

大分県南海部郡米水津村における宝永四年十月四日(1707年10月28日), 安政元年十一月五日(1854年12月24日)の地震による津波の記録

千田 昇*・高宮 昭夫**・浜田 平士**・富松 俊夫**・御手洗 進**

I はじめに

大分県南東部の豊後水道域はリアス式海岸として知られ、そこには種々な海岸地形が展開する。この地域は、太平洋に面するリアス式海岸であるがゆえに、古くから津波の被害を受けてきた。宇佐美(1996)、渡辺(1985)によると、この地域では、1707(宝永4)年、1854(安政元<嘉永7)>)年、1946(昭和21)年の南海地震津波、1970(昭和45)年の日向灘地震津波などが顕著な被害を伴う津波として記載されている。東京大学地震研究所(1983, 1987)によると、これらのうち江戸時代に発生した地震による津波については、佐伯藩の毛利家文書である『元禄宝永正徳享保日記』や『温故知新録』に、佐伯城下での津波の被害が記述されている。しかし、それ以外の地域では津波波高などの津波に関する具体的な様子については知られていない。

2002年12月に政府から想定南海地震の30年発生確率が40%と発表され、また大分県の豊後水道域で、津波波高5m以上の地域の存在が発表された。この津波波高については、これまでの史料では知られていない高さで、今後の津波対策において、そのような津波の襲来の可能性を、検討する必要がある。

大分県南海部郡米水津村では、「米水津の歴史を知る会」(会長:高宮昭夫)が、史料を発掘し、米水津村域での歴史被害津波について、その被害範囲、波高などを明らかにしてきた(米水津の歴史を知る会, 2003MS)。その一部は、すでに村報である「広報よのうづ」などに掲載し(米水津村, 2000)、それをもとに小・中学生用の教育資料も作成してきた。ここでは、それらのもとになった史料を掲載し、宝永四年十月四日南海地震津波、安政元年十一月五日南海地震津波の米水津村における実態について報告する。

II 豊後水道域, 米水津村の地形の概観

大分県南海部郡米水津村は豊後水道に面する日豊海岸の中央部に位置する。北は鶴見半島が東西にのび、南は宮野浦東方の半島部から南東方向へ地黒島、沖黒島へ離れ島が続く(図1)。

受理年月日:平成15年9月24日

*ちだ・のぼる, 大分大学教育福祉科学部地理学教室

**たかみや・しょうお, はまだ・へいし, とみまつ・としお, みたらい・すすむ, 米水津の歴史を知る会

[キーワード] 米水津村, 津波, 宝永四年南海地震, 安政元年南海地震

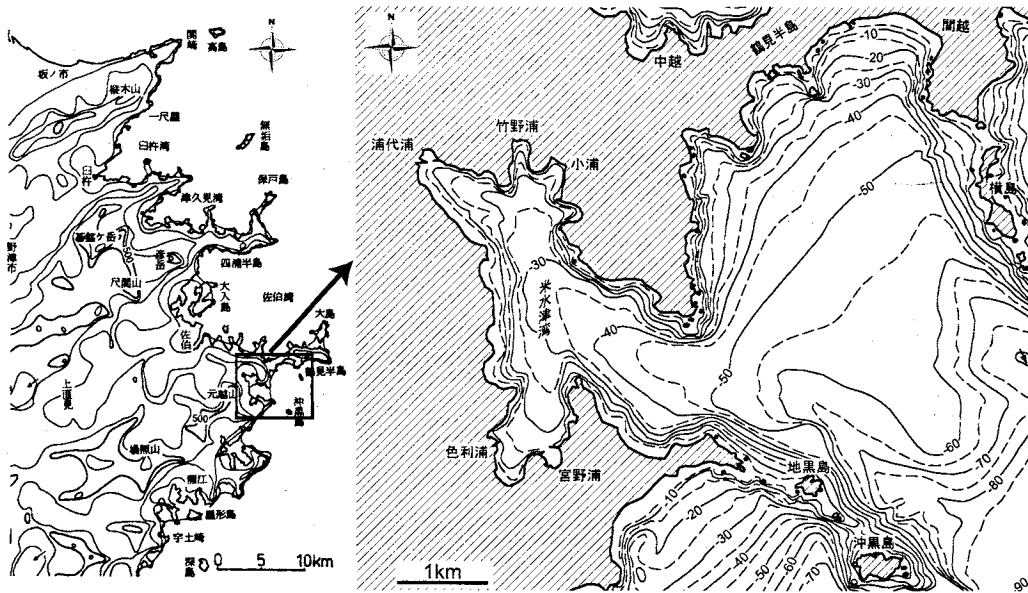


図1 米水津村の位置と周辺海域の海底地形

村域のほとんどが山地であるが、わずかに小河川の河口部にデルタファンが形成され浦代浦、色利浦などの集落が分布する（千田，1996）。海岸の地形は、外洋に面するため海食崖の発達がよく、離れ島、離れ岩、波食台などの海食地形が主で、間越では砂浜海岸がみられる。米水津湾とその周辺海域の海底地形では、氷期の谷地形が明瞭に残され、北西-南東方向にほとんど直線的に太平洋側へと続いている（海上保安庁水路部，1981）。

Ⅲ 米水津村における津波の記録

豊後水道は九州東部と四国西部に挟まれた海域で、顕著なりアス式海岸をなしている。このうち九州側の海岸は日豊海岸とよばれている。その地形から南海地震や日向灘地震が発生すると津波の被害を受けやすく、これまで大きな被害が記録されている。ここでは宝永四年十月四日南海地震津波と安政元年十一月五日南海地震津波についての米水津村における記録を示す。

残されている記録は次の5史料である。それぞれについて出典等を記す。

- ①『宝永四亥年高潮之記録』（浦代浦・成松庄屋記録）：原本は宝永5年11月22日に記述，その後98年経て大水害を経験し，文化元甲子年8月晦日に浦代浦の成松庄屋により書写された。宝永5年の原本は紛失したものと思われる。著者の一人・高宮昭夫が所蔵している。
- ②『旧記ノ写』（米水津村初代村長・御手洗想太郎記録）：原文（旧記）は宝永5年11月22日色利浦住人持主・次郎兵衛が記述。それを塩月逸平衛の先祖が筆記したものを嘉永7年11月13日に書写した。さらにそれを米水津村初代村長である御手洗想太郎が明治25年12月9日に書写した。色利浦の塩月 新氏が所蔵している。
- ③『嘉永七甲寅年十一月』（色利浦の大庄屋の関係者記録）：色利浦の大庄屋の関係者（皆合：書役の事務員）が日記として書いたものと思われる。色利浦の塩月 新氏が所蔵している。
- ④『安政元寅年十一月五日地震海啸ノ筆記』（米水津村初代村長・御手洗想太郎記録）：原本は安政元年11月13日に記述された。それを御手洗想太郎が明治25年12月9日に書写した（『旧

