

早稲田大学の情報化戦略

深澤良彰
早稲田大学
情報化推進担当部長
メディアネットワークセンター所長
基幹理工学部 情報理工学科 教授

概要：早稲田大学は、メディアネットワークセンターを中心として、次の時代における大学の情報化に必要となるものを追求している。本稿では、この成果である情報化推進プログラムについて述べた後、情報化の現状、産学連携と社会貢献、人材育成などについて説明する。

キーワード：大学の情報化、情報化推進プログラム、産学連携、社会貢献、人材育成

1. 情報化に求められるもの

かつての大学情報化とは、情報化それ自体が目的であった。つまり「端末を何十台導入する」とか「学生全員にメールアドレスを配布する」という事象自体が目的であった。しかし現在では、教育・研究を高度に支援する、手段としての情報化がキーポイントになっている。

そのために大学においても情報化戦略の策定が不可欠になってきている。その時々状況に応じた検討も必要であるが、大学の情報化はより長いスパンで考えることが必要である。つまり情報化に関する基本的ポリシーを策定し、それに従って大学組織が効果的に情報化を進めていくことが重要である。

2. 情報化推進プログラム

早稲田大学では情報化の基本的ポリシーを、教員ではなく、情報化部門の職員が中心となって作成した。その際に教員と職員だけでなく、学生など大学を構成するできるだけ多くの人の意見を取り入れることを方針とした。また企業やコンサルティング会社など外部からの知識の導入にも留意した。こうしてできあがったのが「情報化推進プログラム」である。

実は1997年から2005年までの9年間を対象とした第一期の情報化推進プログラムがあったのだが、今回紹介する情報化推進プログラムでは第二期として2006年から9年間の情報化戦略を策定したものである。現総長は、早稲田大学が世界のトップ100大学、アジアのトップ10大学に入ることを目標に掲げており、それを達成するために情報技術で貢献す

ることが第二期情報化推進プログラムの目標になっている。

この目的を達成するために、3つの視点から方策を構築した。以下がその視点である。

(1) 視点1：満足度の向上

学生や教員、職員に喜んでもらうことは当然として、さらに大学の殻を破り、広く社会全体に喜んでもらえる大学を作る。

(2) 視点2：研究・教育プロセスの再構築

大学は研究・教育を行っているが、昔ながらのやり方だけでは進歩がない。そこで研究・教育を活性化するために必要なシステムを作り、支援を行う。

(3) 視点3：学習し成長する組織体制の再構築

ダイナミックに組織を変えている企業に比べると、大学は変化しにくい組織といえる。しかし大学も学習し成長する組織・体制に作り直す必要があり、そのためにITを活用する。

一方、どの位のスパンが適当なのかは難しい問題である。できるかぎり長期レンジで考えることが望ましいが、情報技術は日進月歩で進歩していくに違いないからである。この両方の要素をどのようにバランスさせるか考え、プログラム全体としては第一期と同様に9年間の計画にすることにした。ただし9年先のIT環境は予測がつかないので、3年単位で3期に分けることにした。このうち最初の第一期は2008年度で完了したが、ここでは「いつでもどこでも安心して学べる環境の提供」を目標にしてきた。第二期は2009年から2011年の3年間であるが、ここでは「社会と連携し

た多様な研究・教育の提供」を追求すること
にしている。さらに2012年から始まる第三期
では「世界レベルの教育・研究の提供」が目
標である。

3つの視点があり、3期に分けているので、
3×3で合計9つのマトリクスができる。この
マトリクスの中に様々な実施計画が位置づけ
られるが、その中でも特に強調したいものが
以下に述べる6本の実施計画の柱である。

(1) 安心・快適な教育研究環境

教育・研究・経営を支えるための基
盤として「サイバーセキュアキャンパ
ス構築」を進めてきた。また大学は学
生や教職員に関する機密データ保有し
ているので、情報の機密性、完全性、
可能性を保障する必要がある、メディ
アネットワークセンターではISMSの
認証を取得している。その他にも学内
のセキュリティポリシーやコンプライア
ンス・ルールの策定など、それらに関
する教育を行っている。

