

国際光年シンポジウム

JAAA 国際ひかり年の取り組み

田中千秋、木村英昭、茶木恵子 (JAAA 日本天文愛好者連絡会)

1. 国際ひかり年における JAAA の取り組み

世界天文年を機に 2010 年に発足した日本天文愛好者連絡会 (以下、JAAA とする) は、同好会、個人のほか、天文の業界も含んで、ゆるやかなネットワークであり、2016 年には、6 年目を迎えます。JAAA は天文同好会や天文学会などとは異なり、横つなりのネットワーク組織です。

組織には顧問として、海部宣男先生と渡部潤一先生にご就任いただいております。組織の中核としてコンタクトパーソンを置き、事務機能としてセクレタリを、また、支援スタッフも置いて全国組織としています。

JAAA の連携は、活動媒体として、ホームページとメーリングリストをメインに用いています。また、年 1 回、交流のために天文愛好者ミーティングを開催し 2015 年は 6 月に京都で開催し、2016 年は北海道なよろ市立天文台で開催します。

これからの時代はネットワークが天文愛好者の広い連携へとつながることと思います。

2015 年のひかり年関連の主な活動は国際光年 ACJ[2] 公認 WG (企画: JAPOS[3] & JAAA) 「いっせいの星 (せい) ! 星の光を集めよう すばるチャレンジ」を進めてまいりました。これに伴い、イラストレーターの阿木二郎氏デザインによる国際光年広報用マスコットキャラクター (図 1) も制作しました。



図: 阿木二郎 様

図 1 JAAA 制作国際光年広報用マスコット

また、IAU-OAO で実施している「夜空の明るさ測定基地募集」も行いました。今回はこれらの活動内容について、発表します。

2. “宇宙からの光測定基地” 夜空の明るさの測定ステーション (GaN-MN) の募集

美しい夜空は、“光害”によって失われています。都市では天の川を観ることができません。“光害”は、人間の健康、生態系—そして天文学に悪い影響を与えています。夜空の明るさを測定し、記録することが“光害”の問題を科学的データとし広く啓蒙するため重要です。

国際天文学連合は“Globe at Night” Sky Brightness Monitoring Network (GaN-MN) 夜空の明るさの継続的測定ネットワーク”を IYL2015 宇宙からの光の企画として公認しました (図 2)。香港大学、国際天文学連合天文普及室 (IAU-OAO)、国立天文台、Globe at Night で推進している Globe at Night の特別企画です。

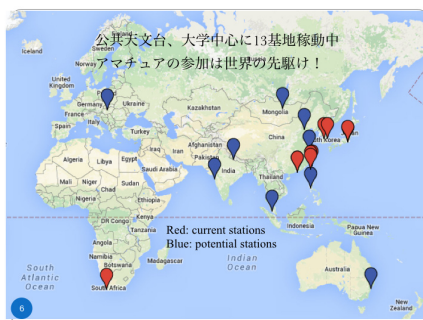


図 2 現在の宇宙からの光測定基地 地図

GaN-MN は香港大学の Jason Pun 博士、So Chu-Wing 博士等が提案した測定方法です。2010 年より香港で開始された“Sky Quality Meter LE”による夜空の明るさの測定プログラムの成果を礎に、市販で安価な

“Sky Quality Meter PoE”を活用し夜空の明るさを精度良く継続測定できる方法です。世界中の測定場所へ展開することにより信頼できるデータベースを構築し公開します。そして人工光の乱用の環境への悪影響を一般、及び政策策定者へ伝えるとともに、光害に関する公共教育を支えます。また、世界中に夜空の明るさの生データを提供することで一般に関与を呼びかけ、さらに、夜空の明るさを測定するプログラムを拡大、推進していきます。

趣旨に賛同した JAAA では、IAU-OAO より“夜空の明るさ測定キット (図 3)”の無償貸与を受けて設置し、測定場所を提供くださる方 1 名を公募しました。そして、GaN-MN の啓蒙と広報活動を展開しました。“宇宙からの光”にちなみキャンペーンの名前を“宇宙からの光測定基地募集”としました。これらは、JAAA ミーティングで発表するとともに、ホームページで情報を提供し、星祭りなどでも広報活動を続け 2016 年 1 月末に公募を締め切りました。その結果、北海道から九州まで 7 件の応募がありました。JAAA と IAU-OAO による選考を 2 月末までに実施する計画です。一緒に活動し美しく暗い夜空を取り戻したいと考えています。



