

益田を襲った万寿3年の大津波

加藤 芳郎

1. はじめに

島根県石見地方では万寿3年5月23日(西暦1026年6月16日)に大津波が起きた、と古い時代の数々の文献記録に残っている。益田は万葉の歌人柿本人麻呂の生誕地であり終焉の地でもあるとされ、彼を祀った人丸寺にんがんのあった高角山(別名鴨山、図-1)がこの万寿の津波によって流されたとの伝承から、地元の人々は皆、万寿の大津波にことのほか関心を持っている。梅原猛による鴨山刑死説²⁾、その発表後に2度行われた学術調査³⁾が津波発生説を後押ししている。一方で、人麻呂の最後には定説としての斎藤茂吉による湯抱病没説があり、また江戸時代に作成された多くの文献記録は「創られた伝説」であるとする立場もある⁴⁾。

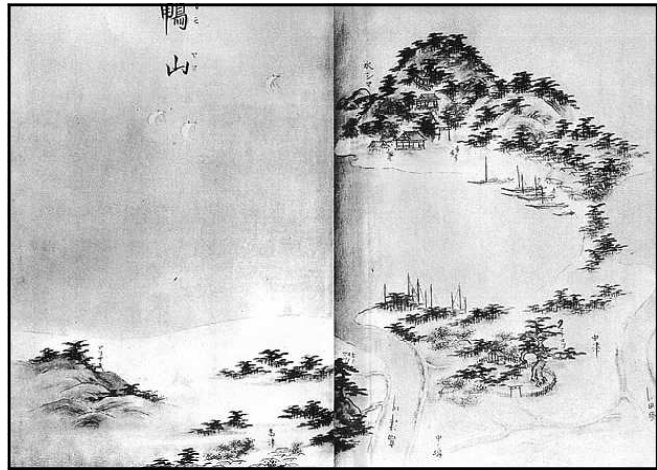


図-1 石見八重むぐら 葎に収録された鴨山の絵図¹⁾

右下に益田川、中央下に高津川と記されている。鴨山の麓や中腹には建物と鳥居が描かれている。

本稿では、益田地域における万寿津波がどのようなものとされているか、新旧の文献記録を整理して紹介する。

2. 津波の履歴

表-2は日本海において発生した津波の一覧表であり、飯田の文献⁵⁾に他の資料を加筆して作成した。これによると、島根県沿岸を襲った記録が残る津波は過去に8回あったとされる。最近のものより、北海道南西沖地震(1993年)、日本海中部地震(1983年)、新潟地震(1964年)、積丹半島沖(1940年)、浜田地震(1872年)、山形沖(1833年)、渡島沖(1741年)、そして万寿津波である。表-2に示した津波規模(m)は津波高と影響を受けた海岸線延長とを考慮して作成された今村・飯田スケールであり、表-1のように分類されている⁹⁾。

島根県において津波の被害を被った地域は、万寿津波を除けば、隠岐島と島根半島を中心とした地域に概ね限られる。これらの津波は北海道沖から新潟県沖で発生した地震によるものである。昭和58年日本海中部地震では隠岐島に波高最大3.5mの津波が到達した⁷⁾。遠地で発生した津波の中では最も大きな被害が発生し、隠岐島と島根半島では住家の床上・床下浸水、耕地冠水、船舶被害などが生じた⁶⁾。浜田地震では浜田沿岸で海面の変動があったことが記されており、津波の高さは仁摩の4.5mを最高とし、多くは1.2m程度とされている⁵⁾。この地震では震動・火災・山崩れなどによる被害が大きかったとされる。一方、引き潮が発生したこと、海面が平

表-1 津波の規模階級(今村・飯田スケール)

規模階級 m	津波の高さ H	被害程度
-1	0.5 m	なし
0	1 m	非常にわずかの被害
1	2 m	海岸および船の被害
2	4~6 m	若干の内陸までの被害や人的損失
3	10~20 m	400km以上の海岸線に顕著な被害
4	30 m	500km以上の海岸線に顕著な被害

津波の高さ:津波の打ち上げた高さ

表-2 日本海において発生した津波の表

(※は表-1参照)

