

南天の星空ガイド【夏】¹

国立天文台チリ観測所 亀野 誠二

せっかく南半球に住むからには、日本では見えない南十字星など南天の星空を見つけておきたいものです。私は天文学者でかつ山歩きが好きなせいで、昼は太陽、夜は星を基準にして方角を無意識に把握して歩きます。日本で「真昼に太陽がある方角が南」という認識が染みついたせいで、サンティアゴに住んでから北側を通過する太陽に慣れず、何度も道に迷いました。チリでは感覚に頼らず、「アンデス山脈の方が東」のように憶えた方がいいようです。月も北側を通過するので、三日月（夕方に西空に見える。2月なら2日頃）も明縁が左下側で、北半球で明縁が右下側に見えるのと様子が違います。

星々を見るときに、恒星が「天球面」という、地球を包み込むような球面に張り付いていると考えてみましょう。本当は星までの距離はまちまちで奥行きがあるのですが、あまりに遠く奥行きが実感できないので、距離を一定にとった球面に張り付いていると考えるのです。星を見るだけならこの考え方で大丈夫です。

天球面にも北半球と南半球があります。地球の北半球からは天球の北半球がよく見え、天球の南半球は一部しか見えません。北緯 35° の東京からは、天球の緯度（赤緯といいます）-55°より南側は地平線から昇らず見えません。一方、南緯 34° のサンティアゴからは天球の南半球は全て見えますが、赤緯+56°より北側は見えません。赤緯-55° から+56° の範囲は東京からもサンティアゴからも見えます。太陽はこの範囲にあるので両地から見えますし、太陽の通り道にある黄道 12 星座（星占いに登場する星座）やオリオン座などもそうです。しかし赤緯-55°より南にある南十字星などは東京からは見えないので、ぜひ南半球に住んでいる間に見つけておきましょう。

慣れない南天の星座を見つけるのに、スマートフォンや iPad などで作動する星空表示アプリは便利です。端末を夜空に向けるとその方角を探知して、ちょうどその方向にある星空を表示してくれる機能があったりして便利なアプリが、オンラインストアに多数あります。この記事では AstroArts 製の「iStellar」を使いました。星空表示アプリを使う際には、場所の設定を正しく設定して（GPS で自動

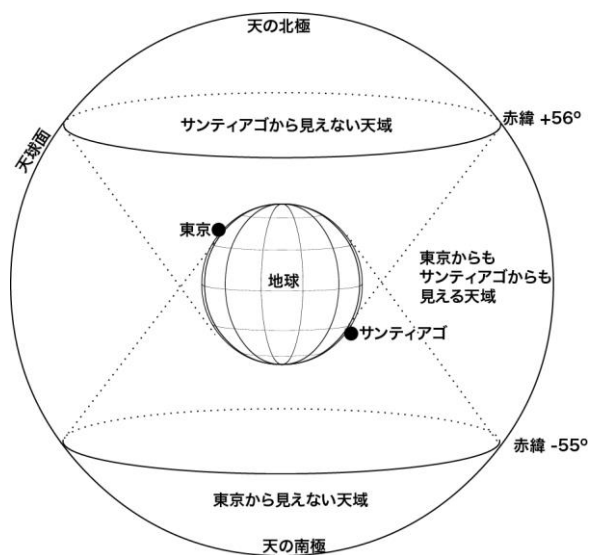


図 1: 地球と天球面。赤緯+56°より南側がサンティアゴから見える。

¹ 画像の印刷品質が不十分な場合は <http://kamenoseiji.sakura.ne.jp/documents/SouthernConstellation.pdf>

