



1999  
No.50 8  
COSMIC WORLD  
空の動物園  
みさと天文台  
MISATO OBSERVATORY

〒640-1366 和歌山県海草郡美里町松ヶ峯180  
TEL:0734-98-0305 FAX:0734-98-0306  
E-mail:info@obs.misato.wakayama.jp  
HP:<http://www.obs.misato.wakayama.jp/mo.html>

## Misato ProCeедings

### 七夕 今年もまた会えたね！

240名を超えるお客様とお祝いしました

今年も昨年にひきつづき、無事七夕は晴れました。そのご祝儀か、みさと天文台は今年最多のお客さんに恵まれました。

後日、お礼のおたよりとすてきな俳句をいただきましたので紹介させていただきます。



前略御免下さるませ

昨夜の星合の夜は種々と御心遣いを戴き有難うござります。  
七十七年目に織女の美しい輝きに巡り会うことが出来、目の奥に納める事が出来ました。野外での観察も天の川を隔て織女・牽牛の出会いも見ることが出来、大変有意義な一夜でござりました。  
私たち老人にご親切なご指導賜りました事を感謝申し上げて居ります。

かしこ

言葉の宇宙の中に、一瞬、蒸し暑さも忙しさも忘れます。いいものですね。実物の宇宙も案内することができてなによりでした。

今年の夏の本番は、天の川も流れ星ももっとよく見えますので、お楽しみに。

(豊増 伸治)



笹には今年もお願いが、びっしり。

「織女に 出会ふときめき 階昇る」 井田勝代  
(おりひめに であうときめき かいのぼる )

町民のみなさんへ大事なおしらせ！  
(友の会の会員の方には関係ありません)  
**Mpcが希望者のみの配布になります**

町内全戸配布は本号まで

本号で、Mpcは50号を迎えます。本来なら、「50号記念号特集」といった楽しい企画をするところですが、逆に残念なお知らせをしなければいけません。町内の方は、町の広報すでにご存じだと思いますが、本号を持って、Mpcの町内全戸配布は終了させていただきます。

天文台オープン以来、ちょうど4年の間、天文台広報紙の全戸配布という、全国的にみてもトップクラスの科学教育が美里町では行われてきました。しかし、不景気

が長引く中、行政も積極的な経費削減を迫られています。そのような中、非常に残念ですが、本紙を希望者だけに配布することになりました。

ただし、小中学生には、学校を通じて引き続き配布します！

引き続き配布を希望される方へ

小中学生のいない家庭では、引き続き配布を希望される場合、申込が必要です。

天文台へ、電話、FAX、郵便、電子メール、いずれかで、「**継続希望**」を連絡下さい。必ず、住所・氏名・電話番号をお忘れな

く。詳しい内容は、天文台までお問い合わせ下さい。

なお、次号9月号からの配布を希望される方は、必ず**8月20日**までにお申し込み下さい。

今後もよろしくお願いします

次号からの継続を希望されない方とは、今月号でお別れということになります。しかし、それはあくまでも本紙の上でのお別れです。天文台は、美里町が全国に誇る町のシンボルであり、子供たちへ夢と希望を与える科学の拠点であることには変わりありません。これからも、変わらず温かいご支援、ご助言をお待ちしています。

なお、配布の再開は、申し出いただいたければ、すぐに再開できます。また、天文台にお越しいただ

ければ、すぐにお渡しすることも可能です。さらに、イベント情報は、町の広報を通じて知ることもできるでしょう。

来年は2000年。新しい世紀も目前にしています。しかし、私たちの住む日本はどんどん元気がなくなっています。再び、本紙が全戸配布ができるような元気な時代が来ることを祈念しています。(天文台長・尾久土正己)



**Mpcとは・・・** Mpc(メガパーセク)は、天文学で使う距離の単位です。Mはメガと読み、100万倍を表します。pcはパーセクと読み、1pcは3.26光年です。つまり、1Mpcは326万光年という途方もない距離で、遠い銀河や宇宙の構造を測る物差しなのです。私たち「みさと天文台」は、Mpcのような大きな視野でがんばっていきたいという気持ちをこめてネーミングしました。また、Mは「みさと」の頭文字、pcは会報を表すproceedingsの意味も当てはめました。

