

## 八洲学園大学におけるeラーニング・システムの現状と課題

浅井 経子

八洲学園大学は2004年4月に開学した通信制大学で、インターネットを活用することにより大学に通わなくても卒業できる仕組みになっている。最近では部分的にeラーニング・システムを導入している大学もみられるが、その全面的な導入は我が国では八洲学園大学が初めてである。特に、同時双方向でかつ1対多で行うメディアスクーリングに特徴がある。

本稿は、八洲学園大学のeラーニング・システムの概略および実践の中で生じた課題とそれへの取り組み状況等について紹介するものである。具体的には、eラーニング・システムとの関わりで入学者の特徴、履修方法と指導方法、学生生活、組織等を紹介した。その上で、eラーニング・システムの今後の課題として、①演習科目の教育方法の開発、②本人確認の問題、③通信障害への対応を取り上げ、それらの問題解決の難しさを論じるとともに、取り組み状況をも紹介した。

### キーワード

eラーニング・システム、バーチャル大学、通信制大学、メディアスクーリング、生涯学習  
eソサエティ

はじめに

八洲学園大学は2004年4月に開学した通信制大学であ

るが、インターネットを活用することにより大学に通わなくても卒業できる仕組みになっている<sup>(1)</sup>(図1)。最近では部分的にeラーニング・システムを導入している大学もみられるが、その全面的な導入は我が国では八洲学園

### 自宅がキャンパス

キャンパス生活に必要な全ての機能をもつeラーニング・システム



(株)デジタル・ナレッジ作成

図1 八洲学園大学のバーチャル・キャンパス

<sup>(1)</sup> <http://www.yashima.ac.jp/daigaku/>  
なお、図1は、(株)デジタル・ナレッジ社長堀弘明氏より提供いただいた。図4~10も同様である。

大学が始めてである。実際に始めてみると今日までのところ未解決の問題も少なからずあり、開発と試行錯誤の毎日であることはいうまでもない。

今後の少子高齢化の進行を考えると、かなりの大学が社会人対象の大学への転換を余儀なくされるものと予想される。社会人を対象とするのであれば、いつでも、どこでも学習できることが求められ、eラーニング・システム等の導入は必要不可欠なものになると思われる。また、大学を含めてさまざまな教育・学習機関がいろいろなかたちでeラーニング・システムを導入するようになれば、新たな生涯学習社会ともいえる「生涯学習eソサエティ」の時代を迎えることになる<sup>(2)</sup>。そのため、現在にあっては必ずしも完全なシステムとはいえないが、今からよりよいeラーニング・システムを求めて開拓・開発したり、そこでの教育・指導方法上の経験を蓄積したりしておくことは極めて重要なことのように思われる。

本稿では、まず通信制大学のタイプを整理し、その中に八洲学園大学を位置づけ、その上で八洲学園大学のeラーニング・システムの概略を紹介しながら実践の中で生じた課題等について述べることにしよう。もちろん、八洲学園大学は始まったばかりであり、しかもそのeラーニング・システム自体が進化するシステムになっているので、そのような意味では開発途上にあると言っても過言ではない。そのため、多くの課題はいずれ解決するものと考えられる。中には既に対策に取り組んでいるものもあるが、eラーニング・システムの導入を検討している大学等にとっては参考になるところもあるのではないと思われるため、できるだけ直面した課題等をあげておくことにしよう。

### 1. 通信制大学のタイプ

遠隔教育・学習のタイプを検討する枠組みとして、これまでメディア活用からの観点（情報交流の密度が高い／低い、時間が随時／即時<sup>(3)</sup>）やネットワークからの観点（時間が設定／自由、双方向／片方向<sup>(4)</sup>）などが提出されている。ここでは、IT活用のしかたで通信制大学のタイプ分けをする観点について考えてみよう。

通信制大学のタイプは、コンテンツ提供の際のIT活用のしかたで幾つかに類別できるように思われる。その

<sup>(2)</sup> 山本恒夫「これからの時代における生涯学習eソサエティ」(井内慶次郎監修 山本恒夫・浅井経子・伊藤康志編著『生涯学習[eソサエティ]ハンドブック』文憲堂、2004年、所収)などを参照のこと。

<sup>(3)</sup> 坂井知志・山本恒夫「高度情報化にともなう新しい生涯学習支援システムの構想」(日本生涯教育学会論集19 1998年、所収)、18頁。

<sup>(4)</sup> 先進学習基盤協議会(ALIC)『eラーニング白書2001/2002年版』オーム社、2001年、22頁。

場合、通信制大学のコンテンツにもいろいろあるが、ここでは最も基本的なものとしてテキストとスクーリング授業を取り上げることにする。

図2は、テキストの提供方法を示したもので、観点としてテキストの配付手段と媒体の種類をあげた。テキストの配付手段については「郵送／ネット活用」にわけ、またテキストの媒体の種類については「紙・テープ等(アナログ系)／CD-ROM等／e配信」にわけた。したがって、テキストの提供方法でみると、A、B、Cの3通りになる。もちろん、同一大学が複数の方法をとることも考えられる。

次に図3であるが、スクーリング授業の提供方法を示した図である。観点として、提供手段と時期を設定し、提供手段については「対面／IT活用」でわけ、時期については「同時(双方向)／随時(オンデマンド・CD-ROM)」でわけた。それにより、スクーリングの提供方法は $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ の3通りが考えられる。この場合も同一大学で複数の方法をとることができる。

