

報告**IAU 天文学推進室 (OAD) の発足****～Astronomy for a Better World～**

富田晃彦 (和歌山大学)

臼田-佐藤功美子 (イミロア天文学センター/国立天文台ハワイ観測所)

1. OAD開設と特別調査委員会(TFs)

国際天文学連合 IAU (International Astronomical Union) は、南アフリカ国立研究財団 NRF (National Research Foundation) と共同で、ケープタウンにある南アフリカ天文台 SAAO (South African Astronomical Observatory) に「天文学推進室」 OAD (Office of Astronomy for Development) を設置しました[1]。天文学教育・普及の重要性が大きく認識され、より野心的に天文学を広く世界中へ普及させるための計画「IAU 10年戦略」[2]を遂行することを目的としています。OAD 設置の公募を世界に呼びかけた結果、南アフリカが選ばれ、2011年4月に開所しました。OAD は、“Astronomy for a better world” をスローガンとして、世界天文年 2009 に培われた活動を基礎に、特に、これまで予算やリソースが不十分だった地域・分野を特に念頭に置き、初等教育から大学教育、一般、とあらゆる人を対象に活動を行おうとしています。

OAD では、以下の 3 つの調査特別委員会 Task Forces (TFs) を設置し、世界各地から委員を募りました：TF1：大学と天文学研究 (Universities and Research)、TF2：子どもと学校教育 (Children and Schools)、TF3：一般向け普及活動 (Public)。3 つの TFs は、世界各地におけるそれぞれの分野での経験者の中から、OAD 実行委員会が地域的分布を考慮して選ばれたとのこと。メンバーは TF1、2、3 に、それぞれ 10 人、10 人、7 人おり、名前などの情報は、OAD ウェブサイトをご覧ください。富田は TF2 の、臼田-佐

藤は TF3 のメンバーとなっています。今年の 4 月から活動をはじめ、各 TF それぞれ、月 1 回程度の頻度で電話/Skype 会議を持っています。

この OAD に関する議論が、2012 年 8 月 27～28 日、IAU 北京総会での Special session 11 (SpS11: 第 11 特別分科会) にて行われました。富田、臼田-佐藤ともに SpS11 に参加しました。この記事では、SpS11 の報告とともに、その背景の OAD についての紹介をいたします。

2. OAD の使命と組織

SpS11 では、1.5 日間に口頭発表 16 件、ポスター紹介、総合討論の時間が設けられました。最初の発表は IAU の現副会長の一人、George Miley 氏からの趣旨説明でした。副会長からの発表が始まるところ、そして IAU 10 年戦略が掲げられているところから、IAU が天文教育普及をいかに重視しているかがわかります。海部宣男 IAU 新会長も、この姿勢は変わりません。「国連加盟国数は約 190 であるが、IAU に国として加盟しているのは約 70 にとどまっている。一方、世界天文年 2009 では約 140 ヶ国、8 億人が空を見上げ、星を見たと報告された。いかに多くの人が天文に触れうるか、いかに多くの人へ天文を伝えるか、やるべきことがたくさんある。」というのは、8 月 30 日の閉会式での海部新会長のスピーチの一部です(富田のメモによる)。OAD の使命は、このスピーチによく表れているでしょう。OAD は、実行委員会 (OAD Steering Committee) の指導の下にあります。実行委

員会は IAU から推薦の 3 名、NRF から推薦の 3 名からなり、George Miley 氏が実行委員長です。日本からは、関口和寛氏が IAU 推薦の実行委員として入っています。OAD の所長は Kevin Govender 氏で、OAD では他に事務を担当する人が少しいるという、大変小さな組織です。

