

平成 26 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) 親子星空探偵団 5
- (4) テラ・ドーム科学クラブ 6
- (5) 大人のためのサイエンス講座 6
- (6) テラ・ドーム15検定 7
- (7) プラネタリウムでの星の学習投影 7

3 出前事業

- (1) 出前観望会 8
- (2) 出前プラネタリウム 9
- (3) 出前科学教室 9
- (4) 協賛事業 9
- (4) 兵庫県立柏原高校「探究」特別非常勤講師 10

4 普及事業

- (1) こどもの日ワークショップ「大きな紙に森の生きものをいっぱい描こう」 10
- (2) テラ・ドーム特別観望会「曜日の星を見よう！2014」 10
- (3) 「宇宙の日」作文・絵画コンテスト 11
- (4) テラ・ドーム星まつり 12
- (5) 特別観望会「皆既月食を見よう」 13
- (6) テラ・ドーム通信の発行 14

5 研修等の受け入れ

- (1) トライやるウィーク 18
- (2) 教職員研修等 18

6 他施設との連携事業

- (1) 日本公開天文台協会（J A P O S）全国大会への参加 18
- (2) 日本公開天文台協会（J A P O S）研修会への参加 18
- (3) 星なかまの集いへの参加 19

7 その他の事業

- | | |
|-----------------------------|----|
| (1) 大阪管区気象台長表彰 | 19 |
| (2) 兵庫県立三田祥雲館高校天文部小惑星観測への協力 | 19 |
| (3) 常設展示更新 | 20 |
| (4) リニューアルオープン無料開放 | 20 |

8 観測・記録・研究活動

- | | |
|-----------------------------|----|
| (1) 太陽・金星の継続的な観測 | 21 |
| (2) 夕方の水星、金星の連続観測 | 22 |
| (3) ラブジョイ彗星 (C/2014 Q2) の観測 | 23 |
| (4) 惑星、流星、人工衛星等の観測 | 23 |
| (5) 科学館周辺の動植物の観察 | 24 |

9 新聞報道等

25

10 施設利用状況

26

11 施設利用案内

27

1 展示事業

(1) 企画展事業

◎ 自然写真シリーズ Vol. 18

「北はりまの希少植物」展

北播磨地域の希少な植物を 44 点の写真で紹介した。

期 間 平成 26 年 2 月 22 日～5 月 11 日
会 場 地球科学館ロビー
協 力 西脇市動植物生態調査研究グループ
入場者数 大人 1,189 人、学生 20 人、
小人 1,151 人、幼児 255 人
(26 年度分)



◎ 「段ボールであそぼう」展

段ボールハウスやダンボール迷路のほか、段ボールで作ったおもちゃなどにふれることで、身近な素材「段ボール」の持つ意外な強さや温かさを体験する展示を行った。

期 間 平成 26 年 2 月 22 日～6 月 29 日
入場者数 大人 2,488 人、学生 36 人、
小人 1,974 人、幼児 820 人
(26 年度分)



◎ 「地球を形作る美しい鉱物」展

鉱物の美しさや地球の歴史などに目を向けていただくために、約 350 点の岩石や鉱物等を展示した。鉱物を手に取ってルーペで観察するコーナーも設けた。

期 間 平成 26 年 7 月 19 日～9 月 15 日
資料提供 松内ミネラルコレクション
入場者数 大人 2,314 人、学生 116 人、
小人 1,838 人、幼児 673 人



◎ 「ペーパークラフトでたどるロケットのあゆみ」展

ロケットの精巧なペーパークラフト 70 点でロケットの発達してきた歩みを紹介した。実物大 H-II B ロケットの中で宇宙の暮らしなどを紹介するロケットシアターも設けた。

期 間 平成 26 年 9 月 20 日～11 月 3 日
入場者数 大人 1,005 人、学生 20 人、
小人 719 人、幼児 345 人



◎ 「西脇市中学生 理科の自由研究」展

市内中学校の夏休み自由研究作品のうち、各学校から推薦された作品 123 点を展示した。

期 間 平成 26 年 11 月 22 日
～平成 27 年 1 月 18 日

入場者数 大人 791 人、学生 18 人、
小人 674 人、幼児 233 人



◎ 自然写真シリーズ Vol. 19

「北はりまの希少植物」展パート 2

昨年度に引き続き、北はりま地域で見られる希少な植物を 46 点の写真で紹介した。

期 間 平成 27 年 3 月 21 日～5 月 31 日

入場者数 大人 621 人、学生 13 人、
小人 656 人、幼児 270 人
(平成 26 年度分)

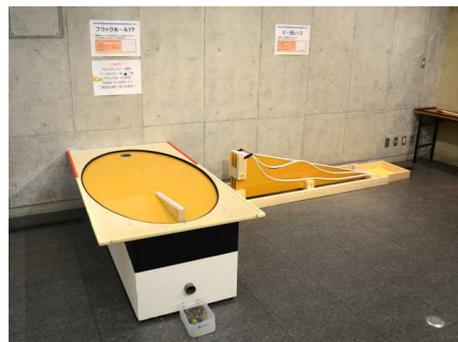


◎ 「ビー玉コロコロ」展

ビー玉にはたらく物理法則について、ビー玉を転がして遊びながら体験する展示を行った。

期 間 平成 27 年 3 月 21 日～6 月 28 日

入場者数 大人 621 人、学生 13 人、
小人 656 人、幼児 270 人
(平成 26 年度分)



(2) ギャラリー

◎ 子どもの日ワークショップ作品展

5月5日に岡之山美術館との共催で実施した「こどもの日ワークショップ」の作品を展示した。

期 間 平成26年5月17日～6月15日
会 場 地球科学館ロビー
入場者数 大人 755人、学生 10人、
小人 680人 幼児 300人



◎ ジャコウアゲハの生態写真展

ジャコウアゲハの生態を産卵から蛹までと蛹から成虫までの2回に分けて47点の写真で紹介した。

期 間 平成26年6月21日～7月13日
平成26年7月19日～8月31日
会 場 地球科学館ロビー
資料提供 大西 秀夫 氏
入場者数 大人 2,273人、学生 114人、
小人 1,914人 幼児 760人



◎ 宇宙の日作文絵画コンテスト優秀作品展

宇宙の日を記念して日本宇宙フォーラム等が行っている作文絵画コンテストの入選以上の作品を展示した。

期 間 平成26年9月20日～11月24日
会 場 地球科学館ロビー
入場者数 大人 1,508人、学生 26人、
小人 1,038人 幼児 467人



◎ 虫の目写真展

虫の目レンズという特殊レンズで撮影した昆虫目線からの写真を25点展示した。

期 間 平成26年11月26日～12月28日
会 場 地球科学館ロビー
資料提供 大西 秀夫 氏
入場者数 大人 312人、学生 9人、
小人 339人 幼児 91人



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～の2回

・ 実施回数 64回 ・ 参加者数 2,498人 ・ 1日平均 39人

月	日	内 容	人数	月	日	内 容	人数
4	6	トコトココップをつくろう	50	10	5	ゴム鉄砲をつくろう	25
	13	〃	44		12	〃	32
	20	ピョンピョンがえるをつくろう	30		13	世界一かんたんなモーター	42
	27	〃	20		19	〃	45
	29	プラ板アクセサリをつくろう	13		26	でんじしゃくをつくろう	45
5	3	〃	53	11	2	〃	28
	4	きれいなかざぐるまをつくろう	100		3	でんちをつくろう	45
	5	〃	57		9	〃	56
	6	のぼり虫をつくろう	74		16	どんぐりのかざりをつくろう	38
	11	〃	30		23	〃	51
	18	ダンボール釣りであそぼう	60		24	木の葉のしおりをつくろう	34
	25	〃	40		30	〃	31
6	1	段ボールマグネットをつくろう	37	12	7	絵がかわるカードをつくろう	17
	8	〃	60		14	〃	25
	15	ふわふわUFOをつくろう	61		21	きれいなろうそくをつくろう	8
	22	ガラスのなみだをつくろう	36		23	〃	20
	29	ふわふわUFOをつくろう	42		28	ぐにやぐにやだこをつくろう	18
7	6	偏光まんげきょうをつくろう	45	1	4	〃	0
	13	〃	25		11	〃	6
	20	虹スコープをつくろう	30		12	パチパチくんとあそぼう	24
	21	〃	57		18	〃	28
	27	ふしぎ!?ういたりしずんだり	31		25	まんげきょうをつくろう	29
8	3	〃	29	2	1	〃	43
	10	ふしぎなこまをつくろう	35		8	ストローロケットをとばそう	50
	13	きれいなかざぐるまをつくろう	30		11	〃	27
	14	〃	30		15	電気パンをつくろう	17
	16	〃	31	22	臨		
	17	ふしぎなこまをつくろう	50	3	1	時	
	24	ふわふわボールをつくろう	27		8	休	
	31	〃	40		15	館	
			21		つくってとばそう!ねつききゅう	70	
9	7	紙トンボをとばそう	50	22	〃	52	
	14	〃	53	29	空とぶたねのひみつ	50	
	15	みんなんぜみをつくろう	32				
	21	〃	42				
	23	ガリガリプロペラをつくろう	42				
	28	〃	56				