通信制大学のタイプとしては、上記のテキストの提供

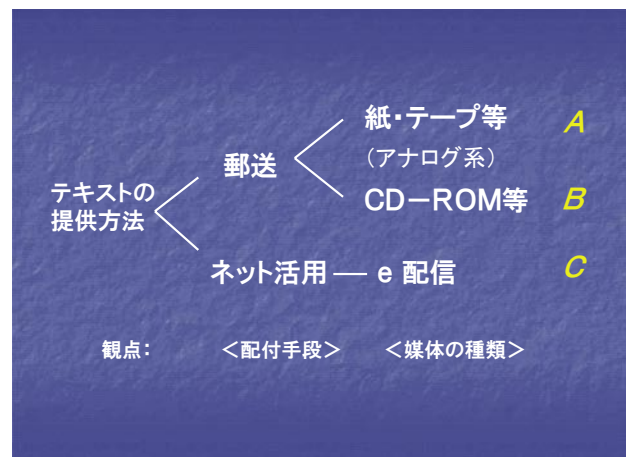


図2 通信制大学におけるテキストの提供方法

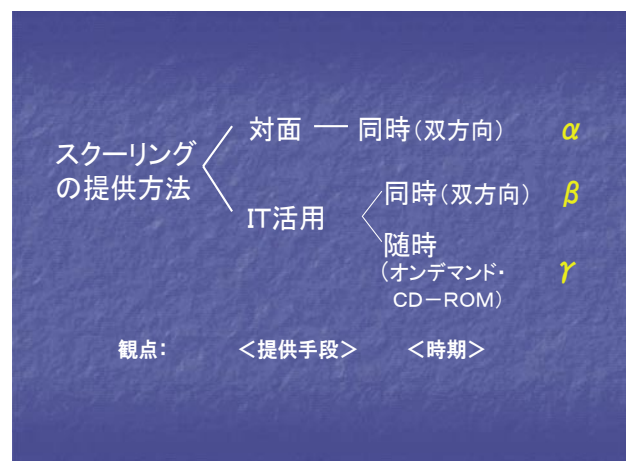


図3 通信制大学におけるスクーリングの提供方法

方法A、B、Cとスクーリングの提供方法a、β、γを組み合わせたものが考えられるであろう。その場合、上述したように同一大学で複数の提供方法をとっていることもあるので、そのようなときには主要な方法を選択して検討してもよいであろうし、実施している方法すべてを取り上げて検討してもよいであろう。

八洲学園大学の場合は、テキストの提供方法はAであり、スクーリングの提供方法はa、βであるので、[A、a、β]タイプということになる。ただし、スクーリングの提供方法のうちγも、βのバックアップとして採用しているので、実施している方法をすべてとりあげるといふことであれば[A、a、β、γ]タイプということになる。

本稿では八洲学園大学のeラーニング・システムの紹介を意図しているので、他の通信制大学の分析は行わないが、このような方法でタイプ分けすれば、幾つかのグループができそれぞれの特徴を捉えることができるのではないと思われる。ちなみに、八洲学園大学の場合、[β]のところ、他大学にはない独自の特徴がみられるのである。

## 2. eラーニング・システム導入の理由

八洲学園大学がeラーニング・システムを導入した理由としては、主に次の2点があげられるであろう。

まず第1点目であるが、社会人が学習しやすい環境をつくる必要があることをあげることができる。近年の教育問題をみると、子育てに悩む保護者をめぐる問題や家庭教育力の低下に伴う子どもをめぐる問題等があり、それらへの対応が緊要の課題となっている。八洲学園大学は、そのような要請に応えるために、家庭教育を体系的に学ぶことのできる大学として設立され<sup>(5)</sup>、家庭教育課程を中核にすえつつ、それに人間開発教育課程を加えて構成される生涯学習学部を有している。したがって、想定された学生は子育て中の人、これから親になる人、家庭教育を支援したいと考えている人などであり、多くが社会人である。特に子育てに追われている年代層の場合、一般の学習ニーズ調査や学習行動調査の結果などをみても、学習ニーズは高くても実際の学習率は他の年代に比べて落ちており、学習するゆとりがないことが予想された<sup>(6)</sup>。そのため、キャンパスに一度も通わなくても卒業できる大学が必要であったのである。

実際、学生からは、「一般の通信制大学の対面型のス

クーリングを受講することは難しく、キャンパスに通わなくても教育を受けることのできる大学ができるのを待っていた」といった声が多く寄せられたことも事実である。

第2点目としては、経営母体である学校法人八洲学園は理事長が情報関係に造詣が深いなど、学園が情報領域に関わりが深かったこともあげられる。

## 3. 第1期入学者の特徴

それでは実際に入学した学生の特徴はどのようなものであったかをみてみよう。2004年春学期生を年代別で見ると、20歳以上が約90パーセントを占め、やはり社会人が中心である(表1)。ただし、原則としてパソコンは98以降のものを所有し、ネット環境はADSL以上の人を受け入れているため、高齢者層はまだ少ない。

職業別にみても、「勤め」が40パーセント弱を占め、「主婦」も20パーセント弱いて、仕事をもっている人や子育て中の人などがかなりを占めていることが分かる(表2)。

60パーセント弱が高卒者であるが、学歴の比較的高い学生もいて、大学院修了者が2.6パーセント、大卒者が約20パーセント、短大・高専卒者が13.4パーセントとなっている(表3)。また、正科生以外に科目等履修生や特修生がいるが、大学院修了者や大卒者の場合は国家資格等の取得を希望する科目等履修生が多い(表4)。

表1 年代別にみた2004年春学期生

19歳以下	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50歳以上	計
10.8 (21)	32.5 (63)	29.4 (57)	16.5 (32)	10.8 (21)	100.0% (194人)

