

データの活用 No.3

組 番 氏名 教師用

1 復習問題（個人→一斉）

下の表は、ある中学1年生30名の昨日のスマートフォンの使用時間を度数分布表に整理したものです。空白にあてはまる数を書き入れましょう。ただし、相対度数と累積相対度数は四捨五入して 小数第2位まで 求めることとします。（電卓使用可）

階級（分）	度数（人）	相対度数	累積度数（人）	累積相対度数
10以上～30未満	3	0.10	3	0.10
30～50	12	0.40	15	0.50
50～70	10	0.33	25	0.83
70～90	5	0.17	30	1.00
合計	30	1.00		

前回の授業では、在籍する生徒の人数が異なるA組とB組の数学のテスト結果を比較するため、相対度数 や 累積相対度数 を使いました。今回の授業では、同じように複数の資料を比較するとき、図を使って視覚的にわかりやすく比較する方法について考えます。

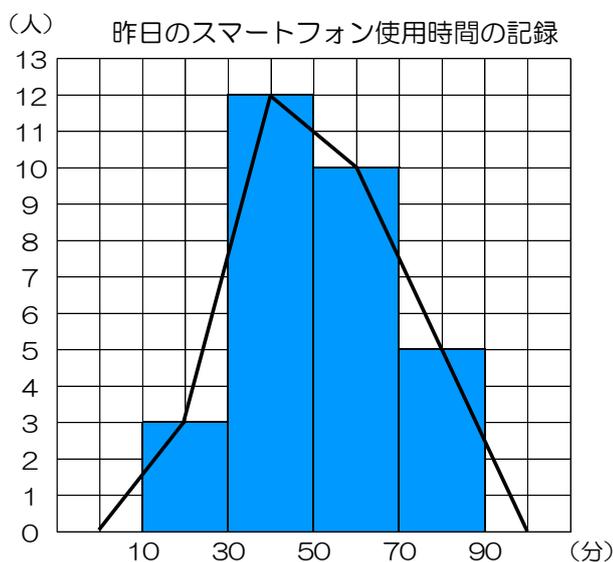
今日のめあて

資料の特徴をグラフに表して比較してみよう。

2 用語の確認（一斉）

- ① ヒストグラム … 「柱状グラフ」ともいい、度数の分布を図に表したものである。それぞれの長方形の面積はその階級の度数に 比例 する
- 度数折れ線 … ① のそれぞれの長方形の上の辺の 中点 を結んだ線
左端と右端の度数がそれぞれ 0 になるようにする

3 復習問題の度数分布表をヒストグラムと度数折れ線に表してみよう。



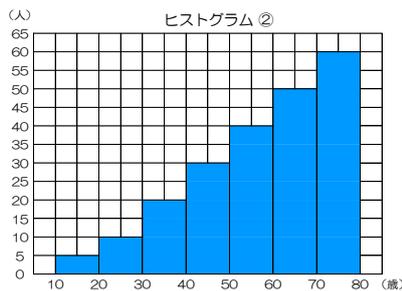
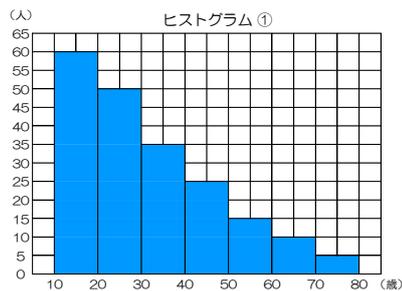
- 棒グラフはそれぞれの長方形が独立しているのに対し、ヒストグラムは山の形から分布の特徴を読みとるために使用する。
- 縦軸を相対度数にすると、全体の度数が異なる資料もヒストグラムで比較することができる。
- 同じ資料でも階級の幅が異なるヒストグラムに表すと、読みとれる分布の特徴が変わることがある。

データの活用 No.3

組 番 氏名 教師用

4 ヒストグラムから分布の特徴を読みとってみよう。(個人 or 周囲→一斉)

