

表. 理解度のレベル

レベル1	知っている
レベル2	理解できる
レベル3	自分の言葉で話せる、書ける
レベル4	自分の言葉で説明して理解させることができる
レベル5	他人を指導できる

理解できているかどうかの評価は筆記試験などであり、自分の言葉で話せるか書けるかは発表や論文による評価が必要となる。

e-learning が、座学に比較して、学習効果があるかどうかを評価するには、レベル段階に応じた評価方法を採用する必要がある。

e-learning プログラムを活用した教育に関する調査を資料として添付した。

#### D. 考察

e-learning プログラムを評価するためには、学習者の満足度をアンケートで評価するだけでなく、「知っている、理解できる、自分の言葉で話せる・書ける、自分の言葉で説明して理解させることができる、他人を指導できる」の各段階に到達したかどうかを定量的に評価することが重要である。

#### E. 結論

e-learning が、座学に比較して、学習効果があるかどうかを評価するには、レベル段階に応じた評価方法を採用する必要がある。

F. 健康危険情報 なし

G. 研究発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 なし

(資料1) e-learning プログラムを活用した教育に関する調査

e-learning プログラムを活用した教育に関する調査

資料

## 【目次】

1. e-learning プログラムを活用した教育の考え方.....	141
2. LMS(Learning Management System)についての考え方.....	154
3. 教育者が教材を作成するにあたっての進め方.....	157
4. システムによる教育効果の評価.....	168
5. 著作権等についての考え方.....	170

## 1. e-learning プログラムを活用した教育の考え方

### (1) プログラムを活用するシチュエーション

e-learning プログラムは、その観点によって、いくつもの定義・分類の仕方が存在している。ここでは、プログラムを活用するシチュエーション別に、整理することとする。シチュエーション別で見ると、e-learning プログラムは、一般的に以下のようなものとして捉えることができる。

- ①集合教育用プログラム
- ②自主学习・自己研鑽用プログラム
- ③各種検定用プログラム
- ④対面による教育の補完用プログラム
- ⑤その他

#### ①集合教育用

企業、団体、教育機関等で、その職員等に対して一斉に実施されるもの。企業におけるスキルアップのための研修、企業のコンプライアンスの向上のための研修を効果的に実施するために、従来は対面で実施されてきたものを、システム上から提供するというものである。提供される教材は、基本的に各人で同一であるが、中にはレベルの調整等が実施できるようになっているものもある。受講時間を一斉に拘束されることがなく、空き時間に各人が受講することが可能である。

#### ②自主学习・自己研鑽用

従来、語学や情報技術関連などの自己研鑽については、専門学校・スクールや書籍・CD、ビデオ等が活用されてきた。しかし、現在、講習ごとに選択し、受講が可能な、e-learning プログラムが提供されるようになっている。個人でも気軽に活用できるまでに浸透しつつある。1コースあたり、月額数千円という形で価格設定がされているものもある。

参考事例：

・Web2.0時代の学びコミュニティ「ナレッジサーブ」(ナレッジサーブ株式会社)

URL：<http://www.knowledge.ne.jp/index.html>



インターネットでオンライン通信講座が開催できる講師向けeラーニングサービス、及び受講希望者向け講座情報サービスがそれぞれ提供されている。

受講希望者は、会員登録をした上で、検索システムにより自分の受講したい教育コンテンツを探して、受講申し込みを行うことができる。

### ③各種検定用

入社試験における適性検査など、従来マークシート方式で実施されてきた試験について、実際に企業が用意した会場に行かず、オンライン上から試験を実施することで、企業側、応募者側双方の利便性・効率性を高めるという方式が、実施されつつある。これは、受講者ごとにIDが振られ、回答時間も適切に制御されるというものである。運転免許など、公的な資格付与や教育機関等の単位取得への導入については、今後、さまざまな環境整備を待って実施されることとなることが予想されるが、企業の特に採用に関する分野では導入が進められている。