地震発生年月日		震央		地震マグニ チュード M	場所	津波 規模 m ※	島根県における 津波被害	
西暦年月日	日本暦年月日	緯度° N	経度° E					
701	V 12	(大宝 1 III 26)	35.6	135.4	7.0	丹後	2	
850	— —	(嘉祥 3 — —)	39.1	140.0	7.0	出羽	2	
863	VII 10	(真観 5 VI 17)	37.1	138.1	7.0	越中越後	2	
887	VIII 2	(仁和 3 VII 6)	37.5	138.1	6.5	越後	2	
1026	VI 16	(万寿 3 V 23)	34.8	131.8	7.5~7.8	高津沖	3	石見地方沿岸に大被害 ⁶⁾
1614	? 26	(慶長19 X 25)	37.5	138.0	7.7	越後高田	2	
1644	X 18	(寛永21(正保 1) IX 18)	39.4	140.1	6.9	羽後本庄	1	
1700	IV 16	(元禄13 II 27)	34			対馬	2	
1704	V 27	(宝永 1 IV 24)	40.4	140.0	6.9	羽後、津軽	1	
1741	VII 28	(寛保 1 VII 18)	41.5	139.4	6.9	渡島西岸、津軽、佐渡	3	江津で波高1~2m ⁷⁾
1751	V 20	(寛延 4(宝暦 1) IV 25)	37.2	138.0	6.6	越後、越中	1	
1762	X 31	(宝暦12 ? 15)	39.1	138.7	6.6	佐渡	1	
1792	VI 13	(寛政 4 IV 24)	43.6	140.3	6.9	後志、積丹沖	2	
1793	II 8	(寛政 4 ? 28)	40.7	140.0	6.9	西津軽、鯉ヶ沢	1	
1799	VI 29	(寛政11 V 26)	36.6	136.6	6.4	加賀	1	
1802	? 9	(享和 2 ? 15)	37.8	138.4	6.6	佐渡	1	
1804	VIII 10	(文化 1 VI 10)	39.0	140.0	7.1	羽前、羽後、(象潟地震)	1	
1810	IX 25	(文化 7 VIII 27)	39.9	139.9	6.6	羽後、男鹿半島	1	
1833	? 7	(天保 4 X 26)	38.7	139.2	7.4	羽前、羽後、越後、佐渡	2	隠岐で波高2~2.6m ⁷⁾
1834	II 9	(天保 5 I 1)	43.3	141.4	6.5	蝦夷、石狩	1	
1872	III 14	(明治 5 II 6)	34.8	132.0	7.1	石見、出雲、(浜田地震)	1	海面の変動あり ⁶⁾
1892	? 9	(明治25)	36.4	136.3	5.8	能登西南部	0	
1894	X 22	(明治27)	39.2	139.5	7.3	羽前、羽後庄	0	
1927	III 7	(昭和 2)	35.6	135.1	7.5	北丹後地震	-1	
1939	V 1	(昭和14)	40.0	139.8	7.0	男鹿半島	-1	
1940	VIII 2	(昭和15)	44.1	139.5	7.0	積丹半島沖	2	隠岐で津波の高さ1.5m ⁷⁾
1940	VIII 14	(昭和15)	36.0	131.2	6.6	隠岐島近海 ⁸⁾	不明	
1947	? 4	(昭和22)	43.8	141.0	7.0	留萌西方沖	1	
1964	V 7	(昭和39)	40.3	139.0	6.9	青森県西方沖 (男鹿半島沖地震)	-1	
1964	VI 16	(昭和39)	38.4	139.2	7.5	新潟県沖(新潟地震)	2	水田冠水10haなど ⁶⁾
1964	? 11	(昭和39)	40.4	138.9	6.3	秋田県沖	-1	
1983	V 26	(昭和58)	40.4	139.1	7.7	秋田県沖 (S58日本海中部地震) ⁶⁾	3 ⁷⁾	隠岐島・島根半島を中心 に津波被害あり ⁶⁾ 。隠岐島 で最大波高3.5m ⁷⁾ 。
1993	VII 12	(平成 5)	42.8	139.2	7.8	奥尻島、北海道南西沖 (H5北海道南西沖地震) ⁶⁾	2 ⁷⁾	隠岐島・島根半島を中心 に津波被害あり ⁶⁾

