

向原高等学校 第 1 学年 数学科単元指導計画

1 単元名 数学 I 「データの分析」

2 単元の目標

統計の基本的な考えを理解するとともに、それを用いて意欲的にデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。

3 単元の計画 (全 10 時間)

| 時 | 主な学習活動 |
|------|--------------------------------------|
| 1 | 度数分布表やヒストグラムを理解して、データの整理をする。 |
| 2・3 | データの代表値である平均値、最頻値、中央値を理解する。 |
| 4・5 | データの範囲や四分位数、箱ひげ図を理解して、データの散らばりを把握する。 |
| ⑥・7 | 箱ひげ図からの読み取り問題を作成する。→本時 (1 時間目) |
| 8 | 分散や標準偏差を理解して、データの散らばりを把握する。 |
| 9・10 | 散布図や相関係数を理解して、2 つの変量の相関を調べる。 |

4 本時の目標

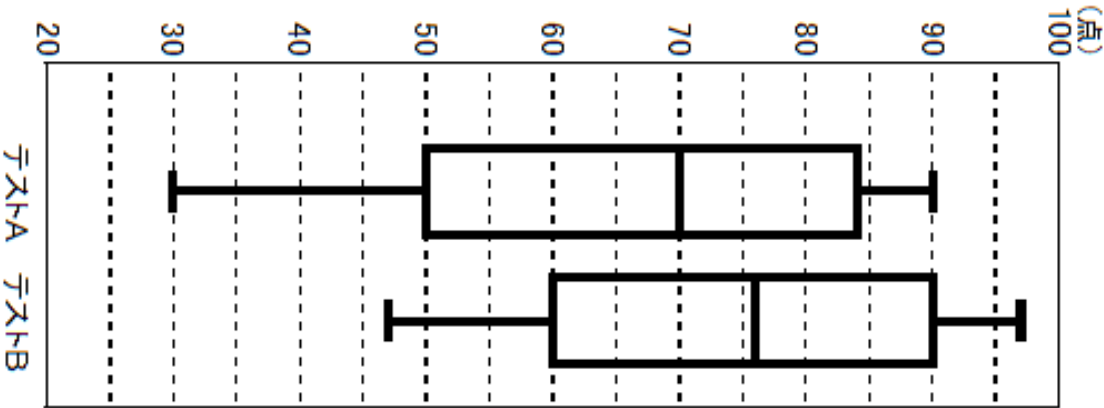
データを整理・分析することに関心を持ち、これまでの学習内容や他者の考えを活用しながら考察することができる。

5 学習の流れ (6 時間目 / 全 10 時間) ※【〇〇〇】は授業用プリントを示す。

| 過程 | 時間 (分) | ○指導・●学習活動 | 指導上の留意事項 (◇「努力を要する」と判断した生徒への指導 の手立て) | 【評価規準】 (評価方法) |
|-------------|-----------|---|---|--|
| 導 入 | 5 | ①本時の課題を発表する。 箱ひげ図から読み取れることの○ ×問題を作成しよう。 | ・以下を共有させる。 ①全員が問題作成者であること。 ②作成問題は他者に解いてもらうこと。 ③学習したことが活かせること。 ④より難しい問題を作成すること。 ⑤他者に見てもらふ時間をとること。 | |
| 展 開 I | 5 | ①【個人用】問 1 に取り組む。 | ※展開 I において、作業を止めて、クラス全体 で共有を図る場合もある。 ◇これまでの授業プリントを用いて、箱ひげ図 を復習させる。 | 他者の考えを 聞き、自分の考 えた問題をより 良い問題にし ようとする。 【関】 データの分析 に関わる基本 的な知識を用 いて、与えられ たデータや表 |
| | 3 | ②他者と問題を共有する。 | ・近くの生徒と【個人用】を交換させる。問題 を良くするための気付きや問題の意味を聞く質 問があれば、返すようにさせる。 | |
| | 5 | ③再び、【個人用】問 1 に取り組む。 | ・他者の問題を参考に○問題を修正させる。 | |
| | 5 | ④【個人用】問 2 に取り組む。 | ◇前時の内容を参考にさせる。 | |
| | 3 | ⑤他者と問題を共有する。 | ・②と異なる生徒と【個人用】を交換させる。 気付きや質問があれば、返すようにさせる。 | |

| | | | | |
|-----|---|--------------------|---|--|
| | 2 | ②【川本作成問題】を紹介する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・生徒の思考の活性化を期待して行うので、紹介しないことも考えられる。 ・生徒の作成問題を紹介することも考えられる。 | から読み取ることができる情報や結果について考察・判断することができる。【考】(観察)(プリント) |
| | 5 | ⑥再び【個人用】問2に取り組む。 | ・他者の問題を参考に×問題を修正させる。 | |
| | 5 | ⑦【提出用】を完成させる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・すべてが○問題，すべてが×問題にならないようにさせる。少なくとも3問は作成させる。 ・問題の配置も考えるよう促す。 | |
| 展開Ⅱ | 4 | ⑧他者の作成問題を解き，感想を書く。 | ・②，⑤と異なる生徒と【提出用】を交換させる。感想には悩んだ問題や気づきなど書くようにさせる。 | |
| | 3 | ⑨解答を説明する。 | ・数学的に根拠を明確にして説明させる。 | |
| まとめ | 4 | ⑩振り返りをする。 | ・アンケートを記入させることで，本時のまとめをさせる。 | |
| | 1 | ③次時の予告をする。 | ・次時は他の生徒が考えた問題を解いたり，問題の説明や分析をしたりする。 | |

