

どうして私の心は震えるの…

『音楽と数学で宇宙を解き明かすサイエンスファンタジー』

# MUSICA

宇宙はなぜ美しい？

プロデューサー:高橋 真理子 監督:上坂 浩光 出演:Yoan F・北 大輔(声)/根岸 萌・能登 麻美子(声) 音楽:酒井 義久  
監修:佐治 晴夫/桜井 進 著作・制作:山梨県立科学館/有限会社ライブ ● LIVE

投影期間

2013.4/20(土) ▶ 2013.9/20(金)



山梨県立科学館  
Yamanashi Prefectural Science Center  
スペースシアター



きみの心を動かす大きな力。  
それは、自然や宇宙に隠された、  
耳には聴こえない壮大な音楽なんだ。



佐治 晴夫  
(理論物理学)

「音楽と宇宙」

この広大無辺な宇宙空間を縦横無尽に駆け巡ることができるのは電波だけです。人類は、その電波を音に変える技術を見つけました。実際、電波望遠鏡で天空に耳を澄ますと、ビッグバンの残り火から、星の誕生、終焉に至るまで、宇宙の中で起っている壮大なドラマが聴こえてきます。宇宙は音に満ちているということです。

その一方で、音楽における音符の世界にも、宇宙のからくりにも、その根底には美しい数学があります。しかも、その音を聞いているのは脳の中の1000億個を超える神経細胞ですから、宇宙と音楽は数学の世界を通して私たち人間とも深く関わっているということになりますね。五線譜の彼方に透けて見える宇宙の美しさを数学を通して描いたのが今回の作品です。



桜井 進  
(サイエンスナビゲーター、数学)

「音楽と数学」

なぜ人は音楽と数学をするのだろうか。

数学、その壮大な物語は数と形を心の中に見つけることから始まりました。はたして、数と形の世界にみつかったのは驚異の調和でした。

私たちが音楽と数学に求めるのは「美」に他なりません。というよりむしろ出来上がった曲や定理に結果として美が存在している

といったほうが正確でしょう。それは私たちの心の中にある美が知らず知らずのうちにさらなる美を追い求めようとしているかのようです。

美しい心。そのシンプルさと深さは私たちにとってまだ未知の世界です。私たちの心の深いところにある美の存在を、人類は長い時間をかけて音楽と数学をすることで発見してきたといえるでしょう。天体、人体、数や形の世界、それらすべての調和の中に潜んでいる美が共鳴するところが私たちの心なのです。

音楽と数学と私たちの心、それらが織りなす風景と奏でる音楽、それが「MUSICA～宇宙はなぜ美しい?～」です。

## MUSICAとは...

古代ギリシャの人たちが、「根本原理」という意味で使っていた言葉。Music(音楽)の語源です。宇宙も、人間もすべて美しい調和によって成り立ち、耳には聴こえない音楽を奏でているということを、彼らはMUSICAという言葉に託していたのです。



MUSICA/Yoan F.・北 大輔(声) 少女/根岸 萌・能登 麻美子(声) プロデューサー/高橋 真理子 監督・絵コンテ/上坂 浩光  
シナリオ/上坂 浩光・高橋 真理子 音楽プロデューサー/安念 透 音楽/酒井 義久 CG制作/有限会社ライブ 監修/佐治 晴夫・桜井 進  
協力/北杜市明野サンフラワーフェス2012 配給/有限会社ライブ 制作・著作/山梨県立科学館・有限会社ライブ

<http://www.live-net.co.jp/musica>



山梨県立科学館  
Yamanashi Prefectural Science Center

料金表	一般・大学生	小・中・高校生	幼児(3歳以上)
入館料	500円	200円	無料
スペースシアター観覧料	500円	200円	200円
セット券	800円	320円	—
定期券(1年間)	5,000円	2,000円	—

※プラネタリウム・ドーム映像をご覧になるには、入館料と観覧料が必要です。  
※セット券は入館料とスペースシアター観覧料1回分の組み合わせです。  
※土曜日は高校生以下の入館料が無料になります。

◆休館日

毎週月曜日(月曜日が休日の場合は閉館)及び祝日の翌日  
※7月17日(水)～18日(木)、9月3日(火)～4日(水)は、臨時休館となります。  
※その他、臨時休館をすることがあります。

◆交通

甲府駅北口より徒歩25分  
甲府駅北口よりシャトルバス運行(土・日・祝日)





「スーパームーン」  
撮影日時 2012年5月6日 19時21分 / 撮影地 甲府市内 / 撮影 加々美正寿 (天文ボランティア)  
今年最大になる月を狙って撮影しました。月が山から出る瞬間を狙っていたのですが、ちよつと電波塔と重なるようになってしまいました。  
(コメントは2012年5月執筆)

## INFORMATION 施設のご案内

### ●入館料

	一般・大学生	小・中・高校生	幼児(3歳以上)
入館料	500円	200円	無料
観覧料	500円	200円	200円
セット券	800円	320円	—
定期券(1年間)	5000円	2000円	—

