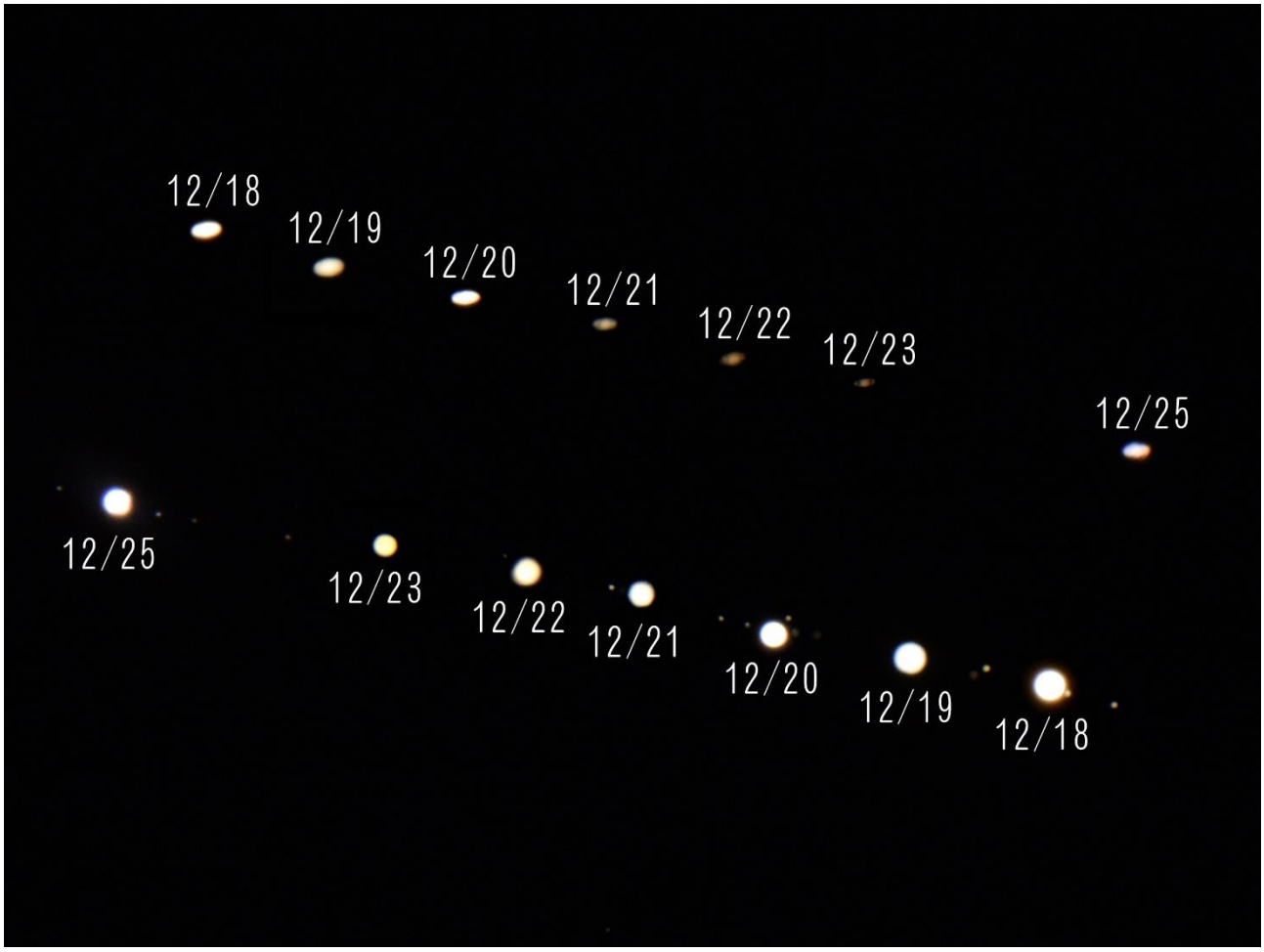
令和２年度
にしわき経緯度地球科学館事業報告書



にしわき経緯度地球科学館

目　　次

1　新型コロナウィルス感染拡大防止対策

⑴　基本的な考え方 ―― 1
⑵　臨時休館 ―― 1
⑶　開館後の対策 ―― 1
⑷　イベントの人数制限 ―― 1
⑸　掲示物等 ―― 2

2　展示事業

⑴　企画展事業 ―― 3
⑵　ギャラリー ―― 4

3　各種講座事業

⑴　子ども科学教室 ―― 6
⑵　夜のスターウォッチング ―― 7
⑶　土曜ちょこっとサイエンス ―― 7
⑷　親子星空探偵団 ―― 7
⑸　テラ・ドーム科学クラブ ―― 7
⑹　大人のためのサイエンス講座 ―― 7
⑺　テラ・ドームクイズ ―― 8
⑻　プラネタリウムでの星の学習投影 ―― 8

4　出前事業

⑴　出前観望会 ―― 8
⑵　出前講座 ―― 9

5　普及事業

⑴　プラネタコンサート ―― 9
⑵　おうちでサイエンス ―― 9
⑶　太陽系スタンプラリー ―― 10
⑷　特別観望会「部分日食を見よう」 ―― 10
⑸　テラ・ドーム星まつり ―― 10
⑹　特別観望会「木星土星超接近！」 ―― 10
⑺　テラ・ドーム通信の発行 ―― 11

6　研修等の受け入れ

⑴　トライやる・ウィーク ―― 15
⑵　教職員研修等 ―― 15

7　他施設との連携事業
⑴　時の記念日100周年オンラインイベントへの参加 ―― 15
⑵　日本公開天文台協会（ＪＡＰＯＳ）全国大会への参加 ―― 15
⑶　はりま宇宙講座 ―― 15
⑷　おかえりはやぶさ２観測キャンペーンへの参加 ―― 15
⑸　ひょうごミュージアムフェア ―― 15
⑹　第10回星なかまの集い ―― 15

8　その他の事業
⑴　ふるさと納税天文台貸切対応 ―― 17
⑵　「宇宙の日」作文絵画コンテスト ―― 17

9　観測・記録・研究活動
⑴　太陽観測 ―― 16
⑵　金星観測 ―― 17
⑶　月、惑星、人工衛星等の観測 ―― 18
⑷　へそ公園周辺の動植物の観察と記録 ―― 19

10　報道等 ―― 20

11　施設利用状況 ―― 23

12　施設利用案内 ―― 24

1　新型コロナウィルス感染拡大防止対策

⑴　基本的な考え方

当館では、博物館協会や県が定めるガイドラインに従い、生涯学習課と協議しながら対応している。

⑵　臨時休館

西脇市の対策本部により、３月２日(月)から５月31日(日)まで市内の公共施設を臨時休館することが決定したため、当館も臨時休館し、期間中は全てのイベントを中止した。

