



## 特別展「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」

### 開催のお知らせ

国立科学博物館（館長 林 良博）では、平成26年10月28日(火)から平成27年2月22日(日)まで、特別展「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」を開催します。

つきましては、広報について格別のご高配を賜りますようお願い申し上げます。  
詳しくは、別添資料をご覧ください。

特別展「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」

【会期】平成26年10月28日(火)～平成27年2月22日(日)

【会場】国立科学博物館 地球館特別展示室

【主催】国立科学博物館、日本経済新聞社、BS ジャパン

#### <本件担当者>

独立行政法人 国立科学博物館

事業推進部 企画展示課長 吉野 英男

〒110-8718 東京都台東区上野公園 7-20

TEL:03-3822-0111/FAX:03-5814-9899

#### <取材に関するお問い合わせ先>

特別展「ヒカリ展」広報事務局（共同PR 内）

担当：矢川・高井・浦上

〒104-8158 東京都中央区銀座 7-2-22-7F

TEL：03-3571-5326

E-mail：hikaritenpr@kyodo-pr.co.jp

2014年9月30日

# ヒカリ展 特別展

光のふしぎ、未知の輝きに迫る!



©ひさきイラスト 制作:池下章裕

十二単風舞台衣装 制作:農業生物資源研究所、浜縮緬工業協同組合、デザイン:田中秀彦&大野知英(成安造形大学)、モデル:古田敦子

国立科学博物館、日本経済新聞社、BS ジャパンは、2014年10月28日(火)から2015年2月22日(日)までの100日間にわたり、『ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る!』を開催します。

— 報道に関するお問合せ —

「ヒカリ展」広報事務局(共同PR内) 担当:矢川・高井・浦上

TEL: 03-3571-5326 / E-mail: hikaritenpr@kyodo-pr.co.jp

〒104-8158 東京都中央区銀座7-2-22-7F

# 「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」開催

国立科学博物館、日本経済新聞社、BS ジャパンは、2014年10月28日（火）から2015年2月22日（日）までの100日間にわたり、『ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！』を開催します。

『ヒカリ展』は、「宇宙と光」「地球と光」「人と光」をキーワードに、光の魅力や不思議に迫る展覧会です。本展では、目に見える光（可視光）だけでなく、電波や赤外線、紫外線、X線なども含めた広い意味での光を扱います。

太陽や星、オーロラ、光る鉱物や生物など自然界に存在する、また、あかりなど人がつくりだす、さまざまな「ヒカリ」の世界をお楽しみいただけます。

## 展示構成

### <宇宙と光>

「宇宙と光」では、アラスカで撮影したオーロラの観測映像を3D大型シアターで投影します。また、アルマ望遠鏡やすばる望遠鏡などが様々な波長で捉えた天体の姿を紹介するほか、惑星観測衛星「ひさき」(SPRINT-A)の実物大モデルの展示、利用範囲が広がる宇宙天気予報の最前線も紹介します。

### <地球と光>

「地球と光」では、「光る花」を世界で初めて公開します。発光する生物、蛍光を発する鉱物を大規模展示するほか、生命の進化と光の関係、蛍光タンパク質の研究と応用の最新成果を紹介します。

### <人と光>

「人と光」では、光の研究の歴史を辿りながら、波動性や粒子性などの光の性質をわかりやすく学べます。ガリレオ、ニュートン、アインシュタインなど光の正体を探った著名な研究者たちの著書の貴重な初版本を一堂に集め展示、また、「あかり」「見る」「測る」のキーワードで光の技術を紹介します。

## PICK UP!

ヒカリ展の会期である2014年から2015年にかけては、光に関するメモリアル・イヤーです。西暦1015年(1000年前)、イスラムの研究者であるイブン・アル=ハイサムが光の研究をまとめたのをはじめ、1564年(450年前)、ガリレオ・ガリレイ誕生、1865年(150年前)、マクスウェルが光は電磁波であると発表、アインシュタインは、1905年(110年前)、光は粒子であるとして光電効果を発表し、1915年(100年前)には、一般相対性理論を提唱するなど、記念すべき年に「ヒカリ展」を開催します！

## 本展のみどころ！

- ①「光る花」の**世界初公開**と「光る繭（まゆ）」のクリスマスツリー
- ②**日本最大級！** 蛍光鉱物でつくる妖しい光の世界！
- ③光の正体を探った科学者たちの著書 貴重な**初版本**が一堂に！

