

診療放射線技師養成所指導ガイドライン 改正イメージ

改正イメージ	現 行
<p style="text-align: center;">診療放射線技師養成所指導ガイドライン</p> <p>1 設置計画書等に関する事項 (略)</p> <p>2 一般的事項 (略)</p> <p>3 学生に関する事項 (略)</p> <p>4 教員に関する事項 (略)</p> <p>5 授業に関する事項 (略)</p> <p>6 施設設備に関する事項 (略)</p> <p>7 臨床実習に関する事項</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 実習指導者は、各指導内容に対する専門的な知識に優れ、診療放射線技師として五年以上の実務経験を有し、十分な指導能力を有する者であること。</p> <p>(3) <u>臨床実習を行う施設において、教員の資格を有する診療放射線技師又は五年以上実務に従事した後に厚生労働省の定める基準に合った「診療放射線技師臨床実習指導者講習会」を修了した診療放射線技師が配置されていることが望ましいこと。</u></p> <p>(4) (略)</p> <p>(5) <u>臨床実習の実施に当たり、方法として以下の事項を遵守すること。</u></p>	<p style="text-align: center;">診療放射線技師養成所指導ガイドライン</p> <p>1 設置計画書等に関する事項 (略)</p> <p>2 一般的事項 (略)</p> <p>3 学生に関する事項 (略)</p> <p>4 教員に関する事項 (略)</p> <p>5 授業に関する事項 (略)</p> <p>6 施設設備に関する事項 (略)</p> <p>7 臨床実習に関する事項</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 実習指導者は、各指導内容に対する専門的な知識に優れ、診療放射線技師<u>又は医師</u>として五年以上の実務経験<u>及び業績</u>を有し、十分な指導能力を有する者であること。</p> <p>(3) <u>臨床実習を行う施設において、診療画像技術学、核医学検査技術学及び放射線治療技術学の各部門にそれぞれ主任者が選定されていること。</u></p> <p>(4) (略)</p> <p><u>(新設)</u></p>

ア 臨床実習指導者の指導・監視を必須とし、必要があれば当該行為を直ちに制止あるいは修正できるような状況で行うこと。

イ 臨床実習指導者の指導・監視によって、診療放射線技師が行った場合と同等の安全性と医療の質が確保されること。

ウ 事前に患者もしくは患者の保護者等の同意を得ること。

エ 医療機器の安全管理に関わる問題を生じないこと。

オ 臨床実習生を労働力と扱うことなく、教育として適切な臨床実習を行うこと。

(6) 臨床実習前に学生について実技試験を含む評価を行い、診療参加型実習に臨むにふさわしい総合的知識及び基本的技能・態度を備えていることを確認すること。

8 その他 (略)

別添1

教育内容と教育目標

	教育内容	単位数	教育の目標
基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	14	(略)
専門基礎分野	人体の構造と機能及び疾病の成り立ち	13	<u>人体の構造と機能及び疾病を系統立てて理解し、関連科目を習得するための基礎能力を養う。</u> また、造影剤の血管内投与や下部消化管の検査に対応し

(新設)

8 その他 (略)

別添1

教育内容と教育目標

	教育内容	単位数	教育の目標
基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活	14	(略)
専門基礎分野	人体の構造と機能及び疾病の成り立ち	13	<u>人間の構造と機能及び疾病を系統立てて理解し、関連科目を習得するための基礎能力を養う。</u> <u>併せて、地域社会における公衆衛生について理解する。</u>

