

月刊

嶺上新星

2021 年 8 月号

花より団子、月より酒！？

月惑班に聞いてみた！

実はとても難しい

系外惑星の探し方

空の写真勢揃い！

今月の写真テーマは「感動」

神戸大学 天文研究会

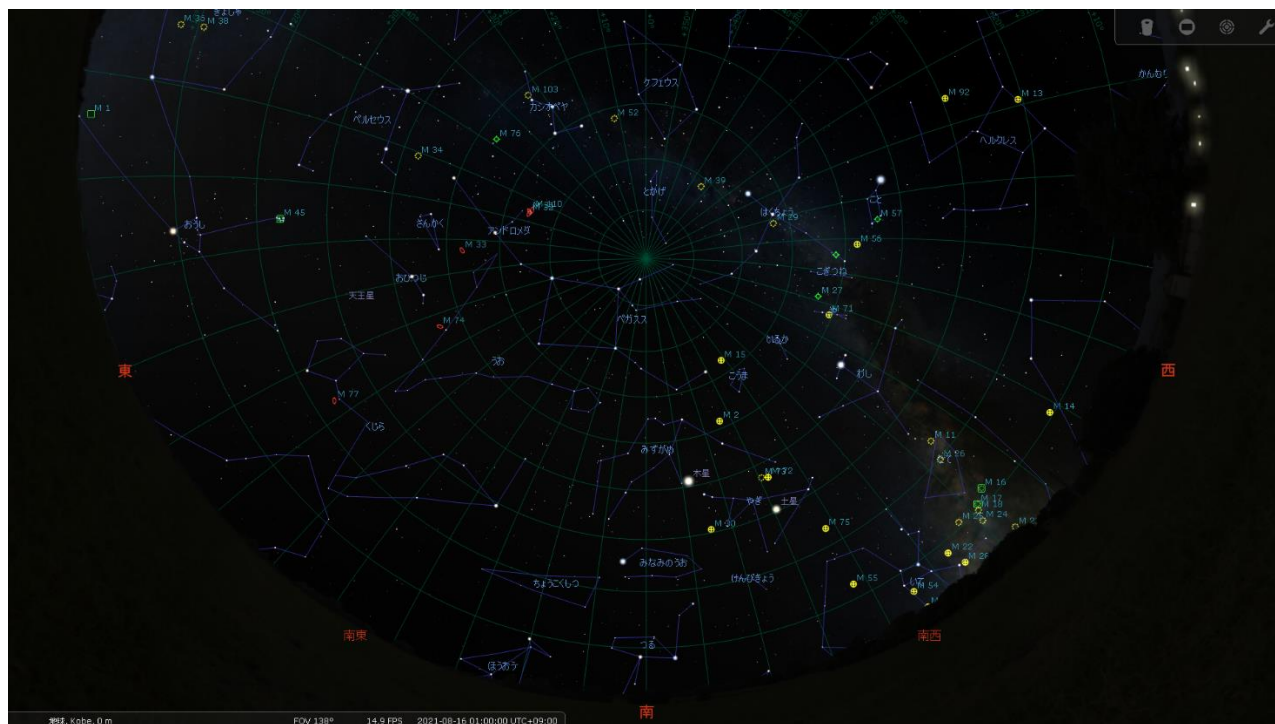
表紙：53 期生 サブロー

Nikon D780 / AI AF Nikkor 35mm f/2 D

f2 15 秒 ISO6400

星空情報

▼2021 年 8 月 16 日 午前 1 時頃の星空



総観のおすすめメシエ

- M52
AREA No. 31 / 散開星団
 - ◆ カシオペア座の右腕の先にある、やや大きめの散開星団。
 - ◆ M39 と同様に見落としがち。自信を持って探そう。
- M103
AREA No. 31 / 散開星団
 - ◆ カシオペア座のもう一つの散開星団
 - ◆ とても小さいが三角形に集まっていて綺麗。総観も副総観もお気に入り。
- M2
AREA No. 36 / 球状星団
 - ◆ みずがめ座の大きな球状星団。
 - ◆ 少し難しいが見応えはある。是非とも挑戦してみよう。

今月のひとくち星座解説♡

今月は…**りゅう座**

※8月中旬の見どころ…なのだろうか…果たして…



こちら、8月中旬真夜中の北側の空。星座線を出しているのが今回お話ししようと思っているりゅう座です。いや…マイナーすぎる…マイナーすぎるけど、夏の大三角のすぐそばにあるのがわかりますか？このりゅう座の左上に明るい三つの星がありますね、これが夏の大三角です。



夏の大三角の華やかさに負けていますが、りゅう座は独特な形をしていて、よく私は観測の時などに夏の大三角を見たらなんとなくりゅう座を辿ってしまいます。

春頃から見ていると、宵には夕霧の中に低くつつこんでいたこの頭が、季節が過ぎていくにつれてだんだん起き上がってきて、竜の風格を見せ始めます。

どこらへんにこの星座があるか覚えておけば簡単に辿ることができるでしょう。知らんけど。



ーりゅう座を構成する星ー

りゅう座を構成する星を三つだけ、ご紹介しましょう。



α 星は名前をトゥバン(Thuban)といい、4 等星です。これはなんと、クフの大ピラミッドが建てられた時代(西紀前 2170)の北極星です。今もある北側の傾斜トンネルは、正しくこの星に面していて、天文僧はこれを一種の望遠鏡に用いて、昼間も地底の暗黒の室からこの星を観測していたといわれています。どうして北極星が変わるのかについては、嶺上新星の 4 月号の勉強会 short でお話されています。また振り返ってみてください。

