

計算・作図・読み取り | ①～④

並べ方・四分位数・図の目盛りを確かめよう。

① 資料：9、3、7、5、11、1、13、15。
小さい順に並べ、第1四分位数・中央値・第3四分位数と四分位範囲を求めよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

② 資料：2、6、4、8、10、12。
小さい順に並べ、第1四分位数・中央値・第3四分位数と四分位範囲を求めよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

③ 資料：7、1、5、3、9。
小さい順に並べ、第1四分位数・中央値・第3四分位数と四分位範囲を求めよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

④ 資料：6、2、4、8、10、12、14、16、18。
小さい順に並べ、第1四分位数・中央値・第3四分位数と四分位範囲を求めよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ⑤～⑧

単位と、範囲・四分位範囲の違いにも注意しよう。

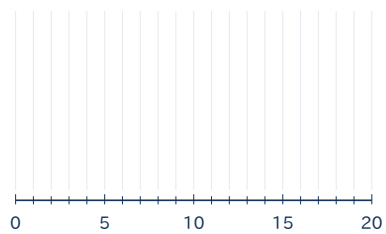
⑤ 資料：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12。
小さい順に並べ、第1四分位数・中央値・第3四分位数と四分位範囲を求めよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑥ 資料：2、2、2、2、2、2、2、5。
小さい順に並べ、第1四分位数・中央値・第3四分位数と四分位範囲を求めよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

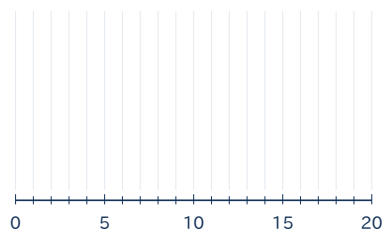
⑦ 資料：2、4、6、8、10、12、14、16。
5つの値を求め、下の目盛りに箱ひげ図をかこう。



A horizontal number line with major tick marks at 0, 5, 10, 15, and 20. There are 19 vertical grid lines, one for each integer from 1 to 20.

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑧ 資料：1、4、6、8、12。
5つの値を求め、下の目盛りに箱ひげ図をかこう。



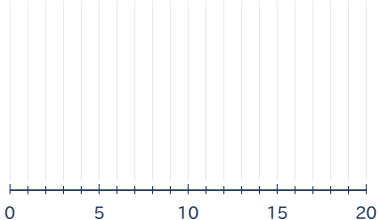
A horizontal number line with major tick marks at 0, 5, 10, 15, and 20. There are 19 vertical grid lines, one for each integer from 1 to 20.

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ⑨～⑫

並べ方・四分位数・図の目盛りを確かめよう。

⑨ 資料：3、3、5、7、9、11、13、15。
5つの値を求め、下の目盛りに箱ひげ図をかこう。



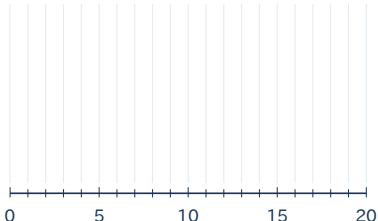
☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑩ 資料：2、4、5、7、8、10、12、15、18。
5つの値を求め、下の目盛りに箱ひげ図をかこう。



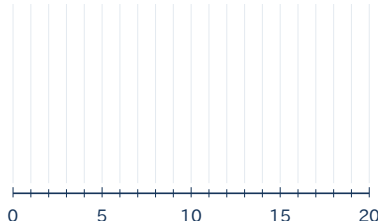
☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑪ 資料：4、4、6、6、8、8、10、10。
5つの値を求め、下の目盛りに箱ひげ図をかこう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑫ 資料：3、6、8、11、13、16、18、20。
5つの値を求め、下の目盛りに箱ひげ図をかこう。

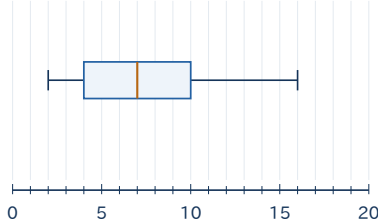


☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ⑬～⑯

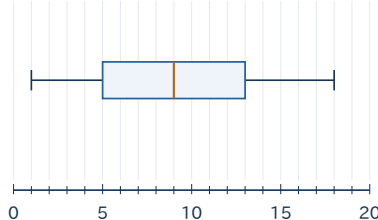
単位と、範囲・四分位範囲の違いにも注意しよう。

⑬ 下の箱ひげ図から、最小値・第1四分位数・中央値・第3四分位数・最大値を読み、範囲と四分位範囲も求めよう。（単位：分）



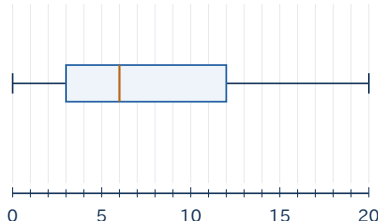
☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑭ 下の箱ひげ図から、最小値・第1四分位数・中央値・第3四分位数・最大値を読み、範囲と四分位範囲も求めよう。（単位：分）



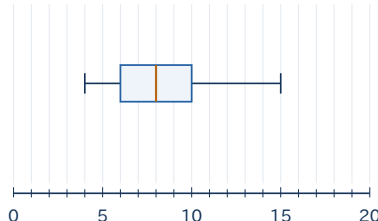
☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑮ 下の箱ひげ図から、最小値・第1四分位数・中央値・第3四分位数・最大値を読み、範囲と四分位範囲も求めよう。（単位：分）