# 本展のみどころ！

1

## 未来のイルミネーション?!

### 「光る花」の世界初公開と「光る繭（まゆ）」のクリスマスツリー

2008年、下村脩博士のノーベル化学賞受賞で注目を集めた蛍光タンパク質。その応用研究の成果を展示します。未来を彩るイルミネーションやファッションをひと足先にご覧ください。

① 海洋プランクトンの蛍光タンパク質を導入した「光る花」トレニア（和名：夏スミレ）の生花を世界初公開します。

② サンゴ類やオワンクラゲの蛍光タンパク質を組み込んだカイコの「光る繭」で装飾したクリスマスツリーや、その繭から紡いだ「光るシルク」で作った十二単風舞台衣を展示します。

③ 蛍光タンパク質をもつサンゴや、ヒカリキンメダイ、マツカサウオなど発光生物の生体展示を実施します。

④ 4K映像の上映を行います。フルハイビジョンの4倍の解像度の4Kカメラで、蛍光するカイコが「光る繭」を作る過程や海中で淡く光るさまざまな海洋生物たちを撮影しました！ 4Kならではの迫力ある美しい映像をお楽しみいただけます。

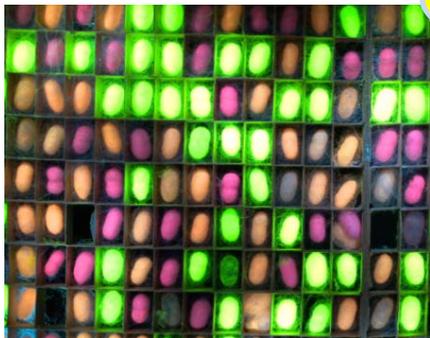


光る花

(展示協力：農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所)

#### 花に「ヒカリ」という新しい価値観を与える

トレニアと海洋プランクトンの蛍光タンパク質を組み合わせた「光る花」の開発に成功しました。「光る花」は、最新の遺伝子発現ツールにより蛍光タンパク質を多量に蓄積させた遺伝子組換えの花です。ドライフラワーや樹脂の標本にしても蛍光が失われません。



4K映像！

簇(まぶし=カイコが繭を作るときの足場となる道具)に作られた光る繭

(展示協力：農業生物資源研究所)



十二単風舞台衣装

(制作：農業生物資源研究所、浜縮緬工業協同組合、デザイン：田中秀彦&大野知英(成安造形大学)、モデル：古田敦子)

## 本展のみどころ！

2

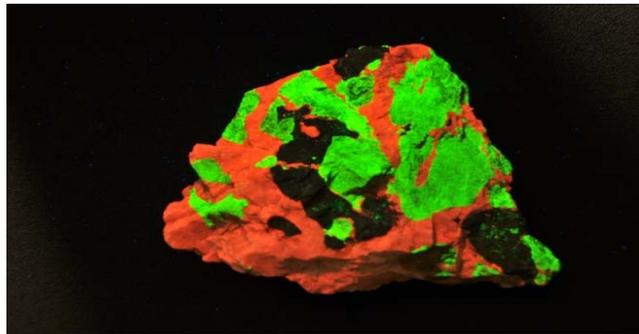
**蛍光する鉱石標本 60 点が大集合！**

**日本最大級！ 蛍光鉱物でつくる妖しい光の世界！**

地球 46 億年の活動の中で生まれた鉱物の中には、紫外線を当てると美しい蛍光を発するものがあります。

本展では、国立科学博物館と糸魚川フォッサマグナミュージアムが所蔵する貴重な蛍光鉱物 60 点を一堂に集め、国内では最大級の規模で展示します。

世界一の蛍光鉱物の産地として知られる米国ニュージャージー州フランクリン鉱山産の珪亜鉛鉱のほか、方解石、蛍石、灰重石、美しい宝石ルビーやオパールなどの蛍光鉱物が織りなす、「妖しい光」の空間があらわれます。



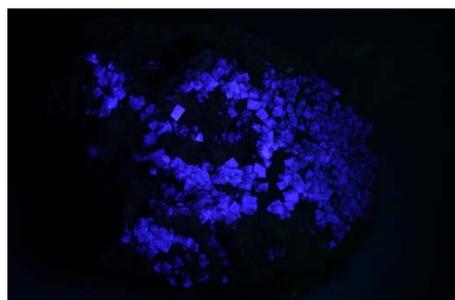
珪亜鉛鉱  
(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)



