

年報

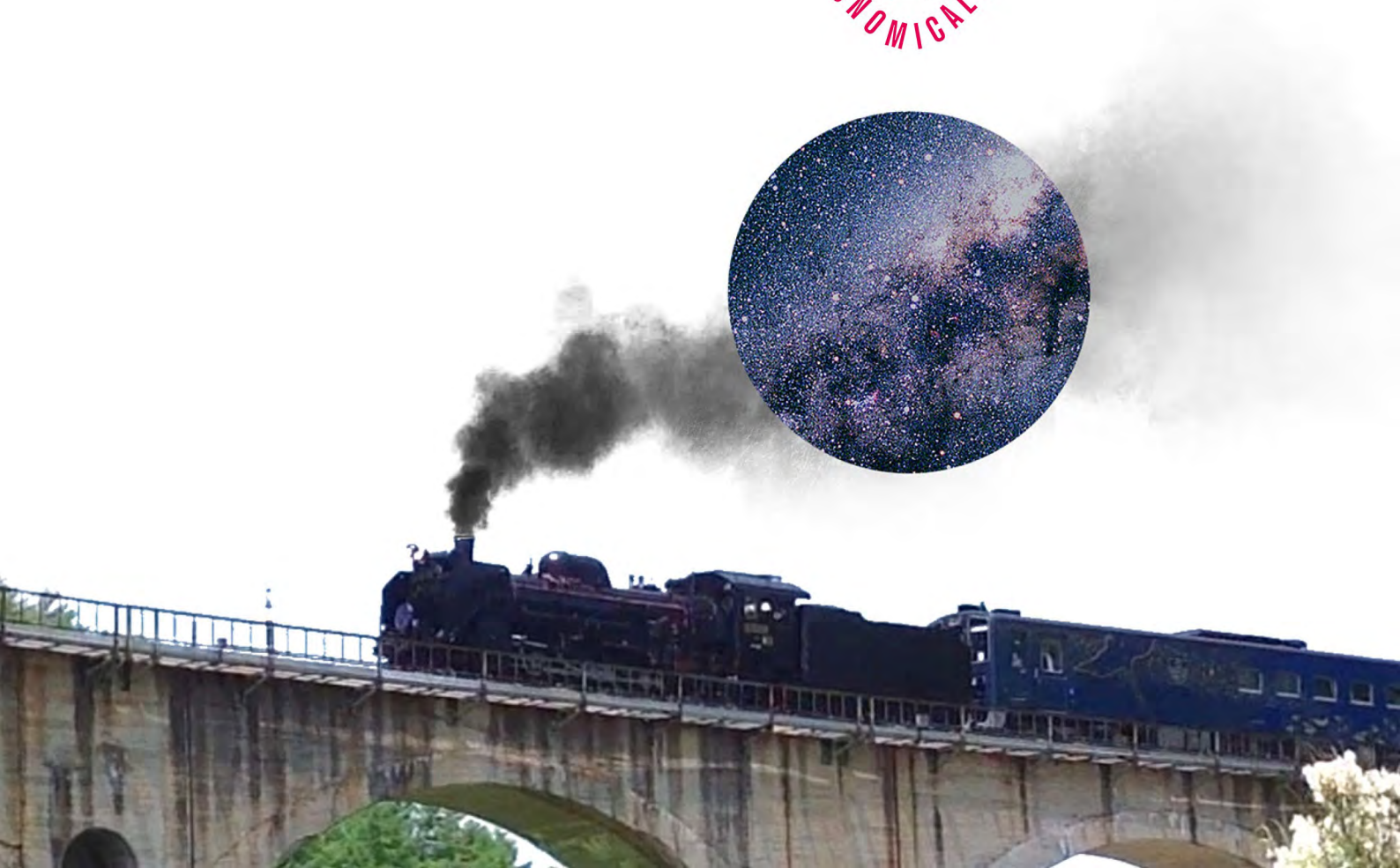
ANNUAL REPORT

第9号

2016年度

仙台市天文台

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



利 用 案 内

開 館 時 間 休 館 日

9:00 - 17:00 (土曜日は 21:30 まで ※展示室は 17:00 まで)
水曜日・第 3 火曜日 (祝休日の場合はその直後の平日)
※ただし、上記の場合でも仙台市の学校長期休業中は開館
12 月 29 日 - 1 月 3 日
他に臨時休館日を設けることがある

利 用 料 金

		個 人	団 体
展示室	一般	600	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
プラネタリウム 1 回	一般	600	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
セット券 (展示室 + プラネタリウム 1 回)	一般	1,000	800
	高校生	600	480
	小・中学生	400	320
天体観望会	一般・高校生	200	—
	小・中学生	100	—
年間パスポート	一般	3,000	—
	高校生	1,800	—
	小・中学生	1,200	—

※団体は 30 名以上 (30 名につき 1 名無料)

プラネタリウム 投 映 時 間

	10:00 -	11:30 -	13:00 -	14:30 -	16:00 -	17:40 -
平 日	団体専用枠			○	○	—
土曜日	○	○	○	○	○	○
日曜・祝日 長期休業中	○	○	○	○	○	—

住 所 電 話 番 号 F A X 番 号 U R L 交 通 案 内

仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目 29-32

022 - 391 - 1300

022 - 391 - 1301

www.sendai-astro.jp

- ・東北自動車道仙台宮城 IC から国道 48 号線経由 約 10 分 (駐車場 125 台)
- ・愛子観光バスにて、仙台駅西口「52 番」停留所から「錦ヶ丘行」約 30 分、「錦ヶ丘七丁目北・天文台入口」下車、徒歩 5 分
- ・タケヤ交通仙台西部ライナーにて、仙台駅西口「63 番」停留所から「かわさきまち行」約 23 分「仙台市天文台」下車すぐ



目 次

利用案内

年報 2016 年度巻頭言	2
---------------	---

I 天文台概要

1	沿革とあゆみ	3
2	施 設	7
3	運営方針	7
4	組 織	8
5	管理運営費	9
6	施設の概要（平面図）	10

II 2016 年度事業報告

1	マネジメント業務	11
2	活用促進業務	13
3	観測研究業務	17
4	教育支援業務	18
4-1	学校教育	18
4-2	生涯学習	21
5	天文普及業務	23
5-1	展示	23
5-2	プラネタリウム	26
5-3	望 遠 鏡	28
5-4	大学・関連機関連携	30
5-5	アウトリーチ活動	34
5-6	天文情報提供	35
6	資料収集業務	36
7	メディア制作業務	38
8	広報業務	41
9	窓口業務	42
10	アンケート結果	43
11	利用状況	51

III 2016 年度事業報告 資料

IV 資料

1	仙台市天文台条例	74
2	仙台市天文台条例施行規則	77
3	仙台市天文台望遠鏡機材占有利用に関する規約	80
4	仙台市天文台望遠鏡活用指針	83
5	仙台市天文台運営協議会委員	85
6	株式会社仙台天文サービスについて	86

年報 2016 年度巻頭言

本「年報」は仙台市天文台(以下天文台)の平成 28 年度(2016 年度)の活動の概要をまとめた報告です。今年度は、2008 年に天文台が仙台市西公園から錦ケ丘に移転し PFI 方式によって民間が運営・維持管理を担当するようになってから 9 年目になります。新天文台では、仙台市から示された「要求水準」を着実に実施し、更に「宇宙を身近に」というミッションを掲げ、社会教育・生涯学習施設としての価値をより高めるように自主的な活動を行ってまいりました。旧天文台は、1955 年仙台市中心部の西公園に創設され半世紀にわたって市民に親しまれてきましたが、市民の天文台を目指した創設の精神と運営の理念は新しい天文台にも引き継がれ、「宇宙を身近に」というミッションに盛り込まれています。

本「年報」では、定例の業務のほかに、天文台における様々な市民の活動やイベント、地域の教育・研究機関との連携活動などを紹介しておりますが、多くの市民が参加し市民の天文台として成長した姿をご覧いただけるかと思います。

天文台では「宇宙を身近に」するために、毎年身近なテーマを設定して年間活動の指針としていますが、今年度は宮沢賢治生誕 120 周年にあたり、テーマを「宮沢賢治」としました。賢治は宇宙を題材にした作品を多く残していますが、それらに関連した様々な行事が開催され、「宇宙を身近に」するよい機会となりました。

更に、天文台では、3 年ごとに中期目標を定め活動の指針としていますが、この 3 年間の中期目標は「We ♡ 天文台」とし、市民に愛される天文台を目指して活動してきました。最終年度にあたり、当初の目標は一応達成できたと考え、次の 3 年間の中期目標をスタッフ全員で議論しました。その結果、「We ♡ 宇宙」という言葉で次の目標を表現しました。これは天文台を愛していただいている市民の皆様に、もっと宇宙が好きになって欲しい、リアルな宇宙にもっと関心を持って欲しい、という願いを込めたものですが、「We ♡ 天文台」から「We ♡ 宇宙」へ、市民とともに歩んできた天文台スタッフの意識の変化・成長も反映しているように感じます。

当年度の活動として、外からは見えませんが、長期計画の中の 10 年目の施設・設備の更新に向けた準備が行われました。特に展示は 10 年目の更改にあたり、これまでの経験を生かして、展示更改の基本的な考え方、基本方針・構想をまとめました。次年度には新しい展示物の設計・製作・設置が進み、2018 年 4 月には新しい展示を公開できるように進めております。

2014 年度からは、「年報」と併せて「研究・実践紀要」が出版されております。天文台スタッフの研究・実践活動の一端が報告されておりますので、「年報」と併せてご覧いただければ幸いです。

天文台スタッフ一同、これからも市民の天文台として市民が「宇宙を身近に」感じられ、市民に愛される施設になるよう努力してまいります。今後ともご指導・ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。

仙台市天文台 台長 土佐 誠

I 天文台概要

1 沿革とあゆみ

1954 年 (S29)	4 月	天文台建設発起人会、建設委員会結成、建設募金運動展開
	9 月	天文台建設着工（施工：橋本店）
	12 月	41cm 反射望遠鏡（西村製作所製）組立
1955 年 (S30)	2 月	開台、観覧業務開始 寄付金及び募金総額 238 万円 「仙台天文台」として建設委員会が運営にあたる
1956 年 (S31)	9 月	建設委員会から仙台市に寄付、採納
	10 月	初代台長に加藤愛雄就任
	11 月	仙台市天文台として観覧業務を開始（文化観光課所管）
1957 年 (S32)	7 月	移動天文教室実施
1960 年 (S35)	4 月	仙台市文化観光課から教育委員会指導室所管となる
	5 月	学校教育活動として、中学校の天文台実習開始
1963 年 (S38)	12 月	企画展「江戸時代仙台藩の天文数学展」開催
1964 年 (S39)	12 月	展示室新設
1968 年 (S43)	5 月	展示室竣工
	5 月	プラネタリウム館開館（プラネタリウムは前年河北新報社から寄付）
	5 月	企画展「望遠鏡展」開催
1969 年 (S44)	8 月	プラネタリウム幼児向け投映開始
1970 年 (S45)	2 月	天文台所蔵の渾天儀、象限儀、天球儀が市指定有形文化財となる
	10 月	第二代台長に小坂由須人就任
1971 年 (S46)	10 月	講義室、資料室、作業室竣工
1973 年 (S48)	12 月	41cm 反射望遠鏡の主鏡と凸面鏡を更新（木辺鏡）
		41cm に同架されていた 10cm 屈折望遠鏡を 15cm 屈折望遠鏡に更新
1974 年 (S49)	1 月	プラネタリウム館内及び本体機器（五藤光学研究所製）に更新
1975 年 (S50)	5 月	開台 20 周年、プラネタリウム館開館 7 周年記念式典挙行
	5 月	移動天文教室用自動車更新
	9 月	事務室増築
1976 年 (S51)	12 月	天文台ドーム、床取替え工事竣工
1978 年 (S53)	6 月	宮城県沖地震により 41cm 反射望遠鏡使用不能となり解体
1979 年 (S54)	2 月	41cm 反射望遠鏡（三鷹光器製）完成
1980 年 (S55)	5 月	プラネタリウム館、展示室増改築完成竣工
	5 月	企画展「望遠鏡展」開催
1981 年 (S56)	3 月	22 点の展示品設置
1982 年 (S57)	4 月	太陽面爆発観測装置（五藤光学研究所製）完成
1985 年 (S60)	3 月	開台 30 周年記念誌「30 年のあゆみ」発行
1986 年 (S61)	5 月	新型プラネタリウム導入（五藤光学研究所製）、観覧席更新
1991 年 (H3)	4 月	第三代台長に岡崎三夫就任
1993 年 (H5)	3 月	移動天文車ベガ号導入（五藤光学研究所製 20cm クーデ望遠鏡搭載）
1998 年 (H10)	4 月	第四代台長に渡辺章就任
1999 年 (H11)	1 月	仙台市教育局内に「天文台のあり方に関する検討会」発足
	2 月	同上プロジェクトチーム発足
2001 年 (H13)	8 月	新仙台市天文台整備基本構想策定

	12月	実入館者数 300 万人達成
2002 年 (H14)	6月	新仙台市天文台整備基本計画策定
2003 年 (H15)	3月	新仙台市天文台整備事業 PFI 手法導入可能性調査報告
	4月	第五代台長に蓮池芳明就任
2004 年 (H16)	5月	新仙台市天文台整備・運営事業に PFI 導入決定 (BOT 方式)
	11月	新仙台市天文台整備・運営事業入札
2005 年 (H17)	1月	開台 50 周年記念式典・講演会を国際センターにて開催
	2月	新仙台市天文台整備・運営事業落札者決定
	3月	事業者間協定・株主間協定締結
	4月	株式会社仙台天文サービス (SPC) 設立
	4月	事業契約書 (仮) 締結
	6月	事業契約書 本契約へ移行
		・事業方式: BOT 方式
		・事業期間: 平成 17 年 6 月ー平成 50 年 3 月
		・事業範囲: 設計及び建築設備, 特殊機材, 什器・備品等保有, 事業期間終了時 までの施設の維持管理及び運営業務
2006 年 (H18)	3月	プロジェクト契約締結 (構成企業各社との業務委託契約)
	5月	新・天文台工事着手
2007 年 (H19)	4月	第六代台長に渡辺章就任
	12月	錦ヶ丘に新・仙台市天文台竣工
		西公園の仙台市天文台終了 (実入館者数 3,505,674 人), 仙台市こども宇宙館閉館
2008 年 (H20)	1月	PFI 方式での株式会社仙台天文サービスによる維持管理開始
	4月	PFI 方式での株式会社仙台天文サービスによる運営開始
	4月	第七代台長に土佐誠就任
	6月	博物館法に基づく博物館登録
	7月	指定管理開始
	7月	錦ヶ丘にリニューアルオープン
	7月	ファンサポーター制度運用開始
	7月	国立大学法人東北大学理学研究科と連携と協力に関する協定を結ぶ
	7月	特別展「□ (スペース) のみた宇宙」開催
	8月	スタッフサポーター養成講座開始
	12月	「100 万人のキャンドルナイト」初開催
	12月	「ソラリスト」創刊
2009 年 (H21)	3月	企画展「日時計の楽しみ」開催
	4月	スタッフサポーター活動開始
	6月	リニューアルオープンから入館者数延べ 50 万人達成
	7月	企画展「宇宙の謎を解き明かす」開催
	7月	国立大学法人宮城教育大学と連携協力に関する協定を結ぶ
	7月	ブレインサポーター制度運用開始
	11月	企画展「仙台芸術遊泳 平野治朗の『137 億光年の旅』」開催
2010 年 (H22)	1月	2010 年のテーマを「2010 年宇宙の旅」に設定
	2月	第 1 回「天文台まつり」開催
	4月	オーナーサポーター制度運用開始
	7月	企画展「ダンボールプラネット (平面から立体へ)」開催
	12月	巡回企画展「はるかなる宇宙の旅」開催
		リニューアルオープンから入館者数延べ 100 万人達成
2011 年 (H23)	1月	2011 年のテーマを「はかる」に設定

	2月	大型望遠鏡の愛称が「ひとみ」に決定
	3月	東日本大震災のため、12日以降臨時休館 (－2011年4月15日)
	3月	仙台市生涯学習課天文台係による運営業務(学校教育支援業務) に関する暫定措置終了
	7月	企画展「はかる」開催
	9月	東日本大震災に伴う大型望遠鏡復旧工事完了(2011年9月30日)
2012年(H24)	1月	2012年のテーマを「たべる」に設定
	7月	企画展「たべる」開催
	9月	天文台所蔵の渾天儀、象限儀、天球儀が国指定重要文化財となる
	10月	リニューアルオープンから入館者数延べ150万人達成
2013年(H25)	1月	2013年のテーマを「うつす」に設定
	3月	仙台市生涯学習課天文台係による運営業務に関する暫定措置終了
	4月	仙台天文同好会と連携協力に関する覚書を交わす 天文ボランティアうちゅうせんと連携協力に関する覚書を交わす
	7月	企画展「うつす」開催
2014年(H26)	1月	2014年のテーマを「光」に設定 企画展「光の謎を解き明かせ！」開催
	7月	「オーロラを体感しよう！」開催
	7月	特別展示「富谷隕石がやってきた！」開催
	9月	リニューアルオープンから入館者数延べ200万人達成
2015年(H27)	1月	2015年のテーマを「起源」に設定
	2月	開台60周年
	7月	「仙台市天文台開台60周年 ミヤギテレビ開局45周年記念 宇宙兄弟展 仙台会場」開催
2016年(H28)	4月	2016年度のテーマを「宮沢賢治」に設定
	7月	企画展 KAGAYA「銀河鉄道の夜」開催

<2016年度>の主な活動

2016年	4月9日	東北大学天文同好会写真展「星彩の一写」開催(24日まで)
	4月16日	星に願いを音どけする「チベタンシンギングボウル」の調べ開催
	4月23日	アースデイ講演会「エルニーニョと日本の天候」開催
	4月24日	きみもあなたも「1日子ども台長」になってみませんか?開催
	4月26日	宇宙物語Ⅶ～賢治と宇宙～開催(6月4日まで)
	5月5日	アンドロメダファイト～スペースコロシムルール～開催
	6月9日	野草園×天文台 企画展「賢治が書いた生き物たち」開催(7月18日まで)
	6月18日	100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台開催
	6月18日	キャンドルナイトワークショップ「木の実でキャンドルホルダー☆」開催
	7月2日	トワイライトサロン400回記念～天文台長といく 銀河鉄道の旅～開催
	7月21日	はらだかおる&uwabami「ボンとハレトモの銀河鉄道の夜」開催(8月30日まで)
	7月23日	企画展 KAGAYA「銀河鉄道の夜」開催(8月21日まで)
	8月9日	七夕さんの星見会～天の川をみよう～開催
	8月11日	合唱劇 銀河鉄道の夜～プラネタリウムで賢治の世界を～開催
	8月12日	特別観察会「ペルセウス座流星群をみよう!!」開催
	9月4日	宮城教育大学 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台 vol.17 ～祈らばや ゆらぐ星のもと～開催

	9月8日	宇宙の日作文絵画コンテスト入賞者作品展開催（11月29日まで）
	9月17日・18日	遊佐未森天文台コンサート～銀河歌集 Vol.7 ～開催
	10月8日	星に願いを音どけする「チベタンシンギングボウル」の調べ開催
	10月23日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第1回「天動説 vs. 地動説 ー実感編ー」開催
	10月30日	宇宙の日作文絵画コンテスト表彰式開催（記念講演会は2月18日に開催）
	11月5日	赤道儀式望遠鏡操作体験会開催
	11月12日	渡辺祥子「月夜語り」2016 in 仙台市天文台 ～みちのくの星に導かれて～開催
	12月1日	小松巧星景写真展 東北夜景開催（1月31日まで）
	12月3日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第2回「きらきら結晶をつくろう」開催
	12月4日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第3回「風を感じる ー宮沢賢治の自然観ー」開催
	12月11日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第4回「国語と理科が合体した植物学けんきゅう教室」開催
	12月17日	宮城教育大学 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台 vol.18 ～星をかなでる 賢治がうたう 賢治をうたう～開催
	12月17日	100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台開催
	12月17日	宮城教育大学×仙台市天文台連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台 第5回「星空たんけん」開催
	12月22日～28日	もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。開催
	12月23日～25日	クリスマスファミリーコンサート～冬の星座の音楽会～開催
2017年	1月8日	特別講演会 in 仙台市天文台「南極でさぐる銀河の謎」開催
	1月14日	星に願いを音どけする「チベタンシンギングボウル」の調べ開催
	2月2日	仙台天文同好会による天体写真展（5月26日まで）
	2月4日・5日	天文台まつり 2017 開催
	2月11日	【震災特別企画】震災特別番組「星空とともに」放映（3月25日まで）
	2月11日	【震災特別企画】「星空とともに」コーナー開催（3月25日まで）
	2月11日	東北大学展開ゼミ企画「東北大学生がつなぐ、ハワイと宇宙」開催
	2月11日	国立天文台 TMT 推進室 准教授青木和光氏によるサイエンスカフェ
	3月9日	【震災特別企画】穴戸清孝写真展「宇宙分の1地球に住むこと ～3.11 足元のいのちを見つめて～」開催（3月20日まで）
	3月11日	【震災特別企画】「星空とともに」放映と防災エンスショー～311の夜、ラジオで 呼びかけた言葉とともに～開催

2 施 設

(1)所 在 地	宮城県仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目 29 番地の 32 北緯 38 度 15 分 22 秒 99 東経 140 度 45 分 18 秒 56 標高 165m
(2)面 積	敷地面積 25,039.76㎡ 建築面積 4,802.66㎡ 延床面積 6,056.24㎡
(3)構 造	鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造，一部屋根鉄骨造 地上 3 階
(4)主要施設	ひとみ望遠鏡観測室及び制御室，観察室及び制御室，観察デッキ，プラネタリウム，展示室， 加藤・小坂ホール，学習室，資料室，メディアセンター，実験室，天文工房，天文ライブラリー， オープンスペース，ミュージアムショップ
(5)施 工	設計監理 NTT ファシリティーズ 建築工事 戸田・橋本共同企業体 望遠鏡工事 NTT ファシリティーズ プラネタリウム工事 五藤光学研究所 展示室工事 トータルメディア開発研究所
(6)駐 車 場	来館者用 120 台，身障者用 5 台，大型バス用 6 台，職員用 20 台
(7)建 築 費	建物（設計監理含） 2,128,763,000 円 備品等 46,000,000 円 望遠鏡類 600,000,000 円 プラネタリウム 500,000,000 円 展示室 480,000,000 円

3 運営方針

(1)基本理念

仙台市天文台は，市民の寄付により設立された市民による市民のための「市民天文台」です。また，このことを 1955 年の開台以来大切にしてきた社会教育施設でもあります。その精神は，PFI という手法により民間業者が運営することで，更に継続・発展された形になりました。

つまり，宇宙や天体を通して市民が自然や科学を学び，仙台市の文化・教育水準の向上に貢献する理念が開台より継承されています。

(2)施設の使命

市民が宇宙や天体を通して自然や科学が学べるようにするとの理念を達成するため，施設及び職員は以下の使命を果たすことを約束します。

MIND IDENTITY

「宇宙を身近にします」

BEHAVIOR IDENTITY

1. 市民の「宇宙を観る眼」となる。
2. 市民にとっての「宇宙の魅力」を引き出す。
3. 市民を「宇宙の世界」へと誘う。

VISUAL IDENTITY

仙台市天文台

「宇宙を身近にする矢印」

SENDAI ASTRONOMY
OBSERVATORY

(3) 2014 - 2016 年度の中期目標

【ビジョン】

We ♥ 天文台

【成果】

- ・市民が宇宙に興味を持ち、更に興味を深めている
- ・天文台の認知度が上がっている

【テーマ】

2014 光

2015 起源

2016 宮沢賢治

4 組 織

<職員一覧>

台 長	土佐 誠	総 務（庶務・広報）	鈴木真理子
ヘルプデスク	大友 次男（退職）		熊田 美波
	渡邊 英範	受 付	加藤みどり（退職）
副台長兼運営マネジャー	小野寺正己		山中 麻希
維持管理マネジャー	須藤 博		長崎いづみ
運営マネジャー代理	大江 宏典		佐藤由美子
サブマネジャー（企画・交流）	佐々木瑞穂		飯田さゆり
サブマネジャー（総務）	奥津 美起		野上 夏希（退職）
サブマネジャー（維持管理）	川上 直哉	維持管理	伊藤美恵子
企画・交流	松下 真人		石垣 智宏
	亀谷 光	警備員	君塚 雅隆
	溝口小扶里		鷲尾 肇
	松田 佳奈（異動）		日諸 博
	仲 千春	清掃員	佐藤 春子
	岩崎 仁美		千田 松美
	國友有与志		千葉 理恵
	高橋 律裕		大友 尚子
	高橋 博子	ショップ	櫻井 紀幸
企画・交流（メディア制作）	立花沙由里		宇沼喜美子
企画・交流（情報・保守）	布施 雄司	移動天文車運転手	小林 明美
			山家 和弘

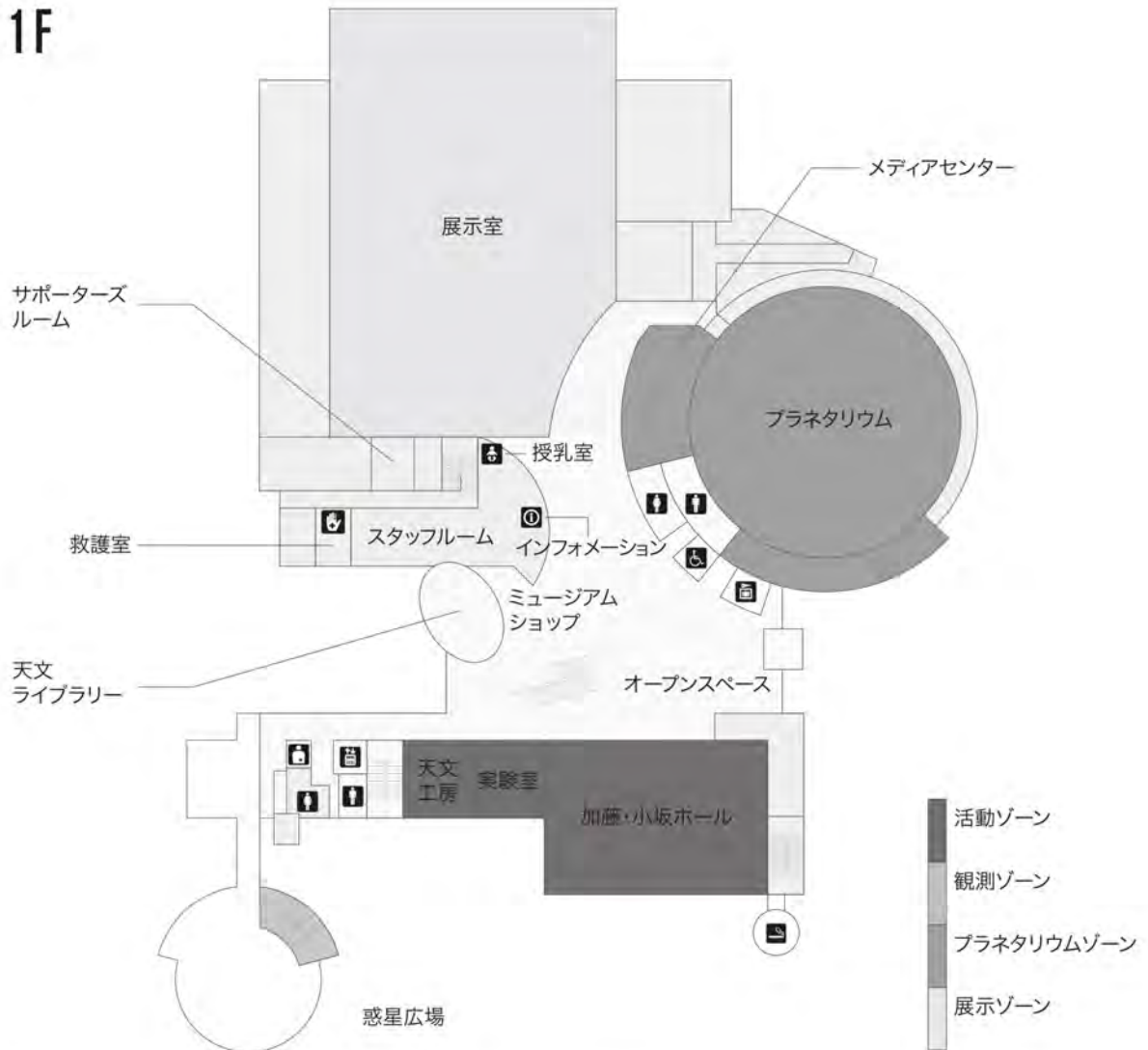
5 管理運営費

単位：千円

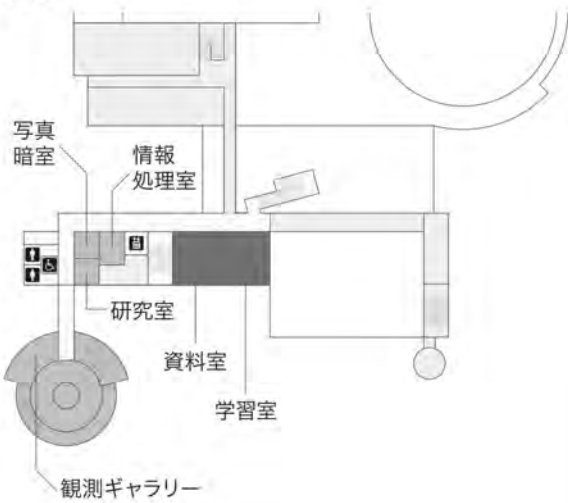
科 目		金 額	摘 要
運営業務費		100,828	基幹業務, 総務, 会計業務
光熱水費		24,000	電気・水道代
管理全般委託費	管理業務委託費	38,743	管理職人件費
	清掃業務委託費	7,982	人件費他
	警備業務委託費	8,143	人件費他
	駐車場管理運営業務委託費	2,309	人件費他
維持管理費・修繕費	建築物維持管理業務委託費	4,549	点検費, 人件費他
	建築設備維持管理業務委託費	11,729	点検費, 人件費他
	情報システム維持管理業務委託費	17,310	保守費, 人件費他
	各種望遠鏡維持管理業務委託費	17,164	点検費, 人件費他
	プラネタリウム維持管理・修繕委託費	13,502	点検, 修繕, 人件費他
	展示物維持管理・修繕委託費	12,150	点検, 修繕, 人件費他
	建築修繕	1,862	修繕, 人件費他
	備品等管理業務委託費	2,586	人件費他
合 計		262,857	

