

WBTによる医療系統合教育

吉田, 素文
九州大学大学院医学研究院医療系統合教育研究センター

井上, 仁
九州大学情報基盤センター

<https://doi.org/10.15017/1470686>

出版情報：九州大学情報基盤センター広報：学内共同利用版. 5 (2), pp. 55-60, 2005-10. 九州大学情報基盤センター
バージョン：
権利関係：

WBTによる医療系統合教育

吉田素文[†] 井上仁[‡]

1 はじめに

21世紀の「より良き医療人の育成」のため、医療を取り巻く社会の変化、医学・医療の進歩、教育面での課題を背景に、これまでの知識偏重を改め、医療現場での対人コミュニケーションなど、医療人としての実践的な技能や態度に関する教育手法の開発・改善が望まれている。

九州大学では、一部の医療系学部でWBT(Web Based Training)やVOD(Video on Demand)を用いた教育を実践してきたが[1-4]、このような教育形態は、視聴学情報のオンデマンド提供、動機づけ、「知識伝授」から「自己学習」への誘導、医療現場の擬似体験教育、地域医療従事者への遠隔教育(地域連携)、教員と学生のコミュニケーション促進などの面で高い評価を得ている。

この「より良き医療人の育成」のために、医学部医学科・歯学部・薬学部・医学保健学科などの卒前医療系教育の実施部局に、大学病院という医療および医療系職種の生涯教育の現場を加え、教育を支援する組織として、医療系統合教育研究センターがチーム医療や医療系教育リソースの共有化を、附属図書館がメタ情報付与等のコンテンツ管理支援を、情報基盤センターがWBT等の情報基盤整備を行うプロジェクトを新たに開始した。

本稿では、プロジェクトの概要について報告する。

2 医療教育における e-Learning の必要性

教育分野全体において、学習評価および学習者、教育者そして第三者による教育プログラム評価を適切に行い、新しい教育ニーズに応じたプログラムの再構築を継続的に行う必要性が認識されてきている。そのための新しい試みが世界の各所で開発され、普及・発展を遂げつつある。その手段の一つが情報通信技術を用いた教育、いわゆる e-Learning であり、特に医療系教育では e-Learning 導入の必要性および教育効果が高いと考えられている。

2.1 医療系教育に関する現代的ニーズ

「21世紀医学・医療懇談会」の第1次～第4次報告(平成8年～11年)[5]、および「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」の報告(平成13年)[6]において繰り返し述べられている通り、「よき医療人の育成」のためには、これまでの知識偏重で詰め込み型の一方向的な受身教育から脱却し、人間関係能力や技能的側面からの学習の重視や自己学習を誘導し習慣化することを目指した能動的学習教育への改革が提案され、現在各大学において様々な取り組みが進められている。

[†]九州大学医学研究院, 医療系統合教育研究センター

[‡]九州大学情報基盤センター

医療系教育に関する現代的ニーズ

- ・医療人としての心の教育
- ・医療人としての心の教育
- ・さまざまな医療人の連携によるチーム医療
- ・高度化・先端化した医学・医療への対応
- ・高齢社会の医療への対応
- ・医療従事者への卒後・生涯教育
- ・国際的な医療への貢献

2.2 医療現場における統合教育の必要性

医療系教育においては広範な知識を習得させる必要があるため、従来は解剖学、細菌学、内科学、外科学などとして授業計画を個別に構築し当該講義を行っていたが、現実の疾患はこれら全てが密接に連関しており、独立していることはない。そのため、本学においても既に講座横断的な臓器別、症候別、疾患別教育を試行しているが、時間が経過するにつれ、単に縦割りを横断的にしただけでは克服できない新たな課題が顕著になりつつある。

実際の医療現場においては、医師、歯科医師、薬剤師、看護師、他のコメディカルが有機的に連携して患者の治療にあたる、いわゆるチーム医療が不可欠である。しかしながら、現状の教育体制は学部毎に独立しており、このことが、学部内の教育科目間の壁以上にチーム医療教育実施上の大きな障壁となっている。そのため、隣接医学教育や病院実習などを通じて境界領域の融合化を図っているが、必ずしも有効に機能しているとは言えない。

これらの問題を解決するため、九州大学では平成15年に「医療系統合教育研究センター」を設置し、新たな医療系教育の展開を始めている。ここでの重要な教育ツールとしてe-Learningを位置づけている。e-Learningによって、画像や動画を多く利用する医療系教育コンテンツの蓄積と共有化、様々な医療分野の教育者間の連携、空間的・時間的にも広範囲にある学習者への教育などの実現が可能となる。

