

種よ。その時逃げる事が出来た者は、子や孫にも言い聞かせて、慶長九年(1604年)より、いま元文二年(1737年)まで百三十年に及んでも語り伝えるものである。」とあり、人間の寿命を越えて発生する巨大津波で、子孫に同じ轍を踏ますまいと津波の避難について、今なお生きている教訓を示している。

地元では助命山と呼ばれている愛宕山は、写真2のように町の中心部から宍喰川沿いに200m付近にあり、城跡の頂部(標高TP23.5m)には、愛宕神社がある。

その現地を調査して見た。言い伝えが正しければ、山の八分目の高さは $23.5\text{m} \times 0.8 = 18.8\text{m}$ 、約TP19mになる。写真3の愛宕神社の階段が見える通りの地盤がTP3.0mであり、階段の前がTP5.0mである。石段途中には、標高を示す黄色ペンキで表示されていた。宍喰では、前述した慶長地震津波の言い伝え(山の八分目)の高さには、写真4のようにTP19mの表示があり、言い伝えが伝承され、しっかり認識されていることがわかった。



写真3 愛宕山
(2007年撮影写真に加筆)

写真4 愛宕神社の階段前

写真5 愛宕神社階段のマーク
(2011年撮影写真に加筆)

「震潮記」現代語訳は、地震後の津波に対処する防災行動など、いにしへの教訓を今に活かす防災活動に結びついているといえる。いずれもが地域の防災文化を継続するために必要な地震・津波の防災風土資源といえるものである。

《得られる知恵・教訓》

先人が書き残した地震津波の被災録「震潮記」の津波被災記録や津波来襲時の迫真の避難メッセージに学び、今日の津波避難行動等の防災教育に活かす重要性を教えている。

次に高知県の代表的な地震・津波に関する防災風土資源の事例を19つ選び、以下に述べる。

イ) 高知県の代表的な地震・津波に関する防災風土資源の事例

① 宝永地震津波が越えた甲浦の船越(東洋町)(表4の番号27)

高知県東洋町の甲浦(写真1)は、宝永地震で大津波が襲い大きな被害を受けたことが分かっている。

土佐藩士(陰見役や代官を勤めた歴史家1648~1726年)の奥宮正明(オクミヤマサアキ)が宝永地震の津波被害を記録した有名な「谷陵記(こくりょうき)」という古文書にその被害記録がある。

甲浦:【亡所、潮は山まで、御殿ならびに寺院三ヶ寺、水主の家三軒残る、番所一軒屋具計り残る、

船越と云所は潮入けれども家流れず」とあり、港周辺の津波は山に達し、御殿を始め丈夫な作りの建物、高地の建物を残して、その他の家屋はすべて流失したと推定できる。



写真1 甲浦の船越と御殿跡を位置（東洋町甲浦）
(2007年ビデオ撮影写真に加筆)

写真2の船越は「潮入りけれども流れず」で、その周辺の人家などは床上浸水であったが、流失は免れていること、現地調査の結果から旧道路最高地点付近の地盤高はTP4.2mであった。この4.2mの高さに家が流されなかったことを考慮し、浸水深さを加えれば、この場所の宝永地震の津波高の推定は可能であることがわかる。

写真3のような奥に深く入り込んでいる甲浦港に浸入した津波は、港内で増幅されて高くなり、御殿などを除いてほとんどの家屋は流失したと推定できる。図1のように港に面し三方を山に囲まれた御殿は流失は免れたとはいえ、宝永津波の高さは、若干流れ残りの家があった安政津波の5.5～6m程度以上（研究者推定数字）の高い津波であったと考えられる。

特に、港内の津波は写真1の航空写真のように外洋に面した白浜地区よりも高かったと思われる。ちなみに谷陵記（こくりょうき）に、登場する【亡所、潮は山まで、御殿ならびに寺院三ヶ寺、水主の家三軒残る】の御殿の場所は、東洋町役場所蔵の「甲浦港古地図」（図1）から、現在のJF甲浦冷蔵（写真4）のある少し山側に入り込んだ場所にあったことが分かっている。

このように、甲浦の船越の古文書の記録「船越と云所は潮入けれども家流れず」から、現在の場所が特定されれば、津波の高さが推定できることがわかる。そういう意味で宝永地震津波が越えた甲浦の船越の場所が防災風土資源といえる。

《得られる知恵・教訓》

各種古文書や古地図から現地調査により場所が確認できれば過去の南海地震津波の高さを推定できることを教えている。



写真2 船越（地盤高 TP4.2m）の現状（2013年撮影）

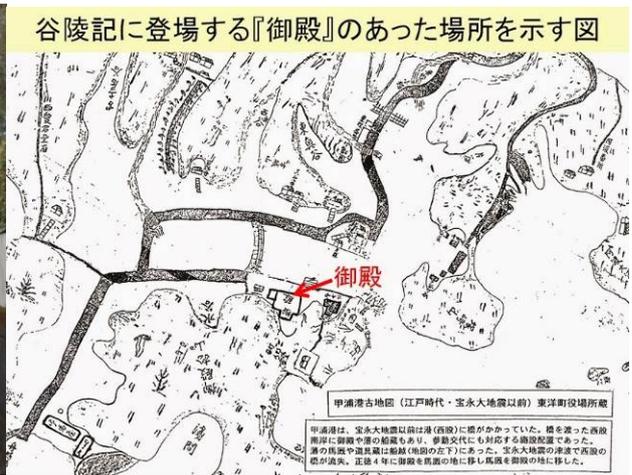


図1 甲浦港古地図（東洋町役場所蔵図に加筆）



写真3 奥まった地形の甲浦港(2014年撮影)



写真4 御殿跡（JF 甲浦冷蔵付近）（2014年撮影）

② 室戸岬の段丘と地盤変動（室戸市）（表4の番号29）

室戸岬を上空から撮影した写真1の室戸岬の先端部の海岸には、幾段もの河岸段丘が見られる。歴代の南海トラフの巨大地震による隆起によって形成されたと云われている。歴史地震史料から宝永地震は特大、安政南海地震は標準、昭和南海地震は小粒ということがわかっている。

室戸岬の先端部は宝永地震で2.2m、安政南海地震で1.5m、昭和南海地震で1.0m隆起したといわれている。一方、岬の先端部は毎年7mm程度沈下していることがわかっている。南海地震はおおまかに100年に1回起きるといわれている。すると昭和南海地震のような小粒な地震が起きて岬の先端部が1m隆起しても次の南海地震が起きるまでの間に沈下して岬の隆起が残らないことになってしまう。宝永地震のような特大の南海地震なら段丘が残ることになる。このため室戸岬には、過去の南海地震に伴う地殻変動の記録を見ることができる乱礁海岸がある。今でも隆起を続ける海岸には、かつて海底あるいは潮間帯に生息していたゴカイの仲間、ヤッコカンザシの分泌物で形成された管状の巣穴群、隆起を証明する貴重ないろいろな岩礁が観察できる場所がある。この巣穴は最近、炭素14法と呼ばれる年代測定法で分析されている。この地震隆起が確認できる海岸へは、国道55号沿いのホテルニューむろとの駐車場から降りていくと乱礁遊歩道（らんしょうゆうほうどう）がある。弘法大師が行水したという言い伝えのある弘法大師の行水池（写真2）に、かつてに潮間帯に位置していた高さ3m付近には、ヤッコカンザシの巣穴群（写真3）が付着している。詳しくは四国の地盤88箇所22番の中で、写真2、3の写真とともに紹介されている。

これらから考えると、現在、室戸灯台がある台地は、そのようにして、隆起した台地であることがわかる。



写真1 室戸岬を上空から撮影した写真
(2007年撮影)



写真2 行水池 (ヤッコカンザシが付着)
(出典：四国地盤 88 箇所 22 番)



写真3 ヤッコカンザシ写真 (出典：四国地盤 88 箇所 22 番)

室戸岬の段丘面の形成時期の推定年代では、都司嘉宣氏は、著書『歴史地震の話～語り継がれた南海地震～』の中では、「段丘面は全部で6面観測され、上から順に番号を付けると、一番下の第6面は、今から大ざっぱに300年くらい前に、第5面は800年くらい前に、第4面は1100年くらい前に形成されたことが分かる。その上の面は2千年以上前に形成された。そうしてみていくと、一番下の第6面は宝永地震(1707年)によって形成されたことが分かる。さらには現在から2千年前までの間に、宝永地震のような特大の南海地震が3度起きたらしい、と推定することも出来る」としている。

以上のようなことから、室戸岬の段丘は過去の南海地震による地殻変動を地形に記録したジオパ

一的、防災風土資源といえる。

《得られる知恵・教訓》

南海地震により地盤変動が発生し、沈降する場所と隆起する場所があること、その規模も地震の大きさにより異なること、室戸岬は南海トラフ地震の度に隆起し次の南海地震が起きるまでに沈下し切れなかった隆起が積み上げられ岬が高くなったことを教えている。

③ 奈半利「御殿跡」(奈半利町) (表4の番号33)

高知県奈半利町には谷陵記に「浜ノ在家亡所、御殿ノ辺ノ家モ流ル、潮ハ田丁残ナシ」で登場する御殿があった。現在の奈半利町役場であったことが分かっている。

奈半利町発行の奈半利の江戸時代の町絵図によると、現在の奈半利町役場の位置(写真1)に「御殿」があり、この付近に奈半利町の本町(写真2)があった。南東側の海岸近くに、現在東浜と呼ばれている集落があった。現在の東浜には、古い家並みの街区が残っており、ここが「浜の在所」である。海岸堤防から東浜の方向を望んだ写真3を示す。宝永地震津波で、現在の奈半利町役場付近の「御殿辺の家も流れる」といわれている。



写真1 役場の看板に示された役場位置



写真2 奈半利町の本町付近の状況



写真3 海岸堤防から東浜の方向を望む

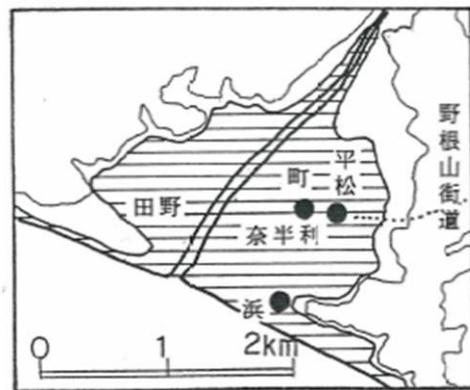


図1 奈半利付近侵入図

(出典：宝永大地震-土佐最大の被害地震-)

