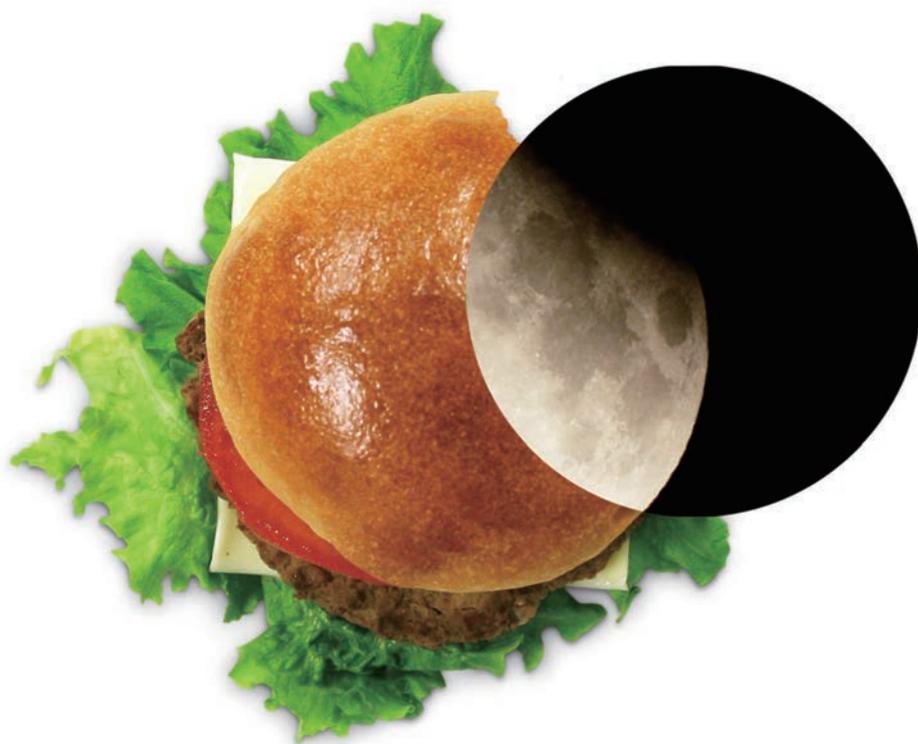


仙台市天文台  
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



# 年報

## ANNUAL REPORT

---

第5号

2012年度

# 利 用 案 内

**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** 月曜日・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	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－	18:00－
平日	午前中は団体専用			星空の時間	星空の時間	
土曜日	星空の時間	こどもの時間	星空の時間	天文の時間	星空の時間	音楽の時間
日曜・祝日	星空の時間	こどもの時間	星空の時間	天文の時間	星空の時間	
長期休業中						

## 住 所

仙台市青葉区錦ヶ丘九丁目 29－32

## 電話番号

022－391－1300

## FAX番号

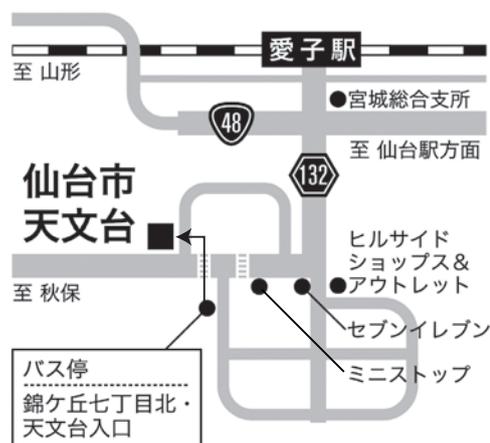
022－391－1301

## U R L

www.sendai-astro.jp

## 交通案内

- ・東北自動車道仙台宮城 IC から国道 48 号線経由で約 10 分（駐車場 125 台）
- ・愛子観光バスにて、さくら野百貨店西向かいリッチモンドホテルプレミア前停留所より「錦ヶ丘八丁目行」で約 30 分「錦ヶ丘七丁目北・天文台入口」下車，徒歩 3 分。



# 目 次

## 利用案内

年報 2012 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 2012 年度事業報告

1 天体観望会運営業務 .....	11
2 観測業務 .....	12
3 プラネタリウム運営業務 .....	14
4 学校教育支援業務 .....	22
5 団体利用対応業務 .....	23
6 大型望遠鏡説明業務 .....	25
7 サポーター活動支援業務 .....	25
8 天文学普及啓発業務 .....	27
9 観測機材等の館外貸出し業務 .....	47
10 広報業務 .....	48
11 資料収集業務 .....	60
12 利用状況 .....	62

### III 資料

1 仙台市天文台条例 .....	63
2 仙台市天文台条例施行規則 .....	67
3 仙台市天文台望遠鏡機材占有利用に関する規約 .....	70
4 仙台市天文台運営協議会委員 .....	75
5 株式会社仙台天文サービスについて .....	76

## 年報 2012 年度巻頭言

本「年報」は、仙台市天文台（以下天文台）の2012（平成24）年度の活動の報告です。天文台も東日本大震災の被害を受けましたが、復旧工事・作業が前年度で完了し、正常な形で新年度の活動を始めることができました。

本年度も、「宇宙を身近に」をモットーに市民に親しまれる施設を目指して、仙台市から示された「要求水準」を着実に実施し、さらに独自の事業・企画を展開してまいりました。毎年、仙台市による指定管理者の評価を受けていますが、本年度の評価は次年度に発表されます。これまで、2009年度「A」、10年度「S」、11年度「S」の評価を受けましたが、この評価を落とさぬよう努力しております。

開館後ほぼ5年（4年9ヶ月）が経過し、入館者数の推移が見えてきました。開館以来の延べ入館者数は159万人に達し、想定よりかなり早いペースで増加しております。本年度の延べ入館者数は28万6千人で、この3年間は数字の上では増加傾向ですが、大震災の影響を考慮するとほぼ定常状態にあると考えています。また年間パスポート購入者が5,000名に達し、多くのリピーターの方がいることがうかがえます。連休などには県外からの来館者も多く、天文台に対する関心が県外にも広がっていることを実感します。

この間、市民の天文台を目指して、スタッフサポーターの養成、市民の自主的活動の支援、地域連携協力の推進などの活動を積み重ねてきましたが、その成果が目に見えてきました。2月に開催された天文台創立を記念する第4回天文台まつりでは、様々な市民活動の成果が披露され、市民の天文台として成長した姿を見ることができました。

天文台では毎年「宇宙を身近に」するために身近なテーマを決めてテーマに沿った活動をしておりますが、本年は金環日食、金星の太陽面通過、月食など、食現象がたくさんあることから「たべる」となりました。それぞれの食現象は全国的に関心が高まり話題になりましたが、天文台でもそれに合わせてテーマを生かした活動をすることができました。

本年度は、意外なサプライズもありました。仙台市指定有形文化財として常設展示している渾天儀など仙台藩の観測器機が、9月に「仙台藩天文学器機」として国の重要文化財の指定を受けたのです。同種の観測器機で現存するものが殆ど無いということで、貴重な文化財として大事にして活用したいと思えます。

本「年報」は天文台の活動の一端をまとめたものですが、目に見えない部分、活字にならない部分も多々あることをご推察いただければ幸いです。この5年間に様々なことを経験しましたが、マンネリを排し、この経験を生かして新しい年の活動に励みたいと思えます。これからも市民の声を聴きながら、「質」の向上をはかり、ホスピタリティを大切に、市民が「宇宙を身近に」感じられるような活動をしてまいります。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)
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	第1回移動天文教室実施
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」を開催
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より寄付)
	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影開始
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 (GM15T 型) に更新
1975年 (S50)	5月	開台 20 周年, プラネタリウム開館 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 反射望遠鏡完成 (三鷹光器製)
1980年 (S55)	5月	プラネタリウム館, 展示室増改築完成竣工 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 (ヘリオスタット) 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 (GM II SPACE 型), 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
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 入館者 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: 設計および建築設備, 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および運営業務
2006年 (H18)	3月 プロジェクト契約締結
	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
2007年 (H19)	12月 錦ヶ丘に新・仙台市天文台竣工
2008年 (H20)	1月 PFI方式による民間企業による維持管理開始
	4月 PFI方式による民間企業による運営開始
	4月 第七代台長に土佐誠就任
	7月 錦ヶ丘にリニューアルオープン
	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「 <sup>スペース</sup> □のみた宇宙」開催
	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
	6月 リニューアルオープンより入場者数 50万人達成
	7月 企画展「太陽のふしぎ」開催
	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
	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 「スペシャルプラネタリウム」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より入場者数 100 万人達成
- 2011年（H23） 1月 2011年のテーマを「はかる」に設定  
 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營業務（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
- 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より入場者数 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營業務に関する暫定措置終了

#### <2012年度>の主な活動

- 2012年 4月21日 アースデー講演会「海洋における放射性物質の広がり」開催  
 講師：東北大学大学院理学研究科教授 花輪公雄氏 <45名参加>  
 企画展「一家に一枚シリーズ」プラズマ 開催（－4月22日）  
 4月22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24日 はらだかおる「宇宙物語 4～そらものがたり～」開催（－6月24日）  
 4月29日 アートユニット uwabamiライブキャラストレーション開催  
 （ライブペインティング）  
 5月3－6日 仙台市によるシャトルバス試行運転 <206名乗車>  
 5月5日 こどもの日まつり開催  
 5月21日 「特別観察会・日食をみよう」開催 <425名参加>  
 6月6日 「特別観察会・金星の太陽面通過をみよう」開催 <212名参加>  
 6月23日 100万人のキャンドルナイト in仙台市天文台開催<426名参加>  
 6月26日 野草園×天文台コラボ企画展「ただいま食事中」開催（－8月26日）  
 7月14－16日 親子で楽しむエレクトーンコンサートinプラネタリウム  
 「コックピットはエレクトーン！？宇宙大冒険」開催  
 演奏：竹野靖子氏 <延べ600名参加>  
 7月21日 夏の企画展「たべる」開催（－8月26日）  
 7月26・27日 Starry Beer Nights開催（於：仙台駅前EDEN）<延べ250名参加>  
 8月6・8日 「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」  
 開会式、観測会実施 <32名参加>  
 8月11日－16日 仙台市によるシャトルバス試行運転 <428名乗車>  
 8月18日 スペシャルプラネタリウム「星と能楽の融和」開催 <130名参加>  
 8月24日 伝統的七夕ライトダウン大実験実施

- 9月1日 宇宙の日作文絵画コンテスト入賞作品展開催（-9月30日）
- 9月8日 宮城教育大学ロビーコンサート in仙台市天文台  
「北極星の子守歌」開催 <96名参加>
- 9月22日 宮城教育大学連携企画 スペースラボ in仙台市天文台開催  
太陽の光を「食べる」-野菜の色を取り出そう- <15名参加>
- 9月23日 「宇宙の日作文絵画コンテスト」表彰式・講演会開催 <60名参加>  
講師 財団法人リモートセンシング技術センター 松浦直人氏
- 9月29日 お月見イベント開催 <368名参加>
- 10月13日 遊佐未森天文台コンサート～銀河歌集 Vol.3～開催<270名入場>
- 10月20日 初心者のための天体望遠鏡講座開催 <14名参加>
- 11月18日 宮城教育大学連携企画 スペースラボ in仙台市天文台開催  
振るえるものは音を出す <17名参加>
- 11月24日 初心者のための天体望遠鏡講座開催 <21名参加>
- 11月24日 宮城教育大学連携企画 スペースラボ in仙台市天文台開催  
飛行機雲はなぜできる? <20名参加>
- 12月8日 宮城教育大学ロビーコンサート in仙台市天文台開催  
「クリスマスロビーコンサート」開催 <102名参加>
- 12月13日 「ふたご座流星群観察説明会」開催 <72名参加>
- 12月15日 宮城教育大学連携企画 スペースラボ in仙台市天文台  
真っ暗なのに光ってる!?-見えない光の不思議-<34名参加>
- 12月16日 弘前大学グラスハープ・アンサンブル“アンジェリーク”  
クリスマスコンサート開催 <161名参加>
- 12月22日 100万人のキャンドルナイト in仙台市天文台開催<193名参加>
- 2013年 1月4日 仙台天文同好会「星の写真展」（-2月28日）  
企画展示コーナー うつつ「天文台の『うつつもの』大集合（-4月7日）
- 1月13・14日 FITS研究会開催 <60名参加>
- 2月2日 天文台まつり2013～今年のテーマは「うつつ」～開催（-3日）  
<延べ7,232名参加>
- 2月23日 スペシャルプラネタリウム「千夜一夜物語～ベリーダンスと  
古代エジプトの星空」開催 <272名参加>
- 2月24日 宮城教育大学連携企画 スペースラボ in仙台市天文台開催  
「集まれ！岩沼の星空探偵団」 <22名参加>
- 3月9日 小中学生のためのサイエンス講演会（仙台市主催）開催  
「仙台市天文台発 138億光年宇宙の旅」  
講師 国立天文台准教授 縣 英彦氏 <141名参加>
- 3月16日 小中学生のためのサイエンス講演会（仙台市主催）開催  
「仙台市天文台と共に40年」  
講師 天文台職員 小石川 正弘 <114名参加>

## 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 (貸出用望遠鏡 6 機), 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 (設計管理含) 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, さらに継続・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** 「三ツ星天文台をめざします」

## VISUAL IDENTITY

仙台市天文台

「宇宙を身近にする矢印」

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY

### (3) 2012年度の運営方針

#### 【運営テーマ】

たべる

#### 【重点項目】

##### ①天文台係業務の引継ぎ

「観測業務」「大型望遠鏡説明業務」「サポーター活動支援業務」「観測機材貸出業務」のそれぞれの業務の引継ぎを完了する。

##### ②中期目標の具現化をはかる

「三ツ星天文台」としての具体的行動の明確化を行い、質の向上を図る。

## 4 組織

### <職員一覧>

台長	土佐 誠	総務（広報）	菅野 昌子
ヘルプデスク	大友 次男	//（庶務）	奥津 美起
副台長兼運営マネジャー	小野寺正己	情報・保守	阿部 秀昭
維持管理マネジャー	須藤 博	受付	鈴木真理子
参事	千田 守康		加藤みどり
マネジャー代理	長谷川哲郎		中村 由佳
サブマネジャー（総務）	松野ふみ子		長崎いづみ
サブマネジャー（企画・交流）	大江 宏典		佐藤由美子
サブマネジャー（維持管理）	星 守彦	維持管理担当	伊藤美恵子
	菊地 英信	警備員	松本 好弘
企画・交流チーフ（プラネタリウム）	高橋 博子		鷲尾 肇
企画・交流チーフ（展示等）	佐々木瑞穂		日諸 博
企画・交流チーフ（天体観察）	松下 真人	清掃員	伊藤 宗子
企画・交流	亀谷 光		佐藤 春子
	溝口小扶里		堀内 栄子
	松田 佳奈		千田 松美
メディア制作	立花沙由里	ショップ	宇沼喜美子
天文台係係長	小石川正弘		小林 明美
主任	佐藤 敏秀	移動天文車運転手	山家 和弘
			佐々木和哉
			井上 浩

