

星屑

April 05

No. 361

月

撮影 西嶋好美 2004年6月28日

カメラ SONY Syber-shot DSC-P2

天文台主鏡にて手持ちコリメート撮影

熊本県民天文台

5/8(日) 平成17年度通常総会

10:00 ~ 城南町、火の君総合文化センター 視聴覚室

正会員の方は同封の葉書で出欠をお知らせ下さい、欠席の場合は委任状をお願いします

連休明けに総会です

今年も年度末を迎えました。まもなく総会を迎える時期になりました。3月末で会計を締め、決算をすると同時に、事業報告書などの書類をまとめ、総会準備に取りかかります。今年は、連休明けの5月8日(日)が総会です。連休直後ですから、早めの準備が必要です。皆様方のご協力をよろしくお願いします。

「学術の振興」を目的に加えるという定款変更後初の総会です。多数の会員の皆さんが参加され、活発に意見交換・交流して頂くよう期待します。

住所変更などご連絡を

この一年間の間に、皆さん方の身の回りにもいろんな変化があったことと思います。住所の異動があった方は、事務局宛にお知らせ下さい。特に、理事の方の住所の異動は県への届け出事項となっていますし、変更登記も必要です。住民票記載の住所を確実にお知らせ頂きますようお願いいたします。

出欠ご連絡は葉書で同封の葉書で

正会員の方には、今月号に出欠連絡用の葉書を同封しました。欠席される場合は、必ず委任状を返送して下さい。よろしくお願いします。

2/27(日) 熊本国際交流祭典2005

火の君総合文化センターで、「電子紙芝居」を上演しました



郡部では初めての開催

初めて熊本市以外の地域で開催された「熊本国際交流祭典」でしたが、関係者も驚くほどの大盛況でした。長年、草の根国際交流に取り組んできた城南町フレンドシップクラブがホスト役を務めていることもあり、また、城南町役場や地元商工会、地域のボランティア団体などの協力が結集し、参加団体の多くが「とても良かった!」と好評だったようです。

電子紙芝居にも

会場が、2階の一番奥「視聴覚室」だったので、どれだけ参加者が来てくれるのか心配だったのですが、開演時刻の12時半前に、開演を待つ観客が着席して待っていてくれるという、嬉しい状態でした。

電子紙芝居で見る「世界の星座物語」というタイトルで、新しく構成し直した電子紙芝居を用意して臨んだのですが、「城南町の民話」へのリクエストも多く、民話の上演前後には「いつ頃できた民話か?」などの質問をきっかけに民話談義などが広がる一幕もありました。案内のポスターを持って、呼び込みに走り回ってくれたスタッフにも感謝、感謝!です。



3/5(土) 豊野町みどりの少年団 来台

強烈な寒波の襲来で、雪の中の観望会、マイクロバスで送迎



天気予報が当たってしまった！

数日前から、週末には真冬並みの強烈な寒波がやってくるという予報、でも、当日の午前中は日差しがあってポカポカ気分。「こりゃあ、予報がはずれたかな？」と期待をしました。でも、夕方には雪が舞い始め、18時過ぎから、ところによっては一時「吹雪」の様相。母親達の運転で天文台まで来る予定だった豊野少年自然の家主催事業グループは、「この雪の中の運転は危険なので、観望会は中止！」になってしまいました。

マイクロバスで送迎

一方、みどりの少年団一行には、その送迎の為に、今回初めてマイクロバスを手配していました。城南町社会福祉協議会がボランティア活動のために無償で提供しているバスです。運転は、大型免許も持っている町内のシルバーボランティアの方にお願いしました。（こちらは有償ですが格安!）

送迎つきで天文台にやってきた一行は、観測室の大型望遠鏡を見てビックリ！更に、屋根が動くのを知ってまたビックリ！そして、電子紙芝居での解説をたっぷり楽しんでから、少年自然の家へ。指導者の方も大いに喜んで下さいました。



