

設置の趣旨等を記載した書類

1 設置の趣旨及び必要性	・・・ p 2
2 学部・学科等の特色	・・・ p 7
3 学部・学科等の名称及び学位の名称	・・・ p 8
4 教育課程の編成の考え方及び特色	・・・ p 8
5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件	・・・ p15
6 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる 場合の具体的計画	・・・ p18
7 実習の具体的計画	・・・ p20
8 取得可能な資格	・・・ p23
9 入学者選抜の概要	・・・ p23
10 教員組織の編成の考え方及び特色	・・・ p26
11 施設、設備等の整備計画	・・・ p28
12 管理運営	・・・ p32
13 自己点検・評価	・・・ p34
14 情報の公表	・・・ p35
15 教育内容等の改善を図るための組織的な取り組み	・・・ p37
16 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制	・・・ p39

日本医療大学 保健医療学部臨床工学科（仮称） 設置の趣旨及び必要性

1 設置の趣旨及び必要性

1) 本学の沿革

学校法人日本医療大学は、平成元(1989)年に北海道札幌市において高齢者福祉サービスを展開してきた社会福祉法人札幌栄寿会(現ノテ福祉会)が設置した日本福祉学院を母体とし、多様化する高齢者の医療福祉ニーズへの対応、及び地域医療の発展に貢献することを目的として平成5(1993)年に分離独立して設立された学校法人である。

平成26(2014)年4月には専門学校日本福祉看護・診療放射線学院看護学科を発展継承する形で、日本医療大学(以下「本学」という。)保健医療学部看護学科(入学定員80人)を開学した。その後、平成27(2015)年4月には、リハビリテーション学科(入学定員80人:理学療法学専攻40人・作業療法学専攻40人)の増設、平成28(2016)年4月には、診療放射線学科(入学定員50人)の増設が認可された。令和3(2021)年4月には臨床検査学科(入学定員60人)が新しく設置され、看護学科(平成30(2018)年7月・令和2(2020)年11月)、リハビリテーション学科(平成30(2018)年8月)、診療放射線学科(令和2(2020)年11月)の収容定員増の認可を加え、令和3(2021)年4月から本学保健医療学部の入学定員は430人(看護学科150人、リハビリテーション学科理学療法学専攻80人・リハビリテーション学科作業療法学専攻40人、診療放射線学科100人、臨床検査学科60人)となる。

これまで本学では、設置学科の多様化を図り、医療における専門分野の幅広い人材育成により、看護学科、リハビリテーション学科及び診療放射線学科において質の高い医療人を輩出し、地域医療に貢献してきた【資料1】。なお、ここで言う「質の高い医療人」とは、医療人としての幅広い知識、高い倫理観や責任感、適切なコミュニケーション能力などを身につけ、専門分野の医療専門職業人として他職種の医療従事者と連携や協働し、患者中心、患者本位の立場に立つことができる、さらに専門分野の学術研究の発展に寄与できる医療人である。

2) 設置の趣旨

現在の医療は、平成22(2010)年厚生労働省「チーム医療の推進(平成22年3月19日)」【資料2】に示されるように、高度専門化や先進化に伴い、医師とともに看護師、助産師、薬剤師、診療放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士、医療クランク、介護職員などの職種がそれぞれのもつ専門性を活かし、協働して取り組むチーム医療の実践が推進されている。チーム医療の実践は、「より良質な医療を提供する」、「より安全な医療を提供する」ことが目的である。

また、臨床工学技士は、医療現場において高度化や多様化が進む医療機器の適切な操作や安全な管理を行うことが業務の中心である。さらに、近年では医療機器の専門家として、様々なチーム医療への参画など業務範囲の広がりをみせている。すなわち、臨床工学技士は専門的な業務の遂行のみならず、専門分野を超えた倫理的、社会的な課題に

についても創造的に対応する人材が必要である。

これらの背景から、本学では、令和 4(2022)年 4 月に保健医療学部に臨床工学科(仮称)(定員 60 人)を設置し、応用力や実践力をもって仕事ができる臨床工学技士を育成し、地域医療に貢献したいと考えている【資料 3】。

本学科を設置する札幌市豊平区に位置する月寒本キャンパスには、同敷地内に日本医療大学病院(92 床)と介護施設等を設置するため、医療と福祉を学ぶには適した環境であると考ええる。

3) 設置の必要性

(1) 豊かな人間性を備えた医療人の必要性

今日の医療・医学は、患者の人権や生命の尊厳を尊重し、患者中心、患者本位の立場に立った医療が求められている。すなわち、医療人には幅広い教養を持った感性豊かな人間性、人間性への深い洞察力、倫理観、生命の尊厳について深い認識を持つ必要性がある。臨床工学技士法は昭和 62(1987)年に制定され、当初の臨床工学技士養成校は、専門学校が中心であった。しかし、施行後 30 年の平成 29(2017)年では専門学校 42 施設、四年制大学 46 施設と養成校の増加に伴い、四年制大学の割合が専門学校を上回る水準となっている。この背景には、四年制大学では、臨床工学技士学校養成所指定規則 93 単位に 31 単位を加えた 124 単位以上での教育が可能であり、教養教育を充実させ、人間的に成熟した幅広い教養を修得した後に、医療に関する専門的な教育を行うことができること、があげられる。本学科では、教養教育を充実させた大学教育を行い、臨床工学の専門的な知識・技術に加え豊かな人間性を備えた医療人の育成を目指す。

(2) 臨床工学技士に対する社会的要請の高まり

日本は、世界に先駆けた少子化および超高齢社会となっており、「統計からみた我が国の高齢者(総務省統計局)」【資料 4】では 65 歳以上の高齢者が占める割合は平成 22(2010)年の 23.0%から令和 2(2020)年では 28.7%に増加しているほか、令和 7(2025)年には団塊の世代が後期高齢者(75 歳以上)になる等、超高齢社会を迎え医療や介護の需要が拡大する見込みとなっている。この影響から基礎疾患を有する人口割合も増加しており、特に循環器疾患では顕著な増加を示している。日本循環器学会による日本循環器疾患診療実態調査結果【資料 5】によると急性心筋梗塞の患者数が直近の 10 年間(2009~2019 年)で 11,896 人(20%)増加したと報告されている。それに伴い治療件数も顕著な増加傾向が示されている。臨床工学技士が大きく関わる高度医療機器を用いた心臓手術件数が同じく直近の 10 年で 1 年あたり 19,855 件(36%)の増加、心血管カテーテル治療件数が 54,153 件(25%)の増加と、高齢化率に比例して高度医療を必要とする患者自体の増加が大きな課題となっている。このような高齢化に伴う医療への影響はさらに増加することが予測され、医療機器を用いて高度医療を支える臨床工学技士の需要は益々高まっていくことが推測される。

(3) 高度専門化する業務に対応ができる臨床工学技士養成の必要性

現在の診療に欠かせない医療機器は、医療の高度専門化や細分化に伴い、日々専門性の高い機器が開発されており、専門的な機器操作や管理が行える人材の確保が求められている。また、「在宅医療」においても在宅で使用される生体機能代行装置などの適切な操作、および安全管理のための指導の必要性が高まっている。これら、医療機器の適切な操作や安全管理の実践は、患者の生命維持に直結することから、平成 19(2007)年 4 月に医療法が改正され、全ての病院・診療所には医療機器の安全使用のための責任者（医療機器安全管理責任者）を配置し、医療機器の安全管理のための体制確保に係る措置を講じることが義務付けられた。医療機器安全管理責任者は、従業者に対する医療機器の安全使用のための研修の実施、医療機器の保守点検に関する計画の策定および保守点検の適切な実施、医療機器の安全使用のために必要となる情報の収集とその医療機器の安全使用を目的とした改善のための方針の実施、の 3 つが業務として明確にあげられている。現在、多くの医療施設において臨床工学技士を医療機器安全管理責任者として配置するところも多く、その必要性が高まっており、本学科では、電磁環境の確保、システム安全の構築、医療機器に関する関係法規など、多様化・高度化する医療機器の安全管理業務に必要な知識と技術を身に付け、将来、医療機器安全管理責任者たり得るための基礎を修得した医療人の育成を目指す。

また、平成 22(2010)年の診療報酬改正では呼吸ケアチーム加算が追加されたほか、透析液水質確保加算も新設され、これまで主業務であった呼吸療法や血液浄化療法の分野においても患者の治療という側面に立った関わりが求められている。

さらに平成 26(2014)年の診療報酬改正では、特定集中室管理料、頭蓋内腫瘍摘出術、経皮的カテーテル心筋焼灼術、内視鏡手術用支援機器加算が新設され、その算定条件に「常勤の臨床工学技士」を配置することが盛り込まれた。これにより、臨床工学技士には医療機器の安全管理のみならず、より臨床に即した診療支援が求められている。また、日本臨床工学技士会が実施した臨床工学技士の業務実態調査【資料 6】においては、内視鏡業務に従事する臨床工学技士の割合が平成 17(2005)年から平成 30(2018)年の 13 年間で 15.0 倍に増加したことを筆頭に経皮的カテーテル心筋焼灼術で 14.5 倍、不整脈治療で 6.44 倍、集中治療領域で 6.01 倍、心血管カテーテル業務で 5.58 倍とこれまで臨床工学技士の関りが少なかった幅広い業務において臨床工学技士による診療支援が求められている。そこで、本学科では、医療機器を適切に使用するための医学的側面と工学的側面の知識と技術を身に付け、呼吸療法、血液浄化療法、体外循環療法など各種治療領域において適切に診療支援ができる医療人の育成を目指す。

(4) 生涯にわたり学修を継続できる医療人の必要性

医学・医療は日進月歩であり、医療人は最新の知識・技術を学修し、多様な情報を自ら組み合わせ、未知の課題を解決していくという積極的姿勢が必要である。学生時代に自己学修力や自己問題解決能力を身に付け、生涯にわたり学修を継続できる医療人の育成を目指す。

(5) 北海道エリアにおける臨床工学科の必要性

現在、北海道地区にある四年制大学の臨床工学技士養成校は、北海道情報大学と北海道科学大学の2大学が存在し、入学定員の合計は110人である。過去3年間の受験者数/定員数(倍率)は平成29(2017)年度521人/110人(4.7倍)、平成30(2018)年度513人/110人(4.6倍)、平成31(2019)年度731人/110人(6.6倍)であった。受験者数は、平成29(2017)年度(521人)から平成31(2019)年度(731人)にかけて210人増加し、1.4倍に増えている。このことは、北海道で学び臨床工学技士を目指そうとする学生の需要に対し、四年制大学の教育組織として十分対応できていない現状がある。

また道内の事業所に臨床工学技士の過不足状況に関するアンケート調査において、少なくない数の事業所が不足していると回答している状況からしても、求人ニーズに対し供給が不足していることが伺える。このような中、本学に臨床工学科を新設する意義は大きく、地域医療に貢献できると考えられる【資料7】。

4) 教育研究上の目的、研究対象とする学問

(1) 教育研究上の目的

本学は、基本理念「人は人を愛し、人にふれることによって、自らも成長する」のもとに、これからの社会で必要とされる保健・医療・福祉の専門職の人材を育成している。また、本学部では「幅広い知性と豊かな感性のもとで、人間を尊重する態度と高い倫理観、人間を統合的な存在として理解する能力、他者への共感的理解と援助の人間関係の形成能力、多様なチームとの連携・協働力、科学的思考と問題解決能力、継続的な主体的学修能力を授けるとともに、専門分野の基礎・基本となる知識及び技術と専門職業人としての態度を教授する」を教育研究上の目的とする。

また、臨床工学分野に関する学術研究を発展させるために、教育研究機能の整備や組織の充実を図り、医療の専門家として、地域社会において教育研究活動を展開し、医療の発展に貢献することを目的とする。

(2) 研究対象とする学問

本学科が組織として研究対象とする中心的な学問は臨床工学とする。

5) 人材養成の達成目標及び学位授与の方針

(1) 臨床工学科の養成する人材像と教育目標

本学の基本理念や本学部の教育研究上の目的に基づき、臨床工学科の養成する人材像は、以下の通りとする。

豊かな人間性を備え、倫理観や責任感をもった人材

医療人として、患者の人権や生命の尊厳を尊重し、思いやりの心を持ち、患者中心、患者本位の立場に立つことができる医療人を育成する。

チーム医療の一員として、医療に貢献できる人材

臨床工学の専門的な知識・技術の修得に加え、適切なコミュニケーション能力、

協調する力を身につけ、患者や他職種の医療従事者と良好な信頼関係を築くことができる医療人を育成する。

専門性の高い医療機器を適切に操作できる人材

現在、臨床工学技士の業務範囲は、医療機器の管理のみではなく、人工呼吸器関連、血液透析、内視鏡や手術室など患者治療に関わる業務が求められている。これらの教育を充実させ幅広い診療支援業務ができる医療人を育成する。

多様化、複雑化する医療機器を安全に管理できる人材

現在、すべての医療機関には医療機器安全管理責任者を配置し「医療機器に係る安全確保のための体制の確保」が義務付けられている。平成 28(2016)年度～平成 30(2018)年度の調査では、臨床工学技士が配置されている病院のうち「臨床工学技士が医療機器安全管理責任者に任命されている」病院が 67.7%であった【資料 8】。すなわち、一部の施設では血液透析や手術などの特定の業務のみで、病院全体の医療機器の安全管理に積極的に関与していないことが示唆されている。医療現場では、幅広い分野の医療機器管理業務ができる人材が求められており、専門性が高い医療機器安全管理能力をもった医療人を育成する。

科学的に臨床工学を追究できる人材

実践的な臨床工学技士としての能力を養うと共に、工学的な研究の基礎となる独創性を培う能力、及び自己学修力や自己問題解決能力を身に付けるための教育研究を行う。すなわち、工学的な研究の基礎となる独創性を培う能力は、医療機器の異常発生時の現象の解明や真理の追究など、観察力、洞察力、分析力を身に付けることで、医療機器を利用する際に発生しうる異常や問題を未然に防ぐなど業務を追究できる医療人の育成につながる。また、自己学修力や自己問題解決能力を身に付けることは、生涯にわたり学修を継続できる医療人の育成につながり、臨床工学分野に関する学術研究を発展させることにおいても重要である。

(2) 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー：DP）

本学の基本理念、「臨床工学科の養成する人材像」及び教育目標に基づき、臨床工学科における卒業時の到達目標は、以下のとおりとする。在学中に下記の資質や能力を培った者に卒業を認め、学士（臨床工学）の称号を与える。

学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー：DP）

1. 相手を思いやる豊かな人間性を有し、科学的な思考力を基に共生社会の発展に貢献する資質
2. 適切なコミュニケーション能力、協調する力を身につけ、常に患者を意識し他職種の医療従事者と連携・協働ができる能力
3. 臨床工学の専門的な知識や技術を身に付け、多様化・高度化する医療機器の適切な操作や安全に管理できる能力

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">4. 工学的な研究の基礎を身に付けた能力5. 生涯にわたり自己研鑽する意欲と自己学修力を身に付けている |
|--|

2 学部・学科等の特色

本学の基本理念、本学部の教育研究上の目的、本学科の掲げる養成する人材像、教育目標を実現するために、以下のような特色ある教育を行う。

1) 既存学科との連携による充実した医学・医療教育の展開

本学は、本学科が属する保健医療学部のみを設置しているが、既存学科として、看護学科、リハビリテーション学科、診療放射線学科、臨床検査学科が設置済である。これらの学科で行われている医療教育を基盤として、本学の基本理念の考え方に基づき、人のこころの痛みや思いがわかり自らも成長していく人材を養成する。また専門基礎教育科目・専門教育科目に配置される医学系の授業科目に関しては、医師の資格を有する臨床工学専任教員及び既存学科教員が兼任教員として医学・医療に関する教育を実施し、学生の専門的知識の学修促進を図る。

2) 医療・福祉の現場と一体化となった恵まれた学修環境

本学科が所属する保健医療学部は同一敷地内に日本医療大学病院が立地する月寒本キャンパスに位置する。これらの現場に隣接した学修環境を有効に活用して、医療の基本的な知識を身につけ、確かな実践能力をもった医療人を育成する。また医療・福祉の現場と一体になったキャンパスで、高齢の方や障害を持った方々と日々ふれあいながら学修することもまた、他者を思いやることのできる豊かな人間性を養うことにつながる。

本学部と日本医療大学病院との連携は、主として教員体制としての連携を行う。具体的には、勤務医を様々な医学系の科目の非常勤講師として配置し、数多くの最新の臨床情報に接する医師の指導を受けられる配置としている。

なお本学科と日本医療大学病院との連携は、本学科の専任教員 1 名が日本医療大学病院において非常勤医師としての勤務を行い、本学部他学科と同様に最新の臨床情報に接する医師の指導を受けられる配置としている。

3) 大学に近接する医療施設との広範なネットワークを活かした質の高い臨床実習

臨床実習については、市内の医学部附属病院を含む札幌医療圏の医療施設を臨床実習施設としている。比較的大学近郊に位置する実習施設数を十分に確保するとともに、実習施設との密な連携及び豊富な臨床経験を有する臨床実習指導者により実践力のある質の高い知識・技術の修得を目指す。

4) 知識と実践との相互補完による応用力を備えた人材の養成

本学科では、基礎教育科目、工学や医学の基礎的分野も含めた専門基礎教育科目において、臨床工学分野の基礎的な知識の修得、幅広い知識と教養、相手を思いやる豊かな人間性を育成する他、「コミュニケーション学」や「チーム医療」を配置することで、

患者を中心とし、多職種の医療専門職が連携・協働し問題解決にあたるチーム医療を推進できる人材の育成を行う。そしてこれらの学識を基礎とし、専門分野において高度な専門的判断能力を備えるための実践的教育を行う。学修過程で「講義 演習 実習」のプロセスを経ることで知識と実践を関連付け、知識に根差した実践力の修得ができる。学生一人ひとりが、自らの個性・特性と身につけた知識・技術をもとに、実現手法を探索し自律的な努力を重ね実践することで、主体的な学修能力・課題解決力の向上を目指すとともに、学び続ける姿勢の重要性を身に付けることができる。

3 学部・学科等の名称及び学位の名称

1) 学部名称

「保健医療学部：Faculty of Health Sciences」

本学部は、医療と福祉の現場と一体になったキャンパスで高度な専門知識と技術を修得し、人間力のある医療人を育てることを目的としており、保健医療学部の中に新たに臨床工学科を開設する。

2) 学科名称

「臨床工学科：Department of Clinical Engineering」

本学科は、臨床工学技士を養成する学科であるため、その趣旨が伝わりやすいように「臨床工学科」とする。

3) 学位名称

「学士（臨床工学）：Bachelor of Clinical Engineering」

本学科が組織として教育研究の対象とする中心的な学問が臨床工学であるため、学位名称を「学士（臨床工学）」とする。

4 教育課程の編成の考え方及び特色

1) 教育課程の編成の基本的な考え方

本学の基本理念、本学部の教育研究上の目的、本学科の掲げる養成する人材像、教育目標を達成するために、幅広い教養及び総合的な判断力を培う教養科目を充実させ、豊かな人間性の形成を目指す大学教育を実践する中で、臨床工学技士学校養成所指定規則を踏まえた教育課程を編成する。専門教育においては「基礎教育科目」、「専門基礎教育科目」、「専門教育科目」の3領域で編成し、医療人として必要な一般教養とともに臨床工学技士として求められる知識と技術を確実に修得すること、さらに、社会人として医療現場で仕事をする際に、質の高い臨床工学技士として医療への貢献や臨床工学分野に関する学術研究の発展に寄与できる人材を養成できるように、「臨床工学科が養成する人材像」に示した、5つの実践的教育を行うことを目指し、教育課程を編成した。

科目とディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーとの具体的な対応関係をカリキュラム・マップに示した【資料9】。

また、カリキュラム・ツリーに示すように、教育課程の編成が体系的になるように教育課程を編成し【資料10】、以下～にその概要を示した。

ディプロマ・ポリシー1に対応する科目構成

相手を思いやる豊かな人間性を身につけるため「生命科学」、「コミュニケーション学」を必修とした。また、臨床工学技士として科学的な思考力を基に共生社会を発展させるような人間力を身につけるため「物理学(基礎)」、「数学」、「数学(統計学)」を必修科目として科学的思考の基盤形成を目的とする科目を配置した。

ディプロマ・ポリシー2に対応する科目構成

適切なコミュニケーション能力を身につけるため、「心理学」や「コミュニケーション学」のほか人間と生活分野における様々な選択科目を配置して、個々の不足する能力を修得できる形とした。また、常に患者を意識して他職種との連携に必要な基礎知識を修得するため必要な医学的基礎分野の科目を配置した。さらに、他職種との協働において臨床工学技士に求められる力を発揮するため、各種実習科目や「プロジェクトスキル」、「プロジェクトスキル」、「臨床実習」、「チーム医療」などの実践的科目が繋がる科目構成とした。

ディプロマ・ポリシー3に対応する科目構成

臨床工学の専門的な知識や技術を身につけるため、医学的基礎分野や関連臨床医学分野などの医学的知識について十分に習熟できる構成とした。さらに、医用生体工学や医用機器学など医療機器の原理構造に加え、生体機能代行技術学分野や医用安全管理学分野の全般的な科目において、生命維持管理装置の適切な操作や、各種医用機器の安全管理のみならず、患者を取り巻く環境を1つのシステムと考えた医療安全管理が可能な能力の修得を目標とする科目構成とした。

ディプロマ・ポリシー4に対応する科目構成

常に高度化、複雑化し続けている医療機器の適正な使用方法や安全な管理方法を確立するためには、臨床工学分野における研究の促進が重要であり、工学的な研究の基礎を身につけ常に実践し続けることが現在の臨床工学技士に求められる。そこで工学的な原理・構造を理解するため、「物理学(基礎)」、「機械工学」、「電気工学」、「電気工学」、「電子工学」などの工学的基礎知識を修得したうえで卒業研究につながる科目配置とした。また、臨床工学に必要な医療情報学とシステム工学の基礎分野と医用機器学分野や医用安全管理学分野の実習科目を繋げて学修できる科目構成とした。また、それら工学的知識を基盤とし、臨床の課題に即した実践的研究を経験するため、臨床実習および卒業研究が繋がる構成とした。

ディプロマ・ポリシー5に対応する科目構成

生涯にわたり自己研鑽する意欲を身につけるためには、まず学びの価値を理解し、臨床工学分野に対して自ら積極的に学ぶ意識を高める必要がある。そこで、「プロジェクトスキル」および「プロジェクトスキル」などの医療情報学とシステム工学の基礎分野に医用機器学分野や医用安全管理学分野の実践的科目と「臨床実習」および「卒業

研究」が繋がる流れとすることで、臨床工学技士の業務領域の中で自らの気づきに基づいて新たな知見を発見する経験を繰り返し、臨床工学分野で継続した自己学修力を醸成するための科目を構成した。

2) 教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー：CP）

本学科では、本学の基本理念に基づき、人間を尊重する態度とチーム医療の一員として必要な高い倫理観を持ち、専門分野の基礎・基本となる知識及び技術を高めることで医療機器を適切に操作できる確かな実践力と態度を身に付け、医療安全の確保と医療機器を用いた質の高い診療支援ができる臨床工学技士の育成を教育研究上の目的とする。また、臨床工学分野に関する学術研究の発展に寄与できる人材を育成するために、工学的な研究の基礎を修得したうえで医療機器の操作や安全管理における現象の解明や真理を発見するための実践力を磨くことで、臨床工学を学問として追求できる科学的思考と問題解決能力を有した人材育成を目指す。これらの教育目的を達成するための本学科カリキュラム・ポリシーは次に示す通りである。

教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー：CP）

1. 豊かな人間性を持ち、科学的思考力を基に共生社会の発展に貢献できる医療人材の育成のため適切なコミュニケーション能力や協調性、科学的思考力の修得を目的として、基礎教育科目である「人間と生活」、「科学的思考の基盤」の必修および選択科目を学修して、高い倫理観と人間力を醸成する科目を配置する（本学科のディプロマ・ポリシー に対応する）
2. チーム医療において、常に患者を意識して最善の医療を提供するためには、医学と工学を総合的に理解した医工学のスペシャリストとして他職種と連携・協働することが必要であり、その基盤を形成するために「臨床工学に必要な医学的基礎」、「臨床工学に必要な医療情報学とシステム工学の基礎」、「生体機能代行技術学」、「医用安全管理学」について学ぶ専門基礎教育科目、専門教育科目の科目を配置する（本学科のディプロマ・ポリシー に対応する）
3. 医療機器の適切な使用のために専門的な知識と技術を修得し、幅広い領域において医学的、または科学的根拠に基づいた良質な診療支援技術を提供できる人材育成のために、「人体の構造と機能」、「臨床工学に必要な医学的基礎」および「関連臨床医学」、「医用機器学」、「生体機能代行技術学」について学ぶ専門基礎教育科目、専門教育科目の科目を配置する（本学科のディプロマ・ポリシー に対応する）
4. 多様化・高度化する医療機器の安全使用を確保することで、医療安全の推進に寄与できる知識と技術を持った人材育成のために「臨床工学に必要な医学的基礎」、「医用生体工学」、「医用安全管理学」、「医用機器学」、「生体機能代行技術学」について学ぶ専門基礎教育科目、専門教育科目の科目を配置する（本学科のディプロマ・ポリシー に対応する）

5. 医療機器の効果的な活用や安全使用など臨床工学分野で直面する課題を発見し、科学的に解明するための能力を磨くため、「科学的思考の基盤」₁、「臨床工学に必要な理工学的基礎」₂、「臨床工学に必要な医療情報学とシステム工学の基礎」₃、「医用生体工学」₄、「医用機器学」₅、「医用安全管理学」などの科目により工学的な研究の基礎を身に付けたうえで「卒業研究」を必修科目とすることで医療機器に関連した課題について新たな知見を発見するための研究を遂行する（本学科のディプロマ・ポリシー に対応する）
6. 常に発展し続ける医療機器を管理する臨床工学技士には、生涯にわたり学修を継続することが必要であり、自ら主体的な学びの意欲を引き出すためのアクティブラーニングを実践するため、「プロジェクトスキル」₁、「プロジェクトスキル」₂、「チーム医療」₃、「臨床実習」および「卒業研究」を配置して段階的に学びの価値を追求する（本学科のディプロマ・ポリシー に対応する）

3) 教育課程の進行に関する考え方

1 年次では、基礎教育科目を配置することで、科学的思考力修得のための基盤を形成するとともに、医療人に必要な人間および社会に対する基礎的知識の修得を目指す。また、コミュニケーション学のほか、英語を中心とする語学を学ぶことで、幅広い対象とのコミュニケーションに必要な素養を醸成する。さらに、1 年次から解剖生理学や、電気工学など専門教育の基礎となる専門基礎教育科目を幅広く配置し、専門教育科目との関連性を理解できる土台を形成する。一方、一部の専門教育科目における概論的な科目を配置することで臨床工学技士業務への動機付けを図る。

2 年次では多くの専門基礎教育科目と基礎的な内容の専門教育科目を配置することで、1 年次の学修内容との関連を十分認識して、基礎知識を活用しながら臨床工学分野の基礎を修得する。また、2 年次には国家試験と同等の出題範囲をもつ第 2 種 ME 技術実力検定試験の合格レベルを目指し、専門教育科目および『専門分野』における知識の定着を狙う。

3 年次では、2 年次の学修内容をさらに発展させた専門教育科目を中心に配置して専門性の高い講義・実習を受講することで、専門的な知識や技術の修得を図る。特に、各専門領域に合わせた選択科目を配置することで、在学中に自身の専門性を高めるための学びを追求する。また、研究的思考及び基礎研究能力の向上を目的とした実習科目も配置することで、卒業研究に向けた土台形成も目指す。さらに、臨床現場において必要な能力を意識して 4 年次の臨床実習をより効果的な学びの場とするため、専門教育科目の知識や技術のみならず、患者を想定した応用力とコミュニケーション能力を計ることで自己の課題を抽出する客観的臨床能力評価（OSCE）を実施する。

4 年次では、3 年次までに学修した基礎から専門領域までの幅広い知識が臨床現場においてどのように活用されているかを習熟し、専門知識の深化を図るために臨床実習を配置する。さらに臨床実習を前期、後期の 2 期に分けて、前期終了時点で専門教育科目の講義を行うことで、反省点と新たな目標を認識して後期の臨床実習に臨むことが可能な科目配置とする。また、「卒業研究」にて基礎的な研究・プレゼンテーション能力を養い、観察力、洞察力、分析力、応用力を修得し、自己学修力や自己問題解決能力、

基礎的研究能力を備えるための実践的教育を行う。

4) 科目領域の設定とその理由

(1) 基礎教育科目（卒業要件：必修科目 10 単位を含め 18 単位以上）

医療人として備えておくべき知識や考え方、人間としての生き方や在り方などその洞察を深めるための科目を配置した。教育目的に沿って履修させたい授業科目を必修科目、他の科目は区分の中に指定された単位数以上を自由に選択できるように設定した。また、基礎教育科目は指定規則の基礎分野に対応した「人間と生活」と「科学的思考の基盤」及び「語学」に区分し、以下のように科目を配置した。

人間と生活

豊かな人間性を構築して、高い倫理観を持った医療人材育成のために、「人間と生活」の必修および選択科目において「心理学」、「生命科学」、「コミュニケーション学」の3科目（3 単位）を必修科目、「倫理学」、「生命倫理学」、「医療と哲学」、「人間関係の科学」、「文化人類学」、「医療と社会」、「法学」、「教育学」、「北海道史」、「ボランティア論」の10科目（10 単位）を選択科目として、学生に自ら履修計画を立てさせるように配置する。

科学的思考の基盤及び語学

専門分野の理解に必要な基盤として「物理学（基礎）」、「数学」、「数学（統計学）」などの理系基礎科目に加え、高い社会性を身に付けるために、「生活と運動」および「英語」、「英語」、「医療英語」の7科目（7 単位）が必修科目、「物理学（応用）」、「化学」、「生物学」、「健康とスポーツ」、「日本語表現」、「英語」、「中国語」、「韓国語」の8科目（8 単位）を選択科目として、学生に自ら履修計画を立てさせるように配置する。

「物理学」は全体的な概略を学修するものとし、基礎的な内容として必修科目1単位、応用的な内容として選択科目1単位としている。物理学（基礎）は専門基礎教育科目で開講する「電気工学」、「機械工学」につながる力学、熱力学、波動、電磁気学等の基礎の修得のため必修科目とする。

(2) 専門基礎教育科目（卒業要件：必修科目 41 単位を含め 45 単位以上）

臨床工学技士として必要な医学的、工学的基礎知識や技術、医療施設における専門性を活かした臨床工学技士の役割及び医療情報を学ぶための科目を配置した。本科目の修得は、専門教育科目の理解につなげることを目的としている。専門教育科目は指定規則の専門基礎分野に対応した「人体の構造と機能」、「臨床工学に必要な理工学的基礎」、「臨床工学に必要な医学的基礎」、「臨床工学に必要な医療情報学とシステム工学の基礎」に区分し、以下のように科目を配置する。

人体の構造と機能

良質な診療支援には病態生理の習熟は必須であり、その理解のためには人体の構造と機能を体系的に学ぶ必要がある。そのため、解剖学と生理学を合わせた「解剖生理学

、「解剖生理学」、「解剖生理学演習」に、分子レベルの性質変化を理解するため「分子医化学」を加えた4科目(7単位)を必修科目として学修する。授業は、講義および演習となる。

臨床工学に必要な医学的基礎

幅広い病態と治療の理解に必要な基礎として「病理学」、「分子病態生理学」、「生体防御学」、「微生物学」、「臨床薬理概論」、「公衆衛生学」を配置したほか、医療および臨床工学を概論的に学ぶ「医療概論」、「臨床工学概論」、臨床工学技士の業務領域においてチームとして他職種と連携・協働するために必要な「チーム医療」の9科目(12単位)を必修科目とする。

臨床工学に必要な理工学的基礎

臨床工学技士に求められる能力を発揮し、医療機器を介して患者に最善の医療を提供するためには、医学のみならず基礎的な工学に対して深い理解が必要であり、そのために「応用数学」、「機械工学」、「電気工学」、「電気工学」、「電子工学」、「材料工学」、「計測工学」、「電気工学実習」、「電子工学実習」、「臨床工学応用演習」の10科目(16単位)を必修科目、「機械工学」、「電子工学」、「物性工学」の3科目(6単位)を選択科目として、専門科目の理解に必要な基礎工学の基盤形成を目標とする。

特に「電気工学」、「機械工学」では、基礎教育科目の物理学(基礎)で学んだ物理学の基礎を踏まえ、「電気工学」で電気回路理論と電磁気学を集中的に学修し、「機械工学」で力学、材料力学、流体力学、波動、熱力学を学修することで、物理学を体系的に修得する。

臨床工学に必要な医療情報学とシステム工学の基礎

分析力および応用力の修得に必要なデータ処理などを学修する「情報処理」、「システム工学」のほか、社会生活の中で他者との連携を図り、チーム医療を担う医療従事者の基盤をつくる実践的教育として「プロジェクトスキル」、「プロジェクトスキル」を含めた4科目(6単位)を必修科目、「情報処理」、「医療情報学」の2科目(4単位)を選択として配置する。

(3) 専門教育科目(卒業要件:必修科目59単位を含め61単位以上)

臨床工学技士として求められる知識と技術を確実に修得すること、さらに社会人として医療現場で仕事をする際に、良質な技術を提供するための知識と技術を修得するための科目を配置した。区分は指定規則の専門分野に示される「医用生体工学」、「医用機器学」、「生体機能代行技術学」、「医用安全管理学」、「関連臨床医学」、「臨床実習」とし、さらに「卒業研究」を加え工学的な研究の基礎を身に付けるための教育課程の充実を図り、以下のように科目を配置した。

医用生体工学

医学と工学の知識を融合した医工学のスペシャリストとなるためには、基礎医学分

野と基礎工学分野で学修した知識を総合的に理解する必要があり、そのために「医用工学概論」、「医用工学演習」、「医用工学演習」により医工学への応用について学び、さらにそれらを医用機器に当てはめた「医用機器学概論」、「医用機器学概論」を含めた5科目(8単位)を必修科目とした。

医用機器学

医療機器の高度化、複雑化に伴い、これまでより幅広い分野において臨床工学技士の関わりが求められており、生体計測装置関連業務や医療治療機器関連業務における診療支援について深く習熟するため、に関する教育内容の強化が必要である。特に流体計測や画像診断などの検査診断に必要な生体計測装置に関しては「生体計測装置学」にて学び、「生体計測装置学演習」および「生体計測装置学実習」にて実践的知識・技術を修得するよう配置する。また、近年臨床工学技士の業務領域として拡大している虚血性心疾患治療、不整脈治療については「循環器治療機器学」、「循環器治療機器学」で修得し、腹腔鏡視下手術など内視鏡分野は「消化器治療機器学」で修得するよう配置する。さらに、電気メスや除細動器など幅広い治療機器に学ぶため「医用治療機器学」で基礎知識、「医用治療機器学演習」および「医用治療器学実習」で実践的な知識・技術を修得するよう配置する。合計8科目(14単位)を必修科目としたほか、それぞれ分野ごとに専門的な支援技術について修得するための科目として「臨床機器学各論」、「臨床機器学各論」、「臨床機器学各論」、「臨床機器学各論」の4科目(4単位)を選択科目として配置する。

生体機能代行技術学

「生体機能代行装置学」により臨床工学技士の主業務である体外循環療法、人工呼吸療法、血液浄化療法の基礎を修得し、さらに実践的な知識修得に繋げるため「生体機能代行装置学」を配置する。また、特に臨床工学技士との関わりが深い血液透析の専門的な内容を修得するために「血液透析療法装置学」を配置し、それらの基礎知識を基に実践的技術を学ぶ科目として「生体機能代行装置学実習」、「生体機能代行装置学実習」を配置する。さらに臨床実習と組み合わせて必要な知識を確認してより実践的な知識修得を目的として「生体機能代行装置学」、「血液透析療法装置学」を含めた7科目(15単位)を必修科目として配置する。選択科目としてはそれぞれの生体機能代行装置ごとに特に臨床現場で必要な応用力と専門性を身に付けることを目的として「血液浄化療法装置学」、「呼吸療法装置学」、「体外循環療法装置学」の3科目(3単位)を配置し学生が自ら興味のある分野を選択して履修計画を立てることを可能とする。

医用安全管理学

多様化・高度化する医療機器の安全使用を確保するために必要な医用機器の安全管理業務に必要な基礎知識を幅広く修得するため「医用機器安全管理学」を配置する。また、それを応用して医療安全の推進に寄与できる専門知識と技術を持った人材育成のために「医用機器安全管理学」、「医療安全管理学」および「医用機器安全管理学実習」を含めた4科目(7単位)を必修科目とする。

関連臨床医学

幅広い分野における臨床病態と診断・治療について習熟するためそれぞれの分野ごとに「臨床医学総論 Ⅰ」、「臨床医学総論 Ⅱ」、「臨床医学総論 Ⅲ」、「臨床医学総論 Ⅳ」、「臨床医学総論 Ⅴ」、「臨床医学演習」の6科目(7単位)を必修科目として配置する。

臨床実習

講義、演習や実習など学内で学んだことを再認識すると同時に、機器の安全管理や診療支援など関連業務についての実際的な技術を修得する。また、チーム医療における臨床工学技士の役割や、他職種との連携や協働についても理解する。「臨床実習」の1科目(4単位、180時間)を必修科目とする。

卒業研究

「卒業研究」の1科目(4単位、120時間)を必修科目とする。本授業科目では、工学的な研究の基礎となる独創性を培う能力、及び自己学修力や自己問題解決能力を身に付けるための教育研究を目的とし、自主的研究及び研究指導が中心となる。

卒業研究は、グループ毎のゼミ制で行い、原則として、3年次の後期開始時に、ゼミ毎の研究分野、取り組んでいる研究テーマや実験内容、及び受け入れ可能人数を学生に提示し、可能な限り学生が希望するゼミに配置できるように4年次開始前に決定する。卒業研究は、4年次通年で行う。学内での講義、実習、演習や臨床実習で修得した知識、技術を基盤とし、指導教員の下、興味を持った分野において研究課題を設定する。研究課題に沿って、研究計画書の作成、実験、結果の解釈や検証等を行う。実験の経過は報告会や指導教員とのディスカッションを通じて、応用力、観察力、洞察力、分析力を身に付け、研究の基礎となる教育研究を行う。研究成果は、4年次12月を目途に、論文作成としてまとめるとともに、学科内で発表会を開催する。学生の自己学修能力、応用力、観察力、洞察力や分析力などの研究能力、プレゼンテーション能力、論文作成能力、研究活動への取り組み姿勢を卒業研究の達成水準とし、5つの項目について学科教員にて総合的に合否を判定する「卒業研究に関するタイム・シーケンス【資料11】」。

5 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

1) 授業方法の設定

本学科の授業は、講義、演習、実習から構成し、知識の理解を目的とする教育については「講義」、態度・思考力及び様々な教育技法による必要な知識定着のための教育については「演習」、理論的知識や技能を実務に応用する技術を身に付けることを目的とする教育については「実習」形式で行い、必要な時期ごとに開講期をバランス良く配置した。

授業方法に対する学生数は、演習・実習は担当教員を複数配置することで5~10人(グループ編成)、臨床実習は1~4人程度(グループ編成)、卒業研究は少人数~10人程度で行うよう設定した。

2) アクティブラーニングの実施

下表で示す科目においては、文部科学省が学修・指導方法の改善として推進しているアクティブラーニング(課題解決型の能動的学修)を導入する。アクティブラーニングとは、学生がグループワークやディスカッションを通じて能動的に授業に参加する授業法である。授業内で様々なアクティブラーニング技法を活用し、能動的な授業展開を目指すほか、臨床工学技士の業務に対する興味を深め、学修に対するモチベーションの向上を目指す。

「チーム医療」「プロジェクトスキル」「プロジェクトスキル」「医用機器安全管理学実習」
--

3) 履修指導方法

入学時にオリエンテーションを実施し、本学で学ぶ意義や目的、教育理念、教育目標から4年間で育成目標とする能力を踏まえて、卒業後の進路や将来的な展望を考えて学修することができるガイダンスを行う。

具体的にはカリキュラム・マップ【資料9】カリキュラム・ツリー【資料10】や時間割を提示しながら、カリキュラム編成の基本的な考え方、履修方法、学修方法、健康管理、大学施設内の利用に関する説明などを指導する。

(1) ガイダンス

1~4年次の各学年の前期、後期の授業開始前にガイダンスを行う。開講科目の説明や履修指導などの学修支援と健康管理などの学生生活支援を行う。

(2) 履修指導体制の整備

履修の指導は、専任教員が担当する。教員が学生の履修方法や生活全般に関する相談に応じ、適切な助言、指導を行う。事務局の学生・教員サポートグループとも連携し、随時相談に応じる。

すべての授業科目においてシラバスを作成し、授業の概要、対応するディプロマ・ポリシー、到達目標、授業計画、成績評価方法、教科書、授業時間外学修の内容・分量について学生に明示する。

学修目的に合わせて、授業科目が体系的に関連付けて学修できるように時間割【資料12】を編成する。

(3) チューター制度の整備

学生全員が入学と同時に専任教員がチューターとして配置される。定期的な個別面談の他、授業や生活を含めて常に相談相手となる。

(4) オフィスアワー制度の整備

専任教員及び兼任教員は、学生からの授業や履修、学生生活等に関する質問や相談に応じるための特定の時間帯を設ける。設定した時間帯であれば、予約なしで教

員を訪問することができることとする。

4) 学修成果の評価方法

本学科の学修成果の評価は、AA から D までの 5 段階評価とする。AA は秀 (100 点換算で 90 点以上) A は優 (同 80 ~ 89 点) B は良 (同 70 ~ 79 点) C は可 (同 60 ~ 69 点) D は不可 (同 59 点以下) である。科目担当教員が判定し、AA から C の評価を得た者は合格、D は不合格とする。また、卒業研究や臨床実習については、認定科目として合否を評価する。

この 5 段階評価に加え、Grade Point (GP) は以下のとおりである。

評点	区分	成績評語		GP
100 ~ 90 点	合格	AA	秀	4.0
89 ~ 80 点		A	優	3.0
79 ~ 70 点		B	良	2.0
69 ~ 60 点		C	可	1.0
59 点以下	不合格	D	不可	0.0
認定科目	合格	N	-	-

単位を修得した時の取得ポイントは、(授業科目単位数 × その科目の GP) とする。GPA (Grade Point Average) は、(取得ポイントの合計 ÷ 履修登録の授業科目単位数の合計) で示す。GPA の評点は、学生自身が学修結果を総合的、客観的に確認する指針となり、学生自身の学修目標、学修意欲の向上や主体的な学修につながる。また、GPA は専任教員が学生に対して指導する際の資料として利用し、教育の質向上を図る。

また、本学科では、成績評価についての疑義申し立て制度を設ける。これは、科目の成績評価に関して疑義が生じた場合に、学生が照会を求めることができる制度であり、妥当と判断された場合は、成績評価を訂正することができる。この制度により学生が不当に不利益を被ること、あるいは不当な利益を得ることを防止し、成績評価の質の維持に努める。

5) 卒業要件

本学は、単位制を採用する。各授業科目を履修し、試験は、学則に定める単位修得条件を満たすことで単位が認定される。単位の計算は、講義及び演習は、それぞれ 15 時間及び 30 時間をもって 1 単位、実習については 45 時間をもって 1 単位とし、卒業の要件は、大学に 4 年以上在学し、124 単位以上を修得した者とする。

卒業に必要な単位数は、以下のように定める。

(1) 基礎教育科目

28 科目 28 単位であり、必修 10 単位を含め 18 単位以上修得しなければならない。

(2) 専門基礎教育科目

32 科目 51 単位であり、必修 41 単位を含め 45 単位以上修得しなければならない。こ

のうち、「人体の構造と機能」の領域は必修 7 単位を含む 7 単位以上、「臨床工学に必要な理工学的基礎」の領域は必修 16 単位を含む 18 単位以上、「臨床工学に必要な医学的基礎」の領域は必修 12 単位、「臨床工学に必要な医療情報学とシステム工学の基礎」の領域は必修 6 単位を含む 8 単位以上とする。

(3) 専門教育科目

40 科目 66 単位であり、必修 59 単位を含め 61 単位以上修得しなければならない。このうち、「医用生体工学」の領域は必修 8 単位、「医用機器学」の領域は必修 14 単位を含む 15 単位、「生体機能代行技術学」の領域は必修 15 単位を含む 16 単位、「医用安全管理学」の領域は必修 7 単位、「関連臨床医学」の領域は必修 7 単位、「臨床実習」の領域は 4 単位、「卒業研究」の領域は 4 単位とする。

(4) 履修上の注意事項

履修上の注意事項は以下のとおりである。

既に単位を修得した授業科目は履修することができない。

年次を指定して配置している授業科目は、当該年次の学生または上級年次の学生が履修することとし、下級年次の学生は履修することはできない。

(5) 履修科目の年間上限 (CAP 制)

本学では、1 単位の単位修得に必要な学修時間を確保し、学修の質の向上と学修の効率化を図るために、学年ごとに適切に学修できるように、履修登録科目数の上限制度である CAP 制を導入する。単位数は以下のとおりである。

ただし、必修科目を未履修の場合は、仮進級について教務委員会で審議し、教授会に意見を求めて学長が決定する。

学年	1 年	2 年	3 年	4 年
1 年間の上限 (単位数)	48 単位	45 単位	38 単位	29 単位

(6) 教育課程と指定規則との対比

本学の教育課程は、臨床工学技士養成所指定規則第 4 条に定める教育内容 (別表第一) に適合しており、臨床工学技士国家試験受験資格を取得することができる (対比表) 【資料 13】。

6 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的な計画

対面での講義、演習、実習を基本とする中で、多様な環境への対応や求められる資質の向上に必要と考えられる場合は、メディアデバイスを用いた履修方法を実践する。通常の対面授業と異なり、学生の通信環境や使用デバイス、健康被害に関する配慮をした以下の講義モデルで実施する。

1) オンラインシステムを用いた講義モデル

多様な環境下でも、学生の学びを確保するため必要に応じてオンラインシステムを用いた講義を実施する。オンラインシステムを用いた講義モデル【資料 14】としては、まずオンライン会議システムを活用して全員に講義映像(スライドまたは動画)および音声を提供して講義を行う。このようなメディアを用いる遠隔授業の場合、学生の学習効果を担保するために、講義前、講義中、講義後に分けて以下の流れで双方向となる工夫をする。

講義前

- ・講義ごとの学生の予習を促すため、Microsoft Teams を用いてオンライン上で事前課題を配布し、同様にオンラインにて提出の有無を確認する。
未提出の場合は提出を促すようリマインドをかける。

講義中

- ・オンラインシステムの Web カメラ、Microsoft Teams の入退室データを基に出欠を確認する。
- ・オンライン上で講義した内容について理解度を図るために、講義内容に関連した範囲の問題または課題を Microsoft Forms を用いてリアルタイムで演習し提出させる。提出の有無および自動集計した結果を確認し、理解不足の項目について再度説明を加える。
- ・チャット機能、マイクを用いて双方向となるよう口頭での質疑応答時間を設ける。
- ・グループワークを実施する場合は、複数(6~10 グループ)のオンライン会議システムを並行して開き、グループごとに別々の会議システムに参加したうえで、一人がファシリテーターとなり、全グループで一つのホワイトボードを共有してグループ学習と、全体学習を交互に実施する。

講義後

- ・講義ごとの学生の復習を促すため Microsoft Teams を用いてオンライン上で講義内容に関する課題を配布し、提出の有無と理解度を確認する。
理解不足の項目は次回の講義時間中に復習の時間を取るよう配慮して講義を計画する。

2) 講義のためのオンラインシステム

2つのノートパソコンを用いて一方をメイン画面、もう一方をサブ画面とする【資料 15】。メイン画面では講義用スライドまたは動画を共有するほか、専用のペンで画面に書き込みが可能な液晶パッドを併用することで、学生の質問などその場の状況に合わせた対応が可能となる。また、オンラインシステムを使用することで、学生側は理解しづらい部分を録画し何度も確認することが可能であり、在宅環境であっても学習効果の向上が期待できる。

サブ画面では、学生が実際に確認している映像や音声を教員自身も確認することで不具合や学生からの発言を早期に発見し対応することが可能である。

受講者はパソコン、タブレット、スマートフォンのいずれかのデバイスで受講が可能

であり、自宅に通信環境が整備されていない場合は大学敷地内で提供されている Wi-Fi 環境を活用することができる。

7 実習の具体的計画

1) 臨床実習の目的

実習では、学内の講義や実習で修得した生体機能代行装置及び医用機器管理に関する知識や技術がどのように臨床現場で実践されているか学ぶことを目的とする。特に血液浄化装置実習では血液透析における治療の流れや使用する機器の点検や管理、さらには実際に治療中の患者管理など幅広い業務内容全般について習熟を深める。次に、集中治療室実習及び手術室実習では人工呼吸器や補助循環装置、人工心肺装置などの生体機能代行装置の操作や管理方法について見学や実技実習を通して学ぶ。さらに、医療機器管理業務実習では生体機能代行装置のほか、様々な医療機器の保守点検業務について実践を通して習熟する。

また、実際の医療現場に触れることで他職種との連携も含めたチーム医療における臨床工学技士のかかわりについても理解することを目的とする。

2) 臨床実習先確保の状況

北海道内で臨床実習を行うため、学生の人数に対して必要な施設数の医療機関から承諾を得ている【資料 16】。承諾を得ている施設は、大学病院や地域の基幹病院のほか、臨床工学技士が最も関わる割合の多い血液浄化装置実習が可能な透析施設が中心となっている。また、学生がそれぞれの出身地の医療機関で実習を希望する場合は、適宜地域を増やしていく予定である。

3) 臨床実習先との契約内容

実習内容は、本学科の教育目標及び公益社団法人北海道臨床工学技士会から発行されている「臨床実習指導ガイドライン Ver4 (2018 年)」【資料 17】及び北海道臨床工学技士会と北海道の臨床工学技士養成校による協議で策定した規定に従い、「臨床実習要綱」【資料 18】を作成した。実習施設との契約は、実習先に「臨床実習要綱」を明示し、理解を得たうえで実習承諾書を受領している。実習の承諾に際しては、本学及び実習施設の責務を明確にするとともに、特に個人情報保護や事故防止の対応(医療安全・感染予防策)については、以下の通りとする。

(1) 個人情報保護対策

個人情報保護については、「臨床実習における個人情報保護方針」【資料 19】に基づくとともに、法的な守秘義務であることを踏まえた指導を徹底して行う。なお、実習中に知りえる患者情報に関しては、実習生、臨床実習指導者、担当教員が連携し個人情報管理に留意する。

(2) 医療安全・感染予防策

4 年次の臨床実習に備え、医用機器安全管理学の分野でも医療事故に対するリスクマ

ネジメントや医療事故防止のための対策について重点的に習熟する。また、業務上に起こりうる感染リスクについて、さらに感染防止のための標準予防策や滅菌消毒の基本について十分に学習してから臨床実習に臨むものとする。

実習施設には、感染症に関する抗原・抗体検査、及び必要に応じた予防接種後の結果を報告する。

4) 臨床実習における教育水準向上のための方策

臨床実習は、座学講義による基礎知識の修得、学内実習による実技指導、客観的臨床能力試験(OSCE)など臨床実習直前の指導、臨床実習期間中の指導の4段階で行う。臨床実習開始前に、実習で行う上で最低限必要な知識や技術の再確認を行い、OSCEを実施する。事前指導やOSCEにて自分の課題や改善策について十分に把握してから臨床実習を行うことで、より深い理解につながるようにする。実習期間中に実習担当教員は、臨床実習施設に訪問し、「臨床実習要綱」を基に実習の進捗状況や学生自身の課題について指導者とともに確認し適宜指導を加えるものとする。実習終了後には、学生を対象としたアンケート調査を行い、実習の問題点や課題を明確にし、次年度に向けて改善を図る。臨床実習の質の担保のための方略について臨床実習前、臨床実習期間中、臨床実習後に分けて以下に示す。

(1) 臨床実習前

技術態度領域における指導

学内実習において臨床実習に向けた実技技術の指導のほか、臨床実習前に準備すべき調査項目、習得項目について理解し十分な準備を行うための学内実習(生体機能代行装置学実習)を実施する。

さらに、臨床実習直前には実習の目的、目標を明確にするためのオリエンテーションを実施し、患者対応についても十分な習熟を図る。また、患者情報などの個人情報の守秘義務について徹底した指導を行うほか、医療従事者の基本的な心得として、挨拶、笑顔、態度、言葉遣い、身だしなみについても学内実習にて徹底的に指導する。

OSCEの実施

臨床実習前に行うOSCEの合格が臨床実習の履修要件とする。プロジェクトスキル(3年後期:講義及びグループワーク)にて患者対応を実践的に学び、生体機能代行装置学実習、生体機能代行装置学実習の実技内容を加味して、4年前期の臨床実習前にOSCEを実施する。OSCEの実施内容および評価項目の具体的内容については、「OSCE実施要項」【資料20】、「OSCE評価表」【資料21】に示す。

指導内容の厳格化

各実習施設における教育内容を明確にするため、「臨床実習施設 総括表」を添付した【資料22】。

また、実習指導者は、血液浄化療法業務、手術室および集中治療室業務、医療機器管理業務などの実習項目ごとに専門的知識に優れ、かつ対象分野の実務経験年数5年以上

上の臨床工学技士とする。

臨床実習開始前の実習先との連携体制

臨床実習施設の実習指導者との詳細な調整は、各実習施設へ教員と対象学生が直接実習先へ出向き実習開始直前に行う。特に臨床実習に関する目的、目標、実施項目、課題、評価基準などの共通認識を図り、適宜臨床実習開始までの学内教育や事前学習内容についても意見交換を行う。また、公益社団法人北海道臨床工学技士会から発行されている「臨床実習指導ガイドライン Ver4 (2018年)」【資料 17】の内容について、臨床実習担当者に説明の上理解を図る。

(2) 臨床実習期間中

臨床実習期間中の学内指導

4年生前期において臨床実習期間を2部構成とし、1部の実習が終了後に「血液透析療法装置学」、「生体機能代行装置学」にて再度臨床実習に必要な知識・技術及び事例検討を行い、1部の実習での課題を改善し、2部の実習を実施する。