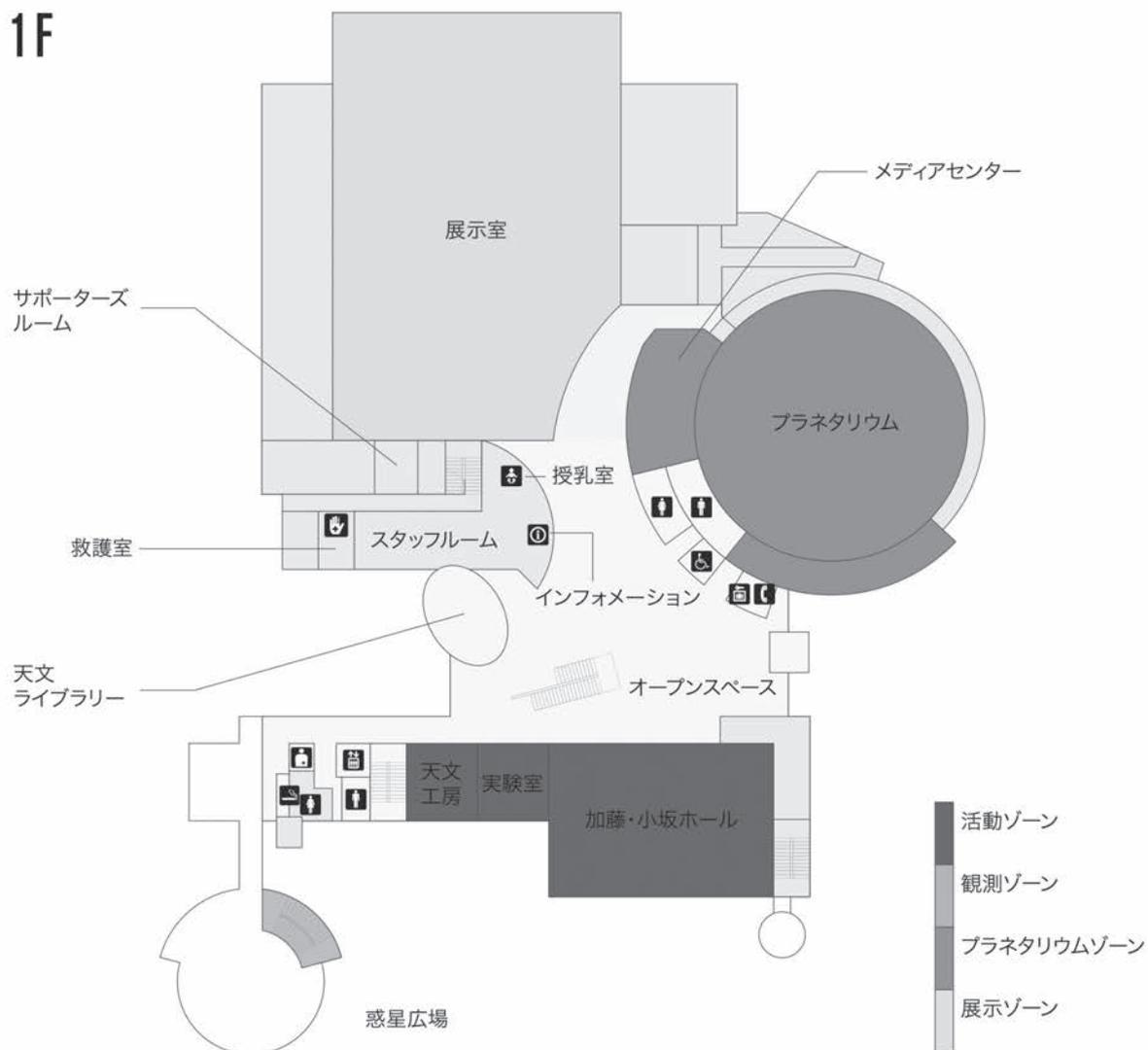
## 5 管理運営費

単位：千円

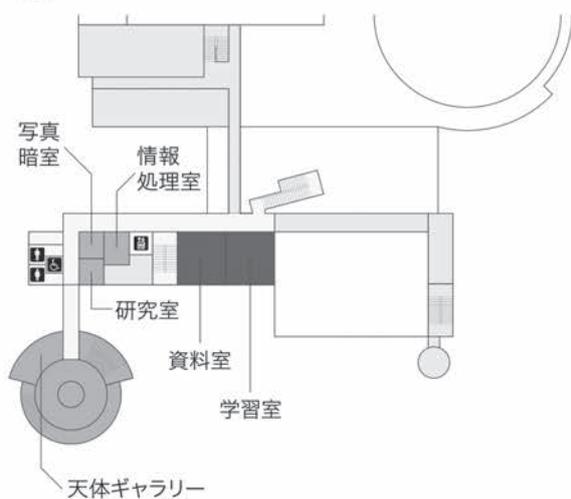
科 目		金 額
運営業務費（基幹業務）	天体観望会運営業務, プラネタリウム運営業務 学校教育支援業務, 団体利用対応業務 天文学普及啓発業務	100,828
運営業務費 (管理的業務)	管理業務, 広報業務, 情報システム運営業務 観覧料等徴収業務, 案内・誘導業務, 窓口業務	38,743
	清掃業務	7,728
	警備業務	7,884
	駐車場管理業務	2,236
運営業務費（仙台市実施分・人件費を除く）	観測業務, 観測機材等の館外貸出し業務 サポーター活動支援業務, 大型望遠鏡説明業務	1,395
維持管理業務費	建築物維持管理業務	4,756
	建築設備維持管理業務	12,264
	情報システム維持管理業務	18,600
	情報システム機器更改	85,500
	特殊機材維持管理業務（天体望遠鏡）	17,946
	特殊機材維持管理業務（プラネタリウム）	20,242
	特殊機材維持管理業務（展示）	14,175
	建築修繕	1,000
	設備修繕	27,688
	備品等管理業務	2,704
光熱水費		19,390
合 計		383,079

## 6 施設の概要（平面図）

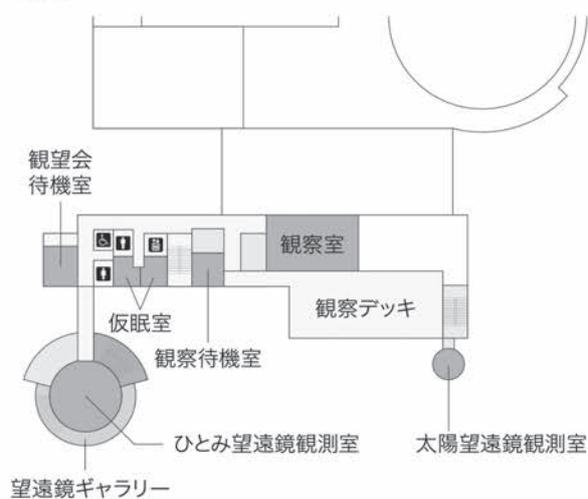
1F



2F



3F



## Ⅱ 2012 年度事業報告

### 1 天体観望会運営業務

#### (1)ねらい

主としてひとみ望遠鏡および移動天文車積載の望遠鏡を使用して、様々な天体を観察する機会を提供し、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。

#### 【中期目標】

ホスピタリティーの向上

#### <今年度の重点>

食や掩蔽といった「たべる」に関わる天体现象から明らかになった宇宙の姿を伝える。

観望できない場合でも、宇宙を魅せる案内のスキルアップを目指す。

#### (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。悪天候により天体を観望できない時には、「望遠鏡ガイドツアー」を開催した。

##### ②定期移動天文台

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クーデ式望遠鏡および小型望遠鏡で天体観望会を実施した。天体を観測できない時には、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。

##### ③臨時観望会

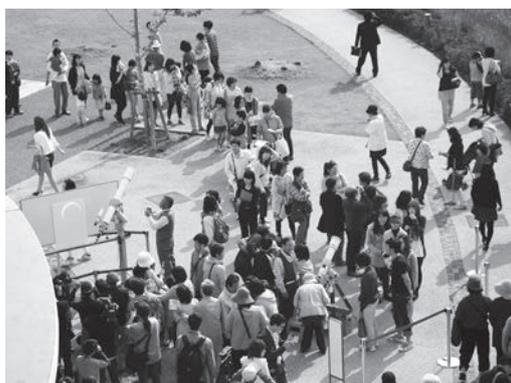
2/2（土）、3（日）の天文台まつりにおいて、昼間の天体観望会を開催した（参加者数合計1,543名）。

##### ④臨時移動観望会

実績なし。

##### ⑤その他の天体観望会

- ・5/21（月）「特別観望会・日食をみよう」開催（参加者数425名）。
- ・6/6（水）「特別観望会・金星の太陽面通過をみよう」開催（参加者数212名）。
- ・7/26（木）、27（金）Starry Beer Nights開催（於：仙台駅前EDEN、参加者数合計250名）。
- ・12/13（木）「ふたご座流星群観望説明会」開催（参加者数72名）。



<日食をみよう>



<ふたご座流星群観望説明会>

<観望会テーマ>

月	ターゲット天体	定期観望会		定期移動天文台	
		参加者数(人)	前年度比(%)	参加者数(人)	前年度比(%)
4	金星 火星 土星 カストル	194	340.4	131	※-
5	火星 土星 M81 M82 アルギエバ	361	167.1	886	671.2
6	火星 土星 M13 コルカロリ	159	56.4	486	217.0
7	火星 土星 M57 ダブルダブルスター	127	142.7	1,555	227.0
8	アルビレオ ダブルダブルスター M13 M57	57	12.9	861	184.8
9	アルビレオ ダブルダブルスター M13 M57	126	109.6	249	44.9
10	アルマク M15 M27 アンドロメダ銀河	144	63.7	798	106.7
11	アルマク アルゴル アンドロメダ銀河	202	145.3	779	142.9
12	木星 M45 アルゴル	68	32.1	89	16.9
1	木星 ぎょしゃ座ε アルゴル カストル M42	188	940.0	97	38.3
2	木星 ぎょしゃ座ε シリウス プロキオン	435	580.0	135	56.0
3	木星 M42 アルギエバ	244	435.7	210	456.5
合 計		2,305	119.6	6,276	142.0

※前年度は震災のため実績なし

## 2 観測業務

### (1)ねらい

日頃観る事ができない天体及び天体現象についての情報を観測により収集し、台内及びWebサイト等で公開する。そのことにより、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。

また、市民及び教員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、国内外の関係機関において発表及び連携を行い、天文学の発展に寄与する。

### 【中期目標】

引継ぎとその実践

### <今年度の重点>

市民観測員育成プログラムの立ち上げと引継ぎの完了

### (2)業務内容

#### ①定期観測

- ・彗星の形状、光度、位置観測
- ・超新星発見における確認と光度観測

- ・ 銀河の中に発見される新星の確認および光度観測
- ・ 小惑星及び特異小惑星の観測
- ・ 各惑星の撮像観測
- ・ 太陽の観測（市民観察室 15cm 屈折望遠鏡による）

## ②特別観測

- ・ 2012年 5月21日 金環日食の観測
- ・ 2012年 6月6日 金星の太陽面通過の観測
- ・ 2012年 12月20日 PGC213292 銀河の超新星 (SN2012id) 発見と追跡観測
- ・ 2013年 2月14日 特異小惑星 2012 DA14 の観測

## ③共同観測

- ・ SNOW 計画の継続観測
- ・ 全国星空継続観測

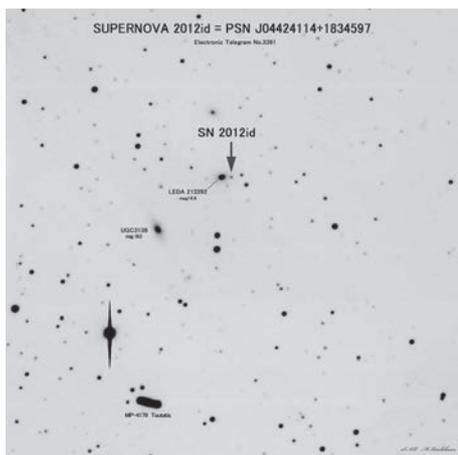
### <総括>

2012年度中最大の成果は、12月20日夜ひとみ望遠鏡カセグレン焦点に取り付けてある冷却 CCD カメラ（2K×4K の W チップ）で、おうし座ヒアデス星団の中を移動中の特異小惑星 MP-4179 トータチスを観測中、その近傍にある PGC213292 銀河に、明るさ 17.2 等の超新星状天体を確認。その後、大崎生涯学習センターの遊佐徹氏や山形のアマチュア天文家の板垣公一氏によつての確認作業が行われ、12月27日、国際天文学連合から正式に「SN 2012id」として全世界に公表された。その後、追跡観測を行い2013年2月13日、明るさ 19.1 等（V 等級）を最後に 1.3m の冷却 CCD カメラの写野から消え去った。仙台市天文台としては 2 個目の超新星発見となる。

ひとみ望遠鏡を使用した観測では、冷却 CCD カメラを使用した撮像観測を主とした。市民にその成果を見せるためにも三色合成撮像観測を行ったが、都市光の多さによるフラット補正の不完全さが問題となっている。フラット画像取得は大変面倒な作業ではあるが、良いフラット画像が取得されれば展示に耐えうるすばらしい合成画像が取得できよう。

次に惑星観測においては、ナローバンドによる金星、木星、土星観測を行ったが、思いのほか気流条件に恵まれずこれといった成果は得られなかった。ひとみ望遠鏡の集光力を生かしてナローバンドによる観測を継続したい。

観測係業務の中で、2013年になってから行った事業は次のとおり。インターネット望遠鏡は1月25日に仙台市立川平小学校を会場にして行ったが天候に恵まれなかった。今後のインターネット望遠鏡の課題も見つかつた技術的な成果はあつたと考えている。市民観測員の養成（7名参加）は月1回のペースで行つたが、やはり天候に恵まれなかった。中高生のためのひとみ望遠鏡は1月5日に行い、11名の参加者があつた。主にデジタルカメラを使用してのオリオン星雲と木星の撮影を行った。2月7日の天文台ホームページ上において、市民からの公募観測の募集を行ったが、希望者はなかつた。



< 超新星 2012id >

ひとみ望遠鏡カセグレン焦点 (F4.85)  
冷却CCDカメラ  
2012年12月20日撮影 露出120秒



< M83 >

ひとみ望遠鏡カセグレン焦点 (F4.85)  
冷却CCDカメラ  
2010年12月10日撮影  
LRV露出120秒, B露出150秒  
4枚合成

### 3 プラネタリウム運営業務

#### (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】

企画・投映のスキルアップ

#### <今年度の重点>

- 星空の時間のコンセプトを明確にし、一定レベルの投映を維持するためにブラッシュアップをしていく。
- 天文の時間では、投映を自作しコンセプトを明確にしていく。
- プラネタリウム投映素材の拡充を計画的に行っていく。

#### (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、本当の空を見上げてみたいと思ってもらえるような投映を心がけた。テーマ・トピックは、スタッフによって異なり、今年度は以下の内容を行った。

月	テーマ・トピック	回数	人数
4月	春を感じる方法, 春の夫婦星, 私たちのふるさと, わ!, かみのけ座, 見かけ上の話, 一度は見たい!? 天文現象	69	4,320
5月	春を感じる方法, 春の夫婦星, わ!, かみのけ座, 時間(とき), 見かけ上の話	64	5,948
6月	春を感じる方法, 天の川, 春の夫婦星, 星が見えない時の楽しみ方, わ!, どせい, かみのけ座, 時間(とき)	58	5,790
7月	天の川, 春の夫婦星, 星が見えない時の楽しみ方, どせい, 夏の風物詩, おりひめのリング, 時間(とき)	72	6,647
8月	天の川, 星が見えない時の楽しみ方, OH! Tukimi, おりひめのリング, 夏の星と体重比べ, 夏の星座の探し方	86	11,109
9月	天の川, 月の満ち欠け, 星が見えない時の楽しみ方, OH! Tukimi, 夏の星と体重比べ, 夏の星座の探し方, 今夜の星空散歩	63	5,858
10月	りゅう座, 星に願いを, 月の満ち欠け, 星が見えない時の楽しみ方, 星までのきより, 夏の星と体重比べ, メデューサの真実	62	4,261
11月	りゅう座, 南半球, 月の満ち欠け, 星が見えない時の楽しみ方, 渋川春海, 星までのきより, メデューサの真実	60	3,916
12月	りゅう座, 南半球, 月の満ち欠け, 渋川春海, 星までのきより, 木星, ガリレオと木星, クリスマスの星	60	2,803
1月	南半球, 太陽の通り道, オリオン座の物語, 木星, ガリレオと木星, 干支の星	60	2,436
2月	天が動いていく話, 南半球, 太陽の通り道, 渋川春海, 星までのきより, オリオン座の物語, 木星, ガリレオと木星, ガリレオが見た宇宙	48	2,779
3月	天が動いていく話, 渋川春海, 太陽の通り道, オリオン座の物語, 木星	72	4,160
計		774	60,027

## ②天文の時間

本編の前後にスタッフによるクイズや実験ショーなどのプレショーを行い、参加・体験しながら宇宙の「なぜ？」に迫るプログラムを行った。天文や宇宙に関心を持つ方を対象とした。また、今年の天文台のテーマ「たべる」に関連した投映「もしも、ブラックホールに食べられたら」を自作した。

タイトル	投映期間	内 容	回数	人数
黒い太陽 ～皆既日食の 謎を追って～	4/1(日)   6/30(土)	46年ぶりに日本の陸上で観測された、2009年7月22日の皆既日食の様子を「黒い太陽～皆既日食の謎を追って～」で紹介。プレショーでは、2012年5月21日の金環日食観察方法の紹介と、観測結果を報告した。	33	3,129
もしも、ブラックホールに食べられたら	7/1(日)   9/30(日)	ある時、銀河系を航行する観光宇宙船「アルバート号」が、多くの乗客を乗せたまま巨大ブラックホールに食べられてしまった。スタッフが添乗員に扮して、乗客たち(観覧者)と脱出方法を探りながらブラックホールの謎に迫った。	54	7,850
GOODNIGHT GOLDILOCKS (グッドナイト ゴールドロックス) ～太陽系外惑星 の世界～	10/6(土)   3/31(日)	ケプラー望遠鏡の成果や、現在見つかっている系外惑星の想像の様子などの最新の太陽系外惑星探査について、映像番組「GOODNIGHT GOLDILOCKS～太陽系外惑星の世界～」で紹介。プレショーでは、系外惑星を見つける方法を体験してもらった。	66	6,580
計			153	17,559

### ③こどもの時間

小さいお子さまから楽しみながら学べるファミリー向けのプログラムを行った。「プラネくんとおそぼう！」では、スタッフが天文台オリジナルキャラクター「プラネくん」と共に、星の世界を楽しく案内した。

タイトル	放映期間	内 容	回数	人数
プラネくんとおそぼう！～クイズスペシャル春～	4/1(日)   5/27(日)	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。頑張ってく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。	26	3,302
プラネくんとおそぼう！～くいしんぼうのブラックホール～	6/1(金)   8/26(日)	プラネくんに初めて声をあてた作品。宇宙でブラックホールに食べられそうになりながらも、みんなやだいちょうの力で地球に帰ってくるというお話。ブラックホールが何でも食べるということを知ってもらった。	48	8,949
プラネくんとおそぼう！～月までGO！～	9/1(土)   11/25(日)	プラネくんと月まで行って月の世界を体験。月と地球の様子を比べて、違うところ探しをしてもらった。	31	3,997
ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	12/1(土)   2/24(日)	星空で星座探しをした後、キティちゃんの世界で星座の大ピンチを救う番組を見てもらった。彗星のホーキーの登場により、今年話題の彗星も身近に感じてもらった。	30	2,927
プラネくんとおそぼう！～クイズスペシャル春～	3/2(土)   3/31(日)	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。クイズは昨年のを改良し、プラネくんにも声をあてた。	16	1,748
計			151	20,923

### ④音楽の時間

様々なジャンルやアーティストから厳選した曲を、満天の星空とともに楽しんでいただくプログラムを行った。

タイトル	放映期間	内 容	回数	人数
なつかしのアニソン特集	4/7(土)   5/26(土)	子供のころによく見ていたアニメの主題歌を星空とともにお届けした。放映の途中にはどんなアニメを見ていたかを聞くアニメトークや懐かしのアニソンをレスポンスアナライザーを使用し選んでいただくなど、当時のことを思い出しながら星空とアニソンのコラボレーションをお楽しみいただいた。	8	570
日本のうた	6/2(土)   8/25(土)	世界的にも話題になった1960年代の昭和歌謡を中心にお届けした。懐かしい愛唱歌も織り交ぜながら、日本語の歌詞の美しさも感じていただいた。	12	603
ツクヨミノウタ	9/1(土)   11/24(土)	昔も今も、月に想いを馳せる気持ちに変わりはないことを感じられる構成とし、月の満ち欠けとともに生活してきた昔の人々の想いを紹介しながら、現代の月にまつわる歌をお届けした。	12	918
星空の下で聴きたい音楽	12/1(土)   2/23(土)	「星空の下で聴きたい音楽」第三弾。リクエストを募集し満天の星空の下で聴いていただく参加型のプログラムを行った。	11	994

