

奄美広域豪雨復興過程・台風禍の教訓検証

長嶋 俊介 国際島嶼教育研究センター 教授

1 はじめに

奄美豪雨は地域社会に大きな打撃を残した。わずか13か月の間に「**100年基準**」の豪雨が三度もこの地域を襲った。前線の停滞と温暖化の進展、そして黒潮海域の影響で、奄美の広域に於いて、その常態化が懸念されている。

その教訓は大きい。教訓がその後どう生かされているかの追跡も必要である。復興プロセスの追跡で、要省察事例も多く散見できた。南部豪雨では瀬戸内町海岸域全域、特に加計呂麻島は深刻な社会状況が長期にわたり続いた。島内孤立集落(シマ)は、陸路の四方八方分断と(大和村や瀬戸内町加計呂麻島の、多くの集落では2方向しか開いていない場所もある)、海路の分断が(遠浅とりわけサンゴ礁の遠浅海岸では)、生活の困難度を危機的に高めた。それは短期ではなく長期に及ぶところも多かった。インフラや輸送手段そして、支援体制という、**プロジェクト的見直し展開**を必要とするほどの事態を招いた。一部は長い埠頭の新設、あるいは海面を浮いて移動するホバークラフトでの対応など、「**離島対応型**」**防災手段**の開発展開や資源確保策が早期かつ具体的対応として求められ始めている。

またその後発生した連続台風の災害禍も重なり、事態は複合化し、従前から離島認識として強調されてきた「**離島苦(シマチャビ)**」**再来**かと思わせるほどの窮状が発生した。その台風被害は深刻であった。回復を待つかのごとく襲い続けた3連続台風が、奄美群島南部域島嶼を襲った。その直接被害のひどさは、かつての沖永良部大台風被害に相当するものかそれ以上で、かつ被害は広域かつ直接的であった。各島4日にも及ぶ**停電**の社会的被害にも、改修復旧装置や人員の、**緊急海上運送**・支援体制に工夫が必要であることを示した。変電所から随時復旧改善していくにしても、システム設計を抜本的に改めることで、この期間半減を目指すことが望まれる。それができないと「**離島特殊事情**」**ハンディは固定化**を余儀なくされる。

それらの社会的被害は、その直後の大型台風間接来襲(**非上陸**)での**交通遮断**があり、倍増した。従来からある民間・商店等による自助努力、個人集落内の自助・互助努力に加えて、その備えを万全にする方策は、多様に存在する。今回、沖永良部島での燃料輸送遮断事態への**業者間取り決め**・消費者協力依頼での危機回避という**民際解決**事例も発現した。

豪雨対応と台風被害対応が重なったので、調査予定の頻度・訪問予定地を追加して、結果として与路島を除く全奄美群島域の調査を行った。調査は9月中旬、奄美大島・請島・加計呂麻島、10月中旬徳之島、10月下旬喜界島・与論島・奄美大島・加計呂麻島、10月末沖永良部島を訪問して、聞き取り並びに実査活動として行った。また機会があり、2月下旬奄美群島全12市町村長と港湾・防災に関する懇談・討論の機会があり、これらの問題について率直な意見交換ができた。本報告はこれら成果の概要についてまとめたものである。

2 奄美 3 連続豪雨

(1) 奄美地域豪雨は 100 年基準超過 3 連発

2010 年 10 月 20 日発生した奄美豪雨は「未曾有」の大災害で驚愕の大水害を招いた。同規模の豪雨が奄美北部豪雨 2011 年 9 月 25 日、奄美南部豪雨は 2011 年 11 月 2 日と連続した。舌状前線長時間滞在という新しい言葉(現象)も耳にした。秋雨前線に台風の水蒸気が暖温流となって次から次へと囲まれた海から直接的に流入して、長時間の豪雨が「記録的豪雨(局地集中で俗称ゲリラ豪雨とも非公式にはよばれ始めている)」として結果した。地球温暖化で水温が増すと今後も益々容易に発生するものかもしれない、この 1 年 1 か月の間に、3 度も「100 年基準(県が 1929 年から 2000 年の実測値から算出した数値での 3 時間雨量は 195mm)」ものが奄美を襲った。奄美豪雨は住いで 354mm と基準の 1.8 倍、北部豪雨は名瀬で 272mm とその 1.4 倍、南部豪雨は 244.5mm で 1.15 倍の 3 時間雨量であった。なお南部豪雨では古仁屋での 1 時間雨量 143.5mm は鹿児島県内過去最多(国内史上 9 位、「記録的短時間大雨」とされる時間雨量 120mm を超える雨は 2011 年だけでも 5 回と突出)で、加計呂麻島瀬相で同 118mm、名瀬中勝で同 116mm といずれの豪雨も、激烈かつ広域、被害も甚大で今なお後遺症が続く。

