明治三陸津波（1896年）の痕跡調査

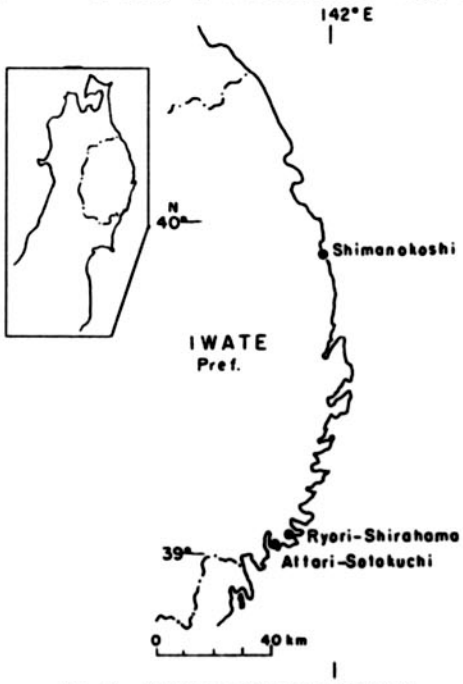
― 岩手県島ノ越・綾里白浜・合足外口 ―

羽　鳥　徳太郎*

1．はじめに

1896年6月15日に三陸沖で発生した明治三陸津波は，死者22,000人余，家屋の流出全半壊1万以上が記録され，最大の津波被害であった。被災直後に，伊木（1897）と山奈（卯花・太田，1988；大船渡市立博物館，1997）によって，岩手県37カ町村にわたる現地調査が行われた。両者の波高測量値を比べると，かなり相違する地点がある（羽鳥，1995）。近年，数個所で遡上高を検証する再調整が行われている。

津波遡上の物的証拠として，海岸に押し上げられた津波石は，田野畑村羅賀に現存し（竹田，1987），花露辺（釜石市）の大石は撤去された。また，赤崎村誌には合足外口（あったりそとくち，大船渡市）に津波石の記述があるが，未調査であった。これらは，それぞれの場所での津波の実態を探る手掛かりになる。1994年6月，岩手県沿岸の島ノ越・綾里白浜・合足外口（図－1）で痕跡調査の機会があり，地形をふまえて遡上高を検討した。本稿ではその概況を報告する。



図－1　岩手県下調査地の位置図

2．各地の状況

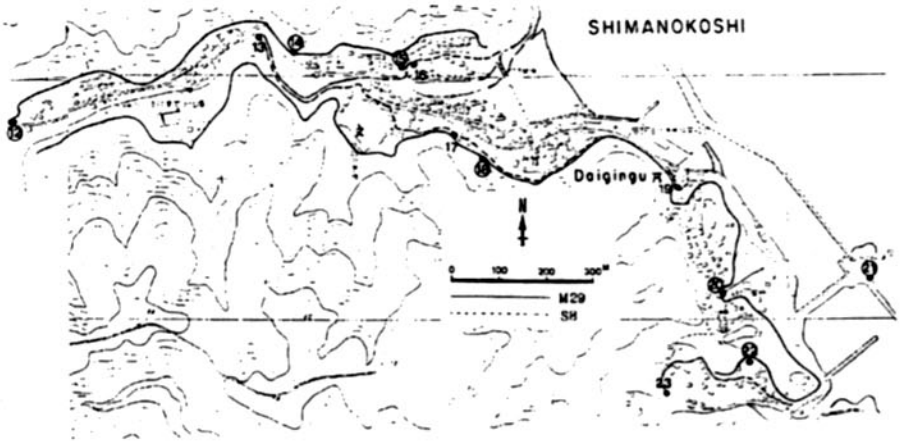
島ノ越（田野畑村）

集落は，漁港に面した地域と松前川流域に分布する（図－2）。山奈報告によれば，「当時戸数58戸のうち流失戸数34戸，死者142人，津波高は39.6m」とある。浸水域は標高10mの等高線沿いに画かれているが，漁港付近の台地上の大神宮（写真－1）は浸水を免れている。地盤高から判断すれば，津波高は8m程度であろう。