タイトル	放映期間	内 容	回数	人数
Ken's Pla ～平井堅さんの 音楽とともに～	3/2(土)   3/30(土)	平井堅さんの音楽をBGMに星空の演出をお楽しみいただく企画。番組の中にリクエストコーナーを設け、毎週異なるアルバムの曲をお届けした。	5	684
計			48	3,769

#### ⑤独自事業

プラネタリウムでスタッフの企画、または持ち込みの企画に応じた投映を特別料金体系にて行った。

様々なジャンルの方々と宇宙を身近にするコラボレーション				
日付	タイトル	出演者	内 容	人数
4/21	天界の響き☆クリスタルボウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルボウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	58
5/19	仙台弁昔話と星空朗読会～バイオリンの調べにのせて～	さとうまゆみ 石田恵子	昔話：鯉嫁さん、朗読：金子みすゞ（げんげ、仙人、草原の夜、空のこい、なかなおり、いどばたで、ゆめとうつつ）	78
6/16	Colors～ドットで綴る愛の神話～	shiori	はくちょう座とふたご座にまつわる愛の神話を、ナレーションとドットアートで演出。	45
7/21	天界の響き☆クリスタルボウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルボウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	91
8/18	星と能楽の融和	山中遼晶	復興支援を目的とした能楽入門イベント。和名の星空解説と星を見ながらの謡と笛を実施。	130
9/15	仙台弁昔話と星空朗読会～バイオリンの調べにのせて～	さとうまゆみ 石田恵子	昔話：うた女房、朗読：金子みすゞ（せみのおべべ、ひがんばな、いそがしい夜、お魚、大漁、おかし、わらい、わたしと小鳥とすずと）	80
10/20	天界の響き☆クリスタルボウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルボウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	85
12/15	仙台弁昔話と星空朗読会～バイオリンの調べにのせて～	さとうまゆみ 石田恵子	昔話：海の水が塩ぺえわけ、朗読：金子みすゞ（万倍、つもった雪、みんなをすきに、数字、金のおすきな王さま、白いぼうし、雪、ゆめ売り）	23
1/19	天界の響き☆クリスタルボウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルボウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	49
2/23	千夜一夜物語～ベリーダンスと古代エジプトの星空～	伊藤富士子 フージェリカ 他	古代エジプトの星空の下、エジプトの音楽と千夜一夜物語の朗読とともに繰り広げられるベリーダンスのショー。	272
3/16	仙台弁昔話と星空朗読会～バイオリンの調べにのせて～	さとうまゆみ 石田恵子	昔話：おがめの目だま、朗読：金子みすゞ（ながいゆめ、山と空、足ぶみ、灰、竹とんぼ、星とたんぼぼ、このみち）	47
計				958

シアターショー				
日付	タイトル	19:00	20:00	人数計
4/7	東日本大震災から一年『星空とともに』	39	31	70
4/14	東日本大震災から一年『星空とともに』	31	15	46
4/21	東日本大震災から一年『星空とともに』	67	40	107
4/28	東日本大震災から一年『星空とともに』	88	67	155
5/5	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	71	17	88
5/12	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	40	4	44
5/19	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～		18	18
5/26	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	33	17	50
6/2	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	26	13	39
6/9	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	42	5	47
6/16	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～		27	27
6/23	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	45	35	80
6/30	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	43	10	53
7/7	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	61		61
	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		61	61
7/14	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	44		44
	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		31	31
7/21	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		36	36
7/28	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	93		93
	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		53	53
8/4	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	77		77
	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		44	44
8/11	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	99		99
	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		39	39
8/25	ハローキティ～みんなあつまれ星空パラダイス～	93		93
	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		68	68
9/1	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～	49	17	66
9/8	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～	38	13	51
9/15	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～		33	33
9/22	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～	36	35	71
9/29	GOODNIGHT GOLDDILOCKS (グッドナイト ゴルディロックス) ～太陽系外惑星の世界～	64	81	145

シアターショー				
日付	タイトル	19:00	20:00	人数計
10/6	スターオブファラオ	41		41
10/27	スターオブファラオ	51		51
11/3	スターオブファラオ	70		70
11/10	スターオブファラオ	61		61
11/17	スターオブファラオ	13		13
11/24	スターオブファラオ	75		75
12/1	スターオブファラオ	35		35
12/8	スターオブファラオ	26		26
12/22	スターオブファラオ	55		55
1/5	スターオブファラオ	47		47
1/12	スターオブファラオ	35		35
1/26	スターオブファラオ	10		10
2/9	スターオブファラオ	70		70
2/16	スターオブファラオ	39		39
3/2	東日本大震災から二年『星空とともに』	69		69
3/9	東日本大震災から二年『星空とともに』	121		121
3/23	東日本大震災から二年『星空とともに』	93		93
3/30	東日本大震災から二年『星空とともに』	111		111
計		2,201	810	3,011

イベント				
日付	タイトル	出演者	内 容	人数
7/14(土) 7/15(日) 7/16(月) 11:30   12:15	親子で楽しむエレクトーンコンサートin プラネタリウム 「コックピットはエレクトーン!?宇宙大冒険」	竹野靖子(エレクトーン演奏) 山口 蘭(うた)	エレクトーンをコックピットに見立てて、宇宙旅行をテーマにしたエレクトーンコンサート。	600
10/13(土) 18:15   20:15	遊佐未森の天文台コンサート ～銀河歌集 VOL.3～	遊佐未森 近藤研二	仙台出身のアーティスト遊佐未森さんの星にまつわるニューアルバム発表も兼ねたアコースティックライブ。好評につき今回で3回目。	270
計				870

天文台まつり			
期間	内 容	回数	人数
2/2(土) ・ 2/3(日)	仙台市天文台物語、プラネタリウムショー、「雄二とのり子のスター大百科」特別試写会、こども解説員投映発表、宇宙で記念撮影	14	3,762

# 今夜の 星空散歩

**星空の時間** 星の星座の季節を学ぶ

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# プラネくん あそぼう!

## クイズスペシャル

**こどもの時間** 楽しみながら宇宙をまじりワクワクアラス

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# プラネくん あそぼう!

## ブラックホール

**こどもの時間** 楽しみながら宇宙をまじりワクワクアラス

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# プラネくん あそぼう!

～月までGO!～

**こどもの時間** 楽しみながら宇宙をまじりワクワクアラス

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# もしも ブラックホール に 食べられたら

**天文の時間** 天文で宇宙の謎を学ぶ

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# はつかりの アソビ 特集

**音楽の時間** 星の星座の下で音楽に癒される音楽の時間

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# 日本の うた

6/1-8/15 Sat

**音楽の時間** 星の星座の下で音楽に癒される音楽の時間

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

9/1-11/24

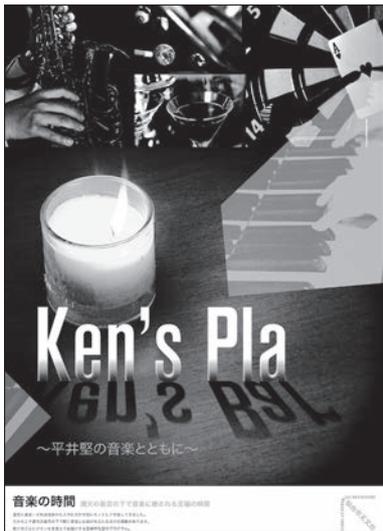
**音楽の時間** 星の星座の下で音楽に癒される音楽の時間

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★

# 星空の下で 聴きたい音楽

**音楽の時間** 星の星座の下で音楽に癒される音楽の時間

★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★  
★19時30分～20時30分★



土曜日の夜だけの極上エンターテインメント!!

## スペシャルプログラム

### シアターショー コラボショー

19:00

1/2月 **スター オープンアラオ**

2月 天界の響き☆クリスタルボウル

3月 千夜一夜物語

3/16 仙台弁昔話と星空朗読会

19:00

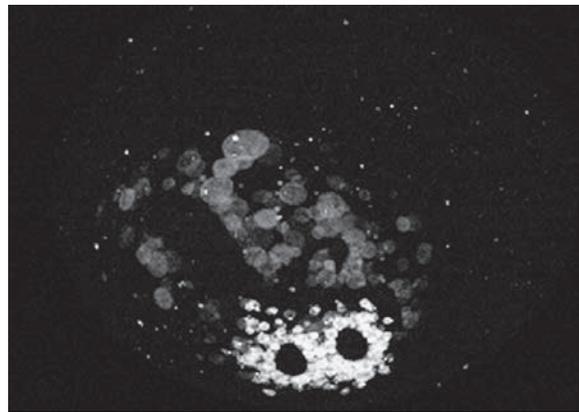
1月	2月	3月
19:00	19:00	19:00
19:00	19:00	19:00
19:00	19:00	19:00



<天界の響き☆クリスタルボウル>



<仙台弁昔話と星空朗読会  
～バイオリンの調べにのせて～>



< shiori ドットアート >



<千夜一夜物語  
～ベリーダンスと古代エジプトの星空～>



<親子で楽しむエレクトーンコンサート>

## 4 学校教育支援業務

### (1)ねらい

保育園・幼稚園・小中学校・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】

引継ぎ事項の実践と改善

### <今年度の重点>

引継ぎ事項の実践と改善（新コンテンツ活用などによる改良と修正）

### (2)業務内容

#### ①天文台学習

##### ○小学校天文台学習

学習指導要領に基づき、6年生向けプラネタリウム学習「月の形と太陽」（50分）と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。

プラネタリウム学習の他に、学習のしおりに用いて問題を解きながら展示室を見学する「展示学習」、大型望遠鏡観測室で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・恒星を実際に観察する「望遠鏡学習」を行った。

今年度は309校、21,176名の利用があった。その内訳は市内学校が193校、14,506名（4年学習122校、9,375名 6年学習71校、5,131名）。市外の学校が116校、6,670名（4年学習100校、5,911名 6年学習16校、759名）である。



<プラネタリウム学習>



<望遠鏡学習>



<展示学習風景①>



<展示学習風景②>

### ○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（悉皆）を実施した。学習内容は、プラネタリウム学習（80分）・望遠鏡学習（20分）・展示学習（60分）で構成されている。望遠鏡学習では、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。展示学習では、「学習のしおり」を用いて記入しながら、天文分野の学習を行った。プラネタリウム学習では、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テーマ中1テーマを選ぶ選択学習とした。

今年度の天文台学習の利用者数は、73校9,814名となった。73校の内訳は、71校は仙台市内の中学校および市外の中学校2校である。

### ○高等学校天文台学習

希望申し込みのあった高等学校を対象に、天文台学習を行った。投映内容は、事前打合せを行い要望に合ったものとした。今年度は、3校134名の利用があった。

### ○特別支援学校用天文台学習

希望申し込みのあった特別支援学校を対象に、天文台学習を行った。投映内容は、事前打合せを行い要望に合ったものとした。今年度は、5校166名の利用があった。

### ②その他の学校教育支援

#### ○小中理科研修会

市内小中学校教諭を対象とした研修会（平成24年8月10日実施、仙台市教育センター主催）として、天文に関する基礎講義、教室における天文学習、星座早見盤・屈折望遠鏡の使い方等の研修を行った。

#### ○職場体験学習の受け入れ

希望のあった4校と日程・内容の調整を行い、市内中学校3校、市外中学校1校で受け入れ、天文台の多様な業務の体験をしていただいた。

#### ○学校における特別授業

市内小学校1件の依頼があり、学校に出向いて6年生2クラスに対して天文に関する特別授業を行った。

#### ○学芸員実習

宮城教育大学及び同志社大学の学生2名に対して8月3日から11日までの8日間、実習を行った。

## 5 団体利用対応業務

### (1)ねらい

幼稚園・保育所や学校などが団体で来館する場合に、本施設における天文学習を効果的に伝えるよう支援する。

#### 【中期目標】

団体の利用状況を把握し、ホスピタリティー向上を目指す。

#### <今年度の重点>

- 幼児向けプログラム全体の整理
- 幼児団体の展示室、ひとみ望遠鏡の利用状況の把握
- 受け入れに配慮が必要な団体の利用状況の把握

## (2)業務内容

### ①幼児向けプログラム

市内	件数	入場者数
幼稚園	69	4,800
保育園・保育所	51	1,377
小計（市内）	120	6,177
市外		
幼稚園	16	1,148
保育園・保育所	7	253
小計（市外）	23	1,401
合計	143	7,578

### ○プラネタリウム投映

期間	投映内容
5月	プラネくんとあそぼう！～クイズスペシャル～
6－7月	プラネくんとあそぼう！～くいしんぼうのブラックホール～
9－3月	プラネくんとあそぼう！～月までGO！～

プラネタリウムを利用したのは134団体だった。投映は、こどもの時間と同じ内容で実施した。星空解説の部分は、幼児の発達段階にあわせてわかりやすく親しみやすい解説を心がけた。

### ○展示室見学

展示室を利用したのは115団体だった。展示室を見学する際に役立ててもらおうと幼児向けの「展示解説シート」と「クイズシート」を作成した。それぞれ、15分コースと30分コースがあり、展示物を見ながら進めていく形式になっている。Webサイトでも公開し、先生方に活用してもらえるようにした。



<展示室見学の様子>

### ○ひとみ望遠鏡見学

ひとみ望遠鏡を見学したのは54団体だった。移動を含め、15分でひとみ望遠鏡の見学を実施した。天体を導入したり、スリットを開けたりしながら、ひとみ望遠鏡の大きさや動きを体感してもらった。

## ○アンケート

プラネタリウムの内容や、展示解説シートなどについてのアンケートを実施。80 団体から回答を得ることができた。

## ②受け入れ業務

### ○受け入れ担当

天文台学習の繁忙期には、一日に 10 団体以上、数百人が館内を移動することになるため、団体に対応する受け入れ担当を配置し、館内をスムーズに回れるように配慮をした。また、団体別に受け入れの流れと仕事を整理して文書にまとめ、共有した。さらに、配慮が必要な団体（福祉団体など）の利用がどれくらいあるのか調査した。

## 6 大型望遠鏡説明業務

### (1)ねらい

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、観測方法等を説明し、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。

#### 【中期目標】

引継ぎとその実践

#### <今年度の重点>

引継ぎの完了

AV 機器のさらなる活用法を考える。

### (2)業務内容

#### ①望遠鏡説明

一般来館者を対象とした説明の実施回数は 750 回、参加者数は 19,707 名であった。

## 7 サポーター活動支援業務

### (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】

引継ぎとその実践

#### <今年度の重点>

○養成講座については、引継ぎの完了。

○2012 年度に引き継ぎを完了するための作業の開始。

○スキルアップ、フォローアップの場としてサポーターミーティングと学習会を月 1 回設定。

○現在の養成講座の内容を元に、引継ぎ内容を確認していく。

### (2)業務内容

#### ①サポーター管理

サポーターの名簿管理を始め、ブレインサポーター、ファンサポーター、団体サポーターの募集や名簿管理を行った。なお、仙台市天文台には以下のサポーターがいる。

- ・ファンサポーター……お客様として来館し、天文台の事業に参加し、施設の賑わいを創出していただくサポーター。年会費を払って登録していただいている。

- ・スタッフサポーター…天文台の活動を、スタッフの一員として支援していただくボランティアサポーター。個人スタッフサポーターは、養成講座を受講後の登録。団体サポーターは、覚書を締結し登録している。2012年度の個人スタッフサポーターは47名。団体サポーターは、仙台天文同好会、宮城教育大学天文部、の2団体である。
- ・ブレインサポーター…天文台の運営等にかかわり、アドバイスしていただくサポーター。台長より1年間の任期で委嘱している。今年度は12名。

	氏名(敬称略)	所 属	委嘱分野
1	伊藤 芳春	宮城県宮城広瀬高等学校 校長	学校教育
2	黒須 潔	仙台郷土研究会 理事	仙台藩の天文学史
3	高田 淑子	宮城教育大学教育学部理科教育講座 教授	惑星科学
4	田中 幹人	東北大学大学院理学研究科 GCOE 助教	天文学
5	千葉 征司	東北大学大学院理学研究科 教授	天文学
6	長島 康雄	仙台市科学館 学芸員	学校教育
7	長谷川俊雄	北海道教育大学名誉教授	天文学
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 校長	教育普及
10	星野 誠	東北放送株式会社 報道部 気象予報士 兼 記者	気象・広報
11	山口 晃	東北大学名誉教授	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

- ・オーナーサポーター…資金的・物質的な支援をしていただくサポーター。個々の申し出により支援いただいている。今年度は企業24社、個人5名。

	企業名 (50音順)
1	株式会社アストローツ
2	株式会社伊藤園
3	伊藤忠ホームファッション株式会社 KEEN Japan
4	株式会社 NTT 東日本宮城支店
5	エプソン販売株式会社
6	株式会社エルコム
7	オムロンヘルスケア株式会社
8	株式会社ケンコー・トキナー
9	すえたけ皮膚科
10	株式会社スターファイブ
11	竹井機器工業株式会社
12	誠文堂新光社
13	仙台コカ・コーラボトリング株式会社
14	株式会社太陽事務機
15	株式会社 高橋製作所
16	タマヤ計測システム株式会社
17	東北こども福祉専門学院

	企業名 (50 音順)
18	東北フローズン株式会社
19	独協大学国際教養学部
20	株式会社早坂サイクル商会
21	株式会社ビクセン
22	株式会社藤崎
23	Uクリニック五十嵐歯科
24	株式会社 渡辺教具製作所

## 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26名のうち19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った（8月を除く）。その中では、天文の学習やお客様とのコミュニケーションに関わる学習会を行いながら、サポーターのスキルアップを図った。



<サポーター養成講座>



<サポーター活動の一場面「天文屋台」>

## 8 天文学普及啓発業務

### (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き、自己研鑽の場の提供を行う。

### 【中期目標】

利用者ニーズの把握

### <今年度の重点>

- 利用者ニーズの整理と把握が足りない部分の洗い出しを行なう。
- 展示交流による普及啓発手段の研鑽
  - ・活動テーマ「たべる」やミッション「宇宙を身近に」を意識した展示解説やワークショップの開発と実践。
  - ・来館者とのコミュニケーション活動とその記録を1人1つ以上残す。
  - ・テーマに沿った企画展示コーナーの立案と作成及び記録フォーマットの検討。

