

1 複合資料分析と統計処理 (14~15点)

- 1 60~70点の相対度数がともに0.25 (相対度数で見た場合)。または、より厳密には相対度数を計算し、等しい階級を特定する。正確計算：Aは60~70点で相対度数0.3、50~60点で0.1。Bは50~60点で0.36、60~70点で0.32。直接等しい階級はないが、最も近い相対度数は60~70点の両者。

複合資料分析では、異なるサンプルサイズデータの比較する際に相対度数を使用することが重要。

- 2 78.6点 $\text{加重平均} = (40 \times 78 + 50 \times 82 + 60 \times 75 + 50 \times 80) \div 200 = (3120 + 4100 + 4500 + 4000) \div 200 = 15720 \div 200 = 78.6 \text{点}$ 。

- 3 平均値 = 29.2点、中央値 = 12点。外れ値により平均値が大きく上昇するが、中央値は安定している。

平均値 = $(10 + 12 + 11 + 13 + 100) \div 5 = 146 \div 5 = 29.2 \text{点}$ 。中央値は順序：10, 11, 12, 13, 100で3番目 = 12点。外れ値の影響は平均値に顕著に現れる。

3 入試問題レベルの複合分析 (各14点)

- 4 理科系の平均点がやや高い (78 > 76)。標準偏差は理科系が小さい (8 < 12) のので、理科系の方が学力レベルが揃っており安定している。文科系は学力差が大きい。

平均点で全体的な学力水準を、標準偏差でデータの散らばり