次の図は、100人の生徒が受験したテストAとテストBの得点のデータの箱ひげ図である。この箱ひげ図から読み取れることとして正しいものを、次の①～④からすべて選べ。



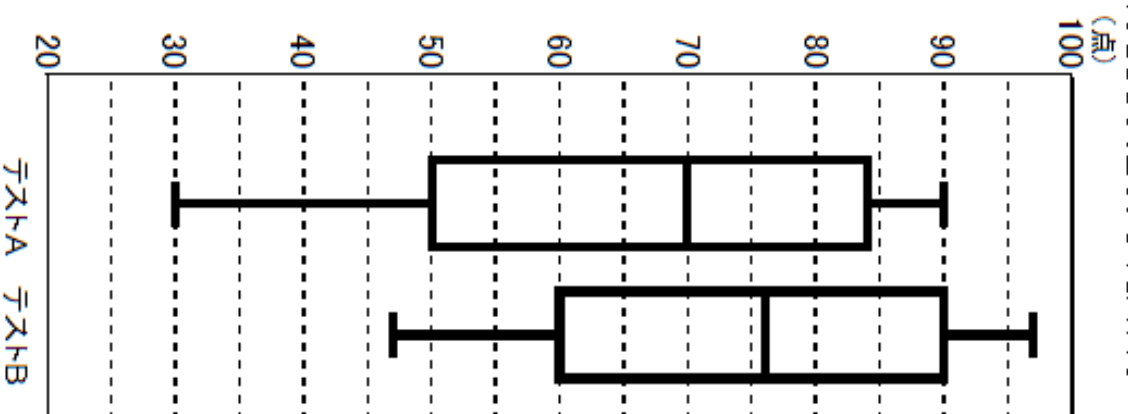
問1 正しいもの（○問題）を作成しよう。

| 番号 | ○問題 |
|----|-----|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |

問2 正しいものではないもの（×問題）を作成しよう。
※ ○問題の一部を変えてみよう。

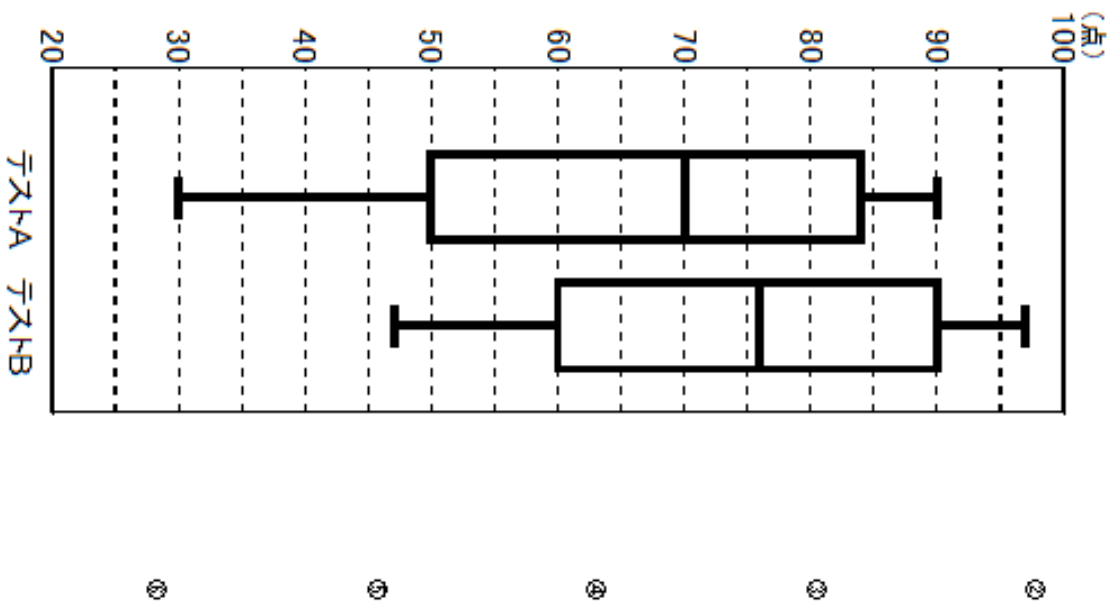
| 番号 | ×問題 |
|----|-----|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |

次の図は、100人の生徒が受験したテストAとテストBの得点のデータの箱ひげ図である。この箱ひげ図から読み取れることとして正しいものを、次の①～④から選べ。



- ☐ テストBよりテストAの方が得点のばらつきが大きい。
- ☐ テストBで 90 点以上の生徒は 25 人以上いる。
- ☐ どちらのテストにも 40 点台の生徒がいる。

① 次の図は、100人の生徒が受験したテストAとテストBの得点のデータの箱ひげ図である。この箱ひげ図から読み取れることとして正しいものを、次の①～⑥からすべて選べ。



| |
|-----|
| 作成者 |
| |
| 解答者 |
| |

| 番号 | ○ or × | 正解 |
|----------|--------|----|
| ① | | |
| ② | | |
| ③ | | |
| ④ | | |
| ⑤ | | |
| ⑥ | | |
| 問題に対する感想 | | |