

eラーニング教育システムの活用について

今井常彦

山野医療専門学校

キーワード： eラーニング、教育システム、医療系

緒 言：

私ども医療系専門学校におけるeラーニング導入の考え方は、(1) 対面授業の補足や追加の手段。(2) 実技科目の手順の確認等の補助手段の2点にある。本研究においては、eラーニング導入時に必要と思われる事項について、eラーニングを先行実施している医療系大学へのアンケート調査を実施し、医療系専門学校でのeラーニング導入の一助することを目的とした。

調査方法：

eラーニング導入に関して、質問紙を用いた自記式アンケート調査を実施した。調査内容は、(1) コンテンツに関する6項目(2) 評価に関する8項目(3) パソコン・タブレット端末に関する6項目(4) 学習に関する14項目(5) eラーニングに係わる教員に関する6項目(6) 学生管理に関する7項目(7) サーバーやネット管理に関する2項目の計53項目とした1)、2)。送付先は、38大学学科(医学16、保健6、薬学4、歯学2、栄養3、看護4、理学・理工3)の教育センター長とした。調査用紙の送付および回収は郵送もしくはeメールとした。調査期間は平成24年11月から平成25年3月とした。

結 果：

調査回答率は58%であった。eラーニング教育を実施しているが10学科、実施していないが12学科、無回答は16学科であった。

eラーニングを実施している学科に共通していたことは、eラーニング単独での単位認定を行っていないことであった。実施内容は、対面授業の補足が6学科(60%)、対面授業および実習の補助手段が2学科(20%)であった。国家試験対策として、国家試験既出問題の活用にeラーニングを行っているが2学科(20%)であった。Eラーニングを導入していた10学科の回答についてまとめた。

各アンケート項目の回答結果

1. コンテンツについて

(1) 導入科目数

導入科目数は1科目が3学科、2科目が1学科、4科目が1学科、5科目が1学科であった。さらに1科目と国家試験既出問題が1学科、国家試験既出問題が2学科。入学前学習（英語）が1学科であった。（図1）

e-ラーニング教育が学科全体の活動として行われているのは、入学前学習および国家試験既出問題の配信であった。それ以外の活動は個々の教員または教員グループの活動であり、学科全体の活動ではなかった。

(2) 導入科目

e-ラーニングを導入していた19科目中の12科目（63%）が情報関連科目であった。次いで国家試験既出問題が3科（15%）、実習関連が2科目（10%）であった。（図2）

(3) コンテンツの作製

講義や実習に活用しているコンテンツの作製は、すべて各学校の自前であった。一方、国家試験既出問題や入学前学習コンテンツはすべて外注であった。

(4) コンテンツの制作に携わった職種

教員のみでコンテンツを作製したが11科目（58%）、教員・カメラマン・編集者で作製したが4科目（21%）、外注のため不明としていたが4科目（21%）であった。（図3）

(5) e-ラーニングの学習形式

講義受講形式が13科目（68%）、自学自習形式が6科目（32%）であった。授業を録画してそのまま配信は1科目（5%）であった。

2. 評価

(1) コンテンツの評価および学習成果の評価

コンテンツおよび学習効果の評価を行なっているのは1科目のみであった。評価は費用対効果についてであった。

(2) 学習者と教員のコミュニケーションの評価
質問への回答、苦情の処理等についての評価はされていなかった。

3. パソコン・タブレット端末について

(1) パソコンやタブレット端末の購入者
学校(21%)、学習者のみ(53%)、学習者と学校(26%)であった。(図4)

(2) 受講開始時における学習者の端末操作の習熟度
習熟していた(50%)、何とか使えた(50%)であった。(図5)

(3) 端末操作の習熟度の向上のための講習会等の開催
開催した(20%)、開催していない(80%)であった。(図6)
開催回数と時間数はいずれも1回、1講義時間分(90分)であった。

4. 学習について(教員の側からの判断)

(1) 講義受講形式への慣れ
よく慣れている(10%)、普通(90%)であった。(図7)

(2) 自学自習形式への慣れ
よく慣れている(20%)、普通(50%)、なれていない(30%)であった。
(図8)