的に場所を設定する機能もあるようです) おくことが重要です。



図 2: 1月20日22時の北天。ベテルギウスとリゲルを含むのがオリオン座。

三つ星を右上に延ばして見つかるのが全天で一番明るい恒星、-1等星の「シリウス」です。ほかにもプロキオン、ポルックス、カペラ、アルデバランという一等星が見え、夏の星座は明るくて賑やかです。これらの星よりさらに明るい木星が、今年は「ふたご座」にあります。ちょうどリゲルからベテルギウスを延ばして同じ角度進んだ辺りです。木星は2015年に「かに座」、2016年に「しし座」というように、星占いに登場する黄道12星座を1年に1星座ずつ動き、干支と同じように12年でまた同じ星座に戻ります。

この記事が載る1月は晴天が続き夜空も観察しやすいです。まずは北を向いて、日本からも見える星座を探しましょう。夏に目立つ星座はやはりオリオン座。天の赤道にあり、チリで見ると北天に高く、日本で見るのとは上下が逆さに見えます。北(下)側の赤い星「ベテルギウス」と南(上)側の青白い星「リゲル」は明るい0等星で、サンティアゴの街明りの中でも見つけられるはずです。オリオン座を起点に他の星座をたどってみましょう。

ベテルギウスとリゲルの間に並ぶ3つの二等星が「三つ星」です。この

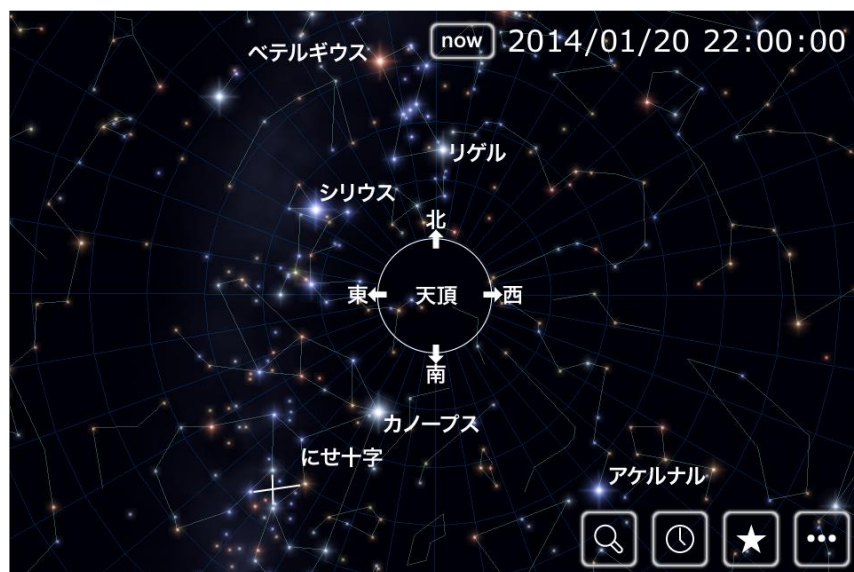


図 3: 天頂付近の星空

次に天頂を見上げて見ましょう。シリウスに次いで全天で二番目に明るい恒星が「カノープス」。東京では南の地平線ぎりぎりにしか見えず、中国では見つけると長寿をもたらす「南極老人星」という別名がありますが、チリでは天頂近くまで昇り目立つ星です。ベテルギウス→シリウスから「く」の字形にカーブたどって見つかるでしょう。

さらにこのカーブを延ばすと、南西の方角に0等星「アケルナル」が見つかります。アケルナルは東京からは見えない星ですが、サンティアゴでは沈むことのない周極星です。アケルナルは高速に自転する星で、遠心力によって星の形が楕円に歪んでいることがわかっています。

今度は南の方角を見てみましょう。カノープスの下側に1等星が群れている場所があります。2個並んだケンタウルス座のα星

とβ星、それに南十字座の星々です。ケンタウルス座α星は太陽系から距離4.3光年と最も近い恒星で、惑星も発見されています。南十字座は全天で一番小さい星座ですが、1等星2個、2等星1個、3等星1個から成る十字架は街明りの中でも目立ちます。この十字架の指す方向が天の南極で、船乗りは方角の目印として使いました。その近くにより大きい「にせ十字」があります。にせ十字の星は南十字座より暗いのですが、大きく明るさが粒ぞろいで間違われやすいです。ケンタウルス座α・β星が近くにある方が南十字座です。