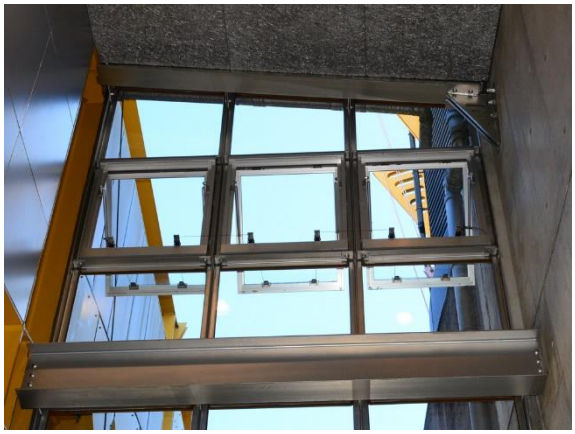
⑶　開館後の対策

臨時休館の後は、入館時の検温、消毒液の設置、入館者台帳への記入、マスク着用、入館人数制限等の感染症対策を講じて開館している。

受付のパーティション

検温、台帳記入コーナー

映像ホール換気用サーキュレーター



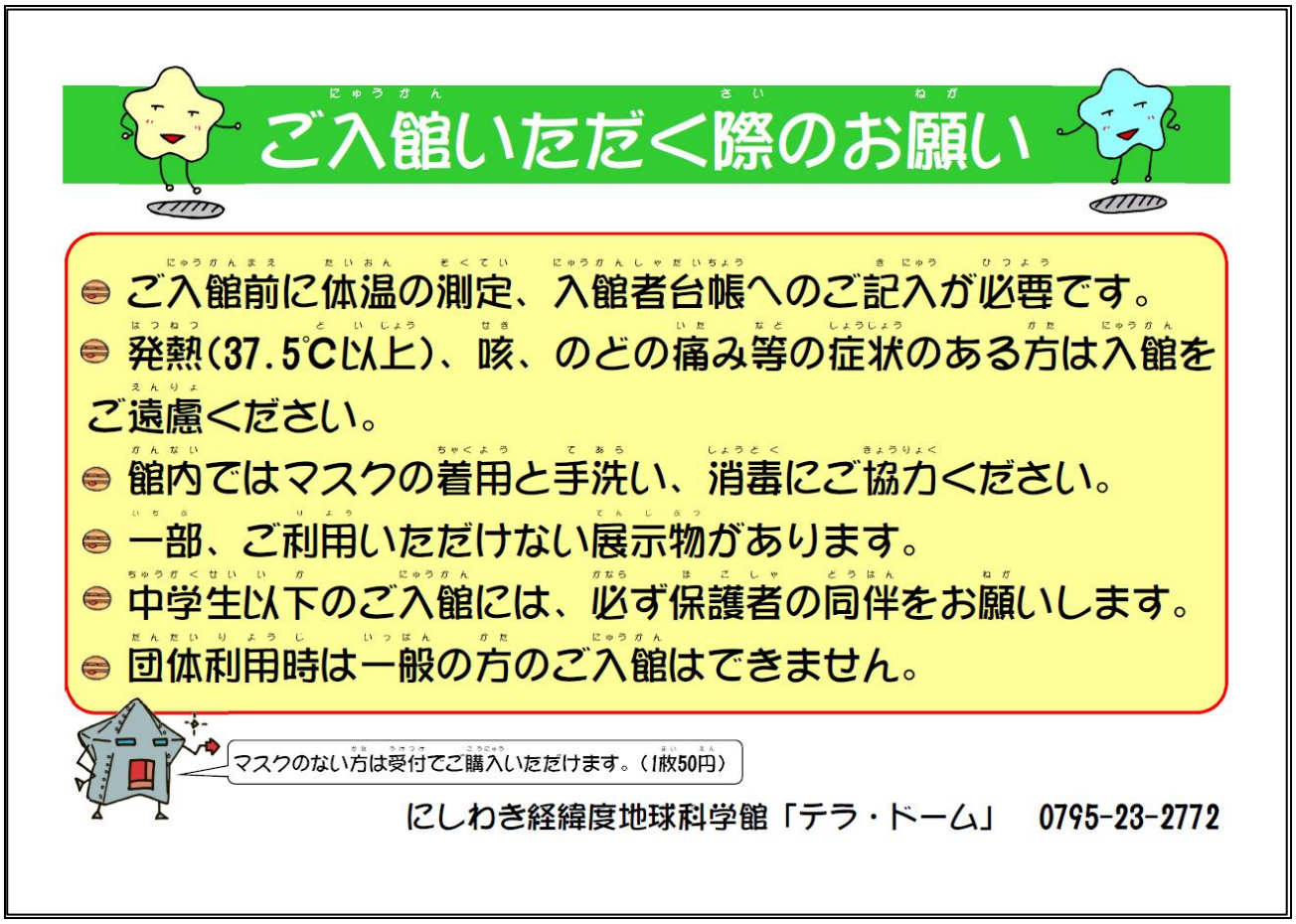
換気のため窓を解放

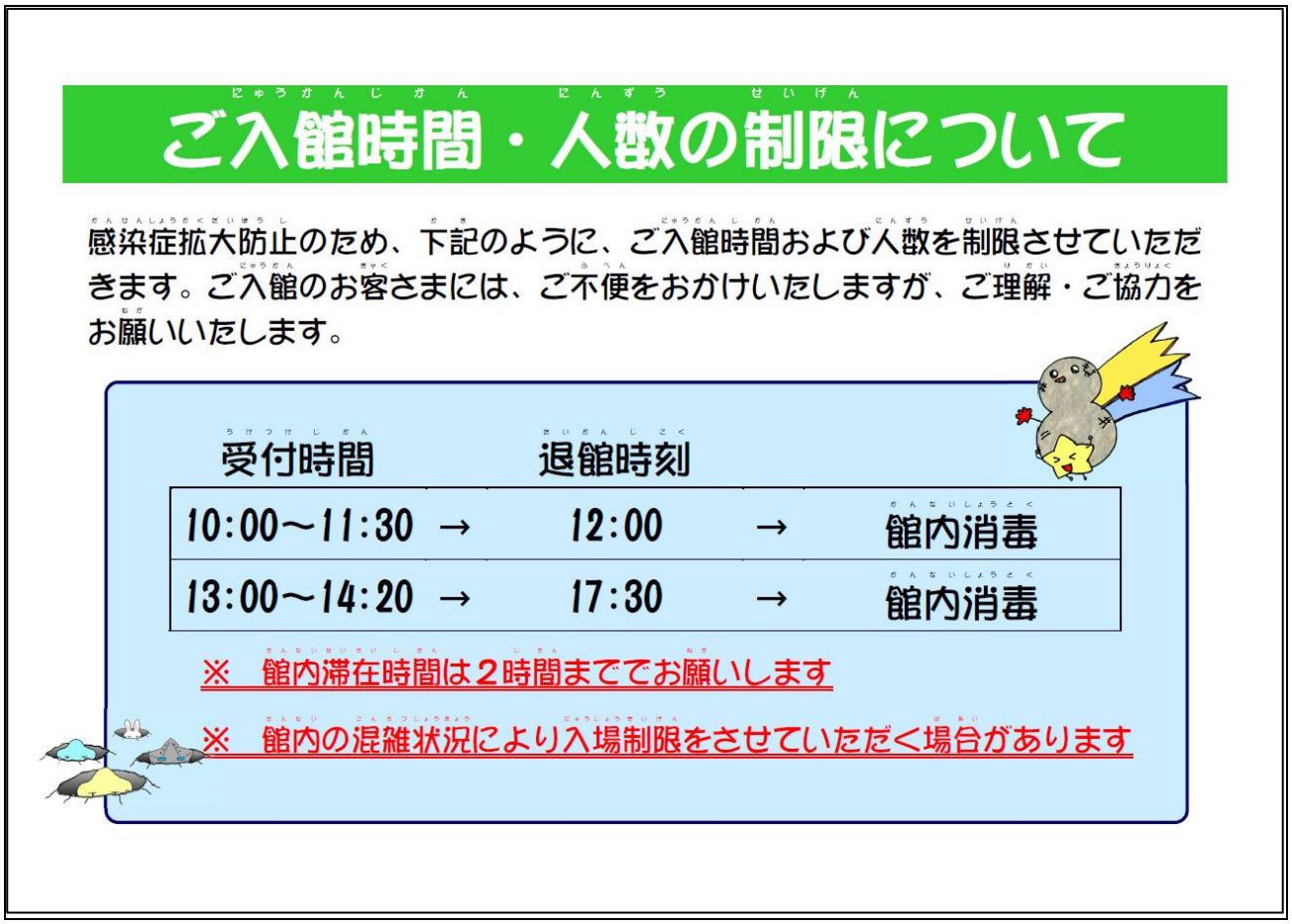
⑷　イベントの人数制限

館内イベントは下記のとおり人数を減らして実施している。

	従　　来	現　　在
プラネタリウム	30人名程度	７組（20人程度）
昼の天体観測	25人程度	５組または20人
科学教室	30人程度	８組（24人程度）
スターウォッチング	25人程度	５組または20人

(5)　掲示物等


ご入館いただく際のお願い
ご入館前に体温の測定、入館者台帳へのご記入が必要です。
発熱(37.5℃以上)、咳、のどの痛み等の症状のある方は入館をご遠慮ください。
館内ではマスクの着用と手洗い、消毒にご協力ください。
一部、ご利用いただけない展示物があります。
中学生以下のご入館には、必ず保護者の同伴をお願いします。
団体利用時は一般の方のご入館はできません。
マスクのない方は受付でご購入いただけます。(1枚50円)
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」　0795-23-2772


ご入館時間・人数の制限について
感染症拡大防止のため、下記のように、ご入館時間および人数を制限させていただきます。ご入館のお客さまには、ご不便をおかけいたしますが、ご理解・ご協力をお願いいたします。
受付時間　退館時刻
10:00～11:30 → 12:00 → 館内消毒
13:00～14:20 → 17:30 → 館内消毒
※　館内滞在時間は２時間までとお願いします
※　館内の混雑状況により入場制限をさせていただく場合があります

２　展示事業

⑴　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。

◎　「波のふしぎ」展

波の反射や回折など、波のふしぎな性質について知る展示を行った。

期　　間　令和２年６月２日～令和２年８月30日
入場者数　大人 1,536 人、学生 47 人
　　小人 644 人、幼児 523 人

◎　自然写真シリーズVol.25「残しておきたい野山の宝」展

昔は身近に見られたが環境変化などにより見る機会の減った動植物を写真で紹介した。

期　　間　令和元年７月23日～８月30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 954 人、学生 42 人
　　小人 451 人、幼児 251 人

◎　「虫のひみつ」展

昆虫標本や顔クイズ、食べ物クイズなど、身近な虫たちのひみつにせまる展示を行った。

期　　間：令和２年10月３日～令和３年１月31日
入場者数　大人 1,791 人、学生 33 人
　　小人 1,145 人、幼児 631 人

◎　「星をみる・とる道具」展

天体望遠鏡や双眼鏡など、星と人を近づけてくれる道具を展示するほか、写真の撮り方や、望遠鏡の仕組みなどを解説した。

期　　間　令和３年３月20日～令和３年６月27日
入場者数　大人 224 人、学生 28 人
　　小人 110 人、幼児 65 人
　　（令和２年度分）

⑵　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。

◎　「へそ公園で見ぃつけた」展

テラ・ドームスタッフによるへそ公園内の植物や昆虫、野鳥、空、星などの写真を展示した。

期　　間　令和２年６月２日～30日
資料提供　テラ・ドームスタッフ
入場者数　大人 239 人、学生 ２ 人
　　小人 90 人、幼児 88 人

◎　「2020西脇の春」展

へそ公園や童子山、西脇公園など市内で撮影された春の写真を展示した。

期　　間　令和２年７月１日～21日
資料提供　松岡達郎さん（市内在住）
入場者数　大人 346 人、学生 ２ 人
　　小人 103 人、幼児 129 人

◎　「いきものワンダー」展

虫の目レンズという特殊なレンズを通して撮影された昆虫の写真を展示した。

期　　間　令和２年９月１日～30日
資料提供　自然となかよしおじさん（市内在住）
入場者数　大人 655 人、学生 18 人
　　小人 263 人、幼児 187 人

