

公益財団法人天文学振興財団
平成29年度事業報告
平成29年4月1日から平成30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29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1件、[1]-3-1 国際研究集会開催に対する助成3件および[1]-3-2 国際研究集会参加に対する助成11件、合計15件並びに[2]普及・啓発支援事業に対する助成13件、合計28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

[1]-2 国際交流に対する助成

第1回公募	2	451,605	1	251,605	1	0	
第2回公募	0	0	0	0	0	0	
第3回公募	1	194,428	0	0	0	1	
小計	3	646,033	1	251,605	1	1	当初予算額100万円程

[1]-3-1 国際研究集会開催に対する助成

第1回公募	2	1,992,000	2	1,260,000	0	0	
第2回公募	1	1,440,000	1	760,000	0	0	
第3回公募	1	910,000	0	0	0	1	
小計	4	4,342,000	3	2,020,000	0	1	研究集会開催および研究集会参加に当初予算額150万円程

[1]-3-2 国際研究集会参加に対する助成

第1回公募	9	1,685,122	7	1,054,368	1	1	早川幸男基金採択1件 辞退金額 204,080円
第2回公募	2	318,511	2	211,161	0	0	
第3回公募	4	550,394	2	252,344	0	2	
小計	15	2,554,027	11	1,517,873	1	3	研究集会開催および研究集会参加に当初予算額150万円程

合計	22	7,542,060	15	3,789,478	2	5	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
第1回公募	12	3,881,837	12	3,265,637	0	0	
天文学者へのオーラルヒストリー	1	894,000	1	894,000	0	0	
理科教室と宇宙を結ぶプロジェクト2017	1	507,200	1	360,000	0	0	
イミロア天文学センター	1	1,000,000	1	1,000,000	0	0	
スペースラボ in 仙台市天文台	1	524,000	1	270,000	0	0	
もしも君が都で天文学者になったら	1	600,000	1	430,000	0	0	
宙ガール	1	71,910	1	71,910	0	0	スター・ウィーク2017
尾鷲市立天文科学館	1	100,000	1	55,000	0	0	同上
山形温泉ゆけむり倶楽部	1	54,000	1	54,000	0	0	同上
星のソムリエ@西宮	1	25,157	1	25,157	0	0	同上
秋田大学教育文化学部天文台	1	7,440	1	7,440	0	0	同上
ライトダウンin真広島2017実行委員会	1	50,000	1	50,000	0	0	同上
明星大学天文愛好会すばる	1	48,130	1	48,130	0	0	同上 助成件数7件 助成額計 311,637円
第2回公募	1	680,000	1	240,000	0	0	
「君もガリレオ！」ワークショップ	1	680,000	1	240,000	0	0	
第3回公募	1	290,000	0	0	0	1	
宇宙×茶会	1	290,000	0	0	0	1	
合計	14	4,852,837	13	3,505,637	0	1	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	22	7,542,060	15	3,789,478	2	5	当初予算額 360万円
普及・啓発支援	14	4,852,837	13	3,505,637	0	1	当初予算額 360万円
合計	36	12,394,897	28	7,295,115	2	6	当初予算額 700万円

2. 平成 29 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：2件、助成：1件）申請額計：	451,605円【助成額計：251,605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：1件、助成：0件）申請額計：	194,428円【助成額計：0円】
申請：3件、助成：1件 辞退：1件 申請額総計：	646,033円【助成額総計：251,605円】

[1]-2 第1回公募

① 三石 郁之（名古屋大学 助教）

渡航目的：軟X線全天観測を目指す超小型衛星 HaloSat 搭載機器評価試験への参加および観測プランについての打ち合わせ。

成果報告：滞在中は主に FM 品への熱真空試験や組み合わせの試験、および打ち上げ後の初期キャリブレーション体制や観測提案など、幅広いトピックについての議論を展開することができた。

熱真空試験では、軌道上で予想される -40°C から $+40^{\circ}\text{C}$ の熱環境において、検出器のゲインやエネルギー分解能、ノイズレベルの変化を調べるものでした。今回の試験で評価できなかった特に零下環境での検出器応答については名古屋大学の担当となり、現在試験を進めています。申請者は HaloSat が持つ 10 度を超える大きな視野に着目し、特に銀河面領域の観測を提案した。銀河面領域の特に軟 X 線帯域には、高銀緯領域では見られない未知の放射の存在が示唆されています。申請者は広視野観測を活かし、その放射成分が銀河面の広範囲にわたり存在しているという初めての観測的証拠の発見を目指し観測提案を提出しました。（報告書より抜粋）

渡航期間：H29/8/14～H29/8/21

渡航先：アメリカ合衆国 アイオワ州 アイオワ大学

助成額：1件 251,6050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：2件、助成：2件）申請額計：1,992,000円【助成額計：1,260,000円】

第2回公募（申請：1件、助成：1件）申請額計：1,440,000円【助成額計：760,000円】

第3回公募（申請：1件、助成：0件）申請額計：910,000円【助成額計：0円】

申請：4件、助成：3件 申請額総計：4,342,000円【助成額総計：2,020,000円】

[1] - 3-1 第1回公募

① 尾中 敬（東京大学 教授）

研究集会名：The Cosmic Wheel and Legacy of the AKARI archive :from galaxies stars to planets and life

