

## 2009年度「疫学と保健統計」試験問題

以下の問題で適切な答を1つ選ぶか、解答を数値で記入しなさい。  
回答は解答用紙に記入すること。

- (1) 前向き調査で正しいのはどれか。
1. イベント情報の信頼性が高い
  2. 費用はあまりかからない
  3. ケース・コントロール研究は前向き調査である
  4. 研究結果を短期間に得られる
- (2) 交絡因子で正しいのはどれか
1. 多対多の因果関係には交絡因子は存在しない
  2. 交絡因子は研究対象疾患のみと関係がある
  3. 交絡因子は研究対象疾患のリスク因子とのみ関係がある
  4. 交絡因子は研究対象疾患のリスク因子である
- (3) 調査集団選択によるバイアスで正しいのはどれか。
1. 記憶によるバイアス
  2. 面接者によるバイアス
  3. 判定者によるバイアス
  4. 患者の入院割合によるバイアス
- (4) WHOの健康の定義に含まれていない要素はどれか。
1. 身体的健康
  2. 精神的健康
  3. 社会的健康
  4. 霊的健康
- (5) 疫学の基本的な3要素に含まれていないものはどれか。
1. 人
  2. 病院
  3. 場所
  4. 時間

- ( 6 ) 症例 - 対照研究で正しいのはどれか。
1. 健康事象の因果推論には向いていない。
  2. 臨床の場での研究に向いている。
  3. 選択バイアスは問題にならない。
  4. 調査期間は長期に及ぶのが普通である。
- ( 7 ) ドイツ留学後，陸軍軍医になり，文学的名声を得ると共に日本の公衆衛生学の発展に寄与した人物は誰か。
1. 高木 兼寛
  2. 緒方 正規
  3. 森 林太郎
  4. 北里柴三郎
- ( 8 ) 水俣病で正しいのはどれか。
1. 砒素中毒症である
  2. 視野狭窄，知覚障害などが認められる
  3. 骨粗しょう症が認められる
  4. 神岡鉱山の廃水による
- ( 9 ) 疫学調査法のうち時系列的に調査を行わない方法はどれか。
1. 断面調査
  2. コホート調査
  3. 前向き調査
  4. 後向き調査
- ( 10 ) 公衆衛生の発展で誤りはどれか。
1. 第 1 期は伝染病の流行予防の開始
  2. 第 2 期は予防接種の確立期
  3. 第 3 期は予防医療の定着期
  4. 第 4 期はキュアよりケアの時代
- ( 11 ) 疫学の説明で不適切なのはどれか。
1. 流行病に関する学門
  2. リスク評価のための統計学
  3. EBMの基礎的方法論
  4. 健康事象の因果律は問題としない

(12) 無作為抽出法でないのはどれか。

1. 系統的抽出法
2. 多段(階)抽出法
3. 層(別)化抽出法
4. 応募法

(13) 後向き調査で正しいのはどれか。

1. リスク比が求められる
2. レイト比が求められる
3. オッズ比が求められる
4. リスク差が求められる

(14) データの分布の代表値でないのはどれか。

1. 平均値
2. 中央値
3. 偏差値
4. 最頻値

(15) 以下の健康指標で正しいのはどれか。

1. 乳児死亡率は集団の健康指標としては不適である
2. 年齢訂正死亡率は高齢者の比較に適している
3. 総再生産率は1人の女子が一生に生む平均的児数である
4. 平均寿命は集団の衛生状態を比較するのに適している。

(16) 環境汚染の健康影響の組合せで正しいのはどれか。

- |            |        |
|------------|--------|
| 1. 水俣病     | 有機水銀   |
| 2. 四日市公害   | カドミウム  |
| 3. イタイイタイ病 | 亜鉛     |
| 4. 新潟水俣病   | ダイオキシン |

(17) 2変数の相関関係について正しいのはどれか。

1. 単相関係数は2変数の直線や曲線の関係を表す。
2. 一方の変数が小さくなる時、他方の変数も小さくなる傾向があれば、負の相関である。
3. 順位相関係数は順位データにしか用いることができない。
4. 単相関係数の2乗は変数間の説明できる割合を示す。

