ト看做シ得ヘシ又家屋倒壊ノ方向ハ前述ノ如ク其ノ構造ニ依リ異リ軌ヲ一ニセスト雖地震ノ方向カ家屋ノ弱點ニ向テ之ヲ振動セシムル場合ニ家屋ガ最容易ニ倒壊スルコトハ明ナル理ナルヲ以テ倒壊家屋中南北ニ倒レタルモノ最多シ然リ而シテ南北ノ方向ニ長キ家屋ハ耐震力強ク又同方向ニ疏行ナル間仕切ヲ多ク有スルモノハ比較的強カリシカ如



## 二 中仙道及日光街道筋

本區域内ニ於テモ概ネ河岸ノ低地ハ被害大ニシテ該兩街道ノ間ニ峽マレタル低地ノ被害甚シキハ左表ニ依ルモ明ニシテ川口町ノ如キハ全戸數ニ對スル被害戸數ノ割合(假リニ之ヲ被害率ト稱ス)ハ三割六分出羽村ノ如キハ六割ノ多キニ達セリ又安行村宇藤ハノ如キハ全戸數二十八ノ内全壊十七戸半壊五戸アリテ僅ニ殘レル六戸モ破損甚シク其ノ僑居住シ能ハサルノ慘狀ヲ呈セリ

尙綾瀬川ニ沿ヒテ上流ニ進ミ粕壁町ニ至ル迄被害激甚ニシテ粕壁町和土村新和村及大門村等皆被害戸數過半ニ達セリ之ヨリ日光街道ニ入レハ被害尠ク越谷町ノ如キ被害率僅ニ六分弱ナルモ之ヨリ南下シ浦生村ニ至レハ被害率稍強ク七分弱アリ而シテ草加町ニ至レハ尙被害率ヲ増シ約一割八分弱ニ達セリ即チ地盤ノ同様ナル區域ニテハ南ノ方ニ進ムニ從ヒ被害甚多カリキ次ニ中仙道筋ニ於テモ同様北方ニ進ムニ從ヒ被害減少シ蔵町ノ如キ被害率約一割八分ナルニ浦和町ニ於テハ三分ヲ超エス大宮町ニテハ被害殆ント無ク又川口町ニ隣レル鳩谷町ニ於テハ被害率約六分ニ過キス此ハ鳩谷町ハ高臺ノ強固ナル地盤上ニ位スルカ故ナリ以上ノ事實ヨリ考フレハ低地ニノミ被害多キカ如キモ審細ニ觀察スレハ高地ニテモ局部的ニ被害比較的激甚ナル所アリテ地震ノ被害ハ地盤ノ高低ノミナラス震源地トノ位置ノ關係ニ依リ多少アルモノノ如ク今被害率ノ三割以上ノ町村(東海道路筋ニ於テ被害甚大ナリシ川崎地方横濱市等共)ヲ線ニテ連結スレハ震源地ヨリ略北北東ノ方向ニ放射スル直線ヲ畫クヲ見ル之レ悉ラク振動ノ方向ト地勢トノ關係ニ因ルモノト思惟セラル

町村名	總戸數	全壊戸數	半壊戸數	合計	死者數	負傷者數
川口町	三、三一〇	六四〇	五七〇	一、一九〇	一〇	三三
出羽村	五〇〇	二〇〇	一〇〇	三〇〇	七	二四
越谷町	七〇〇	二〇	二〇	四〇	〇	二
蒲生村	五五〇	二二	一三	三六	三	四
草加町	一、二五〇	一八〇	四〇	二二〇	四	三一
蔵町	一、一〇〇	一一〇	九〇	二〇〇	〇	八
浦和町	一、六〇〇	三〇	三〇	六〇	二	一〇
鳩谷町	一、一九〇	六〇	一五	七五	〇	二

本區域中被害激甚ナル所ハ東京地方ヨリ遙カニ甚シク平家木造家屋ト雖土臺ノ古キモノハ皆倒壊セリ川口町ニ其ノ實例尠カラス

然リ而シテ本區域ニハ農家住宅大部分ヲ占メ商家ト其ノ趣ヲ異ニスルヲ以テ左ニ之ヲ詳記スヘシ  
農家向家屋ハ茅葺屋根ニシテ且梁間長キ故ニ屋根ノ勾配急ニシテ又床ハ高キカ故ニ家屋ノ高サ比較的高ク加フルニ梁間多ク臺所ハ爐ニテ焚火ヲナス爲メ廣キ等柱間遠クシテ柱ハ直接玉石ノ上ニアルモノ多ク仕口比較的粗雜ニシテ古キ家多ク又茅葺ト雖木茅葺屋根ハ瓦屋根ヨリ重キコト等ニヨリ平家建町家ニ比シテ地震ニ對シ遙カニ弱キモノトス第二圖ハ被



害最激甚ナリシ安行村ノ一農家ノ平面圖ニシテ荷重ノ多ク掛ル大黒柱(ロ)及長者柱(ハ)ハ太キけやき材ヲ用キタルヲ以テ何等ノ破損ナカリシモ之等ニ次キ大切ナル柱(イ)及(ホ)ノ指口ヨリ破損セラレ東東南ノ方向ニ倒レタルモノナリ倒壊農家ノ多クハ此ノ種ノモノナルカ土臺ナキ農家ニアリテハ地震ト共ニ柱カ玉石ヨリ落下シテ倒壊シタルモノ亦尠カラズ然リ而シテ此ノ場合ニ於テモ前項ニ述ヘタルカ如ク第二圖ニ於テ(ヘ)(ト)(チ)(リ)等ノ如キ家屋内部ノ柱ハ外側ノ柱ト異リ其内法横孔ヨリ挫折セシモノ多シ

以上ノ外仕口ノ精粗地震ノ方向等ニ關シテハ前項ニ述フルモノニ同シ只茲ニ附言スヘキハ農家ハ其ノ向キヲ定ムルニ町家ト異リ甚自由ナルヲ以テ第二圖ニ示スカ如ク南向ニ建テラレタルモノ多ク之カ爲メ今回ノ地震ニハ特ニ被害ヲ大ナラシメタルコトニシテ百乃至二百年前ニ建築セラレ安政ノ大地震ニ倒壊セス其ノ後ノ修理ノ行キ届キタル家屋ニシテ今度ノ地震ニ破損セラレタルモノ多キハ種々ノ原因ニ依ルヘキモ這般ノ地震ノ方向ノ惡シカリシコトモ正ニ其ノ一因タルヲ失ハス

### 三 東海道筋(鶴見町迄)

本區域ハ前述ノ地方ニ比シ概シテ震害甚シク殊ニ河岸低地ニ於テハ被害激甚ヲ極メ羽田、大師及田島町等ノ如キハ被害率六割以上ニ及ヒ能全ナル平家木造家屋ニテモ倒潰シタルモノアリタリ

今本區域ニ於ケル倒壊家屋數及死傷者數ヲ示セハ左ノ如シ但シ大森警察署管内ハ同署ノ事務繁多ナリシ爲メ町村別ノ調査未了ナリシヲ以テ同署管内即チ神奈川縣境ヨリ品川警察署管轄ノ境ニ至ル迄ノモノヲ一括シテ示セリ

町村名	總戸數	全壊戸數	半壊戸數	合計	死者數	負傷者數
鶴見町	四、〇九〇	六〇	四一〇	四七〇	五	
潮田町	四、三一〇	六六五	七九〇	一、四五五	二九	
朝日村	六七〇	一二五	八〇	一〇五	三	
川崎町	四、七〇〇	六七〇	八八〇	一、五五〇	一二一	
大師町	一、七四〇	四七五	七一〇	一、一八五	一五	
田島町	二、九六〇	七一〇	一、一八〇	一、八九〇	四〇	
御幸村	一、八二〇	一五〇	二四〇	三九〇	一七	
日吉村	六一〇	七〇	四〇	一一〇	一	
住吉村	四七〇	三〇	八〇	一一〇	〇	
池上村	八〇〇	三〇	四〇	七〇		
馬込村	七〇〇	一七〇	二〇〇	三七〇	一	
大森警察署管内	一一〇、〇〇〇	一、五〇五	二、四四五	三、九五〇	五一	一一九

右表ニ依レハ鶴見町ノ被害率一割餘ナルニ其レニ隣接スル潮田町ニ於テハ三割以上ニ上レリ是レ後者ハ海岸低地ヲ埋立テタル所ナルカ爲ナルヘク朝日、御幸、日吉、住吉及池上ノ諸村カ一乃至二割ニ止リシハ比較的高地ニシテ地盤堅固ヲ



リシニ因ルモノト思惟セラル然リ而シテ大森町附近ハ被害率ニ割ニ過キス品川町附近ハ尙被害輕微ナルニ其レニ近キ馬込村殊ニ新開埋立地ニ於テ新築家屋ノ大半倒潰シタルハ（木造二階建家屋ハ殆シト全部倒潰セリ）不思議ナルカ如キモ此ハ低地ヲ新ニ埋立テタル地ナルコト大部米國材ヲ用キタル仕口粗糲ナル安家屋ナリシコト、此ノ地カ前項ニ述ヘタル激震地ヲ連結スル線上ニ位スルコト等ニ因ルモノト謂フヘシ茲ニ特筆スヘキハ該新開地ニ於ケル米材家屋ノ内倒潰ヲ免レタル二箇ノ二階建家屋ニ就テ調査セシニ此等ハ主トシテ普請比較的丁寧ナルヲ目撃セシコトナリ尙米國材ノ平屋ニハ倒潰セルモノ殆シトナキヲ以テ此所ニ於テ米國材カ内地材ニ比シ特ニ地震ニ弱シト謂フカ如キコト無キヲ確認セリ又鶴見町某大寺院ニ於テ倒潰シタル建物ハ藥寮宿坊庫裏及大渡廊下ニシテ其ノ内藥寮ハ新ニ米國材ヲ以テ半永久的ニ建トリラレタルモノニシテ仕口モ比較的粗糲ナル上柱數甚少ク大廣間多キ地震ニ弱キ構造ヲ有セリ而シテ宿坊ハ十年前内地材（重ニひのき）ヲ以テ建造セラレタルモノナルモ永久的ノモノニシテ仕口モ丁寧ナル上土臺其ノ他腐朽セシ箇所等ナク健全ニシテ且其ノ構造前者ニ酷似スルヲ以テ此ノ二者ハ米國材ト内地材トノ比較ニ好適ノ資料ナルカ孰レモ同様ニ倒潰シタリ次ニ庫裏ハ重ニひのきヲ以テ建造セラレタルモノナルカ之亦土臺等健全ナルモ前者ト略シク構造惡シキ爲倒潰セラレタルモノト思惟ス以上ノ建物ノ柱ニひのきノ八寸乃至尺二角ノ木材ヲ使用シアルヨリ考フレハ斯ル大建築ノ柱ニハけやきノ如キ堅牢ナル木材ヲ用ユル必要アルコトヲ感シタリ尙總受付ノ如キハ重要ナル箇所ノ柱ハけやき柱（尺乃至二尺角）其ノ他ハひのき柱ナルカひのき柱ハ各指口ヨリ挫折セルニモ拘ラスけやき柱ハ何等ノ損傷ナク其レカ爲メ木建多ハ倒潰ヲ免レタリ又佛殿及御堂ハけやき柱ノミヲ使用セシモノニシテ何等ノ破損ナカリシコトヲ目撃シテハ層其ノ感ヲ

#### 深カラシメタリ

次ニ地震ノ方向ト被害ノ多少トノ關係ニ就テ見ルニ本區域ニ於テモ主ナル振動ノ方向ハ略南北ニシテ南北ニ短キ建物ハ被害甚シク總持寺ノ大渡廊下ハ其ノ好實例ニシテ東西一町餘ニ亘ルひのきノ大材ヲ以テ建テラレタル立派ナル建築物ナルモ全部南方ニ甚脆ク倒潰シタリ

#### 四 湘南及小田原箱根地方

（大船、鎌倉、逗子、藤澤、茅ヶ崎、國府津、小田原、箱根地方）

最近流行セル洋風木造建築ニシテ米國「バンガロー」ハウス風ノ建物ハ東京附近ニ於テハ被害ヲ被レルモノ少シト雖神奈川縣下ノ震源地ニ近キ大船鎌倉逗子地方ニ在リテハ他ノ様式建築ト同様ニ被害ヲ蒙レリ

大船驛ニ近キ新鎌倉ト俗稱セラルル地ニ新築セラレタル洋風木造家屋八戸ハ四人ノ異レル建築師ノ手ニテ建テラレタルモノナリト謂ハレ形狀材料仕口等各特色アリテ一律ナラスト雖孰レモ相當ノ損害ヲ蒙リ内一戸ハ全然倒潰シ他ハ柱傾斜シ解體再建ヲ要スルカ然ラサルモ大修理ヲ必要トスル程度ニ破損セリ右八戸ノ洋風木造家屋ニ就テ概括的ニ見レハ「スレート」葺ノモノノ破損少ク方杖筋違ヲ多ク入レタル建築ニ被害少ナカリシヲ見タリ第三圖ハ其ノ中半倒潰セル一戸ノ平面圖ニシテ東西ニ稍長キ間取ナリシト水平振動ノ主ナル方向南北ナリシ爲メ北北東ニ向ケ半ハ倒潰セリ此家ノ仕口ハ堅固ニシテ土臺及土臺石トノ間ハ直徑五分長約三寸ノ「ボルト」ヲ以テ繋キタルモ土臺石大谷石ヲ二段積トセルモノ崩レタル爲メ倒潰ノ直接原因ヲ爲セリ材料ハ土臺ハひば柱下見其ノ他ハ亞米利加松材建具ハ米國杉ヲ使用セリ其ノ破碎ノ



狀況ハ内地産材ト大差ナシ小屋組ハ堅固ニシテ破壊セズ柱ノ上部木組ノ邊ニ破壊起リ木組ミユルミ倒壊ヲ來セルヲ見  
 鎌倉ハ震源地ニ近キタケ其ノ震度大ナリシコト想像シ得ラルル所ニシテ全戸數ノ九割二分ノ倒潰ヲ來セリト謂ハル從テ  
 六七百年前ノ古代建築ニシテ倒潰セルモノ極カラズ被害ノ狀況慘憺タリ古代建築物ノ多クハ社寺建築ニシテ孰レモけや  
 令材ヲ以テ堅固ナル構造ヲ有スルヲ以テ比較的新シキモノニ在リテハ柱ノ柄土臺ヨリ抜ケ出シ建築全體カ轉位セルモノ  
 多ク又全然倒潰セルモノノ中ニハ寺院ノ山門ノ如ク比較的重キ屋根柱ノミニニテ支ヘ柱ト柱トノ間ニハ長押其ノ他ノ  
 結合材少キ建築物成ハ極メテ古キ建築物ニシテ木組ニ多クユルミヲ來セリト考ヘラルルモノノ多キヲ見ル特ニ古キ建築  
 物ニシテ柱ノ下部腐朽セルモノ或ハ白蟻ノ害ニ罹レルモノアルハ注意スヘク圓覺寺舍利殿(特別保護建築物ニシテ建保  
 二年源實朝ノ建立)ノ如キ或ハ鎌倉八幡宮ノ拜殿小町寶藏寺ノ山門及若宮ノ地覆ノ如キ孰レモ白蟻ノ蝕害セルヲ見タリ  
 鎌倉ニ於ケル大建築物ノ倒潰頻々タリシハ素ヨリ其ノ震度ノ激烈ナリシニ因ルヘシト雖又一ツハ是等建築物ハ孰レモ相  
 當年代ヲ經タルモノニシテ木組ミ緩ミ居タル上ニ白蟻等ノ被害ニ罹レルモノアルニ因ルヘシ  
 圓覺寺ニ於テ倒潰ヲ免レタルモノハ選佛堂開山塔山門等ニシテ勅使門方丈舍利殿唐門等ハ全潰シ中門時宗廟ハ半倒壊ニ  
 シテ全潰ノ厄ヲ免レタリ圓覺寺境内後方山手ニハ著シキ山崩レアリ境内各所ニ地割レ陥没セル地點アリ局部的ニハ全然  
 地形ヲ變シタル如キ部分アルハ注意スヘク後方山手ノ一部ニハ凝灰岩質砂岩ノ大塊ノ移動シ來レルモノサヘアリ震災  
 當時慘慘ノ狀況ヲ察シ得ヘシ

