

## 明薬サイバーキャンパス:個別自学支援システム

### Meiyaku Cyber Campus: An Individual Teaching Oneself Support System

梶原正宏、向日良夫、日野文男、高取和彦

Masahiro KAJIWARA, Yoshio MUKAI, Fumio HINO, Kazuhiko TAKATORI

明治薬科大学・薬学部

〒204-8588 東京都清瀬市野塩 2-522-1

TEL:0424-95-8774 FAX:0424-95-7458

E-Mail:kajiwara@my-pharm.ac.jp

#### 1. はじめに

国際化や多様で高度良質な学習ニーズ、社会や時代が要請するニーズに十分対応するために、必要で不可欠な基礎科学知識を養成する基礎薬学教育、人や社会が健康で安全に生活できるようにするための衛生薬学教育、医療人としての医療に必要な知識を養成する医療薬学教育を 21 世紀に適合するよう IT 教育実践により発展拡大する。

文部科学省選定「明薬サイバーキャンパス整備事業」により豊富で良質な知的電子情報をインターネット等で活用して、国内の大学等との交流・連携により、教育内容の充実や教育方法の高度化を図り、効果的な教育学習の推進や自宅からも学習出来る様に整備して、学生一人ひとりの個性に応じた確かな学力育成に応えることが十分に期待出来る。

4 年生には薬剤師国家試験の薬学演習や CBT (Computer Based Testing) による学習評価を自ら行うことができる個別自学支援システムを構築している。また、明薬サイバーキャンパス整備事業は卒業生や社会人に対しても、医療人は生涯学習することが求められているおり、生涯学習社会の支援に応えることが期待できる。

#### 2. 薬学授業アーカイブスの概要

本学では文部科学省選定「明治薬科大学・サイバーキャンパス整備事業」を平成 15 年度から開

始し、平成 17 年度最終年を迎えた。この間、入学生全員にパソコンを持たせ、学内のインターネット環境を整備しつつ、従来、一過性に消えていった各授業を電子保存し、「授業そのものをコンテンツ化する」という大胆な発想で IT 教育の充実を図ってきた。いまや授業は日々“知的財産”として蓄積され、そのコンテンツ数は 1,500 を超える。全国薬大の中では、IT 教育実践は最先端を走っていると言える。

さて授業そのものがコンテンツになるわけだが、多数の教員は予め授業内容をパワーポイントにまとめている。これを授業前に「EduCanvas」に取り込み、授業中は、教員は映し出した画面をみて録画開始ボタンを押せば、音声や順次表示する画面を電子黒板として、電子ペンで「板書・説明」すれば授業まるごとコンテンツ化される。提示可能な資料としてはホワイトボードやパワーポイント、ワード、エクセル、PDF、イメージファイルなど多彩な組合せが可能である。勿論、新たな知見に基づき、修正も可能であり、後日であっても良い“コンテンツ”へと昇華することが可能であり、教員側にとっては、授業内容のブラッシュアップにも繋がる。

#### 3. 個別自学支援システム

学生は自宅あるいはキャンパス内で接続しながら「明薬サイバーキャンパス」にアクセスし、

「授業リスト」の中から閲覧したい“授業”を検索、繰り返し再生できるようになっている。学問領域の特徴等を背景に、偏りはあるもののコンテンツ数も増強されたことから、帝塚山大学はじめ提携大学との間で本格的な教材共有や講義連携、CBTでの連携の実現を目指す段階に入った。さらに平成17年4月に入学高校生に対しても、同システムで「理科入門講座」を開設、入学前から全学生にモバイルコンピュータの利用を義務づけた平成15年度から現3年生はパソコンを使った勉強になれ、使いこなすレベルになった。インフラとしても各教室、学内にLANジャック、無線LAN網が張り巡らされているが、現3年生が各研究室に配置されていることから、平成18年度研究棟にも無線LANを整備し、学生のためのネット環境を整備する予定である。

さらにIT化を進めた目的には、薬剤師国家試験対策が一つの重要な要素であった。従来から過去の国試問題や演習問題、過去の卒業試験問題をデジタルデータ化しており、学生は単に授業コンテンツを再現できるだけでなく、これらの試験問題を実際にインターネット上で解答し、結果を確認できるようになっている。現在の実力を判定できることに加え、国試対策のためにも、正解・不正解・未回答の問題を区別し、そのときの用途に合わせて繰り返し学習ができるようになっている。なお、「国試過去問題試験」は問題毎やトータル時間が設定されており、解答途中であっても“セーブ”が可能、忙しい学生たちへ配慮している。

それらの問題については全国の正答率による分類等も可能で、例えば正答率が80%を超える高い問題を解答できなかった場合は、その領域の自己学習の必要性が示されることになり、不得意分野の解消に大いに役立っている。教師にとっては、例えば「この分野については明薬大生の正答率が低い」等客観的なデータが確認できるため、その後の指導の見直しにも活用できる。ちなみに平成17年3月実施の薬剤師国試大学別合格率は

46 大学中全国1位(95.38%)となり、IT教育実践の一つの成果が現れたとみている。

一方、4年後には共用試験が現実のものとなるが、このうち長期実務実習の導入に向けた知識評価をCBTシステムで行うことになる。既に「明薬サイバーキャンパス」機能の一環として、いつでも対応できる準備は整っている。

#### 4. 外部評価および実績

文部科学省より平成18年1月17日付け「サイバーキャンパス整備事業」の事業進捗状況(成果)について通知があった。文部科学省サイバーキャンパス整備事業選定委員会により評価が行われ、評価委員二名から本学の「明薬サイバーキャンパス整備事業」(平成15年度-17年度)の総合所見評価は共に最高のA、Aであった。

また平成16年11月25日、社団法人私立大学情報教育協会から研究題目:「サイバーキャンパスを利用した薬学アーカイブス学習」は授業の質的向上に寄与する優秀な研究として「私立大学情報教育協会賞」受賞した。

平成18年2月現在、授業そのものをコンテンツ化し、学生は「いつでもどこでも何度でも」過去の授業を再現して復習できる環境となり、利用可能なコンテンツは1,500を超えた。(平成15年度~平成17年度はそれぞれ年間約500コンテンツを作成)これは本学のような単科大学で、ほぼ単独で構築した取り組みとしては非常に大きな成果を残すことができた。更にCBTシステムによる国家試験対策や遠隔授業なども整備され、多くの学生に利用されている。

#### 5. 平成18年度以降について

平成18年度-20年度は大学間の交流・連携を広めると共に、大学病院、地域薬局、製薬会社、化粧品会社等多様な産学官の交流・連携を実施し、疑似体験や現場の有用な情報提供を受けて、益々拡充・発展する予定である。