

プラネタリウム学習投影・地層観察・林の観察のご案内

平成30年度版「かわさき宙と緑の科学館利用ガイド」



【プラネタリウム学習投影】

かわさき宙と緑の科学館では、学校団体向けのプラネタリウム学習投影を科学館職員が生解説で行います。内容は、学校団体の先生方と打ち合わせを行って、投影内容を構成することも可能です。

投影には、「かわさき宙と緑の科学館」のために開発された投影機 MEGASTAR-III FUSION を使用しています。これまでの MEGASTAR の星空の美しさを継承しつつ、さらにリアルな星空を追求し、星の精密な明るさの差や色をより忠実に再現し、生解説の魅力を最大限に引き出しています。

さらに、圧倒的な映像クオリティを誇るデジタルスペースエンジン Uniview をリアルタイムに操作しながら、地球から宇宙の果てまで旅するような体験もできるなど、リアルなプラネタリウム学習投影をご覧ください。



【地層観察】

生田緑地は、関東ローム層研究の発祥の地といわれ、約30万年前から数万年前までの火山噴出物の地層を観察することができます。また、それ以前に堆積した海成層である「おし沼砂れき層」や「上総層群飯室層（飯室泥岩層）」も観察することができます。約100万年の時を感じながら、生田緑地で本物の地層を観察してみませんか。

生田緑地の枳形山を登りながら、6つの露頭を科学館職員が解説します。

また、展示室にある高さ8mの地層タワー（生田緑地の柱状地層模型）には約100万年間に起こった地質学的事件・状況や当時の環境を表したアイコンを表示しています。他の展示物の情報と併せて川崎の大地がどのようにしてできたのかを解説しており、地層のコース見学とあわせて、ガイドンス等に利用できます。



【林の観察】

「かわさき宙（そら）と緑の科学館」のある生田緑地は、市内最大級の緑の宝庫です。雑木林や水辺などで、一年を通して数多くの植物、昆虫、野鳥などを観察することができます。実際にフィールドを歩きながら、科学館職員が解説します。

内容については、職員と事前に打ち合わせをお願いいたします。子どもたちの興味・関心や観察時間・季節に合わせて、ご相談に応じます。

☆地層観察・林の観察の科学館職員による解説は、平日の火曜日・金曜日のみ実施しています。

学校団体で利用できる日

※平日の午前・午後（ただし月曜日、祝日の翌日は休館日です）。★臨時休館日 9月4日（火曜日）

※科学館が定める長期休業期間中は、学校団体としての利用はできません。

※学習投影は、4月中は行いません。5月の連休明けからの実施となります。

★川崎市市制記念日（7月1日）、プラネタリウムメンテナンス期間中（平成30年9月5日～9月7日、平成31年2月26日～3月1日）及び番組制作日、第1木曜日・第3水曜日の午前中、第3木曜日の午後は、学習投影を行いません。

※科学館職員が解説を行う林の観察・地層観察会は、火・金曜日のみです。

☆**展示室**（予約不要）展示室は、開館時間中（9:30～17:00）いつでも利用できます。

○自然の展示では、「川崎の大地」「丘陵の自然」「街の自然」「多摩川の自然」をテーマに川崎市域を中心とした自然やそこに生きる多くの生き物を紹介しています。また、「生田緑地ギャラリー」では、生田緑地で見られる生き物の標本などを展示しています。

○天文・宇宙の展示では、宇宙の成り立ちを空間の広がりや時間の経過で紹介しています。

☆プラネタリウムの学習投影（要予約）

・平日火曜日～金曜日、1日3回行っています。

※学習投影時間 ①10:00～10:45 ②11:15～12:00 ③13:30～14:15

※1校単独での利用の場合、投影内容は館職員と相談が可能です。川崎市内の小中学校は「ステラドームスクール」を使用した投影も可能です。

☆「ステラドームスクール」を活用した学習投影を行う場合は、1校のみでの学習投影となります。「ステラドームスクール」を活用した学習投影をご希望される場合は、予約申し込み時に館職員とご相談ください。



