

2023年 一級臨床検査士資格認定試験出題基準

1. 作成について

日本臨床検査同学院の一級臨床検査士資格認定試験は、1954年に先行して創設された二級臨床検査士同様、1956年に臨床検査担当者の技術レベルの標準化と高度な知識と技術を持った人材を育成するために臨床検査の実務担当者を対象に開始された。試験は令和5年で68年目を迎えたが、合格者はわずかに258名であり、難易度の高い資格試験であり、我が国の臨床検査技師に対する認定試験の中でも最難関と評価されている。合格者は臨床検査を牽引し、我が国の医療技術発展と公衆衛生の向上に寄与してきた。

一級臨床検査士とは、医療における臨床検査の意義を理解し、検査技術に熟達するのみならず、検査技術の理論に精通し、新しい検査法を正しく採り入れる力量を有するとともに協調性をもち、検査室にあっては指導的技術者として日常検査業務の管理をする力量が要求される。すなわち学術的に優れているばかりか臨床検査部門における管理者としてもそして人間性にも優れた人材であることが要求される。

一級臨床検査士として相応しい人材を評価するためには、適切な問題作成が不可欠となる。そのため試験委員会では、一級臨床検査士資格認定試験の妥当な範囲とレベルを設定するために出題基準を作成するための検討が各部会長を中心に行われ、今般、各試験科目の出題基準がここにまとめられたのである。

なお、この一級臨床検査士資格認定試験出題基準は令和2年の試験から適用される。またこの基準は医療の発展や時代の趨勢と共に適時見直しが行われるものである。

2. 利用法

一級臨床検査士資格認定試験は日本臨床検査同学院試験委員会規程第5条に基づいて行われる。その内容を具体的な項目に示したのが出題基準となる。一級臨床検査士資格認定試験の妥当な範囲と適切なレベルを確保するため、試験実行委員はこの基準に拠って出題する。

利用者は以下の項目ごとの分類に従う。

1. 見出し（章）、大項目、中項目、小項目に分類する。

- (1) 見出し（章）は試験科目名とする。
- (2) 大項目は中項目を束ねる見出しとする。
- (3) 中項目は、一級臨床検査士資格認定試験の出題範囲とする。
- (4) 小項目には、中項目の内容を例示する。
 - ① 中項目に関連する主たる項目範囲を示す。
 - ② 一般に行われている日常検査は、内容を詳しく理解しそれを確実に説明でき、検査および医療の現場で状況に応じて問題解決に応用できなければならない。

2. その他

()：省略しても意味または分類の変わらない語

例：蛋白（質）

〈 〉：直前の語の言い換えまたは説明

例：後天性免疫不全症候群〈AIDS〉、アロ抗原〈MHCを含む〉

[]：〈 〉の中に〈 〉がある場合の大きい括り

各科目に共通して必要な基礎知識および技術

1. 常用の薬品、試薬および簡単な診断名など欧文の解読（英、独、ラテン語）
2. 関連のある英文の解読と大意の把握
3. 統計的处理方法
4. 検体の取り扱い方（各種採取方法、検査前処理、保存方法など）
5. 感染材料の取り扱い方（組織片、喀痰、血液、尿、便、髄液、分泌液など）
6. 滅菌・消毒法（各科目に必要な滅菌・消毒法）
7. 検査室ならびに院内感染予防
8. 災害予防（火災・地震・水害、感電・漏電の予防知識など）
9. 医用廃棄物処理法（分別や処理方法の知識など）
10. 精度管理法とその実践
11. 検査結果の評価および成績の整理、ならびに報告の要領
12. 検査室の管理（業務管理、人事管理、物品管理、情報管理など）
13. 医療安全対策（医療事故と医療過誤、医療事故対策など）
14. 検査法の信頼性評価
15. 検査の倫理
16. 新しい技術、方法論の取得とその啓発普及

留意事項

1. いずれの科目を受験する場合も「各科目に必要な基礎知識及び技術」が含まれる。
2. 試験は1次（筆記）試験と2次（実技）試験が有り、1次試験の共通・専門英語が不合格であっても専門筆記試験が合格と判定されれば、2次試験が受けられる。専門筆記試験合格年から3年の間に1次、2次（下記単位）の全ての試験に合格した者を合格とする。

