

# 103-192

## 問題文

心血管イベント発症までの時間曲線をカプラン・マイヤー法で推定し、[ ]を用いてハザード比とその95%信頼区間を推定した。

1. ログランク検定
2. Kruskal-Wallis検定
3. Cox回帰分析
4. ロジスティック回帰分析
5. 重回帰分析

---

## 解答

問192 : 3, 4問193 : 3

## 解説

### 問192

選択肢 1 ですが

EBM とは、evidence - based medicine の略です。「根拠に基づいた医療」と訳されます。実践手順としては、1 : 問題の定式化 → 2 : 情報の収集 → 3 : 情報の批判的吟味 → 4 : 患者への適用 → 5 : 1 ~ 4 の step の評価 という流れをとります。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

記述は「内的妥当性」の評価についてです。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3,4 は、正しい記述です。

動脈硬化性疾患に対する予防効果を知りたい目的でこの論文のエンドポイントが動脈硬化性の心血管イベント発症率なので真のエンドポイントを用いていると考えられます。

また、ハザード比が 0.81 とは、心血管イベントが 19% 減少したということを意味します。とはいえ、統計学的にこの値は誤差を含むので 95 % の確率でハザード比が 0.69~0.95 の間に入ります。つまり 95 % の確率で心血管イベントが 31%~5% 減少しており統計学的に有意な差が見出されたといえます。

p 値は、たまたま今回の実験の差が出る確率です。p = 0.011 とあるからたまたまこれだけ心血管イベント発症率に差が出るのは 1.1% ということです。やはり、統計学的に見て有意な差といえます。

選択肢 5 ですが

さきほどの解説から明らかに誤りです。イベント減少は 19 % です。

以上より、正解は 3,4 です。

### 問193

選択肢 1 ですが

ログランク検定は、カプラン・マイヤー法で推定した後 2 群の生存曲線に差があるかどうかを推定する方法の一つです。P 値が得られます。

選択肢 2 ですが

クラスカル・ウォリス検定は「3つ以上のグループ間」に差があるかどうか 判定する際に用いる検定手法です。

選択肢 3 は、正しい記述です。

ハザード比や、95%信頼区間により 要因の影響の評価ができる手法です。

選択肢 4 ですが

ロジスティック回帰とは、二値変数（好き、嫌い など）に対する 回帰分析のことです。結果として、オッズ比などが得られます。

選択肢 5 ですが

重回帰分析とは、回帰分析の変数が増えた場合です。回帰分析とは  $y = ax + b$  のような 1 次関数のような形で 2 つの変数の関係性を評価する分析法です。重回帰分析は  $z = ax + by + c$  のような形で評価する分析法です。重回帰分析において扱う  $x$  や  $y$  は数字です。

以上より、正解は 3 です。

（過去問から 2, 4, 5 を切り、1 は何か log とか使うのかなあ、違う気がする、、、聞いたことないけど 3 といった流れが 現実的である印象です。）

類題 , , ,