Ito International Research Center Conference, The University of Tokyo

開催報告：我が国の赤外線天文衛星「あかり」は2006年2月に打ち上げられ、2011年まで稼働した。稼働期間中、波長9ミクロンから160ミクロンにわたり、6つの赤外線バンドで全天のサーベイを行うとともに、近赤外線から遠赤外線にかけての撮像、分光観測をおおよそ20,000回行い、広範囲の天文学に貢献するデータをもたらした。2013年度より「あかり」のすべての観測データの詳細な解析を行うプロジェクトを進め、すでに再解析された多くのデータを一般の研究者に公開している。本研究会の目的は、これらのデータを用いて大きく進展させ、様々な天体现象の理解を議論するとともに、「あかり」のアーカイブデータを将来の研究に発展させることを目標として、国際的にその価値を発信することにある。今回は、全データの処理の完了を受けた集大成の研究会として第4回目を再び東京大学で行った。これまでの会議が「あかり」による観測を用いた研究成果の議論の場であったのに対し、今回は将来の観測に「あかり」のデータをどのように有効活用していくかも主題として議論した。会議は「あかり」アーカイブデータの説明から始まり、米国赤外線観測のデータセンターであるIPACからの研究者がアーカイブデータのデータの重要性を強調する講演を行った。二日目以降は、太陽系から始まり、星・惑星系形成、星間物質、近傍銀河、そして遠方銀河にわたる広い範囲の天文学の分野での最近の「あかり」データ解析による新しい研究成果の発表とともに、アーカイブを使った新しい研究提案や、他の観測装置を使ったフォローアップ観測の成果などが熱心に議論された。（報告書より抜粋）

開催期間：H29/10/17～H29/10/20

開催場所：東京大学 伊藤国際学術センター

参加国数：15カ国 参加者数：119名

助成額：1件 620,000円

[1] - 3-1 第1回公募

② 花山 秀和（国立天文台 特任研究員）

研究集会名 : East Asian Young Astronomers Meeting 2017

(東アジア若手天文学者会議 2017)

開催報告 : 東アジア若手天文学者会議 (East Asian Young Astronomers Meeting, EAYAM) 2017 は、東アジアの若手研究者の国際交流と共同研究の促進を目的として開催された国際会議である。今回は開催地の日本をはじめ、中国、韓国、台湾、そしてアメリカ、ベトナム、モンゴルの計 8 カ国から合計 73 名の参加があった。EAYAM2017 では、3 つのテーマを置いており、それに伴った成果を述べる。一つ目は、東アジア地域の若手天文学者の国際交流・共同研究の強化である。東アジア地域では ALMA プロジェクトをはじめ、2020 年代の一翼を担うであろう Thirty Meter Telescope (TMT) 計画には日本・中国が強く関わっており、東アジア間の国際協力は欠かせない。このような状況の中、将来の天文学を担う若手研究者を 1 カ所に集め、多くの参加者に発表の機会を与え、議論の時間を用意したのが本会議である。2 つ目のテーマは、若手研究者主体という点である。特に自身での財源が限られている大学院生の場合、今回が初めての国際会議であったり、初めての口頭発表の機会である場合が多く、将来研究者となる上での重要なステップである。「自身の研究の紹介、および参加者との議論」を始めて経験する貴重な機会となった。3 つ目のテーマは、交流主体という点である。本会議では十分な質疑応答の時間、議論の時間だけでなく、パネルディスカッションの時間も用意した。3 つの研究テーマに即して、我々が求めていた成果が目に見える形で現れた会議となった。(報告書より抜粋)

開催期間 : H29/11/13~H29/11/18

開催場所 : 沖縄県 石垣市 アートホテル石垣島

参加国数 : 8 カ国 参加者数 : 73 名

助成額 : 1 件 640,000 円

[1] - 3-1 第 2 回公募

③ 縣 秀彦 (国立天文台 准教授)

研究集会名 : CAP2018 in Fukuoka

(Communicating Astronomy with the Public 2018, 世界天文コミュニケーション会議 2018 in 福岡)

開催報告 : 福岡市科学館を会場に世界 53 カ国から 446 名の参加者を集めた CAP 史上最大の大会となり、招待講演・全体講演・分科会ワークショップと盛りだくさんの内容で 5 日間天文コミュニケーションについて多くの議論がなされた。また、多彩な付帯イベントを通し、会議の目的の一つである天文コミュニケーター同士のネットワーキングという観点からも、大いに成果が上がったものと思われる。

今回の CAP では、大学共同利用機関法人自然科学研究機構国立天文台と福岡市は、互いに天文学研究機関として果たすべき責任と自治体として積み重ねた科学コミュニティとの協働の実績を携えて、CAP2018 開催のために手を取り合った。天文学のアウトリサーチや教育を担

う国際コミュニティを日本に迎え入れ、日本そしてアジア地域の天文学コミュニケーション分野の最新の進展を直接体験してもらうことがホストである国立天文台のミッションであった。

今回の国際会議では、海外の先進的な取り組みを知り、つながっていく機会として重要であったのはもちろん、日本における多様な天文系科学コミュニケーションを海外からの参加者に知っていただき、情報や人脈を持ち帰っていただく極めて貴重な機会となった。(報告書より抜粋)

開催期間：309/3/24～H30/3/28

開催場所：福岡県福岡市中央区六本松 4-2-1 福岡市科学館

参加国数：53カ国 参加者数：国内 198名 海外 248名 合計 446名

助成額：1件 760,000円

2. 国際研究集会参加に対する助成

第1回公募（申請：9件、助成7件）申請額計：1,685,122円【助成額計：1,054,368円】

第2回公募（申請：2件、助成2件）申請額計：318,511円【助成額計：211,161円】

第3回公募（申請：4件、助成2件）申請額計：550,394円【助成額計：252,344円】

申請：15件、助成：11件 辞退：1件 申請額総計：2,554,027円【助成額総計：1,517,873円】

[1]-3-2 第1回公募

① 上原 颯太（東京大学大学院理学系研究科 博士3年）

会議名：Francesco' Legacy, Star Formation in Space and Time (SFST2017)

