

プラネタリウム投影プログラム「シン・宇宙望遠鏡ジェームズ・ウェッブ」

制作報告

石坂千春*

概要

2023年6月1日から8月27日まで、プラネタリウム番組「シン・宇宙望遠鏡ジェームズ・ウェッブ」を投影した。2021年12月25日に打ち上げられた新・宇宙望遠鏡ジェームズ・ウェッブ（以下、JWST）は、地球から150万km離れたラグランジュ点から、赤外線的眼で暗黒の宇宙を見つめ、星、銀河、宇宙の始まりを追い求めていた。これまで人類が見たことのない天体の姿を明らかにしてきた、驚異のJWSTの活躍と、撮影された深宇宙の姿を紹介することが目的であった。本プログラムでは美しい全天周描画の機能を遺憾なく発揮した。本稿では番組制作の顛末を報告する。投影回数は201回、観覧者数はのべ32,232人であった。

1. はじめに



図1. タイトル画

宇宙望遠鏡としては史上最大の6.5m反射鏡を備えているJWSTは、2021年12月25日にケープカナベラル宇宙基地から打ち上げられた。

<https://webbtelescope.org/contents/media/videos/2021/068/01FRV8GH9C7ZJP2FAAJEEMQCPZ?page=2&filterUUID=e273820a-7d43-4578-8fcb-2ee59b93555b>

地球の大気や熱の影響を避けて、地球から150万km離れたラグランジュ第2点で、目には見えない暗黒の宇宙を赤外線領域で観測している。圧倒的な集光力と解像度をほこる新型望遠鏡は、観測当初から、これまで人類が見たことのない奥深い宇宙の姿を明らかにしてきた。

驚異のJWSTが撮影した深宇宙の真の姿を紹介するプログラム「シン・宇宙望遠鏡ジェームズ・ウェッブ」を企画し、2023年6月1日～8月27日に投影した（図1）。

番組制作の顛末を報告する。

2. 製作スケジュール

次のようなスケジュールで制作を進めた。

- ・2023年1月 原案作成
- ・同年2月 広報用概要（画像）、友の会例会
- ・同年3月 シノプシス提出、制作開始
- ・同年3月23日 プロトタイプ作成
- ・同年4月13日 プラ担打合せ
- ・同年4月26日 プラ担打合せ
- ・同年5月 マクロ制作

*大阪市立科学館 学芸員

e-mail:ishizaka@sci-museum.jp

- ・同年5月10日 学芸課内試写
- ・同年5月14日 テスト用マクロ組込み
- ・同年5月17日 全館試写①
- ・同年5月30日 マクロ組込み
- ・同年5月31日 投影マニュアル配布、全館試写②
- ・同年6月1日 投影開始

3. シノプシス

制作に当たって、シノプシスを次のように組み立てた。

① イン트로ダクション

- ・代表的な、印象的な天体画像(図2など)
- ・タイトル



図2. わし星雲“創造の柱”

② JWST紹介

- ・大きさ
- ・構造
- ・第2ラグランジュ点へ
- ・調整・性能
- ・これまでの赤外線望遠鏡やハッブル望遠鏡との比較

③ JWSTの成果

- ・わし星雲“創造の柱”(図2)
 - ・カリーナ星雲“宇宙の崖”
 - ・相互作用銀河“ステファンの5つ子”(図3)
 - ・遠方銀河団“パンドラ”
- など

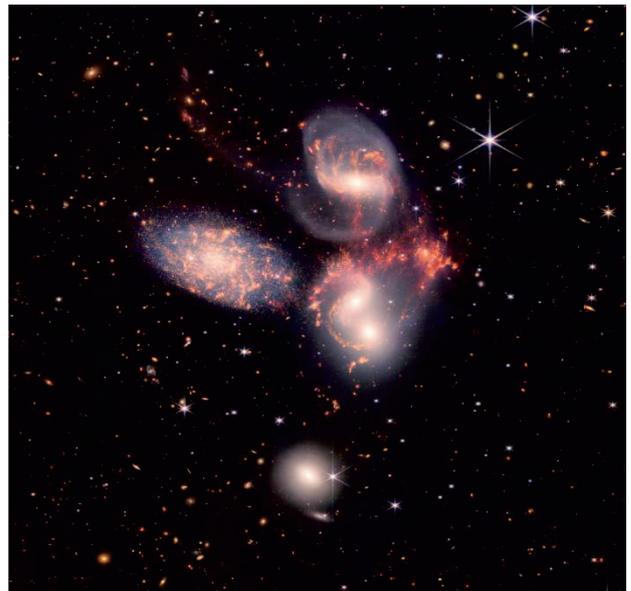


図3. “ステファンの5つ子”

④ まとめ

以下をまとめとした。

- ・JWSTは史上最大の観測衛星であること。
- ・暗黒の宇宙を見つめ、星、銀河、宇宙の始まりを追い求めていること。
- ・クレジット

なお企画・原案制作、および画像選択は石坂が行ったが、実際の制作、プログラミング、組込みはプラネタリウム担当者が分業して行った。

4. おわり

本作品は2023年6月1日より投影を開始した。

8月27日までの通算投影回数は201回、観覧者数はのべ32,232人であった。

予告編: <https://www.youtube.com/embed/hGRrYPZPY10?>

参考サイト: NASA、ESA、STScIなどの下記サイトを基にした。

https://www.nasa.gov/mission_pages/webb/videos/

<https://www.youtube.com/watch?v=zwlIyO5jOiE>

<https://www.youtube.com/watch?v=QlwatKpla8s>

<https://blogs.nasa.gov/webb/2022/02/11/photons-received-webb-sees-its-first-star-18-times/>

<https://webbtelescope.org/images>