



# 天文台だより

銀河の森天文台  
2000夏号  
vol.8

## 天文台総合観測室では重要な大気観測をしています

平成11年度天文台は14,389人の入館者実績でした。日照率の高さを誇る陸別の特微的な実績として、年間開館251日の内観望可能日は160日で63.7パーセントでした。年50パーセントを超えると天文台として良いと言われ、降水量が少ない瀬戸内気候区に位置する岡山県美星天文台でも約57.4パーセントです。

この晴天率の利活用として天文台2階総合観測室では名古屋大学太陽地球環境研究所と環境庁国立環境研究所による共同観測研究が行われています。そのテーマはオーロラ磁気嵐関連と成層圏、対流圏の大気学についての観測研究です。

大気観測としては今、地球全体の問題となっているオゾン層の減少と温暖化についてで、その内容としてはオゾン鉛直分布、オゾン層の増減に伴い地上へ到達する有害紫外線の量、オゾン層を破壊する窒素酸化物及び塩素酸化物、20から80キロメートルの気温、微粒子（火山灰、イオウ等）の鉛直分布等、陸別での観測は成層圏に関わる現象を他方面から総合的に観測しています。

陸別は世界の観測網：成層圏変動観測網計画（NDSC）における11ポイントの一つで、その中でもアジア拠点と位置付けられています。北半球11ポイントの観測データは、米国NASAに終結され、分析された情報が世界に発信されます。

オゾン層の減少が進むと白内障、皮膚ガンが増え、遺伝子に傷がつくと言われていて、地球が誕生し46億年かけてオゾン層ができ、この恩恵のもとに人類を含めた生命が存在しています。

是非、今日の大気環境の現状が学べる2階総合観測室コーナーへのお越しを。

### 陸別町における宇宙・成層圏に係わる共同観測研究

	観測項目	観測システム	観測内容	担当機関
成層圏オゾン関連	成層圏オゾンのプロファイル	ミリ波放射計	高度20~60kmのオゾン濃度を自動観測	国立環境研究所 地球環境研究センター
	地上に到達する有害紫外線量	ブリューワ分光光度計	B領域紫外線(280~315nm)を自動観測	国立環境研究所 地球環境研究センター
	成層圏・中間圏の気温のプロファイル	レーザーレーダー(波長355m)	レイリー散乱を利用して高度10~70kmの気温を観測(昼夜連続)	国立環境研究所 大気圏環境部
	成層圏のエアロゾル	レーザーレーダー(波長532m)	ミー散乱を利用してエアロゾルを観測(夜間の晴天時)	郵政省通信総合研究所 東北工業大学
	成層圏オゾン層の科学成分量	赤外分光計(FTIR)	赤外光の吸収特性を利用して多様な科学成分を観測(昼間の晴天時)	名古屋大学 太陽地球環境研究所
	大気中のオゾン・二酸化窒素全量	可視分光計	可視光の散乱強度から大気中の化学成分を観測(昼間の晴天時)	名古屋大学 太陽地球環境研究所
オーロラ・磁気嵐関連	オーロラ・大気光の変動	高感度全天CCDカメラ	中間圏・熱圏における酸素原子・OH分子を連続観測(月没の夜間)	名古屋大学 太陽地球環境研究所
	オーロラ・大気光の変動	2波長掃天分光観測器	大気光・オーロラ強度、酸素原子・OH分子を連続観測(月没の夜間)	名古屋大学 太陽地球環境研究所
	オーロラ・大気光の変動	3波長固定型分光観測器	オーロラ強度、酸素原子・窒素分子イオンを連続観測(夜間)	名古屋大学 太陽地球環境研究所
	磁場変動	フラックスゲート磁力計	東西・南北・上下の3成分の地磁気変動量を自動観測(昼夜連続)	名古屋大学 太陽地球環境研究所

