

石垣島における明和の大津波の研究動向

中 生 勝 美

1 はじめに

2011年3月11日の東日本大震災で、地震、津波に続く福島第一原発の事故は、一連の自然災害と人災の双方から、時代の転換点になった。筆者は、東日本大震災の前に、台湾に起こりうる津波の可能性と核廃棄物貯蔵場について論考を発表した（中生 2010）。この論文は、台湾の東南海上にある蘭嶼島で聞いた津波伝承から着想を得た。ここで語り継がれている津波伝承を地元のタウ族から聞いたとき、これが単なる神話ではなく、口述歴史ではないかと疑い、1771年の明和大津波が台湾南部まで押し寄せてきたのではないかとという仮説をもとに論文を発表した。

この論文は、長らく考えていたテーマで、明和の大津波を検証するために宮古島へ調査に行き報告書を書いた（中生 2007）。また学際的な共同調査チームを組織し、2012年8月25日から9月6日まで、台湾の蘭嶼島に行った。このとき津波の専門家である琉球大学の中村衛准教授を共同研究のメンバーに迎えた。明和の大津波に関しては、牧野清の研究が一般的に知られているが（牧野 1968、1981）、近年の津波研究の動向を中村氏から一部聞くことができた。しかし八重山での明和の大津波研究に関して現状把握をするためには、石垣の取材が不可欠であると考え、台湾から帰国して、2012年9月13日～16日に石垣へ出かけることにした。蘭嶼島の調査は、TBSの報道特集の取材クルーが同行しており、石垣島調査にも同行することになった。TBSの川上啓二郎ディレクターは、筆者の蘭嶼の津波論文を読んでコンタクトを取っただけあり、きわめて有能な人物なので、石垣の事前連絡では、かなり協力してもらった。

今回の調査のもう一つの目的は、東日本大震災以降、地方自治体が取っている津波対策や避難計画などの実態を取材することであった。なぜならば、台湾政府が台湾本島の東側に深い海溝があるから「津波はない」と言い切って、行政上、全く津波対策を取っていないことに違和感を持っていた。そこで石垣市の防災計画や、津波の避難訓練や防災マニュアル作成などの実態を調べて、対岸の台湾政府に提言する基礎資料を得ることも、今回の石垣島調査の目的であった。

本報告書の構成として、まず調査日誌の記録を起こし、その上で調査によって得られた明和の大津波の研究について、今後どのように台湾の津波研究に応用するかについて考察を加えることにした。

2 調査日誌

9月13日

午前12時半、予定通り那覇から石垣島に到着。TBSのスタッフと合流して、昼食を取った。タクシーに最初は日本食のレストランに連れて行かれたが、いかにも観光客相手なので、地元で人気のある八重山料理の店に変更してもらい、「南の島」へ行った。かつて1991年に全国風水研究者会議で石垣へ来たとき、八重山舞踊の踊り手で闘牛士の女性がいたのを思い出していたら、まさにその女将さんが闘牛士と紹介してあるポスターがあって驚いた。

午後最初に石垣市立博物館の島袋綾野学芸係長を訪ねて、琉球王府が作成した明和の大津波の報告書の写本を閲覧させてもらった。

写真1 石垣市立博物館所蔵

「大波之時各村形行書 乾隆三十六年（1771年）長栄氏 識名信次」



牧野清の研究の巻末に挙げてある「大波之時各村形行書」は、一部の離島の報告書が見つからなかったが、その後発掘した写本と照らし合わせて、現在ではほぼ「大波之時各村形行書」の全体が復元できているという。石垣市総務部市史編集室編『石垣市史叢書12』（石垣市、1998年）は「大波之時各村之形行書」「大波寄揚候次第」の写本を復元したものである。島袋氏に津波石と伝承者情報をもらい、翌朝8時半から活動を開始することにした。

博物館を後にして、大浜の崎浜公園にある津波石を見た。これは有名な津波石だけれど、明和の大津波のものではなく、それ以前の津波の時に打ちあげられた津波石であることが判明している¹。津波石のすぐ前に、大浜小学校が見えた。津波の避難対策について学校

¹ この津波石は、河名俊男等の地質学者がサンゴ化石の年代測定をして、数千年前の完新世の異地域性堆積物であると判断された（河名・中田・大村 1987：157）。つまり明和の大津波によってもたらされた津波石でないことが判定されたことを指している。

の校長先生に聞いてみようと言うことで、川上ディレクターと一緒に校長室へ向かった。突然の訪問にかかわらず、快く迎え入れてくれたのは、校長先生が報道特集のファンだったことが幸いした。

