

特集

世界天文年 2009 への取り組み ～郡山市ふれあい科学館での場合～

近藤正宏（郡山市ふれあい科学館）

1. はじめに

郡山市ふれあい科学館は、JR 東日本郡山駅前建設された再開発ビル「ビッグアイ」の最上部に、平成 13 年 10 月にオープンした施設です。直径 23m のドームを持つ宇宙劇場と常設展示ゾーン、無料の展望ロビーなどがあり、年間 14 万人を超える有料入館者が訪れます。

平成 13 年のオープン以来、各関係団体との連携事業の実施や対等なパートナーとしての「ボランティアの会」の設立、星空案内人資格認定制度への参加など、徐々に活動の幅を広げ、認知度も高まってきたところでしたが、昨年は世界天文年にちなみ、様々な活動を行いました。ここでは、当館での世界天文年への取り組みとその成果について報告します。

2. 当館での取り組み

当館は「宇宙」をテーマとした科学館であり、「世界天文年」を絶好の機会と考え、これを盛り上げるべく、2008 年から世界天文年の意図と当館の事業内容を照らし合わせつつ、様々な公認イベントを開催してきました。[1]

ここでは、その中からいくつかの取り組みについて概要を記載します。

2.1 オリジナルの取り組み

(1) 世界天文年参加証明証の配布

当館主催の観望会に参加し天体観望を行った方を対象に、世界天文年参加証明証を配布しました。日本委員会の主催企画である「めざせ 1000 万人！みんなで星を見よう！」の

Web ページに報告すると証明証をダウンロードできましたが、こちらはオリジナルの参加証明証を、その場で手渡しするというものでした。証明証には通し番号が記載されており、裏面には、観望会で見た天体の写真やマスコットキャラクターの「ガリレオくん」と仲間たちをいれるなど、デザインは何度かリニューアルしました。

この参加証明証は、子どもはもちろん、大人にも好評でした。「今年是世界天文年で、世界中でいろいろなイベントが行われているんですよ。」と説明をしながら手渡すと、「知り合いにも教えてあげるわ。」などと言いながら大事に持ち帰ってくれたりしました。

駅前などで行う自由参加形式の観望会では、渡しそびれてしまう人もいましたが、最終的に 1 年間を通して 6,478 枚の証明証を配布することができました。



図 1 オリジナル参加証明証（上：表、下：裏）

(2) メッセージビデオの上映

世界天文年を記念して、当館にゆかりのある天文学者の先生や著名人の方からビデオメッセージをいただきました。先生方がイベントで来館されたときや、先方に訪問させていただいた際などに撮影させていただいたもので、最終的に6名の方からメッセージをいただくことができました。これらの映像は館内の無料スペースにあるディスプレイにおいて毎日上映を行ったほか、後述の全国一斉オープニングイベントや世界一周観望会(「世界中で宇宙を観ようよ100時間」参加企画)など、イベント内においても上映しました。



図2 ビデオメッセージをいただいた先生方
上段左から、松本零士名誉館長、柴田先生(山形大学)、渡部先生(国立天文台)

下段左から、半田先生(東京大学)、小久保先生(国立天文台)、縣先生(国立天文台)

本当にありがとうございました!

(3) 全館企画「世界天文年 2009」

全館企画とは、宇宙劇場の番組から展示ゾーンで行うサイエンスショーなどの催しまで全館で統一テーマを取り上げて行うイベントです。昨年は世界天文年の総仕上げとして、「世界天文年 2009～ガリレオの世界を体験しよう～」と題し、11月1日～29日にかけて行いました。宇宙劇場では、ガリレオの見た宇宙について紹介するプラネタリウム番組を投映し、期間中天文学者の先生にゲスト出演をする特別版なども行いました。

展示ゾーンでは、日本委員会主催のプロジ

ェクトで復元された「ガリレオの14倍望遠鏡レプリカ」と、星の手帖社の「組立天体望遠鏡(倍率15倍)」を並べて展示し、実際に覗くことができる体験コーナーを設けました。私自身レプリカをのぞいてガリレオ望遠鏡の視野の狭さに驚きました。「よくこんな望遠鏡で様々な発見ができたなあ!」この驚きを一般の方にも体験していただこうと、レプリカ望遠鏡を実際に覗いていただこうと考えたわけです。この他にも、観望会などにおいて、実際にレプリカ望遠鏡で月などの天体なども観望してもらいました。説明をしながら覗いてもらおうと、大人の方も本当に驚いておりました。展示ケースにしまっておくよりも、ずっと効果は高かったと思います。

