

# Mpc

メガパーセク

1999  
No.42

COSMIC WORLD

星の動物園

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

1

## Misato ProCEEDings

あけましておめでとうございます

今年もよろしくお願いします



野辺山の太陽電波観測所からやってきた電波望遠鏡の前で。田中研究員はどこ?? 次ページへ

### 自然や技術に関心をもって

明けましておめでとう御座います。

みさと天文台も四年目を迎えました。昨年は野辺山観測所からの電波望遠鏡の移設やみさと国際シンポジウムなど天文台は引き続き活発に行動しました。台風の被害もありましたが、コンピュータ技術の広がりや全国的なしし座流星群の天文イベントなどもあって、みさと天文台の名前は日本中に定着しました。これも町民の皆さんのご支持のおかげです。美里町民の自慢の天文台になるようがんばりたいと思います。

不景気などでくらい世の中ですが、身近な自然と新しい知識や技術に関心をもって積極的に生活していきたいものです。

名誉天文台長 佐藤文隆

### 地域に根ざした活動を

新年、おめでとうございます。今年の夏からはいよいよ5年目の活動に入ります。よく5カ年計画という言葉があるように、1つの事業をまとめるにはちょうどいい時期なのかもしれません。こまめで、とにかく振り返ることなく、がむしゃらに走ってきました。その成果も目に見える形で全国に、そして世界に伝えることができました。そして、今年はその成果を住民の皆さんにわかりやすい言葉で理解してもらう年にしたいと考えています。天文台を中心として実験的に進めてきた様々な情報化の取り組みは、来春からは、町の情報センター（仮称）へとバトンタッチされることになりました。その分の余力を、更なる飛躍へ使ってみたいと思います。

天文台長 尾久土正己

### 私たちも頑張ります!

昨年は、多くの皆さま方に御来園頂きありがとうございました。

今年も天文教室など多彩なイベントを考えています。素晴らしい出会いと、感動を期待してがんばりますので、どうぞよろしくおねがいします。  
(中部屋清子)

天文台が五年目に入ろうとする今年、自分自身は去年までと今年からを切り離し、新鮮な気持ちでいろいろなことに挑戦してみたいと思います。  
(坂元 誠)

ジャンプできる年になるといいですね。今年もよろしくお願いします。  
(山本雅世)

あけましておめでとうございます。自分自身へのメッセージになるかもしれませんが、「時間の無駄使いは控えめに!」  
(森谷克美)

皆様 あけましておめでとうございます。今年もお客様に喜んでもらえますよう頑張りますので、よろしくお願い申し上げます。  
(新谷浩一郎)

昨年はたいへん多くの方々の協力をいただき、ひとまわり大きな天文台にすることができました。今年はずっと「来てよかった」と思える天文台にしていきたいと思います。それから、そろそろ人間的な生活もしようかな。  
(豊増伸治)

皆さんに親んでもらえるような天文台を目指して、職員一丸となって頑張りたいと思います。うさぎ年にちなみ、ホップ、ステップ、



謹賀新年

今年の干支のうさぎは、星座にもあります。有名なオリオン座の足下の星々を上写真のように線で結んでみましょう。

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い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。



## 98年一大ニュース 田中さんおめでとう！

昨年はいろんなことがありました。夏の国際シンポジウム、秋のしし座流星群・・・どれも今までにないほどの大きなイベントとなりました。大変ではあったけど、ともに大成功！

良いことばかりではありません。大型台風7,10号による被害も今までにないものでした。木は倒れ、停電し、天体ドームは破損・・・

どれもこれも大きすぎる出来事ではありましたが、そんな中で私たちにとって一番は、田中研究員の結婚でしょう！！天文台のみならず美里町のネットワークを管理し、発展させてきた彼が11月28日、同じ町内で小学校の先生をされている美苗さんと結婚しました。



