

平成28年度
にしわき経緯度地球科学館事業報告書



にしわき経緯度地球科学館

目 次

1 展示事業

- | | |
|-----------|---|
| (1) 企画展事業 | 1 |
| (2) ギャラリー | 2 |

2 各種講座事業

- | | |
|---------------------|---|
| (1) 子ども科学教室 | 4 |
| (2) 夜のスターウォッチング | 5 |
| (3) 土曜ちょこっとサイエンス | 5 |
| (4) 親子星空探偵団 | 6 |
| (5) テラ・ドーム科学クラブ | 6 |
| (6) 大人のためのサイエンス講座 | 7 |
| (7) テラ・ドームクイズ | 8 |
| (8) プラネタリウムでの星の学習投影 | 8 |
| (9) 象のウンチペーパーを漉こう | 8 |

3 出前事業

- | | |
|---------------|----|
| (1) 出前観望会 | 9 |
| (2) 出前プラネタリウム | 9 |
| (3) 出前講座 | 10 |
| (4) 協賛事業 | 11 |

4 普及事業

- | | |
|-----------------------------------|----|
| (1) プラネタおはなし会「月へ ～アポロ11号のはるかなる旅～」 | 12 |
| (2) テラ・ドーム星まつり事業 | 12 |
| (3) 特別観望会「大きな満月を見よう！」 | 13 |
| (4) プラネタコンサート | 13 |
| (5) 太陽望遠鏡お披露目イベント「太陽を見よう」 | 14 |
| (6) 太陽望遠鏡完成記念イベント「太陽とあそぼう」 | 14 |
| (7) テラ・ドーム通信の発行 | 15 |

5 研修等の受け入れ

- | | |
|----------------|----|
| (1) トライやる・ウィーク | 19 |
| (2) 教職員研修等 | 19 |

6 他施設との連携事業

- | | |
|------------------------------|----|
| (1) こどもの日ワークショップ「みんなで名画を描こう」 | 20 |
|------------------------------|----|

(2)	日本公開天文台協会（J A P O S）全国大会への参加	20
(3)	ひょうごミュージアムフェア	20
(4)	日本公開天文台協会（J A P O S）研修会への参加	20
(5)	第7回星なかまの集い	20
7	その他の事業	
(1)	太陽望遠鏡の設置	21
(2)	テラ・ドームオリジナルグッズ「にしわき地球風船」の製作	21
(3)	ふるさと納税天文台貸切対応	22
(4)	「宇宙の日」作文絵画コンテスト	22
8	観測・記録・研究活動	
(1)	太陽観測	23
(2)	金星観測	23
(3)	アルデバラン食の観察	24
(4)	静岡大学の超小型衛星S T A R S - Cの共同観測	24
(5)	月、惑星、人工衛星等の観測	24
(6)	へそ公園周辺の動植物の観察と記録	25
9	報道等	26
10	施設利用状況	28
11	施設利用案内	29

1 展示事業

(1) 企画展事業

さまざまなテーマで来館者に自然や科学の面白さに触れていただく機会として、年4回の企画展を実施している。

◎ 「光と目のふしぎ」展

光の性質やものを見るしくみについて学べる展示を行った。

期 間 平成28年3月19日～6月26日

入場者数 大人 2,976 人、学生 52 人

小人 2,054 人、幼児 1,068 人

(平成28年度分)



◎ 「つくし誰の子スギナの子」展パート2

平成27年度に引き続き、野菜や果物などとその花の写真ペアで展示した。

期 間 平成28年7月16日～8月31日

写真提供：西脇市動植物生態調査研究グループ

入場者数 大人 2,478 人、学生 102 人

小人 1,914 人、幼児 825 人



◎ 「バランスであそぼう」展

やじろべえや天秤などで遊びながらものの重心やバランスについて学べる展示を行った。

期 間 平成28年7月16日～11月6日

入場者数 大人 4,087 人、学生 144 人

小人 2,921 人、幼児 1,586 人



◎ 「西脇市中学生理科の自由研究作品」展

西脇市内の中学校から選ばれた優秀作品110点を展示した。

期 間 平成28年11月26日～平成29年1月29日

入場者数 大人 947 人、学生 34 人

小人 580 人、幼児 383 人



◎ 「コマ！ くるくる」展

いろいろな模様や仕掛けのコマを回して、回転のふしぎを体験できる展示を行った。

期 間 平成29年3月18日～6月18日

入場者数 大人 481 人、学生 30 人

小人 449 人、幼児 233 人

(平成28年度分)



(2) ギャラリー

テラ・ドーム 1 階ロビーの壁面を活用し、作品等を展示した。テラ・ドームでの使用がない時期には市民ギャラリーとして開放し、活動発表の場を提供するとともに、入館者に自然の美しさや科学の面白さを伝える場として活用している。

◎ 「虫の目写真～早春～」展

虫の目レンズを使ってへそ公園周辺で撮影された早春の昆虫たちの姿を10点の写真で紹介した。

期 間 平成28年 3 月15日～4 月10日

資料提供 大西館長

入場者数 大人 306 人、学生 5 人、
小人 251 人 幼児 120 人
(平成28年度分)



◎ 西脇 4 人クラブ写真展「地球の営み」展

市内外のアマチュア写真家 4 名による動植物や風景などの写真を10点展示した。

期 間 平成28年 5 月29日～6 月30日

資料提供 辻里美さん、中川達雄さん
片岡準一さん、篠田敏宏さん

入場者数 大人 817 人、学生 12 人
小人 613 人、幼児 322 人



◎ 「花鳥風月」サイエンス講座受講生作品展

テラ・ドーム大人のためのサイエンス講座受講生が講座の中で撮影した写真や植物のスケッチ、個人的に撮影した写真など15点を展示した。

期 間 平成28年 9 月14日～10月10日

資料提供 杉本竜一さん、吉岡聖志さん
藤井重紀さん

入場者数 大人 751 人、学生 23 人
小人 441 人、幼児 255 人



◎ 「宇宙の日」作文絵画コンテスト優秀作品展

「宇宙の日」作文絵画コンテストに応募があった作品のうち、入選以上の作品を展示した。

期 間 平成28年10月15日～11月27日

入場者数 大人 1,003 人、学生 16 人
小人 647 人、幼児 518 人



◎ 切り絵「やさしいメルヘンの世界」展

花や妖精などをモチーフにした切り絵の作品
30点を展示。

期 間 平成28年12月 1 日～1 月 9 日

作品提供 高田ゆみさん

入場者数 大人 585 人、学生 21 人

小人 352 人、幼児 258 人



◎ 風見写真展「自然ばんざい」

市内在住のアマチュア写真家2名による植物
や水の作り出す風景など、10点の写真を展示。

期 間 平成29年 1 月14日～2 月19日

作品提供 宮崎和義さん、宮崎勇雄さん

入場者数 大人 484 人、学生 14 人

小人 353 人、幼児 138 人



◎ 「奥播州の自然」写真展

フォト奥播州写真クラブのメンバーが撮影し
た自然や風景など、12点を展示した。

期 間 平成29年 2 月25日～3 月20日

作品提供 伊藤幸雄さん、笹倉秀夫さん
松岡達郎さん、米田八朗さん

入場者数 大人 599 人、学生 15 人

小人 545 人、幼児 546 人



◎ 「藤井千誠細密画」展

水彩で描いた植物や魚、昆虫などの細密画を25
点展示した。

期 間 平成29年 3 月25日～4 月30日

作品提供 藤井千誠さん

入場者数 大人 295 人、学生 27 人

小人 226 人、幼児 148 人

(平成28年度分)



2 各種講座事業

(1) 子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で、科学のおもしろさを体験。入館料のみ必要。

日 時：日曜・祝日 午後 1 時 30 分～、3 時 30 分～

実施日数 73 日 ・ 参加者数 2,761 人 ・ 1 日平均 37.8 人

月	日	テーマ	人数
4	2	きれいなかざぐるまをつくろう	34
	3	紙の輪っかを切ってみよう	43
	10	どうして動く？アニメのひみつ	17
	17	〃	12
	24	スーパー種コプターをつくろう	27
	29	〃	32
	30	きれいなかざぐるまをつくろう	60
5	1	〃	82
	3	〃	60
	4	ストローロケットをとばそう	82
	5	〃	106
	8	ふしぎなこまをつくろう	68
	15	〃	48
	22	虹スコープをつくろう	51
6	29	〃	53
	5	偏光まんげきょうをつくろう	29
	12	〃	38
	19	ミズスマシボートであそぼう	16
7	26	〃	40
	3	ぴよんぴよんがえるをつくろう	29
	10	〃	22
	17	ふしぎ!?ういたりしずんだり	55
	18	〃	41
	24	ガリガリプロペラをつくろう	32
8	31	〃	40
	7	プラ板アクセサリをつくろう	40
	11	〃	39
	12	きれいなかざぐるまをつくろう	40
	13	〃	36
	14	のぼり虫をつくろう	64
	21	〃	59
	28	みんなみんぜみをつくろう	19
9	4	バランスであそぼう	34
	11	〃	38
	18	ふしぎなコップをつくろう	48
	19	〃	32
	22	ふわふわボールをつくろう	33
	25	〃	52