3/11(金) 大型小売店舗地元説明会

城南町のファミリーマート向かいに大型店の出店計画



天文台から直線距離で1km程度と至近距離に大型小売店舗が進出予定です。場所は松橋方面へ向かう国道266号線のファミリーマート向かい側一帯です。ドラッグストアと衣料品店が出店を計画中で、すでに整地作業が進んでいます。3/11（金）地元説明会がありましたので参加し、「条例に基づいて県の指導があっているはずだが、照明計画で光害防止対策は十分か？」と質問しました。図面で確認したところ、漏れ光が発生する恐れがあると判断しましたので、「改善」して下さいよう強くお願いしました。今後の推移に注目です。

空気望遠鏡の製作vol.1

九州東海大学宇宙地球情報工学科

野田亮一・白鳥裕

突然ですが、みなさん空気望遠鏡というものを知っていますか？空気望遠鏡というのは簡単にいうと大っきな屈折式望遠鏡のことです。英語では Open Air Telescope と書くのですが、誰が訳したのか日本語では空気望遠鏡と呼ばれています。Open Air Telescope をそのまま訳すと、『外気に開かれている望遠鏡』となります。つまり、空気望遠鏡とは鏡筒内部が外気に晒されている望遠鏡のことを指します。では、なぜ鏡筒は外気に晒されていなければならなかったのでしょうか？それは400年前、史上初めて望遠鏡が登場した時にその理由があります。初期の望遠鏡は、小さな対物レンズばかりを使ったもので、倍率も少ないものばかりでした。それに不満だった当時の天文家達がこぞって自作の望遠鏡を作り始めたのです。それに伴い対物レンズの大きさは増していきました。

しかし当時すでに、色収差という色毎に焦点距離が異なるために像がにじんでしまうという現象が知られていました。これは当時の技術では焦点距離を長く取るということでしか解決方法が見つかっていませんでした。つまり、屈折率の異なるレンズを組み合わせる技法、いわゆる色消しレンズの技法が知られていなかったのです。

これらの望遠鏡はその長さのため、自重で鏡筒が曲がってしまう恐れがありました。そのため、鏡筒の筒を無くして軽量化をはかりました。これが空気望遠鏡と呼ばれるようになったわけです。どれ程鏡筒の長さがあった



図1 ホイヘンスの空気望遠鏡

のかというと、最大でホイヘンスが作ったレンズ口径20cm、焦点距離60mという屈折望遠鏡があります。(図1参照)

今回私が製作したものは、ヘベリウスのように60mなんてものが作れる資金も時間も無く、1mと空気望遠鏡の中では比較的焦点距離の短いものです。このように焦点距離の短いものでも卒業研究として形をなすために、対物レンズから自作するという事に挑戦してみました。

その方法として、反射鏡研磨の方法を応用することでできないか？という熊本県民天文台の艶島台長のアドバイスを元に、レンズの制作を始めました。反射鏡研磨では2枚の板ガラスの間に研磨剤を挟んでこすり合わせることで1枚を凹面に仕上げるわけですが、片方が凹面ということはもう片方は凸面になります。今回はこの凸面を利用してレンズに加工し



図2 研磨の様子

ようというわけです。図2は研磨の様子です。これを段々と研磨剤を細かいものに変えながら仕上げていきます。そして図3が仕上げズリという段階まで研磨したレンズです。

後ろの文字がちゃんと拡大されて見えているのがわかりますか？ここまで研

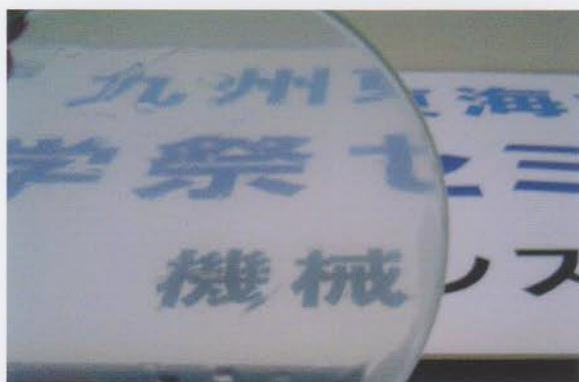


図3 「自作」レンズで看板を覗いてみた

磨できたレンズを最後にピッチ盤研磨という方法でピカピカに磨いていきます。ピッチ盤というのは松ヤニとアスファルトを煮溶かして盤ガラスの上に円盤を作ったもののことです。このピッチ盤を使ったピッチ盤研磨という方法でピカピカのレンズに仕上げていきます。

