

第 I 章 ICT を活用した研修体制の工夫

1. ICT 環境づくり

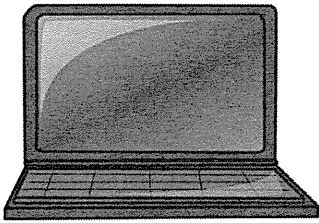
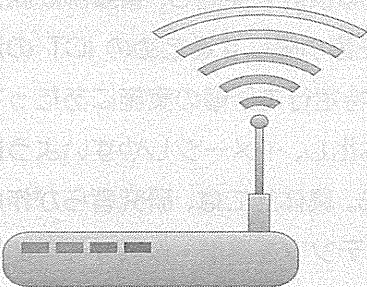
eラーニングを用いた研修を実践するにあたっては、受講者側および研修の提供者側、双方で学習環境の整備を行う必要があります。状況によっては、ネットワーク機器の購入やサーバの設置などを新規で行う必要が生じます。

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>

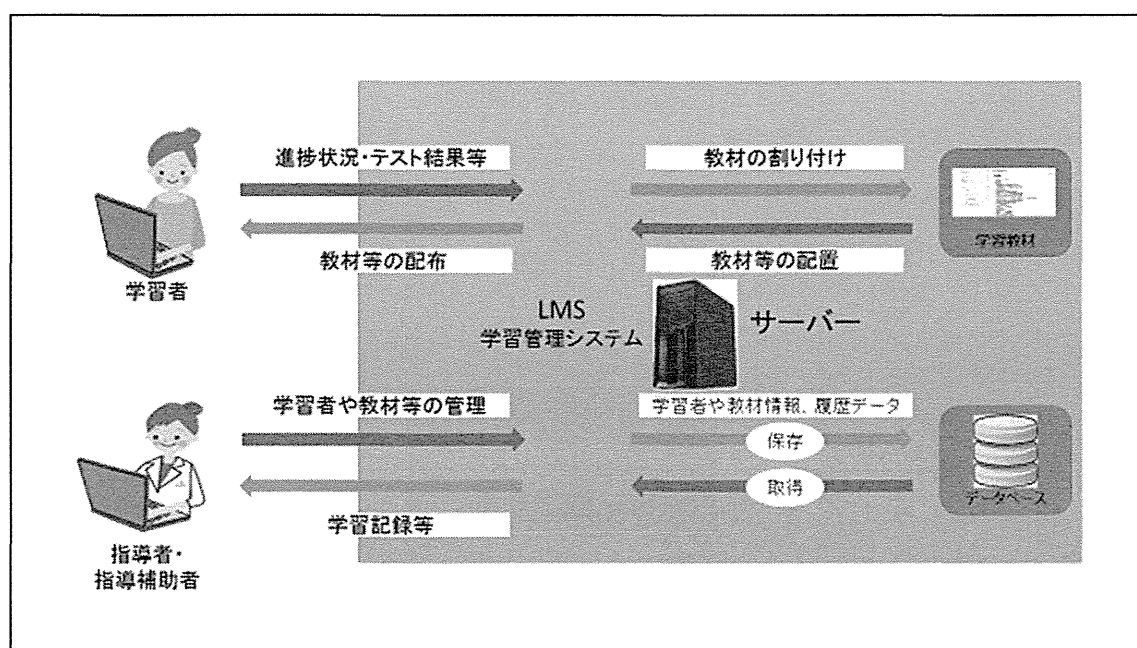


図 1-1. eラーニングの仕組み

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。



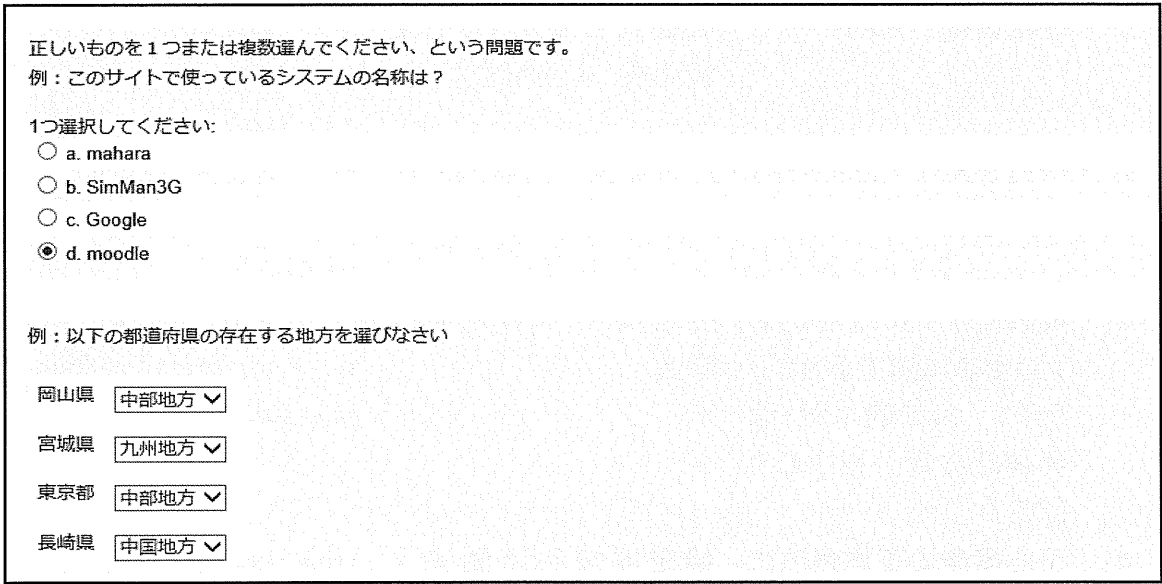
図 1-2. Moodle partner 表紙 (https://moodle.org より)

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

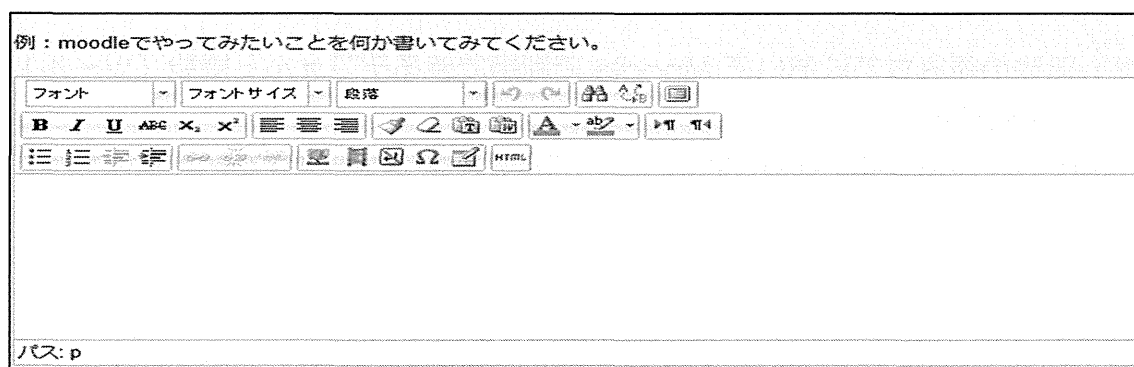