図－2は明治と昭和の津波における浸水域を示し（首藤・後藤，1985），丸印番号の7箇所で明治津波の痕跡が認められた。№20の保育所（元小学校分校）では，石垣下まで津波が上がり，津波高は23.6mと測量されている。なお，大神宮下の№19では，昭和8年の津波のときは床下浸水にとどまったという。

一方，松前川を遡上した津波は，河口から約1.2km上流の民家（№12）の庭に溢れたが，津波高は未測量であった。山奈報告には「浜泉で浪走り324m」とある。現在の鳥越小学校あたりを指すものか，津波高39.6mの地点は不明である。

*元東京大学地震研究所



図－2　島ノ越の浸水域（首藤・後藤の図に加筆）

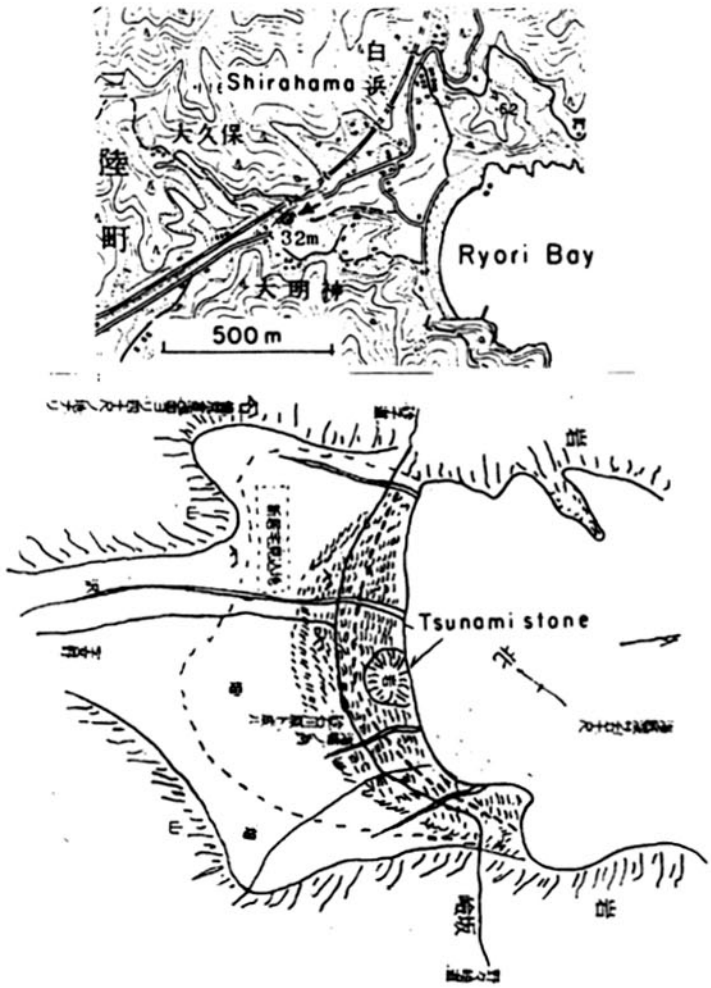
写真－1　島ノ越漁港前　　矢印は大神宮

綾里白浜（三陸町）

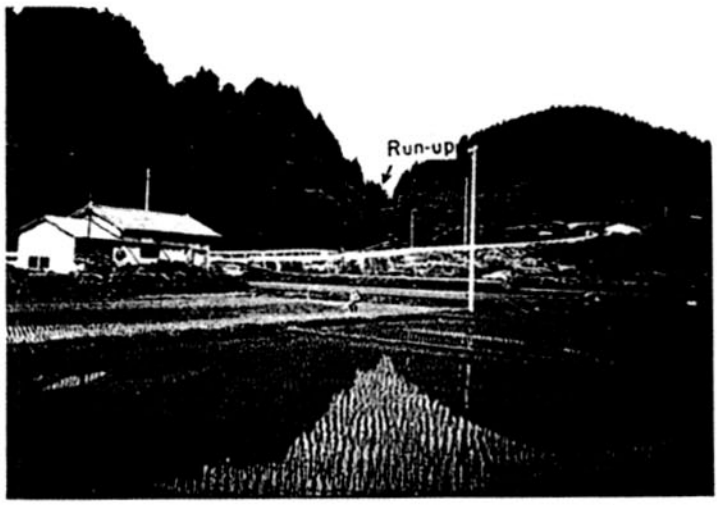
典型的なV字型の湾奥に，当時の集落は海岸付近にあった。山奈報告には「戸数36戸のうち流失戸数32戸，死者174人（元の人口240人），津波高39～54m」とある。見取図（図－3）には，海岸中央に岩の記号が示されている。この大石は（推定12 ton），津波で打ち上げられたと伝えられる。昭和8年の津波当時の写真に写っているが（山下，1984），いまは撤去されている。山奈報告には，海岸付近の集落は「海嘯ノ爲，砂川原ト成ル」とある。

