

# 第3回改善検討会までの 教育内容と必要な備品等及び臨床実習 に関する主な意見

1) 法第14条1～3号の規定に基づく  
教育内容と必要な備品等について

# ＜要望書(参考資料3)＞教育内容と教育目標:基礎・専門基礎

## 現行

	教育内容	法 14 条 1 号 単 位	法 14 条 2 号 単 位	法 14 条 3 号 単 位	教育目標  ※下線は、赤字の対応箇所
基礎分野	科学的思考の基盤	14	0	0	科学的・論理的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的な判断と行動を培う。生命倫理及び人の尊厳を幅広く理解する。国際化及び情報化社会に対応できる能力を養う。
	人間と生活				
専門基礎分野	人体の構造と機能	6	6	6	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的能力を養う。
	臨床工学に必要な医学的基礎	8	8	8	臨床工学に必要な臨床医学の基礎及び各種疾患の病態を体系的に学び、チーム医療の一員として、医療の内容を把握し理解する能力を養う。
	臨床工学に必要な理工学的基礎	16	16	16	臨床工学に必要な理工学的基礎知識を習得し、医療に応用される理工学的技術・機器を理解するための能力を養う。
	臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	7	7	7	医療分野で利用される情報処理技術及びシステム工学を学び、 <u>その実践応用</u> を理解する基礎的能力を養う。



## 関係団体からの要望内容

	教育内容	法 14 条 1 号 単 位	法 14 条 2 号 単 位	法 14 条 3 号 単 位	教育目標  ※赤字は、見直し要望箇所
基礎分野	科学的思考の基盤	14	0	0	科学的・論理的思考力を育て、人間性を磨き、自由で主体的に判断し行動する能力を培う。生命倫理及び人の尊厳を幅広く理解する。国際化及び情報化社会に幅広く対応できる能力を養う。 <b>多様性社会を理解し、患者や医療スタッフとの良好な人間関係を構築するため必要なコミュニケーション能力を養う。</b>
	人間と生活				
	<b>社会の理解</b>				
専門基礎分野	人体の構造と機能	7	7	7	<b>解剖学、生理学、生化学などの観点から</b> 、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的能力を養う。
	臨床工学に必要な医学的基礎	9	9	9	臨床工学に必要な臨床医学の基礎及び各種疾患の病態を体系的に学び、チーム医療の一員として、医療の内容を把握し理解する能力を養う。 <b>また、保健医療福祉の向上のために、医療倫理、予防医学、在宅医療、地域包括ケアシステム、多職種連携において臨床工学技士が果たすべき役割を自覚する。</b>
	臨床工学に必要な理工学的基礎	16	16	16	臨床工学に必要な理工学的基礎知識を習得し、医療に応用される理工学的技術・機器を <b>安全かつ効果的に使用するために必要な基礎的能力</b> を養う。
	臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	8	8	8	医療分野で利用される情報処理技術及びシステム工学を学び、 <b>医療機器及び関連データの管理・分析・効率化</b> などその実践応用に <b>必要な基礎的能力</b> を養う。

# ＜要望書(参考資料3)＞教育内容と教育目標:専門

## 現行

	教育内容	法	法	法	教育目標 ※下線は、赤字の対応箇所
		14 条 1 号 単 位	14 条 2 号 単 位	14 条 3 号 単 位	
専門分野	医用生体工学	7	7	7	工学の基礎概念を用いて生体を理解し、工学的技術を医療機器に応用するための知識・技術を習得する。
	医用機器学	8	8	8	臨床で利用される計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。
	生体機能代行技術学	12	12	12	人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。
	医用安全管理学	5	5	5	医用工学機器を中心とした医療の安全確保のために、機器及び関連施設・設備のシステム安全工学を理解し、併せて関連法規・各種規格等を学習し、 <u>医用安全管理技術</u> を習得する。
	関連臨床医学	6	6	6	臨床工学業務を行う上で必要な関連疾患の病態及び治療法を理解する。
	臨床実習	4	4	4	臨床工学技士としての基礎的な実践能力を身につけ、医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者への対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。



