

投稿

「Communicating Astronomy with the Public 2016」に参加しよう

矢治健太郎（国立天文台）

1. Communicating Astronomy とは

Communicating Astronomy、あるいは CAP ということばを聞いたことがあるだろうか？聞き慣れないことばだが、Communicating Astronomy とは、天文学のアウトリーチと同義のことばだと思っていだろう。特に研究者によるアウトリーチ活動に重きをおいている感じで、学校教育とは分けてとらえている印象がある。正式には Communicating Astronomy with the Public といい、略して CAP と呼んでいる。国際天文連合でも第 55 委員会 (Commission 55, 以下、C55) としてその名がある[1]。約 10 年前に活動が始まり、2009 年の世界天文年では中心的役割を果たしている。Communicating Astronomy はいまだに日本語でどう訳そうか迷うが、ここでは英字のまま使うことにする。C55 が毎回、2 年ごとに CAP の会議を企画・運営している。

類似の目的を持った天文教育・アウトリーチをテーマにした会議には、GHOU(Global Hands on Universe)[2]、ASP(Astronomical Society of the Pacific)[3]の年会があり、これらは毎年 8 月に行われている。昨年は、ポルトガルのカスカイスで、Astronomy Education Alliance Meeting 2014[4] という会議が行われており、GHOU はその一部として行われた。以前から、この手の国際会議があるたびに、「いったいどんな発表があったのか」「海外ではどんな天文教育普及の取り組みがあったのか？」など、参加した方には報告してほしいと思っていた。わたし自身もそのような機会があればできるだけ報告を書いて投稿するよう心がけており[5][6]。他にも、

富田[7]や鈴木[8]による 2012 年の IAU 総会の参加レポートがある。

国際天文学連合 (IAU) のアウトリーチ・オフィス (Office for Astronomy Outreach) [9]が 2012 年より国立天文台に設置されており、天文教育普及の国際事情を知ることは重要である。そこで、CAP のような国際会議・研究集会に参加することは、天文教育普及の国際事情を知ると同時に、海外の天文教育普及関係者と直接議論をするとてもいい機会である。そこで、わたしの参加体験も含めて、CAP という国際会議がどのようなものかこの場を借りて紹介する。

2. 過去に開催された CAP

2.1 過去の開催地

これまで CAP の過去の開催国・開催地は以下のとおりである。

2005 年 6 月 14-17 日 ドイツ・ミュンヘン・ESO 本部

2007 年 10 月 8 日-11 日 ギリシャ・アテネ

2010 年 3 月 15 日-19 日 南アフリカ共和国・ケープタウン

2011 年 10 月 10-14 日 中国・北京

2013 年 5 月 14-18 日 ポーランド・ワルシャワ

ほぼ隔年で行われており、また、地元でプラネタリウム施設がある場所で行われることが多い。これらの前に前段階となった会議がいくつか行われているが、ここでは省いた。他にも IAU 総会でも同様のセッションが行われている。例えば、今年の 8 月にハワイのホノルルで行われる IAU 総会では、”Communicating Astronomy with the

Public in the Big Data Era”[10]というセッションが行われる予定である。CAPのホームページ[11]には、プログラムや参加者リストが残っており、また、2005年と2007年については集録[12][13]をダウンロードできる。2010年以降については、ホームページに発表資料が残っているものがあるので、参考になる。もちろん、言語は英語であるが、集録は写真も豊富で、プログラムの発表タイトルをながめるだけでもCAPの雰囲気は伝わるだろう。以下、わたしが参加した2010年以降のCAPの会議について紹介する。

2.2 CAP2010@はるか南アフリカはケープタウンで

日程：2010年3月15-19日

場所：ホテル・リッツ

参加者：155名

テーマ：Building on the International Year of Astronomy 2009

私にとって、初めてのCAP参加となった。ところが、開催地は南アフリカのケープタウン。なんでこんなところで（苦笑）という感じで、さすがに遠かった。シンガポールで8時間のトランジットも含めて、33時間かかって、ケープタウンにようやくたどり着いた。しかし、後で詳しく述べるが、この会議は私にとって、いろいろな意味でエポックメイキングであり、参加した価値があった。参加してわかったが、かなりヨーロッパ南天天文台（ESO）の関係者が中心的役割を果たしているらしい。世界天文年の翌年ということもあり、世界各国の世界天文年の取り組みや成果が紹介されていた。アメリカ、カナダ、ブラジル、メキシコ、イギリス、スペイン、ルーマニア、アルメニア、中国、韓国などなど。具体的には、グリニッジ天文台の公開活動、香港でのライトダウンの取り組み、アフリカでの天文教育普及活動など、刺激に満ちた発