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑯ 下の箱ひげ図から、最小値・第1四分位数・中央値・第3四分位数・最大値を読み、範囲と四分位範囲も求めよう。（単位：分）

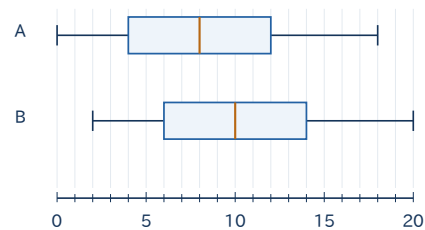


☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ⑰～⑳

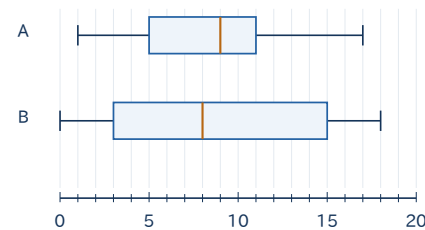
並べ方・四分位数・図の目盛りを確かめよう。

⑰ A班とB班の通学時間を比べる。中央値が大きい班はどちら？ 両班の四分位範囲も求めよう。（単位：分）



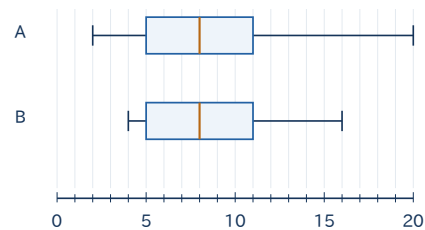
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑱ 中央付近の約半数のデータの散らばりが小さい班はどちら？ 四分位範囲を使って答えよう。（単位：分）



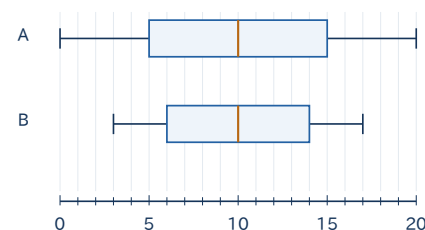
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑲ 両班の四分位範囲と範囲を求めよう。中央付近の散らばりが同じでも、全体の散らばりは同じ？（単位：分）



□ 指標・数値・単位・根拠を確認

⑳ 両班の中央値は同じ？ 中央付近の散らばりが大きい班も答えよう。（単位：分）

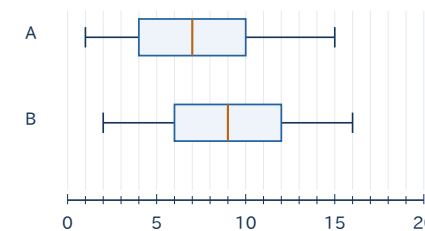


□ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ㉑～㉔

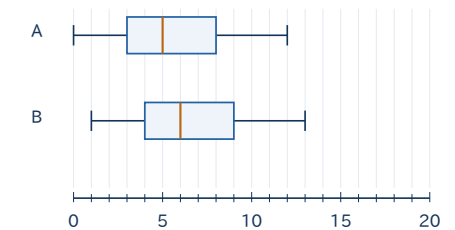
単位と、範囲・四分位範囲の違いにも注意しよう。

㉑ この図だけから、A班とB班のそれぞれの人数は分かる？ 理由も書こう。（単位：分）



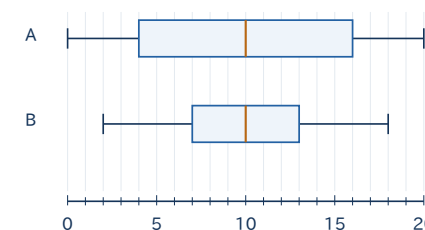
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

㉒ A班の平均通学時間は5分といえる？ 図に表されている値と区別して答えよう。（単位：分）



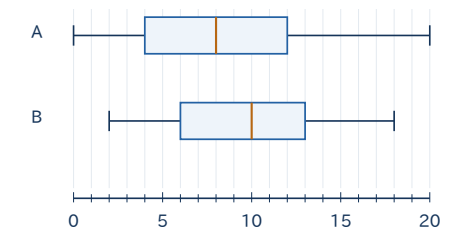
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

㉓ A班の箱の長さはB班の2倍だから、A班の人数も2倍といえる？ 理由を書こう。（単位：分）



□ 指標・数値・単位・根拠を確認

㉔ B班の中央値はA班より大きい。だから「B班の全員の通学時間が、A班の全員より長い」といえる？（単位：分）

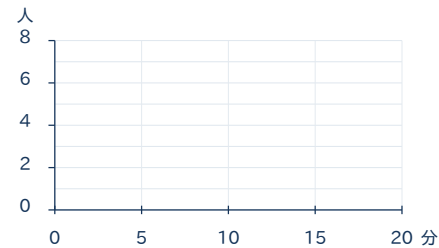


□ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ②⑤～②⑧

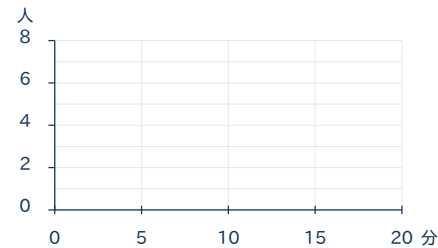
並べ方・四分位数・図の目盛りを確かめよう。

②⑤ 通学時間（分）：1、2、4、6、7、8、11、12、16、18。
階級を0以上5未満、5以上10未満、10以上15未満、15以上20未満に分け、度数を数えてヒストグラムをかこう。