(2) 夜のスターウォッチング

テラ・ドーム天文台での天体観測会。81 cm反射望遠鏡を使って、惑星や季節の星などを見ていただく観望会。曇や雨の場合は天文台での星のお話しとプラネタリウムで対応。

日 時：土曜日・休前日 19:30～21:00 ※夏休み中は木・金・土曜日
・実施回数 50 回 ・人数 923 名



(3) 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 26 年 6 月～平成 27 年 3 月

参加者：13 家族

内 容

6 月 8 日(日)	開講式、土星とホタルを見よう！
7 月 6 日(日)	作って飛ばそう！ペットボトルロケット
8 月 10 日(日)	さわってみよう！望遠鏡！
9 月 6 日(土)～7 日(日)	星空キャンプ
10 月 4 日(土)	テラ・ドーム星まつり (キラキラくじ出店)
11 月 16 日(日)	秋の星を見よう
12 月 13 日(土)	キャンドルづくり
1 月 18 日(日)	もちつき大会と冬の星
2 月 1 日(日)	冬のバードウォッチング
3 月 7 日(土)	ハンカチ染め・閉講式



(4) 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：26年5月～27年3月 月1回実施

対 象：西脇市内の小学5・6年生

参加者：13名

内 容

- 5月24日(土) 輪ゴムで走る車をつくろう
- 6月14日(土) 土星とホテルを見よう
- 7月19日(土) 錬金術に挑戦
- 8月17日(日) 土星と夏の星の観測 ※雨のため中止
- 9月27日(土) ペーパークラフトで作る不思議な絵
- 10月25日(土) 電気と磁石のふしぎな関係
- 11月15日(土) 葉脈しおりをつくろう
- 12月20日(土) きれいなろうそくをつくろう
- 1月31日(土) 静電気の実験
- 2月21日(土) 木星の観察 ※雨のため中止
- 3月28日(土) 色が変わるランプをつくろう



(5) 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、地域で活躍している専門家との交流の機会を設ける。月1回実施。

期 間：26年5月～27年3月

対 象：高校生以上

参加者：6名

実施内容

5月10日	春の植物観察	小林 拓郎 (西脇市動植物生態調査研究グループ)
6月7日	惑星とゲンジボタルの観察	高原 摂竜(地球科学館)
7月12日 13日	竹で紙を作る	大西 秀夫(多可町みなみ児童館)
8月3日	月と土星の観察 ※雨のため中止	高原 摂竜(地球科学館)
9月20日	秋の植物観察	高原 摂竜(地球科学館)
10月8日	皆既月食の観察	高原 摂竜(地球科学館)
11月8日	蛍石の採集	松内 茂(松内ミネラルコレクション)

12月14日	ふたご座流星群と冬の星	高原 摂竜 (地球科学館)
1月17日	冬のバードウォッチング	高原 摂竜 (地球科学館)
2月8日	木星と冬の星	高原 摂竜 (地球科学館)
3月8日	ハンカチ染め	高原 摂竜 (地球科学館)



(6) テラ・ドーム 15(いちご)検定

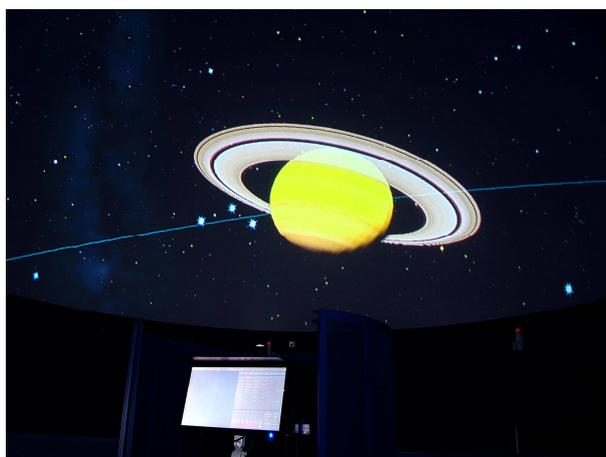
地球、宇宙、自然などに関する4択出題を6問出題。成績優秀者に天然石か天体写真を進呈。

日 時：日曜・祝日 11時30分～
 ・実施回数 57回 ・参加者 688名

(7) 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みつけかたなど、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
7月2日	西脇市立芳田小学校	4	18
9月11日	西脇市立双葉小学校	4	5
11月18日	加古川市川西小学校	4	50
2月5日	多可町立杉原谷小学校	4	33



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 : 45 cm反射望遠鏡2台、13 cm屈折望遠鏡2台、14 cm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
7月11日	小野市みやま保育園	園児	16	みやま保育園
7月23日	どんぐりっこキャンプ	小学生	27	どんぐりっこの森(加東市)
7月30日	丹波市立黒井小学校	児童と保護者	130	黒井小学校
8月26日	どんぐりっこキャンプ	小学生	25	どんぐりっこの森(加東市)



(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
10月9日	西脇市立黒田庄中学校	3	84	黒田庄中学校
10月28日	西脇市立楠丘小学校	4	27	楠丘小学校



(3) 出前科学教室

身近な材料を使った実験や工作などを出前で行う。学校や公民館等のほか、ひとり暮らし高齢者食事会でのサイエンスショーや高齢者大学などを対象に実施している。

実施日	団体名	人数	場所
5月2日	日野地区ひとり暮らし高齢者食事会	45	サンパル日野
5月24日	子育て学習センター	47	岡之山公園
5月31日	小野市トライやる青空実験	130	へそ公園
6月7日	西脇市トライやる青空実験	100	へそ公園
6月18日	加東市高齢者大学(社)	90	社町多目的研修館
6月19日	加東市高齢者大学(東条)	89	東条町公民館
6月20日	加東市高齢者大学(滝野)	62	滝野町公民館
7月17日	西脇区ひとり暮らし高齢者食事会	84	西脇区コミセン
8月18日	西脇小学校学童保育	88	西脇小学校
8月25日	芳田の里ふれあい館夏休み工作教室	10	芳田の里ふれあい館
8月26日	西脇小学校学童保育	88	西脇小学校
10月25日	加東市トライやる青空実験	150	へそ公園
11月13日	水尾町いきいきサロン	23	水尾町公民館
12月3日	小野市立河合中学校	55	河合中学校
12月4日	鹿野町いきいきサロン	30	鹿野町ふれあい館
1月20日	楠丘小5年生電磁石の学習	33	楠丘小学校
1月24日	加西市善防公民館親子工作教室	40	加西市善防公民館
3月3日	子育てボランティア講座	18	黒田庄福祉センター
3月14日	子育て学習センター	48	黒田庄福祉センター
3月16日	重春・野村地区高齢者食事会	80	萩ヶ瀬会館



(4) 協賛事業

- ・ **青少年のための科学の祭典 北はりま会場**
8月3日(日) 多可町中央公民館
「世界一かんたんなモーターをつくろう」 イベント参加者数 約800名
- ・ **ひょうごミュージアムフェア**
10月4日(土)～5日(日) ハーバーランドスクエア(神戸市)
星まつりと重なったためポスター展示のみ
- ・ **都麻の里さわやか交流祭**
11月2日(日) 大野隣保館
「紙トンゴをとばそう」