## 関係団体からの要望内容

	教育内容	法	法	法	教育目標 ※赤字は、見直し要望箇所
		14 条 1 号 単 位	14 条 2 号 単 位	14 条 3 号 単 位	
専門分野	医用生体工学	7	7	7	工学の基礎概念を用いて生体を理解し、工学的技術を医療機器に応用するための知識・技術を習得する。
	医用機器学及び臨床支援技術	9	9	9	臨床や在宅医療等で用いられる計測機器・治療機器の原理・構造・構成を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。また、計測機器および治療機器を用いた診断・治療に関連し、臨床的な病態や術式を理解する。
	生体機能代行技術学	12	12	12	人の呼吸・循環・代謝に関わる生命維持管理装置の原理・構造を工学的に理解し、その適正かつ安全な使用法や保守管理に関する実践的知識・技術を習得する。
	医療安全管理学	7	7	7	医療の安全確保のために必要な医用機器及び関連施設・設備のシステム安全工学を総合的に理解する。また、関連法規・各種規格、感染対策、医療安全対策の方策等を学習し、医療安全管理技術を習得する。
	関連臨床医学	7	7	7	臨床工学業務を行う上で必要な関連疾患の病態生理、検査・診断及び治療法を理解する。
	臨床実習	5	5	5	臨床実習に臨むために必要な知識、技術及び患者対応方法を習得する。また、臨床工学技士としての基礎的な実践能力を身につけ、医療における臨床工学の重要性を理解し、かつ、患者への対応について臨床現場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。

# 臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会 (第1～2回)で構成員よりいただいたご意見

## 1. 教育内容、教育目標及びその単位数の見直しに関して

- 医学的倫理は今後ますます重要となることから、基礎分野のみならず、「臨床工学に必要な医学的基礎」等の専門基礎分野に追加してはどうか。
- 医療施設では低侵襲手術や内視鏡外科関連、ロボット支援手術などが増加傾向にあることから、それらに関連する機器の保守点検についてもカリキュラムに追加してはどうか。
- 薬剤に係わることが多いことから、薬理に関する知識の中で副作用も十分に行っていただきたい。
- 臨床工学の医療機器を扱う上での物性工学であることから、「生体物性工学」と改めてはどうか。
- 臨床工学の医療機器を扱う上での材料工学であることから、「医療材料工学や生体材料工学」等と改めてはどうか。
- 今後も続く教育の見直しの中で、カリキュラムとして定める総単位数は、101単位程度に抑えておくことが必要なのではないか。
- 医用機器学にて、「臨床」と「在宅」の文言が列記されて違和感があるため、「医療施設」と「在宅医療」にしてはどうか。
- 基礎分野や専門基礎分野の科目を含めて臨床実習を到達目標として組み立て、実習に行くことを意識した教育とすることで、臨床実習と学内での教育がシームレスにつながるのではないか。
- 法第14条4号は1～3号に準ずる教育とすべき。

## 2. 教育上必要な機械器具、標本及び模型に関して

- 電動機を用いた教育は現状ほとんど行われていないため、数量を「5人に1台」から「一式」に改めてはどうか。

# 臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会 (第2回)で構成員よりいただいたご意見

第3回臨床工学技士学校養成所  
カリキュラム等改善検討会

資料 1

令和3年1月15日

## 3-1. 法第14条2号、3号養成施設について（現在の開校状況）

- 法ができた当初は臨床工学技士が少ないため、他の資格や経験を積んだ人たちを短期間で養成して、臨床工学技士として実務に立ってもらおう趣旨の下で作られたと言われている。
- 基本的に2号、3号は、昼間3年課程の十分な臨床工学技士の教育の経験をされている養成施設や、臨床検査技師等の養成課程をもつ養成施設において、夜間課程や1年課程で開校している。
- 2号は規定上は1年課程以上だが現在は、1年課程として開校している養成施設と、2年課程として開校している養成施設が存在する。
- 3号は規定上は2年課程以上だが現在は、夜間2年課程として1施設のみ開校している養成施設が存在する。
- 2号、3号は法ができた当初から、教育年数が少ないと十分な教育ができないのではないかと現場の臨床工学技士からも意見があった。