6 施設の概要（平面図）

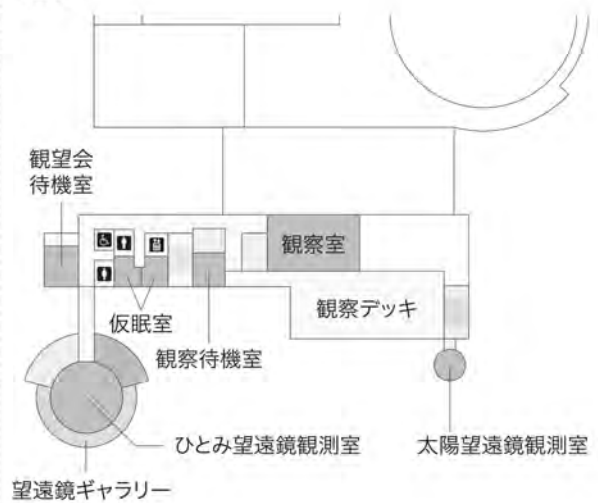
1F



2F



3F



Ⅱ 2016 年度事業報告

1 マネジメント業務

(1)ねらい

スタッフが働きやすい環境を整え、運用することで、顧客満足度を高める。

【中期目標】

顧客満足度（CS）及び従業員満足度（ES）の向上

(2)業務内容

① SPC 調整会議

SPC 構成企業の現場担当者で、現場における検討事項を月に 1 度協議した。

②ガバナンス会議及び台内会議の運用

○ガバナンス会議

台内の各企業の責任者で、現場の方針等について確認を行った。4 回開催した。

○台内会議

台内の全職員にて、計画及び活動の振返りを行った。月に 1 度開催した。

③全体会議及び総務・企画交流会議の運用

○全体会議

運営担当企業内で、活動予定の確認や業務内容の総括等を月に 1 度行った。

○総務・企画交流会議

運営担当企業の部署別に、業務内容の確認やスキルアップのための研修等を行った。月に 1 度開催した。

④朝礼及び週末会議の運用

○朝礼

毎朝、その日の業務確認を出勤している職員で行った。

○週末会議

毎週金曜日の夕方に、出勤している職員全員で翌週の予定等の確認を行った。

⑤セルフモニタリング及びヒヤリング

○セルフモニタリング

セルフモニタリングチェックシートに基づき、要求水準書に記載された業務が行われているかのセルフチェックを月に 1 度行った。また、それに付随する業務報告書も作成し、提出をした。

○セルフモニタリングヒヤリング

事業者のセルフモニタリングを仙台市が確認した後、仙台市担当課によるヒヤリングを月に 1 度行った。

⑥個人情報の管理

個人情報が記載された紙データ及び電子データを、仙台市と確認した「個人情報取扱特記事項」に基づき管理した。

⑦研修・マニュアル（標準書）作成

○研修

加盟諸団体の総会や研修会等に参加し、研鑽をした。具体的には、研修記録（P.64）参照。

○マニュアル（標準書）作成

標準化可能な業務に関して、標準書という形でマニュアル化を図った。2016 年度末段階で 102 個の標準書を作成した。

⑧勤怠管理及び週計画作成

出勤予定表を作成した。また、それに基づき各種交番を考慮した週計画表も作成し、勤務管理を行った。

⑨アルバイト管理及びシフト管理

企画・交流及び総務業務を補助するアルバイトを雇用し、勤務予定等を調整した。

⑩得意先対応

ご協力や取引のあった会社・団体への年末年始の文書等による挨拶を行った。

⑪職員の雇用及び福利厚生

職員の欠員に応じて職員の募集を行った。今年度は、ヘルプデスク担当 1 名、企画・交流担当 3 名、受付担当 2 名、清掃担当 1 名を新規雇用した。

また、職員の福利厚生に関しては、各構成企業において行くとともに、台内全体としても懇親会として活動を行った。

⑫オーナーサポーター運営・管理

天文台を資金・物資の面でサポートしていただく企業及び個人を募り、その資金等を運用した。なお、運用実績は下記の通り。具体的な企業名等は、オーナーサポーター一覧（P.73）参照。

○2016 年度の申込み数(企業 19 社, 個人 15 名)

＜2016 年度をサポート資金充当案件＞

- ・記念撮影スポット作成
- ・パンフレットスタンド
- ・プラネタリウム入場口パーテーション
- ・折りたたみコンテナ&キャリーセット
- ・トランシーバーセット

- ・新規ユニフォーム用パンツ&ネームプレート
- ・台内自動販売機への点字表示作成

< 2016 年度のサポート物品 >

- ・和名星座早見盤
- ・スタッフ着用サンダル
- ・仙台市天文台オリジナル手ぬぐい
- ・チケットロール紙
- ・臨時駐車場用地借用

⑬ファンサポーター運営・管理

天文台のにぎわい創出を支援するお客様を募り、その管理と運用を行った。具体的には、年間パスポート購入者を中心に加入を勧めた。

○ 2016 年度の申込み数 (229 名)

ファンサポーターの特典は以下の通り。

- ・ミュージアムショップ 5% 割引
- ・ソラリストの事前配布
- ・指定したイベントへの優先参加や割引
- ・今年度のテーマの缶バッジプレゼント
- ・ナイトプラネタリウム 100 円引き
- ・サポーターボードへのアクリルストーン貼付

⑭年間パスポート運営・管理

施行規則に基づき定期観覧券（年間パスポート）を販売し、個人情報の管理を行った。また、かねてよりご要望の多かった贈答用年間パスポートの制度を整え、販売を開始した。

○ 2016 年度の申込み数（一般 629 名、高校生 17 名、小中学生 10 名）※贈答用含む

⑮年報・研究紀要作成

年報第 8 号及び研究・実践紀要第 2 号を発刊した。

⑯アンケートの計画、実施及び分析

通年で来館者アンケートを実施するとともに、天文台学習におけるアンケートや展示室利用に関するアンケートを行った。来館者アンケート結果については、P.43 - 参照。展示室利用に関するアンケートについては、研究・実践紀要第 3 号参照。また、職員満足度に関してもアンケートを取った。この結果についても、研究・実践紀要第 3 号にまとめて記載した。



< 和名星座早見盤 >



< 記念撮影スポット >



< プラネタリウム入場口パーテーション >

2 活用促進業務

(1)ねらい

宇宙への興味・関心が薄い層に、様々な切り口で天文台の魅力を発信し、施設の活用を促す。

【中期目標】

天文台を活用できる市民を増やす

(2)業務内容

① VI の運用・管理

下記の VI を作成し、天文普及に活用した。また、各種情報媒体における VI を管理、運用した。

■ VI とその説明



地球に近づいたり遠ざかったりする火星が、日常の世界でコート上を行ったり来たりする卓球のボールに例えられています。



一瞬で輝き消えていく流星群が、日常の世界ではかなく散る花火に例えられています。

②天文台まつり

天文台の開台を記念し、市民参加型のイベント「天文台まつり 2017」を実施した。

③サタ☆スタ

天体観望会とともに、土曜日の夜ならではのイベントを実施し、賑わいを創出した。

④コンサート等イベント

アーティストや市民と「宇宙」をテーマにしたコンサート等のイベントを実施した。

⑤ユニークベニュー等施設活用

貸館的な施設活用の一つとして、ユニークベニュー等を実施した。

⑥年間テーマの運用

生誕 120 周年の「宮沢賢治」を年間テーマとして掲げ、様々な関連イベントを実施した。

⑦協働企画

企業と連携し、本施設の PR を行った。

⑧商品開発

仙台市天文台のオリジナルグッズを開発した。

⑨売店業者との調整

顧客ニーズを意識した店づくりを行った。

■天文台まつりの様子



■サタ☆スタ内イベントの様子



＜サタ☆スタ内イベント「星まちタイム」の様子＞

■コンサート等イベントの様子



＜シンギングボウルの様子＞



＜移動プラネタリウムの様子＞



＜合唱劇の様子＞



＜遊佐未森コンサートの様子＞



＜月夜語りの様子＞



＜クリスマスコンサートの様子＞



＜穴戸清孝写真展のチラシ＞

■ユニークベニュー等施設活用の様子



＜北洲ハウジングイベントポスター＞



＜かほピョンくらぶイベントの様子＞

■共同企画商品



＜キーン・ジャパン合同会社との
コラボレーションシューズ＞



＜（株）名取屋染工場との
コラボレーション手ぬぐい＞

■開発商品



＜ひとみ望遠鏡クリスタル＞



＜惑星ラムネ＞



<天体グッズ>



<アースキャンディ（ソーダ味）>



<仙台市天文台オリジナル LINE スタンプ>

■売店との調整



< KAGAYA 関連企画に合わせたグッズの販売 >

3 観測研究業務

(1)ねらい

市民の観測技術の向上を図る活動を行い、天文学に深く関わる人材育成を行う。更には、国内外の関係機関と連携を行い、その成果を公開することで天文学の発展に寄与する。

【中期目標】

観測リファレンス数の増加

(2)業務内容

①天文台スタッフ観測

ひとみ望遠鏡観測機器の性能評価のため、可視域撮像冷却 CCD カメラ、及び可視域中分散分光器を用いて、天体基礎データの取得と解析を行った。この結果については、研究・実践紀要第 3 号参照。

②市民観測員育成講習

ひとみ望遠鏡の操作方法の習得も含め、教員等指導者の養成・研修目的も兼ねた観測を行った。また、市民等が独自に観測活動を行えるようになることを目標とした講座を実施した。

○小中学校教員養成講習

○観測のための天文学講座（全 5 回）



＜観測のための天文学講座の様子＞

③公募共同観測

ひとみ望遠鏡を活用した観測研究テーマに基づく観測提案を 3 ヶ月ごとに公募し、観測提案書の書類審査により共同観測を行った。

○4 - 6 月 観測提案無し

○7 - 9 月 「食変光星検出のための冷却 CCD カメラによる連続測光観測」

○10 - 12 月 「食変光星検出のための冷却 CCD カメラによる連続測光観測」

○1 - 3 月 「太陽系外惑星を探る」



＜公募共同観測の様子＞

④市民観測員観測

ひとみ望遠鏡の操作方法について天文台職員と同等の技術を習得し、天文台の望遠鏡活用指針に基づいた観測ができる市民を市民観測員として認定する。更に観測提案書の書類審査により、提案した観測テーマに関して、単独で観測研究活動を行う。

○市民観測員の認定無し

⑤大学・関係機関との共同観測、連携観測

大学・関係機関からの観測依頼に基づき、共同観測及び連携観測を行った。

○なよろ市立天文台「共生星 V407 Cyg の 2016 年極大期における中・低分散分光観測」

○星空公団「デジカメ星空診断」

○東北大学「シーイング調査」

⑥ひとみ望遠鏡体験観測、天文学者体験観測

天体観測に関心の高い市民が観測技術や天文学の知識の程度に応じて技術向上等を図れるよう、研修を目的とした観測を実施した。

○東北学院榴ヶ岡高校「撮像観測による惑星状星雲の系統的探査」

○東北大学「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」

東北大学大学院理学研究科天文学専攻と共同開催し、2016 年 12 月 22 日（木） - 28 日（水）の間で合宿をしながら、東北大学理学部、仙台市天文台を利用して実施した。全国各地から参加した高校生 16 名が 4 つのグループを作り、自らテーマを考え、大学院生や大学生の協力を得ながら天文学の実習として観測と解析を行い、研究発表までを行った。



くもしも君が杜の都で天文学者になったら。。。の様子>

⑦インターネット望遠鏡体験観測会

仙台市内の小・中・高等学校の児童・生徒を対象に参加校を募集し、学校のパソコンからインターネット経由でひとみ望遠鏡の操作体験を行った。

○仙台高校を対象に実施

学校を会場として、その場にしながら仙台市天文台のひとみ望遠鏡の遠隔操作体験を行った。悪天候であったため、インターネットを経由してひとみ望遠鏡が捉えた過去の天体映像を配信した。

全ての詳細は観測研究業務事業一覧（P.53）参照。

4 教育支援業務

4-1 学校教育

(1)ねらい

幼稚園・保育所・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校・視覚支援学校・聴覚支援学校における天文分野の教育を、より専門的、効果的に行うことにより、学校教育の支援を行うとともに天文学の普及啓発に寄与する。

【中期目標】

学ぶ場として天文台を多く利用してもらう

(2)業務内容

①幼児向けプログラム

幼稚園・保育所を対象にプラネタリウム投映、展示室見学、ひとみ望遠鏡見学を行った。

今年度は151団体7,844名の利用があった。詳細は天文台学習利用実績（P.52）参照。

○幼児向け計画・渉外

幼稚園・保育所宛にプログラムの案内文書を作成し、1月に送付した。

○幼児向け投映

45分間の生解説で幼児とやり取りをしながら季節の星座や話題を紹介する内容とした。また、5歳児を対象とし、発達段階に合わせて幼児の創

造力や好奇心を引き出すように構成した。後半には見頃となっていた火星に行き、探査機キュリオシティの活躍を写真で紹介したり、キュリオシティに写真を撮ってもらうシーンを入れたりして、参加型の投映を試みた。

○幼児向け望遠鏡見学

15分程度でひとみ望遠鏡を実際に動かしながら見学してもらい、大きさや動きを体感してもらえようにした。また、ひとみ望遠鏡で実際に撮影した写真を見てもらい、望遠鏡で星を見るとどんな風に見えるのか紹介した。

②小学校天文台学習

学習指導要領に基づき小学4年生と6年生を対象に学習プログラムを用意し、実施した。

今年度は287校、19,535名の利用があった。詳細は天文台学習利用実績（P.52）参照。

○小学校学習計画・渉外

小学校宛に案内文書を作成し、3月に送付した。

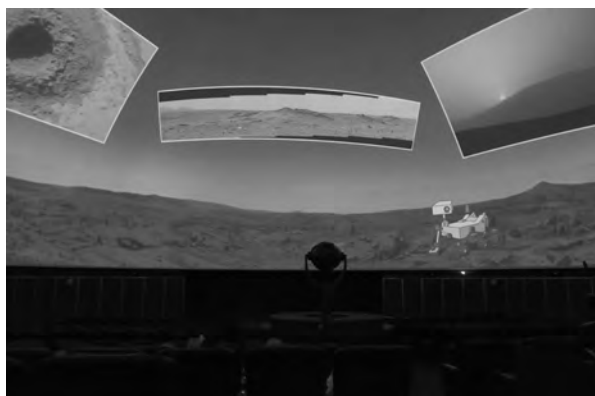
○小学校学習投映

4年生向けプラネタリウム学習「星と月の動き」（50分）を実施した。6年生向けには必修

の「太陽と月の形」(30分)に加え、選択学習として事前に学校に選んでもらう「今夜の星空」と「宇宙開発」(各20分)を実施した。

○小学校望遠鏡見学

ひとみ望遠鏡の解説を通して天体望遠鏡の仕組みを学習するほか、条件が良ければ、日中の惑星・恒星を実際に覗く観察を行った。



＜幼児向けプラネタリウム投映の様子＞



＜小学校学習投映の様子＞



＜小学校望遠鏡見学の様子＞



＜小学校展示学習の様子＞



＜幼児向け望遠鏡見学の様子＞

③中学校天文台学習

仙台市内の中学校一年生を対象に、学習指導要領に基づいた天文台学習を実施した。

今年度は 73 校、9,676 名の利用があった。詳細は天文台学習利用実績（P.52）参照。

○中学校学習計画・渉外

中学校宛に案内文書を作成し、12月に送付した。

○中学校学習放映

日周運動を中心にした必修内容の学習（60分）と、その後 20 分間は学校ごとに 6 テーマの中から 1 テーマを選ぶ選択学習とした。

○中学校望遠鏡学習

市民観察室にて天体望遠鏡の仕組みを学習するほか、条件が良ければ、太陽の黒点を観察した。



＜中学校学習放映の様子＞



＜中学校望遠鏡学習の様子＞



＜中学校展示学習の様子＞

④その他の学校学習

高等学校や特別支援学校を対象に天文台学習を行った。学習放映の内容は、事前打合せを行い、学校の要望に合ったものを実施した。聴覚支援学校の利用の際には、プラネタリウム内で手話通訳者が見えるようにしながら放映を行った。

今年度は高等学校が 1 校、43 名、特別支援学校が 5 校、62 名の利用があった。詳細は天文台学習利用実績（P.52）参照。



＜聴覚支援学校学習放映の様子＞



＜聴覚支援学校望遠鏡学習の様子＞

⑤学習配布物作成

○幼児向け

「クイズシート」と先生向けの「おすすめ展示MAP」を昨年度に引き続き配布した。昨年度まではクイズシートには問題だけを載せていたが、解説とヒントになる展示物を一緒に載せて、引率する先生方が説明しやすいように工夫を行った。また、おすすめ展示MAPもクイズでヒントとなる展示と対応させて表記し、合わせて使用してもらえよう工夫した。

○小・中学生向け

天文台学習のしおりを作成した。天文台学習のしおりは、小学4年生用・小学6年生用・中学生用の3種類作成した。

⑥学校団体受入

幼稚園・保育所・小学校・中学校・高等学校・特別支援学校・視覚支援学校・聴覚支援学校等の学校団体の来館に際し、受入担当を配置し、安全かつ円滑に館内での移動やスケジュールが進められるように配慮した。

⑦小中学校教員養成講習

市内小中学校教諭を対象とした研修会（2016年8月4日実施、仙台市教育センター主催）を行った。内容は、天文に関する基礎講義、学校における天文学習、屈折望遠鏡の使い方等の研修を実施した。受講者は9名であった。

⑧教科研究会への参加

○仙台市小学校教科研究会理科研究部会第1回定例全体会並びに研修会参加（6月15日）

○仙台市小学校教科研究会理科研究夏季研修会参加（8月5日）

○仙台市小学校教科研究会理科研究部会第1回授業研究会参加（10月26日）

4-2 生涯学習

(1)ねらい

「市民天文台」として宇宙・天文に興味を持つ市民はもとより、多くの市民が自身の興味や得意な分野において自発的・積極的な活動をできる場を提供する。そのことにより、「宇宙の広場」として市民の自己実現の場の提供を行う。

【中期目標】

学ぶ場として天文台を多く利用してもらう

(2)業務内容

①スタッフサポーター管理

○個人

サポーター養成講座を終了した個人が、年間登録をし、1年更新となる。

2016年度の登録者は62名。

○団体

活動内容に合わせた研修を受けた団体が、年間登録をし、1年更新となる。

2016年度の登録は宮城教育大学天文同好会。

○活動実績（延べ人数）

展示解説（90）、天文台学習（45）、観望会（20）、イベント（48）、天文屋台（84）、移動天文台（101）、サポート研修（242）

②スタッフサポーター養成講座

初心者を対象としてスタッフサポーターを新規に養成する講座。活動に必要な知識や技術の基礎に関して、8月から3月までの毎月1回土曜日に実施（全8回）。受講生11名のうち10名が修了した。

③スタッフサポーターミーティング

個人スタッフサポーターについては、毎月ミーティングを行い、各自の活動の計画を立てたり、サポーター同士が交流したりする機会を設けた。

また、スタッフが講師を勤めた「ふるさとの星」の学習会や広瀬図書館の協力で読み聞かせに関わる学習会等を行った。

④天文愛好家の活動支援

天文愛好家として仙台天文同好会、天文ボランティアうちゅうせん2団体に学習室等を貸出した。仙台天文同好会が12回、天文ボランティアうちゅうせんが11回であった。

⑤各種市民団体との連携

連携協定内容に応じた事業を協働で実施した。

○連携実績（内容）

- ・仙台天文同好会（天体観望会、天体写真展）
- ・天文ボランティアうちゅうせん（天体観望会）



＜スタッフサポーターの皆さん＞



＜スタッフサポーターミーティングの様子＞



＜サポート活動の様子＞



＜スタッフサポーター養成講座の様子＞



＜連携協定団体の事業の様子＞

5 天文普及業務

5-1 展示

(1)ねらい

宇宙や科学を身近なものとして捉えられるような活動を行い、市民の宇宙に関する興味・関心を喚起させ、市民の学習支援を行う。更には、天文学に興味の深い市民への支援も行い、自己研鑽の場を提供する。

【中期目標】

より多くの市民に利用してもらう

(2)業務内容

①展示室活用

○展示交流

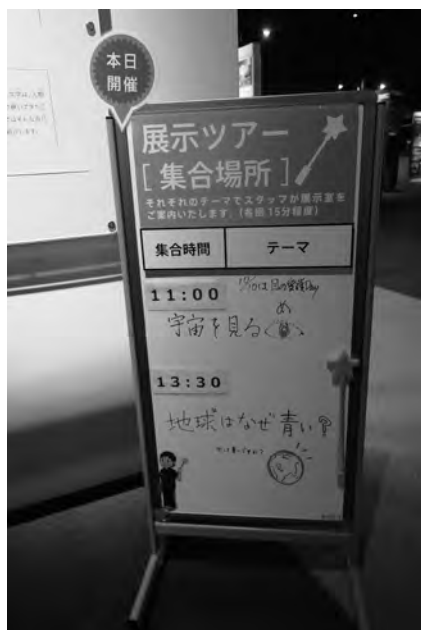
天文台スタッフと来場者が「天文を通じた交流」の中で理解を深めることができるよう展示室内に担当を配置し、定款的にコミュニケーション活動の機会を設けた。また、2013年度と同じ項目で「展示に関するアンケート」を実施し、展示室の印象を調査した。

○みんなの見つけた四季

市民から季節を感じる風景写真の画像を募集し、展示室内の「みんなの四季」のコーナーに一定期間展示した。

○展示ツアー

日曜、祝日の11時と13時30分には、テーマを決めて、展示を活用した解説を行った。開催回数は130回。総参加者数は2,344名であった。詳細は展示ツアー内容一覧(P.54)参照。



＜展示ツアーの集合場所＞



＜展示ツアーの様子＞

○天文情報の掲示

最近の天文研究の内容や成果、そのほかの天文情報を掲示した。

・画像アルバム

天文台ウェブサイトを更新されたものと同等のものを展示室の情報端末で公開した。

・惑星 pick up

惑星の探査情報や惑星そのものについての研究成果を紹介した。

・2016年の天文現象

見頃の天文現象の情報を事前に提供することで、天体観察のきっかけをつくるとともに、観察結果を掲示することでタイムリーな情報を提供した。

○ワークショップ

展示の作成に加わることで、天文台や宇宙との距離を身近に感じてもらうインタラクティブな普及活動として、以下のワークショップを開催した。詳細はワークショップ内容一覧(P.56)参照。

・銀河系の星々（土曜日 15 時－）

参加者が星の位置や距離などを学びながら、銀河系の模型の中に新たに星を加えていく。

・太陽の通り道をたどろう！～アナレンマのふしぎ～（毎月1回・日曜日 11 時 45 分－）

継続的に同じ時刻の太陽の軌跡を記録し、少しずつ展示物を作っていく。

・星座を立体的に見てみる

（年4回：4月、10月、12月、3月）

空に見える星たちの距離がそれぞれ違うことを学び、星座の立体模型を作り展示した。

・自転車で月まで GO!（土曜日 11 時－）

月について学び、参加者がリレー方式で自転車をこいで月までの距離 38 万キロを目指す。



＜銀河系の星々の様子＞



＜星座を立体的に見てみるの様子＞



＜自転車で月まで GO! の様子＞

②企画展

2016 年度のテーマ「宮沢賢治」や、期間を限定して常設展示以外のテーマ等を扱う以下の展示を行った。

詳細は企画展・プレショーギャラリー展示一覧 (P.56) 参照。

○台長からの 2016 年のご挨拶「宮沢賢治」



＜展示室入口の様子＞

○企画展「KAGAYA 銀河鉄道の夜」

7 月 23 日（土）－ 8 月 21 日（日）

宮沢賢治の世界を鮮明に蘇らせる KAGAYA 氏のアート展を開催。



＜企画展の様子＞

○天文ライブラリー

・ 7 月－ 8 月

宮沢賢治関連書籍とイベント案内

○企画展示コーナー

- ・4月－6月 「風野又三郎と緯度観測所」
- ・7月－12月
文学館×天文台「賢治の歩いた仙台」
- ・1月－3月 「キラキラをわけてみよう!!」



＜宮沢賢治関連書籍とイベント案内掲示＞



＜「風野又三郎と緯度観測所」展示＞



＜文学館×天文台「賢治の歩いた仙台」展示＞

○観望待機室ギャラリー展示

観望会中に待機しているお客様に対する情報提供として、月ごとの主な観望天体を掲示した。また、待機中に閲覧いただく天文雑誌や星図などの環境を整えた。

○プレショーギャラリー展示

「宮沢賢治」にちなんだコラボ企画の実施や天文愛好家の活動紹介など市民の天文への関心を高める場として以下の展示を行った。また、星空

の時間の放映者紹介パネルの展示も行った。詳細は企画展・プレショーギャラリー展示一覧 (P.56) 参照。



＜「宇宙物語Ⅷ～賢治と宇宙～」展示＞



＜野草園×天文台「賢治が書いた生き物たち」展示＞



＜「仙台天文同好会による天体写真展」展示＞



＜「星空の時間放映者紹介ポスター」展示＞

5-2 プラネタリウム

(1)ねらい

楽しみながら宇宙及び科学に触れることができる機会を提供し、宇宙や科学に関する興味・関心を喚起させ、学習支援を行う。また、安らぎや感動を得られるような空間演出を行い、余暇活用機会も提供する。

【中期目標】

より多くの市民に利用してもらう

(2)業務内容

①星空の時間

「今夜の星空散歩」と題し、星空の楽しみ方をスタッフが生解説で紹介した。仙台市天文台ならではの地元ネタや旬の話題を取り入れ、星空に興味関心を持ち、星空を見上げてみたいと思ってもらえるような上映を心がけた。取り上げる星座やテーマ・トピックは、スタッフによって異なり、今年度は11名のスタッフが個性あふれる上映を行った。4～6月の期間は火星接近に伴い、全員が火星をトピックにして様々な角度から紹介した。詳細は星空の時間上映内容一覧(P.57)参照。今年度から新しいスタッフが2名加わったため、新人研修も実施した。

今年度から始めた試みは、上映者紹介ポスターを作成し、プラネタリウムの出口ギャラリーに展示したことである。上映者がたくさんいることや内容、雰囲気それぞれ違うということを知ってもらうため、個々の上映内容のキャッチコピーや上映デビュー年などを紹介した。お客様が上映後にポスターを見て、会話を弾ませている様子も見られた。詳細はプレショーギャラリー展示(P.25)参照。

また、昨年度同様、インフォメーションカウンター脇のデジタルサイネージで星空の時間の担当スタッフを似顔絵で紹介するとともに、天文台ウェブサイトにてその月の上映者と上映内容を紹介した。

曜日/時間	6/9(木)	6/10(金)	6/11(土)	6/12(日)
10:00-	-	-	高橋 TAKAHASHI	松下 MATSUHITA
11:30-	-	-	こどもの時間	こどもの時間
13:00-	-	-	岩崎 IWASAKI	仲 NAKA
14:30-	松下 MATSUHITA	岩崎 IWASAKI	天文の時間	天文の時間
16:00-	仲 NAKA	松下 MATSUHITA	松下 MATSUHITA	岩崎 IWASAKI
17:40-	-	-	天文の時間	-

＜星空の時間上映者紹介 天文台ウェブサイトより＞

上映者	上映内容
岩崎 IWASAKI	春の夜空をゆったり散歩しながら、星座や惑星たちの家族関係についてご紹介します。いま話題の火星に家族はいるのでしょうか？
亀谷 KAMEYA	火星をみるなら今がオススメ！今夜の星空を眺めて火星の〇×クイズにチャレンジしてみませんか？
高橋 TAKAHASHI	私と一緒に星空をのんびりと散歩しましょう。2年2か月ぶりに地球に接近する火星に注目し、火星を見る楽しみ方も紹介します！
仲 NAKA	これから夏にかけて話題となってくる火星。今回はいろいろな“目”を使って話題となる理由やその楽しみ方をご紹介します。
松下 MATSUHITA	火星はどこに輝き、どんな特徴があるのでしょうか？春から夏へと移り変わる星座とともに火星観察の楽しみ方も紹介します。

＜星空の時間上映内容紹介 天文台ウェブサイトより＞

②天文の時間

天文や宇宙に関心を持つ方を対象として、星までの距離を測り、星空の3次元マップを作る内容の映像番組を上映した。プレショーでは、道具を使った実験も取り入れた。詳細は天文の時間上映内容一覧(P.58)参照。

③こどもの時間

子どもたちを中心に、楽しみながら星や宇宙を好きになってもらえるファミリー向けのプログラムを行った。今年度は「プラネくと天の川であそぼう！」を新しく制作して上映した。詳細はこどもの時間上映内容一覧(P.58)参照。