### インターネット の宇宙 [特別編]

結婚式の模様はもちろん(?)式場からインターネット生中継されました。



た。(前のページの写真に田中研究員がいないのは新婚旅行に出かけていたからです。)

二人がこの美里町で第二の人生を歩み出すということは、天文台職員のみならず美里町全体にとっても意味のある出来事だったように思えます。このステキな出来事を私たちの力として新しいこの一年もがんばるぞー。(職員一同)

「1年1年とたつほど、時間の流れを早く感じます。今年はこれをやったと言えることを一つでも増やしたいと思います。」

とりあえずは、天文台のパソコンネットワーク関係に取り組むつもりです。これを皆さんに還元できればよいのですが。

個人的には昨年末に結婚しましたので、楽しい家庭を築けるように努力しようと思います。」

(田中英明)

## 見ましたか？ ふたご座流星群

11月のしし座流星群は曇って、みさと天文台からはあまり見えなかったわけですが、1ヶ月後の12月14日頃にはふたご座流星群がありました。今度こそ晴れるようにと、万全の準備で臨みました。

### 立体視ビデオに挑戦！



またまた生石天文台との共同企画、流星を2地点で暗視カメラを用いてビデオ撮影し、立体ビデオにできないか？という試みです。これはそのひとこまでです(ひとコマなので、流星が動いてなくて残念です)。生石天文台とは約8km離れていますので、数十kmの高さで光る流星なら視差が出て立体ビデオにできるはずですよ。

### 分析できれば卒業論文

また2地点で同時に観測した映像をきちんと分析すれば、きっとその流星の光った高さとか、スピードや地球にぶつかってきた角度がわかって、それまで通ってきた道筋(軌道)もわかると思われます。

福井君は大阪教育大学の4年生で、卒業研究は流星をテーマにしているのですが、これまでなかなか流星がうまく写真に写ってくれなかったため、今回はみさと天文台でビデオ観測をやってみることにしました。

天気予報をよく見て、決戦は極大日14日より前の2日間に設定。空のどの位置を撮影するのか、撮影の条件はどうするかなど事前に綿密に検討しておきます。

### 1時間に150個!?

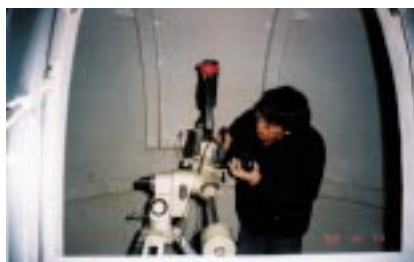
観測日の12,13日はそれほど寒くなく、ほとんど雲のないすばらしい空に恵まれました。観望会の時間はとくに終わっており、また特別な流星観望会も行っていなかったのですが、遠くから流星群の日には必ずやって来るお客さんもおられます。あまり明るくはありませんが、非常にたくさんの流星が流れました。ときどきメモを取りながら数えてみたのですが、多いときは1時間に150個くらい流れていたようです。

生石天文台の方もよく晴れて、2地点でのビデオ撮影は大成功！(かがく部のみなさんにも大いに協力いただきました)。同時に撮影できた流星は13日の夜だけでもなんと109個にもなりました。冬休みの宿題は立体ビデオ作りです。

### 電波観測も中継

しし座流星群に引き続き、盲学校の方を対象に音声の中継も行いました。方法は先月号で説明したも

みさと天文台で修行中の福井君



のと同じで、アマチュア無線やFM放送の電波が、流星の作り出す電離層ではね返ってくるのを音として観測します。アマチュア無線場合は「フォーン」と鳴ります。その音をインターネットで中継しました。やはり非常に多くの流星が流れているのがわかります。目で見た流星と対応する音も、対応しない音もありました。



