

三陸地方の津波の歴史 その1

首藤伸夫

1. 宮城県昭和震嘯誌の記す三陸地方の津波歴史

(原文を下記に示します。ただし[]内の数字は西暦年です。)

『「三陸沿岸」に於て、従来、記録又は據るべき口碑により、「地震に伴ふ津浪」の起りしものを次に列挙せん。

(備考)括弧内の年代は昭和八年よりの逆算数なり。

(一)貞観十一年五月二十六日[869](一千六十四年前)三代實録

陸奥國大地震家屋倒潰、壓死者多く、津浪は城下(多賀城か)に追つて溺死者千人餘資産苗稼流失す。

(二)天正十三年五月十四日[1585](三百四十八年前)(口碑)

宮城縣本吉郡戸倉村の口碑に海嘯ありしを傳ふ。

(参考 同年十一月二十九日、畿内・東海・東山・北陸に大震ありて死者多し。)

(三)慶長十六年十月二十八日[1611](三百二十二年前)御三代御書上

陸奥國地震後大津浪あり。伊達領内にて男女一千七百八十三人、牛馬八十五頭溺死す。又現在の陸中山田町附近・鵜住居村・大槌町・津輕石村等にも被害多し。

(四)元和二年七月二十八日[1616](三百七十年前)

「三陸地方」強震後大津浪あり。

(五)慶安四年[1651](二百八十二年前)

宮城縣亙理郡東裏迄海嘯襲來す。(口碑)

(六)延寶四年十月[1676](二百五十七年前)

常陸國水戸、陸奥國磐城の海邊に津浪ありて人畜溺死し、屋舎流失す。

(七)延寶五年三月十二日[1677](二百五十六年前)(口碑)

陸中國南部領に數十回の地震あり、地震直接の被害なきも、津浪ありし宮古、鉾ヶ崎、大槌浦等に家屋流失あり。

(八)貞享四年九月十七日[1687](二百四十六年前)

宮城縣内、鹽釜をはじめ宮城郡沿岸に海嘯あり、その高さ地上一尺五、六寸にして、十二、三度進退す。

(九)元祿二年[1689](二百四十四年前)

陸中國に津浪あり。(口碑)

(十)元祿九年十一月一日[1693](二百三十七年前)

宮城縣北上川口に高浪襲來、船三百隻を流し、溺死者多し。《首藤註：高潮か?》

(十一)享保年間[1716~1735](二百十七年、百九十八年前)

海嘯あり、田畑を害せしが、民家・人畜を害ふに至らず。

(十二)寶曆元年四月二十六日[1751](百八十二年前)

高田大地震の餘波として、陸中國に津浪あり。

(十三)天明年間[1781~1788](百五十二年・百四十五年前)

海嘯あり。

(十四)寛政年間[1793-](凡百四十年前)

「三陸沿岸」に地震・津浪あり、宮城縣桃生郡十五濱村雄勝にて床上浸水二尺。

(十五)天保七年六月二十五日[1836](九十七年前)東藩史稿

仙臺地方大震ありて、牙城の石垣崩れ、海水溢れ、民家數百を破りて溺死者多し。

(十六)安政三年七月二十三日[1856](七十七年前)宮城縣桃生郡十五濱村雄勝「先祖代々記」

正午頃「三陸地方」に地震あり、次いで大津浪起り、現在の宮城縣桃生郡十五濱村雄勝にて床上浸水三尺、午後十時頃迄に十四、五度押寄す。人畜の死傷は凡んどなかりしが、北海道南部にては、かなりの被害ありしものの如し。

(十七)明治元年六月[1867](六十六年前)

宮城縣本吉郡地方津浪あり。

(十八)明治二十七年三月二十二日[1894](三十九年前)

午後八時二十分頃岩手縣沿岸に小津浪あり。

(十九)明治二十九年六月十五日[1896](三十七年前)

午後七時半起れる海底地震によりて、「三陸沿岸」は、午後八時十分頃より八時三十分頃迄に於て大津浪襲來し死者二萬千九百五十三人、傷者四千三百九十八人、流失家屋一萬三百七十棟、内、宮城縣死者三千四百五十二人、傷者千二百四十一人、流失家屋九百八十五戸

