

## 観測しよう

### (1) 彗星を見よう

#### ・巨大彗星がやってくる！

皆さんは彗星を見たことがありますか？実物を見た人は少ないかも知れませんが、写真でならきっと見たことがあるでしょう。

図1は1997年に太陽に近づいたヘールボップ彗星です。夜空に長く尾を引く彗星は、夜空に現れる天体の中でも、とても魅力的なもののひとつですが、その多くはとても暗く、私たちが楽しめるような彗星はなかなかやってきてくれません。

ところが2004年には、2つも明るくなりそうな彗星がやってくるのです。

ひとつはリニア彗星で、2004年4月の後半に太陽に最接近します。もうひとつはニート彗星で、こちらは5月中頃に太陽に近づきます。5月上旬には一晩の間に2つの彗星を見ることができるとも知れません。このチャンスにぜひ本物の彗星を見てみましょう。



図1 ヘール・ボップ彗星

#### ・彗星はロケット？

彗星についてのよくある勘違いは、彗星の尾はジェット噴射のようなもので（このこと自体は間違いではないのですが・・・）その勢いでまるでロケットかジェット機のように夜空をものすごいスピードで横切っていくのが見える（ここがちょっと違う・・・）とってしまうことです。

確かに太陽に近づいた彗星が軌道上を移動する速さはとても速いのですが、いかんせん彗星は遠くにあります。皆さんは、明るい星があると思って見ていたら実はジェット機だった、という経験はありませんか？遠くを飛ぶジェット機は、実際は速いスピードでも、見た目の動きはとてもゆっくりですね。彗星も同じです。ジェット機よりはるかにスピードは速いのですが、ずっと遠くにありますから、その動きはとてもゆっくりしています。決して夜空をビューンと通り過ぎていくものではありません。毎日観察していると、星座の中を動いているのがわかる程度です。

#### ・彗星を探そう

図2、3を見てください。図2はリニア彗星、図3はニート彗星が星座の中を動く様子を示しています。この図を見れば、星座を頼りに彗星を探し出すことができます。ただ、これだけではその星座がどこにあるかわかりませんね。そこで星座の位置を探すための星座早見盤も必要になってきます（星座早見盤の使い方については、それぞれの星座早見盤の説明書を見てください）。まず、図2、3で観測する日に彗星が何座のどのあたりに見えるか確認しておきます。次に星座早見盤でその星座がどこに見えるか調べましょう。コンピュータに慣れている人は、天体

表示ソフト(例えばアストローツ社の『ステラナビゲーター』など)に自分で彗星の軌道のデータを入力して表示させることもできます。 必要なデータはこの章の最後に載せてあります。

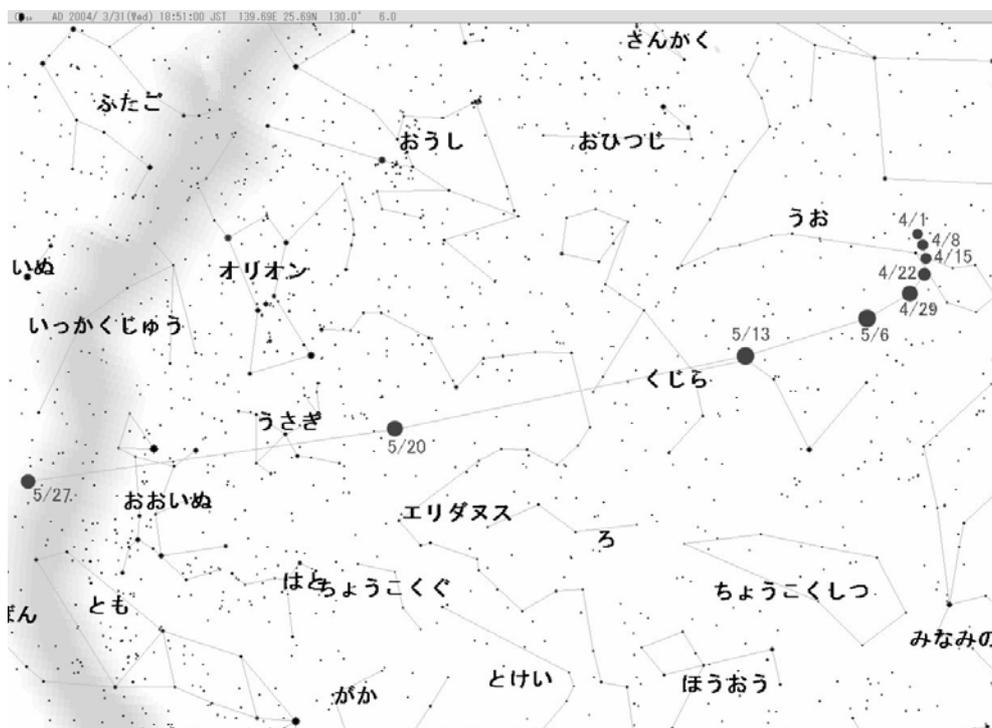


図2 リニア彗星の動き (2004年4月1日~5月27日)  
(アストローツ社のステラナビゲーターを使用して作成)

