

第7章 宇宙記念館

佐藤 ちひろ

7.1 宇宙記念館の概要

余市町出身の宇宙飛行士・毛利衛が宇宙に挑んだのを記念して建てられた余市宇宙記念館「スペース童夢」。無重力の不思議や地球環境について毛利さんのメッセージのほか、毛利さんのルーツを探る品々が展示されている「毛利ミュージアム」、太陽系を立体映像で探索する「3D シアター」や、太陽や月を中心に、太陽系の仲間たちを迫力あるオリジナル 3D 立体映像で楽しめる「デジタルプラネタリウム」など様々なコーナーで宇宙を身近に感じることができる。また、2009 年 7 月に完成した日本初の有人実験施設「きぼう」をイメージした空間の中で、宇宙食や宇宙ベッド、宇宙トイレなど、宇宙での「衣・食・住」を感じるコーナーもある。そして特に注目したいのが、「ハッブルシアター」である。これは宇宙空間に浮かぶ世界最大の「ハッブル宇宙望遠鏡」を 3/4 スケールで再現したもので、中では NASA から送られてきた映像が楽しめるシアターになっている。このほかにも宇宙記念館には「特別展示コーナー」として、余市町内の遺跡で出土した土器、石器、木製品などを紹介しており、時空をこえた縄文からのメッセージを読み取ることができる。また子供を対象とした宇宙や星座、航空、地球環境など、宇宙に関連した教室や工作教室、科学教室などを無料で行っている。そして、「ミュージアムショップ」という名のグッズ売り場には、道内一の品揃えの宇宙食や、「レモンで作る電池」などの実験キットなど、ラインナップ豊富な宇宙関連商品が並ぶ。宇宙記念館は道の駅と隣接されているため、記念館の外を出ると余市町の特産物が買える店が多くあり、賑わいを見せていた。

図 7-1 宇宙記念館



久松優菜撮影

7.2 宇宙飛行士・毛利衛について

7.2.1 宇宙飛行士になるまでの軌跡

毛利衛は 1948 年に余市町で生まれた。小学生の頃から実験が好きで、「いつか宇宙に行ってみたいな」という願望を持っていた。北海道大学を卒業後、科学者として研究に勤しんでいたが、幼い頃からの宇宙への憧れを忘れることができず、宇宙開発事業団が初めて宇宙飛行士を募集したとき、迷わず応募した。その後 1985 年、毛利衛は向井千秋、土井隆雄とともに日本の宇宙飛行士候補に選抜され、1992 年、スペースシャトル・エンデバー号にペ

イロードスペシャリスト（搭乗科学技術者）として初めて搭乗した。

7.2.2 JAXA の活動

まずはじめに、JAXA とは英文名称「Japan Aerospace Exploration Agency」の略で、日本語の正式名称は「宇宙航空研究開発機構」である。2003 年 10 月 1 日、大型ロケットや人工衛星、宇宙ステーションなどの開発を中心に行ってきた宇宙開発事業団(NASDA)、宇宙や惑星の研究を中心に行ってきた宇宙科学研究所 (ISAS)、次世代の航空宇宙技術の開発を中心に行ってきた航空宇宙技術研究所 (NAL) の 3 機関が統合し、「宇宙航空研究開発機構」として新たに誕生した。この統合により、基礎研究から開発・利用に至るまで、1 つの

12/20 図 7-2 JAXA の現在の活動



出所:JAXA ホームページ 2016/12/20

組織で一貫して行える体制が整えられた。

JAXA は現在も多くのプロジェクトを運用中である。直近のロケット打ち上げは、2016 年 12 月 20 日 20 時であった。打ち上げられるのはジオスペース探査衛星 (ERG)/イプシロンロケット 2 号機というロケットで、宇宙嵐にともなって生成と消滅を繰り返している高エネルギー電子の解析を行うことが目的だ。

また JAXA の活動として「こうのとり」の打ち上げも重要任務だろう。宇宙空間という特別な環境を利用して、地球・天体の観測や、宇宙での実験・研究を行う国際宇宙ステーション計画(ISS)は 15 か国が協力する国際プロジェクトである。ISS には、水、食料、衣料などの生活物質や、新しい実験装置、実験用サンプルなどの研究用資料、バッテリーのように定期的に交換が必要な物質の輸送は、ISS 計画