郷土史家の間城龍男氏は、著書「宝永大地震-土佐最大の被害地震-」の中で、奈半利付近侵入図(図1)を示し、各種資料から『奈半利：津波は奈半利川の河口及び河口東の堤地より進入し、「浜の存家亡所」と海岸近くの人家は全戸流失をした。更に北流をした津波は奈半利の町に入り、「御殿辺の家も流れる」「町、平松辺流家過分」と町の中心部と東に続く平松の人家は、半分程度流失して

いる。町の北部の人家、平松の東部の人家は流失を免れたが、「野根山大街道下も十二三端の廻船打ち揚がる」「潮は田丁残なし」と津波は町の東方の山麓に達し、北方の田畑にも浸入した。なお、御殿は始め浦分にあったが、この時代には、「在奈半利市中」と町に移転したようだ。田野：田野町前面の海岸砂丘は海拔が高度 10m 程度と高く、津波は奈半利川及び奈半利川沿いの海岸砂丘の低地より浸入した。このため、「事なし」「少々浪入りにつき構わず」と、津波は低地の人家の床下と田畑に浸入した程度で、被害は極めて少なかったようだ。津波の高さは、町の中心部やこれに続く平松の海拔高度は 5.5m 程度で、この付近の人家は流失した。町の北部の流失を免れたらしい土地の高さは 6.0m 以上である。家屋の流失を始める津波高を 1.5m～2.0m 程度とすれば、町の中心部における津波高は 7.0m～7.5m 前後となる。更に北方の田畑に浸入した津波は、海拔高度 7.0m～7.5m より高い土地にまで達していた。』としている。

被災した当時、奈半利にあった御殿は、現在、**写真 4** のように文化財本陣跡岡御殿として田野町に残っている。



写真 4 文化財本陣跡の岡御殿の写真

以上のように、当時、奈半利町役場にあった御殿は、宝永地震津波の津波高を推定することができる重要なポイントであり、防災風土資源といえる。

《得られる知恵・教訓》

谷陵記の奈半利御殿（ごてん）辺の家も流れるという記録と奈半利御殿は当時現在の奈半利町役場の位置にあったことから、宝永地震津波の高さが推定できることを教えている。

④ 津波避難場だった命山（南国市）（表 4 の番号 37）

物部川河口の堤防から西側の高知空港(**写真 1**)の滑走路南東に「命山」(室岡山)という山があった。この山は、正平南海地震(1361)、宝永南海地震(1707年)、安政南海地震(1854年)の大津波来襲時には、地元住民の多くが駆け上った、人の命を救う津波避難場であった。地元では「命山」と呼ばれていた。しかし、昭和 17 年にこの場所に海軍高知航空隊の飛行場と基地が建設されることになって、この山は取り除かれてしまった。その山は明治 33 年の大日本帝国陸地測量部地形図(**図 1**)に、はっきり「命山」、標高も 28.2m と書かれ、その場所が確認できる。

命山があった当時、**写真 2** のように津波宝永地震の津波は「命山」があった場所より内陸側に侵入していることがわかる。現在、高知県の太平洋岸には南海トラフ巨大地震に備えて、たくさんの避難タワー(**図 2**)が建設されている。南国市には 14 基が高知空港の南側の低地や海岸沿い浜堤の集落の中に設置されている。これらの津波避難タワーは、住民の避難する場所を確保し、将来、巨

大津波に遭遇するであろう子々孫々に、高知空港滑走路にあった「命山」の津波災害の教訓「高い所に逃げたら助かる」いうことを実践できるランドマークになっている。南海トラフの巨大津波を想定（図3）すると、様々なタイプの避難施設が、その場所の様々な事情や条件により整備されることが求められている。



写真1 高知空港滑走路にあった「命山」



図1 明治33年の地形図（一部 加筆）



写真2 宝永地震津波の侵入域

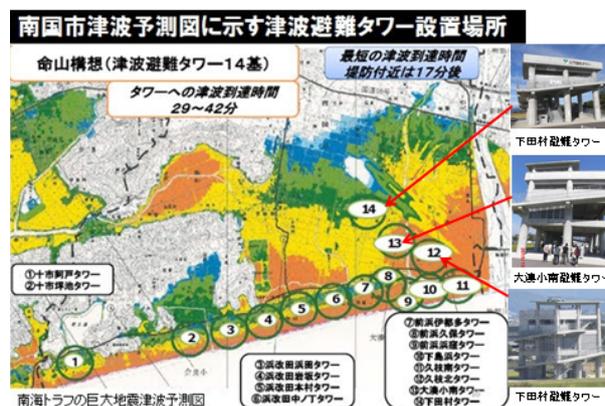


図2 津波予測図に示す避難タワー位置と写真



図3 南国市津波避難タワーの位置と浸水予測関係図

《得られる知恵・教訓》

高知空港にあった「命山」は、津波災害の教訓「高い所に逃げないと死ぬ」いうことを教えている。また整備された津波避難タワーは、住民の避難する場所を確保し、将来、巨大津波に遭遇するであろう住民の津波避難のランドマークである

⑤ 宝永地震津波で破損した細勝寺跡の碑（南国市）（表4の番号38）

現在の高地空港滑走路北西端に、宝永地震津波で破損したと伝承されている細勝寺跡を示す碑(写真1)がある。この細勝寺に関連した伝承は、谷陵記、板垣氏筆記、谷氏年代記、宇賀家文書、前浜村誌などの史料に記載されている。これらの史料から、郷土史家の間城龍男氏は、著書「宝永大地震―土佐最大の被害地震―1995年1月1日発行」の中で、『在家中半まで潮入り流家少なし』『上ノ田村の義新道の表迄両二カ寺不残破損』津波は村の中程を東西にのびる新道付近に達し、南部では流失家屋は少々あったようだ。新道は葛島から上田村・上岡をへて本街道に達する中道往環（県道中道線とも呼ばれる）である。両二カ寺は新道より南に位置する蔵福寺と細勝寺と思われる。津波は新道の海拔高度10～11m程度にまで達していたと思われる。』と記している

また、この付近、上田村の津波高を10m～11mと推定している。現在の細勝寺は、写真2のように内陸側の北東約300mにある。また、碑の北西50mにある現在の蔵福寺を写真3で示す。

《得られる知恵・教訓》

高知空港敷地にあった細勝寺と現在の蔵福寺の2つのお寺が宝永地震津波で破損した記録などから田村付近の宝永地震津波の高さを推定できることを教えている。



写真1 細勝寺跡を示す碑



写真2 現在の細勝寺



写真3 蔵福寺

⑥ 里改田の琴平神社玉垣（南国市）（表 4 の番号 41）

高知市の桂浜から浦戸大橋を渡って海岸沿いの黒潮ラインを高知空港に向かって走って香長平野が広がる直前の山の上に琴平神社(写真1)がある。『歴史探訪南海地震の碑を訪ねて』木村昌三ほか著毎日新聞高知支局(2002.11)によると、次のように記されている。

写真2の琴平神社の社殿入り口の玉垣(写真3)9本にわたり、安政南海地震のことが彫られている。



写真1 里改田の琴平神社の位置
(2007年撮影写真に加筆)



写真2 里改田の琴平神社



写真3 社殿入り口の玉垣と安政の文字が読み取れる拡大写真(右)

碑文には、「嘉永初めから天候不順で、嘉永七年(1854)十一月四日には地震があり(安政東海地震のこと)潮が狂い漁の妨げとなった。大きな地震ではなかったので、大した注意もせずにところ、翌五日に大地震となった。地は裂け山は崩れ、倒壊した家に敷かれたり、落石にも打たれた。火事も起こって家財一切を失った。また津波も押し寄せて一面水の底に沈んで鼈(げんだ)(おおすすぽん・わに)の住処となってしまった。恐ろしいことだ。この年は宝永地震の百四十八年目のことである。その後数年は余震が続いた」ことなどが刻されている。

安政南海地震の津波で一面水の底に沈んで鼈(げんだ)、おおすすぽんやわにが住むような場所になってしまったとの情景は、郷土史家の間城龍男氏が著書「宝永大地震—土佐最大の被害地震—」の中で図1のような香我美～南国付近津波浸水図を示し宝永地震津波浸水限を推定しているが、それに近い状況にあったとも推定できる。図1の宝永地震津波浸水限を基に、斜め航空写真の上に落した写真4の上に琴平神社の位置を参考までに示す。

以上のようなことから、里改田の琴平神社玉垣の碑文は、当時の津波後の様相を知る手掛かりになり、防災風土資源といえる。

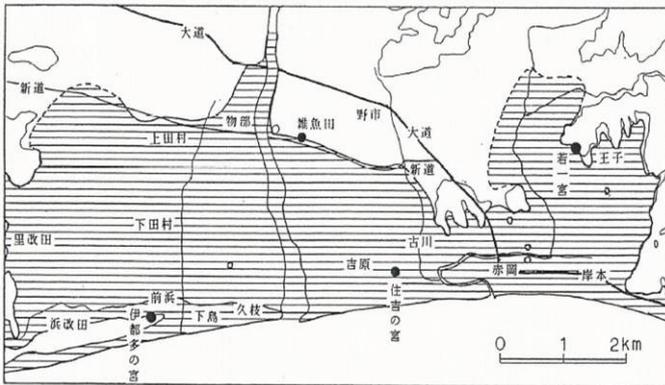


図1 香我美～南国津波侵入図
(出典：宝永大地震-土佐最大の被害地震-)



写真4 宝永地震津波浸水限を描いた写真
(2007年撮影写真に上書き)

《得られる知恵・教訓》

津波災害伝承碑は、多くが被災場所に建立されているが、山の上であり津波で被災しない琴平神社に建立していること、社殿入り口の玉垣に被災の様子や警鐘文を記録していることなどから、多くの人に時代を超えて津波災害情報を伝承する方法を教えている。

⑦ 高知平野（地震時沈降低地）（高知市）（表4の番号45）

地震時沈降低地である高知市街地を五台山から展望できる。有名なのは昭和南海地震で1.2m地盤が沈降し浸水した状況を撮った写真1である。堤防の決壊と地盤沈降で長い間、潮水が引かなかったとのことである。この写真のように、この時、高知市では特に地震による地盤沈下のために浸水家屋が多かった。高知市の被害は、死者231人、負傷334人、家屋の倒壊1,175戸、半壊1,957戸、浸水1,881戸、焼失2戸、道路決壊18箇所、田畑浸水930町歩、罹災者20,405人であった。この時、高知城下の地盤の沈下量は1.2mに及んだ。このように高知平野は南海地震の度に1～2m程度沈降するといわれている。地震後沈降した地域は隆起に転じるが、つぎの南海地震の時までに元の高さまで回復（図2）しないために、沈降したままの状態になる。