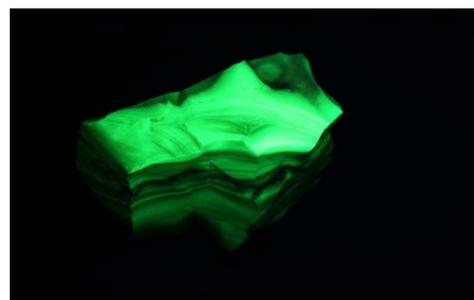
ルビー  
(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)



方解石  
(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)



蛍石  
(国立科学博物館所蔵)



オパール  
(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)

## 本展のみどころ！

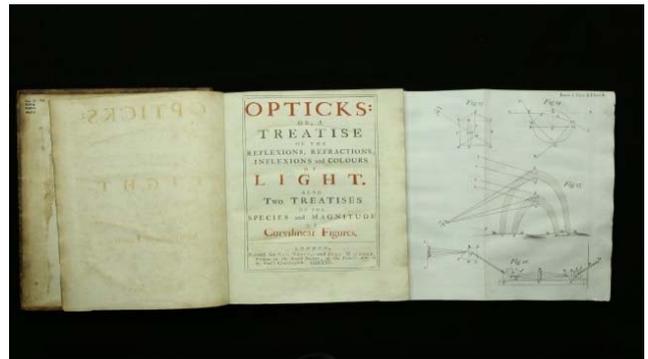
3

### 光の正体を探った科学者たちの著書 貴重な**初版本** 25 点が一室に！

ガリレオ、ニュートン、レントゲン、アインシュタインなど、光の正体を探った偉大な科学者たちの著書の初版本を集めた「光の貴重書コレクション」を光の科学史とともに展示します。17 世紀の科学者たちが描いた観察スケッチの迫力をお楽しみいただけます。



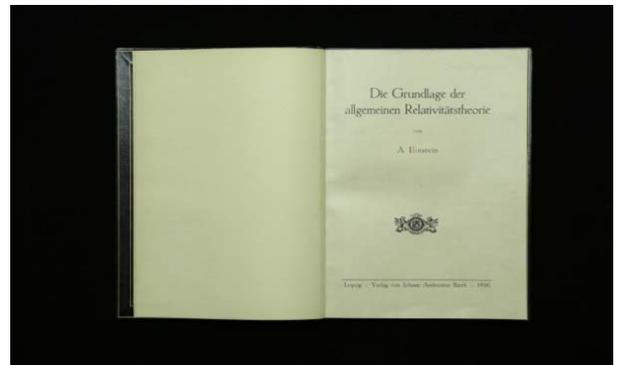
「星界の報告」ガリレオ・ガリレイ著 1610 年 初版  
(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)



「光学: 反射、屈折、光の伝播と色について」  
アイザック・ニュートン著 1704 年 初版  
(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)



「新種の輻射線について」  
ヴィルヘルム・コンラッド・レントゲン著 1895-1896 年 初版  
(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)



「一般相対性理論の基礎」  
アルベルト・アインシュタイン著 1916 年 初版  
(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)

#### 【その他の展示書籍】

「光学宝典」 アル=ハゼン (イブン・アル=ハイサム) 1572 年 初版

「方法序説」 ルネ・デカルト 1637 年 初版

「微細物誌」 ロバート・フック 1665 年 初版

「色と光の理論について」 トーマス・ヤング 1802 年 初版

「電磁場の力学的理論」 ジェイムズ・クラーク・マクスウェル 1865 年 初版

「正規スペクトルのエネルギー分散則の理論」 マックス・プランク 1900 年 初版

(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)

## 「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」開催概要

【名称】「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」

【会期】 2014年10月28日(火)～2015年2月22日(日)

【会場】 国立科学博物館(東京 上野公園)

【開場時間】 午前9時～午後5時

※金曜日は午後8時まで。ただし、1月2日(金)は午後5時まで。

※特別開館延長 11月1日(土)・2日(日)は午後8時まで

※入館は各閉館時刻の30分前まで。

【休館日】 毎週月曜日(祝休日の場合は開館、翌火曜日休館)、

12月28日(日)～1月1日(木・祝)

