

アルマ望遠鏡施設で見る星。世界最高の星空かと思いきや、そこで星を楽しむのはけっこう難しいのです。

高梨直紘（東京大学）／平松正顕（国立天文台チリ観測所）

灼熱の日本の夏を避けて、というわけではありませんが、チリのアルマ望遠鏡施設に出張しています。今回の出張は、アルマ望遠鏡ウェブサイトに掲載するためのスタッフインタビューと、広報用写真の撮影です。

アルマ望遠鏡があるアタカマ砂漠は世界で最も乾燥した場所のひとつといわれていて、年間降水量は100mmを下回ります。これこそがアルマ望遠鏡がここに立地している理由です。近くの町ではスターウォッチングツアーを企画する旅行代理店もたくさんあり、星空に近い場所といえます。そんな場所で見える星空は、当然のように素晴らしいものです。特に今の季節は天の川の中心部がほぼ天頂にかかり、北にははくちょう座の北十字が、南には南十字が輝きます。『銀河鉄道の夜』の舞台がそのまま夜空に浮かんでいるのです。中でもアルマ望遠鏡の立つ標高5000mのチャナントール高原は、人

里からも離れていて、星を見たり写真に撮るには絶好の場所…、と思われるかもしれませんが、実はそうでもありません。

最大の難関は、空気の薄さ。気圧は550ヘクトパスカルで、海拔0mのところの半分強。当然酸素も少なく、脳に行く酸素が少ないためか視野が狭くなったり目の感度が落ちたりして、あまり星が見えません。その状態で酸素を吸入するとパッと視界が開けるので、酸素吸入なしではいかに人間の能力が落ちるのか、というのを実感できます。最近ではアルマ施設内の安全規則が厳しくなり、標高5000mに行く場合には全員酸素ボンベの着用が義務付けられています。今回は毎分1.5リットルの酸素を吸いながらの撮影となりました。とはいえ平地と同じように動けるわけではなく、酸素ボンベの重さも相まって、画角を決めるためにしゃがみこんだり姿勢を変えたりするのとも一苦労です。



光に浮かび上がるアルマ望遠鏡アンテナと南十字。

もう一つの難題は、空の暗さ。星を写すにはいいのですが、暗すぎてアルマ望遠鏡アンテナが写らないのです。アンテナと星空を同時に写すには、適度な照明でアンテナを照らしてやるか、半月くらいのころを狙って出張計画を立てるかしくはないけません。手軽に星を見るなら標高5000mまで登らず、2500m程度のところまでとどめておくのが賢明ですね。