## 3-2. 法第14条2号、3号養成施設について（現在の運用状況）

- 臨床工学技士の養成課程を1年で無理なく教えられるのは、50単位程度である。
- 基礎分野は、一般教養課程にあたり、既に学んだ教育内容として扱われている。
- 看護師、臨床検査技師等の他の職種や大学課程で所定の単位を満たした方が入学できる養成課程になっている。
- 医療系の養成課程を卒業した方については、入学時に大体15～16単位程度の科目を免除しており、65単位程度の履修になる。
- 工学系の養成課程を卒業した方については、入学時に大体12～13単位程度の科目を免除しており、68～70程度の履修になる。

## 2) 法第14条1～3号の規定に基づく 臨床実習に関して

論 点

臨床実習において必ず実施すべき教育分野として、関係団体から提示された見直し案について、どう考えるか。

(再掲) 臨床実習の指導者負担への事務局提案

1) 実習に臨む学生の習熟度の担保と臨床実習指導の効率化

臨床実習前後の技術・知識の到達度評価や実習中後の振り返り等の実施を各養成施設で必須で行うことで、臨床実習前の学生の習熟度を担保するとともに、臨床実習中後に行う実習先での宿題や課題の確認、並びに予習・復習のための指導を養成施設が担うことにより、実習指導者に掛かる負担を軽減する。

＜現行の指定規則＞

臨床工学技士学校養成所指定規則 別表第1 備考

- 1) 臨床実習 4単位
- 2) 臨床実習の単位数は、以下を含むものとする。
 

血液浄化装置実習	1単位
集中治療室実習及び手術室実習	1単位
医療機器管理業務実習	1単位
- 3) 集中治療室での実習  
必ず人工呼吸器の実習を含むこと。
- 4) 手術室実習  
必ず人工心肺装置の実習を含むこと。



＜関係団体の見直し提案＞

臨床工学技士学校養成所指定規則 別表第1 備考

- 1) 臨床実習 5単位
- 2) 臨床実習の単位数は、以下を含むものとする。
 

血液浄化療法関連実習	1単位
呼吸療法関連実習及び循環器関連実習	2単位
医療機器管理業務実習	1単位

【臨床実習前後の技術・知識の到達度確認  
実習中後の振り返り等の実施 1単位程度】
- 3) 呼吸療法関連実習及び循環器関連実習では、  
集中治療室と手術室での実習を含むこと。
- 4) 循環器関連実習  
人工心肺装置または補助循環装置の実習を含むこと。



# ＜事務局提案＞臨床実習の中で実施する教育内容に関する事項

第2回臨床工学技士学校養成所  
カリキュラム等改善検討会  
令和2年12月2日

資料3  
(一部抜粋改変)

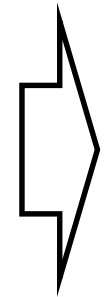
## 事務局提案

臨床実習として含む内容の単位配分については、実習機器・場所での指定から実習分野での指定へ変更し、計4単位を指定の実習内容として見直す。  
また、臨床実習前後の技術・知識の到達度評価、実習中後の振り返りを含むこととする。

### ＜現行の指定規則＞

#### 臨床工学技士学校養成所指定規則 別表第1 備考

- 1) 臨床実習の単位数は、以下を含むものとする。  
血液浄化装置実習 1単位  
集中治療室実習及び手術室実習 1単位  
医療機器管理業務実習 1単位
- 2) 集中治療室での実習  
必ず人工呼吸器の実習を含むこと。
- 3) 手術室実習  
必ず人工心肺装置の実習を含むこと。



### ＜事務局の提案＞

#### 臨床工学技士学校養成所指定規則 別表第1 備考

- 1) 臨床実習の単位数は、以下を含むものとする。  
血液浄化療法関連実習 1単位  
呼吸療法関連実習及び循環器関連実習 2単位  
医療機器管理業務実習 1単位
- 2) 呼吸療法関連実習及び循環器関連実習では、集中治療室と手術室での実習を含むこと。
- 3) 循環器関連実習では、人工心肺装置及び補助循環装置の実習を含むこと。
- 4) 臨床実習前後の技術・知識の到達度評価、実習中後の振り返りを含むこと。