月	日	テーマ	人数
10	2	つくって食べよう！電気パン	69
	9	〃	42
	10	紙トンボをとばそう	45
	16	〃	51
	23	木の葉のしおりをつくろう	28
	30	〃	22
11	3	どんぐりのかざりをつくろう	37
	6	〃	32
	13	化石のレプリカをつくろう	33
	20	〃	26
	23	まんげきょうをつくろう	43
	27	〃	28
12	4	とびだすカードをつくろう	25
	11	〃	8
	18	きれいなろうそくをつくろう	14
	23	〃	21
	24	〃	13
	25	ぐにやぐにやだこをつくろう	13
1	3	〃	33
	8	〃	35
	9	段ボール釣りであそぼう	27
	15	〃	11
	22	くるくるマグネットをつくろう	43
	29	〃	32
2	5	世界一簡単なモーター	11
	11	〃	16
	12	でんちをつくろう	22
	19	〃	19
	26	宝石ストラップをつくろう	57
3	5	ガラスの涙をつくろう	65
	12	紙の輪っかを切ってみよう	32
	19	〃	45
	20	つくってとばそう！熱気球	39
	26	〃	41
	30	虹スコープをつくろう	32



(2) 夜のスターウォッチング

天文台の81cm反射望遠鏡を使った天体観望会。惑星や星雲星団など、季節ごとの星を見ていただく。曇りや雨の場合はプラネタリウムと天文台の見学で対応する。

日 時：土曜日・休前日 19:30～21:00 ※夏休み中は木・金も実施

実施回数 63 回 ・人数 1,179 人



(3) 土曜ちょこっとサイエンス

身近な科学を体感していただくことを目的に平成28年度から開始した。ボランティアの協力を得ながら、昔々の火起こし体験や、空気砲やバルーンアートなどで空気の性質を体感するなどの内容で実施。

日 時：土曜日 14:00～16:00

実施回数：45回 人数 935 人



(4) 親子星空探偵団

天体や身近な自然などを親子で親しむための年間講座。対象は、西脇市内の小学校3年生以上の児童とその家族。

期 間：平成28年6月～平成29年4月

参加者：20家族

内 容

6月5日	開講式、星とホテル	へそ公園
7月3日	作って飛ばそう！ペットボトルロケット	青年の家
8月21日	土星と夏の星	テラ・ドーム
9月3日 ～4日	星空キャンプ	中畑林間ファミリー園
10月1日	星まつりキラキラくじ	へそ公園
11月6日	望遠鏡をさわってみよう	へそ公園
12月17日	キャンドルづくり	テラ・ドーム
1月15日	もちつき大会と冬の星	テラ・ドーム
2月19日	冬のバードウォッチング	へそ公園
3月11日	ハンカチを染めよう	テラ・ドーム
3月25日	ソーラーカーで遊ぼう	テラ・ドーム
4月29日	タケノコ掘り	へそ公園



(5) テラ・ドーム科学クラブ

基本的な道具の使い方から工作、実験などを通して、理科に興味のある児童のさらなるレベルアップを図る。

期 間：28年4月～29年3月 月1回実施

対 象：西脇市内の小学5・6年生

参加者：16人

内 容

4月17日	月と木星を見よう
5月28日	昔々の火起こしに挑戦
6月19日	火星・木星・土星の観察
7月23日	バランスであそぼう
8月20日	洗濯のりの実験

9月17日	電気の磁石のふしぎな関係
10月15日	結晶の花を咲かせよう
11月19日	葉脈のしおりを作ろう
12月10日	きれいなろうそくを作ろう
1月21日	凧を作ろう
2月18日	ふしぎなこまを作ろう
3月18日	色が変わるライトを作ろう



(6) 大人のためのサイエンス講座

自然や科学に興味を持つ大人を対象に、さまざまな内容の講義や実習をとおしてレベルアップを図るとともに、受講生同士のつながりを深め、自主的に活動するグループを目指す。月1回実施。

対 象：高校生以上

参加者：8人

内 容

4月10日	木星と春の星	テラ・ドーム
5月14日	春の自然観察	へそ公園
6月26日	火星の観察	テラ・ドーム
7月2日	象ふん紙を作ろう	テラ・ドーム
8月12日	ペルセウス座流星群の観察	へそ公園
9月11日	土星と月の観察	テラ・ドーム
10月22日	結晶の成長	テラ・ドーム
11月14日	月の観察と撮影	へそ公園
12月10日	ろうそく作り	テラ・ドーム
1月14日	太陽熱調理器の製作	テラ・ドーム
2月25日	太陽熱調理器の実験	テラ・ドーム
3月25日	太陽熱調理器の実演	へそ公園



(7) テラ・ドームクイズ

地球、宇宙、自然などに関する4択問題を6問出題。成績優秀者に天然石か天体写真を進呈。

日 時：日曜・祝日 11時30分～

実施回数 63 回 参加者 778 名

(8) プラネタリウムでの星の学習投影

小学校4年生対象のプラネタリウム学習投影。星の動きと夏の大三角の見つけ方など、教科書に沿った内容で解説を行う。

実施日	学 校 名	学年	人数
6月9日	姫路市立八木小学校	5	27
6月23日	西脇市立芳田小学校	4	23
6月28日	西脇市立双葉小学校	4	5
10月20日	加古川市立川西小学校	4	64
11月10日	多可町立杉原谷小学校	4	15
12月8日	西脇市立桜丘小学校	6	34
1月17日	西脇市立双葉小学校	4	4

(9) 象のウンチペーパーを漉こう

象の糞から繊維を取り出し、紙を漉くことで、紙の性質や地球の環境などについて考える講座として実施した。

日 時：8月23日・26日

参加者数：8人



3 出前事業

(1) 出前観望会

学校や宿泊施設に望遠鏡を持ち込んで観望会を行う。原則として学校または公共主催のものに限って行っている。市内は無料、市外は1人200円。

使用機材 : 45cm反射望遠鏡2台、13cm屈折望遠鏡2台、14cm大型双眼鏡2台、液晶プロジェクター

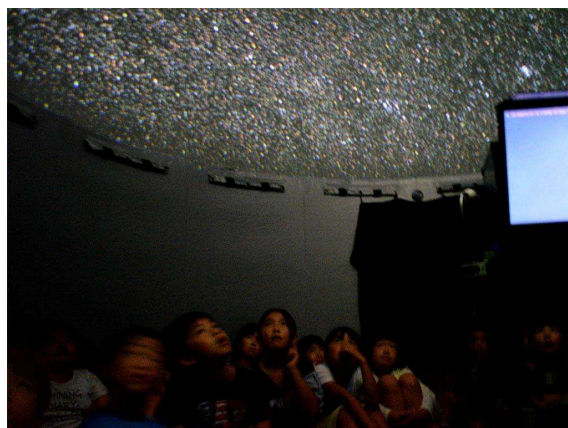
実施日	団 体 名	学 年	人数	実 施 場 所
5月15日	芳田・比延・双葉小自然学校	5	58	西脇市立青年の家
7月8日	小野市みやま保育園	園児	11	みやま保育園
7月26日	丹波市立黒井小学校	児童と保護者	120	黒井小学校



(2) 出前プラネタリウム

学校の体育館などにプラネタリウムとエアドームを持ち込んで投影を行う。原則として対象は市内学校のみ。

実施日	学 校 名	学 年	人数	実施場所
7月12日	西脇市立重春小学校	4	146	重春小学校
1月9日	出張！テラ・ドーム	—	150	Miraie
2月7日	西脇市立桜丘小学校	3・4	56	桜丘小学校



