

# 統計検定2級 2018年6月 問5

一番優しい、統計学の教本  
吉田

# 問5

問5 実験計画法では、対象のばらつきを評価できるようにしたり制御したりすることが重要である。そのための原則として「フィッシャーの3原則」が知られている。フィッシャーの3原則の組合せについて、次の①～⑤のうちから適切なもの一つ選べ。

11

- ① 繰り返し， 集中管理， 無作為化
- ② 繰り返し， 局所管理， 無作為化
- ③ 繰り返し， 集中管理， 標準化
- ④ 集中管理， 無作為化， 標準化
- ⑤ 局所管理， 無作為化， 標準化

正解：2

# フィッシャーの3原則の目的

- 系統誤差（処理の違いによる誤差）と偶然誤差（たまたま起こりうる誤差）を分けられるようにすること
- 偶然誤差を小さくすること

# 繰り返すことの重要性

	1日目	2日目	3日目
実験	X	Y	Z

X, Y, Zの違いが、系統誤差なのか、偶然誤差なのかがわからない



	1日目	2日目	3日目
実験	XXXXXX	YYYYYY	ZZZZZZ

繰り返すことにより、系統誤差なのか、偶然誤差なのかがわかる

# 無作為化の重要性

	1日目	2日目	3日目
実験	XXXXXX	YYYYYY	ZZZZZZ

もしかしたら、実験の違いじゃなく、実験をした日の違いによるものかもしれない



	1日目	2日目	3日目
実験	XYYZXZ	XZYYZX	YZZXXY

無作為化により、日の違いを考えなくてOKになる

# 局所管理の重要性

	1日目	2日目	3日目
実験	XYYZXZ	XZYYZX	YZZXXY

無作為化により、日の違いを考えなくてOKになる



	1日目	2日目	3日目
実験 (AM)	XYY	XZY	YZZ
実験 (PM)	ZXZ	YZX	XXY

局所管理により、誤差を小さくすることができる

# この動画で学んだ用語

- フィッシャーの3原則

- 繰り返し

- 無作為化

- 局所管理

# 正解

---

■問 5 : 2