(5) 兵庫県立柏原高校 「探求」特別非常勤講師

柏原高校で行われている選択授業「探求」で、天文を選択した5名を対象に、臨時講師として講義を行った。

実施日	内 容	人数	実施場所
4月22日	天体観測事例紹介	6	柏原高校
8月23日	プラネタリウム、天文台の見学	19	地球科学館
10月7日	皆既月食の解説、静止衛星の場所計算、画像処理の実演	6	柏原高校



4 普及事業

(1) こどもの日ワークショップ「大きな紙に森の生きものをいっぱい描こう」

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自然と芸術に触れてもらう機会として実施した。公園の林の中で鳥の声や風の音を聞きながら想像力を膨らませてから、作品作りを行った。作品は、5月17日から6月15日までテラ・ドーム1階ロビーで展示した。

日 時：5月5日(祝) 13:30～15:30

場 所：西脇市岡之山美術館

内 容：大きな紙に墨汁で絵を描く

参加費：300円

参加者数：小人 18人 幼児4人 大人 10人 計 32人



(2) テラ・ドーム特別観望会「曜日の星を見よう！2014」

夕方の空に見える、月・火星・水星・木星・土星と、昼間の太陽を合わせると6つの曜日の星が見られるため、昨年引き続き特別観望会を実施した。黄砂の影響が多少あったが、望遠鏡で5つの天体の姿を観察することができた。

日 時：5月31日(土) 19:30~21:00
 場 所：へそ公園
 内 容：水星、金星、木星、土星、月の観察
 参加費：無料
 参加者数：大人 50 人、小人 40 人、幼児 30 人、計 120 人



(3) 「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。作文の部は1点のみの応募であったが、絵画の部は市内外から多数の応募があり、入選以上の作品を館内で展示した。中学生部門の最優秀作品は、全国審査の結果「日本宇宙フォーラム理事長賞」を受賞した。

- ・作文の部
小学生部門 応募点数1点のうち1点を展示
- ・絵画の部
小学生部門 応募点数518点のうち63点を展示
中学生部門 応募点数27点のうち14点を展示

作品展 9月20日(土)~11月24日(日) 科学館1階ロビー
 表彰式 11月24日(祝) 16:00~ 地球科学館玄関前



(4) テラ・ドーム星まつり

ひとりでも多くの方に星を見上げる時間を持っていただくために今年度もテラ・ドーム星まつりを実施した。ここ数年は雨が多かったが、今年は台風が接近する中、奇跡的に雨は降らず、雲間から月を眺めることができた。交流観望会では、新たに三田祥雲館高校天文部にご協力いただいた。

日 時：10月4日(土) 18時30分～21時

場 所：へそ公園 銀河の広場 約800人参加

行事内容

- ・ 交流観望会 加古川宇宙科学同好会 (KSS)
天文館バルーンようかオペレーター
兵庫県立三田祥雲館高校天文部
国際光器
日本のへそ☆西脇天文同好会
- ・ ステージ ダンス (比延幼稚園)
よさこい踊り (春爛漫・サンサンキッズ)
吹奏楽 (西脇東中学校音楽部)
- ・ 夜 店 子ども茶席 (西脇チャレンジ教室子ども茶道教室)
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 西脇高校地学部
西脇高校放送部



(5) 特別観望会「皆既月食を見よう」

2011年12月10日以来、約3年ぶりの皆既月食の観望会を行った。平日の夕方ということもあり、最初は数名の参加だったが、皆既の始まるころにはたくさんの方が望遠鏡に並び、神秘的な赤い月に見入っていた。

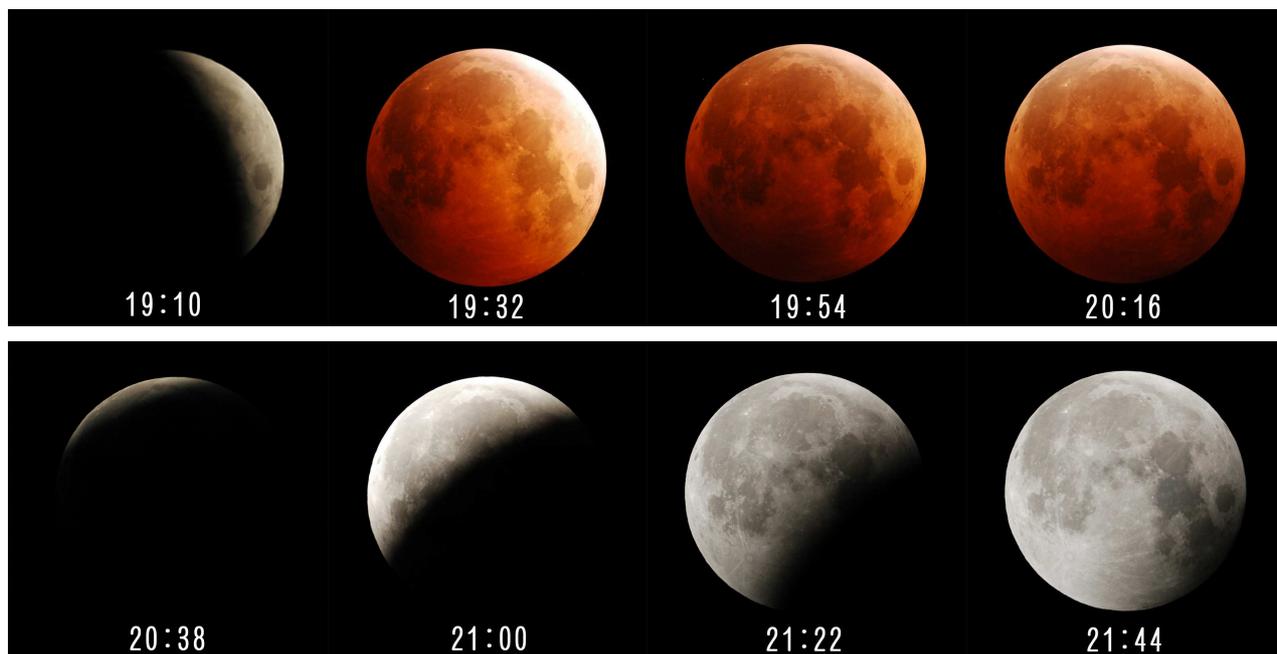
日 時：10月8日(水) 18:00~21:30

場 所：へそ公園野外ステージ付近

内 容：双眼鏡や望遠鏡で皆既月食を観察

参加費：無料

参加者数：大人 40 人、小人 25 人、幼児 15 人、計 80 人



(6) テラ・ドーム通信の発行

年4回発行し、市内全戸に配布した。(A3両面二つ折り4色刷)

春号



もよおしあない

「段ボールであそぼう」展

段ボールは私たちにとても身近な素材です。軽くて扱いやすいため、様々なところで使われています。段ボールでできたいろいろな作品をぜひご覧ください。段ボールの強さや重さを体験してみよう!

- ★ 6月29日(日)まで
- ★ 場所: テラ・ドーム企画展示室
- ★ 入場料 無料で見られます。

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!
入場料 無料で開催。
お申し込みください。

日程: 祝日 13:30~15:30

- 5/3 プラズマアクセサリーをつくらう
- 5/4・5 きれいなざくろまをつくらう
- 5/6・11 のびろしをつくらう
- 5/18・25 ダンボールつりあそぼう
- 6/1・8 ダンボールマグネットをつくらう
- 6/15・29 ふわふわUPFOをつくらう
- 7/6・18 簡易まんげきょうをつくらう
- 7/20・21 虹スコープをつくらう
- 7/28・8/3 ふしぎ?うたいりしずんだり

大人のためのサイエンス講座

観望生募集のお知らせ

毎月1回、自然観察や天体観望など、楽しく活動しませんか? 第1回は6月6日(土)19時30分から「身近な植物の観察」です。

- ★対象: 高校生以上
- ★受講料: 年間7,000円
- ★申込み: テラ・ドーム(0795-23-2772)に電話でお申し込みください

ゴールデンウィークの営業について

ゴールデンウィーク期間中も様々なイベントで皆さまのお楽しみをお待ちしています! テラ・ドームで楽しい時間を過ごしてください。

4/27	28	29	30	5/1	2	3	4	5	6	7
休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休
休	休	休	休	休	休	休	休	休	休	休

①-カ ①-ヒ ①-ニ ①-イ ①-ロ ①-ニ

夜のスターウォッチング

81cm天型望遠鏡でいろいろな星を見てみよう!