参考事例：

・「EQ～感情知性～の高い人材の発掘」適性検査 (株式会社イー・キュー・ジャパン)

URL：<http://www.eqj.co.jp/>

#### ④対面による教育の補完用

対面による講習を前提とはするが、その講習をオンラインによる教育コースで、さまざまな形で補完するという使い方が、一般化してきている。これをブレンディッド・ラーニングと呼ぶこともある。対面による講習の予備知識を家庭で事前に実施する「予習プログラム」や、対面による講習の効果を定着させる復習プログラムがある。そのほかにも、実際の臨場感をバーチャルで体験できるようにする体験シミュレーションプログラム、あるいは、講習の効果を測定する効果測定用プログラムなど、複数の活用方法で実施されている。

以上、特筆すべき事例があるものについては、事例も含めて紹介した。このようにe-learningプログラムは、既存の教育プログラムを置き換える、あるいは、既存の教育プログラムを補強してその教育効果を高めるという観点から、着実に各シチュエーションごとの導入が進められているところである。

## (2) 健康危機管理に関連する e-learning プログラム活用の事例

次に、健康危機管理に関連する e-learning プログラムの事例を見ていくこととする。本分野については、民間企業や大学等の教育機関ほどまでには、導入が進んでいないというのが現状である。

### ④防災・危機管理 e-カレッジ (総務省消防庁)

URL : <http://www.e-college.fdma.go.jp/top.html>

総務省消防庁において、一般公開という形で提供されている e-learning プログラムである。東海地震の切迫性がいわれ、東南海・南海地震や首都直下の地震については被害が甚大なものとなることが予想されていることから危機管理についての対応強化が実施されている。しかし、大規模な災害に対しては、地域の防災力を高めて被害の軽減を図ることが極めて重要との認識から、地域の防災力を強化することが必要である。そこで、「防災・危機管理 e-カレッジ」は、地域住民、消防職員・消防団員、地方公務員等を対象に、インターネット上で防災・危機管理に関する学びの場を提供している。



項目	内容
プログラムの提供対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般生活者</li> <li>・地方公務員</li> <li>・消防団員</li> <li>・消防職員</li> </ul>
教育コース例	<p>【一般向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●災害の基礎知識コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震・津波災害</li> <li>・風水害</li> <li>・火山災害</li> <li>・火災</li> <li>・災害の基礎知識コーステスト</li> </ul> </li> <li>●災害への備えコース <ul style="list-style-type: none"> <li>・事前の備えチェック</li> <li>・家庭内の安全性チェック</li> <li>・わが家の耐震性チェック</li> <li>・損害保険</li> <li>・災害への備えコーステスト</li> </ul> </li> <li>●いざという時役立つ知識コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・初期消火</li> <li>・救命手当</li> <li>・救命手当(AEDを用いた方法)</li> <li>・救命手当(包帯法)</li> <li>・救助</li> <li>・119番通報</li> <li>・電気安全</li> <li>・ガス安全</li> <li>・避難</li> <li>・安否の確認</li> <li>・災害時の電話の使用</li> <li>・気象庁から発表される情報</li> <li>・災害時のインターネットを通じた各種情報の入手</li> <li>・いざという時役立つ知識コーステスト</li> </ul> </li> <li>●地域防災の実践コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域防災の必要性</li> <li>・地域の防災リーダーの役割</li> <li>・地域防災の実践</li> <li>・地域防災の実践コーステスト</li> </ul> </li> <li>●災害時のボランティア活動の実践コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時のボランティア活動の意義と役割</li> <li>・被災地に赴いてボランティア活動を行う際の心構え</li> <li>・災害時のボランティア活動の実践コーステスト</li> </ul> </li> </ul> <p>【地方公務員向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●災害対応の基礎コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災に関する主な法律</li> <li>・近年の主要災害の教訓</li> </ul> </li> <li>●災害予防コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害予防対策としての取り組み事項</li> <li>・防災機関を対象とした図上型訓練の方法</li> <li>・的確に災害対策本部を立ち上げるための準備</li> <li>・非常通信システムの確保</li> <li>・備蓄体制の整備</li> </ul> </li> <li>●災害応急対応 時系列コース</li> </ul>



