

平成 27 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 自治医科大学看護学部地域看護学 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 村上 礼子	自治医科大学情報センター講師 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学内教授 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 藍野大学医療保健学部教授 自治医科大学看護師特定行為研修センター教授
研究協力者	飯塚 由美子 江角 伸吾 浜端 賢治	自治医科大学看護学部講師 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



平成27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年度改訂版-**



平成28年3月

はじめに.....	123
第Ⅰ章 ICT を活用した研修体制の工夫.....	124
1. ICT 環境づくり.....	124
1) 受講者および受講者所属施設に求められる環境づくり.....	124
2) 指定研修機関に求められる環境づくり.....	125
3) 協力施設に求められる環境づくり.....	126
2. 研修コンテンツ作成のための既存のツールの活用.....	126
1) LMS としての Moodle の活用.....	126
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.....	127
(1) 小テスト機能の活用.....	127
(2) 参考資料の提示における URL 機能の活用.....	128
(3) 情報共有の場としてのフォーラム機能の活用.....	129
(4) 学習管理機能の活用.....	129
3) コンテンツ作成支援ソフト等の活用について.....	131
(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.....	132
(2) HTML ベースのモバイル版問題作成ソフトウェアの活用.....	133
(3) 動画教材作成補助機材の活用.....	134
4) eポートフォリオシステムとしての Mahara の活用.....	135
5) 既存コンテンツの活用について.....	137
(1) 共通科目における既存コンテンツの活用.....	137
(2) 区分別科目における既存コンテンツの活用.....	139
3. 受講前の準備とオリエンテーション.....	141
1) オリエンテーションの必要性.....	141
2) LMS 使用マニュアルの整備.....	142
3) 連絡手段の確保.....	142
4) 情報交換会の活用.....	144
4. 既存コンテンツの作成に関する情報交換の場や機会について.....	144
第Ⅱ章 ICT を活用した教育方法.....	145
1. e-ラーニングによる教育方法の実際.....	145
1) 教育例 1. 臨床推論.....	
教育例 1. 臨床推論： 教育方法.....	145
教育例 1. 臨床推論： 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	147
(3) 事後テスト.....	147
(4) eラーニングによる演習	148
2) 教育例 2. 臨床病態生理学	
教育例 2. 臨床病態生理学：目標・評価	151
教育例 2. 臨床病態生理学：教育内容	151
教育例 2. 臨床病態生理学：教育方法	151
教育例 2. 臨床病態生理学：eラーニングの流れ.....	153
(1) 事前テスト.....	153
(2) 映像コンテンツによる学習	155
(3) 事後テスト.....	155
(4) ケーススタディ	156
教育例 2. 臨床病態生理学：指導者のためのオンラインコミュニティ	157
3) 教育例 3. 特定行為実践	
教育例 3. 特定行為実践：インフォームドコンセント及びチーム医療の演習	158
教育例 3. 特定行為実践：多職種協働実践の演習例（表 2-4）	159
4) 教育例 4. 動脈血液ガス分析	
教育例 4.：動脈血液ガス分析の実習科目の評価	161
教育例 4.：「動脈血液ガス分析Ⅱ（実習）」における症例報告	163
第Ⅲ章 ICT を活用した学習支援方法.....	165
1. 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.....	165
1) フォーラムの活用.....	165
2) ワークショップの活用	169
3) 対面式と ICT 活用の組みあわせ例.....	171
2. eポートフォリオによる受講管理と受講者への支援の例.....	171
1) eポートフォリオによる学習記録.....	171
2) eポートフォリオの受講者による受講管理	173
3) eポートフォリオによる学習管理の方法.....	174
4) eポートフォリオによる学習進度が遅れている受講者への関わりの例.....	175

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）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、評価方法等を踏まえて、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、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。平成27年度は、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とした教育例集の有用性や要望等についてのヒアリング及び追加の文献検討に基づき、演習・実習に関する内容を含めるなどして改訂版を作成した。

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。

第 I 章 ICT を活用した研修体制の工夫

1. ICT 環境づくり

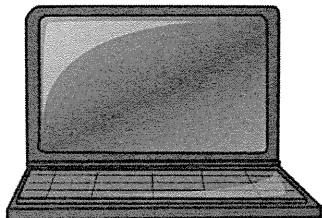
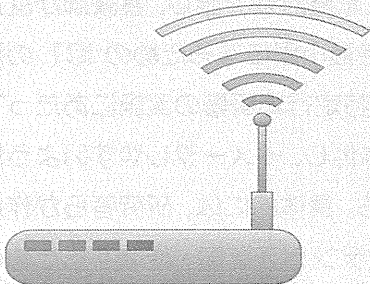
eラーニングを用いた研修を実践するにあたっては、受講者側および研修の提供者側、双方で学習環境の整備を行う必要があります。状況によっては、ネットワーク機器の購入やサーバの設置などを新規で行う必要が生じます。

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。こちらもご参照ください。

1) 受講者および受講者所属施設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) 指定研修機関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指定研修機関に求められる環境づくりを紹介します。「eラーニング管理者＝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. 指定研修機関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>

