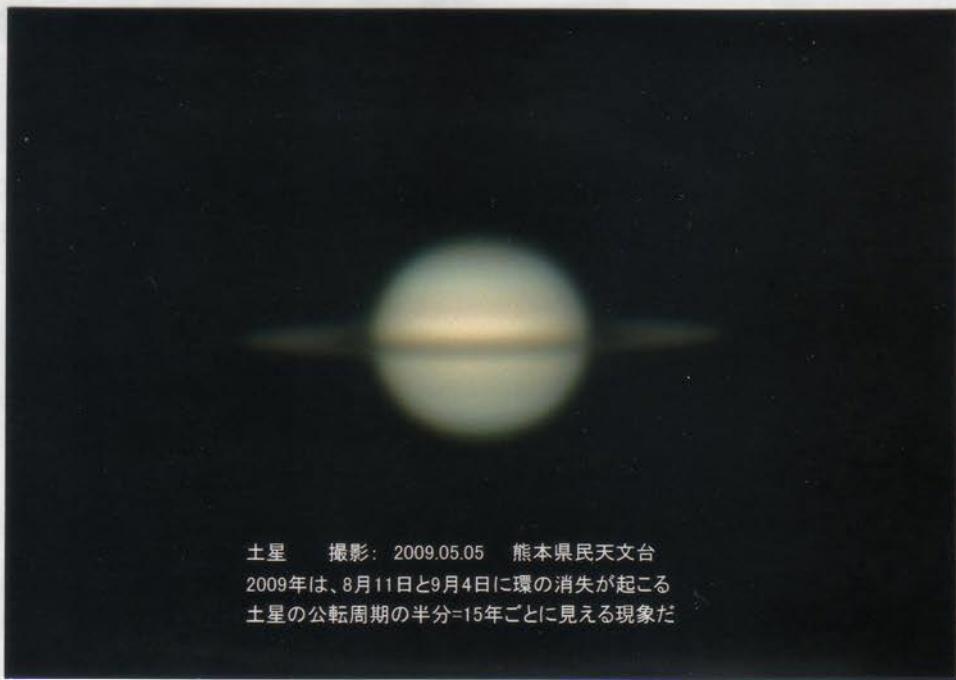


# 星屑

2009年6月号

No. 411



土星 撮影: 2009.05.05 熊本県民天文台

2009年は、8月11日と9月4日に環の消失が起こる  
土星の公転周期の半分=15年ごとに見える現象だ

熊本県民天文台

4/22(水)、NHK文化講座 の 第2回  
**「星はなぜ見える？」に始まって  
 ガリレオが見つけたもの を 追体験**  
**銀河系円盤の中を、地球は縦回り に太陽の周りを公転している**  
 という話題まで 宇宙船「地球号」の「窓」から見える宇宙の姿を解説しました



■ 「電子紙芝居」方式は好評です

とにかく初めての開催ですから、一体どんな「天文学講座」になるのか、主催者のNHK文化センターも、受講する方々も不安だったかも知れませんね。しかし、映像や画像をたっぷり使った「電子紙芝居」を使い、参加者への質問を投げかけながら解説を進めしていくやり方は、第2回目が終了した時点までは、とても好評です。

■ 5月は、土星・冥王星、日・月食の話題を

第3回は、5月13日(水)です。この回は、環が細くなった土星の話題。土星やその環をめぐる「不思議」を探ります。探査機「カッシーニ」が送ってきた数々の画像も紹介したいところです。それから、冥王星の話題です。なぜ惑星と呼ばれなくなったのか。新発見が続き、次々と明らかになっている太陽系の姿に迫ります。ここで、小惑星「熊本」についても紹介しましょう。

第4回は、5月27日(水)の予定。この回は、皆既日食の解説がメインのテーマ。

18年前に観測したハワイ・メキシコ皆既日食の映像や画像を楽しんで頂いてから、日食や月食がなぜ起るのかを解説します。また、今年7月22日に日食が起こりますから、トカラ列島や中国など、皆既帯への遠征について解説するのはもちろんですが、さらに、熊本ではどのような楽しみ方があるかも紹介します。そして、最後は、日食や月食についての世界各地の伝承も。