問1：下のヒストグラムについて、それぞれ対応する資料を選びましょう。

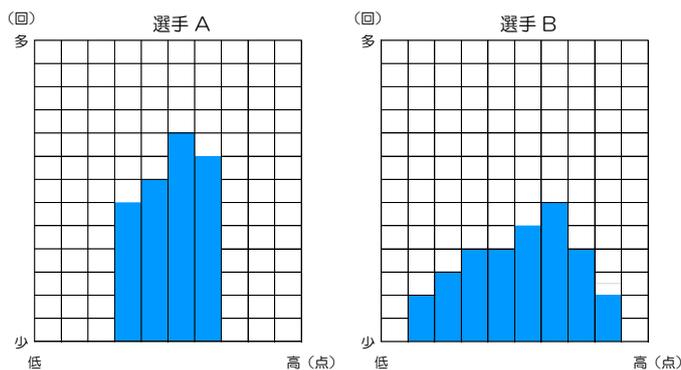


ア：カラオケ店 A のある 1 日で、演歌を歌った人数を年代別にまとめた資料

イ：カラオケ店 A のある 1 日で、最新の J-POP を歌った人数を年代別にまとめた資料

ヒストグラム①：	イ	ヒストグラム②：	ア
----------	---	----------	---

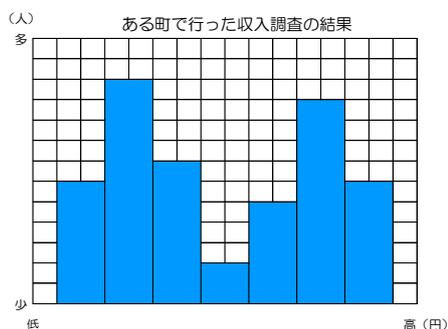
問2：下の表は、あるバスケットボール選手 2 名について、1 試合ごとの得点を 1 年間記録し、その得点の分布をヒストグラムに表したものです。明日は大会の決勝戦。監督のあなたはどちらの選手を試合に起用しますか？(階級の幅と 1 年間の総得点はどちらも同じです)



試合に起用する選手： A ・ B

理由：
 A→B より試合ごとの得点にばらつきが少なく、安定して点数を取ることができるため、作戦が立てやすい。
 B→A より多く点を取る可能性があるため。

問3：下の表は、ある町で行った収入調査の結果をヒストグラムに表したものです。ヒストグラムが下のような形になった理由にはどんなものが考えられますか？



あなたの考え

貧富の差が激しい町で調査を行ったため

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、資料の特徴を 1 つの数値で表すことについて考えます。(電卓使用)

データの活用 No.3

組 番 氏名

1 復習問題

下の表は、ある中学1年生30名の昨日のスマートフォンの使用時間を度数分布表に整理したものです。空白にあてはまる数を書き入れましょう。ただし、相対度数と累積相対度数は四捨五入して 小数第2位まで 求めることとします。(電卓使用可)

階級(分)	度数(人)	相対度数	累積度数(人)	累積相対度数
10以上~30未満		0.10		
30~50				0.50
50~70	10			
70~90				
合計				

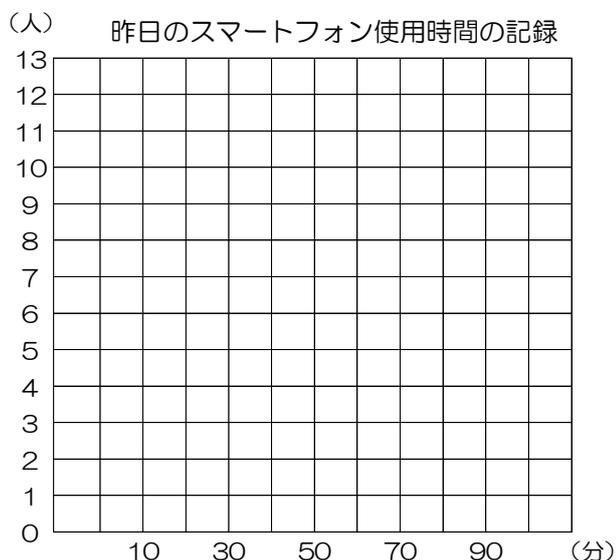
前回の授業では、在籍する生徒の人数が異なるA組とB組の数学のテスト結果を比較するため、相対度数 や 累積相対度数 を使いました。今回の授業では、同じように複数の資料を比較するとき、図を使って視覚的にわかりやすく比較する方法について考えます。