(3) 出前講座

身近な材料を使った実験や工作、天文に関する講座などを出前で行う。学校や公民館等の講座のほか、一人暮らし高齢者食事会でのサイエンスショーなどを実施した。

実施日	団 体 名	人数	場 所
4月30日	丹波市ちびっ子おさんぽ会	15	氷上町
5月7日	丹波市ちびっ子おさんぽ会	18	氷上町
5月20日	黒田庄地区一人暮らし高齢者食事会	27	黒っこプラザ
6月4日	丹波市ちびっ子おさんぽ会	28	氷上町
6月11日	西脇市トライやる青空実験	175	へそ公園
6月25日	子育て学習センター棒焼きパン	132	黒っこプラザ
7月28日	子育て学習センターおはなしの広場	18	Miraie
8月2日	上野会館夏休み工作教室	12	上野会館
8月5日	黒田庄ふれあい館夏休み工作教室	6	黒田庄隣保館
8月8日	芳田ふれあい館夏休み工作教室	17	芳田の里ふれあい館
8月16日	重春小学校学童保育	70	重春小学校
8月22日	西脇小学校学童保育	70	西脇小学校
9月10日	加西市立善防公民館わくわく土曜体験教室	39	善防公民館
10月18日	小野市立河合中学校天体学習	44	河合中学校
10月29日	加東市トライやる青空実験	29	へそ公園
11月10日	芳田地区一人暮らし高齢者食事会	15	芳田ふれあい館
11月26日	丹波市ちびっ子おさんぽ会	30	氷上町
12月3日	子育て学習センター	7	市民センター
1月9日	出張！テラ・ドーム	150	Miraie
1月28日	加西市立善防公民館わくわく土曜体験教室	50	善防公民館
1月31日	小野市立大部小学校天体学習	60	大部小学校
2月3日	日野地区一人暮らし高齢者食事会	49	サンパル日野
2月21日	子育てボランティア交流会	80	黒田庄福祉センター



(4) 協賛事業

- ・ 多可町こどもまつり
5月3日(土) 多可町北アリーナ
「プラ板アクセサリを作ろう」
- ・ 青少年のための科学の祭典 丹波会場
7月24日(日) ショッピングセンターゆめタウン「ポップアップホール」
「昔々の火起こしに挑戦！」
- ・ 青少年のための科学の祭典 北はりま会場
8月7日(日) 多可町中央公民館
「折り紙で地球を作ろう」
- ・ 芳田の里ふれあいまつり
10月21日(日) 芳田ふれあい館
「ストローロケットを作ろう」
- ・ 茜が丘複合施設Miraie 1周年記念イベント
10月30日(日) Miraie
「プラ板アクセサリを作ろう」
- ・ 都麻の里さわやか交流祭
11月6日(日) 大野隣保館
「プラ板アクセサリを作ろう」



4 普及事業

(1) プラネタおはなし会「月へ ～アポロ11号のはるかなる旅～」

プラネタリウムのドーム内に絵本の画像を投影しながら朗読を行った。

日 時：平成28年7月、8月の土曜日（8月13日を除く）

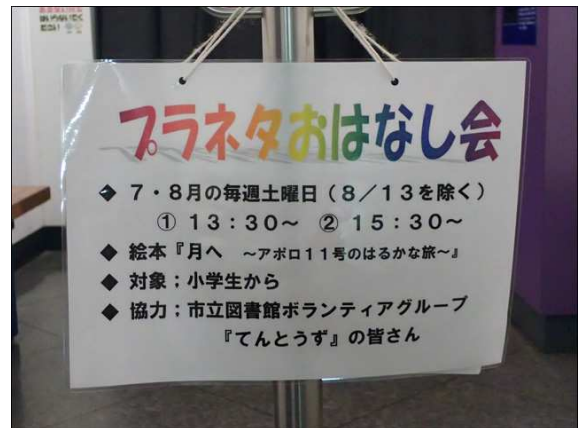
13:30からと15:30からの2回（約25分間）

場 所：映像ホール

内 容：ブライアン フロッカ作 「月へ ～アポロ11号のはるかなる旅～」

協 力：西脇市図書館ボランティアTEN-TOUS

参加者数：202人



(2) テラ・ドーム星まつり

ひとりでも多くの方に星空に親しむ時間を持っていただくためのイベント。今年度は中秋の名月の前夜に行った。ここ数年は悪天候に悩まされたが、久々の好天に恵まれ、月や夏の星などを楽しんでいただくことができた。

日 時：10月1日（土）18時30分～21時30分

場 所：へそ公園 銀河の広場 約1,000人参加

行事内容

- ・ 交流観望会 加古川宇宙科学同好会（K S S）
天文館バルーンようかオペレーター
日本のへそ☆西脇天文同好会
- ・ ステージ リズム演技（比延幼稚園）
吹奏楽（西脇東中学校音楽部、黒田庄中学校吹奏楽部）
よさこい踊り（春爛漫・サンサンキッズ）
- ・ 夜 店 子ども茶席（子ども茶道教室）
ボールすくい、輪投げ、宝石すくい（にしわきっ子じんけん教室）
焼きそば（ええまち比也野里）
キラキラくじ（テラ・ドーム親子星空探偵団）
テラ・ドームグッズ販売
- ・ 抽 選 会 天体望遠鏡やアウトドア用品など
- ・ 協 力 兵庫県立西脇高等学校地学部・放送部



(3) 特別観望会「大きな満月を見よう」

近年、「スーパームーン」という言葉をよく耳にするようになった。68年ぶりという近い満月を見ながら、月の大きさについて科学的に知ってもらうために観望会を企画した。しかし、残念ながら朝から雨が降り、中止となった。

日 時：平成28年11月14日(月) 19:30～21:00

場 所：へそ公園野外ステージ



(4) プラネタコンサート

へそ公園のコンセプトである「科学と芸術の融合」を具体化するとともに、テラ・ドームを市民の活動や交流の場として活用していただくために企画した。出演者は随時募集し、内容、時間等調整の上行う。コンサート終了後、希望者は有料でスターウォッチングに参加していただく。



日 時：スターウォッチング実施日の18:30以降～19:30まで

場 所：映像ホール

入場料：無料

	実施日	出演者	内容	人数
第1回	12月3日	混声合唱団ふろっぐえこうず	合唱	42
第2回	1月28日	〃	合唱	39
第3回	3月4日	多可少年少女合唱団	合唱	30

(5) 太陽望遠鏡お披露目イベント「太陽を見よう」

新たに導入した太陽望遠鏡をたくさんの方に知っていただくために企画したイベントで、太陽望遠鏡の解説や、虹スコープ作りなどを行った。

日 時：平成28年12月10日(土) 10:00～12:00

参加者数：大人 30 人、小人 35 人、幼児 13 人



(6) 太陽望遠鏡完成記念イベント「太陽とあそぼう」

太陽望遠鏡の完成を記念して、太陽についてたくさんの方に知っていただくためのイベントとして企画。ボランティアや講座受講生などの協力で、太陽熱調理器の実演や、ソーラーカー遊びなどを行った。また、国立天文台から講師を招き、太陽観測衛星ひのでの捉えた画像などを交えて講演会を行った。

日 時：平成29年3月25日(土) 13:00～16:00

場 所：テラ・ドーム周辺

協力団体：(公財)ひょうご環境創造協会、兵庫県立西脇高等学校地学部、テラ・ドーム大人のためのサイエンス講座、テラ・ドーム親子星空探偵団

参加者数：約300人



(7) テラ・ドーム通信の発行

年4回発行し、市内全戸配布およびイベント等で配布した。(A3両面二つ折り)
春号(5月1日発行)

もよおしあない

●開館時間 10:00~18:00
●観覧料: 月曜・祝日の翌日(土日祝は開館)
●入館料: 大人510円・学生200円・小中学生100円

大人のためのサイエンス講座

月1回の活動で、植物や鳥、動物など自然観察や、月や惑星の観察などを行っています。身近な「花開き月」を一緒に楽しみませんか?

★対象: 高校生以上
★参加費: 年費2,000円
★申込み: テラ・ドームにお電話ください
★活動日: 原則として毎月第1土曜
★第1回は5月14日(土)10:00~12:00
★そごう商店街の自然観察を行います。

「光と目のふしぎ」展

私たちは光を使って物の色や形、動きなどの情報を得ています。どうして色が見えるのか、どうして光が動いて見えるのかなど、いろいろな展示を通して光と目と色とのふしぎにまぎれましょう!

★ 3月19日(土)~6月26日(日)
★ 場所: テラ・ドーム企画展示室
★ 入館料だけで見られます。

ゴールデンウィークのイベントについて

ゴールデンウィーク期間中は休まず開館します! イベント実施日は下記のとおりです。テラ・ドームで楽しい時間をお過ごしください。

4/28	4/29	4/30	5/1	5/2	5/3	5/4	5/5	5/6	5/7	5/8
休	休	休	開	開	開	開	開	開	開	開
休	休	休	開	開	開	開	開	開	開	開

◎一カ ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七 ◎一七

子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で科学のふしぎを体験しよう!
「大冒険」だけでどなたでも参加いただけます。

日時: 祝日 13:30~15:30~

5/1・3 されいなかざぐるまをつくらう
5/4・5 ストロークットをとばそう
5/8・16 ふしぎなこまをつくらう
5/22・29 虹スコープをつくらう
6/5・12 鏡光まんげきをつくらう
6/19・26 ミズマシボートで遊ぶ
7/3・10 ひんびくがえるをつくらう
7/17・18 ふしぎ!?うたのしらべ
7/24・31 ガリガリロボをつくらう

夜のスターウォッチング

81cm口径望遠鏡でいろいろな星を見てみよう!