水よりも増高となったこと、海水の干満が1日から5日ほど続いたと記録されているが、津波(海嘯)による被害については触れられていない¹⁰⁾。

3. 万寿津波の伝承

1) 津波到達の伝承地とその高さ

文献記録によると、万寿津波の被害は益田平野のみならず西の山口県萩市須佐から⁵⁾ 東の江津市黒松町付近まで⁵⁾、あるいは大田市鳥井町あたりまで¹¹⁾ の百数十kmに及び、さらには江の川を遡った川本町川^{かわくだり}下まで¹²⁾の広範囲に及んだとされる。図-2には益田付近において津波到達の伝承が残っている箇所を示す。また、表-3には津波到達箇所におけるその高さを文献記録から整理して示す。但し、17世紀以降に文字化された「伝承」の信頼性を吟味した上で津波の到達箇所を選定し¹⁹⁾、その標高が求められている¹³⁾が、表-3で示した箇所の中には信頼性に欠ける箇所が含まれていることに注意する必要がある。

持石^{もちいし}にあった「長六尺位横三尺位の厚サ式尺位の世に麗^{うるわしき}神石」が「万寿三年の大高浪ニ行方不知候」¹²⁾と記されている。神石のあった場所を現在の春日神社と想定し、その高さである標高18mを津波到達高さとした¹³⁾。

人麻呂の木像が流れ着いた松崎(松佐起)に建立された人丸寺が1608年に再建され、さらに1681年に現在の高津の地に移転したので、元あった場所を忘れないようにと1811年に建てられた石碑が松崎碑である。この標高は21.5mであり、松の枝に引っかかったことから津波の高さは23mとした¹³⁾。「洪水で流出した人麻呂の木像が流れ着いたところに堂を建立した」ことは正徹物語(1450年頃)に記され¹⁴⁾ているが、それには場所名への言及はない。

横田町神田の護宝寺(22m¹³⁾、横田町市原の船ヶ溢(21m¹³⁾)は最も内陸に位置する到達地点である。この辺は高津川河口から直線距離にして約9kmに位置する。「護宝寺という大寺が流された」¹²⁾ことは石見八重葎(1817年)に記されている。このお寺は「柿本公の師である長者の菩提寺」¹⁷⁾ともいわれている。「船ヶ溢」は「万寿3年の大海嘯の際に舟が打ち上げられた説と里人が舟をつないだ所という説があるが、海嘯説の方が真実性が強いように思われる」¹⁷⁾と記されて