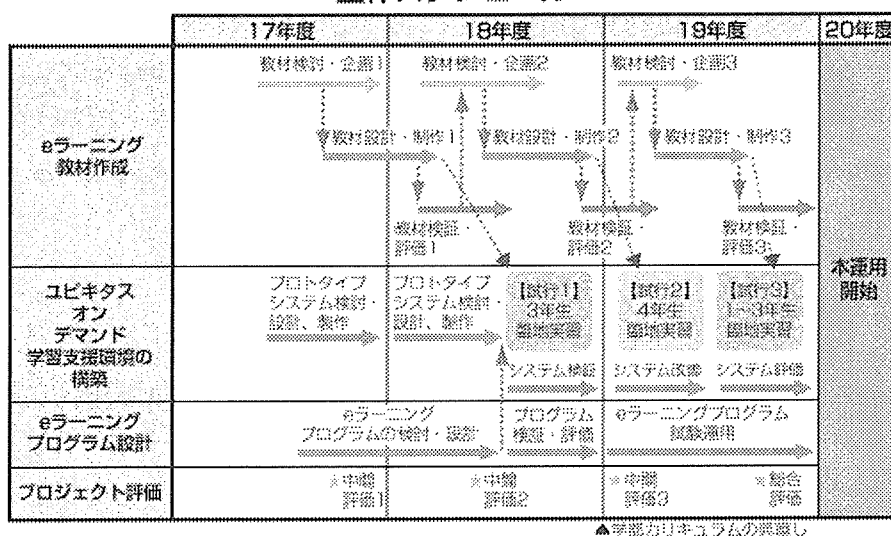
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震編-1 発生から 24 時間まで</li> <li>・地震編-2 2 日目から一週間まで</li> <li>・風水害編-1 警戒段階</li> <li>・風水害編-2 災害発生後</li> <li>●災害応急対応 基盤コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・職員の動員と配備</li> <li>・災害時の通信手段</li> <li>・防災情報の活用</li> <li>・被害情報の収集・整理・報告</li> <li>・災害対策本部の組織と機能</li> <li>・災害対策本部の空間と設備</li> <li>・避難勧告・指示と警戒区域設定</li> <li>・二次災害の防止</li> <li>・輸送手段の確保</li> <li>・緊急輸送路の確保</li> <li>・応援の要請</li> <li>・ボランティアとの連携</li> <li>・災害救助法の適用</li> <li>・東海地震に関連する情報とその対応</li> </ul> </li> <li>●災害応急対応 活動コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・火災への対応</li> <li>・水防活動</li> <li>・救出・捜索</li> <li>・広報・広聴</li> <li>・医療救護</li> <li>・災害時要援護者への対応</li> <li>・避難所の設置・運営</li> <li>・遺体の安置・処理</li> <li>・食料の供給</li> <li>・生活関連物資の供給</li> <li>・応急給水</li> <li>・仮設トイレと防疫・保健衛生</li> <li>・住宅・宅地被害への対応</li> <li>・被害の認定・り災証明の発行</li> <li>・応急仮設住宅・一時提供住宅の供給</li> <li>・災害廃棄物対応</li> <li>・義援金・義援物資の受付・配分</li> <li>・児童生徒の安全確保・文教対策</li> <li>・社会秩序の維持</li> </ul> </li> <li>●災害復旧・復興コース <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者・被災事業者への支援</li> <li>・心のケア対策</li> <li>・被災者生活再建支援法</li> <li>・災害弔慰金等の支給・貸付</li> <li>・被災事業者の自立を支援するための各種融資制度</li> <li>・復興計画の作成</li> </ul> </li> </ul>
サービス利用の方法	インターネット上のフリーコンテンツ
その他	他に、グループ学習用の「e-カレッジ学習管理システム」が用意されており、地方公務員、消防団員、学生・生徒等、自主防災組織、町内会・自治会等地域住民組織、ボランティア団体及び事業所の人々が、効率よく防災に関する知識を取得行うことができるようになっている。

