



あなたと博物館

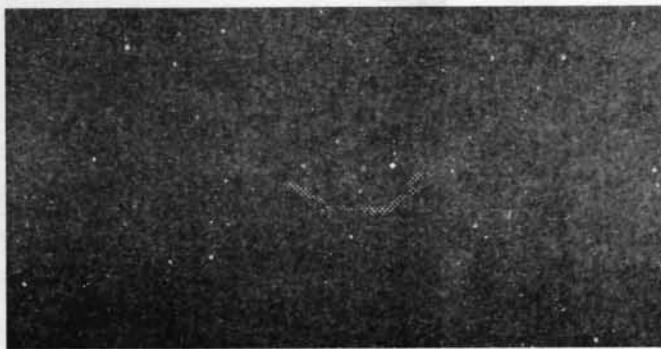
HIRA TSUKA CITY MUSEUM

'98 12月号

しし座流星群、あなたは見ましたか？



しし座群の大流星18日午前4時13分



流星痕4時14分23秒（上） 15分10秒（下）

11月18日の未明、32年ぶりの出現が期待されていたしし座流星群がピークを迎えると予想されていました。心配された平塚の天気も、快晴に近く、おまけに強い北風のおかげで空気がよく澄みわたり、流星を見るには絶好の条件が整いました。

テレビなどマスコミが午前4時頃にピークが来ると言報道したせいか、その頃から起き出して空を眺めた、という人が多かったようです。海岸や湘南平、遠くは箱根や伊豆、富士山まで大混雑で、大変なフィーバーとなりました。

かんじんの流星は、輻射点の方向があるしし座のあたりが昇りだした0時前から見えはじめ、流星雨への期待が高まりましたが、その後あまり増えずに1時間当たり数十個というレベルの出現でした。これは前回1965年に日本で観測されたものよりも少なく、残念な結果となりました。

しかし、しし座流星群の特徴である、早く、明るい

流星が痕を残して飛ぶものがいくつも見られ、見応えがありました。特に4時13分頃に見られた特大の明るい流星は、あたりが一瞬、カメラのストロボをたいたように照らし出され、その後、流星の痕がしばらく光って見え、上空の風に流されて広がって行く様子が見られました。これは大変貴重な現象でした。

その後、今年のしし座流星群の出現について、気になるニュースが入ってきました。ヨーロッパなどで、かなりの流星が見られた、というもので、以下は国立天文台の天文ニュースからの抜粋です。

国立天文台・天文ニュース(220)

国際天文学連合回報によりますと、アメリカ、ヨーロッパなどの各地で、1時間あたり数100に達する「しし座流星群」の流星が観測されたということです。特に、

イギリス、クイーンズ大学のフィッツシモンズ(Fitzsimmons,A.)らからは、カナリヤ諸島、ラ・バルマで、17日4時半(世界時)ころ、1時間あたり2000個に達する流星が観測されたことが報告されました。このような状況から見ますと、今年の「しし座流星群」の出現のピークは、日本時間で17日午後の早い時刻であったと推定され、予測されたピーク時刻より半日程度早まったと思われます。これが、日本の観測で、流星数があまり増加しなかった理由でしょう。それにしても、今回の「しし座流星群」の出現は、1799年、1833年、1966年の出現に

比べますと、はるかに小規模であったことは間違いません。

付け加えておきますと、「しし座流星群」の流星は、来年の11月18日前後数日にもかなり出現すると思われます。

参照 IAUC 7052(Nov.17, 1998).

IAUC 7053(Nov.18, 1998).

1998年11月19日 国立天文台・広報普及室

寄贈品コーナー

「脊椎動物の骨と化石」

12月1日～27日



化石の中には貝殻がよく見られますが、植物の化石や動物の骨化石もまれに見られることがあります。骨化石は動物一体分が丸ごと出ることはほとんどなく、その一部分の部位が産出することが一般的です。ですから、動物の骨格がどのような部位に分かれているのかをよく知ることが必要です。海に堆積した地層には、鯨などの海棲ほ乳類が、湿地などに堆積した地層には、鹿や象などの陸棲ほ乳類の化石が産出します。大磯町の西小磯海岸に露出する大磯層では、鯨の脊椎や肋骨片がよく見つかります。愛川町小沢の中津層では、当時海岸線に近かったため、象・鹿・猿などの陸棲の化石と、鯨・亀などの海棲の化石とが産出しています。近隣では一般に海に堆積した地層が多いので、クジラの化石が比較的よく見つかります。今回の寄贈品コーナーでは、博物館で今まで収集した骨化石と、現生の脊椎動物（ほ乳類）の骨を比較して展示します。

