

## 関東大震災と物部長穂

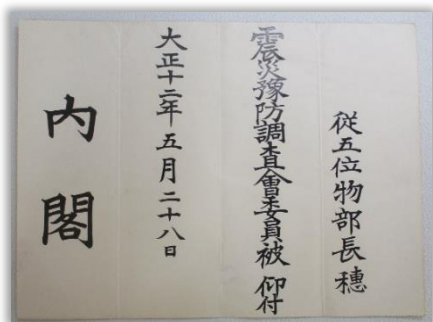
大正12(1923)年9月1日11時58分、のちに「関東大震災」と呼ばれる大地震が発生。マグニチュード7.9と推定され、南関東から東海地域に及ぶ甚大な被害をもたらした。

- 死者(行方不明者含む) 105,385人
- 住宅被害棟数 372,659棟

物部長穂はこの時35歳。3年前には、博士論文「構造物ノ振動並ニ其耐震性ニ就テ」によって、東京帝国大学で工学博士の学位を取得するなど、地震の揺れによる構造物の耐震理論についての調査研究を進めていたが、関東大震災の被害状況は、これまでの耐震構造理論の問い直しを迫るものであった。

当時、震災予防調査会委員であった長穂は、震災直後の被災地に入り調査に加わった。従来の理論では、6階程度の高層ビルにおける地震被害は、最下層の1階部分が大打撃を受けるものと考えられてきた。しかし、実際に調査の過程で見た崩壊したビルでは、中層部の3・4階の被害が大きかったのである。

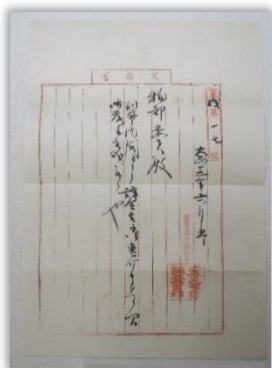
この結果を受け、長穂はそれまでに発表してきた論文の耐震構造理論を修正するため、調査結果から被害状況を詳細に分析し、構造物の振動に、地盤の振動を加味した耐震構造理論を発表した。この研究の集大成として、昭和8(1933)年に「土木耐震学」を刊行した。



### 辞令(大正12年5月28日)

震災予防調査会委員任命の辞令。大正9年に第1回土木学会賞を受賞するなど、すでに耐震研究では名をあげていたことが任命につながっている。直後の9月1日に関東大震災が発生し、委員として被災地に調査に入った。

物部長穂関係資料



### 震災予防調査会からの通知(大正12年6月5日)

耐震予防調査会から、内閣より辞令が送付されることについて長穂に宛てて出された通知。辞令発令日の8日後。

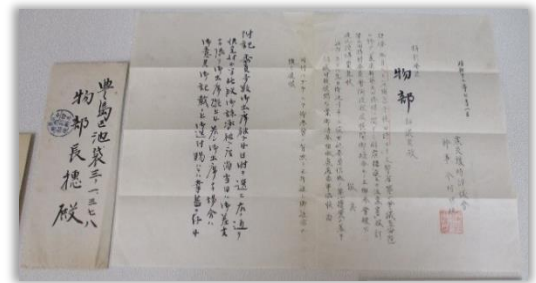
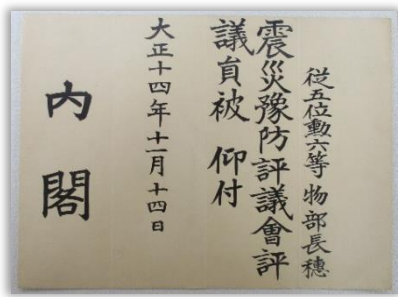
物部長穂関係資料



本所区焼跡の一部



被災地で調査する長穂  
(写真右)



### 辞令 (大正14年11月14日)

関東大震災後、震災予防調査会は震災予防評議会に改組し、震災予防調査会は廃止された。長穂は新たに設置された評議会委員に設置と同時に任命された。

物部長穂関係資料

### 通知 (昭和12年7月1日)

震災予防評議会特別委員であった長穂に宛てた、「家屋新築及び修理に関する耐震構造上の注意書」改訂第2回特別委員会開催通知。幹事の今村明恒名で出されている。

物部長穂関係資料



### 家屋新築及び修理に関する耐震構造上の注意点

(昭和7年)

震災予防評議会で作成した耐震構造に関する冊子。長穂も委員を務めた評議会で、何度も検討・改訂が行われた。

物部長穂関係資料



### 大震大火写真帖 第一東京火災之部

(大正12年)