写真2 大浜小学校前の津波石



校長は、学校の目の前に津波石があり、それが明和の大津波のものではないと判定されて、大きな津波が明和以前にもあったことで、将来も起こりうると危機感を高めたという。特に、2011年3月11日に津波警報が出たとき、生徒を自宅に戻したが、東北の大津波で一斉避難した学校の生徒は助かり、自宅へ帰した学校の生徒は津波で被災したので、自分の判断が間違っていたことに衝撃を受けた。そこで避難マニュアルの見直しと避難訓練の実施を計画し、早くも震災3カ月の2011年6月に実施した。生徒は学校から自宅へ帰宅させず、二次避難先である中学校まで、クラスごとに移動するように変更した。保護者にも中学校での引き取りを取り決め、職員も自分の子供の引き取りをする親族を決めておくことにした。不審者情報のメーリングリストを使い、一斉メールで連絡するようにして、PTA役員も参加して20メートル離れた中学校への避難訓練を実施した。中学までに公道があり、その横断に気を遣った。また海拔の表示を校門に合わせたが、父兄から高すぎるのではないかと意見があり、石垣市が表示した海拔よりも低く表示した。また明和の大津波の時に、人魚が知らせてくれたという伝説をモチーフに劇を作り、子供たちに演じさせるような工夫をした。

津波の防災意識を高め、防災教育の素材として、学校の前の津波石とともに、毎年開催される明和大津波遭難慰霊祭に作文を書かせ、義務教育の防災訓練から防災意識を高めている。この校長先生の子供を思う気持ちが伝わってきて、非常に感動的だった。

続けて宮良湾に面した砂浜にある津波石を見に行った。この湾に点在する津波石は、地質学の研究で、サンゴの年代測定により明和の津波により打ち上げられたものだという研

究がでている（加藤・木村 1983）。たまたま通りかかった観光客に、この風景は、明和の津波で作られたのですよと解説をしたが、沖縄に津波があったというのは聞いたことがないと驚いていた。宮古島では、津波石について、観光スポットでも看板を出して啓蒙しているが、石垣島は津波石に対して全く説明もないのが残念だ。次に伊野田の畑に上がった津波石を探しに行くが、そこはわからなかった。西海岸まで夕日を見に行き、パンナ展望台で夜景を見てから一日の活動を終えた。

14日

早朝、パンナ展望台へ向かう。台風前の晴天で、竹富島、黒島の先に波照間まで見渡せた。海上保安庁の船が西方面に出航しており、尖閣列島に向かっていた。昼のニュースで、中国船が4隻尖閣列島の海域に接近したので、警備のための緊急発進だったようだ。尖閣列島の緊張感が伝わり、レストランに行っても、メディアとわかると「尖閣列島の取材か」と聞かれた。

津波伝承を伝えている豊川敏彦氏のお宅を訪ねる前に、火力発電所の撮影に向かう。川上ディレクターの話では、東日本大震災の津波以降、2カ所の火力発電所を1カ所にする予定だったのが、津波に襲われたときの危険分散のために、統合案を見直して現状維持にしたという。東北大震災と津波の影響が具体的に出了事案である。

次に豊川敏彦氏のお宅を訪ねる²。赤瓦の伝統的な琉球建築の建物で、祖父の代が手作りで建てた家だという。その家の前に、隣の女性が津波で流されたけれど、髪の毛が庭のソテツの木に絡まって助かったという話が残っている。これは、牧野清氏の本にも採録されている（牧野 1968 : 319-320）。自分は見たことがないけれど、おじいさんからの話で、その助かった家の子孫たちは、時々そのソテツのふもとにきて、ウガン（拝礼）をしていたという。牧野清の著作では、助かった人は宮良信光の先祖で、その人を司法書士宮良信雄の父だと注記しているが、現在では、その家も途絶えてしまい、誰も手を合わせる人がいないので、自分が簡単に手をあわせているという。

またこの家では、豊川敏彦氏の祖父、豊川善佐述の「自叙伝」が伝わっており、その本に家譜があった。家譜には、写真3のように津波で溺死した先祖の名前なども記されていた。豊川善佐は士族出身で、明治から大正にかけて村長をした人物で、その家には1919（大正8）年の冬に、福建省の漁民31人が遭難して尖閣諸島魚釣島に漂着した際に、石垣村の住民が救助した。そのお礼に、中華民国駐長崎領事から石垣村長・豊川善佐氏あてに感謝状が送られ、それに「日本帝国沖縄県八重山郡尖閣列島」と明記されており、中国側が尖閣列島を日本領と認めた文書として、近年注目された³。