アスファルトは低い温度で熔けますのでガスコンロの雪平鍋をかけてその中で十分溶かすことができます。図4はピッチ盤研磨が終わり、完成したレンズです。ちゃんと1mで焦点を結んでくれました。

次回ではこのレンズを使っていよいよ本体の製作と観測の様子をレポートします。次回にこうご期待！！



図4 完成したレンズ

☆☆☆☆ ちょっと一服

Poem & Illustration

春ですねえ。つい数日前の雪がうそのような陽気です。夜の冷え方もそれほどつらくなってきました。天文台に置いた原付も、あまり凍りつかなくなってきましたし。

いよいよ木星の季節ですね。土星もまだまだ撮影の好機が続きますし、晴れた夜が楽しみです。惑星撮影でわくわく・・・なんて。

もちろん、春の定番おとめ座の銀河団をはじめとする銀河系外の天体の季節でもあります。私のお気に入りにはソンプレロ（M104）なのですが。今年はどのくらい見られるかなあ。

最近、デジタル一眼が話題になってますね。ユーザーが次々に増えているみたいです。皆さん、ぜひ撮影にチャレンジを。



化粧

春の宵

カラスは必死で化粧する

ワタシハ ホントウハ 白イノ 白イノ

この色は何かの間違いで

神様の罰が当たったんだなんて そんなこと

本当のところは誰にも分かりはしない

ワタシハ 嘘ツキナンカジャ ナイノ ナイノ

まだらに染まった黒い羽根は

塗りたくった粉の分だけ重みを増して垂れ下がる

たとえその重さで飛ぶことができないとしても

カラスは色を塗り重ね続ける

ワタシノ色 ホントウノ ワタシノ色ハ

重ねて重ねて もう 何色とも判別できないそれを

誰が真実と思うだろう

春の宵

無垢な乙女はカラスの悲鳴を聞こうともしない



By Dio

2005 年 2 月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 10 日/12 日=83.3% 一般来台者数 166 名 会員来台 38 名

日付	天気	来客数	担当運営	記事
4 日 (金)	晴	1 (富永さん)	小林 J、西嶋、松本、立川	晴れているけどシーイング悪！！ 土星、マックホルツ彗星 立川さんが「メガスター2 コスモス」を見て来たそーです。立川さんと富永さんとで土星のケータイ撮影。はまってます！（西嶋）
5 日 (土)	はれ	9 名	中島、中尾の、松本	土星、マックホルツ彗星、M42、シリウス、M41 ケータイで土星撮影大会。 Meade の Deep Sky Imager で遊びました。お手軽さを考えるとすごい！おもしろい機械です。（中尾の）
6 日 (日)	くもり	なし	艶島、小林	労金 NPO 助成について打合せ。どんな機材がいいかみんなで意見を出しましょう。（小林ま） 富永（貴）
11 日 (金)	快晴☆	8 名	小林 J、西嶋、中尾 TOMMY 山田♀	久々にすばらしい星空！！ 月、M42、ベテルギウス、シリウス、土星、マックホルツ 山田さんから差し入れがありましたよー。 TOMMY と西嶋で手持ち撮影。月、土星、M42 トラペジウムの E を見つけて感激(F、G、H はわからずじまいでした…)。（西嶋）
12 日 (土)	晴れ	20 名	中島、中尾の、鹿釜	土星、M42、スバル、シリウス、月、冬の星空解説。土星が人気でした。（鹿釜） トークアバウト 艶島、中島、小林 M、中尾、松本、中尾の、西嶋、鹿釜
13 日 (日)	晴	なし	艶島、小林ま	今年はじめて手持ちで月を撮った。ついでに土星も撮ってみました。 私のケータイ付デジカメ (SH501iS) では土星は露出オーバーになります。8mm をつけてもオーバーしました。 いろいろ撮っているうちにケータイの電池が切れてしまった。これって「とほほ」？ デジカメでも月、土星を撮影。コンボジットしてみます。（小林ま）