④音楽の時間

今年度はクリスマスソングと星空と一緒に楽しんでいただくプログラムを上映した。詳細は音楽の時間上映内容一覧(P.59)参照。

⑤ナイトプラネタリウム

土曜日の夜の「サタ☆スタ」の時間内に、様々なジャンルの映像番組を特別料金体系にて行った。詳細はナイトプラネタリウム一覧(P.59)参照。

⑥特別上映

詳細は特別上映一覧(P.59)参照。

○「銀河鉄道の夜」

2016年が宮沢賢治生誕120周年であったことを記念し、「銀河鉄道の夜」を上映した。

○震災特別番組「星空とともに」

東日本大震災から6年。2・3月に、震災の翌年に自主制作した「星空とともに」を上映した。

今年度は仙台市天文台以外に、次の施設でも上映された。

- ・釧路市こども遊学館（北海道）
- ・北網圏北見文化センター（北海道）
- ・福島市子どもの夢を育む施設 こむこむ（福島県）
- ・前橋市児童文化センター（群馬県）
- ・白井市文化センタープラネタリウム（千葉県）
- ・千葉市科学館（千葉県）
- ・ギャラクシティ（東京都）
- ・東大和市立郷土博物館（東京都）
- ・多摩六都科学館（東京都）
- ・府中市郷土の森博物館（東京都）
- ・平塚市博物館（神奈川県）
- ・相模原市立博物館（神奈川県）
- ・新潟県立自然科学館（新潟県）
- ・敦賀市こどもの国（福井県）
- ・セーレンプラネット（福井市自然史博物館分館）（福井県）
- ・飯田市美術博物館（長野県）
- ・夢と学びの科学体験館（愛知県）
- ・小牧中部公民館（愛知県）
- ・ソフィア堺プラネタリウム（大阪府）
- ・伊丹市立こども文化科学館（兵庫県）
- ・姫路科学館（兵庫県）
- ・三瓶自然館サヒメル（島根県）
- ・人と科学の未来館サイピア（岡山県）
- ・ライフパーク倉敷科学センター（岡山県）
- ・北九州市立児童文化科学館（福岡県）
- ・宗像ユリックスプラネタリウム（福岡県）

今年度は3月11日が土曜日であったため、「星空とともに」の放映に合わせて、防災について考えるイベント「防災エンスショー～311の夜、ラジオで呼びかけた言葉とともに～」を開催した。プラネタリウムで防災士の阿部清人氏による防災に役立つサイエンスショーを実施するとともに、「星空とともに」の放映前に、スタッフの番組制作についての想いを紹介した。



<「星空とともに」放映の様子>



<防災エンスショーの様子>

また、昨年度と同様、放映に合わせ「星空とともに」コーナーを設置した。東日本大震災の記憶を星空とともに後世に伝えるため「星空と震災にまつわるエピソード」を募集するとともに、関連書籍や新聞記事等の展示を行った。また日本女子大学桜楓会が制作した鎮魂歌「明日を信じて～亡き友へ～」の視聴を行った。詳細はイベント一覧（P.60）参照。



<「星空とともに」コーナー展示>

全てのプログラムの放映回数・入場者数はプラネタリウム放映記録（P.52）参照。



< 星空の時間「今夜の星空散歩」 >



< こどもの時間「プラネくんと天の川であそぼう！」 >

5-3 望遠鏡

(1)ねらい

望遠鏡業務に関しては以下の4つのねらいを持って行った。

- 主としてひとみ望遠鏡及び移動天文車積載の望遠鏡を使用して、様々な天体を観察できる機会を提供し、天体に関する興味・関心を引き出し、天文学の普及振興と市民の天文知識向上に寄与する。
- 大型望遠鏡の見学機会を設け、大型望遠鏡の構造や仕組み、能力、観測方法を説明し、市民の宇宙や科学に関する興味・関心を喚起させ、市民の学習支援を行う。
- 宇宙や科学を身近なものとして捉えられるような活動を行い、市民の宇宙に関する興味・関心を喚起させ、市民の学習支援を行う。更には、天文学に興味の深い市民への支援も行い、自己研鑽の場の提供を行う。
- 天体観望会を開催する市民及び教員等のために、観測機材の貸出しを行い、市民の天文学普及振興に寄与する。

【中期目標】

より多くの市民に利用してもらう

(2)業務内容

①定期観望会

毎週土曜日に「ひとみ望遠鏡」を使用した天体観望会を実施した。また、悪天候により天体を観望できないときには、望遠鏡案内を実施した。詳細は定期観望会・定期移動観望会参加人数 (P.61) 参照。

②昼間の観望会

「ひとみ望遠鏡」を使用して昼間に観察可能な天体の観望会を実施した。また悪天候時には参加者に合わせた望遠鏡案内などを行った。今年度は合計3回開催した。

③その他の天体観望会

ひとみ望遠鏡や移動天文車ベガ号を必要としない天文現象についても観望会を開催した。

②、③の詳細は定期観望会以外の開催内容 (P.62) 参照。

④ひとみ望遠鏡解説

ひとみ望遠鏡を動かしながら、特長や性能を紹介する「ひとみ望遠鏡案内」を行った。天候が良いと

きには、昼間でも星が見えるという性能を知ってもらうため、1等星などの明るい星の観望も行った。昨年度と同様に実施時間は、平日は15時30分の1回、土・日曜日・祝日は10時30分、12時30分、14時、15時30分の4回とした。実施回数は773回、参加者数は17,312名であった。

⑤観測機材等の館外貸出し

天体観望会を開催する市民及び教員等のために、観測機材の貸出しを行う。そのための貸出日の日程調整と予約の受付を行った。また今年度から貸出しの際に必要な書類や借用申込書の変更があった。なお、今年度の貸出件数は2件であった。

また返却時に確認を行い、機器の点検も実施した。必要に応じて清掃、調整等も行った。

⑥観察室の貸出・管理

毎週土曜日と毎月2回の平日貸出日、及び夏季休業期間中の小中高校生優先利用日の合計75日の貸出日を設定し、貸出しを行った。例年の平日貸出日は新月前後に設定することで、画像取得を目的とする利用者にも配慮した。しかし、今年度はその時期が休館日にあたるが多かった。そこでどうしても新月前後に設定できないときには、満月前に設定をして観望目的のユーザーにも配慮した。

更に管理としては以下の2つの項目を実施した。

○ライセンス講習会

望遠鏡利用のための資格取得講習会（ライセンス講習会）を年2回実施した。詳細は観察室講習会・ミーティング一覧（P.62）参照。今年度の付与を含め3月末現在、ライセンスA所持者は29名、ライセンスB所持者は12名の合計41名がライセンスを所有している。

○ユーザーズミーティング

望遠鏡操作に関する注意事項の確認と望遠鏡利用者同士の情報交換の場、及びライセンス更新の機会として、年4回の望遠鏡利用者連絡会（ユーザーズミーティング）を開催した。詳細は観察室講習会・ミーティング一覧（P.62）参照。

⑦初心者のための望遠鏡講座

天体望遠鏡を使用してみたい市民に対して、赤道儀式の10cm屈折望遠鏡の操作講習会を行った。今年度は11月5日（土）に開催し、1組1名の参加があった。



＜昼間の観望会の様子＞



＜特別観望会「ペルセウス座流星群をみよう!!」の様子＞



＜ひとみ望遠鏡案内の様子＞



＜観察室貸出の様子＞

5-4 大学・関連機関連携

(1)ねらい

- 天文やその他の様々な専門分野の切り口からの話題提供により、市民の星や宇宙への興味関心を高める。
- 最新の天文学の情報を分かりやすく提供する。
- 学会など関係団体に加盟して総会・研修会などに参加し、情報の収集や職員の資質向上に資するとともに、サービス内容の維持・向上を図る。

【中期目標】

より多くの市民に利用してもらう

(2)業務内容

①大学・研究機関との連携

地域の大学や研究機関等と連携し、天文やその他の様々な専門分野の切り口からの話題提供により、市民の星や宇宙への興味関心を高めるとともに、最新の天文学の情報を分かりやすく提供した。詳細は講座・講演会・大学連携内容一覧（P.62）参照。

○宮城教育大学 × 仙台市天文台連携企画

スペースラボ in 仙台市天文台

宮城教育大学理科教育講座担当教員と仙台市天文台職員が共同で企画・実施している「宇宙」「天文」をキーワードとした体験型科学実験教室。

・10/23（日）

第1回「天動説 vs. 地動説 ―実感編―

（担当：内山哲治教授）

・12/3（土）

第2回「きらきら結晶をつくろう」

（担当：笠井香代子教授）

・12/4（日）

第3回「風を感じる ―宮沢賢治の自然観―

（担当：内山哲治教授）

・12/11（日）

第4回「国語と理科が合体した植物学けんきゅう教室」

（担当：小林恭士准教授）

・12/17（土）

第5回「星空たんけん」

（担当：高田淑子教授）

○宮城教育大学 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台

宮城教育大学音楽教育専攻の学部生やOB、先生方によるロビーコンサート。

・9/4（日）

Vol.17「祈らばや ゆらぐ星のもと」

・12/17（土）

Vol.18「星をかなでる 賢治がうたう 賢治をうたう」

（担当：宮城教育大学音楽教育講座

吉川和夫教授、倉戸テル教授）



＜スペースラボポスター＞



＜スペースラボの様子＞



＜ロビーコンサートポスター＞



＜ロビーコンサートの様子＞

○アンドロメダファイト

東北大学天文学専攻の皆さんによる、天体カードゲーム。様々な人と対戦し、勝つと相手のカードをもらうことができるカードゲームと宇宙の広がりを実感できるボードゲームの2種類を、こどもの日と天文台まつり内で実施した。

○東北大学展開ゼミ

東北大学の展開ゼミを受講する皆さんによる体験型イベント。望遠鏡作りやクイズラリー、スプレーアート、壁画制作、塗り絵など各種ワークショップを通して、ハワイ島マウナケア山に建設が予定されている次世代超大型望遠鏡（TMT）計画について学んだ。



＜アンドロメダファイトの様子＞



＜東北大学展開ゼミの様子＞

②ブレインサポーター管理・運営

仙台市天文台を更に魅力的な施設にするため、専門的な情報やノウハウなどの「知識」によって天

文台の活動を支援していただく役割を担うサポーター。

詳細は、ブレインサポーター一覧 (P.73) 参照。

③学会等関係団体への加盟と連携

○加盟団体

- ・日本博物館協会
- ・日本天文学会
- ・全国科学博物館協議会
- ・全国科学館連携協議会
- ・日本プラネタリウム協議会
- ・天文教育普及研究会
- ・日本公開天文台協会 (JAPOS)
- ・宮城県博物館等連絡協議会
- ・仙台・宮城ミュージアムアライアンス (SMMA)

○参加実績

研修記録 (P.64) 参照。

④講座・講演会

詳細は講座・講演会・大学連携内容一覧 (P.62) 参照。

○アースデイ講演会「エルニーニョと日本の天候」

アースデイ「地球のことを考える日」にちなんで講演会を開催した。東北大学大学院理学研究科花輪公雄教授を講師に迎え、2015年から2016年にかけて現れたスーパーエルニーニョやラニーニャの傾向や日本の天候との関わりについて解説した。

○特別講演会 in 仙台市天文台「南極でさぐる銀河の謎」

筑波大学数理物質系中井直正教授を講師にお招きし、南極に建設計画の電波望遠鏡について、南極観測の意義や最新の研究成果を南極での調査の様子も交えて紹介した。講演前後には3次元立体映像「Mitaka」を用いて、現在分かっている宇宙の様子について中井教授による解説の時間を設けた。

○国立天文台 TMT 推進室 准教授青木和光氏によるサイエンスカフェ

ハワイ島マウナケア山に建設が予定されている次世代超大型望遠鏡 (TMT) 計画について、青木和光氏による講演会を開催した。また講演会後には、「TMT への期待と計画の課題」というテーマのもと、東北大学天文学専攻の千葉祐司教授、秋山正幸准教授をゲストに迎え、市民を交えたパネルディスカッションも行った。



＜アースデイ講演会ちらし＞



＜特別講演会「南極でさぐる銀河の謎」の様子＞



＜サイエンスカフェポスター＞

⑤トワイライトサロン

土佐台長が土曜の夜だけに開くサロン。オープンスペースを会場に、飲食自由の気軽な雰囲気の中で台長やゲストが宇宙をテーマに話した。詳細はトワイライトサロン内容一覧（P.64）参照。

5月の火星接近の際にはお客様から質問を1ヶ月間募り、トワイライトサロンで2回に分けて詳しく解説した。また、7月2日にはトワイライトサロン400回を記念し、台長によるプラネタリウム投影を行った。



＜トワイライトサロン400回記念の様子＞

⑥宇宙の日関連イベント

9月12日の「宇宙の日」に関連して行われる作文・絵画コンテストの科学館賞を選定し、入賞者作品展及び表彰式・記念講演会を開催した。展示詳細は企画展・プレショーギャラリー展示一覧（P.56）参照。

⑦科学技術週間関連イベント

4月18日の「発明の日」を含む科学技術週間に関連したイベントとして「1日子ども台長」を実施した。



＜1日子ども台長の様子＞

⑧キャンドルナイトイベント

スタッフサポーターの協力により、夏至と冬至に近いサタ☆スタ時に、天文台の照明の一部をライトダウンし、ろうそくの明かりで照らすイベントを開催した。



＜キャンドルナイトの様子＞

⑨伝統的七夕イベント

伝統的七夕の夜に天の川が見える場所（大倉ふるさとセンター）で、七夕の星の観察会を行った。また、移動天文車ベガ号も出動し、様々な夏の天体も観察した。



＜伝統的七夕イベントの様子＞

5-5 アウトリーチ活動

(1)ねらい

- 市民が宇宙や天体などをより身近なものとして捉え、天文学に興味関心を抱く機会や、天文学の知識を更に深める機会を提供することにより、天文学の普及振興に寄与する。
- 主として移動天文車積載の望遠鏡を使用して、様々な天体を観察できる機会を提供し、天体に関する興味・関心を引き出し、天文学の普及振興と市民の天文知識向上に寄与する。

【中期目標】

- より多くの市民に利用してもらう
- 学ぶ場として天文台を多く活用してもらう

(2)業務内容

①講師派遣

職員に対して、市内外を問わず関係機関や他の団体から講演会等の講師の依頼がある場合には、他の業務に支障がない範囲で応じた。また、市内及び市近郊の小中学校・高等学校等からの依頼があった場合も同様に対応した。

②定期移動観望会

金曜日を中心に移動天文車ベガ号を仙台市内各所及び近郊に派遣し、ベガ号積載の20cmクーデ式望遠鏡及び小型望遠鏡で天体観望会を実施した。また11月14日、12月23日の2回については、小型望遠鏡のみで観望会を実施した。これはベガ号を駐車するスペースのない仙台駅前で観望会を行いたいという団体からの要望にお応えしての開催であった。なお、天体を観察できないときには、星空の話や天文クイズ、ワークショップ等の天文教室を開催した。詳細は定期観望会・定期移動観望会参加人数(P.61)、定期移動観望会出動先(P.61)参照。



＜移動観望会の様子＞



＜移動観望会ワークショップの様子＞

③臨時移動観望会

定期移動観望会では出動できないイベントなどから観望会の依頼がある場合に、移動天文車ベガ号を用いて観望会を実施した。今年度は1つのイベントへ出動した。



＜春のイエ・コレへの参加＞

④依頼観望会の他団体へのオファー

移動天文車による観望会開催予定団体以外からの観望会開催依頼があった場合には、依頼先の了解を得た上で他団体への紹介を行った。今年度は2件紹介をした。

5-6 天文情報提供

(1)ねらい

- 時宜をとらえた天文事象の資料や情報を提供する。
- 最新の天文学の情報を分かりやすく提供する。
- 市民の天文に関する相談に応じ、適切なアドバイスを行う。

【中期目標】

より多くの市民に利用してもらう

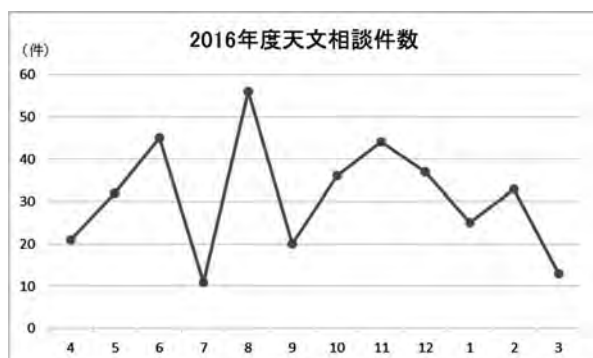
(2)業務内容

①天文相談

市民からの天文や宇宙に関する質問や相談に対して、台内だけではなく電話やウェブサイト、郵送、FAX などでも対応し相談者の立場に立った回答を行った。

今年度は、8月12日のペルセウス座流星群についての問い合わせが34件と最も多く、そのほか、とても明るい流れ星「火球（かきゅう）」についての目撃情報や問い合わせが多く寄せられた。

また、夏休み期間には「夏休み自由研究コーナー」を設け、展示室内で行える「黒点スケッチ」等の自由研究や流星群の観察方法についてワークシートや参考冊子などの資料を準備した。



< 2016 年度天文相談件数 >



< 夏休み自由研究コーナー >

②天文情報提供計画

年間の天文現象の中で市民が取り組みやすい現象の選定を行い、観察方法を展示室やウェブサイト等にて公開した。今年度は火星中接近に伴い、火星に関するイベントを取りまとめた。

詳細は2016年おすすめの天文現象一覧(P.66)



< 火星特集ポスター >



< おすすめの天文現象 2016 >

参照。

③天文情報の公開

年間の天体現象の紹介や天文台で撮影した天文現象を通じて、宇宙を身近に感じられる機会を提供した。

詳細は天文情報の公開一覧（P.66）参照。

④望遠鏡販売

市民の天文に関する相談に応じ、適切なアドバイスをを行うことで、市民の望遠鏡購入の要望に応えた。

6 資料収集業務

(1)ねらい

- 天文学的に貴重な天体や現象を記録する
- 博物館として、天体そのものや天体現象を説明、明らかにする
- 世間からの注目に対応する

【中期目標】

- 資料にアクセスしやすい環境を作る
- 資料提供数を増やす

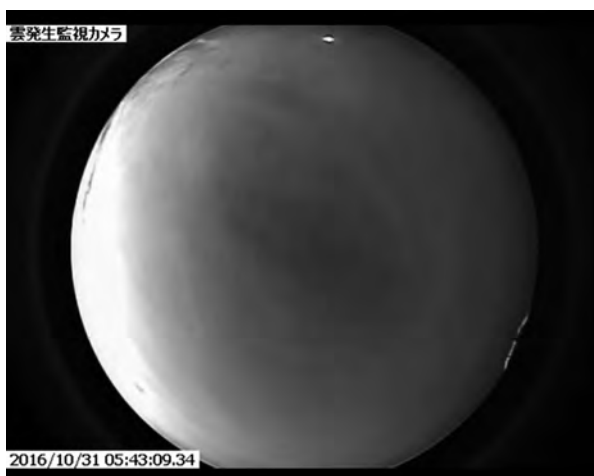
(2)業務内容

①資料収集

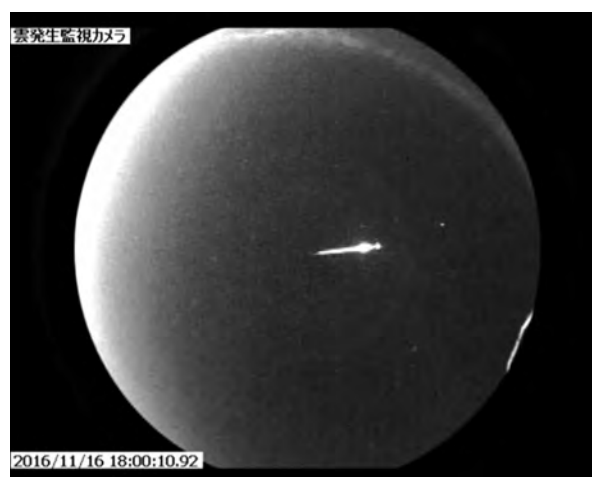
年間計画を作成し、天文現象、惑星、星野などの資料収集を行った。

○天文現象

今年度見られた主な天文現象の様子を記録した。毎年収集しているペルセウス座流星群では、昨年度と同様、静止画だけではなく動画での撮影に成功した。更に、2014年以降撮影できていなかったしぶんぎ座流星群も2年ぶりに撮影することができた。また、秋には火球の動画を何件か記録した。中でも2016年10月31日の火球動画は、火球の経路を特定するのに役立てることができた。



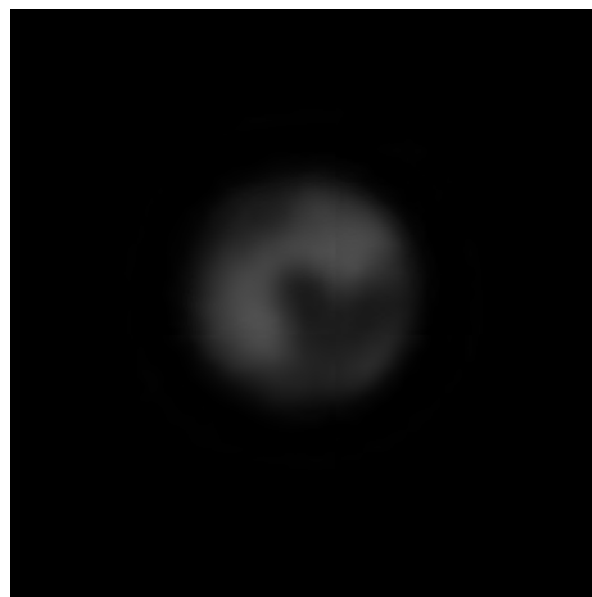
< 2016年10月31日の火球 >



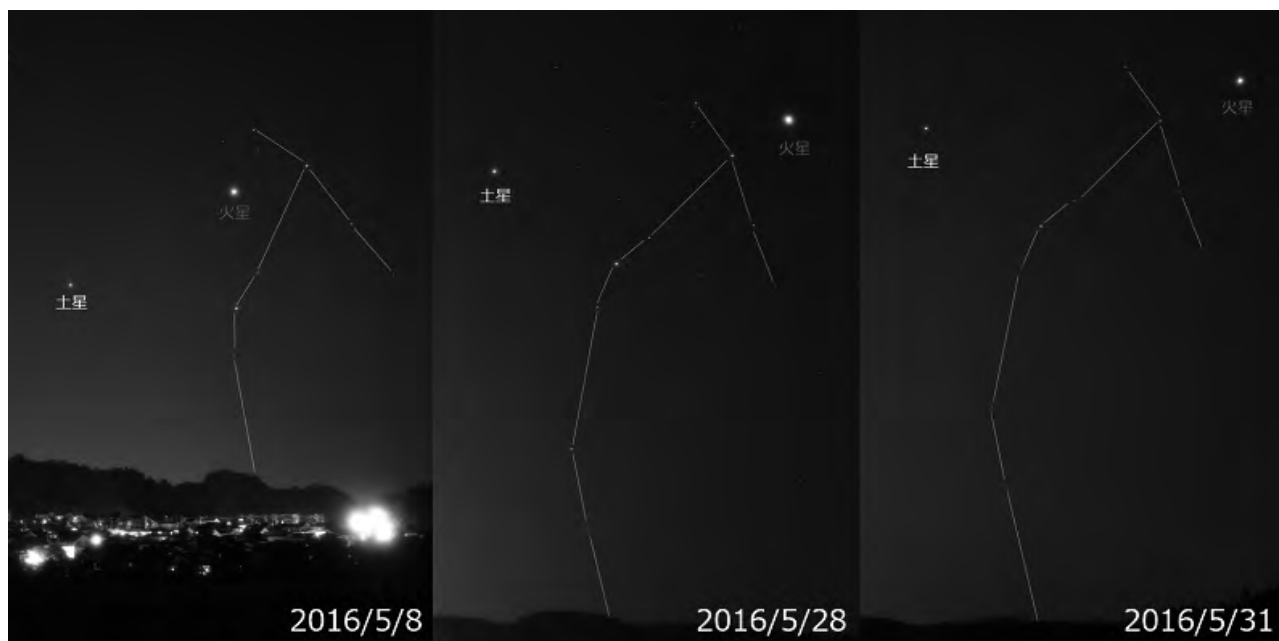
< 2016年11月16日の火球 >

○惑星

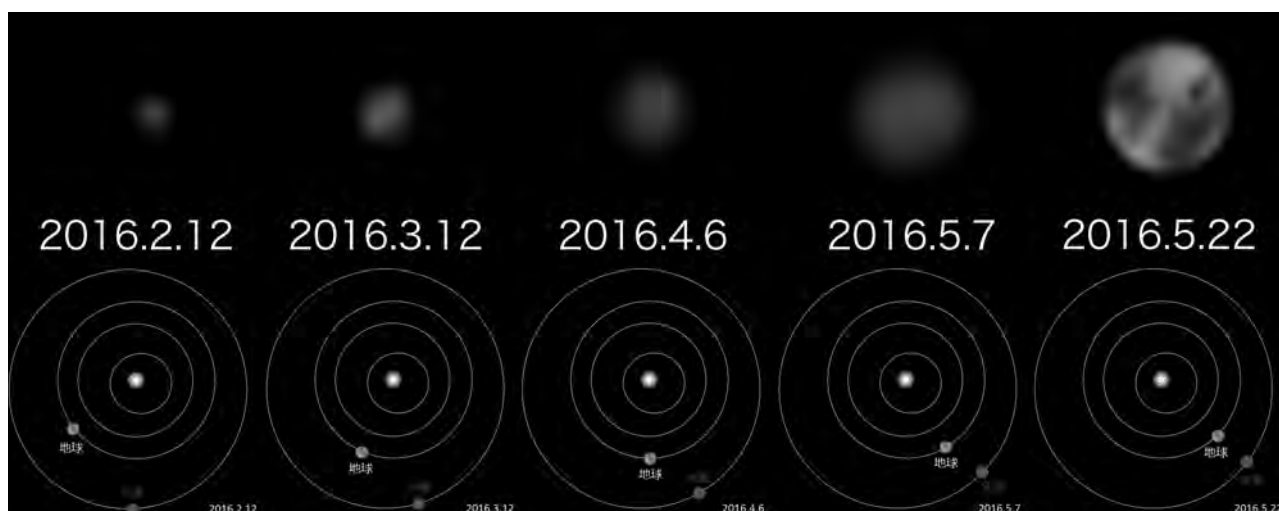
火星、木星、土星の様子を撮影し、記録した。2016年は火星が7,528万kmまで近づく、「中接近」と呼ばれる規模の接近する年であったため、特に重点的に撮影を行った。2015年度から撮影を続け、見た目の大きさの変化の様子を撮影できた。2016年5月31日に最も地球と近づいた際には火星の模様を撮影することに成功した。



< 2016年5月31日 最接近時の火星 >



＜火星（星野）＞



＜火星大きさ比較＞

②観測データ整理保管

観測研究業務において取得したデータを観測日ごとに整理し、観測ログとともに保管した。保管にあたっては、バックアップ機能が動作しているサーバーにも保管することで、データの紛失・破損があっても早急に復旧できるよう、対策を講じた。

③天体画像整理保管

天文台で取得した天体画像を整理、保管した。保管にあたっては、バックアップ機能が動作しているサーバーにも保管することで、データの紛失・破損があっても早急に復旧できるよう、対策を講じた。

④文化財整理保管

現存する文化財を損失、劣化させないように状態管理を行った。また、トワイライトサロンで関連した話題が取り上げられたときに「安政四丁巳年略暦 仙台七十二候」を活用した。

⑤図書メディア管理

業務を円滑に行うため、天文台で購入した図書・メディア資料の整理を行った。また、来館者が学習等に使える資料については、自由に閲覧できるよう、ライブラリーやキッズルームへ設置した。

7 メディア制作業務

(1)ねらい

本施設のヴィジュアルアイデンティティに基づき、各業務で発生する制作物を制作する。

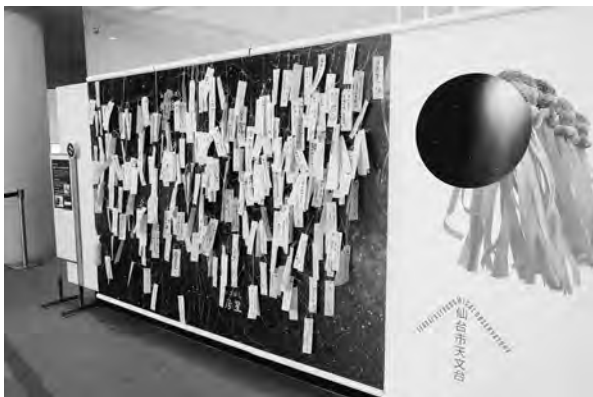
【中期目標】

天文台を活用できる市民を増やす

(2)業務内容

①館内ディスプレイ

季節に応じたディスプレイで台内に賑わいを創出した。



<七夕装飾>



<中秋の名月装飾>



<ハロウィン装飾>



<クリスマス装飾>



<お正月装飾>

②広報、配布物制作

各種広報物の制作を行った。

- 季刊紙「ソラリスト」の制作
- 施設リーフレットの制作
- イベントポスター・ちらしの制作
- プラネタリウム番組ポスターの制作
- 年報、研究・実践紀要の制作

■ソラリスト



■施設リーフレット



「宇宙を身近に」

りんごが落ちていたのなら、月も落ちていたってこと？

利用案内 INFORMATION

開館時間 9:00-17:00 (土曜日は 21:30 まで ※展示室は 17:00 まで)
休館日 水曜日・第 3 火曜日 (祝休日の場合はその直後の平日)・年末年始 (12/29-1/3)
※学校長期休業期間中は開館 ※臨時休館する場合あり
住所 〒989-3123 宮城県仙台市青葉区緑ヶ丘 9 丁目 29-32
TEL 022-391-1300 / FAX 022-391-1301 / URL www.sendai-astro.jp/

観覧料 料

		個人	団体
展示室	一般	600	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
プラネタリウム (1 回分)	一般	600	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
セット券 [展示室 + プラネタリウム (1 回分)]	一般	1,000	800
	高校生	600	480
	小・中学生	400	320
天体観望会	一般・高校生		200
	小・中学生		100
年間パスポート	一般		3,000
	高校生		1,800
	小・中学生		1,200

※特別展・企画展等は別料金となります。※団体料金：団体は 30 名以上 (30 名につき 1 名無料)

アクセス ACCESS



車	仙台駅南口から約 30 分、または東北自動車道仙台宮城 IC から 国道 463 号線経由で約 10 分	
バス (仙台駅から)	【東子線バス】、仙台駅南口、さくら野百貨店西向い リッチモンドビル前バス停「52 番」停留所から「緑ヶ丘」行き で約 30 分、「緑ヶ丘」下車、徒歩 5 分。 【タクシー交通】「秋保・釜淵」仙台西口ライナー ・仙台駅西口、青葉通り側「53 番」停留所から「かわさきまち」 行きで約 23 分「仙台市天文台」下車。 ※仙台市天文台は、開館日のみの停車につき休館日は通過。	
JR+バス (東子線から)	JR 仙山線、東子線下車、東子駅前停留所から「緑ヶ丘」行きバス 乗り換え「緑ヶ丘」下車、徒歩 5 分。	
駐車場	駐車場 125 台 (うち身障者用 5 台)、大型バス 6 台 料金：無料	

