

1961/ 高知県生まれ  
1991/ 筑波大学大学院心理学研究科修了、教育学博士取得  
2006/ 第9回 ロレアル 色の科学と芸術賞の金賞を受賞  
2014/ 「みる・きく・さわるのふしげ展」 静岡科学館る・く・る  
2014/ 「夏休み企画展 なにがミエル? ナニに見える?」 大垣市スイトピアセンター  
2015/ 「錯覚体験ふしげワールド」 名古屋市科学館 学院専任教員(‘94~‘03)  
2015/ 「脳がびっくり! 錯覚・錯視ふしげ博物館」 おかざき世界こども美術博物館  
2016/ 「光波・視覚」 gallery COEXIST TOKYO  
2016/ 「錯視の不思議な世界によこそ!」 JAGDA Kanagawa 特別講演 横浜国立大学  
現在:立命館大学総合心理学部 教授

## 錯視いろいろ

横田守実 北岡明佳 (立命館大学総合心理学部)

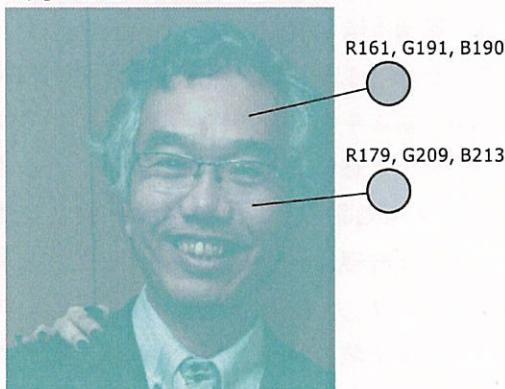
「錯視は美しい」。私はこのように考えているが、この考え方には私のオリジナルではなく、故野口薰先生のパクリである。また、知覚心理学において錯視研究を行なう場合には、錯視は見えさえすればよいのであるが、「錯視をデモする限りは、最も錯視の強い最適図形を示さなければならない」とも考えている。この信条も私のオリジナルではなく、故今井省吾先生の教えのパクリである。

「パクリ」ではなく「先達の言ったことを継承している」と言えばよいのだが、私は彼らの直接の弟子ではなく、警咳に接したとまでは言えないものだから、遠慮してそう言っている。しかし、私は両先生の教えを最大限に活用して、錯視研究と錯視デザイン作りに役立てているので、この点だけに関して言えば、私は彼らの忠実な継承者である。

実は、「イリュージョンの科学とアート展」においては、これらは主要なコンセプトと認識するところと思う。遠慮などしている場合ではないのだ。「錯視はウケてなんぼ」である。ウケるためには、錯視图形が美しいか、あるいは錯視が強くてインパクトがあることが望ましい。私はそれを日ごろから実践している。今回の展示会は、その実情を一般の方に知ってもらえるチャンスの一つである。

私は実験心理学の研究者である。錯視という視覚の現象を研究することが仕事である。このため、視覚の現象を筋道立てて研究するだけでもよい。しかし、錯視は純粋に抽出できているものほど、それを表現する图形は美しくなることから、研究方法の一つに美を追求するという手法が成立する。すなわち、錯視をアートすることで、錯視を研究できるのである。

錯視には、いろいろ種類がある。錯視のデザインあるいはアートの展示を見ることは、とりもなおさず錯視そのものの探求である。錯視は視覚の現象の一部であるから、本展は「見る」とはどういうことかということを、鑑賞者に問いかけていることになる。



# イリュージョンの科学とアート展シンポジウム

1981/ 名古屋大学大学院工学研究科情報工学科准教授

1986/ 東京大学工学部計数工学科助教授

日時: 2017年7月16日 10:00~13:00

会場: 熊本県立美術館講堂

1991/ 東京大学工学部計数工学科客員助教授 (～'91)  
1992/ 東京大学工学部計数工学科客員助教授  
1993/ 東京大学工学部計数工学科客員助教授

1994/ 明治大学先端数理科学研究所客員助教授 (～'94)

1995/ 明治大学先端数理科学研究所客員助教授 (～'95)

1996/ ベスト錯覚コンテスト「優勝」受賞 (10.13)、「準優勝」受賞 (15.16)

現在、明治大学研究・知財戦略機構特任教授、先端数理科学インスティテュート所長、東京大学名誉教授

## 立体錯視 講演者と講演タイトル

杉原厚吉: 明治大学先端数理科学インスティテュート特任教授 インスティテュート特任教授

「立体錯視効果とその創作法」 10:00~10:25

立体を知覚するとき生じる錯覚にもいろいろな種類がある。凹凸が反転するクレーター錯覚、作れそうにないところながらよく見えてくる「不可能」な形などである。錯覚の奥行きが一致しない逆遠近法絵画などはよく知られている。以下では、この「不可能」な形をどのようにして作るか、その仕組みと創作法について述べる。

藤木淳: 札幌市立大学デザイン学部准教授

「脳内空間の設計(デザイン)」 10:30~10:55

固定した一つの視点で描かれた複数の視覚情報をもつて、これは、カメラで撮影した画像を(両目で)眺める場合も含めて、脳は、この複数の視覚情報を統合する。しかし、この複数の視覚情報には奥行きの情報がない。だから、画像に映っている立体の形には無理矢理奥行きを付けて見ようとする。たまたま日常生活では、一枚の画面の方そこに映っている立体の形を迷わず読み取ることができると感じるのがふつうである。これは、脳が画像に含まれない情報を勝手に補うための「錯覚」である。このように言ふことができる。

山口泰: 東京大学大学院総合文化科学研究科教授

「自然画像のための視覚復号型暗号」 11:00~11:25

固定した一つの視点で描かれた複数の視覚情報をもつて、これは、カメラで撮影した画像を(両目で)眺める場合も含めて、脳は、この複数の視覚情報を統合する。しかし、この複数の視覚情報には奥行きの情報がない。だから、画像に映っている立体の形には無理矢理奥行きを付けて見ようとする。たまたま日常生活では、一枚の画面の方そこに映っている立体の形を迷わず読み取ることができると感じるのがふつうである。これは、脳が画像に含まれない情報を勝手に補うための「錯覚」である。このように言ふことができる。

北岡明佳: 立命館大学総合心理学部: 教授

「錯視いろいろ」 11:30~11:55

(1) 網膜に届く静止画像には、奥行きの情報はない。

篠田守男: 筑波大学名誉教授、アーティスト

(2) 脳は、ない奥行き「構造について」で画像を解釈する。 12:00~12:25

しかし、ないものを補おうとするのであるから、いつも正しく補えるとは限らない。間違った情報を補ったとき、錯覚が起る。

星加民雄: 崇城大学総合教育センター准教授

「視覚芸術表現要素としての視点位置と錯視効果、その応用展開」 次の仮説が成り立つように見える。

12:30~12:55

(3) 脳は、画像を直角ができるだけ多く含む立体の投影像であると解釈する。

これが正しければ、次の方法で脳に誤った情報を補わせるよう誘導し、立体錯覚を起こさせることができる。

(4) 直角ではないのに、ある方向から見たとき直角に見える立体を作って見せると、脳は錯覚を起こす。この方針に従って多くの不可能立体を作ることができた。不可能图形を立体化したように見える「だまし絵立体」、ありえない動きが見えてくる「不可能モーション立体」、鏡に映すと姿が変わる「変身立体」、鏡に映すと一部が消える「透身立体」、鏡に映すとつながり方が変わる「トポロジーかく乱立体」などである。(4) の方針によって設計した立体が実際に錯覚を起こすことをたくさん経験した現在、(3) の假定は間違っていないと確信が持てるようになった。

北