◎　「身近な野鳥」展

西脇周辺で見ることができる野鳥の写真を展示した。

期　　間　令和２年10月１日～31日
資料提供　和田拓也さん(市内在住)
入場者数　大人 497 人、学生 ５ 人
　　小人 499 人、幼児 195 人

◎　「播磨探検原画展～うちの周りは野外博物館」

若手アマチュア写真家４名による自然や風景の写真を展示した。

期　　間　令和２年11月１日～28日
資料提供　赤松弘一さん(加古川市在住)
入場者数　大人 566 人、学生 10 人
　　小人 362 人、幼児 243 人

◎　「星空のある風景」展

小野市、加東市等に在住のアマチュア写真家７名による自然や風景の写真を展示した。

期　　間　令和２年12月１日～27日
資料提供　西岡　洋さん（小野市在住）
入場者数　大人 299 人、学生 17 人
　　小人 144 人、幼児 77 人

◎　写真展「Ｋｉｒａｒｉ」

小野自然写真の会会員14名による自然や風景の写真を展示。

期　　間　令和３年１月５日～31日
資料提供　五百蔵二朗さんほか10名
入場者数　大人 388 人、学生 １ 人
　　小人 113 人、幼児 102 人

◎　「棚田の四季」

小野自然写真の会会員14名による自然や風景の写真を展示。

期　　間　令和３年２月２日～27日
資料提供　小林多紀夫さん（小野市在住）
入場者数　大人 486 人、学生 ６ 人
　　小人 119 人、幼児 189 人

◎　サイエンス講座受講生作品展

講座受講生の写真や作品を展示した。

期　　間　令和３年３月１日～31日
資料提供　大人のためのサイエンス講座
入場者数　大人 442 人、学生 44 人
　　小人 243 人、幼児 147 人

3　各種講座事業

⑴　子ども科学教室

身近な材料を使った実験や工作で、科学の面白さを体験。入館料のみ必要。

日　　時：日曜・祝日 13:30～、15:30～　※黄色は臨時開催

実施日数 56 日 ・参加者数 1,947 人 ・1 日平均 34.8 人

月	日	テーマ	人数
4	5	空とぶタネのひみつ	
	12	ぐるぐるボールをつくろう	
	19	〃	
	26	ふしぎなこまをつくろう	
	29	〃	
5	3	ストローロケットをとばそう	
	4	〃	
	5	きれいなかざぐるまをつくろう	
	6	〃	
	10	折り紙で地球をつくろう	
	17	〃	
	24	のぼりむしをつくろう	
	31	〃	
6	7	ぴょんぴょんがえるをつくろう	27
	14	〃	22
	21	にじスコープをつくろう	29
	28	〃	23
7	5	アメンボスイスイ	35
	12	〃	21
	19	ふしぎ!?ういたりしずんだり	27
	23	〃	14
	24	紙の輪っかを切ってみよう	39
	26	〃	28
8	2	バランストンボをつくろう	39
	9	〃	33
	10	プラ板アクセサリーをつくろう	38
	13	かざぐるま、ストローロケット	25
	14	ストローロケットをとばそう	46
	16	プラ板アクセサリーをつくろう	32
	23	ガリガリプロペラをつくろう	28
	30	〃	33
9	6	段ボールつりであそぼう	29
	13	〃	33
	20	ゴム鉄砲をつくろう	48
	21	〃	51
	22	偏光まんげきょうをつくろう	43
	27	〃	48

月	日	テーマ	人数
10	4	トコトココップをつくろう	44
	11	〃	42
	18	人工イクラをつくろう	51
	25	〃	52
11	1	どんぐりのかざりをつくろう	45
	3	〃	41
	8	まんげきょうをつくろう	48
	15	〃	39
	22	ふわふわボールをつくろう	67
	23	〃	47
	29	木の葉のしおりをつくろう	38
12	6	〃	27
	13	きれいなろうそくをつくろう	39
	20	〃	25
	27	ぐにゃぐにゃだこをつくろう	29
1	10	〃	36
	11	ＣＤこまをつくろう	28
	17	〃	28
	24	くるくるマグネットをつくろ	16
	31	〃	40
2	7	化石のレプリカをつくろう	41
	11	〃	35
	14	ハンカチを染めよう	34
	21	〃	48
	23	空気砲をつくろう	39
	28	〃	31
3	7	紙トンボをとばそう	31
	14	〃	33
	20	つくってとばそう！熱気球	33
	21	〃	21
	28	かさ袋ロケットであそぼう	10
	31	〃	18

⑵　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
　　※夏休み中は金曜日も実施

実施回数 45 回　人数 522 人

⑶　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、ミニ凧作りやバルーンアートのほか、綿花を使ったアクセサリー作りなどを実施した。

日　　時：土曜日　13:30～・15:30～

実施回数 41 回　人数 716 人

⑷　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。今年度は募集を行わず、令和元年度３月の活動を７月に実施した。

参加者：12家族

内　容

７月18日　　ハンカチを染めよう

⑸　テラ･ドーム科学クラブ

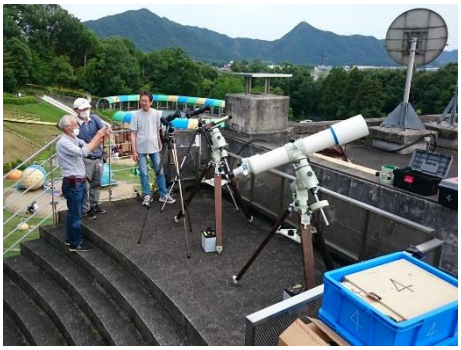
基本的な道具の使い方から工作、実験などを通して、理科に興味のある児童のさらなるレベルアップを図る。今年度は募集を行わず、令和元年度３月の活動を７月に実施した。

参加者：10人

内　容

７月25日　　メダルをつくろう

⑹　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の育成を目指す。コロナ感染状況を見ながら不定期で実施した。

対　象：高校生以上

参加者：９人

内　容

６月21日	部分日食の観察	テラ・ドーム
７月18日	試験管に雪を降らせよう	テラ・ドーム

12月20日	木星土星超接近の観察	へそ公園
２月28日	受講生作品展準備	テラ・ドーム

⑺　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 11:30～

実施回数 45 回　参加者 450 名

⑻　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
７月14日	西脇市立芳田小学校	4	18
10月15日	多可町立杉原谷小学校	4	15
10月21日	市川町立鶴居小学校	4	18
11月26日	南丹市立園部小学校	5	112

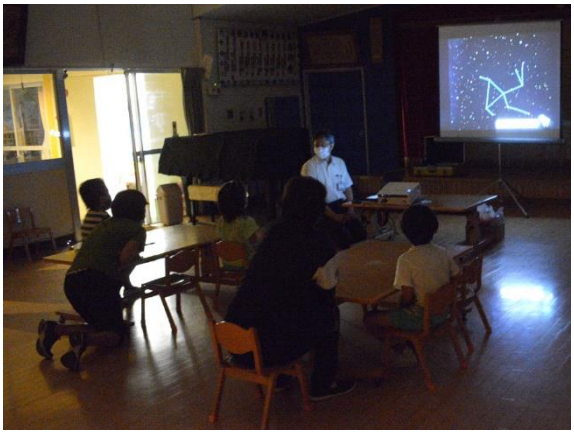
4　出前事業

⑴　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
７月３日	小野市みやま保育園	園児	7	みやま保育園
10月２日	MiraieDE天体観測	親子	137	Miraie
10月７日	西脇市立比延･双葉･芳田小学校自然学校	5	49	青年の家



⑵　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。今年度は新型コロナウィルスの影響で、依頼があったものもほとんど中止となった。

実施日	団　　体　　名	人数	場　　所
10月16日	小野市立河合中学校出前授業「地球と宇宙」	56	河合中学校
３月27日	加東市小学生土曜チャレンジスクール	45	加東市中央公民館

5　普及事業

⑴　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。コロナウィルス対策として、合唱やバンド、吹く楽器などの内容は中止とした。

日　　時：スターウォッチング実施日の18:45～19:15
場　　所：映像ホール
入 場 料：無料

	実施日	出　演　者	内　容	人数
第37回	４月４日	てんとうず&くろまめいと	読み聞かせ	中止
第38回	５月16日	ファイヤーベンチャーズ	バンド演奏	中止
第39回	６月20日	西山枝里	バイオリン	中止
第40回	７月４日	オカリナユニット	オカリナ	中止
第41回	９月	今日は５人	バンド演奏	中止
第42回	10月	ふろっぐえこうず	合唱	中止
第43回	11月21日	紀文浪漫	バイオリン	38
第44回	12月19日	西山枝里&柴田はるか	バイオリン	22
第45回	３月19日	西山枝里	バイオリン	20

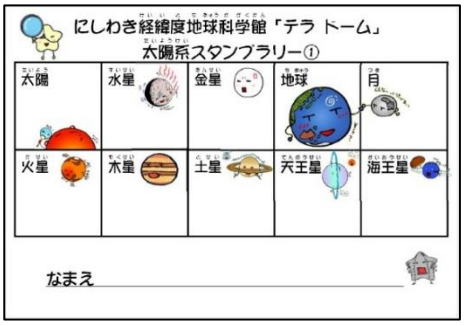
⑵　テラ・ドームおうちでサイエンス

小中学校の一斉休校で、家で過ごす時間が増えたことを受けて、家でもできる実験や観察などを紹介するメニューをホームページで公開した。

掲載開始：令和２年４月26日から
内　　容：工作６種類、太陽系ぬりえ13種類、観察２種類

⑶　太陽系スタンプラリー

天文台のリピーター確保のため、太陽系の惑星と太陽、月を見てスタンプを集める「太陽系スタンプラリー」を始めた。スタンプがすべてそろうと認定証と天文台貸切チケットを贈呈する。



対　　象：夜のスターウォッチング参加者
達成者数：２組６人（令和３年１月31日現在）

⑷　特別観望会「部分日食を見よう」

部分日食の観望会を実施したが、感染症予防の観点から多人数が集まらないよう告知等は行わず、当日の来館者を対象に実施した。混雑を避けるため、天文台の望遠鏡に取り付けたビデオカメラの映像を玄関前でテレビに映した。当日は雲が多かったが、最も欠けて見えるころに雲が薄くなり、欠けた太陽の姿を見ることができた。

日　　時：令和２年６月21日（日）
　　16:00～18:00
場　　所：テラ・ドーム玄関前
参加者数：15人

⑷　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、毎年行っているが、今年度は感染症予防のため、中止した。

⑸　特別観望会「木星土星超接近！」

木星と土星が397年ぶりという近さで接近する様子を観察する観望会を実施した。混雑を避けるため、市内の防災無線のみで告知を行い、過密にならない人数で開催することができた。

日　　時：令和２年12月20日（日）17:00～19:00
場　　所：日本へそ公園野外ステージ付近
参加者数：46人

⑹　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。（Ａ３両面二つ折り）

春号（５月１日発行）

夏号（８月１日発行）

イベント情報

●開館時間　10:00～18:00
●休館日：月曜日･祝日の翌日(土日祝は開館)