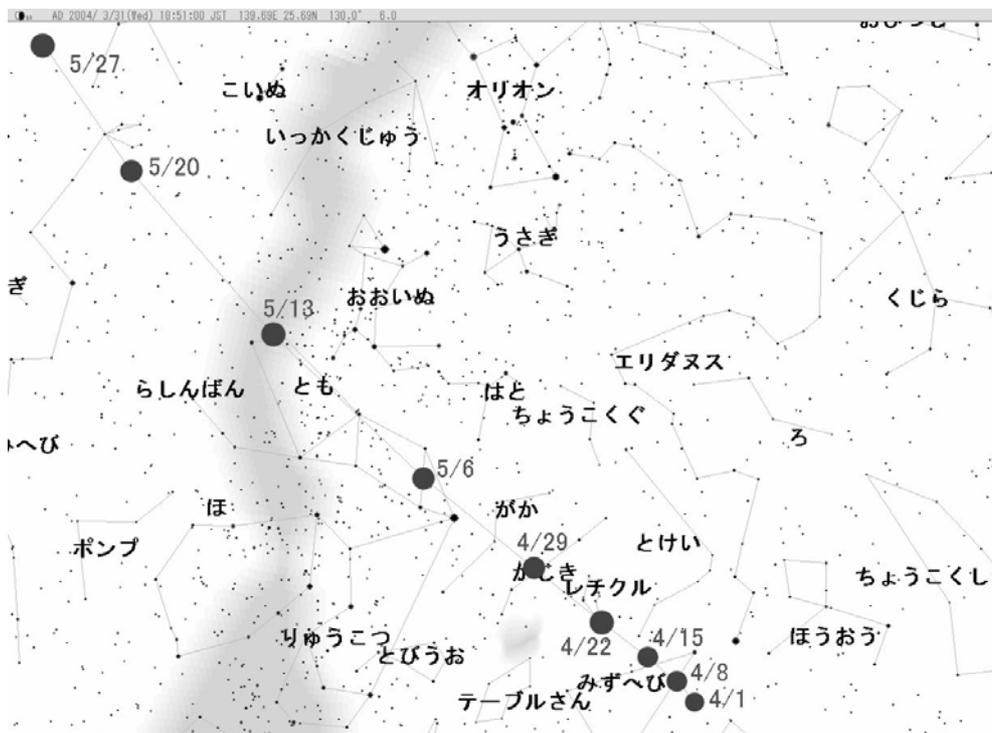


図3 ニート彗星の動き (図2に同じ)

### ・彗星を見てみよう

彗星は、恒星と違って淡く広がった天体です。都会のように空の明るいところでは、見るのが難しくなります。できるだけ空の暗いところへでかけて行って見るようにしましょう。彗星がもっとも明るく見える時期には肉眼でも存在がわかるかも知れませんが、できれば双眼鏡を準備しましょう。双眼鏡は手で持って見ると揺れてしまい、落ち着いて見ることはできません。三脚に固定した方がいいでしょう。三脚に固定するアダプターは望遠鏡ショップなどで手に入ります。双眼鏡で見た彗星のイメージは、恒星と違って淡く広がった雲のように見えます。空の暗いところでは、さらに淡く伸びる尾も見えることでしょう。

さあ、彗星を探して自分の目で見てみましょう。

### ・彗星を観察しよう

彗星を見つけたら、どのように見えるかよく観察しましょう。

本体はどのように見えましたか？その形ははっきりわかりましたか？輪郭はぼやけていませんか？尾は見えましたか？その様子はどうでしょう？各部分の色はどうですか？注意深く観察していると、いろいろなことがわかってきます。イスに座ったりするなど楽な姿勢でじっくり観察しましょう。

### ・彗星の様子を記録しておこう

彗星を観察したら、それを記録に残しましょう。

記録の方法は、文章でもいいですし、簡単なスケッチでもいいでしょう。

観察した日時と場所、それに使用した機材についても記録します。

記録用紙は、Astro-HSのホームページに用意します。そちらからダウンロードしてご利用下さい。詳細は「報告しよう」の章を見てください。

### ・彗星の軌道データ

彗星の名称	ニート彗星	リニア彗星
認識符号	C/2001 Q4 NEAT	C/2002 T7 LINEAR
近日点通過日時 T	2004 年 5 月 25.993 日	2004 年 4 月 23.7092 日
近日点距離 q	1.00055 AU	0.615446 AU
離心率 e	1.0	1.0
近日点引数	0.659 °	157.7582 °
昇交点黄経	210.670 °	94.8582 °
軌道傾斜角 i	100.145 °	160.5849 °

各軌道要素の意味については、一般編の第1章「彗星の軌道とその起源」などを参照してください。また、ここに載せてあるデータは原稿執筆時点におけるものです。観測が進むと、データが更新されることがありますので、注意してください。