(2) 記録的被害と豪雨スケール

奄美豪雨の 10 月 18-21 日の総降水量は住用支所で 893mm[703mm, 131mm]、名瀬で 766.5mm[648mm, 89.5mm(10 月累計も 994.5mm)]、瀬戸内町古仁屋で 380.5mm[291.5mm, 78.5mm]であった。[]中は 24 時間降水量と 1 時間降水量。いずれもバケツをひっくり返した雨量とはけた違いの激しさで、名瀬観測点の日雨量は観測史上 1 位。1968 年三重県尾鷲の記録を塗り替えた。なお過去 2 位は 1976 年の小豆島 790mm で常襲的豪雨地のみで発生するとは限らない。上位 22 か所(20 位 3 か所)中、2000 年以降[過去 3 位 2008 年与那国島 765mm に象徴されるように]12 か所、1996 年以降では 18 か所(82%)となる程近年突如として増している現象である。住用の 3 時間降水量 354mm も歴代 1 位で、20 位以上は同様 7 か所 13 か所(65%)と近年著増数値を示している。

外水氾濫で浸水被害のあった河川は、①住用川(床上 42 戸床下 4 戸、以下 42-4 戸と略記)、②山間川、③川内川(42-7 戸)、④金久田川(23-2 戸)、⑤大川(26-25 戸、堤防法面 8 崩壊)、⑥戸口川(82-26 戸、パラペット倒壊 3)、⑦中勝川(堤防法面 2 崩壊)、⑧大美川(21-3 戸)、⑨嘉渡川(護岸 2 崩壊)、⑩秋名川(護岸 7 崩壊)、⑪浦上川、⑫有屋川、⑬知名瀬川(65-35 戸)、⑭河内川、⑮役勝川の奄美大島中部域をほぼ例外なく襲った。北部屋仁川と佐仁川でも各 5, 3 か所の護岸崩壊があった。国道・人工崖等など構造物が、想定外排水に耐えられずダム効果もしくはがけ崩れ箇所として被害を増した事実も否認ない。10 月 21 日 8 時半現在の交通止め箇所は 56 か所、うち全面通行止め 39 か所に上った。透析などの通院を要する患者対策に小船での搬送も繰り返された。また離島だけではなく全国でも初のこととして、移動発電車(数十台投入したが)1 台を陸上自衛隊大型ヘリで孤立集落向けに空輸した。また名瀬・古仁屋の幹線道路は 22 日まで利用できなかったため、海路に切り替えてのフェ

リー利用{リダンダンシー的代替交通手段役割を活用しての}臨時移動者も数多く現れた。

奄美大島・徳之島での土砂災害は、土石流等 20、地滑り 4、がけ崩れ 32 と計 56 件を記録した。被害全体では浸水 886 戸(床上 119-床下 767 戸)、建物全壊 10 戸、半壊 479 戸、一部損壊 11 戸、死者はグループホーム 2、裏山崩壊 1 で発生した。

被害総額は 116 億円うち道路 45 億円、耕地 26 億円、河川 14 億円、店舗商品 13 億円(うち観光関係 7.6 億円)、治山林道 8.9 億円、農作物 2.2 億円、文教関係 2.2 億円で、公共がほぼ 63~65%、民間 37~35%あった。水害は台風同様民間被害を多く残す。