表2 職業別にみた2004年春学期生

勤め	自営	主婦	学生 (新卒)	その他	無職・ 不明	計
38.2 (74)	2.1 (4)	18.0 (35)	11.3 (22)	1.0 (2)	29.4 (57)	100.0 (194人)

表3 2004年春学期生の学歴

中卒	高卒	短大・ 高専卒	大学卒	大学院 修了	その他	計
2.6 (5)	58.7 (114)	13.4 (26)	19.1 (37)	2.6 (5)	3.6 (7)	100.0% (194人)

<sup>(5)</sup> 和田公人『失敗から学ぶeラーニング』オーム社、2004年、「いま、なぜ八洲学園大学を開設するのか—八洲学園理事長和田公人さんに聞く」(『社会教育』2004年5月号、所収)等を参照のこと。

<sup>(6)</sup> 浅井経子「生涯学習と生活」(山本恒夫・浅井経子・手打明敏・伊藤俊夫『生涯学習の設計』実務教育出版、1995年、所収)、61頁などを参照のこと。

表4 2004年春学期生の学歴別にみた正科生、科目等履修生、特修生

	正科生	科目等履修生	特修生	計
全体	77.3 (150)	20.1 (39)	2.6 (5)	100.0% (194人)
中卒	0 (0)	0 (0)	100.0 (5)	100.0% (5人)
高卒	96.5 (110)	3.5 (4)	0 (0)	100.0% (114人)
短大・高専卒	65.4 (17)	34.6 (9)	0 (0)	100.0% (26人)
大卒	43.2 (16)	56.8 (21)	0 (0)	100.0% (37人)
大学院修了	0 (0)	100.0 (5)	0 (0)	100.0% (5人)
その他	100.0 (7)	0 (0)	0 (0)	100.0% (7人)

#### 4. 履修方法と指導方法

##### (1) 履修方法とeラーニング・システム

通信制大学の場合には、科目履修方法にはテキスト履修（通信授業）とスクーリング履修（面接授業）があり、スクーリングで30単位以上を履修しなければならないことになっている。

八洲学園大学の履修方法をあらわしたものが表5である。テキスト履修では、1科目2単位を取得するために、添削指導を受けながら4000字程度の論文を作成する論文方式と、添削指導を受けながら1600字程度のレポートを2回作成しかつ期末に科目修得試験を受ける課題方

表5 八洲学園大学の履修方法

テキスト履修		スクーリング履修 (30単位以上)		リポートスクーリング履修
論文方式	課題方式	キャンパス	メディアスクーリング	現場での実習と事後のレポート作成からなる。事前にスクーリングまたはメディアスクーリングを受講することもある。
添削指導を受けながら4000字程度の論文を作成。	添削指導を受けながら1600字程度のレポートを2回提出。科目修得試験を受験。	教室で受講。	同時双方向でインターネットで受講。(バックアップのためにオンデマンド配信も実施。)	期末試験を行うか否かは担当教員に任されている。

(注) 通学によるスクーリング、通学による科目履修試験の受験、学外での実習以外はインターネットを活用。

式のどちらかを選択することになっている。その場合の論文やレポートの提出、添削指導、試験、その他質問や個別指導等はインターネットを通して行う仕組みになっている。試験についていえば、インターネットで学生全員が同時に実施することになっており、選択式の問題を作成すれば自動採点してくれる。ただし、キャンパスで試験を受けたり、個別指導を受けたりすることも可能である。

また、スクーリング履修については、キャンパスで受講してもよいし、インターネットで受講してもよいことになっており、後者をメディアスクーリングとよんでいる。メディアスクーリングについては、次節で詳しく取り上げることにはしたい。

その他、学外での実習もある。実習については、事後にレポート指導を行うのでレポートスクーリング履修とよんでいる。事前指導としてインターネット活用のメディアスクーリング等を行う場合もある。

##### (2) 指導方法

キャンパスにくる学生には対面でも指導できるが、基本的にはインターネットを通しての指導になっている。質問とその回答、学生へのメッセージ、メール、資料の送付、掲示板、アンケート、FAQなども科目別に担当教員の責任下で行うことができるようになっている。したがって、教員は、スクーリング以外の教育・指導は、学内からでも自宅からでも、どこからでも可能である。

しかし、現段階では、指導をする上での制約もある。例えば、添削指導で、学生が提出してきた論文やレポートの文章の上に直接書き込みを行うことはできない。コメント欄が別にありそこに記入するようになっている。そのため、指導上、痒いところに手が届かない思いがすることがあることは否めない。学生の文章上にコメントできない仕組みになっている理由は、学生が使っているWord、一太郎などのワープロソフトに共通する書き込み仕様をつくるのが難しいからである。

また、科目別に履修学生の名簿一覧があり、各学生の学習・成績履歴（どのような科目を履修しているか、当該科目の過去の成績はどうか）などがわかるようになっているが、プライバシー保護の面もあって年齢、職業、学歴などは表示されていない。そのため、教員からは学生に関する情報が少ないので指導がやりにくいという声があがっている。学生の顔を見たり直接聞いたりすることが出来ない分、せめて年齢や就業の有無ぐらいは知りたいということなのである。

#### 5. メディアスクーリングの仕組み

八洲学園大学のeラーニング・システムの特色は、同時双方向でかつ1対多で行うメディアスクーリングにあ

るといっても過言ではないであろう。そこで、ここではメディアスクーリングの構造について少し詳しく紹介することにしよう（図4、5、6、7）。

メディアスクーリングは、キャンパスで行われている授業を同時双方向で全国各地の学生に配信するかたちで行われている。教員はタブレット型のパソコンを黒板がわりに使い、画面の右上には教員の顔が出るだけで、あとは主会場の教室風景などの映像が映し出されているようになっている。教員は、あらかじめパワーポイントを用意してそれを画面に映したり、OHCで教材を提供したりしながら、タブレット・パソコン上で必要に応じて