(2)業務内容

①展示室活用

日祝日の11時と14時には、展示解説を行い、来館者とのコミュニケーションを図った。開催回数は132回。総参加者数は1,414名だった。

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
4月1日	11:00	日食	地球儀→惑星模型→日食月食	15
	14:00	2012年空のおいしいメニュー	VIポスター→企画展示→今日の太陽→日食のしくみ	2
4月8日	11:00	地球の元	地球儀→惑星模型→隕石→流星	5
	14:00	日食の楽しみ方	日食のしくみ→太陽模型→日食メガネで太陽をみる	1
4月15日	11:00	隕石から探る太陽系の歴史	本日の太陽面→隕石展示	8
	14:00	たべられる太陽	本日の太陽面→惑星模型→日食のしくみ	6
4月22日	11:00	金（ゴールド）	惑星模型→金星太陽面通過→金環日食→銀河	3
	14:00	太陽はどこ？	【こども台長と一緒に】惑星模型→公転カレンダー→日食	10
4月29日	11:00	宇宙アラカルト	本日の太陽面→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	2
	14:00	太陽	惑星運行儀→太陽望遠鏡画像→日食と月食	8
4月30日	11:00	たべられる太陽	たべるポスター→惑星模型→公転カレンダー→日食	16
	14:00	太陽系	惑星模型→金環日食→銀河系	18
5月3日	11:00	食べられる太陽	惑星運行儀→惑星模型→日食と月食	20
	14:00	太陽の高さと四季	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	22
5月4日	11:00	火金土について	地球儀→惑星運行儀	10
	14:00	太陽を食べる	惑星運行儀→月の満ち欠け→日食と月食	30
5月5日	11:00	太陽	惑星運行儀→惑星模型→日食と月食	10
	14:00	今日は「立夏」季節の不思議	本日の太陽面→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	14
5月6日	11:00	隕石から探る太陽系の歴史	本日の太陽面→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	18
	14:00	金環日食を見よう！	日食・月食→DVDコーナー	12
5月13日	11:00	日食	日食めがねで肉眼黒点観察→今日の太陽面→日食と月食	9
	14:00	日食を楽しもう	日食めがねで太陽観察→仙台での見え方パネル→日食と月食→ピンホールの紹介→太陽画像	12

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
5月20日	11:00	日食	日食・月食→太陽系模型→玄関→惑星ひるば	22
	14:00	太陽	惑星運行儀→太陽望遠鏡画像→日食と月食	12
5月27日	11:00	金	惑星模型→日食と月食→太陽望遠鏡画像→惑星運行儀	9
	14:00	太陽	惑星運行儀→惑星模型→金星パネル→太陽望遠鏡画像	5
6月3日	11:00	明日の「月食」	「日食と月食」展示コーナー	18
	14:00	金星は今どこ？	最近の金星の写真→S-2 惑星の動き→惑星運行儀→金星の太陽面通過	6
6月10日	11:00	入梅と夏至	地球儀→自転軸の傾きと四季	20
	14:00	距離で見る宇宙の姿	星の見かけの明るさと本当の明るさ→距離で見る宇宙の姿	12
6月17日	11:00	ブラックホール	地球儀→惑星運行儀→各惑星での体重→銀河系→恒星製造機	25
	14:00	もうすぐ夏至	地球儀→惑星運行儀→自転が作る昼と夜→自転軸の傾きと四季→太陽の高さ	9
6月24日	11:00	星の一生とブラックホール	恒星製造機→恒星とその一生	18
	14:00	夏至	地球儀→惑星運行儀→自転軸の傾きと四季	12
7月1日	11:00	なつ	銀河系の星々、隕石	6
	14:00	今月の惑星	惑星運行儀	12
7月8日	11:00	本当の七夕		0
	14:00	ガリレオから「すばる望遠鏡」まで	「天文学の歴史エリア」	12
7月15日	11:00	宇宙の「食」	日食と月食→惑星模型	14
	14:00	宇宙で食事中の星	惑星模型→木星食→企画展示コーナー	12
7月16日	11:00	時をこえて	地球儀→大宇宙エリア壁→古代の宇宙観模型	26
	14:00	夏の星空を楽しもう！	太陽→惑星模型→公転カレンダー→スペクトル	3
7月22日	11:00	あまのがわ	惑星模型→天の川銀河	23
	14:00	本当の七夕		0
7月29日	11:00	流れ星	地球→流れ星→星座	12
	14:00	ぶらり、惑星の旅	地球儀→惑星儀→各惑星模型とパネル→冥王星	32
8月5日	11:00	ロンドンと日本の時間の差	地球儀→自転の傾きと昼と夜	15
	14:00	あつい、あつい！太陽のこと	今日の太陽→公転カレンダー→惑星模型→銀河テーブル	8
8月12日	11:00	オーロラについて	地球儀→太陽→磁気圏→オーロラ	10
	14:00	今夜見えるか!?ペルセウス座流星群	地球で星図の使い方→流星のしくみ→宇宙の旅に出る	16

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
8月19日	11:00	あまのがわ	惑星模型→天の川銀河	12
	14:00	たいよう	惑星運行儀→惑星模型→太陽望遠鏡画像 →地球公転カレンダー	10
8月26日	11:00	天の川	太陽系エリア→大宇宙エリア	12
	14:00	衝突と爆発	地球→動画→太陽	6
9月2日	11:00	太陽と月	地球儀→太陽望遠鏡画像→月の満ち欠け →自転軸の傾きと四季	10
	14:00	隕石から探る太陽系	太陽系形成のしくみ→隕石展示	14
9月9日	11:00	太陽高度と季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季 →太陽の高さとエネルギーの量	8
	14:00	中秋の名月		0
9月16日	11:00	太陽高度と季節	本日の太陽面→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季 →太陽の高さとエネルギーの量	12
	14:00	中秋の名月	惑星模型→月の満ち欠け→太陽の高さ→月の模型, 表面	12
9月17日	11:00	中秋の名月	地球儀→惑星運行儀→月の満ち欠け→自転軸の傾きと四季	24
	14:00	もうすぐ秋分	地球儀→惑星運行儀→地球の動き→自転軸の傾きと四季	12
9月22日	11:00	太陽の通り道をたどろう	地球儀→日時計	4
	14:00	太陽高度と季節	本日の太陽面→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季 →太陽の高さとエネルギーの量	10
9月23日	11:00	秋分の日	太陽高度→自転軸の傾きと四季	7
	14:00	太陽高度と季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季 →太陽の高さとエネルギーの量	3
9月30日	11:00	お月見	月球儀→月の満ち欠け→月は今どこ?	2
	14:00	「ガリレオ」から「すばる望遠鏡」	大宇宙の歴史エリア	8
10月7日	11:00	10月の流星群	地球で星図の使い方→流星のしくみ→宇宙の旅に出る	15
	14:00	2012年宇宙の旅	地球儀→惑星模型→太陽系軌道テーブル →銀河系テーブル	20
10月8日	11:00	太陽	惑星運行儀→惑星模型→太陽望遠鏡画像 →銀河クエストテーブル→スケール	6
	14:00	太陽の高さと季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季 →太陽の高さとエネルギーの量	15
10月14日	11:00	2012年宇宙の旅	地球エリア	6
	14:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	5
10月21日	11:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	10
	14:00	太陽の高さ		0
10月28日	11:00	オーロラ	地球儀→太陽系儀→太陽→オーロラ	48
	11:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	3

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
11月3日	11:00	仙台藩と天文学機器	渾天儀→天球儀→象限儀→天文分野の図	2
	14:00	近い宇宙, 遠い宇宙	地球儀→惑星儀→宇宙の広がり壁画	25
11月4日	11:00	星までのきより	惑星模型→きよりで見る宇宙→銀河テーブル→スケール	11
	14:00	仙台藩と天文学機器	渾天儀→天球儀→象限儀→六分儀	8
11月11日	11:00	2012年宇宙の旅	地球儀→惑星模型→惑星軌道テーブル→銀河テーブル	11
	14:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	6
11月18日	11:00	銀河系の星々	地球儀→惑星運行儀→惑星模型→銀河系の星々→銀河テーブル	10
	14:00	2012年宇宙の旅	地球儀→惑星模型→惑星軌道テーブル→銀河テーブル	10
11月23日	11:00	重要文化財ツアー	渾天儀→天球儀→象限儀→天文分野之図→渋川星座	3
	14:00	隕石から探る太陽系の姿	地球誕生タイムスコープ→太陽系形成のしくみ→隕石展示	2
11月25日	11:00	隕石から探る太陽系の姿	地球誕生タイムスコープ→太陽系形成のしくみ→隕石展示	2
	14:00	重要文化財ツアー		0
12月1日	11:00	星って何歳なんだろう?	惑星模型→太陽系タイムスコープ→銀河テーブル→星の一生	8
	14:00	オーロラについて	地球儀→太陽→磁気圏→オーロラ	5
12月9日	11:00	最新の「銀河の姿」	銀河テーブル→宇宙を見つめる人類の歩み(ハーシェルの銀河)→VERA計画(銀河系の最新の銀河像)	3
	14:00	オーロラのふるさと	光る地球儀→惑星模型→太陽→オーロラ	3
12月10日	11:00	もうすぐ冬至	地球さがしっこ	2
	14:00	今見頃の「木星」	木星グラフィック→木星模型→内田洋行製惑星模型→惑星雲運行儀→外の木星縮尺展示	10
12月23日	11:00	太陽の通り道	光る地球儀→太陽→自転軸の傾きと四季→太陽の高さ→季節によって太陽の高さが変わる	4
	14:00	太陽高度と季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	18
12月24日	11:00	月について	地球儀→太陽系儀→月のコーナー	6
	14:00	南半球のクリスマスは?	地球儀→太陽系運行儀→地球が作る昼と夜→自転軸の傾きと四季	3
1月6日	11:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	15
	14:00	太陽の黒点	日食グラスで太陽観察→太陽黒点映像	8
1月13日	11:00	銀河系の星々	地球儀→惑星運行儀→惑星模型→銀河系の星々→銀河テーブル	8
	14:00	太陽高度と季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	18

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
1月14日	11:00	最近・・・, 太陽が元気!?	惑星模型→太陽→オーロラ	8
	14:00	今年注目の天文現象はなあに?	彗星→流星→外惑星	8
1月20日	11:00	「うつす」もの	企画展示→太陽望画像→流星	14
	14:00	仙台藩の天文観測機材	渾天儀→天球儀→象限儀→おまけで天文分野の図	6
1月27日	11:00	お月さまのふしぎ	惑星模型→月球儀→月の満ち欠け→月は今どこ?	10
	14:00	星の生まれるところ	太陽系模型→大宇宙エリア	8
2月10日	11:00	2013年宇宙の旅	地球儀→惑星模型→惑星軌道テーブル→銀河テーブル	25
	14:00	太陽のほくら	地球儀→太陽系運行儀→太陽像	10
2月11日	11:00	光の春と気温の春	自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	2
	14:00	銀河系の星々	地球儀→惑星運行儀→惑星模型→銀河系の星々	15
2月17日	11:00	光の春と気温の春	自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	2
	14:00	隕石から探る太陽系	本日の太陽面→隕石展示	2
2月24日	10:00	太陽さがし	惑星運行儀→惑星模型→太陽断面図→銀河テーブル	8
	14:00	隕石ってなあに?	隕石→小惑星テーブル→流星の正体	12
3月3日	11:00	ほうき星がやってくる!	太陽系クエストテーブル→彗星パネル	7
	14:00	隕石から探る太陽系	太陽系形成の仕組み→隕石展示・ロシア・チャパルクリ隕石の話	18
3月10日	11:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	10
	14:00	もうすぐ春分の日・太陽高度と季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	4
3月17日	11:00	今日は「昼夜平分」太陽高度と季節	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	14
	14:00	星占いの星座たち	公転カレンダー→星座をさがそう	10
3月20日	11:00	はる	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季	8
	14:00	春分の日	季節によって太陽の高さが変わる→自転軸の傾きと四季	10
3月24日	11:00	宇宙のくも	地球→太陽系各惑星→恒星の一生(恒星製造機)	43
	14:00	今年のスターは彗星!?	地球→惑星模型→隕石→彗星→宇宙の旅に出る	10
3月30日	11:00	星占いの星座たち		0
	14:00	2013年宇宙の旅	地球→惑星模型→太陽系軌道テーブル→銀河系テーブル	35
合 計				1,414

## ②ワークショップ

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。

位置づけ	タイトル	期日	曜日	時間	内 容	参加人数
展示活用	銀河系の星々	毎週	土	14:00   14:20	毎回1つの恒星を選んで太陽からの距離等を縮尺で表し、黄道12星座を作成していく	388
展示活用	太陽の通り道をたどろう	6月21日	木	1時間毎	夏至の日の太陽動きを記録	14
展示活用	太陽の通り道をたどろう	9月22日	土	1時間毎	秋分の日太陽動きを記録	28
展示活用	太陽の通り道をたどろう	12月21日	金	1時間毎	冬至の日太陽動きを記録	6
展示活用	太陽の通り道をたどろう	3月20日	水	1時間毎	春分の日太陽動きを記録	18
天文普及	MUE Shop こぎんざしで 誕生星座の コースターを つくる	5月6日	日	13:00   15:00	宮城教育大学天文同好会の皆さんによるワークショップ	18
天文普及	木の実でキャ ンドルホル ダー☆	6月23日	土	14:00   19:00	キャンドルナイトにちなんだ仙台市野草園とのコラボレーション企画	63
展示活用	星座を立体的 に見る	7月29日	日	12:20   12:40	ししの大鎌→こと座に変更	7
展示活用	星座を立体的 に見る	11月25日	日	12:20   12:40	こと座→カシオペヤ座に変更	20
展示活用	星座を立体的 に見る	3月24日	日	12:20   12:40	カシオペア座→うしかい座に変更	14



<太陽の通り道をたどろうワークショップ>



<星座を立体的に見るワークショップ>

③企画展

市民参加を主体として、下記の企画展を行った。

タイトル	期日	場所	内 容	協力等
一家に1枚シリーズ ポスター展	4月1日(日)   4月22日(日)	プレシヨ ー ギャラ リー	科学技術週間になんで、 これまでの「一家に1枚シ リーズ」のポスターを展示。	文部科学省
宇宙物語4～そらも のがたり～	4月24日(火)   6月24日(日)	プレシヨ ー ギャラ リー	仙台出身のアーティストは らだかおるさんによる「宇 宙」と「たべる」をテーマ にしたファンタジーイラスト展	はらだかおる
野草園×天文台コラ ボ企画展「ただいま 食事中」	6月26日(火)   8月26日(日)	プレシヨ ー ギャラ リー	身近で見られる虫たちが、 植物を食べている様子の写 真展	仙台市野草園
夏の企画展「たべる」	7月21日(土)   8月26日(日)	加藤・小坂 ホール	I プロローグ ・台長メッセージ ・はらだかおる ファン タジーイラスト展 II たべる天文現象 ー天 体写真展ー ・金環, 部分日食 ・部分月食 ・金星の太陽面通過 ・木星食, 金星食(情報 パネル) III 宇宙でたべる ー宇宙 食ー ・国際宇宙ステーション (連携協巡回展示) ・仙台宇宙食レポート <展示室 企画展示コーナー> IV 宇宙をたべる ・ブラックホール NOW ・ブラックホールにたべ られないために知って おくべき10のこと	JAXA はらだかおる 全国科学館連 携協議会
宇宙の日絵画作文コ ンテスト入賞作品展	9月1日(土)   9月30日(日)	プレシヨ ー ギャラ リー	「宇宙の日作文絵画コンテ スト」の入賞者の作品を展 示	
仙台天文同好会 天体写真展	1月4日(金)   2月28日(木)	プレシヨ 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
小中学生のためのサイ エンス講演会関連 企画「仙台市天文台 とともに40年」	3月5日(火)   3月16日(土)	プレシヨ ー ギャラ リー	小中学生のためのサイエン ス講演会関連企画として小 石川さんの活動写真展を開 催	仙台市生涯学 習課係長 小石川正弘



< 2012 企画展 「たべる」 >



< 一家に一枚ポスター展 >



< 野草園×天文台コラボ企画展  
「ただいま 食事中」 >

④天文台まつり

仙台市天文台の開台を記念し、2月2日(土)3日(日)の両日、まつりを開催した。「うつす」をテーマに、さまざまなイベントを開催し、今回から企業ブースも出展。2日間で延べ7,232名が来館し、大いに賑わった。

仙台市天文台  
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



# 2013 今年のテーマは「うつす」

仙台市天文台が開台してから今年で58周年。普段は体験できないまつりならではのイベントを多数開催します!

# 無料開館

主催：仙台市天文台  
後援：仙台市PTA協議会

# 天文台まつり

2日間!!!

**2/2(土)**  
9:00-21:30  
夜まで開催

**2/3(日)**  
9:00-17:00

**夜の天体観望会&撮影会**

夜明けのPoetry Reading

星の観察会

天文屋台

MUE ショップ

ワークショップ

**おもしろサイエンスショー**

絵本の読み聞かせ

NEW 宇宙や天文が身近になる企業ブースも初登場!!

Check! フードコートもあるよ!