(二十)大正四年十一月一日[1915](十八年前)

「三陸沖地震」によるものにして宮城縣志津川灣に小津浪あり。

(廿一)昭和八年三月三日[1933]

午前二時半頃起れる外側帶性地震は、約三十分後、「三陸」及北海道日高國の沿岸に津浪を伴ひ、そのため、六十七町村は被害をうけ、死者千五百二十九人、行方不明者千四百二十一人、負傷者千二百五十八人を出し、流失・倒潰家屋七千二百六十三戸を生ぜり。

III 主なる地震、津浪

「三陸地方」に於ける既往の震嘯は、前述の如くなるが、その中、代表的のものを次に掲げん。

(一)貞觀十一年の震嘯

陸奥國地大震動。流光如晝隱映。頃之。人民叫呼。伏不能起。或屋仆壓死。或地裂埋殮。

馬牛駭奔。或相昇踏。城郭倉庫。門櫓墻壁。頽落顛覆。不_レ知_二其數_一。海口哮吼。聲似_二雷霆_一。驚濤涌潮。沂_レ漲長。忽至_二城下_一。去_レ海數十百里。

浩々不_レ辨_二其涯涘_一。原野道路。忽爲_二滄溟_一。乘_レ船不_レ遑。登_レ山難_レ及。溺死者千許。資產苗稼。殆無_二子遺_一焉。(三代實録、貞觀十一年(八六九)五月二十六日癸未條)

この際の地震に伴ひて、流光あり、明治二十九年・昭和八年兩度の地震の際、被害地に發光現象を認めし所尠からず。今回の如き、ひとり罹災地のみならず、茨城縣筑波山測候所、神奈川縣測候所にても同様の現象ありし旨報告あり。その科學的説明は、之を學者の研究に讓るも、大地震・津浪と同時に、發光現象の古今を通じて起るは注意すべき點なるべし。

當時の城下は、前後の關係より推測して、恐らく國司駐在の「多賀城」なるべしとは、衆說の一致する處、現に、本縣下宮城郡多賀城村、大字八幡の地に、「末の松山」と呼べる個所ありて、往古の津浪の際、海波此處迄至れりと地方人の説くは、後の慶長年間の津浪を、名取郡千貫村の「千貫松」に附會せしものと共に、東北地方津浪の沿革調査に際して、興味ある事實なり。

「去_レ海數十百里。浩々不_レ辨_二其涯涘_一。」の「數^〇十里」は往古「數^〇千里」に作りし事あり。十と千とにては、その相違甚だしきも、何れにせよ、當時の正史の筆法は、支那の形式を學べる處不尠、その形容の如き、誇張に過ぎしものさへあれば、貞觀年間の津浪の被害面積及び溺死者數の如きは、記録その儘を信ずるは早計なりと謂ふべし。

(二)慶長十六年の震嘯

封内地大ニ震ス、海溢レ男女一千七百八十三人、牛馬八十五頭溺死ス、是時公、兩士ニ命ジ漁セシム、漁人謂フ潮色常ニ非ズ、變測ルベカラス、甲士之ヲ諾ス、乙士聽カス君命ヲ如何ト、獨漁夫六、七人ヲ促シ船ヲ浮ブ、數十町忽チ波浪大ニ激シ、舟波上ニ泛浮ス、遂ニ千貫松ト云ヲ得テ舟ヲ繫グ、既ニシテ潮退キ其里ニ歸レバ、一家ノ屋舎アルナシ、甲士亦溺死ス、舟ハ高ク松梢ニ懸ルト云フ、公、乙士ヲ賞シ祿ヲ加フ、東照公聞イテ日ク、主命ヲ重ンジ災ヲ免レ福ヲ得ル、天道果シテ非ナラズト。「駿府政事録參照」(東藩史稿卷之四世紀四貞山公三慶長十六年(一六一一)十月二十八日の條)