建長寺ハ佛殿方丈其ノ他土臺ヲ「コンクリート」ヲ以テ固メタル新築ノ建物等殆ント全部倒潰シ山門ノミ舊態依然トシテ  
 立テリ山門モ之ヲ些細ニ見レハ後方屋根ノ一部破損シ少シク轉位セリ山門ノ柱下端土臺石上ニハ圓キ銅板ヲ敷キタルヲ  
 見ル白蟻豫防ニハ效果アリシナルヘシ

大船ヨリ圓覺寺ニ至ル迄ノ小坂村山ノ内ノ被害ハ甚シク殆ント全部倒潰シ藥齋屋根ノミ地上ニ踞レルヲ見タリ

鎌倉八幡宮舞殿ハひのき造リニシテ櫓組ノ下柱ノ上部大斗際ヨリ折レ地傾長押等折損シ南方ニ向ケ倒潰セリ鎌倉八右  
 宮ハ倒潰セサルモ濕椽ノ枅及柱ノ枅ハズレ全體トシテ南方ニズレタリ土臺ハ土臺石ノ上ニアルモ柱タケ土臺ヨリ抜ケ南  
 方ニ五寸程ズリタルモノニシテ此ノ際木組ミハ地傾地覆長押ト下方ハ上方ヨリモユルミ大ナルヲ見ル

一般ニ鎌倉附近ノ激震地ニ於ケル堅固ナル社寺建築ニ倒潰ヲ免レタルモノハ殆ント例外ナリ土臺ノ枅ハズレ建物全部カ  
 一尺内外移動シ轉位セルヲ見ル而モ地覆腰長押等ノ結合ユルミ留先開キタルヲ見時ニ是等ノ部分ニ於テ木材纖維ノ方向  
 ニ裂目ノ入リタルヲ見タリ即チ堅固ナル建築物ノ倒潰ニ際シテノ破砕ハ建物全體カ土臺ヨリ揺リ上ケラレタル際地覆等  
 下方ノ部分ニ最初ニ起ルモノナルコト想像シ得ラルルコトニシテ將來ハ土臺ヲ地盤ニ堅ク結合セシムルト同時ニ地覆  
 ハ腰長押ノ結合ヲ堅固ナラシムル工夫ヲ要スヘシ鎌倉ニ於ケル寺院中壽福寺妙本寺先明寺本覺寺等ニ就テモ倒潰セルモ  
 ノハ多ク南方ニ向ケ倒壊シタルヲ見ル而シテ幸ニ倒壊ヲ免レ只單ニ轉位セルモノニ在リテハ其ノ被害ノ有様孰レモ上述  
 セルトコト大同小異ナリ木造ニ階建家屋ハ地震ニ際シテ階下柱ノ長押木組ミ點ヨリ折損スルヲ例トシニ二階ハ殆ント原



形ヲ損セス硝子障子ノ入りタルモノ如キニアリテハ硝子一枚モ破損スルコトナクシテ階下ノ潰滅セル上ニ落テ以前ノ二階ハ恰カモ平屋建ナルカ如クナルヲ常トス相州川口町片瀬ニ在リテハ二階建家屋ノ潰滅セル階下ヲ取片ツケ二階ヲ平屋ニ改造シ平然トシテ人ノ居住スルモノ殆ント軒竝ナルヲ見タリ激震地ニ於テハ柱ノ中央ヨリ折損スルモノアルヘシトハ實地調査ニ先チテ豫想セルトコロナルモ鎌倉逗子小田原等ノ激震地ニ於テ調査セル範圍内ニテハ屋根或ハ二階ノ重量ノ爲柱力中途ヨリ折レタルカ如キ例ヲ見ス時ニ柱ノ折損セルモノアルモソハ多ク長押木組軒桁トノ木組ノ點ニ於ケル折損ナルカ或ハ倒潰ニ際シ横ニ地上ニ激突シ柱ノ中途ヨリ折損セルモノニシテ即チ家屋倒潰ノ模様ハ激震地ニ於テモ比較的震度少ナリシ東京地方ニ於ケルト相似タル狀況ヲ示シ震動ニ由リ搖リ上ケラレ柱ハ土臺石ヨリ外ルルト同時ニ家屋上方ノ重ミハ椽椼長押欄居等ノ木組ミノ點ニ横様ニ加ハル爲忽チ是等ノ點ニ破壊ヲ來シ家屋ノ倒潰ヲナスモノトス鎌倉扇谷ニ於ケル或家屋ノ半倒潰ノ右様ヲ見ルニ仕口極メテ丁寧ニ建テラレタル日本風平屋建ニシテ柱長押等主要ナル部分ハ内地産すぎまつ等ヲ使用シ二箇月程前ニ完成セラレタル新築家屋ナリ此ノ家屋ニ於テハ柱ハ土臺石ヨリ外レ居ラサルモ椽椼ニハ裂目ヲ生シタリ

神奈川縣下特ニ鎌倉以西小田原ニ至ル間ハ各地孰レモ災害ノ跡慘憺タルモノアリ中ニハ大建築物ニシテ震害著シキモノハ藤澤ノ遊行寺及小田原ノ閑院宮別邸ナルヘシ遊行寺ハ比較的近年修築ニ成ル堂宇大伽藍悉ク倒壊シ境内ニ堂宇ノ建テルモノナシ本堂ノけやき柱ノ下部土臺ニ接スル部分ノ腐朽セルヲ認メタルモ大體ニ於テ腐朽ノ程度ハ未甚シカラス而モ震害ノ斯クノ如ク激シカリシハ其ノ位置震源地ニ近ク且震度大ナリシト建築仕口ノ稍粗雑ナリシニ由ルカ如シ

小田原ニ於ケル閑院宮邸ハ眺望絶佳ナル高燥ノ臺地ニ建築セラレタルモ此ノ臺地ハ地盤軟弱ナリシ爲メ今回ノ地震ニ際シテハ下方ヨリ上方ニ至ル迄各所ニ著シキ地割レヲ生シ其ノ震度ノ大ナリシコトモ想像シ得ラルルトコロニシテ宮邸ハ昨年落成ナリト謂フ三階建木造洋館ナルカ見ル影モナク破壊シタリ建築ノ主要部ハ殆ント凡テ臺灣ひのきヲ使用シアリ而モ破壊ノ狀況慘憺タリシハ其ノ原因トシテ凡ソ次ノ三項ヲ擧ゲ得ヘシ

- 一、地盤ノ脆弱ナリシ爲メ震度ハ極メテ大ナリシコト
- 二、三階建ノ高樓ニシテ建築自體ノ震動甚シカリシコト
- 三、臺灣ひのき材ハ特ニ靱性ヲ必要トスル部分ニハ不適當ナリシコト(例ヘハ小屋組等ノ材料ハ寧ロまつ材ヲ使用スル方可ナリシカ如シ)

各社寺建築中倒壊ヲ免レタル建物ハ殆ント凡テ土臺石ヨリ柱ノ柄拔ケ建物全體カ多クハ南方ニ轉位セルハ著シキ現象ニシテ是等建築物カ基礎ト建物トノ結合ニツキ留意セラレサリシカ如キ觀アルヲ見ル惟フニ社寺建築ノ如キ仕口堅固ニシテ多クハけやきノ如キ良材ヲ使用セルモノニ在リテハ地震ニ際シテ建築ノ上部ヨリ破壊起リ倒壊スルコト稀ニシテ多ク下方土臺ノ部分ニ上述ノ缺陷アリシニ由ル故ニ社寺建築中倒壊ヲ免レタルモノハ全テ轉位シ而モ建物上方ニハ殆ント破壊或ハ木組ノユルミ等ヲ見サルニ其ノ下部腰長押下地覆ニ破壊セル部分又ハ木組ノユルミ等ヲ見ルナリ

川口村片瀬龍口寺ノ五重塔ハ之ヲ遠望スレハ何等異狀ナキカ如クニシテ而モ其ノ建物全體ハ原位置ヨリ一方ニ於テ一尺七寸モ轉位シ長押ニ細キ裂目ノ入りタルヲ見ル



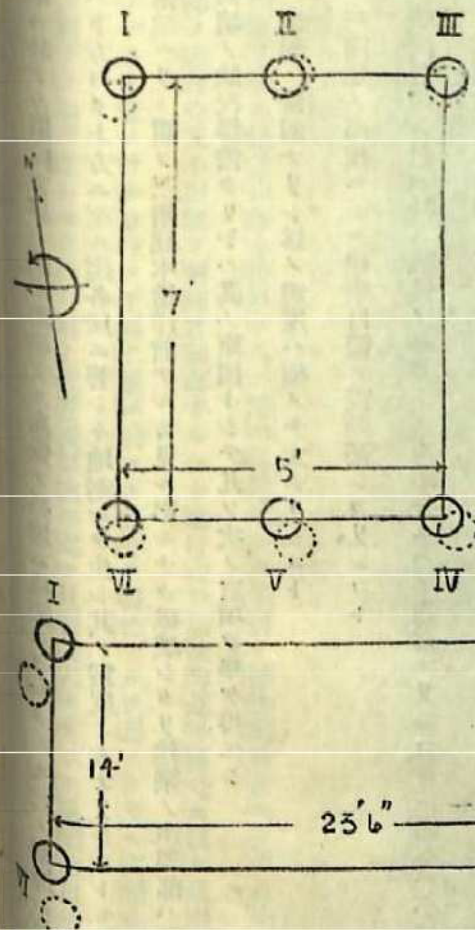
今轉位ノ著シキモノニ就テ其ノ狀況ヲ記セハ左ノ如シ

○印ハ柱ノ原位置ヲ示シ

○印ハ轉位セル位置ヲ示ス

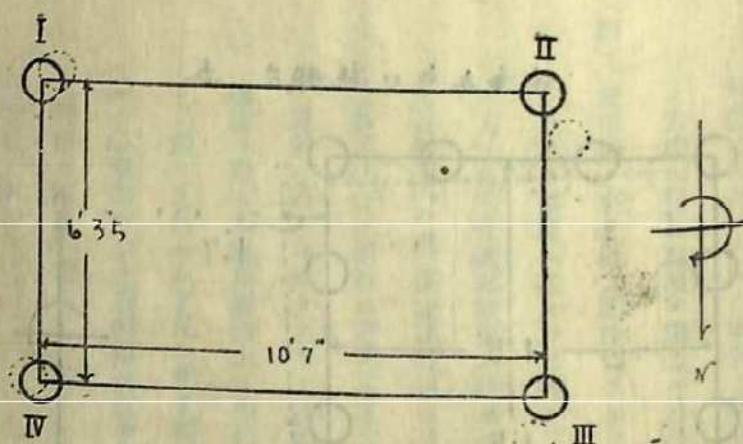
一 白旗神社本堂  
柱ノ轉位寸法

- I 南へ二寸
- II 北へ二寸
- III 南へ二寸
- IV 南へ二寸
- V 南へ二寸
- VI 南へ二寸



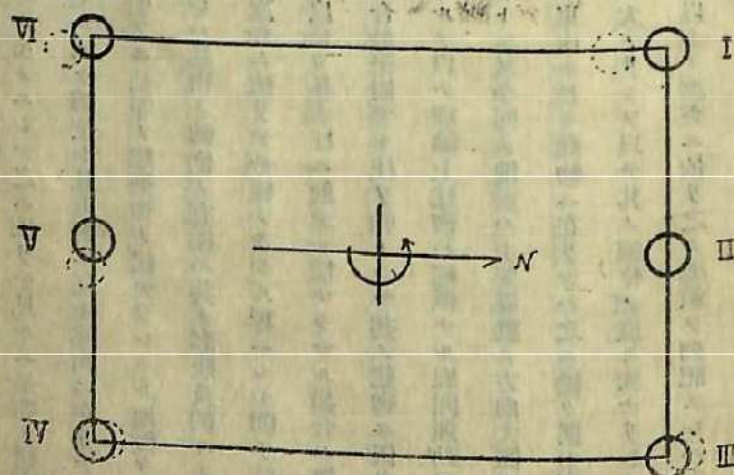
二 白旗神社  
柱ノ轉位寸法

- I 南へ九寸三分
- II 南へ七寸
- III 東へ五寸
- IV 東へ七寸



三 本覚寺裏門  
柱ノ轉位寸法

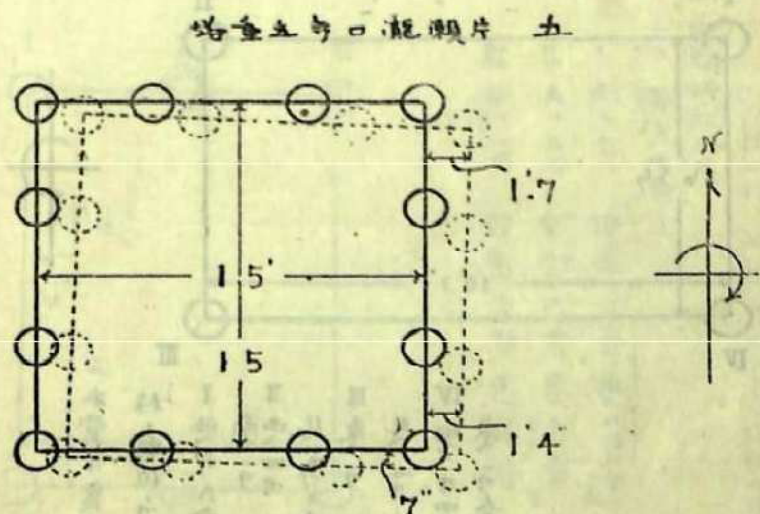
- I 西へ六寸
- II 西へ四寸
- III 東へ一尺
- IV 南へ二寸四分



