

星屑

2015年 3月号

No. 480



ラブジョイ彗星 C/2014Q2
2015/01/12 熊本市南区城南町

「C/2014Q2 ラブジョイ彗星」

2015年1月12日 合計28分露出

ϵ -180ED EOS 6D

熊本県民天文台

1/23(金)、 城南公民館講座

「冬の星空観察」

寒いからか、申込者数が少なめでしたが…20名が来台
城南公民館講座初の「快晴！」になって、星が見え…

インフルエンザのせいでしょうか？

5組、総勢15名余程度と、これまでに開催した城南公民館講座としては一番申込者数が少なかったようです。当日は、知り合いの家族を誘ってきた人もいて、総勢は20名+一般来台。

こちらは、「星を作った少女」という題で電子紙芝居の新作を制作し、タイトル画面も一新して、当日を迎えました。「星を作った少女」は、アフリカに住むブツシュマン(近年はサン人と呼ぶらしい)に伝わる星の伝説です。インターネットで検索し、サン人たちの暮らしぶりなど資料や画像を収集、それらを参考にいつものようにマウスでコロコロ、パワーポイント上で漫画を描き、動きをつけて、お話しを構成しました。



当夜は快晴！

お天気がどうなるかとても配していたのに、当日の夜は何と快晴になり、開始時刻頃まで西の低空には金星が輝いていました。そこで、1階のミーティング室で開会し、簡単に当夜の流れを説明したあとは、すぐに2階の観測室に移動して頂きました。

それから1時間半ほど、見えている星座や明るい星の名前などを解説しながら、月・シリウス・M42・木星・ラブジョイ彗星を望遠鏡で観察して頂きました。参加者の中には、ラブジョイ彗星が接近中だという話題を、マスコミを通じてご存じだった方もおられ、「次は、ラブジョイ彗星です」と案内したら、「ええーっ! 本当ですか!!」、「見たかったですよ!」と、大喜びしておられました。太陽を巡る周期が数千年だと聞いて、「とにかく一目みたい」と思っていたらよかったのだそうです。

星空観察を楽しんでから

1時間半ほど経ったところで、たっぷり星の観察は楽しんだし、寒さは厳しいし……。 「このあたりで、一旦、1階に移動しましょうか?」と声を掛けてみたら、皆さん一斉に動き始めるではないですか。そこで、「寒さ対策の休憩を兼ねて、1階で電子紙芝居をしましょう」と、ミーティングルームへ。

星を観察している間は「もしかしたら上映せずに終わるかも?」と思っていたのですが、よ

うやく「星を作った少女」のお話しも出番を迎え、初上演することができました。

あとは、「星が生まれる星雲」（星空は影絵の世界）を上演、冬の天の川付近に見える暗黒星雲や輝線星雲・反射星雲など星形成の現場について解説しました。

参加者へのお土産は、ラブジョイ彗星の写真（2L版）を用意。実際に自分の目で見たあとでしたし、大判のプリントでしたからね、参加した方々は大喜びでした。その様子を見て、主催された城南公民館のスタッフたちも、大喜びしていました。



最後の担当

城南公民館側のスタッフの一人は、開講以来「星の観察会」をずっと担当して下さったのですが、年度末で退職されるとのこと、心から感謝の言葉を贈りました。最後の担当になる「星の観察会」が晴れて、タツプりと星の観察ができ大喜び、満面の笑顔で、万歳! していました。

**1/30(金)~31(土)、 団体向け解説用に
「天文台の外壁に スクリーン」
1人で取り付け・取り外し、高さや水平の調節ができるように
仕組みを考え、部材を調達し、加工と工事を行いました**



延長コード・脚立、振動ドリルなど道具をそろえ
脚立の上にはスクリーン支持板、作業準備OK!