- 団体(20名様以上)料金は、入館料・観覧料につきそれぞれ2割引となります。
- セット券は入館料とスペースシアター観覧料1回分の組み合わせとなります。
- 実験・工作室、あそびの部屋のご利用には別途材料費がかかります。

### ●スペースシアター投影時間

曜日	回(時刻)	第1回(10:30)	第2回(11:45)	第3回(13:30)	第4回(14:45)	第5回(16:00)
平日					明かりをけして ～星の海のソラニ～ (7/20～)	MUSICA ～宇宙はなぜ美しい?～
休日		ほくらの宇宙探検物語 ～月の星をさがして～ (7/20～)	Young Alive! ～P5曲がひらく未来～ (7/20～)	大彗星がやってきた! ～メロをさがしてあげよう～ (7/20～)	明かりをけして ～星の海のソラニ～ (7/20～)	MUSICA ～宇宙はなぜ美しい?～

- 各回入れ替え制です。途中での入退場はご遠慮ください。
- 1回の投影時間は約45分。入場は投影開始の10分前からです。
- イベントなどにより、投影内容が変更または休止になる場合があります。
- 7月19日は新番組準備のためシアターはお休みです。
- 7月15日までの番組は、プログラム紹介のページをご覧ください。

## CONTENTS

星空コラム  
活動報告  
夏の星座  
7月・8月の  
プラネタリウム番組  
星空展覧会 etc...

No. 60  
2013年 7月・8月

# SPACE THEATER

スペースシアター



# 大彗星がやってきた！ ～クイズでなぞをときあかせ～ 上映開始

2013年は「彗星」の当たり年！史上最大級に明るくなると予想されている、「アイソン彗星」がやってきます。それにちなんで科学館では、7月20日から彗星をテーマにしたプラネタリウム番組「大彗星がやってきた！～クイズでなぞをときあかせ～」がスタートします。

皆さんは「彗星」とはどのようなものか知っていますでしょうか？名前は聞かれなくても見たことがある人は意外と少ないと思います。中には「流星」と「彗星」を勘違いしている方も多いのではないのでしょうか？「流星」は宇宙に漂うチリなどが地球の大気との摩擦で発光して見える現象です。地上100Kmぐらいのところまで光りますが、ほとんどが一瞬で消えてしまいます。昔から「流れ星が見えている間に願い事を3回言おうとしよう」という言い伝えがありますが、実際に3回言うのは、結構難しいです。

それに対し「彗星」は明るいものであれば夕方の西の空、もしくは明け方の東の空に、ぼやっと光って見えます。一見すると動いていないように見えますが実際は少しずつ動いています。有名な「彗星」では「ハレー彗星」や「ヘルボツ彗星」があります。前回「ハレー彗星」が見えたのが1986年、次に見えるのは2061年と考えられており、実に73年に1度しか地球の近くにやってこないのです。もう一方の「ヘルボツ彗星」が前回見えたのは1997年、今から16年前です。この時は非常に明るくなって、世間の注目を浴びました。次に見えるのが4400年頃…さすがに見ることが出来る人はいないですね。「彗星」という名前は有名ですが、実際に見られる機会というのは、少ないのです。今年は肉眼で見えるほど明るくなる「彗星」が2つあると考えられています。3月に姿を現したのが「ペンタース彗星」。予想より暗くなってしまう肉眼で見えるのは困難でしたが双眼鏡や望遠鏡では、その姿を見ることができました。もう1つが12月頃に姿を現すと考えられている「アイソン彗星」。こちらは、史上最大級の明るさになると予想されています。まさに歴史的な大彗星ですね。今年の夏は科学館で、カガフスキーと一緒に「彗星」のなぞについて迫っていきましょう。(杉原)



ペンタース彗星



彗星は  
よごれた  
ゆきたるま！？



## 2013年、もう一つの天文ハイライト

星空の話題としては、今年はやはり大彗星の到来に注目と期待が集まっていますが、もう一つのハイライトがこの夏にあることをご存知でしょうか？

8月12日～13日にかけて、「スピカ食」と「ペルセウス座流星群の極大」という注目の天文イベントがあり、それがさらに伝統的七夕と時期が重なるのです。

「スピカ食」は、おとめ座の一等星スピカが月に隠されて見えなくなる現象です。北海道や東北北部を除く地域で、月齢5.5の月がスピカの手前を通り過ぎて行きます。県立科学館から見た場合、スピカが月に隠されるのは8月12日の18:47頃から19:23頃まで。

スピカを隠した月は22時ごろには沈み、月明かりが無くなってからは、今年最大の流れ星観望のチャンスです。日付が変わって8月13日午前3時ごろ、「ペルセウス座流星群」が極大を迎えます。月明かりに邪魔されることなく、ここ数年でも最高の条件で期待が高まります。

