

知っておきたいキーワード

プロジェクションマッピング

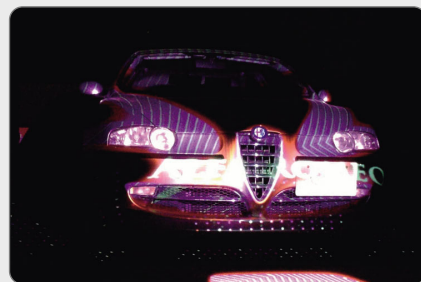
渡 邊 敏 之[†][†]名古屋造形大学 造形学部 デジタルメディアデザインコース

"What is the Projection Mapping?" by Toshiyuki Watanabe (Nagoya Zoukei University of Art and Design, Nagoya)

キーワード：プロジェクション、映像表現、アニメーション、コンテンツデザイン、CG

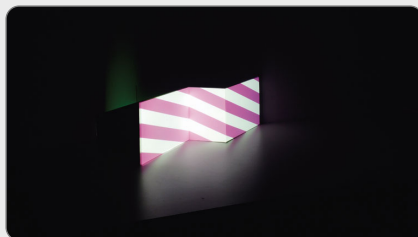
プロジェクションマッピングとは

通常、プロジェクタを使って映像を投映する場合、ある一定の均一な明るい（ほとんど白に近い）色味の平面に映して使います。しかしプロジェクションマッピングは、均一の平面とは限らない例えば「建造物」、「自動車」、「立体造形物」などに映像を投映し、その立体物そのものがもともと持っている視覚的印象を変化させたり、そのもともとの印象をうまく使って、さらに別のものがその場にある（またはいる）ように見せたりすることで、新たな映像体験を見ている人に提供する映像表現の新しい手法です。

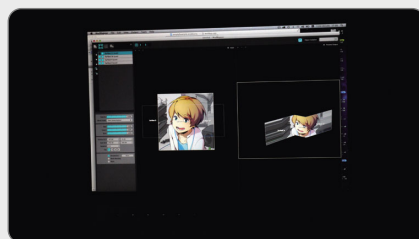
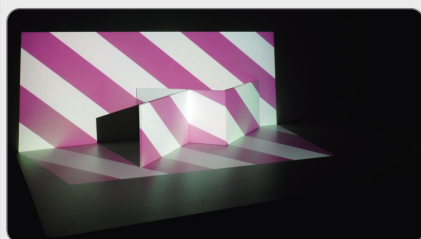
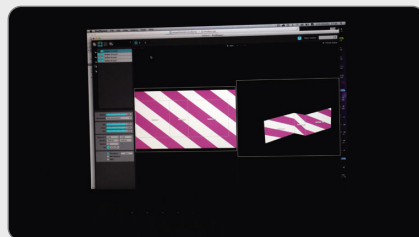


技 術

プロジェクタは本来、平面であるスクリーンに映像を投映するために作られているので、凹凸のあるものやいくつかの面を持つもの、曲面などに投影したり、投映対象物の正面からではなく角度のある位置から投映したりすると、その（それらの）面に表示される映像は歪んだものになります（プロジェクタの持つ台形補正の能力を超えた場合）。そこで、これを解決するためにあらかじめ投映する先の形状に合わせて映像を歪めてから投映することで、ある程度の解決になります。



この作業を簡単に行うためのソフトウェアが「Madmapper」です（<http://www.madmapper.com/>）。Madmapperを用いることで、もともと一つの画面であった映像を分割し、さらにその分けた映像のパーツを投映先の壁面などの形状に合わせてゆがめることができます。



作 品

屋外での実例として、2012年11月10日に名古屋市長者町で行われたNODE WORKSHOP SHOWCASE 2012の企画として開催されたプロジェクションマッピングのワークショップから作品を見てみましょう。