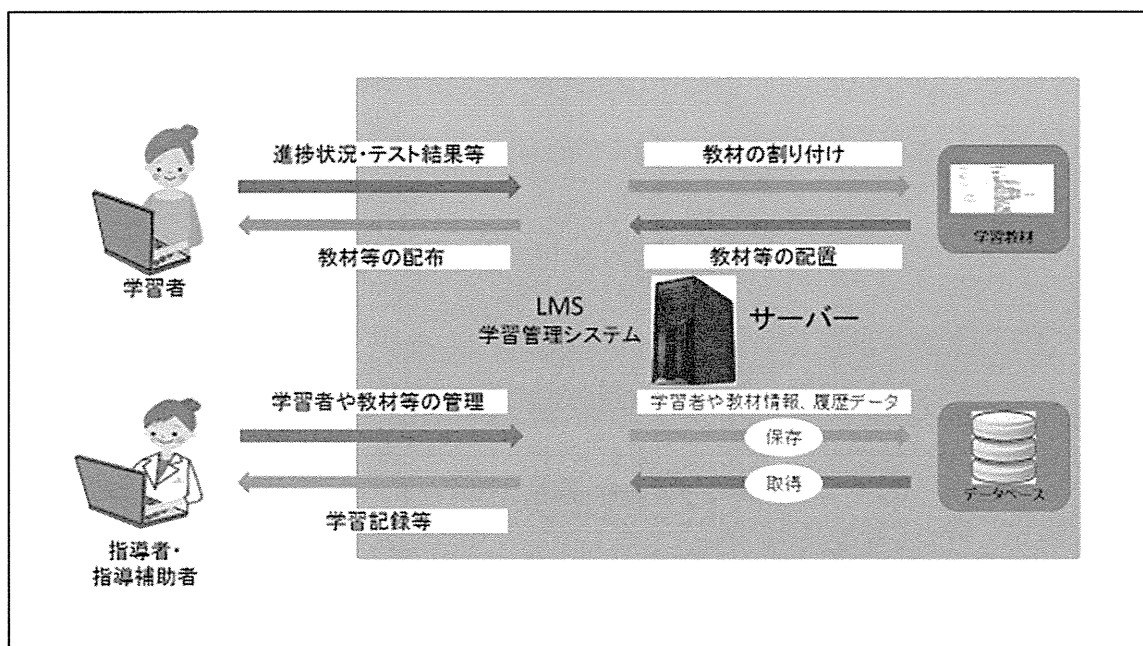


図 1-1. eラーニングの仕組み

3) 協力施設に求められる環境づくり

協力施設は指定研修機関と異なり、表 1-2 に示したような LMS やアプリケーション・教育用コンテンツの整備は不要ですが、受講者が病棟で経験したことを e ポートフォリオに残すために WiFi 設備などは整えておくことが望ましいです。

