

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、前項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。

(4) 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 19 に、eポートフォリオのタイプを表 20 に示す。

表 19 eポートフォリオの分類

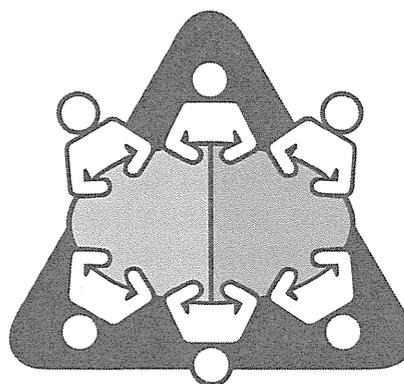
名称	説明
ラーニング・ポートフォリオ	学習の誘導・促進を行い、学習プロセスおよび結果を引証付けるために使われるeポートフォリオである。学習の途中の未完成物も含まれる。ラーニング・ポートフォリオは、学習プロセス全体を通して、ポートフォリオ所有者にリフレクションの機会や足場かけを提供するので、学習支援ツールとして用いられる。
ディベロップメント・ポートフォリオ	長期間にわたる継続的な自己・専門性の成長と能力育成のための計画立案や、そのプロセスにおける引証付けと追跡のための手段を提供するeポートフォリオである。
アセスメント・ポートフォリオ	アセスメントに用いられるeポートフォリオで、アセスメント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 20 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.



【参考資料】—特定行為研修における実技試験および観察評価—

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①知識として知っている(Knowledge)、②どのようにするか知っている(Competence)、③どうするか見せることができる(Performance)、④実際に行うことができる(Action)の4段階があり、④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③の学習段階であり、OSCE後の実習は④の学習段階といえる。

1. 「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(Objective Structured Clinical Examination)

OSCE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)。OSCEの実施方法は、数カ所の部屋(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、診断手技、治療手技等である。医療面接や身体診察などは、模擬患者(Standardized Patient)を導入し実施する。

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。

2. 「実際に行うことができる(Action)」段階の評価

「実際に行うことができる」段階の評価として、ここではMini-CEX、DOPS、SEAについて説明する。

①Mini-CEX(Mini-Clinical Evaluation Exercise)(図2)

Mini-CEX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)

②DOPS(Direct Observation of Procedural Skills)(図3)

DOPS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)

【参考資料】(つづき)

③SEA(Significant Event Analysis)

SEA 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)

* 以下の質問項目の□に○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: <input type="checkbox"/> 救急外来 <input type="checkbox"/> 通常外来 <input type="checkbox"/> 病棟 <input type="checkbox"/> 予期せぬ救急対応 <input type="checkbox"/> その他						
臨床問題の分類: <input type="checkbox"/> 呼吸器 <input type="checkbox"/> 循環器 <input type="checkbox"/> 消化器 <input type="checkbox"/> 神経 <input type="checkbox"/> 代謝異常 <input type="checkbox"/> 精神・心理 <input type="checkbox"/> 腎・泌尿器系 <input type="checkbox"/> 分類不能感染症 <input type="checkbox"/> 外科系 <input type="checkbox"/> 小児科系 <input type="checkbox"/> 産婦人科系 <input type="checkbox"/> その他()						
診察の焦点: <input type="checkbox"/> 病歴 <input type="checkbox"/> 診断 <input type="checkbox"/> マネジメント <input type="checkbox"/> 説明 <input type="checkbox"/> 総合 <input type="checkbox"/> その他()						
研修医によって診察された患者数: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-4 <input type="checkbox"/> 5-9 <input type="checkbox"/> 10以上						
症例の複雑さ: <input type="checkbox"/> 易 <input type="checkbox"/> 平均 <input type="checkbox"/> 難						
評価者: <input type="checkbox"/> 上級医 <input type="checkbox"/> 指導医 <input type="checkbox"/> 他職種指導者 <input type="checkbox"/> その他()						
評価者が経験した Mini-CEX の数: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-4 <input type="checkbox"/> 5-9 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>					
2. 身体診察	<input type="checkbox"/>					
3. コミュニケーション技能(態度)	<input type="checkbox"/>					
4. 臨床判断	<input type="checkbox"/>					
5. プロフェッショナリズム	<input type="checkbox"/>					
6. 効率(まとめる力)	<input type="checkbox"/>					
7. 総合的臨床ケア	<input type="checkbox"/>					
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。

