

## プラネタリウム利用のご案内

### プラネタリウム学習利用のすすめ

- 平日に学校団体がプラネタリウムを利用される場合、次のようなメリットがあります。
- ・家庭からご利用いただく内容とは違い、学習内容に合わせた特別な内容のプラネタリウムがご覧いただけます。
  - ・児童・生徒の天体や宇宙に対する興味を引き出し、関心に応えると同時に、教室では難しい月や星の学習を通して、児童の自然に対する豊かな心情を育てることが期待できます。
  - ・特に、自然学校出発日にご利用いただくと、野外活動センター滞在中の星の観察時に自分で星を探せるようになり効果的です。

### 姫路科学館のプラネタリウム

平成5年（1993年）4月に開館し、平成25年（2013年）3月16日にリニューアルオープンしました。光学式プラネタリウムとしては、世界第5位の大きさを誇る直径27mのドームスクリーンに映る星は、明るく、自然な色合いで、本物に近い星空をご覧いただけます。

プラネタリウムの定員は284人です。一学年だけでなく、席数が許す範囲で、複数の学年でご利用いただくことも可能です。

操作は天文職員が行います。学習利用の投影をご希望いただいた場合、先生方のご要望や児童・生徒の関心に臨機応変に対応できます。事前に打ち合わせの時間をとっていただければ、より効果的な学習も可能です。

また、27mドームスクリーン全体に動画（全天映画）を上映できます。全天映画では、家庭や学校では体験できない「映像に包まれる」没入感に浸りながら、宇宙、自然の姿、物語の世界などを感じることができます。学習利用だけでなく、さまざまな校外活動でもご利用ください。

### プラネタリウム休演のお知らせ

プラネタリウムの一部機器入れ替え工事のため、令和3年11月下旬から12月上旬にかけて、プラネタリウムのみ休演する予定です。

## ご利用時間帯について

休館日（火曜日及び祝日の翌日）を除く平日の第1回及び第3回投影の時間帯（団体予約枠）に学習投影が可能です。（表1参照）

表1 投影時間帯（平日）

第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
9:45～10:30	11:00～11:45	12:45～13:30	13:50～14:35	14:55～15:40	16:00～16:45
団体予約	星空案内	団体予約	全天映画A	星空案内	全天映画B

## プラネタリウム利用スタイル

平日の第1回及び第3回の団体予約枠では、学校のご希望に沿った内容でご利用いただけます。ただし、最初に予約された団体の希望を優先しますのでご了承ください。

団体予約枠以外では、「星空案内と宇宙の話題」（生解説）と「全天映画」（生解説による短い星空案内あり）の2種類の投影があり、内容の変更はできません。ただし、星空案内の部分に学習内容（夏の星、冬の星、月など）を盛り込むことは可能です。

表2 団体予約枠で可能な投影パターン

投影パターン	投影形態
学習投影	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校のご希望内容に生解説で対応（時間短縮可能）</li> <li>内容は4ページ「学習投影について」も参照</li> </ul>
星空案内と宇宙の話題 （団体予約枠でも投影可）	<ul style="list-style-type: none"> <li>全編生解説による「星空案内」と月替わりの「宇宙の話題」の紹介</li> <li>生解説による星空案内の部分で学習内容を盛り込むことも可能です。</li> </ul>
自然学校 （月曜日第1回投影）	<ul style="list-style-type: none"> <li>生解説による自然学校期間中の星空案内</li> <li>月曜日第1回投影以外の時間枠は通常の団体予約と同じ扱いになります。</li> </ul>
短い星空案内＋全天映画 （団体予約枠でも上映可）	<ul style="list-style-type: none"> <li>表1および表4の「全天映画」の時間枠参照</li> <li>生解説による短い星空案内＋全天映画</li> </ul>
全天映画のみ	全天映画のみ（25～30分）

表3 令和3年度プラネタリウム投影番組一覧（星空案内と宇宙の話題）

時期	タイトル（仮）	紹介する話題（予定）
4月	2021年度の星空	2021年度の星空をプラネタリウムで先取りしよう。
5月	うみへび座解剖	全天で一番大きな星座・うみへび座。その由来とそこにひそむいろいろな天体を探ります。
6月	国際宇宙ステーション	日本人宇宙飛行士も搭乗する国際宇宙ステーションの歴史と役割を紹介します。
7月	星の観察	七夕や夏休みは星空に関心が集まる時期です。自由研究に役立つ星の観察方法を紹介します。
8月	夏の大三角	夏の大三角の星たちと天の川の見どころを案内します。
9月	黄道12星座	星座と星占いの関係は？誕生日の星座はどのように決められたのでしょうか？
10月	大きな惑星たち	今年の秋から冬にかけて見頃になる木星や土星を紹介します。
11月	月食を楽しむ	11月19日に起こる月食の観察法や月食のしくみを紹介します。
12月	惑星グランドツアー	太陽系をめぐる宇宙の旅にでかけます。
1月	2022年の星空	2022年はどのような天体ショーがあるのでしょうか？新しい年の星空の見どころを紹介します。
2月	星の大きさを測る	地球、月、太陽、そして星座の星たち。どれが大きくてどれが小さいのかを探ります。
3月	二十四節気	季節の移り変わりの目安になる二十四節気を、天文の視点で紹介します。