★土曜・祝前日 19:30~21:00
★1人200円(幼児は無料)
★要電話予約(当日でも可)
※ 観望の際はプラネタリウムと星の観察です

みどころ: 火星・土星(6月策から)・木星・M64(銀河渦)・環状星雲M3など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2016年5月号
にしき館・テラ・ドーム
TEL 0795-23-2772
<http://www.nishiki-ts.or.jp/terra/>

テラ・ドーム通信

星空の交差点

地球以外にも海はある?

3月9日、2年ぶりに命の日食が観測されました。地球は北半球の一面を除くほぼ全面で日食となり、欠けた太陽の姿を見ることはできませんでした。実は、今回の日食は気象衛星ひまわり8号が観測を始めてから初めての日食で、当日のひまわり8号には、地球に映る月の影が映られました。

地球の写真を撮ると、驚くほど美しい姿に心を奪われてしまいます。地球は表面の約7割を海に覆われた、まさに「水の惑星」です。その海の中で生命が誕生し、その営みは現在も続いています。

ところで、地球以外の星にも海があるのでしょうか。地球の周りを回っている月には、白いところと黒っぽいところがあります。白い部分は「海」と呼ばれています。月の海はかつて巨大な隕石が衝突し、月の表面がドロドロに溶けて固まった部分で、熱帯気候が広がっていました。

地球のほとんどが水で覆われている星には、冒険者の夢が広がります。地球には季節や時間によって塩分を含んだ液体の水が流れているらしいことはわかっていますが、探査機が見た火星表面は赤い砂漠で、熱帯気候から現在のところ生命の痕跡は見つかっていません。

1990年代に火星を探査したマリナー探査機は、氷に覆われた火星の地下に海があるらしいことを突き止めた。また、2005年には火星の探査機エンケラドスから地下湖のようにはっきりと液体の水が湧き出ているのが見つかり、家の地下に海があることがわかりました。もしかすると地球の深海のように生命が住んでいるのかもしれない。夜のスターウォッチングで、生き物がいるかもしれない星の姿をぜひご覧ください。

3/9 10時10分の地球画像
月の影
火星表面を探索するキュリオシティ
探査機マリナーが撮影した火星の地下湖
火星の探査機エンケラドス
エンケラドス内部の想像図
火星の地下湖
岩石の核
液体の海

星空のまどろみ 5月~7月

●5月31日 火星が最接近

2年2か月ごとに地球に近づく火星が、5月31日に最接近を迎え、夜空の暗くなる午後8時ごろ、南東の空に輝くようになります。

最接近といっても、地球からの距離はおよそ7,500万km。新幹線で29年かかる距離ですから、望遠鏡を使わないと表面の模様は見ることはできません。テラ・ドームのスターウォッチングでは8月ごろまで見られます。

●6月~9月ごろ 輪のある「土星」を見よう!

輪のある土星は夜のスターウォッチングで人気ナンバーワンです。6月中旬から9月ごろまで、土星が見ごろを迎えます。暗くなったころ、驚くほど火星の空に黄色く光っているのが土星です。

土星の輪は氷や砂粒が無数に集まったもので、直径は地球の19倍もあります。地球からの距離は19億5千万km、新幹線で513年かかるほど遠く、肉眼では輪を見ることはできません。テラ・ドームの望遠鏡では輪や土星の周りを回る衛星なども見ることができます。

●7月~10月ごろ 見えるかな? 冥王星

冥王星は太陽系で最も遠く離れた惑星で、2006年に惑星ではなく準惑星という分類になりました。この冥王星は7月ごろから10月ごろまで見やすい位置にやってくる。とはいっても地球からの距離はおよそ59億km、新幹線で1,900年かかるほど遠く、テラ・ドームの望遠鏡でも月曜りがなく、望遠鏡で見ることはできません。望遠鏡でも見られるかどうかチャレンジしてみてください。

●月と惑星たちの共舞

太陽系は、太陽と惑星と惑星の周りを回る衛星とで構成されています。このため、地球から見た惑星は太陽の周りに沿って移動していきます。また、月は地球の周りを27.3日周期で回っています。月の軌道も太陽の周りに沿って、およそ1か月に1回惑星と重なって見えます。月を毎日観察していると、西の空に輝く木星や、南東の空に見える火星や土星の近くを通り過ぎていくことがわかります。見えない宇宙の星たちも動いていることが実感できるでしょう。

★星空の宝箱⑧ うみへび座の木星状星雲

うみへび座の宝箱と似たようなうみへび座は、88ある星座の中で最も大きく、星が非常に多い星座で、9時間ほどかかります。このうみへび座にある木星状星雲は、丸い形と大きさが木星に似ていることから名前がつけられたのですが、太陽系の惑星である木星とは全く違う種類の天体で、太陽と木星のように輝く「恒星」が一生を費やして宇宙へと広がっていく星です。テラ・ドームの望遠鏡では緑色の光る丸い姿を見ることができます。

テラ・ドームみどころ紹介

西蔵へそアメダス

気象予報などでおなじみの「アメダス」は、気象庁が運用している気象観測システムで、日本全国におよそ17km間隔、1,300か所に設置された観測地の気象データを自動的に収集し、気象予報や災害の手帳などに活用されています。

西蔵地球気象観測所(ハモアメダス)もその観測地のひとつで、テラ・ドームの西蔵、野外ステージの横にあります。

ハモアメダスでは、観望機、気象、風向、風速、日照時間を測定し、アメダスセンターに送っています。アメダス観測所を身近で見られる珍しい場所ですが、いたずらをすると法律で罰せられるのでご注意ください!

へそ公園周辺の植物 ヒメハギ

ヒメハギは、白さが美しく乾燥した草むらや木の葉に咲くなどで見られます。4月~7月ごろまで、目を引くような花を咲かせます。花がハギに似ていることからヒメハギの名がつけられたそうですが、特徴的な花の形は一度見るとすぐに覚えられることのできるでしょう。へそ公園でも見られます。探してみてくださいね。

テラ・ドームギャラリー展示作品募集!

テラ・ドームであなたの作品を展示しませんか? 子どもたちに自然や科学の楽しさを伝えてくれるなら、大人でもグループでもかまいません。

★作品内容: 動物、天文、地学、自然観察等、科学館での展示にふさわしいもの
★展示スペース: 市メートル幅3.3メートル
★展示期間: 最大1か月間(使用状況により調整)
★会費使用料: 無料
※ 作品展示用ワイヤーはありますが、顔等は持ち込みをお願いします。

ご希望の方はテラ・ドームにお電話ください
TEL 0795-23-2772

☆土星クイズ☆

第1問: 土星の中心はどんな状態でしょう?
①固体 ②液体 ③気体

第2問: 土星を望遠鏡で見たガリレオは土星に何が写っていたと記録したでしょう?
①輪 ②星 ③雲

第3問: 土星の環の構造はどんな形をしている?
①丸 ②六角形 ③六角形

第4問: 土星の環の中心に写ったのは土星の環と命はかかっている?
①リング衛星 ②カクレんぼ衛星 ③環状衛星

イベントのご案内

西脇市中学生理科の自由研究作品展

西脇市内の中学校から選ばれた理科の自由研究作品を展示します。来年度の自由研究の参考にぜひどうぞ！

★ 11月29日(土)～

イベントのご案内

夜のスターウォッチング

81cm大型反射望遠鏡でいろいろな星を見てみよう！

★土曜・祝日 19:30～21:00

★ひとり200円（幼児は無料）

★要電話予約（当日でも可）



★みどころ
ペテルグス、シリウス、オリオン座、昴星団、M41、木星（月満ちから）

子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で科学のふしぎを体験しよう！ 入館料だけでどなたでもご参加いただけます。

★日曜・祝日 13:30～15:30

★定員30名（先着順）

2/5・11 でんじやくであそぼう
2/12・19 でんちをつくろう
2/26・3/5 ガラスのなみだをつくろう
3/12・19 藍の輪っかを作ってみよう
3/20・26 つくってとばそう！ 熱気球
4/2・9 ひゅんひゅんごまをつくろう
4/16・23 スーパー種コスターをつくろう
4/29・30 ストロークットをつくろう