(2) “教育の早稲田”を実現する環境の整備

“教育の早稲田”を実現するために
「教育用電子ワークスペース」を提供
し、PDCAサイクルを考慮した学習ポ
ートフォリオを提供している。これま
での大学というのは「Plan」と「Do」
は立派だったが、「Check」と「Action」
は不十分だった。そこで学びのライフ
サイクルを考えて、その中で学びの在
り方を考えていこうとしている。

(3) 研究に集中できる環境の整備

透明性の高い研究環境を作るため
に、研究テーマの設定から、研究資金
の獲得、研究の進行過程、そして最後
の報告に至るまで、研究のライフサイ
クル全てをサポートするシステムが必
要である。そこで、現在、こうした研
究支援システムを積極的に開発してい
るところである。特に研究ということ
であれば、社会との関係も必要になっ
てくる。

(4) 経営情報システム

大学を経営している理事会に対し
て、新しい経営戦略を立案支援するた
めのデータを提供していく必要がある。
しかし、現状では多くのシステム

にデータが分散しているため、要求さ
れたデータをすぐに取り出せる体制に
なっていない。これに対して、研究活
動および教育活動に関する多様な活動
を一元的に把握していく必要がある。

また「早稲田ファミリー」の強化を
考えている。これはラグビーや箱根駅
伝などの数多くの早稲田ファンを積極
的に組織化し、さまざまなサービスを
提供することにより、将来的には寄付
をも獲得できるようにすることを目指
している。

(5) 基礎から実務までを含めたIT教育の実施

メディアネットワークセンターは情
報教育を行なっているが、それは実務
的な教育であるべきであると考えてい
る。各学部や大学院は、そうした基礎
の上に、専門教育を組み立てていけば
良いと考えている。

(6) 遠隔教育の推進

早稲田大学は、遠隔教育に力を入れ
ている。これについては後で説明を加
える。

3. 情報化の現状

この6本柱を9年間かけて推進していく計画
だが、そのためにはしっかりした体制が不可
欠である。図1に推進体制を示すが、ここ
での特徴は「早稲田総研インターナショナル」⁽¹⁾
という関連会社の存在である。システム開発
などを外部の企業に頼んでしまうと、ノウ
ハウは大学に残らないので、こうした関連会社

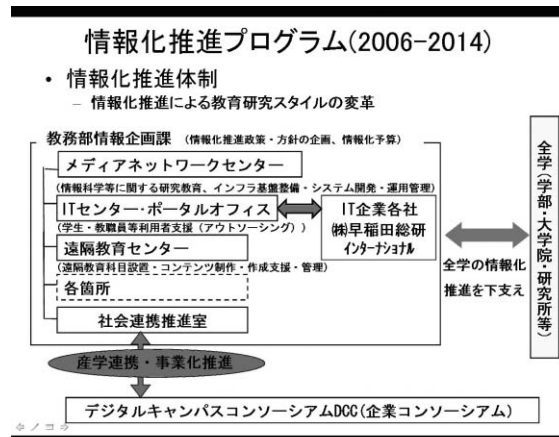


図1. 情報化推進体制

を介することによって、早稲田大学としてもノウハウを蓄積していきたいと考えている。こうした体制の下で、6本柱の実行計画を実現するために行っている情報化の現状について以下に説明する。

(1) 事務系システム

様々な教学支援システム開発しているが、基本的にはオープンソースソフトウェアを使っている。それはコストの問題もあるが、数年前にオープンソースを積極的に使うこと、早稲田が作ったシステムもオープンソースとして提供する方針を打ち出しているためである。

(2) Waseda-netポータル

早稲田大学のシステムへの入り口を一元化し、情報の一元的な提供を実現するシステムである。もちろん利便性を向上させるためシングルサインオンを利用して様々なサービスとの連携も可能であり、ログインしたユーザの権限に応じて利用できるサービスや参照できるデータが特定され、データセキュリティも向上させることができる。