その他にも、展示ゾーンでは「落体の法則」や「振り子の等時性」など、天文学の他に、物理学におけるガリレオの功績なども実験や工作などを交えて取り扱っていきました。



図3 ガリレオ望遠鏡をのぞく来館者

「ガリレオの驚きをみんなの驚きに!」

実際に覗くと、ガリレオ望遠鏡の見にくさ(視野の狭さ)に驚くとともに、400年前のガリレオの功績を改めて感じていたようです。

また、期間中は国立天文台ハワイ観測所とテレビ会議システムで結んでの講演会や、「君もガリレオ」プロジェクト代表者である縣秀彦氏を講師にお迎えし、ワークショップ「君もガリレオ～望遠鏡を作って宇宙を見よう!～」など、毎週様々なイベントを行いました。

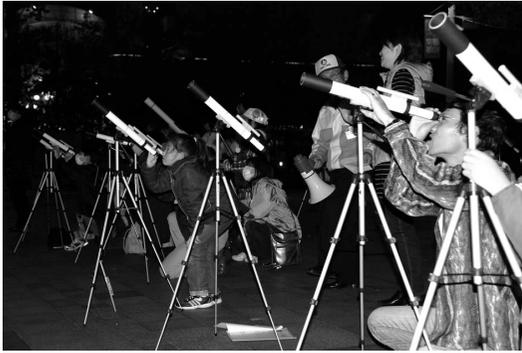


図4 ワークショップ「君もガリレオ」
駅前広場にズラリと並ぶコルキットは圧巻でした！

さらに、「宇宙を知ること自分たち自身で知ることである。」という考えのもと、宇宙の歴史を1年間のカレンダーに表した「宇宙カレンダー」の制作・配布を行い、最終日には日本委員会委員長の海部宣男氏をお迎えし、サイエンスカフェ「宇宙・地球・生命」を開催しました。当館は、立地上の条件から大掛かりな企画展は難しいという制約がありますが、通常行っている催し物やイベントを通して、様々な形でガリレオの功績や宇宙を見る魅力を伝えることができました。

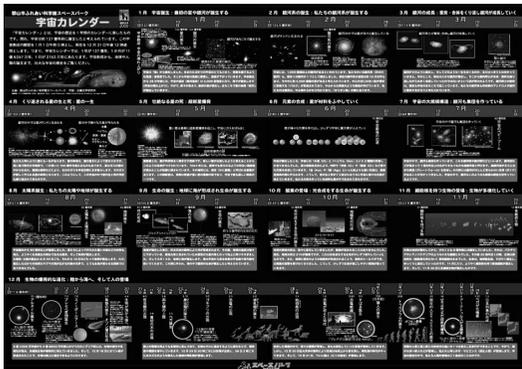


図5 オリジナル「宇宙カレンダー」
過去のプラネタリウム番組をもとに作成した当館オリジナルのもので、来館者へ無料で配布しました。2,000部作成しましたが、1か月ちょっとでなくなってしまい、好評でした。

(4) その他

「世界天文年をなるべく広くPRするためにはどうすればよいか？」今回の世界天文年においては、様々なロゴやポスター、トレーラー、さらにはマスコットキャラクターまで、本当に多くの素材が用意されていました。当館ではこれらを積極的に利用していきました。館内はもちろんのこと、当館の入っているビルの下にある商業スペースに設置されたディスプレイにおいて、様々なトレーラーを使用して作成した世界天文年ムービーを2008年から流してもらっていました。また、全館企画の際には、エスカレーターの間大きなバナー（懸垂幕）も設置してもらいました。



図6 商業スペースに設置された懸垂幕
エスカレーターに乗っているお客さんが、もれなく眺めていました。世界天文年のポスターにも使用された高部さんイラストの「ガリレオ」やマスコットキャラクター「ガリレオくんと仲間たち」も登場しています。

マスコットキャラクターの「ガリレオくんと仲間たち」も大活躍でした。ウェブ上で連載されていたマンガに簡単な解説を加えて館内で掲示したり、全館企画を始めとしたポスターなどの印刷物に活用させていただいたほか、特別に許可を得て「等身大ガリレオくん」も作成しました。これは大きくてインパクトも強く、子どもたちに大人気でした！



