

巻頭言

日常に潜む錯覚



北崎充晃
豊橋技術科学大学

1. 陽が差している

錯視や錯覚の話がしたいなと思い、コンピュータに保存してある自分で撮影した写真をひたすら探しました。私は整理はあまりよくないようです。そうして見つけた写真が下の左です。数年前に友人の家を訪問したときに撮影しました。この風景を見たときに、「良い案配に陽が差していて格好いい絵だな」と思ったのです。下右は私の所属している大学で同様の写真を撮ったものです。少し夕方になりかけていて左（西）から陽が差しています。



錯覚的なもの



錯覚ではないもの

(ともに筆者が撮影)

しかし、左の風景は本当に陽が差しているのではないのです。数秒で騙されたと気づきました。そもそも影を作るような建物はこの家の右側にはないのです。これは外壁の染みのようなものです。私たちの知覚には、明るさの恒常性あるいは照明の discounting の機能があり、物

体表面の輝度変化や輝度の違いが、物体表面の反射率の違い（明るさ、色の違い）なのか、照明のあたり具合によって偶然生じたものなのかを推定して知覚しています。例えば、下図の2つの四角いパッチは同じ輝度ですが、奥が暗く手前が明るく知覚されます。これは奥の方が照明が強いので、奥のパッチの反射率は手前のパッチよりも低いはずだという推定がなされるからです。推定と言っても、自動的で無意識的な知覚過程です。その証拠に、この説明を読んでもやはり明るさは違って見えるはずです。



Figure 1 in Kitazaki M, Kobiki H, Maloney LT (2008),
PLoS ONE 3 (9) : e3177.

しかし、最初の写真では本当の照明は均一なのに間違っ知覚されてしまいました。つまり、脳は簡単にだまされるのです [1]。そして、バーチャルリアリティは、脳をだますことで、人工的な刺激やシチュエーションを

リアルに感じさせる技術です。実は、このような錯覚は日常生活でもたくさんあります。私たちの知覚は、できるだけ外界を正しく知覚できるような推定を行うように進化し、実装されていると考えられます。しかし、それには限界があります。なぜなら知覚する際に得られる情報（網膜像、音など）は非常に限られているからです。それがゆえに、バーチャルリアリティの活躍する場もあるということです。

2. 色と味わい

もうひとつの例は白黒写真では伝わらないので文章で説明を試みます。先ほどの写真とは別の友人の家を訪問したときに、アメリカのある地方のドイツ村に連れて行って貰いました。そしてビアホールに入り、ビールを頼みました。すると、「緑にする？」と聞かれました。なんのことだと思いましたが、それをお願いすると、藻に染まったような深い緑色のビールが出てきました。これが全く美味しそうに見えません。しかし、この洗色剤は味には影響しないので飲めば美味しいかということ、ちょっと微妙でした。同様に、青いスイカやスパゲッティは美味しそうに見えません。味わいは、色や匂いに大きく影響されます。風邪をひいたときに味がしないのは、匂いが分からないからだと言われています。ちなみに何もかもを緑にするのは一部の地域におけるセントパトリックデーの風習だそうですので、トライしたい方はぜひ狙って訪問してください。

3. 気を引くために

たまにですが、自動販売機やコインランドリーで非常に多くの注意書きを目にすることがあります。「お金はここに入れてください」「おつりはここから出ます」「ゴミは持ち帰ってください」「煙草を吸わないでください」などなど。ひとつひとつは注意を引くための注意書きでも、たくさんあると注意を引くことはできません。最後の写真は、今年の3月にかつての指導教官を訪問したときに撮影したものです。



注意をひかない警告標識（筆者が撮影）

これは明らかにジョークです。たくさんの警告標識が並べられています。どれひとつ一瞬では注意を引きません。一番注意が向くのは上のひとつ抜けた部分でしょう。「なにもないこと」がここでは最も強い注意を引いています。この写真ではよく分からないかもしれませんが、下の駐車場の入り口には、「EXIT」「ENTER」とやはり文字が抜けています。しかし、容易にEXITとENTERと読めてしまいます。こちらは知識ベースの認知の効果と言えるでしょう。

巻頭言ってみなさんに読んで貰えるのかなと心配しながらこの原稿を書き始めました。読者の注意をひくために、写真を入れてみました。でも多すぎて逆に読んで貰えないかもしれません。もしこの巻頭言を読んで、日常に潜む錯覚や錯視を発見した方は、ぜひメールでお知らせ頂ければと思います。講義や書籍に使わせていただければ幸いです。

[1] 「だまされる脳 ～バーチャルリアリティと知覚心理学入門～」, 日本バーチャルリアリティ学会 VR心理学研究会 編, 講談社ブルーバックス (2006)

【略歴】

北崎 充晃 (Kitazaki, Michiteru)

国立大学法人 豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 情報・知能工学系 准教授

1992年東京大学文学部心理学専修課程卒業, 1997年東京大学大学院広域科学専攻博士課程修了(博士(学術)).

1997年東京大学大学院人文社会系研究科心理学研究室助手, 2000年から豊橋技術科学大学, 日本バーチャルリアリティ学会理事の他には, 日本心理学会専門別議員(2005年-), 日本基礎心理学会編集委員(2012年-)など。