慶長年間の震嘯記事執筆の目的は既述の如くなるも、死傷者數の一千七百餘人、家畜被害八十五頭は三百年前の記事として、恐らく實數なるべし。

(三)安政三年の震嘯

安政三年七月二十三日午後一時頃、北海道南東部に強震ありて、發震後一時間にして津浪襲來し、北海道南部、殊に箱館にて被害あり。三陸地方にも津浪來りしが、被害尠し、と。以上が、同年の震嘯に關する知識なりしが、今回管内桃生郡下より次の記録を發見し、「三陸沿岸」に於ても、相當被害を受けたりしものあるを知れり。

一、 安政三辰年氣候能作物豐作に相成然るに七月二十三日晝九ツ時¹⁾地震ゆり揚り併大地震と云にも無之候九ツ半頃²⁾に相成大津浪急に押來り居家縁より三尺高く水押揚數

度押揚夜の四ッ頃³⁾まで十四、五度押揚誠に大變成事言語可申様御座無く候。

何れに其節六十四五年先⁴⁾の津浪よりは一尺位も高く水押揚候事に相見得申し候手前の婆妻子共杯揃へは別家忠太夫家に逃申し候。

縁板はなされ翌朝杯は家へはいる事不叶漸く二十五日朝より火をたき申候手前之者共は物置に止宿仕候隣地の人々は鹿込の畑へ火をたき二日目の朝まで家へ戻らず、其節は別家より飯杯貰へ漸々にくらし申候、若し此以後津浪も難計参り候はば、疊を何分にも早く高き所に揚申候方と存候。

- 一、 當村極貧之者共へ手前より糶一俵宛貳拾俵手當仕候追々に相圖、御代官様御出救、手前御庭に御鑑み御助救に相成候其後難澁之御百姓へ辻堂⁵⁾御倉より糶四拾貳俵御手當に被下置候事尚亦追々水押揚者共五拾人江糶百俵辻堂御倉より御手當罷成候事、何れ年數過ぎに相成候へば又々津浪参者と心得、参候節は用心大切可申候事、其時之津浪は晝の事にて人畜に怪我無之、夜杯にては不叶事に御座候誠に聞傳にも無之候事之津浪と聞申候乍去明神濱・唐桑⁶⁾杯は少々位之事に御座候手前は心痛位之事に御座候乍繰事も年數相くらし候はば、聞而氣を付可申候何年にも聞傳無之津浪に御座候。(桃生郡十五濱村雄勝、山下恂氏所藏「先祖代々記」)

(註) 1)正午 2)午後一時 3)午後十時 4)寛政年間(紀元二四四九・二四六〇)盛小學校ノパンフレット、「氣仙郡誌」ノ中ニ記録アリ。5)宮城縣桃生郡二俣村辻堂 6)桃生郡十五濱村にて雄勝に近き同灣内の部落

この記録の発見により、現在より七十餘年前に於ける、桃生郡十五濱村雄勝附近の被害程度及救護状況の詳細に亘りて知悉すると共に、更に次の事を知り得べし。

イ、この際の地震は、「大地震と云にも無之候」に不拘、「大津浪急に押來り」の現象を伴へり、これ、安政の津浪のみならず、明治二十九年、昭和八年の震嘯につきても、同様なりとは、東北帝大中村(左)博士の唱導せらるる處と合致せり。

ロ、この記録に云へる「六十四五年先の津浪」とは、「岩手縣氣仙郡誌」に見ゆる寛政年間の津浪を裏書するに足るものならん。

要之、安政三年の震嘯は、或は明治二十九年、昭和八年兩度の被害よりも、尠きものならんも、桃生郡十五濱村上雄勝の十五濱村郵便局舎にては、満潮時より七尺五寸高き床より、更に各、次の如き浸水をなせるを、同局舎の柱にのこれる海水の痕より判断するを得るものなり。

安政三年 四尺七寸五分

明治二十九年 四尺三寸五分

昭和八年 二尺六寸五分

而して、特記すべきは、今より僅か七十餘年前の震嘯の如きも、その真相を傳ふるに足るべき記録は、僅かに、この一事を傳ふるのみにして、他は散佚して傳はらざる事なり。

(四)明治二十九年の震嘯

明治二十九年六月十五日(陰曆五月五日)の大震嘯は、未だ吾人の耳朶に新たなるものあり。

従つてこれに關する詳細は、次の諸冊子、資料に譲る事とせん。



2. 明治と昭和の津波高比較

内務大臣官房都市計画課「三陸津波に因る被害都町村の復興計画報告書」及び岩手県昭和震災誌より各地の遡上高比較表を以下に示します。

表1 宮城・岩手両県の津波高

宮城県 (北から南へ)

