

ペルーの天文学施設ツアー

—親子二代にわたる「不屈の歴史」見学記—

根本 しおみ

日本スペースガード協会

9月26日：

チリからペルーへ

チリのサンチアゴ空港で日本へ帰るALMAツアーの人たちと別れてから、我々7名は隣国ペルーのリマへ飛ぶ便へ乗り込んだ。今年6月までペルーの国立プラネタリウムで活動していた私の提案で、せっかくチリまで来るならついでにペルーの天文学施設も見学してもらおうと企画したオプションツアーだった。サンチアゴで解散してからは、自分がツアーコンダクターである。前夜、私を除く全員が標高5000mのALMA望遠鏡夜間撮影会に行っている間、私は1人サン・ペドロ・デ・アタカマのホテルに残り、ペルー側スタッフとスカイプで細かい日程の調整をしていた。

夜遅くりマ空港に到着し、その夜はリマのホテルに泊まった。

9月27日：

ワンカイヨ観測所

翌朝、7:45発の2階建て高速バスでペルー地球物理研究所ワンカイヨ観測所があるワ

ンカイヨへ向けて出発した。

ワンカイヨはアンデス山中の盆地にある、標高3300mの街である。途中、アンデス山脈の4800mの峠を超えてゆく。高山病になりやすい人にはつらい道程である。しかし、標高5000mのALMAですっかり高地順応したのか、我々のメンバーには高山病の症状が出る人はいなかった。2階建てバスの、2階の最前列というパノラマビューの座席を確保してあったため、移り変わるペルーの風物を車窓に眺めつつ、8時間におよぶバスの旅も快適に楽しんでいただけたようである。

午後3時頃、ワンカイヨに到着すると、ワンカイヨ観測所の職員たちがバス停まで迎えにきてくれていた。今日からの宿はワンカイヨ観測所の職員宿舎である。ワンカイヨの中央広場やお土産物屋を観光した後、街から15kmほど離れたワンカイヨ観測所に向かった。宿舎に着くと、料理上手の職員が作っておいてくれた夕食をいただき、明日から行く見学場所の説明を受け

た。

9月28日①：

ペルー地球物理研究所

コスモス太陽コロナ観測所

ワンカイヨの日系人協会が気前よく貸してくれたマイクロバスに乗って、我々はワンカイヨ観測所から70km程離れたコスモス太陽コロナ観測所跡へ向かった。途中、標高4000mの曲がりくねった山道の走行を競うラリーに出くわし、全ての車が通り過ぎるまで路肩で1時間程待つ事になった。ラリーを観戦したり、お茶を飲んだり、化石を探したりして過ごした。標高4000mといえば、チリでは息苦しさを感じていたのに、ここでは平地にいるのとあまり気分が変わらない。アタカマ砂漠と違って、アンデス山中は緑が多く、地元の人々は畑や放牧をして暮らしている。緑が多い分、酸素が多いのかもしれない。

沿道のラリー見物の人々が帰りだした頃、我々も出発した。最後は舗装もされていない道無き道を5kmほど走り、



写真1 コスモス太陽コロナ観測所跡

壁には未だにテロリストの落書きが残る。“Viva la guerra popular”は「人民戦争万歳」という意味。

コスモス太陽コロナ観測所跡に着く。この観測所の歴史を以下に紹介する。

ペルー天文学、不屈の歴史。

その一：

ペルー天文学の父、テロに屈せず。

ペルーの歴史の中で、最初の天文学者は日本人である。1957年、京都大学の大学院生だった石塚睦さん（当時27歳）が、ペルーに太陽コロナ観測所を作るプロジェクトで、妻子とともにワンカイヨ観測所にやってきたのが最初である。当初は3年で帰国する予定だった。しかし、コロナ観測所は3年では建設の目処が立たなかった。まず、ワンカイヨが太陽コロナの観測に適していなかったのだ。ワンカイヨは標高3300mの高地ではあるが、アンデス山中の盆地であるた

め舞い上がったホコリが籠ってしまい、空の透明度が良くない。石塚さんは3年が過ぎてもペルーに残る事を決意した。その後、観測に適した土地を探し求め、終にワンカイヨから70km程離れた標高4600mのコスモスの地に建設を決めた。天文学の観測施設など作った事が無いペルー人の若者を日本に留学させ、帰国した彼らが指導して太陽コロナ観測所が建設されたのは石塚さんがペルーに来てから20年後の1978年だった。しかし、建物は完成しても望遠鏡を動かすための動力が無い。電気はもちろん来ていないので、重油を使って発電しなければならない。太陽コロナ観測所を管轄する、ペルー地球物理研究所から支給される重油代は毎年微々たる物で、観測を始めるのに十分な重油を

確保するために、さらに10年の年月が必要だった。石塚さんがペルーに来てから30年後、1988年8月にペルー初、世界最高（標高という意味で）の太陽コロナ観測所は観測を開始した。

ところが、その2ヶ月後の1988年10月31日、テロリスト集団センドロ・ルミノソによってコロナ観測所は爆破されてしまう。夜間のテロ活動に使うため、コロナ望遠鏡に使われている赤外線装置の引き渡しを要求され、石塚さんがそれを拒否したためだった。石塚さん本人もテロリストから「あの日本人、石塚睦を殺す。」と宣告される。命が危険にさらされても、石塚さんは日本に帰国はせず、リマに潜伏した。その後アンコン地磁気観測所の所長に就任し、今日まで、ペルーに天文学が根付くように活動を続けている。