この暗い星を α 星と 300 年前のバイエルさんが決めたのは、その当時は今の二倍の光だったからだと考えられています。

β 星の名前はラスタバン(Rastaban)です。まだ明るい方なので、この β 星と次にご紹介した γ 星を見て、あ、りゅう座だなといつも思っています。

γ 星の名前はエルタニン(Eltanin)。これがりゅう座で最も明るい星なんです。エルタニンというのは竜の頭という意味ですが、目のように輝いていて、まるですぐ横のこと座の宝玉をうかがっているようです。西紀前 3500 年ごろのエジプトでは、このエルタニンを女神イシスの権化として、これが暁の空に昇る光を、デンデラーやテーベスの奥殿に立つ女神像の眼に導いていたといわれています。ほんまかいな、と思いますが、昔の技術はすごいですね…。

ーりゅうがねじれている理由ー

さて、星座絵を前のページで出していると思いますが、これはあの…ステラリウムの星座絵で、ちょっとデフォルメされてるんです。「りゅう座 星座絵」でググってみてください。グルグルにねじれています。女神ミネルヴァがこの竜を投げ上げた結果、天の柱にからまって眠っているからねじれているとされていたり、巨人にまず投げられて折れ曲がっちゃったあと、ミネルヴァがさらに投げて、折れ曲がっちゃったまま星座になっちゃったとされていたりします。

ー流星群ー

実はあまり有名ではありませんが、りゅう座付近を輻射点とした流星群がいくつかあります。しぶんぎ座流星群(りゅう座 ι (イオタ)流星群)やジャコビニ流星群(りゅう座流星群)がそれにあたります。今年は月齢の関係でペルセウス座流星群くらいしか条件のよい流星群はありませんが、2022 年のしぶんぎ座流星群は 1 月 4 日の 6 時ごろが極大で、月齢はほぼ新月なので条件はよさそうです。

今月はゆるっとりゅう座のお話をしました。都会でも意外と見えるのでチャレンジしてね。



ていうか
竜ってどんだけ
変なやつなの...

文責 野間光葉



ATLAS THE MOON -5-

(2020.SEP – 2021.MAY)



-Introduction-

8 月になりすっかり夏らしい季節となりましたが、どうしてペルセウス座流星群の週の天気予報は悪いのでしょうか。台風も来るみたいだし最悪ですね。お盆明け以降晴れることを願っています。

こちらは過去に撮影した月を同じ倍率でトリミングして並べて作ったものです。今月は余談ということで、この画像にしました。最近忙しかったりコロナのワクチンを打って体調がすぐれなかったりで月の写真を撮れていないというのがありますが…。時系列順に並べているわけではなく、月齢順で並べているので、隣同士でなんか半径違うなあとか、こっちはここまでの模様見えてるのにこっちでは見えないぞとか、あると思います。

私はそういうのも結構月の魅力なんじゃないかと思います。月と地球の距離が変わることや、天秤動という上下左右に振れる動きがあることで、同じ月齢だからといって同じ月は見えない訳です。色が違うのは、カメラのホワイトバランスを気まぐれに変えてしまっていることもあるのでなんとも言えないのですが…月は月の出・月の入りの際の色と、南中している際の色がまったく違うのです。

こうして考えてみると、月の見た目は、形が変わるわ、見える面が変わるわ、大きさが変わるわ、色が変わるわと、大忙しなんですね。

もちろん、他の天体だってそれだけ変わっているわけなのですが、月は地球に一番近いのでその変化をお手軽に見ることができるんです。立派な望遠鏡を用意しなくても、簡単な双眼鏡で月の変化を楽しむことができます。

さて前置きを長々と話してしまったのですが、そろそろ余談をひとつ、お話していきましょう。

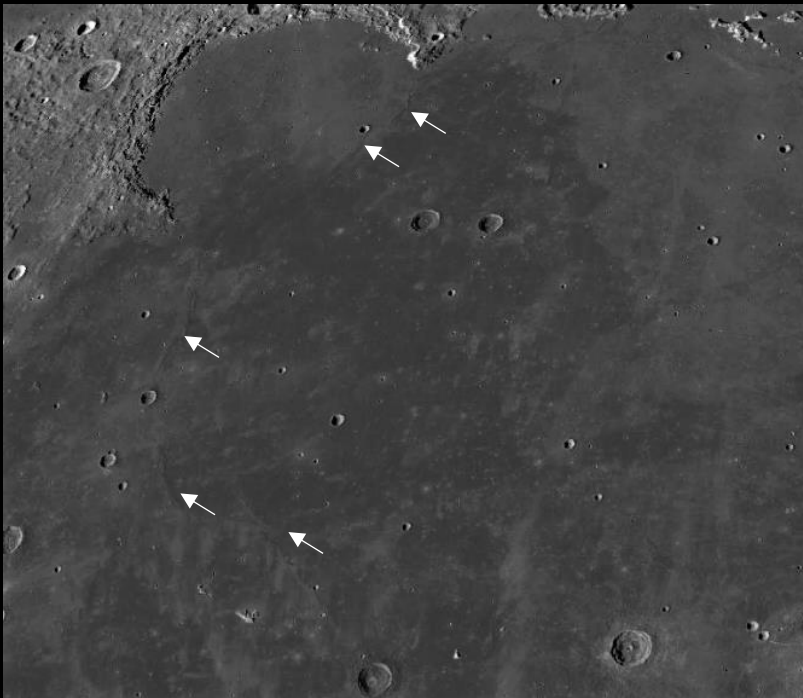


ATLAS THE MOON
WHERE TO LOOK FOR THIS MONTH?

