

目次

はじめに.....	4
1. 特定行為に係る看護師の研修制度の概要.....	6
1) 制度創設の目的.....	6
2) 特定行為とは.....	6
3) 特定行為区分とは.....	10
4) 手順書とは.....	10
5) 特定行為研修とは.....	12
(1) 基本理念.....	12
(2) 受講者.....	12
(3) 特定行為研修の内容.....	12
共通科目.....	12
区分別科目.....	14
(4) 特定行為研修の方法.....	14
講義、演習.....	14
実習.....	19
(5) 特定行為研修の到達目標.....	19
(6) 特定行為研修の評価.....	20
評価方法.....	20
評価を行う体制.....	20
6) 特定行為研修の実施体制.....	21
(1) 責任者.....	21
(2) 指導者.....	21
(3) 受講者による指導者の評価.....	22
(4) 講義、演習又は実習を協力施設と連携協力して特定行為研修を行う場合の実施体制.....	23
(5) 講義又は演習を通信による方法で行う場合の実施体制.....	23
(6) 研修の実施に必要な設備.....	23
(7) 安全管理体制.....	24
(8) 特定行為研修管理委員会.....	25
2. 看護職を対象とした ICT 教育・研修の実態と課題.....	26
1) ICT 教育・研修の実施状況と導入の目的.....	26
2) ICT 教育・研修を実施している病院の課題.....	27
3) ICT 教育・研修を実施している病院の環境整備の状況.....	28
4) ICT 教育・研修を実施していない病院の実施予定.....	29
5) ICT 教育・研修を実施していない病院の課題.....	30
6) まとめ.....	32
3. 就労継続支援型研修の体制.....	33
1) e ラーニングの導入にあたって必要な環境整備.....	34
(1) 指定研修機関の準備.....	34
(2) 協力施設の準備（実習に関する協力施設の場合）.....	37
(3) 受講者が所属する施設の準備.....	38
(4) 受講者（学習者）の準備.....	39
2) 情報リテラシー.....	41

3) e ラーニング実践にともなう法律的な課題.....	43
(1) 個人情報管理.....	43
(2) 著作権.....	43
4) e ラーニングの運用・管理に必要な役割と人材の確保.....	46
4 . e ラーニング教育を実施するための基本的知識.....	48
1) ID (インストラクショナルデザイン) とは.....	49
2) e ラーニング教材の作成前に到達目標・学習内容・評価手法の明確化 - メーガーによる三つの質問... ..	49
3) e ラーニングによる教育プログラムの質管理と ID のプロセス - ADDIE モデル.....	51
4) e ラーニングによって期待できる学習成果 - ガニエ 学習成果の 5 分類.....	54
(1) 言語情報.....	54
(2) 知的技能.....	54
(3) 認知的方略.....	55
(4) 運動技能.....	55
(5) 態度.....	56
5) e ラーニングを活用した効果的な学習環境を実現するための要件 - メリル ID 第一原理.....	57
6) 学習意欲を高める教材設計 - ケラー ARCS モデル.....	60
7) 学習プロセスへの支援 - ガニエ 9 教授事象.....	65
8) ISD (インストラクショナル・システムズ・デザイン)	68
9) ルーブリックとは.....	68
10) ルーブリック評価導入の手順.....	69
5 . ICT を活用した効果的・効率的・魅力的な特定行為研修のデザイン.....	72
1) 研修デザインに関する研修責任者の役割とオリエンテーション.....	72
2) ブレンディッドラーニング.....	73
(1) 集合研修後に e ラーニングを行う.....	73
(2) e ラーニング後にシミュレーションを行う.....	74
3) 双方向性 (インタラクション) のデザイン.....	74
(1) ナビゲーション.....	75
(2) 双方向性を活発にするためのオンラインでの学習活動 - 演習・実習における活用 -	76
6 . e ポートフォリオによる受講管理と受講者への支援.....	79
1) ポートフォリオとは.....	79
2) e ポートフォリオの活用.....	79
3) 学習計画の立案と支援の方法.....	81
(1) 学習計画の立案.....	81
(2) 研修責任者及び指導者による支援の方法.....	82
4) 学習管理の方法.....	82
(1) 受講者による学習管理.....	82
(2) 研修責任者及び指導者による学習管理.....	83
受講者単位での学習管理.....	83
コース全体における学習管理.....	85
5) 学習目標の達成度に関するフィードバックとリフレクション支援の方法.....	85
(1) 達成した目標の広さ・領域.....	85
(2) 達成した目標の深さ.....	86

7 . 研修計画・研修体制等の評価	87
1) 特定行為研修における研修計画・研修体制の評価の考え方	87
2) eラーニングによる学習の評価	87
(1) 受講者の満足度の評価	88
(2) 学習到達度の評価	89
3) 実技試験 (OSCE) 及び実習の評価	90
(a) 「どうするか見せることができる(Performance)」段階の評価	
- 客観的臨床能力試験 OSCE.....	90
(b) 「実際に行うことができる(Action)」段階の評価	91
Mini-CEX.....	91
DOPS.....	93
SEA.....	94
4) 研修修了後のフォローアップの必要性	95
8 . 受講者及び受講者が所属する施設への経済的支援方策	96
(1) キャリア形成促進助成金	96
(2) 一般教育訓練給付	96
用語集.....	98

はじめに

地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律(平成26年法律第83号)により、保健師助産師看護師法(昭和23年法律第203号)の一部が改正され、平成27年10月から特定行為に係る看護師の研修制度が施行された。

この新たな研修制度は、看護師が手順書により行う特定行為を標準化することにより、今後の在宅医療等を支えていく看護師を計画的に養成していくことを目的としている。

特定行為研修や指定研修機関の基準等については、保健師助産師看護師法第37条の2第2項第1号に規定する特定行為及び同項第4号に規定する特定行為研修に関する省令(平成27年厚生労働省令第33号)において定められている。同省令により、特定行為研修は、共通科目及び区分別科目により構成され、それぞれの科目は講義、演習又は実習により行うものとされている。

今後は、看護師の高度な臨床実践能力の向上に資する研修体制の確立が求められ、研修の受講機会や研修内容の質が保証されることが重要である。また、看護師が就労を継続しながら、円滑かつ効果的に特定行為に係る研修を受講することができるような特定行為研修の実施体制が確保され、多くの看護師が特定行為研修を受講できる体制が整備されることが必要である。

そこで、平成26年度厚生労働科学研究費補助金「診療の補助における特定行為等に係る研修の体制整備に関する研究」では、看護職を対象としたICT(Information and Communications Technology)教育の実態と課題に関する調査並びに医療以外の分野・医療分野・看護分野における遠隔教育等に関する情報収集及び文献検討を実施し、看護師が就労する地域及び施設の規模による受講機会や研修内容の格差を最小限にするためのICTの活用を中心とした方策を検討し、看護師が働きながら受講する研修を実施するにあたっての手引きを作成した。

ICTを活用した研修の利点には、

- ・受講者のペースでいつでもどこからでも学習が進められる
- ・指導者の介入やオンライン上の学習コミュニティにより、受講者は孤立して学習するのではなく、指導者や他の受講者と双方向性のあるコミュニケーションをとりながら学ぶことができ、また指導者は個々の受講者の学習の理解度や進捗状況に応じて学習を支援することができる

- ・マルチメディア教材と様々な Web 上の学習リソースによる学習が可能となり、また必要に応じて、それらの教材や学習リソースを繰り返し利用しながら学習することができる
- ・知識の習得に関しては教授内容を統一することができ、これにより教育の質を一定程度確保することができる

等がある。したがって、ICT を活用し、集合研修等と組み合わせた研修を検討することによって、へき地を含むいかなる地域や施設規模の看護師であっても、研修の受講機会や研修内容の質が確保される研修体制の整備に資すると考えた。

平成 26 年度は、手引きにおいて、特定行為研修の概要、看護職を対象とした ICT 教育の実態調査結果及びその結果を踏まえ、就労継続支援型の特定行為研修の体制整備と講義部分に焦点を当てた研修方法の実施の際の留意点についてまとめた。今年度作成した改訂版では、看護師の特定行為研修の指定研修機関及びそれ以外の医療機関を対象に、手引きの有用性及び手引きへの要望等をヒアリングし、その結果に基づいて、また、文献検討を加えて、演習・実習による研修実施の留意点を含め、手引きの構成を見直し、以下の新たな章を設けた。

- 4 . eラーニング教育を実施するための基本的知識
- 5 . ICT を活用した効果的・効率的・魅力的な特定行為研修のデザイン
- 6 . eポートフォリオによる受講管理と受講者への支援

就労継続型の特定行為研修を実施するにあたり、本手引きを参考にすることで、効果的な研修の実現の一助としていただきたい。

1 . 特定行為に係る看護師の研修制度の概要

地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律（平成 26 年法律第 83 号）において、保健師助産師看護師法（昭和 23 年法律第 203 号）の一部が改正され、平成 27 年 10 月 1 日から特定行為に係る看護師の研修制度が施行（ただし、指定研修機関の申請に係る規定は同年 4 月 1 日から施行）された。これに伴い、保健師助産師看護師法第 37 条の 2 第 2 項第 1 号に規定する特定行為及び同項第 4 号に規定する特定行為研修に関する省令（平成 27 年厚生労働省令第 33 号。以下「特定行為研修省令」という。）が公布され、「保健師助産師看護師法第 37 条の 2 第 2 項第 1 号に規定する特定行為及び同項第 4 号に規定する特定行為研修に関する省令の施行等について」（平成 27 年 3 月 17 日付け医政発 0317 第 1 号厚生労働省医政局長通知。以下「施行通知」という。）が発出された。

この施行通知に基づいて、特定行為研修制度の概要を以下のとおりまとめた。

1) 制度創設の目的

団塊の世代が後期高齢者となる 2025 年に向けて、さらなる在宅医療等の推進を図っていくためには、個別に熟練した看護師のみでは足りず、医師又は歯科医師の判断を待たずに、手順書により、一定の診療の補助を行う看護師を養成し、確保していく必要がある。

このため、その行為を特定し、手順書によりそれを実施する場合の研修制度を創設し、その内容を標準化することにより、今後の在宅医療等を支えていく看護師を計画的に養成していく。

2) 特定行為とは

特定行為（図1 注2）とは、診療の補助であって、看護師が手順書により行う場合には、実践的な理解力、思考力及び判断力並びに高度かつ専門的な知識及び技能が特に必要とされるもので、表1の38行為である。

現行と同様、医師又は歯科医師の指示の下に、手順書によらないで看護師が特定行為を行うことに制限は生じない。また、患者の病状や看護師の能力を勘案し、医師又は歯科医師が直接対応するか、どのような指示により看護師に診療の補助を行わせるかの判断は医師又は歯科医師が行うことに変わりはない。

図1 特定行為

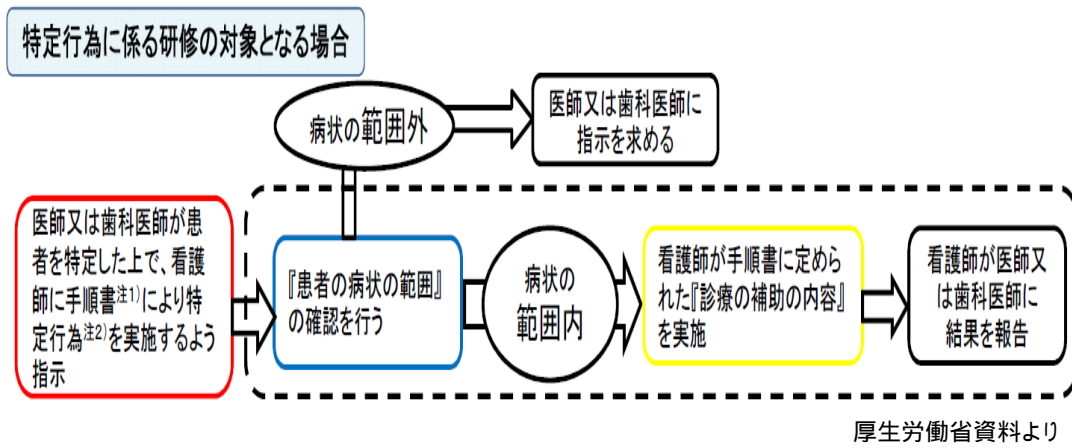


表1 特定行為

*「歯科医行為」の場合は「医師」を「歯科医師」と読み替えるものとする

特定行為	特定行為の概要
経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸音、一回換気量、胸郭の上がり等)及び検査結果(経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)、レントゲン所見等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、適切な部位に位置するように、経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの深さの調整を行う。
侵襲的陽圧換気の設定の変更	医師の指示の下、手順書により、身体所見(人工呼吸器との同調、一回換気量、意識レベル等)及び検査結果(動脈血液ガス分析、経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、酸素濃度や換気様式、呼吸回数、一回換気量等の人工呼吸器の設定条件を変更する。
非侵襲的陽圧換気の設定の変更	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸状態、気道の分泌物の量、努力呼吸の有無、意識レベル等)及び検査結果(動脈血液ガス分析、経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、非侵襲的陽圧換気療法(NPPV)の設定条件を変更する。
人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(睡眠や覚醒のリズム、呼吸状態、人工呼吸器との同調等)及び検査結果(動脈血液ガス分析、経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、鎮静薬の投与量の調整を行う。
人工呼吸器からの離脱	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸状態、一回換気量、努力呼吸の有無、意識レベル等)、検査結果(動脈血液ガス分析、経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)及び血行動態等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、人工呼吸器からの離脱(ウィーニング)を行う。
気管カニューレの交換	医師の指示の下、手順書により、気管カニューレの状態(カニューレ内の分泌物の貯留、内腔の狭窄の有無等)、身体所見(呼吸状態等)及び検査結果(経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、留置されている気管カニューレの交換を行う。
一時的ペースメーカーの操作及び管理	医師の指示の下、手順書により、身体所見(血圧、自脈とペースティングとの調和、動悸の有無、めまい、呼吸困難感等)及び検査結果(心電図モニター所見等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、ペースメーカーの操作及び管理を行う。
一時的ペースメーカーリードの抜去	医師の指示の下、手順書により、身体所見(血圧、自脈とペースティングとの調和、動悸の有無、めまい、呼吸困難感等)及び検査結果(心電図モニター所見等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、経静脈的に挿入され右心室内に留置されているリードを抜去する。抜去部は、縫合、結紮閉鎖又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合系で固定されている場合は抜糸を行う。
経皮的肺補助装置の操作及び管理	医師の指示の下、手順書により、身体所見(挿入部の状態、末梢冷感の有無、尿量等)、血行動態(収縮期圧、肺動脈楔入圧(PCWP)、心係数(CI)、混合静脈血酸素飽和度(SvO ₂)、中心静脈圧(CVP)等)及び検査結果(活性化凝固時間(ACT)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、経皮的肺補助装置(PCPS)の操作及び管理を行う。
大動脈内バルーンポンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(胸部症状、呼吸困難感の有無、尿量等)及び血行動態(血圧、肺動脈楔入圧(PCWP)、混合静脈血酸素飽和度(SvO ₂)、心係数(CI)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、大動脈内バルーンポンピング(IABP)離脱のための補助の頻度の調整を行う。
心嚢ドレーンの抜去	医師の指示の下、手順書により、身体所見(排液の性状や量、挿入部の状態、心タンポナーデ症状の有無等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、手術後の出血等の確認や液体等の貯留を予防するために挿入されている状況又は患者の病態が長期にわたって管理され安定している状況において、心嚢部へ挿入・留置されているドレーンを抜去する。抜去部は、縫合、結紮閉鎖又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合系で固定されている場合は抜糸を行う。
低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及びその変更	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸状態、エアリークの有無、排液の性状や量等)及び検査結果(レントゲン所見等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、吸引圧の設定及びその変更を行う。
胸腔ドレーンの抜去	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸状態、エアリークの有無、排液の性状や量、挿入部の状態等)及び検査結果(レントゲン所見等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、手術後の出血等の確認や液体等の貯留を予防するために挿入されている状況又は患者の病態が長期にわたって管理され安定している状況において、胸腔内に挿入・留置されているドレーンを、患者の呼吸を誘導しながら抜去する。抜去部は、縫合又は結紮閉鎖する。縫合系で固定されている場合は抜糸を行う。
腹腔ドレーンの抜去(腹腔内に留置された穿刺針の抜針を含む。)	医師の指示の下、手順書により、身体所見(排液の性状や量、腹痛の程度、挿入部の状態等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、腹腔内に挿入・留置されているドレーン又は穿刺針を抜去する。抜去部は、縫合、結紮閉鎖又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合系で固定されている場合は抜糸を行う。
胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換	医師の指示の下、手順書により、身体所見(ろう孔の破たんの有無、接着部や周囲の皮膚の状態、発熱の有無等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換を行う。
膀胱ろうカテーテルの交換	医師の指示の下、手順書により、身体所見(ろう孔の破たんの有無、接着部や周囲の皮膚の状態、発熱の有無等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、膀胱ろうカテーテルの交換を行う。
中心静脈カテーテルの抜去	医師の指示の下、手順書により、身体所見(発熱の有無、食事摂取量等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、中心静脈に挿入されているカテーテルを引き抜き、止血するとともに、全長が抜去されたことを確認する。抜去部は、縫合、結紮閉鎖又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合系で固定されている場合は抜糸を行う。

表1 特定行為(つづき)

特定行為	特定行為の概要
末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入	医師の指示の下、手順書により、身体所見(末梢血管の状態に基づく末梢静脈点滴実施の困難さ、食事摂取量等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、超音波検査において穿刺静脈を選択し、経皮的に肘静脈又は上腕静脈を穿刺し、末梢留置型中心静脈注射用カテーテル(PICC)を挿入する。
褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去	医師の指示の下、手順書により、身体所見(血流のない壊死組織の範囲、肉芽の形成状態、膿や渗出液の有無、褥瘡部周囲の皮膚の発赤の程度、感染徴候の有無等)、検査結果及び使用中の薬剤等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、鎮痛が担保された状況において、血流のない遊離した壊死組織を滅菌ハサミ(剪刀)、滅菌鑷子等で取り除き、創洗浄、注射針を用いた穿刺による排膿等を行う。出血があった場合は圧迫止血や双極性凝固器による止血処置を行う。
創傷に対する陰圧閉鎖療法	医師の指示の下、手順書により、身体所見(創部の深さ、創部の分泌物、壊死組織の有無、発赤、腫脹、疼痛等)、血液検査結果及び使用中の薬剤等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、創面全体を被覆剤で密封し、ドレナージ管を接続し吸引装置の陰圧の設定、モード(連続、間欠吸引)選択を行う。
創部ドレーンの抜去	医師の指示の下、手順書により、身体所見(排液の性状や量、挿入部の状態、発熱の有無等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、創部に挿入・留置されているドレーンを抜去する。抜去部は開放、ガーゼドレナージ又は閉塞性ドレッシング剤の貼付を行う。縫合糸で固定されている場合は抜糸を行う。
直接動脈穿刺法による採血	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸状態、努力呼吸の有無等)及び検査結果(経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、経皮的に橈骨動脈、上腕動脈、大腿動脈等を穿刺し、動脈血を採取した後、針を抜き圧迫止血を行う。
橈骨動脈ラインの確保	医師の指示の下、手順書により、身体所見(呼吸状態、努力呼吸の有無、チアノーゼ等)及び検査結果(動脈血液ガス分析、経皮的動脈血酸素飽和度(SpO ₂)等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、経皮的に橈骨動脈から穿刺し、内套管に動脈血の逆流を確認後に針を進め、最終的に外套のカニューレのみを動脈内に押し進め留置する。
急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理	医師の指示の下、手順書により、身体所見(血圧、体重の変化、心電図モニター所見等)、検査結果(動脈血液ガス分析、血中尿素窒素(BUN)、カリウム値等)及び循環動態等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過装置の操作及び管理を行う。
持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(食事摂取量、栄養状態等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整を行う。
脱水症状に対する輸液による補正	医師の指示の下、手順書により、身体所見(食事摂取量、皮膚の乾燥の程度、排尿回数、発熱の有無、口渇や倦怠感の程度等)及び検査結果(電解質等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、輸液による補正を行う。
感染徴候がある者に対する薬剤の臨時的投与	医師の指示の下、手順書により、身体所見(尿混濁の有無、発熱の程度等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、感染徴候時の薬剤を投与する。
インスリンの投与量の調整	医師の指示の下、手順書(スライディングスケールは除く)により、身体所見(口渇、冷汗の程度、食事摂取量等)及び検査結果(血糖値等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、インスリンの投与量の調整を行う。
硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(疼痛の程度、嘔気や呼吸困難感の有無、血圧等)、術後経過(安静度の拡大等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、硬膜外カテーテルからの鎮痛剤の投与及び投与量の調整を行う(患者自己調節鎮痛法(PCA)を除く)。
持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(動悸の有無、尿量、血圧等)、血行動態及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、持続点滴中のカテコラミン(注射薬)の投与量の調整を行う。
持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(口渇や倦怠感の程度、不整脈の有無、尿量等)及び検査結果(電解質、酸塩基平衡等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロール(注射薬)の投与量の調整を行う。
持続点滴中の降圧剤の投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(意識レベル、尿量の変化、血圧等)及び検査結果等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、持続点滴中の降圧剤(注射薬)の投与量の調整を行う。
持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(食事摂取量、栄養状態、尿量、水分摂取量、不感蒸泄等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、持続点滴中の糖質輸液、電解質輸液の投与量の調整を行う。
持続点滴中の利尿剤の投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(口渇、血圧、尿量、水分摂取量、不感蒸泄等)及び検査結果(電解質等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、持続点滴中の利尿剤(注射薬)の投与量の調整を行う。
抗けいれん剤の臨時的投与	医師の指示の下、手順書により、身体所見(発熱の程度、頭痛や嘔吐の有無、発作の様子等)及び既往の有無等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、抗けいれん剤を投与する。
抗精神病薬の臨時的投与	医師の指示の下、手順書により、身体所見(興奮状態の程度や継続時間、せん妄の有無等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、抗精神病薬を投与する。
抗不安薬の臨時的投与	医師の指示の下、手順書により、身体所見(不安の程度や継続時間等)等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、抗不安薬を投与する。
抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド薬の局所注射及び投与量の調整	医師の指示の下、手順書により、身体所見(穿刺部位の皮膚の発赤や腫脹の程度、疼痛の有無等)及び漏出した薬剤の量等が医師から指示された病状の範囲にあることを確認し、副腎皮質ステロイド薬(注射薬)の局所注射及び投与量の調整を行う。

3) 特定行為区分とは

特定行為区分とは、特定行為の区分であって、表2の21区分である。

表2 特定行為区分と特定行為

特定行為区分	特定行為	特定行為区分	特定行為	
呼吸器(気道確保に係るもの)関連	経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整	創部ドレーン管理関連	創部ドレーンの抜去	
呼吸器(人工呼吸療法に係るもの)関連	侵襲的陽圧換気の設定の変更	動脈血液ガス分析関連	直接動脈穿刺法による採血	
	非侵襲的陽圧換気の設定の変更		橈骨動脈ラインの確保	
	人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整	透析管理関連	急性血液浄化療法における血液透析器又は血液透析濾過器の操作及び管理	
	人工呼吸器からの離脱	栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連	持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整	
呼吸器(長期呼吸療法に係るもの)関連	気管カニューレの交換		脱水症状に対する輸液による補正	
循環器関連	一時的ペースメーカの操作及び管理	感染に係る薬剤投与関連	感染徴候がある者に対する薬剤の臨時の投与	
	一時的ペースメーカリードの抜去	血糖コントロールに係る薬剤投与関連	インスリンの投与量の調整	
	経皮的心肺補助装置の操作及び管理	術後疼痛管理関連	硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整	
	大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整			
心嚢ドレーン管理関連	心嚢ドレーンの抜去	循環動態に係る薬剤投与関連	持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整	
胸腔ドレーン管理関連	低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及びその変更			持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクロールの投与量の調整
	胸腔ドレーンの抜去			持続点滴中の降圧剤の投与量の調整
腹腔ドレーン管理関連	腹腔ドレーンの抜去(腹腔内に留置された穿刺針の抜針を含む。)		持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整	
ろう孔管理関連	胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうポタンの交換		持続点滴中の利尿剤の投与量の調整	
	膀胱ろうカテーテルの交換			
栄養に係るカテーテル管理(中心静脈カテーテル管理)関連	中心静脈カテーテルの抜去	精神及び神経症状に係る薬剤投与関連	抗けいれん剤の臨時の投与	
栄養に係るカテーテル管理(末梢留置型中心静脈注射用カテーテル管理)関連	末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入			抗精神病薬の臨時の投与
				抗不安薬の臨時の投与
創傷管理関連	褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去	皮膚損傷に係る薬剤投与関連	抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド薬の局所注射及び投与量の調整	
	創傷に対する陰圧閉鎖療法			

4) 手順書とは

手順書(p.7図1 注1)とは、医師又は歯科医師が看護師に診療の補助を行わせるためにその指示として作成する文書又は電磁的記録であって、表3に示す事項が定められているものである。電磁的記録とは、電子的方式、磁気的方式、その他、人の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録で、電子計算機による情報処理の用に供されるものをいう。

手順書の具体的な内容については、表3の記載事項に沿って、各医療現場において、必要に応じて看護師等と連携し、医師又は歯科医師があらかじめ作成する。各医療現場の判断で、当該記載事項以外の事項及びその具体的な内容を追加することもできる。

表3 手順書に定めるべき事項

1. 看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲
2. 診療の補助の内容
3. 当該手順書に係る特定行為の対象となる患者 * 当該手順書に係る特定行為の対象となる患者とは、当該手順書が適用される患者の一般的な状態を指し、実際に手順書を適用する場面では、医師又は歯科医師が患者を具体的に特定した上で、看護師に対して手順書により特定行為を行うよう指示をする必要がある
4. 特定行為を行うときに確認すべき事項
5. 医療の安全を確保するために医師又は歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制
6. 特定行為を行った後の医師又は歯科医師に対する報告の方法

図2 手順書による指示のイメージ

指示

- ・患者の特定
- ・特定行為を実施する看護師の特定
- ・処方の内容 (薬剤に関連する行為の場合)
- ・どの手順書により特定行為を行うのか

ほか

「直接動脈穿刺による採血」に係る手順書のイメージ

事項	具体的な内容
当該手順書に係る特定行為の対象となる患者	呼吸状態の変化に伴い迅速な対応が必要となりうる患者
看護師に診療の補助を行わせる患者の病状の範囲	以下のいずれもが当てはまる場合 呼吸状態の悪化が認められる (SpO ₂ 、呼吸回数、血圧、脈拍等) 意識レベルの低下 (GCS 点以下又は JCS 桁以上) が認められる
診療の補助の内容	病状の範囲に合致する場合は、直接動脈穿刺による採血を実施
特定行為を行うときに確認すべき事項	穿刺部位の拍動がしっかり触れ、血腫がない
医療の安全を確保するために医師又は歯科医師との連絡が必要となった場合の連絡体制	平日日勤帯 担当医師又は歯科医師に連絡する 休日・夜勤帯 当直医師又は歯科医師に連絡する
特定行為を行った後の医師又は歯科医師に対する報告の方法	手順書による指示を行った医師又は歯科医師に採血の結果と呼吸状態を報告する (結果が出たら速やかに報告)

厚生労働省資料より

5) 特定行為研修とは

(1) 基本理念

特定行為研修は、チーム医療のキーパーソンである看護師が、患者及び国民並びに医師及び歯科医師その他医療関係者から期待される役割を十分に担うため、医療安全に配慮し、在宅を含む医療現場において、高度な臨床実践能力を発揮できるよう、自己研鑽を継続する基盤を構築するものでなければならない、とされている。