このページは八王子盲学校の三崎先生のページです。

<http://member.nifty.ne.jp/ymisaki/>

音声の中継はみさとTVの再放送でも使用するリアルプレーヤーで聞けますが、混雑しないよう目の不自由な方優先をお願いします。



尾久土台長も流星の多さにビックリ



流星が流れたら、すぐに手探りでメモします

しし座流星群の準備の時、三崎先生から「目の不自由な人にもわかる観測方法はありませんか？」というメールをいただいたのが、そもそものきっかけでした。電波観測のデモンストレーションとして行っていたインターネット中継がこんな形で役に立つとは！



電波観測中継は意外とシンプル

(豊増伸治)



今回は風景の部、星空の部に分けて募集を行ったところ、全国各地から様々な工夫を凝らした写真をご応募いただきました。この場を借りて

紙上展覧会をいたします。惜しくも入選を逃した作品も、力作ぞろいです。たくさんの応募、ほんとうにありがとうございました。

星空の部 大 賞



星降る大地  
尾戸井 昌子

風景の部 大 賞



宇宙を見つめて  
楠木 英司

星空の部 入 賞



土星  
工藤 哲夫

星空の部 入 賞



みさとの星  
土山 哲也

風景の部 入 賞



天文台の四季  
西 増三

風景の部 入 賞



親子  
中村 幸雄



ゆうぐれの天文台 石田 友史



星降る天文台 横手 毅一



オリオン座と星々たち  
三田 輝樹



初秋の富士山 小柳津 友次



みさと天文台 田中 見威



天空 尾戸井 晶子

## 表彰式とコンサート 待望のゲスト登場！

今回の天文教室は、ひかえめに写真コンテストの表彰式としし座



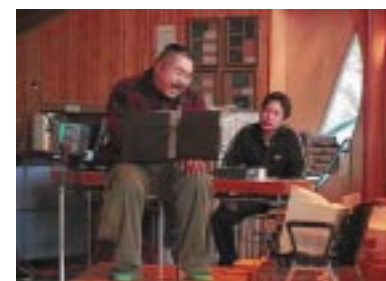
流星群の報告、弾き語りコンサートを行いました。



しし座流星群の報告では、観測できたところの映像を見たり、電波観測の音を聞いていただくのに加え、お客さんのリクエストにこたえて、以前の天文教室で行った

「写るんです」を星が写るように改造する方法も説明しました。

弾き語りコンサートはいつも出演してくださる古田さん、空山さんをはじめ、尾久土台長の熱演でした。それから、特別ゲストのき



んたみーのさん（現在、毛原の太鼓指導などで大活躍中の弓庭規生さん）にも歌っていただきました。さすが、プロ。すごい迫力でした。  
（豊増伸治）



## 連載 今月の星空

1998年はほんとに流れ星の当たり年だったと思います。6月の国際シンポのときに、71年ぶりに突然出現したポン・ウィンネック流星群を目撃したり、ジャコビニ流星群も意外と見えたり、雲の向こうに明るいいしし座流星群を見たり、ふたご座流星群では観測が大成功だったり・・・

さて、今年はどんな年になるでしょうか？ 初日の出は今年も午前7時6分です（みさと天文台から地平線が見えるとして、太陽の一部が見え始める時刻）。1999年と言えば、恐怖の大王？が降ってくるという予言もあるようですが、とりあえず上を向いていくことにしましょう。