記ノ写』と同じ字体で、同じ村役場の罫紙に書いている)。色利浦の塩月 新氏が所蔵している。

⑤『嘉永七年寅十一月大津波の記録』：原本を、安政元年から49年経た明治35年に書写したものである。通常『小浦庄屋の日記』とされているが、記録した者は不明である。米水津村教育委員会が所蔵していたが、現在、原本の所在は不明である。

以下に紹介する史料の解読は「米水津の歴史を知る会」が行ったものであるが、本稿のテーマに直接関わらない部分については、著者の一人である千田の判断により一部省略し、解読文の中に(中略)または(略)等として挿入した。なお、史料の解読部分については、資料的な意味から字体を変え、かつ2段組を原則とした。

1 宝永四年十月四日南海地震津波の記録

宝永四年十月四日南海地震津波については、上記史料のうち『宝永四亥年高潮之記録』(昭和52年米水津村有形文化財指定、著者の1人・高宮所蔵)と色利浦・塩月 新氏所蔵の『旧記ノ写』が残されている。

1) 『宝永四亥年高潮之記録』(図2)

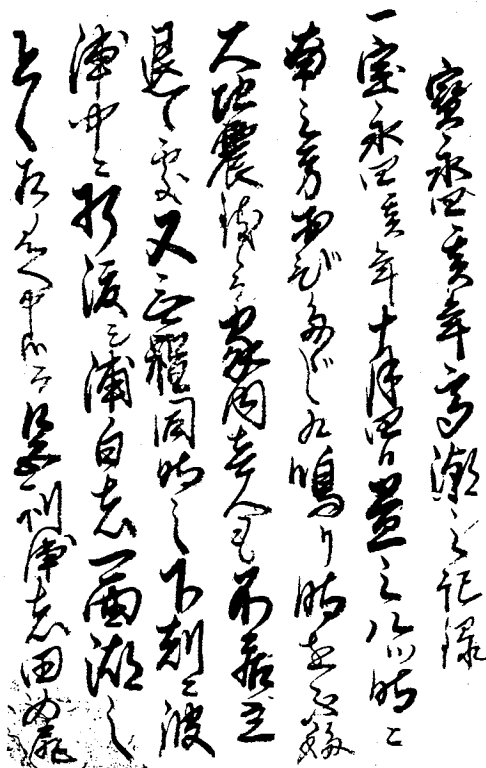


図2 『宝永四亥年高潮之記録』の一部

◆解読

宝永四亥年高潮之記録

一、宝永四亥年十月四日昼之八ツ時ニ

南の方おびたしく鳴り、時を不移
 大地震致して、家内壺人も不居立
 退候處、又無程同時之下刻ニ波
 浦中ニ打渡シ、浦白は一面湖之
 ごとく相見へ申候て、色利浦は田の尻
 より泥立、其俵にこり、皆人出んと
 思候所ニ、沖より網さわぎ帰ルを見候處、
 波先ニて少々相見、汐差込事
 限りなく、浦々家財屋敷共ニ
 畠迄も流申候、浦白は養福寺
 迄も汐差込程ニ御座候處、仏神之
 御加護ニて御座候哉、石壇ニツ計
 残り申候、色利浦は尾花の山、峰押
 之山八合迄汐差込申候、東網代は
 廣岡の山、本谷は尾花之下迄、
 又、峰押の下は坂口迄汐のみち申候、
 西谷は廣岡の下墓原迄汐差
 込申候、色利浦ニて人式人死ス、浦白ニて
 拾八人死ス、小浦、竹野浦ニては死人なし、
 其日北風少吹、克なきニて、成程暖
 成日寄故、色利浦は閨網ニ流
 寄、其夜ふけて西嵐ニ成候處、
 家拾軒計沖え流出候、浦白、竹野
 浦の家は皆大形、ほそ越閨浦へ
 流さる、荒々は大灘ニも出申候、

又、宮野浦は高汐二家浮候とて
 其保網をおさまわし候故、所々
 家財少も流下申候、あまつさへ外浦
 の道具迄流寄候、其日より翌
 年迄漁事なく、皆々難義致候へ共、
 宮野浦は浦からよし、殊ニ其時の損
 なき故、宝永五年子年中迄も
 替りなし、色利浦、浦白浦は汐も
 大分外浦よりみち地畠迄流候故
 難義致申候、左様成時、宮野浦の
 しわざ皆人ほめけり、
 其往昔百年以前もケ様成汐満
 申候事、年寄たる人皆咄ニ承候間、
 能々心の用心可有候、其時は皆
 人死有れば、家財なきゆへ少シ物取

2) 『旧記ノ写』 (図3)

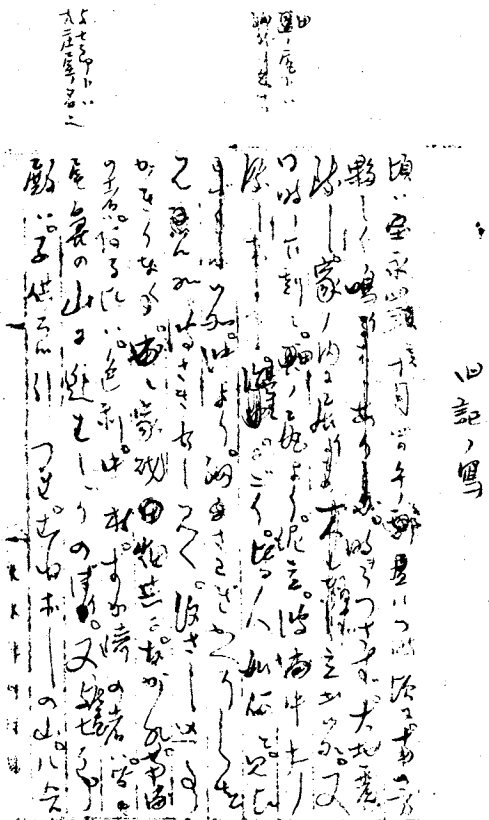


図3 『旧記ノ写』の一部

あけず、日数立候得は、皆諸事道具
 入用ニ候得共、不自由ニ成申候間、常ニ
 諸道具取あげ、心之用心可在
 事也、

一、其時の高汐ニ土佐、阿波、熊野地、
 大坂迄高波ニテ大破損御座候、
 佐伯は下浦ニテ蒲江浦、九市尾浦
 大破ニ及申候、又中浦は大嶋より蒲戸
 迄少も破損なし、代古^(ママ) 浦より霧谷、
 堅田、木立村迄新地大分つづれ
 申候て、皆々難義致候間、大地震致候
 得は能々心を付用心可有候、且又、
 火難之節も常々之用心専一ニ
 御座候間、為其書記申候、以上