(2) 受講者

特定行為研修の受講者としては、概ね3～5年以上の実務経験を有する看護師が想定されている。ただし、これは3～5年以上の実務経験を有しない看護師の特定行為研修の受講を認めないこととするものではない。

概ね3～5年以上の実務経験を有する看護師とは、所属する職場において日常的に行う看護実践を、根拠に基づく知識と実践的経験を応用し、自律的に行うことができるものであり、チーム医療のキーパーソンとして機能することができるものとされている。

(3) 特定行為研修の内容

特定行為研修とは、看護師が手順書により特定行為を行う場合に特に必要とされる実践的な理解力、思考力及び判断力並びに高度かつ専門的な知識及び技能の向上を図るための研修であって、特定行為区分ごとに特定行為研修の基準に適合するものをいう。特定行為研修の基準については、保健師助産師看護師法第37条の2第2項第4号に規定する特定行為研修に関する省令(平成27年厚生労働省令第33号)において定められている。同省令により、特定行為研修は、共通科目及び区分別科目により構成される。

なお、共通科目の各科目及び区分別科目の時間数には、当該科目の評価に関する時間も含まれる。

共通科目

看護師が手順書により特定行為を行う場合に特に必要とされる実践的な理解力、思考力及び判断力並びに高度かつ専門的な知識及び技能の向上を図るため

の研修であって、全ての特定行為区分に共通するものの向上を図るための研修をいう。

共通科目の内容は、表4に示すもの以上であることとされており、各指定研修機関の判断により、必要と考える専門的な内容を追加することができる。

表4 共通科目

科目	学ぶべき事項	時間	方法	評価方法
臨床病態生理学	臨床解剖学、臨床病理学、臨床生理学を学ぶ 1. 臨床解剖学総論 2. 臨床解剖学各論 3. 臨床病理学総論 4. 臨床病理学各論 5. 臨床生理学総論 6. 臨床生理学各論	45	講義 演習	筆記試験
臨床推論	臨床診断学、臨床検査学、症候学、臨床疫学を学ぶ 1. 診療のプロセス 2. 臨床推論(症候学を含む)の理論と演習 3. 医療面接の理論と演習・実習 4. 各種臨床検査の理論と演習 心電図/血液検査/尿検査/病理検査/微生物学検査/生理機能検査/その他の検査 5. 画像検査の理論と演習 放射線の影響/単純エックス線検査/超音波検査/CT・MRI/その他の画像検査 6. 臨床疫学の理論と演習	45	講義 演習 実習(医療面接)	筆記試験 各種実習の観察評価
フィジカルアセスメント	身体診察・診断学(演習含む)を学ぶ 1. 身体診察基本手技の理論と演習・実習 2. 部位別身体診察手技と所見の理論と演習・実習 全身状態とバイタルサイン/頭頸部/胸部/腹部/四肢・脊柱/泌尿・生殖器/乳房・リンパ節/神経系 3. 身体診察の年齢による変化 小児/高齢者 4. 状況に応じた身体診察 救急医療/在宅医療	45	講義 演習 実習(身体診察手技)	筆記試験 各種実習の観察評価
臨床薬理学	薬理学、薬理学を学ぶ 1. 薬物動態の理論と演習 2. 主要薬物の薬理作用・副作用の理論と演習 3. 主要薬物の相互作用の理論と演習 4. 主要薬物の安全管理と処方論の理論と演習 年齢による特性(小児/高齢者)を含む	45	講義 演習	筆記試験
疾病・臨床病態概論	主要疾患(5疾病)の臨床診断・治療を学ぶ 1. 5疾病の病態と臨床診断・治療の概論 悪性腫瘍/脳血管障害/急性心筋梗塞/糖尿病/精神疾患 2. その他の主要疾患の病態と臨床診断・治療の概論 循環器系/呼吸器系/消化器系/腎泌尿器系/内分泌・代謝系/免疫・膠原病系/血液・リンパ系/神経系/小児科/産婦人科/精神系/運動器系/感覚器系/感染症/その他	45	講義 演習	筆記試験
	年齢や状況に応じた臨床診断・治療(小児、高齢者、救急医学等)を学ぶ 1. 小児の臨床診断・治療の特性と演習 2. 高齢者の臨床診断・治療の特性と演習 3. 救急医療の臨床診断・治療の特性と演習 4. 在宅医療の臨床診断・治療の特性と演習	15		
医療安全学	医療倫理、医療管理、医療安全、ケアの質保証(Quality Care Assurance)を学ぶ 1. 医療倫理の理論 2. 医療倫理の事例検討 3. 医療管理の理論 4. 医療管理の事例検討 5. 医療安全の法的側面 6. 医療安全の事例検討・実習 7. ケアの質保証の理論 8. ケアの質保証の事例検討	30	講義 演習 実習(医療安全)	筆記試験 各種実習の観察評価
特定行為実践	多職種協働実践(Inter Professional Work(IPW))(他職種との事例検討等の演習を含む)を学ぶ 1. チーム医療の理論と演習・実習 2. チーム医療の事例検討 3. コンサルテーションの方法 4. 多職種協働の課題 特定行為研修を修了した看護師のチーム医療における役割を含む 特定行為実践のための関連法規を学ぶ 1. 特定行為関連法規 2. インフォームドコンセントの理論 3. インフォームドコンセントの演習	45	講義 演習 実習(チーム医療)	筆記試験 各種実習の観察評価
		計	315	

施行通知を踏まえ本研究班にて作成

区分別科目

看護師が手順書により特定行為を行う場合に特に必要とされる実践的な理解力、思考力及び判断力並びに高度かつ専門的な知識及び技能の向上を図るための研修であって、特定行為区分ごとに異なるものの向上を図るための研修をいう。

区分別科目は、表5に示す特定行為区分に応じて当該特定行為区分ごとに定める時間数以上であることとされており、各指定研修機関の判断により、必要と考える専門的な内容を追加することができる。

(4) 特定行為研修の方法

共通科目の各科目及び区分別科目は、講義、演習又は実習により行う(表4、表5参照)。講義、演習又は実習の具体的な方法は、受講者の準備状況を踏まえ、当該科目に必要な時間数を満たす範囲内で、指定研修機関において適切に設定することとされている。また、受講者の準備状況を考慮し、研修開始時に能力評価を実施し、各受講者の知識及び技能に応じ補習を行うことが望ましいとされている。

講義、演習

講義又は演習は、大学通信教育設置基準(昭和56年文部省令第33号)第3条第1項及び第2項に定める方法により行うことができる。

また、特定行為研修における「演習」とは、講義で学んだ内容を基礎として、少人数に分かれて指導者のもとで、議論や発表を行う形式の授業をいう。症例検討やペーパーシミュレーション等が含まれる。

<大学通信教育設置基準>

(昭和56年10月29日文部省令第33号、最終改正:平成26年3月25日文部科学省令第10号)
第3条 授業は、印刷教材その他これに準ずる教材を送付もしくは指定し、主としてこれにより学修させる授業(以下「**印刷教材等による授業**」という)、主として放送その他これに準ずるものの視聴により学修させる授業(以下「**放送授業**」という)、大学設置基準第25条第1項の方法による授業(以下「**面接授業**」という)もしくは同条第2項の方法による授業(以下「**メディアを利用して行う授業**」という)のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 印刷教材等による授業及び放送授業の実施に当たっては、添削等による指導を併せ行うものとする。

<大学設置基準>

(昭和31年10月22日文部省令第28号、最終改正:平成26年11月14日文部科学省令第34号)
第25条 授業は、講義、演習、実験、実習もしくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。

2 大学は、文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。

表5 区分別科目

区分名	時間(計)	特定行為名	特定行為区分に含まれる特定行為に共通して学ぶべき事項		特定行為ごとに学ぶべき事項		方法	評価方法
			内容	時間	内容	時間		
呼吸器 (気道確保に係るもの)関連	22	経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整	<ol style="list-style-type: none"> 1. 気道確保に関する局所解剖 2. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整に関する病態生理 3. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整に関するフィジカルアセスメント 4. 経口又は経鼻気管挿管の目的 5. 経口又は経鼻気管挿管の適応と禁忌 6. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの種類と適応 7. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブによる呼吸管理 8. バックバルブマスク(BVM)を用いた用手換気 	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整の目的 2. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整の適応と禁忌 3. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 経口用気管チューブ又は経鼻用気管チューブの位置の調整の手法 	12	講義 実習	筆記試験 実技試験(OSCE) 各種実習の観察評価
呼吸器 (人工呼吸療法に係るもの)関連	63	侵襲的陽圧換気の設定の変更	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人工呼吸療法の目的 2. 人工呼吸療法の適応と禁忌 3. 人工呼吸療法に関する局所解剖 4. 人工呼吸療法を要する主要疾患の病態生理 5. 人工呼吸療法を要する主要疾患のフィジカルアセスメント 6. 人工呼吸器管理の適応と禁忌 7. 人工呼吸器のメカニズム・種類・構造 	15	<ol style="list-style-type: none"> 1. 侵襲的陽圧換気の設定の目的 2. 侵襲的陽圧換気の設定条件の変更の適応と禁忌 3. 侵襲的陽圧換気の設定条件の変更に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 侵襲的陽圧換気の設定条件の変更方法 	12	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
		非侵襲的陽圧換気の設定の変更			<ol style="list-style-type: none"> 1. 非侵襲的陽圧換気の設定の目的 2. 非侵襲的陽圧換気の設定の適応と禁忌 3. 非侵襲的陽圧換気の設定条件の変更に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 非侵襲的陽圧換気の設定条件の選択 5. 非侵襲的陽圧換気の設定条件の変更方法 	12		
		人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の投与量の調整			<ol style="list-style-type: none"> 1. 人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静の目的 2. 人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静の適応と禁忌 3. 人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静薬の選択と投与量 5. 人工呼吸管理がなされている者に対する鎮静の方法 	12		
		人工呼吸器からの離脱			<ol style="list-style-type: none"> 1. 人工呼吸器からの離脱の目的 2. 人工呼吸器からの離脱の適応と禁忌 3. 人工呼吸器からの離脱に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 人工呼吸器からの離脱の方法 	12		
呼吸器 (長期呼吸療法に係るもの)関連	21	気管カニューレの交換	<ol style="list-style-type: none"> 1. 気管切開に関する局所解剖 2. 気管切開を要する主要疾患の病態生理 3. 気管切開を要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 気管切開の目的 5. 気管切開の適応と禁忌 6. 気管切開に伴うリスク(有害事象とその対策等) 	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 気管カニューレの適応と禁忌 2. 気管カニューレの構造と選択 3. 気管カニューレの交換の手法 4. 気管カニューレの交換の困難例の種類とその対応 	9	講義 実習	筆記試験 実技試験(OSCE) 各種実習の観察評価
循環器 関連	45	一時的ペースメーカーの操作・管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一時的ペースメーカー、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングに関する局所解剖 2. 一時的ペースメーカー、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングを要する主要疾患の病態生理 3. 一時的ペースメーカー、経皮的心肺補助装置、大動脈内バルーンパンピングを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 	9	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一時的ペースメーカーの目的 2. 一時的ペースメーカーの適応と禁忌 3. 一時的ペースメーカーに伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. ペーシング器機の種類とメカニズム 5. ペースメーカーのモードの選択と適応 6. 一時的ペースメーカーの操作及び管理方法 7. 患者・家族への指導及び教育 	9	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
		一時的ペースメーカーリードの抜去			<ol style="list-style-type: none"> 1. 一時的ペースメーカーリードの抜去の目的 2. 一時的ペースメーカーリードの抜去の適応と禁忌 3. 一時的ペースメーカーリードの抜去に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 一時的ペースメーカーリードの抜去の方法 	9	講義 実習	
		経皮的心肺補助装置の操作及び管理			<ol style="list-style-type: none"> 1. 経皮的心肺補助装置の目的 2. 経皮的心肺補助装置の適応と禁忌 3. 経皮的心肺補助装置とそのリスク(有害事象とその対策等) 4. 経皮的心肺補助装置のメカニズム 5. 経皮的心肺補助装置の操作及び管理の方法 	9	講義 演習 実習	
		大動脈内バルーンパンピングからの離脱を行うときの補助の頻度の調整			<ol style="list-style-type: none"> 1. 大動脈内バルーンパンピングの目的 2. 大動脈内バルーンパンピングの適応と禁忌 3. 大動脈内バルーンパンピングに伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 大動脈内バルーンパンピングの操作及び管理の方法 5. 大動脈内バルーンパンピングからの離脱のための補助の頻度の調整の適応と禁忌 6. 大動脈内バルーンパンピングからの離脱のための補助の頻度の調整に伴うリスク(有害事象とその対策等) 7. 大動脈内バルーンパンピングからの離脱の操作及び管理の方法 	9	講義 演習 実習	
心臓ドレーン 管理関連	21	心臓ドレーンの抜去	<ol style="list-style-type: none"> 1. 心臓のうドレーンに関する局所解剖 2. 心臓のうドレーンを要する主要疾患の病態生理 3. 心臓のうドレーンを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 心臓のうドレーンの目的 5. 心臓のうドレーンの適応と禁忌 6. 心臓のうドレーンに伴うリスク(有害事象とその対策等) 	12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 心臓のうドレーンの抜去の適応と禁忌 2. 心臓のドレーンの抜去に伴うリスク(有害事象とその対策等) 3. 心臓のうドレーンの抜去の方法と手法 	9	講義 実習	筆記試験 各種実習の観察評価

表5 区分別科目(つづき)

区分名	時間(計)	特定行為名	特定行為区分に含まれる特定行為に共通して学ぶべき事項		特定行為ごとに学ぶべき事項		方法	評価方法
			内容	時間	内容	時間		
胸腔ドレーン管理関連	30	低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及び設定の変更	1. 胸腔ドレーンに関する局所解剖 2. 胸腔ドレーンを要する主要疾患の病態生理 3. 胸腔ドレーンを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 胸腔ドレーンの目的 5. 胸腔ドレーンの適応と禁忌 6. 胸腔ドレーンに伴うリスク(有害事象とその対策等)	12	1. 低圧胸腔内持続吸引の適応と禁忌 2. 低圧胸腔内持続吸引に伴うリスク(有害事象とその対策等) 3. 低圧胸腔内持続吸引器のメカニズムと構造 4. 低圧胸腔内持続吸引器の吸引圧の設定及びその変更方法	9	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
		胸腔ドレーンの抜去	1. 胸腔ドレーンの抜去の適応と禁忌 2. 胸腔ドレーンの抜去に伴うリスク(有害事象とその対策等) 3. 胸腔ドレーンの抜去の方法と手技		9	講義 実習		
腹腔ドレーン管理関連	21	腹腔ドレーンの抜去(腹腔内に留置された穿刺針の抜針を含む。)	1. 腹腔ドレーンに関する局所解剖 2. 腹腔ドレーンを要する主要疾患の病態生理 3. 腹腔ドレーンを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 腹腔ドレーンの目的 5. 腹腔ドレーンの適応と禁忌 6. 腹腔ドレーンに伴うリスク(有害事象とその対策等)	12	1. 腹腔ドレーンの抜去の適応と禁忌 2. 腹腔ドレーンの抜去に伴うリスク(有害事象とその対策等) 3. 腹腔ドレーンの抜去の方法と手技	9	講義 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
ろう孔管理関連	48	胃ろうカテーテル若しくは腸ろうカテーテル又は胃ろうボタンの交換	1. 胃ろう、腸ろう及び膀胱ろうに関する局所解剖 2. 胃ろう、腸ろう及び膀胱ろうを要する主要疾患の病態生理 3. 胃ろう、腸ろう及び膀胱ろうを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. カテーテル留置と患者のQOL 5. カテーテルの感染管理 6. カテーテル留置に必要なスキニングケア	24	1. 胃ろう及び腸ろうの目的 2. 胃ろう及び腸ろうの適応と禁忌 3. 胃ろう及び腸ろうに伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 栄養に関する評価 5. 胃ろう造設の意思決定ガイドライン 6. 胃ろう及び腸ろう造設術の種類 7. 胃ろう、腸ろうカテーテル及び胃ろうボタンの種類と特徴 8. 胃ろう、腸ろうカテーテル及び胃ろうボタンの交換の時期 9. 胃ろう、腸ろうカテーテル及び胃ろうボタンの交換の方法	12	講義 実習	筆記試験 実技試験(OSCE) 各種実習の観察評価
		膀胱ろうカテーテルの交換	1. 膀胱ろうの目的 2. 膀胱ろうの適応と禁忌 3. 膀胱ろうに伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 膀胱ろう造設術 5. 膀胱ろうカテーテルの種類と特徴 6. 膀胱ろうカテーテルの交換の時期 7. 膀胱ろうカテーテルの交換の方法		12			
栄養に係るカテーテル管理(中心静脈カテーテル管理)関連	18	中心静脈カテーテルの抜去	1. 中心静脈カテーテルに関する局所解剖 2. 中心静脈カテーテルを要する主要疾患の病態生理 3. 中心静脈カテーテルを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 中心静脈カテーテルの目的 5. 中心静脈カテーテルの適応と禁忌 6. 中心静脈カテーテルに伴うリスク(有害事象とその対策等)	9	1. 中心静脈カテーテルの抜去の適応と禁忌 2. 中心静脈カテーテルの抜去に伴うリスク(有害事象とその対策等) 3. 中心静脈カテーテルの抜去の方法と手技	9	講義 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
栄養に係るカテーテル管理(末梢留置型中心静脈注射用カテーテル管理)関連	21	末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入	1. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルに関する局所解剖 2. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルを要する主要疾患の病態生理 3. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの目的 5. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの適応と禁忌 6. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルに伴うリスク(有害事象とその対策等)	9	1. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入の適応と禁忌 2. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入に伴うリスク(有害事象とその対策等) 3. 末梢留置型中心静脈注射用カテーテルの挿入の方法と手技	12	講義 実習	筆記試験 実技試験(OSCE) 各種実習の観察評価
創傷管理関連	72	褥瘡又は慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去	1. 皮膚、皮下組織(骨を含む)に関する局所解剖 2. 主要な基礎疾患の管理 3. 全身・局所のフィジカルアセスメント 4. 慢性創傷の種類と病態 5. 褥瘡の分類、アセスメント・評価 6. 治療のアセスメントとモニタリング(創傷治療過程、TIME理論等) 7. リスクアセスメント 8. 褥瘡及び創傷治療と栄養管理 9. 褥瘡及び創傷治療と体圧分散 10. 褥瘡及び創傷治療と排泄管理 11. DESIGN-Rに基づいた治療指針 12. 褥瘡及び創傷の診療のアルゴリズム 13. 感染のアセスメント 14. 褥瘡の治療のステージ別局所療法 15. 下肢創傷のアセスメント 16. 下肢創傷の病態別治療 17. 創部診開創のアセスメントと治療	27	1. 褥瘡及び慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去の目的 2. 褥瘡及び慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去の適応と禁忌 3. 褥瘡及び慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. DESIGN-Rに準拠した壊死組織の除去の判断 5. 全身状態の評価と除去の適性判断(タンパク量、感染リスク等) 6. 壊死組織と健全組織の境界判断 7. 褥瘡及び慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去の方法 8. 褥瘡及び慢性創傷の治療における血流のない壊死組織の除去に伴う出血の止血方法	30	講義 実習	筆記試験 実技試験(OSCE) 各種実習の観察評価
		創傷に対する陰圧閉鎖療法	1. 創傷に対する陰圧閉鎖療法の種類と目的 2. 創傷に対する陰圧閉鎖療法の適応と禁忌 3. 創傷に対する陰圧閉鎖療法に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 物理的療法の原理 5. 創傷に対する陰圧閉鎖療法の方法 6. 創傷に対する陰圧閉鎖療法に伴う出血の止血方法		15			
創部ドレーン管理関連	15	創部ドレーンの抜去	1. 創部ドレーンに関する局所解剖 2. 創部ドレーンを要する主要疾患の病態生理 3. 創部ドレーンを要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 創部ドレーンの目的 5. 創部ドレーンの適応と禁忌 6. 創部ドレーンに伴うリスク(有害事象とその対策等)	6	1. 創部ドレーンの抜去の適応と禁忌 2. 創部ドレーンの抜去に伴うリスク(有害事象とその対策) 3. 創部ドレーンの抜去の方法と手技	9	講義 実習	筆記試験 各種実習の観察評価

表5 区分別科目(つづき)

区分名	時間(計)	特定行為名	特定行為区分に含まれる特定行為に共通して学ぶべき事項		特定行為ごとに学ぶべき事項		方法	評価方法
			内容	時間	内容	時間		
動脈血液ガス分析関連	30	直接動脈穿刺法による採血	1. 動脈穿刺法に関する局所解剖 2. 動脈穿刺法に関するフィジカルアセスメント 3. 超音波検査による動脈と静脈の見分け方 4. 動脈血採取が必要となる検査 5. 動脈血液ガス分析が必要となる主要疾患とその病態	12	1. 直接動脈穿刺法による採血の目的 2. 直接動脈穿刺法による採血の適応と禁忌 3. 穿刺部位と穿刺に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 患者に適した穿刺部位の選択 5. 直接動脈穿刺法による採血の手技	9	講義 実習	筆記試験 実技試験(OSCE) 各種実習の観察評価
		橈骨動脈ラインの確保	1. 動脈ラインの確保の目的 2. 動脈ラインの確保の適応と禁忌 3. 穿刺部位と穿刺及び留置に伴うリスク(有害事象とその対策等) 4. 患者に適した穿刺及び留置部位の選択 5. 橈骨動脈ラインの確保の手技		9			
透析管理関連	27	急性血液浄化療法における血液透析ろ過機器又は血液透析ろ過器の操作及び管理	1. 血液透析器及び血液透析ろ過器のメカニズムと種類、構造 2. 血液透析及び血液透析ろ過の方法の選択と適応 3. 血液透析器及び血液透析ろ過器の操作及び管理の方法	9	1. 急性血液浄化療法に関する局所解剖 2. 急性血液浄化療法を要する主要疾患の病態生理 3. 急性血液浄化療法を要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 急性血液浄化療法における透析の目的 5. 急性血液浄化療法に係る透析の適応と禁忌 6. 急性血液浄化療法に伴うリスク(有害事象とその対策等)	18	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
栄養及び水分管理に係る薬剤投与関連	36	持続点滴中の高カロリー輸液の投与量の調整	1. 循環動態に関する局所解剖 2. 循環動態に関する主要症候 3. 脱水や低栄養状態に関する主要症候 4. 輸液療法の目的と種類 5. 病態に応じた輸液療法の適応と禁忌 6. 輸液時に必要な検査 7. 輸液療法の計画	12	1. 低栄養状態に関する局所解剖 2. 低栄養状態の原因と病態生理 3. 低栄養状態に関するフィジカルアセスメント 4. 低栄養状態に関する検査 5. 高カロリー輸液の種類と臨床薬理 6. 高カロリー輸液の適応と使用方法 7. 高カロリー輸液の副作用と評価 8. 高カロリー輸液の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 9. 低栄養状態の判断と高カロリー輸液のリスク(有害事象とその対策等) 10. 高カロリー輸液に関する栄養学	12	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
		脱水症状に対する輸液による補正	1. 脱水症状に関する局所解剖 2. 脱水症状の原因と病態生理 3. 脱水症状に関するフィジカルアセスメント 4. 脱水症状に関する検査 5. 脱水症状に対する輸液による補正に必要な輸液の種類と臨床薬理 6. 脱水症状に対する輸液による補正の適応と使用方法 7. 脱水症状に対する輸液による補正の副作用 8. 脱水症状に対する輸液による補正の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 9. 脱水症状の程度と輸液による補正のリスク(有害事象とその対策等)		12			
感染に係る薬剤投与関連	63	感染徴候がある者に対する薬剤の臨時的投与	1. 感染症の病態生理 2. 感染症の主要症候と主要疾患 3. 感染症の診断方法 4. 主要感染症の診断方法 5. 主要疾患のフィジカルアセスメント	33	1. 抗生剤の種類と臨床薬理 2. 各種抗生剤の適応と使用方法 3. 各種抗生剤の副作用 4. 感染徴候がある者に対し使用するその他の薬剤の種類と臨床薬理 5. 感染徴候がある者に対し使用するその他の各種薬剤の適応と使用方法 6. 感染徴候がある者に対し使用するその他の各種薬剤の副作用 7. 病態に応じた感染徴候がある者に対する薬剤投与の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 8. 感染徴候がある者に対する薬剤投与のリスク(有害事象とその対策等)	30	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
血糖コントロールに係る薬剤投与関連	36	インスリンの投与量の調整	1. 糖尿病とインスリン療法に関する局所解剖 2. 糖尿病とインスリン療法に関する病態生理 3. 糖尿病とインスリン療法に関するフィジカルアセスメント 4. インスリン療法の目的 5. 糖尿病とインスリン療法に関する検査(インスリン療法への導入基準を含む) 6. インスリン製剤の種類と臨床薬理 7. 各種インスリン製剤の適応と使用方法 8. 各種インスリン製剤の副作用	15	1. 病態に応じたインスリン製剤の調整の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 2. 病態に応じたインスリンの投与量の調整のリスク(有害事象とその対策等) 3. 外来でのインスリン療法と入院の適応 4. インスリン療法に関する患者への説明	21	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価
術後疼痛管理関連	21	硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整	1. 硬膜外麻酔に関する局所解剖 2. 硬膜外麻酔を要する主要疾患の病態生理 3. 硬膜外麻酔を要する主要疾患のフィジカルアセスメント 4. 硬膜外麻酔の目的 5. 硬膜外麻酔の適応と禁忌 6. 硬膜外麻酔に伴うリスク(有害事象とその対策等)	12	1. 硬膜外麻酔薬の選択と投与量 2. 硬膜外カテーテルによる鎮痛剤の投与及び投与量の調整の方法	9	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価

表5 区分別科目(つづき)