②看護実践能力の獲得を支援する e-Learning (大阪府立大学)

URL : <http://www.cango.jp/gaiyo.html#kyozai>

本取組は、文部科学省の「平成 17 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム選定取組」にて採択されたもので、19 年度の 3 カ年の計画で実施されている。看護問題解決能力を育成するための看護実践事例学習用 e ラーニング教材を開発が行われており、18 年度は試行的なシステムの検証が実施されている。

全体スケジュール



項目	内容
プログラムの提供対象	看護学部の学生
教育コース例	現在は、プロトタイプが構築されている。 ● 学習モード1：学習者の思考過程を整理できるよう、事例の分析ポイントを段階的に提示。 ● 学習モード2：関連する知識、看護技術、演習問題などを学習できる。
サービス利用の方法	現在、3カ年の実証中。本年度の平成18年度は、3カ年のうち2カ年目であり、来年度の試験運用に向けた検討・企画・製作期間である。
その他	本取組では、先進的な取組内容として、以下が挙げられている。 ● 学習履歴が記録できる機能を備えた USB メモリを活用し、これをパソコンに装着することで、簡単に、看護教材サーバから事例をダウンロードできるようにする。 ● 臨地実習前に必要な副教材をダウンロードして、自作のデジタル

	<p>看護辞典を作成することができるようにする。この看護辞典を作成する過程で、学生たちは、自学自習し、既習知識の整理や統合ができる。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 自己学習中の学習支援として、携帯電話のメール機能を活用して教員に指導を仰げるような双方向学習支援環境を整備する。</li></ul>
--	---

③看護・医療向けサービスケア・ブレインズ「e ケアスクール」(株式会社ケアブレインズ)

URL : <http://www.e-kensyu.net/medical/index.html>

ケアブレインズマネジメントスクールは、医療プロフェッショナルとの連携による日本初のヘルスケア・ビジネススクールである。e ケアスクールは、その一環で提供されている e-learning プログラムである。



項目	内容
プログラムの提供対象	<p>&lt;医療機関看護マネジメント層&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療機関看護部長</li> <li>・ 看護師長</li> <li>・ 新任師長</li> <li>・ 主任</li> </ul> <p>&lt;医療機関看護師&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 看護師</li> </ul>
教育コース例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 看護人材開発パック <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 看護管理者のためのリーダーシップ</li> <li>・ 自立型人材を育成するコーチング</li> <li>・ 看護の質を高め、人と組織を活性化させる動機づけ</li> </ul> </li> <li>● 看護目標管理パック <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仕事の成果向上に直結させる目標管理</li> <li>・ コンピテンシー：人材開発と能力向上のためのコンピテンシー・マネジメント入門</li> <li>・ コンピテンシー：看護能力を高めるためのラーニング・ゴールの実践的応用方法</li> </ul> </li> </ul>

サービス利用の方法	<p>医療機関向けに有料で提供されているサービスである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受講料金：31,500 円（本体：30,000 円） /人</li> <li>・受講期間：3 ヶ月</li> </ul>
その他	<p>オフラインのマネジメントスクール（講座）や、コンサルティングサービスとの組み合わせで、e-learning プログラムが活用されている。</p>

(参考) 文部科学省平成18年度「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」ニーズに基づく  
人材育成を目指した e-Learning Program の開発

申請取組件数 71件 (内訳 : 大学58件, 短期大学3件, 高等専門学校7件, 共同3件)

