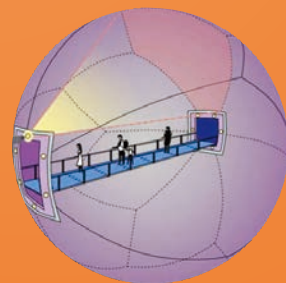




360°の音と映像に  
包まれる、  
驚きの世界へ。

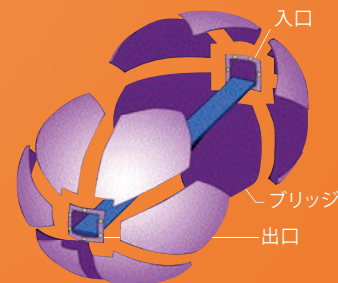
シアター  
THEATER 360

2005年「愛・地球博」の長久手日本館で人気を博した「地球の部屋」が、国立科学博物館に移設され、「THEATER360(シアター・サン・ロク・マル)」として生まれ変わりました。直径12.8m(実際の地球の約100万分の1の大きさ)のドームの内側すべてがスクリーンになっていて、その中のブリッジに立ち、映像をご覧ください。360°全方位に映像が映し出され、独特の浮遊感などが味わえる世界初のシアターです。



THEATER 360 イメージ図

12枚の五角形で全球に  
映像を投影しています。



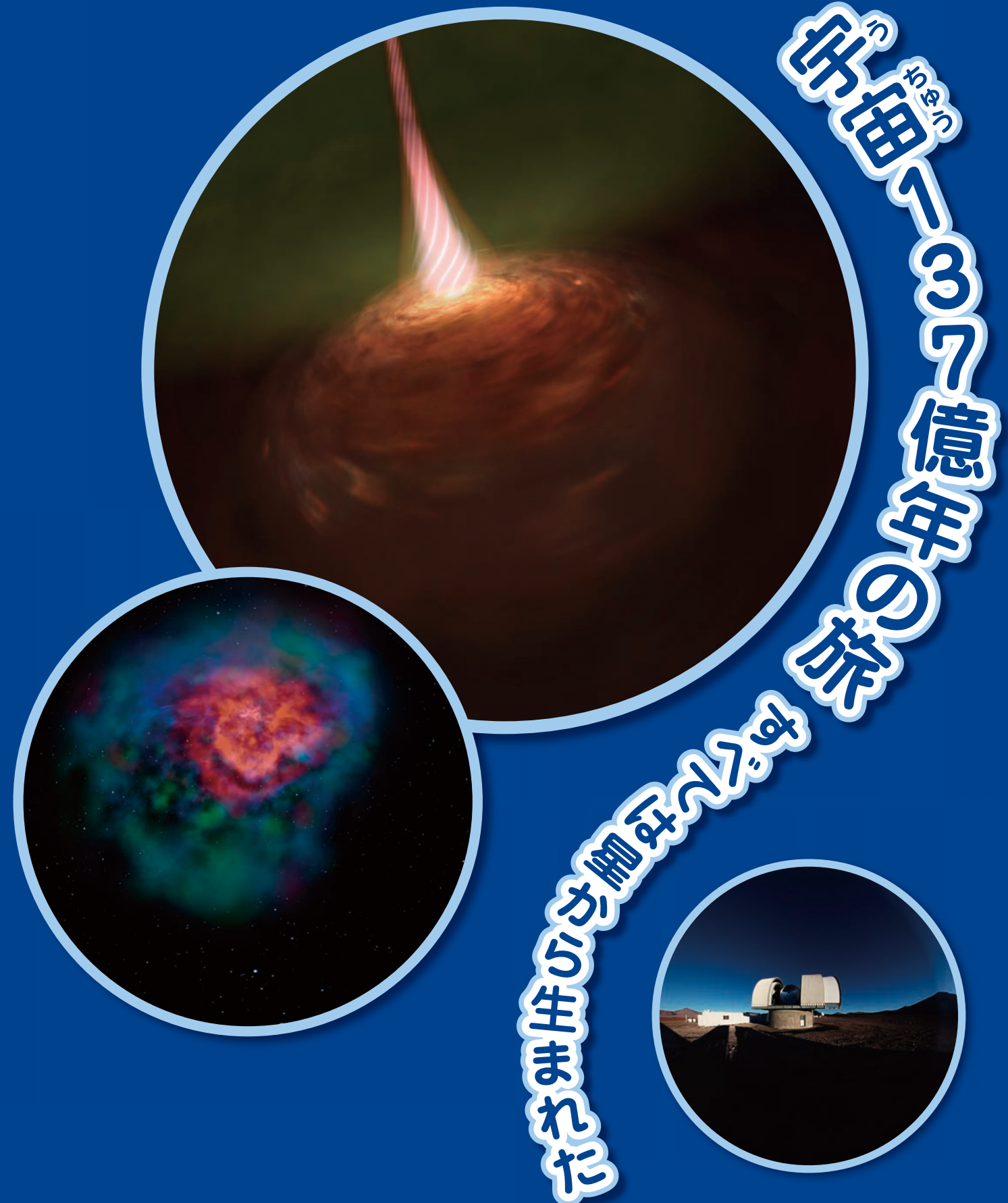
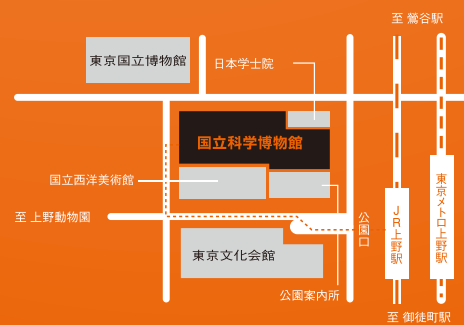
THEATER 360 の映像システム

