



報告

2012年金環及び皆既日食の全天周映像撮影

Report of the Full-Dome Movies of 2012 Solar Eclipses

吉住 千亜紀¹, 尾久土 正己^{1,2,3}

¹和歌山大学宇宙教育研究所, ²和歌山大学観光学部, ³和歌山大学学生自主創造科学センター

キーワード：ドームシアター, 全天周映像, 日食

1. はじめに

著者らは、2008年度に和歌山大学観光学部に導入された観光デジタルドームシアターを用いて、様々な分野の全天周映像について研究を進めている^{1,2}。2012年には、金環日食や金星の太陽面通過など、日本国内でも観測できる珍しい天文現象が起こり、著者らはさまざまな教育・普及活動を行った³。中でもデジタルドームシアターを利用した事前の日食講座は、「太陽が月に隠されるという日食の原理が実感できた」、「金環日食と皆既日食の違いがよくわかった」など好評で、非常に有効な教材になることが確認できた。そこで、より多くの日食を全天周映像で記録するために2012年に実施した、金環日食及び皆既日食の全天周映像撮影について報告する。

のが印象的だった。



図1 金環日食観測風景(長野県下伊那郡高森町)

2. 撮影の概要

2.1 5月21日金環日食

2012年5月21日、日本の広範囲で観測できる金環日食が起こった。著者らは当初、地元和歌山で観測・撮影する計画をたて、日食中心線に近く、美しい景観地でもある県南部の串本町を観測候補地としていた。しかし前日の天気予報で日食時間帯の条件が悪くなってきたため、急遽、国内で最も条件がよかった長野県南部での撮影に変更した。

撮影は、全天周動画(金環日食前後)、全天周微速度撮影(食の初め～終わり)、望遠鏡による拡大撮影(金環日食前後)を行った(図1, 図2)。食の初め以降、雲が多くなる時間もあったが、金環日食前後は快晴となり、途中、カメラの絞りを絞ったかのように、あるいはサングラスをかけたかのように、周囲が暗くなった



図2 金環日食中の全天周映像

2.2 11月14日皆既日食(ケアンズ)

2012年11月14日, オーストラリア北部~南太平洋方面で皆既日食が起こった。この日食では皆既帯がほとんど海上にあたり, 陸地での観測はケアンズ周辺に限られ, また日の出直後から食が始まるため東側の見通しがよい場所ということから, ケアンズ近郊のワンゲッティビーチ(Wangetti Beach)を観測地とした。撮影は全天周動画(2カメラ)とHDビデオカメラで観測風景の記録を行った。

観測当日はまだ暗いうちに観測地へ移動し, 日本でも馴染みの冬の星座オリオン座や日本ではなかなか見えないりゅうこつ座のカノープス(長寿の星として知られている), 南天の星座の代表みなみじゅうし座などを見ながら準備をした。やがて日が昇り, 広がる青空に期待はふくらんだ(図3)。



図3 皆既日食観測風景(Wangetti Beach)

日食が進むにつれ雲が増え, 第2接触から第3接触にかけては残念ながら太陽そのものは見る事ができなかった。しかし, いったん明けた夜が戻ってきたかのような空には金星が再び輝き, 水平線が夕焼け色に染まる神秘的な風景は, ビーチに集まった人々を魅了した(図4)。

3. まとめ

現在, 和歌山大学観光デジタルドームシアターにてこれらの日食の映像の一部をご覧いただける。さらに, 皆既日食の後のわずかな滞在時間を利用してケアンズ近郊の有名な観光地をいくつか撮影した。日食教材として, また観光地体験としても活用したいと考えている。

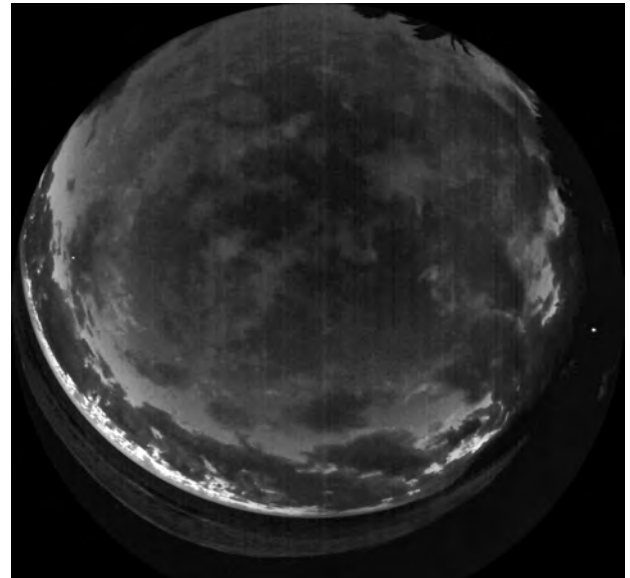
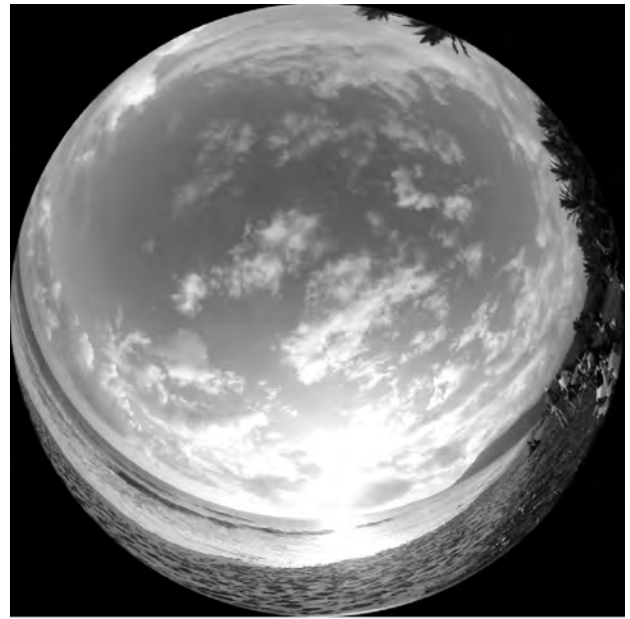


図4 皆既日食前・中の全天周映像

参考文献

- 1) 「観光デジタルドームシアターシステムの構築とその実践」, 吉住千亜紀, 尾久土正己, 観光学(和歌山大学観光学会), No. 3, pp.31-36, 2010
- 2) 「教養科目「宇宙プロジェクトマネジメント入門」における観光デジタルドームシアターの活用」, 吉住千亜紀, 尾久土正己, 和歌山大学宇宙教育研究所紀要, 第1号, pp29-34, 2012
- 3) 「2012年5月21日金環日食にあたっての宇宙教育研究所の活動」, 西濱玲子, 尾久土正己, 和歌山大学宇宙教育研究所紀要, 第2号, 2013