

19

浮像(うくぞう)

～影を駆使して絵に奥行きを与える光投影技術～



どんな研究

影を使った錯覚を利用して、印刷された対象や手書き文字が浮いて見えるように錯覚させる光投影技術です。画面上の対象に影を書き加えると、その対象が浮いているかのように見えることは知られていますが、現実の物体を浮いているかのように見せる技術は報告されていませんでした。

どこが凄い

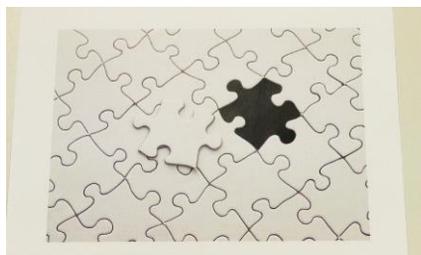
本技術を利用することで、前もって準備した絵だけではなく、手書きした文字や絵に対しても、浮き上がっているかのような視覚効果を即座に与えることができます。また本技術による影の効果により、紙なのに透明フィルムであるかのような質感を実物体へ与えることができます。

めざす未来

錯覚を利用することで、現実場面でのモノの知覚や認知をより便利に、そしてより楽しい方向へ変えていくことが可能です。普段私たちが何気なく行っている見ること、聞くこと、触ることをより一層楽しむことができる世界を創るための技術開発をめざしています。

●本技術による奥行き錯覚

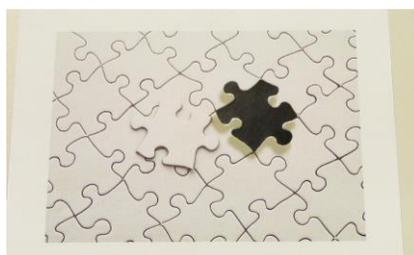
①印刷した対象に対して



②影パターンを投影すると



③影パタンの効果により、印刷された対象(ここではパズルの形をした暗い空間)が浮いて見えます



●本技術による質感錯覚

影のパターンを工夫することで、印刷された対象に透明感を与えることができます。

オリジナルの印刷物



透明感をもつように影をつけた印刷物



透明感をもたないように影をつけた印刷物



関連文献

[1] T. Kawabe, "The illusion of floating objects caused by light projection of cast shadow," in *Proc. the Eighteenth Annual Meeting of the Vision Sciences Society (VSS2018)*, 2018.

担当者

河邊 隆寛 (Takahiro Kawabe) 人間情報研究部 感覚表現研究グループ