OAD の精神は、世界天文年 2009 のものと同じで、IAU 10 年戦略の副題も “Building from the IYA2009” となっています。OAD らしいところを挙げるとすれば、(1) サハラ以南のアフリカをはじめ、発展途上国への支援が念頭にあること、(2) 地理的に近い国が集まった地域拠点：ROAD (Regional Node of the OAD) や、言語 (+文化) 的に近い国が集まった地域拠点：LOAD (Language Expertise Center for the OAD) を立て、国境を越えた活動、英語圏に偏らない活動を目指していること、(3) そのための実働部隊を、新しくボトムアップ的に立ち上げていくところでしょう。IAU 北京総会の開催中、ROAD が 2 つ、立ち上がりました。最初に手を挙げたのは中国で、これは地理的な意味 (東アジア) と言語的な意味 (中国語) の両方を備えたものです。総会開催国としての見識でもあるのでしょう。次に手を挙げたのはタイで、東南アジアという地理的な核を目指すものです。鈴木文二氏の記事 [3] にあるように、昨年タイで開かれた IAU アジア太平洋地域会議 (APRIM) で天文教育に関する議論は密度高く進んでいました。そして東南アジア地域内の天文学のネットワーク構築の議論が進んでいました。タイが ROAD となる素地は、その時にできていたと言えるでしょう。

3. IAU 総会 SpS11 の発表から

今回の IAU 総会での SpS11 セッションは、OAD 設置から各 TF での活動開始までの最

初のまとめという位置づけを担っていました。初日に OAD 立ち上げの、続いて TF の立ち上げの報告がなされました。TF3 に関連して、国立天文台に IAU Office for Public Outreach が間もなく開設され、Sarah Reed 氏が赴任されるというお知らせもありました。2 日目には、各地域からの実践報告や ROAD 設立の可能性・実現性が提案されました。最後の総合討論として、“Development” の意味や実践対象、そして “Node” (地域拠点) としてどのような形態があり得るかが議論されました。以下に詳細を紹介します。

OAD 全体の報告で印象的だったのは、実行委員会の副委員長で、NRF の Khotso Mokhele 氏による “Using Astronomy to Shape a Country’s Science and Technology Landscape” という発表がありました。政治的・経済的に重い課題を持ち続ける南アフリカで、人々と科学・技術をつなぎ、希望を与えたい、そして、南アフリカがアフリカの多くの人に科学研究のために集ってもらいたい、と訴えました。天文学には科学、技術、文化など様々な側面があり、多岐にわたるアプローチが可能であるため、南アフリカでの科学振興として重要視する分野である、だから OAD に手を挙げた、と説明されました。質疑応答で、「そうはいつでも、多くの人を動かすのは難しいだろう」という趣旨の質問に対し、「やる気のある者が 3 人集まれば、世の中を変えられる」という返事をされました。

TF1 では委員長の Ed Guinan 氏から報告がありました。中心となるプロジェクトとして、以前から行われている、若手の学校 (IAU international school for young astronomers)、先進国と途上国との間での機関連携 (twinning between institutions) を紹介し、その発展を目指しているとのこと

した。

TF2 の委員長は世界天文年 2009 の事務局長を務め、また、Universe Awareness 代表の Pedro Russo 氏です。お互い「兄弟または双子のようです」と売り出す（風貌がよく似ています）Edward Gomez 氏（副委員長）と共に報告をされました。中心となるプロジェクトとして、天文教育・教材の相互評価・資料庫（Peer review platform）と、天文教材パック（Astro Package）の提案がありました。前者は、天文教材を提案し、相互評価し、質を保証しあい、相互に改良・実践するという電子出版的なものです。前者も後者も、さまざまな言語で用意することを目標としています。『天文教育』読者のみなさんも、あれがある、これがある、と報告できるアイデアが山のように湧いてくるのではないかと思います。TF2 では、関連するこれまでの活動として、GTTP（Galileo Teacher Training Program）や GHOU（Global Hands-On Universe）が取り上げられました。これらの活動で活躍の半田利弘氏も会場で議論に参加していました。また、TF2 の発表時間帯で、Linda Strubbe 氏が、“Designing Effective Astronomy Outreach Activity Based on Education Research” という興味深い内容を発表しました。(1) 目標を明確にすること、(2) その目標をどのくらい達成したか評価すること、(3) 知識を伝えるのではなく、考え方を伝えよ、という 3 点を強調していました。