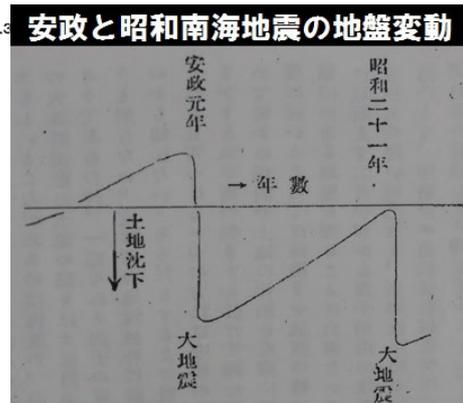
写真1 昭和の南海地震直後写真と現在の写真の対比（出典：高知県庁ホームページ）

このことを元高知地方気象台防災業務課長の間城龍男氏が、毎日新聞高知版、南海地震を知ろう〈15〉2008年9月10日に執筆した記事から述べると、地盤変動は、南海地震の発生に伴い高知県

の地盤は常に隆起や沈降を繰り返している。この地震による高知県の地盤の変動状況は、**図1**の通りで、野根、安芸、上川口、下回、吉満目を結ぶ線上は、地盤変動のゼロまたは小さい地帯である。この線を境として南側は隆起、北側は沈下をしており、隆起量の最大は南東の室戸岬で1.2m、南西の足僧岬で0.7m、沈下量の最大は県中部一帯の1.2mであった。軟弱地盤の土地では地震動によるゆり沈みの量が大きいため、周辺の山地や地盤の固い所よりも沈下量が大きくなる。南海大震災誌にはこのゆり沈みの量を10cm程度ではないかとしている。



図1 南海地震に伴う地盤変動分布図 (メートル)
(出典：高知版 南海地震を知らう<15>)



四国開発、(四国地方総合開発委員会昭和24年3月発行)四国地方の地盤変動の話上(京都防災研究所長佐々木憲二より)

図2 安政と昭和南海地震の地盤変動

また、地盤の回復状況について、南海大震災誌(1949年)には47年の春まで、四園地方地盤変動調査最終報告書(56年)には51年ごろまで、地震予知連絡会報(2002年)には01年までの状態が掲載されているので、これらを順次紹介する。

図3は、南海大震災誌に記されている46年12月24日から47年3月25日までの浦戸の日平均潮位で、気象潮を除いていないために日々の変動が大きくなっている。なお、曲線は平滑した値である。地震で沈降した地盤は、地震から10日後には10cm程度、30日後には20cm、60日後には28cm、90日後には33cm程度の回復が見られ、地盤の回復量は地震直後に大きく、その後は次第に小さくなっている。

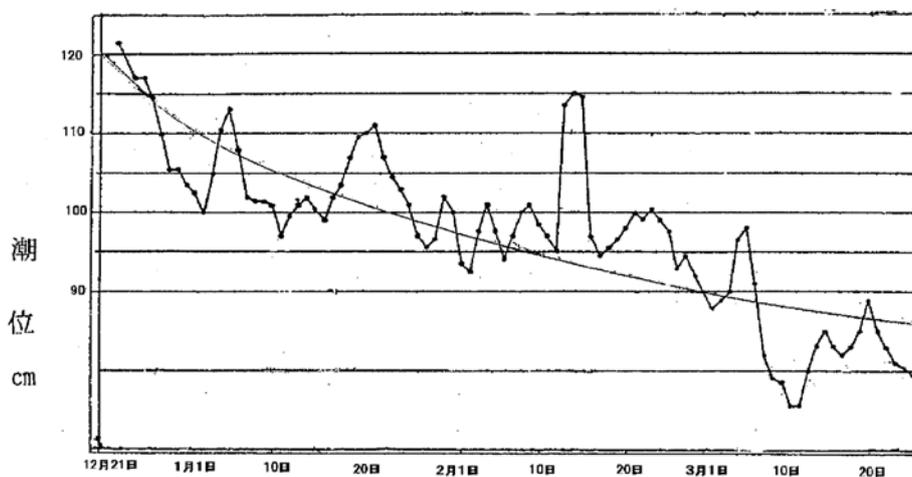


図3 浦戸 日別平均潮位 (1946年12月24日～47年3月25日、南海大震災誌)
(出典：高知版 南海地震を知らう<15>)

図4は、地盤変動調査最終報告書に記された、44年7月から51年5月までの月別平均潮位で、47年は急速に、以後は緩やかな回復をしており、48年には半分程度の回復となっている。この図の釘年の1、2、3月の潮位は図2の潮位より低くなっているのは、月平均潮位から平均年周期変化の恒を差し引いたことによる。また、月々の潮位の変動が大きいのは短期的な気象潮を除いていないことによる。

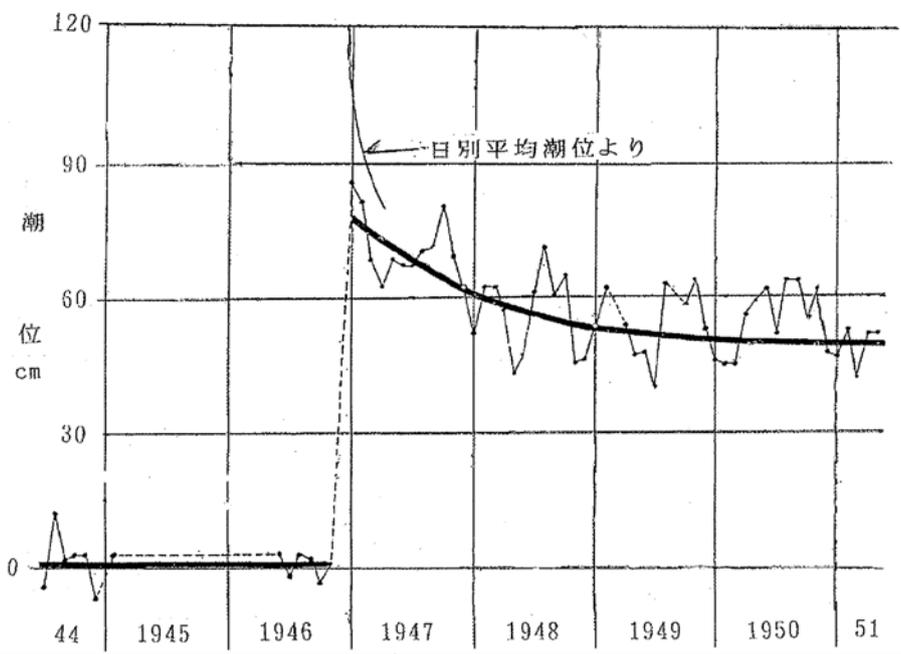


図4 浦戸月別平均潮位 (1944年7月から51年5月) (出典：地盤変動調査報告書)

図5は、地盤変動調査最終報告書に記されている49年度の四園地方地盤変動分布図から高知県分を抜き出したものである。この図と図1を見比べてみると、30cmの沈降であった甲浦と宿毛は、この時点で約3分の2程度の大きな回復が見られ、大きく沈降していた浦戸、高知、須崎も2分の1以上の回復を示している。これに対して隆起をしていた佐喜浜、清水は1割前後、室戸は15%程度の回復で、回復量は小さい。しかし、室戸の回復量も高知などと同様に、地震直後はやや大きくその後は次第に小さくなっている。

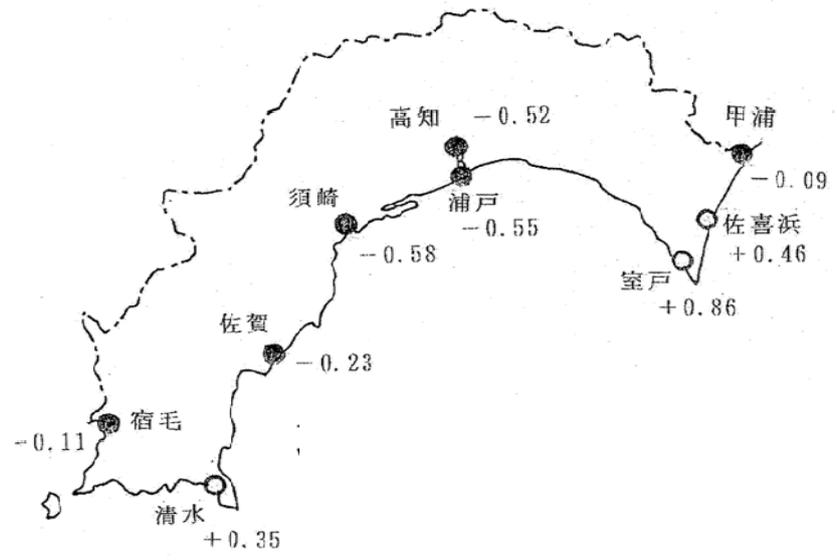


図5 1946年度における地盤変動分布図 (メートル) (出典：地盤変動調査報告書)

更に2001年までの変動量として、地震予知連絡会報第68に記された、室戸岬津呂、高知市桂浜、

土佐久礼、土佐清水の、58年または72年より01年までの年平均の地盤の変動量を示して、地盤の回復はわずかではあるが、現在も進行中である。としている。

- ・室田岬津呂 72年より01年までの年平均変動量は、マイナス6.4ミリ。
- ・高知桂浜 58年より01年までの年平均変動量は、プラス2.6ミリ。
- ・土佐久礼 72年より01年までの年平均変動量は、プラス2.6ミリ。
- ・土佐清水 58年より01年までの年平均変動量は、マイナス0.64ミリ。

以上のようなことから、地盤変動は地震直後は大きく次第に緩やかに回復するという現象は、今後の地震・津波対策の参考となる記録であり、重要な情報でもある。この点で地盤変動の記録は防災風土資源といえるものである

《得られる知恵・教訓》

高知平野は過去の南海地震の度に大きく地盤地下し、地盤が元の高さに年々少しずつ回復しているが、回復前に次の南海地震が起こるといことになり、防災上その点を考慮した対策が必要なことを教えている。

⑧ 三里仁井田神社の玉垣碑（高知市）（表4の番号49）

国分川を渡り県道35号を南に仁井田方面に、十津簡易郵便局を過ぎて約300mの交差点を左折して、みさと幼稚園に向かい幼稚園を過ぎて、約300mの山麓に仁井田神社（写真1）がある。その高知市仁井田の三里仁井田神社に安政南海地震のことが刻まれた玉垣碑（写真2）がある。