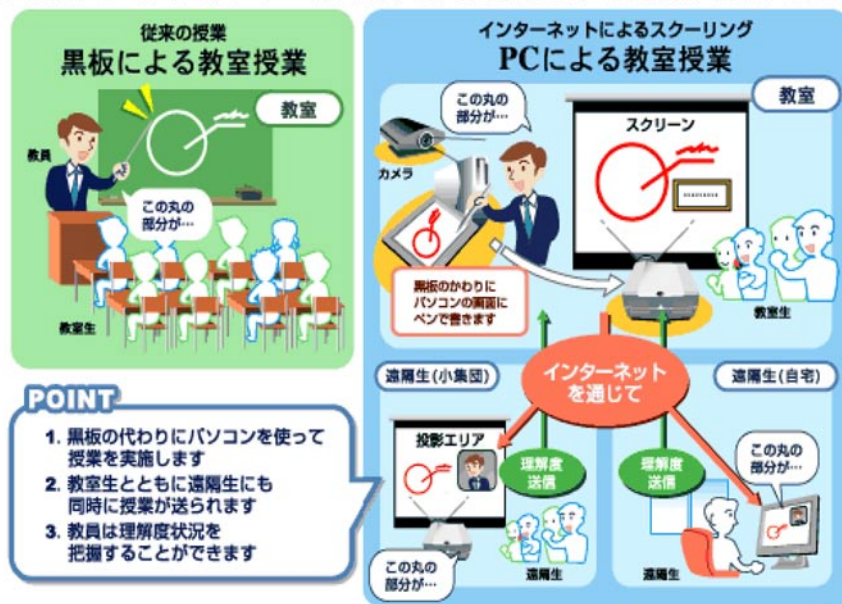
書き込みを行っている。

一方、学生はいつでもチャットで発言したり質問したりすることができるようになっている。さらに、学生の出席状況を確認するためのボタンがあり、学生は一定間隔で押さないと退出の表示が出てしまい、欠席扱いになってしまう仕組みになっている。

このような同時双方向の授業の配信を行うことにした理由としては、作り込むコンテンツでは作成費が莫大なものになること、実際には生の授業の配信の方が好まれること、などがあげられる<sup>(7)</sup>。作り込んだコンテンツよりも生の授業の方が好まれるという調査結果はいくつか

### メディアスクーリングとは

学内で行うスクーリングを、インターネットを介することで遠隔地でもそのまま受講することができます。



(株)デジタル・ナレッジ作成

図4 メディアスクーリング (1)

<sup>(7)</sup> 和田公人・八洲学園理事長は、八洲学園大学ホームページ上の『開学日記』の中で、下記のように述べている。また、和田公人、前掲書なども参照のこと。

飽きのこない教材を作るのは膨大な時間と費用がかかる。実際、アメリカに調査に行った際に、ニューヨーク大学の担当者が教えてくれた。「1つの科目の教材開発に2000万円かけるようになってからeラーニングのクラスの人気が出てきた」と。1科目に2000万円もかけたのでは、主婦の方に気軽に入学してもらえぬ学費にはならない。

コンピュータを相手に勉強するのではなく、あくまで生きた人間の授業を受ける方がおもしろいはずである。プロ野球が録画で見るとより生中継の方がおもしろいのは、そのためだ。録画で面白くするには、ドラマのような作りこみが必要となる。しかし、生中継ならそんな必要はない。

また、通信教育で一番問題となるのは孤立感である。各自が自由な時間に勉強するのでは、孤立感はぬぐえない。しかし、生中継であれば少なくとも時間は共有できる。時間を共有することで、学生間のコミュニケーションを図ることもできるはずである。生中継にこだわると、時間の制約から社会人の方にとっては受講しにくくなるが、少なくとも大学へ通う往復の時間は節約できる。いつでも受講できるというより、ある程度時間を決めた方が計画的に学習できるメリットもあ

る。

ここは、やはり授業の生中継という仕組みにこだわるべきではないだろうか。

ところが、このインターネット中継というのが案外難しい技術である。コンサートや国会の審議も生中継されている時代だから、生中継は安定した技術と思っていた。しかし、実はこれらの中継は30秒から1分程度遅れて配信されているのだ。同時性を確保するために、即時性を犠牲にしている。コンサートや国会中継ではこれでも何の問題ない。

だが、授業の生中継ではそうはいかない。

先生が「何か質問はないですか?」と言ったあと、30秒してから「はい」と言っていたのでは間が悪すぎである。この時差を5秒以下にすることがとりあえずの技術的な目標となった。サーバーの調整で10秒までは簡単に縮まったが、それからなかなか進まない。サーバーの種類を変えたり、海外の技術や他社が開発中の技術など、使えそうなものは何でも試した。しかし、なかなか5秒に近づかない。しかも画質はともかく、音質は絶対に落とせない。

こんな制約の中、技術陣は苦勞の末、なんとか目標の5秒を達成した。これで、ようやく自宅にいながら教室の授業を生中継で見ながら参加できるという画期的なシステムに目処がついた。

メディアスクーリング画面

(株)デジタル・ナレッジ作成

図5 メディアスクーリング (2)