「波のふしぎ」展

波は私たちの身の回りにあふれています。海の波や水面の波紋、そして音や電波なども波です。いろいろな展示を通して波のふしぎにせまってみよう！

★　8月30日(日)まで
★　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ふしぎを体験しよう！入館料だけでご参加いただけます。(先着20名)

日曜･祝日　13:30～・15:30～

8/2･9　バランストンボをつくろう
8/10･16　プラ板アクセサリーをつくろう
8/23･30　ガリガリプロペラをつくろう
9/6･13　段ボールつりであそぼう
9/20･21　ゴム鉄砲をつくろう
9/22･27　偏光まんげきょうをつくろう
10/4･11　トコトココップをつくろう
10/18･25　人工イクラをつくろう
11/1･3　どんぐりのかざりをつくろう

テラ･ドームギャラリー

8月　残しておきたい野山の宝展
9月　いきもの・ワンダー展
10月　身近な野鳥写真展
★　ギャラリーのみの見学は無料ですが、展示室の見学には入館料が必要です。

土曜ちょこっとサイエンス

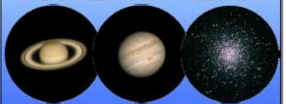
テーマは「体感」。簡単な工作をしながら科学の不思議を体感しよう！　内容は週によって変わりますのでお問い合わせください。

★毎週土曜日　13:30～・15:30～
★定員は各回20名程度です。

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(7/24～8/28は金曜日も実施！)
19:30～21:00
★参加費：１人200円(幼児は無料)
★定　員：４組または15名(先着順)
★要電話予約(当日でも可)
※　悪天候の場合はプラネタリウムと星のお話です



みどころ：木星、土星、おりひめ星、リング星雲、球状星団M13など

新型コロナウィルス対策について

新型コロナウィルス感染拡大防止のため、下記の対策を行っています。皆様のご理解とご協力をよろしくお願いします。

★入館時間、人数の制限
★検温、入館者台帳への記入
★マスク着用、手指の消毒など

最新情報はホームページでご確認ください。

休館日について

テラ・ドームの休館日は月曜日(祝日の場合は開館)と祝日の翌日(土日祝の場合は開館)です。
8月11日(火)は、お盆のため臨時開館します。
夏休み、涼しいテラ・ドームで楽しい時間をお過ごしください。

テラ・ドーム通信「星空の交差点」
2020年８月号
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/

クイズのこたえ　1－②　2－②　3－③　4－③

2020年８月号

テラ・ドーム通信

星空の交差点

太陽系２大スターの共演

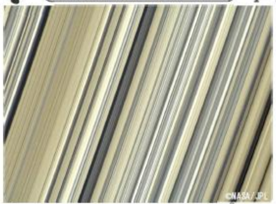
８月の夜８時ごろになると、南東の空に明るい星がふたつ並んで輝いているのがよく見えます。右側の明るいほうが木星で、左側の少し暗いほうが土星です。今回は、見ごろを迎えた太陽系２大スター、木星と土星についてご紹介します。

©NASA/ESA

©NASA/JPL

ハッブル宇宙望遠鏡が撮影した木星です。
渦巻きがいっぱいだね！
探査機ジュノーが木星上空7,000キロから撮影した雲のようすデス

©NASA/ESA



©NASA/JPL

ハッブル宇宙望遠鏡が撮影した土星です。輪っかと4つの衛星が見えるね！
探査機カッシーニが撮影した輪の模様です。振り回みたいだね！

夜のスターウォッチングで木星・土星を見よう！

見に来てね～

★日　時：土曜・祝前日　19:30～21:00（7/24～8/28は金曜日も実施します）
★参加費：小学生以上１人200円
★定　員：４組または15名（先着順・要予約）　※10月ごろまで木星と土星が見えます

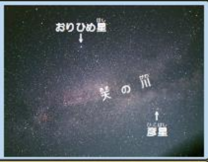
星空のみどころ　8月～10月

●8月12日ごろ　ペルセウス座流星群

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

ペルセウス座流星群の時期には、多い時で１時間に数10個の流れ星が現れます。最も多く見えるのが８月12日の深夜から13日の明け方です。今年は夜半ごろ月がのぼってきて夜空が明るくなるため、条件はあまりよくありません。12日の夜、日付が変わるころまでは月明かりの影響はありませんので、晴れていたら夜空を眺めてみてください。望遠鏡を使わず、安全な場所に横になって目で広い範囲を眺めるのが流れ星をたくさん見るコツです。

●8月25日　伝統的七夕



現在のカレンダーは、太陽の動きをもとに作られた太陽暦です。明治６年までは月の満ち欠けを基本に太陽の動きとのずれを調整する太陰太陽暦(旧暦)が使われていました。今年の旧暦の七月七日は８月25日です。旧暦では新月の日を一日として日付を決めるため、七日は右半分が光る半月です。半月は夜半ごろに西の地平線に天の川を渡る船のような形で沈みます。月が沈むと夜空が暗くなり、七夕の星や天の川が見えてきます。よくできていますね。

●10月１日　中秋の名月

月は29.5日の周期で形を変えていきます。新月から満月まではちょうど半分の約15日かかります。旧暦は月の満ち欠けで日付が決まっているため、毎月十五日ごろ満月になります。
旧暦の八月十五日に見える月を中秋の名月と呼び、昔から団子やススキをお供えしてお月見をする風習があります。当日晴れていたら照明やテレビを消して、虫の声を聞きながら、月の光に照らされてゆったりと過ごしてみてください。

●10月６日　火星が最接近

2018年8月26日の火星
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

火星は地球のひとつ外側を回る惑星です。地球と火星は太陽の周りで追いかけっこをしていて、地球が火星に追いつく２年２か月ごとに接近します。８月は真夜中ごろ東の空に見え、最接近のころには８時ごろに東の空に赤く輝いて見えます。望遠鏡では火星の極の白い氷や表面の黒っぽい模様を見ることができます。前回、2018年の大接近では火星全体が砂嵐に覆われ、模様が見えにくかったので、今回は砂嵐が起こらないといいですね。

星空の宝石箱㉘　いて座の三裂星雲　M20

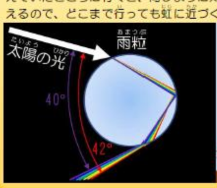
いて座の三裂星雲M20
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

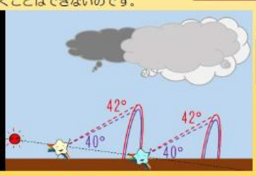
夏の南の夜空に、北斗七星とよく似たひしゃく型に並ぶ６つの星、南斗六星があります。この南斗六星のすぐ近くに、三裂星雲M20があります。赤い星雲の中に黒い暗黒星雲があり、３つに分かれて見えることから名前が付きました。シュークリームにも見えますね。赤い星雲は、水素が恒星のエネルギーで光っているもので、上に見える青い星雲は、チリの雲に星の光が反射して見えているものです。写真では色の違いがきれいですが、とても暗いため望遠鏡で見ても残念ながら色は見えません。

テラ･ドームみどころ紹介

虹発生装置

夕立のあと、空に大きな虹が見えることがあります。虹は、太陽の光が雨の粒で屈折して色に分かれて見えているものです。ですから雨が降っていて、太陽の光が当たっていないと虹は現れません。普通の雨の日には太陽の光がないので、晴れた日に急に雨が降る夕立の時によく見えます。
テラ・ドームの虹発生装置は、雨粒のかわりにプラスチックのビーズで光を虹色に分けています。
ところで皆さんは、虹をくぐりたいと思ったことはありませんか？
虹は太陽の正反対の点を中心に半径約42度の円として見えます。虹が見えていたところに行くと、同じように太陽の反対側に42度の円状に虹が見えるので、どこまで行っても虹に近づくことはできないのです。





虹に近づくと虹が逃げていくように見えマス

へそ公園周辺の植物

ヒヨドリバナ(キク科)

北海道から九州の林の縁などで見られ、へそ公園でもテラ・ドームの玄関前の斜面にたくさん生えています。花をよく見ると、筒状の花びらからふたつに分かれためしべの先が飛び出しているのがわかります。秋の七草のひとつ「フジバカマ」によく似ていますが、葉の形や生える場所などがちがいます。

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

☆木星クイズ☆

©NASA/JPL

第１問
現在木星を探査している探査機はどれ？
①ボイジャー
②ジュノー
③カッシーニ

第２問
木星を英語で言うと？
①ゼウス　②ジュピター　③ガリレオ

第３問
2020年７月10日現在見つかっている木星の衛星の数は？
①16個　②69個　③79個

第４問
木星にある赤い渦巻きの名前は？
①大赤飯
②大赤班
③大赤斑

こたえはうらにあるよ

秋号（11月１日発行）

イベント情報

●開館時間　10:00～18:00
●休館日：月曜日・祝日の翌日(土日祝は開館)・12/29～1/3
●入館料：大人400円・シルバー300円・学生200円・小中100円

「虫のひみつ」展

私たちの身の回りにはたくさんの虫がいます。虫の標本やクイズなどで虫のひみつにせまってみよう！

★　1月31日(日)まで
★　場所：テラ・ドーム企画展示室
★　入館料だけで見られます。

テラ・ドームギャラリー

11月　うちの周りは野外博物館展
12月　星空のある風景展
1月　自然写真展
★　ギャラリーのみの見学は無料ですが、展示室の見学には入館料が必要です。

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！入館料だけでご参加いただけます。(先着20名)

日曜・祝日　13:30～・15:30～

11/1・3　どんぐりのかざりをつくろう
11/8・15　まんげきょうをつくろう
11/22・23　ふわふわボールをつくろう
11/29・12/6　木の葉のしおりをつくろう
12/13・20　きれいなろうそくをつくろう
12/27・1/10　ぐにゃぐにゃだこをつくろう
1/11・17　CDこまをつくろう
1/24・31　くるくるマグネットをつくろう
2/7・11　化石のレプリカをつくろう

土曜ちょこっとサイエンス

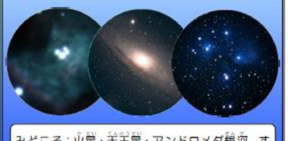
テーマは「体感」。簡単な工作をしながら科学の不思議を体感しよう！　内容は週によって変わりますのでお問い合わせください。