2.3 動機づけにおけるe-Learningの必要性

「良き医療人の育成」のためには、これまでの教育方法から脱却し、新しい教育プログラムを確立することが必要となる。その一つが「動機づけ」である。「動機づけ」は、医療系教育に限らず、全ての教育において最重要課題とされている。特に、医療系教育においては、動機づけの段階でもある当初の基礎教育がその後の臨床教育に密接に関係しているにもかかわらず、同時期に広範囲にわたる知識・技量の習得を求められるため、学生が高い学習意欲を持続できているとは限らない。そのため、早期体験学習などを通じて、医療人たる使命感と学習の動機づけの向上を図り、一定の効果が認められている。しかし、臨床現場における制約もあり、現状の形式での早期体験学習を拡大することは必ずしも容易ではないことから、早期体験学習をより充実したものとするためには、視聴覚資料と行動選択パターンを要求を組み合わせたコンテンツによるe-Learningによって医療現場を擬似体験させ、学習の動機づけを行うことが極めて有効であるといえる。

2.4 「知識伝授式教育」から「自己学習への誘導」へ

これまでの医療教育は講義を中心とする知識の教授に重点がおかれていたが、講義における知識伝授の効率は2%しかないという驚愕すべき結果も報告されている。知識習得効率が高いのは学生が能動的に学習している場合であることから、欧米においては、GPEP 報告(1984年; 米国医科大学協会)など、医療教育におけるチュートリアル教育の推進が進んでいる。

e-Learning は、受動的な姿勢でなく能動的な姿勢で知識を習得することが要求されるため、自己学習による教育効率の増大が期待される。

2.5 視覚情報のオンデマンド提供

患者の診療を担う医療人を育成する医療系教育においては基礎技能、臨床技能、人間関係などを教育するために静止画像や動画が多用されており、これらの視覚情報は医療教育において極めて重要である。しかし、講義時間内での表示または提示では伝達できる情報量に限界がある。e-Learning を導入すれば個々の学生が必要に応じて、必要な場所で、必要な時間に、必要なだけ、必要な場を繰り返し閲覧できるため、顕著な教育効果が期待できる。

2.6 医療場面の疑似体験(シミュレーション)教育の重要性

医療系教育の大きな目的の一つは医療従事者の育成であるが、そのためには十分な医療場面の体験が必要不可欠である。十分な教育を終えていない学生が臨床実習、臨地実習など、直接患者の医療に関わることには大きな問題がある。e-Learning においてビデオ映像を即時に繰り返し見ることができる VOD を利用すれば、あらかじめ医療場面の疑似経験(シミュレーション)が出来るため、実習に入る前に自分が現場にいると想定した現場感覚を得ることが可能となり、スムーズに臨床、臨地での教育へと移行できるようになる。

2.7 医療における知識や技術の急激な展開への生涯教育システムの対応

医療における知識や技術は急激に展開しており、医療系教育においてもこれに対処できるシステムを構築する必要がある。卒前の医療系教育では、電子化教材により医療における知識や技術の展開に対応することが可能となってきたが、自己学習の教材は印刷物であることが多く、教員間で共有されていない場合もあり、学習者側から見た一貫性に欠けているのが現状である。また、卒業後の医療従事者が知識や技術の急激な展開に対応するための教材や教育プログラムはあるが、情報流通や人的資源の面から多くの医療従事者のニーズに対して十分に普及しているとはいえず、結果として医療従事者の各世代間に知識や技術の格差を生じている。

つまり、医療における知識や技術の急激な展開に対応するには、医療系の卒前教育において、最新の電子化教材を提供すると同時に、医療従事者の卒業・生涯学習において同様の教材によるオンデマンドの自己学習システムを提供する必要がある。e-Learning を活用することによって医療技術の展開を瞬時に生涯教育システムに反映することが可能となる。

2.8 地域医療従事者への遠隔教育の必要性と地域連携

医療従事者は地域密着型である場合が多く、故に遠隔地の医療従事者の教育ニーズに対応

する必要がある。しかしながら現時点における卒後医療教育は中核教育機関が設置されている大都市を中心として行われており、そのことが僻地医療と中核都市医療との格差の一因とされている。e-Learning による医療教育を実施した場合、時間の概念だけでなく距離の概念も撤廃した教育を実施することが可能となる。また、大学を基盤とする WBT (Web Based Training) による医療系教育プログラムを地域の医療従事者の生涯学習として提供することは、大学の地域連携の大きな柱となる。

