

## 投稿

IAU100 (2019年) に向けて  
～世界をつないで宇宙を探ろう～

縣 秀彦 (国立天文台/IAU・OAO)

## 1. はじめに

2019年、国際天文学連合 (IAU) は創立100周年を迎えます。IAUは、この記念すべき年に、Uniting our World to Explore the Universe (世界をつないで宇宙を探ろう) をモットーに、この一世紀の天文学の発展を祝うとともに、天文学が教育、開発、そして外交を支援し改善するためのツールとなることを目指し2019年の記念事業「IAU100」をIAU会員のみなならず世界中の人々と行おうとしています。

この100周年の祝賀事業「IAU100」は、人びとの天文学と科学への関心を刺激し、各国の科学機関および諸学会、政策立案者、学生、家族、一般市民へと繋がっていくことでしょう。IAU100の活動は地域毎に、そして国家毎に、そして世界レベルでも行われます。

IAUは、IAU100事務局をすでにライデン大学 (オランダ) に設置し、コーディネータの Jorge Rivero Gonzalez 氏が着任しています。なお、国立天文台の IAU・OAO (国際普及室) には2つ目の事務局として、IAU100副コーディネータの Thilina Heenatigala が8月に着任する予定で、ライデン大との仕事を分担します。

IAU100事務局は、事業主体者となりうる世界中の関係者に9つのフラッグシップ・プログラムを紹介し、事業提案を受け付けています[1],[2]。本稿では、文献[1],[2]等の情報に沿ってこのIAU100事業案の概要について紹介します。ただし、あくまでも計画段階のプランですので、断りなく変更になる可能性があります。ご注意ください。

## 2. IAU100が目指す目標とは?

IAU100を推進するIAU100タスクフォース (文末に名簿掲載) は、次の6つの取り組み目標を掲げています。

- ① この一世紀に起きた天文学の進歩および天文学のエキサイティングな展開について多くの人々と共有し意識を高める。特に、1-1 全体としての天文学の共同事業の重要性、1-2 天文学進歩のための技術開発の重要性、1-3 世界的な天文学共同体におけるIAUの役割を強調したい。
- ② 天文学の知識と観測経験への人々の広範な参加を促進する。
- ③ 教育、開発、外交のツールとしての天文学の使用を促進し、それらを改善する。
- ④ 包括的で平等で多様な天文学のコミュニティを支援し、多様化を促進する。
- ⑤ 暗くて静かな夜空を世界文化・自然遺産として保護することを促進する。
- ⑥ 天文学の次の100年における新しい展開への意識を高め、語り合う。

IAU100:  
Uniting our World  
to Explore the Universe

International Astronomical Union  
1919-2019: 100 years.



図1 IAU100パンフレット[2]の表紙より

### 3. フラッグシップ・プログラム

IAU100 では以下に述べる 9 つの「フラッグシップ・プログラム」が実施されます。これらは IAU100 の主目的を達成するために、そのターゲット層ごとに設定されています。それぞれがテーマに沿って国際的に展開されるプログラムとなっています。プログラムによってはすでに、タスクフォースによって選ばれた具体的な国際プロジェクトもあります。最終的には複数プロジェクトが各フラッグ下で実施される予定です。

#### 3.1 IAU100 Celebrations

国際社会をリードする立場の人たち、政策立案者、天文学者を集めてさまざまなイベントを行うことによって、開発、教育、外交の道具としての天文学の可能性について話し合います。また、IAU が過去一世紀間に果してきた天文学コミュニティの国際的な調整の役割についての認識を高めることも目的です。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### IAU100 公式キックオフイベント

100 年間に IAU 設立調印が行われたブリュッセル（ベルギー）のパレス・デ・アカデミーを会場に、2019 年 4 月 11～12 日に開幕記念式典が行われます。例えば、国連事務総長等が出席予定です。