臨床実習期間中の実習先との連携体制

本学の実習担当教員は、実習期間中に原則1回以上、臨床実習施設に訪問する。訪問時は、指導者と面談し学生の実習状況について把握する。また、学生とも面談し、実習項目の実施状況を把握するとともに、直面する課題や問題があれば指導を行う。問題が生じている場合は、複数回訪問し対応する。

また、複数の施設で臨床実習を行う際、2件目以降の施設には「見学・実施項目チェックリスト」【資料 23】を提出し、対象学生が経験していない項目を中心に実施を依頼することで、施設間格差を是正し臨床実習の教育水準確保に努める。

(3) 臨床実習後

臨床実習評価

臨床実習での評価には、北海道の臨床工学技士養成校で統一した様式の臨床実習評価表【資料 24】を用いて、実習指導者による評価を実施する。臨床実習評価表の結果に基づき、臨床実習担当教員より学生に個別指導を行い、不足項目の改善を促す。

臨床実習報告会の実施

臨床実習終了後には臨床実習で経験した内容、課題、改善方法などについて学生自身が調査・探求し、臨床実習先の実習指導者および次年度以降に臨床実習を行う下級学年に向けて報告することで、臨床実習内容の共有、振り返りを行う。

臨床実習後の実習先との連携体制

臨床実習終了後には臨床実習担当教員が臨床実習施設を訪問して実習指導者から直接指導結果の報告を受ける。また、実習評価表の内容についても協議を行い、改善点について確認する。さらに、臨床実習報告会に招聘し学生自身の振り返りに対して改善策に関する指導をもらう。

5) 臨床実習前の準備状況（感染予防策・保険等の加入状況）

学生の健康管理については、本学で全学生対象に年1回定期健康診断を実施し、学生の健康状況を把握し、必要に応じ健康相談を行う。さらに1年次の健康診断時には、麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎の4種の抗体価とB型肝炎（HBs抗原、HBs抗体）の検査を行う。4種の抗体価は、基準値に達していない場合、実習前に必ずワクチン接種を行い、B型肝炎ワクチンはHBs抗原、HBs抗体いずれも陰性の者を対象に接種する。また、入学時に全学生を対象に、学生総合補償制度（Will）に加入する。補償概要は、「自身のケガへの補償」、「第三者に対する賠償責任への補償」、「実習中の感染事故防止の補償」、「共済制度」である。

6) 成績評価体制及び単位認定方法

成績評価は、臨床実習指導者からの臨床実習評価表の得点と臨床実習日誌の評価を併せて総合的に評価し、教授会において単位を認定する。臨床実習評価表は「態度領域」と「知識・技術・管理領域」に大別し、「態度領域」では規律、身だしなみ、他者との関わり、積極性、目標到達への姿勢に関して3段階で評価する。「知識・技術・管理領域」では実習項目ごとに、どの程度の助言、指導を要したかを評価基準とした5段階評価とする。

8 取得可能な資格

本学科の卒業要件は、大学に4年以上在学し、124単位以上を修得することであり、卒業により下記の国家試験受験資格が取得できる。

- ・臨床工学技士国家試験受験資格

9 入学者選抜の概要

1) 入学者受け入れの基本方針（アドミッション・ポリシー）

本学の入学者受け入れの基本方針（アドミッション・ポリシー）は、以下のとおりである。

本学の教育理念に共鳴し、自らの成長を自己推進していくことができる学生を求めています。養成する人材が卒業後に札幌地域のみならず、北海道全体、ひいては日本国内、また広く国際的な視野を持ちつつ活動していくことができる人材を求めます。さらに北海道という地域特性に鑑み、医療の地域偏在をなくすため、各地域・へき地においても人々の健康な生活を支援することに貢献できるたくましい人材を募集します。

また、本学科では、養成する人材像として 豊かな人間性を備え、倫理観や責任感をもった人材、 チーム医療の一員として倫理観や責任感をもち、医療に貢献できる、専門性の高い医療機器を適切に操作できる、 多様化、複雑化する医療機器を安全に管理できる、 科学的に臨床工学を追究できる人材を掲げ、この人材育成を達成するため、どのような能力を身に付ければ学位を授与するのかを定めたディプロマ・ポリシーを掲げ、ディプロマ・ポリシーを達成するための教育内容や教育方法を定めたカリキュラ

ム・ポリシーを掲げて教育課程を編成した。

養成する人材像やディプロマ・ポリシーに定める修得を目指し、カリキュラム・ポリシーに定める教育を受けるための条件として、臨床工学科のアドミッション・ポリシーは以下のとおりとした。

入学者受け入れの基本方針（アドミッション・ポリシー：AP）

1. 他者を思いやる心、相手の立場に立って物事を考えられることができる人
2. 基本的なコミュニケーション能力を有している人
3. 学ぶ意欲や挑戦する意欲があり、主体的に学修する意思がある人
4. 基本的な生活態度が身についており、心身の健康に気を配れる人
5. 高等学校等において能動的に幅広く学び、入学後の学修に必要な基礎学力を身に付けている人

入試方法として一般選抜、大学入学共通テスト利用選抜、学校推薦型選抜及び総合型選抜を実施する。

また、学力を構成している三つの要素を把握するよう十分留意するとともに、入学後の教育との関連を十分踏まえた上で、高等学校等の学習指導要領にも配慮しながら実施する。

2) 選抜方法

本学科が求める学生を多面的に評価し、選抜できるように、以下の多様な選抜方法を実施する。

(1) 一般選抜

一般選抜は、「学科試験」により知識・技能、「大学入学希望理由書」により思考力・判断力・表現力、「調査書」、「大学入学希望理由書」と「個人面接」により主体性・多様性・協働性を評価する。

学科試験は、必須科目、選択科目を併せた3科目で計300点満点の評価とする。面接評価はA～D評価の4段階評価とし、評価対象は学科試験で合格基準を満たした者とする。

(2) 大学入学共通テスト利用選抜

大学入学共通テスト利用選抜は、「大学入学共通テスト」により知識・技能および思考力・判断力・表現力を評価し、「調査書」により主体性・多様性・協働性を評価する。

(3) 学校推薦型選抜

学校推薦型選抜は、「大学入学希望理由書」により思考力・判断力・表現力を評価し、「推薦書」、「調査書」、「大学入学希望理由書」および「個人面接」により主体性・多様性・協働性を評価する。

対象は高等学校もしくは中等教育学校により、本学の基本理念や教育目的を理解し、

高い入学意欲を有していると判断され、学業成績の全体評定平均値が 3.5 以上の条件を満たした学生とする。また、「調査書」により、知識・技能も評価の対象とする。さらに文部科学省から示された「令和3年度大学入学者選抜実施要項について」に従い、大学教育を受けるために必要な知識・技能、思考力・判断力・表現力を総合的に評価するために小論文（図表またはグラフあり）についても評価の対象とする。

(4) 総合型選抜

文部科学省から示された「令和3年度大学入学者選抜実施要項について」に従い、総合型選抜では、大学教育を受けるために必要な知識・技能、思考力・判断力・表現力を適切に評価するため調査書等の出願書類のみではなく小論文（図表またはグラフあり）を活用し適正に合格者を決定する。

具体的には、「小論文（図表またはグラフあり）」と「調査書」により知識・技能、「小論文（図表またはグラフあり）」と「大学入学希望理由書」により思考力・判断力・表現力、「調査書」、「大学入学希望理由書」と「個人面接」により主体性・多様性・協働性を評価する。

3) 選抜試験の概要

(1) 一般選抜

一般選抜の募集人員は 19 人とする。一般選抜は、高等学校もしくは中等教育学校を卒業した者及び卒業見込みの者を対象とし、以下の評価項目の試験を実施する。

評価項目

1、学科試験

- ・ 必須科目 数学（数学 ・ 数学A）
英語（コミュニケーション英語 ・ コミュニケーション英語 ・ 英語表現 ）
- ・ 選択科目 理科（生物基礎、化学基礎、物理基礎）から1科目選択

2、調査書

3 大学入学希望理由書

4 個人面接

(2) 大学入学共通テスト利用選抜

大学入学共通テスト利用選抜の募集人員は、8 人とし、以下の項目で評価する。

評価項目

1、大学入学共通テスト

- 必須科目 数学（数学 ・ 数学A）
外国語（英語【リーディング】）
- ・ 選択科目 理科（生物、化学、物理）から1科目選択

2、調査書

(3) 学校推薦型選抜

学校推薦型選抜の募集人員は、23人とする。高等学校もしくは中等教育学校を卒業見込みの者で、に対し、以下の項目により評価する。

評価項目

- 1、推薦書
- 2、調査書
- 3、大学入学希望理由書
- 4、小論文
- 5、個人面接

(4) 総合型選抜

総合型選抜の募集人員は、10人とする。高等学校もしくは中等教育学校を卒業した者及び卒業見込みの者に対し、以下の項目により評価する。

評価項目

- 1、調査書
- 2、大学入学希望理由書
- 3、小論文
- 4、個人面接

4) 入学者選抜の体制

本学の入学者選抜を行うための組織として、学長を委員長、各学科長を委員とする入学試験委員会を設置している。また、入学試験委員会の下部組織として、各学科長及び各学科から選出された教員を中心に入学者選抜委員会を設置している。

両委員会がお互いにチェック機能を果たしながら、公平かつ厳正な入学者選抜を行っている。

(1) 入学者選抜委員会の役割は、以下のとおりである。

- ・入学試験の実施計画及び実施
- ・入学試験実施後の採点
- ・合否案の作成
- ・入学前教育の実施

(2) 入学試験委員会の主な役割は、以下のとおりである。

- ・合否決定

10 教員組織の編成の考え方及び特色

1) 教員組織編成の考え方

臨床工学科に配置する教員は、高い能力をもった医療人の養成と臨床工学の研究に従事する者である。

専任教員は、設置の趣旨、並びに学科の特色に合致した教育を行うため、臨床や医療

現場を重視した教育ができる者、教育経験が豊富な者、修士以上の学位をもつ者あるいは専攻分野において優れた知識を有する者を配置することを基本的な考え方とし、教育実績、教育研究業績及び専門分野の実務経験を有する教授、准教授、講師の確保に努めた。また、各専門領域の専任教員としてバランス良く配置することを基本的な考え方としている。

2) 教員組織編成の特色

本学科では、教授 5 人、准教授 2 人、講師 2 人の 9 人の専任教員を配置する。配置する 9 人のうち 6 人が博士号を有している。教員整備の年次計画としては、開設年度の令和 4(2022)年度に 9 人全員就任予定である。

本学科では、臨床工学に携わる医療人として求められる知識と技術を確実に修得すること、さらに社会人として医療現場等で仕事をする際に、質の高い臨床工学が実践できるように、「臨床工学科の養成する人材像」に示した、5 つの実践的教育を行う。指導教員は、各専門分野において臨床経験と実績、指導的立場を経験している者としている。

(1) 実務経験豊富な教員

専任教員 9 人のうち、医療専門職の有資格者は医師 1 人、臨床工学技士 4 人、臨床工学技士と看護師のダブルライセンス 1 人である。臨床工学技士 4 人はいずれも 5 年以上の臨床工学技士として実務経験を有し、臨床工学技士と看護師のダブルライセンス 1 人は 5 年以上の看護師としての実務経験を有している。

また、医師に関しては同一敷地内に位置する日本医療大学病院で診察も行っており、現場感覚に富んだ授業が可能である。

(2) 教育研究歴が豊富な教員

専任教員 9 人のうち、4 人が大学の専任教員経験があり、他 2 人が大学での非常勤講師の経験があり、残りの 3 人も専門学校での指導経験がある。

3) 主要科目と教員配置について

各領域の専任教員（職位別）の配置は下の表の通りである。基礎教育科目では同じ保健医療学部に属する他学科の教員の存在もあり 0 人となり、専門基礎教育科目には 4 人、専門教育科目には 5 人をバランスのとれた形で重点配置している。

[専任教員の分野別職位構成]

(人)

	教授	准教授	講師	助教	合計
基礎教育科目	0	0	0	0	0
専門基礎教育科目	3	1	0	0	4
専門教育科目	2	1	2	0	5
合計	5	2	2	0	9

4) 教員職員の年齢構成

専任教員の就任時の年齢構成は、次の表のとおりである。本学の教育研究の継続及び教育研究内容の質の向上を維持するために、若手教員の育成を視野に入れ、教育研究の活性化に支障のない構成になるよう配慮している。具体的には40代5人、50代1人、60代以上3人で、教員の年齢構成に特に偏りはなくバランスのとれた配置になっている。

[就任時の専任教員の年齢構成] (人)

	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳～	合計
教授	-	1	1	3	5
准教授	-	2	-	-	2
講師	-	2	-	-	2
助教	-	-	-	-	-
合計	-	5	1	3	9

定年は本学の職員定年規程【資料 25】に基づき、専任教員の補充については、学内に教員選考委員会を設置し、本学の教員任用規程【資料 26】に基づき公正な選抜で審査を行い昇任・採用する。

今後の採用計画は現職の専任教員が定年となる当該年度または前年度に新任の若手教員を採用し、一定の教育期間を設けることで、新任教員の育成および引継ぎを実施し教育研究の継続的な向上を図る。

11 施設、設備等の整備計画

1) 校地、運動場の整備計画

本学の想定する教育にふさわしい環境とは、学修環境が現場に隣接することと、学生が心身ともにリフレッシュできる環境があることである。現場に隣接することで通常の学生生活の中においても自身の将来像を描くことができ、通常の講義や実習における意欲を高めることができ、授業以外では適度な休息をとりメリハリのあるキャンパスライフを送れることが重要と考える。

(1) 校地について

本学保健医療学部臨床工学科の学生は、講義等の授業を月寒本キャンパス(北海道札幌市豊平区)にて受講する。月寒本キャンパスは、保健医療学部他学科(看護学科、リハビリテーション学科、診療放射線学科、臨床検査学科)も利用する。またキャンパスと一体で構成される敷地内には、令和3(2021)年8月に日本医療大学病院(92床)と高齢者施設を併設し本学と連携することで、「医療と福祉」の現場における学修を実践することができる。

(2) 運動場・運動施設について

運動場については真栄キャンパス(北海道札幌市清田区)の運動場(9,790.08 m²)を利用する。運動施設については月寒本キャンパスに体育館1棟、真栄キャンパスに体育館

1棟を備えている。

(3) 運動施設の利用計画について

スポーツ系科目は月寒本キャンパスで実施する。これらの運動施設は授業利用のほか、学生が課外活動にも利用できる。課外活動等において真栄キャンパスに設置されている運動場を利用する際には、無料のスクールバスによる送迎が一定間隔で運行されるため学生への経済的負担は軽減されている。移動所要時間は概ね40分である。

(4) 学生の休息、その他の利用のための適当な空地の整備状況

月寒本キャンパスは32,273.46㎡という校地面積の中に、広大な緑地(18,643.53㎡)を配置している。キャンパスと一体で構成される敷地内には、多くの緑地(8,317.39㎡)が配置されている。これらのスペースにおいては、学生が体を動かし、くつろぎ、心を落ち着かせ談笑することができるスペースとして提供される。

大学校舎内においては、図書館にはラーニングcommonsを設置し学生がグループで交流を図れる。また大学校舎4階には吹き抜けと隣接した開放的な展望ラウンジがあり、学生が集まり語り合える空間となっている。

大学校舎の隣には学生が利用可能な施設(名称:コミュニティセンター)を設置し、1階にコンビニエンスストアやATM、2階に学生食堂とは異なるレストランや書店、3階にはフィットネスジムを配置する。

2) 校舎等施設の整備計画

(1) 校舎の整備計画

本学保健医療学部臨床工学科の位置する月寒本キャンパスは、校舎棟:25,570.72㎡、学食・図書室棟:5,661.00㎡、体育館:930.00㎡等があり、校舎には大講義室(688.40㎡)や食堂(1,266.34㎡)も整備している。展望ラウンジ等の学生が使用できる空間も多く配置されている。

(2) 教員研究室の整備計画

専任教員が、学生への教育・指導を円滑に行うため、教員数の研究室を確保する。専任教員の研究室は9室を整備する。教員研究室には数人の学生ゼミナールが実践できるようミーティングテーブルを設置し、また、教員の蔵書を補完するための書棚及びパソコンなどの配置を行う。

[研究室]

室	面積	室	備考
研究室	21.78㎡ ~ 24.49㎡	9	教授、准教授
合同研究室	43.89㎡ ~ 44.22㎡	3	講師、助教
非常勤講師室	46.27㎡	1	
計		13	

[研究室の標準備品]

標準備品		数量
情報機器	パソコン・プリンター・電話機	各1
机・イス	両袖机・OAチェア	各1
テーブル	ミーティングテーブル・ミーティングチェア	6人用
保管庫	収納キャビネット(上下1、700×400×880)	1式
書架	セルビング(単式7段6連)(約3,000冊収納)	1式
冷暖房	エア・コンディショナー	1式
その他	ロッカー、ごみ箱	各1

(3) 講義室、実習室などの整備計画

本学保健医療学部臨床工学科における講義室、実習室などの整備計画としては、通常の講義は講義室、実習等は専用の実習室を使用する。なおグループワーク等においては、共用の演習室や図書館のラーニングcommonsを使用する。

実習室は、基礎医学実習室、基礎工学実習室、臨床工学実習室(3室)の5室を配置する。実習室別の主な機器及び器具等の整備計画は「実習室別の主な機器及び器具等の整備計画【資料27】」のとおりである。本学保健医療学部臨床工学科の設備投資は前年度のみを想定している。前年度に必要な設備投資を実施する以外に、本学保健医療学部は臨床工学科以外に看護学科、リハビリテーション学科、診療放射線学科、臨床検査学科を有し、他の学科の設備を使用することも可能なためであり、学修上特段の問題は生じない。

基礎医学実習室(213.43 m²)

解剖学実習や組織細胞学実習、生体計測装置学実習を行う実習室である。主な機器として心電計、呼吸機能測定装置、超音波検査装置、人体模型など、学生数に対応した機器・備品を配備する。

基礎工学実習室(213.43 m²)

電気工学実習、電子工学実習、計測工学を行う実習室である。60人が学修可能な実験台をはじめ、主な機器としてオシロスコープ、ファンクションジェネレータ、直流電源装置、デジタルマルチメータ、電動機、変圧器などを整備する。

臨床工学実習室(80.59 m²)

人工呼吸器実習を行う実習室である。60人が少人数のグループに分かれ、臨床工学実習室、臨床工学実習室、臨床工学実習室で同時に可能な実習機材を設備する。特に臨床工学実習室では人工呼吸器、用手蘇生具、パルスオキシメータなどを整備する。

臨床工学実習室 (130.00 m²)

人工心肺実習を行う実習室である。60人が少人数のグループに分かれ、臨床工学実習室、臨床工学実習室、臨床工学実習室で同時に可能な実習機材を設備する。特に臨床工学実習室では人工心肺装置、麻酔器、心筋保護装置、電気メス、除細動器などを整備する。

臨床工学実習室 (105.00 m²)

人工透析実習を行う実習室である。60人が少人数のグループに分かれ、臨床工学実習室、臨床工学実習室、臨床工学実習室で同時に可能な実習機材を設備する。特に臨床工学実習室では人工透析装置、浸透圧計、血圧計などを整備する。

また実習室以外の整備は以下の通りである。

講義室

講義室は、600人収容可能な大講義室(共用)1室(668.40 m²)と100人収容可能な講義室(210.00 m²)3室、60人収容可能な講義室(109.20 m²)1室を備えている。

PC室

PC室は、他学科と共有する。120人収容(262.50 m²)と30人収容(57.75 m²)計150人収容可能なPC室があり、人数分のパソコンを整備する。

ロッカー室

令和7(2025)年度の完成年度の学生総数は定員ベースで1,960人となる。令和2(2020)年度の既存学科の入学者における男女比(男子、女子)は、それぞれ看護学科(16.5%、83.5%)、リハビリテーション学科(70.7%、29.3%)、診療放射線学科(63.8%、36.2%)であり、令和3(2021)年度より設置した臨床検査学科と本学科の男女比をそれぞれ(50%、50%)とした場合、想定される完成年度の男子学生数、女子学生数はそれぞれ934人、1,026人となる。本学の学生更衣室ロッカーは、男子学生用、女子学生用それぞれ1,100人分の十分な数のロッカーを配置する。

ロッカー室は、男子用1・2及び女子用1・2の計四室が設置されており、ここに令和7(2025)年4月までに2,200人分のロッカーを配備する。1人当たりのロッカーの大きさは、およそW450×D500×H900(mm)であり、200(L)の容量があり、私物の格納には十分と思われる。ロッカー室の配置図を、【資料28】に添付する。

以上のように、本学保健医療学部臨床工学科専用の講義室実習室の他に、グループワークの可能な共用の演習室も48室整備しており、授業運営・教育に支障はない。

授業科目と講義室・実習室の配当は1年次から4年次までの時間割表を作成し、支障がないことを確認している【資料12】。

3) 図書等の資料及び図書館の整備計画

本学保健医療学部臨床工学科における図書の整備計画としては、保健医療学部全体

で図書館を整備し、本学保健医療学部臨床工学科の学生の学修に資するため図書整備を実施する。

(1) 図書館の整備計画

図書館（面積 1,670.00 m²）は、保健医療学部の他学科と共有する。閲覧席 140 席、視聴覚ブース 6 席、キャレル 40 席、個室 9 室（計 90 席）、情報・蔵書検索用パソコン 2 台、パソコン 10 台、資料複写コーナー、リファレンスコーナー、書庫などが整備されている。書誌情報はデータベース化して、適切な貸出・返却・蔵書点検が行えるように配慮する。図書文献検索（MEDLINE 等）は大学共通の設備として提供される。

国立情報学研究所（NII）の NACSIS-CAT/ILL に参加し全国の国公立大学図書館間の相互協力を行っている。学生には、入学時に図書館利用オリエンテーションを的確に行い、また日常の学修に支障がでないよう、開館時間は平日 9 時 00 分～20 時 30 分までとしている。

(2) 図書及び雑誌について

臨床工学科の収納冊数は 495 冊（内国図書 425 冊、外国図書 70 冊）になる予定である。その他、電子書籍 11、学術雑誌 3、電子ジャーナル（外国雑誌）11 タイトル、視聴覚資料 21 である【資料 29】。学術雑誌の具体名は「CLINICAL ENGINEERING」「臨床病理」「Critical Reviews in Biomedical Engineering」である。

本学保健医療学部臨床工学科の図書整備の投資は前年度のみを想定している。前年度に必要な図書の整備を実施する以外に、本学保健医療学部は臨床工学科以外に看護学科、リハビリテーション学科、診療放射線学科、臨床検査学科を有し、他の学科の図書を使用することも可能なためであり、学修上特段の問題は生じない。

また、開学年度以降は学術雑誌や電子ジャーナルなどの継続的な整備に加え、臨床工学技士の業務に関連する書籍などを幅広く整備するために継続して適切な予算を確保する。また、開学年度以降は学術雑誌や電子ジャーナルなどの継続的な整備に加え、臨床工学技士の業務に関連する書籍などを幅広く整備するために継続して適切な予算を確保する。さらに、本学保健医療学部として継続的に整備している図書を使用することも可能である。

12 管理運営

1) 教授会

本学学則第 12 章第 45 条の規程に基づき、教授会を置く。教授会の組織及び運営について必要な事項は、本学教授会規程に定める【資料 30】。

(1) 構成員

教授会の構成員は、学部長、専任の教授及び准教授をもって構成する。ただし、学部長が必要と認めた場合は、その他専任の教員を加えることができる。

(2) 会議の招集等

教授会は学部長が招集し、議長となる。

構成員の過半数をもって成立する。

事務局は、会議に出席し議事録を作成し保管する。

(3) 招集

教授会は、原則月 1 回開催し、議長が招集する。ただし、緊急を要する場合は、議長が相当と認める方法によって招集することができる。

(4) 意見を求める事項

教授会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

学生の入学、卒業及び課程の修了

学位の授与

教育研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聞くことが必要なものとして学長が定めるもの。

その他、学長及び学部長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、学長及び学部長の求めに応じ、意見を述べることができる。

2) 学内委員会

大学の運営に必要な委員会を以下のとおりとし、学長から諮問を受けた事項について審議する。

(1) 教務委員会

教務に関する事項

(2) 学生委員会

学生の厚生補導に関する事項

(3) 入学試験委員会

入学者選抜の基本方針、入学試験合格の決定に関する事項

(4) 入学者選抜委員会

入学者の募集、選抜の検証・評価に関する事項

(5) 図書及び学術振興委員会

図書及び教員の研究などに関する事項

(6) 自己点検評価委員会

教育研究、組織運営などの自己点検・評価及び外部評価などに関する事項

(7) ファカルティ・ディベロップメント (FD) 委員会

教員の資質維持向上等を図るための FD に関する事項

(8) 人権擁護委員会

大学内における各種人権侵害防止などに関する事項

(9) 研究倫理委員会

ヒトを対象とした研究に関する倫理的審査及び公正な研究活動の推進や研究費の取り扱いに関する不正防止などに関する事項

(10) 研究費審査委員会

学術助成費及び教育向上研究費の交付研究計画の採否及び交付額等に関する事項

(11) 不正調査委員会

公正な研究活動の実施及び研究活動上の不正行為の防止に関する事項

- (12)カリキュラム委員会
カリキュラムの立案、実施、評価に関する事項
- (13)国際交流委員会
研究及び教育の国際交流に関する事項
- (14)キャリアセンター運営委員会
キャリアセンターの管理運営に関する事項
- (15)教員選考委員会
専任教授、准教授、講師、助教及び助手の人事に関する事項
- (16)ハラスメント防止委員会
教職員及び学生に対しハラスメントの排除、防止等に関する事項

13 自己点検・評価

本学では、学校教育法第109条、大学設置基準第2条、本学学則第3条に基づき、教育研究水準の向上を図り教育目標及び社会的使命を達成するため、教育研究活動や管理運営などの状況について自己点検・評価活動を行い、毎年度その結果を報告書としてまとめ公表することとする。

1) 目的

教育研究水準の向上を図り、教育目標及び社会的使命を達成するため、全学の構成員（教職員）の参画を得て、自らが大学改革に当たるため不断に自己点検・評価活動を行うこととする。

2) 評価事項

本学の自己点検・評価項目は「日本高等教育評価機構」が行う大学評価の基準に準じて、参考資料【資料31】に従い、点検・評価を実施する。

3) 実施体制

自己点検・評価委員会を設置し、評価データの収集や分析方法及び責任分担を決定し、評価活動を総括・調整するとともに、PDCAサイクルを活用し改善を図る【資料32】。すなわち、Plan（計画）・Do（実施）・Check（報告・検討）・Action（改善）を繰り返すことによって、教育研究活動や管理運営などの状況について継続的に改善していくこととしている。自己点検・評価委員会の構成は各学科長・各学科から選出された教員・事務局担当職員とし、委員長は学長が任命する。最終的に、自己点検・評価委員会が報告書を取りまとめ、教授会の意見を求めた後、これを学内外に公表する。

4) 第三者評価の導入

本学は、前項の自己点検・評価に加え、教育研究などの総合的な状況について、政令で定める期間（7年）ごとに、文部科学大臣の認証を受けた者（認証評価機関）による評価（認証評価）を受ける。本学は、令和元(2019)年度に日本高等教育評価機構で初回受審をした。

5) 結果の活用と公表

- (1) 評価の結果は、教育活動及び研究活動などの改善策を検討し、事後の改善計画や各業務運営で達成すべき目標を設定する際に活用する。
- (2) 公表については、自己点検・評価報告書の刊行と関連部外諸機関への配布、ホームページ上で公開する。

14 情報の公表

本学は、大学としての公共機関の責務をもち、地域から社会的存在として、その意義を認知してもらうために、大学の教育研究活動等に関する情報を広く社会に公表する。公表に当たり、学生募集・入試グループが中心となって、大学 HP、大学案内、刊行物及び公開講座などの媒体や機会を利用して、学生・保護者・地域住民及び志願者にむけて、積極的なおかつ真摯な情報を提供する。また教育研究活動の結果を定期的に「紀要」等として発行する計画である。

1) HP による情報公表の内容

学生募集・入試グループが中心となって HP 作成、管理を行う。

- (1) 大学の設置趣旨・目的・教育理念など
- (2) 教育研究組織・組織図
- (3) 教員数・学位・教員個人研究業績等
- (4) 入学者に関する受け入れ方針、入学者数、収容定員、在学者数、卒業修了者数、進学者数、就職者数、その他進学及び就職などの状況に関する事
- (5) 授業科目、授業方法及び内容ならびに年間授業計画、シラバスなど
- (6) 教育課程一覧
- (7) 学修成果の評価、卒業要件など
- (8) 校地、校舎、設備等の教育研究環境の状況
- (9) 授業料、入学料など学生納付金
- (10) 修学・進路支援・そのほか学生の健康支援に関する事など
- (11) 公開講座、講演会等生涯学修の機会提供
- (12) 自己点検・評価の結果等
- (13) 財務関係資料
- (14) その他

2) 紀要・広報誌による教育研究活動の紹介

教員の学術・研究活動の成果を「日本医療大学紀要」で毎年定期的に刊行するとともに、本学の教育研究活動の取り組みや大学行事、学生生活などについての広報誌の作成をホームページとともに公表する。

以上の教育研究活動等の状況の公表は、学校教育法第 113 条及び学校教育法施行規則第 172 条の 2 に基づいて実施する。

【参考】

学校教育法

第 113 条 大学は、教育研究の成果の普及及び活用の促進に資するため、その教育研究活動の状況を公表するものとする。

学校教育法施行規則

第 172 条の 2 大学は、次に掲げる教育研究活動等の状況についての情報を公表するものとする

- 1 大学の教育研究上の目的に関する事
- 2 教育研究上の基本組織に関する事
- 3 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関する事
- 4 入学者に関する受入方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関する事
- 5 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関する事
- 6 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関する事
- 7 校地、校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関する事
- 8 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関する事
- 9 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関する事
- 10 大学は、前項各号に掲げる事項のほか、教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報を積極的に公表するよう努めるものとする
- 11 第 1 項の規定による情報の公表は、適切な体制を整えた上で、刊行物への掲載、インターネットの利用その他広く周知を図ることができる方法によって行うものとする

15 教育内容等の改善を図るための組織的な取り組み

本学の教育内容及び授業方法などの改善と向上を目的として、全学的に取り組むファカルティ・ディベロップメント（FD）活動を推進する。本学のFD委員会は、教育課程・体制の開発向上及び教員の教育方法の向上等を図るために、FD全般にわたる事項について審議し、必要な業務を行うことを目的としている。本学の方針に従い教員の教育研究の資質の維持・向上を図る。

1) 組織・体制

FD委員会は、教員個々の能力を高め、教育課程の向上を目指すことをねらいに組織し、企画・運営する。FD委員会は学長の下に専任教員をもって構成する。

2) 教育理念・目標の浸透

本学の教員個々人が、日常の教育内容、教育カリキュラムの維持向上を図るためには、本学の建学の精神に基づく教育理念・教育目標の共通認識と、浸透が図られなければならない。そのために、全教員を対象として、大学の理念・目標・学科の特色・目指す卒業生像についてなどワークショップ及び意見交換会などを行い、日ごろから教員同士のコミュニケーション及び意思疎通の場がもてるよう実施する。

3) シラバス整備

学生の履修指導に効果が上がるよう、シラバスを効果的に活用する。そのために教務委員会が中心となりシラバス記載内容を吟味する。シラバスには授業科目のねらい、概要、対応するDP、到達目標、1回ごとの講義内容、成績評価方法と基準、教科書及び参考文献などが記載されるが、教員個々人のシラバス内容の確認を行うことで、授業内容の実践と評価を毎年実施する。

4) 授業評価、実習評価アンケート及び授業改善報告書

学生による授業評価・実習評価を実施する。様式、内容に関してはFD委員会の企画に基づき行う。また、学生からの評価を全学的にどのように反映させていくか、FD委員会で検討する。

教員は授業評価に基づき自己の授業にどのように反映させていくか、授業改善報告書を毎年作成し、授業改善に取り組む。

5) 相互授業参観

授業評価アンケートにより得点の高かった教員に公開講義を依頼する。担当教員の承諾のもと、相互授業参観制度を設ける。

6) FD研修会・講演会

その他、FD委員会の企画として、教育カリキュラム向上・教員の能力維持向上・学生の学修意欲の喚起のため各種研修会・講演会を実施する。学科として年に1回、全教員が参加してFD研修会を開催する。研修内容についてはFD委員会と協議し設定する。

講演会については外部より講師を招き、講演後に講師とともに教員間で討議を行う。

7) 新任教員、若手教員及び助手の育成

大学教員としての講習・研修がないまま採用着任している者がおり、そのレディネスも様々な状況である。そのため、若手教員及び助手の育成・キャリア開発をねらいとして、着任した年度の春季にFD委員会主催のワークショップ、その他の研修を実施する。目的は大学教員としてのあり方、実習その他の学生指導、授業法の基本、大学教員としての今後の方向性を考える機会をつくることである。また、現在教員として困っている点などの意見交換の場を作ることを目的とする。

教育研究の継続性を踏まえ、若手教員の教育研究に関する資質・能力向上を目的とした育成方針及び学位取得に向けての組織的な対応に基づいて計画的に支援する。FD委員会におけるプログラムに基づき、教育力及び研究力の向上を図るとともに、研究能力の向上と業績の蓄積を支援する。

さらに、定期的に学科内の教員間で模擬授業を実施して、他の教員の意見を基に授業改善を図るほか、模擬授業後には模範授業を素材としたディスカッションを行うことで、若手教員の育成に努める。

(1) 教育力の育成

若手教員を対象に、教育者としての自覚や素養を発展させるために、大学職員としての教育観や教育のあり方などを話し合い、自己の課題や今後の方向性を考える機会をつくる。教育学の基礎知識、教育に関する基本的な知識の理解を深め、講義、演習における教授法、教材研究や教材作成、臨床実習における指導法などを現任教育で指導する。ワークショップ、講演会、研修会などに参加することで、知見を広げるとともに、教授法、教材研究や教材作成、臨床実習における指導法などは、相互に発表、意見交換する機会をつくり、教育力を向上できるよう支援する。また、大学教育の経験が浅い教員による講義科目については、メンター制を採用し、経験豊富な教員が若手教員を補佐する体制を構築する。

(2) 研究力の推進

図書及び学術振興委員会を中心に、文部科学省科学研究費などの助成金申請のための研修会、若手教員の研究スキルを向上させるための研修会などを定期的で開催する。本学科の教授陣は文部科学省科学研究費の受給を受けた経験があることから、新任の若手教員と密接な打ち合わせを行い、学会及び研究会の報告や学内教員の研究活動の発表の場を設けるなど、研究者としての成長を図る。個別的な研究の相談、指導を行う体制をつくり支援する。

(3) 学内における学術奨励研究費制度の設置

若手教員の研究活動の活性化と研究業績の蓄積ができるように、個別研究費のほか大学としての学術奨励研究費制度により、研究助成金を支援する。学内外の専門分野における研究業績を持つ教員との共同研究を促進する。

(4) 研究活動、学位取得のための支援

若手教員の学外での研究活動や学位取得のための大学院就学を支援する。

8) 教員研修体制・研究日の設定

実習前研修に関わらず教員の資質の維持向上には日ごろからの教育研究活動の研鑽が必要である。そのためには学内のみの活動ではなく広く学外での活動も視野に入れ、研究会・学会活動への参加を推奨し、教員の資質向上、授業内容改善に取り組む。

16 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

1) 教育課程内の取り組み

日々高度化、高性能化する医療機器の管理を主業務とする臨床工学技士には増え続ける業務領域ごとに深い専門知識が必要となる。臨床工学技士の業務領域ごとの専門知識を習得するために「臨床機器学各論」及び「生体機能代行装置学各論」などの選択科目を策定した。また、日本医療大学の臨床工学科独自の学内検定試験を業務領域ごとに実施し各個人を認定することで、難易度の高い専門分野の知識習得に向け、高いモチベーションで臨める環境を整備する。これにより必要な専門分野の知識を主体的に学び、社会的・職業的自立を図るための知識と高い積極性を醸成する。

また、基礎教育科目では「コミュニケーション学」、専門基礎教育科目では「プロジェクトスキル」などの科目を開講し、チーム医療で他者との連携を図るために必要な能力を育成する。さらに、「臨床実習」では実際の医療現場にて学生個人ごとの課題を明確化し、自らの努力により改善を図ることで社会的または職業的にどのような状況下でも自らの力で自立を図るための重要な経験を積ませることも目的としている。

2) 教育課程外の取り組み

教育課程に含まれない知識面での教育としては第二種 ME 技術実力検定試験対策、国家試験対策を学科教員全員で協力体制をとって実施する。また、臨床工学技士の業務領域ごとに個別の試験を実施し合格者には認定を行う学内検定試験では、試験に向けた対策を含めて担当分野の教員が計画的に実施する。

さらに、就職試験時期には学生個々に合わせた就職対策のほか、臨床実習に向けた対策などもチューターが中心となり、専任教員全体で連携して実施する。

3) 適切な体制の整備

チューター、専任教員、兼任講師、キャリアセンター及び事務職員が連携して学生の支援を行う。

チューターは、定期試験などに基づいた修学指導、学生生活状況や就職の希望などに関しては適宜個人面談を行い、当該クラスの詳細な情報を収集する。基礎学力レベルや模擬試験の結果、履修状況の内容によっては他の専任教員と連携して指導を行う。

就職支援は、チューター、専任教員及びキャリアセンターが連携し、学生の希望に応じた就職先調査と支援を行うことで、全員の就職を目指す。

設置の趣旨等を記載した書類 添付資料目次

- 資料 1 学校法人日本医療大学の沿革
- 資料 2 チーム医療の推進について
- 資料 3 臨床工学科構造図
- 資料 4 高齢者人口及び割合の推移
- 資料 5 循環器疾患増減状況
- 資料 6 臨床工学技士の領域別の従事状況について
- 資料 7 臨床工学科企業調査について
- 資料 8 医療機器安全管理責任者の職種の構成比率
- 資料 9 保健医療学部 臨床工学科 カリキュラム・マップ
- 資料 10 保健医療学部 臨床工学科 カリキュラム・ツリー
- 資料 11 卒業研究に関するタイムシーケンス
- 資料 12 保健医療学部 臨床工学科 時間割（案）
- 資料 13 保健医療学部 臨床工学科 対比表
- 資料 14 オンラインシステムを用いた講義モデル
- 資料 15 講義のためのオンラインシステム
- 資料 16 臨床実習施設 一覧
- 資料 17 臨床実習ガイドラインVer4
- 資料 18 保健医療学部 臨床工学科 臨床実習要綱（案）
- 資料 19 個人情報保護に関する規程
- 資料 20 保健医療学部 臨床工学科 OSCE実施要綱
- 資料 21 保健医療学部 臨床工学科 OSCE評価表
- 資料 22 臨床実習施設 総括表
- 資料 23 見学実施項目チェックリスト
- 資料 24 臨床実習評価表
- 資料 25 日本医療大学職員定年規程
- 資料 26 日本医療大学教員任用規程
- 資料 27 実習室別の主な機器及び器具等の整備計画
- 資料 28 ロッカー配置図
- 資料 29 臨床工学科図書整備計画
- 資料 30 日本医療大学教授会規程（案）
- 資料 31 日本高等教育評価機構 大学評価基準表
- 資料 32 日本医療大学内部質保証のための PDCA サイクル

学校法人日本医療大学の沿革

令和 2 年 12 月

平成 元(1989)年 4 月	日本福祉学院(厚生省指定介護福祉士養成施設指定)開校 総合福祉科を開設
平成 2(1990)年 4 月	日本福祉学院を専門学校日本福祉学院に名称変更(専修学校認可)
平成 5(1993)年 3 月	学校法人つしま記念学園設立(社会福祉法人札幌栄寿会から分離独立)
平成 7(1995)年 4 月	専門学校日本福祉リハビリテーション学院を設置 理学療法学科、作業療法学科を開設
平成 8(1996)年 4 月	専門学校日本福祉看護学院を設置 看護学科を開設
平成21(2009)年 4 月	専門学校日本福祉看護学院の校名を専門学校日本福祉看護・診療放射線学院に変更し、看護学科及び診療放射線学科の2学科を開設
平成25(2013)年10月	法人名を「学校法人つしま記念学園」から「学校法人日本医療大学」に変更
平成26(2014)年 4 月	日本医療大学を開学 保健医療学部 看護学科を開設 入学定員80人
平成27(2015)年 4 月	日本医療大学保健医療学部にリハビリテーション学科を開設 入学定員80人(理学療法学専攻40人、作業療法学専攻40人)
平成27(2015)年10月	日本医療大学 認知症研究所を設置
平成28(2016)年 4 月	日本医療大学保健医療学部に診療放射線学科を開設 入学定員50人
平成29(2017)年 4 月	日本医療大学キャリア学修支援センターを設置
平成31(2019)年 4 月	日本医療大学保健医療学部 看護学科の定員増20人(入学定員80人→100人)、 リハビリテーション学科 理学療法学専攻の定員増40人(入学定員40人→80人)
令和 3(2021)年 4 月	日本医療大学保健医療学部に臨床検査学科を開設 入学定員60人
令和 3(2021)年 4 月	日本医療大学保健医療学部 看護学科の定員増50人(入学定員100人→150人)、 診療放射線学科の定員増50人(入学定員50人→100人)

チーム医療の推進について
(チーム医療の推進に関する検討会 報告書)

平成22年3月19日

厚生労働省

はじめに

本検討会は、平成21年8月に、「チーム医療を推進するため、日本の実情に即した医師と看護師等との協働・連携の在り方等について検討を行う」ことを目的に発足した。以来、11回にわたり、関係者からのヒアリングを行いつつ、検討を重ねてきたが、今般、その結果を報告書としてまとめるに至った。今後、厚生労働省を始めとする関係者がチーム医療を推進していく上で、本報告書を参考とすることを強く期待したい。

1. 基本的な考え方

- チーム医療とは、「医療に従事する多種多様な医療スタッフが、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」と一般的に理解されている。
- 質が高く、安心・安全な医療を求める患者・家族の声が高まる一方で、医療の高度化・複雑化に伴う業務の増大により医療現場の疲弊が指摘されるなど、医療の在り方が根本的に問われる今日、「チーム医療」は、我が国の医療の在り方を変え得るキーワードとして注目を集めている。
- また、各医療スタッフの知識・技術の高度化への取組や、ガイドライン・プロトコル等を活用した治療の標準化の浸透などが、チーム医療を進める上での基盤となり、様々な医療現場でチーム医療の実践が始まっている。
- 患者・家族とともにより質の高い医療を実現するためには、1人1人の医療スタッフの専門性を高め、その専門性に委ねつつも、これをチーム医療を通して再統合していく、といった発想の転換が必要である。
- チーム医療がもたらす具体的な効果としては、①疾病の早期発見・回復促進・重症化予防など医療・生活の質の向上、②医療の効率性の向上による医療従事者の負担の軽減、③医療の標準化・組織化を通じた医療安全の向上、等が期待される。
- 今後、チーム医療を推進するためには、①各医療スタッフの専門性の向上、②各医療スタッフの役割の拡大、③医療スタッフ間の連携・補完の推進、といった方向を基本として、関係者がそれぞれの立場で様々な取組を進め、これを全国に普及させていく必要がある。
- なお、チーム医療を進めた結果、一部の医療スタッフに負担が集中したり、安全性が損なわれたりすることのないよう注意が必要である。また、我が国の医療の在り方を変えていくためには、医療現場におけるチーム医療の推進のほか、医療機関間の役割分担・連携の推進、必要な医療スタッフの確保、いわゆる総合医を含む専門医制度の確立、さらには医療と介護の連携等といった方向での努力をあわせて重ねていくことが不可欠である。

2. 看護師の役割の拡大

(1) 基本方針

- 看護師については、あらゆる医療現場において、診察・治療等に関連する業務から患者の療養生活の支援に至るまで幅広い業務を担い得ることから、いわば「チーム医療のキーパーソン」として患者や医師その他の医療スタッフから寄せられる期待は大きい。
- 一方で、近年、看護教育の実態は大きく変化しており、大学における看護師養成が急増するなど教育水準が全体的に高まるとともに、水準の高い看護ケアを提供し得る看護師（(社)日本看護協会が認定を実施している専門看護師・認定看護師等）の増加、看護系大学院の整備の拡大等により、一定の分野に関する専門的な能力を備えた看護師が急速に育成されつつある。
- このような状況を踏まえ、チーム医療の推進に資するよう看護師の役割を拡大するためには、他の医療スタッフと十分な連携を図るなど、安全性の確保に十分留意しつつ、一人一人の看護師の能力・経験の差や行為の難易度等に応じ、
 - ① 看護師が自律的に判断できる機会を拡大するとともに、
 - ② 看護師が実施し得る行為の範囲を拡大するとの方針により、その能力を最大限に発揮できるような環境を用意する必要がある。

(2) 「包括的指示」の積極的な活用

- 保健師助産師看護師法（以下「保助看護法」という。）第37条に規定する医師から看護師への「指示」については、看護師が患者の状態に応じて柔軟に対応できるよう、患者の病態の変化を予測し、その範囲内で看護師が実施すべき行為を一括して指示すること（包括的指示）も可能であると解されているが、「包括的指示」が成立するための具体的な要件はこれまで明確にされていない。
- 今後、看護師が自律的に判断できる機会を拡大するためには、看護師の能力等に応じ、医師の「包括的指示」を積極的に活用することが不可欠であることから、この際、「包括的指示」が十全に成立するための要件を、例えば以下のように明確化すべきである。
 - ① 対応可能な患者の範囲が明確にされていること
 - ② 対応可能な病態の変化の範囲が明確にされていること
 - ③ 指示を受ける看護師が理解し得る程度の指示内容（判断の規準、処置・検査・薬剤の使用の内容等）が示されていること
 - ④ 対応可能な病態の変化の範囲を逸脱した場合に、早急に医師に連絡を取り、その指示が受けられる体制が整えられていること
- また、「包括的指示」の実施に当たっては、医師と看護師との間で指示内容の認識に齟齬が生じないように、原則として、指示内容が標準的プロトコール（具体的な処置・検査・薬剤の使用等及びその判断に関する規準を整理した文書）、クリティカルパス（処置・検査・

薬剤の使用等を含めた詳細な診療計画)等の文書で示されていることが望ましい。さらに、「包括的指示」による処置等が適切に実行されたかどうか事後的に検証できるよう、その指示に基づく処置等の内容を記録・管理しておくことが重要である。

(3) 看護師の実施可能な行為の拡大・明確化

- 保助看法第 37 条により、看護師は、医師の指示がある場合には、自らの業務（保助看法第 5 条の「診療の補助」）として医行為を行うことができることとされている。しかし、実施に当たり高度な医学的判断や技術を要する医行為については、本来医師が自ら行うべきものであり、「診療の補助」の範囲を超えていることから、たとえ医師の指示があったとしても看護師には行い得ないものと解されている。
- 個々の医行為が「診療の補助」の範囲に含まれるか否かについては、当該行為の難易度、看護教育の程度、医療用機材の開発の程度等を総合的に勘案し、社会通念に照らして判断されるものであり、従来、厚生労働省は、折々の状況に応じ「診療の補助」の範囲に関する見解を明らかにしてきた。最近では、平成 14 年に静脈注射、平成 19 年に薬剤の投与量の調節等が「診療の補助」の範囲に含まれることを示している。
- もっとも、これら以外の医行為についても「診療の補助」の範囲に含まれているかどうかなお不明確なものが多く、その結果、医療現場に混乱を招いているとの指摘がある。また、医療技術の進歩や看護教育の水準の全体的な向上を受けて、看護師が能力を最大限に発揮し得るよう、実施可能な行為の範囲をさらに拡大することが期待されている。
- このため、看護師が「診療の補助」として安全に実施することができる行為の範囲を拡大する方向で明確化することが適当であり、その具体化に必要な看護業務に関する実態調査や試行等を早急に実施すべきである。

(4) 行為拡大のための新たな枠組みの構築

- 上記のように、まずは看護師により実施可能な行為の範囲を拡大・明確化する方向で取り組むことが求められているが、さらに、近年、一定の医学的教育・実務経験を前提に専門的な臨床実践能力を有する看護師の養成が急速に進みつつあり、その能力を医療現場で最大限に発揮させることが期待されている。
- こうした期待に応え、医療の安全と患者の安心を十分に確保しつつ、看護師の専門性を活かして医療サービスの質や患者の QOL をより一層向上させるためには、看護師により実施することが可能な行為を拡大することと併せて、一定の医学的教育・実務経験を前提に専門的な臨床実践能力を有する看護師（以下「特定看護師」（仮称）という。）が、従来、一般的には「診療の補助」に含まれないものと理解されてきた一定の医行為（以下「特定の医行為」という。「別紙」参照）を医師の指示を受けて実施できる新たな枠組みを構築する必要がある。
- この枠組みの構築に当たっては、特に、「特定の医行為」の範囲や特定看護師（仮称）の

要件をどう定めるかが重要となるが、これらの点については、医療現場や養成現場の関係者等の協力を得て専門的・実証的な調査・検討を行った上で決定する必要がある。また、特定看護師（仮称）の養成の状況が不明確な中では、現場の混乱をできるだけ少なくしていくような配慮も必要である。

- したがって、当面、現行の保助看護の下において、医療安全の確保に十分留意しながら、特定看護師（仮称）が特定の医行為を実施することを原則とする内容の試行を行うことが適当である。また、この試行の中で、特定看護師（仮称）以外の看護師によっても安全に実施し得ると判断される行為があるかどうかも含めて検証することが望ましい。その上で、試行の結果を速やかに検証し、医療安全の確保の観点から法制化を視野に入れた具体的な措置を講じるべきである。
- また、医師の指示を受けずに診療行為を行う「ナースプラクティショナー」（NP）については、医師の指示を受けて「診療の補助」行為を行う看護師・特定看護師（仮称）とは異なる性格を有しており、その導入の必要性を含め基本的な論点について慎重な検討が必要である。さらに、いわゆる「フィジシャン・アシスタント」（PA）については、看護師等の業務拡大の動向等を踏まえつつ、外科医を巡る様々な課題（外科医の業務負担、処遇、専門医養成システム等）の一環として、引き続き検討することが望まれる。
- なお、一部の委員から、「特定の医行為は特定看護師（仮称）しか実施できないとした場合には、医療現場が混乱するおそれがある」として、特定看護師（仮称）の導入について強い懸念が表明された。

（５）専門的な臨床実践能力の確認

- 特定看護師（仮称）には、その業務の性格に照らし、看護師としての豊富な実務経験とともに、さらに基礎医学・臨床医学・薬理学等の履修や特定の医行為に関する十分な実習・研修が求められる。また、全国的な通用性を確保するためには、実務経験や教育・研修の結果修得した知識・判断力・技術について、公正・中立的な第三者機関による確認も必要である。
- 以上から、特定看護師（仮称）の要件としては、基本的には、①看護師として一定の実務経験を有し、②特定看護師（仮称）の養成を目的とするものとして第三者機関が認定した大学院修士課程を修了し、③第三者機関による知識・能力・技術の確認・評価を受けること、が適当であるが、その詳細については、以下の点にも留意しながら、医療現場や類似の看護師の養成に取り組む大学院修士課程の関係者等の協力を得て専門的・実証的な検討を行った上で決定する必要がある。
 - (7) 実務経験の程度や実施し得る特定の医行為の範囲に応じて②の修士課程修了の代わりに比較的短期間の研修等を要件とするなど、弾力的な取扱いとするよう配慮する必要があること。
 - (4) 一定期間ごと（例えば5年ごと）に能力を確認・評価する仕組み（更新制）や、業務の実施に必要とされる専門性に依って一定の分野ごとに能力を確認・評価する仕組みを

設けるなど、専門的な臨床実践能力を十分に確保できるよう配慮する必要があること。

(ウ) 特定看護師（仮称）の養成課程については、質・量ともに充実した臨床実習（医師等の実務家教員や実習病院の確保等）が可能となるよう配慮する必要があること。

○ なお、現在、多くの看護系大学院修士課程において、専門看護師の養成が行われているが、特定看護師（仮称）の新たな枠組みの構築を踏まえ、専門看護師の業務や養成の在り方についても、必要に応じ関係者による見直しが行われることが期待される。

3. 看護師以外の医療スタッフ等の役割の拡大

(1) 薬剤師

- 医療技術の進展とともに薬物療法が高度化しており、チーム医療において、薬剤師の専門家である薬剤師が主体的に薬物療法に参加することが、医療安全の確保の観点から非常に有益である。
- また、近年は後発医薬品の種類が増加するなど、薬剤師の幅広い知識が必要とされているが、病棟において薬剤師が十分に活用されておらず、医師や看護師が注射剤の調製（ミキシング）、副作用のチェックその他薬剤師の管理業務を担っている場面も少なくない。
- さらに、在宅医療を始めとする地域医療においても、薬剤師が十分に活用されておらず、看護師等が居宅患者の薬剤管理を担っている場面も少なくない。
- 一方で、日本医療薬学会が認定する「がん専門薬剤師」、日本病院薬剤師会が認定する「専門薬剤師」「認定薬剤師」等、高度な知識・技能を有する薬剤師が増加している。
- こうした状況を踏まえ、現行制度の下、薬剤師が実施できるにもかかわらず、薬剤師が十分に活用されていない業務を改めて明確化し、薬剤師の活用を促すべきである。

【業務例】

- ・ 医師・薬剤師等で事前に作成・合意されたプロトコールに基づき、医師・看護師と協働して薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間の変更や検査のオーダーを実施
- ・ 薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について積極的な処方提案
- ・ 薬物療法を受けている患者（在宅患者を含む。）に対する薬学的管理（患者の副作用の状況の把握、服薬指導等）
- ・ 薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、副作用の発現状況や有効性の確認を行うとともに、薬剤の変更等を医師に提案
- ・ 薬物療法の経過等を確認した上で、前回処方と同一内容の処方を医師に提案
- ・ 外来化学療法を受けている患者に対するインフォームドコンセントへの参画及び薬学的管理
- ・ 入院患者の持参薬の確認・管理（服薬計画の医師への提案等）
- ・ 定期的に副作用の発現の確認等を行うため、処方内容を分割して調剤
- ・ 抗がん剤等の適切な無菌調製