教室風景

### メディアスクーリング授業方法

板書ツール選択

ページ操作ボタン

4つのカメラ

出席者

板書エリア

遠隔生からの発言

遠隔生の理解度グラフ

クイズ回答結果

教員の操作するPC画面。  
操作はマウスの代わりにペンを利用

授業操作している風景

教員とプロジェクタと学生の位置関係

教員の授業環境(PC周り)

教員の授業風景

教員は「リアル生」と「遠隔生」に対して板書をしながら講義を実施する。遠隔生を意識するために「出席者一覧」「発言エリア」「理解度グラフ」などを見ながらの授業となる。

(株)デジタル・ナレッジ作成

図6 メディアスクーリング (3)

### メディアスクーリング受講風景

学生は自宅でパソコンの前で、ネット上の他受講生と同じ教室で学習する。

学生は授業の映像と板書、出席者一覧や発言を見ながら臨場感豊かに学習する。

学生は授業中に教員に「発言」ができ、これをチャットのように入力できる

学生は授業中に、「！」や「？」を入力することで、自分の理解度を入力できる。

学生の理解度を平均した値を時系列にしたグラフが教員画面に現れる。

(株)デジタル・ナレッジ作成

図7 メディアスクーリングでの学習

みられるが<sup>(8)</sup>、それは、学生が大学の雰囲気を求めていること、生であるところに緊張感や臨場感があり、また偶発的な出来事が生じるところに面白さがあること、遠隔地にいる教員と学生の間で時間を共有することにより一体感を感じることができること、などによるものと思われる。

問題は通信障害のため、授業の配信が不安定なことである。それについては、バックアップのために複数の回線を確保したりオンデマンド配信を行ったりして、いろいろな対策を講じている。

## 6. 学生生活

バーチャルな大学とはいえ、学生が一般の学生と同様に大学生活を楽しむことができるように、さまざまな工夫が凝らしてある。ここではそのいくつかを紹介しよう。

まず学習に関わることでは図書館が実際に学内にあるほか、Web上にもバーチャルな図書館があり、蔵書検索、貸出などのサービスが可能となっている。

バーチャルな談話室にはチャットと掲示板の機能があるが、活発に利用されているのは掲示板である。それは公園・広場、学食、自習室に分かれており、そこで学生同士が、ときには学生支援センターの職員も参加しておしゃべりや議論をしている。掲示板での交流から発展して、やはり実際に会いたいということになり懇親会を開催したりもしている。

サークル活動もあり、パソコン相互扶助の会などが既に立ち上がっている。さらに子育て研究会、図書館研究会、博物館研究会、パソコン研究会の設立の動きがある。

これらの学生生活を支援しているのは大学の学生支援センターで、学生の日常生活や勉強に関する相談などに広く応じている。また、チャットや掲示板を常時監視して、問題発言があった場合に削除したりしている。ネチケットについての注意は喚起しているが、それでもときにはフレーミングといわれるような少々過激な発言が飛び交うことがある。

また公式の掲示板では本音で語れないということで、学生がインフォーマルな掲示板をつくったりしている。しかし、インフォーマルな掲示板といっても比較的オープンなものである。

ただし、掲示板での意見交換は活発に行われているとはいえ、参加者は限られており、多くても学生のうちの

1割ぐらいではないかと思われる。

## 7. 大学の組織とシステム開発の組織

大学の組織は、学長を頂点に教授会と事務局があることは一般の大学と同様であるが、さらにオープンキャンパスを企画・実施したり、学生の相談等に応じたりする学生支援センターと教材開発やメディア関係で教員を支援したり補助したりするメディアセンターが存在している(図8)。メディアセンターの具体的な支援業務は、教員に対するスキル研修(PC操作基礎研修、eラーニングソフト利用研修、インストラクショナルデザイン研修、個別操作研修)、業務の支援(スクーリング教室準備&稼働監視、教員パソコンの設定、質問への回答、トラブル時の対応)、メンタリング助手やスクーリング助手、基礎授業素材制作代行、高度授業素材制作代行などの作業・操作の代行などとなっている(図9)。

これらの学生支援センターとメディアセンターは、eラーニング・システムの運営と開発のために八洲学園大学と(株)デジタル・ナレッジ<sup>(9)</sup>が共同出資して設立したDigital-Knowledge for University Learningという会社が請け負っている<sup>(10)</sup>。

学生支援センター、メディアセンター、(株)デジタル・ナレッジは、学生や教員の要望を取り入れながら工程表をWeb上に公開して、システムの開発と改良に努めている。したがって、システムの運営や開発には大学と(株)デジタル・ナレッジが関わっているが、実際の業務は(株)デジタル・ナレッジが行っているといってもよいであろう。

<sup>(9)</sup> <http://www.digital-knowledge.co.jp>

<sup>(10)</sup> <http://study.jp/school/>

和田公人・八洲学園理事長は、八洲学園大学ホームページ上の『開学日記』の中で、次のように述べている。また、和田公人、前掲書なども参照のこと。

さっそく、共同出資で大学・専門学校がネット上で開学できるシステム提供会社を作ることになった。つまり、この会社と契約すれば、だれでもすぐにネット上に学校が作れるのである。当然、八洲学園が第1号の契約となるが、他の学校にもどんどん使ってもらおう。そのことで常に最新のシステムに維持することができるようになる。かつ、学生はこのシステムを使っている学校間であれば、同じ操作方法で勉強ができる。講師も複数の学校を掛け持ちしたとしても、1つの操作方法を覚えれば済む。

つまり、eラーニングの標準OS(基本ソフト)を目指すのである。eラーニングシステムは道具なのだから、何か1つあれば十分である。重要なのはコンテンツ、つまりそのシステムで作る教材や実施する教育である。システムは黒板やチョークのようなものである。規格は1つでいい。その規格化された黒板とチョークを提供する会社を目指すのである。

