

## 星の世界の歩き方③

星空を眺めている時、「あの星はどのくらいの高さに見えるのだろうか?」、「あの星とあの星の間はどのくらい離れているのだろうか?」と疑問に思ったことはありませんか? そんな時はどうすればよいのでしょうか? もちろん、角度を測定するための装置を使えば正確に測ることが可能です。しかし、もっと簡単な方法があります。それは自分の身体を使う方法です。身体を使うといっても全身を使うわけではありません。身体の一部を使って、簡単にあるものと星との間の角度を知ることができるのです。それが分かると、「○○座は南西の地平線から  $60^\circ$  の高さにある」とか「○○星は△△星から東へ  $10^\circ$  くらいのところにある」とか言うことで、目標の星座や星にすぐたどり着けるようになります。では、一緒に身体を使った角度の測り方を覚えていきましょう。

### 1. 身体を使って宇宙を歩こう

#### (1) こぶしの使い方

腕をしっかり伸ばした時、こぶしの横幅は角度で約  $10^\circ$  に見えます。こぶしを目の高さから上に向かって9個分重ねるとちょうど頭の真上にくるはずですが、確かめてみてください。もちろん、個人差はあります。また、北斗七星にある指極星の間の角度は約  $5^\circ$  です。つまり、この2つの星はこぶし半個分離れていることになります(図1-7)。北極星は指極星を結んだ線をこぶし2.5個分延ばしたところにあるはずですが、

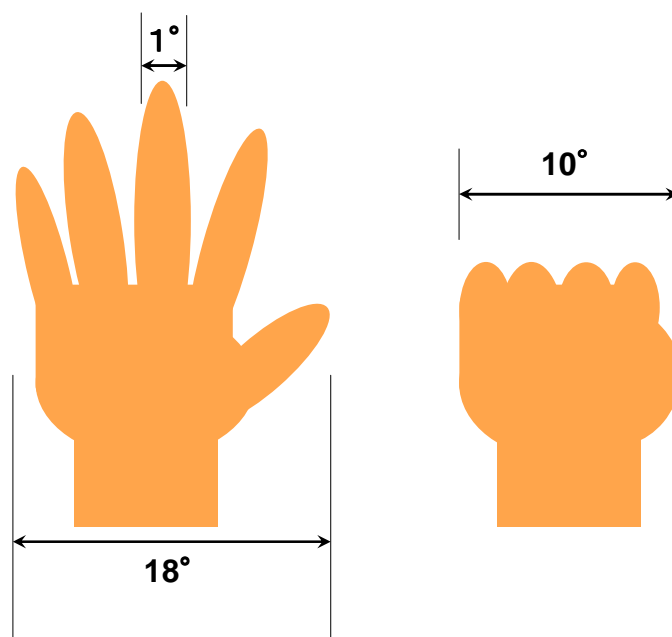


図 1-6 腕をしっかり伸ばしてみた時の手の大きさ (角度)

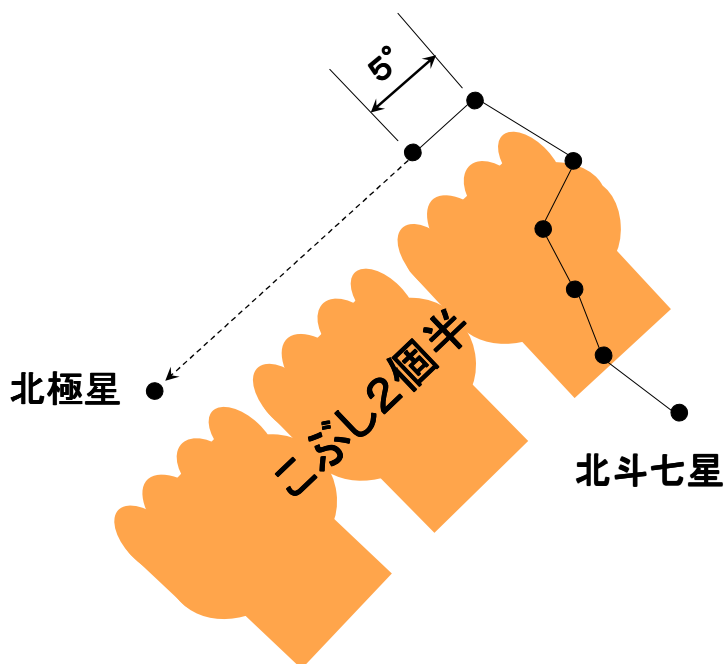


図 1-7 指極星の間の角度

### (2) 手のひらを使って角度を測ろう

腕をしっかり伸ばした時、広げた手のひらの横幅は角度で約  $18^\circ$  に見えます。北斗七星の大きさは角度で約  $26^\circ$  なので、手のひらの幅の約 1.5 倍の大きさになります。みなさんも気になる星座の大きさを手のひらやこぶしを使って測ってみましょう。

### (3) 指を使って角度を測ろう

腕をしっかり伸ばした時、指の幅は角度で約  $1^\circ$  に見えます。太陽や月の見かけの大きさは角度で約  $0.5^\circ$  ですから、指の幅の約半分ということになります。果たして本当かどうか、満月の出ている夜に確かめてみましょう。

### 注意！

太陽はとても明るく、直接見ると失明してしまう恐れがある（失明しなくても視力低下や目の中を火傷してしまう）ので、決して太陽で確かめることはしないでください。