(印刷) セイトワ株式会社

仙台市天文台

14011401300 TEL
022-391-1300 FAX

プラネタリウム

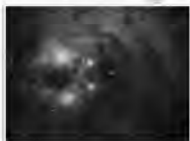
直径 25m の水平型ドーム。座席は 270 席。
「光学式プラネタリウム」に「デジタル式プラネタリウム」を融合させた
ハイブリッドシステムで、美しい星空とともに
迫力のある映像を映し出します。



◆東京の時間「今夜の星空散歩」
都立天文台の星空散歩の映像を、
天文台スタッフと一緒に、
今夜の星空を散歩しませんか？



◆こどもの時間
小さな子どもから大人まで、
オリジナルキャラクター「プラネたん」が
登場する番組など季節ごとに展開もします。



◆春夏秋冬のプラネタリウム
「春の星座」「夏の大三角」など、
「夏の星座」「秋の大三角」など、
四季の星座をテーマにした番組を上映。



◆コンサート・イベント
歌手や音楽家によるプラネタリウムコンサートや、
星空の下での音楽会など、年間を通して
さまざまなイベントを開催しています。



◆展示室
大きな太陽系模型や CG 映像などで、天文の世界を直感的に楽しく
探求できます。展示室内は「地球」「太陽系」「天文学の歴史」の
4 つのエリアに分かれており、興味のあるエリアから自由に
ご覧いただけます。スタッフが見所を紹介する展示ツアーも開催。



◆地球エリア
地球の誕生から、人の暮らしのしくみ、
気候や自然の正体などについて紹介。



◆太陽系エリア
太陽系形成の歴史、太陽系形成の過程など、
最新の研究成果をわかりやすく紹介。



◆大宇宙エリア
宇宙の誕生や宇宙の未来、
宇宙探査の歴史や最新の宇宙探査機など、
大宇宙の奥深さを紹介。



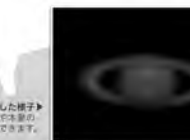
◆天文学の歴史エリア
人類の天文学の歴史や、
天文学の発展の歴史など、
天文学の歴史を紹介。

ひとみ望遠鏡

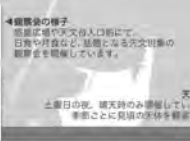
国内屈指の大きさを誇る口径 1.3m の「ひとみ望遠鏡」。
肉眼では見ることのできない暗い星まで観測可能で、
観測研究はもちろんのこと、毎週土曜日の夜、晴天時には
一般向けの天体観望会も開催します。



◆ひとみ望遠鏡案内
スタッフが望遠鏡の構造や、
観望の仕方などを説明し、
観望の楽しさを伝えることができます。

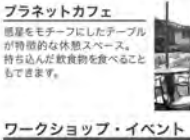


◆観望した様子
ひとみ望遠鏡では、主星の横たがたの星の、
模様まで観望することができます。



◆観望会の様子
観望会や天文台入口前にて、
日食や月食など、話題となる天文現象の
観望会を開催しています。

◆天体観望会
土曜日の夜、晴天時のみ開催している観望会。
季節ごとに観望の条件を調整しています。



◆加藤・小坂ホール
企画展や講演会、ワークショップ
などのさまざまなイベントを
開催。



◆プラネットカフェ
星空をモチーフにしたテーブル
が特徴的な休憩スペース。
持ち込んだ飲食料を食べること
ができます。

◆ミュージアムショップ
宇宙・天文に関するグッズを
多数取り揃えている他、アース
キャンディなど仙台市天文台
オリジナルグッズも充実。

ワークショップ・イベント

季節ごとにさまざまなイベントを開催しているほか、宇宙を身近に感じられるワークショップも定期的に開催。



▲太陽の通り道をたどろう！ ▲銀河系の星々 ▲自転車で月まで GO! ▲天文台まつり ▲キャンドルナイト

③展示物制作

展示室や各種ギャラリー、企画展等の展示物の制作を行った。

④ウェブ素材制作

ウェブサイト素材の制作を行った。

⑤プラネタリウムコンテンツ制作

プラネタリウム番組のプログラム制作、作画、動画制作、音響制作、番組据付を行った。

⑥VI制作

VI コラーージュの制作を行った。

⑦館内表示制作

館内表示の制作を行った。

⑧グッズ制作

仙台市天文台のオリジナルグッズやコラボレーショングッズを制作した。

8 広報業務

(1)ねらい

本施設の業務内容や利用方法を広報・周知することにより、本施設の利用促進及びアイデンティティの浸透を図る。

【中期目標】

天文台に関わる人、触れる人を増やす

(2)業務内容

①イベント情報提供

施設アイデンティティに則した季刊誌「ソラリスト」を年4回発行し、館内及び市内外に配布した。また、ウェブサイトや市の広報誌に情報を掲載する以外にも、地元の情報誌や天文雑誌等に情報を提供し、掲載してもらえるよう働きかけた。

地元の新聞である河北新報の夕刊では、これまで行っていた本施設のスタッフによる連載「宇宙散策」に加えて、台長による連載「ときどき土佐日記」を開始した。本施設の事業広報のみならず、宇宙と身近なものを結びつける、きっかけ提供の場として役立てることができた。詳細は取材件数一覧(P.67)、各種媒体での紹介一覧(P.67-)参照。

②広報物管理

本施設の事業や利用方法を周知するために、ソラリストやちらし、リーフレットなどを配布した。昨年度から計画を進めていた施設リーフレットのリニューアルについては、6月に制作を終了し、完成した新たなリーフレットを市内外の観光施設や宿泊施設へ送付した。

③ウェブサイト・SNSの運用

最新の天文情報や施設情報、ひとみ望遠鏡を使用した観測情報について、更新が容易なブログシステムを活用してタイムリーな情報提供を行った。また、更新した情報は、TwitterやFacebookなどのSNSを用いて適時拡散した。10月に東日本各地で見られた火球は、即時動画を拡散することで、SNS上で多くの反応を得られた。

更に、7月からInstagramの運用を開始。天体写真や星景・星野写真、本施設の様子を紹介するツールとして役立てた。

④SMMA対応

他の社会教育施設と連携し、市民の生涯学習を支援するため、仙台市内の文化施設が所属している仙台・宮城ミュージアムアライアンス(SMMA)に所属。6月には、仙台にて開催された「ミュージアムキッズ!全国フェア」にSMMA参加館として参加した。

また、本施設の今年度の活動テーマが「宮沢賢治」であったことに伴い、SMMAクロスイベントとして、仙台文学館とコラボレーション展示を行った。展示の詳細は展示業務(P.25)を参照。

⑤取材対応

各種広報物の配布やウェブサイトを活用した告知、積極的なプレスリリース等により、数多くの取材を受けた。特に、震災特別番組「星空とともに」の放映は、全国で放映されたことから、各地の新聞社から取材を受けた。詳細は取材件数一覧(P.67)、各種媒体での紹介一覧(P.67-)参照。

⑥視察対応

本施設の存在価値を提示するため、他施設からの視察を受入れた。今年度は10件。施設案内やプラネタリウム紹介、運営方針などの説明を行った。

⑦記録

広報活動及び本施設の利用促進事業で活用するため、各種事業の様子を写真や動画で撮影した。撮影したデータは事業ごとに分類し、取材時や資料提供依頼時、すぐに提供できるよう整理・保管した。新聞や雑誌などの記事をまとめたスクラップファイルも作成した。

9 窓口業務

(1)ねらい

来館者の施設利用が円滑に行われるよう、施設の内容・行事・スケジュール等を正確に把握し案内する。また、団体利用の予約受付、拾得物・遺失物の管理、迷子・急病人の対応等を的確に行い、来館者に安心して施設を利用していただけるようにする。

【中期目標】

お客様とのコミュニケーションによって、生の声を数多く引き出す（その声を各業務の活動において反映してもらう）

(2)業務内容

①総合案内

○来館者とのコミュニケーションを大切に、来館者のニーズに合わせた案内を行った。

○デジタルサイネージや受付上部モニターに当日のスケジュールを表示。また、目を引く手書きの案内POPを作成し、お客様へのご案内に役立てた。

○お客様からお寄せいただいたお声には、対応可能なものから順次対応。また、回答を台内に掲示し、ウェブサイトでも公開した。

②放送案内

○プラネタリウムの入場開始やイベント開催などを告知する放送案内を実施。

○毎朝開館前に発声練習を行い、アナウンス技術の向上に努めた。

③団体利用受付

○予約受付簿とアクセス予約システムを併用。

④一般団体受入

○団体人数や台内状況を把握し、安全に配慮した団体受入を行った。

○団体ごとの希望等を把握し、可能な限り対応した。

⑤プラネタリウムの案内・誘導

○事前に車椅子利用者、乳幼児等の状況を把握し、安全な案内・誘導を行った。

⑥入場管理

○チケット確認を常時行い、適切な入場を促した。

⑦拾得物・迷子の対応

○拾得物・迷子発生時は放送案内による呼び出しを行った。

○拾得物は定期的に交番へ届けた。

⑧急病人対応

○急病人は救護室に案内し、必要に応じて応急処置や医療機関の案内を行った。



＜チケット販売の様子＞



＜手書きの案内POP＞



＜お客様の声への回答＞

10 アンケート結果

2015年度のアンケート結果を基に2016年度のアンケート用紙をP.50に示す通りの修正を行った。このアンケート用紙により、目的別の満足度とお客様の体験された事業に対する満足度及び接客や施設等の環境に関する満足度、更には総合的な満足度を測定した。

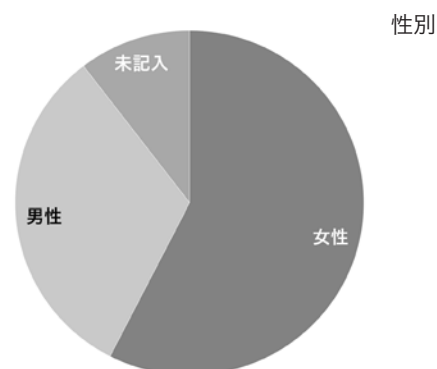
結果、1,095名分の有効回答を得た。以下にアンケートの集計及び分析結果を記載する。

(1) 回答一覧（フェイスシート）

回答をいただいたお客様の状況は以下の表とグラフの通りであった。

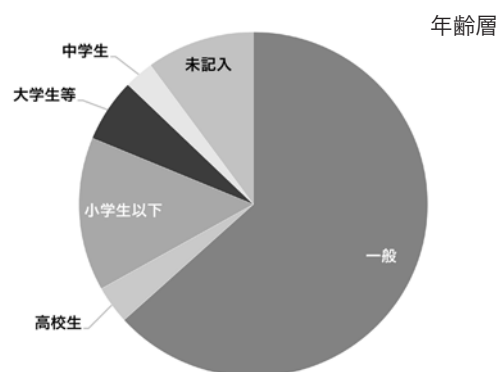
① 性別

	度数	パーセント
女性	630	57.5
男性	351	32.1
未記入	114	10.4
合計	1095	100.0



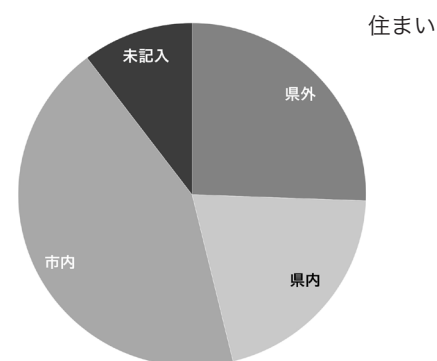
② 年齢層

	度数	パーセント
一般	693	63.3
高校生	39	3.6
小学生以下	158	14.4
大学生等	65	5.9
中学生	30	2.7
未記入	110	10.0
合計	1095	100.0



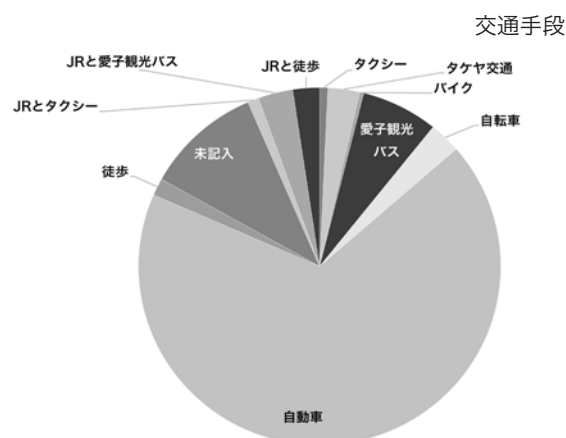
③ 住まい

	度数	パーセント
県外	280	25.6
県内	226	20.6
市内	476	43.5
未記入	113	10.3
合計	1095	100.0



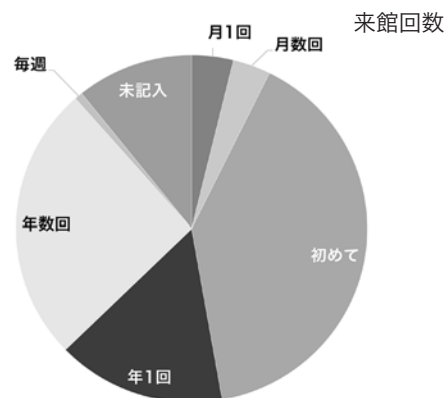
④ 交通手段

	度数	パーセント
タクシー	8	.7
タケヤ交通	31	2.8
バイク	4	.4
愛子観光バス	75	6.8
自転車	31	2.8
自動車	744	67.9
徒歩	17	1.6
未記入	114	10.4
JR とタクシー	11	1.0
JR と愛子観光バス	34	3.1
JR と徒歩	26	2.4
合計	1095	100.0



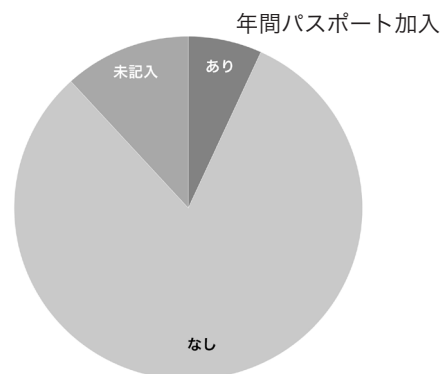
⑤来館回数

	度数	パーセント
月1回	42	3.8
月数回	38	3.5
初めて	437	39.9
年1回	170	15.5
年数回	282	25.8
毎週	8	.7
未記入	118	10.8
合計	1095	100.0



⑥年間パスポート加入

	度数	パーセント
あり	75	6.8
なし	891	81.4
未記入	129	11.8
合計	1095	100.0



(2) 各質問項目の平均値 (5段階評価)

以下の3つの項目に対する満足度の平均及び標準偏差は以下の表の通りであった。なお、来館目的と体験した事業に関しては、その比率も記した。

①来館目的に対する満足度

	度数	平均値	標準偏差	目的とした方の比率
勉強	702	4.68	.67	64.11
遊び	678	4.66	.66	61.92
癒し	587	4.71	.66	53.61
レジャー	421	4.49	.84	38.45
子ども・孫のため	409	4.55	.81	37.35
買い物	255	4.24	1.08	23.29
暖取り・涼みに	200	4.40	.94	18.26

②体験した事業に対する満足度

	度数	平均値	標準偏差	体験比率
観望会	158	4.44	1.01	14.43
望遠鏡解説	306	4.47	.89	27.95
展示室	712	4.59	.70	65.02
プラネタリウム	886	4.77	.61	80.91
企画展	162	4.47	.91	14.79
イベント	97	4.34	1.11	8.86

③施設環境に対する満足度

	度数	平均値	標準偏差
接客	1004	4.76	.56
職員の専門性	958	4.64	.70
広報物	944	4.53	.72
清潔感	986	4.80	.52
トイレ	974	4.76	.58
雰囲気	974	4.77	.53
空調	966	4.69	.65
ミュージアムショップ	955	4.32	.92
交通の便	962	3.88	1.15
各種事業の時間設定	939	4.32	.90
観覧料	962	4.28	.96

④総合満足度

	度数	平均値	標準偏差
他者に勧める	1011	4.46	.73
再度来館する	1019	4.56	.69
SNS で発信する	928	4.01	1.05
知人と一緒に来館する	987	4.45	.78

⑤ミッションの認知度

度数	平均値	標準偏差
968	4.50	.81

(3)総合満足度に影響を与えている個別満足度の検討

2015 年度に明らかとなった総合満足度を規定する質問項目を従属変数とし、それぞれの質問項目を独立変数とする重回帰分析（ステップワイズ法）を行った結果は表の通りであった。この結果を受け、総合満足度に影響を与えている要因を検討した。

①他者に勧める

○来館目的 ($r^2=.22$, $F=19.73$ $p<.001$)

他者に勧めるという行動に影響を与えていたのは、レジャー目的の来館者と暖を取ったり涼んだりすることを目的とする来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

○体験した事業 ($r^2=.35$, $F=13.36$ $p<.001$)

体験した事業で他者推薦に影響を与えていたのは、企画展への満足度のプラスの効果と、観望会の満足度のマイナスの効果であることが明らかとなった。

○施設環境 ($r^2=.25$, $F=68.19$ $p<.001$)

施設環境で他者推薦に影響を与えていたのは、広報物、観覧料の妥当さ、スタッフの接客と専門性に満足した来館者であることが明らかとなった。

	β
レジャー	.36 ***
暖取り・涼みに	.17 *

*** $p<.001$, * $p<.05$

	β
企画展	1.09 ***
観望会	-.67 *

*** $p<.001$, * $p<.05$

	β
広報物	.22 ***
観覧料	.20 ***
接客	.11 **
専門性	.10 *

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

②再度来館する

○来館目的 ($r^2=.25$, $F=10.79$ $p<.001$)

再度来館するという行動に影響を与えていたのは、遊びを目的とした来館者と暖を取ったり涼んだりすることを目的とする来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

○体験した事業 ($r^2=.26$, $F=16.50$ $p<.001$)

体験した事業で再来館に影響を与えていたのは、プラネタリウムへの満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

○施設環境 ($r^2=.22$, $F=59.49$ $p<.001$)

施設環境で再来館に影響を与えていたのは、施設の雰囲気、観覧料の妥当さ、スタッフの接客と専門性に満足した来館者であることが明らかとなった

	β	
遊び	.35	***
暖取り・涼みに	.24	**

*** $p<.001$, ** $p<.01$

	β	
プラネタリウム	.51	***

*** $p<.001$

	β	
雰囲気	.17	***
観覧料	.18	***
専門性	.14	***
接客	.11	**

*** $p<.001$, ** $p<.01$

③ SNS で発信する

○来館目的 ($r^2=.18$, $F=15.01$ $p<.001$)

SNS 等のインターネットで発信をするという行動に影響を与えていたのは、レジャーを目的とした来館者と暖を取ったり涼んだりすることを目的とする来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

○体験した事業 ($r^2=.30$, $F=21.15$ $p<.001$)

体験した事業で SNS の発信に影響を与えていたのは、望遠鏡解説の満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

○施設環境 ($r^2=.21$, $F=43.19$ $p<.001$)

施設環境で SNS の発信に影響を与えていたのは、広報物、観覧料の妥当さ、施設の雰囲気、交通の利便性、スタッフの専門性に満足した来館者であることが明らかとなった。

	β	
レジャー	.25	**
暖取り・涼みに	.24	**

** $p<.01$

	β	
望遠鏡解説	.55	***

*** $p<.001$

	β	
広報物	.18	***
観覧料	.15	***
雰囲気	.10	*
交通	.08	*
専門性	.09	*

*** $p<.001$, * $p<.05$

④知人と来館する

○来館目的 ($r^2=.42$, $F=32.83$ $p<.001$)

知人との来館するという行動に影響を与えていたのは、遊びを目的とした来館者または暖取りや涼みを目的とした来館者、更には癒しを目的とした来館者の満足度が高い場合であることが明らかとなった。

○体験した事業 ($r^2=.10$, $F=5.20$ $p<.05$)

知人との来館に影響を与えていたのは、プラネタリウムの満足度が高い来館者であることが明らかとなった。

	β	
遊び	.39	***
暖取り	.20	**
癒し	.19	*

*** $p<.001$, ** $p<.01$, * $p<.05$

	β	
プラネタリウム	.32	***

*** $p<.001$

○施設環境 ($r^2=.25$, $F=44.71$ $p<.001$)

施設環境で知人との来館に正の影響を与えていたのは、施設の雰囲気、観覧料の妥当さ、スタッフの専門性、ミュージアムショップ、広報物に満足した来館者であった。また、空調や照明等に満足できなかった来館者が、負の影響を与えていることも明らかとなった。

	β
雰囲気	.22 ***
観覧料	.19 ***
専門性	.11 **
ショップ	.09 *
広報物	.10 *
空調	-.09 *

*** $p<.001$, ** $p<.01$, $p<.05$

(4) ミッションの認知に影響を与えている要因の検討

当施設のミッションである「宇宙を身近に」に関わり、施設の来館によって「宇宙を身近に」どの程度感じられたのかを測定した。その質問項目に影響を与えている要因についても重回帰分析(ステップワイズ法)により検討をした。その結果を表に示した。

① 体験した事業 ($r^2=.34$, $F=15.20$ $p<.01$)

ミッションの認知度に影響を与えていた業務として、企画展に満足しているお客様であることが明らかとなった。

② 総合満足度を規定する行動

($r^2=.23$, $F=85.14$ $p<.001$)

総合満足度を規定する行動の中で、どのような行動を取るお客様がミッションの認知度が高いのかを検討したところ、再度来館する、知人と再来館する、SNSで発信するという行動を取るお客様の認知度が高いことが明らかとなった。

	β
企画展	.59 ***

*** $p<.001$

	β
再来館	.26 ***
知人	.19 ***
SNS	.11 **

*** $p<.001$, ** $p<.01$

(5) 他年度との比較

お客様の満足度について、昨年度と今年度の合算データと2011年度との比較を行った。更には、昨年度と今年度との比較も行った。比較にあたっては、比較データの等分散についても t 検定を行った上で、対応のない検定を行い、表に示した。

① 2011年度との比較

当館では、2014年度から2016年度まで中期目標及び中期計画を作成し、その査定を行うためのアンケート作成を2014年度から行った。2014年度は予備調査を行い、昨年度と今年度に調査を行った。

また、その前の中期計画期間である2011年度から2013年度中にも、2011年度に今年度と比較できるアンケートを取得していた。そこで、双方のアンケートで比較可能な項目において、お客様の満足度の比較を行うこととした。ただし、2011年度は来館者の総合満足度を7段階で測定していたことから、5段階に変換を行い比較した。更に、分布が等分散と認められた項目は、「ショップ」と「他者に勧める」、「再来館する」の3つであったことから、これらの項目については、等分散を仮定した t 検定を行い、その他の項目については、等分散を仮定しない t 検定を行った。

以上を踏まえた結果、交通の便以外は、全て2015年度と2016年度の合算データの方が有意に満足度が高いことが明らかとなった。

質問項目	年度	度数	平均値	標準偏差	t 値
接客	2011	1565	4.68	.59	5.39 **
	2015, 16	2631	4.78	.56	
トイレ	2011	1481	4.49	.73	13.42 ***
	2015, 16	2545	4.79	.57	
雰囲気	2011	1555	4.59	.66	10.21 ***
	2015, 16	2548	4.79	.52	
空調	2011	1539	4.37	.81	12.31 ***
	2015, 16	2525	4.67	.69	
ショップ	2011	1474	4.05	.97	7.86 ***
	2015, 16	2512	4.29	.94	
交通の便	2011	1479	3.81	1.08	1.69 n.s.
	2015, 16	2478	3.87	1.14	
観覧料	2011	1523	3.88	1.05	10.66 ***
	2015, 16	2507	4.24	.98	
他者に勧める	2011	1574	4.14	.76	13.19 ***
	2015, 16	2632	4.45	.73	
再来館する	2011	1575	4.22	.75	15.18 ***
	2015, 16	2643	4.57	.69	

*** $p < .001$, ** $p < .01$

② 2015 年度との比較

2015 年度と 2016 年度は、ほぼ同じアンケートであったことから、各項目について検討を行った。

まず、分布が等分散と認められなかった項目は、「観望会」、「プラネタリウム」、「清潔感」、「トイレ」、「雰囲気」、「空調」の 6 つであった。よって、これらの項目については、等分散を仮定しない t 検定を行い、それ以外の項目については、等分散を仮定した t 検定を行った。

その結果、下記表にあるように、「清潔感」、「雰囲気」、「時間設定」の 3 項目については、有意な差が認められた。前者 2 つについては、2015 年度の方が高く、後者については、2016 年度の方が高い満足度を得られていることが明らかとなった。

質問項目	年度	度数	平均値	標準偏差	t 値	グッドマンと クラスカルの γ
勉強	2015	492	4.66	0.69	.53 n.s.	.03 n.s.
	2016	702	4.68	0.67		
遊び	2015	528	4.67	0.68	-.22 n.s.	-.03 n.s.
	2016	678	4.66	0.66		
癒し	2015	541	4.73	0.68	-.41 n.s.	-.07 n.s.
	2016	587	4.71	0.66		
レジャー	2015	348	4.57	0.78	-1.32 n.s.	-.09 n.s.
	2016	421	4.49	0.84		
子ども	2015	421	4.56	0.82	-.23 n.s.	-.04 n.s.
	2016	409	4.55	0.81		
買い物	2015	335	4.14	1.25	1.05 n.s.	.04 n.s.
	2016	255	4.24	1.08		
暖取り・涼み	2015	179	4.28	1.04	-1.13 n.s.	.10 n.s.
	2016	200	4.40	0.94		

質問項目	年度	度数	平均値	標準偏差	t 値		グッドマンと クラスカルの γ	
観望会	2015	345	4.53	0.88	-.94	n.s.	-.03	n.s.
	2016	158	4.44	1.01				
望遠鏡解説	2015	338	4.41	0.95	.81	n.s.	.06	n.s.
	2016	306	4.47	0.89				
展示室	2015	830	4.59	0.75	.20	n.s.	-.02	n.s.
	2016	712	4.59	0.70				
プラネタリウム	2015	1433	4.73	0.67	1.56	n.s.	.08	n.s.
	2016	886	4.77	0.61				
企画展	2015	248	4.35	1.00	1.17	n.s.	.12	n.s.
	2016	162	4.47	0.91				
イベント	2015	160	4.34	1.06	.02	n.s.	.03	n.s.
	2016	98	4.35	1.10				
接客	2015	1627	4.79	.566	-1.42	n.s.	-.11	*
	2016	1004	4.76	.558				
広報物	2015	1516	4.56	.713	-.95	n.s.	-.04	n.s.
	2016	944	4.53	.722				
清潔感	2015	1586	4.85	.502	-2.72	**	-.21	***
	2016	986	4.80	.520				
トイレ	2015	1571	4.80	.555	-1.74	n.s.	-.11	*
	2016	974	4.76	.582				
雰囲気	2015	1574	4.81	.519	-2.06	*	-.14	**
	2016	974	4.77	.529				
空調	2015	1559	4.66	.709	1.20	n.s.	.03	n.s.
	2016	966	4.69	.646				
ショップ	2015	1557	4.27	.954	1.26	n.s.	.04	n.s.
	2016	955	4.32	.917				
交通の便	2015	1516	3.86	1.143	.37	n.s.	.01	n.s.
	2016	962	3.88	1.145				
時間設定	2015	1500	4.22	.965	2.49	*	.08	*
	2016	939	4.32	.904				
観覧料の妥当性	2015	1545	4.22	.990	1.42	n.s.	.05	n.s.
	2016	962	4.27	.962				
他者推薦	2015	1621	4.45	.728	-.56	n.s.	.03	n.s.
	2016	1011	4.46	.725				
再来館	2015	1624	4.59	.692	-1.08	n.s.	-.06	n.s.
	2016	1019	4.56	.686				
SNS で発信	2015	1503	3.97	1.006	1.02	n.s.	.05	n.s.
	2016	928	4.01	1.051				
知人と来館	2015	1600	4.41	.828	1.19	n.s.	.04	n.s.
	2016	987	4.45	.782				
ミッション	2015	1579	4.54	.729	-1.34	n.s.	-.02	n.s.
	2016	968	4.50	.808				

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$,

(6)本アンケートの信頼性と妥当性の検証

ここまでのアンケート分析を受けて、今年度の来館者アンケートの信頼性及び妥当性の検証を行った。その結果、以下の通り、信頼性と妥当性が検証されたものとする。よって次年度以降は、本アンケートを用い、当面の間、来館者満足度を測定することとしたい。

信頼性については、クロンバックの α 係数が、全項目で $\alpha = .970$ であった。また、来館目的に関わる満足度では $\alpha = .898$ 、体験事業の満足度では $\alpha = .968$ 、施設環境の満足度では $\alpha = .892$ 、総合満足度では、 $\alpha = .865$ であったことから、信頼性があることが明らかとなった。

一方、妥当性については、2015年度と2016年度の各項目においてグッドマン・クラスカルの γ 係数を求めた。その結果、関連性のある項目もいくつか認められたが、全ての項目において.25を超す値はなく、年度による分布に偏りがなかったことが認められた。このことから、妥当性が確認されたものとする。更には、2015年度と2016年度の平均値において有意な差がある項目がほとんどなかったことから、妥当性も確認されたものとする。ただし、「施設の清潔感」、「施設の雰囲気」、「開館・閉館、イベント等の開催時間」の3項目に関しては、次年度以降も、妥当性を検討していく必要がある。

仙台市天文台施設利用アンケート

本アンケートは、今後の運営の参考にさせていただく目的で実施しております。
大変お手数ですが、ご協力くださいますようお願い申し上げます。
ご回答いただいた方の中から抽選で毎月5名の方に招待券を差し上げます。