#### 3.2 Astronomy for Society

社会における天文学の重要性を強調することに焦点を合わせたプログラムです。最古の科学の一つとして、天文学はすべての文化・歴史の一部です。天文学は国境を越えるだけでなく積極的に世界協調を促進させてきました。その技術的、科学的そして文化的な次元を考えると、天文学は持続的発展可能な国際社会を促進し、国連の「持続可能な開発目標 (SDGs)」を達成するためのユニークで費用対効果の高いツールなのです。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### 「天文学と社会」イベント

少なくとも大陸毎に 1 回は、ブリュッセルと同じく政策立案者等国際社会をリードする人たちと天文学者を集め、目的に沿ったイベント（会議？）を行う予定です。

#### 3.3 IAU100 Exhibitions

選ばれた IAU マイルストーンの成果・画像等に加えて、この 100 年間の天文学の主要な成果を展示物として披露します。この活動の目的は、各国のコンタクトパーソン (NOCs、日本は山岡均氏) と各国の天文学会等を通じて、世界中で複製可能な展示物を制作することです。

2018 年 8 月 20-31 日にウィーン（オーストリア）にて開催される IAU 総会にて展示物がお披露目されます。

#### 3.4 New Worlds: 'Are we alone?'

このプログラムによる活動は、地球市民意識と科学的思考を育むことでしょう。系外惑星系とアストロバイオロジーに関する活動を通じて、参加者が宇宙の中での私たちの住む場所・地球を評価するような刺激を与えたいと思います。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### 第 2 回太陽系外惑星命名キャンペーン

2015～16 年に実施された Name ExoWorlds の 2 回目が行われる予定です。前回は約 80 か国からの参加（世界中の国々の半分は参加していない）でしたが、今回はさらに参加国を増やすことを目指します。

#### 3.5 100 Years of General Relativity: Eclipse

2019 年は、アインシュタインの一般相対性理論を最初に証明した記念すべき皆既日食観測からちょうど 100 年を迎えます（注：2019

年 7 月 2 日にチリで皆既日食)。この理論は私たちの重力と宇宙への理解を根本的に変えるものでした。このプログラムでは、この重要な天文学のマイルストーンに関する記念行事を開催することで強調し説明すると同時に、重力波の検出などの最近の発見に基づいて、重力とアインシュタインの理論の重要性についての意識を高めるために、より多くの人々に声をかけていきます。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### アインシュタイン学校

1919 年の日食測定的重要性と天文学技術の価値を理解するために、重力や一般相対性理論に関する天文学の学習を促進することを希望する学校のクラスやクラブ活動に参加を呼びかけ、世界的なアインシュタイン学校のネットワークを形成し教育を支援します。53 か国以上からの参加を目標にしています。

### 3.6 Astronomy Natural and Cultural Heritage

天文学を文化遺産や自然遺産の豊かで重要な側面として展示することに焦点をあてます。遺産を保存し、将来の世代に引き渡すことの重要性を強調したいと思います。また、より静かで暗い空の保全を推進していくために、自然環境とエネルギー保全の問題を意思決定者の議題に持ち込み、教育的な公的関与イベントを組織します。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### Dark Skies for All

光害に関しての教育活動と、政府のロビー活動を含む光害防止活動を行います。「光害」という用語が一般家庭でも知られる用語となることが目標です。

### 3.7 Inclusive Astronomy

IAU100 における重要なフォーカスは、多様性を促進し、女性や少数民族の科学者やエ

ンジニアをすべてのキャリアレベルで支援し、奨励することです。このプログラムは、天文学関連のキャリアにおいて、包括的で公平な職場環境を促進します。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### Inspiring Stars

天文学の研究やコミュニケーションまたは開発に関連する **Inclusive** なリソースを世界中から収集し、ユニークなインタラクティブな展示会を各地で行います。すでに、2018 年 4 月にウィーンにて初回が行われました。

(注: IAU100 事業そのものでありませんが、関連して、**Inclusive Astronomy** に関連する IAU シンポジウムが、2019 年 11 月 12~15 日に国立天文台三鷹で開催されます。)