図7 「ガリレオくん」とお月見！？
展望ロビーでのお月見観望会の様子。「等身大ガリレオくん」がお客さんをお呼びこんでくれました！

世界天文年のホームページをチェックし、新しいポスターやトレーラーが出ると映像などもリニューアルし、入れ替えていきました。手間はかかりましたが、特にトレーラーはインパクトが強かったようで、足をとめて眺めている人も多く、非常に効果があったと思います。

2.2 世界主要企画・国内主催企画への参加

まずは、1月4日全国一斉オープニングイベントに参加し、宇宙劇場のプラネタリウム番組では世界天文年の紹介や福袋の配布、科学技術館との中継を行ったほか、駅前での観望会も行いました。前年から、いろいろと働きかけていたおかげで、地元の新聞には元旦から世界天文年を取り上げた記事などが掲載され、気温3度と寒い中にも関わらず300名近い参加がありました。これらの様子は地元の新聞にも大きく取り上げられ、幸先の良いスタートを切ることができました！



図8 オープニング観望会
イルミネーションが煌めく駅前での観望会。多くの方に参加していただきましたが、本当に寒かったです…。

その後3月には、「Globe at Night」、4月には「100 hours of Astronomy（世界中で宇宙を観ようよ 100 時間）」関連イベントとして、それぞれ「第3回 星空大調査」、「世界一周観望会 in 郡山」を開催しました。どちらも世界主要企画となっており、マスコミの反応もよく、こちらも大きく取り上げていただきました。

ボランティアの方や星空案内人の方々も一緒に盛り上がり、世界一周観望会は、当初4月4日（土）に通常郡山駅前での観望会と悪天候時に備えて展望ロビーでの星空案内人の星空案内講座を行い、5日（日）に同じく駅前にて太陽観望会を行う予定でしたが、直前になって3日（金）に宇宙ステーションが見えることが分かり、急遽3日間連続（！）駅前での観望会を行うことにしました。何とか天候にも恵まれ、3日間で合計500名以上の参加があり、大きな手ごたえをつかむことができました。



図9 「世界一周観望会 in 郡山」の様子
駅前での観望会には、普段は科学館にあまり足を運ばないような様々な人も参加してくれます。

その他、「全国同時七夕講演会」、「ガリレオのタペ」などへの参加はもちろん、「星空ブックフェア」などの各種ポスター掲示、「めざせ1000万人！みんなで星を見よう！」への参加の呼びかけなどなど…。

当館で開催した公認イベントは40を超えます。この数字には表れないところでも、館発行の印刷物や新聞等での紹介など、世界天文年への取り組みは本当に数多くあります。中でも、もっとも盛り上がったのが「部分日食観望会」です。

3. 7月22日一日食への取り組み

3.1 日食までの取り組み

日食を安全に楽しむために一。当館では、日食関連事業の案内や日食の安全な楽しみ方をまとめたチラシを作成し、ゴールデンウィーク前から、積極的に配布していきました。

宇宙劇場では、5月から日食の紹介を行うプラネタリウム番組が始まり、6月末には兵庫県立西はりま天文台の黒田武彦氏にお越しいただき、日食の魅力などをお話していただく講演会を開催しました。

6月に入ると、地元のマスコミや小中高校、

公民館等の施設にも資料を提供し、周知に努めるほか、館で実施した学校の先生や公民館などの指導者向けの講習やボランティア向けの専門研修、星空案内人の講座において、観察キットの製作指導を含めて、注意を促しました。また、小教研理科部会などの会合にも出席し、児童・生徒への安全な観察方法の指導について、再度確認をお願いいたしました。

おそらくみなさんも経験したことと思いますが、「黒いスをつけたガラス」や「黒い下敷」などに対する誤解を持つ人は多く、あのまま日食を迎えていたらどうなっていたことかと少し恐ろしい気もしますが、幸いなことに近隣では事故等はなかったようです。

日食が近づくと、マスコミを含めて問い合わせや取材が多くなりました。「日食前日でも少しは欠けて見えるのですか?」「科学館で日食グラスを配布していると聞いたのですが?」といった怪情報(?)まで出回り、スタッフは対応に追われるようになってきました。

しかし!我々は日食観望会への参加者については、「1,000人來たらいいな」と悠長に構え、世界天文年参加証明証も1,200枚ほどしか用意していませんでした。今思い返せば、館としての歴史が浅く、2003年の火星大接近や2004年の2大彗星接近の際も、それほど大騒ぎになることはなかったもので、完全に見積もりが甘くなっていたようです。ともあれ、7月22日一日食当日を迎えました。