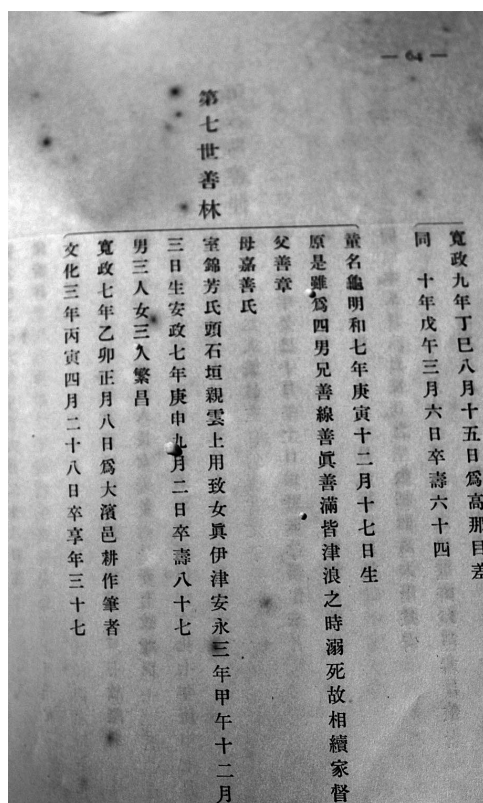
島袋氏の解説によると、明和の津波で多くの士族が犠牲になっているので、八重山の家譜には、津波での死亡記事があるという。明和の大津波は、こうした文献資料で津波被害

² 「巨大津波石 無数の爪痕」『東京新聞』2012年4月22日にも報道されている。

³ 「『八重山郡尖閣列島』中国からの感謝状に明記 石垣市内で発見」『琉球新報』2010年11月28日。

の詳細が残っていることが、他の津波の事例と比べて大きな特徴である。

写真3 家譜に記載された津波犠牲者の記録（豊川敏彦氏所蔵の家譜）



津波が起きた当時、琉球王府の番所と住居が浜辺近くにあり、多くの士族が犠牲になった。津波以降、家譜を作り直している士族も多くいて、家譜に犠牲者の具体的な記述があるのだという。明和の津波で文献が多く残っているのは、士族の犠牲者が多かったことが記録を残した要因の一つである。

琉球大学の中村衛准教授によると、津波研究は、まず文献資料があり、次に口頭伝承、そして最後に津波石や地層分析なのであるという。さらに八重山の場合、こうした文献資料だけでなく、津波以降も、被害を免れた人たちがその地に住み続け、口頭伝承が語り続けられたことも、津波の検証をする上で重要な資料になっている。これらの諸点を総合して、八重山に発生した明和の大津波の研究が、詳細な再現が出来るので、世界的に見ても津波の研究で注目されている。

次に島袋氏の案内により、白保の北にある段丘の上で発見された「千人墓」に行った。これは、海岸から平地の畑が広がる先に、高さ30メートルの段丘の麓近くにあった。段丘に沿って農道があり、津波の到達地点に多くの遺体が流れ着いたという。引き取り手のいない遺体は、近くの洞窟に埋められたので「千人墓」と名付けられた。戦時中、白保に空

港が作られ、この千人墓を防空壕として利用するため、村人を使って穴の中の遺骨を取り出した。当時、アメリカ軍の爆撃を受けて珊瑚の洞窟の前の部分は破壊され、現在残っているのは洞窟の後ろの部分だという。

牧野清の研究では、この千人墓を見つけることが出来なかったのですが、著作では触れられていないが、この壕が最近になって津波研究会の調査で見つかり、地元の人に確認を取って判明したのだという⁴。入り口だけピンク色のテープを木に巻いていたというが、変色してわかりにくくなっていて、入り口を探すのに苦労した。

写真4 千人塚の入り口



島袋氏の話では、白保の小浜さんの墓（標高33.2メートル）も、同じ高さの段丘の延長線上にあるという。この墓地は、明和の津波の後、津波が来なかったところに墓を作ったという伝承を持っており、津波の遡上は、琉球王府の文献にあるような85メートルというのではなく、実際は30メートル程度というのが定説になっている（河名 2006：70-74、後藤・島袋他 2012、後藤・宮澤他 2012）。翌日、バリ石を見に行った帰りに、この小浜さんの墓地を確認したが、亀甲墓の形をして、他の墓とはすこし形式が異なり、左側の樹木が大きくなっていた。

⁴ 千人墓の跡は、標高26.1メートルで、その直下の島仲家では石垣まで浸水し（標高19.2メートル）、その隣の福仲家の墓（25.1メートル）では被害がなかったと言い伝えがある（後藤他 2012a：123）。

