

サイエンス・コミュニケーション I

1 目的

実践を通して「知の活用」の資質・能力を身に付けることを目的とする。テーマ別の具体的な目的を以下に記す。

(1) 文献探査講座

- ・課題研究のテーマ設定や研究を進める際に、様々な種類のメディアを活用して必要な情報の検索・収集ができる。
- ・著作権を守る、信ぴょう性を判断できる、発表に際して正しく引用の表記ができる、など情報モラルの順守や情報リテラシーの活用ができる。

(2) 課題研究入門講座・統計学基礎講座

- ・必要な情報の収集・課題研究のテーマ設定・リサーチクエスチョンの設定など課題研究の流れを理解し実践できる。
- ・正しい方法でデータ処理（相関図・ヒストグラムの作成）・評価ができる。

(3) プレゼン講座 I

- ・解りやすく、聴衆に伝えたい内容が正しく伝えられる発表・報告書の作成ができる。

2 概要

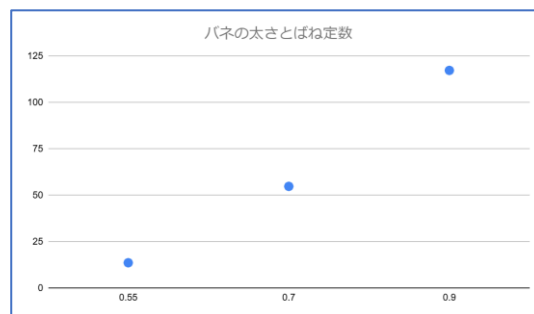
(1) 文献探査講座

課題研究のテーマ決定や研究を進める際の情報収集方法・文献の探査方法や著作権について学習し、課題研究に活用した。

(2) 課題研究入門講座・統計学基礎講座

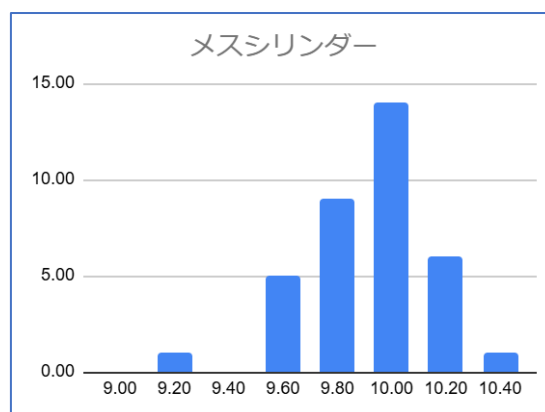
・自作ばねの実験

プレ課題研究として、「強いばねになる条件」についての仮説をたて、それを検証する実験を行った。①仮説を検証するために条件を変えてばねを作成、②ばね定数を測定、③データ処理、④仮説の検証、⑤レポートの作成。この一連の作業を通して、課題設定の方法・仮説の立て方・実験データのまとめ方を学んだ。



・実験器具の扱いとデータのばらつき

ホールピペット、駒込ピペット、メスシリンダーで水を測り取り質量を測定し、ヒストグラムを作成して、実験器具の正確性を検証した。その過程で統計学的手法を学んだ。



(3) プレゼン講座 I

課題研究発表会の準備・発表を通して、スライドの作成、発表態度などについて学習した。

3 成果と課題

課題研究では様々なメディアを活用でき、発表会では、引用文など正しく記載できた。

プレ講座で統計的なデータ処理を体験したので、課題研究では統計的な処理をしたりグラフを取り入れたりしたプレゼンが見られたが、その数は少なかった。実験回数が少なく、データが集まらない班や統計処理に向かないテーマを選定した班がみられた。今後の課題は、相手を納得させるには統計的処理に基づく数値的な提示が効果的であることを浸透させたい。