区分名	時間(計)	特定行為名	特定行為区分に含まれる特定行為に共通して学ぶべき事項		特定行為ごとに学ぶべき事項		方法	評価方法	
			内容	時間	内容	時間			
循環動態に係る薬剤投与関連	60	持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整	1. 循環動態に関する局所解剖 2. 循環動態に関する主要症候 3. 循環動態の薬物療法を必要とする主要疾患の病態生理 4. 循環動態の薬物療法を必要とする主要疾患のフィジカルアセスメント 5. 輸液療法の目的と種類 6. 病態に応じた輸液療法の適応と禁忌 7. 輸液時に必要な検査 8. 輸液療法の計画	15	1. カテコラミン製剤の種類と臨床薬理 2. 各種カテコラミン製剤の適応と使用方法 3. 各種カテコラミン製剤の副作用 4. 病態に応じたカテコラミンの投与量の調整の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 5. 持続点滴中のカテコラミンの投与量の調整のリスク(有害事象とその対策等)	9	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価	
		持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクローールの投与量の調整			1. 持続点滴によるナトリウム、カリウム又はクローールの投与の臨床薬理 2. 持続点滴によるナトリウム、カリウム又はクローールの投与の適応と使用方法 3. 持続点滴によるナトリウム、カリウム又はクローールの投与の副作用 4. 病態に応じた持続点滴によるナトリウム、カリウム又はクローールの投与の調整の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 5. 持続点滴中のナトリウム、カリウム又はクローールの投与量の調整のリスク(有害事象とその対策等)				9
		持続点滴中の降圧剤の投与量の調整			1. 降圧剤の種類と臨床薬理 2. 各種降圧剤の適応と使用方法 3. 各種降圧剤の副作用 4. 病態に応じた降圧剤の投与量の調整の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 5. 持続点滴中の降圧剤の投与量の調整のリスク(有害事象とその対策等)				9
		持続点滴中の糖質輸液又は電解質輸液の投与量の調整			1. 糖質輸液、電解質輸液の種類と臨床薬理 2. 各種糖質輸液、電解質輸液の適応と使用方法 3. 各種糖質輸液、電解質輸液の副作用 4. 病態に応じた糖質輸液、電解質輸液の調整の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 5. 持続点滴中の糖質輸液、電解質輸液の投与量の調整のリスク(有害事象とその対策等)				9
		持続点滴中の利尿剤の投与量の調整			1. 利尿剤の種類と臨床薬理 2. 各種利尿剤の適応と使用方法 3. 各種利尿剤の副作用 4. 病態に応じた利尿剤の調整の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 5. 持続点滴中の利尿剤の投与量の調整のリスク(有害事象とその対策等)				9
精神及び神経症状に係る薬剤投与関連	57	抗けいれん剤の臨時的投与	1. 精神・神経系の局所解剖 2. 神経学的主要症候 3. 精神医学的主要症候 4. 主要な神経疾患と病態生理 5. 主要な精神疾患と病態生理 6. 主要な神経疾患のフィジカルアセスメント 7. 主要な精神疾患の面接所見 8. 神経学的検査 9. 心理・精神機能検査 10. 精神・神経系の臨床薬理(副作用、耐性と依存性を含む)	21	1. けいれんの原因・病態生理 2. けいれんの症状・診断 3. 抗けいれん剤の種類と臨床薬理 4. 各種抗けいれん剤の適応と使用方法 5. 各種抗けいれん剤の副作用 6. 病態に応じた抗けいれん剤の投与の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 7. 抗けいれん剤の投与のリスク(有害事象とその対策等)	12	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価	
		抗精神病薬の臨時的投与			1. 統合失調症の原因・病態生理 2. 統合失調症の症状・診断 3. 抗精神病薬の種類と臨床薬理 4. 各種抗精神病薬の適応と使用方法 5. 各種抗精神病薬の副作用 6. 病態に応じた抗精神病薬の投与とその判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 7. 抗精神病薬の投与のリスク(有害事象とその対策等)				12
		抗不安薬の臨時的投与			1. 不安障害の原因・病態生理 2. 不安障害の症状・診断 3. 抗不安薬の種類と臨床薬理 4. 各種抗不安薬の適応と使用方法 5. 各種抗不安薬の副作用 6. 病態に応じた抗不安薬の投与の判断基準(ペーパーシミュレーションを含む) 7. 抗不安薬の投与のリスク(有害事象とその対策等)				12
皮膚損傷に係る薬剤投与関連	39	抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド剤の局所注射及び	1. 抗癌剤の種類と臨床薬理 2. 各種抗癌剤の適応と使用方法 3. 各種抗癌剤の副作用 4. ステロイド剤の種類と臨床薬理 5. ステロイド剤の副作用	27	1. 抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときの病態生理 2. 抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときの症候と診断(ペーパーシミュレーションを含む) 3. 抗癌剤その他の薬剤が血管外に漏出したときのステロイド剤の局所注射の適応と使用方法及び投与量の調整	12	講義 演習 実習	筆記試験 各種実習の観察評価	

(注)「実習」は、患者に対する実技を含めること。

施行通知を踏まえ本研究班にて作成

実習

特定行為研修における「実習」とは、講義や演習で学んだ内容を基礎として、少人数に分かれて指導者のもとで、主に実技を中心に学ぶ形式の授業をいう。実習室（受講者同士が患者役になるロールプレイや模型・シミュレーターを用いて行う場）や、医療現場（病棟、外来、在宅等）で行われる。ただし、単に現場にいるだけでは、実習時間として算定できない。

また、区分別科目の実習は患者に対しての実技を含める。患者に対する実技を行う実習の前には、ペーパーシミュレーション、ロールプレイ、模擬患者の活用、シミュレーターの利用等のシミュレーションによる学習を行う。また、患者に対する実技を行う実習を行う際には、以下のとおり行うことが望ましいとされている。

1 例目は、指導者が行う行為の見学又は手伝い。2 例目からは、指導者の指導監督下で行う。次第に指導監督の程度を軽くしていく（指導者の判断で実施）。経験すべき症例数は、行為の難度に応じて5 例又は10 例程度。

（5）特定行為研修の到達目標

指定研修機関は特定行為研修の到達目標を設定する必要がある。到達目標の設定にあたっては、以下を参考とすることが望ましいとされている。

特定行為研修の到達目標

【共通科目】

- ・多様な臨床場面において重要な病態の変化や疾患を包括的にいち早くアセスメントする基本的な能力を身につける。
- ・多様な臨床場面において必要な治療を理解し、ケアを導くための基本的な能力を身につける。
- ・多様な臨床場面において患者の安心に配慮しつつ、必要な特定行為を安全に実践する能力を身につける。
- ・問題解決に向けて多職種と効果的に協働する能力を身につける。
- ・自らの看護実践を見直しつつ標準化する能力を身につける。

【区分別科目】

- ・多様な臨床場面において当該特定行為を行うための知識、技術及び態度の基礎を身につける。
- ・多様な臨床場面において、医師又は歯科医師から手順書による指示を受け、実施の可否の判断、実施及び報告の一連の流れを適切に行うための基礎的な実践能力を身につける。

(6) 特定行為研修の評価

共通科目の各科目及び区分別科目の履修の成果は、筆記試験その他の適切な方法により評価を行う。

評価方法

履修の成果は、受講者が当該科目に必要な時間数以上を受講していることを確認するとともに、特定行為研修に関する省令 別紙 7 の方法により評価を行う(表 4、表 5 参照)。

実技試験 (Objective Structured Clinical Examination(OSCE)) が必要な区分別科目においては、患者に対する実技を行う実習の前に、実技試験 (OSCE) を行う必要がある。

区分別科目における実習の評価は、構造化された評価表 (Direct Observation of Procedural Skills(DOPS)等) を用いた観察評価を行わなければならない。また、構造化された評価表を用いた観察評価では、「指導監督なしで行うことができる」レベルと判定されることが求められる。

指導者は、特定行為研修における指導に当たっては、受講者にポートフォリオを利用して評価結果を集積し、自己評価、振り返りを促すことが望ましいとされている。

評価を行う体制

実技試験 (OSCE) については、指定研修機関及び実習を行う協力施設以外の医師、歯科医師、薬剤師、看護師その他の医療関係者を含む体制で行わなければならない。

筆記試験及び構造化された評価表を用いた観察評価については、指定研修機関及び実習を行う協力施設以外の医師、歯科医師、薬剤師、看護師その他の医療関係者を含む体制で行うことが望ましいとされている。



6) 特定行為研修の実施体制

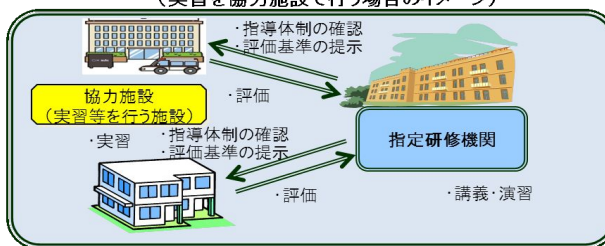
指定研修機関において研修の全てを実施する場合のほか、指定研修機関以外の協力施設と連携協力し、講義、演習又は実習を行うこともできる。実習を行う協力施設は、病院、診療所、介護老人保健施設及び訪問看護ステーション等とされ、受講者の所属施設等で実習を行うことも可能である。

指定研修機関においては、責任者を適切に配置していること及び適切な指導体制を確保していることが求められる。

< 指定研修機関において全てを実施する場合 >



< 指定研修機関以外で一部(講義、演習又は実習)を実施する場合 >
(実習を協力施設で行う場合のイメージ)



厚生労働省資料より

(1) 責任者

特定行為研修の責任者は、専任とし、職種は問わない。責任者は、同一の指定研修機関が行う複数の特定行為区分における特定行為研修の責任者を兼務することができる。責任者の役割は以下のとおりである。

研修責任者の役割

指導者等と連携の上、特定行為研修計画の原案のとりまとめ
定期的に(必要に応じて随時)受講者ごとに特定行為研修の目標の達成状況を把握、評価し、円滑かつ効果的な研修を行うことができるように、特定行為研修計画の調整
特定行為研修管理委員会に対し、特定行為研修の実施状況、受講者ごとの履修状況を報告

(2) 指導者

特定行為研修が効果的に実施されるためには、指定研修機関における指導体制の質の確保が重要である。指定研修機関の研修責任者だけでなく、指定研修機関及び実習等を行う協力施設の指導者が、本研修制度の趣旨及び研修内容を理解するとともに、看護師がこれまでに受けてきた教育の特性を考慮した指導を行うことが求められる。

指定研修機関においては、共通科目の各科目及び区分別科目ごとに、適切な職種、人数の指導者が確保されていること、また指導者は原則として指導時間を十分に確保していることが必要となる。

指導者は、特定行為研修を受けている看護師に対する指導を行うために必要な経験及び能力を有している者でなければならない。指導者の要件は、以下のとおりである。

指導者の要件

共通科目の各科目の指導者は、医師、歯科医師、薬剤師又は看護師。少なくとも医師を含むこと。

区分別科目の指導者は、医師、歯科医師、薬剤師、看護師、その他の医療関係者。少なくとも医師を含むこと。

区分別科目の医師又は歯科医師の指導者は、臨床研修指導医又は臨床研修指導歯科医と同等以上の経験を有すること。

看護師の指導者は、特定行為研修を修了した者又はこれに準ずる者であること。

指導者は、特定行為研修に必要な指導方法等に関する講習会を受講していることが望ましい。

特定行為研修に必要な指導方法等に関する講習会とは、「看護師の特定行為研修に係る実習等の指導者研修の開催の手引き」(平成26年度厚生労働科学研究費補助金「診療の補助における特定行為等に係る研修の体制整備に関する研究」(研究代表者 春山早苗))にのった講習会のことをいう。

指導者の役割は、適宜、受講者ごとの研修の進捗状況を把握、評価することである。また、担当する科目において、受講者に対する指導及び当該科目の評価を行い、受講者の履修状況を特定行為研修の責任者に報告することである。

(3) 受講者による指導者の評価

受講者による指導者の評価についても、指導者の資質の向上に資すると考えられることから、実施することが望ましいとされている。

(4) 講義、演習又は実習を協力施設と連携協力して特定行為研修を行う場合の実施体制

特定行為研修が効果的に行われるために、以下のような体制を整える必要がある。

協力施設において、特定行為研修の実施責任者を配置する
指定研修機関と協力施設との緊密な連携体制を確保する
指定研修機関と協力施設との間で、指導方針を共有する
関係者による定期的な会議を開催する
訪問看護ステーションで実習を行う場合には、診療所の医師が指導者となる等の指導体制を確保する 等

(5) 講義又は演習を通信による方法で行う場合の実施体制

大学通信教育設置基準第3条第1項及び第2項に定める方法に応じ、それぞれ次の点に留意して適切な指導体制を確保する。

<印刷教材等による授業及び放送授業の方法により実施する場合>

添削等による指導を併せ行うものであること。

<メディアを利用して、授業が同時かつ双方向に行われる場合であって、かつ、教室等以外の場所で行われる場合>

毎回の授業の実施に当たって、指導補助者が教室等以外の場所において受講者に対面することにより、又は、当該授業を行う指導者もしくは指導補助者が、当該授業の終了後、速やかにインターネットその他の適切な方法を利用することにより、設問解答、添削指導、質疑応答等による十分な指導を併せ行うこと。

当該授業に関する受講者の意見交換の機会を確保すること。

(6) 研修の実施に必要な設備

講義又は演習を通信による方法で行う場合は、通信による教育に必要な環境が整備されている必要がある。

また、指定研修機関は、医学教育用シミュレーター、医学教育用ビデオ等の教材を利用できる体制を整えていることが望ましいとされている。

(7) 安全管理体制

指定研修機関には、医療に関する安全管理のための体制を確保していることが求められ、以下の事項を満たす必要がある。

実習に係る医療に関する安全管理のための組織を設置していること

【実習に係る医療に関する安全管理のための組織の構成】

- ・実習を行う施設の管理者
- ・関係各部門の責任者等
- * 医師である指導者を含むこと

実習に係る緊急時の対応に係る手順を記載した文書を作成していること

実習に係る患者からの苦情や相談を踏まえ、実習の方法や当該施設における医療安全管理のための体制の見直しを行うために、実習に係る患者からの相談等に応じる体制を確保すること

当該施設における既存の医療に関する安全管理のための体制を活用し、体制を整備してもよい。

なお、訪問看護ステーション等の施設において実習を行う際に、訪問看護ステーション等が、医療安全管理のための体制整備を独自に行うことが困難である場合には、地域の他の病院等と連携して体制を確保する。



(8) 特定行為研修管理委員会

指定研修機関は、特定行為研修管理委員会を設置しなければならない。
特定行為研修管理委員会の構成員は以下のとおりである。

特定行為研修管理委員会の構成員

- (1) 特定行為研修に関する事務を処理する責任者又はこれに準ずる者
- (2) 当該特定行為研修管理委員会が管理する全ての特定行為研修に係る特定行為研修の責任者
- (3) 医師、歯科医師、薬剤師、看護師その他の医療関係者（ ）
 - (1)及び(2)に掲げる者、当該指定研修機関及び当該指定研修機関が特定行為研修を実施する施設に所属する者を除く
 - 医師、歯科医師、薬剤師及び看護師の全ての職種が含まなければならない趣旨ではない
 - (保健師助産師看護師法第37条の4、特定行為研修に関する省令第8条関係)

特定行為研修管理委員会の役割は以下のとおりである。

特定行為研修管理委員会の役割

- 特定行為区分ごとの特定行為研修計画の作成
- 2以上の特定行為区分について特定行為研修を行う場合の特定行為研修計画の相互間の調整
- 受講者の履修状況の管理
- 修了の際の評価等
- 特定行為研修の実施の統括管理

2. 看護職を対象としたICT教育・研修の実態と課題

看護師が就労しながら円滑かつ効果的に特定行為研修を受講することができる研修体制の整備をめざし、看護職を対象としたICT教育・研修の実態と課題を明らかにするために、郵送による自記式質問紙調査を実施した。

調査の概要

調査対象：特定機能病院全 83 施設、へき地医療拠点病院全 258 施設、へき地医療拠点病院以外で単科ではない 100 床以上 400 床未満の病院全 459 施設、計 800 施設

調査期間：平成 26 年 10 月 28 日～平成 26 年 11 月 14 日

回収数（率）：特定機能病院は 34 施設（40.9%）、へき地医療拠点病院は 113 施設（43.8%）、100 床以上 400 床未満の病院は 312 施設（35.9%）、全体は 312 施設（39.0%）

1) ICT教育・研修の実施状況と導入の目的

ICT教育・研修を実施しているのは（表6）、全体で約4割であり、特定機能病院では約7割、へき地医療拠点病院及び100床以上400床未満の病院では約4割であった。また、実施群におけるICT教育・研修の目的は（表7）どの病院種別においても「学習機会・時間を確保する」が約9割と最も多く、次いで「主体的な学習を促す」や「個々のペースにあった学習を可能とする」の割合が多かった。その他の半数以上の施設があげていた理由には、特定機能病院では「個々の関心に合わせた学習を可能とする」が、へき地医療拠点病院では「個々のレベルにあった学習を可能とする」があり、100床以上400床未満の病院ではその両者があった。

表6 ICT教育・研修実施の有無

病院種別		特定機能病院 n=34	へき地医療 拠点病院 n=113	100～400床 未満の病院 n=165	合計
実施	n	23	43	58	124
	%	67.6	38	35	40
未実施	n	11	70	107	188
	%	32.4	61.9	64.8	60.3
合計	n	34	113	165	312
	%	100	100	100	100

表7 ICT教育・研修を導入した目的

複数回答

病院種別		特定機能病院 n=23	へき地医療 拠点病院 n=43	100～400床 未満の病院 n=58	合計 n=124
		個々のレベルにあった学習を可能とする	n 9	23	29
	% 39.1	53.5	50.0	49.2	
個々のペースにあった学習を可能とする	n 17	24	36	77	
	% 73.9	55.8	62.1	62.1	
主体的な学習を促す	n 17	29	42	88	
	% 73.9	67.4	72.4	71.0	
個々の関心に合わせた学習を可能とする	n 14	17	32	63	
	% 60.9	39.5	55.2	50.8	
学習機会・時間を確保する	n 22	39	52	113	
	% 95.7	90.7	89.7	91.1	
学習ネットワーク・学習コミュニティをつくる	n 1	5	2	8	
	% 4.3	11.6	3.4	6.5	
看護職が学習状況を自ら管理することを可能とする	n 6	12	20	38	
	% 26.1	27.9	34.5	30.6	
看護職全体の学習状況を把握する	n 7	13	27	47	
	% 30.4	30.2	46.6	37.9	
その他	n	12	7	19	
	%	27.9	12.1	15.3	

2) ICT教育・研修を実施している病院の課題

実施群におけるICT教育・研修にかかわる教育対象者の課題は(表8)どの病院種別においても「学習の個人差が大きい」が7～8割と最も多く、次いで「個人的にネット環境が整っていない看護職は利用しにくい・利用しない」の割合が多かった。その他、へき地医療拠点病院及び100床以上400床未満の病院の各々半数が「モチベーションが続かない」をあげていた。

表8 ICT教育・研修にかかわる教育対象者の課題 - 実施群 -

複数回答

病院種別		特定機能病院 n=23	へき地医療 拠点病院 n=43	100～400床 未満の病院 n=58	合計 n=124
		モチベーションが続かない	n 5	21	27
	% 21.7	48.8	46.6	42.7	
学習の個人差が大きい	n 19	32	47	98	
	% 82.6	74.4	81.0	79.0	
パソコンが苦手な看護職は利用しにくい・利用しない	n 4	16	22	42	
	% 17.4	37.2	37.9	33.9	
個人的にネット環境が整っていない看護職は利用しにくい・利用しない	n 14	23	32	69	
	% 60.9	53.5	55.2	55.6	
その他	n 1	6	2	9	
	% 4.3	14.0	3.4	7.3	

実施群における ICT 教育・研修にかかわる組織上・実施上の課題は(表9) どの病院種別においても「運用・管理の経費が大きい」が約6割と最も多く、「運用・管理の負担が大きい」も3～4割あった。その他、特定機能病院では「コンテンツの作成など時間がかかる」が約5割あった。自施設の教育目標・教育計画や看護職の関心等に合わせていけばいこうとするほど、コンテンツを独自に作成することが必要となり、時間の確保や負担の軽減が課題になると考えられる。

表9 ICT 教育・研修にかかわる組織上・実施上の課題 - 実施群 -

複数回答

病院種別		特定機能病院 n=23	へき地医療 拠点病院 n=43	100～400床 未満の病院 n=58	合計 n=124
		運用・管理の経費が大きい	n 14 %	27 60.9	36 62.8
運用・管理の負担が大きい	n 10 %	15 43.5	25 34.9	50 40.3	
特定の人しか活用・運用できず、その人の負担が大きい	n 3 %	8 13.0	6 18.6	17 13.7	
コンテンツの作成など時間がかかる	n 12 %	8 52.2	10 18.6	30 24.2	
市販のコンテンツが少ない	n 3 %	5 13.0	2 11.6	10 8.1	
その他	n 4 %	4 6.9	4 3.2	8 3.2	

3) ICT 教育・研修を実施している病院の環境整備の状況

実施群における ICT 環境の整備状況について(表10) どの病院種別においても「インターネット利用可能」は約9割であったが、「WiFi環境あり」は約2割～3割であった。「看護職の学習に利用できるパソコンあり」は約8割～9割であった。「TV会議システムあり」の割合は、へき地医療拠点病院が最も多く、約3割であり、100床以上400床未満の病院が最も少なく、約1割であった。「ネット会議システムあり」はどの病院種別においても約1割であった。「院内サーバあり」は約3割～4割、「院外サーバ利用」は1割に満たなかった。「eラーニング教材作成ソフトあり」は約1割～2割で、100床以上400床未満の病院が最も少なかった。

eラーニングや成人教育の手法に精通した人材の配置(表11)は、どの病院種別においても「いない(業者のサポートのみ)」が約5割、「いない(業者のサポートもなし)」が約3割であり、併せて約8割であった。

表10 ICT環境の整備状況 - 実施群 -

複数回答

病院種別		特定機能病院 n=23	へき地医療 拠点病院 n=43	100～400床 未満の病院 n=58	合計 n=124
		インターネット利用可能	n 20 % 87.0	38 88.4	54 93.1
WiFi環境あり	n 6 % 26.1	7 16.3	14 24.1	27 21.8	
TV会議システムあり	n 5 % 21.7	13 30.2	8 13.8	26 21.0	
ネット会議システムあり	n 2 % 8.7	6 14.0	8 13.8	16 12.9	
院内サーバーあり	n 10 % 43.5	17 39.5	20 34.5	47 37.9	
院外サーバー(クラウドサービス)利用	n 2 % 8.7	2 4.7	4 6.9	8 6.5	
eラーニング教材作成ソフトあり	n 5 % 21.7	8 18.6	8 13.8	21 16.9	
看護職の学習に利用できるパソコンあり	n 20 % 87.0	34 79.1	44 75.9	98 79.0	
看護職1人に1台学習用のタブレット型端末を配布	n %				
その他	n 3 % 13.0	3 7.0	2 3.4	8 6.5	

表11 eラーニングや成人教育の手法に精通した人材の配置 - 実施群 -

複数回答

病院種別		特定機能病院 n=23	へき地医療 拠点病院 n=43	100～400床 未満の病院 n=58	合計 n=124
		看護部にいる	n 2 % 8.7	4 9.3	5 8.6
情報センターなどと共同で行っている	n 3 % 13.0	2 4.7	4 6.9	9 7.3	
いない(業者のサポートのみ)	n 11 % 47.8	20 46.5	32 55.2	63 50.8	
いない(業者のサポートもなし)	n 7 % 30.4	16 37.2	16 27.6	39 31.5	
無回答	n %		1 2.3	1 1.7	2 1.6

4) ICT教育・研修を実施していない病院の実施予定

ICT教育・研修を実施していない病院がICT教育・研修を今後、実施する予定については(表12)「今年度中、または次年度から実施予定」及び「希望はあり、現在検討中」及び「希望はあるが、現在検討していない」を併せた割合が、特定機能病院では約9割であったのに対し、へき地医療拠点病院及び100床以上400床未満の病院では約6割であった。

表12 ICT教育・研修を実施していない病院の実施予定

病院種別		特定機能病院 n=11	へき地医療 拠点病院 n=70	100～400床 未満の病院 n=107	合計 n=188
今年度中、または次年度から実施予定である	n	3	4	7	14
	%	27.3	5.7	6.5	7.4
希望はあり、現在検討中である	n	5	10	23	38
	%	45.5	14.3	21.5	20.2
希望はあるが、現在検討していない	n	2	32	38	72
	%	18.2	45.7	35.5	38.3
実施予定はない	n	1	21	36	58
	%	9.1	30.0	33.6	30.9
その他・無回答	n		3	3	6
	%		4.3	2.8	3.2

5) ICT教育・研修を実施していない病院の課題

未実施群におけるICT教育・研修にかかわる教育対象者の課題は(表13) 特定機能病院では「パソコンが苦手な看護職が多い」が約5割であり、へき地医療拠点病院及び100床以上400床未満の病院では「個人的にネット環境が整っていない看護職が多い」が約5割であった。へき地医療拠点病院及び100床以上400床未満の病院の「その他」には、教育対象者のICT教育・研修にかかわる課題やニーズが把握できていない、業務多忙で余裕がない、学習や学習意欲に個人差がある、があった。また、対面・集合による院内教育が充実しているためICT教育・研修は必要ない、があった。

未実施群におけるICT教育・研修にかかわる組織上・実施上の課題は(表14) どの病院種別においても「運用・管理の経費が大きい」「ICT環境が整っていない」の順で割合が多く、100床以上400床未満の病院ではそれぞれ8割、7割であった。その他、へき地医療拠点病院では「活用・運用・管理で

表13 ICT教育・研修にかかわる教育対象者の課題 - 未実施群 -

複数回答

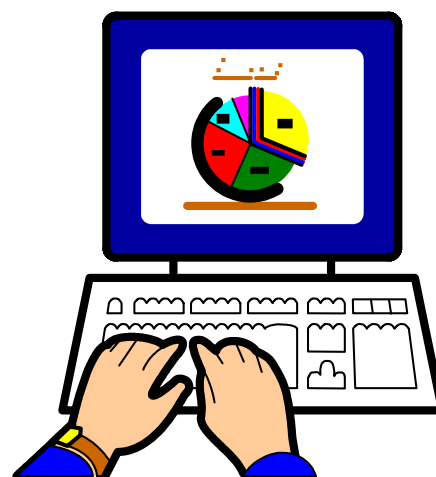
病院種別		特定機能病院 n=11	へき地医療 拠点病院 n=70	100～400床 未満の病院 n=107	合計 n=188
学習意欲が低い	n	3	25	27	55
	%	27.3	35.7	25.2	29.3
パソコンが苦手な看護職が多い	n	6	21	23	50
	%	54.5	30.0	21.5	26.6
個人的にネット環境が整っていない看護職が多い	n		36	48	84
	%	0.0	51.4	44.9	44.7
その他	n	1	7	22	30
	%	9.1	10.0	20.6	16.0

きる人材がない」が約 5 割、100 床以上 400 床未満の病院では「運用・管理の負担が大きい」が約 5 割あった。

表14 ICT 教育・研修にかかわる組織上・実施上の課題 - 未実施群 -

複数回答

病院種別		特定機能病院 n=11	へき地医療 拠点病院 n=70	100～400床 未満の病院 n=107	合計 n=188
		ICT環境が整っていない	n 5	43	74
	% 45.5	61.4	69.2	64.9	
運用・管理の経費が大きい	n 6	53	84	143	
	% 54.5	75.7	78.5	76.1	
運用・管理の負担が大きい	n 5	31	54	90	
	% 45.5	44.3	50.5	47.9	
活用・運用・管理できる人材がない	n 3	34	41	78	
	% 27.3	48.6	38.3	41.5	
市販のコンテンツが少ない	n 12	8	20		
	% 17.1	7.5	10.6		
その他	n 2		3	5	
	% 18.2		2.8	2.7	



6) まとめ

看護職を対象とした教育・研修において、ICTを導入する主な目的は、看護職の学習機会・時間の確保、主体的な学習の促進、個々のペースや関心に合わせた学習支援であった。しかし、ICT教育・研修を実施しているのは、へき地医療拠点病院及び100床以上400床未満の病院では約4割であった。

実施群及び未実施群におけるICT教育・研修にかかわる課題として、教育・研修の実施者及び受講者双方のICTの環境整備が難しい、ICTを活用した教育・研修では学習の個人差が大きい、ICT教育・研修の管理（経費を含む）の負担が大きい等があげられた。

