

e-learning システムを活用した e-learning 教材の作成

高倉 実

Minoru Takakura

琉球大学医学部保健学科

School of Health Sciences, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus

西原町字上原 207 番地

207 Uehara, Nishihara Okinawa Japan 903-0215

概要

琉球大学大学院保健学研究科の授業である学校保健管理学特論において、大学院生が、公衆衛生、疫学、予防医学、国際保健等に関するインターネット上のレクチャー集である Supercourse の中から学校保健関連のトピックを選択して、それを翻訳し、新知見や本邦の情報等を追加するなどして、わが国での授業用の e-learning 教材を作成した。本取組では、その作成過程において、e-learning システム、特に電子掲示板を活用して、受講生同士が質問や意見を掲載し、双方向性の討論を進めながら実施すると同時に、e-learning 教材を実際に使用することにより学習することになる。最終的には、担当受講生が作成した教材を用いて対面による模擬授業を行った。受講生のうち、社会人大学院生の一人は仕事の都合で対面授業には参加できず、電子掲示板のみの討論参加となった。この試みでは、受講生が e-learning システムを利用することにより、作成教材の種々の情報について共有できたことが大きな成果であったと考える。

キーワード:e-learning システム, e-learning 教材, 作成過程, 討論, 社会人大学院生

Abstract

This paper reports an outline of a graduate school program “Advanced School Health Administration” implemented by using an e-learning system in School of Health Sciences, University of the Ryukyus. In the program, graduate students created their course materials applied the Supercourse, which is designed to provide an overview on epidemiology, public health, international health, preventive medicine and the Internet for medical and health related students around the world. The main component of the e-learning system used in this program is the bulletin board system (BBS) in a closed environment, and members of the class discussed each other about the contents of the course material on the BBS. For adult graduate students in Okinawa, it is necessary to provide the e-learning programs.

Keyword:e-learning system, course materials, process of creation, discussion, adult graduate students

1. はじめに

近年、インターネットの普及とともに、教育現場では e-learning システムを利用した遠隔教育が実施されるようになってきた。遠隔教育を行う場合でも、教材や授業資料が必要となってくるが、最近では、インターネット上に多様な e-learning 教材が公開されており、多数の人々が利用できるようになっている。例えば、筆者の専門分野である公衆衛生・健康科学の領域では、世界保健機関(WHO)と米国のピッツバーグ大学を中心とした Global Health Network の共同プ

ロジェクトである Supercourse¹⁾が代表的なものとして挙げられる。わが国でも北海道大学が中心となって Supercourse Japan²⁾を開設して、疫学、国際保健、老年保健、栄養、HIV/AIDS などの講義を提供している。今後はさらなる教材の拡充および積極的な活用が期待されている。

ところで、昨年、筆者は琉球大学総合情報処理センターで試験運用されている e-learning システムの Blackboard Learning System (以下、Blackboard)³⁾を試用して、保健学研究科の授業の一つである学校保健管理学特論を実施し

た事例について報告した。授業内容は原著論文を講読し、その内容に対して全員で討論を行うという演習形式であったが、授業過程において、主に電子掲示板を用いたコミュニケーション機能を活用して双方向性の討論を行った。社会人大学院生の一人は仕事の都合で対面授業には参加できず、電子掲示板のみの討論参加となった。この試みでは、受講生が e-learning システムにより予習することによって内容の理解が深まり対面授業での討論も活発になったと思われるが、電子掲示板の参加だけでもある程度の討論が可能であることが示唆された。

今年度も同様に本研究科の学校保健管理学特論の授業を e-learning システムを活用して行ったが、授業内容を変更して実施したので、その事例について報告する。

2. 授業内容について

上述したように、遠隔教育では e-learning 教材が重要となることから、質の高い多様なカテゴリーの e-learning 教材の開発および蓄積が求められている。そこで、今回の新たな試みとして、大学院生がインターネット上にある既存の e-learning 教材を選択して、それを翻訳し、新知見や本邦の情報等を追加するなどして、わが国での授業用の e-learning 教材を作成し、それを用いて模擬授業を実施するという授業内容にした。