浦戸や種崎は藩政時代海上交通の重要拠点であった。種崎から奥の仁井田地区を含め、宝永・安政南海地震では、津波による甚大な被害を被っている。住民が津波の時に避難した仁井田山の麓に仁井田神社がある。その仁井田神社入り口の鳥居の下の玉垣に、安政南海地震のことが刻まれている。写真では判読が難しいが、毎日新聞高知支局2002年発行の「歴史探訪、南海地震の碑を訪ねて」の玉垣の拓本（図1）によると『嘉永七寅十月末より潮くるい同十一月四日朝すずなみ入る同五日七ツとき過 大地震まもなく大潮入向 潮くるい候時ハゆだんすべからず 安政四年丁己歳 良月良日』と刻字内容が書かれている。この碑の「すずなみ」の文言は、入野松原の加茂神社などの他の碑文にも数か所で見られる。当時の人は地震の前兆現象ととられていますが、これは、前日の安政東海地震による、弱い津波だろうと考えられている。

この地震の147年前、宝永地震の津波を実体験した津波のありさまを記録した、仁井田の近く種崎に住んでいた土佐藩士、柏井貞明が記した「柏井氏難行録」が残っている。

この記録によると『・「津波が来る」という近所の人の声。家族は山へ移動することになった。父は5歳の妹を背負いながら祖母の手を引き、兄は母とともに、弟は使用人の女性に抱かれて、仁井田山を目指して逃げ出した。約10町（1キロ）進むと、悲しいような声でわめき散らして逃げてくる異様な一団に出会った。事情がよくわからないまま、その人の群れの動きに従って100mほど後退した時、突然、すすのようになく黒く色づいた海水が足元にあふれてきた。水の先頭は稲妻のように早く来て、雷が落ちたような音がする。津波である。津波にのみ込まれた人の声は、アブか蚊のざわめきのようであった。あっという間に津波は頭の上まで浸するようになり、人々はおぼれた。・・』とあり、当時の津波避難（東日本大震災で見た黒い津波が襲った）の様子が生々しく伝えられている。この仁井田山の山麓にある仁井田神社周辺と種崎の位置関係がわかる航空写真を写真3に示す。

《得られる知恵・教訓》

歴史地震の記録を残した石碑や古文書から、自分達のまちの地震・津波の脅威を知り、それ

に備えることを教えている。



写真1 三里仁井田神社



写真2 安政南海地震のことが刻まれた玉垣碑

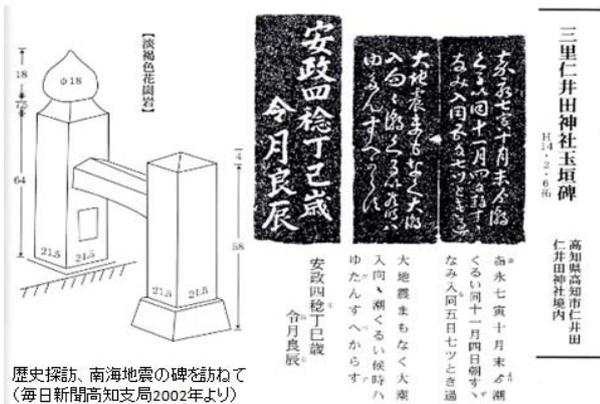


図1 玉垣大きさとその拓本



写真3 仁井田神社と種崎の位置関係を示す写真

⑨ 亡所（ぼうしょ）種崎集落（高知市）（表4の番号50）

高知県の市町村史には、しばしば「亡所」との記述が出てくる。1707年の宝永地震で、大津波が押し寄せ、集落が亡くなり人が住めなくなった所という意味を示した言葉である。

土佐藩の記録「谷陵記（こくりょうき）」には、宝永地震津波の高知県沿岸集落（村・浦）約200箇所の被害の様子が記録されている。

宝永地震津波の被災状況を記録した谷陵記には、197の村・浦の集落が登場するが、そのうち91の集落が亡所として記載されている。

その中で観光地として有名な桂浜の対岸の砂州上に開けた種崎地区について、現地調査結果から、現状を紹介すると、種崎地区は航空写真（写真1）のように浦戸湾入り口の標高3.5m程度（写真2）の砂州上に開けた集落である。宝永地震津波での被災は、谷陵記に「種崎亡所、一草一木残リナシ、南ノ海際ニ神母ノ小社残リ誠ニ奇也。溺死七百余人。死骸海渚ニ漂泊シ、行客哀傷ニ堪ズ、臭腐忍ブベカラズ」とあり悲惨な惨状であったことがわかる。

この時の津波は、砂嘴（さし）上の種崎を乗り越えて浦戸湾に入り、380軒余りの人家はすべて流失をし、また「溺死七百余人」「流死六百余人」と、山の遠い種崎では、600～700人の人々が流死したとある。この時の津波は仁井田の二本松に達したとの言い伝えなどもあり、山に近い標高の高い海拔11mの海岸砂丘を駆け上がったということも言われている。



写真1 砂州上に開けた種崎地区の様子 (2007年10月24日撮影に上書き)

種崎の宝永地震津波高は、研究者によって推定の値が異なるものの、最も高いのは、間城龍男氏の著書「宝永大地震―土佐最大の被害地震―」で11mという値である。そのようなこともあってか、筆者が2011年7月に調査した時には、高知市消防団三里分団種崎部の庁舎の壁に T.P.14.5mの表示がある約 T.P.15m程度の避難塔(写真3)が建られている。2012年3月31日に政府から発表された南海トラフの巨大地震津波の想定では、高知市の最大が T.P.14.7mであるから、避難塔ギリギリの高さになっている。

また現在は、さらに大きな津波避難タワー（想定浸水深：4.5m、避難階の高さ：8.5m+12.5m、想定収容人数：619人）が種崎公園に整備されている。



写真2 海拔が3.5mの種崎集落の様子



写真3 避難塔の三里分団庁舎

その他地区の現地調査の結果については、四国災害アーカイブスのリンク先として「宝永地震被害記録、谷陵記に登場する亡所等、集落位置」Google のマイマップで見ることができる。

ご覧になれば、それぞれの集落での宝永地震津波の被災規模がある程度わかる。各地域で、今後どのように津波に備えればよいか、災害イメージの固定化を緩和、払拭し、改めて考えていくための参考としてほしい。

また内閣府 HP の「災害教訓の継承に関する専門調査会報告書 1707 宝永地震」によると、谷陵記には壊滅的な被害集落のことを「亡所」と記しているが、松尾ら (2013) は、「谷陵記」に基づき

高知県沿岸集落、約 200 ケ所について、細かな津波被害レベルの調査を行った。5 段階区分に基づく高知県沿岸域の被害について推定した結果を図 1 に示す。この図は、その高知県沿岸域集落の被害レベルを 5 段階に分類した結果の割合を示したものである。宝永地震時には、沿岸部にあった集落（谷陵記に登場する村・浦）が 59%、津波により全滅またはそれに近い被害を受けている。さらに家屋が浸水被害を受けた 38 の集落まで含めると、約 8 割の集落が津波で家屋に大きな被害を受けていたことがわかる。これらの集落全てについて現地調査を行い現在の位置を特定し、Google マップ上に示したものが図 2 である。

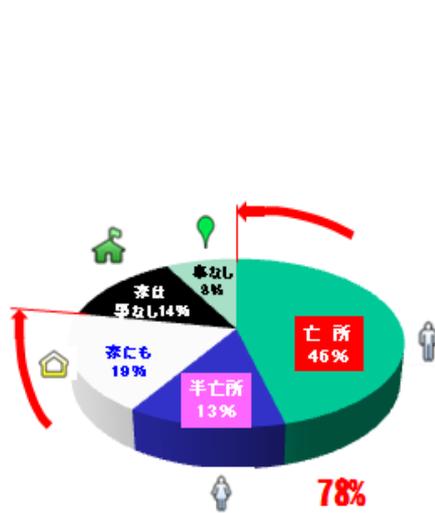


図 1 集落の宝永津波被害レベル
(出典：内閣府 1707 宝永地震報告書)

図 2 高知県集落の谷陵記から見た宝永地震津波被害レベル分布図
(出典：四国災害アーカイブス HP リンク先 宝永地震に関する現地調査資料)

このマップは、四国災害アーカイブス HP リンク先、宝永地震に関する現地調査資料で見ることができ、拡大すれば、具体的な場所の宝永地震津波の被害レベルを確認することができる。

「亡所」、「半亡所」の被害レベルで大きな被害を受けた集落は、この地震で大きく隆起した室戸岬、また足摺岬の周辺を除いた集落に広く分布し、特に高知平野や西側地域に多く分布していることがわかる。この被害レベルの高い地域は、南海トラフで起きる地震による地盤沈降や海岸地形の影響により津波が高くなる地域でもある。

以上の谷陵記に登場する集落の被害規模の現地調査の結果から、海岸部の地形や海岸堤防など、防災社会資本整備がされている今日でも、宝永地震規模の津波が発生すれば高知県沿岸部の集落が壊滅的な被害を受ける可能性が大きいことがわかる。津波被害の現地の被災様相を表す意味で、亡所（ぼうしょ）という言葉そのものが防災風土資源である。

《得られる知恵・教訓》

現在でも多くが居住地となっている宝永地震津波で「亡所」になった種崎など亡所集落の位置は、地域のハザードを認識する重要な指標となることを教えている。

⑩ 真覚寺日記と安政地震碑（土佐市）（表 4 の番号 55）

土佐市宇佐町に真覚寺(写真 1) というお寺がある。ここには、当時の住職・井上静照師が、安政東海地震が起こった安政元年（1854）11 月 4 日から慶応四年（1868）までの 15 年間にわたって記した「地震日記」九巻と「晴雨日記」五巻からなる有名な「真覚寺日記」(写真 2) がある。



