ゆっくり星を見ませんか？

―七夕と星空―

田中　千尋

一、はじめに

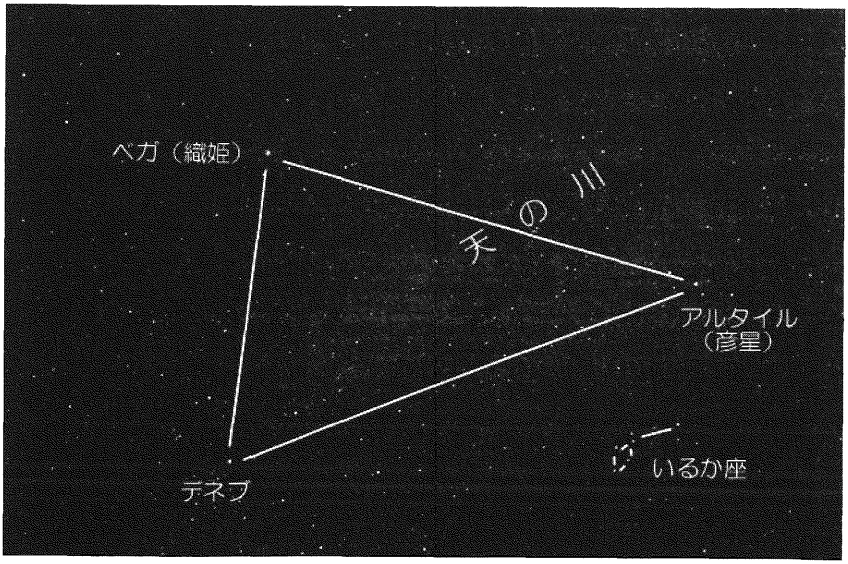
子どもの頃、七夕の日に夜空を見上げて、無心に手を合わせて願い事を唱えたことがあるでしょう。七夕は日本版のスター・フェスティバル（星祭り）です。子どもたちにとっても、日常生活と宇宙の世界をつなぐ、最初の入口です。さあ、星についての正しい知識を身につけて、子どもたちと一緒に初夏の夜空を見上げてみましょう。

二、織姫と彦星

七夕の星空の主役は、言うまでもなく「織姫と彦星」です。星座の世界では、織姫はベガ、彦星はアルタイルと呼ばれています。

織姫（ベガ）は、すぐに見つけることができます。七夕の頃ですと、ちょうど天頂付近……つまり頭の真上の空に、白く明るく輝いている星が織姫です。惑星（金星

▲夏の大三角と天の川



▲解説図

や木星）を除けば、初夏の夜空で一番明るい星ですし、ほとんど頭上に見えますから、子どもでも探せます。ベガは、こと座の一等星です。こと座という星座は、ベガ以外に明るい星がありません。しかしよく見ると、ベガの右下にぶらさがるように、平行四辺形が見えます。双眼鏡やオペラグラスで見れば、都会でもこと座の全貌を見られるでしょう。

一方、彦星（アルタイル）は、ベガに比べると少し暗く、見つけにくいかも知れません。アルタイルは、わし座の一等星です。わし座もアルタイル以外に目立つ星がなく、また形もとりにくい星座です。しかし、織姫と彦星は都会の街灯り（これを光害といいます）の真ん中でも、確実に見ることのできる、明るい星なのです。

三、夏の大三角

「夏の大三角」という言葉は、小学校高学年の理科の授業で聞いたことがあると思います。織姫（ベガ）と彦星（アルタイル）に、デネブを加えたのが「夏の大三角」です。デネブは白鳥座の一等星で、ちょうど白鳥の長い首の先端に輝いています。白鳥座は「北十字」とも呼ばれ、デネブを根元に大きな十字架の形をしているので、非常に形のとりやすい星座です。

「夏の大三角」の三つの星の関係は、アルタイルを頂点に、ベガとデネブを結んだ線を底辺にした、きれいな二等辺三角形を形づくっています。夏の夜空のほぼ頭上（天頂）に大きな二等辺三角形が見えたら、その頂点が彦星、底辺の左側が織姫です。

