

2003年台風第14号の記録*

—忘れるな大災害の教訓—

北 村 雅 仁**

1. はじめに

沖縄県は台風が多いことで知られているが、その中でも宮古島地方は過去に「宮古島台風」「第2宮古島台風」「第3宮古島台風」など宮古島の名前が付けられた台風があるように、台風の本場として知られている。

「第3宮古島台風」から35年、毎年のように台風は襲来するものの、台風によって島が壊滅的な被害を受けることなく経過していたが、2003年9月10日から11日にかけて、台風第14号（マエミー）が宮古島を直撃した。宮古島地方気象台では、日本の観測史上歴代7位となる最大瞬間風速74.1 m/s、同じく歴代4位となる最低気圧912 hPaを観測した。この台風による被害は、死者1名、負傷者96名、家屋の全半壊26棟のほか電柱の倒壊800本以上その他ライフラインや農作物、水産業など総額163億円余に達し、沖縄県の台風被害としては史上最大の被害が発生した。

このような台風災害を風化させることなく、教訓として今後の台風対策に生かすため、宮古島地方気象台では、2003年台風第14号の概要、被害の様子及び当時の行動記録をまとめたので紹介したい。

2. 台風の概要

2003年9月6日マリアナ諸島で発生した台風第14号は、発達しながら北西に進み、10日21時には宮古島の東海上で中心付近の最大風速が55 m/sの「猛烈な台風」となり、11日3時には中心気圧が910 hPaまで下がった。台風は、10日17時ごろから宮古島を暴風域に巻き込み、11日の4時ごろに最接近し、同日の17時ご

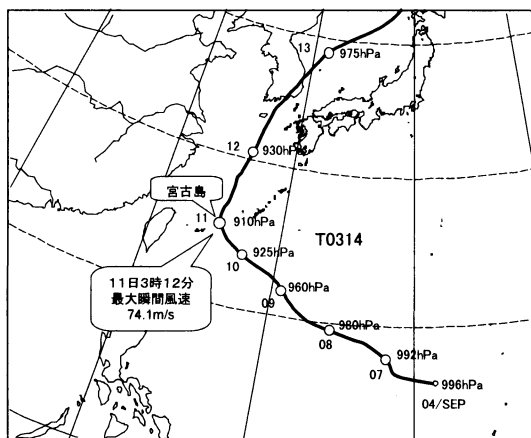
ろまで約24時間にわたって宮古島を暴風域に巻き込んだ（第1図の台風経路図参照）。

宮古島では、最接近ごろに北の風が強まり、最大風速38.4 m/s、最大瞬間風速74.1 m/s、最低気圧912 hPaを観測した。また、降水量は最大1時間降水量58.5 mm、総降水量は470 mmに達した（第1表の観測記録一覧参照）。

この台風の特徴は、記録的な気圧と暴風にあるが、その他宮古島付近が台風の転向点にあたっていたため速度が遅く宮古島地方は長い期間暴風域に巻き込まれたこと、台風が宮古島を通過していたころの台風の眼が二重になっていたことがあげられる。この眼の構造により、台風の中心が通過した後の吹き返しの風のピークが2度現れた（第2図のレーダー画像、第3図の時系列グラフ参照）。

3. 台風の接近から通過するまでの様子

今回の台風の進路予想は極めて正確で、ほぼシナリ



第1図 2003年台風第14号の経路。

* A report on the 14th typhoon in the year of 2003 :
Never forget the lessons learned from the disaster.

** Masahito KITAMURA, 宮古島地方気象台.

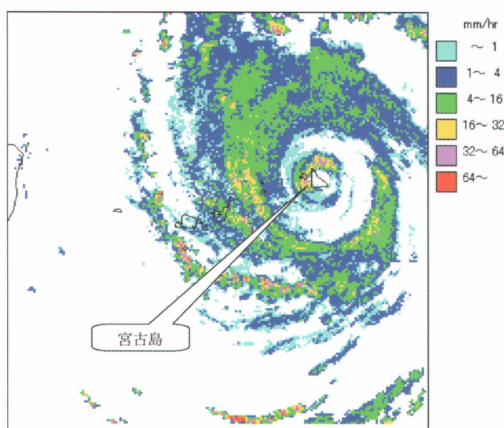
© 2005 日本気象学会

第1表 観測記録一覧（宮古島）.