(3) Course N@vi

最近は何の大学でも授業支援のためにオープンソースのMoodle⁽²⁾や商用LMSを導入しているが、早稲田大学はCourse N@viというCMSとLMSを兼ね備えたシステムの自主開発という結論を出した。早稲田大学は約5万人の学生がいるので、スケーラビリティを考慮した開発が最も難しいところである。

2008年度前期に早稲田大学で開講している科目数は16,826だが、その内2,411科目でCourse N@viが使われている。専任教員の利用率は41%に上り、これは早稲田としては特筆すべきことである。

ログイン数は図2の通りである。「日付別学生IDログイン回数」の分布を見ると、4月からログイン回数が上がり、夏季休業期間に落ち、後期でまた立ち上がり、冬季休業期間に少し落ち、さらに春季休業期間に落ちるサイクルになっている。2007年度前期の1日当たりログイン数は9,000回前後だが、2008年度前期には11,000回前後に上がって

情報化の現状③
全期間のユニークID数および
1ID当たりのログイン回数

利用資格	利用ID数	累計ログイン回数	1ID当たりのログイン回数
教員	1,880	142,688	75.90
専任職員	684	36,390	53.20
学生	54,815	2,980,590	54.38
非専任職員 ^[1]	987	106,025	107.42
学外者 ^[2]	4,784	86,669	18.12

[1] 非専任職員、TA等を含む

[2] 単位互換制度を有する他大学の学生等を含む

図2. 全期間のユニークID数
および1ID当たりのログイン回数

いて、2009年度前期は更に増加するものと期待している。

また「学生の時間別ログイン分布」を見ると、午前5時頃が底で、そこからログイン数が増えていく。昼間は授業の開始時間前後にログインが増え、その後減少することを繰り返している。授業直前に焦って何かをする学生の行動様式が見えるようである。その後、夜間は自宅から使う学生が増え、午後11時頃にピークを迎えている。

(4) オンデマンド授業

オンデマンド授業⁽³⁾のベースとなるのはCourse N@viで、その上にオンデマンドコンテンツを置いておくと、学生は自宅等どこからでもアクセスが可能である。これを積極的に採用しているのは、所沢キャンパスにある人間科学部通信教育課程のeスクールである。ここはインターネットさえ繋がれば、入学から卒業まで1回も大学に来なくても卒業できる仕組みで、世界中で活躍している著名人も所属している。

(5) ネットワーク型外国語学習プログラム

総長も重視している英語のセンスを身につけるプログラムである。3ステップから成っていて、第一段階のプログラムはTutorial Englishで、ネイティブ教師1人に学生が4人という少人数のチュートリアルレッスンである。1人当たり8万円の費用が掛かるので、大学と学生が費用を折半している。早稲田大学の新入生約1万人の8割以上がこの

授業を履修し、さらに受講者の8割以上がTOEIC試験でスコアアップしている。

それで基本的な英会話ができるようになると、第二段階のCCDLプログラム⁽⁴⁾(Cross-Cultural Distance Learning)に進むことになる。これは海外にある400近い提携大学とインターネット利用のチャットを行うものだ。会話することが重要なので、テーマはファッションからニュースまで自由で、最低でも週1回45分のリアルタイムのオンラインチャットを行っている。2007年度は21カ国の61大学と実施したが、時差の関係で相手先の多くはアジアの大学で、ノンネイティブ同士が頑張って英会話をしている。

最後の第三段階は、インターネット上で稼動するテレビ会議システムを利用して、英語で専門分野を学ぶサイバー・ゼミである。ステップが進むにつれて受講する学生は減るが、早稲田大学全体としては英語能力の向上に役立っていると考えている。

