

震災豫防調査會報告第四十號附錄



巴里萬國大博覽會ノ大賞 (Grand Prix)

震災豫防ノ調査上最モ緊要ナル事項ノ一ハ地震及ビ一般地動ノ觀測トス而シテ大小ノ地震動ヲ絶對的ニ測定スルハ啻ニ構造物ト震力トノ關係ヲ研究スルニ必要ナルノミナラズ之ニ依リテ地形及ビ土質ト震動ノ強弱トノ關係并ニ多少各地方ニ固有ナルベキ強震動ノ方向振動期等即チ任意ノ場所ニ於ケル震率トモ稱スベキモノヲ測定スルヲ得ベク精確ナル震波傳達ノ速度及ビ「波丈ケ」ノ計算ノ如キモ亦皆地震計觀測ヲ基トスルナリ且充分感シ善キ器械ヲ以テ地震動ノ初期微動ヲ驗測スレバ次テ來ルベキ主要動ノ強弱ヲ直チニ判知スルヲ得ベク又其ノ繼續時間ヲ數ケ所ニ於テ測定スレバ震央ノ位置并ニ震原中心點ノ深サヲモ推算スルコトヲ得ベシ

地震觀測ノ範圍ハ勿論吾人ノ感覺ニ觸ル、大小地震ノミニ限ラザルモノニシテ平時地殼ハ全ク靜止スルモノナリト想像スルハ大ナル謬見ナリ抑々地

殼ハ一ノ彈性物體ナレバ斷エズ幾分カノ運動及ビ變形ヲ呈スルモノト假定セザル可カラズ而シテ實際ニ於テ普通ノ所謂地震無キトキト雖地ハ振幅極メテ微小ニシテ振動期ノ短ナル振動即チ細微振トモ稱スベキモノト、性質緩慢即チ振動期長クシテ脈動トモ稱スベキモノトヲ殆ド間斷無ク多少呈スレドモ此レ等ノ運動ハ固ヨリ人ノ感知スルコト能ハザルモノトス、而シテ地面ハ尙ホ此ノ外ニ幾分カノ傾斜動ヲ呈スルノミナラズ大地震ノ場合ニハ震波ハ全地球上ニ傳播シ數時間運動ヲ繼續スルコト猶ホ海水ノ全ク靜止スルコト無キカ如シ此ノ如クナルガ故ニ鋭敏ナル器械ヲ以テ地動ヲ不斷ニ觀測スルハ本會調査ノ事業中最緊要ナルモノナリトス

地震器械ハ其直接ノ目的タル地動ノ觀測ニ用井ルノ外ニ多少製作方ヲ變更シテ諸構造物ノ振動ヲ驗測スルヲ得ベシ此ノ種ノ研究ハ應用地震學ノ一部ニ屬シ工學上要用ナルノミナラズ耐震構造ノ研究上缺クベカラザルモノトス蓋シ構造物ノ振動ノ緩急多寡ハ其ノ剛柔強弱ヲ表示スル指數トモ見做ス可ケレバナリ鐵道橋梁ノ橋臺、橋脚、鐵桁・瀛車・烟突・家屋等ノ振動調査ノ如キ皆此種ノ驗測ニ屬スルモノナリ

上記ノ如キ理由ニ依リ本會ニ於テハ頗ル力ヲ用井テ地震器械ノ改良及ビ發明ニ從事セルガ大震計、強震計、地動計、微動計、傾斜計、器械的感震機、家屋震動驗測器、鐵道橋梁驗測器、瀛車振動驗測器等ヲ新案シ其ノ應用ニ依リテ既ニ有益ナル結果許多ヲ收メ得タリ

本會ヨリ明治三十三年佛國巴里萬國大博覽會ニ出品セル器械報告類ハ左記ノ十一種ニシテ其ノ据付ケ、説明等ハ當時同博覽會へ出張ノ眞野委員ニ囑託シタリ

一、大震計

大地震ヲ驗測スル器械ニシテ水平動驗測機ノ描針ハ直線ニ記録シ、且ツ上下動驗測機ハ地ニ傾斜動アルモ感セザルノ構造ナリ

二、強震計

強震即チ地動強ケレドモ大地震ト稱スベキ程ニアラザルモノヲ驗測スルニ用ウ

三、弱震計

弱キ地震ヲ驗測スルニ用ウ上下動驗測機ハ「大震計」ニ於ケルト同様ナレ

下モ其ノ描針ハ地動ヲ増大シテ記録ス

四、地動計

遠近地震及ビ微動等ヲ器械的ニ不斷ニ自記スル一種ノ水平振子器械ニシテ其構造ノ要點ハ器械各部間ノ摩軋ヲ非常ニ減殺シタルト水平振子ノ振動期ヲ長カラシムルニアリ、記録機ハ木製ノ輕キ圓筒ニシテ一時間ニ一回廻轉ス

五、傾斜計

地面ノ傾斜ヲ精密ニ驗測スル器械ニシテ其構造ハ略前者ニ等シキガ此ノ場合ニハ水平振子ノ振動期ヲ一層長カラシム、又記録機ノ圓筒ハ一日ニ一廻轉ス此ノ器械ハ地面ノ傾斜ヲ測ルト同時ニ遠近ノ地震ヲモ記録スルヲ得