3.2 日食当日一部分日食観望会

観望会は、駅前広場での部分日食観望と展望ロビーでの皆既日食中継を行う予定でした。当日は、朝から小雨が降っていましたが、天候の回復を信じ準備を始めました。この日のためにあちこちから入手した日食グラスや、日食観察キット、ピンホール効果を使った工作コーナーなどをセットしていきます。する

と、雨の中日食開始 1 時間以上前から、会場にお客さんが次々とやってきます。急遽、スタッフがパネルなどを用いて日食の説明などを始めましたが、人の流れは途切れず続々と会場に人が集まってきました。

途中から天候が回復し、晴れ間も見えるようになりました。慌てて望遠鏡を出し始めましたが、会場は人であふれ、スペースを作るのにも一苦労でした。用意した参加証明証もすぐに底をつき、慌てて増刷をしましたが、2,000 枚配布したところで、これ以上は無理とあきらめざるを得ませんでした。

最終的に、カウンターの数字などを参考に駅前会場と展望ロビー会場あわせて約 5,000 人参加と見積もりましたが、我々の予想をはるかに上回る多くの人々に参加していただくことができました。あれほどの混雑にも関わらず、クレーム等もなく、満足してお帰りいただけたようでした。初の 1,000 人規模の観望会として大成功だったと思います。その他にも、自宅や職場で観察をしたとか、日食の自由研究で賞をもらったとか、様々な後日談を聞くことができました。



図 10 部分日食観望会（駅前会場の様子）
晴れ間が広がり、投影板に太陽が映し出された瞬間に大きな歓声があがりました。天文年の手ごたえを最も感じた瞬間だったかもしれません。

4. 世界天文年を振り返って

7 月の部分日食観望会は、開館以来 9 年目を迎えた当館が宇宙をテーマとした科学館として市内外に認知されてきたという手ごたえをはっきりと感じさせてくれました。これは当館にとって、非常に大きな収穫でした。

また、昨年は世界天文年をキーワードに、様々な分野とのコラボレーションを試みました。例えば、福島県内には日本有数のサッカートレーニング施設である J ヴィレッジがあります。J ヴィレッジのある福島県双葉郡広野町は、かつて冬の星空日本一に輝いたこともある美しい星空が楽しめる場所です。そこで、1 月に宿泊施設も充実した J ヴィレッジのピッチで星空観察や望遠鏡制作などを行う宿泊型の星空観察ツアーと地元住民向けの観望会を行いました。これは関東方面からも多くの参加があり、大人気でした。先方も手ごたえを感じたのか、その後、何と大晦日にも観望会を行ったそうです。館のスタッフが相談を受け、色々と協力はいたしました（さすがに参加はできませんでしたが）、世界天文年の活動が、他の人々にも広がりつつあることを感じる事ができました。



図 11 J ビレッジ観望会の様子

秋には「観光と星空」をキーワードに、福島県の美しい星空を観光の目玉の一つとしてPRしようと、裏磐梯観光協会との観望会も行いました。これらの活動は星空案内人を中心に行われ、郡山市近隣が中心だった活動の場を一気に県内、さらに県外へと大きく広げることができました。

市内においても4月にオープンしたばかりの古墳がある公園で観望会を行ったり、国内最大の発電量を誇る風力発電所がある高原で観望会を行ったり…。高原では万が一にも熊が迷い込んだりしないように、熊対策を考える羽目になりました(!)が、本当にきれいな星空をお楽しみいただけました。

また、当館で毎年10月に開催している鉄道フェスティバルにおいては、東京大学の半田先生や美星天文台の綾仁さんのご協力により、世界天文年記念列車を紹介するポスター「世界天文年の車窓から」を掲示することができました。これは、鉄道ファン(?)の年配の方が熱心にご覧になられていました。



図12 「世界天文年の車窓から」
半田先生、綾仁さん、本当にありがとうございます!