★毎週土曜日　13:30～・15:30～
★定員は各回20名程度です。

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　19:30～21:00
★参加費：１人200円(幼児は無料)
★定　員：５組または20名(先着順)
★要電話予約(当日でも可)
※　悪天候の場合はプラネタリウムと星のお話です



みどころ：火星・天王星・アンドロメダ銀河、すばる、オリオン星雲など

新型コロナウィルス対策について

新型コロナウィルス感染拡大防止のため、下記の対策を行っています。皆様のご理解とご協力をよろしくお願いします。

★入館時間、人数の制限
★検温、入館者台帳への記入
★マスク着用、手指の消毒など

最新情報はホームページでご確認ください。

年末年始の休館について

テラ・ドームは12月28日から１月４日まで休館させていただきます。

新年は１月５日から通常どおり開館します。2021年もぜひテラ・ドームにお越しください。

テラ・ドーム通信「星空の交差点」
2020年11月号
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/

クイズのこたえ　1－①　2－③　3－①　4－②

2020年11月号

テラ・ドーム通信

星空の交差点

はやぶさ2、間もなく帰還

2014年12月３日に地球を旅立った小惑星探査機はやぶさ２が、６年間の探査を無事に終え、12月６日に地球に帰ってきます。小惑星リュウグウのかけらを地球に届けた後、はやぶさ２は新たな目標天体、小惑星1998KY26に向けて旅立ちます。今回は、はやぶさ２の探査についてご紹介します。

©JAXA, 東大ほか

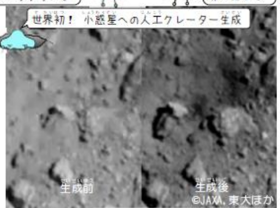
リュウグウを探査するはやぶさ2の想像図デス。カッコイイ!!

これが小惑星リュウグウだよ

そろばんの珠みたい！

世界初！　小惑星への人工クレーター生成

©JAXA



©JAXA, 東大ほか

はやぶさ２の着陸の瞬間。たくさんの石や砂が舞い上がっています。

世界初かもしれんけど無茶するわ～

ゴメンネ

©JAXA

はやぶさが持ち帰った小惑星イトカワのかけらはとても小さいものでしたが、今回は２回着陸に成功しているため、もっとたくさんの石や砂を採取できていると期待されています！
玉手箱を開けるのが楽しみ～

星空のみどころ　11月～１月

●５月ごろまで　遠ざかっていく火星を見よう

10月６日に地球に最接近した火星ですが、まだまだ赤く輝く姿が目立っています。この後、遠ざかるにつれて暗くなっていきますが、５月ごろまで見ることができます。暗くなっていく火星を見ながら、太陽の周りを回る惑星の動きを実感してみてください。

火星と地球は太陽の周りで追いかけっこをしていて、内側を回る地球が火星に追いつく２年２か月ごとに接近します。次に火星と地球が接近するのは、2022年12月１日です。

●11月17日　しし座流星群を見よう

しし座流星群は、約33年に一度、流れ星が雨のように降り注ぐ「流星雨」を見せてくれることがあります。前回は2001年に１時間に約3000個の流れ星が現れました。今年は多い時で１時間に15個と予想されています。月明かりの影響がほとんどなく、条件は最高です。また、天文現象は予想が難しく、もしかしたらすごい数の流れ星が見られるかもしれないため、目が離せません。しし座が見えている午前１時から夜明け前までがチャンスです。

●12月14日ごろ　ふたご座流星群を見よう

しし座流星群に引き続き、12月にはふたご座流星群が見られます。ふたご座流星群は流星雨の可能性はありませんが、多い時で１時間に60個程度の流れ星が現れます。ふたご座はこの時期ほぼ一晩中見えています。また、今年は月明かりもなく条件は最高です。流れ星はいつどの方向に現れるかわかりません。望遠鏡や双眼鏡を使わず、自でできるだけ広い範囲を見るのがコツです。寒い時期ですので、風邪をひかないよう厚着をして観察しましょう。

●12月21日ごろ　夕方の空で木星と土星が超接近

今年は夏の南の空で、木星と土星が並んでいるのが見られました。11月には、暗くなるころ南西の空に見えますが、日に日に太陽に近づき、早く沈むようになります。12月21日の午後６時ごろには、肉眼ではひとつに見えるほど接近します。望遠鏡では視野の中に木星と土星が同時に見られるでしょう。木星と土星が次に接近するのは20年後の2040年です。21日の前後１週間くらいは近い状態が続きますので、双眼鏡や望遠鏡で観察してみてください。

星空の宝石箱㉙　おうし座のプレアデス星団（すばる）

秋も深まるころ、東の空に小さな雲のようなぼんやりした光が見えます。よく見ると、いくつかの星が集まっているのがわかります。これが、おうし座のプレアデス星団です。日本では「すばる」と呼ばれています。双眼鏡で見てみると、青白い星がはてなマークの形に並んでいるのがわかります。この星たちは、星雲というガスの雲の中で生まれたきょうだいの星です。星の周りにあるガスは、星雲の残りではなく、偶然星団とぶつかった星間ガスではないかと考えられています。

テラ・ドームみどころ紹介

毛利衛宇宙飛行士の手型

野口聡一宇宙飛行士を乗せたアメリカの宇宙船、クルードラゴンが間もなく打ち上げられます。野口さんは今回が３回目の宇宙飛行で、日本人が宇宙に滞在するのは2018年に帰還した金井宣茂宇宙飛行士以来、２年ぶりです。

今までに宇宙に行った日本人は12人です。その中で、1992年９月12日に日本人宇宙飛行士として初めて宇宙に旅立ったのが毛利衛さんです。９月20日までの９日間宇宙で様々な実験などを行いました。

地球帰還後は日本全国を回り、子どもたちに宇宙への夢を広げる活動を行いました。1993年９月８日には西脇市総合市民センターでも講演会が行われ、宇宙での体験について紹介されました。その時に、記念として陶板に手型を取ったものが、テラ・ドームに展示されています。

テラ・ドームは、いつか西脇出身の宇宙飛行士が誕生すること期待しながらこれからも活動を続けていきます！

へそ公園周辺の植物

ミズヒキ(タデ科)

日本全国の林の縁や道ばたなどで見られます。40～80センチくらいの茎に、赤い実をたくさんつけます。左下の写真のように紅白の花を咲かせることから、お祝い袋の水引に見立てて名前が付けられました。４枚の花びらに見えるのは萼で、花びらはありません。花の大きさは５ミリくらいなので、見つけたら虫めがねで見てみましょう。

☆火星クイズ☆

第１問
火星の大きさはどれくらい？
①地球の半分くらい
②地球と同じくらい
③地球の倍くらい

第２問
火星の衛星はいくつ見つかっている？
①０個　②１個　③２個

第３問
火星の平均気温はどれくらい？
①-50℃　②０℃　③500℃

第４問
火星の１日の長さはどれくらい？
①９時間55分
②24時間38分
③243日

こたえはうらにあるよ

冬号（２月１日発行）

イベント情報
●開館時間　10:00～18:00
●休館日：月曜日・祝日の翌日(土日祝は開館)
●入館料：大人400円・シルバー300円・学生200円・小中100円
「星をみる、とる道具」展
双眼鏡や望遠鏡など、星をみたり、とったりする道具を展示します。簡単な撮影方法などもご紹介します。
★　期間：３月20日(土)～６月20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ふしぎを体験しよう！入館料だけでご参加いただけます。(先着８組)
日曜・祝日　13:30～・15:30～
2/7・11　化石のレプリカをつくろう
2/14・21　ハンカチを染めよう
2/23・28　空気砲をつくろう
3/7・14　紙トンボをとばそう
3/20・21　つくってとばそう！ねつききゅう
3/28・4/4　かさ袋ロケットであそぼう
4/11・18　CDこまをつくろう
4/25・29　くるくるマグネットをつくろう
5/2・3　折り紙で地球をつくろう
5/4・5　ゴム鉄砲をつくろう
テラ・ドームギャラリー
2月　写真展「棚田の四季」
3月　サイエンス講座作品展
4月　自然写真展
★　ギャラリーのみの見学は無料ですが、展示室の見学には入館料が必要です。
土曜ちょこっとサイエンス
テーマは「体感」。簡単な工作をしながら科学の不思議を体感しよう！　内容は週によって変わりますのでお問い合わせください。
★毎週土曜日　13:30～・15:30～
★定員は各回20名程度です。
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　19:30～21:00
※　緊急事態宣言中は 18:30～20:00
★参加費：１人200円(幼児は無料)
★定　員：５組または 20名(先着順)
★要電話予約(当日でも可)
※　悪天候の場合はプラネタリウムと星のお話です
みどころ：ベテルギウス、シリウス、NGC2392、オリオン星雲、渦巻銀河M81 など
新型コロナウィルス対策について
新型コロナウィルス感染拡大防止のため、入館前の検温等の対策を行っています。皆様のご理解とご協力をよろしくお願いします。
最新情報はホームページでご確認ください。
ゴールデンウィーク中の開館について
テラ・ドームは４月27日から５月５日まで休まず開館します。期間中のイベント開催日は下記の表をごらんください。
27 28 29 30 5/1 2 3 4 5 6
ちょこっと　× × × × ○ × × × × 休
科学教室　× × ○ × × ○ ○ ○ ○ 館
天体観測　× ○ × × ○ ○ ○ ○ × 日
クイズのこたえ　1－④　2－①　3－③　4－③
テラ・ドーム通信「星空の交差点」
2021年２月号
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
TEL 0795-23-2772
http://www.nishiwaki-os.or.jp/terra/
2021年２月号
テラ・ドーム通信
星空の交差点
めぐる星たちのしくみ
太陽は朝、東の地平線から昇り、夕方に西の地平線に沈んでいきます。星や月も時間とともに動いていきます。今回は星たちの動きのひみつにせまってみましょう。
★天体の１日の動き（日周運動）
東の空
北の空
星は右上に昇っていくね！
北極星を中心に回っているマス
地球にいる人は地球といっしょに回っているね！
太陽や星が動いてる！
星が動いて見えるのは車の窓の景色と同じなんだね！
★月の１日の動き
12/16　←木星・土星
12/17　木星・土星
12/18　木星・土星
月→
13度
月は地球を回っています
これは 12月16日から 18日の月と木星、土星です
月って１日でけっこう動くんだね！
1周が27.5日なので 360÷27.5＝13で一日に13度動きマス
★惑星の動き
12月18日から 25日の木星と土星
土星
木星
内側の木星の方が早く回っているから追い越していくように見えるよ
木星と土星は20年ごとに近づきマス。でもこんなに近いのは397年ぶりデシタ
沈んでいく太陽や月食、惑星の動きなどを観察して、天体の運行を実感しよう！

