

仙台市天文台  
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY



# 年報

## ANNUAL REPORT

第4号

2011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	大人	600	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
プラネタリウム	大人	600	480
	高校生	350	280
	小・中学生	250	200
セット券	大人	1,000	800
展示室＋ プラネタリウム 1 回	高校生	600	480
	小・中学生	400	320
天体観望会	大人・高校生	200	
	小・中学生	100	
年間パスポート	大人	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

### 放映時間

	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 長期休業中	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	

## 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

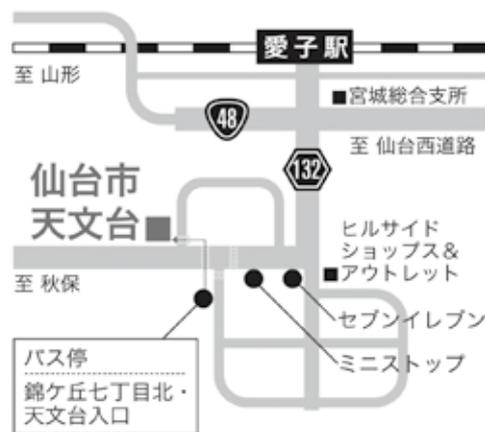
022-391-1301

## 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 2011 年度巻頭言 .....	2
---------------------	---

## I 天文台概要

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

## II 2011 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，団体利用対応業務 .....	23
5 大型望遠鏡説明業務 .....	25
6 サポーター活動支援業務 .....	25
7 天文学普及啓発業務 .....	27
8 観測機材等の館外貸出し業務 .....	46
9 広報業務 .....	46
10 資料収集業務 .....	54
11 利用状況 .....	55
12 利用者アンケート結果 .....	56

## III 資料

1 仙台市天文台条例 .....	69
2 仙台市天文台条例施行規則 .....	73
3 仙台市天文台望遠鏡機材占有利用に関する規約 .....	76
4 仙台市天文台運営協議会委員 .....	81
5 株式会社仙台天文サービスについて .....	82

## 年報 2011 年度巻頭言

本「年報」は、仙台市天文台（以下天文台）の平成 23 年度（2011 年度）の活動の概要をまとめた報告です。当年度は東日本大震災による臨時休館という異例の事態で始まり、天文台にとって最大の試練となりました。インフラや交通の復旧がまだ不十分な中、天文台の復旧に鋭意取り組み、4 月 16 日にはひとみ望遠鏡を除いて、部分的に再開できる見通しになりました。まだ多くの方が復旧・復興の目途もたらず被災に苦しんでいる時期に、天文台のような不要不急の施設の再開をどう考えたらよいか、天文台の存在理由が問われる思いがいたしました。

健全な社会においては、市民の心の健康・成長・成熟のために、教育文化施設はなくてはならないものです。もし、社会を人体に例えるなら、教育文化施設は重要な臓器と考えることができます。今回の大震災によって社会は重大なダメージを受け、多臓器不全の状態に陥りました。そのような中で、一つでも多くの臓器の健康を回復することが、社会全体の健康の回復につながると考え、ひとみ望遠鏡を除き、4 月 16 日に天文台を再開することとなりました。

ひとみ望遠鏡の復旧は長期にわたり最も大きな工事となりましたが、秋には完了し、観望会を再開することができました。残された復旧工事も年度内に完了しました。これも関係各位と市民の皆様のご支援・ご協力の賜物と深く感謝いたします。

再開後の天文台の活動は、臨時休館や震災の影響を調整するために様々な苦労がありました。来館者数や市民の活動は、夏以後昨年並みの水準に回復しました。被災された方も多く来館され、早期再開に努力した甲斐がありました。また、震災後の市民の活動ぶりをみると、以前にも増して天文台との関係が深まったように感じます。

市民の天文台を目指して発足から 4 年（開館から 3 年 9 か月）が経ちましたが、市民との対話・市民の参加が進み、多くの市民の自主的活動が天文台で行われるようになりました。スタッフサポーター（天文台で活動するボランティア）の登録者も順調に増え、地元教育研究機関との連携による活動も地に着いたものとなりました。特に、天文台の創立を記念した 2 月の第 3 回「天文台まつり」では多くの市民が集い、様々な活動が行われ、市民の天文台の形が見えたように感じます。

天文台では「宇宙を身近に」というミッションを掲げ、毎年身近なテーマを決めて、テーマに沿った活動や行事を行っています。今年のテーマは「はかる（測る）」で、天体や宇宙を測る方法や技術について学ぶことができました。さらに、「はかる」に関連して、我が国では初めてと思われる公開シンポジウム「星をはかる：八分儀・六分儀—伝来とその果たした役割」、あるいは東北大学理学研究科天文学専攻と連携して行った高校生のための本格的観測実習「もしも君が杜の都で天文学者になったら」などが行われ、天文台ならではの新しい活動ができました。

本年報は天文台の活動の一端をまとめた報告ですが、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。天文台スタッフ一同、これからも「質の向上」をめざし、市民の天文台として市民が「宇宙を身近に」感じられるような活動に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)
- 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(GM-15T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～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
- 2010年(H22) 11月 企画展「仙台芸術遊泳 平野治朗の『137億光年の旅』」開催
- 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 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)
- 7月 企画展「はかる」開催
- 2012年 1月 2012年のテーマを「たべる」に設定

### <2011年度>の主な活動

- 2011年 4月16日 震災復旧による臨時休館を終え、営業開始。  
企画展「一家に一枚シリーズ」開催(～5月8日)  
りまーじゅコンサート<120人参加>
- 4月24日 COSMIC RHYTHM:KICELL(キセル)ライブ<244人入場>
- 6月1日 はらだかおる「宇宙物語3」開催(～6月30日)
- 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  
<280人参加>  
はらだかおる uwabami ライブパフォーマンス開催  
(ライブペインティング)
- 7月2日 仙台市によるシャトルバス試行運転開始(～8月28日,土日等)
- 7月5日 企画展示「まるごと野草園」開催(～7月31日)
- 7月9日 初心者のための天体望遠鏡講座開催<14人参加>
- 7月20日 企画展「はかる」開催(～8月28日)
- 8月1日 企画展示「shiori ドットアート」開催(～8月31日)
- 8月6日 公開シンポジウム「星ではかる～八分儀・六分儀伝来とその果たした役割～」開催<39人参加>
- 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10日 宮城教育大学ロビーコンサート in 仙台市天文台  
<108人参加>
- 9月18日 「宇宙の日」コンテスト表彰式開催<70人参加>
- 9月23日 宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市天文台  
「太陽の通り道スペシャル」開催<24人参加>

- 10月 9日 遊佐未森天文台コンサート～銀河歌集 Vol.2 ～開催< 245 人入場>
- 10月16日 「もしも君が杜の都で天文学者になったら…」  
高校生研究発表会&未来博士号授与式< 30 人参加>
- 10月16日 宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市天文台開催  
「宇宙空間を体験しよう」< 66 人参加>
- 11月12日 気象サイエンスカフェ「地球の二酸化炭素循環について～地球温暖化との関係」開催< 30 人参加>
- 11月26日 宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市天文台開催  
「はやぶさ」はなぜ燃え尽きたか？< 51 人参加>
- 12月 3日 初心者のための天体望遠鏡講座開催< 13 人参加>
- 12月10日 宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市天文台  
「オーロラと超伝導の共通点?!」< 28 人参加>
- 12月10日 宮城教育大学ロビーコンサート in 仙台市天文台開催  
「クリスマススペシャルコンサート」開催< 100 人参加>
- 12月10日 特別観察会「皆既月食をみよう」開催< 563 人参加>
- 12月23日 根津理恵子 Xmas ピアノコンサート in プラネタリウム開催  
< 280 人入場>
- 12月24日 100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台開催< 199 人参加>
- 12月25日 オーロラ講演会開催< 132 名参加>
- 2012年 1月28日 仙台天文同好会「星の写真展」開催（～2月12日）
- 2月 4日 天文台まつり開催（～5日）< 4,944 人参加>
- 3月11日 プラネタリウム特別放映「～東日本大震災から一年～星空とともに」  
開催 無料開放< 843 人入場>
- 3月12日 震災復旧工事開始（～3月27日）
- 3月17日 小中学生のためのサイエンス講演会（仙台市主催）開催  
< 130 人参加>
- 3月25日 がんばろう東日本！ アート支援助成事業 ロビーコンサート  
「星への賛歌」開催< 70 人参加>

## 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 165 m
- (2)面積 敷地面積 25,039.76 m<sup>2</sup>
- 建築面積 4,802.66 m<sup>2</sup>
- 延床面積 6,056.24 m<sup>2</sup>

(3)構造	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		1.3m 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。

よって、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**



### (3) 2011 年度の運営方針

#### 【運営テーマ】

はかる

#### 【重点項目】

##### ①学校教育支援業務の引継ぎ内容の検討

前年度に引継いだ内容の踏襲を行う中で、学校教育支援業務の内容の充実を図る。

##### ②天文台係業務の引継ぎ準備

次年度に引継ぎとなる、「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」のそれぞれを引継げる下準備を行う。

##### ③市民及び地元企業との連携ネットワーク発展

3年間で構築したネットワークを更に広げ、「宇宙の広場」としての賑わいを創出する。

## 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	// (経理)	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
企画交流チーフ(プラネタリウム)	高橋 博子	警備員	松本 好弘
企画交流チーフ(展示等)	佐々木瑞穂		鷲尾 肇
企画交流	松下 真人		日諸 博
	松田 佳奈	清掃員	伊藤 宗子
	亀谷 光		佐藤 春子
	溝口小扶里		堀内 栄子
メディア制作	立花沙由里	ミュージアムショップ	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

## 5 運営費

収入の部

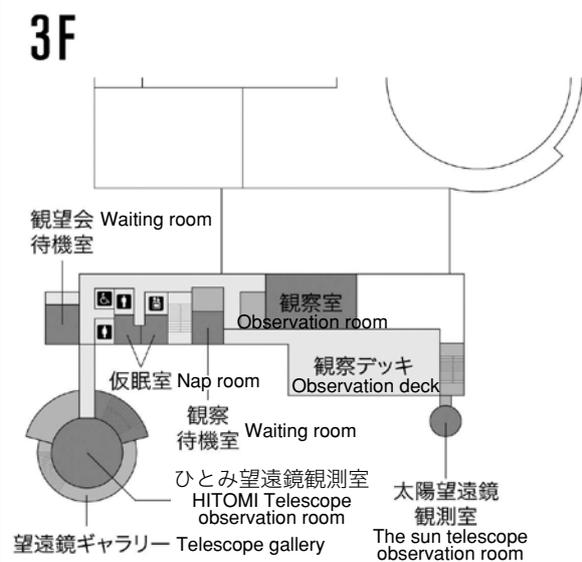
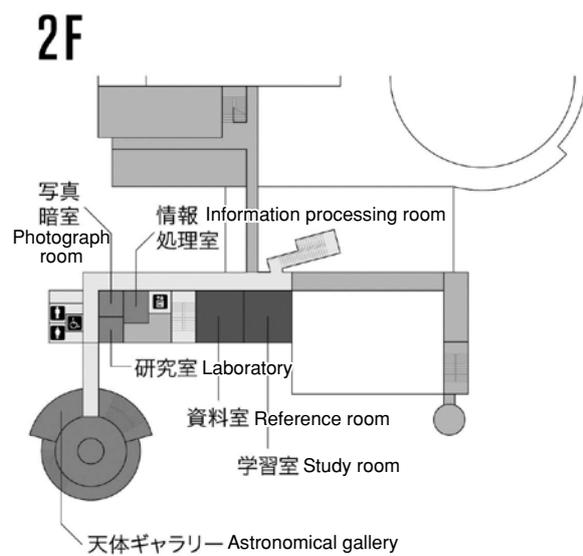
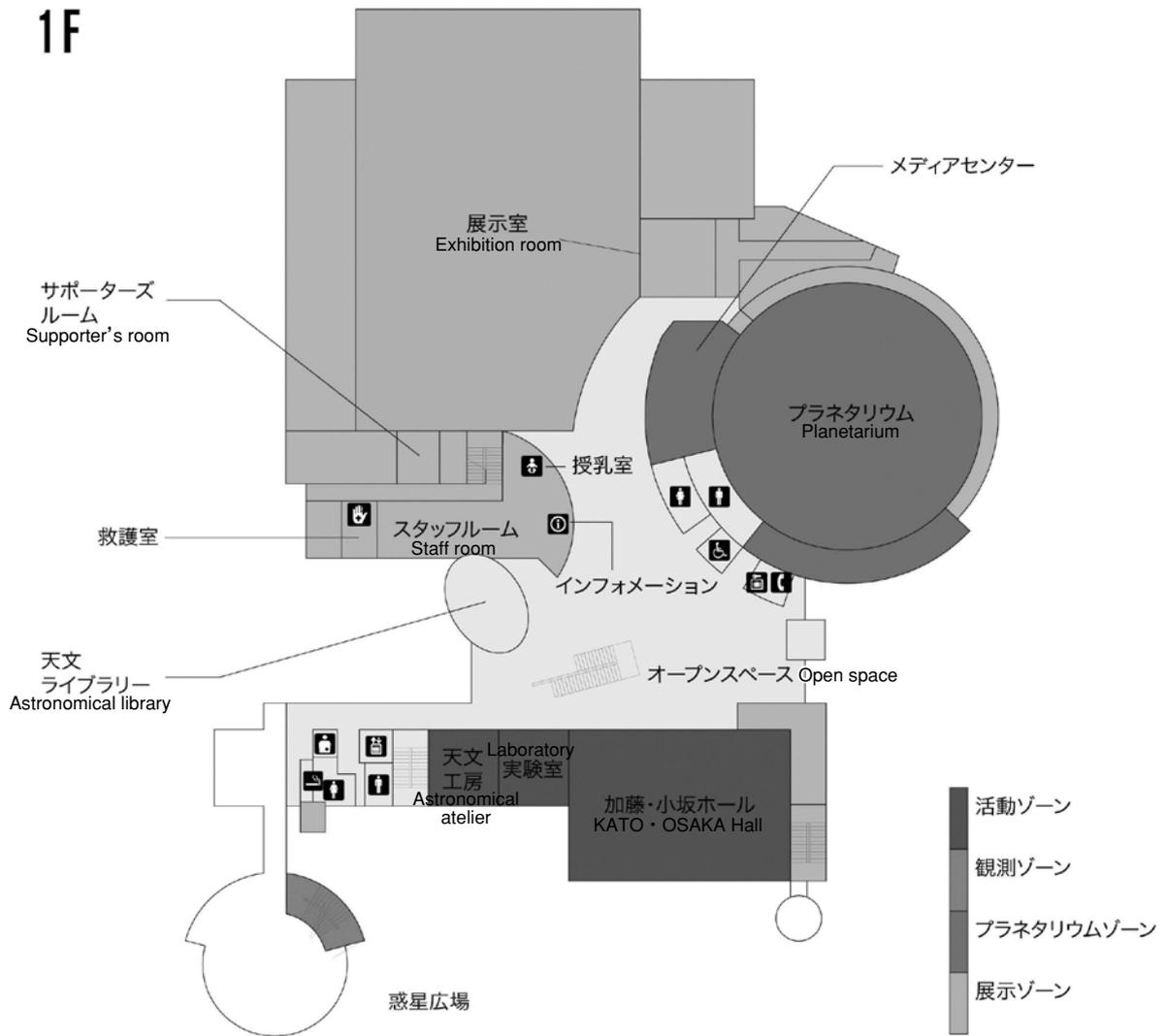
単位：千円

科 目	金 額	摘 要
(株)仙台天文サービス負担金	264,701	
仙台市天文台係負担金	2,568	※人件費を除く
合 計	267,269	

支出の部

科 目	金 額	摘 要	
運営業務委託費	97,617	基幹業務	
管理全般委託費	全管理委託費	37,509	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
	駐車場管理業務委託費	2,309	人件費他
維持管理費	建築物維持管理・修繕委託費	4,756	点検費, 人件費他
	建築設備維持管理・修繕委託費	12,264	点検費, 人件費他
	情報システム維持管理・修繕委託費	18,600	保守費, 回線費他
	各種望遠鏡維持管理・修繕委託費	17,946	人件費他
	プラネタリウム維持管理・修繕委託費	14,118	人件費他
	展示物維持管理・修繕委託費	12,675	人件費他
	備品等管理業務委託費	2,704	人件費他
光熱水費	28,078	電気代・水道代	
仙台市天文台係業務費	2,568	人件費除く	
合 計	267,269		

## 6 施設の概要 (平面図)



## Ⅱ 2011 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>

「宇宙をはかる」の2011年の主テーマにそっての観望業務を行う。

太陽系、そして銀河系の広がり、はたまた星の一生は如何なるものか。宇宙開闢以来、137億年の時空がどのようにして「はかられて(測られて)」きたのか。天文学は「はかる(測る・計る・等々)」の繰り返しで構築されてきた歴史そのものである。そのことをベースに据えた観望会を励行し、市民の天文知識の啓蒙・普及をはかり、加えて、天文・宇宙の学習支援を行った。

#### (2)業務内容

##### ①定期観望会

震災に伴い、毎週土曜日開催の定期観望会のうち4月開催予定の2回が中止。また、ひとみ望遠鏡復旧までは移動天文車ベガ号による代替実施となった。10月第2週よりひとみ望遠鏡を主体とした観望会を行った。天体を観測できない時には、「望遠鏡のガイドツアー」を開催した。

##### ②定期移動観望会

毎週金曜日を中心に、移動天文車ベガ号を仙台市内各所及び近郊に派遣し、天体を観測できない時には、星空の話や天文クイズ、分光シートを使ったワークショップや視差の説明等の天文教室を開催した。

##### ③臨時観望会

2/4(土)、5(日)の天文台まつりに併せて、昼間の天体観望会を2日間開催した。(参加者339人)



< 定期観望会 >



< 定期移動観望会 >

また、12/10（土）の皆既月食に併せて「特別観察会・皆既月食をみよう」を開催した。（参加者 563 人）

#### ④臨時移動観望会

3/11（日）に311 星空プロジェクト × 仙台市天文台「星とも観望会」（参加者 5 人）を開催。また、3/26（月）に仙台紫山遊々ランド（仙台白百合学園，参加者 55 人）にて開催。