(3) 学習の進捗を自分で管理
よくできる(20%)、普通(30%)、できない(50%)であった。(図9)

(4) 自分で課題を行うことができる
よくできる(10%)、普通(90%)であった。(図10)

(5) 学習者の評価を行なうのは誰か
教員(30%)、学習者自身(10%)、コンテンツ内で達成評価(60%)であった。(図11)

(6) 学習者の本人確認
行っている(100%)であった。

(7) 本人確認の方法

ID とパスワードの 2 重チェック (100%) であった。

(8) 学習者の質問に対する回答

行っている (80%)、行っていない (20%) であった。(図 1 2)

(9) 誰が回答する

教員 (100%) であった。

(10) 学習者の理解度を測定

測っている (80%)、測っていない (20%) であった。(図 1 3)

(11) 理解度の測定方法

テスト (50%)、授業中に確認 (12%)、提出物 (25%)、テストおよび授業中 (12%) であった。(図 1 4)

(12) テストの実施方法

紙ベース (20%)、端末上 (60%)、紙と端末の両方 (20%) であった。(図 1 5)

(13) テストの回数

一概には言えないとしていたが、1 回 (50%)、2 回 (23%)、3 回 (12%)、満点を取るまで (12%) であった。(図 1 6)

5. 担当の教員

(1) e-ラーニングの教育法の研修受講

受講していない (100%) であった。

(2) e-ラーニングの授業の負担

負担が増加 (80%)、負担が軽減 (20%) であった。(図 1 7)

6. 学生の管理

(1) 学習者のプライバシーの保護

行っている (100%) であった。

(2) プライバシー保護の方法

IDとパスワード(80%)、他の学習者のデータは見えない(10%)、2重に暗号化(10%)であった。

(3) 長時間接続の監視

行っていない(100%)であった。

(4) 学習以外の使用

可能(20%)、制限(80%)であった。

(5) eラーニング専門の管理者

いる(10%)、いない(90%)であった。

(6) サーバーやネットワークの管理

自主管理(60%)、業者委託(40%)であった。

考 察：

本アンケート調査は主に医歯薬保系の大学学科の教育センター長に回答依頼した。回答からeラーニングを実施しているが10学科、実施していないが12学科、回答なしが16学科であり、回答率は58%であった。eラーニングを導入している学科数は45%であった。eラーニング実施率については、メディア教育開発センターによる、eラーニングに関する実態調査結果(2012年)7)では、大学の系別にみると、大学人社教系で30%、理工農系では27%、医歯薬保系では6%、その他では28%であった1)。本調査学科における実施率は45%であり、無回答を実施していないに含めると実施率は26%となり、上記の調査結果とほぼ同程度であった。

導入科目については情報関連科目が63%と半数以上を占めていた。問5-1)の「eラーニングの教育法の研修の受講の有無」についての結果は、導入していると回答した全教員が「受講したことがない」としている。情報科目の実施率の高い理由については定かではないが、1)情報系教員が個人的にeラーニングの有用性について認識している。2)eラーニングを導入する環境にある。eラーニングを広く活用するためには、eラーニングに関する研修会や勉強会等を積極的に開催し、eラーニングによる教育法やeラーニングの教育効果を学科教員全体が共有する必要があると

考える。

問 3- (2) 受講開始時における学習者の端末操作の習熟度について、パソコンやタブレット端末の操作について抵抗を感じている学習者に、そのまま状態で教材の使用を無理強いしたところで、その授業を嫌になるのがオチである。そのための具体的な配慮として、学習者の抱いているパソコンやタブレット端末への不安の程度をアンケート調査などで把握し、大きな不安を抱いている学習者が多ければ e ラーニング上で教材を使うことのメリットは期待できないかもしれない。軽度の不安であれば、パソコンやタブレット端末操作それ自体を習得する機会を先に設けることで、問題は取り除けると考える。

学生の管理としては、プライバシーの保護についてはすべての学科において十分に認識され、ID とパスワードによる二重の保護や二重の暗号化によりなされていた。

e ラーニングの専門管理者の配置については、配置していない学科が 90%と大半であった。このことは、e ラーニングが学科の活動ではなく、個々の教員が行なっているとの認識および担当教員が情報関連の教員であることから、専門の管理者を置かず担当教員に管理を任せていると考える。問 5- (2) の e ラーニングの導入が担当教員の負担について負担増が 80%に繋がる要因の一つとも考えられる。

