

## 全天周映像作品「HAYABUSA2 ～REBORN」製作報告

飯山 青海\*

### 概要

大阪市立科学館は、「HAYABUSA2 ～REBORN」製作委員会の一員として、全天周映像作品「HAYABUSA2 ～REBORN」の製作に参画した。この映像作品は、2020年3月から5月のプラネタリアム一般投影において投影する計画で製作を行った。「HAYABUSA2 ～REBORN」は、小惑星探査機「はやぶさ2」の小惑星リュウグウにおける探査活動を中心に、小惑星探査の意義や太陽系の初期においてどのように地球に生命の材料となる物質がもたらされたかなどを、ドーム全体に広がるCGで紹介する作品である。筆者はこの映像作品の制作にあたり、シナリオの科学的な視点で見た構成や表現、映像製作上の科学考証などを担当した。

### 1. 企画の背景とねらい

小惑星探査機「はやぶさ2」は、小惑星リュウグウ周辺での探査を2019年に終了し、2020年の終わりごろに地球に帰還する計画であった。大阪市立科学館では、2014年に「はやぶさ2、小惑星へ!」、2018年に「がんばれ! はやぶさ2」というタイトルで、プラネタリアム一般投影のテーマ解説を行ってきたが、2019年度の初めの時点で、小惑星リュウグウ近傍での探査成果が出揃ったタイミングで、新たなプラネタリアムのテーマ解説プログラムを製作することを構想していた。

一方、全天周映像作品「HAYABUSA -BACK TO THE EARTH-」、「HAYABUSA2 -RETURN TO THE UNIVERSE-」で監督を務めた有限会社ライブの上坂氏からは、はやぶさ2の帰還前に、はやぶさ2を題材とした新たな全天周映像作品を作りたいという構想を聞いていた。

はやぶさ2がリュウグウ近傍での探査で撮影した画像は当時から多く公開されていたが、はやぶさ2の姿をCGで表現する映像は、はやぶさ2が撮影した画像以上に、探査がどのように行われたのかを観客に伝える力があり、2020年3月からのプラネタリアムの投影テーマとしてははやぶさ2を取り上げるにあたって、全天周映像作品の形で投影を行うことのメリットがあると考え、上坂氏へ、全天周映像作品を共同で製作することにつ

いて打診を行った。

製作を開始する前に、上坂氏へ要望したことは、プラネタリアムの投影テーマとして使用する前提で、22分程度の時間内に収めることと、2020年3月の投影開始予定に製作スケジュールを合わせることで、筆者がシナリオの内容について科学的な観点から意見・要望を出すことを受け入れてほしいことであった。

内容は、はやぶさ2の小惑星リュウグウでの探査成果をまとめるとともに、将来の地球帰還への期待を抱かせる内容を目指すこととした。

### 2. 製作委員会の設立

2019年5月の段階で、上坂氏より全天周映像作品としては40分程度の作品として、大阪市立科学館でのプラネタリアム投影用にショート版を22分程度で製作したいという要望を受けていた。製作費を調達するため、製作委員会を設立して出資者を募ることとした。

交渉の末、有限会社ライブと大阪市立科学館の他、五藤光学研究所、株式会社オールスタッフ、三好心芸術写真事務所の5者で製作委員会を設立することとなった。また、製作委員会設立後も、協賛企業を募って、製作費の一部とする方針を確認した。最終的に、NEC様と大塚製薬様の協賛を得ることができた。

監督・シナリオは、上坂氏が務め、音楽はオールスタッフの安念氏が音楽プロデューサーとなり、「HAYABUSA -BACK TO THE EARTH-」でも作曲を担当した酒井義久氏が今回も作曲を担当すること、ナ

\*大阪市立科学館、中之島科学研究所  
iiyama@sci-musume.jp

レーションは篠田三郎氏に依頼すること、プラネタリウム館への配給は五藤光学が担当すること、シナリオに対する科学的アドバイスを飯山が担当すること、監修はJAXAはやぶさ2チームの吉川真先生に依頼することを確認した。

### 3. 製作

製作はライブ上坂氏を中心に進められた。シナリオ面で、議論になった点について列挙しておく。

はやぶさ2がリュウグウで行った2回の着陸について、シナリオ上、どちらを大きな盛り上がりにするか。また、演出上、2回の着陸をどのように違う演出で見せるか。

はやぶさ2の探査対象である小惑星リュウグウについて、C型隕石との関連性や、水や有機物を含むことの意義をどの程度詳しく説明するか。

初代のはやぶさミッションを踏まえての探査活動や探査成果の比較で、初代のはやぶさを知らない観客に対しても、分からなくならないような配慮の必要性。

カプセルを地球に投下した後に、はやぶさ2の次の探査活動の計画が未確定であることと、シナリオの終わり方について。

また、アニメティクスでの映像表現や、シナリオでの言葉遣いについても、科学的見地からの修正要望を随時行った。

11月18日から11月20日にかけて、東京都府中市で開催されたJGSSフィルムフェスティバルでは、5分間のデモ映像を上映した。

ナレーションの録音は2020年1月31日と2月7

日の2回に分けて行った。

2月11日には、さいたま宇宙劇場にて、ドームでの映像チェックのための試写を行った。

大阪での投影に向けた装填作業は2月28日に終わり、館内での内見会を行った。



図1. HAYABUSA2 ~REBORN ポスター画像

©HAYABUSA2 ~REBORN 製作委員会

### 4. 公開

新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策として、大阪市立科学館は、2020年2月29日より臨時休館することとなった。それに伴い、HAYABUSA2 ~REBORNの投影開始日も当初予定の3月5日より遅れることとなった。

結果的に、臨時休館は長期化し、投影が開始できたのは、2020年5月21日であった。