



杉山 伶

舞台照明技術を用いた空間演出の研究と制作

研究背景

筆者は舞台照明に見られる時間の移り変わりを光で表現する技術に注目し、観客が芝居の中の時間に没入するという事象において、“劇の中の時間”に観客が同化するための要素で最も大きいものは、視覚的な効果である光であり、照明には観客が時間を自由に行き来しているような感覚にさせる力があると考えた。光というある種アナログな方法によって、同じ場所にいながら時間や場所を移動しているような感覚を抱かせるという、VR、MR など映像のグラフィックでは表現し得ない、実空間でのバーチャル体験を可能にさせる作品を目指す

研究目的

「同じ場所にいながら時間や場所を移動しているような感覚を抱かせる」というテーマのもと、光による表現で実空間でのバーチャル体験を可能にさせるため、前述のような照明技術や展示方法を、より効果的な表現に結びつけることが本研究の目的である。

研究内容

展示空間や方法の検討、マケットを用いた効果的な照明演出の技法の研究を行なった。まずは制作する空間の検討を行った。自然光を模した光に包まれることによって時間や場所を移動しているような感覚にさせるとなると、照明機材が直接鑑賞者に見えるのは適しておらず、光源を直接見せずに光の演出を体験させることができる空間を検討する必要がある。過去の演劇作品の舞台装置などを参考に、すりガラスの窓を用いた部屋の中で、窓越しの光で空間を演出することにした（図1）。

さらに操作方法の検討から、空間の中心に世界地図を設置することにした（図2）。鑑賞者は地図の好きな箇所にピンを置く。置かれたピンの座標をセンサーで読み取り、読み取った座標を地図上の緯度と経度に置き換える。そして現在の時間とピンが置かれた箇所の時差を計算し、現地の時刻の光に空間が変化するシステムを制作する。地図上を鑑賞者が動き回っているようなイメージである

次に光による情景変化の演出をマケット上で実験するため、実際の制作の計画に沿って1/10のマケットを制作した（写真3）。光の細かな違いを実験するため、白熱の光源とLEDの光源の両方をマケットに組み込んだ。マケット内の光源を調光し、効果的に自然光の情景を演出できる光の色や光量、向きなどを検討した。

研究結果

以上の検討を踏まえて完成した作品が写真4である。「同じ場所にいながら時間や場所を移動しているような感覚を抱かせる」というテーマに沿った、鑑賞者のインタラクションで世界を移動したように窓の光が変化する空間となった。光によって作られた虚構の時間が流れる世界を通して、鑑賞者が現実世界を再認識することができたのであれば、本作品を制作した意義があったように思う。



図1 完成イメージ

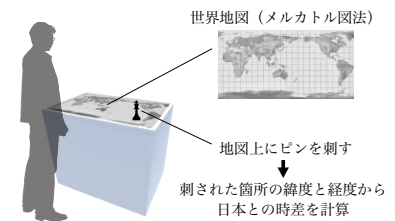


図2 操作方法のイメージ

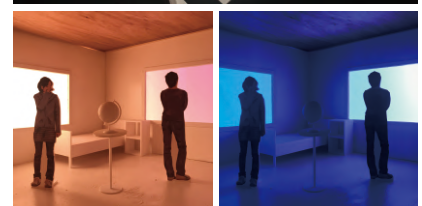


写真3 マケット内の光源を点灯した様子

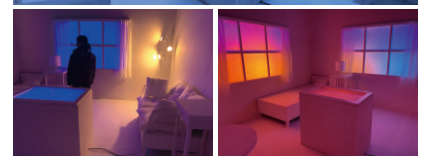


写真4 完成作品



杉山 伶

『地球儀』

舞台照明技術を用いたインタラクティブアート W3950 × D3950 × H2730



本作品は「同じ場所にいながら時間や場所を移動しているような感覚を抱かせる」をテーマに、窓の外からの光に包まれることで実空間でのバーチャル体験を可能にさせる、舞台照明技術を用いたインタラクティブアート作品である。劇場などにおける舞台照明による場面変化を客席に座って鑑賞するのではなく、鑑賞者を含んだ空間そのものが様々な種類の光に包まれ、よりダイナミックに変化することで、同じ場所にいながら時間感覚や位置感覚を狂わせるバーチャル体験ができるのではないかと考えた。空間の中心にある世界地図上でピンを移動させることで、ピンが置かれた現地時刻の情景の光に周囲が変化する。

光による情景変化をより効果的に演出するため、空間内にベッドやソファ、フロアスタンドライトなどのインテリアを設置した。窓の中の世界を光で演出するにあたり、照明が生み出した虚構の時間を現実の時間と錯覚させる「同化」を引き起こすには、何もない空間よりも何かインテリアがある空間の方が自然に近く、没入させるのに適しているのではないかと考えた。また、これらの道具は光の色や量を効果的に見せるため、白で統一した。今現実は何時なのか、自分が今地球上のどこにいるのかということを改めて感じるという意味で、大きく「地球」の「模型」といった意味の『地球儀』という作品タイトルとした。鑑賞者が自由に時間をいじることができる世界に没入し、そこにいるうちに現実の時間を忘れ、「あれ、今って何時なんだっけ？」と少しでも思ってもらえたら幸いである。