	保健医療福祉における理工学的基礎並びに放射線の科学及び技術	18	て、 <u>病態生理、臨床解剖及び薬理</u> について、 <u>系統立てて理解する。</u> <u>併せて、公衆衛生等の社会医学</u> について学習する。 (略)		保健医療福祉における理工学的基礎並びに放射線の科学及び技術	18	また、 <u>造影剤の血管内投与</u> や下部消化管の件さに対応して、 <u>病態、解剖及び薬理</u> について、 <u>系統立てて理解する。</u> (略)
専門分野	<u>診療画像技術学・臨床画像学</u>	<u>18</u>	<u>エックス線撮影・エックス線コンピュータ断層撮影・磁気共鳴断層撮影・超音波撮影等の原理</u> を理解し、これらに用いる装置の構成、使用法及び保守管理法を学び、 <u>撮影に必要な知識・技術、画像処理・画像解析、画質評価、正常所見、代表的な異常所見及び緊急対応を要する画像所見</u> について学習する。	専門分野	<u>診療画像技術学</u>	<u>17</u>	<u>エックス線撮影・エックス線コンピュータ断層撮影・磁気共鳴断層撮影・超音波撮影等における装置の構成、動作原理及び保守管理法</u> を理解し、 <u>撮影・撮像に必要な知識・技術及び結果の解析と評価</u> について学習する。 <u>また、患者接遇の基礎能力を養う。</u>
	核医学検査技術学	6	核医学検査の原理及び <u>放射線薬剤</u> について学び、 <u>核医学検査に用いる装置の構成、使用法及び保守管理法</u> を理解し、 <u>核医学検査の実施に必要な知識・技術、画像処理・画</u>		核医学検査技術学	6	核医学検査の原理及び装置の構成、動作原理及び保守管理法を理解し、 <u>核医学検査に必要な知識・技術及び結果の解析と評価</u> について学習する。

	放射線治療技術学	7	<p><u>像解析、正常所見及び代表的な異常所見について学習する。</u></p> <p><u>粒子線治療を含む放射線治療の原理を学び、放射線治療に用いる装置の構成、使用法及び品質保証・品質管理を理解し、放射線治療の実施に必要な知識・技術及び吸収線量の計測と評価について学習する。</u></p>	放射線治療技術学	6	<p><u>放射線治療の原理及び装置の構成、動作原理及び保守管理法を理解し、放射線治療に必要な知識・技術及び治療計画の解析と評価について学習する。</u></p>
	医療画像情報学	6	<p><u>医療画像情報の基礎を理解し、医療画像に用いられる画像処理及び画像評価を学習する。医療情報システムの構成を学び、運用に必要な知識を学習する。</u></p>	医用画像情報学	6	<p><u>医用画像の成り立ちに必要な画像情報の理論を理解し、画像解析、評価、処理及び医療情報システムの知識を学習する。</u></p>
	放射線安全管理学	4	<p><u>放射線防護の基本理念を理解し、放射線計測及び放射線管理の知識・技術を身につける。事故の対策、発生時の対応等、問題解決能力を養う。放射線の安全管理に関わる関係法規について学習する。</u></p>	放射線安全管理学	4	<p><u>放射線などの安全な取扱いとその関係法規及び保健医療領域における安全管理の知識や技術を学習し、問題解決能力を養う。</u></p>

	医療安全管理学	2	<p><u>医療安全の基礎的知識を身につけ、医療事故や院内感染の発生原因とその対応について学習する。放射線機器を含む医療機器及び造影剤を含む医薬品に関わる安全管理を理解する。救急救命対応の知識や技術を学習し、造影剤投与による副作用発生時等、診療放射線技師としての患者急変への対応について学習する。</u></p>	医療安全管理学	1	<p><u>診療放射線技師の責任及び業務の範囲を理解し、感染管理及び医療安全に配慮して、造影剤の投与など適切に検査に伴う行為ができる能力を身につける。</u></p> <p><u>また、造影剤の投与に伴う危険行為を認識し、特にアナフィラキシーなど重篤な合併症の発生時に適切に対処するため、速やかに医師等に連絡し、自らが一次救命処置 (Basic Life Support : BLS) を適切に実施できる能力を身につける。</u></p> <p><u>(新設)</u></p>
	実践臨床画像学	2	<p><u>臨床画像学で学んだ知識・技能を用い、医療現場における放射線機器等の取扱い、患者への対応及び検査に関わる説明、チーム医療及び他職種との連携、医療情報の取扱いについて実践的に学習する。</u></p> <p><u>また、抜針及び止血の手技、肛門へのカテーテル挿入からの造影剤及び空気注入の手技ができる能力を身につける。</u></p> <p><u>併せて、放射線安全管理学と</u></p>			