- また、医療スタッフそれぞれの専門性を活かして薬剤の選択や使用に関する業務を行う場合も、医療安全の確保に万全を期す観点から、薬剤師の助言を必要とする場面が想定される。このような場面において、薬剤の専門家として各医療スタッフからの相談に応じることができるような体制を整えることも重要である。
- 今後は、平成 24 年度から新制度（薬学教育 6 年制）下で教育を受けた薬剤師が輩出されることを念頭に、医療現場（医師・薬剤師・患者等）における薬剤師の評価を確立する必要がある。その上で、将来的には、医療現場におけるニーズも踏まえながら、例えば
 - ・ 薬剤師の責任下における剤形の選択や薬剤の一包化等の実施
 - ・ 繰り返し使用可能な処方せん（いわゆるリフィル処方せん）の導入
 - ・ 薬物療法への主体的な参加（薬物の血中濃度測定のための採血、検査オータ等の実施）
 - ・ 一定の条件の下、処方せんに記載された指示内容を変更した調剤、投薬及び服薬指導等の実施等、さらなる業務範囲・役割の拡大について、検討することが望まれる。

(2) 助産師

- 周産期医療の場面において、過重労働等による産科医不足が指摘される一方で、助産師は、正常分娩であれば自ら責任を持って助産を行うことができることから、産科医との連携・協力・役割分担を進めつつ、その専門性をさらに活用することが期待される。
- 一般的に正常分娩の範囲と考えられる場合であっても、分娩時に会陰に裂傷が生じるケースがあるが、この会陰裂傷の縫合については、従来、助産師による実施の可否が明確にされておらず、現場においても判断が分かれてきた。会陰裂傷の縫合については、安全かつ適切な助産を行う上で必要性の高い行為であることを考慮しつつ、安全性の確保の観点から、助産師が対応可能な裂傷の程度や助産師と産科医の連携の在り方等について臨床現場での試行的な実施と検証を行い、その結果を踏まえて最終的な結論を得ることが適当である。

(3) リハビリテーション関係職種

- リハビリテーション関係職種については、患者の高齢化が進む中、患者の運動機能を維持し、QOLの向上等を推進する観点から、例えば、病棟における急性期の患者に対するリハビリテーション（ベッドサイドリハ）や在宅医療における訪問リハビリテーションの必要性が高まるなど、リハビリテーションの専門家として医療現場において果たし得る役割がより大きくなっている。
- こうした状況を踏まえ、リハビリテーション関係職種がそれぞれの専門性を十分に活かし、安全で質の高いリハビリテーションを提供できるよう、それぞれ業務範囲の拡大等を行うべきである。また、業務範囲の拡大に当たっては、新たな業務を安全かつ円滑に実施できるよう、追加的な教育・研修等の必要性について検討を行うべきである。

【理学療法士】

- 理学療法士については、呼吸機能が低下した患者に対し、呼吸リハビリテーションの一環として「体位排痰法」（痰が溜まっているところが上になるように姿勢を変えて、重力を利用して喉もとまで痰を移動させる方法）等を実施する際、口の近くまで集めた痰を患者自身が自力で外に出すことができず、吸引が必要となるケースがある。
- この喀痰等の吸引については、従来、理学療法士法第2条に規定する「理学療法」の範囲に含まれるかどうか明らかでないため、理学療法士は実施することができないと考えられてきたが、理学療法的手法である「体位排痰法」等を安全かつ適切に実施する上で当然に必要な行為であることを考慮し、理学療法士が行い得る行為として認める方向で解釈を明確化すべきである。

【作業療法士】

- 作業療法士については、作業療法士法第2条の「作業療法」の定義中の「手芸、工作その他の作業を行わせること」という文言にとらわれ、医療現場において手工芸を行わせる職種といった認識が広がっている。しかしながら、実際には、「その他の作業を行わせること」として、例えば以下のようなリハビリテーションがある。
 - ・ 移動、食事、排泄、入浴、家事等の日常生活動作に関するADL訓練
 - ・ 発達障害や高次機能障害等に対するリハビリテーション
- これらのリハビリテーションにおける作業療法士の活用を推進し、作業療法士がチーム医療において十分に専門性を発揮できるよう、作業療法士法第2条の「その他の作業を行わせること」の内容を解釈上明確化すべきである。
- また、作業療法士についても、食事訓練を実施する際、誤嚥に対応するために喀痰等の吸引が必要となるケースがあるので、食事訓練を安全かつ適切に実施する上で当然に必要な行為であることを考慮し、作業療法士が行い得る行為として認める方向で解釈を明確化すべきである。

【言語聴覚士】

- 言語聴覚士については、嚥下訓練を実施する際、誤嚥に対応するために喀痰等の吸引が必要となるケースがあるので、嚥下訓練を安全かつ適切に実施する上で当然に必要な行為であることを考慮し、言語聴覚士が行い得る行為として認める方向で解釈を明確化すべきである。

(4) 管理栄養士

- 管理栄養士については、患者の高齢化や生活習慣病の有病者の増加に伴い、患者の栄養状態を改善・維持し、免疫力低下の防止や治療効果及びQOLの向上等を推進する観点から、傷病者に対する栄養管理・栄養指導の専門家として医療現場において果たし得る役割が大きくなっている。
- こうした状況を踏まえ、管理栄養士の専門性のさらなる活用の観点から、現行制度の下

において、

- ・ 一般治療食（常食）については、医師の包括的な指導に基づく食事内容や形態の決定・変更
- ・ 特別治療食については、医師に対する食事内容や形態の提案（変更の提案を含む。）を行うことができる旨を明確化すべきである。

- また、患者に対する栄養指導についても、クリティカルパスによる明示等、医師の包括的な指導に基づき、適切な実施時期を判断しながら実施することができる旨を明確化すべきである。
- さらに、経腸栄養療法を行う際、様々な種類の経腸栄養剤の中から各患者に合わせて選択・使用する必要があるところ、管理栄養士の専門性を活かし、経腸栄養剤の種類の選択・変更等を医師に提案することができる旨を明確化すべきである。

(5) 臨床工学技士

- 臨床工学技士については、近年、医療技術の進歩による医療機器の多様化・高度化に伴い、その操作や管理等の業務に必要とされる知識・技術の専門性が高まる中、当該業務の専門家として医療現場において果たし得る役割が大きくなっており、その専門性を活かした業務が円滑に実施できるよう、業務範囲の見直しを行うべきである。また、業務範囲の拡大に当たっては、新たな業務を安全かつ円滑に実施できるよう、追加的な教育・研修等の必要性について検討を行うべきである。
- 臨床工学技士が、患者に人工呼吸器を装着させる際、気道の粘液分泌量が多くなるなど、適正な換気状態を維持するために気管挿管チューブ内の喀痰等の吸引が必要となるケースがある。この喀痰等の吸引については、昭和 63 年に厚生労働省が発出した「臨床工学技士業務指針」において、「吸引の介助」の実施が可能である旨は明らかにされているものの、「吸引」の実施の可否については明確にされておらず、臨床工学技士は実施することはできないと考えられてきたが、人工呼吸器の操作を安全かつ適切に実施する上で当然に必要な行為であることを考慮し、臨床工学技士が行い得る行為として認める方向で解釈を明確化すべきである。
- また、臨床工学技士が、人工呼吸器を操作して呼吸療法を行う際、血液中のガス濃度のモニターを行うため、既に動脈に留置されたカテーテルから採血を行う必要がある。この留置カテーテルからの採血については、臨床工学技師制度の創設当初（昭和 63 年）に厚生労働省が発出した「臨床工学技士業務指針」において、安全かつ適切な業務の実施を確保する観点から、臨床工学技士は行ってはならない旨業務指針として示されている。しかしながら、制度が十分に成熟し、臨床現場における臨床工学技士に対する評価が定まってきた現在の状況にかんがみれば、人工呼吸器の操作を安全かつ適切に実施する上で当然に必要な行為であること、臨床工学技士の技術の高度化を考慮し、臨床工学技士が行い得る行為として明確化すべきである。
- なお、「臨床工学技士業務指針」については、臨床工学技士制度の施行当初は安全かつ適切な業務実施を確保する観点から、厚生労働省が業務指針を示す必要性は高かったと考え

られるが、制度施行から20年以上が経過し、十分に制度が成熟した現状においては、職能団体や関係学会の自主的な取組によって、医療技術の高度化等に対応しながら適切な業務実施が確保されるべきである。こうした観点から、当該業務指針については、廃止も含め、今後の取扱いを検討すべきである。

(6) 診療放射線技師

- 診療放射線技師については、医療技術の進歩により悪性腫瘍の放射線治療や画像検査が一般的なものになるなど、放射線治療・検査・管理や画像検査に関する業務が増大する中、当該業務の専門家として医療現場において果たし得る役割が大きくなっている。
- こうした状況を踏まえ、診療放射線技師の専門性のさらなる活用の観点から、現行制度の下、例えば、画像診断等における読影の補助や放射線検査等に関する説明・相談を行うことが可能である旨を明確化し、診療放射線技師の活用を促すべきである。

(7) 臨床検査技師

- 臨床検査技師については、近年の医療技術の進歩や患者の高齢化に伴い、各種検査に係る業務量が増加する中、当該業務を広く実施することができる専門家として医療現場において果たし得る役割が大きくなっている。
- こうした状況を踏まえ、臨床検査技師の専門性をさらに広い分野において発揮させるため、現在は臨床検査技師が実施することができない生理学的検査（臭覚検査、電気味覚検査等）について、専門家や関係学会等の意見を参考にしながら、追加的な教育・研修等の必要性も含め、実施の可否を検討すべきである。

(8) 事務職員等（医療クラーク等）

- 書類作成等（診断書、意見書、紹介状の作成等）に関する業務量の増加により、医師・看護師の負担が増加しており、一方で、患者側では書類作成までの時間が長期化していることなどへの不満が増大していることから、医療関係事務に関する処理能力の高い事務職員（医療クラーク）を積極的に導入し、医師等の負担軽減を図るとともに、患者・家族へのサービス向上を推進する必要がある。
- こうした観点から、例えば、医療クラークの量の確保（必要養成数の把握等）、医療クラークの質の確保（認定・検定制度の導入等）、医療機関における医療クラークの導入支援（院内研修ガイドラインの作成）等、導入の推進に向けた取組を実施すべきである。
- また、医療クラークのみならず、看護業務等を補助する看護補助者、他施設と連携を図りながら患者の退院支援等を実施する医療ソーシャルワーカー（MSW）、医療スタッフ間におけるカルテ等の診療情報の共有を推進する診療情報管理士、検体や諸書類・伝票等の運搬業務を担うポーターやメッセンジャー等、様々な事務職員を効果的に活用することに

より、医師等の負担軽減、提供する医療の質の向上、医療安全の確保を図ることが可能となる。こうした観点から、各種事務職員の導入の推進に向けた取組（医療現場における活用状況の把握、業務ガイドラインの作成、認定・検定制度の導入等）の実施を検討すべきである。

(9) 介護職員

- 地域における医療・介護等の連携に基づくケアの提供（地域包括ケア）を実現し、看護師の負担軽減を図るとともに、患者・家族のサービス向上を推進する観点から、介護職員と看護職員の役割分担と連携をより一層進めていく必要がある。
- こうした観点から、介護職員による一定の医行為（たんの吸引や経管栄養等）の具体的な実施方策について、別途早急に検討すべきである。

4. 医療スタッフ間の連携の推進

(1) 医療スタッフ間の連携の在り方

- 上記のような各医療スタッフの専門性の向上や業務範囲・役割の拡大を活かして、患者・家族とともに質の高い医療を実現するためには、チームとしての方針の下、包括的指示を活用しつつ各医療スタッフの専門性に積極的に委ねるとともに、医療スタッフ間の連携・補完を一層進めることが重要である。
- 医療スタッフ間の連携・補完については、場面によって様々な取組が考えられるが、具体的には、例えば、以下のような取組が行われている。
 - ◆ 各診療科・部門の取組として、手順書やプロトコルの作成により平常時の役割分担や緊急時対応の手順・責任者を明確化するとともに、担当者への教育・訓練、医療スタッフ間における患者情報の共有や日常的なコミュニケーションを推進
 - ◆ 院内横断的な取組として、医師・歯科医師を中心に、複数の医療スタッフが連携して患者の治療に当たる医療チーム（栄養サポートチーム等）を組織

【医療チームの具体例】

- ・ 栄養サポートチーム：医師、歯科医師、薬剤師、看護師、管理栄養士 等
- ・ 感染制御チーム：医師、薬剤師、看護師、管理栄養士、臨床検査技師 等
- ・ 緩和ケアチーム：医師、薬剤師、看護師、理学療法士、MSW 等
- ・ 口腔ケアチーム：医師、歯科医師、薬剤師、看護師、歯科衛生士 等
- ・ 呼吸サポートチーム：医師、薬剤師、看護師、理学療法士、臨床工学技士 等
- ・ 摂食嚥下チーム：医師、歯科医師、薬剤師、看護師、管理栄養士、言語聴覚士 等
- ・ 褥瘡対策チーム：医師、薬剤師、看護師、管理栄養士、理学療法士 等
- ・ 周術期管理チーム：医師、歯科医師、薬剤師、看護師、臨床工学技士、理学療法士 等

- ◆ 特定の疾患（がん、糖尿病・高血圧・高脂血症等の生活習慣病等）に対する取組として、複数の医療スタッフが連携して患者の治療や生活習慣の改善に当たるチームを組織
- ◆ 地域横断的な取組として、病院・診療所（医師）、歯科診療所（歯科医師）、訪問看護ステーション（看護師）、薬局（薬剤師）、保健所（保健師等）、介護保険事業所（ケアマネジャー）等が退院時カンファレンスに参加するなど、在宅医療・介護サービスにおける役割分担と連携を推進
- ◆ 周産期医療における取組として、院内助産所・助産師外来の設置や周産期医療ネットワークにおいて地域の助産所との連携体制を構築することにより、産科医と助産師の間で、正常分娩の助産業務を自立して実施できるという助産師の専門性を活かした役割分担と連携を推進

（２）医療スタッフ間の連携の推進方策

- こうしたチーム医療の実践を全国に普及させるためには、各医療スタッフの専門性を活かした安全で質の高い医療を提供し得る環境を整えていることが社会的に認知される仕組みや、その質の高さが適正に評価される仕組みなど、医療機関に何らかのインセンティブが存在する必要がある。一方、患者・家族にとっても、こうした医療機関の存在が十分に情報提供され、医療機関を選択する際の有用な情報を容易に入手することができるような環境が整備されることが望ましい。
- こうした観点から、チーム医療の実践に必要とされる事項について、一定の客観的な基準を設けるとともに、当該基準を満たしている安全かつ良質な医療を提供し得る医療機関が社会的に認知・評価されるような新たな枠組みを構築する必要がある。
- 具体的には、例えば、チーム医療を行う体制が整えられているかどうか、チーム医療を行う設備が整備されているかどうか、チーム医療の具体的な活動が行われているかどうか、といった基準に基づき、公正・中立的な第三者機関においてチーム医療を推進する医療機関等として認定する仕組みを導入すること等を検討する必要がある。
- なお、認定基準の策定に当たっては、今後、医療現場の関係者等の協力を得ながら、医療現場の実態を踏まえた上で、安全性の確保など様々な観点から専門的な調査・検討を行った上で決定する必要がある。
- また、チーム医療を推進する医療機関等として認定されたことについて、患者等が医療機関を選択する際の有用な情報として提供することができるよう、医療機関が広告することができる事項として位置づけるなど、チーム医療を推進する医療機関等が患者・医療現場から広く認知されるような仕組みを検討すべきである。
- さらに、チーム医療を推進するために必要なコストや、チーム医療の推進によって提供可能となる医療サービスの質の高さ等、種々のエビデンスについて、公正・中立的な第三者機関の協力を得ながら的確に検証・把握するとともに、必要に応じ、財政支援や診療報酬上の措置等の対策を検討すべきである。

(3) 公正な第三者機関

- チーム医療を推進する医療機関等について、その水準を検証・評価し、質を確保するとともに、その評価が医療現場においてスムーズに受け入れられるためには、特定の医療スタッフ関係者等による評価システムではなく、医療関係者の幅広い協力を得て運営される客観的かつ公正な評価システムが必要である。
- このため、多様な医療スタッフから公平な立場で、国民の多様な意見を聴取しつつ、臨床現場の関係者、医師・看護師を始めとする医療スタッフ関係者、教育・養成現場の関係者、関係学会等が参画できる検討の場としての第三者機関が必要である。
- なお、特定看護師（仮称）等、チーム医療の推進に必要な人材の検証・評価に関するシステムについても、チーム医療を推進する医療機関等の検証・評価と同様の理由から、公正・中立的な第三者機関が担うべきである。

おわりに

- 本検討会では、医療現場の関係者の方々からヒアリングを行いながら、チーム医療を推進するための具体策について検討を重ね、本報告書を取りまとめたところであるが、厚生労働省においては、本報告書を受け、今後も関係者の意見を十分に尊重しながら、各種具体策の実現のために必要な準備に取り組まれることを期待する。
- また、医療技術の進歩や教育環境の変化等に伴い、医療スタッフの能力・専門性の程度や患者・家族・医療関係者のニーズ等が日々変化していることを念頭に置き、厚生労働省においては、今後も医療現場の動向を適切に把握するとともに、必要に応じ各医療スタッフの業務範囲を見直すなど、折々の状況に応じたチーム医療の在り方について、適時検討を行うべきである。
- さらに、各医療スタッフの養成機関、職能団体、各種学会等においては、チーム医療の実現の前提となる各医療スタッフの知識・技術の向上、複数の職種連携に関する教育・啓発の推進といった観点から、種々の取組が積極的に進められることを期待する。

特定の医行為として想定される行為例

「特定の医行為」（従来、一般的には「診療の補助」に含まれないものと理解されてきた一定の医行為であり、特定看護師（仮称）が医師の指示を受けて「診療の補助」として実施。）は、例えば、重篤な合併症を誘発するリスクが低いこと、出血した場合の止血が容易であること、合併症への対処方法等が確立していること、予測し得る副作用が一時的かつ軽度であること等を基準として、以下のような行為が想定されるが、今後、医療現場や養成現場の関係者等の協力を得て専門的・実証的な調査・検討を行った上で決定する必要がある。なお、以下の行為については、専門的・実証的な調査・検討の結果、特定看護師（仮称）以外の看護師であっても安全に実施することができると判断される可能性がある。

チーム医療の推進の観点から、「特定の医行為」の実施に当たっては、薬剤師その他の医療スタッフと相談するなど十分な連携を図ることが望まれる。

◆ 検査等

- ・ 患者の重症度の評価や治療の効果判定等のための身体所見の把握や検査
- ・ 動脈血ガス測定のための採血など、侵襲性の高い検査の実施
- ・ エコー、胸部単純X線撮影、CT、MRI 等の実施時期の判断、読影の補助等（エコーについては実施を含む。）
- ・ IVR 時の造影剤の投与、カテーテル挿入時の介助、検査中・検査後の患者の管理等

→ これにより、救急外来において、必要に応じた検査を実施した上でトリアージを含む初期対応を行うことが可能となり、症状の早期改善、患者の不安解消等、サービスの向上につながる事となる。

◆ 処置

- ・ 人工呼吸器装着中の患者のウイニング、気管挿管、抜管等
- ・ 創部ドレーンの抜去等
- ・ 縫合等の創傷処置
- ・ 褥瘡の壊死組織のデブリードマン等

→ これにより、人工呼吸器装着中の患者への対応において、呼吸状態や検査データ等の把握から酸素投与量の調整、抜管の時期の判断、抜管の実施に至るまでの一連の行為を行うことが可能となり、診療計画の円滑な実施に資することとなる。

また、創部ドレーンの抜去や創傷処置について、患者の身体的状態や療養生活の状況から適切な実施時期を判断して実施することが可能となり、患者のQOLの向上につながる事となる。

◆ 患者の状態に応じた薬剤の選択・使用

- ・ 疼痛、発熱、脱水、便秘異常、不眠等への対症療法
- ・ 副作用出現時や症状改善時の薬剤変更・中止

→ これにより、在宅療養中の患者に対して、必要に応じ検査を実施しながら全身状態

を把握した上で必要な薬剤を使用することにより、摂食不良、便通異常、脱水等に対応することが可能となり、在宅療養の維持に資することとなる。

また、術後管理が必要な患者に対して、患者の状態に合わせて必要な時期に必要な薬剤（種類、量）を使用することが可能となり、状態悪化の防止、術後の早期回復等、患者のQOLの向上につながる事となる。

(参考)

チーム医療の推進に関する検討会 委員名簿

(五十音順 / ○：座長)

- | | |
|---------|-----------------------|
| 秋山 正子 | ケアーズ白十字訪問看護ステーション所長 |
| 有賀 徹 | 昭和大学医学部救急医学講座教授 |
| 井上 智子 | 東京医科歯科大学大学院教授 |
| 海辺 陽子 | NPO法人がんと共に生きる会副理事長 |
| 大熊 由紀子 | 国際医療福祉大学大学院教授 |
| 太田 秀樹 | 医療法人アスムス理事長 |
| 加藤 尚美 | 日本助産師会会長 |
| 川嶋 みどり | 日本赤十字看護大学教授 |
| 坂本 すが | 日本看護協会副会長 |
| 朔 元則 | 国立病院機構九州医療センター名誉院長 |
| 島崎 謙治 | 政策研究大学院教授 |
| 瀬尾 憲正 | 自治医科大学麻醉科学・集中治療医学講座教授 |
| 竹股 喜代子 | 亀田総合病院看護部長 |
| ○ 永井 良三 | 東京大学大学院医学研究科教授 |
| 西澤 寛俊 | 全日本病院協会会長 |
| 羽生田 俊 | 日本医師会常任理事 |
| 宮村 一弘 | 日本歯科医師会副会長 |
| 山本 信夫 | 日本薬剤師会副会長 |
| 山本 隆司 | 東京大学大学院法学政治学研究科教授 |

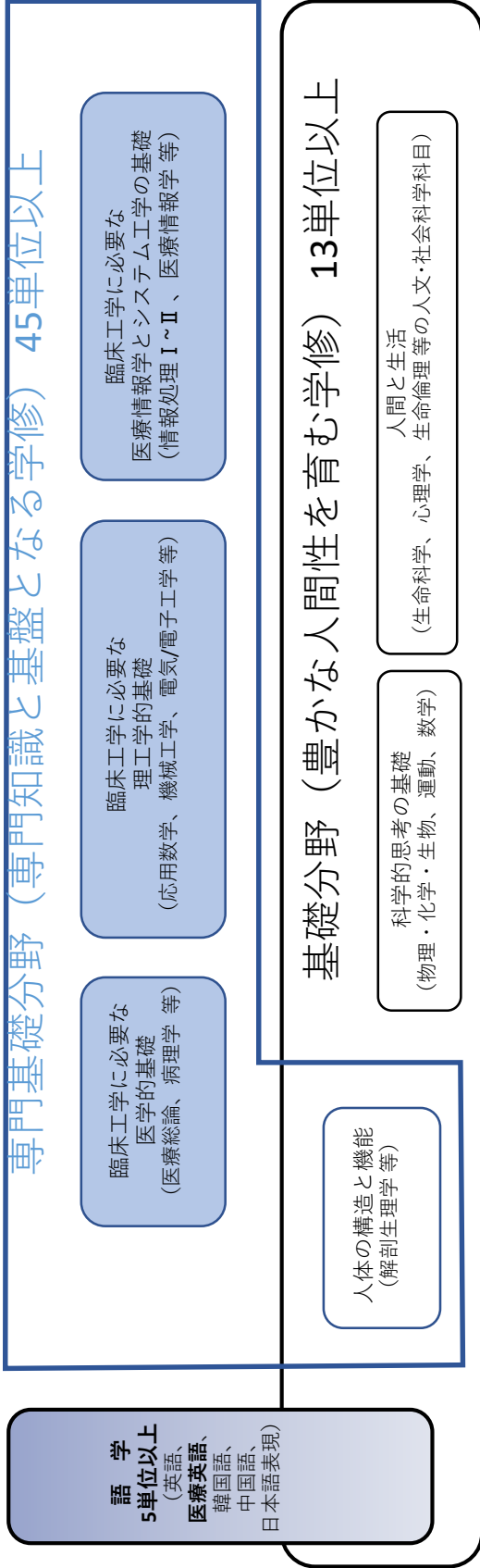
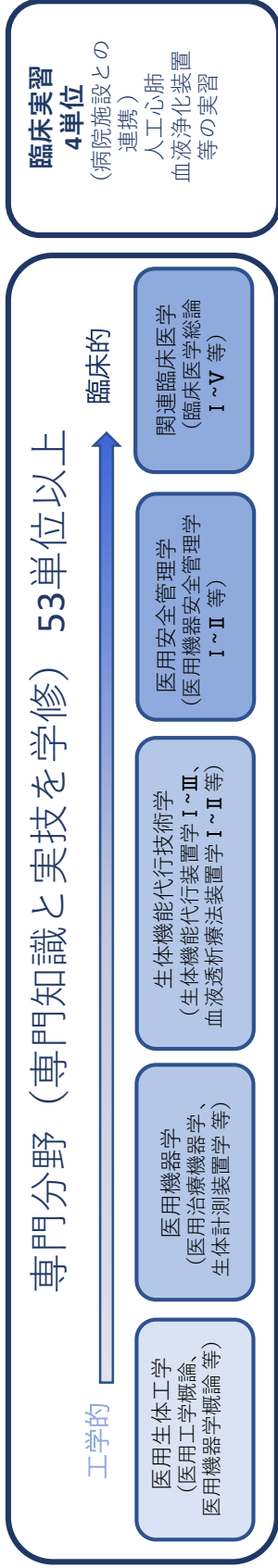
保健医療学部 臨床工学科の概要及び教育課程の構造図

4 年次

卒業研究 4 単位

基礎的な研究・プレゼンテーション能力を養い、観察力、洞察力、分析力、応用力を修得し、基礎的研究能力を備える

臨床工学士
国家試験受験資格取得



1 年次

【臨床工学科】 (入学定員 60 人) 卒業要件単位数：124 単位以上

(人材像) : 臨床工学科の養成する人材像

- ①豊かな人間性を備え、倫理観や責任感を持った人材
- ②チーム医療の一員として、医療に貢献できる人材
- ③専門性の高い医療機器を適切に操作できる人材
- ④多様性、複雑化する医療機器を安全に管理できる人材、
- ⑤科学的に臨床工学を追求できる人材

高齢者人口及び割合の推移(平成22年～令和2年)

年次	総人口 (万人)	高齢者人口(万人)			総人口に占める割合(%)		
		65歳以上	うち 75歳 以上	うち 80歳 以上	65歳以 上	うち 75歳 以上	うち 80歳 以上
平成22年	12,806	2,948	1,419	820	23.0	11.1	6.4
平成27年	12,709	3,387	1,632	997	26.6	12.8	7.8
令和1年	12,615	3,587	1,847	1,124	28.4	14.6	8.9
令和2年	12,586	3,617	1,871	1,160	28.7	14.9	9.2
令和7年	12,254	3,677	2,180	1,331	30.0	17.8	10.9
令和12年	11,913	3,716	2,288	1,569	31.2	19.2	13.2

資料：統計からみた我が国の高齢者(総務省統計局：令和2年9月20日)

表2「高齢者人口及び割合の推移(1950年～2040年)より抜粋

循環器疾患増減状況

(単位:件数)

	調査対象年		増減	
	2008年	2018年		
①急性心筋梗塞患者数	63,837	75,733	11,896	
②心臓手術件数	55,512	75,367	19,855	
③心血管カテーテル治療件数	緊急PCI	61,717	78,420	16,703
	待機的PCI	155,220	192,670	37,450
	合計	216,937	271,090	54,153

『2008年循環器疾患診療実態調査』(JCRAC/データセンター)及び『循環器疾患診療実態調査報告書(2019年度実施・公表)』(一般社団法人日本循環器学会)より循環器疾患の主要なものを抽出し作成。

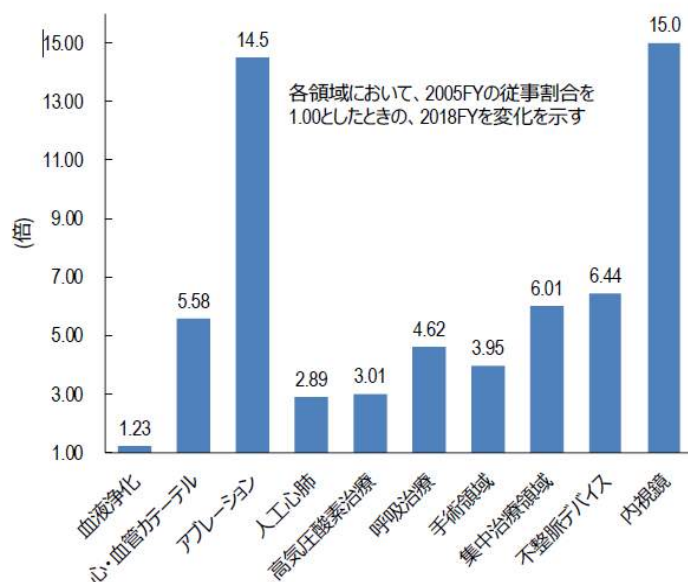
なお調査対象年数は『2008年循環器疾患診療実態調査』は2008年、『循環器疾患診療実態調査報告書(2019年度実施・公表)』は2018年。

- ①は「2008調査P4急性心筋梗塞患者数」と「2019年度P7急性心筋梗塞患者数」を比較。
 ②は「2008調査P16心臓手術」と「2019年度P11外科治療_心臓手術件数」を比較。
 ③は「2008調査P15緊急PCI+待機的PCI」と「2019年度P10カテ治療_緊急PCI件数+カテ治療_待機的PCI件数」を比較。

臨床工学技士の領域別の従事状況について

臨床工学技士の領域別の従事状況について

領域別従事割合の推移 2005FY vs 2018FY



2018FYにおける領域別の従事割合

n=5,998

領域	従事割合
血液浄化	98.1%
心・血管カテーテル	35.7%
アブレーション	14.5%
人工心肺	21.4%
高気圧酸素治療	11.7%
呼吸治療	48.5%
手術領域	33.2%
集中治療領域	33.7%
不整脈デバイス	33.5%
内視鏡	15.0%

(公社)日本臨床工学技士会 業務実態調査から

2005年度と2018年度を比較したところ、従事割合の伸びが大きい領域は、上位から内視鏡、アブレーション、不整脈デバイス、集中治療領域、心・血管カテーテル、呼吸治療、手術領域であった。

出典

『臨床工学技士教育の見直し(案)について(申請)

臨床工学技士カリキュラム等改善検討委員会(仮称)に向けた

臨床工学技士養成施設カリキュラム改善検討合同委員会 報告書』

(公社)日本臨床工学技士会・(一社)日本臨床工学技士教育施設協議会
に記載されている『臨床工学技士の領域別の従事状況について』を抜粋

なお上記資料は(公社)日本臨床工学技士会 業務実態調査を一部抜粋し作成

臨床工学科 企業調査について

2021年1月29日

調査の概要について

① 調査目的

日本医療大学新学科設置検討のため、アンケート調査を実施し設置検討の資料とする

② 調査対象

新学科の専攻分野から選定した卒業生の就職先として考えられる事業所

③ 調査方法

調査票による定量調査(アンケート調査)

④ 実施時期

2020年12月18日～2021年1月22日

⑤ 回収状況

本調査では、324施設を対象に調査票を配布し、その結果128施設の調査票を回収(回収率39.5%)

⑥ 利用調査票の内容について

添付アンケート調査票ご参照

日本医療大学の臨床工学学科卒業生の採用について

調査の概要

調査結果の
 ① ② ③ ④ ⑤
 ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
 ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮
 ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳

全体集計結果

関心分析

■ 過年度採用人数(問2)

年度	採用者数(単位：人)
2018年度	87
2019年度	99
2020年度	104

■ 臨床工学技士の過不足状況(問3)

過不足状況	施設数(単位：施設)
不足	18
やや不足	26
どちらともいえない	20
やや充足	29
充足	35

■ 採用者に求めるもの(問4)

求める能力	選択者数(単位：施設)
コミュニケーション能力	98
チームで働く力	89
課題解決力	41
専攻分野の専門性	65
積極性	54
社会常識	74
その他	6

■ 新学科卒業生に対する採用希望(問5)

採用する予定	53
採用予定なし	75
採用希望人数合計	87

日本医療大学の臨床工学学科の卒業生が身に付ける資質を背景に、入学生員60人以上の求人見込みあり

© 2021 キャリアバンク株式会社

本資料はキャリアバンク株式会社が日本医療大学 新学科設置計画検討のため、本アンケート調査により高校生の進学需要等を把握し、設置計画の基礎資料とすることを目的に作成しました。キャリアバンク株式会社として信頼に足りる目録正確であると判断した情報に基づき作成されております。

日本医療大学 新学科設置に係る事業所アンケート調査
(仮称：保健医療学部 臨床工学科)

日本医療大学はこれまでの学部学科に加えて、月寒本キャンパスの保健医療学部に臨床工学科(仮称)を、真栄キャンパスでは新学部新学科となる医療福祉学部 医療福祉学科(仮称)と医療福祉学部 医療マネジメント学科(仮称)を設置することを検討しています。設置計画検討の参考として、皆様の率直なご意見をお聞かせください。

【質問 1】 貴事業所の主たる種別は次のどれですか？

1. 病院・診療所
2. 社会福祉施設
3. 一般企業
4. その他 ()

【質問 2】 貴事業所において、過去 3 年間で臨床工学技士を採用されましたか？該当する欄に採用人数をご記入ください。※詳細が不明な場合は概数をご記入ください。

	2018 年度	2019 年度	2020 年度
臨床工学技士	() 人	() 人	() 人

【質問 3】 貴事業所における過去 3 年間で採用された職種の充足状況について、どのようにお考えですか？以下の表の該当欄に○をつけてください。

	1. 不足	2. やや不足	3. どちらともいえない	4. ある程度充足している	5. 充足している
臨床工学技士					

【質問 4】 貴事業所で人材採用の際、どのような点を重視されていますか？○を付けてお答えください。(複数回答可)

1. コミュニケーション能力
2. チームで働く力
3. 課題解決力
4. 専攻分野の専門性
5. 積極性
6. 社会常識
7. その他 ()

裏面に続きます。

次の【質問5】以降は、別紙リーフレットをご覧ください、ご記入ください。

【質問5】 日本医療大学保健医療学部臨床工学科(仮称)の卒業生の採用予定がありますか？

いずれかに○を付けてください。

- 1 日本医療大学の臨床工学科の卒業生を採用する予定があります
- 2 現在採用予定はありません

【質問6】 上記の【質問1】において、1回答された方にお聞きします。

臨床工学科の卒業生を採用したい人数をお教え下さい。

- 1 1人 2 2人 3 3人 4 4人 5 5人以上

令和 年 月 日

《法人名》

《病院名》

代表者の職名・氏名 《理事長／院長》 《氏名》 ⑩

※日付の記載及びご捺印お願い致します。

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科（仮称）の概要

日本医療大学には、保健医療学部看護学科、リハビリテーション学科、診療放射線学科、臨床検査学科を設置しており、これまで高い国家試験合格率により、多くの医療人を輩出してきました。また、本学の母体である「つしま医療福祉グループ」には、「日本医療大学病院」、「介護老人保健施設 日本医療大学リハビリ」、さらには全国に96か所の福祉介護事業所を展開しており、医療と福祉の現場の中で、実践的なチーム医療などを学ぶのに適した環境であると言えます。

本学では、以下のように新たに臨床工学科（仮称）を設置し、臨床工学分野に関する学術研究の発展に寄与できる人材の育成を目指しています。

（臨床工学科は設置を検討中であり、内容等に変更が生じることがあります。）

1) 本学の基本理念

「人は人を愛し、人にふれることによって、自らも成長する」のもとに、これからの社会で必要とされる保健・医療・福祉の専門職の人材を育成しています。

2) 臨床工学科（仮称）が養成する人材像

- ① チーム医療の一員として倫理観や責任感をもち、医療に貢献できる人材
- ② 専門性の高い医療機器を適切に操作できる人材
- ③ 多様化、複雑化する医療機器を安全に管理できる人材
- ④ 科学的に臨床工学を追究できる人材

3) 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー：DP）

- ① 相手を思いやる豊かな人間性を有し、共生社会の実現に貢献する資質
- ② 適切なコミュニケーション能力、協調する力を身につけ、常に患者を意識し他職種の治療従事者と連携・協働ができる能力
- ③ 臨床工学の専門的な知識や技術を身に付け、多様化・高度化する医療機器の適切な操作や安全に管理できる能力
- ④ 工学的な研究の基礎を身に付けた能力
- ⑤ 生涯にわたり自己研鑽する意欲と自己学修力を身に付けている

日本医療大学には保健医療学部看護学科、リハビリテーション学科(理学療法専攻、作業療法専攻)、診療放射線学科、臨床検査学科を設置していますが、新たに以下の学部学科の設置を計画しています。

保健医療学部【月寒キャンパス】 臨床工学科(仮称)

臨床工学士は医療現場において人工呼吸器や人工心肺装置を稼働し、**24時間人の命を救う**ために必要な専門職です。本学では新たに臨床工学科の設置を計画しています。

* 令和4年4月開設予定(設置構想中)



■医療現場で活躍するエキスパート

医療機関でイメージする機器は何でしょう?透析、人工呼吸器、人工心肺装置、手術室や集中治療室に並ぶ医療機器などがあります。新型コロナウイルスの感染拡大で、重症化した患者を救っている人工呼吸器や ECMO(エクモ)と呼ばれる人工肺を動かしているのが、臨床工学士の仕事です。

■臨床工学科で何を学べるの?

1. 病院内で医師・看護師や医療技術者とチームを組んで医療の最先端で患者さんを救うための知識を学びます。
2. 新型コロナウイルスの治療で大活躍している生命維持装置の操作などを担当する技術を活かし患者さんを救う技術を身につけます。
3. 国家資格の臨床工学士になるための勉強をします。

■活躍する場：病院、診療所、医療機器メーカー、医療福祉機器開発研究者など

医療福祉学部【真栄キャンパス】

誰もが暮らしやすい共生社会の創造において、医療福祉の仕事は、様々な生活課題に対応する専門的視点と幅広い実践力、さらにはマネジメント力が求められています。本学では新たに**医療福祉学科**と**医療マネジメント学科**と、**病院の「経営のプロ」と、「福祉現場のプロ」**の養成を目指しています。

医療福祉学科(仮称)



■「福祉現場のプロ」になる

高齢者や障がい者が抱えている悩みに、専門家として相談を受けとめるだけでなく、解決ができるように支えたりする仕事です。社会福祉士、精神保健福祉士、介護福祉士などの専門職があります。社会福祉の専門職としての実践力、解決力を学びます。

学部名	学科名	コース	学位の種類	入学定員(収容定員)
医療福祉学部	医療福祉学科	ソーシャルワークコース	学士(医療福祉学)	100人(400人)
		ケアエキスパートコース		

■医療福祉学科で何を学べるの?

1. 医療福祉の現場で活躍するための勉強をします。
2. ソーシャルワークコースでは社会福祉士のほか選抜者が精神保健福祉士の資格取得を目指します。
3. ケアエキスパートコースでは社会福祉士・介護福祉士の2つの資格を持つ介護現場のエキスパートを目指します。

■活躍する場：病院、診療所、介護福祉施設、福祉事業所、市役所など

* 令和4年4月開設予定(設置構想中)

医療マネジメント学科(仮称)



■病院の「経営のプロ」になる

医療機関の収入の原点である診察等の対価となる診療報酬は2年ごとに改定され、おおむね減少傾向です。そのような時代背景の中、地域社会にとって欠くことのできない医療機関も時代に合わせた変革が求められています。医療福祉の分野でマネジメント能力を活かせる仕事があります。

学部名	学科名	学位の種類	入学定員(収容定員)
医療福祉学部	医療マネジメント学科	学士(医療マネジメント学)	60人(240人)

■医療マネジメント学科で何を学べるの?

1. 病院や介護福祉施設などの経営、運営について学び、施設経営士、医療経営士、医療クラーク(医師事務作業補助者・診療報酬請求事務)、社会福祉主事任用資格などの取得を目指す。
2. 医療分野に求められているマネジメント能力を身につけるための勉強をします。
3. 地域社会との繋がりを通じて、医療のこと、経営のことについて深く学びます。

■活躍する場：病院、診療所、介護福祉施設、福祉事業所など

* 令和4年4月開設予定(設置構想中)

医療機器安全管理責任者の職種の構成比率

臨床工学技士配置あり (単位:%)

職種	比率
臨床工学技士	67.7
医師	24.3
看護師	1.1
診療放射線技師	4.3
臨床検査技師	1.1
その他	1.3

調査数530

臨床工学技士配置なし (単位:%)

職種	比率
臨床工学技士	0.0
医師	19.6
看護師	36.7
診療放射線技師	29.6
臨床検査技師	10.0
その他	4.1

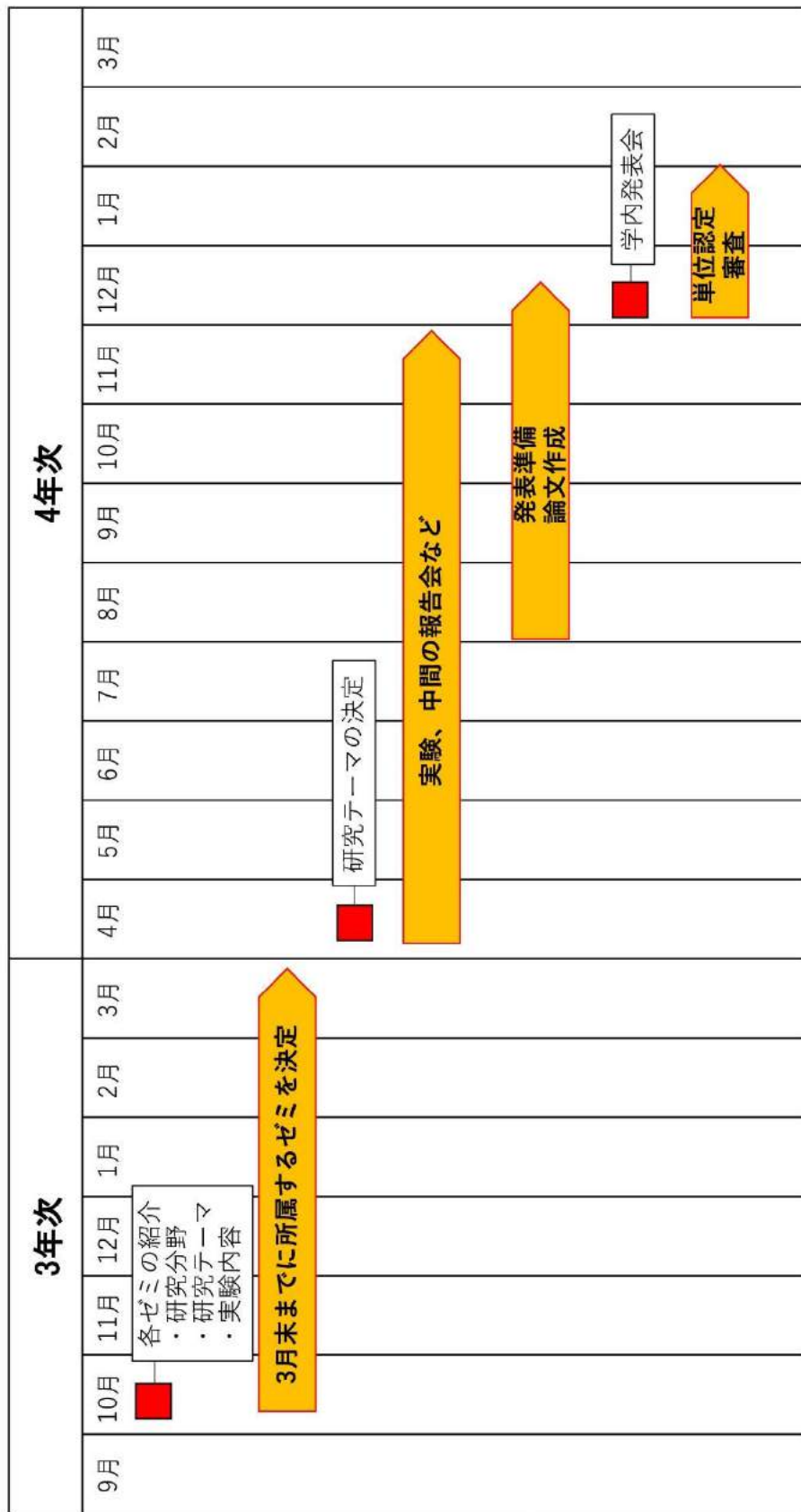
調査数341

『配置後10年が経過した医療機器安全管理責任者の現状・
課題と臨床工学技士の役割』医機学vol. 90 No. 3(2020)より抜粋

保健医療学部 臨床工学科 カリキュラム・マップ

学位授与方針 (ディプロマ・ポリシー : DP)					
	DP1	DP2	DP3	DP4	DP5
	相手を思いやる豊かな人間性を有し、科学的な思考力を基に共生社会の発展に貢献する資質	適切なコミュニケーション能力、協調する力を身につけ、常に患者を意識し他職種との医療従事者と連携・協働ができる能力	臨床工学の専門的な知識や技術を身に付け、多様化・高度化する医療機器の適切な操作や安全管理にできる能力	工学的な研究の基礎を身に付けた能力	生涯にわたり自己研鑽する意欲と自己学修力を身に付けている
1年次履修	物理学(基礎) 化学 生活と運動 健康とスポーツ 数学 倫理学 生命倫理 法学 教育学 北海道史 日本語表現 英語Ⅰ 物理学(応用) 生物学 数学(統計学) 生命科学 医療と哲学 医療と社会 英語Ⅱ 中国語	心理学 人間関係の科学 文化人類学 日本語表現 コミュニケーション学	解剖生理学Ⅰ 解剖生理学Ⅱ 医療総論 解剖生理学演習 分子医化学 医用機器学概論Ⅰ 臨床工学総論	応用数学 電気工学Ⅰ 情報処理Ⅰ 物理学(基礎) 数学 電気工学Ⅱ 物性工学 計測工学 電気工学実習 情報処理Ⅱ 医療情報学 医用工学概論 数学(統計学)	医療総論 情報処理Ⅰ 臨床工学総論 医療情報学 情報処理Ⅱ
2年次履修	ボランティア論 韓国語 医療英語 プロジェクトスキルⅠ	プロジェクトスキルⅠ 公衆衛生学 生体機能代行装置学実習Ⅰ	病理学 医用治療機器学 生体機能代行装置学Ⅰ 医用機器安全管理学Ⅰ 微生物学 生体防御学 医用機器学概論Ⅱ 生体計測装置学 循環器治療機器学Ⅰ 消化器治療機器学 生体機能代行装置学実習Ⅰ 臨床医学総論Ⅰ	機械工学Ⅰ 電子工学Ⅰ 材料工学 電子工学実習 システム工学 医用工学演習Ⅰ 医用機器安全管理学Ⅰ 機械工学Ⅱ 電子工学Ⅱ	医用機器安全管理学Ⅰ システム工学 プロジェクトスキルⅠ 生体機能代行装置学実習Ⅰ
3年次履修	英語Ⅲ プロジェクトスキルⅡ	プロジェクトスキルⅡ 生体機能代行装置学実習Ⅱ 医用機器安全管理学実習	分子病態生理学 臨床薬理概論 医用治療機器学実習 生体計測装置学実習 血液透析療法装置学Ⅰ 医用機器安全管理学Ⅱ 臨床医学総論Ⅱ 臨床医学総論Ⅲ 循環器治療機器学Ⅱ 臨床機器学各論Ⅰ 臨床機器学各論Ⅱ 臨床機器学各論Ⅲ 臨床機器学各論Ⅳ 生体機能代行装置学Ⅱ 血液浄化療法装置学 呼吸療法装置学 体外循環療法装置学 生体機能代行装置学実習Ⅱ 医用機器安全管理学実習 臨床医学総論Ⅳ 臨床医学総論Ⅴ	医用治療機器学実習 生体計測装置学実習 医用機器安全管理学実習	医用機器安全管理学Ⅱ 医用治療機器学実習 生体計測装置学実習 生体機能代行装置学実習Ⅱ 医用機器安全管理学実習 プロジェクトスキルⅡ
4年次履修	臨床実習	臨床実習 チーム医療	生体機能代行装置学Ⅲ 血液透析療法装置学Ⅱ 臨床実習 医療安全管理学 臨床医学演習 医用治療機器学演習 生体計測装置学演習 チーム医療 医療安全管理学 臨床医学演習	臨床工学応用演習 臨床実習 医療安全管理学 卒業研究 臨床工学応用演習 医用工学演習Ⅱ 医療安全管理学 卒業研究	医療安全管理学 臨床実習 卒業研究 医療安全管理学 卒業研究 チーム医療

卒業研究タイム・シーケンス



・ゼミ紹介
(10月)

・ゼミの決定
(10月～3月)

・研究テーマ
の決定 (4月)

[研究の実施
・中間報告会
(4月～11月頃)

・研究のまとめ
(8月頃～12月)

・発表会
(12月)

・単位認定
(12月～1月)

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科 時間割 (案)						
前期 前半						
		I	II	III	IV	V
月	1年	解剖生理学 I 瀧本・小鷹(講義室⑫)	英語 I 赤間(講義室⑫)	健康とスポーツ 井上(講義室⑫)	生活と運動 井上(講義室⑫)	
	2年	システム工学 中村(講義室⑮)	医用治療機器学 工藤(講義室⑮)			
	3年	医用治療機器学実習 齊藤(高)、齊藤(徳)(臨床工学実習室①)	医用治療機器学実習 齊藤(高)、齊藤(徳)(臨床工学実習室①)	臨床医学総論 II 瀧本(講義室⑬)		
	4年			血液透析療法装置学 II 千原(講義室⑦)	卒業研究 高橋、中村、瀧本、千原 竹内、小鷹、工藤、齊藤(徳)、齊藤(高) (臨床工学実習室②③④)	
火	1年	倫理学 森口(講義室⑫)	日本語表現 神谷(講義室⑫)			
	2年	生体機能代行装置学 I 工藤(講義室⑮)	生体機能代行装置学 I 工藤(講義室⑮)	電子工学 I 中村(講義室⑮)	韓国語 韓(講義室⑮)	
	3年	生体計測装置学実習 竹内、齊藤(高)齊藤(徳)(臨床工学実習室①)	生体計測装置学実習 竹内、齊藤(高)齊藤(徳)(臨床工学実習室①)			
	4年				卒業研究 高橋、中村、瀧本、千原 竹内、小鷹、工藤、齊藤(徳)、齊藤(高) (臨床工学実習室②③④)	
水	1年		情報処理 I 竹内(PC室①)	北海道史 林(講義室⑫)	医療総論 瀧本・島本・銭本(講義室⑫)	
	2年	ボランティア論 松本(講義室⑮)	材料工学 西村(講義室⑮)	医用機器安全管理学 I 工藤(講義室⑮)	機械工学 I 中村(講義室⑮)	
	3年			分子病態生理学 瀧本(講義室⑬)	医用機器安全管理学 II 齊藤(高)(講義室⑬)	
	4年	臨床工学応用演習 中村・竹内(講義室⑦)	生体機能代行装置学 III 千原・吉田(講義室⑦)			
木	1年	物理学(基礎) 赤塚(講義室⑫)	電気工学 I 中村(講義室⑫)	法学 旗手(講義室⑫)	心理学 松本(講義室⑫)	
	2年	生体計測装置学 竹内(講義室⑮)	生体計測装置学 竹内(講義室⑮)	医用工学演習 I 高橋・竹内(講義室⑮)		
	3年			臨床薬理概論 宮本(講義室⑬)	英語 III 赤間(講義室⑬)	
	4年		臨床医学演習 瀧本・千原・工藤(講義室⑦)	医療安全管理学 工藤(講義室⑦)		
金	1年	化学 志保(講義室⑫)	解剖生理学 II 瀧本・小鷹(講義室⑫)			
	2年	電子工学実習 高橋・中村(臨床工学実習室①)	電子工学実習 高橋・中村(臨床工学実習室①)	病理学 木村(講義室⑮)		
	3年	臨床医学総論 III 瀧本(講義室⑬)	血液透析療法装置学 I 千原(講義室⑬)			
	4年			卒業研究 高橋、中村、瀧本、千原 竹内、小鷹、工藤、齊藤(徳)、齊藤(高) (臨床工学実習室②③④)		

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科 時間割 (案)						
前期 後半						
		I	II	III	IV	V
月	1年	解剖生理学 I 瀧本・小鷹(講義室⑫)	英語 I 赤間(講義室⑫)	健康とスポーツ 井上(講義室⑫)	生活と運動 井上(講義室⑫)	
	2年	システム工学 中村(講義室⑮)	医用治療機器学 工藤(講義室⑮)			
	3年	医用治療機器学実習 齊藤(高)、齊藤(徳)(臨床工学実習室①)	医用治療機器学実習 齊藤(高)、齊藤(徳)(臨床工学実習室①)			
	4年			血液透析療法装置学 II 千原(講義室⑦)	卒業研究 高橋、中村、瀧本、千原 竹内、小鷹、工藤、齊藤(徳)、齊藤(高) (臨床工学実習室②③④)	
火	1年		日本語表現 神谷(講義室⑫)	人間関係の科学 松本(講義室⑫)	教育学 神谷(講義室⑫)	
	2年	生体機能代行装置学 I 工藤(講義室⑮)	生体機能代行装置学 I 工藤(講義室⑮)	電子工学 I 中村(講義室⑮)		
	3年	生体計測装置学実習 竹内、齊藤(高)齊藤(徳)(臨床工学実習室①)	生体計測装置学実習 竹内、齊藤(高)齊藤(徳)(臨床工学実習室①)			
	4年				卒業研究 高橋、中村、瀧本、千原 竹内、小鷹、工藤、齊藤(徳)、齊藤(高) (臨床工学実習室②③④)	
水	1年		情報処理 I 竹内(PC室①)	応用数学 高橋・竹内(講義室⑫)		
	2年		材料工学 西村(講義室⑮)	医用機器安全管理学 I 工藤(講義室⑮)	機械工学 I 中村(講義室⑮)	
	3年				医用機器安全管理学 II 齊藤(高)(講義室⑬)	
	4年	臨床工学応用演習 中村・竹内(講義室⑦)	生体機能代行装置学 III 千原・吉田(講義室⑦)			
木	1年	数学 三瀬(講義室⑫)	電気工学 I 中村(講義室⑫)			
	2年	生体計測装置学 竹内(講義室⑮)	生体計測装置学 竹内(講義室⑮)	医用工学演習 I 高橋・竹内(講義室⑮)		
	3年				英語Ⅲ 赤間(講義室⑬)	
	4年		臨床医学演習 瀧本・千原・工藤(講義室⑦)	医療安全管理学 工藤(講義室⑦)		
金	1年	化学 志保(講義室⑫)	解剖生理学 II 瀧本・小鷹(講義室⑫)			
	2年	電子工学実習 高橋・中村(臨床工学実習室①)	電子工学実習 高橋・中村(臨床工学実習室①)	病理学 木村(講義室⑮)		
	3年		血液透析療法装置学 I 千原(講義室⑬)			
	4年			卒業研究 高橋、中村、瀧本、千原 竹内、小鷹、工藤、齊藤(徳)、齊藤(高) (臨床工学実習室②③④)		