# ＜事務局提案＞臨床実習指導者の要件に関する事項について

第2回臨床工学技士学校養成所  
カリキュラム等改善検討会  
令和2年12月2日

資料3  
(一部抜粋改変)

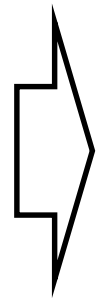
## 事務局提案

臨床実習を行う施設において、4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「臨床工学技士臨床実習指導者講習会」を修了した臨床工学技士が配置されていることが望ましいこととする。

### ＜現行の指導ガイドライン＞

#### 臨床工学技士養成所指導ガイドライン

6. 臨床実習に関する事項  
(1) 臨床実習は、原則として昼間に行うこと。  
(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、医師又は臨床工学技士として5年以上の実務経験及び業績を有し、十分な指導能力を有する者であること。  
(3) 実習指導者の数は、学生5人当たり1人以上とすること。



### ＜事務局の提案＞

#### 臨床工学技士養成所指導ガイドライン

6. 臨床実習に関する事項  
(1) 臨床実習は、原則として昼間に行うこと。  
(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、医師又は臨床工学技士として5年以上の実務経験及び業績を有し、十分な指導能力を有する者であること。  
(3) 厚生労働省の定める基準に合った「臨床工学技士臨床実習指導者講習会」を修了した臨床工学技士が配置されていることが望ましいこと。  
(4) 実習指導者の数は、学生5人当たり1人以上とすること。

# < 提案書(参考資料4) > 臨床実習時に学生が最低限経験することが望ましい項目について(1)

## (再掲) 臨床実習の指導者負担への事務局提案 (構成員意見確認済み事項)

### 4) 実習の学修効果としての質を担保する

臨床実習指導の効率化を図ることによる質の低下を防ぐため、臨床実習時に学生が最低限経験することが望ましい項目を定める。

## 論 点

実習の学修効果としての質を担保する目的として定める臨床実習時に学生が最低限経験することが望ましい項目として、関係団体から提示された案について、どう考えるか。

## 関係団体案

### < 臨床実習における指導体制のあり方 >

- 1 臨床実習中に実施すべき基本的行為は、患者の安全確保がされる前提での実施をするためにも、学生が点検や組立て・準備等を行なった医療機器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による責任のもとでの確認、または再度実施することとする。
- 2 臨床実習の指導にあたる者は、各指導内容に対する専門的な知識に優れ、医師または臨床工学技士として5年以上の実務経験および業績を有し、十分な指導能力を有する者であるとともに、臨床実習施設において厚生労働省が定める指針による臨床実習指導者講習会を修了した者が配置されることが望ましい。
- 3 臨床実習に臨む学生が備えておくべき基本的な知識・技術は、臨床実習を開始する前に、各養成所において接遇や感染対策などを含む知識・技術の総復習や到達度の評価を行っておく。
- 4 臨床工学技士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、学生は個々の患者の同意を得た上で実施することが望ましい。

### < 臨床実習において実施すべき基本的行為設定の考え方 >

臨床実習受入施設でのアンケート調査において学生に「実施させている」が9割を超える行為、7割以上9割未満、「実施させている」と「見学させている」の合計が9割を超える行為、「実施させている」と「見学させている」の合計が7割以上9割未満に実施状況で区分した。

これを臨床工学技士養成の観点から学生が臨床実習において学ぶ基本的行為について、臨床工学技士業務としての重要度や症例・事例の頻度などを加味し、臨床工学技士養成の観点から学生が臨床実習において実施すべき基本的行為として、実施必須、実施推奨、見学必須、見学推奨に整理した。

関係団体案

1)臨床工学技士養成の観点から学生が臨床実習において実施する基本的行為

＜実施必須＞

臨床への参加型臨床実習をさらに進めていく観点から、実施させる行為を増やすことが望まれるが、調査結果を踏まえ、現時点では臨床工学技士養成の観点から臨床実習中に実施されるべき行為に該当するものはなし。

