

# 伊豆安房方面津浪並ニ初島地

## 變調査報告

囑託員臨時緯度觀  
測所技師理學士

池田徹郎

### 第一 熱海地方

日程 大正十二年十一月二日午前八時東京發、十二時小田原着汽船ニテ午後五時熱海着、警察署ニ出頭シテ災害狀況ヲ聞ク。

十一月三日熱海ヲ調査、調査中巡查高柳覺太郎氏同行援助セラル。陸路網代ニ行キ網代ニテ泊。

十一月四日網代ヨリ初島ニ渡リ同島調査暴風ノ爲島ニテ泊十一月五日、初島發福浦ニ上陸陸路小田原ニ出デ汽車ニテ歸京。

### 津浪概況

小田原ニテハ津浪ハアリシカドモ高サハ低ク何等ノ損害ヲ惹起スルニ至ラズ、土地ハ約一尺隆起セルモノノ如シ。

熱海ニ於テハ港ノ最奥ニ於テ津浪四十尺ニ及ビ兩翼ノ岬ニ於テ約五尺ナリシナルベク家屋流失、人命死傷夥多アリ、土地ノ隆起認メラレズ網代灣ニ於テハ最モ奥新釜ニテ津浪二十四尺ニ及ビ新釜ヨリ數町ヲ距リタル南北ノ和田木多賀ニテ十

五尺ニシテ灣ノ南端網代港ニテ更ニ低シ。(第一圖參照)  
初島ニ於テ津浪更ニ低ク五六尺ナリシナルベク、土地ハ六尺隆起セリ。

津浪ハ何レノ地ニ於テモ東北ヨリ來襲シ熱海ニ於テハ更ニ東北ニ引キ返シ、網代灣ニ於テハ反射シテ東南網代港ヲ襲ヒタリ、而シテ網代港ニ於テハ此ノ反射セル浪ノ爲ニ害ヲ被リタリ。

主ナル津浪ハ二回アリ、熱海ニ於テハ其間約五六分ノ時間ヲ隔テシナルベク、第二回ノ波ガ高カリシトイヒ、網代灣ニ於テハ矢張り二回ノ津浪アリ、網代町ニ於テハ灣ノ奥ヨリ反射セル浪ヲ合シテ都合三回ノ津浪アリ而シテ第三回目ノガ最モ高カリシトイフ、初メノハ家屋ニ損害ヲ及ボスニ至ラズ。何レノ地ニ於テモ先ヅ海水退キ然ル後津浪來襲セリ、地震後津浪來襲迄ノ時間ハ何レノ地ニ於テモ正確ナルコトヲ知ル能ハズ、然レドモ各人ノイフ所ヲ綜合スルニ約五六分位ナルベシ。

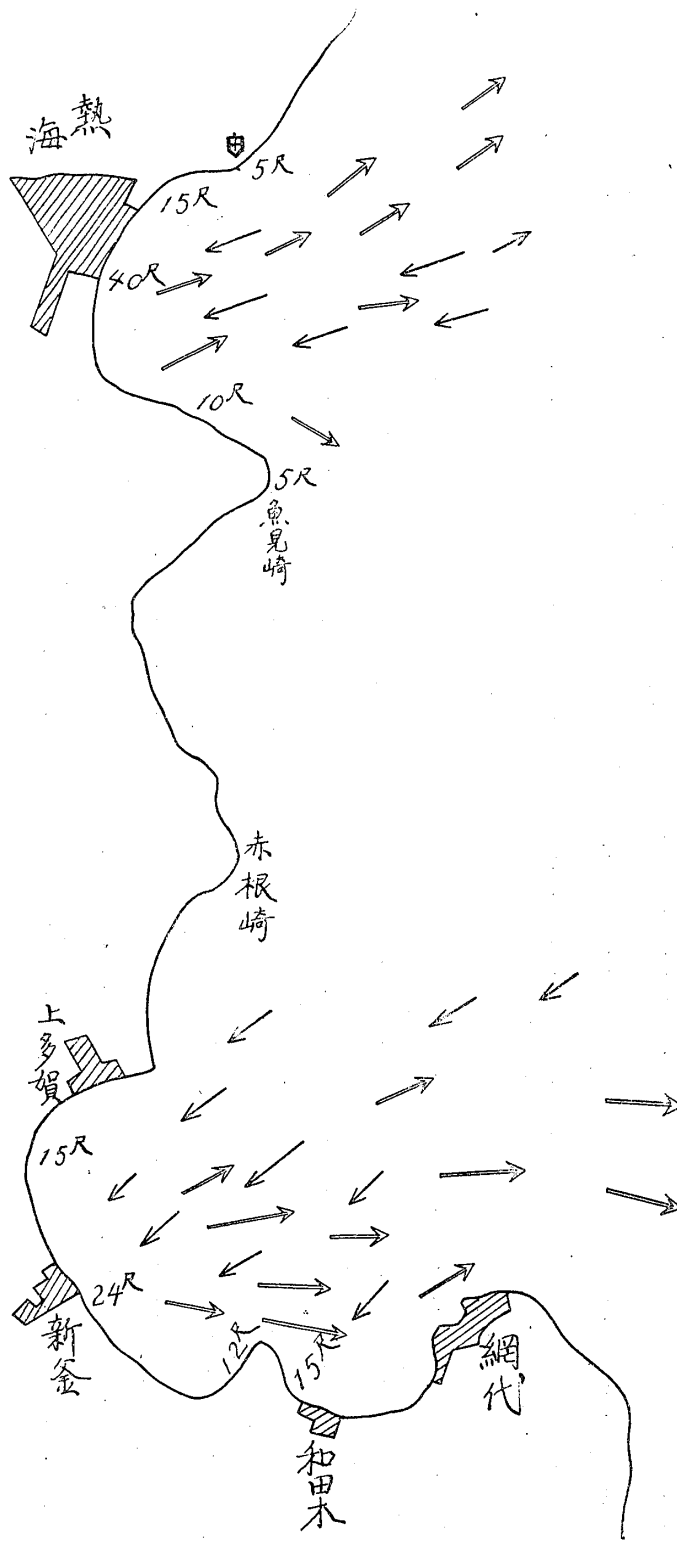
### 熱海津浪狀況(第二圖參照)

衛戍病院長ノ談ニ依レバ地震後五六分經過セシト覺シキ時海水退キ其量ハ大潮ノ干潮ノ約二倍ニ及ブ間モナク、第一回ノ津浪來襲セリ、此津浪ニ依ツテ海岸ノ家屋數多港中ニ運ビ去ラレタリ、更ニ五六分シテ第二回ノ津浪來襲シ其高サハ第

