

## 科目毎の教科内容

【臨床検査技師等に関する法律施行令第十八条第三号及び第四号の規定に基づき厚生労働大臣が定める  
検体検査、生理学的検査、採血及び検体採取に関する科目に規定する科目】

◎：必ず教授する内容

◎を除き（ ）の項目については講義・実習の参考例を示している

\*臨地実習の単位については別に定める

指定科目	教科内容	審査基準
病態学 20 単位 （うち、8 単位は人体の構造と機能に関する科目とし、5 単位は臨床検査の基礎とその疾病との関連に関する科目とする。臨地実習の単位については別に定める。）	<p>&lt;教育の目標&gt;</p> <p>各種疾患の病態を体系的に学び、疾患と臨床検査との関わりについて理解し、各種検査データから、患者の病態を把握、評価することにより、適切な検査データを提供することにより医療チームの一員として臨床に対して支援する能力を養う。</p> <p>（人体の構造と機能に関する科目）人体の構造と機能を系統的に学び、生命現象を総合的に理解し、関連科目を習得するための基礎能力を養う。また、採血、検体採取（<u>経口、経鼻又は気管カニューレ内部からの喀痰吸引、消化管内視鏡検査によるものを含む。</u>）及び生理学的検査に対応するために、解剖学、薬理学、栄養学などの観点から、系統立てて理解する。</p> <p>（臨床検査の基礎とその疾病との関連に関する科目）高度化する医療ニーズに対応した検査情報の提供を実践するため、臨床検査の基礎となる知識と技術及び臨床栄養、病態薬理、認知症の検査等の基礎を学習し、救急や病棟、在宅など様々な現場で行われる臨床検査を理解するとともに、疾病の成因を系統的に把握、理解する。</p>	
※1 においては、新告示第1 条は除く	I 臨床病態学 1 疾病の原因・症候と検査診断学 （1）疾病の原因 （2）疾病の症候 （3）疾病の経過と転帰 （4）検査診断学総論 （5）救急医療 （6）患者心理 2 臓器別疾病の原因・症候と検査診断学 （1）循環器疾患 （2）呼吸器疾患 （3）消化管疾患 （4）肝・胆・膵疾患	◎ ◎ ◎ ◎

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(5) 感染症</li> <li>(6) 血液・造血器疾患</li> <li>(7) アレルギー性疾患・膠原病・免疫病</li> <li>(8) 腎・尿路・生殖器疾患</li> <li>(9) 代謝・栄養障害</li> <li>(10) 内分泌疾患</li> <li>(11) 精神・神経疾患(認知症を含む)</li> <li>(12) 運動器疾患</li> <li>(13) 感覚器疾患</li> <li>(14) 皮膚疾患</li> <li>(15) 乳腺疾患</li> <li>(16) 中毒</li> <li>(17) 染色体・遺伝子異常症</li> </ul> <p>3 臨地実習*</p> <p>(人体の構造と機能に関する科目)</p> <p>Ⅱ 解剖学</p> <p>1 人体の発生</p> <p>2 細胞と組織</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 細胞の特徴</li> <li>(2) 各組織の構造</li> </ul> <p>3 器官系統の解剖及び組織</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 骨格</li> <li>(2) 筋</li> <li>(3) 循環器</li> <li>(4) 呼吸器</li> <li>(5) 消化器</li> <li>(6) 内分泌器</li> <li>(7) 泌尿器</li> <li>(8) 生殖器</li> <li>(9) 神経</li> <li>(10) 感覚器</li> </ul> <p>4 学内実習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 人体又は人体模型による各部分の観察</li> <li>(2) 正常組織の顕微鏡による観察</li> </ul> <p>Ⅲ 生理学</p> <p>1 生理機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 神経</li> <li>(2) 筋</li> <li>(3) 感覚</li> </ul>	<p style="text-align: center;">◎</p> <p style="text-align: center;">◎</p> <p style="text-align: center;">◎</p> <p style="text-align: center;">◎</p>
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>(4) 運動</li><li>(5) 体液</li><li>(6) 循環</li><li>(7) 呼吸</li><li>(8) 消化</li><li>(9) 代謝・栄養</li><li>(10) 排泄</li><li>(11) 体温</li><li>(12) 内分泌器系</li><li>(13) 生殖</li><li>(14) 防御機構</li></ul>	
	2 学内実習	
	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 循環</li><li>(2) 呼吸</li><li>(3) 筋</li><li>(4) 神経</li></ul>	
	IV 生化学	◎
	1 生体物質の構造と代謝	
	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 糖質</li><li>(2) たんぱく質</li><li>(3) 脂質</li><li>(4) 無機質</li><li>(5) 酵素</li><li>(6) ビタミン</li><li>(7) ホルモン</li><li>(8) 生体色素</li><li>(9) 核酸</li></ul>	
	2 器官の生化学	
	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 血液</li><li>(2) 肺</li><li>(3) 腎</li><li>(4) 肝</li><li>(5) 骨</li><li>(6) 筋</li><li>(7) その他の器官</li></ul>	
	3 遺伝の生化学	
	4 学内実習	
	<ul style="list-style-type: none"><li>(1) 糖質</li><li>(2) たんぱく質</li><li>(3) 脂質</li></ul>	