渡航目的：SFST2017国際会議で星形成の解析方法について直接議論を交わすことで今後の研究に役立つ手掛かりを得られる期待ができる。また、解析方法についてのポスター発表を行う。

参加報告：本研究会では、分子雲フィラメントの解析の方法などを参考にしている海外の研究者の方々が参加しており、直接議論を交わすことが出来た。そして、今後の研究に役立つ手がかりを得られた。また、ポスドク先として考えている海外の研究者も参加しており、直接議論する機会を得ることができ、自分の研究についてアピールすることが出来た。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/6/4～H29/6/12

渡航先：イタリア フィレンツェ Istituto degli Innocenti

参加国数：不明 参加者：197名

助成額：1件（1名）187,570円

② 満田 和真（東京大学大学院理学系研究科 博士3年）

会議名：Galaxy Evolution across Time

渡航目的：私が進めてきた研究では、ハッブル望遠鏡を用いて赤方偏移 1 という遠方の銀河の形態を詳細に測定することで、銀河の内部構造の進化に新たな制限を与えることができました。Galaxy Evolution across Time 国際会議に参加し、赤方偏移 1 の銀河の形態についての研究成果についてポスター発表を行う。

参加報告：本会議は銀河進化についての最新の観測的および理論的研究の成果について議論することを目的としており、特に銀河進化に関係する物理過程、環境効果、ダークマターハローの進化との関係に注目している。私は赤方偏移 1 の早期型銀河の形態についての研究成果を発表した。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/6/11～H29/6/16

渡航先：フランス パリ Salle Jean Jaures-Ecole Normale Superieure, Paris France

参加国数：26 カ国 参加者：162 名

助成額：1 件 (1 名) 170,353 円

③ 小山 貴裕 (東京理科大学 嘱託助教)

会議名：International Symposium of Molecular Spectroscopy, 72nd Meeting

渡航目的：International Symposium of Molecular Spectroscopy, 72nd Meeting 研究集会に参加し、野辺山宇宙電波観測所の 45m ミリ波望遠鏡を用いて、炭素鎖分子である HC3N について、¹³C 同位体種の高精度測定を行った。観測は銀河中心領域にある大質量星形成領域 SgrB2 (M) に対して行われた。また、星間空間での HOCO ラジカルの検出を目指して観測を行った。これらの研究の完成度を高めるため、国際学会で研究成果の口頭発表を行う。

参加報告：銀河中心領域での HC3N の ¹³C および ¹⁵N 同位体比と未発見星間分子 HOC ラジカルの柱密度について 2 件の発表を行った。これらのトピックに対して、海外の研究者の意見を聞き、議論の問題点や重要な先行研究の見落としがないか、特に HOCO ラジカルについては、生成メカニズムや柱密度の見積りについて専門家の意見を聞きたいと考えた。

年度後半に予定している野辺山 45m 電波望遠鏡を用いた SgrB2 (M) に対する観測で、HC3 ¹⁵N のラインの精度の高い測定を行い ¹⁴N/¹⁵N 比を高精度で決定したいと考えている。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/6/18～H29/6/23

渡航先：アメリカ合衆国 イリノイ州 イリノイ州立大学 アーバナ・シャンペーン校

参加国数：20 カ国 参加者数：400 名

助成額：1 件 (1 名) 149,140 円

④ 八木 雅文 (国立天文台 助教)

会議名：European Week of Astronomy and Space Science (EWASS) 2017

渡航目的：European Week of Astronomy and Space Science (EWASS) 2017 会議での Ram Pressure stripping のセッションに参加し、スバル望遠鏡を用いた近傍銀河団の観測で得

られた最新の研究成果の招待講演を行う。

参加報告：ラム圧による銀河からのガスの剥ぎ取りというテーマに関するセッションで招待講演を行った。会合では電波から X 線までの幅広い波長域それぞれの撮像および分光、または偏光観測によって、ラム圧により剥ぎ取られる現象がどのように観測され、また剥ぎ取られたガスの中で再凝縮と星生成が行われているか否かなどに関して、広範な発表が行なわれた。すばる望遠鏡の主焦点カメラが、その広視野と大集光力を生かした狭帯域深撮像観測によるラム圧剥ぎ取り現象の探索に大きな役割を果たしてきたことが世界的にも認知されていることが確認できた。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/6/26～H29/7/2

渡 航 先：チェコスロバキア プラハ

参加国数：50 カ国 参加者数：1137 名

助成額：1 件（1 名）138,085 円

⑤ 池内 綾人（東京大学大学院理学系研究科 博士1年）

会 議 名：13th Asian-Pacific Regional IAU Meeting (APRIM2017)

渡航目的：13th Asian-Pacific Regional IAU Meeting (APRIM2017) 会議に参加し、AGN を持つ銀河では、遠赤外線と未同定赤外線バンドから見積もった星生成率に顕著な差があらわれることを発見した。これらの重要な研究成果の口頭発表を行う。