このことから、看護師が就労を継続しながら受講する研修をICTを活用して実施するにあたっては、以下のような方策が必要であると考えられた。

ICTによる研修を実施するための研修機関側の環境整備に関する方策

（特に小中規模病院やへき地医療拠点病院）

ICT教育にかかわる学習環境整備のための受講者への支援方策

（特に小中規模病院やへき地医療拠点病院）

受講者個々の学習目標到達状況及び進度に合わせたICT教育にかかわる学習支援方策

ICT教育の運用・管理にかかわる負担を軽減するための方策

（eラーニングの手法に精通した人材及び経費の確保、特に小中規模病院やへき地医療拠点病院）

ICT教育用のコンテンツ作成のための方策

そこで、本研究班では、医療以外の分野・医療分野・看護分野におけるeラーニングの教育活用についての文献検討等により、「3. 就労継続支援型研修の体制」において、eラーニングにより特定行為研修を実施する際の実施者による環境整備に関する方策、学習環境整備のための受講者への支援方策、eラーニングの運用・管理にかかわる負担軽減のための方策等について検討した。さらに、「5. ICTを活用した効果的・効率的・魅力的な特定行為研修のデザイン」及び「6. eポートフォリオによる受講管理と受講者への支援」において、eラーニングにより特定行為研修を実施する際の受講者への学習支援方策について検討した。

3 . 就労継続支援型研修の体制

特定行為研修は、看護師資格を有する者を対象とした研修であり、医療現場等に所属する看護師が受講することが想定される。また、特定行為研修を修了した看護師は、所属する医療現場等で、医師の指示に基づき、手順書により特定行為を実施することとなる。

そのため、多くの看護師が特定行為研修を円滑かつ効果的に受講するためには、看護師が就労を継続しながら受講が可能である特定行為研修の体制を整備することが重要である。

医療機関に対する ICT 教育・研修の実態調査の結果より明らかになった研修の環境整備、受講者への支援、教育用コンテンツ作成等に関する課題を考慮すると、例えば、指定研修機関は、受講者になるべく個々の状況やペースに合わせて学習時間を確保し、学習を進められるように、講義・演習を印刷教材等による研修やメディアを活用した研修など通信による方法により行い、実習については当該看護師の所属先の医療現場を中心として行われるような体制をつくる等が考えられる。

そこで、本章では、看護師が就労を継続しながら特定行為研修を受講できるよう配慮し、指定研修機関が e ラーニング等を活用して行う特定行為研修（以下「就労継続支援型の研修」という。）の体制作りとして、主に e ラーニング等を用いた遠隔学習を支援するための体制作りについて

- 1) e ラーニングの導入にあたって必要な環境整備
- 2) 情報リテラシー
- 3) e ラーニング実践にともなう法律的な課題
- 4) e ラーニングの運用・管理に必要な役割と人材の確保

の 4 点を述べる。

1) eラーニングの導入にあたって必要な環境整備

eラーニングを用いた特定行為研修を実践するにあたっては、受講者側及び提供者側、双方で学習環境の整備を行う必要がある。状況によっては、ネットワーク機器の購入やサーバの設置などを新規で行う必要も生じる。ここでは総務省による「教育分野における ICT 利活用推進のための情報通信技術面に関するガイドライン（手引書）2014

(http://www.soumu.go.jp/main_content/000285277.pdf)」を参考に、就労継続支援型の特定行為研修を実施するにあたって必要な環境整備について整理する。

(1) 指定研修機関の準備

まず、指定研修機関が、eラーニングによる特定行為研修を提供する立場(提供者側)として、必要となる準備は、以下の3項目である。

サーバの導入(指定研修機関内への設置、または外部のレンタル)

外部アクセスに関する設定、インフラ整備(内部に設置する場合)

教材作成に必要な器材の導入(動画撮影・編集、録音など)

動作確認用のデモ教材(受講者が個人の保有する端末で学習することを想定する場合)

サーバの導入(指定研修機関内への設置、または外部のレンタル)

サーバの導入については、特定行為研修を行う施設にてeラーニングのコンテンツを運用する際、何らかの形でLMS(Learning Management System)を導入する必要がある。このためのサーバを用意するにあたっては、施設内(大学や病院)に設置する、あるいは外部業者の委託などを通じてレンタルサーバを利用することが方策として挙げられる。サーバを内部、外部におく場合のメリット(+)・デメリット(-)は次頁の通りである。

サーバを内部、外部におく場合のメリット(+）・デメリット(-)

内部(+): 保守管理が自分たちで自由にできる、機密や個人情報を外部に出さなくて済む

内部(-): サーバ管理や保守点検の負担(人的、時間的)が発生する

外部(+): サーバの管理、保守点検の負担(人的、時間的)が軽減される

外部(-): 保守管理や更新を自由に行いづらいため、登録ユーザーの個人情報を外部に預ける形になる

なお、設置するサーバの種類としては、以下の形式が考えられる

サーバの種類

Webサーバ: 研修に関するWebサイトでの情報公開

ファイルサーバ: 研修に用いる種々のファイルを管理する

教材管理サーバ: ファイル単体ではなく、LMSやデータベースを含め、eラーニング教材そのものを管理する

認証管理: 受講者のログイン情報や不正アクセスなどを管理する

バックアップサーバ: データのバックアップを行う

外部アクセスに関する設定、インフラ整備(内部に設置する場合)

特定行為研修における講義・演習をeラーニングで実施する場合において、受講者の多くは遠隔からのオンライン接続による学習が想定される。そのため、施設の内部にサーバを設置する場合、受講者が施設外からアクセスできるように設定を行う必要がある。受講者ごとのID・パスワード管理のみで行うことも可能ではあるが、よりセキュリティ上の安全性を高めることを考慮するのであればVPN(Virtual Private Network)の利用なども視野に入れる必要がある。また、想定される受講者数を正しく見積もったうえで、同時アクセス数の検討を行い、その数に見合った回線の太さやサーバのメモリなどを確保する必要がある。特に課題の締切直前などはアクセスが集中する可能性があり、可能であれば受講者全員が同時アクセスすることを念頭に入れた準備が必要である。

教材作成に必要な器材の導入(動画撮影・編集、録音など)

教材作成に用いる器材については、指定研修機関内でどこまで教材作成を手がけるかによって必要なものが変わってくる。例として動画講義を作成する場合を考える。動画コンテンツそのものをLMSにアップロードし、受講者が自由に閲覧できるようにするのであれば、実際の講義風景をビデオカメラで撮影

し、コンピュータやタブレットで閲覧できる形式に変換するだけで十分である。昨今ではタブレットのアプリなどで、スライド画面を操作しながらカメラで自分の顔などを動画で撮影し、容易に講義動画を作成するためのツールも存在している。こうしたツールを利用することで講義・演習を担当する個々の指導者がコンテンツを作成し、オンライン教材としてアップロードすることが可能であろう。一方、作成した動画の不正利用を防ぐためにダウンロードなどを禁止する場合、動画形式の変更や専用サーバの用意などを新たに検討する必要がある。このため、指定研修機関が自施設において設計する研修コンテンツの内容と合わせ、教材の提供方法を再検討しなければならない。

また、利用する LMS によってはデフォルトの機能だけでは掲載するテキストやテスト問題の作成が困難である場合がある。この場合、原稿のみを作成してコンテンツの作成を外注する、あるいは研修機関内での作成を容易にするための追加ツールの購入などを検討する必要もある。

さらに、LMS を利用する場合にはログイン ID やパスワードの管理を行う必要がある。これは個々の LMS で設定することも可能であるが、複数の LMS をまたいだ実践を行う場合、毎回毎回のログインが発生してしまい、受講者にとっては非常に手間がかかってしまう。施設によっては LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) や shibboleth 認証に対応していることもあり、こうしたシステムを利用できれば受講者の負荷をいくらかは軽減することも可能である。

動作確認用のデモ教材

(受講者が個人の保有する端末で学習することを想定する場合)

各受講者に個人で保有している端末を利用して学習を進めさせる場合、可能な限りデモ用の教材を提供することを勧める。これは受講者が受講決定前に自分の端末からアクセスしてもらい、それぞれの教材が確実に利用可能かを確認させることを目的としている。簡単な方法としては LMS 上に動作テスト用のデモ教材とアカウントを 1 つ作成し、受講の応募をする前に自身の端末で教材が正しく閲覧できるか否かを確認してもらうことが挙げられる。特に動画教材

についてはファイル形式や OS の種類などによって閲覧に不具合が生じることもある。受講者を確定し、実際に学習期間が開始したあと、初めて自分の端末では受講継続が不可能であると判断することになってしまえば、受講側にとっても教育側にとっても不利益である。そのため、デモ教材を提供する際には本番環境で用いるすべてのファイル形式を用意することが必要である。

なお、デモ教材を公開することは、受講者の学習環境確認のための利用に加え、受講希望者に対する情報提供の一環としても活用することが可能である。e ラーニングのみで学習を進めていくことの経験が浅い受講者にとっては、受講開始後の雰囲気を経験できるという意味でも有用なものとなるだろう。

(2) 協力施設の準備 (実習に関する協力施設の場合)

実習協力を行う施設においては、受講者が特定行為に関して実習という実践の場を通じて学習できるよう、体制を整えることが必要となる。このためには特に以下の 3 つの点を検討しておく必要がある。

実習指導者の確保

特定行為の実習においては、指導者の監督下で実施され、指導者の判断のもとで受講者が主体となって特定行為を実施できるよう、指導者は自身の関わり方を調整していくことが求められる。このため、実習の指導者として該当する領域の専門家であることはもちろんのこと、特定行為研修指導者講習や臨床研修の指導医講習など、指導方略に関する講習を受講しており、現場における実習指導の能力を有している指導者を確保する必要がある。

研修医及び医学生との兼ね合い

協力施設として、前述のように実習指導者が存在している場合、その指導者の下で研修医や医学生の研修・実習が行われている場合もある。この場合、特定行為の実習希望者が入ることによって 1 人の患者に対し研修・実習を希望する学習者が増加し、結果として全学習者の学習機会が減少してしまうという危険性がある。このため、実習を行うにあたっては他の研修・実習希望者との調整をはかり、学習者数が増えすぎないようにする必要がある。

ICT 利用環境の整備

実習において、受講者は折に触れて動画教材などを閲覧したり、実習後に e ポートフォリオ等に研修記録・日誌を残すなどの学習を行うことになる。これらの学習はインターネットに接続してオンラインで行うことになるため、施設内で WiFi の接続環境などを整え、受講者の学習をサポートできるようにすることが求められる。

(3) 受講者が所属する施設の準備

受講者の所属施設においては、特に以下の 3 つの点において準備を行う必要がある。

受講者の学習環境の整備

受講者の学習環境において、タブレット PC や WiFi 接続環境などを整える必要がある。受講者が既に個人の端末を保有している場合はそれを利用することも可能であるが、それ以外の場合では受講者の個人負担で端末を用意するのか、あるいは所属施設側で端末を用意し貸与するのか、などを検討する必要がある。また、特に受講者が施設内で学習することを想定する場合、施設内の PC から外部の LMS などに自由にアクセスできるか、動画などの閲覧環境は問題ないか、といった学習環境についても検証を行う必要がある。特に動画等の環境については教材によっても大きく異なるため、可能であれば事前に研修機関と連絡を取り合い、必要な学習環境についての情報を収集するなどの対応が必要となる。

研修受講の勤務上の扱い

受講者が e ラーニングでの学習を行うにあたって、必要な研修時間を担保するには日頃から多くの学習時間を確保しなければならない。これは勤務時間外や休日の時間だけでまかなうことは非常に困難である。そのため、可能であれば勤務時間の調整、あるいは勤務時間中での学習時間担保（1 時間は業務免除として特定行為研修の自主学習に費やせるようにする、など）などを行い、受講者が十分な学習時間を確保することができるよう、管理者が検討する必要がある。また、前述のように学習環境の要因も大きく関わってくるため、「勤務時

間内に自主学習の時間は確保したが、施設内からのインターネット接続環境が不十分であり、結果として学習を満足にすることができなかった」といったトラブルが発生しないように注意する必要がある。

さらに、eラーニングの学習後は指定研修機関または協力施設における実習が必要であり、またeラーニングの学習中であっても対面研修や試験などのため、数日間は指定研修機関で直接研修を受講することが求められる。こうした自施設外での学習に対し、その日程を業務免除とするのか個人の休暇で対応することになるのか、旅費は施設で対応するのか私費とするのか、など、時間的・金銭的な負担についても管理者は十分に検討しておく必要がある。

受講や受講修了後の見通しについての施設内合意

研修がすべて終了したあとは、実際に受講者が特定行為を医療現場で実施し、実践を通じての学習及びスキルアップを図ることが求められる。このため、受講修了後に学んだ内容を施設内で活用するための環境整備として、診療科との調整、施設内における手順書作成の検討など、事前に施設内での調整・合意をはかる必要がある。こうしたことは施設内における日頃の医師と看護師、あるいは多職種間の連携意識や体制にも関係するため、合意をとり体制を整えるためには一定の時間がかかることが想定される。そのため、受講者が研修に参加する前から、上記、の検討と合わせて取り組みを始めることが必要である。

(4) 受講者(学習者)の準備

特定行為研修の受講者(学習者)に必要な準備は、以下の2項目である。

コンテンツにアクセスするための機器(PCまたはタブレット) インターネット接続環境

コンテンツにアクセスするための機器(PCまたはタブレット)

指定研修機関が行うeラーニングを活用した特定行為研修の受講を想定した場合、受講者はインターネットへの接続を通じて学習を進めていく必要がある。現在では一般家庭におけるコンピュータやスマートフォン、タブレットの普及も増えてきてはいるが、すべての受講者が必ずしも学習用の端末を持っている

わけではない。また、利用しているコンテンツが OS の種類やバージョンによって正しく動作せず、学習に支障を来す場合もある。そのため、可能であれば学習用端末の貸与、少なくとも受講者が必要とする端末情報の提示などを検討する必要がある。

近年では一般的な LMS であれば PC、タブレット、スマートフォンといったデバイスを問わずにアクセスして利用することが可能となってきた。しかし、テキストや動画コンテンツを閲覧し、テスト問題の解答によって学習を進めていくにあたってはスマートフォンの画面では小さく、少なくともタブレットを利用することが必要となる。また、レポートの提出や受講者同士での相互コメントなど、長文を入力する必要がある場合にはキーボードを備えた PC が求められることも多い。このため、各指定研修機関が用意する教材、コンテンツの内容に応じて推奨する機器の選定を行うことが求められる。さらに、教材のファイル形式によっては特定のタブレットやスマートフォンで閲覧ができないこともあるため、受講者に提示する機器を選定する際には入念な調査が必要である。

インターネット接続環境

インターネットの接続環境についても同様に、受講者に対して提示するコンテンツの種類と量によって推奨環境を決定する必要がある。一般的な e ラーニングでは動画の視聴やテキスト・画像による資料の提示が多いが、特に動画の閲覧においては携帯電話回線での接続では時間がかかってしまい、スムーズな視聴が行えなくなってしまう。また、短時間に多量の通信を行った場合は速度制限が発生する通信業者も存在しており、e ラーニングでの学習を進めるうえでは不便さが残ってしまう。このため、受講者に提示する推奨環境としては、可能な限りブロードバンド回線とし、通信容量の制限のないものを提示できるようにする必要がある。



2) 情報リテラシー

受講者はeラーニングやeポートフォリオの活用を主体とした学習を進めていくことになる。こうしたオンラインでの学習を行うにあたっては、必要最低限の情報リテラシーに関しても身につけておくことが求められる。

ここでいう情報リテラシーとは、

- ・コンピュータの基本的な操作（起動から終了まで）
- ・オフィスソフトの利用（Word・Excel・PowerPoint）
- ・インターネットの閲覧
- ・メールソフトの利用
- ・必要なソフトのインストール方法（Flash や専用ブラウザなど）
- ・セキュリティ対策
- ・ネチケット（ネット上でのマナー）

などがある。これらの情報リテラシーは受講者のみならず、オンライン上での学習サポートや指導を行う指導者に対しても必要不可欠なスキルである。このため、可能であればオリエンテーションと合わせた学習用科目の一つとして準備し、共通理解を図ることができるようにすることも検討すべきである。

以下に、各情報リテラシーの概要について示す。

・コンピュータの基本的な操作（起動から終了まで）

学習において利用するコンピュータやタブレットの起動・終了方法や文字入力等の方法についてである。特にタブレットや最新のOSを搭載したコンピュータの場合、日常の業務で利用しているものとは操作方法が異なる可能性があるため、予め操作に慣れておく必要がある。

・オフィスソフトの利用（Word・Excel・PowerPoint）

受講者に対してeラーニングで課される課題の一部はWordでレポートを作成する形式などが提示される場合もある。また、実習などを行っていく際、プレゼンテーションなどを求められる可能性もある。こうした場面においては、基本的なオフィスソフトの操作に精通し、簡単なファイルを作成できるよう練習しておくことが求められる。

・インターネットの閲覧

学習を e ラーニングによって進めていく場合、そのほとんどは Web ブラウザから所定の LMS にアクセスし、ID・パスワードを利用してログインしたうえで学習する形式のものであると考えられる。この場合、学習を行ううえでの基本的な操作は Web ブラウザ上から実施することになる。このため、基本的なブラウザの操作（URL の入力、画面操作、文字サイズの変更など）に慣れておくことは学習を効率的に進めるために必要である。

・メールソフトの利用

受講者同士、あるいは指導者とのやりとりの多くは LMS 上の掲示板あるいは e メールでの連絡となる。LMS を利用する際、それに合わせて専用の e メールが発行されることもある。特に普段利用しているメールが携帯メールや職場での Web メールのみであった場合、専用のメールソフトでのコミュニケーション方法を学んでおく必要がある。

・必要なソフトのインストール方法（Flash や専用ブラウザなど）

学習コンテンツによっては Flash などの拡張機能を個別にインストールすることが求められる。多くの場合はクリックで進めるだけであるが、実際に操作する際につまずかずに済むよう、予め手順を学んでおくといよい。

・セキュリティ対策

オンラインでの学習において、最も重要な点の 1 つがセキュリティ対策である。LMS の ID・パスワードを堅固な物にしておくことは当然のことながら、ウイルス対策ソフトの導入などを確実に行うことが求められる。また、普段の Web サーフィンなどで危険なリンクをクリックしないといったセキュリティ意識の向上についても学んでおくといよい。

・ネチケット（ネット上でのマナー）

従来の対面型研修とは異なり、e ラーニングにおいてはその多くがオンラインによるやりとりとなる。このやりとりには、指導者との連絡の他、掲示板上で受講者同士のコミュニケーションなども含まれる。オンラインでの連絡は

文字だけとなるため、表現が攻撃的になりすぎないように、注意する必要がある。また、投稿時には自分が誰であるかを名乗り、誤解を生まないような表現を心がけるなどのマナーについても理解しておくことが求められる。

特に受講者については、これに加えて、余裕があればオンラインでの学習に関して、自己学習を進めていくにあたってのスキル・コンピテンシー（例：<http://ibstpi.org/online-learner-competencies/>）を習得しておくことよい。

3) eラーニング実践にともなう法律的な課題

ここでは、指定研修機関が eラーニングによる特定行為研修を行う際に留意する必要がある法律的な問題について整理する。大きく分けて個人情報管理と著作権に関することである。

(1) 個人情報管理

注意すべきは受講者の個人情報管理である。LMS を使う場合、そのサーバを施設内・施設外どちらにおくにせよ、受講者の氏名やログイン用 ID・パスワード等を管理する必要がある。例えば、「既に受講者が所属している機関において、当該機関内に管理用サーバを置く」という機関内研修のような状態であれば解決は比較的容易であるが、外部からの受講者を受け入れる場合、サーバ上に個人情報を管理する必要があるため、その取り扱いには十分な注意をする必要がある。

(2) 著作権

eラーニング実践にともなう著作権には大きく分けて 2 種類の課題がある。1 つは作成する教材の著作権、もう 1 つは受講者が提出した課題等に関する著作権である。

作成する教材の著作権

作成する教材の著作権について、特に LMS 上で動画教材やスライド資料の掲載を行う際には注意が必要である。現行の著作権法においては、著作権法第 35 条（昭和 45 年 5 月 6 日法律第 48 号）において、学校その他の教育機関

における教育目的としての著作物複製が認められているが、これはあくまで授業を同時に受ける者に対しての複製配布が認められているものである。そのため、LMS等のサーバ上に保存する場合はこの要件を満たさなくなってしまう。例えば教科書の図等を複製する際には個別に著作者の許諾を得る必要が発生する。したがって、現行の著作権法を踏まえ、可能な限り自作の図表等を利用する、あるいは「指定教科書の ページの図を参照」と示し、当該資料は複製しないことなど著作権に配慮することが必要と考えられる。

受講者が提出した課題等に関する著作権

受講者が提出した課題等に関する著作権について、提出された受講者のレポート等の内容について、特に予め契約を交わしていない限りは、そのレポートは作成者（すなわち受講者）のものとなる。また、これは基本的に非公開の課題と考えられる。著作権法第35条には条件を満たす際に複製できる著作物の要件として「公開されている著作物」であることが含まれているため、LMSでの学習を通じて提出されたレポート課題等について、著作者（受講者）の許可無しに配付・公開することは違法となってしまう。このため、「昨年度の受講者のレポートを参考資料として提示する」などの対応を行う際には、提出されたレポートを誰の著作物として扱うかなど、予め明確に規定し、受講者と契約を交わしておく必要がある。

<著作権法> (昭和45年5月6日法律第48号、最終改正:平成26年6月13日法律第69号)
第35条 学校その他の教育機関(営利を目的として設置されているものを除く。)において教育を担任する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びにその複製の部数及び態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。
2 公表された著作物については、前項の教育機関における授業の過程において、当該授業を直接受ける者に対して当該著作物をその原作品若しくは複製物を提供し、若しくは提示して利用する場合又は当該著作物を第三十八条第一項の規定により上演し、演奏し、上映し、若しくは口述して利用する場合には、当該授業が行われる場所以外の場所において当該授業を同時に受ける者に対して公衆送信(自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む。)を行うことができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びに当該公衆送信の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

また、前述のように本来であれば LMS 上に提出されたレポート課題等は受講者のものであるため、研修の受講期間が終わった後も、それらを自由に受講者が利用できるよう、仕組みを整える必要がある。レポートの著作権同様、保存期間などについて予め受講者と取り決めをしておくことも手段としては考えられるが、学習記録、ポートフォリオとして研修の受講期間終了後も自由に利用できるのが妥当と考えられる。もっとも容易な手法としては閲覧利用のみとしてアカウントを残す、あるいは必要なデータをすべてエクスポートして受講者に渡す、という方略が考えられる。前者の場合、特に企業の提供する LMS サービスを契約している際にはアカウント数の制限なども発生しうるため、注意が必要となる。後者の場合、そもそもエクスポートに対応しているかどうか、エクスポートしたデータが受講者にとって閲覧しやすい形式であるかどうか、なども検討しておく必要がある。



4) eラーニングの運用・管理に必要な役割と人材の確保

指定研修機関において、eラーニングを活用し特定行為研修を行う際には、eラーニングの運用・管理にかかわる役割分担を研修責任者、指導者、指導補助者間で明確にすることが必要である。

ユーザー向けの資格である「マネージャー」「エキスパート」「チューター」についてはeラーニングを導入する各機関で最低限1名は人材を確保しておき、研修全体の施設への導入支援、研修内容の設計開発や精査、受講者のサポート体制の整備などを行う必要がある。

マネージャーはプロジェクトマネジメントに関する能力を有する必要がある。就労継続支援型の研修という仕組みを施設内で導入するにおいて、施設内での理解を促し、eラーニングのみならず実習やOJTを行うための学習環境を整えることが求められる。また、研修全体のプログラム作成、教育デザインに関する全体像を作成し、教育プロジェクトとして運営していくための準備を行う必要がある。さらに、必要に応じてエキスパートやチューターなど、研修を運営するにあたっての人材を確保することも手がける必要がある。

エキスパートはマネージャーの計画した全体像に基づき、個々の学習コンテンツの検討、開発設計や運営全体を担当することが求められる。エキスパートはあくまでeラーニング設計開発に関するエキスパートであり、コンテンツの内容そのものに関するエキスパートである必要はない。そのため、特定行為に関する内容については専門分野の合致した医師・看護師といったSME（Subject Matter Expert, 分野別専門家）と相談し、内容を作り込んでいくことが求められる。

チューターについてはeラーニングによる学習に不慣れな受講者に対し、様々な支援を実施することが求められる。ここでの支援とは、LMS等の利用方法といったeラーニング教材の使い方に関するシステム担当者としての支援だけでなく、従来の学習として行ってきた座学や集合研修、OJTなどとは異なる

る、新しいオンラインでの学びに対して学習ペースの確保やモチベーションの維持に関するメンターとしての支援も含まれる。

これらに加え、コンテンツやシステムを外注する際には「ラーニングデザイナー」や「コンテンツクリエイター」との対話をするうえで必要となるインストラクショナルデザイン（Instructional Design、以下 ID）の知識を備えていることも有用である。ID については次章で述べる。

<日本 eラーニングコンソシアム（ <http://www.elc.or.jp> ）で導入されている eLP（e-Learning Professional）資格認定制度>

【ユーザー（教育機関）向け資格】

- ・ **マネージャー**：eラーニングをはじめとする ICT を活用した人材開発プロジェクトのマネジメントができる
- ・ **エキスパート**：マネージャーの立案したプロジェクトについて、組織内でのプロジェクト遂行を担当する
- ・ **チューター**：eラーニングを用いた学習者の学習支援を行う

【ベンダー（eラーニング開発者）向け資格】

- ・ **コンサルタント**：マネージャーやエキスパートと協力し、組織での eラーニング導入を支援する
- ・ **ラーニングデザイナー**：マネージャーの立案したプロジェクトについて、その学習効果・効率を最大限に高めるための設計開発を担う
- ・ **コンテンツクリエイター**：ラーニングデザイナーの設計したプロジェクトで、必要となるコンテンツを作成できる
- ・ **SCORM 技術者**：SCORM（eラーニングにおける規格の 1 つ）を理解し、開発に活かせる 新しく学んだ知識やスキルを使うような問題解決を学習者にさせよ



4 . eラーニング教育を実施するための基本的知識

就労継続支援型の研修の体制を整備するためには、eラーニングの特徴を踏まえeラーニングに適している学習内容は何か、という点に留意して、教育・研修プログラムの作成を進めることが必要である。場当たりの形で取り組むのではなく、適切な理論・プロセスに沿って教育・研修プログラムを作成することで質の高いものを作り上げることが可能となる。

また、特定行為研修修了後に現場で学び続ける必要があることに加え、常に最新の情報に気を配り、知識やスキルを更新していく必要があること、研修期間修了後も受講者が個々人で学び続けるための動機を与えることが求められることに留意することが必要である。

本章では、eラーニングによる効果的な研修プログラムを作成するため、ID（インストラクショナルデザイン）とは何か、並びにIDに関する理論について、以下の観点から整理する。

- eラーニング教材作成前の到達目標・学習内容・評価手法の明確化
- eラーニングによる教育プログラムの質管理とIDのプロセス
- eラーニングによって期待できる学習成果
- eラーニングを活用した効果的な学習環境を実現するための要件
- 学習意欲を高める教材設計
- 学習プロセスへの支援

また、就労継続支援型の研修の環境を整えるにあたって、IDより広い概念であるISD（Instructional Systems Design）について紹介する。

最後に、学習到達度の評価のための基本的知識として、ループリックについて述べる。

1) ID (インストラクショナルデザイン) とは

インストラクショナルデザインとは、「教育活動の効果と効率と魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのこと」(鈴木克明(2005), e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン, 日本教育工学会誌 29(3), 197-205)である。

この定義において、効果とは文字通り受講者の能力(知識、スキル、態度など)が向上することを意味する。効率とは受講者と教育者と双方の立場において、時間面・金銭面などのコストを軽減することを意味する。短時間で無駄のない学習機会を提供し、同じ時間・同じ労力で最大限の効果が得られるようにすることが必要である。魅力とは受講者がさらに学びを深めたいと考え、学習意欲が継続できることを意味する。

2) eラーニング教材の作成前に到達目標・学習内容・評価手法の明確化

- メーガーによる三つの質問

eラーニングを活用した特定行為研修の場合には、受講者がより主体的に学習を進めていくことが求められるため、その実施にあたっては、第一に受講者のギャップ分析を行い、到達すべき学習目標及びその到達のための道筋、すなわち教育内容を明確にし、受講者に示す必要がある。また、学習目標を達成したことを受講者・指導者双方が確認できるための評価手法についても検討しなければならない。

この際、Robert F. Mager による以下の3つの質問(Mager, Robert F. 1968. Developing Attitude Toward Learning. Fearon Publishers.) に的確に答えられることが求められる。

Where am I going?

