

2011年大津波時に相馬市八沢浦干拓地で起きた悲しい出来事

宇多高明・伊達文美

1. はじめに

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震津波では、東北地方の岩手、宮城、福島県などで甚大な被害が発生した。土木研究センターでは、各地の被害状況を記録に残すために災害直後から被災地を巡り、被災状況を取りまとめてホームページ (<http://pwrc-nagisa.jp>) で公開してきた。その中でいくつかの例外を除き、沿岸部に祭られた数多くの神社が津波災害を免れたことが明らかにされた^{1),2),3),4)}。長い歴史を持つ各地の神社が津波災害に耐えた事実は、歴史津波に関する有効な情報になりえと考え、その後も調査を続けてきた。2013年6月4日には、宮城県南部から福島県北部において津波災害と神社周辺地域の被災状況に関する踏査を行った。この踏査によれば、松川浦の南側に位置する茶屋ヶ岬の南2.5kmに位置する南相馬市の熊野神社では、周辺農地が津波により全面水没する被害を受けたにもかかわらず、丘上に祭られていた熊野神社は津波災害を完全に免れた。一方、熊野神社の南側の海岸低地を挟んで南側に祭られていた山田神社は周辺家屋とともに流失し、多数の人々の命が失われるという悲話が残されていた。

2. 調査地の地形概況

調査地が津波災害を蒙る前の2010年9月21日、津波直後の2011年3月12日、および5か月後の2011年10月8日の衛星画像を図-1、2、3に示す。図-1のAには熊野神社が、また低地の中央にある排水機場(B)の北脇には山田神社が祭られていた。茶屋ヶ岬の南側に伸びた山地はその幅が南向きに狭まるが、熊野神社は山地の西側の分枝の南端に祭られていた。一方、山地の西側の低平地には水田が広がっていた。津波直後の3月12日の衛星画像(図-2)ではこの低平地全体が浸水し大きな湖が形成された。しかし5か月後の2011年10月

8日の衛星画像(図-3)によれば、浸水した水田は畦道の大部分をそのまま残して元の姿を取り戻した。

津波直後の津波調査⁵⁾によれば、図-1~3の点a、

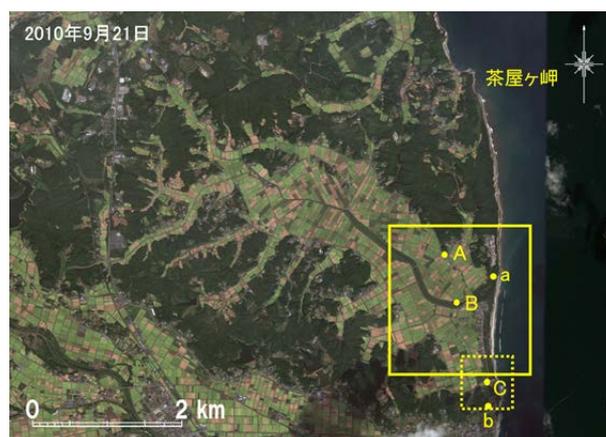


図-1 津波災害を蒙る前の相馬市八沢浦干拓地の衛星画像(2010年9月21日)

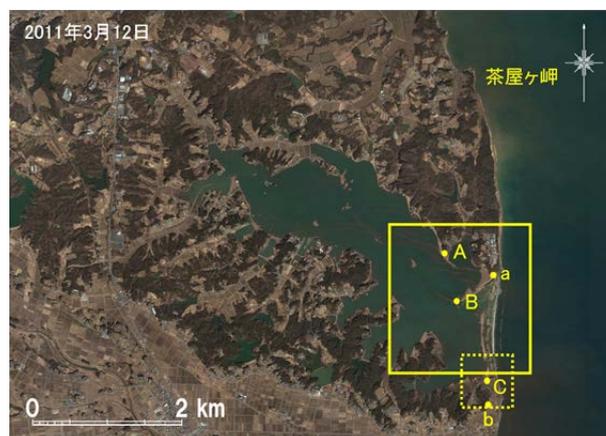


図-2 津波直後の衛星画像(2011年3月12日)