そして、この会社のキラーアプリケーション、つまり売りの技術は授業のライブ配信ということになった。

<sup>(8)</sup> 生の講義配信に対する評価がよいことについては、望月俊男「利用者アンケートによるiii onlineの評価」(坂元昂監修 中原淳・西森年寿編著『eラーニング・マネジメント』オーム社、2003年、所収)、114頁などを参照のこと。また、衛星通信を使った遠隔教育エル・ネット「オープンカレッジ」の受講者の場合も、大学の講義形式に対する要望が強い(高等教育情報化推進協議会「エル・ネット「オープンカレッジ」について(第5次報告書)」2004年、110～111頁を参照)。



支援体制

**教師・講師**  
横浜校舎から教員の先生がわかりやすく授業をいたします。インターネットを使えば、自宅からも授業に参加でき、質問や先生とのやりとりも可能になります。

**学生**  
授業等

**教員の授業実施をサポート**

**メディアセンター**  
教員に対してインターネットを利用した効果的授業の方法を支援します。また、授業を欠席してしまった場合や、再度復習をしたい場合に備えて、オン・デマンド授業コンテンツを配信します。

**助手**  
教員のパソコン操作を補佐します。

**メンテナンスセンター**  
学生のみならずが快適に授業を受けられるように、学内コンピュータや校内ネットワークの保守・管理をいたします。授業配信システムの保守・管理もいたします。

**充実した大学生生活を強力サポート**

**学生支援センター**

■担当サポータ  
クラス担任として、学生の支援をいたします。その後は、個別に卒業までみなさんをサポートいたします。また、履修登録、授業の参加申し込み、証明書発行依頼等の依頼や、各種事務の窓口となります。

■コミュニティ担当  
学生間の交流をサポート致します。学内イベントの企画や、サークル活動を積極的に支援いたします。

(株)デジタル・ナレッジ作成

図8 学生や教員に対する支援体制

支援体制

分類	サポート内容	作業概要
教員の皆様に対するスキル研修	PC操作基礎研修	パソコンが苦手という教員の方へ、実際にパソコンを利用した集合研修の形態で操作基礎研修を実施します。
	eラーニングソフト利用研修	本学で利用するeラーニングソフトウェアの利用方法についての集合研修を実施します。
	インストラクショナルデザイン研修	eラーニングソフトウェアを利用して教育するに当たって、より教育効果を高めるための教授法について討議・研修します。
	個別操作研修	本学で利用するeラーニングソフトウェアの利用方法について、一対一の個別での研修を実施します。
業務の支援	スクーリング教室準備&稼働監視	スクーリング履修科目にて利用する教室の事前準備を行い、配信されている授業の正常稼働をネット経由で2箇所から監視します。
	教員パソコンの設定	常勤教員のパソコンのLAN接続、eラーニングソフトウェア、OS、セキュリティソフトの設定を実施します。
	質問へのご回答	ご質問を受け付け、回答いたします。
	トラブル時の対応	ネットワーク障害、システム障害などのトラブル時に、復旧作業を実施します。
作業の代行	操作の代行 (メンタリング助手)	担当の助手を手配し、以下の作業を実施します。 ・定常的に学生からの質問をウォッチして、質問があった場合には教員の望む方法(電話、FAX、対面)でお知らせする。 ・教員が質問回答した場合、これをLMSにより返信代行する。 ・レポートやテスト時にはその期間、作業を上記と同じく代行する。 ・単位認定や成績処理時にもその期間、作業を上記と同じく代行する。
	操作の代行 (スクーリング助手)	担当の助手を手配し、以下の作業を実施します。 ・授業前に教員と打ち合わせをして段取りを決める。 ・助手は必要であればメディアセンターと連携して授業素材を用意する。 ・教員が授業を実施する際に、教室に居て授業配信ソフトを操作する。
	基礎授業素材制作代行	ワープロ (Microsoft Office シリーズ等) を利用した、スクーリング授業配信時の背景画像や、素材の製作を代行します。
	高度授業素材制作代行	ワープロでは実現できない、ビデオ映像や三次元映像、アニメーションなどの説明素材の製作を代行します。

(株)デジタル・ナレッジ作成

図9 メディアセンターの機能



学生支援センター風景

## 8. 学生の学習状況と評価

開学してまだ月日が浅いため、学生による授業評価等は大学としては行っていない。学生支援センターが学生の学習実態を把握するために、2004年8月5日にインターネットを通して簡単なアンケートを行ったので、ここではその結果のうちeラーニングに関するものを中心に紹介しよう<sup>(11)</sup>。

まず、授業の担当教員へ質問した経験の有無については、「ある」が55.5パーセント、「ない」が42.2パーセントとなっている。メッセージ確認を行う頻度については、「ほぼ毎日」が52.3パーセント、「週2、3回」が30.5パーセント、「週1回～月数回」が10.9パーセント、「ほとんどない」が4.9パーセントであった。

学生支援センターとのコミュニケーションについては「ときどき雑談している」が5.5パーセント、「わからないことなどを質問している」が44.5パーセント、「情報ページをよく読んでいる」が24.2パーセント、「コミュニケーションをとっていない」37.5パーセントとなっている。ただし、この場合のコミュニケーションには対面によるもの、電話によるものなども含まれていると思われる。