写真1 真覚寺

写真2 真覚寺日記（「地震日記」九巻）（2013年9月松尾裕治撮影）

その一節に、「翌五日晴天。今朝は太陽がまるで紅のように赤い。晩方まで何事もなかったが、午後五時頃にわかにかが薄暗くなり、未曾有の大地震が山川に鳴り渡り、土煙が空中にまん延し、飛ぶ鳥も度を失いました。人家は縦横無尽に崩れ、瓦は四方に飛び、大地は破裂して容易に逃げることもできず、男女はただ狼狽し、子どもは泣き叫びました。間もなく沖から山のような大波がやって来て、宇佐、福島一面が海となりました。今夜月の入りまでに津波がおよそ九度押し寄せ、一番目の浪から二番、三番の引き潮で浦中がみな流されました。総じて地震の時の潮は、進むときは緩やかで、引く時は急です。福島中須賀の間は家が一軒も残らず、渭ノ浜の山際まで波が入っていきました。宇佐は流れ、残った家はわずかに六〇軒であり、このうち二〇数軒を除いては、家は残っているものの、修繕はできないほどになりました。浪が来た時に、諸道具を捨て置き山に逃げた人はみな命が助かり、金銀雑具に目をかけ油断した者はことごとく溺死しました。流死した人は福島で五〇余人、宇佐で一〇余人に及びました。」とある。

この被害の様子が詳細に書かれている真覚寺日記は、四国災害アーカイブスホームページのリンク先 [宝永地震に関する現地調査資料](#)、[安政地震に関する資料](#)の98 真覚寺地震日記で、その内容の全文（現代文）を見ることができる。

この安政地震津波は「亡所」「潮は橋田の奥、宇佐坂の麓、萩谷口まで山上の家一軒残る」とあり、その地震碑が**写真3**のような萩谷地区に建立されている。また真覚寺境内には**写真4**のような安政地震の汐位碑がある。その地盤高や津波が少し進入した橋田真覚寺の5.8m程度などから宇佐の安政津波の高さは6m程度であったと推定することもできる。

また少し高い所にある真覚寺は**写真5**のように昭和の南海地震の津波では被害を受けていないことが分かる。

このように真覚寺の安政の大地震の記録を綴った『真覚寺日記』は全国的にも有名な地震記録であり、四国を代表する貴重な防災風土資源である。

《得られる知恵・教訓》

真覚寺日記の記録や安政地震碑や真覚寺敷地標高などから、宇佐の安政地震津波の被害の様子や津波高を推定できることを教えている。



写真3 萩谷口の津波到達地点の石碑
(2013年9月撮影)



写真4 真覚寺境内汐位碑
(2013年9月撮影)



写真5 昭和南海汐位碑
(2013年9月撮影)

⑪ 舞ヶ鼻崩れ（仁淀川越知町の天然ダム）（越知町）（表4の番号57）

宝永南海地震によって、高知県高岡郡越知町鎌井田の舞ヶ鼻地先で仁淀川に天然ダムが形成されたという記述のある石碑と資料がある。越知町（1984）の『越知町史』巻末の越知町史年表によれば、1707年の項に「大地震で舞ヶ鼻崩壊し、仁淀川を堰き止め洪水を起こす」と記されている。

内閣府 報告書 1707 宝永地震によると「越知町柴尾部落の長老・山本佐久實氏によれば、4日間湛水し、満水となって決壊し、仁淀川下流のいの町に被害をもたらした」とのことであった。

写真1は、天然ダムを形成したと考えられる崩壊地跡の地形である。写真2に示したように仁淀川の対岸には、角礫状の巨礫が多く含む台地状地形が存在し、河道閉塞地点であることがわかる。



写真1 天然ダムを形成した仁淀川左岸の崩壊地形



写真2 巨大な硬質角礫が密集する台地

河道閉塞を起こした地すべり性崩壊地の面積は 12.5 万㎡、移動土砂量は 442 万㎡、河道閉塞土砂量 240 万㎡ 程度となる。天然ダムの湛水面積と湛水量を 1/2.5 万地形図をもとに推定すると、湛水面積は 480 万㎡、水深 18 m であるので、湛水量は 2880 万㎡ 程度と見積もられる。この地点から上流の越知盆地周辺には、標高がほぼ同じ（61 m）地点の 5 か所（柴尾・場所ヶ内・原・女川・文徳）に宝永の天然ダムのことを記録した石碑が現存している。と記述されており、これらの情報に基づき現地の石碑等を調査した結果をまとめたものを図1に示す。

女川の石碑のみ阿弥陀堂の中にあり、石碑は「南無大師金剛 宝永七年 尾名川村 惣中」と読むことができ、宝永四年の災害から3年後の宝永七年（1710）に建立されたことがわかった。

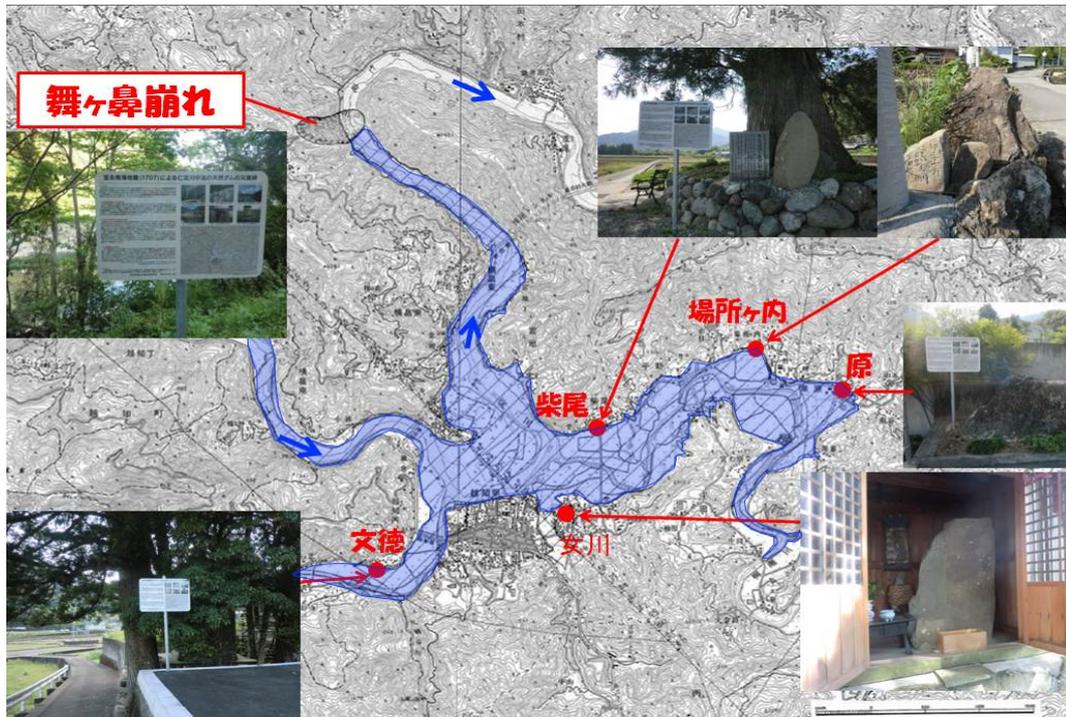


図1 仁淀川越知町の天然ダムの河道閉塞地点と湛水範囲、石碑位置と写真
 (出典：内閣府 1707 宝永地震報告書の井上・桜井 2009 図上に上書き、写真は 2014 年撮影)

宝永南海地震で形成された天然ダムの標高は 61m で、現在の越知町の集落はこの湛水標高より上の河成段丘上 (写真 3) のように位置している。現地には写真 4 のように 61m の高さを示す印が電柱に河童の絵とともに表示されている。地元では「石碑より下に家を建てるな」という伝えが残っており、61m より低い地域は現在でも大部分が水田となっている。



写真 3 看板 61m の印よりの高い越知集落 (2014 年撮影)



写真 4 電柱の 61m より低い水田 (2014 年撮影)

以上のように「石碑より下に家を建てるな」という災害伝承が 61m の看板表示となって、もしもの時の水害対策として生かされている。舞ヶ鼻崩れの仁淀川の天然ダムは、今日の災害対策に活かされた防災風土資源である。

《得られる知恵・教訓》

「石碑より下に家を建てるな」という災害伝承が 61m の高さを表示した看板表示となって、もしもの時の水害対策として住宅立地等に生かされていることを教えている。

⑫ みこしが流された須崎八幡神社（須崎市）（表4の番号58）

東日本大震災の被災後、テレビで、東日本大震災の被災地から津波で流失したサッカーボールがアメリカの西海岸に流れつきボールが持ち主に帰って、被災者が元気を取り戻し、喜んでいる様子をご覧になった方がいると思う。同じような話が、昔、高知県須崎市にあった。

宝永四年十月四日（1707年10月28日）に発生した宝永大地震による津波で、写真1のように海岸近くの須崎八幡神社が倒壊し、社にあった神社の「みこし」が流された。みこしは、黒潮の流れに乗って太平洋を漂い、流れに流れて5日目の十月八日に伊豆半島の岩地に打ち上げられた。土地の人が見つけ、遠く高知の須崎八幡宮のものであることがわかった。みこしは村人や神宮により丁寧に祭り保管されていた。それを聞いた高知の安田浦の回船業の長左衛門が伊豆の岩地に廻船して、みこしを須崎にお返し願いたいと村人に申し入れ、岩地の村人は受け入れて翌年6月6日に伊豆を出航し、鳥羽港（三重県）に着いた。鳥羽港で、志和浦の回船業の弥一兵衛の船に積み替えられて、6月15日にみこしは須崎に向けて出航した。みこしが須崎八幡宮に正式に奉納されたのは、ほぼ一年たったその年の9月11日であった。このエピソードは、その後、災害を克服していく被災した多くの方の心を勇気づけた。その内容を紹介した看板が須崎八幡宮に写真2のように建てられている。

この伊豆半島の岩地まで、みこしが流された事実から得られる教訓は、引き波で人がいったん海上にさらわれたら帰ってこれないという津波の怖さを知り、考えることが必要であるということをお話している。



写真1 下田までみこしが流された八幡神社の位置（2007年撮影写真に加筆）



写真2 須崎八幡宮みこしのエピソードを示す木札と須崎八幡神社（2011年撮影）

3.11の東日本大震災で津波の引き波で流され、屋根の上で2日間漂流し、福島沖合15キロ地点で海上自衛隊の船に救助された60歳男性の話が報道されていたが、津波に流されても、諦めず浮いていれば、助かる可能性があることも話している。ネバーギブアップの強靱な精神が命を助ける防災

に必要であることを教えていることから、このみこしが流された須崎八幡神社のエピソードを示す木札と須崎八幡神社は防災風土資源といえる。

《得られる知恵・教訓》

引き波で人がいったん海上にさらわれたら容易に帰ってこれない津波の威力、さらには須崎湾のように海に向かって開いたV字型湾の津波が高くなる危険性を津波湾口防波堤の整備など社会全体の対応力で考えることを教えている。