(18) 疫学における三元論で要因でないのはどれか。

1. 個体要因
2. 環境要因
3. 社会要因
4. 病原要因

(19) 人名との組合せで適切でないものはどれか。

1. ナイチンゲール            統計学
2. ジョン・グラント        生物統計学の創始者
3. ジョン・スノウ          コレラと飲料水
4. ウィリアム・ファー      教区記録の疫学的分析

(20) 単相関係数で正しいのはどれか。

1. ゴルトンの相関係数の別名である。
2. スピアマンの順位相関係数の別名である。
3. ピアソンの積率相関係数の別名である。
4. ケンドールの順位相関係数の別名である。

(21) 相関関係から因果関係を推論するための絶対条件はどれか

1. 関連の強さ
2. 時間的先行性
3. 一致性
4. 特異性

(22) データの標準化で正しいのはどれか。

1. データを平均50、標準偏差10に変換することである。
2. データを平均0、標準偏差1に変換することである。
3. データを標準正規分布に変換することである。
4. データを偏差値に変換することである。

(23) コホート研究で誤りはどれか。

1. 縦断的調査である
2. 前向き研究である
3. レイト比の推定ができる
4. 既往コホート研究は後ろ向き研究である

- (24) クロス集計の独立性の検定で有意になった場合の正しい解釈はどれか。
1. クロス集計に用いた 2 変数は独立である。
  2. クロス集計に用いた 2 変数は独立ではない。
  3. クロス集計に用いた 2 変数は意味のある関係がある。
  4. クロス集計に用いた 2 変数は意味のない関係である。
- (25) 記述疫学で扱う手法で誤りはどれか。
1. 相対リスクの推定
  2. 死亡率の年齢分布
  3. 死亡率の地域分布
  4. 特定疾患の有病割合の年齢分布
- (26) 断面調査で正しいのはどれか。
1. 特定の特性の性・年齢分布が得られる
  2. レイト比の推定ができる
  3. 特定の疾患の因果推論ができる
  4. 実施には膨大な経費が必要である
- (27) 太平洋戦争直後の日本の公衆衛生上の 4 つの重点政策で正しいのはどれか。
1. 急性伝染病対策，慢性伝染病対策，母子対策，栄養改善対策
  2. 急性伝染病対策，慢性伝染病対策，母子対策，成人病対策
  3. 急性伝染病対策，慢性伝染病対策，成人病対策，公害対策
  4. 急性伝染病対策，母子対策，成人病対策，栄養改善対策
- (28) 無相関の検定で正しいのはどれか。
1. 有意になった場合、無相関であることが証明された。
  2. 有意な相関とは、相当強い相関である。
  3. 有意な相関とは、0 でない相関のことである。
  4. 無相関の検定は直接確率法が計算しやすい。
- (29) コホート調査で正しいのはどれか。
1. 胃がん患者と健常者の比較研究
  2. ある地域での交通事故の性・年齢別分布を調べる調査
  3. 原爆被爆者の追跡調査
  4. 肺がん患者の既往歴の調査

(30) リスク比を直接求めることができない研究デザインはどれか。

1. 前向きコホート研究
2. 既往コホート研究
3. 断面研究
4. 症例 - 対照研究

(31) バイアスで誤りはどれか。

1. 正確な因果推論を妨げる
2. 統計学でバイアスを必ず補正できる
3. 真値からの系統的なずれである
4. 調査の企画，データ収集時に生じる

(32) 窒素酸化物による健康被害で正しいのはどれか。

1. 固定発生源が主原因である
2. 移動発生源の問題が大きい
3. 硫黄酸化物による汚染の方が問題が大きい
4. ディーゼル車の排出規制はガソリン車より厳しい

(33) 疫学調査のバイアスで正しいのはどれか。

1. バイアスは偶然変動のことである。
2. バイアスは統計学的分析で除去できる。
3. バイアスとは一定方向の偏りをいう。
4. バイアスは調査の時には入らない。