Q1. 来館の目的とその満足度をお聞かせください

ご来館の目的	目的 (複数OK)	満足度（1つにだけ✓をお願いします）				
		満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満
勉強・学び・興味を満たす	☐	☐	☐	☐	☐	☐
遊びや楽しみ・娯楽	☐	☐	☐	☐	☐	☐
癒し・リラクゼーション	☐	☐	☐	☐	☐	☐
レジャー・観光	☐	☐	☐	☐	☐	☐
子ども・孫のため	☐	☐	☐	☐	☐	☐
買い物	☐	☐	☐	☐	☐	☐
庭を取り・浴み・雨避け	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q2. 下記の体験の満足度をお聞かせください

ご体験内容	体験の有無 (複数OK)	満足度（1つにだけ✓をお願いします）				
		満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満
天体観望会（夜間実施）	☐	☐	☐	☐	☐	☐
星のひもとみ望遠鏡解説	☐	☐	☐	☐	☐	☐
展示室	☐	☐	☐	☐	☐	☐
プラネタリウム	☐	☐	☐	☐	☐	☐
企画展等	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ほか()	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q3. 施設や職員に対する満足度をお聞かせください

ご評価いただきたい項目	満足度（1つにだけ✓をお願いします）				
	満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満
スタッフの接客態度・身だしなみ	☐	☐	☐	☐	☐
スタッフの専門性や解説	☐	☐	☐	☐	☐
広覧図や広報内容	☐	☐	☐	☐	☐
施設の清潔感・きれいさ	☐	☐	☐	☐	☐
トイレ等の施設設備	☐	☐	☐	☐	☐
施設の雰囲気	☐	☐	☐	☐	☐
施設内の照明や空調	☐	☐	☐	☐	☐
ショップ・自動販売機	☐	☐	☐	☐	☐
交通の便・アクセス	☐	☐	☐	☐	☐
開館・閉館、イベント等の開催時間	☐	☐	☐	☐	☐
観覧料、イベント料金	☐	☐	☐	☐	☐

Q4. あなたの今後についてお聞かせください

	満足度（1つにだけ✓をお願いします）				
	とても思う	そう思う	どちらでもない	あまり思わない	全く思わない
天文台を人にお勧めしますか？	☐	☐	☐	☐	☐
天文台をまた訪れたいですか？	☐	☐	☐	☐	☐
SNS等で発信したい施設でしたか？	☐	☐	☐	☐	☐
お知り合いと一緒に来たい施設ですか？	☐	☐	☐	☐	☐

<裏面に続きます>

Q5. 天文台で「宇宙を身近に」感じましたか？（1つにだけ✓をお願いします）

☐ 感じました	☐ やや感じました	☐ どちらともいえない
☐ あまり感じなかった	☐ 感じなかった	

Q6. その他、ご意見・ご要望・ご感想などがございましたら、ご自由にご記入ください。

F1. 性別（どちらかに✓をお願いします）

☐ 男性 ☐ 女性

F2. 年齢層（1つにだけ✓をお願いします）

☐ 小学生以下 ☐ 中学生 ☐ 高校生
☐ 大学生・専門学校生 ☐ 一般

F3. お住まい（1つにだけ✓をお願いします）

☐ 市内 ☐ 県内 ☐ 県外

F4. 来館回数（1つにだけ✓をお願いします）

☐ 初めて ☐ 年1回程度 ☐ 年数回
☐ 月1回 ☐ 月数回 ☐ 毎週

F5. 交通手段（1つにだけ✓をお願いします）

☐ 徒歩 ☐ 自転車 ☐ バイク
☐ 自動車 ☐ 電子観光バス ☐ タクシー
☐ JR+徒歩 ☐ JR+電子観光バス ☐ JR+タクシー
☐ タクシー

F6. 年間パスポートの有無（どちらかに✓をお願いします）

☐ あり ☐ なし

F7. 招待券をご希望の方は、ご住所とお名前をご記入ください。

※下記の個人情報は、抽選のみに使用し、抽選後は天文台にて責任を持って廃棄します。

ご住所：〒 都・道・府・県

お名前：

※ご協力ありがとうございました。本アンケートは2016年度末に集計します。結果は、2017年6月以降に年報としてまとめ、当施設のWEBサイトにてご覧いただくことができます。

11 利用状況

				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2016年度計	2015年度計		
展示室	有料	個人	一般	3,095	5,126	2,838	5,305	8,953	4,800	3,182	2,651	2,859	2,611	2,290	3,405	47,115	51,781		
			高校生	83	109	29	124	342	67	80	36	103	62	69	210	1,314	1,611		
			小中学生	305	483	337	436	1,576	462	159	44	197	174	47	326	4,546	5,245		
		団体	一般	3	42	347	150	67	260	54	126	27	26	37	42	1,181	1,273		
			高校生	57	32	3	1	0	38	1	0	0	0	0	0	132	31		
			小中学生	0	149	436	41	118	793	143	336	0	0	98	13	2,127	2,566		
	無料	個人	一般	858	842	711	1,214	1,939	890	672	1,411	638	635	3,302	1,063	14,175	15,328		
			高校生	1	10	1	3	2	0	0	54	0	2	101	1	175	217		
			小中学生	1,037	1,226	628	1,789	3,323	1,026	810	826	541	577	1,923	819	14,525	16,563		
		団体	未就学	753	836	556	1,339	2,124	962	618	746	630	665	1,582	917	11,728	12,532		
			一般	68	98	396	527	207	277	320	81	83	138	130	200	2,525	2,996		
			高校生	2	3	27	41	28	0	13	3	29	49	1	11	207	290		
プラネタリウム	有料	個人	一般	3,497	5,374	3,215	6,470	10,311	5,672	3,826	3,110	3,490	3,146	2,499	3,562	54,172	58,106		
			高校生	93	120	45	160	458	96	108	47	124	97	74	214	1,636	1,919		
			小中学生	309	399	234	415	1,583	421	141	44	183	170	43	308	4,250	4,704		
		団体	一般	3	131	416	198	101	256	114	125	72	26	54	41	1,537	1,717		
			高校生	57	1	3	1	0	38	1	0	0	0	0	0	101	3		
			小中学生	0	59	302	41	142	774	52	336	0	0	83	13	1,802	2,111		
	無料	個人	一般	875	840	749	1,313	2,041	931	678	1,369	679	720	660	1,951	12,806	16,036		
			高校生	1	10	1	5	2	0	0	50	0	2	11	37	119	261		
			小中学生	1,052	1,108	614	1,820	3,274	1,017	752	783	500	571	425	836	12,752	15,779		
		団体	未就学	715	761	519	1,350	2,111	958	559	693	534	638	524	870	10,232	11,914		
			一般	60	73	446	562	198	276	393	73	85	117	111	108	2,502	2,883		
			高校生	0	3	27	40	23	0	13	3	29	49	1	7	195	290		
	観望会	有料	個人	一般・高校生	44	127	183	40	155	24	63	82	86	62	38	82	986	1,003	
				中学生以下	5	4	3	3	19	2	4	0	6	2	1	7	56	50	
				一般・高校生	17	20	23	4	16	6	13	256	17	13	1,744	11	2,140	2,697	
				中学生以下	20	34	61	14	49	15	23	142	20	27	1,540	15	1,960	2,139	
		無料	イベント			467	578	768	1,210	1,660	669	385	456	1,049	223	4,913	1,735	14,113	26,583
			観察室望遠鏡利用			5	7	6	2	3	0	3	4	2	6	7	8	53	40
			天文台学習(市内小中学校)			0	2,726	1,550	2,180	684	14,874	8,410	7,478	5,138	1,764	2,196	82	47,082	47,642
			合計(延べ)			13,563	22,525	22,016	32,387	42,607	39,508	24,151	23,046	17,745	12,793	24,682	17,184	292,207	330,279

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2016年度計	2015年度計
開館日数	26	27	24	27	30	25	27	24	24	24	23	26	307	309
1日平均入場者数	522	834	917	1,200	1,420	1,580	894	960	739	533	1,073	661	952	1,069

展示室入場者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2016年度計	2015年度計
有料	3,543	5,941	3,990	6,057	11,056	6,420	3,619	3,193	3,186	2,873	2,541	3,996	56,415	62,507
無料	2,763	4,975	6,053	8,652	8,498	12,545	7,915	7,785	4,766	3,066	8,226	3,196	78,440	83,343
計	6,306	10,916	10,043	14,709	19,554	18,965	11,534	10,978	7,952	5,939	10,767	7,192	134,855	145,850

プラネタリウム入場者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2016年度計	2015年度計
有料	3,959	6,084	4,215	7,285	12,595	7,257	4,242	3,662	3,869	3,439	2,753	4,138	63,498	68,560
無料	2,740	4,755	6,714	9,120	8,556	12,570	7,884	7,466	4,744	3,082	2,919	3,996	74,546	83,357
計	6,699	10,839	10,929	16,405	21,151	19,827	12,126	11,128	8,613	6,521	5,672	8,134	138,044	151,917

天体観望会参加者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2016年度計	2015年度計
回数	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	6	4	54	54
有料	49	131	186	43	174	26	67	82	92	64	39	89	1,042	1,053
無料	37	54	84	18	65	21	36	398	37	40	3,284	26	4,100	4,836
計	86	185	270	61	239	47	103	480	129	104	3,323	115	5,142	5,889

移動観望会参加者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2016年度計	2015年度計
出動回数	3	5	4	7	6	4	7	4	8	4	3	5	60	55
無料	201	298	720	561	490	402	679	458	411	72	105	172	4,569	4,996

年度別	2008年度※	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	累計
入館者数(延べ)	428,284	336,701	277,665	260,126	286,333	271,045	280,876	330,279	292,207	2,763,516
開館日数	230	308	309	289	309	308	307	309	307	2,676

※7月1日開館

Ⅲ 2016 年度事業報告 資料

＜天文台学習利用実績＞

		市内の学校		市外の学校		天文台学習総計	
		件数	入場者数	件数	入場者数	件数	入場者数
幼稚園		64	4,680	19	1,193	83	5,873
保育園・保育所		58	1,660	10	311	68	1,971
小学校	4 年生	114	8,862	88	5,013	202	13,875
	6 年生	73	5,075	7	458	80	5,533
	その他の学年	2	16	3	111	5	127
中学校	1 年	70	9,431	1	140	71	9,571
	その他の学年	2	105	0	0	2	105
高等学校		1	43	0	0	1	43
特別支援学校	小学部	2	16	0	0	2	16
	中学部	2	36	0	0	2	36
	高等部	1	10	0	0	1	10
合 計		389	29,934	128	7,226	517	37,160

＜プラネタリウム投映記録＞

番 組		年間投映回数	年間入場者数
星空の時間	今夜の星空散歩	860	61,982
合 計		860	61,982
天文の時間	BILLION SUNS ー星空 3 次元マップをつくれー	103	8,730
合 計		103	8,730
こどもの時間	ムーミン谷の物語～星と花のセレナーデ～	9	708
	プラネくんとあそぼう！～星空動物園～	30	3,243
	プラネくんと天の川であそぼう！	52	8,364
	プラネくんとあそぼう！～月まで GO! ～	41	4,457
	プラネくんとあそぼう！～オリオンのクリスマス～	11	1,221
	プラネくんとあそぼう！～クイズスペシャル・冬～	27	2,812
	プラネくんとあそぼう！～クイズスペシャル・春～	7	783
合 計		177	21,588
音楽の時間	STARRY Xmas	6	734
合 計		6	734
特別番組	銀河鉄道の夜	66	12,060
	星空とともに	12	1,438
合 計		78	13,498
ナイトプラネタリウム	Butterfly ーバタフライー	12	402
	旅するぬいぐるみ Traveling'Daru'	22	480
	星灯りのコンサートー星座が奏でる夜空ー	12	461
	双子の星（宮沢賢治原作）	10	470
	双子の星 第 2 話～海に落ちたお星様～（宮沢賢治原作）	8	234
	戦場に輝くベガーー約束の星を見上げてー	11	332
	星夜の幻灯会～宮沢賢治作「雪渡り」より～	15	481
	こまねこのクリスマスー迷子になったプレゼントー	7	231
	Flower Universe ー東信 花宇宙の旅ー	10	251
合 計		107	3,342
総 計		1,331	109,874

<展示ツアー参加者記録>

開催月	参加者数		開催回数	参加者合計
	11:00	13:30		
4月	125	60	10	185
5月	212	150	16	362
6月	72	52	8	124
7月	115	128	12	243
8月	161	132	10	293
9月	112	106	12	218
10月	81	90	12	171
11月	124	75	12	199
12月	72	42	10	114
1月	104	47	10	151
2月	75	43	8	118
3月	108	58	10	166
総 計	1361	983	130	2344

<観測研究業務事業一覧>

月	日	曜	時間	タイトル	内 容	人数
4	5	火	19:30 28:30	関係機関との共同観測	・なよろ市立天文台「共生星 V407 Cyg の 2016 年極大期における中・低分散分光観測」	—
5	5	木・祝	23:00 28:00	関係機関との共同観測	・なよろ市立天文台「共生星 V407 Cyg の 2016 年極大期における中・低分散分光観測」	—
7	27	水	18:00 20:00	インターネット望遠鏡体験観測会	・仙台高校を対象にひとみ望遠鏡の遠隔操作体験、及び過去の天体映像の配信	—
8	4	木	9:00 12:00	市民観測員育成講習	・小中学校教員養成講習におけるひとみ望遠鏡操作講習	9
	4	木	21:00 27:00	公募共同観測	・食変光星検出のための冷却 CCD カメラによる連続測光観測	1
	4	木	22:00 22:30	関係機関との連携観測	・星空公団「デジカメ星空診断」	—
	10	水	20:00 26:00	ひとみ望遠鏡体験観測, 天文学者体験観測	・東北学院榴ヶ岡高校「撮像観測による惑星状星雲の系統的探査」	36
	11	木・祝				22
10	4	火	19:00 21:00	公募共同観測	・食変光星検出のための冷却 CCD カメラによる連続測光観測	1
	15	土	21:30 29:00	大学との共同観測	・東北大学「シーイング調査」	2
	24	月	19:00 23:00	公募共同観測	・食変光星検出のための冷却 CCD カメラによる連続測光観測	1
12	22	木				37
	23	金・祝	18:00 26:00	ひとみ望遠鏡体験観測, 天文学者体験観測	・もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。.	32
	24	土				31
1	21	土	14:00 15:30	市民観測員育成講習	・観測のための天文学講座 1 「天体の放射」	3
	28	土	14:00 15:30	市民観測員育成講習	・観測のための天文学講座 2 「太陽系天体」	3
2	11	土・祝	14:00 15:30	市民観測員育成講習	・観測のための天文学講座 3 「恒星」	3

月	日	曜	時間	タイトル	内 容	人数
2	25	土	14:00 15:30	市民観測員育成講習	・観測のための天文学講座 4 「星間物質・銀河」	3
3	18	土	14:00 15:30	市民観測員育成講習	・観測のための天文学講座 5 「ひとみ望遠鏡観測装置の仕様」	4
	25	土	22:00 24:00	公募共同観測	・太陽系外惑星を探る	1

<展示ツアー内容一覧>

月	日	時間	テーマ
4	3	11:00	火星ツアー
		13:30	地球は大きい？
	10	11:00	火星ツアー
		13:30	太陽ツアー
	17	11:00	地球は大きい？
		13:30	惑星を見よう！惑星を知ろう！
	24	11:00	自分がぐるぐる、周りをぐるぐる
		13:30	自分がぐるぐる、周りをぐるぐる
	29	11:00	わくわく惑星たんけん
		13:30	木星の「実は…」
5	1	11:00	太陽系の旅
		13:30	わくわく惑星たんけん
	3	11:00	太陽の高さと季節
		13:30	誕生星座をさがそう
	4	11:00	体感！太陽系
		13:30	太陽系の旅
	5	11:00	火星の10の常識教えます
		13:30	木星の「実は…」
	8	11:00	誕生星座はいつ見える？
		13:30	土星の環
	15	11:00	もしもツアー
		13:30	木星の「実は…」
	22	11:00	土星の環
		13:30	もしもツアー
	29	11:00	木星の「実は…」
		13:30	土星の環
6	5	11:00	木星の「実は…」
		13:30	地球は大きい？
	12	11:00	展示室の七（？）不思議ツアー
		13:30	太陽系の旅
	19	11:00	あさっては夏至
		13:30	木星の「実は…」
	26	11:00	木星の「実は…」
		13:30	宇宙から落ちてくるもの

月	日	時間	テーマ
7	3	11:00	太陽系の旅
		13:30	宇宙から落ちてくるもの
	10	11:00	地球は大きい？
		13:30	太陽系の旅
	17	11:00	展示室の七（？）不思議
		13:30	木星の「実は…」
	18	11:00	展示室の七（？）不思議
		13:30	土星の環
	24	11:00	誕生星座はいつ見える？
		13:30	地球は大きい？
	31	11:00	銀河系の中の太陽
		13:30	展示室の七（？）不思議
8	7	11:00	流れ星
		13:30	太陽の高さと季節
	11	11:00	流れ星を見つけよう
		13:30	地球はなぜ青い？
	14	11:00	地球はなぜ青い？
		13:30	展示室の七（？）不思議
	21	11:00	宇宙から落ちてくるもの
		13:30	太陽ツアー
	28	11:00	土星の環
		13:30	星の一生・星の寿命は何できる
9	4	11:00	太陽ツアー
		13:30	地球はなぜ青い？
	11	11:00	お月見
		13:30	もし「月」がなくなったら？
	18	11:00	地球はなぜ青い？
		13:30	土星の環
	19	11:00	地球と月の関係
		13:30	展示室の七（？）不思議
	22	11:00	地球は大きい？
		13:30	太陽ツアー
	25	11:00	地球はなぜ青い？
		13:30	展示室のナカの太陽系

月	日	時間	テーマ
10	2	11:00	地球と月の関係
		13:30	展示室のナカで太陽系ツアー
	9	11:00	宇宙を見る目
		13:30	地球はなぜ青い？
	10	11:00	太陽ツアー
		13:30	地球はなぜ青い？
	16	11:00	満月
		13:30	太陽ツアー
	23	11:00	太陽を観察しよう！
		13:30	地球と月の関係
	30	11:00	地球はなぜ青い？
		13:30	もし「月が無かったら」地球はどうなるの
11	3	11:00	冬のミステリーツアー
		13:30	太陽ツアー
	6	11:00	太陽ツアー
		13:30	冬のミステリーツアー
	13	11:00	冬のミステリーツアー
		13:30	地球はなぜ青い？
	20	11:00	太陽の高さと季節
		13:30	お誕生日の星座はいつ見える？
	23	11:00	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
		13:30	展示室の七（？）不思議
12	27	11:00	宇宙から落ちてくるもの
		13:30	冬のミステリーツアー
	4	11:00	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
		13:30	宵の明星 金星
	11	11:00	太陽ツアー
		13:30	地球はなぜ青い？
	18	11:00	冬のミステリーツアー 【緑色の星編】
		13:30	もうすぐ「冬至」季節は何故おこる
	23	11:00	地球は大きい？
		13:30	仙台藩の観測機材
	25	11:00	冬のミステリーツアー 【緑色の星編】
		13:30	地球と月の関係

月	日	時間	テーマ
1	8	11:00	地球は大きい？
		13:30	今年おすすめの天文現象
	9	11:00	星の大きさをくらべ
		13:30	地球はなぜ青い？
	15	11:00	地球は大きい？
		13:30	銀河系の中の太陽
	22	11:00	星の大きさをくらべ
		13:30	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
	29	11:00	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
		13:30	地球は大きい？
2	5	11:00	自転車で月まで GO !
		13:30	星の大きさをくらべ
	12	11:00	太陽ツアー
		13:30	2017 年のおすすめ天文現象
	19	11:00	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
		13:30	宇宙から落ちてくるもの
	26	11:00	地球はなぜ青い？
		13:30	太陽の高さと季節
3	5	11:00	地球は大きい？
		13:30	太陽ツアー
	12	11:00	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
		13:30	星までのキョリ
	19	11:00	宇宙の広がり Part2 宇宙はまるで焼けているぶどうパン
		13:30	地球は大きい？
	20	11:00	今日は春分の日
		13:30	太陽ツアー
	26	11:00	太陽ツアー
		13:30	地球は大きい？

＜ワークショップ内容一覧 展示活用＞

月	日	曜	時間	タイトル	内 容	人数
毎週		土	15:00 15:20	銀河系の星々	星の位置や距離などを学びながら、銀河系の模型の中に新たに星を加え、少しずつ展示物を作っていく。	385
毎月 1 回		日	11:45 12:15	太陽の通り道をたどろう！ ～アナレンマのふしぎ～	継続的に同時刻の太陽の軌跡をたどると見えてくる形を日時計に記録する。	54
毎週		土	11:00 11:20	自転車で月まで GO！	月について学び、参加者がリレー方式で自転車をこいで月までの距離 38 万キロを目指す。	531
4	2	土	12:20 12:50	星座を立体的に見てみる	ぎょしゃ座から北斗七星に展示替え。	23
10	22	土	12:20 12:50	星座を立体的に見てみる	こと座からカシオペア座に展示替え。	8
12	24	土	12:20 12:50	星座を立体的に見てみる	カシオペア座からオリオン座に展示替え。	15
3	25	土	12:20 12:50	星座を立体的に見てみる	オリオン座から北斗七星に展示替え。	12

＜ワークショップ内容一覧 活用促進＞

月	日	曜	時間	タイトル	内 容	人数
6	18	土	14:00- 15:20- 16:50- 18:00-	キャンドルナイトワークショップ 「木の実でキャンドルホルダー☆」	仙台市野草園の皆さんによる木の実を使ったキャンドルホルダー作りのワークショップ。	85

＜企画展・プレショーギャラリー展示一覧＞

開催期間	タイトル	場所	内 容	協力等
4/1 7/31	風野又三郎と緯度観測所	展示室	宮沢賢治作品「風野又三郎」に登場する実在の天文学者とのつながりを紹介。	国立天文台 水沢観測所
4/9 4/24	東北大学天文同好会写真展 「星彩の一写」	プレショー ギャラリー	東北大学天文同好会の皆さんによる天体写真展。	東北大学 天文同好会
4/26 6/4	宇宙物語Ⅷ～賢治と宇宙～	プレショー ギャラリー	テーマ「宮沢賢治」にちなんだ宇宙にまつわるファンタジーイラスト展。	はらだかおる
6/9 7/18	野草園 × 天文台 企画展 「賢治が書いた生き物たち」	プレショー ギャラリー	テーマ「宮沢賢治」にちなんだ仙台市野草園と天文台のコラボ企画。宮沢賢治の童話に登場する生き物を写真で紹介した。	仙台市野草園
8/1 12/28	文学館 × 天文台 企画展示 「賢治が歩いた仙台」	展示室	SMMA のクロスイベントとして開催。宮沢賢治と仙台をつなぐ様々なゆかりについて、仙台文学館が開館 5 周年時に企画した特別展「賢治が歩いた仙台」の一部分を再展示するとともに、宮城教育大学との宮沢賢治をテーマにした共同企画として実施。	仙台文学館、 宮城教育大学 中地文
7/21 8/30	はらだかおる & uwabami 「ボンとハレトモの銀河鉄道の夜」	プレショー ギャラリー	テーマ「宮沢賢治」にちなんだ宇宙にまつわるファンタジーイラスト展。	はらだかおる
7/23 8/21	企画展 KAGAYA 「銀河鉄道の夜」	加藤・小坂 ホール	宮沢賢治の世界を鮮明に蘇らせる KAGAYA 氏のアート展。	KAGAYA スタジオ
8/21 継続展示	星空の時間投映者紹介	プラネタリ ウム出口 ギャラリー	星空の時間を投映するスタッフ 10 名の紹介ポスターを展示。	－
9/8 11/29	宇宙の日作文絵画 コンテスト入賞者作品展	プレショー ギャラリー	宇宙の日作文絵画コンテスト入賞者作品の展示。	－
12/1 1/31	小松巧星景写真展 東北夜景	プレショー ギャラリー	仙台を拠点にして星空と風景を組み合わせた写真「星景写真」を撮り続けてきた小松巧氏の写真展。	東北大学 天文同好会

開催期間	タイトル	場所	内 容	協力等
1/4 12/28	キラキラをわけてみよう!!	展示室	来場者に分光について理解を深めてもらえるような話題を紹介。	—
2/2 5/26	仙台天文同好会による天体写真展	プレショー ギャラリー	仙台天文同好会の皆さんによる天体写真展。	仙台天文同好会

(敬称略)

＜プラネタリウム 星空の時間投映内容一覧＞

投映者	内 容
岩崎仁美	【5・6月】春の夜空をゆったり散歩しながら、星座や惑星たちの家族関係についてご紹介します。いま話題の火星に家族はいるのでしょうか？ 【7月】今日の夜空をゆったり散歩しながら、星座や惑星たちの家族関係についてご紹介します。いま話題の火星の家族が見えているようですよ？ 【9・10月】夜空を散歩しながら1時間、1日、1ヶ月、1年と時の流れを感じてみませんか。オススメの空の時計をご紹介します。 【1－3月】今夜の星空を散歩しながら、一緒に冬の星座たちを探してみましょ。また、冬ならではの天体もご紹介します。どこかで聞いたことがあるあの名前…。
大江宏典	【7・8月】夏の星空散歩は、森林浴とよく似ています。クイズや星座探して「天の川」を辿りながら、広大な宇宙の旅へと出かけましょ。 【11・12月】今、見頃を迎えている「金星」。金星は英語で「ビーナス」といい、神話の美の女神の名前が付けられています。今夜の星空とともに、魅惑的なビーナスの姿や動きに迫りましょ。 【3月】今夜の星空案内とともに、春の夜空の大時計と言われる、『北斗七星』について詳しくご紹介します。
亀谷光	【5・6月】火星をみるなら今がオススメ！今夜の星空を眺めて火星の○×クイズにチャレンジしてみませんか？ 【9・10月】今夜見られる星や星座を探してみましょ。とてもがんばりやさんの「あの虫」と宇宙のつながりも紹介します。 【1・2月】仙台から見られる星と南半球で見られる星の違いを紹介します。季節が反対の南半球にはどんな星空が広がっているのでしょうか？
國友有与志	【7・8月】夏の夜空では、星座たちが大騒ぎしているみたいです。夏の星座たちの関係や、仙台と宇宙との関係について見てみませんか？ 【11・12月】今夜はどんな星空が広がっているのでしょうか？クスツとなる星座の話や、日本人に昔から愛されている、ある天体についてご紹介します。 【1月】今夜の星空を眺めると、星座の他にも図形や宝石…いろんな姿が見えてきます。日本人におなじみの、ある天体も見えていますよ。
佐々木瑞穂	【4月】日の入りから日の出まで、今夜の星空を散歩しながら、季節の星座やこれから輝きを増す火星についてご紹介します。 【7月】日の入りから日の出まで時間とともに移り変わるその日の星空を散歩。夏の星座や銀河鉄道の夜の星座をめぐります。 【9月】日の入りから日の出まで時間とともに移り変わるその日の星空を散歩。季節の星座や銀河鉄道の夜の星座をめぐります。 【10月】日の入りから日の出まで時間とともに移り変わるその日の星空を散歩。今見頃の秋の星座を紹介します。 【3月】日の入りから日の出まで時間とともに移り変わるその日の星空を散歩。季節の星座や見頃の天体を紹介しましょ。
高橋博子	【4－6月】私と一緒に星空をのんびりと散歩しましょ。2年2か月ぶりに地球に接近する火星に注目し、火星を見る楽しみ方も紹介します！ 【7・8月】私と一緒に星空をのんびりと散歩しましょ。七夕の星に寄り道、タイムスリップしながら七夕の歴史もたどってみましょ。 【8・9月】天の川の見えるところに出かけ、天の川にある星座や天体を眺めながら、私と一緒に川沿いをゆったりと散歩しましょ。 【10－12月】昔の人は、星空を見上げて何を思い描いたのでしょうか？私たちが現在親しんでいる「星座」はいつ頃どこで生まれたのでしょうか？そんな過去に思いを馳せながら、ゆったり星空をながめましょ。 【1・2月】十二支の動物の星座を探しながら、星空をのんびりと散歩しましょ。北の空の北極星を探すとわかることも一緒に体験してみましょ。 【3月】今見ている太陽は約8分前の姿。今見ている夜空の星たちもそれぞれが過去の姿…星空はまるでタイムマシンのようです！そんな星空を眺めながら、星の光が地球まで届く時間を感じてみましょ。
高橋律裕	【8月】今夜の星空を散歩しながら、星空の「夏の風物詩」の覚え方をご紹介します！また、仙台と宇宙の関係も見えてみませんか？ 【1－3月】冬の夜空には『冬の季節によく見るモノ』が隠れていますよ。今夜の星空を散歩しながら、見つけていしましょ。また、代表的な星座のオリオン座についても詳しくご紹介します。 【3月】春の夜空には、親子やペアの星座が3つもあります。今も見頃の冬の代表的な星座、「オリオン座」も詳しくご紹介！

放映者	内 容
仲千春	【4－6月】これから夏にかけて話題となってくる火星。今回はいろいろな“目”を使って話題となる理由やその楽しみ方をご紹介します。 【8・9月】今夜の空で、星をたどったり、星座を探してみましょ。そして今回は、星座のある“決まりごと”についてをご紹介します。 【12・1月】冬は目立った星や星座がたくさん。そんな星空を今回は数字を使ってをご紹介します！！何かお気に入りの“数字”は見つかるでしょうか？
松下真人	【4・5月】これから話題となること間違いなし！火星の特徴を頼りに、空に輝く火星を探しに出かけましょ。火星観察の楽しみ方も紹介します。 【6月】火星はどこに輝き、どんな特徴があるのでしょうか？春から夏へと移り変わる星座とともに火星観察の楽しみ方も紹介します。 【10・11月】「○○の秋」と言えば、どんな秋を思い浮かべるのでしょうか？明るい星が少ない秋の夜空に隠された「おススメの秋」を紹介します。 【2・3月】北極星探しの方としてよく知られた星の並びがいくつかあります。街中でも見つけやすい冬の明るい星々から北極星を見つける方法も紹介します。
松田佳奈	【4・5月】夜空で火星を見たことがありますか？見頃を迎えた火星の楽しみ方を、プラネタリウムで体感いただきながらをご紹介します。
溝口小扶里	【4・5月】これから見頃を迎える火星に行くなら今がおすすめ！一緒に今夜の星空散歩と火星ツアーに出かけましょ！ 【7月】見頃を迎えた火星に行くなら今がおすすめ！一緒に今夜の星空散歩と火星ツアーに出かけましょ！ 【8月】夏の星空の中には、パーベキューや川遊びなど、キャンプの魅力がいっぱい！今夜、一緒に星空キャンプに出かけましょ！ 【10－12月】毎日形を変えて姿を見せてくれる月。今夜見える月はどんな形？いつどこに見える？月に注目しながら、一緒に散歩してみましょ！ 【1月】今夜の星空を散歩しながら、冬の星座の代表「オリオン座」についてをご紹介します。神話の中では強くて乱暴者と思われがちなオリオンですが、そこには意外な素顔が…