◆解読

旧記ノ写

頃ハ宝永四歳亥十月四日午ノ八つ時頃に南の方
 夥しく鳴り、時ヲうつさず、大地震
 致し、家ノ内に居りゐず立出候処、又
 同時ノ下刻ニ田ノ尻より泥立、波浦中打
 渡し、其まゝにござり、皆人如何と思ひ
 候処、沖より網さわぎかへりしを
 見候処、波さき少し見へ、汐さし込事
 かざりなく、浦々家財田畑共にながれ、当浦
 の者ハあるひハ色利、中村、すか崎の者ハ皆
 尾鼻の山に逃はしりのぼり、又庄屋与七郎
 殿ハ子供衆引つれ、むねおしの山、八合
 目迄登りたまふ、東風網代の者ハ廣岡の山の
 上にあがり候、汐みちさきハ本谷ハ尾鼻の下迄
 にさしこみ、又むねおしの下は坂口山ノ下
 迄汐みち、西谷ハ廣岡の墓原迄、汐さし
 こみ申候、当浦にて人二人死ス、一人ハ平
 五郎下人、太郎治と申、年五十歳計りなるもの、
 又一人ハ与兵衛之下人庄吉と申者、宮ノ浦
 吉右衛門にて死す、年廿歳計りなるもの、浦
 代ニテハ十八人死す、小浦竹ノ浦に八人じにハなし、
 其日北風少し吹き、能きなきにて、成
 程あた、かなる日和故、地下ノ家ハ閤網に

ながれより、其夜ふけて西嵐になり、家拾軒計り沖に流れ出候、浦代、竹ノ浦、小浦の家ハ皆大かた、細越、間浦へながれあがる、あらあら大なんにも出る、又、宮の浦ハ家浮き候と云、其俣、網おきまわし候故、所々家財少しも流れず、あまつさへ、外浦の道具迄ながれより候、其日より翌年中漁なく、皆難儀致し候へ共、宮ノ浦ハ浦がらよし、殊に其時の損なき故、子年迄かわりなし、地下ことに浦白ハ汐大分、外浦よりみち、地畑迄なし、難儀致し、左様なる時、宮ノ浦のしわざ、皆人誉けり、其昔百年以前も、か様ナル汐みち候ヲ、年寄たる人皆々申され候間、能々心に用心あるべき、其時ハ皆人死故、或ハ家財なき故、少しの物取あげず、日数立候へバ、皆諸事の道具入用に候間、よくよく心に□□□申可事、

其時、高汐に土佐、阿波、熊の浦、大坂迄高汐、佐伯ハ下浦ニてハ、蒲へ浦、丸市尾など大崩れ、又、中浦ハ大嶋ヨリ蒲戸迄、少しも痛ミなし、代後浦ヨリ鶴谷、堅田村、木立村迄新地大分潰れし故、皆人難儀致し候間、大地震致し候ハ、よくよく心付け用心これあるべく候、其ため書記し申候、以上

宝永五年子十一月廿二日書 色利浦住人持主

次郎兵衛

右の旧記ハ米水津村大字色利浦

三百五十六番地、平民塩月逸平^(ママ)衛ノ先祖ノ筆記ヲセシヲ

記ヲ、安政元年十一月十三日写しも

のなり、現今旧記ハふん失のよし承り候、

参考ノ一助ニモト□□□、現今所持シタ

ルヲ寫シ参考ニ備フ、

2 宝永地震津波の概要

宝永4年10月4日(1707年10月28日)昼の八ツ時(午後2時頃)に、南の方が大いに鳴り、大地震が発生した。震源地は南海道沖で、マグニチュード8.4と考えられている(宇佐美, 1996)。午後3時ころに、米水津村に大津波が襲来した。

その時に色利浦では、「田ノ尻」より泥立ち、波は浦中を打ち渡し、沖より騒ぎつつ帰る網船は波先に少し見える程度であった。浦々の家財、屋敷、畑は流された。「色利」「中村」「すか崎」の者は「尾花(鼻)の山」へ避難し、「庄屋与七郎」方の者は「峰押の山の八合目」まで避難した。色利浦東部の「東風網代」の者は「廣岡の山」へ逃げた。津波は、「本谷」(色利川)では「尾花の下」まで浸入し、西谷川流域の「西谷」では「廣岡の下墓原(廣岡の墓原)」まで津波が浸入した(図4)。いずれも海拔高度はおよそ10mである。これによる死者は2人であった。この津波は色利川に沿って、7丁(およそ700m)程度遡上したとされている。この位

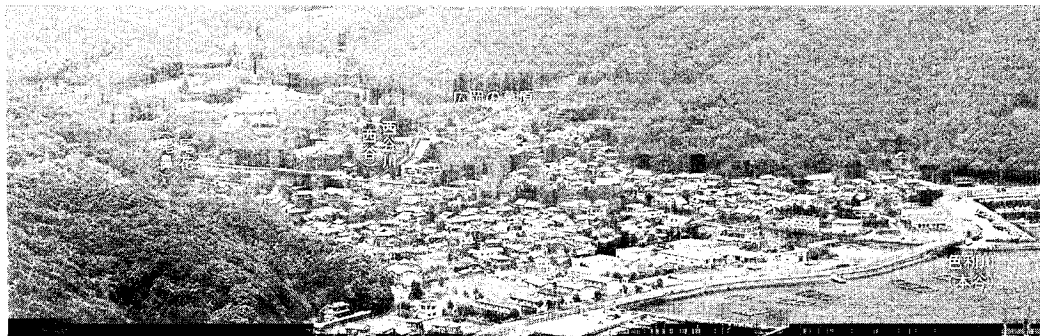


図4 色利浦遠景

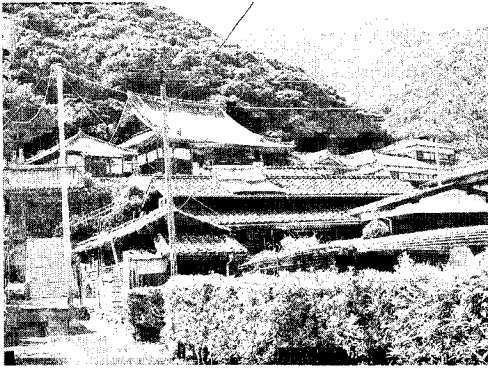


図5 養福寺



図6 養福寺の現在の石段

位置は現在の尾鼻橋と米ノ山橋の間くらいであり、扇状地性の河川であるため、通常は流水がみられない。

浦代浦は一面湖のように見え、「養福寺の石段2段を残す」まで津波が浸入した（図5，6）。現在の養福寺の石段は、平成9年10月に元の石段を復元したものである。これが以前と同じであるかどうかは不明であるが、養福寺の位置は変わっていないので、それほどの誤差はないものと考えてこの高さを測量すると、海拔高度11.5mになる。これは米水津村における最大波高の記録である。また、死者は18人に達し、この数は米水津村内で最大の死者数である。

