

新たな教育政策を考えよう

1. 指導対象 中学1年生～
2. 指導時間 2時間
3. 数学内容 ヒストグラム, 箱ひげ図など

4. 指導にあたって

データの傾向を「見える化」することは、分析の第一歩である。データの傾向を見える化するためには、データの性質やデータセットの種類などに応じて、見える化する手法を選択していく必要がある。このことは、データの種類などと一緒に指導するようにしたい。

また、ここでは、ヒストグラムを用いた活動を例に挙げているが、複数の種類の量的データがあるときに、箱ひげ図などで比較する活動も大切である。

なお、比較するデータは本稿で扱うものでなくとも、もちろんよい。ここで取り上げた題材は、デリケートな問題ではあるが、社会性のある課題に対してデータ分析する活動を行うことの大切さを伝えたい。

新たな教育政策を考えよう (1)

問題 ある月の人口動態調査において、女性に自身の子供の人数を調べるものがありました。25歳から39歳までの女性に対する調査の結果を教育水準によって分けると以下のようになりました。

子供の数	最終学歴が高校の女性(%)	最終学歴が大学の女性(%)
0人	30.2	47.9
1人	21.8	19.4
2人	28.4	22.7
3人	13.7	8.0
4人	4.4	1.5
5人以上	1.5	0.5

March 2005 Current Population Survey より

あなたが政府関係者であるとしたら、この調査結果をどのように考察し、どのような教育政策を考えますか。

- 1 (条件整理) データをグラフに表してみよう。どのようなグラフが適切でしょうか。

新たな教育政策を考えよう（２）

2 (解決) 1 で作成したグラフから，どのような特徴がよみとれるでしょうか。また，それを踏まえて，教育に関する政策を考えてみよう。

3 (ふり返し) ここまでの問題解決をふり返って，残された課題を挙げてみよう。

(感想)

新たな教育政策を考えよう (1)

問題 ある月の人口動態調査において、女性に自身の子供の人数を調べるものがありました。25歳から39歳までの女性に対する調査の結果を教育水準によって分けると以下のようになりました。

子供の数	最終学歴が高校の女性(%)	最終学歴が大学の女性(%)
0人	30.2	47.9
1人	21.8	19.4
2人	28.4	22.7
3人	13.7	8.0
4人	4.4	1.5
5人以上	1.5	0.5

March 2005 Current Population Survey より

あなたが政府関係者であるとしたら、この調査結果をどのように考察し、どのような教育政策を考えますか。

1 (条件整理) データをグラフに表してみよう。どのようなグラフが適切でしょうか。

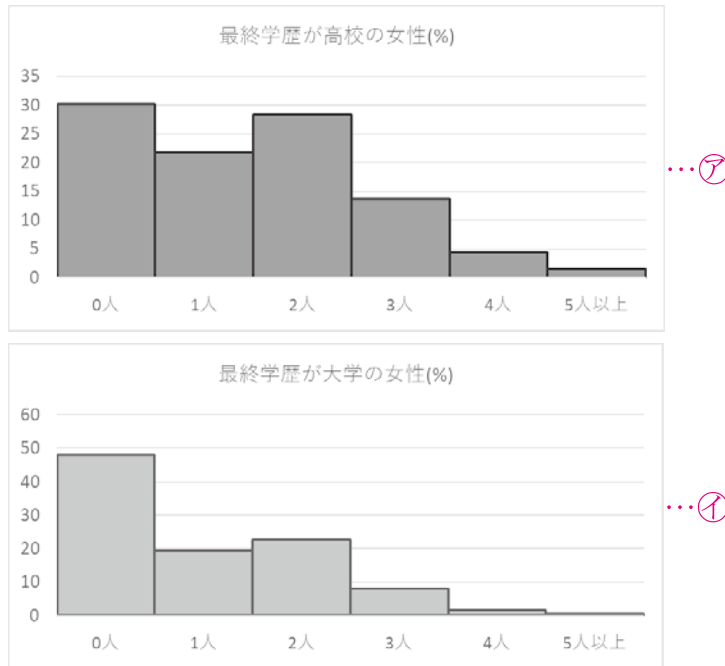
<解>

- ・棒グラフやヒストグラム（柱状グラフ）が考えられる。
- ・子供の数が離散的であるが、%を扱っており、総和が100(%)となることから、ヒストグラムが適切である。

新たな教育政策を考えよう (2)

2 (解決) 1で作成したグラフから、どのような特徴がよみとれるでしょうか。また、それを踏まえて、教育に関する政策を考えてみよう。

<解>



- ・最終学歴が高校の女性の方が、全体的に子供の数が多い。
- ・子供が1人、2人の人数は、そこまで大きな差はないと考えられる。
- ➡㉗と㉘のどちらも支援を充実させるべきであるが、子供の数の多い方(㉗)の支援を手厚くするか、子供の数の少ない方(㉘)を多くするための支援を手厚くするか、ディベート等をするとい。

3 (ふり返り) ここまでの問題解決をふり返って、残された課題を挙げてみよう。

- ・この問題に対しては、他にも既存の教育設備や、結婚率、就職率、地域差などから考察することも大切である。適宜データを探し、分析する活動が残されている。

(感想)