-This is a Digression, ...-

さて、5月から7月の3回分にかけて、雨の海を見てきました。やっぱり雨の海は、月のみどころのある地形のひとつだと私は思うのです。地形の新旧などについて少し深めにお話ししましたね。

これ余談なんですけど、雨の海はさらに、溶岩流を見ることができます。



左の写真は、先月もご紹介した LRO の画像ですが、少し見やすくするために明るさなどを変えて編集しています。

矢印の先に脈のようなものが見えるのがわかりますか？これが溶岩流です。雨の海の溶岩流は大部分が 38 億～30 億年前に噴出したものと分かっています。

月の海の溶岩流は玄武岩質で流動性に富んでいるため、薄く広がりやすく、大部分は厚さ 10m 以下しかありません。さらに 30 億年以上もさらされているため、風化が激しく、はっきりと見ることは難しくなってきます。

しかし、雨の海には例外的に厚い溶岩流があり、地上からの望遠鏡によって見ることができます。



左の写真は、私が MAK127 に NikonD780 を取りつけて撮影したものです。ピントが甘く、出すのがちょっと恥ずかしいのですが、脈のようなものが見えているのがわかりますか？

ここの溶岩流は実際平均厚さ 35m というのですが、口径 127mm の MAK は分解能が月面上で 2.76km ほど。なのにどうして 35m の溶岩流が見えるのでしょうか。

理由としては、私の MAK127 で撮影した写真を見るとわかるかもしれませんが、虹の入り江付近を見てもらうとわかるように、影が長く伸びていますよね。つまり太陽高度が低い場合、影が伸びるため実質的な分解能を上げることができ、観測できるのです。

月の観測の楽しい部分はここにもあるのです。様相を変える月は、月面上の地形もまた、太陽高度の違いによってはっきりと見える日やぼんやり見える日があるのです。学内での観測の時などは、こうした月面観測ができればなと思っています。

-Conclusion-

今月は余談をお送りしました。来月以降はどうしよう…考えてなかった…とりあえず、残り 4 回の ATLAS THE MOON、お楽しみに。

-References-

<https://quickmap.lroc.asu.edu/?extent=-90,-45.358414,90,45.358414&proj=10&layers=NrBsFYBoAZIRnpEBmZcAsjYIHfFcAbAyAbwF8BdC0yioA>

ぶらねっとな

月惑星の惑星成分、ぶらねっとなです。太陽系の惑星について紹介していきます。

1.あの曲のあの歌詞

だいふ前のもので、かまいたちがばると「惑星ループ」を踊っていた動画があり、わーかまいたちかわいい〜と思いついて見ましたが、その曲でこのような歌詞がありました。

“銀河の隅で惑星はグルグル周る 電波の記録 エコーが返ってきた これで何回だ”
(作詞作曲 ナユタン星人 ナユタン星人feat.初音ミク 「惑星ループ」より引用)

これに関連して(?)、宇宙で惑星を探す方法についてお話ししたいと思います。無理やりすぎますかね。まあよろしくお願いします。

2.惑星探しの難しさ

まずは、惑星探しの歴史のようなものについてお話ししたいと思います。
系外惑星探しが始まったのは、たくさんの大型望遠鏡がつくられるようになった1940年代から。しかし当時、なかなか惑星は見つかりませんでした。惑星探しが難しいのは…

①惑星は光らない ②近くに10億倍以上明るい恒星の光がある ③ていうかどんな天体かわからない

という理由です。そこで当時の人々は考えました。

惑星が恒星の周りを周ることで、惑星は恒星に引き寄せられていると同時に、恒星を引き寄せている！
⇒**中心に位置している恒星を測定すると、惑星の位置によって微妙にふらついて見える**やん

ということで恒星のふらつきを観測して、系外惑星を間接的に発見できるのでは…?となり、恒星の位置の変化を精密に測定しようと観測を始めました。が、ここでも壁がありました。

①惑星が恒星を引き寄せる力はめっちゃ小さい ②地上では大気のゆらぎがあるからほんまに惑星の力かわからん

しんどいですね…こういう壁により、これ惑星あるんちゃうん、となっても検証してみるとすべて観測誤差…ということが繰り返されました。

1980年代に入り、位置測定のかわりに使える手法、ドップラー効果で探すようになりました。ドップラー効果というのは、音や光が発せられる際、発信源の物体が動いていることによって発生する変化のことです。観測者に近づく物体から発せられる光は波長が短くなり、青く見え、遠ざかる場合は波長が長くなり、赤く見えます。

⇒**惑星をもつ恒星の発する光の周期性で惑星を間接的に発見できる**

しかし、この方法でも80年代にはひとつも発見できませんでした。その結果、多くの天文学者は諦めの雰囲気…。



ていうか太陽系惑星以外惑星ないんちゃう？
もうないって、全然ないもん、ないわこれ

ていうかブチギレです。

このような諦めブチギレムードの中、1990年代半ば、系外惑星が発見されました。発見したのはスイスジュネーブ大学の天文学者、ミシェル・マイヨールとディディエ・ケローです。二人は先ほど述べたドップラー法によって地球から約51光年先にあるペガス座51番星を周る惑星ペガス座51番星bを発見したのです。

どうして今まで全然見つからなかった惑星がいきなり見つかったのか、それは、みんな気づかぬうちにある常識に縛られていたからです、それは…

公転周期は短いものでも1年、長いものでは100年程度やろう、だって…え…?そうやろ…??



今回発見された惑星は、なんと公転周期4.23日！しかも地球の約149倍もの質量の巨大惑星。
多くの天文学者は太陽系惑星を参考にしすぎて、公転周期が短すぎるものは観測中のノイズとして無視していたのです。
このときも、嘘ちゃうん、となっていたのですが、他の天文学者により確認され、太陽以外の恒星系で発見された、最初の惑星となったのです。
確認の方法としては、やはり恒星の振動です。ペガサス座51番星のスペクトル変化を調べ、恒星が70m/sの振幅で視線方向に振動していることを発見しました。

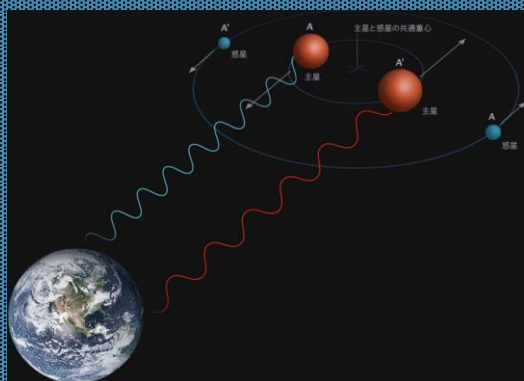
この発見のニュースにより、多くの天文学者が参加するようになり、数年のうちに新しい系外惑星がいくつも発見。
2002年には発見数が100個を超えました。