一回ノモノヨリモ高カリシトイフ、而シテ海岸ニ在リシ料亭保養軒ハ第一回ノ浪ニテ港ノ中央迄運ビ去ラレ第二回ノ波ニ

レ去リ吉濱福浦海岸ニ漂着セリトイフ。津浪ノ高サニツイテハ充分正確ナルコトハ知ルニ由ナケレ

第一圖



熱海灣及網代灣津浪圖

約三萬八千分一

單線、矢ハ津浪進入方向  
複線、矢ハ津浪退却方向

テ再ビ原位置ヨリハルカニ高キ地點ニ運ビ上セラレタリ、津浪ノ來襲セル方向ハ東北東ニシテ流失物モ亦多ク同方向ニ流

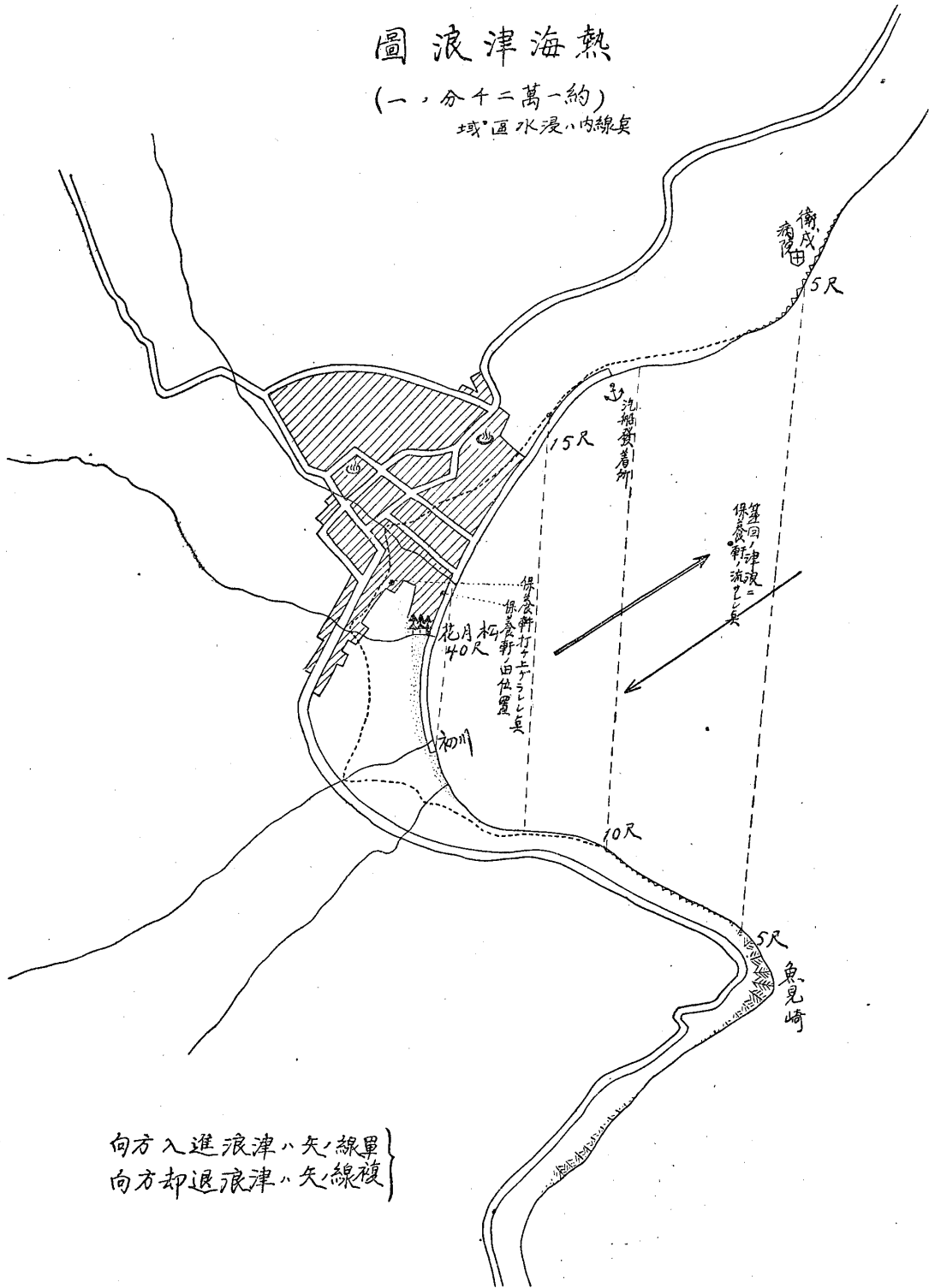
ドモ港ノ最モ奥ニ於テ四十尺達セリ、海岸ニ極メテ近キ所ニ料亭花月ノ松トテ高サ三丈餘ノ松十數株アリ、附近ニ在リテ

圖 二 第

圖 浪 津 海 熱

(一、分十ニ萬一約)  
域 區 水 浸 入 内 線 真

第百號乙 伊豆安房方面津浪並ニ初島地變調查報告



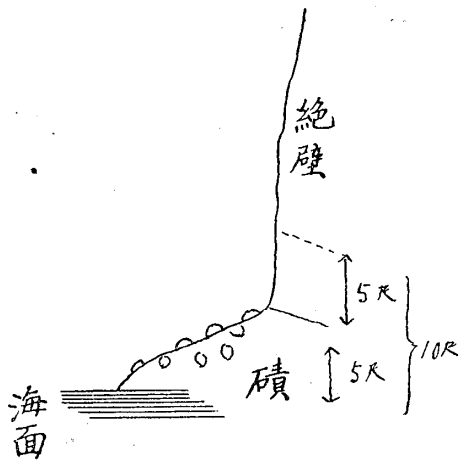
向方入進浪津ハ矢線單  
向方却退浪津ハ矢線複

目撃セリトイフ人ニツキテ聞クニ此松ノ頂キ五六尺ヲ餘スマ  
デ浸水セリトイヘリ依テ其示ス所ニ從ヒ木ニ昇リテ卷尺ヲ垂  
シテ測レルニ地面迄二十六尺アリ、更ニ地面ヨリ堤防ヲ以テ  
海ニ連リ其高サ十四尺アリ計四十尺トナル。(第九圖)

又灣ノ兩突端即南魚見岬、北衛戍病院下ニ於テ何程ノ高サ  
迄津浪ハ昇リシカトイフニ充分ナル証據ハナシト雖モ當時實  
見セルモノノ談ニ依ルニ五尺内外ナリシモノノ如シ。

即魚見崎ニツキテハ縣道修理工夫ニツキテ聞クニ同人ハ職  
務上直チニ道路破壞狀ヲ見シ爲ニ此近傍巡回中實見セル所ニ  
依レバ灣ノ中央岸(第二圖中10トセルトコロ)ニ於テハ絶壁五  
尺位マデ浸水ノアトアリ、此ノ絶壁ハ更ニ緩傾斜ノ積ヲ以テ

第三圖

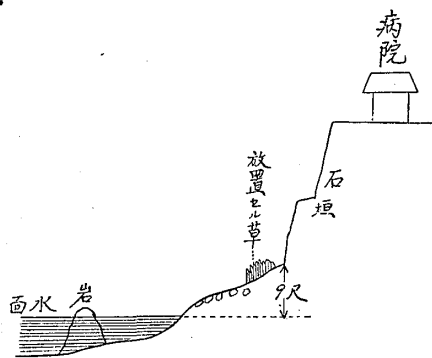


海ニ連リ其高サハ五  
尺内外ナルベシトイ  
ヘバ津浪ハ十尺内外  
ナルベシ。  
而シテ魚見崎近ク  
ニ於テハ絶壁ニ浸水  
セル跡ヲ見ザリシ故  
津浪ノ高サハ五尺程  
度ノモノナリシナラ

ントイヘリ。(第三圖參照)

衛戍病院下ニ於テハ同院々長及看護卒ノ談ヲ聞クニ地震後  
一旦海水ノ減退セルヲ認メタレドモ津浪打上ゲタルコトハ認  
メズ、若干打上ゲタリトスルモ四五尺程度ノモノナリシナル  
ベク、七八尺以上ニハ達セザルコト明カナリトイヘリ、其故  
ハ病院ノ石垣下ニ當時庭ノ掃除ヲ行ヒ其際刈リタル草ヲ多ク  
放置シアリシニ何等水ニ洗ハレタル跡ヲ見ザルニ依ツテナリ  
トイフ。

第四圖



而シテ石垣ノ根ヨリ海面  
マデ九尺アリキ。

地震直接ノ減水ハ何程ナ  
リシカトイフニ病院下ニテ  
ハ約十尺ニ及ビシナルベ  
シ、其故ハ病院下汀ヨリ三  
十間位ノ所ニ岩礁アリ、其  
岩礁ノ根迄水ハ減ジタリト  
イフ、大潮ノ干潮ニハ水其

岩ノ中部迄引クトイヘリ、此等ヨリ推スニ岩ノ根迄ノ深サハ  
十尺内外ナルベシトイヘリ。(第四圖參照)

又暴風時ニハ波浪ハ石垣ニ打上ケ海面ヨリ十五六尺ノ所  
ニアル石垣ノ中段迄洗フトイヘバ此所ノ津浪ハ暴風ノ浪ニ比  
シテ遙ニ劣レリ、余ノ調査セシ時ニハ其後ノ暴風ニ打上ゲタ

リトテ家具材木等石垣ノ中段ニ打上リ居リ、垣ノ根ノ草ハ勿論流失シ居タリ。

此等ノ諸點及初島ニ於ケル津浪ノ極メテ低カリシコト(六尺位)ヨリ考フルニ沖ノ津浪ハ極メテ低ク海岸ニ近キ所ニ於テスラ五六尺以内ノモノナリシナルベシ。

又灣内汽船發着所附近ニ於テハ海岸道路上側ノ家ニ二三尺浸水セリトイヘバ此點ノ津浪ハ十五尺内外ナリシナルベシ。

津浪ノ浸入セル區域ハ第二圖ニ示セリ、仲町四三一番地、荒宿三一一番地、各川ハ何レモ縣道橋下マデ浸水セリ。

熱海ヨリ網代マデノ所見。

熱海ヨリ網代迄約二里アリ、熱海ヨリ一里ノ間ハ人家ナシ網代ニ近キ一里ノ間ハ網代灣ニ面シテ上多賀、新釜小山下多賀和田木ノ諸部落アリテ網代ニ至ル熱海ヨリ南シテ魚見崎ヲ過グレバ縣道ハ至ル處山崩レアリ特ニ魚見崎ヲ廻レル所ト上多賀ニ近キ赤根岬ニ於テハ甚ダシキ山崩レアリ。