How shall I get there?

How will I know I've arrived?

Where am I going?

「どこへ行くのか」、すなわち「学習の到達目標は何か」という問いである。特定行為研修においては知識やスキル、態度など様々な項目が多くの分野で要

求されるが、それら 1 つ 1 つについて、具体的に提示できる必要がある。

How shall I get there?

「どうやってそこに行くのか」、すなわち「何を教えるのか、学習内容は何か」という問いである。1 つ目の問いで考えた学習目標を達成するにあたって、必要な項目を検討し、教材の作成や指導方略の検討などを行う必要がある。また、この質問に答えるにあたっては、同時に「Where am I now? (今、どこにいるのか)」という問いに答えること、すなわち学習開始時点での受講者の知識・スキル・態度の評価を適切に行うことも求められる。特定行為研修の受講者は、概ね 3 ~ 5 年以上の実務経験を有する看護師が想定されているが、受講者の背景は様々であることが予想されるため、特に、学習開始時点での受講者の知識・スキル・態度の評価は重要であり、この評価を踏まえて指導方略を検討する必要がある。

How will I know I've arrived?

「たどり着いたことをどうやって確認するのか」、すなわち「学習した成果を評価するにはどうするか」という問いとなる。学習目標が決定され、その到達のための教育内容が定まったとしても、実際に受講者がその項目を身につけたか否かについては別途評価を行う必要がある。で検討した学習目標に沿って、知識の習得であれば筆記や択一式のテスト、技能であればチェックリストを用いたシミュレーションでの評価などを試験として行い、受講者がどこまで能力を習得したか確認しなければならない。さらに、評価においては、どのような行動ができるようになるべきかという **Performance (パフォーマンス)** の提示と合わせ、正答率や解答時間などといった **Criteria (合格基準)** の指定、さらには参考資料を見てよいのか否かなどの **Condition (評価条件)** を明記することも必要である。

例えば、BLS (Basic Life Support) の能力の一つである胸骨圧迫を行う際、「胸骨圧迫ができる」だけでは が曖昧であるだけでなく、 や の記述も存在しておらず、目標記述としては不十分である。メーカーの 3 つの質問に沿って正確に記述するなら、「参考資料などは何も見ずに、シミュレーターに対して (**評価条件**) 胸骨下半分の位置で、1 分間に 100 回のペース、5cm 以上の

深さでの胸骨圧迫を、1 回ごとに十分なリコイルを確認しつつ実施する（パフォーマンス）。圧迫を 60 回継続し、36 秒以内で完了させ、かつ 55 回以上の正しい深さ・速さ・リコイルでの圧迫をもって合格とする（合格基準）」となる。

実際は文章ですべて書くことは見づらくなってしまいうため、チェックリストや箇条書きなどを併用する事になるが、可能な限りパフォーマンス、合格基準、評価条件の 3 要素を満たすように記載を行うことで、指導者と受講者との間で意思疎通が図れるだけでなく、より均質な学習成果の達成を目指すことにもつながる。

また、単に最終ゴールとしての評価、すなわち総括的評価だけでなく、学習の途中における到達度を確認するための評価、すなわち形成的評価についても導入を検討する必要がある。

さらに、到達目標・学習内容・評価手法の 3 つはそれぞれ相互に関係し合っていることにも注意が必要である。例えば学習目標として提示された内容以外のことを教育することは非効率的であるし、評価試験の中に学習目標として示さないものを出してしまうことは一種の契約違反であるともいえる。このように ID を進めるにあたっては 3 点の内容の整合性をとり、バランスを考えながら設計、開発、改善のプロセスを繰り返す必要がある。

3) eラーニングによる教育プログラムの質管理と ID のプロセス - ADDIE モデル

eラーニングの活用により就労継続支援型の研修を行うにあたっては、場当たりの形で取り組むのではなく、ID のプロセスに沿って教育プログラムを作成し、その質を管理していくことが必要である。eラーニングの場合には、受講者の反応を見ながら、その場で教授内容や教授方法を変えていくということができないため、教育設計を適切に行うことが、特に重要となる。

ADDIE とは分析 (Analysis) 設計 (Design) 開発 (Development) 実施 (Implementation) 評価 (Evaluation) の略であり、いわば PDCA サイクルである。ADDIE は、ID のプロセスと考えることができる。以下、ADDIE の各内容について整理する。

Analysis（分析）

ADDIE の最初の項目は Analysis、分析である。この分析は受講者の到達すべきゴールと現状とのギャップを明らかにすることが目的となる。また、受講者の年齢や職業、IT リテラシーなどの学習に影響を及ぼしうる特性の検討、教育を行うにあたっての教材や LMS 整備状況などの学習環境の確認なども分析対象となる。この分析で明らかになったギャップの中で、どこからどこまでを責任範囲とするかを決定する必要がある。ID の理論に則って考える場合、この責任範囲の入口（前提条件を満たした状態）にいる受講者を確実に出口（到達目標を達成した状態）に連れていくことが求められる。言い換えれば、この責任範囲を超えている（前提条件を満たしていない、あるいは既に合格者レベルを超えている）受講者に対しては、教育効果について保証しなくてもよいという考え方である。

Design（設計）

最初の D は Design、設計である。この段階では、出口と入口とのギャップを埋めるための研修内容全体について、最終評価の方法、そのための教授方略や教材、指導体制などを検討することが求められる。前述のようにギャップ分析を行った結果として明らかになった到達目標に達することが最終目的となるため、Design の中で最初に検討すべきは「そのゴールにたどりついたことをどう評価するのか」というメーカー三つの質問の三番目の項目となる。この評価基準を満たすようにするため、教育内容の設計を進めることになる。細かな教材そのものの作成は次の Development のステップとなるため、Design のステップにおいては特に全体計画、例えばシラバスの作成などに注力する必要がある。

Development（開発）

2 つ目の D は Development、開発である。この段階では Design で検討された内容にそって、実際の教材や教育内容を組み立てていくことが求められる。基本的には Design が入念に行われていればこのステップは大きな問題無く進むことが想定される。ただし、Analysis のステップにおいて学習環境の検討が入念に行われていない場合、LMS で期待する機能が利用できない、想定して

いた学習課題を受講者に行わせることができない、など、教材開発を行う際に困難が生じる場合がある。

Implementation（実施）

Implementation のステップは、実際に設計開発された研修内容を実践し、受講者に対して学習行動をとらせることが求められる。この段階においては基本的に、設計開発された教材を想定通りに利用することが求められる。最終的な受講者の達成度評価（Assessment）、補習課題の実施などもこのステップに含まれる。

Evaluation（評価）

最後のステップは評価である。この評価は受講者の評価（Assessment）と異なり、設計開発した教材・研修内容そのものを評価することになる。このため、受講者からのアンケートなどによる満足度評価、実際に行った学習課題や試験内容に関する到達度評価などを加味し、想定した資源（人的、時間的、金銭的）内で想定通りの学習行動がみられたか否かを検討する。この評価の結果、十分な成果が得られていれば更なる継続的な実践を行うことになる。一方、何らかの改善点が見つかった場合は、A、D、D、I の各ステップに戻り、設計開発を再度実施したうえで再評価を行うことが求められる。

なお、この ADDIE のプロセスについて、A、D、D、I、E と 1 つずつ進めていく方法以外に、設計開発を進めるにあたって作業内容を小分けにし、小規模の評価・改善を繰り返して実行するという Rapid Prototyping の方法も存在する。Rapid Prototyping ではテスト運用や評価の回数が増加する反面、教材や研修内容に関する課題を早期発見し改善することが可能となるため、特に大がかりなプログラム開発を行う際には有効な方法となる。いずれにしても、ID を進めるにあたっては、ADDIE のサイクルを以下に回し続けていくかが鍵となる。



4) eラーニングによって期待できる学習成果 - ガニエ 学習成果の5分類

学習目標の設定にあたっては、受講者にどのような能力を身につけさせるかによって、評価方法や教授方略も変わってくるため、正しく検討を行う必要がある。特に、eラーニングを活用することにより就労継続支援型の研修を行うにあたっては、eラーニングには一定の限界があり、どのような学習成果を達成することにeラーニングが適しているのかを踏まえて、eラーニングによる学習目標を設定する必要がある。学習目標の設定にあたっては、以下に示すガニエによる学習成果の5分類を参考にするとよい。ガニエは学習成果を5つに分類（言語情報、知的技能、認知的方略、運動技能、態度）し、学習目標の立て方や指導方略、測定方法をまとめている。

(1) 言語情報

言語情報とは、英単語の暗記など、一対一対応での知識の記憶に関する学習である。次に触れる知的技能と異なり、言語情報においては学習過程において利用したものに限って試験・評価を行う必要がある。そのため、身につけるべき知識に関してはすべて教材や研修の中に落とし込んでおく必要がある。一方で評価方法は容易であり、ドリル問題として択一や穴埋め式の問いに回答させることで評価が可能となるため、LMS を利用することで自動採点をすることができる。当然ながら択一式であれば選択肢の順番を変えるなどの工夫は必要であるが、言語情報であれば問いの形式や選択肢の内容を変える必要はない。これは、言語情報に関して、「 」という質問の正答は3番目の選択肢が正解」と覚えてしまっただけではNGであるが、「 」という質問に関する正答は である」と丸暗記することは問題ない、というスタンスであるからである。

(2) 知的技能

知的技能とは、学んだ知識を応用し、未知の事例に適用することができる能力である。これは言語情報と異なり「未知の」事例で適応できることが必要であるため、学習内容と試験・評価の問題は内容を変化させる必要がある。知的技能には低次の技能（弁別や概念：言語情報の上位概念であり、学習した概念と具体的事例を結びつけることができるような能力）及び高次の技能（ルール

や問題解決：アルゴリズムを応用し、未知の課題を解決するような能力)が存在する。医療現場での実践の多くは高次の技能に該当する。これは、症例や治療方法については一定の理論が確立していたとしても、患者1人1人によって細かな差異が発生し、その場その場での判断が求められるからである。こうした高次の技能については予め用意した課題のみで試験・評価を行うことは困難であり、現場での課題、実際の症例などを用いたディスカッションなどを通じて学習を進める必要がある。eラーニングにおいて本課題を扱う場合、小テストなどの演習問題だけでなく、実際の事例を元にしたレポートを作成させ、掲示板等を利用してディスカッションすることを通じた学習機会を提供することが求められる。

一方、高次の技能の習得のためには低次の技能の習得も必要不可欠である。低次の知的技能、すなわち弁別や概念については、具体的な事例などを挙げさせる問題(ただし講義等では扱わなかったものとする) 具体例がなぜ定義を満たすか記述させる、といった形式の試験によって評価が可能となる。eラーニングで扱う場合には、高次の知的技能と同様、レポート提出や掲示板を利用したディスカッションなど、双方向的な学習・評価を行う必要が生じる。

(3) 認知的方略

認知的方略とは、学習する方略、すなわち学び方を学ぶことである。就労継続支援型研修をeラーニングで行う場合、受講者がこれまで経験してこなかったような学習形式に触れる必要が生じる。この際、はじめは学習サポートなどの必要性も生じるが、学習を繰り返すにつれ、どのようにeラーニングでの学びを進めていくべきかを体験・理解し、自分自身の学習方策を身につけていくことが可能となる。この他、認知的方略としては学習内容全体の振り返り、リフレクションなども該当する。

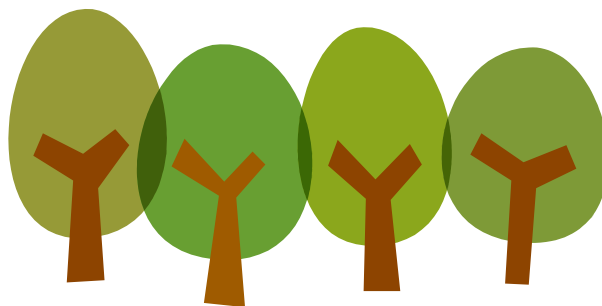
(4) 運動技能

運動技能は文字通り、身体運動を伴う技能に関するものである。eラーニングで扱う内容は主に知識ベースとなるが、得られた用語やアルゴリズムに関する知識を利用し、実際にシミュレーターや患者を前にして正しい手順での手技が実施できるか否かを評価することが運動技能の課題として考えられる。前述

のように、特に医療現場においては運動技能を実践するにあたって一定の言語情報や知的技能の取得が必要不可欠であるため、eラーニングでの学習そのものが運動技能を扱うための前提条件になっていると考えることもできる。このため、「就労継続支援型研修においてはeラーニングとしての知識学習を完了しなければ実技演習に進むことができない」といった条件を課すことも方策として考えられる。

(5) 態度

態度は前述した4つの学習課題について、「実際に学んだことを利用できるか否か」という能力である。例えば感染対策の手洗いについて「正しい手順は分かっているけれども、急ぎの状態だったので手順を1つ飛ばしてしまう」というような状況は、「知的技能や運動技能は身につけているが態度が不十分である」と表現することができる。逆に「正しい手順そのものに関する知識が曖昧であり、順番を忘れてしまった」という状態は知的技能が未達成であるといえる。態度に関してはその前提として知的技能や運動技能が満たされていることが必要であり、シミュレーションや演習・実習、OJTなどにより実践的な形で学習が求められる。



5) eラーニングを活用した効果的な学習環境を実現するための要件

- メリル ID 第一原理

就労継続支援型の研修では、概ね 3～5 年以上の実務経験を有する看護師が看護実践現場における仕事と研修における学習を両立させる必要があるため、そのような受講者の特徴や状況に留意して、eラーニングを活用した効果的な学習環境を実現する教育設計をすることが必要である。

M.D.メリルによる「ID の第一原理」は、複数の ID に関する理論に共通する特徴を抽出・整理し、効果的な学習環境を実現するために必要な 5 つの要件をまとめたものである。以下にその内容を紹介する。

5 つの要件とは、

現実に起こりそうな問題に挑戦する(Problem)

すでに知っている知識を動員する(Activation)

例示がある(Tell me でなく Show me)

応用するチャンスがある(Let me)

現場で活用し、振り返るチャンスがある(Integration)

である。

現実に起こりそうな問題に挑戦する(Problem)

これは扱う課題について教育だけのために作られたような特殊なものではなく、実際に現場で起こりうるテーマ、課題を扱うという意味である。学習課題 5 分類の知的技能のところでは触れたように、実際に想定される患者や症例をテーマとしてディスカッションを行うことで、現場と直結した形での学びが可能となる。また、この要素は「基礎から順番に積み上げる形ではなく、応用課題を解決するという文脈において学習を進める」ということも意味している。

すでに知っている知識を動員する(Activation)

これは受講者の過去の経験や知識を活かし、応用できる部分は最大限に利用したうえで学習を進めることを意味する。学習課題 5 分類として提示した中で

は、特に認知的方略が該当している。また、成人学習の領域においては、これまでの業務経験や個別の専門分野における知見が形を変えて利用できることも多々あるため、受講者に予め既存知識を整理・確認させるといった方法も有用である。

例示がある(Tell me でなく Show me)

実際の具体例を示しながら情報を提示することを意味する。これは1番目のテーマとも関連しているが、理論だけを追うのではなく、実際の場面でどのように使われているかという事例紹介や、学習するにあたっての指針を提示することが関係してくる。

応用するチャンスがある(Let me)

これは実践である。3番目の例示はあくまで教育者側からの情報提示であり、受講者自身が体験することは含まれていない。一方で特に高次の知的技能や運動技能などについては知識としての理解だけでなく「実際に利用できるか否か」という実践形式での演習が必要不可欠である。

現場で活用し、振り返るチャンスがある(Integration)

これは「学習」という場面を超えた、現場での応用に関するものである。理論を学び、実践を通じて能力を高めることができたとしても、実際に仕事の現場で使う機会がなければ学んだ意味がなくなってしまう。このため、学習した内容を正しく応用し、受講者の現場における行動変容を生じさせることができるように環境改善などにも配慮する必要がある。



コラム メリルのID 第一原理に基づく教授方略例

出典:ID マガジン第10号【連載】ヒゲ講師のID 活動日誌(10)

http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/idportal/?page_id=55&cat=36&n=115

問題(Problem):**現実に関わりそうな問題に挑戦する**

現実世界で起こりそうな問題解決に学習者を引き込み
研修コース・モジュールを修了するとどのような問題が解決できるようになるのか、
どのような業務ができるようになるのかを示せ
単に操作手順や方法論のレベルよりも深いレベルに学習者を誘え
解決すべき問題を徐々に難しくして何度もチャレンジさせ、問題同士で何が違うのか
を明らかに示せ

活性化(Activation):**すでに知っている知識を動員する**

学習者の過去の関連する経験を思い起こさせよ
新しく学ぶ知識の基礎になりそうな過去の経験から得た知識を思い出させ、関連づ
け、記述させ、応用させるように仕向けよ
新しく学ぶ知識の基礎になるような関連する経験を学習者に与えよ
学習者がすでに知っている知識やスキルを使う機会を与えよ

例示(Demonstration):**例示がある(Tell me でなく Show me)**

新しく学ぶことを単に情報として「伝える」のではなく「例示」せよ
学習目的に合致した例示方法を採用せよ:

- (a) 概念学習には例になるものと例ではないものを対比させて、
- (b) 手順の学習には「やってみせる」ことを、
- (c) プロセスの学習には可視化を、そして
- (d) 行動の学習にはモデルを示せ

次のいくつかを含む適切なガイダンス(指針)を学習者に与えよ:

- (a) 関係する情報に学習者を導く、
 - (b) 例示には複数の事例・提示方法を用いる、あるいは
 - (c) 複数の例示を比較して相違点を明らかにする
- メディアに教授上の意味を持たせて適切に活用せよ

応用(Application):**応用するチャンスがある(Let me)**

新しく学んだ知識やスキルを使うような問題解決を学習者にさせよ
応用(練習)と事後テストをあらかじめ記述された(あるいは暗示された)学習目標と
合致させよ

- (a) 「~についての情報」の練習には、情報の再生(記述式)か再認(選択式)、
- (b) 「~の部分」の練習には、その部分を指し示す・名前を言わせる・説明させること、
- (c) 「~の一種」の練習には、その種類の新しい事例を選ばせること、
- (d) 「~のやり方」の練習には、手順を実演させること、そして
- (e) 「何が起きたか」の練習には、与えられた条件で何が起きるかを予測させるか、
予測できなかった結末の原因は何だったかを発見させること

学習者の問題解決を導くために、誤りを発見して修正したり、徐々に援助の手を少
なくしていくことを含めて、適切なフィードバックとコーチングを実施せよ
学習者に異なる問題を連続的に解くことを要求せよ

統合(Integration):**現場で活用し、振り返るチャンスがある**

学習者が新しい知識やスキルを日常生活の中に統合(転移)することを奨励せよ
学習者が新しい知識やスキルをみんなの前でデモンストレーションする機会を与えよ
学習者が新しい知識やスキルについて振り返り、話し合い、肩を持つように仕向けよ
学習者が新しい知識やスキルの使い方について自分なりのアイデアを考え、探索
し、創出するように仕向けよ

6) 学習意欲を高める教材設計 - ケラー ARCS モデル

特に e ラーニングにおいては、同期・非同期のディスカッションを交えるにせよ、基本的には受講者が個人個人でコンピュータを利用して学んでいく必要がある。こうした環境において、受講者の学習意欲を高めるように教材設計を進めることが求められる。ここでは、J.M.ケラーによる ARCS モデルを紹介する。

ARCS モデルは A (Attention) R (Relevance) C (Confidence) S (Satisfaction) の頭文字であり、学習意欲を高めていくための方策を整理したものである。

A (Attention、注意) は受講者に対する注意喚起である。画像や動画などを使った視覚的なインパクトだけでなく、受講者の好奇心を刺激したり、適度な小休止を挟む、教材を小分けにするなどの変化性を持たせることが Attention の要素として存在する。

R (Relevance、関連) は受講者にとってやりがいを感じさせるための要素である。自分自身の興味関心や趣味嗜好などとの関連性と合わせ、学習課題に関する目的指向性(その課題を学ぶメリット) 学習プロセスそのものを楽しむ動機付けなどがこの要素に含まれる。

C (Confidence、自信) は学習内容を確かに身につけたことに関する自信を与える要素である。A の要素とも関連するが、学習課題を小分けにし、成功体験を積み重ねさせることで自信を高める取り組みをすることができる。また、安全な失敗を通じて学習を繰り返すことができるように仕組みを検討する必要がある。これは、例えばドリル問題の受講履歴が他者に分からないようにする、成績に影響しない形で何度も間違いながら問題を解いて学ぶことができるようにする、といった仕組みも含まれる。

S (Satisfaction、満足) は学んだことに対する受講者の満足感を高める方策である。メリルの第一原理における 5 番目の項目、「現場で活用し、振り返るチャンスがある」などが最たる例であり、学んだことがその後の現場における仕事で確実に利用できるようにすることが求められる。また、学習成果の評価を行う際、試験の問題が教育内容の範囲を逸脱していたり、成績評価において評価基準が不明確であり公平性に欠いたりしないようにする必要がある。

コラム 学習意欲を高める作戦(教材づくり編) ARCS モデルに基づくヒント集

出典:鈴木克明(2002)『教材設計マニュアル』北大路書房

注意(Attention) 面白そうだなあ

目をパッチリ開ける:A-1:知覚的喚起(Perceptual Arousal)

- ・教材を手にしたときに、楽しそうな、使ってみたいと思えるようなものにする
- ・オープニングにひと工夫し、注意を引く(表紙のイラスト、タイトルのネーミングなど)
- ・教材の内容と無関係なイラストなどで注意をそらすことは避ける

好奇心を大切に:A-2:探求心の喚起(Inquiry Arousal)

- ・教材の内容が一目でわかるような表紙を工夫する
- ・なぜだろう、どうしてそうなるのという素朴な疑問を投げかける
- ・今までに習ったことや思っていたこととの矛盾、先入観を鋭く指摘する
- ・謎をかけて、それを解き明かすように教材を進めていく
- ・エピソードなどを混ぜて、教材の内容が奥深いことを知らせる

マンネリを避ける:A-3:変化性(Variability)

- ・教材の全体構造がわかる見取り図、メニュー、目次をつける
- ・一つのセクションを短めに押さえ、「説明を読むだけ」の時間を極力短くする
- ・説明を長く続けずに、確認問題、練習、要点のまとめなどの変化を持たせる
- ・飽きる前にコーヒブレイクをいれて、気分転換をはかる(ここでちょっと一息.)
- ・ダラダラやらずに学習時間を区切って始める(学習の目安になる所要時間を設定しておく)

関連性(Relevance) やりがいがありそうだなあ

自分の味付けにする:R-1:親しみやすさ(Familiarity)

- ・対象者が関心のある、あるいは得意な分野から例を取り上げる
- ・身近な例やイラストなどで、具体性を高める
- ・説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか)まとめて書き込むコーナーをつくる
- ・今までに勉強したことや前提技能と教材の内容がどうつながるかを説明する
- ・新しく習うことに対して、それは のようなものという比喻や「たとえ話」を使う

目標を目指す:R-2:目的指向性(Goal Orientation)

- ・与えられた課題を受け身にこなすのではなく、自分のものとして積極的に取り組めるようにする
- ・教材のゴールを達成することのメリット(有用性や意義)を強調する
- ・教材で学んだ成果がどこで生かせるのか、この教材はどこへ向かっての第一歩なのかを説明する
- ・チャレンジ精神をくすぐるような課題設定を工夫する(さあ、全部覚えられたかチェック!)