3 九州大学における e-Learning のこれまでの取組

e-Learning の効果的な利用と普及のためには、具体的な実践例を通して利用法と教育効果を示す必要がある。また、教育を担う部局とシステムを提供する部局とで役割を分担し、協力することが重要である。そこで、九州大学では、全学的な e-Learning の本格導入に先立ち、まず 2 年間（平成 14 年度から平成 15 年度）の学内プロジェクト「e ラーニングシステムを利用した学内教育基盤整備のためのモデル講義の構築」を発足させた[7]。このプロジェクトは、九州大学が独自に実施している「九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト」の一つであり、複数の部局から構成される教育研究に対して、九州大学が支援するものである。

このプロジェクトでは、医学部保健学科、情報基盤センター、附属図書館等が中心となって進められ、その結果、大学教育における e-Learning による教育の有効性および学内の複数部局による協力体制という実施モデルが有効であることが実証されるとともに、全学的な e-Learning 実施体制の基礎が整備された。

4 新プロジェクトの開始

上記のパイロット事業の成功を下地に、「より良き医療人の育成」のためのプロジェクトを平成 16 年度に新たに開始した。新プロジェクトでは、医学部医学科・歯学部・薬学部・医学部保健学科などの卒前医療系教育の実施部局に、大学病院という医療および医療系職種
の生涯教育の現場を加え、教育を支援する組織として、医療系統合教育研究センターがチーム医療や医療系教育リソースの教育化を、附属図書館がメタ情報付与等のコンテンツ管理支援を、情報基盤センターが WBT 等の情報基盤整備を行う。

本プロジェクトによって、医療系教育 e-Learning コースを本学の医療系学部教育および大学院教育に活用し、教育効果等に関する追跡データを集積する。また、将来的には、教育効果等に関する分析結果や教育コンテンツなどを公開することにより、国内での医療教育のみならず、海外における医療教育などへの貢献も目指している。

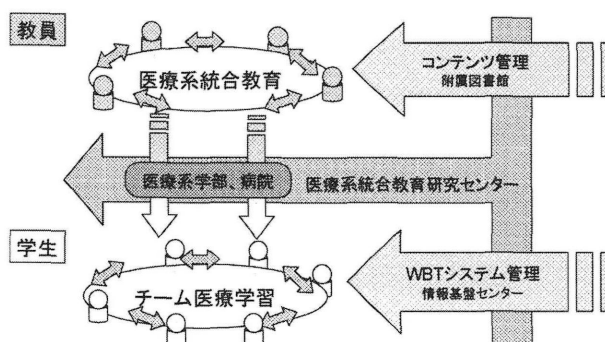


図 1 プロジェクトの実施体制

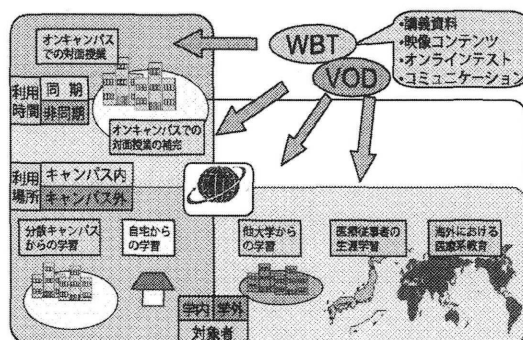


図 2 プロジェクトの適用範囲と形態

この新しいプロジェクトは、平成 16 年度から文部科学省で開始された「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」に採択されている。

5 参考文献

- [1] 大喜雅文, 豊福不可依, 大池美也子, 平野(小原)裕子, 梅村創: 「WBT による保健学科教育情報基盤の構築」, 九州大学医学部保健学科紀要, pp.37-46, Vol.2, 2003
- [2] 平野(小原)裕子, 大喜雅文: 「WebCT 利用状況と学習効果に関する研究 一看護学生に対する「社会福祉コース」履修者のデータ分析からー」, 九州大学医学部保健学科紀要, pp.47-56, Vol.2, 2003
- [3] 平野(小原)裕子, 大喜雅文: 「WebCT を使用した講義評価に関連する要因 一看護学生に対する「社会福祉コース」履修者のデータ分析からー」, 九州大学医学部保健学科紀要,

pp.52-72, Vol.2, 2003

- [4] 大喜雅文, 小坂克子: 「WebCT による解剖学実習試験の作成と実施」, 九州大学医学部保健学科紀要, pp.63-70, Vol.3, 2004
- [5] 「21 世紀医学・医療懇談会」 第 1 次～第 2 次報告, 1996 年～1999 年, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/009/
- [6] 「医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議」報告, 2001 年, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/010/index.htm
- [7] “eラーニングシステムを利用した学内教育基盤整備のためのモデル講義の構築”, 平成 14 年度～15 年度 九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクト (C タイプ) 研究成果報告書.