

公益財団法人 天文学振興財団  
平成30年度事業報告  
平成30年4月1日から平成31年3月31日まで

1. 研究支援事業の概要

定款第4条に沿った公益目的事業を展開しました。

平成30年度の支援事業としては、以下のとおり[1]国際研究支援事業として、[1]-2国際交流に対する助成3件、[1]-3-1 国際研究集会開催に対する助成2件および[1]-3-2 国際研究集会参加に対する助成8件、合計13件並びに[2]普及・啓発支援事業に対する助成16件、合計29件の助成を行いました。

[1] 国際研究支援事業

[1]-1 研究に対する助成

(単位：円)

公募	申請件数	申請額	助成件数	助成額	辞退件数	不採択件数	備考
第1回公募	0	0	0	0	0	0	
第2回公募	0	0	0	0	0	0	
第3回公募	0	0	0	0	0	0	
小計	0	0	0	0	0	0	当初予算額100万円程度

[1]-2 国際交流に対する助成

第1回公募	1	300,000	1	268,820	0	0	
第2回公募	2	456,088	2	358,308	0	0	
第3回公募	1	190,670	0	0	0	1	
小計	4	946,758	3	627,128	0	1	当初予算額100万円程度

[1]-3-1 国際研究集会開催に対する助成

第1回公募	0	0	0	0	0	0	
第2回公募	2	1,500,000	2	950,000	0	0	
第3回公募	1	737,500	0	0	0	1	
小計	3	2,237,500	2	950,000	0	1	研究集会開催および研究集会参加併せて当初予算額150万円程度

[1]-3-2 国際研究集会参加に対する助成

第1回公募	10	2,547,792	6	1,267,868	0	4	返金1件 返金額 262,785円
第2回公募	2	388,264	2	388,264	0	0	
第3回公募	0	0	0	0	0	0	
小計	12	2,936,056	8	1,656,132	0	4	研究集会開催および研究集会参加併せて当初予算額150万円程度

合計	19	6,120,314	13	3,233,260	0	6	当初予算額 合計350万円
----	----	-----------	----	-----------	---	---	---------------

[2]普及・啓発支援事業

(単位：円)

公 募	申請件数	申請額	助成件数	助成額	辞退件数	不採択件数	備 考
<b>第1回公募</b>	<b>17</b>	<b>6,478,861</b>	<b>14</b>	<b>2,575,911</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	
天体観測会(観望会)他	1	314,055	1	85,755	0	0	
高校の天文部の活性化	1	770,000	0	0	0	1	
もしも君が杜の都で天文学者になったら2018(もし天2018)	1	550,000	1	286,840	0	0	
おうちでデジタル・アース	1	600,000	1	200,550	0	0	
全国同時七夕講演会 尾道	1	134,000	1	94,000	0	0	
GIGASTAR-galaxyプロジェクト	1	1,000,000	0	0	0	1	
天文学者へのオーラルヒストリー	1	972,000	1	486,000	0	0	
日向の國のものがたり・二〇一八	1	100,000	1	100,000	0	0	
体験しよう!国友一貫斎が見た太陽黒点	1	700,000	0	0	0	1	
イミロア天文学センター	1	1,000,000	1	1,000,000	0	0	
日本宇宙少年団 広島分団広島星まつり	1	50,000	1	50,000	0	0	スター・ウィーク2018
星と歌のフェスタ	1	58,040	1	45,000	0	0	同上
夏の星空観察会2018	1	54,000	1	54,000	0	0	同上
ライトダウンin東広島2018	1	50,000	1	50,000	0	0	同上
2018夏「星空案内in西宮ガーデンズ」	1	31,253	1	31,253	0	0	同上
天体観測会「火星大接近を見よう」	1	26,568	1	26,568	0	0	同上
スターバルーン2018	1	68,945	1	65,945	0	0	同上 助成件数7件 助成額計 322,766円
<b>第2回公募</b>	<b>2</b>	<b>1,359,602</b>	<b>2</b>	<b>642,160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
私たちは星の子	1	458,000	1	458,000	0	0	
プラネタリウムにおける字幕提供システム	1	901,602	1	184,160	0	0	
<b>第3回公募</b>	<b>2</b>	<b>600,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	
次世代天文学のための分光学会合宿	1	500,000	0	0	0	1	
手作り電波アンテナ	1	100,000	0	0	0	1	
<b>合計</b>	<b>21</b>	<b>8,438,463</b>	<b>16</b>	<b>3,218,071</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	当初予算額 350万円程

[1]+[2] 国際研究支援事業並びに普及・啓発支援事業

(単位：円)

公 募	申請件数	申請額	助成件数	助成額	辞退件数	不採択件数	備 考
国際研究支援	19	6,120,314	13	3,233,260	0	6	当初予算額 350万円
普及・啓発支援	21	8,438,463	16	3,218,071	0	5	当初予算額 350万円
<b>合計</b>	<b>40</b>	<b>14,558,777</b>	<b>29</b>	<b>6,451,331</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	当初予算額 700万円

