

投稿

Communicating Astronomy with
the Public 2016 (CAP2016) 参加報告

矢治健太郎 (国立天文台)

1. はじめに

2016年5月16日から20日、コロンビアのメデジン (Medellin) で、国際会議 Communicating Astronomy with the Public 2016 (以下、CAP) [1]が開催された。CAPは国際天文学連合 (以下、IAU) が主催する天文教育普及・アウトリーチに関する国際会議である。ほぼ2年ごとに行われ、2005年以来、これまで、ミュンヘン (ドイツ)、アテネ (ギリシャ)、ケープタウン (南アフリカ)、北京 (中国)、ワルシャワ (ポーランド) で開催されている。Communicating Astronomy はここ10年ほどで海外で使われるようになった言葉だが、天文普及・アウトリーチを指すと思ってよい。

筆者はCAPには今回で4回目の参加となった。ところが、日本からの参加者が毎回少ないこと、しかも毎回同じような参加者ということもあり、天文教育普及研究会の支部会や年会で紹介し、参加を勧めてきた。過去のCAPについては天文教育誌上でも紹介しているので、そちらを参照してほしい[2]。

以下、今回のコロンビアでのCAP2016の様相について報告する。

2. 開催地はコロンビア・メデジン

今回のCAP2016の開催地は、南米コロンビアのメデジン (図1)。CAP初の南米開催となった。メデジンはコロンビア第二の都市で、人口は約250万人。北緯6度14分西経75度34分。標高1500m。気温は5月で最高気温28度ぐらいだったが、高地のせいかな非常にさわやかだった。メデジンは、2013年に「今年の最も革新的な都市」コンテストで1

位になっている都市である。筆者はメデジンまで往路をロサンゼルスとパナマ・シティを経由したが、27時間18分 (乗り換え時間、計9時間32分含む) となかなかの長旅となった。

会場は、メデジン市内のパルケ・エクスポローラ (parque explora) という科学館 (図2)。プラネタリウムや水族館も備えている。植物園が隣接しており、またアンテオケ大学の近くでもある。実際、メトロの最寄り駅の名前が「Universitat」すなわち、大学駅。とまあ、学問的・文化的な一帯に位置する。会場の科学館やプラネタリウムは非常に立派で、連日、地元の子どもたちが遠足や見学に訪れて、とても元気いっぱいだった。



図1 コロンビア・メデジンの位置
(Google Map より)

2016年は、コロンビアにとって、天文学で非常にクローズアップされた年となった。5月にはこのCAP2016、10月にはIAUのラテンアメリカ全体の会議、太陽物理学の国際会議が行われた。メデジンというと歴史的にネガティブなイメージがある都市だが、近年では公共交通機関や文化施設も充実し、国際的

にも評価されている。2016年10月7日には、2016年のノーベル平和賞にコロンビアのフアン・マヌエル・サントス大統領の受賞が発表されたことも記憶に新しい。



図2 パルケ・エクスプローラ外観

3. 今回のCAPの特徴

今回の開催期間はこれまで通り5日間。CAP2016のfacebookによると、参加者は5日間通して、216名。さらに、127件の発表があった。内訳は以下の通りである。

基調講演	5件
20分の口頭発表	30件
10分の口頭発表	73件
ポスター発表	27件
ワークショップ	12件

コロンビア開催とあって、南米からの参加者は多く、参加者名簿によると50名ぐらいいた。CAPの発表は基本英語だが、一部スペイン語による発表もあり、同時通訳も行われた。今回、アジアからの参加者は例年より少なかった。日本から9名参加者があったものの、他はインドぐらい。いつもなら5,6カ国参加があるものだが。やはり、アジアから南米は遠いのだろうか？概ね、午前中は全体セッション(図3)、午後は4会場でのパラレルセッションやワークショップが行われた。また2日目以降は、その日の初めに、Energizer(いわゆるアイスブレイク)という時間が設