### コテージ村からのお知らせ

銀河の森コテージ村は(財)北海道市町村職員福祉協会の指定宿泊施設となりました。

助成券(助成金額1,800円)をご利用ください。

- ・10人用コテージ30,000円、ベッド7人、和室4人の最大11名の宿泊可、陸別産カラマツ32cmログ、サウナ付
- ・6人用コテージ18,000円、ベッド6人、カラマツ18cmログとログ風の2タイプあり
- ・半地下タイプコテージ20,000円、ベッド4人、和室4人、最大8名宿泊可ロフト、サウナ付

#### ※お得情報

- ・管理棟で焼肉コーナーがあります。1人3時間まで300円。
- ・全棟ビデオデッキ付です。バスタオルは宿泊人数分用意しています。
- ・麻雀、碁、将棋盤、有料でお貸しします。
- ・お問い合わせ先：01562-7-4040

天の川・ミニコンサート 7.29(土)開催予定

# 夏の星空



## 夏のみどころ

夜空を見上げて「星の数ほどもある」という言葉どおり、無数の星の輝きに出会える夏の夜空。1等星が輝きを競い、天の川がダイナミックに流れ空を二分し、もっとも美しい季節になっていきます。東の空高く、天の川の真ん中あたりに、「夏の大三角形」と呼ばれ親しまれている三つの明るい星たちがあります。もっとも輝いているのは、こと座のベガ(七夕の織り姫星)、ベガと天の川をはさんで反対側には、わし座のアルタイル(七夕の彦星)、そして三番目がはくちょう座のデネブ(七夕物語ではかささぎという鳥)です。天の川を南へたどっていくと、地平線へそそぎ込むあたり、さそり座が輝いています。赤い1等星アンタレスをはさんで星々が巨大なSの文字の形に並んでいるので、すぐにわかるでしょう。夕空では頭上あたりに輝くアルクトゥールスは、麦星の名前で知られ、更に南で輝く星スピカは真珠星とも呼ばれています。夏の星座探しは天の川をたどって見て行くとわかりやすいものです。

7月16日には皆既月食、26日頃にはリニア彗星が接近し、肉眼で見えるようになりますので、その辺もお見逃しなく。

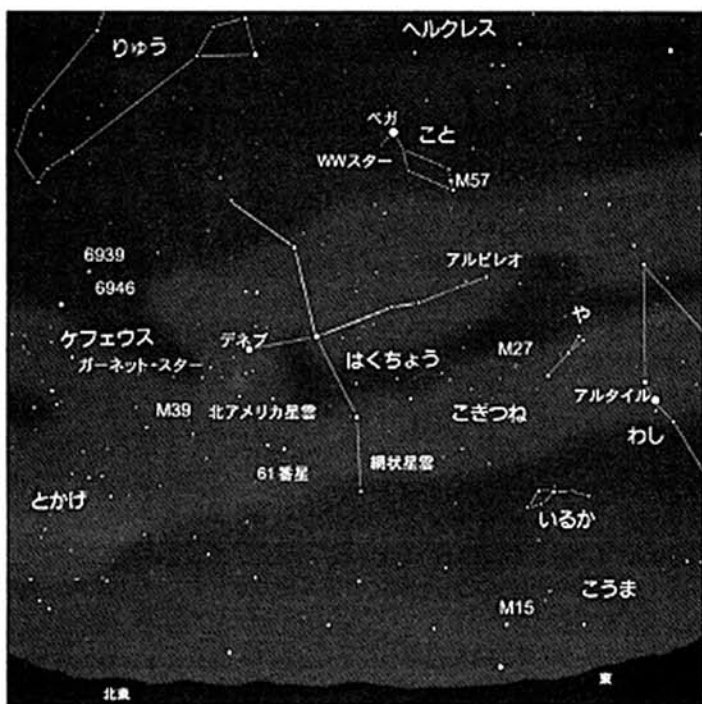
- 1等星
- 2等星
- 3等星
- 4等星
- 5等星
- ◎ 変光星
- 散開星団
- ⊙ 球状星団
- ⊙ 惑星状星雲
- 散光星雲
- 銀河