宮野浦では「迎接庵の石段の下から3段目」まで津波が浸入したと地区で言い伝えられており、その高さは、海拔5.7mと測量されている（図7，8）。また、当時天満宮は浜のすぐ背後にあったが、この津波により破壊され、この後、現在の位置に建て替えられたと言われている（米水津村，1990）。以前の天満宮の海拔高度は4.7m前後、現在のそれは8.1mの高度にある。この時刻の潮位は、旧暦4日午後3時12分の干潮であり、中等潮位から1m余は低かったことになる。



図7 宮野浦遠景

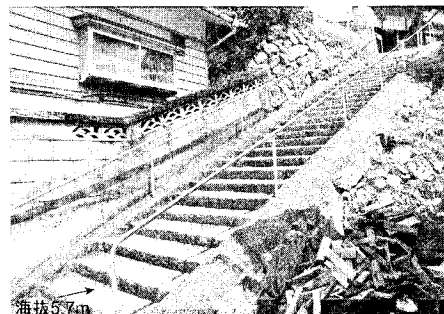


図8 迎接庵の階段

3 安政元年十一月五日南海地震津波の記録

嘉永7（安政元）年11月5日の南海地震による津波については、色利浦・御手洗大庄屋の日記『嘉永七甲寅年十一月』，明治25年に色利浦の御手洗想太郎が南海郡役所に提出した原本の写し『安政元寅年十一月五日地震海嘯ノ筆記』，および明治35年に書写された小浦庄屋の日記とされる『嘉永七年寅十一月大津波の記録』の記録がある。

1) 『嘉永七甲寅年十一月』 (図9)

◆解説

嘉永七甲寅年十一月

- 一、四日 辰下刻 地震 潮満千数度有之
- 一、五日 申下刻 大地震 高潮 度数不詳
色利浦平生満潮より九尺 壺番潮元屋敷水神前
東風網代太七方前迄

大庄屋所床下迄、壘濡不申

荷物後ノ山へ持運び、大庄屋・皆合・召仕の者
男女四五人相残、山へ致小屋掛居候、家内子供
ハ西谷孫右衛門方へ逃行候、

- 一、村方不残最寄之山端へ逃去、致小屋掛候、
但、東風網代ハ廣岡、中にハ尾はな並ニ薬師庵ノ上
- 一、浦廻り衆式人、土屋石右衛門殿・江藤源助殿被居合候、
- 一、泊番、本谷式人、西谷式人、
- 一、人手無別条
- 一、六日 晴天和風
 - 一、浦代・竹ノ浦・小浦へ見分に罷越候、右三ヶ浦も同様
地震・高汐有之候、
 - 一、浦代、溺死女壺人、村中ハ養福寺逃込
有之候、竹ノ浦・小浦も山端へ致小屋掛候、
 - 一、浦廻り衆、今日より急ニ引取
 - 一、泊番、本谷式人、西谷式人
 - 一、家内、西谷へ滞

(以下、略)

2) 『安政元寅年十一月五日地震海嘯ノ筆記』 (図10)

◆解説

安政元寅年十一月五日地震海嘯ノ筆記

十一月五日大震海嘯ノ概略ヲ筆記セシニ、当年ハ例年ヨリモ暖氣ニシテ兎角日和ヨク風多く、小前ノものハ大概単物一枚にて稼業ヲなす程なりし、又、本日ハ別段ナギにて波なく、実に暖か過ると云ふ程なりしが、同日午後五時とも思しき頃、南ノ大洋にあたりて大砲ノ如き音ありし故、時ならぬ雷鳴ニモヤト思ふ間もなく南ノ方より地震致し漸次北に及ぼし、すわやといふ間も人家ヲ飛出申候、十歩式十歩モ行んトするに歩行事を得ず、其俣ニ立すくみにてありしが、本日ノ地震ハ横にふる地震にて次第につよく

其長き事ハ凡ソ三十分ノ間もありし様に覺へしが、小生等が立し所ハ数十年前ノ溝ありしが、其硫黄くさき事鼻ヲつきぬく如くありしが、別に地ノ破裂ハあらざりし、地震過テノ后ハ故人ノ口碑もありし故、井戸水等を見しに、惣して泥水となりしも、矢張充滿シタリシに、深更にして水脈ある所ハ海岸附ハ泥水ノ出る事おびたしく、大凡村中ノ水ハ不残出候に見へたり、此時井戸ノ水ハ更ニナキ様ニナリし、又、小谷も同様泥水数十間川下迄出候よし、海嘯の来ルハ四五十分も后にして、此時海面波ノよする模様もなく、極オタヤカにシテつなみの

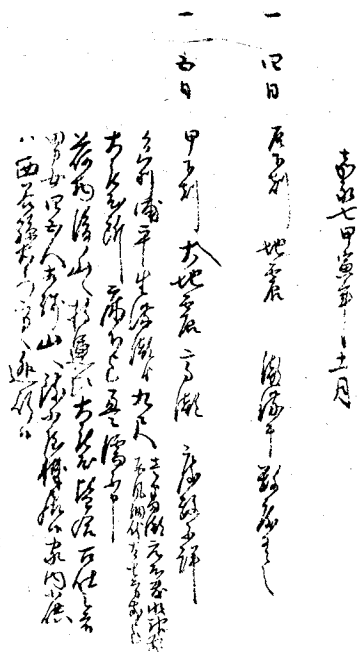


図9 『嘉永七甲寅年十一月』の一部

様見へたり、

一、地震津波の後ハ兎角海岸一円漁事ハなく、其上、畑、米・麦・甘藷・薪等迄流失ナス故、大ニ困難セリ、

又、浦方へ蛸・なまこ等の出来しこと夥しきも妙なりし、

一、網代場ハ、イロリ前網代・閤網と唱フルケ所地引網代にして、いわし・小鯉・あじ・しび其他諸魚ノ集合する入江如き場所ナルニ、津波

後ハ海底沼の如く、地引網出来がたく

大ニ困却セシモ、数年ならずして元に復スト雖モ、時によりて害ありし事もあり、

其外ノ網代等ハ五十年内外変遷更

になく、海底浅深も格別異状ナキ様子なり、

本村ノ内イロリ浦中央に川あり、川ヨリ濱手ハ元祿以降埋立ノケ所にて、地方ハ微震にても陸地ハ殊ノ外はげしく、少し強震ナレバ水桶も

ゆりかへす如くあるなり、安政の大震に土蔵の屋根瓦一枚も不残落候ハ陸地のみ

なりし、又入江になりしヶ所ゆへ、地ノ方

ハ四尺内外汐ノ満込候も八尺九尺にも及べり、

又、浦代ハ旧記にも見へ候如く、汐ノ満込七八尺以上にて、老婦一人死亡したり、

(欄外 略)