### 3.8 Astronomy for Education

人びとからの天文学のリソースや天文学キャリアへのアクセスを促進することに焦点を当てます。特別な教育または物理的ニーズと十分に科学に慣れていない人々のためのロールモデルと指導方法等を提供します。

ー選ばれたプロジェクトの例

#### 天文教育 100 の道具と資源

Cosmic Light EDU キット (国際光年 2015 の際立ち上がった教育事業) を発展させ、教育ツール、レッスン、およびコースを構築して、天文教育における教師活動を豊かにすることを目的とします。このプロジェクトでは、教室内外で使用する教師のためのパッケージとしてインターネット上で無料のツールとリソースが提供されます。

### 3.9 Star Parties

街中で行われる天文イベントの組織を通じて、できるだけ多くの人々、特に子供たちが天体望遠鏡を通して空を見て、宇宙の基本的な理解を得ることを目指します。

—選ばれたプロジェクトの例

### 世界中で宇宙を観ようよ 100 時間 2.0

2019年1月18日より4日間、世界の夜から夜へと引き継いで24時間休み無しで見られるように準備中です。詳細は7月に発表になります(注:7月には月面着陸50周年記念の月観望イベント等も予定されています)。

## 4. 参加方法

あなたが天文学者であれ、アマチュア天文学者であれ、または天文学に興味を持った誰でも、あなたがIAU100のお祝いに加わってくださることを歓迎します。最新のアップデートについては、IAU100のウェブサイト[3]で確認してください。NOCsを中心としたIAUアウトリーチネットワークと各国の天文学会等を通じて、地域および国レベルで参加することが出来ます。

また、フラッグシップ・プログラムに該当する興味深い活動のアイデアがある場合は、IAU100事務局に連絡して、あなたのアイデアを共有し、IAUから承認を受けることについて話し合うことを躊躇しないでください。さらに、私たちは国家/地方レベルで選択された草の根的活動のための資金を調達することに期待しています。

IAU100の個別の事業やイベントの登録は[4]から可能です。国レベルのイベント・事業を行うために、IAUからの補助金を希望する場合、申込み期限は6月15日までです。

### [補足]

国内の動きとしては当会も加盟する日本天文協議会が中心となってIAU100国内活動の準備を進めています。今年1月29日、5月7日にそのための会合が開かれました。日本公開天文台協会、日本天文愛好者連絡会さらに国立天文台が具体的な活動を提案しています。個人的には、本会も会全体として、または会

員個人やグループとしても、IAU100事業に積極的に関与していくことを強く期待しています。

### IAU100 Task Force: (11名)

Piero Benvenuti, IAU General Secretary, Italy  
Sze-leung Cheung, IAU International Outreach Coordinator, Hong Kong/Japan  
Lars Lindberg Christensen, Head ESO Education and Public Outreach, Denmark/Germany  
Rosaria d'Antonio, IAU Head of Administration, Italy  
Ewine van Dishoeck, IAU President-Elect, the Netherlands (Chair)  
Jorge Rivero González, IAU100 Coordinator, Spain/the Netherlands  
Kevin Govender, IAU OAD Director, South Africa  
Maria Teresa Lago, IAU Assistant General Secretary, Portugal  
Silvia Torres-Peimbert, IAU President, Mexico  
Pedro Russo, Leiden University, Portugal/  
the Netherlands  
Robert Williams, STScI, USA

### 参考 URL 等

- [1] Gonzalez et al., CAPjournal, No.23, 2018, p5-6
- [2] IAU100 パンフレット  
[https://www.iau.org/static/public/iau100/IAU100\\_brochure\\_2018\\_spreads\\_interactive.pdf](https://www.iau.org/static/public/iau100/IAU100_brochure_2018_spreads_interactive.pdf)
- [3] <https://www.iau.org/public/iau100/>
- [4] IAU へのイベント登録・申し込み先  
<https://www.iau.org/public/iau100/call-special-projects/>



縣 秀彦