

データの活用 No.2

組 番 氏名 教師用

1 復習問題（個人→一斉）

右の表は、ある中学校1年生30名の昨日の睡眠時間を度数分布表に整理したものです。次の問いに答えましょう。

- (1) 右の度数分布表の空白にあてはまる数字を書き入れましょう。
- (2) 階級の幅を求めましょう。
- (3) 昨日の睡眠時間が7時間の生徒はどの階級に入るか答えましょう。
- (4) 昨日の睡眠時間が短い方から数えて10番目の生徒はどの階級に入るか答えましょう。

| 階級 (時間) | 度数 (人) | 累積度数 (人) |
|------------|-----------|-------------|
| 4以上5未満 | 2 | 2 |
| 5~6 | 3 | 5 |
| 6~7 | 10 | 15 |
| 7~8 | 15 | 30 |
| 合計 | 30 | |

| | | | |
|-----|---------------|-----|---------------|
| (2) | 1時間 | (3) | 7時間以上8時間未満の階級 |
| (4) | 6時間以上7時間未満の階級 | | |

前回の授業では、ある学校で行われた数学のテスト結果を比較するため、A組とB組の生徒それぞれの得点を度数分布表に整理しました。ところが、A組とB組は在籍する生徒の人数が異なっていたため、単純に度数の大小だけで資料を比較できないことが判明しました。

今日のめあて

度数の合計が異なる資料の比較方法について考え、実際に比較してみよう。

2 下の表はA組とB組の生徒それぞれの得点を度数分布表に整理したものです。「60点以上の生徒は数学が得意な生徒である」と仮定して、数学が得意なクラスはA組とB組のどちらか判断するためには、どのように比較すればよいただろう？（個人 or 周囲→一斉）

| 階級 (点) | A組 | | B組 | |
|----------|--------|----------|--------|----------|
| | 度数 (人) | 累積度数 (人) | 度数 (人) | 累積度数 (人) |
| 20以上40未満 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 40~60 | 7 | 11 | 6 | 7 |
| 60~80 | 6 | 17 | 6 | 13 |
| 80~100 | 3 | 20 | 2 | 15 |
| 合計 | 20 | | 15 | |

あなたの考え

「度数の合計が異なる資料」を比較する場合は、単純に度数の大小だけで比較することができないので、在籍人数（度数の合計）に対する「60点以上の人数の割合」をクラスごとに求めて比較する。

データの活用 No.2

組 番 氏名 教師用

③ 用語の確認（一斉）

- ① **相対度数** … ある階級の度数が、資料全体に対してどのくらいの割合になるかを表したもの（ある階級の度数 ÷ 度数の合計 = ①）
- ② **累積相対度数** … ある階級までの ① を合計したもの
ある階級までの度数の合計が、資料全体に対してどのくらいの割合になるかを表す（ある階級までの累積度数 ÷ 度数の合計 = ②）

※ ① と ② について、四捨五入して小数第2位まで求めるとすると、その合計が1.00にならないこともありますが、その場合も合計は1.00として表に記入します。

④ 電卓を使用して、A組とB組それぞれの各階級における **相対度数** と **累積相対度数** を求めてみよう。ただし、どちらも四捨五入して 小数第2位まで 求めることとします。

（個人→周囲→一斉）

| A組の度数分布表 | | | | |
|----------|-------|------|---------|--------|
| 階級（点） | 度数（人） | 相対度数 | 累積度数（人） | 累積相対度数 |
| 20以上40未満 | 4 | 0.20 | 4 | 0.20 |
| 40～60 | 7 | 0.35 | 11 | 0.55 |
| 60～80 | 6 | 0.30 | 17 | 0.85 |
| 80～100 | 3 | 0.15 | 20 | 1.00 |
| 合計 | 20 | 1.00 | | |
| B組の度数分布表 | | | | |
| 階級（点） | 度数（人） | 相対度数 | 累積度数（人） | 累積相対度数 |
| 20以上40未満 | 1 | 0.07 | 1 | 0.07 |
| 40～60 | 6 | 0.40 | 7 | 0.47 |
| 60～80 | 6 | 0.40 | 13 | 0.87 |
| 80～100 | 2 | 0.13 | 15 | 1.00 |
| 合計 | 15 | 1.00 | | |