(天文台ウェブサイト掲載原文)

<プラネタリウム 天文の時間放映内容一覧>

放映期間	タイトル	内 容
4/16 6/26 10/1 1/9	BILLION SUNS ～星空 3次元マップをつくれ～	10億個の太陽の位置を調べて、天の川銀河の立体地図をつくる…。人類の新しい宇宙への挑戦を描いた映像番組。プレショーでは、身近にある道具を使って木の高さを測る実験を行い、星までの距離の測り方を紹介した。

<プラネタリウム こどもの時間放映内容一覧>

放映期間	タイトル	内 容
4/1 4/10	ムーミン谷の物語 ～星と花のセレナーデ～	星の世界で遊ぶ不思議な夢を見たムーミンたち。翌日ムーミンたちはキラキラと輝く不思議な花を見つけて…。物語の前には子どもたちにお願事を聞いたり、クイズを行ったりした。
4/1 5/29	プラネくんとあそぼう！ ～星空動物園～	前半は今夜の星空案内、後半はプラネくんが登場。プラネくんと一緒に星座になっている動物たちと普通の動物園にいる動物たちの違いを探し、その訳を動物たちから聞きながら、動物星座の神話にも触れた。
6/4 8/28	プラネくんと天の川であそぼう！	前半は今夜の星空案内、後半はプラネくんが登場。台長から渡された宝の地図を頼りに、天の川で宝探しをするストーリー。クイズに答えながら進んでいき、最後には天の川に輝く宝石アルビレオを見つけた。
9/3 11/13	プラネくんとあそぼう！ ～月までGO！～	前半は今夜の星空案内、後半はプラネくんが登場。月に行って、地球との違いを比べ、月がどんなところか体感してもらった。
11/19 12/18	プラネくんとあそぼう！ ～オリオンのクリスマス～	前半は今夜の星空案内、後半はプラネくんが登場。突然いなくなったオリオンをプラネくんと一緒に探しに行くと、サンタクロースの正体がオリオンであったということに気がつく。最後はプラネくんが観客とともに、オリオンにクリスマスプレゼントをお願いした。
12/26 3/20	プラネくんとあそぼう！ ～クイズスペシャル・冬～	プラネくんから出題される冬の星空についてのクイズに挑戦してもらった。頑張ったクイズに答えてくれた子どもたちには、最後にプラネくんから満天の星がプレゼントされた。

放映期間	タイトル	内 容
3/25 3/31	プラネくんとおそぼう！ ～クイズスペシャル・春～	プラネくんから出題される春の星空についてのクイズに挑戦してもらった。頑張ったクイズに答えてくれた子どもたちには、最後にプラネくんから満天の星がプレゼントされた。

<プラネタリウム 音楽の時間放映内容一覧>

放映期間	タイトル	内 容
11/19 12/24	STARRY Xmas	クリスマスにまつわる星の話も交えながら、星夜のクリスマスソングを楽しむプログラムを行った。

<プラネタリウム 特別放映内容一覧>

放映期間	タイトル	内 容
7/2 9/25	銀河鉄道の夜	アーティスト KAGAYA 氏が描いた宮沢賢治原作「銀河鉄道の夜」。
2/11 3/25	震災特別番組「星空とともに」	被災者から寄せられた東日本大震災と星にまつわるエピソードをもとに 2012 年に制作した特別番組。

<独自事業 ナイトプラネタリウム一覧>

月	タイトル	内 容
4	Butterfly - バタフライ -	短い一生の中で懸命に生きる蝶の命の輝きと羽ばたく姿の瑞々しさを描いた CG アニメーション。
5		
6		
4	旅するぬいぐるみ Traveling 'Daru'	ぬいぐるみの旅と、少女の成長を優しく描いた心温まる短編アニメーション。
5		
6		
1		
2		
3		
4		
5	星灯りのコンサート - 星座が奏でる夜空 -	夜空に浮かぶ星々。心の耳を澄ませば星座が奏でる音楽が夜空を包み込む…。映像と音楽が奏でる新感覚のドーム作品。
6		
7		
8	双子の星（宮沢賢治原作）	天の川の西の岸に輝く小さな2つの星、チュンセとボウセの冒険物語。宮沢賢治原作の「双子の星」をプラネタリウム映像にした作品。
9	双子の星 第2話～海に落ちたお星様～（宮沢賢治原作）	チュンセとボウセと空のクジラと呼ばれる彗星の物語。宮沢賢治原作の「双子の星」をプラネタリウム映像にした作品。1作目の続編。
10		
7	戦場に輝くベガ - 約束の星を見上げて -	今から70年ほど前、星が武器になった時代。爆撃機がその位置を知るために使っていた天文航法に必要な「高度方位暦」を勤労動員の女学生が計算をしていた、これまで知られることのなかった事実を掘り起こした番組。
8		
9		
10	星夜の幻灯会～宮沢賢治作「雪渡り」より～	冬のある日、四郎とかんこの兄妹が森でキツネの紺三郎と出会い、幻灯会に参加する物語。宮沢賢治原作の「雪渡り」をプラネタリウム用に再構成した番組。
11		
12		
11	こまねこのクリスマス - 迷子になったプレゼント -	“こま撮り”アニメーション「こまねこ」の番組。クリスマスを舞台に描く、ちょっぴり不思議なハートフル・ストーリー。
12		
1	Flower Universe - 東信 花宇宙の旅 -	世界的フラワーアーティスト東信の作品をドームスクリーンで表現。ミクロの身体になって無限の花宇宙を旅するような体感型映像作品。
2		
3		

<独自事業 イベント一覧>

月	日	曜	時間	タイトル	出演者	内 容	人数
4	16	土	19:00 19:40	星に願いを音だけする 「チベタンシンギングボウル」 の調べ	ただのなおみ	プラネタリウムの星空と宇宙の子守唄「シンギ ングボウル」による演奏で癒しのひとときをお 届けした。	154
10	8						
1	14						
5	29	日	18:30 20:00	渡辺香津美×北洲ハウジング VIP コンサート	渡辺香津美	株式会社北洲ハウジング主催のユニークベ ニュー。オーナー感謝イベントとして、トッ プジャズギタリスト渡辺香津美氏によるコン サートを行った。	270
7	10	日	17:00 17:30	星空の下で伝えたいこと	—	プラネタリウムの星空の下でのプロポーズ支 援企画。	—
7	17	日	17:30 19:00	天文台へGO！ ～真夏の夜のプラネタリウム～	—	かほピョンくらぶ（河北新報社）主催のユニ ークベニュー。第一部は「夏の星空紹介」、第二部 は「ロボットエクスプローラーズ」を放映した。	370
7	30	土	10:00 17:00	こども夢ひろばボレロ ～プラネタリウムがやってくる～	—	日立システムズホールで行われた子ども向け の音楽イベントに移動プラネタリウムで出展。 夏の星空を案内した。	420
	31	日					
8	11	木・ 祝	18:30 20:30	合唱劇 銀河鉄道の夜 ～プラネタリウムで賢治の世界を～	合唱団じゃがい もほか	宮沢賢治原作「銀河鉄道の夜」の合唱劇。楽器 と混声合唱の生演奏でお届けした。	196
9	17	土	18:15 —	遊佐未森 天文台コンサート ～銀河歌集 Vol.7 ～	遊佐未森 近藤研二	仙台出身のアーティスト遊佐未森氏による7 回目のコンサート。ギター演奏は元栗コーダー カルテットの近藤研二氏。	415
	18	日	18:00 —				
11	5	土	14:30 17:00	赤道儀式望遠鏡操作体験会	—	赤道儀式望遠鏡の使用経験がない、観察室望遠 鏡利用資格講習会受講希望者に対し、望遠鏡講 座を行った。	1
11	12	土	18:30 20:00	渡辺祥子「月夜語り」2016 in 仙台市天文台 ～みちのくの星 に導かれて～	渡辺祥子 川上ミネ	東北で詠まれた和歌を題材にした物語を、プラ ネタリウムの星の下でピアノの演奏とともに 朗読した。	270
12	23	金・ 祝	11:30 12:15	クリスマスファミリーコンサート ～冬の星座の音楽会～	竹野靖子	歌や手遊びを交えた親子で楽しめるエレク トーンコンサート。	740
	24	土					
	25	日					
2	4	土	—	天文台まつり 2017	—	開台日を記念して、市民参加型のイベントを多 数開催した。	13,197
	5	日					
2/11 3/25		土・ 土	開館 時館中	「星空とともに」コーナー	—	星空と震災にまつわるエピソードを募集する とともに、関連書籍や新聞記事等の展示を行っ た。また、鎮魂歌「明日を信じて～亡き友へ～」 の視聴も行った。	—
3	9 20	木・ 月・ 祝	10:00 17:00	穴戸清孝写真展「宇宙分の1 地 球に住むこと～3.11 足元のい のちを見つめて～」	穴戸清孝	仙台在住のドキュメンタリー写真家・穴戸清孝 氏による写真展。震災から現在までに撮影され た、作家自身の心の変遷を辿る写真を展示し た。	1,428
3	11	土	15:10 16:10	防災エンスショー ～311の夜、ラジオで呼びか けた言葉とともに～	サイエンスイン ストラクター・ 防災士 阿部清人	震災関連企画の一つとしてプラネタリウムに て開催。防災をテーマとしたサイエンスショー を行った。	105

(敬称略)

<定期観望会・定期移動観望会参加人数>

月	主な観望天体	定期観望会		定期移動観望会	
		人数	前年度 (%)	人数	前年度 (%)
4	木星, アルギエバ, M81, M82	86	38.6	201	1,057.9
5	木星, 火星, アルギエバ, M3	185	68.3	298	89.2
6	火星, 木星, 土星, プルケリマ, M3	270	169.8	720	258.1
7	土星, 火星, ラスアルゲティ, M13	61	37.4	561	47.6
8	土星, ダブルダブルスター, M13, M57	239	88.8	490	78.9
9	海王星, アルピレオ, M13, M57	47	43.5	402	173.3
10	海王星, 天王星, アルピレオ, M15, M27	103	115.7	679	65.9
11	天王星, 海王星, ガーネットスター, M15	137	152.2	458	237.3
12	天王星, アルマク, M31, h- χ	129	860.0	411	68.6
1	アルマク, クリムゾンスター, M42, h- χ	104	119.5	72	57.1
2	クリムゾンスター, M42, M37, h- χ	993	99.7	105	44.9
3	アルギエバ, クリムゾンスター, M42	115	145.6	172	114.7
合 計		2,469	96.9	4,569	91.5

<定期移動観望会出動先>

月	日	曜	テーマ
4	1	金	勾当台公園
	8	金	七北田公園
	14	木	泉ヶ岳 (二華中)
5	9	月	泉ヶ岳 (鹿野小)
	13	金	榴岡公園
	20	金	折立市民センター
	27	金	宮城学院女子大学
	31	火	大衡小学校 (大衡村教育委員会)
6	2	木	泉ヶ岳 (松森小)
	3	金	杜の広場公園
	6	月	泉ヶ岳 (将監小)
	25	土	サンフェスタ (ミュージアムキッズ)
	25	土	サンフェスタ (ミュージアムキッズ)
7	7	木	勾当台公園
	15	金	南光台小学校 (南光台市民センター)
	17	日	中新田交流センター (在日本大韓国民団宮城県地方本部)
	21	木	南材木町小学校 (河原町子供会)
	22	金	仙台市野草園
	25	月	ララガーデン長町
	28	木	将監西小学校
8	2	火	名取市愛島公民館
	5	金	七北田公園
	9	火	大倉ふるさとセンター
	10	水	名取市名取が丘公民館

月	日	曜	テーマ
8	19	金	榴岡公園
	26	金	本町集会所 (名取市本町子供会)
9	1	木	泉ヶ岳 (高森東小)
	9	金	杜の広場公園
	16	金	幸町市民センター
	30	金	八木山南小学校
10	6	木	大和町立宮床中学校 (大和町立宮床中学校 PTA 研修委員会)
	10	月・祝	十符 風の音
	14	金	七北田公園
	16	日	榴岡公園
	21	金	茂庭台市民センター
	23	日	北三番丁公園
	28	金	大和町公民館
11	4	金	杜の広場公園
	6	日	前田公会堂 (前田子ども会)
	11	金	榴岡公園 (雨天予報のため中止)
	14	月	エスパル仙台
	18	金	若林市民センター
12	2	金	杜の広場公園
	6	火	愛子児童館
	9	金	七北田公園
	11	日	住吉研修交流センター (大河原町住吉町区子供会)
	12	月	泉ヶ丘児童センター

月	日	曜	テーマ
12	13	火	三桜高等学校（先方キャンセルのため中止）
	16	金	寺岡市民センター
	22	木	東北大学職員寮駐車場（金山子ども会）
	23	金	藤崎
1	5	木	勾当台公園
	13	金	榴岡公園
	20	金	岩切市民センター
	27	金	七北田公園

月	日	曜	テーマ
2	10	金	榴岡公園
	17	金	貝ヶ森市民センター
	24	金	七北田公園
3	3	金	榴岡公園
	10	金	七北田公園
	12	日	旧荒浜小学校校庭（3.11 オモイデアーカイブ）
	17	金	生出市民センター
	27	月	蒲町小学校

< 定期観望会以外の開催内容 >

月	日	曜	種別	内 容	開催場所	参加人数
5	22	日	臨時移動観望会	錦ヶ丘地区の住宅販売イベント『第 25 回春のイエ・コレ』への参加。ワークショップや太陽観察を実施。	錦ヶ丘 4 丁目	54
8	12	金	その他の観望会	特別観察会「ペルセウス座流星群をみよう！！」を開催。惑星広場にてペルセウス座流星群の観察を行った。	惑星広場	819
11	3	木・祝	昼間の観望会	東北文化の日に開催。	天文台	343
2	4	土	昼間の観望会	天文台まつりにて開催。	天文台	1,080
2	5	日	昼間の観望会	天文台まつりにて開催。	天文台	1,250

< 観察室講習会・ミーティング一覧 >

月	日	曜	時間	タイトル	内 容
6	26	日	19:00 20:45	第 1 回ユーザーズミーティング	参加者 12 名，うち 8 名がライセンス更新。
9	25	日	19:00 20:10	第 2 回ユーザーズミーティング	参加者 14 名，うち 10 名がライセンス更新。
11	27	日	15:00 17:30	ライセンス A 講習会	受講者 10 名，うち 8 名にライセンス付与。
12	11	日	19:00 19:50	第 3 回ユーザーズミーティング	参加者 8 名，うち 5 名がライセンス更新。
12	18	日	16:30 19:00	ライセンス B 講習会	受講者 4 名，うち 2 名にライセンス付与。
3	19	日	19:00 20:15	第 4 回ユーザーズミーティング	参加者 10 名，うち 9 名がライセンス更新。

< 講座・講演・大学連携内容一覧 >

月	日	曜	タイトル	場所	内 容	講師等	人数
4	23	土	アースデイ講演会「エルニーニョと日本の天候」	加藤・小坂ホール	2015 年から 16 年にかけて現れたエルニーニョ時の典型的な傾向について、エルニーニョ時にどうしてこのような傾向があるのか解説した。	東北大学大学院理学研究科教授 花輪公雄	47
4	24	日	きみもあなたも「1 日子ども台長」になってみませんか？	天文台各所	4 月 18 日の「発明の日」を含む科学技術週間に関連したイベントとして「1 日子ども台長」を実施。	仙台市立上愛子小学校 4 年生相澤成心	1
5	5	木・祝	アンドロメダファイト～スペースコロシムルール～	加藤・小坂ホール	天体カードを使って銀河を作り，宇宙の広がりを実感できるカードゲーム。	東北大学天文学専攻の学生	82

月	日	曜	タイトル	場所	内 容	講師等	人数
6	18	土	100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台	キャノピー	スタッフサポーターの協力により、夏至に近いサタ☆スタ時に、天文台の照明の一部をライトダウンし、ろうそくの明かりで照らすイベントを開催	スタッフサポーター	288
9	4	日	宮城教育大学 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台 vol.17 ～祈らばや ゆらぐ星のもと～	加藤・小坂ホール	宮城教育大学の学生や OB、先生方によるロビーコンサート。	宮城教育大学 音楽教育講座教授 吉川和夫、倉戸テル	84
10	23	日	宮城教育大学 × 仙台市天文台 連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第 1 回「天動説 vs. 地動説 ー実感編ー」	加藤・小坂ホール	地球は動いているのか？止まっているのか？宇宙の中心はどこなのか？参加者に惑星になってもらい、惑星の逆行運動を体感した。	宮城教育大学 理科教育講座教授 内山哲治	35
10	30	日	宇宙の日作文絵画コンテスト 表彰式	加藤・小坂ホール	「宇宙の日作文絵画コンテスト」の入賞者の授賞式を行うとともに、天文台長による講演会を行った。	天文台長 土佐誠	55
12	3	土	宮城教育大学 × 仙台市天文台 連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第 2 回「きらきら結晶をつくろう」	加藤・小坂ホール	身の回りの材料を使って宮沢賢治が好んだ過冷却の実験を行い、結晶について体験した。また屋外で月の観察も行った。	宮城教育大学 理科教育講座教授 笠井香代子	38
12	4	日	宮城教育大学 × 仙台市天文台 連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第 3 回「風を感じる ー宮沢賢治の自然観ー」	加藤・小坂ホール	宮沢賢治と風との関わりを紹介しつつ、風の起きる仕組みや、風向きの調べ方、風の操り方などを体験した。	宮城教育大学 理科教育講座教授 内山哲治	15
12	11	日	宮城教育大学 × 仙台市天文台 連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第 4 回「国語と理科が合体した植物学けんきゅう教室」	加藤・小坂ホール	宮沢賢治の代表作「どんぐりとやまねこ」に沿って、顕微鏡で様々な植物を観察し、それぞれの特徴から物語を制作した。	宮城教育大学 理科教育講座准教授 小林恭士	19
12	17	土	宮城教育大学 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台 vol.18 ～星をかなでる賢治がうたう 賢治をうたう～	オープンスペース	宮城教育大学の学生や OB、先生方によるロビーコンサート。	宮城教育大学 音楽教育講座教授 吉川和夫、倉戸テル	87
12	17	土	100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台	キャノピー	スタッフサポーターの協力により、冬至に近いサタ☆スタ時に、天文台の照明の一部をライトダウンし、ろうそくの明かりで照らすイベントを開催。	スタッフサポーター	229
12	17	土	宮城教育大学 × 仙台市天文台 連携企画 スペースラボ in 仙台市天文台第 5 回「星空たんけん」	加藤・小坂ホール	宮沢賢治の代表作「銀河鉄道の夜」に沿って、星の色や明るさについて実験した。また実際に屋外で星空観察も行った。	宮城教育大学 理科教育講座教授 高田淑子	34
1	8	日	特別講演会 in 仙台市天文台 「南極でさぐる銀河の謎」	加藤・小坂ホール	南極に建設計画の電波望遠鏡について、3次元立体映像や南極での調査の様子も交えて紹介した。	筑波大学数理物質系 教授 中井直正	58
2	4 5	土 日	アンドロメダファイト	展示室	天体カードを使っているいるな人と対戦し、勝つと相手のカードをもらうことができるカードゲーム。	東北大学天文学専攻 の学生	520
2	11	土・祝	東北大学展開ゼミ企画「東北大生がつなぐ、ハワイと宇宙」	加藤・小坂ホール	東北大学展開ゼミ学生による体験型イベント。望遠鏡作り、クイズラリー、スプレーアート、壁画制作、塗り絵などを通して建設が予定されている次世代超大型望遠鏡（TMT）について学んだ。	東北大学展開ゼミの 学生	117
2	11	土・祝	国立天文台 TMT 推進室 准教授青木和光氏による サイエンスカフェ	加藤・小坂ホール	ハワイ島マウナケア山に建設が予定されている次世代超大型望遠鏡（TMT）計画についての青木和光氏による講演。「TMT への期待と計画の課題」というテーマのもと、講師 3 名と市民を交えたパネルディスカッションも行った。	国立天文台 TMT 推進室准教授 青木和光、 東北大学大学院 理学研究科天文学専 攻教授 千葉柊司、 東北大学大学院 理学研究科天文学専 攻准教授 秋山正幸	72
2	18	土	宇宙の日作文絵画コンテスト 記念講演会	加藤・小坂ホール	宇宙航空研究開発機構理事長賞の受賞を記念して、JAXA 職員による講演会を行った。	JAXA 広報部 主任 大久保 倫子	68

(敬称略)

<研修記録一覧>

月	日	曜	日数	研修内容	主催団体	研修先	研修者
4	6	水	1	新入社員ビジネスマナー研修	(公社) 仙台北法人会	戦災復興記念館	高橋律・國友
4	16	土	1	プロが教える市民のための広告づくり基礎講座	仙台宮城ミュージアムアライアンス (以下 SMMA)	せんだいメディアテーク	熊田
6	2	木	1	ファシリテーション研修	仙台市生涯学習支援センター	仙台市生涯学習支援センター	大江
6	6	月	3	日本プラネタリウム協議会 研究会	日本プラネタリウム協議会	釧路市子ども遊学館	小野寺・佐々木
6	15	水	1	社会境域施設における多様性への配慮～発達障がいへの理解と支援～	仙台市生涯学習支援センター	仙台市生涯学習支援センター	大江・鈴木
6	15	水	4	FULLDOME FESTIVAL BRNO 2016	国際プラネタリウム協会	Brno Observatory and Planetarium	溝口
6	19	日	6	IPS CONFERENCE WARSAW 2016	国際プラネタリウム協会	COPERNICUS SCIENCE CENTER	溝口
6	24	金	1	宮城県博物館等連絡協議会 第1回研究会	宮城県博物館等連絡協議会	東北歴史博物館	小野寺
7	6	水	1	全国科学館連携協議会総会	全国科学館連携協議会	日本科学未来館	小野寺
7	8	金	1	ファシリテーション研修	仙台市生涯学習支援センター	仙台市生涯学習支援センター	大江
8	9	火	1	障がい者の博物館施設利用について ～条例の趣旨と具体的配慮を学ぶ～	SMMA	仙台市博物館	鈴木
8	21	日	3	第30回天文教育研究会	天文教育普及研究会	東北大学	亀谷
9	14	水	1	ファシリテーション研修	仙台市生涯学習支援センター	仙台市生涯学習支援センター	大江
9	29	木	1	学芸員の仕事 文化財の取り扱いについて実技を通して学ぶ会	SMMA	仙台市博物館	佐々木
10	13	木	1	ストレスチェック説明会	(株)五藤光学研究所	(株)五藤光学研究所	小野寺・松下
11	7	月	3	全国プラネタリウム研修会 御園	日本プラネタリウム協議会	スターフォーレスト御園	高橋律・國友
1	16	月	4	重要基本操作研修	(株)五藤光学研究所	仙台市天文台	岩崎・高橋律 國友・布施
1	25	水	1	平成28年度著作権セミナー	文化庁・宮城県教育委員会	宮城県庁	熊田
2	9	木	2	日本博物館協会研究協議会	日本博物館協会	江戸東京博物館	小野寺
2	17	金	1	全国科学館連携協議会東北ブロック会議	全国科学館連携協議会東北ブロック	盛岡市子ども科学館	小野寺
2	21	火	1	アンケート調査票作成・集計・解析入門	(株)アイスタット	(株)アイスタット	大江
2	23	木	1	コーチング研修	仙台市生涯学習支援センター	仙台市生涯学習支援センター	溝口
2	24	金	1	ポスター・チラシ制作の極意あれこれ	SMMA	せんだいメディアテーク	熊田
3	4	土	2	第22回天体スペクトル研究会	天体スペクトル研究会	仙台市天文台	松下・溝口
3	11	土	1	救急法基礎講習	日本赤十字社宮城県支部	日本赤十字社宮城県支部	長崎
3	18	土	2	救急法救急員養成講習	日本赤十字社宮城県支部	日本赤十字社宮城県支部	長崎

<トワイライトサロン内容一覧>

回数	月	日	タイトル	ホスト&ゲスト	人数
390	4	2	X線で見える宇宙	台長	43
391		9	ようこそ火星!	台長	32
392		16	水星をみよう	台長	30
393		23	宮沢賢治ゆかりの天文台—国立天文台 VLBI 観測所 (旧水沢緯度観測所)—	台長	13
394		30	宇宙を測る ヒッパルコス計画からガイア計画へ	台長	11
395	5	7	火星接近! 火星に関する皆さんの疑問を一緒に考えます Part1	台長	25
396		14	ひとみ望遠鏡大解剖	台長	28
397		21	北斗七星の秘密 七つの星はどんな星?	台長	14

回数	月	日	タイトル	ホスト&ゲスト	人数
398	5	28	火星接近！ 火星に関する疑問？一緒に考えます Part2	台長	22
399	6	4	地球も太陽も大きな磁石！ なにがおこるの？	台長	25
400		11	400 回記念 台長ベストセレクション	台長	54
401		18	小さなロケット望遠鏡で宇宙の一番星を探る	東北大学学際科学 フロンティア研究所 助教 津村耕司	42
402		25	星までの距離はどうやってはかるの？～宇宙の距離を測るものさし～	東北大学理学研究科 天文学専攻 助教 板由房	28
403		2	トワイライトサロン 400 回記念～天文台長といく 銀河鉄道の旅～	台長	195
404	7	9	七夕の星を見よう	台長	30
405		16	土星を見よう	台長	33
406		23	仙台藩の天文観測機器	台長	22
407		30	七夕の起源	台長	18
408		6	ペルセウス座流星群を見よう	台長	26
409	8	13	銀河系の考古学―球状星団を見よう―	台長	63
410		20	対決 火星 vs アンタレス	台長	45
411		27	宮沢賢治さん誕生日おめでとう！ いっしょに星めぐり	台長	43
412	9	3	9月15日 中秋の名月 もしも月がなかったら？	台長	28
413		10	9月15日 中秋の名月 月から地球はどう見えるの？ かぐや姫のお地球見	台長	18
414		17	9月17日・満月 月・地球・太陽 宇宙の三角関係	台長	23
415		24	天王星と海王星の発見	台長	30
416	10	1	10月1日新月・朔 新月ってどんな月？	台長	21
417		8	金星を見つけよう	台長	27
418		15	アンドロメダ銀河を見つけよう その正体は？	台長	40
419		22	どうして星はまわっているの？	台長	36
420		29	銀河系マップの作り方―「ピリオンサン」を10倍楽しむ！―	台長	18
421	11	5	「スーパームーン」ってどんな月？	台長	28
422		12	月が星をかくすとき 星食からわかること	台長	42
423		19	ハッブル先生 誕生日おめでとう	台長	21
424		26	悪魔の星 ペルセウス座アルゴル その正体は？	台長	22
425	12	3	賢治も愛した 星座早見を使いこなそう	台長	38
426		10	ふたご座流星群を見よう 満月、最悪条件に挑戦！	台長	19
427		17	星座になった鳥たち	台長	32
428		24	クリスマスの星―ベツレヘムの星の正体は？―	台長	42
429	1	7	今年天文現象 2017 年	台長	32
430		14	冬の星空案内 星の誕生と終末	台長	28
431		21	小惑星ってどんな星？ 小惑星ベスタ接近中（かに座）	台長	40
432		28	金星の輝き 織女・ベガの70倍に！	台長	23
433	2	4	宇宙大疑問 考えてみれば不思議なこと	台長	58
434		11	誕生日おめでとう ガリレオ先生	台長	47
435		18	2月18日・冥王星の日 冥王星はどうしているかな？	台長	38
436		25	冬の三大星の星	台長	45
437	3	4	太陽系外惑星探査	東京工業大学 准教授 佐藤文衛	74

回数	月	日	タイトル	ホスト＆ゲスト	人数
438	3	11	地震って何だろう？	東北大学 地震・噴火予知研究観測センター センター長 松澤暢	31
439		18	仙台七十二候一季節を表す言葉たちー	仙台市天文台ブレインサポーター 黒須潔	35
440		25	おおぐま座 北斗七星の星々	台長	28
合 計					1,806

(敬称略)

< 2016 年 おすすめの天文現象一覧 >

月	日	現象
1	1	初日の出
	4	しぶんぎ座流星群が極大
1 月後半ー 2 月上旬		曜日の星をぜんぶ見よう
3	9	部分日食
4	22	今年最も小さな満月
5	31	火星が最接近

月	日	現象
8	9	伝統的七夕
	12	ペルセウス座流星群が極大
9	15	中秋の名月
10	13	十三夜
11	14	今年最も大きな満月
12	14	ふたご座流星群が極大

< 天文情報の公開一覧 >

年	月	日	現象
2016	4	11	太陽の肉眼黒点
	5	22	木星
		31	火星接近
	6	10	土星
		11	パンスターズ彗星 (C/2013 X1)
	8	12・13	ペルセウス座流星群

年	月	日	現象
2016	10	13	十三夜
		31	火球情報 (2016/10/31 05:43)
	11	16	火球情報 (2016/11/16 18:00)
		20	火球情報 (2016/11/20 21:51)
2017	1	3・4	しぶんぎ座流星群
		30	金星と国際宇宙ステーション

< 撮影・収集した天体・現象一覧 >

撮影月	撮影日	撮影・収集した天体・現象
4	6	火星
	11	太陽黒点
5	7	火星
	8	火星
	22	火星
	22	木星
	28	火星
	31	火星
6	2	火星

撮影月	撮影日	撮影・収集した天体・現象
6	10	土星
	11	パンスターズ彗星 (C/2013 X1)
8	12・13	ペルセウス座流星群
10	13	十三夜
	31	火球情報 (2016/10/31 05:43)
11	16	火球情報 (2016/11/16 18:00)
	20	火球情報 (2016/11/20 21:51)
1	3・4	しぶんぎ座流星群
	30	金星と国際宇宙ステーション