写真5 白保の小浜家の墓



このように、白保集落は津波で大きな被害を受けて、人口の大半を喪失したが、津波の遡上について、きわめて具体的な伝承と目印となる遺跡があることは、津波研究で重要である。

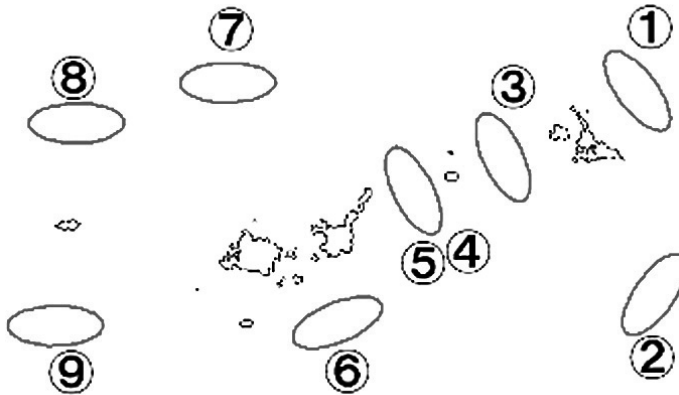
TBSのクルーは、台風を避けて昼の便で東京に向けて帰ったので、午後からは単独行動で島を回った。まず、石垣地方気象台を訪ねると、ちょうど台風の説明会を開催していた。小学校での防災訓練やマニュアル作成に気象台が関わっていたので、その点をインタビューしたが、防災教育や避難マニュアルについてのアドバイスはするけれども、具体的には石垣市防災課がハード面や、具体的対策をとるということだった。ちょうど説明会にきていた担当者を紹介してもらい、そのまま市役所へ移動して説明を聞いた。

総務課の野崎雅治係長、玉城広文主幹が対応してくれた。石垣市は、かつてチリ地震の時の津波で、市民が海岸に津波見物をしていただけにマスコミに批判されたことがあり、防災設備の整備と防災教育に力を入れてきた。2006年から7年にかけて、海岸防災課が被害ポイントをマッピングし、津波発生のシミュレーションを作成してきた。そのために、今村モデルとして琉球海溝で地震が発生した場合の津波のモデルと、石垣の北部で地震が発生した場合の中村モデルの2つの可能性から津波のシミュレーションをして、避難ルートと避難場所を指定した。

そして、2012年7月から市街図版、西部版、東部版、北部版の防災マップを作成し、全世帯に配布した。そして市街地から東部にかけて、海拔表示を電柱に掲示した。防災マップによると、海拔1メートルから5メートルは赤色の表示、6メートルから19メートルは黄色の表示、20メートル以上は青色の表示にしている。ただし、これまでの海拔表示が、必ずしも正しいとは限らず、地元の住民の意見を聞きながら修正をしているが、そうすると矛盾も生まれしまうが、再測量という手間を掛けてはられないので、とりあえず人口の多い市街地と東海岸に設置したのだという。

また市民防災の日を明和の大津波があった4月24日と定め、防災訓練や明和の大津波遭難者慰霊祭の開催などで市民に防災意識を高めてもらうことを目的としている。情報の伝達は、これまで一斉メールで津波注意報を知らせるようにしたが、本年8月31日の津波警報の時も、お盆の最中であつたこともあり、かならずしもうまく伝わっていないことを勘案して、今後は津波警報でも一斉メールで対応するように変更した。さらに、安否確認はJアラートとも提携することを検討しているという。後日、市役所で見せてもらった津波想定に関する調査のHPを教えてもらってアクセスした。石垣島近辺での活断層が動いた場合の津波を想定するCGがかなり充実しており、津波発生から到達までのCG・津波浸水CG（市町村別）・津波浸水CG-3G（人口密集地別）と、地震学の最新の成果を防災計画に取り入れている。

資料1 沖縄県土木建築部防災課ホームページ 沖縄県津波・高潮被害想定調査



（解説）津波の発生源である地震の震源地は、宮古・八重山諸島近海の海底活断層の分布や、近年の地震活動の状況から、上図に示す9箇所を想定しました。また、地震規模の震源地をマグニチュード7.66～7.96に想定したシミュレーションから津波CGと浸水予想図を作成しました。

<http://www.pref.okinawa.jp/kaigannbousai/con11/index.html>

15日

この日は、台風で風が強くなっていた。台風特有の強い雨が時々降っていたが、その間を縫って伊原間のバリ石を見に行つた。伊原間の集落まで来て、場所を聞いたが、ちょうど研究者が立ち寄るそば屋さんが、津波研究者からもらった地図と写真を持っていて、親切にバリ石へ行く目印を教えてくれた。集落を越えて右側に入る道路をあがり、牛止めの柵を開けて入り、木の柵があるところまで行けば、それを伝って下まで降りるとすぐわかるというので、その言葉を頼りに探してみた。木の柵はすぐ見つかったが、バリ石が

