

# TRICK ART!

代表者 松村悠（理 B2 年）  
構成員 藤方康輝（理 B2 年） 湊上颯（理 B2 年） 石原諒（理 B2 年）  
谷晋彰（理 B2 年） 水津直哉（理 B2 年）

## 1. プロジェクトの目的

錯視を用いたアートを通して多くの人に錯視や数学のおもしろさを感じてもらうこと、錯視を通して学内の自転車問題の解決が目的である。数学のおもしろさを伝える場として、学内ツアーやサイエンスワールドなどで展示をしていきたいと考えている。プロジェクトを通して、私たち全員が錯覚の作り方を覚え数学を知らない人にも仕組みなどを説明できるようになるようにしたい。数学を学ぶことが身近なものにつながっていることを少しでも多くの人に知ってもらいたい。トリックアートでの自転車問題解決に取り組めると、さまざまな場所で活用できるようになるのではないかな。アートとしてメッセージ性を含んだものを作っていく。

## 2. プロジェクト概要

本プロジェクトは「錯視をもとにアートを作成する」というのがきっかけで始まった。錯視とは目の錯覚のことである。目の錯覚を利用したアートを作るうえで、だまし絵との違いや、どのようなものが錯視に見えるのかを学ぶことが必要である。知識を蓄え、実行に移していくことで私たちが作りたい錯視を実現しやすくなると考えている。トリックアートは見たことがあるが、そんなに身近なものではないであろう。そういった人たちに興味をもってもらい錯視についての紹介もすることで、少しでも数学が好きな人が増えると嬉しい。作品を見た人がおもしろいと思ってくれるような作品を作っていきたい。

## 3. 活動内容

活動内容は研修、学習、作成の3段階に分けることができる。現状では学習の段階まで終わっており、シミュレーションや実験を行っている。今後は備品を用意し、本格的に作成していきたい。視察を通して自分たちの作りたいものが固まりつつあるので、メンバー内でアイデアを共有しながら活動を進めている。学習と作成に関しては並行して取り組んでいく必要がある。

### 活動の3段階

研修 → 学習 → 作成

#### 【1】研修

研修場所：トリック 3D アートミュージアム（福岡県北九州市）

目的：視察、見学及び情報収集

この研修で多くのトリックアートを見ることができた。またミュージアム内では写真撮影スポットが多くさまざまな角度から写真を撮ることができたので、私たちにとって画材を考えるなかで参考になった。写真を通して研修に参加できなかったメンバーともイメージを共有できたことは活動を進めていく上で良かったと思う。静止画が多い中で動画を用いた作品があったり、身近にある錯視の紹介もあったりしたため、とても興味深く今後に生かせるものが多い研修となった。



トリック 3D アートミュージアムでの視察

## 【2】学習

だまし絵、錯視、線形代数などを本やインターネットを通して学んでいる。だまし絵（トリックアート）と錯視には原理の違いがあることなども知ることができた。主な内容としては、頂点辞書や立体復元、投射などを学んだ。学んだ結果として、錯視の理屈については理解できたが実際に作成する上でのいかし方が難しく感じた。試作しながらも勉強し続けていく。

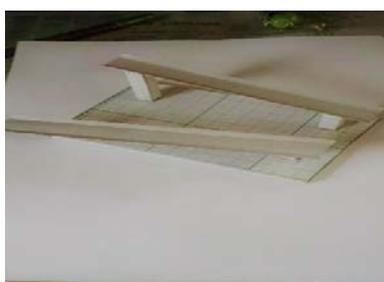
主な錯視の例



ミュラー・リヤー錯視（左右の図の真ん中の線の長さは等しい）

## 【3】作成

今はまだ模型等の作成しかできておらず、実際に大きな作品の試作はあまりできていない。模型等は本を用いて作成している。ミュージアムでの視察を通して学んだこと、アイデアをどう形にするか模索しているため、一つずつ実験していきたい。そのため、メンバー同士で協力しながら取り組んでいる。



作成した模型

作成した図形は「反重力滑り台」といい、普通の角度から見ると左から右に降りる平行な斜面に見える。しかし、ある一点から見ると手前の斜面は上図のように右から左に降りているように見える。これは実際に玉を転がしてみるとわかりやすい。このような模型を大きな立体に作り替えたり、平面状で立体に見える絵などを作ったりしていきたい。

## 4. 今後の活動

これからの活動は、試作を繰り返し実際に大きな作品を作ることである。うまくいかないことも多くあるかもしれないが理想とする作品に少しでも近づけるよう繰り返し取り組んでいきたい。アートを描く際は、おもしろプロジェクト内で他グループの方をお願いする予定である。私たちもおもプロ内で協力できることがあれば貢献していきたい。プロジェクト内で助け合いながら、活動を進められるとより良くなると考えている。はやく多くの方に見てもらえるレベルまで引き上げていきたい。