

# データの可視化

担当教員	中小路久美代
対象	学部3年生
科目群	学部共通専門科目群

## 授業概要

データの可視化は、データの属性を色や位置、形などの視覚的要素に置き換えて表現し、その特徴や傾向といった関係性を人が捉えやすくする手法である。本講義では、人の視覚認知の特性をふまえて視覚変数を学び、多様な可視化手法とその効用、ならびに表現に伴う恣意性や曖昧性といった課題を理解する。

## キーワード

視覚認知, インタラクシオンデザイン, 知識創出, データサイエンス

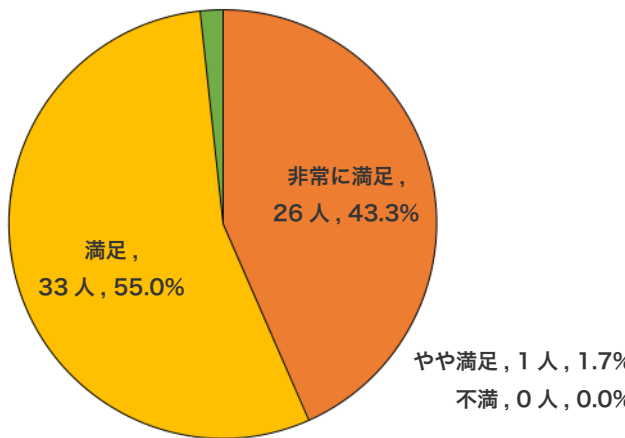
## 到達目標

- データに対する視覚的なインタラクティビティの効果を理解することができる。
- データの効果的な可視化表現を作り出すことができる。

## 授業フィードバックアンケート結果

### 授業満足度

非常に満足	26人	43.3%
満足	33人	55.0%
やや満足	1人	1.7%
不満	0人	0.0%



## 授業フィードバックアンケート結果

### 来年度以降も続けてほしいこと(抜粋)

- 外部(ゲスト)講師を招いた講義。さまざまな分野の知見や、実際のデータ可視化の事例に触れられて興味深かった。
- 自分で実際にデータを可視化する期末レポート課題。研究のための練習にもなり、「こういう可視化もできるのか」という発見が得られた。
- 多様な可視化手法を、実例や動くものを実行しながら、どの点が見やすく・使いやすいのかまで丁寧に解説してくれた点。
- 各回のアクティビティと、毎講義ごとに課される課題。
- グループでの中間発表と、作りたいものについての相互レビュー。
- レポートの途中経過を Zoom で話し合えたこと。
- 提出した課題へのフィードバックがあったこと。
- 「お気に入りの可視化を見つける」という取り組みが面白かった。

### 履修者から後輩へのアドバイス(抜粋)

- 最終課題(可視化課題)は早めに取り組むのがおすすめ。特にデータ探しは時間がかかるので、早い段階で可視化する対象を決めておくとスムーズに進められる。
- 各回で解説される可視化手法をしっかりと理解しておくこと、可視化したいものが見つかったときに使いこなせて、最終課題が楽になる。
- 自分の面白いと思うデータを探すよい機会。日頃から身の回りに目を向けておくと、可視化したい題材が見つかる。
- 卒業研究やプロジェクト学習の報告書、学会向けの論文など、データを扱う場面で学んだことが必ず役立つ。
- 自分でデータを集め、アピールしたい形に可視化する方法を学べる。卒業研究の練習にもなる。
- テストがなく講義内容も面白い。可視化課題もそれほど重くないので履修しやすい。

### 担当教員インタビュー

Q この授業を設計・実施する際のポイントを教えてください。

A この授業では、データ可視化を「情報技術」と「デザイン」の両面から捉えられるように構成しています。まず人の視覚認知の特性や視覚変数といった基礎をおさえたうえで、ネットワーク型・時系列・離散・連続的時空間など、データの性質ごとに代表的な可視化手法を、それが提案された当初の研究論文や具体的な事例とあわせて紹介します。手法の「名前」と「意図」をセットで知ること、既存の表現を参照・比較し、目的に応じて自分で可視化をデザインできるようになることをねらいとしています。あわせて外部講師による事例紹介、自らデータを選んで可視化する期末課題、グループでの相互レビューを組み合わせ、「見て理解する」と「作って伝える」ことの両方を体験できるようにしています。

Q この授業で特に気をつけているところは何ですか？

A 同じデータでも、可視化表現の選び方によって伝わる意味が変わり、ときに誤解を生むこともあります。そのため、手法の便利さだけでなく、その表現がもつ有効性と、恣意性や曖昧性といった「誤読を招く危険性」もあわせて考えてもらうことを大切にしています。また、学生それぞれが自分の興味のあるデータや研究テーマと結びつけて取り組めるよう、題材選びの自由度を確保し、途中経過を共有して議論できる機会を設けるようにしています。