臨床実習	<u>1 2</u>	<p><u>医療安全管理学で学んだ放射線防護、安全管理について実践的に学習し、病院等で臨床実習を行うのにふさわしい技能や医療者としての態度を身につける。</u></p> <p>診療放射線技師としての基本的な実践能力を身に付け、併せて、<u>多様なニーズを有する患者への適切な対応を学ぶ。</u></p> <p>また、医療チームの一員としての<u>役割を理解し、責任を認識する。</u></p>
合計	<u>1 0 2</u>	

臨床実習	<u>1 0</u>	<p>診療放射線技師としての基本的な実践能力を身に付け、併せて、<u>施設における放射線部門の運営に関する知識・分析力等を養うとともに、被験者及び患者への適切な対応を学ぶ。</u></p> <p>また、医療チームの一員として<u>責任と自覚を養う。</u></p>
合計	<u>9 5</u>	

別添 2

教育上必要な機械器具、標本及び模型について

○機械器具

品目	数量
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>

別添 2

教育上必要な機械器具、標本及び模型について

○機械器具

品目	数量
<u>乾湿球温度計</u>	<u>2</u>
<u>定積気体温度計</u>	<u>1</u>
<u>気圧計</u>	<u>1</u>
<u>顕微鏡</u>	<u>1</u>
<u>分光光度計</u>	<u>1</u>
<u>純水製造器</u>	<u>1</u>

<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>天秤 (電子天秤を含む。)</u>	<u>4</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>pHメータ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>攪拌器</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>恒温槽</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>遠心分離器</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>ストップウォッチ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>乾燥器</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>高真空装置 (電離真空計を含む)</u>	<u>1 式</u>
パソコン	1 台/1 人	パソコン	1 台/2 人
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>プロジェクター (スライド、OHP 又はビデオ方式を含む。)</u>	<u>2</u>
オシロスコープ	<u>適当数</u>	オシロスコープ	<u>4</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>メモリースコープ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>波形接写装置</u>	<u>2</u>
信号発振器	<u>適当数</u>	信号発振器	<u>4</u>
テスター (電圧計を兼ねる)	<u>適当数</u>	テスター	<u>10</u>
電流計	<u>適当数</u>	電圧・電流計	<u>1/1 人</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	電子電圧計	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>ユニバーサルカウンタ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>高周波電流計</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>微小電流計</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	電力計	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>接地抵抗計</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>コールラウシュブリッジ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>ホイートストンブリッジ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>万能ブリッジ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>ケルビンダブルブリッジ</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>直流電位差計 (本体、倍率器、分流器、反照検流</u>	<u>1</u>