## 連載 美里から宇宙へ 宇宙に飛び出す1

### ハンツビル

3月末にアメリカ南部の方に行ってきました。一つの目的地はアラバマ州のハンツビルという、人口十数万の中都市です。出発前に本屋に旅行のガイドブックを買いに行きましたが、日本人の観光は余りないらしく中々この街は載っていません。なんとかアトランタの案内にひついてハンツビルが載っているのを見つけました。オリンピックのあったアトランタという大都市はジョージア州でその東の州がアラバマですが、その北寄りにあるのがこの街です。黒人運動家のキング牧師はバーミンハムで行動を起こしたと書いてあるのを見ましたが、そこはハンツビルの近くです。

実はこの街はアメリカ宇宙開発の発祥の地でもありその中心なのです。1960年代末の人類初の月面着陸を成し遂げたアポロ計画、スペースシャトルの開発製造、日本人宇宙飛行士の訓練地、その他、ロケットや人工衛星を用いた宇宙や地球惑星観測の中心地でした。アポロ計画というと「こちらヒューストン」という実況中継を憶えている人もいると思います。この飛行の指令センターがヒューストンだったのです。また最近のシャトルの打ち上げ地としてケープカナベラルのケネディー宇宙センターといった地名が有名です。これらはテキサス州やフロリダ州

の地名です。こうした街の名前を聞くと宇宙開発や宇宙観測の中心地がそこにあるように思ってしまいます。しかしそうではありません。日本に当てはめて考えるとロケットの打ち上げ場所は鹿児島県の内之浦と種子島です。しかし日頃ロケットを開発したり、製造したり、打ち上げ前の試験をしたりしているのは内之浦や種子島ではありません。打ち上げ後の衛星運用の指令センターもまた別の場所です。

### フォン・ブラウン

アメリカの場合にはもっと複雑な歴史が絡んでいます。第二次大戦中、ナチスのドイツ軍はミサイルを使って連合軍側を悩ましました。ドイツ敗戦後、アメリカとソ連（現ロシア）は競ってその技術者を自国に連れてきてロケットの開発研究に当たらせました。フォン・ブラウンはロケットの軍事利用には反対していて、自らアメリカ軍に投降しました。

アメリカ政府はフォン・ブラウンと彼の一部の部下をハンツビルにあったレッド・ストーンという広大な軍の弾薬庫の一部に研究所をつくってロケット開発を続行させたのです。ソ連との冷戦が激化するにつれ原水爆の開発競争とともに、ミサイルでもあるロケット開発は熾烈を極めました。彼はアメリカ陸軍弾道ミサイル局長として、1958年にアメリカの最初の人工衛星エクスプローラー1号打ち上げに成功しました。その中でフォン・ブラウンが指導する組織も大

きくなりハンツビルという街がしょんから宇宙開発はビジネスとして有望視されテキサス州が強力に誘致したのです。ハンツビルは世界に知られる機会を逸したのです。

### アポロ計画

1957年のスプートニク、さらに有人宇宙飛行とアメリカはソ連に先を越されました。ガガ・リン大佐の「宇宙は青かった」というセリフは宇宙に飛び出た人類の進歩を印象付けました。アメリカは大国の面子にかけて大きな計画をぶち上げました。それが月面着陸を目指すアポロ計画です。ここでNASAができ、組織も人員も資金も大きくなりました。1960年から1970年までは、フォン・ブラウンはNASAマーシャル宇宙飛行センターの所長を務め、1969年月面着陸したアポロ11号のためにサターン・ロケットを開発しました。フォン・ブラウンはずーっとハンツビルに止まってこの計画の成功のために心血を注ぎました。彼はこの間、技術者の教育学校も設立し、それが現在には大学に発展しています。ハンツビルはフォン・ブラウンのまちなのです。

### 月面着陸とスペースシャトル

アポロ成功の辺りまではNASAのロケットや運用指令は全てハンツビルでやってました。NASAの他の研究所は宇宙や地球の観測研究所でした。しかし、世界が注目するアポロの運用指令センター、すなわちテレビ中継で写し出されたあの指令センターは「こちらヒューストン」だったのです。このいきさつの裏には国会議員が画策した

