

日本大学における e ラーニングの戦略的活用に関する研究

研究代表 福田 弥 夫

研究の意義

平成 24 年に開始した日本大学理事長特別研究は、対象となる研究テーマの設定につき、「本学の研究成果を広く社会に還元すると共に、本学の教育研究及び運営にも積極的に活用できる研究を推進することを目的として、組織運営、危機管理、人事管理、教育方法、教育支援、研究支援等の本学の研究活動及び運営に対して、直接的または間接的に生かすことが出来るもの」であることを必要とした。我々の研究グループは「日本大学における e ラーニングの戦略的活用に関する研究－高大連携、入学前教育、学部教育そして大学院教育における e ラーニングの必要性とパイロットプログラムによる実証的研究－」をテーマとし、3 年間(平成 24 年度～平成 26 年度)にわたる研究を行った。¹ 高大連携の第一歩として付属高校と大学の教員と事務職員を共同研究員とし、総勢 48 名からなる教職員協働の一大プロジェクトとなった。

いわゆる大学大綱化（平成 3 年）から四半世紀の間、日本の高等教育は、大学に押し寄せるグローバル化、ユニバーサル化、少子化といった荒波の中で自己改革が求められ、課題山積の状況であることは言うまでもない。日本大学では分散型キャンパスからなる 14 学部(平

1 本研究に関しては二冊の研究報告書が出されている。

成 28 年度からは 16 学部）がそれぞれ主体的な改革に取り組み大きな成果をあげてきたが、大学基準協会は日本大学全学共通の一体的な改革の取り組みを求め、大学に対する社会的な評価もこれを基準としている。日本大学における全学的な取り組みとしては、全学共通初年次教育「自主創造の基礎」が各学部で推進され、ようやく実現に至った。

大学設置基準上、通学課程では卒業に必要な 124 単位のうち 60 単位までを、また通信教育課程では卒業に必要な単位の全てを、インターネットを利用して修得することが可能であり、これに e ラーニング活用の可能性を探ることは重要であろう。分散型キャンパスである日本大学の今後の教学戦略において e ラーニングの有効活用は極めて重要であると思料される。

本研究では、e ラーニングによる学修システムの検討を中心課題におき、学部教育・入学前教育の総合的な研究は、ある意味では日本大学の学生・生徒、教員、職員全ての構成員が総合大学としてのスケールメリットを実感して帰属意識を高めるという目的のための、手段の開発研究でもある。そのためのパイロットプログラムとして、入学前教育向けの e ラーニング・コンテンツを開発して早期入学決定者（推薦入試合格者で入学手続きを完了した者）に対する入学前教育の実証実験を行った。いうまでもなく、本学の付属高校からの早期入学決定者は、北海道から九州までの全国各地に居住している。これに公募推薦入試等の合格者を合わせるとその居住地域はさらに拡大し、どのような形で早期入学決定者に対して大学による入学前教育を実施するかが課題となる。さらに、学部ごとに分散したキャンパスを有する日本最大規模の総合大学である日本大学において、早期入学決定者を一元的な学修管理システム（LMS；Learning Management System）によって結ぶ手法の実証実験は、全学共通の一体的な学士課程教育を展

開するための予備的・準備的研究ともなる。

このような研究方針とパイロットプログラムの位置づけを研究代表が中心となって明確に示し、メディア教育に先進的に取り組んでいる他大学における先行事例等の予備調査を行った。それによって得た情報を基として、商学部においてeラーニングを利用した入学前教育の実施を準備していた佐藤健一教授などの商学部のスタッフが中心となり、パイロットプログラムを担当した。

eラーニングの戦略的活用は、大きく分けてコンテンツ開発実験とLMSの稼働実験からなる。パイロットプログラムのコンテンツとしてはTOEIC対策講座、政治経済の基礎知識としての日本国憲法・政治学・経済学、及び商学経済学を学ぶための数学といった入学前プレ講座の教材を開発し、LMS稼働実験としてはリアルタイムでのアクセス・チェック及びメールによるインタラクティブな質問と回答を行い、さらに終了アンケートの集計を含むデータ解析と検証を行った。

以下に、共同研究者による3年間の研究成果を研究論文として掲載するが、これはいわばeラーニングの全学的な展開に向けてのプレリウドであり、第二期の理事長特別研究におけるアクティブラーニングの研究へとつながるものである²。今後の研究の発展により、総合大学である日本大学独自のeラーニングシステムの展開が期待される。