上多賀ニ於テ測定セル津浪ノ高サハ海岸ノ漁家ニツキテ浸水セル個所ヨリ測レルニ海面迄十五尺也又新釜ニ於テハ海岸ニ松樹アリ其枝ニ多クノ綱、網片等懸リ居リ、津浪減水ノ際懸リタルモノトイヘリ、其高サヲ測ルニ地上十九尺ニシテ更ニ水面迄五尺アリシカバ津浪ハ合計二十四尺ヲ越エタリ、又小山ニ於テハ漁家ノ庭下ニアリシ朝顔棚ニ浸入セル位置ヨリ

測レルニ十二尺トナリ、和田木ニ於テハ海岸松木ニ於テ浸水セリトイフ個所ヲ附近住民ニ聞キテ測レルニ十五尺ノ津浪トナレリ、更ニ網代ニ於テハ第一、第二回ノ津浪ハ低ク第三回ノモノハ灣ノ奥ヨリ反射セル浪ニシテ最モ高カリトイフガ正確ナルコトハ日暮ノ爲ニ測ルヲ得ザリシモ人ノイフ所ニヨリ目測スルニ第一、第二回ノモノハ十尺ヲ越エズ、第三回ノモノモ十二三尺ヲコエザリシモノノ如シ。

注意スベキコトハ灣ノ最モ奥ナル新屋ニ於テハ二十四尺ニ及ビタルニ僅ニ數町ヲ隔テタル上多賀小山等ニ於テ十五尺程度ナリシコトニシテ此ハ熱海ノ津浪ト共ニ灣ノ形狀ニ因ル津浪ノ高サノ變化ヲ示セルモノトイフベシ。

其他雜所見。

初期微動ノ繼續時間ニツキ各地ニ於テ之ヲ質問セルニ時間ノ觀念ニ乏シキ者多ク要領ヲ得ザリキ只熱海衛戍病院長ノ談ハ稍參考ニナルモノナリ。

即スハ地震ト氣付キシヨリ暫クボンヤリト机ニ向ツテ考ヘ居リシガ其時強キ上下動ヲ感じタレバ容易ナラズ地震ト氣付キテ戶外ニ逃ゲタリ、地震ヲ感じテヨリ机ヲ去ルマデ二三秒ト思フ、四秒以上デハナカリシトイヘリ、而シテ數間ノ廊下ヲ通りテ戶外ニ出ヅルヤ再ヒ強キ水平動ヲ感じソレト同時ニ屋根瓦數多落下セリ、机ヲ離レテ瓦ノ落下セルマデ三四秒ト

思フトイヘリ、即瓦ノ落下セル時ヲ以テ主要動ノ初メトスレバ初期微動ハ五秒乃至七八秒位アリシモノト思ハル又強キ上下動ヲ感ジタリト思ヒシトキヲ主要動ノ初トスレバ初期微動ハ二、三秒ナリ。

## 第二 初島 地 變

### 位置及地勢(第五圖參照)

初島ハ静岡縣田方郡熱海町ニ屬スル一小島ニシテ熱海町ノ南五十度東約十一籽ノ距離ニ在リ、同郡網代村ヨリハ南十度東、七籽ノ地ニ在リ、不規則ナル橢圓形ヲナシ長徑ハ約一・一籽ノ長サヲ有シテ南六十度東ノ方向ヲ取り短徑ハ〇・七籽ノ長サヲ有ス。

第五圖ニツキテ示スガ如ク橢圓ノ第一、第二、第三、象限ニ於テ各中心ニ向ツテ灣入ス、サガ下、家ノ前、西ノ灣ト名ヅク、サガ下ト家ノ前トノ夾ム突出部ヲ寺ノ下ト稱シ家ノ前ト西ノ灣トノ夾ム突出ヲ西ノ鼻ト稱シ西ノ灣ヲ限ル南端ヲ丸山トイフ、又サガ下ノ東南端ノ稍々廣キ海濱ヲ「コチノ濱」ト稱シ島ノ最南端、即丸山ノ東微南ノ端ヲ「マツガサキ」トイフ。島ノ四圍ハ四五十間乃至一、二十間ノ幅ヲ有スル濱ヲ以テ圍マレ濱ハ徑五六寸乃至二三尺ノ卵形石ヲ以テ敷詰メラル、濱ハ西ノ鼻ニ於テ最モ廣ク島ノ東南部ニ於テ最モ狹シ、濱ニツヅキテ俄ニ急斜面ヲナシ、高サ二三十米ニシテ島ノ大部ヲナ

セル高臺ニ接ス、高臺ハ海拔三十米乃至四十米ノ畧ボ平面ニ近キ畑ヲ形成シ、東南端ニ只一ヶ所臺地ヨリ約十米高キ圓形ニ近キ小丘ヲ有ス、此ノ丘ヲ「カンナラク」トイフ臺地四圍ノ急傾斜面ハ總テ松林ヲ以テ覆ハルレドモ只東南「コチノ濱」ト「マツガ崎」トノ中間ハ五六尺乃至三四尺ノ絶壁ヲナセリ、四圍松林ノ上端、畑ニ接スル部分ハ總テ常綠又ハ落葉潤葉樹林ヲ成シ、又畑中ニモ各所ニ潤葉樹ノ並木ヲ作リテ、暴風ニ備ヘタリ、尙カンナラク及其東部、南部ハ亦潤葉樹林ヲナシタリ、尙畑ハヨク耕サレタル土ニテ成リ砂礫ヲ混ズルコトナシ、又四圍松林ノ海濱ニ連ル所ニハセマキ草、及權木ノ帶アリ、初島ノ部落ハ島ノ西北家ノ前ニ面セル傾斜ヲ切り開キテ營マレ人家四十三戸アリ雜然トシテ相並ブ、西端ニ神社及學校各一相隣リテアリ、東端ニ寺アリテ寺ノ東ニ墓地アリ。

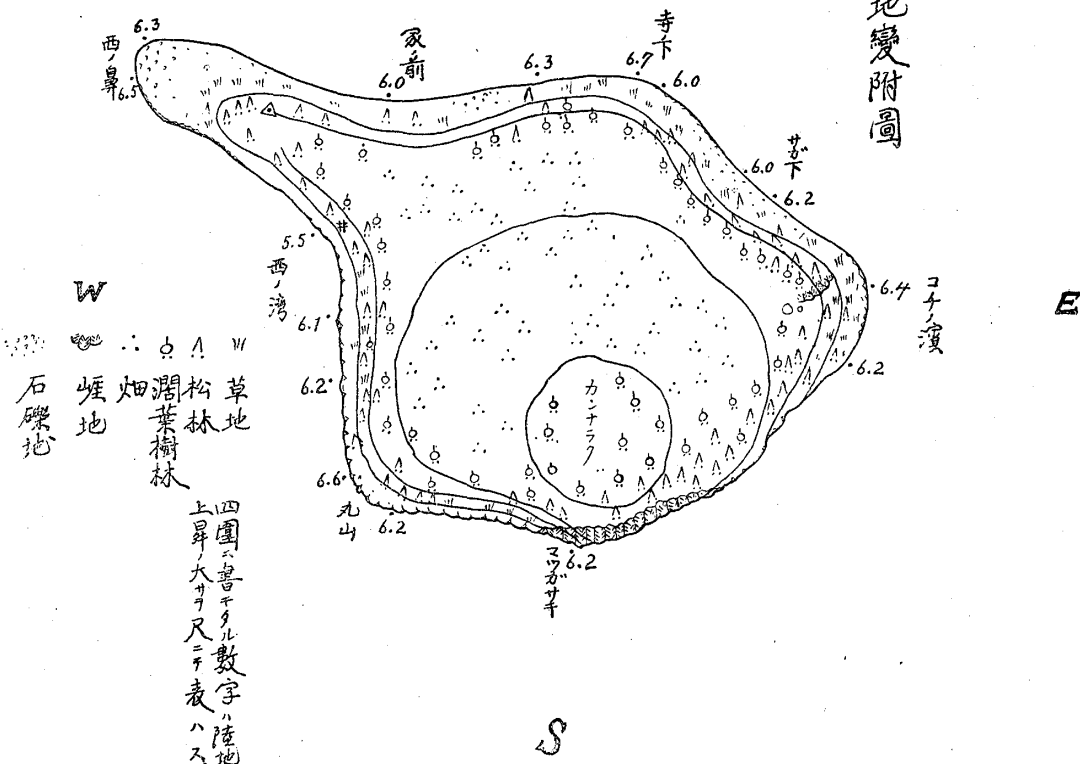
### 地變

地變ノ主ナルモノハ地割レ、陸地ノ上昇崖崩也、左ニ其調査セル所ヲ記サン。

地割レ、地割レハ四ツノ系ニ分ツヲ得ベシ、最モ著シキハ島ノ東北ニ於テ寺ノ下海濱ヨリ始マリ弓形ニ彎曲シテコチノ濱海濱ニ終ルモノニシテ長サ約〇・七籽、ナルベシ次ハ家ノ前