四 長谷ノ觀音堂  
柱ノ轉位寸法

- I 南へ三寸
- II 轉位セル
- III 北へ六寸
- IV 北へ三寸
- V 東南へ一尺
- VI 東南へ一尺





以上ハ倒潰セシテ只轉位セル建築物ニ就テ轉位ノ寸法ヲ記載セルモノニシテ之ニ依リテ見ルニ是等ノ建物ハ孰レモ多少旋回セル如ク轉位シ且東西ニ長キ建物ニ在リテハ轉位ノ度大ナリ惟フニ是等ノ建築物ノ建テラレタル地盤ヲ水平ナリシモノトスレハ建物ノ轉位ノ有様ハ其ノ形狀及個々ノ柱カ基礎ニ固定スル度合ニ依リテ一樣ナラサル理ニシテ即チ柱カ基礎ニ固定スル度合カ各ノ柱ニ就テ一樣ナラサル場合ハ地震ニ際シテ固定ノ度合最堅固ナル柱ヲ軸トシテ其ノ建物ニ偶力ノ作用スルコトナルヲ以テ理論上建物ハ輕微ナル旋回運動ヲ起シ轉位スヘキモノトス又今回ノ地震ハ主要震動ノ方向大體ニ於テ南北ナリシ爲メ東西ニ長キ建物ニ在リテハ之ニ働ク偶力東西ニ短キ建物ニ比シ大ナリシヲ以テ其ノ轉位ノ度モ大ナリシナルヘシ

(一) 地震ニ依ル家屋ノ被害ハ其ノ地盤ニ依リテ大差アリ河岸低地殊ニ新ニ埋立テタル如キ所ハ地盤軟ク被害最大ナリ

- (二) 地上圖ニ於テ被害激甚地ヲ連結スル線ハ震源地ヨリ放射スル直線ニ略一致スルカ如シ
- (三) 地震ノ振動ノ方向ハ地盤ノ狀況ニ依リ局部的ニ變化スルカ如キモ今回ノ地震ニ於テハ其ノ振動ハ略南北ニシテ此ノ方向ニ短キ家屋ニ倒潰セシモノ多シ
- (四) 屋根輕ク高サ低ク間仕切り多ク從テ柱多キ家屋ハ其ノ然ラサルモノニ比シ地震ニ對シ強固ナルコトハ明ナル理ニシテ之ヲ事實ニ徴スルモ高キ二階建家屋最弱ク農家向平屋之ニ次キ最低キ平屋最強ク又洋風木造家屋木骨「セメント」及木骨煉瓦家屋ハ柱多キヲ以テ比較的強固ニシテ重量最大ナル瓦屋最弱ク茅葺之ニ次キ最輕キ「スレート」及亜鉛(又ハ銅)葺家屋最強カリキ
- (五) 仕事ノ仕口ノ精粗ハ震害ニ重大ナル關係ヲ有シ米國材ヲ使用セル家屋ニシテ倒潰セシモノ比較的多カリシハ材料ノ脆弱ニ因ルニ非ラスシテ米國材普請ト謂ヘハ妥善諸ヲ意味シ仕口甚粗雜ナリシニ因ルモノナリ
- (六) 地震ニ對スル家屋構造上ノ弱點ハ木組ノ部分ニシテ家屋倒潰ニ際シテ最初ノ破壊ハ柱ノ鴨居指口ニ起リ或ハ側柱カ土臺ヨリ外ルルヲ見ル然リ而シテ指口比較的安固ナル柱ニハ内法樑孔ヨリ挫折スルモノ多ク家屋ノ構造中小屋組ハ最堅固ニシテ震源地ニ近キ激震地ノ外之カ破壊セラレタルモノヲ見サリキ
- (七) 二階建ノ家屋ニ在リテハ階下ノ柱倒ルル爲メ二階ハ殆ント被害ナク原形ノ儘地上ニ墜チ恰モ平屋建ノ如キ容テナセルモノ多シ
- (八) 家屋倒潰ノ方向ハ大體ニ於テ地震ノ主要振動ノ方向ニ一致スルモ最初挫折スル柱ノ位置ニ依リテ倒潰ノ方向ヲ左



右セラルルコトアルヲ以テ倒潰ノ方向ハ必シモ主要震動ノ方向ト一致セス

- (九) 鎌倉附近ニ於ケル古代建築物ニ在リテハ白蟻其他害蟲ノ蝕害及害菌ニ因ル木材ノ腐朽ハ其ノ倒潰原因ノ一部ヲ爲セリ

- (十) 古代建築物ニ於テハ柱ノ下部ニ朽アリテ土臺石ニハマリ居ルモ地震ニ際シテ上下動烈シキ場合ハ朽カ容易ニ抜ケ出シ水平位置ノ不平均ヲ來ス爲メ全建築、倒潰スルニ至ル幸ニ倒潰ヲ免レタル建築ニテモ殆ント凡テ五六寸乃至二尺轉位シ地覆長押ニ龜裂ヲ生セリ故ニ建築全體ヲ其ノ基礎ニ堅ク結合セシムルハ最肝要ナリ

右ノ要領ニ依レハ木造家屋倒潰ノ原因ハ主トシテ其ノ柱ノ指口又ハ横孔ヨリノ挫折ニアルモノナレハ家屋ノ設計ニ當リテハ特ニ之ニ考慮ヲ費スヘキモノナリ然ルニ既往數十年間今回ノ如キ大災害ナカリシカ爲メ自然是等ノ點ニ注意スルモノ少ク只其ノ仕口ノ仕上リノ奇麗ナルコトヲノミ貴ヒテ上等ノ工事トナル程柱ニ多クノ切口ヲ造リ其ノ強度ニ就キテ願慮セサルノミナラス設計者ハ圖面ノミヲ作りテ其ノ構造及仕口等ノ如キハ之ヲ大工ニ一任シ置クノ風ヲナセリ此ノ如キハ這回ノ震災被害ヲシテ大ナラシメタル一因ナリト謂ハサルヘカラス

第一圖ニ示シタルカ如キ家屋ハ商家向トシテ最小ナルモノナリト雖瓦屋根トスレハ其ノ本家ノミニ於ケル天井以上ノ頭部ノ總重量ハ約二千二百貫ニ達シ(一坪百二十貫餘ノ割)之ヲ支持スル柱數ハ二十二本ナルヲ以テ一本ノ柱ニ掛ル平均ノ荷重ハ約百貫ニシテ之ニ耐ユルすぎ柱ノ太サハ「ゴルドンランキン」公式ニ依リ三寸角ナルヲ要スルカ故ニ(但柱ノ長サ十二尺安全率八倍トス)中央ノ柱(ホ)又鄰柱(ハ)及(ロ)ノ受クル荷重ハ平均荷重ヨリ大ナルヲ以テ最普通ニ用

フルニ寸三分角ニテ其ノ強力ノ不足スルハ明ナルニ拘ラス本家ノ柱ハ何レモ仕上三寸三分又ハ四寸角ニ一定シ殊ニ甚シキハ土統ノ支柱ノ如キ(玄關ノ支柱亦然リ)柱間適ク其レニ掛ル荷重比較的大ナルニ拘ハラス只外觀ノ爲ニ却テ之ヲ細ク仕上クル傾向アリ此ノ如キハ其當ヲ得サルモノニシテ是レ土底(又ハ玄關)ノ支柱ノ最脆ク破壊セラレタル一因ナルヘシ

然リ而シテ地震ノ場合ニハ柱ハ靜荷重ノ外ニ地震力ニ依ル動荷重ヲ受ケ其レカ爲メ杓ハ杓孔ト相離レテ別々ニ動搖セラルルヲ以テ指口ノ之ニ對スル強度ハ甚微弱トナルモノナリ其ノ故ニ假令柱ノ太サカ充分ナル安全率ヲ與ヘラレタルモノト雖今回ノ湘南地方ニ於ケルカ如ク其ノ震度激甚ナルトキハ何等ノ抵抗ナク忽チ破壊セララルモノナルヲ以テ斯クノ如キニ對シテハ只ノ木材ノミヲ恃ムコト至難ナレハ鐵材ヲ併用シテ之ニ補助セサルヘカラス斯ル強震ハ之ヲ論外トシテ震度 (Seismic Coefficient) 三分ノ一位ノ地震 (明治二十四年十月二十八日濃美地震ニ於ケル名古屋市ノ感シタルモノ) ニ於テモ其レニ依リ家屋ノ柱ニ起ル動荷重 (水平ニ於ケルモノ) ヲ前例ノ家屋ニ就キ計算スレハ總荷重七百三十貫餘トナリ各柱ニ働ク平均荷重ハ三十貫餘ニ達スルヲ以テ之ニ對スル柱ノ指口ハすぎ材ノ三寸角ト等シキ強度ヲ有セサルヘカラス (安全率ハ八倍トス) 故ニ同家屋ノ柱ニすぎ四寸角ヲ用ヒタリトスルモ此ノ程度ノ地震力各柱ヲ左右ニ動搖セシムル場合ヲ考フレハ其ノ安全率ハ二、三倍ニ降ルモノトス本例ニ引用シタル瓦屋根ノ重量ハ土ヲ用ヒスシテ瓦ヲ葺キタル場合ノモノニシテ土ヲ用フル場合ニハ屋根ノ總重量ニ於テ尙三割餘ヲ増加シ又二階建トナレハ一層重量ヲ増スハ勿論ナリ之ニ反シ銅板葺ノ場合ハ前例ニ於テ本家ノ頭部ノ總重量ハ僅ニ千百五十貫トナリ之ニ對シテハ二寸角ノすぎ柱ニテ足



ルヲ以テ若シ四吋角ヲ用フレハ安全率八十倍以上ニ上リ地震力ノ働ク場合ト雖甚安全トナルヘシ以上ノ計算ニ依リ前項ニ述ヘタルカ如ク銅(又ハ亞鉛)葺平屋ノ倒潰數最少ク洋風木造家屋之ニ次キ瓦葺二階建家屋ノ最多ク倒潰セシ所以ヲ知ルニ足ルヘシ此ノ他尙考慮スヘキハ木材材質ニ關スルコトニシテ木材ハ鐵材又ハ石材等ノ如ク均等ナル組織ヨリ成ルモノニ非ラサレハ之カ強度ハ樹種ニヨリ異ルノミナラス其ノ含有スル水分量木理ノ狀態節其他ノ瑕疵ノ有無心邊材ノ別等ニ依リ著シキ差違アルモノナリ中仙道及日光街道筋ニ於テヤキノ柱ヲ多用ヒタル農家向家屋ハ全然倒潰ヲ免レタルカ如キ又鶴見總持寺ニ於テモ全部ヤキ柱ヲ使用シタル建築物ハ倒潰ヲ免レタルカ如キハヤキ材ノ強キヲ證スル實例ニシテ若シ之ヨリ弱キ材ヲ以テ之ニ代用セントスル場合ニハ其ノ強度ニ比例シテ大ナル材料ヲ用ヤルヲ要ス例ヘハ尺角ヤキ柱ニひのき柱ヲ代用セントスルトキハ一尺三吋角ヲ用ヤサルヘカラス(長サ十尺ノ場合)然リ而シテ節其ノ他ノ瑕疵カ強度ヲ減損スルコトハ意外ニ甚シキモノニシテ人目ヲ以テ發見シ難キ風揉メノ如キ疵ニテモ強度ノ二割餘又節等ハ五割以上ヲ減スルモノニシテ地震ノ爲メ柱ノ指口ニ於ケル節ヨリ折レタル實例甚多キヲ見タリ又木理ノ狀態ニ就テモ俗ニ所謂切レ目材ノ弱キコトハ周知ノコトニシテ又針葉樹ニ於テハ年輪密度ノ大ナル程強度大ニシテ闊葉樹ニ於テハ之ニ反スル等詳細ニ互リ深ク注意ヲ要スルモノトス

次ニ倒潰ノ主要原因ヲナスモノハ家屋足元及軸部カ蟲害ニヨリ腐朽シ居ルコトニシテ鎌倉地方ノ古代建築物又ハ古キ住家等ノ倒潰セシモノヲ見レハ其ノ大部ハ皆之ニ因レリ即チ前者ニハ耐久性ノ樹種ヲ選定シ又踏石ト柱トノ間ニ銅板ヲ入レ柱ノ蟲害ヲ防ク等適當ナル設備ヲ施シタルモノアルニ拘ラス多クノ年月ヲ經過スル間ニ遂ニ蟲菌ノ害ニ罹リシモ

ノナルモ後著ハ木材ノ腐朽及蟲害ニ就キ全ク考慮セサリシニ因ルモノニシテ倒潰家屋中足元ニすぎノ邊材部ヲ用ヒタルカ爲メ甚シク腐朽シタルモノ多ク或ハ木骨「セメント」家屋ノ壁下地ニすぎ邊材ゑとどまつ等ノ如キヲ用ヒ新築後僅ニ一年足ラスニシテ甚シク腐朽セシモノアリシカ如キハ其ノ好適ナル實例ナリ

之ヲ要スルニ從來ノ木造家屋ハ其ノ靜荷重ニ對シテハ安全率大ナルモ地震等ノ動荷重ノ加ハルトキハ甚危險ナルヲ以テ之カ建築ニ際シテハ先ツ地盤ノ強固ナル場所ヲ選ビ家屋ノ屋根ヲ輕ク高サヲ低ク間仕切リヲ多クスル等構造ニ注意スヘキハ勿論建築仕口ニ留意シ各接合部ヲ強固ニシ又建築物全體ヲ基礎ニ固ク結合セシムルコトニ努ムル外家屋各部ニ付荷重ノ狀態ヲ考察シ荷重大ナル柱ニハ太キ木材又ハ強キ樹種ヲ用ヒテ安全率ヲ大ニシテ又荷重小ナル所ニハ細小ノ柱ヲ用キテ節材ヲ計ルノミナラス木材ノ瑕疵其ノ他材質ニ關スル事項ニ就キ充分ニ考慮シ又木材ノ腐朽ニ關シテモ特別ノ注意ヲ爲スヲ要スルモノトス