3.現在の惑星探しの方法

さて、惑星探しの歴史についてお話してきたのですが、今もさらにたくさんの惑星が発見されています。その方法について簡単にご紹介しましょう。

①ドップラー法

先ほども出てきたドップラー効果を用いた方法です。しかし、この方法は現在主流という感じではありません。



ドップラー法の概要図

©国立天文台

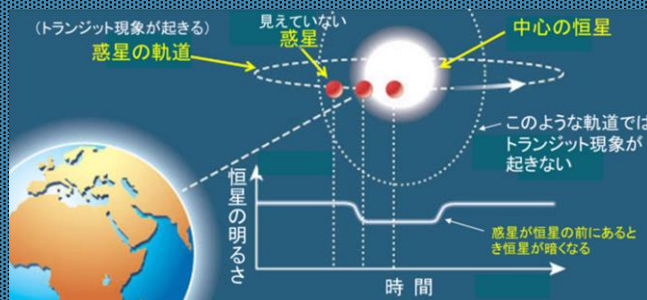
<http://exoplanet.mtk.nao.ac.jp/instrument/ird>

惑星がAの位置にあるときは主星もAの位置にあり、観測者に対して近づくため、波長が短くなり星の光が少し青くなる。逆に惑星がA'にあるときは主星もA'の位置にあり、観測者に対して遠ざかるため、波長が長くなり星の光が少し赤くなる。

②トランジット法

こちらが、今の探し方の代表格となっています。

地球から恒星を観測したとき、惑星が恒星の前を通過すると恒星からの光が惑星に遮られて少し暗くなります。このような光の明るさの変化を観測することで系外惑星を探します。恒星の明るさの変化だけを観測すればいいので簡単。しかし、系外惑星が恒星と地球の間を通過する軌道でなければ発見できません。実用性は低いといわれましたが…？



トランジット法の概要図

<https://astro-dic.jp/transit-method/>

図のように、惑星の軌道によっては観測できない。

- ・1999年にアメリカ・ハーバード大学の大学院生ディビッド・シャルボノーがこの方法で系外惑星を発見。
- ・系外惑星探査機ケプラー(NASA)
一度にたくさんの恒星を観測する能力をもち、たくさんの恒星を一定の間隔で観測し続けることでそれぞれの恒星の明るさの変化から、系外惑星を発見。大気のゆらぎに邪魔されないために小さな系外惑星も発見。
2600個以上がケプラーのデータから発見されました。
いまだに解析が終わっていない膨大なデータが残っています。

③直接撮影

すばる望遠鏡で、大気のゆらぎをキャンセルしてより鮮明な天体の像を撮影する補償光学技術により直接系外惑星を撮影する方法。まだ数としては多くありませんが、成功するようになってきています。

