

### 三陸沖強震驗測結果

三月三日二時三十一分頃の三陸沖強震及餘震に就き各測候所及び管内觀測所よりの報告に基いて行つた調査の結果の概要を報告する。尙詳細に互る調査は追つて續報に掲載される豫定である。

一、震度分布 各測候所及び管内觀測所等よりの報告に依り各地の震度を震度順に表示すると左の如くである。

震度  
強震 宮古、石巻、仙臺、福島、會津、柿岡(盛岡管内)猿澤、  
鯉崎(石巻管内)氣仙沼・志津川・松島・亘理・若柳・登米・吉岡・大  
河原・松倉・鬼首・作並・湯原(青森管内)大間・脇野澤・蟹田・泊・  
野邊地・碓ヶ關(秋田管内)毛馬内、大曲(福島管内)中村・三春・田  
島・川俣・須賀川・喜多方・二本松・若松・上遠野・富岡・長沼・西方。

震度

高川・館岩(札幌管内)浦臼・古平(釧路管内)足寄・舌辛・標茶(羽  
幌管内)留萌(水戸管内)笠間・大子・松原・麻生・江戸崎・眞鍋・佐  
賀・眞壁・水海道・境・守谷(銚子管内)阿蘇・浦安・八街・鶴舞・木更  
津・富勢(前橋管内)花輪・太田・館林・澁川・鼻毛石・中之條・大前・  
新羽・五料(横濱管内)鎌倉・湯本・初聲・都田(沼津管内)曲金・下  
田(長野管内)中野・飯山(松本管内)福島  
強震(弱き方) 盛岡・浦河・青森・釧路・小名濱・函館・水戸・筑波山  
熊谷・前橋・横濱・甲府・白河森林・平館燈臺・計羅武威崎燈臺・惠  
山岬燈臺(盛岡管内)一關・千厩・巖美・大原・若柳・岩谷堂・米里  
永岡・岩崎・黒澤尻・湯田・湯口・岩根橋・上郷・花巻・日詰・大迫・西  
山・澁民・大志田・門馬・藪川・零石・平館・松尾・御堂・小島谷・葛卷  
淨法寺・田山・荒澤・一戸・福岡・金田一・附馬牛・種市・夏井・久慈  
宇部・山根・山形・山田・大槌・釜石・甲子・吉澤・廣田・盛

本 多 弘 吉  
竹 花 峰 夫

震度

(石卷管内)古川(青森管内)三厩・小泊・田名部・金木・木造・五所  
 河原・板柳・七戸・小澤口・休屋・湊・三戸・田子・弘前(秋田管内)  
 花輪・大館・鷹巢・能代・船川・土崎・岩見三内・湯澤・本莊・矢島(福  
 島管内) 福良・石川・高田・郡山三阪・桑折・白河・棚倉(札幌管内)  
 千歳・夕張・美唄(室蘭管内) 早來・若小・登別・伊達・徳舜別  
 (函館管内)長萬部・八雲(帶廣管内)清水・大津・廣尾・土幌(浦河  
 管内) 門別(根室管内) 土武佐・別海・標津・中標津・西別・計根別  
 (網走管内)斜里・小清水・上涌別(水戸管内) 小里・谷田部・下妻  
 (宇都宮管内)太田原・三好・矢板・真岡(銚子管内)茂原・片貝・三  
 島・一宮・和田・松戸・都多古・館山・中・東金・成東・勝山・風早・佐  
 原・千倉(前橋管内)大津・伊勢崎・安中・沼田・萬場・草津・谷地・東  
 小川・四萬(熊谷管内)吉川・葛蒲・栗橋・所澤・飯能・小川・梅園・若  
 泉・玉井・羽生・本庄・名栗・小鹿野(横濱管内)溝口(沼津管内)宇  
 久須(甲府管内)市川大門・宮本・谷村・中野・上九一色・石和・龍  
 王・増富・五開・大原・菅原・山中・福地・上野原

弱震 山形・秋田・根室・帶廣・室蘭・銚子・札幌・宇都宮・旭川・新潟・  
 東京・追分・御殿場・船津・伊東・三島・沼津・八丈島・父島・沙那・箱  
 根山・大宮・網走・壽都・横須賀・角館森林・沼尻森林・尻尾崎燈臺・  
 安波移矢岬燈臺・石狩燈臺・落石崎燈臺・納沙布崎燈臺・白神岬燈  
 臺・室蘭燈臺・伊香保森林・大島燈臺・勝浦燈臺・清水燈臺・木祖森  
 林(盛岡管内) 澤内・重茂(青森管内) 墨石(秋田管内)阿仁合・川添  
 皆瀬(山形管内)貫見・鶴岡・上野・及位・上畑・米澤・高湯・田麥俣・  
 下屋地・肝煎・志茂・立木・楯岡・新庄・袖崎・上山・谷地・升田・寒河  
 江・山寺・加茂・長井・飛鳥・風ヶ關(札幌管内) 濱益・長沼(室蘭管

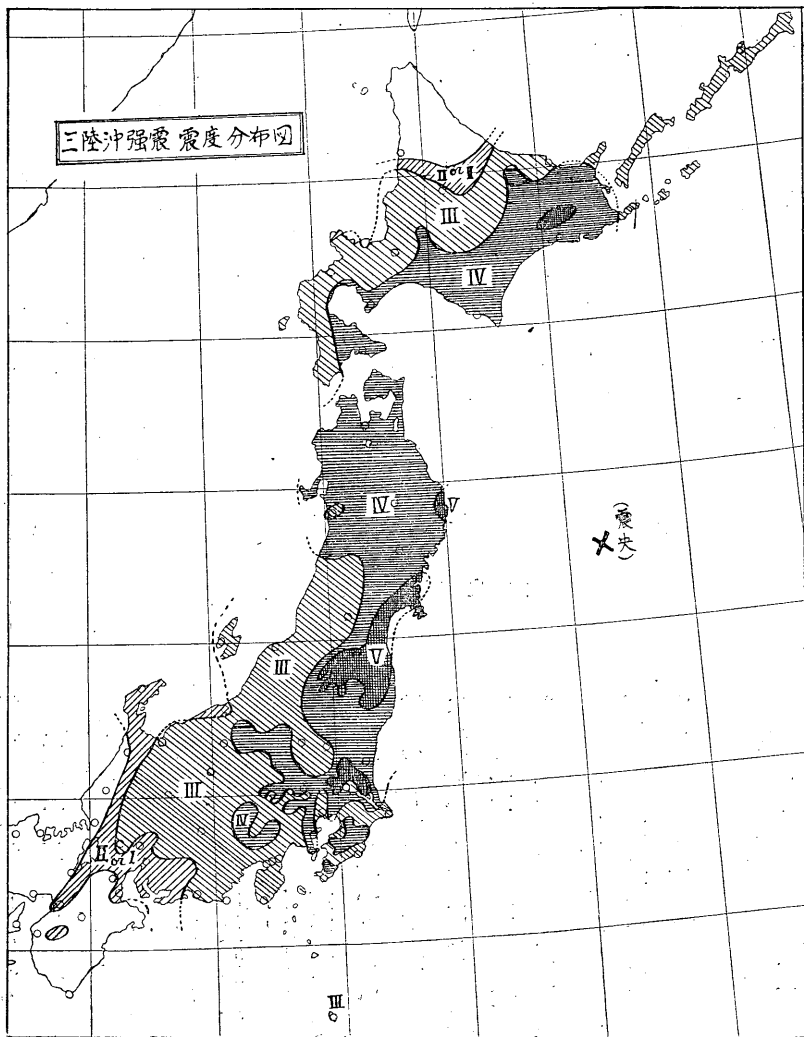
震度

(内)洞爺(函館管内)白尻・森・江差(旭川管内) 苦別・深川・富良  
 野・山部・西達布(浦河管内) 靜内・右左府(根室管内) 落石・納沙  
 布(網走管内) 津別・雄武(壽都管内) 岩内・利別・留壽都・南尻別  
 (水戸管内)龍ヶ崎・下館・結城(宇都宮管内) 板室・佐野・足利・日  
 光中宮祠・日光入湯元(銚子管内) 佐倉・姉崎・清澄・勝浦・鴨川・野  
 田・吉尾・小御門・旭・八日市場・大和田・千葉・久留里・布佐・遠山・  
 湊(前橋管内) 富岡・桐生・藤岡・下仁田(熊谷管内) 浦和・岩槻・豐  
 岡・川越・松山・槻川・浦山・三峰・秩父・大柵・中津川・野上・(横濱  
 管内)吉野・深見・橋本・中野・鳥屋・葉山・厚木・姥子・箱根山(岐阜  
 管内) 中津・土岐津・御嵩・鷺村・若林・養老(甲府管内) 神金・三  
 富・丹波山・韭崎・笹子・日影・日下部・睦合・西山(長野管内) 豊郷  
 戸隠・榮・屋代・上田・春日・岩村田・輕井澤・北牧・南牧(飯田管内)  
 北山・上諏訪・玉川・伊那・上村(松本管内) 開田・坂井・豊科・平・新  
 鴻管内) 畑野・西津・若ヶ崎・柏崎・小千谷・赤谷・津川・新飯田・長  
 岡・小出・十日町・六日町・淺貝・中興・相川・羽茂・姫崎・大川谷・鍵  
 取・水原・新發田・管名・玉泉・森・栃尾・又・新谷・村上・栗島・卷(高  
 田管内)直江津・安塚・天水越(京都管内) 伏見・舞鶴(津管内) 木  
 本

弱震(弱き方) 富崎・長野・輪島・松本・飯田・濱松(銚子管内) 平郡  
 (濱松管内) 徳山・西益津・島田・三ヶ日・金指・袋井・大川(岐阜管  
 内) 太田・北方(伏木管内) 魚津・上ヶ市

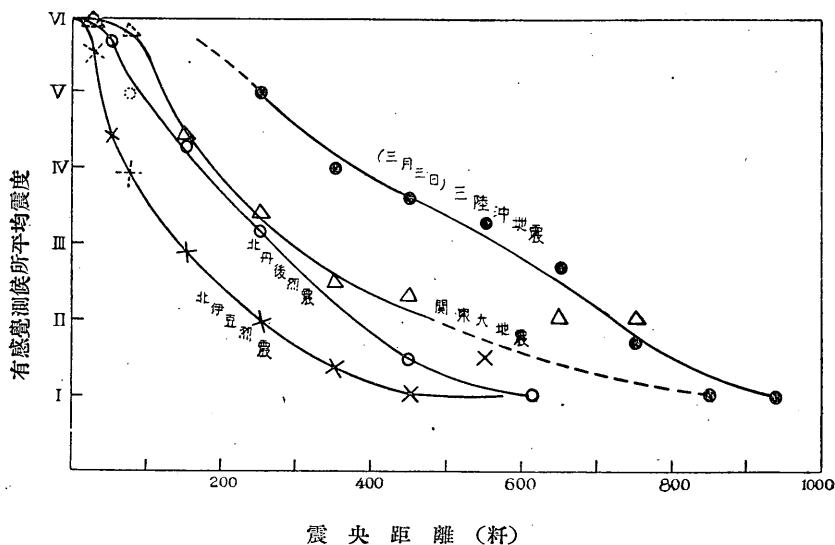
微震 高田・富山・伏木・岐阜・名古屋・彦根・津・大阪・日和山燈臺・  
 勝山森林(函館管内) 稻穂岬(旭川管内) 愛別(壽都管内) 月越(名  
 古屋管内) 大野・常滑・鍋田・老津・豊濱・國府・津島・瀬戸・稻澤・富  
 岡・舉母・島村・新城・高里・西尾・堀切・野田・犬山・坂下・三輪・豐  
 根・稻橋(岐阜管内) 美濃(松本管内) 奈川(伏木管内) 石動(福井管  
 内) 勝山(彦根管内) 虎姫・愛知川・堅田・下坂本・八幡・石山(政所  
 (和歌山管内) 上太田・應其・粉河・那智(濱田管内) 松江・匹見上

第一圖



其の大體の様子を圖示すれば上圖の如くである。即有感震區域は北海道の殆んど全部から東北、關東、中部、北陸の各地方の全般から近畿地方の一部に迄達し、更に父島で弱震、濱田管内松江及び匹見上で微震を感じてゐる。而かも北海道及び東北地方の太平洋岸寄りの二三の地域及び關東地方の一部は強震地域となつてゐる。後に述べる様に此の地震の震央は東經百四十四度七、北緯三十九度一、岩手縣釜石の東方約百四十軒の沖合に當るのであつて、有感覺區域は隨分廣範圍に互つてゐる。次に最近我が國に起つた二三の著しい破壊的地震と其の

第 二 圖



規模の大小を比較して見やう。大正十二年九月一日の關東大地震、昭和二年三月七日の北丹後烈震、昭和五年十一月二十六日の北伊豆烈震及び今回の三陸沖の地震は何れも震源の深さが極めて浅いと考へらるれから、震度分布の状況から大體其の規模の大小を論ずることが出来る。第二圖は横軸には震央距離、縦軸には毎百軒内にある有感震測候所の震度の平均を示す。

此の圖から之等四つの地震のうち、北伊豆烈震は最も規模が小さく、北丹後烈震が之に次いで大きく、更に今回の地震は關東大地震よりもづつと大きい。假に大正十二年頃と現在とでは震度の取り方に多少相違があるとしても、少くとも關東大地震に比べて小さくはないことは確と考へられる。即震央が遠く海底にあつた爲に、地震動に依る直接の被害こそなかつたけれども地震其のものは實に大規模なものであつた事が分る。

**二、地鳴及び音響** 今回の地震に際し、地鳴及び異常なる音響を聴取した所が多い、之に關する各測候所よりの報告を表示すると左の如くである。

測候所名	管内觀測所名	記 事
盛岡	測候所	二時五十七分東方に遠雷の如き地鳴を聞く。
猿澤村	測候所	地震前地鳴あり。



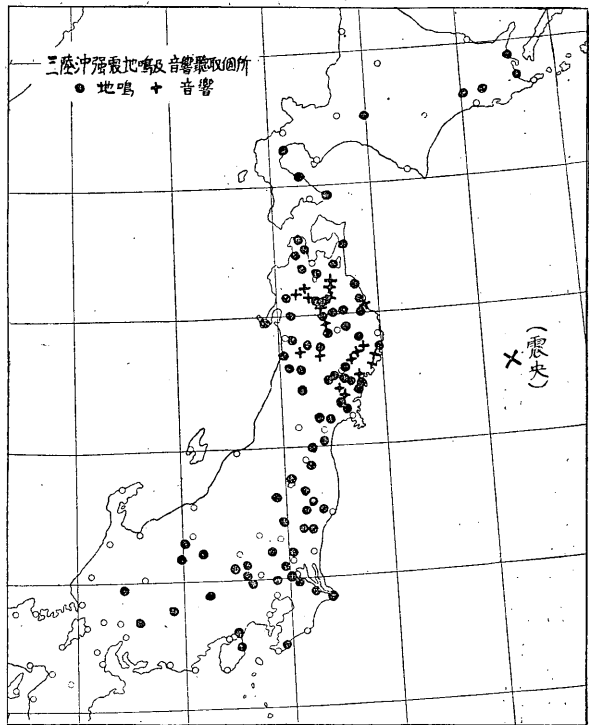
大原町	本震後東方に鳴動あり。
若柳村	本震前地鳴あり、木震後南東方に砲聲の如き音約三回あり。
岩谷堂	地震後鳴動あり。
米里村	本震後砲聲の如き音三回あり。
永岡村	本震後二回の鳴動あり。
湯田村	本震後砲聲の如き音あり。
澤内村	本震後三回南東に遠雷の如き音あり。
岩根橋	地震前にも地鳴あり、本震後三十分南東に砲聲の如き音二回あり。
附馬牛	本震後五分砲聲三回聞く。
西山村	地震後北東に二回砲聲の如き音を聞く。
大志田	地震前遠雷の如き地鳴あり。
門馬村	地震後南方に音響二回聞く。
零石村	地震後遠雷の如き音あり。
松尾村	地鳴あり。
御堂村	地震後遠雷の如き音を聞く。
葛巻村	地震後地鳴あり。
浄法寺	地震前地鳴あり。
田山村	地震後三十分南東に地鳴あり。
荒澤村	地震後大砲の如き音あり。
一戸町	地震後(三時頃)砲聲の如き音あり。
福岡町	地震後地鳴あり。
金田一	地震後(三時頃)砲聲の如き音あり。
村市村	本震後地鳴あり。
種市村	地震前地鳴あり。
久慈町	地震前地鳴あり。

青森	石巻	
三厩村	氣仙沼	宇部村
蟹田村	若柳町	山根村
金木町	古川町	山田町
泊	登米町	釜石町
黒石町	吉岡町	甲子村
七戸町	大河原	廣田村
休屋	湯原	盛町
三戸町		
地震後四十六秒に雷鳴の如き地鳴を聞く。	地震より五分位遅れて音響あり。二時三十四分頃、二時五十分頃とに弱きもの二回、二時五十分に大砲の如き音を聞く。自動車の爆音の如き音響あり。	地震後、三時五分頃砲聲の如き音響あり。本震後十分地鳴あり。本震後十分鳴動あり。本震後十分砲聲の如き音あり、地震後砲聲の如き音あり。地鳴あり。
地震後三十秒に風聲の如き地鳴を聞く。	東方に雷鳴の如き音三回聞く。音響らしきものを聞く。	本震後三十分南東にドンと云ふ音あり。
地震終る頃午砲の如きドンと云ふ音響あり。	二時五十四分、二時五十六分の二回爆發的暴風の如き音あり。	
地震直後風聲の如き地鳴あり。		
地震直後雷鳴の如き音響あり。		
地震後雷鳴の如き音響あり。		
東方に當りて大砲の如き音響を三回聞く。		

福島	郡山市	三 阪	田島町	川俣町	上遠野	柵倉町
	志茂	林	角館森	矢島町	本莊町	湯澤町
山形	志茂	林	角館森	矢島町	本莊町	湯澤町
秋田	測候所	毛馬内	花輪町	大館町	鷹巣町	阿仁合
	三時十分頃東方に大砲の如き音を聞く。	地震後爆發様の音響を聞く。	二時五十分頃遠く「ドトン」と音開ゆ。	地震前南西より風聲の如き響あり、地震直後遠雷の如き音を聞く。	音響あり。	地鳴あり。
	地震前後遠雷に似たる音あり。	地鳴有り。	音響あり。	地鳴有り。	音響あり。	地鳴有り。
	地震前車の橋上を走る如き音響あり。	音響甚だ多し。	音響ひどし。	遠雷の如き響音あり。	聲響あり。	聲響(數秒内)。

宇都宮	矢板町	佐野町	守谷町	結城町	氷海道	真壁町	小里村	太子町	水戸	根室	浦河	釧路	帯廣	函館	札幌				
佐野町	矢板町	守谷町	結城町	氷海道	真壁町	小里村	太子町	西別	中標津	土武佐	静内警	標茶村	舌辛村	大津村	燈臺	惠山岬	森萬部	夕張町	
地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。
地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。
地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。	地鳴あり。

銚子	前橋	熊谷	横濱	甲府	長野	松本	飯田	岐阜
測候所 多古町 千倉町	萬揚町	岩槻町 槻川町 本庄町 名栗村	姥子	山中 韭崎町	榮村 上田市	測候所	測候所	高鷺村 御嵩町
地震直後ゴーツと風の如き音を聞く。郊外にて車の橋上を渡るが如き音を聞きたるものあり。 地震前少時橋上を車の通る如き音を聞く。 風聲の様な地鳴を聞く。	地震と同時に風聲の如き地鳴あり。	自動車の走り来るやうな音響あり。 大風の如き音を聞く。 北北西より遠く地鳴を聞く。 貨物列車の如き地鳴あり。	ゴーツと云ふ地鳴を聞きたるものありしと云ふ。	地鳴一回あり。 地鳴少しくあり。	鳴響あり。 地震の起る前に風聲の如き響あり。	地震後一陣の風吹き来りたる如きサーツと云ふ聲響あり。	地震前に地鳴あり。	地鳴有り。 遠雷の如き音あり。



第三圖

之から普通の地鳴の他に東北地方では明らかに地鳴とは異なる異常な音響を聞いてゐる。今地鳴及び音響聴取箇所を地圖上に記入して示すと左圖の如くであつて、地鳴は北海道の南部、東北地方、關東地方の大半及び中部地方の内陸方面で聴取されており、其の聴取地域は大體所謂異常震域とよく似てゐるのは

注目に値する。

又音響は岩手縣の大部分から青森秋田宮城の諸縣下に於ても聴取されてゐる。

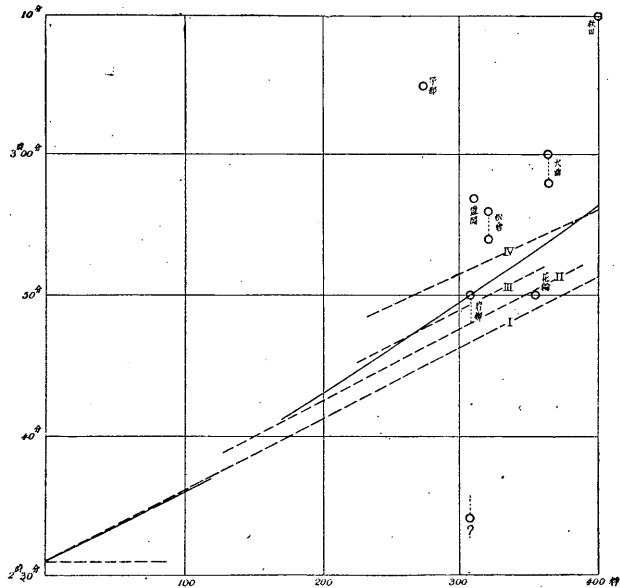
さて此の音響は果して何であるかと云ふに種々の報告を綜合すると、

一、三陸東海岸地方では音響は地震と津浪襲來との中間の時刻に聞へ、内陸地方では地震後二十分乃至四十分位の間に聞へてゐる。

二、音は恰も大砲の音の如くで所に依つては二回又は三回も聞へてゐる。

等の事が云へる様で、之から此の音は或は震源から發した音が空氣中を傳播して所謂異常傳播の現象を起してゐるのではないかと考へられる。試みに何時何分に音響が聞へたとの報告のある盛岡、秋田、大曲、花輪、松倉、花柳、宇部等の諸地點を撰び、横軸に其の震央距離、縦軸に音の聞へた時刻をとると第四圖の如くなる。震源に於ける發震時を二時三十一分とし、昭和五年六月十一日淺間山の爆發及び千九百二十八年十二月十九日 Tüterbog に於ける火藥爆發に依る音響傳播の狀況も併せ示してある。之に依ると音は震源附近に起つたとして説明される點

第四圖 音響の傳播



もあるが秋田などは餘りにおくれ過ぎる様である。

音が震源附近に生じたのでないとすると、或は津浪が海岸の絶壁に衝突して生じたとも考へられない事はないが、之では

一、海岸地方でも音響は左程大きくないのに海岸から百數十

籽の地點迄聞へてゐる。

二、海岸で生ずる音ならば音響は長く繼續して聞へると考へられるのに實際は大砲の様な音が二回、又は三回聞へてゐる。  
 三、海岸で生じたたとすると音の聞へた時刻が早過ぎる地點が多し。

等の種々の難點があり、何分肝心の時刻の精確さが充分でない

から、もつと多くの材料に就て調査した上でなければ今の所何れとも決し難い。

一、**驗測結果** 各地測候所に於ける微動計に依る驗測結果を表示すると左の如くである。但し初期微動時間の欄に括弧を付けて表はしたものは、測候所より御送附を仰いだ地震記象紙より驗測したものである。

観測所	震 度 時			大 動			P-E			初 動 (μ)			P-S		△ Km.
	h	m	s	N	E	Z	N	E	Z	N	E	Z	m	S	
宮古	2	31	35	—	—	—	—	—	—	h 54	—	—	—	—	244
岡	—	—	38.9	NW 14600	NE 16500	10900	2.5	2.6	2.4	3 50	+ 1.8	—	5.0	—	312
澤	—	—	40.	—	—	—	—	—	—	—	23.8	—	15.0	—	310
巻	—	—	40.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	304
石	—	—	44.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	346
仙	—	—	44.2	>22700	>17900	—16650	3.4	3.4	5.0	1 20	—11.2	—	—218.	+275.?	378
臺	—	—	45.2	—	—	—	—	—	—	1 30	5.3	—	—1.3	—	388
河	—	—	47.5	—	—	—	—	—	—	1 09	166.	—	—500.	—	398
青	—	—	48.9	>42000	>21000	—	—	—	—	1 —	—2.6	—	—8.2	+5.4	398
福	—	—	49.6	—	—	—	—	—	—	2 45	—	—	—	—	432
島	—	—	51.5	—	—	—	—	—	—	—	S	—	—5	—	390
山	—	—	51.5	—	—	—	—	—	—	2 39	—	—	—	—	410
小名濱	—	—	51.5	—	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	400
田	—	—	51.5	>—3500	22500	—	2.1	1.8	—	—	—	—	—	—	400

津室	57.	-1827	-2900	-	1.7	-	-	1	09	-	-30.	-116.	-	49.5	440
根室	57.5	+2000.0	-7500	-4000	-	-	-	-	-	s	-	-116.	d	53.3	480
帶室	58.5	-	-	-	-	-	-	1	20	-	110.	-70.	-	58.0	446
函室	58.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2.7	2.7	-	1 00.	476
水戸	58.7	-	-	-	-	-	-	1	30	-	16.	-4.	-	-	443
水戸	00.	33950	-8000	-	11.6	-	-	2	00	-	-	-	-	59.0	480
水戸	03.8	9100	-6000	-5200	3.5	3.5	6.	3	30	-	-21	-3.3	-	1 00.	512
子幌	04.0	-3800	-8300	+9700	2.2	3.6	-	3	40	-	-	-	-	55.5	512
札幌	04.4	>±30000	>±12750	-	6.4	-	-	-	-	s	-	e	d	-	520
宇都宮	04.7	23650	>25750	-	7.7	-	-	-	59	-	-	-	-	1 10.0	510
筑波山	05.4	-900	-700	320	-	-	-	-	-	-	60	100	-	50.1	524
福井	06.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 11.4	822
旭川	09.2	-	-	-	-	-	-	-	52	-	-10	-	-	58.9	558
新熊谷	11.2	32000	-32000	10000	4.8	5.0	2.6	-	-	-	220	500	-50	44.5	508
新熊谷	12.4	-9100	12250	>±12300	3.6	5.8	-	3	31	-	-	-	-	(1 04)	572
前橋	13.0	-13250	-17000	-12000	4.4	4.7	4.3	2	18	-	-1.0	-1.0	3.2	55.8	580
東京	14.	12700	-8850	8300	5.0	4.3	3.8	-	-	-	-	-	4.3	1 00.	578
高崎	19.9	-31500	±17500	±1200	6.7	8.2	-	2	28	-	-	-	-	1 10.1	608
高崎	20.8	6700	-14800	-	7.5	10.6	-	2	09	-	?	2	-	1 10.7	604
富賀	21.7	-16250	19850	-8770	5.6	6.8	6.1	2	12	-	-	-	-	1 11.2	638
富賀	21.9	+11000	+7500	-	-	-	-	1	02	29	-10	-13	-	1 08.1	636
分野	22.2	>±20000	>±20000	>±1500	2.7	-	-	3	10	-	1.0	0.6	3.3	-	622
長野	22.7	8500	-7060	2830	2.7	3.2	2.4	2	08	-	-2.9	-4.0	3.2	(1.12)	632
御殿場	23.1	>1930	>1930	-	-	-	-	2	10	-	-	-	-	30.8	662

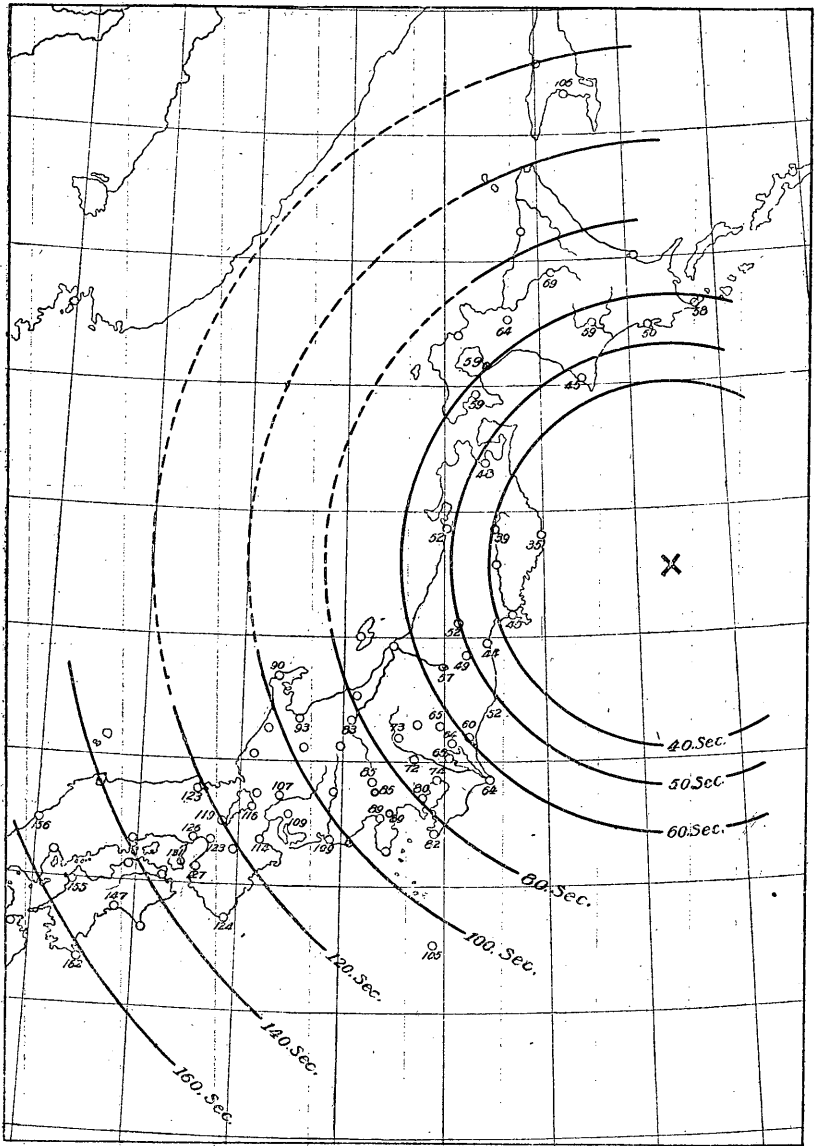
甲府	24.7	-21200	-16000		1.0	3.5		45					1	24.4	666
船津	25.0														662
伊東	27.1							1	19	1					678
三島	28.9	-7800	-10500	+3400	3.7	2.4		2	00		-15	-15	1	08.7	678
沼津	29.4	3200	4800	-1280	2.5	2.5	1.9	1	30				1	16.0	684
輪島	30.2	±2400	±3000					4			-9	-10		{ 53.3	708
富山	33.2													{ 17.8	712
松本	34.5								11		-236	-30			672
飯田	36.5							2	02		-22	-38		04.6	730
高山	38.9		1980			2.0			56					55.7	734
伏木	39.4	±1950	±2650	±1700				2	02						720
御前崎	41.2	12100	13400	2600	5.0	4.8	4.0	2	15		-55	-46	64	45.8	766
八丈島	45.0	-3000	-2800	±2650	3.8		4.0	2						25.7	804
大泊	45.6	388	961		3.0	2.9		1	32					2.09	852
岐阜	47.2	>-1750	>-4300					2	10		-5.9	-9.4	7.7	27.3	814
伊吹山	48.7	>1200	>1200		2.6	3.1		1	32					27.6	846
濱松	49.4	>±4000	±4000						47		-10	-12		15.0	788
名古屋	49.9	17700	8180	1440	3.2	2.7	2.3		22		-7	-14	3	32.7	830
龜山	54.0	9300	7000	±1100	5.2	4.7	2.0	2	09		-5.0	-9.4	0.7	{ 10.0	874
彦根	56.0	3300	-2600	-940	2.5	2.5	2.4	2	10		-16.4	-20.0	14.2	{ 40.2	862
金澤	58.0								37					33.1	762
津	58.	±3500	±3500						30					30.	878
宮津	59.0	1690	-1560		4.4	4.4		2	22			4		41.6	932
京都	59.0	-1500	-1500	600	4.3	4.3	3.4				3	-0.4	2.0	50.2	918

島	33	01.4	3350	4000	—	4.6	4.6	—	1	45	—	—	—	1	42.5	1068
大阪支臺	—	02.6	-15800	-16600	-1125	5.4	5.4	—	—	—	1.3	—	—	2	01.0	960
神和歌山	—	03.1	-6000	-1750	1950	15.8	—	—	2	56	9.9	—	-13.7	1	48.9	960
洲	—	03.1	2100	-1530	—	4.0	4.0	—	2	25	—	—	—	2	07.9	944
香	—	03.7	-3700	-7200	+14000	11.0	14.0	—	3	37	—	—	—	1	55.3	1016
境	—	05.9	27500	-15000	-3400	6.0	6.5	—	2	30	—	—	—	1	55.3	960
多度津	—	06.3	SW3000	SE4800	-5200	4.3	4.7	—	—	—	76	—	90	1	38.5	982
字和島	—	07.4	±6020	6390	-6920	13.8	21.6	—	2	11	—	—	3	2	29.1	1010
岡	—	11.0	-2000	1400	745	9.8	103.	—	2	11	—	2.7	-2.6	2	16.0	1024
高室	—	12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1133
新居濱	—	18.4	3100	-2900	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	1090
山田	—	19.7	—	76	—	3.8	1.5	—	1	55	—	—	—	2	08.9	1118
廣	—	24.0	-1240	700	—	6.3	6.3	—	—	38	36	—	—	2	59.5	1272
水島	—	24.7	1360	-463	—	—	22.7	—	1	46	—	—	—	2	21.8	1080
父島	—	26.7	全35耗	全35耗	全35耗	—	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	1176
下	—	27.3	-2150	1050	—	5.9	5.3	—	2	52	—	—	—	2	09.4	1146
關	—	29.3	295	495	—	3.7	3.7	—	—	—	—	—	8	2	15.	1170
分	—	34.5	3500	-2600	—	13.3?	15.9	—	2	08	—	80	-231	2	37.9	1220
大	—	36.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1214
父	—	36.6	-1620	-1644	—	5.1	17.2	—	2	23	—	—	—	2	17.6	1210
島	—	42.2	>±1400	>±1400	±850	25.0	25.0	—	2	55	—	3	3	2	35.8	1270
分	—	46.5	>±1900	>±1400	-3500	—	—	—	3	57	—	—	—	2	19.0	1356
關	—	54.1	-2000	-4200	—	—	—	—	—	47	—	—	—	2	36.0	1348
下	—	55.2	-389	-500	—	16.2	17.8	—	—	59	—	—	—	3	01.6	1354



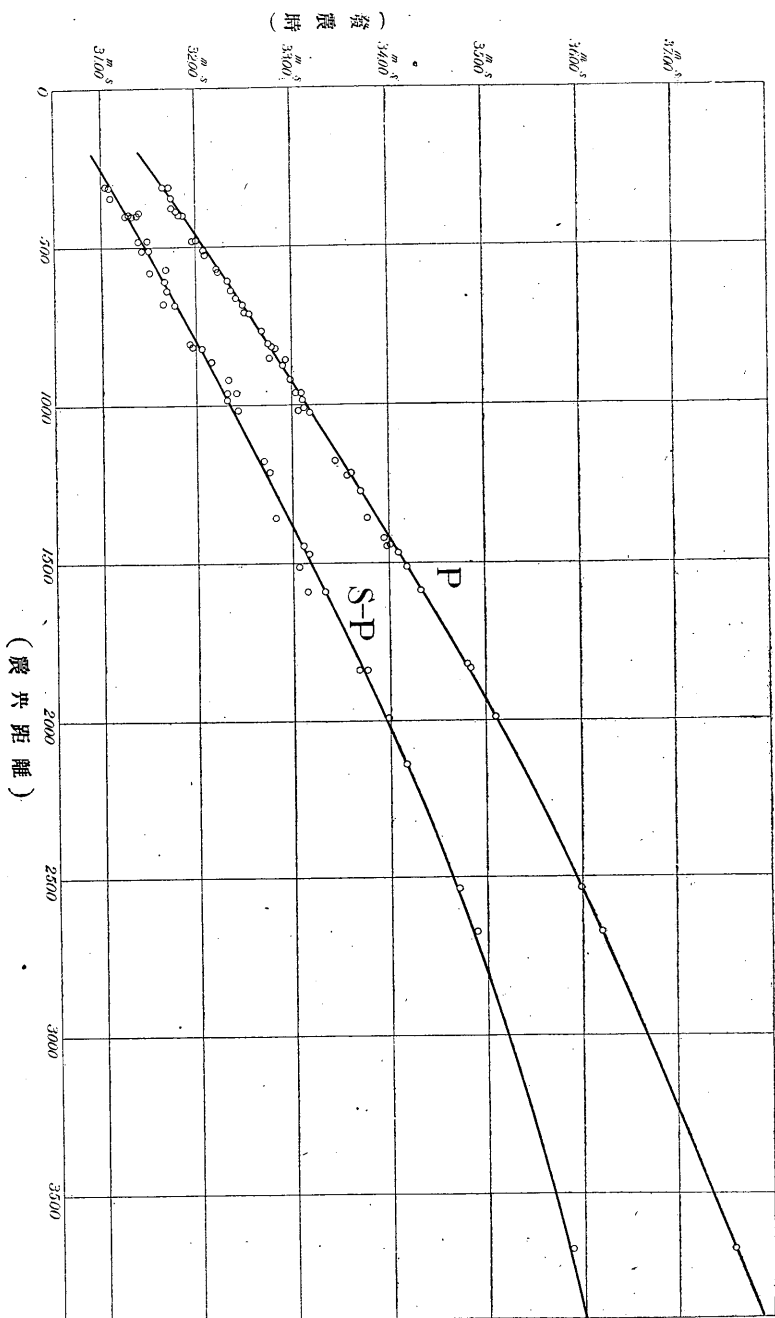
支臺	—	56.6	±2000	>±2000	±200	6.6	8.8	—	1	52	—	—10.4	—18.8	21.1	2	56.5	1422
宮崎	—	59.1	—7100	—12000	—6000	12.9	15.3	14.3	4	20	—	—0.7	±0	0.4	(2	38)	1446
熊本	34	00.2	—	—	—802	—	—	16.1	2	—	—	—5.8	—9.0	—6.0	3	04.9	1410
釜山	—	02.5	—	—	—	—	—	—	1	39	—	—	—	—	2	43	1460
福岡	—	02.8	—1800	1950	—	18.0	15.0	—	1	40	—	4	—	—	{2	18.5	1422
大邱	—	05.9	9091	4545	—	17.8	20.8	—	3	41	—	11	14	—	{2	50.8	1465
長崎	—	10.9	—	—	—	—	—	—	2	40	—	—1.3	—2.7	0.4	(2	40)	1465
鹿兒島	—	12.9	—	340	—	2.3	13.6	—	1	09	—	—	—60	—	2	26.4	1478
佐賀	—	14.8	—	—	—	—	—	—	1	18	—	—125	—100	—	3	20.1	1478
京都	—	15.7	—	—	—	—	—	—	1	43	—	—	—	—	2	44.0	1450
仁川	—	16.6	—	—	—	—	—	—	4	24	—	—	—	—	2	31.7	1558
平壤	—	17.3	>±1000	>±1000	—	2.8	2.8	—	1	29	—	—	—	—	2	37.	1530
江天	—	19.2	±3700	±7800	±7500	11.9	19.6	18.5	4	17	30	—	12	+9	(2	50)	1587
富江	—	21.5	±200	±150	±750	15	15	15	—	—	—	—	—	—	2	53.1	1638
名瀨	—	31.4	—650	—500	595	20	14	20	2	10	—	S徽	W徽	—	3	05.4	1608
大連	—	49.0	—638	—	—	15.2	—	—	2	19	—	—	—	—	2	55.	1823
石垣	—	50.9	432	—346	±202	17.9	21.5	21.6	4	08	—	—	—	—	(3	16)	1836
那覇	35	06.2	220	—	—	15.5	—	—	2	07	—	—	—	—	3	29.	1988
北東	—	39.5	±1350	±1500	±572	5.0	4.4	2.5	3	02	—	16.0	13.4	—10.5	(3	40)	2137
澎湖	—	59.1	3000	—	—	19	—	—	4	—	—	10.6	6.4	—10.6	(4	12)	2531
澎湖	36	12.5	±1200	±1200	±650	25	25	15	3	30	—	—	17	—35	4	23.4	2572
澎湖	—	26.0	—	±6667	—	—	17.6	—	2	25	—	—	—	—	4	30.	2872
澎湖	—	35.0	—	±630	—	—	25.7	—	—	59	—	—	—	—	4	45.	2931
澎湖	—	35.8	—	7170	—	—	14.7	—	1	38	—	—	—	—	4	20.2	2800



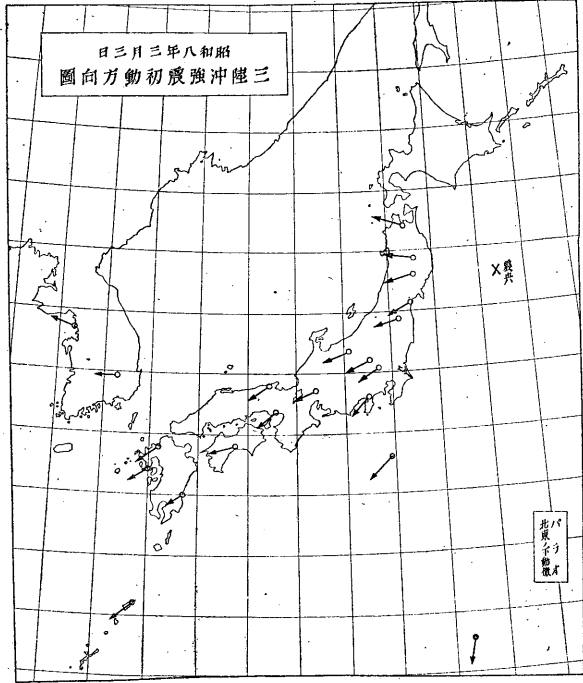


第五圖 等發震時線

第六圖 走時曲線



第七圖



一、初動分布 各地測候所より御送附を仰いだ地震記象紙より  
驗測した顯著な初動方向を地圖上に示すと第七圖の如くになり、  
本州以東では總て密波となつてゐる、何分一般に初動が小さくて  
驗測し難いものが多いために曩に驗測表に掲げたものは多少の  
相違はあるが詳細は次の機會に報告する豫定である。

