

## 施設の満足感を規定する要因の検討

仙台市天文台 小野寺正己

科学館等の施設に来館するお客様の満足感を規定する要因について、右図にあるような共分散構造分析によって検討を行った。

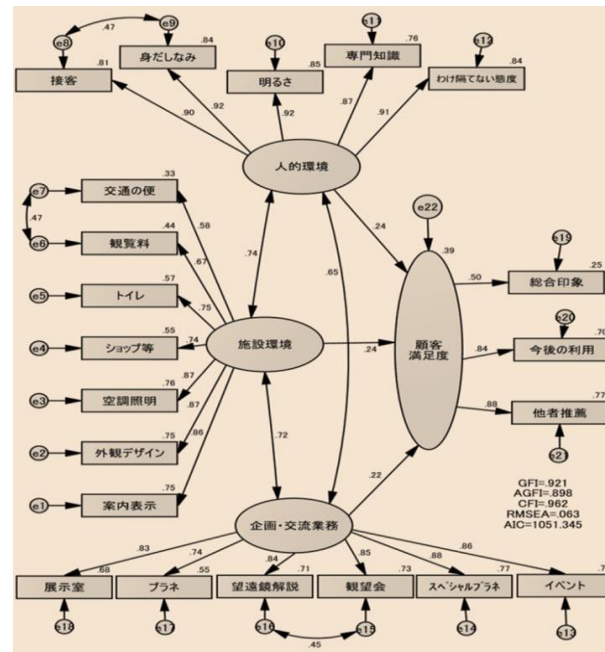
規定要因については、先行の研究を参考にしたが、その項目についての科学的な検証の甘さは否めない。

そこで、本ポスター発表に併せて、本大会に参加している施設担当者の皆様のシーズの調査及び来館者のニーズの調査を行いたいと考えている。

皆様の参加を得ることで、本ポスター発表が、1つのポスターとして完成することを目指したい。

<右図>

「顧客満足度」及び「人的環境」、「施設環境」、「企画・交流業務」を潜在変数とした構造方程式モデル  
 潜在変数についている四角で囲まれた変数は観測変数で、アンケートでの測定項目

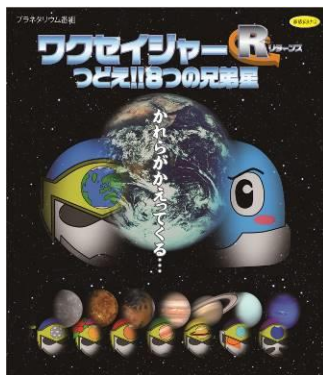


## 釧路市こども遊学館における家族向け・一般向け番組の制作アプローチについて

釧路市こども遊学館 多胡孝一

釧路市こども遊学館では、開館以来、フルオート番組を自主製作してきた。スタッフがシナリオを作成し、地元劇団に協力いただいてナレーション録音を行い、音声編集・動画作成、プログラミング等の装填作業を行っている。通常投影している番組の種類としては、4・5歳以上の子どもとその家族向けの家族向け番組、小学校中学年以上向けの一般向け番組、未就学児向けの幼児向け番組がある。

今回はそのうち、家族向けと一般向けの番組制作に注目し、ここ数年の作成事例を基に、それぞれの番組種類によって作成の手順や方法といった制作アプローチの違いを紹介する。



## 手作りエアドーム

加藤 智

目的 気軽に楽しむドーム映像をコンセプトに、教室に設置可能な4mドームを制作する。

材料 すべて家庭用の資材でできるように工夫する。

(1) 暗幕…ドーム外面は黒色・内面は白色(腰下は黒色) 通販で購入できるもの。(生地幅140cm)

(2) 設計…生地大きさに合わせ、ドームの分割枚数を定める。(4mドームは18枚とした。)

(3) 制作方法…ドームの型紙を作成し生地を裁断する。

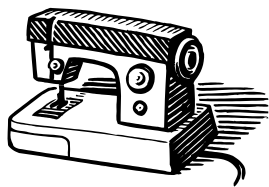
次に家庭用のミシンで縫う。(この時ミシン目が光漏れをおこすため、縫い方を工夫する。ドームを縫いそのあと腰下の生地を縫い合わせる。出入り口用にファスナーを付ける。ファスナーは特注で制作する。)