<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>計及び標準電池)</u>	
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>単巻電圧調整器</u>	<u>10</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>摺動抵抗器</u>	<u>10</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>三相変圧器</u>	<u>1</u>
直流可変安定化電源	<u>適当数</u>	<u>直流増幅器 (差動型)</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	直流可変安定化電源	<u>6</u>
個人被曝線量計	1/1人	交流安定化電源	<u>2</u>
電離箱式照射線量計 (CTDI チェンバ含む)	<u>1</u>	個人被曝線量計	1/1人
○蛍光ガラス線量計	1	電離箱式照射線量計	<u>2</u>
GMカウンタ (吸収板セットを含む)	<u>1</u>	熱蛍光線量計	1
シンチレーションスペクトロメータ	1	GMカウンタ (吸収板セットを含む)	<u>2</u>
シンチレーションカウンタ	1	シンチレーションスペクトロメータ	1
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	シンチレーションカウンタ	1
○半導体検出器	1	<u>ガスフローカウンタ</u>	<u>1</u>
○マルチチャンネル波高分析装置	1	半導体検出器	1
○ハンドフットクロスモニター	1	マルチチャンネル波高分析装置	1
シンチレーションサーベイメータ	1	*ハンドフットクロスモニター	1
GMサーベイメータ	1	シンチレーションサーベイメータ	1
電離箱サーベイメータ	1	GMサーベイメータ	1
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	電離箱サーベイメータ	1
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	*中性子サーベイメータ	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>電気冷蔵庫</u>	<u>1</u>
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>フード (専用でなくてもよい。)</u>	<u>1</u>
○ダストサンプラー	1	<u>グローブボックス (専用でなくてもよい。)</u>	<u>1</u>
○ドーズキャリブレータ	1	*ダストサンプラー	1
○放射性同位元素遠隔操作器具	<u>1</u>	*ドーズキャリブレータ	1
貯蔵容器	<u>1</u>	放射性同位元素遠隔操作器具	<u>2</u>
		貯蔵容器	<u>3</u>

鉛ブロック	適当数	鉛ブロック	1/1人
標準線源	各種	標準線源	各種
(削除)	(削除)	○エミッションコンピュータ断層撮影装置	1
○頸ファントム (甲状腺摂取率用)	1	*頸ファントム (甲状腺摂取率用)	1
○高エネルギー放射線発生装置	1	○高エネルギー放射線発生装置	1
○ファントム (治療線量測定用)	1	*ファントム (治療線量測定用)	1
診断用X線装置 (立位・臥位用) (CR またはフラットパネルを含む)	2	診断用エックス線装置 (単相全波整流型、コンデンサ式及びインバータ式)	各1台
X線透視撮影装置	1	エックス線用テレビ装置	1式
(削除)	(削除)	イメージインテンシファイア	1
(削除)	(削除)	フォトタイマー	1
(削除)	(削除)	*デジタルラジオグラフィ装置一式	1
X線CT装置	1	*医用エックス線コンピュータ断層撮影装置 (造影剤の自動注入器を含む)	1
○磁気共鳴画像診断装置	1	○磁気共鳴画像診断装置 (造影剤の自動注入器を含む)	1
超音波画像診断装置	2	超音波画像診断装置	1
超音波用ファントム	1	超音波診断トレーニング装置 (ファントムを含む。)	1
眼底写真撮影装置 (無散瞳式)	1	眼底写真撮影装置	1
○骨密度測定装置	1	*骨密度測定装置	1
(削除)	(削除)	ブッキーテーブル	1
(削除)	(削除)	リーダー撮影台	1
散乱線除去用グリッド	各種	エックス線用グリッド	3
(削除)	(削除)	エックス線フィルムカセット	1/1人
(削除)	(削除)	フィルム保存箱	2
胸測計	1	胸測計	1
角度計 (人体測定用)	1	角度計	1

放射線防護用具（X線防護眼鏡を含む）	5	エックス線防護衣	5
鉛衝立	2	鉛衝立	2
人体ファントム（撮影用）	2	人体ファントム（撮影用）	2
（削除）	（削除）	*QCファントム（診断、治療及び核医学）	1
画像表示装置（高精細モニターを含む）	2	シヤウカステン	2
照度計	1	照度計	1
輝度計・色度計	1	輝度計	1
（削除）	（削除）	ストロボ用コマ	1
（削除）	（削除）	電磁開閉器	数種
（削除）	（削除）	半導体タイマー	1
非接続形X線測定器（管電圧、管電流、時間測定）	1	管電圧計	1
（削除）	（削除）	管電流計	1
（削除）	（削除）	蛍光量計	1
濃度計	1	濃度計	2
（削除）	（削除）	マイクロデンシトメータ	1
（削除）	（削除）	ピンホールカメラ	1
解像カテストチャート	2	解像カテストチャート	2
アルミ階段（アクリル階段を含む）	2	アルミ階段	1
（削除）	（削除）	光センシトメータ	1
（削除）	（削除）	写真用器具一式	1
（削除）	（削除）	フィルムカッター	1
（削除）	（削除）	乾燥器（フィルム用及びペーパー用）	2
（削除）	（削除）	暗室ランプ	各種
（削除）	（削除）	暗室時計	2
（削除）	（削除）	自動現像機	1
車椅子	適当数	車椅子	1
ストレッチャー	1	ストレッチャー	1
ベッド	1	ベッド	1