# 三陸津浪に依る被害調査

## 中央氣象臺地震掛編

一、各測候所の報告 各測候所の報告に依る各縣下の被害は 査に依るものである。  
次の如くである。但表中括弧を附したものは内務省警保局の調

今回の津浪に依る被害

廳府縣別	人				家				船		其 他	損害見 積額 (單位 百圓)	
	死者	傷者	不行 明衛	計	流失	倒潰	浸水	燒失	計	流失			破損 破損ヲ合
岩手縣	一五三三	八八一	一一三六	三三九九	三六五〇	一五八五	二五〇〇	二四九九	八二〇四	(五六〇)	破損ヲ合 四三五	農作家畜山林等 (一〇六七)	(一〇六七)
宮城縣	一六九九	一四五一	一三九	四三三	九五〇	五八	一五〇〇	二九九	二九九八	九四六	四三五		一〇六八
青森縣	二二	七〇	八	一〇〇	八五	一三六	一〇九	—	三三八	三四	三七	船具漁具等	三四四
北海道	一一三	五五	—	六九	三三	九〇	一二	—	三〇五	一七六	一五六	堤防決潰乾魚流失 製造酒 溢出 (三三六右)	三七二
福島縣	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	八
山形縣	—	—	—	—	—	(七)	—	—	—	—	—	—	(三三)
合計	一七三六	一三五	二二三	四六〇	四九七	三三六	四三九	二四九九	二八四一	七三〇	九一〇		一三六四〇

尙明治二十九年六月十五日之三陸大津浪の際の被害を參考の 告第十一號に依るものである。  
爲め表示すると次の如くである。但し次表は震災豫防調査會報







郡名		本吉郡																		
町村名		戸倉村			歌津村				歌津村											
部落名		小計	湊浦	田浦	名足	石濱	馬場中山	伊里前	泊	小計	相川	小指	大指	月濱	長鹽谷	小室	大室	小泊	立神	
死者	人	1	4	2	1	5	3	1	1	4	7	7	1	1	1	1	1	1	1	
不明		1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
傷者		0	1	3	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
計		1	7	6	3	4	6	5	3	8	9	9	10	4	4	4	4	4	4	4
流失	家	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
倒壊		3	1	2	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
床上浸水		7	5	7	7	9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
床下浸水	屋	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
合計		4	4	9	2	2	4	4	4	8	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
流失	船舶	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
破損		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
損害見積 (圓)單位百	世帶數	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
人口		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

鹿 牡										十三濱村									
大原村			女川町		女川町					小計	小籠濱	白濱							
小網倉	大谷川	給分	小淵	鮫浦	谷川	小計	江ノ島	寺間	野々濱	高田濱	桐ヶ崎	尾浦	石濱	竹ノ浦濱	小乘濱	御前濱	女川濱	鷺神	鷺神
				二三	三	一	一												
				三	五														
				10	17														
				四六	四三	一	一												
二	四			六	七〇														
六	一		一	二	三	五六				三		四	二				三	一七	一八
四	二	八	二九	三	六	二八三				五	三		二九	二	二	三	一	六三	一五六
	五					一四五						五	一五	七	二	一	五	三	七六
五〇	七	八	三〇	三三	七九	四八三				五	六	五	四八	三九	四	五	六	三	二五二
	一五			八	九														
一	三			一		二四	二	三				一	三	一			二	二	
						1171													
四六	二四	三七	八九	二七	六四	九九五			二	三	三	一七	八四	六五	八四	三三	六七	二八	三七〇
						5910													1907
						390													1148
						193													776
						555													186
						272													411
						272													187
						272													1907

郡城宮	郡 生 桃							名 郡							
	宮戸村	村十五濱					雄勝	鮎川村	鮎川村	荻濱村	荻濱村	大原村	泊	新山	町村名
十五濱村		小計	大須	浪板	名振	船越									
大濱	三	七	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	死者	
	七	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	二	不行衛	
	四	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	三	傷者	
	一〇九	二二	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	計	
	三三六	二六六	二九	八	一三	二	一	一	一	一	一	一	一	流失	
	一九	一三	一	一	一	一	二	二	二	二	二	二	二	倒壞	
	二二	一六	一	一	一	一	一六	一六	一五	一〇	二四	二二	一〇〇	床上浸水	
	四五	八	三	一	一	一	一	一	一	一	一	一	五	床下浸水	
	七六四	五三三	四	一〇	一〇	一〇	一九	一	一	一	一	一	二七	合計	
	一	二五	三	三	三	三	一	一	一	一	一	一	四	流失	
	五	一六	三	三	三	三	一	一	一	一	一	一	五	破損	
	二	一	一	一	一	一	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	九	損害見積 (單位百)	
	六四六	三九〇	二九	一	一	一	三五六	六	三五	三	七〇	七〇	二七	世帶數	
	四二二	三三〇	一四	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	人口	

郡名取	巨理郡		中島町
	坂元村	磯濱	
閉上町	七	七	一
坂元村	七	七	一
坂元村	七	七	一
小計	七	七	一
總計	一六九	一六九	一

郡名取	巨理郡		中島町
	坂元村	磯濱	
閉上町	二〇	三〇	一七
坂元村	八三	八三	一〇
坂元村	一三	一三	一
小計	九六	九六	一
總計	二九八	二九八	一

(石巻測候所報告)

四、岩手縣

盛岡測候所報告に依る本縣下の被害は次の如くである。

郡名	氣		仙		郡	
	廣田村	廣田村	廣田村	廣田村	廣田村	廣田村
町村名	長洞	中中央	喜多	根岬	中澤濱	泊陽
部落名	三	六	二	二	七	〇
死者	一	二	四	一	二	〇
不行衛	一	二	四	一	二	〇
傷者	一	五	一	二	六	一
計	四	七	一〇	一	一五	一
流失	七	一四	一四	三	四	二
全壞	一	七	一	一	三	一
半壞	一	三	一	一	一	二
床上浸水	一	一	一	一	一	二
床下浸水	一	七	一	一	一	九
燒失	一	一	一	一	一	一
計	八	三三	一四	二	四	一五
戶數	七五	八八	九六	七五	二四	一五
人口	五八七	六三三	八四三	六二二	五九五	七五二
備考						流失戶數 は住家の み記入

郡		仙												氣												名郡	
高田町		氣仙村			未崎村			未崎村			小友村			小友村			町村名										
高田松原		小計		湊	双六	福伏	要谷	小計	泊里	門之濱	小河原	小細浦	中野	細浦	峯岸	船河原	小計	瀬澤	森崎	鹽谷	矢浦	兩替	部落名				
三	三	三					元	九					四	一	二	三	八							死者			
	一	一					一〇	三				一	一			五	一〇							不行衛			
二	一八	一八					二六	一	一	一	三	三	二	六	九	二	二							傷者			
五	五〇	五〇					六五	三	一	一	四	八	三	八	二七	二〇	三							計			
三	四九	四九					一六	二〇	八	一	二	三	三	四	八	三								流失			
一	一	一														六						一	四	全壞			
	一三	六	二				五	八	九			一	一	一	五	一	二					一	五	半壞			
	二	七	三				一	二	九	三	四		二	一	一	八	四					一	八	床上浸水			
	四		三	一																				床下浸水			
																								燒失			
四	七	六	九	一	六		二〇	三	四	二	一	一	五	三	五	九	九			一	二	二	六	計			
四	七	六	九	一	六												九	二	一	二	二		二	戸數			
九	五五	四四	七	八	五												六〇	一	三	五	二		一六	人口			
																								備考			

戸數人口  
は調査中

石濱を合  
む

郡			仙					氣															
赤崎村			赤崎村					大船渡町			米崎村												
岩崎	港上	港下	石濱	田濱	小計	合足	長崎	下崎浦	上崎浦	清水	永濱	山口	生形	宿	小計	赤澤	茶屋	川原	笹ヶ崎	永井澤	平	下船渡	
一	二	三	七	一	八	二	一	二	一	一	一	三										二	八
	九	一	二	一	九	八		一		五	五												
		一	六		九	三		三	三	五	七	二	五	三	二	八	二	六	一	八	一	八	
一	三	五	一	一	一	三		三	四	二	三	二	八	三	二	八	二	六	一	一	一	一	一
一	八	五	二	三	九	八	二	九	二	二	二	四	七	二	二	一							
					二			七		一		三	三	一	二							八	(1) 六
一			一	一	三		八	三	二	二	一	三	三	一	三	七	七	二	一	八	一	一	八
					四	一	三	六	四	六	七	七	六	五	一	六	二	九	九	三	三	三	(1) 四
六			二	四	一	二		三	三		二	七	三	七	三	二	四		四	四	四	一	四
三	五	五	二	二	二	二	二	三	二	二	二	一	二	三	二	二	二	三	一	二	二	五	三
三	八	五	二	二	二	二	二	三	三	二	二	二	三	二	二	二	二	二	一	二	二	五	三
六	八	九	九	七	七	七	七	九	九	八	八	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六
三	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九

部落別  
害不明被



郡	伊 閉 上																							
	船越村	大槌町		吉里吉里	大槌町		鵜住居村		鶴住居村					釜石町	釜石町									
	田ノ濱	船越	小計	安波	小槌	小計	室濱	片岸	根濱	白濱	桑濱	箱崎	水海	兩石	小計	平田	嬉原	松原	東前	仲町	場所	大渡	只越	
	一	三	六	一〇	三	三	一							二	三	四	二			一			一	五
							四	三							一	一	六							八
	三	三	九	二	三	四	七	一					一		六	二	七	八	九	一	二	三	六	四〇
	四	六	一〇	三	五	七	三	一					一		九	一	二	九	一	四	三	三	六	六三
	一	三	三	九	一〇	一	九	一〇	三	一		四	七	二	六	二	四	一		一			五	五
			八	一	三	三	三	三	一		二	三	一		一	九	七	五	一	四	一		三	四
	三	一	五	三	九	〇	三	五						二	四	四	八	六	八	七	三	二		九
	二		二	一	二	六	八	一				四	二		二	七	五	一	二	七	一〇	二		五
			二	一	七	五	六	一				一	一	一	五	七	二	三	六	五	三	二		七
															二						一			一
	一	四	九	一〇	二	五	二	三	一		六	三	六	九	三	三	一	三	五	一	八	四	五	九
	三	一	八	四	三	八	二	六	一〇	一	三	一	一	二	七	二	七	二	六	三	二	八	九	三
															二						一			二
	一	二	九	一〇	二	六	二	三	一		六	三	六	九	三	三	一	三	五	一	八	四	五	九
	三	一	八	四	三	八	二	六	一〇	一	三	一	一	二	七	二	七	二	六	三	二	八	九	三
	一	四	九	一〇	二	五	二	三	一		六	三	六	九	三	三	一	三	五	一	八	四	五	九

人口は調査中

行方不明と見做す



郡名		下				閉					伊		郡			
町村名		船越村		織笠村		織笠村		山田町		山田町		大澤村				
部落名		小浦		細浦		跡濱		小計		川向		南幡		八幡		
死者	不明	4							1							
傷者		1							2							
計		5							3							
流失		1							2							
全壊		1							1							
半壊									3							
床上浸水		1							4							
床下浸水									10							
焼失																
計		3							20							
戸数									18							
人口									110							
備考									あ り 水 一 五 〇							
									外 流 に 非 ず							

下																						
伊					閉					下												
郡		崎山村		宮古町	磯鷄村		磯鷄村			津輕石村		重茂村		重茂村								
田老		小計	女遊戸	日出島	小計	宮古	小計	太田濱	白濱	金濱	高濱	磯鷄	小計	赤前	津輕石	小計	追切	仲組	磯	荒卷	川成	
七	四七					二七	四					四		二		二	七					二
	二二				三	九								一		一	二					二
	二八				五	二	三	六				三	三			〇						
七	八二				五〇	二六	二四	一〇				七	三	三	一	二	一八	四				四
	三五				四	一	三	七				一	二	四	三	三	五〇					一
							一四	四									六					
						二	四	二				四										
					八	六	三	二	一			一			五	六	三	二	七			
					二〇	九	二	三				三	二	八	二	三	七					
					一	六	三	三	一			一			五	六	三	一				
	三六	四			二	三	四	八	一			五	〇	二	六	二	七					
	三六	三			三三〇	二二〇	三二〇	三二五	二二			三六	五	九	七							
	一七	九			三〇〇	二二〇	二二〇	一九五	二			三六	七	二	七							
	一九	七			六七	二七	二七	二七	一四			二七	五	五	二							
	一八	七			一八	二六	二六	二六	二七			二九	九	八	五							
	一九	八			七〇	二六	二六	二六	二七			二九	九	八	五							
	一九	八			七〇	二六	二六	二六	二七			二九	九	八	五							
	一九	八			七〇	二六	二六	二六	二七			二九	九	八	五							

八人口調査中  
 他人調査  
 二附属棟  
 流失棟

死亡一時居住者を含む  
 死亡一時居住者

下 閉 伊 郡							名 郡													
菅代村	田野畑村	田野畑村			小本村	小本村	田老村	田老村	町村名	部落名										
堀内	太田名	普代	小計	切牛	田野畑	島越	和野	羅賀	明戸	小計	中野	小本	茂師	小成	小計	攝待	小港	野原	青砂里	荒谷
一	二	六	四	一	一	一〇	一	三	五	一	一	一	一	一	一	一	三	三	二	二
六	九	三	三	一	一	二	一	二	一	一	一	一	一〇	一	一	一	三	二〇	二	四
三	四	三	三	一	一	二	一	八	一	三	三	一	六	一	一	一	一	一	一	二
一〇	一四	六	九	一	一	一〇	一	六	五	一八	一	一	四	一	一	一〇	七	八	五	三
五	四	三	二	一	一	一	一	七	一	九	一	一	三	四	一	四	二	二	二	六
一	二	六	一〇	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	六	一	一	一	四
一	一	二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	四	三	三	一	一	五	三	七	一	一四	一	一	一	一	一	五	二	三	四	六
七	七	八	一	一	一	九	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
七	八	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

人  
家  
屋  
戶數  
人口  
備考



總計	郡 戸 九						名 郡					
	種市村	種市村		中野村	中野村	侍濱村	侍濱村	町村名	部落名			
	小川尻	大濱	八木	小計	小子内	有家	中野			小計	麥生	桑畑
一五三	六七	三三	四四	三三	三三	一一	一一	一一	一一	一一	一一	死者
一一三	三四	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	不明
八二	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	傷者
三三九	一四〇	二六	二四	二七	二五	二二	二六	二二	二一	二三	一一	計
三五〇	三五	八八	八七	三三	三二	一一	一一	一一	一一	一一	一一	流失
一五五	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	全壞
二五〇	七三	三三	四四	三三	三三	一一	一一	一一	一一	一一	一一	半壞
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	床上浸水
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	床上浸水
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	床下浸水
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	燒失
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	計
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	戶數
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	人口
二四九	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	一一	備考

五、青森縣

警保局發表及び青森測候所報告に依る本縣下の被害は次の如くである。

三戸郡 市川村	郡市町 村名	區別	人の被害			家屋			船舶		其の他	損害見積 額位百圓
			死者	傷者	不行明	流失	倒潰	浸水	合計	流失		
階上村	市川村	階上村	一	四	二	一	五	二	一	一	八	六
							四	四	二	一	八	一
							五	四	三	一	八	二
							五	四	三	一	八	二
							五	四	三	一	八	二

六、山形縣

總計	下北郡				上北郡			
	大興村	風間浦	大畑村	東通村	八戸市	三澤村	六ヶ所	百石町
二二						〇	一	
七〇					一	四	六	
八						六		
一〇〇					一	七五	七	
八五					八	七四	三	
一三六					二八	二六	九	
一〇七					七二		三〇	
三三八					一〇八	一〇〇	四二	
三二四			二六		九七	二六	一〇	
三二七	一〇	九	一	一	一五五	二七	八四	
						船具・機械・メ粕		
二四二四	一	三	〇	七		一二九	一四五	

(1) 函館測候所管内

合計	郡田				郡町 村名	區別		其他 損害見積額 (單位百圓)	損害合計 見積價格 (單位百圓)
	湯の川村	錢龜澤村	戸井村	尻岸内村		根法華村	船		
一七			一五		二	流失	破損		
三			一五	一		損害見積額 (單位百圓)			
一六		二	二	一	三	鰯粕	乾蓮		
三五三〇		四〇	三〇〇	三		損害見積額 (單位百圓)			
		二五〇	四八〇			損害見積額 (單位百圓)			
支		六	六	一		損害見積額 (單位百圓)			
三		八	〇	二	三	損害見積額 (單位百圓)			

七、北海道 各測候所の報告に依る管内の被害表は次の如くである。

合計	區別		
	村山地方 置賜地方 庄内地方	家屋倒潰	醸造酒の 溢出
七	四	三	
二三八	四〇	五四	
二二	五	一二七	損害見積額 (單位百圓)

(函館測候所報告)

(2) 帶廣測候所管内

廣尾郡廣尾村家屋一戸羽目板約三坪破損し鹽三十俵鱒二十束  
 流失し此の價格百二十圓位  
 十勝郡大津村 住家床下浸水三戸、床上浸水二戸亦漁船の繋

留せるもの波のため氷に打たれて破損せるもの三艘にして被  
 害價格三百圓位なり、  
 (帶廣測候所報告)

(3) 浦河測候所管内

總計	名郡町村	區別	人の被害			家屋			船舶		其の他	損害見積 高(單位百圓)	
			死者	傷者	不行明衛	合計	流失	倒潰	浸水	合計			流失
一三	幌泉郡	猿留村	一〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
五六	幌泉郡	庶野村	〇	五〇	〇	〇	〇	一五〇	二四六	一〇五	一八	一八七五	
	幌泉郡	小越村	三	〇	〇	〇	〇	八	二四	二五	二六	二二一	
	幌泉郡	油駒村	〇	〇	〇	〇	〇	五	五	六	一五	一九	
	幌泉郡	歌露村	〇	〇	〇	〇	〇	二	二	五	七	五	
	幌泉郡	歌別村	〇	〇	〇	〇	〇	一	二	一	一〇	三四	
	幌泉郡	幌泉村	〇	〇	〇	〇	〇	〇	二	一	二	四八	
	幌泉郡	笛舞村	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	七	
	幌泉郡	近呼村	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	三	五	
	幌泉郡	樣似村	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	四	三	九一	
六九			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
三三			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
九〇			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一七七			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二九九			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一六一			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
一三四			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇
二三五			〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇

(浦河測候所報告)

# 昭和八年三月三日前後の天候状態

## 中央氣象臺豫報掛

二月二十八日夜半より三月一日晝にかけ、低氣壓が北海道を

通過してオホツク海に入り、又本州の南方洋上を二個の低氣壓が相踵で東に通過した後、熱河方面に七七一耗の高氣壓が現れ一日夕刻の等壓線の走行は、臺灣より琉球内地に沿ふて北東に走り奥羽より北西に曲つて黒龍江方面に向つて居た。此の傾向は二日より三日早朝まで持續し、只低氣壓の離隔に伴つて、氣壓傾度が漸次緩かになつたに過ぎぬ。

三月二日午後六時には、高氣壓の中心は依然として遼河流域にあつて七七三耗を示し、カムチャツカ南端には七五〇耗内外の低氣壓があつて東進中であつた。房總沖と北陸沿岸には小不連續線があり、鹿島灘と若狭灣沿岸で小雨が降り、秋田青森は小雪が降つて居た。その他の各地は一般に晴曇相半して居た等温線の走向は略々西より東に向ひ、八丈島で十度、福島で一度、宮古で氷點下二度、浦河で氷點下五度、大泊で氷點下十度であ

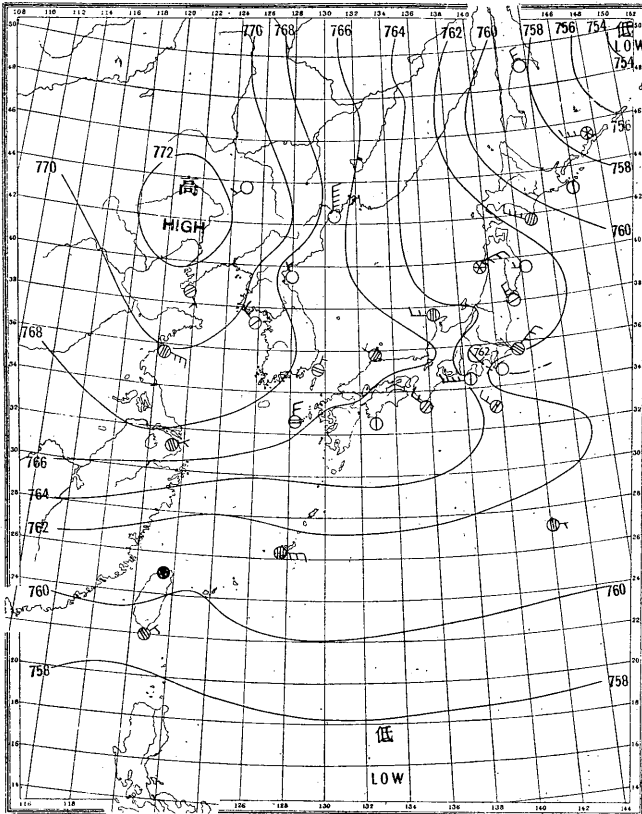
つた。

三月三日午前六時には、高氣壓の中心は稍々東に移動して鮮滿國境にあり、低氣壓はカムチャツカ方面に一つと、支那東海に新に發生したものがあつた。天氣は一般に曇であつたが、北陸道から北海道西部にかけては小雪が降り、關東地方北部より北海道東部に至る表日本だけが晴れて居た。等温線は内陸の放冷による部分を除けばやはり略々東西に走つて居た。

地震前後の震源地附近に於る氣壓傾度、三月二日午後六時三月三日午前六時の各地の氣壓、氣温表及び天氣圖を左に掲載する。氣壓傾度は宮古、盛岡、石巻の氣壓より算出したものである。



昭和八年三月二日十八時・天氣圖



日 三			日 二			日 一			日
十八時	十二時	六時	十八時	十二時	六時	十八時	十二時	六時	時
一・三	一・九	二・〇	〇・五	一・八	一・〇	一・五	一・六	一・三	(耗 / 二〇 耗) 氣壓傾度 (北を〇とし 東を九〇とし)
九二	八〇	一〇二	八六	八八	九六	一〇七	一〇二	八二	

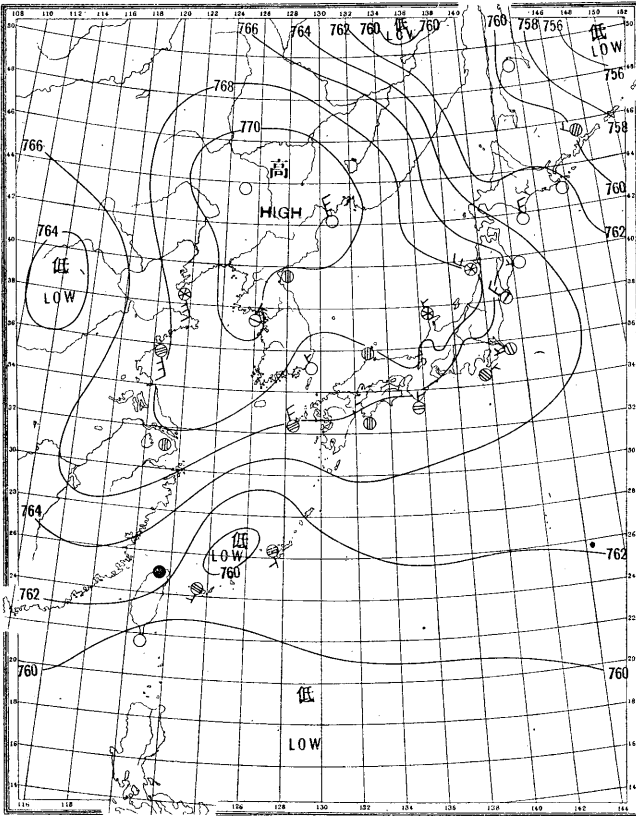
氣壓傾度の表

三 月

地名	（二月十八時）		（三日六時）	
	氣壓	氣溫	氣壓	氣溫
新 京	七七二・二 <sup>耗</sup>	一七度	七七一・四 <sup>耗</sup>	二四度
青 島	七六九・九	〇	七六七・四	一
上 海	七六六・七	七	七六七・九	六
漢 口			七六五・八	五
仁 川	七六九・七	一	七七〇・五	七
城 津	七六七・五	四	七七〇・五	一〇
釜 山	七六六・六	七	七六七・五	二
恒 春	七五九・三	二四	七五九・七	一九
沖 繩	七六一・四	一八	七六一・〇	一八
鹿 兒 島	七六四・五	一二	七六四・九	七
潮 岬	七六三・八	一一	七六五・三	六
東 京	七六二・六	五	七六五・四	〇
八 丈 島	七六三・七	一〇	七六四・四	九
父 島	七六一・六	一八	七六二・七	一八
石 卷	七六三・一	一	七六五・五	五
境	七六六・七	六	七六七・九	一

新 青 札 根 大	新 青 札 根 大	新 青 札 根 大	新 青 札 根 大	新 青 札 根 大
瀉 森 嶼 室 泊	瀉 森 嶼 室 泊	瀉 森 嶼 室 泊	瀉 森 嶼 室 泊	瀉 森 嶼 室 泊
七六四・〇	七六三・七	七六一・二	七五八・八	七五八・七
(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
二	五	九	五	一〇
七六八・二	七六五・九	七六二・八	七六二・〇	七六〇・八
(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
〇	七	一四	一〇	一七

昭和八年三月三日六時 天氣圖



# 宮城縣下踏査報告

氣象臺技師 國 富 信 一

技 手 竹 花 峰 夫

地震後即日小官等は中央氣象臺長の命に依り出張し野口石巻測候所長等と同行、主として宮城縣下の狀況を約一週間に互り調査した。今茲に其の概要を記述する。

**本吉郡志津川町** 志津川町は志津川灣奥部の海岸の低地に位置する人口約三千を有する町である。海岸は極めて遠淺であつて、明治二十九年六月十五日の三陸大津波の際は殆ど致命的な大被害を受けた所である。其後海岸に高さ四米の石垣を築きその後ろに盛土をして堅固な防波堤を造つた。今回は十八尺の高浪が來たにもかゝらず浪は僅かに之れを越して民家の床下に浸水したのみであつた。一方町の北側には小川があるが津浪は之れに逆流し其の流域に當る處にのみ床上浸水五十戸床下浸水百戸を出したのみで被害は割合に寡かつた。志津川灣北岸では細浦清水共に著しい被害を被つた。

**本吉郡歌津村** 外洋に直面した田ノ浦、石濱、名足、馬場、中山等では被害特に著しい。特に馬場中山では全戸數七十六戸中三十九戸被害を受け死傷行衛不明合せて三十三名を出し、石濱では四十二戸中十四戸被害を受け、死傷行衛不明十六名、田ノ浦では七十戸中四十九戸被害を受け、死者二十五名、行衛不明四名、負傷者三名を出してゐる。湊、伊里前、泊等は被害比較的少い。之等外洋に面した中山、名足、石濱、湊等では浪の高さは何れも四十尺と推定されてゐる。

**同郡小泉村二十一濱** 約二十八尺の浪襲來し流失五十三戸、倒潰七戸を出し、死者九名、行衛不明六名、負傷者七名を出した。

**同郡御獄村大澤** 倒潰家屋一戸を出したのみで被害は殆どない。

**同郡大谷村大谷** 十七尺の浪が襲來し南端の數戸が全潰して數町も上手へ流されたが出漁準備中の漁夫が灣口に押寄せた津浪を見て警報を發したので死者は出さなかつた。

**同郡楮上村杉ノ下** 十二尺の浪襲來し死傷各一名、倒潰七戸床上浸水四戸を出した。

**同郡松岩村松崎** 小數の船舶が破損したのみで他の被害はな  
す。

**同郡氣仙沼町** 氣仙沼灣の最奥部に位する爲津浪は平常の高潮程度で全く被害がなかつた。

**氣仙郡氣仙村長部**(岩手縣) 十五尺の浪襲來し總戸數六十二戸中流失四十九戸、半壊六戸、床上浸水七戸、死者三十二名負傷十八名を出し殆ど全部潰滅した觀がある。

**本吉郡唐桑村大澤** 海岸から來た浪と南部の南濱から小丘を越えて來た浪とを受け浪の高さは約十尺と推定される總戸數百一十一戸中倒潰四十五戸、床上浸水十五戸を生じ、死者五名、負傷者十名を生じた。

**只越** 地震後三十分位で一度海水が引いた後約二十五尺の浪襲來し數分の間隔を置いて數回襲來し百餘戸を有する全部落殆ど流失或は倒潰し海岸に臨んだ部分は家屋の土臺石を残すのみ

で一物をも止めず、特に部落中央の小川に沿つた一二丁上方迄大型の發動機船が打上げられてゐた。死者は十名、行衛不明十四名、負傷者十名を出した。本縣下中被害の最も多い部落である。尙南部の唐桑半島及大島方面は石川技手の報告があり、之を参照されたい。

**同郡戸倉村** 志津川灣に臨んだ寺濱、長清水、藤濱、波傳谷等では何れも八尺の浪襲來し相當の被害を受けてゐる。死者は藤濱で一名、負傷者は之等部落を通じて十名を出したにすぎない。

**桃生郡十五濱村雄勝** 雄勝灣の最奥部に位する部落で雄勝灣に於ては立濱は全く被害なく、分濱、水濱、明神何れも床下に浸水したが被害なく、只明神では對岸唐桑へ向つて造られた突堤が二十間程缺潰したのみであるが、雄勝だけは特に被害著しい明治二十九年の大津浪以來五六尺盛土したにも係らず全戸四百戸中海岸筋の數軒を残すのみで殆んど流失或は倒潰し死者七名行衛不明二人、負傷三名を生じた。山の手の小學校は僅かに難を免かれたが校庭には大型の發動機船が打上げられ如何に浪の勢が強かつたかを物語つてゐた。尙此處の浪の高さは十五尺と推定されてゐる。大濱では床上浸水程度である。

荒 外洋に面するために被害特に著しく死者二十四名、行衛不明三十五名、負傷者三十八名を出してゐる。同部落では地震後一度外へ飛び出したが、地震が強ければ津浪はないものと誤認してかゝる多數の死傷者を出した由である。浪の高さは極めて高く約三十尺である。

以上は大體の踏査地域の状況であるが、南部の壯鹿半島方面は驚坂技手の報告を参照されたい。

# 岩手縣下踏查報告

氣象臺技師 本 多 弘 吉

技手 田 島 節 夫

昭和八年三月三日午前二時三十一分頃三陸東方沖合に起つた強震は地震に依る直接の被害は殆んど生じなかつたけれども之に伴つた津浪に依り、青森、岩手、宮城等の諸縣下に甚大な被害を生じた由報ぜられた。該地方は明治二十九年六月十五日の所謂三陸大津浪に依り、二萬有餘の生靈が犠牲となつた所である。地震後直ちに中央氣象臺長の命に依り出張、主として岩手縣東海岸地方を踏查した。次に其の見聞の概要を報告することとする。

## 踏 查 日 程

三月三日 上野發—一關

四日 一關—花卷(釜石迄盛岡測候所辻技手と同行)—釜石

五日 釜石—(船)—大槌(船)—山田—宮古

六日 宮古—(船)—田老—宮古

七日 宮古(盛岡迄、盛岡測候所二宮技手と同行)—磯鷄—宮古—盛岡

八日 盛岡(田島技手歸京、以後盛岡測候所久保技手と同行)—一關—高田—盛

九日 盛—越喜來—吉濱—大石—(船)—小白濱—本郷—(船)—釜石

十日 釜石—花卷—

十一日 早朝歸京

**釜石町** 停車場附近及び釜石鑛山等は平常通り従業してゐる

人が多い。海岸から千米餘も上流の大渡橋をくゞり、更に二百米位上流の砂上迄發動機船、小船等が押し上げられたまゝ破損してゐる。水は大渡橋は越えず、此の邊は二・五米の増水であつたらしく、此の邊は浪は二回襲來した由である。

釜石港附近の海岸一帯の倉庫住宅等は流失又は破壊され、港

内の發動機船は殆んど全部が大破、沈没又は町の中に押し上げられた。住宅、倉庫等は船又は木材等が衝突した爲に大破したものが多い。郵便局、尾崎神社の邊は津浪が退いた後火災を起し、焼失した家屋が大分ある。

港の舊棧橋は破壊、其の近くにあるベンゾールタンクには海面上平均約五米半位の所まで海水に浸された痕が残つてゐる。町の人々の談話に依ると

一、地震の振動時間が長く不安を感じた、明治二十九年の津浪の経験ある此の地方の人々のうち、若干名は海岸に出て海水の様様に注意してゐた所急に海水が干き始めたので驚いて逃げた。

二、同町役場某氏の談に依ると地震後十分餘に大砲の様な音が聞へ、其の三四分後に電話で大槌が津浪との報に接し、警鐘を亂打し、多數の人々は高處に避難することが出来た。

三、地震後約十分の頃音響が三回位聞へた(菊地氏談)。

四、第一回の津浪の襲來したのは地震後十五分、二十分或は三十分等と云ひ、人に依つて異り一定しない。

五、川端氏の談に依ると、地震後二十分にして急に海水が干き始めた。丁度其の時出漁しようとしてゐた發動機船三隻は

驚いて全速力で沖合に避難しようとしたが及ばず、干上つた海底に残され、暫くして沖合から襲來した浪の爲岩壁に打上げられ破損した由である。

六、岩壁にゐた船は大破したが少し沖合に碇を投じてゐた船は大抵助かつた。

七、釜石町は電燈消へず、津浪の來る時迄點燈してゐたので避難に都合がよかつた。

八、海岸の低地(スカ)に住居してゐた人々のうち、特に他國から來た人は津浪の経験がなかつた爲逃げおくれた人が多し。

九、釜石港外の沖合に出漁してゐた發動機船は丁度其の時刻頃暫くの間潮流が早く船の進みの悪いのを感じた位のもので午後歸港し始めて津浪の襲來を知つた。

十、海岸の松田氏は二階から津浪が四回襲來するのを見た。

大槌町 棧橋附近の家屋に浸水の痕跡あり、海面上約四米。

山田町 棧橋附近の住宅多數破壊、飯岡方面は特に被害が甚しい。棧橋附近の家屋には海面上四米半の所迄浸水の跡がある。此處では海水は先づ後退し、津浪が最初に襲來したのは地震後約三十分で、二回目のが最大であつた由。



**宮古町** 漁船、漁具等の被害は大きいが建築物等の損傷は割合に少い。

宮古測候所佐々木氏の談に依ると第一回の津浪來襲の約五分前にゴーと大きな音響が聞へた由、同所金澤氏が同測候所下で觀測された所に依ると

第一回の津浪は三時十二分に北東より襲來、高さ約八尺(二・四米)  
 第二回……………三時二十三分東より……………十二尺(三・六米)  
 第三回……………三時三十五分東より……………十尺(三・〇米)  
 第四回……………三時四十五分東より……………七尺八寸(二・一四米)  
 三時五十分頃から小波となり、四時十分頃には殆んど靜止した由。

鰯の濱では海岸の岩石に約六―七米の高さ迄海水の痕があつたとの事である。又宮古灣口に於ける状況を見ようと淨土濱の突端迄行つたが、浪は襲來の余勢で屹立せる岩礁に奔騰し、十二・三米の高さの岩もほんの上部丈位しか見へなかつた由である。

宮古から山田方面に至る街道に當る宮古橋は河口から八百米余も上流であるのに、發動機船數隻が津浪に押し上げられ、激突した爲に橋の二ヶ所切り取られ、交通及び救濟事業の遂行に大支障を來した。

**宮古灣奥部** 磯鶏村役場の裏手海岸には海面上約二・四米の

所迄浸水の痕跡があり、二回目の浪が最も高かつた。高濱では海岸寄りの低地の民家が破壊又は流失し死者四名を生じた。高濱の海岸の山腹に二・四乃至三・九米の邊まで浸水の爲草が變色してゐる所がある。此の邊では津浪は四回位襲來し、灣の最奥部の津輕石方面から反射して來たものもあると云はれる。

地震の當夜對岸の白濱にゐた人の談に依ると同地では殆んど被害なく浪の高さ約二・四米、又堀内でも被害なく浪の高さも同様に二・四米位であつた由。

**田老村** 此の部落の被害は最も慘憺たるもので五百餘戸のうち、高所にある小學校、寺院、役場及び十數戸の住家を殘した丈で、他は殆んど全部流失し、一面の砂原と化し、人口三千餘中死者及び行方不明者約一千餘名を生じ、六日にも尙發掘中であつた。

村の北寄りの灣岸の岩山には海面上約七米半の高所に衣服の片、木片等がひつかゝつており、其の邊迄樹木が損傷を受けてゐる。海岸より約五百米奥の小學校の南方山腹の草は地上四米の所迄浸水の結果變色してゐる。土地の人々の談に依ると地震後三十分餘経つてから再び微弱な地震を感じ、其から十分位し

てからゴトと低い音響が二三回聞へ、數分の後津浪が襲來した。此處では最初の浪が最も高かつたと云ふ人が多い。村が低地にあり且つ津浪の勢力の猛烈であつたのは勿論であるが其の他に、地震後暫くは警戒したが何も異常がないやうなので再び就寢した人が多い、津浪襲來の前にあつた音が低く平素の波の音と紛らはしかつた、村から山迄可なり離れてをり且つ避難に適當な通路が少かつた等の事も多數の犠牲者を生じた原因である様である。

**女遊戸** オナツツベ 灣の奥部海岸で山腹の草が七―八米の高さ迄變色してゐるのが認められた。

**高田町** 殆んど被害なし。

**細浦** 海岸の低地にある爲被害甚し。

**大船渡町** 海岸寄りの民家に倒壊又は浸水したものが多し。

大船渡の民家の壁が約三米の高さ迄濡れてゐた。

**盛町** 明治二十九年の津浪の際には本町にも被害があつた由であるが今回は浸水家屋は全然なかつた。

**越喜來村** 海岸寄りの低地には海岸から三四百米の所迄浸水し、相當多數家屋が流失又は破壊され、相當多數の死者も生じたが、灣口が狭い所爲か浪の高さは比較的低く、學校の所で二

米餘、郵便局の邊で二、三米位の高さまで海水に浸された痕があり、土地の人は明治二十九年の際の大體三分の一と稱してゐる。

同村長の御談話に依れば津浪は三回襲來し、其のうち二回目  
が最大で浪の高さは割合に低かつたが勢は強く大型金庫が百米  
以上も押し流されたとのことである。

**吉濱村** 吉濱、吉濱灣は漏斗型に外洋に向つて開口し、灣の  
形狀から云へば最も津浪の害を受け易い形となつてゐる。明治  
二十九年の津浪の際には全村殆んど全滅の慘害を蒙つたのであ  
るが、其の後復興に際し村は山腹の高地に移轉した爲今回は本  
村の人家には殆んど被害がない。唯都合上臨時に海岸の納屋に  
居住してゐた人のうち、死者四名、行方不明者十四名を生じた。  
以前村のあつた海岸の低地は耕地整理をした許りであるのに  
津浪に依り一面砂石におほはれ、荒涼たる様を呈してゐる。浪  
の高さは矢張り非常に高く、海岸の山腹には大體七―八米、最  
高九米位の高さ迄浸水で草の色が變つたり木材の破片等が打ち  
上げられたりしてゐた。

吉濱小學校長の御話に依ると、強震後弱い餘震あり、それか  
ら三四分して沖合に大砲の様な音が聞へ、それから十五六分位

してから津浪が襲來した。沖に出漁してゐる人で其の頃火の様なものゝ垂直又斜に上るのを見たと言ふ事である。

吉濱灣口に於ける津浪の状況を調べようと根白、千才等を訪ねた。此の邊では海岸は絶壁となり、人家は高地にある爲、海濱にあつた漁船、漁具等が流失した他には余り被害がない。一般に灣口近くでは波の速度が大きい爲か海岸に打ち當つた波は階分高く送上昇する様であつて、余りはつきりした事は分り難い。千才で聞く所に依ると、地震後約二十分余して「ザア〜」と大風の様な音がしてそれから五分余経つてから最初の津浪襲來大きな浪は都合三回來り、そのうち二回目が最大であつたと云ふ。

**唐丹村** 大石、比較的灣口に近く、且幾らか灣口に對して影になる様な位置にある爲か、浪の高さは約三米半、人家も稍高地にあり、殆んど被害なく、朝迄津浪を知らなかつた人が多し。

**小白濱**、被害戸數百余 海岸の山腹には七米半位の所迄海水の痕跡がある。浪が斯様に高かつたのか、はらず、被害が比較的少ないのは土地が海岸から急に高くなつてゐて、村の大部分は高處にある爲被害を受けず、又避難するにも便利であつた

爲ではあるまいか。

**本郷** 三方山で圍まれた稍廣い低地にあつた本部落は、僅かに一戸を余す他は全部流失、人口六百二十余のうち死者及び行方不明者合計二百二十七名を生じ凄慘を極めてゐる。地震と同時に津浪を豫想して早速高處に避難した人は勿論助かつたが、津浪に襲はれた人々は適當な避難路が少く遂に多數の人々が犠牲になつた様である。

**後記** 今回の津浪地域踏査に依り得た主な事項を二三列記すれば次の如くである。

**津浪** 地震に依る直接の被害はない。地震と津浪襲來との間に大砲の様な音響を聞いた所が多い、最初に海水は著しく後退、其の後三回或は四回に互つて來襲し、大抵の所では第二回目のが最高、第一回の津浪の來たのは地震後三十分乃至四十分位してからである。岩手縣下では津浪の最高は九米位で一般に明治二十九年の際の三分の一位であるらしい。

**被害** 津浪に依る被害は勿論其の土地の地形、灣の形狀、深さ、津浪襲來の方向、その他に支配されるものであるが概して云へば灣の奥部では被害甚しく、人命、家屋等の莫大な損傷の他に海岸造營物、發動機船、漁船、漁具等の流失又は破損は實

に甚大である。又家屋、橋梁等の破損は津浪に依つて打ち上げられた船、木材等の衝突に依つて生じたものが多い。

災害豫防に就ては平素より地震及び潮汐の觀測設備を完備し不慮の災に備へるべきは勿論である。此の地方の主な生業である漁業上の能率から云へば困つたことではあるが、明治二十九年の津浪では全滅の憂目を見た吉濱が、復興の際に高地に全部落を移轉した爲村落には殆んど被害を受けなかつたのは充分考慮に値する實例である。其の他高地への避難路を準備しておく、津浪襲來を急報する手段を講じておく、防波林、防波堤を作る、橋梁の兩側とか海灣に面した建築物等は堅固な木柵等で保護し、船や木材等が直接衝突するのを防ぐ、船はしつかりつないで置く等數多の恒久的及び應急的の豫防方法があるであらう。何れにせよ此の際實際を斟酌して適當なる災害豫防の方法を講ぜられん事を切望する次第である。

終りに臨み、今回の踏査に際し多大の御好意と便宜を御與へ下さつた各位、特に福井盛岡測候所長、同所及び宮古測候所員諸氏並びに小安岩手縣水産試驗場長に厚く御禮申上げる次第である。

# 牡鹿半島沿岸踏査報告

氣象臺技手 鷺 坂 清 信

昭和八年三月三日の三陸津浪に關し牡鹿半島沿岸の踏査結果を左に陳述するに先だち其の調査の要項を列擧すれば次の如くである。一、津浪の高さ、二、津浪の襲來時刻、三、津浪襲來の狀況、五、音響、六、發光現象、七、津浪の前兆と避難狀況八、明治二十九年の津浪との比較、九、今後の津浪對策、其の他。

此の中津浪の高さはハンドレベルに依つて尺を單位として測定し、平均海面より比較的海岸に近い家の浸水迄の高さ等を以つて津浪の高さとした。明治二十九年との比較は各地の老人につき家屋の浸水の程度を基として聞いたものであつて、前の記録と比較したものではない。尙今後の對策は現在被害地で行はれやうとして居る事を記すに止める。

## (一) 牡鹿半島西部沿岸

一、桃の浦 浪の高さは四尺(一・二米)位で殆んど被害はない

一、侍濱 荻濱村長(侍濱現住)杉浦留太郎氏の談によれば侍濱も桃の浦と同程度即ち四尺(一・二米)位の波の高さで其の週期は約二十分ならんと。

一、荻濱灣 此の灣は圖に見るが如く、奥深く灣入し、其の深さは一般に淺く灣口に於いて僅に十米を越へて居るのみである。灣の最も奥にある小積の附近は極めて遠淺で其の緩傾斜は陸上の谷に引續き、津浪は防波堤の石垣を所々破壊し、之を越へて遠く二丁も浸入した次に此の沿岸の村落に於ける津浪の情況を列擧する。

(一) 荻濱燈臺 此の燈臺は圖に見るが如く荻濱灣口にある。

燈臺守、藤原氏の談によれば津浪の襲來は知らなかつたが、海岸の低い所(満潮面より一尺か二尺(〇・六米)位の高さ)に置いた薪が流失しない所を見れば津浪は極めて低いものと推察されたとの事である。然れば精々三尺位の高さと推測される。

(2) 竹の濱、牧の濱 此の二つ濱は燈臺と反對側の灣口にある。此の土地の人の話によると殆んど津浪は知らなかつたが沖ぶくれがしたやうであつたとの事であるといふ。

(3) 荻濱 津浪の高さは六尺(一・八米)位で午前五時二十分頃襲來した、而して津浪は寄せる時には割合に徐々で眼前に押し寄せる波を見てから逃げられた位であるが、引く時に強かつた。又川に沿ふて特に高く昇つた水が溢れたため同じ高さにある家については、河口の附近の家が最も浸水した。津浪は三四回程強いのが來たが、最初のが最大であつた。尙此の土地の老人渡邊氏の談によれば明治二十九年の時は床へつかなかつたが今度は數戸の床上浸水があつた、之から見て今回の方が約二尺程高い、尙地震と同時に逃げた故死傷者はなかつた。音響は聞いたといふ者もあるが發光現象は認めなかつたとの事である。

(4) 小積 此處は荻濱灣の最奥に在る村落で、津浪の高さは此の灣内で最も高く九尺(二・七米)位であつた。床上四五尺も浸水した家が數戸あつたが死傷者等はなく、家屋の破損も浸水の割合には少なかつた。津浪の來た時刻は四時半頃であると云ふ。特殊の光は認めなかつたが水面がきら／＼してゐた。音は地震後十五分頃大砲の音のやうなのを三回程聞いた。津浪の大

きさは明治二十九年の時より家の浸水から見て三尺程も高い。特に強勢のは唯一回で第三回目の如きは道路へ上らぬ位(約五尺減)であつた、又此の大きいもの前に二三回小さい津浪があつたといふ者もあつた。津浪の週期は二分か三分位であつたといふ(?)

