

北京で垣間見た中国のプラネタリウム事情

渡部 義弥

海外づいていた2025年

今年も終わろうとしています。縁があってというか、なんというか色々なことをした一年でした。「スマート望遠鏡」が面白いなというので、大勢の仲間と一緒に本を作ったりもしました(図1)。サイエンスブックフェスタというイベントもやりました。これは、科学に関する本・同人の作者と科学館に来館するみなさんの交流イベントです(図2)。さらに、6月には日本プラネタリウム協議会(JPA)の全国大会「全国プラネタリウム大会」を20年ぶりに大阪市立科学館とJPAの理事長の二つの立場でホストしました。

これらはどれも、濃い仕事で、一つでもおなかいっぱいなのですが、それに加えて国際交流の一年でもありました。もちろん、大阪・関西万博EXPO2025が開催されたからです。

館にも大勢の方たちが訪問されました。主に館長や小野学芸課長がお出迎えしたのですが、私もチリ・パビリオンで開催されたイベントで、イースター島にあるプラネタリウムの紹介があるというので行ったところ、そこで知り合った先方の天文学者や科学派遣団が大阪市立科学館に来てくれたり(図



図2. 1月に実施したサイエンスブックフェスタの様子。愛情深く作られた作品のお話はいずれもおもしろいものでした。今後も継続する予定です。



図1. 2025年3月発行の「スマート望遠鏡活用ハンドブック」。60ページの冊子で、PDF版は科学館ホームページから無料ダウンロードできます。

3)、中国の寧波の科学館からの小中学生の訪問団の対応をしたり、オランダ・パビリオンから資料を寄贈いただき、これまた展示デザイナーとなんでもメールのやりとりをしたり(実は今もしたところ)、アジア太平洋地域の科学館の組織が来訪されたり(主に上羽主任学芸員が対応)、科学館ボランティアDOYAのみなさんの活動のお伴でオーストラリア・パビリオンを訪ねたりといった機会がありました。それぞれの国や地域で同じ仕事に取り組むみなさんとの交流は、月並みですが

刺激的でした。

そして、自分たちの活動や考え方を伝えることを求められるために、まあ「中学や高校の時にこれくらいやれば人生違ったんじゃないか」というくらい、英語を話し、聞き、英文を書きました。かなりChatGPTやCopilotなどの生成AIに添削、翻訳で助けてもらい、その威力を知ることでもできました。

また、伝えたことの反応を知る機会が多かったため、かえって自分の立ち位置を知ることができました。もちろん、相手のことを知ることでもできました。人と話すのは、大変ですが本当に勉強になります。

一方で、こんなに万博で国際交流するなら、もう少し、用意しておけばよかったなあ、なんてことも個人的には後悔しました。



図3. 5月にチリ・パビリオンの天文週間で訪日されたチリの科学関係者のみなさん。大阪市立科学館に来訪いただきました。

北京天文館との交流

さて、そんな今年の国際交流の前に、昨年初、中国の北京天文館(Beijing Planetarium)の副館長であるLin Xiaoさんからの依頼が飛び込んできました。北京天文館は、1957年に開館した中国で最初のプラネタリウムです(日本初は1937年の大阪市立電気科学館)。天文愛好者という天文雑誌の発行もしており、また国



図4. 北京天文館新館。ショッピングモールか！というほど大きな科学館でした。一部がオフィスになっていました。通された貴賓室はたいそう立派でした。圧倒されてしまい、写真撮り忘れしました。

際プラネタリウム協会(IPS)の世界大会のホストもしており(アジアでは大阪市立科学館に次ぎ2番目)、さらに別の副館長がIPSのアジア地区理事もしていて(もう一人は日本から)、さらにIAU国際天文学連合の天文教育分野の支部もあります。伝統があり、国際舞台にも出てくることがある施設です。

20年ほど前には新館(図4)ができ、4つの映像シアターが備えられたことがニュースになっていました。そして最新鋭の(日本には名古屋市科学館にしかない)ドイツのツアイスIX型プラネタリウムとデジタルシステムも備えたことも伝

えられていました。当時、中国は経済規模で日本を追い越すころでしたから、すごい勢いと思ったのを覚えています。

ただ、少し前に京都で開催された博物館の国際会議ICOMIには、新規開館する上海天文館(施設面積が大阪市立科学館の10倍!)の紹介はあったのですが、北京のそれはなく、国を代表する施設なのに意外だなと思ったこともありました。

そんな北京天文館から、大阪市立科学館に連絡があり、オンラインでプラネタリウムの運営について情報を教えてほしいというのです。上に書いたように伝統もあり、最新鋭の機器も備え、国際的にも活動しているのに、個人的にはなんでかしらと思いつつ、館として吉岡館長と嘉数課長(当時)とともに対応することにしました。