掛け図スクリーンを購入すれば

あとは簡単な工事だけでうまくいくはずだと、スクリーンが届くまでは考えていたのです。でも、スクリーンを発注して、それを外壁面につり下げようと「現場でチェック」を始めたら、次々と問題点が浮かび上がってきました。

1. 壁面に取り付ける金具と位置

県民天文台は、平日や昼間は無人です。外壁面の簡単に手が届く位置に金具を取り付けると、いたづらをされる可能性が有ります。それは避け

たいですね。でも、それを心配して高い位置に金具を取り付けると、今度はイベントの時にスクリーンを設置する作業が大変になってしまいます。そこで、いくつかの案を元に図面を作成、安全性と手軽さとのバランスを考えながら、つり下げ方法や金具の位置を決定。プロ用の震動ドリルを借用してきて金具を埋め込みました。

2. 壁でこすれないように

壁面の金具に掛け図式のスクリーンを直接つり下げると、スクリーンの裏面がコンクリートの外壁に当たって、こすれて傷ついてしまいます。それを防ぐためにスクリーンをつり下げるための「つり下げ板」を使うことにし、木材を加工、上下に金具を取り付けました。



外壁に振動ドリルで下穴を開けて
○型金具を取り付けました

3. 一人で容易に取り付け・取り外し

この課題が一番大変だったところかも知れません。でも、うまい具合に解決法を思いつきました。採用したのはヨット旅行の際に使った「特殊なカラビナ」とクレモナロープです。

まず最初に、脚立がプロジェクター台に乗って、スクリーン支持板を壁面の金具にカラビナ付きのロープでつり下げます。(写真左)

脚立等が必要なのはここまで。これから先の作業は地面に立った状態でできるので安心です。

次に、スクリーンを支持板につり下げます。支持板のフックにスクリーンの凸型金具を引っ掛け、スクリーンを展開するだけでOK。

最後に、両側のロープを引いて、支持板の高さを調節、同時に、水平出しも行います。ロープをゆっくり少しずつ引いて、手を離せばそこで留まる仕組みですから簡単です。



取り付けした○型金具に支持板をつり下げます

振れ止めが欲しい

屋外で使用するわけですから、当然ながら風の影響を考慮しなくてはなりません。それで、上側のつり下げロープが斜めになるよう、壁面の金具を配置しました。真っ直ぐにつり下げるとふりこの原理で揺れ易いのですが、適切な高さに引き上げたとき両側から斜め方向に引く形になるよう配置しているのです。荷重が揺れを押さえる方向



支持板のフックにスクリーンを取り付けて

にうまく作用してくれます。さらに、余ったロープの端をスクリーンの下端の軸に巻き付けてから「重し」の役目をするブロックと結びつけられるようにしました。この部分も、古い水道ホースを再利用し、ロープがすり切れたりしないよう十分に補強しておきました。



これで100インチスクリーンの準備が完了!



「重し」用にブロックを2個配置しています

団体向け、屋外での解説時に活躍

作業が完了したのは、1月31日（土）です。2月7日（土）に、菊池と豊野の両少年自然の家から、50名近い団体さんが来台される予定でしたから、晴ればその時に初の出番を迎えるはずでした。実際、当日の夕方、スクリーン支持板をつり下げるところまでは行ったのです。ところが、その直後に雨が降り始めて・・・、とうとう、屋外でのプロジェクター使用を断念せざるを得ませんでした。そんなわけで、この屋外スクリーンの仕掛けが活躍するのは、次回の大きな団体さんの来台時ということになりました。

ゆっくりやっても10分あれば

一人で取り付け作業を完了できます。特に危険を感じるような高所作業も必要ありません。これから、きっと大活躍してくれることでしょう。

2/7(土)、菊池少年自然の家・豊野少年自然の家合同で

「冬の星空観察」 こども38名+引率7名

雨か！曇りか？ 厳寒期の観察会、最後まで悩んだけど
開始時刻頃から雲が薄れていき、冬の星座と木星が見えて！

何度も打ち合わせをして計画

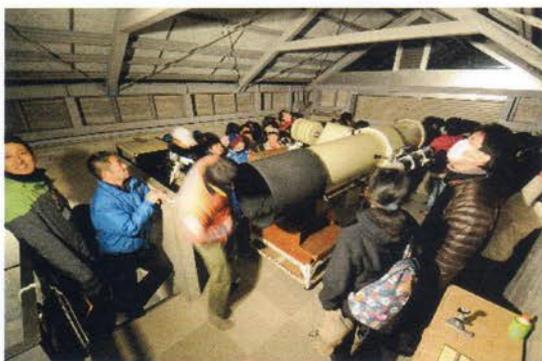
2つの県立少年自然の家が合同で行うイベントです。山林体験を得意とする菊池少年自然の家と、里山体験を得意とする豊野少年自然の家とが、それぞれ独自に参加者を募集しました。対象は小学3年生から6年生までと異年齢です、全員が豊野少年自然の家に宿泊して、交流を深めるのが目的。しかも、最も重要な体験イベントが県民天文台での「星空観察」だったのです。

