
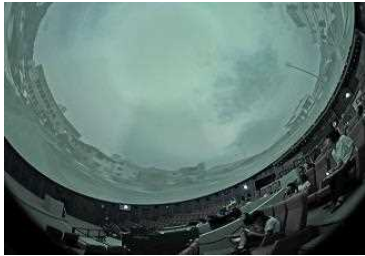


# 全天周映像～切り取られた画面の外側に広がる世界の価値～

和歌山大学提供  
作成日 2016年2月29日  
更新日 2016年 月 日

	<b>研究者氏名</b> よしずみ ちあき 吉住 千亜紀	<b>所属機関</b> 和歌山大学観光学部	<b>関連キーワード(複数可)</b> 全天周映像、プラネタリウム、防災教材、デジタルミュージアム、パブリックビューイング
	<b>主な研究テーマ</b> ・実写全天周映像に関する研究  右図:ディスカバリーパーク焼津における、東日本大震災全天周映像を使った防災授業		<b>主な採択課題</b> ・基盤研究(C)平成24～26年度(配分総額:4,420千円) 課題名「理科教育における360° 全天実写動画を使用した防災教育授業モデルの開発」(研究代表者) ・基盤研究(C)平成21～23年度(配分総額:4,810千円) 課題名「超高精細動画を使った皆既日食の全周デジタルミュージアム」(研究分担者)

## ① 科研費による研究成果

日本には世界に約2700館あるプラネタリウムのうちの約400館があり、プラネタリウム密集地域といえる。しかし、欧米では天文教育・普及施設として博物館や研究施設と同等に認知されているのに対し、日本の特に地方では幼稚園や小学校の遠足での利用が多く、スタッフが適切に配置されていない施設も少なくない。そうした既存のドーム空間を有効利用し、新しい付加価値を創り出すために、様々な分野からアプローチを進めた。

全天周映像の特徴は、カメラマンなどによって映像が意図的に切り取られていないという点である。2009年の奄美大島皆既日食では、**世界初の4K実写全天周映像の撮影・中継・投影システム**を構成し、奄美大島から全国4ヶ所のドームシアターに皆既日食の現場を生中継した。これまで星空やCGアニメしか投影できなかったプラネタリウムだが、**実写全天周映像により平面映像にはない臨場感や没入感が得られる**ことがわかった。しかし、巨大なドームスクリーンへの投影による解像度の不足や明るい映像の反射光の回り込みによるコントラストの低下等の課題があり、これまでに魚眼レンズの特注やマルチカメラによる撮影、ソフトウェアによる超解像処理、各種映像処理を取り入れた生中継や録画映像による投影実験等を重ね、**撮影からコンテンツ制作にいたる各段階でのノウハウを蓄積**している。

2011年の東日本大震災では、防災研究者からの報告を受け、**全天周映像が被災現場の状況をより正確に、臨場感を伴う映像として記録する手段**であることを確信し、岩手県南部沿岸地域の定点記録撮影を開始した。全方位記録はその他の研究でも行われているが、ドームスクリーンへの展開は他になく、**広く一般への防災教育・普及教材**としての利用に加え、学校向けの防災授業や教育・行政・消防等防災関係機関の視察・研修等でも利用されている。

## ② 当初予想していなかった意外な展開

皆既日食や東日本大震災被災地の映像など、実写全天周映像(画像)が多数のプラネタリウム施設で利用された。特に東日本大震災被災地映像については、首都圏における上映も実現し、多くのメディアの取材を受けた。特にNHKでは撮影から密着取材を受け、**全天周映像の持つ臨場感(現場を伝える力)**について報道され、静岡県や徳島県等の小学校から防災授業での視聴希望があり、近隣プラネタリウムでの上映が実現した。

メディア取材: NHK(全国ニュース)、産経新聞、ニュース和歌山、時事通信、フジテレビ、東京新聞 他

首都圏における上映: 超臨場感コミュニケーション産学官フォーラム(URCF)「全天映像を使った大震災被災地の再現と防災・復興まちづくりへの応用」上映会(コニカミノルタプラネタリウム満天/池袋サンシャインシティ)

その他上映県: 東京都、神奈川県、静岡県、長野県、大阪府、和歌山県

## ③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

現在、リニューアルや新設されているプラネタリウムにおいては、実写全天周映像が投影できるシステム導入を前提とする施設が増えてきた。これまでに取り組んできた、自然、科学、民俗芸能、観光、防災、エンターテインメント等に加え、オリンピックなどのパブリックビューイング(超臨場感コミュニケーション産学官フォーラム(URCF) 全天映像WGより関係各所へ提案中)など、新たな分野での活用が期待できる。