2 日本大学FD研究第4号13ページ以下には、本研究の活動報告が掲載されているが、これはあくまでも厳しい字数制限の中での「研究の活動報告」である。研究進行の時系列を追ったアブストラクトであり、詳細な分析を加えたものではない。本稿に続く論考は、共同研究に参加した教職員が各自の分担した部分について責任をもって分析及び記述を行ったものである。本理事長特別研究について引用等をされる場合には、日本大学FD研究第4号ではなく、本号に掲載の各論考を引用されたい。

「日本大学理事長特別研究—日本大学におけるeラーニングの戦略的活用の研究—」 に関するシンポジウム概観

関根二三夫

平成24年度に採択された日本大学理事長特別研究「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用の研究」については、平成25年11月23日に「高大連携，入学前教育，学部教育そして大学院教育におけるeラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究」という副題を冠した第1回シンポジウムを行い、さらに、平成27年1月24日には同様の副題での第2回シンポジウムを行った。第1回シンポジウムの内容については、平成26年2月1日に通信教育部から当該研究に関する中間報告を兼ねた報告書が刊行された。報告書には、研究代表の福田弥夫教授（通信教育部長）によるプロジェクトの狙いと題する問題提起、日本大学におけるeラーニングの現状として、(1) 古賀徹通信教育部教授による「アンケート結果に見る日本大学におけるeラーニング」、(2) 関根二三夫通信教育部教授による「通信教育部におけるメディア授業」、(3) 階戸照雄大学院総合社会情報研究科教授による「大学院総合社会情報研究科の授業」、(4) 藤田隆通信教育部教務課長による「教務システムから見たeラーニングの問題点」、各大学におけるeラーニングの活用状況として、大嶽龍一本部学務部教育推進課課長補佐による同テーマの報告、商学部におけるパイロットプログラムの実施と結果分析として、(1) 佐藤健一商学部教授による「入学前教育とeラーニングの活用」、(2) 野澤拓夫日本大学高等学校長による「付属高校から見た入学前教育とパイロットプログラム」、(3) 成毛信男商学部教授による「パイロットプログラム」

とメディア教材の作成」, (4) 山添謙商学部専任講師, 服部訓和商学部助教, 中村文紀理工学部助教による「商学部パイロットプログラムの学習効果」, (5) 松林肇本部学務部特任事務長による「商学部入学前教育における e ラーニング運営上の課題」, さらに先述の福田, 佐藤, 松林, 野澤各氏に加え, 山本寛理工学部教授及び吉野英治本部学務部長の 6 名によるパネルディスカッションの内容が掲載された。

第 2 回シンポジウムについては, 研究代表の福田弥夫教授によるプロジェクトの狙いと題する問題提起, e ラーニングコンテンツ開発の状況について, (1) 池田実法学部教授による「学部授業としての e ラーニングの開発」, (2) 入学前教育としての e ラーニングの開発について, (a) 成毛信男商学部教授による「TOEIC 対策英語教材」, (b) 井出康仁商学部専任講師, 大木良子商学部助教, 鬼頭俊泰商学部助教による「政治経済の基礎知識 (憲法)」, (c) 芝村良商学部准教授, 竹村亮商学部助教による「商業経済系数学」, 学習管理システム (LMS) の現状と課題について, 佐藤健一商学部教授による「商学部での Glexa 利用報告」, 商学部におけるパイロットプログラムの実施と結果分析について, 山添謙商学部専任講師による「入学前教育とパイロットプログラム」, 日本大学における e ラーニングの可能性について, 大嶽龍一本部学務部教育推進課課長補佐による「大学全体としての取り組みと展望」, 最後に研究代表の福田弥夫教授による総括で閉じた。今回の特集号は, 第 2 回シンポジウムに参加した教職員による寄稿である。なお, 関係者の役職名については, 当時の役職名を使用した。

日本大学における「教育のオープン化」にむけて

大 嶽 龍 一

【目次】

はじめに

1. 「教育のオープン化」の世界的潮流

1-1. 米国の大学における「教育のオープン化」—OCW と MOOC

1-2. 「教育のオープン化」に関する基本概念の変遷

2. 日本大学理事長特別研究（日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究）に係る調査対象大学における e ラーニングの活用状況