9月28日②：

ペルー地球物理研究所 シカヤ宇宙電波観測所

コスモス太陽コロナ観測所の見学を終えて、ワンカイヨに降りてきた我々はアルパカのいるレストランで遅めの昼食にした。レストランにはたままたバンドの生演奏の人たちが来ていた。ペルーで音楽があると必ず始まるのがダンスである。ペルー人のスタッフたちに誘われて、我々も踊った。この標高は3300mであ



写真2 レストランでダンス

写真3 夜、美しくライトアップされる
シカヤの電波望遠鏡

るが、高地では走るなどか、息を深く吸えとか、チリで言われていたことは何だったんだろう？と思う程、普通以上に激しい運動をしていた。

昼食後はシカヤ宇宙電波観測所の見学である。ペルーで唯一の電波望遠鏡の一番上まで登って、直径32mのお皿から顔を出す事が出来る。お皿マニアにはたまらない経験である。この電波望遠鏡の歴史を以下に紹介する。

ペルー天文学、不屈の歴史。

その二：

二代目、盗難に屈せず

石塚睦さんの次男、ホセ・イシツカさんはペルー生まれ、ペルー育ちのペルー人であるが、東京大学で学位を取得した電波天文学者でもある。現在はご自身が生まれ育ったワンカイヨ観測所の所長であり、シカヤ宇宙電波観測所の所長も兼任している。シカヤ宇宙電波観測所は、元々はペルー電話局の衛星通信局だった。

しかし、衛星通信が海底ケーブルに切り替わった2002年、その役割を終えた。その後、2008年にペルー地球物理研究所が通信局を譲り受け、宇宙からの電波を捉える電波望遠鏡へと改造したのである。この間、2002年から2008年まで元通信局は無人だったのであるが、2004年に泥棒が入り、配線類がごっそり盗まれた。銅が含まれている線は売れるからだ。それから、元通信局には電力が来なくなってしまった。

一方パラボラアンテナは、ペルー地球物理研究所の持ち物になってから電波望遠鏡への改造が施され、2011年3月には発電機で起こした電力を使って宇宙からのファーストウェーブを捉える事に成功した。こうして元通信局はペルー初の電波望遠鏡に生まれ変わったのである。しかし、電力が無い事には観測ができない。

2012年3月、電力会社が観測所の外から電気を引き込む

ためのトランスを設置してくれた。これで電波望遠鏡も使えるようになる！と、喜んだのもつかの間、一ヶ月後の2012年4月に、そのトランスが盗まれてしまった。観測所に電気を送るためには、もう一度トランスを設置しなければいけないが、その設置費用は電力会社が持つのか、観測所が持つのか？としばらく揉めたが、2012年9月に再びトランスが設置され、現在まで盗まれないでいる。最近では盗難防止のために、夜間は電波望遠鏡をライトアップしている。夜空に白くライトアップされる電波望遠鏡は非常に美しく、遠くからでも目立つ。シカヤは職員が寝泊まりしているワンカイヨ観測所からは2kmしか離れていないので、泥棒がトランスを盗もうとして電気を切ると、すぐに分かるのである。

シカヤ宇宙電波観測所の見学を終えてワンカイヨ観測所へ戻ってきた時には日もとっ

ぶりと暮れていた。最後にワンカイヨ観測所内を案内してもらい、職員が用意してくれたペルーの国民的料理、ポヨ・ア・ラ・ブラッサ（鳥の丸焼き）と我々が買ってきたチリのワインで乾杯した。

9月29日： ブレインカの遺跡、 トゥナンマルカ

ALMA&ペルーツアーも今日が最後である。夕方の飛行機でワンカイヨからリマへ飛ぶ。それまで、空港があるハウハの近くにあるブレインカ時代の遺跡を見学しに行った。トゥナンマルカは小高い丘の上に丸い形をした住居跡がびっしりと連なる、2万人が住んだ？と言われる巨大団地の遺跡である。住居のほとんどが崩れてしまっているのに、4、50cm四方の石がごろごろところがっていてとても歩きにくい。それでも、保存状態が良い物は玄関がわかるので、ここを出入りして暮らしていた人々の在りし日の姿を想像して楽しめる。

しかし、ここにも悲しい事があった。一番保存状態が良い住居跡に、目立つ青いペンキで落書きされていたのである。こんなに汚されては、写真を撮る気にもならない。ペルー人がペルーの宝にこんな悪戯をするなんて、許し難い事だった。

アンデス最後の昼食は、湖のほとりのレストランでトゥ



写真4 トゥナンマルカの住居跡

ルチャ（鱒）料理を食べた。の乗り場へと向かったのがあった。食事が終わるとハウハの空港へ移動である。ここからの飛行機は、35人しか乗れない小さな飛行機だ。よく遅れや欠航があるのだが、定刻通りの出発となった。我々が飛行機に乗り込むまで、ワンカイヨ観測所の職員達が見送ってくれた。

18時頃、リマに着いたが、日本へ帰る便は日付が変わる頃の出発である。それまで空港内のホテルのバーで時間をつぶす事にした。ペルー料理やペルーのビールやピスコサワーを飲んでいるうちに4時間が経ち、チェックインの時間になった。

ここで私はチリからペルーへと旅を続けてきた仲間達とお別れである。荷物のチェックインをしに行く皆さんと空港で別れて、私は再びペルーの旅を続けるため、夜行バス