ただし、12月22日(月)、1月5日(月)は開館。

【主催】 国立科学博物館、日本経済新聞社、BSジャパン

【後援】 文部科学省

【特別協力】 宇宙航空研究開発機構、国立極地研究所、国立天文台

【協力】 糸魚川フォッサマグナミュージアム、金沢工業大学、国立環境研究所、

情報通信研究機構、農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所、

農業生物資源研究所、日経サイエンス社

【協賛】 NEC、リコー

【監修】 国立科学博物館理工学研究部長 若林 文高

【総展示数】 200点以上

【入場料】

|                             | 当日券   | 前売券/団体券(20名以上) |
|-----------------------------|---|----------------|
| 一般・大学生                      | 1,600円  | 1,400円         |
| 小・中・高校生                     | 600円  | 500円           |
| 金曜限定ペア得ナイト券<br>(会場での当日販売のみ) | 2,000円<br>※2名様同時入場 / 男女問わず<br>※午後5時～午後8時 / 最終入場は午後7時30分 |                |

※常設展もご覧いただけます。※未就学児は無料。※障害者手帳をお持ちの方とその介護者1名様は無料。

※前売券の販売は、2014年10月27日(月)まで。

【事前チケット販売所】

国立科学博物館(休館日を除く)、イープラス、ローソンチケット、チケットぴあ、  
セブン-イレブンほか 各プレイガイド

【一般からのお問い合わせ先】 ハローダイヤル 03-5777-8600

【ヒカリ展公式サイト】 <http://hikari.exhn.jp/>

FAX:0120-653-545

(ヒカリ展広報事務局(共同 PR 内) 矢川・高井 行)

## 国立科学博物館「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」 広報画像・読者プレゼント招待券 申込書

- 広報画像のご使用は、本展をご紹介いただける場合に限らせていただきます。それ以外のご使用はご遠慮ください。
- 広報画像をご使用の際は、クレジット表記を必ずご記載ください。
- 広報画像は、全図で使用してください。部分使用や資料に文字や他のイメージを重ねることはできません。
- 読者プレゼント招待券の提供は、展示資料写真1点以上をご掲載の上、本展を紹介いただける場合に限らせていただきます。
- 下記以外の展示資料写真を希望される方は、広報事務局(共同 PR 内/TEL:03-3571-5326)までお問い合わせください。
- 掲載紙・誌・ビデオ・DVD等を、広報事務局までご送付ください。WEBサイトの場合は、掲載時にお知らせください。
- 掲載前に、校正紙をお送りください。お送りいただけない場合、掲載内容についての責任は当方では負いかねます。

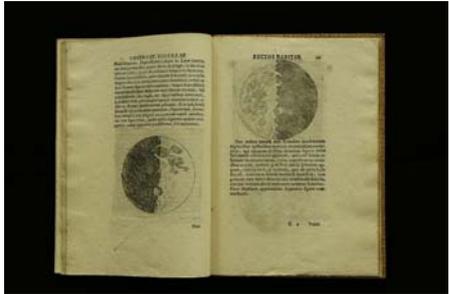
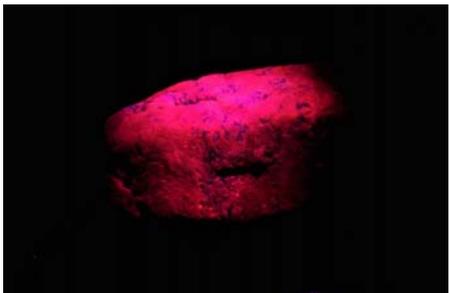
|                |                                       |     |
|----------------|---------------------------------------|-----|
| 貴社名            |                                       |     |
| メディア/部署名       | /                                     |     |
| ご担当者           |                                       |     |
| ご住所            | 〒                                     |     |
| 連絡先            | TEL                                   | FAX |
| E-mail(データ送付先) |                                       |     |
| 掲載予定日          | 月 日 ( 号)                              |     |
| 読者プレゼント用招待券    | <input type="checkbox"/> 希望する(5組10名様) |     |
| 通信欄            |                                       |     |