2-1. 早稲田大学

2-2. e 京都ラーニング（大学コンソーシアム京都）

2-3. 青山学院大学

2-4. 日本の大学における e ラーニング活用の現状

3. 日本大学における教学戦略としての「教育のオープン化」

3-1. 建学の精神—「目的および使命」、教育理念「自主創造」

3-2. 「N. グランドデザイン」

3-3. 教学戦略委員会「第2次中間答申」—全学共通初年次教育科目「自主創造の基礎1」

3-4. 教学戦略委員会「第3次中間答申」・「第5次中間答申」—全学共通教育プログラム（仮称）

3-5. JMOOC 講座の新規開講

4. 日本大学における「教育のオープン化」にむけて

4-1 全学的な推進組織及び高度な専門性を有する人材の必要性

4-2 学修成果と教育能力等の開発を捉えた組織的かつ戦略的な対応の必要性

おわりに

はじめに

米国の大学を中心に「教育のオープン化」という概念が広まり、様々な目的であらゆる学習者を対象に展開されて久しい。翻って、我が国、とくに、我が国最大規模の私立総合大学である日本大学（以下、「本学」という）での展開は、極めて遅れているといっても過言ではない。殊に本学は、単に規模が大きいというだけではなく、首都圏を中心に20ほどのキャンパスを有し、それぞれの学部等（キャンパス）が独立して教育研究等の大学運営がなされてきたという経緯があるが、そうした環境下におかれた本学だからこそ、「教育のオープン化」という概念に着目し、その具体的な方策を模索しつつ展開することは、重要なことであるし、本学に課された社会的な“使命（ミッション）”でもある。

改めていうまでもなく、本学は、文系・理工系・医歯薬獣医系・芸術系等の多彩な学部・研究科を擁するだけでなく、25の付属高等学校などを抱える世界屈指の総合大学である。これまでは、単に総合大学ということを誇示し、換言すれば、学校法人としての規模感をもってしてのみ大学経営を考えればよかったともいえるが、2015年に本学が決定した「経営上の基本方針」並びに「教学に関する全学的な基本方針」にみられるように、本学に限らず我が国の大学を取り巻く環境がますます厳しくなる中、真に総合大学としてのスケールメリットを生かした諸施策の展開は必至のことといえる。

そのような状況の中、なぜ、いま、「教育のオープン化」が本学にとっての社会的な“使命（ミッション）”として課せられるのか。「教育のオープン化」という概念は、いまの本学にとっても、あるいは、日本の高等教育界にとっても、極めて前向きな発想から展開すべきもので

ある。そこには、単に経営的な側面から人的資源や物的資源を“共有化”するといった発想ではなく、本学が抱える、あるいは、本学に“期待する”あらゆるステークホルダーに対し、様々な教育リソースをできる限り新たな学修（学習）・教育手法で提供しようというものである。しかも、学修（学習）者を中心に捉えて、できる限り双方向性を持たせることが望まれる。本学のように、大規模であることだけでなく、多種多様な専門分野の学部等を有するからこそ、「教育のオープン化」が求められているのである。

そこで本稿では、「教育のオープン化」をキーワードに、世界的潮流を概観した上で、本学の教学戦略を捉え、本学において「教育のオープン化」を効果的に進めることへの一助となる視点について、簡単に述べてみたい。

1. 「教育のオープン化」の世界的潮流

1-1. 米国の大学における「教育のオープン化」—OCWとMOOC

近年、米国の大学を中心に「教育のオープン化」が進んでいる。MIT が 1999 年秋に e-Learning 検討委員会を発足し、2001 年にオープンエデュケーションの旗艦プロジェクトとも言える「オープンコースウェア¹ (OCW)」(以下、OCW という) プロジェクトを立ち上げ(梅田・飯吉, 2010: 52), 2002 年 9 月に MIT オープンコースウェアパイロットサイトを公開したことを嚆矢として、現在ではほぼ全ての科目(2,100 科目)をウェブで公開しており、毎月 120 万人が視聴している。OCW は、「インターネット上の遠隔教育や、教育システムを媒介するものではなく、インターネット上におけるオープン教材『出版 (publication)』と定義されている」(重田, 2014: 70) ことから、OCW として公開されている教材等で学んだりしても単位の付与や学

位の授与などには繋がらないものである。日本では、2006年4月に「日本オープンコースウェアコンソーシアム（JOCW）」が立ち上がり、創立時の会員校は、大阪大学、京都大学、慶應義塾大学、東京工業大学、東京大学、早稲田大学であった。