けられ、グループごとに分かれて、小話を用意したりした。また、パラレルセッションの各座長が、前日のセッションの内容をレビューした。

初日はプラネタリウム見学のと、その館内のフロアでレセプションが行われた。2日目の夜には野外コンサートが行われ、なんと降りしきる雨の中、約4千人の市民がオーケストラの演奏を聞き入っていた。3日目の午後は市内観光。メデジンの主要交通であるメトロモービル(ロープウェイ)に乗ったり、地元の美術館を巡ったりした。4日目の午後はカンファレンスディナーが科学館の中庭で行われ、ラテン音楽の演奏もあった。これだけでも、非常に盛りだくさんなプログラムだったことがわかる。コーヒブレイクが午前と午後に30分設けられ、昼食の時間を含め、他の参加者と積極的に交流する機会となった。今回もいろんな人と出会い、交流を深めることができた。市内観光中に、美術館で初日に座長をしていたサンチアゴ・バルガスを見かけたので、声をかけてみたら、なんとコロンビア国立大学の太陽の研究者で、日本にも来たことがあるとのこと。共通に知る太陽研究者の名前も出て、非常に盛り上がった。ある日など、帰りのメトロ(地元の交通機関)の中で、地元の参加学生に声をかけられた。ところが英語がうまく話せないということで、



図3 全体セッションの様子

筆談でコミュニケーションを取ったが、なかなか有意義な体験だった。他にもパルケ・エクスプローラやメデジン・プラネタリウムの館長やディレクターの方ともお話することができた。

4. こんな発表がありました

わたし自身が見聞きした興味深い発表をいくつか紹介する。

まず、キーノートと呼ばれる基調講演が毎日1件行われた。初日は、IAUの会長のシルビア・トーレス（メキシコ）で、IAU全体の紹介と光害について話した。このトーレスさん、自身の発表のあと、わたしのとりに座ってびっくり。思わず、セッションのあと、いっしょに写真を撮らせていただいた。2日目は、ロジャー・マリナ（米）による、科学と技術と芸術のコラボレーションについて。3日目はアドラー・プラネタリウムのマーク・スバラオ（米）による、ビッグデータや最先端の科学をプラネタリウムに活用する方法。4日目はオーストラリア天文台のアウトリーチオフィサーのアマンダ・バウアー（豪）のYouTubeやSNSを活用したアウトリーチ。なんと、バウアーさんは、生後3ヶ月の娘さんイーダちゃんを抱きながらの発表で、とても微笑ましかった。5日目はNASAのクリスチーナ・リチェイ（米）のリスク・コミュニケーションの話題。どれでも、非常に興味深い話題であった。

他の発表に目を向けると、どれも面白いものばかり。サリー・ブルンメル（コロンビア）は、メデジンの自然史博物館とプラネタリウムの連携について。他にも地元コロンビアからの発表はいくつもあり、コロンビア国内の天文教育普及活動が活発であることがうかがえた。スペイン語による発表もいくつかあり、同時通訳がなされた。他に、タニア・ジョンストン（独）が、ヨーロッパ南天天文台（ESO）

[3]がミュンヘンの本部に建設中のビクターセンター「ESO SUPERNOVA」を紹介した。立派なドームシアターが備わっている。NASAの人気サイトAstronomical Picture of the DAY(APOD) [4]の担当者の発表では、APODのこれまでの経緯や生々しい苦労話を聞く事ができた。また、パナマやアルジェリアなど、なかなか耳にすることができない他の国の天文事情も知ることができた。

特別セッションとして、彗星探査機ロゼッタのアウトリーチ活動について、欧州宇宙機関（ESA）のクラウディア・ミグノネが発表した。ロゼッタは、参加者にも関心のある話題らしく、会場は盛況だった。

多くのワークショップが企画されたのも、今回のCAPの特徴で、3日間各日、4件ずつ行われた。そして、5日目には、人気のあったワークショップがアンコールで行われた。筆者は、リナ・キャナスや白田-佐藤功美子らが行った「インクルーシブな天文学」、エリ・グラント（蘭）のプロジェクト・デザイン、パメラ・ゲイ（米）とリカルド・ガルシア（チリ）のPODCASTINGに参加した。エリ・グラントのワークショップは、ディスカッションを多用していたのでついてくのにハードだったが、PODCASTINGの実践は楽しかった。他にもハンズオンや体験型のワークショップが多かったもよう。リカルド・ガルシアはCAPの間、ずっとカメラを片手に持ち、会議の様子を録画したり、参加者にインタビューしていた。その録画内容はAstrovlog[5]というサイトにYouTube上で公開している。見てるだけで、とても楽しくCAPの雰囲気がよくわかるので、ご覧になることを勧める（ただし、主音声はスペイン語）。