	<p>(4) 無機質 (5) 酵素 (6) その他(遺伝子)</p> <p>V 栄養学</p> <p>1 食事と栄養</p> <p>2 栄養素の働き</p> <p>(1) 糖質 (2) 脂質 (3) 蛋白質、アミノ酸 (4) ビタミン (5) ミネラル (6) 食物繊維 (7) 水</p> <p>3 食物の消化と栄養素の吸収・代謝</p> <p>(1) 食物の消化 (2) 栄養素の吸収 (3) 栄養素の代謝 (4) 栄養素の排泄</p> <p>4. 食事と食品</p> <p>(1) 食文化 (2) 食事摂取基準 (3) 食品と栄養素</p> <p>VI 薬理学</p> <p>1 薬の作用機序と生体内動態</p> <p>(1) 薬の作用機序 (2) 薬の生体内動態</p> <p>2 生理活性物質</p> <p>(1) 神経性アミノ酸 (2) 生理活性アミン (3) 生理活性ヌクレオチド・ヌクレオシド (4) 生理活性ペプチド (5) エイコサノイドとその他の脂質メディエーター (6) サイトカインとケモカイン (7) ビタミン</p> <p>3 生体内情報伝達機構とチャネル・トランスポーター</p> <p>(1) 細胞における情報の受容 (2) 細胞内情報伝達 (3) 遺伝子制御 (4) イオンチャネル</p>	<p>◎</p> <p>◎※1</p>
--	---	---------------------

	<p>(5) トランスポーター</p> <p>(臨床検査の基礎とその疾病との関連に関する科目)</p> <p>VII 病理学</p> <p>1 器官・組織・細胞の病理学的変化</p> <p>(1) 病理学の概要</p> <p>(2) 物質代謝障害</p> <p>(3) 循環障害</p> <p>(4) 退行性病変</p> <p>(5) 炎症</p> <p>(6) 新生物</p> <p>2 器官別各種疾患と病理学的変化</p> <p>(1) 循環器系</p> <p>(2) 呼吸器系</p> <p>(3) 消化器系</p> <p>(4) 内分泌系</p> <p>(5) 泌尿器系</p> <p>(6) 生殖器系</p> <p>(7) 造血器系</p> <p>(8) 神経系</p> <p>(9) 感覚器系</p> <p>(10) 運動器系</p> <p>(11) 皮膚系</p> <p>3 学内実習</p> <p>(1) 固定</p> <p>(2) 脱灰</p> <p>(3) 包埋</p> <p>(4) 薄切</p> <p>(5) 染色</p> <p>VIII 微生物学</p> <p>1 微生物の分類・病原性と感染症</p> <p>(1) 微生物学の概要</p> <p>(2) 分類</p> <p>(3) 微細構造と機能</p> <p>(4) 遺伝子操作法</p> <p>(5) 変異と遺伝</p> <p>(6) 耐性と感受性</p> <p>(7) 化学療法剤</p> <p>(8) ワクチン</p> <p>(9) 感染と免疫</p>	<p>◎</p> <p>◎</p>
--	---	-------------------