＜見学必須＞

＜参考情報＞

分類	行為	実施 させている	見学 させている
(1)呼吸治療	(1)-2 人工呼吸装置として使用する機器・回路、薬剤等の準備	35.5%	58.1%
	(1)-7 人工呼吸装置の運転・監視条件の設定及び変更	4.8%	72.6%
(4)血液浄化	(4)-1 血液浄化装置として使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認	25.8%	69.4%
	(4)-4 血液浄化装置の先端部(穿刺針)の内シャントへの穿刺及び抜去、止血	1.6%	90.3%
	(4)-6 血液浄化装置の運転・監視条件の設定及び変更	16.1%	77.4%
	(4)-7 血液浄化装置の操作に必要な当該装置の回路からの採血	4.8%	88.7%
	(4)-9 血液浄化装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更	0.0%	95.2%
(7)集中治療	(7)-2 生命維持管理装置・回路、薬剤等の準備	9.7%	80.6%
	(7)-3 生命維持管理装置の組立て及び回路の洗浄・充填、始業点検	16.1%	74.2%

＜実施推奨＞

＜参考情報＞

分類	行為	実施 させている	見学 させている
(1)呼吸治療	(1)-3 人工呼吸装置の組立て、始業点検	72.6%	24.2%
	(1)-12 人工呼吸装置として使用する機器の終業点検、消毒及び洗浄等	74.2%	22.6%
(4)血液浄化	(4)-3 血液浄化装置の組立て及び回路の洗浄・充填、始業点検	53.2%	41.9%
	(4)-10 血液浄化装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察等	30.6%	62.9%
(10)保守点検	(10)-1 日常点検の実施	72.6%	24.2%

# < 提案書(参考資料4) > 臨床実習時に学生が最低限経験することが望ましい項目について(3)

## 関係団体案

### < 見学推奨 >

### < 参考情報 >

分類	行為	実施 させている	見学 させている	
(1)呼吸治療	(1)-1 人工呼吸装置として使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認	14.5%	77.4%	
	(1)-11 人工呼吸装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察等	17.7%	75.8%	
(2)人工心肺	(2)-1 人工心肺装置として使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認	11.3%	74.2%	
	(2)-2 人工心肺装置として使用する機器・回路、薬剤等の準備	14.5%	71.0%	
	(2)-3 人工心肺装置の組立て及び回路の洗浄・充填、始業点検	14.5%	71.0%	
	(2)-5 人工心肺装置の運転・監視条件の設定及び変更	1.6%	83.9%	
	(2)-8 人工心肺装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更	0.0%	83.9%	
	(2)-9 人工心肺装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察等	9.7%	75.8%	
	(2)-10 人工心肺装置として使用する機器の終業点検、消毒及び洗浄等	22.6%	64.5%	
(3)補助循環	(3)-1 補助循環装置として使用する機器・回路等及び操作に必要な薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認	11.3%	79.0%	
	(3)-2 補助循環装置として使用する機器・回路、薬剤等の準備	4.8%	85.5%	
	(3)-3 補助循環装置の組立て及び回路の洗浄・充填、始業点検	9.7%	82.3%	
	(3)-5 補助循環装置の運転・監視条件の設定及び変更	4.8%	83.9%	
	(3)-8 補助循環装置の操作に必要な血液、補液及び薬剤の投与量の設定及び変更	0.0%	87.1%	
	(3)-9 補助循環装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察等	19.4%	71.0%	
	(3)-10 補助循環装置として使用する機器の終業点検、消毒及び洗浄等	38.7%	51.6%	
	(6)ペースメーカー	(6)-1 使用するペースメーカー等・プログラマ及び操作に必要な治療材料や薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認	6.5%	80.6%
		(6)-2 ペースメーカー等・プログラマ、治療材料及び薬剤等の準備	8.1%	79.0%
		(6)-3 ペースメーカー等・プログラマの始業点検	11.3%	66.1%
(6)-7 ペースメーカー等の運転・監視条件の設定及び変更		1.6%	83.9%	
(6)-10 ペースメーカー等・プログラマの終業点検、消毒及び洗浄等		21.0%	58.1%	

