

令和4年3月31日

○ 本Q&Aについて

国民の医療へのニーズの増大と多様化、チーム医療の推進による業務の拡大、診療技術の進歩、医療機器の高度化・複雑化などによる臨床工学技士を取り巻く環境の変化に伴い、求められる役割や知識等も変化している。このような環境の変化に対応するため、養成施設の教育内容の見直しや臨床実習の充実等による臨床工学技士の質の向上が求められている。

そこで、令和2年11月から「臨床工学技士学校養成所カリキュラム等改善検討会」を開催し、本年3月25日に報告書を取りまとめ、令和3年に、臨床工学技士法(昭和62年法律第60号)、臨床工学技士法施行令(昭和63年政令第21号)改正し、本年3月に臨床工学技士学校養成所指定規則(昭和63年文部省・厚生省令第2号)等の関係法令を改正するとともに、臨床工学技士養成所指導ガイドライン(平成27年3月31日医政発0331第31号厚生労働省医政局長通知)を改正したところである。

本Q&Aについては、上記の改正事項について、具体的な考え方の例を整理したため、下記の事項にご留意願いたい。

○ 目次

【1. 指定規則及び指導ガイドラインの教育内容と単位数の見直しについて】	-----	2
【2. 告示で定める科目の見直しとその審査基準の新設について】	-----	4
【3. 臨床実習の在り方について】	-----	6
【4. その他】	-----	9

(略称)

「法」：臨床工学技士法(昭和62年法律第60号)

「令」：臨床工学技士法施行令(昭和63年政令第21号)

「施行規則」：臨床工学技士法施行規則(昭和63年厚生省令第19号)

「指定規則」：臨床工学技士学校養成所指定規則(昭和63年文部省・厚生省令第2号)

「告示97号」：臨床工学技士法第14条第2号の規定に基づき厚生労働大臣の指定する科目(昭和63年厚生省告示第97号)

「告示98号」：臨床工学技士法第14条第3号の規定に基づき厚生労働大臣の指定する科目(昭和63年厚生省告示第98号)

「告示99号」：臨床工学技士法第14条第4号の規定に基づき厚生労働大臣が指定する科目(昭和63年厚生省告示第99号)

「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(平成27年3月31日医政発0331第31号厚生労働省医政局長通知)

【1. 指定規則及び指導ガイドラインの教育内容と単位数の見直しについて】

○ 教育内容と教育目標及びその単位数について

問1－指定規則の見直し内容として、これまでの「医用機器学」から「医用機器学及び臨床支援技術」となり、新たに「臨床支援技術」が加わった理由は何か。

(答) 今回、臨床工学技士を取り巻く環境の変化を踏まえて、臨床工学技士の養成に必要な教育内容と教育目標及びその単位数を見直すに当たって、良質かつ適切な医療を効率的に提供する体制の確保を推進するための医療法等の一部を改正する法律（令和3年法律第49号）により法が改正されたことに伴い、業務の実践的知識・技術の修得に必要な教育を併せて検討することとなった。その際、法改正により追加された業務は従来の「医用機器学」における教育の内容ともオーバーラップする内容を含むことから、「臨床支援技術」を別途科目を設定し教育の内容を追加するのではなく、これまで教育されてきた「医用機器学」と一つの教育内容として加える対応とした。

問2－臨床実習を受ける学生について、臨床実習に臨む際の技能修得度合いに大きなばらつきがあると感じているが、改正に伴い何か対応はしているのか。

(答) 学生が一定の資質を備えた上で臨床実習を受けられるよう、臨床実習前の技術・知識の到達度評価（臨床実習に必要な技能・態度を備えていること等を確認する実技試験及び指導）を必修として行い、実習中後の振り返りの実施を可能な範囲で実施いただくこととした。また、教育内容において、業務実施に伴う危険因子の認識、合併症発生時等の対応を含む実践的知識・技術の修得に必要な教育を拡充し、手技等の技術教育の向上を図った。

問3－臨床実習7単位中で臨床実習前後の技術・知識の到達度評価とあるが、1単位分行ったら医療施設での臨床実習は6単位で良いのか。

(答) 貴見のとおり。ただし、臨床実習については、臨床にて行うことを原則とし、指定規則別表第3に掲げる「実施させる行為」及び「見学させる行為」を実施するとともに、指導ガイドライン別表3の「臨床実習において学生に実施させることが望ましい行為」についても可能な限り実施できるよう各養成施設において調整を行うこと。その上で、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の実施に当てるよう留意すること。