参加報告：HCG 56, 92 の 2 グループに対し、「あかり」衛星によるスリットレス分光観測を主軸にスピッツァー、ハーシェル衛星による撮像データを加え赤外線による包括的なデータセットを構築し行った星間ダストの詳細な研究成果を公表した。「あかり」サイエンスチームの助言を受けながら、取り扱いの難しい「あかり」衛星のスリットレス分光観測の解析結果を公表したことは、現在赤外線波長帯を担う観測衛星が機能していないことから、近傍コンパクト銀河群の議論において重要な役割を果たしたと考えられる。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/7/2～H29/7/8

渡 航 先：Taipei International Convention Center, Taipei Taiwan

参加国数：25 カ国 参加者数：487 名

助成額：1 件（1 名）127,644 円

⑥ Stamer Torsten シュターマ トールステン（名古屋大学大学院理学研究科 博士4年）

会 議 名：Star Formation in Different Environments 2017 : From Local Clouds to Distant Galaxies

渡航目的：Star Formation in Different Environments 2017 : From Local Clouds to Distant Galaxies 研究会に参加し、星形成の研究成果の口頭発表を行う。

参加報告：昨年度に引き続き 2 度目の参加であった。ポスター発表を行った昨年とは違い本年は星形成についての 20 分の口頭発表を行った。吉田直紀博士と議論を行い、有益な助

言を得た。博士は、乱流の影響も考慮した実行的なジーンズ質量について興味を持っていた。これは筆者がこれから考慮すべき重要な点である。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/8/4～H29/8/13

渡 航 先：Quy Nhon, ベトナム

参加国数：10 カ国 参加者数：68 名

助成額：1 件 (1 名) 185,000 円

⑦ 矢田部 彰宏 (早稲田大学大学院先進理工学研究科 博士 3 年)

会 議 名：IAUS337：Pulsar Astrophysics-The Next 50 Years

渡航目的：IAUS337：Pulsar Astrophysics-The Next 50 Years 国際会議に参加し、2020 年に打ち上げ予定の観測衛星によって行われる軟 X 線偏光の観測を理論的に予想し、その成果を口頭発表する。

参加報告：申し込み時には口頭発表を希望していたが、ポスター発表の機会を得た。

近い将来に行われる軟 X 線のエネルギー領域における偏光観測によってマグネターがどのように観測されるかを予想することである。ポスター発表では、今まで軟 X 線の偏光観測を扱っていなかった研究グループの方と議論し、そこでも興味を持たれていることを知り、徐々に軟 X 線偏光のコミュニティが広まりつつあるという実感を得た。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/9/3～H29/9/9

渡航先：Jodrell Bank Observatory 英国

参加国数：21 カ国 参加者数：201 名

助成額：1 件 (1 名) 96,576 円

[1]-3-2 第 2 回公募

⑧ 八木 雅文 (国立天文台 助教)

会 議 名：2017 Ringberg workshop

渡航目的：2017 Ringberg workshop 研究会に参加し、研究成果の招待講演を行う。

参加報告：銀河からのガスの剥ぎ取りの観測結果的にについて招待講演を行った。

別の共同研究で進めている、Ultra Diffuse Galaxies と呼ばれる低面輝度かつ有効半径の大きい銀河に関しても何人かの参加者からコメントを受け議論を行うことができた。(報告書より抜粋)

渡航期間：H29/12/10～H29/12/16

渡 航 先：ドイツ マックスプランク リングバーク城

参加国数：14 カ国 参加者数：50 名

助成額：1 件 (1 名) 161,350 円

⑨ 大野 和正 (東京工業大学大学院理工学研究科 博士1年)

会議名 : Exoplanets and Planet Formation

渡航目的 : Exoplanets and Planet Formation 研究会に参加し、系外惑星大気中における雲形成の理論モデリングの研究成果のポスター発表を行う。

参加報告 : 系外惑星大気中における雲形成の理論モデリングの研究成果のポスター発表を行い、多くの研究者と議論を行った。特に、C. Ormel とは後日に個別に議論を行い、執筆中の論文の質を向上させるきっかけとなった。(報告書より抜粋)

渡航期間 : H29/12/10~H29/12/16

渡航先 : International Conference Room of Shanghai Science Hall, Shanghai China

助成額 : 1件 (1名) 49,811円

[1]-3-2 第3回公募

⑩ 鶴山 大智 (東京大学大学院理学系研究科 博士2年)

会議名 : The 2nd Rencontres du Vietnam on Exoplanetary Science

渡航目的 : The 2nd Rencontres du Vietnam on Exoplanetary Science 研究集会に参加し、研究成果の口頭発表を行う。

参加報告 : 直接撮像法を用いた系外惑星探査という、現在の研究成果を様々な研究者に知らせることができた。更に同様の研究を行う人たちと議論をし、今後の観測テーマや方法について情報共有を行うことができた。(報告書より抜粋)

渡航期間 : H30/2/25~H30/3/4

渡航先 : ベトナム クイニョン ICISE conference center

参加国数 : 20 カ国 参加者数 : 70名

助成額 : 1件 (1名) 130,080円

⑪ LIVINGSTON John Henry (東京大学大学院理学系研究科 博士3年)

会議名 : The 2nd Rencontres du Vietnam on Exoplanetary Science

渡航目的 : The 2nd Rencontres du Vietnam on Exoplanetary Science 研究集会に参加し、研究成果の口頭発表を行う。

参加報告 : This is exactly the type of activity that more Japanese researchers need to take part in, for the benefit of the domestic science community here in Japan, as well as sharing important progress made here with the rest of the global science community. I was honored to take part. (報告書より抜粋)