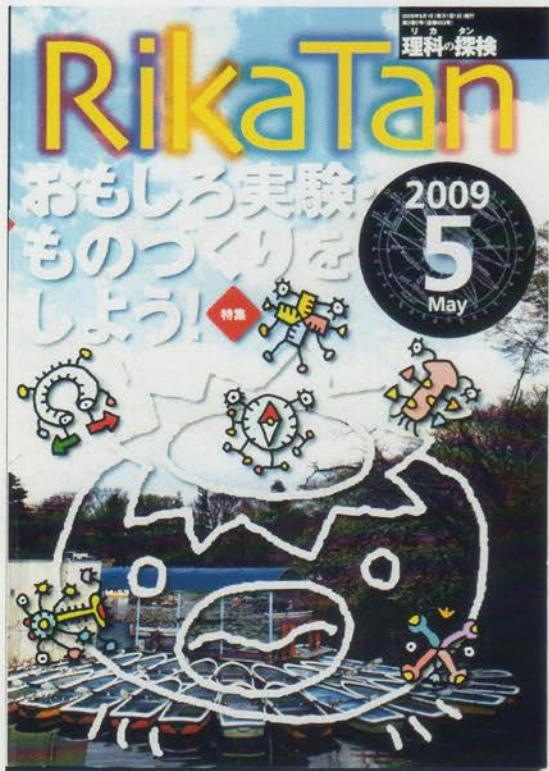
「講座」は、毎回1時間半。その内容を「電子紙芝居」として上演できるよう準備するのは大変ですが、できるだけ分かりやすく、しかも楽しめる講座にしたいと頑張っています。前回は、NHK文化センターの職員さんからも、「こんな講座は初めてです」、「分かりやすくて、楽しそう!」との感想を頂きました。今月も、しっかり準備して出かけたいと思います。

4/27(木)、「RikaTan」5月号が出了ました!

## 「渦巻銀河の円盤の厚み」

連載の2回目は、ソンブレロ銀河の画像で厚みを計測

簡単に銀河の直径や厚みが測れるのですから、楽しいですよね!



4月号で、地球は「縦回り」という解説を掲載しました。そこでは、春夏秋冬の星空の見え方から「銀河系の円盤は意外なほど薄い」と結論づけていました。そこで、5月号では、代表的な渦巻銀河の1つ「ソンブレロ銀河」を題材に、渦巻き銀河の円盤の厚みを測って見ようという話題を切り口にして展開しました。

ハッブル宇宙望遠鏡で撮影した画像を掲載したので、一般の読者の方も「渦巻銀河」の円盤が本当に薄いのだと直感的に分かって頂けただろうと思います。だって、この画像に物差しを当てて、円盤の直径と暗黒帯の「厚み」とを測り比べてみれば簡単に比率が計算できるのですから。

私も、実際にやってみましたが、直径と厚さの比率は、約100対1でした。なんと、CDやDVDと同じ位の比率なのですね。

こんなふうに、自分の手で宇宙の大きさを感じる方法、NHK講座でも使ってみましょうか?

星と宇宙

渦巻銀河の円盤の厚み

特集

5

RikaTan

理科の探検

2009

May

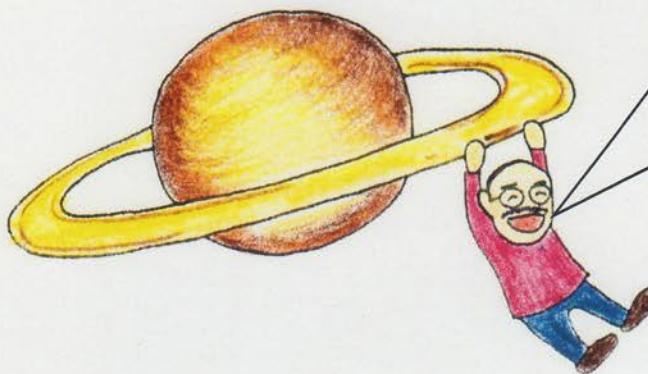
104

105



# 2009年は、15年に一度のチャンス 土星の環が消えます！

今のうちに、「細くなった環」をたっぷり楽しんで下さいね！！



8月11日と  
9月4日に  
環が消えるよ！

## 見るなら今！

6月号の表紙の写真は、「細くなった土星の環」です。今年=2009年夏には、環の「消失」現象が見えるはずなのですが、その頃、土星は太陽の向こう側にいます。9月の19日が「合」で、土星と太陽が同じ方法に見える時期です。15年に一度のせっかくのチャンスなのですが、夏の青空の中、残念ながらほとんど見えないでしょう。そこで、今のうちに消失直前の「細くなった環」を楽しんでおきましょう！