最低海面気圧	912.0 hPa 9月11日 4時12分
最大風速	北 38.4 m/s 9月11日 3時00分
最大瞬間風速	北 74.1 m/s 9月11日 3時12分
総降水量 期間始まり 期間終わり	470.0 mm 9月9日 9月12日
最大日降水量	285.0 mm 9月11日
最大1時間降水量	58.5 mm 9月11日 6時21分



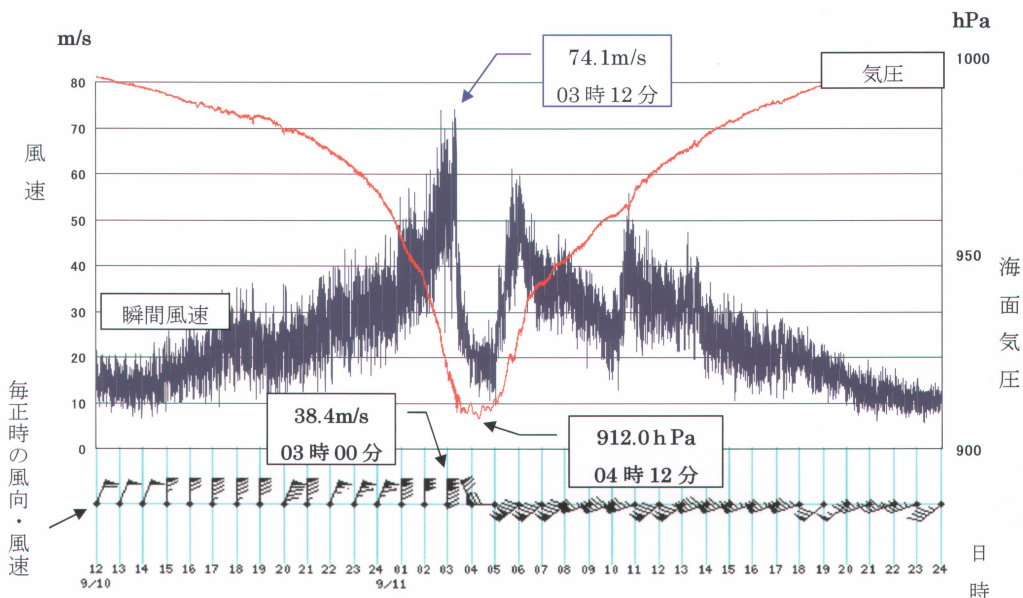
第4図 破壊された平良市中央公民館.



第2図 2003年9月11日4時10分のレーダー画像.



第5図 強風のため倒壊した電柱.



第3図 宮古島の風と気圧の時系列グラフ（2003年9月10日12時～11日24時）.

オドおりのコースであった。宮古島地方気象台では、9日の21時から台風臨時編成を実施し、波浪警報を発表するとともに、3時間ごとに台風情報を発表し警戒を呼びかけた。

10日の6時20分には、暴風・大雨・波浪の各警報を発表し、各学校は休校になった。910 hPa という気圧と50 m/s 以上という最大風速の予想を発表していたが、住民の多くは半信半疑だったように思う。「サラ・コラ・デラ」という過去の台風（第1から第3宮古島台風）に匹敵すると呼びかけたところから、住民の反応が変わってきた。宮古島地方気象台では、防災機関に向いての台風説明会を開催したり、最大限の態勢をとり、マスコミ等の取材に応じた。

夕方には台風の暴風域に入り、外に出るのが危険な状態になった。21時頃には平均風速が25 m/s を超えるようになり、テレビ局の取材も電話による取材に切り替えられた。台風の中心が宮古島の東側を通過していたため、宮古島では北よりの風が強くなった。10日23時頃にはあちこちで停電になったらしく、テレビが見られず電話が急に増えた。

台風の中心がかなり接近した11日1時頃には「窓ガラスが割れた」、「家の窓ガラスが割れそう」等悲鳴に近い声が聞こえてきた。2時を過ぎる頃には、外を吹く風が地響きのような音をたてた。

気象台の二重窓もうなり声を上げ、庁舎2階の北側のワイヤー入りの窓ガラスが割れた。1階2階を問わず北側の窓には寄りつかなかった。庁舎に隣接する宿舎は鉄筋コンクリートの3階建てであるが、地震が来たかと思うほど暴風によって揺れた。雨戸のない窓からは、サッシの隙間から雨がほとぼしるように部屋に侵入した。全島停電の中、稲光だけが光っていた。

11日3時12分に北の風、最大瞬間風速74.1 m/s を観測したが、3時半を過ぎた頃から風が急速に弱まり、眼に入った。風速は平均で12~13 m/s、ときには5 m/s 以下になった。この状態が5時頃まで続いた。その後吹き返しの風が吹き、5時40分頃に南西の風、最大瞬間風速60.2 m/s を観測した。

4. 被害の概要

台風最接近から一夜明けた島の風景は、まるで戦場と化していた。島の緑は消え、鉄筋コンクリート製の電柱が軒並みへし折られ、頑強なはずの体育館の屋根が吹き飛んでいた（第4図、第5図）。倒壊した電柱は800本以上に及び、港では船が陸に打ち上げられ、島の

至るところにトタンが吹き飛ばされ、車は横転し、道路の真ん中にプレハブが転がっていた。島内全域が停電、水が使えず、電話も通話不可能、停電が長期に及ぶに従い充電できないために携帯電話も使用できない事態が生じた。