問4－循環器関連実習に人工心肺実習を含むとあるが、臨床実習施設に保守点検を含む人工心肺に関連した業務がない場合は実習として認められないのか。

(答) 貴見のとおり。臨床実習については指定規則別表第3に掲げる「実施させる行為」を必ず実施できるよう、実施が困難な際に実施可能な他の施設で実習することを含めて、実習期間のなかで十分に調整をすること。

問5－静脈路確保関連行為は学内にて指導者のもとどのような指導方法で実施すべきか。

(答) 感染管理を含む医療安全に配慮するとともに、輸液ポンプやシリンジポンプを用いた薬剤投与、静脈路の確保・抜針に伴う危険因子の認識、合併症発生時の適切な対処について実践的知識・技術修得のため、シミュレータ等を用いて実施すること。

○臨床実習の1単位の時間数について

問6－養成施設において臨床実習前後の技術・知識の到達度評価を行うことを必修とすることが追加されたが、単位時間の考え方については臨床現場における実習と同様（30～45時間）でよいのか。学生1人毎に実施する必要があるのか。

（答）前段については貴見のとおり。講義・実習・評価時間は1人の学生の時間でなく、全体としてカウントすること。

問7－臨床実習は、自己学修と臨床実習施設での実習を合わせた時間となるのか。また、自己学修の時間を含めても良いのであれば、どの程度の時間を許容して良いのか。

（答）貴見のとおり。1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業時間外に必要な学修等と判断できる自己学修については、1単位当たり15時間までの範囲で換算して差し支えない。

問8－臨床実習1単位は30時間以上であれば良いか。

（答）臨床実習は、指導ガイドライン4（2）に記載する「実習」に含むものとして取り扱い、単位の計算方法として、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、1単位の授業時間数は、30時間から45時間の範囲で定めること。

【2. 告示で定める科目の見直しとその審査基準の新設について】

○ 告示で定める科目について

問9—看護学概論からチーム医療概論に変更されたが、教育内容のどのような変更を想定されているか。

(答) チーム医療概論は、チーム医療の推進による観点から看護学概論に他の医療関係職種の理解に関連する内容を加えることで、名称を変更した科目としている。なお、教育内容については、臨床工学技士としてチーム医療に参画するために必要な各種医療、福祉専門職の位置づけ・役割、チームとして患者に対応する際に必要となる基礎的な知識・技術について理解する能力を養うことを想定している。

問10—医用安全管理学から医療安全管理学に変更されたが、教育内容に変更はあるのか。

(答) 指定規則の教育目標と揃えて、医用工学機器のみならず、患者や自身、医療従事者を含めた「医療の安全管理」について総合的に理解する名称に変更した科目としている。教育内容については、医療の安全確保のために、医用工学機器及び関連施設・設備に関連するシステム安全や関連法規・各種規格、感染対策等を理解し、医療安全管理に必要な技術を修得することとしている。

問11—「チーム医療概論」などは、変更後の科目名の名前で明示しなければいけないか。

(答) 同等の教育内容がシラバス記載の授業計画に記載されていれば、名称は養成施設ごとに設定して差し支えない。

○ 教科内容及び必要単位数の審査基準について

問12—告示99号で定める科目の生化学、関係法規、医用工学、医用治療機器学、生体計測装置学には審査基準に①と②があり、それぞれ指定規則のうち2分野にあてはめてあるが、実際の各科目の単位数をどのように配分すればよいか。

(答) 告示99号の審査基準については、科目ごとに単位数を指定せず、指定規則で定める教育内容に対応する科目群として単位数を指定している。そのため、各科目においては、対応する科目群の必要単位数を充足するよう、授業の実時間で対応する科目群ごとに単位換算し調整すること。

問13—告示99号の審査基準にある具体的な教科内容で、必須の内容かどうかについて、「◎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」と説明されているが、()の項目は参考例として、各養成施設の判断で実施を決めれば良いのか。

(答) 貴見のとおり。

問14—告示99号で定める科目の審査基準について、現在、法第14条第4号として国家試験に学生を出願させている大学の教育内容はどのタイミングで審査されるのか。

(答) 現在、法第14条第4号の指定科目の承認を受けている大学においては、指定科目の改正に伴い、指定科目の変更に関する協議の申請を令和4年12月末日までに行うこと。