## みさと天文台通信

### 8月のイベント

夏休み真盛り。天文イベントで未知なる世界を覗いてみませんか？

「ヨーロッパ日食インターネット生中継」

日時：8月11日(水)午後6時から  
参加費：無料

今世紀最後の日食をインターネットで生中継します。天文台からは尾久土台長と豊増研究員が現地へ飛んでいますので、どんな映像が届くかお楽しみに。複数地点からの中継を予定しているので、生のリポートを交えながら、日本に居ながらにして1日で何度も日食の瞬間が見られるはず！？

「ペルセウス座流星群」観望会

日時：8月12日(木)夜

参加費：無料

観測には絶好のコンディションとなる今年のペルセウス座流星群

を十分楽しんでもらうため、施設の照明を極力落とします。暗い夜空で流星をお楽しみください。なお、懐中電灯をお持ちください。また、レジャーシートなどがあると観望に最適です。

恒例！「サワガニレースと流しそうめん」

日時：8月21日(土)午前10時から  
参加費：自由（貴方が決めます）

要電話予約、先着20組

なお、流しそうめんのみ参加希望の方は予約はいりませんが、その場合の参加費は、大人500円、小人300円です。

### これからのイベント予定

#### 9月

日時：9月24日(金)午後7時から

テーマ「中秋の名月・観月会」

#### 10月

日時：10月中旬（予定）

テーマ「きのこ狩り」（仮）

#### 11月

日時：11月14日(日)午後2時から

テーマ「しし座流星群が帰ってくる！？」（仮題）

講師：渡部潤一 助教授（国立天文台・天文情報公開センター広報普及室長）

いずれのイベントも参加申込、詳細のお問い合わせはみさと天文台（0734-98-0305）までお願いします。なお事前申込は会場設営のためですので、飛び入りも大歓迎！

### 昼間の施設見学について

休館：毎週月曜日・毎月第一火曜日

開館時間：午前9時～午後6時

研究員による105cm望遠鏡の案内：午後1時30分、3時、4時30分

### 8月の観望会の予定

観望会の内容は当日の天候、参加者数になどで臨機応変に変わります。あらかじめご了承下さい。

観望可能日

毎週木・金・土・日、祝日の晴れた夜  
開始時刻 午後7時15分、午後8

誘致合戦があったようです。この頃から宇宙開発はビジネスとして有望視されテキサス州が強力に誘致したのです。ハンツビルは世界に知られる機会を逸したのです。ハンツビルはアポロの後はスペースシャトルを開発し、その製造も、宇宙飛行士の訓練も全部このまちでやったのです。製造されたシャトルは飛行機の胴体にのせて打ち上げ地のフロリダまで運んだそうです。また日本の毛利さんや向井さんが最初に訓練をうけたのもこのハンツビルです。ハンツビルは一大宇宙開発のまちだったのです。

### 国際宇宙ステーション

ここまで色々な宇宙開発の中心地なのに案外とこのまちの名は知られていないのです。またたしかに、ここ数年前からは宇宙飛行士の訓練場やシャトルの関係の仕事もヒューストンの方に移っているようです。しかし1960年からハンツビルは30年ほど宇宙開発の中心地だったのです。NASAの一部は一般の訪問者にも開放しており、アメリカの宇宙マニアにとっては宇宙開発の名所観光のまちです。

現在、ハンツビルのNASAの新しい役目は国際宇宙ステーションの開発研究です。次回からすこしアメリカ・ロシア・欧州と日本の共同事業である国際宇宙ステーションが実現するとどんな事が出来るのかを見ていきます。

（佐藤文隆：京都大学教授、  
みさと天文台名誉台長）

時、午後8時45分の3回（途中参加はご遠慮下さい）

参加費 一般200円、小中高100円  
主な観望天体

1(日)、5(木)～8(日)：火星、M13

12(木)～15(日)：火星、M13

19(木)～22(日)：月、火星

26(木)～29(日)：火星、M13

### デジタル工房説明会

デジタル工房のご利用は、町内在住あるいは在職の方で説明会において登録を済ませた方に限ります。今月の説明会は、8月8日(日)午後2時からです。もし説明会への参加が困難な場合は電話でご相談下さい。

### 編集後記

1面でもお知らせした通り、来月号からMPCの配布方式が変わります。配布方式の変更に伴い、紙面もこれまで以上に充実させて行きたいと考えています。ご希望ご意見等がありましたら、遠慮無くおっしゃって下さい。（Y2）