市町村 (1933年当時)	地名	津波高(m)		現市町村	
		明治津波 (1896年)	昭和津波 (1933年)		
唐桑村	大澤	6.50	3.90	気仙沼市	
	只越	8.30	6.60		
	小鯖 (コサバ)	5.70	2.70		
	宿 (シュク)	2.20	1.30		
	舞根 (モウネ)	3.30	2.15		
階上村 (ハシカミ)	波路上 (ハジカミ)	5.60	2.70	気仙沼市	
	杉の下	5.60	2.70		
大谷村 (オオヤ)	大谷	4.90	3.70		気仙沼市
小泉村	二十一浜	7.90	3.70		
	蔵内	11.50	7.50		
歌津村	港	6.50	4.30	南三陸町	
	田ノ浜	7.50	5.40		
	石浜	10.50	10.10		
	名足 (ナタリ)	7.70	5.90		
	中山	7.50	6.90		
	馬場	7.50	6.70		
	伊里前	2.70	1.75		
志津川町	清水浜 (シズハマ)	2.40	0.90	南三陸町	
	細浦	3.50	2.20		
	志津川	1.20	0.60		
戸倉村	水戸辺	0.90	0.30	南三陸町	
	折立	2.40	1.60		

十三浜村	相川	5.80	4.10	石巻市
大原村	小網倉	--	1.40	
	大谷川 (材かゝり)	4.90	5.60	
	谷川 (ヤガワ)	2.50	3.95	
	鮫の浦	2.70	3.50	
	小淵 (コブチ)	1.70	2.50	
女川町	女川	1.40	2.30	
十五浜村	雄勝 (オガツ)	3.6	3.85	
	船越	--	3.50	
	名振	--	3.50	
	荒	--	--	

岩手県 (南から北へ)

市町村(1933年 当時)	地名	津波高(m) (m)		現市町村
		明治津波 (1896 年)	昭和津波 (1933 年)	
気仙町	長部 (オサベ)	3.45 (4.95)	3.85	陸前高田市
米崎村 (ヨネキ)	脇の澤	4.21	3.00	
広田村	根崎	32.60	28.87	
	泊	6.00	4.00	
	六ヶ浦	9.00	7.00	
小友村 (オトモ)	唯出 (タダイデ)	9.20 (9.00)	7.70	
	三日市	1.40	1.70	
末崎村 (マツサ キ)	細浦	5.00	3.00	大船渡市
	門の浜 (カノハマ)	8.90	6.50	
	泊里 (トマリ)	8.00 (7.50)	6.50 (4.10)	
大船渡町	茶屋前	3.20	1.80	
	下船渡	7.00	6.00	
赤崎村	合足 (アツタリ)	18.00	13.00 (13.70)	
	蛸の浦	6.10	4.30	
	永浜	5.45	3.00	
	宿	2.70	1.80 (1.28)	
綾里村 (リヨウ リ)	田浜	11.00	7.70	
	石浜	13.00	9.00	
	湊	12.57 (12.70)	9.00 (8.50)	
	白浜	25.60 (23.00)	18.60	