現在，海岸には防潮堤が築かれており，集落跡は水田になっている。農作業中の老人によれば，水田を作ったいたころ，明治三陸津波の犠牲者とみられる白骨が，2個所で10体発掘されたという。

海岸に遡上した津波は，標高32mの大久保峠を乗り越えた（写真－2）。そして，南隣の綾里港から遡上した津波と合流したと言われている。津波高は38.2mと測量されたが（松尾，1934），疑問視されていた。近年，三好（1987）によって再測され，少なくとも36mに達したことが確認された。いまのところ，明治三陸津波の高さで検証された最大値になる。ごく最近，100周年を記念し，峠付近に「明治三陸大津波伝承碑」が建立された（山下文男氏の私信）。



図－3　綾里白浜（下図：山奈報告による）



写真－2　綾里白浜の現況　　矢印は大久保峠を示す

合足外口（大船渡市）

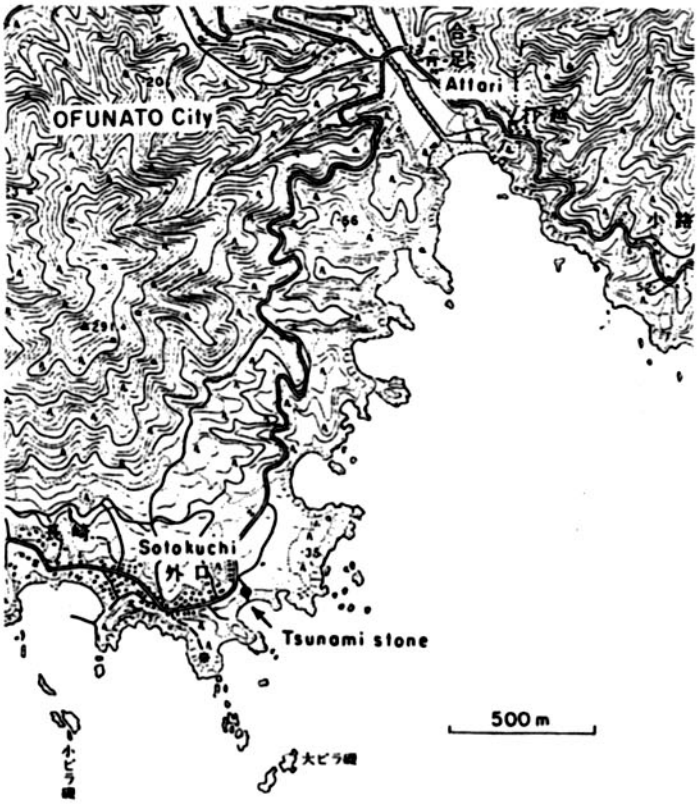
大船渡湾口の外口小浜は，県道から400mほど谷をくだった入江である（図－4）。谷は二又に分れた山林で，もともと集落はなく畑地であった。この山林に津波石がある（写真－3）。山奈報告に「大石激浪ニ打上ケラレ（海底の石）此海岸ニ石仝石ノ小ナルモノ多山ニ打上ケラレ在リ」とある。また，赤崎村誌（1919）に「本村字外口小浜の海底より数丈高き陸上に大岩石の推上りたるを見ても，其襲来の如何に劇烈なりしかを知るべし」とある。