【参考資料】(つづき)

* 以下の質問項目の□に○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: <input type="checkbox"/> 救急外来 <input type="checkbox"/> 通常外来 <input type="checkbox"/> 病棟 <input type="checkbox"/> 予期せぬ救急対応 <input type="checkbox"/> その他	
手技: <input type="checkbox"/> 静脈採血 <input type="checkbox"/> 動脈採血 <input type="checkbox"/> 静脈注射 <input type="checkbox"/> 筋肉注射 <input type="checkbox"/> 皮下注射 <input type="checkbox"/> 皮内注射 <input type="checkbox"/> 胸腔穿刺 <input type="checkbox"/> 腹腔穿刺 <input type="checkbox"/> 腰椎穿刺 <input type="checkbox"/> 骨髄穿刺 <input type="checkbox"/> 関節穿刺 <input type="checkbox"/> 上部内視鏡 <input type="checkbox"/> 腹部エコー <input type="checkbox"/> 胃管挿入 <input type="checkbox"/> 尿道カテーテル挿入 <input type="checkbox"/> 中心静脈挿入 <input type="checkbox"/> 気管内挿管 <input type="checkbox"/> 皮膚縫合 <input type="checkbox"/> その他の手技()	
評価者: <input type="checkbox"/> 上級医 <input type="checkbox"/> 指導医 <input type="checkbox"/> 他職種指導者 <input type="checkbox"/> その他()	
研修医によって実施された同じ手技の回数: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-4 <input type="checkbox"/> 5-9 <input type="checkbox"/> 10<	
手技の難易度: <input type="checkbox"/> 易 <input type="checkbox"/> 平均 <input type="checkbox"/> 難	
評価者が経験した DOPS の回数: <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1-4 <input type="checkbox"/> 5-9 <input type="checkbox"/> 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 評価不能
点数	1 2 3 4 5 6
1. 適応や解剖の理解と技術	<input type="checkbox"/>
2. インフォームドコンセント	<input type="checkbox"/>
3. 適切な前処置	<input type="checkbox"/>
4. 適切な術前処置	<input type="checkbox"/>
5. 適切な鎮静	<input type="checkbox"/>
6. 無菌操作(感染予防処置)	<input type="checkbox"/>
7. 適切に支援を求める	<input type="checkbox"/>
8. 処置後のマネジメント	<input type="checkbox"/>
9. コミュニケーションスキル	<input type="checkbox"/>
10. プロフェッショナリズム	<input type="checkbox"/>
11. 総合判定	<input type="checkbox"/>
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(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)
<input type="checkbox"/> ①
<input type="checkbox"/> ②
<input type="checkbox"/> ③
<input type="checkbox"/> ④
<input type="checkbox"/> ⑤
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、システムを変えるとすればその提案

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.

6. 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「成長分野等人材育成コース」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、民間事業所の行う教育訓練講座が教育訓練給付の対象講座として指定されると、一定の条件を満たす場合に、当該講座の修了生が、自ら教育訓練実施者に支払った受講費用の 20%（上限 10 万円）をハローワークから支給するものである。

対象講座となるには、教育機関がハローワークに申請することが必要であり、指定研修機関が申請する場合には、特定行為研修の指定研修機関であることの証明書が必要である。

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。

詳細は下記 URL を参照のこと。

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/shokugyounouryoku/career_formation/kyou

<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.

<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ーARCS モデルによるインストラクショナルデザインー、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 ラーニング経営ーナレッジ・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.
- 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ーARCS 動機づけモデルを中心にー、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.
- 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ーブレンド型 e ラーニングの効果的な手法、東京電気大学出版局.
- 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対し、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。

平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）

「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	自治医科大学看護学部教授 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-159 TEL/FAX 0285-58-7509
研究分担者	浅田 義和 阿部 幸恵 大湾 明美 亀崎 豊実 本多 正幸 本田 芳香 波多野 浩道	自治医科大学メディカルシミュレーションセンター助教 東京医科大学病院シミュレーションセンターセンター長・教授 沖縄県立看護大学教授 自治医科大学地域医療学センター教授 長崎大学医歯薬学総合研究科教授 自治医科大学看護学部教授 鹿児島大学医学部教授
研究協力者	飯塚 由美子 江角 伸吾 浜端 賢治 村上 礼子	自治医科大学看護学部助教 自治医科大学看護学部助教 自治医科大学看護学部准教授 自治医科大学看護学部准教授