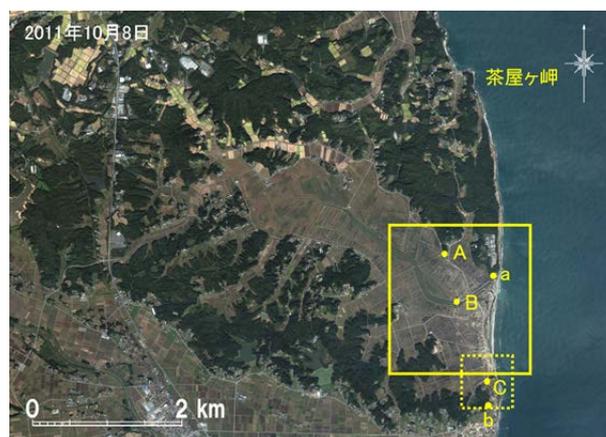


図-3 津波5か月後の衛星画像(2011年10月8日)



図-4 図-3に示す矩形区域の拡大衛星画像

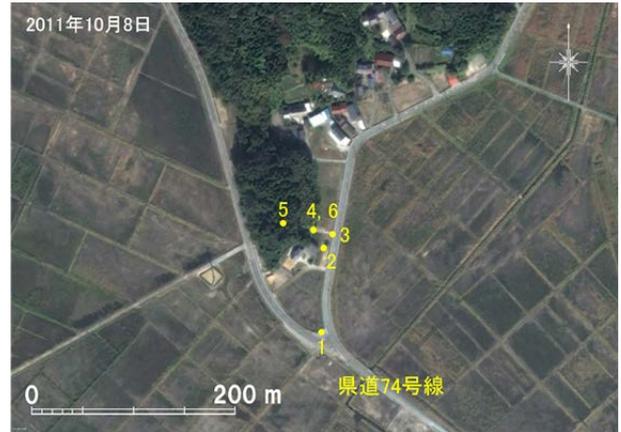


図-5 図-4に示す矩形区域の拡大衛星画像

bでの津波高はそれぞれ13.4m、16.7mであった。図-4は図-1、2、3に実線で示す海岸線近傍の矩形区域の拡大画像で、津波前の2010年9月21日と津波後の2011年10月8日の比較画像である。地点Aから東にほぼ700m離れた場所には低地を守る海岸堤防があり、海岸線に沿って離岸堤（4基）が設置されていた。また、海岸線背後を通る県道74号線に沿って住家が並んでいた。低地を防護する海岸堤防の南端は、南東方向へ伸びてきた別の山地に挟まれ、海岸低地は間口が1.4km、奥行きが4.2kmで、北西方向に長く伸びた後背湿地であった。津波は海岸線に沿った低地から内陸へ侵入した。図-4の津波前後の衛星画像を比較すると、津波前に海岸線近傍にあった通称「港集落」の住家（40戸）は悉く破壊され、ここでは46名の命が失われた。また、海岸堤防の陸側に広がっていた幅約100mの松林は完全に消失し、そこには大きな溝が形成されたことが分かる。この時、図-4のBで示す排水機場の隣に昭和16年（1941年）に創建された山田神社も水没・流失した。これと対照的に、熊野神社Aの東600 mに位置する丘陵地の標高26mの場所⁶⁾に造られていた住宅は標高が高かったために津波被害を免れた。