また、今年8月13日は「伝統的七夕(旧暦七夕)」の日でもあります。ライトダウン甲府/バルー(今年は11月2日に開催)とも連携して2011年から首都圏を中心にじまってきた伝統的七夕のライトダウン活動も、今年はこの8月12日～13日の夜に行われます。

ライトダウンでいつもより暗くなった夏の夜空での天文イベント豪華競演を、ぜひお見逃しなく。(井上)



ペルセウス座流星群(2012年8月13日撮影)

## REPORT 活動報告

### 月の船観望会

今年度から、科学館で行う観望会に新しく「月の船観望会」が加わりました。夕空の細い月を望遠鏡で楽しむ観望会です。「月の船」とは夜空をわたる月を船にみたてた所から来ており、もともととは月齢とは関係が無い言葉ですが、特に細い月は船の形にも似ていたため、観望会の名前に「月の船観望会」としました。4月13日にその一回目が行われ、天気にも恵まれたため多くの参加者でにぎわいました。西の空に細く見えている細い月を望遠鏡で眺めたり、ボランテニアの方々に手伝ってもらいながら携帯やコンパクトカメラで撮影したりと、自由に楽しんでいました。月の他にも木星や、土星などの明るい惑星も楽しめました。次回9月7日(土)17:30～18:30です。横倒しにみえる春の月とはまた違って、秋の細い月は、漢字の月のように比較的立った姿となります。春と秋で細い月の見えかたのちがいに気がつくことができるので、皆さんぜひお越しください。(菊田)



月の写真を撮る参加者と、天文ボランテニアスタッフ



当日の月(撮影:天文担当 小林)

※天気が悪く、月や星が見られない時は中止とさせていただきます。  
※参加を希望される方は、当日時間内に観望プラズにお集まりください。予約・料金は不要です。



## ×いて座

(11月22日～12月21日)

ケンタウルス座は、一般に気性が荒いそうですが、ケイローンは最も穏やかでやさしい人物だそう。ケイローンが育てた英雄には、へびつかい伝説になったアスラとオスや後足で有名なカネシスなどがいました。いて座の目印は、6つの星がびししゃくのような形に並んだ「南斗六星」です。夜の9時頃に、7月から8月前半くらいまでは南東の空に、8月後半から9月には南の空の低い所をさがしてみてください。いびきの水をすすぐ部分にいて座の星がみえます。いて座の中心方向にいて座は地盤から見て、銀河系の中心方向にあるため、このあたりの天の川の川筋も明るく、よく見えます。周りに明るいものがないと、天気のよい日なら、いて座を探して、よく目を凝らせば白くもやもやした天の川が見えてきます。(マナカ解説:小嶋)