<u>BLSシミュレータ</u>	1	<u>蘇生法用教育人体モデル（レサシアン）</u>	1
<u>自動体外式除細動器</u>	1	<u>教育用の自動体外式除細動</u>	1
<u>（削除）</u>	<u>（削除）</u>	<u>人体模型（血液循環系、下部消化管部分を含む）</u>	1
<u>静脈注射シミュレータ</u>	適当数	<u>抜針及び止血のシュミレーションに係る模型</u>	適当数
<u>下部消化管検査等に係るシミュレータ・カテーテル</u>	適当数	<u>下部消化管検査等に係るカテーテル</u>	適当数
<u>非観血式電子血圧計</u>	適当数	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○移動型X線装置</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>乳房撮影用X線装置</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○造影剤自動注入器</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>上部消化管ファントム又は胃模型</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>乳腺ファントム</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>CTファントム（CTDI用を含む）</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○MRI用ファントム</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○QCファントム（核医学用）</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○QCファントム（放射線治療用）</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○核医学検査装置</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>CT・MRI用3次元画像処理ソフトウェア</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○核医学定量解析ソフトウェア</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>○放射線治療計画ソフトウェア</u>	1	<u>（新設）</u>	<u>（新設）</u>
<u>（削除）</u>		<u>備考</u>	
		<u>1 *を付けたものについては、臨床実習施設において使用できる場合には、養成所において有することを要しないこと。</u>	
		<u>2 ○を付けたものについては、養成所においても備えることが望ましいこと。</u>	
		<u>3 数量は、入学定員20名を標準としたものであり、入学定員が20名を上回る場合には、必要に応じて数量を増加すること。</u>	

○模型及び標本		○模型及び標本	
品目	数量	品目	数量
人体骨格模型	1	人体骨格模型	1
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>人体骨格(実物)</u>	<u>1</u>
人体模型又は三次元的人体解剖アプリケーション	1	人体模型	1
肺区域模型	1	肺区域模型	1
肺動静脈模型	1	肺動静脈模型	1
○鼻解剖の分岐模型	1	鼻解剖の分岐模型	1
○歯の分岐模型	1	歯の分岐模型	1
○視器模型	1	視器模型	1
心臓模型	1	心臓模型	1
頭骨模型	1	頭骨模型	1
膝関節模型	1	膝関節模型	1
○喉頭模型	1	喉頭模型	1
肝臓模型	1	<u>肺臓と肝臓模型</u>	1
消化器系模型	1	消化器系模型	1
脳模型	1	脳模型	1
脊髄神経模型	1	脊髄神経模型	1
○聴器模型	1	聴器模型	1
血管循環系模型	1	血液循環系模型	1
泌尿器系模型	1	泌尿器系模型	1
<u>(削除)</u>	<u>(削除)</u>	<u>気管支模型</u>	<u>1</u>
<u>冠状動脈模型</u>	<u>1</u>	<u>(新設)</u>	<u>(新設)</u>
<u>肛門模型</u>	<u>1</u>	<u>(新設)</u>	<u>(新設)</u>
備考		<u>(新設)</u>	
1 ○を付けたものについては、養成所において備えることが望ましいこと。			

2 各機械器具は教育に支障がない限り、1学級相当分を揃え、これを学級間で共用することができる。