特別観望会「月にかくされる星」

おうし座の1等星、アルデバランが月にかくされる「星食」を見よう！ 月や木星などもお楽しみいただけます。デジカメやスマートフォンで月の撮影もできます！

★4月1日（土） 18:30～21:00

★参加無料、申し込みもありません

※くもりや雨の場合は中止です

「コマ！くるくる」展

コマをたくさんくるくる回してあそぼう！ いろいろな模様のコマや、ちょっと変わったコマなど、コマを回している楽しさを体験しよう！

★3月18日（土）～6月18日（日）

★入館料だけでごらんいただけます

土曜ちょこっとサイエンス

テーマは「探検」！ 宇宙の火おこし体験や、ハルーンアートなどで、科学の不思議を体験しよう！

★毎週土曜 14:00～16:00

★内容は週ごとにかわります

へそ公園でバードウォッチング

これからの季節、へそ公園ではいろいろな野鳥が観察できます。お庭の顔はぜひ観察機をお待ちください。可愛い小鳥リビタキに会えるかも！

①-カ ②-ヒ ③-エ ④-イ さくごのエンメ

太陽望遠鏡完成記念イベント「太陽とあそぼう」

太陽を使った実験や工作などで、太陽エネルギーを体験しよう！

★3月25日（土） 13:00～16:00

★場所：テラ・ドーム周辺

★天候により内容を変更することがあります

テラ・ドーム通信「星空の交差点」2017年2月号
TEL 0795-23-2772
<http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/>

テラ・ドーム通信 2017年2月号

星空の交差点

生命の源、太陽の姿

太陽の巨大黒点

2014年10月23日



にしろき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

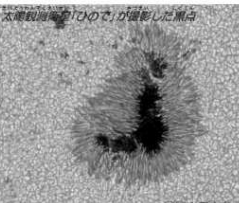
今年の元旦はよい天気に恵まれましたね。皆さんの節にも初日の出を見られた方がいらっしやと想います。雲の空がだんだん明るくなり、山の麓から太陽が姿を現すと、そのまぶしさと暖かさに、太陽の華みを堪能できます。そして白雲もほめ世帯中に太陽を輝とる交差点があったことになすけますね。

太陽は、太陽系で唯一、自ら光り輝く「恒星」です。8つの惑星や無数の小惑星、彗星などはすべて太陽の周りを回り、太陽の光を受けて光っています。直径は地球の109倍もあり、中心で起こる核融合反応により莫大なエネルギーを放出しています。そのうち地球にやってくるのは全体のたった22億分の1です。すなわち、どれほどのエネルギーが地球に届くことなすね！

もし太陽がなくなってしまうと、地球はどうなるのでしょうか？ 地球の気温はどんどん下がり、最終的には空気まで凍ってしまうと考えられています。また、太陽の光がなくなると、食糧にもなりません。すると植物が光合成することができないため、草も木も死んでしまいます。もちろん人や動物も死んでしまいます。それだけでなく、植物を食べる動物や菌も死んでしまいます。つまり、私たちが食べているものは、すべて太陽のエネルギーから作られているものなのです。

太陽は私たちにとってなくてはならない生命の源です。テラ・ドームの太陽望遠鏡で、その姿をぜひごらんください。

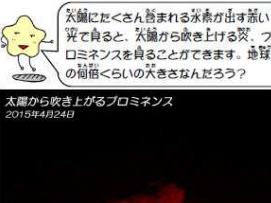
太陽望遠鏡「ひので」で撮影した黒点



©国研天文台-JAXA

太陽の表面温度は6000度くらいだけ、黒点は4500度くらい。少し温度が低いから黒く見えるんだって。

太陽にたくさん熱される水素が赤い光で光ると、太陽から赤い光の雲、プロミネンスを見ることが出来ます。地球の何倍くらい大きな雲なんだろう？



太陽から赤い光の雲、プロミネンス

2015年4月24日

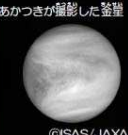
★黒点の大きさ

にしろき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

星空のめぐり 2月～4月

●2月中旬ごろ 宵の明星「金星」が最も明るい

昨年から、2月の空で輝く宵の明星「金星」が、2月中旬ごろになるとひととき明るく輝きます。その明るさは1等星のおよそ170倍！ このころは、金星で満ちる空に輝いている金星の姿も見えます。そのほか、月の満ちる空に金星が近づいていき、3月中旬ごろには明るいうちに沈んでいき、見ることもできなくなります。そして4月中旬ごろからは、明けの明星として明け方の空で輝きます。



あかつきが撮影した金星 ©ISAS/JAXA

●3月末～4月はじめごろ 見えるかな？ 水星

太陽系の最も内側の水星は、地球から見るといつも太陽に近く、なかなか見ることができません。3月末から4月はじめごろ、水星を見るチャンスがやってきます。3月30日の19時ごろ、西の空に金星が見えます。そのほか、月の満ちる空に金星が近づいていき、3月中旬ごろには明るいうちに沈んでいき、見ることもできなくなります。そして4月中旬ごろからは、明けの明星として明け方の空で輝きます。



あかつきが撮影した水星 ©ISAS/JAXA

●4月1日 月がおうし座のアルデバランをかくす

地球の周りを回っている月が、時々明るく輝く星をかくしてしまうことがあります。4月1日、おうし座の1等星アルデバランが月にかくされます。18時30分ごろ、西の空に見える半月を望遠鏡で見ると、すぐそばにアルデバランが現れます。18時38分ごろ、アルデバランは月に隠れて見えなくなります。その後、19時49分ごろ、月の影の縁から再び姿を現します。観察機があれば観察できますが、テラ・ドームでも観察機を貸します。ぜひご参加ください。



2017年1月28日撮影の月 ©ISAS/JAXA

●3月中旬から 太陽系最大の惑星「木星」を見よう

3月中旬になると、21時ごろの南東の空に、とても明るく輝く星が見えるようになります。太陽系最大の惑星、木星です。木星は地球の1300倍もありますが、星は318倍ほどです。これは、木星が木星の赤道や緯度などの面でできているためです。望遠鏡では木星の縞模様や4つの衛星が見えます。テラ・ドームのスターウォッチングでも8月はじめごろまで楽しめます。



木星 ©ISAS/JAXA

★星空の宝石箱② 夜空に輝くルビィ！ うさぎ座R星

冬の代表的な星座、オリオン座の足もとに、小さなうさぎの星座があるのをご存じですか？ このうさぎ座に、うさぎの目のように真っ赤に輝く星があります。太陽と同じように自ら輝く「恒星」は、黄色い光と温度が低くなり、赤く輝きます。うさぎ座R星もそのひとつです。427日の間、6等から12等まで明るさを変える「変光星」としても知られ、暗いときのほうがよく見えます。



うさぎ座R星 ©ISAS/JAXA

テラ・ドーム見どころ紹介 太陽望遠鏡

今回は、テラ・ドームに新しく完成した「太陽望遠鏡」をご紹介します。望遠鏡は、宝くじと似ていて光を集めています。暗い星を見るにはよいのですが、太陽を見ると目が痛くなってしまいます。太陽望遠鏡では、太陽の姿を見ることが出来ます。テラ・ドームの太陽望遠鏡では、1層の鏡面が太陽の光を反射して、太陽の姿を見ることが出来ます。

望遠鏡から見える太陽の姿は、黒い点に赤い線を伸ばして、黒い線が太陽の中心を貫くように伸びています。また、太陽の光を「分光鏡」で色に分解して、太陽の光に隠れている色を観察することができます。

赤色の帯をよく見ると、中に黒い筋がたくさん見えます。これは、「フラウンホーファー線」と呼ばれるもので、太陽や地球の気体から放出される光が、特定の色の光を吸収するために見られます。天文学では、この星の光を分光鏡で観測することで、星の成分や星の動きなどを調べることができます。

望遠鏡の内部には、太陽の光を反射して、太陽の姿を見ることが出来ます。望遠鏡の内部には、太陽の光を反射して、太陽の姿を見ることが出来ます。

望遠鏡の内部には、太陽の光を反射して、太陽の姿を見ることが出来ます。望遠鏡の内部には、太陽の光を反射して、太陽の姿を見ることが出来ます。

へそ公園周辺の植物 オドリコソウ（シソ科）

オドリコソウは北海道から九州まで広い範囲で見られ、3月から6月ごろに花を咲かせます。花の形が鈴をかけた鈴子のように見えるため、名前がついたのでしょうか。じっくり観察すると、本当に鈴子に似た形をしていることに驚かされます。