#### <観望会テーマ>

月	テーマ	定期観望会		定期移動観望会	
		参加者数(人)	前年度比(%)	参加者数(人)	前年度比(%)
4	「星の色」 ベテルギウス，プロキオン，カペラ，土星など	57	30.8	0	0.0
5	「二重星」 アルギエバ，コルカロリ，ミザール・アルコルなど	216	56.3	132	16.3
6	「銀河散策」 M3，M81，M82 など	282	454.8	224	82.1
7	「夏の星たち」 ベガ，アルタイル，デネブ，アルビレオなど	89	69.5	685	69.9
8	「夏の星雲・星団」 M13，M57 など	441	1,050.0	466	125.6
9	「星の色 2」 ベガ，アルビレオ，ガーネットスターなど	115	103.6	554	127.4
10	「惑星めぐり」 木星，天王星，海王星など	226	117.1	748	118.2
11	「アンドロメダ銀河」	139	35.5	545	53.1
12	「星の一生」 M1，M42，M45 など	212	172.4	526	136.3
1	「明るい星」 木星，ベテルギウス，リゲル，シリウスなど	20	19.8	253	140.6
2	「星の色 3」 シリウス，カペラ，クリムゾンスターなど	75	34.2	241	215.2
3	「火星」	56	311.1	46	153.3
合 計		1,928	98.5	4,420	83.0

## 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现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。

### 【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分光観測の確立（継続）

### (2)業務内容

#### ①定期観測

- ・彗星の形状、光度、位置観測
- ・超新星発見時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と光度観測
- ・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（観察室 15 cm 屈折望遠鏡による）

#### ②特別観測

- ・MP-No20000 準惑星バルナの恒星食観測
- ・ナローバンドによる惑星観測
- ・分光器による調整観測

#### ③共同観測

- ・マサチューセッツ工科大学との MP-No20000 準惑星バルナの恒星食観測
- ・SNOW 計画
- ・全国星空継続観測（定点観察・写真撮影）

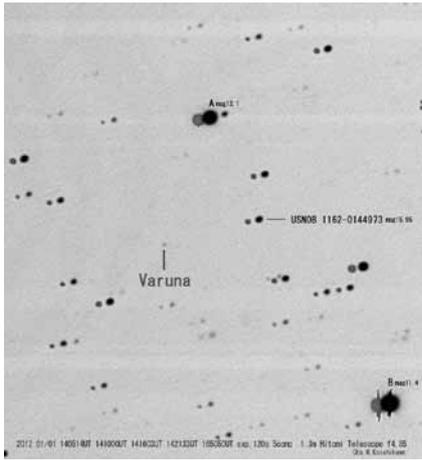
### 【総括】

2011年度は、3月11日午後に発生した「東日本大震災」により、1.3mひとみ望遠鏡も甚大な被害を受けてしまった。それもコンクリート土台部分のすぐ上での損傷のため、全て分解調整再組み立てを行わなければならなかった。各関係機関の尽力により2011年9月末には調整観測を開始することが出来たが、各観測装置の基本データはリセットされてしまい最初からのやり直しとなる。特に、冷却CCDカメラのFlat画像取得は、天候や月明にも左右されやすく、通常状態に戻ったのは2011年12月。そして、2012年正月には国際連携によるバルナの恒星食観測を迎えるのだが、あいにく天候不良のために観測不能であった。結果的には予報がずれてしまったとの連絡があった。ただし、光害のある立地条件下でも明るさ20.5等のバルナを明瞭に捉えることができ、さらには国際協力も出来たのは大成果である。

惑星のナローバンド撮像においては、ナスミス眼視焦点から分光焦点へと移行した。シンプルな光学系となったが、焦点距離が長くなった分気流の影響をより受けるようになってしまった。それでも金星紫外域での撮像観測では、表面模様の検出にも成功し擬似カラーにして見やすくすることも可能となった。保有している機材での惑星撮像観測はほぼ確立したと考えている。後は、良い気流にいつめぐり合えるかである。

1.3mひとみ望遠鏡による天体画像集を作るためにも良好なダーク及びフラット補正画像が必要となる。そのためには冷却温度設定が大変重要で、今までに数多くの実写を行い設定温度の検証を行ってきた。マイナス130°Cよりはマイナス90°C前後が、画像階調的にも良いようであることが判明。この値はチップメーカーであるE2V社よりの推奨温度でもあった。

2011年度中に観測できた日数は65日であった。（天候不良で観測用撮像を1回でも行えば1日とした）観測数が多くなったのもバルナの追跡観測を行ったためである。



< 20.5 等の Varuna >



< M101 の超新星 >



### 3 プラネタリウム運營業務

#### (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>

プラネタリウム解説のブラッシュアップをし、投映の質の向上を目指す。

#### (2)業務内容

##### ①星空の時間

今夜の星空案内とともに、天文の話題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天文話題を取り入れ、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。天文の話題は、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	天文の話題	回数	人数
4 月	親子の星たち、ヘルクレスの物語、変わる！？北極星、星座の大きさ、太陽からの贈り物	30	842
5 月	親子の星たち、ヘルクレスの物語、変わる！？北極星、星座の大きさ、太陽からの贈り物、宇宙のかなた	64	4,267
6 月	銀河がぶつかる、ヘルクレスの物語、太陽の通り道、変わる！？北極星、太陽と月一食べるならどっち？一、太陽からの贈り物、6万年後の星空、宇宙のかなた	58	3,505
7 月	銀河がぶつかる、太陽の通り道、海王星記念日、太陽と月一食べるならどっち？一、星にねがいを2011、宇宙のかなた、天の川を舟でゆく	74	5,913
8 月	銀河がぶつかる、太陽の通り道、海王星記念日、太陽と月一食べるならどっち？一、星にねがいを2011、M13、スターキャンプへいこう、天の川を舟でゆく	86	9,903
9 月	太陽の通り道、海王星記念日、M13、スターキャンプへいこう、天の川を舟でゆく	62	5,462

月	天文の話題	回数	人数
10月	秋は夕暮れ、太陽の通り道、中秋の名月、宇宙の広がり、惑星を全部見る方法、星にねがいを2011、M13、木星とガリレオ、太陽からの贈り物	64	4,668
11月	秋は〇〇〇、太陽の通り道、惑星を全部見る方法、星にねがいを2011、目で見える遠い星、木星とガリレオ、もう一つの地球、太陽からの贈り物	63	4,824
12月	惑星を全部見る方法、星にねがいを2011、目で見える遠い星、木星とガリレオ、クリスマスの星、太陽からの贈り物、星までのきより	60	7,062
1月	天がうごいていく話、ドラゴン、目で見える遠い星、干支の星、星までのきより	60	2,968
2月	天がうごいていく話、おじいちゃんと孫のための星空案内、私たちのふるさと、ドラゴン、すばる、ガリレオが見た宇宙、冬の星見ナイト	53	2,269
3月	天がうごいていく話、オリオン座、私たちのふるさと、わ！、すばる、一度は見たい！？天文現象、星の一生	53	3,543
計		727	55,226

## 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。

タイトル	投映期間	内 容	回数	人数
The Explorers ～探検家たち～	7/21(木) 9/25(日)	地図やコンパスを持たなかったポリネシアの祖先が、どのように星の位置や動きを頼りに航海していたのかを再現する番組。プラネタリウムの機能を活かして、星の並びや動きで方角や緯度を知る方法をスタッフがナビゲーターとなり紹介した。	47	5,726
計			47	5,726

## 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ライブプログラムを行った。今夜の星空案内と季節ごとのテーマで構成し、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	投映期間	内 容	回数	人数
プラネくんとあそぼう！ ～春の星空動物園～	4/16(土) 5/29(日)	春の星空にかくれているいろいろな動物たちの星座をさがしたり、ロケットに変身したプラネくんと一緒に惑星旅行にも出かけた。	19	2,449
プラネくんとあそぼう！ ～天の川のふしぎ～	6/5(土) 8/28(日)	七夕のおりひめ星とひこ星の間を流れる天の川。どこに行ったら見えるんだろう？ 天の川って何でできているんだろう？ プラネくんと一緒に天の川の不思議をたどる大冒険に出かけた。	51	8,952
プラネくんとあそぼう！ ～月までGO！～	9/3(土) 10/30(日)	宇宙船に大変身した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。	23	3,041
プラネくんとあそぼう！ ～世界のクリスマス～	11/5(土) 12/25(日)	同じ地球の同じクリスマスの日、一面雪で真っ白のところもあれば、真夏のところもある。プラネくんと一緒に地球をめぐる。	18	1,997

タイトル	放映期間	内 容	回数	人数
プラネくんとあそぼう！～クイズスペシャル冬編～	12/26(月) 3/31(土)	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。頑張って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。	34	3,071
計			145	19,510

#### 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
いきものがかり	4/16(土) 6/25(土)	いきものがかりのデビュー曲やCM、ドラマ、映画に使われた曲を中心にお届けした。いきものといきもの星座をかけて、春から夏に見ごろになるいきもの星座を紹介した。また、星や宇宙に関係する曲を天体現象とともに紹介した。	11	1,070
まつり	7/2(土) 9/10(土)	太鼓や篠笛、力強い東北の夏祭り、どこか郷愁をさそう盆踊り、子どもたちのパワー溢れるソーラン。東北の祭り復興の願いを込めて、満天の星の下、プラネタリウムの「まつり」で元気をお届けした。	11	704
式典のクラシック	9/17(土) 11/26(土)	ノーベル賞100年記念CDを音源に、式典を飾った音楽とともに、ノーベル賞の歴史や天文学との関わりなどを字幕解説した。	11	594
冬うた紅白歌合戦	12/3(土) 2/25(土)	冬になると聴きたくなる「冬うた」を紅白歌合戦方式でお届けした。放映の最後にはレスポンスアナライザーを使用し、優勝を決定した。	11	573
なつかしのアニソン特集	3/3(土) 3/31(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。	5	255
計			49	3,196

#### ⑤特別番組

期間	内 容	回数	人数
4/16(土) 7/18(月)	DAWN OF THE SPACE AGE	49	3,014
10/1(土) 3/31(土)	DAWN OF THE SPACE AGE	64	4,454
10/13(木)	視覚障害者向け放映「秋の星空と宇宙の広がり」	1	34
3/11(日)	東日本大震災から一年「星空とともに」	4	843
計		118	8,345

⑥独自事業

プラネタリウムシステムを用いて、職員の企画、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。

19:00-19:30 / 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					20:00-20:30 / シアターショー	
日付	タイトル	出演者	内 容	人数	タイトル	人数
4/16	—	—	—	—	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	15
4/23	—	—	—	—	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	13
4/30	—	—	—	—	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	15
5/7	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。	55	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	25
5/14	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	見ごろの誕生星座の中からリクエストが多かった詩を星空の下で朗読。	42	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	13
5/21	ギリシャ神話 ～星屑のバレリーナ～	新出麗華	「地上に舞い降りたおとめ座」、創作バレエと生の歌を星空の下で。	51	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	19
5/28	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：もう一色の豆 / 朗読：オスカー・ワイルド「幸福の王子」	41	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	27
6/4	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。	80	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	27
6/11	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	見ごろの誕生星座の中からリクエストが多かった詩を朗読 / 月までの小旅行	29	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	28
6/18	ギリシャ神話 ～星屑のバレリーナ～	新出麗華	「地上に舞い降りたはくちょう座」、創作バレエと生の歌を星空の下で。	159	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	71
6/25	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：神さまが決めた食べ物、ぬれ手に粟 / 朗読：グリム「カエルの王さまーまたは鉄のハインリヒー」	44	灼熱のビーナス ～あかつき金星 へ～	27
7/2	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。	41	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	28

19:00-19:30 / 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					20:00-20:30 / シアターショー	
日付	タイトル	出演者	内 容	人数	タイトル	人数
7/9	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	見ごろの誕生星座の中 からリクエストが多 かった詩を朗読/月ま での小旅行	54	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	43
7/16	ギリシャ神話 ～星屑のバレ リーナ～	新出麗華	「地上に舞い降りたはく ちよう座」, 創作バレエ と生の歌を星空の下で。	40	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	19
7/23	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話: 惚れ薬, とっき の弥太郎/朗読: アン デルセン「おとっつあ んのすることはいつも いい」	39	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	31
7/30	—	—	—	—	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	48
8/6	天界の響き☆ クリスタルポ ウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽 器「クリスタルポウル」 の演奏を聴きながら過 ごす癒しの時間。	80	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	34
8/13	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	見ごろの誕生星座の中 からリクエストが多 かった詩を朗読/月ま での小旅行	72	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	75
8/20	Colors ～ドットで綴 る愛の神話～	shiori	はくちよう座とふたご 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。	50	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	43
8/27	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話: 歌うがいこつ, 小僧小僧まあだか/朗 読: 宮澤賢治「ざしき 童子のはなし」	46	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	44
9/3	天界の響き☆ クリスタルポ ウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽 器「クリスタルポウル」 の演奏を聴きながら過 ごす癒しの時間。	94	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	33
9/10	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	見ごろの誕生星座の中 からリクエストが多 かった詩を星空の下で 朗読。	53	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	42
9/17	Colors ～ドットで綴 る愛の神話～	shiori	はくちよう座とふたご 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。	57	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	42
9/24	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話: 犬の目玉, 不精 な男, 不精くらべ/朗 読: グリム「糸つむぎ 三人女」	51	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	59

19:00-19:30 / 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					20:00-20:30 / シアターショー	
日付	タイトル	出演者	内 容	人数	タイトル	人数
10/1	天界の響き☆ クリスタルポウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルポウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	81	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	52
10/8	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	満天を活かし、見ごろの誕生星座の中からリクエストが多かった詩を星空の下で朗読。	42	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	34
10/15	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。	26	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	30
10/22	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：皆殺しと半殺しと取って投げ、やっぱり嫁がねば／朗読：小川未明「砂漠の町とサフラン酒」	57	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	31
10/29	—	—	—	—	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	31
11/5	天界の響き☆ クリスタルポウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルポウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	74	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	30
11/12	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	満天を活かし、見ごろの誕生星座の中からリクエストが多かった詩を星空の下で朗読。	31	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	19
11/19	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。	30	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	25
11/26	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：正吉の鉄砲玉、鉄砲撃ちとオオカミ／朗読：宮澤賢治「注文の多い料理店」	49	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	40
12/3	天界の響き☆ クリスタルポウル	安達季久子	星空の下で水晶製の楽器「クリスタルポウル」の演奏を聴きながら過ごす癒しの時間。	81	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	40
12/10	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	満天を活かし、見ごろの誕生星座の中からリクエストが多かった詩を星空の下で朗読。	44	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	72
12/17	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	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	31

19:00-19:30 / 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					20:00-20:30 / シアターショー	
日付	タイトル	出演者	内 容	人数	タイトル	人数
12/24	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：釜神さまのはじまり、貧乏の神と暮らした若え者／朗読：アンデルセン「天使」	53	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	35
1/7	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。	63	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	13
1/14	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	満天を活かし、見ごろ の誕生星座の中からリ クエストが多かった詩 も朗読した。	37	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	16
1/21	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。	23	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	11
1/28	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：六歳の亀、節分 の謂／朗読：芥川龍之 介「仙人」	16	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	17
2/11	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	満天を活かし、見ごろ の誕生星座の中からリ クエストが多かった詩 を星空の下で朗読。	41	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	18
2/18	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。	23	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	18
2/25	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：サルの生き肝、 産神問答／朗読：小川 未明「月とあざらし」	11	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	10
3/3	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	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	21
3/10	星のきらめき・ 詩のよいん	武田こうじ	星空の中、これまでの 集大成として黄道12 星座の詩を含む15編 の詩を朗読。	17	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	10
3/17	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。	26	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	15
3/24	仙台弁昔話と 星空朗読会	さとうまゆみ	昔話：庄屋ときつね／ 朗読：新美南吉「きつね」	18	氷をめぐる物語 ～星と生命をつ なぐもの～	10

19:00-19:30 / 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					20:00-20:30 / シアターショー	
日付	タイトル	出演者	内 容	人数	タイトル	人数
3/31	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。	63	氷をめぐる物語 ～星と生命をつなぐもの～	27
計				2,178		1,477

日付	タイトル	内 容	人数
4月24日(日) 19:00 } 21:00	COSMIC RHYTHM:KICELL (キセル) ライブ	京都発男性ユニット「キセル」による、宇宙関連の曲を集めたライブ。オープンスペースではドリンク提供も行った。	244
10月9日(日) 18:00 } 19:30	遊佐未森の天文台コンサート ～銀河歌集 VOL.2～	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。	245
12月23日 (金・祝日) 18:00 } 19:30	根津理恵子 祈りと光のファンタジー Xmas ピアノコンサート in プラネタリウム	シヨパン国際ピアノコンクール・ファイナリスト根津理恵子さんによるピアノコンサート。震災復興(祈り)をテーマとして行った。	280
計			769

天文台まつり (プラネタリウムゾーン)			
期間	内 容	回数	人数
2/4 (土) ・ 2/5 (日)	オープニングセレモニー、西公園ラスト番組「仙台市天文台物語～52年間ありがとう」、こども解説員投映発表、高校生による星空紙芝居、トワイライトサロン「2012年の天象」、宮城教育大学コンサート、デモショー、まったりウム、2012 星空ミーティング～天文台の未来を語ろう～	18	2,785





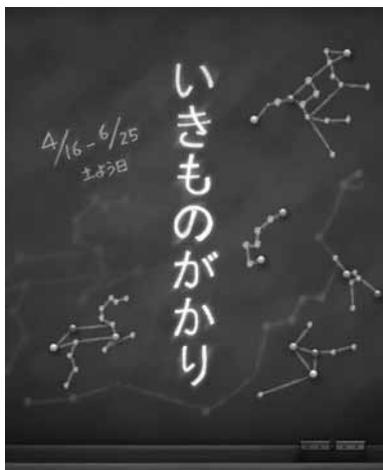
こどもの時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