平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金
(地域医療基盤開発推進研究事業)
「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」

特定行為研修における ICT を活用した教育例集



平成27年3月

はじめに	119
第Ⅰ章 ICT を活用した研修体制の工夫	120
1. ICT 環境づくり	120
1) 受講者に求められる環境づくり	120
2) 提供者に求められる環境づくり	121
2. 研修コンテンツ作成のための既存のツールの活用	122
1) LMS としての Moodle の活用	122
2) 研修の組み立てにおいて Moodle で利用できるデフォルト機能（ツール）の活用のイメージ	122
(1) 小テスト機能の活用	123
(2) 参考資料の提示における URL 機能の活用	123
(3) 情報共有の場としてのフォーラム機能の活用	124
(4) 学習管理機能の活用	125
3) コンテンツ作成支援ソフト等の活用について	126
(1) 多肢選択問題・穴埋め問題作成アプリケーションの活用	127
(2) HTML ベースのモバイル版問題作成ソフトウェアの活用	128
(3) 動画教材作成補助機材の活用	129
4) 既存コンテンツの活用について	130
(1) 既存コンテンツ活用例 1	130
(2) 既存コンテンツ活用例 2	132
3. 受講者への支援体制	134
1) LMS 使用マニュアルの整備	134
2) 連絡手段の確保	134
第Ⅱ章 ICT を活用した教育方法	136
1. e-ラーニングによる教育方法の実際	136
1) 教育例 1. 臨床推論/フィジカルアセスメント	136
(1) 教育例 1. 臨床推論/フィジカルアセスメント I : 目標・評価	136
(2) 教育例 1. 臨床推論/フィジカルアセスメント I : 教育内容	138
(3) 教育例 1. 臨床推論/フィジカルアセスメント I : 教育方法	139
(4) 教育例 1. 臨床推論/フィジカルアセスメント I : eラーニングの流れ	139
① 事前テスト	139
② 映像コンテンツによる学習	141
③ 事後テスト	141
2) 教育例 2. 臨床病態生理学/疾病・臨床病態概論	144
(1) 教育例 2. 病態生理/疾病論 I : 目標・評価	144
(2) 教育例 2. 病態生理/疾病論 I : 教育内容	146

(3) 教育例2. 病態生理/疾病論 I : 教育方法.....	146
(4) 教育例2. 病態生理/疾病論 I : eラーニングの流れ.....	146
① 事前テスト.....	146
② 映像コンテンツによる学習.....	148
③ 事後テスト.....	149
3) 教育例3. 臨床薬理学.....	150
(1) 教育例3. 臨床薬理学 : 目的・評価.....	150
(2) 教育例3. 臨床薬理学 : 教育内容.....	152
(3) 教育例3. 臨床薬理学 : 教育方法.....	152
(4) 教育例3. 臨床薬理学 : eラーニングの流れ.....	153
① パワーポイントにより作成したコンテンツによる学習.....	153
② 小テスト.....	155
4) 教育例4. その他のコンテンツ作成について.....	156
2. 指導者から受講者へのインタラクティブなフィードバック方法.....	157
3. 受講者同士でのディスカッションを取り入れた学習方法.....	158

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ることになった。

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）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号厚生労働省通知医政局長通知。以下「施行通知」という。）が発出された。研修の準備にあたっては、施行通知に示されている学ぶべき事項、教育方法、評価方法を踏まえて、教育内容を構成することが必要である。

今後は、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り、特に、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研修を受講することを支援する体制づくりが必要である。

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、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、「就労継続支援型の看護師の特定行為研修の実施にあたっての手引き」を作成した。本教育例集は、この手引きをより具体化し、イメージしやすいように、ICTを活用した教育方法の教育例等をまとめたものである。具体的には、医療分野・看護分野において遠隔教育等を既の実施している教育機関等へのヒアリング及び文献検討に基づき、研究者らが作成した教育例、並びに、複数の業者から情報を得て、ICTコンテンツを準備・作成するためのツール等をまとめた。

就労継続型の特定行為研修を実施するにあたり、手引きと併せて本教育例集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。