森の縁の道端など、早稲田を好み、へそ公園周辺では田舎の道端や田舎の草むらなどで見ることが出来ます。



オドリコソウ ©ISAS/JAXA

月のクレーターワイス

月を初めて望遠鏡で見て、表面の穴を「クレーター」と呼んだのはだれ？

①ニュートン ②ガリレオ ③フーラー

月のクレーターには、次の名前が付けられますが、ひとつだけ例外があります。次のうちどれでしょう？

①アポロ ②アモンド ③マーブル

日本人の名前がついたクレーターもありますが、次のうちどれでしょう？

①アサダ ②オノノ ③アサタガ

クレーターはどうやってできたのでしょうか？

①ウサギが落とした ②火が燃やした ③隕石がぶつかった

この文は4ページにあるよ！

- 18 -

5 研修等の受け入れ

(1) トライやる・ウィーク

太陽観測、望遠鏡の使い方、天体の解説、へそ公園内での青空実験教室などを体験。

6月7日～11日 西脇市内中学校より8名

10月25日～29日 加東市立社中学校より2名



(2) 教職員研修等

5月24日	西脇市教育委員会新任職員研修	施設見学等
5月31日	西脇市小学校理科担当者会	授業で使える実験
7月23日～24日	西脇南中学校初任者研修	1名受入
8月1日	多可町小学校理科担当者会夏季研修	授業で使える実験
8月9日	西脇市小学校理科担当者会夏季研修	授業で使える実験
8月11日～14日	兵庫県立小野高等学校インターンシップ	1名受入
8月12日～13日	西脇小学校・重春小学校初任者研修	2名受入
8月20日～21日	芳田小学校初任者研修	1名受入
8月26日・28日	西脇小学校初任者研修	1名受入
12月6日	西脇市役所新任職員研修	施設見学等



6 他施設との連携事業

(1) こどもの日ワークショップ「みんなで名画を描こう」

岡之山美術館との共催で、こどもの日にたくさん子どもたちに科学と芸術に触れてもらう機会として毎年実施している。今年度は、美術展のポスターなどを使ったコラージュ作品作りと、ビー玉を使った万華鏡作りを行った。

日 時：5月5日(祝) 13:30～15:30

場 所：西脇市岡之山美術館

参加費：300円

参加者数：小人 15 人 大人 17 人 幼児 4 人



(2) 日本公開天文台協会（J A P O S）全国大会への参加

第11回全国大会（富山大会）に参加し、他施設職員との意見交換を行った。

日 時：平成28年6月27日(月)～29日(水)

場 所：富山市 富山市科学館・富山市天文台

(3) ひょうごミュージアムフェア

兵庫県博物館協会に加盟している博物館の合同イベント。星まつりと日程が重なったためポスター展示のみの参加となった。

日 時：10月1日(土)・2日(日)

場 所：ハーバーランドスクエア（神戸市）

(4) 日本公開天文台協会（J A P O S）研修会への参加

観望会の内容選定や進め方などについて実習を行う研修会に参加し、他施設の職員と情報交換をした。

日 時：1月23日(月)～24日(火)

場 所：姫路市 姫路市立宿泊型児童館「星の子館」

(5) 第7回星なかまの集い

星なかまの集いは、兵庫県内のアマチュア天文家や天文施設職員などからなる実行委員会が主催する天文ファンの交流イベントで、当館も第1回大会から実行委員として参加している。

日 時：平成29年2月25日(土)～26日(日)

場 所：姫路市 兵庫県立子どもの館・姫路市立宿泊型児童館「星の子館」

7 その他

(1) 太陽望遠鏡の設置

故高瀬文志郎氏からいただいた寄付金を活用し、新たに太陽望遠鏡を設置した。

形 式：ヘリオスタット式太陽望遠鏡

観測室：スライディンググループ式（3 m×2 m）

展 示：白色光太陽像投影（直径650mm）、太陽スペクトル投影



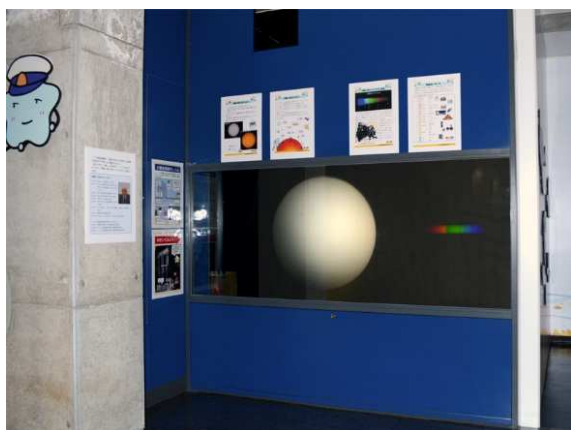
搬入の様子



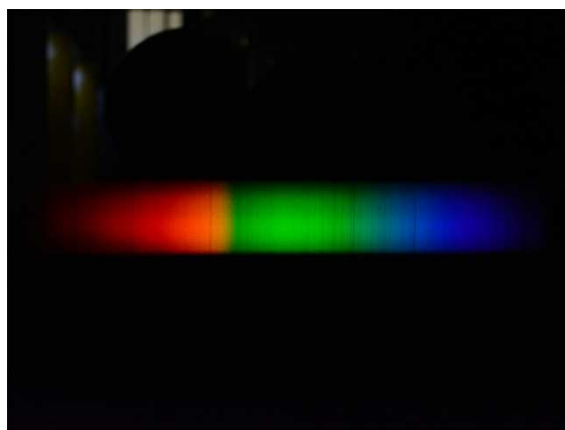
屋上のヘリオスタット部



館内の投影部



展示の様子



太陽スペクトル

(2) テラ・ドームオリジナルグッズ「にしわき地球風船」の製作

風船の折り方で四角い地球儀が作れる折り紙を製作した。イベント等での使用のほか、ミュージアムショップでの販売も行っている。



(3) ふるさと納税天文台貸切対応

西脇市へのふるさと納税のお礼として、天文台を貸切で使っていただくプランを設定した。西脇ロイヤルホテルで夕食を済ませたあと、テラ・ドームの天文台でスターウォッチングをしていただく。原則として1時間半程度。希望があれば写真撮影等にも対応。