以上の発表資料ファイルはCAP2016のホームページに公開されている。

5. 日本勢が見た CAP2016

今回、日本からは9名が参加した(図5)。ただし、全員国立天文台の関係者だった。それぞれ、発表にワークショップに、さらに4名は座長を務めるなど大活躍!日本の存在感を示せたと思う。以下は、各参加者のコメントを発表内容も含めて紹介する。括弧内は国立天文台の中の所属。

縣 秀彦(天文情報センター普及室)

コロンビアでは大きな改革が行われ、それまでの治安の悪さや国内の対立を乗り越えようとしてきた。2012年に現在の近代的なプラネタリウム館が完成。プラネタリウム館長のカルロスさんが、大変興味深いエピソードを語ってくれた。15歳ぐらいのギャング団の若者たちが、プラネタリウムにやってきた。普段は、学校にも行かずグループ抗争に明け暮れている心のすさんだ若者たちである。そのリーダーがプラネタリウム番組を見終わって、ドームから出てきてこう言った。「俺たちはいつも狭いテリトリー争いを繰り返しているけど、間違っていた。地球全体が俺たち人間にとってのテリトリーなんだ。」それから抗争は収まり、若者たちは学校に通い始めたそうである。

そもそも、貧しいことがすべての元凶にあり、科学技術が豊かさをもたらしてくれることを発展途上国の人々の多くが強く信じている。そして、科学教育に力を入れている。コロンビア・メデジン市の科学館とプラネタリウム館を訪問し、物質的な豊かさのみならず、天文学は心の豊かさを私たちにもたらしてくれることを実感した。

チャン・シーリョン(IAU国際普及室)

CAPには5回目の参加で、今回初めてCAPの実行委員長を務めた。IAUが行った系外惑星命名キャンペーンと世界光年の取り組みに

ついて発表した。回を重ねる毎に、CAPコミュニティが大きくなり、それがいかに大きな影響を社会に与えてきたか見られたのは、私にとって極めて素晴らしい経験となっている。実行委員長のひとりとして研究会のしくみを改変し、世界中で天文学コミュニケーションを行っている参加者が新しいスキルを習得できるように、ハンズオンのセッションを増やすことができて、良かったと思う。[6]

リナ・キャナス(IAU国際普及室)

2つのワークショップ「インクルーシブな天文学」「Mitakaで宇宙旅行」を実施した(図4)。CAPは、国立天文台や日本国内での教育普及プログラムを世界に広める絶好の機会だった。ワークショップなどを通じて日本の活動を知ってもらうことで、日本と海外の橋渡しができたと確信している。国立天文台スタッフと一緒に情報提供を行い、将来の国際連携に向けて、他国からの参加者とより強いつながりを持つことができました。その成果は既に目に見える形で現れている。[6]



図4 「インクルーシブな天文学」ワークショップを行なうリナ・キャナス(中央前)

白田-佐藤 功美子(天文情報センター普及室)

「系外惑星命名キャンペーンの日本語サポート」のポスター発表。リナ・キャナスとともに2つのワークショップ「インクルーシブな天文学」「Mitakaで宇宙旅行」を実施した。

IAU 国際普及室ですすめている「翻訳プラットフォーム」の説明とその議論をリードし、5 日目には座長を務めた。休み時間もないくらい充実していて楽しかった。天文シミュレーションソフト Mitaka のワークショップでは、スペイン語まじりで説明したところ、好評で「このソフト必ず使うよ」と言っていた。

柴田 幸子 (IAU 国際普及室)

日本の天文教育普及の翻訳事情をポスター発表。翻訳ネットワークプロジェクトチームを立ち上げて、IAU 国際普及室が中心となって、ボランティアによる翻訳をより活発にするための仕組みづくりについて話し合あった。そのために、コロンビアやインドなど 5 カ国の人にインタビューした。CAP は国際プロジェクトや翻訳、ボランティアのネットワーク作りで経験豊かな人材が集まっていると実感した。

林 左絵子 (ハワイ観測所)

ハワイ島・すばる望遠鏡での広報普及活動について、口頭発表を行った。特に 2004 年より行っている一般向け施設見学プログラムを主要な材料として、遠隔の日本と、文化/言語が異なる(多様でもある)地元とそれぞれへの対応の工夫を披露した。他の方々の発表からそうした工夫について学ぶ貴重な機会もあった。[4]