図 1-4. 記述問題例

(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.zaitakuiryoz-yuumizaidan.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.zaitakuiryoz-yuumizaidan.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。高齢者に対するフィジカルアセスメント能力を向上したいと思いつきました。みなさんよろしくお祈りします。

[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

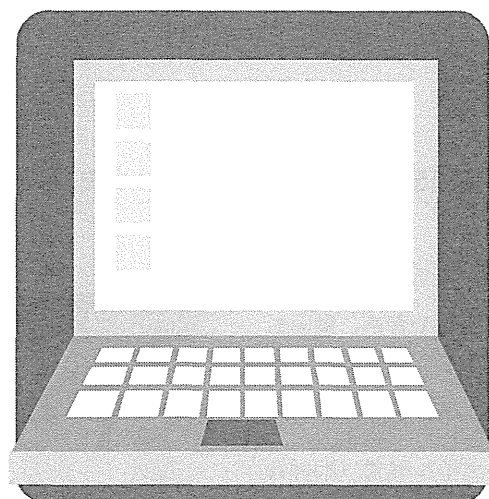
にとっても自分の成績や進捗が記録されることにより、モチベーションの維持につながる事が考えられます。図 1-6 は、LMS の学習管理機能を活用した小テストの学習管理を示したものであり、氏名やメールアドレスの他にいつ取り組んだのかということや、どの程度の時間を要したのかなどが把握できます。受講者個人のページを開くと、受講者自身も各問題に対してどのように解答していたのかを知ることが可能です。