(4) 最後に送風機用のダクトをドームにつける。

(送風機は工場用の45cmの扇風機)。

制作時間 … 大人二人で延べ70時間程度。

実物展示予定。



## 誕生日の星空をその場で再現

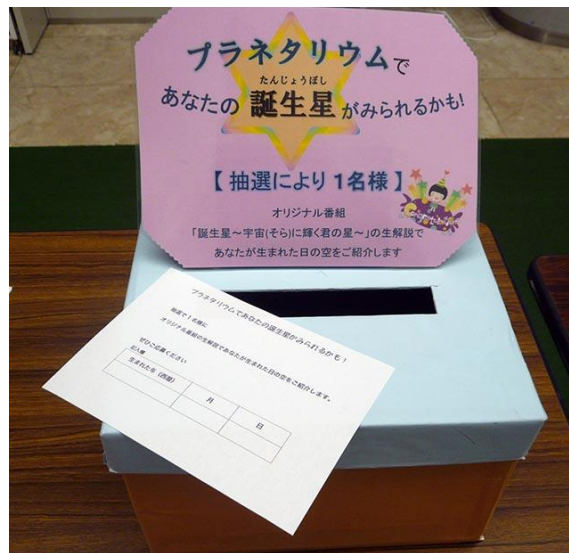
会員名 つくばエキスポセンター 武藤 暢宏

つくばエキスポセンターは 2014 年春のプラネタリウム番組「誕生星 宇宙（そら）に輝く君の星」を企画しました。12 歳の少年が宇宙人と出会い、宇宙を冒険しながら空に自分だけの星、『誕生星』を決める。という、かなりやわらかい内容の 30 分番組です。

それはともかく、この番組では上映前に来館者に誕生日投票をしていただき、番組ラスト 10 分は投票された方 1～2 名の生まれた日の星の配置を再現し、誕生星を探します。

プラネタリウム担当は上映直前に投票された用紙を受け取り、1 名抽選し、もう 1 名都合の良い誕生日の方を選び、番組上映中の 25 分間に星空を猛烈に調べます。番組が終わる 5 分前に誕生日の星空をセットし、もう 1 名の星空をプログラムし、普段使わないマイナーな星座絵を使う時にはその準備もして最後 10 分間の生解説に臨みます。

これはものすごくタイトで投影者の負担が大きいのですが、得る物も多くありましたので JPA 総会のお場をお借りして発表させていただきたいと思います。



誕生日の投票箱と投票用紙

## まもなく軌道星隊シゴセンサー、デビュー10周年！

～プラネタリウムにおけるキャラクターの活用について～

明石市立天文科学館 鈴木康史

軌道星隊シゴセンサーは、明石市立天文科学館で活躍する、時と宇宙を守るヒーローです。2005年のキッズプラネタリウムに登場して以来、悪役・ブラック星博士とのクイズ対決を通して、子午線や時・宇宙のことを、わかりやすく、幅広い世代の方々に伝えてきました。プラネタリウムに、“映像ではない”リアルなヒーローが登場する斬新な投影が話題となり、プラネタリウムのみならず、様々な催しにも登場するようになりました。シゴセンサーの登場は、子どもたちにとっても、プラネタリウムをより親しみやすい空間に感じられる大きなきっかけになったのではないかと感じています。

また、2009年の全国プラネタリウム大会・明石では、記念イベントとして「全国天文キャラクター・シンポジウム」を開催し、全国から13キャラクターが集結、これからの活躍を誓いあいました。このことは、キャラクターが、プラネタリウム施設どうしの連携にも大きな役割を果たす大きなきっかけとなりました。

2015年のシゴセンサーデビュー10周年を前に、プラネタリウムにおけるキャラクター活用の意義と成果についてまとめます。



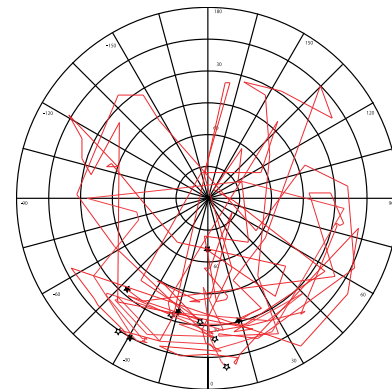
## 注視行動から考えるドーム映像の演出方法

和歌山大学 尾久土正己・吉住千亜紀

かつてのプラネタリウムは座席が同心円状に配置されドーム全体を使って解説が行われてきたが、様々な映像が投影されるようになるにつれ、座席も一方向配置が主流になり、投影される映像も前方に集中するようになった。フルドームの動画が制作されるようになった今、多くの映像は前方向を中心に投影されており、テレビや映画のような演出しか行われていない場合が多い。