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。

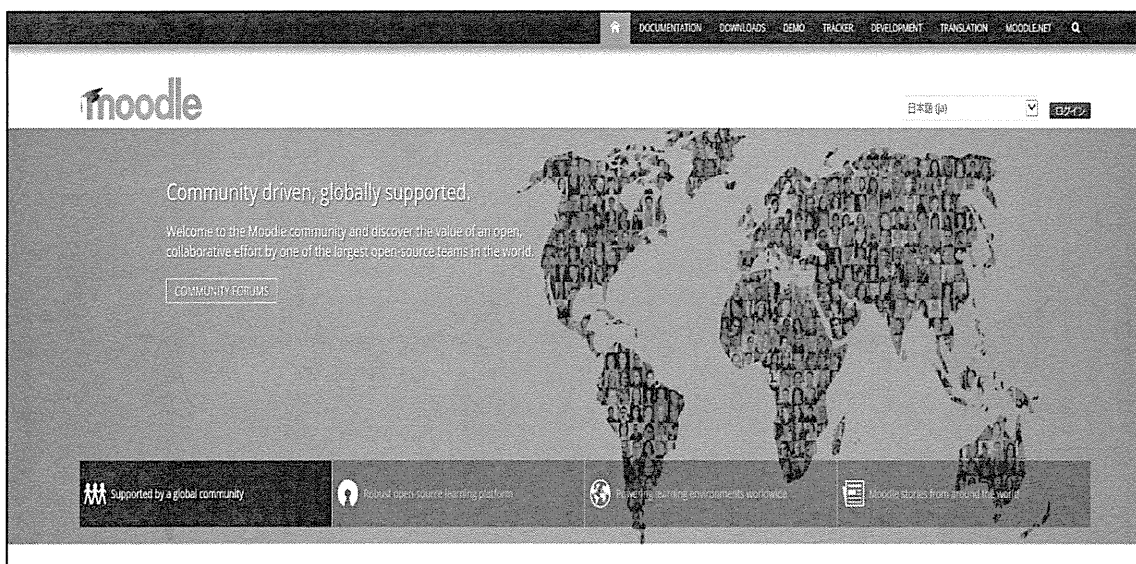


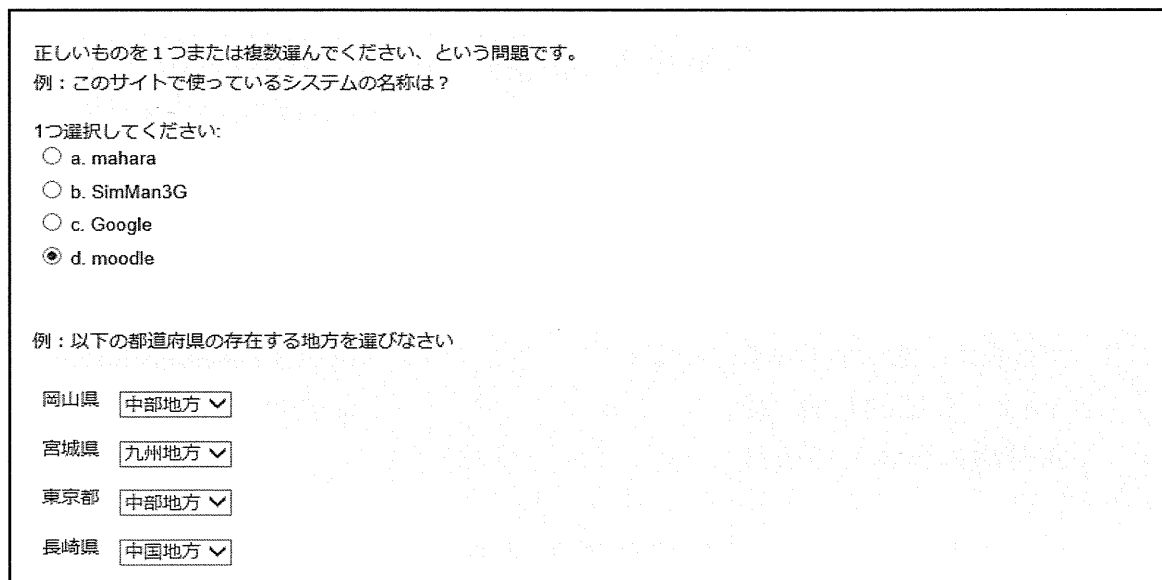
図 1-2. Moodle partner 表紙 (https://moodle.org より)

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、その中でも比較的使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。

(1) 小テスト機能の活用

知識確認のために小テストを使用する場合、問題の形式は複数あります。Moodle の小テスト機能を活用すると、多肢選択式問題 (図 1-3)、記述問題 (単語またはフレーズ) (図 1-4)、○/×問題、組み合わせ問題、テキスト内に答えを入れる穴埋め問題 (cloze スタイル) などを作成することができます。



正しいものを1つまたは複数選んでください、という問題です。
例：このサイトで使っているシステムの名称は？

1つ選択してください:

- a. mahara
- b. SimMan3G
- c. Google
- d. moodle

例：以下の都道府県の存在する地方を選びなさい

岡山県	<input type="text" value="中部地方"/>
宮城県	<input type="text" value="九州地方"/>
東京都	<input type="text" value="中部地方"/>
長崎県	<input type="text" value="中国地方"/>

図 1-3. 多肢選択式問題例

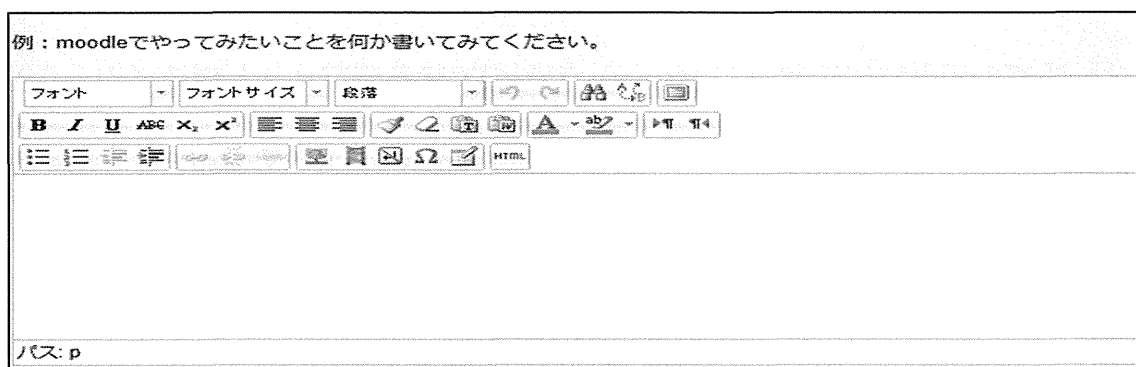


図 1-4. 記述問題例

(2) 参考資料の提示における URL 機能の活用

Moodle の URL 機能を活用すると、オンライン上にあるコンテンツをリンクすることができます。特定行為研修において、eラーニングのコンテンツを作っていく際に、学会や企業などが WEB 上で公表している薬剤や医行為等に関するガイドラインなどが、学習の参考資料として有用な場合があります(表 1-3)。