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 /1.00	Q.2 /1.00	Q.3 /1.00	Q.4 /1.00	Q.5 /1.00	Q.6 /1.00	Q.7 /1.00	Q.8 /1.00	Q.9 /1.00	Q.10 /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。



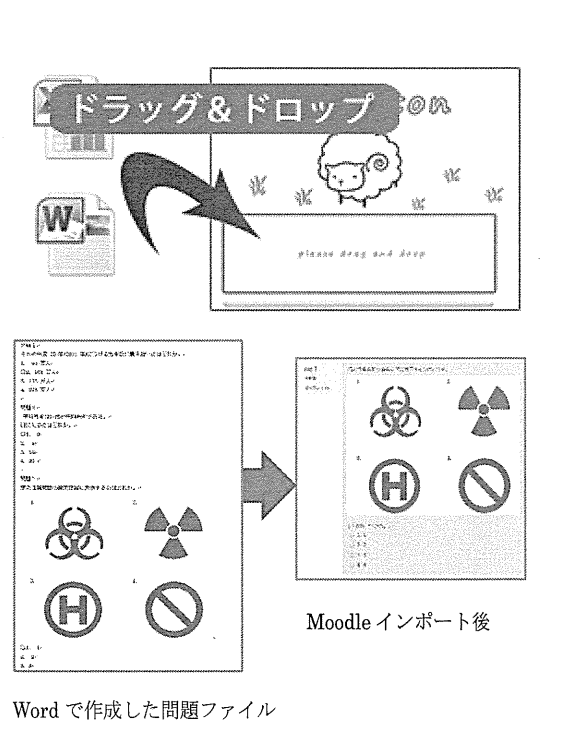
(1) 多肢選択問題・穴埋め問題作成アプリケーションの活用

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】

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。

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。）

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。



【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)。

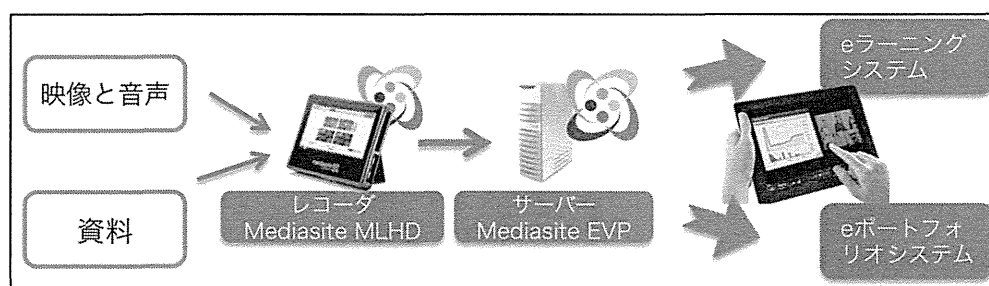


図1-7.システム構成と利用の流れ

(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

<p>【活用例(据え置き型 Mediasite RL MultiView Recorder)】</p> <p>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。</p> <p>【活用例(持ち運び可能型 Mediasite ML HD Recorder)】</p> <p>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。</p> <p>【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/)</p>	<p>Mediasite RL MultiView Recorder で収録した映像コンテンツ</p>
--	---

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、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。