第五圖

初島地變附圖



第百號乙 伊豆安房方面津浪並ニ初島地變調査報告

海濱ニ起リ學校ノ校庭ヲ過ギテ高臺上ノ畑ニ終レルモノ  
 第三ハ「マツガ崎」臺地ニ始リ西ノ灣臺地ニ終リ海濱ニハ  
 其形跡ヲ印セザルモノ、第四ハ臺地中央ニ於テ南北ニ走  
 レルモノ也、今左ニ各ニツキテ記セン。

第一、寺ノ下コチノ濱地割レ、  
 寺ノ下海濱ニ始マレルモ海ニ近キ礫石中ニテハ毫モ其  
 痕跡ヲ認メ得ズ、稍傾斜面ヲ上リテ草地ニ於テ僅ニ石  
 ト草根ヲ交ヘタル土トノ間ニ生ゼル間隙ニ依ツテ僅ニ地  
 割レ線ヲ追跡シ得、稍昇リテ「とべら」ノ灌木地ニテハ其  
 枯死ニヨツテ地割レ線ヲ追跡シ得、傾斜ノ中腹ヲ開キテ  
 段地ヲ作り墓地トセルガ此墓地ニ於テハ地割レ線ニ相當ス  
 ル線上幅四五尺間、土一體ニ少シク盛上リ、其盛上リノ  
 上ニ僅ノ地割レヲ見セタリ、墓地ヲ貫ケル地割レハ更ニ  
 同ジ方向ニ進ミテ臺地ニ出ツ、以上畧ボ海岸ニ直角ニ走  
 リ南二十度西ノ方向ヲ取ル、臺地上ノ傾斜面ヲ出デ、軟  
 弱ナル臺地畑上ニ出ヅレバ俄ニ幅ヲ増シ約一間半位ノ間  
 ニ幅七八寸ノ地割レガ二三條平行シテ走レリ、此アタリ  
 大ナル所ハ一尺四五寸ノ段違アリテ海ニ面シタル東側低  
 シ同様ノ形勢ヲ持續スルコト約三十間ニシテ南二十五度  
 東ニ方向ヲ轉シ、約五十間ニシテ更ニ南五十度東ニ方向  
 ヲ轉ズ此處ニテ北六十度東ニ支脈アリ約二十間ニテ消失

ス、此アタリ一體ニ段違ヲ認メズ、本脈ハ畧ボ同様ノ方向ヲ取リテ遂ニコチノ濱附近ノ臺上ニ出ヅ、此邊地割ノ幅ヤ、増大シ、又路傍ニアル徑二間位ノ石塊ト土地トノ間ニハ一尺位ノ空隙ヲ生ゼリ。

臺地ヨリコチノ濱ノ傾斜面ニ出デタル地割レハ方向ヲ北微東ニ轉ジ遂ニ海濱ニ出デ寺ノ下同様草原中ニテ僅ニ追跡シ得石礫ノ濱ニテハ全ク痕跡ヲ失フ、傾斜面ニテ方向ヲ轉ズルアタリ最モ甚ダシク地割レノ幅二尺位、段違ハ外側低クシテ二尺位喰違ヒ二三條平行セリ、最モ甚ダシキ場所ノ上方ニハ稍々著シキ岩石ノ岨露出セリ。

尙途中ニケ所、地割レニ對シテ海ニ近キ畑中ニ徑四尺位、及徑三尺位ノ二個ノ穴アリ、地下ノ空洞ヲ搖込ミシ如キ形ヲナシ深サ三四尺也。

#### 第二家ノ前ノ地割レ。

家ノ前ノ海濱ニ起ル、起點ハ寺ノ下コチノ濱ノ如ク草地ニ於テ僅ニ痕跡ヲ認メ少シク上リテ學校ノ校庭ニ於テ稍々著シク校舎ノ床下ヲ通り爲ニ學校ハ傾キ運動場ニ幅一間半深サ二三寸ノ搖込ミヲ生ジ斜ニ部落ノ傾斜面ヲ横ギリテ臺地ニ出ヅ臺地ニ出ヅル所地割最モ甚ダシク幅一二尺、段違二尺ニ及ビ外側海面ニ於テ低シ、然レドモ臺地ノ畑ニ出ヅレバ次第ニ小サクナリ、遂ニ一時途切レテ更ニ幽ニ再ビ現ハレ復失フ。

#### 第三マツガ崎西ノ灣ノ地割レ

松ガ崎臺地ヨリ起リ西灣ノ臺上ニ終ル海濱及傾斜面ニ及ブコトナシ幅モ二三寸ヨリ甚ダシキ所ニテハ五六寸ニ過ギズ、段違モ八寸ヲ越ユルコトナク外側海面ニ面セル方低シ。

#### 第四中央地割レ

島ノ中央ヲ略ボ南北ニ走レル幽ナル地割ニシテ段違ヲ認ムルコトナク延長モ極メテ短ク一町半位ナルベシ。

以上四系ノ地割ヲ見ルニ何レモ海岸近キ處ニ於テハ段違ヲ生ジ其段違ハ外側低シ、島ノ中央部ニ於テハ地割レモ段違ヒモ甚ダシカラズ、海濱ニ及ブモノト雖モ草地ニ於テ僅ニ其痕跡ヲ認ムルニ過ギザル程度ニシテ汀近キ礫地ニ於テハ全ク其跡ヲ見ズ、依ツテ考フルニ之等ノ地割レハ單ナル地割レニシテ島ノ基礎ヲ覆ヘル土層ノミニ生ゼル現象ナルベシ、根柢深キモノニハアラズト思ハル。

#### 陸地ノ上昇

初島區長島田氏ノ談ニヨレバ地震當時陸地ノ隆起六尺ニシテ其後約一週間ニシテ暴風雨ニ際シテ約一尺沈降セリトイフ、以來變化ヲ認メズトイフ。

然レドモ右ハドノ程度マデ信ズベキカハ不明ニシテ暴風ニ際シテ水位ノ上昇セルヲ以テ陸地ノ沈降ト誤認セルニハアラ



ザルカト島田氏モイヒ居レリ、尙島ノ四圍ニ於テ隆起ノ高サニ差異ハナキカト一週シテ實測セリ。實測ノ方法ハ區長島田金太郎氏ニ同道ヲ乞ヒ同氏ガ豫ネテ心覺ヘアル海苔石（冬期汀ニ海苔ノ繁殖セル石、ソレヲ島人ハ採取シテ精製スル也）其他ノ目標ニヨリテ震災前ノ平均水面ヲ假定シ現在ノ水面トノ差ヲ尺ニテ測レリ、但シ海面ハヤ、波高ク爲ニ當日ノ水面ニ誤差アルベク又實測モ精密ナル器械ヲ用フルニ非レバ寸ノ位ニテ相當ノ誤差アルベキハ當然也、尙當時ハ潮汐ハ陰曆二十日ニアタリ、小潮ニシテ午後一時ト午後七時ト六時間ヲ經過セル潮位ノ差約二尺ナリシ故其中間ヲ初島ニ於ケル平均潮位ト考ヘ以テ實測値ニ概算ノ補正ヲ加ヘタリ、斯クテ十一月二日ノ午前十一時ヨリ午後一時ニワタリテ島ノ四圍十六ヶ所實測、目測四ヶ所、家ノ前ニテ別法ニテ一ヶ所ノ實測ヲナセルニ其結果ハ島ノ四圍ニ於テ格段ナル陸地上昇ノ差認めラレズ島全體ガ一樣ニ約六尺隆起セルモノト思ハル。

實測ノ結果ハ別圖ニ示ス如ク島ノ北側ニ於テ西ヨリ順次ニ六尺三寸、六尺〇寸、六尺三寸、六尺七寸、六尺〇寸、六尺〇寸、六尺二寸、六尺四寸、南側ニテ東ヨリ六尺二寸、六尺二寸、西側ニテ南ヨリ六尺二寸、六尺六寸、六尺二寸、六尺一寸、五尺五寸、六尺五寸也。