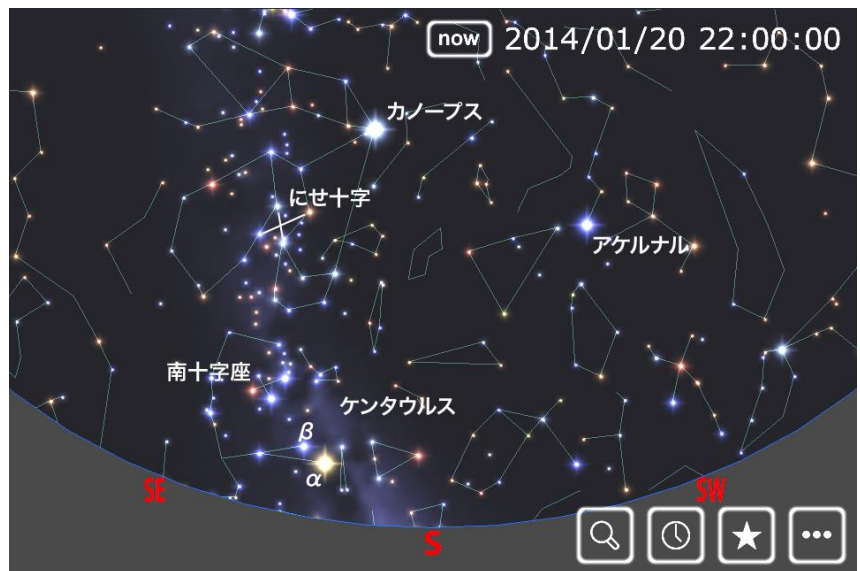


図 4: 南の星空。南十字座は夜半過ぎの方が高く昇り見やすい。

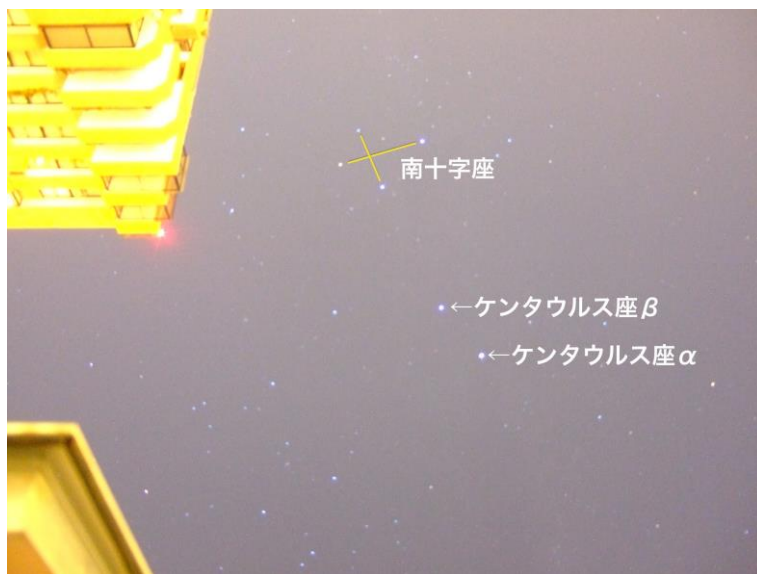


図 5: マンケウエのアパートで撮影したケンタウルス座と南十字座。

FinePixF31fd, ISO1600, F2.8, 15秒露光

写真はサンティアゴのアパートから撮影したケンタウルス座α・β星と南十字座です。コンパクトデジカメでも、「夜景モード」あるいは「マニュアルモード」にして、ISO1600、露光時間15秒程度で撮影すれば写ります。手ぶれしないよう、セルフタイマーでシャッターを切るといいでしょう。ぜひ挑戦してください。

※この記事はカメラ会報233号(2014年1月発行)に掲載されました。