シアター  
THEATER 360 をご鑑賞にあたっての注意事項

- おことわり: 映像の特質上浮遊感やスピード感があり、ご気分が悪くなるおそれがあります。特に、「小さいお子様」、「体調のすぐれない方」、「妊娠中の方」、「ご高齢の方」、「心臓疾患をお持ちの方」などは充分ご留意ください。また、「飲酒されている方」、「付き添い者のいない未就学児童」、「未就学児童の団体」のご入場はご遠慮願います。
- 禁止事項: シアター内での飲食、上映中の撮影、携帯電話の使用、火気の使用。その他は係員の指示にしたがってください。

国立科学博物館利用案内

- 【開館時間】 9:00-17:00(入館は16:00まで)  
金曜日のみ9:00-20:00(入館は19:30まで)
- 【常設展示入館料】 一般・大学生 600円(20名以上団体 300円)、高校生以下 無料
- 【閉館日】 毎週月曜日(日・月曜日が祝日の場合は火曜日)  
年末年始(12月28日~1月1日)  
※特別展等により変更することがあります。
- 【アクセス】 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」から徒歩10分。  
京成電鉄「京成上野駅」から徒歩10分。※駐車場はありません。






# 宇宙137億年の旅 -すべては星から生まれた-


宇宙は137億年前のビッグバンによって始まりました。生まれたての宇宙は、想像を絶する高温・高密度でした。宇宙はその後膨張を続け、水素ガスのかたまりから最初の星が誕生しました。さらに網の目状の大規模構造の中で、無数の星や銀河が誕生しました。その中のひとつが天の川銀河です。そこで太陽が生まれ、私たちの地球が誕生しました。人間の体も、もとは星の一部だったのです。

**SCENE 1** 電波望遠鏡NANTEN2の内部と天の川銀河が輝く夜空



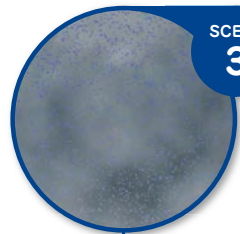
この宇宙は、いつ、どのように始まったのでしょうか？そして、私たちはどこから来たのでしょうか？宇宙の始まりと謎を探る旅に、さあ、出かけましょう。

**SCENE 2** インフレーション



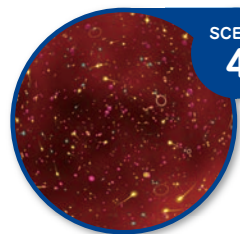
今から137億年前、「インフレーション」という急激な膨張が起こり、宇宙は灼熱の火の玉となりました。これがビッグバンです。

**SCENE 3** 素粒子の誕生



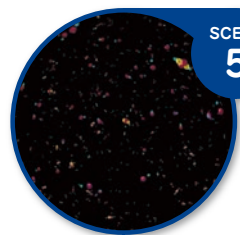
その後の3分間に、想像を絶する高温の中で、あらゆる物質の元になる素粒子が生まれました。

**SCENE 4** 原子核の誕生



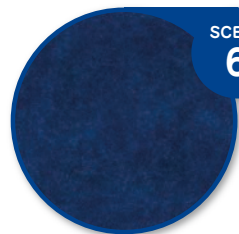
膨張を続ける宇宙の温度が下がり始めると、陽子や中性子から水素やヘリウムなどの原子核が作られました。