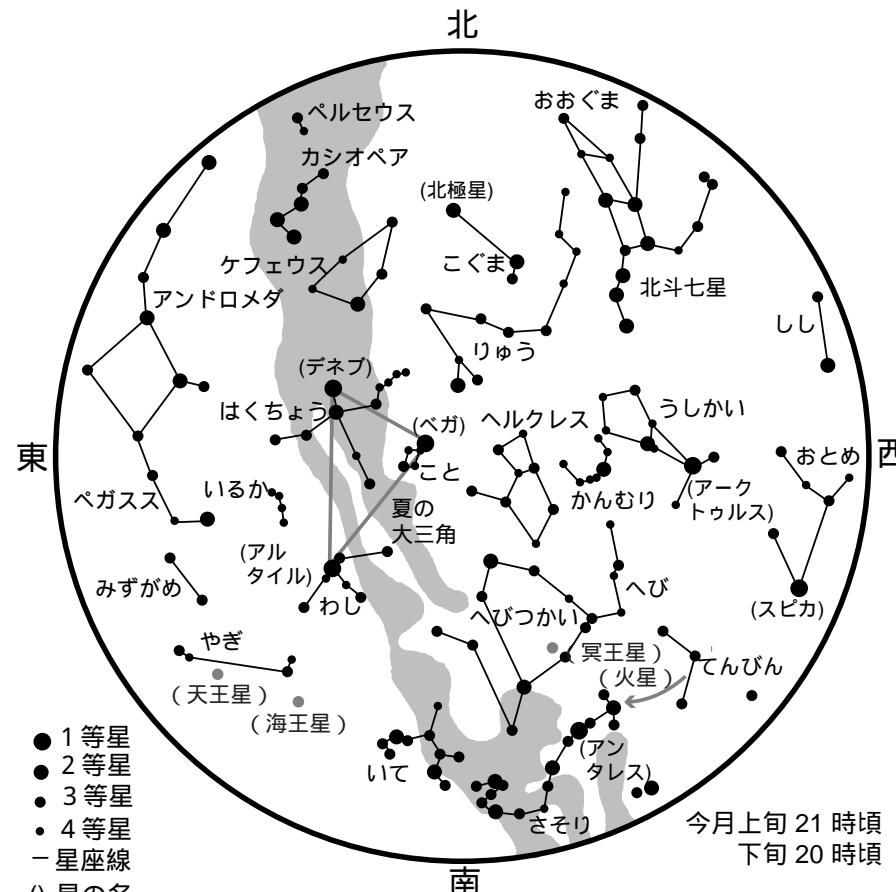
## 連載 今月の星空

夏休みですね。田舎へ帰られたり、旅行に出かけられたりなど、いろいろな所へ行かれる機会が多い時期です。街明かりから遠く、暗い場所に行かれる機会もあると思います。そんな時は、星空を眺めてみては如何でしょうか？今まで見たことが無いようなものを見ることが出来るかもしれません！？

### ペルセウス座流星群

多くの方々が出かけられるお盆。丁度その頃にペルセウス座流星群と呼ばれる、流れ星が多く流れる時期があります。

流れ星が最も多く流れる時間帯（極大、きょくだい）は、8月13日の午後1時ごろと予想されています。しかし午後1時は昼間なので空が明るく、その結果ほとんどの流れ星は見えません。空が暗い時間帯の中で多くの流れ星が見られると予想されるのは、13日の明け方となります。流星群で



### またまた懲りずに、 豊増研究員ひとり旅

#### 日本で一番寒い町の天文台へ

全国天体観測施設の会が北海道陸別町の「銀河の森天文台」がありました。全国の天体観測施設で働いている人（研究員に限らず）が集まって、いろいろな問題を考えたり、施設の運営の報告をしたりする、ぼくの大好きな会です。

この天文台には、去年の七夕にみさと天文台を抜いて、公開用日本一になった口径110cmの望遠鏡があります（その後は、さらに抜かれてここも今では第3位。みさと天文台は第4位）。冬は寒くて大変ですが、オーロラなどの観測施設も併設された素敵な天文台です。望遠鏡には「りくり」という



ましき天文台の山崎さんと「りくり」の前で



映画のような景色ってあるんですね

### 第3回みさと天文台写真 コンテスト 作品募集！

毎年恒例の写真コンテスト。今年も題材の写真でオリジナルカレンダーを作ります。

どうぞお気軽にご応募下さい。

#### 応募規定

- ・テーマは以下の3部門  
星空の部  
(天体が入っているもの)  
風景の部

(みさと天文台が入っている物)