北京天文館へ行くことに

オンラインのインタビューでは先方は通訳もつき、我々の施設の特徴や運用の考え方などを尋ねてきました。そして対応を終えたときに、先方から「北京に招待するからぜひ来てほしい。歓迎する」という言葉がありました。そして、今年5月になって本当に招待があったのです。渡航費は先方持ち、9月に国際フォーラムを開催するので、そこで「星を見上げよう」セッションで20分ほど話を聞かせてほしいという内容でした。その時点では、詳細は決定していませんでした。ちょうどチリ・パピリオンとの交流などもあり、なんとなく海外づいていた私ができれば行きたいと申し出たのです。

最大のモチベーションは「中国のプラネタリウム事情を知りたい!」ということでした。中国は日本と同じ程度の数のプラネタリウムがあるはずですが、いまいち実態が伝わってこなかったからです。オンラインインタビューで聞き返しても「えーと。」という感じで全体の把握もされていないようでした。そしてなにより、中国のプラネタリウムがどんな活動をしているのか、どんな考えを持っているのか興味がありました。

さて、先方と数か月 にわたってやりとりをし、航空券の手配などしてもらい、また一方で自分が話す内容も考えました。やはりというかフォーラムの公用語は、中国語と英語であり、日本語の通訳はつかないということでした。そして、さらにわかったのはこのフォーラムに参加する日本人は私一人ということでした。フォーラム全体は140人の参加があり、遠くアメリカ、ペルー、イギリス、セルビアも含む12か国の参加者がありましたが、英語か中国語ということでした。

ということで、英語で発表する準備を夏の慌ただしい時期にやっていました。

北京天文館への道のり

北京天文館は、首都北京空港から車で40分～1時間(渋滞状況による)の距離にあります。関西空港から飛行機で3時間あまりです。やはり隣国、近いですね。ビザも少し前から短期滞在は免除で、中国に行くのは簡単になっています。

到着すると入国審査がありますが、漢字でサインをしたところ「これは中国名か?」



図5. 日本語ボランティアのYan Xiyaさん(右)と北京天文館スタッフのZhang Tongさん(中央)、帰り際首都北京空港で。

と聞かれたのは面食らいました。ネットと電話は日本のauのローミングを利用し、平素と同じことができるようにしました。またスタッフのZhangさんのおすすめでWeChatという中国のメッセージアプリを入れました。空港には北京天文館の公用車が迎えに来ており、ホテルまで送っていただきました。そのさいなんと日本語が話せる学生ボランティアのYanさんが私につくことになりました(図5)。彼女は日本の大学への留学経験もあり、万博の中国館でも6月までボランティアとして働いていたそうです。日

本のアイドルグループ「嵐」のファンで、その話でも盛りあがりましたし、中国のちょっとした事情も教えてくれました。

国際フォーラムでの発表

滞在は3泊4日ですが、到着初日はホテルでの会食がありました。Yanさんの通訳で中国の人とも会話ができたのですが、厦門(アモイ)からの参加者は、2年後に巨大なLEDプラネタリウムができるのでぜひ来てくれといわれ、ベトナムからの参加者は、名古屋大学に留学経験があり、いまは中国で科学史を研究しているそうでした。

そして翌日いよいよフォーラムへの参加、そして発表となります。フォーラムの開会式は新館で行われ、海外12か国からの参加者、私も、個別に呼ばれ挨拶をしました。びっくりしたのはしつらえで、LEDの巨大なパネルボードが仮設され、非常に多くの巨大なフラッグがはためています。レジメは英中で書かれていました。慣れているかと思ったら、国際フォーラムは初めてで、北京天文館としても一昨年くらいから海外交流を盛んにしようという方針になったそうです。

さて、私の発表は滞在二日目です。幸い時差ぼけはなく、英語での発表はつつがなく終わりました。内容は、私が普段大阪市立科学館の解説で行っている、来場者の手でスケールを実感しながら進める投影手法とその効果で「寝かさない」ことに比較的成功すると言うと、かなり真面目に頷かれました。



図6. 北京天文館のプラネタリウムで発表する私、発表台はツァイス区型プラネタリウム投影機の前。観覧者との対話の大切さとその手法を紹介しました。

中国プラネタリウム事情

さて、フォーラムでは私を含む海外からの招待講演の他、中国の有力なプラネタリウムの報告や、小学校などでの天文教育の実践紹介などがありました。中国の人の発表は中国語だったのですが、英語の同時通訳(めっちゃくちゃ早口)とYanさんの日本語補足、パワーポイントにある「漢字」でおおむね内容は理解できました。