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科 時間割 (案)						
後期 前半						
	I	II	III	IV	V	
月	1年		生命科学 三瀬(講義室⑫)	電気工学Ⅱ 中村(講義室⑫)	数学(統計学) 三瀬(講義室⑫)	
	2年			機械工学Ⅱ 高橋(講義室⑮)	公衆衛生学 志度(講義室⑮)	
	3年	生体機能代行装置学実習Ⅱ 千原・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)・小鷹・他6名(臨床工学実習室②③④)	生体機能代行装置学実習Ⅱ 千原・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)・小鷹・他6名(臨床工学実習室②③④)	生体機能代行装置学実習Ⅱ 千原・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)・小鷹・他6名(臨床工学実習室②③④)		
	4年				卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)	卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)
火	1年	生体防御学 木村(講義室⑫)	医用機器学概論Ⅰ 齊藤(高)(講義室⑫)	医用工学概論 中村(講義室⑫)	コミュニケーション学 神谷(講義室⑫)	
	2年			生体機能代行装置学実習Ⅰ 千原、工藤、齋藤(高)・斉藤(徳)他6名 (臨床工学実習室②③④)	生体機能代行装置学実習Ⅰ 千原、工藤、齋藤(高)・斉藤(徳)他6名 (臨床工学実習室②③④)	
	3年			臨床機器学各論Ⅰ 斉藤(徳)、平田(講義室⑬)		
	4年	チーム医療 工藤、小鷹、齋藤(高)・斉藤(徳)(講義室⑦)	臨床医学演習 瀧本・千原・工藤(講義室⑦)		臨床工学応用演習 中村・竹内(講義室⑦)	
水	1年	解剖生理学演習 瀧本・小鷹・工藤(基礎医学実習室)	英語Ⅱ 赤間(講義室⑫)	情報処理Ⅱ 竹内・齋藤(高)(PC室①)	医療情報学 高橋(講義室⑫)	
	2年	医療英語 高橋・小鷹(講義室⑮)	微生物学 木村(講義室⑮)	医用機器学概論Ⅱ 斉藤(徳)(講義室⑮)	臨床医学総論Ⅰ 瀧本(講義室⑮)	
	3年	体外循環療法装置学 工藤(講義室⑬)		臨床医学総論Ⅴ 瀧本(講義室⑬)	生体機能代行装置学Ⅱ 千原・吉田(講義室⑬)	
	4年	生体計測装置学演習 竹内、斉藤(徳)(講義室⑦)	卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)	医用治療機器学演習 工藤(講義室⑦)	医用工学演習Ⅱ 中村(講義室⑦)	
木	1年	中国語 山田(講義室⑫)	計測工学 竹内(講義室⑫)			
	2年	生体機能代行装置学実習Ⅰ 千原、工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)他6名 (臨床工学実習室②③④)	電子工学Ⅱ 中村(講義室⑮)	消化器治療機器学 齋藤(高)(講義室⑮)		
	3年	プロジェクトスキルⅡ 瀧本・小鷹・工藤(講義室⑬)	循環器治療機器学Ⅱ 斉藤(徳)(講義室⑬)			
	4年				卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)	卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)
金	1年	電気工学実習 竹内・齋藤(高)(臨床工学実習室①)	電気工学実習 竹内・齋藤(高)(臨床工学実習室①)	分子医化学 瀧本(講義室⑫)	物理学応用 高塚(講義室⑫)	
	2年		プロジェクトスキルⅠ 小鷹(講義室⑮)			
	3年			医用機器安全管理学実習 千原・齋藤(高)・斉藤(徳)(臨床工学実習室①)	医用機器安全管理学実習 千原・齋藤(高)・斉藤(徳)(臨床工学実習室①)	
	4年				医療安全管理学 工藤(講義室⑦)	

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科 時間割 (案)						
後期 後半						
		I	II	III	IV	V
月	1年	文化人類学 林(講義室⑫)	生命倫理 森口(講義室⑫)	電気工学Ⅱ 中村(講義室⑫)	生物学 三瀬(講義室⑫)	
	2年			機械工学Ⅱ 高橋(講義室⑮)	公衆衛生学 志度(講義室⑮)	
	3年	生体機能代行装置学実習Ⅱ 千原・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)・小 鷹・他6名(臨床工学実習室②③④)	生体機能代行装置学実習Ⅱ 千原・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)・小 鷹・他6名(臨床工学実習室②③④)	生体機能代行装置学実習Ⅱ 千原・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)・小 鷹・他6名(臨床工学実習室②③④)		
	4年				卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)	卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)
火	1年	医用機器学概論Ⅰ 齋藤(高)(講義室⑫)	医療と社会 林(講義室⑫)	医用工学概論 中村(講義室⑫)	臨床工学総論 小鷹・工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)(講義室⑫)	
	2年		生体機能代行装置学実習Ⅰ 千原、工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)他6名 (臨床工学実習室②③④)	生体機能代行装置学実習Ⅰ 千原、工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)他6名 (臨床工学実習室②③④)		
	3年				臨床機器学各論Ⅳ 齋藤(高)、扇谷(講義室⑬)	
	4年		臨床医学演習 瀧本・千原・工藤(講義室⑦)		臨床工学応用演習 中村・竹内(講義室⑦)	
水	1年	解剖生理学演習 瀧本・小鷹・工藤(基礎医学実習室)	英語Ⅱ 赤間(講義室⑫)	情報処理Ⅱ 竹内・齋藤(高)(PC室①)	医療情報学 高橋(講義室⑫)	
	2年	医用機器学概論Ⅱ 齋藤(徳)(講義室⑮)	微生物学 木村(講義室⑮)	医療英語 高橋・小鷹(講義室⑮)		
	3年	臨床機器学各論Ⅱ 齋藤(高)(講義室⑬)		血液浄化療法装置学 千原・金谷(講義室⑬)	生体機能代行装置学Ⅱ 千原・吉田(講義室⑬)	
	4年	医用工学演習Ⅱ 高橋・竹内(講義室⑦)	卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)	医用治療機器学演習 工藤(講義室⑦)	生体計測装置学演習 竹内、齋藤(徳)(講義室⑦)	
木	1年	計測工学 竹内(講義室⑫)	医療と哲学 森口(講義室⑫)	中国語 山田(講義室⑫)	物性工学 西村(講義室⑫)	
	2年	電子工学Ⅱ 中村(講義室⑮)	生体機能代行装置学実習Ⅰ 千原、工藤・齋藤(高)・斉藤(徳)他6名 (臨床工学実習室②③④)			
	3年	呼吸療法装置学 工藤(講義室⑬)	臨床機器学各論Ⅲ 齋藤(高)・成田(講義室⑬)	循環器治療機器学Ⅱ 齋藤(徳)(講義室⑬)		
	4年				卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)	卒業研究 高橋、中村、澁本、千原 竹内、小鷹、工藤、齋藤(徳)、齋藤(高) (臨床工学実習室②③④)
金	1年	電気工学実習 竹内・齋藤(高)(臨床工学実習室①)	電気工学実習 竹内・齋藤(高)(臨床工学実習室①)	分子医化学 瀧本(講義室⑫)		
	2年		循環器治療機器学Ⅰ 齋藤(徳)(講義室⑮)			
	3年		臨床医学総論Ⅳ 瀧本(講義室⑬)	医用機器安全管理学実習 千原・齋藤(高)・斉藤(徳)(臨床工学実習室①)	医用機器安全管理学実習 千原・齋藤(高)・斉藤(徳)(臨床工学実習室①)	
	4年				医療安全管理学 工藤(講義室⑦)	

教育課程と指定規則との対比表

教育課程 保健医療学部 臨床工学科					指定規則の教育内容	別表第1 (第2条関係)													
						基礎分野		専門基礎分野				専門分野					計		
						科学的思考の基盤	人間と生活	人体の構造及び機能	臨床工学に必要な医学的基礎	臨床工学に必要な理工学的基礎	臨床工学に必要な医療情報工学の基礎	医用生体工学	医用機器学	生体機能代行技術学	医用安全管理学	関連臨床医学	臨床実習		
区分	授業科目	配当年次	単位数 必修 選択	1単位あたりの時間	履修方法及び卒業要件	21	4	9	13	6	5	12	10	4	6	1	91		
基礎分野	科学的思考の基盤	物理学(基礎)	1前	1	15	必修4単位を含む6単位以上	○											6	
		物理学(応用)	1後	1	15		○												
		化学	1前	1	15		○												
		生物学	1後	1	15		○												
		生活と運動	1前	1	30		○												
		健康とスポーツ	1前	1	30		○												
	人間と生活	数学	1前	1	15	必修3単位を含む7単位以上	○											7	
		数学(統計学)	1後	1	15		○												
		心理学	1前	1	15		○												
		生命科学	1後	1	15		○												
		コミュニケーション学	1後	1	15		○												
		倫理学	1前	1	15		○												
		生命倫理	1後	1	15		○												
		医療と哲学	1後	1	15		○												
		人間関係の科学	1前	1	15		○												
		文化人類学	1後	1	15		○												
	語学	医療と社会	1後	1	15	○												5	
		法学	1前	1	15	○													
		教育学	1前	1	15	○													
		北海道史	1前	1	15	○													
		ボランティア論	2前	1	15	○													
日本語表現	1前	1	30	必修3単位を含む5単位以上													5		
英語Ⅰ	1前	1	30																
英語Ⅱ	1後	1	30																
英語Ⅲ	3前	1	30																
医療英語	2後	1	30																
中国語	1後	1	30																
韓国語	2前	1	30																
小計					18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18		
専門基礎分野	造と体の機能	解剖生理学Ⅰ	1前	2	15	必修7単位	○										7		
		解剖生理学Ⅱ	1前	2	15		○												
		解剖生理学演習	1後	1	30		○												
		分子医化学	1後	2	15		○												
	臨床工学に必要な基礎	医療総論	1前	1	15	必修12単位			○								12		
		臨床工学総論	1後	1	15				○										
		病理学	2前	2	15				○										
		分子病態生理学	3前	1	15				○										
		生体防御学	1後	1	15				○										
		微生物学	2後	2	15				○										
		臨床薬理概論	3前	1	15				○										
		公衆衛生学	2後	2	15				○										
	チーム医療	4後	1	15			○												
	臨床工学に必要な基礎	応用数学	1前	1	15	必修16単位を含む18単位以上				○							18		
		機械工学Ⅰ	2前	2	15					○									
		機械工学Ⅱ	2後	2	15					○									
		電気工学Ⅰ	1前	2	15					○									
		電気工学Ⅱ	1後	2	15					○									
		電子工学Ⅰ	2前	2	15					○									
		電子工学Ⅱ	2後	2	15					○									
		材料工学	2前	2	15					○									
物性工学		1後	2	15					○										
計測工学		1後	2	15					○										
電気工学実習		1後	1	45					○										
電子工学実習		2前	1	45					○										
臨床工学応用演習	4通	1	30				○												
臨床工学に必要な基礎	情報処理Ⅰ	1前	2	15	必修6単位を含む8単位以上					○					8				
	情報処理Ⅱ	1後	2	15						○									
	システム工学	2前	2	15						○									
	医療情報学	1後	2	15						○									
	プロジェクトスキルⅠ	2後	1	15						○									
プロジェクトスキルⅡ	3後	1	15					○											
小計					45		7	12	19	10	0	0	0	0	0	0	45		

教育課程と指定規則との対比表

指定規則の教育内容						別表第1 (第4条関係)																	
						基礎分野		専門基礎分野					専門分野				計						
教育課程	区分	授業科目	配当年次	単位数		1単位あたりの時間数	履修方法及び卒業要件	科学的思考の基礎	人間と生活	人体の構造及び機能	医学的基礎	臨床工学に必要な理工学的基礎	臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎	医用生体工学	医用機器学	生体機能代行技術学	医用安全管理学	関連臨床医学	臨床実習	計			
				必修	選択			21	4	8	13	6	5	13	10	4	6	1	91				
専門分野	医用生体工学	医用工学概論	1後	2		15	必修8単位							○						8			
		医用機器学概論Ⅰ	1後	2		15									○								
		医用機器学概論Ⅱ	2後	2		15									○								
		医用工学演習Ⅰ	2前	1		30									○								
		医用工学演習Ⅱ	4後	1		30									○								
	医用機器学	医用治療機器学	2前	2		15	必修14単位を含む15単位以上								○					15			
		医用治療機器学演習	4後	1		30									○								
		医用治療機器学実習	3前	1		45									○								
		生体計測装置学	2前	4		15									○								
		生体計測装置学演習	4後	1		30									○								
		生体計測装置学実習	3前	1		45									○								
		循環器治療機器学Ⅰ	2後	1		15									○								
		循環器治療機器学Ⅱ	3後	2		15									○								
		消化器治療機器学	2後	1		15									○								
		臨床機器学各論Ⅰ	3後		1	15									○								
		臨床機器学各論Ⅱ	3後		1	15									○								
		臨床機器学各論Ⅲ	3後		1	15									○								
	臨床機器学各論Ⅳ	3後		1	15								○										
	生体機能代行技術学	生体機能代行装置学Ⅰ	2前	4		15	必修15単位を含む16単位以上									○				16			
		生体機能代行装置学Ⅱ	3後	2		15									○								
		生体機能代行装置学Ⅲ	4前	2		15									○								
		血液透析療法装置学Ⅰ	3前	2		15									○								
		血液透析療法装置学Ⅱ	4前	2		15									○								
		血液浄化療法装置学	3後		1	15									○								
		呼吸療法装置学	3後		1	15									○								
		体外循環療法装置学	3後		1	15									○								
		生体機能代行装置学実習Ⅰ	2後	1		45									○								
	生体機能代行装置学実習Ⅱ	3後	2		45								○										
	医用安全管理学	医用機器安全管理学Ⅰ	2前	2		15	必修7単位										○			7			
		医用機器安全管理学Ⅱ	3前	2		15											○						
		医用機器安全管理学実習	3後	1		45											○						
		医療安全管理学	4通	2		15											○						
関連臨床医学	臨床医学総論Ⅰ	2後	1		15	必修7単位												○	7				
	臨床医学総論Ⅱ	3前	1		15															○			
	臨床医学総論Ⅲ	3前	1		15															○			
	臨床医学総論Ⅳ	3後	1		15															○			
	臨床医学総論Ⅴ	3後	1		15															○			
	臨床医学演習	4通	2		30															○			
臨床実習	臨床実習	4前	4		45	必修4単位												○	4				
卒業研究	卒業研究	4通	4		30	必修4単位													4				
小計							61						8	15	16	7	7	4	61				
卒業要件単位数								15			48			61						124			
指定規則に対する増単位数								1	1	4	2	3		1	7	4	2	1	0				

オンラインシステムを用いた講義モデル

	オンラインシステム	Microsoft Forms	Webツール (メールなど)	課題学習
授業開始前			授業資料 配布	予習
導入 (10～30分)	<ul style="list-style-type: none"> 音声等確認 講義、説明 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">出席確認</div> 課題提示		
展開 (40～60分)	<ul style="list-style-type: none"> 質疑応答 時間管理 	学生課題入力 ※提出時間明示		
整理 (10分)	再集合し 課題結果を見て 解説、質疑	リアルタイム 集計、確認		
授業後			必要に応じ 事後課題提出	復習

講義のためのオンラインシステム

カメラ

メイン画面
説明用スライド表示
※学生と共有

サブ画面

・学生映像画面確認
・チャット操作 など

ノートPC①

・スライド表示
⇒説明用の画面を開き、学生と共有することで画面を見せながら説明
・録画
⇒表示とリンクした説明画面録画
※復習のためにダウンロード可能

専用ペンで
画面に直接
記入して説明

ノートPC②

・学生映像画面確認
⇒学生の見ている画像音声確認
・チャット操作
⇒学生からの発言、質疑のほか課題提示に関する操作を実施

液晶パッド

・スライドへ書き込み
⇒要点や解き方と追記することでより状況に合わせた説明可能
・板書の代替
⇒スマホ画面でも見やすい板書が可能

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科 臨床実習施設一覧

No.	施設名	所在地	授業科目	受け入れ可能人数
1	特定医療法人 柏葉脳神経外科病院	札幌	臨床実習	4
2	医療法人社団日本医療大学 日本医療大学病院	札幌	臨床実習	4
3	社会医療法人 禎心会病院 札幌禎心会病院	札幌	臨床実習	10
4	医療法人 春林会 華岡青洲記念病院	札幌	臨床実習	4
5	医療法人 菊郷会 石橋胃腸病院	札幌	臨床実習	4
6	医療法人 菊郷会 富丘腎クリニック	札幌	臨床実習	4
7	社会医療法人 孝仁会 北海道大野記念病院	札幌	臨床実習	4
8	北海道公立大学法人 札幌医科大学附属病院	札幌	臨床実習	12
9	北海道旅客鉄道株式会社 JR札幌病院	札幌	臨床実習	4
10	社会医療法人 北海道恵愛会 札幌南一条病院	札幌	臨床実習	4
11	特定医療法人社団 札幌循環器クリニック 札幌循環器病院	札幌	臨床実習	4
12	医療法人社団 萌生舎 琴似腎臓内科・泌尿器科	札幌	臨床実習	4
13	社会医療法人 母恋 天使病院	札幌	臨床実習	4
14	医療法人社団 手稲ネフロクリニック	札幌	臨床実習	4
15	医療法人社団 新札幌駅前内科循環器	札幌	臨床実習	4
16	社会医療法人 医翔会 札幌白石記念病院	札幌	臨床実習	4
17	社会医療法人 札幌清田病院	札幌	臨床実習	4
18	医療法人社団 にれの杜クリニック	札幌	臨床実習	4
19	医療法人社団 和仁会 平田内科クリニック	札幌	臨床実習	4
20	医療法人 溪仁会 手稲溪仁会病院	札幌	臨床実習	4
21	KKR札幌医療センター	札幌	臨床実習	4
22	国家公務員共済組合連合会 斗南病院	札幌	臨床実習	4
23	江別市立病院	江別	臨床実習	4
24	千歳循環器クリニック	千歳	臨床実習	4
25	医療法人社団 豊友会 千歳豊友会病院	千歳	臨床実習	4
26	社会福祉法人 恩賜財団 済生会支部北海道 済生会小樽病院	小樽	臨床実習	4
27	小樽市立病院	小樽	臨床実習	4
28	医療法人 王子総合病院	苫小牧	臨床実習	4
29	社会医療法人 製鉄記念室蘭病院	室蘭	臨床実習	4
30	社会福祉法人 函館厚生院 函館五稜郭病院	函館	臨床実習	4
31	国立大学法人 旭川医科大学病院	旭川	臨床実習	4
32	社会医療法人 孝仁会 釧路孝仁会記念病院	釧路	臨床実習	4
計				142

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、特定医療法人 柏葉脳神経外科病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 17 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

札幌市豊平区月寒東1条15丁目7番20号

社会医療法人 柏葉会

理事長 寺 坂 俊 介



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人社団日本医療大学 日本医療大学病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名 医療法人社団日本医療大学 日本医療大学病院印

理 事 長 大 友 透



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人禎心会病院 札幌禎心会病院を使用することを承諾します。

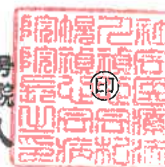
令和 3 年 3 月 9 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	10 人	

開設者又は長の職名・氏名

札幌市東区北33条東1丁目3番1号
社会医療法人 禎心会 札幌禎心会病院
院長 徳田 禎久



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和7年4月1日から、医療法人春林会 華岡青洲記念病院を使用することを承諾します。

令和3年 〇月 〇日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4年	令和7年度	4週	4人	

〒062-0003 札幌市豊平区美園3条5丁目3番1号

医療法人 春林会

開設者又は長の職名・氏名 華岡青洲記念病院

理事長 華岡慶一



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様



承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人菊郷会 石橋胃腸病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 15 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

医療法人 菊郷会 石橋胃腸病院

開設者又は長の職名・氏名 院長 葛西 健二



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人菊郷会 富丘腎クリニックを使用することを承諾します。

令和 3 年 月 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

札幌市手稲区富丘1条4丁目5番33号
医療法人菊郷会
富丘腎クリニック
院長 富所 竜也



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人孝仁会 北海道大野記念病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 4 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名 社会医療法人 孝仁会
北海道大野記念病院
理事長 齋 藤 孝 次



学校法人 日本医療大学
理事長 对 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和7年4月1日から、北海道公立大学法人 札幌医科大学附属病院を使用することを承諾します。

令和3年3月9日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4年	令和7年度	4週	12人	

開設者又は長の職名・氏名

赤松 浩

赤松 和文



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、北海道旅客鉄道株式会社 JR 札幌病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 24 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

JR札幌病院長
四十坊典晴



学校法人 日本医療大学
理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和7年4月1日から、社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院を使用することを承諾します。

令和3年3月3日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4年	令和7年度	4週	4人	

開設者又は長の職名・氏名

札幌南一条病院
工藤靖夫



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和7年4月1日から、特定医療法人社団札幌循環器クリニック 札幌循環器病院を使用することを承諾します。

令和3年3月5日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4年	令和7年度	4週	4人	

開設者又は長の職名・氏名 医療法人社団 札幌循環器クリニック
理事長 續 雅 博



学校法人 日本医療大学
理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和7年4月1日から、医療法人社団萌生舎 琴似腎臓内科・泌尿器科を使用することを承諾します。

令和3年 〆 月 〆 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4年	令和7年度	4週	4人	

開設者又は長の職名・氏名

院長 山 地 泉



医療法人社団 萌生舎 琴似腎臓内科・泌尿器科
札幌市西区琴似2条1丁目2番1号558 KOTONI 5階

学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人母恋 天使病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 6 月 2 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名 院長 西 村 光



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様


承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人社団 手稲ネフロクリニックを使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 4 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

医療法人社団
開設者又は長の職名・氏名 **手稲ネフロクリニック**
理事長 向 博 也 

学校法人 日本医療大学
理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人社団 新札幌駅前内科循環器を使用することを承諾します。

令和 3 年 〇 月 〇 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

医療法人社団
開設者又は長の職名・氏名 **新札幌駅前内科循環器**
理事長 **増 田 敦**

学校法人 日本医療大学
理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人医翔会 札幌白石記念病院を使用することを承諾します。

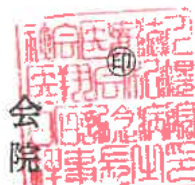
令和 3 年 3 月 2 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

社会医療法人 医 翔 会
札幌白石記念病院
理事長 野 中 雅



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人 札幌清田病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 2 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

院長 山内尚文



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人社団 にれの杜クリニックを使用することを承諾します。

令和 3 年 〆 月 〆 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

〒003-0814 札幌市白石区菊水 4 条 2 丁目 359 番 1
医療法人社団 にれの杜クリニック

開設者又は長の職名・氏名

理事長 玉 置 透

院 長 伊 藤 洋 輔



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人社団和仁会 平田内科クリニックを使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 4 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

札幌市北区北24条西14丁目3番15号
医療法人社団和仁会平田内科クリニック
理事長 平 田 顯 文



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人溪仁会 手稻溪仁会病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 4 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

医療法人溪仁会・手稻溪仁会病院
理事長 田中繁道



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、KKR 札幌医療センターを使用することを承諾します。

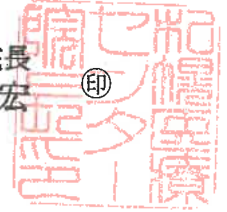
令和 3 年 3 月 4 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

KKR 札幌医療センター院長
磯 部 宏



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、国家公務員共済組合連合会 斗南病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

国家公務員共済組合連合会
斗 南 病 院
院 長 奥 芝 俊 一



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、江別市立病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

江 別 市 立 病 院
院 長 富 山 光 広



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、千歳循環器クリニックを使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名 院長 坂本 孝志



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人社団豊友会 千歳豊友会病院を使用することを承諾します。


令和 3 年 3 月 2 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

理事長 千葉 英 雄
理事長 千葉 英 雄



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会福祉法人恩賜財団済生会支部北海道 済生会小樽病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

小樽市築港 10 番 1 号
社会福祉法人恩賜財団済生会支部
北海道 済生会
支部長 近藤真章



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、小樽市立病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

小樽市若松1丁目1番1号
小樽市病院局
小樽市病院事業管理者 並木昭義



学校法人 日本医療大学

理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、医療法人 王子総合病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 11 月 15 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

医療法人王子総合病院

開設者又は長の職名・氏名 院長 岩 井 和 浩



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人 製鉄記念室蘭病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 2 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

社会医療法人 製鉄記念室蘭病院
開設者又は長の職名・氏名 病院長 前田 征洋



学校法人 日本医療大学
理事長 対馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和7年4月1日から、社会福祉法人函館厚生院 函館五稜郭病院を使用することを承諾します。

令和3年3月9日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4年	令和7年度	4週	4人	

函館市五稜郭町38番3号
社会福祉法人 函館厚生院
開設者又は長の職名・氏名 函館五稜郭病院 院長 中 田 智 明



学校法人 日本医療大学
理事長 対馬徳昭様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、国立大学法人 旭川医科大学病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

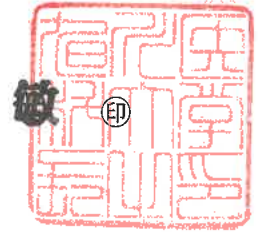
承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

旭川医科大学長

吉 田 晃



学校法人 日本医療大学

理事長 対 馬 徳 昭 様

承 諾 書

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習施設として、令和 7 年 4 月 1 日から、社会医療法人孝仁会 釧路孝仁会記念病院を使用することを承諾します。

令和 3 年 3 月 5 日

承諾に際して付した条件

区 分	授業科目	学 年	実施年度	週	人 数	備 考
専門教育科目	臨床実習	4 年	令和 7 年度	4 週	4 人	

開設者又は長の職名・氏名

社会医療法人 孝 仁 会
釧路孝仁会記念病院
理事長 齋 藤 孝 次



学校法人 日本医療大学
理事長 対 馬 徳 昭 様

臨床実習指導ガイドライン Ver. 4.0

このマニュアルは臨床実習において実習施設でのガイドラインを示すもので、臨床実習を制約するものではない。

作成日 2018年6月7日

公益社団法人 北海道臨床工学技士会

臨床実習要項

1. 臨床実習の教育目標

臨床工学技士として基礎的な実践力を身につけ、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。

2. 実習施設

臨床実習施設には、1人以上の臨床実習指導者がいること。

3. 実習評価

到達目標に対してどの程度理解されたかを計るには、行動記録などを基にして実習レポートや記述試験、口頭試験等による方法がある。評価尺度をどのように設定するか難しい面もあるが、一般的に実習評価を計るには、指導内容の再確認と共に、質問形式による臨床工学技士に対する姿勢や資質を計ることができる実習レポート方式での評価が望ましい。

4. 学生諸規定（詳細については各養成校に確認すること）

1) 臨床実習に関する各養成校等の学則等に準拠する。

2) 臨床実習に関する各種書類等は各種養成校のものに準拠する。

* 現在、教育委員会と道内の臨床工学技士養成校・大学等で臨床実習に係わるレポートなどの書式統一などが検討されています。

5. 実習指導を行う上での留意点

1) 患者心理の理解やコミュニケーションのとり方について十分に説明する。

2) 知りえた患者情報等の守秘義務について理解させる。

(メモやノートの管理も含め、個人情報保護法に基づき注意させる。)

3) 医療機器類は、学生単独では触れさせない。

4) 感染防止の概念を理解させ、血液付着時の対応や手洗いの励行について説明する。

(スタンダードプリコーションや院内の感染マニュアルを参考にする。)

5) 実習は、社会人、医療人として節度ある態度、責任ある行動をとることを説明する。

6. 倫理要項（日本臨床工学技士会倫理綱領より）

実習生に対し医療に携わる臨床工学技士として日本臨床工学技士会倫理要項を理解させる。

1. 臨床工学技士は、人々の健康を守るために貢献します。

1. 臨床工学技士は、チーム医療の一員として、専門分野の責任を全うします。

1. 臨床工学技士は、医療を求める人々のために、常に研鑽に励みます。

1. 臨床工学技士は、常に高い倫理観を保ち、全人的医療に貢献します。

7. 臨床実習施設オリエンテーション ―見学実習から実践能力へ―

臨床実習は、これまでの学内授業から生命維持管理装置と患者(疾患、病態)との接点を理解させるために臨床実習指導者が行う教育であり、可及的、患者との面談可能な環境或いは症例提示を行いながらの教授を心がける。臨床実習の実際には、基本的な生命維持管理技術の理解及び治療効果およびチーム医療の中での臨床工学技士の役割や責任等について学習するものである。

8. 養成校と実習施設との連携

養成校と実習施設相互の連携を図るために実習中、終了時において、学生、養成校、実習施設三者間で面談し、実習課程の確認、進捗、総評等互いに連携を密にするものとする。

実習指導者の心得

全ての実習生が充実した実習期間を送れるように、指導者は安全性、正確性、平等性を確保する事を心掛けたい。何故なら、受入れる実習生は未来の臨床工学技士を担う者であり、その可能性を預かり受けていることを忘れてはならない。

血液浄化領域

1. 血液浄化室（人工透析室）の注意点

施設毎の入室基準を準拠させる。また、治療室内の機器類には許可なく触れさせないこと。

2. オリエンテーション

様々な患者が混在していることより、情報の漏洩には気を付けるように注意喚起する。血液感染が起りやすい環境下での実習となるため、媒介者とならないようにする。また、実習者自身の防衛（自己防衛）にも努めるよう心がける。

3. 実習項目と到達目標を理解取得させる

－血液透析－

- ・血液透析法について (疾患および病態など)
- ・透析の原理について (拡散、限外濾過、浸透など)
- ・ダイアライザーについて (膜素材・構造、膜特性、種類、選択など)
- ・血液回路について (材質、構造など)
- ・透析液について (透析液組成、種類など)
- ・患者監視装置について (種類、動作原理、構成、保守管理など)
- ・水処理装置について (種類、動作原理、構成、保守管理など)
- ・透析液供給装置について (原理、動作原理、工程、保守管理など)
- ・抗凝固剤について (目的、種類、投与方法、モニタリングなど)
- ・透析液清浄化について (目的、膜特性(ETRF)、生菌数検査、採取手技、保守管理など)
- ・バスキュラーアクセスについて (種類、管理方法、トラブルなど)
- ・穿刺針、カテーテルについて (構造、選択、固定方法など)
- ・穿刺について (穿刺技術の基礎知識、針の選択、穿刺方向など)
- ・必要物品、血液回路の組立について (物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど)
- ・血液回路内洗浄・充填について (目的、洗浄・充填方法など)
- ・透析開始前の確認事項について (接続状態、鉗子装着状態など)
- ・治療条件の設定について (血流量、除水量、除水速度、データ入力など)
- ・治療中のモニタリングについて (患者側:バイタルサイン、装置側:機器の状態など)
- ・透析に使用する薬剤や生理食塩液補液について (種類、効能、投与方法など)
- ・血液回収について (種類、方法など)
- ・トラブルシューティングについて (血液リーク、ショック空気混入など)
- ・セーフティーマネージメントについて (装置・手技等の事故回避システムなど)
- ・各種装置の定期点検について (目的、項目など)

－血液濾過透析・血液濾過－

- ・血液濾過透析法・血液濾過法について (疾患および病態など)
- ・治療法の種類について (方法, 特徴, 効果など)
- ・濾過透析器・濾過器について (膜素材・構造、膜特性、種類、選択など)
- ・血液濾過透析装置・血液濾過装置について (種類、動作原理、構成、保守管理など)
- ・置換液について (置換液組成、置換液量、流量など)
- ・抗凝固剤について (目的、種類、投与方法、モニタリングなど)
- ・バスキュラーアクセスについて (種類、管理方法、トラブルなど)
- ・必要物品、血液回路の組立について (物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど)
- ・血液回路内洗浄・充填について (目的、洗浄・充填方法など)
- ・血液濾過透析開始前の確認事項について (接続状態、鉗子装着状態など)
- ・治療条件の設定について (血流量、除水量、除水速度、データ入力など)
- ・治療中のモニタリングについて (患者側: バイタルサイン、装置側: 機器の状態など)
- ・血液回収について (種類、方法など)
- ・トラブルシューティングについて (血液リーク、ショック空気混入など)

－プラズマフェレシス・サイタフェレシス－

- ・単一膜濾過血漿交換(血漿交換)について (疾患および病態など)
- ・単一膜濾過血漿交換の原理について (回路構成など)
- ・二重膜濾過血漿交換(変法も含む)について (疾患および病態など)
- ・二重膜濾過血漿交換の原理について (回路構成など)
- ・直接血液吸着について (疾患および病態など)
- ・直接血液吸着の原理について (回路構成など)
- ・血漿吸着法について (疾患および病態など)
- ・血漿吸着法の原理について (回路構成など)
- ・血漿分離器・血漿成分分画器・血液吸着器・血漿吸着器について (膜素材・構造、膜特性、種類、選択など)
- ・血漿交換療法装置について (種類、動作原理、構成、保守管理など)
- ・置換液について (置換液組成、置換液量、流量など)
- ・抗凝固剤について (目的、種類、投与方法、モニタリングなど)
- ・バスキュラーアクセスについて (種類、管理方法、トラブルなど)
- ・必要物品、血液回路の組立について (物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど)
- ・血液回路内洗浄・充填について (目的、洗浄・充填方法など)

- ・血漿交換開始前の確認事項について (接続状態、鉗子装着状態など)
- ・各種治療条件の設定について (血流量、血漿濾過速度、血液処理量、データ入力など)
- ・治療中のモニタリングについて (患者側:バイタルサイン、装置側:各パラメータなど)
- ・血液回収について (種類、方法など)
- ・トラブルシューティングについて (血液リーク、ショック空気混入など)

—細胞採取—

- ・細胞採取について (疾患および病態など)
- ・細胞採取法の原理について (回路構成、細胞の比重など)
- ・装置について (種類、動作原理、構成、保守管理など)
- ・抗凝固剤について (目的、種類、投与方法、モニタリングなど)
- ・バスキュラーアクセスについて (種類、管理方法など)
- ・必要物品、血液回路の組立について (物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど)
- ・血液回路内洗浄・充填について (目的、洗浄・充填方法など)
- ・細胞採取開始前の確認事項について (接続状態、鉗子装着状態など)
- ・各種治療条件の設定について (血流量、目標採取量、血液処理量、データ入力など)
- ・治療中のモニタリングについて (患者側:バイタルサイン、装置側:各パラメータなど)
- ・血液回収について (種類、方法など)
- ・トラブルシューティングについて (血液リーク、ショック空気混入など)

実習指導のポイント

－ 血液透析(HD) －

実習項目	具体的な指導内容
血液透析法について	適応疾患および病態
透析の原理について	拡散・限外濾過・浸透
ダイアライザーについて	膜素材・構造、膜特性、種類、選択
血液回路について	材質・構造など
透析液について	透析液組成、種類(濃度、原液、粉末など)
患者監視装置について (個人用装置含む)	種類、動作原理、装置構成、操作方法、始業・終業点検、保守管理(消毒)など
水処理装置について	種類、動作原理、装置構成(軟水装置・活性炭濾過・逆浸透膜装置など)、始業・終業点検、保守管理など
透析液供給装置について	動作原理、装置構成、作成工程、濃度確認方法、始業・終業点検、保守管理(消毒)など
抗凝固剤について	目的、種類、投与方法、モニタリングなど
透析液清浄化について	透析液清浄化の目的、膜特性、エンドトキシン、生菌数基準、保守管理、採取手技
バスキュラーアクセスについて	短期・長期アクセスの種類、管理、AVF におけるインターベンション(PTA)など
穿刺針、ダブルルーメンカテーテルについて	構造、選択、固定、開始・終了時操作など
穿刺について	穿刺技術の基礎知識(血管走行、深さ、血管径、部位)、針の選択、穿刺方向など
必要物品、血液回路組立について	物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど
ダイアライザー・血液回路の洗浄・充填について	目的および洗浄・充填方法

透析開始前の血液回路の確認事項について	ダイライザー、血液回路の充填状態、各部の接続状態、鉗子装着状態、透析液ライン、装置動作など
透析治療条件の設定について	治療条件(血流量・除水量・除水速度・液温度)の設定方法、監視装置への入力など
血液透析治療中のモニタリングについて	患者側(血圧・脈拍・アクセス状態・一般状態)および装置側(除水量・除水速度・透析液濃度・温度・血液流量・静脈圧・透析液流量・抗凝固剤注入量)など (例) ・血液流量: 脱血圧、ピロー部の確認(アクセス状態の予測) ・静脈圧: アラーム範囲、アラームの信頼性、V チャンバ(メッシュ)の詰りや圧ラインの確認 ・抗凝固剤: 種類、量の確認(初回量、維持量) ・穿刺針: 針および回路部の固定方法の確認
透析に使用する薬剤および生理食塩液補液について	薬剤の種類・効能、管注方法・部位、持続投与方法、また血圧低下時の生理食塩液補液など
血液回収について	・生食返血: 空気誤入の可能性を極限に抑えるための方法(標準的方法) ・空気返血: 小児など特殊例に行うことがあり、生食返血より危険性が高く注意が必要
トラブルシューティングについて	血液のリークや凝固、血圧低下、ショック、空気混入などへの対応
セーフティーマネージメントについて	装置、操作手技等での事故回避のためのシステム
各種装置(患者監視装置、透析液供給装置、粉末溶解装置、水処理装置)について	目的および点検項目

－血液濾過透析(HDF)・血液濾過(HF)－

実習項目	具体的な指導内容
血液濾過透析・血液濾過について	適応疾患および病態
治療法の種類について	方法、特徴、効果など
濾過透析器・濾過器について	膜素材・構造、膜特性、種類、選択
血液濾過透析装置、血液濾過装置について	種類、動作原理、装置構成、操作方法、始業・終業点検、保守管理(消毒)など
置換液について	置換液組成、種類(濃度)、置換液量、流量など
抗凝固剤について	目的、種類、投与方法、モニタリングなど
バスキュラーアクセスについて	短期・長期アクセスの種類、管理、AVF におけるインターベンション(PTA)など
必要物品、血液回路組立について	物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど
濾過器・血液回路の洗浄・充填について	目的および洗浄・充填方法
血液濾過透析開始前の血液回路の確認事項について	濾過器、血液回路の充填状態、各部の接続状態、鉗子装着状態、透析液ライン、装置動作、置換液など
血液濾過透析条件の設定について	治療条件(血流量・除水量・除水速度・液温度)の設定方法、監視装置への入力など
血液濾過透析・血液濾過治療中のモニタリングについて	患者側(血圧・脈拍・アクセス状態・一般状態)および装置側(除水量・除水速度・透析液濃度・温度・血液流量・静脈圧・透析液流量・置換液量・置換液流量・抗凝固剤注入量)など ・共通事項は血液透析項目参照
血液回収について	・生食返血: 空気誤入の可能性を極限に抑えるための方法(標準的方法) ・空気返血: 小児など特殊例に行うことがあり、生食返血より危険性が高く注意が必要
トラブルシューティングについて	血液のリークや凝固、血圧低下、ショック、空気混入などへの対応

－ プラズマフェレシス(Plasmapheresis) －

実習項目	具体的な指導内容
単一膜濾過血漿交換 (SFPP or PE)について	適応疾患および病態
単一膜濾過血漿交換の原理について	体外循環回路の構成・原理
二重膜濾過血漿交換(DFPP)について (変法含む)	適応疾患および病態
二重膜濾過血漿交換(DFPP)の原理について	体外循環回路の構成・原理
直接血液吸着(DHP)について(エンドトキシン、白血球除去、 β_2 MG、薬物吸着含む)	適応疾患および病態
直接血液吸着(DHP)の原理	体外循環回路の構成・吸着原理
血漿吸着について(LDL、ビリルビン等)	適応疾患および病態
血漿吸着の原理	体外循環回路の構成・吸着原理
血漿分離器・血漿成分分画器・ 血液吸着器・血漿吸着器について	膜素材・構造、膜特性、吸着特性、種類、選択
血漿交換療法装置について	種類、動作原理、装置構成、操作方法、始業・終業点検、保守管理(消毒)など
置換液について	濃度・量・流量
抗凝固剤について	目的、種類、投与方法、モニタリングなど
バスキュラーアクセスについて	短期・長期アクセスの種類、管理など
必要物品、血液回路組立について	物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど
血漿分離器・血漿成分分画器、血漿吸着器、 血液吸着器、血液回路等の洗浄・充填について	目的および洗浄・充填方法
血漿交換療法・血漿吸着療法・血液吸着療法 開始前の血液回路の確認事項について	血漿分離器、血漿成分分画器、血漿吸着器、血液吸着器、 血液回路の充填状態、各部の接続状態、鉗子装着状態、透

	析液ライン、装置動作、置換液など
血漿交換療法・血漿吸着療法・血液吸着療法の治療条件の設定について	治療条件(血流量・血漿濾過速度・血漿処理量・温度・時間など)の設定方法、監視装置への入力など
血漿交換療法・血漿吸着療法・血液吸着療法治療中のモニタリングについて	患者側(血圧・脈拍・アクセス状態・一般状態)および装置側(処理量・処理速度・血液流量・血漿流量・温度・動静脈圧・血漿濾過圧・血漿濾過分離圧・吸着入口圧・置換液流量・TMP・抗凝固剤注入量)など ・共通事項は血液透析項目参照
トラブルシューティングについて	血漿分離器・血漿成分分画器・血漿吸着器・血液吸着器(TMP、各膜圧等の異常、溶血、血漿分離器のリーク、凝固)・ 血圧低下・ショック・空気混入など

－ サイタフェレシス(Cytapheresis) －

実習項目	具体的な指導内容
細胞採取について	適応疾患・病態や自家・同種移植について
採取法の原理について	採取回路構成・細胞の比重など
採取装置について	種類・動作原理・構成・保守管理など
抗凝固剤について	目的、種類、投与方法、モニタリングなど
バスキュラーアクセスについて	アクセスの種類、管理など
必要物品、採取回路組立について	物品、鉗子位置、クレンメ、ロールクランプなど
濾過器・採取回路等の洗浄・充填について	目的および洗浄・充填方法
採取開始前の採取回路の確認事項について	遠心分離装置、採取回路の充填状態、各部の接続状態、鉗子装着状態、装置動作など
採取条件の設定について	治療条件(血流量・目標採取量・血液処理量・初期データ)の設定方法、監視装置への入力など
採取中のモニタリングについて	患者側(血圧・脈拍・アクセス状態・一般状態)および装置側(血液流量・血漿流量・採取圧・返血圧・抗凝固剤注入量および注入比・電解質(血清カルシウム値、イオン化カルシウ

	<p>ム)・カルシウム製剤投与量・血小板数)など</p> <p>・共通事項は血液透析項目参照</p>
血液回収について	<p>・生食返血: 空気誤入の可能性を極限に抑えるための方法(標準的方法)</p> <p>・空気返血: 小児など特殊例に行うことがあり、生食返血より危険性が高く注意が必要</p>
トラブルシューティングについて	<p>血液のリークや凝固、血圧低下、ショック、空気混入などへの対応</p>

略語集

A

- ・A【area】膜面積：
計算上の値「公証(カタログ)膜面積: A_0 」
実際に機能している真の値「有効膜面積: A 」と区別する事も多い。
 $A/A_0 < 1.0$ である。 $A_0 = n \pi D L$ (cm^2)。 D : 中空糸内径, L : 有効長
- ・A II【angiotensin II】アンジオテンシン II
- ・AA【amyloid A protein】アミロイド A 蛋白
- ・AC【activated charcoal】活性炭
- ・AC【autoclave】 高圧蒸気滅菌
- ・ACEI【angiotensin converting enzyme inhibitor】アンジオテンシン変換酵素阻害薬
- ・ACT【activated coagulation time】活性化凝固時間
- ・ACTH【adrenocorticotrophic hormone】副腎皮質刺激ホルモン
- ・ADH【antidiuretic hormone】抗利尿ホルモン
- ・ADL【activity of daily living】日常生活動作
- ・AG【anion gap】アニオンギャップ
- ・AKBR【arterial ketone body ratio】動脈血中ケトン体比
- ・AKI【acute kidney injury】急性腎障害
- ・ANP【atrial natriuretic peptid】心房性ナトリウム利尿ペプチド
- ・AR【access recirculation】アクセス再循環
- ・ARF【acute renal failure】急性腎不全
- ・AVF【arteriovenous fistula】動静脈瘻

B

- ・BF【back filtration】逆濾過
- ・BFR【blood flow rate】血流量
- ・BP【blood pressure】 血圧
- ・BP【blood purification】血液浄化

C

- ・C3a・C3b【complement 3a・3b】補体
- ・CA【cellulose acetate】酢酸セルロース
※CDA【酢酸ジアセテート】・CTA【酢酸トリアセテート】
- ・CAPD【continuous ambulatory peritoneal dialysis】持続的腹膜透析
- ・CAVH【continuous arteriovenous hemofiltration】持続的動静脈血液濾過
※CAVHD【持続的動静脈血液透析】・CAVHDF【持続的動静脈血液濾過透析】
※CVV $\cdot\cdot$ では, 持続的静静脈 $\cdot\cdot$ となる。
- ・CBP【continuous blood purification】持続的血液浄化法
- ・CC【cell collect】細胞採取
- ・Ccr【creatinine clearance】クレアチニンクリアランス

- ・CF【cryofiltration】 クリオフィルトレーション
- ・CHD【continuous hemodialysis】 持続的血液透析
 - ※CHDF【持続的血液濾過透析】 ・ CHF【持続的血液濾過】
- ・CL【clearance】 クリアランス
- ・CPE【continuous plasma exchange】 持続的血漿交換療法
- ・Cr【creatinine】 クレアチニン
- ・CRF【chronic renal failure】 慢性腎不全
- ・CRRT【continuous renal replacement therapy】 持続的腎代替療法
- ・CS【clear space】 クリアスペース
- ・CTR【cardiothoracic ratio】 心胸郭比
- ・CTS【carpal tunnel syndrome】 手根管症候群
- ・CVP【central venous pressure】 中心静脈圧
- ・Cytapheresis サイタフェレシス

D

- ・D_B【dialysance】 ダイアリザンス
- ・DFPP【double filtration plasmapheresis】 二重膜濾過血漿交換
- ・DHP【direct hemoperfusion】 直接血液灌流
- ・DIC【disseminated intravascular coagulation】 播種性血管内血液凝固
- ・DM【diabetes mellitus】 糖尿病
- ・DW(Dwt)【dry weight】 ドライウエイト

E

- ・ECUM【extracorporeal ultrafiltration method】 イーカム
- ・EOG【ethylene oxide gas】 エチレンオキサイドガス滅菌
- ・EPO【erythropoietin】 エリスロポエチン
- ・ET【endotoxin】 エンドトキシン(細胞内毒素)
- ・EVAL【ethylene vinylalcohol】 エチレンビニルアルコール

F

- ・FDL【flexible double lumen catheter】 (軟性)ダブルルーメンカテーテル
- ・FFP【fresh frozen plasma】 新鮮凍結血漿
- ・FHF【fulminant hepatic failure】 劇症肝不全

G

- ・GFR【glomerular filtration rate】 糸球体濾過量

H

- ・HA【hemoadsorption】 血液吸着
- ・Hb【hemoglobin】 ヘモグロビン
- ・HD【hemodialysis】 血液透析
 - ※HDF【hemodiafiltration】 血液濾過透析 ・ HF【hemofiltration】 血液濾過
- ・HEP【heparin】 ヘパリン

- ・High flow CHD 【High-flow continuous hemodialysis】 高流量持続的血液透析
通常の CHD より透析液流量を高く設定した CHD
- ・High flow CHDF 【High-flow continuous hemodiafiltration】
高流量持続的血液濾過透析
通常の CHDF より透析液流量を高くした CHDF
- ・High flow-volume CHDF 【High flow-volume continuous hemodiafiltration】
高流量大量持続的血液濾過透析
通常の CHDF より透析液流量および濾過流量を高くした CHDF
- ・High volume CHDF 【High volume continuous hemodiafiltration】
大量持続的血液濾過透析
通常の CHDF より濾過流量を高くした CHDF
- ・High volume CHF 【High volume continuous hemofiltration】
大量持続的血液濾過
通常の CHF より濾過流量を高くした CHF
- ・HIT 【heparin-induced thrombocytopenia】 ヘパリン起因性血小板減少症
- ・HPM 【high performance membrane】 ハイパフォーマンスメンブレン
- ・HT 【hypertension】 高血圧

I

- ・IBP 【intermittent blood purification】 間歇的血液浄化
- ・ICU 【intensive care unit】 集中治療室
- ・IFEHD 【internal filtration enhanced hemodialysis】 内部濾過促進型血液透析
- ・IgG・IgM 【immunoglobulin G・M】 免疫グロブリン G・M
- ・IL-6 【interleukin-6】 インターロイキン-6
- ・IPD 【intermittent peritoneal dialysis】 間歇的腹膜透析
- ・IV 【intravenous】 静脈内(の)
- ・IVC 【inferior vena cava】 下大静脈

K

- ・K 【clearance】 クリアランス:CLと同意語
- ・KoA 【overall mass transfer area coefficient】 総括物質移動面積係数
- ・Kt/V 【hemodialysis Dose】 標準化透析量

L

- ・LDL-A 【low density lipoprotein-apheresis】 LDL アフェレシス
- ・Lp 【hydraulic permeability】 濾過係数

M

- ・M 【removal amount of solute】 除去率
- ・MOF 【multiple organ failure】 多臓器不全
- ・MW 【molecular weight】 分子量

N

・NM【nafamostat mesilate】メシル酸ナファモスタット

P

- ・PA【polyamid】ポリアミド
- ・PAD【peripheral arterial disease】末梢動脈疾患
- ・PAN【polyacrylonitrile】ポリアクリルニトリル
- ・PBSC【peripheral blood stem cell】末梢血幹細胞
- ・PD【peritoneal dialysis】腹膜透析
- ・PE【plasma exchange】血漿交換
- ・PEIT【percutaneous ethanol injection therapy】経皮的エタノール注入療法
- ・PEPA【polyester polymer alloy】ポリエステル系ポリマーアロイ
- ・PES【polyethersulfone】ポリエーテルスルフォン
- ・Plasmapheresis プラズマフェレシス
- ・PMMA【polymethylmethacrylate】ポリメチルメタクリレート
- ・PMX【polymyxin B-immobilized fiber·endotoxin adsorption therapy】
エンドトキシン吸着療法
- ・PS【polysulfone】ポリスルフォン
- ・PTH【parathyroid hormone】副甲状腺ホルモン
- ・PTX【parathyroidectomy】副甲状腺摘除術
- ・PV【priming volume】充填量

Q

- ・Q_B【blood flow rate】血液流量
- ・Q_D【dialysate flow rate】透析液流量
- ・Q_F【filtration flow rate】濾過流量(濾液流量)
単位時間あたりに濾過器や透析器で濾過される濾液量。
- ・Q_F-Q_S【body fluid removal rate】除水速度(除水量)
濾過流量から置換液流量を引いたもの。
- ・Q_S【replacement(substitution) flow rate】置換液(補充液)流量

R

- ・RC【regenerated cellulose】再生セルロース
- ・RO【reverse osmosis】逆浸透
- ・RR【reduction rate】除去率

S

- ・SC【sieving coefficient】ふるい係数
- ・SCUF【slow continuous ultrafiltration】緩徐持続的限外濾過
- ・SPE【slow plasma exchange】緩徐血漿交換

T

・TMP【transmembrane pressure】膜間圧力差

U

・UA【uric acid】尿酸

・UFR【ultrafiltration rate】限外濾過率

・UN【urea nitrogen】尿素窒素

V

・VA【vascular access】血管アクセス

その他

・ 1α (OH) D_3 【 1α -hydroxy vitamin D_3 】アルファカルシドール

・ β_2 -MG【 β_2 -microglobulin】 β_2 ミクログロブリン

・2HPT【secondary hyperparathyroidism】二次性副甲状腺機能亢進症

・ 1.25 (OH) D_3 【 1.25 -dihydroxy vitamin D_3 】カルシトリオール

文献

透析略語解説集 医薬ジャーナル社

集中治療室領域（人工呼吸器実習を含む）

1. 集中治療室の注意点

様々な診療科の重症疾患患者を管理することから、感染管理には十分注意が必要であり、施設の入退室基準などに準拠する。また、治療室内の機器類には許可なく触れさせないこと。

2. オリエンテーション

集中治療室では、術後患者・多臓器障害・急性呼吸不全・慢性呼吸不全の急性増悪・急性心不全・意識障害などあらゆる重症疾患患者が収容されており、人工呼吸器・補助循環装置(IABP・PCPS・ECMO など)をはじめ血圧・酸素・体温・心電図モニタなどの各種監視装置・輸液ポンプ・シリンジポンプなどの治療機器などが使用されていることから、病態と治療内容、各種モニタについて観察させることを心がける。