表 1-3. 学会等が公表しているガイドライン等参考例一覧

	ガイドライン等	発行団体	URL
1	在宅医療テキスト	公益財団法人 在宅医療助成 勇美記念財団	http://www.zaitakuiryzyuumizaidan.com/docs/text/text.pdf
2	小児在宅ケアガイドライン	名古屋大学医学部保健学科 発達看護学講座	http://www.zaitakuiryoyuumizaidan.com/docs/text/text.pdf
3	高齢者ケアの意思決定プロセスに関するガイドライン 人工的水分・栄養補給の導入を中心として	社団法人 日本老年医学会	http://www.jpn-geriatricsoc.or.jp/proposal/pdf/jgs_ahn_gl_2012.pdf
4	がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン (2014 年版)	特定非営利活動法人 日本緩和医療学会	https://www.jspm.ne.jp/guidelines/pain/2014/index.php
5	がん患者の呼吸器症状の緩和に関するガイドライン(2011 年版)	特定非営利活動法人 日本緩和医療学会	http://www.jspm.ne.jp/guidelines/respira/2011/

(3) 情報共有の場としてのフォーラム機能の活用

eラーニングによって受講者が継続して学び続けることができる要素の1つにインタラクティブなやり取りが行えるということがあります。Moodleのフォーラム機能を活用すると、受講者と指導者又は指導補助者との1対1でのやり取りや、各受講者が意見を出し合うといったやり取りが可能となります。図1-5に示すように指導者が課題を出し、それに対して受講者が返信し、かつその内容を受講者同士も共有することなどができます。

意気込みを各自一言ずつ

返信をネスト表示する

意気込みを各自一言ずつ
2015年 05月 11日(月曜日) 22:52 - [ユーザー] の投稿

今回のコースを受講するにあたって、受講者のみなさんは意気込みを一言ずつ記入してってください。

[返信](#)

Re: 意気込みを各自一言ずつ
2015年 05月 11日(月曜日) 22:54 - [ユーザー] の投稿

eラーニングで学習するのは初めてです。どこまでできるかわかりませんが、患者さんや自分自身のためにも知識や技術を習得できればと思っています。

[親記事を表示する](#) | [編集](#) | [削除](#) | [返信](#)

Re: 意気込みを各自一言ずつ
2015年 05月 11日(月曜日) 23:06 - [ユーザー] の投稿

私は、訪問看護ステーションで働いています。高齢者に対してのフィジカルアセスメント能力を向上したいと思いついた受講しました。みなさんよろしくお願いします。

[親記事を表示する](#) | [返信](#)

Re: 意気込みを各自一言ずつ
2015年 05月 11日(月曜日) 23:11 - [ユーザー] の投稿

私は大学病院の救急部で働いています。技術を高めるだけでなく、正確な知識を学びたいと思っています。みなさんと演習・実習等でお会いできるのを楽しみにしています。

[親記事を表示する](#) | [返信](#)

図 1-5.フォーラム機能例

(4) 学習管理機能の活用

LMSには、受講者の学習進捗状況が自動的に登録される学習管理機能があります。そのため、指導者や指導補助者は受講者の一人ひとりの学習進捗状況や成績を把握・管理することが可能となります。

例えば、LMSの学習管理機能を活用することによって、受講者の進捗状況を把握し、それに合わせたフォローアップを考えることが可能になります。受講者

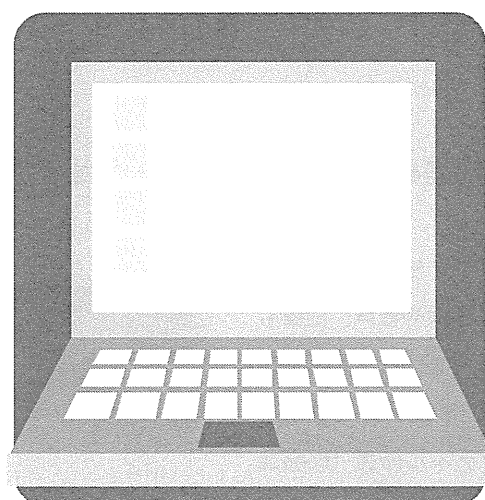
にとっても自分の成績や進捗が記録されることにより、モチベーションの維持につながることを考えられます。図 1-6 は、LMS の学習管理機能を活用した小テストの学習管理を示したものであり、氏名やメールアドレスの他にいつ取り組んだのかということや、どの程度の時間を要したのかなどが把握できます。受講者個人のページを開くと、受講者自身も各問題に対してどのように解答していたのかを知ることが可能です。

姓/名	メールアドレス	状態	開始日時	受験完了	所要時間	評点/10.00	Q. 1	Q. 2	Q. 3	Q. 4	Q. 5	Q. 6	Q. 7	Q. 8	Q. 9	Q. 10
							/1.00	/1.00	/1.00	/1.00	/1.00	/1.00	/1.00	/1.00	/1.00	/1.00
	@jichi.ac.jp	終了	2015年01月26日 21:56	2015年01月26日 22:10	13分44秒	10.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00
	@jichi.ac.jp	終了	2015年02月2日 02:20	2015年02月2日 09:02	6時間42分	9.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✓ 1.00
	@jichi.ac.jp	終了	2015年02月2日 11:53	2015年02月2日 12:02	9分2秒	8.50	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✓ 0.50	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00
	@jichi.ac.jp	終了	2015年02月2日 12:10	2015年02月2日 12:12	1分49秒	10.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00
	@jichi.ac.jp	進行中	2015年02月6日 17:58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	@jichi.ac.jp	終了	2015年02月11日 18:00	2015年02月11日 18:11	11分8秒	8.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✓ 1.00
	@jichi.ac.jp	終了	2015年02月16日 21:55	2015年02月16日 22:04	8分45秒	7.50	✓ 1.00	✓ 1.00	✗ 0.00	✗ 0.00	✓ 1.00	✓ 0.50	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00	✓ 1.00