一、小淵 地震後一時間位で津浪は來た、六七回大きなものがあつた中、第四回目(最も高く八尺(二・四米)位であつた(木村氏宅では床上三尺五寸)。此の最大の浪の來る頃東が白んだ、而して其の直前には四丁も沖まで汐が引けた。尙此の浪について河部氏は次の如く語つた「波先は截斷つたやうになつて襲來し、四五丁も先に波を見てから逃げるのがやう／＼であつた、其の速さを感じから譬へれば汽車より速いと思はれた、又引いて行くのも速い」。

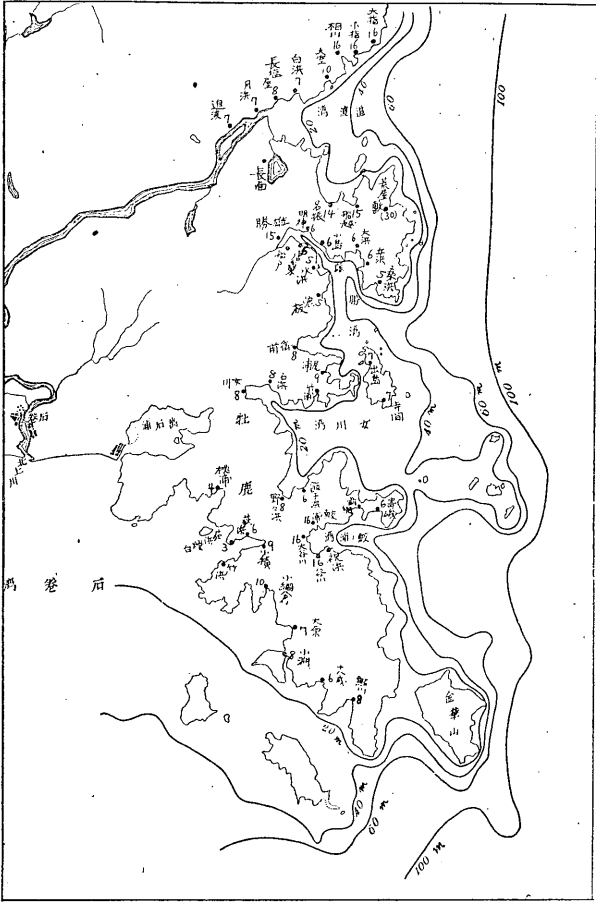
次に津浪の週期は十五分位である、音は大砲を遠方で聞くやうなものを地震後十五分程經て二三回聞いた、光は地震と津浪との間に東北方の山上に二三回稻妻の如きものを見たといふものが二三人居つた、明治廿九年の時に比して今回の方が四尺も高いと云ふ。

灣口に近い所は灣の奥に比して遙かに低い、それは灣口の海

岸に置いた薪等の流失してゐない事から推量されるといふ。

一、小網倉 最も強い津浪の高さは一〇尺(三・〇米)位で夜明

津浪の高さ(尺)



強かつたかは口繪寫真第六圖に示す如く大きな石橋が押し動かされて居る事から解る。次に特異の光は認めなかつたが大砲のやうな音は二回程聞いた、此の土地の老人大壁氏の話によると明治二十九年の時より三尺程高かつたとの事である。

一、大原 津浪は地震後三十分位で来た、三回目のものが最も大きく其の高さは約七尺(二・一米)である。

一、十八成 津浪は地震後三十分程経てから来た、高さは六尺(一・八米)位で數回大きなものがあつて週期は約十分位である、大砲のやうな音を地震後二回程聞いたといふ。

一、鮎川 津浪の高さは八尺(二・四米)で地震後四十五分乃至一時間て来た。三回程強いのがあつた中、最初のものが最大である。

けに來たが多分地震後三十分乃至一時間位であらう、然しそれ以前に三四回も上下したとの事である。此の浪の勢力が如何に

の間に聞いたといふ者もある。

(二) 牡鹿半島東部沿岸 (外洋の側)

一、**鮫の浦灣** 此の灣は地圖に見るやうに灣口と灣奥との幅が大差なき極めて單調な灣で、女川灣等に比して一般に深く、四十米の等深線を深く灣入してゐる。以下此の灣の沿岸踏査の結果を列擧する。

(1) **谷川・津浪**の高さは一丈六尺(四・八米)もあつて、死者二十三名も出した、第一回の浪が最も強烈で之によつて流されたのである。津浪は地震後三十分程経て來たのであるが、斯く多くの死者を出した一つの原因は津浪前一ヶ月にも互り鯛の大漁で夜遅く迄働き、體が非常に疲労して居つた爲、地震後來るかも知れぬ津浪に對し注意を缺いた故であると村民で語つてゐる者もあつた。

此處の堤防は長さ四五丁、幅二三間、高さ一間半位のもので海に面した側に石垣があつたが大半は決壊した。渥美氏の家は周圍の家全部が流された中に只一戸残されたものである、同息子義男君の語る所によれば「津浪や!!と氣付いた時には、もう水は臺處まで來て居た、それから二階へ逃げ昇つたのであるが一分か二分で二階の床迄浸水した、氣がついて見ると周圍の家は押し流されてゐた。二度目の浪は下の床位迄しか上らなかつ

た」との事である。(口繪第三圖第四圖參照)

(2) **寄磯** 此の地に現住する鈴木氏から聞いた事を記せば次の如くである、可なり強い長い地震があつた後三十分を經過したが津浪は來なかつた故、明治二十九年の經驗から最早津浪は來ぬものとして寢についた所、間もなく襲來した。大きいのは一回で高さは五六尺(一・六米)位であつて小舟が流された位で殆んど被害はなかつた。又地震後津浪に用心して誰もが外に注意してゐたが、光や音は見聞しなかつたとの事である。尙前網も同様であつたといふ。

(3) **泊 祝ノ濱** 等に於いても差したる被害はないとの事である。

(4) **大谷川** 津浪の高さは一丈七尺(五・二米)で堤防の中央部は根底より決壊し、海水は澤に沿ふて突入した。然し此の方面には幸にも家屋がなかつた。津浪の來た時刻は地震後四十分位であるが、其の前に何とも例へやうのない物凄い音が二三回した。特異な光等は認めなかつた、強勢の津浪は三回位で最初のものが最も強く、引いたかと思ふと間もなく次の浪が來て其の間は二三分位であつたといふ(?)。口繪寫真第一圖及び第二圖は堤防決壊の有様を示すものである。



(5) 鮫の浦 鮫の浦の口幅は僅かに五十間程(口繪寫眞第五圖參照)であつて津浪は澤に沿ふて五丁も奥へ突進した、而して寫眞に向つて右側の山麓の住家十一戸を流出し、死者三十六名を出した。津浪の高さは一丈六尺(四・八米)で、來た時刻は地震後四十二分であつて、最初が最も強く、次は五尺さがり、更に三尺さがりと漸次其の高さを減じ七八回程襲來した。

地震では被害はなかつたが之に依つて津浪の襲來を用心して居つた者は子供迄も助かつたが、寒い時には津浪は來ないと考へ油斷して居つた者が多く流されたと村の方々は語つて居た。

津浪の週期は最初は七分位で後はもう少し大きかつた。又音は聞かない者が普通で、地震と津浪との間に二回程聞いたといふものもあつた。然し發光現象は誰も認めなかつた。

明治二十九年の時と比較すれば家の浸水から見れば五尺位高い、此の時は最大が床上五尺で人畜には被害はなかつたと村の人は語つて居た。尙今後の津浪對策としては人家は今度の津浪を標準として高所に建築し、製造場は低い所へ建てるやうな意向である、或は浦の口を塞いではどうかといふ案もあるとの事である。

一、女川灣 圖に依つて見るが如く此の灣の深さは他の灣に比

して著しく淺い。又灣口の幅に比して灣奥が擴がつて居る之等の事は此の灣の津浪が他の灣に比して、低く且つ緩な所以ではあるまいか、以下踏査の結果を記述する。

(1) 飯子濱 津浪は地震後四十分程で來て、其の高さは六尺(一・八米)位である、寄せ方も引き方も極めて徐々である、特異な光や音は見聞しない。

(2) 野々濱 津浪の來た時刻は地震後約三十分、其の襲來狀況は割合に急激で、浪の高さは八尺(二・四米)であつた。津浪の週期は不明であるが四回程大きなが來たとの事である。

(3) 女川 津浪は地震後四十分で來たが、其の直前ザワ／＼といふ非常な音を立て、埋立地の石の間を水が引いたので津浪の來る事に注意した。其の高さは八尺(二・四米)位で三回程強いのが來た。其の後十回程幾分大きいものが續き最後に六時頃來たものは可也の高さであつた。週期は初めは八分位で三回目以後は十分乃至十五分位であるといふ。特別な光は認めなかつたが波の頂點が所々碎けて淡く光つて見へたといふ。又北の方で銃聲らしい音を二回程聞いたといふ者も全々聞かなかつたといふ者もある。

明治廿九年の時の津浪の高さと大體同じ程度であらうが今回

の被害の少なかつたのは埋立地のためであらうと當地のものは語つてゐた。

(4)石濱 此處も女川と同程度の津浪の襲來で二戸倒潰した

(5)寺間 津浪により浸水した家は五六戸で浪の高さは約七尺(二・二米)地震後約三十分で襲來し、第二回目が最大であつた、明治廿九年の時より遙かに小さかつたといふ。

一、雄勝灣 此の灣は著しく灣入して、灣の狭小な割合に水は深い、以下沿岸の村落に於ける踏査の結果を列擧する並びに此の支灣たる御前灣及び尾浦等の狀況をも記す。

(1)出島 津浪が來たのは地震後三十分位で、大きなものが三回あつた中、最大のもは第二回目で高さは約七尺(二・二米)である。尙阿部氏の家では「第一回の波は臺處迄で第二回は床上一尺五寸に達したが其の間に夜具を取りかたづけつて濡らさずにすんだ」といふ。津浪の週期は約十分か十五分位であつた。又特別な光や音は見聞しなかつたといふ。津浪の襲來の有様は「波を打つて來るのではなく、徐々に水が増して來るのである」と土地の者は語つて居た。

(2)尾浦 津浪の高さは約九尺(二・七米)で地震後三十分乃至一時間を経て來た、大きいものは三回で大體同一程度である

が第一回が最も強く次第に幾分高さを減じた。夜が明けてから可なり大きいのが一つあつた。津浪の週期は三十分位であつたといふ。特異な光や音は見聞しなかつたといふ。尙明治二十九年の津浪よりも家の浸水から見て三尺程高いとの事である。

(3)御前 地震後三十分を経て高さ八尺(二・四米)の津浪が押し寄せて來た斯様な強勢のものは三回で後はずつと小さくなつた。

(4)浪板 分濱、水濱 等は津浪の高さは五尺(〇・五米)位で知らずに居つたものが多い。

(5)明神 小島、唐桑 等の津浪の高さは約六尺(一・八米)である。

(6)雄勝 津浪の高さは灣の奥の方面(小學校附近)では一丈五尺(四・五米)であるが街の中央部(役場附近)では一丈二尺位である。その來た時刻は地震後三十五分乃至四十分位で強勢のものとは三回であつたが、其の最初のもの最大だといふものも二番目が最大だといふものもある。

音は二回程聞いたといふものも全々聞かなかつたといふものもあつた。發光現象としては東方に稻妻のやうなものを認たといふものもあつた。

次に此處の小學校は明治二十九年の時の津浪を標準にして建築したものであつて、今後津浪があつても校庭迄は上らないだらうとの見込であつたが、今回は校庭の上へ四尺も昇つて二三十噸もある船が押し上げられた。

此の村落では地震によつて津浪を豫測し高所に避難して居つたため多數の流失家屋があつたのに反して僅かに九人の死者を出したのみである。此處に注意すべき一つの話がある、即ち某家では明治二十九年の津浪の時に逃げたため、其の際小供を浪に奪はれた、其處で今度は逃げない事にして家に居つた處が家ごと流された、其の家に居つた人達の中、泳ぎの出来る二人の男は助かる事が出来、又泳ぎの出来ない一人の支那人は屋根を破つて救助を求めて居つたが遂に助けられた、他のものは皆死んで仕舞つた。雄勝での死者は殆んど全部が此の家に居つた者であるといふ。

尙此處に注目すべき一つの事は雄勝の街の道路の海岸側の家が多く流失し、山側の家は殆んど流失して居らない事である。土地の高さは大差はないのに斯くの如く相違を來たしたのは、前側の家に依つて波の勢力を弱められたといふよりも、山側の家は其の脊後に進入する水の容量が小さい事のためであらうと

思はれる。最後に今後の津浪の對策は目下協議中であつて確定せざる由なれども地形上甚だ困難のやうに承る。

(7) 船戸 此處も雄勝と同程度の津浪を受けたが押し奇せる時よりも引く時に於て強勢であつたといふ、即ち澤に沿ふて小學校の方迄も押し上げた津浪が引く時船戸の側により多く強勢であつたとの事である。

(8) 桑濱 津浪の高きは五尺(一・五米)位で地震後四十分位で來た、三回程強いのがあつた中、第三番目が最も大きく、週期は五分位であつたといふ。津浪襲來の情況は「津浪の水は海の底からモクノ」と増して來るのである」と説明して呉れた方があつた。津浪の襲來は船が浮かされたので知つたが光や音は見聞しなかつたといふ。尙地震の際屋上の石等は落下したものはなかつた。

(9) 立濱 津浪は地震後三十五分位で來た、三四回強いのがあつた中、最初が最大で高さは六尺(一・八米)位、次は一尺位低く、更に第三回は一尺位低いと思はれた、又其の週期は五分乃至十分である。光は見なかつたが、地震と津浪との間にゴーといふ音を聞いたといふ者もある。襲來の様子は津浪は靜かに寄せて來て防波堤の所へ來て高くなつたといふ。此の邊は明治

二十九年の時より二尺程低いとの事である。

(10)大濱 地震後三十分程を経て津浪は襲來し、其の高さは六尺(一・八米)で、三回強勢のがあつた中、第三番目が最も大きかつた。その週期は五分餘りで、見てゐた人の話しによると静かにもり上つて來たとの事である。

一、追波灣 此の灣は大體から見てV字形をなして居り、其の深さも地圖に示したやうに灣口は深く灣奥へ行くに従つて淺くなつて居り所謂リアス式海岸の特性を備へてゐる。然れば此の灣奥の月濱等は可なりの波の高さになるであらうと想像した。然るに月濱の浪の高さは僅かに七尺である(驗潮儀では五尺足らず)。又長面湖の側も橋が破損した位で大した事はなかつたとの事である。以下此の沿岸の踏査の結果を列擧する。

(1)船越 津浪は地震後三十五分に襲來し其の高さは一丈五尺(四・五米)で明治二十九年の時より三尺程高い、その週期は五分位だといつて居る人が多い、又三回程強勢のがあつたが第二回目が最大だといふものも、第三回だといふものもあつて一定しない。

地震では建築物には少しの被害もなく棚のものさへ落ちなかつたが、只餘りに長く震動してゐたから或は津浪の前兆かといふ。

度は多くの者が高所へ逃げたのであるが中々津浪は來ない、又寒い時には津浪は來ないといふ考へをもつて居るものがあつて逃げたものゝ中三分の一位家へかへつて仕舞つた、間もなく津浪が襲來し、其の人達は水にぬれて、第一の波の引けるのを待つて逃げる事が出來た。(口繪寫眞第十三圖参照)

津浪の寄せて來る有様は比較的靜かなざわ／＼と音を立て、海が高まつて來るのであるといふ。

此處は浪の高い割合に流失家屋は少なく僅かに四五戸であつて、死者は無かつた。流失家屋の跡へは今後納屋(仕事場兼倉庫)を建て、住家はなるべく高所へ移す意向である。

(2)荒屋敷 此處は津浪の高さ實に三丈(一〇・〇米)に達し悲惨事を極めた所であるが此處は踏査しなかつた故、此の村落に就いては石卷測候所の村上氏の報告を参照せられたい。

(3)名振 津浪の來たのは地震後四十分で、其の高さは一丈四尺(四・二米)である、明治二十九年の時より三四尺も高いとの事である。三回程強いのがあつて第二回目が最大だといふものも、第三回が最大だといふものもあつて定まらないとの事であるが、然し筆者の直接聞いた津浪の體驗者の永沼氏及び阿部氏等の談によれば最初知つた津浪が最大であつたといふ。

津浪の週期は五分位であらうとの事である、その寄せて来る様は船越と同様比較的靜かにザワ／＼と高まつて來るといふ。光や音は筆者が直接聞いた三四人のものは認めないとの事であるが此の村落にも幾人かは光を見、音を聞いたといふ者もあるといふ。地震で津浪に注意はしたが此の前のとき（明治二十九年の津浪）は地震後三十分で來たのであるが今度は來ぬからといつて皆寢た所を襲來した。

永沼氏の談によれば明治二十九年の時よりは同氏の家では二尺七寸ばかり高い事になつて居り床上三尺まで浸水した。庭迄來た水が約三十秒位で床上三尺となり家の水全部が引き去るに約五分間かゝつたといふ、其の浸水の際丈夫に張つてあつた床板が音を立て、衝き上げて來たといふ。尙津浪對策について同氏（元十五濱村村長）に問へば海岸へ現在の家の敷地より三尺程高い道路兼防波堤を造りたいが費用の點が問題で實現の程は解らないと云つて居られた。

(4) 追波 津浪の高さは七尺（二・一米）である。此の値は津浪前に少しく雪が降つてゐたので、それが津浪によつて解けた跡によつて津浪が何の邊迄高まつたかに注意せる人に依つて知る事が出來た。

(5) 月濱 此處は追波川河口に位し、津浪の高さは七尺（二・一米）で、地震後四十分位に來た。此處は明治二十九年の時より家の浸つた高さは三四尺も低い、之は多分埋立地を造つたためであらうと其の土地のものは云つてゐた。

(6) 立神 津浪の高さは八尺（二・四米）で海岸の二階家が一戸倒れた、而して其の一階は流失し二階だけが形を存してゐた。

(7) 長鹽谷 津浪の高さは八尺（二・四米）位である。

(8) 白濱 津浪の高さは七尺（二・一米）で、地震三十分を経てから來た、三回強いのがあつた中、第二の波が最大で第一が之につぐ大きさであつた。週期は五分位であらうといふ。而して、「モリモリ」と高くなつて寄せて來たと襲來の様を形容してゐた。

(9) 小室 津浪の來た時刻は地震後三十五分で、其の高さは一丈（三・〇米）であつた。三度強勢のが來た中、第二の波が最も高かつた。那須野氏の語る所に寄れば同氏の家では一番波では床がぬれなかつたが、之が引くのを待つて、山へ馳け上つて二番波の來るのを見てゐると浪先は碎けずに、後から／＼と水が追ひかけて、重なり合つて來るやうに見へた、而して同氏の家の床上三四尺位になつたといふ。津浪の週期は十五分乃至二十分位で寄せるよりも引きが強勢である。尙音や光には氣づか

なかつたといふ。

(10) 大室 此處は殆んど被害といふ程の事はなかつたが津浪の高さは小室と同程度である。

(11) 相川 津浪高さは一丈六尺(四・八米)であつて明治二十九年の時より高いといふ者も低いといふ者もあつて一定しないが大體に於いて同一程度であらう。津浪の襲來時刻は地震後約三十分で、三回強勢のものがあつた中、第二回が最も大きかつた。一般に津浪の來る事は地震によつて豫期せられた故、四十戸の流失家屋に對して僅かに一人の死者を出したのみである。

然しながら此處に特記すべき殊勳者がある、河部倉松氏は「斯様な地震の際は津浪來るかも知れないから海岸へ行つて見て居る、若し俺が大聲を立てたら津浪の知らせだから逃げろ」と家のものに注意して海邊へ行つた。所が潮が四、五十間も引いて、やがて津浪が押し寄せて來るのが見へた、其處で大聲を發したため、豫め注意して居た人々は急いで逃げて、難を免かれたものも可なりあつたとの事である。

今後の津浪對策は堤防及び盛土等をなすべく協議中なれども未だ意見の一致を見ずとのよしである(口繪寫眞第十五圖參照)

(12) 小指 津浪の高さは一丈六尺(四・八米)で、地震後約三

十分に襲來した、而して其の直前に一回音を聞いた。家屋四戸流失し、死者十一名を出した。

(13) 大指 津浪の高さは一丈六尺(四・八米)で、地震後四十分程經て襲來した。雷光のやうな光りと共に大砲の響のやうな音を津浪の直前に聞いたといふ。又津浪の週期は約十分位である。尙津浪の高さは明治二十九年の時より四五尺低いといふ者も同じ程度だといふ者もあつた。次に遠藤政高氏の語る所を記す「地震が強かつたから津浪の襲來を案じてゐた折から、非常に烈しい音がしたから海邊へ行つて見ると、其の音は水が引けるため船と船とが衝突し合ふためであつた、そして海水は海邊から六七十尺(沿道の深さで言へば一丈乃至一丈五尺)も引いて仕舞つた。之は津浪の前兆と察し、家へかへり子供を起して上の道路まで連れて上るや否や、背後で何とも例へやうのない物凄い音がした、見れば已に長さ十四間もある納屋其の他數棟が押し流されてゐるのであつた、其の間僅かに五分であつた」と云ふ。又それが最初の津浪で最強のものであつて、後から二回程強いのが來たが勢力は次第に減少してゐた。尙又夜明(六時半頃)一回幾分大きいものがあつたといふ(口繪寫眞第十四圖參照)

昭和八年  
三月三日

## 三陸沖強震及津浪踏査報告

氣象臺技手 石川 高見

實地踏査の命を被け昭和八年三月三十日東京を發し四月七日歸京した、今其野外に於ける觀察及び災害に罹りたる現地公私の人々に就て調査した梗概を録して復命する。

### 調査要項

(一) 調査區域 宮城縣本吉郡氣仙沼灣以北岩手縣氣仙郡越喜來灣に至る沿岸一帯である。

(二) 津浪の波高 沿岸に來襲した波高は樹木、建造物、岩礁其他に保たれた痕跡をハンドレベルにて測量した、更に現地の人に就て得たるものも参照した。尙、波高の他實際の浸水最高度も同様にして求めた。

(三) 灣の津浪來襲の方向、津浪の強さ、陸上浸水の流れの方向等は船舶、流標物、被害建造物等から觀測した。

(四) 津浪襲來前後の様相、音響時刻、狀況、發光現象等は現地にて可及的多くの聽取からである、而して是等は元等恐怖惶

々の際に於けるものであるから取捨を要するものもある、さらば是等に關する限り主として比較的安全な境遇にあつた人の觀察談及び多數の人が同様な經驗をした事實等に重きを置いて記載した。

(五) 前兆的事實 津浪前後に於ける井戸水源水の變化、海岸汀線の變遷、漁撈に關する件等に就き調査した。

(六) 明治二十九年の三陸津浪及地震との比較

### 總括

後記する數日の踏査に由りて得たるものを茲に一括する。三陸地方が此後再度今回の轍を繰り返さざるが爲めの對策の一資ともならば幸である。

(一) 津浪波高及び勢力は一般に灣口に比し灣奥にて大である、而して内灣の沿岸よりも外洋に直接に面した沿岸の方強大である更に外洋に面し灣口が擴大で其型が複雑でない灣奥にて

は極めて著大となつてゐる、例ば綾里灣白濱に於けるが如き場合である。

(2) 同一灣内に於ても後背が直に丘陵等の高地に接する部分は浪勢弱く随つて斯る場所の建造物は被害少である、之に反し後面が直に平潤となつてゐる場所では浪勢強大で建造物に被害を與へて居る。

要するに灣内の水深小なる處にては津浪は一つの流れとなり其等の水流は豫想外に大きな勢力の集合となつてゐる。

(3) 小川等に沿ふて浪勢強く上流に逆流し、沿岸の損害は附近に比し大となる。

(4) 灣奥海岸際に施設してある防波堤、堤防の抵抗力は今回の津浪襲來に際し現在の程度では眞に鎧袖一觸の感がある、(例へば或るものは、堤防の基礎を二米迄深く掘渡されしもある) 而して是等築造物の石材等は陸地の方向へ押流されて居る、是れを見れば皆押し寄せる津浪によつて破壊されしを知るものである。

然れども海際を距て、陸上に築れたる弱き石垣の類が潮の流れを防ぐに案外多大の効果をなしてゐる。其適例各地に多い。

(5) 今回の津浪の初相は上げ潮であることは各地の檢潮儀で

明かである、又極めて注意深き海岸の人々は先づ平均満潮面から二、三尺の増潮を観察し次で大なる干潮を視て居る、而して一般には此干潮を最もよく觀察されてゐる。

(6) 建造物の損害は津浪、直接の作用で生じた事は勿論であるが更に破壊された家屋の破片、船舶等の衝突若くは其相互に撃突し合へるの結果も極めて大である特に海岸の材木會社に貯藏せる多量の木材が斯る慘體を演じたる事實もある。

然らば住家の周圍の防波林或は防風林の施植は斯る場合を防ぐに結構な事であらう。

(7) 灣内に於ての津浪の速度は深さにも關係するであらう。然し長波速度の公式  $V = \sqrt{g \cdot \lambda}$  が深さ十米以内の様な淺き灣内又は陸上浸水の場合に果して一致出来るか判然としない。

而して茲に踏査した灣内では津浪の速さが大體一秒に十米内外であつた様に想はれる、さらば津浪が灣口に寄せて來るを見ながら避れても猶餘があつた。まして大なる干潮があつた事は避難の用意を充分に與へてゐる。然るに踏査した町村の多くでは高處に通ずる道路が狭惡であつたり又は不便な部分に築られてあつたりしてゐた爲に多數の避難の人々が一時に押し合い混雜して遂に不幸に終つた向もある。



將來斯る非常時の施設として平素に避難道路の改修を了して置くは必要事であらう。

(8)三陸津浪にあれ、他の地方の地震にあれ、同一場所で發起する其等がいつでも相等しき特性又機巧にて發起する傾向存在する、特に三陸津浪は今回も明治二十九年の場合も其前後の狀態が極めてよく相似してゐる。

殊に二者何れも其前驅の地震が著しく多かつた、是れは斯地の地震の一つの大なる特性であらう。

而して今度の罹災者中には唯漫然たる響の津浪の經驗による老人の言を玉條として、爲に避け遅れし人々も多く存在する。

正確な數的標準の伴はぬ所謂常識や經驗は効果が少ない。茲に於て正確な器械的觀測(地震計觀測、檢潮儀觀測等)が欠く可らざるものとなる。

(9)光り物の現象 一般に津浪が岸や海中に突出てゐる岩に打附かる際に薄く青白い色を認めてゐる、然し其處で特別なある種の光源が發したか否やは明確でない。又沖合の方で確に發光を認めたと云ふ確信のある人は極めて稀である。

(10)前兆的事實 宮城縣大島村、岩手縣越喜來村等では津浪前三旬頃から井水の減少混濁の現象があり、然かも其等は極め

て顯著である。

又沿岸一般の漁撈家は鰯が稀有の大漁であつたと云ふてゐた(11)陸地沈降隆起等の現象 宮城縣大島村にては數十年の經過から附近の海岸が次第に沈降の著しき事を示してゐる、例は同村海岸の道路が八十年間に三度陸地に向けて改修されてゐる。

又氣仙沼灣改修事務所では津浪の數日前異常な低潮位を觀測してゐる。以上

### 踏查記事

#### 一、宮城縣本吉郡氣仙沼灣

(1)氣仙沼灣西側沿岸 灣奥の氣仙沼町乃至松岩村宇前濱に至る沿岸では津浪の勢は強くない、隨つて被害の如きも家屋に浸水したる程度である、押し波でも引き波にも家屋を倒潰或は流失すると云ふ事は全くなかつた。

波の高さを浸水等の跡印しから測ると次の通りとなる。

- 前濱(神山川河口附近) 〇・六 片濱 二・四乃至二・八(片濱は入江で灣形を成してゐる)
- 尾澤 一・五 同川口二・六 臺澤一・六
- 七半澤 一・七(單位米)

臺澤―七半澤の沿岸は築造されてゐた堤防(高さ平均滿潮面か

ら二・四)で大體津浪を防ぎ得たる様である。

然し片濱から北方氣仙沼町沿岸は平坦な地續であつた爲に浸水區域は稍や増大してゐるのを認められた。此の沿岸でも津浪の來る前に一時干潮となり後十分内外で第一浪が押し迫せて來た模様である。

音響に就ては地震後二三十分で一度大きな音がし次で五分後に前より稍や小さい音があつたと云ふ。三回に聞た人もある。

前兆的事項 氣仙沼漁港改修事務所では津浪の前二日から潮位が平常よりも著しく低く爲に工事が豫想外に進行し夜を徹して工事をなしてゐた、所員も不思議に思はれた由である、同所員の話では平常としては潮位が(中)四・〇乃至三・〇でなければならぬのに(中)〇・七附近であつた由。

(2)波路上村以南 七半ヶ澤以南に至るに隨つて漸次外洋の影響を被けて津浪の波勢強大となつてゐる。

宇波路上は氣仙沼灣西側の突崎をなした處で、地圖で明瞭な通り一つの頸れた半島である。

此の頸れた部分は舊來の鹽田で、淺き沼を型すくり海水と延長約百二十米の堤防で界してゐる。

津浪は此の堤防(高さ二・六米幅上端二・五米)の中央を約十米

程破壊して浸入した。

堤防破壊の跡を視れば總て押し波で破られてゐる、堤防の積石が無數に内側陸の方へ押し流されてゐた、大きい石は徑〇・八あり、それが舊位置から二米に、小さいものは〇・二で十五米も押し流されてゐる、それ等は扇形をなして散在してゐた流された距離は大體石の大きさに逆比例してゐた、又個々の石について其形と向きとは別に規則が認められない、押し流された石が引き浪の際に再び流し返された様な形跡は無い様である。

津浪高 堤防附近で二・八米、半島の南側では三・五(此場所は明治二十九年の津浪では非常な災害を生じて當時の住家八十餘戸が殆ど全滅した、後住家は高所に建てた、其後漁撈等の不便の爲に海沿に再び移つた家もあり其爲に今回も宇杉の下で三戸の流失家屋を出した)

(3)宇井崎縣立燈標長の談話 岩井崎は波路上半島の突崎で燈標は海拔一五〇米の高地にある、以下津浪を實際に觀みたる語。

地震が餘り大きいので震れ出してから三分で起き出た(地震は八分間も感じた)以前からの經驗で津浪が來はしまいかと沖の方を見ていた、すると地震後十五分頃から潮が引いた、それ

と殆んど同時にダイナマイトの破裂の様な音響が東の方から聞へて来た、間もなく(三分後)沖には白いウネリが一面に出た、近所の人も集まつて不安にかられた、ウネリは夜の爲め青白い光に見へたが決して特別な光ではないウネリの光である(此間に近所の人と共に家根に昇つた、こゝは高所だから大丈夫だと思つたが、不安を感じたから)尙海を見てゐると津浪は沖の方から黒い潮が靜かに徐々と押し寄せてくる、當時は積雪が沖の

岩にもあつたので白い沖の岩が次第／＼に浪で消へ行つた、是れは大きい津浪だと思つて近所の人を全部起しに家人をやつた。

津浪は四回來た其週期は七分乃至十分であつた。波は三回目が一番高い波であつた、津浪に青白い色があつたが、それはウネリの時に見へる光で特別な發光現象の様なものは見へなかつた云々。

(4)大谷村 大谷の灣奥で津波浸水區域高度は五米以上で、波高は三米内外である、こゝは灣奥よりも灣の口の明神岬の西部、又は御伊勢崎の北部の方が波勢が強い様に認められた。

(5)津谷村大澤(灣内) 此附近の地勢は海岸が急傾斜をなし、てゐる随つて波が打昇つて浸水區域の高度は大となつてゐる。

津浪の實際の高さは三・五米程である。

(6)津谷村大澤 波高三米、地震後の音響は當村では東の方(山の方)に聞いたと云ふ。

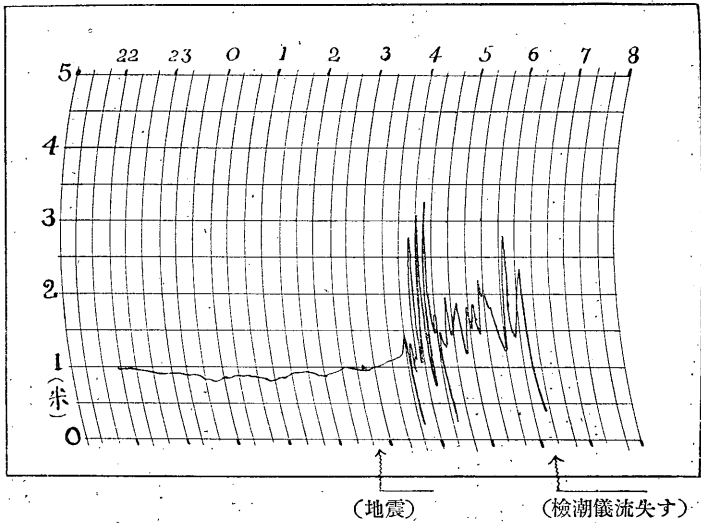
二、氣仙沼灣東側沿岸—大島村 鹿折村

(7)鹿折村字小々汐 波高一・三米津浪の勢力は大ならず家を破壊する程ではない、(地勢の關係もある即ち後に直に山丘を負つてゐる)。

地震後音響が有つたので皆な注意して海を視て居つたが津浪の來る様子もないので人々安じて居ると(地震から約三十五分程も經て)急に潮が引いていつた船の人が津浪／＼と呼ぶので人々は裏の山手に避れた、山手で津浪を視たる人は潮が引いてから十分程で津浪が來た、三番目のものが一番大きな波であつた、其から小さい波が長く續いて一時間も經てから前よりも大きな波が三回來た、其後は小さい津波が五、六回續いた。

檢潮儀 小々潮には氣仙沼漁港事務所施設の檢潮所がある。

その記象によれば地震後四十五分程で〇・六上昇の初相で初まる、次で二・六の急下降を示し爾後三回に互つて週期約一分程で振動し其中の最大全振幅は三・〇米である、其後約五十分間は一・〇米内外の振動で數回振動して再び振幅を増大し遂



に下降の浪で器械は流失した、上に此の記象寫しを掲げる、檢潮儀は後に氣仙沼港で發見せられた。

(8) 梶ノ浦 波高一・二米 此處でも地震後約二十五分程で音響を聞いた、暫くすると潮が引いたので皆山手の方に避れた、波は五回迫つて來たが二番目の波が最大であつた。

(9) 鶴ヶ浦 灣の入口の西側では波高一・二東側で一・三灣奥で四・〇米、相當な被害を生じてゐる、灣奥では地震後三十五分程で潮が引いて、五分位を経て津浪が押し寄せて來た、波は四回來た、二回目の波が一番大きかつた。

津浪は黒い潮で灣の口の方から早い速さで迫つて來た、それから岸に打ちつかると青白く見へた。

音響は地震後で津浪の直前であつて最初のもののはダイナマイトの様な音である、それから五分も經て次の小さい音がした。

(10) 大島村 大島村では西側沿岸と東側沿岸とか津浪波勢が格段に相違してゐる、即ち外洋に直面した東側は遙かに西側に比し強大である。

宇外濱波高約一・五住家が三戸大破されてゐる、外濱の灣の西側では家屋を破る程度でないにも不關東側では波勢が家を破壊する程度に達してゐた。

(11) 字磯草 波高一・〇米浦濱一・三米田尻一・五米以上は波勢強大ならず家屋を破壊する迄には達しない。

西側沿岸にても南に行くに従つて波勢次第に強く波の高さも増してゐる即ち次の通となる。

(12) 西ノ鼻 波高四・〇、要害二・七米、横沼五・〇米となる、横沼は既に島の南端で直接に外洋よりの影響を被けて津浪の勢力が強くなつてゐる、例へば此海岸では長さ一・七徑0.7×0.5の大きな石が打ち昇げられてゐる、此石は水平距離約一一〇米海深一〇米の所に存在したものである、此他に小さい石は數多打ち上げられてゐた、海岸に在存した三戸の住家が破壊されてゐた。

(13) 字安波山縣設燈標 海拔八十米大島南端である、地震が大いので戸外に出た、其時に二時三十三分頃であつた、海を見ると南二度東の方で薄い青白い色があつた様だ、丁度探海燈の光の薄い様な色であつた、音を聞いたのは二時三十六分頃で汽車が通る様な音であつた、二時四十五分頃に海岸の人が津浪くと呼んだのを聞いた、