表ばかりだった。参加者はアメリカやヨーロッパからの参加者が多かったが、アフリカで開催されたこともあり、アフリカの国々から約20名が参加していた。アジアからは10名ぐらいである。また、ここで、のちにIAU/OAOの担当となるチャン・シーリユン（香港）、現在、OADの事務局長となるケビン・ゴベンダー（南アフリカ）、今はUniversal Awarenessのペドロ・ルッソ（ESO）、ESOの広報チームの代表のラース・リンドバーグ・クリステンセン（ESO）などCAPのキーパーソンたちにここで初めて会い、交流を深める機会となった。他にも、ケープタウン市内のプラネタリウムの見学や（ミノルタプラネタリウムの機種だった）、会議後には南アフリカ天文台へのツアーが企画された。ソーシャル・ツアー（自由時間？）では、アフリカ最南端の喜望峰へのツアーに参加したし、あのテーブル山にも登ることができた（ロープウェイでだが）。

このように、いろいろな意味で非常に密度の濃い会議であったので、直後に報告せねば、と思ったのだが、結局投稿しそびれてしまい、この稿にて報告する次第である。



図1 CAP2010の会場の様子

矢治が発表をしている。写真の右下に写っているのは、実は阪本成一氏。

2.3 CAP2011@北京～初のアジア開催～

日程：2011年10月10-14日

場所：西安酒家（ホテル）

参加者：52名

テーマ：New Territories for Science Outreach

CAP初めてのアジアの開催となったが、約18カ国から約50人と、参加者は前回より少なかった。それでも地元中国からは、北京の大学や今回ホストとなった北京プラネタリウムの関係者が多く参加していた。南アフリカのCAPで知り合った人たちと再会できたとし、参加者が少ない分、密度は濃かったと思う。会場のホテルも北京プラネタリウムのすぐ近くで、北京プラネタリウムや北京市内にある古観象台の見学ツアー（図2）も行なわれた。

発表内容は、「世界天文年 2009 のその後」をテーマとし、各国の取り組みについて報告が数多くなされた。世界天文年が一過性のイベントにとどまらず、継続的に取り組んでいることがわかった。「Universe Awareness」という子ども向けの国際的な天文教育普及の取り組みも紹介された。殊にヨーロッパ南天天文台(ESO)のパワーを随所に感じ、アウトリーチの手法の研修を受けているように感じた。香港やインドネシアなどアジア各国の取り組みも目立った。太陽関係の発表をした人がいたので、積極的にコミュニケーションを持った。4日目には、4つのテーマに分かれてグループディスカッションを行った。テーマの一つに2012年の金星太陽面通過があり、海外でもこの現象への関心が高いことが伺われた。

他にも、参加者が皆同じホテルに泊まっていることもあり、朝食や昼食で同じテーブルになったりすると、自己紹介や互いのアクティビティを紹介するなど、非常に有意義な機会になったのが、印象に残っている。

今回は、前回の反省を踏まえて、天文教育にレポートを投稿した[6]。



図2 北京市内の古観象台へのツアー

2.4 CAP2013@コペルニクスの街ワルシャワ

日程：2013年10月14-18日

場所：コペルニクス科学センター

参加者：206名

テーマ：Challenges in Communication of Astronomy and Space Exploration

東欧での開催。初日の10月14日はワルシャワ工科大でオープニングセレモニー。そのあとはコペルニクス科学センターがメイン会場。そう、ポーランドはコペルニクスの出身地（図3）。ワルシャワ市内にはコペルニクス像もあった。欧州で開催ということもあり、40カ国から約200人が参加した（図4）。特にポーランドからの参加者が多かった。今回も様々な活動・実践報告もさることながら、プラネタリウムを使ったフルドームセッションが盛況だった。プラネタリウムの真ん中に