関東大震災の東京の火災被害状況を撮影した写真帖。東京の都心部が焼け野原となっている様子がわかる。

物部長穂関係資料



### 関東大地震写真帖 橋梁之部 其一

(大正12年)

震災による橋梁の被害状況を撮影した写真帖。写真は、千葉県房総線千倉駅附近の鉄道橋(瀬戸川橋)の損壊の様子。

物部長穂関係資料



東京会館の震害  
・帝劇の火災



日比谷交叉点附近



芝公園森永救済班



## 関東大地震写真帖

### 橋梁之部 其二 (大正12年)

震災による橋梁の被害状況を撮影した写真帖。写真帖の表紙に長穂のサインがあり、調査に関わったと思われる。

物部長穂関係資料



大正12年9月1日

### 大地震写真帖 其三 (大正12年)

震災の被災状況の写真帖。東京市街地の被災の様子や、神奈川県内の橋梁の損壊状況が撮影されている。

物部長穂関係資料



## 震災予防調査会報告 第百号

### 関東大震災報文

岩波書店から発行された関東大震災の報告書。震災予防調査会編。震災直前に委員になった長穂は、執筆者名としてはあがっていないが、調査に関わったものと思われる。

物部長穂関係資料



## 関東大震災写真帖 (大正12年)

震災の被害状況を撮影した写真帖。東京と神奈川の被災状況がまとめられている。

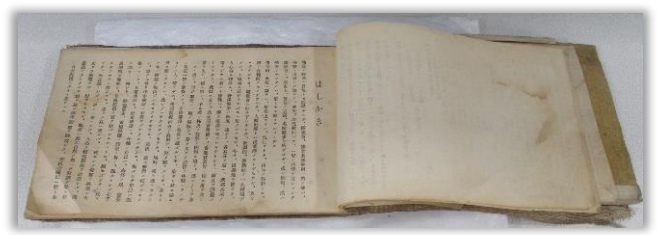
物部長穂関係資料



## 揺ぎし跡 (大正12年秋)

震害調査報告。東京府と神奈川県が対象となっている。概況では、震度や振動の方向、被害の状況などをまとめ、第1図～第105図までの写真及び解説図式と、最後に被災写真が貼付されている。

物部長穂関係資料



## 東京 横浜 鎌倉 横須賀

### 湘南地方 (大正12年)

政府が発行した関東大震災の写真帖。写真の上などに長穂の手書きによる英語解説などが書かれている。

物部長穂関係資料

## 神奈川の被災状況

関東大震災では、1府6県（東京府、神奈川県、千葉県、静岡県、埼玉県、山梨県、茨城県）が被災した。特に神奈川県では横浜市での建物被害や土砂災害、延焼火災などがいずれも東京市を上回り、横須賀市や小田原市で発生した土石流災害や鎌倉沿岸部での津波災害など、甚大な被害となった。

写真の2代目横浜駅(停車場)は、大正4（1915）年にスイッチバックせずには停車できる駅として誕生したが、わずか8年で被災した。



横浜停車場の焼跡



横須賀の崖崩れ



小田原酒匂川橋の大惨状



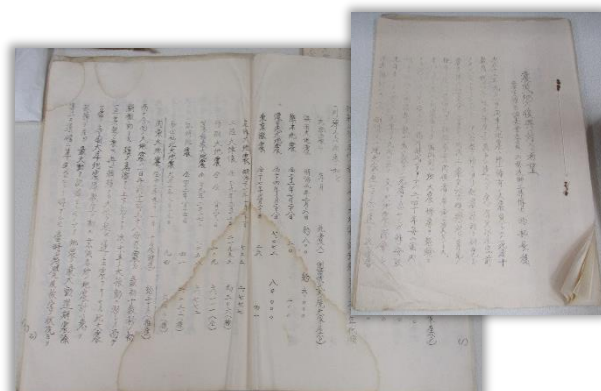
鎌倉長谷の津波



### 震災調査書 山梨県(大正12年)

関東大震災発生後に、国から依頼を受けて震災の被害状況を調査した山梨県の報告書。内務省土木局に提出されたもの。

物部長穂関係資料



### 震災地方復興ニ対スル希望

(大正12年9月26日)

物部長穂が震災予防調査会委員として作成した意見書の草稿。一般国民や復興事業関係者に向けて書かれている。

物部長穂関係資料