さらに、2012年にスタンフォード大学において「人工知能入門」をeラーニングで提供したことを契機としてMOOC²の拡がりも見せている。MOOCは、一方的に講義を公開しているOCWとは異なり双方向性をも実現しており、反転授業（Flipped Classroom）の概念により学修成果（ラーニング・アウトカム）も実証され、一定の水準に達すると修了証を受領することも可能である。日本におけるオープンエデュケーションの第一人者である飯吉透氏（京都大学教授）によると、MOOCの効用として、高大接続・高大連携の促進、時・空・人を越えた柔軟な学習環境の構築、より多様で個別対応化したカリキュラムの実現、ブレンディッド学習（対面＋オンライン・反転授業）、FD・授業改善、卒業生への生涯学習サービスの提供、広告・マーケティング、より効果的な教育方法の実証的研究開発、学習者データ・学習データの教育的活用が挙げられると解説している（日本大学、2015：39）ように、どちらかというと一方向的な教材等に終始していたOCWとは異なり、双方向性が担保されたMOOCは、様々な場面や方法で学習や教育の最適化を図ることができるものと理解できる。日本では、2013年に「日本とアジアのための『学びによる個人の価値を社会全体の共有価値へ拡大するMOOC』の実現を産学の連携によって強力に牽引」することをミッションとし、「修了証の社会的認知の拡大、社会的継続基盤学習の形成、学習効果を高めるための研究実践活動、学習支援技術確立に向けた研究活動、アジア諸国等との連携」を狙いとしてJMOOC（日本オープンオンライン教育推進協議会）

が設立されている (<http://www.jmooc.jp/>)。

1-2. 「教育のオープン化」に関する基本概念の変遷

前項では OCW と MOOC についてみたが、そもそも「教育のオープン化」、すなわち、オープンエデュケーションの基本概念は、どのように変遷してきたのであろうか。

飯吉透氏（京都大学教授）によると、先進国である米国のケースを挙げ、図1のように、「Eの時代」から「Oの時代」を経て、現在は「Cの時代」へと変遷してきていると説いている。すなわち、eラーニングやeコマース、eビジネスなどが展開された「Eの10年」（1990年代）から、オープンエデュケーション、オープンソース、オープンアクセスなどが展開された「Oの10年」（2000年代）を経て、2010年代である現在は、コラボレーション、コミュニティ、クラウド、コモンズといった「Cの10年」に突入している。この変遷をみると、eラーニングは既に米国では1990年代のものとしており、少なくとも本学の取組みは後発であるといえる。とくに、日本最大規模の私立総合大学であり、かつ、学部等に分散したキャンパスを有する本学は、米国で2000年代に展開されたとされるオープンエデュケーションの概念を基軸として、まさに、“Collaboration” “Communities” “Commons” “Cloud” といった「Cの時代」の概念を生かし展開することが喫緊の課題であるといえる。

図1 オープンエデュケーションに関する基本概念の変遷

【Eの10年】1990年代	e- コマース, e- ビジネス, e- パブリッシング, e- ラーニング, Gopher, WWW, Mosaic ほか
【Oの10年】2000年代	オープンソース, オープンシステム, オープンスタンダード, オープンアクセス, オープンエデュケーション, オープンリサーチ, オープンイノベーション, WEB2.0, Wikipedia, You Tube, Blogs, Open Course Ware, iTunes U ほか
【Cの10年】2010年代	Collaboration, Collectivity, Communities, Commons, Cloud, SNS, Twitter, Social Learning, Meta University

〔出所：第4回教育ITソリューションEXPO 専門セミナー：飯吉 透 京都大学教授講演内容〕

我が国でOCWやMOOCを推進している福原美三氏（JMOOC 常務理事兼事務局長）によると、図2のように説明している。フェーズ1からフェーズ5へとオープンエデュケーションの変遷がみられる中、従来の「発信者主導型のアプローチ」（フェーズ1、フェーズ2）から「学習者主導型のアプローチ」（フェーズ3、フェーズ4、フェーズ5）へパラダイムがシフトしているという。学生（受講者）の主体的な学びを促す学習の在り方が問われて久しいが、MOOCなどの取組みは学習者と教育者（講義コンテンツ提供者）との双方向関係だけでなく、

図2 オープンエデュケーションの変遷

フェーズ1	close から open へ（パラダイムシフト） —講義ノートの公開，著作権処理， オープンライセンス	発信者主導型 のアプローチ ↓
フェーズ2	リッチメディア化（講義動画配信） —モバイル環境	
フェーズ3	学習コミュニティー形成 ：Open Study, P2PU	学習者主導型 のアプローチ
フェーズ4	スキル・達成度認定 —OER Univ.	
フェーズ5	MOOCs —オンラインで学習でき修了認定される —Big Data（学習履歴）を見ることができる	

