

(60) 分間

試験 平成 19 年 7 月 12 日 実施

科 目	講 師 名	学 年	学籍番号	氏 名	評 点
疫学・保健統計	高木 廣文				

1. リスクとは何か簡単に説明せよ。

- ・ある集団の中で特定の要因を持つものが、あるイベントを発生する割合（確率）を「リスク」と呼ぶ。（7点）
- ・イベントとしては、「糖尿病になる」、「肺がんになる」などの人間にとって悪い状態になる場合に、リスクという用語を用いる。（3点）
- ・「発生率」は×、「可能性」は△（3／7点）。割合がポイント。

2. 等可能性の原理について説明せよ。

- ・ある母集団から標本抽出を行う場合、母集団の各構成員が標本になる可能性をすべて等しくなるような方法により、抽出を行うことで、標本が母集団を代表することが保証される。これを「等可能性の原理」と呼ぶ。（8点）
- ・無作為標本抽出法は、この原則を満たす抽出方法である。（2点）

3. 交絡とは何か簡単に説明せよ。

- ・特定の要因のある結果への影響を調べる場合、第3の要因が両者に影響を及ぼし、期待される要因の推定値が得られない場合を「交絡」があるという。（7点）
- ・交絡因子の条件は、1)交絡因子は問題となっている結果（疾患の発生、死亡等）のリスク因子である、2)問題となっている要因（原因）と関係がある、3)問題となっている要因と結果の因果連鎖の中間変数ではない、のすべてを満たす必要がある。（各1点）

4. 標準化死亡率（SMR）とは何か説明せよ。

- ・年齢調整死亡率とは、死亡率の比較のために人口構成を基準人口に合わせて補正したもので、直説法と間接法がある。（2点）
- ・間接法による年齢調整死亡率は、対象人口集団が標準人口の年齢別死亡率に従って各年齢群で死亡が起きた場合の「期待死亡数」から「期待死亡率」を求める。（4点）

$$\text{SMR} = \frac{\text{粗死亡率}}{\text{期待死亡率}} \times 100 \quad (2 \text{点})$$

- ・SMRが100を超えれば、標準人口より死亡が多く、100未満なら標準人口より死亡が少ないことを示す。（2点）

5. 周産期死亡率の定義を述べよ。

$$\text{周産期死亡率} = \frac{\text{周産期死亡数}}{\text{出生数} + \text{妊娠満22週以後の死産数}} \times 1000 \quad (5 \text{点})$$

- ・周産期死亡とは、妊娠満22週以降の死産と生後1週未満の早期新生児死亡をあわせたもの。（3点）
- ・WHOは、出産体重1,000g以上の児に限定するように勧告している。（2点）

6. 最近の悪性新生物による死亡の動向について簡単に述べよ。

- ・悪性新生物による死因は男女ともに第1位である。（2点）
- ・男女とも粗死亡率は増加傾向にある。（2点）
- ・男女とも年齢調整死亡率はやや減少傾向にある。（2点）
- ・部位別では、胃がんは男女ともに減少。（2点）
- ・男性では気管・気管支および肺のがんが死亡数が第1位。（1点）
- ・女性では大腸がんの死亡数が第1位。（1点）

(60) 分間

試験 平成 19 年 7 月 12 日 実施

科 目	講 師 名	学 年	学籍番号	氏 名	評 点
疫学・保健統計	高木 廣文				

7. 時系列による疫学調査法の分類について述べよ。

- ・ある一時点での調査は、「断面調査（横断調査）」と呼ばれている。一方、時間軸に沿って、長期間調査対象集団を追跡する調査は「縦断調査」と呼ばれている。（4点）
- ・断面調査は、特定集団でのさまざまな特性の時間に依存しない分布を調べるのに適しているが、疾病の因果推論には適していない。数年ごとに同一集団を繰り返し調査することで、縦断的な研究もある程度は可能である。（4点）
- ・縦断調査は、長期間同一集団を追跡することで、変数間の因果推論を行うことができる。調査の時間軸の向きにより、「前向き調査」と「後ろ向き調査」に分けることができる。（4点）
- ・前向き調査は、時間軸の流れに沿って、原因から結果（病気の発生、死亡など）を観測することができるので、疫学調査の正統法として知られている。特定集団を長期間追跡調査する「コホート調査」がこのタイプの調査方法である。（4点）
- ・後ろ向き調査は、結果から原因を探る調査方法である。具体的には、すでに病気になっている患者のグループと、その比較のためのグループ（対照群）について、過去のことを調べ、病気の原因を調べるという「症例対照調査」がその例である。（4点）
- ・前向き調査は、調査期間が長く、費用も多くかかるが、因果推論上は最も確実な方法である。一方、後ろ向き調査は、過去の事象を調べる困難さと比較のための対照群の設定が難しいが、比較的費用もかからず短期間で結果を得られるという利点がある。（4点）
- ・合計が20点以上の場合は、20点とする。

8. バイアスについて知るところを述べよ。

- ・バイアスとは、真実からの結果や影響の偏り、もしくはそのような偏りをもたらすプロセス。（3点）
- ・真実とは体系的に異なる結論を導くデータ収集、分析、解釈、出版、レビューにおけるあらゆる傾向。（3点）
- ・バイアスには主に、「情報バイアス・観察バイアス」、「選択バイアス」があるが、その他にも多くのバイアスがある。（2点）
- ・情報バイアスとは、曝露や結果のデータの測定における欠陥であり、比較するグループ間の情報の質（正確性）が異なるという結果をもたらす。（3点）
- ・情報バイアスには、「リコール・バイアス（思い出しバイアス）」、「面接者によるバイアス」、「観察者によるバイアス」がある。（各1点）
- ・情報バイアスを避けるためには、1. より客観的な情報を得る、2. マスク化の方法を用いる、3. より正確な情報を得るための方法について、観察者の訓練をする。（各1点）
- ・選択バイアスとは、研究のために選ばれた人と、選ばれなかった人との間での特性についての系統差によるエラーである。（3点）
- ・選択バイアスには、「Berksonのバイアス」、「デザイン・バイアス」、「健康労働者効果」などがある。（各1点）
- ・選択バイアスを避けるには、1. 無作為標本抽出、2. 研究上の疾病以外にはケースとコントロールを選ぶ基準を同一にする。（各1点）
- ・合計が20点以上の場合は、20点とする。