取組名称	設置	大学等名
地域の指導的医療職育成プログラムの開発－医学、歯学、薬学が連携した卒後教育における地域貢献の取り組み－	国	東北大学
eラーニングを活用した理系基礎教育－留得度別教育による基礎学力の定着化－	国	茨城大学
実践的ソフトウェア教育プログラムの開発	国	筑波大学
視覚障害者の学習を保障する情報環境・共有－ユニバーサル化・オープンコースウェア化に向けた情報保障メディア・コンテンツの開発－	国	筑波技術大学
外来診療能力向上プログラムの開発－外来で診療を完結できる医師育成を目指すeラーニングプログラム－	国	千葉大学
eラーニングによる分野間横断型の教育	国	東京農工大学
自ら学ぶ、人間性豊かな医師の育成	国	新潟大学
実践知育成を目指す知の環流システムの展開	国	富山大学
自ら学び、学び続ける人材育成の基盤形成－教育の質保証を目指したe-Learningによる単位制度実質化－	国	信州大学
臨床医学教育を強化するe-Learning－e-Learningで伝える医の心と技－	国	岐阜大学
職業人としての社会性をそなえた技術者育成	国	静岡大学
らせん型教育のeラーニングによる支援－多様な学生の受け入れと実践的・創造的技術者の養成－	国	豊橋技術科学大学
知識創造型ユビキタスな学びプロジェクト－携帯電話対応コメントカードシステムを活用した知識創造力の育成－	国	滋賀大学
医療の質の向上を目指した病理形態学教育－人体標本をコンテンツとしたe-Learning Programの開発－	国	京都大学
大学空間における安心安全リテラシー教育－ヒヤリハット発見実地演習と複合したeラーニングプログラム－	国	大阪大学
小学校英語の指導力を高める大学教育の改善－大学・小学校・教育委員会の共同プロジェクトによるe-Learningコンテンツの開発・運用・評価を通して－	国	大阪教育大学
地域医療教育遠隔支援eラーニングの開発－地域医療病院・保健福祉施設実習における医学・看護学統合型eラーニングシステムの構築－	国	鳥取大学
知識創造型教育のための協調学習空間の構築	国	広島大学
入学前診断テストとリメディアル教育の実施－項目応答理論によるオンライン・フレースメントテストとリメディアルeラーニングの統合的開発プロジェクト－	国	山口大学
授業映像アーカイブを用いた授業実践力育成－授業実践の省察を通して自ら実践力を高めつづける教員の養成－	国	鳴門教育大学
学生参加型授業コミュニティシステムの開発－知の創造スパイラル形成による大人数授業の改革－	国	高知大学
個に応じた自立学習型eデベロップング教育－学習カリキュラムを自ら創り・学ぶeラーニングの展開－	国	九州工業大学
e1こころ学習プログラムの開発－教員志望のすべての学生にこころの健康一次予防力を養成するe-Learning Programの開発－	国	熊本大学
学力評価に基づくLMS基礎教育改革	国	鹿児島大学
実践的スポーツ指導者教育プログラム－インターン活動を包括的に支えるe-Learningプログラム－	国	鹿屋体育大学
理工系で必要な英語力育成システムの開発－Virtual English Program－	公	公立はこだて未来大学
高大一貫型プログラムによる効果的職業教育－マイナス1年生から1年生を対象としたITによる基礎保健医療教育の展開－	公	札幌医科大学
Eラーニングを活用した英語教育の改善	公	岡山県立大学

