

別表 2

教育上必要な機械器具、標本及び模型

教育分野		品名	数量
共通する機械器具		遠心機	6
		冷却遠心機	1
		電気冷蔵庫	2
		冷凍庫(ディープフリーザー)	1
		恒温装置	4
		乾燥器	2
		純水製造装置	1
		検査器具洗浄器	4
		気圧計	1
		数取り器	適当数
		写真用器具一式	1
		ストップウォッチ	適当数
		攪拌装置(マグネチックスターラ)	4
		採血セット一式	適当数
		舌圧子一式	適当数
		口腔・鼻腔吸引用器具とチューブ一式	適当数
		検体採取用ブラシ一式	適当数
		イオンメーター(pH計を含む)	4
		微量分注装置(マイクロピペット)	適当数
		天びん(電子天びんも含む)	6
プロジェクター(スライド、OHP、ビデオ方式を含む)	2		
専門基礎分野	医療工学及び医療情報	電気回路実験装置	1
		増幅素子実験装置	1
		医用増幅装置(ポリグラフも可)	1
		電気回路試験器(テスタ)	4
		パーソナルコンピュータ	2人に1台以上
専門分野	血液学的検査/病理学的検査	双眼顕微鏡	2人に1台以上
		複双眼顕微鏡(教育用顕微鏡)	1
		顕微投影機(顕微テレビも可)	1
		蛍光顕微鏡	1
		実体顕微鏡	2
		顕微鏡用位相差装置	2
		偏光装置	2
		測微装置	2

	写真撮影装置	1
	滑走式マイクローム	4
	*凍結切片用マイクローム (クリオスタットを含む。)	1
	*連続切片用マイクローム	1
	パラフィン溶融器	1
	切片伸展器	2
	*電気脱灰装置	1
	*自動包埋装置	1
	*電子顕微鏡標本作製装置	1
	*血液像自動分類装置	1
	自動血球計数装置	1
	血球計算器具	適当数
尿・糞便等一般検査/ 生化学的検査・免疫学 的検査/遺伝子関連・ 染色体検査	たん白屈折計	4
	尿比重計	適当数
	*液体クロマトグラフ装置 (高速液体クロマトグラフを含む)	1
	分光光度計	6
	酵素反応速度装置	1
	電気泳動装置	4
	自記濃度計(デンスイター)	1
	紫斑計	1
	赤沈測定装置	1
	ヘマトクリット用遠心機	2
	*血液ガス分析装置	1
	*ガスクロマトグラフ	1
	*特殊分光光度計(蛍光、赤外等)	1
	*自動生化学分析装置	1
	*血液凝固機能検査装置	1
	*電解質測定装置(炎光光度計を含む)	1
	*血小板凝集測定装置	1
	遺伝子増幅用恒温槽	1
	核酸検出装置	1
	*浸透圧計	1
持続皮下グルコース測定器	1	
輸血・移植検査/微	高圧蒸気滅菌器	2
	乾熱滅菌器	1

生物学的検査	煮沸消毒器	2	
	ふ卵器	2	
	集落計算盤	2	
	嫌気性培養器	2	
	細菌濾過装置	1	
	低温恒温器	1	
	血液型判定用加温観察箱	4	
	水平振とう器	4	
	マイクロタイター一式	相当数	
	*薬剤感受性測定装置	1	
	*自動菌種同定装置	1	
	マイクロプレート用リーダー	1	
	マイクロプレート用ウォッシャー	1	
	*自動血球洗浄器	1	
	*フローサイトメーター	1	
	生理学的検査	心電計	4
		心電・心音・脈波計	1
		脳波計	1
		超音波検査装置	2
		呼吸機能検査装置	2
		*筋電計	1
		*聴力検査装置	1
		*眼底写真撮影装置	1
		*誘発電位検査装置	1
		*熱画像検査装置	1
		*磁気共鳴画像検査装置	1
		*眼振電図計測装置	1
		*重心動揺計測装置	1
		*経皮的血液ガス分圧測定装置	1
		電気味覚計	1
		血圧計	2
聴診器		2	
経口、経鼻又は気管カニューレ		相当数	
気管カニューレシミュレータ		1	
直腸肛門機能検査用シミュレータ		1	
*内視鏡		1	
*成分採血装置		1	
標本及び模型		病理組織学的標本及び模型	相当数