四、天の川を見たい

七夕といえば、もう一つ思い浮かぶ言葉は「天の川」でしょう。しかし、天の川を実際に肉眼で見たことのある方はとても少ないと思います。天の川の正体は我々の住む太陽系が属している「銀河系」そのものの姿です。つまり、地球からはるか遠くの微弱な光の恒星の集まりです。英語ではミルキー・ウェイと呼ばれていますが、決して液体を流した「川」のようなものではありません。

天の川は、方位でいえば、南の射手座付近から夏の大三角を横切り、北のカシオペア座にかけて全天にたすきをかけたように懸かっています。とても淡い光芒なので、本当に空の暗い場所でないと見ることはできません。

もし初夏の晴れた晩、山間部や海岸の空の暗い場所で織姫と彦星を見つけたら、その間をよく見てください。淡い光の帯が見えるはずです。それが天の川です。

▲射手座付近の天の川

五、寝転がって見よう

織姫や彦星は空の高い場所、ほとんど天頂付近に見える星です。立った姿勢で見上げると、しばらくして首がいたくなります。もし、子どもたちと観望するチャンスがあったら、持ち物の中に「敷物」を加えましょう。園庭や公園に敷物を敷いて、そこに寝転がって見上げてみてください。空が驚くほど広く、そして近く見えるものです。

六、星空はタイムマシン

夜空の星をゆっくり見ていると、「あの星はどのくらい遠くにあるんだろう」と思えてきます。答えは「はるか宇宙の果て」です。空の暗い高原などに行くと、星はまるで手に届きそうな場所に見えますが、実は人間が決して行き着くことのできない遠い果てにあるのです。

星座をつくる恒星までの距離は「光年」という単位を使って表現します。「光年」というと時間の単位のように聞こえますが、実は距離の単位です。一光年は光が一年間で進む距離と定義されています。光は一秒で約三十万キロメートル進みますから、一光年はざっと九兆五千億キロメートルというとてつもない遠距離になります。その単位で計算すると、織姫は約二十五光年、彦星は約十八光年の距離にあります。これでも地球から見える星ではごく近い距離の星に属するのですからオドロキですね。

よく考えてみると、今地球から見ている織姫の光は二十五年前に織姫を出発したことになります。そういう意味で、星空はタイムマシンということになりますね。「あの織姫の光はね、ちょうど先生が生まれた頃を見ているのよ」なんてセリフ、使えます。

七、七夕に天気が悪かったら？

伝説では織姫と彦星は、一年にたった一度、七夕の晩にだけ会えることになっています。その伝説の印象が強いせいか、織姫や彦星は、実際の夜空でも七夕の晩にしか見えないと思っている方が多いようです。子どもたちから「七夕の日に曇ったら、織姫や彦星は見えないの？」という質問をよく耳にします。梅雨の明けていない地方では、そう思うのも無理はありませんね。

実はそうではありません。織姫や彦星は七夕の前後、いや、実は初夏から秋にかけて、かなりの長期間夜空に見えている星なのです。もし七夕の晩が曇りや雨でも、梅雨が明けた夏の晩、織姫も彦星もしっかり見えていますので、安心してくださいね。

私が北極圏ラップランドに設置した「オーロラ自動撮影カメラ」には、高緯度地方のため、ほぼ一年中織姫・彦星が写ります。生中継公開していますので、どうぞご覧ください（註）。

八、竹がなくてもできる七夕飾り

さて最後に、私が毎年実践している簡単な七夕の飾り

▲模造紙を利用した七夕飾り

を紹介しましょう。七夕の行事といえば、大抵の幼稚園・保育園では竹を注文して、飾りや短冊を吊すと思います。確かに夢のある楽しい活動ですが、準備や廃棄が大変で費用もかなりかかります。竹の枝で目に怪我をする事故も発生します。

私は毎年、模造紙一枚で楽しく七夕飾りを作っています。まず、模造紙にポスカや絵の具で竹（笹）の絵を描きます。次にスプレー糊を全面に塗布します。この時、換気に十分注意しましょう。その上に、子どもたちの作った短冊や飾りを貼っていくのです。立体的なものはテープで貼っても構いません。この方法だと、壁面や黒板の少ないスペースでできるし、活動後の記録には丸めて保存できます。時間やスペース、それに予算が厳しい時は、是非おためしください。

（お茶の水女子大学附属小学校）

註「ヨックモックの自然」http://jokkmokk.jp/