展示室「川崎の大地」

学習投影内容例	
小学校低学年	星空と月の世界 (1) 夜空の星には、明るさや色が違うものがある。 (2) 星をいくつか結ぶと空にいろいろな形ができ、星座が描ける。
小学校3年	星、太陽の動きと方角・季節の星座 (1) 太陽は東からのぼり、南を通過して、西へと沈む。 (2) 夜空の星には、明るさや色が違うものがある。 (3) 星座は星の集まりである。
小学校4年	星・月・太陽の動き (1) 星・月・太陽は絶えず動いている。 (2) 夜空の星には、明るさや色の違うものがある。 (3) 星の集まりは、並び方は変わらないが、1日のうちでも時刻によって、位置が変わる。
小学校5年	季節の星座 (1) 夜空に見える星は季節によって違う。 (2) 季節ごとの星座を知ることで、天文、理科への興味を高める。
小学校6年	月と太陽 (1) 月と太陽を観察すると、月の輝いている側に太陽がある。また、月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わる。 (2) 月の表面の様子と、太陽の表面の様子は違う。
中学校	地球の自転と公転・内惑星の満ち欠け・太陽系の構造 (1) 日周運動や星座の年周運動の観察、太陽の南中高度から地球の自転と公転について理解する。 (2) 太陽や月、惑星の観察から太陽系の構造を理解する。 (3) 太陽系惑星の構造の違いについて調べる。

小学校4年生プログラム例		
時間(分)	投影・解説内容	留意点・備考
0	プラネタリウムの説明 ○はじめのあいさつ ○観覧上の注意 ○部屋の説明と機械の説明 ○天頂と方位の説明	・方位は各学校のスカイラインを使用する。
5	川崎の夜空 ○当日の朝7:00から日の入りまでの、太陽の動きの観察 ○夕焼けから日の入り ○学校から見える今晚8時の空・一等星や明るい惑星を中心にいくつかの星の解説	※太陽の日周運動が一目でわかるような演出をする。 ※2～3等星までの明るい星を投影。各学校の状況に合わせて夜空の情景は調整可能。
10	富士山の夜空 ハケ岳や ○その日に見える代表的な星座・各星座の説明を神話などもまじえて解説 ・星座に含まれる明るい恒星の色と明るさの違いの解説	※6等星までの星を投影。各星座について調整可能。
15	月 ・いろいろな形に見える月についての解説（新月・三日月・上弦の月・満月・下弦の月・有明の月など）	※その日に見えることができる天体によって解説の構成は異なる。調整可能。
20	星の動き ○恒星の日周運動 ・各方位の星の動きの解説 ・星座は形を変えずに動いていることの解説	※12等星までの星を投影
25	宇宙へ ○宇宙で見る星空 ○惑星 ・その日見られる惑星の解説 ○Uniview太陽系ツアー ・太陽系の各惑星の解説	※12等星までの星を投影 ※Uniview太陽系ツアーを自由利用できるデジタルプラネタリウムシステム
30	夜明けへ ○夜半過ぎから日の出 ○退場についての諸注意 終わりのあいさつ 終了	

【お願い】
理科などの学習の一環で、プラネタリウム学習投影をご利用される場合、解説員が適切な学習投影を行うために、電話でのご予約後に提出する「プラネタリウム観覧及び減免申請書」に付属の「事前アンケート」の所定の欄に、来館日までの「学習の状況」（学習前・中・後）や「ご希望される投影内容」について必ずご記入ください。当日の投影内容の参考とさせていただきます。



学習投影でご来館いただいた児童・生徒の皆さん全員に、当館オリジナル「ほしぞらワークシート」をお配りしています。

☆昼間の太陽・星の観察 (要予約)

- ・晴天時は、当館3階にあるアストロテラスでの、太陽や昼間の明るい星・惑星の観察ができます。
- ・1クラス約15分、4クラスで1時間程度です。
- ・午前11:00~12:00、または、午後13:00~14:00の間で、実施できます。
- ※太陽専用望遠鏡、20cm屈折式望遠鏡を使用して観察を行います。
- ※観察をお待ちいただく間、他のクラスは展示室での見学をお願いいたします。
- ※荒天・雨天・曇天は中止となります。



太陽専用望遠鏡

☆地層観察 (要予約) (館職員による解説は、火曜日・金曜日のみ実施)

○午前の部 9:30~12:00 午後の部 13:00~15:30 に実施。

- ・4クラスまでは、所要時間 約80分間+クラス数×15分間
- ・5クラス以上の学校は、4グループに編成替えをお願いします。

☆混雑を避けるため、観察を開始する時刻を15分グループごとにずらして行います。

4番目のグループは、1番目のグループが観察開始に出発したおおよそ45分ほど後に観察スタートとなります。

★子供たちがグループごとにコースを回り、自分たちで観察をするプランで地層観察会を予定している学校団体は、館職員の手配がつかない場合がありますので、学校対応(館職員の解説なし、学校の先生による解説)での実施をご検討ください。

☆できるだけ学校の先生が指導してください。(独自に実施する学校のために研修を行っています。是非ご利用ください。)