	<p>(10) 滅菌と消毒 (11) 培養と培地</p> <p>2 学内実習</p> <p>(1) 消毒滅菌 (2) 染色 (3) 培地の作製 (4) 培養 (5) 菌検索</p> <p>Ⅸ 臨床栄養学</p> <p>1 ライフステージと栄養</p> <p>(1) 乳幼児期の栄養 (2) 学童期・思春期・青年期の栄養 (3) 成人期の栄養 (4) 妊娠期・授乳期の栄養 (5) 更年期の栄養 (6) 高齢期の栄養</p> <p>2 疾患と栄養</p> <p>(1) 栄養サポートチーム (2) 栄養状態の評価と判定 (3) 疾患・症状別食事療法 (4) 病院食 (5) 栄養補給法 (6) 健康づくりと食生活</p> <p>X 病態薬理学</p> <p>1 薬物の動態と有効性・安全性</p> <p>(1) 臨床薬物動態学 (2) 薬理遺伝学 (3) 薬物相互作用 (4) 薬の有効性と安全性 (5) 薬物療法の個別化—TDM と薬物投与設計</p> <p>2 器官別薬理と作用機序</p> <p>(1) 神経系作用薬 (2) 循環器作用薬 (3) 泌尿器・生殖器作用薬 (4) 免疫・アレルギー・炎症作用薬 (5) 呼吸器作用薬 (6) 消化器作用薬 (7) 感覚器作用薬 (8) ホルモン・内分泌系治療薬</p>	<p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎※1</p>
--	---	------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(9) 代謝系作用薬</li> <li>(10) 抗感染症薬</li> <li>(11) 抗悪性腫瘍薬</li> <li>(12) 抗認知症薬</li> <li>(13) その他</li> <li>3 薬物と臨床検査             <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 臨床検査の測定値に影響を及ぼす薬物</li> <li>(2) 生理検査に影響を及ぼす薬物</li> <li>(3) 各種検査に用いられる薬剤</li> </ul> </li> <li>XI 認知症の検査             <ul style="list-style-type: none"> <li>1 認知症検査の注意事項                 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 検査の注意事項</li> <li>(2) 患者の心理と対応</li> </ul> </li> <li>2 認知機能の評価尺度                 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 総合的評価尺度</li> <li>(2) 記憶機能の評価尺度</li> <li>(3) 言語機能の評価尺度</li> <li>(4) 視空間認知機能の評価尺度</li> <li>(5) 前頭葉機能の評価尺度</li> </ul> </li> <li>3 行動・心理症状の評価尺度                 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 総合的評価尺度</li> <li>(2) 行動症状の評価尺度</li> <li>(3) 心理症状の評価尺度</li> </ul> </li> <li>4 検査結果の解析と評価</li> </ul> </li> </ul>	◎
--	---	---









	(10) 電気化学装置	
	2 各種臨床検査で使用する機器の原理・使用方法と注意事項	◎
	(1) 血液学的検査用機器	
	(2) 病理学的検査用機器	
	(3) 生化学的検査用機器	
	(4) 輸血・免疫学的検査用機器	
	(5) 微生物学的検査用機器	
	(6) 生理学的検査用機器	
	(7) 遺伝子関連・染色体検査用機器	
	Ⅲ 情報科学概論	◎
	1 情報の概念と情報収集・処理	◎
	(1) 情報の概念	
	(2) 情報収集と情報処理	
	(3) 電子計算機	
	2 医療・臨床検査と情報システム	◎
	(1) 臨床検査情報システム	
	(2) 病院情報システム	
	(3) 医療情報システム	
	3 コンピュータネットワーク	◎
	(1) ネットワークの構成	
	(2) 通信プロトコール	
	(3) ネットワークのセキュリティ	
	4 医療情報倫理と医療情報危機管理	◎
	(1) 個人情報保護	
	(2) 情報の秘匿・暗号	
	(3) 情報の一次利用と二次利用	





## 別紙 7

	(2) 細胞診標本作製 (3) 細胞観察と判定 (4) 精度管理と標準化 (5) 検査結果の解析と評価 6 臨地実習*	◎ ◎
--	---	--------

指定科目	教科内容	審査基準
尿・糞便等一般検査学 3単位 (臨地実習の単位については別に定める。)	<p>&lt;教育の目標&gt;</p> <p>身体の構造、特に疾病時の臓器・組織・細胞等の形態学的検査及び寄生虫学とその検査について学び、各種生体試料について、尿・糞便等一般検査の観点からの生物化学的分析の理論と実際を習得し、結果の解析と評価について学習する。</p> <p>I 尿・糞便など一般検査</p> <p>1 尿検査</p> <p>(1) 尿の生成と組成</p> <p>(2) 一般的性状</p> <p>(3) 化学的検査法</p> <p>(4) 尿沈渣検査</p> <p>(5) 尿自動分析装置</p> <p>(6) 腎機能検査</p> <p>2 脳脊髄液検査</p> <p>(1) 髄液の生成と組成</p> <p>(2) 一般的性状</p> <p>(3) 化学的検査法</p> <p>(4) 細胞学的検査法</p> <p>3 糞便検査</p> <p>(1) 糞便の生成と組成</p> <p>(2) 一般的性状</p> <p>(3) 糞便検査法</p> <p>4 その他の一般検査</p> <p>(1) 喀痰検査</p> <p>(2) 精液検査</p> <p>(3) 穿刺液検査</p> <p>(4) その他</p> <p>5 学内実習</p> <p>(1) 尿検査</p> <p>(2) 脳脊髄液検査</p> <p>(3) 糞便検査</p>	◎ ◎      ◎     ◎    ◎