今日のめあて

2 用語の確認

- ① _____ … 「柱状グラフ」ともいい、度数の分布を図に表したものでそれぞれの長方形の面積はその階級の度数に 比例 する
- _____ … ① のそれぞれの長方形の上の辺の 中点 を結んだ線
左端と右端の度数がそれぞれ 0 になるようにする

3 復習問題の度数分布表をヒストグラムと度数折れ線に表してみよう。



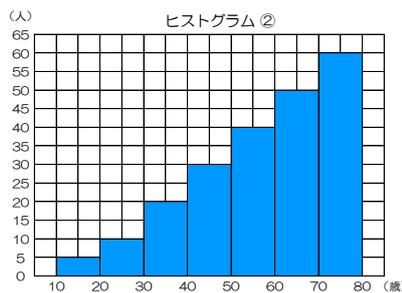
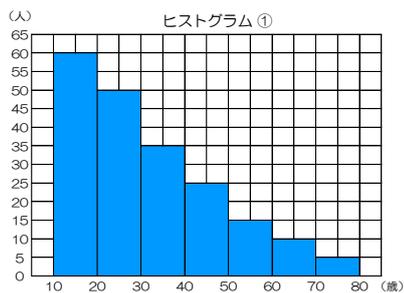
- 棒グラフはそれぞれの長方形が独立しているのに対し、ヒストグラムは山の形から分布の特徴を読みとるために使用する。
- 縦軸を相対度数にすると、全体の度数が異なる資料もヒストグラムで比較することができる。
- 同じ資料でも階級の幅が異なるヒストグラムに表すと、読みとれる分布の特徴が変わることがある。

データの活用 No.3

組 番 氏名

4 ヒストグラムから分布の特徴を読みとってみよう。

問1：下のヒストグラムについて、それぞれ対応する資料を選びましょう。

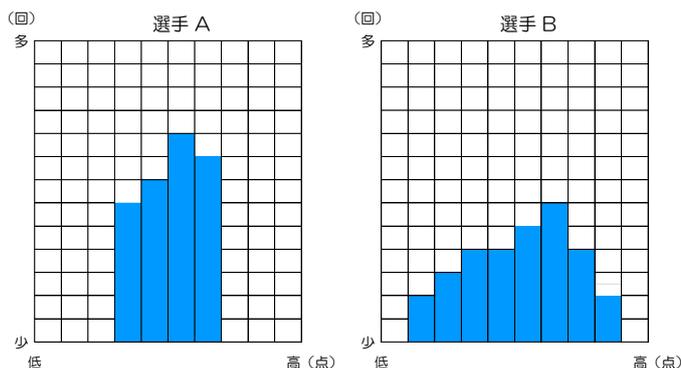


ア：カラオケ店 A のある 1 日で、演歌を歌った人数を年代別にまとめた資料

イ：カラオケ店 A のある 1 日で、最新の J-POP を歌った人数を年代別にまとめた資料

ヒストグラム①：	ヒストグラム②：
----------	----------

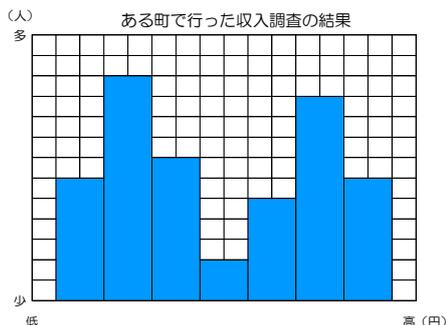
問2：下の表は、あるバスケットボール選手 2 名について、1 試合ごとの得点を 1 年間記録し、その得点の分布をヒストグラムに表したものです。明日は大会の決勝戦。監督のあなたはどちらの選手を試合に起用しますか？（階級の幅と 1 年間の総得点はどちらも同じです）



試合に起用する選手： A ・ B

理由：

問3：下の表は、ある町で行った収入調査の結果をヒストグラムに表したものです。ヒストグラムが下のような形になった理由にはどんなものが考えられますか？



あなたの考え

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、資料の特徴を 1 つの数値で表すことについて考えます。（電卓使用）