## 2. 平成 30 年度研究支援事業の詳細

### [1] 国際研究支援事業

国際研究支援事業の助成は以下のとおり。

#### [1]－1 研究に対する助成

第 1 回公募（申請：0 件、助成：0 件）申請額計：	0 円【助成額計：	0 円】
第 2 回公募（申請：0 件、助成：0 件）申請額計：	0 円【助成額計：	0 円】
第 3 回公募（申請：0 件、助成：0 件）申請額計：	0 円【助成額計：	0 円】
申請：0 件、助成：0 件 申請額総計：	0 円【助成額総計：	0 円】

#### [1]－2 国際交流に対する助成

第 1 回公募（申請：1 件、助成：1 件）申請額計：	300,000 円【助成額計：268,820 円】
第 2 回公募（申請：2 件、助成：2 件）申請額計：	456,088 円【助成額計：358,308 円】
第 3 回公募（申請：1 件、助成：0 件）申請額計：	190,670 円【助成額計：0 円】
申請：4 件、助成：3 件、不採択：1 件 申請額総計：	946,758 円【助成額総計：627,128 円】

#### [1]－2 第 1 回公募

##### ① 大塚 雅昭（京都大学 特定助教）

渡航目的：1. デンバー□植□稔也准教授との共同論□執筆作業と研究打ち合わせ

2. NOAO/WIYN 3.5m 望遠鏡を使った惑星状星雲の IFU 観測の実施

渡航期間：H30/7/12～H30/7/22

渡航先：1. アメリカ合衆国 デンバー大学

2. Tucson, AZ, USA/NOAO Kitt Peak National Observatory (KPNO)

成果報告：中小質量星における質量放出過程に関する研究について米国デンバー大学植田氏と議論した。主な成果は以下の通り。（1）Herschel 遠赤外線分光データに基づく惑星状星雲の極低温領域における物理状態について議論した。（2）Gemini 8.1m/GMOS で取得した惑星状星雲の 3 次元分光データ処理を完了した。1 つの PN に対し、他波長の 3 次元分光データも合わせて使い、2-D 電子温度・密度と 9 元素の 2-D アバundance マップを得た。（3）Quadratic Programming による複数のブロードバンド/ナローバンド撮像データから特定の輝線画像を抽出するプロセス、出力された画像を使った PN 研究についての議論を行った。（4）NOAO KPNO で行った 3-D 分光観測で 2 つの惑星状星雲の良質なデータの取得に成功した。

（報告書原文）

助成額：1 件 268,820 円

[1] - 2 第2回公募

② 下井倉 ともみ (東京学芸大学 特命講師)

渡航目的：ジェームズ・クラーク・マクスウェル望遠鏡(JCMT)を用いた観測のため

渡航期間：H30/11/24～H30/12/3

渡航先：アメリカ合衆国 ハワイ・東アジア天文台

成果報告：星団形成の進化及びその過程を明らかにするため、星団形成の初期段階にあると考えられる6つの領域をJCMTを用いて観測した。観測に用いた輝線は $^{13}\text{CO}$ と $\text{C}^{18}\text{O}$ (いずれも $J=3-2$ )である。観測は順調に実行され、全領域について2輝線の強い検出を確認し、星団中心部周辺の分子ガスの空間分布を明らかにすることができた。今後、解析を進め星団形成の物理的条件を明らかにする。

(報告書原文)

助成額：1件 256,088円

[1] - 2 第2回公募

③ 野澤 恵 (茨城大学理学部 准教授)

渡航目的：中国雲南省昆明、麗江の太陽観測についてデータ解析のためのワークショップでの講演とこれからの太陽共同観測、共同研究について議論

渡航期間：H30/11/28～H30/12/2

渡航先：中国雲南省昆明と麗江の太陽観測所

成果報告：中国雲南省昆明の撫仙湖と麗江の高美古にある太陽観測所において、太陽観測に重要な上空の攪乱SHABAR装置を使い、測定を行った。また、二つの天文台で観測された太陽観測データについてのワークショップを行い、将来のコロナ観測についての講演を行った。このワークショップをもとに、これからの太陽共同観測とこれからの共同研究について議論を行った。(報告書原文)

助成額：1件 102,220円

[1] - 3 国際研究集会開催および国際研究集会参加に対する助成

1. 国際研究集会開催に対する助成

第1回公募(申請：0件、助成：0件)申請額計： 0円【助成額計： 0円】

第2回公募(申請：2件、助成：2件)申請額計： 1,500,000円【助成額計： 950,000円】

第3回公募(申請：1件、助成：0件)申請額計： 737,500円【助成額計： 0円】

申請：3件、助成：2件 申請額総計： 2,237,500円【助成額総計： 950,000円】

[1] - 3-1 第2回公募

① 石垣 美歩 (東京大学・カブリ数物連携宇宙研究機構 特任研究員)