又、小納屋六軒も流失セシモ、家屋ハ別条なくありし(欄外1)、其他ハ小浦・竹ノ浦・宮ノ浦ニても

3) 『嘉永七年寅十一月大津波の記録』(図11)

◆解説

百二十 仁孝天皇 嘉永七年寅十一月三日ヨリ十五日至リテ名々、家ニ帰り荷物を取寄、十一月三日朝五ツ時頃ヨリ潮満千度々あり、小地震ゆり夜日に四五へん計り入其れ潮みちひ数かざりなく、同地震拾壺へん計、又、其夜に拾へん計り、其れヨリ心付、宝永年号時々ニ津波と言事ありと古き書物あり、今後の為になり、皆夫々井戸を見る者もあり、海邊ニテ大勢集り此内四五日前より殊ニ天気ハ毎日晴天ニテ雲も出ず、不仕儀な事と思ひ、何れ何かへんのある事ニ違ハあるまいと

四五尺以上なり、宝永四年ノ津波にて

イロリ浦へ満込候汐先ハ、安政度ヨリ場所によりて三丁以上も高くあがり候と見ゆれば、十分汐ノ満込はげしく、したがって人家も流失セしものならん

(欄外1)

宝永四年ノツナミニハ現今養福寺ノ石段上ノ方三ツ残りシ迄満込しよし、口碑アリ、

一、大震にハ必ず雉子ノ啼ぬものなりしが

五日七日共更ニナカズ、又五日の夜ヨリ六日七日に到も

啼ざる事妙なり(欄外2)、又、出火ある前兆にハ

鼠等ノ巣ヲかゆる物なれ共、地震の為メニ

ハ左様ノ事ハなき様なりし、

(欄外2)

此際ハ微震ニテても雉子ハ啼ぬなり

(中略)

右の件ニハ有ノま、及御報告候也

明治廿五年十二月九日 色利浦

御手洗想太郎

南海部郡役所

第二課第一科

御中

考候處が、五日の八ツ次分小地震三へん計り入、ほどなく七ツ半大地震致スニ付井戸を見れば、水は四尺計りへり、海はひか畑ニなり海中は赤土の色ニなり、海沖ヨリうづ上りそれを見ルヨリ急き村方者ハ荷物色々物、高さ山のもとも畑、戎はなニヶ所ニ思ひ々に荷を以行、先一番たべ物さるものなべかま柏之浦ハ山平地蔵が坂、向村ハ平尾久保、本小浦ハ金山谷、東林庵、戎山皆思ひ々ニ持行、年寄子供は皆其ヶ所ニ行せ、達者ものハ村内にきを付、其地震ヨリほどなく津浪参り、一番潮先村上はづれ迄参り、二番

二十日 孝天皇 嘉永七年寅十一月
 三日ヨリ十五日迄りテ各々船中荷物も取り
 土月三日辰ツ時頃より潮瀬ハ岸より
 小地震あり日ノ中入る人計り入る
 潮ノ方波の音も高く今地盤程を
 又土月三日辰ツ時頃より潮瀬ハ岸より
 家内事あり時々津浪もあふありと云々

図11 『嘉永七年寅十一月大津波の記録』の一部

塩村真中迄参り、三番塩村濱所ヨリ三合め位参り、塩みちひ七へん計あり、真夜に小地震度々あり、明六日拾へん計、又真夜に拾五へん計り入、明六朝あめふり出し荷物を家にはこび候處、

同七日七ツ時大地震仕候、其夜に三四拾へん計り入、それ

より拾五日迄は小地震数しれず、十五日又家ニ帰り、六日ヨリ十五日間八山ににげ、畑は申に及ず、

或は船に乘りにげ、其節日向赤江大船式艘参り候處、村中の者其船え乗り込其節の引塩のはげしき候故、濱所家小屋かべかき大そんじ仕候、其時、唐いも申ス不及、うき物そんじ方々御座候、

以前宝永年の津浪の書物有之候故少しハ心得もあり候故、急き荷物を運ばせ候得共、あまり急難の事ニテよふやく急難をのがれ候事存、其節浦白ニテ津浪引塩の為に六十有才の女売人流失致候、中越浦地方ハ高塩ニテ御座^(マ)、其時六日の大地震式ツゆり、

高山をゆり割り家蔵石がけ所々山々谷々申に不及往来道筋迄もそんじ、其節御城下神社佛寺取居迄皆かやり候ニ付、崎濱わき近国豊後地方そんじ候、其時五六年不漁打続候、

(中略)

明治卅五年迄四拾九年二なる

4 安政地震津波の概要

安政元年11月4日(新暦では1854年12月24日)午前9時頃大地震が起こる。この地震の震源は東海沖、マグニチュードは8.4である。これによる津波については、数度の干満があったと記されている。11月5日午後5時頃、再び大地震が起こる。これがマグニチュード8.4の安政南海地震である。

色利浦は御手洗大庄屋の住む地区で、この地震と津波の様子は細かく記録されている。南方で大砲か落雷のように大きく鳴り、大地震が発生した。住民は外に飛び出したが、10歩20歩の歩行も困難となり、横揺れの地震が30~40分間続いたように思った。溝では硫黄の臭いがして、井戸には泥水が充満し、海岸付近では泥水がでることおびただしく、村中の水が出たようにみえた。

波穏やかで、津波の兆候はないようにみえたが、古老の記憶もあり、村中の者は海を注視した。地震より40~50分後に津波が襲来した。村中へ知らせ雨戸を閉めて逃げ出す。時刻は午後6時過ぎで、人影が見えるくらい明るさであった。波は5~6尺(2m弱)の石垣を乗り越し、見る間に村中に充満した。一番潮は4~5丁(400~500m)程も流入し、引き潮の際は天地も崩れんばかりの音がして、家は全部流失すると覚悟したが、一軒も流失せずすんだ。潮の満ち引きは12~13回あり、網船の船底は6~7尋(9~10m)の海底につかえる位波高の差があった。