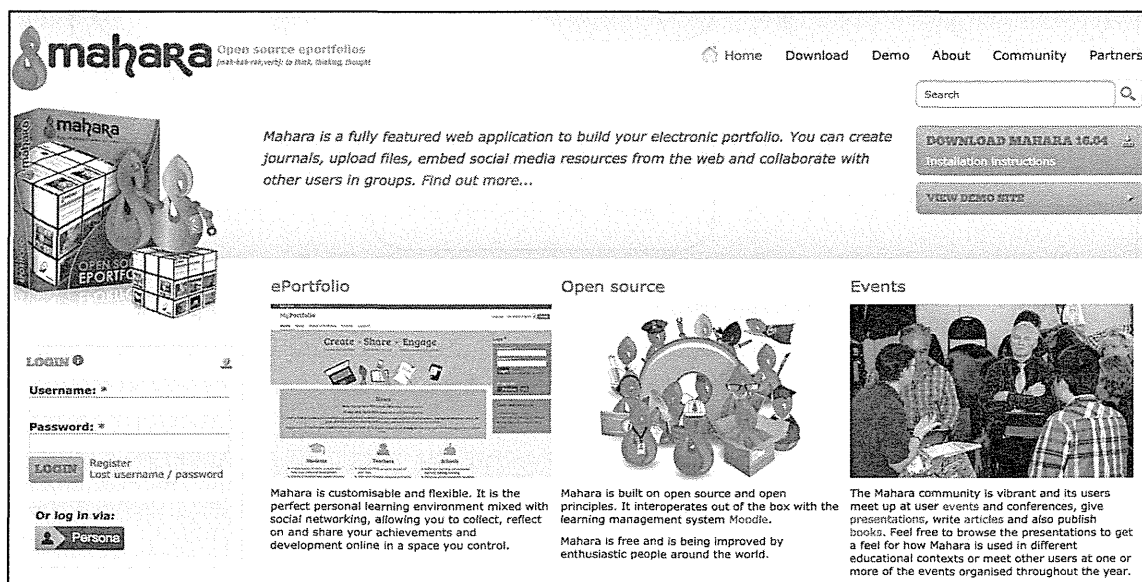


図 1-8. Mahara のトップページの画像 (https://mahara.org/より)