図 1-6.学習管理機能例

3) コンテンツ作成支援ソフト等の活用について

LMS に組み込まれている機能を用いることで、eラーニングのコンテンツを充実させることが可能となります。また、LMS に組み込まれている機能の活用だけでなく、コンテンツ作成支援ソフトや既存のコンテンツを活用することにより、その充実度合いをさらに高めることができます。これらのものは有料であることが多いので、各施設等により必要と思われるものを検討し、取捨選択するとよいでしょう。



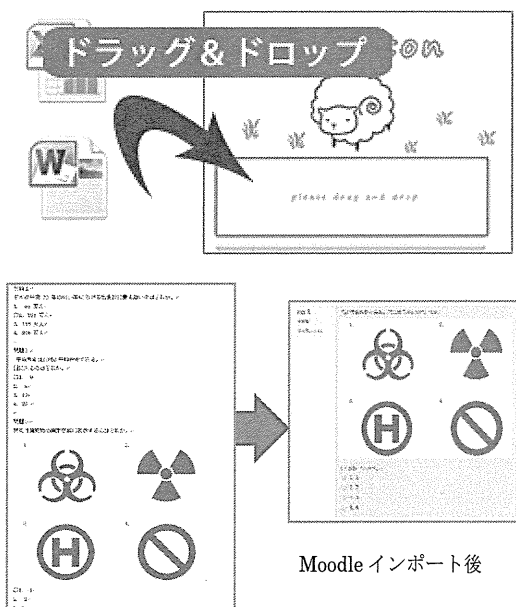
(1) 多肢選択問題・穴埋め問題作成アプリケーションの活用

オープンソース LMS である Moodle は、大学はじめ、教育機関で、eラーニングの LMS として導入され、多肢選択問題、穴埋め問題の作成等に多く利用されています。その長所として多機能であることが挙げられますが、慣れないと難しいと感じてしまうかもしれません。

例えば、Moodle の機能の中で最も使用されている小テスト機能によっては、テストに画像や音声、動画を使用して作成すると、複雑な操作が必要になります。

そこで、一例として、Microsoft Word や Excel など普段利用しているソフトを使用し、簡単な操作で Moodle における小テスト作成が可能になるアプリケーションを活用する方法があります。このようなアプリケーションには、特に使用頻度の高い多肢選択問題と穴埋め問題に特化して開発されているものがあり、多肢選択問題作成アプリケーションの 1 つとして「Kimooton」、穴埋め問題作成アプリケーションの 1 つとして「Kumarking」があります。こうしたアプリケーションを活用すると、設問、選択肢、正解、画像、音声、動画や解説を一括で取込み、Moodle にインポート出来るファイル形式に変換することができます。これにより、指導者や指導補助者の作業負担を軽減することができます。

表1-4. 多肢選択問題・穴埋め問題作成アプリケーションの参考情報

<p>【活用例】</p> <p>Microsoft Word、Excel を用いてテスト問題を作成する。テスト問題作成時に画像や音声、動画も問題ファイルに貼付する。作成したファイルを変換アプリケーションにドラッグ&ドロップすると、Moodle に登録できるファイル形式（Moodle XML）に変換される。変換されたファイルは HTML Viewer にて確認することもできる。変換されたテストファイルを Moodle の問題バンクにインポートする。インポート後、Moodle 上にて、多肢選択問題・穴埋め問題の設定を行う。作成した問題を事前・事後テストなどに活用する。</p> <p>【出典】 Kimooton、Kumarking：株式会社エデュプレイ (http://edu-play.net)</p>	 <p>Word で作成した問題ファイル</p> <p>Moodle インポート後</p>
---	---


(2) HTMLベースのモバイル版問題作成ソフトウェアの活用

問題作成については、Microsoft Word や Excel などを利用せずに問題作成をするソフトウェア（HTMLベースのモバイル版問題作成ソフトウェア）を活用する方法もあります。

このようなソフトウェアには、専用のエディターが準備されていて、それを使用することによって、問題等を作成することができます。例えば、このようなソフトウェアとしてアイテスタロイド（iTestaroid）があります。

こうしたソフトウェアでは、作成した問題を moodle にインポートし、小テスト問題として利用することも可能です。多肢選択や穴埋め式の問題は moodle の標準機能でも作成可能ですが、画像を見せて正しい場所を選ばせるような問題形式は moodle の標準機能のみで作成するのは複雑であるため、こうした作成支援ソフトウェアを活用すると便利です。

表1-5. モバイル版問題作成ソフトウェア参考情報

【活用例】	<p>専用のエディターに文字、絵、音声、映像などを入力（登録）し、HTML5/ファイルを生成（自動）する。そのファイルをWEBにUPすればテスト型コンテンツとして閲覧することができ、学習管理システム（LMS）にUPすれば、様々なLMSに対応する形式である SCORM コンテンツとして認識され、受講者の学習の履歴を取得することが可能となる。</p>
<p>これにより、単一選択、複数選択、マッチング、○×問題、並び替え、振り分け、穴埋め選択、穴埋め入力、ポイントクリック、フリーページといったものの作成の他、アンケートの作成ができる。（閲覧端末は、iPhone, iPad, アンドロイド、PC（ie9以降）など、多言語対応、数式対応も可能。）</p>	
<p>入力問題のランダム配置、配点機能、再テスト機能、解説表示、合不合格の表示など高機能なテスト（クイズ）などを作成し、事前・事後テストなどに活用。</p>	
【出典】 アイテスタロイド：(株) WARK (http://wark.jp/)	