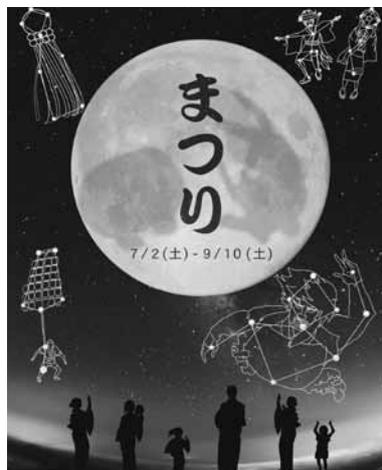
こどもの時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



こどもの時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



音楽の時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



音楽の時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



音楽の時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



音楽の時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。



音楽の時間 児童館から子育て支援を推進しつづけています  
1. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 2. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。  
 3. 児童館の活動は、児童館の職員が中心となって行われます。

**第1部** 黄色ジャネットとのコラボレーションによる  
ワンコインのプラネタリウムショー 19:00-19:30

毎週  
土曜日  
Special planetarium

101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120

**第2部** 劇場版あふれる快挙による  
シアター型のプラネタリウムショー 20:00-20:30

氷の心と魂  
氷の心と魂

500  
ICoins!

大人 500円  
小中高生 200円



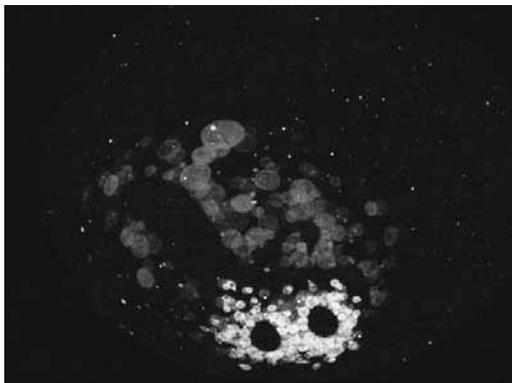
< KICELL ライブ >



< 星空朗読会 >



< 星のきらめき・詩のよいん >



< shiori ドットアート >



< クリスタルボール >

#### 4 学校教育支援業務, 団体利用対応業務

##### (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>

学習投映の引き継ぎ内容の完全実施

##### (2)業務内容

##### ①天文台学習

##### ○幼児用天文台学習

幼児用プログラムを作成し, 来台を希望する保育園及び幼稚園に対応した。なお, 仙台市外の保育園・幼稚園からの希望にも対応した。今年度は市内幼稚園 61 園, 保育園 57 園, 市外幼稚園 16 園, 保育園 7 園 7,353 人(一般入場者は除く)にご利用いただいた。

##### ○小学校天文台学習

新学習指導要領実施に合わせ, 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、学習のしおりを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聞きながら望遠鏡の仕組みを学ぶ「望遠鏡学習」を行った。望遠鏡学習については東日本大震災の影響があり、10月までは加藤・小坂ホールに特設した20cm反射望遠鏡などを用いて実施した。

今年度は328校、22,361人の利用があった。その内訳は市内学校が199校、14,893人(4年学習128校、9,648人 6年学習71校、5,245人)。市外の学校が129校、7,468人(4年学習119校、6,956人 6年学習10校、512人)である。

#### ○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、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・恒星を実際に観察した。展示学習では、各自「学習のしおり」を用いてワークシートを記入しながら、展示物を使って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。

東日本大震災の影響で、前年度に日程が決定していた5月予定6校が、6月以降の学習可能日に変更して実施し、10月までは望遠鏡学習も観察室望遠鏡(40cm反射望遠鏡など)を用いて代替実施した。

今年度の天文台学習の利用者数は、72校9,904人となった。72校の内訳は、67校は仙台市立の全中学校(64校)および青陵中等教育学校(1校)、聴覚支援学校(1校)、分教室(1校)である。

特に聴覚支援学校は、字幕を当てた特別な変更を行って実施した。

これに加え、仙台市内にある教育大学附属中学校(1校)と私立中学校6校のうち希望する4校が天文台学習として利用した。また、市外の中学校(閑上中)1校40名も天文台学習の内容で受け入れて実施した。

#### ○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(仙台市内にある私立高校3校)281人の利用があった。

#### ○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、10校(仙台市内6校、仙台外4校)307人の利用があった。

#### 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22年8月4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予定していたが、東日本大震災の影響で今年度は中止となった。

##### ○職場体験学習の受け入れ

希望のあった 8 校と日程・内容の調整を行い、市内中学校 4 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を行った。

## 5 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>

- 利用者の宇宙への興味を喚起する解説の実施。
- 2012 年度に引き継ぎを完了するための作業の開始。

### (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 707 回、参加者数は 15,924 名であった。

#### ②研究成果及び観望会 PR

昼間の天体観望を重点的におこなった。

## 6 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>

- 実技講習の充実化。
- 受講生のサポーター登録に対する不安を少しでも解消するために、講座の中にサポーター登録者の体験談を紹介する機会を設けたい。
- 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

### (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。2011年度の個人スタッフサポーターは42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，YAC 仙台たなばた分団の3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。2011年度は以下の方々であった。

	氏名(敬称略)	所属	専門分野
1	黒須 潔	仙台郷土研究会	仙台藩の天文学
2	高田 淑子	宮城教育大学・地学教室	惑星科学
3	田中 幹人	東北大学大学院理学研究科	天文学
4	千葉 征司	東北大学大学院理学研究科	天文学
5	長島 康雄	仙台市科学館	学校教育
6	長谷川俊雄	北海道教育大学名誉教授	天文学
7	花輪 公雄	東北大学・大学院理学研究科	地球物理学
8	福島 邦幸	南光台中学校	教育普及
9	山口 晃	東北大学・大学院理学研究科名誉教授	物理学
10	吉田 和哉	東北大学・大学院工学研究科	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。

## 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2月までの毎月1回土曜日に実施(全8回)。受講生13名のうち9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(4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」>

## 7 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>

- 一般来館者・学習利用者・サポーターとコミュニケーションをとりながら利用者ニーズの把握に努める
- 普及啓発手段の研鑽
  - ・今年度のテーマ「宇宙をはかる」を意識した展示解説やワークショップ及び来館者とのコミュニケーション活動
  - ・テーマに沿った企画展示コーナーの立案と作成

### (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122回。総参加者数は1,331人だった。

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
4月17日	11:00	今日の太陽	惑星模型→今日の太陽の姿→太陽の高さ→自転軸の傾きと四季→オーロラ	5
	14:00	太陽系ぐるっとツアー	運行儀→惑星模型	2
4月24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	星の高さをはかってみよう！	星座を探してみよう→象限儀→六分儀→太陽の高さ	2
4月29日	11:00	今日の太陽面・太陽高度と季節	今日の太陽面→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	4
	14:00	地球をさがせ！	地球儀→太陽系運行儀→惑星模型→自転軸の傾きと四季	15
5月1日	11:00	望遠鏡の発達と宇宙の広がり	天文学の歴史エリアにて。ガリレオ(3cm)からスバル(8m)そしてTMT(30m)・OWL(100m)望遠鏡まで	12
	14:00	地球をさがせ！	地球儀→太陽系運行儀→惑星模型→自転軸の傾きと四季	15
5月3日	11:00	展示室で宇宙をはかろう！	VIポスター→惑星模型→自転軸の傾きと四季→スペクトル	20
	14:00	展示室のおすすめpoint	運行儀→惑星模型→タイムスコープ→宇宙の歴史パネル	4
5月4日	11:00	今日の太陽面・望遠鏡の発達と宇宙の広がり	本日の太陽面の観察後「天文学の歴史エリア」に向かう。ガリレオ(3cm)からスバル(8m)そしてTMT(30m)・OWL(100m)望遠鏡まで	18
	14:00	太陽がもたらす現象	惑星模型→今日の太陽の姿→空の色→オーロラ	30

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
5月5日	11:00	お誕生日の星座をさがそう	惑星運講義→太陽系シミュレーター→地球公転カレンダー→星座をさがそう	20
	14:00	今日の太陽面・太陽の高さと季節の変化	今日の太陽黒点→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	28
5月8日	11:00	宇宙のぐるぐるをはかる	惑星運行儀→惑星模型→地球公転カレンダー→自転がつくる昼と夜→自転軸の傾きと四季	10
	14:00	太陽	惑星模型→今日の太陽の姿→日食と月食	30
5月15日	11:00	宇宙のぐるぐるをはかる	惑星運行儀→惑星模型→地球公転カレンダー→自転がつくる昼と夜→自転軸の傾きと四季	6
	14:00	「宇宙をはかる」を体感しよう!	VIポスター→惑星模型→四季→スペクトル→恒星の大きさ比較→宇宙への旅に出よう→土星	2
5月22日	11:00	コペルニクス	コペルニクスの写真→古代の宇宙観→惑星運行儀	10
	14:00	「太陽が西から東へ?」季節の話	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
5月29日	11:00	地球を見つけよう!	地球儀→太陽系運行儀→惑星模型	8
	14:00	コペルニクス	地球儀→コペルニクスの写真→古代の宇宙観	10
6月5日	11:00	たいよう	太陽展示端末→自転軸の傾きと四季→星座を探そう	2
	14:00	星の高さをはかってみよう!	惑星模型→企画展示→太陽の高さ	10
6月12日	11:00	たいよう	自転軸の傾きと四季→星座を探そう→今日の太陽	8
	14:00	星の一生	恒星製造機とパネル	6
6月19日	11:00	もうすぐ夏至・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	3
	14:00	太陽が高いって?	地球儀→自転が作る昼と夜→太陽の高さ→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	20
6月26日	11:00	太陽が高いって?	地球儀→自転が作る昼と夜→太陽の高さ→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	10
	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	30
7月3日	11:00	隕石から探る「太陽系の歴史」	地球誕生タイムスコープ→隕石展示	2
	14:00	太陽が高いって?	地球儀→自転が作る昼と夜→太陽の高さ→自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	15
7月10日	11:00	太陽系を探る!	地球儀→惑星運行儀→本日の太陽像→日食と月食	15
	14:00	展示室で宇宙をはかろう!	VIアンモナイト→惑星模型→自転軸の傾きと四季→スペクトル	7

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
7月17日	11:00	もうすぐ大暑・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	3
	14:00	太陽系グランドツアー	惑星縮尺模型	2
7月18日	11:00	太陽と地球の関係	地球儀→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
	14:00	星の高さをはかってみよう!	企画展示エリア	15
7月24日	11:00	展示室ぐるっとツアー	出発点に人がいなかったため、各展示のところにいるお客様3家族にその場で解説を行った。	10
	14:00	宇宙の大きさ	地球儀→惑星運行儀→惑星模型→大宇宙エリア	17
7月31日	11:00	天の川	太陽系エリア→大宇宙エリア	20
	14:00	ぐるぐるをはかる	惑星運行儀→惑星模型→地球公転カレンダー→自転がつくる昼と夜→自転軸の傾きと四季	10
8月7日	11:00	宇宙の大きさ	地球儀→惑星運行儀→惑星模型→大宇宙エリア	10
	14:00	ぐるぐる展示	地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季→銀河	9
8月14日	11:00	流星群	光る地球→流星→隕石	15
	14:00	ぐるぐる展示	惑星運行儀→惑星模型→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季	8
8月21日	11:00	昼と夜の長さをはかる	光る地球→自転がつくる昼と夜→自転軸の傾きと四季	20
	14:00	昼と夜の長さをはかる	光る地球→自転がつくる昼と夜→自転軸の傾きと四季	11
8月28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	8
	14:00	自転・公転	地球儀→太陽系運行儀→公転カレンダー	29
9月4日	11:00	いろいろな月	地球儀→月のみちかけ→月球儀	10
	14:00	自転車で月までGO!	光る地球儀→自転車でGO	28
9月11日	11:00	ぐるぐるをはかる	星運行儀→惑星模型→地球公転カレンダー→自転軸の傾きと四季	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	12
9月18日	11:00	「暑さ寒さも彼岸まで・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	22
	14:00	今日も暑いですね・元気な太陽	地球儀→太陽系運行儀→本日の太陽面	8
9月19日	11:00	星は元素の製造工場	恒星製造機→恒星とその一生→恒星スペクトル・分光	22
	14:00	太陽と月の高さ	自転の傾きと四季→太陽の高さ→月の満ち欠け	9

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
9月23日	11:00	今日は「秋分の日」 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	4
	14:00	今日は秋分の日	地球儀→自転が作る昼と夜→太陽の高さ→自転軸の傾きと四季	10
9月25日	11:00	太陽の通り道と季節の変化	惑星運行儀→地球公転カレンダー→太陽の高さ→自転軸の傾きと四季	6
	14:00	ぐるぐる展示室	惑星運行儀→惑星模型→地球公転カレンダー→自転が作る昼と夜	6
10月2日	11:00	展示室で宇宙をはかる	VIポスター→惑星模型→自転軸の傾きと四季→スペクトル	7
	14:00	隕石から探る太陽系	太陽系誕生タイムスコープ→地球公転カレンダー→太陽系形成のしくみ→太陽系外縁天体→隕石展示	2
10月9日	11:00	季節と太陽高度	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	3
	14:00	星座を立体的にみる	ソラリスト星図→銀河系の星々→恒星の大きさ→星座を立体的にみる→星の位置と動き	16
10月10日	11:00	星座を立体的にみる	銀河系の星々・恒星の大きさ・恒星の色	15
	14:00	望遠鏡の発達と宇宙の広がり	本日の太陽面の観察後「天文学の歴史エリア」に向かう。ガリレオ(3cm)からスバル(8m)そしてTMT(30m)・OWL(100m)望遠鏡まで	18
10月16日	11:00	「はかる」を体感!	VIポスター→惑星模型→自転軸の傾きと四季→スペクトル	8
	14:00	星の色	銀河系の星々→スペクトル→ドップラー効果	7
10月23日	11:00	望遠鏡の発達と宇宙の広がり	ガリレオ(3cm)からスバル(8m)そしてTMT(30m)・OWL(100m)望遠鏡まで	6
	14:00	星までの距離	VIポスター→太陽像→月までGO!→惑星模型→自転軸の傾きと四季→星座を立体的に見よう!→銀河テーブル→宇宙の果て映像→SDSプレート	12
10月30日	11:00	星までの距離	VIポスター→惑星模型→自転軸の傾きと四季→星座を立体的に見よう!→銀河テーブル→宇宙の果て映像→SDSプレート	1
	14:00	望遠鏡の発達と宇宙の広がり	ガリレオ(3cm)からスバル(8m)そしてTMT(30m)・OWL(100m)望遠鏡まで	8
11月6日	11:00	木星	太陽系エリア→天文学の歴史エリア	20
	14:00	星の色ではかる	惑星模型→銀河系の星々→スペクトル→ドップラー効果	12
11月13日	11:00	星は元素の製造工場	恒星製造機→恒星とその一生→恒星スペクトル・分光	4
	14:00	星は元素の製造工場	恒星製造機→恒星とその一生→恒星スペクトル・分光	13
11月20日	11:00	星の色ではかる	通常の解説	2
	14:00	太陽さがし	惑星運行儀→惑星模型→クエストテーブル→銀河→ドップラー効果→大宇宙の姿	4
11月23日	11:00	星の色ではかる	惑星模型→銀河系の星々→スペクトル	10
	14:00	わくせい	惑星模型→日食月食→隕石→丸テーブル巡り→銀河系	18

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
11月27日	11:00	もくせい	地球儀→惑星模型→木星→銀河系テーブル	10
	14:00	月食	地球儀→月球儀→日食月食→空の色	20
12月4日	11:00	月 が 食 べ ら れ る!?	地球儀→太陽系運行儀→日食月食→企画展示→空の色	2
	14:00	月食	地球儀→惑星運行儀→企画展示→日食と月食	7
12月11日	11:00	日食と月食	地球儀→太陽→日食月食	4
	14:00	わくせい	惑星模型→木星→日食月食	6
12月18日	11:00	もうすぐ「冬至」	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	質問タイム	お客様の質問に答えながら展示室をめぐる	13
12月23日	11:00	地球→宇宙へ	地球儀→太陽系エリア→惑星模型→隕石→銀河系	15
	14:00	冬至	地球エリア	20
12月25日	11:00	太陽系ツアー	地球から各惑星を巡る予定	10
	14:00	銀河系の星々	地球儀→惑星模型→銀河系の星々	8
1月8日	11:00	星は元素の製造工場	恒星製造機→恒星とその一生→恒星スペクトル・分光	15
	14:00	銀河系の星々	地球儀→太陽黒点→惑星模型→星座を立体的に見る→銀河系の星々→銀河系テーブル→大宇宙エリア→宇宙の果て映像	15
1月9日	11:00	2012年の日食	地球儀→惑星模型→日食月食	25
	14:00	「冬来たりなば春遠からじ」	自転軸の傾きと四季→太陽の高さとエネルギーの量	4
1月15日	11:00	2012年の日食	地球儀→惑星模型→日食月食	5
	14:00	2012年の食メニュー	企画展示→日食月食→企画展示	7
1月22日	11:00	もうすぐ「立春」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
	14:00	2012年天文現象見所紹介	企画展示→日食月食→ブラックホール→流星群	10
1月29日	11:00	今が旬の天体を展示室で見る	太陽系エリア（金星・木星・土星・火星）→銀河系	7
	14:00	2012年の食メニュー	企画展示→日食月食→企画展示→太陽望画像	15
2月5日	11:00	宇宙をたべる	通常の解説	1
	14:00	2012年宇宙のおいしいメニュー	台長のあいさつ・VIポスター→企画展示→日食月食	10
2月11日	11:00	おひさま（太陽のほくろ）	地球儀→太陽モニター→日食・月食	5
	14:00	2012年宇宙のおいしいメニュー	通常の解説	3
2月12日	11:00	2012年日食	地球儀→惑星模型→日食月食	10
	14:00	2012年宇宙のおいしいメニュー	企画展示周辺	10
2月19日	11:00	星の一生	スペクトル・分光→恒星製造機→恒星とその一生	4
	14:00	太陽系の惑星～「大きさ」「重さ」を感じよう!!～	太陽黒点→クエストテーブルで惑星模型（ホワイトホールのもの）→日食月食	5