(14) 字長崎 大島東側沿岸である爲に波勢が強い、波高四・〇海岸の小松林は津浪を覆つて全部枯死してゐた。

(15) 廻館 波高三・六、海岸にあつた只一戸の家は大破してゐる。

井戸水の現象 大島にては二月中旬頃より一般に井戸水の顯著なる減少を認め、海苔の製造に故障をした。殊に字要害附近では著しかつた、是等の井戸水は期節又は降水量に關せず嘗て減水した事がなかつた由で人々は奇妙に感じてゐた。

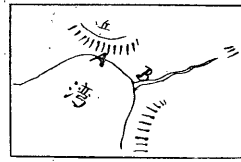
津浪當時遠洋に漁撈して居つた人の話 大島村村上龜次郎氏は五十噸の發動機船で津浪當時に釜石港の南五十度東百二十二籽の沖合で漁撈を成してゐた、乗組員は三十五名であつた、漁網を配して一同海上を見張つていた、すると午前二時三十一分頃地震を三分間感じた、地震があつたので一同は皆注意して海上を見守つたが別段に波も變りはないし、海上にも發光現象の様なものも音響も無い、後刻歸航してくると家の破片やら木材が流れて來て陸に近くに隨つて次第にそれが多くなつたので始めて津浪があつたことを知つた。

陸地沈降の現象 大島村長の話に據れば大島西海岸は次第に沈降する様に想はれる、即ち同村西海岸沿の村道は現今まで八十年間に既に三回陸地の方に改修してゐる、以前の道路は海の方に次第に沈むので交通不能となつた由。(八十年以前の道路と

現在のものとは約二米の差あり、眞なりとすれば一年間に平均沈降 280 = 25mm となる)

三、唐桑半島沿岸 唐桑村舞根 灣奥の部落で低地の爲に被害が多い、浸水区域も擴い、波高三・〇米。

(16) 字宿 波高二・四米、地震後二十五分で音があつた丁度ハツバ(土木用ダイナマイト)破裂の様な音であつた、そして二十



分で波が來た、波の來る前に灣の潮が減水すること約五十米(水平距離)に達した由、宿の灣内の被害の状態を視るに、直ぐ後方に山丘や岡等の高地が存在すると斯る場所では著しく波勢が弱められる、之れに反し後所に何物もない平坦に開けたる處では

波の勢力は強大で随つて破壊力が大である故、家屋等の建造物は凡て被害を生じてゐる、例へば附圖A點に在る某家では浸水が床上八尺に達したが波の勢としては其家の庭の石(長さ〇・四厚さ〇・二五幅〇・二)を陸地の方向へ一米移動した程度である更に此家は明治二十九年の大津浪には今回よりも更に二米多く浸水したが家は破壊せず現存してゐる。

然るに圖中のB點の様な後面が平坦な處の家屋は破壊されて

災害が甚大となつてゐる(然して若し外洋に直面して波勢が大の處では譬へ後面に丘岡等の障害物が存在して居つても波の勢は著しくは弱まらない、其等の例は後記する通りである)。

(17) 字鮪立 波高三・二、地震後二十分位で音響が一度鳴りそれから十二分位で次の稍や小さい音響が聞へた、津浪は一番目の音響後五分程で來た、波は五回迫して來たが二番目の波が大きかつた、灣内の漁船は潮が引いたので灣外に避け様と努力する中に波が寄せて來て避れるに非常に困難であつた、大多數の船は避るゝ事を得ず破損したのが多かつた。

部落の人達は山手に避難した、山道が狭小なのに避難の人々が多數なので大變な混雜をした。

字小鱈 波高三・八(灣口で一・〇乃至一・四)灣奥が二つの低地を成して居り兩方へ浸水して住家を破壊し、漁船を押し上げて居た、灣内に碇泊中の漁船が多く損害を被けてゐた。

字御崎 半島の突端で波勢も強く高さも約四・八米となつてゐる。

四、唐桑半島の東側沿岸 東海岸は直接外洋に面して居るので津浪の勢は大である、この海岸へは海中から大きな石が至る所に打ち上げられてゐる。

(18) 字笹濱 波高一・二・六、浪は勢が強く寄ってきて海中から打ち上げられた石が散在してゐる、其中の大なるものは一・五巾一・五厚一・〇で、斯の石は元の位置から水平距離二十一米移動してゐた。或は長さ四・五巾一・五厚一・〇の石が約二十五米移動してゐる。

(19) 字缺濱 波高一・二・六、地震は上下動の様に急で長く続いたので人々は家から飛び出た由、地震後八分程でドンと云ふ音響が綾里の方(東北東方)から聞へた。又五分程で稍や小さい音が尙二十分位を経て稍や大きな音が聞へた、最後の音と殆んど同時位に津浪が寄して來た、浪が寄して來る前に海の水は殆んど灣口位まで引いた、浪は四回程押し來たが一番目のものが最大で後のものは皆小さかつた。

缺濱 では三戸流出してゐる。(海岸には家が三戸のみである)。當時沖合は晴れてゐたので浪が迫ってくるのが見へた。

浪は黒く高まつて來たが別に發光現象はなかつた、唯浪が岸の岩礁にて打ち碎ける時には青白い泡沫となつて丁度光の様にも見へた。

井戸水の異變 欠濱では四季に嘗て減水した事がない井戸が二月中旬から目立つて減水した、老人達は何等かの天變の來る

前兆かと恐れてゐた由。

〔明治二十九年大津浪では此附近の浪高は今よりも更に約三米高い、老人の談によれば其際は沖の方で四五日前から音響が毎日〳〵四、五回もあり地震も七、八回も毎日あつた、今回の波浪では地震は大きかつたが前日から音や地震はなかつた〕

(20) 字石濱 波高五・六米、津浪が來る前に潮は海深三十尺の沖まで引いていつた、音響はハツパ(土木用ダイナマイト)の様な音が二回聞へた、後のものは稍小であつた。

(21) 字下石濱(高石濱) 波高七・〇米、小川の海への流入口で海岸の家は破壊されてゐる、押し寄せた浪の勢力を示すものとして次の事があつた。

海岸に在つた高さ五米程の岩(頁岩)の頂部(長さ一・二巾〇・七厚〇・四)が浪の爲に缺けて陸地の方へ水平距離七十五米押し流されてゐる、或は徑〇・四二の杉の木が根本から打ち切られたもの二本があつた。

此處では地震が強く長いので直に戸外に出て海をみた、潮が引いたので大聲で津浪〳〵と呼んだ、山手で見ると浪は四回程寄せて來た、初めの浪が大きく此波で家は破壊された。

浪が押し寄せて來て岸の岩に打附ける繁吹は青白くなり恐怖

の際だから放電の光の様にも見へた、然し沖の方では格別發光現象らしいものは認めなかつた。

(22) 只越 波高七・〇米、被害は甚大な部落の一つである、此處でも津浪を避る爲に人々山道を走つたが道は狭く避難の人は多數で中々避るのに困難した由。

(23) 字小原木 波高三・五米、海中に突出した小半島の頸部にある村落である、地震後二十分程で音響が一度あり尙五分で海の水が引いた、津浪は此頸部へ南側の海と北側の海とから寄して來た、然し兩方からの浪は同時ではない、先づ北方から來た津浪が引いてゆくと殆んど同時に南方からの浪が寄して來た小原木の海岸に埋てあつた漁類溜(コンクリート製、長さ二米幅一・一深一・一米厚さ〇・二)は三十米陸上に押し流されてゐた。(寫眞第三十参照)

#### 五、岩手縣氣仙郡廣田灣沿岸

(24) 字福伏 波高三・二米、此處でも津浪の來る十分程前に潮が引いた。

(25) 長郡港 波高三・二米、被害大である、港口のコンクリート防波堤は破壊されてゐた、或は又灣口海中に築造中の突堤は其基礎の海底を深さ二米餘も浪に漂はれ陸地の方へ押し流され

破壊された。

此處では地震後約二十五分で音響を聞いた、潮に注意してゐると約十分程を経て灣口位まで潮は引いた。引いてから約十分を経て第一回目の津浪が來た、次で五分位で第二回目の大きな浪が寄せて來た、次で五分位で第二回目の最大な浪が寄せて來た、浪は五回程押し寄せた。

(26) 字脇澤 波高三・二米。

(27) 字兩替 波高三・〇米。

此地方では地震後約二十分でダイナマイト破裂の様な音響を聞いた、海面に注意すると、約八分位の後に潮が引いていつた後五分か十分位後に津浪が來た、二番目の波が最大であつた。津浪は六回寄して來た。

(28) 泊港 波高四・八米、地震後二十五分程で東の方からハツバ(土木用ダイナマイト)に似た音響があり間もなく潮が引いてゆつた。

(29) 根崎 波高一・二米、被害が大きい。津浪の浸水區域の高度は二〇米に達してゐた。

此處では地震後二十分程で東の方に當つて「バーン」と云ふ音響を聞いた、間もなく潮が引いて港内の船は海底に附いて覆た



(岩手縣南部及宮城縣北部の浪の高さ及び海深を米にて示す)



ものもあつた、潮が引いてから八分程経て前のものより稍や小さい音響があつた、それと殆ど同時に津浪が押し寄せて来た、山手で見えてゐた人によれば黒い潮が高まつて迫つて来た由である。

#### 六、大野灣

(30) 灣奥で波高四・〇米、六ヶ浦で波高三・五米、唯出三・四米。

音響は此附近では一般に二回聞いた、音の調子はドンよりもパンで皆土木用ダイナマイト破裂の様であると云ふて居る、時刻は地震後二十分位である、津浪の前に潮が引いたと一般には云ふ、中には津浪の前に一度二、三尺増潮して後五分位で引いたと云ふ者もある。

#### 七、門之濱灣

(31) 灣奥では波高三・五米、泊里では波高四・五乃至五・七米  
碁石では波高七・二。

碁石では波勢が強大で浸水区域の高度は九米以上に達してゐた。

音響は一回或は二回に聴取して居り時刻は地震後十分乃至二十五分である。

沖合に於ける發光現象は認たものが無い。

## 八、大船渡灣

灣の奥では浪勢は寧ろ多少弱勢となつて居り、波高も灣口に於て高い。

(32) 細浦 波高三・一米、浸水區域の高度は四・五米に達し波高の割合に被害甚大である、低地に港が存在せし爲であらう。

細浦で注意して居つた人の談話

地震後二十五分程で音響が西の方(山手の方)に聞へた、後凡そ七分位で海水が平均の満潮面から三尺増水した、(津浪の際は潮が引くと云ふ事なのに増水するので變だと思つたが)尙注視して居ると、十分位経て灣口で黒い潮が高まつて來るのを見た大津浪と思つて大聲で津浪々々と呼び走つて避難した、云々。

(33) 字丸森 波高四・二米、浸水區域の高度は五・五米に達す

(34) 字下船渡 波高三・〇米、浸水區域の高度は三・八米に達してゐる。

海岸に打ち込んであつた杭は津浪の爲に  $N30^{\circ}E$  の向きに傾いて居た。

(35) 大船渡 波高二・四米、波勢は家屋を倒すに至らない、海岸のコンクリートの防波堤も數箇所龜裂又は小破を成した程

度である、(大船渡部落南部の造船所の附近は建物の破損せしもある、此の附近は海中に少しく突出した處である、此處の家屋の倒れし方向  $S50^{\circ}W$  である)。

灣奥 盛川は津浪逆流して沿岸一・五軒上流まで浸水區域となつた、浪は灣奥の海岸に築造されてゐた堤防(高さ九尺上端六尺)の中央を打ち破つてゐる。

(36) 字生形 波高二・八米、永濱で波高三・三米、此附近の波勢は大船渡に比し稍や強大で破壊家屋を出して居る。

(37) 蛸ノ浦 波高四・三米、波勢稍や強勢となり破壊家屋多く其等の多數は  $N30^{\circ}W$  の方向に倒れてゐる。

(38) 字長崎 突端に位置し波勢強くなつてゐる、波高四・三米に達し浸水區域の最高度五・六米に及んでゐる。

## 九、綾里港

(39) 綾里港 細長い灣の奥に位置して被害甚大である、波高四・五米、浸水區域は川に沿ふて上流約一・五軒に達してゐる。

波勢も強大である、例は海岸に存在した漁業組合事務所門柱(鐵筋コンクリート長さ一・五米〇・四米角)は陸地の方へ百三十五米押し流されてゐる。或は海岸から〇・四軒附近に在る鐵筋コンクリートの橋柱は上流に向て傾倒してゐる。(寫眞第三五參

(照)

此處で潮を注視してゐた人の談話に依れば、地震が止んでから二十分程で平均満潮面から三尺程増水した其時に東の方でハツ

パの時の様な音響が聞へた、十分位を経て潮が早い勢で引いた潮は恐らく灣口位(灣奥から約一軒)まで減水した、其後十五分

程で燈火ある船が早い速さで灣口から進んで来るのが見へた。岬の方からは黒い潮が五、六尺も高まつて寄ってきた様に見へ

た山手の人は津浪は五回寄り迫せて第一番目の浪が最大であつ

たと云ひ、第一番目の浪で建物は破壊され、次々に来る浪では家屋の破片、材木船等で港が一面に充滿し其等が互に打合ふ昔

は恐怖を感じずには居られなかつた云々。

(40) 字合足 波勢強大で被害甚大、部落は殆んど全滅してゐた、波高七・三米浸水域の最高度一〇・三米に達してゐた。

(41) 字白濱 波高一九・乃至二三米浸水域の最高度二七米、

此濱は波勢は甚大であつて、海岸には大きな石が多數に打ち上げられてゐる。海岸の傾斜地の松の木が多數に根本から打ち切られてゐる其の太きものは徑〇・四米もある。

一〇、越喜來灣 波高は灣口では小で灣奥では大となつて居る。

(42) 砂子濱 波高二・三米、住家は高地に在るので被害は少、只海岸の家が三戸流失しゐた。

此處では地震後二十分程で大砲の様な音を二度東方から聞へた由、中には三回に聞たものもある。

(43) 小石濱 波高三・八米、下浦嶺波高四・二米、泊波高四・〇是等の濱の波高や波の勢力は大體等しい。

音響 一般に地震後二十分乃至三十分で聞へ、二度或は三度に沖合の方から聞へた由。

津浪の前の干潮の現象は一般に認めた、沖合其他に於ける光物等は認めてゐない。

(44) 浦濱(灣奥の部落) 波高、小學校附近で三・二米、懸道の橋の附近(川添では)七・〇米、此濱は低地にあり災害が著しかつた、波勢も相當に強く例へば海岸に在つた花崗岩の記念碑(長さ三米幅一・五厚〇・四米)が陸地の方へ六十三米押し流されて

ゐた(移動方向はNNWである。)又同様に長さ二・五米幅一・〇厚〇・八米のものはNNWに百二十米押し流されてゐた、或は同様に石碑が(長さ一・八米幅〇・六厚さ〇・五米)百四十五米移動してゐた。

電柱の如きも根本から打ち切られたものもあり傾斜したものの

もある。

津浪は川に添ふて勢力強く寄して來た模様である、川の兩側に植へられた櫻樹が川口では根本から打ち切られ、上流の樹は傾斜してゐる、然して其等の櫻樹の傾斜の模様を視るに上流にては漸次傾斜角度小となつてゐる。

**井戸水の變化** 越喜來村では津浪前後に於て井戸水の變化が著しかつた、同村立小學校長小原氏の調査によれば次の通りである。

(一)龍昌寺内の井戸 字甫嶺にあり、井戸の深さ地上から水面まで約三米、水深一米餘。

津浪前凡そ二十日より濁水、津浪後舊に復した、同寺に泉水があり、又同様な變化をなした。

此の井戸は明治二十九年の津浪の際も濁水したと云ふ。

(二)平田玉男氏宅の井戸 字小泊にあり、井戸の深さ地上より水面まで約五米、水深二米。

津浪前三日より井水混濁、津浪後も少しく混濁を見た。

(三)村社新山神社々務所の井戸 地上より深さ十一米、津浪前四、五日より混濁濁水した、津浪後五、六日で舊に復したこの井戸は如何に降雨等があつても未だ嘗て混濁を見たこと

のないものであると云ふ。

(四)及川義雄氏の井戸 字杉下にあり、地上よりの深さ六米津浪後三、四日混濁濁水した。

(五)熊谷與左衛門氏の井戸 字杉下にあり、地上よりの深さ四米。

津浪前三日より混濁濁水し津浪後二日にて舊に復した。

(六)正源寺内の井戸 字仲崎濱にあり、井戸の深さ地上より二米、降雨もないのに二月半頃から一週間程混濁したと云ふ。

以上の井戸は皆高地にあつて今回の津浪には直接に影響なきものである。

# 三陸沖強震に伴ふ津浪調査報告

## 盛岡測候所調査

三月三日午前二時三十一分三十八秒九の強震の震源地は當所地震計の記象驗測に依れば既報の如く震央地は當所より南七十七度東二百六十二秒の地點即ち釜石町眞東二百秒の海底殆んど

表面に出現したるものなり。此の邊は所謂日本海溝内にして水深約五千五百米なるを以て津浪を誘發し、數十分後には三陸沿岸一帯に亘り激甚なる被害を醸せり、左に津浪實地調査の概要を報告す。

### 一、津浪襲來の時刻

宮古測候所員の觀測に依れば強震後數回海水に注意したるも何等異狀無かりしに午前三時二分風吹き荒むが如き沖鳴りしたるを以て直ちに灣内を見れば棧橋に繫留したる發動機船の傾斜せるを認めたり。依つて減水し始めたるは午前三時以前と推定す。減水は約六尺なりとす。午前三時八分に至り烈風吹き荒むが如き物凄き音を發しつつ灣中央部を殆んど直線に暗夜にも波

頭白く津浪襲來するを認めたり。而して午前三時十二分藤原須賀に達せり。即ち強震後四十一分なり。

各港灣に就いての時刻は目撃者の談區々にして詳細知るを得ざるも大體に於て廣田灣より唐丹灣に至る沿岸南部にては強震後二十分乃至三十四分にして平均二十九分を要し釜山灣より宮古灣に至る沿岸中部に於ては強震後二十八分乃至四十五分にして、平均三十三分を要し宮古灣以北種市海岸に至る沿岸北部にては強震後二十九分乃至四十分にして平均三十五分を要せり。而して沿岸全部の平均は三十二分強なり。

### 一、津浪襲來の前兆

別項報告の如く沿岸各地に於て砲聲或は遠雷の如き音響を聞き其後間も無く海水著しく減退したるを認めたる所多し。廣田、越喜來、唐丹、釜石、大槌、山田、宮古等にして時刻は詳かならざるも強震後十分乃至二十分なり。其の爲め津浪襲來を豫察

して高所に避難したるを以て、明治二十九年の津浪當時に比較し割合に死者の少なかりしは不幸中の幸なり。

### 一、津浪の經過

宮古測候所員の觀測に依れば宮古灣に於ける津浪第二回目の襲來は午前三時二十三分に於て第一回目より十一分後第三回目は午前三時三十五分に襲來して第二回目より十二分後なり。又第四回目は午前三時四十五分にして第三回目後十分なり。同三時五十分に至り小波となり、午前四時十分灣内沈靜せり。即ち十分乃至十二分の週期を以て波浪襲來せり、各港灣に就いて概述すれば廣田灣、大船渡灣は津浪第一波より約五分後第二波襲來し、其後も五分間置き位に第三波第四波と襲來したるもの、如く其の週期著しく短く、午前六時頃灣内沈靜せり。

綾里灣、越喜來灣、吉濱灣、唐丹灣は十五、六分置きの週期を以て第二、第三波襲來し、午前五時乃至六時に至り灣内靜止し釜石灣、大槌灣、山田灣は約十分の週期を以て波浪を繰り返し船越灣は週期短く五分乃至十分を以つて繰り返したり、閉伊半島重茂村沿岸にては第一波と第二波間は五分乃至七分を要し第二波と第三波間は十分を要せり。其他外洋に面したる沿岸北部にては概して週期長く第一波、第二波間は平均十六分を要し、

第二、第三波間は平均十八分を要せり。津浪の最高は流失を免れたる海岸建築物又は岩壁等に殘れる浸水痕跡に依り所員の調査したるものにして各地共第二回目の波浪最も高く其後は三四回となるに従ひ漸次衰へたる如し。廣田灣、大船渡灣は十尺、乃至十五尺、綾里灣は平均十五尺にして最高四十尺に達したる所あり。越喜來灣十尺、吉濱灣三十尺、唐丹灣二十尺、釜石灣十八尺、大槌灣十二尺、乃至十五尺、船越灣十八尺乃至二十尺、山田灣八尺乃至十五尺、宮古灣測候所下にて十二尺、磯鷄村にて十五尺、田老灣二十八尺なりとす。閉伊半島重茂村千鷄及石濱に於ては四十尺、小本村、田野畑村羅賀、普代村大田名部にては孰れも四十三尺、宇部村、小袖二十七尺、久慈灣十八尺、待濱村三十五尺、小本村、種市村に於ては共に二十尺なり。各地の津浪の高さ並に襲來時刻を列記すれば左の如し。

津浪の高さ並に襲來時刻調査表

灣名	觀測地名	津浪の高さ			強震後第一波第二波第三波襲來迄要せし時刻	第二波襲來迄要せし時刻	第三波襲來迄要せし時刻	摘要
		高さ	時刻	時刻				
廣田灣	高田町	一〇尺	三〇分	五分				
同	米崎村脇澤	一〇尺	三〇分	四分				
同	米崎村濱砂	一五尺	三〇分	四分				

外洋	同	山田灣	同	同	同	同	船越灣	同	同	大槌灣	釜石灣	唐丹灣	吉濱灣	越喜來灣	綾里灣	同	同	同	同	同	大船渡灣	大野灣	同	同
重茂村姉吉	織笠村	山田町	大槌町浪板	大槌町吉里吉里	船越村田ノ濱	船越村	船越村	鷗住居村	大槌町安渡	大槌町	釜石町	唐丹村	吉濱村	越喜來村	綾里村	赤崎村生形	大船渡村	大船渡村永澤	大船渡村下船渡	末崎村船河原	末崎村細浦	小友村唯出	小友村	廣田村
四〇	八	一五	一八	二〇	二〇	二〇	一五	一三	一三	一八	二〇	三〇	三〇	一〇	一五	一五	一二	一三	一五	一五	一三	一〇	一〇	一五
三五	三〇	三四	三四	三四	三四	三四	三四	二九	三四	三四	三四	三四	三四	三四	三五	三〇	三〇	三五	三五	二五	二〇	二五	三〇	三〇
		一〇		一〇	一〇	六		一〇	一二	一〇	二〇	一五	一五	一六	三	〇	八	五	五	五	四	五	五	五
		一〇				五			一〇	一〇	一五	一五	一五	一七	五	〇							五	

四十尺に達し  
たる所あり  
四十尺に達し  
たる所あり

同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	外洋	同	同	同	同	同	同	宮古灣	同	同	同	同	外洋
野田村玉川	野田村安家	野田村	普代村大田名部	普代村	田野畑村明戸	田野畑村羅賀	田野畑村島の越	田野畑村平井賀	小本村	田老村	崎山村女遊戸	嶽ヶ崎町蛸の濱	津輕石村赤前	磯鷄村白濱	磯鷄村金澤	磯鷄村高濱	磯鷄村	宮古町	重茂村石濱	重茂村千鷄	重茂村鶉磯	重茂村番部	重茂村里
一九	一九	一八	四三	三八	三五	四三	三二	二七	四三	二八	二五	二二	七	七	四	九	一五	一二	四〇	四〇	一五	二五	三六
		四〇		三五				三〇	三五	二九	三〇		三九					四一	二八	二八		二八	三〇
		一二		一七				一五	一五	二〇	一〇		一五					一二	七	七		五	五
		一〇		二〇				一八	二〇	一五	一三		二〇					一二	一〇	一〇		一〇	一〇

云ぶが如き音響を續けて二回聞きたり。方向は東の空稍高く(地平と約三十度の角度)して餘韻全く無くアツと思ふ間瞬時にして止みたり。底力のある音響なりしも割合に弱し。

尙管内觀測所並に町村役場等の報告を列記すれば左の如し。

氣仙郡

小友村役場報告 津浪二十分前大爆音を聞く。

吉濱村役場報告 強震後十五分大砲の如き音響を聞きたり。

小友村只出、戸羽太郎氏報告 強震後大砲の如き音響を聞き其の後十五分乃至二十分にして津浪襲來す。

盛農學校長小山幸右衛門氏報告 強震後三十分南東に當りどんと云ふ音響を聞く。

未崎村役場報告 強震後非常に高い短い雷鳴の如き音響あり。

越喜來村役場報告 強震後約十分遠雷の如き音響二回聞く。

上閉伊郡

釜石町役場報告 強震後十分午前二時四十分頃迄るか沖合に當りどんと云ふ底力のある遠雷の如き音響三回聞きたり、其後海水減退せり。

大槌町役場報告 強震後十分沖合に遠雷の如き音響を聞く其後海水減退せり。

甲子村大橋鐵山報告 強震後砲聲の如き音響あり。

下閉伊郡

船越村役場報告 トラック數臺疾走し來たるが如き音響を聞きたり。

山田町役場報告 強震後十分どんと云ふ大砲の如き音響を聞く、其れよ

外洋	野田村久喜	一八	四〇	二〇	三〇
同	字部村小袖	二七	四〇	二〇	二五
同	長内村	二三	四〇	二〇	二五
久慈灣	久慈町	一八	三三	一三	一二
同	夏井村	二〇	三〇		
外洋	侍濱村	三五	三五		
同	中野村	二三	三〇		
同	種市村八木	二〇	三五	一五	
同	種市村	二〇	四〇		一三

一、強震津浪に伴ふ管内地鳴報告

管内觀測所並に町村役場等の報告を綜合すれば強震後大砲或は遠雷の如き音響を聞きたる所多し。其の時刻は強震直後と報告する所もあり、詳かならざるも大略廣田灣より山田灣迄は強震後平均十六分にして聞き沿岸北部にては平均二十三分後に聞きたり。又内陸地方に於ては二十七分乃至三十分を要したる所多し。其の聞きたる方向は地形等に依り相違あるは勿論なるべきも大體東寄りの所多く稀れには南東或は北東の方向に聞きたる所あり。盛岡測候所所員の觀測したるものを摘記すれば左の如し。

午前二時五十八分(即ち強震後二十七分)屋外にてドンドンと



り十分後海水減退し其の後十五分津浪襲來す。

(備考) 宮古測候所並に鮎ヶ崎燈臺事務所附近にては音響を聞かず。

九戸郡

種市村役場報告 強震後大音響を聞く、海岸にては汽車の走るが如き音あり。

あり。

宇部村小袖漁業組合報告 強震後(午前三時五分頃)砲聲の如き音響二回聞きたり。

聞きたり。

野田村役場報告(久喜) 南東に二回ハツバの如き音響を聞きたり。

山根村役場報告 強震後十分地鳴あり。

葛巻村役場報告 強震前後地鳴あり。

二戸郡

淨法寺村關直治氏報告 強震前後に地鳴あり。

田山村小學校報告 強震後三十分南東に地鳴を聞く。

荒澤村役場報告 強震後大砲の如き音響あり。

一戸高等女學校報告 強震後(午前三時頃)砲聲の如き音響を聞く。

福岡町役場報告 強震後鳴動あり。

金田一村釜澤事業區事務所報告 強震後(午前三時頃)砲聲の如き音響二

三回聞く。

岩手郡

西山村葛根田川發電所報告 強震後北東に二回砲聲の如き音響を聞く。

浅岸村大志田事業區事務所報告 強震後遠雷の如き地鳴あり。

雫石村役場報告 強震後遠雷の如き音響あり。

松尾村松尾鑛業所報告 地鳴あり。

御堂村亮演氏報告 強震後遠雷の如き音響を聞く。

和賀郡

湯田村役場報告 強震後大砲の如き音響を聞く。

江刺郡

岩谷堂町役場報告 強震後鳴動を聞く。

米里村役場報告 強震後大砲の如き音響三回聞く。

膽澤郡

永岡村役場報告 強震後二回鳴動を聞く。

東磐井郡

大原町小學校報告 強震後東方に鳴動を聞く。

藤澤町役場報告 強震後約三十分ドンと云ふ音響を聞く。

西磐井郡

若柳村小幡徳四郎氏報告 強震後南東に大砲の如き音響を聞く。

### 一、強震津浪に伴ふ發光現象報告

午前二時三十一分の強震未だ歇まざるに當所より遙るか南方花巻方面に當り發光現象を認めたり。時刻は午前二時三十三分にして地平より上空に向つてボカツボカツと暮電の如く可成りの幅を以て光りたり。色は淡青白にして光度弱き方なり。因に此の發光現象の約一分前に停電消燈し四圍暗黒となりしを以て良く觀測するを得たり。尙管内盛町氣仙町、湯口村、淨法寺村

に於ても認めたる旨報告あり。時刻は孰れも強震最中にして方向は内陸地方は南寄り沿岸地方は東寄りなり。

各地の報告を列記すれば左の如し。

氣仙郡盛農學校長小山幸右衛門氏報告 強震最中戸外にて東南東の方面に當り明るい青光數回認めたり。

氣仙郡氣仙町役場報告 津浪前東方に發光現象を認めたり。

二戸郡淨法寺村關貞治氏報告 強震最中南東の空に一時發光現象を認めたり。

稗貫郡湯口村中根子阿部竹氏報告 強震避難の爲め玄關の戸口迄出暫く立ち止つてゐる間に南方の空に當つて突然ヒカツと青白い閃光を見た。其の爲め一瞬間地上を青白く照らしたるも忽ち消へ星より稍々大きく見へたり。間も無く二度目の發光が同じ方向に同一の光を發した。

### 一、強震津浪に伴ふ井戸水變化報告

今回の強震津浪に伴ひ沿岸地方に於て井戸水に變化を來したる旨報告する所あり。多くは強震津浪直後より著しく減水したるものらしく所によつて殆んど濁水状態となりたるものあり。

越喜來村並釜石町より磯鷄村に至る沿岸中部に多く沿岸北部に於ては侍濱村役場より減水したる旨報告ありたり。

上閉伊郡釜石町役場報告 津浪當時より井水著しく減水し又は殆ど濁水したる所もあり四日午後より漸く常態に復したり。

氣仙郡越喜來村役場報告 井戸水一週間前より濁水又は混濁す。

下閉伊郡船越村役場報告 津浪數日前より井戸水減じ津浪後は殆んど濁水状態となりたるものあり。

同 郡磯笠村役場報告 掘抜井戸水湧出量半量以下となる。

同 郡磯鷄村役場報告 津浪前日より井水減少したるものあり。

九戸郡侍濱村役場報告 強震後井戸水減少す。

### 一、強震津浪に伴ふ海底岩石の移動報告

今回の津浪に依り沿岸全部に亘り土砂礫陸上に運積せられ耕地等多大の被害を蒙りたる所多く(別項被害報告参照)殊に宮古測候所員の踏査するところに依れば下閉伊郡及び九戸の兩郡下に於て相當大なる海底岩石の移動したるもの多く左に報告す。

岩石の大きさ及び移動間數は目測なりとす。

#### 下閉伊郡

田野畑村平井賀海岸 海底四尋の所にありし岩石一間半位の大きさのもの西へ約三十間移動す。

善代村大田名部海岸 海底四尋の所にありし岩石南西へ約百間移動す。

#### 九戸郡

野田村海岸 海底四尋の所にありし岩石約二間半位の大きさのもの北へ約三十間移動す。

宇部村小袖海岸 海底岩石約一間位の大きさのもの西へ約六十間移動す  
長内村 海底四尋の所にありし岩石約五尺の大きさのもの海岸に打ち上げられたり。

# 三陸沖強震津浪踏査報告

(氣仙郡)

岩手縣測候技手 古 館 金 藏

三月三日

氣仙郡沿岸の災害地に出張を命ぜられ、直ちに列車にて一關乗換大船渡線にて高田町に向ふ。車中同車の人より聞いた事であるが東磐井郡藤澤町で地震後約三十分頃ドーンと言ふ音響を二回も聞いた由である。

高田町着後先づ高田町警部補派出所を訪ね署長警部補佐々木健吉氏に面會し地震當時よりの模様を尋ねた所同氏の談によれば「時計は二時四十三分で止つて居つた(勿論時計の正確は信じられぬ)地震と同時に飛び起きたが歩行は自由に出來地震としては餘り強くなく、只餘り震動時間は長かつたので何んとなぐ不安に感じ床に入らずに起きて居つた。此の附近では大部分の時計が止まり、棚の物は餘程座りの悪い物の外は落ちた物少く、最も強く震動して居つた時間は約四分間位であつた(震度は四位と思はれる。)

其後約五分位と十五分位後とに餘震があつたが本震後約二十分位後南より少し東に偏つた方より餘り大きくない底力のある様なドーンと言ふ物凄い音響を二回も聞いた。又外に同町の人で同時刻頃に同じ様な音響を聞いた人が澤山あつたさうである。此の音響を聞いてから約十分位後「五尺位の波がやつて來た」と言ふ知らせがあつた。高田町で警鐘を打つたのも餘程後れ町民が津浪の襲來を知つたのも其後餘程の時間が経過してからの事で甚しいのは翌朝まで津浪のあつた事を知らなくて居つた人も可成りあつたらしい。

高田町では被害はないが高田松原附近は津浪の襲來があつた。此の附近に襲來した波浪は第一回目は約五尺位にして續いて第二回目の襲來がありこれが一番大きく二階まで達したさうであるから一丈餘と思はれる。浸水距離は百間位もあつた。此處の松原に二戸の家があつたが一戸は家の周圍に何んの樹木も

なく他の家の方には海岸に面した方に樹木が少しあつた爲此の兩者の破壊程度を比較して見るに後者の方は幾分軽い様である。第一回目の津浪襲來前の潮の減退した事はよくは解らないが第一回の波浪襲來の後一時一寸潮が引き續いて第二回目の大きな波浪が襲ふて來たさうである。又續いて第三回の波浪がやつて來たさうであるが前の波の約二分の一位の高さであつたさうである。夜明け五時半頃までには全く平常に復して居つたが午前七時頃再び潮が増して來たさうである。此の七時頃の増潮は其の日の午前の満潮の影響ではないかと思はれる當時の午前の満潮時刻は六時二十分頃である。

### 三月四日

高田町は地震の被害は勿論津浪の被害もなく火災などは勿論全くない。朝八時警察署員と共に廣田村に向つた。自動車は處々不通ではあるが途中まで自動車を飛ばす。

津浪に依る慘狀を認めたのは沼田附近からで此の邊では約五百米の距離まで浸水し道路や田畑に家の壞はれた木切や舟の破損せるもの等散亂しその爲自動車も徐行しつゝ漸くにして進む。脇澤附近の沿岸の家屋は殆んど全滅の状態で僅かに高處にある家屋のみ取殘されて居る。大體附近の有様より推定して約

十尺位の波浪の襲來と見られ切り立ちたる崖に當つた處では十尺以上にも達した形跡は明らかに残つて居る。小友村の濱砂、兩替、三日市の各部落では其の沿岸の家屋は殆んど全部約三尺から四尺位まで浸水し倒潰されたる家屋も相當あつたが他に比較し割合に少なかつた。又家屋全體の移動、轉換、腰板等の破損又戸障子などの破損等は勿論のこと其の外家財道具の破損、損傷等甚しく只柱に屋根があるばかりである。併し此處は全般に比較すれば被害の程度は少い方である。此の邊は廣田灣の奥にある小入江三日市浦の沿岸にある小部落であるから灣の主軸に沿ふて襲來した波浪は高田松原附近沿岸に當り、その餘波は三日市浦を襲ふた爲めその勢力も稍々衰へその爲倒潰流失家屋が少ないものと思はれる。此の對岸の長部々落では反對にその被害甚大の由である。途中谷地館附近の縣道の分岐點より警察官の一行と別れ廣田村に向ふ。途中只出部落の慘狀を見たが實に悲惨なものであつた。當所は三方小山に圍まれたる凹地である。その爲め全くの全滅で小部落にかかはらず拾八名の死者を出して居る。當部落の戸羽太郎氏について當時の模様の大要を聞くに「地震は實に強く且長く五分―八分間位も震動して居つたが地震直後大砲でも打つた時の様な大きな音が聞こえ、それより

約十五分か二十分位後何んとも言はれない物凄しい音を立て、第一次の波浪がやつて来たが、波の高さは割合に少さく其の次にやつて来た波は大きく約十尺以上もあつたさうである、第一次の波の来る前に平常より約十六尺—二十尺位の距離まで退潮しその爲め大低の人々は津浪の襲來を豫知して警戒して居つたさうである」此處の浸水距離は三百米以上もあり高處にある家屋の外全部倒潰流失された(寫眞参照)それより急ぎ廣田村役場に行き(村長は實地調査の爲不在)吏員につき當時の模様を聞く。

「地震後約五分位にして約五丁程の潮の減退を見それより約二十五分位後第一回の波浪の襲來があつた。更に又二三分位後第二回の波浪の襲來があつた。此の波浪の爲に家屋の倒潰漁船の破損失等は一瞬の間の出來事である。其邊の大部分の人々は地震後の潮の減退を見て津浪の襲來を豫察し高處に避難したさうである。又廣田崎の集部落ツツでは一瞬にして家屋は倒潰され大の漁船は元より何一つ残らず波浪の爲に持ちさられたさうである。夜が明けたから沖の方に流船の浮んでるのが見えたがそれを取りに行くに船一隻もなく只だ見て居つたさうであるが何時のまにか其の姿も見えなくなつたとの事である。此の部落の

大部分の人々は辛うじて裏手の山に登つて死を逃れたとの事である」尙此の附近の小部落の被害程度を聞くに、

部落名	總戸數	倒潰流失家屋	死者	行衛不明
泊港部落	百五十戸位	百戸	七名	二名
集部落	二十戸位	十五戸	十七名	十五名
六ヶ浦部落	五十戸位	三十戸	八名	三名

泊港附近の實地踏査の目的を以て廣田村々役場を辭し切り割りの小路を進む。泊港部落は海邊近くにある稍大きな部落である家屋も殆んど海岸近くに建てられて居る。その爲その邊の家屋は殆んど全部流失され、その跡は洗はれた様に綺麗になつて居つた。只大きな据へ釜か瓶の様なものばかり残つて居つた。家屋の破壊されたものや、漁船等皆んなごつちやになつて一本道路に打ち上げられたる様實に慘憺たるものであつた。海邊近くに建築されて居つた大きな家はすつかり倒潰され家根のみ二百米も山手の田の中に押し流され小舟などと一緒に取り残された居つた。此處の漁業組合事務所は一部破壊されたが辛うじて流失を免かれた爲臨時役場の出張所及び配給所に當てられて居た(寫眞参照)此處で二三人より聞いた當時の模様を綜合して見るに第一回の地震(此處でも時計が止つた程度で棚の物も殆

んど落ちたものがなかつたさうである。只一軒棚の瓶が倒れたとの話があつただけである。震度としては矢張り此の邊も四程度で緩慢な長震動であつたらうと思はれる。)があつてから約十五分後第二回目の余震を感じたさうだ。その時海面に注意して居つた人の話に依ると地震後約十分位にして潮の減退があつたさうである。その爲過ぎし明治二十九年の津浪の経験者は津浪の襲來を豫言して警告をしたため大部分の人々は早く避難する事が出来たさうである。第一回の波浪の襲來は地震後約三十分位で其の後續いて第二第三の波浪(第二回の波は一番高く約十五尺位)の襲來がありその爲大部分の家屋は第二回目の波浪に依つて倒潰され綺麗に流失されて居る。此の部落の人々は地震の爲一時戸外に跳出したさうであるが其後何れも大した事はなかつた爲再び家に入り床に就いた人が多かつた様である。津浪襲來の警告を聞いても起きないで遂にそのまま死んだ人が三名もあるとの事であつた。此邊では昨年頃より津浪が來ると言ふ事が頻りに言ひ傳へられて居つたので地震ある毎に警戒をして居つたさうであるが中には何時もの事の様にして油断して居つたものも少なくなかつた様である。此の部落は約三百米位迄で浸水して居つた。此慘狀を起した時間は僅かに第一の波

浪襲來後二十分位の短時間の出來事で波の平常に復したのとはつきりした時刻は解つて居らないが約二時間位後であつたさうである。土地の年長者に聞くに地震としては明治二十九年の時より遙かに強く併し地震回数は少かつたさうである。明治二十九年の時は大した強いと言ふ地震ではなかつたらしいが非常に地震回数が多く前日より頻りに前震があつたとの事である。又その時の津浪の上の方より覆ひかぶさるが如き相當大なる速度で襲來して家屋等を倒潰し有らゆる物を綺麗に持ち去つたさうであるが、今度の津浪は比較的穩かに下の方より押上がる様な形で襲來し引き去る時は倒潰破損物やその他の物は全部置き去りにして、減退したさうだ。此時の第一波の襲來と第二波との間の時間は約三分間位であつたと話して居つた。時間の都合上集部落には廻らず泊港より前に來た道を引返して大船渡灣の細浦に着く。此處は大船渡灣中第一の慘狀と見られ従つて被害程度も甚大であつた。此の部落は大船渡灣の入口にある一寸した入江に面する比較的底地にある爲海岸近くにある家屋は殆ど全部倒潰され漁船は三方の陸地に押し上げられ大きな發動機船等は民家に突入して破損して居るものなど多く見られた。此の部落の火災を報じられたのは大分大型の龍神丸と言ふ發動機漁船