厳寒期だし、人数が多いし、いろんな心配があつて、事前に2度ほど天文台の下見をしてもらい、意見を交換しました。下見が済んだあとも何度もメールを交換して細部を調整。どんな天体が観察できそうか、どうやって子ども達を誘導するか、何を準備するかなどを打ち合わせ。資料代を確保して頂いて、お土産写真も用意することにしました。

もちろん、参加する子ども達に普段とは違う特別な防寒対策をして参加してもらうよう、強く要請しておきました。



雨が降りそうで 1階のミーティング室を片付け



観測室で望遠鏡の大きさに驚きの声が上がった



冬の星座をタププリ楽しんでに満足した様子



誕生月の星座がいつ頃見えるか分かった！
星が見え、星のことを知ってとても楽しかった！

一番の心配は雨

1階のミーティング室が狭い上に、出張観望会用に機材がたくさん積んであります。そのままだと50名近い人数を収容することはできません。事前に「雨なら豊野少年自然の家で開催する」と決めてはいたのですが、どちらも「可能な限り天文台で現地体験をさせたい」わけです。当日は不安定な空を気にしながら、ミーティングルームを徹底的に片付けて、可能な限りのスペースを確保しました。最悪の場合(降雨時)は、ここで解説しようというわけです。

玄関前で開会宣言

ミーティング室が狭いので、玄関前の広場に集ってもらい、立ったままで開会宣言。簡単に自己紹介をして、建物の説明から解説をスタート。彗星観測ドームに集中していたみんなの視線を、一般公開用観測室のスライディングルーフに集め直して、「晴れていれば、この屋根がスライドして、中から大きな望遠鏡が姿を現します」と、説明し始めました。

すると、屋根の上の雲のスキマにキラリ！と星の姿が見えたではありませんか。「あ、星が見えますね！」・・・、レーザーポインターで星の位置を指し示し、みんなの視線を誘導しました。

ポルタに10cm屈折

先ほどまで降っていた雨が嘘のように上がって、次々と冬の星座が姿を現しました。オリオン座や冬の大きな三角などを解説したり、質問に答えたりする一方で、玄関前広場に小型の望遠鏡を設置。M42（オリオン大星雲）を観察してもらいました。そして、「そこは星が生まれている場所なんだよ」と解説。これには「星って生まれるの？」と、みんなビックリしていたようです。

人工衛星も見えて

子ども達からは「あのスピードはどれく

らい?」という質問が。「秒速8km」と答えたけれどピンと来ない様子。そこで、「菊池から来た子が多いよね?」と声を掛け、「ここから菊池まではたぶん40kmほど」、「だったら・・・」
「5・4・3・2・1・0! はい、菊池到着!」と、皆でカウントダウンしました。これで、人工衛星の速度に納得。「すごいスピード! 乗ってみたい!」の声があちこちから。

こんなふうにして、あっという間に予定の時間が過ぎていきました。そこで、最後に2階の観測室に移動し、望遠鏡を見てもらいました。口径41cmの望遠鏡、予想をはるかに超えた大きさだったので、子ども達の目、まん丸になっていました。

最後の最後に、冬の星空を撮影した写真(2L版)とその解説、それに県民天文台の案内パンフレットを、お土産として配布。写真を見た子ども達、目を輝かせていましたから、きっと家族を連れて、週末の晴れた日に「星を見に」またやってくることでしょう。