研究集会名 : Stellar Archaeology as a Time Machine to the First Stars

開催期間 : H30/12/3~H30/12/7

開催場所 : 東京大学 柏キャンパス

参加国数 : 14 カ国 参加者数 : 87 名

開催報告 : 本研究会は初代星の形成・物理的性質の解明に向けて、最新の理論・観測研究を集約し、両研究分野が活発に議論を交わすことを目的として開催された。世界 14 カ国から 90 名近くが参加し、口頭・ポスター講演を行った。理論研究の講演では、初代星シミュレーションの最先端と今後注目すべき物理過程が活発に議論された。観測研究では、近年の銀河系における撮像・分光・天体位置観測サーベイがもたらした観測成果が紹介され、次世代観測装置を用いた発展研究への展望が示された。初代星に関する理論予測と観測的制限を結びつける重要なテーマが多く取り上げられ、当該分野の発展に貢献する有意義な研究会となった。

(報告書原文)

助成額 : 1 件 700,000 円

[1] - 3-1 第2回公募

② 荒井 朋子 (千葉工業大学 惑星探査研究センター主席研究員)

研究集会名 : PERC 地球飛来ダスト及びその母天体に係る国際シンポジウム 2019

Holding PERC Int'l Symposium on Dust & Parent Bodies 2019 (IDP2019)

開催期間 : H31/2/12~H31/2/14

開催場所 : 千葉工業大学スカイツリータウンキャンパス

参加国数 : 5 カ国 参加者数 : 50 名

開催報告 : 千葉工業大学スカイツリータウンキャンパスにて国際シンポジウム“PERC

International Symposium on Dust & Parent Bodies 2019” (ダストとその母天体に関する国際シンポジウム 2019)を開催した。昨年に引き続き開催された本シンポジウムでは、ふたご座流星群母天体である小惑星 Phaethon 及びその分裂天体の小惑星 2005UD の最新観測結果報告及び「太陽加熱」が太陽系小天体の物質や軌道に与える影響について、望遠鏡観測、計算機シミュレーション、隕石分析、加熱実験などの研究結果を踏まえ議論が行われた。(報告書原文)

助成額 : 1 件 250,000 円

## 2. 国際研究集会参加に対する助成

第1回公募（申請：10件、助成6件）申請額計：2,547,792円【助成額計：1,267,868円】

第2回公募（申請：2件、助成2件）申請額計：388,264円【助成額計：388,264円】

第3回公募（申請：0件、助成0件）申請額計：0円【助成額計：0円】

**申請：12件、助成：8件 申請額総計：2,936,056円【助成額総計：1,656,132円】**

### [1]-3-2 第1回公募

① 高山 正輝（兵庫県立大学研究員）

会議名：PHOS (PHYSICS OF OSCILLATING STARS)

参加報告：渡航キャンセル

助成額：1件（1名）助成額278,370円が決定していたが、本人の渡航がキャンセルとなったため、それまでに発生済の15,585円のみ助成実施

② LUO Yudong（東京大学理学系研究科天文学専攻 修士2年）

会議名：Nuclei in the Cosmos XV+NIC XV School

渡航期間：H30/6/16～H30/6/30

渡航先：イタリア（Caserta; Assergi, L'Aquila）

参加国数：約20カ国 参加者：約200～300名

参加報告：I presented my work in the poster session of this conference, this work focuses on primordial magnetic field and its impact on Big bang nucleosynthesis. I discussed with Alain Coc, one of the most famous cosmologists in this field and he encouraged me to continue this study, we also discussed the possibility of the observation evidence of primordial magnetic field, which is very illuminating to my future research.（報告書原文）

助成額：1件（1名）196,707円

③ 岡本 桜子（国立天文台 助教）

会議名：Lorentz Center workshop "The Bewildering Nature of Ultra-diffuse Galaxies"

渡航期間：H30/8/12～H30/8/23

渡航先：オランダ ライデン

参加国数：14カ国 参加者数：55名

参加報告：主催者からの招待により"Resolved stellar populations of nearby galaxies and their satellites"の題で口頭発表を行った。またセッション12"Challenges in measuring the atomic and molecular gas in UDGs"にてチェアを務めた。発表の質疑応答と公開議論の時間を通じて、本研究集会のテーマである“非常に暗

く広がった銀河(Ultra diffuse Galaxies)”について、その性質(恒星種族、金属量、星質量、力学質量など)と形成メカニズムについて、最新結果を元に議論した。(報告書原文)

助成額：1件(1名) 247,730円

④ 寺尾 航暉(愛媛大学大学院理工学研究科 博士3年)

