

# 南十字星も見える星の島，石垣島の天文台

宮地竹史

〈石垣島天文台 〒907-0024 沖縄県石垣市新川 1024-1〉

e-mail: takeshi.miyaji@nao.ac.jp

石垣島天文台は、国立天文台の研究施設として2006年に完成しました。地元自治体や市民などと共同で建設し、運営するというユニークな天文台です。北緯24度に位置し、南十字星やカノーパスなど、21個の一等星がすべて見られる南の島、八重山諸島の星空の魅力と、そこで活躍する石垣島天文台をご紹介します。

## 1. はじめに

石垣島天文台の廊下に展示された天体画像を見ながら、お父さんが子どもに「ハッブル望遠鏡で宇宙から撮った星雲だよ」とお話されているのを聞いて、「いえいえ、これは、ここの“むりかぶし望遠鏡”で撮ったのですよ」と説明してあげたことがあります。

お父さんは「へえー！」と驚きの声をあげました。九州沖縄で最大口径(105 cm)の反射望遠鏡で撮られた画像は、一般の見学者や天文ファンだけでなく、研究者の方々にも高い評価をいただいています。

2011年5月のTBSの番組「奇跡ゲッターブットバース」の特集「天文学者が選ぶ綺麗な星空」で、1位に石垣島天文台が選ばれ(2位は、長野県南牧村野辺山高原、3位は、岡山県井原市美星町星空公園)、さらに関心が高まっています。

石垣島天文台の反射望遠鏡の愛称は、「むりかぶし」です。2006年に一般公募により命名されました。「むりかぶし(群星)」は、「すばる」(プレアデス星団)のことで、八重山諸島の星名です。明治の初めまで、星見石を使ってむりかぶしを観測し、季節や農作業の時期を決めていたそうです。「むりかぶしゆんた」や「ていんさぐの花」な



写真1 石垣島天文台。

どの歌謡として、古くから親しまれている星の一つです。

今、天文ファンだけでなく、航空会社、旅行会社、地元商工関係者からも、観光スポットとして注目されている石垣島天文台です。

## 2. 八重山諸島の星空の魅力

北緯24度東経124度、日本の最西南端の亜熱帯の島々、八重山諸島の星空の魅力はなんでしょうか。

石垣島にくるようになって知り合った地元のNPO八重山星の会などの天文ファンの皆さんは、口をそろえて「石垣島の星は、瞬かない」と言います。

ジェット気流や南の貿易風の影響も少ない上空の大気が安定しており、「星が夜空に張り付いている」ように見えるのです。

しかも北回帰線のすぐ北側にあり、夏至のときは太陽は真上（高度89度）に輝きます。このため太陽系の惑星も高い高度で観測でき、シンチレーションの少ない、くっきりした星像が見られます。

そして北緯24度では、カノーパスはもちろんのこと、南十字星はα星から4個、ケンタウルス座のα星β星の2個も見られ、21個の一等星すべてが見えます。星座で数えると、一部でも見えるものを入れると、88星座のうち84星座までが石垣島の星空に輝いていることになります。

八重山星の会では、1月にこの一等星を一晩ですべて見ようという「一等星マラソン」を開催しており、2010年は完走できています。

電波星として知られるケンタウルスA (NGC5128)も、国内で口径1m以上の望遠鏡では初めて撮影でき、鮮明な画像をホームページでも紹介しています。

また、梅雨明けが早く6月から9月までは、台風さえこなければ、天の川や夏の星座が輝く美しい星空が毎晩のように見られます。

宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」に出てくる星々をすべて堪能できる島なのです。

### 3. 全国から訪れる星空観望に

石垣島天文台は、二つの目的をもって建設されました。一つは、太陽系天体や突発天体の観測的研究です。もう一つは、公共天文台のように天体観望会などを通しての天文学と国立天文台の広報普及です。

研究施設でありながら、土日曜日と祝日の夜7:00-10:00に一夜3回で、一般向けの天体観望会を予約制で開催しています。夏休みで希望者の多い8月は、一夜4回にしています。さらに「南の島の星まつり」期間中は平日でも開催していま