問15—報告書において、「指定規則に対応させた、法第14条第4号の規定に基づき厚生労働大臣が指定する科目」が表として示されているが、指定規則の欄に示してある内容に該当すれば、個々の欄の科目名や科目数は、養成施設の裁量で決めてもよいか。

(答) 教科内容対比表で必ず教授する内容として示す内容は必須で実施が求められることになるが、同等の教育内容がシラバス記載の授業計画に記載されていれば、名称は養成施設ごとに設定して差し支えない。また、各養成施設で必要と考える科目を対応する科目群に加えることについても差し支えない。

【3. 臨床実習の在り方について】

○ 臨床実習の中で実施する教育内容について

問 16－臨床実習7単位のうち2単位を呼吸療法関連実習及び循環器関連実習で実習するとあるが、それぞれの時間配分の指定はあるか。

(答) 指定の実習区分において「必ず実施させる行為」及び「必ず見学させる行為」の指定を順守すれば、時間配分の指定はない。なお、「治療機器関連実習及び医療機器管理業務実習」についても同様である。

問 17－臨床実習の時間数は各養成校で $30 \times 7 = 210$ 時間から $45 \times 7 = 315$ 時間 の間で設定して良いか。

(答) 貴見のとおり。

○ 臨床実習において学生が経験すべき行為に関する事項について

問 18－臨床実習で学生が経験すべき行為として、「必ず実施させる行為」、「必ず見学させる行為」が明記されているが、どのように証明すればよいか。

(答) 臨床実習施設または学生個々のチェックリストを作成し、実習施設の臨床実習担当者、またはその指示を受けた本人が実施、見学した内容の項目にチェックする等、養成施設ごとに証明方法を設定すること。

問 19－血液浄化療法関連実習の見学させる行為における「シャント」は、内シャントに対する行為と外シャントに対する行為の2つの行為を見学させる必要があるのか。

(答) 内シャント又は外シャントのいずれかに対する行為を見学させることで、当該実習における見学させる行為は満たしますが、臨床実習の実情と学術的見地を踏まえ、臨床工学技士を目指す学生が臨床実習において経験すべき基本的行為見学させる行為を規定した趣旨を踏まえると、内シャントに対する行為を見学させることが望ましい。

問 20－血液浄化療法関連実習の見学させる行為において、「シャントからの抜去」の一連行為に止血まで含まれると解釈していいか。

(答) 貴見のとおり。

○ 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について

問 21－臨床実習前後の技術・知識の到達度評価項目や水準に指定はあるか。

(答) 統一的な基準は定めないが、到達度評価は学生が一定の資質を備えた上で臨床実習を受けられるようにする目的で実施するため、臨床実習において学生に必ず実施させる行為は項目に含むことが妥当である。なお、項目の設定においては養成施設ごとに検討して基準を定めること。

問 22－臨床実習前の評価で学生が一定水準に達しないと判断した場合に、養成施設はどのような対応をするのが望ましいか。

(答) 到達度評価は学生が一定の資質を備えた上で臨床実習を受けられるようにする目的で実施しており、医療安全の観点から、技能・態度が一定に満たない学生においては反復指導を行う等により、各施設で設定する基準を満たすよう、資質の向上を図っていただきたい。

問 23－遠方の施設で臨床実習を行う場合は臨床実習中の振り返りができないことがあるが、その場合はどのように考えるか。

(答) 臨床実習中の振り返りは必須ではないため、養成施設ごとに可能な範囲で実施すること。

○ 臨床実習指導者の要件に関する事項について

問 24－臨床実習指導者の要件が適用されるのは、いつからか。

(答) 各大学、養成所において新カリキュラムによる教育を開始し臨床実習を実施する時点であり、施設ごとに異なる。

問 25－臨床実習指導者講習会は、厚生労働省が開催するのか。

(答) 臨床実習指導者講習会は厚生労働省の定める指針に基づき、講習を主催する団体が厚生労働省に申請し確認を受けて開催する。

問 26－臨床実習指導者講習会の受講対象者にある実務経験年数は、常勤のみの換算なのか。パートや非常勤は含まれるのか。

(答) 実務経験年数の計算方法は、勤務形態ごとの実務の従事時間により換算するのではなく、従事した期間で換算すること。

問 27－2020 年度まで日本臨床工学技士会で実施していた「臨床実習指導者研修会」の受講歴があれば、厚生労働省の認める臨床実習指導者講習会を受講したことと同等とみなすことはできるのか。