会議名：30th General Assembly of the International Astronomical Union

渡航期間：H30/8/20～H30/8/29

渡航先：オーストリア ウイーン

参加国数：89カ国 参加者数：3,046名

参加報告：30th IAU GAで開催された電波銀河のセッションで赤方偏移3付近に存在する電波銀河の狭輝線領域の物理・化学状態に関するポスター発表を行った。ポスター前では様々な方と議論を行うことができ、論文にまとめる際などに有用な情報を得ることができた。また、電波銀河に関する多数の最新の研究成果の講演を聴講し、現在注目されている電波銀河関連の研究について情報を得ることができた。(報告書原文)

助成額：1件(1名) 286,494円

⑤ 大場 崇義(宇宙航空研究開発機構/宇宙科学研究所 Solar-Bプロジェクト研究員)

会議名：Cool Stars 20

渡航期間：H30/7/29～H30/8/5

渡航先：アメリカ ボストン

参加国数：30カ国 参加者数：300名

参加報告：私が参加した国際研究集会「Cool Stars 20」では、太陽を含む晩期型恒星に関する最新の研究成果が報告される。本研究会において、太陽観測衛星「ひので」の分光プロファイルに独自の解析手法を適用することで発見した「太陽表面における対流運動の新しい描像」について報告し、主に恒星研究者と議論を交わした。特に、Dainis Dravins博士から貴重なご意見を頂戴でき、研究会後もメールにて密な議論を行っている。(報告書原文)

助成額：1件(1名) 279,342円

⑥ 伊藤 凌平(東京大学理学系研究科物理学専攻 宇宙線研究所 修士2年)

会議名：HSC collaboration meeting

渡航期間：H30/5/27～H30/5/31

渡航先：アメリカ ニュージャージー州 プリンストン

参加国数：6カ国 参加者数：80名

参加報告：本研究会の目的は、HSC を用いて研究を行っている世界各地の研究者が参加し、HSC によって得られた成果の報告を行うことや、今後の観測計画などについて議論することである。私は宇宙再電離の調査に重要な高赤方偏移のライマンアルファ光度関数について発表を行い、その結果について海外の研究者の方々と議論した。また、高赤方偏移銀河の探査に重要な狭帯域フィルターの観測計画が、今後変更の必要があるということが議題として上がった。（報告書原文）

助成額：1 件（1 名）242,010 円

[1]-3-2 第2回公募

⑦ 森 寛治（東京大学大学院理学系研究科天文学専攻 博士1年）

会議名：第5回日米物理学会合同核物理分科会

渡航期間：H30/10/22～H30/10/28

渡航先：アメリカ ハワイ

参加国数：2カ国 参加者数：約1,000名

参加報告：天文学振興財団の助成のもと、ハワイで開催された日米物理学会合同核物理学会に参加した。私は MNRAS 誌に掲載された論文に基づき、“Nuclear Physics Constraints on Possible Resonances in Carbon Fusion Reaction and Its Impact on Type Ia Supernovae”と題した講演を行った。最近の核物理の進展の宇宙物理学に対する応用を議論することができ、大変有意義な研究会となった。（報告書原文）

助成額：1 件（1 名）198,264 円

⑧ 川口 俊宏（尾道市立大学 准教授）

会議名：Slim accretion disks workshop

渡航期間：H30/10/20～H30/10/25

渡航先：ポーランド ワルシャワ

参加国数：約15カ国 参加者数：約50名

参加報告：ワルシャワ市のコペルニクス天文センターで行われた研究集会“Slim Accretion Disks Workshop”で講演を行ってきました。1988年に出版された大降着率を持つガス降着円盤に関する論文の被引用回数が1000回を超え出版から30年となる今年に、Invitation onlyで参加・講演者を絞った会議が開催されました。巨大ブラックホールから中性子星まで幅広く熱心に議論が行われました。（報告書原文）

助成額：1 件（1 名）190,000 円



## [2] 普及・啓発支援事業

普及・啓発支援事業の助成は以下のとおり。

第1回公募（申請〔スターウィークは除く〕：10件、助成：7件）

申請額計：6,140,055円 【助成額計：2,253,145円】

（スター・ウィーク 申請：7件、助成：7件）

申請額計：338,806円 【助成額計：322,766円】

第2回公募（申請：2件、助成：2件）申請額計：1,359,602円 【助成額計：642,160円】

第3回公募（申請：2件、助成：0件）申請額計：600,000円 【助成額計：0円】

申請：21件、助成：16件 申請額総計：8,438,463円 【助成額総計：3,218,071円】

### [2] 第1回公募

① 事業名：「A.天体観測会（観望会）

B.市民講座（大人の楽しい宇宙と望遠鏡講座、楽しい宇宙と望遠鏡講座）

C.梅田の勉強会（星野ソムリエ向け勉強会）」

申請責任者：縦山 淳司（関西で星を学ぶ会 代表）

実施期間：平成30年7月～平成31年3月

実施場所：浅香中央公園（大阪市住吉区）他

成果報告：A. 好天に恵まれて、低空まで見渡せる公園で最高のロケーションだった。学校の夏休み期間中だったこともあり子供が多かった。また女性の参加比率が7割以上あった。惑星3個と月、アルビレオの予定だったが、火星も見ることができて幸運でした。