麦畑は3度の潮で白畑になり、潮が止まったのは午後8時頃で、微震は20~30回あった。

この津波での波高は、平常の満潮より2.7m満ち、「元屋敷水神」前まで満ちた。この位置は海拔4mである。また「東風網代は太七方」まで満ち、宮ノ下の「大庄屋所」は床下まで満ちたが、畳は濡れずにすんだ(図12)。「太七方」の海拔高度は4mであることから、色利浦では4mの高さの津波が襲来したと考えてよい。この時の避難場所は、西谷の孫右衛門方(現在は無い、海拔30m+)や、廣岡、尾花、薬師庵の上で、いずれも海拔10m以上である。

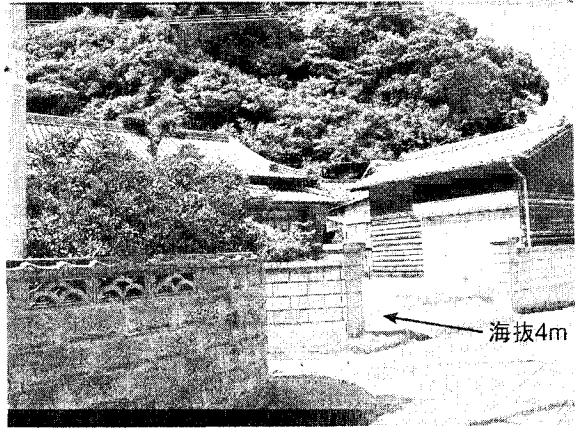


図12 旧太七方

浦代浦では、津波の波高は7~8尺(2.5m)以上であり、老婦が1人死亡している。

『嘉永七年寅十一月大津波の記録』には、この地震による小浦での様子が記されている。5日の午後2時²⁾に小地震が3回ばかり起こり、午後3時³⁾に大地震が発生した。井戸では水が4尺ほど減り、海は引き畑のようになった。海中は赤土色になり、海がうず上がってきた。村方の者はそれを見て、「山のふもと畑」「戎はな」の2ヶ所に避難。「柏之浦」は「山平地蔵の坂」,「向村」は「平尾久保」,「本小浦」は「金山谷」,「東林庵」「戎山」に避難した(図13)。津波は一番潮が村上はずれまで、二番潮は村の中央まで、三番潮は村濱所より三合目くらいまで来た。地域の言い伝えで、柏之浦の集落のはずれにある墓地の楠木に藻が引っ掛かったと言われている(図14)。このことから一番潮が村上はずれのこの墓地まで上がってきたことがわかり、高度は海拔7m前後と考えられる。

『安政元寅年十一月五日地震海啸ノ筆記』には、浦代浦では、津波の波高は7~8尺(2.5m)以上とされている。また、小浦、竹ノ浦、宮ノ浦では波高は4~5尺以上とされ、潮の満ち干は7回程あったとされている。『嘉永七年寅十一月大津波の記録』の記録などからは、小浦では

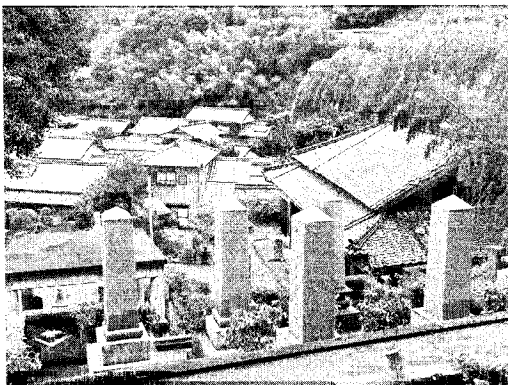


図13 東林庵

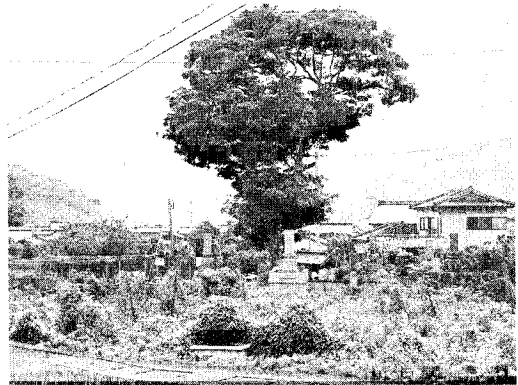


図14 村上はずれの楠木
(現在の楠木は安政時の楠木ではない)

7m前後の津波波高があったと考えた方がよい。

IV 考察とまとめ

1 津波の波高と平野への遡上

米水津村では、江戸時代の宝永南海地震と安政南海地震による地震や津波の状況が各地区の庄屋、あるいは大庄屋の日記の形で残されている。それらは当時書かれたもの、何回も書き写され、最終的には明治時代になってから書写されたものもある。これらの地震では佐伯藩の記録がいくつかあるが、それらは各地の被害状況を簡単に記述していても、各地区の詳しい様子についてはほとんど記載されていない。今回紹介した史料は各地区の庄屋が日記的に記述したもので、あえて誇張して書く必要はないと思われ、信憑性については問題ないと考えられる。

宝永四年南海地震による津波の波高は、外洋に直接面し、太平洋からほとんど直線的に氷期の谷地形が続く北部の浦代浦でもっとも高い。浦代浦では、養福寺の石段2段目までが残ったとされ、それゆえ海拔11.5mまで津波が浸入し、地区全体が津波による影響を受けたようである(図15)。『宝永四亥年高潮の記録』中の、養福寺の「石壇二つ計残り申候」の記述について、現在の石段が平成9年に新しく造りかえられ、また、それ以前にも石垣とともに手を加えられていたようで、この津波の高さについては異論もある。しかし、養福寺の位置は変わっておらず、地形的に十分に納得できる波高である。

色利浦の田ノ尻では液状化が起こり、海拔10m付近の高さまで津波が浸入したと考えられる。ここでは住民は広岡の山、尾花の山、峰押し山などに避難している。現在の「廣岡の墓原」