# < 提案書(参考資料4) > 臨床実習時に学生が最低限経験することが望ましい項目について(4)

## 関係団体案

### < 見学推奨 (つづき) >

### < 参考情報 >

分類	行為	< 参考情報 >	
		実施 させている	見学 させている
(7)集中治療	(7)-1 使用する生命維持管理装置及び操作に必要な治療材料や薬剤、運転・監視条件の指示書等の確認	9.7%	80.6%
	(7)-5 生命維持管理装置の運転・監視条件の設定及び変更	0.0%	88.7%
	(7)-8 生命維持管理装置の操作に必要な監視機器を用いた患者観察等	19.4%	72.6%
	(7)-9 生命維持管理装置の終業点検、消毒及び洗浄等	43.5%	48.4%
(8)手術関連 (周術期を含む)	(8)-1 術式、使用する手術関連機器及び薬剤等の指示書等の確認	8.1%	77.4%
	(8)-3 手術関連機器及び治療材料等の準備	9.7%	72.6%
	(8)-4 手術関連機器の組立て、始業点検	16.1%	67.7%
	(8)-7 手術関連機器の運転条件の設定及び変更	1.6%	80.6%
	(8)-9 手術関連機器等の終業点検、消毒及び洗浄等	25.8%	56.5%
(9)心・血管カテーテル治療	(9)-1 治療等の内容、使用するカテーテル関連機器及び操作に必要な薬剤等の指示書等の確認	9.7%	69.4%
	(9)-3 カテーテル関連機器、治療材料及び薬剤等の準備	8.1%	74.2%
	(9)-4 カテーテル関連機器の組立て、始業点検	6.5%	75.8%
	(9)-7 カテーテル関連機器の運転条件の設定及び変更	0.0%	83.9%
	(9)-8 カテーテル関連機器の操作に必要な監視機器を用いた患者観察等	8.1%	75.8%
	(9)-9 カテーテル関連機器の終業点検、消毒及び洗浄等	21.0%	58.1%
(10)保守点検	(10)-2 定期点検の計画立案・実施	22.6%	64.5%
	(10)-3 トラブル・不具合発生時の対応	8.1%	82.3%
	(10)-4 修理時の対応	11.3%	79.0%
	(10)-5 添付文書等の管理	6.5%	64.5%
	(10)-8 病院電気設備・医療ガス設備等の保守点検	6.5%	51.6%

関係団体案

＜臨床実習に際して備えておくべきと考える事項＞

臨床実習受入施設でのアンケート調査において、学生が身につけておくべきこととして、9割を超えて重要度が高いと回答のあったものに加え、必要性あると考えられるものとした。

2)臨床実習に臨む学生が備えるべき接遇や基礎的な知識・技術

分類	行為
接遇など	(a) 挨拶 (b) 表情 (c) 身だしなみ (d) 態度 (e) 言葉遣い (f) 規律の遵守
基礎的な知識・技術	(g) 守秘義務 (h) 個人情報保護 (i) スタンダードプリコーション (j) 感染経路別の予防策 (k) 清潔・不潔の区別 (l) 手洗いの実施 (m) マスク、キャップ、エプロン等の着脱 (n) 自らに感染症状が生じた場合の対応

**論 点**

臨床実習指導者は新たに、関係団体から提出された指針案の基準で定める講習を修了したものであることを各臨床実習施設での努力目標としたいとの要望意見について、どう考えるか。