美里町の部

(美里町をアピールできるもの)

・応募資格

どなたでも応募できます。

・応募点数

各部門につき1人3点まで。

・サイズ

カラー、モノクロ共プリントで、キャビネ版以上、四つ切判（ワイド可）までとします。但し、アングルは横長、単写真に限ります。

・記載事項

部門、タイトル、氏名、住所、電話番号、年齢、撮影場所、備考を記入した応募用紙を作成

し、作品の1点ごとに裏面右下角へ貼り付けて下さい。

・締切 10月15日必着

・宛先

みさと天文台カレンダー係

〒640-1366

和歌山県海草郡美里町松ヶ峯180

#### その他

・複数応募の場合は、必要事項を

より暗い流れ星の方が多いです。多くの流れ星が見たいとすれば、暗い流れ星が見える空の暗い場所で見ることをお勧めします。今回のペルセウス座流星群の極大は、新月（闇夜の晩）に当たり、流れ星を見るには絶好のチャンスです。

まだ、流れ星を見たことの無い人は、このチャンスを活かしてみて下さい。きっと、今年の夏の思い出となることでしょう。

（小澤友彦）

#### 日 天文現象

|        |                |
|--------|----------------|
| 5日(木)  | 下弦             |
| 8日(日)  | 立秋             |
| 11日(水) | 新月             |
|        | ヨーロッパにて皆既日食    |
|        | 天の川が見頃         |
| 13日(金) | 明け方ペルセウス座流星群極大 |
| 14日(土) | 水星が西方最大離角      |
| 17日(火) | 七夕（旧暦）         |
| 19日(木) | 上弦             |
| 23日(月) | 処暑             |
| 27日(月) | 満月             |

ンタサイクルを借りて走り回るのには、最高の季節でした。

帰りがけに聞いたのですが、これらの畑は非常に苦労して、起伏の多い土地を開拓したもので、今も農業は決して楽ではないそうです。だから観光地以上に、ほんとうに美しいのかもしれません。

（豊増 伸治）

記載した応募用紙を作品毎の裏面に貼って下さい。

・詳細はみさと天文台まで。



昨年の星空の部大賞作品  
尾土井さんの「星降る大地」  
(オリジナルはカラー写真)

## 新入生あいさつ

式地ヒデ子 職員

7月1日付で天文台に勤務することになりました式地です。

今まで経験しなかった事ばかりで1日1日がとても不安です。でもスタッフの皆さんの方をかりながら1つ1つがんばって、天文台の生活を楽しく過ごしたいと思っています。

又、人と人とのふれあいや夜空



をあざやかに彩る動物たちとも仲良いい思い出がつくれるようがんばります。

よろしくお願いします。  
(式地 ヒデ子)

いい子どもたちと楽しく過ごせるよう頑張ります。4年間ありがとうございました。

(山本 雅世)

西岡靖倫 職員

突然ですが、今回の移動で、町福祉保健課に行くことになりました。



大変短い間でしたが、大変お世話になりました。ありがとうございます。

また、いろいろ勉強させていただいたことも忘ることのできない思い出です。

山の上は自然と一体、季節の変化は激しく、雪の日、桜の満開、春の花粉症に悩まされた日、サワガニレース、梅雨の時期、夏へと本当にめまぐるしい日々でした。

今もう一度思い起こすと、「世界に一番近い町、星に近い町」みさと天文台に来て本当に良かったと思っています。今後も時々おじゃましますのでその時

は、よろしくお願いします。

(西岡 靖倫)

前岡明子 職員

この度異動のため、みさと天文台を、はなれることになりました。



みさと天文台へ、来てまだ、5ヶ月余りしか、たっていませんが、たくさんのことを教わりました。

その、経験を、いかして、これからも頑張っていきたいと、思っています。

これからも、みさと天文台の、活躍と、発展を、祈っています。

どうも、ありがとうございました。お世話になりました。

たくさんの、思い出を、ありがとう。

(前岡 明子)