月日	時間	テーマ	内 容	参加人数
2月26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	まるまわる	地球儀→惑星模型→太陽投影像	9
3月4日	11:00	見のがせない！惑星たち	運行儀→惑星模型とパネル	7
	14:00	銀河系の星々	地球儀→惑星模型→銀河系の星々	6
3月11日	11:00	宇宙の中の地球	地球儀→惑星模型→銀河テーブル	25
	14:00	望遠鏡の発達と宇宙の広がり	ガリレオ（3cm）からスバル（8m）	4
3月18日	11:00	隕石と隕石孔	隕石展示とiPadのGoogle Earthを使用して	8
	14:00	仲間の星：惑星	地球儀→惑星運行儀→惑星模型	32
3月25日	11:00	隕石と世界の隕石孔	隕石展示とiPadのGoogle Earthを使用して	14
	14:00	今日は春分の日	地球儀→惑星運行儀→太陽高度→自転軸の傾きと四季	8
				1,331



<展示解説風景①>



<展示解説風景②>

## 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星座を作成します。	337
展示活用	星座を立体的に見てみる	5月4日	水	12:20 } 12:40	オリオン座→北斗七星に変更	7
天文普及	手作りプラネタリウム教室	5月5日	木	①10:00 } 12:00 ②13:00 } 15:00	東北大学小貫先生による手作りプラネタリウム製作教室	60

位置づけ	タイトル	期日	曜日	時間	内 容	参加人数
天文普及	竹でつくる星座のキャンドルホルダー	6月18日	土	14:00 } 19:00	野草園のモウソウチク(間伐材の竹)を使用して、誕生星座模様に入ったキャンドルホルダーをつくるワークショップ。	81
展示活用	太陽の通り道をたどろう	6月22日	水	1時間毎	夏至の日の太陽動きを記録	16
天文普及	手作りプラネタリウム教室	7月23日	土	①10:00 } 12:00 ②13:00 } 15:00	東北大学小貫先生による手作りプラネタリウム製作教室	18
展示活用	星座を立体的に見てみる	7月24日	日	12:20 } 12:40	北斗七星→わし座に変更	5
天文普及	夏休み体験工作教室「六分儀をつくらう！」	8月5日	金	①13:00 } 14:00 ②15:30 } 16:30	六分儀をつくりながらそのしくみを学び、本物の六分儀にも触れてもらう。	38
天文普及	MUEShop ①星座早見缶 ②3D星座	8月13日 8月14日	土・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	68
天文普及	手作りプラネタリウム教室	8月23日	土	13:30 } 15:30	東北大学小貫先生による手作りプラネタリウム製作教室	16
展示活用	太陽の通り道をたどろう	9月23日	金	1時間毎	秋分の日の太陽動きを記録	32
展示活用	星座を立体的に見てみる	11月27日	日	12:20 } 12:40	わし座→ぎよしゃ座に変更	9
展示活用	太陽の通り道をたどろう	12月22日	木	1時間毎	冬至の日の太陽動きを記録	4
天文普及	MUE Shop ものづくりワークショップ	2月4日 2月5日	土日	13:00 } 16:00	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	66
天文普及	星のミュージアムでミュージック ～手づくりギターをつくっちゃおう！～	2月5日	日	13:30 } 15:30	ヤマハの「音楽の街づくり」プロジェクト手づくりギターを作ってキラキラ星を演奏しよう！	33組
展示活用	太陽の通り道をたどろう	3月20日	土	1時間毎	春分の日の太陽動きを記録	21
展示活用	星座を立体的に見てみる	3月25日	日	12:20 } 12:40	ぎよしゃ座→ししの大がま	12



<太陽の通り道ワークショップ>



<手作りプラネタリウムワークショップ>

### 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16日(土) 5月29日(日)	プレシヨ ー ギャラリー	科学技術週間にちなんで、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3 ～そらものがたり～	6月1日(水) 6月30日(木)	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「はかる」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「花と星で季節をはかる」	7月5日(火) 7月31日(日)	プレシヨ ー ギャラリー	野草園に咲く四季折々の草花の写真と共に季節ごとの星座を紹介をする展示。	仙台市野草園
夏の企画展「はかる」	7月20日(水) 8月28日(日)	加藤・小坂 ホール	古くから私たちの生活や文化に広く深く浸透してきた星や宇宙。これらを理解するには「はかる」ことが重要でした。はかり方とはかることでわかること、そしてはかる道具である最新鋭の望遠鏡がとらえた美しい天体写真の数々。身近な「はかる」から宇宙の理解を深めるための天文学の「はかる」までを紹介する企画展。	早坂サイクル 竹井機器工業 (株)オムロン
shiori × 仙台市天文台	8月1日(月) 8月31日(水)	プレシヨ ー ギャラリー	ドットアーティスト shiori さんのプラネタリウム番組原画展	shiori
宇宙の日絵画作文コンテスト入賞作品展	9月1日(木) 9月30日(金)	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	(財)日本宇宙 フォーラム
仙台天文同好会 天体写真展	1月28日(土) 2月12日(日)	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
大西浩次 星景写真展 水の惑星	3月1日(木) 3月29日(木)	プレシヨ ー ギャラリー	写真家大西浩次さんによる3.11にちなんだ星景写真展	大西浩次
3.11復興支援メッセージ	3月1日(木) 4月8日(日)	オープ ン スペース	山梨の皆さんからの星に託すメッセージとアストロクラブのこどもたちからのメッセージ展示	山梨県立科学館、ダイニックアストロパーク天究館



< 2011 企画展「はかる」 >



< 野草園 × 天文台コラボ企画展 >  
「花と星で季節をはかる」

< 仙台天文同好会天体写真展 >

～3.11 企画「星空とともに」～



< 3.11 大西浩次写真展 >

< 3.11 復興支援メッセージ >

#### ④天文台まつり

1955年2月の天文台開台を記念し、「天文台まつり」を2月4日(土)、5日(日)の両日開催した。「食べる」をテーマとし、下記の26種のイベントを開催した。2日間の延べ入場者数は4,944名であった。

No	イベント名	日	ゾーン	イベント概要
1	開会セレモニー	4日	プラネタリウム	○開会の挨拶とポスター表彰、吹奏楽部による祝賀演奏
2	トワイライトサロン 「2012年の天象」	4日	プラネタリウム	○台長が2012年に起こる天文現象をプラネタリウムでシミュレーションしながら解説を行う
3	宮城教育大学 Presents ミニ・コンサート in 仙台市天文台 Vol.7 ～こと座のエチュード～	4日	プラネタリウム	○宮城教育大学音楽教育専攻の学生によるコンサート
4	まったリウム	4日	プラネタリウム	○天体観望会の待ち時間をプラネタリウムで過ごしてもらう
5	絵本よみきかせ	4日	キッズルーム	○広瀬図書館の職員の方2名が絵本の読み聞かせを行う
6	WS 銀河系の星々	4日	展示室	○通常通り
7	夜の天体観望会 (ひとみ望遠鏡)	4日	ひとみ望遠鏡 観測室	○曇天時はバックヤードツアー
8	夜の天体観望会 (観察室)	4日	観察室	○観察室ユーザーによる観望会
9	高校生の星空紙芝居	5日	プラネタリウム	○星にまつわるお話しと地元の昔話を星空を見ながら紹介
10	クロージング 2012 星空ミーティング～ 天文台の未来を語ろう～	5日	プラネタリウム	○プラネタリウムの星空の下で行うパネルディスカッション。ブレインサポーターがパネリストとなり、市民の皆さんと未来の天文台について語る
11	星のミュージアムで ミュージック♪	5日	加藤・小坂 ホール	○手づくりギターを作って、キラキラ星を演奏
12	展示解説	5日	展示室	○通常通り
13	デモショー	両日	プラネタリウム	○簡単な星空の解説とプラネタリウムデモショー
14	こども解説員 投映発表	両日	プラネタリウム	○仙台市内の小学校1年生から6年生までを対象に募集。当選者10名が発表 ○自分が話したいことを基に原稿を作成、こどもたちがコンソールに立ちポインターで星を指したり星座絵を出したりしながらマイクで解説する
15	コンセプト番組投映	両日	プラネタリウム	○「天文台まつり」を開催する意味を伝え、仙台市天文台開台からの歴史を残していくために、西公園最後のプラネタリウム番組「仙台市天文台物語ー52年間ありがとうー」を再上映する
16	星の写真展	両日	オープンスペース	○仙台天文同好会の皆さんによる天体写真展
17	KEEN 展示	両日	オープンスペース	○新コラボシューズのPR展示

No	イベント名	日	ゾーン	イベント概要
18	VIXEN 出展	両日	オープンスペース	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ワークショップ・エコスコープ作り。10分～30分程度</li> <li>○双眼鏡・顕微鏡・天体望遠鏡の展示、カタログの配布</li> <li>○土曜日の19:00から、ポラリエを使って星景写真を撮る体験のワークショップ</li> </ul>
19	アンドロメダ・ファンタジー・タクティクス	両日	オープンスペース	○カードゲーム
20	折り紙WS	両日	オープンスペース	<ul style="list-style-type: none"> <li>○中山中学校 小沼佳月さんによるドラゴン折り紙のデモンストレーション</li> <li>○わし座の折り紙WS</li> </ul>
21	GOTOWS	両日	加藤・小坂ホール	○「星砂 de 星座絵」販売&作り方講座
22	天文屋台	両日	加藤・小坂ホール	○ワークショップ・七色プラネ 300円
23	MUE ショップ	両日	加藤・小坂ホール	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ワークショップ・天文ゴマ 50円</li> <li>○ワークショップ・手鏡を使って日食観察 100円</li> </ul>
24	昼間の天体観望会 (ひとみ望遠鏡)	両日	ひとみ望遠鏡 観測室	<ul style="list-style-type: none"> <li>○晴天 / 曇天に関わらず各回20分×3回で案内</li> <li>○曇天時はバックヤードツアーで定員50名程度 / 20分</li> </ul>
25	昼間の天体観望会 (観察室)	両日	観察室	○観察室ユーザーによる観望会
26	フードコート	両日	加藤・小坂ホール	○メニュー おでん, 中華まん, お団子5種, いそべもちなど



# 天文台まつりレポート

去る2月4日(土)、5日(日)、第3回目の「天文台まつり」が開催されました。今年も1日目は大雪、2日目は晴天という、天気に翻弄された2日間でしたが、それでも延べ約5,000人のお客様で賑わいました。あらためて、多くの方に支えられていることを実感し、感謝の気持ちでいっぱいです。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。今後とも仙台市天文台をよろしく願いいたします。

皆様の様子をレポートします。

☆ 2月4日(土) ※団体名の敬称略

<p>起きたら一面の銀世界！朝はスタッフ皆で雪かきからスタート。</p> 	<p>朝9時オープン！プラネタリウムの観覧券を求めて行列ができました。</p> 	<p>ピクセンによる望遠鏡・双眼鏡・顕微鏡展示に興味津々の子供達。</p> 	<p>南光台中学校吹奏楽部によるオープニング演奏。盛り上がります！</p> 
<p>仙台天文同好会の「星の写真展」に足を止めて見入るお客様多数。</p> 	<p>天才折り紙少年がもくもくとドラゴン折りのデモンストレーション。</p> 	<p>今年も大人気だった東北大学天文学専攻学生のカードゲーム。</p> 	<p>スタッフサポーターによる「天文屋台」では七色プラネを作りました。</p> 
<p>宮教大学天文同好会はワークショップ前に念入りに打ち合わせ。</p> 	<p>あいにくの天気のため3階ではバックヤードツアーを開催。でも大好評☆</p> 	<p>普段は開放していない観察デッキも特別に大公開しました。雪！</p> 	<p>広瀬図書館スタッフによる「よみかぜ」に子どもたちもノリノリ!!</p> 
<p>GOTO「星空 de 星座絵キット販売コーナー」にて笑顔の呼びこみ。</p> 	<p>プラネタリウムでは「こども解説員」が星空解説に挑戦しました。</p> 	<p>宮教大音楽専攻の学生によるクラシックコンサートの様子。</p> 	<p>夜は雪燈籠のキャンドルナイトで、幻想的な雰囲気になりました。</p> 

☆ 2月5日(日) ※団体名の敬称略

<p>2日目スタート！朝から多くのお客様がいらっしゃいました。</p>	<p>晴天にめぐまれ、外では仙台天文同好会が太陽観測会を開催。</p>	<p>ピクセンのエコスコop作りワークショップも大人気でした。</p>	<p>折り紙ワークショップではみんなでわし座の折り紙にチャレンジ。</p>
			

<p>隠れた人気だった「くるくるコイン」。お金が吸い込まれていきます。</p>	<p>「ひとみ望遠鏡案内」は、寒い中でもつねに笑いが絶えません。</p>	<p>観察室ルーフを開けて「昼間の天体観望会」が実現。何が見えた？</p>	<p>KEEN Japanによる「新シューズ展示」も注目を浴びていました。</p>
			

<p>ミュージアムショップもご覧のとおり。宇宙食の人気は衰え知らず。</p>	<p>東北生活文化大学高等学校による星空紙芝居は今年で3回目！</p>	<p>ヤマハプレゼンツ「ギター作り」では最後に皆で演奏に挑戦。</p>	<p>展示室ではスタッフサポーターによる案内が好評でした。</p>
			

<p>西公園ラスト番組を放映。昔からのお客様から頂いた花束とともに。</p>	<p>クロージングはブレインサポーターと天文台の未来を語りました。</p>	<p>最後は毎年恒例になりつつある、スタッフ全員によるお見送り。</p>	<p>その後は打ち上げで、お互いに労をねぎらいました。お疲れ様でした。</p>
			



2日間、本当にありがとうございました!!

仙台市天文台スタッフ一同

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、天文や宇宙、科学に関するテーマで講座を行った。2012年度は計50回、1,699名に参加いただいた。

回	期日	テーマ	ホスト & ゲスト	参加人数
136	4月16日	地球という星 その時何が起こったか	土佐台長	23
137	4月23日	土星	土佐台長	40
138	4月30日	銀河をはかる～暗黒物質の発見～	土佐台長	30
139	5月7日	銀河をはかる～宇宙膨張～	土佐台長	34
140	5月14日	天球儀・惑星儀からプラネタリウムへ	土佐台長	30
141	5月21日	星の質量をはかる ～星の一生を決めるもの～	土佐台長	30
142	5月28日	球状星団をはかる 正体を解き明かす	土佐台長	21
143	6月4日	雷神2	ブレインサポーター 東北大学 吉田和哉氏	28
144	6月11日	天体を観測して大地の動きを測る	土佐台長	32
145	6月18日	街の明かりと星の輝き	土佐台長	62
146	6月25日	UFOの真実	土佐台長	28
147	7月2日	太陽のエネルギー、その源は？	土佐台長	27
148	7月9日	七夕の星	土佐台長	30
149	7月16日	天の川を探検する	土佐台長	30
150	7月23日	太陽系をはかる	土佐台長	15
151	7月30日	星の明るさをはかって太陽系外惑星を見つける	土佐台長	37
152	8月6日	星をはかって航海一天文航法	土佐台長	13
153	8月13日	ブラックホール～白鳥座X-1の発見～	土佐台長	45
154	8月20日	星の大きさをはかる	土佐台長	28
155	8月27日	銀河系をはかる	土佐台長	15
156	9月3日	銀河の宇宙をはかる～大規模構造の発見～	土佐台長	27
157	9月10日	中秋の名月を楽しむ	土佐台長	28
158	9月17日	太陽の近況 磁場	土佐台長	22
159	9月24日	ケレス 小惑星から準惑星へ	土佐台長	32
160	10月1日	アンドロメダ銀河で銀河考古学をする観測天文学者のリアル	ブレインサポーター 東北大学 田中幹人氏	18
161	10月8日	復活！ ひとみ望遠鏡	土佐台長	35
162	10月15日	加速する宇宙の膨張 ～ノーベル物理学賞受賞者の発見～	土佐台長	30
163	10月22日	木星	土佐台長	38
164	10月29日	目を開いたアルマ望遠鏡	土佐台長	20
165	11月5日	みえないものを見る 暗黒物質の見つけ方	土佐台長	52
166	11月12日	見え始めた金星	土佐台長	42

回	期日	テーマ	ホスト & ゲスト	参加人数
167	11月19日	オーロラウォッチャー	東北大学 岡野章一氏	143
168	11月26日	アンドロメダ銀河 ～230万年かかって届いた光～	土佐台長	54
169	12月3日	月食	土佐台長	32
170	12月10日	ふたご座流星群	土佐台長	26
171	12月17日	真冬の太陽 冬至・初日の出・幻日・サンピ ラー	土佐台長	22
172	12月24日	クリスマスの星	土佐台長	28
173	1月7日	2012年の天文現象	土佐台長	28
174	1月14日	天文食入門	ブレインサポーター 北海道教育大学 長谷川俊雄氏	20
175	1月21日	宇宙と地球とニュートリノ	東北大学 ニュートリノ科学 研究センター 丸森祐二氏	32
176	1月28日	食変光星の謎 悪魔の星アルゴル	土佐台長	22
177	2月4日	2012年の天文現象	土佐台長	154
178	2月11日	終末を迎える星ベテルギウス	土佐台長	40
179	2月18日	シリウスと暦	土佐台長	20
180	2月25日	水星をみよう	土佐台長	27
181	3月3日	火星接近	土佐台長	31
182	3月10日	地球という星 その時何が起きたか	土佐台長	22
183	3月17日	春分の天文学	土佐台長	19
184	3月24日	春の星空	土佐台長	19
185	3月31日	上弦の月	土佐台長	18
計				1,699