渡航期間 : H30/2/23~H30/3/4

渡航先 : ベトナム クイニョン ICISE conference center

参加国数 : 20 カ国 参加者数 : 70名

助成額 : 1件 (1名) 122,264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〕：5件、助成：5件）

申請額計：3,531,200円【助成額計：2,954,000円】

（スター・ウィーク 申請：7件、助成：7件）

申請額計：356,637円【助成額計：311,637円】

第2回公募（申請：1件、助成：1件）申請額計：680,000円【助成額計：240,000円】

第3回公募（申請：1件、助成：0件）申請額計：0円【助成額計：0円】

申請：14件、助成：13件 申請額総計：4,852,837円【助成額総計：3,505,637円】

[2] 第1回公募

① 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」

Oral history to astronomers for history of Japanese modern astronomy

申請責任者：高橋 慶太郎（熊本大学 准教授）

申請内容：戦後の日本の天文学を牽引してきた方々への系統的なインタビューを行う。

昨年度まで進めてきた活動をさらに発展させる。これまでインタビューを行ってきた人々にさらに回数を重ねて深く話を聞くとともに、インタビュー対象を増やしてより多面的な角度から現代天文学史を俯瞰する。

今年度は、昨年度から引き続き海部宣男氏、小暮智一氏、杉本大一郎氏にインタビューをする。海部氏については野辺山45m電波望遠鏡の技術的内容を詳しく聞くため、現地に同行してもらい、実際の装置を見ながら解説していただく予定である。その様子はビデオ撮影する予定である。小暮氏には光天連やすばる計画の検討の推移、インドネシアとの天文学に関する交流について伺う。杉本氏には林忠四郎氏や早川幸男氏の人となり、東大駒場での天文学研究、多体問題専用計算機GRAPEなどについて伺う。

また、新規に京都大学名誉教授佐藤文隆氏にインタビューを依頼し、林忠四郎氏や天体核研究室の様子、日本の相対論研究の歴史について聞くことを計画している。

事業報告：昨年度に引き続き、戦後の日本の天文学の黎明期や発展の様子を調査するため、以下の方々にインタビューを行った。

海部宣男氏：5回（うち1回は野辺山宇宙電波観測所を訪問して案内していただいた。その時の様子をビデオ撮影している。）

杉本大一郎氏：6回

小暮智一氏：1回

佐藤文隆氏：2回

佐藤勝彦氏：1回

横山紘一氏：2回

林正彦氏：1回

インタビューはある程度まとまったところで一部を天文月報に掲載していく。2017年は川口市郎氏、2018年は杉本大一郎氏、2019年は小暮智一氏を予定している。また、国立天文台水沢VLBI観測所から相談があり、水沢観測所120年誌に向けて水沢関係者のインタビューを行い掲載することを検討している。

天文月報に以下のようにインタビュー記事を掲載した。

2017年6-8月号：川口市郎氏

2018年5-9月号：杉本大一郎氏

また、2018年3月22-24日に国立天文台三鷹キャンパスにて開催された研究会「歴史的記録と現代科学」においてこの取り組みに関する報告を行った。（報告書より抜粋）

実施期間：平成29年7月～平成30年3月

インタビュアー：浅井歩、小久保英一郎

助成額：1件 894,000円

② 事業名：「理科の教室と宇宙を結ぶプロジェクト」

Project for uniting science class rooms and space 2017

申請責任者：櫻井 隆（国立天文台名誉教授）

申請内容：国内の小・中学校で、科学的根拠に基づいた内容の出前授業を行い、学校の理科教室と最先端の宇宙研究を結び付けることを目的とする。具体的な内容としては太陽や惑星の様子を球面に立体的に表示するプロジェクションマッピングを用いての解説や天体望遠鏡の扱い方や活用方法の紹介を行う。

事業報告：我々は「ホンモノ」にこだわって天文教育・啓発活動を行ってきた。一つは球体に実際に観測された天体を映して、ホンモノの天体の迫力を実感してもらう。もう一つは小型望遠鏡で実際に太陽を見てもらうことである。これ以上の迫力を我々は知らない。太陽黒点が見える、地球大気が揺れる、我々が宇宙の中を動いていく。このような実体験こそが天文学や宇宙への興味関心の一歩だと考える。

この「ホンモノ」にこだわった内容の出前授業を行い、学校の理科教室と最先端の宇宙研究を結び付けることを目的とした。この授業では、太陽や惑星の様子を球面に立体的に表示するプロジェクションマッピングを用いた解説と小型の天体望遠鏡を用いた扱い方や活用方法の紹介を行い、実際の教育現場の先生方の支援を行ってきた。直径2mのバルーンに映しだされた天体は全国で1000人以上の方々楽しんでいただき、天体望遠鏡も各所で多くの子供たちにホンモノの太陽を見てもらった。（報告書より抜粋）

実施期間：2017年7月～2018年3月

実施場所：国内各地（対馬・気仙沼・郡山）などの小・中学校 出前授業 23各所

参加者数：小学生・中学生・高校生・大学生・大人、1000人以上

助成額合計：1件 360,000円

③ 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教育普及活動」

Astronomy Education for Hawaii Island's Youth through Field Trip Program by Imiloa Astronomy Center 2017

申請責任者：マーガレット シバ Margaret Shiba (Director of Institutional Advancement)

申請内容：より多くのハワイ島現地の児童・生徒達、とりわけ、これまで参加が難しかったハワイ島西側の学校に通う子供達をイミロアのフィールド・トリップ・プログラムに参加させることです。イミロアがハワイ島現地への天文学に関する教育普及活動を行うことは、この島で成果の上がっている観測的研究を地元還元し、マウナケア山頂の望遠鏡の存在の理解に資するという点からも大変重要である。すばる望遠鏡などの研究活動は、地元の支持と理解の上に成り立っている。ハワイ島における天文学の研究活動を安定して継続していくことは、本事業の願いの一つである。