なお、本教育例集は、特に講義部分（認知スキルの習得）に焦点を当てて作成しており、今後は演習・実習部分について検討し、本教育例集を改訂していく予定である。

第 I 章 ICT を活用した研修体制の工夫

1. ICT 環境づくり

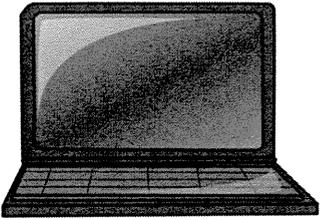
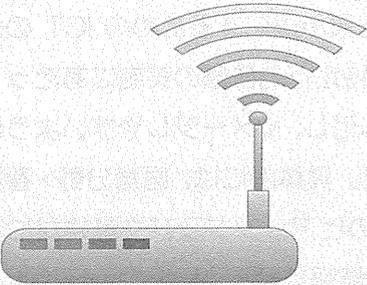
eラーニングを用いた研修を実践するにあたっては、受講者側および研修の提供者側、双方で学習環境の整備を行う必要があります。状況によっては、ネットワーク機器の購入やサーバの設置などを新規で行う必要が生じます。

本教育例集以外の参考文献としては、「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）」があります。こちらをご参照ください。

1) 受講者に求められる環境づくり

表 1-1 に示すように受講者は eラーニングで学習を行っていきます。そのために必要な ICT 環境について、ここでは説明したいと思います。

表 1-1. 受講者に求められる ICT 環境

 <p>学習用端末</p>	<p>受講者は PC やタブレットを用いて授業やテストを受講したり、教材を確認します。授業や教材を確認するのは、スマートフォン等の 6 インチ以下の小さなものでも可能ですが、スライドなどの文字を読むこともあるため、画面の大きさは 8 インチ以上が望ましいと考えられます。</p>
 <p>インターネット接続環境</p>	<p>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のですが、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る可能性があります。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あります。そのため、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ります。</p>

2) 提供者に求められる環境づくり

ここでは、eラーニングを実施する際の提供者に求められる環境づくりを紹介します。「提供者＝指導者」というわけではありませんが、指導者として知っておいた方がよいことでもあります。

表 1-2. 提供者に求められる環境づくり

<p>LMS (Learning Management System: 学習管理システム)</p>	<p>LMS は e ラーニング等における OS(オペレーションシステム)とを考えてください。e ラーニングに必要な機能をあらかじめ搭載しています。LMSは無料のものから有料のものまであります。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もあります。</p>
<p>アプリケーション・教育用コンテンツ</p>	<p>LMSに組み込まれているツールを用いることも可能ですが、市販の教育用コンテンツやアプリケーションを利用することも可能です。本章でもいくつかのコンテンツや作成ツールを紹介します。</p>
<p>その他周辺機器</p>	<p>ビデオカメラ、ヘッドセット、デジタルカメラは個人で教材を作成する際に有用です。ウェブカメラなどは受講者同士のテレビ会議形式での交流授業を開催するときに使用します。</p>