又家ノ前ハ舟着場ニテ村人ハ其汀ヲヨク記憶セル故舊汀ト

新汀トノ差ヲトリ其傾斜ヲ測リテ上記ノ差ニ上記傾斜ノ正切ヲ乘ズレバ汀位ノ差即陸地ノ上昇ヲ知ラル右ノ結果ハ汀位ノ差三十五尺、傾斜十二度トナリ三十五尺ニ十二度ノ正切ヲ乘ジテ約七尺三寸トナル、コレハ前記實測ヨリヤ、大ナルガ傾斜角ノ測定甚ダ困難ニシテ且十度近クテニハ角ノ僅カノ誤差ニ對シテ其正切ハ可ナリノ誤差ヲ生ズル故右ハ餘リニ信ヲ置キ難キ測定ナルベシ。

尙目測四ヶ所ハ北東及東南ノ海岸ニ於テ行ヘルモノニシテ北ヨリ順次東、南ニ向ヒ七尺、七尺、六尺、六尺五寸ト見タリ。

#### 山崩レ

山崩レハ東南絶壁ニ於テノミコレヲ認めタリ、コチノ濱ヲ南ニ廻リマツガ崎ニ至ル間ハ殆ンド崖崩レヲナシ高キハ五六十尺ニ及ブ最モ興味アルハ東南端カンナラクノ下ニ於テ煉瓦ヲ重ネタルガ如キ著シキ岩層「アーチ型」ニ現ハレ居ルコト也。其「アーチ」トカンナラクノ高處ヲ延長セル方角ガ西ノ鼻ニ當ル。

西ノ灣汀ヨリ約四五十間ノ位置ニ井アリ底マデノ深サ三丈一尺三寸アリ、震災前マデハ上潮ノ時三尺位ノ水アリ、普斷ニテモ水ハ溜リ居タレドモ震災後ハ水全ク涸レタリ、勿論海水低下ノ爲ナルベシ。

島北面部落ニハ飲料水ヲ供スル池二個アリ、何レモ淺キモノナルガ震災後水濁リテ今ニ澄マズ。

### 津浪

津浪ノ現象ハ殆ンド認ムル能ハザリシトイフ、人々震動ト共ニ戶外ニ出デタル時ハ已ニ海水退キ居リ、暫時ニシテ水昇リタレドモ平常ノ水位以上ニ昇ラズ、汀ニ擴ゲアリシ漁網ニハ浸水ノ形跡ナカリシトイフ、故ニ假リニ土地六尺隆起シ津浪ガ本來ノ水位マデ昇リシトスレバ汀ニ於テ六尺ノ津浪アリシコトトナル。

但西ノ灣ニテハ稍、高ク海濱ニ置キシテンマ船流失シ爲ニ村人ハ泳ギテ拾ヒ歸リシトイフ、但西ノ灣ニハ住家ナクテンマ船ノ流失セルハ震災後何程ノ時間ヲ經過セシ時ナリシヤ、或ハ西灣ノ津浪ハ寧ロ網代方面ヨリ反射セル浪ニハアラザリシカ。

### 倒壞物及死傷者

墓地ニ於テ比較的行儀ヨク倒レタル墓石七個ノ倒壞方向ヲ見ルニ北三十度西、北三十度西、南三十度東、北四十度西、北五十度西、南六十度東、南六十度東ナリキ、但シ何レモ矩形ノ斷面ヲ有セルモノナレバサマデ參考ニハナシ難シ。然レ

ドモ家屋ノ倒壞方向ガ主トシテ西北ナリシトイヘバ前記墓石ノ倒壞ト相待テ震動方向ヲ決スルニハ多少ノ參考トモナランカ。

震動ハ可ナリ強烈ナリシモノノ如ク全戸四十三戸ノ中、全潰十六戸七分潰四戸、他ハ皆損傷アリ、而シテ人口約三百人中死者七名、重傷者七輕傷者三十數名アリシトイフ。

初期微動繼續時間。

人々周章セル故確ナルコト知リ難シ、震動ト共ニヨロメキ腹バヒツ、戶外三四間マデ出デシトキ家ハ倒潰セリトイフ。右ノミニテハ推定スルコト難シ。

### 第三房 州 津 浪

日程大正十二年十一月十三日、午前八時兩國驛發、午後三時高崎假停車場ニ下車、富浦マデ徒歩、汽車ニテ北條ニ至泊。

十一月十四日北條館山調査徒歩相濱ニ至リ調査、相濱ニ泊。

十一月十五日平砂浦坂足伊戸ヲ調査、濱田ニ出デ北條ニ歸リテ泊。

十一月十六日北ヨリ那古マデ徒歩沿道視察富浦ヨリ高崎マデ徒歩高崎ヨリ乗車歸京。

## 調査方法

調査セントスル現場近キ家ニ至リ其家人又ハ附近田畑ニ働ケル人ニツキテ當時ノ現況ヲ聞キ岩石、海濱等ニツキテ記憶セル目標ニヨリ津浪ノ高サヲ推測セリ、海濱ニ岩礁アル場合ハ海岸近クニ於ケル比較的眞ニ近キ高サヲ知ルヲ得レドモ斯ルモノナキトキハ海濱ニ打上ゲタル場所ノ高サヲ測レルヲ以テ海汀ニ於ケル高サヨリモ幾分過大ナル値ヲ得タルベシ、何トナレバ房州一帯ノ海濱ハ傾斜極メテ緩ナル故打チ寄せタル波ハ其慣性ニヨリ可ナリ高キ位置マデ打チ上ゲ得ルヲ以テナリ、又斯ル點ノ水準ヲ定ムルニハ「ポケットトランシット」ヲ以テセリ、浪ノ寄せタ點ガ汀ヨリ遠キ時ハ水準ヲ定ムルニツキテモ誤差ヲ免レザルベシ、又潮ノ満干ニツキテモ若干ノ誤差ヲ生ズ、潮ニツキテハ土地ノ人ノ語ル所ニ依リ平均ノ潮位ヲ推定シテ測レリ。

## 津浪概況

房州ハ伊豆ニ比シテ津浪甚ダ低ク相濱ヲ除キテハ損害ヲ及ボスニ至ラズ、相濱ニ於テ三十尺ニ達セルモノニシテ他ハ十尺ヲ越ユル所少ク概ネ六七尺程度ナリキ、此地方一帯陸地隆起アリ依ツテ津浪モ震災前ノ水位ヲ越スコト大ナラザリキ。第六圖ニ示ス如ク津浪ノ高サハ高崎十尺小浦七尺豊岡五尺五

寸原岡四尺五寸館山六尺坂足十尺平砂浦藤原近傍二十四尺相濱三十一尺布良二十尺濱田十三尺也陸地ノ隆起モ四尺乃至九尺ニ及ブ、(圖ニ記入シアリ)

何レノ地ニ於テモ最初海水ノ減退アリ、其大小ハ地ニ依ツテ異ナリ富崎村豊岡ノ海岸ノ如キハ極メテ僅カニシテ海岸ヨリ三四十間沖水深漸ク三四尺ノ所マデ退キ又北條ノ如キハ海岸ヨリ六十間、水深三十尺ノ所マデ退水セリ又布良ニ於テモ海水ノ減退著シカラズ測候所下ニ於テ海汀ヨリ十五六間位ノ所マデ退水セシ如シ。而シテ程ナク津浪來襲セルガ相濱ヲ除キテ他ノ地ハ退水ノ割り合ニハ津浪ハ來ラズ、而シテ地震後津浪ノ來襲迄ノ時間ハ各人ノ言フ所區々ニシテ或者ハ十五六分トイヒ或者ハ三十分トイヒ甚ダシキ相違アレドモ館山測候所ニテハ十二時〇分退潮、十二時五分滿潮ナリトイヒ布良測候所ニテハ十二時五分退潮十二時十分滿潮ナリトイフ故ニ二十分三十分等トイフハ人々何レモ周章セル際ナレバ過大ニ考ヘタルナルベク、若干ノ誤差アリトスルモ測候所ノイフ所稍、眞ニ近カルベシ。

尙各地ニツキテ見聞實測セル所ヲ記スベシ。

## 相濱及布良ノ津浪

地形—平砂浦ハ房州ノ西南端ヲ限レル一里半餘ノ砂濱ニシテ其形ハヤ、正シキ拋物線狀ヲナシ其頂點ニアタル所ニ相濱

房州津浪概略圖

約十五萬二千分の一



ノ部落アリ拋物線ノ $\infty$ 軸ヲ正シク  
 東西ノ方向ニトルヲ得ベシ、而シ  
 テ其弧ハツノ負ノ側ニ於テ急ニ東  
 南方ニ折レ布良ノ海岸ヲナシ大體  
 $s = 0.0125t^2$ ナル方程式ニテ表ハ  
 サル平砂浦ヨリ相濱迄ハ遠淺ノ砂  
 濱ヲナシ布良ニ於テ海岸ハ絶壁ト  
 ナル而シテ布良ノ部落ノ下ノ灣入  
 ニ防波堤ヲ築キテ港トセリ依ツテ  
 布良ハ港ノ縁邊ヲ除キテハ家屋ハ  
 概ネ高燥ノ地ニ在レドモ相濱ニ於  
 テハ一部ハ高燥ノ地ニ在リ一部ハ  
 平砂浦ノ接續地ナル低地ニ建テラ  
 レタリ