（2020年7月制定）

単位制について

以下の4単位とする。

- I. ME部門
- II. 中枢、末梢神経、骨格筋の生理機能検査
- III. 緊急対応
- IV. 検査室の管理、運営

（2011年6月改正）

（2012年6月改正）

（2020年7月改正）

VII 神経生理

基礎編

大項目	中項目	小項目
1 医学的基礎知識	A 解剖学	a 神経細胞 b シナプス・神経筋接合部 c 大脳〈新皮質、辺縁系、基底核〉 d 間 脳 e 脳 幹〈中脳、橋、延髄〉 f 小 脳 g 脊 髄 h 末梢神経〈体性神経、自律神経〉 i 骨格筋〈支配神経、支配髄節を含む〉 j 感覚器 k 神経伝導路〈運動、感覚、視覚、聴覚〉
	B 生理学	a 膜電位〈静止膜電位、シナプス後電位、活動電位〉 b 興奮伝導 c シナプス伝達・神経筋伝達 d 興奮収縮連関 e 脳波発現の機序 f 大脳の働きと機能局在 g 意 識 h 睡 眠〈睡眠段階を含む〉 i 脳幹の働き j 小脳の働き k 脊髄の働き l 反射の機序
	C 臨床病態学	a てんかん b 中枢神経感染症 c 代謝性脳症 d 中枢神経脱髄性疾患 e 睡眠障害 f 脳 死 g 末梢神経障害 h 筋萎縮性側索硬化症 i 筋無力症〈重症筋無力症、Lambert-Eaton 筋無力症候群〉 j 筋疾患〈筋ジストロフィー、多発性筋炎など〉 k 不随意運動

大項目	中項目	小項目
2 電子工学に関する基礎知識	A 電磁気学の基礎 B 医用電子回路	a 電気の導体、絶縁体、半導体 b 電圧・電流・抵抗・電力 c オームの法則 d キルヒホッフの法則 e 静電誘導・電磁誘導 a コンデンサ・コイル b 増幅器・増幅回路 c 差動増幅器 d フィルタ回路〈時定数、遮断周波数など〉 e AD・DA変換〈サンプリング定理を含む〉 f 電極 g 加算平均装置 h 刺激装置 i 記録器

実践編

大項目	中項目	小項目
1 脳波検査	A 基礎 B 異常脳波 C 睡眠ポリグラフィ	a 臨床的意義〈適応など〉 b 電極配置法 c 導出法〈モンタージュ〉 d 脳波計〈設定を含む〉 e 正常脳波〈成人、小児、覚醒、睡眠〉 f 賦活法 g 雑音・アーチファクトとその対処法 h 薬物の影響 i 脳波トポグラフィ j スペクトル分析法（FFTを含む） k 相関分析法 a 突発活動 b 基礎活動の異常 c 脳死判定 d その他 a 臨床的意義〈適応など〉 b 電極配置と導出法 c 呼吸モニタ d 反復睡眠潜時検査・覚醒維持検査

大項目	中項目	小項目
2 誘発電位検査	A 基礎	- a 加算平均法 - b 近接電場電位と遠隔電場電位
	B 体性感覚誘発電位〈SEP〉	- a 臨床的意義〈適応など〉 - b 電極配置と導出法 - c 刺激法 - d 正常波形〈各電位とその起源〉 - e 異常所見と病巣診断
	C 脳幹聴覚誘発電位〈BAEP, ABR〉	- a 臨床的意義〈適応など〉 - b 電極配置と導出法 - c 刺激法 - d 正常波形〈各電位とその起源〉 - e 異常所見と病巣診断
	D 視覚誘発電位〈VEP〉	- a 臨床的意義〈適応など〉 - b 電極配置と導出法 - c 刺激法 - d 正常波形〈各電位とその起源〉 - e 異常所見と病巣診断
	E 事象関連電位〈ERP〉	
3 神経伝導検査	A 基礎	- a 臨床的意義〈適応など〉 - b 導出電極配置法 - c 刺激法 - d 記録法〈順行法、逆行法、加算平均法〉 - e 検査条件〈温度など〉 - f 筋電計〈設定を含む〉 - g 正常波形〈CMAP, SNAP〉 - h 神経伝導速度、遠位潜時〈終末潜時〉 - i 生理的な時間的分散と位相相殺 - j 神経走行の破格 - k F波、H波 - l アーチファクトとその対処法
	B 異常所見	- a 軸索障害 - b 脱髄 - c A波などの異常電位
4 反復神経刺激試験	A 基礎	- a 臨床的意義〈適応など〉 - b 検査法〈原理を含む〉 - c 検査条件
	B 異常所見	- a 漸減現象、漸増現象 - b 強収縮後増強、強収縮後疲労

大項目	中項目	小項目
5 針筋電図検査	A 基礎	a 臨床的意義〈適応など〉 b 運動単位と運動単位電位 c 針電極 d 記録条件
	B 異常所見	a 異常な安静時自発電位〈陽性鋭波、線維自発電位、線維束自発電位、ミオトニー放電など〉 b 筋原性変化 c 神経原性変化
	C 単線維筋電図	
6 その他の検査	A 睡眠ポリグラフィ	
	B 脳磁図〈MEG〉	
	C 光トポグラフィ〈近赤外線分光法:NIRS〉	
	D 経頭蓋磁気刺激検査	
	E 瞬目反射	
	F 表面筋電図	
7 安全管理	A 全般	a 生体の電撃に関する知識 b 医用電気機器の安全基準 c 感染対策 d 患者情報の管理
	B 患者の安全	a 乳幼児の扱い b 意識障害患者・認知症患者の扱い c けいれん発作時の対応 d その他緊急時の対応〈心肺停止など〉
	C 検者の安全	a 針刺し事故の対策と対応 b 患者による暴言・暴力の対応