直径9メートル、高さ3.6メートル、重さ22トンというので、かなり大きいと思い、海岸を北上して1時間ばかり海岸を探しまわったがわからず、再度元の場所に引き返して南下するとすぐに見つかった。

すでに干潮の時間は過ぎて潮が上がっていたので、全容は見る事が出来なかったが、世界最大と言われる津波石を見ることが出来た。バリ石というのは、石の真ん中が裂けており、小学生の子供であれば通ることが出来るほどの割れ目がある。千葉大学の後藤和久教授の研究によると、このバリ石は逆さまに転倒しており、根の部分が上向きになっているのだという。

写真6 伊原間のバリ石



3 考察

(1) 牧野清の津波研究の継承と展開

明和の大津波については、地方史家の牧野清の研究が先駆的な役割を果たしたことは、誰しもが認める。筆者も、蘭嶼で津波の話聞いたとき、すぐに明和の大津波ということ連想したのは、牧野の著作を想起したからである。牧野は地方史家であるので、どうしてもその分析手法が異なるため、サンゴ化石の年代推定により、牧野が明和の津波によって打ち上げられたとする津波石も、2000年前だとする地質学や地震学の分野の研究に対して否定的な意見を述べている（牧野 1998：34-36）。明和の津波の前にも明和の津波級の津波があったという話は聞いたことがない、という牧野の反論も聞き書きの限界を示している（牧野 1998：39）。

文献や伝承研究の分野でも、その後調査が進み、牧野の研究を乗り越える新たな説が出てきていることは、今回の調査で印象づけられた。古文書や伝承記録から、明和の大津波の遡上高は85.4メートルとされていたが、古文書の遡上高を再考し、測定誤差による影響が大きく、実際の遡上高は30メートルだったとする説が出され、これが現在ではほぼ受け入

れられている（宮澤他 2012：1）。

また考古学の情報を津波研究に活かそうとする試みは、これまで古文書と伝承から津波の再現を使用としていた観点とは別の角度で津波を検証できる手法として注目できる。例えば3.11以降に集落移住計画で、高台に多くの遺跡があることが指摘されている。これは沿岸部高台の遺跡は津波被害を受けておらず、平安時代の集落跡も、高台のほとんどが貞観地震の津波を免れた場所という見解もある。宮古も明和地震後に集落が高台に移転した記録もあり、津波後の遺跡立地・集落形成は津波の遡上高の想定に役立つのだという。さらに津波浸水の有無の指標として、考古遺跡の保存状態も有効であるという（宮澤他 2012：6-7）。

また、明和の大津波がいかに大きかったかを表す事例に、宮良湾から名蔵湾に津波が抜けたという説がある。これは喜舎場永珣の『八重山の歴史』で唱えられ、牧野清の著作で広く普及した記述なのだが、この史実は古文書にもなく、出所不明であった。この説に基づいて宮良湾からスリ山の麓をかすめて名蔵湾に抜けたと想定すると、途中の流路上の紙屋橋や名蔵御嶽などは形行書に「別状なし」とあり、津波の影響が見られない。名蔵湾に面していた磯辺が被害を受けており、峠を越えて名蔵湾に抜けたのではなく、島を回折して西側に回った津波が標高3メートル程度遡上し、田畑や構造物に軽微な被害を与えたと推定されている（後藤他 2012a：124-125）。

今回石垣市で津波の遺跡を紹介してもらった島袋綾野氏は、長年石垣島と宮古島の遺跡を研究していて、遺跡の発掘調査と津波の痕跡について、興味深い指摘をしている。明和の大津波に襲われた地域の遺跡で、津波の痕跡が残る場合と、残らない場合とがあるという。特に後者は、津波以前の包含層が攪乱されずに残っている遺跡もあり、その要因を津波の挙動、浸食の度合い、その後の整地による集落復興などの土地利用などがあると指摘する。津波の挙動とは、一般に激しいものと考えられるが、襲われた地点によっては浸食作用が弱い部分も考えられ、海底から押し上げられたサンゴ砂利が波と一緒に地上を覆う「蓋」の役割をした場合もあるというのである。そこで「津波の痕跡（堆積層）が遺跡に残らないことも津波の証拠ではないか」という見方を示している（島袋 2008：27-32）。この見解は、考古学の成果を津波の実証研究と結びつけて展開されており、大変興味深い。筆者も、2012年6月に福島県の東海岸を原発事故で立ち入り禁止になっている広野町までバイクで行ったことがあるが、その南側でも、津波がゆっくり押し寄せて田畑が水没したけれど、あまり勢いがなかったので、建物には被害がなかったという場所を見てきた。3.11の津波というと、巨大な波に襲われるシーンばかりなので、強い波の威力で破壊されるような印象が残るが、津波のパターンも千差万別で、ゆっくりと波が遡上し、同じように引いているようなケースもあるので、島袋氏が指摘するように、遺跡を破壊せず、津波の痕跡を残さない場合も十分あると思う。