プラネタリウム

プラネタリウムショー

子ども解説員投映発表会

**両日**

「雄二のり子のスター大百科」特別試写会

※イベント内容はスケジュールの都合で変更になる場合がございます。

# 今年は「宇宙」「うつす」にちなんだ企業ブースが初登場！

## 「天文台まつり」とは!?

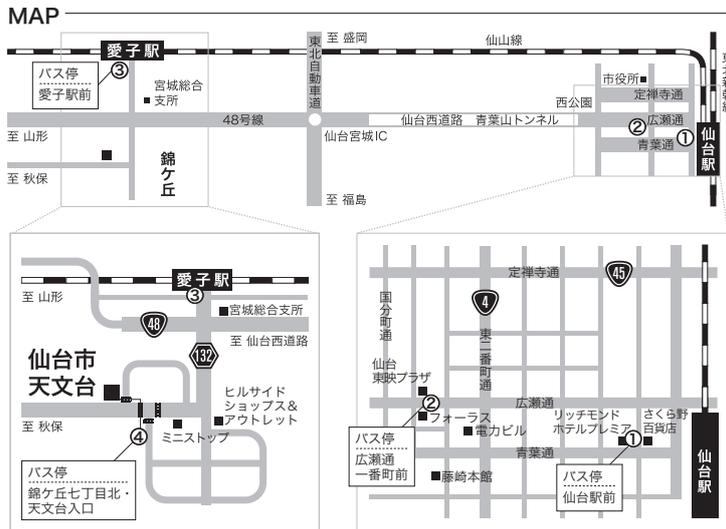
2月1日は仙台市天文台の開台記念日。1955年に西公園に開台以来、市民の皆様を支えられ、おかげさまで今年で58周年を迎えることができました。

日頃の感謝をこめて、今年も「天文台まつり」を開催します。仙台が杜の都だけでなく星の都と呼ばれるように多くの市民の皆様に参加して頂き、星や宇宙をもっと身近に感じてほしい2日間です。まつりならではの特別イベントをお楽しみください。

※プラネタリウム、展示室、天体観望会の観覧料はすべて無料です。  
 ※プラネタリウムの放映内容は通常のものとは異なります。  
 ※ワークショップ等は材料費や参加費が必要な場合があります。  
 ※詳細は決まり次第、天文台 Web サイトでお知らせいたします。



## 会場 & お問合せ



★おねがい★  
 駐車場の台数に限りがあります。公共交通機関でお越しくださいますようお願いいたします。

ACCESS  
**愛子観光バス(仙台駅から)** おすすめ  
 さくら野百貨店西向いリッチモンドホテルプレミア前停留所より「錦ヶ丘八丁目」行きで約30分「錦ヶ丘七丁目北・天文台入口」下車、徒歩3分。

**JR+愛子観光バス(愛子駅から)**  
 JR 仙山線、愛子駅下車。「錦ヶ丘八丁目」行きで約10分「錦ヶ丘七丁目北・天文台入口」下車、徒歩3分。

**車**  
 仙台駅前から約30分、または東北自動車道仙台宮城ICから国道48号線経由で約10分(駐車場/125台)

## 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 <http://www.sendai-astro.jp>

### 愛子観光バス 主な時刻表

バス停	① 仙台駅前	② 広瀬通一番町	③ 愛子駅	④ 錦ヶ丘七丁目北・天文台入口
① 仙台駅前	8:40	9:10	9:50	10:40
② 広瀬通一番町	8:43	9:13	9:53	10:43
③ 愛子駅	9:03	9:33	10:13	11:03
④ 錦ヶ丘七丁目北・天文台入口	9:13	9:43	10:23	11:13
				12:03
				13:03
				14:03
				15:03
				16:53
				17:53

## 参加・協力(予定)

ブース出展	フードコート
<b>【企業】</b> 株式会社アストロアーツ 伊藤忠ホームファッション株式会社 KEEN Japan エプソン販売株式会社 株式会社カンセキ WILD-1 仙台泉店 株式会社ケンコー・トキナー 仙台出張所 桜井薬局セントラルホール J.COM 仙台キャベツ 株式会社誠文堂新光社 有限会社仙台写真工房 仙台万華鏡美術館 株式会社創童舎 株式会社高橋製作所 有限会社ナカニシイメージラボ 株式会社名取屋染工場 染の工房などりや 日本郵便株式会社 大沢郵便局 仙台市広瀬図書館 株式会社モンベル	株式会社ファミリーマート 仙台上愛子店  <b>ステージ出演</b> 阿部清人(おもしろサイエンスショー講師) アルチュール千田(アコーディオン奏者) 武田こうじ(詩人) 竹野靖子(エレクトーン奏者) 星野誠(東北放送 気象予報士) 宮城教育大学 音楽教育専攻 学部生・卒業生
<b>【団体】</b> 仙台天文同好会 東北生活文化大学高等学校 宮城教育大学 連携推進係	<b>イベント/ワークショップ</b> 仙台市天文台 スタッフサポーター 仙台市広瀬図書館 東北大学 宙ガールプロジェクト 東北大学 天文学専攻 宮城教育大学 天文同好会
<b>【協賛】</b> アイソテック株式会社 東京書籍株式会社 株式会社東北プリント	<b>天体観望会 &amp; 撮影会</b> 観察室望遠鏡ユーザー 仙台天文同好会
	<b>プラネタリウム</b> 株式会社五藤光学研究所 (敬称略/50音順) ※変更になる場合がございます。

# 天文台まつりレポート

去る2月2日（土）、3日（日）、第4回目の「天文台まつり」が開催されました。

今年は両日とも晴天に恵まれ、2日間で延べ6,000名を超えるお客様にお越しいただきました。今回ご参加・ご協力いただいた皆様、本当にありがとうございました。全てを紹介しきれなくて申し訳ありませんが、今後とも仙台市天文台をよろしく願いいたします。

※団体の敬称略

## <ワークショップ>

アンドロメダ・ファンタジー・タクティクス／東北大学天文学専攻	“女子大生に贈る”プラネタンドル教室／東北大学 宙ガールプロジェクト	天文屋台／仙台市天文台スタッフサポーター	MUE Shop／宮城教育大学天文同好会
			

## <ステージ>

オープニング／天文台台長、後援者（PTA 協議会会長）	気象予報士の星空予報／気象予報士・星野誠さん（東北放送記者、天文台プレインサポーター）	キラメキ！星と夢のエレクトーンコンサート／エレクトーン奏者・竹野靖子さん	トワイライトサロン「うつす」で宇宙を身近に／天文台台長さん
			
武田こうじのPoetry Reading～星空をうつす詩（うた）／詩人・武田こうじさん	スペース・ベローズ～アコーディオン演奏～／アルチュール千田さん	おもしろサイエンスショー！／サイエンスインストラクター・阿部清人さん	宮城教育大学ロビーコンサート／宮城教育大学音楽教育専攻学生・卒業生・教員
			

## <その他イベント>

極寒大声コンテスト～星に願いを～	プラネタリウムこども解説員投映発表	宇宙で記念撮影	絵本の読み聞かせ／広瀬図書館
			

<天体観望会・撮影会>

宇宙わくわく抽選会	サポーター観望会／仙台天文同好会	天体観望会	夜の天体撮影会／観察室望遠鏡ユーザー
			

<ブース出展>

有)ナカニシイメージラボ	仙台天文同好会	桜井薬局セントラルホール	J:COM 仙台キャベツ	広瀬図書館
				
株アストロアーツ	株高橋製作所	株誠文堂新光社	有)仙台写真工房	日本郵便(株)大沢郵便局
				
エプソン販売(株)	株ケンコー・トキナー仙台出張所	伊藤忠ホームファッション(株) KEEN Japan	株カンセキ WILD-1 仙台泉店	仙台万華鏡美術館
				
株名取屋染工場 染の工房なとりや	株創童舎	宮城教育大学	株モンベル	株ファミリーマート 仙台上愛子店
				

最後はみんなで「うつす」!!



ありがとうございました!

### ⑤トワイライトサロン

毎週土曜日の17時から40分程度、台長やゲストが天文・宇宙をテーマにトークショーを開催。2012年度は計50回、1,805名にご参加いただいた。なお、9月には200回達成記念として、サイエンスカフェ形式でトワイライトサロンを行った。

回	期日	テーマ	ホスト&ゲスト	参加人数
186	4月7日	土星接近	土佐台長	22
187	4月14日	かみのけ座銀河団～暗黒物質はどのように発見されたのか～	土佐台長	50
188	4月28日	日食のしくみ	土佐台長	18
189	5月5日	明るい金星をみよう	土佐台長	65
190	5月12日	おおぐま座・こぐま座 物語と天文学	土佐台長	38
191	5月19日	講演者が選ぶ 好きな銀河 TOP10	東北大学大学院理学研究科 田中幹人	30
192	5月26日	5月21日の日食をふりかえる	土佐台長	35
193	6月2日	宇宙膨張発見の謎：誰が最初に見つけたのか？	東北大学大学院理学研究科 千葉柁司	25
194	6月9日	ヘルクレス座 M13 球状星団	土佐台長	32
195	6月16日	夏至	土佐台長	21
196	6月23日	宇宙のキャンドル—天体の距離を示す灯	土佐台長	22
197	6月30日	銀河中心にひそむ巨大ブラックホール	土佐台長	39
198	7月7日	はくちょう座のブラックホール	土佐台長	40
199	7月14日	重要文化財！仙台藩の観測機器を紐解く	仙台郷土研究会理事・黒須 潔	32
200	7月21日	金環食・部分食を起こす星たちの観測	宮城県宮城広瀬高等学校・校長 伊藤芳春	30
201	7月28日	行方不明の銀河たちを探る—銀河誕生の重大な鍵	東北大学大学院理学研究科 千葉柁司	40
202	8月4日	ヒッグス粒子と宇宙創成の謎を解く ILC 計画	東北大学大学院理学研究科 山本 均	45
203	8月11日	月や火星を探索するロボットたち	東北大学大学院工学研究科教授 吉田和哉	40
204	8月18日	日の出と日の入りの話	北海道教育大学名誉教授 長谷川俊雄	47
205	8月25日	見えないものを観る：宇宙の暗黒物質の正体	東北大学大学院理学研究科 千葉柁司	50
206	9月1日	火星を調べる～探査車キュリオシティ火星到着～	台長	30
207	9月8日	ブラックホールの疑問に答えます	東北大学大学院理学研究科 二間瀬敏史	20

回	期日	テーマ	ホスト&ゲスト	参加人数
208	9月15日	「200回達成記念～宇宙137億年の歴史を語ろう～」【第1夜】宇宙のはじまりのはじまり	土佐台長	49
209	9月22日	「200回達成記念～宇宙138億年の歴史を語ろう～」【第2夜】星や銀河の誕生	土佐台長	41
210	9月29日	中秋の名月を楽しむ	土佐台長	62
211	10月6日	天地明察の天文学 北極星	土佐台長	22
212	10月13日	秋の星空	台長	50
213	10月20日	不思議な星アルゴルの謎を解く	台長	25
214	10月27日	「月の浦の満月—1613年10月28日支倉常長帆の夜」	台長	23
215	11月3日	天地明察の天文学 渾天儀 天球儀 象限儀	台長	26
216	11月10日	木星ガリレオ衛星の食	台長	42
217	11月17日	夜空を見上げる宮沢賢治	宮城教育大学 国語教育 中地文	35
218	11月24日	星の旋律～ドン・クルツ博士と聴く星の奏でるミュージック～	セントラル・ランカシャー大学教授 ドン・クルツ 東北大学大学院理学研究科教授 斉尾英行	69
219	12月1日	冬の星空のみる星の一生	土佐台長	29
220	12月8日	ふたご座流星群をみよう	土佐台長	28
221	12月15日	真冬の太陽 2012—12月21日冬至	土佐台長	32
222	12月22日	クリスマスの星 2012 三博士を導いた星の正体は？	土佐台長	48
223	1月5日	2013年の天文現象	土佐台長	43
224	1月12日	オリオン座の馬頭星雲をうつす～そこに見えたものは？	土佐台長	35
225	1月19日	宇宙から地球をうつす：大学衛星の挑戦	東北大学 吉田和哉	20
226	1月26日	ニュートリノで探る太陽・超新星爆発の謎	宮城教育大学 福田善之	32
227	2月2日	天文台まつり「うつす」で宇宙を身近に	土佐台長	56
228	2月9日	小惑星の地球接近	土佐台長	40
229	2月16日	水星を見よう 追加解説：ロシアに落下した隕石	土佐台長	35
230	2月23日	バラ星雲はなぜ赤い	土佐台長	35
231	3月2日	パンスターズってなに？彗星・小惑星探査計画	土佐台長	30
232	3月9日	春の星座 おおぐま座・北斗七星	土佐台長	40
233	3月16日	春分の天文学	土佐台長	20
234	3月23日	宇宙の果てに何が見える？	土佐台長	35
235	3月30日	地球はなぜまるい—天体の形はどのようにきまるのか	土佐台長	32
			計	1,805



<トワイライトサロンの様子は USTREAM にて配信>

### ⑥講座・講演会

以下のような天文や宇宙、科学に関する講座や講演会、イベントを開催した。

タイトル	期日	場所	内 容	講師等	参加人数
アースデー講演会「海洋における放射性物質の広がり」	4月21日 (土)	加藤・小坂 ホール	昨年(2011年)3月11日の超巨大地震により、福島第一原子力発電所は制御不能となり、ついには大量の放射性物質が大気や海洋に放出される事態となった。この海洋に放出された放射性物質の拡散については、観測やコンピュータによるシミュレーションにより調べられてきた。講演ではその概要を紹介。また、海洋研究者の学術団体である日本海洋学会は、昨年4月「震災対応ワーキンググループ」を設置し、行政機関に提言を行うなど、様々な活動を行っている。講演ではその活動の概要も紹介。	東北大学大学院理学研究科 花輪公雄	45
100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台	6月23日 (土)	キャノピー	夏至近くのサタスタ開催日に入り口付近をろうそくの明かりで照らしライトダウン。	スタッフ サポーター	426
アートユニット uwabami のライブキャラストレーション	4月29日 (土)	プラネット カフェ	はらだかおる・ムトウアキヒトによるアートユニット uwabami が「たべる」と「宇宙」をテーマに、来場者の方をリアルタイムに画面に描き込んでいき、そのときその場でしかえがけない作品を描いていくライブペイントパフォーマンス。	はらだかおる ムトウアキヒト	1,097
もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。	8月6日 (月)   8月12日 (日)	市民観察室 他	東北大学大学院理学研究科天文学専攻との共催により、主に東北六県の高校生を対象とした天文学者体験講座を開催した。	東北大学大学院理学研究科 服部 誠他	32

タイトル	期日	場所	内 容	講師等	参加人数
宮城教育大学 & 仙台市天文台 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台 vol.8 <北極星の子守歌>	9月8日 (土)	オープンスペース	宮城教育大学との連携事業の一環。宮城教育大学の学部生やOB、先生方による演奏。	宮城教育大学 吉川和夫他	96
宮城教育大学連携企画スペースラボ in 仙台市天文台 (太陽の光を『食べる』-野菜の色を取り出そう-)	9月22日 (土)	加藤・小坂ホール	私たちがふだん食べている米や野菜・果物などの農作物は、太陽の光によって育ちます。野菜はいろいろな色を持っており、その色素が太陽の光をエネルギーに変えています。ここでは、野菜の色を取り出してみよう、私たちが太陽の光を「食べて」いることを一緒に考えてみましょう。	宮城教育大学 笠井香代子	15
宇宙の日作文絵画コンテスト表彰式	9月23日 (日)	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、宇宙を身近に感じてもらうために天文学者の講演会を開催。	財)リモート・センシング技術センター (RESTEC) 事務局長 松浦直人	60
お月見イベント	9月29日 (土)	加藤・小坂ホール等	今年の活動テーマ「たべる」と中秋の名月にちなんだ季節のイベントを市民協働で開催	・操春会 (琴演奏会) ・裏千家淡交会宮城支部みやぎ東青年部 (お月見茶会) ・仙台天文同好会、スタッフサポーター (観望会)	368
宮城教育大学連携企画スペースラボ in 仙台市天文台 (振るえるものは音を出す)	11月18日 (日)	加藤・小坂ホール	私たちは燃える太陽の光の恵みを受けて暮らしています。けれども、太陽が燃える音が聞こえたことはありません。太陽は音を出さずに燃えるのでしょうか。そもそも音とはなぜでしょうか。磁石と導線などでみなさんがつくったスピーカーを使って、音の不思議を追究してみたいと思います。	宮城教育大学 田幡憲一	17
宮城教育大学連携企画スペースラボ in 仙台市天文台 (飛行機雲はなぜできる?)	11月24日 (土)	加藤・小坂ホール	みなさんは季語になっている雲をご存知でしょうか?入道雲や夕立雲は夏、いわし雲は秋といよように、雲と季節は関係があります。でも、飛行機雲だけは季節に関係ありません。なぜでしょうか?全く違う雲なののでしょうか?そもそも雲とは何でしょうか?今回は、実際に雲を作ってみて、飛行機雲がなぜできるのかを調べてみましょう。	宮城教育大学 内山哲治	20

タイトル	期日	場所	内 容	講師等	参加人数
初心者のための天体望遠鏡講座	10月20日(土) ・ 11月24日(土)	加藤・小坂ホール	天体望遠鏡を触ったことのない初心者を対象とした望遠鏡講座		35
宮城教育大学連携事業スペースラボ in 仙台市天文台(真っ暗なのに光ってる?! ー見えない光の不思議ー)	12月15日(土)	加藤・小坂ホール	夜空を見上げると何が見えるのでしょうか? 真っ暗闇の中には星たちが静かに瞬いているのではないのでしょうか? 私たちは生まれてからずっとこの星空を見てきました。では、真っ暗闇には何もないのでしょうか? 私たちには見えないだけ! だったとしたら。。今回は、見えない光を体験してみましょう。	宮城教育大学 内山哲治	34
宮城教育大学 & 仙台市天文台 PRESENTS ロビーコンサート in 仙台市天文台 vol.9 クリスマスロビーコンサート	12月8日(土)	オープンスペース	宮城教育大学との連携事業の一環。宮城教育大学の学部生やOB、先生方による演奏。	宮城教育大学 吉川和夫他	102
弘前大学グラスハープ・アンサンブル“アンジェリーク” クリスマスコンサート「星に願いを」	12月16日(日)	オープンスペース	弘前大学のグラスハープ・アンサンブル“アンジェリーク”によるクリスマスコンサート。演奏後には体験コーナーも。	弘前大学 教育学部 富田 晃	161
100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台	12月22日(土)	キャノピー	冬至近くのサタスタ開催日に入り口付近をろうそくの明かりで照らしライトダウン	スタッフサポーター	193
宮城教育大学連携企画スペースラボ in 仙台市天文台(集まれ! 岩沼の星空探偵団)	2月24日(日)	加藤・小坂ホール	手作り屈折望遠鏡の製作と使用法の習得。施設見学。	宮城教育大学 高田淑子他	22