展示標本

- 中津層のクジラ頭骨（愛川町小沢産）
- 中津層のクジラ脊椎骨（愛川町小沢産）
- 大磯層のクジラ脊椎骨（大磯町西小磯）
- 大磯層のクジラ肋骨（大磯町西小磯）
- 二宮層のクジラ脊椎骨（二宮町一色）
- 現生のクジラの骨（真鶴町福浦産）
- シロナガスクジラの脊椎骨
- ニホンムカシジカの骨格
- 吉沢層のシカの踵骨（平塚市上吉沢）
- シカの臼歯化石（平塚市上吉沢）
- 馬の臼歯（現生）
- 現生の馬の四肢骨（平塚市日向岡）
- 現生の馬の頭骨と下顎骨（平塚市東豊田）
- ナウマン象の臼歯（二宮町一色）
- マンモス象の臼歯

寄贈者：石川京一・大橋貴之・鈴木茂・横浜国立大学

プラネタリウム

「ミラ型と呼ばれる星たち」

ミラ、と呼ばれる星がくじら座にあります。この星は今から400年ほど前に、ドイツの天文学者ファブリチウスが見つけました。そして、これは初めて変光星として見つかった星です。ミラとはラテン語のステラ・ミラ（「不思議な星」の意味）からとった名で、1年弱の周期で見えたり見えなくなったりするのです。

ベツレヘムの星

クリスマスツリーの上に輝く星は、キリスト誕生時に、光り輝いたというベツレヘムの星ですが、その星が何だったか、という論争は今も絶えません。ミラだったのでは、という話も出されています。普段は目では見えない暗い星なのに、それが突然、明るく輝くのです。明るさは通常の極大（一番明るくなる時）で2等星くらいですが、時には1等星くらいになったかもしれません。ミラはそんなことがあっても不思議ではない星なのです。

ミラはどの星

プラネタリウムでくじら座を見ると、くじらの胸のあたりに2等星くらいの明るい星に気づきます。一方、写真に見るくじら座にはそのような明るい星が見られません。しかし、よく見ると暗いのですが赤い星がそこに存在しています。これがミラと呼ばれる赤い星です。

赤色巨星とスペクトル

星をプリズムを通して見ると、スペクトルという赤から青までの連続した虹の光に分かれます。それをもとに、星の真の明るさと表面温度の関係から星の現在の位置と進化の進行状況を理解できるのです。ミラは

明るく低温の星、赤色巨星と呼ばれる星のグループで、星の進化では膨張した年老いた星たちです。

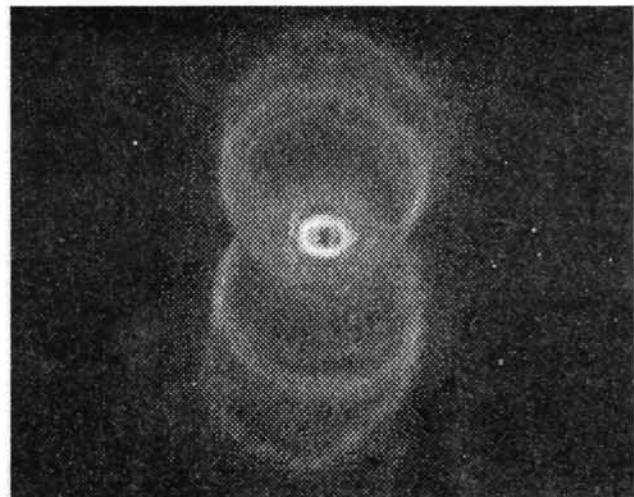
太陽と同じか2倍程度の星がこの領域で脈動をはじめ、50日から1000日の長周期変光を伴うミラ型変光星になると考えられています。ミラ型の星は脈動と変光を繰り返していますが、それらの極大極小光度、周期は規則正しいものではなく、ばらつきがみられます。脈動で膨張すると暗くなり、表面温度も下がります。

収縮時には光度は明るく表面温度も上がります。この時期、星の進化の過程では短い時間であり、大規模な質量放出による星の終末に向かっている時であると考えられています。ミラのような星はその後、膨張と収縮のコントロールがつかなくなり、一気に膨張をはじめて質量の大部分を宇宙に放出し、あとには星の核の部分が白色わい星として残ります。