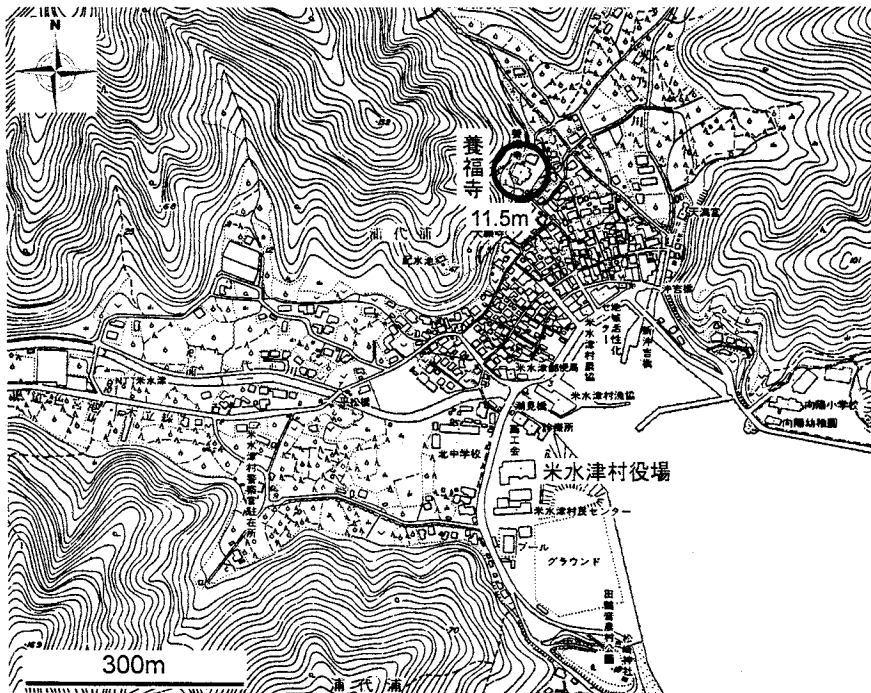


図15 浦代浦の地形と津波波高を示す地点

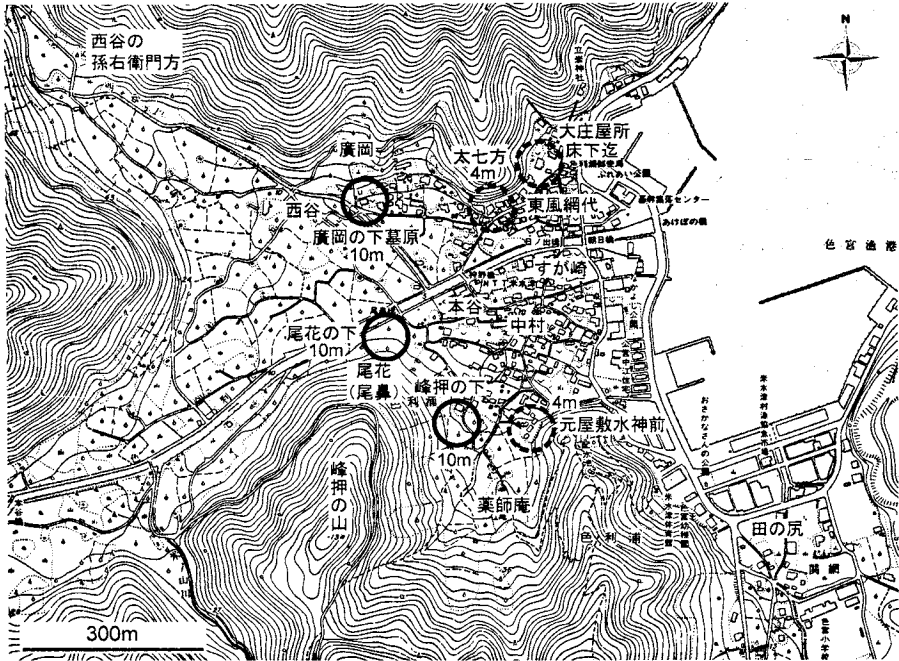


図16 色利浦の地形と津波波高を示す地点
(実線は宝永津波、破線は安政津波を示す)

は、支谷の扇状地上に位置することから、宝永時の津波は現在の墓地の基部の低地に浸入したと思われる。この時の津波の遡上は色利川に沿って尾鼻橋と米ノ山橋の間くらいまで、およそ7丁(700m)程度であったといわれている(図16)。

一方、最南部の宮野浦は、言い伝えではあるが、迎接庵石段の下から3段目の海拔5.7mが最も高い津波の高度である(図17)。天満宮も当時は浜のすぐ背後にあったが、この津波により破壊され、この後現在の位置に建て替えられたと言われている(米水津村, 1990)。実測によると以前の天満宮の海拔高度は4.7m前後、現在のそれは8.1mの高度にある。また、宮野浦とその東方の間浦には各浦からの家、家財等が漂着しており、この地区は津波波高が他地区より低くなる位置にあたるよう

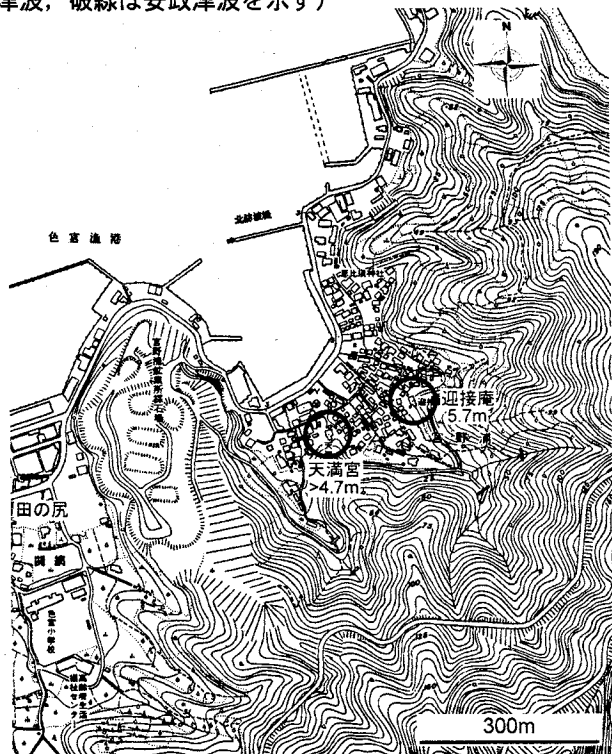


図17 宮野浦の地形と津波波高を示す地点

である。

この時の死者は、浦代浦で18人、色利浦で2人であった。

安政元年南海地震による津波は、宝永四年のそれより規模が小さく、色利浦で平常の満潮より2.7m高い波高であった。米水津の大潮の満潮の高さが1.1m程度であるので、3～4mの波高を持つ津波と考えることができる。それを表すように、「東風網代の太七方」はほぼ海拔4mである。この時には色利川に沿って河口から400～500mくらい津波が遡上した。また、海岸付近では液状化が起こったようである。

浦代浦では、津波の波高は7～8尺(2.5m)以上であり、老婦が1人死亡している。

小浦では最初の津波が当時の村上のはずれまで浸入したと書かれており、また地区の言い伝えでは、村はずれの墓地にある楠木に藻が引っ掛かったとされている(図18)。この墓地は海岸から200m程度の距離で、海拔高度では7m前後となり、色利浦より高い津波であったと考えられる。小浦での波高から考えると、宝永津波時に最大波高を示した浦代浦では、津波はかなり高かった可能性がある。