ライフラインでは停電 11,100 戸[復旧 10 月 24 日]延べ約 20,500 戸、固定電話不通 12,103 回線[同 25 日]、携帯電話不通 80 基地局[同 28 日]、断水 2,488 世帯 4959 人に至っては 11 月 7 日:18 日後に全面復旧に至ってのものであった。

また**孤立集落**は各豪雨でも発生したが、南部豪雨では発災 2 日たった後も、5 集落[蘇刈 68 世帯 97 人、西阿室 67 世帯 116 人、阿多地 6 世帯 7 人、嘉入 10 世帯 13 人、須子茂 17 世帯 33 人、計 168 世帯(蘇刈以外は加計呂麻島)]あり、一部は船(海底地形で集落に直接接岸できないところもあった)で救援物資を送り続けた。同様の長期断水は 13 集落 744 世帯に達していた。停電には事前にペットボトルをアイスボックスで作って備え、断水には旧水源地への汲み取り(若い力が必要)に出かけた。まさに**プレ・リスクコントロールとリダンダンシー(冗長性的予備資源確保)活用**が実践されたことになる。

いろいろ教訓を多く残した災害であるが、いまなお嘉入地区は半孤立状態が続き、遠距離迂回路生活の長期化は疲弊感を蓄積している。

(3)避難状況とゆい・近助そして情報システム

A 避難

これだけの被害・超記録的豪雨にもかかわらず**避難者は意外に少なかった**。降り出し溢れ出してからでは特に高齢者は移動困難という事情もあったのであろう。奄美豪雨の避難指示・勧告は 13 地域 1366 世帯 2822 人に対して発令されたが、実避難者数は 322 人(11%)に止まった。なおすべての解除は 11 月 26 日[発災後 37 日後]であった。

B 孤立と情報

「災害孤立地域」すなわち交通遮断・孤立無援・音信不通・電気水道不通・流通ストック欠落という危機の中で力を発揮したのが、地域 FM であった。奄美エフエム(NPO 法人ディ:奄美市内 17,535 世帯カバー率 84.3%、龍郷町 964 世帯カバー率 40.8%[2012 年 5 月からは大和村向けにも中継局ができ、対岸の喜界島でも聴取可能となっている])は 10 月 20 日昼過ぎから 24 時間体制に切り替えて、災害情報・交通**行政情報**を随時放送した。また問い合わせを受けて**安否情報**も積極的に提供し続けた。全日 **24 時間体制**は 24 日 pm10 時までの **5 日間**に及んだ。うけん FM(宇検村 1018 世帯カバー率 94%)も同様措置に取り組んだ。

コミュニティ FM の 2 局は「災害関連情報を 24 時間体制で発信、住民らの不安解消に貢献した」として 2011 年 2 月 22 日中央非常通信協議会の**表彰**を受けた。また九州電力奄美営業所は「停電解消のため高圧発電機車を投入」したとして、さらにケンウッド**無線シス**

テム事業部事業統括部営業部は「合計 86 台のトランシーバーを自治体へ提供した」としてこの 4 団体が通信手段確保貢献として表彰された。

C 自主防災組織

いま一つ県知事並びに防災担当大臣表彰を受けた組織がある。自主防災組織「**知名瀬防災会**」である。2011 年 5 月 23 日開催の防災気象講演会で 1 団体単独の知事表彰がなされ、今年 9 月 17 日内閣府で同組織が、「災害時の防災活動(団体では唯 1、個人 1)」で選ばれた。他項目は「防災思想の普及(団体 5、個人 4)」「防災体制の整備(団体 2、個人 5)」で、岩手県田老で「命でんでんこ」の紙芝居や、被災後 1 か月の作詞「海嘯(つなみ)鎮魂の歌」で知られる田畑ヨシさんなどとの受賞であった。