津浪來襲ノ狀況

地震後間モナク海水ノ減退アリ  
 布良測候所ニテハ十二時五分退潮  
 ト記録セリ、此時布良測候所下ニ  
 テハ汀ヨリ目測八十尺ノ點マデ海  
 水減退セリトイフ、而シテ更ニ五  
 分ノ後海水打チ上ゲタリトイフ。

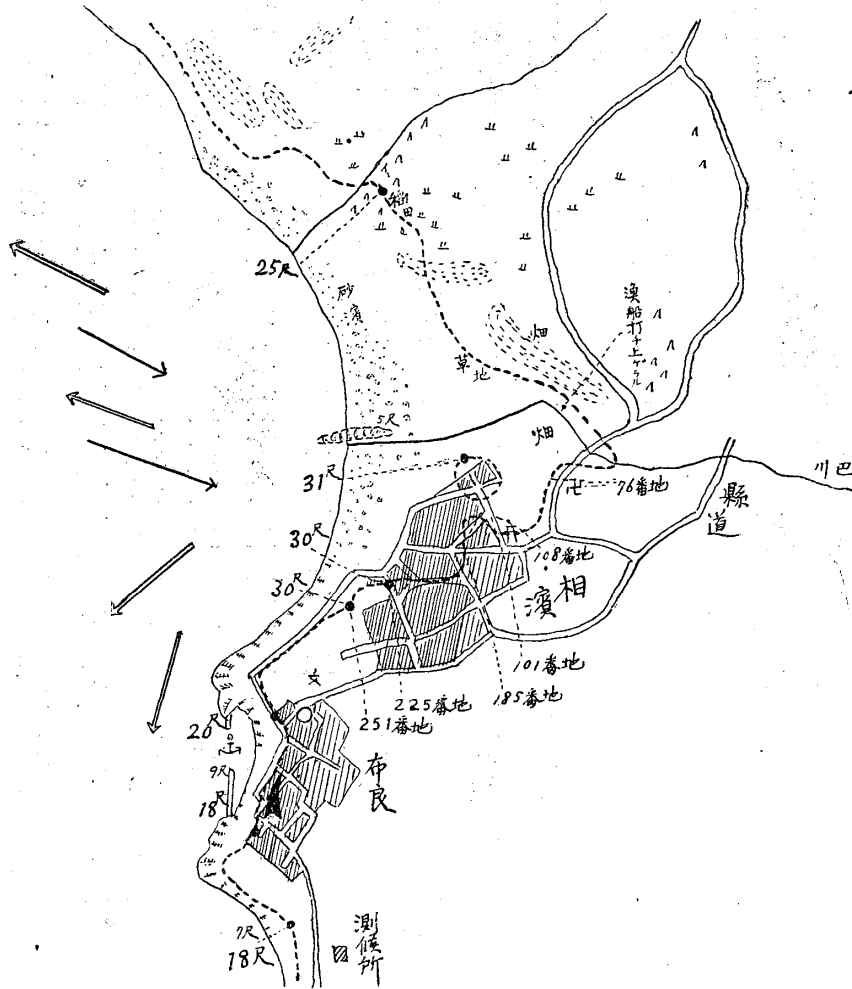
第七圖

相濱津浪圖

約二萬二千分一

實線、津浪侵入境界  
數字大、津浪、高サ  
數字小、陸地隆起、高サ

單線、矢、津浪進入方向  
複線、矢、津浪退却方向



第百號乙 伊豆安房方面津浪並ニ初島地變調査報告

相濱ニ於テハ富崎村助役ノ言フ所ニ依レバ地震後役場下ノ縣道ニ出デテ見ルニ同所ヨリ約一里半距リタル伊戸沖約一里位ノ地點ヨリ津浪ノ來襲スルヲ認メタリ、而シテ約五六分ノ後（即三町位ハナレタル自宅ニ走り歸リ子ト母トヲ戶外ニ避難セシメテ後再ビ役場マデ歸リシトキ）津浪ハ相濱ニ達シタリトイフ。即地震後大略十分内外トナルベク測候所員ノ觀測ト稍一致スルヲ見ルベシ。

來襲セル津浪ハ相濱部落ヲ洗ヒタル後一部ハ反射シテ來襲セル方向ニ返リ其際坂足方面ノ海濱ニ打上ゲ一部ハ布良ニ流レ込ミテ布良ニ災害ヲ及ボシタリトイフ而シテ坂足海岸ニ於テモ布良ニ於テモ最初來襲セル津浪ヨリモ此反射ノ浪ガ高カリシトイフ、津浪ノ爲ニ流サレタルモノハ主トシテ平砂浦ニ打上ゲ一部ハ東ニ流レ千倉方面ニ漂着セリトイフ、而シテ大ナル津浪ノ去リタル後モ尙一分位ノ週期ニテ來潮セリトイフ。

津浪高サ及浸入區域

平砂浦ニ沿フテ坂足ヨリ相濱ニ近ヅクニ從ヒ浪ノ高サ浸入區域モ次第ニ大キクナリ相濱北端低地ニ於テ最モ甚シ、此所ハ巴川ノ流ルル所ニシテ巴

川ニ沿フテ海岸ヨリ約三町位ノ點村道ノ鐵橋巴橋ノ欄干ヲ越エタリ(第十三圖)又平砂浦藤原沖ニテハ稻田ニ浸水シ其高サ約二十五尺也、(第十四圖)相濱北端丘ノ傾斜上ニ在ル避病院ハ屋根迄浸水シ高サ三十一尺、相濱部落ニ於テハ七六番地、一〇八番地、一〇一番地、一八五番地、二二五番地、二五一番地等迄浸水シ二二五番地ニテ三十尺、二五一番地ニテ三十尺ナリ布良ニ於テハ浪ノ高サ低ク港ノ北部ニ於テ二十尺、南部ニ於テ十八尺ナリ、更ニ測候所下ニ於テ十八尺也、此等ノ位置ハ第七圖ニ記入シ置キタリ。

相濱北部低地ハ今回ノ津浪ニ洗ハレタル所ニシテ此處ハ往古相濱港ヲナセル灣入ナリシヲ元祿ノ地震ニテ隆起シ陸地トナレリトイフ。

今尙富崎村役場ニ古圖ヲ藏ス。

其他所見

陸地隆起、巴川尻ニアル岩礁ニヨリ漁夫ノイフ所ニ從ツテ測レルニ九尺ノ隆起ナリ、布良港ニテハ港ノ堤防ニツキテ船夫ノイフ所ニ從ツテ測レルニ九尺ノ隆起ナリ、測候所下ニ於テハ海岸ノ岩礁ニ附着セル貝ニヨリテ測レルニ七尺ノ隆起也、各場所ニヨツテ稍々相違アリテ何レガ眞ニ近キカヲ判定スルニ迷ヘドモ布良港附近ニテ七八尺ノ隆起アリシコト眞ニ近カルベク、尙震災當時一旦隆起セル土地モ其後餘震ノ回數