2013

7 ●月の形 ●シワター-休み ●休日対応 ●平日対応 ●休館

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

7月20日～8月31日までは開館時間が18時となります

8 ●月の形 ●休日対応 ●平日対応 ●休館

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

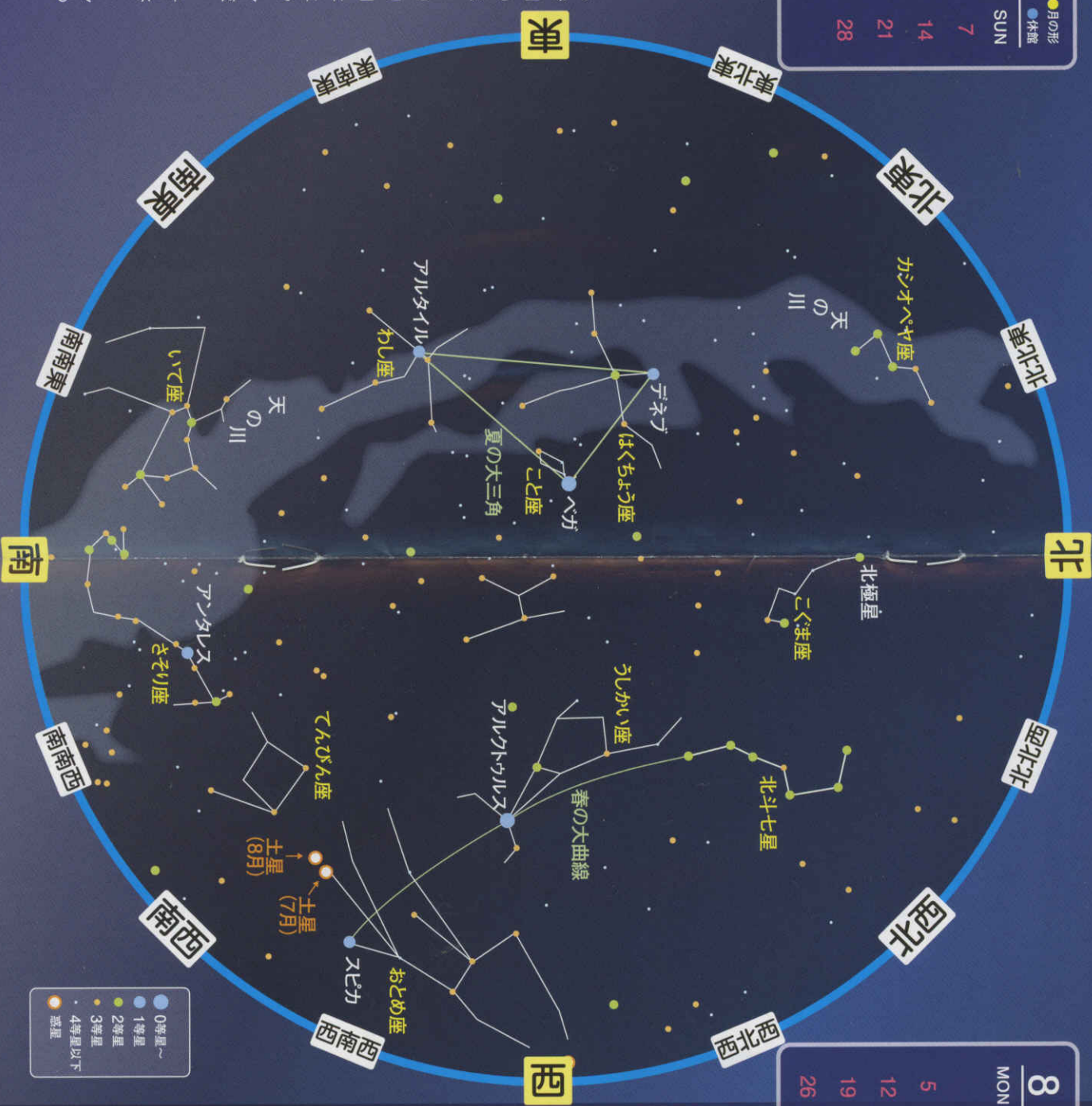
7月20日～8月31日までは開館時間が18時となります

## 夏の星座の見どころ

夏は天の川が美しい季節です。南の空からぼんやりと立ちのぼる光の帯が、天の川です。天の川は、私たちの住む銀河系を内側から眺めたものです。夏は、天の川銀河の中心方向を見ているため、1年で最も明るく見えています。

南の空には「アンタレス」が、まるで、さそり的心脏のように赤く輝いています。「さそり座」から天の川に沿って見上げていくと、川の両岸には2つの明るい星があります。ひとさね明るい星は織り姫星の「ベガ」、西脇にお供の星を連れている星は彦星の「アルタイル」です。こと座の「ベガ」、わし座の「アルタイル」は、くちよう座の「デネブ」は、夏の夜空の目印「夏の三大角」を形作っています。

南西の空低く、目をひくのは「土星」です。その西側には、真珠星の「スピカ」、少し上には、流星の「アルクトルス」が輝いています。「スピカ」や「アルクトルス」や「ペルセウス流星群」も楽しめるこの季節、ゆつたりと夏の星たちを眺めてみてはいかがでしょうか。(尾関)



## 今後の天文イベント

7/12(金) スターライトツアー

8/12(月) 星を見る会

「ペルセウス座流星群をみよう」  
～詳しくはWeb、またはスタッフへ～

## 天文現象

7/4(木)

金星がアルセペ星団を通過

(夕方低く通過)

8(月)

くじら座の長周期変光星

ミラが極大

8/12(月)

おとめ座の1等星スピカの食

(夕空で見られます)

13(火)

ペルセウス流星群が極大

(月没は12日の21時頃(好条件です))

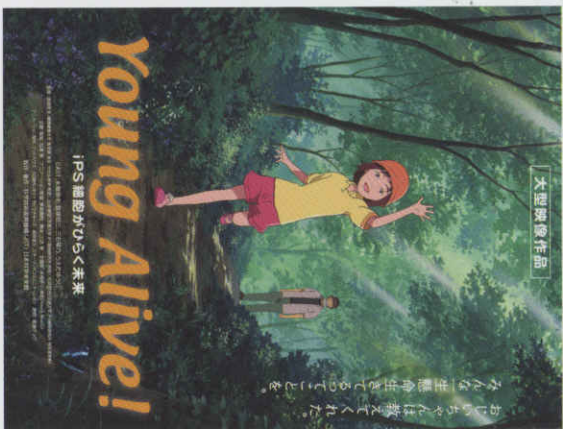
27(火)

海王星が衝

(観測に好条件になります)



いろいろ選べるスペースシアターのプログラム。



ドーム映像

## Young Alive!

～iPS細胞がひらく未来～

小学校6年生のぞみは、地方で診療所を営むおじいちゃんのもとでひと夏を過ごすことになった。ある日、のぞみは、トカゲには尻尾を再生する特別な細胞があることを知る。おじいちゃんから細胞のことを教えてもらううちに、のぞみは未来に大きな可能性を持つiPS細胞の存在を知るのだった。