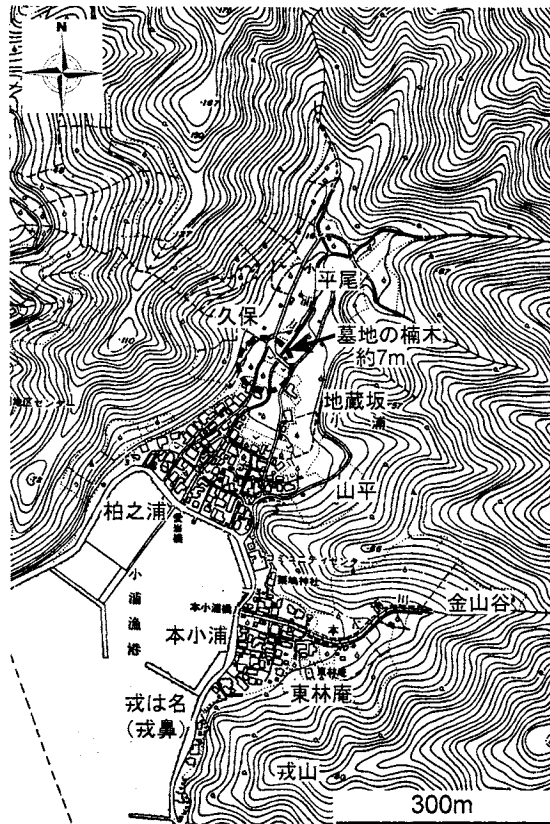


図18 小浦の地形と津波波高を示す地点

2 新たな津波史料発掘と広報・教育活動

米水津村では、津波の被害を小さくするために古くから津波の様子が伝えられてきた。安政元年の南海地震津波時には、宝永四年の津波の記録が伝えられており、また古老の話として村民に伝えられていた。そのため死者は浦代浦で溺死者1人と、少ない。これは安政元年の津波が宝永四年の津波より小規模であったことによるのであろうが、古くから地震・津波に対する心構えが子孫に伝えられてきたことが、大きな要因になっていると考えられる。現在でもこれらの教えを確実に伝えるために地道な努力が続けられている(図19)。しかし、米水津村以外の自治体では、史料が得られていないためか、そのような活動はほとんど行われていない。

今後は、日豊海岸域の他地域について、津波史料の発掘をして、広報活動、教育活動などにより、住民全体が来るべき



図19 教育用資料

南海地震に備え、津波の被害を最小にしたいとめる努力をする必要がある。また古文書の記録にある、宝永四年南海地震にともなう養福寺における津波波高に関する疑問点を解決するために、海域の地形などの自然科学的な分析が必要である。

謝辞

本論文作成にあたり、大分大学教育福祉科学部・豊田寛三教授と鳥井裕美子教授には古文書に関して多大なご教示とご助言をいただいた。また、同・御手洗靖助教授には英文のご校閲をいただいた。記して厚く御礼申し上げます。

注

- 1) : 古文書で、明らかに誤記と思われるが、記述されている以外に判断の方法が見いだせない場合、そのまま解読し、その部分は「(ママ)」と記入した。
- 2), 3) : 地震発生時間が他の2つの文書とは異なっている。これは宝永四年の地震発生時刻を誤って書き写したものと考えられる。

文 献

- 千田 昇 (1996) : 佐伯・鶴御崎の地形分類. 土地分類基本調査「佐伯・鶴御崎」, 19-38.
 海上保安庁水路部 (1981) : 海底地形図 (豊後水道西南部).
 東京大学地震研究所 (1983) : 「新収日本地震史料」, 第3巻別巻, 590p.
 東京大学地震研究所 (1987) : 「新収日本地震史料」, 第5巻別巻5-2, 2,528p.
 宇佐美龍夫 (1996) : 「新編日本被害地震総覧 [増補改訂版]」, 東京大学出版会, 493p.
 渡辺偉夫 (1985) : 「日本被害津波総覧」, 東京大学出版会, 206p.
 米水津村 (1990) : 「米水津村誌」, 893pp.
 米水津村 (2000) : 米水津村に歴史あり12, 「広報よのうづ」, 380号, 10p.
 米水津村 (2000) : 米水津村に歴史あり13, 「広報よのうづ」, 381号, 12p.
 米水津の歴史を知る会 (2003MS) : 「村の大地震・大津波」, 121p.

Historical Materials of the Tsunamis in Yonozu Village , Southern Part of Oita Prefecture, Southwest Japan, which were Caused by Earthquakes of October 28, 1707and November 24, 1854

CHIDA Noboru^{*}, TAKAMIYA Sho-o^{**}, HAMADA Heishi^{**},
 TOMIMATSU Toshio^{**} and MITARAI Susumu^{**}

Abstract

The historical records of tsunamis caused by the Hoei and the Ansei Nankai earthquakes in the

Edo period have been left in Yonozu Village in the form of some village mayors' diaries. The pulse height of the tsunami by the Hoei Nankai earthquake (1707) was the greatest in the Urashiroura district located in the northern part of the village. The Urashiroura district faces the open sea directly, and its drowned valley formed last glacial stage stretches almost straight from the Pacific Ocean. It is recorded that the second step in the stone steps of Yofukuji Temple survived this tsunami which reached a height of 11.5m above sea level and therefore it is presumed that the entire Urashiroura district was influenced by this tsunami. In fact, 18 people were killed there.

It is thought that liquefaction phenomena took place in the rice fields of the Iroriura district, and the tsunami infiltrated up to the height of approximately 10m above sea level. It is said that tsunami retraced approximately 700 m along the Irori River in this district.

In Miyanoura district located in the southern part of Yonozu Village, the tsunami advanced to the third step, which measures 5.7m above sea level, of the stone steps of Koshoan Temple. This district is presumed to have lied in the place in which the pulse height of the tsunami was lower than in other districts.

The tsunami caused by the Ansei Nankai earthquake (1854) was smaller than that by the Hoei Nankai earthquake, and pulse height in the Iroriura district is thought to have been approximately 3 - 4 m above sea level. The tsunami retraced from the mouth of the Irori River approximately 400 - 500 m at this time. Liquefaction phenomena took place in the vicinity of the coast. In the Urashiroura district one old woman was killed in this tsunami with over 2.5 m in height.

The Ansei tsunami in the Koura district infiltrated to the higher part of the village, which is about 7 m above sea level, and it is thought that this Tsunami was higher than that of the Iroriura district. There was a considerably high pulse in the Urashiroura district, taking into account the pulse height in the Koura district.

To reduce damage by the tsunami, the occurrences of the tsunamis have been told in Yonozu Village from old times. To put the lessons to good use, persistent efforts are made by the Historical Society of Yonozu Village.

*Department of Geography, Faculty of Education and Welfare Science, Oita University

**Historical Society of Yonozu Village, Oita Prefecture

[Key Words] Yonozu Village, Tsunami, Hoei Nankai earthquake, Ansei Nankai earthquake