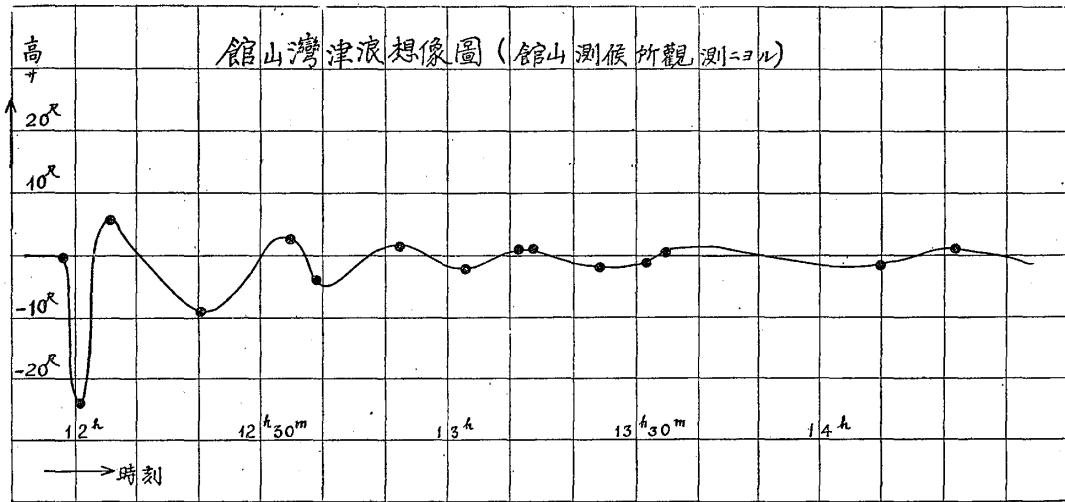
調家住失流					ノモケテ受チテ救護					
濱相					濱相					
種別	戸數	人員			計	戸數	人員			計
		十五以上	七男	其ノ他			十五以上	七男	其ノ他	
流失	63		120	271	391	63		120	271	391
全潰	6		11	30	41	6		11	30	41
半流半潰	13		24	57	81	13		21	54	75
計			155	358	513	82		152	355	507
布良					布良					
流失	7		8	25	33	7		8	25	33
全潰	9		10	29	39	9		10	29	39
半流半潰	6		15	29	44	6		10	19	29
計			33	83	116	22		28	73	101
總計					戸數	人員		米		
流失	70		128	296	424	70		424	28000	
全潰	15		21	59	80	15		80	3654	
半流半潰	19		39	86	125	19		104	2401	
計	104		183	444	629	104		608	4059	

ヲ重ヌルニ從ヒ若干沈降セリトイフ、沈降ノ量ハ二尺内外ナリトイフ震災後磯釣リヲナセル岩ガ次第ニ磯釣リヲナシ得ザルニ至レリトイフ。

各地所見

震害最モ甚ダシカリシ所ハ北條ニシテ館山、那古之ニツギ北條ニテハ損害小田原ト似タリ、那古ハ之レヨリモ稍々輕ケ

圖 八 第



第百號乙 伊豆安房方面津浪並ニ初島地變調査報告

レドモ七割ノ倒潰  
ト思ハル。館山モ  
北條ト略ボ同程度  
ノ被害ナレドモ館  
山公園下ノ一街ニ  
損害極メテ輕少ノ  
地アリ地盤ト震度  
トノ關係ヲ示ス極  
メテ好キ標本ナ  
リ、館山ヨリ布良  
ニ至ル縣道ニ沿フ  
各地ニ於テハ洲ノ  
宮藤原ハ五割ノ倒  
潰ト見ラル、布良、  
相濱ハ地震ノ被害  
ハ極メテ少シ、又  
富崎村佐野トイフ  
地ハ四面山ニ圍マ  
レタル小部落ナル  
ガ震害甚ダ大ナリ  
シトイフ。

館山灣ニ於ケル津浪ノ來襲ニ先ダチテ海水ノ退キシハ汀ヨ  
リ二町餘ニ及ビ水深三十尺位ノ所マデ干タリトイフ、然ルニ  
來襲セル津浪ハ極メテ低ク六尺程度ノモノナリキ、津浪ハ數  
回來リ其週期ハ館山測候所員ノ記錄セル所ヲ見ルニ次ノ如シ  
十二時〇分退潮  
十二時五分 滿  
十二時二十分退  
十二時三十五分滿  
十二時三十八分退  
十二時五十二分滿  
十三時〇三分退  
十三時十一分滿  
十三時十三分退キ始メ二十四分退キ終ル (此處觀測ニ疑問ア  
リシトイフ)  
十三時三十二分退  
十三時三十四分滿  
十四時十分退  
十四時二十二分滿  
以上ノ海水ノ滿干ヲ試ニ圖示スレバ第八圖ノ如クナル。  
平砂浦坂足ニ於テ實見セル者ノ言ニ依レバ地震後間モナク  
海濱ニ出デ、見タルニ津浪ハムクムクト沸キ立チナガラ相濱

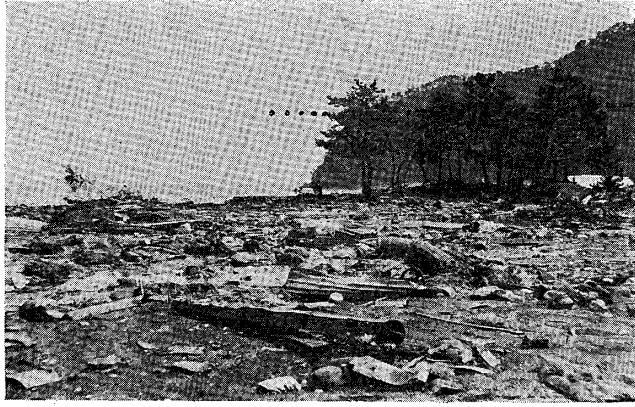
ノ方ニ向ツテ進行シ居レリ而シテ此時ハ海濱ヘハ殆ンド打上  
ゲザリキ三十分ヲ經過セルトキ相濱ヨリ返リタル波ガ平砂  
浦一帯ニ打上ゲ坂足ニ於テモ相當ニ打上ゲタリトイフ、其言  
フ所ニ依リ目測スルニ初メノ波ハ一丈以下ナリシナルベク相  
濱ヨリ返レルモノハ十五六尺ナリシナルベシ。

伊戸ニテハ地震ト共ニ海水退キテ再ビ打上グルコトナカリ  
キトイフ。土地六尺隆起シ居リ、之レヲ考慮ノ中ニ加フルモ  
津浪ノ高サハ七八尺程度ノモノナルベシ。



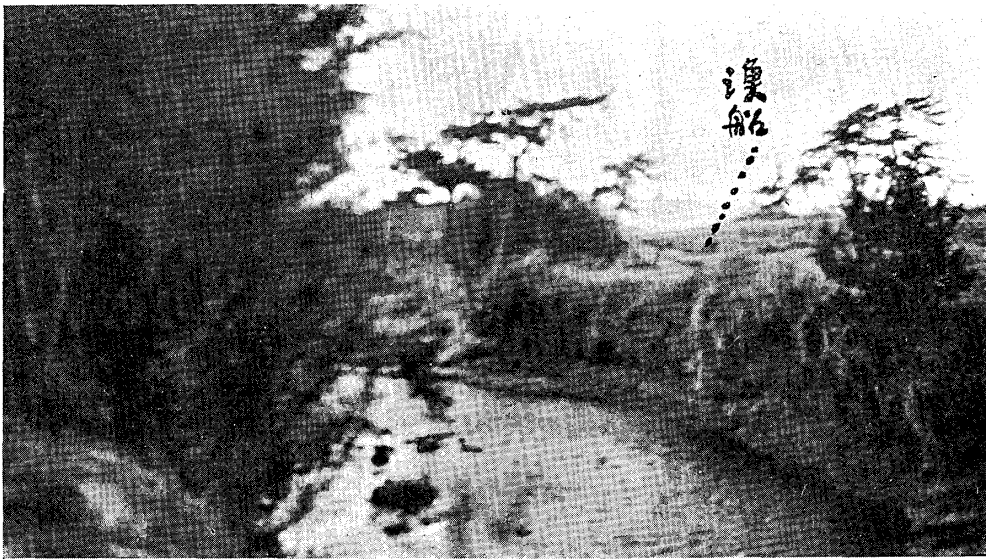
第九圖 熱海海岸花月ノ松

點線ノ所マデ津浪來ル海面  
ヨリ四十尺餘（震災ノ翌日  
衛戍病院長撮影）



第十圖 巴橋上ヨリ下流ヲ見タル巴川

右方丘ノ上ニ津浪ノ爲ニ打上ゲラレタル  
漁船アリ



第十一圖 巴川津浪ノ跡

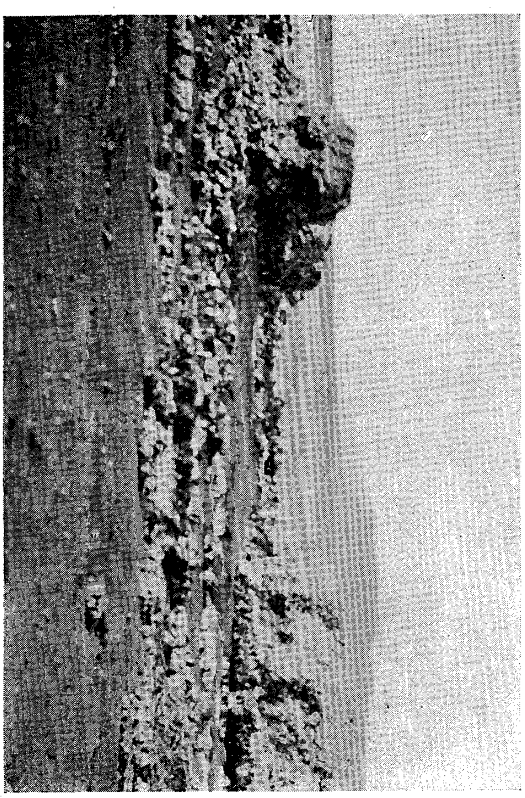
漁船ノアル位置ニ近ヅキテ撮影セルモノ  
右端藁ニテ覆ヘルハ船ニテ松ハ津浪ノ爲  
ニ倒サレシモノ也