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。

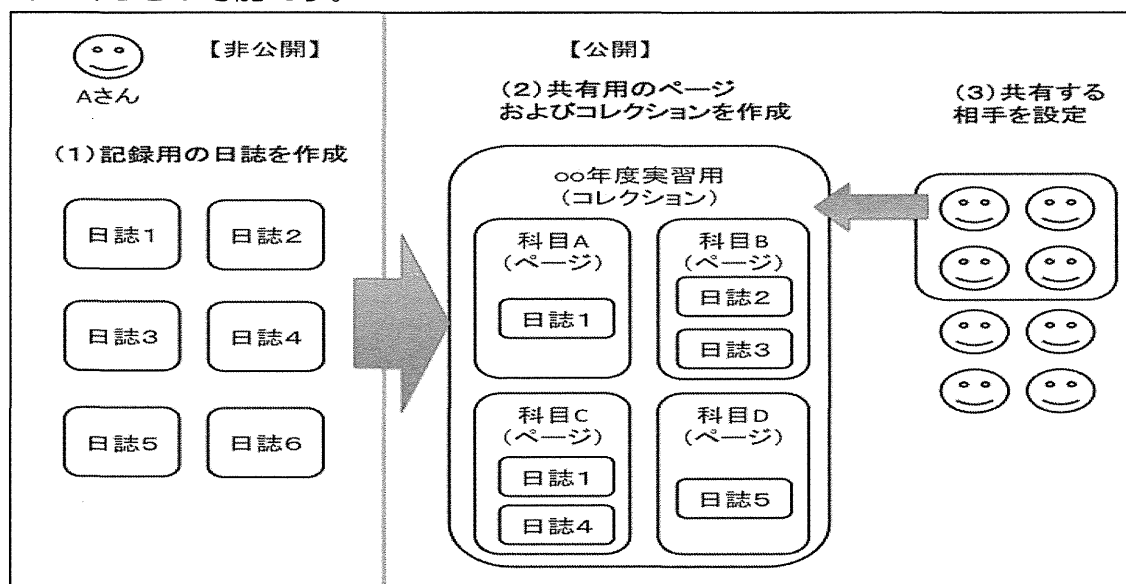


図 1-9. Mahara 使用イメージ例①

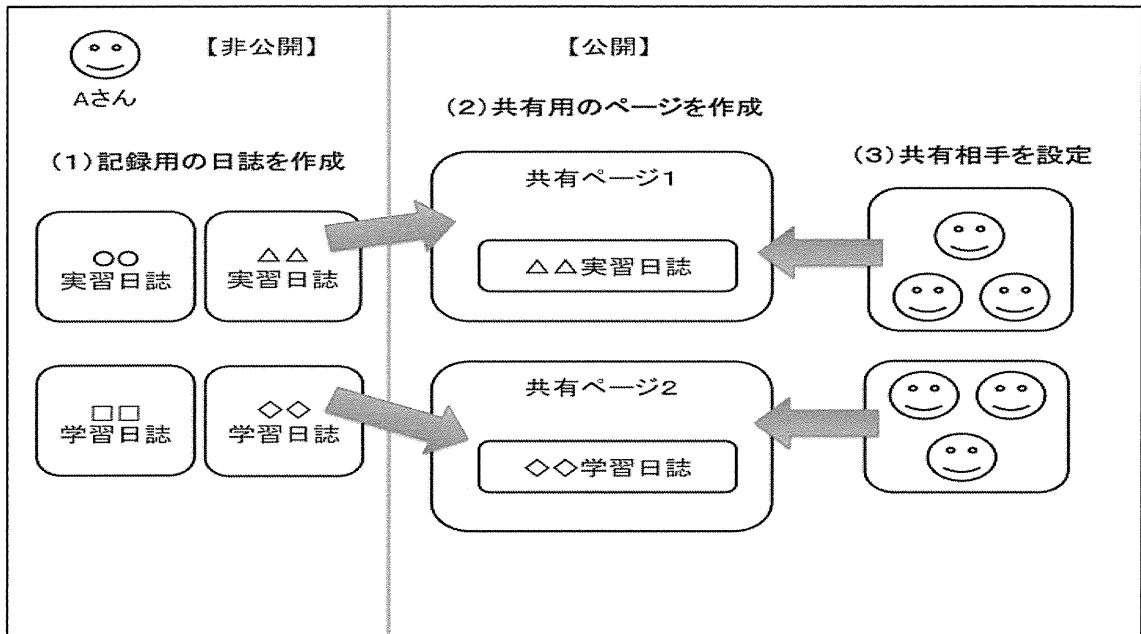


図 1-10. Mahara 使用イメージ例②

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。

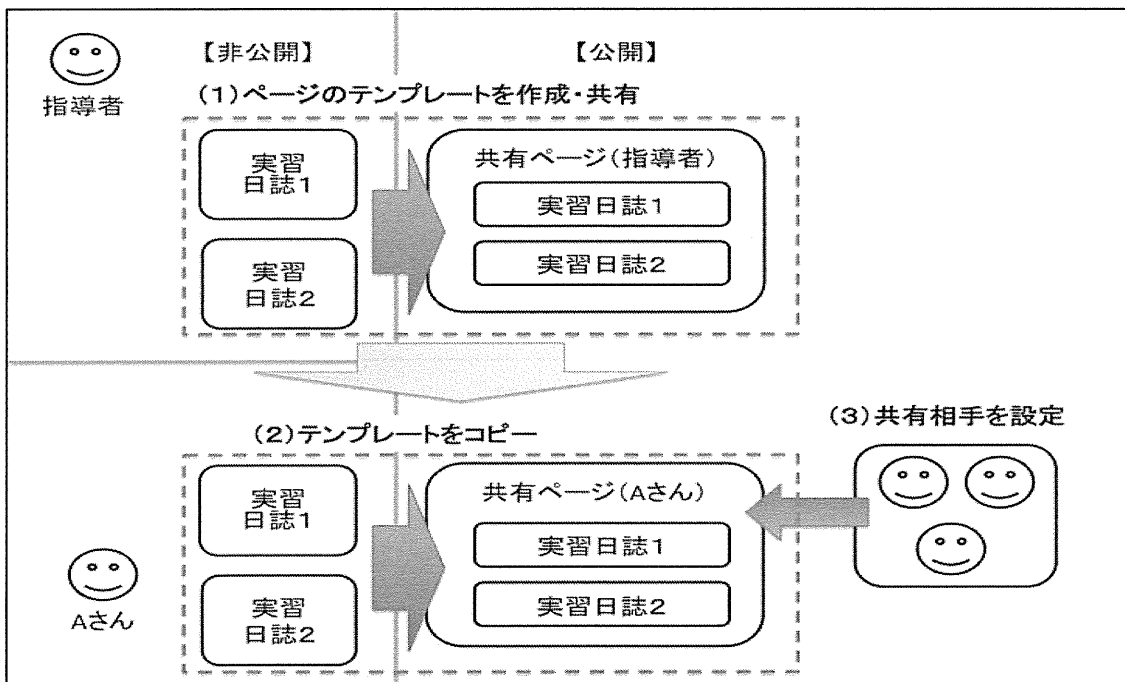


図 1-11. Mahara 使用イメージ例③

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>
---	--

特定行為研修共通科目と VISUALERARN のコンテンツ例

科目	学ぶべき事項	コンテンツ例
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	目で見える病気 第2版 全15巻 目で見える医学の基礎 第2版 全13巻 看護のための病態生理とアセスメント 全14巻 病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療 全10集
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	臨床診断推論入門 全10巻 ステップで考える急変時看護 全10巻 目で見える臨床検査 第2版 全10巻 医療チームに必要な画像医学の知識と技術 全5巻
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	小児のフィジカルアセスメント 全3巻 ステップで考える急変時看護 全10巻 看護のための病態生理とアセスメント 全14巻
臨床薬理学	薬剤学、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法の理論と演習 ※年齢による特性(小児/高齢者)を含む	目で見える薬理学入門 第2版 全12巻 病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療 全10集
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 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	臨床診断推論入門 全10巻 病気の基礎知識 病気の成因・病態と治療 全10集 目で見える病気 第2版 全15巻
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	
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	