<はらだかおるライブペイント>



<宮教大ロビーコンサート>



< 100万人のキャンドルナイト >



< 宮教大スペースラボ >



< アースデー講演会 >



< 宇宙の日作文絵画コンテスト表彰式 >



< お月見イベント >

⑦天文相談

市民からの天文や宇宙，科学等に関する質問や相談に対して，台内だけでなく電話やWEBサイト，FAXでも対応し相談者の立場に立った回答をおこなった。

主な相談件数は684件で，相談の種類は以下の通りだった。今年特に目立ったのは全国的に見られた日食に関する相談で348件あった。その他，月食，金星の太陽面通過，木星食，金星食など「食現象」が起こり，ホームページでも広く情報提供し対応した。5月の日食や2月のロシアの隕石落下等により空への注目が増したのか，全体の相談件数も例年以上に多かった。

種類	件数	種類	件数	種類	件数
地球	12	恒星・星座	41	日の出・日の入	16
太陽・月	394	銀河系	1	暦	9
太陽系	86	星雲・星団・銀河	4	望遠鏡	6
流星・彗星・隕石	62	宇宙論	19	その他	30
系外惑星	0	人工衛星	4		

## ⑧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85日の貸出日を設定し貸し出しを行った。また、望遠鏡利用資格講習会（ライセンス講習会）を年2回開催し、受講希望者に望遠鏡利用講習を実施した。

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。3月末現在、ライセンスA所持者は27名、ライセンスB所持者は6名である。

### <ライセンス講習会>

ライセンスA講習会 5/19（土） 受講希望者8名、うち5名にライセンスを付与

ライセンスB講習会 12/2（日） 受講希望者4名、ライセンス付与者を選定中（3月末現在）

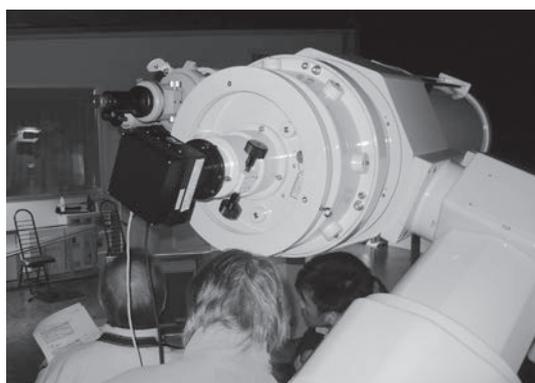
### <ユーザーズミーティング>

第1回 6/24（日） 参加者14名、うち10名がライセンス更新

第2回 9/27（木） 参加者11名、うち9名がライセンス更新

第3回 12/8（土） 参加者11名、うち8名がライセンス更新

第4回 3/8（金） 参加者8名、うち5名がライセンス更新



<ライセンスB講習会>



<ユーザーズミーティング>

## ⑨天文情報の掲示

天文情報及び太陽及び太陽系天体に関する観測写真を随時展示室中心に掲示を行った。

## ⑩天文愛好者の活動支援

天文愛好家として仙台天文同好会と天文ボランティアうちゅうせんの2団体に学習室を貸し出した。仙台天文同好会が13回、天文ボランティアうちゅうせんが9回であった。

## ⑪学会等関連団体への加盟と連携

各種学会、研究会に積極的に参加し、台内での実践研究の成果を発表した。加盟団体及び参加実績は以下の通りであった。

### <加盟団体>

日本天文学会、東亜天文学会、全国公開天文台協会、公開天文台ネットワーク、日本博物館協会、日本プラネタリウム協議会、全国科学館連携協議会、全国科学博物館協議会、宮城県博物館等連絡協議会

### <参加実績>

- |            |                      |         |
|------------|----------------------|---------|
| ○5/29      | 国立天文台石垣島天文台運営協議会委員会議 | 小石川     |
| ○6/2 - 3   | 彗星観測者会議              | 佐藤      |
| ○6/11 - 13 | 日本公開天文台協会（JAPOS）全国大会 | 小石川、長谷川 |

○ 7/4	全国科学館協議会総会	小野寺
○ 7/20	国立天文台天文情報専門委員会会議	小石川
○ 9/4	国立天文台科学博物館（仮称）基本構想委員会会議	小石川
○ 10/20	国立天文台科学博物館（仮称）基本構想委員会会議	小石川
○ 11/3 - 4	国立天文台科学博物館（仮称）基本構想委員会会議	小石川
○ 11/8	国立天文台天文情報専門委員会会議	小石川
○ 11/8 - 9	全国科学館連携協議会東北ブロック会議	小野寺, 松田
○ 11/19 - 21	日本プラネタリウム協議会研修会	高橋, 立花
○ 11/30	国立天文台科学博物館（仮称）基本構想委員会会議	小石川
○ 1/10	国立天文台天文情報専門委員会会議	小石川
○ 1/13 - 25	全科協海外視察研修	台長
○ 1/21 - 22	日本公開天文台協会 全国研修会	小石川
○ 2/27	国立天文台科学博物館（仮称）基本構想委員会会議	小石川
○ 2/28 - 3/1	全国科学博物館協会総会	台長, 小野寺
○ 3/9 - 10	第 18 回天体スペクトル研究会	溝口

## ⑫社会教育支援

各種団体及び市民からの要請があった場合、社会教育の支援として職員を派遣した。派遣実績は以下の通りであった。

### <台長担当分>

- ・ 8/31 勝山館（仙台医師会）
- ・ 9/6 寺岡市民センター（老荘大学）

### <他職員>

- ・ 7/3 愛子小学校 小石川
- ・ 7/26 七郷市民センター（こどもひかりフェスティバル） 小石川

## 9 観測機材等の館外貸出し業務

### (1)ねらい

天体観望会を開催する市民及び教員等のために、観測機材の貸出を行い、市民の学習支援を行う。

### 【中期目標】

引継ぎとその実践

### <今年度の重点>

引継ぎの完了

貸出機材の管理の徹底

### (2)事業内容

#### ①望遠鏡の貸出

当施設における講習を受けた市内の小中学校等の教員及びボランティアに対して貸し出しを行った。件数は年間で 10 件であった。

#### ②望遠鏡の管理

返却に機器の確認を行い、必要に応じてファインダーの調整等を行った。

## 10 広報業務

### (1)ねらい

本施設の業務内容や利用方法を広報・周知し、本施設の利用促進を図るとともに、本施設のアイデンティティーの浸透をはかる。

#### 【中期目標】

広報ノーハウの蓄積

#### <今年度の重点>

ステークホルダーとの連携強化

※ステークホルダーとは天文台の事業に関わる全ての人や企業（お客様、サポーター、企業、行政、SMMA、地域社会、学校、スタッフなど）のこと。広報活動を通して、多くのステークホルダーとの関わりや繋がりをはかる。

### (2)業務内容

#### ①広報物発行

定期的に施設アイデンティティーに則した季刊誌「ソラリスト」を4回発行し、館内または市内外に配布した。

#### ②Webサイト運用

最新の天文情報や施設情報、ひとみ望遠鏡等を使用した観測情報等について、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。

#### ③台内広報

プラネタリウムの新番組や各種イベントについて、台内に掲示物を作成・掲示し、来館者に天文台事業のPRを行った。

#### ④パブリシティー

施設や天文に関わるニュース性のある情報を、記者クラブへの投込みやWebサイト等にて積極的にプレスにPRした。

#### ⑤取材対応

各種広報物の配布やWebサイトを活用したイベント告知、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。

	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	5	16	9	3	2	1	2	3	5	3	6	4	59
ラジオ	4	6	5	6	4	6	4	4	4	4	5	4	56
新聞	7	14	12	7	11	10	5	3	5	5	7	8	94
雑誌など	19	11	14	22	15	9	13	13	13	12	20	17	178
WEB	23	17	6	12	19	12	21	9	5	29	7	23	183
合計	58	64	46	50	51	38	45	32	32	53	45	56	570

#### <テレビでの紹介>

NO	放送日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
1	2012/4/20	東北放送	Nスタみやぎ	金環日食について、重要文化財について
2	2012/4/20	ミヤギテレビ	ニュースエブリー	重要文化財について
3	2012/4/20	NHK	ニュースてれまさむね	重要文化財について

NO	放送日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
4	2012/4/20	仙台放送	スーパーニュース	重要文化財について
5	2012/4/20	東日本放送	KHB ニュース	重要文化財について
6	2012/5/11	ミヤギテレビ	OH! バンデス	金環日食についての取材
7	2012/5/17	ミヤギテレビ	ニュースエブリー	金環日食についての取材
8	2012/5/14	仙台放送	スーパーニュース	金環日食についての情報提供
9	2012/5/16	NHK	ニュース	金環日食についての取材
10	2012/5/18	東北放送	N スタみやぎ	金環日食についての情報提供
11	2012/5/18	東日本放送	KHB ニュース	金環日食についての情報提供
12	2012/5/18	仙台放送	スーパーニュース	金環日食についての情報提供
13	2012/5/21	東北放送	N スタみやぎ	金環日食についての取材
14	2012/5/21	ミヤギテレビ	OH! バンデス	金環日食についての取材
15	2012/5/21	ミヤギテレビ	ニュースエブリー	金環日食についての取材
16	2012/5/21	東日本放送	KHB ニュース	金環日食についての取材
17	2012/5/21	東北放送	KHB ニュース	金環日食についての取材
18	2012/5/21	NHK	てれまさむね	金環日食についての取材
19	2012/5/21	仙台放送	スーパーニュース	金環日食についての情報提供
20	2012/5/21	読売テレビ	ミヤネ屋	日食の画像提供
21	2012/5/26	NHK	てれまさむね	金星の太陽面通過の情報提供
22	2012/6/1	東北放送	ウオッチンミヤギ	部分月食の画像提供
23	2012/6/5	東日本放送	KHB ニュース	金星の太陽面通過の画像提供
24	2012/6/6	東日本放送	KHB ニュース	金星の太陽面通過の取材
25	2012/6/6	ミヤギテレビ	ニュースエブリー	金星の太陽面通過の取材
26	2012/6/6	仙台放送	スーパーニュース	金星の太陽面通過の取材
27	2012/6/6	東北放送	N スタみやぎ	金星の太陽面通過の取材
28	2012/6/6	NHK	てれまさむね	金星の太陽面通過の取材
29	2012/7/9	BS - TBS	伊達な旅紀行～いいトコ！みやぎ	施設紹介
30	2012/7/19	NHK-BS1, 国際放送	Begin Japanology	渾天儀の画像提供
31	2012/6/22	東北放送	N スタみやぎ	東北新幹線開業 30 周年特集においてスタッフの取材
32	2012/6/23	J:COM 仙台キャベツ	大スキダッチャ!	イベント「100万人のキャンドルナイト」の紹介
33	2012/7/4	ミヤギテレビ	OH! バンデス	施設紹介
34	2012/8/7	テレビ東京	宇宙ニュース	金星食の画像提供
35	2012/8/24	東日本放送	KHB ニュース	伝統的七夕についての取材
36	2012/9/14	ミヤギテレビ	OH! バンデス	イベント「スペシャルプラネタリウム仙台弁昔話と星空朗読会～バイオリンの調べにのせて～」の紹介
37	2012/10/9	フジテレビ	100人の学者が教えます「これが正解！アカデミー」	アンケート回答協力

NO	放送日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
38	2012/11/1	キャット・ヴィ 仙台CATV	みんなのテレビ	プラネタリウム「こどもの時間」 の紹介
39	2012/10/18	フジテレビ	とくダネ!	アンタレスの画像提供
40	2012/11/23	東北放送	ウォッチン!みやぎ	みちのくコレクションにて施設 紹介
41	2012/11/29	NHK	てれまさむね	週末情報にて取材
42	2012/12/12	東日本放送	KHB ニュース	ふたご座流星群についての取材
43	2012/12/13	東日本放送	KHB ニュース	ふたご座流星群についての取材
44	2012/12/13	ミヤギテレビ	OH! バンデス	ふたご座流星群についての取材
45	2012/12/13	仙台放送	スーパーニュース	ふたご座流星群についての取材
46	2012/12/22	TBS	ニュースキャスター	天文台撮影 ISS の動画提供
47	2013/1/1	フジテレビ	スーパーニュース	彗星の画像提供
48	2013/1/17	テレビ朝日	知っとく! なっ得!	台本の監修
49	2013/1/29	J:COM 仙台キャベツ	大スキダッチャ!	イベント「天文台まつり」の取 材
50	2013/2/1	仙台放送	CM	イベント「朗読劇はやぶさくん」 の情報
51	2013/2/3	J:COM 仙台キャベツ	カラフルJタウン	イベント「天文台まつり」の取 材
52	2013/2/3	NHK	てれまさむね	イベント「天文台まつり」とス タッフの取材
53	2013/2/4	東日本放送	突撃! ナマイキTV	施設取材, 超新星の取材
54	2013/2/2	仙台放送	スーパーニュース	天文台まつりの取材
55	2012/2/25	東北放送	ウォッチンミヤギ	隕石の取材
56	2013/3/12	東北放送	Nスタみやぎ	パンスターズ彗星の取材
57	2013/3/12	ミヤギテレビ	ニュースエブリー	パンスターズ彗星について情報, 画像提供
58	2013/3/12	仙台放送	スーパーニュース	パンスターズ彗星について情報 提供
59	2013/3/23	仙台放送	スーパーニュース	スタッフの取材

<ラジオでの紹介>

NO	放送日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
1	2012/4月- 毎月1回	fm いずみ	be A-live	イベント情報, 天文情報
2	2012/4月- 毎月1回	エフエムいわ ぬま	SUN-SUN モーニング	イベント情報
3	2012/4月- 毎月1回	ラジオ3	マイタウンレディオ	イベント情報, 天文情報
4	2012/4/16	TOKYO FM	クロノス	イベント「東日本大震災から一 年~星空とともに~」紹介
5	2012/5/16	Date fm	Crescendo	日食情報
6	2012/5/18	Date fm	AIR JAM Friday	日食情報
7	2012/5/21	fm いずみ	be A-live	日食の当日の様子

NO	放送日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
8	2012/6/1	エフエムたいはく	不明	天文情報
9	2012/7/11	ラジオ3	BUONA MUSICA!	イベント「親子で楽しむエレクトーンコンサート in プラネタリウム～コックピットはエレクトーン!? 宇宙大冒険～」の紹介
10	2012/7/12	NHK ラジオ第一	不明	重要文化財の紹介
11	2012/9/22	東北放送ラジオ	チアーズヴォイス	天文情報
12	2012/9/24	Date fm	RESETTERS!	天文情報
13	2013/2/1	Date fm	AIR JAM Friday	イベント「天文台まつり」の紹介

<新聞での紹介>

NO	掲載日	新聞社	紹介記事概要
1	2012/4月－ 毎月不定期	河北新報	イベント情報
2	2012/4/21	朝日新聞	重要文化財の紹介
3	2012/4/21	河北新報	重要文化財の紹介
4	2012/4/23	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第33回「仙台での日食の見どころ」
5	2012/4/26	河北新報	イベント「東日本大震災から一年～星空とともに～」紹介
6	2012/5/1	毎日小学生新聞	施設紹介
7	2012/5/8	朝日新聞	日食情報
8	2012/5/9	河北新報	コラム「河北抄」内で、重要文化財発見のエピソードを紹介
9	2012/5/15	読売新聞	日食グラスの紹介
10	2012/5/16	河北新報	コラム「河北抄」内で、日食の紹介
11	2012/5/18	河北新報	日食情報
12	2012/5/18	河北新報	日食イベント情報
13	2012/5/18	読売新聞	イベント「日食ワークショップ」の紹介
14	2012/5/20	朝日新聞	八木山動物園での日食の観察について紹介
15	2012/5/21	河北新報	日食情報
16	2012/5/21	石巻河北新報	日食情報
17	2012/5/28	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第34回「金星の太陽面通過」
18	2012/6/6	読売新聞	金星の太陽面通過情報
19	2012/6/6	河北新報	金星の太陽面通過情報
20	2012/6/21	朝日新聞	イベント「ワークショップ太陽の通り道をたどろう！」の紹介
21	2012/6/23	朝日新聞	イベント「100万人のキャンドルナイト」の取材
22	2012/6/7	河北新報	金星の太陽面通過情報
23	2012/6/13	河北新報	オーナーサポーター福島先生の紹介

NO	掲載日	新聞社	紹介記事概要
24	2012/6/20	河北新報	イベント「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」の募集
25	2012/6/25	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第35回「魅惑のビーナス」
26	2012/6/25	河北新報	日食グラスサモアに夢を
27	2012/7/21	日本経済新聞	施設紹介
28	2012/7/1	朝日新聞	イベント「親子で楽しむエレクトーンコンサート in プラネタリウム～コックピットはエレクトーン!? 宇宙大冒険～」情報
29	2012/7/1	読売新聞	イベント「親子で楽しむエレクトーンコンサート in プラネタリウム～コックピットはエレクトーン!? 宇宙大冒険～」情報
30	2012/7/14	河北新報	EDEN 開催イベント「天体観望会」情報
31	2012/7/16	朝日新聞	施設紹介
32	2012/7/30	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第36回「改暦で1ヶ月ずれた七夕」
33	2012/8/10	河北新報	作家佐伯一麦連載コラム「月を見上げて」内で、野草園での移動天文台の話
34	2012/8/23	河北新報	コラム「河北抄」内で、イベント「ライトダウン大実験」の紹介
35	2012/8/27	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第37回「天の川を眺め想像」
36	2012/9/3,17	日刊工業新聞	まんが「キラリ☆研究開発」にて、イベント「もしも君が杜の都で天文学者になったら。。。」の紹介
37	2012/9/24	日本経済新聞	コラム「時流地流」内で、台長インタビューと重要文化財の紹介
38	2012/9/2	河北新報	DVD 歴史絵巻の紹介（重要文化財・渾天儀の画像使用）
39	2012/9/24	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第38回「秋分の日 実は・・・」
40	2012/9/25	河北新報	遊佐未森さんインタビュー、天文台コンサート情報
41	2012/10/29	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第39回「夜空に見える星の数は？」
42	2012/11/26	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第40回「この冬、牡牛の目玉が二つに!？」
43	2012/12/12	河北新報	イベント「ふたご座流星群観測説明会」の紹介
44	2012/12/17	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第41回「来年は彗星イヤー？」
45	2013/2/2	河北新報	イベント「天文台まつり」の紹介
46	2013/1/7	河北新報	超新星情報
47	2013/1/28	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第42回「光を反射し見える天体」
48	2013/2/16	朝日新聞	小惑星の画像提供
49	2013/2/19	河北新報	イベント「スペシャルプラネタリウム千夜一夜物語～ベリーダンスと古代エジプトの星空」の紹介
50	2013/2/25	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第43回「春分の日太陽」
51	2013/3/15	河北新報	スタッフの紹介
52	2013/3/16	河北新報	パンスタース彗星情報