(34) 表1から疾患Aと要因Bのオッズ比を求めよ（小数第一位まで）。

表1．疾患Aと要因B

疾患A	要 因 B		計
	あり	なし	
あり	25	5	30
なし	10	10	20
計	35	15	50

(答)5.0

(35) 割合はどれか。

1. 高血圧患者の有病率
2. 肺がんの死亡率
3. 喫煙の胃がんに関する相対危険
4. 喫煙の胃がんに関するオッズ比

- (36) 喫煙と肺癌発症に関する正しい因果推論ができるのはどれか。
1. タバコを吸うAさんと吸わないAさんを追跡調査する。
  2. タバコを吸うAさんと吸わないBさんを追跡調査する。
  3. タバコを吸うAさんと双子でタバコを吸わないBさんを追跡調査する。
  4. AさんとBさんを無作為にタバコを吸うか吸わないかを割り当て追跡調査する。
- (37) A町の50歳以上の住民1万人を10年間追跡調査したところ、50人が肺がんを発症した。肺がんの発症率で正しいのはどれか
1. 1万人対50人
  2. 1万人年対50人
  3. 10万人対50人
  4. 10万人年対50人
- (38) ランダム化比較試験で正しいのはどれか。
1. 対象はランダムに抽出される。
  2. 2群に分けた場合、ある変数の2群の平均値は等しくなる。
  3. 対象にランダムに処理を割り当てる。
  4. 病院の患者は対象に向いていない。
- (39) 表2から疾患Aに対する要因Bのリスク比を求めよ(小数第一位まで)。

表1. 疾患Aと要因B

疾患A	要 因 B		計
	あり	なし	
あり	20	10	30
なし	40	30	70
計	60	40	100

(答)1.3

- (40) 集団食中毒の原因調査で正しいのはどれか。
1. 原因食品の推定には微生物学検査を行う
  2. 原因食品の推定にはマスターテーブルを作成する
  3. 原因食品の推定には聞き取り調査を実施する
  4. 原因食品の推定には立ち入り調査を実施する
- (41) 歴史的な健康概念の変化で正しいものはどれか。
1. 身体概念 心身概念 生活概念
  2. 身体概念 生活概念 心身概念
  3. 心身概念 身体概念 生活概念
  4. 身体概念 心身概念 社会概念

(42) 老年化指数で正しいのはどれか。

1. 従属人口の生産年齢人口に対する比を100倍したものである。
2. 年少人口の生産年齢人口に対する比を100倍したものである。
3. 老年人口の生産年齢人口に対する比を100倍したものである。
4. 老年人口の年少人口に対する比を100倍したものである。

(43) イタイイタイ病で誤りはどれか。

1. 富山県神通川流域で多発した
2. 経産婦間に多発した
3. 骨軟化症に類似した症状である
4. 肝障害が多発した

(44) 新潟水俣病で正しいのはどれか。

1. 1950年代に患者が確認された
2. 昭和電工鹿瀬工場の排水による
3. 硫化水素による健康被害である
4. 日本ガス化学工場の排水による

(45) 人口静態統計で正しいのはどれか。

1. 出生と死亡の年次傾向に関する統計を扱う。
2. 婚姻の年次傾向に関する統計を扱う。
3. 集団を時間的に断面的に捉えるための統計を扱う。
4. 集団を時系列で捉えるための統計を扱う。

(46) ケース・コントロール研究で正しいものはどれか。

1. 断面研究である
2. 前向き研究である
3. リスク比を求められる
4. マッチングが必要である

(47) 6人の体重が、50、70、60、45、55、65Kgのとき、中央値はいくつか求めよ  
(小数第一位まで)。

(答)57.5 (Kg)

(48) 生命表について正しいのはどれか。

1. 昭和20年にわが国で初めての生命表が作成された。
2. 生命表は年齢別死亡率をもとに計算して作成する。
3. 簡易生命表は5歳間隔の死亡率から計算して作成する。
4. 平均寿命は1歳の平均余命より大きい。

(49) ヒポクラテスについての説明で正しいのはどれか。

1. ギリシャのコス島の生まれである。
2. イタリアのシチリア島の生まれである。
3. 衛生学を初めて "Hygiene" と呼んだ。
4. ローマの大排水溝を作った。

(50) 疫学調査法で正しいのはどれか。

1. 既往コホート調査は縦断調査である。
2. 国勢調査は縦断調査である。
3. 症例 - 対照研究は断面調査である。
4. 実験的研究は疫学調査ではない。