- ★土曜・祝日 19:30~21:00
- ★1人200円(幼児は無料)
- ★要予約(当日でも可)

みどころ: 火星・土星・木星・土星・M3・M13・プレジデントなど

テラ・ドーム通信「星空の交差点」
2014年春号
にしき館前産地学校「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
<http://www.nishiwaki-es.or.jp/terra/>

2014年春号

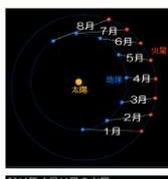
テラ・ドーム通信

星空の交差点

地球の隣人「赤い惑星」の素顔

最近、夜8時ごろの南東の空に、静く静く星が自立ちます。地球のひとつ外側を回っている火星です。ひとつ外側という、いつも近くにあるような気がしますが、若の惑星のように地球と火星は太陽の周りで遠く回っているため、地球が火星に遠く2ヶ月か月ごとしか近くで見ることができません。4月14日に地球に最も近づいた火星は、これからだんだん遠ざかり、薄くなっていきます。火星を天体望遠鏡で見ると、オレンジ色に輝く火星の表面に、黒っぽい模様や白い部分などが見えます。火星が赤く見えるのは、火星の表面がさびた鉄を多く含む赤い土に覆われているためです。写真右下の白い部分は火星の北極で、地球の北極と同じように氷が凍って、家におおわれているのでよく見えます。そのほかのうっすらと白い部分は、火星に降りた土や石が見えているのです。

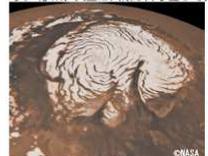
最も近づいた4月14日も、地球との距離は3,300万キロメートル(新幹線で35年かかる距離)もあるため、地球からは小さくぼんやりとしか見ることができません。そこで、火星の表面をもっと詳しく知るために、たくさんの無人探査機が火星に送られ、火星の素顔が明らかになってきています。




2014年4月11日の火星



このパノラマ写真は、火星探査機スピリットが撮影した火星表面の様子です。蒸気けた砂地に黒っぽい岩が散らばる大地が見え続けます。写真ながら夢のような景色は広がっています。しかし、水が流れたような跡や正の面に水があることなど、確かな証拠はまだありません。NASAは、2030年までは火星への有人探査を行う予定で宇宙船の開発などを進めています。写真でも半年以上かかる宇宙旅行の実現には、乗り遅えなければならぬ課題がまだまだあるようです。皆さ、火星に大船が降りて、どのような発見をするのでしょうか? 楽しみにしてください!



火星の北極冠



火星の谷



火星の水に凍れた氷の塊

5月7日 テラ・ドームが加勢!

平成5年6月1日にオープンしてから20年、これからもテラ・ドームをよろしくお楽しみください!

5月31日 西の空で月と水星、火星が並ぶ

5月31日 20:00の西の空

天龍星のいちばん内側を回っている水星は、地球から見るといつも太陽の近くになり、なかなか見ることができません。5月31日、白の入り後の西の空で、水星と月、火星が並んで輝きます。20時ごろ、西の空に暗く見えるのが水星です。水星の下には輝く月が見えるでしょう。月の右下方向に10度ほど離れて火星が光っているはずです。観察機があればもっと見つけやすいでしょう。水星の高さは地平線から10度以下なので、西の空に山や建物がないところで見ると見えます。

★テラ・ドーム特別観望会「百日の星をみよう! 2014」★

- 日 5月31日(土) 19:30~21:00
- 場所 日奈入公園 ふわふわドーム付近
- 参加費 無料! 申し込みもありません

★水星と火星も月のはかに 土星と火星も見えますよ!

6月21日 太陽が最も高い日

6月21日は「夏至」です。太陽が真直ぐにやってくる12時2分、筑前市での太陽の高さは地平線から78.4度となり、夏の最高峰から降りつきます。夏至を過ぎると太陽はだんだん低くなっていきますが、太陽に照らされて暑くなる昼の方が長い状態が夏まで続くので、夏に高くて気温がどんどん上がっていきます。これからの季節、熱中症には十分注意しましょう!

5月5日ごろと7月28日ごろ みずがめから流れ落ちる星をみよう

みずがめの星は、茶碗を倒した美少女ガメテスの星をかたどった星です。5月5日ごろと、7月28日ごろの深夜に、みずがめの方向から流れ星が降りる「みずがめ流星群」が見えます。流れ星はいつ、どの方向に降りるかわからないので、公園などの広いところを選んで、空の広い範囲を眺めるのがコツです。茶碗から流れ落ちる星に願いをかけてみてください。

★星空の宝石箱④ 回転花銀河M101

天龍星の中心にある天龍は、自ら燃え輝く「恒星」という天体です。そして、天龍星は天龍のような恒星が約1半億個集まった巨大な星の雲「銀河」の中心にあります。銀河星のほかに、宇宙にはたくさんの銀河があります。そのうちのひとつ、M101は有名な北斗七星のそばにあって、地球からの距離はおよそ2000万光年といわれています。写真には見事な渦巻きが写りますが、テラ・ドームの望遠鏡では、寝ながら天をさすてはみ出し、中心の暗い部分が見ることができません。

テラ・ドームみどころ紹介

かみなり発生装置

空気はふつと電気を運ばせてくれますが、高い電圧をかけて電気が流れる「避雷針」が起ります。かみなりは、自然発生的に起こる大規模な放電現象です。かみなり発生装置では、電圧に約10万ボルトの電圧をかけて、新センチの長さの薄白い電気が流れて電気が起ります。本物の雷は、雷の中で雷の電気がふつと起って発生した静電気が、地面との間で放電して起ります。その電圧は数億ボルトに達することもあるそうです。

へそ公園周辺の植物

ササユリ

ササユリは本州中部から中国にかけて、山の草や林の縁などで見られます。6~7月ごろに黄色い花を咲かせます。葉や茎が硬いことからササユリと呼ばれています。山草として人気がありますが、庭に植えても1~2年で葉を消してしまうことが多いので、自然に生えたい姿を楽しみましょう。

西脇周辺のさかな

ムギツク



ムギツクは、黒いラインと平らな鱗が特徴的な魚です。大きさは10~15センチほどで、泳ぎが速い。比較的流れの緩やかな川の中流域に棲んでいます。養魚で川魚の石をつけて水産物や魚などを食べるのが見られます。テラ・ドームの「西脇周辺のさかなコーナー」でも見ることが出来ます。

土星クイズ

第1問 土星の輪の直径は地球の何倍くらいある?
①2倍 ②10倍 ③20倍

第2問 土星まで新幹線で行ったらどれくらい?
①500年 ②500万年 ③500億年

第3問 土星の周りを夢もまわっている探査機はどれ?
①ボイジャー ②ガリレオ ③カッシーニ

第4問 つぎのうち、土星の衛星はどれでしょう?
①ジュリエット ②パンドラ ③トリトン



もよおしあない

「地球を形作る美しい鉱物」展

地球は岩石でできた惑星です。岩石を形作っているのが鉱物です。鉱物の中にはとても美しい色や形のものがたくさんあります。いろいろな鉱物をとらえて、地球の材料や歴史に思いをはせてみてはいかがでしょうか。



- ★ 9月15日(祝)まで
- ★ 場所: テラ・ドーム企画展示室
- ★ 入館料 無料で見られます。

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楽しさを体験しよう！
「実験箱」だけでどなたでも参加いただけます。



- 日曜・祝日 13:30～・15:30～
- 8 / 3 ふしぎ!?うたりしずんだり
 - 8 / 10-17 ふしぎなこまをつくらう
 - 8 / 24-31 ふわふわボールをつくらう
 - 9 / 7-14 紙トンボをとばそう
 - 9 / 15-21 みんなげみをつくらう
 - 9 / 23-28 ガリガリプロペラをつくらう
 - 10 / 5-12 ゴムてっぽうをつくらう
 - 10 / 13-19 世界一かんたんなモーター
 - 10 / 26-11 / 2 でんじしゃくをつくらう

テラ・ドーム星まつり

アマチュア天文家による観望会のほか、野外コンサートや夜遊びなど、星空の下で楽しい時間を過ごしませんか？
天体望遠鏡などが当たる抽選会も行います!!