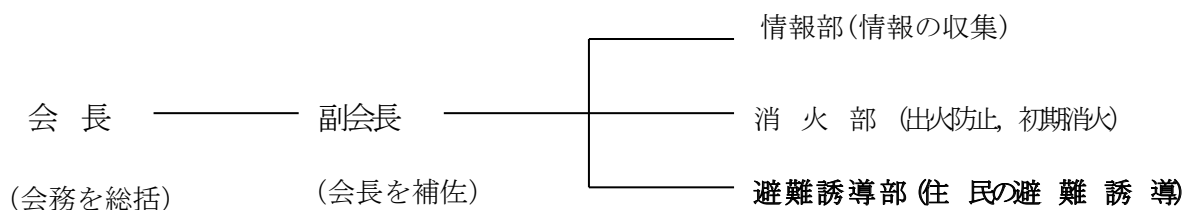
受賞理由は「奄美豪雨での救助活動評価」であった。集落住民でつくる知名瀬防災会(1997 年発足、会長・屋島良幸区長)が、地区内の老人福祉施設入所者の救助で高く評価された。奄美豪雨時は、集落のほとんどが水につかった。9 人が入所するグループホームから入所者の救助要請があり、3 人を乗用車で 3 人をカヌーで救助した。残る 3 人は、胸付近まで水につかる中、祭りの舟こぎ競争に使う板付舟に車椅子ごと乗せて舟を住民が引いて助け出した。舟は祭りの練習用にと集落の倉庫に保管してあった。以前台風で被害を受けたことがあり、その時に舟を使用して避難の手助けを行った経緯があり、今回も役員がすぐに舟の手配をさせた。また、偶然にも集落内にカヌーを所有している方が居た為、2 隻の舟を使う事ができた。その機転が功を奏し、老人福祉施設に残っていた 6 名の方々を避難所へ連れていくことができ、浸水のあった箇所を含めて**2 時間**ほどで 1 人の人的被害をだすことなく、避難所への**避難が完了**した。

常日頃から老人福祉施設との緊急連絡を行っていたため迅速な避難行動の準備を行うこともできた。また集落内にいる要援護者や老人福祉施設入所者への避難支援訓練も行っており、災害発生時に急行することも集落内で話し合っていた。今回も自主防災組織の会長=町内会会長の携帯電話に、緊急連絡が入り、いち早く防災会役員へ連絡をとった。その役員が、当時**集落内にいた動くことのできる住民**に声をかけ、老人福祉施設へ駆けつけた。まさに住民が協力して入所者全員を救助できたが、「**おんぶでは水に足を取られたりして 50 メートルも歩けなかった**。舟がなかったらどうなったか」という。同じことは瀬戸内町蘇苺でも聞いた。そこは板に乗せて体力ある男性複数で運んだ。激流と水没は大人の普通の歩行を妨げる。老人の体も冷える。今後の対策も盤石だ。125 世帯 380 人の集落全員が会員。70 歳以上の高齢者世帯が約 3 割と多いが、**防災マップ**を作製して**高齢者世帯**を示し、すぐに支援できるように公民館(元の小学校校舎)に張り出している。「地域の皆さんが協力し、中、高校生もすぐに集まってくれる」という。会長は「一人の犠牲者も出さないようこれからも取り組んでいく」とする。

これを「ゆい(労働交換的助け合い)」の社会慣行が日常化しているためとする意見(行政指導者やマスコミに多い意見)と、むしろ豊年祭などの祭りや**地域行事**が、炊き出しやみんな**楽しく汗を流す結びつき**として日常化しているから(防災担当者や集落の人に多い意

見)とする意見とがある。いずれにせよ他人ではない「近助」づきあいが日常化しているところに「暮らしやすさと子育て力・防災力」を自然体で実現するコミュニティ力が潜んでいる。住用地区の後片付けでも、娘の「知り合いの知り合いネットが丁寧に助けてくれた」という輪があった。後で紹介する沖永良部島の**女性消防団組織設立**も、この奄美豪雨支援経験から自分たちでも地域内で始めたいと立ち上がってできたものである。