3. 実習項目と到達目標を理解修得させる

- ① 集中治療室の機能・設備(電源・医療ガス・空調など)
- ② 集中治療室と各種治療機器及び生体モニタ
- ③ 人工呼吸器と適応疾患について
- ④ 人工呼吸器の構成と機能
- ⑤ 人工呼吸器の実際について理解させる。ー準備(始業点検を含む)から終了までー
- ⑥ 大動脈内バルーンポンプ(IABP)と適応疾患
- ⑦ IABP の構成・バルーン機能・制御装置の構成と機能
- ⑧ IABP の実際について理解させる。ー準備(始業点検を含む)から終了までー
- ⑨ 経皮的心肺補助法(PCPS)と適応疾患
- ⑩ PCPS・ECMO の構成・人工肺機能・制御装置の構成と機能
- ⑪ PCPS・ECMO の実際について理解させる。ー準備(始業点検を含む)から終了までー
- ⑫ 集中治療室設備・各種治療機器・生体モニタ・人工呼吸器・IABP 装置・PCPS・ECMO 装置などの保守管理について理解させる。
(具体的な機器の点検・修理等に関することは、添付文書・取扱説明書などを参照すること)
- ⑬ 保育器について、使用目的及び点検方法(特に定期点検)を理解させる。

<ICU の定義>

ICU とは Intensive Care Unit（集中治療室）の略で、内科系・外科系を問わず呼吸・循環・代謝その他の急性機能不全の患者を収容し、集中的に医療・看護を行なうことにより、その効果を期待する部門である。

<ICU の組織>

ICU では、医師・看護師・臨床工学技士のみならず、理学療法士・診療放射線技師・歯科衛生士・薬剤師・栄養士等の多くの医療関係職が治療に関わる。臨床工学技士においては生命維持管理装置の操作および保守点検はもとより、各種医療機器の専門職として医師をはじめ他の医療関係職種との緊密な連携を基に、常に患者の状態を把握し、情報の共有化を図り、より円滑で効率的かつ全人的な医療を確保することに積極的に関与しなければならない。

<ICU における臨床工学技士の一般的な注意事項>

ICUにおける臨床工学技士の役割は、医師の指示の下に生命維持管理装置ならびに集中治療室に設置された機器の操作および保守管理等の業務を行うことである。更に医療機器の専門職としてICUにおける医療の安全性の確保、医療機器関連情報の収集及び医療関係職種への研修や適正な情報提供などを行うことも重要である。

<チーム医療の一員としての臨床工学技士の役割>

臨床工学技士は、ICUチームの一員として参加するため、患者の治療に関する検討会等にも参加し、患者の身体情報を把握し、医師・看護師等の関係職種との連携を密にして業務を行う。

生命維持管理装置等の操作条件および薬剤の投与量などは医師からの書面等による具体的な指示を受けなければならない。また、操作条件の確認は医師から受けている場合であっても、業務を遂行するに当たり疑義もしくは意見のある場合は医師に申し出、改めて医師の指示を受けなければならない。ただし、緊急の場合は医師の口頭による指示を受け、その内容を操作記録に記載するものとする。

<臨床工学技士の業務体制>

ICUは昼夜を問わず稼働しており、体外循環装置・人工呼吸器・血液浄化装置等の生命維持管理装置をはじめとし、患者監視装置等の多数の医療機器が使用されている。このような状況にも関わらず、これら装置の専門職である臨床工学技士の存在を欠く環境は、患者にとって大きなアクシデントの原因となり得る。よって昼夜を問わず1名以上の臨床工学技士が常在する業務体制の構築が望ましい。

特にPCPS(Percutaneous Cardiopulmonary Support)・補助人工心臓(Ventricular Assist Device, VAD)・ECMO(Extracorporeal Membrane Oxygenation)・持続的血液浄化などの生命維持管理装置を使用する際は、それらの装置を操作する臨床工学技士が常在する体制が求められる。

<ICUにおける安全管理体制>

臨床工学技士は安全確保のため、医療機器の安全管理、病院設備に関する安全管理、院内感染防止に努めなければならない。

- 1) 医療機器の安全管理は医療機器安全管理責任者と連携を図り、ICUには医療機器安全管理者を置き、安全確保に努めるものとする。
- 2) ICUにおける医療機器安全管理者は医用機器安全管理学を履修した臨床工学技士が担当することが望ましい。
- 3) 臨床工学技士は、ICU設備の安全管理において、医療現場及び設備の双方を理解できる立場として、施設設備管理者と緊密な連携をとり安全確保に努める。
- 4) 中央供給方式の酸素・圧縮空気および吸引などの設備は、「医療ガス配管設備(JIS T 7107:1997)」に準じなければならない。
- 5) 病院電気設備は、「病院電気設備の安全基準(JIS T 1022:2006)」に準じなければならない。
- 6) 感染防止対策では、感染防止委員会や感染制御チームICT(Infection Control Team)等の指示に基づき、医療機器・器材からの感染防止に努める。

<ICUの特殊性>

ICUでは様々な年齢・疾患の患者が収容される。患者の病状は重篤であり、身体的にも心理的にも危機的な状態である。臨床工学技士は患者の病状や心理状況を十分に理解して患者と接し、細心の注意をもって業務を行わなければならない。また、患者家族にも危機的な心理状態であることを理解して接しなければならない。

実習指導のポイント

実習項目	具体的な指導内容
集中治療室について	設置基準について 設備(電源・医療ガスなど)について 適応疾患について
集中治療室で使用する各種治療機器について	輸液ポンプ シリンジポンプ 人工呼吸器 補助循環装置(IABP・PCPS・ECMO) 血液浄化装置(CHF・CHDF……) 除細動器 体外式ペースメーカー
集中治療室で使用する各種生体モニタについて	患者監視装置・心電図モニタ・観血式血圧計 心拍出量計 パルスオキシメータ カプノメータ
人工呼吸器について	人工呼吸の適応疾患について 人工呼吸器の構成と機能 人工呼吸器の換気状態の監視 人工呼吸管理中の薬物治療 人工呼吸器の異常作動 人工呼吸管理における感染防止対策 人工呼吸器離脱
人工呼吸の適応疾患について	人工呼吸の開始基準 ● I・II型呼吸不全など 人工呼吸器の選択基準 ● 挿管・気管切開・非侵襲的 各種換気モード・初期条件設定 ● SIMV・PCV など ● PRVC(VTPC)・PAV など ● FiO ₂ ● PEEP・PS など
人工呼吸器の構成と機能	呼吸器の換気方式 ● 酸素と空気の混合方法など ● 吸気流速・トリガー(圧・フロー)など ガス回路の構成・接続方法 患者呼吸回路の構成 ● 吸気側・呼気側

	<ul style="list-style-type: none"> ●口径 (22 mm・15 mm など) 加湿方法について <ul style="list-style-type: none"> ●人工鼻フィルタ・加温加湿器
人工呼吸器の換気状態の監視	血行動態 血液ガス分析 水分出納バランス <ul style="list-style-type: none"> ●胸部 X 線写真 ●中心静脈圧 グラフィックモニタの解釈 (特に、従圧式換気の場合) <ul style="list-style-type: none"> ●F-V カーブ・ P-V カーブなど 各種警報設定 <ul style="list-style-type: none"> ●気道内圧・酸素濃度・呼吸回数・換気量など
人工呼吸管理中の薬物治療	吸入療法 (気管支拡張薬・去痰薬) など
人工呼吸器の異常作動	作動状態の把握・原因追及・問題解決
人工呼吸管理における感染防止対策	器具の取り扱い方法 <ul style="list-style-type: none"> ●滅菌・消毒・殺菌 患者回路の管理 環境整備 <ul style="list-style-type: none"> ●感染管理・スタンダード プリコーション
人工呼吸器からの離脱	離脱開始時期 離脱の方法 離脱時の患者監視 離脱中止条件
用手的人工呼吸	バックバルブマスクの構造と使用方法 ジャクソンリースの構造と使用方法
人工呼吸器の保守	始業点検・終了点検 点検機器 <ul style="list-style-type: none"> ●酸素濃度計・換気量計・気道内圧計など
医療ガスポンベについて	酸素・窒素・一酸化窒素 (NO)・亜酸化窒素 (笑気) など 減圧弁・流量計など 低酸素吸入療法 <ul style="list-style-type: none"> ●臨床的意義・吸入方法 NO 吸入療法 <ul style="list-style-type: none"> ●臨床的意義・吸入方法
IABP (大動脈内バルーンパンピング) について	適応疾患・禁忌症例 <ul style="list-style-type: none"> ●治療原理・駆動原理 ●シストリック アンローディング (Systolic unloading)

	<ul style="list-style-type: none"> ●ダイアストリック オーグメンテーション (Diastolic augmentation) 始業点検 バルーンのサイズ・挿入部位の確認 治療条件の設定・変更方法 <ul style="list-style-type: none"> ●トリガー(心電図・圧・インターナル) 治療中の患者管理 <ul style="list-style-type: none"> ●作動状況の確認(タイミング・血圧など) IABP からの離脱 治療中の異常作動の把握・原因追及・問題解決 終業点検
<p>PCPS (経皮的心肺補助)・ECMO(体外式膜型人工肺)について</p>	<p>適応疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ●心機能補助・肺機能補助 ●VA ECMO と VV ECMO の違い <p>始業点検</p> <p>体外循環回路の準備・プライミング</p> <ul style="list-style-type: none"> ●回路構成・各種安全装置・抗凝固剤など <p>カニューレのサイズ・挿入部位の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ●解剖学 ●部分体外循環 <p>治療条件の設定・変更方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ●適正灌流量・灌流圧・遠心ポンプ回転数など <p>治療中の患者管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ACT・血圧・SVO₂ など <p>体外循環回路・人工肺の管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ヘパリンコーティング・シリコン処理など ●酸素加・二酸化炭素除去 ●蛋白質漏出 <p>PCPS・ECMO からの離脱</p> <p>治療中の異常作動の把握・原因追及・問題解決</p> <p>終業点検</p>
<p>血液浄化療法について</p>	<p>CHF・CHDF (持続緩徐式血液濾過[透析]療法)</p> <p>適応疾患・病態生理</p> <p>治療原理・治療器などについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ●透析・濾過・吸着 ●治療器の膜素材・構造・特性 <p>バスキュラーアクセス</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ダブルルーメンカテーテル

	<ul style="list-style-type: none"> ●挿入部位 <p>治療中の患者管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ●血圧・心拍数・尿量・血液データ ●バスキュラーアクセスの状態 ●治療条件(血流量・処理速度・抗凝固剤注入量) ●装置モニタ(回路内圧・温度・TMP) ●ACT(活性化凝固時間) <p>トラブル対処</p> <ul style="list-style-type: none"> ●血圧低下・ショック ●凝血・空気混入・血液漏出 <p>その他の血液浄化療法</p> <ul style="list-style-type: none"> ●血漿交換療法 ●エンドトキシン吸着 ●ハイフローCHDF
<p>除細動器について</p>	<p>適応疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ●心室細動・心室頻拍・心房細動など <p>始業点検・準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ECG同期の必要性 <p>治療条件の設定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ●モノフェージック・バイフェージック ●出力設定 <p>治療時の患者管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ECG記録 <p>治療時の異常作動の把握・原因追及・問題解決</p> <p>終業点検</p>
<p>体外式ペースメーカーについて</p>	<p>適応疾患</p> <ul style="list-style-type: none"> ●基礎生理・刺激伝道系 ●SSS・AVBなど <p>始業点検・準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ●電池残量の確認 <p>心内膜リードの挿入・心筋電極の留置</p> <ul style="list-style-type: none"> ●単極・双極 ●関電極・不関電極 <p>ペースメーカーの操作方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ●モード設定、出力設定、回数設定など ●閾値測定・心内電位測定など <p>ペースメーカー作動状況の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ●心電図モニタの確認

	治療中の異常作動の把握・原因追及・問題解決 ●ペースング不全・センシング不全
患者監視装置について	心電図 ●単極誘導・双極誘導 ●胸部誘導の電極の位置 観血的血圧 ●圧トランスデューサ・ゼロ点
心拍出量計について	心拍出量とは・・・ 測定方法 ●熱希釈法・色素希釈法・CO ₂ 再呼吸法など 計測間隔 ●連続的・ポーラス
パルスオキシメータについて	酸素飽和度とは・・・ 測定原理・測定波長 ●赤色光・赤外光
カプノメータについて	二酸化炭素分圧とは・・・ 測定原理 ●メインストリーム・サイドストリーム 経皮二酸化炭素分圧測定
血液ガス分析について	測定原理 ●ガラス電極法 正常値
保育器について	保育器の使用目的 ●新生児領域の特殊性 ●NICUでの業務と保育器の重要性
患者データ管理システムについて	電子カルテ・生体情報モニタ・治療記録・自動入力

医療機器管理業務領域

1. 医療機器管理とは

医療機器を用いた医療の信頼性・安全性を確保するために行うもの。現在では医療機器安全管理責任者を院内に設置して、機器の保守管理にとどまらず使用者の教育についても管理が求められている。

2. 医療機器を用いた医療の信頼性・安全性を確保するには

- 1) 信頼性・安全性の高い機器を導入する
 - 2) 適切な設備(電気設備・医療ガス設備)を整える
 - 3) 使用上の安全性(的確な操作)を確保する
 - 4) 適切な保守管理を行う
 - 5) 医療機器および病院設備に関する安全教育を行う
- 上記対策のバランスとれた実施が必要

3. 機器ライフサイクルとは

機器の購入から運用・保守・廃棄(更新)までのことであり、そのすべてに臨床工学技士として関わることにより、機器の性能・安全性・効率性・経済性などを確保維持することができる。

4. 機器購入

現場が必要としている機器の性能を把握したうえで機器の性能・安全性の調査を行う。デモ機にて性能・安全性の評価を行い、汎用性・経済性・機種の一統等を考慮し機器の選定を行う。購入した機器は、受け入れ試験を行い臨床にて使用を開始する。

5. 機器運用

臨床工学技士により集中的に管理し、管理者を明確にする体制で運用することにより、機器の効率の良い運用が可能となり、適正な台数で運用することができる。修理時間の短縮と安全性・信頼性の高い機器がいつでも使用できる環境を確保する。(中央機器管理)

6. 機器保守

医療機器の信頼性(医療機器が与えられている性能が満足して機能して動作していること)安全性(医療情報により治療患者や機器操作に携わる者の身体に支障が起こらない状態で動作すること)維持し、正常動作を保障させるために行う。

保守点検には、始業点検・使用中点検・終業点検・巡回点検・定期点検・故障点検がある。

7. 廃棄

故障頻度が増加し、メーカーなどによる調整・修理を行っても機器の性能や安全性を維持できない場合には廃棄となる。また、機器毎に定められている耐用年数にも留意しなければならない。

8. 始業点検

機器の使用前に機器の安全性や基本性能を確保するために行う。安全の確認・校正・警報・出力などの正常確認を行う。

9. 使用中点検

機器の使用途中に行う点検で、機器が安全にかつ効率的に作動しているかの確認を行う。

10. 終業点検

機器の使用後に、安全性劣化や性能などの問題点がないかを確認する点検。

11. 巡回点検

機器の使用状況や看護師より機器についての情報を得るため、病棟を巡回し機器を管理する点検。普段と違う兆候を早期に発見し対処することにより、トラブルを未然に防ぐ。

12. 定期点検

故障や事故を未然に防ぐ必要がある。機器の安全性と信頼性を確認するための定期的な点検を行う。定期点検計画を策定し、外観点検、作動点検、機能点検を施行する。

13. 故障点検

機器の使用中の不具合、故障などトラブルに対して行う点検。

14. 修理

臨床工学技士による医療機器の修理は、機器内部に手を加えることであるために厳しい制約が伴う。メーカーによる技術講習会を受講し、認定を受けることにより院内修理が可能となる。

15. 臨床工学技士の保守に関する役割

- ・トラブル発生時の点検と応急処置
- ・故障時の原因の見極めとメーカーへの連絡
- ・マニュアルに従った簡単な保守部品の交換
- ・マニュアルに従った定期点検の実施
- ・劣化発見時のメーカーへの連絡

16. 機器管理情報の記録と保管

機器個々の保守情報を記録・保管することにより、保守点検の時系列的管理が可能となる。

17. ME 機器設備の安全管理

- A.電撃事故を防ぐため電撃と電撃に対する人体の特性を理解する
 - a. 刺激電流と電撃反応
 - b. 電撃反応の周波数特性
 - c. ミクロショック
 - d. マクロショック
 - e. 事故対策
- B.医用電気機器の安全基準
 - a. 装着部位の形別分類と漏れ電流の規制(測定方法)
 - b. クラス別分類と保護手段
- C.電源設備の安全対策
 - a. 非常電源について
 - b. 非接地配線方式について
 - c. 等電位接地について

18. 安全教育

潜在的な危険性や環境の変化などにより、新たに発生している危険性に気付かずに操作している場合がある。使用者は患者に最良の医療を提供するために、機器に関する正しい知識と熟練した技術を持つべきである。また、安全についての知識を十分に持ち、患者が危険に陥らないよう注意を払わなければならない。このため医療機器を取り扱うプロの臨床工学技士は他職種に対し機器を安全に取り扱えるように教育する必要がある。

19. システム安全

- A.人間工学的安全対策
- B.システム安全の手法
 - a. 手順
 - b. 特性の分析手法(FTA・FMEA)
- C. 信頼性の尺度
 - a. 確立としてのとらえ方(信頼度・保全度・稼働率)
 - b. 時間関数としてのとらえ方(MTBF・MTTR・定常アベイラビリティ)

実習指導のポイント

実習項目	具体的な指導内容
医療機器管理について	医療機器を用いた医療の信頼性・安全性を確保するために行うことを説明する。医療機器安全管理責任者の役割を理解させる。
医療機器の信頼性・安全性の確保について	1. 信頼性・安全性の高い機器を導入する 2. 適切な設備(電気設備・医療ガス設備)を整える 3. 使用上の安全性(的確な操作)を確保する 4. 適切な保守管理を行う 5. 医療機器および病院設備に関する安全教育を行う 上記対策においてバランスのとれた実施が必要なことを説明する。
機器ライフサイクルについて	購入・運用・保守・廃棄・更新のすべてに関与することにより、機器の性能、安全性、効率、経済性などを確保維持することが出来ることを説明する。
購入について	機器の性能、安全性の評価、汎用性、経済性、機種とのヒアリングについて説明する。
運用について	集中(中央)管理や分散管理など機器の管理区分について、機器の貸出し・返却、点検の実施についても説明する。
保守について	医療機器の信頼性・安全性を確保するために行うこと 機器管理が事後保守から予防保守に移行していること 保守点検には、始業・使用中・終業・巡回・故障・定期点検があることを説明する。
廃棄について	故障頻度が増加し、メーカーなどによる調整・修理を行っても機器の性能や安全性を維持できない場合には廃棄することを説明する。 また、機器には耐用年数が定められている事も説明する。
始業点検について	機器の使用前に機器の安全性や基本性能を確保するために行うものであることを説明する。 代表的な機器を用いて点検項目について説明し点検を実施する。
使用中点検について	機器の使用途中に行う点検で、機器が安全にかつ効率的に作動しているかの点検であることを説明する。 代表的な機器を用いて点検項目について説明し点検を実施する。
終業点検について	機器の使用後に、安全性劣化や性能などの問題点がないかを確認する点検であることを説明する。 代表的な機器を用いて点検項目について説明し点検を実施する。
巡回点検について	自施設における巡回点検方法・意義について説明する。 巡回点検の実施。

定期点検について	故障や事故を未然に防ぐために定期点検が有効であることを説明する。自施設での点検プログラム、点検方法について説明する。 代表的な機器の点検の実施。
故障点検・修理について	機器の使用中の不具合・トラブルに対して行う点検であることを説明する。トラブル発生時の対処方法、トラブルの原因究明・分析、トラブル情報管理、院内修理対応、メーカ技術講習会、修理完了時の再点検について説明する。 機器の点検の実施。
中央機器管理について	医療機器の効率の良い運用・適正台数で運用できること。 修理時間の短縮と安全性・信頼性の高い機器がいつでも使用できるという臨床に与えるメリットについて説明する。 自施設の中央管理体制について説明する。
機器管理情報の記録と保管	自施設の機器管理データベース、記録保管について説明する。
ME 機器設備の安全管理	電撃事故、医用電気機器の安全基準について説明する。 非常電源等の電気設備の安全対策について説明する。
機器管理情報の記録と保管	機器管理データベースなどによる機器管理記録の実際を示す。
安全教育について	患者に最良の医療と安全を提供するために、機器に関する正しい知識と取り扱い方法、安全についての知識とトラブル対処方法を他職種への教育を行うことを説明する。
システム安全について	システム安全の概念、人間工学的安全対策、システム安全の手法、信頼性の尺度について説明する。

手術室領域（体外循環業務）

1. 手術室の注意点

手術室には様々な診療科のスタッフが混在し、手術は軽度から重症例まで多種多様で特殊な環境下であり、感染管理には十分注意する必要がある。施設毎の入室基準を準拠させ、手術室内の機器には許可なく触れさせず、清潔・不潔に細心の注意を払うこと。また、個人情報の漏洩に気をつけるよう注意喚起する。

2. オリエンテーション

手術室では、様々な手術のため患者様が混在しており、各種監視装置、麻酔器、輸液ポンプ、電気メスなどの治療装置、体外循環装置、内視鏡システムなどの治療支援装置などが使用されている。病態と手術内容、各種モニタ等を観察させることを心がける。また、血液感染が起こりやすい環境下での実習となるため、媒介者とならないようにし、実習者自身の防衛（自己防衛）にも努めるよう心がける。

<手術室とは>

病院空調設備の設計・管理指針（日本医療福祉設備協会規格 2004 年 2 月改定草案）から、医療施設環境の清浄度クラスと換気の状態を見ると、一般手術室は清潔区域の清浄度クラスⅡとされ、室内圧は陽圧とされている。

<注意事項>

汚染度を上げている最大の要因は入室している人間の数（皮膚の細菌）であり、いくら施設やシステムに予算をかけても意味はなくなる。また、手術室に入室する際には、毛髪を整え、帽子とマスクを正しく着用し、皮膚の露出面積を減少させる教育の徹底が求められる。特に創が開放され無菌域が外界に露出している間は、大勢で入室しないように心がけることである。また不必要な手術室への出入りをコントロールし、出入りの都度、ドアは閉じるようにする。術野を見る際には斜めから覗き、術野の真上からかぶさるようにしてはいけない。

3. 実習項目と到達目標を理解させる

- 3.1. 人工心肺システムの概要
- 3.2. 血液ポンプについて
- 3.3. 人工肺について
- 3.4. 人工心肺回路と関連機器について
- 3.5. 体外循環と生体反応（体外循環中の病態生理）
- 3.6. 体外循環の麻酔とモニタリング
- 3.7. 体外循環と術前・術後管理
- 3.8. 特殊な体外循環
- 3.9. 手術室の機能・設備
- 3.10. 手術室と各種治療機器および生体情報モニタ

実習指導のポイント

実習項目	具体的な指導内容
手術室での業務	患者に接続されている機器について 生体情報モニタ 麻酔器 補助循環装置 等 患者から離れた状態の機器について 人工心肺装置 自己血回収装置 電気メス 超音波装置 等 機器の始業点検・終業点検について
人工心肺システムの概要	基本機器の構成について 人工心肺システム以外の付属機器について 適応疾患について 設備について 電源・医療ガス 等
血液ポンプ	遠心ポンプについて 構造・特性・利点と欠点 ローラーポンプについて 構造・特性・利点と欠点 ポンプ脱血について 原理・利点と欠点 落差脱血について 原理・利点と欠点 陰圧吸引補助脱血について 原理・利点と欠点
人工肺	特性・原理 膜の構造について(膜型・気泡型)
貯血槽	基本構造について 心腔内吸引貯血槽 静脈貯血槽 動脈貯血槽
動脈フィルタ・バブルトラップ	基本構造について 動脈フィルタ バブルトラップ

血液回路	<p>回路構成について</p> <p>脱血回路</p> <p>送血回路</p> <p>吸引回路</p> <p>ガスライン</p> <p>付属回路 等</p> <p>基本構造について</p> <p>表面処理・コーティングについて</p> <p>プレコネク(オールインワン)回路について</p>
カニューレ	<p>カニューレの種類・構造について</p> <p>送血カニューレ</p> <p>脱血カニューレ</p> <p>その他のカニューレ(心筋保護・ベント等)</p> <p>カニューレの選択方法について</p>
血液吸引・ベントポンプ	<p>血液吸引ポンプについて</p> <p>原理・特性・目的</p> <p>ベントポンプについて</p> <p>原理・特性・目的</p>
熱交換器	<p>特性・目的</p>
血液濃縮器	<p>特性・目的</p> <p>MUF・DUF・CUF について</p>
心筋保護回路	<p>基本構造について</p> <p>心筋保護液について</p> <p>心筋保護の目的・役割</p> <p>心筋保護液の組成</p> <p>心筋保護液の投与方法</p> <p>順行性投与の利点と欠点</p> <p>逆行性投与の利点と欠点</p> <p>冠状動脈・冠状静脈について</p>
患者監視装置	<p>患者側モニタ</p> <p>生体情報モニタ</p> <p>人工心肺側モニタ</p> <p>レベルセンサー</p> <p>温度センサー</p> <p>気泡検出器</p> <p>圧力モニタ 等</p>
体外循環における安全管理	<p>人工心肺における安全装置設置基準</p> <p>人工心肺ガイドライン</p>

術前オリエンテーション	患者情報の収集 手術の想定と準備
人工心肺の準備(開始前)	使用する機器・回路の保守点検・記録 セットアップ プライミング 充填液について(組成・充填量 等) 灌流量について 人工心肺装置の始業点検
人工心肺の操作(開始から終了まで)	カニューレーションの部位について 体外循環開始 部分体外循環について 完全体外循環について 体外循環中の使用薬剤について 体外循環中の血液データ・ACTについて 体外循環中の循環動態の監視・記録 大動脈遮断と心筋保護 心内操作と血液吸引 復温・気泡抜き 大動脈遮断解除 体外循環離脱のための循環動態の監視 体外循環終了 体外循環終了後の処置 循環動態の監視
人工心肺終了後	清掃と消毒 必要時における医師への報告事項
手術室の機能・設備	設備について(電気・医療ガス・水 等) 空調について 環境整備について
麻酔	麻酔とは 麻酔薬の種類と効果 麻酔器について
手術室で使用される各種医療機器	一般機器 電気メス(超音波メス、レーザー、RFを含む) 血栓予防装置、イメージ、ベッド、无影灯 誘発電位測定装置、特殊機器、内視鏡装置 顕微鏡、超音波診断装置 ナビゲーションシステム

<p>虚血性心疾患手術</p>	<p>病態について 冠状動脈の走行について 手術適応について 狭窄率・狭窄部位・心機能 等 人工心肺の有無 On Pump の利点と欠点 Off Pump の利点と欠点 CABG に用いられるグラフトについて 種類・選択・利点と欠点</p>
<p>弁膜症手術</p>	<p>病態について 大動脈弁・僧帽弁・三尖弁の解剖 手術適応について 狭窄症について 逆流症について 人工弁について(機械弁・生体弁) 選択方法・適応 TAVI について 適応・術式など</p>
<p>大動脈疾患手術</p>	<p>病態について 真性大動脈瘤 仮性大動脈瘤 解離性大動脈瘤(分類と特徴) 手術適応について Stanford 分類 Debakey 分類 大動脈手術における特殊性 低体温体外循環について 超低体温循環停止法について 脳分離体外循環について 灌流方法(順行性・逆行性)について 温度について ステントグラフトについて</p>
<p>先天性心疾患手術</p>	<p>病態について チアノーゼ性と非チアノーゼ性 手術適応について</p>
<p>新生児・小児人工心肺</p>	<p>生体における特殊性 人工心肺装置における特殊性 成人との違いについて</p>

低侵襲心臓手術症例	低侵襲心臓手術について 目的・利点と欠点 吸引脱血について
再手術症例	再手術の危険性 人工心肺装置側に求められること
補助循環装置	大動脈バルーンポンピング(IABP)について 原理・適応・利点と欠点 経皮的心肺補助法(PCPS)について 原理・適応・利点と欠点 補助人工心臓(VAD)について 原理・適応・利点と欠点

高気圧酸素治療領域

1. 高気圧酸素室の注意点

入退室基準等を準拠させ、高気圧酸素室の機器類は許可無く触れさせない。特に爆発や火災の危険があることに注意させる。

2. 実習の到達目標

- 1) 高気圧治療の適応疾患と治療効果、副作用を理解する。
- 2) 高気圧治療の種類と機能を理解する。
- 3) 高気圧治療の実際について理解する。
- 4) 高気圧治療装置の保守管理について理解する。
- 5) 安全管理(特に爆発、火災の防止)について理解する。
- 6) 患者および患者家族等とのコミュニケーションについて理解する。

3. 実習項目

- 1) 高気圧治療の適応疾患と治療効果、副作用について詳しく説明する。
- 2) 装置を見せながら高気圧酸素治療の原理、その種類と機能について理解させる。
- 3) 高気圧治療の実際について理解させる。
- 4) 高気圧治療装置の保守管理について理解させる。
- 5) 爆発や火災の危険性を説明し、その予防策を解説する。
- 6) 治療の実際を見せ、患者および患者家族等とのコミュニケーションについて理解させる。

4. その他

臨床実習時に参考となる資料

- ・臨床実習指導ガイドライン改訂版・平成 25 年 10 月(日本臨床工学技士会)
- ・実習指導者講習会テキスト(日本臨床工学技士会)
- ・臨床工学技士基本業務指針 2010(日本臨床工学技士会)
- ・業務別業務指針(日本臨床工学技士会)
- ・高気圧酸素治療安全基準(日本高気圧環境・潜水医学会)
- ・高気圧酸素治療法入門(日本高気圧環境・潜水医学会)
- ・高気圧酸素治療のQ&A(高気圧酸素治療安全協会)
- ・臨床工学技士標準テキスト(金原出版株式会社)
- ・基礎からよくわかる高気圧酸素治療実践マニュアル(羊土社)

実習指導のポイント

実習項目	具体的な指導内容
<p>高気圧環境</p> <p>高気圧酸素治療装置</p>	<p>特殊な環境下による治療であることを説明</p> <p>高気圧酸素治療で使用する絶対気圧と単位</p> <p>気体の特性、圧力と温度、耐圧</p> <p>閉鎖腔と圧力・気圧外傷と予防</p> <p>血液中の酸素分圧</p> <p>装置内の酸素流量計における圧力との関係</p> <p>火気厳禁の徹底</p> <p>治療装置の種類について</p> <p>第1種装置と第2種装置の構造の違い</p> <p>第1種装置と第2種装置の治療上の違い</p> <p>純酸素加圧と空気加圧</p>
<p>安全対策</p> <p>点検</p>	<p>安全基準について</p> <p>(日本高気圧環境・潜水医学会 安全基準参照)</p> <p>建築基準・消火設備</p> <p>装置の設置基準や緊急時の対応法</p> <p>日常点検・定期検査の必要性</p> <p>非常事態の発生と対処</p> <p>治療中の異常時対応について</p> <p>患者との物理的距離</p> <p>減圧時間</p> <p>緊急減圧弁</p> <p>装置内で使用できる機器</p> <p>装置の操作者について</p> <p>資格・人数</p> <p>日常点検について</p> <p>使用前・終了後点検</p> <p>定期検査について</p> <p>日常点検と定期検査の違い</p> <p>頻度・内容</p> <p>記録の保存期間について</p>

<p>高気圧酸素治療</p> <p>適応疾患</p> <p>診療報酬</p>	<p>高気圧酸素治療指針について (日本高気圧環境・潜水医学会 安全基準参照) 高気圧酸素治療時間・原則 適応疾患 副作用</p> <p>治療の適応区分について 厚生労働省基準と学会安全基準 J027 高気圧酸素治療</p> <p>診療報酬点数について(2018年4月改定) J027 高気圧酸素治療(1日につき) 1 減圧症または空気塞栓に対するもの 5,000点 2 その他のもの 3,000点 注 1については、高気圧酸素治療の実施時間が5時間を越えた場合には、30分またはその端数を増すごとに、長時間加算として、500点を所定点数に加算する。ただし、3,000点を限度として加算する。</p>
<p>記録</p>	<p>安全基準に沿った使用記録について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 使用年月日 2) 患者の氏名 3) 患者の病名 4) 患者の主治医の氏名 5) 患者以外の入室者の氏名 6) 治療の開始及び終了時間 7) 治療圧力及び治療時間 8) 治療中における患者その他の入室者の異常の有無及び異常を認めた場合には異常の概要と行った処置 9) 装置の操作を行った管理医、臨床工学技士または職員の氏名 10) 臨床工学技士または職員に装置の操作を行なわせた場合には監督と指導を行った専門医及び職員の氏名 <p>記録の保存期間について</p>

<p>治療開始前</p> <p>チェック項目</p>	<p>インフォームドコンセントについて</p> <p>患者情報の確認について</p> <p>治療前について</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション 患者状態確認 氏名確認 所持品・衣類、身体確認 治療・注意事項説明 情報収集 <p>治療中について</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション 患者状態確認 治療記録 <p>治療後について</p> <ul style="list-style-type: none"> コミュニケーション 患者状態確認
<p>治療中</p>	<p>日常点検</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用前・終業点検 加圧・減圧操作 <p>実際の装置内環境</p> <p>希望者による体験加圧(1.3 ATA 程度)</p> <p>実習生同士や指導者とのロールプレイ(臨床工学技士・患者、両方の立場で)</p> <ul style="list-style-type: none"> 入室から治療開始まで コミュニケーション
<p>設備</p>	<p>医療ガス設備について</p> <ul style="list-style-type: none"> 液化酸素(CE) 機械室 酸素供給源(バックアップ)

第1種高気圧酸素治療装置の保守・点検

高気圧酸素治療装置の安全性を確保するために、毎回使用前と終業時に行う日常点検は装置の操作を行う臨床工学技士が実施する。また、少なくとも年1回は行わなければならない定期点検および点検整備は、製造メーカーなど専門の業者に依頼して行う。その点検内容は安全基準に従って行わなければならない。使用前点検は、装置を作動させる前に行う始業点検だけでなく、実際に装置内の圧力を上げて行う加圧試験も含まれる。使用前後に行う点検結果、異常箇所に対して修理を行った場合はその内容など、どんな些細なことでも必ず点検記録表に残さなければならない。点検結果を記録に残すことにより、経年的な異変の発見が可能となり、部品交換の目安にもなる。このことは、装置の安全性や信頼性の確保につながり、予防的保守管理のうえからも点検を厳重に行い、重大事故につながらないようにすることが重要である。

日常点検

1) 治療装置本体の点検

- ・高気圧酸素治療装置内に異常がないか、危険物の持ち込みがないことを確認する。
- ・装置の奥隅々まで注意深く観察し、危険物の有無、装置内構造物の欠損など目視で点検する。
- ・患者用寝台を装置内に入れ、扉が正常に閉じることを確認する。

2) 監視系の点検

- ・患者監視用および、照明用耐圧ガラス窓にヒビ割れなどの破損がないことを確認する。
- ・圧力計、装置内温度計が正常に作動することを確認する。

3) 加圧源の点検

- ・装置本体および、医療用ガス配管で供給される酸素アウトレットの酸素漏れが無いことを確認し、酸素の供給圧が $3.5\sim 4.5 \text{ kgf/cm}^2$ 以内であることを確認する。

4) 送気系の点検

- ・酸素アウトレットに接続する耐圧ホースの亀裂がないことを確認する。
- ・本体の送気弁について、その開閉テストを行い、異常がなければ送気弁を閉め、アウトレットのシャットオフバルブを開く。
- ・2次圧力を $3.5\sim 4.5 \text{ kgf/cm}^2$ 以内であることを確認する。
- ・シャットオフバルブから送気弁までの各接続部へ薄い石鹼水または、ガス漏れ検知スプレー（商品名：ギュポフレックスなど）を塗布あるいは噴霧し、酸素漏れがないことを確認する。

5) 排気系の点検

- ・排気ホースに亀裂がないこと、ホースが正しく接続されていることを確認する。
- ・屋外の排気放出先の周辺に火気及び危険物が無いことを確認する。
- ・排気弁の開閉テストを行う。

6) 換気系の点検

- ・換気：流量計ガラス筒部分の破損がないことを確認する。
- ・換気弁の開閉テストを行う。

7) 交話系の点検

- ・交話装置、通信系、照明用電源などの電源コードに断線がない、電源プラグが破損していないことを確認する。
- ・メイン電源を ON にし、装置内外の交話に関する機能点検を行う。

8) 通信系の点検

- ・電源部は交話装置と共通のため、別途に点検を行う必要はない。
- ・装置内の非常呼び出しボタンを押し、ブザーが装置の外へ報知することを点検する。

9) 照明系の点検

- ・照明用電源を入れて点灯テストを行う。
- ・電球に断線があれば交換する。

10) 接地の点検

- ・接地線の断線および、接地状況を確認する。

11) 生体情報計測系の点検

- ・装置内のME端子および、耐圧貫通部を点検する。

以上 11 項目の点検を行い、異常や危険物を発見した場合は、修理または危険物の除去を行い、その処理内容を記録表へ記載する。また、異常が無い場合は、異常のないことを記録表に記載する。

12) 加圧試験

- ・加圧試験プログラムを参照し、高気圧酸素治療を行う装置では 2 ATA の圧力値まで、再圧治療を行うのであれば使用予定圧力値まで、それぞれ装置内圧力を上げ、所定の時間内に酸素や空気漏れによる圧力低下がないことを確認する。
- ・給、排、換気弁および圧力計や温度計、換気流量計など各種機器の正常動作の確認を含めた総合点検を行う。

終業点検

終業点検も使用前点検と同様に一定の手順で行い、その結果を点検表に記録保存する。

1) 加圧源

- ・加圧源のシャットオフバルブの元弁を閉じる。

2) 送気系

- ・耐圧ホース内の残圧を放出するために装置の扉を開放し、送気弁を開ける。

3) 電源

- ・交話装置、通信装置、照明装置のメイン電源を OFF にする。

4) 装置内外

- ・整理整頓を行う。

心臓ペーシングおよび心臓カテーテル関連業務領域

1. 心臓カテーテル室の注意点

施設毎の入室基準に準拠する。カテーテル室内の機器類には許可なく触れさせないこと。

2. オリエンテーション

心臓カテーテル室では冠動脈造影検査(CAG)や心臓電気生理学的検査(EPS)の検査、経皮的冠動脈形成術(PCI)、経皮的末梢動脈血形成術(PPI)、高周波カテーテルアブレーション(RFCA)やペースメーカ植込み術などの治療が行われていることから、さまざまな検査機器や治療機器が使用されている。検査の目的、治療内容、使用機器について観察させる。またカテーテル室では医師、看護師、放射線技師、臨床検査技師、臨床工学技士など他職種が患者様を中心に業務を施行しており、他職種の業務連携とチーム医療の実際を観察させる。

3. 実習項目と到達目標を理解取得させる

- ① 心臓カテーテル室の機能・設備(電源・造影装置 etc.)
- ② 心臓の解剖、全身血管、心電図などのカテーテル室業務における基礎知識
- ③ 心臓カテーテル室で行われる検査内容(CAG、EPS etc.)と疾患について
- ④ 心臓カテーテル室で行われる治療内容(PCI、PPI、RFCA、ペースメーカ etc.)
- ⑤ 心臓カテーテル室に設置している各種医療機器(ポリグラフ、IABP、PCPS、IVUS、除細動器 etc.)
- ⑥ チーム医療に関すること

実習指導のポイント

実習項目	具体的な指導内容
基礎知識	心臓の解剖 全身動脈の解剖 心電図の基礎
疾患	虚血性心疾患 ・心筋梗塞の種類 ・狭心症の種類 先天性心疾患 末梢動脈疾患(PAD) 各種不整脈
虚血性心疾患の治療法	薬物治療 経皮的冠動脈形成術(PCI) 冠動脈バイパス術
末梢動脈疾患の治療法	薬物療法 経皮的末梢動脈形成術(PPI) バイパス術
不整脈の治療法	薬物療法 ペースメーカー / CRTP ICD / CRTD カテーテルアブレーション
冠動脈造影	冠動脈の読み方 狭窄度
左心室造影	左心室の壁の名称 左心室の壁運動の程度 僧帽弁の逆流の程度
下肢動脈造影	下肢動脈の解剖
心内圧測定	圧測定部位、波形、正常値 etc. スワンガンツカテーテルについて
心拍出量測定	熱希釈法、Fick 法、色素希釈法について
冠動脈攣縮誘発試験	検査目的、検査方法
心筋バイオプシー	検査目的、検査方法
PCI / CAG アプローチ部位	各アプローチ部位について 各アプローチ部位の利点、欠点 止血方法

PCI の手技	<p>経皮的バルーン形成術</p> <p>経皮的ステント留置術</p> <p>方向性冠動脈アテローム切除術(DCA)</p> <p>経皮的高速回転式冠動脈粥種切除術(PTCRA)</p> <p>エキシマレーザ冠動脈形成術(ECLA)</p>
PCI / PPI のデバイス	<p>シース(サイズ etc.)</p> <p>ガイドカテーテル(サイズ、形状 etc.)</p> <p>ガイドワイヤー(種類、構造 etc.)</p> <p>バルーン(種類、サイズ etc.)</p> <p>ステント(種類、サイズ etc.)</p> <p>マイクロカテーテル(種類、サイズ etc.)</p> <p>吸引カテーテル(種類、サイズ etc.)</p> <p>その他のデバイス</p>
血管内イメージング	<p>IVUS について(原理、種類、読影 etc.)</p> <p>OCT について(原理、種類、読影 etc.)</p>
生理学的評価	<p>FFR について(検査方法、意義 etc.)</p> <p>iFR について(検査方法、意義 etc.)</p>
PCI / PPI の合併症	起こりうる合併症と対応
補助循環	<p>IABP について(原理、適応、管理 etc.)</p> <p>PCPS について(原理、適応、管理 etc.)</p> <p>VAD について(原理、適応、管理 etc.)</p>
電気生理学的検査(EPS)	<p>検査目的、検査方法</p> <p>アプローチ部位</p> <p>電極留置部位、心内心電図の読み方</p>
ペースメーカー	<p>体外式ペースメーカーについて</p> <p>体内植込み式ペースメーカーについて</p> <p>リードの種類と留置部位</p> <p>ペースメーカーの適応</p> <p>ペースメーカーの設定について</p>
ICD	<p>ICD について</p> <p>リードの種類と留置部位</p> <p>ICD の適応</p> <p>ICD の設定について</p>
CRTP	<p>CRTP について</p> <p>リードの種類と留置部位</p> <p>CRTP の適応</p> <p>CRTP の設定について</p>

CRTD	CRTD について リードの種類と留置部位 CRTD の適応 CRTD の設定について
カテーテルアブレーション	アブレーションの原理 アブレーションの適応疾患 電極留置部位、心内心電図の読み方 マッピング装置について アブレーションコンソールについて その他デバイスについて

略語集

<u>A</u>		
AAA	Abdominal Aortic Aneurysm	腹部大動脈瘤
A-C bypass	Aortic-Coronary Artery Bypass	大動脈-冠動脈バイパス
ACC	American College of Cardiology	アメリカ心臓学会
AHA	American Heart Association	アメリカ心臓協会
ACLS	Advanced Cardiac Life Support	最新心臓生命維持法
ACS	Acute Coronary Syndrome	急性冠症候群
ACT	Activated Clotting Time	活性化凝固時間
AF	Atrial Flutter	心房粗動
Af	Atrial fibrillation	心房細動
AMI	Acute Myocardial Infarction	急性心筋梗塞
AP	Angina Pectoris	狭心症
APC	Atrial Premature Contraction	心房性期外収縮
AR	Aortic Regurgitation	大動脈弁逆流
AS	Aortic Stenosis	大動脈弁狭窄
ASD	Atrial Septal Defect	心房中隔欠損症
ASO	Arteriosclerotic obliterans	閉塞性動脈硬化症
AV-block	Atrioventricular block	房室ブロック
AV-node	Artrioventricular node	房室結節
AVF	Atriovenous fistula	動静脈瘻
AVR	Aortic valve replacement	大動脈弁置換術
<u>B</u>		
BLS	Basic Life Support	一次救命処置

BMS	Bare metal stent	表面が金属のままで、薬剤などがコーティングされていないステント
BUN	Blood urea nitrogen	血中尿素窒素
<u>C</u>		
CABG	Coronary Artery Bypass Graft	冠動脈 動脈グラフトバイパス
CAG	Coronary Angiography	冠動脈造影
CCU	Cardiac Care Unit	心・大動脈疾患の集中治療室
CHD	Coronary Heart Disease	冠動脈性心疾患
CHF	Congestive Heart Failure	うっ血性心不全
CI	Cardiac Index	心係数
CLBBB	Complete Left Bundle Branch Block	完全左脚ブロック
CO	Cardiac output	心拍出量
COTD	Cardiac output of thermodilution	熱希釈法による心拍出量測定
CPK	Creatine Phosphokinase	クレアチンリン酸酵素
CPR	Cardiopulmonary Resuscitation	心肺蘇生
CRBBB	Complete Right Bundle Branch Block	完全右脚ブロック
CT	Computed Tomography	コンピュータ断層装置
CTA	Computed Tomography Angiography	CT 造影
CTO	Chronic Total Occlusion	慢性完全閉塞
CTR	Cardiothoracic ratio	心胸郭比
CVP	Central Venous Pressure	中心静脈圧
<u>D</u>		
DAA	Dissecting Aneurysm of the Aorta	解離性大動脈瘤
DA	Dissection of the Aorta	大動脈解離
DCA	Directional Coronary Atherectomy	方向性冠動脈アテローム切除術
DCB	Drug coating Balloon	薬剤コーティングバルーン
DCM	Dilated Cardiomyopathy	拡張型心筋症
DES	Drug eluting stent	薬剤溶出性ステント
DOA	Dead or arrival	到着死
<u>E</u>		
EAP	Effort angina pectoris	労作性狭心症
ECD	Endocardial cushion defect	心内膜床欠損
ECG	Electrocardiogram	心電図
ECLA	Excimer laser coronary angioplasty	エキシマレーザー冠動脈形成術
EDP	End diastolic pressure	拡張終期圧
EDV	End diastolic volume	拡張終期容積
EF	Ejection fraction	駆出率

EPS	Electrophysiological study	電氣的生理学検査
ESP	End systolic pressure	収縮終期圧
ESV	End systolic volume	収縮終期容積
<u>F</u>		
FFR	Fractional Flow Reserve	冠血流予備量比
<u>G</u>		
GEA	Gastro epiploic artery	胃大網動脈
<u>H</u>		
HCM	Hypertrophic cardiomyopathy	肥大型心筋症
HD	Hemodialysis	血液透析
HIT	Heparin induced thrombocytopenia	ヘパリン起因性血小板減少症
HOCM	Hypertrophic obstructive cardiomyopathy	肥大型閉塞性心筋症
<u>I</u>		
IABP	Intraaortic balloon pumping	経皮的大動脈内バルーンパンピング
ICT	Intracoronary thrombolysis	冠動脈内血栓溶解療法
iFR	Instantaneous wave-free ratio	瞬時血流予備能
IHD	Ischemic heart disease	虚血性心疾患
ISDN	Isosorbide dinitrate	硝酸イソソルビド
ISR	In-stent restenosis	ステント内再狭窄
IMA	Internal mammary artery	内胸動脈
IV	Intravenous injection	静脈注射
IVC	Inferior vena cava	下大静脈
IVUS	Intravascular ultrasound	血管内超音波
<u>K</u>		
KBT	Kissing balloon technique	キッシングバルーンテクニック
<u>L</u>		
LA	Left atrium	左心房
LAD	Left anterior descending artery	左前下行枝
LAO	Left anterior oblique	左前斜位
LCA	Left coronary artery	左冠動脈
LCX	Left circumflex artery	左回旋枝
LIMA	Left inter mammary artery	左内胸動脈
LMT	Left main trunk	左主幹部
LOS	Low output syndrome	低拍出症候群
LT	Late thrombosis	遅延性血栓症
LV	Left ventricle	左心室

LVEDP	Left ventricular end diastolic pressure	左室拡張終期圧
LVG	Left ventriculography	左室造影
<u>M</u>		
MACE	Major adverse cardiac event	急性期重大心事故
MAP	Mitral valve annuloplasty	僧帽弁輪形成術
MDCT	Multidetector computed tomography	多列検出器型 CT
MI	Myocardial infraction	心筋梗塞
MR	Mitral regurgitation	僧帽弁逆流
MS	Mitral stenosis	僧帽弁狭窄
MVP	Mitral valve plasty	僧帽弁形成術
MVR	Mitral valve replacement	僧帽弁置換術
<u>N</u>		
NTG	Nitroglycerin	ニトログリセリン
<u>O</u>		
OCT	Optical coherence tomography	光干渉断層撮影
OMI	Old myocardial infraction	陳旧性心筋梗塞
<u>P</u>		
PA	Pulmonary artery	肺動脈
PAC	Premature atrial contraction	心房性期外収縮
PAf	Paroxysmal atrial fibrillation	発作性心房細動
PAG	Pulmonary angiography	肺動脈造影
PD	Posterior descending branch	後下行枝
PDA	Patent ductus arteriosus	動脈管開存
PCI	Percutaneous coronary intervention	経皮的冠動脈形成術
PCWP	Pulmonary capillary wedge pressure	肺動脈楔入圧
PCPS	Percutaneous cardiopulmonary support	経皮的心肺補助
POBA	Plain old balloon angioplasty	バルーン形成術
PPI	Percutaneous peripheral intervention	経皮的末梢血管形成術
PS	Pulmonary stenosis	肺動脈狭窄
PSVT	Paroxysmal supraventricular tachycardia	発作性上室性頻拍
PTA	Percutaneous transluminal angioplasty	経皮的血管形成術
PTCA	Percutaneous transluminal coronary angioplasty	経皮的冠動脈形成術
PTCRA	Percutaneous transluminal coronary rotational ablation	経皮の高速回転式冠動脈粥種切除術

PVC	Premature ventricular contraction	心室性期外収縮
<u>Q</u>		
QCA	Quantitative coronary angiography	定量的冠動脈造影法
QCU	Quantitative coronary ultrasound	定量的血管内超音波
<u>R</u>		
RA	Radial artery	橈骨動脈
RA	Right atrium	右心房
RAO	Right anterior oblique	右前斜位
RCA	Right coronary artery	右冠動脈
RIMA	Right inter mammary artery	左内胸動脈
RMI	Recent myocardial infarction	亜急性心筋梗塞
RV	Right ventricle	右心室
<u>S</u>		
SSS	Sick sinus syndrome	洞不全症候群
SVC	Superior vena cava	上大静脈
SVG	Saphenous vein graft	大伏在静脈グラフト
<u>T</u>		
TOF	Tetralogy of fallot	ファロー四徴症
TBI	Trans brachial coronary intervention	経上腕動脈アプローチの PCI
TFI	Trans femoral coronary intervention	経大腿動脈アプローチの PCI
TLR	Target lesion revascularization	標的病変血行再建術
TRI	Trans radial coronary intervention	経橈骨動脈アプローチの PCI
<u>U</u>		
UAP	Unstable angina pectoris	不安定狭心症
UCG	Ultrasound cardiogram	心臓超音波
<u>V</u>		
Vf	Ventricular fibrillation	心室細動
VT	Ventricular flutter	心室粗動
VPC	Ventricular premature contraction	心室性期外収縮
VSA	Vasospastic angina pectoris	冠攣縮性狭心症
VSD	Ventricular septal defect	心室中隔欠損
VSP	Ventricular septal perforation	心室中隔穿孔
VT	Ventricular tachycardia	心室性頻拍
<u>W</u>		
WPW	Wolff-parkinson-white syndrome	ウォルフ・パーキンソン・ホワイト症候群

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科 臨床実習要綱（案）

1. 臨床実習の概要

実施学年：第4学年

実施期間：4月・6月頃の6週間

2. 臨床実習の目的と目標

1) 目的

臨床工学技士として医療における臨床工学の重要性・専門性を理解し、臨床現場において最も求められている知識・技術を習得する。また、患者様への対応についても臨床の場で学習し、チーム医療の一員としての責任と役割を自覚する。さらに、医療機器の専門職として、学内実習で取得した知識・技能・態度を、臨床実習の場において実践できる能力を身につける。

2) 目標

- (1) あらゆる医療機器の分野を担う専門職として、必要な知識を身につける
- (2) 臨床の場における臨床工学技士の役割を理解し、実践する
- (3) 対象となるあらゆる問題を総合的に把握し、理解する能力を身につける
- (4) コミュニケーション能力を身につける
- (5) 自己を客観的に評価し、自ら向上する態度を身につける社会人としての良識を身につけるとともに、医療人としての倫理感を身につける。

3. 施設との誓約書、学生個人調書（自己紹介用）、見学・実施項目チェックリスト

1) 誓約書

実習施設への損害に対する賠償および実習中に知り得た患者情報の守秘については、誓約書（様式1）を提出いたします。

2) 学生個人調書（自己紹介用）

学生は、各施設の実習指導者に自己紹介する目的で、「学生個人調書」（様式2）を作成し、提出させていただきます。

3) 見学・実施項目チェックリスト

臨床実習での具体的な実施項目の理解が深まり、より効果的な実習ができるよう施設ごとに実施した項目、見学した項目を自己点検します（様式3）。

4. 出席、欠席、早退、遅刻について

1) 出席について

学生は、実習指導者に「臨床実習出席表（様式4）」を提出しますので、実習指導者には実習実施日ごとに捺印をお願いいたします。原則として、計画された実習期間す

すべての出席を単位認定の条件としています。

2) 欠席、早退、遅刻について

欠席、早退、遅刻は原則認めておりません。万一そのような場合は、実習指導者及び担当教員に連絡し、了解を得なければならないとしています。その際には、必ず「欠席、早退、遅刻願（届）」（様式5）を実習指導者に提出することとしています。学生には、一度でも事前に許可なく欠席、早退、遅刻をした場合は単位認定を行わないことがあることを伝えてあります。

5. 臨床実習方法と評価

1) 臨床実習方法

- (1) 臨地実習内容は、次項に示す「臨床実習の項目」を参考に、実習施設の実情に合わせて臨床工学科の教員と実習施設の指導者が相談の上決定させていただきます。
- (2) 学生は、当日の実習内容について「臨床実習日誌」（様式6）を作成いたします。実習指導者に提出させていただきますので、内容をご確認いただき認印をお願いいたします。