〈トワイライトサロンの様子〉

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 (敬称略)	参加者 数(人)
りま〜じゅ ロビーコンサート	4月 16日 (土)	オープンス ペース	仙台、宮城県を中心に演奏活動をしている女性3人組のユニット「りま〜じゅ」によるコンサート。	りま〜じゅ	120
100万人のキャンドル ナイト in 仙台市天文台	6月 18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。		280
はらだかおるライブ ペインティング	6月 18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 uwa-bamiが「宇宙をはかる」と「キャンドルナイト」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	778
公開シンポジウム「星 ではかる〜八分儀・六 分儀が果たした役割〜	8月 6日 (土)	加藤・小坂 ホール	日本初の八分儀と六分儀に関するシンポジウム。	タマヤ計測 システム	39
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.5 〈星の セレナード〉	9月 10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	108
宇宙の日絵画作文 コンテスト表彰式	9月 18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。	台長 土佐 誠	70
宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市 天文台 (太陽の通り道 をたどろう! スペ シャル)	9月 23日 (金)	加藤・小坂 ホール	屋外にひろがる惑星広場で、秋分の日太陽の通り道を観察。また、太陽の通り道がなぜ季節や緯度によって変わるのかを、地球上の様々な地域で撮像された全天映像やモデル実験を通して考えていく。	宮城教育大学 高田淑子	24
宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市 天文台 (宇宙空間を体 験しよう)	10月 16日 (日)	加藤・小坂 ホール	いろいろな種類の気体を使って、宇宙空間や地球以外の星の様子を実験により体感する。	宮城教育大学 笠井香代子	66
宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市 天文台 (「はやぶさ」は なぜ燃え尽きたか?)	11月 26日 (土)	加藤・小坂 ホール	なぜ「はやぶさ」自身は燃え尽きてしまったのか? 実験を通して、その謎を解き明かしていく。	宮城教育大学 内山哲治	51
宮城教育大学連携事業 スペースラボ in 仙台市 天文台 (オーロラと超 伝導の共通点?!)	12月 10日 (土)	加藤・小坂 ホール	オーロラと超伝導。一見何の関係もないように思えるこの両者のどこに共通点があるのかを探る。	宮城教育大学 内山哲治	28

タイトル	期日	場所	内 容	講師等 (敬称略)	参加者 数(人)
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.6 クリスマスロビーコンサート	12月10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	100
100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台	12月24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		199
クリスタルボウルと朗読の調べ	12月24日(土)	オープンスペース	キャンドルナイトにちなんだ市民参加イベント	演奏 安達季久子	32
オーロラ講演会 2011@仙台～オーロラ・神秘の世界への誘い～	12月25日(日)	加藤・小坂ホール	オーロラ関連科学の最前線で活躍している現役科学者たちが、秒単位で色も形もダイナミックに変化するオーロラ関連科学の魅力を語る講演会。	東北大学理学研究科 村田 功 他	132



〈はらだかおるライブペインティング〉



〈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〉



〈公開シンポジウム〉



〈オーロラ講演会〉

### 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、台内だけではなく電話やFAX、WEB サイト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141件で、相談の種類は以下の通りだった。今年度後半は明るい木星と金星が並び夜空で目立ったため、この2つの星に関する問い合わせが多かった。また、月食や日の出日の入の時刻、火球や流星、ISSの目視情報など身近な天文現象に関する相談が多かった。12月に仙台市天文台で撮影した「夜光雲」に関する問い合わせもいくつか寄せられた。

種 類	件数
地球	5
太陽・月	26
太陽系	27
流星・彗星・隕石	7

種 類	件数
恒星・星座	12
星雲・星団・銀河	2
宇宙論	8
人工衛星	8

種 類	件数
日の出・日の入	7
望遠鏡	9
その他	30

### 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、ライセンス所持者は36名である。

#### 〈ライセンス講習会〉

ライセンス A 講習会 8/28（日） 受講希望者7名、うち5名にライセンスを付与

ライセンス B 講習会 12/4（日） 受講希望者10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 6/23（木） 参加者14名、うち11名がライセンス更新

第2回 10/21（金） 参加者12名、うち4名がライセンス更新

第3回 12/11（日） 参加者11名、うち6名がライセンス更新

第4回 3/3（土） 参加者12名、うち5名がライセンス更新



〈観察室貸出〉



〈ライセンス講習会〉

### 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11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〉

○ 6/1-3	日本プラネタリウム協議会 (JPA) 滋賀大会	小野寺・菅野
○ 6/15	全国博物館協会総会	台長
○ 6/16-17	全国科学博物館協会総会	台長・小野寺
○ 6/20-22	日本公開天文台協会 (JAPOS) 第6回全国大会 (兵庫)	小石川
○ 6/27	全国科学館連携協議会総会	小野寺
○ 7/16-17	彗星観測者会議	小石川
○ 7/20	第12回国立天文台天文情報専門委員会	小石川
○ 7/26-7/31	日本科学未来館主催 科学コミュニケーター研修プログラム短期研修	佐々木
○ 10/20-21	全国科学館連携協議会第1回東北ブロック会議	小野寺・立花
○ 11/18	第13回国立天文台天文情報専門委員会	小石川
○ 1/17-19	日本プラネタリウム協議会研修会	高橋、松田
○ 2/23-24	全国科学博物館協議会総会及び研究発表大会	台長・小野寺
○ 2/29	全国科学館連携協議会第2回東北ブロック会議	台長・佐々木
○ 3/6	第14回国立天文台天文情報専門委員会	小石川
○ 3/19-22	日本天文学会春季年会	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〉

- ・ 4/10 山形天文同好会
- ・ 2/10 宮城県損害保険代理業協会
- ・ 3/22 宮城県立向山高等学校

〈他職員〉

・ 10/15	広瀬図書館	高橋
・ 10/22	仙台市福沢市民センター	小石川
・ 11/22	大河原町立大河原中学校	高橋
・ 1/17	岩沼市立岩沼西小学校	小石川

## 8 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〉

円滑な運営。(2010年度中はトラブル発生0件)

(2)業務内容

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6件であった。

②望遠鏡の管理

返却に機器の確認を行い、必要に応じて調整等を行った。

## 9 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〉

ひとりひとりが広報担当の意識を持ち、それぞれの業務に取り組む

(2)業務内容

①広報物発行

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		1	2	5	1	2	2		8	2	1	1	25
ラジオ		3	3	3	4	3	5	2	2	2	3	6	36
新聞	5	6	8	11	6	6	8	3	11	1	7	11	83
雑誌など	13	5	11	10	11	11	15	7	12	11	6	11	123
ウェブ	15	2	4	20	3	1	4	4	27	3	19	14	116
合計	33	17	28	49	25	23	34	16	60	19	36	43	383

#### 〈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	2011/4/15	ミヤギテレビ	OH！バンドス	天文台再開の紹介
2	2011/4/16	ミヤギテレビ	ミヤギテレビニュース	天文台再開の紹介
3	2011/5/26	ミヤギテレビ	OH！バンドス	イベント「ワンコインショー」の紹介
4	2011/6/8	仙台放送	スーパーニュース	日暈についての情報提供
5	2011/6/22	東日本放送	KHB ニュース	夏至についての情報提供
6	2011/7/2	テレビ大分	麻田剛立伝記	渾天儀の画像提供
7	2011/7/7	J: COM キャベツ	HOME TOWN 大好き だっちゃ!!	イベント「移動天文台～ベガ号で 星空ウォッチング」の紹介
8	2011/7/15	ミヤギテレビ	OH！バンドス	イベント「野草園での天体観望会」 の紹介
9	2011/7/26	ミヤギテレビ	OH！バンドス	イベント「夏の企画展～はかる～」、 シャトルバス運行の紹介
10	2011/7/28	仙台放送	仙台まち劇場	シャトルバス運行の紹介
11	2011/8/18	東北放送	N スタみやぎ	夏休みの混雑風景と「夏の企画展 ～はかる～」の紹介
12	2011/9/5-30	TVCM	ユニクロヒートテック	スタッフ出演（観察室で撮影）
13	2011/9/16	東北放送	ウォッチン！みやぎ	横道と秋分の関係についての取材
14	2011/10/10	ミヤギテレビ	ミヤギテレビニュース	ひとみ望遠鏡復活の紹介
15	2011/10/28	仙台放送	あらあらかしこ	東北文化の日の紹介
16	2011/12/2	東北放送	ウォッチン！みやぎ	皆既月食についての取材
17	2011/12/9	NHK	てれまさむね	皆既月食についてと、施設全般の 取材
18	2011/12/9	東日本放送	KHB ニュース	皆既月食についての情報提供
19	2011/12/9	ミヤギテレビ	OH！バンドス	皆既月食についての情報、画像提供
20	2011/12/10	仙台放送	あらあらかしこ	皆既月食についての情報提供

NO	放送日	放送局名	番組名	放送された概要（紹介概要）
21	2011/12/10	ミヤギテレビ	ミヤギテレビニュース	皆既月食の取材
22	2011/12/12	東日本放送	KHB ニュース	皆既月食についての情報、画像提供
23	2011/12/14	東日本放送	KHB ニュース	ふたご座流星群についての取材
24	2012/1/14	東北放送	ウォッチン！みやぎ	夜光雲についての取材
25	2012/1/27	J: COM キャベツ	HOME TOWN 大好き だっちゃ!!	イベント「星の写真展」と 「天文台まつり」の紹介
26	2012/2/1	ミヤギテレビ	OH！バンドス	イベント「天文台まつり」の紹介
27	2012/3/10	東北放送	ウォッチン！プラス 絆 みやぎ	イベント「星空とともに」の紹介
28	2012/3/26	東北放送	N スタみやぎ	金星、木星、三日月のコラボレー ションについての情報提供

〈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	2011/5月- 毎月1回	fm いずみ	Lady, Go !	イベント情報, 天文情報
2	2011/5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, 天文情報
3	2011/5月- 毎月1回	ラジオ 3	不明	イベント情報
4	2011/8/18	TBC ラジオ	ニュース	夏休みの混雑風景と 「夏の企画展～はかる～」の紹介
5	2011/10/1	Date fm	What's new SENDAI	イベント「スペシャルプラネタリ ウム第1部」の紹介
6	2012/2/3	Date fm	AIRJAM Friday	イベント「天文台まつり」の紹介
7	2012/3/11	fm いずみ	311 特別番組	イベント「星空とともに」の紹介

〈新聞での紹介〉

NO	掲載日	新聞社	紹介記事概要
1	2011/4月- 毎月不定期	河北新報	イベント情報
2	2011/4/22	河北新報	コラム「河北抄」内で、スタッフと施設の紹介と、 プラネタリウムにまつわる話題
3	2011/4/24	河北新報	天文台再開の紹介
4	2011/5/1	毎日新聞	天文台再開の紹介
5	2011/5/6	毎日新聞	イベント情報
6	2011/5/30	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第23回「地軸の傾きと季節変化」
7	2011/6/22	河北新報	施設被害状況の紹介
8	2011/6/30	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第24回「夏の大三角関係」
9	2011/7/7	河北新報	施設情報, イベント「夏の企画展～はかる～」の紹介
10	2011/7/1	読売新聞	施設被害状況の紹介
11	2011/7/25	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第25回「星ではかる」
12	2011/7/26	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…」の紹介

NO	掲載日	新聞社	紹介記事概要
13	2011/8/19	読売新聞	イベント「遊佐未森さんコンサート」の紹介 (遊佐さんインタビュー記事)
14	2011/8/29	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第26回「みかけの星の明るさ」
15	2011/9/5	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…」のレポート
16	2011/9/26	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第27回「木星とガリレオ衛星」
17	2011/10/27	河北新報	東北文化の日の紹介
18	2011/11/28	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第28回「皆既月食」
19	2011/12/2	読売新聞	皆既月食とひとみ望遠鏡の取材
20	2011/12/2	日本経済新聞	施設被害状況の紹介
21	2011/12/10	日本経済新聞	皆既月食の取材
22	2011/12/9	河北新報	コラム「河北抄」内でスタッフと施設の紹介と、 皆既月食にまつわる話題
23	2011/12/26	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第29回「星の色と表面温度」
24	2011/12/28	河北新報	夜光雲の画像紹介
25	2012/1/30	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第30回「食べる」
26	2012/2/27	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第31回「天体写真は料理？」
27	2012/2/11	河北新報	遊佐未森さんのインタビュー記事にて天文台をイメージして 作った曲(銀河に恋するプラネタリウム)の紹介
28	2012/3/9	山梨日日新聞	イベント「東日本大震災から一年～星空とともに～」の紹介
29	2012/3/7	河北新報	イベント「東日本大震災から一年～星空とともに～」の紹介
30	2012/3/1	読売新聞	イベント「東日本大震災から一年～星空とともに～」の取材
31	2012/3/8	河北新報	コラム「河北抄」内でイベント 「東日本大震災から一年～星空とともに～」の紹介
32	2012/3/24	河北新報	天文台コーナー宇宙散索 第32回「火星と再会の約束を」
33	2012/3/28, 29, 30, 31	河北新報	連載コーナー「100万人の輪」にて スタッフサポーター「仙台天文同好会」のメンバー紹介

〈雑誌等での紹介〉

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
1	2011/4月- 定期的に掲載	月刊「星ナビ」	イベント情報
2	2011/4月- 定期的に掲載	月刊天文ガイド	イベント情報
3	2011/4月- 定期的に掲載	子供の科学	イベント情報
4	2011/4月, 7月, 10月, 1月	まなびのめ	イベント情報
5	2011/4/23	仙台リビング新聞	天文台再開の紹介
6	2011/4/25	S-style	天文台再開の紹介
7	2011/4/29	週刊オーレ	天文台再開の紹介
8	4月発行	博物館研究	イベント情報, ひとみ望遠鏡命名情報

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
9	4月発行	るるぶ 「こどもとあそぼ東北」	施設情報, 画像提供
10	4月発行	まっぷる 「家族でおでかけ東北」	天文台再開の紹介
11	4月発行	わたしたちのまち仙台	施設情報, 画像提供
12	4月発行	So-Ten-Ken	施設情報, 画像提供
13	4月発行	博物館活用ガイド	施設情報
14	5月号	月刊星ナビ	天文台再開の紹介
15	5月発行	宮城県の博物館	施設情報
16	5月発行	仙台市史	施設の歴史
17	5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第1部」の紹介
18	2011/6月- 毎月1回	街ナビプレス	イベント情報, 施設情報
19	2011/6月- 毎月1回	市政だより	イベント情報
20	2011/6月- 定期的に掲載	S-style	イベント情報, 施設情報
21	2011/6/9	河北 Weekly せんだい	イベント情報
22	2011/6/25	ママファミ	施設情報
23	6月号	月刊星ナビ	天文台再開の取材, 紹介
24	6月号	懸賞ナビ	大型望遠鏡愛称発表
25	6月号	ことば	施設情報
26	6月発行	Kappo	イベント「100万人のキャンドルナイト in 仙台市天文台」の紹介
27	6月発行	季刊まちりよく	天文台再開の紹介
28	6月発行	仙台・宮城サイエンス マップ2011	イベント情報
29	6月発行	イベントカレンダー	イベント情報
30	2011/7/20	ザ・マイカー	施設情報
31	7月発行	ゼンリン	施設情報
32	7月発行	プラネタリウム	施設情報
33	7月発行	大人のための星座の探し方	施設情報
34	7月発行	仙台市交通局スタンプラ リー手帳	施設情報
35	7月発行	仙丸くんお楽しみ帳 クーポンブック	施設情報
36	2011/8月- 定期的に掲載	博物館研究	イベント情報
37	2011/8/4	河北ウイークリー	施設情報, イベント「夏の企画展～はかる～」の紹介
38	8月号	仙台っこ	イベント「夏の企画展～はかる～」の紹介
39	8月号	りらく	イベント「夏の企画展～はかる～」の紹介

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
40	8月号	ママパレ	施設情報, イベント情報 (移動天文台ベガ号)
41	8月発行	sotenken	施設情報, 画像提供
42	8月発行	せんだいくらしのガイド 2011年度版	施設情報
43	8月発行	公園課の広報誌	施設情報
44	2011/9/15	河北ウイークリー	求人広告
45	9月発売	カーナビ	施設情報
46	9月発行	河北ウイークリー ジュニア	台長寄稿「おすすめ本の紹介」
47	9月発行	ぱど	施設情報
48	2011/10/27	河北ウイークリー	東北文化の日の紹介
49	2011/10/28	いまドキマガジン	東北文化の日の紹介, 画像提供
50	2011/10/28	榴ヶ岡市民センター レポート	星座観察会報告
51	10月発行	宮城県の博物館	施設情報
52	10月発行	エースオリジナルるるぶ 東北 2011 秋冬版	施設情報
53	10月発行	ミュージアム情報誌 「仙台ノート」	施設情報, スタッフの紹介
54	10月発行	週刊和時計をつくる	渾天儀の画像提供, 渾天儀の紹介
55	10月発行	宇宙の日入選作品集	天文台賞受賞者の紹介など
56	10月発行	サイエンスデイ 2011 報告書	移動天文車ベガ号による天体観望会や, 台長賞・ 台長のコメントなど紹介
57	10月発行	小さくても大きな日本の 会社力	施設情報
58	11月発行	なるほど知図帳・日本 2011	施設情報
59	11月発行	レクルー	施設情報
60	11月発行	全科協ニュース	台長寄稿
61	2011/12/1	NTT ドコモの広報誌 「Do something」	施設情報
62	2011/12/9	あんふぁん	施設情報
63	2011/12/22	河北ウイークリー	イベント「100万人のキャンドルナイト in 仙台 市天文台」の紹介
64	12月発行	イベントカレンダー	イベント情報
65	12月発行	博物館研究	東日本大震災情報ページへの寄稿
66	12月発行	科学雑誌	君天の報告漫画「GO! GO! ミルボ」
67	12月発行	SORAMIMICLUB	遊佐未森さんのファンクラブ会報誌にスタッフ が寄稿
68	1月号	仙台っこ	イベント「天文台まつり」の紹介
69	1月発行	年中行事のことばがけ	画像提供
70	1月発行	ウェルカムみやぎ	施設情報
71	2月発行	金環日食ガイド	施設情報, 画像提供