今後は e ラーニングの実施による成果について、実施教員および学習学生の双方から明らかにする必要があると考える。

柔道整復師の養成教育では、高度な柔道整復実践能力を身につけた柔道整復師の輩出が求められている。そのためには座学のみならず演習や実習を充実させることが欠かせない。しかし実習で経験できる内容には限りがあり、十分に教育の質の担保とはいえない。このような状況の中で、e ラーニングの活用は生徒に自己学習を支える教材と学習環境を提供する方法として有効であると考ええる。

柔道整復専門学校における e ラーニングの導入には、専門学校の教育が実技を前提とした職能教育であることを踏まえる必要がある。対面授業科目では授業内容をより深く理解する補助手段として利用できる。実習科目では実習終了後に、準備の手順、用具の使用法、実技動作を組み込んだコンテンツを自学自習することで実習内容を確認することができ、より確実に身につけることができる有用な教育手段になると考える。

まとめ：

eラーニングを授業および実習の補助教材として利用するに際して、コンテンツの作製、学習形式、学習者の個人情報保護等をいかにすべきかを知る目的で、eラーニングを先行実施している医療系大学学科にアンケート調査の回答を依頼した。その結果、次のことが明らかとなった。

(1) 授業及び実習のコンテンツの作製は教科担当教員や教員グループが作製していた。(2) 学習形態は講義形式であった。(3) 学習内容の質疑や成果の評価は授業中に行っていた。(4) 個人情報の保護はIDとパスワードの取得で行っていた。

謝 辞：

ご多忙のところ回答頂きました各校の教育センター長の先生方に深謝します。
また有益なご助言を頂きました、田久浩志国土舘大学教授に謝意を申し上げます。

引用文献：

- 1) メディア教育開発センター：eラーニングに関する実態調査，2012
P1～18
- 2) 青山学院大学 AMLⅡプロジェクト：eラーニング実践法，オーム社 2003
P120

1. コンテンツについて

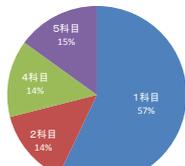


図1 導入科目数



図2 導入科目の内容



図3 コンテンツの作製

2. パソコン・タブレット端末について

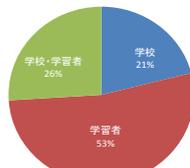


図4 パソコン購入者

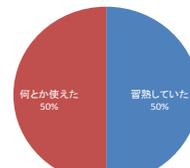


図5 学習者の端末操作習熟度

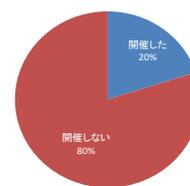


図6 習熟度向上の講習会開催

3. 学習について(教員の側からの判断)

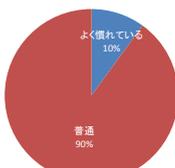


図7 講義受講形式への慣れ



図8 自学自習形式への慣れ



図9 学習の進捗管理

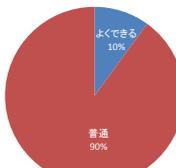


図10 自分で課題を行うことができる

3. 学習について(教員の側からの判断)

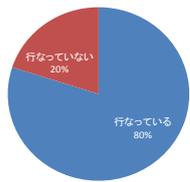


図13 学習者の理解度を測定

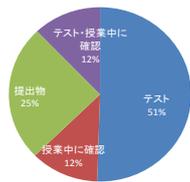


図14 理解度の測定方法

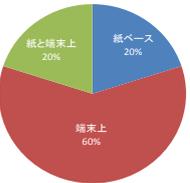


図15 テストの実施方法

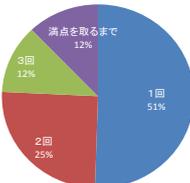


図16 テストの回数



図11 学習者の評価者

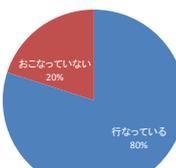


図12 学習者の質問に対する回答

4. 担当の教員



図17 eラーニングの教員への負担