八洲学園大学での学習にパソコン操作は避けて通れないが、学習に必要なパソコン操作に「もともと問題がない」はわずか12.5パーセントで、「慣れた」が47.7パーセント、「だいたい慣れたが楽ではない」が28.1パーセント、「まだ大変」が7.8パーセントとなっている。なお、パソコン操作がうまくできない人に対しては、学生支援センターがさまざまな相談に応じているほか、入力サー

ビスなども行っている。

それではメディアスクーリングの受講についてはどうか。メディアスクーリングを受講しているのは68.8パーセントの学生であったが、そのうち「安心して受講している」は42.0パーセント、「受講できるが受信が不安定なのでストレスを感じる」が52.3パーセント、「音声のみで受講しているので不安」が5.7パーセントという結果であった。

## 9. eラーニング・システムの今後の課題

課題として、ここでは演習科目の教育方法の開発、本人確認の問題、通信障害への対応について取り上げることにして。以下に述べることは、これからの大学におけるeラーニング・システムに共通の課題といえるのではないと思われる。

### (1) 演習科目の教育方法の開発

eラーニング・システム等のITを活用した教育を初めて経験する教員も多く、今後もFDなどを通して教員のeラーニング・システムにおける教授能力を高める必要があることはいうまでもないが、教授上の最大の課題は演習科目の方法の開発であろう。1対多のメディアスクーリングでは、学生からの発言はチャットのみとなっている。そのため、演習といっても、グループで共同作業させることは不可能であるし、授業中に遠隔地の学生にレポートさせることもできない。そこで戸惑いながらも講義に近いかたちで授業を進める教員もいる。教員の中から、ロールプレイングのような教室内での実習ができないと効果的な授業ができないといった声も出始めている。

もちろん、将来、画像、音声とも双方向でやりとりできるようになれば問題はかなり解消されるであろうが、いまのところその見通しはない。そうであれば、現在の条件ではどのような演習が可能なのかを研究開発する必要があるであろう。その場合、サテライト会場に複数の学生が集まり、主会場とそのサテライト会場が1対1の関係で教育を行うというのであれば可能であるかもしれないが、採算を考えると非現実的であるように思われる。

eラーニング・システムのシステム開発と実験、メリット、デメリットに関する研究や海外事情の紹介などは盛んに行われたが、最も基本となる教育方法の開発はほとんど行われていないように思われる。中でも演習、協調・共同学習の支援等の検討は手つかずの状態にあるといってもよいのではないであろうか。

### (2) 本人確認の問題

eラーニング・システムを導入した通信制大学ということであれば、仕事や子育て、老親の介護などのために

<sup>(11)</sup> 学生支援センターは2004年8月5日に「学習状況・学習環境調査」を実施した。八洲学園大学の在学学生182人に対してインターネットで行い、128人から回答を得た。回収率は70.4パーセントであった。

大学進学を諦めていた人々にも大学への道が開かれるであろう。しかし、大学である限り大学としての質やレベルを維持する必要がある。内容面でのレベルの維持はもちろん重要であるが、それ以前の問題として、学んだり試験を受けたりする者がその学生本人であるという確認が必要不可欠になる。単位や卒業証書はその本人に対して与えられるからである。

放送大学や従来の通信制大学では直接対面のスクーリングがあったり試験が対面で行われたりしてきたので、いざというときには本人であるか否かを確認することができた。それゆえ、本人確認についてはあまり問題にはならなかったのではないと思われる。しかし、インターネットだけで卒業できるということになると、本人を確認する術はほとんどなく、それへの対応が一つの課題となっている。

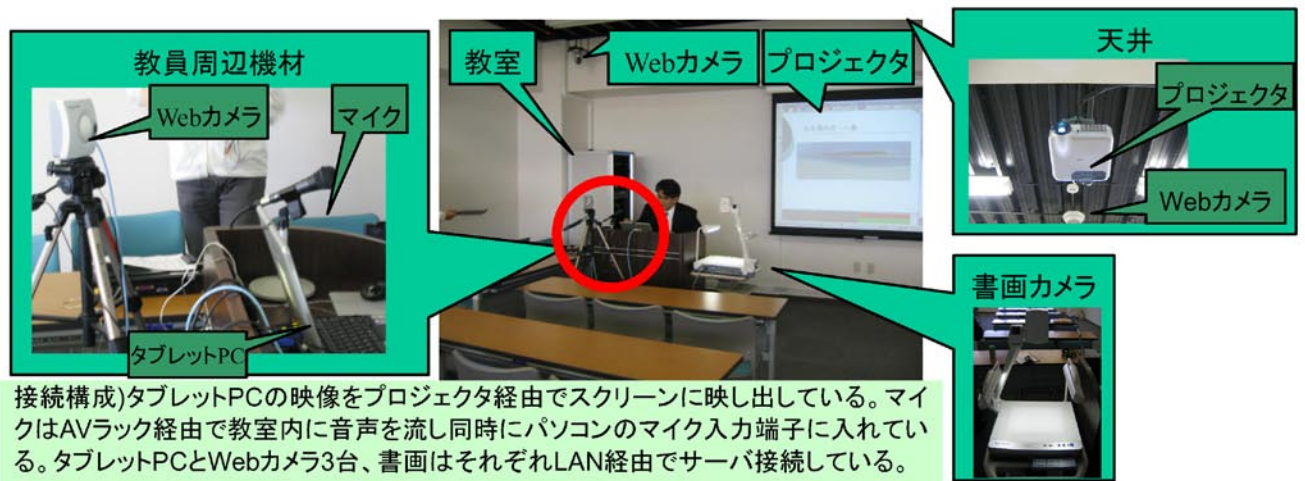
なお、八洲学園大学では、試験やレポートについて、

必要に応じて電話、USBカメラを使ったり、ときには面接などを行ったりして本人を確認する方法を検討している。ただし、eラーニング・システムの導入は海外在住の学生の受け入れを可能にし、実際に八洲学園大学でも3名の海外在住の学生がいるが、そのような学生の本人確認は極めて難しいといわざるを得ない。