星空のみどころ　２月～４月
●毎月15日ごろ　月の夜を照らす光を見よう
2020年12月17日の月・木星・土星
2020年12月17日、木星と土星の隣に月が並び、年の瀬の夕空をかざりました。ところで、月の明るく光っている部分は太陽の光が当たっている昼の部分です。しかし、三日月をよく見ると欠けた夜の部分がうっすらと見えることがわかります。月の夜の景色を照らしているのは何でしょう？　答えは、地球です。月の夜空に輝く地球の光が、夜の月を照らしているのです。月から眺める青い地球はきっと美しいことでしょうね。
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
●３月20日　春分の日
春分とは、太陽が天の赤道を南から北へと横切ることで、春分の日には太陽は真東から昇り、真西へ沈みます。このころ、昼と夜の長さがほぼ同じとなり、春分の日を過ぎると日に日に昼の方が夜よりも長くなり、季節は夏に向かっていきます。
今年は例年よりも暖い日が続いていますが、暑から暑さ寒さも彼岸までと言います。これからの時期、次第に感じる春の足音を楽しんでみてはいかがでしょうか。
春分・秋分
夏至
冬至
●３月25日　金星が外合
宵の明星として知られる金星ですが、最近あまり見かけませんね。なぜなら、2020年６月ごろから明けの明星として明け方の空に見えていたからです。
地球のひとつ内側を回っている金星は、地球から見ると太陽の近くを行ったり来たりしているように見えます。この時、金星が太陽より右にある時は金星が先に昇るため明け方の東の空に、左にある時は太陽より遅く沈むため夕方の西の空に見えます。
地球から見て金星が太陽の方向に来ることを「合」といいます。手前側が「内合」、向こう側が「外合」です。３月25日に金星が外合となり、太陽の右側から左側にやってきます。しばらくの間は太陽に近いため見ることはできませんが、５月ごろから宵の明星として夕方の空に輝きます。金星は、太陽の光を受けて光っているので月のように満ち欠けします。テラ・ドームのお昼の天体観測でも見ることができます。
金星の位置と見え方
外合
明けの明星
宵の明星
内合
内合と外合の時は太陽に近くて見えませ～ん
星空の宝石箱㉚　ふたご座のカストル
オリオン座の東に、ふたつの明るい星が縦に並んでいるのが見つかります。これがふたご座の兄弟星で、上が兄のカストル、下が弟のポルックスです。カストルを望遠鏡で見ると、ふたつの星が並んでいるのがわかります。このふたつの星は連星といって、お互いの周りを回りあっています。それぞれの星を詳しく調べると、どちらも望遠鏡でも見えないほど近い距離を回りあう連星であることがわかりました。さらに少し離れたところにもうひとつの連星が見つかり、カストルは六つ子の星であることがわかっています。
ふたご座のカストル
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
テラ・ドームみどころ紹介
電波望遠鏡のアンテナ
テラ・ドームの望遠鏡には、光を集めるための鏡が入っています。これと同じように、大きなアンテナで電波を集めて宇宙を観測するのが電波望遠鏡です。
茨城県鹿嶋市にある情報通信研究機構鹿嶋宇宙技術センターに設置されていた34メートル電波望遠鏡のアンテナの一部(実物)を館内に展示しています。1988年に設置されてから、星を使った測地や天体の観測などで活躍していましたが、2019年の台風15号により被害を受け、解体されました。現在、全国13か所の科学館などで展示されています。
電波望遠鏡は、目では見えない宇宙のガスや、誕生して間もない宇宙の姿などを見ることができます。世界で初めてブラックホールの撮影に成功したのも電波望遠鏡です。34m電波望遠鏡についてもっと知りたい方は　https://www2.nict.go.jp/spacelab/ksrc/kids/ にわかりやすい解説がありますのでごらんください。
展示のようす
34mアンテナ
©NICT
若い星の周りの円盤
電波で見た銀河
M87の中心にあるブラックホール
©ALMA
©ALMA
©EHT
展示してあるのはどの部分かわかるカナ？
へそ公園周辺の植物
ヒメオドリコソウ(シソ科)
ヨーロッパ原産の帰化植物で、田の畔や道ばたなどでよく見られます。赤紫の葉の間に笠をかぶった踊り子のような花を咲かせます。同じような草むらで、鮮やかなピンク色の花が飛び出して咲いている植物が見つかります。花の形はそっくりですが、ホトケノザという別の種類です。早春の草むらで２種類の花を探してみてください。
ホトケノザ
にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」
☆国際宇宙ステーションクイズ☆
国際宇宙ステーション
©NASA
第１問
国際宇宙ステーションの別名は？
①ISO
②ISS
③UFO
第２問
国際宇宙ステーションが地球を１周するのにかかる時間は？
①１時間30分　②６時間　③24時間
第３問
国際宇宙ステーションの日本実験棟の名前は？
①あかり　②のぞみ　③きぼう
第４問
宇宙日本食に採用されているのはどれ？
①おみそ汁
②納豆
③サバのみそ煮
こたえはうらにあるよ

6　研修等の受け入れ

⑴　トライやる・ウィーク

今年度はコロナウィルスの影響で事業所での職場体験ができず、1日だけの体験活動となった。

10月５日　　西脇東中トライやる体験事業
10月６日　　西脇中トライやる施設見学

⑵　教職員研修等

５月26日　　東播地区公民館連絡協議会研修会　　中止

7　他施設との連携事業

⑴　時の記念日100周年オンラインイベントへの参加

時の記念日100周年と明石市立天文科学館の開館60周年を記念して、明石市立天文科学館が全国10か所の天文台とリモートで結びリアルタイム配信を行うイベントに参加した。当館からは日本のへその紹介や、明石市長と西脇市長の対談などを配信した。

日　　時：令和２年６月10日　11:00～13:00

⑵　日本公開天文台協会（ＪＡＰＯＳ）全国大会への参加

栃木県宇都宮市の栃木県子ども総合科学館で実施予定であったが、令和３年度に延期となった。

⑶　はりま宇宙講座

県内のアマチュア天文家や天文施設職員が実行委員となり行われている、星のソムリエ®資格取得のための講座。今年度は検討の結果中止となった。

⑷　おかえりはやぶさ２観測キャンペーンへの参加

小惑星リュウグウのサンプルを地球に送り届けて次の目標へと飛び去るはやぶさ２を観測するキャンペーンに参加し、はやぶさ２のかすかな光跡をとらえることに成功した。

日　　時：令和２年12月５日22:00～６日02:00

⑸　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。今年度は中止となった。

⑹　第11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。今年度はコロナウィルス感染防止のため中止となった。

8　その他の事業

⑴　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。ロイヤルホテルに宿泊し、夕食後にテラ･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する。

・令和２年度実施回数：８回　・人数 27 人

⑵　「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。今年は学校からの応募がなく、出品点数が非常に少なかった。