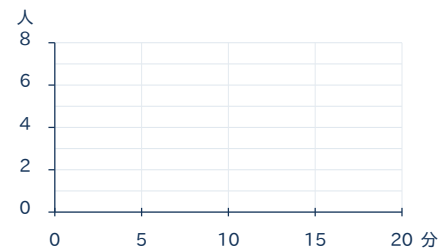
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

②⑥ 通学時間（分）：0、3、5、5、9、10、10、13、15、19。
階級を0以上5未満、5以上10未満、10以上15未満、15以上20未満に分け、度数を数えてヒストグラムをかこう。



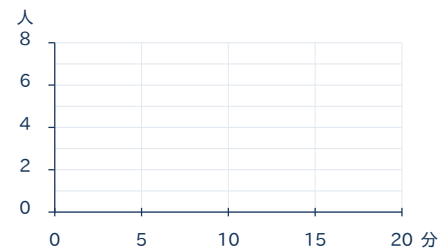
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

②⑦ 通学時間（分）：1、4、4、4、6、8、8、10、14、18。
階級を0以上5未満、5以上10未満、10以上15未満、15以上20未満に分け、度数を数えてヒストグラムをかこう。



□ 指標・数値・単位・根拠を確認

②⑧ 通学時間（分）：2、6、6、7、9、12、12、13、16、17。
階級を0以上5未満、5以上10未満、10以上15未満、15以上20未満に分け、度数を数えてヒストグラムをかこう。

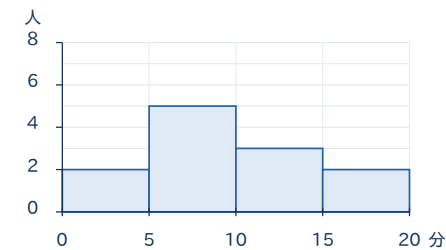


□ 指標・数値・単位・根拠を確認

計算・作図・読み取り | ②⑨～③②

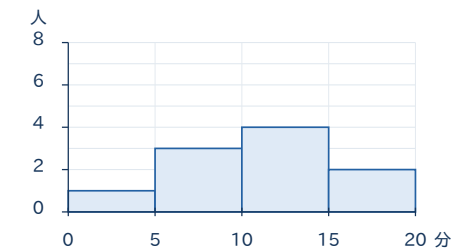
単位と、範囲・四分位範囲の違いにも注意しよう。

②⑨ 下の通学時間のヒストグラムを読む。①全人数、②度数が最も多い階級、③10分以上の人数とその相対度数を求めよう。



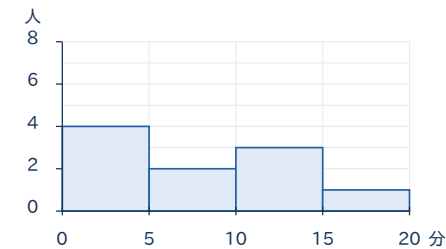
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

③⑩ 下の通学時間のヒストグラムを読む。①全人数、②度数が最も多い階級、③10分以上の人数とその相対度数を求めよう。



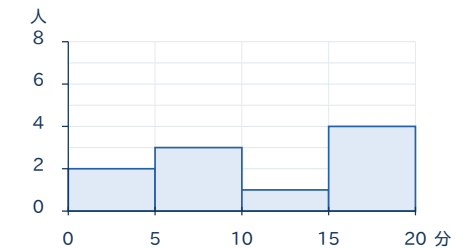
□ 指標・数値・単位・根拠を確認

③⑪ 下の通学時間のヒストグラムを読む。①全人数、②度数が最も多い階級、③10分以上の人数とその相対度数を求めよう。



□ 指標・数値・単位・根拠を確認

③⑫ 下の通学時間のヒストグラムを読む。①全人数、②度数が最も多い階級、③10分以上の人数とその相対度数を求めよう。



□ 指標・数値・単位・根拠を確認



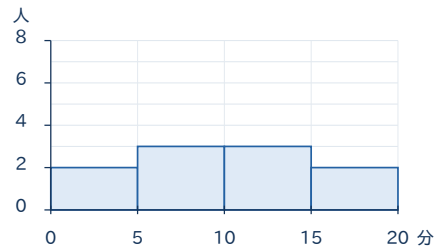
データを根拠に説明 | ③③～③④

必要な指標を選び、数値と理由を添えよう。

③③ A：0、1、5、6、9、10、11、14、15、19分。

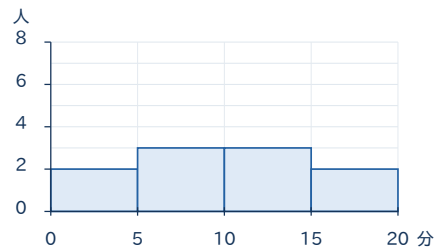
B：3、4、7、8、9、12、13、14、18、19分。

両資料は下と同じヒストグラムになることを度数で確認しよう。中央値も同じになる？ 資料から計算して答えよう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