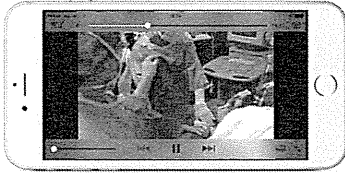
(2) 区分別科目における既存コンテンツの活用

特定行為研修において、特定行為に関する手技を習得するためのコンテンツを準備するにあたって、手技に関する動画を作成するには、患者の協力を得ることなどの倫理的配慮もあり、困難な場合もあります。

そこで、既存コンテンツを活用することも一つの方法として考えられます。例えば、既存のコンテンツとして、「Procedures Consult」があります。

「Procedures Consult」は、約 160 の医行為の手技に関する動画を収録した手技を習得するためのサポートツールで、各診療科の手技を揃えた「手技コンサルト」、医学生・研修医向けの基礎的な手技や身体診察のコンテンツを揃えた「医学生・研修医コンサルト」の 2 つのコンテンツで構成されています。この「Procedures Consult」は利用者の理解度、進捗を管理できる e-ラーニング機能を備えており、医行為等の基本的手技のイメージが解説付きの動画で視聴できるので、特定行為研修の区分別科目において、特定行為の手技を習得するためのサポートツールとして活用する方法が考えられます。

表1-8. 動画教材の参考情報②

【活用例】 区分別科目における特定行為に関する手技の予習・復習ツールとして活用。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。また、テスト機能や課題管理機能を、各特定行為の演習の事前・事後テスト等に活用。	
【画像等（例）】  詳細な説明は CG で補足されている	 スマートフォンからもアクセスできる
【出典】 Procedures Consult : エルゼビア・ジャパン株式会社 (https://www.elsevierjapan.com/Default.aspx)	

特定行為研修共通科目と Procedures Consult コンテンツ例

科目	学ぶべき事項	コンテンツ例
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	
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	基本的臨床能力(日本オリジナル) ・問診と診察の基本 ・臨床情報の集め方、利用の仕方 EBM実践講座(日本オリジナル) ・ステップ0と7つのPECO ・ジャーナルクラブをしよう ・メタ分析の論文を活用しよう
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・背柱/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	Swartz 身体診察テキストブック[(日・英)翻訳版] 11項目 基本的臨床能力(日本オリジナル) ・フィジカルアセスメント ・意識障害患者の身体所見 ・問診、全身観察、バイタルサインによるトリアージ 身体診察(日本オリジナル)28項目 診察手技の基本 4項目 診察手技各論 24項目
臨床薬理学	薬剤学、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箋の理論と演習 ※年齢による特性(小児/高齢者)を含む	
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 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	
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	
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	

3. 受講前の準備とオリエンテーション

eラーニング環境に関するトラブルへの対応をしていくことは、受講者がeラーニングを継続していくことを支援するためには必要不可欠です。ここでは、受講者が安心して学習に取り組める支援体制について説明します。

1) オリエンテーションの必要性

特定行為研修の目的や内容の理解と同時に、研修生のICTリテラシーが保障されないとICT教育は十分にその有益性を確保できないため、十分なオリエンテーションが必要です。また、ICT教育の場合、学習活動の継続性には受講者のモチベーションの維持が重要なカギとなるため、可能な限りICT等に関する疑問を解決し準備性を高めて学習がスタートできるようにすることは重要であると考えます。さらに、ICT教育の中で演習や意見交換を行う機会を設けても、顔の見えない者同士で意見を出し合うことは難しく、研修開始時に対面で十分交流を図り、どのような背景を持つ者同士がともに研修を受けるのかをお互いに把握できるようにすることが、ICTを活用した研修において双方向性を高め円滑かつ効果的に行うコツであると考えます。