〔出所：NEW EDUCATIONAL EXPO 2013：福原美三 明治大学特任教授講演内容〕

学習者間の学び（ピア・ラーニング）をも醸成し、より効果的な学習の機会を設けることに寄与している。

このような世界的潮流がみられる中、多くのキャンパスを有する我が国最大規模の私立総合大学である本学にとって、eラーニングを手段の一つとして「教育のオープン化」を模索することは、喫緊の課題である。後述するように、本学は、学部等ごとに分散したキャンパスであらゆる教育研究を展開する中、全学的な教学面での中・長期計画といえる「N. グランドデザイン」が提言されしばらく経過しているが、リベラル・アーツ教育を中心として後期中等教育や大学院教育と学士課程教育との接続、海外協定校等との連携教育、社会一般を対象とした生涯学習教育など、学士課程教育を「全学共通教育プログラム」（仮称）を媒介として集中化し、eラーニングを介して教育・学修内容をオープン化させることが、本学のスケールメリットを生かしつつ学修成果（ラーニング・アウトカム）を最大限に発揮させ、大学のブランド力を高める方策の一つとして考えられる。

2. 日本大学理事長特別研究（日本大学におけるeラーニングの戦略的活用の研究）に係る調査対象大学におけるeラーニングの活用状況

本学では、平成24年度から平成26年度までの3か年にかけて、理事長特別研究（eラーニングの戦略的活用の研究）が展開された。同理事長特別研究の一環として、関東4大学（青山学院大学、神奈川大学、東海大学、早稲田大学）及び関西6大学（京都産業大学、京都造形芸術大学、京都橘大学、近畿大学、佛教大学、立命館大学）を調査した³。調査結果を概観すると、全ての大学においてeラーニングを活用した教育を実施しているものの、とくに通学課程における正規の授業科目での展開までには至っていない大学が殆どである

ことがわかった（図3参照）。本節において、調査対象大学のうち、とくに通学課程における正課の授業科目として展開している2大学1機関の事例について簡単に紹介する。

なお、本調査は2013年2月から3月（早稲田大学のみ2013年10月）にかけて実施したものであることを断っておきたい。

図3 調査対象大学におけるeラーニングの活用状況

eラーニング活用内容	大学（機関）
通学課程における正課の授業科目で展開	早稲田大学 e 京都ラーニング （大学コンソーシアム京都） 青山学院大学 立命館大学 佛教大学 神奈川大学
通信教育課程での展開	京都橘大学 京都造形芸術大学 佛教大学
入学前教育、リメディアル教育等での展開	立命館大学 近畿大学 東海大学 青山学院大学 早稲田大学

2-1. 早稲田大学

早稲田大学では、中・長期計画に基づき様々な施策を展開している大学の一つとして定評がある。2001年から2007年には「21世紀の教育研究グランドデザイン」を掲げ「グローバル・ユニバーシティ」の実現を謳い、2008年から2012年にかけては「Next125」を掲げて「『早稲田』から『WASEDA』へ」として諸施策を展開した。そして、2013年には「WASEDA Vision 150」を2032年の創立150周年を目的に掲げ、「『アジアのリーディングユニバーシティ』として世界へ貢献する大学であり続けます」とし、13の核心戦略の実行を具体的な

諸施策に繋げるよう数値目標などとともに学内外に明示し取り組んでいる。

遠隔教育の推進体制についても、大学全体のビジョン、すなわち、「教育と学修内容の公開」「対話型、問題発見・解決型教育への移行」といった核心戦略などに基づき、教務部情報企画課が情報化推進計画を策定し、メディアネットワークセンターが情報化推進計画を実行しながら、それと並行して、遠隔教育センター（現・大学総合研究センター）⁴が遠隔教育の計画・推進並びに授業実施支援等を行っている。実際のサポート業務に関しては、株式会社早稲田総研インターナショナルにアウトソーシングしている。

同大学における遠隔教育は、事前に収録（制作）した講義を配信するオンデマンド授業（非同期型）とテレビ会議システムやweb会議を活用する海外協定大学との遠隔共同授業（同期型）を核に展開している。オンデマンド授業は、全ての授業をオンデマンドで受講し卒業可能な人間科学部通信教育課程（eスクール）のほか、通学課程においてフルオンデマンド授業とオンデマンド併用授業の2種類で運用している。遠隔共同授業は、海外協定校とともに異文化交流を主軸とした授業を行っている。オンデマンド授業以外にも様々な用途でLMSの活用を全学的に支援・展開しており、2013年度春学期には、80%の科目・90%の教員が利用している。

紙幅の関係でこれ以上の詳細についての言及はここでは避けるが、早稲田大学の取り組みは、eラーニングに関する具体的な諸施策を大学全体のビジョンのもと展開されている典型例であり、日本の大学で最も先進的事例の一つであるといえる。