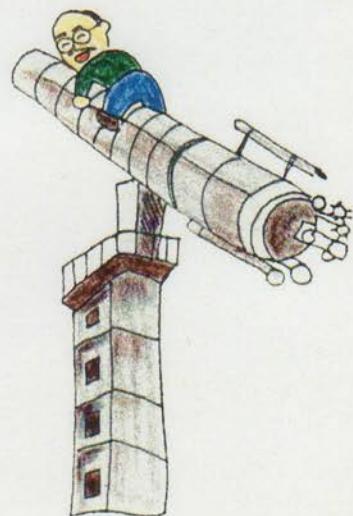
## 大勢の人見てもらいたい

「合」までの期間、土星は日没後の西の空に見えていますが、「合」を過ぎると、明け方の空に見えるようになります。それで、一般公開の時簡便に楽しめる「今」が残り少ない観察のチャンスだというわけです。会員の皆さん、ぜひ周囲の方を誘って、天文台へおいで下さい。

## 「次回」はどうかな？

前回、1995年の「消失」は「衝」の位置付近で起こり、観察の条件が良かったのですが、今回は条件が良くありませんね。では次回(15年後)はどうなのでしょうか？ 次に土星の環の「消失」が起こるのはいつか、そのときの観望の条件はどうかを、ステラナビゲーターでシミュレーションしてみました。

すると、環が消える2025年3月22日頃、土星は太陽の近くにいて、このときも観察が困難だと分かりました。ただ、2025年の11月下旬から12月上旬にかけて、「消失」は起きないようですが環がかなり細くなります。このときは、「たこ焼きに針を刺した」ような姿が夜空に見え、たっぷりと楽しめそうです。



皆既日食まで、あと75日！

## 「観測準備」は如何ですか？

ケンコー ED 500mm F8 を入手して、試してみました



撮影した太陽像

ゴールデンウイークが終わり、県民天文台の総会も間近。事業報告書の提出や法人税の減免申請、役員等の変更登記など、各種の事務手続きを済ませる頃には、あっという間に梅雨入りを迎えるはず。そう考えると、皆既日食に向けた機材の準備やテストのために残された時間は多くありません。

そこで、皆既日食の撮影用に望遠レンズを1本入手し、テスト撮影を行ってみました。

■■■ 入手したのは、Kenko ED 500mm F8 です。撮影対象が太陽ですから、できるだけ単純な光学系が欲しかったのです。この望遠レンズは4群4枚構成で、そのうちの1枚がEDレンズ。色収差が少ないので「売り」らしいです。F8と少し暗めですが、軽くてスリム。Webで調べてみたら、野鳥の撮影などに活用している人が多いらしいのです。ある程度の性能は欲しいが、価格もできるだけ安い方が嬉しいという私にはピッタリかも知れません。



早速、NDフィルターを3枚重ねにして筒先に取り付け、太陽を撮影してみました。それが右上の写真。アクロマートレンズのような「青にじみ」がなく、スッキリとした輪郭です。どうやら使えそうだと一安心です。ここ数日は、明るくなついくお月さんに向けて撮影テスト。コロナを撮影するなら、これくらいの露出かな?と「実戦」を想定した撮影テストを始めました。

会員さんの中には、左の写真のような反射望遠レンズを使う方もいらっしゃるようです。また、BORGの屈折鏡筒を使う予定の方も数名いらっしゃいます。このように、いろんな機材を使って、コロナの撮影に挑戦される予定。観測地も喜界島や屋久島、そして中国などへと分かれ、天候によるリスクの分散も図られていますね。皆さん、事前のテストを怠りなくお願いします。うまく撮影できたら、18年前のハワイ・メキシコ日食の時のように、今回も各地での観測画像や映像を集めて、報告特集を制作したいですね。

☆ 中国(嘉興)への観測ツアーには空席があります。お申し込みはお早めにどうぞ! ☆

# ☆☆☆☆ ちょっと一眼

## Poem & Illustration

さてさて。♪夏も近付く八十八夜♪も過ぎ、いよいよ夏めいてきましたが・・・日没後、暗くなると西の空低く冬のダイアモンドが春のアーチと化し、天頂には土星を転がす獅子、東には大きな春の大曲線…そして天文台の一般公開が終わるころには、ベガが結構高く登ってきます。で、当然ながらサソリを探すわけですが・・・あれ？？これ、先月も同じことを書いたような…うーん。相変わらず透明度悪すぎの空です。5月8日には、なんと光化学スモッグ注意報が・・・そのせいか、夜になつても雲ひとつない快晴…のはずなのに、お客様ゼロ。見えるのは月と1等星ばかり。悲しい…