< 月 日 時頃までに画像送付希望 >

| 送付希望                     | No | 画像内容  |
|--------------------------|----|---|
| <input type="checkbox"/> | ①  | 光る花(展示協力:農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所)                                  |
| <input type="checkbox"/> | ②  | 蔀(まぶし=カイクが蔀を作るときの足場となる道具)に作られた光る蔀(展示協力:農業生物資源研究所)               |
| <input type="checkbox"/> | ③  | 「星界の報告」ガリレオ・ガリレイ著 1610年 初版(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)                  |
| <input type="checkbox"/> | ④  | 方解石(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)   |
| <input type="checkbox"/> | ⑤  | オパール(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)  |
| <input type="checkbox"/> | ⑥  | ルビー(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)   |
| <input type="checkbox"/> | ⑦  | 十二単風舞台衣装 制作:農業生物資源研究所、浜縮緬工業協同組合、デザイン:田中秀彦&大野知英(成安造形大学)、モデル:古田敦子 |
| <input type="checkbox"/> | ⑧  | オオセンチコガネ(国立科学博物館所蔵)   |
| <input type="checkbox"/> | ⑨  | アラスカ・フェアバンクスで観測されたオーロラ画像(写真提供:国立極地研究所)                          |

# 国立科学博物館「ヒカリ展 光のふしぎ、未知の輝きに迫る！」

## 広報画像一覧

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>①</p>     | <p>②</p>    | <p>③</p>    |
| <p>光る花(展示協力: 農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所)</p>   | <p>族(まぶし=カイコが繭を作るときの足場となる道具)に作られた光る繭<br/>(展示協力: 農業生物資源研究所)</p>                               | <p>「星界の報告」ガリレオ・ガリレイ著<br/>1610年 初版<br/>(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)</p>                                 |
| <p>④</p>    | <p>⑤</p>   | <p>⑥</p>   |
| <p>方解石<br/>(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)</p>  | <p>オパール<br/>(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)</p>   | <p>ルビー<br/>(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)</p>  |
| <p>⑦</p>  | <p>⑧</p>  | <p>⑨</p>  |
| <p>十二単風舞台衣装<br/>(制作: 農業生物資源研究所、浜縮緬工業協同組合、デザイン: 田中秀彦&amp;大野知英(成安造形大学)、モデル: 古田敦子)</p>          | <p>オオセンチコガネ<br/>(国立科学博物館所蔵)</p>  | <p>アラスカ・フェアバンクスで観測されたオーロラ画像(写真提供: 国立極地研究所)</p>   |

※画像ご使用の際は、それぞれに記載してあるクレジットの表記をお願い致します。



この冬  
素敵な光に  
包まれる

# ヒカリ展

特別展

東京・上野公園

国立科学博物館

2014年

2015年

光のふしぎ、未知の輝きに迫る! 10.28<sup>火</sup> ▶ 2.22<sup>日</sup>

主催：国立科学博物館、日本経済新聞社、BSジャパン

後援：文部科学省

特別協力：宇宙航空研究開発機構、国立極地研究所、国立天文台

協力：糸魚川フォッサマグナミュージアム、金沢工業大学、国立環境研究所、  
情報通信研究機構、農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所、  
農業生物資源研究所、日経サイエンス社

協賛：NEC、リコー

【開館時間】午前9時～午後5時

※金曜日は午後8時まで。ただし、1月2日(金)は午後5時まで。

※特別開館延長 11月1日(土)・2日(日)は午後8時まで。※入館は各閉館時刻の30分前まで。

【休館日】毎週月曜日(祝休日の場合は開館し、翌火曜日が休館)、12月28日(日)～1月1日(木・祝)。  
ただし、12月22日(月)、1月5日(月)は開館。

※諸情勢により、上記の開館日・開館時間等について変更する場合がありますので、公式サイト等でご確認ください。

公式サイト：<http://hikari.exhn.jp>

お問い合わせ：ハローダイヤル 03-5777-8600

# ようこそ、「ヒカリ」の世界へ!

ヒカリ展は、「宇宙と光」「地球と光」「人と光」をキーワードに、美しい光の世界を紹介する展覧会です。宇宙から地球に降りそそぐ光は、地球の磁気圏や大気圏を通り私たち人類が生活する地上を照らしています。本展では、目に見える光(可視光)だけでなく、電波や赤外線、紫外線、X線なども含めた広い意味での光を扱います。太陽や星、オーロラ、光る鉱物や生物など、自然界に存在するさまざまな「光」を集め、その魅力やふしぎに迫ります。

幻想的な輝きに包まれる!