	寄生虫・原虫・衛生動物の標本の模型	相当数
	人体模型	1
	人体骨格模型	1
	人体内臓模型一式(鼻・口腔・咽頭部、下部消化管を含む)	1
	採血静注模型(電動式シミュレータ)	相当数
	静脈注射用シミュレータ	1

備考 *を付けたものについては、養成所あるいは実習施設のいずれかにおいて使用できるものであること。

別表 3

臨地実習前の技能修得到達度評価における評価内容（例）

大項目	小項目	評価内容
生理学的検査	標準12誘導心電図検査	自己紹介と患者確認ができ、患者との信頼関係を築くことができる
		心電図波形の成り立ちを説明できる
		標準12誘導心電図の電極の取り扱いができる
		標準12誘導心電図の電極の装着部位を説明できる
		標準12誘導心電図の誘導法を説明できる
		標準12誘導心電図検査を実施できる
		心電図波形の計測ができる
		心電図波形とアーチファクトの判別ができる
		正常心電図の判読ができる
		異常心電図の判読ができる
	肺機能検査 (スパイロメトリー)	自己紹介と患者確認ができ、患者との信頼関係を築くことができる
		測定に必要な生体項目(性別、年齢、身長など)を説明できる
		フィルター・マウスピース・ノーズクリップの装着が正しくできる
		VC (Vital Capacity, 肺活量) の測定手技と声かけが正しく最大限の努力を強いている
		FVC (Forced Vital Capacity, 努力性肺活量) の測定手技と声かけが正しく最大限の努力を強いている
		FVC測定時に最大吸気流量を確認している
		数値結果を正しく評価できる
		フローボリューム曲線を正しく評価できる
		形態に関する検査
末梢血塗抹標本の観察(白血球分画)	普通染色(ライト染色等)ができる	
	普通染色した標本を用いて白血球を分類(白血球6分類)ができる	
血液型判定	ABO血液型検査	オモテ検査に適した試料を調整できる
		試験管法、スライド(ガラス)法によるオモテ検査を正しく実施できる
		試験管法による標準血球液を用いてウラ検査を正しく実施できる
		オモテ検査、ウラ検査の結果を正しく判定できる

	RhD血液型検査	RhD血液型検査に適した試料を調整できる
		試験管法、スライド(ガラス)法を正しく実施できる
		必要に応じてD陰性確認試験を実施できる
		D陰性確認試験の結果を正しく判定できる
尿沈渣検査	JCCLSの指針に基づく標準的手法による	尿検体を攪拌し、尿カップから沈渣用遠沈管へ分注することができる
	尿沈渣標本の作製	分注量を理解している
		沈渣成分を分離できる
		適量の沈渣を残して遠心上清を吸引できる
		スライドガラスに必要情報を記入することができる
		スライドガラスに適量の沈渣を載せることができる
		空気が入らないようにカバーガラスをかけることができる
		染色液を選択することができる
		1枚のスライドガラスに無染と染色の両標本作製することができる
		10分程度で標本作製することができる
	鏡検法-顕微鏡操作	弱拡大と強拡大それぞれの対物レンズを選択できる
		コンデンサ絞りを調整することができる
		標本をステージ上で移動することができる
	鏡検法-鑑別とカウント	代表的な尿沈渣成分を鑑別することができる
		カウント結果を表することができる
		結果から主な病態を推定できる

別表 4

臨地実習において学生に実施及び見学させるのが望ましい行為

実習	実施させるのが望ましい行為	見学させるのが望ましい行為
生理学的検査に関する実習		運動誘発電位検査 体性感覚誘発電位検査
検体検査に関する実習	血栓・止血検査 HE染色や特殊染色検査 病理標本観察 細胞診標本作成と鏡検 尿沈渣検査 血液ガス分析検査 交差適合試験 不規則抗体検査 同定・薬剤感受性試験	
その他の実習	採血室業務(採血行為を除く)	

備考

- 1 臨床検査技師を目指す学生が臨地実習中に実施すべき基本的行為は、患者の安全を確保するためにも、学生の実施した検査等の情報をそのまま臨床へ提供することはせず、必ず指導に当たる者が確認、または再度実施した上で臨床に提供すること。
- 2 臨床検査技師の資格を有さない学生が、臨床の現場で診療の補助に関わる行為を行うことから、個々の患者から同意を得た上で実施すること。