

プロジェクションマッピングとこれからのエンタメ

電気通信大学 大学院情報理工学研究科
橋本直己

1. はじめに

プロジェクションマッピングは、もともと空間型拡張現実感技術として研究が進められてきた。この技術は、物体の表面に映像を投影することにより、映像表現された物体がまるでそこに存在しているかのような感覚を実現する。特に、その立体的な映像表現により、現実世界とデジタルコンテンツをシームレスに融合させる点が注目され、当初は科学技術分野や建築分野における応用が模索されていた。しかし、次第にその芸術的な側面がクローズアップされるようになり、現在では演出技術としての利用が広がっている。特に大型のイベントや商業施設でのショーケースにおいて、観客を魅了する手段として利用される機会が増加し、日常的なシーンの中にプロジェクションマッピングが浸透してきている。

このように、プロジェクションマッピングはエンターテインメント分野において強い影響力を持っている。大規模なライブイベントやフェスティバル、美術館での展示、さらにはテーマパークでの演出など、多岐にわたる分野でその可能性が追求されている。その結果、もはやプロジェクションマッピングとエンターテインメントを切り離して考えることは難しい状況であり、この2つの分野の結びつきは既に確立されたものと見なされている。

しかしながら、エンターテインメントの進化は止まることなく、今後も新たな技術と融合することでさらなる発展が期待される。プロジェクションマッピングも例外ではなく、これからのエンターテインメントにおいてどのように活用されていくかについては、今後の重要な課題である。たとえば、インタラクティブな要素を取り入れ、観客自身が映像や空間とリアルタイムで関わるような新しい体験が生まれる可能性がある。さらに、バーチャルリアリティ(VR)技術や拡張現実感(AR)技術との融合、またAI技術による自動生成コンテンツなど、次世代のテクノロジーとの連携が大きなテーマとなっている。

本稿では、近年のプロジェクションマッピング技術における研究動向を紹介するとともに、その技術がどのようにエンターテインメントの未来に応用され得るかについて解説する。また、これに必要な技術やその獲得に向けた具体的な取り組みも取り上げ、今後のプロジェクションマッピング技術の発展について考察することを目的とする。

2. 近年の研究動向

プロジェクションマッピングに関する研究は、特に日本において盛んに行われている。従来の研究は静止した静的対象を中心に行われており、その投影技術は、すでに商業レベルで実現されていて、建築物や商業施設での大型イベントや広告に広く利用されている。一方、動いたり変形したりする動的物体に対するプロジェクションマッピングの研究は、プロジェクタの投影遅延や対象の動きの高速かつ正確な把握が大きな課題となるため、技術的な進展が必要とされてきた。近年では、1000fpsを