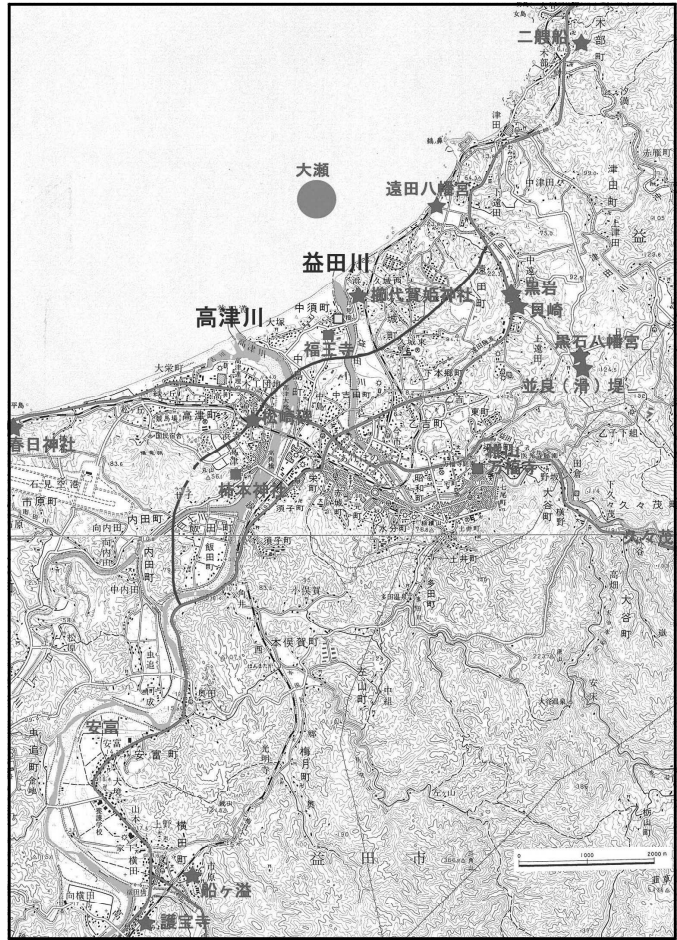


図-2 津波に関する伝承・遺物などの位置図

★：津波到達の伝承地 ■：関連遺物などの所在地
□：トレンチ発掘調査箇所 [国土地理院発行
1/2.5万地形図「益田」「石見横田」を使用]

表-3 益田地域における津波の到達地点とその高さ

地点名	所在地	津波の伝承	伝承の出典 [※]	津波の高さ ^{※※}
石見湯	益田市飯浦町	岬の先端が欠けて今はない	石見八重葎 ¹²⁾	—
持石(場所不明)	益田市高津町持石、春日神社	神石が流された	石見八重葎 ¹²⁾	18m
松崎	益田市高津町	人麻呂の木像が流れ着いた	正徹物語 ¹⁴⁾ ・正一位柿本大明神祠碑 ¹⁵⁾	23m
櫛代賀姫神社	益田市久城町、益田川右岸	被災したので現在地に移転した	柿本人麻呂と鴨山 ¹⁶⁾	—
安富	益田市安富町、一带	津波が到達した	柿本人麻呂と鴨山 ¹⁶⁾	16.2m以上
護宝寺	益田市横田町神田	護宝寺が流された	石見八重葎 ¹²⁾	22m
船ヶ溢	益田市横田町市原	船が漂着した	横田物語 ¹⁷⁾ ・文献 ¹³⁾	21m
椎山	益田市東町	津波が到達した	柿本人麻呂と鴨山 ¹⁶⁾	文献 ¹³⁾ は否定
久々茂	益田市久々茂町			
遠田八幡宮	益田市遠田町下遠田	社殿が流された	安田村発展史 ¹⁸⁾ ・(遠田八幡宮由緒)	8m以上
		砂丘を乗り越えた		10~12m
貝崎	益田市遠田町中遠田	水田に津波が到達した	安田村発展史 ¹⁸⁾	22m
黒岩	益田市遠田町中遠田	—	安田村発展史 ¹⁸⁾	25m
		海岸から運ばれた巨岩(津波石)		
遠田黒石神社	益田市遠田町上遠田、黒石八幡宮	先祖の祠堂を丘の上に移した	安田村発展史 ¹⁸⁾ ・(沢江家文書)	—
滑堤	益田市遠田町上遠田、並良堤	津波が到達した	柿本人麻呂と鴨山 ¹⁶⁾	文献 ¹³⁾ は否定
二艘船	益田市木部町	2艘の船が打ち上げられた	柿本人麻呂と鴨山 ¹⁶⁾ ・(鎌手村史)	12.2m

※「伝承の出典」のうち、括弧書きは原典とされる文献
遠田八幡宮由緒:宝暦11(1761)年、大島八塩による、原本所在不明
沢江家文書:享保年間(1716-36)の成立、1772年写本、原本所在不明
鎌手村史:大賀周太郎による、(詳細不明)

※※「津波の高さ」は、文献¹³⁾による。

いることが、後の文献¹⁹⁾では新たに見いだされた津波到達伝承地として紹介されている。

万寿津波の推察された最大の遡上高は、津波石¹⁹⁾とされた黒岩の標高25m¹³⁾である。その名の通り玄武岩の黒い岩塊であるが、かつて舟を繋いで荷である樽木の積み卸しをしたことからクレイワの転訛とも考えられている¹⁸⁾。

