

令和2年度 認定HLA 検査技術者認定制度試験問題に関する報告

成瀬 妙子¹⁾・一戸 辰夫²⁾・王寺 典子³⁾・大橋 順⁴⁾・木村 彰方⁵⁾・
椎名 隆⁶⁾・土屋 尚之⁷⁾・中島 文明⁸⁾・西村 泰治⁹⁾・湯沢 賢治¹⁰⁾

¹⁾長崎大学熱帯医学研究所

²⁾広島大学原爆放射線医科学研究所

³⁾奈良県立医科大学

⁴⁾東京大学大学院理学系研究科

⁵⁾東京医科歯科大学統合研究機構

⁶⁾東海大学医学部

⁷⁾筑波大学医学医療系

⁸⁾ジェノダイブファーマ株式会社

⁹⁾熊本大学大学院生命科学研究部

¹⁰⁾国立病院機構水戸医療センター

日本組織適合性学会 HLA 検査技術者・組織適合性指導者認定制度 第15回認定制度試験を、令和2年9月21日(月)に実施した。例年は、同時期に開催される組織適合性学会大会期間中に会場内において実施されてきたが、今年度は新型コロナウイルス(COVID-19)感染拡大の影響により京都で予定されていた第29回大会が延期されたことに伴い、本認定試験については以下の措置を講じた上で実施した。

1. 受験会場の変更

受験者の長距離移動に伴う感染リスクについて考慮し、受験者の居住地を参照して、受験会場であった第29回大会会場から、関東地区：東京医科歯科大学 関西地区：広島大学 の2箇所会場を設けて実施した。

2. 実施方法の変更

従来行っていた、大会参加者の任意受験による模擬試験が実施困難であったことから、本年度については本試験のみ実施とした。なお、令和3年度については第29回大会会期中の本試験、模擬試験の実施を予定している。しかしながら今後の新型コロナウイルス感染の拡大状況により実施内容に変更が生じる場合も考えられる。

今回の試験問題と解答は、すでに学会ホームページ(jshi.umin.ac.jp/certification/file/nintei_shikenkaitou2020.

pdf)に掲載中であるので、参照頂きたい。また、例年模擬試験において正答率の低い、難問についての解説は、今年度に限り本試験で正答率が低かった以下の3問について解説を付記した。

問題9. 連鎖不平衡に関して最も適切な記述をa～eのうちから一つ選べ。

- 物理的に極めて近距離にあるアレル間では、常に連鎖不平衡が成立する。
- 連鎖不平衡とは、異なる座位のアレル間でランダムな組合せの頻度が一定であることをいう。
- 異なる染色体上のアレル間でも連鎖不平衡が成立している。
- 連鎖不平衡の指標である D' や r^2 が小さいほど、連鎖不平衡はより強いと言える。
- 連鎖不平衡の成立は、アレルの出現時期と関係している。

正解 : e (代表的な誤答 : a)

解説:連鎖不平衡の成立要因は少人数から派生した集団、最近の移住や混血、最近生じた変異など、当該アレルの出現時期や集団の組成と関係している。a. で述べるよ

うな物理的に近距離に位置するアレル間においても、変異の発生時期が古い場合はもとより、遺伝子間に組み換えのホットスポットが存在する場合もあり、常に連鎖不平衡が成立するとは限らない。

問題 48. ケース・コントロール解析に関して最も適切な記述の組合せを a～e のうちから一つ選べ。

1. 疾患感受性の強さはオッズ比で示される。
2. 統計学的有意差検定における補正では、調べたアレル数を乗じる方法が一般的である。
3. カイ二乗検定が最も信頼性が高い。
4. 統計学的有意水準を示す $p=0.05$ は 200 回の検定で 1 回の偽陽性が生じることを示す。
5. 統計学的有意差検定には一般的に t 検定が用いられる。

a 1, 2 b 1, 3 c 2, 3 d 3, 4 e 4, 5

正解 : a (代表的な誤答 : b)

解説 : 昨年度にも出題した問題の類似出題である。3. のカイ二乗検定は有意性 (仮説) の検定に用いられるが、ケース・コントロール解析ではケースとコントロールの対象数が著しく異なる場合などには信頼性が低下する。

問題 50. 新型コロナウイルス感染患者の臨床検査に関して最も適切なものを a～e のうちから一つ選べ。

- a. 患者試料は検査終了後 10 日以内に滅菌廃棄しなければならない。
- b. 患者試料を所持 (保管) する場合は、厚生労働省に申請し、許可を得なければならない。
- c. 患者試料を所持 (保管) する場合は、所持から 7 日以内に厚生労働省に届出なければならない。
- d. 患者試料を所持 (保管) は、BSL1 レベルの室内で行わなければならない。
- e. 宅急便等を利用して患者試料を運搬する場合は、二次容器内にドライアイスを入れる。

正解 : a (代表的な誤答 : b)

解説 : 新型コロナウイルス感染患者由来の臨床検体を取り扱う場合は BSL2 レベル以上である。宿主又は核酸供与体が新型コロナウイルスである遺伝子組換え生物等を用いた遺伝子組換え実験を行う際には、あらかじめ文部科学大臣による拡散防止措置の確認を受けることが必要である。なお、臨床検査検体取り扱いについての詳細は以下の「新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 病原体検査の指針」の項を参照願いたい。

<https://www.mhlw.go.jp/content/000678571.pdf>