⇒学校の先生が解説できるようなフリップをお貸ししています。

※雨天時は、コース見学は実施しません。展示室での解説のみは可能です。

⇒申し込みの際にお申し出ください(1クラス40名まで、15分で交代制)。

★当日、生田緑地の他施設をご利用の場合は、予約時にお知らせください。

☆地層観察を学校の先生が独自に行う場合の研修について

※研修を希望される学校は、希望日時について、館職員とご相談ください。

内容は、

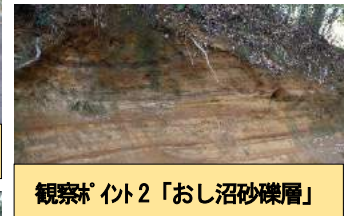
- ①枳形山で観察できる露頭6か所を取り上げて、実際に観察しながらそれぞれの露頭の特徴・露頭の解説内容について
- ②科学館で作成した地層に関する学習カードの利用のしかたについて
- ③火山灰の椀がけの方法などの研修を予定しています。



観察ポイント1「飯室泥岩層」



観察ポイント3「多摩ローム」



観察ポイント2「おし沼砂礫層」

☆地層観察

生田緑地で見られる6つの露頭を館職員の解説を聞きながら観察することができます。

※平日の火曜日・金曜日のみ。学校団体利用予約申込が必要です。

地層観察会の実施時間についてのご質問や、開始希望時刻、終了希望時刻がありましたら、予約時に担当職員とご相談ください。



☆林の観察 (要予約) (館職員による解説は、閉館日を除く 平日の火曜日・金曜日のみ実施)

○午前の部 9:30~12:00 午後の部 13:00~15:30 に実施。

- ・4クラスまで/所要時間 約60分間(3クラス以上の場合は、+15分間)
- ・5クラス以上の学校は、4グループに編成替えをお願いします。
- ・スタートは15分間の間隔をあけての時差スタートになります。
- ・季節によって観察対象が変わります。予約の際に館職員とご相談ください。

※雨天時は、コース見学は実施しませんが、展示室での解説のみは可能です。申し込みの際にお申し出ください(1クラス40名まで、15分で交代制)。

★当日、生田緑地の他施設をご利用の場合は、予約時にお知らせください。

☆林の観察

生田緑地・中央広場周辺を一周するコースを、植物などの解説を聞きながら、まわります。

※平日の火曜日・金曜日のみ。学校団体利用予約申込が必要です。

☆雨天時の昼食利用 (要予約) (詳細は、裏面の「団体利用・申込方法の3」をご覧ください。)

☆館内施設のご紹介 (展示室・アストロテラス・自然観察テラス・学習室)



【展示室】

生田緑地にくらす生き物たちを総合的に紹介するコーナーや、川崎の丘陵地で見られる生き物を紹介するコーナーなどがあります。



【アストロテラス】

科学館3Fにある天体観測スペースです。望遠鏡で太陽や、昼間でも見ることができる明るい恒星などを観察できます。利用を希望される場合は、館職員にご相談ください(予約が必要です)。



【自然観察テラス】

科学館2F天文の展示コーナー脇のドアを開ければ、そこが自然観察テラスです。お天気が良ければ、ちょっとした休憩やお食事などにもご利用いただけます。



【学習室】

科学館2Fにある学習室は、空気があれば、雨天時の昼食場所としてご利用いただけます。プラネタリウム学習投影の予約申込時にお申し込みください。

★バス等でご来館の場合は、生田緑地東口駐車場(有料)がご利用になれます(要予約)。→ 詳しくは、「団体利用・申込方法」をご覧ください。



団体利用・申込方法

1. 利用料金

○学校団体は、科学館が別に定める規則に基づき、児童・生徒・引率教員の利用料金は無料となります。

2. 学校団体利用ができる日

○平日の午前・午後（ただし月曜日、祝日の翌日は休館日です）。 ☆臨時休館日 **9月4日（火曜日）**

※川崎市市制記念日（7月1日）、長期休業期間中（夏休み期間中7月24日～8月24日、冬休み期間中12月22日～1月4日、春休み期間中平成31年3月21日～3月31日）は、学校団体としての利用はできません。

※学習投影は、4月に行いません。5月の連休明けからの実施となります。※展示室は開館時間中（9:30～17:00）いつでも利用できます。

☆川崎市の市制記念日（7月1日）、プラネタリウムメンテナンス期間（平成30年9月5日～9月7日、平成31年2月26日～3月1日）及び番組制作日、第1木曜日・第3水曜日の午前中、第3木曜日の午後は、学習投影は行いません。プラネタリウム学習投影を行わない「番組制作日」の日程については、お問い合わせください。