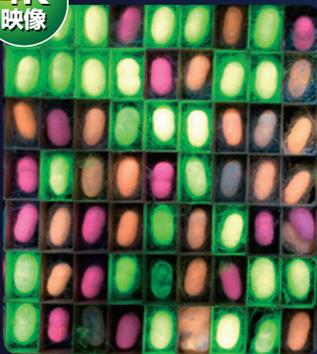
## 3Dオーロラシアター!

太陽と地球磁気圏の関係や、オーロラの立体構造をわかりやすく紹介! 3Dシアターでは宇宙と地球の境目で美しい光を放つオーロラの最新観測成果を上映します。



※写真提供 国立極地研究所

4K  
映像



## 新しいシルクの美!

蛍光タンパク質の研究最前線!

オワンクラゲやサンゴ類の蛍光タンパク質で光るカイコが誕生しました。近い将来のファッションを彩る「光るシルク」をひと先にご覧ください。

カイコが糸を吐きながらまゆを作るシーンなど、4K映像も上映します。

蚕(まぶし=カイコがまゆを作るときの足場となる道具)に作られた「光るまゆ」  
(展示協力: 農業生物資源研究所)

## 世界を動かした光の研究史の貴重なコレクションが一堂に!

ガリレオやニュートン、アインシュタインなど、光の正体を探った偉大な科学者たちの著書の貴重な初版本が一堂に集結。迫力あるスケッチ画など「本物」をご覧ください。



「星界の報告」ガリレオ・ガリレイ著 1610年初版  
(金沢工業大学ライブラリーセンター所蔵)

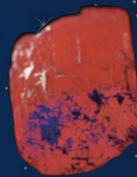
初版本!

## 「光る花」、世界初公開!

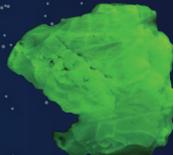
海のプランクトンの蛍光タンパク質をトレニア(夏スミレ)に導入したら魅力的な光る花ができました。蛍光タンパク質の応用研究の最新成果である「光る花」を世界初公開します!

光る花(展示協力: 農業・食品産業技術総合研究機構花き研究所)

ロシア輝石



オパール



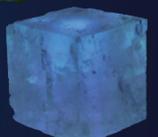
ルビー



螢石



方解石



(糸魚川フォッサマグナミュージアム所蔵)

## 日本最大級!

## 蛍光鉱物の妖しい光に包まれて...

ルビーやオパール、螢石などの鉱物は、紫外線を当てるとどのように輝くでしょうか? 蛍光鉱物の標本60点を一堂に集め、国内では最大級の規模で展示、「妖しい光」の空間があらわれます。

表面の写真紹介(左上から時計回りで順に)

- オワンクラゲ ●オーロラの名付け親ともいわれているガリレオ・ガリレイ
- 蛍光を発するルビー ●光る花 ●惑星分光観測衛星「ひさき」
- 光るシルクで作った十二単風舞台衣装

■入場料 ※( )内は前売り・団体料金(各20名様以上)

一般・大学生 1,600円(1,400円)

小・中・高校生 600円(500円)

金曜限定ペア得ナイト券 2,000円

※会場での当日販売のみ ※2名様同時入場/男女問わず  
※午後5時~午後8時/最終入場は午後7時30分

※未就学児は無料。※障害者手帳をお持ちの方とその介護者1名様は無料。  
※常設展もご覧いただけます。※前売券の販売は、10月27日(月)まで。

国立科学博物館 〒110-8718 東京都台東区上野公園7-20

■JR「上野駅」公園口から徒歩5分

■東京メトロ銀座線・日比谷線「上野駅」、京成線「京成上野駅」から徒歩10分

※駐車場はございませんので、お車でのご来場はご遠慮ください。

|        |  |
|--------|--|
| チケット販売 | ●国立科学博物館(休館日を除く) ●イーラス ●チケットぴあ【Pコード:989-040】   |
|        | ●ローンチケット【Lコード:38652】 ●セブン-イレブン【セブンコード:032-618】 |
|        | ●その他 各プレイガイド                                   |
|        |  |

お問い合わせ:03-5777-8600(ハローダイヤル) 公式サイト:<http://hikari.exhn.jp>