の火災らしい。此の船の發動機室邊よりの發火らしく半燒の船體を道路上に横たへて居るなど實に慘狀の極みであつた。此の部落の慘害の爲め交通は遮斷されその爲大船渡盛町方面の聯絡自動車は不通となり翌四日の午後よりようやく開通された。此處の入江の入口附近では波の高さ約九尺位と推定され被害程度も少なく、只家屋に二三尺位の浸水を見たばかりである。併し奥の方は被害も甚大にして殆んど全滅の状態である。波浪の高さも一丈は越へたものと推定される。奥の方は緩傾斜地であるから三百米以上の距離まで浸水したらしくその跡歴然として居り小舟なども横たわつて居つた。尙海岸沿に進むと石濱船河原附近は約十五尺位の増潮と見られたが人家少く被害と認むるもの割合に少なかつた。又下船渡の海岸通りにある大部分の家屋は三四尺位浸水して居つたが倒潰家屋割合に少なく只町の中央部のみ數軒半倒潰したものが見られたのみである。被害は此の部落中此の邊は一番ひどく大型の漁船など舳先を揃へて道路に押上げられ道路を越して人家に突入して居つた。此等の船を取除く爲に鋸で大きな船體を三つ位に切り多勢の消防夫達が太いロープで取除いて居つた。永澤附近の沿岸も約十三尺位の津浪の襲來がありその爲相當の被害もあつたが細浦に比較すれば

余程軽い方で大部分の家屋は浸水した程度である。此の灣奥にある大船渡町は案外被害なく殆んど三四尺位の浸水程度で波浪の高さも約十二尺位と推定される。町が一番奥まつた處は被害程度も大きく倒潰されたものや半潰の家屋も數軒あつた。又家屋がそのまま道路上に押出されたものも數軒あつた。又そのままになつて居つたものもあつた。當時其の爲に交通も一時不通となつたとの事である。此大船渡灣の奥まつた處に河口を有する盛川と今泉街道との間の水田は六百米以上の距離まで浸水したらしくその跡も明らかに残つて居つた。又小船等も五百米位まで押上げられ其のまま田の中に横たはつて居るものなど見受けられた。

大船渡灣にはもう軍艦二隻も入港し各水兵達は警備や其他各任務に就いて働らいて居つた。軍艦の派遣は非常に早かつた爲罹災者達も大變心強く感じられたさうである。又陸軍の救護班などの派遣もあつたので各災害地では軍隊の有難味を染々と感じて居つた。

此の大船渡に着いた時分は夕方五時頃だつたと思ふ。其處で校長小山幸右衛門氏に面會し次の事柄を聞く。地震は午前二時三十二分頃で約十分間位も震動して居つたが非常に緩慢であ

つた。直ぐに外に出て色々注意して居つたが、間もなく東南東

に當り非常に明るい青光を數回見た。後に聞いた事であるが同

時刻頃に大船渡町の某氏も同じ様な發光現象(?)を發見したさ

うだ。尙此發光現象を發見した當時まだ弱い地震を感じて居つ

た。此の時の地震は十分位後の餘震と思はれる。又本震後三十

分位にして南東の方にドーンと言ふ餘り大きくない強い音響を

聞いた。盛町で津浪の襲來のあつた事を知つたのは餘程の後の

事。其爲警鐘なども餘程後れて亂打したが何んの爲に警鐘を打

つたか暫く解らんで居つた人が多かつた。大船渡邊に襲來した

津浪は第一回目は静かであつたが第二回目は非常に強く第三回

目は弱かつたさうである。又襲來の速度なども明治二十九年に

較べて餘程遅かつたさうである。此處を解した時はもう大分暗

くなつて居た。それより直ぐに盛警察署と町役場を訪問した。

警察に居つた時の事であるが同じ氣仙郡の廣田村泊港部落より

の被害報告の電報は盛警察署長宛に四日午後七時頃盛警察署に

着いた。此の電報の受付時刻は前日の午前八時である。此の間

の距離は僅かに四里半位のものであるから歩いて四時間か五

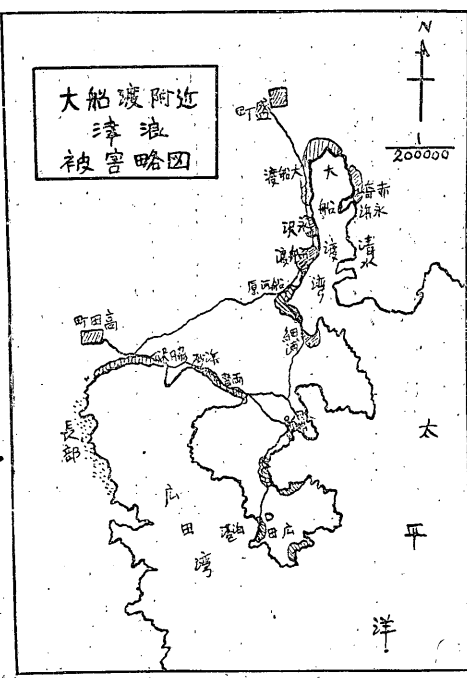
時間で行ける處であるが一番速いとする電報で此の時は三十五

時間も要して居る。こんな非常時には全く電報などは役に立た

ないものをつくづく感じられた。

三月五日

早朝より怪しい空模様であつたが七時頃よりポツリ／＼と少  
雨が降つて來た。遠野へ向ふ途中沿岸の災害地では雨の降る中  
に多勢出て色々整理して居る。自動車は處々で除行する。倒潰



した家屋の茅など焼き拂つて居る煙はその邊一面に立ち込めて  
息苦しい感がする。實際氣の毒と言はふか哀はれと言ふか何ん  
とも名状し難い光景である。約五時間の中雪の中を疾驅して午  
後一時遠野驛に着く。此處より輕鐵にゆられ約三時間にして東  
北本線花巻驛に出て盛岡へ歸る。



## 三陸沖強震津浪氣仙郡沿岸踏査概況

岩手縣測候技手 久保田 謙

昭和八年三月三日午前二時半三陸沖合に震央を有する當地地方  
稀有の強震は津浪を伴ひ本縣沿岸地方に甚大なる被害を與へた  
り。小職本縣氣仙郡沿岸地方の諸狀況を踏査すべく命を受け折  
から釜石以北田老方面を視察の上當所に御立寄の中央氣象臺本  
多技師に同行八日朝氣仙郡盛町に向ひ同町一泊の後同郡越喜來  
吉濱を経唐丹に至り諸狀況調査を了へ釜石一泊翌日歸所せり。  
以下其概況を略記す、本文中津浪襲來の時刻或は地震後津浪に  
至る迄の時間、音響等を聞きし時刻等は津浪襲來に依り狼狽其  
極に達したる罹災者の區々たる言を綜合し其概略を定め浪高、  
及浸水區域被害狀況等は本多技師と共に實測せるものなり。先  
づ、越喜來に至れば同灣は灣口稍狭し灣の中央部稍擴がり奥は  
狭し。踏査せるは村役場所在地本村のみにして同所は防波堤又  
は護岸等の設備全く無く海邊より次第に高く山際に至る斜面上  
に在り。極く自然の儘に在る漁港なり。本村は海邊より約四〇〇

米位の範圍内は浸水し一般住居の大半は例壞又は流失せり。浪  
高は山麓及流失を免れたる家屋にある痕跡を見るに約八尺乃至  
十尺位にして海岸より約二五〇米の地點に在る小學校に約七尺  
浸水し居り。當時の狀況を同村助役に聞くに強震後三十五分位  
にして第一回目の津浪襲來し爾後約十五分位の間隔をおきて三  
四回襲ひ内第二回目に來りしもの最も勢力強大にして此第二回  
目波浪引上の際殆ど流失或は例壞せりと云ふ。尙同氏の語ると  
ころに依れば郵便局に在りし一號金庫約一町山手に押上られ又  
同灣は今回の津浪後灣形髓に廣くなりたりと云ふ同村被害の大  
要は死亡八十六名負傷十五名流失家屋百十戸全壞(半壞を含む)  
三十五戸他漁船漁具及田畑海產物製品等甚大なる被害あり。吉  
濱村に至り灣形を一瞥するに同灣は灣口廣く灣奥に入るに隨ひ  
次第に狭くV字形の津浪に對し最も不利の灣形なり。然れ共同  
村は去る明治二十九年六月の大津浪に於ける大慘害に鑑み一般

住居を海邊より五六百米を隔る縣道を狭みし稍々高所に移し當時居住せる跡は耕地整理を施したる水田なり。爲めに同村の一般住居は比較的被害少く水田、畑地等は荒涼たる石河原と化し居たり。他漁船漁具製品等の被害ありと雖同村死亡者は海岸工場に住居せる少數者僅々十六名なりしは不幸中の幸と云ふべきなり。當時の狀況を同村小學校長小松善重郎氏に聞くに始め強震後十五分にして遙か沖合に大砲の如き音を聞き後約十五分にして第一回目の津浪襲來し越喜來にて聞きしと同様三、四回の襲來あり。内第二回目の津浪最も勢力強大にしてこの第二回津浪の引上の際に『ゴウウ〜』と物凄き音響を發したりと云ふ

浪高には同灣奥南方の山腹約三十尺の所に浪の打上げし跡を見る、尙小職の踏査せる罹災地にして平常通り授業し居たるは同村小學校のみにして實に同村は沿岸漁村の津浪災害に對する對策の好範例を示すものと思ひたり。同村部落根白、千歳は縣道に沿ひ海面上約三十尺乃至四十尺の高所に在りし爲め家屋人命等には全く被害なく漁船漁具のみ流失せりと云ふ。尙千歳は同灣北岸の殆ど外洋に面し稍々突出したる所にして同所岸壁約二十尺の高所に浪の打上げし痕跡あり。同部村住人松川龜吉老人の云ふ所に依れば今回の津浪は二十九年の津浪の約三分の二の

勢力なりしとは云ひたれ共種々の狀態を綜合し三分の一も有らんかと推測せり。

唐丹灣は吉濱灣と同じく灣口廣く灣奥に至りて次第に狭し。

然して同灣内には二三の入江あり南岸中部の入江は大石部落灣奥は本村小白濱北岸入江に本郷・花露邊の部落あり。大石部落は海面上約二十尺の岩壁上に在り、浪高も意外に低く約三十尺前後して漁船漁具等に多少の被害あれども人畜には全く無く同部落大半の居住者は翌朝に至るまで津浪の來りしを知らざりし程なり。灣奥小白濱を訪へば其甚大なる被害に一驚を喫せり。即ち本村の大半は流失或は例壞し稍高所の縣道に沿ひたる家屋のみ辛うじて流失を免れたるを見る然れ共同所に死亡者の比較的少きは強震後約二十數分にして海水の減じたるを津浪襲來の前兆なりとし早くも高所に避難せし爲と聞く、同所浪高は二十尺前後と思はれる、浸水範圍は三〇〇米内外の所なり、同灣に於ても同様強震後二十四五分減水し始め後十五分にして第一回目の浪襲來し以後數回に亘り襲來内第二回のものが最も強大なりしと言ふ、浪高は第一回十二、三尺第二回二十尺前後かくして次第に遞減せりと。本郷は唐丹灣北岸に在り南東に面したる入江にして同部落に入るや其の被害の甚大なる事氣仙郡下第一位

なり。同部落は總戸數九十八戸一六四棟内僅か山手に在る一二棟を残すのみにして殆ど流失倒壊原形を止めず、慘狀其の極に達す、人命被害も全人口六二〇名内半數三六〇名の多きに達す同所浪高約十五尺より二十四、五尺の推定にして格別の高浪には非ざれ共被害の甚大なるは其の理論的根據は暫くおき同部落を一見し感じたる事は左の理由に據る事も亦多かる可し、即ち同部落一體に海面上六、七尺の磯に在り三方山に圍まれ殊に入江正面に屹立せる山あり加ふるに同入江は南東向にして浪の來る方に向き此等條件に依りかく甚大なる被害を齎らせるものと思はれたり尙同部落は本縣田老村に次ぐ罹災地なり。隣部落花露邊は船上より望見したるものなれ共其大半は流失或は倒壊せるものの如し。以上記したる踏査記は各地罹災地に於て倉惶のうち求め得たるもの隨て調査洩れ等の事無きを期せずと雖も之に依り今回の強震津浪の如何に甚大なる被害を齎らせるか其推測の一端とはなる可き事と信するものなり。

## 三陸沖強震津浪踏査報告

岩手縣測候技手 辻 芳 彦

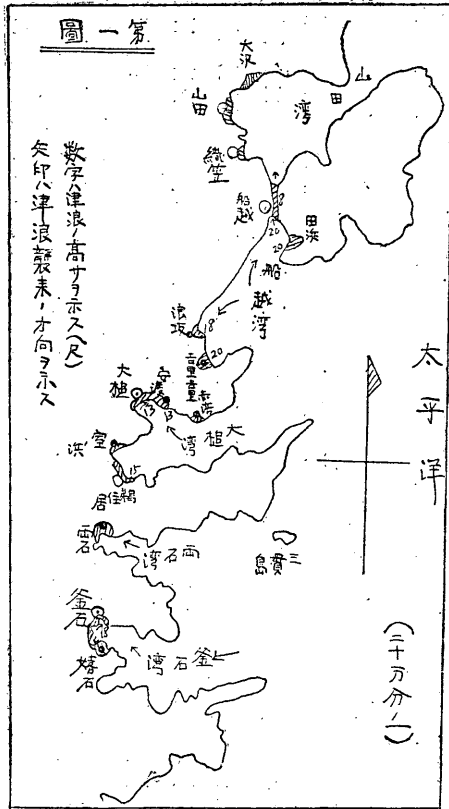
昭和八年三月三日午前二時三十分三十八秒九の強震に伴ひ三陸沿岸一帯に亘り大海嘯起る。盛岡測候所長の命に依り上閉伊郡釜石町より下閉伊郡宮古町に至る沿岸を踏査し其の調査概要を報告す。四日午前五時半盛岡驛出發、花巻驛で岩手輕鐵線に乗り替への際中央氣象臺より本縣沿岸御調査の爲め出張せられたる本多技師田島技手の御一行に會ひ釜石町迄同行す。終點仙人峠驛で下車、難所仙人峠を越して釜石鑛山鐵道にて最初の調査地たる釜石町に到着す。直ちに災害地を視察し、又町役場警察署を訪問して當時の狀況を聞く。五日本多技師御一行は船で氣仙郡吉濱方面調査に向はるゝとの事に御別れして、次の調査地大槌灣に向ふ。急阪絶壁の鳥ヶ澤峠を越して兩石灣に出づ。兩石灣の慘狀を車上より見、戀の峠を越して大槌灣にのぞむ鶴住居村室の濱部落を通過午前十時頃大槌町の手前二料位の所で下車す。此處より先きは海岸道路破壊落橋の爲め徒歩なり。大槌

町の災害を調査し、町役場巡查部長派出所を訪ね、狀況を聞き正午次ぎの調査地なる船越灣に向ふ。自動車不通なる爲め徒歩なり。朝來の小雨次第に雪に變り海岸絶壁の山路積雪約十糎に及ぶ。罹災者の苦難一方ならざるべし、安渡、赤濱、吉里吉里、浪板の各部落を視察し午後四時船越村着直ちに村役場を訪ね當時の狀況を聞き慘害を蒙りたる田ノ濱部落を視察直ちに引返して山田町に向ふ、午後六時着。此處にて今朝吉濱灣に向はれた筈の本多技師御一行に再會す、聞けば吉濱行き回航船は津浪の爲め運轉系統亂れ仲々來らず、依つて便船の都合にて海路參られしと云ふ。其れより自動車にて暗夜の山路六里餘を突破し九時宮古町着、直ぐ測候所に行き佐々木技手より當時の狀況を詳細聞くを得たり。翌六日自動車にて出發、山田線經由歸所す。左に各港灣に區別して調査したる大要を述ぶ。

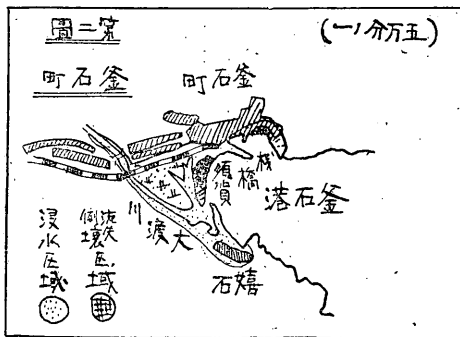
### 釜石灣

釜石灣は大體東向きにして灣口稍々廣く灣奥に至り次第に狭く、其の北岸に釜石町南岸に嬉石部落あり。(第一圖参照)

地震の狀況を釜石警察署員に聞きたるに、發震時は午前二時半頃にて、感じ方は普通の地震とは全く違ひ、非常に大きく揺



どは全くなし。又古老は明治二十九年の三陸津浪の地震よりは強く感じたと言ふ。余も良く注意して町中壁の龜裂でも無きかと調べたが一つも見當らず。殊に海岸漁村に良く見かける屋上にござごろ置いた石なども朽ちかけた屋上でさへ落ちた形跡も



い。地震の強さは強震の弱き方(階級四)と推定す。

町民中に前津浪に經驗ある者あり。強震後若しや又津浪が来るのではないかとの懸念を抱き三々伍々海濱に集まり、引き潮無きやに注意したりと云ふ。強震後約三十分即ち午前二時四十

れ而してかた／＼と小刻みに上下に動き且つ非常に長く四五分間續き振り時計は止つたものもあり。又棚の上の据りの悪い器物は落下したのものもある。斯く繼續時間あまり長きたため人々は

大抵戶外へ飛び出した由。勿論地震に依つて倒れた家な無

分頃遙か東方沖合に當りどんどんと底力のある遠雷の如き音響を三回聞きたりと云ふ。(余も盛岡に居つて強震後測候所に馳せ付ける途中やはり遠雷の如きどんどんと云ふ音響を東の空稍高く(地平と約三十度の角度)聞き、不審に思ひ先着の所員に尋ねたるに同じく路上にて同方向に聞きたる者あり、其の音響たるや餘韻全く無くあつと思ふ間、瞬時にして止みたり。時刻は午前二時五十八分頃なり)。普通の海鳴りとは異りたるを以て不安に思ひ居たるところ數分後にして海水の急速に減退するを認めたと云ふ。目撃者の談に依ると減水程度は棧橋の始んど先端迄(百六十間)減水したりと云ふ。水深二米内外のものと推定す。すわ!!津浪襲來!!警鐘を亂打して町續き後方の裏山へ着のみ着の儘我先きと避難したりと云ふ。逃げおくれたる者乃至は一且避難して再度我家へ引き返し者又は最初より輕視して逃げなかつた者が災厄にかかつて居る。津浪の第一波は午前三時五分頃(釜石鑛山郵便局長吉田四郎氏の談)即ち強震後約三十五分灣口沖合より突風吹き荒む如きごーごーたる物凄い音を發して沿岸に接近するに従つて次第に波高を増して襲來せりと云ふ。其の後約十分を經過して第二回目の津浪襲來す。第二回目

間隔を置き第三回、第四回と襲來せり、津浪の最高は本多技師が埠頭場にある石油タンクに残れる痕跡に依り調査せられしものに依れば十八尺以上(四日午後四時觀測の儘、潮位差を施さず)なり。釜石町に於て井戸水は津浪當時より著しく減水又は殆んど渴水し四日午後より漸く常態に復したり。津浪の灣内進行速度は非常に遅く明治二十九年の津浪より遅かつたと云ふ。當時の天候は釜石町菊地清太郎氏の談に依れば前日二日は天氣良く日中非常に暖かなりしも夜に入り寒氣加はり津浪襲來當時は滿天曇り空で、殊に寒氣が嚴しかつた由釜石より外洋沖合出漁中の發動機船は急潮に會ひ難航したるも津浪なる事氣付かず歸港後に知りたる由、又其の當時將に出漁せんとして準備中なりし發動機船三艘は引き潮に依り津浪なる事を豫察し沖へ逃がれんとして運轉を開始したるも間に合ず港底に横倒れとなり其の儘第一回の激浪にて陸上へ持ち運ばれ船員は命からがら避難したと云ふ。

釜石町被害區域は第二圖に示す如く須賀海岸通りにては釜石灣港修築公營事務所、水産倉庫を始め、住家等約百五十棟は第一回目の激浪にて一呑に海底に漂はれ、礎石砂に埋まり、柱數片海濱に散亂するのみ。綺麗な砂濱となり此處に住宅があつた

のかと疑はれる位なり。而して多くは他縣人なりし爲め津浪の經驗なく避難せざりし爲め多數の死亡者を出せりと云ふ。棧橋は先端の方は大した破損なきも岸壁に近づくに従ひ破損程度大なるは、次第に破壊力の増大するものと考へらる。因に此の棧橋の長さは約二百間位なり。次ぎは町の中央部、即ち場所前、只越及び大渡り通りの一部で倒壊又は流失の慘に加へて第四回目の津浪襲來し未だ海水の減退せざるに場所前外二ヶ所より發火し誰も消火に行く者無く燃ゆるが儘に委せ目抜の通りを一紙めとし津浪の憂が無くなりてより消火に務めしが時已に遅く百九十六戸焼失、午前八時半頃鎮火したる由、勿論發火場所及原因は現場に誰も居合せた者無く遠く裏山より望見したのみにて不明なる由。現場を視察したるに倒壊家屋の大部分は船舶の激突に依るものにて其の潰家は又次ぎの家屋を倒すと云ふ具合に至る所發動機船、小舟等が家屋の屋根などに押しつかかゝつてゐるのを見受く、船舶の繫留を嚴重になすべきなり。特に目に付きたるは倒壊家屋の中にコンクリート建の某銀行支店及夜警番小屋のみ原形其の儘残れる事なり。又津浪の餘勢は町と釜石鑛山との中を海に注ぐ大渡川を逆流して大渡橋即ち河口より約一三〇

○米附近迄及ぼしたるものらしく家屋家具の破片が散亂し、發

動機船が河原に横倒れとなれるを見る、又今回災害を蒙りたる地域は明治二十九年の場合と殆んど同一地域なるを以つて、適切な設備を施さざる限りは再度被害を繰り返すものと覺悟せざるべからず。尙路上に持ち運ばれたる堆積物は砂とどす黒い土との半々に混じたものなりき。最後に釜石灣に於ける津浪襲來經路を按ずるに灣口眞東より進入したる潮は大部分は釜石町須賀に激突して二波に分れ一波は沿岸傳ひに北方釜石町中央部を襲ひ一波は南方嬉石部落を襲ひたるものなるべし。尙釜石町に於ける被害は死者二十五名行方不明四名負傷者二百名で家屋の流失は二百三十四戸、倒壊二百四十五戸焼失は百九十六戸なり。死者の割合に僅少なりしは豫め避難したる爲めで不幸中の幸なりとす。

### 兩石灣

兩石灣口は殆んど東向きにして廣く灣奥に入るに従つて狭くV字型を構成し最奥の低地に兩石部落あり。日程の都合上自動車を以つて通過したるに依り詳からざるも、車上より見た所では全部落一軒も残らず倒壊若しくは流失の慘狀なり。流材を拾ひ集めて急造した粗末なバラツク三個ばかれ山際に見受けらる。遭難した娘達が軍隊より給與された黄色の外着一枚を着込

んで波打際に寄せられたる家屋をかき集むる姿に車中より同情の聲起る。明治二十九年の津浪にて災害地には絶對住家を建てない事に協定したが漁師が能率低下を恐れて何時の間にか海濱に家を造り再度惨害を蒙りたる由。

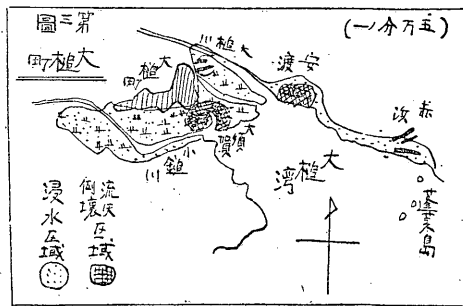
大槌灣

大槌灣口は幾分東より北向き即ち東北東向きとなり、灣口廣く灣奥は二つの小灣と分れて峽く北の小灣には大槌町、安渡赤濱の部落あり、南の小灣には鶴住居村あり。(第一圖參照)

地震の強さは大槌町役場員の談に依れば午前二時半頃ぐらぐらと大きく揺れ出し仲々歇まず約五分間位續き上下動は感ぜざる由。人々は大抵戸外に飛び出したるも、棚上の器物の落下は稀なり。振り時計止る程度、勿論地震に依る被害は何等認められず。依つて地震は強震の弱き方(階級四)程度と推定す。

駐在巡查部長の談に依れば地震後約十分頃沖合に遠雷の如き音響を聞きたりと云ふ間もなく海水は沖の方に吸はれる様に急に減水したらしく町民は津浪襲來を豫察して避難したりと云ふ。此の時大槌町郵便局交換手は釜石、大船渡等の隣接局へ津浪襲來を急報したる由。其の爲め大槌灣には釜石、山田等の各灣よりも早く津浪襲來したる様傳へらるものなるべし。其れよ

り暫く間を置き午前三時頃(大槌郵便局長鈴木虎太郎氏の手記)第一回の津浪襲來せり。十分第二回目の怒濤押し寄せ多數の倒壊流失家屋を生ず。浪高は浸水家屋の痕跡に依り十三尺と推定す。其後約三十分第三回の津浪襲來せり。其後も四回五回迄ありたる由。津浪の灣内進行速度は明治二十九年當時より遅かつた由。



大槌町の被害は第三圖に示す如く小槌川及大槌川に面する低地一帯にして就中大須賀は激甚にして住宅約百三十戸全部流失せり。特に注目せられたるは全部流失したる大須賀區域中にあつて六尺ばかりの盛土の上に小さい祠が其の

儘破損もせず残つて居る事で其の周圍には直徑四寸位の樹木が植へ付けられ其の枝高く家屋船舶等の破片が引つかかつてゐる。即ち此の樹木が防波林の役目を果して激突を防ぎたる好例なり。又小槌川、大槌川に架したる橋も發動機船の激突に依つ



て其の突き當られたる部分のみ、缺損し、交通は渡し船に依るか又は上流に假橋を設けて通ずるのみ。大槌町の南一軒を隔てたる岸壁にある三陸氣船事務所は堅固な洋館なりし爲め、津浪の襲來を受けたるも硝子窓若しくは建物の角々に多少の損傷を見らるるのみ。床上四尺位の浸水なり。又大槌川筋に於て七、八百米上流に目下土木工事中の處あり。此處に働く人夫は附近山際に沿つてバラツクを造り居住し居りたるも今回の津浪にて全部流失し十數名一人も残らず死亡せり。自擊者の談に依れば地震の際一度起きたるらしく燈火見へたるも町より叫びたる津浪襲來の聲は大槌川に遮られて聞へず再び寢に就きたる間に浚はれたりと。鶴住居村の本村は以前の災害に懲りて高所に移りたる爲め被害なく鶴住居川口の住家は大概倒壊又は流失せり。浪高約十五尺なり。大槌町の東安渡部落は波高約十三尺にして殆んど全部倒壊流失せり。其の東、赤濱部落は浸水したるものにて倒壊又は流失家は見受けず。波高十二尺位なり。此の赤濱部落の被害少なりしは蓬萊島が灣中央に向つて連なり防波堤の役目をなし潮勢を弱らしめし爲なるべし。尙大槌灣の津浪襲來の経路は灣口より押し寄せたる潮流は雀島附近より二波に分れ一波は南岸を洗ひ空の濱、鶴住居を襲ひ一波は北進して大

槌町、安渡部落を襲ひしものならん。大槌町の被害は死亡四十名行方不明五十四名負傷三十九名にして家屋の被害は流失二百七十八戸倒壊百七十七戸浸水二百八十三戸なり。

#### 船越灣

船越灣は東南東向きにして灣口廣く灣奥は絶壁の直線沿岸をなし僅か南の小灣に吉里吉里、浪板の部落あり。北の小灣に船越村田の濱部落あり。(第一圖参照)

地震は船越村に於て聞きたるに午前二時半頃可成り強き水平動を五分間以上感じ大抵の人々は戸外に飛び出し振り時計止りたりと云ふ。震度は強震の弱き方(階級四)と推定す。

強震數分前より井戸水減じ津浪後は殆んど濁水状態となりたりと云ふ。船越郵便局長の談に依れば津浪の第一波は午前三時〇五分頃トラツク數臺遠方より疾走して來たれる如き音響を聞き其の音響聞きてより、二三分後なりと云ふ。其の後約五、六分間置き位に高潮押し寄せ、其の第二回目が最高なりき、岩壁の痕跡により約二十尺と推定す。船越村の本村は明治二十九年の津浪にて當時の災害に鑑み、高所に移轉したる爲め何等被害なきも、其沿岸續きなる田の濱部落の慘狀は田老村に次ぐものにて二百三十戸中僅か三十戸足らずを残して全滅的に倒壊流失し

たり。然し津浪襲來の直前千二百名の部落民は裏山へ避難したる爲め僅か三名の死者を出したるのみ。最高潮は二十尺と推定す。吉里吉里並に浪板の部落は殆んど倒壊し、一部は流失し倒壊家屋通路を埋め、其の上に漁船折り重り混亂名狀し難し。最高波高二十尺位なり。浪打ち際には多數の貝類魚類等海底棲息のもの打ち上げられたる由。津浪襲來の経路は灣奥の岸壁に突き當りて二波に分れ南進したるものは浪板、吉里吉里の部落を襲ひ北進したるものは船越田の濱を襲ひ余勢は約八尺の高さを以つて船越半島に通ずる低地を突進して山田灣に注ぎたりと云ふ。爲めに全く減水する迄約一時間船越田の濱間の交通は杜絶したりと云ふ。其の低地を視察したるに泥田の如くなり草類は全部山田灣方面に靡きたり。浪の越したる幅は百米乃至二百米なり。明治二十九年の津浪の際にも激浪は此の低地を越して山田灣に突入したる由なり。船越村に於ける被害は死者四名負傷者なし、行方不明一名家屋の流失二百一戸倒壊二十戸なり。

## 結尾

今回踏査結果を一括すれば左の如し。

(イ) 地震の強さは釜石、船越間沿岸にては強震の弱き方にして水平動を感じたるも釜石町に於てのみ上下動を感じたる事

各地とも地震の被害は認め得ず。

(ロ) 強震後約十分遠雷の如き音響を聞きたる所多し、海水急速に減退したる事。

(ハ) 強震後三十分内外に津浪襲來し其の後約十分間位の間隔にて第二回第三回と襲來したる事第二回目は最高なりし事。

(ニ) 各灣とも明治二十九年の津浪より波高低かりしも大槪灣は一、二尺高かりし事。

(ホ) 死者の割合に少なりしは豫め避難したる爲めにして不幸中の幸なり。

(ヘ) 災害地は前回の津浪と全く同一地域なるを以つて適當の設備を施さざる限りは絶対に現地を避くべき事。

(ト) 家屋の倒壊若しくは橋梁の破損は船舶の激突に依るもの多ければ擊留點考慮を要す。

(チ) コンクリート建若しくは堅固なる洋館造りは良く激突に堪へ得る事。

(リ) 住宅の周圍には防波林若しくは堅固なる木柵を設くる事。

(ヌ) 避難道路、避難場所を平常より考へ置く事。

(ル) 毎年三月三日を期し何等かの方法にて地震、津浪の災害軽減の心得を徹底せしむるも無益ならざるべし。

# 山田町田老村方面災害地踏査報告

岩手縣測候技手 二一 宮 三 郎

命に依り三月三日強震並津浪直後の下閉伊郡山田町方面及被害最も激甚と稱さるゝ田老村方面の災害地實況を踏査すべく、五日早曉出發、陸行宮古測候所に立寄り踏査打合せの上、山田町に至り翌六日折返し田老村を踏査七日歸所即ち其概況を報告す。

## 山田町

約一杆の極めて狭い灣口を而かも北東に開口し外洋とは船越半島を以て殆ど完全と言つて良い位遮斷されてゐる巾著型の山田灣沿岸の各町村にあつては其波浪の勢力や被害程度はV狀に開口せる本縣の他の港灣に比し一般に尠い模様で、只この灣では前回明治二十九年の三陸大津浪の際と同様今回も明かに山田灣に南位せる船越灣々奥に突き當りたる外海よりの直接波浪が右廻りして狭長且つ低濕なる船越地峽を溢流し、山田灣に入り同灣々口より來れる波浪と相前後して其反射經路に當る海岸町

村に暴威を逞うしたるものと推さるゝものがある。

山田町役場にて津浪當夜、發震前後山田町南方傳作鼻と稱する附近海岸にて作業中の佐々木福松及清川源太郎の兩君に就き其語る所を綜合するに、地震後約十分にて一回「ドーン」と言ふ砲聲に似たる音響を聞き其後約十分にして海水の引退を目撃し異常なるを直感しゐたるに、其後再び十二三分を経て津浪第一回の波浪が波頭を光らしつゝ、深夜に拘らず波壟明かに認め得たりと言ふ。北東より（大澤部落方面に當る）押寄せ來りたりと言ふ。而て第二第三の波浪の襲來は其後約十分の間隔をおきたるものの如く、第二回目の波浪の高さが最大なるものゝ如し。即六日朝小職の山田町棧橋附近の波浪の痕跡に依り實測せる十五尺を最高波高と推し得べし。

地震の強さに就きても異口同音に緩漫にして且極めて長時間水平に震動し時計止りたると稱し、中には棚上のもの落下せる

所あり、而して地震に依る被害は全く無きものの如く、震度は強震（弱き方）と推して可なるものあり。

津浪による山田町の被害を見るに其北半に於て流失及び倒壊家屋極めて尠く殆ど海岸通の一部に限られるに反し其南半飯岡方面に甚しき分布状態を示し飯岡の如きは倒壊家屋算を亂し、流失の跡惨たるものあり、西方七八百米山麓方面迄濁潮を押し上げたり、以て斯る被害分布を速断せんには尙充分の考究を要するも灣北大澤海岸よりの反射波を受く衝路に位する外山田町北半の護岸工事の施行しあるに反し南半飯岡の然らざるに依る事多かるべく、護岸工事の有力なるを如實に示せるものと推す、山田町役場當局の言ふが如く町民の統一訓練の宜しきを得てか流失家屋二六六戸倒壊家屋五九戸に比し人命の損失少なくて僅かに死者七名行衛不明一名を出したるは不幸中の幸と稱すべきなり。

### 織笠村

山田町より南行約二料にして織笠村に至る、この村落は護岸工事の殆どなき海岸に面せる戸數約三九〇の小漁村なるが、極めて地形的に恵まれたる部落にて左方て傳作鼻右方に浪板崎を突き出し防波堤の如く且つ前面には大島小島女郎島の三島嶼を

控へ防浪には屈竟なる地形にして、之が爲には織笠本村にて最高浪高八尺にして僅かに侵水家屋四一戸を出せしのみにて一の倒壊流失家屋なかりき。只織笠川河口近くに架しある橋梁が破壊され其上流二百米邊迄發動機船十數隻打上げられたる被害を顯著なりとす。尙里人に依れば地震後井戸水の半減せるものありと言ふ。

### 大澤村

山田町より大澤村に向ふ途中縣道附近汀線より三百米邊に大型の發動機船の横はれるを數個所車上より見る、大澤村は山田灣の北岸に位し船越地峽を奔流し來る波浪と山田灣口より入り來りたる波浪との合流の衝にあるものと想像され得る地點と考へらるべく、流失破片の大半北西方に押し上げられあるを見る、村民の談を種々綜合するに波勢も山田織笠の比にあらず恐らく二十尺内外と推され戸數二一七の小漁村ながら五八戸の流失と五十戸の倒壊三四戸の浸水家屋を出し一名の死者さへ出せり、其他漁具海産物の被害も相當に上るべく村内の慘狀は如上の事實を物語れり。織笠大澤兩村共地震程度は略山田と相似たるものあり、尙強震直後西方上空に青色の光象を認めしものと、地震後井水の減少を唱ふるものあり。

### 崎山村字女遊戸

田老村に向ふ陸路をとり途中崎山村字中の濱部落及女遊戸部落を通過す。

漏斗狀の小入江の奥にある戸數二十四の小部落なるも汀線より約七百米を距てたるため僅かに數戸の浸水を見たるのみにて被害としては漁具其他の流失あり、附近中の濱部落にある土橋



の流失より推算するに浪高二十五尺を求めたり。

### 田老村

明治二十九年の三陸大津浪に際し釜石以北の最激被害地たりし田老村は今回も亦沿岸に於て其慘狀右に出るものなく一世の視聽を集めたり。即ち戸數五六〇戸中山手にありし小學校役場

及び寺院と少數の民家を残し流失家屋實に五〇〇餘を算し人口二七七三中死者五八四、死亡と推定さるる不明者三二七、負傷者一二二を出す等其慘鼻の限りを盡せり。小職踏査中(六日)猶續々死體の發掘あり實に鬼氣迫るものありき。

先づ田老本村に至る大平部落を見るにこは海岸より遠く地盤も高き爲家屋の流失を免れるも全部倒壊飛散しあり、此處より田老本村を望見するに五百余戸を連ね近く町制施行に村民の意氣揚りし本村は一望何等倒壊流失せる家屋の破片すら無く荒涼たる砂原と化し黒く一條在りし日の道路の走るあり、山手近く流失を免れたる全壊家屋の殘骸の整理に黙々として従事せる村民の心情を憶ふ時悲愴の氣に打たれたり。

村長關口松太郎氏に來意を述べ其れより種々當時の狀況を見聞し、其結果を纏めるに、地震感覺は各地と同様緩漫にして極めて長き水平震動を續け僅かに坐り悪しき物棚上より落下する程度にて、被害全くなく震度階級強震(弱き方)と推されたり、而して第一回の津浪は本震後約三十分に来り續いて第二回目のもの二十分後、第三回目は第二回後約十五分に来り第二回目のもの勢力強大なりしとは山田灣に於けるものと相似たるものあり。田老灣は灣と稱するも外洋に面する一小入江の如き觀ある

故其波浪の襲來し來る方向を視たる人々につき種々聽取せしも

眞夜且つ波聲の特に異狀ならざりしために明かならざるもの

あり、只灣内北部にて斷崖上紫草に印せし痕跡に依り宮古測候

所金澤技手の實測に依れば灣奥北部附近に於て最高波高十一米

五を示せりと且つ全村の浸水區域の北西方に擴大面積大なる等

に依り僅かに波浪の南東寄りより襲來せるを想像し得たり。尙

小職の實測に依れば田老本村入口平坦なる畑地より急隆せる山

麓にある（汀線より約八百米）杉林の樹幹に印せし濁潮の痕跡

より之を推定するに約二十八尺を算せり。斯くの如き一瞬の激

浪にして能く五百余戸の流失家屋と千に近き人命を損せし慘害

の跡を考ふる時其原因種々あらんも地形的不利大なるものあり

と推意す、即ち田老村は東方海に面し三方山岳地帯を以て圍繞

され、中に極めて平坦且稍廣潤なる地域を抱き海岸に平行小砂

丘あり殆んど海面に近き田老村を僅かに波浪より防げるを以て

一朝海水の氾濫あらんか瞬時にして怒濤の全村を呑むべき地形

にありとす。且つ非常時に際し避難すべき山地の遠き事、其山

路の險惡にして登行に容易ならざる事本村より山手への道路少

なく不便多き事尙當夜は激震と同時に電燈消えしも暫くして再

び點燈せしに依り之が爲人心に幾分の安意を興へ再び就寢せし

も今回の慘害を大ならしめたる所以にあらざるやと推意す。

次に這般の津浪に關し其前兆と覺しきものを種々聽取せしに

村民等しく言ふ所に依れば例年冬季に入るに先ち不漁となる鯛

漁が昨秋以來引續き大漁なりし事等唱へゐたり。

# 三陸沖強震津浪踏査報告

岩手縣測候技手

關

正

二一

昭和八年三月三日午前二時三十一分發震の三陸強震に伴ふ沿岸津浪並に被害狀況視察の爲め當管内九戸郡種市村久慈町野田村方面に出張を被命六日午前五時盛岡驛發の列車にて目的地に出發す。

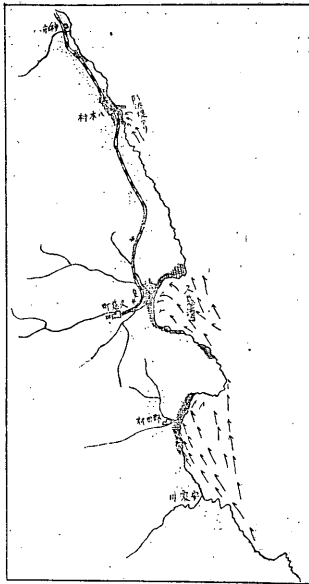
途中車内にて乗客間の該地震に對する種々の感想中二戸郡小島谷地方に於て地震後三十分位後に大砲の發射せるが如き音響を聞きたる由當所の辻技手も亦發震後二十七分にして同様な音響を聽取せるを聞き居たるを想起して此の話の過誤なきを確め得た斯くて九八線に乗換へた筆者は種市村八木驛附近は比較的被害甚大と聞き本格的に調査すべく沿岸傳ひに走る車窓より津浪と被害の程度に注意しつゝ先づ八木驛に下車せり圖は八木驛所在地及八木港に於ける津浪襲來の方向及陸地被害の程度を示すものにして以下八木港附近に就いて述べんとす

調査の材料は總て羅災者の説明より得て居る。本部落に於け

る地震の震度は強震程度にして性質緩慢なるも非常に長時間に亙る震動であつたと聞く而して津浪は地震後約三十五分にして雷聲の如き音響と共に最初の津浪襲來す十五分其の後略同一の間隔を以て第二回第三回の津浪あり其の中第一回及三回目の浪は一丈五尺位の高さにて襲來せるも波頭は碎けて水泡を交へ比較的勢力弱き方にして第二回目の浪は高さ約二丈位あり波長大にして勢力強きものなり漁師間にては前者を白波後者を黒波と稱し居れり。

八木港は岩手縣に於て目下築港工事中にて防波堤は南東方に約二百米突完成し居たるも津浪の爲め約二十米突位つゝ二ヶ所缺潰せられたり思ふに此の防波堤は津浪を真正面より受けたる爲め渦の形にて其の反動波を八木部落に及し殊更に被害を大ならしめたる如く推測せらる而して被害の程度は同部落五十戸中海岸に近き約三十戸は死者行先不明九十九名の慘害を蒙れりこ

れより見るも沿岸地方は津浪襲來豫防對策を深く考慮するの要あるを痛感せり。これより久慈町に向へり。同地町役場及警察署を訪問當時の様被害の程度を聴取す。翌朝九戸郡夏井村字港部落を踏査す本部落民の談に依れば地震後約三十分にして遠雷の如き音響起り間もなく最初の津浪襲來す其の後十三分にして第二回又略同間隔を置きて第三回と襲ひたりと言ふ高さは種市村八木部落と同程度にして一丈五尺と推定さる此の地は久慈