圖 壹 第

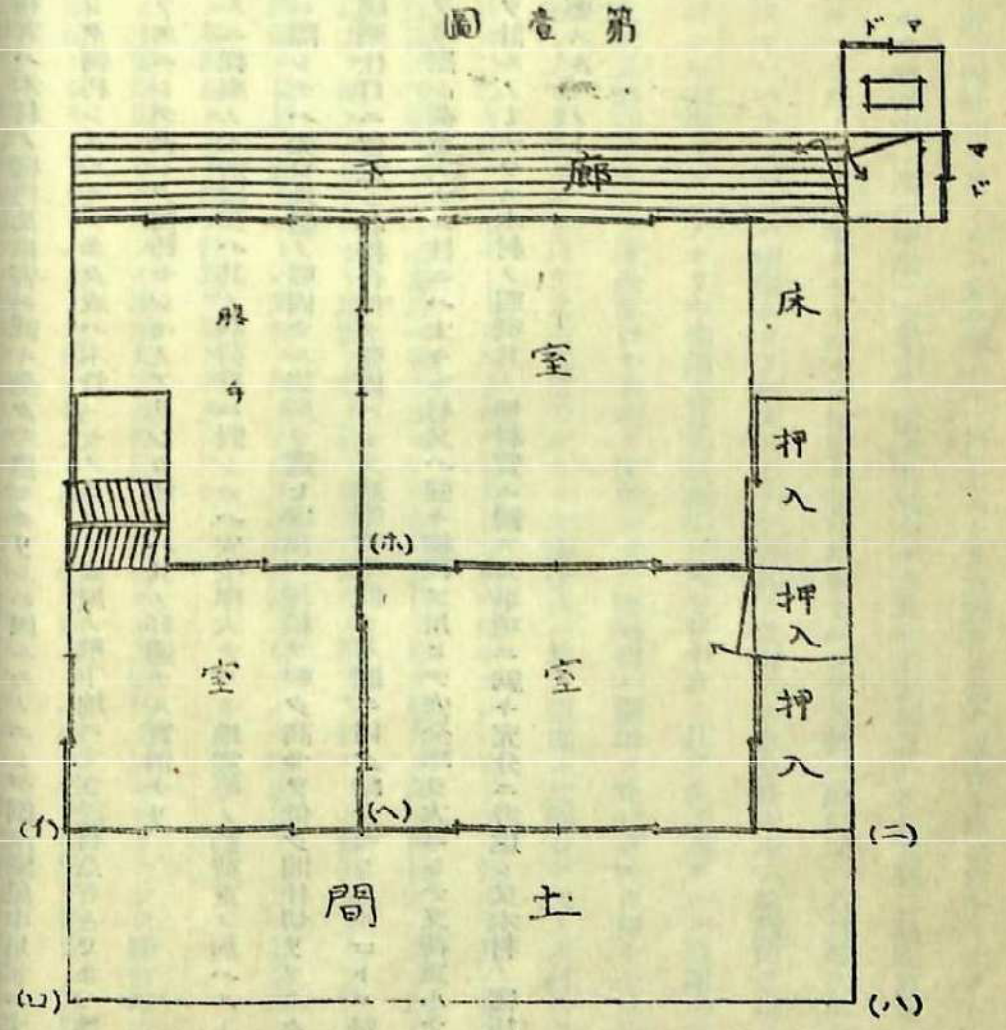
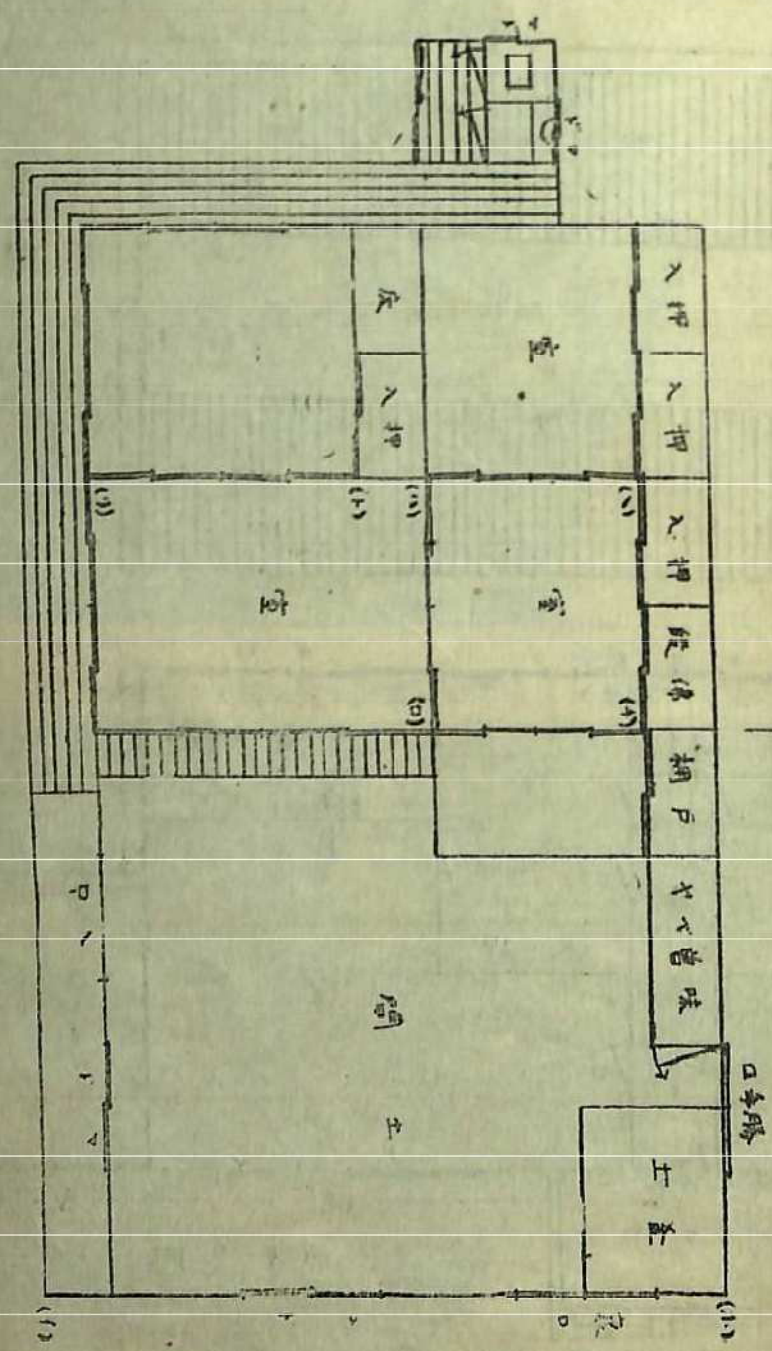
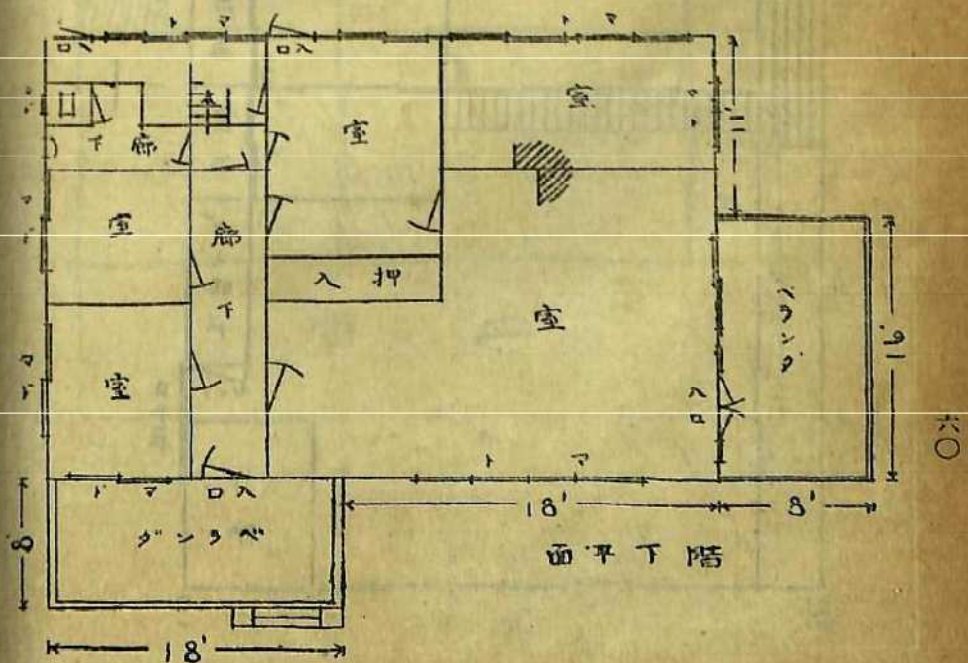
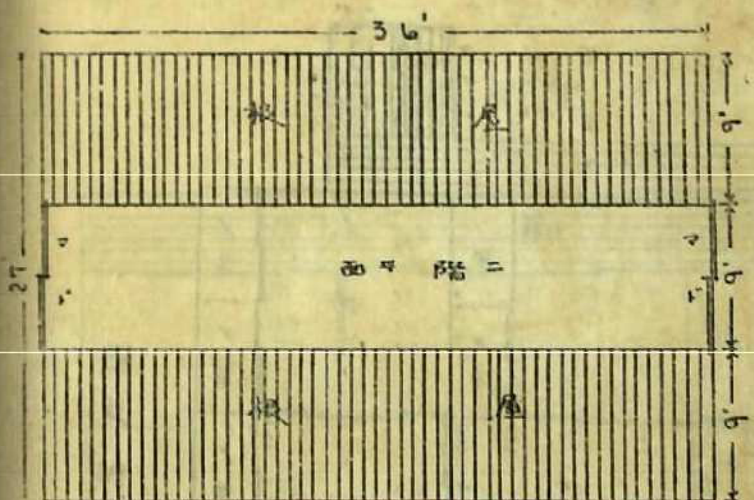


圖 貳 第

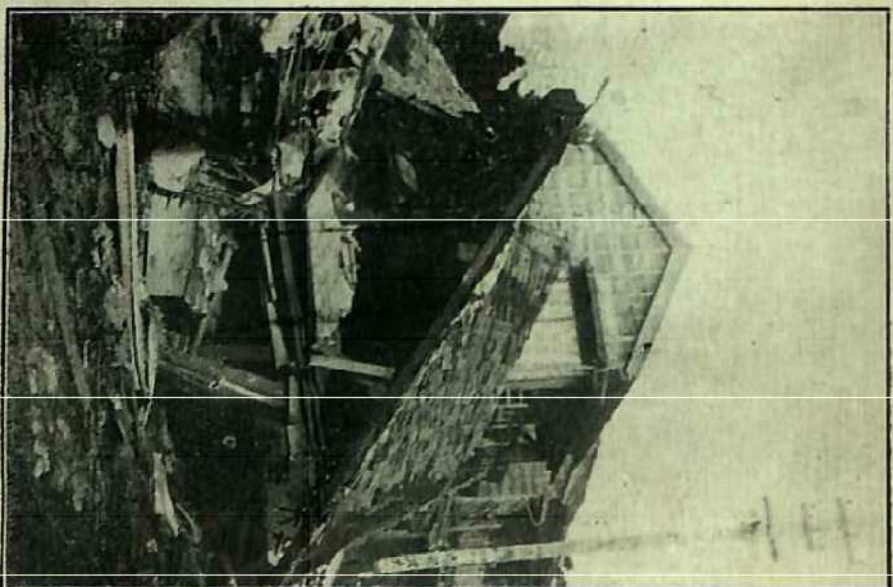




第三圖



六〇



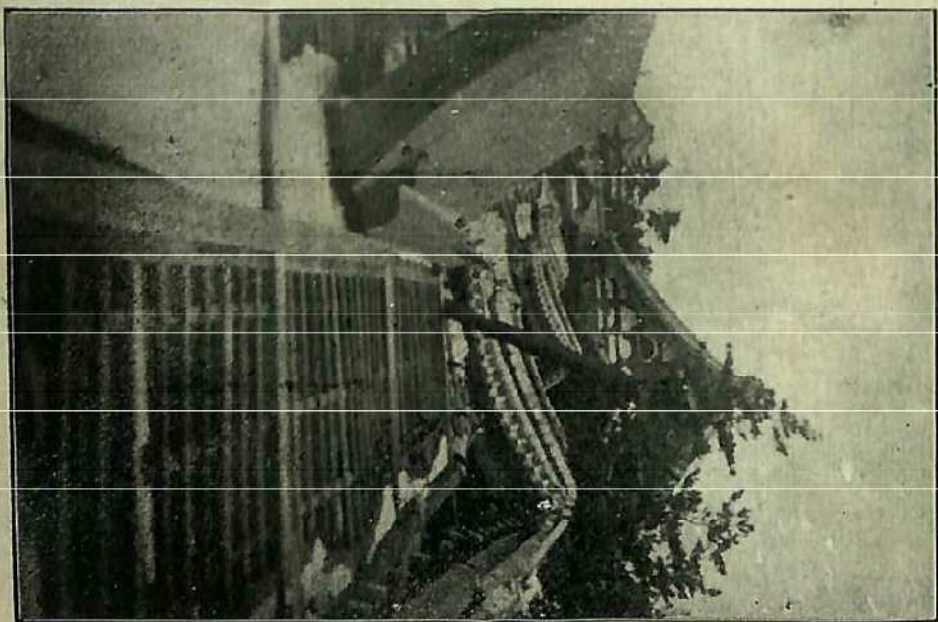
現場 瓦モノトノ實例  
「シタ米穀材」ノ建物ニシテ仕口ノ精粗ニ依リ倒壊ヲ免ルモノト



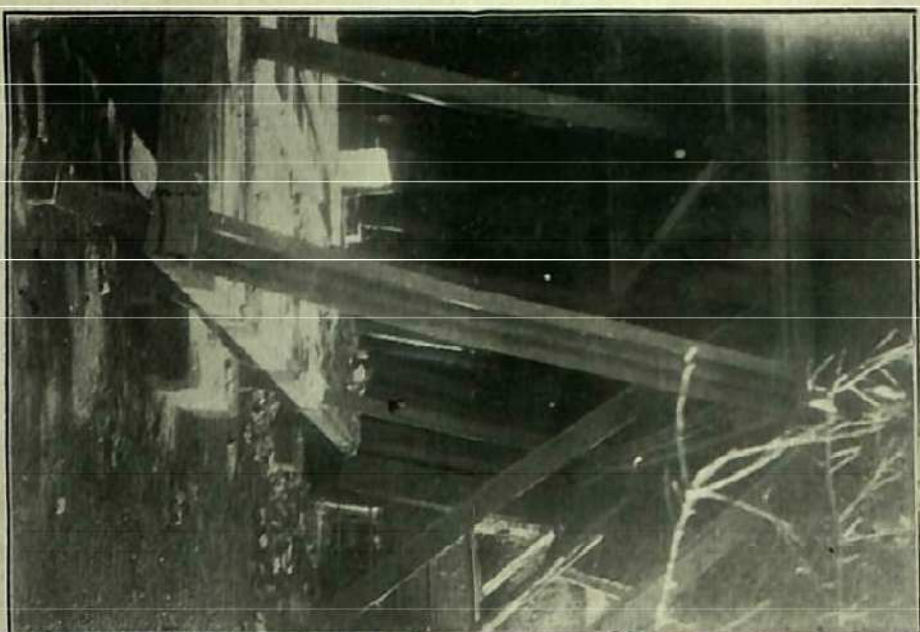
魔布屋一ノ橋附近ニ於ケル木骨「セメント」家屋（大正十二年二月  
竣工）ノ「セメント」壁全部剥落シ下地ヲ露出セルモノ



