

1. 単元名 データ分析の方法を学ぼう！ーデータの見方と見せ方ー

2. 本時の概要

本主題は、情報が溢れる現代社会において、データを正しく扱い、活用するための基礎的なリテラシーを習得することを目的としている。データそのものが「ウソ」ではなくとも、情報の伝え手の「意図」によって、受け手に誤解を与えるような見せ方がなされることがある。例えば、グラフの軸の設定次第で、僅かな差を過大に見せたり、成長の度合いを操作したりすることが可能である。このような情報の裏側にある意図に気づく「批判的思考力」を養うことが、本時の第一の主眼である。

また、データを分析する際には、単一の指標に頼ることの危うさを理解する必要がある。平均値は外れ値の影響を大きく受けるため、中央値や度数分布、箱ひげ図などを用いて多角的にデータの特徴を捉える「情報活用能力」が求められる。さらに、自らが発信者となる際には、比較、割合、推移、相関といった目的に合わせ、棒グラフや散布図などの適切なグラフを選択し、誠実に伝える「表現力」が不可欠である。

中学生が探究学習を進める上で、これらのデータリテラシーは「未来を切り拓く探究の羅針盤」となる重要なスキルである。本時では、具体的な事例を用いた問題解決を通して、真実を見抜く読み手、そして信頼される伝え手としての姿勢を育むために本主題を設定した。

3. 本時の目標

- 情報の伝え手の意図がデータの見せ方に含まれることを理解し、グラフの軸や表現の仕方に注目して、提示された情報に誤解がないかを確認しようとする批判的思考力を身に付ける。
- 平均値と中央値の違いや、箱ひげ図によるデータのばらつきを理解し、外れ値の影響を考慮しながらデータの特徴を多角的に把握する情報活用能力を向上させる。
- 比較、割合、変化の推移、相関関係など、自分が伝えたい目的に応じて適切な種類のグラフを選択し、他者に対して誠実かつ効果的に情報を伝える表現力を養う。
-

4. 本時の準備・使用教材・参考文献

- 教員用提示資料:
 - 授業スライド 第23回2限
- 使用教材(副教材):
 - 岡本尚也(2024)『ゼロから始める探究活動 課題研究メソッド ZERO』新興出版社啓林館

5. 本時の展開

時間	学習活動	指導上の留意点・教員の支援
【2時限目】		
5分	導入: 本時の学習の見通しを立てる ・「データは見抜く、読み取る、伝える」の3つのステップを確認する。 ・データそのものは嘘をつかなくても、見せ方で印象が変わることに興味を持つ。	・身近な広告などの例を挙げ、データがどのように使われているか意識させる。 ・本時の目標が「批判的思考力」「情報活用能力」「表現力」の育成にあることを示す。
10分	展開1: データを見抜く(批判的思考) ・他社を圧倒しているように見える満足度のグラフや、急成長に見えるタイピング記録のグラフの「罠」を探る。 ・情報の送り手の「意図」がどこにあるかを議論する。	・グラフの縦軸の目盛りや、比較対象のデータの取り方に注目するよう促す。 ・「なぜこのような見せ方をしたのか」という送り手の心理を考えさせる。
15分	展開2: データを読み取る(分析・解釈) ・平均値だけで判断した際の弊害を、タイピングゲームのチーム戦の結果から考える。 ・箱ひげ図や度数分布表を用いて、数学と情報の点数分布の違いを正確に把握する。	・「外れ値」が平均値を大きく左右することを、計算を通して実感させる。 ・分布の重なりやばらつきを視覚的に理解するために、箱ひげ図の読み方を丁寧に解説する。
15分	展開3: データを伝える(適切な表現) ・データの特性(大小比較、割合、推移、相関など)に合わせた最適なグラフを選択する演習を行う。 ・自分の意図を誠実に伝えるためのグラフ作成の原則を学ぶ。	・「合計の量と内訳」なら積み上げ棒グラフ、「中身の割合」なら帯グラフといった使い分けの基準を整理させる。 ・2つのデータの関係性を示すには散布図が有効であることを確認する。
5分	結び: 本日の学びを整理する ・データリテラシーが、誠実な情報発信と真実の理解に不可欠であることを再確認する。 ・本日の学びを振り返り、今後の探究活動への活かし方を考える。	・「真実を見抜く読み手、信頼される伝え手」というスローガンを強調し、学習を締めくくる。 ・データは未来を切り拓く武器になることを伝える。