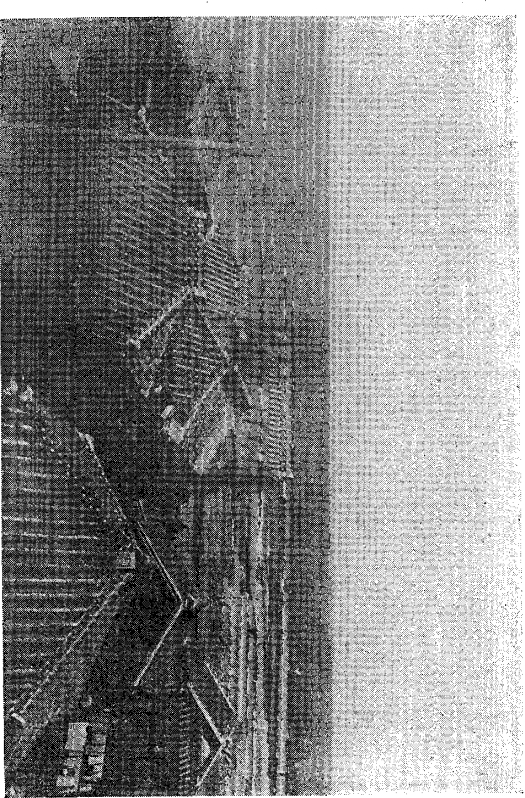
ニ見ニ側右及央中 田キ近濱海原藤浦砂平 圖四十第  
 リヨ汀海ルハ洗ニ浪津テマ所ノ尺三約リヨ根ノ樹松ル  
 點地ノ半町二約



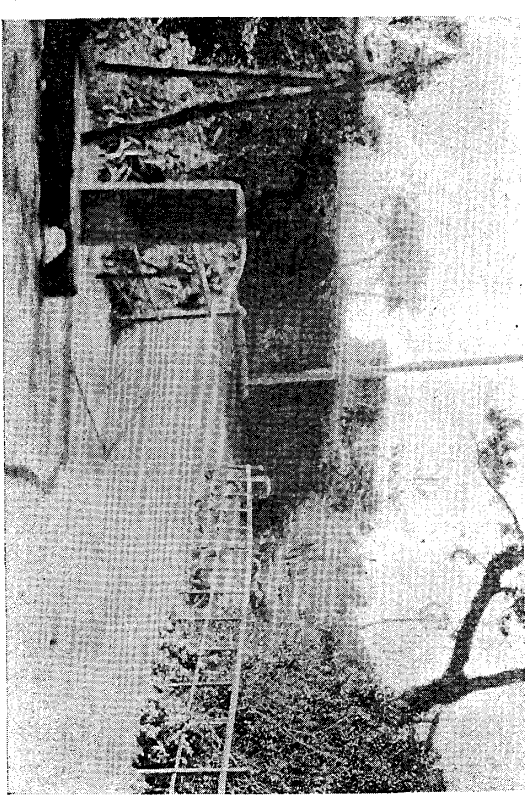
著附ノ貝キ白ノ岸海 景ノ起隆地陸濱相 圖五十第  
 出露ヲ部頭ニ僅テリアニ中海前災震ハ岩ルセ  
 リチノモルセ



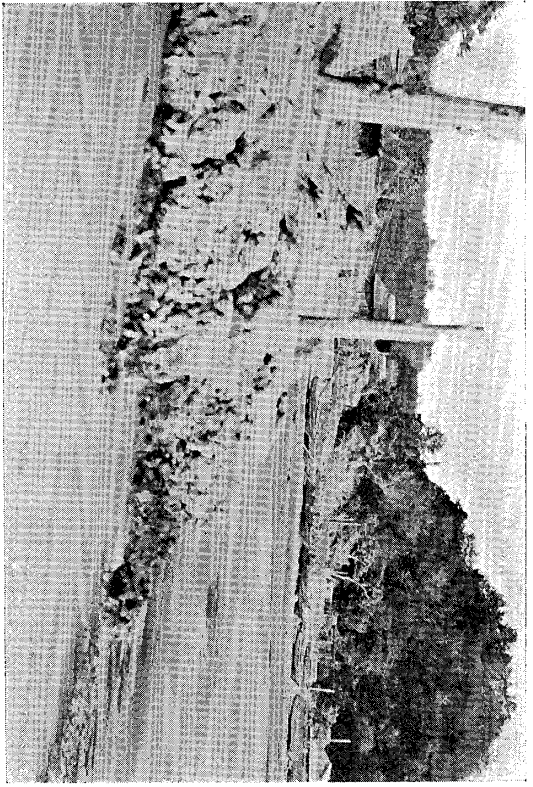
礁岩ルセ起隆ハキ白ノ内港 景ノ港良布 圖二十第



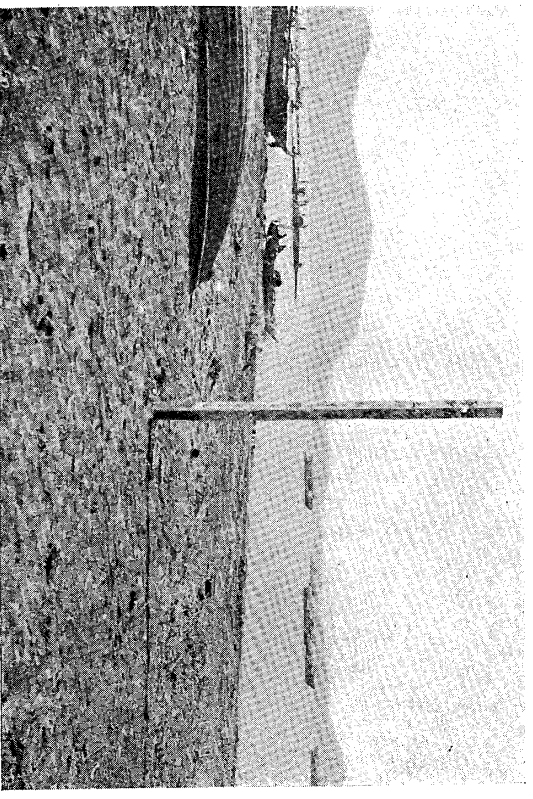
橋此ハ浪津 橋巴ルタシ架ニ川巴濱相 圖三十第  
 リタシ越チ干欄ノ



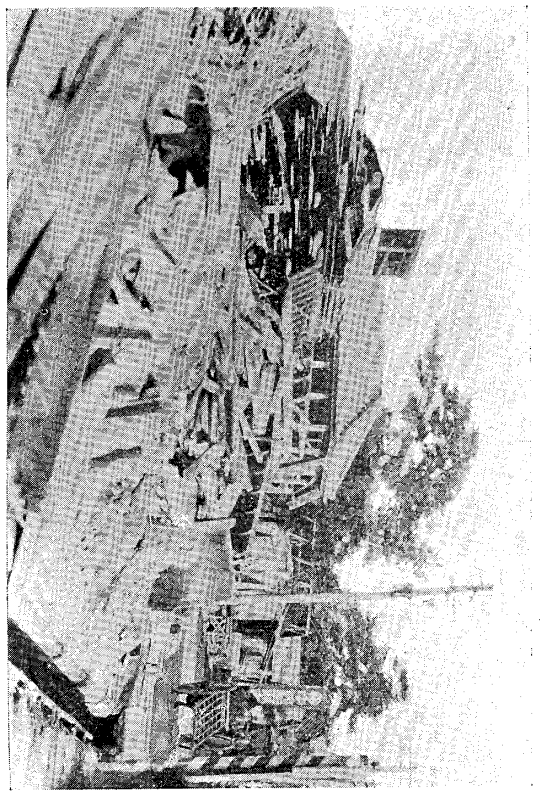
ギ繫ヲ船トモ 況狀ノ起隆岸海岡豊村浦富 圖八十第  
ル見ナルセ着附ノキカニ岩及抗リ昇ニ汀海ハ岩シ



ハ浪津テマ根ノ札標ルテ立ニ濱海 灣山館 圖九十第  
ヲイトシリ來



(日四十月一十) 角ツ四前場車停町條北ノ前舊復 圖六十第



(日四十月一十) リ通場車停町條北 圖七十第