そこで我々はドーム内に様々な風景の実写映像を投影し、視聴者の注視行動を調べるために視線の方向を記録した。その結果、演出のない風景映像の場合、視聴者はドーム全体を能動的にキョロキョロと見回しており、この顔の動きの大きな人ほど映像に対して高い評価を与えていた。また、実際の観光地でも注視行動を調べたところ、初めて訪れる場所では人々は大きく顔を動かしていることも明らかになった。

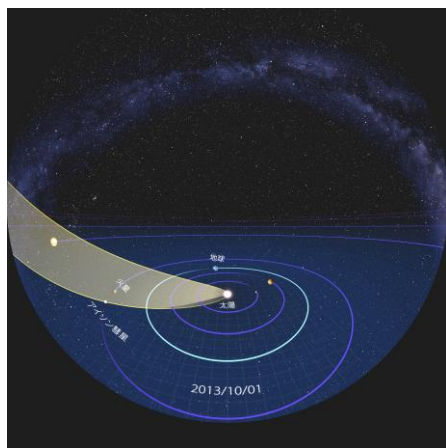
上にも後ろにも映像がある実際の風景と同じ特徴を持つドーム映像ならではの効果を出すためには、テレビなどの一般的な演出方法を捨て、ドーム映像独自の演出を考え制作する必要がある。本発表では、注視行動実験の詳細と、いくつかの効果的な演出方法を提案する。





## アイソン彗星フルドーム解説動画等の利用実績について

JPA 天文協議会担当委員 本間隆幸（府中市郷土の森博物館）  
鷹 宏道（平塚市博物館）



### アイソン彗星フルドーム解説動画の配布

日本天文協議会アイソン彗星キャンペーン実行委員会によるアイソン彗星を見つけようキャンペーンで、国立天文台アイソン彗星解説サイトに掲載されているスターライトスタジオ制作の軌道解説動画をベースにした2Kサイズのフルドーム版として提供された。

### TMT (30m 望遠鏡) 計画解説動画の配布

国立天文台 TMT 推進室がハワイ、マウナケア山に建設を進めている次世代望遠鏡が、どのような姿かたち

をしていて、何を調べようとしているのか、を解説したドーム映像で、DVD で提供されている。五藤光学制作。

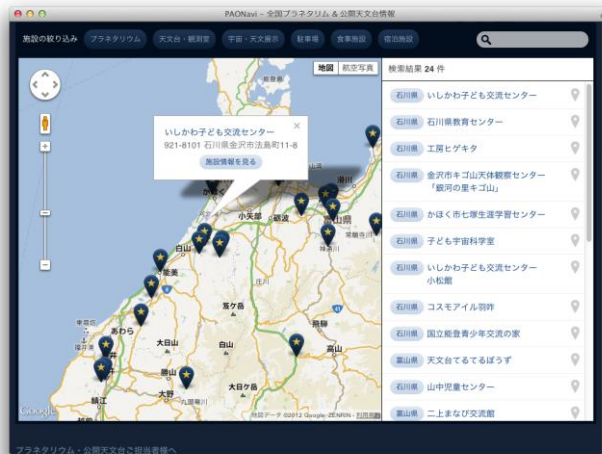
どちらも、プラネタリウムでの事業に利用されるように作成されたが、それらの利用実績について JPA 天文協議会担当が報告する。



## PAONavi のご紹介

PAONavi 準備会議 豊田哲也

PAONavi は全国のプラネタリウム・公開天文台などで行われるイベントの情報を集約し公開しているウェブサイトです。地図ベースのイベント地点紹介や、施設アカウントによるイベント情報の直接編集などを特徴とし、迅速なイベント情報の共有を可能にします。本発表では、2012 年より始まった「新 PAONavi」の紹介と現在の状況、国際科学映像祭など外部のイベントとの連携や今後の展開について紹介します。





## 視認性の高いコンソールモニタについての考察

### ～星空解説用星座絵投えいモニタ画面を事例に～

葛飾区郷土と天文の博物館 井内麻友美

葛飾区郷土と天文の博物館は、2014年4月よりプラネタリウムコンソールのグラフィカルユーザインタフェース（GUI）をバージョンアップした。これに伴い、発表者は、使用し改めて“投えい者が使いやすい”コンソールのユーザーインタフェースとは何かを考える機会を得た。

本件では、投えい者としての体験をベースに、視認性が高く、失敗を招き難いコンソールモニタの実例を挙げながら、暗闇のドーム内環境下におけるコンソールのユニバーサルデザインをふまえたインタフェースを考察する。これは、ドームへの投映コンテンツ等にも反映することができよう。