B. 『望遠鏡で見る星』と題して、天文学的な基礎講座をおこなった。オープニングに関西で星を学ぶ会の紹介、前半に“星の見かけの違い”にこだわった内容で「星図のみかた」から始まり、「恒星と惑星の違い、星の見かけの動き、星の見え方の違い、星の距離の違い、星の色の違い」を学習した。後半は“天体望遠鏡で見る星”と題して、「天体望遠鏡で見る月、惑星、恒星（1等星と二重星）の紹介」をおこなった。

C. 1. 【関西で星を学ぶ会の活動報告】1梅田の勉強会の学習方針、今後の予定」でこの講座の目的、意義を確認した。（縦山） 2. 【2019年前半の星空紹介】で来年の天文現象の確認した。（縦山）3. 【観望会の知識と天文の講義】『銀河系と系外銀河』（八木）『歴について』の講義。（谷口）『星雲、星団、超新星残骸について』（縦山）の講義をおこない、一般の人に話せる天文の話題、知識を増やして、さらに宇宙の謎などの探求心を深めて星空案内人としての技量を上げるのに役に立てる（報告書原文）

助成額：1件 85,755円

② 事業名：「もしも君が杜の都で天文学者になったら2018（もし天2018）」

申請責任者：服部 誠（東北大学大学院理学研究科 准教授）

実施期間：H30/12/23～H30/12/29

実施場所：東北大学理学部 仙台市天文台

参加者数：12名

成果報告：北は北海道、南は鹿児島県まで作文審査で全国から選ばれた12名の高校生が受講生として集結した。4名1組の3つの班に別れて、受講生自ら研究課題を立案し、観測計画を立てて仙台市天文台の口径1.3mの望遠鏡“ひとみ”で観測を行った。系外惑星や小惑星の観測を元に人類の移住可能性についての考察する研究、惑星状星雲と中心星の観測から太陽の最後の姿を推測する研究、渦巻銀河の腕の巻合いと進化の関係の調査から銀河の形状進化を考察する研究の三つの研究が行われた。研究の過程で渦状腕のパターンが対数螺旋であることを自ら突き止めるなど優れた学びの場を提供できた。（報告書原文）

助成額：1件 286,840円

③ 事業名：「おうちでダジック・アース」

申請責任者：萩野 正興（国立天文台 専門研究職員）

実施期間：H31/3/23

実施場所：宮城県東松山市 ディスカバリーセンター

参加者数：親子30名

成果報告：これまで京都大学を中心とした「ダジック・アース」チームと協力して啓蒙活動を行ってきた。今回、ダジック・アースを家庭で手軽に楽しめる教材を開発した。この教材を用いた試験的な出前授業を宮城県東松島市のディスカバリーセンターにて行った。この授業は屈折望遠鏡にも使用されるレンズについて小学校高学年に楽しみながら理解できる内容になっており、太陽と惑星の関係（宇宙天気）にも言及し、天文学の啓蒙活動としての意味を持っている。（報告書原文）

助成額：1件 200,550円

④ 事業名：「全国同時七夕講演会2018 尾道」

申請責任者：川口 俊宏（尾道市立大学 准教授）

実施日：平成30年8月4日

実施場所：尾道市しまなみ交流館大会議室

参加者数：80名

成果報告：大雨、断水、近隣の鉄道在来線の運休、最高気温が連日35度に達するなど大変

な状況下でしたが、80名を越える方が参加されました。「すばる望遠鏡」「銀河の生い立ち」や「30m望遠鏡(TMT)」の話、「はやぶさ」「はやぶさ2」「太陽系の起源」のに関する両講演とも、とても興味深いお話を聴くことができました。各講演の後にそれぞれ30件ほど質問が出るなど、近隣の方々の宇宙・天文への興味が高い様子が見て取れました。（報告書原文）

助成額 : 1件 94,000円

⑤ 事業名：「天文学者へのオーラルヒストリーによる現代日本天文学史の基礎調査」

申請責任者：高橋 慶太郎（熊本大学大学院先端科学研究部 准教授）

実施期間：平成30年7月～平成31年3月

成果報告：戦後の日本天文学の発展に関する証言を収集するため、系統的なインタビューを行った。具体的には海部宣男氏4回、小暮智一氏 1回、小平桂一氏3回、佐藤勝彦氏2回、佐藤文隆氏3回、杉本大一郎氏1回、宮沢敬輔氏1回、和田雅美氏2回のインタビューを行った。インタビュー内容の一部を天文月報にて5回にわたって掲載した（天文月報2018年5～9月号、「シリーズ：天文学者たちの昭和 杉本大一郎氏ロングインタビュー全5回」）。（報告書原文）