六、簡單地震計

地震ノ水平動ヲ靜止セル硝子板上ニ記録ス普通振子ト倒振子トヲ組合ハセテ不動點ヲ定メタルモノナリ

七、器械的感震機

器械ノ裝置ニ依リタル一種ノ驗震機ニシテ其感震ノ程度ヲ隨意ニ定ムルコトヲ得

八、發震時計

地震ガ發セル時刻ヲ自記スル時計ナリ又別ニ裝置ヲ加ヘテ地動計及ヒ傾斜計ニ時ヲ一分毎及ビ一時間毎ニ畫セシムルコトヲ得ベカラシム

九、地震動雛形

地震ノトキ地ノ一點ノ運動ハ如何ナルモノナルヤヲ示ス雛形ナリ

十、震災豫防調査會報告書摘要

震災豫防調査會報告ノ一部分ヲ英語若クハ佛語ニ譯セリ

十一、震災豫防調査會報告

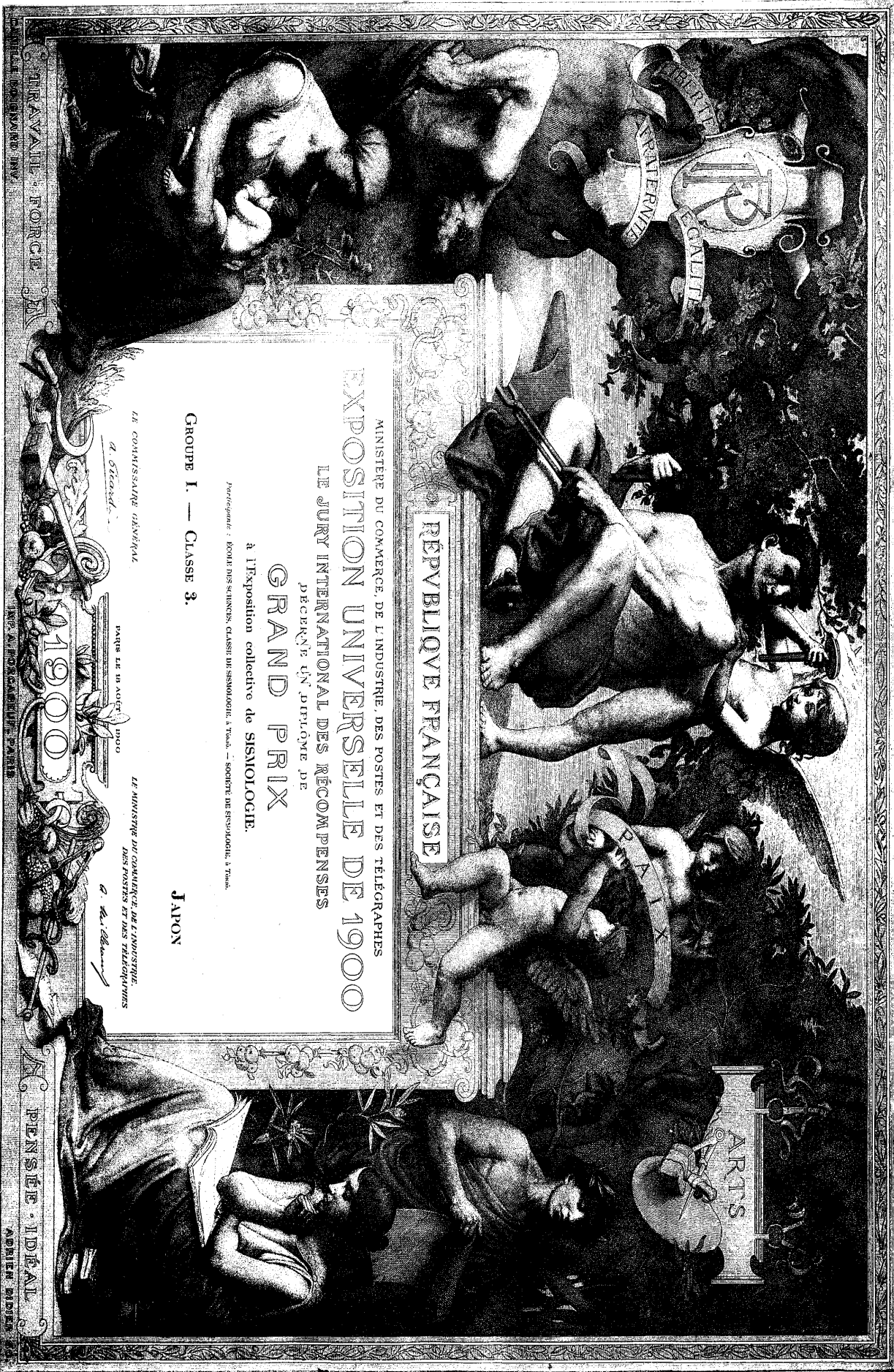
當時迄ニ刊行セシ報告書第一號ヨリ第廿九號迄并ニ附録一、英文ノモノ二冊、合計三十二冊アリ

右ノ外、東京帝國大學理科大學地震學教室ヨリ普通地震計一個ヲ出品セリ以上ノ出品物ニ對シテ同博覽會ヨリ最優等ノ名譽大賞(Grand Prix)ヲ贈與セラレタルハ頗ル本會ノ面目ヲ施セルモノト謂フベシ附圖ハ即チ賞記ヲ原物ノ

二分一大ニ縮圖セルモノナリ

明治三十五年十二月

震災豫防調査會



REPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES
EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1900

LE JURY INTERNATIONAL DES RÉCOMPENSES
DECORNE UN DIPLOME DE
GRAND PRIX
à l'Exposition collective de SISMOLOGIE.

Participante : ROUE DES SISMOLOGES, CLASSE DE SISMOLOGIE, à Toulon. — SOCIÉTÉ DE SISMOLOGIE, à Toulon.

GRUPE I. — CLASSE 3.

JAPON

LE COMMISSAIRE GÉNÉRAL

A. STRAND

PARIS LE 10 AOÛT 1900

LE MINISTRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE, DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

A. M. DE BÉRENGER

TRAVAIL · FORCE

PENSÉE · IDÉAL

ADRESSE DÉPOSÉE