小学生絵画の部　応募点数３点中３点を展示

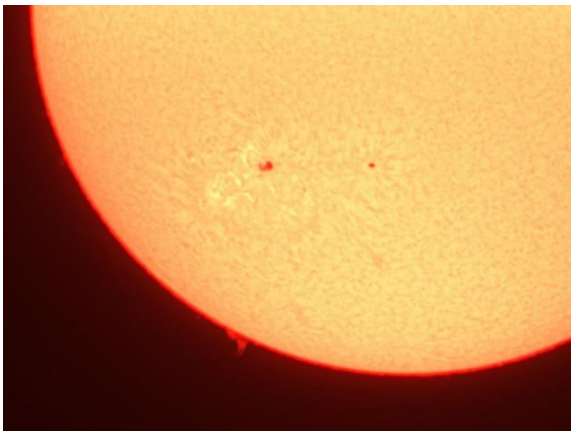
作品展　　令和２年12月１日(火)～12月27日(日)　地球科学館２Ｆ展示室

9　観測・記録・研究活動

⑴　太陽観測

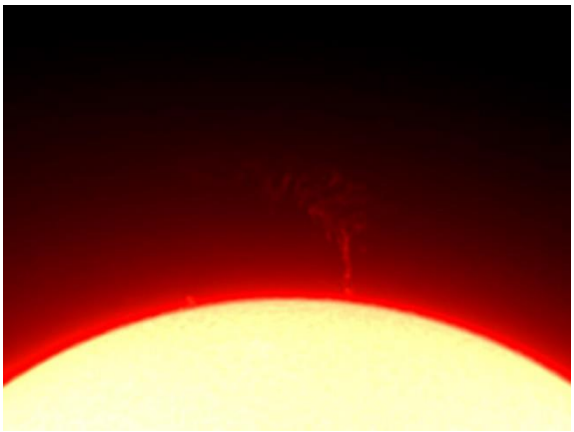
天文台の太陽望遠鏡を用いたＨα光と、白色光による写真撮影を継続的に行っている。

・令和２年度観測日数 136 日



Hα光による観測画像（11/27）

白色光による観測画像（11/27）



３月31日の巨大なプロミネンス

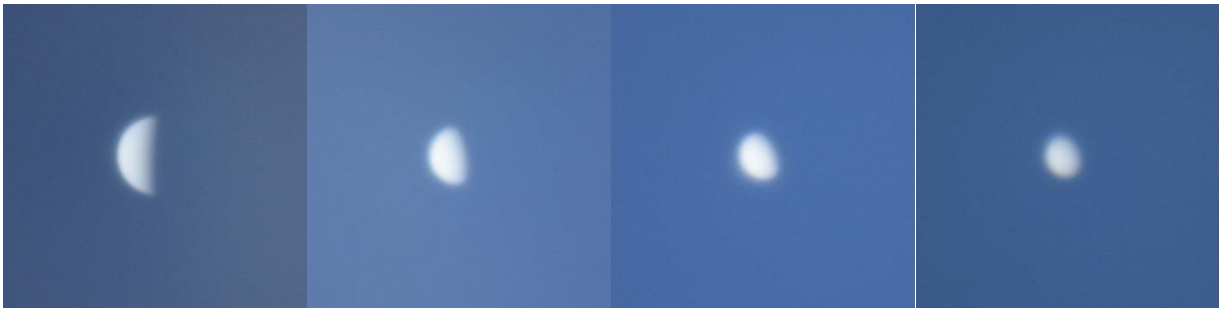
10月29日の黒点群

⑵　金星観測

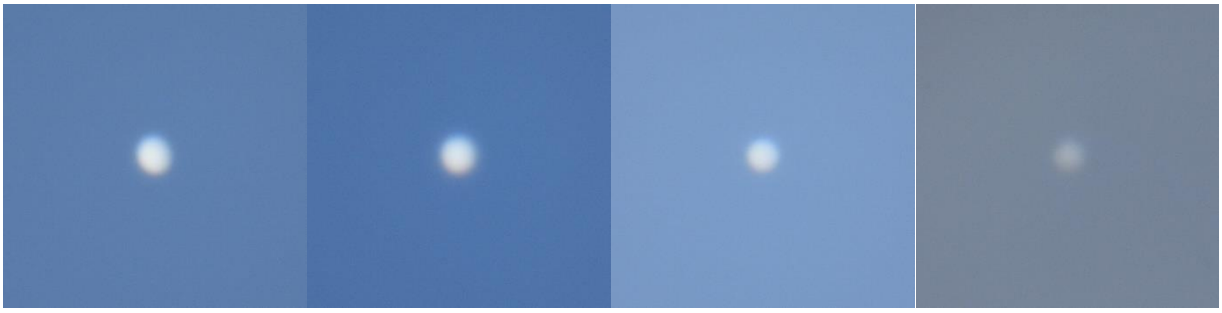
81cm反射望遠鏡を使い、金星の継続的な観測を行った。同じ条件で撮影し、金星の形と大きさの変化を記録することで、教育的資料として活用できる。

・令和２年度観測日数 158 日

４月10日　５月11日　６月９日　７月12日



８月10日　９月12日　10月11日　11月12日



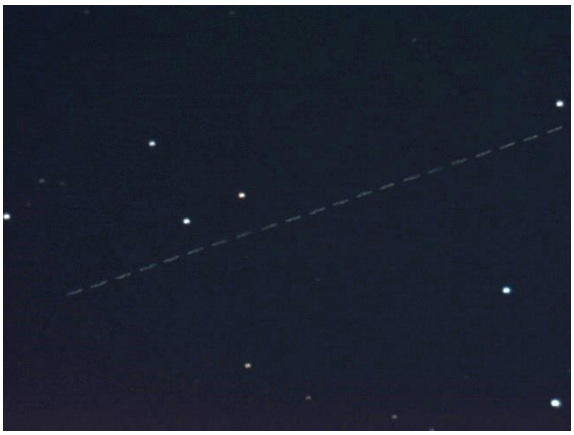
12月11日　１月10日　２月10日　３月７日

⑶　はやぶさ２地球帰還の観測

小惑星リュウグウのサンプルを地球に送り届けて次の目標へと飛び去るはやぶさ２を観測するキャンペーンに参加した。天文台の25cm反射望遠鏡で星の間を移動していくはやぶさ２のかすかな光跡をとらえることに成功した。

⑶　月、惑星、人工衛星等の観測

月や惑星、星食、人工衛星等の写真撮影を随時行っている。



水星探査機「みお」の地球スイングバイ(4/10)

アトラス彗星(C/2019Y4 4/14)

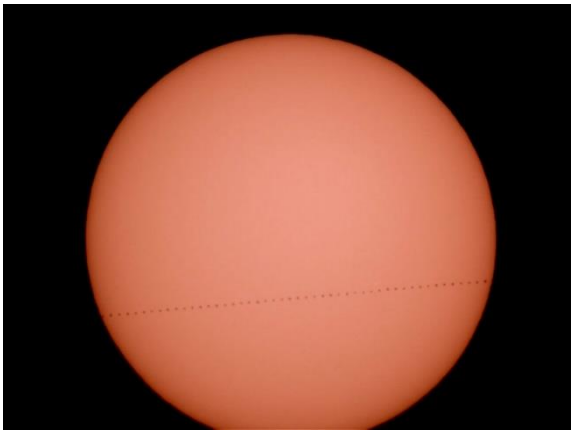
部分日食(6/10　15cm屈折望遠鏡)

ネオワイズ彗星(C/2020F3 7/17)

中秋の名月(10/1)

中接近の火星(10/10 81cm反射望遠鏡)

木星と土星の接近(12/21 81cm反射望遠鏡)



ISSの太陽面通過 (2/11)

⑷　動植物・気象現象等の観察と記録

西脇市周辺で見られる動植物や気象現象の観察および写真撮影を随時行った。

環水平アーク（５/14　へそ公園）

ゲンジボタル(6/9　市内)

マントカラカサタケ（７/12　へそ公園）

イボクサ(10/１　市内)

メスグロヒョウモン(10/13　へそ公園)

コウヤボウキ(11/１　へそ公園)

コウノトリ(12/28　加西市)

ルリビタキ（２/１　へそ公園）

10　報道等

(1)　新聞報道等

神戸新聞　6月13日

波の多彩な現象学ぶ

西脇のテラ・ドーム　光、音など7テーマ取り上げ

模型や装置使い紹介

にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」（西脇市上比延町）で、光や音など身近な波の現象が学べる企画展「波のふしぎ展」が開かれている。新型コロナウイルスの感染防止のため入館に制限はあるが、子どもらの知的好奇心を刺激する内容となっている。（長嶺麻子）

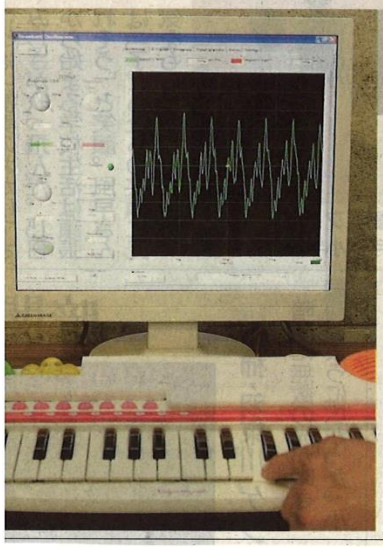
同館は2日、約3カ月ぶりに再開した。企画展は当初、3月20日からを予定していたが、臨時休館を経て、展示も観察を中心とした内容に変更。波にちなんだ7題について、模型や装置などの展示物で紹介する。

水面の波を再現する木製の模型は、波の反射や衝突の様子が観察できる。電磁波という波の一種である光は、波長によって色の見え方が異なる。このため細かな線が刻まれた特殊なシートを蛍光灯や発光ダイオード（LED）電球にかざすと、波が回り込んだり重ね合わさったりして、虹色に輝き始める現象が分かる。

音も波とあって、音色が波形、音の高さを波長などで表すソフトウエアを使ってオルゴールやトランペットの音の違いを視覚化。入館者の声の形も確認できる。地震にある縦揺れや横揺れにも関係する波の現象を伝える展示物もある。

午前10時～午後6時。企画展は8月30日まで。月曜休み。入館料大人400円、大学・高校生200円、小中学生100円。当面、入館は県内在住者に限る。プラネタリウムは閉館中。同館☎0795・23・2772

水面で起きる波の反射などを再現できる模型＝いずれも、にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」



左楽器によって異なる波形や波長が確認できる
右特殊なシートを通して見たLED照明

神戸新聞　10月1日

専門職員が解説　2日天体観測会

西脇・みらいえ

西脇市野村町の市茜が丘複合施設みらいえで10月2日午後6時半ごろから、にしわき経緯度地球科学館テラ・ドームの職員らによる天体観測会がある。月探検の絵本の読み聞かせも同時に開催する。

両施設の共同企画。夜空の解説を聞きながら、同館の天体望遠鏡で土星や木星、満月などを観察する。午後8時まで。読み聞かせは同7時から、ブライアン・フロッカ作・絵の「月へ―アポロ11号のはるかなる旅」を楽しむ。

いずれも参加無料。申し込み不要。雨天や曇天の場合は9日に順延。当日午後5時に判断する。みらいえ☎0795・25・2800

ブラック星博士の B級天文学研究室

室長・ブラック星博士

76発目 なんちゅう企画！ 全国天文台子午線リレー

ブラック星博士じゃ。2020年6月10日に「時の記念日」が100周年を迎えた。ワシの活動拠点である明石市立天文科学館は時の記念日が開館日だ。2020年は開館60周年である。例年のこの日は多くの来館者で賑わうが、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため臨時休館とし、YouTubeを使ったオンラインで祝賀イベントが開催されることになった。

当日は、各地の時の記念日関連の団体などからの祝賀メッセージがよせられたり、プラネタリウムの特別投影が行われたりした。最大の山場は正午の前後に行われた「全国天文台子午線リレー」だ。日本列島の東から順に、全国各地の天文台がそれぞれ太陽の南中、つまり各地の地方時正午のタイミングで「おめでとう！」とお祝いして、それをインターネットで生中継するというものだ。

参加した天文台は、北は北海道から南は沖縄県石垣島まで計10施設。ビデオ会議システムZoomで各地を結んでYouTubeで配信した。司会進行は明石市立天文科学館の井上館長。すべての地点で「正午計（日時計）」を用意して太陽の南中を待った。正午計の形や大きさはすべて同じ仕様で用意したので、各地での影の長さの違いも楽しむことができた。シンプルだが時間をジッカンできるうえに、日本列島が南北に長〜いこともジッカンできる。なんちゅう企画ってやつだ。