2) 臨床実習評価

- (1) 臨床実習の評価は、実習指導者から評価いただく「臨床実習評価表（様式7）」、「臨床実習日誌」および実習終了後の報告会での評価など総合的に本学科で協議し、教授会による承認いたします。
- (2) 臨床実習評価表への記載にあたり、様式7の＜評価表記載方法＞をご確認の上評価をお願いいたします。

6. 臨地実習の項目

以下の項目全てにおいて1単位以上を含む計4単位とする。

- (1) 血液浄化装置実習
- (2) 集中治療室実習及び手術室実習
 - ※₁集中治療室実習においては、必ず人工呼吸器実習を行うこと
 - ※₂手術室実習においては、必ず人工心肺装置実習を行うこと
- (3) 医療機器管理業務実習

7. 事故防止と発生時の対応

アクシデント：医療行為を通じて患者様に実害（医療事故）が発生した事例

インシデント：誤った医療行為が行われたが患者様に影響を及ぼすに至らなかった事例

以下、学生への事前指導の内容です。

1) 臨床実習中の事故防止

- ・実習を行う時は、実習指導者の指示に従い、勝手に行わない。
 - ・医療機器、器具等の操作は実習指導者の指示に従う。
 - ・通学中の事故防止のため、実習施設への通学は原則、徒歩および公共交通機関を利用するものとし、自転車での通学は実習施設からの許可を得ること。
 - ・臨床実習中に経験したインシデントにまで至らない事例は、報告用紙に記載し、実習終了後に提出すること。実習終了後に無記名で集計して、発生した事例に対する原因の解明及び再発防止の対策を行う。
- 2) 事故発生時の対応
- ・インシデント・アクシデントを起こした場合は、速やかに実習指導者に報告するとともに、担当教員に連絡する。詳細は、「臨床実習事故発生報告書（様式 8）」に記載の上、実習指導者に提出する。実習指導者にご確認いただいた後、担当教員に提出する。
 - ・実習指導者の指示に従わず故意に器物を破損し損害を与えた場合は、本学は保護者（保証人）にその損害を求めることがある。
8. 感染事故発生時の対応
- 本学科では、各年次に麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘ワクチンの 4 種抗体および B 型肝炎（HBs 抗原、HBs 抗体）の検査を行い、抗体陰性者には、ワクチン接種を行っています。実習前に「実習生感染症検査等報告書（様式 9）」を実習施設に提出いたします。
- 1) 感染予防対策
- 以下、学生への事前指導の内容です。
- (1) 体調不良で遅刻・欠席をする場合は、担当教員と実習施設に連絡する。感染症を疑う場合は、担当教員に連絡後、速やかに病院を受診し、結果を担当教員に報告する。
 - (2) 実習中、実習施設内外で感染症に罹患している人と接触した時には、必ず担当教員に申し出る。
 - (3) 実習施設内では標準予防策（スタンダードプリコーション）に則り行動する。
 - (4) 針刺し事故防止の原則を徹底する。
 - ① 針をリキャップしない。
 - ② 針や鋭利な器具を直接手渡ししない。
 - ③ 使用済みの針は、針捨てボックスに廃棄する。
 - ④ 廃棄物に直接触れることや、ごみ箱のごみを手で押し込まない。
 - (5) 感染予防のために、実習で使用した衣類は適切に扱う。
 - ① 実習施設からはビニール袋に入れて持ち帰る。
 - ② 自宅の洗濯機を使用する場合は、他の衣類とは別にして洗濯する。

③ 実習で汚染した衣類の対応は、状況に応じ下記を参考にする。

血液の付着	<p><学生自身の血液が付着した場合></p> <p>血液が付いた部分を水で洗い流し、洗剤を用いて洗濯する。</p> <p><学生自身以外の血液が付着した場合></p> <p>実習施設での取り扱いに準じる。実習指導者に報告し対処する。</p>
吐物・便等の付着	次亜塩素酸ナトリウムで消毒後、洗剤を用いて洗濯する。

2) 感染症が確定した場合の対応

学校保健法第 12 条の感染症が確定した場合は、出席停止となる。また、ノロウイルス等の感染症が確定した場合も出席停止となる。感染症が確定した場合は、以下を参考に速やかに担当教員に連絡する。

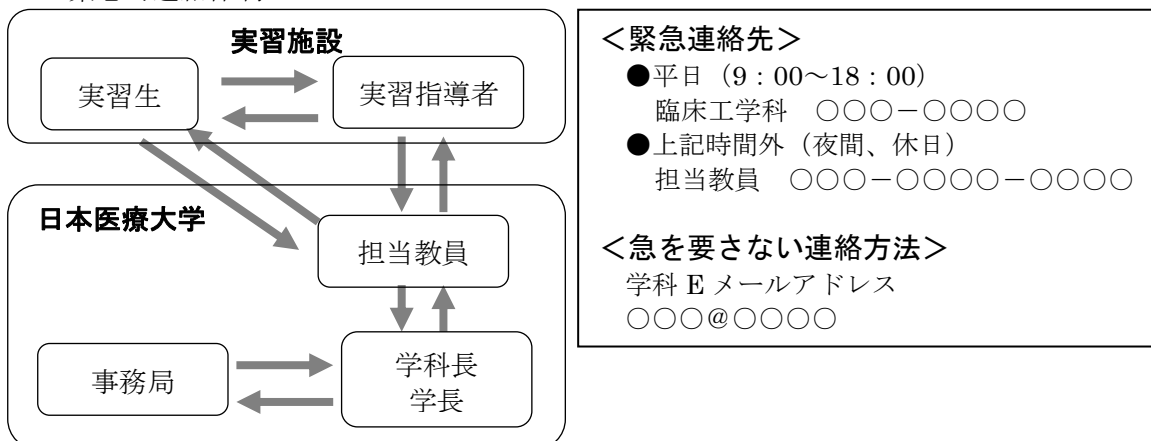
- (1) 学生は、原因と思われる状況（海外旅行、プールでの接触、飲食物摂取等）と症状について、担当教員に報告し、指示を受ける。
- (2) 実習再開にあたっては、医師の診断結果を担当教員に報告し、指示を受ける。

学校において予防すべき感染症の種類と出席停止期間の基準

(学校保健安全法第 12 条をもとに作成)

分類	感染症の種類	出席停止の期間の基準
第一種	エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、痘瘡、南米出血熱、ペスト、マールブルグ熱、ラッサ熱、ポリオ、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群（病原体が SARS コロナウイルスであるものに限る）、中東呼吸器症候群(病原体が MERS コロナウイルスであるものに限る)、鳥インフルエンザ（病原体が A 型インフルエンザウイルスの亜型が H5N1、及び H7N9 であるものに限る） 新型インフルエンザ等感染症、指定感染症及び新感染症	完全に治癒するまで
第二種	インフルエンザ（鳥インフルエンザを除く）	発症した後 5 日を経過し、かつ、解熱した後 2 日（幼児にあっては、3 日）を経過するまで
	百日咳	特有の咳が消失するまで又は 5 日間の適正な抗菌性物質製剤による治療が終了するまで
	麻疹	解熱後 3 日を経過するまで
	流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）	耳下腺、顎下腺又は舌下腺の腫脹が発現した後 5 日を経過し、かつ、全身状態が良好になるまで
	風疹	発疹が消失するまで
	水痘（みずぼうそう）	すべての発疹が痂皮化するまで
	咽頭結膜熱（プール熱）	主要症状が消退した後 2 日を経過するまで
	結核	病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで
第三種	髄膜炎菌性髄膜炎	病状により学校医等において感染のおそれがないと認めるまで
	コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎その他の感染症	病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで

9. 緊急時連絡体制



10. ワクチン接種に関するガイドライン

本学科では、一般社団法人日本環境感染学会が公表している「医療関係者のためのワクチンガイドライン第2版」に沿って、以下のようにワクチン接種ガイドラインを策定しています。

1) 抗原、抗体検査

- (1) 学生は、1年次の4月に麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘ワクチン抗体検査、およびB型肝炎(HBs抗原、HBs抗体)検査を受ける。
- (2) 検査にかかる費用は、大学が負担する。

2) ワクチンに関する共通内容

- (1) 学生は、大学入学後に入学前の予防接種記録のコピーを保健室に提出する。
- (2) 抗体検査にかかる費用は大学が負担し、ワクチン接種にかかる費用は学生が実費で支払う。
- (3) 保健室は、学生の抗体検査結果および予防接種記録を保管する。

3) 麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘ワクチン

- (1) 1年次の抗体検査の結果、陰性と判定された学生は過去のワクチン接種の回数も併せて2回までとし、臨地実習開始までにワクチン接種を行い、そのコピーを保健室に提出する。
- (2) 保健室および担当教員は、本学科の抗体価陽性基準(表)およびワクチン接種フローチャート(図)に則り、臨地実習開始までにワクチンの接種計画を立て、実施できるようにサポートする。
- (3) 各ワクチンは生ワクチンのため複数のワクチンを1つずつ接種する場合、中27日以上の間隔をあけて接種する必要があることを学生に周知する。
- (4) ワクチンの接種不適当者及びワクチン2回接種後の抗体価が基準を満たさない者は、感染に対し特に注意するよう指導する。
- (5) ワクチンの接種不適当者を以下に示す。なお③以外の状態に該当する者は、その

状態が解消した後に接種を考慮する。

- ① 明らかな発熱（通常 37.5℃以上）を呈している者
- ② 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
- ③ 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
- ④ 明らかに免疫機能に異常がある疾患を有する者及び免疫抑制をきたす治療を受けている者
- ⑤ 妊娠していることが明らかな者
- ⑥ ①から⑤に該当する者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

表 本学科の抗体価陽性基準

EIA 法 (IgG) による抗体価陽性基準	
麻疹	16.0 以上
風疹	8.0 以上
水痘	4.0 以上
流行性耳下腺炎	陽性

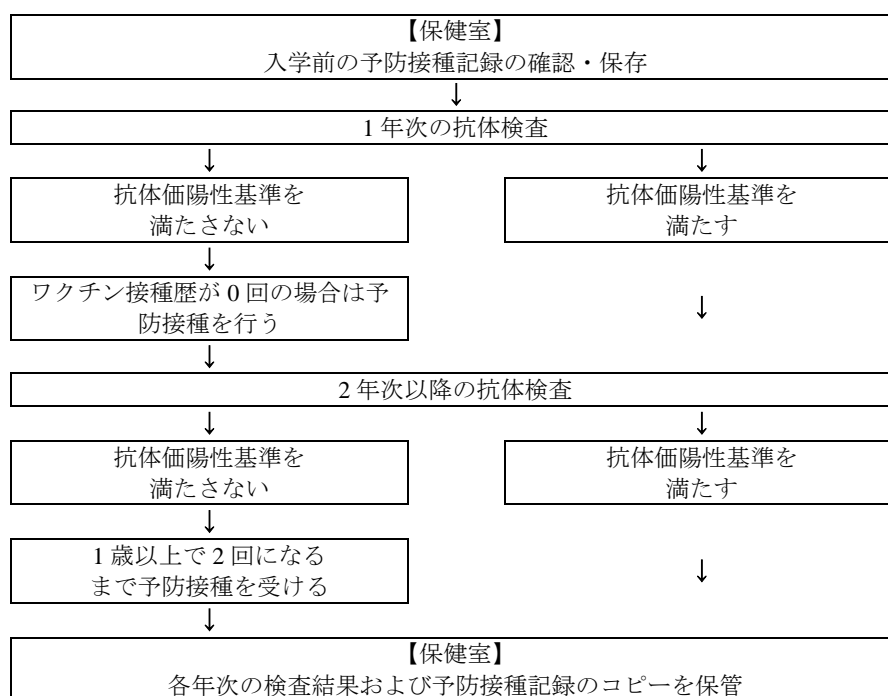


図 ワクチン接種フローチャート

4) B型肝炎ワクチン

- (1) 1年次のHBs抗原、抗体検査の結果から、いずれも陰性の学生はワクチン0、1、6カ月後の3回接種（1シリーズ）を行う。
- (2) 1シリーズ終了後、1～2カ月後にHBs抗体を測定し、陽性化の有無を確認する。抗体価の上昇がみられない場合は、もう1シーズンの再接種を行う。
- (6) ワクチンの接種不適合者を以下に示す。なお③以外の状態に該当する者は、その状態が解消した後に接種を考慮する。
 - ① 明らかな発熱を呈している者
 - ② 重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者
 - ③ 本剤の成分によってアナフィラキシーを呈したことがあることが明らかな者
 - ④ ①から③に掲げる者のほか、予防接種を行うことが不適当な状態にある者

11. 学内における臨床実習開始前の指導

1) 実習施設への移動

- ・実習施設への通学は徒歩および公共交通機関を利用するものとし、自動車や自動二輪車での通学は禁止とする。自転車での通学は実習施設からの許可を得ること。
- ・実習施設へは、原則、公共機関（バス、地下鉄、JR等）を利用すること。
- ・万一、移動中に事故に遭遇した場合は、すみやかに大学担当教員に連絡すること。

2) 臨床実習の注意と心得

(1) 事前の準備

- ・実習先の所在地、交通経路、集合場所などに関して、事前に調べておくこと。
- ・実習開始日に先立って、実習先を事前訪問し、実習場所、連絡先、始業・終業時間、休憩時間・場所、携帯品、実習着、名札、実習施設での注意点などを確認する。

(2) 礼儀・挨拶・言葉遣い

- ・実習施設の職員に対し、礼儀正しく、誠実に接すること。
- ・適切な敬語を使用すること。
- ・聞かれたことに対し明快な応答に心がけること。
- ・自己中心的な言動をしないこと。
- ・始業時は「おはようございます」、就業時は「お先に失礼します」と挨拶すること（実習指導者のみではなく、スタッフ、患者様など分け隔たりなく実施する）。

(3) 実習中の行動

- ・臨床実習は社会人としての疑似体験の場でもあることを忘れず、自覚を持った言動をすること。
- ・実習上の疑問や不明な点は実習指導者に積極的に質問すること。
- ・患者様は、白衣を着ている学生と職員の区別が付きません。それを自覚して行動すること。

- ・ネームプレートを付けること。
- ・検査室では、私語を慎むこと。
- ・実習中の態度は必ず見られています。いかなる時もだらしのない態度は取らないこと。
- ・実習中は携帯電話を携帯しないこと。鞆などに保管する場合も電源を切ること。
- ・休憩場所は実習指導者の指示に従うこと。
- ・実習現場を離れる場合は、必ず実習指導者に許可を取ってから行動すること。
- ・休憩時間等には白衣で院内の患者さん用椅子に掛けないこと。
- ・許可された場所以外で飲食しないこと。
- ・病院内および敷地内は全面禁煙であるため、喫煙しないこと。
- ・白衣のまま院外に出ないこと。
- ・貴重品は常に身に付けておくこと。または指定された鍵付ロッカーを使用すること。
- ・実習先や大学の批判をしないこと。SNS などネットへの投稿は厳禁である。
- ・突発的な事故等に対処できるように、健康保険証・印鑑を持参すること。

(4) 身だしなみ

- ・通学時の服装は、清楚な身だしなみに心がけること。
- ・実習中は清潔な白衣を着用すること。
- ・履物は本学科指定のシューズまたは白色スニーカーを基本とし、サンダルは使用しないこと。
- ・清潔な髪型（女性の長髪は束ねること）にすること。派手な色に着色しないこと。
- ・男子は髭をきれいに剃り、関係者に不快感を与えないようにすること。
- ・ピアスは禁止とすること。
- ・装飾品の着用は全て禁止とすること。
- ・香りの強い化粧品の使用は控えること。
- ・実習中は手洗いを励行すること。

(5) 患者様への接遇、情報管理について

- ・患者様への接遇は実習指導者の指示に従うこと。
- ・患者様へは常に思いやりの気持ちを忘れないこと。
- ・患者様の前では、不用意な発言をせず、私語は交わさないこと。
- ・実習中に知り得た診療情報（個人情報）は決して漏らさないこと。特にインターネットや SNS への情報漏えい、不特定多数が集まる場所での会話にも注意すること。

3) 学生の責務

- ・実習前に「誓約書（様式 1）」を作成すること。
- ・実習前に「学生個人調書（様式 2）」を作成すること。
- ・実習中に「見学・実施項目チェックリスト（様式 3）」を記入すること。
- ・「臨床実習出席表（様式 4）」は、実習指導者の指示に従い毎日提出すること。

- ・「欠席、早退、遅刻願（届）（様式 5）」は、その都度、実習指導者に提出すること。
- ・「臨床実習日誌（様式 6）」は、毎日の実習後に記入し、翌日以降に実習指導者に提出すること。
- ・何らかのトラブル、人身事故、器物破損、感染事故などが発生した場合は、速やかに実習指導者および担当教員に報告し、指示に従うこと。発生後は、「臨床実習事故発生報告書（様式 8）」を大学に提出すること。
- ・実習終了後は、「見学・実施項目チェックリスト（様式 3）」、「臨床実習出席表（様式 4）」、「欠席、早退、遅刻願（届）（様式 5）」、「臨床実習日誌（様式 6）」、「臨床実習事故発生報告書（様式 8）」等関連書類をファイルにまとめ大学に提出すること。

誓 約 書

施設名

施設長

様

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科の臨床実習生が貴施設の臨床実習指導者の指示に従わず損害を与えた場合の責任は全て本学が負い、賠償する事をお約束いたします。

日本医療大学
学長 島本和明

私は貴施設において臨床実習生として受け入れを許可された事に際し、貴施設の規則及び本学院の諸規則に遵守し、臨床実習生としての立場をわきまえ、臨地実習指導者の指示に従い施設の業務に支障をきたすことのないように努めることを誓います。

尚、臨床実習期間中に知り得た患者情報については法令を遵守し口外することは決して致しません。上記に反した場合は臨床実習を中止されても異議はありません。

令和 年 月 日

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科

第4学年 学籍番号 番

氏名

印

臨床実習生個人調書(1)

令和 年 月 日 現在

ふりがな					性別	写真 4×3
氏名					男・女	
生年月日	昭和・平成	年	月	日生	年齢	
現住所					携帯電話	
実習中住所						
保護者住所						
保護者氏名				続柄()	電話番号	
経歴	年	月				
	年	月				
	年	月				
	年	月				
	年	月				
	年	月				
健康保険証	持参・番号()				健康状態	
感染症 抗体検査	HBs	接種歴	(最終接種)			
	麻疹	接種歴		ムンプス	接種歴	
	風疹	接種歴		水痘	接種歴	
	備考					
学校連絡先						

臨床実習生個人調書(2)

氏名 _____

1. 性格

長所	
短所	

2. 趣味

趣味	
----	--

3. 特技

特技	
----	--

4. 臨床実習での目標および取り組みたい項目

--	--

5. 将来の目標

--	--

6. これまでに取得している資格

ME1種	(有 ・ 無)	ME2種	(有 ・ 無)	MDIC	(有 ・ 無)
その他					

7. 見学及び実習の履歴

学年	施設名	内容

資料 2 血液浄化業務 見学・実施項目チェックリスト(I)

達成確認項目	チェック欄	
	見学	実施
A. 血液回路について		
1. ダイアライザ及び回路構成		
2. 血液回路の組み立て		
3. 抗凝固薬の準備		
4. プライミング		
5. HDFの補液及び補液回路の準備		
6. その他（ ）		
B. 血液透析における薬剤（透析液を含む）について		
1. 薬剤の種類と選択		
2. 薬剤の準備		
3. 薬剤の投与		
4. 透析液の種類と選択		
5. 透析液の作成		
6. その他（ ）		
C. 透析装置の設定について		
1. 各種警報装置の上限、下限の設定		
2. 透析時間、総除水量、除水速度、それぞれの関係と設定法		
3. 血液流量の設定		
4. 透析液流量及び透析液温度の設定		
5. ヘパリン流量の設定		
6. その他（ ）		
D. 穿刺について		
1. 使用物品		
2. バスキュラーアクセスの種類及び確認方法		
3. 穿刺針の種類について		
4. 穿刺の実際		
5. その他（ ）		
E. 透析開始時		
1. 開始操作の準備（バイタルチェック、記録含む）		
2. 開始操作の流れ		
3. 開始後の確認（バイタルチェック、記録含む）		
4. その他（ ）		

血液浄化業務 見学・実施項目チェックリスト(Ⅱ)

達成確認項目	チェック欄	
	見学	実施
F. 透析中について		
1. 患者のバイタルチェックと記録		
2. トラブル発生時の患者対応（血圧低下、出血、抜針事故など自由記載）		
（ ）		
（ ）		
（ ）		
3. 透析中の食事対応		
4. その他（ ）		
G. 透析終了時および終了後		
1. 返血操作の準備（バイタルチェック、記録含む）		
2. 返血操作の流れ		
3. 返血後の確認（バイタルチェック、記録含む）		
4. 抜針及び止血法		
5. その他（ ）		
H. 患者看護について		
1. 透析室における感染管理		
2. 患者との対話		
3. 緊急時の患者への対応		
4. その他（ ）		
I. 給排水設備について		
1. 水処理装置の構成及び保守点検		
2. 透析液供給装置の構成及び保守点検		
3. 排水装置（水処理装置、透析液供給装置、監視装置等）		
4. 洗浄液（次亜塩素酸ナトリウム、酢酸）の補充及び洗浄方法		
5. イオン交換装置の塩化ナトリウム補充		
6. その他（ ）		
J. 急性血液浄化療法		
1. （ ）		
2. （ ）		
3. （ ）		
K. その他		
1. 血液浄化法の選択とその適応		
2. AFBF及び無酢酸透析について		
3. 透析室電気設備、非常電源、安全装置について		
4. 慢性透析患者の血液検査の種類と目標とするレベル		
5. 慢性透析患者のDW管理について		
6. 慢性透析患者の栄養管理について		
7. その他（ ）		

心臓ペースメーカーおよび心臓カテーテル 見学・実施項目チェックリスト

達成確認項目	チェック欄	
	見学	実施
A. 心臓カテーテル検査と治療		
1. 右心カテーテル検査について		
a. 血行動態的観測		
b. 心拍出量計		
c. 電気生理学的検査 (EPS)		
d. その他 ()		
2. 左心カテーテル検査について		
a. 冠状動脈造影		
b. 左心造影		
c. IVUS		
d. OCT		
e. その他 ()		
3. PCIについて		
a. POBA		
b. PCIステント		
c. ロータブレータ		
d. カットニングバルーン		
e. DCA		
f. その他 ()		
4. その他 ()		
B. ペースメーカー		
1. 体外式ペースメーカーの挿入		
2. 体内式ペースメーカーの植込み手術		
3. 体内式ペースメーカーのジェネレータ交換		
4. ペースメーカーチェック (術後)		
5. ペースメーカーチェック (外来)		
6. その他 ()		

施設名				学生氏名		
実習項目						
	月/日	開始時間	終了時間	休憩時間	合計時間	担当者印
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
合計時間						

実習担当者名

印

臨床実習 欠席・遅刻・早退報告

臨床工学科 4年

学籍番号:

氏名:

臨床実習日	令和 年 月 日()
臨床実習時間	時 分 ~ 時 分
臨床実習先	病院・医院・クリニック
臨床実習指導員	⑩
下記の理由により、 <input type="checkbox"/> 欠席 <input type="checkbox"/> 遅刻 <input type="checkbox"/> 早退 致しました	
理由 (遅刻・早退は入退室時間も書くこと)	

臨床実習日	令和 年 月 日()
臨床実習時間	時 分 ~ 時 分
臨床実習先	病院・医院・クリニック
臨床実習指導員	⑩
下記の理由により、 <input type="checkbox"/> 欠席 <input type="checkbox"/> 遅刻 <input type="checkbox"/> 早退 致しました	
理由 (遅刻・早退は入退室時間も書くこと)	

臨床実習日	令和 年 月 日()
臨床実習時間	時 分 ~ 時 分
臨床実習先	病院・医院・クリニック
臨床実習指導員	⑩
下記の理由により、 <input type="checkbox"/> 欠席 <input type="checkbox"/> 遅刻 <input type="checkbox"/> 早退 致しました	
理由 (遅刻・早退は入退室時間も書くこと)	

臨床実習日誌

氏名 _____

実 習 日	令和 年 月 日 ()
実習施設名・部署名	

実習目標

事前学習内容

タイムスケジュール

時 間	項 目 ・ 内 容
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	
: ~ :	

見学症例(疾患名, 性別, 年齢, 治療法(手術法)など)

▪
▪
▪

見学・実習できたME機器

指導者コメント

	指導者印

臨床実習一学生評価表(臨床実習指導者)

学生氏名: _____

期間: 令和 年 月 日 ~ 令和 年 月 日

臨床実習施設名: _____

評価項目

I. 態度領域

指導者は太枠内のみ御記入ください。

1. 規律の順守.	A · B · C
<評価基準例> ・出勤時間、集合時間を守ることができる。 ・提出物に関して積極的に取り組んでおり、かつ提出期限を守ることができる。 ・指導者を始めとする業務に従事するスタッフの指示を守ることができる。 ・対象者に関する秘密を厳守することができる。	
2. 身だしなみ.	A · B · C
<評価基準例> ・清潔かつ他者から受け入れられる身だしなみを意識して、実行している。	
3. 他者との関わり.	A · B · C
<評価基準例> ・その場に適した言葉遣い、振る舞いができる。 ・対象者・家族およびスタッフに対し望ましい関係を持つことができる。 ・他人の意見や価値観を理解することができる。 ・自己の言動に注意し、常に感情をコントロールすることができる。	
4. 積極性.	A · B · C
<評価基準例> ・実習に対し主体的・積極的に取り組み、行動することができる。 ・書類・備品・道具・材料などの準備や後片付けなどを積極的に行うことができる。 ・必要なときに適切に指導を求めることができる。 ・自部門に対し、探究心・意欲及び創造性がみられる。	
5. 目標到達への姿勢.	A · B · C
<評価基準例> ・指導や助言を素直に受け止め、自己の発現・行動をより良く変化させることができる。	

II. 知識・技術・管理領域

共通項目

1. 「臨床工学技士の役割」に対する理解.	5 · 4 · 3 · 2 · 1 · 不
<評価基準例> ・施設内での臨床工学部門の位置づけ及び他部門の概要を確認することができる。 ・チーム医療における臨床工学技士の役割と責任の概要を確認することができる。	
2. 「記録・調査・他者に対する情報提供」の実施.	5 · 4 · 3 · 2 · 1 · 不
<評価基準例> ・実習ノート等の記録を適切に行うことができる。 ・実習を通して学んだ内容をレポートとして適切にまとめ上げることができる。	
3. 患者容態や治療内容の把握と説明.	5 · 4 · 3 · 2 · 1 · 不 · 未
<評価基準例> ・対象者の観察を通して、対象疾患を確認することができる。 ・患者の容態や治療内容について説明を求められた時、その旨をスタッフに報告し、対応を求めることができる。	

A.血液浄化業務への理解

指導者は太枠内のみ御記入ください。

1. 各種血液浄化法の構成、血液浄化器の機能、血液浄化監視装置の構成と機能(関連機器含む)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 各種血液浄化療法の適応疾患と治療効果。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 各種血液浄化療法の準備(プライミング、透析液濃度チェックなど)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
4. 各種血液浄化療法の実際(開始から終了まで)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
5. 血液浄化装置(水処理装置等の関連機器含む)の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

B.集中治療室業務への理解

1. 集中治療室の機能、設備(電源、医療ガス、空調など)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 集中治療室とそこで使用される機器(各種治療機器および生体モニタなど)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 集中治療室とそこで使用される機器(各種治療機器および生体モニタなど)の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

C.人工呼吸器業務への理解

1. 人工呼吸器と適応疾患。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 人工呼吸器の構成と機能。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 人工呼吸器の実際(準備から終了まで)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
4. 人工呼吸器の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

D.補助循環業務への理解

1. 大動脈バルーンポンプ(IABP)(適応疾患、構成、機能、準備から終了まで、保守管理)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 経皮的心肺補助法(PCPS)(適応疾患、構成、機能、準備から終了まで、保守管理)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

E.手術室業務への理解

1. 手術室の機能、設備(電源、医療ガス、空調等)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 手術用関連装置と各種生体モニタ。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 人工心肺装置の適応疾患。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
4. 人工心肺装置の構成、人工心肺の機能、人工心肺装置機能(冷温水供給装置、心筋保護液供給装置、自己血回収装置など関連機器を含む)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
5. 人工心肺装置の実際(準備から終了まで)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
6. 手術室設備、手術用関連装置、各種生体モニター、人工心肺装置等の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

F.医療機器管理業務への理解

1. 医療機器管理の役割。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 保守点検の実際(使用前後の点検と記録)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

G.高気圧酸素治療業務へ理解

指導者は太枠内のみ御記入ください。

1. 高気圧酸素治療(適応疾患、構成、機能、準備から終了まで、保守管理)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
---------------------------------------	----------------------------------

H.心臓ペースング業務への理解

1. 心臓ペースングの適応疾患と治療効果。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 心臓ペースングモードの種類と機能。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. ペースメーカーの保守管理の実際。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

I.心臓カテーテル業務への理解

1. 心カテ室で使用される機器、設備、薬剤などの種類とその役割。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 臨床工学技士が担当する機器(カテラボ装置、心拍出量計、除細動器、体外式ペースメーカー、IABPなど)の操作ならびに管理方法。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

J.その他

(実習を行ったが評価項目に該当箇所が無い場合、項目を記入して評価を御記入ください。)

1.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
2.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
3.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
4.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
5.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
6.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不

総評

--

<評価表記載方法>

1. 記入項目について

- 「態度領域」および「知識・技術・管理領域 共通項目」の評価は必ずお願い致します。
- 「知識・技術・管理領域「A」から「I」の項目は、実習内で実施した項目について「5から不」までの評価を、実施する機会が無かった場合は「未」に○印をお書きください。
- 実習内で実施した項目について評価項目が無い場合、「J」に項目をご記入いただき、他項目と同様に評価をお願い致します。

2. 評価基準について

本評価は、臨床実習の総合評価をする際に使用させていただきますので、以下の基準に従って評価をお願い致します。

Ⅰ. 態度領域

この領域は「A」を基準として、以下の3段階評価(A・B・C)をお願い致します。

A	助言・指導なしでもだいたいできる。
B	助言・指導があればできる。
C	助言・指導があってもできない。

Ⅱ. 知識・技術・管理領域

この領域は「3」を基準として、以下の5段階評価(5～1)をお願い致します。

5	助言・指導なしでもだいたいできる。
4	助言・指導があればできる。
3	多くの助言・指導があればできる。
2	多くの助言・指導があっても不十分。
1	多くの助言・指導があってもできない。
不	能力不足で実施できず評価不能。
未	機会に恵まれず未経験に終わった。

ご指導、ご協力をいただきありがとうございました。

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科

大学での書類となります。事故発生について学生が記載した内容に間違いがないかご確認ください。

よろしくお願ひします。

臨床実習事故発生報告書

臨床実習において、以下のとおり事故が発生いたしましたので報告します。

(受理 令和 年 月 日)

学長	学科長	事務局長	実習担当者

発生日時	令和 年 月 日 時 分頃
発生場所	
事故状況	<p>学生記入欄 (実習指導者確認)</p> <p>報告者：氏名 _____ 学籍番号 _____ 報告日 令和 年 月 日</p> <p>実習指導者：氏名 _____</p>
事故後の対応	<p>教員記入欄</p>
今後の対策 (必要に応じ)	<p>教員記入欄</p>
報告者 (教員)	
報告日	令和 年 月 日

日本医療大学 保健医療学部 臨床工学科

令和 年 月 日

施設名

施設長

様

学校名 日本医療大学 保健医療学部

臨床工学科 学科長

印

実習生感染症検査等報告書

下記のとおり実習生の感染症検査結果についてご報告いたします

記

- 1 実習生氏名 ()
- 2 検査結果

	結果	方法	検査実施日	ワクチン接種日
麻疹抗体				
風疹抗体				
流行性耳下腺炎抗体				
水痘抗体				
HBs 抗原				/
HBs 抗体				/

* + (陽性)、- (陰性)、± (疑陽性)

* 麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、水痘は、- または ± の場合、ワクチン接種日を記入しました

* HBs 抗体陰性者は、最大 2 シリーズのワクチン接種後の結果です

日本医療大学個人情報保護に関する規程

(平成26年4月1日制定)

第1章 総則

(目的)

第1条 日本医療大学（以下「本学」という。）は、個人情報の保護が人格の尊厳に由来する基本的な人権の保障に係る問題であることを深く認識し、この規程によって、本学が保有する個人情報の取扱いに関する基本事項を定め、もって個人情報の収集、管理及び利用に関する本学の責務を明らかにするとともに、個人情報の主体である学生に自己に関する個人情報の開示並びに訂正及び削除等を求める権利を保障することによって、本学における人権保障に資することを目的とする。

(用語の定義)

第2条 この規程において、「学生」とは現在及び過去の学生並びに本学へ入学しようとする者又は大学に入学しようとした者をいい、また「教職員」とは教職員（非常勤講師、実習指導教員及び臨時職員等を含む）である者又は教職員であった者をいう。

2 この規程において、「個人情報」とは学生について特定の個人が識別され又は識別され得るものであって、本学が取得又は作成した情報（文書、写真、フィルム、磁気媒体その他これらに類するものに記録されたものを含む。）をいう。

(責務)

第3条 個人情報保護統括管理責任者（以下「統括管理責任者」という。）はこの規程の目的を達成するため個人情報の保護に関し、必要な措置を講じなければならない。

2 教職員又は教職員であった者は、業務上知り得た個人情報をみだりに学内の教職員も含め、他人に知らせ又は不当な目的に使用してはならない。

3 学生、教職員は、個人情報保護の重要性を認識し、学外の組織、団体に業務上又は自主的な活動において対応する場合は、本規程によって学生個人の権利利益を侵害しないように努めなければならない。

第2章 個人情報の収集及び利用の制限等

(個人情報収集の制限)

第4条 教職員が業務上学生の個人情報を収集するときは、利用目的を明確にし、その目的達成に必要な最小限度の範囲で収集しなければならない。ただし、思想、信条及び宗教に関する個人情報は、いかなる理由があろうともこれを収集してはならない。

2 教職員が業務上個人情報を収集するときは、次の各号のいずれかに該当するときに除き、適正かつ公正な手段により直接本人から収集しなければならない。

(1) 本人の同意があるとき。

(2) 個人の生命、身体、健康、財産に対する急迫の危険を避けるためにやむを得ないと認められるとき。

(3) 法令の定めがあるとき。

(個人情報の適正管理)

第5条 統括管理責任者は、個人情報の保護のため次の各号に掲げる事項について、適正な措置を講じなければならない。

- (1) 紛失、毀損、破壊、その他の事故の防止
- (2) 改ざん、及び漏えいの防止
- (3) 個人情報の正確性及び最新性の維持
- (4) 不要となった個人情報の速やかな廃棄又は消去

2 統括管理責任者は前項の事務をはじめ、本規程に基づく業務を適切に執行するため、個人情報保護管理責任者（以下「管理責任者」という。）を任命する。

(個人情報の利用制限)

第6条 教職員は業務上収集した個人情報をその目的以外のために利用し、又は提供してはならない。ただし、次の各号のいずれかに該当するときはこの限りでない。

- (1) 本人の同意があるとき。
- (2) 個人の生命、身体、健康に対する急迫の危険を避けるためにやむを得ないと認められるとき。
- (3) 法令の定めがあるとき。
- (4) 学術研究又は統計の作成のために利用し又は提供する場合で、本人の権利利益を不当に侵害するおそれがないと認められるとき。
- (5) その他統括管理責任者が正当と認めたとき。

(個人情報に関する業務の学外委託)

第7条 個人情報に関する業務を学外に委託するときは、個人情報データ管理責任者（以下「データ管理責任者」という。）は委託業者との間で、個人情報の保護に関する契約を締結するための手続きをとらなければならない。

2 前項に規定する契約を締結するに当たっては、データ管理責任者はあらかじめその契約内容について統括管理責任者の承認を得なければならない。

(収集の届出)

第8条 本学の業務遂行上、教職員が新たに個人情報を収集するときは、データ管理責任者はあらかじめ次の事項を統括管理責任者に届出て承認を得なければならない。

- (1) 個人情報の名称
- (2) 個人情報の利用目的
- (3) 個人情報の収集の対象者
- (4) 個人情報の収集方法
- (5) 個人情報の記録項目

2 前項の規定に基づき届出た事項を変更又は廃止するときは、データ管理責任者は再度、統括管理責任者に届出て承認を得なければならない。

(目的外利用及び提供の届出)

第9条 データ管理責任者は、第6条第1項のただし書きの規定により個人情報を収集された目的以外のために利用又は提供したときは、速やかに統括管理責任者に届け出なければならない。

第3章 個人情報の開示、訂正等

(自己に関する個人情報の開示)

第10条 学生は本学が保有する自己に関する個人情報の開示を請求することができる。

- 2 開示の請求があるときは、統括管理責任者はこれを開示しなければならない。ただし、その個人情報が個人の選考、評価、判定、健康記録その他に関するものであって、本人に知らせないことが明らかに適当であると認められるときは、その個人情報の全部又は一部を開示しないことができる。
- 3 個人情報の全部又は一部を開示しないときは、その理由を本人に通知しなければならない。
- 4 第1項に規定する請求は、統括管理責任者に対し、本人であることを明らかにして、次に掲げる事項を記載した文書を提出することにより行う。
 - (1) 所属学科及び氏名
 - (2) 個人情報の名称及び記録項目
 - (3) 請求の理由

(自己に関する個人情報の訂正又は削除)

第11条 学生は自己に関する個人情報の記録に誤りがあると認められたときは、前条第4項に規定する手続きに準じて、統括管理責任者に対し、その訂正又は削除を請求することができる。

- 2 統括管理責任者は前項の規定による請求を受けたときは、速やかに調査のうえ、必要な措置を講じ、結果を本人に通知しなければならない。ただし、訂正又は削除に応じないときは、その理由を文書により本人に通知しなければならない。

第4章 不服の申立て

(不服の申立て)

第12条 自己の個人情報に関し、前条第2項に規定する請求に基づいてなされた措置に不服がある学生は、本人であることを明らかにして、個人情報保護委員会(以下「委員会」という。)に対し、申立てを行うことができる。

- 2 委員会は、前項の不服申立てを受けたときは、速やかに審査しその結果を文書により本人に通知しなければならない。
- 3 不服の申立ては、次に掲げる事項を記載した文書を委員会に対し提出することによって行う。
 - (1) 不服の申立てを行う者の所属学科及び氏名

- (2) 不服申立て事項
- (3) 不服申立て理由
- (4) その他委員会が必要と認めた事項

第5章 統括管理責任者等

(統括管理責任者等)

第13条 統括管理責任者等は次に掲げるとおりとする。

- (1) 統括管理責任者は学長とする。
 - (2) 管理責任者は学部長、図書館長、教務委員長、学生委員長及び学生募集対策委員長とする。
 - (3) データ管理責任者は学科長、各種委員会委員長及び事務局各グループ長とする。
- 2 前項第2号の管理責任者の業務分担は次に掲げるとおりとする。
- (1) 学部長は本学学生の全般的な個人情報に関すること。
 - (2) 図書館長は図書館利用で得た個人情報に関すること。
 - (3) 教務委員長は本学学生の正課教育で得た個人情報に関すること。
 - (4) 学生委員長は本学学生の学生生活指導で得た個人情報に関すること。
 - (5) 学生募集対策委員長は本学に入学しようとする者又は本学に入学しようとした者の情報に関すること。

第6章 委員会

(委員会の設置)

第14条 本学は、重要事項の審査等をする機関として、委員会を置く。

(委員会の業務)

第15条 委員会は、次に掲げる業務を行う。

- (1) 個人情報保護に関する学生への啓発計画の策定。
 - (2) 第4条、第6条、第8条、第10条において、統括管理責任者が判断できない事項の審査。
 - (3) 不服の申立てに対する審査。
 - (4) 統括管理責任者が特に必要と認めた事項の審査。
- 2 委員は、委員会で知り得た個人情報の内容を他人に漏らしてはならない。委員退任後も同様とする。

(委員会の構成)

第16条 委員会の構成は次のとおりとする。

- (1) 学部長
- (2) 学科長
- (3) 教務委員長
- (4) 学生委員長

(5) 事務局長

2 第12条に規定する不服申立てに、直接関連があると委員会が認めた委員は、当該不服申立ての審査に加わることができない。

(委員長及び委員長代理)

第17条 委員会に委員長を置き、委員長は委員の中から学長が指名する。

2 委員長は、委員会を招集し、その議事を整理する。

3 委員長は、個人情報等の漏洩等があった場合には直ちに学長に報告する。

4 委員会の緊急対応のために委員会に委員長代理を置く。委員長代理は委員の中から委員長が指名する。

5 委員長代理は、委員長不在時に委員長の職務を代行する。

(委員会の運営)

第18条 委員会は、委員の3分の2以上の出席がなければ成立しない。

2 委員会の議決は、出席委員の3分の2以上の賛成をもって決する。可否同数の場合には、委員長の決するところによる。

3 委員会は、必要があると認めたときは、委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

第7章 雑 則

(事 務)

第19条 この規程の施行に係る事務は、第13条第2項の業務分担に応じて所管の事務局各グループが行う。

(改 廃)

第20条 この規程の改廃は、学長が教授会に意見を求めて行う。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

臨床工学科 OSCE 実施要綱

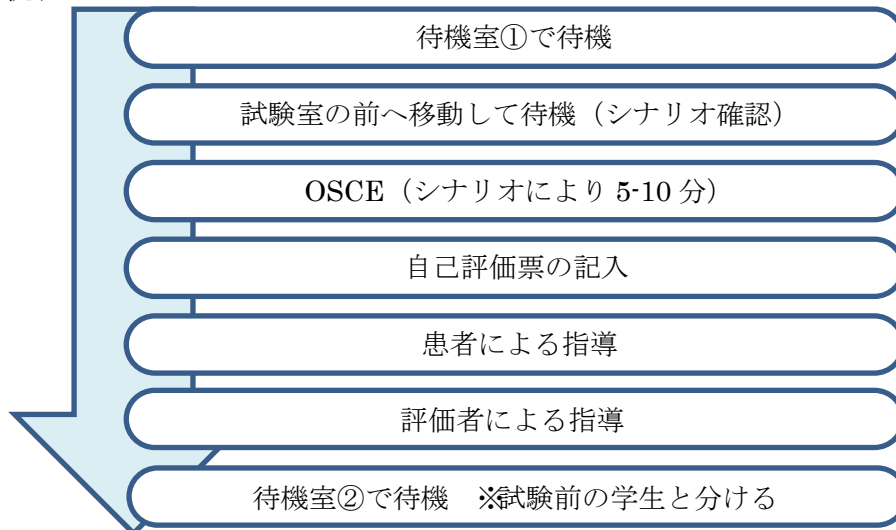
1. 目的

OSCE とは知識や技術のみならず、患者対応を含めた臨床能力を客観的に評価する試験であり、これまで医学部や歯学部、薬学部などで導入されてきた。一方、近年の医療法改正や診療報酬改定によって、臨床工学技士にもこれまでより患者の治療という側面に立った関わりが求められてきている。そのため臨床工学技士養成課程（以下、養成課程）においても OSCE の導入が必要である。

そこで臨床実習にて患者対応が求められる透析室における知識、技術および患者対応能力を評価するため、血圧測定、体重測定、透析治療準備などを含めた 3 つのシナリオを用意してランダムまたは組み合わせて実施する。OSCE を実施することで臨床実習に必要な知識・技術・態度を評価し、自己の到達度および不足項目を認識することを目的とする。

2. 概要

・試験の流れ



・評価者

臨床経験 5 年以上の臨床工学技士とし、試験室ごとに 2 名ずつ配置する。

・模擬患者

事前に患者の概要や実施項目などに関する説明を受講した一般の方に依頼し、試験室ごとに 1 名配置する。

※評価者や模擬患者による齟齬が発生しないために、事前に十分なレクチャーと実施内容および評価基準に関する統一のための確認を行う。また、実施後には振り返りを行い評価改善に努める。

3. 会場イメージ

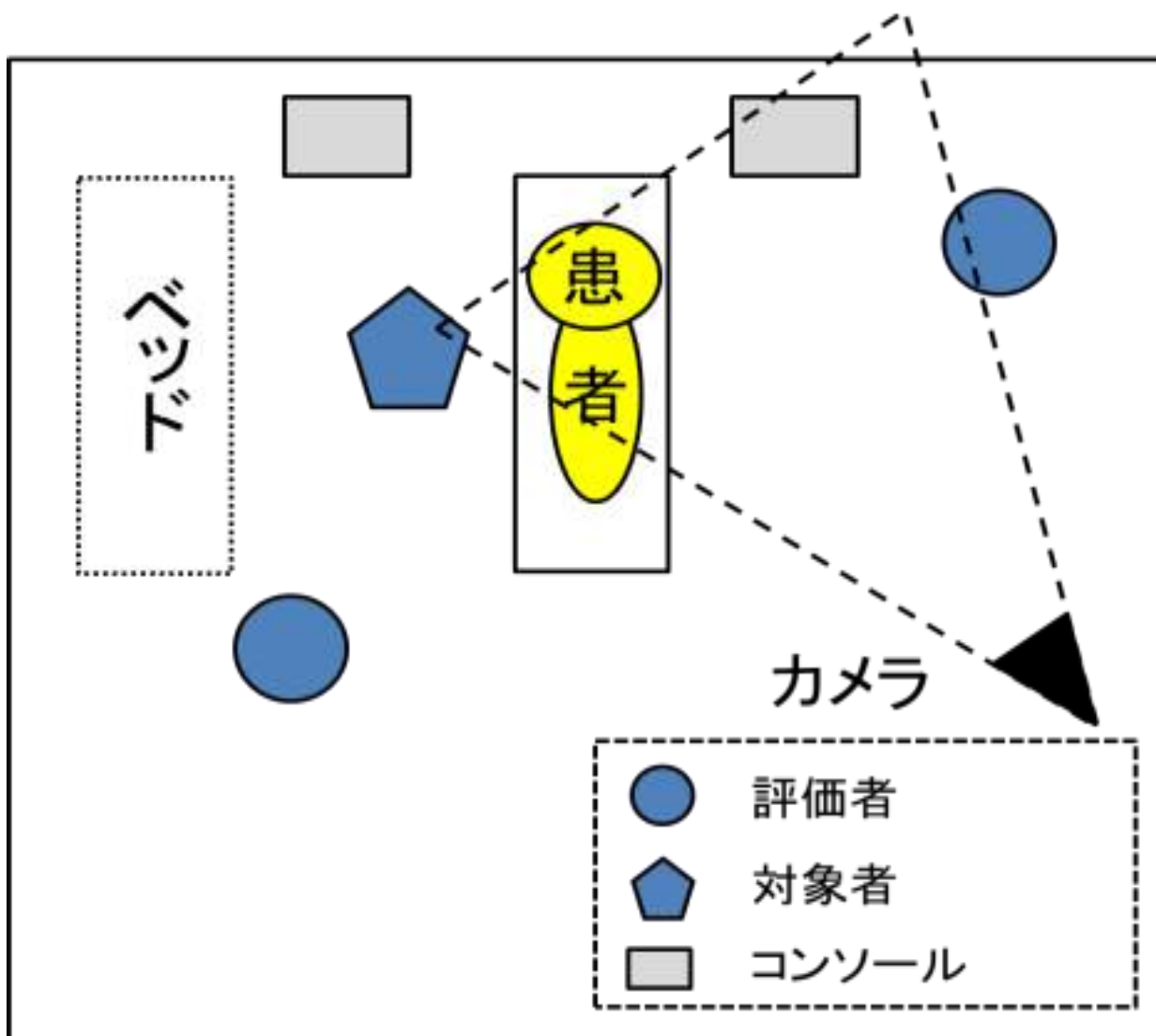


図1 会場概略図

4. 試験のシナリオ

以下の3つから1つまたは組み合わせての出題となる。基本的に対象患者は同一で、先輩CEの指示を受けてからスタートとなる。患者からは適宜質問がありコミュニケーションを含めて質問に対応する。

対象患者	
患者役	男性：後藤 孝(ゴトウ タカシ) 60歳
患者の既往	透析歴20年の慢性透析患者
学生と患者の関係	面識はなく初対面

・シナリオ1

実施項目：透析開始前の「体重測定」「体温測定」
① 先輩CEから指示を受ける ② 患者が入室したら挨拶をして、実習生であることを伝え自己紹介をする ③ 体重計で「体重を測定」してベッドへ移動 ⇒ 記録紙に記入する ④ 体調を確認して「体温を測定」 ⇒ 記録紙に記載する ⑤ 測定結果と必要事項を先輩CE役に伝える

・シナリオ2

実施項目：透析開始中の「血圧測定」
① 先輩CEから指示を受ける ② ベッドで待っている患者に対して挨拶をして、実習生であることを伝え自己紹介をする ③ 体調を確認して、自動血圧計にて血圧を測定 ⇒ 記録紙に記入する ④ 測定結果と必要事項を先輩CE役に伝える

・シナリオ3

実施項目：回路組み
① 先輩CEから指示を受ける ② 指示を受けたコンソールの回路組みをする ③ 回路組中に患者から話しかけられた場合は対応し、必要に応じて先輩CEに確認・報告する ④ 回路組み終了を先輩CE役に伝える

5. 評価

評価者は透析を含む臨床経験5年以上の臨床工学技士とし、以下の評価方法にて30点満点で採点する。6割(18点)以下の場合は後日改めて**再試験**とする。また、評価者と同様の評価項目について学生自身でも自己評価する。

① 評価項目

知識・技術に関する5項目と、態度・コミュニケーションに関する5項目の計10項目とする。
※詳細な評価項目が記載された評価表を別表1に示す。

② 採点基準

※ 手技、接遇・マナー

項目ごとに○(2点)、△(1点)、×(0点)で評価し、7項目の合計24点満点とする。

※ 制限時間

5-10分以内(6点)で10秒超過ごとに1点減点、6分経過時点で強制終了して、そこまでの合計点とする。

※シナリオ3については回路組みの手技自体を4分以内とする

番号() 氏名()

シナリオ1 OSCE評価表

※○：2点 △：1点 ×：1点

手技

体重測定	評価項目	○△×	備考
/4点	体重測定およびベッドへの誘導、介助ができたか		
	正確な測定のために必要な対応と記録ができたか		
体調確認	評価項目	○△×	備考
/2点	患者の体調を正確に聴取できたか		
体温測定	評価項目	○△×	備考
/4点	体温測定のための患者への適切な対応ができたか		
	結果の記録、患者への報告、測定後の清拭ができたか		
報告	評価項目	○△×	備考
/2点	体調変化および測定結果の報告が正確にできたか		

待遇・マナー

身だしなみ・マナー	評価項目	○△×	備考
/2点	髪形・色・爪・髭・化粧など清潔か KCの着こなし(ボタン、シワ、汚れ)、下着・靴下は問題ないか		
礼節	評価項目	○△×	備考
/2点	挨拶・自己紹介は丁寧に伝えられていたか お辞儀や協力のお礼ができたか		
インフォームドコンセント	評価項目	○△×	備考
/2点	1つ1つの手技を行う前に確認や患者の理解を測れたか		
態度・言葉遣い	評価項目	○△×	備考
/2点	会話の際、患者と目線を合わせたか 声の大きさやスピード、言葉遣いは適切か 明るい表情、笑顔で対応できたか		
日常会話	評価項目	○△×	備考
/4点	患者を気遣った日常会話が行えたか (患者に伝わるように)会話に対し反応をしたか		
	知識に関する質問に対して学生のごたえられる範囲で 正確かつ分かりやすく回答できたか		

総評

--

番号() 氏名()

シナリオ2 OSCE評価表

※○：2点 △：1点 ×：1点

手技			
体調確認	評価項目	○△×	備考
/4点	詳細な情報まで収集したか		
	患者へ気遣いのある対応ができたか		
血圧測定	評価項目	○△×	備考
/8点	測定前の対応が適切か 例：シャント肢、普段の血圧確認、上腕動脈の触診など		
	測定および装置の取り扱いが適切か 例：マンシートの巻き方、ボタン操作など		
	測定に関する患者への声掛けや気遣いが適切か 例：衣服に触れることや痛みや冷感への声掛けなど		
	測定結果の患者への報告や記録が適切か 例：伝わるよう素早く伝えたか、正しく記載できたか		
報告	評価項目	○△×	備考
/2点	体調変化および血圧測定結果の報告が正確にできたか		

待遇・マナー			
身だしなみ・マナー	評価項目	○△×	備考
/2点	髪形・色・爪・髭・化粧など清潔か KCの着こなし(ボタン、シワ、汚れ)、下着・靴下は問題ないか		
礼節	評価項目	○△×	備考
/2点	挨拶・自己紹介は丁寧に伝えられていたか お辞儀や協力のお礼ができたか		
インフォームドコンセント	評価項目	○△×	備考
/2点	1つ1つの手技を行う前に確認や患者の理解を測れたか		
態度・言葉遣い	評価項目	○△×	備考
/2点	会話の際、患者と目線を合わせたか 声の大きさやスピード、言葉遣いは適切か 明るい表情、笑顔で対応できたか		
日常会話	評価項目	○△×	備考
/2点	患者を気遣った日常会話が行えたか (患者に伝わるように)会話に対し反応をしたか		

総評			

番号() 氏名()

シナリオ3 OSCE評価表

※○：2点 △：1点 ×：1点

手技

回路組み	評価項目	○△×	備考
/10点	清潔操作ができたか		
	回路のねじれなどがなくきれいに組めたか		
	回路組みの順序や接続は正確か		
	鉗子の締め方、位置は正確か		
	時間は適切か（4分）		
報告	評価項目	○△×	備考
/2点	回路組み患者対応について報告が正確にできたか		

待遇・マナー

身だしなみ・マナー	評価項目	○△×	備考
/2点	髪形・色・爪・髭・化粧など清潔か KCの着こなし(ボタン、シワ、汚れ)、下着・靴下は問題ないか		
礼節	評価項目	○△×	備考
/2点	挨拶・自己紹介は丁寧に伝えられていたか お辞儀や協力のお礼ができたか		
インフォームドコンセント	評価項目	○△×	備考
/2点	1つ1つの手技を行う前に確認や患者の理解を測れたか		
態度・言葉遣い	評価項目	○△×	備考
/2点	会話の際、患者と視線を合わせたか 声の大きさやスピード、言葉遣いは適切か 明るい表情、笑顔で対応できたか		
日常会話	評価項目	○△×	備考
/4点	患者を気遣った日常会話が行えたか (患者に伝わるように)会話に対し反応をしたか		
	知識に関する質問に対して学生のこたえられる範囲で 正確かつ分かりやすく回答できたか		