③④ このヒストグラムだけから、正確な箱ひげ図をかくことはできる？ 最小値・最大値・四分位数に着目して理由を書こう。

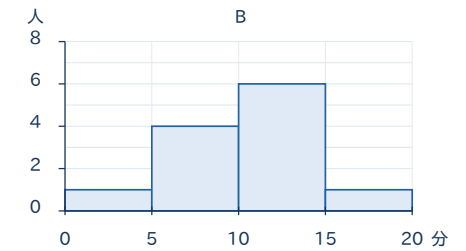
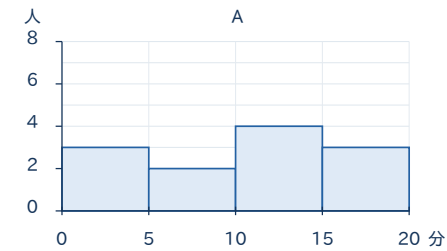


☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

データを根拠に説明 | ③⑤～③⑥

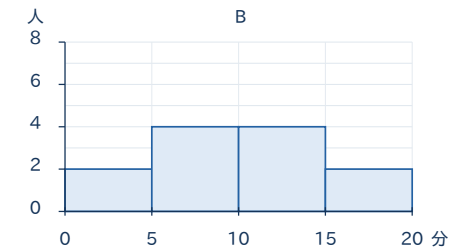
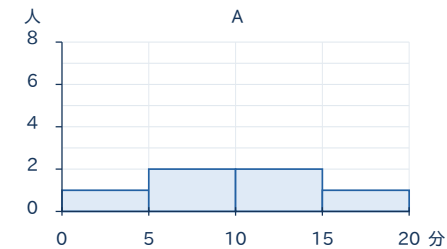
人数・階級幅・平均値と中央値を区別しよう。

③⑤ 両班は各12人。「5分以上15分未満」を中央付近として、そこに入る人数と割合を比べよう。中央付近に多く集まっているのはどちら？



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

③⑥ B班の棒の高さはA班の2倍。①両班の全人数、②5分以上15分未満の割合を求めよう。「B班の通学時間が2倍」といえる？



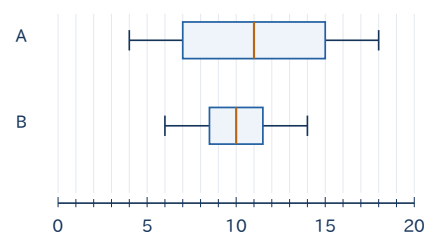
☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

第7章 問題 6／8 名前 _____

データを根拠に説明 | ③⑦～③⑧

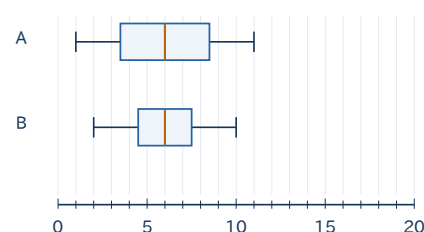
必要な指標を選び、数値と理由を添えよう。

③⑦ 得点を比べる。中央値が高い班と、中央付近の散らばりが小さい班を、それぞれ数値を使って答えよう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

③⑧ 待ち時間（分）を比べる。中央値が同じなら、中央付近のばらつきが小さい方を安定しているとする。どちらが安定？ 根拠を示そう。

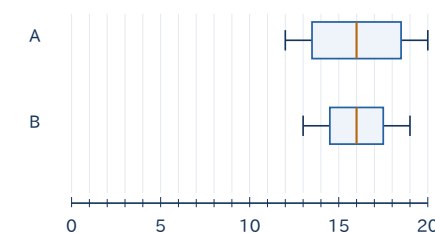


☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

データを根拠に説明 | ③⑨～④⑩

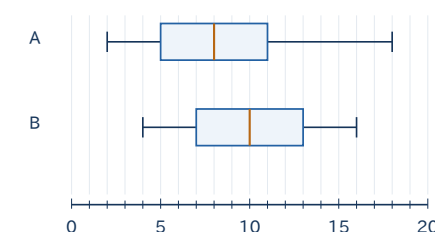
人数・階級幅・平均値と中央値を区別しよう。

③⑨ 走る時間（秒）を比べる。中央の記録と、そのばらつきに違いはある？ 中央値と四分位範囲で説明しよう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

④⑩ 収穫量（kg）を比べる。「中央値が高く、全体の範囲が小さい」班を選びたい。どちらを選ぶ？ 数値を2つの観点で示そう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

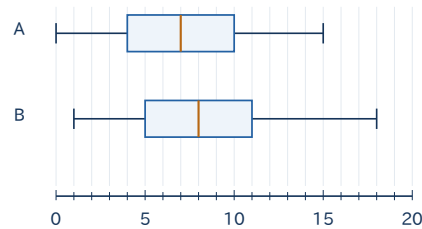


第7章 問題 7／8 名前 _____

データを根拠に説明 | ④①～④②

必要な指標を選び、数値と理由を添えよう。

- ④① A班20人、B班40人。箱の部分で中央付近の「約半数」を表すとみなすと、それぞれ何人程度？箱の長さが同じなら人数も同じといえる？

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

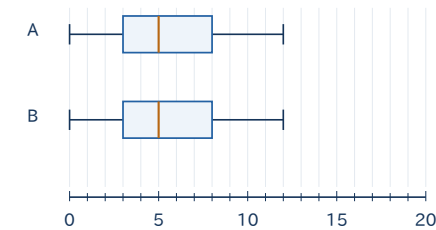
- ④② 資料：4、5、5、6、6、7、7、40分。
平均値と中央値を求めよう。典型的な待ち時間を説明するなら、どちらを使いたい？40分という値にも触れて理由を書こう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