図7. A館新展示プラネタリウム。その目玉としてかつて使われた2台のプラネタリウムの展示の序幕式。左が中国製。世界を代表するプラネタリウムとして大阪市立科学館も紹介されていた。

他の発表では、プラネタリウムの番組の紹介があり、中国宇宙ステーション「天宮」での活動の実写の全天周実写番組(日本の宇宙マニア垂涎でしょう)。AIが作成した試験作品。中国各地の天文史跡を巡る内容(中国は歴史を大切にしていることがうかがえた)。中国各地の素晴らしい星空の紹介番組(中国でも日本の天文ファンと同じように美しい星空を写真に写すことに日々研鑽している人たちがいる)なんてことが紹介されました。美しい星空を見に行くことも比較的普通のように、日本と何も変わりにく天文趣味が発達している様子もうかがえました。

また、学校との連携や様々な来館者への全方位的目配りもされていました(図8)。

招待して下さった北京天文台のLin副館長の発表では、中国のプラネタリウムは426で、うち150が稼働(一般公開)しているというのがありました(2022年統計)。台数ベースでは中国が世界2位(日本は3位)、稼働ベースでは3位(日本は2位)ということになります。これが、一番私が聞きたかったことでした。また中国および世界のプラネタリウムの歴史が語られました。その中で北京天文館は国産の大型プラネタリウムを開発し、使用していたことも語られていました。実はその実機は静態保存され、このフォーラムのタイミングでプラネタリウムの紹介(かなり充実した内容)の新展示としてお披露目がされていました(図7)。



図8. 上海天文館の発表。活動のポートフォリオ。バリアフリーの活動や「おいしい星空」みたいな柔らかな活動も行われている。

また、中国のプラネタリウムの主たる観客は子どもであるということでしたが、北京天文台や発表で垣間見えた各地のプラネタリウムの展開は、かなり大人向けの高度なものでした。たとえば、中国がとってきた「月の裏側の砂」の常設展示もあるのですが(万博の中国館に展示方法を教えたのだそうですが)、内容は非常に高度な月の年代学や鉱物の分類学をパネルにしてあり、これ、大人でも歯ごたえがあるのではと思うほどでした(図9)。

そういえば大阪市立科学館に来た中国の寧波の科学館の先生が、自分たちのところには大阪市立科学館のような楽しみながら学ぶ装置や、そういう考えをもった人がいないので、(私たちの普段の活動に)感銘したと言われました。彼女いわく中国では学習はしっかりと教え込み、時々ご褒美があるといった感じだそうです。

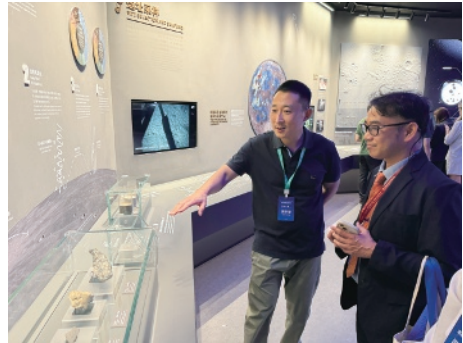


図9. 北京天文館の月面物質の展示。専門入門書なみに詳しく内容が書かれていた。展示デザインをしたSongさん(左)は大学の先生と相談しつつキッチンとやり遂げたと誇らしげ。

北京古観象台にて

さて、国際フォーラムの最終日は、会場を北京古観象台(図10)に移しての開催でした。北京天文館から車で30～40分にある施設は史跡で、北京天文館が運営し、近世に使われた天体観測装置が屋外展示され、また域内には充実した展示施設があり、中国の天文学の歴史が学べる場にもなっています。実際は公園としても使われているようでデートをしている風な人も見受けられました。

ここでは、見学会のあと、ディスカッションの時間があり、中国から1人、海外ゲスト

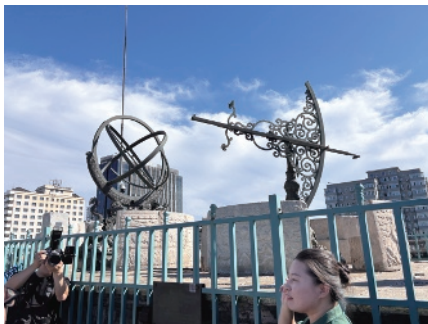


図10. 北京古観象台にある観測機器の展示。

から3人のパネリストが登壇し、天文教育になにが大切かについての議論が行われました。

その中で人々が科学を忌避する傾向があることや、それを無理強いできないこと、人々が親しむ文化の中に星や天文知識が入っているものを大切にしようといった意見があがっていました。

中国はじめ世界の人と同じことに悩み、感じていることがうかがえました。

渡部 義弥(科学館学芸員)