総評

--

様式第5号(その1)

総 括 表

No	実習施設名及び部局	当該実習施設を使用する 授業科目名	実習内容
1	特定医療法人 柏葉脳神経外科病院	臨床実習	・医療機器管理業務実習
2	医療法人社団日本医療大学 日本医療大学病院	臨床実習	・医療機器管理業務実習
3	社会医療法人禎心会 札幌禎心会病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
4	医療法人 春林会 華岡青洲記念病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
5	医療法人菊郷会 石橋胃腸病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
6	医療法人菊郷会 富丘腎クリニック	臨床実習	・血液浄化装置実習
7	社会医療法人孝仁会 北海道大野記念病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
8	北海道公立大学法人 札幌医科大学附属病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
9	北海道旅客鉄道株式会社 JR札幌病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
10	社会医療法人北海道恵愛会 札幌南一条病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
11	特定医療法人 札幌循環器クリニック 札幌循環器病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
12	医療法人社団萌生舎 琴似腎臓内科・泌尿器科	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
13	社会医療法人母恋 天使病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
14	医療法人社団 手稲ネフロクリニック	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
15	医療法人社団 新札幌駅前内科循環器	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
16	社会医療法人医翔会 札幌白石記念病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
17	社会医療法人 札幌清田病院	臨床実習	・医療機器管理業務実習
18	医療法人社団 にれの杜クリニック	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習

19	医療法人社団和仁会 平田内科クリニック	臨床実習	・医療機器管理業務実習 ・血液浄化装置実習
20	医療法人溪仁会 手稲溪仁会病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
21	KKR札幌医療センター	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
22	国家公務員共済組合連合会 斗南病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
23	江別市立病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
24	千歳循環器クリニック	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
25	医療法人社団豊友会 千歳豊友会病	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
26	社会福祉法人 恩賜財団済生会支部 北海道済生会小樽病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・医療機器管理業務実習
27	小樽市立病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
28	医療法人 王子総合病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
29	社会医療法人 製鉄記念室蘭病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
30	社会福祉法人函館厚生院 函館五稜郭病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
31	旭川医科大学病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習
32	社会医療法人孝仁会 釧路孝仁会記念病院	臨床実習	・血液浄化装置実習 ・集中治療室実習及び手術室実習 ・医療機器管理業務実習

血液浄化業務 見学・実施項目チェックリスト(Ⅱ)

達成確認項目	チェック欄	
	見学	実施
F. 透析中について		
1. 患者のバイタルチェックと記録		
2. トラブル発生時の患者対応（血圧低下、出血、抜針事故など自由記載）		
（ ）		
（ ）		
（ ）		
3. 透析中の食事対応		
4. その他（ ）		
G. 透析終了時および終了後		
1. 返血操作の準備（バイタルチェック、記録含む）		
2. 返血操作の流れ		
3. 返血後の確認（バイタルチェック、記録含む）		
4. 抜針及び止血法		
5. その他（ ）		
H. 患者看護について		
1. 透析室における感染管理		
2. 患者との対話		
3. 緊急時の患者への対応		
4. その他（ ）		
I. 給排水設備について		
1. 水処理装置の構成及び保守点検		
2. 透析液供給装置の構成及び保守点検		
3. 排水装置（水処理装置、透析液供給装置、監視装置等）		
4. 洗浄液（次亜塩素酸ナトリウム、酢酸）の補充及び洗浄方法		
5. イオン交換装置の塩化ナトリウム補充		
6. その他（ ）		
J. 急性血液浄化療法		
1. （ ）		
2. （ ）		
3. （ ）		
K. その他		
1. 血液浄化法の選択とその適応		
2. AFBF及び無酢酸透析について		
3. 透析室電気設備、非常電源、安全装置について		
4. 慢性透析患者の血液検査の種類と目標とするレベル		

5. 慢性透析患者のDW管理について		
6. 慢性透析患者の栄養管理について		
7. その他（		）

心臓ペースング および心臓カテーテル 見学・実施項目チェックリスト

達成確認項目	チェック欄	
	見学	実施
A. 心臓カテーテル検査と治療		
1. 右心カテーテル検査について		
a. 血行動態的観測		
b. 心拍出量計		
c. 電気生理学的検査 (EPS)		
d. その他 ()		
2. 左心カテーテル検査について		
a. 冠状動脈造影		
b. 左心造影		
c. IVUS		
d. OCT		
e. その他 ()		
3. PCIについて		
a. POBA		
b. PCIステント		
c. ロータブレータ		
d. カットングバルーン		
e. DCA		
f. その他 ()		
4. その他 ()		
B. ペースメーカー		
1. 体外式ペースメーカーの挿入		
2. 体内式ペースメーカーの植込み手術		
3. 体内式ペースメーカーのジェネレータ交換		
4. ペースメーカーチェック (術後)		
5. ペースメーカーチェック (外来)		
6. その他 ()		

臨床実習一学生評価表(臨床実習指導者)

学生氏名: _____

期間:平成 年 月 日～平成 年 月 日

臨床実習施設名: _____

評価項目

I.態度領域

指導者は太枠内のみ御記入ください。

1. 規律の順守.	A . B . C
<評価基準例> ・出勤時間、集合時間を守ることができる。 ・提出物に関して積極的に取り組んでおり、かつ提出期限を守ることができる。 ・指導者を始めとする業務に従事するスタッフの指示を守ることができる。 ・対象者に関する秘密を厳守することができる。	
2. 身だしなみ.	A . B . C
<評価基準例> ・清潔かつ他者から受け入れられる身だしなみを意識して、実行している。	
3. 他者との関わり.	A . B . C
<評価基準例> ・その場に適した言葉遣い、振る舞いができる。 ・対象者・家族およびスタッフに対し望ましい関係を持つことができる。 ・他人の意見や価値観を理解することができる。 ・自己の言動に注意し、常に感情をコントロールすることができる。	
4. 積極性.	A . B . C
<評価基準例> ・実習に対し主体的・積極的に取り組み、行動することができる。 ・書類・備品・道具・材料などの準備や後片付けなどを積極的に行うことができる。 ・必要なときに適切に指導を求めることができる。 ・自部門に対し、探究心・意欲及び創造性がみられる。	
5. 目標到達への姿勢.	A . B . C
<評価基準例> ・指導や助言を素直に受け止め、自己の発現・行動をより良く変化させることができる。	

II.知識・技術・管理領域

共通項目

1. 「臨床工学技士の役割」に対する理解.	5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 不
<評価基準例> ・施設内での臨床工学部門の位置づけ及び他部門の概要を確認することができる。 ・チーム医療における臨床工学技士の役割と責任の概要を確認することができる。	
2. 「記録・調査・他者に対する情報提供」の実施.	5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 不
<評価基準例> ・実習ノート等の記録を適切に行うことができる。 ・実習を通して学んだ内容をレポートとして適切にまとめ上げることができる。	
3. 患者容態や治療内容の把握と説明.	5 . 4 . 3 . 2 . 1 . 不 . 未
<評価基準例>	

- ・対象者の観察を通して、対象疾患を確認することができる。
- ・患者の容態や治療内容について説明を求められた時、その旨をスタッフに報告し、対応を求めることができる。

A.血液浄化業務への理解

指導者は太枠内のみ御記入ください。

1. 各種血液浄化法の構成、血液浄化器の機能、血液浄化監視装置の構成と機能(関連機器含む)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 各種血液浄化療法の適応疾患と治療効果。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 各種血液浄化療法の準備(プライミング、透析液濃度チェックなど)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
4. 各種血液浄化療法の実際(開始から終了まで)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
5. 血液浄化装置(水処理装置等の関連機器含む)の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

B.集中治療室業務への理解

1. 集中治療室の機能、設備(電源、医療ガス、空調など)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 集中治療室とそこで使用される機器(各種治療機器および生体モニタなど)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 集中治療室とそこで使用される機器(各種治療機器および生体モニタなど)の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

C.人工呼吸器業務への理解

1. 人工呼吸器と適応疾患。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 人工呼吸器の構成と機能。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 人工呼吸器の実際(準備から終了まで)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
4. 人工呼吸器の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

D.補助循環業務への理解

1. 大動脈バルーンポンプ(IABP)(適応疾患、構成、機能、準備から終了まで、保守管理)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 経皮的心肺補助法(PCPS)(適応疾患、構成、機能、準備から終了まで、保守管理)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

E.手術室業務への理解

1. 手術室の機能、設備(電源、医療ガス、空調等)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 手術用関連装置と各種生体モニタ。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. 人工心肺装置の適応疾患。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
4. 人工心肺装置の構成、人工心肺の機能、人工心肺装置機能(冷温水供給装置、心筋保護液供給装置、自己血回収装置など関連機器を含む)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
5. 人工心肺装置の実際(準備から終了まで)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
6. 手術室設備、手術用関連装置、各種生体モニタ一、人工心肺装置等の保守管理。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

F.医療機器管理業務への理解

1. 医療機器管理の役割。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 保守点検の実際(使用前後の点検と記録)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

G.高気圧酸素治療業務へ理解

指導者は太枠内のみ御記入ください。

1. 高気圧酸素治療(適応疾患、構成、機能、準備から終了まで、保守管理)。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
---------------------------------------	----------------------------------

H.心臓ペースング業務への理解

1. 心臓ペースングの適応疾患と治療効果。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 心臓ペースングモードの種類と機能。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
3. ペースメーカーの保守管理の実際。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

I.心臓カテーテル業務への理解

1. 心カテ室で使用される機器、設備、薬剤などの種類とその役割。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未
2. 臨床工学技士が担当する機器(カテラボ装置、心拍出量計、除細動器、体外式ペースメーカー、IABPなど)の操作ならびに管理方法。	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不 ・ 未

J.その他

(実習を行ったが評価項目に該当箇所が無い場合、項目を記入して評価を御記入ください。)

1.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
2.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
3.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
4.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
5.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不
6.	5 ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1 ・ 不

総評

--

<評価表記載方法>

1. 記入項目について

- 「態度領域」および「知識・技術・管理領域 共通項目」の評価は必ずお願い致します。
- 「知識・技術・管理領域「A」から「I」の項目は、実習内で実施した項目について「5から不」までの評価を、実施する機会が無かった場合は「未」に○印をお書きください。
- 実習内で実施した項目について評価項目が無い場合、「J」に項目をご記入いただき、他項目と同様に評価をお願い致します。

2. 評価基準について

本評価は、臨床実習の総合評価をする際に使用させていただきますので、以下の基準に従って評価をお願い致します。

Ⅰ. 態度領域

この領域は「A」を基準として、以下の3段階評価(A・B・C)をお願い致します。

A	助言・指導なしでもだいたいできる。
B	助言・指導があればできる。
C	助言・指導があってもできない。

Ⅱ. 知識・技術・管理領域

この領域は「3」を基準として、以下の5段階評価(5～1)をお願い致します。

5	助言・指導なしでもだいたいできる。
4	助言・指導があればできる。
3	多くの助言・指導があればできる。
2	多くの助言・指導があっても不十分。
1	多くの助言・指導があってもできない。
不	能力不足で実施できず評価不能。
未	機会に恵まれず未経験に終わった。

学校法人日本医療大学職員定年規程

(平成25年4月1日制定)

(目 的)

第1条 この規程は、学校法人日本医療大学（以下「法人」という。）の職員の定年について定めることを目的とする。

(定 年)

第2条 職員の定年は、次のとおりとする。

(1) 日本医療大学（以下「大学」という。）の教員は、65歳とする。

(2) 前号以外の職員は、60歳とする。

2 職員の定年による退職の時期は、定年に達した日の属する年度の末日とする。

(再雇用)

第3条 定年退職後、前条第1項第1号に定める職員は、法人就業規則に定める解雇の条件に該当する者を除き法人が認めた場合は、特任教員として70歳に達した日の属する年度の末日まで再雇用することができる。ただし、特任教員として再雇用する者は、定年退職前の役職を解く。

2 前項の特任教員は、法人就業規則第21条に該当する場合を除き法人が他の教員の模範として特に推奨すべき功績があり、大学に有為な人材で、その退職により業務の運営に著しい支障が生ずると認めた場合は、72歳に達した日の属する年度の末日まで特任教員として再雇用を延長することができる。

3 定年退職後、再雇用を希望する前条第1項第2号に定める職員は、法人就業規則に定める解雇の条件に該当する者を除き、定年後退職再雇用事務職員として65歳に達した日の属する年度の末日を限度として再雇用する。

4 前各項に定める特任教員、非常勤教員及び定年退職後再雇用事務職員の労働条件等については、個別に労働契約する。

(改 廃)

第4条 この規程の改廃は、理事会の議を経て、理事長が行う。

附 則

1 この規程は、平成25年4月1日から施行する。

2 第2条第1項第1号の規定にかかわらず日本医療大学設置のために採用された教員で、定年年齢を超えた者及び平成29年3月31日までに定年年齢に達する者については、理事会が別に定める。

附 則

1 この規程は、平成26年4月1日から施行する。

2 第3条第1項ただし書の規定は、日本医療大学設置のために採用された職員で、平成29年3月31日までに65歳に達する者については、採用後4年間は適用しない。

附 則

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

日本医療大学教員任用規程

(平成 26 年 4 月 1 日制定)

第 1 章 総 則

(目 的)

第 1 条 この規程は、日本医療大学（以下「本学」という。）の教員の採用又は昇任の選考基準及び採用又は昇任の手續について必要な事項を定めることを目的とする。

(人事方針)

第 2 条 理事長は、毎年度、教員の配置に関する方針（以下「人事方針」という。）を定め、これに基づき教員の選考を行うものとする。

2 理事長は、前項に規定する人事方針を定めようとするときは、学長の意見を聴くものとする。

3 理事長は、第 1 項により人事方針を策定したときは、学長に通知するものとする。

(選考の原則)

第 3 条 本学の教員の採用又は昇任の選考は、建学の理念及び教育方針を理解し、これを尊重することを確認し、人格、学位、教育業績、研究業績、実務経験及び学会・社会活動等の実績に基づいて行う。

第 2 章 採用又は昇任の選考基準

(教授の資格)

第 4 条 教授となることができる者は、次の各号のいずれかに該当し、かつ、本学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。

- (1) 博士の学位(外国において授与されたこれに相当する学位を含む。以下同じ。)を有し、研究上の業績を有する者
- (2) 研究上の業績が前号の者に準ずると認められる者
- (3) 大学において、専攻分野に関する教授、准教授又は講師の経歴を有する者
- (4) 学位規則(昭和 28 年文部省第 9 号)第 5 条の 2 に規定する専門職学位を有し、当該専門職学位の専攻分野に関する実務上の業績を有する者
- (5) 専攻分野について、特に優れた知識及び経験又は技能を有し、教育研究上の指導能力を有すると認められる者

(准教授の資格)

第 5 条 准教授となることのできる者は、次の各号のいずれかに該当し、かつ、大学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。

- (1) 前条各号のいずれかに該当する者
- (2) 大学において、専攻分野に関連する准教授、講師又は助教の経歴を有する者
- (3) 修士以上の学位又は学位規則(昭和 28 年文部省令第 9 号)第 5 条の 2 に規定する専門職学位を有し、当該専門職学位の専攻分野に関する実務上の業績を有する者

- (4) 専攻分野について、優れた知識及び経験又は技能を有し、教育研究上の指導能力を有すると認められる者

(講師の資格)

第6条 講師となることのできる者は、次の各号のいずれかに該当し、かつ、本学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。

- (1) 前条に規定する准教授となることのできる者
(2) 大学において、専任講師又は助教の経歴を有する者
(3) 修士以上の学位又は学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位を有し、当該専門職学位の専攻分野に関する実務上の業績を有する者
(4) 専攻分野について、優れた知識及び経験又は技能を有し、教育研究上の指導能力を有すると認められる者

(助教の資格)

第7条 助教となることのできる者は、次の各号のいずれかに該当し、かつ、本学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。

- (1) 大学において、助教の経歴のある者
(2) 修士以上の学位又は学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位を有する者
(3) 専攻分野について、優れた知識及び経験又は技能を有し、教育研究上の指導能力があると認められる者

(助手の資格)

第8条 助手となることのできる者は、次の各号のいずれかに該当し、かつ、本学における教育を担当するにふさわしい教育上の能力を有すると認められる者とする。

- (1) 学士以上の学位を有する者
(2) 前号の者に準ずる能力を有すると認められる者

(教育研究業績等の資格別基準)

第9条 第4条から第7条までに規定する教員の教育研究の業績等については、別に定める細則による。

(教育研究業績等の評価)

第10条 教育研究業績等の評価については、別に定める教員選考委員会（以下「選考委員会」という。）が行う。教育研究業績等、学会及び社会活動等については、別に定める細則による。

第3章 採用の手続

(採用の手続)

第11条 学長は、第2条の規定に基づき、教員の採用の必要が生じたときその事由を付して、採用者の専攻分野、職位、担当科目、採用時期等の募集大綱について教授会に意見を求める。

2 学長は、応募の期限を定め、応募者に対して、学校法人日本医療大学就業規則第7条第2項に規定する書類の提出を求める。

(選考委員会の設置)

第12条 学長は、期限までに応募者があった場合は、教授会に意見を求め、応募者の資格及び採用候補者を選考する選考委員会を設置する。

2 選考委員会に関する事項については、別に定める。

(採用の手続)

第13条 学長は、教員の採用候補者選考について、前条の選考委員会の選考結果を決定するにあたり、教授会に意見を求めるものとする。

(採用候補者の推薦)

第14条 学長は、前条に基づいて、応募者の中から採用すべき候補者を決定した場合は、その候補者を学校法人日本医療大学理事長（以下「理事長」という。）に推薦する。

(採用)

第15条 理事長は、前条の推薦された者のうち、適当と認めた者を採用する。

(教授会への報告)

第16条 学長は、前条の結果について、教授会に報告する。

第4章 昇任の手続

(選考資料の収集)

第17条 学科長は、第5条から第7条に該当する当該学科に所属する教員（以下「昇任候補者」という）に対して、毎年一定の期限を定め所定の履歴書、教育研究業績書その他必要な資料の提出を求めなければならない。

(昇任の手続)

第18条 教員の昇任の手続は、学長が学部長及び学科長と協議の上、昇任候補者がある場合は、毎年一定の時期にその昇任手続の開始を教授会に報告する。

(選考委員会の設置)

第19条 学長は、昇任候補者の資格及び昇任の可否を選考する選考委員会を設置するため、教授会を招集する。

2 選考委員会に関する事項については、別に定める。

(昇任選考)

第20条 学長は、前条の選考委員会の選考結果について、教授会に意見を求め、決定する。

(昇任候補者の推薦)

第21条 学長は、前条に基づいて、昇任候補者を決定した場合は、その候補者を理事長に推薦する。

(任命)

第22条 理事長は、前条の推薦された者のうち適当と認めた者を任命する。

(教授会への報告)

第23条 学長は、前条の理事会における審議の結果について、教授会に報告する。

第5章 補 則

(採用及び昇任の時期)

第24条 教員の採用及び昇任の時期は、原則として4月とする。

(採用及び昇任の事務)

第25条 教員の採用及び昇任に関する事務は、大学事務局が行う。

(改 廢)

第26条 この規程の改廢は、理事長が行う。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成30年6月1日から施行する。

実習室別の主な機器及び器具等の整備計画

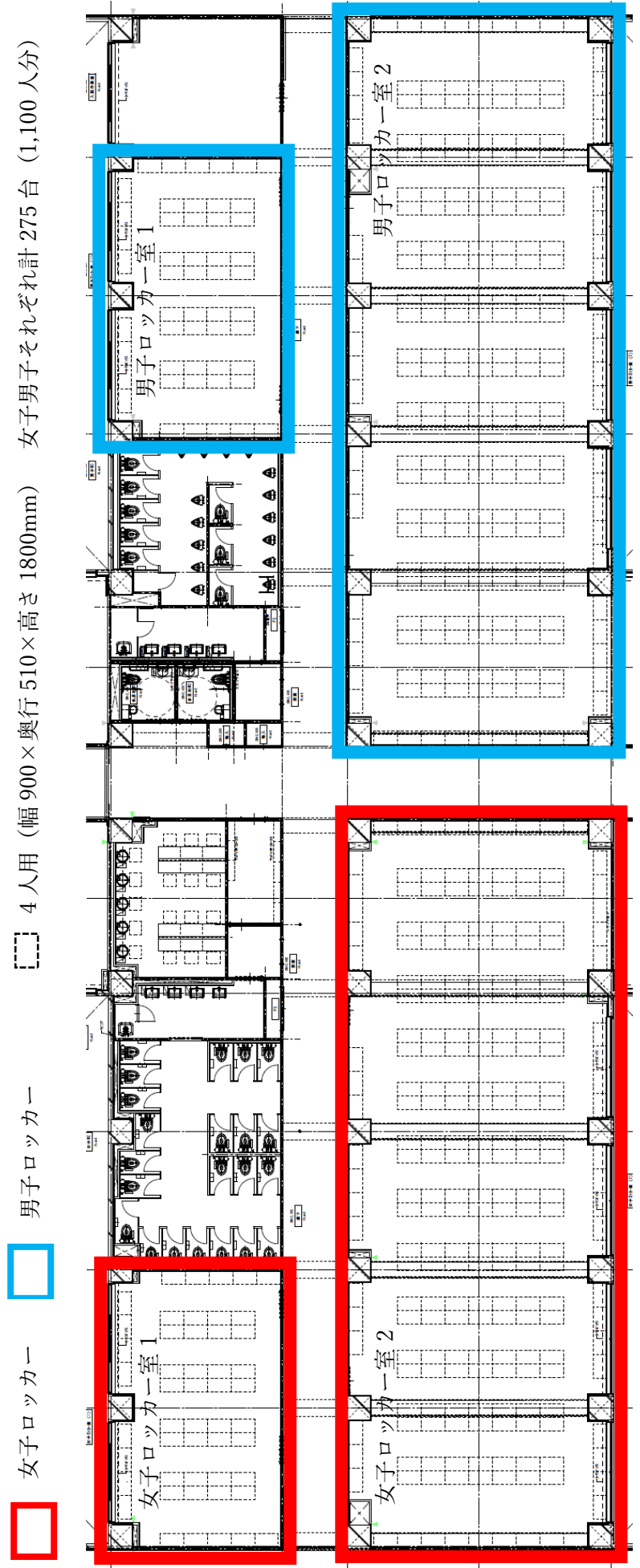
実習室名	装置
基礎医学実習室	パネル式人体解剖図譜(収納ケース)
基礎医学実習室	"ちょうしん"くん(PC無し)
基礎医学実習室	人工呼吸術訓練人形(成人女子)
基礎医学実習室	頭部水平模型
基礎医学実習室	骨格付神経系脳模型
基礎医学実習室	心臓模型(講義用)
基礎医学実習室	骨格付血液循環器模型
基礎医学実習室	肺・気管支動静脈模型
基礎医学実習室	可動靭帯付骨格模型
基礎医学実習室	頭部半載モデル 19分解
基礎医学実習室	新型・上肢・下肢模型
基礎医学実習室	トルソン人体モデル 20分解
基礎医学実習室	人体筋肉模型
基礎医学実習室	収納ユニット 9 F 基礎医学実習室
基礎医学実習室	椅子 9 F 基礎医学実習室
基礎医学実習室	実験台 9 F 基礎医学実習室
基礎医学実習室	実験台 9 F 基礎医学実習室
基礎工学実習室	ラパロシステム
基礎工学実習室	超音波診断装置(エコー) LOGIQ3
基礎工学実習室	生体情報モニタ 専用架台付
基礎工学実習室	吸光度測定器
基礎工学実習室	滅菌器
基礎工学実習室	ポルテックスミキサー
基礎工学実習室	クリーンベンチ
基礎工学実習室	インキュベータ
基礎工学実習室	フリーザー
基礎工学実習室	蛍光顕微鏡
基礎工学実習室	検査機器
基礎工学実習室	オンロスコープ
基礎工学実習室	電気安全チェッカー ハイテスター
基礎工学実習室	電子工学実習機器
基礎工学実習室	直流安定化電源
基礎工学実習室	電子工学実習機器
基礎工学実習室	デジタルマルチメータ
基礎工学実習室	変圧器
基礎工学実習室	ファンクションジェネレータ
基礎工学実習室	工具セット
基礎工学実習室	椅子 9 F 基礎工学実習室
基礎工学実習室	実験台 9 F 基礎工学実習室
臨床工学実習室①	人工呼吸器 ベネット840J

臨床工学実習室①	人工呼吸器 サーボI
臨床工学実習室①	呼吸シュミレーター TTL成人用
臨床工学実習室①	ICUベット
臨床工学実習室①	ストレッチャー
臨床工学実習室①	カプノメータ
臨床工学実習室①	パルスオキシメータ
臨床工学実習室①	気道管理トレーナー
臨床工学実習室①	気管吸引モデル
臨床工学実習室①	レサシアン モジュラーシステム
臨床工学実習室①	椅子 9 F 臨床工学実習室
臨床工学実習室①	収納ユニット 9 F 臨床工学実習室
臨床工学実習室①	収納ユニット 9 F 基礎工学実習室
臨床工学実習室②	人工心肺装置
臨床工学実習室②	冷温水槽
臨床工学実習室②	心筋保護装置
臨床工学実習室②	全身麻酔器
臨床工学実習室②	酸素ブレード
臨床工学実習室②	大動脈バルーンポンプ
臨床工学実習室②	術前手洗装置
臨床工学実習室②	APSI圧力モジュール
臨床工学実習室②	人工心肺シミュレーター 一式
臨床工学実習室②	専用カート
臨床工学実習室②	EBS専用ホルダー
臨床工学実習室②	流量/気泡センサー
臨床工学実習室②	ドライブモーター
臨床工学実習室②	キャピトックス遠心ポンプコントローラー
臨床工学実習室②	急性血液浄化用装置
臨床工学実習室②	VVI体外式ペースメーカー
臨床工学実習室②	輸液ポンプ テルフェージョン
臨床工学実習室②	シリンジポンプ
臨床工学実習室②	AED
臨床工学実習室②	除細動器
臨床工学実習室②	除細動器解析装置
臨床工学実習室②	電気メス解析装置
臨床工学実習室②	電気メス セーバー2400
臨床工学実習室②	ノートパソコン
臨床工学実習室②	120型16：9手動スクリーン
臨床工学実習室②	プロジェクター
臨床工学実習室②	講義用椅子
臨床工学実習室②	講義用机
臨床工学実習室③	多人数用透析装置
臨床工学実習室③	個人用透析装置
臨床工学実習室③	供給タンク 200L

臨床工学実習室③	浸透圧計
臨床工学実習室③	電解質測定器

学生更衣室ロッカークアの配置図（大学1階）

- 保健医療学部共通
- 完成年度の学生数 1,960人
 - ・看護学科 定員 150人
 - ・リハビリテーション学科 定員 120人
 - ・診療放射線学科 定員 100人
 - ・臨床検査学科 定員 60人
- 2020年入学者における既存学科男女比（男子、女子%）
 - ・看護学科（16.5%、83.5%）
 - ・リハビリテーション学科（70.7%、29.3%）
 - ・診療放射線学科（63.8%、36.2%）
- 臨床工学科、臨床検査学科の男女比をそれぞれ（50%、50%）とした場合
完成年度の想定される学生数
保健医療学部 全学生数 1,960人（男子数 934人、女子数 1,026人）



臨床工学科和図書

	書名	著編者	出版社
1	医療機器の保険適用戦略と保険適用希望書の作成・手続実務	河原敦	じほう
2	福祉工学の基礎(電子情報通信レクチャーシリーズ D-25)	伊福部達/電子情報通信学会	コロナ社
3	ヒトの運動機能と移動のための次世代技術開発	井上剛伸	エヌ・ティー・エス
4	物理学入門から医用物理へ 改訂版	本間康浩	ブイツーンリレーション
5	医療のための化学	堀内孝/村林俊	コロナ社
6	細胞社会学(組織工学ライブラリ 3)	大和雅之	コロナ社
7	人工細胞の創製とその応用(バイオテクノロジーシリーズ)	植田充美	シーエムシー出版
8	GMP準拠細胞処理施設の基本	境弘夫	日本工業出版
9	ユビキタス・バイオセンシングによる健康医療科学(CMCテクニカルライブラリー) 2010	三林浩二	シーエムシー出版
10	医工薬連環科学が果たす役割と可能性	関西大学・大阪医科大学・大阪薬科大学医工薬連環科学教育研究機構	ライフサイエンス出版
11	動物実験代替のためのバイオマテリアル・デバイス 普及版(〔CMCテクニカルライブラリー〕 バイオテクノロジーシリーズ 496)	酒井康行/民谷栄一	シーエムシー出版
12	ドクターがやさしく教える!医療AI入門	山下康行	金原出版
13	細胞プロセッシング室運営マニュアル	新潟大学医歯学総合病院生命科学医療センター/森尾友宏/畠賢一郎/中田光	ウイネット
14	再生医療のための細胞製造ハンドブック(CMC Books)	紀ノ岡正博	シーエムシー出版
15	再生医療の細胞培養技術と産業展開(バイオテクノロジーシリーズ)	紀ノ岡正博	シーエムシー出版
16	細胞治療・再生医療のための培養システム(〔CMCテクニカルライブラリー〕 バイオテクノロジーシリーズ 576)	紀ノ岡正博/酒井康行	シーエムシー出版
17	iPS細胞はいつ患者に届くのか(岩波科学ライブラリー 218)	塚崎朝子	岩波書店
18	ありがとう幹細胞	羅廷燦/中間健/石巻豊	御茶の水書房
19	幹細胞研究と再生医療(The Frontiers in Life Sciences)	中内啓光	南山堂
20	iPS細胞の世界(B&Tボックス)	山中伸弥/京都大学iPS細胞研究所	日刊工業新聞社
21	iPS細胞とは何か、何ができるのか	日経サイエンス編集部	日本経済新聞出版社
22	幹細胞の特許戦略	隅藏康一/竹田英樹	発明推進協会
23	藤島の再生医療(再生医療シリーズ)	井村裕夫/清野進/石井秀始	診断と治療社
24	生体システム工学の基礎(計測・制御テクノロジーシリーズ 21)	福岡豊/内山孝憲/野村泰伸/計測自動制御学会	コロナ社
25	臨床工学技士のための生体物性	村林俊/三田村好矩/西村生哉	コロナ社
26	生体物性・医用材料工学(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/中島章夫/氏平政伸	医歯薬出版
27	はじめての生体工学	山口昌樹/石川拓司/大橋俊朗/中島求	講談社
28	高度物理刺激と生体応答	佐藤岳彦	養賢堂
29	血液学を語る(最新・血液内科シリーズ FUTURE)	高久史磨/三浦偉久男	インターメディカ

30	アンダーソン血液学アトラス	シャウナC. アンダーソンヤング/ケイラB. ポーレンセン/小山高敏	メディカル・サイエンス・インターナショナル
31	とって気になる血液の科学(知りたい!サイエンス)	奈良信雄	技術評論社
32	血液細胞アトラス<1> イラストと写真でみる血液細胞の実践的読み方	東海大学医学部附属病院中央臨床検査センター血液検査室	東海大学出版部
33	血液細胞アトラス<3> 末梢血、骨髄、リンパ節の形態の比較でみるリンパ系腫瘍の実践的読み方	宮地勇人/東海大学医学部附属病院血液検査室	東海大学出版部
34	血液と血液凝固のレオロジー	貝原眞	米田出版
35	ぜんぶわかる心臓・血管の事典	古川哲史	成美堂出版
36	血管生物医学事典	日本血管生物医学会/佐藤靖史	朝倉書店
37	こころとからだを知る心拍数	山地啓司	杏林書院
38	身体(からだ)をめぐるリンパの不思議(知りたい!サイエンス133)	中西貴之	技術評論社
39	脳神経系の再生医学(再生医療シリーズ)	井村裕夫/高橋淳/河崎洋志	診断と治療社
40	先制医療と創薬のための疾患システムバイオロジー	田中博	培風館
41	手術治療学	平田哲/高橋典彦/加藤伸彦	メジカルビュー社
42	集中治療学(人体のメカニズムから学ぶ臨床工学)	讚井将満/山口敦司/安藤勝信	メジカルビュー社
43	臨床医学総論(臨床工学講座) 2012	日本臨床工学技士教育施設協議会/篠原一彦/小谷透	医歯薬出版
44	臨床工学技士集中治療テキスト 普及版	日本集中治療医学会CEテキスト作成委員会	真興交易医書出版部
45	ICU/CCUの急性血液浄化療法の考え方, 使い方	大野博司	中外医学社
46	電子聴診器でぐんと身につく心音聴診技術	赤石誠/香坂俊/猪原拓	メディカ出版
47	多点表面筋電図(バイオメカニズム・ライブラリー)	バイオメカニズム学会/増田正/佐渡山亜兵	東京電機大学出版局
48	輸液栄養時におけるフィジカルアセスメント・配合変化・輸液に用いる器具	東京都病院薬剤師会	薬事日報社
49	血液浄化学(人体のメカニズムから学ぶ臨床工学)	坂井瑠実/八城正知/小寺宏尚	メジカルビュー社
50	CRRTポケットマニュアル 第2版	野入英世/花房規男	医歯薬出版
51	生体機能代行装置学 血液浄化療法装置 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/竹澤真吾/出淵靖志/小久保謙一	医歯薬出版
52	ビデオ喉頭鏡<エアウェイスコープ>気管挿管のポイントとトラブル対策	谷川攻一/楠真二/貞森拓磨/竹中ゆかり	へるす出版
53	呼吸治療学(人体のメカニズムから学ぶ臨床工学)	磨田裕/大塚将秀/相嶋一登	メジカルビュー社
54	臨床工学技士のための呼吸治療ガイドブック	山口修/相嶋一登	メジカルビュー社
55	え!ここまでわかるの?人工呼吸器グラフィックス	ジョナサンB. ウォー/ヴィージェイM. デシュパンデ/メリッサK. ブラウン/ロバートJ. ハーウッド/竹内宗之	メディカル・サイエンス・インターナショナル
56	ピッツバーグの人工呼吸「集中講義」	ジョンW. クライト/加藤良太郎/新見能成	メディカル・サイエンス・インターナショナル

57	人工呼吸器の本アドバンス	ウィリアム・オーウェンズ/田中竜馬	メディカル・サイエンス・インターナショナル
58	人工呼吸器の本エッセンス	ウィリアム・オーウェンズ/田中竜馬	メディカル・サイエンス・インターナショナル
59	ザビーナ(ベンチレータを使いこなすための人工呼吸器学シリーズ 4)	田中博之	メディカ出版
60	呼吸管理機器おたすけパーフェクトBOOK	石井宣大/佐藤敏朗/野口裕幸/山本信章	メディカ出版
61	人工呼吸療法パワーアップガイド	中根正樹	メディカ出版
62	人工呼吸管理レジデントマニュアル	則末泰博/片岡惇/鍋島正慶	医学書院
63	人工呼吸器ハンドブック<2014>	丸川征四郎/福山学	医学図書出版
64	生体機能代行装置学 呼吸療法装置 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/廣瀬稔/生駒俊和	医歯薬出版
65	Clinical Engineering 別冊 事例で学ぶ人工呼吸器アラーム対応 もう、アラームにあわてない!	野口裕幸	学研メディカル秀潤社
66	臨床工学技士のための人工呼吸療法	磨田裕/廣瀬稔	学研メディカル秀潤社
67	呼吸ECMOマニュアル	氏家良人/市場晋吾/竹田晋浩	克誠堂出版
68	NPPV<非侵襲的陽圧換気療法>ガイドライン 改訂第2版	日本呼吸器学会NPPVガイドライン作成委員会	南江堂
69	必携救急資器材マニュアル	安田康晴	ぱーそん書房
70	安全な薬剤投与のための医療材料の選び方・使い方	杉浦伸一、橋田亨、中西弘和/編著	じほう
71	レーザー医療の基礎と安全	日本レーザー医学会安全教育委員会	アトムス
72	ハイフローセラピー実践マニュアル	西田修/竹田晋浩	ライフサイエンス
73	基本からよくわかる高気圧酸素治療実践マニュアル	滝健治	羊土社
74	イラスト医工学	伊藤安海/鍵山善之	アドスリー
75	医療器材の洗浄から滅菌まで	島崎豊/吉田葉子	ヴァンメディカル
76	スマート医療テクノロジー	村垣善浩	エヌ・ティー・エス
77	医療機器システム白書<2019>(月刊新医療データブック・シリーズ)	月刊新医療	エムイー振興協会
78	医療機器安全実践必携ガイド<医療概論編> 第3版	日本医療機器学会	エムイー振興協会
79	医療機器安全実践必携ガイド<臨床医学編> 第3版	日本医療機器学会	エムイー振興協会
80	医療機器安全実践必携ガイド<臨床工学編> 第3版	日本医療機器学会	エムイー振興協会
81	医療機器安全実践必携ガイド<医療情報編> 第3版	日本医療機器学会	エムイー振興協会
82	よくわかる医用画像情報学	石田隆行/李鎔範/小笠原克彦	オーム社
83	医療従事者のための医用工学概論	軽部征夫	オーム社
84	実践医用画像解析ハンドブック	藤田広志/石田隆行/桂川茂彦/原武史/目加田慶人/加野亜紀子/羽石秀昭	オーム社
85	医療ガス保安管理ハンドブック 全訂増補	医療機器センター編集	ぎょうせい
86	先端医療を支える工学(新型コロナシリーズ 59)	日本生体医工学学会	コロナ社

87	臨床工学技士のための生体計測装置学	西村生哉/三田村好矩	コロナ社
88	ヘルスケアを支えるバイオ計測(バイオテクノロジーシリーズ)	植田充美	シーエム シー出版
89	医療・診断をささえるペプチド科学(バイオテクノロジーシリーズ)	平野義明	シーエム シー出版
90	次世代医療のための高分子材料工学 普及版〔CMCテクニカルライブラリー〕 新材料・新素材シリーズ 500)	秋吉一成/岸田晶夫	シーエム シー出版
91	次世代光医療(エレクトロニクス)	粟津邦男(大阪大学)	シーエム シー出版
92	生体ガス計測と高感度ガスセンシング(バイオテクノロジーシリーズ)	三林浩二	シーエム シー出版
93	Beyond Human超人類の時代へ	イブ・ヘロルド/佐藤やえ	ディスカ ヴァー・ トゥエン ティワン
94	VR/AR医療の衝撃	杉本真樹	ポーンデジ タル
95	CE臨床実習ルートマップ	日比谷信	メジカル ビュー社
96	医療機器の日常お手入れガイド	川崎忠行/田口彰一	メジカル ビュー社
97	手術領域医療機器の操作・管理術	日本臨床工学技士会手術室業務検討委員会	メジカル ビュー社
98	臨床工学プラクティカル・フルコース	川崎忠行	メジカル ビュー社
99	臨床工学技士ポケット・レビュー帳	福長一義	メジカル ビュー社
100	医用システム・制御工学(臨床工学講座)	嶋津秀昭/堀内邦雄/日本臨床工学技士教育施設協議会	医歯薬出版
101	医用画像情報工学(新・医用放射線科学講座)	藤田広志/寺本篤司/岡部哲夫/有村秀孝	医歯薬出版
102	医用機械工学(臨床工学講座)	嶋津秀昭/馬淵清資/日本臨床工学技士教育施設協議会	医歯薬出版
103	医用機器安全管理学 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/篠原一彦/出淵靖志	医歯薬出版
104	医用治療機器学 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/篠原一彦	医歯薬出版
105	医用電気工学<1> 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/戸畑裕志/中島章夫/福長一義	医歯薬出版
106	医用電気工学<2> 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/福長一義/中島章夫/堀純也	医歯薬出版
107	医用電子工学 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/中島章夫/福長一義/佐藤秀幸	医歯薬出版
108	生体計測装置学(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/石原謙	医歯薬出版
109	イラストで見る医療機器早わかりガイド	小野哲章/広瀬稔	学研メディ カル秀潤社
110	ナノテクノロジーが拓く未来の医療(キヤノン財団ライブラリー)	片岡一則	丸善プラ ネット
111	医用画像3Dモデリング・3Dプリンター活用実践ガイド	杉本真樹	技術評論社
112	臨床工学技士標準テキスト 第3版増補	小野哲章/峰島三千男/堀川宗之/渡辺敏	金原出版
113	ME機器安全使用・管理マニュアル虎の巻	坂本篤裕/竹田晋浩/鈴木健一	克誠堂出版
114	プラスチック製医療機器入門 第10版	日本医療機器テクノロジー協会	三光出版社
115	手術器械の歴史	C. J. S. トンプソン/川満富裕	時空出版

116	医療ガス	医療ガス安全教育委員会/武田純三	真興交易(株)医書出版部
117	医療機器	久保田博南	真興交易(株)医書出版部
118	高次元医用画像工学とその臨床応用	鈴木直樹/服部麻木	誠文堂新光社
119	医療技術と器具の社会史(阪大リーブル)	山中浩司著	大阪大学出版会
120	臨床医工学スキルアップ講座(臨床医工学・情報学スキルアップシリーズ)	春名正光/八木哲也/田中正夫/明石満/倉智嘉久	大阪大学出版会
121	バイオメディカル融合3次元画像処理	小山博史/金太一/中島義和/斎藤季/齊藤延人	東京大学出版会
122	MEの基礎知識と安全管理 改訂第6版	日本生体医工学会ME技術教育委員会	南江堂
123	新ME早わかりQ&A<1> 血液浄化装置	「新ME早わかりQ&A」編集委員会/峰島三千男	南江堂
124	新ME早わかりQ&A<2> 人工心肺・補助循環装置	「新ME早わかりQ&A」編集委員会/見目恭一	南江堂
125	新ME早わかりQ&A<3> 呼吸療法装置	「新ME早わかりQ&A」編集委員会/廣瀬稔	南江堂
126	ヘルスケア製品の滅菌及び滅菌保証	佐々木次雄/池田一朗	日本規格協会
127	医療機器と検査・治療のしくみ	八幡勝也/木村憲洋	日本実業出版社
128	医療機器・品質と安全性の確保	川原和夫	薬事日報社
129	医療機器の製造販売承認申請等に必要となる生物学的安全性評価の基本的考え方について	ISOTC194国内委員会	薬事日報社
130	生体情報モニタ50年	久保田博南	薬事日報社
131	医療機器承認便覧<平成29年版>		薬務公報社
132	研修医に絶対必要な器具・器械がわかる本。	野村悠/田中拓/箕輪良行	羊土社
133	三次元ティッシュエンジニアリング	大政健史/福田淳二	エヌ・ティー・エス
134	先端バイオマテリアルハンドブック	秋吉一成/石原一彦/山岡哲二	エヌ・ティー・エス
135	3次元細胞システム設計論(組織工学ライブラリ 2)	新井健生	コロナ社
136	ナノバイオとナノメディシン	生駒俊之/田中順三/伊藤博/芹澤武/早乙女進一/花方信孝/吉岡朋彦/澤田敏樹/多賀谷基博	コロナ社
137	バイオセラミックス	田中順三/生駒俊之/植村寿公/大森健一	コロナ社
138	培養細胞による治療	HowardGreen/大和雅之	コロナ社
139	ゲノム情報による医療材料の設計と開発(バイオテクノロジーシリーズ)	谷原正夫	シーエムシー出版
140	ものづくり技術からみる再生医療([CMCテクニカルライブラリー] バイオテクノロジーシリーズ 643)	田畑泰彦	シーエムシー出版
141	医療分野における材料と機能膜([CMCテクニカルライブラリー]新材料・新素材シリーズ)	樋口亜紺	シーエムシー出版
142	医療用ゲルの最新技術と開発(新材料・新素材シリーズ)	吉田亮	シーエムシー出版
143	医療用バイオマテリアルの研究開発(バイオテクノロジーシリーズ)	青柳隆夫	シーエムシー出版
144	再生医療技術の最前線(バイオテクノロジーシリーズ)	岡野光夫/大和雅之	シーエムシー出版
145	再生医療等製品の開発と実用化展望(バイオテクノロジーシリーズ)	シーエムシー出版編集部	シーエムシー出版
146	再生医療用足場材料の開発と市場	シーエムシー出版編集部	シーエムシー出版

147	進化する医療用バイオベースマテリアル(バイオテクノロジーシリーズ)	大矢裕一/相羽誠一	シーエム シー出版
148	脱細胞化組織の作製法と医療・バイオ応用(バイオテクノロジーシリーズ)	岸田晶夫/山岡哲二/干場隆志	シーエム シー出版
149	未来を動かすソフトアクチュエータ 普及版(「CMCテクニカルライブラリー」新材料・新素材シリーズ 597)	長田義仁/田口隆久	シーエム シー出版
150	無機/有機材料の表面処理・改質による生体適合性付与(新材料・新素材シリーズ)	葩島由二	シーエム シー出版
151	再生医療用語ハンドブック	日本再生医療学会/岡野光夫/浅島誠	メディカル トリビューン
152	「先端再生医療」英語活用事典	早川徹/吉成正雄/八代英美	英光社
153	ヴィジュアルでわかるバイオマテリアル 改訂第3版(臨床工学ライブラリーシリーズ 5)	古菌勉/岡田正弘	学研メディ カル秀潤社
154	再生医療の光と闇	坂上博	講談社
155	「細胞シート」の奇跡	岡野光夫	祥伝社
156	薬機法・再生医療法に基づく再生医療等製品及び特定細胞加工物に係る業許可・更新申請等の手引き	再生医療イノベーションフォーラム	誠文堂新光 社
157	組織工学(再生医療叢書 2)	日本再生医療学会/岡野光夫/大和雅之	朝倉書店
158	循環器(再生医療叢書 3)	日本再生医療学会/澤芳樹/清水達也	朝倉書店
159	上皮・感覚器(再生医療叢書 4)	日本再生医療学会/西田幸二/高橋政代	朝倉書店
160	再生医療叢書<5> 代謝系臓器	日本再生医療学会/後藤満一/大橋一夫	朝倉書店
161	神経系(再生医療叢書 7)	日本再生医療学会/岡野栄之/出澤真理	朝倉書店
162	歯学系(再生医療叢書 8)	日本再生医療学会/上田実/朝比奈泉	朝倉書店
163	バイオマテリアル	岡野光夫/田畑泰彦/埴隆夫	東京化学同 人
164	バイオマテリアルサイエンス 第2版	山岡哲二/大矢裕一/中野貴由/石原一彦	東京化学同 人
165	命を守る材料(東京理科大学坊っちゃん科学シリーズ 3)	東京理科大学出版センター/菊池明彦	東京書籍
166	人体はすべて機械化できる?	山家智之	東北大学出 版会
167	図解人工筋肉	中村太郎	日刊工業新 聞社
168	先進医療NAVIGATOR今日の再生医療	先進医療フォーラム	日本医学出 版
169	先進医療NAVIGATOR今日の再生医療・細胞医療の産業化に向けて	先進医療フォーラム	日本医学出 版
170	先進医療NAVIGATOR再生医療・細胞医療の研究と産業化の最前線	先進医療フォーラム	日本医学出 版
171	バイオマテリアル研究の最前線	日本金属学会	日本金属学 会
172	ここまで来た人工骨・関節	立石哲也	米田出版
173	看護における医療器材の取り扱いガイドブック	小野和代	ヴァンメ ディカル
174	これならわかる!人工呼吸器の使い方(ナースのための基礎BOOK)	讚井将満/自治医科大学附属さいたま医療センターRST	ナツメ社
175	ICU・CCUで使うME機器早引きコンパクトマニュアル	尾野敏明/戎初代	メディカ出 版
176	はじめてのNPPV(はじめてのシリーズ)	石原英樹	メディカ出 版
177	呼吸器<長期呼吸療法に係るもの>関連(看護師特定行為区分別科目研修テキスト)	地域医療機能推進学会/地域医療機能推進機構	メディカ出 版
178	人工呼吸ケアのポイント300 決定版	卯野木健	メディカ出 版

179	人工呼吸ケア基本手技のDo & Do Notトレーニング	尾野敏明	メディカ出版
180	人工呼吸器グラフィックモニターの基本(教えて!先輩)	今中秀光/おのようこ	メディカ出版
181	人工呼吸管理の合格ポイント	道又元裕	学研メディカル秀潤社
182	人工呼吸器デビュー	道又元裕/露木菜緒	学研メディカル秀潤社
183	人工呼吸器離脱のための標準テキスト	日本クリティカルケア看護学会	学研メディカル秀潤社
184	看護の現場ですぐに役立つ人工呼吸ケアのキホン(ナースのためのスキルアップノート)	レアネットドライブ ナースハッピーライフ 編集グループ/長尾和宏	秀和システム
185	ポイントすっきり人工呼吸ケア	磨田裕	照林社
186	人工呼吸ケアはじめの一歩	坂木孝輔/齋藤敬太	照林社
187	人工呼吸器・気管切開まるわかり	木下佳子/橋本良子/茂呂悦子	照林社
188	誰でもわかるNPPV	濱本実也/長谷川隆一	照林社
189	ゼロからわかる人工呼吸器ケア	小谷透	成美堂出版
190	人工呼吸器疑問・困った解決!(DVDブック)	藤野智子/雀地洋平/木村禎/佐藤大樹/三浦真裕	日総研出版
191	ペースメーカー患者のケアに自信が持てるようになる本	柏瀬一路	メディカ出版
192	消化器内視鏡技師・ナースのための内視鏡室の器械・器具・薬	山本夏代/小林智明	メディカ出版
193	新人ナースのための目で見えるペースメーカー・ICD・CRTの治療とケア	森島逸郎	メディカ出版
194	透析管理関連(看護師特定行為区分別科目研修テキスト)	地域医療機能推進学会/ 地域医療機能推進機構	メディカ出版
195	基礎からわかる透析療法パーフェクトガイド 改訂第2版	篠田俊雄/萩原千鶴子	学研メディカル秀潤社
196	看護の現場ですぐに役立つ透析ケアのキホン(ナースのためのスキルアップノート)	植木博子	秀和システム
197	ナースが書いた看護に活かせる心臓ペースメーカー・CRT・ICDノート	鈴木まどか/林英守	照林社
198	循環器治療学(人体のメカニズムから学ぶ臨床工学)	的場聖明/白山武司/八木克史	メジカルビュー社
199	不整脈デバイス治療バイブル	草野研吾/国立循環器病研究センター心臓血管内科部門不整脈科・デバイスチーム	南江堂
200	血管再生治療(再生医療シリーズ)	井村裕夫/浅原孝之	診断と治療社
201	酸素療法まるごとブック	石原英樹/竹川幸恵	メディカ出版
202	酸素療法マニュアル	日本呼吸ケア・リハビリテーション学会酸素療法マニュアル作成委員会/日本呼吸器学会肺生理専門委員会	メディカルレビュー社
203	赤外線蛍光内視鏡の開発	伊東進	医学出版社
204	徹底ガイド小児の呼吸管理Q&A 第3版	植田育也	総合医学社
205	新生児蘇生法インストラクターマニュアル 第4版	細野茂春	メジカルビュー社
206	新生児蘇生法テキスト 第3版	細野茂春	メジカルビュー社
207	周術期モニタリング徹底ガイド	讃岐美智義/内田整	羊土社
208	臨床工学技士のための周術期管理	許俊鋭/安原洋/粕田晴之/小野哲章/戸畑裕志	学研メディカル秀潤社
209	ロボット手術マニュアル	鳥取大学医学部附属病院低侵襲外科センター	メジカルビュー社

210	Clinical Engineering 別冊 まるごとナットク!電気メス安全ハンドブッケーしくみ・事故防止策・保守点検がわかるー	小野哲章	学研メディカル秀潤社
211	わかりやすい電気メスの本	桜木徹	金原出版
212	ステント工医学~なぜそこにそのステントを?~<冠動脈編>	山本匡/岩崎清隆	メディアルファ
213	生体吸収性スキャフォールド	BRSClubJapan/村松崇/田邊健吾/上妻謙	メディスンラトル
214	デバイスとITを使いこなす脳神経外科手術(新NS NOW 9)	伊達勲/森田明夫/伊達勲/菊田健一郎	メジカルビュー社
215	必携!在宅VAD管理	日本人工臓器学会/松宮護郎/西村隆	はる書房
216	こんなときどうするペースメーカープログラミングのキモ!	五関善成/山科章	メジカルビュー社
217	そこが聞きたい補助循環	高野久輝	メジカルビュー社
218	ひとりでマスター心臓ペースメーカー植込み術	岡村英夫	メジカルビュー社
219	もっと理解しよう!知識整理のためのペースメーカー・ICD・CRT/CRT-D・ILRブック 新版	奥村謙	メジカルビュー社
220	心臓ペースメーカー・ICD・CRT・CRT-D(循環器診療ザ・ベーシック)	筒井裕之/里見和浩	メジカルビュー社
221	補助人工心臓治療チーム実践ガイド 改訂第2版	許俊鋭/絹川弘一郎/遠藤美代子/柏公一/天尾理恵	メジカルビュー社
222	人工心臓	グレンP. グレーヴリー/リチャードF. デーヴィス/アルフレッドH. スタマーズ/ロスM. アンガーレイダー/新見能成	メディカル・サイエンス・インターナショナル
223	ペースメーカー・CRT・ICDポケット	栗田康生	メディカ出版
224	ペースメーカー・ICD・CRT実践ハンドブック	ケネスA. エレンボーゲン/カロリー・カスザラ/高野照夫/加藤貴雄/伊原正	医学書院
225	ハート先生の心臓ペースメーカー講座	市田聡/心臓病看護教育研究会	医学同人社
226	生体機能代行装置学 体外循環装置 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/見目恭一/福長一義	医歯薬出版
227	循環補助装置:The first step	坂本篤裕/金徹	克誠堂出版
228	両室ペースメーカー植え込み手技のTips & Tricks 第2版	延吉正清/木村剛/安藤献児	三輪書店
229	ICD・CRT・CRT-Dハンドブック	藤井謙司	中外医学社
230	看護師・検査技師・研修医のためのペースメーカー心電図が好きになる! 改訂第2版	山下武志/葉山恵津子	南江堂
231	今すぐはじめる!心臓デバイスの遠隔モニタリング超入門	鈴木誠/三橋武司/寺田健	南江堂
232	心臓デバイス植込み手技 改訂第2版	石川利之/中島博/『心臓デバイス植込み手技』執筆グループ	南江堂
233	人工心臓(CE技術シリーズ)	四津良平/平林則行	南江堂
234	最新人工心臓 第5版	上田裕一/碓氷章彦	名古屋大学出版会
235	人工股関節のバイオマテリアル	山本謙吾	メジカルビュー社
236	イチからはじめる美容医療機器の理論と実践	宮田成章	全日本病院出版会
237	わかりやすいCKD・透析テキスト	藤田芳郎/志水英明/田中章郎	じほう
238	透析患者への投薬ガイドブック 改訂3版	平田純生/古久保拓	じほう
239	エコーを使ったバスキュラーアクセス穿刺法ガイド	木船和弥	メジカルビュー社