町より約一里北東方久慈灣内にあり戸數約五十戸ありて灣に面して居るも津浪の襲來方向は圖に示す如く主勢力は久慈灣の北側に襲來したる爲被害も極小部分即ち北側に面したる磯邊に止まり流失家屋二死者一名を出したるに過ぎず是れ全く地形的に恵まれたるものと推察せらる。

同地の調査終了後直ちに野田村に向ひ村役場を訪問せるに村

長宮澤氏の當時の様被を想起して語るところに依れば三月三日午前二時三十分頃突如地震起り其の性質は緩慢なりしも強震程度にして而も震動時間の非常に長かりしは近年に見ざる異なる現象であつたと言ふ津浪襲來の狀況は各地に於て調査せると大同小異にして即ち發震後約三十分にして強風に似たる鳴動と共に第一回以後十二分間位の間隔を置きて二回三回の津浪襲來し波の高さも約一丈八尺もありたると言ふ此の地は圖に示す如く本部落は港灣の地形を有せざるも海拔約一丈住家も海岸を隔たる約三百米突の處にありたる爲沿岸を襲ひたる津浪の猛威に對する被害も比較的輕少にして只海岸に近き約十戸を流失又は倒壊せるに止まり人畜の被害に至らざるは襲來せる津浪方向不變に依るものと推察さる。

筆者の視察任務も大體終了せるを以て歸途に就き途中當所依託觀測所を視察すべく種市驛下車種市小學校同村役場を訪ぬ地震並に津浪襲來の様被を尋ねたるも格別なる資料を得ず從つて本部落は被害と覺しきものを認めずして調査を打切り同地に一泊翌日午前八時八戸新聞社を訪ぬべく出發す同社にて八戸市附近の被害の狀況を參考の爲問合せるも漁獲用網類の流失を見たるのみにして人畜家屋には全く被害なき由なりしたため同地午前十時發にて一路歸途に就けり。



# 三陸津浪踏査報告

岩手縣測候書記 金澤孫次郎

小職儀三月三日宮古灣内に於ける津浪襲來の觀測を擔任し並に灣内災害地踏査候に付左記及報告す。

三月三日午前二時三十一分三十五秒強震あり。振り時計止り棚の物落下す、小職非番にて自宅に在り、強震に因り直ちに出動す。途中、川口附近にて海水を注目せしが何等異常はなし。

地震計を觀れば尙震動止まず。時々灣内を諸所見廻はしたりしも異常を認めず。午前三時二分風吹荒む如き沖鳴が聞へたり、直ちに灣内を見れば鉾ヶ崎前棧橋に繋留せる發動機船の傾斜せるを認めたり。側候所下の海岸にて約二十間海水干退し水深は約七、八尺減退せり。三時八分烈風吹荒むが如き轟々と云ふ凄じき音と共に地圖のA Bに至る直線に波頭碎け白波を立てつつ津浪襲來せり。三時十二分藤原須賀に達す。此の波浪の高さは約二米五（八尺）是より灣内は騒擾しき波音絶へず、A Bに至る直線より藤原須賀に達するまで四分を要せり。此の距離五〇〇

米にして即ち波音ありしより一分間に一二五米の速度なり。此の第一回の波浪により測候所下、河口附近の住宅の戸、障子を凌ひ取られたり。地圖のA Bに至る直線の中、中央部は最も強烈にして磯鷄須賀の突端にて分岐し一方は高濱方面に進行し、一方は此處より右に廻り磯鷄須賀、藤原須賀を洗ひつつ閉伊川の河口に向ひて進行す。其の勢殊に激烈にして第二回、三時二十三分の波浪と合しつ増々勢を逞しうし川口側の家屋を粉塵に折碎き其の物凄き慘狀は眼前に見て居られぬ程なりき。波の高さは三米六（十二尺）に及べり。此の河口附近を襲撃せし波浪は強烈なるものは漸次灣内に進み、第三回の波浪を合しつつ鉾ヶ崎海岸を襲へり。一方閉伊川筋を遡るものは其の勢烈しからざるも中央部は河岸の通路より高く山成りをなして川筋に繋留せる發動機船八隻宮古橋上方まで押し運び宮古橋に二ヶ所大なる毀損を生ぜり。河口附近より二號金庫を上流に向け約

七百米持運びたり。河岸一帯の家屋は大なる被害なく浸水せしのみなり。缺ヶ崎海岸を襲ふものは殊に甚しく三時三十五分第三回の波浪と合し漸次右廻をなし海岸の家屋は殆んど玄關部は破壊され全潰したる家も數戸あり。發動機船の道路に打揚がれるあり。枕木の道路を埋め、通行不能となる所夥し、此の波の高さは三米(十尺)の高さで右廻りをし、日立濱より角力濱まで達せり、此處に至るも波浪の勢は衰へず波高三米を降らず。第四回の波浪は三時四十五分約二米(七、八尺)の高さで襲來せり。是より灣内は尙騒擾しき波音は絶へず、午前四時十分に至りて灣内は全く靜穩に復せり。此の津浪の襲來したる時の潮位に就ては三月一日午前三時十分一七五糎同二日は一七三糎なれば三日の午前三時十分の潮位は一七一糎と概算せり。宮古灣に於ける平均潮位は一六八糎なれば即ち津浪襲來時には平均潮位時なり。三日午前五時日立濱に据付けたる驗潮所に至り檢分せしが驗潮所は跡形もなく流失し僅か波打際に器械の大破せるものを拾得せり。肝腎の記象紙は取外れ正確なる海水の手退の模様や波浪の高さを算高する事能はざりしは吳々も遺憾とする所なり。驗潮儀を据付けた建物は角力濱龍神崎宮古築港事務作業現場内に漂着せり。築港事務所にも應援し各所にて記象紙搜索せし

も全然行方不明なり。三日午前六時半測候所下の自然岩の側面にて、波浪の通過せる濡跡より水面まで三米三と測り、潮差〇米三を加へ最高波浪三米六(十二尺)と算せり。三日午後二時外海に面せる峭の濱に於て側面岩壁の波浪の通過せる濡跡より水面まで七米二と測り潮差〇米六を減じ最高波浪六米六(二十二尺)と算せり。宮古に於ける被害概況は死者二名、負傷者五名家屋の流失十五戸、半潰十四戸、床上浸水七十四戸棧橋の流失二十四船舶の流失發動機船十一隻小舟四十一隻あり。磯鷄村に於ける踏査の結果は磯鷄に於て強震は時計止る程度、津浪襲來前海水の干退せしは海岸より約五十間にて間もなく三時十五分第一回の波浪襲來し、磯鷄須賀の南端「カツサゲダチ」(地方名)の出崎より右に廻り閉伊川河口に向ふ此の波は陸地に被害を及ぼさず。約十分後に襲來せし第二回の波浪は強烈にして須賀近くに在る家屋四戸流失し、五戸半潰十九戸浸水せり。負傷者三名を出し、小舟十隻流失す。波浪の高さ十五尺第三回の波浪は第二回後十分にして襲來せり、何れも須賀傳ひに北に向つて突進す。高濱には磯鷄須賀突端より分岐せる波浪の漸次突入せるものなり、部落の前方に當つて廣大なる砂丘突出せる半島にて造船所、鯛粕製造納屋等の建物あり。附近に居りたる男女四名

津浪襲來に因り部落地に避難する際遂に波浪に浚はれ三名溺死せり、此の砂丘の陸地に接したる部分約五十間波浪の爲切抜かれ、發動機船の航行出來得る深さとなり、先端部の残れるは今回の大なる痕跡なり。部落地に浸入したる波浪の高さは七尺程度にて襲へり、家屋の流失二戸、半潰二十四戸、浸水二十四戸負傷者三名、傳馬船二十隻流失し發動機艇五隻破損を蒙れり。金濱には約五六尺の波浪襲來す。非住家一棟流失半潰家屋四戸浸水四戸、傳馬船十隻流失す。人畜に被害なし。此の浸水地一帯に鰈ドンコ等の魚類打揚げられたり。

津輕石村の内法の脇には五尺程度の波浪襲來し、床上に浸水したる家屋四戸、床下浸水五戸あり。大字赤前に於ける津浪襲來の様は午前三時八分宮古地方にて始めて波浪の音せし時は遠方に幽かに轟々と云ふ音を聞きたりと云ふ。此の音次第に高くなり、(高濱、金濱に襲來せし時なるべし)三時十五分頃より海水急激に干退す、此處の海岸は遠淺なる爲め干退せしは七、八十間に及べりと云ふ。三時二十二分第一回の波浪襲來す。此處に襲來せし波浪は磯鶏村を襲撃せるものとは別個にして堀内沖にて始めて波浪顯はれ押し寄せしものなり。此の部落の東側釜ヶ澤より右廻りして津輕石川に向つて進行す。海岸の保安林

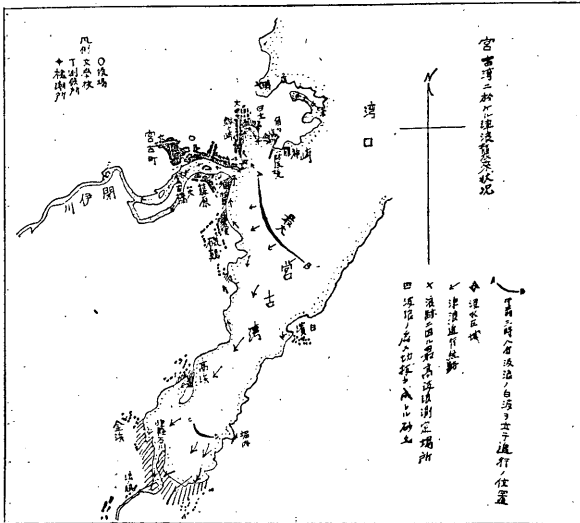
松木多數南西方に向ひて打倒されたるあり。第二回の波浪は最大にして第一回より十分後襲來し海岸より五百米以上も浸入せしが家屋は大抵高地に在る爲め大なる被害を免れたり。平地に在る家屋二戸流失、一戸全潰浸水家屋六戸、鰯粕製造納屋七棟流失、傳馬船十隻、小舟十五隻流失せり。釜ヶ澤海岸の里道の石垣五十間崩壞す、人畜には被害なし。第三回の波浪は第二回より約十分後にして勢弱く押寄せたり。尙海面は騒擾しく、四時頃静止せり。海岸又は部落地の流失したる間の所々に柱を土中に打挿して建てたる鰯粕製造納屋の残存せるは特に注意を要する所なり。浸水地に打揚げられたる魚族は鰈、鰻等あり。鰈は殊に夥しく部落民は籠にて幾十となく笈運べりと云ふ。貝類はアカガヒ多數打揚げられたり。堀内は海岸急斜にして第二回の最大なるもの五、六尺の高さにて緩慢なる波浪襲來し、鰯粕製造納屋一棟全潰し小舟數隻流失せるのみ家屋の被害なし。

# 踏査報告

十九日午前五時出發磯鶏村神林より渡船にて白濱に渡り九時重茂に着、日程の都合により先づ鯉ヶ崎燈臺に向け出發するこ  
とにせり。途中種刺の海岸（長さ約六十間の須賀）一帯に流失  
物（家材の破壊せるもの家具衣類其他）の小山の如く山積せる  
あり、海流の關係が斯く夥しく打寄せたるは珍らしき現象にて  
他に認めず、此の海岸にて木材搬出の入夫三十三名小屋に居り  
津浪の爲め浚はれ死者二名十六名の行方不明傷者數名を出せり  
と言ふ。十一時半燈臺に着く、看守長外廳員の方に面會津浪當  
時の模様につき伺ひたるに強震は可なりの振動であつたが何等  
被害なく廳員一同無線電信室に徹宵したが津浪に就ては更に知  
る所なく音響發光現象も何等認めず。

三日午前十時頃村落に津浪が襲來したとの報に接し、廳員を  
派したる次第であるとのことなり。燈臺は岩壁上二十九米直下  
の水深は四十尋にして津浪に因る増水はせし模様なるも波の音

岩手縣測候書記 金澤孫次郎



は全然聞えざりし由、是より山道を越え姉吉に至る、此處は重茂部落中最も悲惨を極め、部落十四戸全部流失外に根籠建網の漁具置納屋ありて漁具の流失は多大の損害を蒙れり。住民百二十名の内辛うじて三名のみ生存九十九名の行方不明者と十八名の死者とあり。部落地は全く荒野と化し、石河原となり、唯一の屋敷跡と認むるコンクリー面に餅搗臼と電燈變壓器あるのみ、踏査中一人の人影も無く、實に靜寂其ものなりき。

此の部落は海岸廣く奥地狭く波浪の奥地に襲來するに隨ひ益々浪高を増し、四十尺の高地に在る家屋も流失せり殊に兩側の山は斷崖を成し避難すべき術もなし、海岸の北側山の中腹に目通り五寸乃至八寸の松木數本沖の方に向ひて根抜き或は途中折れとなれるあり、此處より海面まで十二米三(四十一尺)と測定せり、海岸より七百五十米の奥地まで浸水せり。

此の部落地の奥地より海岸方面を眺むるに宛然二枚屏風を立てたる如く部落は其の狭き部分に位す、是等が全滅の原因なるべし。是より千鷄に至り踏査す。此の部落は海面上四十尺の高地に在り、波浪は北側より此の高地に乗越し、海岸に近き家屋一戸、長屋一棟を流失す、死者二名、傷者三名あり。

千鷄分教場訓導昆傳次郎氏の談に依れば強震は可なりの動搖

なりしも地盤堅牢なる爲か時計の止りたるは稀にて棚の物落下したるは無く地震に因る被害はない。強震後一度ピカツと青白く光りたるを認めたり、方向は何れなりしか唯眼前に閃きたりと言ふ、音響は聞かざりし由、二時五十分頃平常の波音絶えたる爲め海面を觀れば海水約十二間干退し、間もなく三時轟々と言ふ音と俱に東南東より津浪襲來す。

校舎の硝子戸非常に振動せりと言ふ、此の波浪は部落地に達せず約七分にして第二回の最大なる波浪襲來し、部落地に乗越へ家屋を流失す、約十分にして第三回の波浪襲來せるも部落地に達せず海岸は騷擾しき波音絶えず四時頃平常に復せりと言ふ。波の高さは北側に於て四十五尺、南側に於て二十尺程度なり、此の地にて川口附近に在りし供養塔長さ一八〇糎幅上部五五糎下部八〇糎厚さ五〇糎のものは上流に向ひ二十五米押運ばれ同下臺石の縦一六〇糎横一二五糎厚さ五〇糎のものは上流に向ひ五十米に處に押運ばれ在り。

昆訓導の記録せる所に依れば七年四月上旬より中旬まで鞭藻類(クラゲの如きもの)の群集浮流し根籠建網に取群り爲に網起し不能となり終に約十日網揚げ(漁獲中止)の止むなきに至れりと云ふ、此の鞭藻類を學名にて「アンフィデニウム」オベ

カラテーム」又「スピロデニウム」クラツサム」等稱す、此の異常なる現象に就ては或は海流等に變化のありたるや目下専門的研究中なりと言ふ。

是より石濱に至る、此の部落は北側は海面より三十餘尺の高地に在る家屋二戸流失餘程引上がりたる家屋一戸半潰せり、南側十尺餘の高地に在る家屋一戸倒潰せり、死傷者二名を出す、波浪は北側に向ひて襲ひ波の高さ北側に於て四十尺南側に於て十五尺と推定せり。

川代は前方は山田灣の小根ヶ崎突出して居る爲か波浪比較的弱く最大十五尺程度の波浪襲來し、家屋一戸流失鮮人工の死傷者數名あり小船十數隻流失せり。

二十日重茂里にて踏査を行ふ、重茂の役場學校附近の部落は可なりの高地に在るが里は海岸より五百米乃至七五〇米引上りの平地に在りて南方と北方より山地突出し袋の如く成れる處に部落あり。戸數五十餘戸あり、強震は震動殊に烈しく上下動あり、時計は止り棚の物落下し障子の破れたる所あり、強震後發光現象を認めたる由、三度閃きたりと言ふ。明治二十九年の大海嘯の際は殆ど全滅したる所なり、部落民は大震後全部戶外に出て火を焚き警戒したる由。

三時海岸に轟々と波音聞えたり、津浪襲來せりとて全部高地役場方面へ避難し牛馬も皆引揚げ爲に人畜には被害なきも家は二十四戸流失し岸漁用小舟は全部流失せり。半潰家屋二戸浸水家屋三戸あり北側の山林内に避難し津浪襲來の模様を目撃したる人の談に依れば第一回の波浪は勢弱く田地附近まで襲來したが約五分後凄じき浪音と共に部落地に襲來し、鳥瞰圖の如く南側山地の出鼻より分岐して一方は川筋傳ひに進行し、一方は南岸傳ひに部落に突入す、中央部の浪頭高く兩側に低くゴツゴツゴツと言ふ浪音と共に襲來する状態は宛然龍の頭を立て手を擴げて襲ふに似たりと言ふ。

浪の高さ十尺餘此の最高部分を中心として岸より右方に廻り始め家屋を押し流しつゝ一周して海岸に向ひ進行せりと言ふ。石垣にて組立てたる高さ四尺の里道の南側に在りし長さ七尺にして一尺四方角の石材十四個を全部北側に持運びたり、石垣を崩壊せざるは奇異とす、約十分後第三回の波浪襲來したる模様なるも海岸附近に押寄せ部落地に浸入せず、三時五十分海面平常に復せり、海岸にて最大波浪の高さ岩壁上の痕跡より海面まで十米九(三十六尺)と測定せり。

役場に立寄り挨拶を述べ種々参考となるべき事を聴取せり、

昨年二月頃より此の地方の沿岸に厄水流れ来り（丁度フノリを湯にて溶かした如き濁水）五六月甚だしく八月頃迄繼續す、爲に多くの海藻数は枯死し海藻採集は全く不能と成れり、石芥草密生す、但し重茂村は根瀧以北が著しかりし由、是等の異常現象は沿岸地方にては稀有にして濁流の原因等に就ては今回の前兆としても深き研究を要すべく沿岸漁民の痛く宿望する所なりと言ふ、全村に於ける被害概況は死者四十一名負傷者九名行方不明者は一三三名、流失家屋五十戸浸水家屋六戸あり。

是より音部に至り踏査す、此部落は平地に在る部分は里と相似て強震は振動烈しく振子時計止り棚の物落下す、海岸高く家屋は岸の小高い所又は奥部に在る爲め被害少し、波浪の高さは海岸にて痕跡まで二十五尺と推定せり、部落地に五六尺の波浪南側より北側に廻りて襲來し家屋一戸流失漁具置納屋四戸倒潰し、小舟十數隻流失せり、人畜には被害なし、津浪襲來前五分頃海水約七八間干退し間もなく三時に轟々と言ふ音と同時に東南東方より第一回の波浪襲來し海岸にのみ押寄せたり、約五分にして第二回の最大なる波浪襲來し部落地に浸入す、十分に於て第三回の波浪襲來せるも部落地に達せず、三時五十分海上平常に復せり。

鵜磯は海岸狭く且部落は高地に在り海岸近くに在る家屋一戸流失須賀に建てたる漁具置納屋四棟流失し、小舟十隻流失せり人畜には被害なし、波浪の高さは海岸にて十五尺部落に打上げたる所は二十尺余まで達せり。全部落の浸水地一帯に鰈、アブラメ、スイ等の魚類打揚げり。

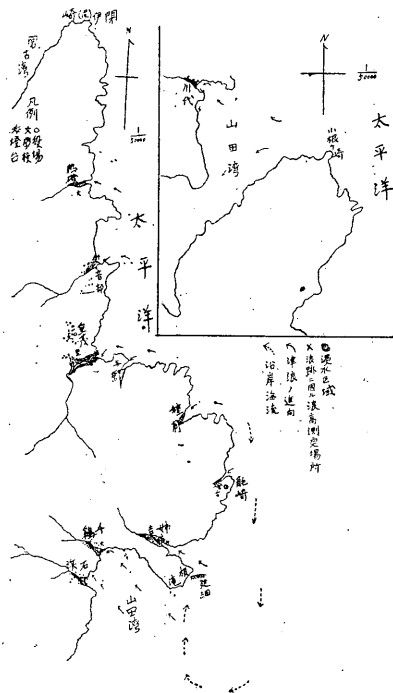
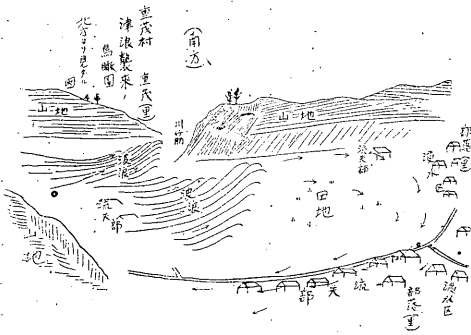
二十一日歸途宮古灣に面せる磯鶏村の内白濱にて調査す、此處の海岸より急に深くなり、爲に津浪に極めて緩慢なる波浪襲來し、何等被害を與へず津浪襲來前五分頃海水が、三四間干退し、三時十五分第一回の波浪襲來約十分に於て次回の波浪稍々大にして高さ五六尺海岸近き家屋五戸床下に浸水せり、小舟二十隻流失せるも直ちに搜索し是を拾得したりと言ふ。

津浪襲來時刻	各部落最高波浪	傾斜地水邊よりの浸水距離
第一回午前三時乃至三時二分	重茂(里) 海岸三十六尺 音部 海岸二十五尺	七五〇米
第二回第一回後五分乃至七分	鵜磯 部落地五六尺 音部 部落地五六尺	五〇〇米
第三回第二回後十分	千鷲 北側四十五尺 南側二十尺	二五〇米 五〇〇米

午前四時平常に復  
寸。

川	姉	石
代	吉	濱
十五尺程度	部落地五十尺	北側四十尺 南側十五尺 海岸四十尺

二〇〇米	七五〇米	五〇〇米
------	------	------





# 三陸津浪岩手縣下被害報告

## 盛岡測候所

(其の一) (人及家屋の被害)

郡名	町村名	總戸數	總人口	死亡	不行明方	負傷	流失	倒壊	浸水	燒失
氣仙	廣田村	一五六三	三八九六	二〇	二五	一四	二七	全壊一 半壊一	床上五 床下九	
同	小友村	四五五	二七六五	八	一〇	二	三三	全壊六 半壊二	床上四 床下一	
同	未崎村	五四一	三九三六	二九	一〇	二五	一五	全壊一 半壊一	床上二 床下四	
同	氣仙町	七〇〇	四、四七一	三	一	一八	四九	全壊一 半壊三	床上二 床下四	
同	高田町	九三三	五、一〇二	三	一	二	一	全壊三 半壊一	床上二 床下四	
同	米崎村	四九九	三、〇〇〇	一	一	一	一	全壊三 半壊一	床上二 床下四	
同	大船渡町	七三一	四、一〇八	一	一	二	二	全壊二 半壊三	床上二 床下四	
同	赤崎村	五七七	四、〇一六	八	一	二	二	全壊二 半壊三	床上二 床下四	
同	凌里村	五二六	三、五〇三	九	二	九	二	全壊一 半壊五	床上二 床下八	
同	越喜來村	五三一	三、五〇三	九	二	九	二	全壊二 半壊一	床上二 床下七	
同	吉濱村	二七〇	一、六二二	一	一	一	一〇	全壊四 半壊一	床上四 床下一	
同	唐丹村	五三四	三、七九〇	一	一	一	一〇	全壊四 半壊一	床上八 床下一	
計		六、八二五	四、〇八一	一	一	一	一〇	全壊九 半壊九	床上八 床下一	

郡名	町村名	總戶數	總人口	死亡	不行明方	負傷	流失	倒壞		床上	床下	燒失
								全壞	半壞			
上閉伊	釜石一町	四、四三三	二、五一、四六六	三三	一、五	二、六	一、二	一、八九	四、九	四、六〇	五、六〇	二、四九
同	鶴住居村	五、六〇〇	一、四、三四三	三三	四	一、五	一、三	一、三	二〇	二、六	二、五	
同	大槌町	七、七、四三三	一、三、三〇〇	六六	—	九、九	三、五	八、八	一、五〇	三、〇五	二、二	
計	船越	七、七、四三三	一、三、三〇〇	六六	—	九、九	三、五	八、八	一、五〇	三、〇五	二、二	二、四九
下閉伊	織笠村	三、六九	一、三、三〇〇	—	六	—	—	—	—	—	—	
同	山田村	一、四〇、三三三	六、六六五	七七	—	二、六	二、六	—	—	六、三	一、〇	
同	大澤村	二、二六	一、四、四七	—	—	—	五、八	一、五	三、三	三、四	—	
同	重茂村	三、三三	一、三、三〇〇	二二	—	—	—	—	—	—	—	
同	津輕石村	三、六六	一、三、三〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	
同	磯鷄村	三、六六	一、三、三〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	
同	宮古町	三、一八四	一、八、七七七	三三	—	—	—	—	—	—	—	
同	崎山村	一、六六	一、一、九七七	—	—	—	—	—	—	—	—	
同	田老村	八、三三	四、九、九二	五、六	—	—	—	—	—	—	—	
同	山本村	四、七五	二、九、九二	一、四	—	—	—	—	—	—	—	
同	田畑村	四、七五	二、九、九二	一、四	—	—	—	—	—	—	—	
同	善代村	〇、一三	三、三〇〇	二六	—	—	—	—	—	—	—	
計	野田村	九、三三九	三、三、三〇〇	六、六	—	—	—	—	—	—	—	
同	野田村	一、〇〇	三、三〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	
同	字部村	一、〇〇	三、三〇〇	—	—	—	—	—	—	—	—	
同	長内村	〇、〇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

	同	同	同	同	同	同	同	同
總計	種市	中野	侍濱	夏井	久慈			
計	村	村	村	村	村			
	二六・六四八	五・四一八	一・三三三	四一五	三〇二	三九八	一・三九八	
	一七・一三三	三・三九二	七・七七三	二・五三三	二・〇七一	二・〇〇八	六・六九五	
	一	八七	六七	三	二	一	一	
	一	四九	三四	三	二	一	一	
	一	六三	三九	一	二	七	一	
	一	一八七	五三	三	一	一	一	
	一	二	一	一	一	一	一	
	一	二七	四	一	一	一	一	
	一	五三	一	一	一	一	一	
	一	三五	六	一	一	一	九	

(其の二) (船舶及漁具類の被害)

郡名	町村名	發動機船の被害		漁船の被害 (發動機を有せざる)		漁具類被害	
		隻数	見積金額	隻数	見積金額	件数	見積金額
氣仙	廣田村	二七	一一・三五四	五〇	二九・一〇〇	—	四六・九七〇
同	小友村	二	一・九〇〇	一四	五・五三〇	—	三六・三三〇
同	未崎村	四	四・〇〇〇	三六	一一・四三七	—	四一・九〇〇
同	氣仙町	一	一・〇〇〇	七	三・二〇〇	五	二〇・〇〇〇
同	高田町	二	三・〇〇〇	五	三・三〇〇	—	五・〇〇〇
同	米崎村	—	—	—	—	—	—
同	大船渡町	六	二・四〇〇	三	二・四七〇	—	一・四一七
同	赤崎村	一五	七・八〇〇	五	二七・五〇〇	五八五	五八・五〇〇
同	綾里村	二〇	二〇・〇〇〇	二〇	二〇・八〇〇	—	七五・〇〇〇
同	越喜來村	二九	二・七九〇	一三	一五・八二〇	六〇	一一・〇〇〇
同	吉濱村	一七	一三・四〇〇	二七	八・五三三	五〇	九・九一七

郡名	町村名	發動機船の被害		漁船の被害 (發動を有せざる)		漁魚類被害
		隻数	見積金額	隻数	見積金額	
同	唐丹村	四	二四・四〇〇	三三	一一・九〇〇	二二・七六〇
上	釜石町	一九三	四二・三〇〇	三三	一七・〇〇〇	一六・六〇〇
同	鶴住居村	三三	一七・〇〇〇	一四八	七・九二〇	四〇・〇〇〇
同	大槌町	八五	二二・五〇〇	四〇	一四・一六〇	三九・〇〇〇
同	船越村	三〇	二二・一〇〇	九四	三三・三三〇	一六・六〇〇
下	船越村	四〇	三〇・〇〇〇	三三	一三・三〇〇	一六・六〇〇
同	織笠村	一四	二・〇〇〇	九四	一・〇〇〇	一五・〇〇〇
同	山田町	七	一一・〇〇〇	一九九	一五・九二〇	一〇・〇〇〇
同	大澤村	三六	五・〇〇〇	八	六・〇〇〇	一
同	重茂村	七	三・五〇〇	三三	一五・九二〇	三・六〇〇
同	津輕石村	六	一・〇〇〇	三六	三・三三〇	一
同	磯鷲村	一六	四・〇〇〇	一五九	三三・一〇〇	一〇・〇〇〇
同	宮古町	九	三六・三三〇	一五九	三三・一〇〇	四・六〇〇
同	崎山村	一	一・〇〇〇	三三	四・三三〇	一六・六〇〇
同	田老村	一四	七・〇〇〇	三三	八・四一〇	三・三三〇
同	小本村	三	一〇・三〇〇	八九	八・九二〇	一・八九〇
同	田野畑村	九	一〇・五〇〇	三六	九・七二〇	八・九二〇
同	普代村	六	一一・〇〇〇	三六	一〇・三〇〇	三・三三〇
同	野田村	三三	三六・三三〇	四四	二二・三三〇	一四・六〇〇
九	野田村	二	四・五〇〇	一〇六	一〇・〇〇〇	一三・〇〇〇

(其の三) (家畜、耕地、道路等の被害)

郡名	町村名	家畜の被害					田畑の浸水又は土砂礫運積		道路の被害	橋梁の被害	堤防等の被害
		牛	馬	豚	鶏	水田	畑地	間	件	間	
氣仙	廣田村	1	2		20	40.0	40.0	1000	2	4000	
同	小友村				20	40.0	40.0	1000	2	1030	
同	未崎村				20	40.0	40.0	1000	2	540	
同	氣仙町				20	40.0	40.0	1000	2	50	
同	高田町				20	40.0	40.0	1000	2	627	
同	米崎村				20	40.0	40.0	1000	2	—	
同	大船渡町				20	40.0	40.0	1000	2	110	
同	赤崎村				20	40.0	40.0	1000	2	300	
同	綾里村				20	40.0	40.0	1000	2	200	

同	宇部村	6	136.5	167	167	—	—	—	—	3000
同	長内村	3	300	93	93	—	—	—	—	3000
同	久慈町	1	300	66	66	—	—	—	—	3000
同	夏井村	1	500	57	57	—	—	—	—	3000
同	侍濱村	2	500	169	169	—	—	—	—	3000
同	中野村	1	1000	101	101	—	—	—	—	3000
同	種市村	10	10000	263	263	—	—	—	—	3000
同	總計	26	17955	1133	1133	—	—	—	—	3000

郡名	町村名	家畜の被害				田畑の浸水又は土砂礫運積	道路の被害	橋梁の被害	堤防等の被害
		牛	馬	豚	鶏				
同	越喜來村	1	10	35	100	15・0	40・0	430	450
同	吉濱村	3	2	1	1	10・0	5・0	50	300
同	唐丹村	3	1	15	50	5・0	12・0	110	50
同	計	16	45	120	150	99・0	62・0	1	1
上閉伊	釜石町	4	2	100	15	11・0	8・0	80	1
同	住居村	2	5	30	100	11・0	40・0	150	1
同	計	6	7	130	115	22・0	50・0	230	1
下閉伊	船越村	1	10	5	100	51・0	21・0	40	50
同	織笠村	1	1	1	100	10・0	10・0	500	300
同	山田町	1	1	1	50	5・0	5・0	130	50
同	大澤村	1	1	1	50	12・0	11・0	1	5
同	重茂村	1	1	15	50	8・0	9・0	1	1
同	津輕石	1	1	10	100	21・0	9・0	1	9
同	磯鶴村	1	1	1	100	0・0	0・0	1100	1
同	宮古町	1	1	1	1	15・0	9・0	300	1
同	崎山村	1	1	1	1	15・0	15・0	60	1
同	田老村	1	1	1	1	15・0	9・0	300	1
同	小本村	1	1	1	1	15・0	15・0	60	1
同	田野村	7	5	20	500	12・0	12・0	105	105
同	代村	5	1	5	100	21・0	21・0	110	105
同	同	19	4	3	50	0・0	0・0	110	100

田老村馬一頭六千圓のものあり。

九 同 同 同 同 同 同 同 同

戶

總計	野田村	宇部村	長門村	久慈町	夏井村	侍濱村	中野村	種市村
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

七	一	一	一	一	一	一	一	一	九
九	四	一	一	一	一	一	一	一	三
二四八	二四〇	一〇	一	一	二	一	一	一	二四八
二,二七六	一,五〇〇	一	一	一	一	一	一	一	二,二七六
八・五	五・三	一	一	一	一	一	一	一	八・五
九三三	一七五	二〇	一	一	一	一	一	一	九三三
(外に三千八百圓)	(外に三百圓)								(外に三千八百圓)
三三	一	一	一	一	一	一	一	一	三三
七・〇五	二〇〇	一	一	一	一	一	一	一	七・〇五

# 宮城縣下津浪踏査概要報告

石卷測候所

緒言昭和八年三月三日午前二時三十二分に發震せし今回の強震は岩手縣釜石の東方約二百三十料沖合の極めて淺き海底に發せしものなり、依つて本縣沿岸一帯は津浪の虞れあるにより本所に於ては直ちに應急手配をなせしが地震直後通信機關は全く不通となり復舊後の故障及輻輳交通機關の杜絶等によりて之を徹底せしむることを得ざりしは甚だ遺憾なりき、依つて直ちに本

所員及仙臺出張所員に命じ第一班佐藤技手を鮎川、金華山方面に、第二班村上技手を女川雄勝方面に、第三班今川技手を歌津志津川方面に第四班星澤助手を氣仙沼、唐桑方面に稍遅れて第五班阿部技手を關上、荒濱、坂元方面に派し、以て詳細なる海嘯調査をなさしめて將來に對する對策を講ずると共に、兼て、罹災地に於ける流言蜚語の取締に努めしめたり。第六班は中央氣象臺國富技師、竹花技手の來縣を待ちて、野口技師及長南技手を同道せしめて、之が總括的調査を爲さしむると同時に、出

張所員川添技手を本所へ引き揚げしめ、齋藤高橋兩助手と共に本所の擔當事務に萬遺漏なきを期せしめたり、以下取敢えず踏査報告を取纏めて簡單概要報告となし調査の完了を俟ちて改めて地震海嘯報告を作製す。(尙關上、荒濱、坂元方面の踏査報告は追て速報す。)

## 金華山鮎川方面踏査報告

第一班は牡鹿半島兩岸の實地踏査を命ぜられ即日出發し、途中地震津浪の跡を踏査し歸所左の如く復命す。牡鹿半島は北上山脈遠く南に延びて海中に突出し、西に仙臺灣を抱き地質は中生層に屬し、概ね粘板岩より成り所々に花崗岩及砂岩の噴出を見る。山谷直ちに海に逼り山はそのまゝ岬角となり谷は水を入れて灣を形造る故に海岸の屈曲多く殊に東岸に比して西岸は甚し、灣の中央は少しく砂濱となり數十の漁家聚りて一村落をなす、實地踏査せる結果その西部に於ては鮎川、小淵、小網倉等



の如く南乃至南西に灣口を有する地方は海水の襲來甚だしく浸水及小舟の流失多く、十八成、大原、小積等の如く部落の北西乃至西に面せる地方は損害比較的輕微なりし事と網地島の東岸及南東岸のみ五六尺の浪襲來せるも北乃至北西岸にては平常に異らざりし事及南方より北するに從ひ其の損害の輕微なりし事（渡波等にてはその浪、土用浪位の高さに及ばざりしこと）

等より推考するに半島西岸は津浪南東方より北西方に襲來せるものゝ如し。東岸に於ては鮫浦灣のみ唯一の灣にして東に開口し、その津浪は東より襲來す。

津浪の最初に於て海水減退せしか押寄せしかに就ては夜陰の事とて注視し居れる者極めて稀にして往々にして押し上げられしと云ふ者あれども船を觸し居たりし人々は口々に三四丁も引き退きしを明言せり。

半島の東西兩岸を通じて地震の後三十分乃至四十分頃東方に大砲の如き音響を聞き井水は注意深き人なかりし爲か地震に駭きしものか鮫浦にて唯一人のみ津浪の直前井水皆無になりし事實を語れり。

地震は震度比較的に本所より弱く、強震（弱き方）或は弱震程度なり。東岸に比し西岸の損害輕微なりしは浪の高さに於て東

岸より低かりし爲と、護岸工事の堅牢なりし爲と堤防の東岸より高き爲と考へらる。

又半島一帯に互り地盤の隆起及陥没は認められず龜裂等は發見せず。

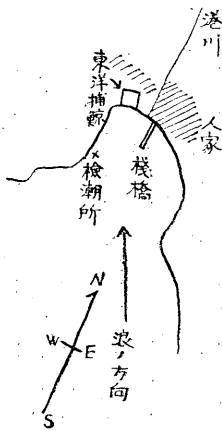
金華山 金華山に於ては強震（弱き方）程度水銀が溢出し燈臺の明暗廻轉裝置に故障を生じ一時廻轉不可能となつた。當夜燈臺にては所員二名徹宵その見張に當り警戒し觀測せるも音響も聞えず且光りも見當らなかつた。此の島の元船場にて小舎を建て「ふのり」採集に従事せし男六人の中津浪に没ははれて一人老人死亡。

山鳥の渡 此の地及其の東岸は斷崖が直ちに海に逼つてゐるので人家はその三四丈の崖にあり且南風強く波の高い日には船は崖の上の樹木に縛り置く習慣なればこの日も波浪高き見込みにて船を縛つて置いた爲船の流失はなく從つて津浪により被害もなく津浪の襲來さへも知らずに居つた。

網地島 此處に於ては金華山に面した東岸及南東岸では西及北西岸は平常と少しも變らないにもかゝはらず、五、六尺の大浪押寄せた様な形跡あり、その部落の人に聽けば第三回目時の浪最も大きくその時に退いた潮は大潮の時よりも大きかつた。

地震後三十分位で南方より第一回目の浪押寄せこの津浪の寄せる前金華山方面で「ザアーツ」と云ふ音を聞きし人あり。又地震の前一時間位の頃にも略之と同じ音を同じ方向に聞いた人があつた。尙網地島は周圍盡く崖である關係上被害は少しもなし。

鮎川濱 地震後四十分を経て津浪が襲來しその寄せる前は潮が退いて長さ二十間許りの棧橋の橋脚が明かに見えたし其處に碇泊して居た、捕鯨船の赤い船腹が明瞭に見えた。間もなく第一の浪がやつて來た浪は南方から押寄せ夜明迄八回も反復襲來したが護岸工事が丈夫であつた爲に浪は港川に逆流して其の岸に沿ふた家屋の床上一尺位に浸水し其の他も浸水と云ふた程度。港川の川口に架した「トロ」の鐵橋墜落し東洋捕鯨會社の



工場は屋根と柱は残つて立つてはゐるが中は奇麗に浸はれた、丁度これ

が灣の眞南に面してゐる。鮎川検潮所も石垣の上一尺程浸水し死者なく倒壊家屋一、浸水十六、小舟の流失二、井戸水は此の濱一帯に水道が敷設してある爲に特

に井戸を調べた人はなく従つて不明である。

地震の三十分位後南東方に「ドン」と大砲の様な音を一回聞いた。津浪は三陸海嘯後これで三度目であるが地震は今度の方が一番強く長く、津浪は今度よりも明治三十二年の方が大きかつた。十八成 十八成の部落は北西を向いてゐる爲か被害極めて少なく、唯小川へ潮が逆流して其の附近が浸水したに止まり海岸には大浪の寄せた氣配すら見えず藻屑等が打上げられて居た浪は八、九尺位の堤防を越え得ず井戸水は變化なく地震の後三十分頃東方で大砲の様な音を聞いた。

小淵 小淵は十八成の灣を扼する北側の岬の尖端にあり。細く南より灣入してゐる入江の北端に位し地震後浪は南方より浸入し泥を混へた波は八尺乃至十尺の高さで侵入し住家全部を浸し小舟の流失相當あり岸から一丁半位隔つて田圃の中に舟が三隻打ち上つてゐた、浸水家屋五十戸、地震後東に大砲の如き「ドン」と云ふ音を聞く。

大原濱 三時頃濱に出て見たらその時は汐が退いてゐた雪が降つた後ですぐその具合がわかつたが石垣の所で三尺位は退いたらしいその後家に戻つたら大砲の様な音が東で聞えて間もなく南西の方から潮が上つて來て寄せては引き引いては寄せ一時

間位の内に六回繰り返へした。音響は第一の音から又十五分位の時に微に聞へた。井戸は格別の故障なし。浪の高さは堤防の高さ十尺ありそれを越さない所から見て七、八尺と思はれる。

小網倉 こゝも地震後二十分位で南から潮が押寄せて浸水した、地震後津浪の一丈前に大砲の如き音を聞いた。波は強くなく押寄せる様な具合で五、六回繰返して退いて行つた。浸水二十四戸、倒壊一戸。

小積 小積は浸水した家なく所々小川の岸が崩れてゐる位の損害で船が二丁位奥の田圃の中に流れ込んでゐた、崖の崩れ目に現れてゐた赤土に残つた浪の高さの線は十五尺であつた。

鮫の浦灣 鮫の浦灣は深く東から西へ灣入して北に寄磯の岬突出して女川灣を畫し灣の西端中央に大谷川の部落と其の南隅に谷川と北隅に鮫の浦の兩部落が位置してゐる、そしてその灣口は直ちに外洋に開いてゐる此の方面では最も被害の甚大な部分である。