<取材件数一覧>

項目／月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計
テレビ	0	7	2	1	6	2	4	1	2	0	4	3	32
ラジオ	2	2	3	2	6	4	3	3	3	4	5	3	40
新聞	10	9	14	8	9	9	7	5	9	8	9	14	111
雑誌など	15	8	8	13	7	10	8	10	11	5	8	11	114
ウェブ	15	12	17	13	19	16	13	17	24	16	14	19	195
合 計	42	38	44	37	47	41	35	36	49	33	40	50	492

<各種媒体での紹介一覧 テレビでの紹介>

NO	放送月日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
1	5	18 J:COM チャンネル 仙台	仙台人図鑑	スタッフ紹介
2		18 J:COM チャンネル 仙台	デイリーニュース	「宇宙物語Ⅷ～賢治と宇宙～」の紹介
3		24 東北放送	ウォッチン！みやぎ	火球動画提供
4		30 NHK 仙台放送局	てれまさむね	火星接近情報
5		31 宮城テレビ放送	OH! パンデス	火星接近情報
6		31 東北放送	夕方のニュース	火星接近情報
7		31 NHK 仙台放送局	てれまさむね	火星接近情報
8	6	2 東日本放送	ハシュカリ	施設情報・アースキャンディの紹介
9		18 J:COM チャンネル 仙台	仙台人図鑑	スタッフ紹介
10	7	8 宮城テレビ放送	OH! パンデス	移動天文台・セタさんの星見会の紹介
11	8	4 宮城テレビ放送	OH! パンデス（伝言板デス）	「合唱劇 銀河鉄道の夜」の告知
12		6 東北放送	サタデーウォッチン！	セタさんの星見会の紹介
13		12 東日本放送	スーパー J チャンネルみやぎ	ペルセウス座流星群の紹介
14		12 東北放送	N スタみやぎ	ペルセウス座流星群の紹介
15		12 東北放送	夜のニュース	特別観覧会「ペルセウス座流星群をみよう！！」の様子
16		16 NHK 仙台放送局	夕方のニュース	企画展 KAGAYA「銀河鉄道の夜」の様子
17	9	12 宮城テレビ放送	OH! パンデス （向こう三軒おじゃましま～す！）	施設紹介
18		30 宮城テレビ放送	OH! パンデス （宮城×熊本 パンミン Show!）	アースキャンディの紹介
19	10	4 関西テレビ放送	みんなのニュース ワンダー （イマ知り！）	天体写真提供
20		30 テレビ東京	日曜ビッグバラエティ あなたのゴミがお金に！平成のリ サイクル密着 24 時	隕石画像提供
21		31 NHK 仙台放送局	てれまさむね	火球映像
22		31 NHK 全国放送	ニュース シブ 5 時	火球映像
23	11	14 東北放送	N スタみやぎ	今年最大の満月（スーパームーン）の紹介
24	12	9 仙台放送	みんなのニュース	視聴者投稿映像確認（火球）
25		16 宮城テレビ放送	OH! パンデス（伝言板デス）	クリスマスファミリーコンサートの告知
26	2	2 宮城テレビ放送	OH! パンデス（伝言板デス）	天文台まつりの告知
27		4 東北放送	サタデーウォッチン！ （ご当地キャラダス）	天文台まつりの告知

NO	放送月日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
28	2	6 J:COM チャンネル 仙台	デイリーニュース	天文台まっりの紹介
29		14 J:COM チャンネル 仙台	デイリーニュース	東北大学生がつなぐ、ハワイと宇宙の紹介
30	3	6 NHK 全国放送局	てれまさむね	震災特別番組「星空とともに」の紹介
31		7 NHK 仙台放送局	ニュース番組	震災特別番組「星空とともに」の紹介
32		24 NHK 仙台放送局	てれまさむね	NHK 投稿映像大賞地域賞受賞の紹介

<各種媒体での紹介一覧 ラジオでの紹介>

NO	放送月日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
1	4月－ 毎月1回	fm いずみ	be A-live	イベント情報、天文情報
2	4月－ 毎月2回	ラジオ 3	マイタウンレディオ	イベント情報、天文情報
3	6	20 エフエムいわぬま	i スマイル 週末情報パーク	サタスタの紹介
4	8	8 ラジオ 3	マイタウンレディオ「デジアが行く！」	天文情報
5		8 TBC ラジオ	COLORS	七タさんの星見会の紹介
6		19 FM いわき	今を楽しむプログラム タイムリー	企画展 KAGAYA「銀河鉄道の夜」の紹介
7	9	24 Date fm	IN MY LIFE	スタッフ紹介
8	1	18 エフエムいわぬま	イブニングスタイル	天文情報、天文台まっりの紹介
9	2	3 エフエムいわぬま	スマイルジャンクション	天文台まっりの紹介
10		3 Date fm	AIR JAM Friday	天文台まっりの紹介

<各種媒体での紹介一覧 新聞での紹介>

NO	掲載日	新聞社名	紹介記事概要
1	4月－ 毎月不定期	河北新報 夕刊	イベント情報
2	4月－ 毎月不定期	河北新報 広告特集	『ようこそ星めぐり』、『ふるさとの星』
3	4	2 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第1回「地球という星」
4		3 河北新報 朝刊	デスク日誌 震災特別番組「星空とともに」の感想
5		8 河北ウイークリーせんだい	GW イベントの紹介、火星接近情報
6		9 河北新報 夕刊	河北抄コーナー トワイライトサロンの紹介
7		16 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第83回「全天一の大きな星座」
8		25 河北新報 朝刊	錦エステート「イエコレ」広告にて施設紹介
9		7 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第2回「火星接近」
10	5	12 河北ウイークリーせんだい	ナイトプラネタリウムの紹介
11		21 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第84回「火星表面の模様」
12		21 河北新報 朝刊	錦エステート「イエコレ」広告にて移動天文台の紹介
13		27 月刊かほピョンくらぶ	ユニークベニューイベント情報
14	6	4 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第3回「二つの宇宙」
15		12 朝日新聞 宮城県版	トワイライトサロン 400 回記念イベントの紹介
16		17 河北新報 夕刊	トワイライトサロン 400 回達成の紹介
17		18 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第85回「あの星には大きな耳がある」
18		23 河北新報 朝刊	ガラスドームペーパーウェイト&マグネットの紹介

NO	掲載日	新聞社名	紹介記事概要
19	7	2 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第4回「七夕の星」
20		13 河北新報 夕刊	気軽にトークコーナー 天文台スタッフ紹介
21		16 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第86回「夏のホタルと天の川」
22		28 河北新報 朝刊	企画展 KAGAYA「銀河鉄道の夜」の紹介
23	8	6 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第5回「文学と天文学」
24		20 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第87回「サソリの目玉」
25		21 河北新報 朝刊	科学バスツアーの様子
26	9	3 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第6回「宇宙の三角関係」
27		9 河北新報 朝刊	遊佐未森コンサートの紹介
28		17 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第88回「月でスポーツの秋？」
29	10	1 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第7回「UFOの真実」
30		10 河北新報 朝刊	記念日登録紹介
31		15 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第89回「愛の女神「アフロディーテ」」
32	11	5 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第8回「宇宙の広さ」
33		5 朝日新聞 宮城県版	渡辺祥子「月夜語り」2016の紹介
34		19 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第90回「星空の地図」
35	12	3 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第9回「クリスマスの星」
36		15 河北ウイークリーせんだい	クリスマスファミリーコンサートの紹介
37		17 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第91回「しぶんぎ座流星群」
38	1	7 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第10回「新年と宇宙のリズム」
39		13 中日新聞	震災特別番組「星空とともに」の紹介
40		20 朝日新聞 宮城県版	天文台まつりの紹介
41		26 河北ウイークリーせんだい	惑星ラムネの紹介
42		31 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第92回「オリオンとすばる」
43	2	1 読売新聞 宮城県版	天文台まつりの紹介
44		2 河北ウイークリーせんだい	天文台まつりの紹介
45		4 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第11回「地球上の宇宙人」
46		5 朝日新聞 宮城県版	天文台まつりの様子
47		5 河北新報 朝刊	天文台まつりの様子
48		24 仙台リビング新聞	震災特別番組「星空とともに」の紹介
49	3	3 中日新聞	震災特別番組「星空とともに」の紹介
50		4 河北新報 夕刊	天文台コーナーときどき土佐日記 第12回「星空とともに」
51		8 朝日新聞 宮城県版	穴戸清孝写真展の紹介
52		10 朝日新聞 宮城県版	震災特別番組「星空とともに」の紹介
53		10 中日新聞 福井県版	震災特別番組「星空とともに」の紹介
54		11 河北新報 朝刊	穴戸清孝写真展の様子
55		11 読売新聞 福井県版	震災特別番組「星空とともに」の紹介
56		18 河北新報 夕刊	天文台コーナー宇宙散策 第93回「木星、おとめ座と再会」
57		28 河北新報 夕刊	ミュージアムお宝再発見コーナー 仙台藩天文学器機紹介

<各種媒体での紹介一覧 雑誌などでの紹介>

NO	掲載・発行・発売日	雑誌名	紹介記事概要
1	4月－定期的に掲載	月刊「子供の科学」	イベント情報
2	4月－定期的に掲載	月刊「星ナビ」	イベント情報
3	4月－定期的に掲載	月刊「天文ガイド」	イベント情報
4	4月－定期的に掲載	月刊「博物館研究」	イベント情報
5	4月－定期的に掲載	せんだいタウン情報「S-style」	イベント情報
6	4月－定期的に掲載	月刊「ままばれ」	イベント情報
7	4月－定期的に掲載	仙台ばど	イベント情報
8	4月－定期的に掲載	全科協 NEWS	イベント情報
9	4月－隔月連載	公衆衛生協会みやぎ	天文情報
10	4月発行	宮城県教育旅行ガイドブック	施設情報
11	4月発行	仙台タウンガイド	施設情報
12	4月発行	TUG スタイルブック	施設情報
13	5月号	月刊星ナビ	オーロラキャンディ、ジュピターキャンディの紹介
14	5月号	月刊星ナビ	震災特別番組「星空とともに」山梨投映の様子紹介
15	第32号	まなびのめ	トワイライトサロン、アースデイ講演会の紹介
16	4月20日発行	情報誌ハッピーボックス	施設情報
17	5月号	地域みっちゃく生活情報誌「さふら」北版・南版	ナイトプラネタリウム、アンドロメダファイトの紹介
18	4月30日発行	東北じゃらん	施設情報
19	5月版	JR 東日本駅構内イベントポスター	移動天文台の紹介
20	2016年前期号	ジオルジュ（日本地質学会広報誌）	アースキャンディの紹介
21	5月27日発行	歴史 REAL ブックス『「武士」の仕事』（洋水社）	天文観測機器画像掲載
22	6月号	地域みっちゃく生活情報誌「さふら」北版・南版	キャンドルナイトの紹介
23	6月1日発行	アパホテル季刊誌「CHECK IN PRESS」	施設情報
24	7月号	フリーマガジン teniteo	キャンドルナイトの紹介
25	7月号	地域みっちゃく生活情報誌「さふら」北版・南版	トワイライトサロン 400 回記念イベント、自転車で月まで GO! の紹介
26	6月下旬発行	学都「仙台・宮城」サイエンスマップ	イベント情報
27	7月号	秋田子育てナビ「ママファミ」	施設紹介
28	7月号	情報誌だいすき	施設情報
29	7月発行	平成 28 年度市民便利帳 せんだいくらしのガイド	施設情報
30	第33号	まなびのめ	トワイライトサロンの紹介
31	7月10日発行	『天文学者たちの江戸時代』（筑摩書房）	渾天儀画像掲載
32	7月10日発行	子どものための情報誌「かけはし（虹）」	イベント情報
33	7月15日発行	『全国宇宙科学館ガイド』（恒星社厚生閣）	施設情報
34	9月号	日経サイエンス 別冊付録「親と子の科学の冒険」	イベント情報
35	8月発行	J A 仙台街歩きMAP	施設情報
36	8月版	JR 東日本駅構内イベントポスター	特別観覧会「ヘルセウス座流星群をみよう！！」の紹介
37	9月発行	ココミル『仙台』	施設情報
38	9月発行	文化観光施設割引券	施設情報
39	11月号	日経サイエンス	渾天儀画像掲載

NO	掲載・発行・発売日	雑誌名	紹介記事概要
40	10月号	地域みっちゃく生活情報誌「さふら」	チベタンシンギングボウル、ナイトプラネタリウムの紹介
41	10月	東北福祉大学新聞部	施設情報
42	115号	ミュゼ	ミュージアムキッズの様子紹介
43	10月28日発行	仙台ぶらり ミュージアムガイド	施設情報
44	11月発行	あいあーる秋冬号「まち歩き見聞録」	施設情報
45	11月号	情報誌 Me	施設情報
46	11月号	Luccica	月夜語りの紹介
47	11月20日発行	『なるほど知図帳 日本』2017年度版	ひとみ望遠鏡
48	12月号	Luccica	プラネタリウム天文の時間、キャンドルナイトの紹介
49	12月	明石市立天文科学館 2017年カレンダー	施設情報
50	12月号	Luccica	プラネタリウム天文の時間、キャンドルナイトの紹介
51	12・1月合併号	まみたん	クリスマスファミリーコンサートの紹介
52	12月9日発行	七十七銀行ミニディスクロージャー誌	PFI事業の紹介
53	12月10日発行	子どものためのイベント情報誌「かけはし（虹）」	イベント情報
54	12月31日発行	子育て応援本「育なび宮城」	施設情報、イベント情報
55	1月中旬発行	まっふるマガジン『仙台・松島 宮城'18』	施設情報
56	2月3日号	Kappo 仙台闊歩	震災特別番組「星空とともに」の紹介
57	4月号	月刊科学雑誌 Newton	震災特別番組「星空とともに」の紹介
58	2月発行	まっふるマガジン『家族でおでかけ東北'17』	施設情報
59	4月号	月刊星ナビ	震災特別番組「星空とともに」全国放映情報
60	第57号	東北地質調査業協会 協会誌「大地」	台長寄稿
61	3月発行	おとな旅プレミアム	施設情報
62	3月発行	『るるぶこどもとあそぼ！東北'18』	施設情報
63	3月発行	『るるぶ仙台 松島 宮城'18』	施設情報
64	5月号	月刊科学雑誌 Newton	アースデイ講演会の紹介
65	3月31日発行	小学校社会科副読本『わたしたちのまち仙台』	施設情報
66	3月31日発行	地方創生事例集 2016	施設情報

＜各種媒体での紹介一覧 ウェブサイトでの紹介＞

NO	掲載日	サイト名	紹介記事概要
1	4月－定期的に掲載	Yahoo 地域情報、JR 東日本旅どき net、じゃらん net	イベント情報
2	4月－定期的に掲載	SMMA ウェブサイト「見験楽学」	イベント情報
3	4月－定期的に掲載	子供とおでかけ情報「いこーよ」	イベント情報
4	4月	秋保紹介ウェブサイト（ゆいネット企画）	施設情報
5	4月－5月	じゃらん net ご当地特集	施設情報
6	4月 26日	トラベル.jp <たびねす>	コズミックキャンディシリーズの紹介
7	5月－6月	じゃらん net ご当地特集	施設情報
8	5月	24 東北放送ウェブサイト	火球情報
9		31 宮城学院女子大学ウェブサイト	移動天文台の様子
10	6月	こども☆ひかりプロジェクトウェブサイト	ミュージアムキッズ！全国フェアイベント紹介

NO	掲載日		サイト名	紹介記事概要
11	6	17	河北新報 ONLINE NEWS	トワイライトサロン 400 回達成の紹介
12		28	J:COM 仙台キャベツ「仙人図鑑」	スタッフ紹介
13	7	28	河北新報 ONLINE NEWS	企画展の紹介
14	8 月		私立 TBC 気象台独自予報	七夕さんの星見会の紹介
15	8 月		子どものキャリア教育のための検索サイト「おしはく情報館」	施設情報
16	8	4	政府インターネットテレビ	キャンドルナイトの画像提供
17		11	TBC 気象台「お天気コラム」	ペルセウス座流星群画像提供
18		25	ビズプロ・クロス	天文情報（夏の夜空の楽しみ方）
19	9	8	ことりっぶウェブマガジン	施設情報、コズミックキャンディ、特別放映「銀河鉄道の夜」の紹介
20		8	ビズプロ・クロス	天文情報（中秋の名月）
21		14	ビズプロ・クロス	天文情報（秋の夜空の楽しみ方）
22		23	休日プランたてる君	施設情報
23	10	27	Yahoo!JAPAN 天気ニュース	天体画像提供（金星・土星の接近）
24		31	NHK NEWS WEB	火球動画提供
25	11	3	SonotaCo Network Japan	火球情報
26		6	THE STUDY ROOM ウェブサイト	星空観察会情報
27	12 月		かほピョンくらぶイベント情報 BOX	クリスマスファミリーコンサートの紹介
28	12	9	NEFT（ネフト）	施設情報
29		12	ビズプロ・クロス	天文情報（冬の星空の楽しみ方）
30		17	mama PRESS	クリスマスファミリーコンサートの紹介
31		24	学都「仙台・宮城」サイエンスコミュニティ	特別講演会の紹介
32	1	13	47 文化プログラム	震災特別番組「星空とともに」の紹介
33		27	Spending Time Sendai	天文台まつりの紹介
34	2	3	仙台市広報課 Facebook	天文台まつりの紹介
35		17	東北大学 大学院 理学研究科・理学部ウェブサイト	東北大学生がつなぐ、ハワイと宇宙のレポート
36	3	3	CHUNICHI Web（中日新聞ウェブ版）	震災特別番組「星空とともに」全国放映情報
37		3	UTA PROGRAM	施設情報、天文情報、イベント情報
38		9	ビズプロ・クロス	天文情報、イベント情報
39		17	東北大学 大学院 理学研究科・理学部ウェブサイト	アースデイ講演会の紹介

＜ブレインサポーター一覧＞

NO	氏 名	内 容	委嘱分野
1	伊藤 芳春	聖和学園高等学校 副校長	観測
2	井上 邦雄	東北大学 ニュートリノ科学研究センター センター長、教授	物理学
3	黒須 潔	仙台郷土研究会 理事	仙台藩の天文学史
4	高田 淑子	宮城教育大学教育学部理科教講座 教授	天文教育普及
5	田中 幹人	東北大学学際科学フロンティア研究所 助教	観測・天文教育普及
6	千葉 柁司	東北大学大学院理学研究科 教授	天文学
7	長谷川 俊雄	北海道教育大学名誉教授	観測・天文教育普及
8	花輪 公雄	東北大学理事、東北大学大学院理学研究科 教授	地球物理学
9	福島 邦幸	仙台市立南光台中学校 前校長	学校教育
10	星野 誠	東北放送株式会社 TBC 気象台 気象予報士	気象学・広報
11	山本 均	東北大学大学院理学研究科 教授	物理学
12	吉田 和哉	東北大学大学院工学研究科 教授	宇宙工学

(敬称略・五十音順)

＜オーナーサポーター一覧 企業＞

NO	企業名
1	NTT 東日本宮城事業部
2	株式会社エルコム
3	キーン・ジャパン合同会社
4	The 5D Space-Time-Matter Consortium
5	Six Stars Consulting 株式会社
6	島守クリニック
7	株式会社ジャパンビバレッジ東北
8	医療法人末武皮膚科
9	株式会社スターファイブ
10	株式会社太陽事務機

NO	企業名
11	タマヤ計測システム株式会社
12	東北フローズン株式会社
13	トウホクメンテナンス株式会社
14	株式会社名取屋染工場
15	錦エステート株式会社
16	パークサイドインなかむら
17	ヒルサイドモールマネジメント株式会社
18	株式会社ポラリス
19	株式会社渡辺教具製作所

(敬称略・五十音順)

＜オーナーサポーター一覧 個人＞

NO	お名前
1	板垣 さだ子
2	板垣 秀美
3	奥山 博和
4	小野 康花
5	久保 いずみ
6	小金澤 義彦
7	笹氣 由里
8	佐藤 英彰

NO	お名前
9	田村 剛
10	中村 千鶴子
11	中村 保夫
12	早坂 晃一
13	松本 大樹
14	松本 好弘
15	他 1 名

(敬称略・五十音順)

Ⅳ 資料

1 仙台市天文台条例

昭和四三年三月三〇日

仙台市条例第五号

(設置)

第一条 天文科学に関する学習活動の支援を通じて、人間、地球及び宇宙のつながりについての市民の理解を深めることを目的として、天文台を設置する。

(昭六三, 一二・平一九, 一〇・改正)

(名称及び位置)

第二条 天文台の名称及び位置は、次のとおりとする。

名称	位置
仙台市天文台	仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目二十九番地の三十二

(昭四五, 一・昭六三, 一二・平一九, 一〇・改正)

(事業)

第三条 天文台は、第一条の目的を達成するため、次に掲げる事業を行う。

- 一 天体観測の指導助言及びプラネタリウムによる天体現象の解説
- 二 天文科学に関する観測研究並びに資料の収集、保管及び展示
- 三 天文科学の普及啓発に関する行事の開催及び刊行物の発行
- 四 学校理科教育における天体の観察実習の指導助言
- 五 その他天文科学に関する知識の普及啓発に必要と認められる事業

(昭六三, 一二・平一九, 一〇・改正)

(観覧料)

第四条 天文台を利用しようとする者は、別表第一に定める観覧料を納入しなければならない。

2 市長は、別表第一に掲げる区分(特別展を除く。)の利用について、通用期間一年の定期観覧券を発行することができる。

3 前項の定期観覧券を発行する場合の観覧料は、五千円を超えない範囲内で市長が定める。

(平一九, 一〇・全改)

(使用の許可)

第五条 別表第二に掲げる設備を使用しようとする者は、あらかじめ教育委員会の許可を受けなければならない。

2 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当するときは、前項の許可をしないことができる。

- 一 公の秩序を乱すおそれがあるとき
- 二 天文台の管理上支障を及ぼすおそれがあるとき
- 三 前二号に掲げるもののほか、教育委員会が不適當と認めるとき

(平一九, 一〇・全改)

(使用料)

第六条 設備の使用料は、別表第二に定めるとおりとする。

2 使用料は、前条第一項の許可の際に納入しなければならない。ただし、市長が必要と認めるときは、使用料を別に定める納期限までに納入させることができる。

(平一九, 一〇・追加)

(観覧料等の返還)

第七条 既納の観覧料及び使用料は、返還しない。ただし、天災その他自己の責めによらない事由により利用し、又は使用することができないと市長が認めるときは、その全部又は一部を返還することができる。

(平一九, 一〇・追加)

(観覧料等の減免)

第八条 市長は、特別の事由があると認めるときは、観覧料及び使用料を減免することができる。

(平一九, 一〇・追加)

(使用許可の取消し等)

第九条 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当するときは、第五条第一項の許可を取り消し、又は天文台の利用を制限し、若しくは停止することができる。

一 第五条第一項の許可を受けた者がこの条例又はこの条例に基づく規則に違反したとき

二 第五条第二項各号のいずれかに該当することとなったとき

(平一九, 一〇・追加)

(指定管理者)

第十条 教育委員会は、天文台の管理運営上必要と認めるときは、地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百四十四条の二第三項に規定する指定管理者(以下「指定管理者」という。)に天文台の管理を行わせることができる。

(平一九, 一〇・追加)

(指定管理者が行う業務の範囲)

第十一条 前条の規定により指定管理者に天文台の管理を行わせる場合に当該指定管理者が行う業務は、次に掲げる業務とする。

一 第五条第一項の許可に関する業務

二 第三条各号に掲げる事業の企画及び実施に関する業務

三 天文台の維持管理に関する業務

四 前三号に掲げるもののほか、教育委員会が必要と認める業務

2 前項の場合における第五条及び第九条の規定の適用については、これらの規定中「教育委員会」とあるのは、「指定管理者」とする。

(平一九, 一〇・追加)

(指定管理者が行う管理の基準)

第十二条 指定管理者は、この条例及びこの条例に基づく規則の定めるところに従い、適正に天文台の管理を行わなければならない。

(平一九, 一〇・追加)

(委任)

第十三条 この条例の施行に関し必要な事項は、市長又は教育委員会が定める。

(平一九, 一〇・旧第六条繰下)

附 則

この条例の施行期日は、市長が定める。

(昭和四三年五月規則第二一号で、昭和四三年五月一五日から施行)

附 則(昭四五, 一・改正) 抄

この条例は、昭和四十五年二月一日から施行する。

附 則(昭五一, 三・改正)

この条例は、昭和五十一年四月一日から施行する。

附 則(昭五五, 三・改正)

この条例は、昭和五十五年四月一日から施行する。

附 則(昭和五八, 三・改正) 抄

(施行期日)

- 1 この条例は、昭和五十八年四月一日から施行する。

附 則 (昭六三, 一二・改正) 抄

この条例は、昭和六十四年四月一日から施行する。

附 則 (平九, 三・改正) 抄

(施行期日)

- 1 この条例は、平成九年四月一日から施行する。

(経過措置の原則)

- 2 次項から附則第十三項までに定めるものを除き、この条例の施行の日 (以下「施行日」という。) 前になされた使用の許可その他これに類する行為に係る使用料又は手数料については、なお従前の例による。

附 則 (平一九, 一〇・改正)

この条例は、市長が定める日から施行する。

(平成二〇年三月規則第五号で、平成二〇年七月一日から施行)

別表第一 (第四条関係)

(平一九, 一〇・旧別表・全改)

区分			金額（一人につき）
常設展	個人利用	一般	六〇〇円
		高校生	三五〇円
		中学生・小学生	二五〇円
	団体利用	一般	四八〇円
		高校生	二八〇円
		中学生・小学生	二〇〇円
プラネタリウム	個人利用	一般	六〇〇円
		高校生	三五〇円
		中学生・小学生	二五〇円
	団体利用	一般	四八〇円
		高校生	二八〇円
		中学生・小学生	二〇〇円
常設展・プラネタリウム共通	個人利用	一般	一,〇〇〇円
		高校生	六〇〇円
		中学生・小学生	四〇〇円
	団体利用	一般	八〇〇円
		高校生	四八〇円
		中学生・小学生	三二〇円
天体観望会		一般・高校生	二〇〇円
		中学生・小学生	一〇〇円
特別展			三,〇〇〇円を超えない 範囲内で市長が定める額
備考			
一 団体利用とは、三十人以上の団体による利用をいう。			
二 団体利用においては、三十人に一人の割合で無料とする。			

別表第二（第五条、第六条関係）
（平一九、一〇・追加）

区分		金額（一回につき）
観察用望遠鏡	口径四十センチメートル	一,〇〇〇円
	口径二十五センチメートル	五〇〇円
	口径十八センチメートル	五〇〇円
	口径十五センチメートル	三〇〇円

2 仙台市天文台条例施行規則

昭和四三年五月一五日
仙台市教育委員会規則第八号

（趣旨）

第一条 この規則は、仙台市天文台条例（昭和四十三年仙台市条例第五号。以下「条例」という。）の施行に関し必要な事項を定めるものとする。

（平二〇、四・改正）

（開館時間）

第二条 天文台の開館時間は、午前九時から午後五時まで（土曜日にあっては、午前九時から午後九時三十分まで）とする。ただし、条例第五条第一項の許可（第八条において「使用許可」という。）を受けた者については、この限りでない。

2 前項の規定にかかわらず、教育委員会が必要と認めるときは、天文台の開館時間を臨時に変更することができる。

（平二〇、四・全改）

（休館日）

第三条 天文台は、次の各号のいずれかに該当する日（以下「休館日」という。）は開館しない。

- 一 水曜日（その日が国民の祝日に関する法律（昭和二十三年法律第七十八号）に規定する休日（以下「休日」という。）に当たるときは、その直後の休日でない日）
- 二 毎月第三火曜日（その日が休日に当たるときは、その直後の休日でない日）
- 三 十二月二十九日から翌年の一月三日までの日

2 前項の規定にかかわらず、教育委員会が必要と認めるときは、休館日に開館し、又は休館日以外の日に開館しないことができる。

（昭四六、四・平一四、一二・平一七、三・平二〇、四・平二五、八・改正）

（遵守事項）

第四条 天文台においては、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- 一 天文台の建物、設備若しくは資料等を損傷し、若しくは汚損し、又はそのおそれのある行為をしないこと
- 二 火災、盗難、人身事故その他の事故の防止に努めること
- 三 許可を得ないで資料等の撮影、模写等をしないこと
- 四 所定の場所以外の場所で喫煙又は飲食をしないこと
- 五 他の入館者に迷惑となる行為をしないこと
- 六 承認を得ないで寄付金の募集、物品の販売又は飲食物の提供を行わないこと
- 七 その他係員の指示に従うこと

（平二〇、四・全改）

（入館の制限等）

第五条 教育委員会は、次の各号のいずれかに該当する者に対して、天文台への入館を制限し、又は退館を命ずることができる。

- 一 適当な指導者又は付添人のない満六歳未満の者
 - 二 泥酔者
 - 三 他人に危害を及ぼし、若しくは他人の迷惑となるおそれのある物を携帯し、又は動物（盲導犬その他教育委員会が必要と認めるものを除く。）を伴う者
 - 四 係員の指示に従わない者
 - 五 その他管理上支障があると認められる者
- （平二〇、四・追加）

（観覧手続）

第六条 天文台を利用しようとする者は、条例別表第一に掲げる区分に応じた観覧券（定期観覧券を含む。第十条において同じ。）の交付を受け、展示室、プラネタリウム室又は大型望遠鏡観測室の入口においてこれを係員に提示しなければならない。