※令和3年3月1日現在

表4 令和3年度プラネタリウム投影番組一覧（全天映画）

期間		A	B	C
開始	終了	平日 13:50、休日 12:45	平日 16:00、休日 14:55	日・GW 9:45～
継続	5/10	HAYABUSA2～REBORN ショート版	HAYABUSA2～REBORN ノーカット版*	銀河鉄道の夜
	5/12	国際宇宙ステーション からの眺め	国際宇宙ステーション からの眺め	銀河鉄道の夜
	7/28	エッシャーの宇宙*	ハナビリウム	銀河鉄道の夜
	9/29	ハナビリウム	銀河鉄道の夜	エッシャーの宇宙
	12/	ブラックホールを見た日	ブラックホールを見た日	ハナビリウム

\*HAYABUSA2～REBORN ノーカット版は上映時間が43分のため、星空案内はありません。

※上映作品、上映期間及び時間帯は変更になる場合があります。

## 学習投影について

### ★小学校3年生以下（義務教育学校 前期課程児童含む）

星空への興味付けを主な目的とした投影です。星空になる前の昼間の空で、太陽の動きを学習することはできます。ただし、プラネタリウムでは「かげ」が作れないので、「かげができるときの太陽のいち」や「かげの向きと太陽のいち」はご覧いただけません。来館時には、科学館玄関前の日時計をご活用ください。

### ★小学校4年生（義務教育学校 前期課程児童含む）

基本的に今夜（利用日前後）の星空を見ながら、表5の4年生学習内容（例は啓林館を基準）を紹介します。ただし、時間の許す範囲で、指導要領の範囲に限らず広く児童の関心に応える内容とします。

### ★小学校5年生（義務教育学校 前期課程児童含む）

自然学校出発日に、自然学校滞在中に見られる星空を紹介します。

### ★小学校6年生（義務教育学校 前期課程児童含む）

「月と太陽」の内容（表5）と中学校で学習する太陽系の視点を意識した内容が可能です。但し、児童の興味関心などを考慮して、内容はご相談に応じます。

表5 小学4年生及び6年生の学習内容（啓林館）

4 年 生	夏の夜空	色・明るさなど個性ある星の存在への気付き
	冬の夜空	星座の探し方（参考1）
		星座早見（光る星座カード）の使い方 など（オプション）
月 や 星	月の観察法	
	月の動き・形の変化	
	星の動き	
6 年 生	月と太陽	月と太陽の動き
		月の形の見え方（太陽、地球、月の位置関係と月の形の関係）（参考2）
		月と太陽の表面（参考3）

#### 【参考】

- 1 「夏の夜空」（夏の大三角）は7月から11月、「冬の夜空」のうち、オリオン座は12月以降、冬の大三角は1月以降が見やすくなります。（21時基準）
- 2 月の満ち欠けについては、4階常設展示の展示装置でも学習できます。
- 3 晴天時は、4階常設展示室の太陽望遠鏡で太陽の表面を観察できます。

### ★中学生（義務教育学校 後期課程生徒含む）

1年生の体験学習、3年生の学習利用とも、内容はご相談に応じます。

## 申し込み方法

同封の別紙仮申込み用紙に必要事項をご記入の上、ファックスでお申込みください。(様式は姫路科学館ホームページからもダウンロードできます。) ファックスをお送りいただいた時点では予約は確定していません。ファックス受領後、姫路科学館担当者からご担当の先生にお電話にてご連絡の上、予約を確定いたします。

### ★団体予約を希望される場合

科学館担当職員から折り返しご連絡します。(お申込み後1週間以内に連絡がない場合は、行き違いが考えられますので、お電話いただければ幸いです。) 内容について担当者と相談の上、正式予約を承ります。