プロセスを楽しむ:R-3:動機との一致(Motive Matching)

- ・自分の得意な、やりやすい方法でやれるように選択の幅を設ける
- ・アドバイスやヒントは、見たい人だけが見られるように書く位置に気を付ける
- ・自分のペースで勉強を楽しみながら進められるようにし、その点を強調する
- ・勉強すること自体を楽しめる工夫を盛り込む(例えば、ゲーム的な要素を入れる)

学習意欲を高める作戦(教材づくり編) ARCS モデルに基づくヒント集 (つづき)

自信(Confidence) やればできそうだなあ

ゴールインテープをはる:C-1:学習要求(Learning Requirement)

- ・本題に入る前にあらかじめゴールを明示し、どこに向かって努力するのかを意識させる
- ・何ができたらゴールインとするかをはっきり具体的に示す(テストの予告:条件や基準など)
- ・対象者が現在できることとできないことを明らかにし、ゴールとのギャップを確かめる
- ・目標を「高すぎないけど低すぎない」「頑張ればできそうな」ものにする
- ・中間の目標をたくさんつくって、「どこまでできたか」を頻繁にチェックして見通しを持つ
- ・ある程度自信がついてきたら、少し背伸びをした、やさしすぎない目標にチャレンジさせる

一歩ずつ確かめて進む:C-2:成功の機会(Success Opportunities)

- ・他人との比較ではなく、過去の自分との比較で進歩を確かめられるようにする
- ・「失敗は成功の母」失敗しても大丈夫な、恥をかかない練習の機会をつくる
- ・「千里の道も一歩から」易しいものから難しいものへ、着実に小さい成功を積み重ねさせる
- ・短いセクション(チャンク)ごとに確認問題を設け、でき具合を自分で確かめながら進ませる
- ・できた項目とできなかった項目を区別するチェック欄を設け、徐々にできなかった項目を減らす
- ・最後にまとめの練習を設け、総仕上げにする

自分で制御する:C-3:コントロールの個人化(Personal Control)

- ・「幸運のためでなく自分が努力したから成功した」といえるような教材にする
- ・不正解には、対象者を責めたり、「やっても無駄だ」と思わせるようなコメントは避ける
- ・失敗したら、やり方のどこが悪かったかを自分で判断できるようなチェックリストを用意する
- ・練習は、いつ終わりにするのかを自分で決めさせ、納得がいくまで繰り返せるようにする
- ・身に付け方のアドバイスを与え、それを参考にしても自分独自のやり方でもよいことを告げる
- ・自分の得意なことや苦手だったが克服したことを思い出させて、やり方を工夫させる

満足感(Satisfaction) やってよかったなあ

無駄に終わらせない:S-1:自然な結果(Natural Consequences)

- ・努力の結果がどうだったかを、目標に基づいてすぐにチェックできるようにする
- ・一度身に付けたことを使う/生かすチャンスを与える
- ・応用問題などに挑戦させ、努力の成果を確かめ、それを味わう機会をつくる
- ・本当に身に付いたかどうかを確かめるため、誰かに教えてみてはどうかと提案する

ほめて認めてもらう:S-2:肯定的な結果(Positive Consequences)

- ・困難を克服して目標に到達した対象者にプレゼントを与える(おめでとう!の文字)
- ・教材でマスターした知識や技能の利用価値や重要性をもう一度強調する
- ・できて当たり前と思わず、できた自分に誇りをもち、素直に喜べるようなコメントをつける
- ・認定証を交付する

自分を大切に:S-3:公平さ(Equity)

- ・目標、練習問題、テストの整合性を高め、終始一貫性を保つ
- ・練習とテストとで、条件や基準を揃える
- ・テストに引っ掛け問題を出さない(練習していないレベルの問題や目標以外の問題)
- ・えこひいき感がないように、採点者の主観で合否を左右しない

コラム 学習意欲を高める作戦(学習者編) ARCS モデルに基づくヒント集

出典:鈴木克明(1995)『放送利用からの授業デザイナー入門』日本放送教育協会
著作権表示付きで配付自由 (c)1995 鈴木克明

注意(Attention) 面白そうだなあ

目をパッチリ開ける:A-1:知覚的喚起(Perceptual Arousal)

- ・勉強の環境をそれらしく整え、勉強に対する「構え」ができるように工夫する
- ・眠気防止の策をあみだす(ガム、メンソレータム、音楽、冷房、コーヒー)

好奇心を大切に:A-2:探求心の喚起(Inquiry Arousal)

- ・なぜだろう、どうしてそうなるのという素朴な疑問や驚きを大切にし、追及する
- ・今までに自分が習ったこと、思っていたことと矛盾がないかどうかを考えてみる
- ・自分のアイデアを積極的に試して確かめてみる
- ・自分で問題をつくって、それを解いてみる
- ・不思議に思ったことをとことん、芋づる式に、調べみる
- ・自分とはちがったとらえかたをしている仲間の意見を聞いてみる

マンネリを避ける:A-3:変化性(Variability)

- ・ときおり勉強のやり方や環境を変えて気分転換をはかる
- ・飽きる前に別のことをやって、少し時間をおいてからまた取り組むようにする
- ・自分で勉強のやり方を工夫すること自体を楽しむ
- ・ダラダラやらずに時間を区切って始める

関連性(Relevance) やりがいがありそうだなあ

自分の味付けにする:R-1:親しみやすさ(Familiarity)

- ・自分に関心がある、得意な分野にあてはめて、わかりやすい例を考えてみる
- ・説明を自分なりの言葉で(つまりどういうことか)言い換えてみる
- ・今までに勉強したことや知っていることとどうつながるかをチェックする
- ・新しく習うことに対して、それは のようなものという比喻や「たとえ話」を考えてみる

目標を目指す:R-2:目的指向性(Goal Orientation)

- ・与えられた課題を受け身にこなすのではなく、自分のものとして積極的に取り組む
- ・自分が努力することでどんなメリットがあるかを考え、自分自身を説得する
- ・自分にとってやりがいのあるゴールを設定し、それを目指す
- ・課題自体のやりがいが見つからない場合、それをやることの効用を考える
例えば、評判があがる、報酬がもらえる、肩の荷がおりる、感謝される、苦痛から開放される

プロセスを楽しむ:R-3:動機との一致(Motive Matching)

- ・自分の得意な、やりやすい方法でやるようにする
- ・自分のペースで勉強を楽しみながら進める
- ・勉強すること自体を楽しめる方法を考える
例えば、友達(彼女/彼氏)と一緒に勉強する、好きな先生に質問する、秘密にしておいてあとで(親を)驚かせる、友達と競争する、ゲーム感覚で取り組む、後輩に教えるなど

学習意欲を高める作戦(学習者編) ARCS モデルに基づくヒント集 (つづき)

自信(Confidence) やればできそうだなあ

ゴールインテープをはる:C-1:学習要求(Learning Requirement)

- ・努力する前にあらかじめゴールを決め、どこに向かって努力するのかを意識する
- ・何ができたならゴールインとするかをはっきり具体的に決める
- ・現在の自分ができることとできないことを区別し、ゴールとのギャップを確かめる
- ・当面の目標を「高すぎないけど低すぎない」「頑張ればできそうな」ものに決める
- ・目標の決め方に注意し、自分の現在の力にあった目標がうまく立てられるようになるのを目指す

一歩ずつ確かめて進む:C-2:成功の機会(Success Opportunities)

- ・他人との比較ではなく、過去の自分との比較で進歩を認めるようにする
- ・失敗しても大丈夫な、恥をかかない練習の機会をつくり、「失敗は成功の母」と受けとめる
- ・「千里の道も一歩から」と言うが、可能性を見極めながら、着実に小さい成功を重ねていく
- ・最初はやさしいゴールを決めて、徐々に自信をつけていくようにする
- ・中間の目標をたくさんつくって、「どこまでできたか」を頻りにチェックして見通しを持つ
- ・ある程度自信がついてきたら、少し背伸びをした、やさしすぎない目標にチャレンジする

自分で制御する:C-3:コントロールの個人化(Personal Control)

- ・やり方を自分で決めて、「幸運のためでなく自分が努力したから成功した」といえるようにする
- ・失敗しても、自分自身を責めたり、「能力がない」「どうせだめだ」などと考えない
- ・失敗したら、自分のやり方のどこが悪かったかを考え、「転んでもただでは起きない」
- ・うまくいった仲間のやり方を参考にして、自分のやり方を点検する
- ・自分の得意なことや苦手だったが克服したことを思い起こして、やり方を工夫する
- ・「何をやってもだめだ」という無力感を避けるため、苦手なことよりも得意なことを考える
- ・「自分の人生の主人公は自分」と認め、自分の道を自分で切り開くたくましさや勇気を持つ

満足感(Satisfaction) やってよかったなあ

無駄に終わらせない:S-1:自然な結果(Natural Consequences)

- ・努力の結果がどうだったかを自分の立てた目標に基づいてすぐにチェックするようにする
- ・一度身に付けたことは、それを使う/生かすチャンスを自分でつくる
- ・応用問題などに挑戦し、努力の成果を確かめ、それを味わう
- ・本当に身に付いたかどうかを確かめるため、誰かに教えてみる

ほめて認めてもらう:S-2:肯定的な結果(Positive Consequences)

- ・困難を克服してできるようになった自分に何かプレゼントを考える
- ・喜びをわかちあえる人に励ましてもらったり、ほめてもらう機会をつくる
- ・共に戦う仲間を持ち、苦しさを半分に、喜びを2倍にする

自分を大切に使う:S-3:公平さ(Equity)

- ・自分自身に嘘をつかないように、終始一貫性を保つ
- ・一度決めたゴールはやってみる前にあれこれいじらない
- ・できて当たり前と思わず、できた自分に誇りをもち、素直に喜ぶことにする
- ・ゴールインを喜ばない場合、自分の立てた目標が低すぎなかったかチェックする

7) 学習プロセスへの支援 - ガニエ 9 教授事象

e ラーニング等の教育を進めるにあたっては、単に新しい事項を提示したり学習内容の試験を行ったりするだけでなく、ARCS モデルで触れたような学習意欲への刺激など、様々な働きかけが必要となる。特に、e ラーニングを活用した就労継続支援型の研修では、受講者が自分のペースに合わせて学習時間を確保し、学習を進められる一方で、それを一人で主体的に進めていかなければならず、仕事を継続しながら、それを成し遂げるには強い意志と目標が必要となる。したがって、指導者は受講者個々の学修状況や学修到達度に合わせて、学習プロセスを支援していくことが必要となる。ここでは学びを支援するプロセスを示したガニエによる 9 教授事象を紹介する。9 教授事象は学びのプロセスに沿って導入（授業や講習の開始）からまとめ（学んだことを記憶させ、応用ができるようにする）までを 9 つに分類（4 つの大分類）している。

導入

最初の区分は「**導入**」であり、新しい学習をはじめするための準備ステップである。ここでは ARCS モデルの A にも相当する注意喚起のほか、学習目標の提示、新事項を学ぶにあたって必要となる前提条件の確認が含まれる。各授業、または單元ごとにおける全体としての学習目標を提示し、受講者が学びの見通しを立てられるようにするほか、これまでの学びの中で得た知識やスキルのなかでどのような部分が活用可能となるのか提示することが求められる。

情報提示

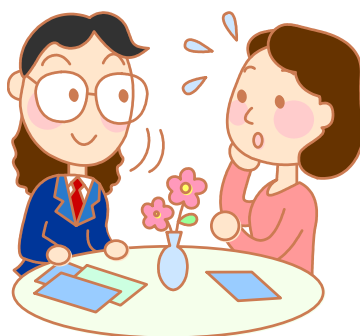
2 つ目の区分は「**情報提示**」であり、受講者に対する教育内容の提示ステップである。ただ単に学ぶべき新事項を提示するだけでなく、学習をより効率的に進めていくための指針を与えることもこのステップに含まれる。新事項については単に文字情報として伝えるだけでなく、必要に応じてデモを行って手本を示すことも必要である。また、学習課題の特徴に応じた学び方の指針の提示、関連する知識やスキルとの比較など、様々な方策を用いて学習の効率を高めることが求められる。

学習活動

3つ目の区分は「**学習活動**」であり、提示された新事項を受講者が自分の中に落とし込むためのステップとなる。ここでは、学んだことを実際に使えるかどうか試してみる練習、及び練習した結果に関するフィードバックを提示することが該当する。学習課題によって用いる学習方略は異なってくるが、いずれにしても安全に失敗できる学習環境の中で練習を繰り返して学んでいく必要がある。そのための練習の機会を十分に与えることと合わせ、上手くできた部分、できなかった部分に関するフィードバックを適切に提示し、成功体験を積み重ねるとともに学びの改善点をリフレクションできるようにすることが求められる。

まとめ

最後の区分は「**まとめ**」である。学習した内容が確実に身についたか否かを評価することに加え、学びの内容を保持させ、さらに発展的な内容の学習や実践に対して応用が利くようリフレクションさせていくことが該当する。評価の際は特に2及び4番目の項目との関連性に注意し、新事項として提示した内容に関して、学習目標に沿う形で必要十分な範囲をテストすることが求められる。また、学習期間終了後にも学んだ内容を保持できるようにするための復習の機会の提示、あるいは応用編を学ばせるための学習意欲の刺激なども必要となる。



コラム 9 教授事象

出典:鈴木克明(1995)『放送利用からの授業デザイナー入門』日本放送教育協会
出典を明記したこの表の複製は、著作権者に認められています

導入：新しい学習への準備を整える

1. 学習者の注意を獲得する >>情報の受け入れ態勢をつくる

パッチリと目が開くように、変わったもの、異常事態、突然の変化などで授業を始める
今日もまたあのつまらない時間がきたと思われないよう、毎時間新鮮さを追求する
えーどうして?という知的好奇心を刺激するような問題、矛盾、既有知識を覆す事実を使う
エピソードやこぼれ話、問題の核心に触れるところなど面白そうなところからいきなり始める

2. 授業の目標を知らせる >>頭を活性化し、重要な情報に集中させる

ただ漠然と時を過ごすことがないように、「今日はこれを学ぶ」を最初に明らかにする
何を学んだらいいのかが意外と把握されていない。何を教え/学ぶかの契約をまずかわす
今日は何を教えるのか/学ぶのかが明確に伝わるように、わかりやすい言葉を選ぶ
どんな点に注意して話をきけばよいか、チェックポイントは何かを確認する
今日学ぶことが今後どのように役に立つのかを確認し、目標に意味を見つける
目標にたどりついたときに、すぐにそれが実感でき、喜べるようにあらかじめゴールを確認する

3. 前提条件を思い出させる >>今までに学んだ関連事項を思い出す

新しい学習がうまくいくために必要な基礎的事項を復習し、記憶をリフレッシュする
今日学ぶことがこれまでに学んできたこととの何と関係しているかを明らかにする
前に習ったことは忘れていたのが当たり前と思って、改めて確認する方法を考えておく
復習のための確認小テスト、簡単な説明、質問等を工夫する

情報提示：新しいことに触れる

4. 新しい事項を提示する >>何を学ぶかを具体的に知らせる

手本を示す/確認する意味で、今日学ぶことを整理して伝える/情報を得る
一般的なレベルの情報(公式や概念名など)だけでなく、具体的な例を豊富に使う
学ぶ側にとって意味のわかりやすい例を選ぶ/考案する、あるいは自分の言葉で置き換える
まず代表的で、比較的簡単な例を示し、特殊な、例外的なものへ徐々に進む
図や表やイラストなど、全体像がわかりやすく、違いがとらえやすい表示方法を工夫する

5. 学習の指針を与える >>意味のある形で頭にいれる

これまでの学習との関連を強調し、今まで知っていることとつなげて頭にしまい込む
よく知っていることとの比較、たとえ話、比喩、ごろ合わせ等使えるものは何でも使う
思い出すためのヒントをできるだけ多く考え、ヒントの使い方も合わせて覚えるようにする

学習活動：自分のものにする

6. 練習の機会をつくる >>頭から取り出す練習をする

自分の弱点を見つけるために、本番前の予行練習を失敗が許される状況で十分に行う
自分で実際にどれくらいできるのかを、手本を見ないでやってみて確かめる
最初は部分的に手本を隠したり、簡単な問題から取り組むなど、練習を段階的に難しくする
応用力が目標とされている場合は、今までと違う例でできるかどうかやってみる

7. フィードバックを与える >>学習状況をつかみ、弱点を克服する

失敗から学ぶために、どこがどんな理由で失敗だったか、どう直せばよいかを追求する
失敗することで何の不利益もないよう安全性を保証し、失敗を責めるようなコメントを避ける
成功にはほめ言葉を、失敗には助言(どこをどうすれば目標に近づくか)をプレゼントする

まとめ：でき具合を確かめ、忘れないようにする

8. 学習の成果を評価する >>成果を確かめ、学習結果を味わう

学習の成果を試す「本番」として、十分な練習をするチャンスを与えた後でテストを実施する
本当に目標が達成されたかを確実に知ることができるよう、十分な量と幅の問題を用意する
目標に忠実な評価を心掛け、首尾一貫した評価(教えてないことをテストしない)とする

9. 保持と転移を高める >>長持ちさせ、応用がきくようにする

一度できたことも時間がたつと忘れるのが普通。忘れたところに再確認テストを計画しておく
再確認の際には、手本を見ないでいきなり練習問題に取り組み、まだできるかどうか確かめる
一度できたことを応用できる場面(転移)がないかを考え、次の学習につなげていく
達成された目標についての発展学習を用意し、目標よりさらに学習を深めていく

8) ISD (インストラクショナル・システムズ・デザイン)

特定行為研修として求められることには、「eラーニング等を用いた知識の習得」「シミュレーションや実習による技能・態度の習得」「現場における OJT を通じた経験の積み重ね」などが挙げられる。この中で「eラーニング」や「シミュレーション」単体については ID の知見を活用することで設計開発を進めることが可能であるが、研修全体を意義のあるものにするためには、個別の学習コンテンツだけを見るのではなく、研修プログラム全体における各コンテンツの位置づけ、すなわち学習順序や学習期間のバランスなども検討する必要がある。さらに、OJT など現場との調整が必要な項目においては、研修プログラムの責任者だけでなく、病院長などの施設全体の意志決定者、さらには患者や地域住民の理解なども得ていくことが求められる。このように教育コンテンツ単体を検討するのではなく、カリキュラムやプログラム全体についてより広い視点で検討することを Instructional Systems Design (インストラクショナル・システムズ・デザイン、ISD) とよび、ID と区別して表現することがある。

9) ルーブリックとは

ルーブリック (rubric) とは、米国で開発された学修評価の基準の作成方法であり (中央教育審議会、2012) 評価指標 (評価規準: criteria 学習活動に応じたより具体的な到達目標) と、評価指標に即した評価基準 (standards=scales = description どの程度達成できればどの評点を与えるのかの特徴の記述) のマトリックスで示される配点表を用いた成績評価方法のことである (沖、2014)。ルーブリックは、テスト法では困難な「思考・判断」や「関心・意欲・態度」、「技能・表現」の評価に向く (沖、2014) とされている。また、記述により達成水準等が明確化されることにより、他の手段では困難な、パフォーマンス等の定性的な評価に向くとされ、評価者・被評価者の認識の共有や、複数の評価者による評価の標準化等のメリットがある (中央教育審議会、2012)。

10) ルーブリック評価導入の手順 (沖、2014)

ルーブリック評価導入の手順は次の通りである。

手順1：評価手段、評価比率を決める (シラバスに掲載することが望ましい)

科目の到達目標ごとに、どんな評価手段を用いるか、その評価比率をどうするのかを記載する (表15)。

表15 「芸術論特殊講義」の評価手段と評価比率の提示例(手順1)

到達目標	評価手段	評価比率
基礎的な美術史の用語を理解し、それを用いて作品を説明できる。	定期試験(60%)	20%
企画展、常設展、公募展、巡回展、回顧展、テーマ展などの展覧会を区別できる。		15%
展覧会の企画主旨を読み解き、それに対する自らの考えを述べるができる。		25%
県内・国内で開催されている展覧会情報を集めて、心の琴線に触れた展覧会を見に行き、企画趣旨や作品について批評することができる。	課題レポート(40%)	40%

沖 弘貴(2014):大学におけるルーブリック評価導入の実際、立命館高等教育研究 14, p81, 表3.

手順2：第一段階のルーブリックをつくる

(オムニバス授業など複数の担当者が関与し、科目開発を行う場合に、担当者が協同して開発し、提示する)

左縦軸の評価指標に科目の到達目標を書き、上横軸の評価基準にF(不可)からS(秀)のように、各到達目標の達成度に関する特徴を記述する(表16)。

表16 第一段階のルーブリック例(手順2)

科目の到達目標	F(不可)	C(可)	B(良)	A(優)	S(秀)	評価比率
基礎的な美術史の用語を理解し、それを用いて作品を説明できる。	(~11点)美術史の用語を用いて作品を説明できていない。	(12~13点)いくつかの間違いもあるが、基礎的な美術史の用語を用いて最低限の説明ができている。	(14~15点)大きな間違いがなく、基礎的な美術史の用語を用いて説明ができている。	(16~17点)ほぼ完璧に美術史の用語を用いて説明ができてい	(18~20点)本作品を美術史的に説明する模範解答である。	20%
企画展、常設展、公募展、巡回展、回顧展、テーマ展などの展覧会を区別できる。	(~8点)展覧会が区別できていない。	(9~10点)いくつかの間違いもあるが、各展覧会の定義を最低限押さえている。	(11~12点)大きな間違いがなく、各展覧会の定義を踏まえて区別できている。	(13~14点)ほぼ完璧に定義を踏まえた区別ができてい	(15点)展覧会の模範解答である。	15%
展覧会の企画趣旨を読み解き、それに対する自らの考えを述べるができる。	(~14点)企画趣旨に対する自らの考えを適切に述べていない。	(15~17点)いくつかの論理的な問題や事実誤認あるいは誤字脱字もあるが、企画趣旨に対する自らの考えを最低限述べている。	(18~20点)大きな論理的な問題や事実誤認がなく、企画趣旨に対する自らの考えを述べている。	(21~23点)ほぼ完璧に、企画趣旨に対する自らの考えを述べている。	(24~25点)展覧会の企画趣旨に対する自らの考えを述べる模範解答である。	25%
県内・国内で開催されている展覧会情報を集めて、心の琴線に触れた展覧会を見に行き、企画趣旨や作品について批評することができる。	(~24点)展覧会を見に行っていない(0点)か、行ってレポートを提出していない(0点)。あるいは評価できるレベルに達していない。	(25~27点)実際に展覧会を見に行き、企画趣旨を読み取り、作品に関する最低限の批評を述べている。	(28~31点)実際に展覧会を見に行き、大きな間違いなく企画趣旨を読み取り、作品に関する最低限の批評をまとめている。	(22~35点)実際に展覧会を見に行き、ほぼ完璧に企画趣旨を読み取り、作品に関する自らの批評をまとめている。	(36~40点)実際に展覧会を見に行き、企画趣旨の読み取りや作品批評に関して模範的なレポートである。	40%

沖 弘貴(2014):大学におけるルーブリック評価導入の実際、立命館高等教育研究 14, p83, 表4.

手順3：第二段階のルーブリックをつくる

(評価の観点を明示し、その評価基準を策定する。受講者への事前通知が望ましい)

レポートやアクティブ・ラーニングで多用されるプレゼンテーション、ディスカッション等の活動評価を行う際、その評価の観点を評価指標として示す。また手順1で指定した評価比率に照らして、それぞれの評価指標が、どのような評価基準で評価されるのかを記述し、レポート課題を出したり、活動を指示したりする前に受講者に事前提示する。なお、このようなルーブリック評価には加点法と減点法がある(表17、表18)。

表17 第二段階のルーブリック例(手順3、加点法)

評価指標	0	1	2	3
企画趣旨に対する自らの考えを述べることができる	企画趣旨に対する自らの考えを適切に述べていない(0点)	いくつかの間違いはあるが、企画趣旨に対する自らの考えを最低限述べている(1~5点)	大きな間違いがなく、企画趣旨に対する自らの考えをほぼ適切に述べている(6~10点)	完璧に企画趣旨を読み取り、それに対する自らの意見を適切に述べている(11~15点)
正確な美術史の用語を用いることができる	用語の間違いが3つ以上ある(0点)	用語の間違いが2つある(2点)	用語の間違いが1つある(4点)	用語の間違いが全くない(6点)
作品の特徴を適切に指摘することができる	作品の特徴を指摘できていない(0点)	作品点中1点ないし2点について適切に特徴を指摘できている(2, 4点)	作品5点中3点ないし4点について適切に特徴を指摘できている(6, 8点)	作品5点とも適切に特徴を指摘できている(10点)
論理的な説明ができる	論理的な文章になっていない(0点)	作品5点中1点ないし2点について論理的な文書になっている(1, 2点)	作品5点中3点ないし4点について論理的な文書になっている(3, 4点)	作品5点とも論理的な文書で説明している(6点)
誤字脱字がなく、段落も明確で読みやすい文章を書くことができる	誤字脱字が5ヶ所以上あるか、段落が不明確な箇所が5ヶ所以上ある(0点)	誤字脱字が3, 4ヶ所あるか、段落が不明確な箇所が3, 4ヶ所ある(1点)	誤字脱字が1, 2ヶ所あるか、段落が不明確な箇所が1, 2ヶ所ある(2点)	誤字脱字もなく、段落も明確につけてある(3点)

沖 弘貴(2014):大学におけるルーブリック評価導入の実際、立命館高等教育研究14, p84, 表5.

表18 小レポート課題の第二段階ルーブリック(手順3、減点法)

(課題例)あなたは、日本の子どもたちの学力や学習意欲が低下した原因は、学習指導要領を除いてどのようなものがあると考えますか?3つ考えられるものを挙げ、その理由を述べてください。	
1. 3つ原因が挙げてあり、その理由が述べられているか	
- 1つしか挙げていない	2点減点
- 2つしか挙げていない	1点減点
2. 原因について深く考察できているか	
- 授業で取り上げたものを反復してあるだけ	1点減点
- 理由が正しい加減であったり、一人よがりの見解が書いてある	1点減点
3. 論理構成と書き方が適切か	
- 誤字脱字が多い	1点減点
- 字が読みづらい	1点減点
- 段落がない	1点減点
- 論旨が不明確である	1点減点
- だ、である体で書かれていない	1点減点
- QRコードの不添付	1点減点

沖 弘貴(2014):大学におけるルーブリック評価導入の実際、立命館高等教育研究14, p86, 表7.

手順4：最終的な成績評価（総括的評価、グレーディング）

手順1で示された手段を用い、決められた比率で算出された到達目標ごとの獲得点数を合計して、総合的にF（不可）、C（可）、B（良）、A（優）、S（秀）を判定する。なおC以上の判定には相対評価の利用も可能である。

ルーブリックは、受講者の示したパフォーマンス（学習活動）をもとにして評価を行うものであり、「思考・判断」や「態度」、「技能（スキル）」の評価を必要とする演習や実習の評価に向いているといえる。一方で、筆記試験で「知識・理解」を評価する講義科目については、ルーブリックを導入する必要性は少ないともいえる。しかし、講義科目において受講者がどこにつまづいているのかを分析することに活用でき、それを基に個々の受講者への学習支援方法を検討することができる。特に、eラーニングを活用した就労継続支援型の特定行為研修の場合には受講者が学習を自己管理しながら進めていかなければならないことや、講義科目において修得した知識を基盤に、演習・実習を経て、特定行為を適切に行うための基礎的な実践能力を身につけることが、最終的な到達目標であることから、ルーブリックを講義科目から導入していくことは有用であると考えられる。



5 . ICT を活用した効果的・効率的・魅力的な特定行為研修のデザイン

1) 研修デザインに関する研修責任者の役割とオリエンテーション

特定行為研修における研修責任者の役割は、指導者等と連携の上、研修計画の原案をとりまとめること、及び研修目標の達成状況を把握・評価し、円滑かつ効果的な研修を行うことができるように研修計画を調整することとされている。各科目の ID は指導者が検討するが、研修責任者は研修の目的・目標を達成するために各科目の順序性や学習期間、教授方法等の全体としての研修デザインを検討し、マネジメントしていく必要がある。特定行為研修においては、各科目の時間が定められ、講義、演習又は実習により行うとされているが、時間配分も含めた具体的な方法は指定研修機関において設定することとなる。eラーニングを活用した就労継続支援型の研修においては、eラーニングの活用により、どのように研修の効果・効率・魅力を高めたいのかを明確にして、eラーニングの要素とeラーニング以外の要素の組み合わせや、eラーニングの機能の組み合わせ等、研修の全体的なデザインを決定していく必要がある。その際には、研修責任者が実務経験や職場等といった受講者の背景を考慮し、学習効果及び受講者の学びへの支援という観点から、学習の順序やペースを受講者がコントロールできる部分と研修プログラムによってコントロールする部分のバランスに留意して、各科目の指導者と話し合い、研修デザインを調整していくことが重要である。

また、受講者が学習に対するモチベーションを高め、自分のペースで学習を進めていけるようにするためには、受講者も研修の全体的なデザイン（研修計画）を知っておく必要がある。したがって、研修責任者は研修開始にあたって、適切なオリエンテーションを企画し、実施できるようにしなければならない。オリエンテーションの内容には、研修の全体像及び各科目のeラーニング・対面授業・集合演習・実習の組み合わせや、どのようなタイプのeラーニングがあるのか、また、前述した順序性がなく自分の学習したいところから自由に進めていくことが可能で受講者がコントロールできる学習活動の部分と、学習の順序性や学習を次に進めるための条件、課題の提出期限等が研修プログラムに

よって決められており、計画的に取り組む必要がある学習活動の部分、さらに必須の学習内容と選択的学習内容等の説明を含む。その上で、学習活動の進め方について助言する必要がある。併せて、eラーニングを初めて体験する受講者やICTに不慣れな受講者がいることも想定されるため、第3章で述べたeラーニングのために受講者に必要となる準備や必要最低限の情報リテラシーについても、オリエンテーション内容に含めることを検討する必要がある。

2) ブレンディッドラーニング

特定行為研修においては、座学やeラーニングを用いた知識の学習（講義や演習）に加え、シミュレーションや実習を導入し、スキル及び態度の学習・評価を導入する必要がある。このように集合研修やeラーニングなど、複数の研修形態のメリットを活かせる形で組み上げた学習形式をブレンディッドラーニング(Blended Learning)と呼ぶ。昨今で話題となっている反転授業(Flipped Classroom)もブレンディッドラーニングの一種であるといえる。

特定行為研修においてブレンディッドラーニングを行う場合、一般的によく行われる方策である、前提知識の確認や簡単な知識の学習については個別にeラーニングを利用して行い、得られた知識を用いてより応用的な知識の学習を集合研修として行う、というものが考えられる。しかし、ブレンディッドラーニングの方法はこれだけではない。前述のようにそれぞれの個別の方策を理解したうえで、様々な組み合わせが考えられる。例えば、以下のような形態である。