- ★ 日 時: 10月4日(土) 13:30～21:00
- ★ 場 所: 日本へそ公園野外ステージ付近
- ※ 雨天の場合は中止です。

8月は休まず営業します!!

8月は月曜日も休まず営業します! また、夜のスターウォッチングも木・金・土の3回行います! 暑い夏、涼しいテラ・ドームで楽しい時間を過ごしてください。

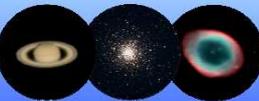
©-カ ©-七 ©-二 ©-一 ちろこのアトム

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!



- ★ 土曜日・祝前日(8月は木・金・土)
- 19:30～21:00
- ★ 大人200円(幼児は無料)
- ★ 観望鏡予約(当日でも可)



みどころ: 土星(8月中旬)・おひめ星・球状星団M13・リング星雲など

テラ・ドーム通信「星空の交差点」

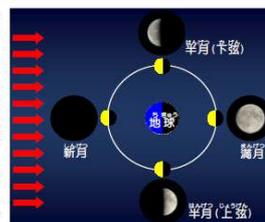
2014年夏号
にしわか経典地球科学館「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
<http://www.nishiwaki-os.or.jp/terra/>

星空の交差点

テラ・ドーム通信

欠けていく満月を見よう!

月は、地球の周りをおよそ1か月かけて回っています。月は、自分で光っているのではなく、太陽の光を受けて光っています。真い月に太陽の光が当たると、太陽に向いた半分は光が当たり、太陽の反対側は光が当たりません。右の図のように、地球と月と太陽の位置関係で、月は欠けて見えるのです。月が地球をまたいで太陽の反対側にやってきたときは、月の光っている面が地球の方向を向いているので、まん丸の満月が見られます。



満月の白に、太陽と地球と月が「首輪」を並べ、月に地球の影が映って欠けてしまったように見えます。これが月食です。月食の中で、月が地球の影にすっぽりと入りこんでしまうものを皆既月食といいます。

10月8日(水)、条件の良い皆既月食が起こります。日本で見られる皆既月食は、2011年12月10日以来、およそ3年ぶりです。18時14分ごろ、月の左下から欠け始め、19時24分ごろにすっぽりと影に入ります。そして20時24分ごろ、月の左側からまた光のはじめて、21時34分に元の満月に戻ります。



若くは前回の月食のようすが、真ん中の段が「皆既月食」の状態です。地球の影に入っても月は真っ暗にはならず、赤黒く見えます。これは、月の表面を地球の大気を通った赤い光が照らしているためです。皆既月食の時に月から地球を見ると、左の想像図のように美しいリングが見えることでしょう。月食は、肉眼でも楽しめますが、双眼鏡を使うともっとよく見えます。テラ・ドームでも観望会を行いますので、ぜひ見に来てくださいね。

テラ・ドーム特別観望会「皆既月食を見よう！」

- ★ 日 時: 10月8日(水) 18:00～21:30
- ★ 場 所: 日本へそ公園野外ステージ
- ★ 参加費: 無料! 申し込みもいりません
- ※ くれも、雨天の場合は中止です
- ※ 夜の観望は予想以上に寒いので、防寒対策は万全に!
- ※ コンパクトデジタルカメラがあれば写真が撮れるかも!



星空のみどころ 8～10月

● 8月2日(土) 伝統的七夕

七夕といえは7月7日ですが、七夕は星の行事ですから、旧暦の7月7日を「伝統的七夕」と呼んでいます。今年は8月2日(土)です。節句がりがあるところは、雑音ながら笑の川を流ることはできません。七夕の空に笑の川を復活させるために、「伝統的七夕サイトダウンキャンペーン」が今年も行われます。ぜひ皆さんも好りを満して夜空を昇上げてみてください。



● 8月12日ごろ ヘルセウス座流星群

夜空をすつと降り始める流れ星。消える前に星を3個と見ると許すとされています。心だんは1時間に数個しか見れないのですが、毎年お盆の時に「ヘルセウス座流星群」が活発になり、心だんの10～20倍もの流れ星が現れます。最も多く現れるのは8月12日夜から13日の夜明け前までですが、今年は満月すぎの朝の月が一枚中出ているため、明るく流れ星が見ることができません。条件は悪いですが、晴れていたら夜空を昇上げてみてください。



● 9月8日(月) 中秋の名月

旧暦8月15日の夜に見える月を「中秋の名月」と呼んで、お月見をする風習があります。今年は9月8日(月)です。西暦では午後6時半ごろに薄雲の空に姿を現します。虫の音を聞きながら柔らかな月の光に癒やされると心が洗われます。ほんやり眺めていてもきれいな月ですが、双眼鏡で見ると月が良く見えます。うさぎの形に見える灰色の部分は月の「海」と呼ばれていますが、残念ながら姿はありません。



● 9月下旬ごろ どっちが赤い?

蟹の星座、さそり座の隣に光る1等星「アンタレス」は肉眼でもよく見えているのがわかります。「アンタレス」という名前はギリシャ語で「火星の敵」という意味の「アンチ アレス」から来ています。9月下旬、午後7時ごろの南西の空に、アンタレスと火星が並んで輝きます。まるでふたつの星が顔を見合っているように見えます。皆さんは、どちらが赤く見えますでしょうか?



★ 星空の宝石箱⑥ 星の雲 M57

星雲を形作っている星たちは、太陽のように自分で光っています。星は、いつまでも光り続けるように思われますが、星にも寿命があります。太陽くらいの大きさの星は、年々小さくなってだんだん膨らんで温度が下がっていき、最後にはシャボン玉のように大きく膨らんで、宇宙に広がってしまいます。おひめ星の近くにあるM57もそのひとつで、テラ・ドームの望遠鏡ではリング状に広がった美しい姿を見ることが出来ます。



テラ・ドームみどころ紹介

惑星体量計

地球¹では、箱には地球に向かって引きつけられる方がかかります。イギリスの科学者「ニュートン」が、未から落ちるリングを見て、万有引力の法則を思いついたといのは有名な話ですね。地球以外の星では、その星の量や大きさによって引きつけられる方の強さが変わります。テラ・ドームの惑星体量計では、火星、木星、冥王星、太陽での体量を量ることが出来ます。



西脇周辺のさかな

タモロコ

タモロコは、甲府地方以西の本州や西脇、九州でみられ、主に池や流れの緩やかな川、用水路などに棲んでいます。大きさは最大12センチほどで、草や水車、水筒の底などをお食べします。田んぼの用水路などでよく見られることから名前が付いたそうですが、最近では数が減ってしまったようです。テラ・ドームの西脇周辺の案内コーナーで見ることが出来ます。



へそ公園周辺の植物

カフナデシコ

白当たりのよい草むらなどで見られ、6～9月ごろに、切れ込みの入った特徴的な花を咲かせます。中国から来た雑草と区別するために、矢張り子とも呼ばれます。雑草とは、子どもをかきわいて産める「産でし子」が語源とされており、小さくかわいらしい花を咲かせることからそう呼ばれたのでしょう。



天王星クイズ

- 天王星は肉眼から肉眼で観望出来ますか?
①5倍 ②6倍 ③7倍 ④8倍
- 天王星の大きさは地球と比べてどれくらい?
①半分 ②4倍 ③8倍
- 天王星まで光の速さでどれくらいかかるか?
①2分40秒 ②2時間40分 ③24時間
- 天王星は英語で何という?
①Pluto(プルト) ②Neptune(ネプチューン) ③Uranus(ユレイナス)





もよおしあない

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。来客の参考にもどうぞ！



★ 11月22日(土)～1月18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。

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楽しさを体験しよう！
大人賞だけでどなたでも参加いただけます。

日程・祝日 13:30～15:30～

- 11/1・2 電池石をつくろう
- 11/3・9 電池をつくろう
- 11/10・23 どんぐりのかざりをつくろう
- 11/24・30 木の葉のしおりをつくろう
- 12/7・14 傘がかわるカードをつくろう
- 12/21・23 きれいなろうそくをつくろう
- 1/4・11 ぐにゃぐにゃだこをつくろう
- 1/12・18 パチパチくんとあそぼう



展示リニューアルのおしらせ

テラ・ドームは、展示物の入れ替えと修理のため、1月下旬ごろから臨時休館します。詳しい日程は、ぜひホームページ等でお知らせします。ご来館をおかけしますが、ご了承ください。あっと驚くしんじき展示物が入ります！リニューアルの完成したら、またテラ・ドームに来てくださいね!!