☆☆☆ これからのスケジュール ☆☆☆

5/10(日) 熊本県民天文台総会

☆☆☆ 10:00~ 12:00 火の君文化センターで開催 ☆☆☆

7/24(金) 城南公民館講座

「冬の星空観察会」

☆☆☆ 19:00~ 21:00 県民天文台で開催 ☆☆☆

8/8(土) フィールドミュージアムへ飛びだそう

「夏の星座を観察しよう」

熊本県文化企画課主催

☆☆☆ 20:00~ 22:00(予定) 県民天文台で開催 ☆☆☆

8/21(金) 熊本県環境センター(水俣市)で

「夏の星空観察会」

☆☆☆ 20:00~ 21:30(予定) ☆☆☆

9/26(土) フィールドミュージアムへ飛びだそう

「月を観察し 写真に写そう」

熊本県文化企画課主催

☆☆☆ 19:30~ 21:30(予定) 県民天文台で開催 ☆☆☆

ちよつと一服

Poem & Illustration

寒い日が続きますね。大雪で大変な思いをされているところからすれば、寒いぐらいなんだ、って感じですが。

さて、ラブジョイ彗星 (C/2014 Q2) は、地球から遠ざかっているとはいえ、まだまだ見頃。アンドロメダの足元でぼおっと光っている様子が双眼鏡で楽しめます。すばるからは離れましたが、 h_x や M31 も近くて双眼鏡での星空散歩にはいい場所かも。固定撮影では、微かな尾を確認できました。ただ…微かすぎる…天文台から見る北西の空は明るすぎて、裸眼ではアンドロメダとカシオペアの星の並びがやっと見える程度。24時過ぎればそれなりに暗くなるけど、もうその時間は沈んじゃうし…

これからの楽しみは金星と木星でしょうか。どちらも日没過ぎた19時には結構高く明るく輝いています。皆様、ぜひ、きっちり防寒対策して天文台においでください！



訪問者

オオイヌの足元から
すばるの高みまで一気に駆け上がった
彼女は
透明な裳裾を長く引いて
姫の足元に佇んでいる

風にたなびく裳裾は
翻り
振れ
重なり
広がり
長く伸び

下界の一喜一憂など
知る由もないが

それでも ニンゲンは
漆黒の宙に輝く
エメラルドグリーンの宝玉が見たくて
今日も空を見上げる
さよなら は
もうしばらく 置いておいて



By Dio

2015年1月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 9日/日=69.23%
一般来台者数 53名

総開台日数 12日
会員来台数 28名

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
3日 (土)	晴れ	中島	0人	今年初めての運営。しかし、あまりに寒いのに誰も来ないので帰ります。
4日 (日)	くもり	艶島	0人	月が見えるし、電話での問い合わせもあったので開台。でも、来台なし！寒いです。
8日 (木)	晴れ	艶島 西嶋・高田 小林J	3人	菊池・豊野少年自然の家から打ち合わせに来台。 ラブジョイ彗星の撮影に金曜の当番3人が集まって撮影しました。東の空から昇る月も小林Jが撮影
10日 (土)	晴れ	中島 西嶋 高田 艶島小林M 小林J中島 高田 西嶋 西嶋 高田 中島	10人	ラブジョイ彗星、M42、M35、シリウス、木星 トークアバウト 星屑発送・今後の予定について ラブジョイ彗星撮影
11日 (日)	くもりのち晴れ	艶島	3人	ラブジョイ彗星、ベテルギウス、リゲル、シリウス、木星、M42 小学4年生の女の子+年長組の男の子+母親 オリオン座・冬の大三角・天の川などの解説 ラブジョイ彗星の撮影
12日 (月)	晴れ	艶島	0人	祝日なので開台。しかしお客はなし。そこで、今夜もラブジョイ彗星を撮影。光害カットフィルターを使用。昨日より尾がはっきり写っているかも。

