**SW-ing「批判的思考②」**

Ⅰ　授業の目的

【本日の目標】

**データの分析を通して資料全体の傾向や特徴を捉え，判断する力をつける**

【最終的に身に付けたい力（SW-ingSLC）】

**情報分析力：身の回りの統計（数字）について，その背景などを吟味できるようになる。**

Ⅱ　考えてみよう①

あるクラスで数学の小テストをしまし

た。テストの前日にはA班とB班に分か

れてグループ学習をしていました。テスト

を採点した先生の講評「平均点はA班が

6.3点，B班は6.4点，クラス全体では

6.35でした。少しの差ですがB班の方が

よく頑張ったみたいですね。得点分布は

グラフに示されています。・・・・」

先生の意見に異議をとなえてください。

**できるだけ具体的な数字を使って**

|  |  |
| --- | --- |
| 自分の  意見 |  |
| グループ  内の意見 |  |

Ⅲ　考えてみよう②　　　　　データは正しいこととします

①年間の自動車事故による死亡者数と飛行機事故による死亡者数を比較したところ、自動車事故の方が死亡者数が多かった。だから、飛行機の方が安全な乗り物だ。

②この商品をご利用いただいたお客様は、なんと体脂肪率が平均20%もダウンしました！　（当社調べ）

③テレビ局がオフィス街で100人に対して街頭アンケートを実施しました。100人中80人が今年の冬のボーナスは金額アップと答えました。日本の景気は良くなってきたようです。

④車メーカーが新車発表会場で発売された燃料電池自動車「α」についてアンケートをしました。

「α」に興味がありますか？　：興味がある90%

「α」の購入を検討しますか？：検討する65%

　そのデータを取材したある放送局が『「α」は世間でとても注目されており、購入を検討する人も多くいる。ヒットするのではないか』とニュースで報じた。

⑤血液型性格判断のためのデータ（血液型と性格特性）を血液型性格判断のベストセラー書籍の愛読者カードで1万人以上から集めた。あなたの血液型と性格を教えてください

　　　　　A型･･･几帳面　O型･･･おおざっぱ････　　の傾向が強かった

⑥あるテレビ番組でアンケートの結果が紹介されました。

「娘から嫌われていると思っている父親の割合」：75%

「父親を尊敬していると答えた娘の割合」：90%

アナウンサーはこの結果をもとに「お父さんたちが思っているほど、娘さんからは嫌われていない、それどころか尊敬されている」と言いました。

------------------------------　　　　　　振り返り　　　　----------------------------------

このワークを通して、自分の考えが深まったり変わったりしたことを書きましょう。また本時のねらいについて、達成度を自己評価しましょう。

|  |  |
| --- | --- |
|  | 「本日の目標」についての自己評価  達成できた  概ね達成できた  達成できなかった |

数字（統計）を見るときの批判的思考

私たちの身の回りにはテレビや雑誌、ウェブなどのメディア等で様々な統計があふれており、そのほとんどは「他人を説得するための道具」として使われています。彼らは「私の意見は正しい。その証拠がこのデータである！」と主張しているのです。普通の人にとって、統計は「コミュニケーション（説得）の道具」です。だから、誰もが納得できる分かりやすいものでないといけません。実際、日常生活で見る統計には難しい用語は登場しません。相手に伝わらなくては意味が無いからです。

ただし、分かりやすいからといって、その内容にすぐ納得してはいけません。間違った情報や意見、見解等に振り回されないためには、自分の気がついていない条件や背景があるのではないかと考え直す（クリティカルシンキング）ことが大切です。もちろん、統計に関する正しい（数学で学ぶ）知識をつけることも必要！

**数字（統計）を使うと説得力が増す　⇔　数字を示されると何となく説得されてしまう**

統計･･･大量のデータを分析するツール（平均、偏差値、確率、割合、グラフ････etc）

　　　 集団の傾向や性質を調べ明らかにする

クリティカル

シンキング

普段の生活の中で統計は「コミュニケーション（説得）の道具」として使われることが多い。その隠れた目的を鋭く感じ取る事が必要で、何も考えずに、すぐ納得してはいけない。

**いつ，誰が，何のために，どんな方法で作った数字（統計）なのかを具体的に考える**

聞くとき、書くとき、説明するとき、

**考えるとき**････　　**どんなときも5W1Hは大事**

「そもそも本当に統計なのか」･･･そういう人はたぶん８割くらいいるだろう→適当な数字・調べている？

「本当の母集団はどのような姿か」「どこからデータをとったのか」･･･都合の良い人に偏っている？

「その数字は比較してもよいのか」･･･条件の違うものを比較している？

「日本語の意味」を正確に読み取る･･･　買った人？　利用した人？

「相手の意図がどこにあるのか」･･･何のために統計を取った？商品を売るため？

When Who Why Where What How ･･･

これでも不十分かも

数字（統計）には説得されやすいということを知る　(メタ認知)

すぐには納得しない思考と態度を身につける　(クリティカルシンキング)

参考文献

戸田山和久(2012). 科学的思考のレッスン　NHK出版新書

山田剛史/林創(2011). 大学生のためのリサーチリテラシー入門　ミネルヴァ書房

山本誠志(2013). 統計がわかる本