越喜来村 (オツ キライ)	崎浜	11.63	7.80	
	浦浜	9.28	6.70	
	甫嶺 (ホレイ)	13.25	8.63	
吉浜村	本郷	26.13	14.30	三陸町
	根白 (コンパク)	13.60	6.10	
唐丹村 (トウニ)	花露辺 (ケロベ)	13.80	8.30	釜石市
	本郷	14.50 (13.50)	9.30	
	小白浜	14.60 (15.10)	9.60 (11.80)	
	荒川	13.00	7.80	
	大石	12.50	6.90	
釜石町	釜石	7.90	4.13	
	平田 (ヘイタ)	7.50	4.50	
	白浜	7.40	4.40	
鵜住居村 (ウノ スマイ)	両石	6.70 (13.00)	5.50 (9.14)	
	箱館	8.50	4.40	
	片岸	6.40	5.50	
大槌町	室浜	6.90	6.00	大槌町
	大槌	3.80	2.30 (3.10)	
	安渡 (アンド)	3.00 (3.90)	2.00 (3.90)	
	吉里吉里 (キキリ)	8.50	4.20	
	浪板	8.85	4.75	
	赤浜	4.20	3.90	
船越村	船越	6.58	3.55	
	田浜 (タノハマ)	9.11	6.08	
	大浦	7.87	4.84	
織笠村	織笠	4.39	2.88	山田町
山田町		6.57	4.75	
大澤村		6.57	4.75	
重茂村 (オモエ)	姉吉	16.20	10.20	
	音部	10.20	7.60	
	鵜磯	8.18	3.63	
磯鶏村 (ソケイ)	磯鶏	7.27 (8.18)	2.27 (3.63)	宮古市
	高浜	7.27	2.27	
	白浜	7.27	2.27	
宮古町	宮古	8.48	3.36	
田老村	乙部 (オトベ)	(11.10)	(7.60)	

	田老 撰待	13.64 10.00	7.60 (9.15) 7.00	
小本村(オモト)	小本 茂師 i	5.38 (17,30) 20.20	2.40 (14.30) 16.28	岩泉町
田野畑村	羅賀 島ノ越 平井賀	15.80 (26.00) 19.60 (20.00)	10.00 (13.00) 10.00 (10.00)	田野畑村
普代村	普代 堀内(ホリナイ) 大田名部	18.12 12.93 (22.18)	13.00 (13.35) 9.10 (16.68)	普代村
野田村	下安家(シモアツカ)	9.18	4.00	野田村
宇部村	久喜	21.20	6.38	久慈市
長内村	二子(フタゴ) 玉の脇	23.00 (22.00)	6.50 (5.80)	
久慈町	湊	15.70	6.70	
夏井村		23.00	6.50	
侍浜村	横沼 牛島	26.00 (23.00)	6.64 (16.70)	
中野村	小子内(オコナイ)	20.00	6.40	洋野町(ヒロノ)
種市村	八木 大浜 川尻	11.64 (21.00) 12.00(20.30) (18.00)	6.81 7.00 (5.96) (5.72)	

(註：東北地方の地名はアイヌ起源のものと混在して居ます。私自身も吉浜湾の千歳がチトセではなくセンザイであることを、極く最近知りました。ちょっと不確かなら、ネットで御調べになることを御奨めします。)

なお、三陸地方の最大打上高は岩手県綾里白浜（現大船渡市）とされて居り、上記リストの値より大きいものです。それは松尾春雄：三陸津波調査報告、内務省土木試験所報告、第24号、pp. 83-112に基づいて居ます。その調査図に説明を加えたものを示します。実線は昭和津波の浸水域で最高値は29.2m