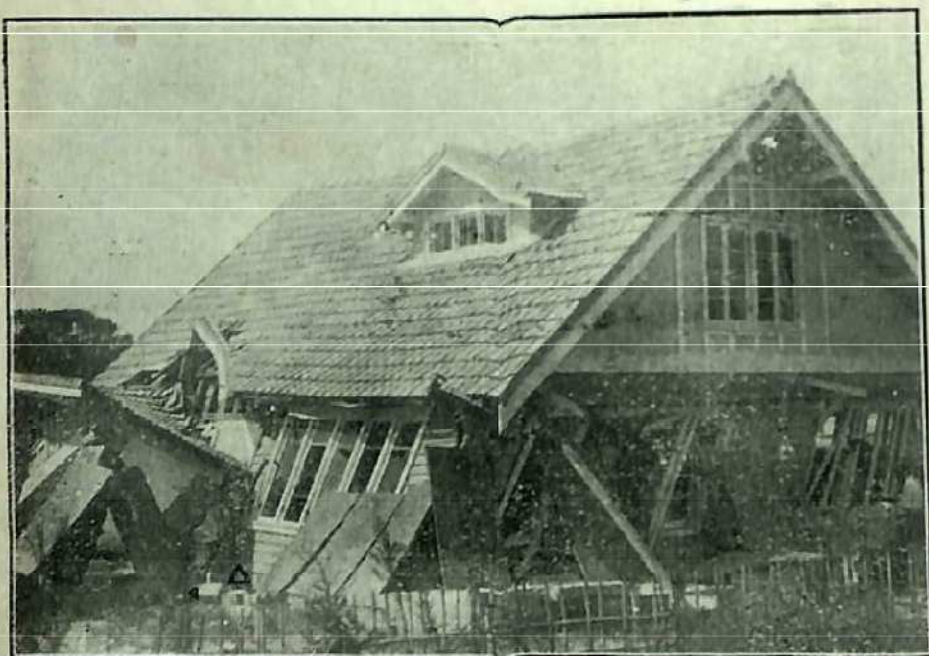
主ナル震動ノ方向ニ直角ニ長キ建物ノ倒潰セル實例



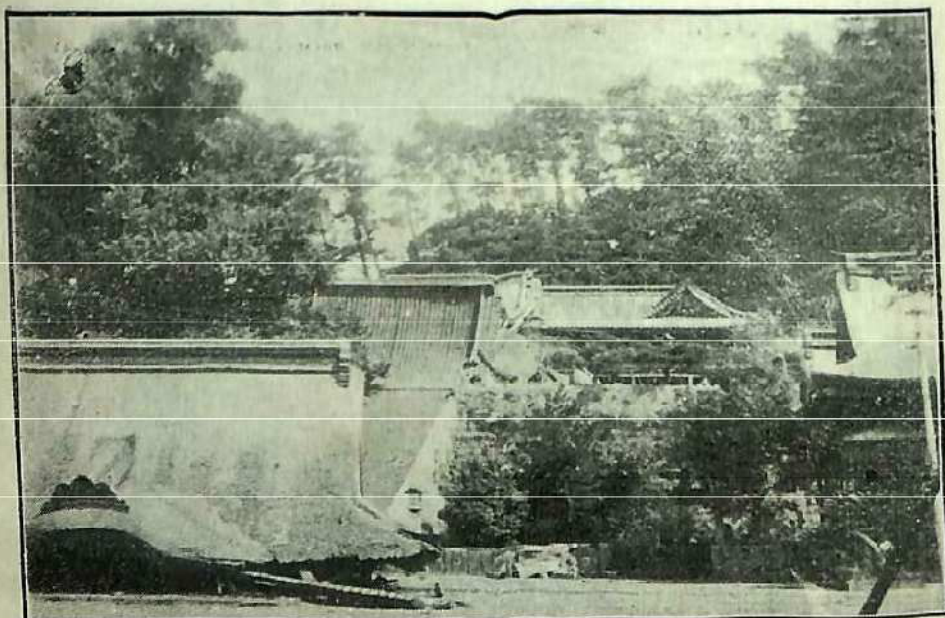
鎌倉扇谷ノ被害家屋ニシテ柱ノ上端廻縁長押、椽桁トノ木組ノ邊ヲ起點トシテ折損シタテハ裂開セリ







大船驛附近ニ於ケル洋風木建造物ノ半倒壊状況  
△印ノ土臺石ノ崩壊セラルル直接原因ナリタリ

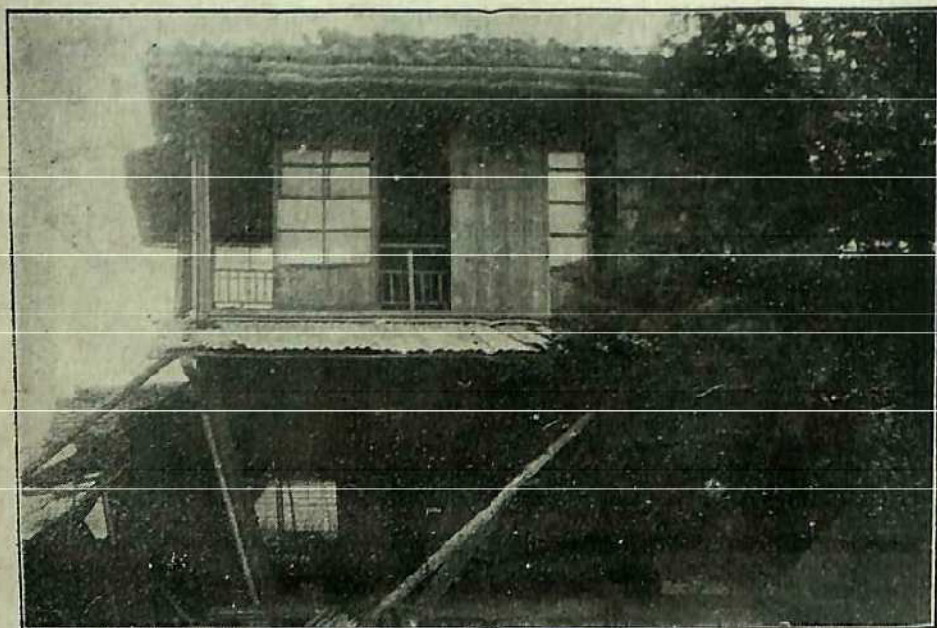


樓門及舞殿ノ倒壊セラルル鎌倉鶴岡八幡宮





例實ルセ倒轉爲キ重部上モ而テシニ固堅的較比組木築建



況狀潰倒ノ屋家建階コルケ於ニ町原田小



# 震災火災ト鋪木道、鋪木橋及電柱ノ被害

技 手 辻 行 雄

## 一、鋪木道及鋪木橋ノ被害狀況

今回ノ震災火災ニヨル東京市内鋪木道ノ被害狀況ハ其ノ區域ノ異ナルニ從ヒ一様ナラスト雖概シテ大災地域ノ鋪木道ハ多  
少ノ被害アリ今市内ノ主ナル鋪木道中實査シタル左記被害區域ニ就テ其ノ概況ヲ説述セントス

### 場 所

### 鋪木道ノ面積(坪)

### 鋪木ノ樹種

一、銀座大通京橋芝口間	三、五四七	米	松
二、日本橋今川橋間	二、九九五	赤松(一部米松)	
三、今川橋萬世橋間	三、〇五二	赤松(一部米松)	
四、神田橋大手町間	二、〇九八	掬	
五、大手町日比谷間	一、九七八	米	松
六、神田橋小川町間	一、二八六	米	松
七、小川町神保町間	一、八八五	米	松



一般ニ火災ニ際シテ鋪木道ノ燒失原因ト認ムヘキ主ナルモノハ(一)燃焼物ノ落下(二)道路上ニ放棄セラレタル可燃性物  
ヘノ延焼(三)燒失建築物ノ崩壊等ニシテ其ノ被害状況ハ(一)道路ノ幅(二)沿道建築物ノ材料及大小(三)風向等ニヨリテ  
異ナレリ、例ヘハ神田橋大手町間大手町日比谷間ハ共ニ其ノ道路ノ幅廣クシテ二十間ヲ有スルノミナラス沿道ニハ多ク  
煉瓦、鐵筋混凝土等ノ大建物疎立シ從テ火災ニ對シ割合ニ安全ニシテ殊ニ大手町日比谷間ニ於テ然リ故ニ其ノ鋪木道ノ  
被害モ極メテ輕微ニテ燃焼物ノ落下ノタメ諸所ニ小面積ノ燒失個所僅ニ點在スルノミニシテ大ナル被害ナキモ大藏省前  
ニ於テハ工事竣成後日尙淺キト鋪木道ノ表面力急激ナル高熱ニ遇ヒ激震後數次ノ餘震ノタメ油及「タール」ノ滲出甚シ  
ク不快ナル厚キ層ヲナシ且張開箇所四箇所ヲ生スルニ至レリ(寫眞参照)

然ルニ神田橋小川町間ハ道路ノ幅狹ク且沿道ニハ木造、煉瓦等ノ建築物ノ商家櫛比セルヲ以テ前區間ニ比シ燃焼物ノ落  
下、燃焼家屋ノ鋪木道ニ崩壊スルコト亦多クシテ小面積ノ深キ燒失箇所諸所ニ生スルト共ニ殆ト連絡シテ歩道ニ近キ  
鋪木車道ノ三分ノ一ヲ燒失スルニ至レリ殊ニ小川町交叉點ニ近ツクニ從ヒ其ノ被害亦甚シ而シテ小川町神保町間ハ木造  
家屋多ク其ノ道路ノ幅狹キニモ拘ラス鋪木道ノ被害少ナカリシハ注目ニ値ス

然ルニ駿河臺下及神保町等ノ各交叉點ニ於テハ電車線路附近ノ鋪木道ノ燒失ハ殊ニ甚シ之レ停電停車中ノ電車燒失セル  
爲ナルヘシ次ニ芝口ヨリ銀座ヲ經テ萬世橋ニ通スル鋪木道ハ東京市ノ中心地ヲ貫通セル主要道路ナルモ其ノ幅狹ク僅ニ  
十五間ニシテ木造、煉瓦、石造等大小ノ建築物雜然トシテ櫛比セシ爲激震ニ伴ヒ諸所ニ火ヲ發シ沿道ノ建築物類燒シ周圍  
ノ火勢猛烈ヲ極ムルニ及ムテハ直接鋪木道上ニ燃焼物ノ落下甚シク殊ニ罹災者カ搬出セル荷物或ハ避難者カ猛火ヲ浴ル

ニ及ムテ身ヲ以テ免レムカタメ道路上ニ放棄セル可燃性物等ニ延焼シテ鋪木道上ノ諸所ニ深サ混凝土ノ基礎板ニ達スル  
燒失箇所ヲ生シ殊ニ銀座、京橋、日本橋、本石町等ノ各交叉點ニ於テハ烈風ニヨリテ火焰ノ煽ラルルコト甚シカリシ爲  
ニ鋪木道ノ表面ヲ淺ク且大面積ニ燒失シ剩ヘ停車中ノ電車ヘノ延焼ニヨリテ電車線路ニ接シテ深ク鋪木道ヲ燒失セリ又  
銀座、日本橋、京橋附近ニ於テハ沿道ノ大厦高樓カ猛火ニ襲ハルルヤ相前後シテ鋪木道上ニ崩壊シ鋪木道ヲ燒失シ避難  
民ノ通路ヲ遮リテ其ノ災禍ヲ増セリ(寫眞参照)

又上記セル種々ノ理由ニヨリテ鋪木道ノ燒失スルニ當リ其ノ風上ハ完全ニ残り可燃性物ノ存セシ場所ヨリ一線ヲ畫シテ風  
下ニ燒失セシ例ハ日本橋、銀座附近ニ存セリ

而シテ是等鋪木道ノ燒失鋪木ハ其ノ表面ノ中央部ニ深ク四邊ニ淺ク凹形ニ燒失シテ併列セルヲ以テ其ノ凹凸殊ニ甚シク  
歩行頗ル困難トナリ鋪木道タル諸種ノ優點ヲ失ヒ諸車ノ馳驅スルヤ噪音ヲ發シ無音鋪道ノ名聲地ニ墜チタリ

今東京市ノ第一期路面改良工事計畫表ヲ揭示スレハ左表ノ如クニシテ、

種 別	歩車道別	延長(間)	面積(坪)	坪當豫算單價 (圓)	車道全面積對 面積百分率	全 價(圓)
鋪 木 道	車 道	一四、四九・〇	八九、四五一	五九・七〇	一〇・一	五、三〇四、二三
鋪 石 道	同	五、七九三・八	二七、〇七七	八三・三〇	三・一	二、二五五、五二
澀青混凝土道	同	九、六八三・四	五五、八二二	五五・〇〇	四・〇	二、九一七、五五



瀝青「マカダム」	車道	311.03m <sup>2</sup>	35.97m <sup>3</sup>	11.02m <sup>3</sup>
「セメント」混凝土道	歩道	1	1.21m <sup>3</sup>	11.10m <sup>3</sup>
計		161.55m <sup>2</sup>	1.06m <sup>3</sup>	22.12m <sup>3</sup>

前表ニヨリテ觀ルニ鋪木道ハ車道全面積ニ對シ約一割ヲ占メ今回ノ火災ニ際シテ被害大ナリト雖他ノ瀝青混凝土道及瀝青「マカダム」道等ト火災ニ對スル得失ヲ比較スレハ尙鋪木道ヲ以テ優良トスルモノノ如シ而シテ其ノ工費ノ高價ナル缺點ハ將來安價ナル代用材ノ選擇、保存法ノ改善ニヨル耐久年限ノ延長等ニヨリ容易ニ補フコトヲ得ヘシ  
 次ニ東京市内ニ於テ或種ノ橋梁ニ其ノ重量ヲ減シ且施行ノ簡單ヲ期スルタメニ鋪木ヲ鋪裝セルモノアリ是等主要ノ橋梁ハ左ノ如シ（東京市道路局大正十二年五月調査）

位 置	橋 名	（間）	鋪 裝 期 日	經過年數	鋪木ノ大サ	防腐藥液	磨滅程度	備 考
小石川區小石川町ヨリ變町區飯田町五丁目ニ架ス	小石川橋	四・五	明治四十二年一月	十三箇月	五寸角	ひば材	約五分	面平滑
本所區外手町ヨリ淺草區黒船町ニ架ス	厩 橋	三・九	大正二年十二月	九箇月	三寸五分	浸漬材	約四分	多少凹凸アリ
深川區萬年町ヨリ伊勢崎町ニ架ス	海邊橋	六・四	大正三年三月	二箇月	同	同	約三分	同
京橋區本湊町一丁目ヨリ南八丁堀三丁目ニ架ス	元高橋	三・〇	大正三年三月	九箇月	同	同	約四分	同
日本橋區西河岸町ヨリ北船町ニ架ス	西河岸橋	四・〇	大正三年八月	八箇月	同	同	約四分	同

深川區相田町ヨリ大川端町ニ架ス	永代橋	四・一	明治四十四年十一月	十一年	同	同	約六分	磨損シタル後二回修繕ス
淺草區吉野町ヨリ聖天町ニ架ス	吉野橋	六・五	大正六年三月	三箇月	三寸	材不注	約三分	

前記橋梁ノ内海邊橋及吉野橋ヲ餘ク外ハ何レモ損失シ其ノ他小橋梁ニシテ火災ノ被害甚シカリシ鋪木橋ハ新河橋、押上橋、京成橋ノ三橋ナリ

是等ノ鋪木橋梁ノ震災火災ニ對スル被害狀況ハ其ノ構造ノ異ナルニヨリ大差アリ市内ニ於テアル是等鋪木橋梁ノ建設法ニ二種アリテ一ハ鐵骨上ニ普通ノ木橋ノ様式ニヨリ木ノ橋桁及橋板ヲ數キ更ニ薄ク混凝土基板ヲ作り其ノ上ニ鋪木ヲ敷設シ他ハ橋板ヲ用ヒス鐵筋混凝土基板上ニ敷設セリ又其ノ鋪木ノ厚サニモ三寸及一寸五分トノ二種アリテ特ニ後者ハ其ノ中央ヨリ鐵釘ニテ橋板ニ釘付セリ而シテ前述ノ各鋪木橋ハ皆第一様式ノ構造ヲ有スルカ故ニ其ノ大部分ハ震災ニ對シテ比較的安全ナリシト雖火災ニ對スル抵抗力弱ク周圍ノ火勢猛烈ヲ極ムルニ當リ永代橋、厩橋等ハ橋桁ヨリ延焼シテ全焼スルニ至リ元高橋ノ如キハ橋梁上ニ避難民ノ搬出セシ可燃性物ヨリ延焼シテ遂ニ燒ケ落チタリ（寫眞參照）  
 今回ノ震災火災ニヨリ損害ヲ被リタル橋梁數ヲ示セハ左ノ如シ