2-2. e 京都ラーニング（大学コンソーシアム京都）

「e（いー）京都（こと）ラーニング」は、平成 20 年度文部科学省戦略的大学連携事業により設立され、京都産業大学を代表校として、7 法人、10 大学・短期大学が連携し展開を開始したものである。従来から存在していた大学コンソーシアム京都における単位互換制度をベースとして、e ラーニングシステムの共有・共用化を図り、ビデオオンデマンド（VOD）型授業（非同期型）とテレビ会議システムによる遠隔講義授業（同期型）で運用されている。学生を対象とした授業科目のほか、大学職員研修を目的とした VOD による 10 コースの授業を展開している。

2-3. 青山学院大学

青山学院大学では、e ラーニングに関する専門の人材を育成するための学際・総合的な拠点として、e ラーニング人材育成研究センター（Research Center for e-learning Professional Competency：eLPCO）を設置している。同大学では、eLPCO において e ラーニング専門家育成プログラムを開設しているほか、e ラーニングを活用した正課の授業科目を 9 科目（「e-learning professional basic」「e ラーニング総論」ほか）設置している。これらの授業科目は、e ラーニング科目としてではなく、通常の授業科目としてシラバス等に提示しており、対面授業とのブレンド型で展開している。

2-4. 日本の大学における e ラーニング活用の現状

文部科学省が実施した「平成 25 年度大学における教育内容等の改革状況について」の調査によると、「情報通信技術（ICT）の活用」として、学部段階で「多様なメディアを利用した遠隔授業を実施する

大学」が20.6%にしか達していないとしている。これは、大学設置基準第25条第2項に定める「多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室以外の場所で履修させる授業科目」のことを指している。同調査では、さらに仔細な調査項目を設け、教育へのeラーニングの活用を把握しているが、いずれも4割に達しておらず、普及しているとは言い難い。

その後、京都大学が2014年に実施した調査によると、「eラーニング又はICT活用教育を組織として重要と考えているか」という設問に対し、「とても重要である」「ある程度重要である」とする大学が96.6%（内私立大学は92.8%）であることから、eラーニング等を活用した教育を重視しつつあることがわかる。ただし、「ある程度重要である」（5～6割）のほうが「とても重要である」（3割程度）よりも回答比率の平均が高いことから、欧米や韓国などのeラーニング先進国に比べ、日本においては「意識の向上が重要であり、その普及や導入実施については、何らかの政策的、組織的な戦略の挺入れが必要」（京都大学高等教育研究開発センター，2014：14）とされている。

そのことは、eラーニング等を活用した教育を重視しているとしながら、「その推進が組織のビジョンやアクションプランや中期計画に記述されているか」との問いに対しわずか38.8%の大学しか「書かれている」と回答していないことから、日本の大学においては、必ずしも推進されているとはいえないことがわかる。設置者別でみると、とくに私立大学が29.9%（国立大学：81.1%，公立大学：42.9%）と最も低い状況にあることから（京都大学高等教育研究開発センター，2014：16），eラーニング等を活用した教育は一定の経費がかかり、かつ、教育コンテンツの制作等に人的にも時間的にも労力を要するため、経営上の優位性に対峙させなければ、真に学修効果が認められな

い限り、本格的な導入には踏み込めないといったところであろう。

また、そうした日本の大学における背景は、「オンライン教育を履修している学生の約 80%が、フルタイム・パートタイムを合わせた被雇用者である」（吉田，2014：12）米国において、85.3%（2013 年度）の高等教育機関がフルオンライン教育を行っている（吉田，2014：12）状況と大きく異なり、「ICT 利用者のほとんどがフルタイム学生であるため、オンライン教育やブレンディッド・ラーニングへと拡大するドライブは、これまでのところあまり働いていない」（吉田，2014：15）ということにも起因しているといえよう。

3. 日本大学における教学戦略としての「教育のオープン化」

3-1. 建学の精神－「目的および使命」、教育理念「自主創造」

とくに私立大学である本学は、常に建学の精神、すなわち、「目的および使命」に立ち返ることが重要である。なぜなら、それが本学における教育の原点であるからである。そして、本学の教育理念として制定された「自主創造」の気風に満ちた“自主創造型パーソン”の育成を目指し、あらゆる施策を一貫した考え方のもとで展開することが求められている。

3-2. 「N. グランドデザイン」

2011 年 7 月に日本大学教学戦略会議検討結果（第 11 次）として「N. グランドデザインの骨子―『新しい日本大学』実現をめざして」が提言された。これは、いわば教学面における中・長期計画であるが、「①『自主創造』という本学の教育理念のもと、②教育の『量から質への転換』を、③『選択と集中』の徹底で追求する」ことを“基本視点”とし、本学の「長きにわたった『場当たり・バラバラ』の大学運営（古い日