※科学館職員が解説を行う林の観察・地層観察会は、平日の火・金曜日のみです。

3. 雨天時昼食利用の予約受付（1枠30分）

○プラネタリウム学習投影を利用する団体は、空きがあれば、昼食利用のための部屋（学習室・実験室）が利用できます。学習投影と一緒に申し込みください。

○実験室の利用に関しては、科学館を利用する学校のみとなります。また、幼稚園・保育園の団体は安全上の理由からご利用になれません。

※プラネタリウムの利用時間により、昼食利用時間が決められています。

① 11:30～12:00（プラネタリウム学習投影 10:00の回を利用する場合）

② 12:00～12:30（プラネタリウム学習投影 13:30の回を利用する場合）

③ 12:30～13:00（プラネタリウム学習投影 11:15の回を利用する場合）

※各室の収容可能定員数 学習室①40名 学習室②40名 学習室③36名 実験室46名となります。

※科学館利用団体以外の昼食利用予約申込は、申請日の2ヶ月前同日からです（前日まで）。

「アストロテラス」での、太陽・星の観察をご希望・お考えの場合は、予約担当係にお申し出ください。

4. 利用申し込み方法

利用希望日が決まったら、すぐに科学館へ電話で団体利用の予約申し込みをしてください。また、利用交通機関等についてもお知らせください。

※川崎市内の学校団体は6ヶ月前の同日（市外の学校団体は3ヶ月前同日）から、それぞれ申請日の1ヶ月前同日までが予約受付期間です。

○「プラネタリウム観覧及び減免申請書」「地層観察申込書」「林の観察申込書」の作成と提出

※「申請書」「申込書」を科学館ホームページ <http://www.nature-kawasaki.jp/forschool/> からダウンロードしFAX・郵送のいずれかの方法で**実施2週間前までに提出**してください。折り返し返送いたしますので、当日、お持ちいただき、受付をしてください。

※事情で中止・延期する場合は、直ちに電話で連絡してください。

学校団体独自に地層観察会等を行う場合でも、電話予約の上、地層観察申込書を科学館にご提出ください。

5. バス駐車場の申込（東口ビジターセンター） ※生田緑地東口入口の駐車場です。

○バスをご利用の団体は、**駐車予約が必要**となります。→ 東口ビジターセンター ☎044-933-2300（土日受付不可）

電話でご予約をお願いします。※当館予約申し込み後、東口ビジターセンターより確認の連絡があります。

※ 駐車場利用料金： 大型バス1台：500円/60分間 以降30分間 250円増

6. 団体予約申し込み時の注意

（予備日の予約）

・予備日の予約、また、かけもちでの予約は申し込みできません。

⇒ 例：他施設と、当日はどちらか一方のみ実施、または当日の天気等によって一方のみ実施という「かけもち」予約は受付できません。

（天候に関連した予約）

・雨や雪の場合の中止を前提とした予約 ⇒ 交通及び安全上の問題のため受付可能です。

・雨や雪の場合のみの実施とした予約 ⇒ 他団体（学校）の予約機会を損なうため受付できません。

7. 科学館の下見

○科学館内展示の自由見学であれば、ご連絡は不要です。展示室は、開館時間中なら（9:30～17:00）随時ご覧いただけます。プラネタリウムドーム内の下見は、プラネタリウム投影時間外でお願いいたします。

○当日のプラネタリウムの内容について確認したい場合は、天文担当職員にご相談ください。

※学習投影を下見で見える場合は、減免対象として無料となります。一般投影を見る場合は、有料での下見となります。

○地層現地地下見など、ご案内が必要な場合は、ご連絡ください。

★ご不明な点がございましたら…

「かわさき宙（そら）と緑の科学館」までご連絡ください。

【かわさき宙と緑の科学館】

〒214-0032 川崎市多摩区枳形 7-1-2

tel. 044-922-4731

fax. 044-934-8659

<http://www.nature-kawasaki.jp/>

メール: mail@nature-kawasaki.jp

〈交通のご案内〉

○電車の場合

小田急線 向ヶ丘遊園駅 南口から 徒歩 15分

JR 南武線 登戸駅から 徒歩 25分

○バスの場合

武蔵溝ノ口駅 南口から 市バス 溝19

「向ヶ丘遊園駅南口」行き 20分

「生田緑地入口」下車 徒歩 5分

向ヶ丘遊園駅 南口から

市バス 溝19「溝口駅南口」行き 5分

市バス・東急バス た83「たまプラーザ駅」行き 5分

「生田緑地入口」下車 徒歩 5分

たまプラーザ駅から 市バス・東急バス た83

「向ヶ丘遊園駅南口」行き 20分

「生田緑地入口」下車 徒歩 5分