TF3 の委員長は Ian Robson 氏で、発表は副委員長の Carolina Ödman-Govender 氏がされました。TF3 のメンバーのそれぞれの得意分野もあわせて紹介されましたが、メディアや Twitter、アマチュア天文、地域との結びつきなど多岐にわたり、TF3 が扱う分野の広さがうかがえました。続いて IAU commission 55: Communicating Astronomy with the Public (CAP) の座長、Dennis

Crabtree 氏から “Communicating Astronomy with the Public (Youth) as the Gateway to Astronomy for Development” という発表があり、これは 8 月 29 日からの別の分科会、SpS14（この記事の次の章参照）につながるものでした。国立天文台国際連携室の吉田二美氏による、国立天文台での活動報告もありました。また、南米アルゼンチンから、視覚障害者向けに工夫した、触ることのできるプラネタリウムの紹介がありました。天文教育普及研究会・ユニバーサルデザイン (UD) ワーキンググループに所属している富田、臼田・佐藤にとって、「UD 天文教育実践例の世界への発信」という次の目標もできました。

地域での実践例では、アジア、東欧、アフリカ、中南米からと、さまざまな地域から発表がありました。科学館を核にした活動、観望会用の望遠鏡の充実、教育や広報に使えるデータアーカイブの充実など、天文教育普及研究会の会員の皆さんの活動とつなげられる実践活動が、いくつも見られました。これだけ出身国や人種が多岐にわたるセッションは珍しいのではないと思うくらいで、世界天文年 2009 の成果、そして OAD 設定の意義が早速感じられました。アフリカからの参加者が積極的に質問・コメントを送っている姿も印象的でした。

ポスターは 21 件あり、日本からは鈴木文二氏の “Lunar Observation from a New Viewpoint” と富田の “Kids Fun Stars and Sky Activity at Nursery School” の 2 件でした。口頭セッション中に 1 人 30 秒のポスター紹介の機会をもらいましたが、30 秒は練習していても時間を守るのが大変でした。

全体議論では、言語の壁への意識を持って活動すべきということと、“development” の対象は発展途上国への天文教育と限定すべきではないのではないかとすることに集中しま

した。前者として、フランス語圏アフリカ諸国からの参加者から、英語中心で活動が進むことへの警戒が寄せられました。OAD は LOAD、つまり言語（＋文化）的に近い国が集まった地域拠点という組織も考えているということ、TF2 での 2 つの中心プロジェクトでも多言語対応を考えていることから、多言語対応はよく意識しているつもりとの返事がありました。OAD が多言語対応を念頭においている現れとして、OAD ウェブサイト内、後述のプロポーザル募集のページの冒頭には「英語以外の言語への翻訳を希望する方は連絡して下さい」というアナウンスが、7 つの言語で書かれています。さらに OAD の TF メンバーの出身国を見ていただくと、地理的な考慮だけでなく、全く英語圏に偏っていないことがわかります。実際、TF の電話/Skype 会議では、さまざまな「お国訛りの英語」で激論が続きました。

後者として、“development” の中に科学離れといった先進国共通の課題も取り上げるべきだという意見が出されました。これに対し George Miley 氏は、それは当然含まれることであり、IAU 10 年戦略の副題名を“Astronomy for Developing World” から“Astronomy for Development” と変えたことも、“development” を広くとらえたい意識のあらわれ、と説明されました。

さて OAD では、これまで予算が得られず活動に制限があった地域でも教育普及活動が行えるように、世界中からアイデアを募り、重要とみなされたプロジェクトには予算を配分し、各地域とともに大きなプロジェクトとして組みあげていくことを考えています。そのために、3 つの TF それぞれにおいて、2013 年のプロポーザル募集があります（詳しくは OAD のウェブサイト [1] を参照）。〆切は、TF1 が協定世界時 10 月 15 日 23 時 59 分、

TF2 と TF3 が協定世界時 9 月 30 日 23 時 59 分で、『天文教育』の今号がみなさまの手元に届くころは、〆切が過ぎているか、残りわずかか、になっています（8 月 31 日付、tenkyo ML 05115 でお知らせをした件です）。審査の結果、予算を獲得できなかったプロポーザルでも、極めて重要なプロジェクトだと認定された場合には「ウイッシュリスト」に入り、OAD が引き続き予算獲得の努力を行う予定です。今後の案内にご関心を持っていただければ幸いです。OAD 所長の Kevin Govender 氏は、世界天文年 2009 は、考え得る限り最大の活動と実績があったが、OAD も、考え得る限り最大の活動と実績が出てくるのだろう、と呼び掛けられました。