問：「A組とB組の60点以上の人数を比較するとA組の方が多から、B組よりもA組の方が数学の得意なクラスと言えるね！」という分析は正しいだろうか？

あなたの考え（今日の学びをいかしてまとめましょう）

例）A組の60点以上の相対度数は 0.45 だが、B組は 0.53 なので、
クラス全体に対する数学が得意な生徒の割合はB組の方が多い。

振り返り（わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど）

今日の理解度： A B C （振り返りが終わったら、予習 → 問題集）

次回の授業では、度数の分布を図に表すことについて考えます。（電卓使用）

データの活用 No.2

組 番 氏名

1 復習問題

右の表は、ある中学校1年生30名の昨日の睡眠時間を度数分布表に整理したものです。次の問いに答えましょう。

- (1) 右の度数分布表の空白にあてはまる数字を書き入れましょう。
- (2) 階級の幅を求めましょう。
- (3) 昨日の睡眠時間が7時間の生徒はどの階級に入るか答えましょう。
- (4) 昨日の睡眠時間が短い方から数えて10番目の生徒はどの階級に入るか答えましょう。

| 階級 (時間) | 度数 (人) | 累積度数 (人) |
|------------|-----------|-------------|
| 4以上5未満 | 2 | 2 |
| 5~6 | 3 | |
| 6~7 | 10 | |
| 7~8 | | |
| 合計 | | |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| (2) | | (3) | の階級 |
| (4) | の階級 | | |

前回の授業では、ある学校で行われた数学のテスト結果を比較するため、A組とB組の生徒それぞれの得点を度数分布表に整理しました。ところが、A組とB組は在籍する生徒の人数が異なっていたため、単純に度数の大小だけで資料を比較できないことが判明しました。

今日のめあて

2 下の表はA組とB組の生徒それぞれの得点を度数分布表に整理したものです。「60点以上の生徒は数学が得意な生徒である」と仮定して、数学が得意なクラスはA組とB組のどちらか判断するためには、どのように比較すればよいだろう？

| 階級 (点) | A組 | | B組 | |
|----------|--------|----------|--------|----------|
| | 度数 (人) | 累積度数 (人) | 度数 (人) | 累積度数 (人) |
| 20以上40未満 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 40~60 | 7 | 11 | 6 | 7 |
| 60~80 | 6 | 17 | 6 | 13 |
| 80~100 | 3 | 20 | 2 | 15 |
| 合計 | 20 | | 15 | |

あなたの考え

データの活用 No.2

組 番 氏名

③ 用語の確認

- ① … ある階級の度数が、資料全体に対してどのくらいの割合になるかを表したもの（ある階級の度数 ÷ 度数の合計 = ①）
- ② … ある階級までの①を合計したもの
ある階級までの度数の合計が、資料全体に対してどのくらいの割合になるかを表す（ある階級までの累積度数 ÷ 度数の合計 = ②）

※ ①と②について、四捨五入して小数第2位まで求めるとすると、その合計が1.00にならないこともありますが、その場合も合計は1.00として表に記入します。

④ 電卓を使用して、A組とB組それぞれの各階級における相対度数と累積相対度数を求めてみよう。ただし、どちらも四捨五入して小数第2位まで求めることとします。

| A組の度数分布表 | | | | |
|----------|-------|------|---------|--------|
| 階級（点） | 度数（人） | 相対度数 | 累積度数（人） | 累積相対度数 |
| 20以上40未満 | 4 | 0.20 | 4 | 0.20 |
| 40～60 | 7 | 0.35 | 11 | 0.55 |
| 60～80 | 6 | | 17 | |
| 80～100 | 3 | | 20 | |
| 合計 | 20 | 1.00 | | |
| B組の度数分布表 | | | | |
| 階級（点） | 度数（人） | 相対度数 | 累積度数（人） | 累積相対度数 |
| 20以上40未満 | 1 | | 1 | |
| 40～60 | 6 | | 7 | |
| 60～80 | 6 | | 13 | |
| 80～100 | 2 | | 15 | |
| 合計 | 15 | 1.00 | | |

問：「A組とB組の60点以上の人数を比較するとA組の方が多いため、B組よりもA組の方が数学の得意なクラスと言えるね！」という分析は正しいだろうか？

あなたの考え（今日の学びをいかしてまとめましょう）

振り返り（わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど）

今日の理解度： A B C （振り返りが終わったら、予習 → 問題集）

次回の授業では、度数の分布を図に表すことについて考えます。（電卓使用）