授業の進め方の詳細は以下のようなものである。まず、各受講者は自分の専門や興味に応じて Supercourse のリスト (Supercourse Lectures Available in Power Point) から学校保健関連のトピックを選び、わが国で使用可能なように改変するとともに評価のための演習問題も含めた日本語修正版教材 (パワーポイントファイル ppt) を作成する。次いで、各自の発表日の 1 週間前までに電子掲示板 (Blackboard-コース-コミュニケーション-掲示板-Web discussion) にスレッドを作り、Supercourse オリジナル教材 (ppt)、日本語修正版教材 (ppt)、追加資料などを掲載する。他の受講者はそれを閲覧して事前に学習すると同時に、質問や意見をスレッドに追加して、担当者はそれに回答して電子掲示板上で議論を進める。担当者は議論を参考にして改訂版教材を作成し再び電子掲示板に掲載する。最終的に、教室にて担当者が改訂版教材を用いて対面授業を行い、演習問題の回答も含めて授業終了後に討論した後、再改訂した教材を電子掲示板に掲載する。

2006 年度の受講生は 8 名 (社会人大学院生 3 名) で、授業登録の時点で、社会人大学院生の 1 人が仕事の都合で対面授業に参加できないことが分かったので、電子掲示板のみの討論参加とした。

なお、授業のオリエンテーション時に、授業の進め方や Blackboard の使い方等を説明するとともに、各受講生の IT 習熟度や自宅のネットワーク環境を調査したが、本取組を進めていく上で、障害となるようなケースは見られなかった。また、担当教員から各受講者への連絡事項はすべて、

Blackboard のアナウンス機能および電子メールで一括送信して伝達した。

3. Supercourse について

疫学、公衆衛生、予防医学、国際保健の教育をグローバルに促進することを目的とした Global Health Network の共同プロジェクトで、National Library of Medicine の資金援助を受けている。参加者は主に大学教員で 151 カ国から 38,000 名が参加しており、レクチャー提供/査読/利用/翻訳等の形で貢献している。Supercourse の主な対象者は教員であり、インターネットを利用してお互いのレクチャーを共有し、それを授業で利用することを想定している (図 1)。

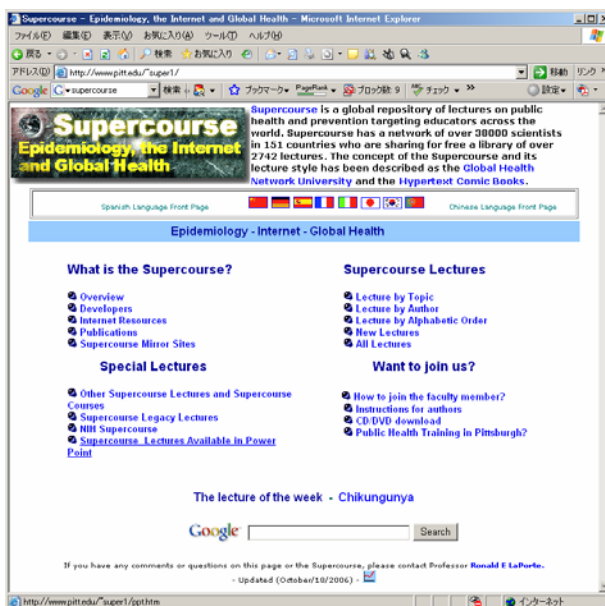


図 1. Supercourse のトップページ

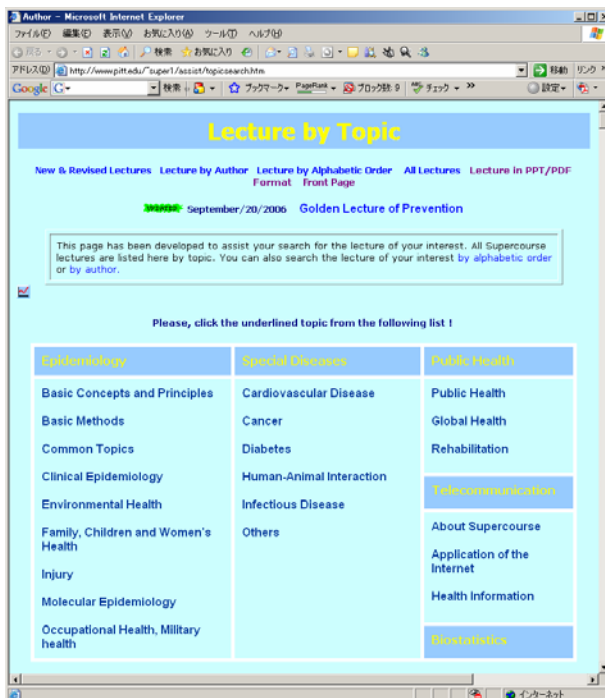


図 2. Supercourse の講義トピック

現在、世界中の 45 ミラーサイトを通じて、2,742 のレクチャーをインターネット上に掲載している。使用言語は英語が主であるが、いくつかのレクチャーは最大 8 カ国語(日本語含む)で提供されている。主な提供フォーマットは html, ppt, pdf 形式である。年間に 7500 万件のヒットがある。