(3) 動画教材作成補助機材の活用

教材作成にあたっては、講義や演習等を直接動画として保存し、コンテンツとして活用する方法があります。

その際、講義や演習を動画として直接配信することも1つの方法ですが、指導者や指導補助者が作成したPower Pointなどのスライドと動画を組み合わせる方法もあります。スライドと動画を組み合わせることにより、受講者の講義や演習の理解度を上げることが可能となります。

動画を作成するにあたっては、ビデオカメラで撮影した動画を録画し、サーバへアップロードする動画教材作成補助機材を特定の場所に固定配置し利用する例(据え置き型)、動画教材作成補助機材が持ち運び可能であり、講義や演習場所が異なっても、どこでも動画教材の作成が可能なものを利用する例(持ち運び可能型)などがあります。例えば、据え置き型として「Mediasite RL MultiView Recorder」、持ち運び可能な例として「Mediasite ML HD Recorder」があります。

なお、動画教材作成補助機材によっては、録画した動画を運用するためのサーバのシステムがあります(図1-7)。

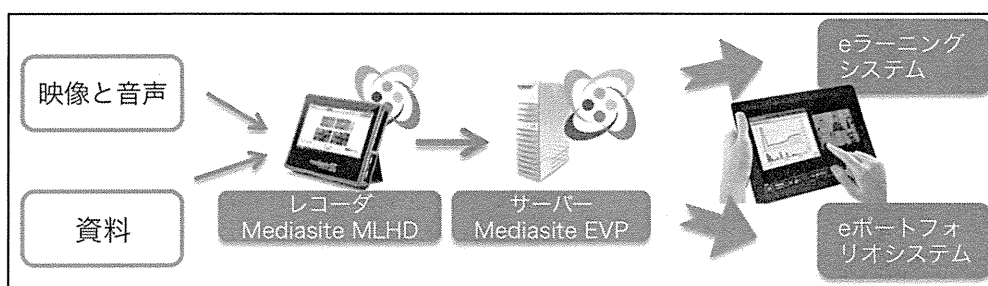


図1-7.システム構成と利用の流れ

(出典:メディアサイト株式会社より)

表1-6. 動画教材作成補助機材の参考情報①

【活用例(据え置き型 Mediasite RL MultiView Recorder)】

収録設備の固定された部屋でカメラアングルをセッティングする。レコーダの収録ボタンを開始/終了時にクリック。収録後は自動でサーバへアップロードする。必要に応じて、PCからインターネット経由で簡単に映像を編集できる。作成した映像を、講義・演習の動画として配信する。

【活用例(持ち運び可能型 Mediasite ML HD Recorder)】

レコーダと周辺機器(ビデオカメラ等)を部屋に持ち込み設置。指導者(講師)のPCをつなぐ。収録ボタンを開始/終了時にワンクリック。収録後は自動でサーバへアップロードされる。必要に応じて、PCからインターネットを経由して映像を編集する。作成した映像を、講義・演習の動画として配信する。

【出典】Mediasite RL MultiView Recorder、Mediasite ML HD Recorder:メディアサイト株式会社
(<http://www.mediasite.co.jp/>)



4) eポートフォリオシステムとしての Mahara の活用

eポートフォリオシステムに関しても、有料のシステムとオープンソースのシステムが存在しています。Mahara はオープンソースの eポートフォリオシステムです。前項で紹介した Moodle との連携も行いやすくなっており、積極的な開発・改修が進められています。本教育例集では、eポートフォリオのシステムとして Mahara を活用した例を紹介していきます。