⑬ 津波砂層痕跡がある糺す池（ただす池）（須崎市）（表4の番号59）

津波砂層痕跡がある「ただす池」写真1は、高知自動車道の須崎中央を降りた直ぐ直下にある。現地の地上写真を写真2に示す。



写真1 ただす池（須崎市）（2007年ビデオ撮影写真に加筆）

写真2 現地の地上写真（2013年撮影）

最近、四国や九州などの太平洋沿岸域の津波堆積物のボーリング調査などの研究{共同研究：畑栄吉（産総研）、都司嘉宣（地震研）、千田昇（大分大）、島崎邦彦（地震研）}から、死者2万人余、倒壊家屋6万戸余、土佐を中心に大津波が襲った、わが国最大級の地震と云われる宝永地震クラスの津波が300年から350年に1回、それより大きな巨大津波が2000年前に起こっていたことが、図1に示すように明らかになってきている。

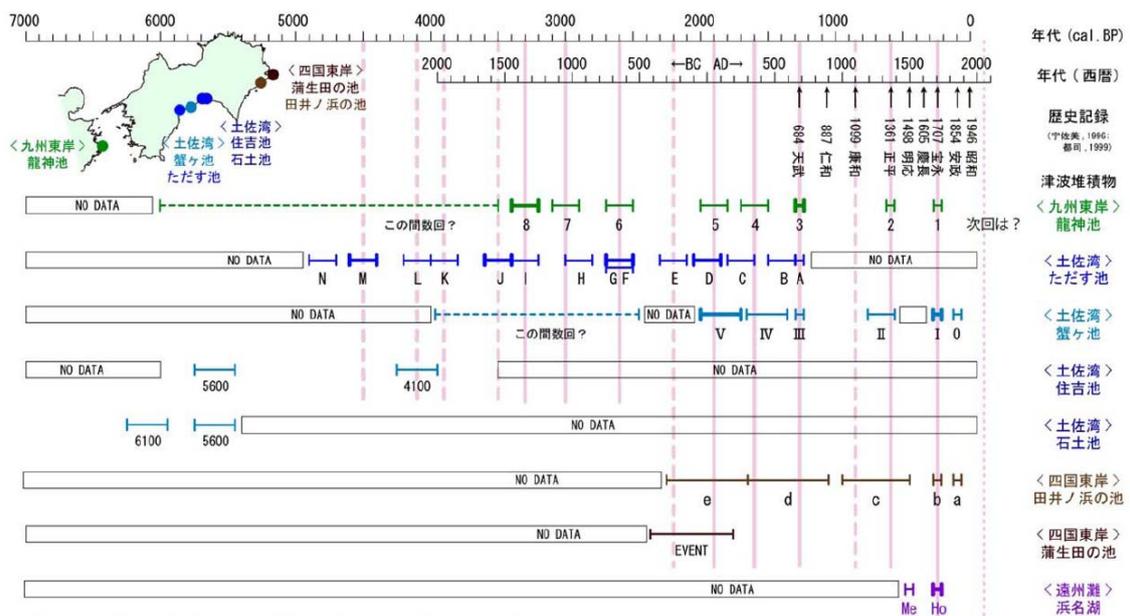


図1 約7000年前までの巨大津波の繰り返し

(出典：東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第2回会合,岡村委員提出資料,p8)

防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」第2回（平成23年6月13日）議事概要には、「土佐湾の湾央のただす池では、約4800年前まで記録が残っており、その間14回、津波砂層が見られる。また、九州東部の龍神池では、宝永、正平、天武やその前の発生履歴も含め、3300年間で8回繰り返しており、間隔は最短で300年から350年のインターバルが5回、700年のインターバルが2回あることが分かっている。

さらに、土佐湾の蟹ヶ池の津波堆積物から、約2000年前に宝永の砂の約2倍から3倍くらいの厚い砂を持ち込む、津波があったことが分かっており、それ以前と以降では堆積環境が大きく異なる。現在、南海トラフ沿岸域では最大約7000年前までの記録を取ることができるが、7000年を超える、例えば1万年に1回、例えば30mを超えるような津波に関しては、答えることができない。一方、津波堆積物の厚さから少なくともこの7000年間に30mを超えるような津波発生に関しては考えなくてよい。

また、宝永クラスがほぼ300年から350年に1回来ており、2000年前に一度、その約2.5倍程度の津波砂層が見られる。」という巨大地震の津波砂層痕跡からわかってきたことが述べられている。ただす池は「約7000年前までの巨大津波の繰り返し」の図の中で、「約4800年前まで記録が残っており、その間14回、津波砂層が見られる」とされ貴重な津波砂層痕跡のある池の一つとなっている。このようなことから津波砂層痕跡がある糺す池は、約4800年前までからの巨大津波の歴史を伝承する防災風土資源といえるものである。

《得られる知恵・教訓》

土佐湾の湾央の須崎市にある糺す池には、約4800年前まで記録が残っており、その間14回、津波砂層が見られたこと、今後の南海トラフの巨大津波の対策を考える貴重な防災風土資源であることを教えている。

⑭ 久礼の宝永津波の言い伝え碑（中土佐町）（表4の番号61）

高知県中土佐町久礼の熊野神社の境内（写真1）に明治23年に建立された宝永地震津波の言い伝え碑（写真2）がある。

この碑の刻字には、宝永地震津波が到達した場所が「宝永 長沢ミドノコエ 四年亥年 ツナミ 大阪口ユノ浦 大川ユツメシヲ入百十八年ぶり」と書かれている。

この記述から内陸部の長沢川の奥に進んだ津波の到達点はミドノコエの川沿い低地と判断すると、その現在の海拔高度20～22m、久礼川沿いの津波は「大川ユツメシヲ入」と井詰に達している。



写真1 熊野神社（松尾裕治撮影）



写真2 熊野神社地震碑（松尾裕治撮影）と刻字

寶永 長沢ミドノコエ
四年亥年 ツナミ大阪口ユノ浦
大川ユツメシヲ入百十八年
ぶり

ユツメは現在の井詰のことでこの地の海拔 18～20mである。いずれも震災碑に書かれた言い伝えを根拠とする津波遡上高を表すものである。また、この地域の海沿いにある久礼八幡宮付近で、「八幡宮社殿に掛けた絵馬の釘の辺りに達した」という言い伝えから、津波高が TP9.0～9.5m とされている。これらの場所と推定津波高を航空写真上に落したものを写真 3 に示す。



写真 3 久礼の宝永津波高の推定箇所写真 (中土佐町提供写真に加筆)

これらの防災風土資源の言い伝えから得られた津波高と避難場所である久礼小学校、久礼中学校との関係を、気象庁が示している検潮所における津波の高さと浸水深、痕跡高、遡上高の関係図に描くと図 1 のようになる。

この図で「津波の高さ」とは、津波がない場合の潮位（平常潮位）から、津波によって海面が上昇したその高さの差をいう。さらに、海岸から内陸へ津波が駆け上がる高さを「遡上高」と呼んでいる。一般に国や自治体が発表している津波の想定として取り扱われている値は、海岸部の津波高である。図は、海岸部の久礼八幡宮（写真 4）が、高さ T.P.9.5m、浸水深 3.4m の津波に襲われたことを表しているが、内陸部の常賢寺跡（写真 5）、ミドノゴエの高さ T.P.15m、T.P.22m は、津波が海岸から長沢川沿いの内陸へ駆け上がった遡上高を表している。この内陸部の津波遡上高は、川や山など周辺地形の影響を受け遡上した津波の高さであって、図の一点破線の高さで示す津波が海岸から内陸まで襲ったわけではないことを理解しておく必要がある。それぞれの地域で実際に避難場所などの安全性を検討する場合には、この点を留意し取り扱うことが有効である。



写真 4 久礼八幡宮を海岸から望む



写真 5 常賢寺跡 (現在の状況)

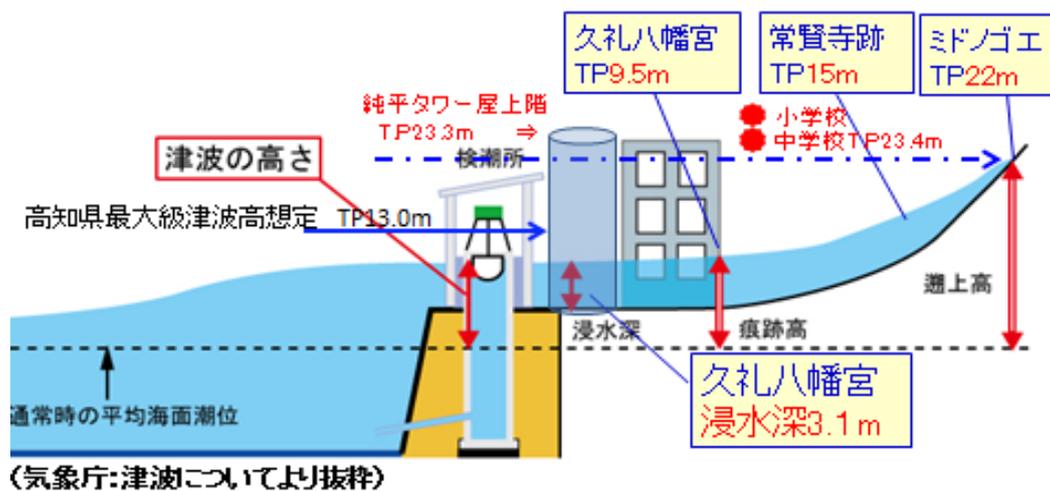


図1 久礼の推定津波高と小・中学校の関係図（気象庁の図に加筆）

このように、実際の避難場所の津波からの安全性を検討するうえで参考となる久礼の熊野神社の宝永津波の言い伝え石碑は、重要な防災風土資源であるといえる。

国や高知県が発表している南海トラフの巨大地震想定も大切であるが、今後、この石碑などの保存、保全を図り、過去の事実と向き合うことが防災・減災対策に必要である。

現在は、久礼八幡宮の前に、写真6のような津波避難タワーが、『土佐の一本釣り』青柳祐介の漫画、主人公の純平の名前にちなんで純平タワーとして整備されている。その高さは高知県の最大級津波高想定、TP13.0mに対して、鉄骨3階建、避難者400人が収容可能な2階TP16.7m、3階TP20m、屋上階TP23.3mとなっている。またその東側には八千代タワー(写真7)が整備されている。