予約受付担当	079-267-3001 (9:30~17:00)
天文担当	079-267-3962 (直通)
申込み先FAX番号	079-267-3959

### ★受付開始について

- ・天候に関係なく来館される場合

原則として、利用日3ヶ月前の月初めから、受付を開始します。

但し、姫路市立の幼稚園・小学校・中学校・義務教育学校などの学校行事の場合は3ヶ月以上前でも受け付けます。

- ・雨天または晴天のみ来館される場合は、2週間前より受付を開始します。

## その他

★原則として貸切にはできませんので、一般のお客様や他の団体様にも同じ内容でご覧いただくことになります。

★団体予約枠の希望時間帯は先に予約された団体に投影内容選択の優先権がありますので、利用時間が重なった場合、優先団体の希望する投影内容になります。

## プラネタリウムを使った学習例

### ★第4学年

教室では、実感を持ちにくい天体の学習をプラネタリウムで効果的に実施することができます。利用時期によって扱う星空は変わりますが、第4学年で学ぶ内容を総合的に紹介します。

また、「もっとうちゅうを知りたい！（発展）」につながる印象的な天体や、天文現象の紹介も含めます。

#### 【プラネタリウム学習の展開例（45分間）】

環境	テーマ	学習内容
正午から日没へ 8分	太陽の動き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・方角の確認</li> <li>・太陽はどのように動くのだろうか？</li> <li>・一番星さがし（自然の変化への気付き）</li> </ul>
身近な星空（1） 7分	『夜空をみよう』	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目立つ星はどんな星？</li> <li>・星の明るさ（1等星さがし）</li> <li>・星の色（色のついた星さがし）</li> </ul> <p>（※月夜の場合、月の形にも触れる）</p>
身近な星空（2） 10分	星の並び方 冬（夏）の夜空	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1等星から冬（夏）の大三角さがし</li> <li>・目立つ星から星座さがし</li> </ul> <p>興味付けのため、七夕や星座の物語にも触れる</p>
身近な星空（3） （2時間後） 5分	星（月）の動き （予想）	<p>【一度、星を消して2時間後の星空にする】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2時間前に見つけた星さがし</li> <li>・2時間で星はどのように動いたのだろうか？</li> </ul>
満天の星（1） 7分	天体に対する豊かな心情の醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天の川の発見</li> <li>・流れ星</li> <li>・様々な星座</li> </ul>
満天の星（2） 5分	『もっとうちゅうを知りたい！』	<ul style="list-style-type: none"> <li>・惑星、星雲、星団、銀河など天体の紹介</li> </ul>
深夜から夜明け 3分	星（月）の動き （予想の確認）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・星の動き（星は並びを変えず動いている）</li> </ul>

※ 第6学年につながる月の満ち欠け、太陽の様子については常設展示室で学習できます。

# 学校園所における姫路科学館利用モデルコース（例）

## 幼稚園・こども園・保育所（園）

・基本コース（約115～125分）

プラネタリウム 所要時間 45分	常設展示室2F 所要時間 20分	常設展示室3F 所要時間 30～40分	常設展示室4F 所要時間 20分
---------------------	---------------------	------------------------	---------------------

※風速20m体験は、当日3Fのサイエンスアテンダント（SA）に直接依頼してください。

## 小学校・中学校・義務教育学校

（1）基本コース（約145～175分）

プラネタリウム 所要時間 45分	風速20m体験 所要時間 10分	常設展示室2～4F 所要時間 90～120分
---------------------	---------------------	---------------------------

（2）基本+サイエンスショーコース（約165～195分）

プラネタリウム 所要時間 45分	風速20m体験 所要時間 10分	サイエンスショー 所要時間 20分	常設展示室2～4F 所要時間 90～120分
---------------------	---------------------	----------------------	---------------------------

※（1）、（2）のコースでは、当館職員が館内の利用説明及び風速20m体験を行います。

（3）プラネタリウムのみコース（約45分）

プラネタリウム 所要時間 45分
---------------------

※プラネタリウム投影開始時刻は下表をご覧ください。

## プラネタリウム

世界第5位のドームスクリーン（直径27m）に、美しい星空と迫力ある全天周映像が広がります。

### ★ プラネタリウム投影開始時刻

時間	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回
	9:45	11:00	12:45	13:50	14:55	16:00
平日	団体予約	星空案内	団体予約	全天映画 A	星空案内	全天映画 B

- ・団体予約枠では、学校のご希望に応じた内容を投影します。
  - ・利用希望の時間帯及び投影内容は、先に予約された利用団体に優先権がありますのでご注意ください。
  - ・平日以外の投影時間については、ホームページをご覧ください。
  - ・姫路市立幼稚園・小学校・義務教育学校・中学校は、別紙仮申込み用紙に必要事項を記入の上、ファックスでお申込みください。（FAX: 079-267-3959）
  - ・上記以外の学校園については、別紙仮申込み用紙（姫路科学館ホームページよりダウンロードしてください）に必要事項をご記入の上、ファックスでお申込みください。
- 開館日の9:30～17:00（休館日：火曜日及び祝日の翌日）  
（TEL: 079-267-3001）