知名瀬防災会の災害発生時防災組織



知名瀬地区の豪雨被災図と避難誘導支援者リスト・防災マップ 地区遠景 洪水水位線

D 広報の価値とシマでの原理

さらに地域防災力に欠かせないのが行政の役割と立つ位置である。やまと村は広報「災害特集号 特集自然災害と向き合う～10月20日奄美豪雨～」2011年年度末で全20ページすべてを使っている。豪雨・道路・神山・泥・結の心・誇り・支援制度・村への寄付者名である。1773人の村らしい近さ(身近な情報)と自覚(自分自身・集落自体の問題感覚)がある。最小集落単位をシマとよぶが、共同体というより、一緒に生きて**人生を共にしている生活単位**。自他の境がないほど仲が良い。しかしシマ相互はもともと孤立的に離れている。まずそこ(シマ)で**助け合って凌ぐ**歴史と文化が当然のように根付いている(当然前提=シマ・助け合い・行事 + ユイ)。

龍郷町も2011年6月広報特別号「検証 豪雨～避難～復旧, ”自助・共助・公助” 今後の防災対策に生かせること」全16頁物。龍郷町が孤立した日・豪雨記録・10月20日経緯・21日経緯・避難・結の心・避難予定箇所・避難の心得・支援感謝で、大和村同様全カラーである。支援感謝は郷友会など出身者のネットワークへのメッセージでもある。

写真は空からの被災写真もあり、一部地元の人や、報道機関からもものもある。多様なアングルから、当時をリアルに記憶する、内省する、次につなげる、それが実によく見える。小さな町と村の行き届いた心づかいと防災力の保持・向上への「覚悟」が伝わる。

ただ自助・共助・公助はわかりにくい。共助に何もかにも含まれすぎている。自助と離れすぎている。家族とコミュニティと仲間があたかもそこに無いかのようである。自助・

近助(家族も含む)・互助(関係者間)・共助(他者とのもの)・公助とする方がわかりやすく意義深いと思う。どうだろうか。それぞれ役割・動機・行動の原理と責任の在り方が違う。それぞれに大切であり、つながりの組み立てが大切である。小さなシマ単位に戻るときそれがよく見えてくる。

3 激烈豪雨多発化の兆候

台風直撃の強度増大 と、記録的豪雨の多発化傾向は近年顕著である。紀伊半島と熊本・大分・福岡を襲った豪雨被害の社会的インパクトも記憶に新しい。島で災害に類似しつつも、他の社会インフラへの波及も、多次元・広域に及んで発生する。

(1) 紀伊半島の記録的豪雨災害-

最近の台風の風速・雨量・影響時間の強度増大事例として、2011年8月25日発生 of 台風12号と台風14号がある。これは**奄美豪雨と類似**の事情であった。南からの湿った風「**暖温流**」により、紀伊半島に記録的豪雨と甚大な被害を残した。広域にわたり総降水量は1000mm(東京都年間雨量の2/3相当)を越え、奈良県上北山村では72時間雨量1652.5mm(一部地域では解析雨量2000mmを超える雨量)の1976年統計開始以来の国内観測記録を大幅に超えた。洪水の他、断層崩壊[その速度は津波並みで発災時では避難困難]、堰止湖崩落等が各所で発生して、死者73名、行方不明19名の大被害を残した。

この被害は、120年前の大事件的被害とも比肩される。**1889年** 奈良県吉野郡十津川村水害遭難で壊滅。翌1890年には、600戸2489人が北海道新十津川村トック原野(徳富川流域)に開村移住。ドラマとして今と語り継がれて、両村の交流も深い。が、**168**人もが一度に死亡した史実に関する資料館的な展示・資料開示展開にはいまいち欠ける状態があった。この地域の地盤調査は**リモートセンシング**も活用して、京都大学防災研などで緻密に展開されている。最近では危害想定情報が個別地番単位でも測定されており、住民側には個別開示も可能となった。しかし**不動産価値**への影響**懸念**からその公開を渋る住民が多く、行政側も対応を苦慮している。そのような中で起こった災害でもある。要避難**情報告知**(最優先)と住民利益擁護に**矛盾**がない措置が求められる。