他にも、1000万人プロジェクトにおいては県内天文関連施設と入館者数などなど、連絡を取り合うこともできました。同じ県内にながら、これまでは積極的な交流はあまり行

ってはおこなったので、今後これらのネットワークも活用し、さらに輪を広げていくことができればと思います。福島県はとても広い県で、同じ県内でも海に面した「浜通り」、郡山市がある「中通り」、奥羽山脈をのぞむ「会津地方」では気候もかなり異なります。世界天文年は、J ヴィレッジ(浜通り)から裏磐梯観光協会(会津地方)まで、県内津々浦々で、様々な人々と星空を見上げることができた1年でした。

振り返れば、1月のオープニングイベントに始まり、12月の「グランドフィナーレ in 郡山」まで、本当に様々なことを行ってきました。7月の部分日食観望会までは、本当に盛り上がりを感じましたが、それ以降、特に秋の「ガリレオの夕べ」などの際には、正直中だるみというか、少し盛り上がりには欠けた感があります。インフルエンザの流行という痛いアクシデントもあり、また、4月に市が設置した入館無料の施設が2か所もオープンしたこともあり、当館としては2009年は実は非常に厳しい状況でしたが、最終的に何とか有料入館者数は前年並みの数字を達成することができました。

当館としては、世界天文年にあたり、「無関心層」へは、まず星空を見上げることを、「関心層」へはガリレオの驚きを追体験してもらうことを、「探求層」へはさらに深く宇宙への興味関心を追求していくことを、それぞれのイベントを通して働きかけてきました。大人や子どもといった年代だけでなく、それぞれの関心の度合いなどを考慮して、多種多様な事業展開を図ってきたつもりです。もちろん全ての人に世界天文年を伝えることはできなかったのですが、この1年の活動を通して、確実に「探求層」を頂点としたピラミッドの裾野が一回りも二回りも広がったことを感じることができました。

世界天文年に当たり、スタッフ同士で確認したことは、「どの事業を公認イベントにするか?」といったことでした。世界天文年 2009 日本委員会のウェブページに日本委員会委員長である海部さんのメッセージが掲載されていました。

「ガリレオの驚きを、みんなの驚きに。尽きない宇宙の謎を、みんなのものに。そして、子供たちが本来持っている自然への興味と科学への関心を応援し、育てたいと思います。」

我々も世界天文年の主旨に賛同し、多くの人々に宇宙を身近に感じ、星空や宇宙、さらには天文学などに興味を持ってほしいと願い、事業を展開していこうと考えました。

そのためには、どんな事業でも、すべて公認イベントとすることは、世界天文年の主旨を薄め、その意図が一般の人やマスコミにも伝わらなくなり、かえってマイナスになる可能性があると考え、内容や目的を考慮して厳選したものだけを公認イベントとすることとしました。例えば、当館はプラネタリウムの看板である一般番組を年間 6 本放映していますが、昨年放映した中で公認イベント申請を行ったものは日食を紹介する番組と、ガリレオを紹介する 2 本だけでした。この選択は、「世界天文年に向けて、科学館が、そして我々スタッフが何を目指し、行っていくのか」を明確にするという意味で良い選択だったのではないかと思います。

今回は、日本委員会をはじめとしたみなさんが、様々な企画やアイデアを提供し、呼びかけを行ってくれました。当館としては、主体的・能動的にそれらを活用していくことで、大きな手ごたえを感じることができたのではないかと思います。いろいろと忙しく大変な 1 年でしたが、とても充実した楽しい体験を行うことができました。

昨年培った様々な経験や人との繋がりなどを活かし、今後さらに発展させていきたいと

思います。

5. おわりに

世界天文年にあたり、多くのみなさまから様々な形でご協力をいただきました。ここに、改めて謝辞を表します。

□SPECIAL THANKS

海部宣男氏

(世界天文年 2009 日本委員会委員長)

渡部潤一氏、縣秀彦氏、小久保英一郎氏、

布施哲治氏 (国立天文台)

春山純一氏 (宇宙航空研究開発機構)

黒田武彦氏 (兵庫県立西はりま天文台公園)

綾仁一哉氏 (美星天文台)

柴田晋平氏 (山形大学)

半田利弘氏 (東京大学)

寺藺淳也氏、奥平恭子氏 (会津大学)

藤井 旭氏 (チロ天文台)

鈴木一雄氏 (自然写真家)

服部完治氏、小沼光良氏 (日本星景写真協会)

ZABADAK (吉良知彦氏、小峰公子氏)

佐藤真人氏

スペースパークボランティアの会

星のソムリエ from 郡山

星空公園

世界天文年 2009 日本委員会、事務局のみなさま

松本零士氏 (名誉館長)

and more...

文 献

[1] 当館の世界天文年関連イベントについては、下記のホームページをご覧ください。

<http://www.space-park.jp/>

近藤正宏 (郡山市ふれあい科学館)