
Dome Project OSSAN

エアドーム星たまごを用いた遊べるインタラクティブコンテンツの提案

豊饒映美
九州大学芸術工学部
1DS12211P@~

富松潔
九州大学大学院
芸術工学研究院
tomimatu@~

小早川和也
九州大学芸術工学部
1DS12182S@~

田中汐里
九州大学芸術工学部
1DS12188K@~

姫野佑介
九州大学芸術工学部
1DS12198M@~

{ s.kyushu-u.ac.jp }

キーワード: エアドーム, 全周映像, インタラクティブ

1 研究背景・目的

一般の人が気軽にプラネタリウムを楽しめるように、移動式のエアドームが各社で開発されている。太陽工業株式会社の開発した星たまごは、ドーム内に星の全周映像を投影することによってプラネタリウムを実現する。

しかし、現在星たまごはプラネタリウムとしての用途でしか使われておらず、全周映像を投影できるディスプレイとしての他の用途は検討されていない。また空気を入れてドーム状に膨らませるその外観から、イベントなどで屋外に設置されるエア遊具を連想させるが、プラネタリウムとしての星たまごは子供たちが楽しく遊べるような要素を持たない。

そこで本研究では、星たまごを用いて子供たちが楽しく遊ぶことのできるようなインタラクティブコンテンツを提案し、エアドーム星たまごの新しい活用方法を検討する。

2 星たまご

星たまごとは、太陽工業株式会社が開発した直径 4m、高さ 2.8m の半球状のエアドームであり、必要な広さと一般家庭用電源 (100V) さえあれば子供でも設置可能である。図 1 に星たまごの外観を示す。



図 1 星たまごの外観

3 コンテンツの概要

エアドーム星たまごを用いた遊べるインタラクティブコンテンツとして、本研究では「Dome Project OSSAN」を提案する。

「Dome Project OSSAN」は、プレイヤーの駆け足によって映像上のキャラクターおっさんが増えるインタラクティブゲームである。星たまご内に置かれたフットマットデバイスを駆け足するように両足で踏むことによって、街の風景が描かれた全周映像におっさんが出現する。30 秒間駆

け足し続け、おっさんの数 (=フットマットデバイスを踏んだ数) を競う。

4 コンテンツの動作

「Dome Project OSSAN」は以下のような流れで動作する。フットマットデバイスを足で踏むと、内部に仕込まれたセンサがそれを検知し、接続された Arduino を通じて PC 上のプログラムに信号が送信される。信号を受信したプログラムは、映像上のランダムな場所におっさんを 1 人出現させる。映像はプロジェクター 2 台、ハーフミラー 2 台を通してエアドームの全周に投影される。

5 コンテンツの体験

九州大学芸術工学部の施設公開にて、屋内に星たまごを設営し、来場者に「Dome Project OSSAN」を体験してもらった。

その結果、エアドームの目新しさからか、たくさんの子供たちが興味を持ってゲームをプレイしてくれた。中には友人とスコアを競い、息が切れるまで一生懸命にプレイする子供もうかがえた。図 2 に子供たちが「Dome Project OSSAN」を体験している様子を示す。



図 2 「Dome Project OSSAN」体験の様子

6 考察・今後の展望

「Dome Project OSSAN」を体験してもらった結果、遊べるコンテンツとしての星たまごの新しい可能性を見出すことができた。しかし、ハーフミラーを用いて投影しているため映像の不明瞭さが目立つという問題点も挙げた。この点に関しては、ハーフミラーを使わず短焦点プロジェクターのみを用いるなどの改善策を検討中である。

今後は「Dome Project OSSAN」を同時に 2 人でプレイできるように対戦型ゲームに改良し、星たまごがさらに面白く楽しいコンテンツとなるように研究を進めていきたい。