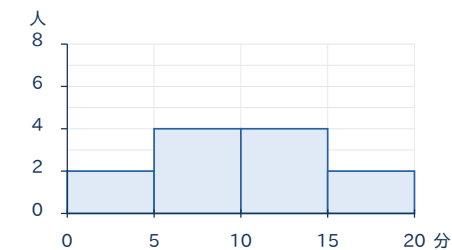
データを根拠に説明 | ④③～④④

人数・階級幅・平均値と中央値を区別しよう。

- ④③ A：0、0、3、3、5、5、8、8、12、12。
B：0、3、3、3、5、5、8、8、8、12。
両資料の5つの値は同じで、箱ひげ図も同じ。平均値をそれぞれ計算し、「箱ひげ図が同じなら平均値も同じ」が正しいか答えよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

- ④④ このヒストグラムから、①全人数、②度数が最大の階級をすべて答えよう。③平均値と中央値を正確に計算できるかも、理由とともに答えよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

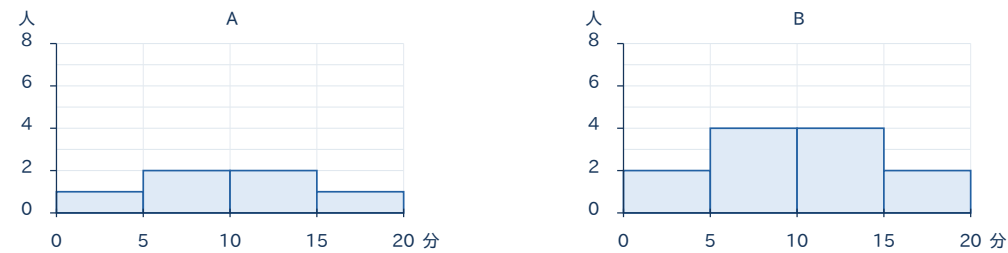


第7章 問題 8／8 名前 _____

データを根拠に説明 | ④⑤～④⑥

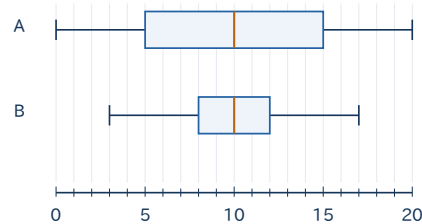
必要な指標を選び、数値と理由を添えよう。

④⑤ A班とB班の人数は違う。10分以上の人数と割合をそれぞれ求め、「B班は棒が高いから、10分以上の割合も高い」という意見を検討しよう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