取組名称	設置	大学等名
マルチメディアクリエイター育成を支援－高大連携で7年間に亘るマルチメディアコンテンツ制作にかかわる人材の育成－	私	常盤大学
基礎学力向上を目指すe-Learning－全入時代に挑戦する基礎学力教育－	私	関東学園大学
多様性教育のためのeラーニング学習支援	私	埼玉工業大学
New Literacyの育成－Blended Learningによる新たな英語運用能力の育成－	私	桜美林大学
救急救命e-Learningシステム開発－双方向性eラーニングを活用した効果的なCAI教育システム開発－	私	国士舘大学
進化する教養教育と国際化新入材の育成－基礎力活用による中国語コミュニケーション能力育成展開プラン“潤”－	私	成蹊大学
eラーニング「アジア力」養成プログラム－「アジア言語教育と地域研究教育を連携させた国際人の育成」－	私	拓殖大学
卒前教育教材から生涯継続学習教材へ－e-Learningを用いた医療系学部地域医療者貢献－	私	東京慈恵会医科大学
全人的教養教育の新たな展開－科学者としての良心を持ち、創造的知性を備えた人材の育成－	私	東京理科大学
造形ファイル－芸術・デザイン教育のための知識モジュール群の開発－	私	武蔵野美術大学
体育会学生の学習支援と人材育成－e-Learning Programを活用したスポーツ文化振興－	私	明治大学
法学e-Learning Program－最先端の法律問題を解決しうる創造的思考能力を養うために－	私	明治学院大学
実務・研究力を高める次世代型教育システム－学習環境基盤としてのe-learningから大学改革基盤としてのe-learningへの発展的利用－	私	早稲田大学
デジタル標本による教育プログラムの開発－病理診断能力向上システムの開発及び展開－	私	麻布大学
興味をもって学べるプログラミング教育－様々なゲームのような「手続的な自動処理環境」を提供するeラーニングシステム－	私	新潟国際情報大学
ユビキタスツールを活用した学習システム－講義運動型コンテンツの配信と学習を促進するポイントシステム－	私	新潟産業大学
社会福祉士養成のためのどこでも学習教材－携帯電話を活用したeラーニングシステム－	私	金城大学
文化情報関連教育プログラムの開発と展開－学生の活動を支援する大学・地域の連携型e-learning－	私	岐阜女子大学
eラーニング支援による海外留学－国際社会において即戦力のある人材の養成－	私	岐阜聖徳学園大学
イーラーニング運用支援ロボットの開発－歯科医療の統括的擬似体験のためのe-Learningの開発・展開－	私	愛知学院大学
DMPを活用した学習支援システム－情報能力及び語学能力の涵養を目指して－	私	名古屋商科大学
基礎的能力の養成を中心とした人材育成－総合的e-Learning Programによる就労意識の喚起と基本的能力の養成－	私	京都光華女子大学
レポート作成・発表能力育成コース開発－1・2年次ゼミ共通教育による卒業論文作成・発表への基盤作り－	私	大阪国際大学
対話型コンテンツをデザインできる人材育成－e-Learning支援センターの構築とe-Learning awarenessを持つ人材育成－	私	大阪電気通信大学
大学専門教育システムの再構築と標準化－e-Learning Programを活用した学士課程教育の学習実効性の保証をめざして－	私	甲南大学
全員参加の長期海外滞在支援Web教育体創－海外滞在にともなう単位取得、心理的不安を解消する教育支援システム－	私	神戸女子大学
環境教育コンテンツの整備－講義ビデオを組み込んだマルチメディアオンライン教育コンテンツの構築－	私	鳥取環境大学
eラーニングによる予備学習とIDeP養成－大学における学習の定着化とインストラクショナルデザイナーの養成－	私	徳島文理大学
地域発展に寄与する遠隔教育システムの構築	私	九州共立大学
産学連携による南島地域理解教育プログラム－修学旅行の事前教育と現地ガイド養成を核とする教育実践－	私	沖縄国際大学