フィールド・トリップ・プログラムでのユニークな経験を通して、児童・生徒達に最新の天文学を知る、また、興味を持ってもらうことを目的とする。

事業報告：ハワイ島西側・北側の学校を中心に、バスによる移動手段を提供し、少しでも多くの児童・生徒達がハワイ島西側・北側の学校からも参加できるようにしました。

天文学振興財団からのサポートにより、ハワイ島西側・北側の学校を中心として、750名の児童・生徒がフィールド・トリップ・プログラムに参加することができました。これはハワイ島全体からの参加者の約12%にあたります。2016年度と比べて、ハワイ島からの参加人数は25%増加しました。これにより、ハワイ島地元に向けた天文学の教育普及活動をより広汎に展開することができました。

このような地道な活動を通して、ハワイ島地元の特に若い世代に天文学の素晴らしさを感じてもらおうこと、また、国立天文台や天文学振興財団がそのような活動を支援続けていることを知ってもらうことは、目には見えづらいですが、すばる望遠鏡や将来のTMTへの支援に確実に繋がります。(報告書より抜粋)

実施期間：2017年9月～2018年4月

実施場所：アメリカ合衆国 ハワイ州 イミロア天文学センター

参加者数：児童・生徒 750名、教員 119名

助成額：1件 1,000,000円

④ 事業名：「スペースラボ in 仙台市天文台」

Spacelab in Sendai Astronomical Observatory

申請責任者：見上 一幸 (宮城教育大学 学長)

申請内容：国内最大級の設備・施設を備え、東北地域の天文学研究や普及・啓発活動の

中核を担う仙台市天文台を会場とした実験教室「スペースラボin仙台市天文台」を、宮城教育大学の理科教育担当教員と天文台スタッフが共同で計5回実施する。本事業は児童生徒からその保護者の大人までの幅広い年齢層に、天文や宇宙の魅力や理解を初心者から上級者までに広めることを目的とする。

会議等開催期間：平成29年8月～12月 実験教室「スペースラボin 仙台市天文台」2017
事業報告：仙台市天文台を会場とした実験教室「スペースラボin仙台市天文台」を、宮城教育大学の理科教育担当教員と天文台スタッフが共同で計5回実施した。当日の教室では、参加者のほか、引率の保護者や参加者の兄弟姉妹も見学できることとした。

本事業がとても好評であり、次回の期待度がたいへん高いことが伺える。本事業を通して、児童・生徒の天文・宇宙への興味関心を引き出したほか、その基礎となる科学的視点の育成に役立った。（報告書より抜粋）

第1回 「宇宙の中の生命—私たち脊椎動物はどこからきたんだろう？」8月6日（日）

13:30～16:00 小学生（高学年）中学生 参加申込者数：23名 参加者数：23名

第2回 「天動説 vs 地動説」10月1日（日）13:30～16:00小学生（高学年）中学生 参加申込者数：24名 参加者数：20名

第3回 「星はどうしてきらきらするの？」11月1日（土）13:30～16:00小学生 中学生 参加申込者数：25名 参加者数：16名

第4回 「星のようなきらきら結晶」12月2日（土）13:30～16:00小学生（高学年）中学生 参加申込者数：33名 参加者数：25名

第5回 「きらきら☆植物たんけん教室」12月3日（日）13:30～16:00小学生（高学年）中学生 参加申込者数：28名 参加者数：16名

参加申込者数：合計 133名 参加者数：合計 100名

実施場所：仙台市天文台 宮城県仙台市青葉区錦ヶ丘9-219-32

助成額：1件 270,000円

⑤ 事業名：「もしも君が杜の都で天文学者になったら2017」（もし天2017）

Imagine if you were an astronomer in the city of greens 2017 (MoshiTen2017)

申請責任者：津村 耕司（東北大学 学際科学フロンティア研究所 助教）

申請内容：「もし天」は東北大学理学研究科天文学専攻・学際科学フロンティア研究所・宮城教育大学・仙台市天文台が共同で開催する高校生対象の合宿形式の天文学者体験講座である。全国から作文審査によって選ばれた高校生が仙台に集い、宇宙の謎を解明するための観測計画を立て、仙台市天文台ひとみ望遠鏡で観測し、そのデータを解析するという天文学の研究活動を体験する。最終日の研究成果発表会では、一般市民の前で研究成果を発表する。「もし天」は今年で7回目の開催となり、高校生対象の天文学アウトリサーチ活動として全国に広く認知され、高い評価を得ている。

事業報告：今年度は全国から50名近くの応募があり、作文審査にて16名（4班）を合格

とした。イベント期間中は、雪の悪天候の中、4班中3班が仙台市天文台「ひとみ」望遠鏡での観測を実施できた。また、観測できなかった班も、他班が観測したデータを譲り受けたり、過去の「もし天」にて観測されたデータを用いてデータ解析を行った。最終日の成果発表会では、4班全てが研究成果をまとめ上げ発表することができた。

過去の「もし天」の参加者が今年度の「もし天」のSLAとして参加し高校生を指導してくれるなど、「もし天」による理科教育の効果も実感することができた。（報告書より抜粋）