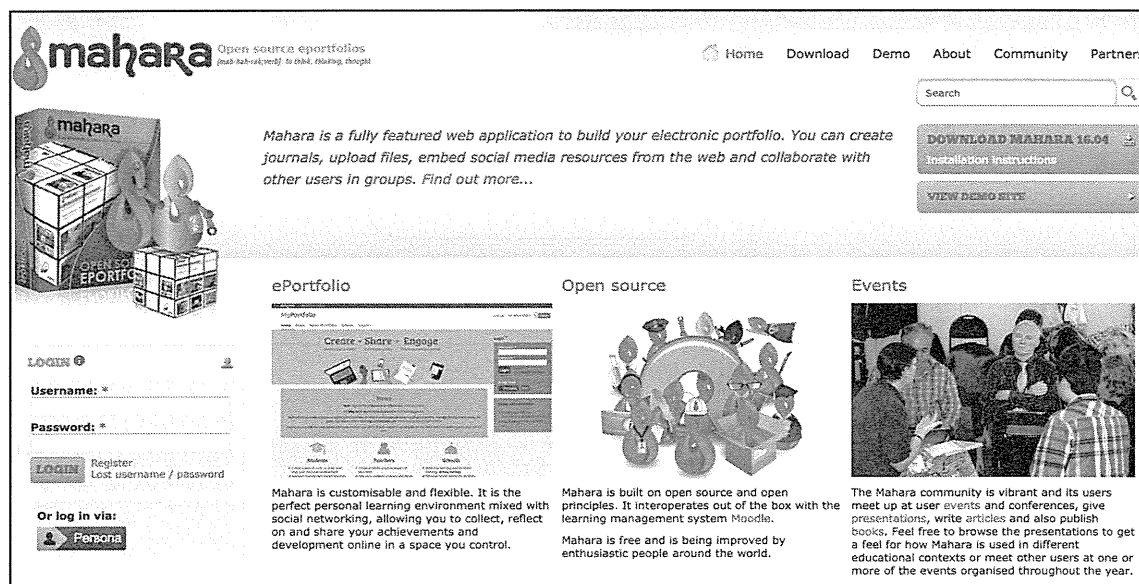


図 1-8. Mahara のトップページの画像 (https://mahara.org/より)

Mahara は Moodle ほど多機能ではありませんが、受講者が個人で学習の記録(日誌など)をコンテンツとして記録していくための仕組みが備わっています。また、Moodle と連携し、Moodle で提出した課題を Mahara に保存することも可能です。

受講者は蓄積したコンテンツを自由に整理したうえで、その内容をページあるいはコレクション(複数のページをまとめたもの)としてまとめ、公開・共有していくことが可能です。