取組名称	設置	大学等名
創造力豊かな看護者育成のための教材開発－e-learningによる科目横断型教育プログラムの開発－	私短	岩手看護短期大学
学生主体のコンテンツ開発を通じた人材育成	私短	武蔵丘短期大学
歯科技工実技学習支援システムの開発－チーム医療を担う人材育成のための歯科技工学ブレンデッド・ラーニングシステム－	私短	明倫短期大学
学習者参加型の技術者育成システムの開発－Web2.0技術によるe-Learningを用いた課題解決能力を有した技術者の育成－	国専	旭川工業高等専門学校
ものづくりに対応できるICTシステム－ASPを利用したものづくり教育に対応するe-Learningシステムの運用と実践－	国専	小山工業高等専門学校
高専低学年におけるものづくりPBL教育－オーサウェア環境による「ものづくりPBL教育」の実施－	国専	福井工業高等専門学校
国際性豊かな技術者育成プログラム	国専	舞鶴工業高等専門学校
学修単位制におけるeラーニングの活用－教室外における自学自習支援プログラムの開発及び実践－	国専	徳山工業高等専門学校
実学重視のeラーニングサイト構築と展開－即戦力となる実践技術者養成を目指して－	国専	大島商船高等専門学校
技術者のための資格取得支援システムの開発	国専	阿南工業高等専門学校
教員養成のためのモジュール型コア教材開発－大学連携による臨床・実践・IT領域e-Learning用教材の共同開発－	共	東京学芸大学、福島大学、埼玉大学、上越教育大学、琉球大学
文理補完型サイバーキャンパスの構築	共	岡山理科大学、千葉科学大学、吉備国際大学、倉敷芸術科学大学、九州保健福祉大学、順正短期大学
実践的技術者早期育成教育プログラムの開発－高等専門学校の人材育成を目的とする学生電子カルテと連動した電子ドリルシステムとe-Learning用教材の開発－	共	沼津工業高等専門学校、一関工業高等専門学校

注：共同（複数の大学等での共同の取組）の最初の大学等名は、主となる1つの大学等名を表す。



## 2. LMS (Learning Management System) についての考え方

### (1) プラットフォームのあり方

ある団体・機関が、e-learning システムを導入する際には、その団体・機関に利用者を閉じた、専用のオーダーメイドなプラットフォームを導入することが一般的である。そのプラットフォームは通常、既存の機関に導入されている情報共有のためのナレッジマネジメントシステム等とも連動しながら、以下のようなシステムから成り立っていると考えられる。

**①LCMS (Learning Contents Management System)** : 学習コンテンツ管理システム

e-learning プログラムの運用サイクル (教材の作成段階・学習の実行段階・評価段階) で言うところの、「教材の作成段階」において、主に教材の開発者を支援する機能を持ったシステム。

#### (i) オーサリング機能

教材を編集・作成する機能であり、一般的には、SCORM 規格<sup>1</sup>と呼ばれるコンテンツの標準規格に沿ったものを作成することができる。この機能を使って開発されたコンテンツは、メタデータと呼ばれる一種のインデックス情報が付与されるため、検索や再利用が可能となる。通常は、テンプレートやサンプルが用意されており、高い専門知識を持たなくとも、コンテンツ開発を可能にする。

#### (ii) 教材の蓄積・管理機能

LCMS では、開発中または開発済みの教材が教材データベースに蓄積される。この機能により、すぐに教材として提供できるようになるとともに、複数の教材開発者が同一のシステム上で作業することが可能となる。

**②LMS (Learning Management System)** : 学習管理システム

LMS は、e-learning プログラムの運用サイクル (教材の作成段階・学習の実行段階・評価段階) で言うところの、「学習の実行段階」「評価段階」において、学習を管理する機能をもつシステムとして開発されてきた。現在では、その機能が拡張され、学習者の励まし

---

<sup>1</sup> SCORM 規格・・・スコーム : Shareable Content Object Reference Model。 e ラーニングにおける世界標準規格。LMS と e ラーニング教材とのやり取りに汎用性を持たせるための規格。

(メンタリング)、学習者に対する指導(チュータリング)の学習実行段階の機能の充実、オンラインテスト機能の内包、さらに、コンテンツ作成支援機能なども追加されていることがある。したがって、上述の LCMS を含んだ概念であるという整理を行うこともある。

上記の機能を具備したシステムを、各団体・機関の情報システムとして、単独で導入するのが、「専用プラットフォーム型」と呼ばれるもので、現在でもこの仕組みが一般的である。