図3 コペルニクス通りのコペルニクス像

はメガスターが。各地のプログラムがデモで上映されたり、プラネタリウムを使った実践例が紹介された。大口径の望遠鏡で観測された高解像度のデータを表示するのは大変だという発表が印象に残った。この会議の様子は、ストリーミングで中継され、今も、You Tubeで各講演内容を聞くことができる。最終日にはコペルニクスの生地、トルンへのツアーが企画されたのだが、わたしは国立天文台の特別公開を控えていたため、ツアーの前に離脱。残念。



図4 CAP2013の会場の様子

3. 日本からの参加者・発表について

ここで、CAPの日本からの参加者について触れる。以下、日本人の参加者リストである。

2005年 日本人の参加者はいない？

2007年 関口和寛（国立天文台）、阪本成一（JAXA）

2010年 渡部潤一（国立天文台）、縣秀彦（国立天文台）、関口和寛、矢治健太郎（立教大学）、阪本成一

2011年 関口和寛、縣秀彦、矢治健太郎、藤原英顕（国立天文台）

2013年 関口和寛、縣秀彦、矢治健太郎、藤原英顕、佐藤奈緒子（和歌山大学）

（敬称略、所属は当時のもの）

見ての通り、毎回、4~5人くらいである。

なお、関口氏はSOC（実行委員会）のメンバーの一人でもある。アジアからは、中国、香港、韓国、インドネシア、マレーシア、インド、ネパール、スリランカ、フィリピンあたりから各国1~2名参加しているの、他のアジアの国に比べたら多い方ではあるが、日本には、ユニークな天文教育普及の実践が豊富なので、もっと参加者が出て、発表があってもいいと思う。

ちなみに、過去の日本人の発表をいくつか紹介すると、

2010年 「日本の世界天文年の評価と将来計画」（関口）、「数字で見る、日本の世界天文年の成功」（渡部）、「世界天文年2009-JAXAの取り組み」（阪本）

2011年 『『君もガリレオ』プログラム』（関口）、「すばる望遠鏡の広報・アウトリーチ活動」（藤原）

2013年 「国立天文台の天文教育活動の紹介」（縣）、「電波天文学のアウトリーチ活動と電波望遠鏡の開発」（佐藤）

などである（タイトルは筆者の和訳）。2010年は主に世界天文年関係、それ以外は国立天文台やJAXAなどの大学・研究機関で行っている広報・アウトリーチ活動の報告が多い。

私は、このCAPという国際会議に以前から興味があったのと、自分が参加していたPAONETひのでデータ活用ワーキング・グループ（以下、PAOひので）の活動[12]をもっと海外にアピールしたいと思い、この会議に参加した。2010年のときは、「ひのでの観測データを一般に伝える」というタイトルで、口頭発表を行った。このとき発表順は、なんと2日目のラスト。私の前に、月・惑星関係の発表だったので、おそらくそのような並びになったのだろう。とはいえ、海外での口頭発表がかなり久々だったので、前夜は5回ぐら

い予行演習した。それでも、本番はめちゃくちゃ緊張した。発表冒頭に「ひのぞを知っている人はいますか？」と聞くと、手があがったのは 30 人ぐらい。知らない人が多い模様。そこで、まず、ひのぞの観測画像・動画を見せた。そして、「PAO ひのぞ」で制作した DVD を紹介し、実際に DVD を見たひとたちがどんな理解を示したかを紹介した。そして、ひのぞでデータを使った教材開発についても紹介した。発表は非常に好評だったようで、発表のあと、目の前に座っていた人が「Good Presentation!」と握手を求められた。どなただろうと名札を見ると、イアン・ロブソンさん。今回の実行委員長の方でした。ちょっと、いやかなり感動。もともと、このあと、30 分ほど呼吸困難状態に陥った。どうやら、ほとんど息継ぎなしでしゃべっていた模様だ。CAP2010 のサイトに行くと、ほとんどの発表者の動画がアップされており、もちろん私の発表動画もある。ただしファイル容量は 881MB もある。その後の CAP でも、PAO ひのぞの活動や太陽関係のアウトリーチの発表を行っている。

CAP は毎回、刺激に満ちた国際会議である。海外のさまざまな教育普及の活動を知ることができ、自分たちの取り組みを海外に知らせることができた。多くの海外の知人ができた。行って初めてわかることもあるし、まさに世界が広がるといった感じである。