(2) 九州北部豪雨

2012年7月11-14日の九州北部豪雨は、**対馬海峡**付近に**停滞**する梅雨前線に向かって暖かく湿った空気が流れ込み、九州各地を集中的局地豪雨として襲った。最多雨量熊本県阿蘇市阿蘇乙姫で816.5mm、最多時間雨量同地区で108.0mm、人的被害死者26人にも及んだ。霧島市溝辺でも1時間雨量101mmと、観測史上最多の雨量を記録した。6カ所で住民が巻き込まれる土砂崩れが発生した阿蘇市では、自衛隊や警察官ら800人あまりによる捜索活動が夜を徹して続いた。避難指示は大分県では、日田市の一部(東有田地区、小野地区、大鶴地区、桂林地区、光岡地区、三花地区、西有田地区)、竹田市の一部(合併前の旧・竹田市の全域)、豊後大野市。熊本県では南阿蘇村立野・新所地区、熊本市中央区、東区に出された。福岡県では柳川市、八女市の一部(矢原、犬馬場、宮島、泉島、星野村、上陽町など)、みやま市、筑後市の一部(矢部川沿いの4つの地区)、朝倉市、うきは市の一部、大

分県日田市の一部（咸宜地区）、玖珠町。佐賀県では佐賀市の一部（佐賀江川流域）に出された。避難勧告は阿蘇市の全約1万世帯、熊本市北区龍田小学校区2595世帯等6市町村に出された。

なお住民避難先となった柳川市三橋町中山地区では、中山小学校が周りに行き来ができない**孤立状態**となり、警察と消防が出て109人を救助する事例も発生した。また柳川市星野村と同市上陽町の一部の地域で、土砂崩れで道路が通れなくなるなどして孤立した状態となったが、陸上自衛隊第4師団の**飛行部隊**が住民を近くの安全な公園に運んだ。

停電の他、高速道路・新幹線も巻き込んだ交通の乱れもあり、その広域性は本土的特徴でもある。しかし、**停電などの回復の速さ**は、離島側事情と根本的に異なっている。

4 台風とシマチャビの新時代

(1) 奄美3連続台風と21号余波

「100年基準」3豪雨の直後、徳之島を**竜巻**が襲い3名が亡くなった。そして2012年9-10月には15-17号の**2-3週間おきの3連続台風+超大型台風近接停滞**(10月中旬)は奄美群島を常以上の規模で襲いその被害も常を上回った。それは多重被害ともいうべき激しさだった。それらが与えた島生活への影響度の強さと対応を、豪雨復興確認と合わせて調査した。かつては**島を離れなければならない程の「離島苦(シマチャビ)」**を決定づけるほどの爪痕を残したが、現在と何が違うのか。またこの被害は「常態化」に向かうと予測されるのであれば、抜本策考える上で何が問題なのかを、知るためにも各週末現場に立った。

台風の**近接直前強度**は、役場に気象台から送られてきた資料では、それ自体もけた違いであった。8月27日台風15号は、925hp 平均風速45m 瞬間最大風速65m。9月16日台風16号は、920hp, 50m, max. 70m。9月29日台風17号は、935hp, 45m, max65mである。特に気圧の低さが3つとも尋常ではない。徳之島・喜界島・与論島・奄美大島・加計呂麻島・沖永良部島のすべてで、トタン屋根の吹き飛んだ家(特に古い家や無人となった家が壊滅的被害)と、むき出しになった牛舎がその凄さの痕跡を残していた。徳之島井之川地区は明らかに竜巻被害の直線状住宅被災地であった、

多くは15号で激しい被害を受けて直すか直しつつあったものに、16号が追加被害を与え、そのダメージから立ち直り始めた時に、決定的な17号の来襲となった。とくに台風の目が過ぎ去ったあとの返しが強烈で、与論全域(島の低さと北海岸部)が激甚的で沖永良部北岸も被害を増した。午後の吹き返しだったので実感が強く、45年前の「沖永良部台風(最低気圧907.3ミリバール、最大風速80m/s)」並みの怖さであったという。

それに加えて、10月7日 - 10月19日台風21号が遠くないところに**長い時間滞在**し、強風と来襲懸念で復興を遅らせ、海は高い波で長い期間荒れ**交通遮断**を招いた。複雑な動きをする台風で、最低気圧940hPa 最大風速45m/sではあるが、広域に影響を及ぼす巨大台風で、ゆっくりと北西へ向かいながら成長、非常に強い台風となって12日に進路を北東方向に変え、14日には南大東島が、15日には沖縄本島が強風域に入った。15日から16日南大東島の南約330~380kmでほぼ停滞。16日に再び西に進み、17日には北北西から北向き