こども ★★★★★ 星空解説  
おとな ★★★★★ 癒し  
カッパル ★★★★★ 迫力  
天文解説 ★★★★★ 知的好奇心

ドーム映像は全天周の映画です。職員による星空解説はありません。

土・日・祝日 夏休み 11:45～(7/20～)



プラネタリアム番組

## 明かりをけして

～星ふる街のシンフォニー～

こども ★★★★★  
おとな ★★★★★  
カッパル ★★★★★  
天文解説 ★★★★★  
星空解説 ★★★★★  
癒し ★★★★★  
迫力 ★★★★★  
知的好奇心 ★★★★★

★はプラネタリアム番組の内容について表しています(生解説の内容は別です)

山梨の風物詩になりつつある「ライトダウン甲府パレード」の活動を物語にしました。「ライトダウン甲府パレード」は、屋外の照明をなるべく落とし、みんなで美しい星空を見上げよう、そして次世代の子供たちに天の川を残そうと呼びかける活動です。2013年の今年、15回目を迎えます。富士の国山梨国文祭記念事業(山梨ゆかりのプラネタリアム)第三弾です。

本編の前に、当日の夜に見られる星空の生解説があります。(約20分)

平日 土・日・祝日 14:45～(7/20～)



プラネタリアム番組

## MUSICA

～宇宙はなぜ美しい?～

こども ★★★★★  
おとな ★★★★★  
カッパル ★★★★★  
天文解説 ★★★★★  
星空解説 ★★★★★  
癒し ★★★★★  
迫力 ★★★★★  
知的好奇心 ★★★★★

★はプラネタリアム番組の内容について表しています(生解説の内容は別です)

森のせせらぎや可憐な花、夕暮れ空、満天の星...私たちは自然の情景を美しい、と思わずにはいられません。私たちの心を揺さぶるのは、宇宙と私たち共鳴するしくみが何かあるからなのかもしれません。宇宙や自然の美しさを、音楽と数学で読み解いていく、まったく新しいタイプのプラネタリアム番組です。

本編の前に、当日の夜に見られる星空の生解説があります。(約20分)

平日 土・日・祝日 16:00～

大人もこどもも、はじめてでも何度でも楽しみたくさん。



プラネタリアム番組

## 大彗星がやってきた!

～クイズでなぞをときあかせ～

みなさんは大彗星を見たことがありますか?大彗星は、数千年に一度ぐらいいか見ることが出来ないのですが、とても美しい姿をしています。クイズに答えながら彗星のなぞにせまっていきましょう。

こども ★★★★★ 星空解説  
おとな ★★★★★ 癒し  
カッパル ★★★★★ 迫力  
天文解説 ★★★★★ 知的好奇心

★はプラネタリアム番組の内容について表しています(生解説の内容は別です)

土・日・祝日 夏休み 13:30～(7/20～)

このプログラムは星空解説と本編あわせて約45分のプログラムです。全編、職員による生解説です。

夕涼み投影

## ひかりのどろっぷ

～五感で味わおう☆☆～

空にある☆☆☆(それが何かは、見てのお楽しみ)。色は?どんなイメージ?いろんな人の心にあるそれをのぞいてみよう。

土・日・祝日 17:10～(7/20～8/25の土・日 ただし7/27(土)はのぞく) ※観覧料無料

EVENT

期間限定

キッズプラネタリアム

KID'S

当館オリジナル

## ぼくらの宇宙探検物語

～ソラの星をさがして～



こども ★★★★★  
おとな ★★★★★  
カッパル ★★★★★  
天文解説 ★★★★★  
星空解説 ★★★★★  
癒し ★★★★★  
迫力 ★★★★★  
知的好奇心 ★★★★★

★はプラネタリアム番組の内容について表しています(生解説の内容は別です)

両親にしかかれてばかりの主人公は、遠い星からやってきたソラと出会います。ソラのふるさとを目指して、二人の旅がはじまります。

本編の前に、職員によるやさしい星空のお話があります。(約20分)

土・日・祝日 夏休み 10:30～(7/20～)

7/15までは、以下の番組も  
投影します。

キッズプラネタリアム

七夕のおはなし

10:30～

ドーム映像

ライア オブ ツリー

11:45～

プラネタリアム番組

メテオ

～クイズでさぐる流れ星～

13:30～

プラネタリアム番組

信玄が見た星空

～軍配に刻まれた北斗七星～

14:45～



星 ぶ る 里 ・ 小 さ な 街 の 大 き な 夢

第15回  
ライトダウン★  
甲府バレー  
Light-down Kofu-Valley 2013



日 時 11月2日(土)  
消灯時間 20:00-21:00

主 催

ライトダウン甲府バレー実行委員会・山梨県立科学館・エフエム甲府  
URL <http://lightdown-kofu.org/> TEL 055-254-8159