**SCENE 5** 原子核に捉えられる電子




38万年後、光の進行を邪魔していた電子が原子核に捉えられ、宇宙の視界が一気に開けました。「宇宙の晴れ上がり」です。

**SCENE 6** 最初の星の誕生 (シミュレーション映像)



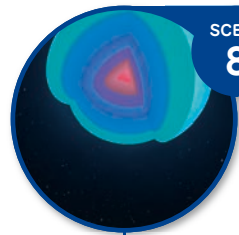
宇宙に広がった水素ガスには、わずかに濃い部分と薄い部分があり、濃い部分に重力でさらにガスが引き寄せられ、密度が高くなっていきました。こうして宇宙誕生から4億年後、最初の星が生まれました。

**SCENE 7** 青白い最初の星




最初の星は、太陽の数百倍もある重い星でした。

**SCENE 8** 星の内部へ移動




星の内部では、核融合によって水素からヘリウムが作られ、水素が無くなると、ヘリウムから炭素、さらに酸素や鉄などの重い元素が次々と作られていきます。

**SCENE 9** 核融合によって作られる鉄の元素



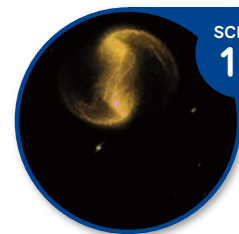
星の中心が鉄でいっぱいになると、星はバランスを崩し、ついに大爆発を起こします。これが超新星爆発です。

**SCENE 10** 超新星爆発



この時、「金」や「銀」などの重い元素も作られました。こうして生まれた新しい元素と、すでに出来ていた元素が宇宙に飛び散り、次の世代の星の材料になるのです。

**SCENE 11** 銀河の衝突 (シミュレーション映像)

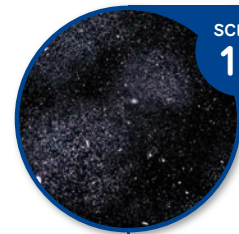


さて、ここからは、たくさんの星の集合体・銀河の歴史に目を向けてみましょう。

最初の星が生まれて数億年経つと、それらの星が集まって、小さな銀河が生まれました。

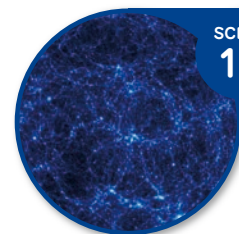
小さな銀河は衝突合体を繰り返し、大きな銀河へと成長していきます。

**SCENE 12** 銀河団の中を高速移動




こうして出来た無数の銀河がさらに集まり、網の目のように広がっています。

**SCENE 13** 宇宙の大規模構造 (シミュレーション映像)




これが宇宙の大規模構造です。宇宙には見えない謎の物質、「ダークマター」が存在します。この網の目は、「ダークマター」の重力の働きで作られたのです。

**SCENE 14** 天の川銀河に近づく




私たちの太陽系のある「天の川銀河」。太陽系はどのようにして生まれたのでしょうか？

**SCENE 15** 天の川銀河の中を移動



それは46億年前。超新星爆発で飛び散ったガスやチリが集まって出来た、「分子雲」。その中に、重力によって分子が濃くなった部分がありました。「太陽のたまご」です。

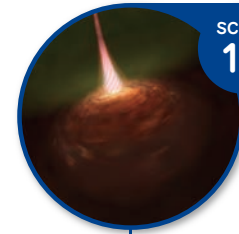
**SCENE 16** 分子雲の中で生まれる太陽



「太陽のたまご」の中心部では、次第に密度が増し、やがて、ガスのジェットが噴き出します。

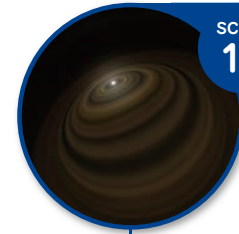
これが生まれたての星、「太陽の赤ちゃん」です。

**SCENE 17** 太陽の誕生




ガスやチリがさらに降り続き、中心の密度と温度がどんどん高まります。こうして、およそ100万年後、「太陽」はほぼ現在の重さにまで成長します。

**SCENE 18** 太陽系形成 (シミュレーション映像)



太陽の周りでは、ガスやチリから小さな惑星が作られ、一億年くらいかけて、いくつかの大きな惑星にまとまっていきます。

**SCENE 19** 地球の誕生




私たちの地球は、こうして出来ました。

地球も、地球上のすべての生物も、ビッグバンと超新星爆発で作られた様々な元素で出来ています。

わたしたち人間もまた、星から生まれたのです。

**SCENE 20** 南米チリアタカマ高原で観測する電波望遠鏡NANTEN2



宇宙誕生から137億年。

電波望遠鏡やエックス線望遠鏡などの新しい科学の目によって、私たちは、広大な宇宙の秘密を一つずつ、確実に解明しています。

それは、人間だけでなく、地球上のすべての生命の起源に迫る旅なのです。