# 星座ガイド

## こと座

夏の夜空を見上げると青白くひときは明るく輝く星を見つけ出せることでしょう。それがこと座のベガです。ベガはわし座のアルタイル、白鳥座のデネブとで、夏の大きな三角形を形作っており、七夕のお話に出てくる織り姫星としても有名です。七夕の伝説では、7月7日の夜に織り姫星と彦星が出会うことになっていますが、お互いの星の間の距離は16光年も離れており、(宇宙で一番速い光の速度で16年かかる)一晩の内に接近して離れるなどということとはとうてい不可能なお話です。

こと座はベガのすぐ脇に広がる小さな平行四辺形で琴を形作っています。琴といってもこれは日本の琴とは違い、古代ギリシャの竪琴の姿を表わしています。



## リング状星雲 (M57)

こと座の小さな平行四辺形の星の間には、星が輝きをなくして死んだ後の姿、「M57リング状星雲」を見ることができます。星雲の形がリング状に見えることで有名な惑星状星雲で、小口径の望遠鏡でも小さなドーナツのような姿を楽しめます。大きめの望遠鏡で見ると大きなドーナツの姿がよりはっきりと鮮やかに見え、さらによく見てみるとこのリングの中心には13等級の中心星を見ることができます。このリング状の星雲は星の終りに放出されて球状に広がったガスが中心星からの紫外線を受けて蛍光灯のように光っているものです。今から5500年ほど前にできた星雲で、リングの直径は0.6光年も大きさがあり、今も毎秒十数kmというスピードで広がり続けています。

距離：2150光年

## 「彗星」天文まめ知識

期彗星として何度も太陽への接近を繰り返すものと、一度だけ太陽に近づいてそのまま太陽系の彼方へ消えていってしまうものがあります。今回のリニア彗星は後者の部類になります。

ふつう彗星は中心部に輝く核と、それを取り巻くボウッとしたコマ、そして尾から構成されています。彗星の核は主に氷や細かなチリの塊からできており、よく汚れた雪だるまに例えられます。太陽に近づけば近づくほど太陽風によって尾は伸びて、ほうき星の姿になっていきます。彗星の生まれ故郷は「オールの雲」と呼ばれる太陽系の遙か外側を取り巻く彗星発生源からやって来ると言われています。

## 夏の暦

(陸別町)

	日の出	日の入	月 齢	月の出	月の入
7月1日	3:44	19:13	28.6	2:59	18:32
7月15日	3:54	19:07	13.3	18:02	2:39
8月1日	4:11	18:51	1.0	5:07	19:49
8月15日	4:26	18:32	15.0	18:41	4:06
9月1日	4:45	18:04	2.7	7:36	19:51
9月15日	5:01	17:39	16.7	18:36	6:06

また彗星が巻き散らかした細かなダストは流れ星の元となって地球に降り注ぎます。



# 天文行事&暦

7月

- 2 ●新月
- 7 七夕  
小暑 (24節季:太陽黄径 105°)
- 16 ○満月 (皆既月食)  
欠始pm8:52欠終am0:57  
皆既月食観望会開催
- 19、リニア彗星観望会開催  
8/6 (この頃からリニア彗星が見頃となる)
- 22 大暑 (24節季:太陽黄径 120°)
- 22、町民無料観望会  
8/6
- 26 リニア彗星が近日点通過  
(この頃最も彗星が見頃となる)
- 27 水星が西方最大離角(03等)
- 28 海王星が衝(7.8等, やぎ座)
- 29 みずがめ座δ流星群南群が極大  
ケーナ・天の川ミニコンサート  
開催予定
- 30 やぎ座流星群が極大
- 31 ●新月

8月

- 1、7 スターウィーク
- 7 立秋(24節季:太陽黄径 135°)
- 11 天王星が衝(5.7等, やぎ座)
- 12、ペルセウス座流星群が極大  
13 (最大50個/時)  
(月が大きいため条件:悪)
- 14、銀河の森天文台特別開館  
15
- 15 ○満月
- 20 はくちょう座流星群が極大
- 23 処暑  
(24節季:太陽黄径 150°)
- 29 ●新月