特別協力

山梨県遊技業協同組合

後 援

山梨県、甲府市、山梨市、韮崎市、南アルプス市、北杜市、甲斐市、笛吹市、  
甲州市、中央市、市川三郷町、昭和町、富士川町、  
環境省関東地方環境事務所、環境パートナーシップやまなし、  
地球温暖化対策地域協議会（甲府市、北杜市、山梨市、中央市、富士川町）  
山梨日日新聞社、朝日新聞社甲府支局、産経新聞社甲府支局、毎日新聞社甲府支局、  
読売新聞社甲府支局、NHK 甲府放送局、山梨放送、テレビ山梨、エフエム富士  
NNS 甲府 CATV、甲府青年会議所



# 11月2日(土) 消灯時間 夜8時-9時 星ふる里・小さな街の大きな夢 天の川の見える街。それがみんなの願い。

..... あなたに合ったスタイルでライトダウンに参加しよう!! .....

1 家の灯りを少し落として(カーテンを閉めて)、外に出て星を見上げ、どこかで同じ星を見上げている誰かを想う。

2 twitterやfacebookなどで、「今日は(11月2日は)、みんなで灯りを消そう。」とよびかける。

3 街中を歩いて、ライトダウンしているお店をみつけたら写真にとってライトダウン甲府バレー公式サイトに送る。

4 近所のお店などに、看板照明を「消してみたら?」とお願いしてみる。

5 ライトダウンメインイベント会場に出かけて、みんなと一緒に星を見上げる。

その日に星をみたら  
レポートしよう!  
詳しくは  
ウェブサイトへ。

## ★★プレイイベント

### ライトダウン星まつり

10月12日(土) 13日(日) 11:00~19:00 ラザウオーク甲斐双葉 IFラザコート

移動プラネタリウム・手作り望遠鏡教室・簡単工作(ミニ星座早見盤など)・星空写真展・上弦の月観望会(12日19:00~20:30)

## ★★メインイベント

第15回ライトダウン甲府バレー「星の輝きにふれる集い」 / 18:00~21:00

### 山梨県立科学館 (甲府市)

星空ライブ(出演:覚和歌子/朗読・歌&小林真人/ピアノ)  
プラネタリウム・キャンパブルづくり・星空観望会

### 南部市民センター (甲府市)

移動プラネタリウム、星空観望会、ライトダウン観望  
問い合わせ: NPO法人みどりの学校  
(090-9373-2345)

### ザルーハウス (甲府市)

キャンパブルナイトで語り合う私たち  
問い合わせ: フォーストシヅパ (090-1034-1398)

### 山梨市駅前 (山梨市)

星空観望会、うたごえ広場  
問い合わせ: 万葉エコ市民の会 (090-3406-6259・藤巻)

### 八代ふるさと公園・岡公民館 (笛吹市)

LED ランズづくり、星空観望会  
問い合わせ: 太陽光発電所ネットワーク山梨  
(090-1535-9010・中村)

### 甲州市勝沼ぶどうの丘 (甲州市)

星空観望会、ライトダウン観望  
問い合わせ: 甲州市教育委員会 (0553-32-1412)

ライトダウンイメージソング  
「星つむぎの歌」

<http://www.sannichi.co.jp/space-poem/>

ライトダウン FM生放送

エフエム甲府 76.3MHz・FM-FUJ78.6/83.0MHz

\*参加はすべて無料です。問い合わせ先の記載のないものは、すべて県立科学館(TEL:055-254-8151)

## ライトダウン甲府バレー実行委員会

山梨県立科学館・エフエム甲府・エフエム富士・まちづくり時習塾・やまなしエコネットワーク・NPO 法人みどりの学校・生活協働組合/バルシステム山梨・山梨自然エネルギー発電・太陽光発電所ネットワーク山梨・山梨県地球温暖化防止活動推進センター・星空公園・万葉エコ市民の会・前島映嘉・跡部浩一・武井咲予・羽中田健吾



# 山梨ゆかりのプラネタリウム番組

## 冥王星の青春～野尻抱影・甲斐の日々。

・冥王星の名づけ親である偉大な天文家は、かつて甲府中学の英語教師でした。抱影自身にとって、甲斐の国は第二のふるさと。知人にあてたハガキや随筆からたどる若き日の野尻抱影の姿を生き生きと描きます。

【2004年制作】



晩年の野尻抱影

2013年1月19日(土)～4月19日(金)

## 明かりをけて～星ふる街のシンフォニー

山梨の風物詩になりつつある「ライトダウン甲府バレー」の活動を物語にしました。「ライトダウン甲府バレー」は、屋外の照明をなるべく落とし、みんなで美しい星空を見上げよう、そして次世代の子どもたちに天の川を残そうと呼びかける活動です。2013年の今年、15回目を迎えます。

主題歌：星つむぎの歌（作詞：星つむぎの詩人たち・寛和歌子、作曲：財津和夫）  
【2008年制作】



2013年7月20日(土)～9月13日(金)