**(再掲) 臨床実習の指導者負担への事務局提案**

3) 実習指導者の質の向上

臨床実習指導者講習会を指針に基づく内容で実施することで、臨床実習における教育の質を高めてかつ効率的な指導とする。

**(参考) 他職種の臨床実習指導者に完成する部分の記載内容**

職種	記載内容 ※指導者講習の修了が要件となっていない場合には記載はない。	備考
(現行) 臨床工学技士	各指導内容に対する専門的な知識に優れ、医師又は臨床工学技士として5年以上の実務経験及び業績を有し、十分な指導能力を有する者であること。	指導ガイドライン
保健師 ・助産師 ・看護師	実習指導者となることのできる者は、担当する領域について相当の学識経験を有し、かつ、原則として厚生労働省若しくは都道府県が実施している実習指導者講習会又はこれに準ずるものが実施した研修を受けた者であること。	指導ガイドライン
理学療法士 ・作業療法士	理学療法士養成施設においては、理学療法に関し相当の経験を有する理学療法士、作業療法士養成施設においては、作業療法に関し相当の経験を有する作業療法士とし、免許を受けた後5年以上業務に従事した者であり、かつ次のいずれかの講習会を修了した者であること。 ・厚生労働省が指定した臨床実習指導者講習会 ・厚生労働省及び公益財団法人医療研修推進財団が実施する理学療法士・作業療法士・言語聴覚士養成施設教員等講習会 ・一般社団法人日本作業療法士協会が実施する臨床実習指導者中級・上級研修	指導ガイドライン
診療放射線技師	○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5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。 ○臨床実習施設を行う施設において、厚生労働省が指定した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。	指導ガイドライン 2022年4月1日より適用となるよう調整中。
臨床検査技師	○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年以上の実務経験及び業績を有し、十分な指導能力を有する者であり、かつ、厚生労働省が定める基準を満たす臨床実習指導者講習会を修了した者であること。ただし、在宅や介護といった訪問医療等では、これらにおける実習指導者は医師または看護師とすることを妨げないこと。 ○養成施設は、厚生労働省が指定した臨床実習指導者講習会を修了した臨床実習指導者を1名以上配置する施設であることを確認の上、臨床実習施設とする。	指導ガイドライン 2022年4月1日より適用となるよう調整中。

# 臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会 (第1～3回)で構成員よりいただいたご意見

## 1. 臨床実習に関して

- 手術室やICU、透析室等の患者の命に直結した現場で業を行う職種であり、臨床実習を受け入れる立場としては、患者安全や感染リスクの面からみて現在の一カ月程度の臨床実習は受け入れやすい。
- 臨床工学技士の臨床実習は施設により様々であり、見学のみで終える場合もあるが、例えば機器の準備や保守点検などといった実践に近い半参加型の実習教育を、臨床実習に取り入れていくべきではないか。
- 臨床実習における患者の同意を包括同意のみで行うとしたとき、学生において患者同意を得る必要性の認識が希薄となりかねないのではないか。
- 学生指導する上で、患者の同意自体は指導者が取るべきものではないか。またその上で、患者と接する学生が自分で名乗る等の対応とするなど、患者の同意に関しては、内容をより明確なものとするべき。
- 患者の侵襲度等により同意の在り方は変わってくるため、全体として統一的に議論される必要があるのではないか。

## 2. 臨床実習前後での指導について

- 臨床実習を見学型のみで留めず参加型も取り入れていくべきであり、その分の訓練を臨床実習に送り出す前準備として、十分に行っていただきたい。
- 臨床実習に送り出す前準備として、患者心理や接遇、コミュニケーションについて十分に行っていただきたい。
- 臨床実習に送り出す前準備として、清潔操作や感染管理などの医療安全を十分に行っていただきたい。
- ほとんどの養成施設で、知識・技術に関する集中講義、知識・技術以外の集中講義のどちらも科目外で補習として実習を実施している。
- 医療系の国家資格の場合、臨床実習を教育課程の主として位置づけ、これをきちんと行えるだけの知識・技能を教え、臨床実習で学んだことを発揮するという考えの側面があり、国家試験を合格したら一人前ではないが、新人としてある程度業務ができるという教育であるべきである。
- レポート実施とその評価等での実習後の振り返りを実際、臨床現場でやっているが、ここに時間が取られてしまい臨床の実習ができていないということもあるため、養成施設で負担すれば、臨床実習でより有意義な時間を作れるのではないか。
- 実習直後のその場の振り返りは教育として効果的であり、短時間でできるため、臨床実習で行うべき。



