

全天周映像作品「まだ見ぬ宇宙へ」制作報告

飯山 青海 *¹⁾

概要

大阪市立科学館のプラネタリウムが2022年2月2日にリニューアルオープンすることに合わせ、全天周映像作品「まだ見ぬ宇宙へ」の製作を行った。製作にあたっては、有限会社ライブと株式会社五藤光学研究所と大阪市立科学館とで製作委員会を結成し、3者で協力して製作活動を行った。作品の内容は、宇宙の階層構造をテーマとし、宇宙にある様々な天体を紹介しながら、そのスケール感や距離感を伝える内容である。映像製作にあたっては、観測衛星ガイアによる大量の恒星の位置観測データをはじめとした実際の観測データを基にして映像を製作するとともに、大阪市立科学館のリニューアルに合わせた6K解像度での映像製作を行い、大阪市立科学館で2022年2月2日より投影を開始した。

1. 企画の背景とねらい

大阪市立科学館のプラネタリウム設備は、6K解像度の全天周映像システムの導入を中心としたリニューアルを計画していた。この機器更新計画に合わせて新規に6K解像度の作品を製作し、リニューアルオープンに合わせて投影を開始することを計画した。

全天周映像作品のシナリオのテーマとしては、狭い分野の研究テーマを掘り下げるものよりも、広く一般的な天文学のテーマがふさわしいと考え、宇宙の階層構造を取り上げることとした。特に大量の恒星を画面上に表現することは、新しい映像システムの解像度を生かすことになるであろうという意図もあった。

2. 製作委員会の設立

製作にあたっては、製作委員会方式で出資者を募り、製作費を賄うこととした。交渉の末、株式会社五藤光学研究所、有限会社ライブと大阪市立科学館の三者により製作委員会を設立し、監督・シナリオは、有限会社ライブの上坂氏が務めることとした。

3. 製作

製作にあたって、シナリオのテーマは宇宙の階層構造を取り上げるものとした。また、この作品では、観客に要求する予備知識の量を少なめにして、小学生程度の予備知識でも理解できるシナリオの難易度にした

い、という方針を最初に立て、それに従って、地球を出発して様々な天体を紹介しながら、宇宙全体を見渡すようなシナリオにした。その中で、それぞれの天体のスケール感や距離感を感じられる映像表現を追求した。

天の川銀河の映像作成については、天文観測衛星ガイアの観測結果をはじめ、最新の観測データを反映してCG製作を行った。宇宙の大規模構造の映像製作にあたっては、観測されている部分については実際の観測データを反映し、観測できずに欠落している部分は観測できている部分のデータをもとに不自然にならないように補完を行って映像を製作した。これらの大量の観測データの可視化にあたっては、武田隆顕氏の協力を頂いた。

作品の上映時間は、大阪市立科学館以外のプラネタリウム館への配給を考慮して、上映時間27分となるバージョンを製作し、大阪市立科学館で上映するものは、エンドロールの簡略化と、いくつかの天体の紹介とエピソードシーンをカットして、22分の上映時間となるバージョンを製作することとした。

4. 公開

完成した作品は、大阪市立科学館のリニューアルオープンに合わせ、2022年2月2日より投影を開始した。大阪への映像のインストールにあたっては、6Kドームマスターの映像の美しさをできるだけ損なわないように、オリハルコンテクノロジーズの高幣氏のアドバイスも頂きながら、エンコード設定等の調整を行った。

*大阪市立科学館
iiyama@sci-museum.jp