助成額 : 1件 486,000円

⑥ 事業名：「日向の國のものがたり・二〇一八：つなぐ・つながる・いにしえの和」

申請責任者：後藤 明（南山大学 教授）

実施日：平成30年9月29日、30日

実施場所：宮崎県日向市

参加者数：150人

開催報告：本企画ではデジタルプラネタリムを使って古代の星空を体験させることができた。すなわち時代を数千年遡ると、歳差運動で天体が現在とは異なった地点から出現する様子を体験した。具体的に時代は5000年前の英国ストーンヘンジ、縄文時代後期の秋田県の大湯の環状列石、そして中国夏文明の宮殿と太陽や星座がどのように関連するかを体験した。次に1500年前、日本の古墳時代を想定し、天孫降臨神話と星座との関係、さらに西都原古墳の方位と当時の北斗七星との関係を説明した。そのあとに日本の古代において行われたであろう、星を使った航海術の解説を行った。（報告書原文）

助成額：1件 100,000円

⑦ 事業名：「イミロア天文学センターのフィールド・トリップ・プログラムによるハワイ島地元への天文学教育普及活動2018」

申請責任者：マーガレット シバ（ハワイ大学ヒロ校 イミロア天文学センター Director）

Of Institutional Advancement)

実施期間：平成30年7月～平成31年3月

実施場所：イミロア天文学センター（アメリカ合衆国ハワイ州ヒロ）

参加者：児童・生徒741名、教員134名

開催報告：米国ハワイ島の義務教育課程にある児童・生徒達を対象に、イミロアを訪問するフィールド・トリップ・プログラムを実施し、天文学の教育普及を行なった。特に、交通手段が得られずプログラムへの参加が困難であった、ハワイ島南部、および北西部の学校を中心に、バスによる移動手段を提供し、合計20校、741名の児童・生徒達がプログラムに参加することを可能とした。この活動を通じ、ハワイ島地元の若い世代に天文学の素晴らしさを伝えることができた。（報告書原文）

助成額：1件 1,000,000円

○スター・ウィーク2018 協カイベントに対する助成 ⑧～⑭ 計 7件

助成額合計：7件 322,766円

全体主催：スター・ウィーク実行委員会

開催期日：平成30年7月～8月

協カイベント：

⑧ 事業名：「第16回 広島星まつり～夏休みに親子で星に親しもう～」

主催者：日本宇宙少年団 広島分団

実施日：平成30年8月18日

実施場所：道の駅「湖畔の里 福富」（東広島市福富町）

参加者：115名

開催報告：今回の助成金により天体望遠鏡キットを無料にできた事で参加した子供達が大変喜んでいただいた。また、天体観望会の前に星座早見表を使用して今夜の星空を事前にお知らせすることで、実際の観望会で星を探すのが分かりやすかった。（報告書原文）

助成額：1件 50,000円

⑨ 事業名：「天体望遠鏡で星をみよう」

主催者：Zinnia

実施日：平成30年10月6日

実施場所：北神戸田園スポーツ公園 体育館

参加者：約20名

開催報告：7月28日に予定していたイベントだったが、台風12号の影響により10月6日に延

期となった。しかし、10月6日も台風25号が接近による強風・雨の影響で球場利用を中止し、体育館での雨プログラムでの開催となった。Bloom Worksによるライブ、星カフェSPICAスタッフによる星空案内にくわえて、体育館内に惑星の写真を貼り、それを導人する疑似観察(3台)と天体望遠鏡の組み立てから導入までを解説するコーナー(3台)を設けて天体望遠鏡に親んでもらえるようなコンテンツを提供した。悪天候のため、参加者は20名ほどと少なかったものの来場した子供たちは、星空案内を熱心に聞き、天体望遠鏡を組み立てから導入までの一連のプロセスを興味深そうに見ていた。また親御さんからは、人数が少なく屋内だからこそゆったりとして、様々な天体望遠鏡を覗くことができ良い経験ができたとお声を頂いた。小冊子については、全国どこでも使えるような内容にしていたため、夏用はスターウィーク期間に観望会や星空ワークショップを行う方々および、キヤノンITソリューションズ社内の親子イベントのお土産の一つとして配布。秋用は北神戸田園スポーツ公園に100部置き、残りは近郊の小学校にお渡しした。(報告書原文)

