

102-68

問題文

t分布に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

1. 平均値に対して左右非対称の分布である。
2. 平均値は1である。
3. ガウス分布ともよばれる。
4. 母集団の標準偏差が未知のときの統計解析に使用される。
5. 順序尺度データの統計解析に使用される。

解答

4

解説

t 分布とは、サンプルの少なさを考慮した正規分布（＝ガウス分布）のようなものと考えるとよいです。左右対称、平均は0です。

代表的な t 検定の 適応例は「母集団の母平均、分散がなぞでサンプルを 10 個ぐらいとりました→さあ、母集団の平均は？」という問題です。

他には「2つの集団がいて同じテストを受けた時、平均に差があるか両側検定で検定せよ」という問題です。

以上をふまえ、各選択肢を検討します。

選択肢 1 ですが

t 分布は左右対称の分布です。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

平均値は 0 です。1 では、ありません。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 ですが

別名がガウス分布であるのは、正規分布です。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は、正しい記述です。

標準偏差 とは、分散の平方根です。

選択肢 5 ですが

順序尺度とは、1：痛い 2：少し痛い 3：それほど痛くない 4：痛くない というように、番号と順序を対応付けた尺度のことです。このような尺度でのデータに対しては、t 分布は利用されません。

以上より、正解は 4 です。