左は前岡さんが自らパソコン教室で作成した暑中見舞いハガキです。

## 異動のあいさつ

山本雅世 職員

保育園から星の動物園にかわって来てあっというまの4年が過ぎました。

そして、この度の人事異動で再び保育園に戻ることになりました。慣れない仕事で戸惑うことも多く、天文台で勤務した4年間を振り返りますとほんとに色々なことが思い出されます。

オープン当初の人・人・人にあけられた夏、大雪に見舞われた白一色の冬、秋には木々の紅葉、春には満開の桜...と四季折々の変化を見てくれた天



文台。そして、何よりも大切にしたいのがたくさんの人たちとの出会いでした。「こんな所で仕事ができるなんて幸せやね。」「きれいな星が見えて感激しました。また来ます。」そう言って帰って行かれるお客様の一言がとてもうれしく、励みになりました。

これからも多くの人たちに感動を与えられる天文台でいてほしいと思います。そして、美里町の天文台が世界のみさと天文台へと、ます

ます活躍されることを期待しています。

私も初心に戻り、かわ

大変短い間でしたが、大変お世話になりました。ありがとうございます。

また、いろいろ勉強させていただいたことも忘ることのできない思い出です。

山の上は自然と一体、季節の変化は激しく、雪の日、桜の満開、春の花粉症に悩まされた日、サワガニレース、梅雨の時期、夏へと本当にめまぐるしい日々でした。

今もう一度思い起こすと、「世界に一番近い町、星に近い町」みさと天文台に来て本当に良かったと思っています。今後も時々おじゃましますのでその時

## 連載 今月の宇宙人

真国小学校3、4年生



社会科の郊外学習で天文台にやってきた真国小学校の3・4年

生、3人が今月の宇宙人です。訪問後もインターネットを使って天文台と交流が続いている。小学校から頂いた電子メールをそのまま紹介したいと思います。

たった3人という複式学級の小さなクラスですが、なんと恵まれた教育環境でしょう。友の会の会員で町外からお読みになっている方はきっとそう感じたことでしょう。「ジャンボ美里ガイド」の地元でのお披露目が済んだら、ぜひ天文台で展示させてくださいね。皆さん、美里の子供たちは、美里町、いや日本の自慢ですね！(尾久土正己)

真国小学校 3・4年生です。先日はお返事ありがとうございました。

今社会科で学習している内容は、自分たちの住む美里町についてです。町内のいろいろな施設、観光、名所旧跡等々について調べ、まとめています。みさと天文台のほか、セミナーハウス・長谷毛原健康センター・真国区民センターへは実際に訪れました。また、情報センターはフェニックスⅤで、役場へはテレビ会議で、かじか荘へは電話で、自然体験世代交流センターへはFAXで、それぞれ質問して様子を教えていただきました。2学期には町内の各学校、ほたるや温泉などについて調べます。もちろん、それぞれの施設のパンフレットやホームページも、大切な情報収集の手段として活

用させていただいてます。

役場からもらった5000分の1の地図に、川や道路・田・山などを色塗りしたものと、そうして調べ、まとめたものとを合体させて、「真国小学校3・4年生ホームページ風ジャンボ美里ガイド」に仕上げる予定です。2学期の後半(10月末ころ)に、真国の皆さん(お年寄り)を招待して発表会を開きたいとも考えています。

メガバーセクの材料になれば、使ってください。ちなみに、役場への取材では、「美里町の自慢は何ですか?」との質問に、「みさと天文台と、今やっているこのテレビ会議システムです」との、すばらしいお答えを総務課長さんからいただきました。

## 皆既日食インターネット中継準備中！

8月11日のヨーロッパ皆既日食インターネット生中継に向け、ただいま準備中です！ 実はぼくもまだ皆既日食を実際に見たことがないでワクワクしています。大成高校美里分校の岩本君も現地入りする予定です。インターネット中継を見るためには、パソコンにRealPlayerをインストールしてお



いてください。詳しくは天文台か、<http://www.live-eclipse.org/index-j.html>まで。また当日は熊野博の田辺新庄シンボルパークでも生中継イベントが予定されています。(豊増伸治)

## 和歌山の天文台 公式ガイド配布中

先月号でもお知らせしました和歌山県の公開天文施設のガイドは無事完成し、県内小中学生(4年生以上)に、夏休みのおみやげとして全員配布していただくことができました。現在、みさと天文台はじめ、県内各天文施設他でも配布中です。表は保存版の星空マップ、裏面には夏休みの天文現象の解説があります。