### ドーム復活！

新年には台風で壊れていたドームの修理が終わって、大望遠鏡も

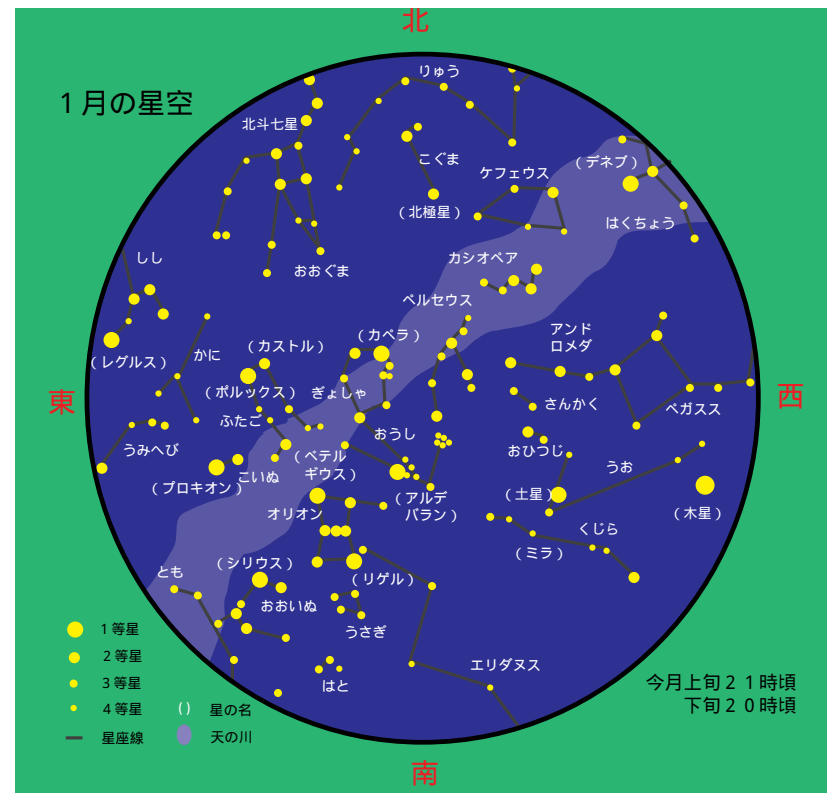
すっかり復活していることでしょう。木星はずいぶん西の空に傾きましたので早めの観望会に、土星の方はまだまだ見頃です。

今回のりゅう座流星群は、3日夜～4日未明ですが出現ピークの時間が短く、満月ちかい月があるため、あまり期待できません。（でも電波観測の中継だけはしようかな。）

### 一等星の食が2連発

5日にはしし座の一等星レグルスが月にかくされるレグルス食があります。22時27分頃潜入、23時35分頃出現。月がとても明るいので双眼鏡か望遠鏡が必要です。それから、27日には今年もあるで～、アルデバラン食です。（ただし日中なのでやっぱり望遠鏡が必要です）

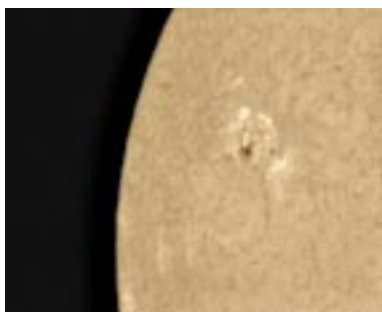
また食と言えば、2月1日にかけての、31日の深夜（23時～）には半影月食があります。半影ですから欠けているようには見えませんが、深夜1時のいちばん食が深くなる頃、上側が暗くなっていることがわかるかもしれません。（豊増伸治）



日	天文現象	
2(土)	満月	9(土) 下弦
4(月)	りゅう座流星群極大	18(月) 新月
5(火)	レグルス食	20(水) 大寒
6(水)	小寒	25(月) 上弦、昼アルデバラン食
		31(日) 半影月食