リニューアル工事のための臨時休館

★期 間：平成27年1月下旬～3月(予定)
★後 のスターウォッチングは通常どおり行います!

年末年始の営業について

テラ・ドームは、12月29日から1月2日まで、年末年始のため休館させていただきます。
新年は1月3日から開館します!
来客もテラ・ドームをより楽しくお楽しみください!

夜のスターウォッチング

81cm天型反射望遠鏡でいるような星を見てみよう!

- ★土曜・祝前日 19:30～21:00
- ★大人200円(幼児は無料)
- ★要電話予約(当日でも可)



みどころ：天王星・海王星・二重星アルマク・球状星団M15・アンドロメダ銀河など

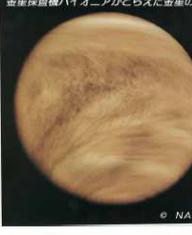
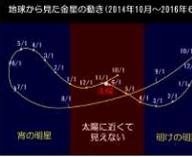
テラ・ドーム通信「星空の交差点」

2014年秋号
にしわか学館産地球科学館「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
<http://www.nishiwaki-os.or.jp/terra/>

テラ・ドーム通信 星空の交差点

美の女神「ビーナス」の意外な素顔

夕方の空に明るく輝く「宵の明星」は、地球のひとつ隣星を回っている金星です。でも最近、夕方の空にそれらしい星は見あたりません。なぜかという、最近まで金星は明け方の東の空に輝く「明けの明星」だったからです。金星は地球より太陽に近いので、地球からは太陽の周りを回り回って来たりしているように見えます。太陽よりも空(東)にあるときは、太陽より早く沈むため夕方の西の空に輝く「宵の明星」になりますが、太陽より西にあるときは、明け方の東の空に太陽より先にのぼって来ため「明けの明星」になるのです。しばらくは太陽に近づく見えませんが、来年1月10日ごろから7月頃までは夕方の西の空で見ることができ、夕焼けの中で輝く金星はとて美しく、英語では美の女神「ビーナス」の名前で呼ばれています。星も明るく輝くには1等星の200倍近くまで明るくなります。なぜ金星がこんなに明るいのかというと、いつも白い雲に覆われているためです。金星に雲があるということは、雲が浮かぶ気もあるということです。地球より太陽に近く、雲に覆われた金星には、気温が驚くほどの暑い熱帯のジャングルのような世界が広がっていると考えた昔の天文学者もいました。ところが、調べてみると金星はとんでもない星だということがわかってきました。金星を覆う白い雲は、水ではなく硫酸というとても強い酸性の液体でできています。そして、金星の大気はほとんどが二酸化炭素でできています。二酸化炭素が多いと、温室効果により気温が高くなります。金星の平均気温はなんと460℃もあるそうです。実は、太陽系ができてから金星も地球も同じような星だったと考えられています。太陽からの距離の関係で、金星にも地球では液体の水がたまり、その中で生命が誕生したのです。そして数千万年の時間をかけて大気中の二酸化炭素を吸収した結果、今の金星が住める環境になったのです。しかし、技術が発達したここ200年ほどで、石油や石炭、天然ガスなどを燃やして、過去の生命が作りだした二酸化炭素が大気中に戻っています。その結果、酸性雨や地球温暖化などの問題が起こっているのです。地球が金星のような星になってしまわないようにするにはどうすればよいか、皆さんも考えてみてください。



星空のみどころ 11～1月

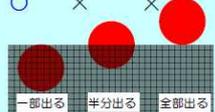
11月17日(月)～18日(火) しし座流星群

2001年に1時間に数万台というたくさんの流れ星が降りたしし座流星群ですが、流れ星のもとになるチリをまいていくほく星が33年ごとに地球に近づかないため、しばらくのあいだはあまり見られないといわれています。しかし、最新の計算によると今年はチリの帯を地球がくすめる可能性があるという予想も出ていますので目が覚めます。17日の夜遅くから18日の夜明け前までが見ごろです。このころしし座は東の方角に見えていますので、東側を中心に空の広い範囲を眺めてみてください。

12月22日(月) 太陽が最も低い日

太陽の高さは季節によって変わります。夏は高くまで、冬の真上からじりじりと降りてきますが、冬はお昼でも太陽が低く、あまり暖かくありません。そして、12月で最も太陽が低くなるのが「冬至」です。この日は、太陽が最も低くなるお昼でも地平線から31.6度で、太陽が出ている時間が約9分短くなります。冬至を過ぎると本格的な冬がやってきます。冬至の日にカボチャを食べると風邪をひかないとか、寒い冬を乗り切りましょう!

日の出の時刻の決めかた



2015年の初日の出

1月1日の朝、「初日の出」を思いながら見る方も多いと思います。西脇周辺の日の出時刻は午前7時6分です。山などがあるとそれより遅くなります。ところで、「日の出」は太陽のどの部分が出たときかご存知でしょうか?実は、太陽の一番低い部分が出たときが日の出の時刻なのです。また、日の入り時刻は太陽がすべて沈んで見えなくなる瞬間です。覚えておきましょう。

1月10日ごろ 金星と水星が並んで輝く

1ページでもご紹介した「宵の明星」金星が、1月10日ごろに水星と並んで輝きます。夕方のまだ明るいうちに両星の空高く輝く金星を見つけてみましょう。そのすぐ右下にぼつと見える金星があればそれが水星です。肉眼で探するのは難しいですが、双筒鏡で見ると案外かんたんに見つかるとも思われます。西脇に山や建物などが無い場所をチャレンジしてみてください。

★星空の宝石箱② ヘルセウス座の二重星団

太陽のような恒星が数千個から数百万個集まった散星団は、天の川に沿ってたくさん見ることがあります。秋の天の川の中にあるヘルセウス座の二重星団は、散星団の中でもとくに並んでいて、天型の双筒鏡で見ると驚かされないくらいの星が集まっていますのわかります。テラ・ドームの望遠鏡では倍率が高く、どちらかひとつずつしか見えませんが、面白いくらいにたくさんの星が集まっているのを見ることが出来ます。

テラ・ドームみどころ紹介

万華鏡に入ってみよう

万華鏡は、三角形に組み合わせた鏡に映るものがきれいな花のように見えるおもちゃです。テラ・ドーム2階展示室に、入る万華鏡があります。どのように映るかは、入ってみてのお楽しみですよ。ぜひ、テラ・ドームにだしかにきてください!



へそ公園周辺の植物

ミソソバ

名前のとおり葉や川べりなど、水気の多いところに集まって生えます。ソバの花に似たかわいらしいピンクの花を咲かせます。「葉の裏」ではなく「葉の裏」なんです。葉の裏が白のおでこに似ていることから、ワシソバといわれることもあるそうです。茎にたくさんとげがありますが、触ってもそれほど痛くありません。



西脇周辺のさかな

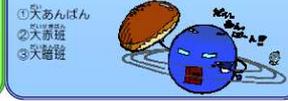
ギンナ

中国大陸から日本全土まで広い範囲で見られるとても身近な魚です。おもに平野部の池や川に棲み、プランクトンや藻、水棲昆虫などを食べます。大きいものは30cmほどになるそうです。金魚によく似ていますが、金魚の祖先はギンナという別の種類のフナだそうです。



海王星クイズ

- 海王星の大きさは地球と比べてどれくらい?
- ①半分 ②4倍 ③11倍
- 海王星まで新幹線で行ったらどれくらいかかる?
- ①60分くらい ②600分くらい ③1800分くらい
- 次のうち、海王星の衛星はどれ?
- ①トリトン ②ポセイドン ③プロロス
- 海王星にある緑い模様は何と呼ばれている?
- ①大赤斑 ②大黒斑 ③大青斑