これらの方法で、惑星は日々、発見されています。思っていた“周回軌道上に惑星がなくとも”、間接的に発見することができるのです。



月惑班員に



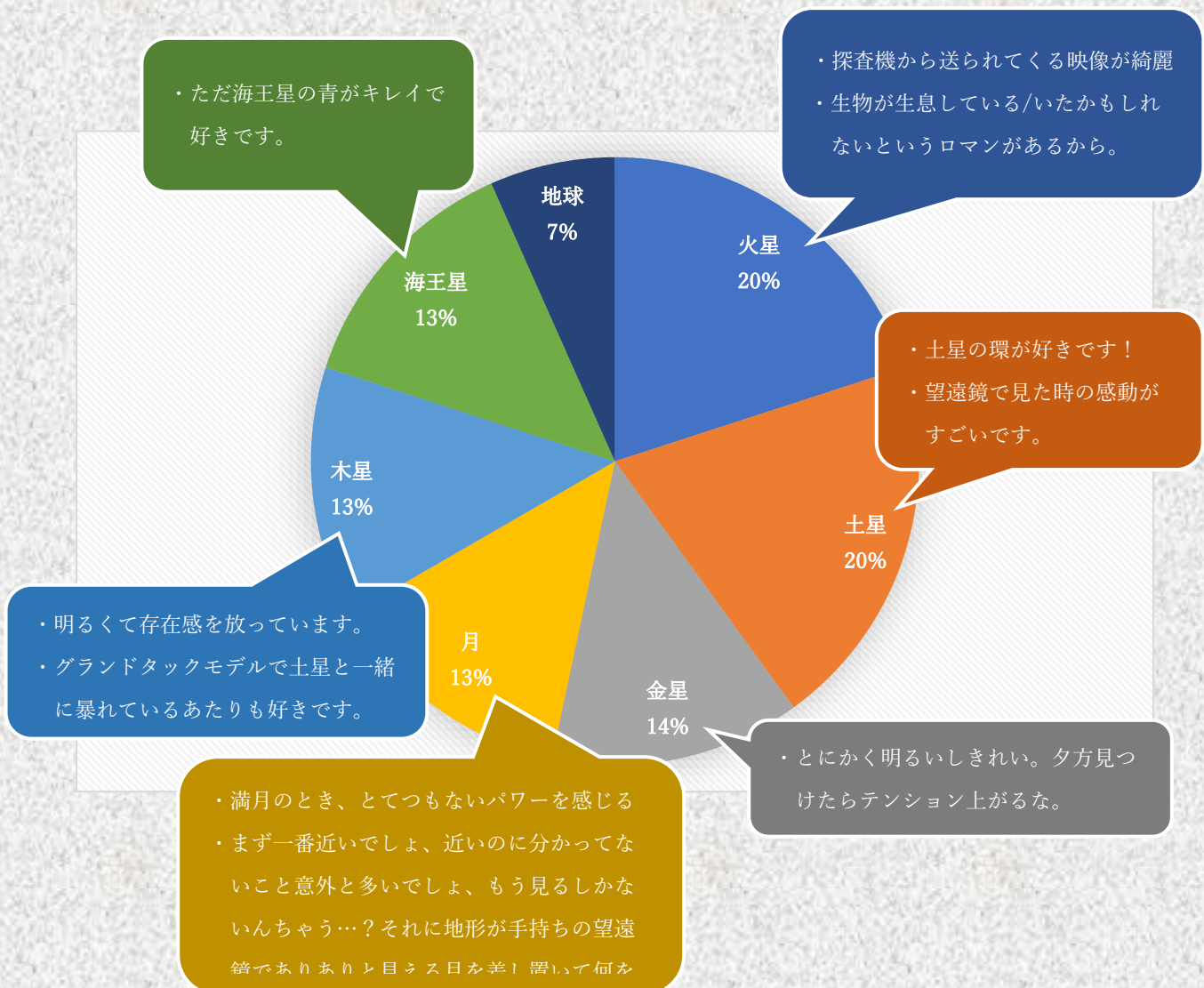
聞いてみた！

月と惑星を愛でる班、月惑班。

しかしその実情は「花より団子」！？そんな彼らに質問してみました。

Q1. 好きな太陽系天体は何ですか？

まずは定番の質問から。敢えて「太陽系天体」と書いたのは惑星に絞らないで答えて頂きたかったからなのですが、結果はどうなったのでしょうか。



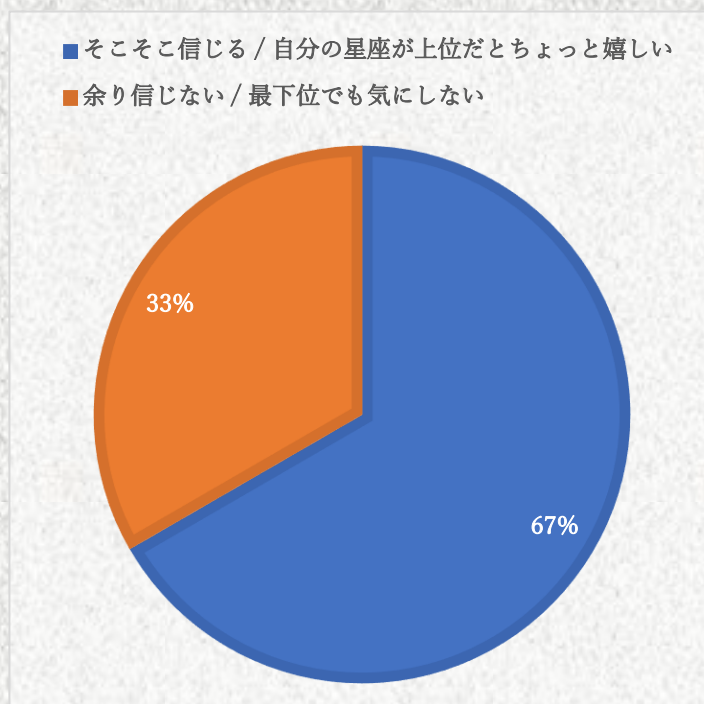
冥王星やケレスのようなおねくりした回答をした班員はいませんでした。別に隠す必要はないと思いますけどね。

一番人気はやはり木星だろうと予想していたのですが、意外にも火星と土星が同率1位。生命・水存在の可能性や目立つ環など、強い個性が光る惑星です。

かといって他の天体も負けていません。みんな違ってみんないい、そんな言葉を体現するのが太陽系です。票が入らなかった天体たちも落ち込まないで欲しいですね(?)。

Q2. 星座占い(占星術)はどの程度信じますか？

占星術は星座と惑星の位置関係を使った占い。誕生星座だけでなく、惑星の動きも重要になります。だから何だという感じですが、月惑班員が星座占いを信じているのか調べてみました。