大石は海岸から66m（海面上の高さ6m）の地点にあり，幅3.3m，奥行1.7m，高さ1.2m，数個所にフジツボなどの貝殻が付着している。石の長手が海岸に平行しており，転石を裏付ける。現地に同行された岩手大学の八木下晃司助教授（地質学）の鑑定によれば，白亜前期の粘板岩であり，推定13.5 ton。海岸に露出する石と同質のもので，近くの海底から津波で打ち上げられたことを証言した。

山奈報告には外口小浜で「津波高9m，浪走り270～300m」とある。一方，湾奥の合足では13戸が流失し残ったのは1戸だけ，死者76人（元の人口129人），津波高は30mとある（伊木報告には合足の調査はない）。合足の波高は湾口の3倍も増幅されており，津波が短周期波であったことを示唆する。

3．むすび

島ノ越では，漁港奥の崖下で津波高23.6mが測定されているが，港付近の大神宮は浸水を免れており，汀線での津波高は8m程度とみなされる。綾里白浜で津波が標高32mの大久保峠を乗り越えたのは，V字型湾奥で谷間が狭い地形条件と重なり，局地的に津波エネ



図－4　合足外口の津浪石遡上地点

写真－3　合足外口の津波石

ルギーが集まったからであろう。合足外口の津波高は9mであったが，推定13.5tonの津波石は速い流速によって押し上げられたことを示唆する。

以上のように，明治三陸津波は短周期波を反映して，狭い範囲で波高値は大幅にばらつき，挙動の多様性を改めて実感した。防災対策の観点からも，さらに広域の再調査を期待したい。

謝　辞

本調査は，1994年6月NHK盛岡放送局の津波取材で行った。調査の機会を与えられた，同局の山川　健氏・樋口　享氏に深く感謝します。また調査に先立ち，国会図書館で山奈報告の原本を閲覧し，調査記録を確認できた。綾里白浜と合足外口には地元の山下文男氏（津波作家）が同行し，調査に協力された。合足外口の津波石は，岩手大学教育学部の八木下晃司助教授によって鑑定された。以上の諸氏に，記して厚く御礼を申し上げます。

参　考　文　献

羽鳥徳太郎，1995：岩手県沿岸における明治三陸津波（1896年）資料の検討，津波工学研究報告，第12号，pp. 59－65.

伊木常誠，1897：三陸地方津波実況取調報告，震災予防調査会報告，第11号，pp. 5－34.

松尾春雄，1934：津浪の勢力と防禦（英文），地震研彙報別冊，第1号，pp. 55－65.

三好　寿，1987：1896年の巨大津浪の真の遡上高（英文），日本海洋学会誌，Vol. 43，pp. 159－168.

大船渡市立博物館，1997：津浪をみた男―100年後へのメッセージ，126 pp.

首藤伸夫・後藤智明，1985：三陸大津波浪跡調査―羅賀・平井賀・島の越（田野畑村）・小本・下小成（今泉町），津波防災実験所研究報告，第2号，pp. 39－45.

竹田　厚，1987：羅賀の津浪石―明治29年三陸津波（1896年）の痕跡高測量，国立防災科学技術センター研究報告，第39号，pp. 163－169.

卯花政孝・太田敬夫，1988：三陸沿岸大海嘯被害調査―山奈宗真，津浪防災実験所研究報告，第5号，pp. 57－379.

山下文男，1984：写真記録近代日本津波誌，青磁社，東京.