図 2 のように、主要トピックは疫学、特定疾患、公衆衛生、遠隔通信、生物統計学から構成され、各々、特定の課題に細分化されている。表 1 に本取組で受講生が選択した講義トピックを示す。

表 1. 受講生の選択トピック

1 Adolescent smoking
2 Understanding obesity
3 Socioeconomic differences in road traffic injuries during childhood and youth
4 Physical activity and bone health during childhood
5 HIV/AIDS prevention through schools
6 Sexual behavior and the prevalence of Chlamydia trachomatis Infection in asymptomatic students in Germany and Spain
7 Risky behaviors in adolescence
8 Access to and need for counseling among children after the September 11th attacks on the World Trade Center

4. e-learning システムによる授業の実際

受講生が Blackboard にログインし、指導中のコースにある学校保健管理学特論をクリックすることにより、本特論のトップページが表示される(図 3)。トップページの左にはメニューがあり、コース情報、スタッフ情報、コース文書、課題、コミュニケーション、外部リンクなどにリンクされている。コース情報はシラバスなどに、コース文書は補助教材にリンクしている。本特論では、コミュニケーションから掲示板に入り、そこで添付ファイルによる教材の掲載およびスレッドへの書き込みによる討論を行うようにした。

図 4 は掲示板に作られた各担当者のスレッドを示したものである。図 5 は対面授業に参加できなかった社会人大学院生のスレッドを展開している。スレッドのトップメッセージに Supercourse オリジナル教材(ppt)が、次のメッセージに作成教材(ppt)が添付されており、以降のメッセージから作成教材に関する質問や意見、それに対する返信メッセージなど、このスレッドだけで 46 メッセージが投稿されたことになる。

本特論全体では、オリエンテーションや授業へのコメントを含めて 10 スレッドが作られ、合計で 252 メッセージが投稿された。

コース全体のアクセス統計をみると、全部で 12,164 のアクセスがあり、その 76%は電子掲示板のあるコミュニケーションエリアであった。時間ごとのアクセス数では、17 時のアクセスが最も多く(7.2%)、次いで 15 時、12 時、0 時、18 時の順でアクセスが多かった(図 6)。また、夜間(20~3 時)のアクセスは全体のアクセス数の 32%であった。早朝(4~7 時)のアクセスは 4%弱であった。曜日ごとのアクセス数では、授業当日の木曜日のアクセスが最も多かった(20%)。土・日曜日のアクセスは 15%を占めており、休日にもある程度利用されていた。受講生の平均アクセス数は 1000 を超えていた。



図 3. 講義トップページ



図 4. 掲示板

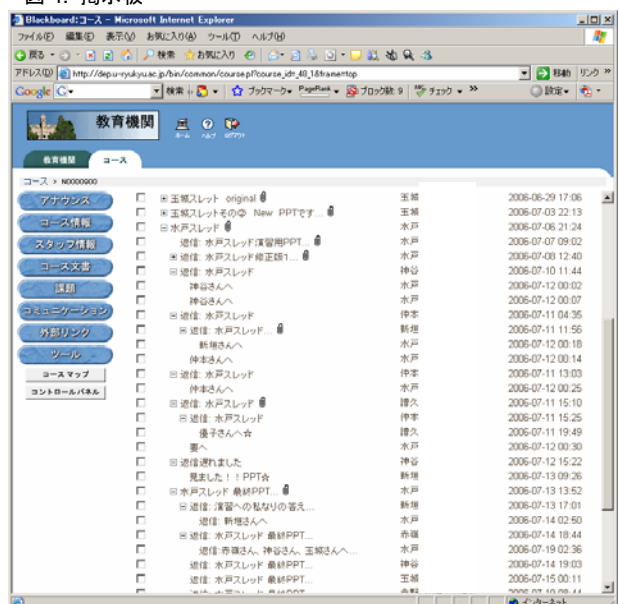


図 5. 掲示板のスレッドを展開したところ

また、個々の受講生によって、アクセス数が極端に異なっていた。なかでも、2人の社会人大学院生のアクセス数は、2,761(22.7%)と1,857(15.3%)と全アクセスの40%弱と多くの割合を占め、積極的にe-learningシステムを活用したことが分かる。電子掲示板のみの討論参加の社会人大学院生のアクセス数は988で、全体のアクセス数の8%を占めており、ある程度、e-learningシステムを活用したことがうかがえる。就業時間外(17時以降)のアクセスについては、社会人大学院生は73%と多く、特に、20時以降の夜間利用の場合、一般大学院生が12%であるのに対して、社会人大学院生は55%を当てており、勤務後の夜間に多く利用していることが分かる。社会人大学院生が普段の仕事の続けながら受講するためには、やはり、夜間の利用が主なものになることから、時間と空間を縛らないe-learningシステムによる教育方法はきわめて有効であるといえる。