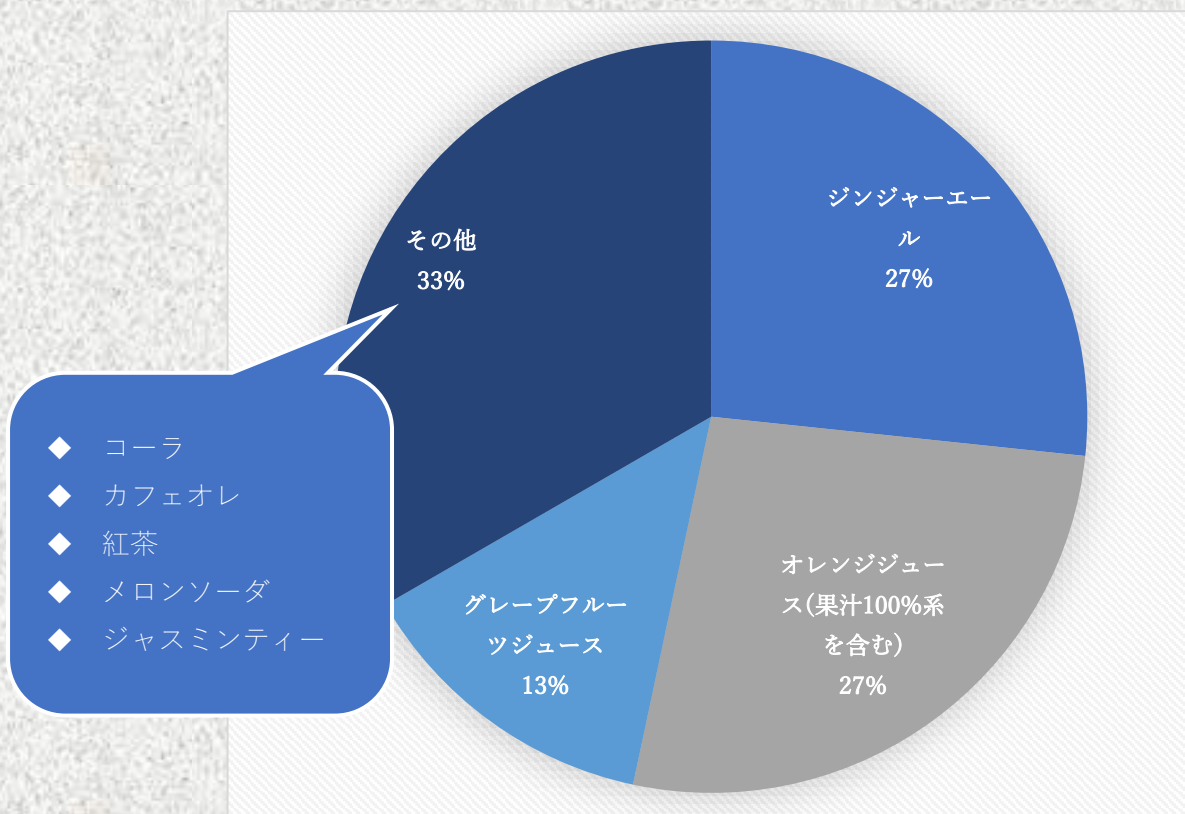


この他に「滅茶苦茶信じる / ラッキーアイテムは大抵持ち歩く」と「絶対に信じない / 朝のニュース番組から消して欲しい」の2つの選択肢があったのですが、それを選ぶ班員はいませんでした。

そして2/3が「そこそこ信じる」と、思ったより多い印象。ラッキーアイテムやアドバイスにまで従う程ではないものの、確かに自分の誕生星座が上位だとちょっぴり嬉しいですね。星座占いとの距離感というのは、その辺りが正解なのかもしれません。

Q3. 好きなソフトドリンクを教えてください。

どうしてこんな質問を？と思った方も多いことでしょう。実はこの月惑班、コロナ禍以前は天研民の交流の場「お月見」を主催する重要な役割を担っていました。皆で談笑すれば喉が乾く、そこで好きな飲み物を聞いてみた次第です。



これまた意外なことに、ジンジャーエールがトップという結果になりました。好き嫌いが分かれる飲み物だと思いますが、これだけ飲む人があるなら残ることはなさそうです。

同率1位は安定のオレンジジュース。取り敢えず買っておけば外れないタイプですね。炭酸が苦手な人の避難先になったりもします。

これらに続くのはグレープフルーツジュース。個人的にグレープフルーツが苦手なので、数ある柑橘系の中で敢えてグレープフルーツを選ぶ方には驚きを隠せません。

その他の内訳はコーラ、カフェオレ、紅茶など。これらも置いてあったら誰かしらが飲んでいつの間になくなっていくでしょう。他のお月見の定番ドリンクといえば、皆大好き某乳酸菌飲料や結局最後はそこに落ち着く緑茶などが挙げられますが、それらが票として入っていないのは余りにも定番すぎるからなのではないでしょうか。

Q4. 好きなお酒の種類を教えてください。(成人のみ対象)

ソフトドリンクを聞いたならアルコールもやっておこう、ということで最後はこの質問。天研は活動中の飲酒を禁止としていますが、大学生ですからオフでのお酒は普通に嗜みます。盃を片手に星月を眺める、なんて風情あることもやってみたいですね。

- 純米大吟醸しか勝たんやろ
- 生ビール
- ビール、白ワイン、辛口の日本酒
- シャンパン
- ビール
- フルーツ系のリキュール
- 塩レモンサワー

中々個性の強い酒飲みたち。純米大吟醸なんて学生の飲み物ではないような気がするんですが、まあ美味しいのは確かなのでしょう。ただ取り敢えずビールは学生の間でも通用しそうです。またここで挙げた以外にも、ハイボール（特にウイスキーのサイダー割り）が人気なように思います。この暑い季節、皆さんも一度お酒を飲みながら、酔い覚ましに星空を眺めてみてはいかがでしょう。……あ、勿論ですが、**お酒は二十歳になってから**。

花より団子よろしく「月より酒」だと思われがちな月惑班。しかし実際お酒が好きではあるけれど、月・惑星へのこだわりも並々ならぬようです。いつかまたお月見が再開されて、皆で月や惑星を見ながら笑い合える時が来ると良いですね。月惑班員の回答を眺めて、私は在りし日の天研に思いを馳せるのでした、まる。

——冥王星推しのひねくれ野郎

勉強会 Short

雷の秘密 Part.1

皆さん、雷は好きでしょうか？多くの人は雷を怖いと思っているでしょう。なぜなら眩しい光、大きな音、高い殺傷能力と危険そのものであるからです。しかし、私は雷好きです。なぜなら雷は非常に壮大な気象現象の1つであり、眩しすぎるがゆえに星空とは違って都会でも観察できるからです。今回は雷の魅力を皆さんに少しお伝えできればいいなと思います。

☆目次

§1.意外と知らない？雷の基礎知識

§2.夏の雷の特徴～多重雷撃～

§3.宇宙にも雷がある！？

§1.意外と知らない？雷の基礎知識

まずは、普段見る雷よりも身近な放電現象である“静電気”について考えてみよう。冬場、ドアノブやいすなど金属製のものを触るとビリとした経験があるだろう。2種類の物質が摩擦を起こすと、電子が物質間を移動し、物質は正、又は負に帯電する。人間の皮膚が服などの摩擦で負に帯電しているときに金属に触れると、皮膚から金属に向かって電子が流れ出す。これが静電気である。この現象は「皮膚が雷雲となり、金属に向かって落雷した」ことと同じである。

では、積乱雲の中ではどのように電気が帯電するのだろうか？一般に雲を構成する雲粒は、直径0.02mm程度の非常に細かい水滴か氷の粒でできている。雲粒が上昇気流にのって高いところまで運ばれると冷やされ、小さな氷の粒(氷晶)や大きな氷の粒(あられ)が生成される。氷晶がより低質