4. 次回は 2016 年、場所はコロンビア！

今回の CAP は、2016 年 5 月 16 日-20 日に予定されている。場所は南米コロンビアのメデジン (Medellin) である。2 年ごとに行われている CAP であるが、2015 年は IAU 総会があることもあり、次回は 2016 年に行われることになった。なお、国立天文台で IAU のアウトリーチ・コーディネータをしているチ

ャン・シーリュンさんが実行委員長を務めている。また、パルク・エクプロラ科学センターという地元の科学館がホストになる。

さて、思わず「えっ？なんで、コロンビア？」と思った人もいるかもしれない。過去、まだアメリカ大陸で行われていないということでコロンビアに決まったそうだ。実は、日本も手をあげていたのだが、アジアでは一度行っているということで、見送られたとの経緯があるらしい。

コロンビアというと、最近では 2014 年のブラジル・ワールドカップで日本が予選リーグで対戦したチームとして記憶に残っているだろう。南米の北部にある国で、首都はボゴタ。ここから飛行機で 1 時間飛ぶと、コロンビア第二の都市メデジンがある (図 5)。メデジンは、コロンビア第二の都市、標高 1500m、人口 222 万人 (コロンビアの人口は 4500 万人)。2013 年「今年の最も革新的な都市」コンテストで 1 位になったそうだ。5 月の平均最高気温は 27 度、平均最低気温 17 度。「コロンビア！メデジン！いいとこだよ」と、私と同室のコロンビア出身の研究員は笑顔で言っていた。

実際参加しようとする気になるとなるのは旅費や参加費だ。航空券は往復 20 万円くらい (3 月に調べた段階では)。なお、メデジンにはア



図 5 コロンビアのメデジンの位置 (Google Map より)

アメリカのマイアミからの直通便もある。宿泊費は1日8千~1万円か。参加登録費は聞いたところではまだ決まってないとのことだが、過去の例から大体300ユーロ(約4万円)くらいと見ておくといいだろう。レセプションや昼食は込みのことが多い。バンケットは別料金だと思う。各自で事前に詳細情報を得てほしい。たぶん、8月にファースト・サーキュラーが出ると思われるので、それを待ちたい。日程が普通に平日なので、それがネックな人も多いと思うが、興味のある人は今から準備(職場の根回しとか、出張申請、休暇の確保、資金の調達などなど)をするといいたいだろう。

5. まとめ

CAPは天文教育普及の国際事情を知るいい機会である。自分たちが行っている教育普及活動の発表やアピールの場にもなるし、国際交流のいい機会である。わたし自身、これまで3回参加してきたが、とても刺激に満ちた国際会議ばかりだった。次回は2016年5月16日-20日に、南米のコロンビアのメデジンで行われる。興味のある方は、今から準備して、ぜひ参加してみませんか。

参考文献

- [1] Richard Tresch Fienberg(2014), "IAU Commission 55: Communicating Astronomy with the Public, 2014", 14:4
- [2] Global Hands on Universe
<http://handsonuniverse.org>
- [3] Astronomical Society of the Pacific
<https://www.astrosociety.org>
- [4] Astronomy Education Alliance Meeting 2014
<http://handsonuniverse.org/astroeducation/>
- [5] 矢治健太郎(2009)「IAU-UNESCO シンポジウム 260 天文学の社会と文化における

- 役割 "The role of Astronomy in Society and Culture" 参加報告」, 21:2, 88-91, 天文教育
- [6] 矢治健太郎(2012)「Communicating Astronomy with the Public 2011 (CAP2011) 参加報告」天文教育, 24, 4, 64-66
- [7] 富田晃彦・白田・佐藤功美子(2012)「IAU天文学推進室(OAD)の発足 ~Astronomy for a Better World~」, 2012, 天文教育, 24, 5, 69-73
- [8] 鈴木文二(2012)「IAU総会2012 北京」, 2012, 天文教育, 24, 5, 65-68
- [9] IAU Office for Astronomy Outreach
<http://www.iau.org/public/>
- [10] http://astronomy2015.org/focus_meeting_19
- [11] <http://www.communicatingastronomy.org/>
- [12] Communicating Astronomy with the Public 2005(2005), ESA/Hubble
- [13] Communicating Astronomy with the Public 2007(2007), ESA/Hubble
- [14] 矢治健太郎・他(2008)「PAONET ひのでデータ活用ワーキンググループの活動」, 天文月報, 101: 565-575



矢治 健太郎