このように、牧野清の津波研究が新しい角度から検証され、特に2011年の東北大地震と津波により、明和の大津波も関心が高まり、新しい津波研究の成果が来年にも出版される

と聞いて、喜ばしい限りである。

明和の大津波を地震学の観点から研究している第一人者である中村衛氏との共同研究を通じて、地震学の最前線の研究を伺うことが出来た。中村氏は行政との連携も深く、沖縄県庁、石垣市の防災課でも、よく名前が言及された。中村氏によると、明和の大津波を起こした活断層の大きさが解明されていないという。今回、台湾蘭嶼島の共同調査で、中村氏には明和の大津波が震源地から南に起こした津波の影響について研究を依頼したのであるが、蘭嶼島に限らず、台湾東海岸に到達した津波の規模がある程度解明できれば、明和の大津波を起こした活断層の大きさを推定できるとのことであった⁵。

震源地の東側の波照間などにはあまり津波が来ていないため、津波は、南北に大きな津波が起き、東西にはあまり影響を与えていないことが分かっている。従来の明和の大津波の研究を見ると、石垣・宮古を中心とする先島諸島の研究だけであった。つまり震源地の北側の被害についての研究は進んでいるが、震源地の南側については注目されてこなかった。明和の大津波のシミュレーションは、詳細なCGが作成されており、それを南に延長すると、蘭嶼や緑島を含む台湾東南海岸まで到達している可能性が指摘されている。また、最新の台湾の津波研究によると、台東県の成功鎮、および恒春半島東海岸からも津波の痕跡が発見されており、太田陽子氏の最新の論文で発表される (Matta, N., Ota, Y (太田陽子), et al 2013)。八重山から台湾にかけて、地域を越えた津波研究により、これまで不明であった活断層の距離が研究できるというのは重要な問題提起である。

(2) 津波伝承の信憑性

明和の大津波については、豊富な古文書記録と同時に、古文書にも劣らない信頼度の高い伝承が多く残されている点である。

土木学会は、1960年の地理津波以前の歴史資料に関して、信頼度をAからDまで分けて、判定基準を古文書や郷土史の記載の有無、痕跡の場所を現認出来るか、近代技術を用いた測定の有無などを上げている。八重山の場合、この判定基準で伝承の信頼度はCであるものの、地元住民の間のつながりが強く、多くの住民が明和の大津波以後から現在まで同じ土地に住み続けている特徴がある。このように語り継がれた伝承が具体的で、場所の特定が古文書より信憑性が高いものもあるので、先島諸島の実態に合うように修正をして、改めて信頼度の評価をした研究もある (後藤他 2012b : 132-133)。

今回の調査を通じて、先島列島に詳細な伝承が残っていることを、台湾蘭嶼島の事例と比較しながら考えてみた。まず古文書の存在は、琉球王国への報告書と士族の系図という国家制度が前提になっており、これは清国の統治が及ばなかった蘭嶼島のタウ族のケースと大きく異なる点である。また口頭伝承が残る要因の一つとして、毎年繰り返される琉球文化の祖先祭祀儀礼が、歴史記憶を後生に伝える社会機能を果たしていることが分かる。

⁵ 明和の津波を引き起こした地震の震央位置も、気象庁と研究者によって見解が分かれていて、一致を見ない (河名 1988 : 101)。

豊川敏彦宅の庭先のソテツに髪の毛がからまって助かった女性の子孫は、毎年そこで清明の時にウガンをおこなっていたように、津波の記憶が祖先祭祀の儀礼に埋め込まれて、過去の歴史を語り継いでいる。さらに、津波が到達していない場所に墓を作った事例のように、タウ族の葬制ときわめて対照的である。タウ族の場合は、人が死ぬと、すべて悪霊のアニトとなって魂が肉体から遊離し、死者の息子・孫が死体を背負って集落共同の埋葬場所へ行き、埋葬した後は墓標をたてず、かつ死後は死者を祭祀する儀式がなく、死者の持ち物も、基本的に死体とともに土の壺に入れて埋葬し、子孫に残すことをしない。死者供養は、秋になってクミリンの祭りという儀式をするが、これは死者を個性のある個人として祀るのではなく、死者全般として祀るので、個別の死者を祭祀することはない。だから、記憶に残る人物の行跡も、次の世代に語り継がれることはない。