図 3 SQM PoE セット

3. 星の光を集めよう！いっせいの星（せい） ～すばるチャレンジ～

3.1 すばるチャレンジとは？

すばるチャレンジとは、日本中で、同じ時

(期間)に星を観察し、その機材や人の瞳に集まった星の光を合計し、その集光力をハワイのすばる望遠鏡と比較しようというものです。こうした遊び心が加わることで、星見や天体観測が普段にも増して、楽しいものになって欲しいという願いと同時に、こんなに沢山の方々が、同じ時に星を見ている、観測している、そして、同じ空を共有していることを、感じて戴きたいと願い、企画しました。

3.2 広報活動

すばるチャレンジは複数回計画し、各回用のポスター (図 4) を制作しました。第一弾以外は、いずれも、専門家の御厚意、ご協力によって、素晴らしい作品となりました。



図 4 すばるチャレンジ第五弾ポスター

3.3 実施報告

昨年の 1 年間に、飛び入りの 1 回を含め、計 6 回、実施しました。

- ・第一弾 4/04 皆既月食を見よう！
- ・第二弾 5/16 金星・木星を見よう！
- ・第三弾 8/20-23 七夕の星を見よう！
- ・おまけ 9/19 シンデレラの観測会
- ・第四弾 10/10-12 アンドロメダ大銀河を見よう！
- ・第五弾 12/1-15 すばるを見よう！

探査機軌道投入の金星や流星群もネ！

第一弾から第四弾までは、周知不足や天候不良等もあり、すばるの足元にも及ばない状況でしたが、第五弾は、期間も延ばし、対象

天体もすばるだけでなく、どんな天体でも構わないことを明確にし、また、多くの団体にご報告とご協力をお願いを致しました。その結果→→→→→→→→→→→→→→→→→
ダダーー！すばる望遠鏡を超えました～！

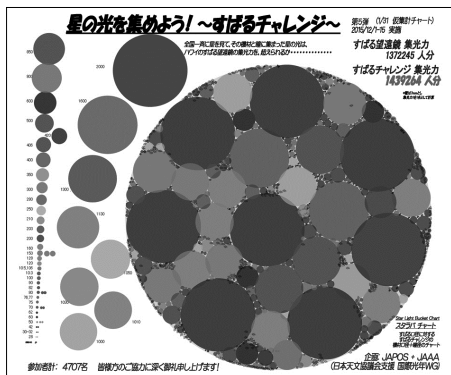


図5 すばるチャレンジ第五弾集計チャート
すばる望遠鏡に対する報告機材と参加者瞳

現在も集計確認中であり、数字は確定ではありませんが、報告件数 371 件、参加人数 4707 名、そして、集光力は、すばる望遠鏡の 1,372,245 人分（集光力 1 を 1 人と計算した場合）に対して、すばるチャレンジ 1,439,264 人分となり、すばる望遠鏡を超えることができました！（図5）

正直、企画当初は、楽に達成できるものとタカをくくっていましたが、第四弾が終わる頃には、無謀な挑戦だったと思いました。同時に、すばる望遠鏡の凄さや、自分たちの非力さを痛感させられました。お遊び企画とは言え、このまま終えるのはとても無念で、最後のチャンスとなった 12 月は気合を入れて臨みました。

集計の中で、実際にすばる望遠鏡の集光力が射程距離に入って来た時に、今回こそは超えられる！ご報告くださった皆さまのためにも、超えなければと思いました。反省点は多々ありますが、皆様のご期待に添う結果が出たことで何とかお許し戴きたいと存じます。

このすばるチャレンジを終えた今、一人で星空を眺めながら、きっと全国で沢山の人が同じように星を見ているに違いないと思うようになりました。たくさんの望遠鏡、たくさんの瞳が、今日も宇宙を見つめている、そして同じ空を共有している・・・そう思うと何だか嬉しい気分になるのです。

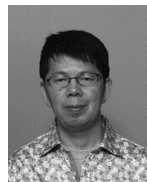
末筆ながら、ご報告くださいました皆様や、公開天文台協会の皆様、ポスターなどを作成して下さいました阿木二郎様、アイドルマスタープロダクション様、そして、ご参加の皆様方の、多大なご協力に対して、心より御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

文献

- [1] JAAA ホームページ（現在移行中）
<http://c-moon.s3.xrea.com/jaaa/>
<http://www.jaaa-astro.jp/>
- [2] ACJ：日本天文協議会（Astronomical Consortium of Japan）
- [3] JAPOS：日本公開天文台協会（Japan Public Observatory Society）



田中 千秋



木村 英昭



茶木 恵子