

## 錯覚に興味を持った人は… 計算錯視学

目の錯覚という身近で不思議な現象を、数学を使って調べ、その仕組みを明らかにしていきます。

数学を使うメリットは、主に二つあります。第一に、現象を計算手続きという形で記述できますから、条件を変えると何が起るかが予測できるようになります。第二に、錯覚の強さを錯視量という数値で表すことができますから、それを増やしたり減らしたりして錯覚効果をコントロールできるようになります。

このメリットを生かして、応用分野も積極的に開発していきます。まず、錯視量を最小化することによって、認識しやすい環境を作り、安全性の向上に役立てます。また、錯視量を最大化することによって、新しい情報表現法を提供し、文化的豊かさの向上に役立てます。

さらに、これらの研究活動を通して、知覚・認識の解明を支える柔軟でロバストな数理モデリング手法とそれを解析する計算理論を構築し、数学自体の発展にも貢献します。

(錯覚美術館ホームページより)



参考ホームページ

- ◎ 大学院先端数理科学研究科  
<http://www.meiji.ac.jp/ams/>
- ◎ 明治大学グローバルCOEプログラム「現象数学の形成と発展」  
<http://gcoe.mims.meiji.ac.jp/>
- ◎ 明治大学先端数理科学インスティテュート  
<http://www.mims.meiji.ac.jp/>



小型カメラを搭載



あれ??  
下り坂じゃないの?



道路に上り坂を作り、地平線が見えないように黒いパネルで目隠してあります。走っている車にはカメラが搭載され、車内から実際に見える景色をモニターに映し出すようにします。すると、映し出された映像では、上り坂ではなく下り坂に見えます。

標識の設置、道路を作る際に、この研究は錯覚が起こりにくい安全な道路を作ることに手助けとなります。また逆の発想では、“錯覚”を利用した安全な運転ができる道路を作ることもできるわけです。数学で錯覚を計量化することで、自由に思い通りのもの作りができるようになります。

ILLUSION MUSEUM

# 錯覚美術館オープン!

～錯覚の不思議を楽しんでみよう～

私たちは、本当にありのままの世界を見ているのでしょうか?  
明治大学先端数理科学インスティテュートに、「錯覚美術館」(館長:杉原厚吉明治大学特任教授・工学博士)が開館しました。ここでは、展示作品の一部をご紹介します。まずはこれらの錯覚を体験し、その不思議を楽しんでみましょう。

**錯覚(さっかく)**  
身体感覚器に異常がないにもかかわらず、実際とは異なる感覚や認識を得る現象のこと

## 錯視アート

静止画なのに  
動いてるよ!

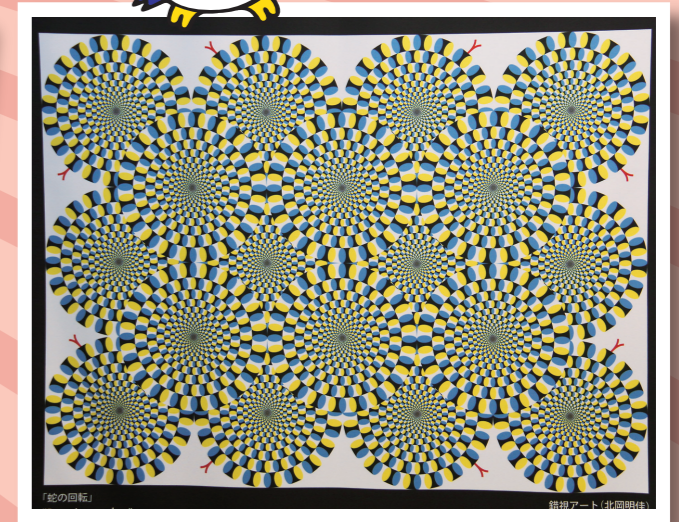


「何でも吸引四方向滑り台」  
(2010年世界錯覚コンテスト優勝作品)



▶なぜボールが落ちないの?  
中心の柱が一番高く見えるのは錯覚で、実際が一番低く、柱は斜めになっており、見る角度によってまっすぐに見えるように計算して作られています。

「蛇の回転」



## 実際に体験してみよう! 錯覚美術館

開館日・時間 毎週土曜日 10時～17時

入場料 無料

アクセス 都営新宿線小川町駅、または東京メトロ丸ノ内線淡路町駅下車、

A5番出口から徒歩1分、明治大学駿河台キャンパスから徒歩10分

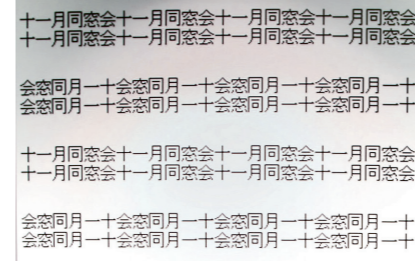
住所 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町1-1 神田クレストビル2階

☎ 03-5577-5647

🌐 <http://compillusion.mims.meiji.ac.jp/>



入り口はこちら側  
この2階です  
(1階は「飲料室」)



本当は真っ直ぐに配置されている文字列

文字が  
曲がって見える!

横から見ると目目は均等!

中央が盛り上がっているように見えるけれど...



みんな  
行ってみよう!

明治大学ホームページ内「明治ですから!」にて更に詳しく紹介中  
<http://www.meiji.ac.jp/koho/desukara/>