3. 各神社での観察結果

3.1 熊野神社

熊野神社は、海岸低地に北側から突き出た尾根の南端に位置しており、その標高⁶⁾は12mであった。図-5は、図-4に示す矩形域の拡大衛星画像を示す。図には現地踏査地点1～6（写真番号と同一）の位置を示す。まず、熊野神社前にある県道74号線と農道の交差点から南向きに望んだのが写真-1である。はるか先まで低地が続き、低地には排水機場の建屋のみが目立っていた。地点1の北側の山の麓には住家があった。この住家の物置小屋を撮影したのが写真-2である。物置小屋の側面には津波到達線の印が付けてあり、津波痕跡は小屋の立つ地盤面上2.8mにあった。写真-2に示す背後の家屋の左（西）隣りには母屋があったが、住人への聞き取り調査によれば、母屋は津波により流され、そこに寝ていた母親を家屋の二階へ連れていった直後に母屋が流出したとのことであり、間一髪で津波を免れたと聞いた。また、住人は津波が来るとは全く思っていなかったが、そのうち南側から「水の壁」が進んで来たことから津波の襲来を知ったとのことであった。



写真-1 県道74号線と農道の交差点



写真-2 津波到達線（地盤面上2.8m）

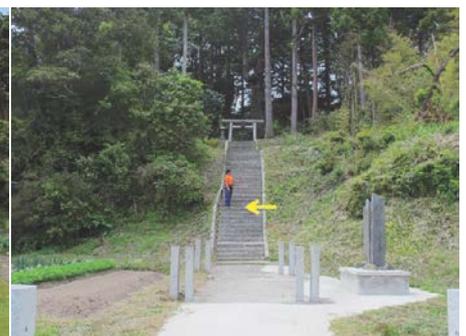


写真-3 熊野神社への参道（石段）

土研センター



写真-4 階段上の踊り場



写真-5 一の鳥居直下から海側の眺め



写真-6 小屋の側面状況

写真-3は熊野神社への参道と鳥居を示す。写真-2の津波高との比較によれば、石段の12段目まで津波は達した。熊野神社は、この階段の上にある踊り場からもう一段の階段（写真-4）をさらに上がった上にあった。写真-5は、写真-4に示す一の鳥居直下から海側にある丘陵地を望んだもので、前方の丘陵地との間にある低地は図-2に示したように浸水域となった。写真-6は、写真-2において表側に津波痕跡水位（地盤上2.8m）の印が付けられていた小屋の側面状況を示す。軽量アルミ製の側壁には矢印の位置まで変形が認められ、確かに一階が水没するような津波が襲来したことが確認できた。

3.2 山田神社

図-1、2、3に点線で示す矩形域について、2010年9月21日と2011年3月12日の拡大衛星画像

(a) 2010年9月21日

(b) 2011年3月12日



図-6 津波災害前後の旧山田神社周辺の衛星画像

を図-6に示す。これらの図に示すように、旧山田神社は小高い丘（標高10m⁶⁾の上に祭られていたが、昭和16年（1941年）に干拓地の完成とともに神社が低地へと遷された。その後、旧山田神社の跡地は津波避難場所に指定された。図-6に破線の○印で示すように、津波前、旧山田神社の海側の台地上には2軒の住宅があった（台地の標高は13.2m⁶⁾）。しかし図-6の点bでの津波高は16.7m⁵⁾と高かったことから、津波はこの台地を越え、台地上の2軒の家屋のうち海側の家屋は完全流出する被害をもたらした。陸側の家屋は流出を免れたもののこれも浸水被害を受けて後に取り壊された。

写真-7は、旧山田神社の祭られていた台地の入口にあった鳥居を示す。正面奥に見える小高い丘の左手に祭られた神社と、その前面に新たに建てられた鳥居を写真-8に示す。鳥居の右側には神社の由来を書いた説明板が見える。その説明には次の文が記されていた（原文どおり）。

八沢干拓地総鎮守 山田神社

「山田神社は福島県相馬市と南相馬市にまたがる八沢浦干拓地の総鎮守です。八沢浦の干拓は、岐阜県出身の実業家山田貞策翁が中心となって、明治40年（1907年）から昭和初期にかけて行われました。昭和16年（1941年）に紀元二千六百年を記念して干拓地の安全と五穀豊穡を願って創