谷川は戸數約六十七戸の一漁村部落である又鮫の浦とても之に半する小漁村部落である。鮫の浦と同様谷川も此の地震で一度起き上つた、人々が再び寢てしまつたこれが殆んど全滅程度の此の悲惨を招いた第一の原因であつたことは衆人皆之を認め

てゐる。寢て間もなく第一回目の津浪が襲來し、この瞬間谷川も鮫の浦も一朝にして殆んど全滅してしまつたが誰一人としてこの部落の人は其の後の津浪の模様を知る者が無い。話を聞いても皆始めから押し上つて來た浪に吞まれてしまつたと考へてゐる。

谷川と鮫の浦の中間の大谷川の人でその有様を親しく目撃した人の話によれば地震は十分位揺れて止み揺り返し(餘震)が來てそれが止み其の後十五分位の時に東方に當つて「ドダウン」と云ふ大砲を打つた時の様な音が聞えた間もなく海水が一時に沖の方へ引き始めたので井戸を覗いて見たら井戸の中は空になつてゐたその引いた距離は約三町位もあつたらうか明治丸と云ふその人の持船が錨を入れて流れない様にして置いたので砂の上でごろ／＼してゐた、間もなく大浪が東から少し南に寄つた方(東南東位)から一時に襲來し、一度に此の部落は其の中に吞まれてしまつたが自分の居た所も水に浸つたのでその方に氣がとられて後の事は知らないと云ふ。區長の人も起きた時はもうすつかり水になつて居たが地震の最中は井戸の水があつたと云ふてゐる。

此處を襲つた浪は崖の崩れた所の赤土に印された波の線から

測ると約一丈八尺位になり濱邊の住家は皆西方の山の裾に流されてゐる鮫の浦も略之と同様の襲撃を受け上下動の強い衝撃後三十分位を経て「ドン」と云ふ音を東方に聞き東の方から津浪が押寄せ最初の音から十五分位後に同じ方向に微かな音を聞いた此處にても後の詳細を知る人更になし。

この中間に位する大谷川はその灣の中間に位する大谷川はその灣の正面に在りながら、地盤が高い爲に水は殆んど一丈位押し上げて來たけれども浸水した所は殆んどなく被害もない。

谷川も鮫の浦も西岸に比べて波は可成り高かつたけれどもその海面にあまりに近く



更其の被害が大きかつたと云つてゐる現に谷川に於てすぐ海面近くにある或大きな家は床の下が全部浸はれ軒の上まで水に浸されながら流失せずに残つてゐたのを見て、この話は肯かれ

る此處に於ては明治二十九年の三陸大津浪の時はこれよりずつと浪が低く死者も一人しかなかつたが今度は谷川に於て完全な家十戸他は半壊と流失で、死者二十二名、鮫の浦で住家流失十一戸、死者三十四名に達してゐる。其の東方に當る方面は人家もなく斷崖が続いてゐる爲に浪の高さを測ること不能で且又唯一の交通機關である舟の便も此の地方が全滅したので休止の状態となり踏査不能となつたが寄磯は被害少しもないと聞く。

尙最後に此の地震の發生せし頃岩出山に在りし某は東の空に稲妻の如き色の光りを見たりと云ひ、網地島の人も地震の直前に北西方に山火事の如き光りを見たりと云ひ、渡波にても地震の最中南西方に南より北に亘り稲妻の如き色の淡蒼き光りを見たる者あり、此處に附記して置く次第である。(測候技手佐藤彦郎)

#### 女川雄勝方面踏査報告

昭和八年三月三日正午女川着、附近の津浪襲來後の慘狀損害狀況を調査の目的を以て女川駐在所を訪れたるも不在に付直ちに役場町長及農會長に面會せるに時今多忙にて被害調査未完了を以て唯津浪襲來模様を聴取し直ちに現狀調査を行ひたり被害狀況左の如し。

女川町 鮫の浦の北隣にして金華山島の北方約七哩半にあり早崎と出島とを以て灣口とし幅約二哩奥行約四哩余にして灣内二港に分れ北西にあるを女川港と稱し南西にあるを野々濱港と稱す、女川港は灣の北西隅に位置し能く風浪を障屏す、然れども錨地狹隘なり港口の殆ど中央に甌根と稱する險礁あり、干出三呎乃至四呎にして高潮に没し現今は之れに標燈を設置せり。

港首に女川村外數村あれども皆寒村にして供給品に乏し。地震發現時後沖合即ち女川東方に當り丁度汽車の音に似たる大音響あり午前三時二十分より午前八時頃迄前後十四、五回の津浪襲來せり、浸水區域は熊野神社石垣上部の高さのもの小學校前町役場附近迄達し浸水床上四尺より二尺程度と認む。魚市場より民家に至る堤防最近工事終了日尙淺きため波浪の激に依りて地上の所々に龜甲狀の淺き凸凹あり其の長さ二間程にして幅三、四分程度の地割あり。被害は住家毀損四十棟無害浸水五十七棟非住家毀損二棟、非住家浸水五棟漁船流失動力を有せざるもの十五隻、發動機船五隻魚粕千五百二十俵蕪千五百枚の損害あり。

竹の浦 女川灣口の北側に位したる港首にあり尙地盤高きを以て床下に浸水せるも損害微小なり。

出島 女川灣口の北側にあり南北に長き多樹の島にして外觀暗黒を呈し島の周圍には數多の島嶼岩礁あり此の島の西側出島濱村の前面に一小灣あり水深八尋乃至十二尋にして北に銷島を控へ居り。出島と陸岸との間なる出島水道は最も狹き處幅約一町半位にして其の中央の水深十八尋なり。床下浸水程度の損害なり。

尾浦 浸水の物置小舎便所各一戸の倒潰。

雄勝灣は女川灣の北隣にして出島の北端と桃生郡十五濱村半島の白銀崎との間にあり灣口の幅一哩半、北西方へ灣入すると約四哩にして雄勝濱あり、灣の南部に尾浦御前の二浦を有し北部に水濱大濱の二浦を有せり女川より雄勝に至る内地の山嶽は大抵童禿なる高嶺にして高さ一、三二一呎より一、六八四呎に至る。

立濱 此所の岸に打上げられた家屋、木材、家具、器物の流失は十五濱村雄勝濱よりの漂流物なり、雄勝よりの距離約五十町此處には被害なし。

大濱 海岸附近の物置小舎に浸水程度の損害なり。

分濱、水濱 床下浸水程度。

明神濱 地形の關係にて浸水せる程度の損害なり最近完成せ

る雄勝、明神間の堤防約二十間許り缺潰し居れり。

雄勝 海岸筋の四、五軒と役場より郵便局、駐在所附近の高臺を除きては殆んど流失倒潰の有様にて、慘狀言語に盡せず村役場に至り村長に面會せるに全住家四百戸、倒潰家屋大約百二十八戸、全潰七十二戸流失十一戸死者三十九人、行衛不明三十五人にして漸く残りたる家も戸障子は殆んど無き程度なり、尙罹災者救助及炊出し等に追はれ未だ取調に着手不能の由明治二十九年の三陸大津浪の當時被害甚大なりしを以て五六尺の高所に家屋を建築したるも前回の三陸大津浪より更に激しかりし爲か遂に流失となりたり、駐在所より南西、山手の小學校方面へ約一丁離れたる所の人家の浸水高さ地上より九尺四寸海面より約一丈五尺、三日午前三時十分頃北東の方向に當つて「ゴー」と云ふ。大音響を聞き直ちに戸外に出でたるに一度海水は引き第一回の浪にて此の災に會ふ。

荒屋敷 白銀崎より北方大須崎を経て荒屋敷に至る海岸は露出暗礁沿布し其の一、二は岸を離る二鏈半の處に位し、其外側直ちに徒界となる。爲め常に浪荒く部落民の日常必要品は海上輸送は不可能にして船越より大濱峠を經る由なり前回の三陸津浪當時は浪の高さ十九尺五寸、その附近より約十尺以上も高き

所に家を建てたるに其の石垣の根本迄浸水す推して考ふるに、今回の浪の高さ三十尺以上に達すると、明治二十九年の三陸津浪の翌年も亦前年より強き地震あり良く記憶に新になるを以て又津浪襲來かと部落民は戸外に出でしに何等津浪襲來なき故、地震強ければ津浪は伴はぬものと早合點して、今回の如き悲惨を見たり、今度の地震は高橋梅吉老の記憶にては一番強く且つ長かりし由、地震直後「ゴー」と云ふ大音響東の方より聞え後三十分許りして津浪襲來第一回目にて大半沖合へ流失されたるものゝ如し、尙明治二十九年の三陸津浪の時の被害は全部落十六戸中流失八戸、死者二十八名に對し、今回は流失二十一戸、行衛不明六十名、死者十九名重傷者六名なり。

船越 全家屋百三十戸中浸水家屋八十戸にして流失家屋二種四戸納屋六七戸流失。

名振 浸水家屋八十戸、破潰三戸、半潰七戸、納屋流失五戸

(測候所技手 村上 勇)

### 志津川町及歌津村方面踏査報告

#### 志津川町

被害、流失家屋 二戸、倒壊家屋 二戸、浸水家屋床上 五十三戸、床下 百十六戸、人畜被害 馬二頭、船舶被害 一、夕下、四

隻、發動機船 二隻、石油タンク船 一隻、小船 四十隻、木材流失 四十石、橋流失 一

状況、地震直後光を認む、最初青光を帯び間もなく赤色に變じ尾を引きて消ゆる直前大砲の如き音を立てて消ゆ。津浪襲來時刻は地震後約三十分、町内を流るる小川に沿ひ出水し兩岸の民家床下可なり浸水せしも被害なく當町の量水所の水位五尺五寸なるも町役場附近は約七八尺増水し小川の兩岸約二十米迄約五寸位浸水の跡を残して夜明け近く減水す。同町にては津浪襲來を怖れて町民二千人は小學授に避難せし爲被害なし。なほ沖合よりタンス（一棹）流れ來り、志津川町にて拾ひしも多分小泉村の物らしいとの話なり。

### 歌津方面

歌津村字伊里前。

被害、浸水家屋 七軒、橋流失 一、堤防破壊 二ヶ所、電柱損害

數本、小船二十三隻（田の中にて見受く）

状況、津浪襲來直前及直後の模様。二時半頃地震ありしが當部落民は地震のみと思ひ間もなく寢につきしが約三十分位して沖の方でゴーゴーと言ふ音聞き部落民は堤防に上つて（幅二間餘）沖を見たるに島附近に幕を張りし如くにして津浪襲來を見直ちに取るものも取り敢へず丘の學校に避難せし爲人命に損傷なし。津浪の襲來は沖の方に見へし時から割合時間をおき極めて悠つくり來た様で浪は二回位來て、一回目の時は非常に強く其の一回目の引波の時幅二間餘のコンクリートの堤防二ヶ所（一ヶ所は二間半一ヶ所は一間）毀さる堤防の高さ水面上約一丈二三尺で堤

防の後にありし人家は床上約二尺程度の浸水にて此處は割合被害少なく此れは伊里前川が流れ居る爲で其川に沿ふて水が出、川の兩岸にありし小船は田の中に（川より約百米）流され電柱數本倒れ川に架し、橋引波の時流され約十米海邊に流さる、出水は川に沿ひ約二百米、浪の高さは約一丈五六尺。

歌津村字中山。

被害少く伊里前より山に沿ひ中山に來りしが途中道路なく濱連ひに調査せしが途中の通路の邊り迄出水し海邊より約百米、波の高さ岸の印を見るに約二丈。山と山の間の田の中に電柱數本倒れ、被害は海邊より約十米位の所にありし土藏立の精米所一軒、浸水家屋六軒倒壊家屋一軒と言ふ僅少で済む。

歌津村字名足。

中山より山連ひに海を右手に見て名足に向ふ。此の邊は山亦山で山一つへだて、他部落となつて居り途中醫者に間違へられて名足に着く。此の部落も被害僅少にて浸水家屋三軒流失家屋一軒行方不明一名出水當時の模様を部落民に聞くに此の邊も地震後三十分位津浪襲來前約百米あまり減水し間もなくゴー／＼と言ふ音を立て、水があふれ出る様になり出水し波の高さ一丈五六尺で道路に沿ひて約百米の所に小舟二隻打上げらる。尙魚類タコ、アワビと言ふ様に近海にありし物は打上げられ今迄水にごりて魚類等打上げられし事あれど「アワビは打上げられた事はなかつたから今度の津浪はどんなに底の方がひどくやられた事かなんて部落民が驚いて居る。

歌津村字石濱。

道路を間違へ山中を歩き波の音を右手に聞き知らぬ間に石濱に入る。此の濱は割合被害多き地なり。

被害、流失家屋六軒、溺死二名行方不明十四名、小舟二十八隻、倒壊家屋一軒。

状況、地震後十分位で津浪襲來、出水前約五十米位減水す。水の色は此處も泥色に濁り泡を立て、押寄せて來た。明治二十九年の津浪の時築きし長さ二十米の濱石の石堤及びこれ以前に築きたる高さ五尺の石垣も共に破壊された。流失家屋六軒は海邊より約十間の所であり逃げ遅れし十六人が家と共に持ち去られ其中二名溺死、後十四人は行方不明、海より約百二十米位にありし納屋流失、屋根のみ残る。水のすつかり元に復せし時刻は四日正午頃なりしとの事なり。井戸水は此處も灰色に濁る。浪の高さ二丈五尺出水の長さ約二百米。

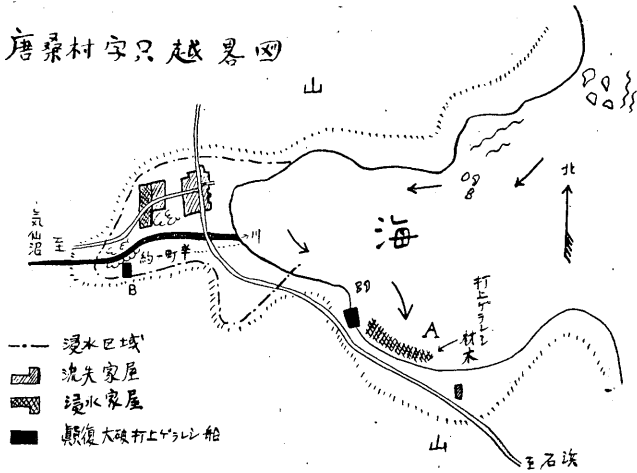


氣仙沼方面踏査報告

(一)唐桑村只越。

午前三時頃ドンと言ふ物凄い音が聞えた時は水は非常に引いて居たが直に廿尺乃至廿五尺位の高さの津浪が襲來した。約四分の間隔を置いて襲來する事前後三回全戸數の九割通りの五十餘戸が倒壊或は流失した。此處は砂地で海岸から十數間位の處に丁字型の道路を中心に人家があつたが、残りし物はわずかに土臺の一部のみでその外は何物も認められない。而して倒壊流失せし材木屋根其他漁船等は主に南方に押流され打上げられて居た。(A)七八噸位の漁船が部落を通り過ぎて海岸より一町半程離れた丘に打上げられて居た。(B)部落の中間より幾分南方に幅約二間位の川があつたが、これより多く浸水せる爲川に沿つて倒壊せるものあり。倒壊せし材木がこの川を押上げられしものと見えて、上流一町半程の處に重なり合つて居た。

只越の南方一二町にの處は二三十噸の發動機船が顛覆しており、五噸程の發動機船が道路を横きり海面上高さ廿五尺以上



の傾斜せし畠の中に打上げられて居た。これを見ても如何に津浪が高かつたと言ふ事が知られる。尙本部落は本吉郡中最も大なる被害を被りし所である。

(二)鹿折村字鶴ヶ濱浦。

灣の兩側の家屋浸水せしも流失せず正面は倒壊又は流失し一家四名行方不明にして津浪の高さ海面より十一尺位なり。

(三)唐桑村字宿。

午前三時頃突然海面より十四五尺の津浪襲來し續いて前後二回の津浪が襲來した。部落の中心より稍々南側を通る幅一間半程の小川あり川の南側は北側より一二尺高きも可成の浸水あり河岸の納屋はヒサシまで(八尺)浸水あるも倒壊流失家屋なく北側は大部分倒壊し發動船の乗上げたるものあり海岸より二町餘り浸水し一町程の人家にても床上一尺程の浸水あり。

(四)唐桑村字鯖立。

午前三時頃ドンと言ふ異様な音がしたが約三四分にして十尺位の津波が襲來した。續いて約二十分の間を置いて第二回目の大津浪が押寄せた(或人は三回押寄せたと言ふ)この二回目の津浪が最も強かつた。其後小さいのが幾回もあつたが午

前六時頃に至つて平常に復した。

人家は全部三尺位の浸水があつたが、むしろわらの外は灣内に見えなかつた。死傷は無かつた明治廿九年に三陸地方に津浪があつたが、此の時は東風で可成りの荒天であつた爲被害が非常に多かつたが、此處は北西の風の爲割合に被害がなかつたと言ふ。明治廿九年の苦い經驗によつて人家を高い所に建築したと言ふ事を聞いたが、之れが被害を割合少からしめた原因ではないかと思つた。明治廿九年の時は或高臺に在つた人家のヒサシ(目測八尺)迄浸水したとの事であるが此度のものは玄關より一尺位までしか浸水しなかつた。それから見ると明治廿九年の時よりも十尺位低い事になる。又明治廿九年の時浮流し山の中腹に打上げられし家を其儘修理して住家としたのが今度は全然浸水しなかつた。

(五)唐桑村字小鯖。

午前二時三十二分頃地震があつたが約廿分許り經つと海水が急に廿尺以上も引いた(A點附近迄であつたと言ふ)午前三時頃ドンと爆發した様な物凄い音がしたそれから四五分すると高さ約十二尺位の波が見る見る中に六尺位の土堤上にある民家に押寄せて來た。波は三四分の間を置いて前後三回に涉

り押寄せた。最も高かつた波は第二回目に押寄せた津浪だつた。此の三回の津浪によつて人家は殆んど倒壊又は流失した。これでも明治廿九年の時より津浪の高さは半分だつたと云ふ。小さい漁船が數隻約百間程ある谷間の方へ押流されたものが多かつた、又五十噸許りの發動機船は岸に打上げられて居た。

家屋或は船舶材木等倒壊顛覆したもので灣は充滿して居た。明治廿九年の時は東風で引波が強く家屋は大半流失せしと言ふ。納屋は高さ六尺の水線を残し下半分は壁が水の爲落ちて居た。

(六)唐桑村字砂子濱

津浪の高さを調査するに絶好の場所であつた。海岸は砂濱にて波が折れて居たのと岩石が所々に隆起して居るので相當淺い所であると思つた。ここは堀の南側は赤土の崖にて北側は畠地であるそして赤土面には、はつきりと津浪の跡を語る水線が残つて居る。津浪の高さは海面より約廿五尺乃至三十尺、浸水せし幅約一町浸入せし長さ約一町半位であつたが浸水せし場所は畠であつた爲人家一戸流失せるのみ。

(七)唐桑村字石濱

午前三時頃一度津浪が押寄せたが之は小さかつたが一二分後第二回の大津浪が襲來し三戸倒壊一戸流失し一家七名行方不明となつた。三日中は流失家屋が沖に浮んで見えたが四日に至つて不明となつた。勿論引き上げる船は無かつたと言ふ。海岸砂濱より數十間離れたる所に高さ十一尺位の盛上げたる道路あり。而て道路の高さは海面上より見ると三十尺内外になつて居る。津浪は之を越して浸入し道路内側にありし家屋を倒壊す。これより見ると津浪の高さは優に廿五尺前後ありしものと思はれる。それでも明治廿九年の時よりも五尺前後低かりしと言ふ。砂濱と道路との中間を走る電柱數本流失せるも復舊工事中なり。

(測候助手星澤政治)

# 坂元荒濱閑上方面踏査報告

## 石巻測候所

### 一、坂元村

坂元村字磯部落は總戸數七六戸の小部落にして渚より約二町位の位置にある防潮松林(此林は石巻、長濱海岸にあるものもの如きにして中濱、荒濱等此邊一帯にあり汀よりの距離に遠近あり)の終端にて主に防潮林と同位置に家屋あり。全潰及倒壊せる家屋はいづれも防潮林外三四間汀より最も近きは二三十間第一砂丘といはるゝ處(續いて間もなく防潮林あり高さ同じ位)に建てられたるものにして全潰せるものゝ、瓦葺家屋は元位置にて松林の方に倒壊せり此磯部落附近の防潮林内には海水來りたるもの如く某被害漁夫の談に依れば地震にて目を覺まし何等の異變なきを以て再び寢に付き(其時海鳴あるも常と同じ)なるが約三、四十分か一時間後と思はれる時海鳴強く(其内次第に海鳴ものすぐ地震後一時間半四時頃と思はるゝ)海嘯あるものと同感起き上れば海水土間に來りあるを以て直ちに海岸汗より

十間の處に積み置きたる石積(高き九尺)の上に昇りて海水を望めば海一面向光を呈し見る間に自分の足もと石積上踵を沒する海水來りたるを以て後方に逃れたる由此時刻四時半頃と考へらるゝ。夜の明るるを待ちて我家に來れば家は元の位置より約三間後方の林に打ちつけられ松林の方に倒れ居りたる由なり。尙二十九年の時より津浪は弱く昨七年十一月十五日の暴風の時も海ぶくれ有海水十五尺位高く今回の被害家屋は全部浸水せりと又此磯の海は前回沖合三里程迄の根あり此ために何時も被害を受くると云ふ。隣濱釣濱は何等の被害なき由附近津浪の高さ確然たる目標なきを以て南方砂濱傳ひに行けば海面汀より五、六間の處に小山の一端切割りしたる如き崖となり居る處あり之にて海面より、津浪の高さを測れば十尺以上十五尺位の處にある松の根洗はれ居るを以て海に直面せる處は襲來せる海水の高さ十五尺位あるもの如く推測さる。次に中濱部落にいたれば

防潮林内三町内側にあるを以て被害殆んどなく只此部落にも防潮林間外側近くに建てられたる家屋の壁二尺位海水に濡らされたるを見る此處にては漁船砂丘より防潮林迄打ち運ばれあり。津浪の高さ十二、三尺位の様子なり此處にても漁夫の談前同様。

坂元村被害、負傷者 七名 流失家屋 一戸

全潰 十六戸 半潰 廿四戸

床上浸水、十三戸 床下浸水 四十二戸

小舟流失、六十四隻

## 二、荒濱

次に荒濱に至る同村役場を訪ね被害及當時の模様を糺し阿武隈川口方面砂濱を踏査せしも川口入海などにて確然たる痕跡を認め得ざるも村長の談によれば砂濱にては五六尺位川に入りては三尺位の高さに來りたる由にて地震後十分及び三十分後も同様の海鳴ありたるが、四時頃になり海鳴甚だしく翌朝附近を見れば普通の潮時位まで水の來りたる跡ありし由なり。尙昨七年十一月十五日の東南の暴風雨の時は満潮時より四尺位高くなりしが其の時より弱く明治二十九年よりは地震は強いが津浪は弱く海岸線の變化あるを以て確然たるものにはあらざるも明治

二十九年の半分位なりし由、川口も島の海も入口の砂丘を越さず。

## 三、閑上町

閑上町にては浸水家屋二十戸内床上浸水三戸にして海面より八尺位満潮時より三尺位の高さに迄來りたる由にて砂濱を越したる跡なく同村長の談にて地震後約一時間乃至一時間半にして來り明治二十九年の時より少き由。尙荒濱閑上いづれも金華山の御蔭にて大したることなき由なり。

被害 床上浸水 三戸 床下浸水 一七戸

(測候技手阿部二郎)

# 昭和八年三月三日地震津浪調査報告(其ノ一)

青森測候所

## 地震報告

三月三日午前二時三十一分東徑百四十五度三北緯三十九度七  
附近に發現したる地震の概況左の通り報告候也。

### 記

發震時 三月三日午前二時三十一分四十七秒五  
 初期微動繼續時間 五十三秒九  
 人身感覺時間 約十分  
 最大振幅 不明  
 震央距離 四百軒  
 震度 強震(弱き方)  
 性質 緩緩

尙本震後余震續發したるも本所五十倍の地震計に徴するも其  
 後余震回數を減じ其勢力も漸次衰退に傾きつゝありて震度次第  
 に終息に向ひつゝあるを推知するに足る而して津浪の誘發は第  
 一回のみの現象にて三月八日更に潮流異變の徴を報ぜられたる

ものは沿海に於ける潮汐の干満期の定常變化と考ふるべく爾後  
 の觀測位相が既に順調なる經過に移行せるもの如し。今左に  
 其調査概要を示せば、三月三日二時三十一分以降の地震回數

日次	有感地震回數	無感地震回數	全回數
三	一〇	三三	四三
四	二	一〇	一二
五	一	四	四
六	一	二	三
七	一	四九	五〇
計	一二	四九	六一

## 三月三日午前二時卅一分地震後の津浪に就て

### 八戸市

一、八戸は瀬戸物屋軒五十圓程度の小被害あり、不安定なる

棚上の物落つる程度に過ぎず。

一、新井田川附近鮫、白銀方面は人々避難す。

一、蕪島鮫町に架しある八戸築港工専用橋梁は流失す。

一、八戸港碇泊中の汽船二隻の中一隻岸壁に衝突し損傷あり。

一、新井田川湊川口。午前四時十分又は二十分毎に大浪湊川に押寄せ碇泊中の發動機船、小舟、舢舨等を河上に押流せる爲河堤又は漁船相互に衝突し別表の通り損害を生じたるも、河堤に沿ふ道路面には氾濫せざりき、八戸市中家屋としての被害

著しきは白銀海岸の三島湧水を基點とし小川に添ふ地點にて土地の比較的低きと地形百二十度以上外に開きたる奥に位置する爲汀に迫る波浪は相重疊して破壊力を増したる程度なり。ウネリの如き波状をなして襲來するに先だち海水一時引き然して鳴動しつゝ寄する波高は平素の風波に倍し、水産學校北寄の汀の崖上にある建物に残せる波浪の跡（別紙寫眞参照）は海面より。四米を計測せり湊より鮫に到る海岸は隨所に難破船散見す。

一、湊（柳町在住某氏談）地震直前に北東方より地鳴あり、地震後三十分位にて水が河へ逆流し一回目二回目は十分位の間隔にて第三回の波の襲來は増水四、五尺一般風浪と異なり、

水勢速強なる爲船舶の被害甚し、明治廿九年の海嘯より水嵩低く浸水地域狭小なるも海嘯としては以前より強き様思ふ由古老の談あり。この符號せざる點は河川改修工事等の施行せられし爲か不明なり。

一、湊觀測所にては最高波浪の起時は午前四時二十四分にて底鳴りドロ〜と聽取せられ八、九尺水引きたる後に現れたり。一、埋立地コンクリート岸壁の海岸に直交せる所鮫漁業組合事務所ありて岸壁に激突せる余勢の爲め大破せり。

#### 被害調。

湊濱須賀。住家浸水二三戸。磯舟流失九。非住家浸水二四戸。同破損

二三。發動機船破損二七。ノ粕流失四七、〇〇俵。

鮫。發動機船流失一。住家破損七。納屋破損四。磯舟流失四。非住家

破損一二。棧橋破損三。築港機械二萬圓程度

市川村。濱市川（二十尺）床上浸水二戸。床下浸水三戸。非住家屋倒壞四戸。人畜被害なし。

#### 百石町、

一川目。浸水家屋十戸。破損家屋八戸。漁船破損一〇戸。

川口。死亡（小兒一名）倒潰家屋一戸。

二川目。住家破損一。住家浸水三。非住家屋流失二。同破損三。非

住家浸水三。人畜被害なし。

#### 三澤村。

四川目。死亡六名。家屋流失十戸、行方不明三名。家屋破損三戸。重傷者七名。非住家屋流失八戸。輕傷者七名。非住家破損六戸。

三川目。戸數約百十戸人口七十五名。流失家屋十六戸。死亡二十名。重輕傷者三十一名。

#### 四川目明治二十九年の海嘯。

地震前三二日前に大砲の如き音響があり。舊端午の宵節句午後八時頃地震あり。今次のものより弱く（弱震程度）感じたるも震動時間長く一時間後に海嘯あり。見あげる様な波頭が明く光つて汀より百間と覺しき邊に折れ返り言語に絶する大音を發せり其波勢猛烈にして汀より六十間乃至百六十間にある部落の人家に殺到し柱のボギ／＼折れるを目撃せり。第一波後十五分位にてより大なる第二波來り十分後位にて第三最強波襲來せり（地震後一時間位）尙流失物の小川を逆上し汀より十四丁位の字下堀玉泉寺より二町位下手迄漂着したるも今回はその半に及びたるに過ぎず然れ共こは前回の六月なるに比し氷雪固く河筋を閉し居れば直ちに強弱を速斷し得ざるも今次の海嘯は弱かりし如く想像せりと言ふ、尙この海嘯に先たち湧水井水の著しく減少せるを認めたる由なり。前海嘯の際は漁類の漂着夥しきものありたるも今次の海嘯には皆無なりしと言ふ。

四川目。地震々動中大砲の如き音響ありこの音は古間木方面に

まで聞え又南方の空に映りたる光を見たるが深夜なる爲川添ひの家に於て僅に河水のジブ／＼する騒音を氣付たる程度にて

地震後一時間位にて北方より地鳴の音と同時に空にとどく様な眞黒きもの進んで來る様に見え急に白く光つて間近く押し寄せたるが海嘯の方向は東南東の如く思はれ水勢は廿九年より可成弱かりき。

#### 四川目三浦勝司郎氏談

ジャー／＼と雪面を流るゝ水音を家内が見覺め呼び起されて窓外を見たるにあたりは既に海水に圍まれ間近二十五尺位の大浪近づくを見夜明けかと思はせん程に波頭の飛沫物凄く光りて殺到するに驚き子供を抱いて屋外に出でんとせしも時既に遅く浪と流舟の爲め潰れ直ちに家屋浮き上りたるがその際木羽葺の家根に穴あきたるを幸ひ屋上に逃れ漂流中救助せられたり（同氏宅は汀より七〇間位に所在せり）三川目に於ける廿九年の海嘯古老談（圓子定吉氏談）釣り下げし石油ランプが上下に長く揺れて三十分間位後に堀へ海水の流入するを見海嘯あることを知れりこれより十分後に第二回目の波ありて邸内へ鰯のノ粕海水と共に流れ込みたり、これより約二十



五分後見上ぐる。如き大浪押寄せ波頭の飛沫物凄く躍りて光り映えこの日霧深く暗き夜なりしが陸へ逃げ上るに足もとの見える位にあたりを明るく照したるが大音響と共に波が折れ約三分後と思ふ頃部落の家屋其の他の破壊さるゝを聞きたり。水勢は甚だ激烈にして鬪々粕製造用の銚胴（砂中四尺の深さ迄埋め抜けざる様十文字に棧を打ちつけたるもの）が流れたるに徴し想像し得べく又波の引去りも極めて迅速なりき圓子氏宅は汀より約二百間なるが浸水床上約四尺三寸屋内床上四五尺の浸水にして床の壁面に残る廿九年の海嘯による修繕の跡より一尺以上高きを認めたり。三月三日の海嘯地震後南方に放斜狀の光映を認め又地震後十分位にて北方に大砲の如き音を聞けり。波音一時風ぎ北方より早手が来たかと思ふ海嘯が聞え五分間位にて薪を浮べたる海水進入し海嘯なることを知りたり。時に地震後一時間位と思はる。

二川目。（松尾石造氏談）地震々動中南方の空に映光ありて西へ靡きたる様見受けられたり、又南方にあたりて遠方の爆發する如き音響を五六回聞きたるが警戒のため川に下りて見るに二尺位増水せる跡雪上にあり第一回の波跡と思惟したるが時刻は地震後三十分位にて後「ジャ〜」第二回の波が前よ

りも少しく高く来り十五分後に第三回目の最大波来り廿九年に浪の爲柱の折れし被害家屋（木村吉三郎氏宅）に三尺浸水ありたるのみなり。海嘯は波高は約十尺と推定せり。河水は七八尺の増水ありたり。尙河水を警戒中二回目の浪の襲来を認め半鐘を打ちて部落を警戒し濱邊に下ることを禁じた爲め人畜の被害皆無となれり。

階上村大字道佛宇大蛇二一七中田寅吉氏談。地震後三十分海嘯あり十五分後に第二回目再び十五分を経て第三回の大浪襲来せり海嘯は三回目が強きと聞き海岸に立ちて沖を警戒中午前四時頃暗夜なる爲展望狭く突如空を見あぐる如き（波高三十尺位か）津浪北東方よりのめきて鳴動襲来汀より凡百間の距離に到り波頭に閃光を發すると同時に百雷に勝る大音響を伴つて波は急に崩れたるも雷鳴と異なり寧ろ折れ反る如き様に破裂すと言はゞ至當ならんと思はる。部落の汀線は北々東——東南東に交はり被害はこの交點附近及少しく北偏せる所の丘を打越えて傾斜地を陸へ向つて流下せし所に大なり。右の目撃者は東南東の汀線に立ちて警戒中の實語なるが前記交點附近に立ちて警戒せる者に依れば小祠ありて前海嘯には異常なかりしが今次の海嘯にては丘は殆んど水に掩はれ丘に

避難せしものは僅かに大地に立ちたる柱に木登りて免れ小祠は流失して影を止めざりき。又海水殺到急激なるに比し退水遅かりしと言へり。之を要するに廿九年の海嘯より大なるものと思惟せらる。

柳部落民の談。柳部落は北東に開けたる山間にあり地震後三十分にして海嘯あり約十五分置きに三四回（三回目最高）襲來あり海の底鳴と共に水位のみ高まりて波浪なかりき。

階上村。

追越。家屋流失一。同破損三。非住家流失七。同破損二。小舟流失三〇。残り四隻。死傷なし。

榊。非住家屋流失九。小舟流失三〇。非住家屋破損三。同倒潰九。發動機船流失一。捲網船流失二。人畜死傷なし。

小舟渡。流失納屋十一。倒壊納屋六。發動機船流失五。小舟流失約四〇。人畜死傷なし。

下長苗代、市川、百石、三津の各町村は明治廿九年の海嘯により砂濱より幾分高き地點を選び移動したるものなるが淋代鹿中五川目細谷織笠鹽釜等二町乃至三町部落の中心移動せり。然るに四川目三川目の流失家は以前海嘯の流失區域にありしもののみなり。以前の海嘯にて邸内に海水浸入したるも五尺盛土

せる爲全く被害を免れたる者四川目にありたるが海岸より百三十間位に所在せり。一般に深夜なる爲海嘯に關する供述不明なるも各濱を通じ前海嘯の浸入せらざりし如く推測せられ流速も前回に比し進退共に遅かりしものと認めらるゝことは積雪ある爲ならんとの意見もあれど是非は速断し得ざるものあり。尤も階上村大蛇は地勢上積雪の影響殆んど無視し得る所なる前回に比し確かに海嘯の大なりしを確認し得るものなれ共各海嘯の特徴發現點の方向變化による被害地の相異等を考慮すれば小數の強かりし被害地を以て遽に断定し得ざるものあり。

寫眞説明 三月三日海嘯被害實況（口繪寫眞自八十七圖至第九十

五圖）

(1) 三戸郡階上村大字小舟渡。

同部落東南東方岬の北西側にして中央人物の足元の雪面が微かに灰色を呈する線を見る之の線が津浪が押し上りて白雪を汚せしものにして海面上約五米。

(2) 同郡同村同部落。

中央人物の後方の家を押し流す尙人物の（向つて）右側白雪に汚線あり之津浪の跡なり。

(3) 同郡同村同部落。

正面人物の足元迄の津浪なり。明治二十九年津浪の際は正面納屋より高き波浪ありしと言ふ。

(4) 同郡同村大字追越。

正面住家の硝子戸腰板の高さ迄の津浪あり之を海面上より簡單測量をなすに三米餘なり尙此の波浪は戸障子を破り住家裏の崖（屋根の後に白雪を見る）に押し寄せり。此の點の高さ約七米なり。

(5) 同郡同村部落大長岬の北岸。

前面舟置場迄波浪押し上りたるも流失に至らず同岬北岸は割合に潮高は低かりし由。

(6) 同郡同村大字大蛇。

本縣被害部落中三澤村三川目及四川目と共に最も被害多き所にして海面上三米餘の住家を倒壊せしめし所後方白雪ある崖上は家屋附近より五米位の高所にして老幼婦女子は凡て此の崖上に避難せり。

(7) 同郡同村同部落。

前面に板片を横へるは道路（海面よりの高さ二米半）にして其の上段は家屋跡にして此の附近満足なるものなし前面電柱は根元より「ボッキリ」と切斷せらる津浪の押し寄する力推して知るべし。向つて右方電柱の上方白雪の消へし個所迄押し寄せたり。

(8) 三戸郡下長苗代村北沼附近。

向つて右方白雪のある砂洲（スカ）は海面より二米内外高く八太郎沼東方より海岸線に沿ふて北上せり。砂洲は海岸より三百米乃至四百米あり砂洲迄一帯に押し寄せたるも寫真左方の如く砂洲なき所は著しく陸方深く押し入り海岸より五百米押込みたり。左前面の沼に張り詰めたる水は苦もなく破壊せられて四散せり。此の水の厚さは三月八日に至るも二十種餘あり當時の厚さは恐らく三十種以上と思惟す。

(9) 上北郡百石町大字二川目。

中央標木は明治二十九年當時部落の中心地にして殆んど全滅に遭ひ其の後官有地の交附を受けて高地に移轉し今回の被害極めて僅少なり、左方砂洲は海面よりの高さ三米に及ばざるも之を越す波浪はなかりし模様なり。（標木は前回津浪の遭難念紀碑なり）

# 昭和八年三月三日地震津浪調査報告(其ノ二)

青森測候所

## 階上村

小舟渡。地震後三十分餘にして「ゴロゴロ」と石を轉ばすが如き音響を立てつゝ、退水し平常の三倍の干潮となり四五分後第一回の高潮となり十五分乃至二十分を隔て、襲來し第三回最も高く潮高目側十五尺に達せり。退水の際の音響は海岸より遠ざかる程良く聞へ二三里奥地に於ては遠雷又は砲聲の如しと言ふ。明治廿九年に於ては今回より潮高も高く二十尺と稱せられ被害多かりしも其後家屋は高所に移轉したる爲殆ど人畜に被害なく舟と家の流失あり舟の流失は四十隻に及ぶと言ふ。津浪の襲來方向は北東方より來り震央は北東なりと思ひたる由にて地震の性質は水平動餘り感ぜず床下に於て浸水したるが如く「ムクムク」と持ち上げられたる如く感じ平常の地震と餘程異なり廿九年の津浪の際の地震と其の性質似たるを以て津浪の豫感を持ちたる由なり(以上小舟渡小學校長談)。

追越。本部落中田清助氏宅前は最も津浪の根跡を止めあるを以て海面より簡單測量をなすに最大潮高は同家前道路を○、五米位乗り越へ家屋を突き破りたるを以て此の潮高は六米餘海水の押し込みし所迄は實に七米四の高所に及べり。當部落は南東方に大長岬あるを以て幾分津浪の勢力を減じたりと言ふも津浪は汀線に直角に向ひ押寄せ大長岬の北岸を洗ひ東方に引きたるを以て納屋の流失するものありと言ふ(以上中田清助氏談)。

大蛇。追越大蛇兩部落中間丘上にある小學校より見るに最高潮は校庭下の道路(海面より約二米五)上を○・五米位を以て越へ其餘勢は斜面に沿ふて海面上約七米近く押し上りたる根跡を見るも最高潮の高さは三米餘と思はれ大蛇に比して低潮なりしは沿岸正面に雄島雌島がありて防勢したる爲ならんかと言ふ(以上大蛇小學校長談)

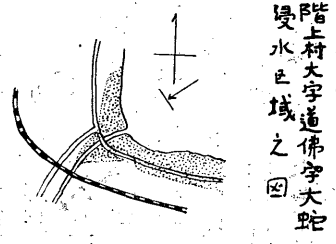
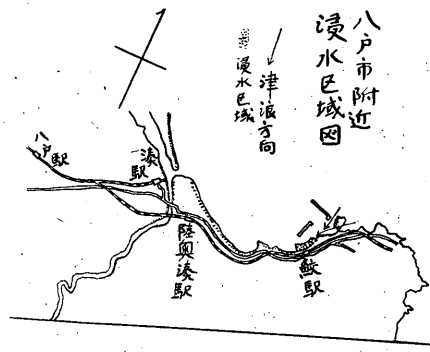
階上村附近に於て最も被害多きは實に本部落にして明治廿九

年の津浪より遙かに大にして人命の損失家屋の倒壊流失漁船の  
流失破壊多く殆んど全滅の有様なり。當時の様様を聞くに上下  
動地震後第一回の高潮三時半頃かと思はるゝも大なる被害なく

昭和八年三月三日午前二時三十分頃、地震  
ニ於ケル青森県宮内郡瀬田所  
有感分布圖



引續き十分乃至二十分に第二回の波浪來り宅地前方(北東方)道  
路(海面上約四米)附近に來りたるを以て婦女子老幼等は南西  
方高地に避難せしめ若者は家屋漁舟等の管守保護に努めつゝあ  
りしとき俄然高浪に押付けられ、或者は負傷し或は沖合に押し



流され家屋は潰滅又は流失したるものにして大浪に吞まれたる  
も辛じて助かりたる中田訓導の談に依れば波浪の高さは七米以  
上九米位と認めたる由なるも波浪の押し上げたる最高所は道路  
面より約二米なるを以て波浪の最高は六米以上と認めらる。

本部落は地勢別圖の如く北東方に約七百米開口せる三角型入  
江にして其頂點に流込む小川あり此の小川の南側に家屋連なり

居りたるを以て前面より押し寄せし波浪は兩側の狭まるに連れて漸次潮高が高まり他の地方に比して非常の高潮となりたるもの如く小川に沿ふて上流へ約二百五十米地點迄五間船二隻三

間船五隻押上げたり。以上述べたる階上村の被害額を見るに次の如し。

階上村被害

死	傷	行衛不明	計	全潰	流失	計	區別	全潰	半潰	計	損害見積額
一	一四	二	一七	五	九	一四	住家	五	九	一四	四五〇〇圓
							非住家	一七	三七	五四	