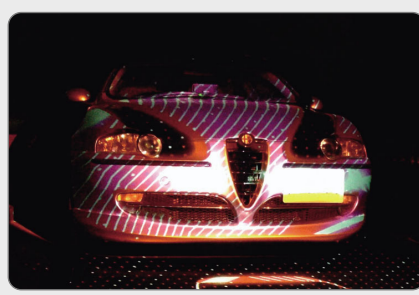
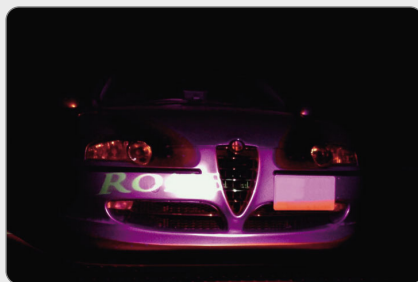
- (1) 映像投映前のビル壁面：以前隣に建っていた建物の関係で壁面の一部に屋根があるように色が異なっています。この部分を利用しています。



- (2) レンガ模様も窓も実在はしませんが、中の人影のシルエットが動くことであたかもそこに窓があるように見えます。

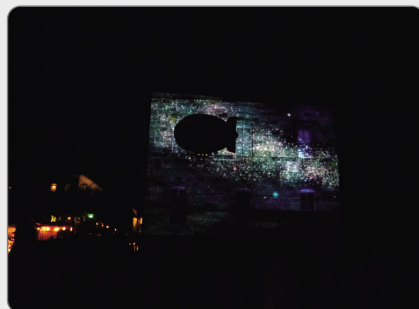


次の屋外の例として自動車へのプロジェクションの例を載せます。実車はシルバーグレー単色のボディーカラーですが、フロントグリルの形状やボンネットの凹凸に合わせた（マッピングした）プロジェクションを行うことで、実車とは異なる印象を与えることができます。





三つ目の例は、2012年8月に行われた博物館明治村の「宵の明治村」というイベントで行われた「宵街映写」の写真です。多くのプロジェクションマッピングは、そこに投影する映像として3DCGをベースとしたCG映像を使うことが一般的ですが、このプロジェクションマッピングは、手描きのアニメーションをベースとした映像を使っている点が珍しいと言えます。



む す び

最近では、東京スカイツリー開業時のイベントや東京駅駅舎の復活リニューアル完成記念イベント、さらには遊園地、アトラクション施設などさまざまな場所や有名なイベントでプロジェクションマッピングが行われることが

増えたため、プロジェクションマッピングという言葉がかなり一般化しています。しかし、その投映されている内容を見ると、突然壁面が崩れてきたり、奥行き感のある動きで見ている人にぶつかるのではないかと思わせたりという、「びっくりさせられただけ」に感じてしまうコンテンツが多いよう

に思えます。今後この新たな表現手法を定着させていくためには、単に驚かせるだけではなく、その場所やイベントにマッチした内容と技術が組み合わさったコンテンツの企画・開発が重要だと思います。

(2012年11月30日受付)



わたなべ としき
渡邊 敏之

1985年、武蔵野美術大学造形学部基礎デザイン学科卒業。1997年～2000年、和光大学人文学部デザイン科非常勤講師、2001年～2004年、武蔵野美術大学造形学部デザイン情報学科非常勤講師、2003年～2004年、専修大学ネットワーク情報学部非常勤講師、2004年、名古屋造形芸術大学（現、名古屋造形大学）助教授、2009年、名古屋造形大学造形学部教授となり、現在に至る。情報デザイナー・ディレクタ、アニメーションやイラストレーション、グラフィックスによってコミュニケーションを良好にするデザインの研究。ウェブ、インタフェースデザイン、デジタルコミュニケーションが専門領域。

キーワード募集中

この企画で解説して欲しいキーワードを会員の皆様から募集します。ホームページ (<http://www.ite.or.jp>) の会員の声より入力可能です。また電子メール (ite@ite.or.jp)、FAX (03-3432-4675) 等でも受け付けますので、是非、編集部までお寄せください。

(編集委員会)