④⑥ 「両班の中央値は同じだから、資料全体の分布も同じ」といえる？ 四分位範囲と範囲を計算し、根拠を示そう。（単位：分）



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

データを根拠に説明 | ④⑦～④⑧

人数・階級幅・平均値と中央値を区別しよう。

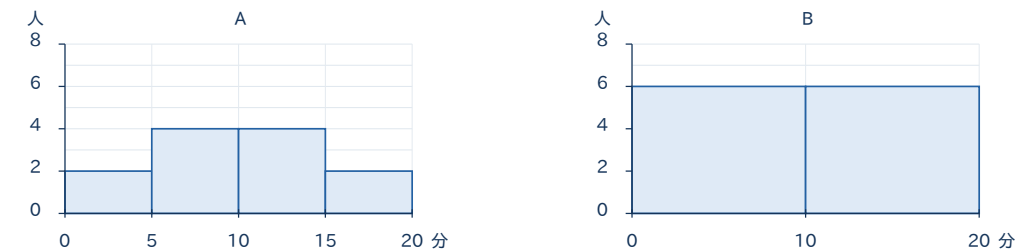
④⑦ 待ち時間A：3、4、5、6、8、9、10、11分。

待ち時間B：5、5、6、6、6、7、7、8分。

「中央値が短く、中央付近のばらつきも小さい」方法を選びたい。中央値と四分位範囲を計算して、どちらを選ぶか説明しよう。

☐ 指標・数値・単位・根拠を確認

④⑧ AとBは同じ12人の資料を表している。Aの階級幅は5分、Bは10分。「Bの棒が高いから、長時間の人が多い」といえる？ 比較するときの注意も書こう。



☐ 指標・数値・単位・根拠を確認



解答・解説

計算の途中、完成図、度数と割合、指標の選び方、図だけでは決められないことを確認する。

① 小さい順：1、3、5、7、9、11、13、15。

中央値＝ $(7+9) \div 2=8$ 。

下半分：1、3、5、7。

第1四分位数＝ $(3+5) \div 2=4$ 。

上半分：9、11、13、15。

第3四分位数＝ $(11+13) \div 2=12$ 。

四分位範囲＝ $12-4=8$ 。

② 小さい順：2、4、6、8、10、12。

中央値＝ $(6+8) \div 2=7$ 。

下半分：2、4、6。

第1四分位数＝4。

上半分：8、10、12。

第3四分位数＝10。

四分位範囲＝ $10-4=6$ 。

③ 小さい順：1、3、5、7、9。

中央値＝5。

全体の中央値を除き、下半分：1、3。

第1四分位数＝ $(1+3) \div 2=2$ 。

上半分：7、9。

第3四分位数＝ $(7+9) \div 2=8$ 。

四分位範囲＝ $8-2=6$ 。

④ 小さい順：2、4、6、8、10、12、14、16、18。

中央値＝10。

全体の中央値を除き、下半分：2、4、6、8。

第1四分位数＝ $(4+6) \div 2=5$ 。

上半分：12、14、16、18。

第3四分位数＝ $(14+16) \div 2=15$ 。

四分位範囲＝ $15-5=10$ 。

解答・解説 | ⑤～

⑤ 小さい順：1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12。

中央値＝ $(6+7) \div 2=6.5$ 。

下半分：1、2、3、4、5、6。

第1四分位数＝ $(3+4) \div 2=3.5$ 。

上半分：7、8、9、10、11、12。

第3四分位数＝ $(9+10) \div 2=9.5$ 。

四分位範囲＝ $9.5-3.5=6$ 。

⑥ 小さい順：2、2、2、2、2、2、2、5。

中央値＝ $(2+2) \div 2=2$ 。

下半分：2、2、2、2。

第1四分位数＝ $(2+2) \div 2=2$ 。

上半分：2、2、2、5。

第3四分位数＝ $(2+2) \div 2=2$ 。

四分位範囲＝ $2-2=0$ 。

⑦ 小さい順：2、4、6、8、10、12、14、16。

中央値＝ $(8+10) \div 2=9$ 。

下半分：2、4、6、8。

第1四分位数＝ $(4+6) \div 2=5$ 。

上半分：10、12、14、16。

第3四分位数＝ $(12+14) \div 2=13$ 。

四分位範囲＝ $13-5=8$ 。

5つの値（最小値・第1・中央値・第3・最大値）：

2、5、9、13、16。

⑧ 小さい順：1、4、6、8、12。

中央値＝6。

全体の中央値を除き、下半分：1、4。

第1四分位数＝ $(1+4) \div 2=2.5$ 。

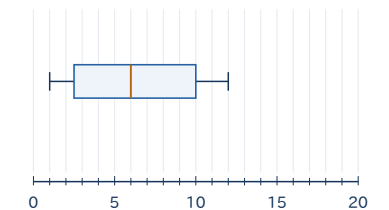
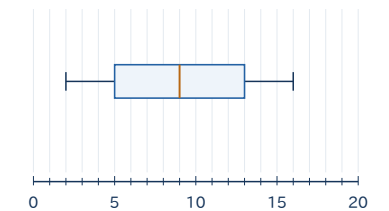
上半分：8、12。

第3四分位数＝ $(8+12) \div 2=10$ 。

四分位範囲＝ $10-2.5=7.5$ 。

5つの値（最小値・第1・中央値・第3・最大値）：

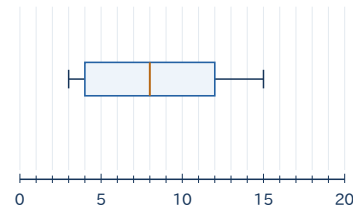
1、2.5、6、10、12。



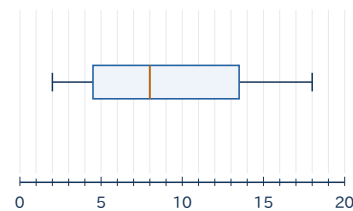


解答・解説 | ⑨～

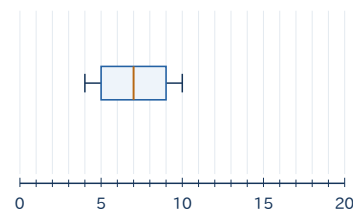
⑨ 小さい順：3、3、5、7、9、11、13、15。
中央値＝ $(7+9) \div 2=8$ 。
下半分：3、3、5、7。
第1四分位数＝ $(3+5) \div 2=4$ 。
上半分：9、11、13、15。
第3四分位数＝ $(11+13) \div 2=12$ 。
四分位範囲＝ $12-4=8$ 。
5つの値（最小値・第1・中央値・第3・最大値）：
3、4、8、12、15。



⑩ 小さい順：2、4、5、7、8、10、12、15、18。
中央値＝8。
全体の中央値を除き、下半分：2、4、5、7。
第1四分位数＝ $(4+5) \div 2=4.5$ 。
上半分：10、12、15、18。
第3四分位数＝ $(12+15) \div 2=13.5$ 。
四分位範囲＝ $13.5-4.5=9$ 。
5つの値（最小値・第1・中央値・第3・最大値）：
2、4.5、8、13.5、18。

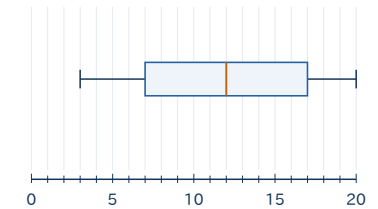


⑪ 小さい順：4、4、6、6、8、8、10、10。
中央値＝ $(6+8) \div 2=7$ 。
下半分：4、4、6、6。
第1四分位数＝ $(4+6) \div 2=5$ 。
上半分：8、8、10、10。
第3四分位数＝ $(8+10) \div 2=9$ 。
四分位範囲＝ $9-5=4$ 。
5つの値（最小値・第1・中央値・第3・最大値）：
4、5、7、9、10。