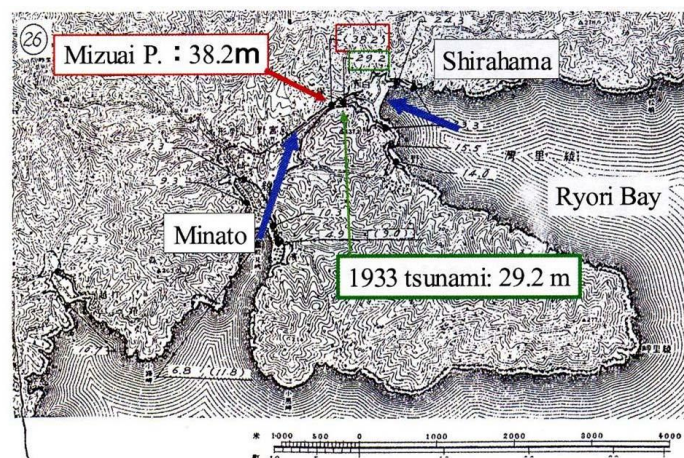


図1 松尾春雄の調査結果

です。松尾が現地で聞いた明治津波の到達点は水合峠の 38.2m で上図では () 付きの数字です。

湊からの海水と白浜からのものが出会ったから水合と云うようになったとの説もありますが、空から降って来た雨水がここで出会って別れて行くからだとの説もあるようです。

明治・昭和の津波高分布を渡邊偉夫：日本被害津波総覧から引用して図 2，3 に示します。

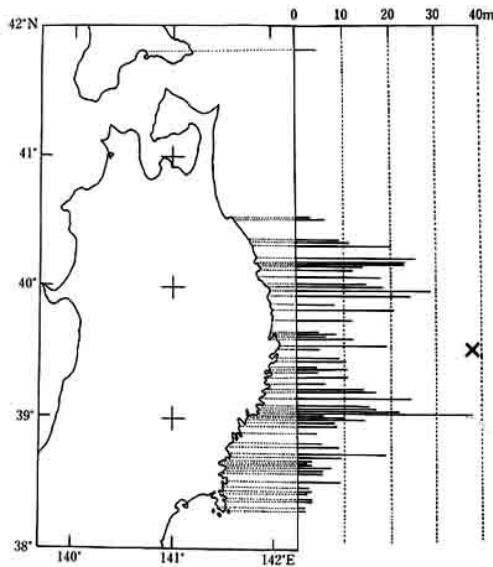


図 2 (上図) 明治津波の津波高分布

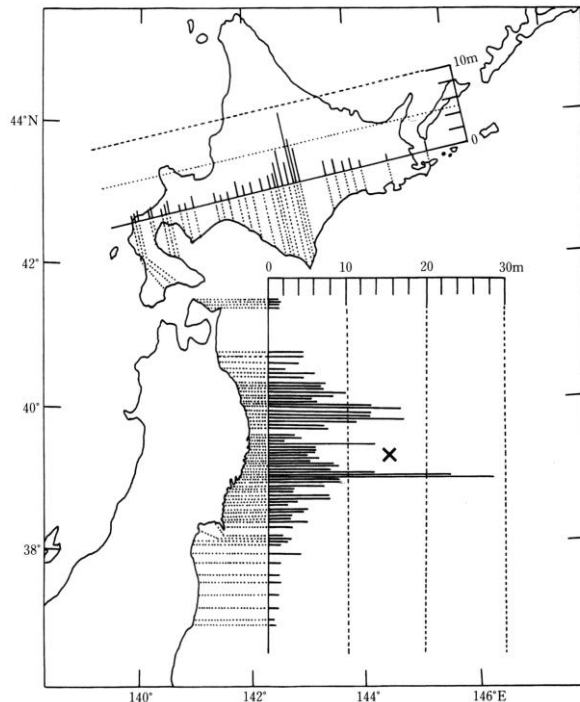


図 3 (右図) 昭和津波の津波高分布

3. いくつかの話題

(1) 慶長の津波との比較

岩手県山田湾の西北岸に流れ混んでいる関口川に沿った浸水域を図 2 に、そこの今回の航空写真を写真 1 に示します。

図 4 は、昭和津波の後で今村明恒が現地で聞き込んだもので、地震研究所彙報別冊第 1 号の最初に載って居ます。実線は昭和津波の浸水域、一点鎖線は明治の津波、2 点鎖線が 1611 年の慶長の津波の浸水範囲です。

川の湾曲状況を見ながら判断すると、今回の津波は明治津波よりは遥かに広く浸水した模様です。東北縦貫道が走っている辺りまで遡上したようにも見えます。慶長津波と同程度でしょうか。