NO	掲載日	新聞社	紹介記事概要
53	2013/3/20	東京新聞	イベント「朗読劇はやぶさくん」の紹介
54	2013/3/25	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第44回「土星を見つけよう」

<雑誌での紹介>

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
1	2012/4月-定期的に掲載	子供の科学	イベント情報
2	2012/4月-定期的に掲載	月刊「星ナビ」	イベント情報
3	2012/4月-定期的に掲載	月刊天文ガイド	イベント情報
4	2012/4月-定期的に掲載	市政だより	イベント情報
5	2012/4月-定期的に掲載	博物館研究	イベント情報
6	2012/4月-定期的に掲載	S-Style	イベント情報
7	2012/4月-8月-定期的に掲載	街ナビプレス	イベント情報
8	4月号	月刊「星ナビ」	震災復興情報
9	4月発行	まっぷる「家族でおでかけ東北」	施設情報
10	4月発行	みやぎ産業体験学習	施設情報
11	4月発行	宮城通本 2012	施設情報
12	4月発行	サンリオの広報誌「いちご新聞」	施設情報
13	4月発行	仙台観光コンベンション協会「文化観光施設割引券」	施設情報
14	4月発行	SMMA リーフレット	施設情報
15	4月発行	Honda インターナビ・リンク プレミアム	施設情報
16	4月発行	昭文社マッフルガイド データ「家族でおでかけ情報」	施設情報
17	4月発行	遊佐未森さんのファンクラブ会報「ソラミミクラブ」	施設情報
18	4月発行	教育委員会発行学習補助資料「仙台の自然」	施設情報
19	5月号	関東・東北じゃらん	イベント「こどもの日まつり」の紹介
20	5月発行	宮城学院同窓会会報	スタッフ紹介
21	5月発行	河北ウイークリー	「重要文化財」の紹介
22	2012/6月-定期的に掲載	ままばれ	イベント情報
23	6月号	小学館の図鑑 NEO	ひとみ望遠鏡の画像提供

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
24	6月号	仙台っこ	イベント「100万人のキャンドルナイト」の紹介
25	6月号	月刊文化財	「重要文化財」の紹介
26	6月発行	学都仙台・宮城サイエンスマップ	施設情報
27	6月発行	河北ウイークリー	イベント「親子で楽しむエレクトーンコンサート in プラネタリウム～コックピットはエレクトーン!? 宇宙大冒険～」の紹介
28	6月発行	2012年版くらしのガイド	施設情報
29	6月発行	ママファミ	施設情報
30	7月号	りらく	台長寄稿
31	7月号	仙台天文同好会会報「星座」	スタッフ寄稿
32	7月号	宇宙NOW	スタッフの紹介
33	7月号	オアシス	ワークショップの紹介
34	7月号,8月号	ちいさなかがくのとも	台長インタビュー
35	7月発行	宮城県の博物館	施設情報
36	7月発行	夏のおでかけガイド2012	施設情報
37	7月発行	宮城教育大学附属小学校広報誌「いずみ」	日食の画像提供
38	7月発行	錦ヶ丘夏祭りパンフレット	企画展広告掲載
39	7月発行	寺岡中学校広報誌「ゆりの木 68号」	日食の画像提供
40	7月発行	山と溪谷社「ときめく星空図鑑」	施設情報
41	7月発行	伊達宗弘氏による歴史講演会「伊達市八百年の歴史絵巻」	DVD 内に渾天儀の画像使用
42	7月,10月発行	まなびのめ	イベント情報
43	8月号	河北ウイークリー	イベント「夏の企画展たべる」の紹介
44	8月号	日経サイエンス	イベント情報
45	8月号	オガレ	イベント情報
46	8月発行	エースオリジナルるるぶ東北 2012 秋冬版	施設情報
47	8月発行	文化観光施設割引券	施設情報
48	8月発行	江戸の天文学 - 渋川春海と江戸時代の科学者たち	「重要文化財」の紹介
49	8月発行	ここまですごかった江戸の理系力	「重要文化財」の紹介
50	8月発行	月に名前を残した男 江戸の天文学者	「重要文化財」の紹介
51	2012/9月 - 定期的に掲載	エコファミリー新聞	イベント情報

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
52	9月号	宮城県白石高等学校科学通信	「重要文化財」の紹介
53	9月発行	なるほど知図帳日本2013	施設情報
54	10月号	科学雑誌ニュートン	「重要文化財」の紹介
55	10月発行	伊達な広域観光圏 観光素材データベース	施設情報
56	10月発行	小学校副読本「仙台の自然」	施設の画像提供
57	10月発行	東北文化の日2012パンフレット	施設情報
58	10月発行	ねんりんぴっく宿泊ガイド	施設情報
59	11月発行	株式会社日立東日本ソリューションズ「技術報告書」	日食の画像提供
60	11月発行	講談社の動く図鑑MOVE「宇宙」	ひとみ望遠鏡の画像提供
61	11月発行	武蔵野美術大学フリーペーパー	施設情報
62	12月号	あんふあん東北版	施設情報
63	12月号	朝日生命保険相互会社広報誌「ゆめ探求」	施設情報
64	12月号	SSSレポート vol.2	イベント「グラスハープ・アンサンブル“アンジェリーク”クリスマスコンサート星に願いを」の紹介
65	12月号	リビング新聞	イベント「グラスハープ・アンサンブル“アンジェリーク”クリスマスコンサート星に願いを」の紹介
66	12月号	サイエンスデイ報告書	台長寄稿他
67	12月発行	金の星社「科学者の言葉」	「重要文化財」の紹介
68	12月発行	JTBパンフレット	杜の都ナイトツアーの紹介
69	2013/1月号	中古車雑誌	施設にて撮影
70	1月号	仙台・宮城DCガイドブック	施設情報, イベント「天体観望会」「重要文化財」の紹介
71	1月発行	河北ウイークリー	イベント「天文台まつり」の紹介
72	1月発行	星空案内ダイアリー	施設情報
73	1月発行	るるぶデータベース	施設情報
74	1月発行	河北ウィークリー	イベント「天文台まつり」の紹介
75	2月号	東京人	渾天儀の画像提供
76	2月号	まっぷるマガジン「家族でおでかけ東北13」	施設情報
77	2月号	河北 Piatto	施設情報
78	2月号	マミタン	施設情報
79	2月号	ぱど	イベント「スペシャルプラネタリウム」の紹介

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
80	2月発行	星の王子さまの天文ノート	施設情報
81	2月発行	社団法人日本観光振興協会発行季刊誌「観光とまちづくり」	PFIとしての施設紹介
82	2月発行	仙台観光コンベンション協会作成「ユニークベニュー資料」	施設紹介
83	2月発行	kappo	イベント「スペシャルプラネタリウム千夜一夜物語～ベリーダンスと古代エジプトの星空」の紹介
84	2月発行	宮城通本 2013	施設情報, オリジナルグッズ紹介
85	2月発行	北仙台小学校広報誌	施設情報
86	2月発行	ゼンリンカーナビ	施設情報
87	2月発行	作並温泉・定義周辺ガイドマップ	施設情報
88	2月発行	仙台リビング新聞	イベント「朗読劇はやぶさくん」の広告
89	3月発行	旬の見験楽学便	施設情報
90	3月発行	仙台リビング新聞	イベント「スペシャルプラネタリウム」の情報
91	3月発行	まっふるマガジンシリーズ	施設情報
92	3月発行	小学校社会科副読本「わたしたちのまち仙台」	施設情報
93	3月発行	エースオリジナルるるぶ東北 2013 春夏版	施設情報
94	3月発行	るるぶ「こどもとあそぼ! 東北 '13～'14	施設情報
95	3月発行	ウェルカムみやぎ観光ガイドブック	施設情報
96	3月発行	仙台旅ガイド	施設情報
97	3月発行	東北ウォーカー	イベント情報
98	3月発行	るるぶ仙台松島宮城 '14	施設情報
99	3月発行	るるぶ宮城 '14	施設情報

< WEB での紹介 >

NO	掲載日	サイト名	紹介記事概要
1	2012/4月－定期的に掲載	Yahoo 地域情報, JR 東日本旅とき net, じゃらん net	イベント情報
2	2012/4月－定期的に掲載	SMMA (見験楽学)	イベント情報
3	2012/4月－定期的に掲載	五藤光学研究所ウェブサイト	イベント情報
4	4月	City Do!	施設情報

NO	掲載日	サイト名	紹介記事概要
5	4月	仙台宮城観光キャンペーン推進協議会公式ウェブサイト	施設情報
6	4月	宮城の新聞	イベント「アースデイ講演会」のレポート
7	4月	ホテルきよ水ウェブサイト	施設情報
8	5月	月刊「歴史人」	重要文化財の紹介
9	5月	東北大学災害科学国際研究所	イベント「アースデイ講演会」のレポート
10	5月	仙台観光コンベンション協会公式ウェブサイト「せんだい旅日和」	施設情報
11	5月	仙台経済新聞	日食情報
12	5月	ホテルグリーンパレスブログ	日食情報
13	5月	ホテル瑞鳳ブログ	日食情報
14	6月	おでかけ情報サイトサンゼロミニッツ	施設情報
15	2012/6月ー不定期に掲載	ぐるなびイベント de クーポン	イベント情報
16	7月	月刊「星ナビ」ウェブサイト	施設情報
17	8月	宮城県観光PRウェブサイト	施設情報
18	8月	ヤマハウウェブサイト	イベント「宮城教育大学 PRESENTS ♪ロビーコンサート in 仙台市天文台」の紹介
19	8月	ヤマハウウェブサイト	イベント「お月見イベント 琴演奏会」の紹介
20	8月	B-Style	施設情報
21	11月	図鑑「星と星座」	施設情報
22	11月	宇宙の日作文絵画コンテスト入選作品集	入賞作品掲載
23	11月	宮城県観光連盟「体験宮城」	施設情報
24	2013/2月	仙台市環境Webサイト「たまきさん」	イベント「天文台まつり」のレポート
25	2月	DC キャンペーンウェブサイト	イベント「100万人のキャンドルナイト」の紹介
26	2月	仙台放送ウェブサイト	イベント「朗読劇はやぶさくん」の紹介
27	2月	情報ボランティア@仙台	イベント「東日本大震災から一年～星空とともに～」のレポート
28	3月	伊達に会い隊	イベント情報
29	3月	宮城県観光連盟「宮城まるごと探訪」	施設情報
30	3月	All About チビタス	施設情報
31	3月	コンテスト情報web「登竜門」	星景写真コンテスト情報



<ソラリスト春号>



<ソラリスト夏号>



<ソラリスト秋号>



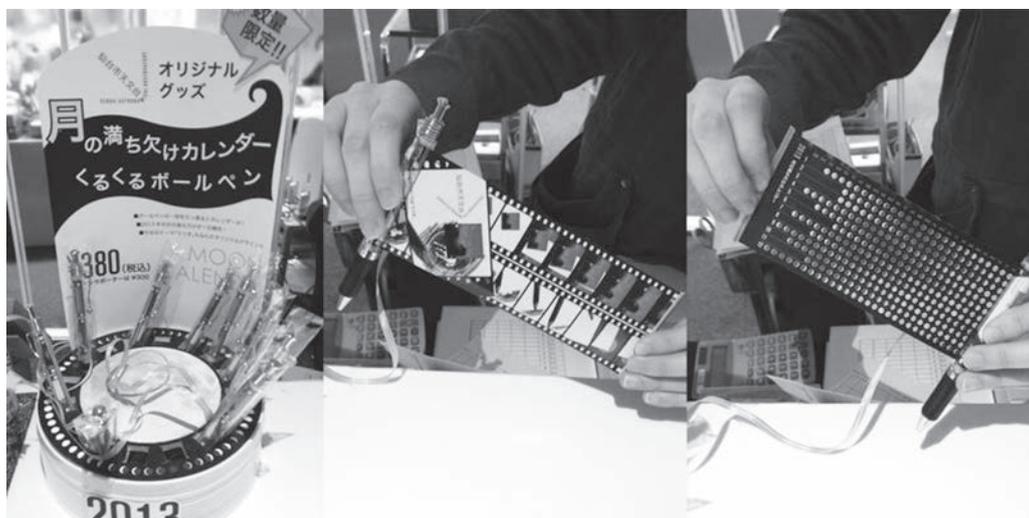
<ソラリスト冬号>

⑥活用促進・広報企画

天文に興味のない市民でも本施設に興味を持ってもらえるように様々な協働企画を実施し、本施設のPRを行った。



< KEEN Japan とのコラボレーション >



< 月の満ち欠けカレンダーくるくるボールペンの販売 >



< デジタルサイネージ設置 >

## 11 資料収集業務

### (1)ねらい

本施設の展示の充実及び活動の充実のため、資料の収集を行う。

### (2)業務内容

#### ①書籍

以下の月刊誌及び書籍を購入した。

#### <月刊誌及び季刊誌>

Newton, 日経サイエンス, 星ナビ, たくさんのふしぎ, 天文ガイド, ナショナルジオグラフィック (日本語), 子供の科学, ミュゼ

#### <書籍>

書籍名	発行所	著者	購入年月日
デジタルカメラによる空の写真の撮り方	誠文堂新光社	武田康男	2012.6
天文計算入門	恒星社	長谷川 一郎	2012.6
ブラックホールは怖くない? ブラックホール天文学基礎編	恒星社厚生閣	福江 純	2012.6
ブラックホールを飼いならす! ブラックホール天文学応用編	恒星社厚生閣	福江 純	2012.6
地球から宇宙へ	恒星社厚生閣	西條 敏美	2012.6
原子から素粒子へ	恒星社厚生閣	西條 敏美	2012.6
単位の成り立ち	恒星社厚生閣	西條 敏美	2012.6
これから見られる日食と月食データブック	誠文堂新光社	国立天文台 片山真人	2012.7
気象潮汐表 2012	日本気象協会		2012.7
望遠鏡以前の天文学	恒星社厚生閣	クリストファー・ ウォーカー編 山本啓二・川和田晶 子訳	2012.7
日時計その原理と作り方	恒星社厚生閣	関口 直甫	2012.7
星空散歩ができる本 北半球版	恒星社厚生閣	Milton D.Heifetz & Wil Tirion 松森靖夫 編訳 岩上洋子・高橋真理 子 訳	2012.7
星空散歩ができる本 南半球版	恒星社厚生閣	Milton D.Heifetz & Wil Tirion 松森靖夫 編訳 岩上洋子・高橋真理 子 訳	2012.7
ブラックホールの科学	ベレ出版	羽馬 有紗	2012
ブラックホールは怖くない? ブラックホール天文学基礎編	恒星社厚生閣	福江 純	2012
ブラックホールを飼いならす! ブラックホール天文学応用編	恒星社厚生閣	福江 純	2012
星雲・星団ベストガイド	地人書館	浅田英夫	2012.11
星座写真の写し方	誠文堂新光社	沼澤茂美	2012.11
プロセスでわかる天体望遠鏡の使い方	誠文堂新光社	大野裕明	2012.11

書籍名	発行所	著者	購入年月日
双眼鏡で星空ウォッチング	丸善出版	白尾元理	2012.11
デジタルカメラによる星空の写真の撮り方	誠文堂新光社	牛山 俊夫	2012.12
ビジュアル 星空案内宇宙を見る識る撮る	アストロアーツ	飯島 裕 根本泰人 大川拓也	2012.12
月のデジタルカメラによる撮り方	誠文堂新光社	月の撮り方研究会	2012.12
デジタルカメラによる天体写真の写し方	誠文堂新光社	中西昭雄	2012.12
気象潮汐表 2013	日本気象協会		2013.1
藤井旭の天文年鑑	誠文堂新光社	藤井旭	2013.1
光と色の宇宙	京都大学学術出版会	福江 純	2013.1
宇宙の渚	NHK 出版	NHK 取材班編	2013.1
宇宙の始まりと終わり	ナツメ社	二間瀬敏史	2013.1
宇宙の地図	朝日新聞出版	観山正見・小久保英 一郎	2013.1