平日にもかかわらず、視聴者も多くコメント欄も盛り上がったぞ。状況を反映した形で歴史的な「時の記念日」100周年を迎えることができた。アーカイブを公開しているのでぜひ見て☆い。わははははは！ ではまた来月！

神戸新聞　10月６日

みらいえで天体観測会

秋の星空にうっとり

木星や土星など眺める

西脇

広い芝生広場で秋の星空を眺める「みらいえDE天体観測」が2日夜、西脇市野村町の市茜が丘複合施設みらいえであった。約140人が参加し、秋の星の美しさに見入っていた。

同施設とにしわき経緯度地球科学館テラ・ドームの共催。新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、屋内イベントの中止が相次いでいることから、屋外で楽しんでもらおうと初めて企画した。

天体望遠鏡はテラ・ドームが用意。参加者は、木星と土星に焦点を合わせた望遠鏡を順番にのぞき込み、「しま模様の星だ」「細長くて輪っかがあるよ」などと声を上げた。土星が新幹線で600年かかる距離にあると聞いて驚く人も。

重春小1年の中野凜乃さん(7)は、「土星や木星の美しさを見てもらいたい」という祖母とよみさん(72)に誘われ、母千晶さん(42)と参加。「土星はオレンジ色で帽子みたい。木星も輝いていてきれい」と楽しそうに話していた。

月探検の絵本の読み聞かせや、宇宙飛行士の暮らしぶりなどを紹介する映像の上映もあり、参加者はまん丸な月の下で思い思いの時間を過ごしていた。（長嶺麻子）

夜空に浮かんだ月＝西脇市茜が丘複合施設みらいえから

獅子銀 小野店 0794-88-6388

天体望遠鏡で木星や土星の姿を確認する参加者＝西脇市茜が丘複合施設みらいえ

神戸新聞　２月８日

2021, 2, 8.(mon) 神戸新聞 北播版

棚田の四季を風情豊かに

アマ写真家小林さん　西脇で作品展示

多可町加美区岩座神や香美町小代区貫田などの棚田を撮影したアマチュアカメラマン小林多紀夫さん(73)＝小野市＝の写真展「棚田の四季」が、にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」（西脇市上比延町）で開かれている。雪景色や紅葉など棚田の多様な表情を写した10点が展示されている。

小林さんは金属加工業の傍ら、20年以上前に撮影を始めた。10年近く前から、棚田を中心に撮影。岩座神では、棚田や家並みが雪化粧した山に囲まれた作品や、四季それぞれの季節感あふれる組み写真も展示している。アップで撮影した作品では丁寧に積まれた棚田の石垣が美しい。

石川県輪島市の「千枚田」で撮影した「あぜ明かり」は夜の棚田のあぜを発光ダイオード（LED）の光が彩っている。

小林さんは「棚田の美しさに合わせて、造り上げてきた人々の営みも感じてもらえれば」と話していた。

27日まで。月曜日と12、24日は休み。正午～午後1時は消毒作業のため入館できない。同館☎0795・23・2772（小日向務）

さまざまな表情を見せる棚田を撮影した小林多紀夫さんの写真展＝にしわき経緯度地球科学館「テラ・ドーム」

そろばん学 小野店 0794-62-1001

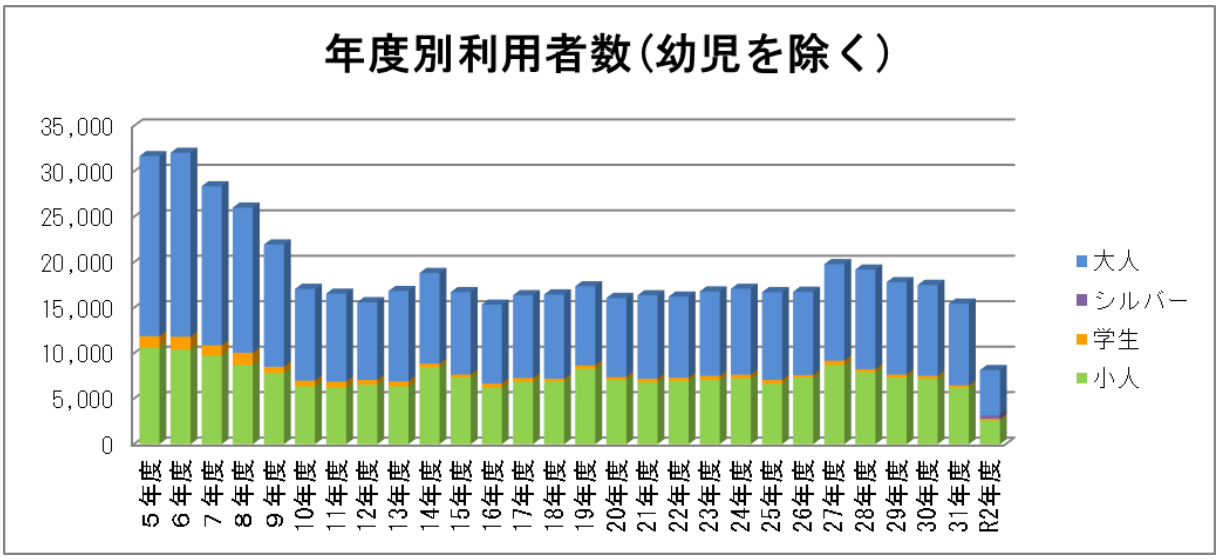
11　施設利用状況

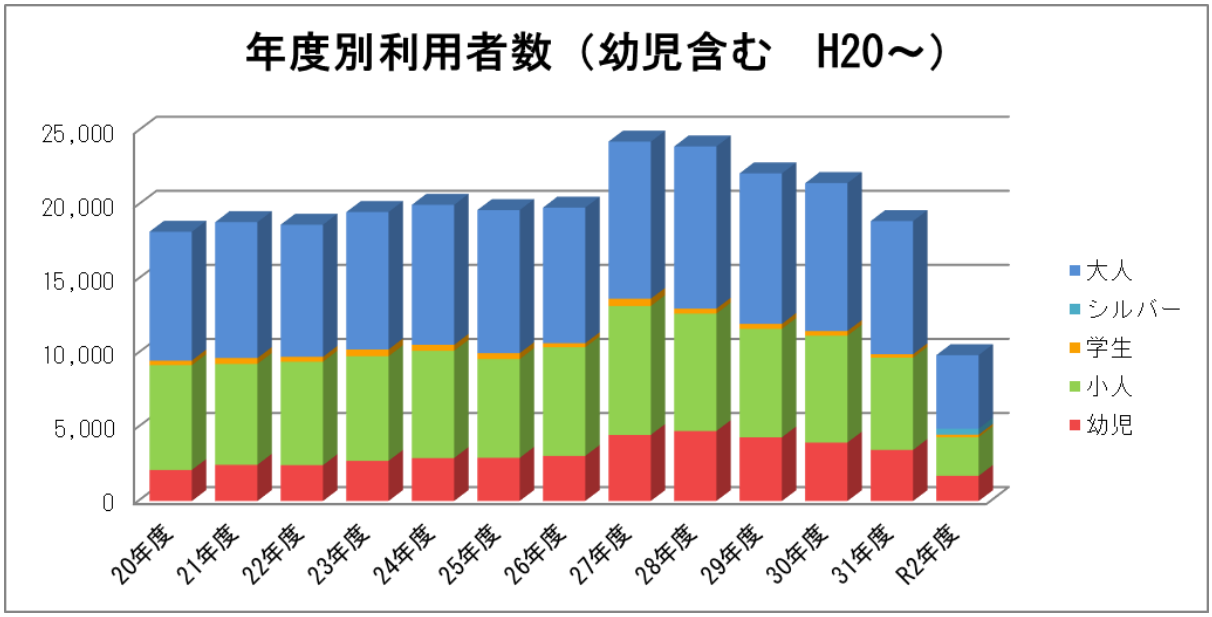
(1)　令和２年度月別利用者数（出前、イベント参加者等を含む）

		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	0	0	217	161	709	611	445	550	270	372	489	402	4, 552
	ｼﾙﾊﾞｰ	0	0	22	18	66	44	52	74	29	16	36	40	413
	学生	0	0	2	7	35	18	5	10	17	1	6	44	147
	小人	0	0	90	117	334	263	499	389	144	113	133	243	2, 428
	幼児	0	0	88	44	207	187	195	259	77	102	206	147	1, 597
	小計	0	0	419	347	1, 351	1, 123	1, 196	1, 282	537	604	870	876	9, 137
天体観測参	大人	0	0	5	19	58	28	111	63	76	12	17	18	407
	学生	0	0	0	0	0	2	10	0	1	0	0	2	15
	小人	0	0	2	16	36	16	74	8	20	7	4	3	186
	幼児	0	0	2	3	15	8	46	12	14	3	4	0	107
	小計	0	0	9	38	109	54	241	83	111	22	25	23	715
利用者数	大	0	0	222	180	767	639	556	613	346	384	506	420	4, 959
	ｼﾙﾊﾞｰ	0	0	22	18	66	44	52	74	29	16	36	40	413
	学生	0	0	2	7	35	20	15	10	18	1	6	46	162
	小人	0	0	92	133	370	279	573	397	164	120	137	246	2, 614
	幼児	0	0	90	47	222	195	241	271	91	105	210	147	1, 704
	計	0	0	428	385	1, 460	1, 177	1, 437	1, 365	648	626	895	899	9, 852
開館日数		0	0	25	27	27	26	27	24	24	24	22	26	252

※　新型コロナウィルス感染拡大防止のため 5/31 まで臨時休館

(2)　年度別利用者数





12　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	シルバー	学　生	小中学生
個　人	４００円	３００円	２００円	１００円
団　体	３００円	２５０円	１５０円	７０円
年間パス	1,000 円	８００円	６００円	４００円

★　岡之山美術館との共通入館料

区　分	大　人	シルバー	学　生	小中学生
個　人	５００円	４００円	３００円	１５０円
団　体	４００円	３００円	２００円	１００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令和２年度事業報告

令和３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
http://www.nishiwaki-cs.or.jp/terra/