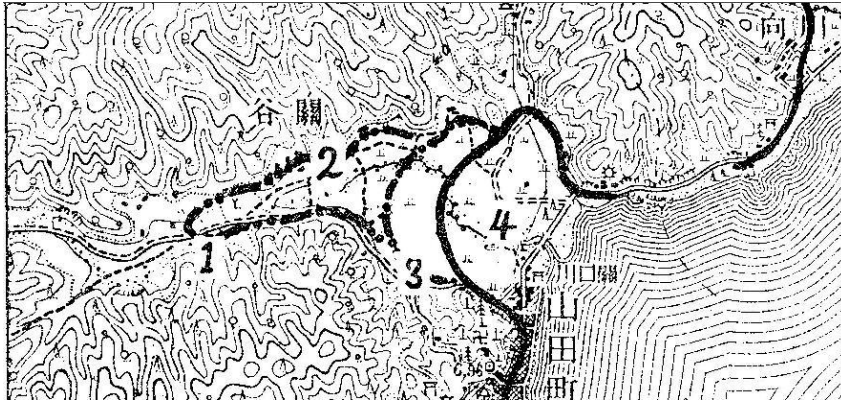


図4 山田湾関口川に沿った過去の津波浸水域



写真1 山田町関口川周辺の2011年津波の浸水域：国土地理院撮影

(2) 高地移転の成功例

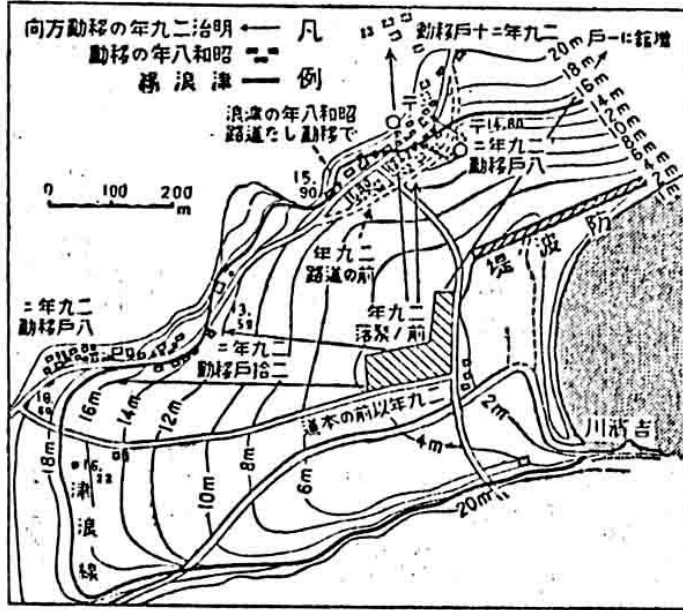
昭和津波後、高地移転について広範な調査を行ったのは、山口弥一郎です。明治津波後の高地移転は43か所で行われ、そのうち集団移転は7か所のみでした。ほとんどが10年経過した辺りから浜辺の原地へ戻りました。理由は、①居住地から浜が遠すぎる、②高地で飲料水が不足、③交通路不便、④先祖伝来の土地に対する執着心、⑤津波未経験者の移住、⑥津波襲来が頻繁でない、事でした。特に①の中身として、高度で15m以上、距離で400m以上浜から離れると原地復帰してしまうと云います。

明治以降に移転し、その後も浜に居りない好例は、岩手県吉浜湾奥の吉浜です。明治の津波の後で、新沼武左衛門の主導で集落を高地へ移転し、それを守り続けて居ます。

集落の移転と同時に道路も付け替えました。図中央に29年前の主道路が走っていますが、これを移転した集落の方に道筋を変えました。主産業が農業である事も手伝って、浜に作

業所はあるものの、住居は下には降りて居ません。

・ 圖動移の落聚の郷本村濱吉・圖二十第



「新沼武左エ門」

写真2 新沼武左衛門像

図5 (左図) 明治後の高地移転：山口弥一郎：津波と村 (の筈。まだ、資料室が混沌としており、記憶に頼って居ます。)