実施期間：2017年12月23日（金）～2017年12月29日（木）

実施場所：東北大学理学研究科・仙台市天文台

参加者数：全国から作文審査によって選ばれた16名（4班）の高校生

助成額合計：1件 430,000円

○スター・ウィーク2017 協力イベントに対する助成 ⑥～⑫ 計 7件

助成額合計：7件 311,637円

全体主催：スター・ウィーク実行委員会

開催期日：平成29年7月～8月

協力イベント：

⑥ 事業名：「天体望遠鏡で月と星を見よう」

主催者：宙ガール.com

開催地：北神戸田園スポーツ公園 サブ球場B 開催日：平成29年7月29日（土）

開催報告：当日は曇り空だったため、寝転んだ状態での星空案内は断念。代わりに子供たちの質問に答えるためプロジェクターを使用した質問コーナーを実施した。星座の話、ブラックホールについての話を子供たちに笑いを交えてトークした。

北神戸田園スポーツ公園さまが事前に神戸電鉄への中釣広告出していただき、近隣の小学校に配布される広報誌にも掲載され、多くの来場者があった。（報告書より抜粋）

参加者：約 400 名

助成額：1件 71,910円

⑦ 事業名：「七夕星まつり」

主催者：尾鷲市立天文科学館

開催地：尾鷲市中村町10-40 尾鷲市立天文館 開催日：平成29年7月30日（日）

開催報告：123名が来館し、天文クイズ、星座釣りや大型望遠鏡での観望でおおいに盛り上がりました。今年は、7/20～7/31までスターウィーク開催に向けてメシエ天体パネル展を開催した。（報告書より抜粋）

参加者：123名

助成額：1件 55,000円

⑧ 事業名：STAR WEEK 2017「親子星空観察会」

主催者：山中温泉ゆけむり倶楽部

開催地：山中児童センター（スターウィーク特別講演8/7 14:00～15:00）、加賀市山中温泉健民体育館駐車場（親子星空観察会8/7 19:30～21:00）

開催日：8月7日（日）

開催報告：事前投影と当日開催の相乗効果により、児童の天文学に関する知識が高まった。子ども、保護者、祖父母、近隣住民等の参加により世代間、地域間交流が深まった。当事業は周辺地区にも波及し、近隣地区でも星空観察会開催の動きが出始めた。全国的にプラネ施設の利用者が減少傾向にある中、当館では利用者が増加。合併後何かとギクシャクしていた地域間が、同一事業の協力遂行で連帯が深まった。ライトダウンの必要性から環境保護の大切さが子どもや住民に対し理解が得られた。（報告書より抜粋）

参加者：200名

助成額：1件 54,000円

⑨ 事業名：2017夏「星空案内in西宮ガーデンズ」

主催者：星のソムリエ@西宮

開催地：阪急西宮ガーデンズ4F 兵庫県西宮市高松町14-2

開催日：平成29年8月5日（土）

開催報告：プラネタリウム投影会は、全7回投影分のオリジナル番組を用意し、小さな子ども連れのお客さんにも好評を博した。観望会では、設営が終わり、いざ、観望開始という段になって、大雨の予報の確度が高くなり、止む無く中止とした。（報告書より抜粋）

参加者：プラネタリウム投影会：約 140名 観望会：約 60名

助成額：1件 25,157円

⑩ 事業名：「月食モバイルを作ろう 月食のしくみの学習と工作」

主催者：秋田大学教育文化学部天文台

開催地：秋田市手形学園 1-1 秋田大学教育文化学部天文台

開催日：平成29年8月5日（土）16:30～20:00

開催報告：(1)月食モバイルをつくろう月食のしくみの学習と工作
(2)天文についての学習会および発表会
(3)APRIM2017 in 台湾 参加の報告
(4)火星、土星、M57リング星雲の観察

「月食モビールを作ろう」のイベントを8月5日、秋田大学教育文化学部8月イベントの前の時間に実施した。大人12名、小学生5名の合計17名の参加があり、うち13名がモビール工作を行った。参加者の多くは自然や科学・技術に興味があったり、科学イベントに参加経験があったりする市民が多く、十分な学習効果があったと考えられる。一方、説明が少なかったり、工作に難しい部分があったりしたため、興味関心をより高める効果は低く評価されたと考えられる。今後、参加市民の興味関心がどの分野・内容にあるのかを検討しつつイベントを企画したり、対象を絞って募集したりする必要があると考えられる。(報告書より抜粋)

参加者：17名

助成額：1件 7,440円

⑪ 事業名：「ライトダウン in 東広島 2017」

主催者：ライトダウン東広島 2017 実行委員会

開催地：東広島市立西条小学校 広島県東広島市西条中央 2-15-1

開催日：平成 29 年 8 月 19 日 (土)

開催報告：西条市街地域店舗・事業所等への一時ライトダウンの呼びかけ、天文・公害クイズ、星空鑑賞、望遠鏡での天体観望の実施。

8月19日のライトダウン当日は、時折雲が掛かる天気であったが、おおむね晴れた。星を見る会の開場は18時半、開始は19時半で、1時間ほどの間は、ポスターや望遠鏡の展示品、天文・宇宙質問コーナー、立体宇宙ビューワー、自由研究相談コーナーなどを適宜回ってもらう形態とした。19時半に体育館で開始した星を見る会では、広島大学のマジック・サークルによるマジック・大道芸ステージ、公害と天文のクイズ大会を催した。20時15分頃に体育館から校庭へ移動し、20時半のライトダウンへ合わせてカウントダウンを行ったあと、夏の星座や夏の大三角形の星空案内、望遠鏡を用いた土星、おりひめ星等の観望を21時半頃まで楽しんで頂いた。