写真6 津波避難タワー（純平タワー）



写真7 津波避難タワー（八千代タワー）

《得られる知恵・教訓》

熊野神社境内の宝永地震津波伝承碑の記録などから当時の津波高を推定できること、石碑(写真2, 5)などの保存、保全を図り、過去の事実と向き合うことや、南海トラフの巨大地震に備えて津波避難タワーの整備などの防災・減災対策が必要であることを教えている。

⑮ 入野加茂神社震災碑（黒潮町）（表4の番号66）

この入野加茂神社(写真1)は黒潮町、土佐入野駅の東南東約300mにある。付近は入野県立自然公園となっている風光明媚な海岸線近くの地盤高TP4mの高さの松林の中にある。

境内に「安政津浪の碑」「南海大地震の碑」が写真2のように建立されている。「大方あかつき館」が建つ神社の南西約200mの位置に木製の両部鳥居が立ち、綺麗に並んだ並木の中を真っ直ぐに参道が貫いている。神社入り口手前には小さくまとまっちはいるが力強い狛犬がおり、境内入口に立つ二の鳥居には「加茂神社 八幡宮」の額が掛かっている。境内正面奥に建立されている拝殿と本殿は未だ新しく、木の香が匂うようだった。又、境内には境内社が4社祀られ、前記の「安政津浪の碑」「南海大地震の碑」もあり、時節柄、四国の自然災害の猛威を今一度考えさせられるものである。

特に現地の安政津波碑の説明文(写真3)には、前日に発生した安政東南海地震の津波だと思われるものを「鈴波」と表現している点に当時の防災観を感じる。



写真1 入野加茂神社 (2011年撮影)



写真2 安政津浪碑、南海大地震の碑 (2011年撮影)



写真3 安政津波碑の説明看板 (2011年撮影)



写真4 入野加茂神社位置 (2007年撮影に加筆)

土佐藩士の奥宮正明が宝永地震津波後に現地を回り土佐国内各郡の被害状況を村・浦ごとに記載した有名な「谷陵記」には、次のように記述されている。「亡所、潮ハ山マデ。此ノ浜ノ松林、八幡・加茂ノ両社潮入ト言エドモ流レズ。加茂ハ二社也。右、松林は鞭ヨリ下田ノロマデ連続シ、其ノ樹直キ事竹ノ如クニシテ其ノ長短モ無ク、一国ノ壯観ナリシガ、所々切レ損シ或イハ打チ折り根コギニシ又根ヲ洗イ出シケル故、大半ハ枯レモトナル。林ノ中間ニ潮ミチクレバ横二十間(約36m)計リノ江湾有リケルガ、高潮掘りウガチ横四五丁(約4~500m)計リノ海トナリ、田丁六丁(約600m)程上ミ浪打際トナル。此ノ村ノ地高千三百石、谷々ニ残ル所ノ田畑終ニ九十石、里人生業ヲ失ウモ理也。」とあり、人が住めなくなった亡所となっている。

また、この黒潮町は南海トラフの巨大地震津波では、想定で 34m（この入野地区ではない）とされており、壊滅的な被害が想定されている。**写真 4** は 2007 年 10 月 24 日撮影した海岸上空から入野松原の中にある入野加茂神社とその背後の黒潮町中心街を望む写真である、

NHK 四国羅針盤（平成 26 年 11 月 15 日報道）によると、高知県黒潮町出口地区では、被災前の高台移転が検討されているが、しかし高台移転には様々な課題が出てきているとされていた。

以上のように入野加茂神社震災碑の教えや情報は、今後の避難計画などの参考資料になるものと考えられることから防災風土資源といえる。

《得られる知恵・教訓》

境内に「安政津浪の碑」「南海大地震の碑」には、当時の津波被害の様子や、「鈴波」との表現で安政南海地震の前日に発生した安政東南海地震の津波が来たことを教えている。

⑩ 蓮光寺石段（上から 3 段目まで潮）（土佐清水市）（表 4 の番号 73）

土佐清水市の清水にある**写真 1** の蓮光寺には、蓮光寺の石段を上より三段の所に達したという言い伝えがある。これは、宝永地震の海岸部で最も高い津波 15.4m の記録になる。**写真 2** は階段入り口から撮った写真である。



写真 1 蓮光寺を対岸から望んだ写真(一部加筆)



写真 2 階段入り口から撮った写真

郷土史家の間城龍男氏は、著書「宝永大地震—土佐最大の被害地震—」の中で**図 1** のような清水付近津波浸入図を示し、「清水：「亡所潮は越浦境の小坂を打越す山間の家少し残る、鹿島の宮流る」「旧村役場の床に上がる、石段を下より七段までの所に至る。蓮光寺の石段を上より三段の所に達した」津波は山に達し、山の上の少数の家を残して他はすべて流失をした。

越：「亡所潮は山まで」津波は山に達し、全戸流失をした。言い伝えに「津波は南は上原屋敷と言う段限り、北は庄屋屋敷と其の頃の庄屋の家に達した。村中で家の残ったのはこの庄屋の家のみであった」とある。加久見：「半亡所潮は山まで山間の家は残る」津波は山に達し、平地の家は流失、高地の家は流失を免れた。養老：「亡所」津波は山まで達し全戸流失した。」とある。

津波の高さは、清水：言い伝えに「蓮光寺の石段を上より三段の所まで」とある。この言い伝えが正しければ津波の高さは約 15m である。」としている。徳島大学名誉教授村上仁士氏の調査では 15.4m となっている。これが宝永地震津波の海岸部で最も高い値である。

参考までに内閣府の 1707 宝永地震報告書（平成 26 年 3 月）に記述されている高知県沿岸部の宝永地震推定津波高のグラフを**図 2** に示す。

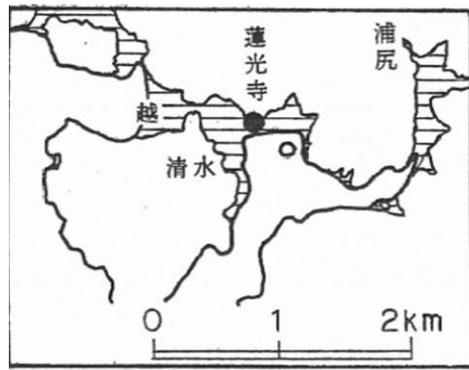


図1 清水付近津波浸入図
(出典：宝永大地震-土佐最大の被害地震-)

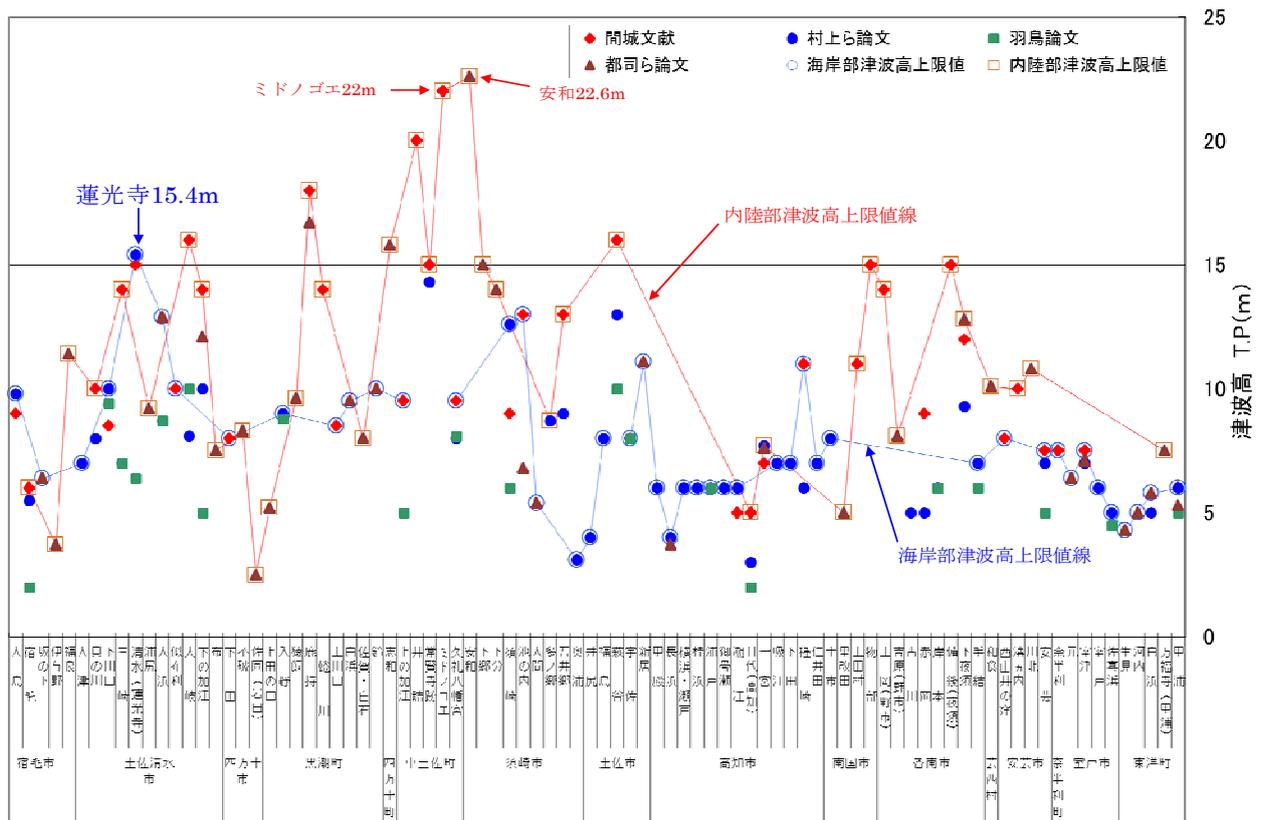


図2 高知県沿岸部の宝永地震推定津波高 (出典：1707宝永地震報告書(内閣府)2014)

以上のように現在においても宝永地震津波の推定が可能な蓮光寺石段は、防災風土資源といえる。
《得られる知恵・教訓》

「蓮光寺の石段を上より三段の所まで」という言い伝えや現在の蓮光寺の石段から土佐清水市清水の宝永津波の高さ T.P.15.4m を推定できることを教えている。

⑩ 史蹟唐船島（昭和南海地震で隆起）（土佐清水市）（表4の番号74）

1946年12月21日の午前4時19分に発生した昭和南海地震の被害記録は、写真や新聞報道、史蹟などに多く残されている。四国地方では地盤隆起や沈降の地盤変動が発生している。特に高知県では、前に述べた高知平野（地震時沈降低地）地盤沈降により高知市東部一帯の浸水が長く続いたことが知られている。一方で、室戸岬や足摺岬の周辺地域では海岸が隆起した。