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。

5月27日～31日 小野市河合中学校より3名

6月3日～7日 西脇市内中学校より7名

10月21日～25日 加東市内中学校より3名



(2) 教職員研修等

5月13日 西脇市小学校理科部会
6月4日 播磨東小理理事・幹事会
7月8日 教育委員会初任者研修
8月9日～10日 西脇東中学校より1名
8月16日～17日 西脇中学校より1名
8月21日 東播地区小理夏季研修
3月3日 西脇市小学校理科担当者会

太陽観測の実演等
授業で使える実験ネタ
施設見学等
初任者研修
初任者研修
鉱物の採集
ストローロケット



6 他施設との連携事業

(1) 日本公開天文台協会（JAPOS）全国大会への参加

第9回全国大会（福島大会）に参加し、「指定管理になって良かった点・悪かった点」について発表した。

日 時：平成26年6月30日(月)～7月2日(水)

場 所：福島県福島市・福島県耶麻郡北塩原村

(2) 日本公開天文台協会（JAPOS）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情報交換や実習を行う研修会に参加した。

日 時：平成 27 年 2 月 24 日(火)～25 日(水)
場 所：岡山県井原市美星町

(3) 星なかまの集いへの参加

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。平成 24 年度に行われた第 3 回に引き続き、平成 27 年度の第 6 回が西脇で開催されることが決定している。

日 時：平成 27 年 2 月 28 日(土)～3 月 1 日(日)
場 所：兵庫県佐用郡佐用町 兵庫県立大学西はりま天文台

7 その他の事業

(1) 大阪管区気象台長表彰

開館以来 21 年にわたりアメダス観測地点の管理に協力したことに対し、大阪管区気象台長より感謝状が贈られた。

日 時 平成 26 年 6 月 5 日



(2) 兵庫県立三田祥雲館高校天文部小惑星観測への協力

兵庫県立三田祥雲館高校天文部が、テラ・ドーム天文台の 81cm 反射望遠鏡で小惑星の観測を行った。西はりま天文台等での観測とあわせて結果をまとめ、兵庫県高等学校総合文化祭で優秀賞となった。

日 時：9 月 28 日(日)18:00～9 月 29 日(月)06:30
場 所：テラ・ドーム天文台
内 容：冷却 CCD カメラによる小惑星(15552) sandashoukan の光度観測



(3) 常設展示更新

来館者に対する教育効果の向上と、施設の魅力を向上し利用促進を図るため、展示更新を行った。従来の展示を活かしつつ、新しい展示物を加え、内容の充実を図った。

展示工事に伴う臨時休館 平成 27 年 2 月 17 日(火)～3 月 20 日(金)



1 階展示室



雨つぶのダンス



竜巻発生装置



2 階展示室

(4) リニューアルオープン無料開放

常設展示物の更新を行った科学館をひとりでも多くの方に知っていただき、科学への興味・関心を高めていただくために無料開放を行った。

日 時：平成 27 年 3 月 21 日(土) 10:00～18:00

入館者数：大人 342 人、学生 5 人、小人 220 人、幼児 133 人



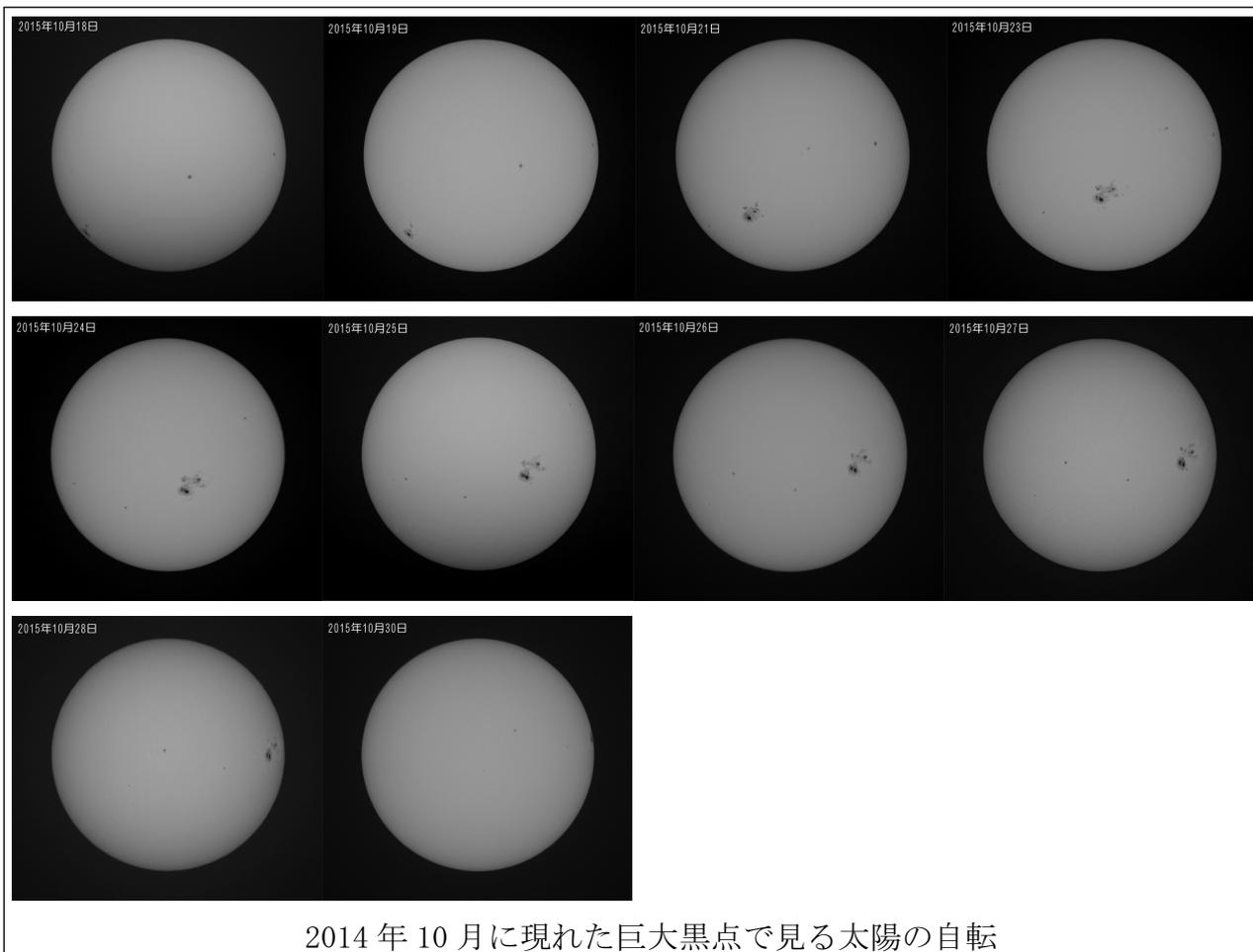
8 観測・記録・研究活動

(1) 太陽、金星の継続的な観測

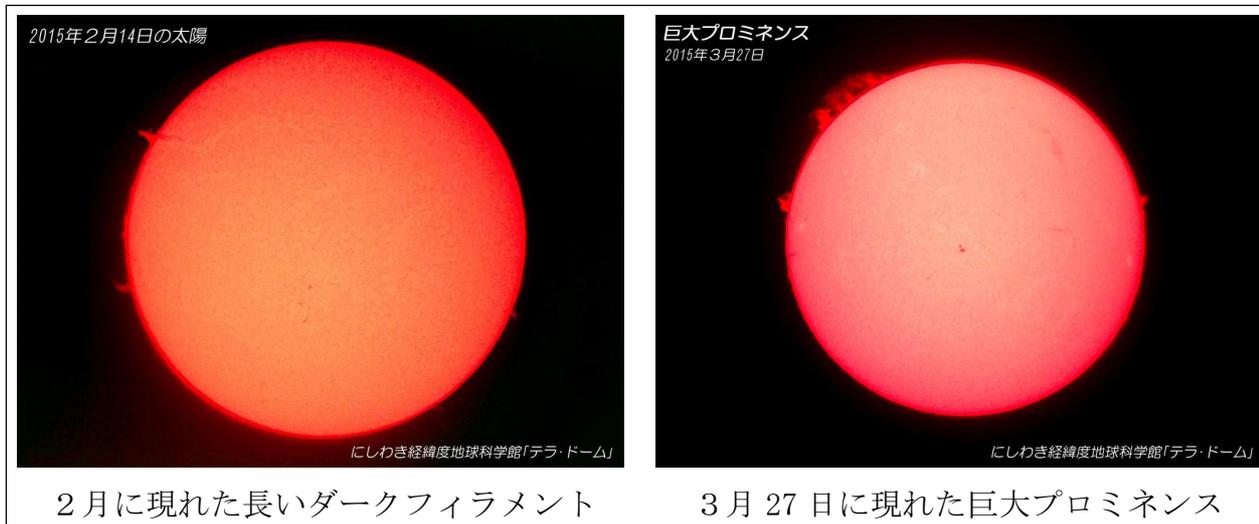
天文台の太陽望遠鏡を用いたH α 光による写真撮影と、減光フィルターを用いた白色光による写真撮影を継続的に行った。また、81cm 反射望遠鏡による金星の継続的な写真撮影を行った。