タウ族の場合、洪水説話は残っているが、それが神話的要素と融合し、必ずしも歴史的事実とは認識されていない。これは、死者は固有名詞をなくして死霊をアニトと総称し、系譜意識もうすく、祖先が個性を持った個人として記憶されない親族システムになっていることが、過去の出来事を死者の事跡と合わせて語り継がない要素になっている。逆に、死んだ人のことを話すと、その人がアニトと呼ばれてくるので、死者のことは日常でもできるだけ避ける傾向にあるので、過去の出来事は、容易に忘却の彼方に押しやられるのである。

ただ、津波伝承を神話として受け継ぐタウ族の場合も、2011年の東日本大震災の映像を見て、洪水神話が歴史的にその島にもあったのではないかという認識が生まれ、異なる津波伝承の掘り起こしも可能になっている。今後、台湾南部まで明和の天津波の影響を調べるプロジェクトを実行する場合、先島諸島の伝承を参考にしながら、類似した言い伝えがないかを検討する必要がある。

(3) 防災体制

石垣調査を終えて、那覇へ行ったとき、沖縄県知事公室防災危機管理課を訪問して、2012年3月に作成した『沖縄県津波避難計画策定指針』という津波対策のマニュアルを手した。基本的に、防災対策は各地方自治体が作成することになっており、県の指針を元に、地方自治体が独自に現場に適合した対策や避難ルートの作成をすることになっている⁶。

石垣市の防災課は、まず東海岸から海拔表示を始め、防災マップには、避難する高いビルも表示してある。石垣市から那覇市に立ち寄ったが、那覇市内の国際通りも海拔表示が電柱に貼っていた。それが5メートル以下の赤い表示で、改めて沖縄本島が平地の珊瑚礁で出来た島であることを認識した。さらに、糸満市の防災課を訪れたが、糸満市は市街地の大半が埋め立て地で、海拔5メートル以下の地域が市街地の半分近くを占めるため、那

⁶ 資料1の沖縄県土木建築部防災課ホームページにも掲げた津波のシミュレーションは、地学、地球物理学、津波工学などの分野が共同して古地震や津波の痕跡を地震・津波防災に活かした共同研究の成果である（藤原他2007、今村・後藤）。

覇市内のような海拔表示はしていなかった。その代わり、町の至る所に津波警報が発令した場合の避難所として高いビルが表示されていた。糸満の公共施設には、入り口に海拔表数値のみが掲示してあり、視覚的に安全度を示す赤・黄・青のような表示はしていなかったのは、あまり恐怖心を起さないようにする配慮であろう。

石垣市は明和の大津波が広く知られているので、2011年には明和の津波が発生した4月24日を石垣市民防災の日として定め、防災の啓蒙活動をしている。石垣市は、以前から明和の大津波を啓蒙活動に利用し、1983年に明和大津波遭難者慰霊碑を建立し、小中高校生に防災の作文を書かせていた。2011年の東日本大震災以降は、各学校で避難ルートや子供の引き取りなどのマニュアルを見直し、実際の避難訓練をこの日に実施するなど、具体的な取り組みをしていた。

こうした沖縄県、とりわけ石垣市の津波対策の取り組みを見ていると、対岸の台湾政府の無策ぶりが際立つ。台湾では「東側に大きな海溝があるから津波はない」と言われて、行政上、全く津波の対策が取られていない。印象的だったのは、台湾の蘭嶼島に到着した2012年8月31日の夕方、フィリピンで起きた地震で津波警報が台湾南部にも出された。多くの住民は、突然の津波警報で混乱して浜辺に行って海を見ていた。台湾政府の「津波がない」という見解は、津波対策を行政が取らないことを正当化するものであり、津波警報や注意報が発令された場合、大きな混乱を引き起こすことが考えられる。

台湾で津波研究をしているのは、台湾大学理学院地質科学系特聘講座教授の太田陽子氏と、中央研究院中央研究院地球科学研究所の安藤雅孝氏の2人で、日本の大学を定年退官した後に、台湾の特定研究で採用されている研究者たちである。太田氏は、1970年代から台湾の活断層を研究していたが、当時は台湾に活断層はないと言われていた。それが1999年の921集集大地震が発生してから、台湾でも大地震もあると認識が変化したという。津波に関しても同様で、台湾には津波がないから津波研究は意味がないとも言われていたが、2011年の東北大地震以来、台湾でも古津波の研究が重要であると認識が変わり、2013年から、新しいプロジェクトとして台湾北部の津波跡について調査が始まると言う。石垣市では、海底の活断層について調査が進み、それを津波の想定に活かしているので、今後台湾でも参考になればと思う。