種 別	大 部 分	燒 失	シ タ ル モ ノ	燒 失 セ サ ル モ	震 害 ヲ 被 リ タ ル モ ノ
鐵 橋	個	數	面	積（坪）	個
		一	九、七二四・八〇	一二九	四、二二一・一〇



木	鐵筋混凝土橋	石	木鐵混合橋	混凝土橋	計
二八一	〇	〇	〇	〇	二九二
三、一〇〇・二〇	一	一	一	一	一一、九二五・〇〇
一九	八	一〇	一	三	七〇
一、八九七・二〇	七五七・五〇	一、二六六・九〇	一一九・〇〇	三四四・四〇	八、七二〇・五〇

六六

但前記ノ鋪木橋梁ハ燒失シタル鐵橋又ハ木橋中ニ含マル木橋ハ燒失多數ニテ鐵筋混凝土橋、石橋、木鐵混合橋、混凝土橋等ハ多少ノ震害ヲ被リ火災ニ對シ安全ナリシハ其ノ構造上當然ノコトナルヘシ尙全燒セル主ナル鋪木橋ハ永代橋、概橋、西河岸橋、元高橋、小石川橋、新河橋、押上橋ノ七橋ニシテ東成橋ハ約其ノ三分ノ一ヲ燒ケリ該橋ノ鋪木ハ厚サ一寸五分ノモノヲ中央ニテ釘付セルモノナリ（寫眞參照）

又豐海橋ハ鐵骨上ニ橋板ヲ張リテ其ノ上ヲ瀝青混凝土トナシタルモノナルカ是亦殆ント全部燒失セリ參考ノ爲附記ス要スルニ震災ニ伴フ火災ニヨリテ市内ノ主要道路ニ鋪裝セラルル鋪木道ノ大部分ハ前述セシ種々ノ原因ニヨリテ被害ヲ免ルルコト能ハサリシモ其ノ程度ハ道路ノ幅、沿道建築物ノ材料及大小、風向等ニヨリテ等シカラス即チ幅員廣ク沿道ニ耐震耐火ノ大建築物ニ富メル神田橋日比谷間ハ殆ト被害ナク之ニ反シ萬世橋ヨリ日本橋ヲ經テ芝口ニ至ル間ハ道幅狹ク且沿道ニハ木造、煉瓦、石造等大小ノ家屋橋比セルヲ以テ其ノ猛烈ナル火勢ニ伴フテ其ノ被害モ亦甚シク特ニ各道路ノ

交叉點ニ於テ然リトス又市内ニ於ケル鋪木橋ノ主ナルハ僅ニ十箇ナルモ其ノ七橋ハ燒失シ二橋大被害アリ即チ今回ノ火災地域内ニ存セシ鋪木鋪裝橋梁ハ全ク燒失セリト稱スルモ蓋過言ニ非サルナリ而シテ是等ノ橋梁ハ多ク市内重要ナル位置ニ在リシヲ以テ之カ燒失ニヨリ避難者ノ通行ヲ杜絶シテ其ノ災厄ヲ數倍セシコト明ナリ故ニ今後火災ニ際シテ可燃性物ハ之ヲ鋪木道上ニ搬出セサルコト殊ニ鋪木鋪裝橋梁上ニハ絕對ニ之ヲ禁スルコトヲ注意スル必要アリトス

## 二、電柱ノ被害狀況

現今東京市内ニ建設セラルル電柱ハ丹麥注入材（ブウシエリ氏法）ト「クレオソート」注入材トノ二種ニシテ是等防腐電柱ノ火災ニヨル被害狀況ヲ調査スルニ當リ其ノ數量ハ之ヲ詳ニスルコトヲ得サルモ大體ニ於テ丹麥注入材ハ「クレオソート」注入材ノ三倍以上使用セラレ居リシモノト認ムル所ニシテ漸次「クレオソート」注入材ノ使用量ハ増加スルノ傾向アリト云フ而シテ本所、深川、神田、日本橋、京橋區ノ如キ火災ノ被害激甚ナル場所ニ在リテハ總テノ電柱ハ殆ト地上僅ニ二三尺ノ高サニ燒ケ殘レルノミニシテ殊ニ敷石道ニ建設セラレタルモノノ如キハ地中深ク燒ケ込ミテ何種ノ防腐劑ヲ注入セルモノナリヤヲ判別シ難キモ被害ノ比較的輕微ナル日本橋、京橋區ノ一部及山ノ手方面ニ於テハ注入防腐劑ノ差異及電柱ノ位置竝風向ニヨリテ被害程度ニモ自ラ差アルヲ認メタリ例ヘハ丹麥注入柱ニシテ地上ニ其ノ全長ノ約三分ノ一ヲ燒ケ殘シタルモノハ其ノ上端ニ於テ邊材部ハ薄ク燒ケ殘リ心材部ニ一尺位ノ深サニ燒ケ込タルヲ見タリ此ノ如キハ丹麥ヲ含メル邊材部ニ比シテ之ヲ缺如シ又含有水分少ク且樹脂ニ富メル心材部ノ方カ燃焼シ易キヲ證スルモノナリ概



シテ丹麥注入柱ノ多クハ右ノ如キ燒失型ヲ示スモ之ニ反シ燒ケ殘リタル「クレオソート」注入柱ノ上端ニ於テハ邊材部ハ心材部ヨリモ更ニ深ク燒ケ達ミ層ルヲ見タリ之レ即チ「クレオソート」注入柱ノ邊材部ハ其ノ心材部ヨリモ燃焼シ易キヲ示セルモノナリ

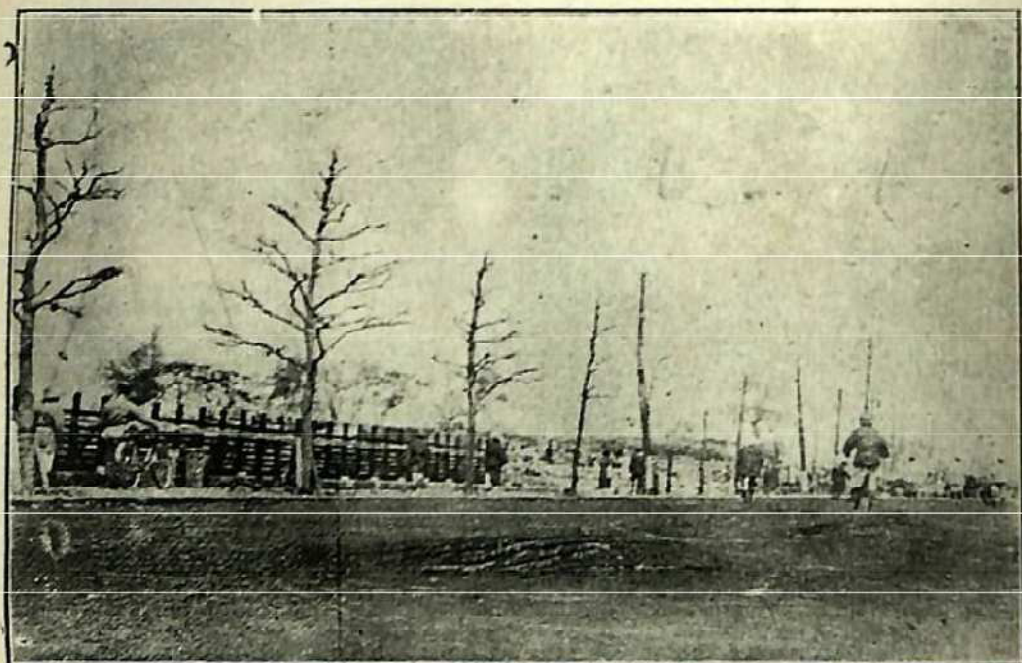
又類々ヲ免レタル家屋ノ周圍ニアル電柱又ハ孤立セル電柱カ地上五、六尺ノ部分ヲ黒ク焦セル例ハ諸所ニ散見セリ之レ其ノ電柱ノ附近ニ可燃性物ヲ搬出シタルタメ之ヨリ延焼ヲ受ケタルモノ如シ

電柱ノ火災ニヨル被害狀況ハ前述ノ如クニシテ電柱ノ燒失ニヨリテ電信、電話ハ不通トナリ電燈ハ消滅シ加フルニ交通機關ノ杜絶ニ遇ヒテ震災ニ對スル住民ノ恐怖ヲ一層増加セシメタルカ如キ狀態ヨリ見ルニ其ノ用材ニ就テハ特別ノ注意ヲ拂フノ必要ヲ感セリ從來市内ニ於テ丹麥注入電柱「ブウシエリ氏法」ヲ主ニ使用スルハ選信省ニシテ又「クレオソート」注入電柱ヲ使用スルハ公共團體及私設會社ナリ而シテ「クレオソート」注入柱ハ其ノ處理後日尙淺キモノハ火災ニ對シテ危險ナルモ歲月ヲ經ルニ從ヒ其ノ輕油分ヲ揮散シ重油分ノミヲ殘スヲ以テ安定度ヲ増スト稱セラルルモ今回ノ大火災ノ結果ニ徴スルトキハ丹麥注入柱ノ方「クレオソート」注入柱ニ比シ概シテ有利ナルカ如ク當ニ火災ニ對シテノミナラス亦其ノ防備ニ要スル經費ニ於テモ丹麥注入法「ブウシエリ氏法」ハ「クレオソート」注入法ヨリモ約五割廉價ニシテ兩者ノ注入材ノ耐久年限ヲ比較スルニ「クレオソート」注入材ハ僅テ一年半乃至二年ヲ増スニ過キス加フルニ近來「クレオソート」ノ供給困難トナリ其ノ價格モ漸次高騰ノ傾向アルト其ノ外觀汚醜ニシテ市内ノ建設ニ過セサルト火災ニ際シテ危險多キ等ヨリ考察スルトキハ寧ロ丹麥注入柱ヲ以テ有利トスヘク殊ニ丹麥注入法ニ就テハ

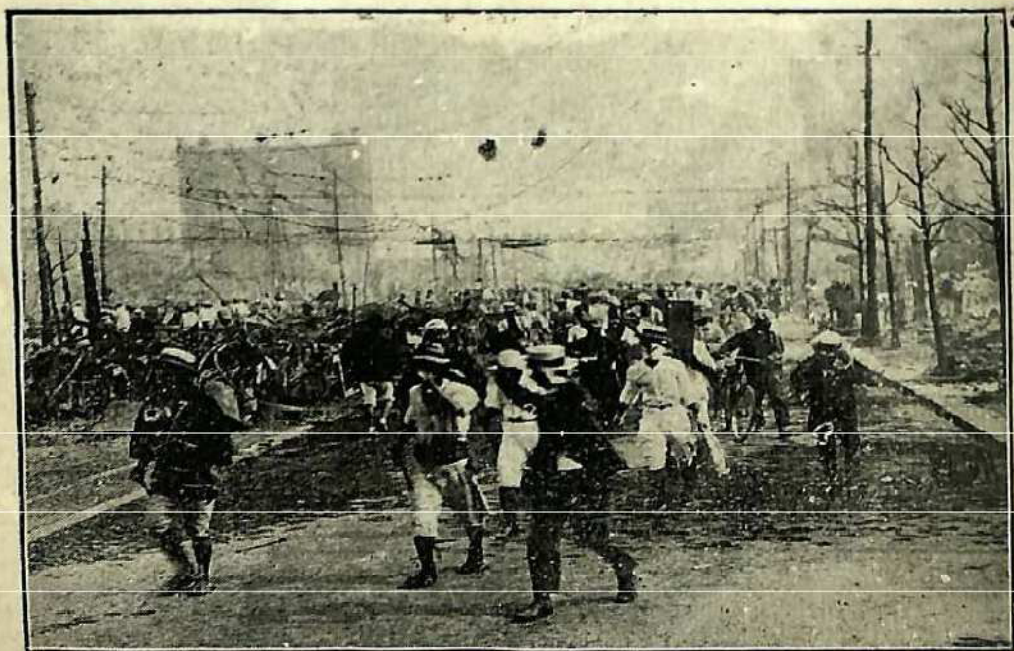
從來慣用セラルル「ブウシエリ氏法」ヨリモ通發作用ニ依ル方法（林業試驗報告第二十一號參照）ヲ採用スルトキハ其ノ經費モ少額ヲ以テ足レリトス尙從來我國ニ於テハ建築用材ハ勿論電柱其ノ他土木用材等ハ單ニ防腐法ヲ施スヲ以テ足レリトセル感アルモ將來或種ノ用材ニハ防腐法ト併用シテ耐火性ヲ増ハシメ以テ之カ延焼ヲ防止スルコトニ注意スルノ要アリトス