図 7-3

2016/12/20 に打ち上げられたロケット



出所:JAXA ホームページ

の参加各国が分担して行っており、日本は H-IIB ロケットで打ち上げる宇宙ステーション補給機「こうのとり」を開発・運用している。「こうのとり」は年 1 機程度打ち上げられ、様々な荷物を運び ISS 計画を支えている。2016 年は 12 月 9 日に打ち上げられ、これも含め過去 6 回の打ち上げに成功している。

7.2.3 宇宙での実験・生活

毛利衛は 8 日間の飛行中に日米共同実験プロジェクト「ふわっと'92」で 40 以上の実験をこなした。ちなみに「ふわっと」という愛称は全国に募集をかけ、2100 名の応募の中から選定されたもので、これは無重力状態を感覚的に表現したものである。ここでは数多くの実験の中で、水中花について取りあげる。宇宙空間では無重力のため、水は球体になる。この丸い水の中で、毛利は花を咲かせようと考えた。球体になった水の中に花を入れると物理的な性質がどう変化するか。またそこで使われた花は、日本文化を紹介することになる。毛利はこのように考えて、塩漬けの桜の花を使って実験した。桜の花にしたのは、お祝いの席でお湯の中に桜の塩漬けを入れて飲む「桜湯」からヒントを得て、思いついたものである。表面のゆらぎなどを見ながらどのタイミングで桜を入れるか、液体を球のまま保つには何が大切か、頭の中で十分にシュミレーションして、一発で成功させた。実験の合間には子ども向けにリングや紙飛行機を使って宇宙がどんなところかを伝える「宇宙授業」を中継で行ったりして、わたしたちに宇宙の不思議を紹介した。

このように「ふわっと'92」は日本にとって最初の本格的な宇宙実験であり、はじめての経験だった。この実験の成功によって、日本の宇宙実験は大きな飛躍を果たすことができた。

7.2.4 毛利衛が宇宙に行って得たもの

毛利はスペースシャトルからみた宇宙を次のように語っている。「絵の具の黒とは違う。吸い込まれてしまいそうな、深い黒です。…（中略）…冬になると、石炭ストーブを使うんですが、煙突の内側に煤がつく。喩えるなら、あの黒なんです。炭には光を吸収する性質があるので、宇宙と似ているところがあるのかもしれないね」。そしてその黒の中に見たのは、青く輝く「地球」である。「そのとき、地球が“本当にある”と実感した」「地球のように生命

図 7-4 水中花を作る毛利衛



出所：毛利衛と宇宙飛行士 20 年

図 7-5 毛利衛



出所：毛利衛さんプロフィール

がいたる天体はほかにもある」「それまでは、地球が全てだと思っていた。でも宇宙に浮かぶ地球を見た時、これは“全て“ではなくて、“全てに含まれる何か“に過ぎない、ということがわかった」とも語っている。宇宙に行ったことがない我々にとっては理解しがたいが、宇宙への好奇心がそそられる内容であり、後輩宇宙飛行士に向けた毛利のメッセージとも受け取ることができるだろう。

7.3 今後の余市町の観光産業発展のための宇宙記念館がもつ役割

宇宙記念館のロコミサイトを見ると、評価は五段階評価(とても良い・良い・普通・悪い・とても悪い)のうち良いが最も多く、余市町の観光スポットでは14個中2位の人気を誇る。毛利が宇宙に行ったニュースに湧いた世代の人々には、毛利の生活や衣服等を知ることができ、満足度も高い。また豊富な種類の宇宙食や、宇宙食が売っているお土産屋さんにある斜めの部屋は、子どもにも人気で、親子そろって楽しむことができる施設として、観光客からの支持は厚い。また、宇宙記念館の出口にあるミュージアムショップ内のトイレは、男性用に限り、宇宙の仕掛けがしてある。トイレの便器の前に立つとセンサーが感知して、目の前にあたたかも宇宙へ出発するかのような雰囲気的光が現れる。女性用にはそのような仕掛けはないが、それぞれの個室や鏡に、おもしろいコメントが書かれている。

