

5 達也さんたちは、昨年の夏の高校野球甲子園大会の決勝戦で投げ合った島袋洋奨投手と一二三慎太投手と対戦し、ヒットを打ってみたいと思いました。そこで、2人の甲子園大会の投球の記録について調べました。

投球の記録

	最高球速 (km/時)	最低球速 (km/時)	球速の平均 (km/時)	総投球数 (球)
島袋投手	147	109	132	766
一二三投手	147	105	131	628

球速は、投げた球の速さを表しています。

次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 2人の球速の範囲がそれぞれ時速何 km であるか求めなさい。

(2) 達也さんたちは、一二三投手の投げた球を打つための練習について話し合っています。

達也さん「表をみると、球速の平均は時速 131 km だね。」

大樹さん「それなら、平均の時速 131 km に的をしぼって練習すればいいのかな。」

優花さん「だけど、ヒストグラムをつくとこんなふうになったよ。」

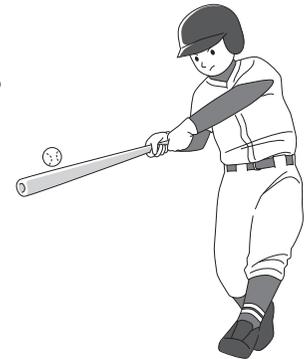


図1 一二三投手の投球

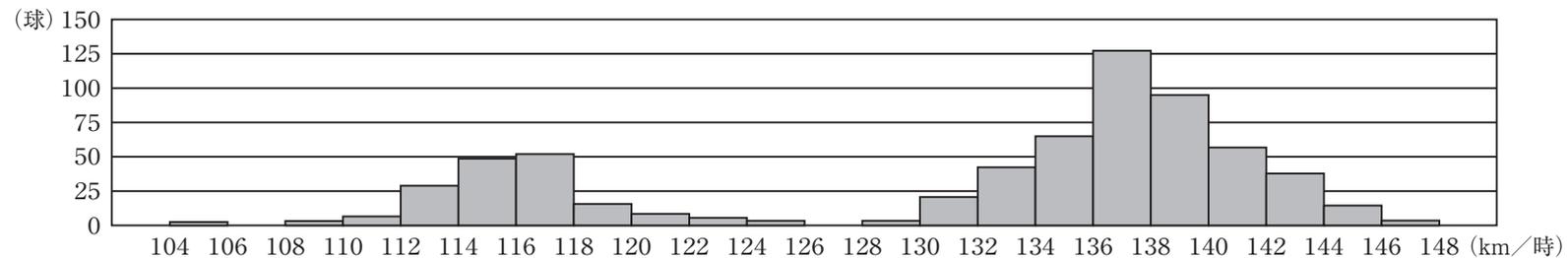


図1のヒストグラムをもとにすると、球速の平均である時速131 km に的をしぼることは適切でないことが分かります。その理由を、図1のヒストグラムの特徴をもとに説明しなさい。

(3) 達也さんたちは、図1のヒストグラムを見て、投球を直球と変化球に分けて考えることにしました。直球だけについてそれぞれの投手のヒストグラムをつくると、図2、図3のようになりました。

図2、図3のヒストグラムを比べてよみとれることについて正しく述べたものを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア 時速140 km以上の投球数を比べると、一二三投手の方が鳥袋投手より多い。
- イ 最も度数の大きい階級の中央の値で二人の球速を比べると、一二三投手の方が鳥袋投手より速い。
- ウ 最も度数の大きい階級で二人の投球数を比べると、一二三投手の方が鳥袋投手より多い。
- エ 度数が75を超える階級の個数を比べると、一二三投手の方が鳥袋投手より多い。

図2 一二三投手の直球 (457球)

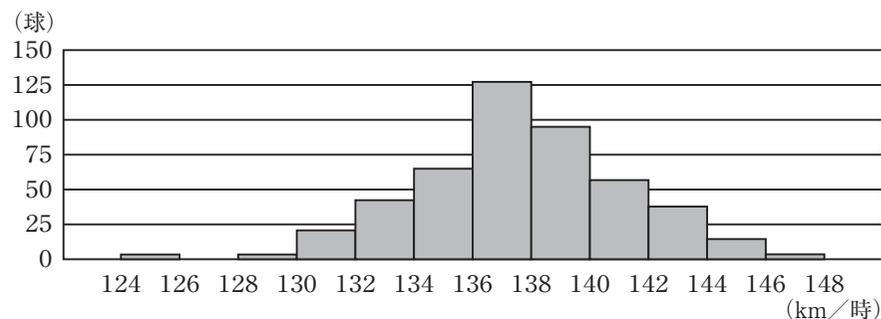


図3 鳥袋投手の直球 (454球)