### (3) 通信障害への対応

前述したように、生の授業を、同時双方向かつ1対多で配信するメディアスクーリングが八洲学園大学のeラーニング・システムのもっとも大きな特徴となっている(図10)。他大学がそこまで踏み出せないでいる最大の理由としては、現在の回線等の環境面では100パーセント安定した配信が可能とはいえないことがあげられるであろう<sup>(12)</sup>。実際、八洲学園大学のメディアスクーリングでも、他のインターネットを活用した同時双方向の

## 教室の環境



(株)デジタル・ナレッジ作成

図10 八洲学園大学の教室

<sup>(12)</sup> 例えば、武蔵野大学通信教育部でもeラーニング・システムを導入しているが、講義についてはCD-ROM教材を配布する人たちをとっている。講義の動画配信を行っていない理由として、受講者がブロードバンドユーザーに限られてしまうことがあげられている。今後、インターネットの高速化の進展に

合わせて、講義の動画配信を検討していくということである。羽山潔「大学等における実践事例から学ぶ」(全国教育研究連盟編『学校を開くeラーニング』ぎょうせい、2004年、所収)、78頁を参照のこと。

eラーニング・システムの場合と同様に通信障害が生じている。多くの場合は数分で復帰しているようであるが、学生側の要因等で生じた障害については必ずしも大学側ですべてを把握できているわけではない。

現在、メディアスクリーニングの安定性確保のために、下記のように可能な限りの対策を講じているところである。

「八洲学園大学メディアセンターおよび(株)デジタル・ナレッジは、通信障害の要因として教員の操作ミス※、教室機器※、構内網※、データセンター※、インターネット網、学生側の回線、学生のPC、学生の操作ミスをあげて、可能なところから対策に取り組んでいる。このうち、※印をつけた前半4つに関しては、ここに障害が発生するとその授業を受講している全ての受講者に障害が伝播するという点で、信頼性を特に高く維持する必要がある。これに対応するため例えば構内網とデータセンターの接続においては、主回線以外に2回線を障害時用として全3回線を用意して対応している。また、音声と映像の回線を分けることができるように設計し、障害時には映像用の回線に障害が起こっても映像以外（音声と資料、板書）だけはつながるように工夫している。それでも回線に障害が発生し、配信が不可能になったときには、携帯電話（FOMA）を利用したまったく構内LANを利用しない方式でも映像以外（音声と資料、板書）が配信され授業が継続できるようにしている。<sup>(13)</sup>」

これまでeラーニング・システムの普及が予想したほどには進まなかったのは、ブロードバンド化の遅れがあると思われる。もちろん、全国津々浦々までブロードバンド化したとしても、一切の通信障害を取り除くことは不可能であろう<sup>(14)</sup>。しかし、かなりの通信障害を解消

できれば、対面型の教育であっても通勤途中の電車の事故や遅れで授業ができなくなることもあり、それと同様のリスクともいえるのではないであろうか。

おわりに

これから大学が社会人を正規に受け入れるとなると、何らかのかたちでIT活用が必要になるに違いない。しかし、eラーニング・システムの本格的な導入にまでは踏み出せない大学も多い。通信制大学の場合、施設・設備費があまりかからないとよくいわれるが、eラーニング・システムの導入などの情報化にはそれなりの経費がかかるからであろう。特にブロードバンド化が進んでいない地域もある現状にあっては、eラーニング・システムの導入には、開発等の初期投資にかなりの経費がかかると思われる。また、予期し得なかったトラブル処理やメンテナンスなどにかかる費用も無視できない。

いずれにしてもラジオやテレビの普及の場合と同じく、新しいメディアの導入の初期段階では予想もしなかった問題が生じることが多い。eラーニング・システムについても、今はそれを一つ一つ解決する創意工夫が必要なときであろう。



浅井 経子

八洲学園大学教授。専門は生涯学習学、社会教育学。筑波大学大学院博士課程教育学研究科単位取得退学。淑徳短期大学教授を経て平成16年4月より現職。現在、日本生涯教育学会副会長、文部科学省政策評価に関する有識者会議委員。主な著書：『生涯学習 [答申] ハンドブック』文憲堂、『生涯学習 [e-ソサエティ] ハンドブック』文憲堂、『生涯学習 [自己点検・評価] ハンドブック』文憲堂、『生涯学習概論』理想社など多数。

<sup>(13)</sup> (株)デジタル・ナレッジ社長埜弘明氏より提供いただいた。

<sup>(14)</sup> 動画配信等に関わるボトルネックの解消については、坂井知志「ITを活かした学習活動—エル・ネットから見えてきたこと—」（『視聴覚教育』2004年8月号、所収）等を参照のこと。

# The Current Situation and Issues of e-Learning System at Yashima Gakuen University

Kyoko Asai

Yashima Gakuen University is a correspondence university established in April 2004. The students can graduate by making use of the internet schooling without necessity of going to the campus. The characteristic learning method is a multiple simultaneous communication using IT called Media Schooling.

This paper introduces the outline of the e-Learning system of Yashima Gakuen University and discusses following future subjects of the e-Learning system.

- development of seminar methods
- issues of student identification
- correspondence difficulties

## **Keywords**

e-Learning System, Virtual University, Correspondence University, Media-Schooling, Lifelong Learning e-Society