量はより低空に運ばれる。その際氷晶とあられが衝突すると氷晶の電子があられに移り、氷晶が正(+)、あられが負(-)に帯電するのだ。実際の積乱雲ではあられの負電荷領域のさらに低空にポケット正電荷層と呼ばれる比較的小さな正電荷領域が形成され、積乱雲の電荷構造は(+) $\rightarrow$ (-) $\rightarrow$ (+)の3重極構造が基本形となる。

このようにして蓄電された電荷は大気中の絶縁破壊強度を超えたとき、放電する。放電は、雲から大地に放電する対地放電(通称:落雷)と、雲の中で放電が完結する雲放電の2種類に大別できる。

§2.夏の雷の特徴～多重雷撃～

夏の雷雲は背丈が8000mから16000mの高さがある積乱雲であり、その巨大な容積内で上昇気流と下降気流がぶつかり合い、摩擦しあって、莫大なエネルギーが蓄えられる。夏の熱帯性低気圧や、これが台風に発達した場合に雷が多く発生し、中でも暑い日の午後から夕刻にかけて雷が多く発生する。

夏の雷の特徴として、一度の雷撃で何回も落雷する「多重雷撃」、建物などの先端から上向きの雷が発生する「上向き雷」が発生することが挙げられる。多重雷撃について少し説明したい。

実は、雷は大地への放電→地表から上空への放電→大地への放電→...と、こうした過程が何度も繰り返され、1つの放電が完結している。繰り返される回数を多重度と呼び、夏季の負極性落雷の場合、多重度4が平均値である。多重雷撃について具体的な映像があった方が分かりやすいと思うので、以前私が撮影した映像をTwitterとInstagramに載せておく。興味があればチェックしていただ

きたい。この放電は夏季の負極性落雷であり、数回の大地への放電と、最後に地表から上空への「上向き雷」も確認できる。非常に面白い映像だと思う。

§3.宇宙にも雷がある！？

スペースシャトルなどの観測から、宇宙での放電現象が観測されている。高度 10km までの対流圏での放電現象は「雷」であるが、高度 20km から 100km までの成層圏、中間圏、熱圏での放電現象は「超高層雷放電」と呼ばれている。超高層雷放電に分類される放電現象を列挙する。

① スプライト

主に中間圏付近で見られる、高度の高い方向へ発生する雷。主に赤系統の色をしていることからレッドスプライトとも呼ばれる。

② エルブス

中間圏上部や熱圏下部で見られる、水平に発光が広がる雷。エルブスは妖精を意味する。

③ ブルージェット

成層圏上部付近で見られる、高度の高い方向へ発生する雷。主に青系統の色で、細長い形をした筋状の発光を持つ。

④ ブルースタータ

成層圏下部に見られる、ブルージェットに先立って現れることがある発光。

⑤ 巨大ジェット

成層圏から中間圏にわたって延びる、高度の高い方向へ発生する発光。

この中でレッドスプライトとブルージェットが同時に撮影された画像が存在する。この画像は2017年の7月にハワイのジェミニ天文台で撮影された。非常に幻想的な写真である。



図 1 レッドスプライトとブルージェット

★PS

今回はあまり時間が取れず、書きたい内容があまり書けませんでした。ですから、次回書く際はまた雷の内容の続きを書きたいと思っているので、今回の内容で質問等あれば教えて欲しいです。

★参考文献

・乾昭文(2017)『スッキリ！がってん！ 雷の本』電気書院

・ [71-04mijika.pdf \(jps.or.jp\)](https://www.jps.or.jp/71-04mijika.pdf)

★動画

・ Twitter

https://twitter.com/is_me_keita/status/1426554523456180238?s=20

・ Instagram

https://www.instagram.com/p/CSjv5iLHwAY/?utm_source=ig_web_copy_link

一宇宙科学班 2回 泉啓太

日付	2021/8
天候	晴れろや
場所	フライパン
文責	Хумотов Моргурецев
メモ	太陽コロナってなんやねんって話 ・どこぞのウイルスは関係ない。Corona という言葉についての話は 5 月号のひとくち星座解説を参照。 ・そもそも冠のような形をしたものはコロナと呼ばれがち。 ・本題の太陽コロナは、光球や彩層（いわゆる『表面』）よりも上層にある希薄な大気領域のこと。 ・光球が 6,000℃程度しかないのに、コロナは 100 万℃くらいある。謎。 ・磁力線がどうか何とかが言われているが、兎に角詳しいことは全く分かっていない。 太陽コロナを見たい……見たくない？ ・普段は光球が明るすぎて全く見えない。 ・皆既日蝕で光球の光が遮られると、周りのコロナが見えるようになる。 ・逆に言うと映像でよく見る皆既日蝕の、白いもやもやしたやつがコロナという訳。 ・で、次の皆既日蝕は？ →今年の 12 月。場所は南極。 ・じゃあ日本で見られる皆既日蝕はいつ？ →2035 年 9 月。遠い。 ・コロナグラフ（感染者数推移を表すやつではない）という観測装置を使えば日蝕時以外でも見られるらしいが…… 結論：南極行こうぜ