2 前項の観覧券は、観覧料の納入の際に交付する。ただし、教育委員会が特別の事由があると認めるときは、この限りでない。

（平二〇、四・追加、平二八、三・改正）

（定期観覧券）

第七条 条例第四条第二項の定期観覧券に係る観覧料は、別表のとおりとする。

2 前条第二項の規定にかかわらず、定期観覧券の観覧料を納入した者は、定期観覧券に代えて引換券の交付を受けることができる。

3 前項の引換券は、他人に贈与することができる。

4 前条第二項の規定にかかわらず、引換券を有する者は、これと引換えに定期観覧券の交付を受けることができる。

（平二〇、四・追加、平二八、三・改正）

（使用許可の手続）

第八条 使用許可を受けようとする者は、使用申込書を教育委員会に提出しなければならない。

2 前項の使用申込書の受付は、使用日に行うものとする。

3 教育委員会は、使用許可をしたときは、使用許可証を交付するものとする。

（平二〇、四・追加）

（市長が必要と認めるときの使用料の納期限）

第九条 条例第六条第二項ただし書に規定する市長が必要と認めるとき及び別に定める納期限については、教育長が定める。

（平二〇、四・追加）

（観覧料等の返還）

第十条 条例第七条ただし書の規定により既納の観覧料又は使用料（以下「観覧料等」という。）を返還するときは、交付した観覧券、引換券又は使用許可証と引き換えに、観覧料等の全部又は一部を返還するものとする。

（平二〇、四・追加、平二八、三・改正）

（観覧料等の減免）

第十一条 条例第八条の規定により観覧料等の減免を受けようとする者は、減免申込書を教育委員会に提出しなければならない。ただし、教育委員会が減免申込書の提出を必要としない事由があると認める者については、この限りでない。

（平一五、九・追加、平二〇、四・旧第五条繰下・改正）

（指定管理者に管理を行わせる場合における規定の適用）

第十二条 条例第十条の規定により指定管理者（地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百四十四条の二第三項に規定する指定管理者をいう。以下同じ。）に天文台の管理を行わせる場合における第五条及び第八条の規定の適用については、これらの規定中「教育委員会」とあるのは、「指定管理者」とする。

（平二〇、四・追加）

(実施細目)

第十三条 この規則の実施細目は、教育長が定める。

(平二〇,四・追加)

附 則

(施行期日)

1 この規則は、公布の日から施行する。

(仙台市天文台管理規則等の廃止)

2 次に掲げる規則は、廃止する。

一 仙台市天文台管理規則(昭和三十五年仙台市教育委員会規則第五号)

二 仙台市天文台処務規則(昭和三十五年仙台市教育委員会規則第六号)

附 則(昭四六,四・改正)

この規則は、昭和四十六年五月一日から施行する。

附 則(昭四七,三・改正)

この規則は、昭和四十七年四月一日から施行する。

附 則(昭六二,九・改正)

この規則は、昭和六十二年十月一日から施行する。

附 則(平二,三・改正)

この規則は、平成二年五月一日から施行する。

附 則(平五,三・改正)

この規則は、平成五年四月一日から施行する。

附 則(平一四,一二・改正)

この規則は、平成十五年四月一日から施行する。

附 則(平一五,九・改正)

この規則は、公布の日から施行する。

附 則(平一七,三・改正)

この規則は、平成十七年四月一日から施行する。

附 則(平二〇,四・改正)

この規則は、平成二十年七月一日から施行する。

附 則(平二五,八・改正)

この規則は、平成二十六年四月一日から施行する。

附 則(平二八,三・改正)

この規則は、平成二十八年四月一日から施行する。

別表(第七条関係)

(平二〇,四・追加)

区分		金額(一人につき)
個人利用	一般	三,〇〇〇円
	高校生	一,八〇〇円
	中学生・小学生	一,二〇〇円

3 仙台市天文台望遠鏡機材占有利用に関する規約

第1章 総則

第1条（目的）

この規約は、仙台市天文台市民観察室に設置する観察用望遠鏡及び望遠鏡機材の利用（以下「占有利用」という。）に関して必要な事項を定め、占有利用の円滑な運用を行うことを目的とする。

第2条（定義）

この規約において「望遠鏡機材」とは、仙台市天文台（以下「天文台」という。）が所有する次のものをいう。

（1）市民観察室設置観察用望遠鏡（①、②、③、④、⑤、⑥、）鏡筒及び架台（以下「望遠鏡」という。）

① 40cm 反射赤道儀 ② 15cm 屈折赤道儀 ③ アストロカメラ（ハイパーポラロイド）

④ アストロカメラ（BRC） ⑤ 15cm 大型双眼鏡（15×40） ⑥ 15cm 大型双眼鏡（15×25）

（2）望遠鏡制御機器

（3）望遠鏡に装着して用いることができるカメラ、観測装置等すべての機材

第2章 望遠鏡利用資格

第3条（望遠鏡を利用できる者）

望遠鏡を利用できる者は、満20歳以上で、屈折望遠鏡及び反射望遠鏡の基本的な仕組み（経緯台・赤道儀等の架台形式を含む）を理解し、組み立て操作できる者であって、仙台市天文台長（以下「天文台長」という。）が認定する次のいずれかの望遠鏡利用ライセンス所持者とする。

（1）望遠鏡利用ライセンスA（以下「ライセンスA」という。）

（2）望遠鏡利用ライセンスB（以下「ライセンスB」という。）

第4条（ライセンスA）

1 前条のライセンスAは、次に掲げる目的で利用できる資格とする。

（1）天体観望

（2）望遠鏡本体に取り付けたカメラ（CCDカメラを除く）を用いた天体撮影

2 ライセンスA所持者が利用できる望遠鏡機材は、次のとおりとする。

（1）市民観察室設置望遠鏡（①、②、③、④、⑤、⑥）

（2）各望遠鏡用接眼鏡（アイピース）一式

（3）各望遠鏡用移動式制御装置

（4）カメラボディ

（5）カメラレンズ

（6）各望遠鏡撮影用機材（アダプター・アタッチメント・フィルター）等一式

第5条（ライセンスB）

1 第3条のライセンスBは、次に掲げる目的で利用できる資格とする。

（1）前条第1項に掲げる目的

（2）望遠鏡本体に取り付けた冷却CCDカメラを用いた天体撮影

2 ライセンスB所持者が利用できる望遠鏡機材は、次のとおりとする。

（1）市民観察室設置望遠鏡（①、②、③、④、⑤、⑥）

（2）各望遠鏡用接眼鏡（アイピース）一式

（3）各望遠鏡用移動式制御装置

（4）カメラボディ

（5）カメラレンズ

（6）各望遠鏡撮影用機材（アダプター・アタッチメント・フィルター）等一式

（7）冷却CCDカメラ機材一式

第6条（望遠鏡利用ライセンスの取得条件）

1 望遠鏡利用ライセンスを取得するための条件は、次の各号に掲げるものとする。

(1) ライセンスA

(ア) 天文台が実施する「望遠鏡利用資格講習会（ライセンスA）（以下「講習会A」という。）を受講し、実技試験に合格すること

(イ) 本規約を遵守することについて同意すること

(2) ライセンスB

(ア) ライセンスAを所持していること

(イ) 冷却CCDの基本的な仕組みを理解し、組み立て操作ができること

(ウ) 仙台市天文台が実施する「望遠鏡利用資格講習会（ライセンスB）（以下「講習会B」という。）を受講し、実技試験に合格すること

(エ) 本規約を遵守することについて同意すること

2 前項各号に規定する講習会の開催日及び内容は、天文台長が別に定める。

第7条（望遠鏡利用ライセンス証の交付）

天文台長は、前条第1項に規定する条件を満たした者に、該当する望遠鏡利用ライセンス証を交付する。

第8条（望遠鏡利用ライセンスの登録）

望遠鏡利用ライセンス証を交付された者は、望遠鏡利用ライセンス登録カードに必要事項を記入し、登録を受けなければならない。また、登録内容に変更が生じた場合は、天文台長に速やかに変更を届け出なければならない。

第9条（望遠鏡利用ライセンスの更新）

望遠鏡利用ライセンスの更新は、望遠鏡利用ライセンス取得日から1年の間ごとに、1回以上、第22条に規定する望遠鏡利用者連絡会（以下「ユーザーズミーティング」という。）に参加した場合に有効期限の一年延長を認める。

第10条（望遠鏡利用ライセンスの停止）

天文台長は、次のいずれかの場合、望遠鏡利用ライセンスを6か月間停止することができる。

(1) 第12条第3項に反した場合

(2) 所持する望遠鏡利用ライセンスで利用を認められていない望遠鏡機材を利用した場合

(3) 他の利用者に対して迷惑行為を行った場合

(4) 望遠鏡機材を紛失又は故意に故障若しくは破損させた場合

(5) 望遠鏡機材及び利用者の安全に関する天文台職員の指示に反する行為を行った場合

第11条（望遠鏡利用ライセンスの取消）

天文台長は、次のいずれかに該当する場合は、望遠鏡利用ライセンスを取り消すことができる。

(1) 第10条の各号に掲げる行為を重ねて行った場合

(2) 第9条に規定する望遠鏡利用ライセンスの更新手続きを行わなかった場合

(3) 望遠鏡利用ライセンス所持者自らが取り消しを申し出た場合

第3章 占有利用

第12条（占有利用の条件）

1 占有利用できる者は、仙台市天文台条例（以下「条例」という。）第5条第1項に規定する使用許可（以下「使用許可」という。）を受け、かつ、本規約を遵守することに同意した者とする。

2 占有利用に際しては、利用者の中に望遠鏡利用ライセンス所持者がいなければならない。

3 望遠鏡機材の操作は、望遠鏡利用ライセンス所持者が必ずこれを行わなければならない。望遠鏡利用ライセンスを有しない者が操作しようとした場合、利用を共に行う望遠鏡利用ライセンス所持者は、これを制止しなければならない。

4 前条の規定にかかわらず、望遠鏡への冷却CCDカメラの着脱は、天文台職員が行うものとし、天文台職員以外の者にはこれを認めない。

第13条（占有利用日等）

- 1 占有利用日は、毎週土曜日及び天文台長が指定する日とする。
- 2 占有利用することができる時間は、貸出日の17:00～22:15とする。
- 3 天文台長は、特別の事由があると認められる場合は、前項に規定する時間以外の占有利用を認めることができる。

第14条（占有利用の人数）

- 1 占有利用の人数は、利用申請者を含めて望遠鏡1台につき3名までとする。
- 2 天文台長は、特別の事由があると認められる場合は、前項の規定を超える利用人数を認めることができる。

第15条（観察時の居室の利用）

- 1 占有利用を行う者は、観察時に仙台市天文台3階の「観察室」、「制御室」、「観察デッキ」、「観察待機室」、「男女トイレ」及び「給湯室」を利用できるものとする。
- 2 前項に規定する各室の利用時間は、使用許可を受けた時間帯とする。
- 3 第1項に規定する各室の利用にあたっては、室内及び備品に汚損等のないようにし、退室時に利用者が利用開始時の状態に復するものとする。

第16条（占有利用の予約）

- 1 占有利用の予約は、望遠鏡利用ライセンス所持者のみがこれを行うことができる。
- 2 占有利用の予約の手続は、天文台長が別に定める。

第17条（占有利用の申込・審査・許可）

- 1 占有利用の予約者は、仙台市天文台条例施行規則（以下「規則」という。）第8条第1項及び2項の規定に基づき、占有利用日当日に占有利用の申込を行うものとする。
- 2 天文台長は、前項の申込があった場合に、次の項目を審査する。
 - (1) 望遠鏡利用ライセンス所持の状況
 - (2) 利用日時
 - (3) 利用設備及び機器
 - (4) 利用人数
- 3 天文台長は、前項の審査の結果、適当と認める場合は規則第8条第3項に規定する使用許可証を交付するものとする。
- 4 使用許可を受けた者は、使用許可を受けた範囲において占有利用ができる。

第18条（使用責任）

- 1 占有利用者は、その終了にあたり、望遠鏡機材を原状回復するとともに、天文台職員による占有利用終了確認を受けなければならない。
- 2 占有利用時における望遠鏡機材の破損、紛失等の事故については、使用許可を受けた者がその責を負うものとする。ただし、占有利用者の責めに帰すべき事由に該当しないと認められる場合はこの限りでない。

第19条（占有利用の中止）

- 1 次のいずれかの場合、占有利用を直ちに中止し、天文台職員の指示に従わなければならない。
 - (1) 降雨又は降雪が始まった場合
 - (2) 雪や雨などが嵐に乗って飛ばされてきた場合
 - (3) 湿度が95%を超えた場合
 - (4) 風速が15m/秒を超えた場合
 - (5) 落雷の危険がある場合
 - (6) その他、天文台職員から占有利用の中止の指示があった場合
- 2 スライディングルーフを開けて観測準備を行った場合は、その日の占有利用は行われたものとみなす。また、悪天候等の理由で占有利用が行えなかった日についての振替日の設定は行わない。
- 3 突発的な天文現象が起きた場合に、占有利用時間の一部又は全部を、天文台の観測のために使用する場合は、占有利用者と天文台が協議の上、占有利用日を振替えるものとする。

第20条（使用料）

- 占有利用の使用料については条例別表第二に規定するとおりとする。
- 使用料の減免については、仙台市天文台管理運営要綱第7条に規定するとおりとする。

第21条（著作権）

- 占有利用者が望遠鏡機材で撮影した写真・映像・画像等は、撮影者及び仙台市が著作権を有し、仙台市及び仙台市天文台が教育や市民へのサービス提供を目的として利用する場合は、作者の個別の承諾なく、当該著作物を無償で使用する事ができるものとする。
- 占有利用者は、望遠鏡機材で撮影した写真・映像・画像等の使用にあたっては、次の基準に従わなければならない。

使用方法	使用の可否	使用条件
私的かつ著作権を失わない範囲で利用する。	可	天文台のクレジットを表記すること
私的だが、著作権を失う可能性のある利用をする。	不可	
研究目的で利用する。	可	天文台のクレジットを表記すること
営利を目的として利用する。	不可	

- 前項表中の天文台のクレジットの表記方法は、原則として「写真提供：仙台市天文台」とする。

第4章 望遠鏡利用者連絡会（ユーザーズミーティング）

第22条（ユーザーズミーティング）

- 望遠鏡利用ライセンス所持者の望遠鏡に関する技術向上等を図るため、ユーザーズミーティングを開催する。
- ユーザーズミーティングの内容は主として次のようなものとする。
 - 望遠鏡機材の現状
 - 望遠鏡機材の利用方法に関する変更事項等
 - 仙台市天文台に対する要望、意見等の交換
 - その他、望遠鏡利用ライセンス所持者に周知すべき事項
 - 望遠鏡機材の利用に関する技術研修
- ユーザーズミーティングは、年間4回開催する。ただし、必要があると認める場合はこの限りでない。
- ユーザーズミーティングの開催日については、天文台長が別に定める。

第23条（実施細目）

この規約の実施細目は、天文台長が別に定める。

附 則

この規約は、平成20年12月6日から施行する。

平成26年9月12日一部修正。

4 仙台市天文台望遠鏡活用指針

仙台市天文台のミッションを前提とし、市民に開かれた天文台としての伝統と、新天文台の望遠鏡利用を促進するために、社会教育施設としての啓発レベルから、学術研究にも耐えうるレベルまでの幅広い観測要望に応じられるようにする。

具体的な活用内容等は下表の通り。

なお、仙台市天文台における「観測」を以下のように定義する。

『観測とは、天体や宇宙の理解を深めるために、目的と計画を持って天体データ（画像等）を取得し、解析や科学的な考察を加えた結果を報告・発表・公開する一連の作業をいう。』

【利用者分類凡例】

- ・市民A→一般的な関心を持つ市民。マスコミ報道によって関心を持った市民。
- ・市民B→継続的な関心を持つ市民。初心者から愛好者までの天文ファン。
- ・市民C→高い関心を持ち、自主的に活動をしている市民。サークル・天文クラブ員。
- ・市民D→指導者、研究者。

※新天文台望遠鏡仕様等検討委員会作成「新天文台大型望遠鏡の仕様等に関する報告書（2003年8月）」より引用

【望遠鏡分類凡例】

- ・小望遠鏡→移動可能な汎用型望遠鏡。仙台市天文台には高橋製作所製10cm屈折望遠鏡がある。
- ・中望遠鏡→設置型望遠鏡。仙台市天文台では市民観察室及び移動天文車ベガ号設置の望遠鏡を想定する。
- ・ひとみ望遠鏡→口径1.3mの反射式望遠鏡。

利用者分類別の望遠鏡活用事例

		機 材	事業事例	対 象	活用内容例	場 所
市民A	要	ひとみ望遠鏡	一般観望会(サタ☆スタ)	一 般	天体観望	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	大型望遠鏡案内	一 般	ひとみ望遠鏡の見学	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	幼児団体向け望遠鏡案内	保育園・所、幼稚園	ひとみ望遠鏡の見学	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	小学校4年生天文台学習(望遠鏡案内)	小学校	ひとみ望遠鏡見学・晴天時天体観望	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	小学校6年生天文台学習(望遠鏡案内)	小学校	ひとみ望遠鏡見学・晴天時天体観望	観測室
	要	小中望遠鏡	移動天文台(ベガ号観望会)	一 般	公園等の地域出張観望会	地域(天文台外)
	要	小中望遠鏡	特別観望会	一 般	天文現象の観望	天文台各室
	要	中望遠鏡	中学校天文台学習(望遠鏡学習)	中学校	観察室での太陽観察等	観察室
	付	小望遠鏡	サポーター/連携団体観望会	一 般	サタ☆スタ時のキャノピー前観望会	キャノピー前
	付	小望遠鏡	初心者のための望遠鏡講座	児童(親子)	小型望遠鏡の操作・観望	学習室等
市民B	要	ひとみ望遠鏡	ひとみ望遠鏡体験観測会	中学生、高校生、一般	ひとみ望遠鏡での観望・記念撮像	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	インターネット観測体験会	小学校、中学校	インターネット操作(年1校程度)	観測室
	要	中望遠鏡	観察室望遠鏡貸出(講習)	ライセンスAユーザー	中型(観察室)望遠鏡講習・貸出	観察室
	要	中望遠鏡	学生望遠鏡貸出	小学生、中学生、高校生	ライセンスAユーザー同伴での観察	観察室
	要	小望遠鏡	小型望遠鏡貸出	許可者	講習修了者への小型望遠鏡貸出	地域(天文台外)
	要	小中望遠鏡	小中学校教員養成講習	教職員	望遠鏡取り扱い操作講習	観察室等
市民C	要	ひとみ望遠鏡	市民観測員育成講習(観測提案講習等)	市民観測員希望者	大型望遠鏡操作・観測提案書講習等	観測室等
	付	ひとみ望遠鏡等	天文学者体験観測「もし天」等	大学(高校生)	東北大・天文専攻等との企画	天文台各室
	要	中望遠鏡	望遠鏡+冷却CCDカメラ貸出(講習)	ライセンスBユーザー	中型(観察室)望遠鏡貸出	観察室
市民D	要	ひとみ望遠鏡	市民観測員観測	プロポーザル提案認定者	プロポーザル内容に基づく観測	観測室
	要	ひとみ望遠鏡	共同研究観測	プロポーザル提案認定者	プロポーザル内容に基づく観測	観測室
連携	要	ひとみ望遠鏡	委託観測(提案共同観測)	認定研究者・団体	提案内容に基づく観測	観測室
	付	ひとみ望遠鏡他	開発研究(提案共同開発・測定)	認定団体・企業	提案内容に基づく観測	観測室等
独自	要	ひとみ望遠鏡他	天文台スタッフ観測	スタッフ	広報、展示、研究、機器開発等	観測室等

↑

※ 要：要求水準で実施（モニタリング）が求められているもの、付：要求にはないが付带的に行うもの

5 仙台市天文台運営協議会委員

平成 29 年 4 月 1 日現在
(平成 28 年 4 月 1 日から平成 30 年 3 月 31 日まで)

氏 名	所属・役職名	再新の別	備考
きたづめ ひとし 北爪 均	宮城県高等学校理科学研究会地学部会 宮城県白石高等学校 教諭	再	
くどう さとし 工藤 智	(公財) 仙台観光国際協会 観光事業部長	再	
しまたに る み こ 島谷 留美子	(株)東北地域環境研究室 専務取締役	再	
たかた としこ 高田 淑子	宮城教育大学理科教育講座 教授	再	
ちば まさし 千葉 枢司	東北大学大学院理学研究科 教授	再	
つちだ しげる 土田 茂	仙台市中学校教育研究会理科学研究会 会長 仙台市立中野中学校 校長	新	
つるや まこと 鶴谷 研	仙台市小学校教育研究会理科学研究部会 副会長 仙台市立長町小学校 校長	再	
ながせ としろう 長瀬 敏郎	東北大学学術資源研究公開センター 総合学術博物館 准教授	再	
ひさみつ のぞみ 久光 のぞみ	仙台市 PTA 協議会 副会長	再	
やぎゅう さとこ 柳生 聡子	フリーアナウンサー	再	

(敬称略・五十音順)

6 株式会社仙台天文サービスについて

仙台市天文台は、仙台市（※ 1）が行う P F I（※ 2）方式による公共事業として株式会社仙台天文サービスによって整備・維持管理・運営が行われている。

株式会社仙台天文サービスは、この P F I 事業を推進するために設置された特別目的会社（S P C（※ 3））である。

※ 1 仙台市は、仙台市天文台の設置者。

※ 2 P F I（Private Finance Initiative）方式とは、公共事業を実施するための手法の一つで、地方公共団体が発注者となり民間の資金とノウハウを活用して事業を行うこと

※ 3 S P C（Special Purpose Company）

S P C 構成企業と役割

・伊藤忠商事株式会社（伊藤忠）	⇒代表企業・プロジェクトマネジャー
・株式会社 N T T ファシリティーズ（N T T - F）	⇒設計・望遠鏡・維持管理
・株式会社五藤光学研究所（五藤光学）	⇒運営・プラネタリウム
・戸田建設株式会社（戸田）	⇒建設
・株式会社トータルメディア開発研究所（トータルメディア）	⇒展示・運営協力
・株式会社橋本店（橋本）	⇒建設

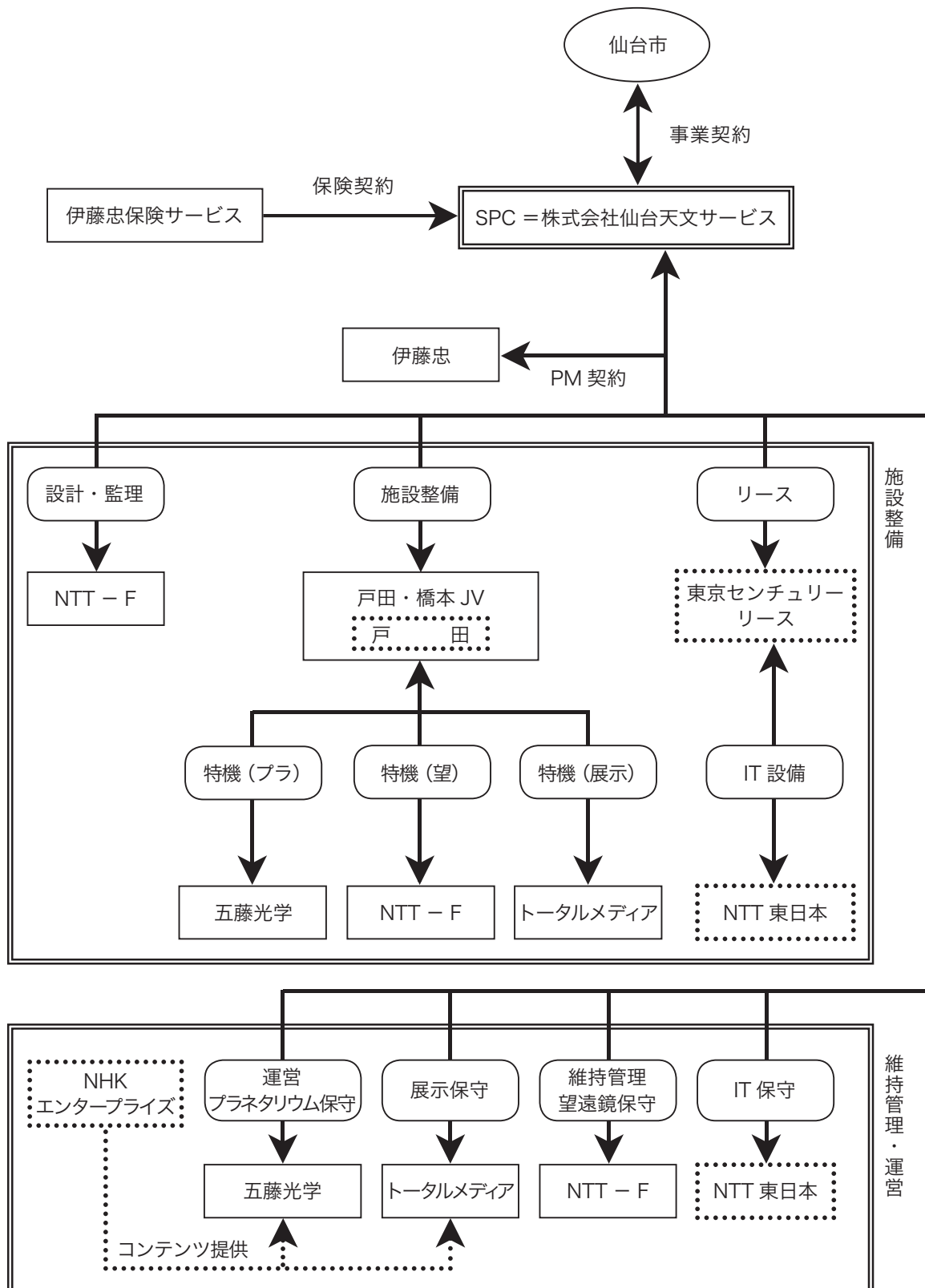
S P C 協力企業

- ・東日本電信電話株式会社（N T T 東日本）
- ・株式会社 N H K エンタープライズ

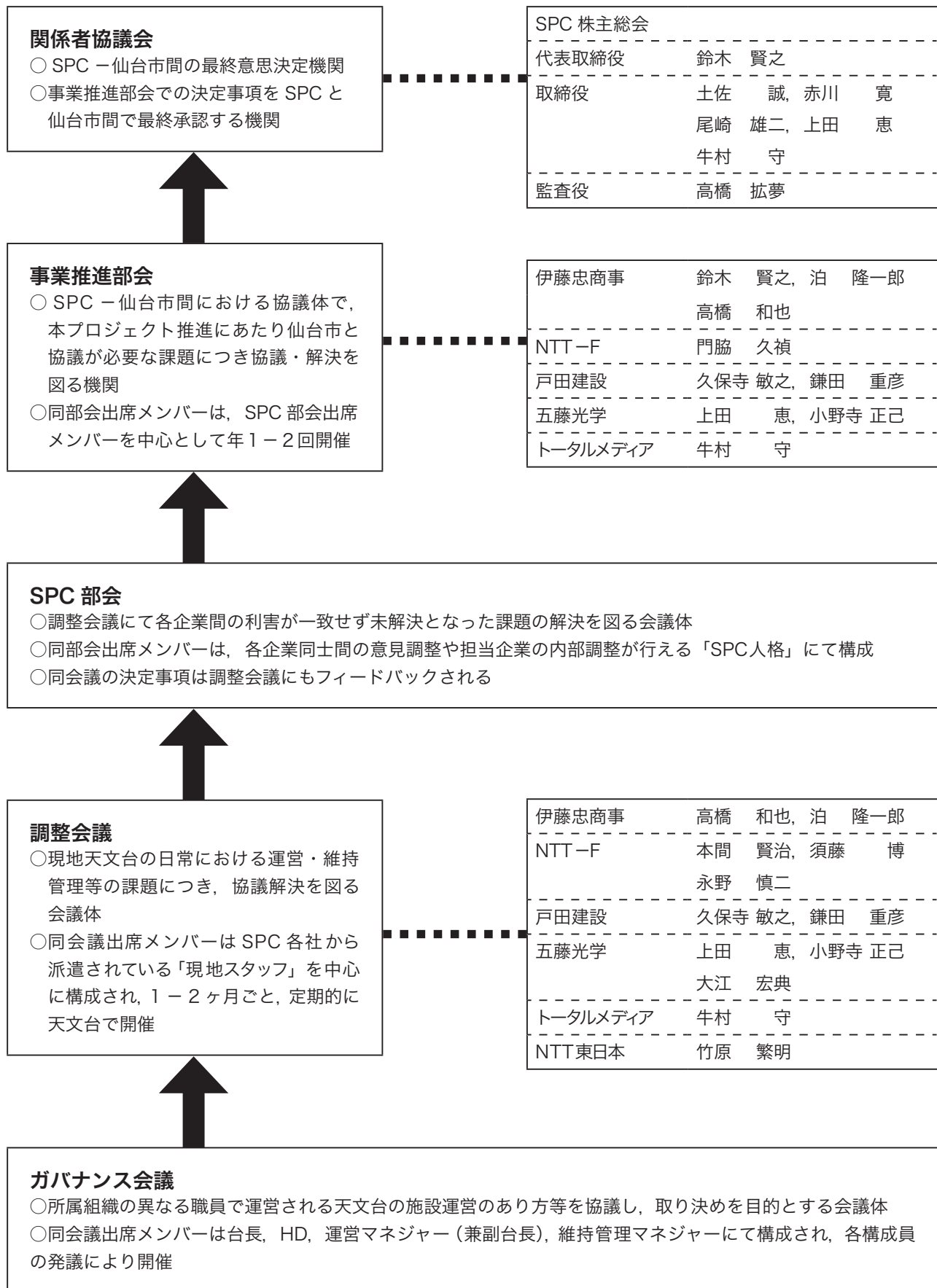
S P C 構成員

・代表取締役	鈴木 賢之
・取締役	土佐 誠
	赤川 寛
	尾崎 雄二
	上田 恵
	牛村 守
・監査役	高橋 拡夢
・プロジェクトマネジャー	高橋 和也
・運営担当部長	上田 恵
・ヘルプデスク	渡邊 英範

<事業運営形態図>



< SPC 会議体系図 >





<仙台市天文台スタッフ>

仙台市天文台年報 第 9 号

2017 年 6 月 30 日 発行

編集発行

仙台市天文台

〒989-3123

仙台市青葉区錦ヶ丘 9 丁目 29-32

TEL 022-391-1300 FAX 022-391-1301

URL www.sendai-astro.jp

北緯 38°15'22"99 東経 140°45'18"56

標高 165m

印 刷

今野印刷株式会社

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY 2016