・28年度実施回数：6回　・人数 16 人

(4) 「宇宙の日」作文絵画コンテスト

日本宇宙フォーラムの主催で行われている作文絵画コンテストに今年度も参加した。

作品展　10月15日(土)～11月27日(日)　科学館1階ロビー

展示点数

・作文の部

小学生部門　1点

・絵画の部

小学生部門　49点

中学生部門　3点

表彰式　11月27日(日)　16:00～　地球科学館



8 観測・記録・研究活動

(1) 太陽観測

天文台の太陽望遠鏡を用いたH α 光による写真撮影と、減光フィルターを用いた白色光による写真撮影を継続的に行っている。

平成28年度観測日数 73 日



H α 光による観測画像

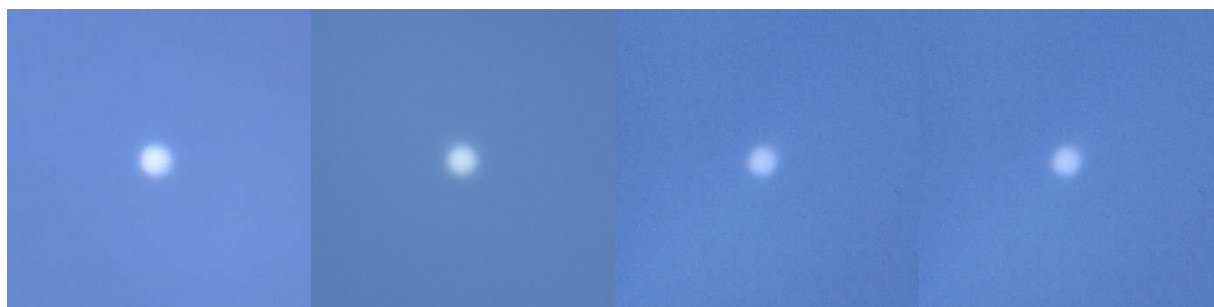


白色光による観測画像

(2) 金星観測

81cm反射望遠鏡を使い、金星の継続的な観測を行っている。同じ条件で撮影し、金星の形と大きさの変化を記録することで、教育的資料として活用している。

平成28年度観測日数 119 日

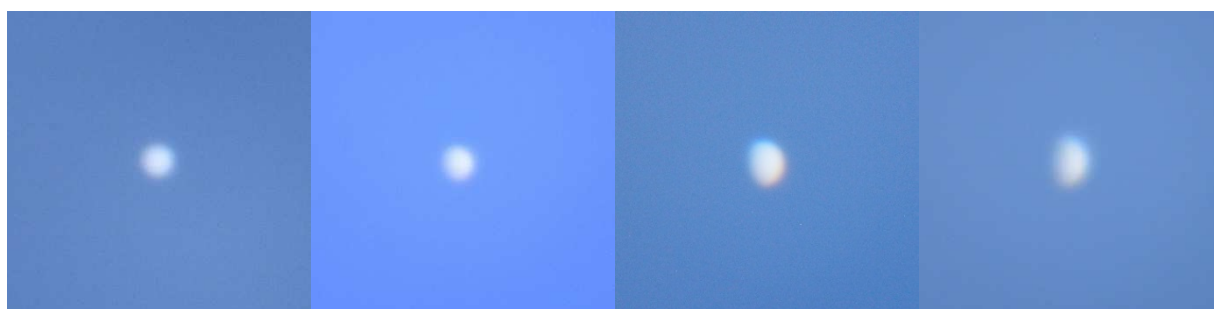


4 月 19 日

5 月 21 日

6 月 21 日

7 月 18 日



8 月 18 日

9 月 11 日

10 月 27 日

11 月 18 日



12 月 18 日

1 月 21 日

2 月 18 日

3 月 22 日

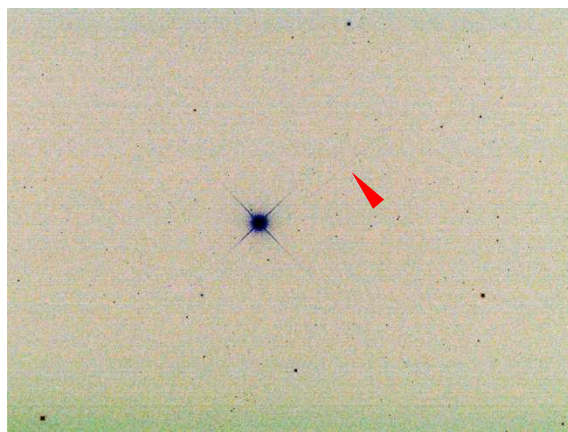
(3) アルデバラン食の観察

地球を公転する月がおうし座の1等星アルデバランの手前を横切る「アルデバラン食」の観測および記録を行った。



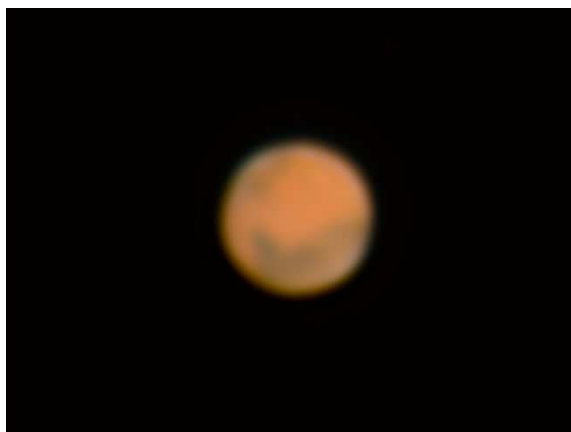
(4) 静岡大学の超小型衛星STARS-Cの共同観測

平成28年12月9日に打ち上げられた「このとり6号」で国際宇宙ステーションに運ばれ、12月19日に軌道上に放出された静岡大学の超小型衛星STARS-Cの地上からの共同観測に参加している。衛星は10cm×10cm×20cmととても小さく、放出当日の観測ではその姿を捉えることができなかったが、2月15日の通過時に、光跡を撮影することに成功した。

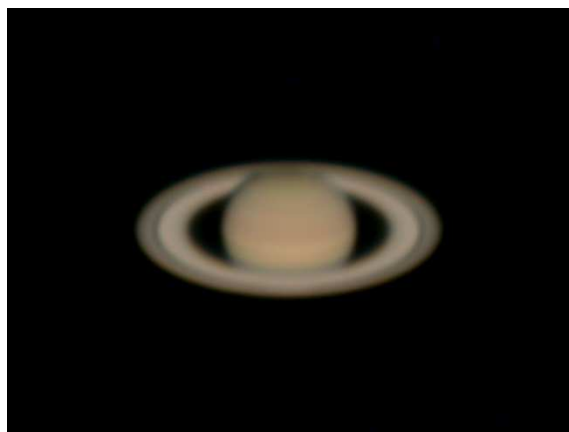


(5) 月、惑星、人工衛星等の観測

月や惑星、人工衛星等の写真撮影を随時行っている。



火星（6月2日）



土星（7月2日）



国際宇宙ステーション（12月20日）



地球照（2月1日）

(6) ヘそ公園周辺の動植物の観察と記録

ヘそ公園周辺で見られる動植物や昆虫などの観察および写真撮影のほか、館内で西脇周辺で見られる魚や昆虫の飼育展示を行った。



オオルリ（西脇市住吉町で撮影）



アキノキリンソウ（ヘそ公園内で撮影）



館内で羽化したキアゲハ



ナナフシの飼育展示



ギフチョウの幼虫



蛹化の瞬間



前蛹と蛹

9 報道等

(1) ラジオ関西「三上公也の情報アサイチ!」スタジオ出演

日 時：平成28年 8 月31日(水)

内 容：にしわき地球風船とにしわき経緯度地球
科学館の紹介



(2) HONEY-FM電話取材

日 時：平成28年 9 月28日(水)

内 容：にしわき経緯度地球科学館の紹介

(3) 新聞報道等



神戸新聞 5月30日

神戸新聞 7月21日

にしき経緯度地球科学館テラ・ドーム（西脇市上比延町）は、絵本「月へ アポロ11号のはるかなる旅」を朗読するおはなし会を23日～8月27日の毎週土曜（13日を除く）、同館プラネタリウムで開く。

プラネタリウムで
アポロの絵本朗読

人類史上初めて月面に着陸した宇宙船の実話を基にした内容。地球から飛び立ち、月に滞在して再び帰還するまでの場面をプラネタリウムの画面に映しながら、市民グループ「てんとうず」のメンバーが朗読する。

各日午後1時半と同3時半から(各
回先着30人)。入館料は一般510円、
大学・高校生200円、小中学生100円。
同館☎0795・23・2772



神戸新聞 8月15日

きょうから西脇の「テラ・ドーム」

太陽望遠鏡を公開

大きさ20億分の1 反射鏡で映写



スクリーンに映し出された太陽を観察する子どもたち
＝テラ・ドーム

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」に映し出す。昨年11月、太陽望遠鏡の公開を始めた。屋上に設置された「太陽望遠鏡」の動きを追い掛け、反射鏡で太陽の光を館内に射し込む。同館職員が画面を操作し、太陽の光を反射させ、館内に光を反射させ、直接70センチほどの太陽の像をリアルタイムで投影できる。

25日は午後0時半から、太陽望遠鏡の解説があるほか、午後2時から3時までの「太陽望遠鏡の使い方」の体験イベントがあり、当日は常設展示やプラネタリウムも終日、無料で開放される。

太陽望遠鏡は、同館出身の天文学者高瀬文志郎さん（1924～2016年）の寄付金で昨年、購入した。好天の場合は、屋上から

王冠の距離は2・3億キロメートル、地球の直径は12・8億キロメートル、太陽の直径は139万キロメートル、太陽の質量は地球の33万倍、太陽の寿命は約100億年、太陽の中心温度は1500万度、太陽の表面温度は5500度、太陽の重力は地球の280倍、太陽の光の速さは30万キロメートル毎秒、太陽の光は8分11秒で地球に届く、太陽の光は太陽の中心から表面まで約2週間かかるといわれている。

休館 一般100円、小中学生50円、高校生200円、同館員0795・23・2772

（敏達園子）

神戸新聞 12月11日

神戸新聞 3月24日

実験や工作、催し多彩

あす西脇の「テラ・ドーム」

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」に映し出す。昨年11月、太陽望遠鏡の公開を始めた。屋上に設置された「太陽望遠鏡」の動きを追い掛け、反射鏡で太陽の光を館内に射し込む。同館職員が画面を操作し、太陽の光を反射させ、館内に光を反射させ、直接70センチほどの太陽の像をリアルタイムで投影できる。

25日は午後0時半から、太陽望遠鏡の解説があるほか、午後2時から3時までの「太陽望遠鏡の使い方」の体験イベントがあり、当日は常設展示やプラネタリウムも終日、無料で開放される。