# 12 利用状況

単位：名

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2012年度計	2011年度計	
展示室	有料	個人一般	2,655	4,520	2,794	4,377	7,836	3,596	2,673	2,222	2,229	1,836	1,977	3,093	39,808	33,540
		個人高校生	42	83	34	71	229	50	57	44	51	54	45	158	918	724
		個人小中学生	293	464	401	482	1,344	463	199	94	123	114	50	281	4,308	3,525
		団体一般	36	259	313	432	254	262	95	279	40	6	52	79	2,107	2,332
		団体高校生	0	35	0	2	9	0	0	91	0	0	0	0	137	161
		団体小中学生	182	548	1,687	174	35	1,490	230	84	91	56	55	73	4,705	4,408
	無料	個人一般	748	879	780	1,030	1,732	965	680	1,315	582	472	1,340	884	11,407	11,062
		個人高校生	1	13	1	1	2	9	2	2	2	3	8	2	46	111
		個人小中学生	1,169	1,842	857	1,865	4,321	1,197	871	983	590	532	948	1,050	16,225	14,177
		個人未就学	648	1,059	661	1,130	2,218	829	504	680	472	469	860	900	10,430	8,992
		団体一般	66	150	721	606	268	257	304	233	156	61	59	219	3,100	2,752
		団体高校生	211	92	4	66	35	0	146	0	8	18	0	54	634	686
プラネタリウム	有料	個人一般	3,321	4,861	3,533	5,298	9,608	4,817	3,470	3,112	3,073	2,545	2,706	4,266	50,610	43,600
		個人高校生	66	94	45	95	264	79	83	65	91	97	67	235	1,281	902
		個人小中学生	307	411	364	467	1,447	419	194	83	148	116	63	289	4,308	3,500
		団体一般	72	257	388	439	289	301	128	276	68	6	187	79	2,490	2,374
		団体高校生	0	36	0	58	10	0	0	38	0	0	0	0	142	200
		団体小中学生	265	449	1,447	174	68	1,384	323	84	92	56	55	73	4,470	3,882
	無料	個人一般	849	931	834	1,086	1,831	1,050	732	1,487	660	577	2,741	1,054	13,832	12,253
		個人高校生	1	14	2	0	3	10	3	9	5	4	18	4	73	130
		個人小中学生	1,177	1,659	841	1,782	4,366	1,224	861	978	606	525	1,406	1,049	16,474	14,541
		個人未就学	623	951	642	1,040	2,253	838	496	679	504	498	1,211	931	10,666	9,300
		団体一般	59	136	729	607	252	284	335	220	135	61	57	225	3,100	2,641
		団体高校生	211	92	4	65	35	0	146	0	8	18	9	54	642	676
観望会	有料	個人一般・高校生	108	208	96	63	31	74	83	31	45	110	88	142	1,079	425
		個人小中学生	7	6	4	7	3	2	1	0	0	5	2	21	58	13
		個人一般・高校生	32	44	15	17	3	21	17	111	9	34	1,104	42	1,449	1,557
		個人小中学生	47	103	44	40	20	29	43	60	14	39	784	39	1,262	272
		イベント	481	703	503	1,070	550	546	447	219	211	141	382	696	5,949	5,260
		観望室望遠鏡利用	4	10	2	5	4	3	5	5	1	7	4	5	55	62
	天文台学習(市内小中学校)	個人	0	3,666	1,564	2,776	1,374	12,976	9,284	8,056	3,050	3,338	2,776	0	48,860	49,822
		合計(延べ)	13,705	24,941	25,614	31,389	42,581	38,009	24,804	24,068	13,675	11,944	19,298	16,305	286,333	260,126

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2012年度計	2011年度計
開館日数	26	25	25	28	30	26	26	25	24	24	23	27	309	289
1日平均入場者数	527	998	1,025	1,121	1,419	1,462	954	963	570	498	839	604	927	900

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	2012年度計	2011年度計
有料	3,208	5,909	5,229	5,538	9,707	5,861	3,254	2,814	2,534	2,066	2,179	3,684	51,983	44,690
無料	2,856	4,218	5,852	7,705	9,522	5,641	3,700	4,433	2,111	1,628	3,337	3,253	78,686	75,534
計	6,064	10,127	11,081	13,243	19,229	11,502	6,954	7,247	4,645	3,694	5,516	6,937	130,669	120,224

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	2012年度計	2011年度計
有料	4,031	6,108	5,777	6,531	11,686	7,000	4,198	3,658	3,472	2,820	3,078	4,942	63,301	54,458
無料	2,931	5,799	7,310	9,025	10,368	12,344	8,414	8,709	3,753	3,425	6,952	3,481	82,511	77,855
計	6,962	11,907	13,087	15,556	22,054	19,344	12,612	12,367	7,225	6,245	10,030	8,423	145,812	132,313

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	2012年度計	2011年度計
回数	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	50	50
有料	115	214	100	70	34	76	84	31	45	115	90	163	1,137	438
無料	79	147	59	57	23	50	60	171	23	73	1,888	81	2,711	1,829
計	194	361	159	127	57	126	144	202	68	188	1,978	244	3,848	2,267

移動天文台参加者数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2012年度計	2011年度計
出動回数	3	5	7	10	8	3	5	6	3	3	3	4	60	62
無料	131	886	486	1,555	861	249	798	779	89	97	135	210	6,276	4,480

年度別	2008年度※	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	累計
入館者数(延べ)	428,284	336,701	277,665	260,126	286,333	1,589,109
開館日数	230	308	309	289	309	1,445

※7月1日開館

## Ⅲ 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、教育委員会が不相当と認めるとき

(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
			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（土曜日にあつては、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 月曜日（その日が国民の祝日に関する法律（昭和二十三年法律第百七十八号）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・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 天文台を条例別表第一に掲げる区分に利用しようとする者は、観覧料の納入の際に観覧券(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。

(平二〇, 四・追加)

(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。

(平二〇, 四・追加)

(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、交付した観覧券又は使用許可証と引き換えに、観覧料等の全額を返還するものとする。

(平二〇, 四・追加)

(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。

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）等々一式

##### 第5条 (ライセンス B)

1 第4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。）に参加した場合にこれを認める。

#### 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 85%を超えた場合

(4) 風速が 15m 毎秒を超えた場合

(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 スライデングループ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）

1 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。

2 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）

1 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、著作者の個別の承諾なく、当該著作物を無償で使用することができるものとする。

2 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	

3 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）

- 1 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。
- 2 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。
  - (1) 望遠鏡機材の現状
  - (2) 望遠鏡機材の利用方法に関する変更事項等
  - (3) 仙台市天文台に対する要望、意見等の交換
  - (4) その他、望遠鏡利用ライセンス所持者に周知すべき事項
  - (5) 望遠鏡機材の利用に関する技術研修
- 3 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。
- 4 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。

#### 4 仙台市天文台運営協議会委員

平成 24 年 2 月 7 日現在

(平成 24 年 1 月 1 日から平成 25 年 12 月 31 日まで)

氏 名	所属・役職名	再新の別	備考
いたばし ひろし 板橋 博	(公財) 仙台観光コンベンション協会 事務局長	新	
おおいずみ あきこ 大泉 晶子	仙台市 PTA 協議会 監事	新	
くさか たかし 日下 孝	仙台市小学校教育研究会理科研究会 部会長 南光台東小学校 校長	再	
せと よしえつ 瀬戸 義悦	宮城県高等学校教育研究会理科研究会地学部会 宮城県宮城広瀬高等学校 教諭	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 征司	東北大学大学院理学研究科教授	再	
ながせ としろう 長瀬 敏郎	東北大学総合学術博物館 准教授	再	
みやはら いくこ 宮原 育子	宮城大学事業構想学部 教授	再	
やぎゅう さとこ 柳生 聡子	フリーアナウンサー	再	
やつやなぎ よしたか 八柳 善隆	仙台市中学校教育研究会理科研究部会 部会長 茂庭台中学校 校長	再	

敬称略, 五十音順

## 5 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<sup>※1</sup>が行うPFI<sup>※2</sup>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PFI事業を推進するために設置された特別目的会社(SPC<sup>※3</sup>)である。

※1 仙台市は、仙台市天文台の設置者。

※2 PFI (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 SPC (Special Purpose Company)

### SPC 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 NTT ファシリティーズ (NTT-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               |

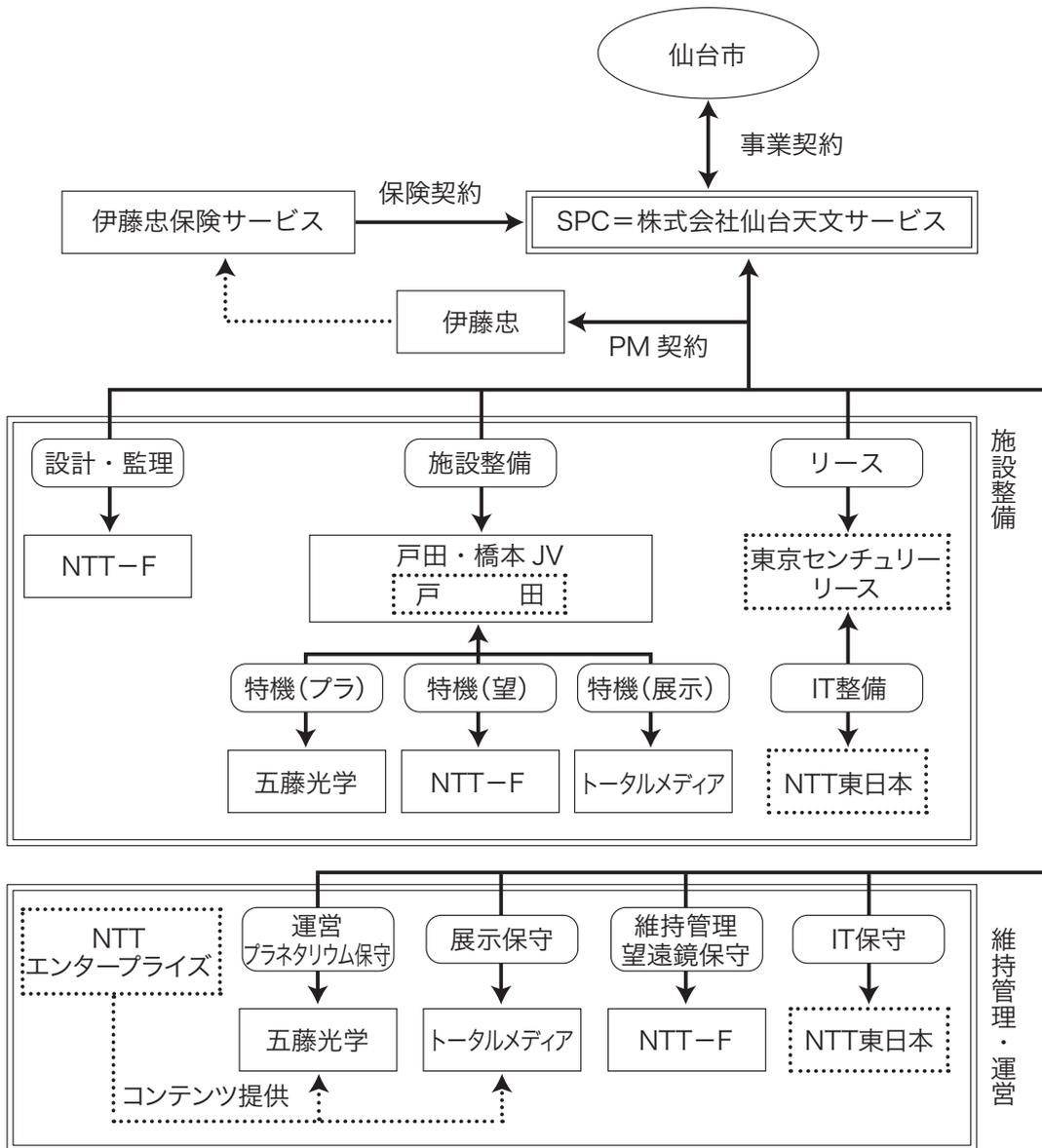
### SPC 協力企業

- ・東日本電信電話株式会社 (NTT 東日本)
- ・株式会社 NHK エンタープライズ

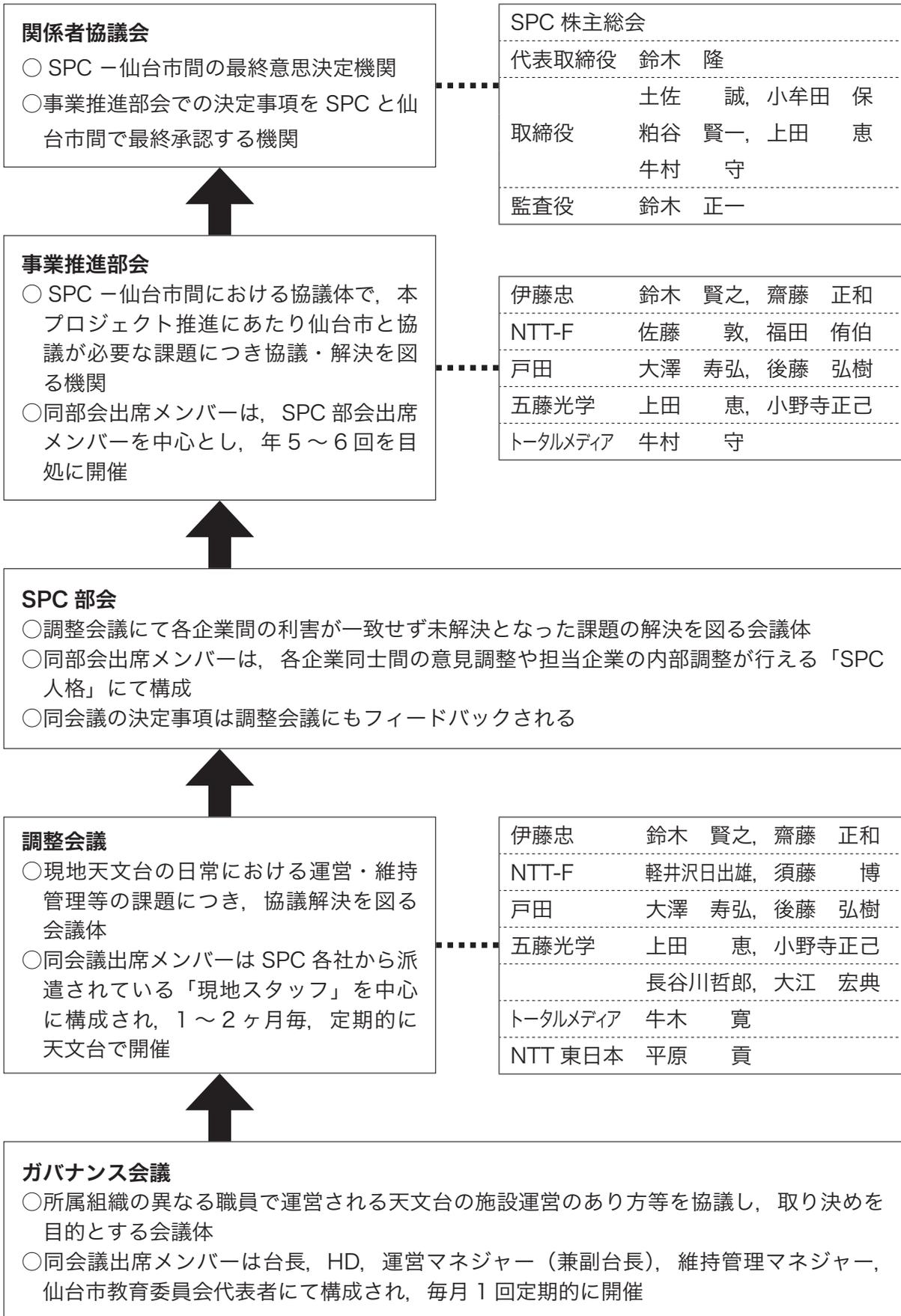
### SPC 構成員

- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| ・代表取締役       | 鈴木 隆                  |
| ・取締役         | 土佐 誠                  |
|              | 小牟田 保                 |
|              | 粕谷 賢一                 |
|              | 上田 恵                  |
|              | 牛村 守                  |
| ・監査役         | 鈴木 正一                 |
| ・プロジェクトマネジャー | 齋藤 正和 (伊藤忠)           |
| ・運営担当部長      | 上田 恵 (五藤光学)           |
| ・ヘルプデスク      | 大友 次男 (伊藤忠アーバンコミュニティ) |

<事業運営形態図>



< SPC 会議体系図 >



## 仙台市天文台年報 第5号

2013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](http://www.sendai-astro.jp)

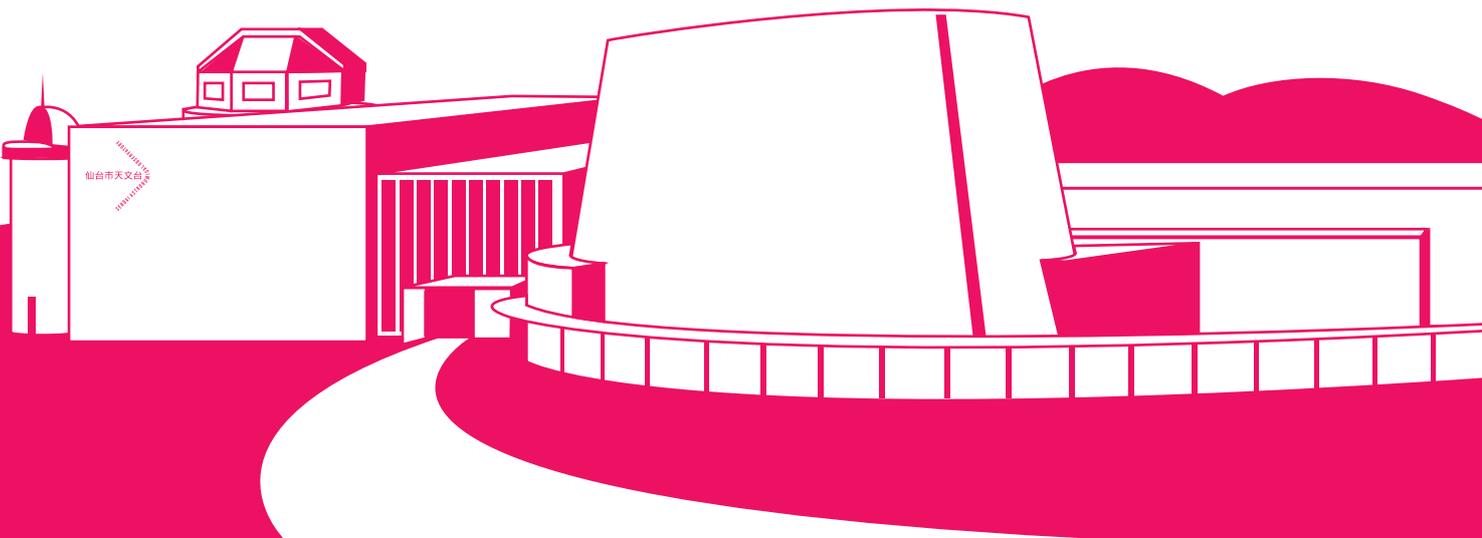
北緯 38°15'22"99 東経 140°45'18"56

標高 165m

印刷 第二啓生園



この冊子は環境に優しい植物油インキを使用しております。



仙台市天文台  
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY 2012