(1) 集合研修後にeラーニングを行う

これは、前述した方策例とは真逆の手順である。この形式は、主に集合研修のフォローアップを行う際に用いられる。集合研修では時間と場所に制約条件があり、受講者全員が同時に学ぶことができる量には限りがある。このため、一部の受講者にとっては研修時間内ですべての課題を解決することができない場合も想定される。この際、eラーニングとして追加の学習機会を提示し、オンラインでのフォローアップを行うことで、より多くの受講者にゴールを達成させることが可能となる。また、集合研修に何らかの理由で出席できなかった

場合の補講として e ラーニングを利用することも可能である。当然ながらシミュレーション実習など e ラーニングだけでは補講として補いきれないものも存在しているが、掲示板等を用いたオンラインでのディスカッションを活用することで知識に関する応用課題などはフォローすることも可能となる。

また、特に進捗が早い受講者に対し、発展課題（学習目標を超えた範囲のもの）に関する情報提示を行うことも可能である。

（2）e ラーニング後にシミュレーションを行う

これは最初に提示した例と類似しているが、e ラーニング後に行う学習で、扱う課題のテーマが異なっている。最初の例ではどちらも言語情報や知的技能などの知識を扱うものであったことに対し、この例で触れているのは知識の学習後に運動技能を扱うという順番のものである。学習成果の 5 分類に関する部分で触れたように、運動技能の中には手順を知的技能として理解していなければ実行できないものもある。特に特定行為に関わるものについては、手順書で示される内容を正しく理解しているという前提のもとで、その内容に沿った手技を実施できる能力が求められる。

このような場合、e ラーニングを事前学習として用い、知的技能としての手順書の学習、あるいは動画等による手技内容の確認を経てシミュレーションへと繋ぐことで、学習課題の明確化及び関連付けが可能となり、より学習効果を高めていくことができる。

3）双方向性（インタラクション）のデザイン

オンラインでの学習において、双方向性機能を利用して、e ラーニングのなかにどのようにデザインするかは、効果的・魅力的な学習を実現するために重要となる。その理由は、受講者は指導者や他の学習者、マルチメディア教材と双方向性のあるやりとりをしながら多くのことを学ぶことができるからである。e ラーニングでの相互作用の種類を表 19 に示す。オンラインでの学習において相互作用を活発にするためには、受講者数、フィードバックの迅速性、指導者の調整能力、受講者や指導者のコンピュータの経験等を考慮して、e ラーニングのデザインを検討する必要がある。

表 19 eラーニングでの相互作用の種類

相互作用	どんなものか？	使うべき時
探索活動	学習者に関連項目のリンクをクリックさせることで探索活動ができる。イメージマップと組み合わせ、単語だけでなく、図の部分やフローチャートなどにリンクを張ることもできる。	学習分野への導入、操作する機器や作業工程の提示など
クイズ	客観形式(多肢選択・マッチング・穴埋めなど)の質問を出し、コンピュータがすぐに採点する。採点結果は、利用者にフィードバックされるが、管理者やインストラクタには渡さない。	学習をガイドするための自己評価として活用。概念やスキルの修得を強化。
オンラインテスト	客観形式と記述形式の多数の質問。記述形式ではインストラクタの採点作業が要求される。結果はインストラクタに戻される。	評価。インストラクタの仕事の指標として活用。認定につなげる。
チュートリアル	情報提示と短い質問を織り交ぜながら、複雑な題材をステップごとに進めていく。	明確に定義された教育内容を教えるとき。
事例研究	現実味のある状況について紹介する長文。学習者がどの情報を閲覧するかを選択する。	問題解決などの高次の知的技能を教えるとき。
宿題	コンピュータ化された、あるいは紙面でのあらゆるタイプの宿題を Web を介して提出させる。フィードバックはインストラクタが行う。	多岐にわたる高次の知的技能を扱うとき。
ディスカッション	Web 上の討議は、非同期のものが多いが、最近同期型も増えている。ある概念について討議させたり、共同作業で問題解決にあたりたり、インストラクタとの相互作用にも用いられる。	アイデアを捻出したり、知識やスキルを互いに学びあうとき。

注: Ingram and Hathorn 2003 の表 2(p.52)を訳出した。

鄭仁星、久保田賢一、鈴木克明編著(2008):最適モデルによるインストラクショナルデザイン、東京電機大学出版局、P.68、表 4-5。

双方向性のデザインに関連することには、ナビゲーションとオンラインでの学習活動がある。

(1) ナビゲーション

ナビゲーションとは、Web 上で学習者にどのような活動をさせるのがよいかを前もって想定し、その想定にそって学習者が Web ページを移動できるように導く機能のことである(鄭、2008、p.80)。

ナビゲーションをデザインするためには、最初に学習成果を最大限に引き出すために受講者がコントロールできる学習活動の部分をどの程度にするのかを考える。次に受講者が学習を進める上で必要となる情報に効果的にアクセスできるように、ネットワーク上のリソースへのリンクを張る必要がある。

ナビゲーションには、サイト内のナビゲーション、サイト間のナビゲーション、ページ内のナビゲーションがある。ナビゲーションをデザインする上でのポイントとして、最初のページに目次を示すことや、研修の概要や構成及び科目毎に概要や構成を、図を用いる等して、わかりやすく示すことが挙げられる。これにより、受講者に研修の全体的なデザイン(研修計画)を示すことができる。併せて、学習の進め方の説明や例を示すと学習支援に効果的である。

(2) 双方向性を活発にするためのオンラインでの学習活動

- 演習・実習における活用 -

オンラインでの学習活動における双方向性を活発にするための方法は様々ある。ここではグループ討論や問題解決学習等協同学習を促進する方法に焦点を当て、演習・実習における活用について述べる。受講者が単に一緒に課題に取り組むだけでは協同学習は促進されないため、以下のような方略が必要となる。

受講者に対して課題に取り組むために必要となる知識の基盤を与える

受講者に対して、どのような課題を、どのような方法で、いつ行うのかを、事前に明示しておく。併せて、課題に取り組むために必要となる知識を得るための学習内容を準備し、それらの学習を終えて課題に臨む必要性を受講者に伝える。

計画しているeラーニングにおいて協同活動を促進するための機能を選ぶ

LMS は協同学習環境をデザインするための様々な非同期型または同期型の機能を備えている。eラーニングにおけるディスカッションの機能を表20に示す。

表20 eラーニングにおけるディスカッションの機能

機能		内容	eラーニングでの使い方	
非同期型	掲示板	スレッド形式のメッセージボードに関連するコメントを表示。多くの参加者と文字(音声も可)	特定の課題に関する集団討論(大きい集団)。 共通のあるいは異なる議題に関する集団討論(小さい集団)。 授業後のコメント。	
	電子メール	個人	メッセージを送受信するために、個人の電子メールアドレスが利用される。非同期に2人以上で相互に通信できる。	教師 - 学習者間のコミュニケーション。 ペアによる共同作業。
		集団 (メーリングリストサービス)	メーリングリストに加入しているメンバー全員がメッセージを送受信できる。	集団討論(大きい集団)。 クラスの連絡。
同期型	チャット	2以上の参加者が文字(音声も可)を媒介して同期で連絡しあう。	協同グループプロジェクトあるいはペアプロジェクト。	
	テレビ会議 / Web会議	ファシリテーターにより、2人以上の参加者が一度に連絡しあう。ビデオや音声を用いた会議は広く知られている。グラフィックやファイルデータも交換できる。	グループプロジェクト。 ゲストスピーカーからのフィードバックセッション。	

鄭仁星、久保田賢一 他編著(2008):最適モデルによるインストラクショナルデザイン、東京電機大学出版局、P.85、表5-2、一部改変

ディスカッションの場合にはグループを決める

eラーニングにおけるディスカッションの場合には、グループの大きさは5人以下が効果的であり、同質であるより多様なメンバーがいるほうが学習効果を高めることができる（鄭、2008、p.85-56）。

ディスカッションの場合には協同学習のタイプを決める

協同学習を促進するためにeラーニングにおけるディスカッションを計画する場合には、協同学習のタイプを決める必要がある。協同学習のタイプには、成果重視型と過程重視型がある。成果重視型ではグループレポート等のアウトプットと学習プロセスの両方を評価する。過程重視型では学習プロセスとディスカッションにおける意見交換の質を評価する。

オンラインディスカッションを円滑に運営していくためには、指導者等がファシリテーターとなり、受講者を励ますとともに、適確な意見交換がなされるよう介入することも重要である。

- 演習・実習におけるオンラインでの学習活動の活用 -

就労継続支援型の研修では、効果・効率をよく検討して集合・対面による学習活動を計画しなければならない。受講者を一定の施設や地域に限定せずに募集する場合には、より一層、このような考慮が必要である。

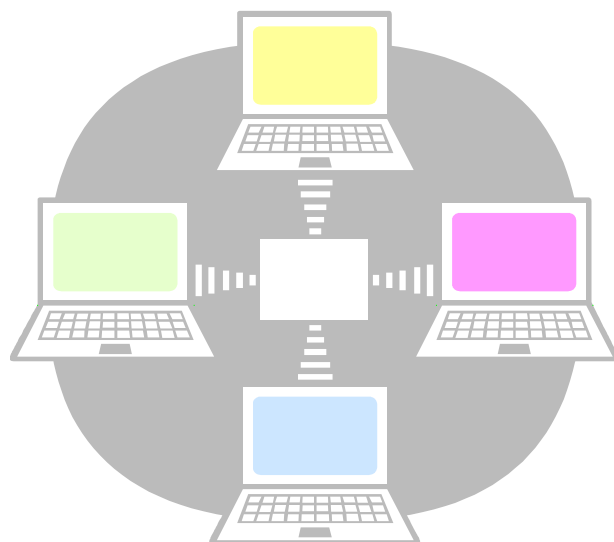
特定行為研修における演習とは、ディスカッションや発表を行う形式の授業をいい、症例検討やペーパーシミュレーション等が含まれる。前述した双方向性を活発にし、協同学習を促進するための方法によって、オンラインでのこのような演習が可能となる。これにより、受講者が遠隔・分散環境にあっても、時間的・空間的な制約から参加できないという問題に対応できる。

特定行為研修は、指定研修機関以外の協力施設と連携協力し、行うこともできるとされている。実習協力施設があり、受講者が同時期に複数の施設に分かれて実習を行う場合、受講者が集まってカンファレンス等を頻回に行うことは困難である。指定研修機関1か所で実習を行う場合にも、一定以上の症例数を経験するために、また受け持ち患者の状況によって、複数の部署に分かれて実習をするなど、個々の受講者が同じ動きにはならず、同様のことが起こりうる。しかし、受講者間の相互作用を促進し、受講仲間から学ぶこと、そして受講仲

間同士で支え合い、ともに学んでいけるようにすることは重要である。このような課題に対して、掲示板やフォーラム等を活用し、各実習グループや同時期の受講者のオンライン学習コミュニティをつくることが考えられる。オンライン学習コミュニティとは、学習者が同期・非同期で互いに交流し合い、協調的な作業を進めていく集団のことである（鄭、2008、p.12）。これにより、受講者は実習の感想や相互の経験を交換し、また実習の中で生じた疑問や困難についてディスカッションすることができ、孤独感に陥ることなく相互に学習する環境づくりができる。

また、指導者や研修責任者もコミュニティのメンバーになれば、オンラインコミュニティは受講者の学習を指導したり、支援したりする場にもなる。実習の場では把握できなかった受講者個々の状況を把握することができ、個々に合わせたきめ細かな指導や支援が可能となる。

さらに、指導者間あるいは指導者と研修責任者との情報交換や意見交換のために、指導者側のオンラインコミュニティをつくることやインターネット電話の活用等が考えられる。特に指定研修機関と協力施設との連携のためには重要となる。



6 . eポートフォリオによる受講管理と受講者への支援

ここでは、ポートフォリオ、特定行為研修におけるeポートフォリオの有用性、そして学習計画の立案と支援の方法、eポートフォリオも活用した学習管理の方法、最後に学習目標の達成度に関するフィードバックとリフレクション支援の方法について述べる。

1) ポートフォリオとは

学修ポートフォリオとは、受講者が学修過程ならびに各種の学修成果（例えば、学修目標・学修計画表、課題達成のために収集した資料や遂行状況、レポート、成績表など）を長期にわたって収集し、記録したもの（中央教育審議会、2012）である。ポートフォリオが電子化されたものがeポートフォリオである。また、学習のエビデンスをポートフォリオとして収集し、そのポートフォリオを用いた評価をポートフォリオ評価という。ポートフォリオ評価は、テストだけでは評価することができない受講者の学習を継続的かつ多面的に評価することができる。

特定行為研修においては、施行通知において「指導者は、特定行為研修における指導に当たっては、受講者にポートフォリオを利用して評価結果を集積し、自己評価、振り返りを促すことが望ましい」とされている。加えて、特に、eラーニングを活用した就労継続支援型の特定行為研修の場合には、第4章で述べたルーブリックを導入することが有用であると考えられる理由と同様の理由で、ポートフォリオの活用が有用であると考えられる。

2) eポートフォリオの活用

eポートフォリオは、学習プロセスにおいて生み出されるデータや情報を、容易に必要なに応じた形式で、電子的に学習成果物や学習履歴として作成・編集・統合できるため、より多くの意図した学習のエビデンスを収集できる（森本、2011）。また、受講者もWeb上で容易に収集したエビデンスにアクセスすることができるため、個々の学習過程が可視化され、自己評価はもちろんのこと、受講者同士のピア評価や指導者及びメンターによる他者評価の機会を増やすことができ、受講者間、受講者と指導者並びに受講者とメンターの相互作用を促

進することができる。このことは、eラーニングを活用した就労継続支援型の特定行為研修の場合には、重要である。そして、受講者は自らの学習を振り返る機会となり、リフレクションの誘発が期待できる。

eポートフォリオの分類を表21に、eポートフォリオのタイプを表22に示す。

表21 eポートフォリオの分類

名称	説明
ラーニング・ポートフォリオ	学習の誘導・促進を行い、学習プロセスおよび結果を引証付けるために使われるeポートフォリオである。学習の途中の未完成物も含まれる。ラーニング・ポートフォリオは、学習プロセス全体を通して、ポートフォリオ所有者にリフレクションの機会や足場かけを提供するので、学習支援ツールとして用いられる。
ディベロップメント・ポートフォリオ	長期間にわたる継続的な自己・専門性の成長と能力育成のための計画立案や、そのプロセスにおける引証付けと追跡のための手段を提供するeポートフォリオである。
アセスメント・ポートフォリオ	アセスメントに用いられるeポートフォリオで、アセスメントのために収集された学習成果物が主な対象である。また、評価の基準であるスタンダード(standard)やルーブリックを伴う。アセスメント・ポートフォリオは、学習成果と学習活動を結び付ける際に有効な手段となる。
ショーケース・ポートフォリオ	ベストワークを集めたeポートフォリオである。例えば、学習者は、履歴書(resume, CV)のように、雇用のための出願や面接、自身の能力やスキルを公に表明するために用いる。大学機関では、教育の質保証・質向上のアカウンタビリティのエビデンスとして用いる。

森本 康彦(2011):高等教育におけるeポートフォリオの最前線、システム/制御/情報、55(10)、25、第2表。

表22 eポートフォリオシステムのタイプ

タイプ	説明
Web2.0 サービス	Web2.0の技術を用いたWebベースのシステムで、ブログツールやソーシャルネットワークサービス(SMS)など、インフォーマル・ラーニングの促進に効果的といわれている。
CMS (Contents Management System)	Webコンテンツを構成するテキストや画像、レイアウト情報などを一元的に保存・管理するサイトを構築することで、eポートフォリオとしてのデジタルコンテンツの管理を行うシステム。
LMS (Learning Management System)	eラーニング用の教材を配信したり、学習履歴や進捗を管理する学習管理システム。学習成果物の蓄積・管理や学習者同士の議論を行うための会議室などeポートフォリオ活動を支援可能な機能が標準で装備されているものが多くある。
eポートフォリオ・マネジメント・システム	eポートフォリオを効率よく効果的に蓄積・活用するために開発された専用システム。

森本 康彦(2011):高等教育におけるeポートフォリオの最前線、システム/制御/情報、55(10)、26、第5表。



3) 学習計画の立案と支援の方法

対面式の講義と違って「いつでも、どこでも」できることがeラーニングの利点ではあるが、言い換えれば学習のタイミングは学習者の自由裁量に任される部分が非常に大きくなるということである。そのため、「毎週水曜日」というように決まったスケジュールで進める受講者もいれば、勤務形態などの関係で「空いた時間ができたときに1つずつ」という形で進めることになる受講者もいるであろう。しかし、特に後者の学習形式の場合、学習の進捗が一定にならず、時として多量の学習課題を抱えてしまうことも発生しうる。複数の科目を同時並行で進めていく場合はさらに顕著である。

そのため、特定行為研修においては、全体としての学習計画を正しく立案しておくことが重要である。また、受講者が立案した計画を元に、研修責任者及び指導者は適宜支援を行うことが求められる。ここでは以下の2項目について述べる。

(1) 学習計画の立案

学習計画の立案については、学習を開始するにあたって早い段階で実施することが効果的である。可能であれば開講時期より前に予めシラバスや全体の課題数を提示しておき、受講者がいつ、どの科目を学んでいくか検討できるようにするとよい。この際、いつ、どの科目を「閲覧」するかという視点で学習計画を立てるのは避けるべきである。科目ごとや各回によって内容の難易度も様々であり、テキストや動画を一度確認するだけでは理解が不十分になるものも多く存在している。そのため、単に「閲覧する」という視点で学習計画を立てた場合、学習内容が定着したか否かを正しく把握することが困難になってしまう。

多くの場合、eラーニングの各回の内容には学習の定着を確認するためのテスト問題やレポートによる課題が提示される。実際に知識が身についたか否かを確認するための端的な方法はその知識を使ってみることである。つまり、閲覧した内容に関連した課題に取り組み、その課題を正しくこなすことができれば学習が達成したと判断することができる。言い換えれば、こうした課題を学習の達成度確認にも利用することができる。このため、受講者としては「どの

科目のどの回の課題をいつまでに終わらせるか」を学習計画として設定することが効果的であるといえる。

なお、LMS では通常、単一のコース単位で課題期日や完了状態を一覧する機能は設けられている場合が多いが、あくまで教員側が設定した「最終×切」を確認するための機能であり、受講者が個別に×切を設定するための機能はほとんどの場合設けられていない。このため、別途でカレンダーを設定する、オンラインカレンダーなどのサービスを併用するなどの工夫が必要となる。

(2) 研修責任者及び指導者による支援の方法

研修責任者及び指導者は受講者が順調に課題をこなしていくことができているかを確認し、必要に応じて計画の見直しなどのフィードバックを行う必要がある。受講者の立てた計画が学習コンテンツ（テキストや動画、テスト問題やレポート課題の量と質）に対して妥当かどうかを判断し、達成が困難であると判断した場合には早めにサポートを行うことが求められる。特定行為研修が継続し、何期かに渡って受講者を指導してきた場合、それまでの記録を確認することで、どの程度の計画であれば達成可能か（あるいは達成不可能か）を判断する基準とすることも可能である。

特に研修の開始時には、e ラーニングが不慣れな受講者の場合、達成に関しての現実性が少ない計画を立ててしまいがちである。このため、開始直後の時期には全員の学習計画を確認し、計画の見直しに関するアドバイスを早期に行うことができるよう体制を整えておくことが求められる。

4) 学習管理の方法

学習計画を立案した後は、受講者はそれに沿って個々の学習を進めていくことになる。学習の計画については前節で触れた通りであるが、これと合わせて学習状況の管理に関しても LMS 上で確実に整理しておく必要がある。ここでは学習の進捗管理に関して、受講者及び教育を担当する側である研修責任者または指導者、各々の立場からの注意点について整理する。

(1) 受講者による学習管理

受講者個人については、LMS 上で学習している内容に関しては個別に学習

管理を行う必要はない。LMS では学習行動について、テキストや動画等の閲覧状況、小テストの受験結果などが逐次保存されていくためである。特に小テストの受験結果については、分野ごと・問題ごとに実施結果を振り返ることで、受講者が自分自身の得手不得手についても確認し、学習を続けていくうえでの指針とすることも可能である。最終試験の直前期などに自分の弱点であった分野を集中的に学習するなどの活用方法も考えられるだろう。

また、動画ファイルの再生した部分を秒単位で記録したり、PDF や電子書籍の閲覧ページ及び閲覧時間を記録するシステムも存在しており、LMS と連動させることによってより詳細な学習記録を残すことも可能となる。

一方、LMS 以外での学習、例えば演習や実習の内容については受講者自身が記録を残していく必要がある。この際、受講者個々人が自分のノートなどで記録することも可能であるが、e ポートフォリオシステムを用いてオンラインで記録を行うことで、演習・実習の内容についても一元管理を行うことができるようになる。

学習のリフレクション（省察）記録については、当然ながら LMS で学んだ内容に関しても残していくことは可能である。個別の科目に関する e ラーニングでの学習については記録を e ポートフォリオに残すことは必ずしも求められないであろうが、演習や実習については日々の記録を残し、その内容をリフレクションしつつ指導者と受講者あるいは受講者同士で議論を行っていくことが必要となる。そのため、演習や実習で用いる際の練習として、可能であれば初期の段階から記録をつける習慣をつけるとよいだろう。

（2）研修責任者及び指導者による学習管理

研修責任者及び指導者の立場からは、2 つの視点から学習管理を行うことが可能である。2 つの視点とは、受講者単位での学習管理、コース全体における学習管理 である。以下、それぞれの視点について説明する。

受講者単位での学習管理

受講者単位での管理については、前半の受講者自身が管理した際の方法に類似する。すなわち、個別の学習者がテキストや動画を用いて学習し、小テストやレポートで学んだ知識を正しく使えているかを検証することである。テキス

トや動画については LMS 上の履歴をたどることで「いつ、誰が、どの程度」利用したかを確認することができる。また小テストやレポートについても同様に「いつ、誰が、どのような成績を得たか」を確認することができる。学習計画の達成状況と合わせ、受講者がどの程度のレベルで知識を身につけられているか、折に触れて調査しておくことが必要である。

また、学習計画の達成状況と比較しながらのフィードバックも効果的である。前述のように当初の学習計画が遂行できず予定を変更することは多々あることであるが、その原因が「そもそも学習する時間が取れなかった」という外部要因であるのか、「学習には取り組んだが内容が理解できずに苦労している」という内部要因であるのかを確認することで、受講者に応じた対応をとることが可能となる。仮に特定の期間で急に LMS のアクセス回数が減っていたとすれば、それは業務多忙などで学習時間を十分に確保できなくなっているなどの外部要因が考えられる。この場合、まずは学習に費やす時間が確保できるように環境改善に努めることを第一に検討するよう、アドバイスする必要があるだろう。一方で LMS のアクセスについては大きな変化がなく、特定の科目で急に進捗が悪くなった場合、その学習コンテンツに対して何らかの苦手意識が生じているなどの内部要因が考えられる。この場合、可能であれば小テストの誤答傾向などを確認し、受講者の進捗が芳しくない原因を突き止めたうえでフォローを検討する必要がある。

当然ながら、特定行為研修においては受講者は成人学習者であり、こうした学習障害の要因に対しても受講者が自分自身で対応できることが求められる。しかし、e ラーニングというこれまでに経験の少ない学習形態である以上、必要最低限のフォロー体制は整えておく必要があるだろう。

LMS での記録と合わせ、e ポートフォリオの学習日誌についても閲覧し必要に応じてフィードバックを行うことが求められる。もちろん、e ポートフォリオでの記録を必須としていない科目においては、研修責任者及び指導者としてもその閲覧やフィードバックを行うことは必須ではない。しかし、受講者の立場からすれば、自分が書いた日誌に対し、何らかの反応をもらえることは満足感の向上にもつながる。長文のコメントではなく、一言二言の短いものでも構わないので、可能な限り受講者の記録を閲覧し反応をすることが必要といえる。

コース全体における学習管理

各コース内の学習課題に関して、その難易度や分量を見極めるためにはコース全体としての学習管理を行うことが必要である。例えばある小テストに対して、受講者全員が全く同じ誤答の傾向を示していた場合、テキストの内容やテスト問題などに何らかの間違ひがある、あるいは内容の不一致がみられるなどの可能性が考えられる。テキストや動画などのコンテンツを途中で差し替えることは困難であろうが、ミスに気づいた段階で早急にメールや掲示板を利用して全体通知を行う必要がある。また、小テストに関しても可能であれば問題の差し替えを行い、受講者が誤った知識を身につけてしまわないように対応することが求められる。当然、こうした修正については開講までに済ませておくことが求められるが、LMS 内での学習過程を事細かに確認することで迅速な対応を行うことが可能となる。

また、小テストの学習回数や誤答傾向などは、最終試験の問題を検討する際にも有用である。本来であれば学習目標と合わせて最終試験の問題も事前に作成しておくべきであるが、受講者の進捗傾向を参考にし、特に誤りの生じやすい部分については試験時に理解度を確認しなおすなどの活用が考えられる。

LMS だけでなく学習日誌に関しても、例えば複数人の日誌についてテキストマイニングを行うことで「第 回の内容は特に難しかった」といった個別の意見を拾い集め、全体としての学習理解度を調査することも可能である。

5) 学習目標の達成度に関するフィードバックとリフレクション支援の方法

それぞれの科目での学習を終え、学習目標を達成した場合、その達成度に関してもフィードバックを行い、学習者に対してリフレクションを促していくことが求められる。特に e ラーニングでの学習については、その後の実習を行っていくための基礎固めという意味合いもあるため、単に合格すればよいものではなく、その後の実習までを視野に入れて学習目標の達成度をリフレクションする必要がある。ここでは以下の 2 つの視点で整理する。

(1) 達成した目標の広さ・領域

受講者が達成すべき目標は複数存在しており、特に共通科目については類似

の学習目標が複数の科目に含まれている場合もある。すべての科目で十分に学習が完了していれば問題はないが、例えば一部の科目のみ未修了であったり、修了していてもその目標に対する学習がやや不十分であったりした場合などは、その達成状況について確認できる環境を整えておく必要がある。

一つの方法としては、ある特定の学習目標に対して複数の科目を紐付けておき、すべてが修了しなければ未達成（あるいは一部達成）として表示されるように LMS に組み込んでおくことが考えられる。すべての LMS で可能なわけではないが、コンピテンシーとして学習目標を整理する機能を備えたシステムも存在しており、こうしたものを活用することが一つの方略として挙げられる。

（２）達成した目標の深さ

学習目標を「達成した」と考える度合いは、受講者及び指導者によって異なる可能性がある。学習目標の記載方法や評価用のルーブリックを工夫する方法である程度は整合性をとることが可能であるが、これと合わせ、達成度合いについては受講者自身に自己評価を促すことが有用である。前述のように e ラーニング学習は知識を身につけて終わりとするものではなく、その後の実習を行っていくための準備としての意味合いが強い。試験問題で合格したからといって、その全員が実習で知識を十分に活用できるとは言えない。そのため、学習終了後、可能であればすべての受講科目について、その目標達成度を「最低限達成・中程度達成・十分に達成」などのレベルに分けて自己評価してもらうことが有効である。そして、この自己評価と合わせ、実習を行っていくにあたってどのような自己課題が考えられるかなどをかえりみて、科目の最終リフレクションとしてまとめさせることで、次のステップへの橋渡しとすることができる。特にこのリフレクションにおいては、e ポートフォリオを活用し、日々の学習記録と合わせての振り返りを促す方法などが挙げられる。