太陽望遠鏡は、同館出身の天文学者高瀬文志郎さん（1924～2016年）の寄付金で昨年、購入した。好天の場合は、屋上から

トの井上直子さんが語る。小学校4年生以上が対象、各回先着30人。

午後1～4時には、太陽熱を使ったボツボツ作りや、ガラスや水を使ったレース遊び、ソーラーカーレースなどの体験イベントが設けられる。

にしわき経緯度地球科学館 0795・23・2772

（長瀬麻子）

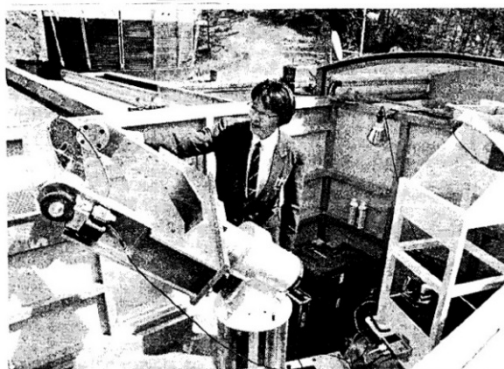
太陽望遠鏡 西脇に完成

「子どもに宇宙への関心を」

西脇市土庄町のにしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」で25日、太陽望遠鏡が完成し、記念イベントが開かれた。同望遠鏡は、市出身の東京天文台本観測所の初代所長を務めた天文学者・高瀬文志郎さん（1924～2016年）からの寄付約1000万円を活用して設置した。口径20センチの反射望遠鏡で集めた太陽の光を2つに分けて、実際の約20億分の1、直径約70センチの太陽の像と光のスペクトルをスクリーンに投影。太陽表面の黒点や横切る雲などを観察できる。

記念イベントでは、太陽に関する科学講演のほか、太陽

屋上に設置された太陽望遠鏡
（にしわき経緯度地球科学館で）



光エネルギーを使ったボツボツ作りやソーラーカーの模型のレースなどが行われた。

ボランティアで参加した県立西脇高校の2年生、田中朱音さん（17）は「子どもたちが太陽望遠鏡から、宇宙に関心を持ってくれたら」と話した。

同科学館職員の高原穂香さん（46）は「身近な天体・太陽の観測を通して、宇宙への関心を高めてほしい」と期待していた。

(4) NHK「コズミックフロント」への画像提供

放送日：平成28年6月9日(木)

タイトル：「ダイエット中？ ブラックホールの意外な姿」

内容：木星の画像を提供



取材協力 渡部 潤一

映像提供 AUI AURA CFA CXC ESA ESO JAXA MPE NASA
NOAO NSF RIT VISTA
Goddard Space Flight Center Conceptual Image Lab Sloan Digital Sky Survey
The Hubble Heritage Team University of Alaska Anchorage
A. Eckart A. Fujii Axel Mellinger Colin Littlefield J. M. Uson
Jonathan McKinney L. Calçada M. Schartmann Meng Su R.Kraft
S. Guisard T. Abbott T.A. Rector Trancy-Slatyer 陳英同
国立天文台 京都大学大学院 にしわき経緯度地球科学館 テラ・ドーム

撮影 古川 信司

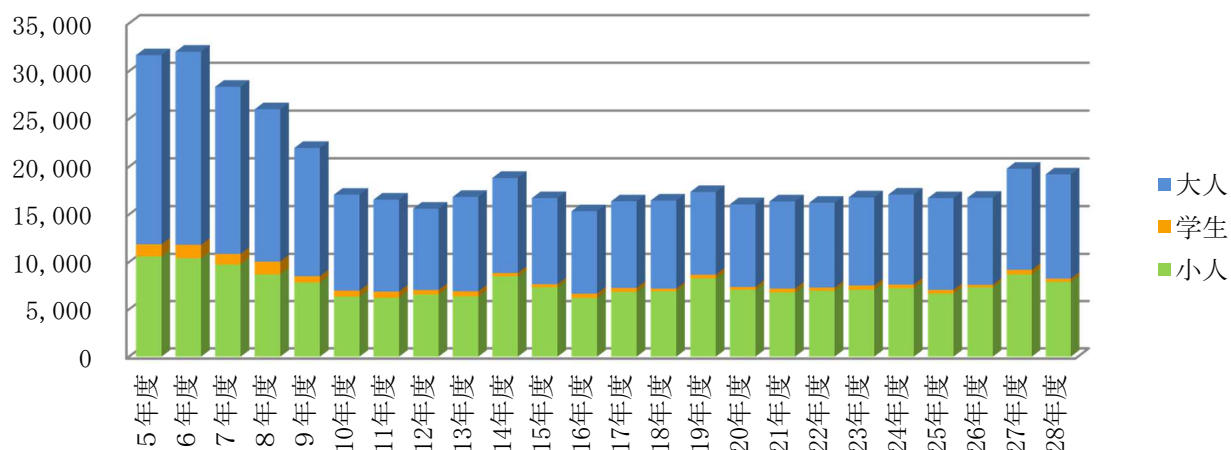
10 施設利用状況

(1) 平成 28 年度月別利用者数（出前、イベント参加者等を含む）

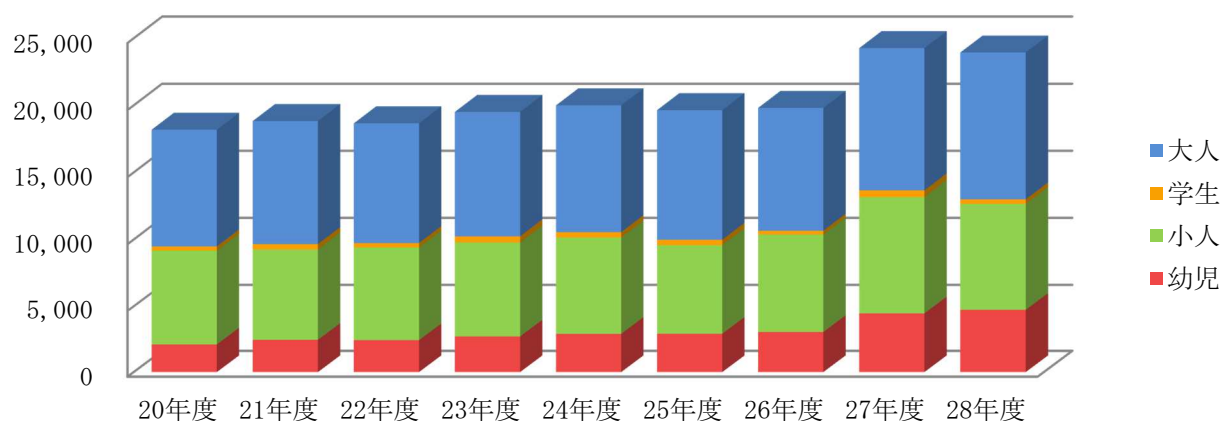
		4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	合 計
入館者数	大人	746	1,479	765	911	1,905	652	823	599	411	495	467	793	10,046
	学生	23	18	11	13	92	26	15	3	16	16	4	42	279
	小人	641	851	568	747	1,430	443	471	374	250	329	199	801	7,104
	幼児	274	514	311	396	619	246	458	251	166	214	106	700	4,255
	小計	1,684	2,862	1,655	2,067	4,046	1,367	1,767	1,227	843	1,054	776	2,336	21,684
天体観測参加者数	大人	19	56	128	84	143	11	328	26	45	31	3	26	900
	学生	0	0	1	5	1	0	50	0	0	0	0	0	57
	小人	11	70	78	109	114	4	364	13	31	6	0	25	825
	幼児	3	11	75	24	35	1	304	2	14	2	2	1	474
	小計	33	137	282	222	293	16	1,046	41	90	39	5	52	2,256
利用者数	大人	765	1,535	893	995	2,048	663	1,151	625	456	526	470	819	10,946
	学生	23	18	12	18	93	26	65	3	16	16	4	42	336
	小人	652	921	646	856	1,544	447	835	387	281	335	199	826	7,929
	幼児	277	525	386	420	654	247	762	253	180	216	108	701	4,729
	計	1,717	2,999	1,937	2,289	4,339	1,383	2,813	1,268	933	1,093	781	2,388	23,940
開館日数		26	27	26	27	31	25	26	24	24	25	24	27	312

(2) 年度別利用者数

年度別利用者数(幼児を除く)



年度別利用者数（幼児含む H20～）



11 施設利用案内

★ 開館時間 午前 10 時から午後 6 時（入館は午後 5 時 30 分まで）

★ 休 館 日 月曜日、祝日の翌日（その日が土日祝日の場合を除く）
年末年始（12 月 29 日～1 月 3 日）

★ 入 館 料

区 分	大 人	学 生	小中学生
個 人	5 1 0 円	2 0 0 円	1 0 0 円
団 体	4 1 0 円	1 5 0 円	7 0 円

★ 岡之山美術館との共通入館料

区 分	大 人	学 生	小中学生
個 人	6 2 0 円	3 0 0 円	1 5 0 円
団 体	5 2 0 円	2 0 0 円	1 0 0 円

★ 設 置 者 西脇市

★ 管 理 者 公益財団法人西脇市文化・スポーツ振興財団

にしわき経緯度地球科学館平成 28 年度事業報告

平成 29 年 4 月

公益財団法人西脇市文化・スポーツ振興財団
にしわき経緯度地球科学館

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
〒677-0039 兵庫県西脇市上比延町 334-2
TEL 0795-23-2772 / FAX 0795-23-3110