このイベントをきっかけとして、参加者や協力企業等の皆様に、公害抑制とエネルギーの効率的利用、自然科学への関心が高まっていくことを期待したい。(報告書より抜粋)

参加者：230名

助成額：1件 50,000円

⑫ 事業名：「スターバルーン ～太陽という星～」

主催者：明星大学天文愛好会すばる

開催地：第一部 武蔵野プレイス 1階 ギャラリー

第二部 武蔵野プレイス前 境南ふれあい広場講演

開催日時：平成29年9月16日（土）

第一部 バルーン投影と解説の天文教室 15:00～16:00

第二部 映像の世紀と音楽の天体ショー 18:00～20:00

開催報告：武蔵野市の公共施設である武蔵野プレイスにおいて、2部構成で実施した。

第一部は直系2mの巨大バルーン型スクリーンを武蔵野プレイス内のギャラリーと呼ばれるイベントスペースに設置し、前半は投影を行いながら国立天文台研究者による太陽についての解説を行い、後半は来場者にダジックアース投影を自分で動かす体験をしてもらった。第二部は当初の企画では、屋外の駅前公園に4mのバルーンを設置し音楽を聴きながら太陽、地球、月といった天体動画画像を鑑賞してもらう予定であったが、台風の接近により屋外中止となったため、規模を縮小し第一部と同様の室内設定で実施した。（報告書より抜粋）

参加者：200名

助成額：1件 48,130円

[2] 第2回公募

⑬ 事業名：「君もガリレオ！」ワークショップ・天文学入門ワークショップ

“You are Galileo” Workshop and Introductory of Astronomy workshop

申請団体名称：「君もガリレオ！」プロジェクト/You are Galileo! Project

申請責任者：Sze-leung Cheung 国立天文台 天文情報センター 特任専門員

申請内容：2017年11月29日・30日、マンダレー大学において「the 9th Southeast Asia Astronomy Network (SEAA) Meeting 2017」が開催される。それにあわせて、タイ国立天文学研究所(NARIT)、国際天文学連合「発展のための天文学」オフィス(OAD)と共同で、12月1日・2日にわたり、ミャンマー国内の大学教員ならびに学生を対象として天文学の基礎的なプログラムを実施する。ミャンマー国内の天文学教育の立ち上げを支援し、今後大学の取り組みを支援していく。

事業報告：2017年11月29日・30日二日間、マンダレー大学において「THE 9th Southeast Asia Astronomy Network (SEAA) Meeting 2017」を開催した。

12月1日、大学スタッフ及び学生を対象に「君もガリレオ」ワークショップを実施した。夜間にはサッカー場で天体観測実習を行い、各自制作した望遠鏡や提供した屈折望遠鏡で月M42などを観察、CCDカメラを用いた撮像実習を実施した。

12月2日、大学スタッフ及び学生を対象に講演とパネルディスカッションを実施した。

ミャンマー国内では、天文学の教育研究環境はまだ整っていない。近隣東南アジア諸国における天文学環境の現状と展望が共有される機会に、きわめて学習意欲の高い若い大学スタッフ及び学生への指導を行ったことは、ミャンマーにおける今後の天文学教育への今後の発展において国際普及室のミッションが寄与し、国立天文台が

アジア地域間プレゼンスを発揮する姿勢を有意義に示したと考える。(報告書より抜粋)

実施期間：2017年11月29日～2017年12月2日

実施場所：ミャンマー連邦共和国 マンダレー市 マンダレー大学

参加者：100名

助成額：1件(1名) 240,000円

3. その他の事業

国立天文台 三鷹キャンパス特別見学会の開催

平成29年7月22日(土)国立天文台三鷹キャンパスにおいて、14:00～19:00まで間、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、参加者延179名全員何事もなく盛況裡に終了できたことに感謝の意を表します。

なお、次年度も特別見学会並びに出張講演会等を賛助会員企業と相談のうえ、実施することとします。

以下に概要を報告します。

三鷹キャンパス特別見学会の報告

開催日時：2017年7月22日(土) 12:30(集合)、14:00～19:00(見学会開催)

開催場所：国立天文台 三鷹キャンパス

賛助会員企業：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：延179名

平成29年7月24日集計

	社名	招待券配布	参加者	備考
1	株式会社ニコン	30枚	0名	
2	三菱電機株式会社	30枚	9名	
3	富士通株式会社	50枚	17名	
4	キヤノン株式会社	50枚	40名	
5	浜松ホトニクス株式会社	30枚	7名	
6	日本通信機株式会社	20枚	3名	
7	大成建設株式会社	20枚	0名	

8	公益社団法人日本測量協会	20枚	0名	
	計	250枚	76名	出席率 30%

イベント参加者

イベント	14:00 ～ 14:30	14:00 ～ 15:00	14:30 ～ 15:20	15:00 ～ 15:30	15:30 ～ 16:30	16:00 ～ 16:30	16:00 ～ 16:50	18:00 ～ 18:30	18:30 ～ 19:30	計
最新天文学 レクチャー			第1回 25名				第2回 17名			42名
4D2U 上映	第1回 30名			第2回 27名		第3回 14名		第4回 16名		87名
施設公開 ガイドツアー		第1回 13名			第2回 11名					24名
天体観望会									26名	45名
計	30名	13名	25名	27名	11名	14名	17名	16名	26名	延179名

支出額

謝金 (特別見学会業務支援 9名) 100,233 円

会議費 (飲料水他) 29,933 円

以上