## みさと天文台通信

### 天文教室

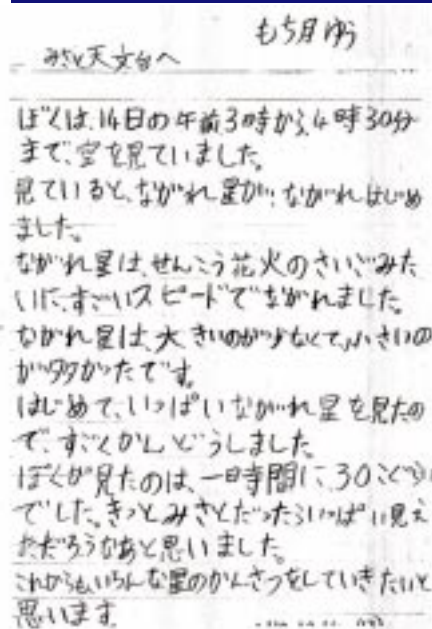


日時：1月15日（祝）午後2時～  
「太陽とエネルギーの話」

（尾久土台長）

太陽の活動が活発になってきて黒点がよく見えるようになってきました。太陽の観察と、エネルギー関係の話を実験を交えて行う予定です。参加費無料・予約不要

### おたよりコーナー



ふたご座流星群の観測成功おめでとうございます。ゆう君の想像通り、みさとではもっとたくさん見る

ことができました。1時間に150個くらい。お母さんのからのFAXによると、まだ小学2年生とのこと。すごいですね。子供主体の天文クラブがあればと希望されていますが、大人のものでももう十分かもしれませんね。

### デジタル工房

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、1月10日（日）午後2時からです。もし上記説明会への参加が困難な場合は電話でご相談下さい。

### 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  
また、年始は6日（水）から開館します。一般観望会は7日（木）から

となります。

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  
13:30、15:00、16:30の3回

### 観望会の予定（2/1まで）

観望会の内容は当日の天候、参加者数などに臨機応変に変わりますので、あらかじめご了承下さい。  
観望可能日 毎週木・金・土・日・祝日等の晴れた夜  
開始時刻 19:15、20:00、20:45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  
1/7(木)～10(日);木星,土星  
1/14(木)～17(日);土星,すばる  
1/21(木)～24(日);土星,すばる  
1/28(木)～31(日);土星,月

### 編集後記

先日は久しぶりに風邪をひいたのか、首が回らず、腕があがらず、すっかりめげていました。しかし、ふたご座流星群は卒業研究のための大事な観測だったり、電波観測の中継は国立天文台ニュースに出てしまったり、後にはひけません。晴れてくるし、こんな生活していたら死ぬぞとヤケクソで準備をしていたのですが、これだけよく晴れてたくさんの流星が見えると、気分は最高！栄養のある差し入れも効いてきたらしく、風邪は流星と一緒に流れていってしまいました。いいのか悪いのか、仕事が好きなのは困ったものです。（T.S）

## お電話ください！ 星空宅配便

新年から、天文台の新たなサービス「星空宅配便」をはじめたいと思います。職員が望遠鏡をかついでお宅まで、星空をお届けに参ります。

もちろん、天文台で見る星空や大望遠鏡で見る天体は格別ですが、美里町内ならどこへ行っても少々辺りの電灯を消すだけで、すっかり天然プラネタリウムです。こんなに星空に恵まれているのですから、もっといろいろな方

法で星空を楽しめてもいいのではないかと思います。

美里町は広く、自分の住んでいる地域以外のことは意外とわからないことも多いので、僕たちにとってもいろいろなところを見学できるのではないかとワクワクしています。また天文台に居るだけではわからないこと、いろいろな人と話して生の意見を聞くことは、これからの美里町の「てんぼうだい」であるためにも重要なことだと思います。

お申し込みは天文台まで。葉書でも電子メールでも電話でも直接でも予約OKです。なお、お届けは天文台が空いていて（観望会・観測がな

く、みさとTVのない水曜日など）、晴れている日限定です。ので、余裕をもってお願いします。贈り物にもどうぞ。ご希望があればパソコンもかついで行きます。その他いろいろな新技術の相談にもご利用ください。もし寝たきりで、外に出て望遠鏡を覗くことが難しければ、ビデオカメラとモニターを用意したりして、できるかぎり星空を楽しんでいただけるよう挑戦してみたいと思います。（お申し込みお届け先は美里町在住または在職の方に限らせていただきます。ご了承ください。無料。）（豊増伸治）