表 1-9. オリエンテーション・プログラムの例

時間	分	内容	方法
9:00~9:30	30	受付・研修生IDカード配付	
9:30~9:45	15	司会挨拶、スタッフ紹介、予定説明など	
9:45~10:30	45	「特定行為研修制度」について	講話
10:30~10:40	10	休憩	
10:40~11:40	60	研修内容について 科目内容、履修方法（学習方法、試験、実習、書類の提出等）	説明
11:40~12:10	30	参加者の自己紹介	
12:10~13:30	50	昼食（食堂で一斉に）、写真撮影	
13:30~15:10	100	研修修了後の役割について（ワールドカフェ方式） 1. それぞれの医療環境の課題 2. 施設からの期待 3. 研修修了後の役割 4. 全体発表	グループワーク
15:10~15:20	10	休憩	
15:20~17:00	80	受講方法について ・研修計画の作成方法 ・eポートフォリオの活用方法 ・Moodleの操作（ID、PASSの確認） ・各種e-learning教材の操作 ・小テスト、課題レポートの提出方法など	説明・体験
17:00~17:30	30	質疑応答	
17:30~18:00	30	施設案内（希望者）	

2) LMS 使用マニュアルの整備

就労継続支援型研修の場合、受講者は必ずしも困った時に LMS の使い方について相談できるとは限りません。そのため、受講者が自分で確認できる LMS 使用マニュアルを整備し、いつでも確認できるように公開しておく必要があります。

参考として、上智大学総合メディアセンターが公開している Moodle 利用ガイドや熊本大学 e ラーニング推進機構が作成している Moodle マニュアル（入門編）等があります。

表 1-10. LMS 使用マニュアル参考例一覧

	LMS 使用マニュアル名	URL
1	熊本大学 e ラーニング推進機構 Moodle マニュアル(入門編)	http://www.ield.kumamoto-u.ac.jp/wordpress/wp-content/themes/twentyfourteen/pdf/manyual0_06.pdf
2	上智大学総合メディアセンター Moodle 利用ガイド	http://ccweb.cc.sophia.ac.jp/userguide/support/sp_01/
3	愛媛大学 教育デザイン室 教職員向けガイド Ver 2.2	http://moodle.ehime-u.ac.jp/pdf/guide_tch.pdf
4	千葉大学 普遍教育センター/アカデミック・リンク・センター 千葉大学 Moodle 利用ガイド(学生版)	http://alc.chiba-u.jp/moodle/moodle2014web.pdf
5	京都産業大学 moodle 学生用マニュアル(2015 年度版)	http://www.kyoto-su.ac.jp/ccinfo/e_learning/moodle/index.html

3) 連絡手段の確保


e ラーニングでの学習は遠隔での教育となるため、受講者が困った時に直接の対応がしにくいことが考えられます。そのため、問い合わせ先のメールアドレス等を提示しておく必要があります（図 1-11）。また、学習進行上の質問が生じること多々あるため、各科目での質問対応を事前に周知しておく必要があります（図 1-12）。

▼すべてを折りたたむ


- ▶ オリエンテーション
- ▶ 共通科目
 - ▶ **血糖コントロールに係る薬剤投与関連**
 - ▶ 精神・神経症状に係る薬剤投与関連
 - ▶ 特定行為以外

新しいコースを追加する

Moodle利用ガイド

 Moodle利用ガイド 1.7MB

E-learningに関してのお問い合わせ先

 @jichi.ac.jp

問い合わせのお返事に数日かかる場合もあります。
そのため、通信環境等のご確認はお早めをお願いいたします。

図 1-12. LMS 使用ガイド等の表示例

1. Moodle とは
2. Moodle を利用する
 - 2-1. Moodle にログインする
 - 2-2. コースを受講する
 - 2-3. 課題を提出する
 - 2-4. 小テストを受験する
3. 問合せ先

質問への対応(共通科目)			
	受付方法	受付確認日	回答日
臨床推論/フィジカルアセスメントⅠ 臨床推論/フィジカルアセスメントⅡ	各科目のフォーラム	毎週火曜日	翌週火曜日
病態生理/疾病論Ⅰ 病態生理/疾病論Ⅱ	各科目のフォーラム	毎週金曜日	翌週金曜日
臨床薬理学	各科目のフォーラム	毎週火曜日	翌週火曜日
医療安全学	各科目のフォーラム	随時(基本24時間体制)	問い合わせから3日目
特定行為と手順書	各科目のフォーラム	毎週火曜日	翌週火曜日

図 1-13. 受講者向けeラーニング・マニュアルの項目例—LMS が Moodle の場合—