（大正十二年十一月稿）



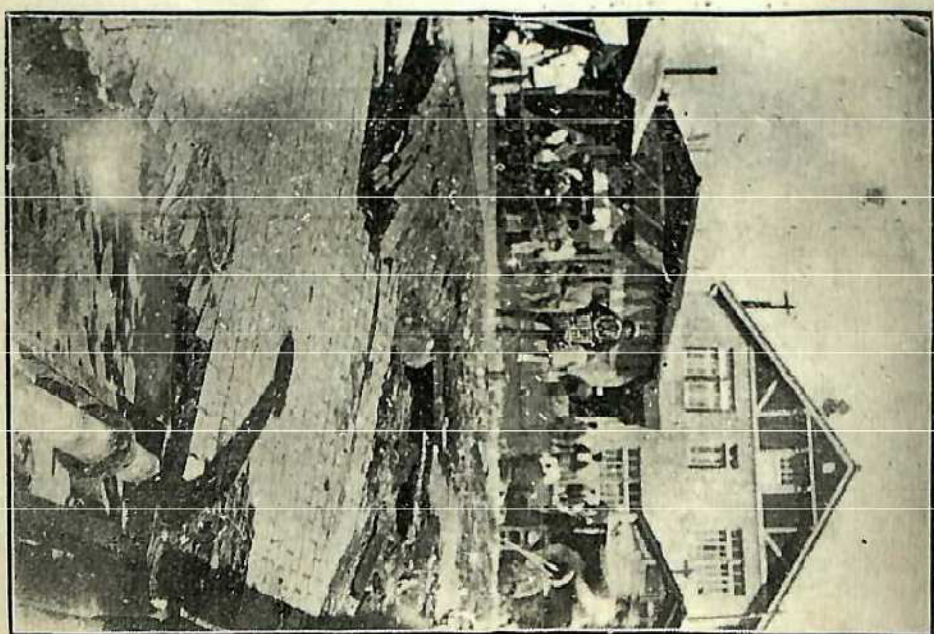


大藏省前鋪道(材掘)ノ開張及油竝「ルート」ノ滲出セル狀況

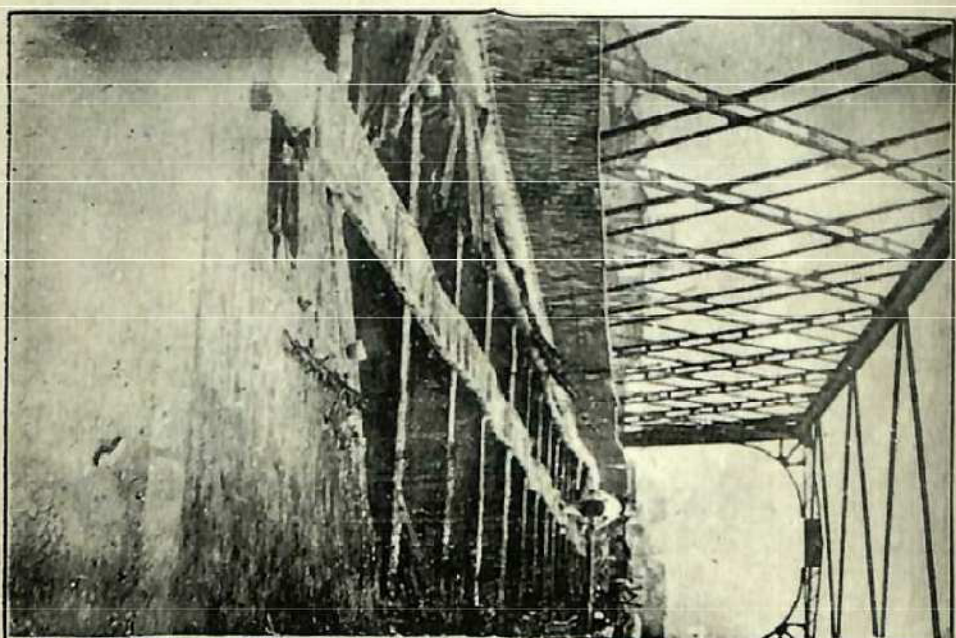


況狀失焼ノ（材松赤産本日）道木鋪近附橋本日  
（ニ甚壞崩ノ物築建失焼ニ上道木鋪）





鍾木橋京成橋カ橋上ニ燃焼物ノ落下ノタメ諸所ニ焼失セル状況  
 (本橋ノ鍾木ハ厚サ一寸五分ノモノヲ中央ヨリ鐵釘ニテ橋板ニ釘付  
 セルモノナリ)



鍾木橋元高橋カ避難民ノ橋梁上ニ搬出放棄シタル可燃性物ニ延焼シ  
 テ焼失シタル状況



# 震害後觀察セル木造洋風家屋ノ腐朽並燒死樹ニ發

## 生セル橙黃色菌ニ就テ

技手 北島 君 三

本造洋風家屋ノ腐朽類ハ比較的迅速ナルモノナルカ今回ノ大地震ノ襲來ニヨリ圖ラスモ此等洋風家屋ニ就キ遺憾ナク其ノ内部ノ實況ヲ觀察シ得ルノ機會ニ遭遇シタルヲ以テ當時數回ニ亙リ市内各所ニ於テ倒塌若ハ破損セル此等建築物ノ腐朽狀態ヲ觀察シ得タリ依テ是等腐朽家屋ノ實例ニ據リ其ノ腐朽狀態並腐朽ノ理由ヲ記シ次ニ木造建築物ニ最普通ニシテ且腐朽力ノ強大ナル家菌(*Hangetium* 別名<sup>タイチ</sup>淚菌)ノ性狀ヲモ述ヘ尙大火災ニヨリ燒死シタル市内各種ノ樹木ニ火災後幾何モナラスシテ夥シク發生セル菌類ニ關シテ概説ヲ試ミムト欲ス、本菌類ノ調査ニ當リテハ東京帝國大農學部教授理學博士白井光太郎氏ノ指教ヲ受ケタルコト大ナリ茲ニ謹テ感謝ノ意ヲ表シ又助手深津隆一郎氏ノ勞ヲ謝ス

## 一、木造洋風家屋ノ腐朽實況及其ノ理由

地震後市内外各所ニ倒塌若ハ破損セシ木造洋風建築物ヲ觀察スルニ其ノ腐朽ノ迅速且程度ノ大ナルハ實ニ想像以上ノモノアリ而シテ建築物ノ新舊及其ノ他ノ關係ニヨリテ腐朽程度ニ多少ノ差別アルハ勿論ナルモ此等ノ建築物ニシテ化粧煉



瓦又ハ「セメント」ノ如キモノニテ包マレタル内部ノ小舞檣、柱、根太、殊ニ窓框ノ下部等ノ如キ個所ハ何レモ其ノ腐朽甚シク赤褐色、黒褐色、又ハ黒色ヲ呈シテ龜裂ヲ生シ著シク脆クナリ其ノ面ニハ白色、又ハ微褐色ノ菌絲甚シク蔓延スルト共ニ其ノ内部組織中ニモ菌絲ノ侵入甚シキヲ認メタリ當時觀察セルモノ中ヨリ一、二ノ實例ヲ舉クレハ其建築物ハ三階建ノ木造洋風家屋ニシテ各室ノ内外兩側ハ小舞ニテ張り外側ノ一部ハ「セメント」他ハ全部白色ノ化粧煉瓦ニテ張り外観上誠ニ健固美麗ナル建築物ナリ然ルニ地震ノ爲此等化粧煉瓦ノ大部分及「セメント」カ破損シテ内部ノ小舞檣ヲ露出セル部分ヲ觀ルニ室内ニ面セル側ハ完全ナルモ外側殊ニ化粧煉瓦ヲ用ヒタル側ハ何レモ甚シク腐朽シ殊ニ柱ノ兩側及窓下ノ部分カ其ノ被害程度大ナリシヲ認メタリ本建築ノ如ク建築後僅ニ一兩年ヲ經過セルノミナルニ已ニ斯クノ如ク用材ノ腐朽ヲ來セル實例ヲアルコトハ木造洋風家屋建設ニ際シ特ニ注意ヲ要スル點ナリト信ズ又他ノ建築物モ前述セルモノト構造上同一ナルモノナルモ階下ハ八、九年前ニ建築シ二階三階ハ最近ニ増築セルモノナルカ地震ノ爲メ階下周圍ノ赤色化粧煉瓦ハ全部破損サレシト共ニ約二十度仰斜シ支柱ヲ用ヒテ漸ク轉倒ヲ防止シ居レリ一階、三階ノ部分ノ化粧煉瓦ハ破損セル箇所ナキタメ其ノ腐朽狀態ヲ觀ルコト能ハサルモ階下部ノ柱、根太及内外兩側ノ小舞檣ハ殆ト全部腐朽シテ其ノ程度ハ前述セルモノヨリ更ニ激烈ナルカ如ク認メタリ、其ノ他市外ニ建テラレタル宏大ナル其建築物及市内各所ノ活動寫眞館ノ壁ノ落チタルモノニシテ腐朽部ヲ現ハセルモノ、又ハ煉瓦内ニ包マレタル木材ノ腐朽セシ實例ハ到ル所ニ之レヲ散見スリ

以上記述セルカ如ク木造洋風家屋ノ腐朽カ比較的速ナルハ事實上否定スルコト能ハサルコトニシテ其ノ理由ハ建築上大ニ考フハキコトナリトス

元來此ノ種ノ建築ハ採光其ノ他ノ關係上庸ラ甚シク短縮セル爲メ外部ヨリ直接ニ受クル雨水ハ壁面ヨリ浸潤シテ内部ノ小舞檣ヲ濕ラスニ至ル又此ノ部分ニ侵入シ來ル濕氣ハ直接外部ヨリ受クル濕氣ノミニアラスシテ建築上ノ不十分又ハ暴風雨ノ場合ニハ屋根裏ヨリ柱ヲ蝕セテ雨水ノ侵入スルコトモ有リ得ヘキコトニシテ斯クノ如キ濕氣ハ小舞檣ヲ濕潤アラシムル結果トシテ壁間内ノ空氣ハ甚シク濕潤トナルト共ニ一方室内ヨリ受クル濕熱並外部ヨリハ日光ノ直射ヲ受クル爲メ壁間内ハ比較的高溫度トナルニ至ル然ルニ木材腐朽菌類ハ其ノ繁殖上濕氣、溫度、空氣、營養ノ四條件ハ必要缺クヘカラサルモノニシテ四者中其ノ一ヲ缺除スルカ若ハ不充分ナル場合ハ腐朽菌類ハ全ク發育不可能トナルカ又ハ發育不充分ナルニ反シ之レカ完備シタル場合ハ其ノ發育ハ旺盛トナリ茲ニ急激ナル木材ノ腐朽ヲ來スモノナリ然リ而シテ木材腐朽菌類ノ如キ性質ト前述セル木造洋風家屋ノ狀態トヲ比較對照スルニ木材其ノ物カ腐朽菌類ノ良好ナル營養物ナルト發育ニ要スル空氣ハ壁間内ニテ充分ニ供給サレ得ルノミナラス上述セシカ如キ濕氣、溫度ノ關係ヲ考フレハ一箇年中ハ或ル季節ニ於テハ壁間内ノ各種ノ條件ハ木材腐朽菌類ノ發育ニ最適切ナル狀態ニ在ルハ想像スルニ難カラス斯クシテ木材腐朽菌ハ發育シテ木材ノ腐朽ヲ速ナラシムルモノト思惟ス

之ヲ要スルニ木造洋風家屋ノ腐朽ノ誘因ハ濕氣ノ侵入ニアルカ如シ而シテ本邦ノ如ク屢々大地震ノ襲來ヲ受クルカ如キ國土ニ於テハ石造又ハ煉瓦等ノ建築物ニ對シテ耐震耐火ノ構造ヲ有セシムルノ必要ナルハ勿論ナルモ尙一般建築ノ主要材料トシテ木材ヲ使用スル現代ニ於テハ耐震、耐火ト共ニ更ニ防濕耐朽ノ方法ニ關シ今一歩顧慮スル所ナクハ構造上



如何ニ耐震、耐火ナリトスルモ腐朽ノ結果木材其ノ物ノ負擔力カ減耗スルニ至リ建築物ノ保存期限ヲ著シク短縮スルモノナリ

前述セル木造建築物ノ腐朽ノ原因ハ凡テ涙菌ナルヤ否ヤハ不明ナルモ涙菌ハ家屋ニ發生スル腐朽菌中被害最大ナルノミナラス今回調査セシ腐朽セル小舞ノ中ニハ木菌ノ古キ胞子サヘ認メタル程ナルヲ以テ涙菌ノ性状ニ關スル概括的ノ記載ヲ試ミルモ敢テ徒爾ナラスト信シ左ニ之ヲ附記スルコトセリ

涙菌ハ家菌トモ稱セラルル程ニシテ家屋中濕氣ヲ帶ヒタル箇所ニ最發生シ易ク其ノ發生ノ初ハ純白色ノ綿ヲ敷キタルカ如キ外觀ヲナシテ蔓延ス之レ木菌ノ菌絲カ相錯綜セルモノニシテ此ノ時代ニ於テ透明ニ近キ一種ノ汁液ヲ滴下スル性質アリ之レ涙菌ナル名稱ノ因テ來ル理由ニシテ此ノ白色ノ菌絲體ハ被害木材ノ下面ニ廣ク繁殖スルモノニシテ初メ甚シク濕潤ナルモ後稍水分ヲ失フト共ニ古キ部分ヨリ黃褐色及赤褐色ニ變化スルト共ニ其ノ表面ハ不規則ナル網目狀ノ多數ノ皺ヲ生シ最後ニ此ノ物ハ黑色ニ變化スルモ尙菌絲ハ白色ノ菌絲ヨリ成ル而シテ黑色ヲ呈スルトキハ涙菌胞子ノ最成熟シタル時ニシテ其ノ一部ヲ採リテ顯微鏡下ニ檢セハ無數ニ胞子ヲ認ム胞子ハ橢圓形又ハ卵形ニシテ一端ハ僅ニ尖リ單細胞ニシテ褐色ヲ呈シ被膜厚ク稍一側ニ曲レルモノアリ幅四・六乃至六・七「ミクロン」長サ七・五乃至一二・〇「ミクロン」アルモ通常幅六・二「ミクロン」長サ九・七五「ミクロン」ノモノ多シ、本胞子ハ攝氏二十二度ニテ〇・五%ノリイビツヒ氏肉「エキス」及一%ノ枸橼酸ノ混合液體培養基内ニテハ二十四時間ヲ經過セハ容易ニ發芽スルモノナリ、菌絲ノ若キモノハ無色ナルモ老成セルモノハ褐色ヲ呈シ且高等菌類ノ菌絲ニ普通ニ認メラルル孢子體ヲ多數ニ認ム

涙菌ノ菌絲カ木材ヲ腐朽スルニハ二ツノ方法ニ依ルモノナリ即チ直接菌絲ニヨリテ其ノ無機鹽類ヲ攝取スルト共ニ「チターゼ」及「ハドロマーゼ」(Zapack 氏ノ研究)ノ如キ酵素ヲ分泌シ前者ハ「セルローズ」ヲ後者ハ「ハドロマー」ヲ分解シテ菌絲ヲシテ之ヲ攝取セシムルモノナリ近年 Kolstann 氏ノ實驗ニ據レハ涙菌ヨリ出スル汁液中ニハ「チターゼ」ノ存在明ナルカ如シ、而シテ涙菌ハ單寧又ハ木質膜ノ如キハ殆ト之ヲ攝取セシテ主トシテ纖維ヲ其ノ營養分トナスモノナルカ如シ。

Kolstann 氏ノ研究ニ據レハ涙菌菌絲ハ攝氏十八度ヨリ二十二度(華氏六五乃至七二度)ニ於テ最ヨク發育シ、夫レ以上ニ於テハ漸次發育不良トナリ攝氏四十度乃至四十二度(華氏百〇四度乃至百〇八度)ニ於テ三十分ニテ死滅シ更ニ四十六度(華氏百十五度)ニテハ十五分間ニテ死滅スルモノナルカ如シ

## 一一、燒死樹ニ發生セル橙黃色菌

過般ノ大火災ニ因リ枯死セル東京市ノ各種ノ樹木ノ外面ニ火災後四、五日ニシテ美麗ナル橙黃色黴狀物ノ夥シク附著セルヲ認メタリ此ノ物ハ外觀上野生酵母ノ如キモ其ノ一部分ヲ寄主ノ組織ト共ニ顯微鏡下ニ檢セハ酵母トハ全ク異ナル一種ノ不完全菌ナルコトヲ認メタリ依テいふ、すすかけのき、はんでんはく、まつ、かきのき、むぐけ、やつで、しひのき、うめ、さくら、むくしのき、からたち、かへで、もつこく等ノ樹種ヨリ實驗材料ヲ採集シ寄生菌ノ形態著色並生理上ノ比較ヲ試ミタルニ何レモ全ク同一物ニシテ現ニ發生セル寄生胞子ノ形態ヨリ觀レハ Monilia 菌ナルカ如クニシ