助成額：1件 45,000円

⑩ 事業名：「夏の星空観察会 2018」

主催者：山中温泉ゆけむり倶楽部

実施日：平成30年7月28日～8月1日

実施場所：山中健民体育館、山中児童センタープラネタリウム室

参加者：350名

開催報告：7月28日の事前投影では満室に近い50名の参加があり、8月1日の「夏の星空観察会」での参加者は空前の300名以上に達した。8台の望遠鏡・双眼鏡の操作のため市内のボランティアが参加する中、天文教室小学生部員も操作に参加し、あらためて広域住民、特に高齢者、子どもを交えた世代間、地域間交流に加え、人材育成の成果を痛感した。(報告書原文)

助成額：1件 54,000円

⑪ 事業名：「ライトダウン in 東広島 2018」

主催者：ライトダウン in 東広島 2018 実行委員会

実施日：平成30年8月12日

実施場所：東広島市立三ツ城小学校 (広島県東広島市)

参加者：142名

開催報告：伝統的七夕(旧暦の7月7日)に周辺の明かりを落として夜空に親しみながら、光・電気エネルギーの効率的な利用に関する理解を深める全国的な取り組みに一環として、2012年に中国地方で初めて開催したライトダウン in 東広島。本年も

旧暦の七夕の直前の空に月が無い週末、8月20日（日）の、20時半から21時の30分間をライトダウン・コアタイムに設定し、事前に西条市街域の主だった事業所（店舗等）、宿泊施設、マンション等を直接訪問し、ライトダウンへの協力を呼びかけた。また、これらの事業所等に加え、公共施設、町内自治会、小学校等へポスター・チラシを送付して、ライトダウンへの協力を呼びかけると共に、当日19時半から三ツ城小学校（東広島市）で「星を見る会」を開催する案内を送付した。（報告書原文抜粋）

助成額：1件 50,000円

⑫ 事業名：「2018夏 星空案内 in 西宮ガーデンズ」

主催者：星のソムリエ@西宮

実施日：平成30年8月25日

実施場所：阪急西宮ガーデンズ4F（兵庫県西宮市）

参加者：約1,000名

開催報告：大型商業施設において年4回開催している天体観望会。この夏は、月とメジャーな惑星を一堂に観察できる時期を選んで開催。天候にも恵まれ、かつてない参加者を迎えて、星空案内人たちの説明を聞きながらリアルな天体の姿を実感してもらうことができた。ステージでは宙プロガーうららんさんによる火星の大接近や天体望遠鏡のトークを実施。神戸大学天文研究会のプラネタリウムも毎回、親子連れの参加者を中心に定員一杯の状況で投影。（報告書原文）

助成額：1件 31,253円

⑬ 事業名：天体観測会「火星大接近を見よう」

主催者：さじアストロパーク友の会

実施日：平成30年7月31日～8月5日

実施場所：鳥取市さじアストロパーク 外の広場

参加者：1,577名

開催報告：15年ぶりの火星大接近に合わせ、6日間、鳥取市さじアストロパークの外の広場で小型望遠鏡での火星観察をおこなった。たくさんの参加者があり、施設のメインとなる103cm反射望遠鏡は長蛇の列となった。そのため、外の広場であまり待ち時間なく火星を見ていただけるよう、別の観察会を友の会で企画し、たくさんの方に火星を見ていただけた。（報告書原文）

助成額：1件 26,568円

⑭ 事業名：スターバルーン2018

主催者：明星大学天文愛好会「すばる」

実施日 : 平成30年10月21日

実施場所 : 境南ふれあい広場公園 (東京都武蔵野市)

参加者 : 約500名

開催報告 : イベントの会場には小さな子どもから年配者まで幅広い年代の人が集まった。

同日開催の「親子天体講座」の影響もあり、小学生の子どもとその保護者の組み合わせが目立った。期待していた通り、4mバルーン存在感は道行く人の注目を集めた。アンケートはとっていないが、SNS等で検索すると当日の様子を写真に撮って投稿している人がいて、人々の関心を集めていたことが伺える。

本イベントは“天文学に足を踏み入れるきっかけを作る”ことを目的とした天文普及活動である。一方で、武蔵野市では生涯学習のテーマとして天文学に重きを置いている。このことが合致し今回の協力態勢が整った。昨年度は武蔵野市の教育委員会から将来のイベント共催の依頼があった。このように明星大学天文愛好会「すばる」と武蔵野市の天文学をともに普及させる地域地盤との継続的關係が構築され、この地域における天文学普及・啓蒙活動の基盤ができたと考える。もう一つの目的である“天文学の次世代を担う人材の育成”に関して、去年のイベントから引き続き参加している学生が今年も主となって企画・運営に携わったことで経験を重ねることが出来た。去年の反省を活かすために、去年以上にメンバーは役割分担を意識し、協力し合った。新規メンバーは当日の会場づくりに参加し、今後の活動に活かせる体験をした。これらの成果は天文教育普及研究会やダジックアース研究会などで報告する予定である。

(報告書原文)