9月

- 7 白露  
(24節季:太陽黄径 165°)
- 12 中秋の名月
- 14 ○満月
- 23 秋分  
(24節季:太陽黄径 180°)
- 28 ●新月  
9月中旬から木星・土星が  
開館時間中に見え始める

10月

- 1 10月から開館時間が冬時間に  
変わります
- 8 寒露(24節季:太陽黄径 195°)  
ジャコビニ流星群が極大  
(要注意)
- 13 ○満月
- 21 オリオン座流星群が極大  
(最大15個/時)
- 23 霜降(24節季:太陽黄径 210°)
- 27 ●新月

## 夏のイベント情報

### ○皆既月食観望会

7月16日午後8時52分～翌午前0時57分にかけて、日本で久しぶりの皆既月食が起こります。

欠け始めPM 8:52、皆既始めPM 21:56

皆既終りPM 23:53、欠け終りAM 0:57

(観望会は翌日の0時30分まで開館時間を延長して行います。)

開催日時 平成12年7月16日(日)

月食説明会 午後8時～(20分程)

### ○リニア彗星観望会

ヘール・ボップ彗星から約3年ぶりに肉眼で見えるリニア彗星(ほうき星)が7月26日頃にかけて太陽に近づき、良く見えるようになります。

リニア彗星は日没後比較的早い時間が見頃となります。

開催日時 平成12年7月19日(水)～8月6日(日)

彗星説明会 午後6時半～(20分程)

(説明会は土曜・日曜のみ)

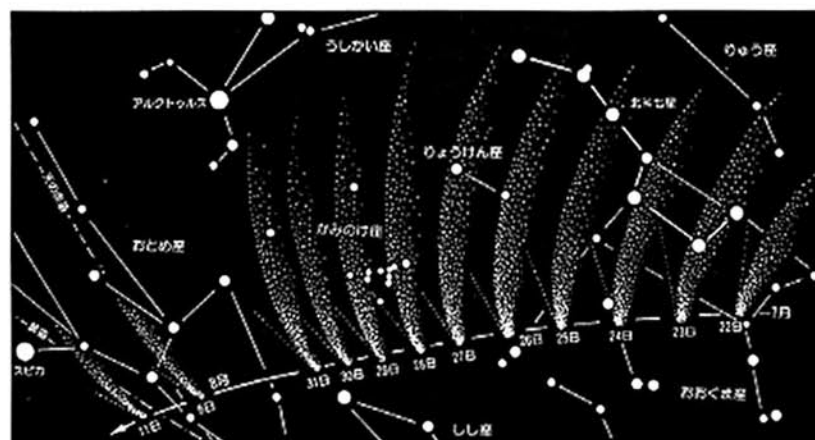
### ○町民無料観望会

7月22日(土)～8月6日(日)まで、町民の皆さんへ天文台の無料開放を行います。

(但し月曜・火曜日は休館日です。)

この間、今年話題のリニア彗星や、天の川、夏を代表するさまざまな天体を大型望遠鏡等でご案内します。是非この機会にお越しください。

団体、サークル活動の一環としてのご来館も是非どうぞ。



### お知らせ

8月14日(月)、15日(火)は天文台特別開館日です。

### 売店 INFORMATION

天文台オリジナルTシャツ・テレカ・巾着袋・アイスクリーム、宇宙グッズとして宇宙食・星座ポスターなど販売しております。来館者の皆さんに陸別の思い出として購入していただいています。どうぞご利用ください。

発行・編集:りくべつ宇宙地球科学館(銀河の森天文台)

〒089-4301 北海道足寄郡陸別町宇遠別 TEL:01562-7-8100 FAX:7-8102

URL:<http://town.rikubetsu.hokkaido.jp/tenmon/index.html> E-Mail:[ginga@town.rikubetsu.hokkaido.jp](mailto:ginga@town.rikubetsu.hokkaido.jp)