240	バスキュラーアクセスの手技&Tips	岡崎睦/佐藤英一	メジカルビュー社
241	穿刺技術向上に役立つ透析スタッフのためのバスキュラーアクセスガイドブック	前波輝彦/山家敏彦	メジカルビュー社
242	臨床工学技士のための血液浄化療法フルスペック	秋葉隆/金子岩和	メジカルビュー社
243	透析患者の検査値ビジュアルノート	中村秀敏/真鶴会小倉第一病院	メディカ出版
244	レジデントのための血液透析患者マネジメント 第2版	門川俊明	医学書院
245	透析ハンドブック 第5版	小川洋史/岡山ミサ子/宮下美子/新生会第一病院在宅透析教育センター	医学書院
246	透析療法ネクスト<1> 人工腎臓としての透析療法	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
247	透析療法ネクスト<2> 透析骨症は防げる	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
248	透析療法ネクスト<3> 在宅血液透析の展望	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
249	透析療法ネクスト<4> 透析技術の進歩は透析患者の予後を改善できるか?	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
250	透析療法ネクスト<5> 透析患者のQOL向上をめざして	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
251	透析療法ネクスト<6> 慢性透析療法とガイドライン	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
252	透析療法ネクスト<7> 腎性貧血を再考する	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
253	透析療法ネクスト<8> 感染症対策	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
254	透析療法ネクスト<9> CKD-MBD管理の新時代: Cinacalcetへの期待と展望	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
255	透析療法ネクスト<10> 無酢酸透析液の課題と展望	秋葉隆/秋沢忠男	医学図書出版
256	透析療法ネクスト<11> 新しい腎性貧血治療薬-EP0バイオシミラー	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
257	透析療法ネクスト<12> 透析そう痒症の最前線	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
258	透析療法ネクスト<13> 新時代の高リン血症治療	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
259	透析療法ネクスト<14> 腎性貧血治療最前線	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
260	透析療法ネクスト<15> 透析患者のCKD-MBD治療最前線	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
261	透析療法ネクスト<16> 多様化する透析治療モードに求められる透析液組成について	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
262	透析療法ネクスト<17> 透析患者におけるカルニチン補充療法について	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
263	透析療法ネクスト<18> 透析医療における臨床研究の意義	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
264	透析療法ネクスト<19> HIV診療と透析医療の関わり	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
265	透析療法ネクスト<20> クエン酸第二鉄Dual Therapyへの期待と展望	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
266	透析療法ネクスト<21> 透析患者におけるHCV治療の新たな展開	秋葉隆/秋澤忠男/泉並木/安藤亮一/菊地勤	医学図書出版
267	透析療法ネクスト<22> 高リン血症治療の新たな選択肢-スクロオキシ水酸化鉄の果たす役割-	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
268	透析療法ネクスト<23> 透析患者の日常生活活動(ADL)とカルニチン	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
269	透析療法ネクスト<24> エテルカルセチドSHPT治療の次なるステージへ	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
270	透析療法ネクスト<25> 透析患者におけるHCV撲滅を目指して	秋葉隆/秋澤忠男	医学図書出版
271	バスキュラーアクセス超音波テキスト	春口洋昭	医歯薬出版
272	高齢透析患者治療とケアのための透析療法Q&A	飯田喜俊/椿原美治	医歯薬出版

273	実践シャントエコー	春口洋昭	医歯薬出版
274	透析スタッフのためのバスキュラーアクセス超音波検査	春口洋昭	医歯薬出版
275	透析療法パーフェクトガイド 第4版	飯田喜俊/秋葉隆	医歯薬出版
276	CKD患者の療養指導ガイド	篠田俊雄/杉田和代	学研メディカル秀潤社
277	バスキュラーアクセスインターベンションの最前線(Clinical Engineering別冊)	阿岸鉄三/天野泉/池田潔	学研メディカル秀潤社
278	透析のすべて(Clinical Engineering別冊)	篠田俊雄/峰島三千男	学研メディカル秀潤社
279	臨床工学技士のための透析医療	篠田俊雄/峰島三千男/本間崇	学研メディカル秀潤社
280	血液浄化療法ハンドブック<2020>	透析療法合同専門委員会	協同医書出版社
281	透析患者の病態へのアプローチ 改訂2版	深川雅史	金芳堂
282	急変なし長生き元気の血液透析の実際	矢花真知子	慧文社
283	まるごと図解腎臓病と透析	小林修三/日高寿美	照林社
284	患者視点の新しい透析治療	政金生人	新興医学出版社
285	やさしい腎代替療法	中元秀友/秋野公造	西村書店
286	日本の腎臓病患者に夜明けを	近藤俊文	創風社出版
287	クリアランスギャップの活用術	天野泉	中外医学社
288	マンガで学ぶ透析療法	佐藤良和	中外医学社
289	バスキュラーアクセス超音波50症例	小林大樹/寺島茂/末光浩太郎	中山書店
290	これからの透析医療のための新ハイパフォーマンスダイアライザUp to Date	竹澤真吾/福田誠	東京医学社
291	これまでがわかる。これからがわかる。透析療法最前線	中元秀友/小川智也/小林威仁/塚本功/友利浩司/竜崎崇和	東京医学社
292	なぜ?から学ぶ血液浄化77	酒井清孝/宮坂武寛	東京医学社
293	最新ボタンホール穿刺法	當間茂樹/新里高弘/早川邦弘/佐々木正富/西原真由美/坂井瑠貴	東京医学社
294	実践インターベンショナルネフロロジー	池田雅人/インターベンショナルネフロロジー研究会	東京医学社
295	透析患者の管理	中西健/倉賀野隆裕	東京医学社
296	透析療法必須知識(よくわかるシリーズ)	武本佳昭	東京医学社
297	患者さんとともに理解するCKDと血液透析	門川俊明	南江堂
298	透析スタッフのためのバスキュラーアクセスQ&A	水口潤/土田健司	南江堂
299	対話で学ぶ腎不全と透析療法の知識 改訂4版	北岡建樹	南山堂
300	CKD・透析関連領域ガイドライン<2016年版>	鈴木正司/伊丹儀友	日本メディカルセンター
301	DOPPS	黒川清/秋澤忠男/斎藤明/秋葉隆/福原俊一	日本メディカルセンター
302	バスキュラーアクセスを極める	大平整爾	日本メディカルセンター
303	血液透析施行時のトラブル・マニュアル 改訂第3版	大平整爾/伊丹儀友	日本メディカルセンター
304	透析液の安全管理	山下芳久/峰島三千男	日本メディカルセンター
305	透析患者の検査値の読み方 改訂第3版	秋澤忠男/深川雅史	日本メディカルセンター
306	透析患者診療に役立つ診断と重症度判定のためのアプローチ	臨牀透析編集委員会/加藤明彦/小松康宏/中山昌明	日本メディカルセンター

307	透析療法マニュアル 改訂第8版	鈴木正司/信楽園病院腎センター	日本メディカルセンター
308	透析室検査マニュアル	丹羽利充	日本医学出版
309	新腎不全・透析患者指導ガイド	湯村和子/湯村和子/高橋公太/濱田千江子	日本医事新報社
310	医療-行政連携ハンドブック～糖尿病透析予防指導管理料算定を中心に～(データヘルスハンドブックシリーズ 2)	日本医療企画ヘルスケアソリューション事業部/平井愛山/松本洋	日本医療企画
311	保健師・保険者のための透析予防 行政-医療連携ハンドブック(データヘルスハンドブックシリーズ 1)	日本医療企画ヘルスケアソリューション事業部/平井愛山/松本洋	日本医療企画
312	若手医師のための透析診療のコツ(Bunkodo Essential & Advanced Mook)	加藤明彦/BEAM編集委員会	文光堂
313	眼科の検査機器&手術器具完全マスターガイド	後藤禎久/安川力	メディカ出版
314	新人スタッフのための眼科の検査・手術機器完全マニュアル	眼科ケア編集委員会	メディカ出版
315	医用情報処理工学 第2版(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/戸畑裕志/中島章夫/浅井孝夫	医歯薬出版
316	60分でわかる!AI医療&ヘルスケア最前線	三津村直貴/岡本将輝/杉野智啓	技術評論社
317	遠隔診療実践マニュアル	日本遠隔医療学会編集委員会/石塚達夫	篠原出版新社
318	ヘルスケア産業のデジタル経営革命	ジェフ・エルトン/アン・オリオーダン/永田満/三木俊哉	日経BP社
319	臨床工学技士になるには(なるにはBOOKS 153)	岩間靖典	ペリかん社
320	関係法規(臨床工学講座)	日本臨床工学技士教育施設協議会/生駒俊和/出淵靖志/中島章夫	医歯薬出版
321	電子カルテは電気羊に食べられる夢を見るか	加藤五十六/山本貴嗣	サイエンティスト社
322	医療材料マネジメントで病院を変える	武藤正樹/医療材料マネジメント研究会	じほう
323	SPD読本	日本医療製品物流管理協議会	篠原出版新社
324	電子カルテ・医療情報システム部品集<2020>	木村通男	地域情報化研究所
325	ぼくが一番電子カルテをうまく使えるんだ!	内藤孝司	中外医学社
326	SaaS/クラウド技術で電子カルテはここまで進化する	姫野信吉	日経BPコンサルティング
327	医療信頼性工学	飯田修平	日本規格協会
328	洗浄・消毒・滅菌関連製品をかきこく選びたいときにすぐに読む本(インフェchoice)	大久保憲	メディカ出版
329	最新の医療業界のバーコード化 第3版(日工の知っておきたい小冊子シリーズ)	白石裕雄	日本工業出版
330	カラー図解よくわかる薬機法<再生医療等製品編>	新薬事法研究会/ドーム	薬事日報社
331	カラー図解よくわかる薬機法<医療機器/体外診断用医薬品編>	薬機法研究会/ドーム	薬事日報社
332	医療機器の薬事申請入門 第2版	薬事衛生研究会(医療機器検討会)/手島邦和	薬事日報社
333	医療機器薬事関係通知集<1> 告示+昭和36年～平成20年		薬事日報社
334	医療機器薬事関係通知集<2> 平成21年～平成24年7月	薬事日報社	薬事日報社
335	新FD申請の手引き<2009>	薬事日報社	薬事日報社
336	臨床試験の統計的エッセンス(臨床医工学・情報学スキルアップシリーズ)	浜崎俊光/倉智嘉久	大阪大学出版会
337	スマートセンシングの基礎と応用(CMC Books)	環境・福祉分野におけるスマートセンシング調査研究委員会	シーエムシー出版

338	子ども計測ハンドブック	持丸正明/山中龍宏/西田佳史/河内まき子	朝倉書店
339	臨床工学技士のための機械工学	西村生哉	コロナ社
340	IEC 62304実践ガイドブック	電子情報技術産業協会ヘルスケアインダストリー事業委員会/電子情報技術産業協会医療用ソフトウェア専門委員会	じほう
341	医療機器QMSガイド 第2版	菊地克史/中村雅彦/阿部健治	じほう
342	医療機器開発ガイド	菊地真	じほう
343	医療機器治験改正GCP省令のポイント	東健太郎/宮田俊男	じほう
344	図解で学ぶ医療機器業界参入の必要知識 第2版	宇喜多義敬/宇喜多白川 医療設計株式会社	じほう
345	無理なく円滑な医療機器産業への参入のかたち	柏野聡彦	じほう
346	大腸がんに挑む医術と技術(B&Tブックス)	鈴木雅光	日刊工業新聞社
347	ISO 13485:2016医療機器における品質マネジメントシステム実践ガイド	ISO/日本医療機器産業連合会ISO/TC210国内対策委員会	日本規格協会
348	対訳ISO 13485:2016医療機器における品質マネジメントシステムの国際規格(Management System ISO SERIES)	日本医療機器産業連合会/ISO/TC210国内対策委員会	日本規格協会
349	バイオデザイン	ステファノス・ゼニオス/ジョシュ・マコーワ/ポール・ヨック/ 日本医療機器産業連合会/日本医工ものづくり commons/北島政樹/妙中義之/石井直樹	薬事日報社
350	医療機器への参入のためのガイドブック	医工連携推進機構	薬事日報社
351	医療機器への参入のためのスタディブック(参入シリーズ 応用編)	医工連携推進機構	薬事日報社
352	臨床工学技士のための電気工学	西村生哉/三田村好矩	コロナ社
353	医・生物学系のための電気・電子回路 新版	堀川宗之	コロナ社
354	サイバニクスが拓く未来	山海嘉之	筑波大学出版会
355	臨床工学技士のための基礎電子工学	稲岡秀検/野城真理	コロナ社
356	ECMO実践ハンドブック	AlainVuylsteke/Daniel Brodie/AlainCombes/JoanneFowles/GilesPeek/ 市場晋吾/清水敬樹	羊土社
357	きづく!つながる!機械工学	窪田佳寛/吉野隆/望月修	朝倉書店
358	多元計算解剖学の基礎と臨床への応用	橋爪誠	誠文堂新光社
359	絵ときでわかる計測工学 第2版	門田和雄	オーム社
360	図解よくわかる機械計測	武藤一夫	共立出版
361	計測工学	高偉/清水裕樹/羽根一博/祖山均/足立幸志	朝倉書店
362	はじめての計測工学 改訂第2版	南茂夫/木村一郎/荒木勉	講談社
363	看護理工学	真田弘美/森武俊	東京大学出版会
364	病院で受ける検査がわかる本 5訂版	高木康/田口進	法研
365	生体機械工学入門	橋本成広	コロナ社
366	生物機械工学	伊能教夫	コロナ社
367	物理学入門 第3版	原康夫	学術図書出版社
368	誘発電位測定マニュアル<2019>	日本臨床神経生理学会	診断と治療社

369	はじめての制御工学 改訂第2版	佐藤和也/平元和彦/平田研二	講談社
370	臨床免疫学 新版 第3版	山田俊幸/大戸斉/渥美達也/三宅幸子/山内一由	講談社
371	Medical IT MOOK<2009-2010> 今後の画像診断をめぐる方向性を示す1冊!		産業開発機構
372	微生物学(栄養科学イラストレイテッド)	大橋典男	羊土社
373	生体医工学の軌跡	立石哲也/田中順三/角田方衛/筏義人	米田出版
374	生命・医療・福祉ハンドブック	早稲田大学生命・生体・福祉研究所	コロナ社
375	すっきりわかる電気回路	大伴洋祐	オーム社
376	これでなっとく!電気回路超入門	武原春輝	オーム社
377	これだけはおさえたい化学(Primary大学テキスト)	井口洋夫/木下実/斉藤幸一	実教出版
378	集中治療の基本、まずはここから!	瀬尾龍太郎	羊土社
379	本当に大切なことが1冊でわかる循環器 第2版	新東京病院看護部	照林社
380	すぐわかる!心臓カテーテル	阿古潤哉	メディカ出版
381	Clinical Engineering<Vol. 31No. 2> 麻酔のすべて【前編】-麻酔器の構造・機能-	クリニカルエンジニアリング編集委員会	学研メディカル秀潤社
382	医療機器&材料ディテールBOOK	上野雅巳	医学通信社
383	Dr. 倉原の呼吸にまつわる数字のはなし	倉原優	メディカ出版
384	ウルトラ図解狭心症・心筋梗塞(オールカラー家庭の医学)	矢嶋純二	法研
385	JISハンドブック<2018-73-1> 医療機器 I [用語・記号/評価方法/医用電気機器/他]	日本規格協会	日本規格協会
386	JISハンドブック<2018-73-2> 医療機器 II [医療器具・材料/滅菌方法/試験方法]	日本規格協会	日本規格協会
387	JISハンドブック<2018-73-3> 医療機器 III [機器・装置・システム/光学機器/家庭用機器]	日本規格協会	日本規格協会
388	JISハンドブック<2018-73-4> 医療機器 IV [安全性評価/歯科材料/歯科器具/他]	日本規格協会	日本規格協会
389	ファインマン物理学<4> 電磁波と物性	リチャード・フィリップス・ファインマン/ロバート・B. レイトン	岩波書店
390	ファインマン物理学<5> 量子力学	R・P・ファインマン/ロバート・B・レイトン/砂川重信	岩波書店
391	ファインマン物理学<1> 力学	ファインマン	岩波書店
392	ファインマン物理学<3> 電磁気学	ファインマン/宮島龍興	岩波書店
393	ファインマン物理学<2> 光・熱・波動	ファインマン, R. P. /レイトン, R. B. (ロバート・B) /富山小太郎	岩波書店
394	日本国語大辞典<第5巻> 第2版 けんえーさこい	小学館国語辞典編集部	小学館
395	日本国語大辞典<第6巻> 第2版 さこうーしゅんひ	小学館国語辞典編集部	小学館
396	日本国語大辞典<第7巻> 第2版 しゅんふーせりお	小学館国語辞典編集部	小学館
397	日本国語大辞典<第8巻> 第2版 せりかーちゅうは	小学館国語辞典編集部	小学館
398	日本国語大辞典<第9巻> 第2版 ちゅうひーとん	小学館国語辞典編集部	小学館
399	日本国語大辞典<第10巻> 第2版 なーはわん	小学館国語辞典編集部	小学館
400	日本国語大辞典<第11巻> 第2版 はんーほうへ	小学館国語辞典編集部	小学館
401	日本国語大辞典<第12巻> 第2版 ほうほーもんけ	小学館国語辞典編集部	小学館
402	日本国語大辞典<第13巻> 第2版 もんこーん	小学館国語辞典編集部	小学館
403	日本国語大辞典<第1巻> 第2版 あーいろこ	小学館国語辞典編集部	小学館
404	日本国語大辞典<第2巻> 第2版 いろさーおもは	小学館国語辞典編集部	小学館
405	日本国語大辞典<第3巻> 第2版 おもふーきかき	小学館国語辞典編集部	小学館
406	日本国語大辞典<第4巻> 第2版 きかくーけんう	小学館国語辞典編集部	小学館

407	日本国語大辞典〈別巻〉 第2版 漢字索引 方言索引 出典一覧	小学館国語辞典編集部	小学館
408	生物物性／医用機械工学 改訂第2版(臨床工学ライブラリーシリーズ2)	池田研二／嶋津秀昭	学研
409	エッセンシャル解剖・生理学 改訂第3版(臨床工学ライブラリーシリーズ3)	堀川宗之	学研
410	医療系スタッフのための情報システム入門 改訂第2版～コンピュータで何が出来るか～(臨床工学ライブラリーシリーズ7)		学研

臨床工学科 外国図書

	書名詳細	出版社
1	Biomedical Photonics Handbook: Therapeutics and Advanced Biophotonics, 2nd ed.	CRC Pr.
2	Biomedical Devices: Materials, Design, and Manufacturing	Springer International Pub.
3	Clinical Engineering, 2nd ed.	Academic Pr.
4	Design of Biomedical Devices and Systems, 4th edition, 4th ed.	CRC Pr.
5	Finite Element Analysis for Biomedical Engineering Applications	CRC Pr.
6	Further Understanding Of The Human Machine: The Road To Bioengineering (Series on Bioengineering and Biomedical Engineering, Vol. 7)	World Scientific
7	Modelling Organs, Tissues, Cells and Devices: Using MATLAB and COMSOL Multiphysics (Lecture Notes in Bioengineering)	Springer Verlag
8	Physiological Control Systems: Analysis, Simulation, and Estimation, 2nd ed. (IEEE Press Series on Biomedical Engineering)	Wiley-Blackwell
9	Principles of Biomedical Instrumentation (Cambridge Texts in Biomedical Engineering)	Cambridge U. P.
10	Principles of Medical Imaging for Engineers: From Signals to Images	Springer International Pub.
11	Foundations of Biomaterials Engineering	Academic Pr.
12	Concepts in Bioscience Engineering	Springer International Pub.
13	Interfacing Bioelectronics and Biomedical Sensing	Springer International Pub.
14	Biomedical Information Technology, 2nd ed. (Biomedical Engineering)	Academic Pr.
15	Computational EEG Analysis: Methods and Applications (Biological and Medical Physics, Biomedical Engineering)	Springer Singapore
16	Guide to Medical Image Analysis: Methods and Algorithms, 2nd ed. (Advances in Computer Vision and Pattern Recognition)	Springer Verlag London
17	Medical Device Design, 2nd ed.	Academic Pr.
18	Medical Imaging Systems: An Introductory Guide (Lecture Notes in Computer Science, Vol.11111)	Springer International Pub.
19	Practical Guide for Biomedical Signals Analysis Using Machine Learning Techniques: A MATLAB Based Approach	Academic Pr.
20	Sensors for Health Monitoring (Advances in ubiquitous sensing applications for healthcare, Vol.5)	Academic Pr.
21	Tissue Elasticity Imaging: Vol. 1 Theory and Methods	Elsevier
22	Wearable Technology in Medicine and Health Care	Academic Pr.
23	Modern Tools of Biophysics (Handbook of Modern Biophysics, Vol. 5)	Springer Verlag New York
24	Noninvasive Instrumentation and Measurement in Medical Diagnosis	CRC Pr.
25	Reliability Technology, Human Error, and Quality in Health Care	CRC Pr.
26	Computational Intelligence in Biomedical Engineering	CRC Pr.

27	Dosimetry in Bioelectromagnetics	CRC Pr.
28	Medical Image Analysis and Informatics: Computer-Aided Diagnosis and Therapy	CRC Pr.
29	Medical Instrumentation: Accessibility and Usability Considerations	CRC Pr.
30	Medical Laboratory Science Review, 5th ed.	F. A. Davis Company
31	Non-Invasive Instrumentation and Measurement in Medical Diagnosis, 2nd ed.	CRC Pr.
32	Robotic Assistive Technologies: Principles and Practice	CRC Pr.
33	Handbook of Vascular Motion	Academic Pr.
34	Light, Molecules, Reaction and Health	Academic Pr.
35	Nanomedicine for Ischemic Cardiomyopathy: Progress, Opportunities, and Challenges	Academic Pr.
36	New Trends in Medical and Service Robotics: Advances in Theory and Practice (Mechanisms and Machine Science, Vol. 65)	Springer International Pub.
37	Fundamental Bioengineering (Advanced Biotechnology) H 574 p. 16	Wiley-VCH Verlag GmbH
38	Biochemistry: The Molecular Basis of Life, 7th ed. '19	Oxford University Press, New York
39	Nanotechnology and Human Health H 376 p. 13	CRC Press
40	Stem Cell Engineering~Principles and Applications~ 2011st ed. H 500 p. 10	Springer-Verlag GmbH
41	Integrative Mechanobiology: Micro- and Nano- Techniques in Cell Mechanobiology '15	Cambridge University Press
42	Handbook of Data Science Approaches for Biomedical Engineering P 318 p. 19	Academic Press, Inc.
43	Aptamers Selected by Cell-SELEX for Theranostics Softcover reprint of the original 1st ed. 2015 P 16	Springer-Verlag GmbH
44	Nanobiomaterials~Classification, Fabrication and Biomedical Applications~ H 512 p. 18	Wiley-VCH Verlag GmbH
45	Emerging Areas in Bioengineering (Advanced Biotechnology) H 904 p. 18	Wiley-VCH Verlag GmbH
46	Handbook of Deep Learning in Biomedical Engineering '20	Academic Press, Inc.
47	The Wiley Encyclopedia of Health Psychology Set hardcover 4 Vols., 2400 p. 20	Wiley-Blackwell
48	Neuroergonomics: Principles and Practice (Cognitive Science and Technology) '20	Springer International Publishing
49	Psychophysiology~Human Behavior and Physiological Response~ 5th ed. P 578 p. 06	Psychology Press
50	The Handbook of Communication Science and Biology (ICA Handbook Series) '20	Routledge

51	Handbook of Sport Neuroscience and Psychophysiology P 430 p. 18	Routledge
52	Handbook of Psychophysiology 4th ed. (Cambridge Handbooks in Psychology) H 730 p. 16	Cambridge University Press
53	Biomedical Engineering Handbook H 231 p.	Foster Academics
54	Biomedical Engineering: Bridging Medicine and Technology, 2nd ed. (Cambridge Texts in Biomedical Engineering) '15	Cambridge University Press
55	Hospital Preparation for Bioterror: A Medical and Biomedical Systems Approach (Biomedical Engineering) '06	Academic Press, Inc.
56	Introductory Biomechanics: From Cells to Organisms (Cambridge Texts in Biomedical Engineering) '07	Cambridge University Press
57	Clinical Engineering Handbook 2nd ed. H 910 p. 19	Academic Press, Inc.
58	Biomedical Applications of Mesoporous Ceramics~Drug Delivery, Smart Materials and Bone Tissue Engineering~ P 231 p. 19	CRC Press
59	The Times Comprehensive Atlas of the World 15th ed. H 528 p. 18	HarperCollins Publishers
60	Feynman Lectures on Physics, Boxed Set The New Millennium Edition hardcover 3 Vols., 1552 p. 11	Basic Books, Inc.

臨床工学科 電子書籍(和図書)

	書名	著編者	出版社
1	看護師・研修医・臨床工学技士のための救急ICUのME機器らくらく攻略ブック—さらば機械オンチ、さらばME機器トラブル— (Emergency care 2016年新春増刊(通巻368号))	三木, 隆弘	メディカ出版
2	プラクティカル補助循環ガイド —研修医・看護師・臨床工学技士のための— : カラー図解で見てわかる!よくわかる!—新版	澤, 芳樹	メディカ出版
3	看護師・研修医・臨床工学技士のための実践!カテーテルアブレーション治療とケア —「むずかしい」が「おもしろい」に変わる! : 「カテ室再現会話」とひと目でわかる「疾患別診断・治療のポイント」で予習はカンペキ!—	貝谷, 和昭	メディカ出版
4	ファーストタッチ人工呼吸器 —ナース・研修医・臨床工学技士のための—	石橋, 一馬	メディカ出版
5	くすりと薬理 —臨床工学テキスト—	海本, 浩一	東京電機大学出版局
6	看護師・臨床工学技士のための透析シャントエコー入門 —機能評価・形態評価・エコーガイド下穿刺のWEB動画つき—	春口, 洋昭	メディカ出版
7	臨床工学技士のための臨床実習が楽しくなる本 (※)	高橋, 純子	丸善出版
8	生体機能代行装置学血液浄化 第2版 (臨床工学テキスト)	海本, 浩一	東京電機大学出版局
9	臨床工学技士のための生体物性 (※)	村林 俊	コロナ社
10	臨床工学技士のための機械工学 (※)	西村 生哉	コロナ社
11	臨床工学技士のための電気工学 (※)	西村 生哉	コロナ社
12	臨床工学技士のための生体計測装置学 (※)	西村 生哉	コロナ社

臨床工学科和雑誌

	商品名	出版社名
1	CLINICAL ENGINEERING 月刊 (冊子)	学研メディカル秀潤社
2	臨床病理 月刊 (冊子)	克誠堂出版

臨床工学科外国雑誌

seq	タイトル	提供形態	出版社名
1	Critical Reviews in Biomedical Engineering	Print	BegeII House

臨床工学科電子ジャーナル（外国）

seq	タイトル	提供形態	出版社名
1	Annals of Biomedical Engineering	Online	Springer
2	Applied Psychophysiology and Biofeedback	Online	Springer
3	Bio-Medical Materials and Engineering	Online	IOS Press
4	Bioelectromagnetics	Online	Wiley
5	Biomedical Engineering: Applications, Basis and Communications	Online	World Scientific Pub
6	Biomedical Physics & Engineering Express	Online	IOP Pub
7	Biomedizinische Technik / Biomedical Engineering	Online	de Gruyter
8	Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering Pack	Online	Taylor&Francis
	<i>Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering</i>		
	<i>Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering: Imaging & Visualization</i>		
9	IEEE Reviews in Biomedical Engineering	Online	IEEE
10	IEEE Transactions: Biomedical Engineering	Online	IEEE
11	International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering	Online	Wiley
12	Journal of Psychophysiology	Online	Hogrefe Pub
13	Medical and Biological Engineering and Computing	Online	Springer
14	Psychophysiology	Online	Wiley

臨床工学科視聴覚資料

	商品名	出版社
1	目で見る微生物学 1	医学映像教育センター
2	目で見る微生物学 2	医学映像教育センター
3	目で見る微生物学 3	医学映像教育センター
4	目で見る微生物学 4	医学映像教育センター
5	目で見る微生物学 5	医学映像教育センター
6	目で見る微生物学 6	医学映像教育センター
7	目で見る微生物学 7	医学映像教育センター
8	心臓カテーテル検査を受ける小児への援助	新宿スタジオ
9	ドクターカ丸の人工呼吸管理のオキテ	ケアネット
10	目で見る薬理学入門 第3版 1	医学映像教育センター
11	目で見る薬理学入門 第3版 2	医学映像教育センター
12	目で見る薬理学入門 第3版 3	医学映像教育センター
13	目で見る薬理学入門 第3版 4	医学映像教育センター
14	目で見る薬理学入門 第3版 5	医学映像教育センター
15	目で見る薬理学入門 第3版 6	医学映像教育センター
16	目で見る薬理学入門 第3版 7	医学映像教育センター
17	目で見る薬理学入門 第3版 8	医学映像教育センター
18	目で見る薬理学入門 第3版 9	医学映像教育センター
19	目で見る薬理学入門 第3版 10	医学映像教育センター
20	目で見る薬理学入門 第3版 11	医学映像教育センター
21	目で見る薬理学入門 第3版 12	医学映像教育センター

日本医療大学教授会規程(案)

平成26年4月1日制定

(目的)

第1条 この規程は、日本医療大学学則第44条の規定に基づき、学部毎に設置する教授会（以下「教授会」という。）の組織運営等に関し必要な事項を定めることを目的とする。

(構成員)

第2条 教授会は、学部長、専任の教授及び准教授をもって組織する。ただし、学部長が必要と認めた場合は、その他専任教員を加えることができる。

(意見を求める事項)

第3条 教授会は、学長が次に掲げる事項について決定を行うに当たり意見を述べるものとする。

(1) 学生の入学、卒業及び課程の修了

(2) 学位の授与

(3) 前2号に掲げるもののほか、教育研究に関する重要な事項で、教授会の意見を聞くことが必要なものとして学長が定めるもの。

2 教授会は、前項に規定するもののほか、学長及び学部長がつかさどる教育研究に関する事項について審議し、学長及び学部長の求めに応じ、意見を述べることができる。

(議長)

第4条 教授会の議長は学部長とする。学部長に事故あるときは学部長があらかじめ指名した教授がこれにあたる。

2 議長は、教授会を主宰する。

(招集)

第5条 教授会は、原則月1回開催し、議長が招集する。

2 議長は、原則として教授会開催の5日前までに開催の日時、場所及び付議事項を各構成員に書面により通知しなければならない。

3 緊急を要する場合は、議長が相当と認める方法によって招集することができる。

(成立要件)

第6条 教授会は、構成員の過半数をもって成立する。ただし、教授会開催日の不在者のうち次の者は教授会構成員数から除くものとする。

(1) 休職者

(2) 留学研修中の者

(回議)

第7条 議長は、第3条に掲げる意見を求める事項のうち、簡易かつ教授会を招集する時間がない場合は、書類を持ち回ることにより議決を求めることができる。

(議案の提出)

第8条 教授会への議案の提出は、議長が行う。

(議決数)

第9条 議決を要する事項については、出席構成員の過半数以上の賛成をもって決定する。

(発言)

第10条 発言は、すべて、議長の許可を得てしなければならない。

(採決の方法)

第11条 議案について採決をする場合には、口頭、挙手又は無記名投票の方法により、議長がこれを定める。

2 口頭による採決は、付議事項について異議の有無を問う方法によることができる。

(書記)

第12条 書記は、第21条に規定する大学事務局が行う。

(議事録の作成)

第13条 教授会の議事については、議事録を作成しなければならない。

2 議長は、議事録の作成を書記に補佐させるものとする。

3 書記は、議事の経過を明確に記録するために、議長の許可を得て発言し、必要な確認をすることができる。

4 出席構成員から議事録について異議のあった場合は、その申出に基づいて、次の教授会に諮って、議長がこれを確認しなければならない。

(議事録)

第14条 議事録には、次に掲げる事項を記載しなければならない。

- (1) 教授会の開催日時及び場所
- (2) 開会及び閉会に関する事項
- (3) 構成員現在数
- (4) 出席及び欠席構成員の氏名
- (5) 議案の件名
- (6) 議事の経過概要
- (7) 議決事項
- (8) その他議長が必要と認めた事項

2 議事録は、常にこれを事務局長が保管するものとする。

(議事録署名人)

第15条 議事録には、議長及び議長の指名する議事録署名人がこれに署名及び押印しなければならない。

(関係者の出席)

第16条 議長は、必要があると認めるときは、関係者を教授会又は第20条に規定する委員会等に出席を求めることができる。

(議事録の閲覧等)

第17条 教授会の構成員は、教授会議事録を閲覧することができる。

2 議事録閲覧は、学長に申出て議事録の管理責任者立会いのもと、指定された方法により行うものとする。

3 議事録閲覧は、校務遂行上の必要がある場合に限られ、その他の目的に利用することはできない。

(欠席等の届出)

第18条 教授会構成員がやむを得ない事由によって欠席、遅刻又は早退するときは、原則として事前にその事由を付した書面をもって議長に届け出るものとする。

(周知の措置)

第19条 事務局長は、教授会の議決事項のうち、構成員以外の者に関係ある事項については、周知の処置を行わなければならない。

(教授会内委員会等の設置)

第20条 教授会は、専門的事項について調査及び検討するため、教授会内に委員会等を置くことができる。

(事務の所管)

第21条 教授会の事務は、大学事務局において所管する。

(補 則)

第22条 この規程に定めるもののほか、教授会の運営について必要な事項は、別に定める。

(改 廢)

第23条 この規程の改廢は、学長が教授会に意見を求め、理事会の議を経て、理事長が行う。

附 則

この規程は、平成26年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成30年6月1日から施行する。

令和元年度大学機関別認証評価
自己点検評価書 作成部署

①

②

③

④

⑤

項目	評価内容	評価目標	データ収集・分析方法	情報収集担当部署
1-1. 使命・目的及び教育目的の設定	①意味・内容の具体性と明確性 ②簡潔な文章化か。 ③個性・特色の明示 ④変化への対応	□使命・目的及び教育目的を具体的に明文化しているか。 □使命・目的及び教育目的を簡潔に文章化 □社会情勢などに対応し、必要に応じて使命・目的及び教育目的の見直しなどを行っているか。 □使命・目的及び教育目的に大学の個性・特色を反映し、明示しているか。している	・使命・目的、教育目的などを示す資料 ・個性・特色に関する大学の自己認識を示す資料(関係部分) ・使命・目的、教育目的の改定があれば、その改定の理由と経緯を示す資料	事務局法人G
1-2. 使命・目的及び教育目的の反映	①役員、教職員の理解と支持 ②学内外への周知 ③中長期的な計画への反映 ④三つのポリシーへの反映 ⑤教育研究組織の構成との整合性	□使命・目的及び教育目的の策定などに役員、教職員が関与・参画しているか。 □使命・目的及び教育目的をどのように学内外に周知しているか。 □使命・目的及び教育目的を三つのポリシーに反映させているか。 □使命・目的及び教育目的を達成するために必要な学部・学科等の教育研究組織が整備されているか。 □使命・目的及び教育目的の策定及び改定への役員、教職員の関与・参画の状況を示す資料 □使命・目的及び教育目的を学内外へ周知するための方法・手段を示す資料 □中長期的な計画と使命・目的及び教育目的との関係を示す資料 □三つのポリシーと使命・目的及び教育目的との関係を示す資料 □教育研究組織に関する規則及びその構成を示す組織図・資料	・使命・目的及び教育目的の策定及び改定への役員、教職員の関与・参画の状況を示す資料 ・使命・目的及び教育目的を学内外へ周知するための方法・手段を示す資料 ・中長期的な計画と使命・目的及び教育目的との関係を示す資料 ・三つのポリシーと使命・目的及び教育目的との関係を示す資料 ・教育研究組織に関する規則及びその構成を示す組織図・資料	事務局法人G
2-1. 学生の受け入れ	①教育目的を踏まえたアドミッション・ポリシーの策定と周知 ②アドミッション・ポリシーに沿った入学受入れの実施とその検証 ③入学定員に沿った適切な学生受入れ数の維持	□教育目的を踏まえ、アドミッション・ポリシーを定め、周知しているか。 □アドミッション・ポリシーに沿って、入学者選抜などを公正かつ妥当な方法により、適切な体制のもとに運用しその検証を行っているか。 □教育を行う環境の確保のため、入学定員及び収容定員に沿って在籍学生を適切に確保しているか。 □教職協働による学生への学修支援に関する方針・計画・実施体制を適切に整備・運営しているか。 □障がいのある学生への配慮を行っているか。 □オファスアワー制度を全学的に実施しているか。 □教員の教育活動を支援するために、TAなどを適切に活用しているか。 □中途退学、休学及び留年への対応策を行っているか。	・アドミッション・ポリシーを示す資料 ・アドミッション・ポリシーと入学受入れ方法との関連を示す資料 ・収容定員及び入学定員と学生数の現状との対比を示す資料	入学者選抜委員会・入試委員会 学生募集対策委員会 必達プロジェクト
2-2. 学習支援	①教員と職員等の協働をはじめとする学修支援体制の整備 ②TA(TeachingAssistant)等の活用をはじめとする学修支援の充実	□教職協働による学生への学修支援に関する方針・計画・実施体制を適切に整備・運営しているか。 □障がいのある学生への配慮を行っているか。 □オファスアワー制度を全学的に実施しているか。 □教員の教育活動を支援するために、TAなどを適切に活用しているか。 □中途退学、休学及び留年への対応策を行っているか。	・学修支援に関する方針・計画・実施体制を示す資料 ・職員・TAなどによる学修の支援体制を示す資料 ・退学、休学、留年などの実態及び原因分析、改善方策の検討状況などを示す資料	教務委員会
2-3. キャリア支援	①教育課程内外を通じての社会的・職業的自立に関する支援体制の整備	□インターンシップなどを含め、キャリア教育のための支援体制を整備しているか。 □就職・進学に対する相談・助言体制を整備し、適切に運営しているか。	・キャリア支援に関する教育課程上及びその他の教育としての取組み状況を示す資料 ・就職・進路先の実態及びその取組み状況を示す資料	キャリア学習支援センター
2-4. 学生サービス	①学生生活の安定のための支援	□学生サービス、厚生補導のための組織を設置し、適切に機能しているか。 □奨学金など学生に対する経済的な支援を適切に行っているか。 □学生の課外活動への支援を適切に行っているか。 □学生の心身に関する健康相談、心の支援、生活相談などを適切に行っているか。	・学生相談室、保健室などの利用状況を示す資料 ・奨学金給付・貸与状況を示す資料 ・学生の課外活動などへの支援状況を示す資料 ・社宅人、編入、転入学生などへの支援状況を示す資料	学生会
2-5. 学習環境の整備	①校地、校舎等の学修環境の整備と適切な運営・管理 ②実習施設、図書館等の有効活用 ③ハリアフリーをはじめとする施設・設備の利便性 ④授業を行う学生数の適切な管理	□教育目的の達成のため、校地、運動場、校舎、図書館、体育施設、情報サービス施設、付属施設などの施設設備を適切に整備し、かつ有効に活用しているか。 □教育目的の達成のために、快適な学修環境を整備し、かつ有効に活用しているか。 □適切な規模の図書館を有しており、かつ、十分な学術情報資料を確保しているか。開館時間を含め図書館を十分に利用できる環境を整備しているか。 □教育目的の達成のため、コンピュータなどのIT施設を適切に整備しているか。 □施設・設備の利便性(ハリアフリーなど)に配慮しているか。 □授業を行う学生数(クラスサイズなど)は教育効果を十分上げられるような人数となっているか。	・施設設備の安全管理やメンテナンスに関する規則、運用方針、運用計画など及び管理体制を示す資料 ・授業(講義、演習、実験など)のクラスサイズを示す資料	事務局法人G・事務局教務担当者
2-6. 学生の意見・要望への対応	①学修支援に関する学生の意見・要望の把握・分析と検討結果の活用 ②心身に関する健康相談、経済的支援をはじめとする学生生活に関する学生の意見・要望の把握・分析と検討結果の活用 ③学修環境に関する学生の意見・要望の把握・分析と検討結果の活用	□学生への学修支援に対する学生の意見などをくみ上げ、システムを適切に整備し、学修支援の体制改善に反映させているか。 □学生生活に対する学生の意見などをくみ上げるシステムを適切に整備し、学生生活の改善に反映しているか。 □施設・設備に対する学生の意見などをくみ上げるシステムを適切に整備し、施設・設備の改善に反映しているか。	・学生への学修支援についての満足度調査及びその分析結果に関する資料、学生からの要望をくみ望をくみ上げ、支援するシステムに関する資料 ・学生生活についての満足度調査及びその分析結果に関する資料、学生からの要望をくみ上げ、支援するシステムに関する資料 ・施設・設備についての満足度調査及びその分析結果に関する資料、学生からの要望をくみ上げ、支援するシステムに関する資料	学生会
3-1. 単位認定、卒業認定、修了認定	①教育目的を踏まえたディプロマ・ポリシーの策定と周知 ②ディプロマ・ポリシーを踏まえた単位認定基準、進級基準、卒業認定基準等の策定と周知 ③単位認定基準、進級基準、卒業認定基準、修了認定基準等の厳正な適用	□ディプロマ・ポリシーを踏まえ、教育目的を踏まえ、ディプロマ・ポリシーを定め、周知しているか。 □周知しているか。 □ディプロマ・ポリシーを踏まえた単位認定基準、進級基準、卒業認定基準、修了認定基準等を適切に定め、厳正に適用しているか。	・ディプロマ・ポリシーを示す資料 ・単位認定基準、進級基準、卒業認定基準、修了認定基準などを示す資料 ・単位認定など成績評価の公平性のための工夫、GPA (GradePointAverage) などの活用状況を示す資料 ・学位審査基準及び学位審査手続きの実際を示す資料	教務委員会
3-2. 教育課程及び教授方法	①カリキュラム・ポリシーの策定と周知 ②カリキュラム・ポリシーとディプロマ・ポリシーとの一貫性 ③カリキュラム・ポリシーに沿った教育課程の体系的編成 ④教養教育の実施 ⑤教授方法の工夫・開発と効果的な実施	□教育目的を踏まえ、カリキュラム・ポリシーを定め、周知しているか。 □カリキュラム・ポリシーは、ディプロマ・ポリシーとの一貫性が確保されているか。 □カリキュラム・ポリシーに即した体系的な教育課程を編成し、実施しているか。 □シラバスを適切に整備しているか。 □履修登録単位数の上限の適切な設定など、単位制度の実質を保つための工夫が行われているか。 □教養教育を適切に実施しているか。 □教授方法の改善を進めるために組織体制を整備し、運用しているか。	・カリキュラム・ポリシーを示す資料 ・教授方法の工夫・開発の具体例を示す資料 ・教養教育担当組織の現況と活動状況を示す資料 ・単位の趣旨を保つための工夫(教室外学修の指示など)を示す資料 ・履修登録単位数の上限設定など履修上の条件と制限などを示す資料	教務委員会
3-3. 学習成果の点検・評価	①三つのポリシーを踏まえた学修成果の点検・評価方法の確立とその運用 ②教育内容・方法及び学修指導等の改善へ向けての学修成果の点検・評価結果のフィードバック	□三つのポリシーのうち、特にディプロマ・ポリシーを踏まえた学修成果を明示しているか。 □学生の学修状況・資格取得状況・就職状況の調査、学生の意識調査、卒業時の満足度調査、就職先の企業アンケートなどを実施し、大学が定めた多様な尺度・指標や測定方法に基づいて学修成果を点検・評価しているか。 □学修成果の点検・評価の結果を教育内容・方法及び学修指導の改善にフィードバックしているか。	・学修成果を示す資料 ・学修成果の点検・評価の尺度・指標や測定方法を示す資料 ・学修成果の点検・評価の結果の分析及び教育改善へのフィードバックを示す資料	カリキュラム委員会

令和元年度大学機関別認証評価
自己点検評価書 作成部署

①

②

③

④

⑤

項目	評価内容	評価目標	データ収集・分析方法	情報収集担当部署
4-1. 教学マネジメントの機能性	①大学の意思決定と教学マネジメントにおける学長の適切なリーダーシップの確立・発揮 ②権限の適切な分権と責任の明確化に配慮した教学マネジメントの構築 ③職員配置と役割の明確化などによる教学マネジメントの機能性	<input type="checkbox"/> 学長がリーダーシップを適切に発揮するための補佐体制が整備されているか。 <input type="checkbox"/> 使命・目的の達成のため、教学マネジメントを構築しているか。 <input type="checkbox"/> 大学の意思決定の権限と責任が明確になっているか。 <input type="checkbox"/> 副学長を置く場合、その組織上の位置付け及び役割が明確になっており、機能しているか。 <input type="checkbox"/> 教授会などの組織上の位置付け及び役割が明確になっており、機能しているか。 <input type="checkbox"/> 教授会などに意見を聴くことを必要とする教育研究に関する重要な事項を学長があらかじめ定め、周知しているか。 <input type="checkbox"/> 大学の意思決定及び教学マネジメントが大学の使命・目的に沿って、適切に行われているか。	・大学の意思決定組織及び構成員、権限に関する規則 ・学長のリーダーシップを支える仕組み(権限の明確化、学長補佐体制、調査企画部門の整備など)を示す資料 ・教学マネジメントの編制方針と組織の現状を示す組織図 ・資料・職員の経営・教学組織への参画の状況、教職協働の実施状況を示す資料	事務局長(学長を含む)
4-2. 教員の配置・職能開発等	①教育目的及び教育課程に即した教員の採用・昇任等による教員の確保と配置 ②FD(Faculty Development)をはじめとする教育内容・方法等の改善の工夫・開発と効果的な実施	<input type="checkbox"/> 大学及び大学院に必要な専任教員を確保し、適切に配置しているか。 <input type="checkbox"/> 教員の採用・昇任の方針に基づく規則を定め、かつ適切に運用しているか。 <input type="checkbox"/> FD、その他教員研修の組織的な実施とその見直しを行っているか。 <input type="checkbox"/> 職員の資質・能力向上のための研修などの組織的な実施とその見直しを行っているか。	・設置基準及び職業資格関連の指定基準と現状との対比を示す資料 ・教員組織編制方針、教員の採用、昇任、異動の方針などに関する資料 ・FD(Faculty Development)実施計画及びその実施体制・実施状況を示す資料、その他教員研修計画及びその実施状況を示す資料 ・教員評価などの実施状況及び結果の活用状況を示す資料	事務局教務担当・FD委員会
4-3. 職員の研修	①SD(Staff Development)をはじめとする大学運営に関わる職員の資質・能力向上への取組み	<input type="checkbox"/> 最適な研究環境を整備し、有効に活用しているか。 <input type="checkbox"/> 研究倫理に関する規則を整備し、厳正に運用しているか。 <input type="checkbox"/> 研究活動への資源配分に関する規則を整備し、設備などの物的支援とRA(Research Assistant)などの人的支援を行っているか。	・職員の資質・能力向上のための研修の計画、実施状況、人事評価・育成制度などを示す資料	事務局法人G
4-4. 研究支援	①研究環境の整備と適切な運営・管理 ②研究倫理の確立と厳正な運用 ③研究活動への資源の配分	<input type="checkbox"/> 研究環境に関する教員及び学生満足度調査の結果を示す資料 <input type="checkbox"/> 研究倫理の確立を示す資料 <input type="checkbox"/> 研究活動への資源の配分状況を示す資料	・研究環境に関する教員及び学生満足度調査の結果を示す資料 ・研究倫理の確立を示す資料 ・研究活動への資源の配分状況を示す資料	研究費審査委員会・研究倫理委員
5-1. 経営の規律と誠実性	①経営の規律と誠実性の維持 ②使命・目的の実現への継続的努力 ③環境保全、人権、安全への配慮	<input type="checkbox"/> 組織倫理に関する規則に基づき、適切な運営を行っているか。 <input type="checkbox"/> 使命・目的を実現するために継続的な努力をしているか。 <input type="checkbox"/> 環境や人権について配慮しているか。 <input type="checkbox"/> 学内外に対する危機管理体制を整備し、かつ適切に機能しているか。	・経営の基本方針として経営の規律と誠実性の維持を表明した資料、組織の倫理・規律に関する綱領・規則など ・環境保全、人権、安全に関する方針、計画、具体的措置を示す資料	事務局長
5-2. 理事会の機能	①使命・目的の達成に向けて意思決定ができる体制の整備とその機能性	<input type="checkbox"/> 使命・目的の達成に向けて意思決定ができる体制を整備し、適切に機能しているか。 <input type="checkbox"/> 理事の選任及び事業計画の確実な執行など理事会の運営は適切に行われているか。	・機動的な意思決定のための仕組み(常務理事会、政策調整機関など)を示す組織図・資料 ・理事会機能の補佐体制を示す資料 ・理事会権限委任、理事の職務分担などを示す資料	事務局長
5-3. 運営の円滑化と相互チェック	①法人及び大学の各管理運営機関の意思決定の円滑化 ②法人及び大学の各管理運営機関の相互チェックの機能性	<input type="checkbox"/> 意思決定において、法人及び大学の各管理運営機関の意思疎通と連携を適切に行っているか。 <input type="checkbox"/> 理事長がリーダーシップを発揮できる内部統制環境を整備しているか。 <input type="checkbox"/> 教職員の提案などをくみ上げる仕組みを整備しているか。 <input type="checkbox"/> 法人及び大学の各管理運営機関が相互チェックする体制を整備し、適切に機能しているか。 <input type="checkbox"/> 理事の選任は適切に行われているか。 <input type="checkbox"/> 評議員の選任及び評議員会の運営は適切に行われているか。	・管理部門と教学部門との意思疎通と連携を保つための仕組みとその実効性を示す資料 ・法人の業務、財産及び役員の仕事執行の状況を示す資料 ・理事の選任状況及び職務執行の状況を示す資料 ・監事の職務執行の支援状況を示す資料 ・評議員会への諮問状況を示す資料 ・教職員からの情報や提案が生かされる仕組み及びその実施状況を示す資料	事務局長・事務局法人G
5-4. 債務基盤と収支	①中長期的な計画に基づく適切な財務運営の確立 ②安定した財務基盤の確立と収支バランスの確保	<input type="checkbox"/> 中長期的な計画に基づく財務運営を行っているか。 <input type="checkbox"/> 安定した財務基盤を確立しているか。 <input type="checkbox"/> 使命・目的及び教育目的の達成のため、収入と支出のバランスが保たれているか。 <input type="checkbox"/> 使命・目的及び教育目的の達成のため、外部資金の導入の努力を行っているか。	・事業計画、予算編成方針及び財務指標などを示す資料 ・中長期的な計画及びその裏付けとなる財務計画を示す資料 ・事業活動収支計算書関係比率(法人全体及び大学単独)、貸借対照表関係比率(法人全体)、活動区分資金収支計算書関係比率(法人全体) ・文科科学省に提出した計算書のコピー(過去5年間)又は計算書及び独立監査人の監査報告書(過去5年間) ・予算書、財産目録など(最新のもの) ・金融資産の運用状況(過去5年間)	事務局法人G
5-5. 会計	①会計処理の適正な実施 ②会計監査の体制整備と厳正な実施	<input type="checkbox"/> 学校法人会計基準や経理に関する規則などに基づく会計処理を適正に実施しているか。 <input type="checkbox"/> 会計監査などを行う体制を整備し、厳正に実施しているか。	・監事の監査報告書、理事会議事録(評議員会を含む) ・資産運用に関する規則	事務局法人G
6-1. 内部質保証の組織体制	①内部質保証のための組織の整備、責任体制の確立	<input type="checkbox"/> 内部質保証に関する全学的な方針を明示しているか。 <input type="checkbox"/> 内部質保証のための恒常的な組織体制を整備しているか。 <input type="checkbox"/> 内部質保証のための責任体制が明確になっているか。	・内部質保証に関する全学的な方針を示す資料 ・内部質保証のための組織及び責任体制を示す組織図・資料	事務局法人G
6-2. 内部質保証のための自己点検・評価	①内部質保証のための自主的・自律的な自己点検・評価の実施とその結果の共有 ②IR(Institutional Research)などを活用した十分な調査・データの収集と分析	<input type="checkbox"/> 内部質保証のための自主的・自律的な自己点検・評価をどのように行っているか。 <input type="checkbox"/> エビデンスに基づく自己点検・評価を定期的に実施しているか。 <input type="checkbox"/> 自己点検・評価の結果を学内で共有し、社会へ公表しているか。 <input type="checkbox"/> 現状把握のための十分な調査・データの収集と分析を行っているか。	・内部質保証のための自主的・自律的な自己点検・評価の項目を示す資料 ・自己点検・評価及び認証評価などの外部評価の結果の共有と社会への公表の状況を示す資料 ・IR機能の構築及び活動状況を示す資料	自己点検評価委員会
6-3. 内部質保証の機能性	①内部質保証のための学部、学科、研究科等と大学全体のPDCAサイクルの仕組みの確立とその機能性	<input type="checkbox"/> 三つのポリシーを起点とした内部質保証が行われ、その結果が教育の改善・向上に反映されているか。 <input type="checkbox"/> 自己点検・評価、認証評価及び設置計画履行状況等調査などの結果を踏まえた中長期的な計画に基づき、大学運営の改善・向上のために内部質保証の仕組みが機能しているか。	・三つのポリシーを起点とした教育の質保証活動とその結果に基づく改善状況を示す資料 ・自己点検・評価、認証評価及び設置計画履行状況等調査などの結果への改善状況を示す資料	自己点検評価委員会

図 6-1-1

内部保障のための PDCA サイクル