助成額 : 1件 65,945円

## [2] 第2回公募

⑮ 事業名 : 「私たちは星の子 ~We are children born from stars~」

申請責任者 : 日江井 榮二郎

実施期間 : ①平成31年2月5日・6日、②平成31年3月5日・6日、③平成31年3月12日

実施場所 : ①長崎県対馬市、②沖縄県宮古島市、③福島県郡山市

参加者 : 派遣講師2名、参加児童総数400名、参加生徒総数15名、参加教員総数43名

開催報告 : 宇宙に生起する諸現象は、宇宙の時間・空間の壮大さ、悠久さを学ぶ最良の教材であるが、小・中学校の理科の教科書では、天文学の基礎である位置天文学的記述が多く、天体物理的な観点からの記述は中学後半になってからであるため、現在の天文学が理解している宇宙の姿を、「MITAKA」他の可視化ソフトや動画映像を駆使して伝え、学問の考え方、進め方を理解する一助とした。

(報告書原文)

助成額 : 1件 458,000円

⑩事業名：「プラネタリウムにおける字幕提供システムの開発・普及活動」

Development and Promotion activity of Subtitle providing system in Planetarium

主催者：特定非常利活動法人ギガスター（間瀬康文）

実施期間：2018年11月20日～2019年9月30日（継続中）

開催報告：当初は、複数セットの設備を導入し、複数の科学館での同時リアルタイム字幕投影の開発・実証ならびに普及活動を行う予定でしたが、今回の助成金決定内容に基づき、実施内容を、システムの開発と実証を中心とした内容に変更しました。その計画に基づき、2019年3月31日までに、観覧者が装着するヘッドマウントディスプレイへWiFi経由で字幕画面を表示させる字幕データ受信装置を開発しました。現在、字幕を提供するサーバーシステムの仕様を作成中です。システム完成後、協力科学館において聴覚障害者の協力を得て実証試験を実施します。（報告書原文）

助成額：1件 184,160円

### 3. その他の事業

#### ① 賛助会員企業への国立天文台 三鷹キャンパス特別見学会の開催

平成30年7月22日（日）国立天文台三鷹キャンパスにおいて、14:00～19:45まで最新天文学レクチャー、4D2U上映、施設公開ガイドツアー、50センチ公開望遠鏡天体観望会の特別見学会を開催いたしました。当日は晴天に恵まれ、参加者194名全員何事もなく盛況裡に終了できました。

なお、次年度の特別見学会並びに出張講演会等の開催についても賛助会員企業と相談いたします。

#### 三鷹キャンパス特別見学会

開催日時：平成30年7月22日（日）13:00（集合）、14:00～19:45（見学会開催）

開催場所：国立天文台 三鷹キャンパス

参加賛助会員：株式会社ニコン、三菱電機株式会社、富士通株式会社、キヤノン株式会社、浜松ホトニクス株式会社、日本通信機株式会社、大成建設株式会社、公益社団法人日本測量協会

参加者：194名



	賛助会員企業名	招待券	参加者	備考
1	株式会社ニコン	30枚	22名	
2	三菱電機株式会社	30枚	7名	
3	富士通株式会社	50枚	46名	
4	キャノン株式会社	50枚	99名	
5	浜松ホトニクス株式会社	30枚	4名	
6	日本通信機株式会社	30枚	7名	
7	大成建設株式会社	20枚	5名	
8	公益社団法人日本測量協会	20枚	4名	
	計	260枚	194名	

イベント参加者

○ 実施

イベント	15:00 ～ 16:30	15:30 ～ 16:30	16:00 ～ 16:30	16:00 ～ 16:50	17:00 ～ 17:30	18:00 ～ 19:45	計
最新天文学 レクチャー				○ 70名			70名
4D2U 上映	1回目 ○ 40名		2回目 ○ 40名		3回目 ○ 40名		120名
施設公開 ガイドツアー		○ 45名					45名
天体 観望会						○ 52名	52名
計	40名	45名	40名	70名	40名	52名	287名

② 賛助会員企業への出張講演会の開催

以下2件の出張講演会をおこないました。

1. 企業：浜松ホトニクス株式会社 中央研究所

実施日：平成30年10月3日（水）

- (1) 講演者：観山 正見（広島大学 特任教授）  
タイトル：「宇宙に生命を探せ」
- (2) 講演者：宮崎 聡（国立天文台 准教授）

タイトル：「すばる望遠鏡広視野カメラ（Hyper Suprime-Cam）で探る暗黒物質の分布」

参加者：約 80 名

2. 企業：株式会社ニコン

実施日：平成 30 年 11 月 8 日（木）

(1) 講演者：田村 元秀（東京大学 教授）

タイトル：「宇宙における生命探し：系外惑星の新世界」

(2) 講演者：井口 聖（国立天文台 教授）

タイトル：「躍動する ALMA 望遠鏡：新たな宇宙観」

参加者：約 100 名

以上