ただし、近年は、e-learning システムの初期導入パターンの一つとして、上述のようなオーダーメイド的なプラットフォームを購入せず、その機能をインターネット経由で利用できる、ASP(アプリケーション・サービス・プロバイダ)サービスが増加している。これは、各団体・機関において、専用の情報システムを持たず、一般的な PC とインターネット環境が整っていれば利用できるサービスであり、サービスを複数の機関に対して一括して提供する事業者が、インターネット上で利用可能な形で提供し、各ユーザー団体、あるいは個人が、そのサービスを PC 経由で活用するというものである。最近では、この ASP サービスであっても、提供されるコンテンツが多様化しており、その機能も高度化している。ユーザー側が ASP サービスを活用するメリットとしては、専用のシステムを保有する必要がないこと、また、多様なプラットフォームのサービスを並存して利用することが容易になるため、独自でシステムを持つよりもバラエティに富んだ教育サービスを利用することができるなどが挙げられる。

## (2) コンテンツマネジメントの動向

現在、パーソナルコンピュータが普及して久しい。その結果、個人が、マイクロソフト社製などの提供するソフトウェア (Microsoft Office 等) を活用し、教育に携わる教育者それぞれが、教育現場で活用する教材を自分で企画し、編集し、電子データとして加工して、最終的な教材とすることが一般化している。ファイル形式としても、ワープロだけでなく、プレゼンテーション形式のファイルを、個人が作成できる。

こうした動向を踏まえて、e-learning プログラムの運用サイクルの「教材の作成段階」においては、そのように作成された汎用的なファイルをそのまま、e-learning 教材として活用するということが現在、主流となりつつある。かつては、専用の LCMS のインターフェイスが用意され、システム専用のスライドなりページ構成、そして質問回答のパッケージが作成されていたものが、今では、パワーポイントやワード、またそれらを PDF ファイルとして加工して作成したファイル等を、LCMS からアップロードすることで、すぐに e-learning 教材にすることが可能となっている。

こうした動向を受けて、例えば、先述の「ナレッジサーブ」(ナレッジサーブ株式会社) などでは、さまざまな分野で活躍している人が、気軽に講師として、サービスに登録し、自前の教材を活用しながら、希望する受講者に対して、有償により独自で培ってきた知識を提供することが可能となっている。

ナレッジサーブのホームページに拠れば、講師は、月々4,980円から、e-learning プログラムの講座を持つことができるようになっている (プランにより幅がある。)。またプランにもよるが、講師は、その受講者から徴収した講座の収入分の 70%~80%を、自分の収入にすることができる。

このように、教材の作りこみが容易になり、かつ、教材を販売するプラットフォームが徐々に整備されてきたことにより、e-learning プログラムは、一般の人が書籍を購入するような感覚で、あるいは、講演会に出かけるような感覚で、今後利用されることになる可能性がある。

### 3. 教育者が教材を作成するにあたっての進め方

ここでは、教育者が、e-learning プログラムを作成するにあたっての進め方について、整理する。上述の動向を踏まえての話となるが、一般的には、この教材の内容そのものを作成するプロセスについては、定型的なものがあるというわけではない。LCMS 上でも、教育の最終的な体裁等が規定され、教材のファイル形式やファイル作成上の技術的な制約があらかじめ定められているだけで、教材の内容そのものを作成するプロセスに関するガイド的なものは通常組み込まれていないのが実状である。

そこで、特に、健康危機管理の分野で、教育を実施する教育者がどのように e-learning プログラムを作成すべきか、ということ念頭において、その進め方をまとめる。

#### (1) e-learning 教材の作成フロー

e-learning 教材の作成フローは、以下である。①教材の作りこみ、②プログラム化を前提としたワーディング、③イラスト・音声・アニメーションを含むスライドの作りこみ、LMS への組み込み、という流れとなる。特に、第一段階である「教材のシナリオ作り」は、教材作成の最もコアとなる重要な部分となっている。そのそれぞれを進めるにあたっては以下の留意点を踏まえる必要がある。