益田川筋では、櫛代賀姫神社(延喜式内社)は破壊されたため現社地(25.3m)に移転した¹⁶⁾、また椎山の陵脚(13m前後)が洗われた、あるいは久々茂(30m前後)に到達したとの記述がある¹⁶⁾。遠田川筋では遠田八幡宮(8m)が破壊された¹⁸⁾、並良堤の麓(55m前後)まで津波が到達した¹⁸⁾とされているが、石見八重葎のそれぞれの項には万寿津波によって被害を受けたとの記述はない。また、このなかには筆勢のなせるわざとして否定された箇所もある¹³⁾。

津波到達の西端は、収集した資料からは島根・山口県境の鉦崎から飯浦集落一帯となる。江戸時代の絵図である「石見潟」に、鉦崎から更に海に張り出していた岬が津波によって欠けたとの書き込みがある¹⁾。岬の先端は欠けたが、現在の岬から約1km沖合にある三生島という長径約100mの小島は、絵図に描かれた姿で今も日本海の荒波にもまれている。津波はこの小島に何の影響も与えなかったのであろうか。

なお、万寿地震の震央位置は海岸から約10kmくらいの沖合で、東経131.8度・北緯34.8度付近、マグニチュード(M)は7.6と具体的に示した報告もある⁵⁾。

2) 津波関連遺物などの分布

津波関連遺物とされるものが市内の各所に残されている。図-2に示した松崎碑もその一つである。碑文には「万寿3年丙寅の5月高波のため彼の島をゆりこぼたれ宮寺を初め民家残りなく海中に没しぬ」¹⁵⁾と刻まれている。

この松崎の地から1681年に高津に移転した柿本神社には、当時の人丸寺に奉納された慶長13(1608)年大久保石見守(長安)銘の釣灯籠(金燈籠)²⁰⁾が残されている。また、境内には1772年建立の亀趺碑「正一位柿本大明神祠碑」(図-3)があり、碑文には「万寿三年丙寅五月海騰山崩拳皆湮没」と刻まれている¹⁵⁾。

福王寺には、津波で流されたとする安福寺跡から1729年に見つかった花崗岩製の十三重塔が再建されている。これは1774年石見名所方角図解に記されて以来、お寺の存在と津波の発生を示す有力な物証であるといわれてきた²¹⁾。現在では石塔は鎌倉時代から南北朝時代の作と判断されており²¹⁾²²⁾、万寿津波との関連性は否定されている。一方で、朝鮮半島産の花崗岩であり安福寺を含む五福寺時代の繁栄を伝えるものとの考えもある²³⁾。安福寺が移転・再建されたと伝わる万福寺には、津波で溺死した人といわれる2つの頭骸骨と、津波で漂着したという平安時代作の3体の流仏体が残されている。いずれも言い伝えである。



図-3 正一位柿本大明神祠碑

4. 学術的調査の成果

益田川河口から約1km沖合の浅瀬である大瀬(図-2参照)が「鴨山」とされた鴨島の跡²⁾である可能性を探ることを目的に、1977年に鴨島遺跡学術調査として海底潜水調査が行われた。また、

1992年～1993年の鴨島学術調査においても同じ場所で潜水調査が行われた。両調査によって、大瀬は南北約600m・東西約400mの海蝕台状の高まりをなし、水深は最浅部で4m、新第三紀中新統・益田層群の砂岩・泥岩とNE-SW方向をなす玄武岩岩脈が分布することが明かとなった。過去のある時代には島ないし半島状の地形であったことが推測できる²⁴⁾とされたが、最終的には、大瀬が鴨島の跡であることを示す積極的な証拠は確認できなかった、と結論づけられた²⁵⁾。

1992年～1993年の陸上調査では、津波堆積物を探し出し地球科学の立場で津波の発生と襲来を考察することを目的に、トレンチ発掘調査による確認、堆積物の化学的分析などが行われた。以下は、益田川と高津川に挟まれる沿岸砂丘内陸側となる標高約1.3mの休耕地で実施された本トレンチ(図-2参照)と遠田八幡宮における調査結果、さらには予備・補足調査の結果をまとめた最終結論を抜粋・引用して示す²³⁾²⁶⁾²⁷⁾。