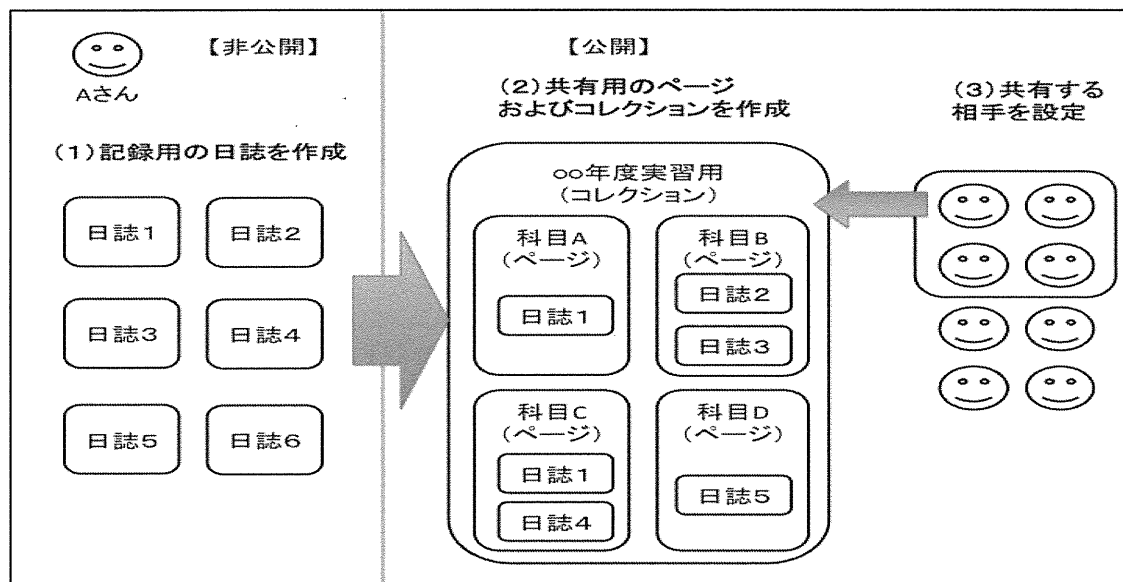


図 1-9. Mahara 使用イメージ例①

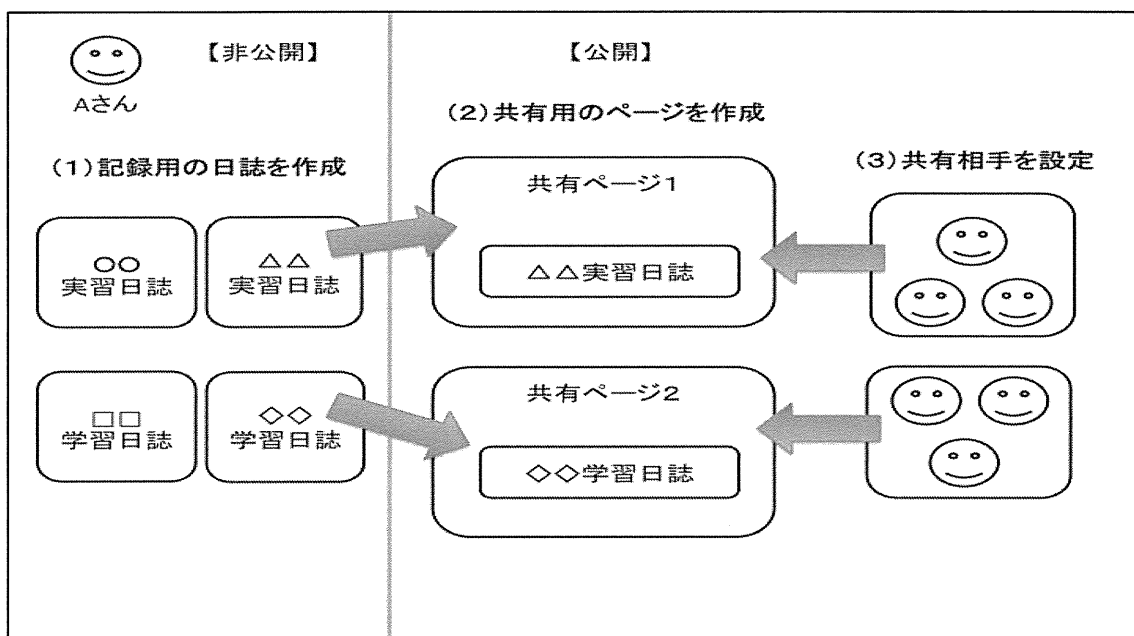


図 1-10. Mahara 使用イメージ例②

また、受講者が全てを一から作成することが困難である場合、管理者や指導者がテンプレートを作成し、受講者はそれをコピーすることで容易に準備することができます。

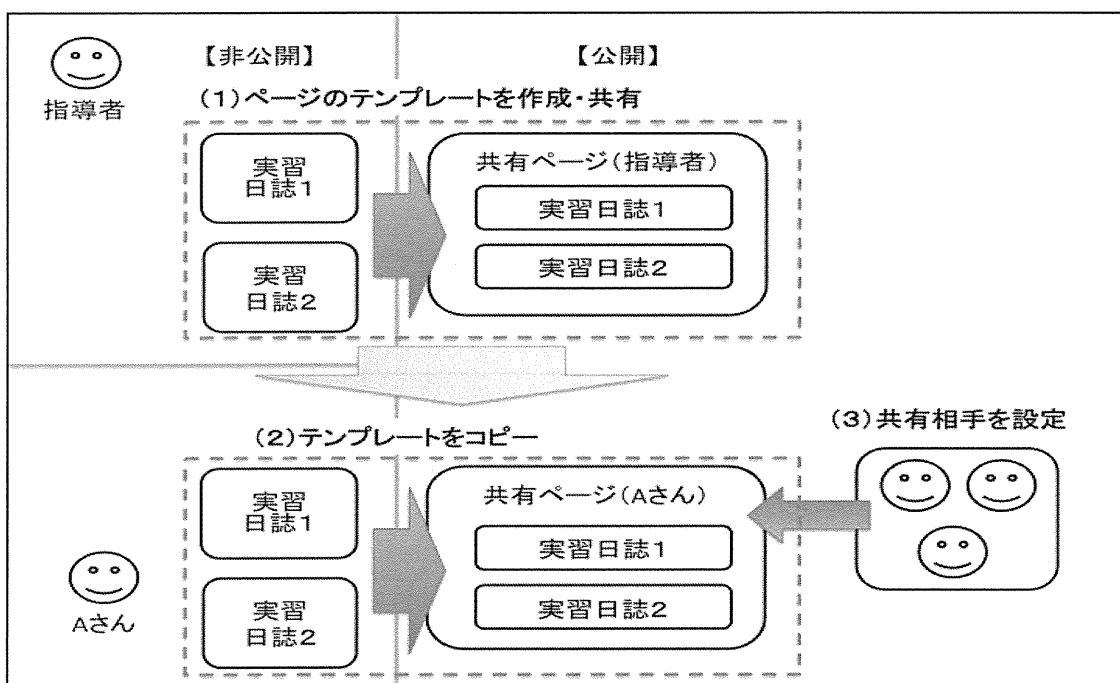


図 1-11. Mahara 使用イメージ例③

5) 既存コンテンツの活用について


すべてのコンテンツを自施設で作成することは容易ではありません。そのため、既存のコンテンツを活用することも手段の1つとなります。これまでに看護師や医師養成のために作成されたコンテンツなどは特定行為研修の講義・演習等に参考になります。

例えば、既存のコンテンツとして、「VISUALEARN（ビジュアル）」や「Procedures Consult」等があります。

（1） 共通科目における既存コンテンツの活用

特定行為研修における共通科目では、知識部分の予習や復習をするために講義コンテンツの活用が有用です。指定研修機関が自らの施設ですべて作成することも可能ですが、既存のコンテンツを活用することにより、指導者の負担を軽減することができます。例えば、既存コンテンツの一つに、医学映像教育センターの教育番組をVOD（ビデオ・オン・デマンド）で視聴できる映像配信システム「VISUALEARN」があります。これには、研修を行う自施設にサーバを設置するサーバ据置タイプと、サーバが不要でクラウド経由で映像配信するクラウドタイプの2つのシステムがあります。

表1-7. 動画教材参考情報①

	<p>【活用例】 特定行為研修の共通科目の事前テストや事後テスト後の知識部分の予習・復習だけでなく、メインの講義コンテンツとして活用。視聴は、インターネットで指定されたドメインにアクセスし、“ID/Password”にてログインして行う。 (コンテンツ一覧ページの中にあるコンテンツを自由に組み合わせることが可能。)</p> <p>【出典】VISUALEARN：株式会社医学映像教育センター (http://www.igakueizou.co.jp)</p>
---	---