テ曾テ獨逸、伊太利、ベルギー及歐洲ノ西部地方ニ於テかし、なら、やなぎ、すもも、もも、りんごノ如キ各種ノ枯死セル樹皮及木材ニ寄生セシ事實アル *Monilia aurea* Cmel. 菌ニ該當スルモノナルカ如シ、然ルニ本年九月十七日本菌ノ分生胞子ヲ醬油寒天培養基ニ純粹培養ヲ行ヒ十月二十七日ニ檢シタルニ菌絲ノ古キ部分ニ子囊殻ノ如キモノヲ見次キテ十一月十四日ニ至リ完全ニ成熟セル子囊胞子ヲ認ムルニ至レリ（子囊胞子ハ子囊内ニ八箇アリ單細胞、黑色ニシテ幅一三・六乃至一五・二「ミクロン」長サ二・四乃至二四・〇「ミクロン」アリ）依テ同月十五日燻死樹ニ就キ子囊殻及菌核又ハ子囊殼發生ノ有無ヲ調査セシニ菌核及子囊殼ハ全ク認めサルモ今夏橙黃色ノ分生胞子ヲ發生シ現ニ其ノ當時ノ胞子ヲ多數殘存セルあかまつノ樹皮内部ニ於テ形態著色及大サ等人工培養基ニ形式セラレタルモノト殆ト同一ナル子囊殻多數ヲ認メタリ

定來 *Monilia* 菌、*Ge. Selectina* (菌核屬) ノ一分生胞子時代ニシテ本菌屬ヲ分チテ *Stromatia* Bonb. 及 *Enselero* *tina* Rehm. ノ二亞屬トシテ前者ノ分生胞子ハ *Monilia* ニシテ後者ノ分生胞子時代ハ *Botrytis* ナリトス而シテ其ノ分生胞子ハ *Botrytis* 及 *Monilia* 兩者何レナリトスルモ其ノ子囊時代トシテハ菌核又ハ子囊殻ヲ形成スルヲ通常トシ子囊殻ハ構成セサルモノナルカ如シ故ニ若シ被害樹皮部及人工培養基而ニ形成サレタル子囊殻カ他種菌類ノ混入セルモノニアラスシテ前述セシ分生胞子時代ノ子囊形ナリトセハ樹皮面ニ現ハレタル橙黃色菌ノ分類上ノ位置モ亦自ラ異ナルモノナレハ此問題ニ就キテハ現ニ行ヒツツアル反復培養試驗及接種試驗ノ結果ヲ待チテ決定スルコトトシ本報告ニハ前述セル種名ニ據レルモノナリ

本菌ハ樹木カ大災ノ爲枯死シテ樹皮カ炭化セルト否トニ關セス發生スルモノニシテ菌絲ハ寄主植物ノ表皮組織内深ク蔓

延シ無色ニシテ幅ハ一定セサルモ四・八乃至六・四「ミクロン」アリテ各所ニ隔膜ヲ有シ内容物ハ甚シク顆粒狀態ヲナス菌絲カ充分ニ組織内ニ發育スルニ至レハ其ノ樹皮ヲ破リテ本菌ノ胞子層ヲ外部ニ現出セシム胞子層ハ初メ形小サク且白色ナルモ漸次微黃色及橙黃色ト化スルニ從ヒ其ノ形態亦大形ト化シ且其ノ發生個數極メテ多數ナルヲ以テ外觀上外部ヨリ附著セルカ如キ感アリ胞子ハ菌絲ノ先端又ハ側方ニ分岐セル枝ヨリ連鎖狀ヲナシテ分生スルモノニシテ微黃色ヲ呈シ單細胞ナリ、球形、橢圓形、卵形又ハ「レモン」形ヲナシ内容ハ顆粒ニ富ミ油泡ヲ有ス、球形ノモノハ略一七・八「ミクロン」ノ直徑ヲ有シ其ノ他ノモノハ幅一二・八乃至一九・一「ミクロン」長サ一六・〇乃至二五・六「ミクロン」ヲ有ス

一般ニ枯死セル樹木ニ寄生スル死物寄生菌ハ其ノ種類實ニ多ク從テ多數種類ヲ異ニセル樹木カ枯死シタル場合ハ種々雑多ナル菌類ノ發生ヲ見ルヲ通常トスルモ今回燻死セル全樹木ニ全部本菌カ發生シテ全ク他種菌類ノ混入ヲ見サルコトハ菌類ノ發生上實ニ興味アル問題ト云ハサルヘカラス然リ而シテ大火災後本菌カ大發生ヲナシタル理由ニ就キ先ツ考フヘキコトハ本菌カ溫度ニ對シ如何ナル程度ノ抵抗力ヲ有スルカヲ檢スルノ必要アリタルヲ以テ醬油寒天培養基ニ純粹培養セル本菌ヲ攝氏五十五度（華氏一三一度）及六十五度（華氏一四九度）ノ溫度ニ所定ノ時間ヲ在ラシメ其ノ胞子ヲ探リテ新培養基ニ接種シ攝氏二十五度ノ定溫器内ニ容レテ發育如何ヲ檢シタルニ其ノ結果ハ左表ノ如シ（次ノ各表中「+」ノ符號ハ菌ノ發育セルヲ示シ「-」ハ發生セサルヲ示スモノトス

溫度	分					
	一號	二號	三號	一號	二號	三號
五十五度	+	+	+	+	+	+
六十五度	+	+	+	+	+	+



即チ右ノ結果ニ據レハ此ノ溫度及時間ニテハ死滅セルモノナク殊ニ五十五度ノモノハ何レモ無處理ノモノト殆ト異ナルコトナキ發育ヲナシ培養後二十四時間ニシテ已ニ若キ孢子形ヲ認メ四十時間ヲ經過セハ成熟セル孢子ヲ形成スルヲ見タリ唯六十五度ニ三十分遭遇セシタルモノハ其ノ發育稍々遅レタルモ二十四時間後ニハ接種點ノ周圍ニ明ニ白色ノ菌絲叢ヲ認メ四十八時間後ニハ菌絲基面全體ニ互リテ發育シ若キ孢子ヲ形成スルカ如キ發育狀態ヲ示セリ即チ溫度ニ對シテ斯クノ如キ實驗結果ヲ得タルヲ以テ比較參照ノ爲メ各種菌類カ溫度ニ對スル抵抗力ニ就キ既佳ニ於テ予ノ實驗セシモノヲ示サハ次ノ如シ

病	原	菌	溫 度	五 分	十 分	三 十 分
<i>Cercospora erythromeriae</i> Shirai	(杉苗赤枯病菌)	五 五 度	—	—	—	
		六 五 度	—	—	—	
<i>Phyllosticta cryptomeriae</i> K. wam.	(杉苗赤枯病菌)	五 五 度	—	—	—	
		六 五 度	—	—	—	
<i>Monochaetia pachyspora</i> Bulak.	(栗ノ葉枯病菌)	五 五 度	+	—	—	
		六 五 度	—	—	—	

其ノ他未松、麻塚兩氏ハ桃ノ炭疽病菌 (*Gloeosporium lachrycolor* Berk.) ニ就キ四十五度ニテハ三十分、五十度ニテハ一分乃至一分一秒ニテ死滅スルコト、又中田、瀧元兩氏ハ甜菜ノ褐斑病菌 (*Ceroaspora beticola* Sacc.) ニ就キ四十三度乃

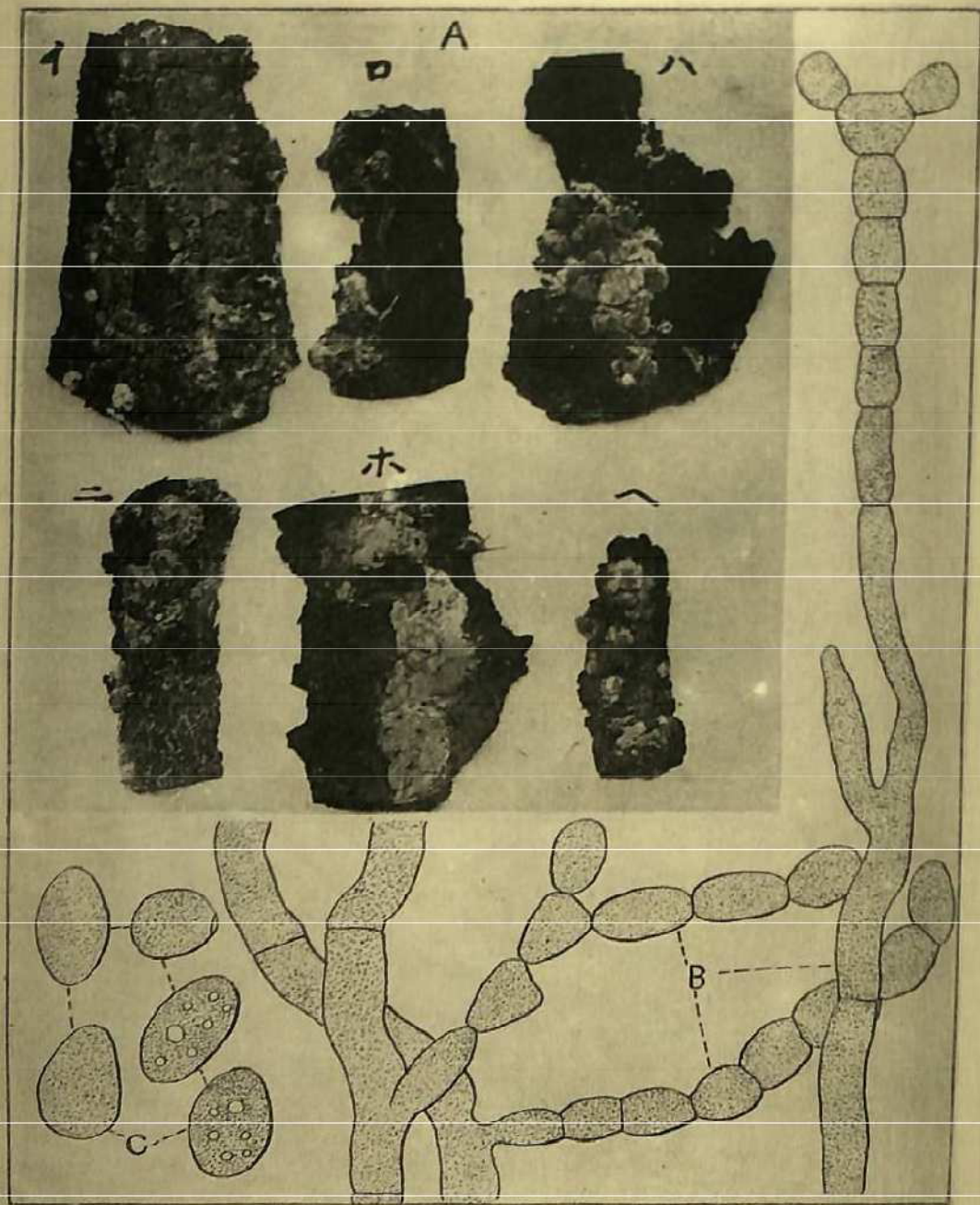
至四十四度ニテ十分ニテ死スルコト又逸見氏ハうめノ炭疽病菌 (*Gloeosporium Mume Hori*) ノ外數十種ノ炭疽病菌ニ就キ四十度内外ニテ全ク其ノ發育ヲ中止スルコトヲ實驗セラレタリ其ノ他獨人 Bulak 氏ハ炭疽菌ニ就キ四十度乃至四十二度ニテハ三十分、四十六度ニテハ十五分ニテ死滅スルコトヲ實見セリ其ノ他溫度ニ對スル菌ノ抵抗力ニ關スル實驗ハ多數アルモ多クノモノハ以上記述セシカ如ク五十度以下ノ溫度ニ於テ頗ル短時間ニテ死滅スルモノナルカ如ク又 Rudolf 氏モ通常ノ絲狀菌ハ高溫ニ對シテハ比較的鋭敏ナルモノニシテ五十度ニテハ十分六十度ニテハ更に短時間ニテ死滅スルモノナリト述ヘタリ即チ本菌ノ如ク高溫ニ對シテ大ナル抵抗力ヲ有スルモノハ未タ見聞セサル所ニシテ加カモ其ノ發育ハ他種一般菌類ニ比シテ頗ル迅速ナルモノナルコトモ純粹培養ノ結果之レヲ明ニスルヲ得タリ依テ考フルニ火災ニ際シ一般菌類ノ孢子ハ當時死滅セルニモ係ラス高溫ニ對シ比較的的大ナル抵抗力ヲ有スル本菌ノミカ何レカニカ殘存シテ火力衰ヘ常溫ニ復セルニ際シ其ノ旺盛ナル繁殖力ニ依リ斯クノ如キ大發生ヲナシタルモノナルヘク殊ニ火災後屢々到來セル風雨モ亦其ノ蔓延ヲシテ益々助長セシメタルモノナルヘシ之ヲ要スルニ菌類發生ノ誘因タル條件ハ複雑ニシテ前述セル試驗結果ノミヲ以テ決定スルコト能ハサルモ尠クトモ上述セル本菌ノ性質ハ之レカ大發生ヲナセル主ナル原因ナリト信ス (大正十二年十一月十六日稿)

引用文獻

1. Arnold Engler: Die natürlichen Pflanzenfamilien 1903
2. 理學博士川村精一氏、木造洋風家屋ト其ノ腐朽(大正五年六月)



3. 北島君三、建築用材ノ腐朽(山林彙報、大正十年九月十五日第十六卷第九號)
4. Rudolf Lieske: Morphologie und Biologie der Strahlenpilze 1921.
5. C. J. Humphrey: Timber storage condition in the eastern and southern states with reference to decay problems (U. S. Dept. of Agr. Bul. No. 510)
6. 末松直次、銀塚喜久治兩氏、桃ノ炭疽病ニ關スル研究(大正九年三月)
7. 中田覺五郎、瀧元清透、中島友輔、三氏、勸業模範場研究報告(第六號)
8. 北島君三、すぎ苗赤枯病ニ關スル研究(林業試驗報告、第十四號)
9. Ludwig: Lehrbuch der Niederen Kryptogamen 1892.
10. F. Czapeck: Biochemie der Pflanzen 1923.
11. 農學博士、逸見武夫、植物炭疽病菌類ノ發育ニ及ボス溫度ノ影響ニ就テ(大正九年)
12. Dr. Klebahn: Die Haupt- und Nebenfruchtformen der Ascomyceten 1916.



A. 各種ノ燒死樹皮面ニ發生セル橙黃色菌ノ孢子層、(イ)むくゑのき、  
(ロ)やつで、(ハ)まつ、(ニ)からたち、(ホ)さくら、(ヘ)むくけ  
B. 同分生孢子發生ノ狀況 (×840 Service)  
C. 同分生孢子 (×840 Service)



大正十二年十二月十七日印刷  
大正十二年十二月二十日發行

## 林業試驗場編纂

東京市京橋區鈴木町二番地

印刷所 東亞印刷株式會社

東京市京橋區鈴木町二番地

發行兼印刷人 石 丸 鶴 吉

東京市京橋區鈴木町二番地

發行所 東亞印刷株式會社

振替口座東京一九一五四番