- ・本トレンチ箇所では、地表下約1mにある未固結の泥層とその上位の砂層との間に、擾乱堆積状況が認められた。軟らかい泥の上に急激に砂がたまったことによって形成された荷重変形構造(ロードキャスト)、それに伴う火炎状構造(フレームストラクチャー)が見られ、下位の泥に上位の砂が食い込んでいる。また、砂層の中には引きちぎられたような泥層が認められた(図-4)。

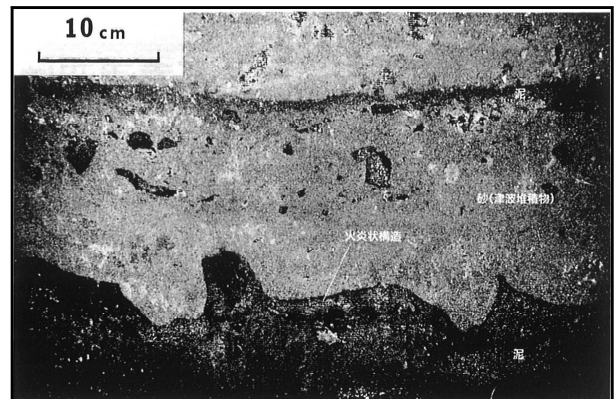


図-4 津波堆積物(上部の薄色部)とその基底面に発達する火炎状構造²⁸⁾

- ・火炎状構造を示す泥層最上部の放射性炭素年代は、西暦1950年を現在として 930 ± 80 年という結果であった。この年代から、擾乱層が万寿津波の堆積物で形成された可能性が極めて強い。
- ・砂層の粒度分布から、中粒砂と細粒砂の混在が認められるとともに、シルトより細粒の泥の構成比も高い。粒度特性から、砂層は風送砂と水中懸濁浮遊砂で構成され、これらに跳動性の粗粒砂が少量含まれている。
- ・間隙水の分析では、海水の流入を示唆する成分濃度はこの付近の平均的地下水成分濃度と同じであり、初成間隙水の流出の可能性を暗示している。しかし砂層に集中して Ca^{2+} が高濃度で検出され、湖沼水と海水が急激に混合することにより晶出した極めて細粒の方解石結晶が多量に含まれている。海水起源初生間隙水の存在が欠如してはいるが、砂層は海水を伴って堆積したことが推定される。
- ・泥層は淡水底生の珪藻を豊富に産し淡水浮遊性種を僅かに含む。砂層では淡水底生種が卓越し、河口付近の汽水域を特徴付ける浮遊性珪藻及び汽水域の代表的底生種が産する。海水環境を明らかに指標する珪藻化石は「検出されず、或は希釈・溶解されてしまったのかも知れない」とした。
- ・砂層中の泥層と下位の泥層とは同じ花粉組成を持っている。
- ・万福寺に保存されている新旧2種類の仏像の炭素14年代は、 856 ± 104 年前と 1117 ± 170 年前を示している。伝承を持つ流仏体は津波後の作成年代であるが、古い仏像は津波以前である。
- ・遠田八幡宮近くで掘った2箇所のトレンチのうち陸側トレンチにおいて、泥層の上に砂層が載りその境界に火炎状構造が認められた。(注：位置図が添付されていないためトレンチ箇所は不明である。)

- ・予備調査、補足調査の結果を踏まえると、堆積作用は河口付近に留まった可能性があり、万寿津波の遡上範囲は言い伝えられるほど大規模なものではなく、海岸線から数km程度と推定される。(注：挿入図から推測すると2km程度と判断できる。)
- ・発掘調査の結果、基底に火炎状構造を有する砂層は万寿3年の津波の痕跡であると判断し、「事実津波が発生し石見の国の沿岸に襲来した」と結論づけた。

5. おわりに

過去の巨大津波を解明するためには文献調査とともに津波堆積物を調査することが重要であり、そのことが津波の発生間隔と規模を推定する手がかりになる。近年、各所でこの手法により過去の巨大津波の襲来が解明されつつある²⁹⁾。