図 7-6 斜めの部屋



七条京汰撮影

表 7-1 余市町人気観光スポットランキング

第1位	ニッカウキスキー余市蒸溜所	8位	旧余市福原漁場
2位	余市宇宙記念館	9位	柿崎商店
3位	ローソク岩	10位	えびす岩・大黒岩
4位	フゴッペ洞窟	11位	西崎山環状列石
5位	道の駅 スペースアップルよいち	12位	あさだ園
6位	山本観光果樹園	13位	余市観光協会
7位	旧下ヨイチ運上家	14位	幸田露伴句碑

出所:トリップアドバイザー

余市町の道の駅の正式名称は「スペースアップルよいち」である。宇宙記念館も道の駅に含まれており、道の駅のホームページを見ると、宇宙記念館を全面に推してアピールしていることが分かる。ほかにも農産物直売所や地元水産加工品売り場があり、「フルーツのまち余市」ならではの旬の味覚を味わうことができる。口コミサイトを参照すると、道の駅での人気商品は手作りアップルパイと手作りジェラートである。一つ 320 円のアップルパイはご当地のりんごを使用しており、程よい甘さがくせになり、リピーターもいる。売り切れになる日も多いので、早めの購入が望ましいと書かれている。ジェラートも手作りであり、図 7-7 は余市ワイン&りんごのほっぺ（余市産りんごジュース）のジェラートである。なめらかで、さっぱりとした口当たりのおいしいアイスクリームである。

図 7-7 人気のジェラート



出所:Travel.jp

道の駅にも少し触れ、話を進めてきたが、余市町の観光産業発展のためには宇宙記念館の存在が欠かせないと思った。2015 年に NHK の朝の連続テレビ小説「マッサン」で、余市町は一躍脚光を浴び、上の表からも分かるように、ニッカウキスキー余市蒸溜所は余市の人気観光スポットで一位になっている。しかし、以前放送しブレイクした「あまちゃん」で活性化した地域は、ブレイクした年度は大きな経済効果を得ることができたが、その次の年にはなんと赤字になっていた。この事例を知って、余市町には宇宙記念館と道の駅の発展が今後の観光産業活性化に大きな影響を与えるだろう。私が見た感じでは、今でもマッサンのおかげでニッカウキスキー余市蒸溜所は賑わいを見せていたので、余市町の行政は、この波に乗かって宇宙記念館や道の駅のアピールをしていくことが必要だと思う。また余市町は「六次産業化」を推進している。六次産業化とは、地域資源（農林水産物や伝統文化など）を有効活用し、農林漁業者〔一次産業従事者〕が、これまでの原材料供給者としてだけでなく、その生産物を自ら製品に加工〔二次産業〕し、流通・販売・サービス〔三次産業〕を行う、言葉を変えれば「経営の多角化」のことである。この「六次産業化」が今後どう活性化するかも大きなポイントになってくるだろう。六次産業化は余市町の特色が色濃く出る要素である。余市町のこれからのさらなる躍進に期待している。

参照 HP

- Travel.jp
<http://guide.travel.co.jp/article/6341/>
- トリップアドバイザー
https://www.tripadvisor.jp/Attractions-g1025642-Activities-Yoichi_cho_Yoichi_gun_Hokkaido.html
- 道の駅 スペースアツプルよいち（余市町） -TripAdvisor
<http://www.hokkaido-michinoeki.jp/michinoeki/1699/>
- 毛利さんのふるさとで宇宙を学ぼう！余市宇宙記念館のホームページ
<http://www.spacedome.jp/>
- ロングインタビュー宇宙飛行士 毛利衛 vol.1
<http://gendai.ismedia.jp/articles/-/24382>
- 余市宇宙記念館スペース童夢 クチコミガイド【フォートラベル】
<http://i.4travel.jp/shisetsu/10013133/review?dmoss=dm>
- 余市町観光振興計画 - 余市町ホームページ
<http://www.town.yoichi.hokkaido.jp/work/kanko-keika>