に進路を変える迷走した。その後北東寄りに変えた勢力を弱めて暴風域も消滅した。

このことで与論島では13日入荷予定タンカーが高波で港に入れず、15日に**島内のガソリンが売り切れ(20日入荷)**る事態となった。17日には船便のうち沖縄本島と周辺の離島を結ぶ全便を含む約90便が欠航、航空機も一部欠航となった。



竜巻的被害地井之川 最近の草ぶきは台風弱い21号迷走台風 シマ行事が絆を強める

(2) 住宅・牛舎の被害

明治前期の奄美群島風景画(国立国会図書館蔵)のカラー版写しを11月に拝見してハットなった。すべてが**草ぶきの家屋**であった。今回の台風では草ぶき住居・高倉の被害は絶大で、そのままでは壊滅的被害であったと想定される。トタン屋根の被害も強烈であった。なぜこのように弱いもので過ごしているか。理由は経済で、修復の容易さと抜けない釘で本来は意外に強いのだという。しかし瓦と違いすっぽり屋根がその形で遠くに飛んでいた。また建て増し家屋そのものが浮き上がり場所を変えて飛んで行ったものもあった。子ども用2階建てのものが1階建ての旧家屋を超えて反対側の庭に落ちて、思い出の品確保にいそしんでいる姿もあった。コンクリートの上に2階建て増しをした家では、もう上には住まない、すべてがずぶぬれで1階も被害だったとの嘆きも聞いた。地震被害地では軽量骨格・軽量屋根を教訓とするが、台風常襲地では石垣・防風林・低い家屋(台湾蘭嶼では掘り込み・重い屋根・石垣)が旨である。沖縄では赤瓦が美しくも意義深い。

外来種モクマオウは弱く折れ易い。しかし**ダイゴ**も**ガジュマル**も今回は倒壊し家屋を襲った。フクギはやはり風に強いが一部伐採箇所もあった。



台風で削られた墓地と
露出した甕

著名人の海側シャッター付
別荘も波には勝てない

単純に瓦だからと言って
強風に耐えられるわけではない

南に向いた与論の高級海岸**別荘群**が、シャッター防風もならず、全滅であった。タータン道路もむくれあがり、近くの墓地の**甕も波に**さらわれ皆で遺骨収集に急ぎあつたという。想定外の波と風の強さが楽園を修羅場にしてしまった。総じて**人のいない場所家屋の被害**が激しく、構造的なきやしさが、新しい事態に対応できていない。強風への常時的

備え、もしくは**臨時補強**に管理人が**管理体制**を措置する必要があるそうである。

(3) 農業被害

牛舎や納屋小屋は、無造作にも扉がなく風をそのままに受けている。しかし一部のほつれがそこから一気に大破を招いている。固定資産税対策で**扉**をつけたりする補強ができないのだという。これだけの大被災を目にすると**特区特例**を可能にするか、建築構造上の工夫が早急に必要と思われた。それはハウスについてもいえることで、**ビニールハウス**類のみか**ガラスハウス**も決定的被害を受けていた。マンゴー農家は回復に3年はかかるだろうと嘆きつつも、作業にいそしんでした。**サボテンやジャックフルーツ**は意外に強く、**バナナ**はとことん弱い。喜界島では日本一という**ゴマづくり**に**大被害**があったが、**キビ**に対するほど被害意識は少ない[実害と**被害(ダメージ)意識**]。基幹意識と副収入意識の違いだという。サトウキビは忍耐強くも耐えているが、今年の**ブリックス**(糖度確保)は保持しがたいようである。緑の葉ははぎとられ、ひげ状の筋が風のなすままに揺れている。その間に光合成力は落ちる。それでも台風強い作物として島の基幹作物である。**キビには浄化作用があり後作**にジャガイモが良いという。台風強い農業とシステムをどう確保・構築するかは、社会構造を変えないためにも、重要な配慮事項である。