益田川河口から約1.3km上流付近に、11世紀後半頃から集落が形成され始めた沖手遺跡がある。この遺跡の発掘成果は「縄文後期～弥生時代以降に、遺構面が激流でえぐり取られたり急激な埋積を受けた痕跡は認められない。」としており、この場所では現在に至る長き間、比較的安定した状況が続いたと推測されている³⁰⁾。この場所が津波堆積物が堆積するような地形状況でなかった可能性はあるが、少なくとも中世以降には大規模な災害や戦乱による集落の破壊は生じていない。また、益田道路に関連して行われた浜遺跡の発掘調査では、「松崎碑」のあった場所からは神社関連の遺構・遺物等が検出されなかった³¹⁾。松崎碑は大久保長安が1608年に再建した社殿があったところに建てられたのではなかったのであろうか。

鴨島伝承学術調査団はその最終報告書において、万寿3年の津波の痕跡が確認でき津波が事実として発生したと結論した。一方で、書誌学的考察から導かれた津波到達地点・遡上高に比べ、発掘調査で得られた知見に基づく津波の規模は海岸から2km程度の範囲と随分小規模である。古い文献記録と発掘調査結果とを総合的に考察しても明確な結論が得られないという解明の困難さを物語っているようである。また、前述したように万寿の津波は柿本人麻呂伝説を説明するための創作であるとの説もあり、万寿津波の統一的な見解は得られそうにない。益田の海岸から約240kmの距離にある朝鮮半島東岸には、万寿津波に該当する地震の記録が高麗史(高麗王朝、918-1392)にない³²⁾ことは、何を意味するのであろうか。

益田の市街地の大部分が、日本海に面した益田平野の標高10m以下に形成されている。近くの海岸地域をも含めれば、この低平な地に3万数千人が暮らしている。万寿規模の津波の再来を想定すれば被害の程度は計り知れない。江戸時代に華々しかった人麻呂顕彰の動きに惑わされることなく、純粹に科学的な研究・解明を行うときであろうと考える。

引用文献

- 1) 石見賛歌：万葉歌人の選んだ石見37名所、「鴨山」・「石見潟」より
<http://www.iwami-dp.net/sanka/manyou/37m.htm>
- 2) 梅原 猛(1983)：水底の歌－柿本人麿論－、新潮文庫、新潮社 (初版1973年)
- 3) 鴨島伝承総合学術調査団・代表松井孝典(1995)：鴨島学術調査最終報告書－柿本人麿伝承と万寿地震津波
- 4) 神 英雄(2010)：柿本人麻呂の石見、自照社出版
- 5) 飯田汲事(1979)：歴史地震の研究(2) 万寿3年5月23日(1026年6月16日)の地震及び津波の被害について、愛知工業大学研究報告B、Vol.1973-03、通号 14、199-206
- 6) 島根県防災会議(2011)：島根県地域防災計画(震災編)