写真-7 台地の入り口にある鳥居



写真-8 新しい鳥居



写真-9 丘から見下ろす海岸低地

建されました。この地はかつての山田翁邸宅跡で、創建時に山田神社が建てられた場所です。その後、社殿は相馬市蒲庭の排水機場脇にお遷しして、毎年お祭りを行ってきましたが、平成23年3月11日の東日本大震災に伴う大津波ですべて流失してしまいました。山田神社の氏子でもある海沿いの通称「港集落」40戸もすべて流され、46人の氏子さんが亡くなりました。避難場所に指定されていたこの高台も津波に吞まれました。

震災後、南相馬市にボランティアで来られた熊本県苓北町志岐八幡宮宮司宮崎國忠氏と人吉市阿蘇青井神社のご尽力、並びに熊本県民のご支援により、平成24年2月、熊本県立球磨工業高校伝統建築専攻科の生徒さん達が造った社殿が鳥居二基とともに寄贈され、この地に設置されました。鳥居の絵は、神奈川県在住の絵師「はとさん」が、亡くなられた方々の御霊をお慰めするために描いてくださいました。今も全国の方々から支援と参詣をいただいています。本殿再建と再生復興に向かって氏子一同頑張っていこうと思います。」

神社の祭られていた丘から低地を見下ろしたのが写真-9である。県道74号線のみが残され、津波により荒廃した広大な低地が広がっていた。

4. まとめ

熊野神社の近傍に建つ住家では、津波襲来時、住人の判断により本人とその母親は危機一髪で津波から逃れることができた。この事実より、災害時何よりも大事なものは各人が災害から逃れるための判断力を持つこと、それを即座に実行することと考えられる。一方、南部に祭られた山田神社は、元々は津波避難場所に指定されていた標高10mの小高い丘の上に祭られていた。この台地にも津波は押し寄せたものの、その海側には標高13.2mの台地がある上、二つの台地の間には北向きに傾斜した窪地（そこに道路が走る）があったため、津波の作用はかなり減殺されたと推察される。このように旧山田神社の祭られていた場所も津波の襲来を受けてはいるが、津波の作用は相対的に小さかった。対照的に海岸低地にあった排水機場の北隣に遷された山田神社は「港集落」の40戸の住宅とともに壊滅的打撃を受け、原形を留めぬほど破壊された。山田神社の謂れによれば、山田翁

が長い年月をかけて行った八沢浦の干拓地は短期間ではあるが大津波後干拓前の姿へと戻った。大津波を受けると地形的に見た海岸低地の脆弱性が一挙に明らかになった。この海岸低地は過去幾たびも同じ状況が繰り返されてきたに違いない。これを教訓として将来を考える場合、地形学的時間スケールと比べてはるかに短時間で造られた堤防の機能を過大視するのではなく、低地は元々脆弱性を有することを深く認識し、そのような低地は耕作地として利用することはよいとしても、そこを居住地にするのは避けるべきという考えに至る。これがごく自然な考え方と思われる。

参考文献

- 1) 一般財団法人土木研究センターなぎさ総合研究室：津波災害報告、<http://pwrc-nagisa.jp>
- 2) 宇多高明、三波俊郎、星上幸良、酒井和也：2011年大津波の災害と被災を免れた神社、土木学会論文集B3（海洋開発）、Vol.68、No.2、pp.I_43～I_48、2012
- 3) 宇多高明、三波俊郎、星上幸良、酒井和也：2011年大津波の災害と被災を免れた神社、土木技術資料、第54巻、第5号、pp.58～61、2012
- 4) Uda, T. and Kazuya, S. 2013. Survival of Shrines from the 2011 Great Tsunami, Proc. Jour. Disaster Res., Vol.8, No.sp,2013, pp.826-834
- 5) 東北地方太平洋沖地震津波合同調査グループ（<http://www.coastal.jp/ttjt/>）による速報値、参照2014年5月14日
- 6) 国土地理院、電子国土Web.NEXT、<http://portal.cyberjapan.jp/>、参照2013年11月22日

宇多高明



(一財)土木研究センター
常務理事 なぎさ総合研究室長、工博
Dr. Takaaki UDA

伊達文美



(一財)土木研究センター
なぎさ総合研究室
Ayami DATE