その隆起を象徴する隆起海岸が、足摺岬に向かう所の土佐清水市の清水港に浮かぶ小さな島にある。昭和21年南海地震によって80cm隆起した唐船島である。写真1のように、現在も、その隆起した汀線のあとが残る唐船島が史蹟として国指定天然記念物に指定されている。

参考までに高知大学 岡村眞氏が整理した昭和南海地震による地殻上下変動図と史蹟碑と唐船島の写った写真を図1に示す。また四国の地盤88箇所45番-2の中で、写真2に昭和南海地震以前の汀線を示し、昭和南海地震による地盤の隆起が約80cmあったことがわかるように紹介されている。

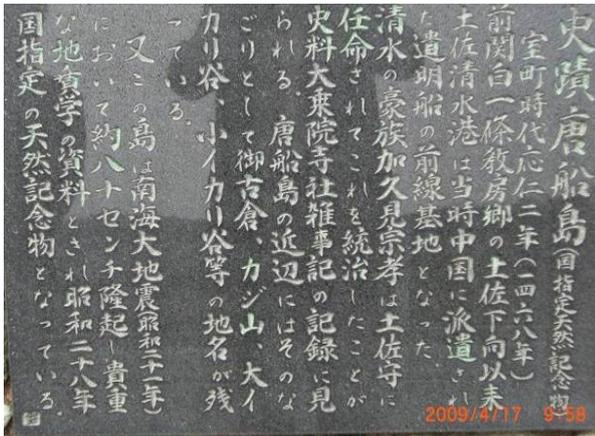


写真1 史蹟・唐船島（国指定天然記念物）



図1 昭和南海地震による地殻上下変動図と史蹟碑



写真2 昭和南海地震以前の汀線を示した写真（出典：四国地盤88箇所45番）

古代より栄えてきた清水港も、このように南海地震では隆起が起こることを前提に地震津波対策を考えていく必要がある。地震前の水際の跡がカキ等の貝殻の付着した線になってはっきり残っている唐船島は、当時の地盤隆起の高さを現実の目でみることができる貴重な防災風土資源である。《得られる知恵・教訓》

国指定天然記念物の唐船島を探訪すれば、昭和南海地震で隆起した汀線のあとを現地で見る事ができ、地盤変動を実感することができることを教えている。

⑩ 中浜峠の池屋墓碑の地震碑（土佐清水市）（表4の番号76）

幕末から明治にかけて活躍したジョン万次郎の出生地で有名な土佐清水市中浜には、2つの碑がある。ひとつは足摺へ行く三つのルートの中の西回りのルートで、近年拡幅開通したバイパス脇の墓地(写真1)にある。

この石碑(写真2)を建立した池家の墓所が中浜の集落を見下ろせる高台にある。正面には地震で

亡くなった人々を供養する「南無阿弥陀仏」の文字が彫られ、正面から左と裏に安政南海地震のことを彫ってある。右側面は、宝永地震のことが彫ってある。

これらは池家に残る、安政南海地震のことを絵と文で綴った「今昔大變記」の内容をほぼ同一のもので、大地震の大変さを後世に残そうとしたことが伺える。中浜の池家に残る池道之助清澄記『今昔大變記』と題が付けられた古文書に添付されている様々な天変地変の絵がある。その『今昔大變記』には、「右亥の大地震てハ大濱中濱清水迄も家不残流失と聞」と一行清水の事にも触れている。宝永地震は、安政南海地震を凌ぐ規模だったことが読み取れる。

もう一つが中浜漁港を見渡せる恵比寿神社への参道の石段の上にある地震碑（写真3）である。高さは約90cmの大きさで、高さ二丈（約6m）の津波が四～五回入ったなど安政地震津波のことが刻してある。



写真1 池家の墓所



写真2 安政津波碑



写真3 中浜漁港を見渡せる恵比寿神社石碑

今村明恒は「高知県下に於ける津浪災害予防施設に就て、地震 第1輯10」の中で、谷陵記の「大浜・中浜、浦尻一亡所、潮は山まで。」の記述から浸水図を示し、中浜の宝永地震の津波浸入限を推定している。山側から中浜の集落を望んだ写真に、この宝永地震津波の浸水限を描いたものを写真4に示す。これら中浜の池家の墓所の津波碑、恵比寿神社の地震碑や研究者の調査結果から、中浜地区は、宝永地震直後は集落がなくなり人が住めなくなったことがわかる。参考までに中浜万次郎の生誕地に最近再興された生家の写真を写真5に示す。これらの中浜岬の地震津波碑や古文書「今昔大變記」は、防災風土資源といえる。



写真4 中浜集落の宝永津波推定浸水限を描いた写真



写真5 再興された中浜万次郎の生家

《得られる知恵・教訓》

これら中浜の恵比寿神社の地震碑、言い伝えや研究者の調査結果から、中浜地区は、宝永地震後

は集落がなくなり人が住めなくなったことを教えている。

⑱ 鵜（はいたか）神社の津波痕跡石柱碑（宿毛市）（表4の番号82）

宿毛市大島の鵜（はいたか）神社（写真1）には、大島の庄屋に残されている小野家譜によれば、津波が昼夜を問わず11回、特に第3波の規模が最大で、鵜神社石段の上から3段目まで及んだという記録が残されている。また、甲寅大地震御手許日記には、安政南海地震の津波は「鵜神社の石段七段まで上がり」という記録もある。

この2つの歴史地震の津波高を示す印石が、写真2のように神社の石段横に平成7年に建立されており、宝永津波の印石には、「宝永四年十月四日の大地震で津波が此处まで押し寄せる 大島浦全戸失」と刻字されている。これらの津波碑には犠牲者の供養はもちろん、単に津波の高さの脅威を示すにとどまらず、後世の人々に「二度とこのような悲惨なことが起きないことを願い、その対策を考へろ！」という警鐘と捉えなければならない。

石碑は、文書に比べ多くの人目に付き、自分のまちの地震・津波の脅威を知り、その教訓から、それに備える対策を学ぶことができる地域の貴重な防災資源である。また現地の高知県宿毛市大島小学校舎（写真3の左写真）には、中央防災会議が、これまでに公表していた南海地震の津波予測高と宝永地震の津波高を併せて表示している。



写真1 宿毛市大島の鵜（はいたか）神社
(2007年撮影に上書き)

写真2 鵜神社階段の潮位印石（宿毛市大島）
(2013年撮影に上書き)



写真3 過去の災害情報活かした大島小学校舎（左は2006年撮影写真に上書き）

残念ながら木で作っていたため木が腐り、現在は、表示看板は**写真 3** の右写真のように取り除かれている。津波高さの想定は、シミュレーションの計算条件の与え方で大きく変わるが、過去に起こった事実は変わらない。一つの想定だけにとらわれなくて、歴史災害の情報に向き合うことが大切である。過去の痕跡碑など四国に住まわった先人の重要な伝承情報を、行政が公表しているシミュレーションの想定と合わせて表示する取り組みは、過去の情報を生かす具体的な防災対策の取り組みといえる。

以上のようなことから、鶯（はいたか）神社の津波痕跡石柱碑の平成 7 年の建立は、地域が過去の災害情報を考え活用した例として特筆できる防災風土資源である。

《得られる知恵・教訓》

過去の先人の伝承情報と、想定と合わせて表示する小学校の取り組みは、津波ハザードのポテンシャルを示し、想定だけにとらわれなくて、過去の災害情報を生かす重要性を教えている。

次に愛媛県の代表的な地震・津波に関する防災風土資源の事例を 2 つ選び、以下に述べる。

ウ) 愛媛県の代表的な地震・津波に関する防災風土資源の事例

① 愛南町の安政南海地震津波来襲記録（愛南町）（表 4 の番号 84）

安政南海地震の津波襲来記録では第 40 番札所がある愛南町御荘平城を貫流する僧都川（**写真 1**）愛南警察署前付近）まで津波が遡上したされている。また旧城辺町には安政南海地震津波で犠牲者が出たとされる深浦集落がある。さらに海岸沿いにこの集落より東に入り江の奥に向かうと家が流された満倉川の河口に岩木集落が、その少し上流に満倉集落がある。

愛南町で安政南海地震津波が最も大きかったとされている久良集落は、御荘平城から県道 297 号を南下し約 3km 行く地点にある。

安政南海地震は安政元年（嘉永 7 年）11 月 5 日（1854 年 12 月 24 日）に発生し、紀伊半島から九州地方にかけて震度 V 以上、震源に近い高知・徳島などでは震度 VI の揺れが推定されている[宇佐美（2003）]。この地震に伴う津波により、現在の愛媛県愛南町南端に位置する旧城辺町深浦（**写真 2**）では、死者が出ている。

この深浦の被害記録の元になった愛南町正木の蕨岡（わらびおか）家の「蕨岡家文書」の史料などから、弘瀬冬樹、中西一郎が論説「1854 年安政南海地震による愛媛県最南端（愛南町）での地震動・津波被害・地下水変化」（地震第 2 輯第 68 巻（2015））の中で、図 1 の地図を示し、嘉永 7 年（安政元年）（1854 年）に起きた大地震の記録（現代訳）から、愛南町海岸域の津波来襲位置と新田被害を次のように記述している。『海辺には津波が来た。外海浦の内、深浦、岩木、平城村貝塚、満倉の入り口のどこも流された家があった。新田のところは残らず海になり、大破した。和口川が僧都川と合流する所まで海水が来た』という描写がある。深浦、岩木、貝塚、満倉の入り口の位置を図 1 に示す。満倉の入り口（満倉口）の位置は厳密には特定できないが、旧一本松町の海岸線が 120m（すなわち満倉橋から 120m 内陸）であること[一本松町史編集委員会（1979）]を根拠として津波来襲位置を決めた。津波は和口川と僧都川の合流点（図 1 の赤丸）まで遡上した。津波は現在の河口から 1km 以上も浸入したことになる。新田は地震による地盤沈下または地震・津波による堤防の決壊、もしくはその両方の効果で海になったのであろう。なお 1960 年チリ津波は、御荘湾に浸入し、差引き 4m を越す潮位変化により湾一帯が被害を受けた。特に真珠養殖の被害が大きかった[御荘町史編集委員会（1970）]。この時も津波は僧都川を遡上した[愛南町役場（2013、私信）]。』

この記述で示された旧御荘町と旧城辺町、旧一本松町の津波来襲位置を図 1 に示す。