平成 26 年度観測日数 115 日

白色光による太陽黒点観測



H α 光による太陽観測



81cm 反射望遠鏡による昼間の金星観測



(3) 夕方の水星、金星の連続観測

2015年1月初旬、夕方の西の空で金星と水星が接近した。途中悪天候のため観測できない日があったが、日に日に位置関係がかわっていく様子をとらえることができた。



(4) ラブジョイ彗星 (C/2014 Q2) の観測

2014 年末から急増光し、肉眼彗星になったラブジョイ彗星の眼視観測と写真撮影を行った。



(5) 惑星、流星、人工衛星等の観測

その他、年間を通じて、惑星や流星、日本上空を通過する人工衛星等の観測記録を行った。



(6) 科学館周辺の動植物の観察および記録

科学館周辺で見られる動植物の観察および記録写真撮影を年間通じて行うとともに、ホームページでの公開や館内掲示、各種講座資料として活用した。



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
ヤマガラ（へそ公園内）



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
ツバメシジミ（西脇市日野町）



にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
キンラン（西脇市出会町）



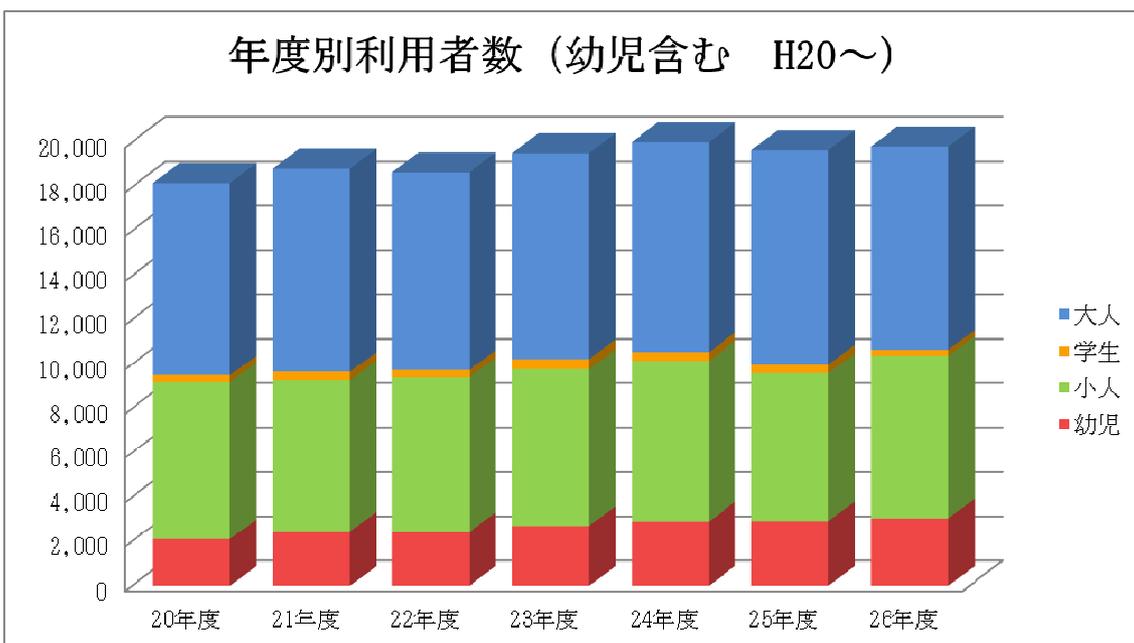
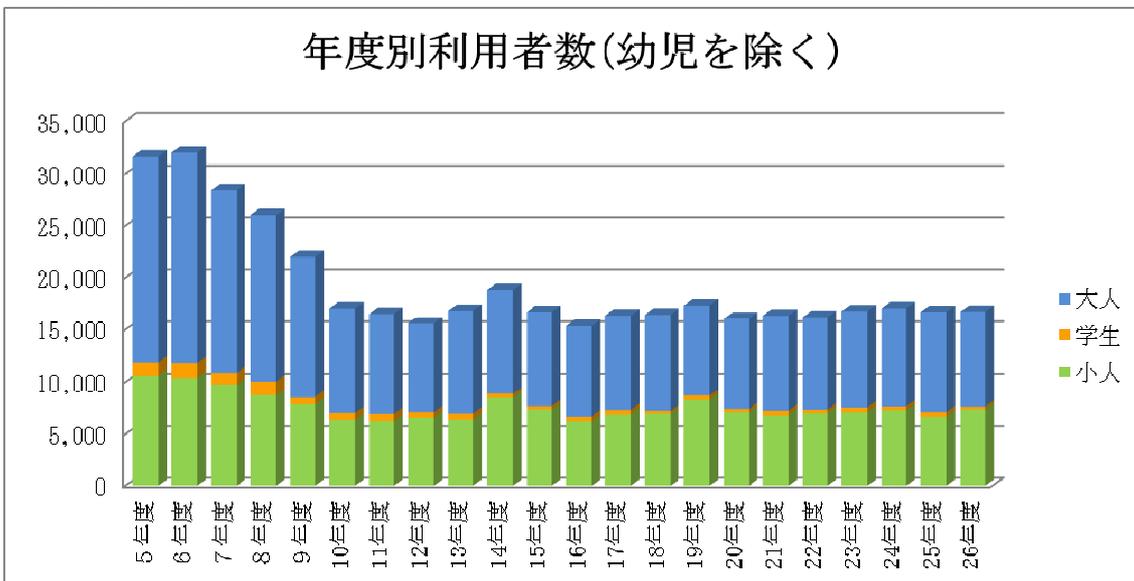
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
イチリンソウ（丹波市氷上町清住）

10 施設利用状況

(1) 平成 26 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	538	1,005	945	683	1,464	827	552	750	224	317	241	780	8,326
	学生	10	12	14	11	97	19	11	9	8	5	10	13	219
	小人	629	952	393	694	1,158	429	421	500	277	257	182	673	6,565
	幼児	179	334	307	133	477	268	147	190	73	109	84	400	2,701
	小計	1,356	2,303	1,659	1,521	3,196	1,543	1,131	1,449	582	688	517	1,866	17,811
天体観測参加者数	大人	8	110	35	84	42	41	405	61	5	13	3	21	828
	学生	0	0	0	1	0	6	50	1	0	0	0	0	58
	小人	4	210	33	108	86	31	232	43	0	10	0	10	767
	幼児	0	41	4	39	8	8	217	23	0	1	0	7	348
	小計	12	361	72	232	136	86	904	128	5	24	3	38	2,001
利用者数	大人	546	1,115	980	767	1,506	868	957	811	229	330	244	801	9,154
	学生	10	12	14	12	97	25	61	10	8	5	10	13	277
	小人	633	1,162	426	802	1,244	460	653	543	277	267	182	683	7,332
	幼児	179	375	311	172	485	276	364	213	73	110	84	407	3,049
	計	1,368	2,664	1,731	1,753	3,332	1,629	2,035	1,577	587	712	520	1,904	19,812
開館日数	26	27	25	27	31	24	27	26	23	25	12	9	282	

(2) 年度別利用者数



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 26 年度事業報告

平成 27 年 4 月

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
<http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/>
terra@city.nishiwaki.lg.jp