

質感を見る脳のしくみに迫る

～画像から質感を取り出す視覚のメカニズム～

どんな研究？

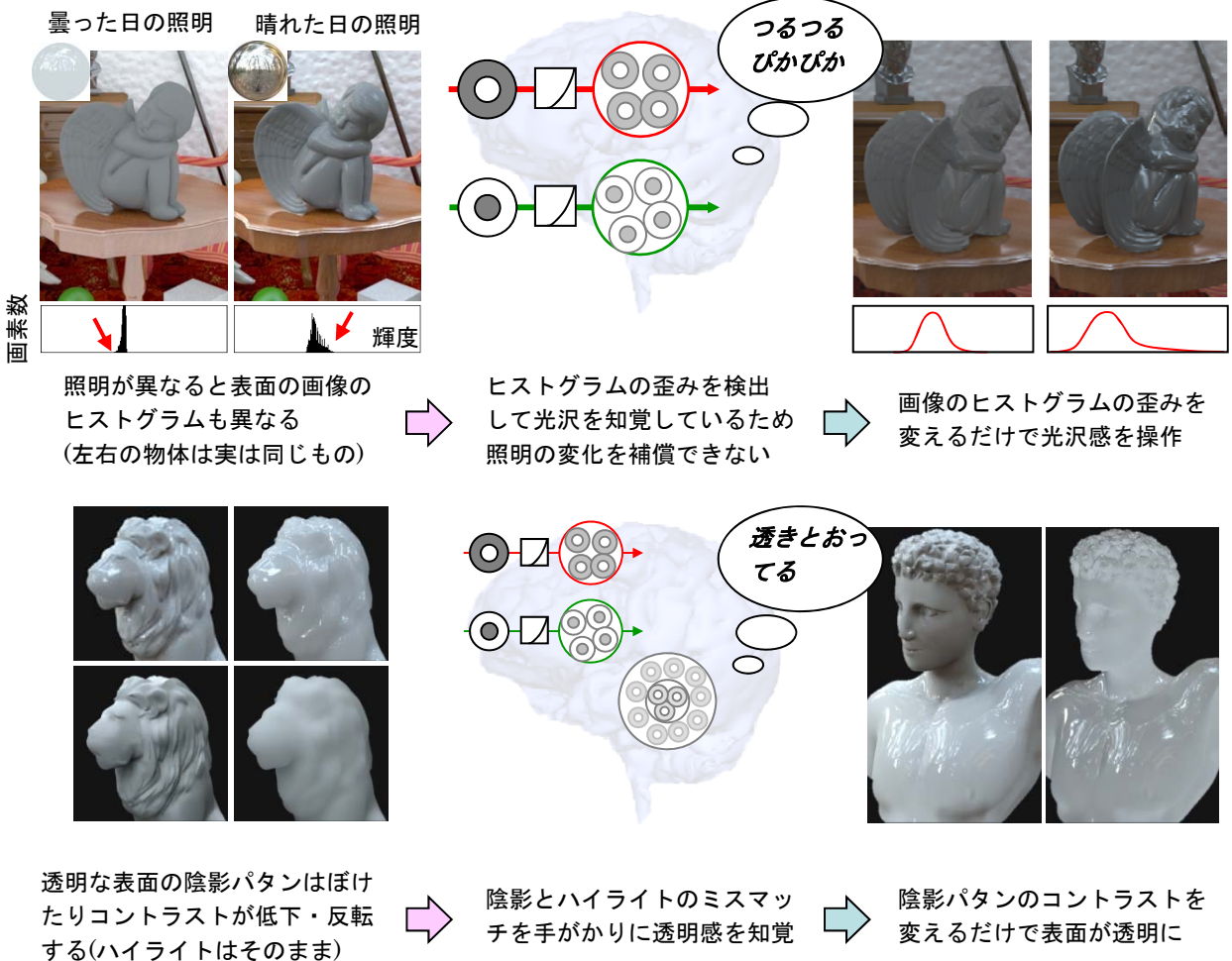
人間はモノの表面の光沢感や透明感を簡単に見わけることができます。私たちは、この質感知覚の能力が脳のどのような情報処理に支えられているかを理解し、その仕組みを画像の伝送や合成の技術につなげるための研究を進めています。

どこが凄い？

従来の研究では、質感を見るには物体の三次元の形や照明の方向を画像から推定しなければならないと考えられてきました。しかし私たちは、脳は二次元の画像のなかにある単純な特徴を手がかりとして、極めて効率的に質感を推定していることを明らかにしました。

どんな風に役立つ？

「画像特徴に基づく質感の知覚」という新しい発想に基づき、安価かつ高速な画像処理で質感を評価したり探索できるようになります。また決め手となる特徴を操作するだけで質感を自在にコントロールすることも可能になります。



関連文献

- [1] I. Motoyoshi, "Highlight-shading relationship as a cue for the perception of translucent and transparent materials." *Journal of Vision*, 10(9): 6, pp. 1-11, 2010
- [2] I. Motoyoshi & H. Matoba, "Variability in constancy of the perceived surface reflectance across different illumination statistics." *Vision Research*, 53, pp. 30-39, 2012

連絡先

本吉勇 (Isamu Motoyoshi) 人間情報研究部感覚情動研究グループ
E-mail : motoyoshi.isamu@lab.ntt.co.jp ({at} の部分を @ に置き換えてください)