4. 産学連携と社会貢献

大学改革を進めるためにeラーニングの利用が不可欠であるが、そのためには企業の力を借りる必要がある。そのため産学連携を目的とした「デジタルキャンパスコンソーシアム(DCC)」⁽⁵⁾を組織し、21世紀の新しい大学モデルを検討している。DCCでは、各界の権威を招いて勉強したり、海外視察に出かけたり、実際の研究活動も行っている。例えば、現在では授業に組み込まれているオンデマンド授業やCCDLも、2000年前後にはDCCで実現方法が検討されていたものであった。最近では、遠隔講座プロジェクトやネットワーク型の外国語学習プログラム等に対して産学連携の視点から企業の力を借りながら活動している。

産学連携の次の段階として、その成果を社会貢献に役立てていくことが必要であると考えている。そのために2つの取り組みを行っている。その1つは「実務能力認定機構(ACPA)」⁽⁶⁾というNPO法人の活動である。ACPAは大学の講義が実務能力を養成に十分な内容かを認定する機関である。大学等の機関から認定の要請を受けると、ACPA内に設置された委員会がシラバスを確認したり、担当教員にヒアリングをしたりして、実務能力

養成を満足するものか否かを認定している。

もう1つは、大学や企業の作成したeラーニング用のオンデマンドコンテンツを社会に流通させることを趣旨とする「オンデマンド授業流通フォーラム(FOLC)」⁽⁷⁾というNPO法人の活動である。2008年4月時点で100科目を超えるコンテンツがFOLCに登録されていて、それをFOLC加盟の様々な組織が受信して利用している。例えば早稲田大学では、江戸川大学が配信している「都市アメニティ論」という科目を受信して、早稲田のカリキュラムとして活用している。こうした活動はこれからも広がっていくと考えている。多くの大学がeラーニングを取り入れオンデマンドコンテンツが数多く作られているが、それをその大学だけで独り占めにしておくのは勿体ないからである。また、企業が社内で社員教育に使っているコンテンツをFOLCに出してもらえば、それを多くの大学や企業が使うことで社会貢献になると考えている。

5. 人材育成

旧来の大学職員の業務は、ルーチンワーク的な管理運用といった性格が強かったが、現在では定形的な業務はアウトソーシング可能になっている。それでは専任職員に期待する業務は何かといえば、プロジェクト型の業務である。そのために職員毎にスキルマップと、それに基づいた人材育成プランを作成し、プロジェクト業務に適應できる人材を養成している。

さらに、早稲田大学の中に留まっても前進はないので、学外にも展開していきたいと考えている。そのため、東京六大学野球の東京大学の代わりに中央大学が入った私大6大学で、「大学情報サミット」⁽⁸⁾という情報関係の知識共有を目的とする機構を作っている。一昨年から、この仕組みを使って早稲田大学の職員が他大学に出かけてその仕事の仕方を学んでくるとか、逆に他大学の職員を早稲田大学に迎え入れたりするを行なっている。こうした職員の育成も情報化推進プログラムを実行していくために必要だと考えている。

6. まとめ

早稲田大学の情報化戦略に関して、概要を説明してきた。早稲田大学はこれまで情報化推進プログラムを実行することで、一定水準

の教育研究改革を実現し、現状のポジションを維持してきた。しかしクリアすべき課題はまだまだ多く存在しているのが現状だ。

もちろん、それらを解決するための重要なツールとして情報化やオープン化があり、そうしたものを手がかりにして早稲田大学の「教育力」や「研究力」を高めていきたいと考えている。

参照URL

- (1) 株式会社早稲田総研インターナショナル
<http://www.w-int.jp/company/index.html>
- (2) Moodle
<http://docs.moodle.org/ja/Moodle%E3%81%A8%E3%81%AF>
- (3) オンデマンド授業
<http://www.waseda.jp/dlc/on-demand/about.html>
- (4) CCDL（異文化交流実践講座）
<http://www.wui.co.jp/ccdl/>
- (5) デジタルキャンパスコンソーシアム
<http://www.waseda.jp/dcc/3rd/new/index.html>
- (6) 実務能力認定機構
<http://www.acpa.jp/>
- (7) オンデマンド授業流通フォーラム
<http://www.folc.jp/>
- (8) 大学情報サミット
<http://isummit.jp/>