## 信玄が見た星空～軍配に刻まれた北斗七星

山梨といえば武田信玄。信玄の生きた時代に起きた天文現象を、ていねいに検証しながら、信玄や陰陽師たちが見上げていた星空を再現。軍配に刻まれた星にかけた願いとは…  
信玄の情感あふれる人物像にせまります。

【2001年制作】



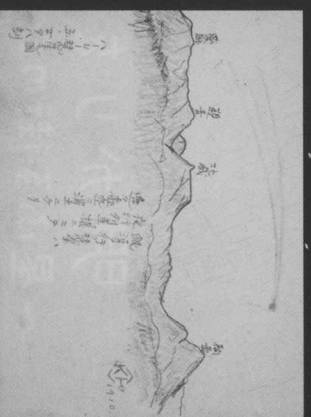
信玄がつづっていた軍配

2013年4月20日(土)  
～7月15日(月)・(祝)

## 二人の銀河鉄道～賢治と嘉内の青春

「銀河鉄道の夜」を書いた宮沢賢治の唯一無二の親友が、山梨にいました。保坂嘉内。嘉内と賢治は、岩手山からの満天の星空と天の川に、二人の幸せのために何でもしていいという誓いをたてました。

そんな二人の想いは、時代を超え輝く星の光になって、私たちに大切なものを教えてくれます。  
主題歌：勿忘草（作詞・作曲：保坂嘉内）  
【2011年制作】



● 投影時刻は、時期によって変わりますので、科学館ウェブサイトなどで投影時刻を確認してからお越しください。

● 休館日：毎週月曜日(月曜日が休日の場合は開館。夏休み中は休館日はなし。)、祝日の翌日、年末年始

● 交通案内：甲府駅北口よりシャトルバス運行(土・日・祝日・夏休み期間)

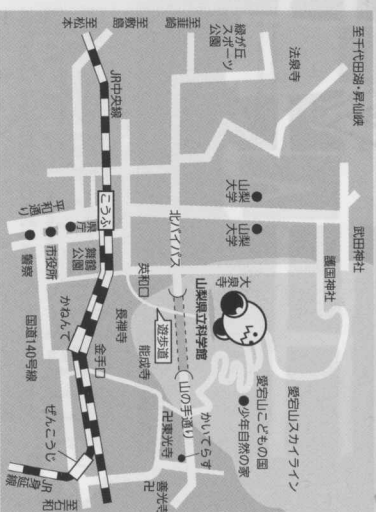
料金表	一般・大学生	小・中・高校生	幼児(3歳以上)
入館料	500円	200円	無料
観覧料	500円	200円	200円
セット券	800円	320円	—
定期券(1年間)	5,000円	2,000円	—

※プラネタリウムドーム映像をご覧になるには、入館料と観覧料が必要です。  
※セット券は入館料とスペースシアター観覧料1回分の組み合わせです。  
※土曜日は高校生以下の入館料が無料になります。



山梨県立科学館  
Yamanashi Prefectural Science Center

〒400-0023 山梨県甲府市善右町358-1  
TEL: 055-254-8151 FAX: 055-240-0168  
http://www.kagakukan.pref.yamanashi.jp





おじいちゃんは教えてくれた。  
みんな一生懸命生きてるってことを。



# Young Alive!

iPS細胞がひらく未来

CAST: 水樹奈々、飯塚昭三、三石琴乃、うえたけうじ

監修: 須田年生(慶應義塾大学 医学部 発生・分化生物学 教授)、山中伸弥(京都大学 iPS細胞研究所 所長)、石井哲也(京都大学 iPS細胞研究所 特任准教授) ※2010年当時

企画・監督: 加瀬 泰 アニメーション監督: 兼森義則 脚本: 三苫 香 主題歌: 水樹奈々(曲名「Young Alive!」)

アニメーション制作: マッドハウス CG制作: ダイナミックチャース 制作協力: スターランドコミュニケーション 制作: 電通テック

製作・著作: 科学技術振興機構(JST) 日本科学未来館

上映期間

2013.7/20(土) ▶ 11/10(日)

上映時刻 11:45~12:30

土・日・祝・夏休み期間(7月20日(土)~8月31日(土))

山中博士からの  
メッセージ上映!

ノーベル賞を受賞した山中博士から、山梨県立科学館で番組をご覧のみなさんへメッセージをいただきました。番組の最後に上映しますので、お楽しみに!