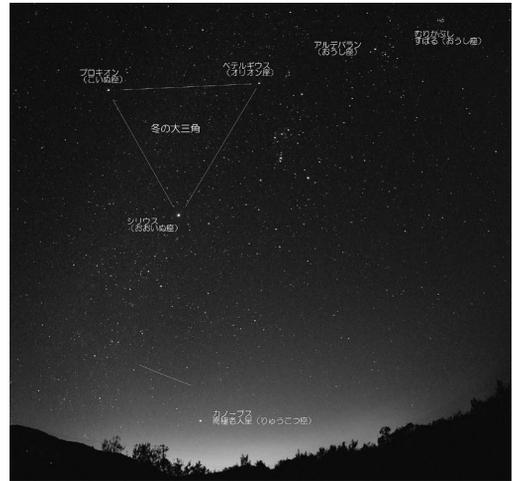


写真2 カノーパスと冬の星座。



写真3 ケンタウルスαβと南十字星。

すが定員の数倍の申し込みがあります。

天体観望会は、無料です。また天文台は完全にバリアフリーで、車椅子に座ったままで天体観望をすることができます。

文字どおり、北は北海道から沖縄まで全国から、年間8,000人前後の方が来訪されています。半数以上が島外の方で、8月の夏休みや連休には、8割を超えます。また、夏季は定員の5倍近い申し込みがあるほどです。

1回の観望時間は30分と短いですが、石垣島で105cmの望遠鏡を使ってみる星空はすばらしく、木星の薄茶色の縞模様や土星の何重にもなった環を見ては、歓声が上がります。リピータも増えて

おり、雨の日でも訪れてくる方がいます。

石垣島には、2002年に完成した、やはり国立天文台のVERA石垣島観測局があり、年間3,000人前後の見学者があります。石垣島天文台と合わせれば、毎年1万人を超える方々が、石垣島で天文学に触れ合い、親しんでくれていることとなります。

このほか、修学旅行や研修、視察などの団体については、ウィークデーにも受け付けています。

#### 4. 気軽に行ける天文台

石垣島天文台の特徴は、日本最西南端の島で、日本一たくさん星が見えるということですが、もう一つは、空港や街から近いことです。

空港や市街地から、車で20分ほどでこられます。多くの天文台は、夜空の暗い場所を選んで僻地や山奥に作られ、街から車で数時間という場所にあり、宿泊施設まで用意しています。

石垣島天文台は、市民や旅行者の方も、夕食の前後に来られます。ホテルからタクシーでという方もおられます。お父さんも、夜の会合や飲み会に出る前に、家族で天体観望に来られます。旅行者の方も、空港について、まずは天体観望ということができます。いつでも気楽に来られる天文台なのです。

2013年に新空港ができれば、都会から仕事を終えて直行便で石垣島に天体観望にくるということができるようになります。

建設に際しても「市街地から近いところに」を念頭において場所選びを行いました。これは、石垣島での南の島の星まつりの成功や市民のみなさん、特に高校生たちの「島に星が見られる天文台が欲しい」という要望もあって作られた天文台であったからです。

現在天文台のある前勢岳（標高179 m）の麓には、県立青少年の家もあり、学校教育や体験学習などで利用していただいています。子どもの足でも、20分ほど山道を登れば、天文台なのです。

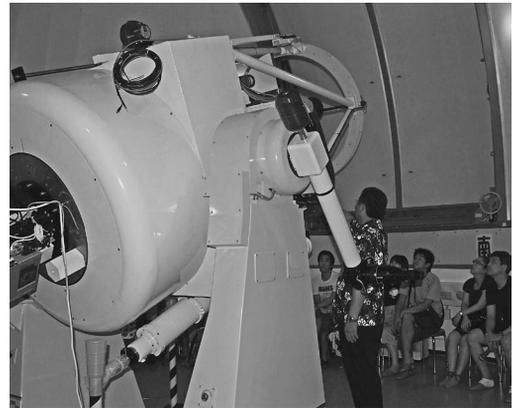


写真4 むりかぶし望遠鏡と観望会風景。

街の明かりも気になりますが、石垣市では、星空を観光資源として生かそうと、街灯の照明を箱型にしたり、傘をかけたり、また環境条例で新たに建設する建物への照明規制などを行ってくれています。