台風常襲地帯であるため、住家はコンクリート製が多く建物の被害が少ないが、今回の台風ではガラスの破損被害が多く発生した。

5. 気象台の対応

今回の台風では、窓ガラスの破損など気象台の庁舎も被害を受けたが、幸い気象台としての機能を失うほどの被害は免れた。気象台の窓ガラスは二重になっており、外側のガラスはワイヤー入りの頑丈なものであったがそれも破損した。

観測関係では、欠測することなく観測は続けられたが、宮古島地方気象台と宮古空港出張所の風向風速計が破損した。沖縄管内では、台風に備えて正副2台の風向風速計を設置しており、欠測の事態は避けられた。その他、アメダス関係は停電により、バッテリーで観測を続けたが、停電が長期にわたったため、一部欠測となった。

予報防災関係では、久しぶりの猛烈な台風の直撃が予想されたため、頻繁に情報を流した。台風が接近し警報クラスの影響が予想されるときには、気象台では防災機関を集めて「台風説明会」を開催しているが、台風第14号襲来時には、はじめて防災機関に向き「台風説明会」を開催した。その中で、台風第14号が過去に大災害を引き起こした台風に匹敵することを説明した。

不幸にも大災害となってしまったが、復旧の立ち上がりも早かった。台風通過直後には、沖縄県知事の視察があり、混乱した中ではあったが、沖縄気象台の支援も受け、宮古支庁にて知事への説明を行った。

台風通過後は全島で停電になり、気象台は自家発電機により業務を続けた。発電機が不安定なことから、停電が長期になることが予想されたので、気象台の機能が停止したときの対策を立てる一方、電力会社には安定した電源の供給を依頼した。その結果、電力会社から配電車による電力の供給をうけ、この難局を乗り越えた。

6. おわりに

宮古島は、太平洋に浮かぶ小さな島で、大きな山も

川もない平らな島である。一般的な事項も含め、台風第14号による教訓をまとめると以下のようになる。

① 停電対策

台風第14号では、電柱の倒壊が相次ぎ、長期間にわたって停電となった。停電になると、集合住宅では水が利用できない、食料にしても冷蔵庫が利用できない、携帯電話の充電ができないなど、沖縄の離島でも、改めて現代生活が電気によって支えられていることを思い知らされた。気象台をはじめ防災機関や医療機関では、安定した電源の確保が重要であることとバッテリーでは長期間の停電対策も必要であることを認識した。

② 暴風対策

台風第14号では、公共施設、病院、空港管制塔、民家など至る所で窓ガラスが割れ、破片で負傷するなどの被害が相次いだ。最近の住宅は雨戸のない家が多いが、台風第14号のような猛烈な台風では、木の枝や小

石の飛来があり雨戸や窓ガラスの強化の必要性が再認識された。

③ 観測機器の強化

台風第14号では、風向風速計が破損した。その他アメダス観測所、潮位検潮所、津波観測装置、地震観測局では停電、回線障害、雨水浸入による欠測が発生した。また、航空気象観測関係でも、風向風速計の破損、温湿度計の通風ファンの破損等が発生した。これらを教訓として、再発防止に努めていきたい。

台風第14号の概要と被害の様子等については、宮古島地方気象台のホームページ (<http://www.okinawa-jma.go.jp/miyako/>) に掲載しているので、興味のある方はぜひともご覧頂きたい。宮古島地方気象台では、台風第14号の貴重な教訓を風化させることのないよう、防災気象講演会等で語り継いでいくことにしている。



平成17年度宇宙科学研究助成（国際研究集会参加費）候補者の募集

（財）宇宙科学振興会（理事長 武井俊文）では、下記の参加希望者を募集します。関心のある方は募集要項・申請書の詳細を以下の財団ホームページでご覧頂くか、財団あてご請求・お申し込み下さい。

記

助成対象：宇宙理学（地上観測を除く）及び宇宙工学（宇宙航空工学を含む）に関する独創的・先駆的な研究活動を行う若手研究者（昭和45年4月2日以降生まれの者に限る）で、国際研究集会で論文発表が原則として確定している者。但し論文発表採択が未確定の場合でも申請できますが論文発表が条件となります。なお、大学・研究機関等所属長の承諾を得て応募して下さい。

援助金額：1 採択当たり約10～25万円

申込受付時期：随時受け付けますが、次の締切に間に合

うようお願いします。下記の時期に申請ができなかった場合でも、直後の締切りに限って申請ができます（例：8月に渡航した場合は9月15日までに申請が必要）。ただし、渡航後の申請の場合は前回申請できなかった理由の説明と、渡航の成果の報告に関する記述が申請書に必要になり

7月1日以降出発者については	5月15日
11月1日以降出発者については	9月15日
3月1日以降6月末迄の出発者については	1月15日

採択件数：年間 10～15件程度

照会先：（財）宇宙科学振興会事務局

Tel：042-751-1126

〒229-8510 相模原市由野台3-1-1

URL：<http://www.spss.or.jp/>

E-mail：zaidan@spss.or.jp