「細胞の運命を  
あとから変える方法が  
日本で開発されたんだよ」  
「もしかして、この細胞を使えば、  
今は難しい病気でも、  
いつかは治せるようになる  
かもしれないの？」  
小学校6年生のぞみは、  
地方で診療所を営むおじちゃんのもので  
ひと夏を過ごすことになった。  
ある日、ぞみは、トカゲには尻尾を再生する  
特別な細胞があることを知る。  
おじちゃんから細胞のことを教えてもらううちに、  
ぞみは未来に大きな可能性を持つ  
iPS細胞の存在を知るのだった。

「細胞くって知ってるよ。  
人間も、ずっといたくさんの細胞で  
できてるんだよね」

# Young Alive!

## iPS細胞がひらく未来

山中伸弥博士のノーベル医学生理学賞受賞で話題の「iPS細胞」をわかりやすく解説した番組です。  
iPS細胞とは…  
様々な組織や器官になれるような状態に、人工的に変化させた細胞です。病気の原因究明や、再生医療・創薬への  
応用が期待されており、安全性を慎重に確認しながら、臨床研究が進められようとしています。

### 投影スケジュール(2013年7月20日(土)～)

曜日	投影時刻	10:30	11:45	13:30	14:45	16:00
平日		—	—	—	明かりをけて ～星ふる街のシンフォニー～ 【ブラネタリウム番組】	MUSICA ～宇宙はなぜ美しい？～ 【ブラネタリウム番組】
土日・祝日・夏休み期間 (2013.7/20(土)～ 8/31(土))		ぼくらの宇宙探検物語 ～ソラの星をさがして～ 【キッズプラネタリウム】	Young Alive! ～iPS細胞がひらく未来～ 【ドーム映像】	大彗星がやってきた! ～クイズでなぞをときあかせ!～ 【ブラネタリウム番組】	明かりをけて ～星ふる街のシンフォニー～ 【ブラネタリウム番組】	MUSICA ～宇宙はなぜ美しい？～ 【ブラネタリウム番組】

※9月5日(木)、6日(金)はシワターはお休みです。 ※9月14日(土)以降はプログラムの変更があります。 ※都合により、投影日・時間が変更になることがあります。





# 星の世界へようこそ



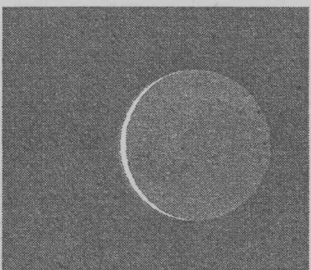
## 科学館で星をみよう！

平成25年度版

2013年4月～2014年3月

### 月の船観望会

夕暮れの空に見える細い月を、みんなで探してみよう。

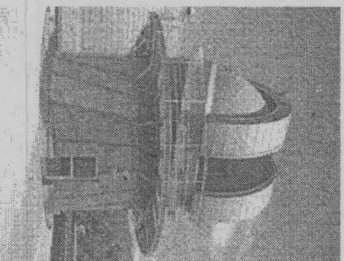


### 星を見る会

テーマにそったプラネタリウム解説と星空観望をします。

### スターライト・ツアー

プラネタリウム投影と季節の星座・惑星などの観望をします。



### ライトダウソン甲府バレー

毎年恒例のイベントです。明かりを消して星空をみあげましょう。

### 天体観測講座

今年は2回行い、うち1回は愛宕山少年自然の家に宿泊し、星空観望をします。

### 天体観測室の公開

望遠鏡で見る太陽の黒点や、プロミネンスの様子などを観測します。

土・日・祝日：11:20～、12:30～、14:20～の順天時のみ公開します。

月	日・曜日	時間	イベント名	定員	備考
4	13日(土)	19:00～20:30	月の船観望会	なし	悪天中止
5	10日(金)	18:30～20:30	スターライト・ツアー	160人	★
6	1日(土)	19:00～20:30	天体観測講座①～惑星と星座を観察しよう～	20人	★ ☒
7	12日(金)	18:30～20:30	スターライト・ツアー	160人	★
8	12日(月)	19:00～20:30	星を見る会「ペルセウス座流星群をみよう」	80人	★ ☒
9	7日(土)	17:30～18:30	月の船観望会	なし	悪天中止
11	2日(土)	18:00～21:00	第15回ライトダウソン甲府バレー	なし	★
11	8日(金)	18:30～20:30	スターライト・ツアー	160人	★
12	6日(金)～7日(土)	未定	天体観測講座②～夜明けのアインツェル星を観察しよう～	親子で50人	★ ☒ 宿泊費がかかります
12	14日(土)	19:00～20:30	星を見る会「ふたご座流星群をみよう」	80人	★ ☒
1	10日(金)	18:30～20:30	スターライト・ツアー	160人	★
2	1日(土)	17:30～18:30	月の船観望会	なし	悪天中止
3	14日(金)	18:30～20:30	スターライト・ツアー	160人	★

★プラネタリウムを観望してから、実際の空で観測します。

☒事前予約が必要です。科学館ホームページにある「予約フォーム」から往復はかきで、代表者のお名前、住所、電話番号、参加人数を明記し、ご応募ください。

おおよそ2か月前から予約がはじまります。



山梨県立科学館 <http://www.kagakukan.pref.yamanashi.jp>  
TEL 055-254-8151(代表) 055-254-8159(天文直通)