# るなていっく!!

西風が運んできたらしい  
白いすりガラスの空  
太陽が透けて見えそうな半透明の一日は  
真っ赤な日没へと進んでいった

まだ夜というには早い と 感じる  
梅ねずの空  
太陽はとっくに姿を消していたが  
まだどこかに隠れているような

遠い山の稜線などどこにも見えない  
梅ねずが沈殿した東の空に  
探しても見えなかつたあるはずの月が  
突然顔を出した

真っ赤な  
月だ  
暗がり色の猫が  
古墳を走り抜けていく



By Dio

# 2009年4月の県民天文台 ～運営日誌より～

開台率 9日／12日=75%  
一般来台者数 17名

総開台日数 9日  
会員来台数 20名

日付	天気	担当運営	来台数	記事
3日 (金)	曇り	艶島	6人 (1家族)	「子どもに約束していた。曇っているが解説を聞きたい」と電話がありました。そこで、開台することに！ 「4次元シアター」と「春の星空」一緒に来た「おじいちゃん」が熱心に質問して下さって、主人公のお嬢さんも大喜びでした。
5日 (日)	晴れ	艶島 小林ま	1人	月、リグル、土星 今夜のお客さん、NHK 文化講座「楽しい天文学」を受講されるそうです！！
10日 (金)	曇り のち 晴れ	西嶋  艶島 小林J	0人	とりあえず来ましたが..... 曇ってしまいました—— と天文台を閉めたら、晴れたたよ——！  土星を撮影 彗星の撮影 C/2009G1(STEREO) C/2009E1(Y1-SWAN) 無事Get！
11日 (土)	曇り	中島、艶島 西嶋、高田 小林J & M	3人	曇っていたので MITAKA を実演 Talk About 星屑発送 総計の計画分担等

日付	天気	担当運営	来台数	記　事
12日 (日)	晴れ	艶島 艶島	1人	土星、カストル、NGC2903、ソンブレロ 星雲、M65、M66  月が昇り始めた頃、一気に薄雲が広がりました。 ちょうど22時、運営終了です。 土星を撮影
18日 (土)	晴れ	中島 中島 高群夫妻	5人 + 高群 夫人	土星、シリウス、ベテルギウス、アークトゥルス、スピカ、M104, 51, 65, 66, 3等  とても熱心な大人の方たちで、楽しく過ごしました。土星の落ち着いたようすは感動ものでした。300倍で見てもしっかりと見えています。皆さんケータイで楽しんでいました。  土星撮影 星野写真、M104等
19日 (日)	曇り	艶島	0人	所々に星が見えているけど、お客様はナシ。  読書して帰ります。
25日 (土)	晴れ／ 曇り	中島 高群	0人	寒いと人が来ないのか...  M101, 13等　雲が流れるが透明度はいい。 ちょっと寒い...
26日 (日)	曇り	艶島 白鳥	0人	お客様ナシ  白鳥さんと日食観測について討論

## B 5 のたわごと

先日5日の熊本は、西半分は晴れて東半分は曇ったり雨降ったりの変な天気でした。県東部の一部では、雷雨となったところや雹まで降ったところもあったそうです。丁度立夏にあたったこの日、暦の上でも夏の始まりでしたので、夕方降った雨は夕立と言つてもいいですねと、気象予報士の方が言ってました。夏はやっ！！と思いついたが、その前に梅雨が…。今のうち、レンズのお掃除やカビ対策をお忘れ無く。

5月17日は、県民天文台の総会が開催されます。皆様のお越し、お待ちしております。平成21年度の会費納入の件、宜敷御願い致します。

## ☆ 6月の天文現象＆行事☆

- 5日（金） 芒種（ぼうしゅ…芒（のぎ）のある穀類の種子を蒔く大切な時期）
- 6日（土） 金星が西方最大離角(05:50 -4.3等 視直径23.8")
- 8日（月） 満月（03:12）
- 9日（火） 土星が東矩(10:22 1.0等 視直径17.6" 環長径39.8" 環短径02.7")
- 11日（木） 入梅
- 13日（土） 水星が西方最大離角(20:52 0.6等 視直径08.2")  
トーカアバウト（天文台にて 20:00～ 変更の場合もあります）
- 16日（火） 下弦（07:15）
- 18日（木） 22P／コプフ彗星がみずがめ座で観測好期  
天王星が西矩(20:50 5.8等 視直径03.5")
- 20日（土） 明け方の東天で金星と火星、月が並んで見られる
- 21日（日） おうし座のプレアデス星団と月が最接近（02:00～）  
夏至（げし…北半球では最も昼が長く、暑気も厳しくなる）
- 23日（火） 新月（04:35）  
冥王星が衝(14:37 13.9等 視直径0.14")
- 29日（月） 上弦（20:28）
- 30日（火） 木星の衛星ガニメデの影にカリストが入る 金環・本影食  
(00:00.2 減光量68% 繼続時間18.9分)

特定非営利活動法人熊本県民天文台機関誌 「星屑」 2009年6月号 通巻411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/>

メーリングリストの加入申し込み受付中 kcaohige@kcaohige.com 中島まで