<参考文献>

- 亜熱帯総合研究所編 2000『亜熱帯研究の総合的推進のための研究可能性の調査一沖縄における自然災害リスクとその対応力に関する基礎調査一』那覇市：財団法人亜熱帯総合研究所
- 石垣市総務部市史編集室編 1998『大波之時各村形行書・大波寄揚候次第』（石垣市叢書12号）石垣市：石垣市総務部市史編集室
- 伊原間公民館編 1994『伊原間村誌』石垣市：伊原間公民館
- 今村文彦・後藤和久 2007「過去の災害を復元し将来を予測するためのアプローチ：津

波研究を事例に」『第四紀研究』46巻6号

- 蛭原一平 2009「沖縄八重山地方における猪垣築造の社会的背景」『歴史地理学』51(3)
- 加藤祐三 1995『琉球地震列島：「地震がない」は迷信』那覇：那覇出版社
- 加藤祐三・木村政昭 1983「沖縄県石垣島のいわゆる「津波石」の年代と起源」『地質学雑誌』89巻8号
- 河名俊男 1988『琉球列島の地形』那覇：新星図書出版
- 2006「石垣島の地形」沖縄国際大学南島文化研究所編『八重山の地域性』那覇：編集工房東洋企画
- 2008「琉球列島における考古遺跡と自然災害：得に津波の襲来との係わりを考える」『月刊考古学ジャーナル』577号
- 河名俊男・中田高・大村明雄 1987「石垣島大浜の“津波大石”のサンゴ化石年代」『第四紀研究』26(2)
- 喜舎場永珣 1975 (1954)『八重山歴史』東京：国書刊行会
- 後藤和久・西村裕一・穴倉正展 2012「地質記録を津波防災に活かす：津波堆積物研究の現状の課題」『科学』Vol.82 no.2
- 後藤和久・島袋永夫・島袋綾野・正木謙・宮城邦昌・宮澤啓太郎 2012 a「再考・1771年明和大津波の遡上高Ⅰ：85m遡上説の矛盾と問題点」『津波工学研究報告』29号
- 後藤和久・宮澤啓太郎・安谷屋昭・垣花昇一・久貝弥嗣・島袋綾野・島袋永夫・正木謙・松島昭司・宮城邦昌 2012 b「再考・1771年明和大津波の遡上高Ⅱ：先島諸島全域」『津波工学研究報告』29号
- 伝統と現代社編集部編 1974『岩崎卓爾一卷全集』東京：伝統と現代社
- 島袋綾野 2008「津波と先島諸島の遺跡：特に明和津波を中心として」『月刊考古学ジャーナル』577号
- 中村衛 2006, “Source Fault Model of the 1771 Yaeyama Tsunami, Southern Ryukyu Islands, Japan, Inferred from Numerical Simulation”, *Pure and Applied Geophysics*, 163(2006) 41-54
- 2012「西南諸島の地震活動と巨大津波発生可能性」『科学』Vol.82 no.2
- 中生勝美 2007「八重山の明和大津波と台湾離島の影響」『現代史研究』（東洋英和女学院大学）5号
- 2010「蘭嶼島 津波の島に蓄積される核廃棄物」『世界』no.812
- 2012「低レベル放射性物質と東シナ海の津波：台湾離島の核廃棄物貯蔵場」桜美林大学国際学研究所編『東日本大震災と知の役割』東京：勁草書房
- 藤原治・後藤和久・平川一臣・池原研・今村文彦 2007「古地震・津波情報の地震・津波防災への活用」『第四紀研究』46巻6号
- 牧野清 1968『八重山の明和大津波』私家版
- 1981『増補改訂版 八重山の明和大津波』私家版

1998 「『津波石による津波発生時期の推定に関する研究』に対する所見」八重山文化研究会編『八重山文化論集』第3号

松本剛 2006 「明和の大津波を通して見えてきた海洋底の素顔」『季刊沖繩』30号

Matta, N., Ota, Y (太田陽子). et al, 2013 “Finding of probable tsunami boulders on Jiupeng coasts, southeast Taiwan,” *Atmospheric and Oceanic Sciences* Vol. 24 no.1

宮澤啓太郎・島袋永夫・島袋綾野・正木謙・宮城邦昌・後藤和久 2012 「八重山諸島における1771年明和大津波の痕跡高調査における考古遺跡の重要性」『南東考古』31号

山本正昭 2008 「八重山諸島・石垣島で見られた地震と津波の痕跡：遺跡から自然災害の痕跡を考える」『月刊考古学ジャーナル』577号