キビは塩害にも耐えられるか!! 牛の流産も増えた 施設園芸も台風には強くない

(4) ライフラインとしての電気・ガソリン・流通

大島も含んで各島4日停電箇所が随所に出た。修理機材と人員が交通途絶で増強・確保できない。発電所近くから順次回復するので、海岸線を順次進むしかない集落の復旧順は変わらない。携帯基地局・枝局、発電所・高圧線・支線の順になるので大和村の場合南部は**回復が常に遅れる**。道も同じ事情なので、海岸からの物資輸送と人の送迎が実現。**小型漁船**も活躍とシマ苦を乗り切った。役場や会社は予備電源(自家発電等)で対処するが、個人は冷蔵庫対策で工夫がいる。「**漁協に氷をもらいに行く**」人もいる。「腐りやすいものには**すぐ火を入れておく**」のも有効である。商品は単純にはいかない。停電+物資不足+交通流通遮断は商業経営にも支障である。大きな県内**地元スーパー**は台風時には事前に多めに**在庫を増す**ともいう。それが外れると、牛乳・卵・生鮮品の安売りが始まる。しかし今回逆の事態が発生した。

21号と重なった**生鮮食品不足**である。与論のAコープは20日午後の便まで何もない状態となった。他の店はさもあるようにばらばらに商品を置いていた。各港とも**通常の2倍の貨物**で、各1時間ずつ同様事態で荷降ろし作業がかかり、夕陽の中の荷卸しとなった。フ

オークリフトが5台同時に縦横無尽高速大活躍であった。

この日20日の朝ようやく与論にガソリンが入り、**超節約自動車生活**は完了した。離島苦を象徴する事例は、ストックを少なくする経営事情と、港湾事情にもあつた。与論の場合港が小さく風向きにより選択可能な離れた予備港湾がない。2つの港湾を持つ沖永良部も、燃料では似た事情が発生した。知名町のA系統のガソリン店では**在庫調整管理**に知恵を出した。互いに電話をして、会員には20L(後に15Lもしくは人を見てもっと少なく協力してもらおう)、会員外には2000円上限として、乗り切った。見事な知恵による連携であった。



燃料自主規制成功!! 消えた生鮮もの下り便で入荷と!! 復旧に重機支援隊!!

(5) 復興と防災

沖永良部和泊町では台風災害にかんする「**特設行政相談所**」を防災センター2階で急遽開催した。対応者は、大島支庁県税課・沖永良部事務所総務福祉課・同農業普及課、司法書士会、住宅金融支援機構、あまみ農協和泊事業本部、和泊町商工会、行政相談委員行政評価事務所そして和泊町役場である。また和泊町では女性消防団も組織され、多次元の防災力が自発的に確保されることとなった。訪問した日、消防団が活躍していた。**漏電での火災**であった。被災後も更なる被害防止策が必要な事例である。

防災・復興に関して沖永良部に流された西郷隆盛は「**社倉**」を残した。朱子学で教える旱魃飢饉台風などに備える穀物と基金で、その予備資金力で子弟が上方・江戸に修学遊学に行く時の奨学資金としても用いた。**未来世代を大切にする防災学**の事例でもある。

知名町発刊の『沖永良部台風一被害の実態と復旧一』1980年3月(全176ページ)は、データ・被害状況写真も多くて、教訓ことわざも添えられ、優れた地元向けの資料集となっている。また、地元ことわざカレンダーには「大波大風(ウウナミウウカジ)や一息(チュウイキ)」人生も同じ、春の光を待ちましょう!!と書かれてあつた。忍耐・克服力と**心のゆとりを論ず教え**である。

5 おわりに(まとめにかえて)

奄美群島での製糖作業では、糖度の低下と産出量の低下が深刻な事態を生んでいる。

地域の全システムをみなおした減災対策は、生産・流通・インフラ・ライフラインを考えただけでは足りない。ホーリスティックアプローチ(それをもとにしたリスクマネジメント)での見直しが必要である。それは津波防災での展開にも通じるものがある。