# 臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会 (第1～3回)で構成員よりいただいたご意見

## 3. 臨床実習の中で実施する教育内容に関して

- 循環と代謝と呼吸という3つの視点での実習を組み立ててはどうか。循環器関連実習は、「人工心肺装置」と「補助循環装置」の両実習を必須とすべき。
- 臨床で行う実習以外の時間を単位に換算する場合、臨床で行う実習内容と密接に関係する指導者の係わりや、課題の確認、指導、予習・復習などの必要がある。
- 実習前の座学や演習は臨床実習に含むのではなく、関連臨床医学や医療安全学の中で教えるべきものではないか。
- 腹腔鏡手術や胸腔鏡手術、ロボット手術など臨床工学技士として係わる新たな技術が増えてきたため、これら関連業務の実習も内容として経験出来るのが望ましいのではないか。
- ロボット手術等の先端医療機器関連実習を必須とする場合、施設規模により実施していない場合も多く、臨床実習の確保が困難となるのではないか。
- ロボット手術等の先端医療機器について、臨床工学技士の業務としてどこまで関わるかは現在、施設により様々であり、今後形作られることが予想されることから臨床実習として定めることは時期尚早ではないか。

## 4. 臨床実習時に学生が最低限経験することが望ましい項目について

- 補助循環の実習は重要ではあるが、症例数等の地域差を考えた場合、必須として実習を行うことは難しいのではないか。
- 実習期間中に症例がない場合でも、機械を見せて模擬的に動かすことを含めて考えれば実施できるのではないか。
- 今後、補助循環に関する業務が増えることを見越して、必須ではなくてもいいが、可能な限り臨床実習を行うべき。
- 高圧酸素療法は実施施設が限られていることから、必須として行うことが現行非常に苦慮している。
- 現時点で多くの施設で実施している内容だけで考えるのではなく、臨床現場に出たときに必要とされる知識・技術を必須項目として組み立てるべき。
- 実施推奨や見学とするかは方略、到達目標により変わってくるため、全ての項目が「理解できる」で留めるのではなく、診療参加型実習とするならば、「実施ができる、指導の下でできる」を取り入れて組み立てるべき。
- 到達目標は、接遇や価値観、プロフェッショナリズムなども入れ込んだ軸とし、これに個々の技術について組み立てるべきではないか。

# 臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会 (第1～3回)で構成員よりいただいたご意見

## 5. 臨床実習指導者の要件に関して

- 臨床実習指導者の要件に臨床実習指導者講習会の修了を定めることを前提として、講習の修了は努力目標とする場合、次回見直しをする際は講習の修了は必須となるよう暫定的な処置とすべき。
- 臨床実習指導者は、将来的に臨床実習先となる施設に必須配置とすべき。
- 指導者講習会を修了した指導者を必須配置とする場合、臨床実習開始までの期間が短い1年課程の養成施設等への配慮を行い、修了者の育成を行うべき。
- 医師の臨床研修の指導者講習会は、Webを活用した開催方法を取り入れて、グループワークも実施している等の例もあるため、修了者を必須配置とできるよう柔軟に対応すべき。
- 日本臨床工学技士会では、独自内容で臨床実習指導者講習会を過去10年以上行っている育成実績がある。
- 医師の働き方改革が始まることで、臨床工学技士の方々が医師の業務の一端を担う立場になることを望まれているならば、臨床実習に関しては力を入れて、指導者講習会を修了した指導者を必須配置としていく姿勢であるべき。
- 一定の猶予期間を設けることで、指導者講習会を修了した指導者を配置するよう調整すべき。

## 6. 臨床実習の指導者負担に関して

- 臨床実習を増やす場合、指導側の負担が増大することから、指導者数などを確保するための対策も併せて検討すべき。
- 医療施設の臨床工学技士は日常業務で多忙となり、指導は新人教育で手一杯となっている。臨床実習における教育に時間を割く余力がなく大きな問題となっており、指導者の確保は大変重要な課題であり検討すべき。