昭和の津波後の復旧工事で防浪堤が造られました。岩手県土木課：震災土木誌から引用して、写真、平面配置図、断面図などを示します。



写真3 完成した吉浜防浪堤

図6 (右図) 吉浜防浪堤配置図

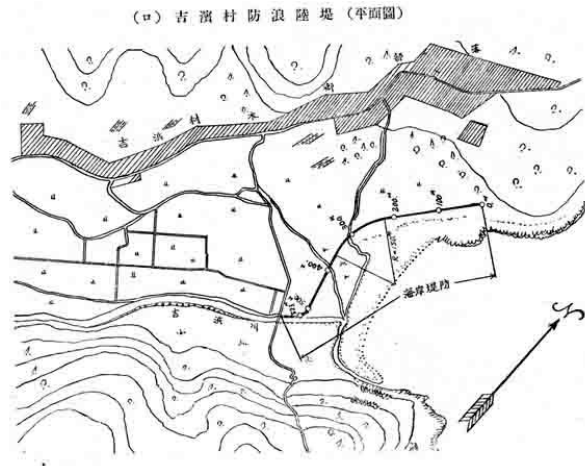


写真4 吉浜防浪堤 その2

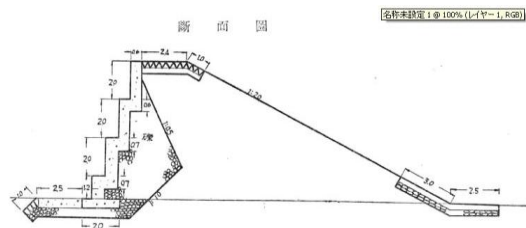


図7 吉浜防浪堤断面図

この防浪堤はチリ津波時には完璧に効果を発揮しました。

その後も集落は下に居りませんでした。私の記憶では図5で、旧道が吉浜川と交わる、図中で20mと表記のある辺りに、マリンスポーツを楽しむ人達用に民宿が一軒あっただけです。

吉浜湾の2011津波後の空中写真が写真5です。

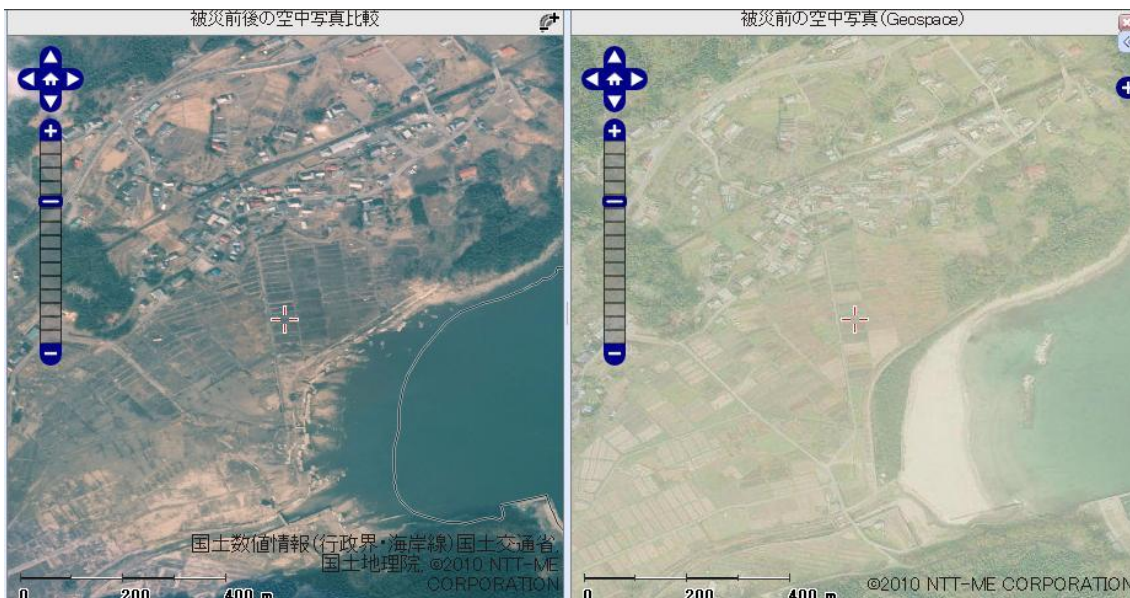


写真5 2011津波前後の吉浜（国土地理院、防災科技研による）



写真6 在りし日の吉浜海岸遠望



写真7 吉浜の明治記念碑

浜が大きく浸食され、防潮林も壊滅し、防潮堤も破壊された事は明瞭です。しかし、集落は無被害です。ここでは移転は完全に成功したと云えるでしょう。そういえば、集落を東西に走る道路の脇にある御寺には明治の犠牲者の名を刻んだ碑があり、その名前に朱が入れられて目立った事を記憶して居ます。こうした事が、下に行く危険を伝えて呉れたのでしょうか。

（その1 終わり）