日付	天気	担当運営	来台数	記 事
17日 (土)	快晴	中島 高田 小林J 中島 高田 小林J 白鳥	10人	ラブジョイ彗星、木星、シリウス、M45、M42、M31 賑やかにしかし熱心にいつまでも見て行かれました。ラブジョイ彗星がきれいでした。流星も結構流れて良かった！ ラブジョイ彗星撮影 彗星観測 ラブジョイ彗星見物
18日 (日)	晴れの ち曇り	艶島	0人	19:00頃晴れ間が広がったので開台。しかし、まもなく雲が広がりました。20:00で終了
20日 (火)	晴れの ち曇り	小林J 西嶋	0人	月のない最後の晴れ間となりそうだったので、彗星を見に来ました。悔しい結果で帰ります。
23日 (金)	快晴	艶島 西嶋 高田小林J	25人	城南公民館講座【冬の星空観察】 月、シリウス、ラブジョイ彗星、M42 電子紙芝居 お天気が良く、彗星まで見ることができ、主催者も参加者も大喜びでした。
24日 (土)	晴れ	中島 中島	2人	月、ラブジョイ彗星、リゲル、ベテルギウス、シリウス、M45、M41、M44、M79、M42 2時間たっぷり楽しんで帰られました。スマホで、月、木星、M42、M45と次々に撮影。よく撮れていました！！ ラブジョイ彗星、月
31日 (土)	晴れ	中島 艶島	0人	とても寒い日のためか来台者0人 アイピースの手入れをしておきました。 午後作業 屋外スクリーン取り付け金具設置 来たら、玄関ドアの鍵が・・・・・・・・！！

今月はラブジョイ彗星の話題で持ちきりで、久しぶりに天文台の望遠鏡が撮影に大活躍しました。望遠鏡タイムの奪い合いといった、久しぶりの活況です。

しかし、光害の中での彗星撮影です。なかなか思うような画像が得られません。やはり空の暗いところについて撮影するしかないのでしょうかね。この時期、夜の山間部は凍結の恐れがあるので、なかなか一人で出かけるのは勇気がいりますし、寒さに負けてしまいます。そこそこのところを光害カットフィルターを使いながら撮影していくのが、一番現実的かもしれません。

もう少しで、春が来ます。早く暖かくならないかな!

ひげ

寒さ厳しい2月ですが、空は冬の星座に加えて惑星達がキラキラ光り、とっても賑やかで熱いですね。そして話題のラヴジョイ彗星(C/2014 Q2)、見られましたか？ 少し暗くなってきたとはいえ、まだまだ楽しめます。私も先日、街の明かりの中、双眼鏡で十分楽しめました。流石に尾までは判りませんでした。空の暗いところでは、よりハッキリ判るのではないかと。今見ないでいつ見るの？ 今でしょ…。 嗚呼また寒波が…。orz

☆3月の天文現象&行事☆

- 4日(水) 水星と小惑星ベスタが最接近(23:26)
夕方の西空低くに金星と天王星が大接近
- 5日(木) おとめ座R星が極大(6.1~12.1等 周期146日)
月の距離が最遠(16:33 406385km)
- 6日(金) 満月(03:05)
啓蟄(けいちつ…冬眠した虫類が、陽気で地上に姿を現す)
- 8日(日) 木星の衛星ガニメデがカリストを隠す(18:26 部分食 継続時間23.1分)
- 9日(月) 木星の衛星ガニメデの影にカリストが入る(00:37 部分食 継続時間25.1分)
- 13日(金) 木星の衛星イオの影にガニメデが入る(18:52 金環食 継続時間13.6分)
- 14日(土) 下弦(02:48)
トークアバウト(20:00~ 変更の場合あり)
- 15日(日) 土星が留(06:54)
木星の衛星エウロパの影にイオが入る(18:39 部分食 継続時間6.1分)
- 17日(火) 木星の衛星イオの影にエウロパが入る(01:33 部分食 継続時間4.6分)
- 20日(金) 新月(18:36)
木星の衛星イオの影にガニメデが入る(22:41 金環食 継続時間21.5分)
- 21日(土) 春分(しゅんぶん…昼と夜の長さが同じ。前後各3日を含め先祖供養の日)
- 27日(金) 上弦(16:43)
- 28日(土) 木星の衛星イオの影にガニメデが入る(23:59 部分食 継続時間9.6分)
- 29日(日) 木星の衛星エウロパがイオを隠す(21:37 部分食 継続時間4.6分)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2015年3月号 通巻480号
発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226
熊本県熊本市南区城南町塚原2016番地 熊本県民天文台
TEL 0964-28-6060
振替口座 01700-5-105697
NPO熊本県民天文台事務局
天文台ホームページ <http://www.kcao.jp/> メールアドレス astro@kcao.jp
メーリングリストの加入申し込み受付中 kcaohige2003@yahoo.co.jp 中島まで