	(4) 喀痰検査	
	(5) その他の検査	
	(6) 検査結果の解析と評価	◎
6	臨地実習*	◎
II	寄生虫学	◎
1	寄生虫の分類と疾患との関係	◎
	(1) 寄生虫症の疫学	
	(2) 寄生虫の生活と疾患	
	(3) 寄生虫の生殖と発育	
2	各種寄生虫の生態・鑑別と疾患との関係	◎
	(1) 線虫類	
	(2) 吸虫類	
	(3) 条虫類	
	(4) 原虫類	
	(5) 衛生動物	
3	寄生虫検査法	◎
	(1) 検査材料の採取と保存	
	(2) 糞便の検査	
	(3) 血液の検査	
	(4) その他の検査	
4	学内実習	◎
	(1) 検体の取扱方法	
	(2) 線虫類の検査	
	(3) 吸虫類の検査	
	(4) 条虫類の検査	
	(5) 原虫類の検査	
	(6) その他の検査	
	(7) 検査結果の解析と評価	◎
5	臨地実習*	◎











	<p>4 臓器・細胞移植医療と免疫反応</p> <p>(1) 移植医療と移植免疫</p> <p>(2) 造血幹細胞移植</p> <p>(3) 細胞移植</p> <p>(4) 臓器移植</p> <p>(5) その他の移植医療</p> <p>(6) 拒絶反応と GVHD</p> <p>(7) 免疫抑制療法と後天性免疫不全</p> <p>(8) 細胞治療と再生医療</p> <p>5 臓器・細胞移植関連検査</p> <p>(1) 移植免疫検査</p> <p>(2) 組織適合性検査、HLA タイピング検査 (DNA タイピング)</p> <p>(3) 細胞治療・造血幹細胞移植関連検査</p> <p>(4) 臓器移植関連検査</p> <p>6 学内実習</p> <p>(1) 輸血検査の基本技術</p> <p>(2) 赤血球血液型検査 (ABO, RhD 血液型検査)</p> <p>(3) 不規則抗体検査</p> <p>(4) 交差適合試験</p> <p>(5) 直接抗グロブリン試験</p> <p>(6) 抗体解離試験</p> <p>(7) その他の輸血関連検査</p> <p>(8) 単核球・リンパ球の分離・調整法</p> <p>(9) HLA タイピング検査 (DNA タイピング)、</p> <p>(10) 混合リンパ球培養試験</p> <p>(11) その他の移植関連検査</p> <p>(12) 検査結果の解析と評価</p> <p>7 臨地実習*</p>	<p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p>
--	--	---

## 別紙 7

指定科目	教科内容	審査基準
微生物検査学 6単位 (臨地実習の 単位につい ては別に定 める。)	<p>＜教育の目標＞</p> <p>微生物の病原性と感染の仕組みを理解し、病原性と遺伝子、感染症治療薬に関する検査の理論と実際を習得し、結果の意義及び評価について学習する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 細菌の分類・病原性と同定検査・薬剤感受性検査               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 好気性、通性嫌気性グラム陽性球菌</li> <li>(2) グラム陰性球菌、球桿菌</li> <li>(3) 通性嫌気性グラム陰性桿菌</li> <li>(4) 好気性グラム陰性桿菌</li> <li>(5) 微好気性グラム陰性らせん菌</li> <li>(6) 好気性、通性嫌気性グラム陽性桿菌</li> <li>(7) 偏性嫌気性菌</li> <li>(8) 放線菌</li> <li>(9) 抗酸菌</li> <li>(10) マイコプラズマ</li> <li>(11) リケッチア</li> <li>(12) クラミジア</li> <li>(13) スピロヘータ</li> <li>(14) レプトスピラ</li> </ol> </li> <li>2 真菌の分類・病原性と同定検査・薬剤感受性検査               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 真菌の分類</li> <li>(2) 酵母様真菌</li> <li>(3) 糸状菌</li> <li>(4) 二形性真菌</li> </ol> </li> <li>3 ウイルスの分類・病原性と検査法               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ウイルスの構造と形態</li> <li>(2) ウイルスの分類</li> <li>(3) DNA ウイルス</li> <li>(4) RNA ウイルス</li> <li>(5) ウイルス検査法</li> </ol> </li> <li>4 学内実習               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 微生物学的検査の基本操作</li> <li>(2) 染色法と顕微鏡検査</li> <li>(3) 培養環境と培地</li> <li>(4) 検査材料別検査法</li> <li>(5) 細菌の鑑別と同定検査</li> <li>(6) 薬剤感受性検査法</li> <li>(7) 薬剤耐性菌と検査法</li> <li>(8) 抗酸菌検査法</li> </ol> </li> </ol>	<p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p> <p>◎</p>