20日 (日)	くもり ときど き晴れ	ナシ	Tsu、小林 M	今日、労金への助成金申請書を郵送にて提出。果して採用されるでしょうか？(Tsu)
22日 (火)	快晴			13夜の月を撮りに来ました。(西嶋)
23日 (水)	快晴			14夜の月を撮りに来ました。(西嶋)
24日 (木)	雨	2名	Tsu	昼間、久住高原の宿泊施設レゾネイトから見学(2名)。星がよく見える場所らしく、将来望遠鏡を設置するなど希望を持っているようです。あちこち見て調べているとか。お金をかければ機器や設備や施設は整うけれど、大切なのは「どんな風に楽しむか？」というノウハウでしょうね、と説明しておきました。(Tsu)
25日 (金)	くもり		Tsu	C11用ピラー径の測定→114mmだった41cm架台のコントローラ交換へ→発注(Tsu)
26日 (土)	はれ	7人	中尾の、中島 (艶島)	土星、月、スバル、木星 ホームステイ中のサウジアラビアのジャミール氏とタイの方、2名+ホームステイ先の家族の方々。初めて星を望遠鏡で見たということで、びっくり・感激でにぎやかな観望会になりました。(中島)
27日 (日)			Tsu	昼間 熊本国際交流祭典 2005 で電子紙芝居上映 「世界の星座物語と城南町の民話」 会場は数千人？電子紙芝居は 100~120人くらいかな？(Tsu)
		ナシ	Tsu、小林 M、 高田、西嶋	夜 みんなでデジカメ撮影

B5のたわごと

ようやく冬の寒波から脱出できそうなこの頃の私ですが、皆様のところでは如何ですか。たぶん、星屑が届く頃には暖かくなっているはず…。先日、と言っても少し前の話し。H2Aロケット打ち上げ成功しましたね。しかも、熊本からでも打ち上げの軌跡がはっきりと見えていたようで、あ～見てみたかったです。熊本はもちろん、もっと北の地方でも見えたようで、日本ってやっぱり狭いのかな。桜の開花予想も発表になり、どうやら今回も熊本が一番早いようです。という事は、花見も全国で一番にしないといけないという事でしょうか。天文台にも桜、ありましたよね。(^_^)v

☆ 4 月の天文現象 & 行事 ☆

- 2日(土) 下弦(09:50)
- 4日(月) 木星が衝(14:55 -2.5等 視直径44.2")
C/2003T4(LINEAR)彗星の近日点通過(0.849656天文単位)
- 5日(火) 清明(せいめい…春の日射し強く、全てのものが清く澆刺としてくる時期)
- 9日(土) 新月(05:32) 日本では見られないが南太平洋付近で金環皆既日食
トークアバウト(天文台にて 20:00～ 変更の場合あり)
- 12日(火) 20時頃、夕空に月とプレアデス星団がならぶ
- 14日(木) 土星が東矩(15:24 -0.1等 視直径18.2" 環長経41.3")
- 16日(土) 上弦(23:37)
宵の西天で月と土星とポルックスがならぶ
- 20日(水) 穀雨(こくう…春の雨が穀物を潤す時期)
- 22日(金) こと座κ流星群が極大
- 24日(日) 満月(19:06) 半影月食(月の出間もなくがが半影食の最大)
21時に半影食終了 デジカメでは写しやすい対象ですよ。
- 26日(火) おとめ座流星群が極大のころ
- 27日(水) くじら座のミラが極大(周期332日 2.0~10.1等)
水星が西方最大離角(01:24 27°09.7' 0.5等 視直径08.0")

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2005年4月号 通巻361号
発行所 熊本県民天文台事務局 〒861-4226
熊本県下益城郡城南町塚原古墳公園内 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
ホームページ <http://astro.magma.ad.jp/>