NO	掲載日	雑誌名	紹介記事概要
72	2月発行	日産グッドスマイル春号	施設情報, 画像提供
73	2012/3/3	仙台リビング新聞	イベント「星景写真展」の紹介
74	2012/3/8	河北ウイークリー	イベント「小・中学生のためのサイエンス講演会」の紹介
75	3月号	フィールドライフ	新ユニフォームの紹介
76	3月発行	NTT 広告	NTTdocomo タブレット 端末訴求のための雑誌 広告用撮影
77	3月発行	るるぶ仙台宮城 2013	施設情報, 画像提供
78	3月発行	エースオリジナルるるぶ 東北 2011 春夏版	施設情報
79	3月発行	小学校社会科副読本「わたしたちのまち 仙台」	画像提供
80	3月発行	まっぷる「仙台宮城」	施設情報
81	3月発行	ノジュール	施設情報

〈WEBでの紹介〉

NO	掲載日	サイト名	紹介記事概要
1	2011/4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	2011/4月- 定期的に掲載	まなびのめウェブ	イベント情報 トワイライトサロンを中心に
3	4月	旅鶴倶楽部	東日本震災応援サイトに, 被災地からのメッセージ紹介
4	4月	Yahoo 地域情報, えきねっと	天文台再開の紹介
5	5月	月刊うえぶりリビング	天文台再開の紹介
6	6月	宮城県観光連盟, 仙台地方振興事務所, ケータイサイトぼけっと宮城	イベント情報
7	7月	仙台観光コンベンション協会ウェブ	イベント情報
8	2011/7月- 定期的に掲載	SMMA (けんけんがくがく)	イベント情報
9	8月	宮城県観光連盟 「宮城まるごと探訪」	施設情報
10	10月	旅鶴倶楽部	画像提供
11	10月	いまどきマガジンウェブ	東北文化の日の紹介
12	11月, 12月	イベント de クーポン	イベント情報
13	12月	仙台経済新聞	新ユニフォーム紹介
14	12月	YAHOO ニュース	新ユニフォーム紹介 (仙台経済新聞の引用)
15	12月	仙台カフェ	イベント「天文台まつり」の紹介
16	2012/3月	宮城県広報課メルマガみやぎ	イベント「東日本大震災から一年～星空とともに～」の紹介

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。



〈俳優・井浦新さん〉



〈井浦新さんデザインによる  
新ユニフォーム製作〉



〈KEEN Japan とのコラボシューズ  
第3弾「BIGBANG」の製作〉



〈仙台市出身のアーティスト遊佐未森さんによるプラネタリウムイメージソングの製作〉

## 10 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寄贈物

以下の物を寄贈いただいた。

品名	寄贈者（敬称略）	保管場所	活用事例
3D スライド（47 個）	伊中 明	展示倉庫	補助用展示物

#### ②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, SKY&TELESCOPE, Astronomy, SCIENTIFIC AMERICAN

##### 〈書籍〉

書籍名	発行所	著 者	購入年月日
天文学入門（一日こども台長 プレゼント）2012 年度用	岩波ジュニア新書	峰重慎・有本淳一編著	2011.4
THE ASTRONOMICAL ALMANAC, 2012 HARDCOVER 592 P.			2011.4
広報・PR 概論	(社) 日本パブリックリレーションズ協会		2011.6
広報・PR 実務	(社) 日本パブリックリレーションズ協会		2011.6
最新天文百科	丸善株式会社	Michael A.seeds Dana E. Backman 有本信雄 [監訳]	2011.9
気象潮汐表			2012.1
宇宙の迷路	PHP 研究所	香川元太郎	2012.1
大迷路 宇宙大冒険	ポプラ社	原裕朗 & バースディ	2012.1
ヒラメキ公認ガイドブックようこそ宇宙へ	化学同人		2012.1
ねえ、おつきさまどうして ぼくについてくるの？	教育画劇	きむらゆういち	2012.2

# 11 利用状況

単位：人

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2011年度計	2010年度計	
展示室	有料	個人一般	622	3,373	1,864	3,900	7,186	3,331	2,644	2,388	2,118	2,173	1,490	2,451	33,540	37,489
		個人高校生	9	63	29	69	170	39	38	38	68	57	44	100	724	755
		個人小中学生	25	157	349	290	1,072	594	318	65	171	152	80	252	3,525	4,030
		団体一般	0	294	130	345	228	361	467	240	165	11	45	46	2,332	2,473
		団体高校生	0	0	12	0	10	10	91	38	0	0	0	0	161	388
		団体小中学生	0	0	843	0	223	2,237	461	171	166	208	99	0	4,408	3,393
	無料	個人一般	246	742	614	1,040	1,696	746	612	1,517	460	574	1,585	1,230	11,062	13,349
		個人高校生	1	9	0	12	0	3	12	7	0	1	60	6	111	263
		個人小中学生	298	1,575	688	1,780	3,994	1,098	1,004	1,007	440	665	691	937	14,177	15,789
		個人未就学	155	834	420	1,130	1,994	797	579	734	399	639	576	735	8,992	9,329
		団体一般	9	108	466	524	195	412	314	388	58	42	150	86	2,752	4,320
		団体高校生	2	22	181	76	3	55	112	209	19	0	1	6	686	948
プラネタリウム	有料	個人一般	911	4,505	2,785	5,240	8,751	4,298	3,508	3,106	2,937	2,750	1,821	2,988	43,600	49,111
		個人高校生	15	75	43	82	197	51	59	55	79	76	48	122	902	991
		個人小中学生	25	166	362	319	1,133	501	279	69	181	142	45	278	3,500	4,023
		団体一般	0	324	155	329	212	405	409	240	198	11	45	46	2,374	2,867
		団体高校生	0	0	12	1	48	10	91	38	0	0	0	0	200	354
		団体小中学生	0	0	817	0	159	2,027	235	171	166	208	99	0	3,882	3,647
	無料	個人一般	323	820	694	1,213	1,795	755	668	1,478	525	633	2,102	1,247	12,253	11,990
		個人高校生	0	9	0	12	0	3	12	7	0	1	80	6	130	141
		個人小中学生	325	1,584	679	1,832	3,973	1,066	1,017	984	465	692	1,008	916	14,541	14,255
		個人未就学	152	819	426	1,203	2,067	804	610	730	415	629	719	726	9,300	8,681
		団体一般	0	115	476	529	191	351	266	373	62	42	150	86	2,641	4,147
		団体高校生	0	22	192	68	0	55	112	209	11	0	1	6	676	940
観望会	有料	個人一般・高校生	0	0	0	0	0	0	116	90	132	11	36	40	425	1,134
		個人中学生以下	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	2	5	13	51
		個人一般・高校生	57	216	282	89	441	115	71	21	22	5	232	6	1,557	563
		個人中学生以下	0	0	0	0	0	0	37	28	54	4	144	5	272	472
		イベント	287	273	465	343	444	431	629	441	1,244	196	121	386	5,260	7,878
		観望室望遠鏡利用	0	9	3	6	2	4	7	9	5	3	8	6	6	62
	無料	天文台学習(市内小中学校)	0	0	2,164	7,536	612	13,344	9,214	6,492	3,736	3,012	2,814	898	49,822	48,098
		合計(延べ)	3,467	17,070	21,883	33,011	39,175	39,020	26,889	22,817	14,627	13,027	14,690	14,450	260,126	277,665

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	2011年度計	2010年度計
開催日数	12	25	25	28	30	26	26	25	24	23	24	21	289	309
1日平均入場者数	289	683	875	1,179	1,306	1,501	1,034	913	609	566	612	688	900	887

※震災被害  
の為、16日  
(土)開館

※震災復旧工  
事の為、6日  
開臨時休館

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	2011年度計	2010年度計
有料	656	3,887	3,227	4,604	8,889	6,572	4,019	2,940	2,688	2,601	1,758	2,849	44,690	48,528
無料	716	3,768	6,591	10,811	9,373	12,333	8,684	7,842	3,411	3,472	4,667	3,866	75,534	80,353
計	1,372	7,655	9,818	15,415	18,262	18,905	12,703	10,782	6,099	6,073	6,425	6,715	120,224	128,881

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	2011年度計	2010年度計
有料	951	5,070	4,174	5,971	10,500	7,292	4,581	3,679	3,561	3,187	2,058	3,434	54,458	60,993
無料	800	3,847	7,141	11,187	9,526	12,273	8,743	7,767	3,506	3,548	5,664	3,853	77,855	77,625
計	1,751	8,917	11,315	17,158	20,026	19,565	13,324	11,446	7,067	6,735	7,722	7,287	132,313	138,618

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	2011年度計	2010年度計
回数	3	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	50	52
有料	0	0	0	0	0	0	118	90	136	11	38	45	438	1,185
無料	57	216	282	89	441	115	108	49	76	9	376	11	1,829	1,035
計	57	216	282	89	441	115	226	139	212	20	414	56	2,267	2,220

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	2011年度計	2010年度計
出動回数	0	4	6	6	9	6	7	5	5	5	4	5	62	60
無料	0	132	224	685	466	554	748	545	526	253	241	106	4,480	4,987

年度別	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	累計
入館者数(延べ)	428,284	336,701	277,665	260,126	1,302,776

※7月1日開館



- 5 仙台市天文台を総合的に見て、どのような印象をお持ちでしょうか。  
当てはまる番号に○をおつけください（○印はそれぞれ1つだけ）。

〈総合印象〉

A	7. とても満足している	6. かなり満足している	5. まあ満足している
	4. どちらともいえない	3. やや不満である	2. かなり不満である

〈今後の利用について〉

B	7. 必ず利用する	6. 利用する	5. たぶん利用する	4. どちらともいえない
	3. たぶん利用しない	2. 利用しない	1. まったく利用しない	

〈お友だちへの推薦について〉

C	7. 必ず勧める	6. 勧める	5. たぶん勧める	4. どちらともいえない
	3. たぶん勧めない	2. 勧めない	1. ぜったいに勧めない	

仙台市天文台について、全体的な面から、ご意見・ご要望・ご不満がございましたらば、  
どんなことでも結構ですので、是非お聞かせください。

--	--

〈アンケート結果〉

2010年2月～2011年8月 アンケート平均値推移

1回目…2010年まつり時  
2回目…2010年4月～8月  
3回目…2011年まつり時  
4回目…2011年夏休み時

〈展示室〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	209	4.30	0.86
2回目	1,854	4.24	0.86
3回目	687	4.23	0.81
4回目	1,532	4.48	0.70

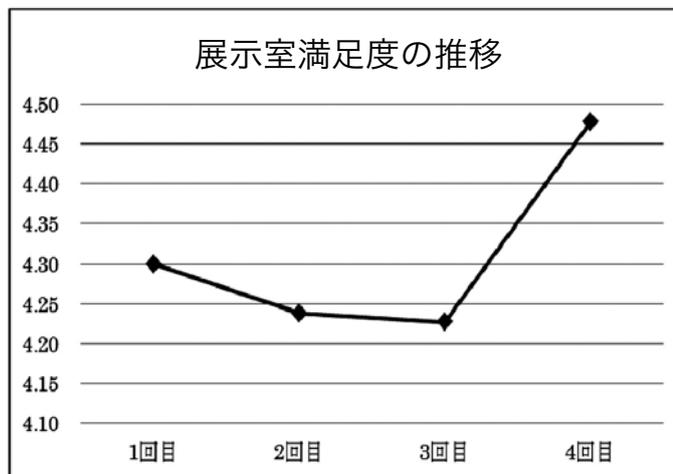
○分散分析結果

$$F(3,4278) = 29.12 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目

(1回目と4回目の比較は  $p < .05$ , それ以外は  $p < .01$ )



2011年度夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
展示担当を決め、展示室でのコミュニケーションをすることになった成果と考える。

〈プラネタリウム〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	218	4.55	0.76
2回目	1,841	4.50	0.80
3回目	458	4.39	0.87
4回目	1,454	4.69	0.59

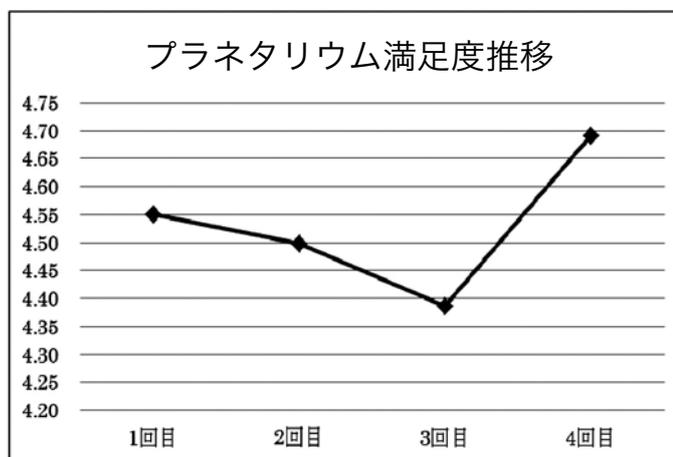
○分散分析結果

$$F(3,3967) = 28.05 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

3回目 < 2回目 < 4回目

(2回目と3回目の比較は  $p < .05$ , それ以外は  $p < .01$ )



2011年のまつりは、入場できないお客様も多かったことから、満足度が低くなったと考えられる。

一方、2011年の夏の満足度が高くなった要因は、星空の時間及びこどもの時間のリピーターが増えてきたことから、それぞれの内容がお客様の求めるものとフィットしてきたことではないかと考える。

「星空の時間」「こどもの時間」「天文の時間」とタイプを変えたことが定着し、それが効を奏してきたのではないかと考える。

### 〈望遠鏡解説〉

#### ○ 評定結果

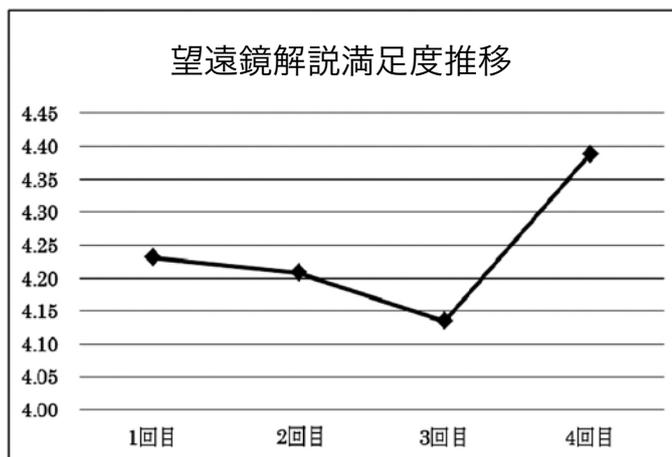
	例数	平均値	標準偏差
1回目	160	4.23	0.89
2回目	1,114	4.21	0.93
3回目	446	4.14	0.91
4回目	876	4.39	0.80

#### ○ 分散分析結果

$$F(3,2592) = 10.46 (p < .01)$$

#### ○ 多重比較 (scheffe 法) 結果

$$2 \text{ 回目}, 3 \text{ 回目} < 4 \text{ 回目} (p < .01)$$



2011年の夏の満足度が、昨年上期の満足度及び2011年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。

今年の夏は「ひとみ望遠鏡」の解説ではなく、観察室での解説となり、目新しさや太陽を見ることができたことが満足度につながったのではないかと考える。

### 〈観望会〉

#### ○ 評定結果

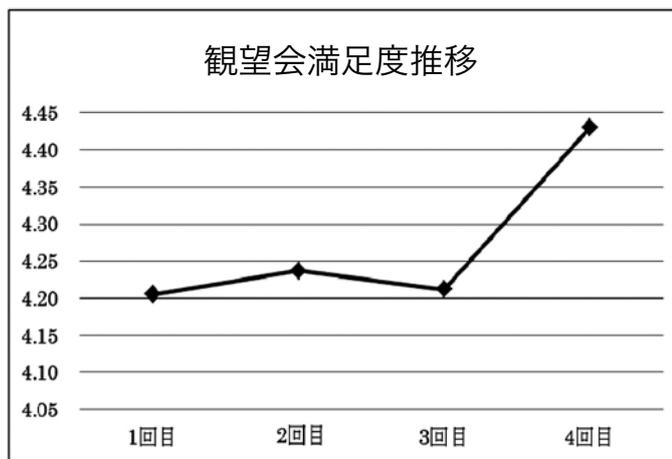
	例数	平均値	標準偏差
1回目	117	4.21	0.97
2回目	578	4.24	0.94
3回目	373	4.21	0.87
4回目	623	4.43	0.78

#### ○ 分散分析結果

$$F(3,1687) = 7.36 (p < .01)$$

#### ○ 多重比較 (scheffe 法) 結果

$$2 \text{ 回目}, 3 \text{ 回目} < 4 \text{ 回目} (p < .01)$$



2011年の夏の満足度が、昨年上期の満足度及び2011年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。

2011年の夏は「ひとみ望遠鏡」の観望会ではなく、ベガ号での観望会となったが、予想外に評価が高かった。今年のまつり時はほとんど天体を見ることができなかったことから、有意な差がでることは予想できる。また、昨年上期も、湿度警報が多発し、ほとんど観望できなかったことに起因するのではないかと考える。

〈スペシャルプラネタリウム〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	91	4.23	0.95
2回目	578	4.30	0.90
3回目	331	4.25	0.89
4回目	623	4.54	0.74

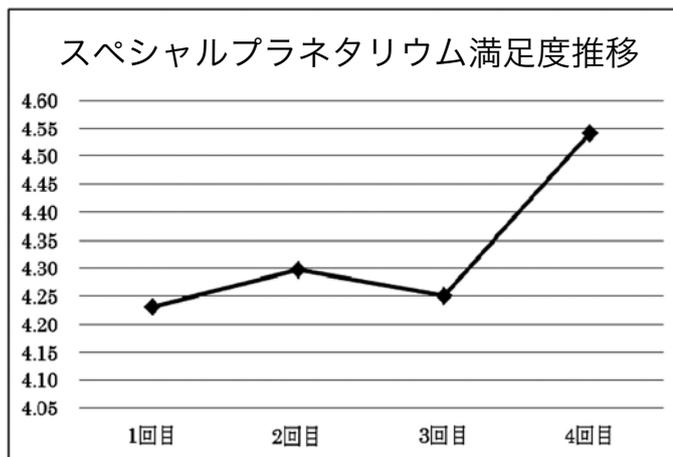
○分散分析結果

$$F(3,1619) = 13.14 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )

(1回目と4回目の比較は  $p < .05$ , それ以外は  $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
「まったりウム」で始まった特別投映であるが、地元の方々とのコラボが評価されているものとする。

〈イベント〉

○評価結果

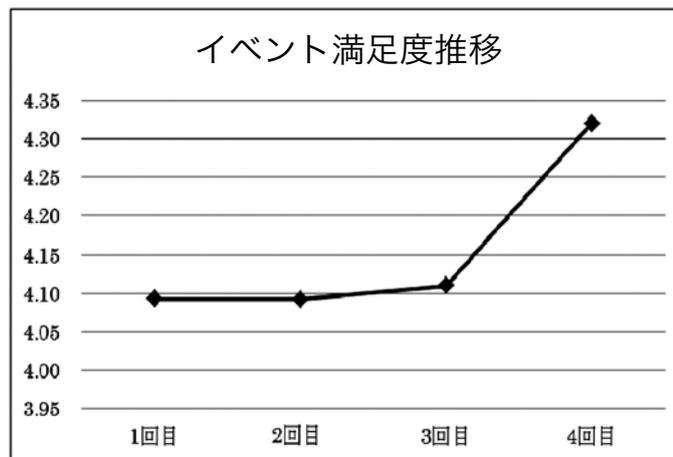
	例数	平均値	標準偏差
1回目	140	4.09	0.91
2回目	716	4.09	0.94
3回目	471	4.11	0.93
4回目	817	4.32	0.85

○分散分析結果

$$F(3,2140) = 10.31 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、昨年度上期及び今年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。

2011年の夏は企画展が主たるイベントであったことから、企画展の評価と考える。

〈交通の便〉

○評価結果

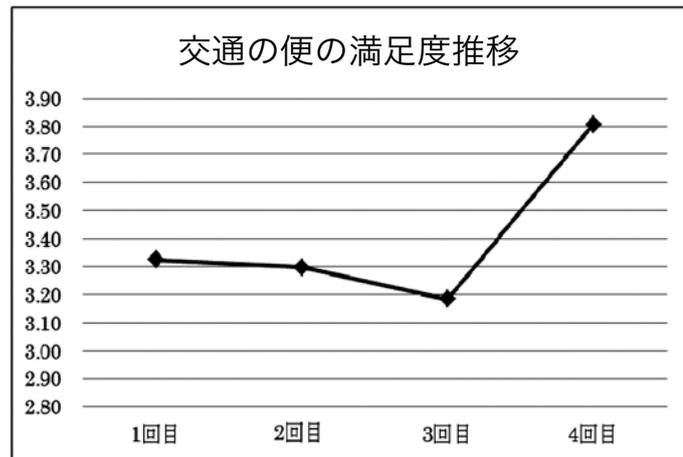
	例数	平均値	標準偏差
1回目	239	3.33	1.27
2回目	1,874	3.30	1.21
3回目	668	3.19	1.28
4回目	1,479	3.81	1.08

○分散分析結果

$$F(3,4256) = 67.26 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
過去3回の平均値が一定していることから、今回のシャトルバスが満足度につながったと考える。

〈観覧料〉

○評価結果

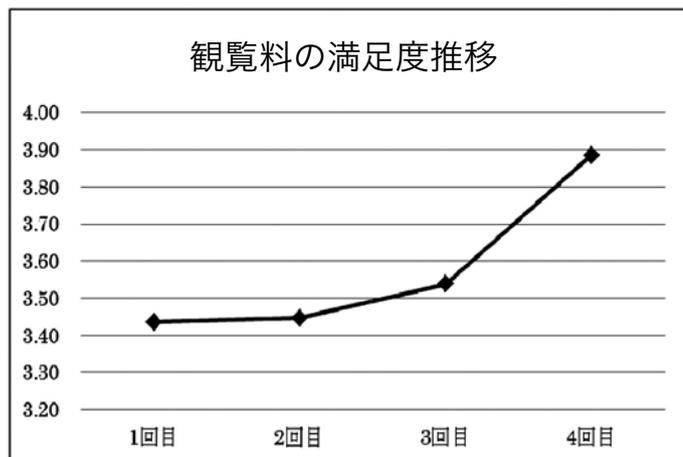
	例数	平均値	標準偏差
1回目	246	3.44	1.14
2回目	1,986	3.45	1.11
3回目	608	3.54	1.19
4回目	1,523	3.88	1.05

○分散分析結果

$$F(3,4359) = 48.91 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
2011年のまつりは無料であったことから、満足度が過去2回より高くなったが、今回の満足度の上昇の要因は、他の満足度が軒並み有意に高くなっていることから、その対価としての観覧料への満足度の上昇と考えて良いのではないかと思う。

### 〈トイレ〉

#### ○評価結果

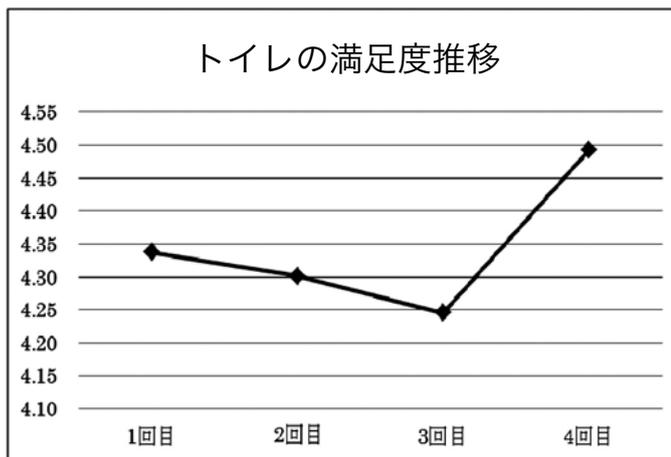
	例数	平均値	標準偏差
1回目	243	4.34	0.84
2回目	1,937	4.30	0.86
3回目	673	4.25	0.88
4回目	1,481	4.49	0.73

#### ○分散分析結果

$$F(3,4330) = 20.46 (p < .01)$$

#### ○多重比較 (scheffe 法) 結果

2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、昨年上期及び2011年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。

新築であることの満足感が下がってきていたが、清掃の徹底等により満足度が回復したのではないかと考える。

### 〈ショップ・自販機〉

#### ○評価結果

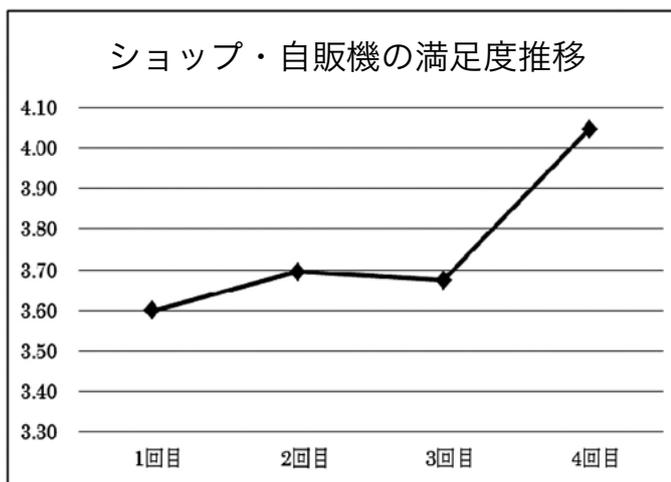
	例数	平均値	標準偏差
1回目	241	3.60	1.10
2回目	1,888	3.69	1.06
3回目	664	3.67	1.07
4回目	1,474	4.05	0.97

#### ○分散分析結果

$$F(3,4263) = 40.70 (p < .01)$$

#### ○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。

ショップの努力の成果と考える。また自販機の増設も要因になっているのではないかと考える。

〈空調・照明〉

○評価結果

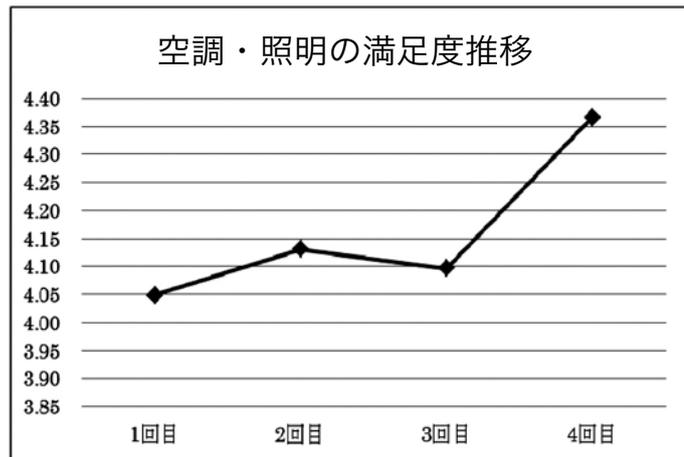
	例数	平均値	標準偏差
1回目	246	4.05	0.95
2回目	2,004	4.13	0.92
3回目	682	4.10	0.89
4回目	1,539	4.37	0.81

○分散分析結果

$$F(3,4467) = 28.08 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
この夏、各所で節電をしていたものの、天文台の節約に対しては、お客様が違和感を感じず、快適に過ごすことが出来たのだと思われる。プラネタリウムの冷房についてのクレームも激減した。

〈外観・デザイン〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	246	4.43	0.78
2回目	2,022	4.45	0.76
3回目	697	4.37	0.79
4回目	1,555	4.59	0.66

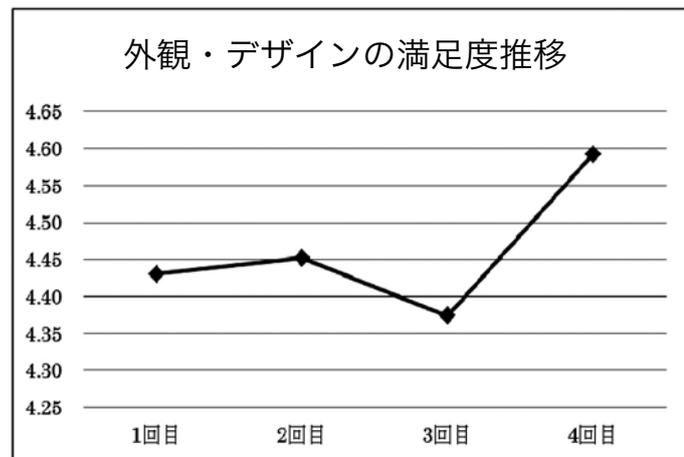
○分散分析結果

$$F(3,4516) = 17.94 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目

1回目 < 4回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
この要因については、類推できない。

〈案内表示〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	247	4.17	0.89
2回目	1,998	4.13	0.94
3回目	686	4.03	0.99
4回目	1,532	4.37	0.78

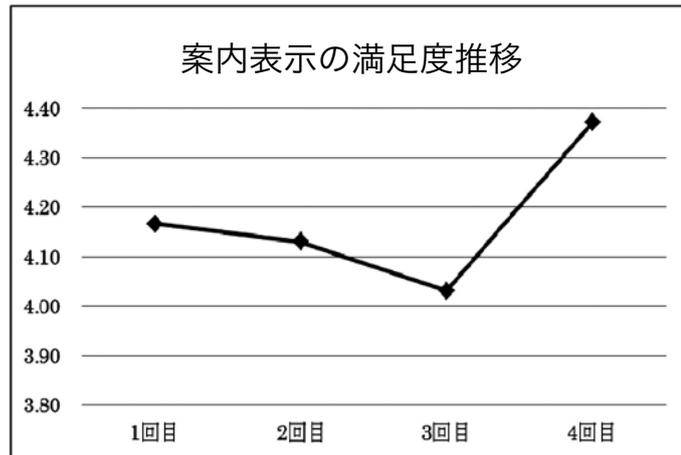
分散分析結果

$$F(3,4459) = 31.03 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

1回目, 2回目, 3回目 < 4回目

1回目 < 4回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
この要因については、リピーターのお客様が多くなってきていることや企画展の表示が目立っていたこと等が考えられる。

〈職員の接遇〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	247	4.49	0.70
2回目	2,030	4.38	0.81
3回目	702	4.21	0.93
4回目	1,565	4.68	0.59

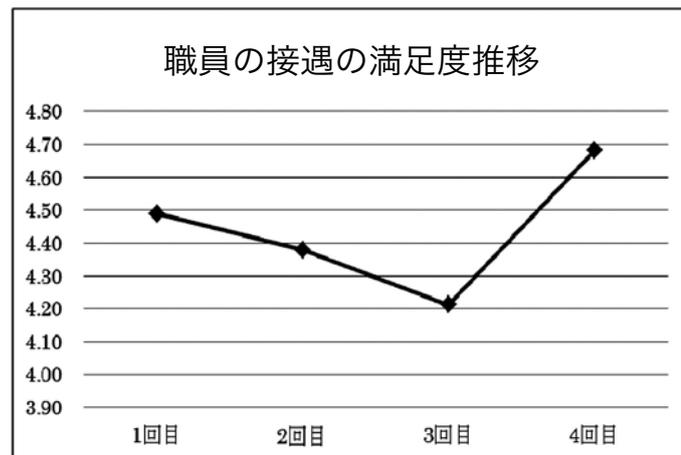
○分散分析結果

$$F(3,4540) = 77.20 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

3回目 < 1回目, 2回目 < 4回目

1回目 < 4回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。また、2011年のまつり時の満足度が昨年のまつり時及び昨年上期の満足度より有意に低くなっていた。

2011年の夏の要因については、個々の職員の努力の成果と考える。また、2011年のまつりの満足度は、以下の設問においても低い値となっており、あまりにも混みすぎた不満足感に起因するものと考えられる。

〈職員の身だしなみ〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	248	4.48	0.74
2回目	2,032	4.44	0.75
3回目	698	4.27	0.85
4回目	1,567	4.68	0.59

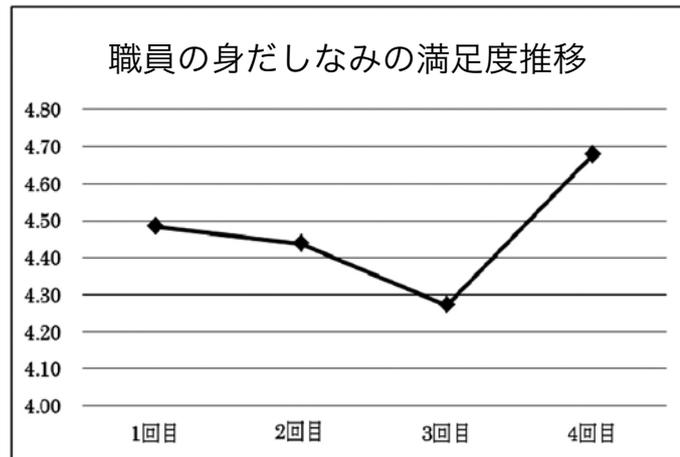
○分散分析結果

$$F(3,4541) = 61.32 \quad (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

3回目 < 1回目, 2回目 < 4回目

3回目 < 1回目, 4回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。また、2011年のまつり時の満足度が昨年のまつり時及び昨年上期の満足度より有意に低くなっていた。

2011年の夏の要因については、個々の職員の努力が評価されたものとする。

〈職員の明るさ〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	248	4.42	0.75
2回目	2,028	4.35	0.82
3回目	699	4.19	0.92
4回目	1,571	4.62	0.65

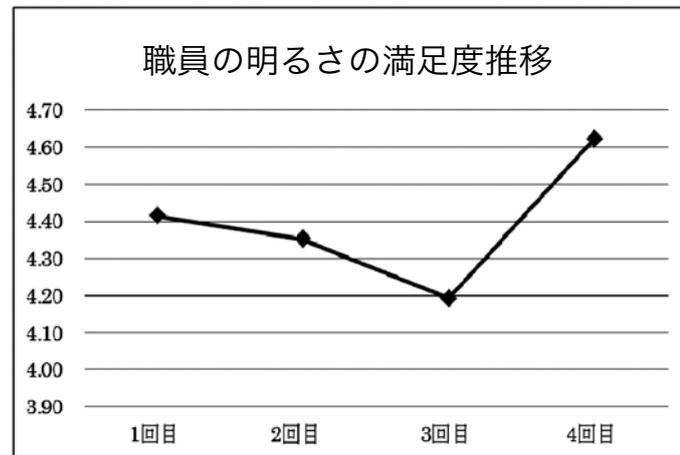
○分散分析結果

$$F(3,4542) = 61.08 \quad (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

3回目 < 1回目, 2回目 < 4回目

3回目 < 1回目, 4回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。また、2011年のまつり時の満足度が昨年のまつり時及び昨年上期の満足度より有意に低くなっていた。

今年の夏の要因については、個々の努力のお陰とする。

〈職員の専門知識〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	227	4.46	0.72
2回目	1,782	4.40	0.78
3回目	648	4.28	0.84
4回目	1,448	4.58	0.69

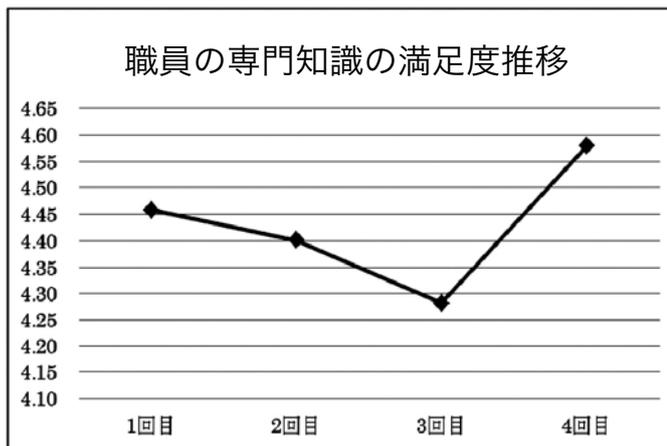
○分散分析結果

$$F(3,4101) = 27.07 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

3回目 < 1回目, 2回目, 4回目 2回目 < 4回目

3回目 < 1回目, 2回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



2011年の夏の満足度が、昨年上期及び2011年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。また、2011年のまつり時の満足度が昨年のまつり時及び昨年上期の満足度より有意に低くなっていた。