本大学)」と決別し、「“新しい日本大学”（新生・日本大学）を創造すること」を説いている。

そして、「どのような学生を育てるか」という命題に対し、「卓越した創造力・判断力・コミュニケーション力を持つ“人間力”豊かな“自主創造型パーソン”の育成・輩出こそがめざすべき目標である。これは『強靱な知性』だけでなく、『不屈の意志と行動力』を“兼備”した人物像（質実剛健）をイメージしている」と強調し、こうした人材を「“システム”として」展開することを明示している。そのための方策として、「具体的には、基礎学力の『補習』を含めた“初年次教育”（転換教育）の制度化・実質化を全学で徹底させることである。個々の学生に『将来目標』を設定させ、キャリア教育との関連で『学ぶ目的を意識化させる』ことなどを通して4年間の大学生活の基礎固めをすることが主たるねらいである」と説いている。すなわち、これまでとはどちらかというと学部等ごとに専門教育はもとより教養教育も含めて展開しているが、「少子高齢化と大学の大衆化が進む中で最も留意すべき点は、教養教育、キャリア教育を通じて、『自主創造型パーソン』の基礎を『日本大学生ならばだれでも備えている』レベルという基準を作り上げる」こととし、これを「日本大学教育スタンダード」と称して、「全学共通の『初年次教育プログラム』、『共通教養プログラム』、『キャリア教育プログラム』を創設することが最も重要である」と提言された。これが基になり、後述する全学共通初年次教育科目「自主創造の基礎1」「自主創造の基礎2」の開講並びに「全学共通教育プログラム」（仮称）の構築に向けた具体的な検討に繋がるのである。

3-3. 教学戦略委員会「第2次中間答申」—全学共通初年次教育科目 「自主創造の基礎1」

教学戦略委員会教育支援プログラム検討ワーキンググループが「N. グランドデザイン」で提言された「初年次教育プログラム」を基に検討し、2012年9月、「教学戦略委員会答申書（第2次中間答申）」が提示された。そこでは、「この初年次教育科目を本学における教学改革の始点とし、是非とも『日本一教育力のある大学』の実現を図りたい」として、授業科目名を「学修の技法」（前学期科目）及び「自主創造の練成」（後学期科目）と提案された。その後、2013年6月、全学共通初年次教育科目の名称を「自主創造の基礎1」「自主創造の基礎2」と決定し、検討の主体が教学戦略委員会から学務委員会に設けられたワーキンググループ（学務委員会全学共通初年次教育検討ワーキンググループ）に移管され、さらなる具体的な検討の段階に入った。

具体的な検討過程で重視したのは、大学本部と各学部等との“丁寧な対話”である。2013年度は、学務部教育推進課⁵の職員2名が全ての学部等を訪れヒアリングを行った。その翌年度である2014年度からは、教職協働によるワーキンググループ体制のもと、ヒアリングについても、教員1名と職員1名により、全ての学部等を対象に実施した。いずれの年度においても、学部等に対しても同様に、全学共通初年次教育科目を検討する委員会に所属の教員及び職員をヒアリングの対象としたことも特徴である。

授業科目名を「自主創造の基礎1」「自主創造の基礎2」と決めた翌年度である2014年度から、法学部、歯学部、松戸歯学部の3学部が開講したが、学務委員会全学共通初年次教育検討ワーキンググループにおいて授業デザインの検討を進める中、「自主創造の基礎1」の『ガイドライン』を作成し、2015年度前学期から、本格的な始動に踏み切っ

た。2014 年度から導入している 3 学部に加え、国際関係学部、医学部、薬学部、生物資源科学部が「ガイドライン」に準拠した形で開講するに至った。

この授業科目の一部では、全学共通性を確保しつつ、学生に予習することの重要性を認識させ、また、教室で学生の主体的な学びを涵養するアクティブラーニングを実践するため、「反転授業」を導入している。「反転授業」を導入するためには、予習用のオンデマンド教材が必要になる。そこで、学務委員会全学共通初年次教育検討ワーキンググループでは、2014 年度中に『ガイドライン』の検討及び作成と併せて、第 2 週目の授業で展開する反転授業を実践するためのオンデマンド教材を制作した。「自主創造の基礎 1」と本稿の内容との関係性を認めるのは、この点についてである。