船		發動機		破損		流失		破損		流失		以上損害		船具		魚粕		合計
五	二	三	一五〇	三二、八五二	一七、〇〇〇	一二、〇〇〇	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	
合計 六一、八五三圓																		

八戸市 鮫町

(イ) 地震後二十五分位にして南東方に異常音響を聞きたるも暗夜と遠方の爲海面の異狀を認め得ざりしと言ふ(水産試験場無線電信所中島氏談)。

(ロ) 地震後湊河口に碇泊中の船員は間もなく(此のところ

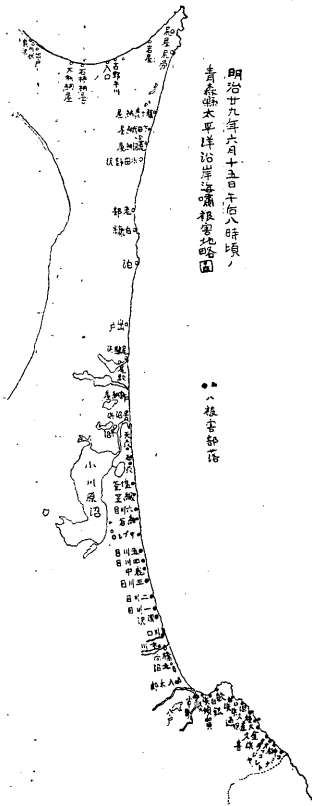
時間不明)異常干潮を認め夫々船を繋ぎ替へて上陸し各家庭に歸り二十五分位を経て増潮を見たり第三回の高潮は四時頃と稱し居る由。第三回の高潮直前鮫にて乗船したる漁夫は間もなく大潮に乗り上げたが、其の潮高は約二米半位なりと言ふ。津浪の最も察知したるは山付の高臺に住居する人々にして之等は

汀邊に住む人々より早く異常音響を聞いて沿岸居住者に津浪來襲を知らせたりと言ふ。(水産學校宮崎氏談)。

(ハ)八戸港修築事務所自記檢潮儀の記録するところに依れば三日午前二時三十一分強震後四十分を経て午前三時十二分突如當時水面より一米六(平均干潮面より〇米五)減潮となり之より九分を経て第一副高潮尙ほ九分を経て第二副高潮夫れより十五分を経て第三副高潮を見何れも平均干潮面より。一米乃至一米五の増潮を見たり。第三副高潮より過ぐることに九分なる午前三時四十八分は平均干潮面より二米五増潮し直に一米四を減じ四分後再び二米六に増潮せり此の後午前四時十八分には二米六、四時五十二分には二米九の増潮を見之れが今回の津浪中の

最高潮位なり。

此の後約五十分三回二米乃至二米七の高潮を尙ほ其後一時間を経て二米二の増潮を見たるも漸次恢復に向ひたりと雖も三日中は二十分乃至三十分の週期を有し〇米三乃至一米餘の潮高低差を持續し四日午前に至り漸く〇米三程度の潮高低差を見るも尙地震前日の午前干満潮高平均に比して約〇米六を示し波浪の襲來方向は北東方より來りたるものらしく棧橋は南西方の埋立地上へ押し上げられたり。蕪島西方は比較的波浪低かりしが如く最高潮と雖も四米内外のもの如く前述の自記檢潮儀の所在地なり。此の方面に於ける津浪襲來の方向も亦北東南西の如く北防波堤内碇泊の汽船にて減潮の際防波堤蕪島間の間隙を北東方に引き寄せられて沖に出て直に増潮の際此の間隙を通つて南西方に押し込められ元の碇泊所に歸りたる由なり。北防波堤は海面より約一米内外なるも津浪の力を防禦したること大にして八戸港の被害の割合に僅少なりしは之れに依るものなるべしとの説あり。八戸市に於ける被害狀況は前出張者に於て既に報告せるところなれば此處に是れを省略すべし。



下長苗代村

本村に於ては海岸より約一軒以上離れ居り殊に海岸通りは海面より三百米位に砂洲(スカ)ありて之れに小松林あるを以て殆ど被害なく八太郎沼南東方水田へ土砂を流入し多少被害を見るものあるのみなり、本村にては明治二十九年津浪には八太郎沼迄海水押し寄せ相當被害ありたる由なれば當地附近に於ては今回のものは前回のものに比して全く小規模のもの如し。

市川村

本村中被害を蒙りしは橋向と稱する五戸川南岸低地に存在する家屋納屋等にして被害者(佐藤福太郎氏)の談に依れば二時三十分床下にて「ムクムク」するが如き強震ありたるを以て明治二十九年津浪の時の地震と略ぼ同じ感じをしたるが故に津浪の來襲を豫感し直に老婦幼兒を小丘に避難せしめ自分は海面を監視し居りたるに三十分後異常音響を伴ひて北東方より津浪襲來し最高潮なるは約一時間後にして津浪の襲來する尖端白色となりて海面は可なり明るくなり「シャシャシャ」と音を發し物凄き由なり。尙本人は第三回最高潮を見届けて避難したるも波足早く辛うじて助かりし位にして、此の時の潮高は三丈ありと言ふも之れは全く驚愕の餘り過大に見積りたるものにして砂洲

(スカ)の冠水より目測するに三米内外のものと認めらる此部落は廿九年には海岸より五百米位海水押し上り浸水戸數多大なりしも今日は前者に比すれば著しく劣勢なりしもの如し。

世帯		家屋棟數		損害見積額
床上床下 浸水浸水 計	區別全潰半潰 流失床上下 浸水浸水 計	住家 非住家	他	
一	二	住家 一三		
二	三	六		
三	四	一		
五	六			
七	八			
九	十			
十一	十二			
十三	十四			
十五	十六			
十七	十八			
十九	二十			
二十一	二十二			
二十三	二十四			
二十五	二十六			
二十七	二十八			
二十九	三十			
三十一	三十二			
三十三	三十四			
三十五	三十六			
三十七	三十八			
三十九	四十			
四十一	四十二			
四十三	四十四			
四十五	四十六			
四十七	四十八			
四十九	五十			
五十一	五十二			
五十三	五十四			
五十五	五十六			
五十七	五十八			
五十九	六十			
六十一	六十二			
六十三	六十四			
六十五	六十六			
六十七	六十八			
六十九	七十			
七十一	七十二			
七十三	七十四			
七十五	七十六			
七十七	七十八			
七十九	八十			
八十一	八十二			
八十三	八十四			
八十五	八十六			
八十七	八十八			
八十九	九十			
九十一	九十二			
九十三	九十四			
九十五	九十六			
九十七	九十八			
九十九	一百			
合計	合計			九八五圓

百石町

(イ)川口。本部落は奥入瀬川口附近修築工事現場に於ては地震前二日より潮位一米餘下り附近の井戸濁水となりたる處俄然三日午前二時三十分地震あり此の地震は常時の地震と異なり床下に於てのみ揺れたるが如き感あり前回の津浪の時の地震と相似せるを以て津浪を豫感し海上を注視したるところ一度海浪の音歎み南方に異常音響を聞き引續き押し寄するを見たり。時に地震後三十分其れより十五分を経て第二回の高潮を見尙五六分



後に第三回高潮を見漸時低潮となれり。潮高は海岸の砂洲（スカ）（海面上一米位を乗り越へ奥入瀬川より一米余の高地迄達したれば之れより察するに二米半乃至三米以内と認められ前回の津浪に比し稍々劣れり尙津浪後一日中異常干潮なりしも其後復舊せりと言ふ（區長工藤由太郎及代理木村松五郎談）。本部落

北西方横道部落は奥入瀬川口附近低地なりしを以て海水汎濫し被害家屋を多く見る此の部落より北上し深澤部落は東方一帯に砂洲（スカ）ありて松樹植林ある爲め此れにより被害なし。深澤より一川目迄は海水三百米程汎濫したるも人家田畑等なく被害は皆無なり。

一川目。平常地震と異なり床上は余り動かす床下のみ多く動きたる感ありたる爲め前回の津浪の経験により直に津浪の襲來を豫感し海面に注意せるに地震後一時間位にして潮音一時中絶し全く靜穩となれり其の後南東南方に異狀音響を聞き間もなく押し寄せたるも潮高は餘り高からず前回に比して非常に劣勢なり此の附近は海岸に小砂洲（スカ）多數あつて海面よりの高さ概ね一米五乃至二米以内にして此の砂洲（スカ）の頂上を越へたる波浪なしと言ふより見れば最高潮と言ふも二米以内のものなるべし。之れを以て見れば砂洲（スカ）は或る程度迄津浪を

防止し得べく人工的に砂洲（スカ）作り得るは向後非常に便利なるべし（立花直吉氏談）。

二川目。此度の地震は上下動を感じ床上の震動は少く床下のみ烈しく宛ら床上へ浸水し「ムクムク」するが如き感ありたれば局長夫人は前回津浪の時の地震と同じく思ひ直に津浪を豫知し局長に依頼し二川橋上に於て海面を監視し重要書類の整理貴重家財の運搬等避難準備をなし隣人をも促し夫々避難準備をすゝめたり。一方局長は井戸内を視たるも暗夜の爲め其變化を認めず、二川河水は三糶餘減水を見尙ほ引瀬と共に北方より異常音を聞く（尙地震と共に南より西の方の陸地方に電光の如き光を見たりと言ふも之れは其後直に停電したるより見て「シヨウト」したる時の火花ならんと思はる。

第一回高潮は地震後約三十分位第二回は時刻不明（第三回は地震後約一時間）位にして潮高は約四米位と思はれ物凄き何とも形容出來ざる音響を伴ひ津浪の尖端は白光となつて折れ返り二川川筋に沿ふて北東方より來襲す、前回津浪の潮高に比して今回のものは約一米半低し本部落に於ては第二回津浪襲來前警鐘を亂打し既に避難したるを以て人畜に些少の被害を見ず。

（區長木村吉三郎氏郵便取扱局長松尾石藏氏及同夫人談）

尙當地古老吉村サキ氏（現時八十七歳）の談に依れば安政三年舊七月二十三日正午頃歩行困難なる大地震あり其れより一時

本町に於ける被害は左の如し。

一	人		世帯			家屋（棟數）			損害見積額					
	死	傷	計	半潰	流失	床下浸水	計	區別		半潰	流失	床下浸水	計	
六			七	一	三	三〇	三四	非住家	八	一	三	三四	八	五〇〇〇圓

破損	流失	失	船		其他		損害
			機	船	同上損害	船具損害	
八四		一〇	一〇六五〇圓	〇	〇	四〇〇〇	一四六五〇圓

月節句に大津浪あり夫より三十八年目の本年三月節句に津浪あり約四十年の週期を持ちて來襲するものゝ如し。

### 三澤村

五川目。（梅津安五郎氏談）午前二時半頃可成強き地震あり家内一同起き出し屋外に避難せるも五六分にして靜まりたれば一同再び就寢し揺れ返しのことならん等思ひ津浪襲來は思は

間後沖より白色を呈したる津波ありたるも今回のものより遙かに弱勢なりし由なり之の津浪後正に四十年後の明治廿九年舊五

ず居たりしが地震後十分か二十分たちしかと思はるゝ頃地響のする大砲の如き音ありて其餘音可成續きて間もなく光りのチラツと窓に映りたるを見それより一時間もたゞざる内に前隣の宮古徳松氏宅より津浪だ津浪だと言ふ騒ぎたてる聲に飛出し海の方を凝視せしにはや近く迄押寄せ居る「チャ／＼」と言ふ非常に騒しき波の音を聞きたるのみにて潮の高き等判然せず、宮

古氏宅に津浪の達したるは最高潮の時なるべく床下四寸位の浸水あり其時宮古氏椽側前に汀にありし漁船(長さ六間)一隻押流され來り又鷹架石太郎宅より海の方方向即ち東方六十間程の所にある宮津氏所有の網小屋(間口四間奥行五間)は陸の方へ五間位押流され宮古氏宅前を流るゝ小川に押寄せたる津浪は里道に架しある橋迄(汀より約五丁)襲來せりとのことにて當時汀近く迄二尺餘りの積雪ありこの爲餘程難を避け得たりと話し居れり。

鷹架石太郎氏(六十七歳)の談に依れば餘りに地震に強く少時起床したるも寒氣厳しきため地震の止む共に就寢せしに二十三分後大砲の如き音響を聞き稻妻と思はるゝ光を見たるも津浪の襲來する等は氣付かざりしが「ジャ〜」と言ふ波の音に初めて津浪ならむと思ひ飛び出したる時は既に潮は家の前迄押寄せたるも屋内には浸水せざる程度にて其後は弱き潮のみにて家屋に達するに至らずして止みたり。

明治廿九年の地震は今回の地震に比して弱かりしも海嘯は今回と同程度ならんとのことなり。

五川目被害。小屋大破(一) 漁船大破(三) 漁船小破(三)  
損害見積價格五二〇圓

明治廿九年に於ける被害。住家流失(一八) 小屋流失(八) 住家大破(二) 死亡男(六) 死亡女(一〇) 重輕傷者男(二) 重輕傷者女(一)

淋代。地震止みて間もなく雷の如き音ありて三四十分の後急に「ジャ〜」と言ふ浪の音不思議に高まりたれば家を出て海岸の方を見たるに黒色の雲を上部に載せたる如き津浪の襲來するを見たりとのことにて浪の最も大なりしは四回目に襲來せし浪にて高さ一丈以上ありしと言へり。此の部落に於ける浸水家屋は二軒にして高橋由藏氏の家は床下三寸餘浸水せり、今回の津浪は汀より、百五十間内外なるも明治廿九年の際は里道を越し道の側迄漁船の打上げられし由にて今回の被害少かりしは當時より家屋の西方高き所に移轉せるためとのことなり。

被害。住家小破(一) 漁船大破(七) 漁船小破(二) 損害見積價格八八〇圓

明治廿九年に於ける被害。住家流失(二) 小屋流失(五) 住家大破(一〇)

細谷。(中村哲三氏母堂五十九歳の談)三月三日午前二時二十分頃地震ありて家屋の震動大なりしも五分間位にて止みたりこの部落にて地震來ると共に屋外に飛び出して避難せしは五六軒

位にて地震後三十分たちしかと思はるゝ頃ゴウ〜と言ふ地響して唸る音を聞きしも其の儘眠りに就き朝に至りては海嘯を知れりとのことにて漁船四隻の破損ありしのみにて他に被害なく明治廿九年六月の津浪は今回の海嘯に比して弱く中村熊吉氏宅は明治二十九年の位置に其儘あるも前回の海嘯は同氏屋敷迄に達せざりしも今回屋敷間際迄押来りしとのことなり。明治廿九年當時は本部落は大牛海邊近くにありしも風の運び来る砂の爲家屋次第に埋れて岡の方へ移轉せりと言ひ居れり。津浪の襲來せるは百八十間乃至三十間位迄なり。被害。漁船大破(四)

明治廿九年に於ける被害。住家大破(二)住家小破(一)

六川目。三月三日午前二時二十分頃起りし地震は近年になく強く屋外に避難せんと考へて居る内に次第に弱くなりたるも再び揺り返し來るべしと思ひ下駄等を揃へ何時にても飛び出し得る様用意せり前回の經驗より津浪のことも思ひ出し息子の妻に南方家の側を流るゝ小川を見て來る様命じたるに何等異常なしとのことにて就床せしに半時もたざるうちヂヤ〜と言ふ波の音を聞き直に津浪の襲來を直感し寢床の中にて津浪だと大聲に叫び避難せんとせし時は既に津浪は住家に浸水し來り息子の妻直先に戸押開かんとせしも津浪にて押寄せられたるスガ(水)

等の爲に開き得ず窓も積雪の爲開き得ず狼狽するうち次に來る津浪の爲横の戸獨りにはづれたるを幸一同避難するを得たりとむことにて其の時の浸水は二尺乃至三尺なりしも三日目か四回目を襲來せるもの最も強く高さ一丈五尺以上にて山の如くなりて襲ひ來れり、避難の際はスガ木片等のため足を所々疵つけられしとのことにて熊野氏も矢張大砲の如き音を聞き光を見たる由なり。尙親族にあたる熊野氏住家より南方二丁近くの所にある熊野留次郎氏住家も津浪の襲來を受け浸水四尺以上に達し家中スガを打込まれ漸く避難するを得たりとのことなり。襲來せる津浪は汀より二百二三十間乃至百七十間位なり。

被害。浸水家屋(二)漁船大破(五)漁船小破(二)損害見積價格。七五〇圓。

明治廿九年に於ける被害。住家流失(三)住家大破(一)住家小破(二)。

織笠。地震と共に家屋の動揺烈しく屋外に避難し地震靜まりて家に入りしに「ドーン」と言ふ雷の如く又地の底からも響いて來る如き音響の聞えて一時間以上を經ちしかと思はるゝ頃ヂヤ〜と言ふ波の音が聞えて來ると同時に人聲の騒がしく裏戸を開けて見て津浪と言ふ聲を聞いて初めて津浪の襲來せるを知り

し由にて其時は既に大浪襲來せる後にて稍々津浪の襲來せるは汀線より百七八十間位なり。

被害。漁船大破(五)損害見積價格 七九〇圓。

明治廿九年に於ける被害。住家流失(二二)小屋流失(六)住家大破(二三)小屋大破(一)住家小破(五)浸水家屋(五)死亡男(一五)死亡女(八)重輕傷者(二)

鹽釜。近年になき強き地震にて屋外に飛び出したるも五六分にして止みたれば再び就寝するや大砲の如き音ありたり、子供地震後尙床に就かず屋外に出しなどして居りしに地震後三四十分後と思はるゝ頃子供の津浪だと言ふを聞き提灯を持ちて海邊の方へ出掛けたるに西館要助氏横の道に泥の押寄せられて道を塞ぎ居り危険と思はれたれば其儘歸れり岡より見れば潮は良く判明せざるも凄しく浪の音聞えたり、當部落にて浸水せる家は川村末松氏澤藤市太郎氏田中由太郎氏宅にて船小屋四軒破損せられたり西館要助氏宅より汀迄は凡そ二百間なり、田中由太郎氏宅にては何回目に襲來せる津浪なるが不明なるも忽ち浸水し逃げ惑つて居る處へ再び襲來せる津浪が座敷側に漁船を打着け來り其の船を渡りて家内一同避難するを得たりとのことなり。

被害。小屋大破(四)住家小破(三)浸水家屋(一)漁船大破(二)

漁船小破(一)。

損害見積價格。一一七〇圓

明治廿九年に於ける被害。住家流失(四六)小屋流失(一九)住家大破(一〇)小屋大破(一)住家小破(一)死亡男(二二)死亡女(一一)重輕傷者(二二)。

砂森。地震の強きに驚きたるを五分位にて止み然して止みたる直後一回雷の如き音と光あり其より三十分位にして海嘯の襲來あり、父より津浪と言ふものは夜は無きものと聞かされ居りし故今回の地震が津浪を伴ふ等は考へられず。打寄する浪の音によりて津浪を知れり。潮の高さは判明せざるも眞黒となりて盛上り波の前に砂をまくり立て、來れりとのことにて最も大なる浪は汀より四丁位押寄せたり明治廿九年の津浪に比し同じ程度ならんとのことにて僅少なるも五住家に浸水し、船小屋一軒破損せりこの海岸には明治廿九年迄は汀近く迄草茂れるも海嘯後枯死せりとのことなり(立花徳次郎氏五十三歳談)。被害。漁船大破(一)被害見積價格。一二〇圓。明治廿九年に於ける被害住家流失(一八)小屋流失(三)死亡男(二)死亡女(一〇)重輕傷者(八)。

天ヶ森。地震は比較的緩かに思はれたるも非常に大きく揺れ

人々は、大分屋外に飛出したり。地震止むや間もなくドーンと言ふ大砲の如き音を聞きたるも、其儘就寝して翌朝津浪のありしを知れり。部落の人のうちには津浪を見たる者あり、其の話に依れば地震後一時間余過ぎたる頃家の近くに浪の音起りたるに驚き起出して見しに、屋敷近く迄浸水し來れるも一時間は浪の音は變らざるも津浪は次第に弱くなれりと言ひ居れりとのことなり。襲來せる津浪は汀より二百三四十間迄なり。

被害、小屋大破、(一)

明治二十九年に於ける被害。住家流失(一) 住家大破(一)

## 六ヶ所村

尾駮、村長高村氏談に依れば此の地方としては近年になく強く感じたる地震にて屋外に飛び出し、人も可成り地震止みて十五分位後大砲の如き音響を一回聞きたり。村人の内には稻妻を見たりと言ふ人もあれども氣付かざりき。地震後一時間位たちしかと思はるゝ頃より波の音稍々暫く異常に聞え翌朝になり津浪の襲來せるを知れり。海岸にはスガ(氷塊)の打上げられたる處所々にあり、津浪の打寄せたるは海邊より、百二十三十間位迄にして當部落としては被害なかりしも泊は當村に於ける最も被害多き所なりしとのことなり。

尾駮、被害なし。

泊、負傷者一名(幸徳丸乗組員の重傷)

船舶の大破一(大蛇に碇泊中の幸徳丸)

船舶の小破四。

新納屋、強き地震あり寢床より起き出したるも間もなく地震止みたれば再び就床せしに二十分位過ぎたる頃大砲の如き音響を聞きたり。翌朝海岸を見て昨夜津浪ありたるを知りたる由にて此の部落にては屋外に出て地震を避けんとせし者少きこととなり。新納屋は丘陵にありて急坂をなして海岸に連り船小屋ノ粕製造小屋等は汀より百間内外の所にあり津浪は此處迄打寄せ來り小屋に浸水せしもノ粕を濡せしのみにて他に被害なかりき。

平沼ヶ濱、(橋本岩太郎氏談)地震に驚き跳起きたるも六分位にて地震も止みたれば其儘床に就きしに雷鳴續けざまに二回程あり電光らしきものを見たる由にて翌朝迄海嘯のありしを知らずスガ(氷塊)の沿岸に一間以上も所々に高く打上げられ三四十間潮の陸に押寄せたる跡を見て初めて津浪のありたるに氣付きたり。小川原沼へは河口より五丁位津浪押寄せたる如く沿岸には大なる氷塊至る所に打上げられ所に依りては氷塊は相重なり

で六尺余りに達し居れり平沼ヶ濱は被害皆無なりき。

平沼。二時二十分頃地震ありて戸障子鳴動し家屋激しく動揺し不安を感じたれば屋外に飛び出し地震の止むを待ちて家に入り床に就きしに十五分もたちしかと思はるゝ頃「ドン／＼」と物を打つ時の如き音を聞き三十分位にして海の方向に「ジャジャ」と騒しき音を稍々久しく耳にせり。津浪による波の音とも知らずに居りしとのことなり。

被害なし。

津輕海峽に臨む下北沿岸中、田名部町關根、川代、烏澤は被害全く無く津浪に關し注意され居らず。大畑、風間浦兩村の部落は午前三時半頃津浪の來襲あり、夜明けと共に視野廣くなりて午前五時半頃より午前六時過ぎ迄數回著しき退潮ありて津浪あり。之等は北海道及海峽對岸相互に反射せられたるものと想像さる。然して平館海峽に臨む大奥村の内大間奥戸並に佐井村は夜明後の津浪のみを知り午前三時半頃のは認めたる者殆どなかりき。奥戸及佐井村は波高〇・六米大奥村大間以東は〇・九米乃至一、二米の津浪ありたるものゝ如し。廿九年の津浪より一般に弱きものと稱せられ殊に此地方に於ける各漁村は汀線に接し高さ一米五以上の柵に石塊を充填し以て使用地域となせる

所多く或は又汀線より十五米乃至十八米高さ一米乃至十八米高さ一米乃至一米五の砂丘又は傾斜地に漁舟を引揚げ置く地方なるが著しき被害なかりし程度に過ぎず。

### 田名部町

關根、川代、烏澤各部落は被害なく汀線より二十米高さ一米位の砂丘にありし小舟も流失するに至らず關根にては津浪の浪高一米と稱せらる井戸川は雪面の波痕により按ずるに一米六に達したるものゝ如し。

### 大畑村

正津川。川口一米増水あり爲めに漁舟押流さる。小舟大破二、小破五、計七隻。損害見積高一七三圓。

大畑。午前三時頃海鳴ありたる後津浪來襲、大畑川河口を北々東に向へるが増水一米四あり。碇泊中の發動機船相互衝突の爲小破す。午前六時頃水急激に引き去りて凡そ五分後前回より稍々高き浪襲來す、尙當日は午後六時迄平常と異なる波の去來あるを認めたり、尙古老の談によれば廿九年の津浪には川筋二米四の増水ありたる由今次の津浪は弱きものと信ぜらる。發動機船小破二隻。損害見積二〇〇圓。

湊。地震後十五分頃轟々海鳴あり、北々東の方向より津浪襲

## 風間浦村

來汀線より廿五米高さ一米五内外の砂丘上に押寄たる有様より想像するに波高一米ならんと言へり。小舟大破四隻。損害見積高五・二圓。

上野。小舟大破二隻。損害見積高四〇圓。

二枚橋。午前三時半頃東方に遠く大砲の音に似たる長く餘韻を引ける海鳴を聞きたる後津浪の來襲あり、波高一米程度にて舟の南方に流れ寄りし、點を考ふるに津浪の方向は北方より來りしものと思はる。尙五時半頃より。六時半迄四回著しき引き潮ありて其都度津浪ありたる廿九年の津浪の際は川底の石塊瓦落々と流るゝ音を聞きたる程激しく川に逆流せるが、今回はさることなきにより弱きものと言ふ。小舟大破五隻。損害見積高一〇九圓。

木野部。午前三時半頃津浪ありて小舟流れ出し水嵩一米八に及ぶ。磯岩に積る雪の消え残れる程度により波高一米五ありたる如し、尙午前四時半頃より、同六時半頃迄陰曆節句の大潮程度に退潮ありて數回の津浪を認めたり。古老の談に廿九年の海嘯には小舟一隻大破、一隻流失に比するに今次の津浪は強しと言へり。小舟大破八、小破八、計十六隻、損害見積高四六五圓。

赤川。小舟小破一隻。損害見積高一六圓。

下風呂。(戸數二八〇戸 一、四〇〇人)地震の爲部落民起出で警戒中津浪襲來し小舟流失せるを總出にて收容に努めたるが海岸の柵に残る波痕を計るに一米八に及びたりと。古老の談に廿九年の津浪より弱しと言ふ。小舟大破四、小破二計六隻。損害見積高二七〇圓。

易國間。退潮を認めたるものありたる由なり。小舟大破一、小破一計二隻。損害見積高四五圓。

蛇浦。地震の爲部落民津浪を警戒せるが午前四時半頃襲來部落中央の川に架したる橋附近は縣道々路面に海水溢れたり。道路は高さ一米二位にて汀線より十米の距離に過ぎず。六時半頃退潮ありて再び襲來せるも波高は低く〇・六米程度なり。小舟大破一小破一計二隻。損害見積高 四五圓。

## 大奥村

下手。小舟小破十隻。損害見積高五八圓。

大間。午前五時半頃夜明けと共に陰曆節句の大潮以上に海水引き去りて後津浪あり。方向は北々東にて漸次水嵩を増し浪高凡そ一米三に達せり。大間川は逆流の爲十二糎以上の氷裂け橋脚に小舟衝突せるも被害なく流出せる小舟は全部收容せられ唯



かへり波の爲に發動機船一隻。岩礁に衝突破損せるのみなり發  
動機船小破一隻、損害見積高七五圓。廿九年の津浪には退潮區  
域大にして生魚ビチ／＼躍るを捉へんとする者あるを止めし程  
なりと言ひ被害は無かりしも今次の津浪に比し大なりしと。  
奥戸。午前五時半頃浪潮を認め浪高〇・六米位の津浪ありた  
るも被害なし。

#### 佐井村

佐井。〇・六米程度の津浪ありたり。被害皆無。

# 昭和八年三月三日三陸沖強震並に津浪の北海道襟裳岬附近に於ける情況

浦河測候所長 北 田 道 男

## 一、緒言

昭和八年三月三日午前二時三十二分頃、浦河測候所並に其附近に於て、性質稍緩やかなるも震幅の極めて大なる地震を約三分間の長きに亘つて感じた。熟睡中の人々皆眼を覺まし、避難の準備をなし、中には夜着の儘水點下十度の戸外へ飛び出した者もあつた。

測候所の地震計(中央氣象臺型簡單微動計)の記録に従へば

發震時 午前二時三一分四五、二秒。

初 動 北へ五、三ミクロン 西へ一、三ミクロン。

總震動時間 約一時間三十分。

人身感覺時間 約三分間。

性質 緩。(極めて緩ならず)

震度 強震(弱き方)。

記事 發震後二〇秒にして、震動の振幅は地震計の可測の範圍を越えたるを以て、初期微動繼續時間最大動等は驗測し得ず。家屋激し

く動搖し、安置せる器物移動し、机上の物體顛落す。柱時計止り、液體溢出す。地鳴を聞かず。

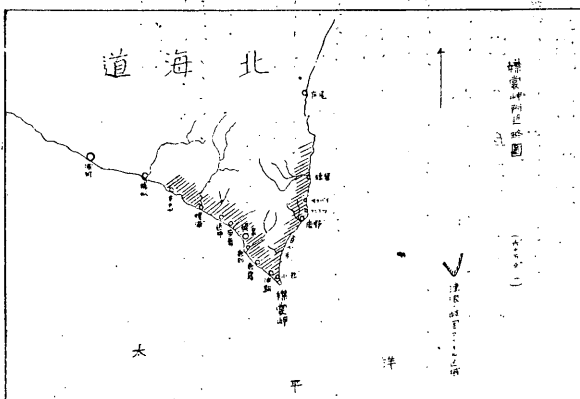
地震直後、不取敢、中央氣象臺並に北海道廳宛、強震ありたる旨の略電を發した處、中央氣象臺より震央並に各地の震度を報じた電信を接受した。

緒、地震の振幅が大きかつたが加速度が割合に緩かつた爲、輕微な被害で済み、又顯著な餘震も伴はず、一般の人々が安心して一先づ寢靜つた、三時半頃、幌泉郡笛舞村(浦河から海岸傳ひに東南東へ約三十四軒距てた地點)から測候所へ電話がかかり、潮流異常にして、磯舟が岸に横向きとなり、左右に動搖しつつある旨通報があつた。是、測候所に入りし津浪の第一報である。

直に警察へ通知すると共に、小職並に所員堺技手は海岸に至り海面の昇降を注視した。海水は暫く異常がなかつたが、間も

なく、小波が岸に押し寄せ一波毎に海面が昇り、忽ちにして八尺餘増水した。(この時及び其後の状況の詳細は後記す)

其後、次第に判明する處に依れば、襟裳岬附近、特に其東側



に於て、被害甚だしく、死者十三名、流失家屋二十八棟、其他多くの損害があつた由である。

小職は、取敢ず襟

裳岬附近に出張し、

實地踏査に赴いた。

二、襟裳岬附近の地

勢

襟裳岬は、『略菱形をなす北海道本島』

の南の頂角に當り、

本島の脊梁をなす、日高山脈の南下して太平洋に没入する處である。岬附近の海岸線は一般に單調であつて處々に短小な鈍角岬を見るだけである、海岸平野は極めて狭小で特に指定する程

の河川も流れてゐない。要するに、三陸附近のリアス式海岸とは著しく地勢を異にしてゐる。然し、海岸線自身が非リアス式であつても、襟裳岬のやうに大規模な、而も著しく鋭角的な岬の兩側の海岸は、云はば『海洋にV狀に開いた灣』の片側に當る譯であるから、津浪が來襲すれば、岬の兩側にエナージーが蓄積して異狀に増水する事が考へられる。今回の地震の震央は襟裳岬から南々東の方向に當つてゐるから、岬の東側に、浪がより高まる事も考へられる。

三、地震の情況

震央が稍遠かつた爲か(浦河より三四〇軒襟裳岬附近の各地に於ける地震の模様は、浦河と大差はなかつた。即ち性質緩かなるも震幅の大なる地震を三分乃至四分間感じ、何れも眼を覺した。震度は強度の弱或は弱震と推定される。地震後地鳴を聞いたと云ふ者もあるが、恐らくは津浪に依る海鳴の事ならんと思はれる。地震に依る被害は殆んどなかつたやうである。

四、津浪の情況

津浪の最初に來た時刻は、目撃者も少く、又目撃した者も恐怖の爲、時計を見る餘裕が無かつた爲、正確に知り得ない、併し、小越(圖参照、以下同じ)築港事務所の中島技手は、地震

後海岸に出で、親しく津浪を目撃した。氏に依れば、初に潮退き、海面は平均干潮面より約三米六〇低下し、間もなく上昇し始め、三時十分頃最初の高極に達す。其後約三十分の週期を以て來襲し、三回目(四時頃)最も高く、海岸に打ち上りたる高さは約七米二四に達す。四回目より週期早くなると共に浪高も次第に低くなりたり、と。

従つて、海面の最初の低下は地震後約三十分、上昇は四十分後と見るべきであらう。他の人達の語る處も略一致する。

津浪の高さは、中島技手の談の如く、各地共三回目のものが最も著しかつた由である。數量的に觀測したのは、同氏の外に様似築港事務所の吉田技手がある。吉田氏は、地震後、津浪來襲の報知を得て、海岸に出で、棧橋の桁を目標にして海面の昇降を注視した處、最初潮の退いた時は、平均干潮面より約二米低下し、(この最初の低下は、實見者の語る處より推算したる由)一回目の最高は二米七〇(地震後四十分)其後約二十五分を週期として上下し、三回目最も高く、三米六〇に達した。砂濱に沿つて浪の打ち上つた高さは、約五米二〇に及んださうである。

小職が各地に於て、人の語る處に依り、或は岩の濡れ跡、或

は積雪の溶けた下際等を便りに、自己の身長を基準として目測した津浪の最高の高さ(平均海面より)は左の如くである。

鹿野村約	八・〇米	鹿野村約	一〇・〇米
小越村	一四・二米 (北海道に於ける最高記録)	油駒村約	八・〇米
歌露村	七・〇米	歌別村	六・〇米
歌別村	五・〇米	幌泉村	四・五米
冬島村	四・五米	冬島村	二・四米
棟似村	三・五米	浦河町	二・七米
猿留村	四・〇米		
	九・〇米 (郵便局長の報告に依る)		

以上の如く、各地共相當に高く、殊に鹿野村に於て著しく十四米二に達してゐて、三陸地方に比して浪高に於ては決して劣らない。併し其割合に被害の少なかつたのは、襟裳岬附近は、第一に海岸平野の狭小な事、第二に交通の不便な事に依つて人家が稠密でない事に依るものであらう。

浦河町に於て、小職並に堺技手が、漁業組合のコンクリートの魚揚場を目標として海面の昇降を觀測した結果は左の通りである。

最高起時	高さ
四時	二・七米(推測)
四時四十三分	二・四米

五時十分  
五時二十五分

一・五米  
二・〇米

其後次第に週期早くなり、昇降の程度も減少し、數量的の觀測は不可能となつた。併し當日午前中は、目測に依つても潮流の異狀を瞭然と認められた。

海鳴は、各地共等しく聞いた、その音の形容は例外なく、風が急に吹き出した時のやうであつたさうである。測候所に於ても聞き得た、餘り著しくはなかつたが、閉じた室内に於ても聞いた程度である。

五、津浪の被害

今回の津浪に依る北海道の被害は左の如くである。

猿留村

倒壊家屋	非住宅	三棟	被害額	九〇〇圓
半壊家屋	住宅	二棟	〃	一、〇〇〇圓
流失家屋	非住宅	四棟	〃	一、三〇〇圓
持符船	流失	一五隻	〃	二、一〇〇圓
家具什器類			〃	六四〇圓
水産製造物			〃	六一〇圓
計				六、九五〇圓

庶野村

死者 一〇名 内男五 女五 (男二は三月四日死亡)

負傷者 五〇名 内男二〇 女三〇  
馬溺死 一頭 被害額 二〇〇圓

倒壊家屋	住宅	一八棟	被害額	六、三〇〇圓
半壊家屋	非住宅	六棟	〃	二、〇〇〇圓
浸水家屋	住宅	二六棟	〃	五、三五〇圓
流失家屋	非住宅	二一棟	〃	三、六九〇圓
持符船	住宅	五七棟	〃	三、二二〇圓
發動機船	非住宅	九三棟	〃	一、五四〇圓
其他の漁船	住宅	一八棟	〃	一〇、二〇〇圓
家具什器類	非住宅	七棟	〃	六、八二〇圓
水産製造物	流失	九八隻	〃	八、九八〇圓
米味噌類	破損	一二隻	〃	一、〇二〇圓
漁貝類	破損	二隻	〃	三、〇〇〇圓
水産製造物	破損	五隻	〃	一、九〇〇圓
其他	破損	五隻	〃	二、七五〇圓
計	破損	一隻	〃	二〇〇圓
				二一、七八〇圓
				三六、二一六圓
				八、六八〇圓
				四二、四一一圓
				一一、二〇〇圓
				一〇、〇八〇圓
				一八七、五三七圓

小越村

死者 三名 男二 女一  
 傷者 六名 男四 女二

馬溺死 一頭 被害額 二〇〇圓

倒壞家屋 非住宅 二棟 被害額 一、二〇〇圓

半壞家屋 住宅 三棟 被害額 二、四〇〇圓

浸水家屋 非住宅 八棟 被害額 二、四〇〇圓

流失家屋 住宅 六棟 被害額 六〇〇圓

持符船 非住宅 二棟 被害額 一五〇圓

發動機船 住宅 一棟 被害額 四〇〇圓

其他の漁船 非住宅 二棟 被害額 六〇〇圓

家具什具類 流失 二四隻 被害額 三、六〇〇圓

水産製造物 破損 二隻 被害額 二、三〇〇圓

漁具類 破損 一隻 被害額 三〇〇圓

其他の被害 破損 一隻 被害額 一〇〇圓

計 破損 一五隻 被害額 一、九〇〇圓

油駒村 破損 一五隻 被害額 七四六圓

浸水家屋 非住宅 五棟 被害額 四、七八〇圓

持符船 流失 六隻 被害額 二、二〇〇圓

其他の被害 破損 一五隻 被害額 二二、〇九六圓

計 破損 一五隻 被害額 二五〇圓

油駒村 破損 一五隻 被害額 四〇〇圓

持符船 流失 一五隻 被害額 四〇〇圓

其他の被害 破損 一五隻 被害額 四〇〇圓

計 破損 一五隻 被害額 四〇〇圓

油駒村 破損 一五隻 被害額 四〇〇圓

持符船 流失 一五隻 被害額 四〇〇圓

其他の漁船 流失 一隻 被害額 二五〇圓  
 水産製造物 被害額 二六〇圓  
 漁具類 被害額 二四〇圓  
 其他の被害 被害額 五〇圓  
 計 被害額 一、八五〇圓

歌露村 符持船 破損 六隻 被害額 二一〇圓

其他の漁船 破損 一隻 被害額 六五圓

水産製造物 被害額 一六五圓

其他の被害 被害額 六〇圓

計 被害額 五〇〇圓

歌別村 浸水家屋 非住宅 二棟 被害額 三〇〇圓

持符船 流失 五隻 被害額 三五〇圓

其他の漁船 破損 八隻 被害額 三五〇圓

水産製造物 破損 二隻 被害額 五〇圓

漁具類 被害額 二、四五〇圓

其他の被害 被害額 一〇〇圓

計 被害額 三〇〇圓

幌泉村 浸水家屋 非住宅 一棟 被害額 一五〇圓

半壞家屋 非住宅 一棟 被害額 一五〇圓

其他の被害 被害額 一〇圓

計 被害額 一五〇圓

幌泉村 浸水家屋 非住宅 一棟 被害額 一〇圓

半壞家屋 非住宅 一棟 被害額 一五〇圓

其他の被害 被害額 一〇圓

計 被害額 一五〇圓

持符船	破損 一三隻	被害額	六〇五圓
發動機船	流失 一隻	被害額	一、一〇〇圓
其他の漁船	破損 四隻	被害額	七七一圓
水産製造物	破損 五隻	被害額	六五〇圓
漁貝類	被害	被害額	一、一六三圓
其他の被害	被害	被害額	二五〇圓
計		被害額	一八九圓
		被害額	四、七五三圓

笛舞村

漁船流失	一隻	被害額	二〇圓
水産製造物	被害	被害額	五四三圓
漁貝類	被害	被害額	三〇圓
其他の被害	被害	被害額	九二圓
計		被害額	六八四圓

近呼村

漁船破損	四隻	被害額	三二〇圓
水産製造	被害	被害額	一九〇圓
計		被害額	五一〇圓

似村 (様似郡一圓)

浸水家屋	住宅 一棟	被害額	—
	非住宅 九棟	被害額	—
發動機船	流失 四隻	被害額	二二五圓

漁船	流失 一五隻	被害額	一、三六〇圓
水産製造物	破損 三一隻	被害額	一、五八〇圓
漁貝類、水産製造貝類	被害	被害額	四、〇七四圓
其他の被害	被害	被害額	一、二八五圓
帆満橋破損	被害	被害額	六〇〇圓
計		被害額	九、一二〇圓
總被害額	二十三萬七千五百五十圓		

この他海藻類の被害約 四五、〇一八圓と見積らる。

以上の如く、鹿野村に於て被害最も甚だしく、死者十名、負傷者五〇名、家屋流失二五棟を出し、總被害額は十八萬七千餘圓に達してゐる。

六、雜報

(イ) 浦河町木谷氏所有の發動機船は、當時帆満の沖合を進行中であつたが襟裳燈臺が突然眼界から去つたのが奇異に思はれた外地震並に津浪は全然知らず、翌朝襟裳岬沖に至り、流失渡船を認め奇異な感じがしたさうである。

(ロ) 六日頃、鹿野村から約二十五湊沖合に流失家屋、漁船其他が相集つて浮遊し、恰も小島のやうに見えたさうである。

(ハ) 浦河町立實踐女學校教諭奥山氏は地震中、北西方の山頂附近に星光に似た光の發するのを認めたさうである。