(答) 2020 年度まで日本臨床工学技士会で実施していた「臨床実習指導者研修会」は、厚生労働省が指針として定めるテーマに該当する内容において、求める研修時間を満たしていないため、受講したことと同等とみなすことはできない。

問 28－報告書 P13 の臨床実習指導者の中に医師もあるが、別添 6 には医師がない。医師が講習会を受講する必要はあるか。

(答) 受講する必要はない。臨床実習指導者は、医師又は臨床実習指導者講習会を修了した臨床工学技士(※) であること。

(※) 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収めた者であること。

問 29－臨床実習指導者講習会を修了した者以外は、臨床実習指導者として認めないと理解してよいか。また、臨床実習施設内に 1 人いればよいか。

(答) 医師においては問 26 の回答のとおり。臨床実習指導者講習会を修了した者が 1 名在籍していれば臨床実習を実施可能である。

問 30－ビデオ・オン・デマンドや Web を活用した形式で行ってよい講義とはどういうものか。

(答) ビデオ・オン・デマンドや Web を活用した形式で実施可能と考えられるテーマについては、当該

形式により講義を行って差し支えない。なお、その場合、ワークショップ（参加者主体の体験型研修）形式で実施することが求められる。

一方で、指導者講習会のテーマ③～⑥については、例題を活用し参加者で意見を出し合いながら講義を進行させるとともに、他のグループの意見に対する振り返りから気づきを得ることを目的とした講義内容とすることを想定しており、当該講義の目的に沿い、質を担保するために、対面による実施を軸とすることが望ましい。

○ 臨床実習施設において有することが求められる実習用設備について

問31ーすべての学生の臨床実習において高気圧酸素治療装置を設備する施設で行う必要はないのか。

(答) 高気圧酸素治療装置を活用した実習は、「必ず実施させる行為」及び「必ず見学させる行為」に含まれておらず、必ずしも当該装置を設備する施設で臨床実習を実施する必要はない。

【4. その他】

○臨床工学技士法第14条第2号及び同条第3号の新カリキュラム適応時期について

問32—臨床工学技士法第14条第1号及び同条第4号の新カリキュラムは令和5年4月の入学生から適用となるが、法第14条第2号及び同条第3号の適用はいつからとなるか。

(答) 法第14条第1号に該当する者については新カリキュラムを令和5年度入学からの適用とし、新カリキュラムに対応した国家試験は令和7年度から実施することを予定している。これに合わせ法第14条第2号に該当する者については令和7年度から、法第14条第3号に該当する者については令和6年度から新カリキュラムの適用となる。

○カリキュラムの見直しについて

問33—新カリキュラムの適用から5年を目処として、新たな見直しの必要性についての検討を行うと記載されているが、5年では入学したものが卒後1-2年であり判断が難しいのではないか。

(答) 5年はあくまで目処であり、今後の国民の医療ニーズの増大と多様化等に伴い臨床工学技士に求められる役割の変化も踏まえ、新たな見直しの必要性については検討する。

問34—タスク・シフト/シェアを目的とした臨床工学技士の業務範囲追加に関連した項目に対して当該分野に対する実務経験のない教員が指導してよいのか。また、「実践的知識・技術」をどのように指導すればよいか。

(答) 当該分野に対する実務経験のある教員が指導することが望ましい。一方で、当該分野の実務経験がない場合においても指導を行って差し支えないが、告示で定める研修を修了したのちに指導を行うことが望ましい。

「実践的知識・技術」の指導方法については、感染管理を含む医療安全に配慮するとともに、当該行為の実施及びこれに伴う危険因子の認識、合併症発生時の適切な対処について、シミュレータ等を用いて学生個々が実施できるようになるよう指導することが望ましい。

○新カリキュラムに係る変更申請の時期について

問35—令和5年4月入学生から新カリキュラムの適用が予定されているが、カリキュラムに係る変更申請はいつまでに行えばよいのか。

(答) 令和5年4月入学生から新カリキュラムを適用とする場合、通常のカリキュラム等の変更に準じ、法第14条の各号で定める期日までに実施いただきたい。