#### 5. 天体観望会を支える八重山星の会

環境省などが主催する「星空の街、あおぞらの街」の2011年の23回全国大会（滋賀県多賀町）で、石垣島のNPO八重山星の会が、団体で最高賞の環境大臣賞を受賞しました。

「地元で子どもたちを対象に星空観察の指導を行い、教育普及活動に大きく貢献してきた」ことなどが受賞理由ですが、石垣島天文台での天体観望会の支援活動もその一つです。

天体観望会での受付や駐車場整理、星空ガイドなどは、すべて星の会の会員のみなさんのボランティア活動によって行われています。

なお、旅行会社で企画された団体ツアーのお客さんについては、星の会が別途相談にのり、有料で天体観望会などの対応をしてくれています。

また国立天文台では、石垣島の2施設の業務の運用支援を星の会に委託しており、石垣島天文台に2名、VERA石垣島観測局に1名が毎日務めてくれています。

石垣島天文台の運営方針は、運営協議会によっ

て進められていますが、NPO八重山星の会もメンバーです。運営協議会には、このほか、石垣市、石垣市教育委員会、県立青少年の家、琉球大学と、国立天文台長が指名する2名（現在は、東北大学の岡野氏、西はりま天文公園長の黒田武彦氏）がメンバーとして参加しています。

## 6. 伝統的七夕キャンペーンと南の島の星まつり

石垣島が「星の島」として注目されるようになったのは、石垣島天文台ができただけでなく、南の島の星まつりの成功があります。

2001年、国立天文台では海部宣男台長（当時）が中心となって、「伝統的七夕キャンペーン」を提唱しました。新暦で七夕祭りをして、梅雨時で天の川などの星が見えないので、七夕祭りは旧暦の日に、1時間だけ街の明かりを消して実施しましょうという趣旨のものでした。

たいへんマスコミにも評判の良い提案でしたが、全国でどこも実現できませんでした。その話をVERA石垣島観測局が完成した2002年に、石垣市長にお礼に行った際、話題にしたところ、「ぜひ、石垣島でやりましょう」ということになったのです。

初めての試みに、市役所や星の会から「星を見るだけで、人が集まるのか」と言われましたが、実際開催してみると、なんと2,000名を超える市民や観光客が集まり、ライトダウンされた会場の夜空に、みごとに天の川がよみがえったのです。

時には、1万人を集め、今や「星のイベントとしては日本でも最大級」と評されるまでになった石垣島の南の島の星まつりは、2011年に10周年を迎えました。

一方、東日本大震災が起き、その影響で節電の

動きが広がりましたが、その中で伝統的七夕を再び全国で実施しようという呼びかけが10年前を思い出した方々から起こりました。

石垣島の南の島の星まつりもこの実行委員会への参加を勧められました。星まつり実行委員会では、島出身の歌集・夏川りみさんに呼びかけ人になっていただきましたが、夏川さんは全国ツアーの中で「ライトダウンして、星空をみよう」と訴えてくれました。

## 7. おわりに

ここに紹介したように、石垣島天文台は、観測的研究と公開天文台という二つの目的をもって作られました。

研究面では、ガンマー線バースト、小惑星や彗星の増光、超新星など突発天体の観測で成果を上げています。

この間、2009年には台風被害で半年閉館し、2010年10月からは天文台に至る林道の土砂崩れで、1年1カ月という長期の通行制限などもありましたが、それでも全国から大勢の方が訪ねてられています。

子どもから大人までもが、望遠鏡をのぞいて大喜びしている姿を見ると、この天文台を作って本当に良かったと思います。

最新の研究成果を直接お話をし、研究用の望遠鏡を使って自分の目で天体観望する醍醐味を味わっていただくように、八重山星の会の方々と努力しています。

亜熱帯で、サンゴ礁の海も広がるリゾート地でもある石垣島です。ぜひ一度、星の島石垣島においでいただき、そのすばらしさを実感していただければと思います。