- <http://www.pref.shimane.lg.jp/shobobosai/bosai/sinsai.data/01.pdf>、7-8, 12
- 7) 羽鳥徳太郎(1994)：山陰地方の津波の特性、津波工学研究報告、第11号、33-40
 - 8) 群発地震研究会：日本の群発地震、1940年
<http://homepage2.nifty.com/cat-fish/swarm/sw1940.html>
 - 9) 消防防災博物館：地震と地震災害
http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index2.cgi?ac1=B101&ac2=&ac3=4513&Page=hpd2_view
 - 10) 木村晩翠(1982復刻版)：随筆石見物語(復刻版)のうち「浜田大地震と其の哀話」、浜田市浜田郷土資料館蔵、189-190
 - 11) 細田弥三・編集責任(1977)：鳥井町史誌、明徳会、277
 - 12) 石見地方未刊資料刊行会編(1999)：角郡経石見八重葎、石見地方未刊資料刊行会、(株)報光社
 - 13) 都司嘉宣・加藤健二(1995)：万寿石見津波の浸水高の現地調査、鴨島学術調査最終報告書-柿本人麿伝承と万寿地震津波-、鴨島伝承総合学術調査団、42-57
 - 14) web KADOKAWA：正徹物語 現代語訳付き、正徹著・小川剛生訳注、角川学芸出版、2011年 <http://www.kadokawa.co.jp/tachiyomi/bunko/index.php?pcd=200906000429>
 - 15) 矢富巖夫(1975)：益田の石碑文、石見詩人社、12-15
 - 16) 矢富熊一郎(1964)：柿本人麻呂と鴨山、益田郷土史矢富会、215-226
 - 17) 大庭美一(1975)：横田物語、11-12
 - 18) 矢富熊一郎(1941)：安田村発展史(上巻)、安田村図書館、155-158
 - 19) 都司嘉宣・加藤健二・日野貴之(1995)：万寿地震津波を伝える文書・伝承とその書誌学的考察、鴨島学術調査最終報告書-柿本人麿伝承と万寿地震津波-、鴨島伝承総合学術調査団、7-41
 - 20) 矢富巖夫(2011)：二つの石見国柿本社、平成23年度石陽講座Ⅲ第8回資料、益田市立雪舟の郷記念館
 - 21) 益田市誌編纂委員会編(1975)：益田市誌(上巻)、益田市、322-331
 - 22) 内田 伸(2003)：益田市における花崗岩製石造物について、市内遺跡発掘調査報告書I(七尾城跡・三宅御土居跡・沖手遺跡・中世石造物分布調査)、益田市教育委員会、85-89
 - 23) 中田高・後藤秀明・前杵英明・箕浦幸司・日野貫之・加藤健二・松井孝典・松田時彦(1995)：津波堆積物のトレンチ発掘調査、鴨島学術調査最終報告書-柿本人麿伝承と万寿地震津波-、鴨島伝承総合学術調査団、107-139
 - 24) 池田 碩(1979)：島根県益田沖の海底地形、奈良大学紀要、第8巻、48-59
 - 25) 高安克己・箕浦幸治・井龍康文・山田努・品田やよい(1995)：鴨島報告 海底潜水調査、鴨島学術調査最終報告書-柿本人麿伝承と万寿地震津波-、鴨島伝承総合学術調査団、155-172
 - 26) 箕浦幸司・中田高(1995)：万寿地震と津波堆積物、鴨島学術調査最終報告書-柿本人麿伝承と万寿地震津波-、鴨島伝承総合学術調査団、140-154
 - 27) 安田喜憲(1995)：花粉分析調査概要、鴨島学術調査最終報告書-柿本人麿伝承と万寿地震津波-、鴨島伝承総合学術調査団、173-183
 - 28) 箕浦幸治(1994)：堆積物にみる万寿地震津波の痕跡、ニュートン、Vol. 14, No. 5、110-111
 - 29) 産業技術総合研究所：津波堆積物を用いた過去の巨大津波の研究
http://unit.aist.go.jp/actfault-eq/Tohoku/tsunami_taiseki.html
 - 30) 島根県教育庁埋蔵文化財調査センター編(2006)：益田道路建設予定地内埋蔵文化財発掘調査報告書沖手遺跡-1区の調査-、国土交通省中国地方整備局・島根県教育委員会、114
 - 31) 益田道路発掘調査事務所：浜遺跡 <http://www.cgr.mlit.go.jp/hamada/maibun/hama.htm>

32) 都司嘉宣・加藤健二・日野貴之(1994)：古文書や伝承から万寿地震津波の証拠を探る、ニュー
ートン、Vol. 14, No. 5, 108-109



写真-1
鴨島があったとされる一帯
左端突堤手前が益田川河口となる



写真-2
再度の津波を避けて1681年に移転・建立さ
れた高津の柿本神社、正面の建物は楼門



写真-3
高津に移転した跡地に建てられた1811年・松
崎碑、現在は本来とは違う場所に建っている



写真-4
護宝寺があったとされる一帯、JR石見横田
駅の東側辺りで標高22mと推定されている



写真-5
遠田八幡宮(道路の突き当たり)一帯の地形
正面の高まりは砂丘である



写真-6
津波石といわれる上遠田の「黒岩」
国道拡幅により削られたとのことである