	(3) 臨床検査部門の機器管理と物品管理	◎
	(4) 臨床検査部門の人事管理と安全管理	◎
	(5) 臨床検査部門の情報管理	◎
	(6) 臨床検査部門の財務管理	◎
4	検体の取扱いと保存	◎
	(1) 血液 血清・血漿	
	(2) 尿	
	(3) 糞便	
	(4) 脳脊髄液	
	(5) 精液	
	(6) 組織・細胞	
	(7) 胃液・十二指腸液	
	(8) 喀痰	
	(9) 咽頭・鼻腔拭い液	
	(10) 皮膚・膿・口腔粘膜	
	(11) 穿刺液・分泌液・	
	(12) 遺伝子	
5	検査の受付と報告	◎
	(1) 検査受付	
	(2) 検査前処理	
	(3) 検査結果報告	
6	臨床検査の精度管理と品質保証	◎
	(1) 精度管理	◎
	(2) 精度管理法	
	(3) 測定誤差	
	(4) 単位	
	(5) 標準化	
	(6) 品質保証	◎
7	予防医学と衛生検査所	◎
	(1) 予防医学と健康診断	◎
	(2) 衛生検査所(検診センター)の役割と業務	◎
8	信頼性評価と認証制度	◎
	(1) 技術評価	
	(2) 検査結果の評価	
	(3) 外部評価と認証制度	◎
9	臨地実習*	◎





別紙 7

	<u>(5) 喀痰吸引（気管カニューレ内部からの採取を含む）</u>	◎
	<u>(6) 消化管内視鏡検査による組織検体の採取</u>	◎
	<u>5</u> 学内実習	◎
	（1）採血	◎
	（2）皮膚表在組織病変部からの検体採取	◎
	（3）鼻腔拭い液の採取	◎
	（4）咽頭拭い液の採取	◎
	（5）鼻腔吸引液の採取	◎
	<u>(6) 経口、経鼻又は気管カニューレ内部からの喀痰吸引</u>	◎
	<u>6</u> 臨地実習＊	◎

## 別紙7

### <臨地実習に関する事項>

#### I 臨地実習の内容

##### 1 単位数：12単位

- (1) 1単位は臨地実習前の技能修得到達度評価（臨地実習に必要な技能・態度を備えていることを確認する実技試験及び指導等）を行うこと。
- (2) 実習時間の3分の2以上は、病院又は診療所において行うこと。
- (3) 3単位以上は、生理学的検査に関する実習を行うこと。

- 2 実習内容：臨床検査技師学校養成所指定規則で定める臨地実習において学生に実施させる行為を必須とすること。また、指導ガイドラインで定める臨地実習において学生に実施させることが望ましい行為を参考とすること。

※以下の項目を見学必須に追加。

・消化管内視鏡検査

※以下の項目を見学推奨に追加。

・運動誘発電位検査

・体性感覚誘発電位検査

#### II 臨地実習施設における適当な実習指導者の配置

- 1 臨地実習施設：養成施設は、以下のいずれの要件も満たす適当な実習指導者を1名以上配置する施設であることを確認の上、臨地実習施設とする。ただし、在宅医療、内視鏡検査室で行う実習については、適当な実習指導者を医師又は看護師とすることを妨げないこととする。
  - (1) 各指導内容に対する専門的な知識に優れ、臨床検査技師として5年以上の実務経験を有し、十分な指導能力を有すること。
  - (2) 厚生労働省が定める基準を満たす臨地実習指導者講習会を修了した臨地実習指導者であること。

#### III 養成施設における臨地実習調整者の配置

- 1 養成施設：養成施設は、臨地実習の質の向上を図るため、臨地実習全体の計画の作成、実習施設との調整、臨地実習の進捗管理等を行う者（実習調整者）として、専任教員から1名以上配置すること

#### IV 臨地実習に臨む学生の臨地実習前の技能修得到達度評価の実施

- 1 評価内容：指定規則で定める臨地実習前の技能修得到達度評価における評価内容（例）を参考に、臨地実習に必要な技能・態度を備えていることを実技試験等により確認し、必要な指導を行うこと。