解答・解説 | ⑫～

⑫ 小さい順：3、6、8、11、13、16、18、20。
中央値＝ $(11+13) \div 2=12$ 。
下半分：3、6、8、11。
第1四分位数＝ $(6+8) \div 2=7$ 。
上半分：13、16、18、20。
第3四分位数＝ $(16+18) \div 2=17$ 。
四分位範囲＝ $17-7=10$ 。
5つの値（最小値・第1・中央値・第3・最大値）：
3、7、12、17、20。



⑬ 5つの値は、2、4、7、10、16分。
範囲＝ $16-2=14$ 分。
四分位範囲＝ $10-4=6$ 分。

⑭ 5つの値は、1、5、9、13、18分。
範囲＝ $18-1=17$ 分。
四分位範囲＝ $13-5=8$ 分。

⑮ 5つの値は、0、3、6、12、20分。
範囲＝ $20-0=20$ 分。
四分位範囲＝ $12-3=9$ 分。

⑯ 5つの値は、4、6、8、10、15分。
範囲＝ $15-4=11$ 分。
四分位範囲＝ $10-6=4$ 分。

⑰ 中央値はA班8分、B班10分なのでB班が大きい。
A班の四分位範囲＝ $12-4=8$ 分。B班＝ $14-6=8$ 分。

⑱ A班＝ $11-5=6$ 分、B班＝ $15-3=12$ 分。
四分位範囲が小さいA班のほうが、中央付近のデータの散らばりは小さい。

⑲ 四分位範囲は両班とも $11-5=6$ 分。
範囲はA班 $20-2=18$ 分、B班 $16-4=12$ 分。
中央付近は同じでも、全体の散らばりは同じではない。

⑳ 中央値は両班とも10分で同じ。
四分位範囲はA班 $15-5=10$ 分、B班 $14-6=8$ 分。
中央付近の散らばりが大きいのはA班。



解答・解説 | ㉑～

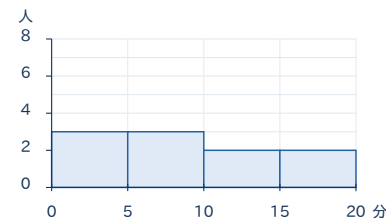
㉑ 分からない。箱ひげ図は最小値・四分位数・最大値を表す。
それだけでは、資料の個数や班の人数は読み取れない。

㉒ いえない。5分はA班の中央値であり、平均値ではない。
平均値を求めるには、合計と資料の個数など、別の情報が必要。

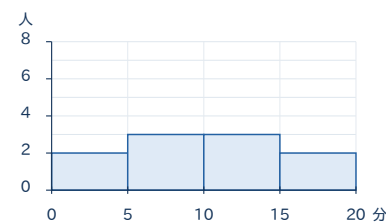
㉓ いえない。箱の長さは四分位範囲を表す。
A班は $16-4=12$ 分、B班は $13-7=6$ 分。
長さの違いは散らばりの違いであり、人数の比ではない。

㉔ いえない。中央値は集団の中央の値を比べているだけ。
A班の最大値20分はB班の最小値2分より大きく、全員についての大小は成り立たない。

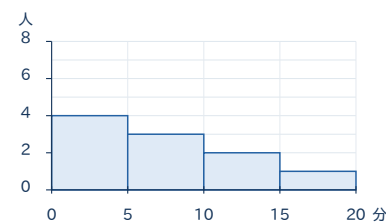
㉕ 0以上5未満：3人、5以上10未満：3人。
10以上15未満：2人、15以上20未満：2人。
合計は10人。横軸は通学時間、縦軸は度数。棒は階級の境界でつな
げてかく。



㉖ 0以上5未満：2人、5以上10未満：3人。
10以上15未満：3人、15以上20未満：2人。
合計は10人。横軸は通学時間、縦軸は度数。棒は階級の境界でつな
げてかく。

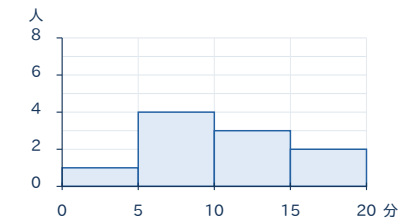


㉗ 0以上5未満：4人、5以上10未満：3人。
10以上15未満：2人、15以上20未満：1人。
合計は10人。横軸は通学時間、縦軸は度数。棒は階級の境界でつな
げてかく。



解答・解説 | ㉘～

㉘ 0以上5未満：1人、5以上10未満：4人。
10以上15未満：3人、15以上20未満：2人。
合計は10人。横軸は通学時間、縦軸は度数。棒は階級の境界でつな
げてかく。



㉙ 0以上5未満：2人、5以上10未満：5人。
10以上15未満：3人、15以上20未満：2人。
全人数 $=2+5+3+2=12$ 人。
最も多い階級は5以上10未満（5人）。
10分以上は $3+2=5$ 人。
相対度数 $=\frac{5}{12}=\frac{5}{12}$ 。

