

データサイエンス①

標本

ランダム

サンプリング

データサイエンス 1st

Pre課題 ～1人で答えを考える～

○「標本調査の例として品質管理がある。工場で製品の品質を検査するために、抜き取り検査を行う。抜き取り検査は、製造された製品の一部をランダムに抽出し、検査する方法である。抜き取り検査の結果から、製品全体の品質を判断する場合、どのような点に注意する必要があるか。まとめなさい。」

※この時間が終わった後は、Pre課題には何も書かないでください
<ワークシート「Pre, Post課題」>

本時の目標

標本・ランダム・サンプリングは、限られたデータから有用な情報を抽出し、より大きな母集団の特性を推測するための重要な手法であることを理解する。

- 協力・共同して取り組もう
- 事例を踏まえ実務に活かせるようにする

アジェンダ（本時の学習の流れ）

0. Pre

1. はじめに（目標の確認）

2. エキスパート

3. ジグソー

4. （クロストーク）

5. Post

エキスパート活動

課題A 「標本」

課題B 「ランダム」

課題C 「サンプリング」

○資料を読んで話し合いながら理解を深めていこう。

○専門家になろう。説明できることを目標に取り組もう。

ジグソー活動

○エキスパート活動の共有

- ・まずは資料を説明しよう！赤字の用語は大切。

○ジグソー課題

「校外や校内でアンケート調査を実施する場合、特にデータ収集において注意しなければならないことは何ですか。ジグソー班で検討しなさい。」

クロストーク

○他の班の考えを聞いてみよう

- ・ 3人のうち1人はその場に残り他者に説明をする。
- ・ 3人のうち2人は他のグループに移動し、情報を収集する。
- ・ 代表者が説明した後は、問答をする。

※多様な意見を聞きながら、深い理解へと繋げよう

Post課題 ～1人の力で考える～

○「標本調査の例として品質管理がある。工場で製品の品質を検査するために、抜き取り検査を行う。抜き取り検査は、製造された製品の一部をランダムに抽出し、検査する方法である。抜き取り検査の結果から、製品全体の品質を判断する場合、どのような点に注意する必要があるか。まとめなさい。」

<ワークシート「Pre, Post課題」>

～まとめ～

- ランダム・サンプリングは、母集団の情報を効率的かつ正確に推測するための強力なツールである。
- 適切なサンプリング方法を選ぶことが重要である。