南半球の星はどれくらい見えないか

南半球の星もけっこう見える

地球は宇宙のただ中にあり、世界中を 旅すれば、どの方向の星でも原理的には 見ることができます。それどころか、何もし なくても地球が自転しているために、かなり の星を居ながらにして楽しむことができま す(図1)。

ところが、大阪付近にいるとど一したって 見えない範囲があります。その中にあるの が南十字のような南天の星たちです。これ をさして、しばしば「南半球の星は見られな い」なんて表現がされます。この場合の南



図1. 居ながらにかなりの星が見える

半球はもちろん「天の南半球」でしょう。つまり地球の座標の南緯ではなく天球の座標である「赤緯」でマイナス、天の赤道より南になる星です。

ただ、図1を見ていただいたらわかるのですが「半球」からイメージされるように半分が見えないってこたないんですね。実際、夏の星座の代表であるさそり座などは天の赤道の南にありますし、オリオン座も三つ星より下、リゲルなどの赤緯はマイナスです。もっといえば太陽も9月の秋分から正月を経て3月の春分までは南半球にあるんですよ。ということで、南半球の星もかなり見られるということがわかります。

下には全天の星図(図2)で、見えない星の範囲をしめしてみました。意外と狭いと

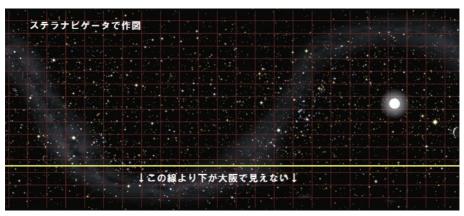


図2. 全天の星図で見えない星の範囲を示す。天の南極あたりは拡大される

思いませんか? しかも、この図は北極や南極付近は天球もすぼまるというのを無視しています。なので、さらに範囲は狭く、天の面積のうち大阪で見えないのは**たったの10%未満にすぎない**のです。

ちなみに北緯35度の大阪や京都からでは、赤緯で-55度以南になります。見えない範囲は「90度マイナスその土地の緯度」ですので、好きな土地からどうなるのか、地図などで緯度をしらべて計算してみてください。

では、見えない星はどれなのか?

では、大阪で見えないのはどんな星なのでしょうか。 見えない範囲だけを切り出したのが図3です。さきほど書いたように全天の10%未満なんですが、なんでそこかなーという天体がいくつか入っています。

その代表が①の南十字 星ですね。またそのすぐ横にある②ケンタウルス座の α 星と β 星も見られません。ここはなんと4つもの1 等星が集中する賑やかないのです。このうち α 星は太 陽系から最も近い別の恒 星系として有名ですね。ま



図3. 大阪から全く見えない南天の星たち

た天の川銀河の伴銀河のナンバー1と2である③大マゼラン銀河④小マゼラン銀河 も見えません。大マゼラン銀河では1987年に肉眼で見えるものとしては400年ぶりという超新星が現れたのですが日本では全く観測できなかったのです。小マゼラン銀河のそばには47Tucという巨大な球状星団があるのですが、これも見ることができないのです。

またエリダヌス座の1等星⑤アケルナルも見えません。太陽の10倍ほどもある大きな青い星で高速で回転していることが知られている恒星です。21個の1等星のうち実に5個が見えない10%に入っているのです。まこと憧れの南天といえましょう。

渡部 義弥(科学館学芸員)