専門的な知識を持ってコミュニケーションできる場があったかなかったかの違いと考える。特に展示室に職員が必ず立つようになったことから、コミュニケーションの機会が2011年夏は増え、その影響が考えられる。

〈職員の分け隔てのない態度〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	236	4.46	0.72
2回目	1,915	4.40	0.81
3回目	680	4.24	0.89
4回目	1,497	4.61	0.66

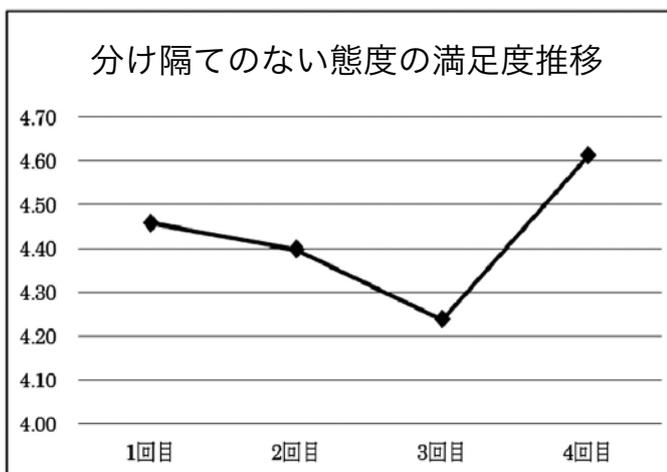
○分散分析結果

$$F(3,4324) = 74.94 (p < .01)$$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

3回目 < 1回目, 2回目 < 4回目

3回目 < 1回目, 4回目は  $p < .05$ 。それ以外は  $p < .01$



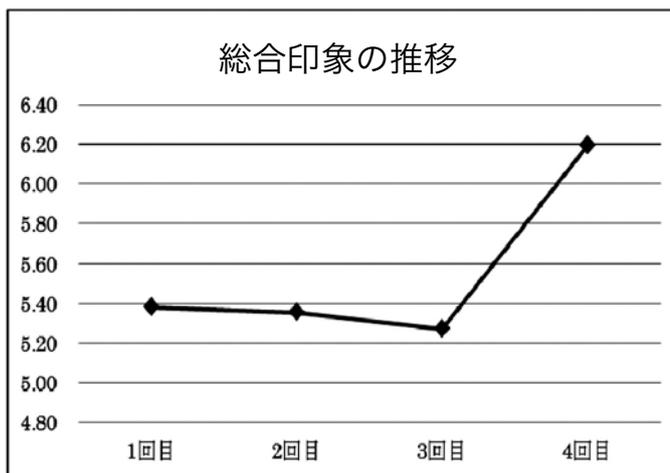
2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。また、2011年のまつり時の満足度が昨年のまつり時及び昨年上期の満足度より有意に低くなっていた。

今年の夏の要因については、個々の職員の努力が評価されたものとする。

### 〈総合印象〉

#### ○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	254	5.38	1.55
2回目	2,067	5.36	1.55
3回目	728	5.27	1.50
4回目	1,577	6.20	0.91



#### ○分散分析結果

$F(3,4622) = 138.82$  ( $p < .01$ )

#### ○多重比較 (scheffe 法) 結果

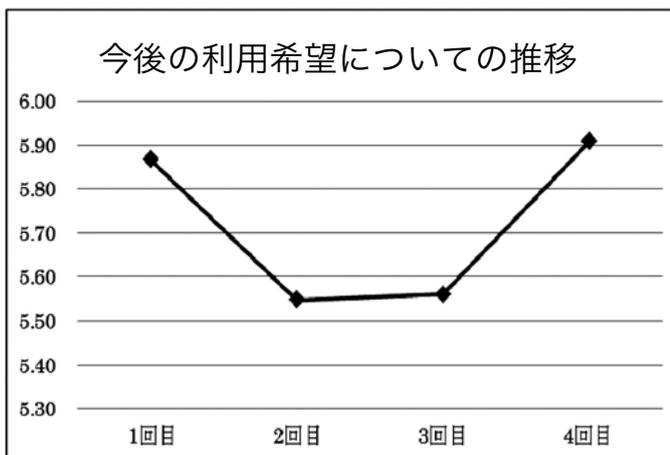
1回目, 2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )

2011年の夏の満足度が、すべての回の満足度より有意に高くなっている。  
すべての満足度についてのトータルとして、高い値を得たと考える。

### 〈今後の利用意欲〉

#### ○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	254	5.87	1.14
2回目	2,066	5.55	1.12
3回目	727	5.56	1.21
4回目	1,575	5.91	1.06



#### ○分散分析結果

$F(3,4618) = 36.75$  ( $p < .01$ )

#### ○多重比較 (scheffe 法) 結果

2回目, 3回目 < 1回目, 4回目 ( $p < .01$ )

2回目, 3回目 < 1回目は  $p < .05$ . それ以外は  $p < .01$

2011年の夏の満足度と昨年のまつり時の満足度が、昨年上期及び2011年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。

昨年のまつり及び2011年の夏のサービスが、顧客ニーズの満足度を高める内容であったことが伺われる。

〈友人等への推薦〉

○評価結果

	例数	平均値	標準偏差
1回目	253	5.73	1.09
2回目	2,060	5.53	1.09
3回目	725	5.42	1.15
4回目	1,573	5.80	1.06

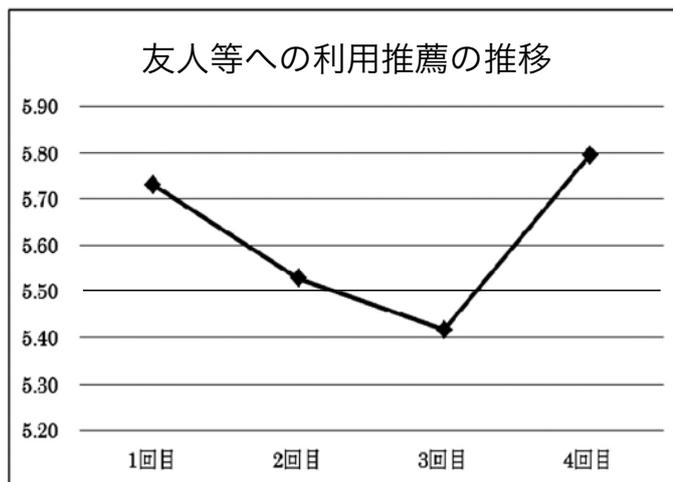
○分散分析結果

$F(3,4607) = 32.87 (p < .01)$

○多重比較 (scheffe 法) 結果

2回目, 3回目 < 4回目 ( $p < .01$ )

3回目 < 1回目 ( $p < .05$ )



2011年の夏の満足度と昨年のまつり時の満足度が、昨年上期及び2011年のまつり時の満足度より有意に高くなっている。

昨年のまつり及び2011年の夏のサービスが、顧客ニーズの満足度を高める内容であったことが伺われる。

### 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 40 cm 反射赤道儀 ② 15 cm 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 15 cm 大型双眼鏡 (15×40) ⑥ 15 cm 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15 m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）

- 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部会 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 柁司	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 きとこ 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・プロジェクトマネージャー |
| ・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                |

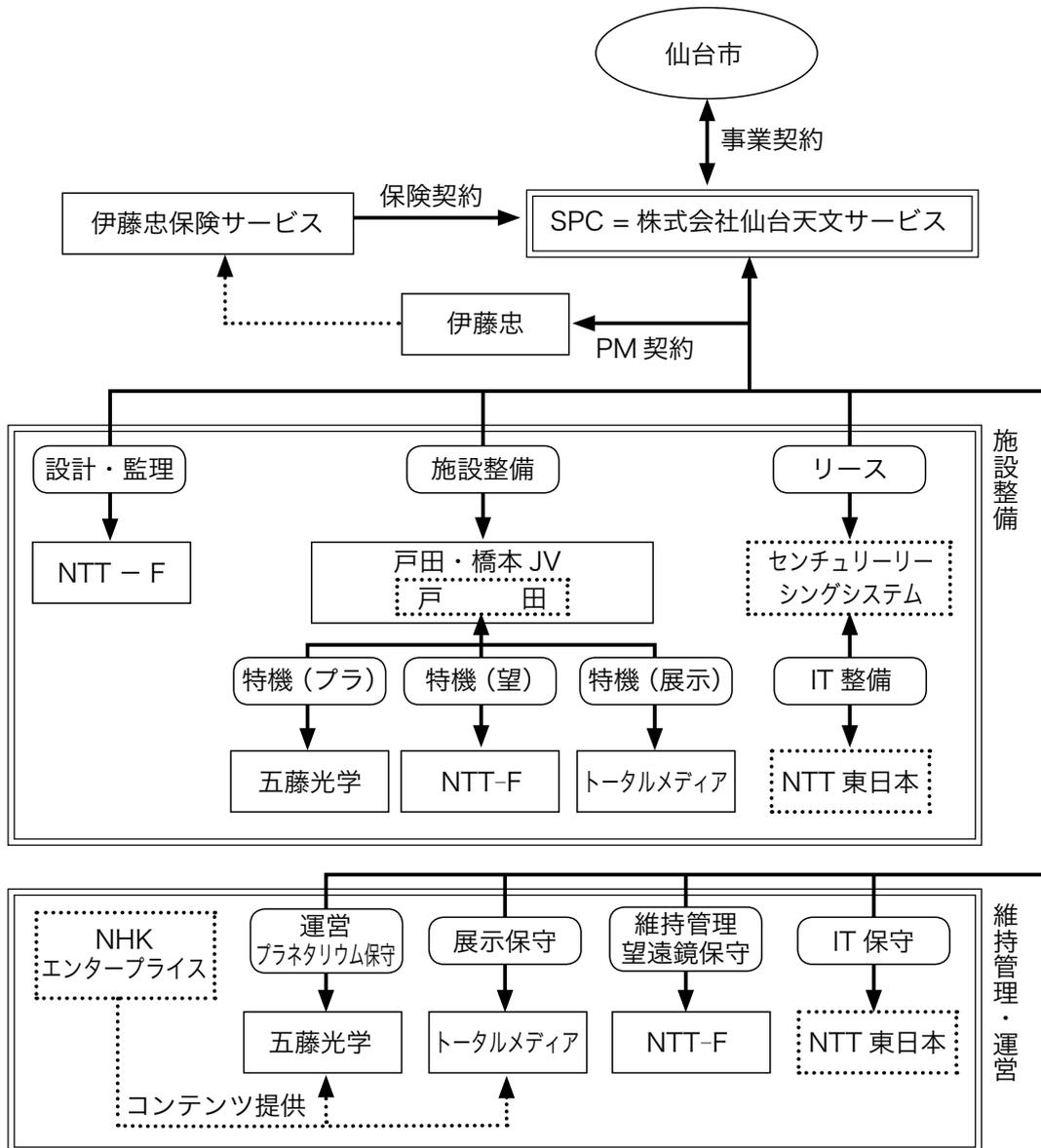
### SPC 協力企業

- ・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

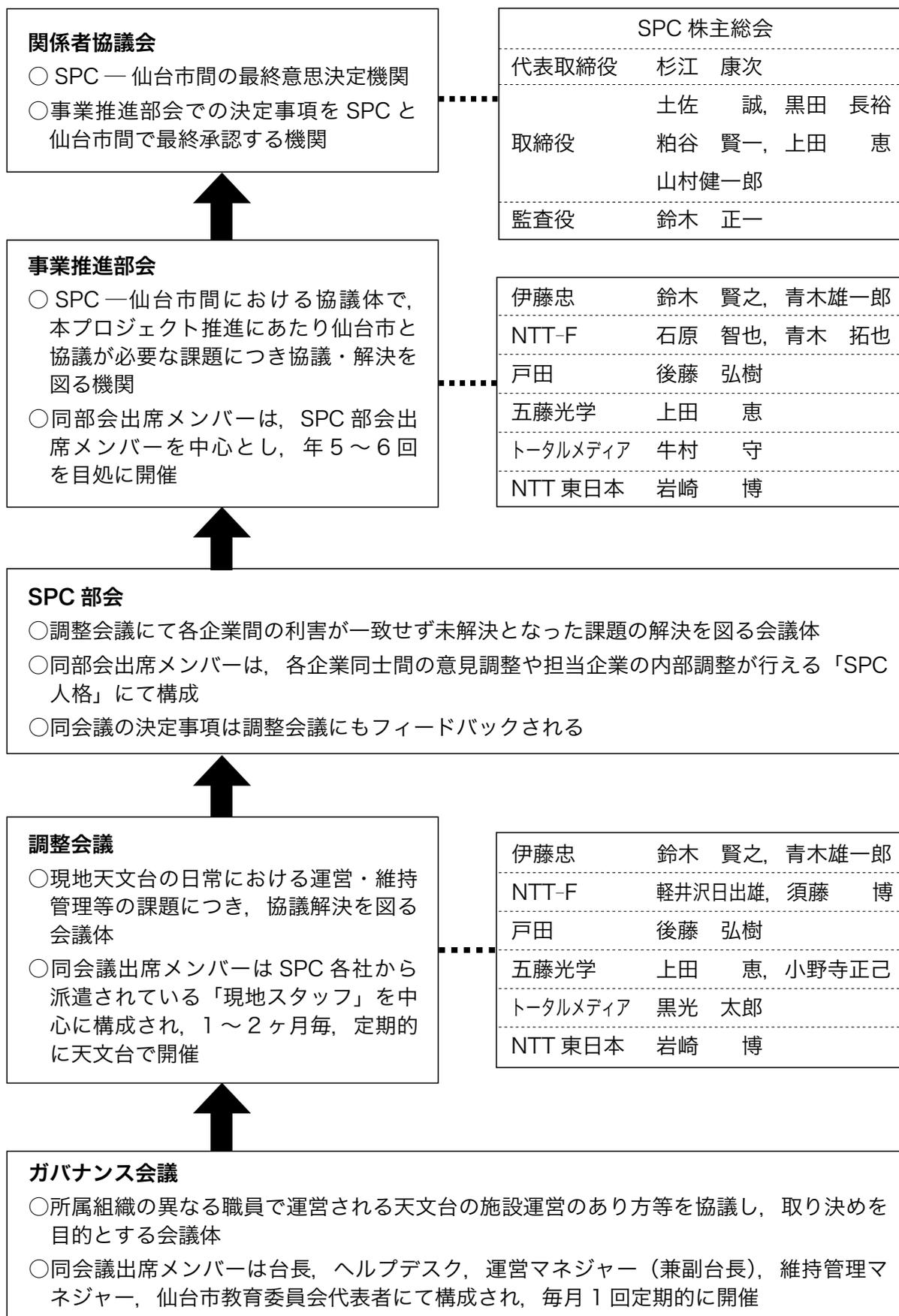
### SPC 構成員

- |               |             |
|---------------|-------------|
| ・代表取締役        | 杉江 康次       |
| ・取締役          | 土佐 誠        |
|               | 黒田 長裕       |
|               | 粕谷 賢一       |
|               | 上田 恵        |
|               | 山村 健一郎      |
| ・監査役          | 鈴木 正一       |
| ・プロジェクトマネージャー | 青木 雄一郎（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       |

〈事業運営形態図〉



〈SPC 会議体系図〉



## 仙台市天文台年報 第4号

2012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

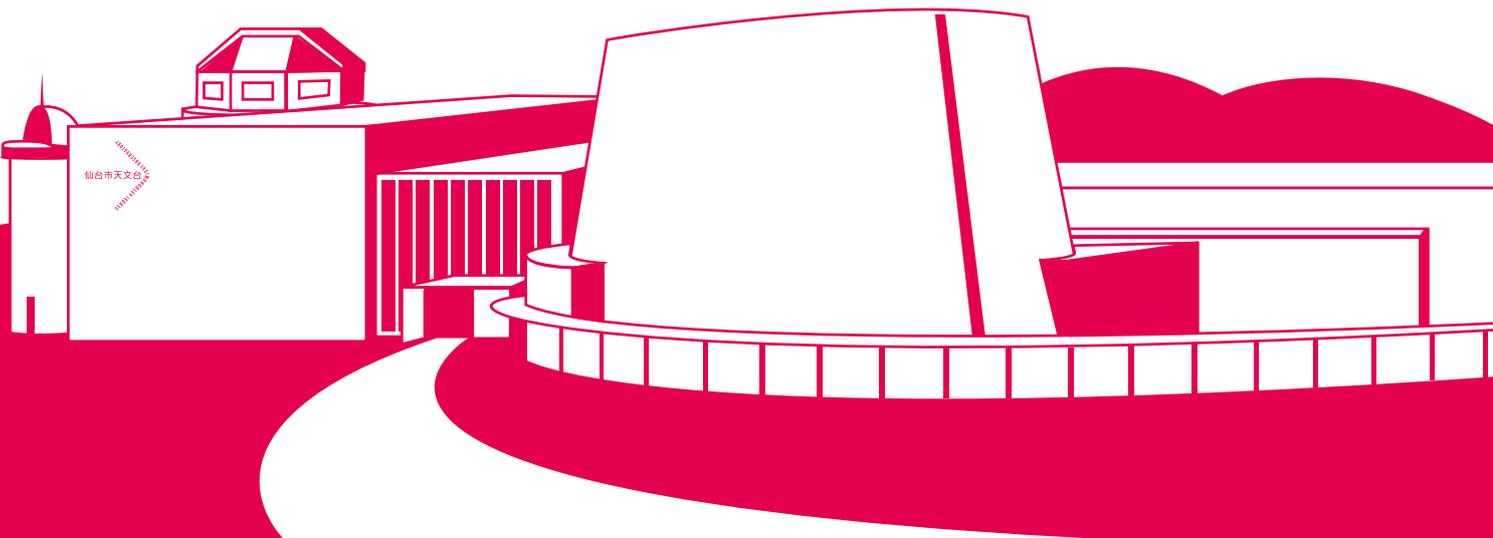
TEL 022-391-1300 FAX 022-391-1301

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

北緯 38°15'22"99 東経 140°45'18"56

標高 165 m

**印刷** 笹氣出版印刷株式会社



仙台市天文台  
SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY

SENDAI ASTRONOMICAL OBSERVATORY 2011