藤原 英明 (ハワイ観測所)

すばる望遠鏡搭載の巨大カメラ HSC データを使った広報活動の取り組みについてポスター発表。早速、ESA のロゼッタ広報担当者と協調した情報発信につながった。天文学研究機関の広報担当が一堂に会す機会は貴重で、広報担当同士でもお互いの顔が見えていることは大事。CAP はアイデアの交換だけ

でなく、広報・普及活動に際しての具体的な方法論という側面でも、具体的な情報・スキルを共有できる実り多い機会だった。

小林 弘 (総合研究大学院大学)

日本の「祭り」をテーマとして、無関心層をメインターゲットに実践した天文普及について口頭発表した。世界やコロンビアでの天文教育・普及が想像以上で活発であることを体感し、刺激となった。現地の大学で日本語を学んでいる学生に向けて Mitaka を用いた宇宙の話や日本の文化について講義をしました。帰路では、米国シカゴ・アドラー プラネタリウムを立ち寄ったのだが、その後荷物検査に引っかかり飛行機を乗り逃したのはよい経験だった。[4]

矢治 健太郎 (太陽観測所)

矢治は、「太陽をどう伝えるか?」という口頭発表を行った。海外では太陽がどう扱われているか?という情報収集もかねて、QR コードからアクセスできるアンケートフォームを準備した。世界中の天文関係者が、天文学の成果をどのように伝えているのかよくわかった。特にコロンビアの天文教育普及活動が非常に活発なことがよくわかった。



図 5 今回の日本からの参加者(上段右端が筆者)

辻埜 太一 (JICA)

実は、この CAP にはもう一人日本人が参加していた。なんと青年海外協力隊としてペルーに赴任中の辻埜さんである。ペルー国立地球物理研究所でのプラネタリウム投影や、ペルーの子どもたちに実践しているさまざまな科学教育活動について発表した。

<CAP2016 番外編>

CAP 4 日目の 19 日の夜に、筆者が宿泊したホテルのプールサイドから、科学ライブショー「ユニバース」 [7] にインターネットを通じてゲスト出演した。題して「ユニバース from コロンビア ～地球の裏側からこんばんは～」。CAP 参加者の藤原さん、小林さんも出演した。日本側のユニバースが、土曜の午後 2 時開始。コロンビアとの時差は 14 時間なので、すると、こちらは金曜の晩 24 時。「じゃあ、インターネット中継でゲスト出演しよう。」ということになった。約 10 分の間だったが、コロンビアや CAP の様子、そして雲間から見えた星空について話した。回線状態が今ひとつだったそうだが、それでも地球の裏側からその雰囲気は伝わったようである。

5. まとめにかえて

今回の CAP は、プログラムが豊富で様々な発表を聞くことができた反面、ハードスケジュールではあったが、海外の参加者と交流を深めることができ、非常に充実した。南米独特の緊張感もあったが、地元コロンビアを含めて、南米各国から参加者が多かったことは、南米で開催した意義がある。毎回のこ

とだが、行ってみて初めてわかることも多かった。日本からの参加者は 9 名と過去のほぼ倍だったが、国立天文台関係者ばかりだったのは残念だった。時期的なこともあるが、もっといろいろな人に参加してほしい。

次回は 2018 年春に開催される。しかも、なんと日本の福岡での開催が決まった。日程は、2018 年 3 月 24 日 (土) から 28 日 (水)、場所は来年秋に開館する福岡市科学館である。今からぜひ予定に入れて、積極的に参加して、発表を行ない、海外のいろいろな参加者と交流を深めることを期待している。

本稿は 2016 年 7 月 3 日 (土) の天文教育普及研究会関東支部会の発表を元に執筆しました。

文 献

- [1] <http://www.capcolombia2016.org/>
- [2] 矢治健太郎, 2015, 「Communicating Astronomy with the Public 2016」に参加しよう, 天文教育, 134, p7-12
- [3] <https://supernova.eso.org>
- [4] <http://apod.nasa.gov/apod/>
- [5] <http://astroblog.cl>
- [6] 臼田-佐藤功美子、柴田幸子, 2016, 「CAP 国際研究会にて、国立天文台スタッフが活躍！」国立天文台ニュース 2016 年 8 月号, No.277, p.12-13
- [7] <http://universe.chimons.org/>