図7に電子掲示板に掲載された質問メッセージの1例を示した。このようなメッセージに対する返答などのやりとりが掲示板上で対面授業当日まで続くために、予習や討論の効果はかなりあったと思われる。特に、他の受講生が持っている新しい情報がここで提供されるために、作成中の教材がより適切にあるいは詳細になっていくという効果がみられた。授業当日は、作成教材の内容についての理解も深まり、掲示板での応答だけではでてこなかった質問や回答、意見が追加されるなど、討論も活発に展開された。電子掲示板にメッセージを掲載することにより、受講生全員で作成教材の種々の情報について共有できたことがきわめて大きな利点である。

受講生の事後感想にも、「受講者全員の意見を聞くことができたことが良かった。一人では、調べられないことも、他の人から情報をもらうことによって、より良い内容のppt作りに繋がった」、「事前に皆さんからスライドへのコメントをいただけて、よりクオリティの高いものが出来上がるのはとてもよかった」等の記述がみられ、情報を共有することに肯定的な意見が多かった。また、社会人大学院生にとっては、「社会人にはとても心強いスタイルだったと思います」、「私にとってはとても有り難いシステムでした」等ときわめて評判が良かった。しかし、「内容の元が電子上の情報に偏っていたことも事実だと思います。私自身も、印刷物の文献よりも、電子上からの情報の信頼性を深く考えず使っていました」のように、教材資源として用いる場合のインターネット上の情報の信頼性について注意することも強調する必要もある。最後に、オリジナル教材としてSupercourseを使用したが、その内容は玉石混交であり、受講生も戸惑っていたようであった。「これをベースにではなく、これを参考に程度で丁度良いのではないのでしょうか」というコメントを今後の課題としたい。

5. まとめ

琉球大学大学院保健学研究科は1991年から大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例を実施し、保健医療に従事している社会人を広く受け入れてきた。これまでに、夜間

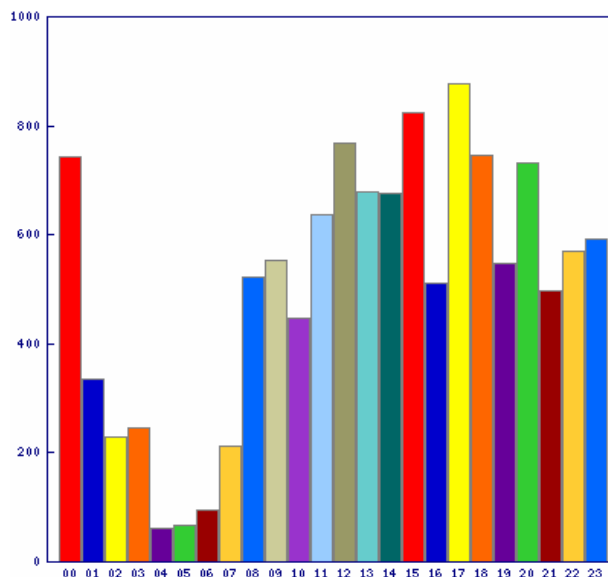


図6. 時間ごとのアクセス数



図7. 掲示板のメッセージの一例

や特定の時間・時期に指導する機会を設けて社会人大学院生の教育を行ってきたが、病院や保健所、臨床検査機関などの保健医療機関や学校などに勤務する保健医療専門職の特質を考えると、かなりの物理的・時間的制約があることは否めない。特に、離島に居住し勤務している社会人大学院生が通学して教育を受け研究を進めることは、現実的にはきわめて困難である。本取組では、このような制限のある本研究科においてe-learningシステムを利用した教育方法が有用であることを示したといえる。

文献

- 1) <http://www.pitt.edu/~super1/>
- 2) <http://fox15.hucc.hokudai.ac.jp/index.html>
- 3) <http://www.blackboard.com/us/index.aspx>