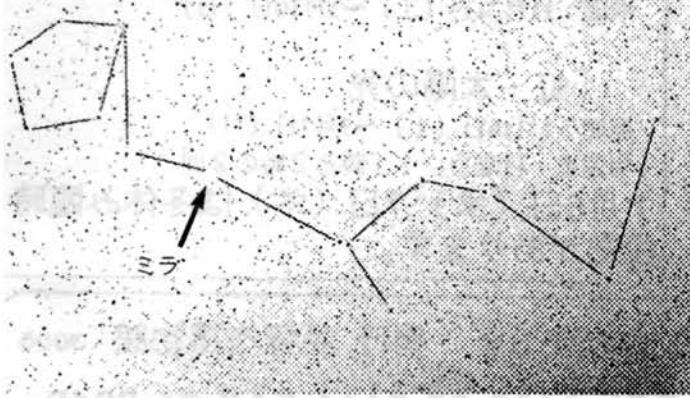
惑星状星雲

放出されたガスは、惑星状星雲となって広がります。宇宙にはたくさんの惑星状星雲が見られますが、最近、ハッブル宇宙望遠鏡がこれらの惑星状星雲を撮影しています。美しく見える惑星状星雲ですが、星の最後の姿なのです。

ミラの今年の極大予測は、12月3日です。この冬はミラを肉眼で確かめることができそうです。



Hourglass Nebula - M57
砂時計星雲(HST・NASA)



くじら座

博物館カレンダー

12月の行事予定

4	金	古文書講読会	講堂
6	日	民俗探訪会「渋沢丘陵を歩く」 地質調査会	秦野 特研室
10	木	石仏を調べる会	特研室
11	金	古文書講読会	講堂
12	土	○ こども観察会「落ち葉の下の虫たち」 地質調査会 天体観察会（13日まで）「ふたご群」	高麗山 野外 函南
16	水	裏打ちの会 地質調査会	科学室 特研室
18	金	古文書講読会 ◎ 星を見る会「冬の星座と惑星」	講堂 屋上
19	土	平塚の空襲と戦災を記録する会	特研室
20	日	◎ ろばたばなし ○ 体験学習「お飾りを作ろう」 相模川の生い立ちを探る会 古代遺跡を探す会	展示室 講堂 陣馬山 吉沢
24	木	石仏を調べる会	特研室
25	金	古文書講読会	講堂
28日から1月4日まで休館			

◎は参加自由 ○は申込制 他は会員制

●体験学習「お飾りを作ろう」

正月の一文飾り、輪飾り、玄関飾りなどを作ります。

期日：12月20日（日）10時～3時

場所：博物館

申込：12月10日までに往復ハガキで。定員50名

●寄贈品コーナー

「脊椎動物の骨と化石」

会期：12月1日（火）～12月27日（日）

●寄贈品コーナー

「七ノ域遺跡展」

平成3・4年度に調査された七ノ域遺跡の成果を開します。

会期：1月6日（水）～2月14日（日）

●漂着物を拾う会

期日：1月9日（土）午前9時30分～11時

集合：花水川橋平塚側たもと 参加自由 *雨天中止

1月の行事予定

8	金	古文書講読会	講堂
9	土	◎ 漂着物を拾う会 地質調査会 天体観察会「スターウォッチング調査」	海岸 野外 屋上
10	日	民俗探訪会	大井町
14	木	石仏を調べる会	野外
16	土	平塚の空襲と戦災を記録する会	特研室
17	日	◎ ろばたばなし 地質調査会	展示室 特研室
20	水	地質調査会 裏打ちの会 古代遺跡を探す会	特研室 科学室 吉沢
22	金	◎ 古文書講読会 星を見る会「冬の星座を見よう」	講堂 科学室
28	木	石仏を調べる会	特研室
29	金	古文書講読会	講堂
31	日	相模川の生い立ちを探る会	弘法山

◎は参加自由 ○は申込制 他は会員制

●星を見る会「冬の星座と惑星たち」

期日：12月18日（金）、1月22日（金）

時間：19時から20時30分まで

場所：博物館科学教室、屋上

内容：木星、土星と冬の星を観察します。

参加自由。ただし雨天、曇天時は中止とします。

●ろばたばなし

期日：12月20日（日）、1月17日（日）

時間：10時30分と11時の2回 参加自由

場所：博物館1階展示室の民家内

●プラネタリウム

「ミラ型と呼ばれる星たち」

期間：11月21日（土）～1月10日（日）

「虹・太陽の光」

期間：1月16日（土）～3月7日（日）

毎週土・日曜日、11時と2時の2回

1月6日（水）、7日（木）は冬休み臨時投影があります。

あなたと博物館

23巻 9号 通巻263号 発行 平塚市博物館 3000

〒254-0041 平塚市浅間町12-41 TEL:0463-33-5111 FAX:31-3949