Capture a Moment

今月のテーマ：感動

8月。夏休みですね。と言いたいところですが…これを書いている今、まだ私の夏休みは来ておりません。はやくレポートを倒さないと……。

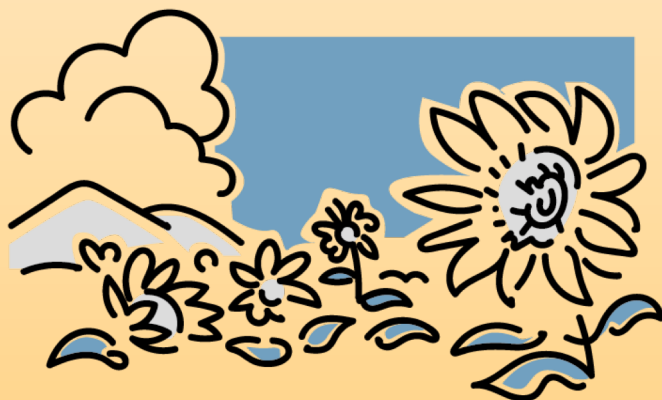
さて、今月のテーマは「感動」です。見ている方の心も動くといいなと思います。



明暗の境

☆夕暮れ時の白崎は初めてでした

Nikon D780
VR 24-85mm f/3.5-4.5G
85mm -ISO 800
1/3200秒 -f/14
-1.3段 -晴天, 0, 0



Capture a Moment

8900

☆これは、いつかのありふれた景色

Fujifilm X-T20

Canon Serenar 50mm F1.8

1/4000秒 ISO100



再会

☆こんばんは、4月ぶりじゃあないですか。

SONY α 7 II

SIGMA 24-70 mm F2.8 DG DN

F2.8 10秒 ISO800



Capture a Moment

Diorama

☆予想外の晴れ具合に思わずシャッターを切った
宇宙から見ればこの地球が丸ごとDioramaなのだろうか

iPhone 11で撮影



白月

☆何の変哲もない昼の月ですが。

Canon EOS 5D Mark IV
EF 300mm F4L USM
f4 1/1250秒 ISO100



SWAKEN

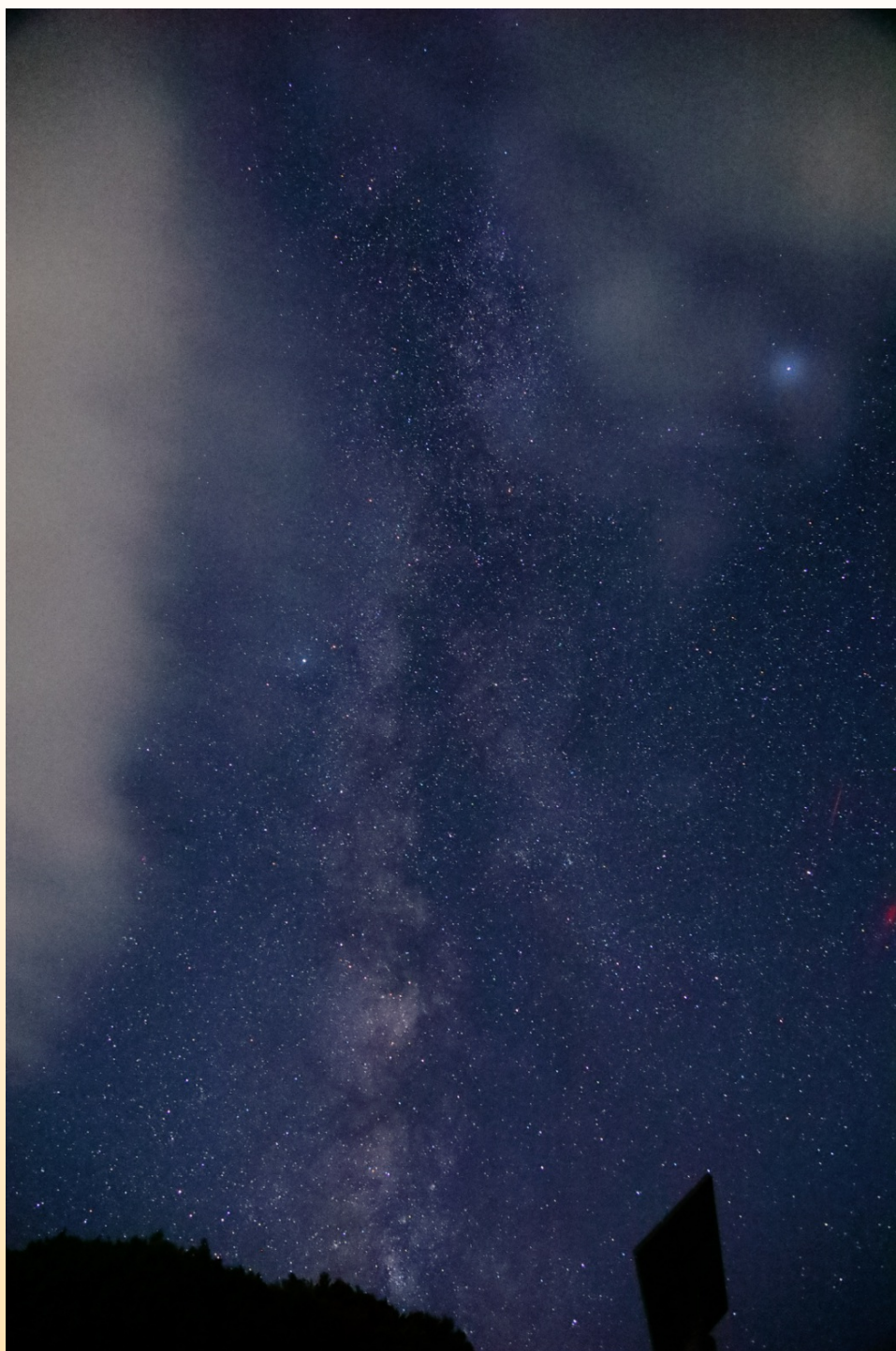
Kite Club Astronomy Club

Capture a Moment

晴れ間より

☆明るい広角単焦点が
欲しくなった瞬間です()。

Canon EOS 5D Mark IV
EF 24-105mm F4L IS USM
f4 20秒 ISO8000



いかがでしたか？夏らしい写真がたくさんでしたね～
感動の瞬間は心に残ることが多いと思いますが、写真でも残せていたら、見返した時にその
時の感覚が蘇ってくるような気がします。

文責：比嘉

嶺上新星 2021年8月号

制作：神戸大学 天文研究会

目指すは雀聖、

嶺上の星

来れ強豪、

熱き漢達

麻雀班

▲広告募集中！ 公式班・非公式班を問いません。
詳細は嶺上新星編集部までお問い合わせください。