4. 天文教育のもう一つの分科会 SpS14

『天文教育』今号の鈴木文二氏の記事[3]にあるように、天文教育としてもう一つの分科会、Special Session 14 (第 14 特別分科会；以下、SpS14 と記す；Communicating Astronomy) がありました。8 月 29 日から閉会式後の 31 日まで開催されましたが、白田・佐藤は出席できず、富田は 29 日と 30 日だけの出席でした。

口頭発表では亀谷和久氏の天プラ [4] の活動報告、平松正顕氏の ALMA の広報普及活動報告、矢治健太郎氏のひので衛星のアウトリーチ活動報告、川村教一氏の天文台に来る人の意識調査報告、半田利弘氏の、みたか太陽系ウォーク、GHOU による日食観測の活動報告がありました（川村氏、半田氏の発表は 31 日だったため、富田は聞くことができませんでした）。ポスターでは、日本からは 4 件の発表がありました。亀谷和久氏他によるユニバース、上田晴彦氏他による慶応大学インターネット望遠鏡を使った教育実践、藤下光身氏他による大学生・短大生の天文基礎知

識アンケート調査、藤原英明氏によるすばる望遠鏡アウトリーチの報告でした。口頭、ポスターとも、『天文教育』の読者ならおなじみの活動です。鈴木文二氏の記事 [3] にあるように、日本での天文教育普及活動は、質・量ともに世界の中で高い評価を得られる水準にあるのではないかと感じます。

SpS14 で人気だったのは、天プラの「アストロノミカル・トイレットペーパー」で、30日の Pedro Russo 氏の “Identifying Opportunities for Communicating Astronomy with the Public” という発表の中で “very creative approaches” の例として早速紹介されました。また、会場参加のみなさんに、このトイレットペーパーをちぎって渡し、全員で頭の上に掲げて記念撮影までしました。

亀谷氏の発表では、東日本大震災被災地での活動報告が含まれていました。夜空を見上げて宇宙を話す環境の中で、人のいろいろなつながりをつくる環境ができた、という報告でした。実は SpS11 でも、「宇宙を見れば見るほど、人々の間の壁はなくなっていく」という趣旨の発表をした人がいました。世界天文年 2009 でこれを私たちは実感し、それを OAD でさらに今後 10 年、多角的に展開していこう、ということだと思えます。

5. おわりに

天文学が世界を変えるとやっているのではない。世界を変えるための環境を用意できる。これは OAD 所長の Kevin Govender 氏の、まとめの言葉でした。Astronomy for a Better World のために、私たちも日ごろの活動を基礎に、お互いががんばろうではありませんか。

文 献

[1] IAU OAD のウェブサイト :

<http://www.astro4dev.org/>

ここには「ボランティア募集」のページもあります。多くの方にこのサイトを見ていただき、情報提供をいただきたいと思えます。

[2] “IAU Strategic Plan 2010-2020” は、2009 年にリオデジャネイロで開かれた IAU の前回総会で採択されました。この PDF 資料は以下のウェブサイトにあります : http://iau.org/static/education/strategicplan_091001.pdf

この時のタイトルは「Astronomy for Developing Countries」でした。

これは 2012 年 7 月に改訂され、タイトルは「Astronomy for Development」と変わりました。この PDF 資料は以下のウェブサイトにあります :

ftp://ftp.sao.ac.za/outgoing/kg/astro4dev/stratplan_2012update.pdf

[3] 鈴木文二 (2012) 天文教育 Vol.24, No.5 (今号) 65-68.

[4] 天文学とプラネタリウム (天プラ) のウェブサイト : <http://www.tenpla.net/>

富田 晃彦

臼田-佐藤 功美子



写真 1 SpS11 の会場で、OAD 所長の Kevin Govender 氏を囲んで、向かって左に臼田-佐藤、右に富田。