㉚ 0以上5未満：1人、5以上10未満：3人。
10以上15未満：4人、15以上20未満：2人。
全人数 $=1+3+4+2=10$ 人。
最も多い階級は10以上15未満（4人）。
10分以上は $4+2=6$ 人。
相対度数 $=\frac{6}{10}=\frac{3}{5}$ 。

㉛ 0以上5未満：4人、5以上10未満：2人。
10以上15未満：3人、15以上20未満：1人。
全人数 $=4+2+3+1=10$ 人。
最も多い階級は0以上5未満（4人）。
10分以上は $3+1=4$ 人。
相対度数 $=\frac{4}{10}=\frac{2}{5}$ 。

㉜ 0以上5未満：2人、5以上10未満：3人。
10以上15未満：1人、15以上20未満：4人。
全人数 $=2+3+1+4=10$ 人。
最も多い階級は15以上20未満（4人）。
10分以上は $1+4=5$ 人。
相対度数 $=\frac{5}{10}=\frac{1}{2}$ 。



解答・解説 | ③③～

③③ 両方の度数は2、3、3、2人で同じ。

Aの中央値＝ $(9+10) \div 2 = 9.5$ 分。

Bの中央値＝ $(9+12) \div 2 = 10.5$ 分。

ヒストグラムが同じでも、階級内の値が違っていると中央値は異なる。

③④ できない。各階級に何人いるかは分かるが、階級内の個々の値は分からない。

そのため、最小値・最大値・四分位数を正確には決められない。

箱ひげ図を正確にかくには、元の資料などが必要。

③⑤ A班は $2+4=6$ 人、割合は $\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$ 。

B班は $4+6=10$ 人、割合は $\frac{10}{12}=\frac{5}{6}$ 。

この区間に入る割合が大きいのはB班。

③⑥ A班は $1+2+2+1=6$ 人、B班は $2+4+4+2=12$ 人。

5分以上15分未満の割合は、A班 $\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ 、B班 $\frac{8}{12}=\frac{2}{3}$ で同じ。

棒の高さは人数なので、通学時間が2倍とはいえない。

③⑦ 中央値はA班11点、B班10点なのでA班が高い。

四分位範囲はA班 $15-7=8$ 点、B班 $11.5-8.5=3$ 点。

中央付近の散らばりが小さいのはB班。

③⑧ 中央値は両班とも6分。

四分位範囲はA班 $8.5-3.5=5$ 分、B班 $7.5-4.5=3$ 分。

この基準では、B班の方が安定している。

③⑨ 中央値は両班とも16秒で同じ。

四分位範囲はA班 $18.5-13.5=5$ 秒、B班 $17.5-14.5=3$ 秒。

中央の記録は同じだが、B班の方が中央付近のばらつきは小さい。

④⑩ 中央値はA班8kg、B班10kg。

範囲はA班 $18-2=16$ kg、B班 $16-4=12$ kg。

中央値が高く、全体の範囲も小さいB班を選ぶ。

④⑪ A班は $20 \div 2 = \text{約}10$ 人、B班は $40 \div 2 = \text{約}20$ 人。

箱の長さは人数ではなく四分位範囲なので、同じ長さでも人数は同じとは限らない。

四分位数と同じ値が多い場合など、箱の区間に入る人数はぴったり半数とは限らない。

解答・解説 | ④②～

④② 合計＝ $4+5+5+6+6+7+7+40=80$ 分。

平均値＝ $80 \div 8 = 10$ 分。中央値＝ $(6+6) \div 2 = 6$ 分。

例：中央値6分を使う。他の値は4～7分に集まり、平均値は40分という大きな値の影響を受けている。

④③ 両方の5つの値は0、3、5、8、12。

Aの合計は56、平均値＝ $56 \div 10 = 5.6$ 。

Bの合計は55、平均値＝ $55 \div 10 = 5.5$ 。

箱ひげ図が同じでも、平均値が同じとは限らない。

④④ 全人数＝ $2+4+4+2=12$ 人。

最多は5分以上10分未満と10分以上15分未満（各4人）。

平均値も中央値も、階級内の個々の値が分からないので正確には計算できない。

④⑤ A班は全6人中、 $2+1=3$ 人。割合は $\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$ 。

B班は全12人中、 $4+2=6$ 人。割合は $\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$ 。

人数はB班が多いが、割合は同じ。棒の高さだけで割合は比べられない。

④⑥ 中央値は両班とも10分。

四分位範囲はA班 $15-5=10$ 分、B班 $12-8=4$ 分。

範囲はA班 $20-0=20$ 分、B班 $17-3=14$ 分。

散らばりが違うので、資料全体の分布が同じとはいえない。

④⑦ Aの中央値＝ $(6+8) \div 2 = 7$ 分。第1＝4.5分、第3＝9.5分。

Aの四分位範囲＝ $9.5-4.5=5$ 分。

Bの中央値＝ $(6+6) \div 2 = 6$ 分。第1＝5.5分、第3＝7分。

Bの四分位範囲＝ $7-5.5=1.5$ 分。

中央値が短く、四分位範囲も小さいBを選ぶ。

④⑧ いえない。同じ12人の同じ資料でも、階級幅を広くすると1本の棒に含まれる人数が増える。

Bの0以上10未満は $2+4=6$ 人、10以上20未満も $4+2=6$ 人。

棒の高さを比べるときは、階級幅や全人数をそろえるなどの確認が必要。