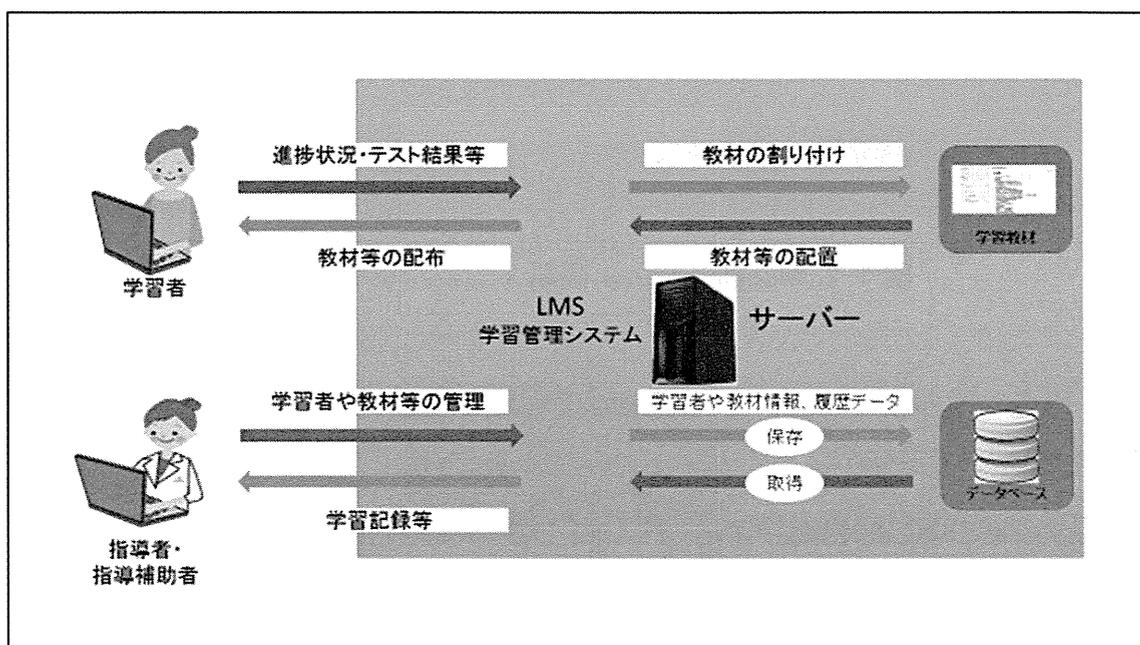


図 1-1. eラーニングの仕組み

2. 研修コンテンツ作成のための既存のツールの活用

e ラーニングを提供する側がすべての学習教材を作成していくことは可能ですが、多大な労力を要するものとなります。そこで、既存のソフトやアプリなどのコンテンツをできる限り利用して e ラーニングを作り上げていくことによって教材作成の負担を軽減することができます。ここでは費用や操作の点で比較的簡便なツールを紹介します。

1) LMS としての Moodle の活用

LMS には有料のものから無料のものまであります。Moodle は LMS の1つで、授業用の Web ページを作るためのソフトです。本教育例集では、LMS の中でもライセンス契約料やソフト料が無料で比較的使用しやすいと思われる Moodle を活用した例を中心に説明していきます。

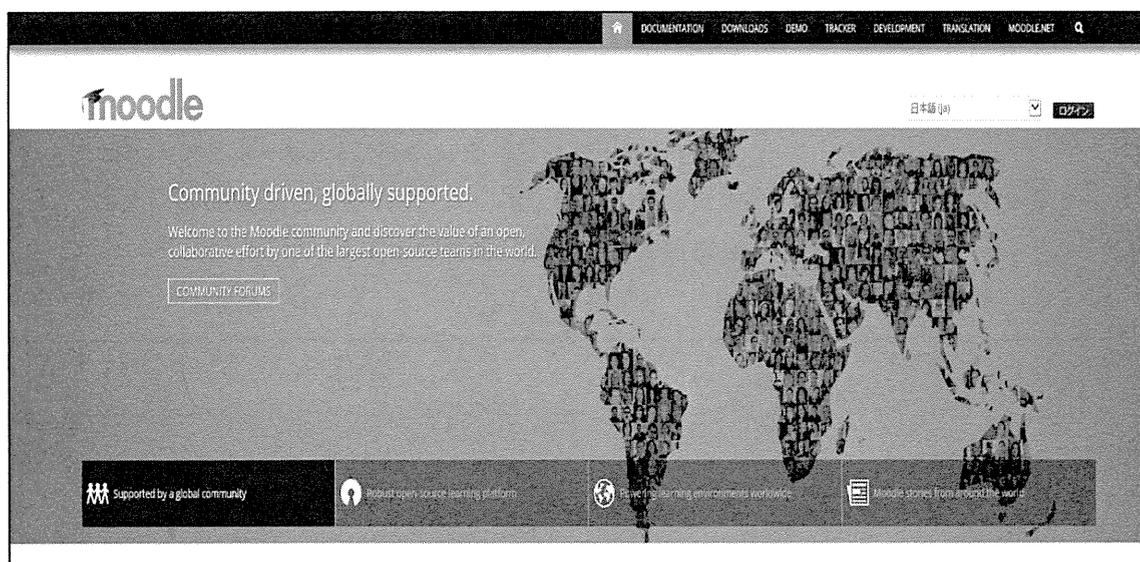


図 1-2. Moodle partner 表紙 (<https://moodle.org> より)

2) 研修の組み立てにおいて Moodle で利用できるデフォルト機能（ツール）の活用のイメージ

Moodle の中には初期設定としていくつかの機能（ツール）が組み込まれています。ここでは、その中でも比較的利用頻度の高いと思われるツールを紹介します。就労継続支援型の研修における具体的な活用方法については、第Ⅱ章「ICTを活用した教育方法」を参照してください。