7 . 研修計画・研修体制等の評価

1) 特定行為研修における研修計画・研修体制の評価の考え方

eラーニングの活用により就労継続支援型の研修を行うにあたっては、eラーニング教材を作成すれば終わりというわけではなく、実施後の評価を行い、その結果に基づいて、教材等の教育方法や研修計画・研修体制の改善に反映し、その質を管理していくということが重要である。

特定行為研修においては、第1章で述べたように省令によって評価方法が定められている。また、評価に関して、実技試験は指定研修機関及び実習を行う協力施設以外の医療関係者を含む体制で行わなければならないとされ、筆記試験や実習における観察評価についても同様の体制で行うことが望ましいとされている。さらにeラーニングを活用した就労継続支援型の特定行為研修の場合には受講者が学習を自己管理しながら進めていかなければならない。以上のことから、指導者を含む評価者と受講者の双方が評価基準や評価方法について共有しておくことが重要となる。

2) eラーニングによる学習の評価

広く知られている研修効果の測定方法に、ドナルド・カークパトリックの4段階評価法があり、eラーニングを活用した就労継続支援型の特定行為研修においても、この考え方をを用いることができる。

カークパトリックの4段階評価法では、研修の評価を以下の4段階に分けて測定する。

- レベル1：受講者の満足度を測定する（Reaction）
- レベル2：学習到達度（知識・スキルの習得状況）を測定する（Learning）
- レベル3：実際の業務への適用を調べる（Behavior）
- レベル4：業務実績の向上に寄与したかどうかを調べる（Results）

eラーニングシステムは、一般的に、レベル1、2の評価支援機能を備えており、効率的に評価ができる。レベル3、4は当該研修プログラムを継続するか否かを判断するための統括的評価に用いられ、技術と経験に加え、時間やコストもかかるため、実施されることは少ない。

ここでは、レベル1、2の評価手法について述べる。

(1) 受講者の満足度の評価

受講者の満足度の評価は、各科目の終了後、あるいは研修修了後に、アンケート調査等により行う方法がある。受講者による評価を踏まえて、各科目の指導者や指定研修機関の責任者は、学習活動の組み立て方や教材を改善したり、受講者への学習支援方法を検討することが必要である。eラーニングの場合には、LMSのフィードバック機能等を用いて、指定研修機関が調査票を作成し、受講者にWeb上で回答をしてもらうことができる。

調査項目については、例えば第4章で述べたケラーのARCSモデルを参考にすることができる。学習意欲(受講者の動機づけ)の要因であるA(Attention 注意) R(Relevance 関連性) C(C Confidence 自信) S(S Satisfaction 満足感)の点から質問項目を作成し、学習意欲に関わる教材、科目、研修計画の課題を明らかにする。

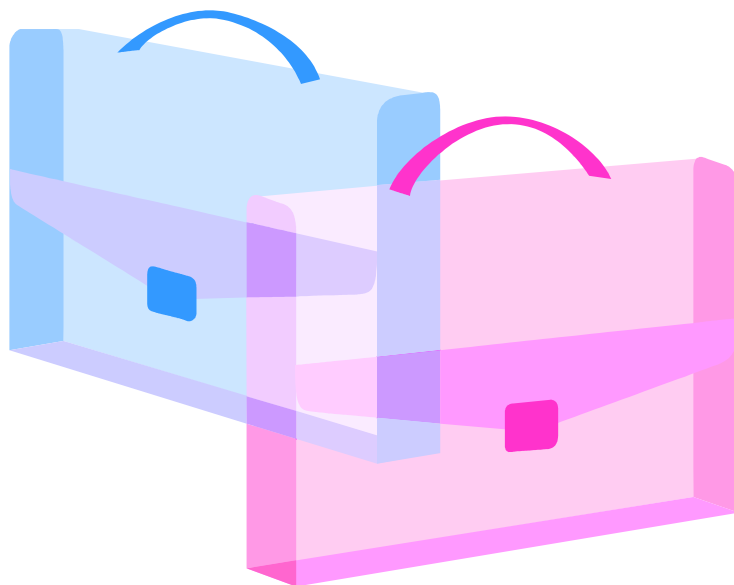
ARCSモデルに基づき開発された尺度を参考資料として示す。

【参考資料】 - 授業・教材用評価シート -												
鈴木克明(2002):ARCS動機づけモデルに基づく授業・教材用評価シートと改善方略ガイドブックの作成、平成12-13年度文部科学省科学研究費基盤研究(C)(2)研究報告書に掲載の評価シートにARCS分類を加筆												
意味が反対の印象を表す言葉を並べてみました。今回の授業を振り返ったとき全体としてどちらのことばにどの程度かたよった印象が残っていますか?「5」を「どちらともいえない」として、「1」から「9」までの数字ひとつにチェックしてください。												
	非常に			どちらとも いえない			非常に			ARCS 分類	ARCS 分類名	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
つまらなかった										おもしろかった	A	注意
眠くなかった										眠くならなかった	A1	知覚的喚起
好奇心をそそられ なかった										好奇心をそそられた	A2	探求心の 喚起
マンネリだった										変化に富んでいた	A3	変化性
やりがいなかった										やりがいがあった	R	関連性
自分には無関係 だった										自分に関係があった	R1	親しみ 易さ
どうでもいい内容 だった										身につけたい内容 だった	R2	動機との 一致
途中の過程が楽しく なかった										途中の過程が楽し かった	R3	目的志向性
自信がつかなかった										自信がついた	C	自信
目標が曖昧だった										目標がはっきりして いた	C1	学習要求
学習を着実に進められ なかった										学習を着実に進め られた	C2	成功の 機会
自分なりの工夫ができ なかった										自分なりの工夫が できた	C3	コントロール の個人化
不満が残った										やってよかった	S	満足感
すぐには使えそうもない										すぐに使えそうだ	S1	自然の結果
できても認めてもらえ なかった										できたら認めてもらえた	S2	肯定的な 結果
評価に一貫性が なかった										評価に一貫性があった	S3	公平さ

* A、R、C、Sに分けて評価し、その結果、点数の低い分類に対して方策を検討。方策については第4章を参照。

(2) 学習到達度の評価

学習した成果を評価するためには、第4章で述べたように、どのような行動ができるようになるべきかというパフォーマンス（Performance）の提示、正答率や解答時間などといった合格基準（Criteria）の指定、参考資料を見てよいのか否かなどの評価条件（Condition）を明確にする必要がある。したがって、第4章で述べたループリックを作成する等して、指導者と受講者が評価指標と評価基準を共有できるようにするとともに、指導者間の評価の標準化を図ることが必要である。また、eラーニングを活用した就労継続支援型の特定行為研修の場合には、受講者が自らの学習をモニタリングし、必要に応じて学習計画を修正しながら学習をコントロールすることが求められるため、受講者自身が学習履歴や学習成果を振り返ることができるように評価活動が学習の一部として組み込まれる必要がある。特に、特定行為研修の受講者は、研修修了後も知識やスキルを更新し、現場で学び続ける必要があるため、このことは重要である。第7章で述べたeポートフォリオを活用すれば、受講者の学習を継続的かつ多面的に評価することができる。



3) 実技試験 (OSCE) 及び実習の評価

受講者には様々な学習段階があり、その段階に応じて評価方法も変えていく必要がある。ミラーは医師の臨床能力には 知識として知っている (Knowledge)、 どのようにするか知っている (Competence)、 どうするか見せることができる (Performance)、 実際にを行うことができる (Action) の 4 段階があり、 を頂点とするピラミッドで示している (Miller、1990)。

特定行為研修においては、患者に対する実技を行う実習の前に、実技試験 (OSCE) を行い、また実習の評価は構造化された評価表を用いた観察評価を行わなければならない、とされている。OSCE は の学習段階であり、OSCE 後の実習は の学習段階といえる。

(a) 「どうするか見せることができる (Performance)」段階の評価 - 客観的臨床能力試験 OSCE

OSCE (Objective Structured Clinical Examination) は、知識を客観試験だけでは評価しにくい精神運動領域や情意領域を評価し、基本的な臨床能力の習得度を客観的に評価する試験である (日本医学教育学会臨床能力教育ワーキンググループ、2002)。医学部では臨床実習前の学生の態度・技能面を評価するために共用試験 OSCE が実施されている。OSCE の実施方法は、数力所の部屋 (ステーション) が配置され、1 ステーション 5~20 分程度で複数のステーションを廻り、各ステーションでは臨床能力を評価する課題が提示される。課題は、医療面接、身体診察、臨床手技等である。医療面接や身体診査などは、模擬患者 (Standardized Patient) を導入し実施する。共用試験 OSCE の場合には、実技時間が 5 分又は 10 分と決まっており、「試験開始です」、「試験終了 1 分前です」、「試験終了です」のようにアナウンスしながら、全員が一斉に試験を行っていく。特定行為研修における OSCE の場合には、そこまでの厳密さは求められていない。

OSCE の評価は、形成的評価にも総括的評価にも活用できる。形成的評価として、技能の習熟度がどの程度であるのかが一目瞭然でわかることから、教員は、各ステーション終了後に学生の改善点等についてフィードバックを行うことができる。また評価表は、チェックリスト又は評価尺度 (Rating Scale) に

従い評価するが、時には混合型の評価をすることもある。領域ごとの臨床能力の偏りがあることも考えられることから、OSCE の信頼性を高めるためには、ステーション数を増やす必要がある。

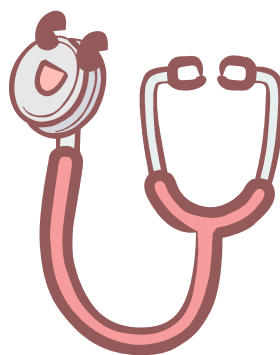
(b)「実際に行うことができる(Action)」段階の評価

実習は「実際に行うことができる」学習段階である。この段階の評価として、ここでは Mini-CEX、DOPS、SEA について説明する。なお、OSCE は「どうするか見せることができる」段階の評価であると前述し、手技の手順等に重きを置いた共用試験 OSCE はこれに該当するが、臨床実習後 OSCE あるいは卒業前 OSCE もある。これは診断や手技の質までも評価するものであり、「実際に行うことができる」段階の評価といえる。特定行為研修では OSCE 及び実習における観察評価によって、これら手技の手順、臨床判断及び個々の患者等の状況に合わせた手技の質の観点から評価することが必要となる。

Mini-CEX (図2)

Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise) は、構造化された評価表を用いた観察評価の方法である。病歴聴取から臨床判断、コミュニケーションスキルまで幅広く総合的な力を評価する評価項目となっている(高村ら、2012)。

Mini-CEX は 1 回あたり約 15 分で、学習者は異なった最低 6 人の患者診察と異なった指導者に評価してもらうことにより、その妥当性と信頼性はある程度担保されるといわれている。評価後の指導者からのフィードバックも 5 分程度で簡便である。次のレベルへの提案を記載することにより、総括的だけではなく、形成的にも評価できるようになっている。(高村ら、2012)



*以下の質問項目の □ または × を記入してください。黒ペン、楷書で記載してください。

研修医名:		研修科:					
臨床設定:		救急外来	通常外来	病棟	予期せぬ救急対応	その他	
臨床問題の分類:		呼吸器	循環器	消化器	神経	代謝異常	精神・心理
		腎・泌尿器系	分類不能感染症	外科系	小児科系	産婦人科系	
		その他()					
診察の焦点:		病歴	診断	マネジメント	説明	総合	その他()
研修医によって診察された患者数:		0	1 - 4	5 - 9	10 以上		
症例の複雑さ:		易	平均	難			
評価者:		上級医	指導医	他職種指導者	その他()		
評価者が経験した Mini-CEX の数:		0	1 - 4	5 - 9	10 以上		
以下の評価をお願いします。(評価不能はその行動を観察していなかった場合、必要ない場合にチェックしてください)							
		基準以下	基準境界	基準平均	基準以上	評価不能	
点数		1 2	3	4	5 6		
1.病歴聴取							
2.身体診察							
3.コミュニケーション技能(態度)							
4.臨床判断							
5.プロフェッショナリズム							
6.効率(まとめる力)							
7.総合的臨床ケア							
良かった点							
改善すべき点							
レベルアップのための研修医と指導医が合意した行動							
評価者の署名:	観察時間		分				
	フィードバック時間		分				
	日付:						

図2 Mini-Clinical Examination(Mini-CEX): 診察能力評価

高村昭輝、小西絵里(2012):第10回日常診療の評価、日本小児科学会雑誌、116(11)、1791、図2.

DOPS (図 3)

DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) も構造化された評価表を用いた観察評価の方法であり、Mini-CEX の評価の中でも特に実際の現場における臨床手技に重点をおいている。簡単な手技から相当難しい手技の評価にまで対応でき、単に技術の評価のみならず、手技中のコミュニケーション、インフォームドコンセントなど総合的な力を評価する評価項目となっており、臨床現場で簡単に採点できる。Mini-CEX と同様に、6 回以上の ‘ ある臨床手技 ’ を異なった指導医に評価してもらうことでその妥当性と信頼性がある程度担保されるといわれている。指導者からのフィードバックも 5 分程度で得られ、総括評価のみではなく、形成評価としても使用できるようになっている。(高村ら、2012)

* 以下の質問項目の または を記入してください。黒ペン、楷書で記載してください。

研修医名:		研修科:			
臨床設定:	救急外来	通常外来	病棟	予期せぬ救急対応	その他
手技:	静脈採血	動脈採血	静脈注射	筋肉注射	皮下注射
	胸腔穿刺	腹腔穿刺	腰椎穿刺	骨髄穿刺	関節穿刺
	腹部エコー	胃管挿入	尿道カテーテル挿入	中心静脈挿入	上部内視鏡
	気管内挿管	皮膚縫合	その他の手技()		
評価者:	上級医	指導医	他職種指導者	その他()	
研修医によって実施された同じ手技の回数:	0	1 - 4	5 - 9	10 <	
手技の難易度:	易	平均	難		
評価者が経験した DOPS の回数:	0	1 - 4	5 - 9	10 <	
以下の評価をお願いします。(評価不能はその行動を観察していなかった場合、必要ない場合にチェックしてください)					
	基準以下		基準境界	基準平均	基準以上
点数	1	2	3	4	5 6
1. 適応や解剖の理解と技術					
2. インフォームドコンセント					
3. 適切な前処置					
4. 適切な術前処置					
5. 適切な鎮静					
6. 無菌操作(感染予防処置)					
7. 適切に支援を求める					
8. 処置後のマネジメント					
9. コミュニケーションスキル					
10. プロフェッショナリズム					
11. 総合判定					
良かった点、改善点					
評価者の署名:	観察時間		分		
	フィードバック時間		分		
日付:					

図3 Direct Observation of Procedural Skills(DOPS): 臨床手技評価

高村昭輝、小西絵里(2012): 第10回日常診療の評価、日本小児科学会雑誌、116(11)、1791、図3。

SEA

SEA (Significant Event Analysis) は重大な事例・症例に関わった学習者が事例・症例について振り返り、小グループの中でディスカッションする方法である。事例・症例に関わった学習者が発表者となり、数名のグループで検討を行う。学習者はフォーム(図4)に従って起こったことの詳細(うまくいったこと、うまくいかなかったこと)なぜ起こったのか、そこから学んだこと、次への計画を示す。このプロセスを通して、学習者は客観的に自らの行動や感情を振り返り、自らを評価し、次の目標を設定することができる。評価者は、学習者のできたこと、できなかったことを評価すると同時に、学習者の振り返りの深さも評価の対象とすることができる。SEAは、学習者、指導者双方が評価できる優れた手法であるが、振り返りを深くするためには学習者が自らの行動や感情を吐露できる長期間にわたる環境づくりが重要となる。(高村ら、2012)

SEA(Significant Event Analysis)【重大な出来事の分析】	報告者	日時
(ポートフォリオエントリー項目)		
.....		
.....		
.....		
.....		
1.何が生じたか?いつ、どこで、誰に(患者)、まわりのスタッフ、病名、診断、処置、結果		
2 - A なぜ生じたか?		
2 - B あなたは何を感じたか?		
3. どうすればもっと良かったか?自分が、まわりが、		
4. その為に何を学習するべきか?学習の行動計画や必要な援助、訓練、システムを変えればその提案		

図4 SEA(Significant Event Analysis)フォーム

高村昭輝、小西絵里(2012):第10回日常診療の評価、日本小児科学会雑誌、116(11)、1792、図4.

4) 研修修了後のフォローアップの必要性

第1章で述べた特定行為研修の基本理念として、当該研修は、受講者が医療現場において高度な臨床実践能力を発揮できるよう、自己研鑽を継続する基盤を構築するものでなければならない。また、特定行為研修省令の施行等の通知において、特定行為研修を修了した看護師は、実際に患者に対して特定行為を行う前に、当該特定行為を行う医療現場において、当該特定行為を安全に行うことができるよう、当該特定行為に係る知識及び技能に関して事前の確認を受けることが望ましいとされ、具体的には手順書の妥当性の検討や特定行為の実施に係る症例検討等が挙げられている。つまり、修了者は必要時、所属施設等の医師の指導を受けながら、自己研鑽し続ける必要があり、修了者の所属する施設側は修了者が研修で修得した特定行為に係る知識及び技能に基づいて高度な臨床実践能力を発揮できるための安全管理体制を整えなければならない。したがって、指定研修機関には研修修了者や修了者の所属する施設をフォローアップしていく役割があると考えられる。

eラーニングを活用した修了者へのフォローアップの方法としては、指定研修機関のアカウント設定数の範囲内で可能であれば、研修修了後も一定期間継続してeラーニング教材の閲覧及びeポートフォリオの利用を可能とすることや、集合研修によるフォローアップ研修の開催等が考えられる。特にeポートフォリオの継続利用は実習と同様に、特定行為に係る実践を記録し、リフレクションすることの継続につながる。また、研修中につくられたオンラインコミュニティを継続する、あるいは研修終了時に新たにつくることにより、修了者同士の交流によってサポートし合う、あるいは修了者と指定研修機関側の交流によって修了者をフォローすることができる。

修了者の所属施設へのフォローアップの方法としては、管理者や教育担当者等の意見交換会の開催等が挙げられる。

いずれにしても、指定研修機関は研修修了後に生じた問題や課題に対して、修了者や修了者の所属する施設の相談に応じることができることを伝え、対応していく必要があると考えられる。このことは、研修内容等を見直し、より良い研修計画づくりにもつながる。

8．受講者及び受講者が所属する施設への経済的支援方策

受講者及び受講者が所属する施設は、以下の制度を活用することにより、経済的負担を軽減することができる。

(1) キャリア形成促進助成金

受講者の所属する施設は、キャリア形成促進助成金の「成長分野等・グローバル人材育成訓練」等の活用が可能な場合がある。この助成金は、職業訓練等を実施する事業主等に対して、訓練経費や訓練中の賃金の一部を助成し、労働者のキャリア形成を効果的に促進することを目的とするものである。詳細は、都道府県労働局に問い合わせるとよい。また、下記 URL を参照のこと。

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyou/kyufukin/d01-1.html

(2) 一般教育訓練給付

一般教育訓練給付とは、雇用保険の被保険者である者又は被保険者でなくなつてから1年以内(1)にある者が、厚生労働大臣の指定する教育訓練講座を受け、当該講座を修了した場合に、教育訓練講座に要した費用の20%相当額(上限10万円)を受給することができるものである。

- 1 妊娠、出産、育児等により教育訓練を開始することができない者については、最大4年に至るまで当該理由により当該教育訓練を開始することができない日数を加算することができる。

また、教育訓練を実施する者が厚生労働大臣の講座指定を受けるためには、雇用保険法第60条の2第1項に規定する厚生労働大臣が指定する教育訓練の指定基準(2)を満たしていることが必要である。

講座指定は年2回であり、4月1日と10月1日である。毎年、4月指定分については前年10月中に、10月指定分については同年4月中に受付が開始される。指定の有効期間は3年間である。

- 2 雇用保険法第60条の2第1項に規定する厚生労働大臣が指定する教育訓練の指定基準
http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyounouryokukai-hatsukyoku/0000059996_2.pdf
【パンフレット】
http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11800000-Shokugyounouryokukai-hatsukyoku/0000121971_1.pdf

<引用文献>

- 中央教育審議会(2012): 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～(答申) 平成24年8月28日、37-40.
- Miller GE.(1990):The assessment of clinical skills/competence/performance、Acad Med、65(9 Suppl)、S63-67.
- 森本 康彦(2011): 高等教育におけるeポートフォリオの最前線、システム/制御/情報、55(10)、425-431.
- 日本医学教育学会臨床能力教育ワーキンググループ編(2002): 基本的臨床技能の学び方・教え方、南山堂、121-152.
- 沖 弘貴(2014): 大学におけるルーブリック評価導入の実際、立命館高等教育研究 14、71-90.
- 高村昭輝、小西絵里(2012): 第10回日常診療の評価、日本小児科学会雑誌、116(11)、1790-1792.
- 鄭仁星、久保田賢一、鈴木克明(2008): 最適モデルによるインストラクショナルデザイン - ブレンド型eラーニングの効果的な手法、東京電気大学出版局.

<参考文献>

- 平塚紘一郎(2011): Maharaのインターフェース改良に向けた取り組み、仁愛女子短期大学研究紀要、44、25-28.
- J.M.ケラー、鈴木克明監訳(2010): 学習意欲をデザインする - ARCSモデルによるインストラクショナルデザイン -、北大路書房、287-303.
- John Keller(2012): Simulating Learner Motivation :Applying the ARCS-V Model in Nursing Education(鈴木克明翻訳)、日本看護学教育学会第22回学術集会教育講演より22(2)、79-90.
- 香取一昭(2001): eラーニング経営 - ナレッジ・エコノミー時代の人材戦略、エルコ.
- 向後千春、鈴木克明(1998): ARCS動機づけモデルに基づく授業・教材用評価シートの試作、日本教育工学会誌第14回全国大会.
- 真嶋由貴恵(2013): 特集 看護師人材育成に活かすr-learning 新しい時代の看護教育方法: ICTは看護職育成を変えるか、臨床看護、39(11)、1456-1462.
- 望月俊雄、小湊啓爾他(2003): e-learnigにおけるポートフォリオ評価法の動向とその応用、メディア教育研修、10、25-37.
- 齋藤宣彦(2015): 臨床研修に今日から活かせる 指導医 ESSENCE No.4、羊土社、1-6.
- Shumway JM,Harden RM:AMEE Guide No25(2003): The assessment of learning outcome for the competent and reflective physician、Medical Teacher、25、569-584.
- 鈴木克明(1995): 「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて - ARCS動機づけモデルを中心に -、教育メディア研究、1(1)、50-61.
- 田島桂子(2002): 看護実践能力育成に向けた教育の基盤第2版、医学書院、213-214、.
- 田島桂子(2009): 看護学教育評価の基礎と実際第2版、医学書院、112-124.
- 田邊政裕、朝比奈真由美他(2011): 千葉大学医学部における学習成果基盤型教育の実質化、医学教育 42(5)、263-269.
- 田邊政裕(2013): 外科医に求められるノンテクニカルスキルの教育、臨床外科、68(7)、796-801.
- 横林賢一、大西弘高他(2010): ポートフォリオおよびショーケースポートフォリオとは、家庭医療、15(2)、32-43.

用語集

9 教授事象 : R.M.ガニエによって提唱された、学習を成立させるためのプロセスを 9 段階に分けて整理したもの。ID を行ううえで 1 つのガイドラインとして、学習者がどの段階で特に支援が必要であるかを分析しつつ設計・開発・実践を行う必要がある。

ADDIE : Instructional Design を行うにあたっての標準的なプロセスのこと。それぞれ Analyze (分析)、Design (設計)、Develop (開発)、Implement (実施)、Evaluate (評価) の頭文字である。教育分野における PDCA サイクルともいえる。

ARCS : J.M.ケラーによって提唱された、学習意欲を検討するためのモデル。それぞれ Attention (注意)、Relevance (関連)、Confidence (自信)、Satisfaction (満足) の頭文字である。

e ラーニング : 文書や動画、小テストや掲示板などを利用し、従来であれば教室内で行っていたような授業等の活動をオンライン上で実施できるようにしたもの。

e ポートフォリオ : 学習者の学習成果や学習の過程などをため込み、ある特定の目的 (例えば能力評価) などのために整理する仕組み (= ポートフォリオ) を電子化したもの。

ICT : Information and Communication Technology の略。従来 IT と呼ばれていたものについて、「コミュニケーション」という側面をより強調する形で用いられている。国際的においては ICT という語も多く用いられている。

ID : Instructional Design の略。「教育活動の効果と効率と魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのこと」(鈴木克明 (2005), e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン, 日本教育工学会誌 29(3), 197-205)

ID 第一原理 : M.D.メリルによって提唱されたもの。種々の ID 理論について、そのモデルや理論に共通する方略を整理したものである。

ISD : Instructional Systems Design の略。ID が教育コンテンツ単体を検討するプロセスであることに對し、カリキュラムやプログラム全体についてより広い視点で検討することを ISD として、ID と区別するために用いる。なお、用途によっては ID と同義で利用されていることもある。

LDAP : Lightweight Directory Access Protocol の略。複数サービスの ID やパスワードなどを 1 つのサーバでまとめて管理するための仕組みである。特に複数の LMS を利用した学習環境を行う際、ユーザーが個別に新しい ID やパスワードを設定する必要がなくなる。

LMS : Learning Management System の略。e ラーニングや e ポートフォリオなど、学習教材の提供や学習成果の管理をするためのシステムのこと。オープンソースとして無料で利用可能なものから、業者によって開発・販売されているシステムまで様々である。

Mahara : オープンソースとして利用可能な LMS の 1 つ。主に e ポートフォリオとして利用されており、国際的にも広く利用されているシステムである。
<https://mahara.org/>

Moodle : オープンソースとして利用可能な LMS の 1 つ。主に e ラーニングでの学習環境を提供するためのシステムとして、国際的に広く利用されている。また、前述の mahara と連携することが可能であり、moodle 上での提出課題やディスカッションの内容を mahara に入れる、あるいはその逆を行うことも可能となっている。
<https://moodle.org/>

Shibboleth 認証 : LMS やオンラインジャーナルへのログインを行う際、ある 1 つのサービスでログインしておけば、他のサービスでは自動的にログインすることができる (SSO : Single Sign On) が可能となる仕組み。国内では学術認証フェデレーション (学認) のシステムがある。

<https://www.gakunin.jp/>

SME : Subject Matter Expert の略。ある領域 (Subject) に特化した専門家のことである。特に e ラーニング等の教材を作る場合、知識そのものに関する SME (医師や看護師など) 教育設計に関する SME (ID の知見がある人材) LMS 等のシステムに関する SME (情報処理に関する技術者) などが協力し合って作業を行う必要がある。

VPN : Virtual Private Network の略。インターネットなどの公的なネットワークを通じて、学内・院内のローカルなネットワークにアクセスすることができる仕組み。本来は学内・院内からのみアクセスできるようなサービスを外部からも利用することが可能となる。

学習成果の 5 分類 : R.M.ガニエによって示された、学習成果の分類である。教育を行う際には、扱う課題が 5 分類のどの部分に該当するか (場合によっては複数) を検討したうえで、適切な方略をもって学習機会を提供する必要がある。

反転授業 (Flipped Classroom) : 従来であれば授業として行っていた「知識の伝達 (講義)」を e ラーニングによる事前予習課題として提示し、教室では「応用問題に取り組む」という従来であれば宿題として扱われていたものに取り組めるよう、工夫した授業形態のこと。

ブレンディッドラーニング : e ラーニングやシミュレーション、教室での講義など、異なる学習形態を組み合わせたもの。それぞれの手法のメリットやデメリットを理解したうえで、相乗効果を生み出すために用いられる。反転授業もブレンディッドラーニングの一種であるといえる。