この反転授業を実践するための予習用オンデマンド教材は、「はじめに」「第一章 学長が語る自主創造」「第二章 自主創造とは」「第三章 “自主創造型パーソン” インタビュー」「第四章 日本大学の発展の軌跡と未来」で構成されており、オンデマンド教材としては、「はじめに」から「第二章」までの 12 分、続く「第三章」と「第四章」の 12 分、合計 24 分強で構成されている。このオンデマンド教材は、第 1 週目から第 2 週目までの間に学生が自宅や大学だけではなく、通学時等のいわゆる“隙間時間”を使った学修をも想定し、主にスマートフォンやタブレット PC を用いて短時間で集中的に視聴することができることを考え制作した。

3-4. 教学戦略委員会「第 3 次中間答申」・「第 5 次中間答申」—全学共通教育プログラム（仮称）

「N. グランドデザイン」で提言された「共通教養教育プログラム」

を基に検討を進め、既に教学戦略委員会から2本の答申書（「第3次中間答申」「第5次中間答申」）を出しているのが「全学共通教育プログラム」（仮称）である。これは、リベラル・アーツを中心とした“新たな科目群”とブレンディッド・ラーニングを中心とした“新たな学修・教育手法”をもって全学共通教育科目として展開することを目指すものである。いわば「日本大学版学士課程教育の質的転換（再構築）」を企図したものである。とくに学部等ごとに分散されたキャンパスを有する本学は、“手段”としてのeラーニング（オンデマンド型メディア授業）と対面型授業を個々の授業科目の特性に応じてハイブリッド的に活用することにより、あらゆる効果が期待できる。

3-5. JMOOC 講座の新規開講

本学が教学戦略として「教育のオープン化」に着目する中、「全学共通教育プログラム」（仮称）の構築に向けた検討過程において、まず、具体的な展開を試みたのがJMOOC講座の新規開講である。本学では、2015年4月に1講座目「日芸がおくる実践型動画制作入門講座—オンデマンドで行なう動画表現のためのワークショップ—」、2015年10月に2講座目「究極のナノマシンを作る／ナノ物質の不思議な世界」を開講した。JMOOCの講座は単位制による正課の授業科目ではないが、担当教員による綿密な授業デザインに基づく動画制作や課題設定、学習者間でのピア・ラーニング、評価方法などの全てが「オープン化」されていることにより、学習者をはじめとするステークホルダーに対して教育内容等に関する説明責任を果たす意味においても、また、教授法開発等のFD的な視点においても、さらには、大学（学部等）としてのブランディングを構築するためにおいても、本学のスタンスを明示する絶好の機会となる。言い換えれば、学内外に対し、本学が有

する教育リソースを「オープン化」する機会であるともいえる。

4. 日本大学における「教育のオープン化」にむけて

「N. グランドデザイン」に端を発し、本学が教学戦略として展開する「教育のオープン化」に関する諸施策について、前節でみてきた。ここで本学にとって大きな課題の一つとして挙げられるのが、こうした諸施策をいかにして組織的かつ体系的に、また、持続的にPDCAサイクルのもと展開していけるか、ということである。殊に、これまでの本学における教育研究は、大学としての一定の方針のもとでの展開というよりも、学部等ごとに委ねられてきた傾向にあるが、いまは“そうはいかない”というのが実態である。

国の文教政策により「学長がリーダーシップを発揮して、大学の教育研究機能を最大限に高めていくためには、教職員に学長のビジョンを的確に伝え、その意欲と能力を最大限に引き出していくことが必要である。そのためには、所属教職員への明確なビジョンの提示と、丁寧な対話やコミュニケーションを図るなど、学長のビジョンへの理解を得ていくことが重要である」（文部科学省中央教育審議会大学分科会、2014：16）とするなど、大学としての一貫したポリシーのもと諸策の展開が求められている。このことは、私立大学等改革総合支援事業（タイプ1「教育の質的転換」（「全学的教学マネジメント体制の構築」等）の選定要件をみても明らかである。すなわち、特定の学部等による努力だけではなく、大学としての全学的な一定の方針のもと、PDCAサイクルに基づき施策を展開する必要がある。

そこで本節では、本学において「教育のオープン化」を推進していくために、どのようなことが問われ必要になってくるかみていきたい。

4-1. 全学的な推進組織及び高度な専門性を有する人材の必要性

第2節でみたように、本学はもとより、日本の大学では必ずしもeラーニングが推進されているとはいえないのであるが、そのことは、eラーニング等を推進する組織の設置状況にもみることができる。京都大学による調査によると、「国立大学事務局では8割以上が何らかの推進組織を有しており、全学共通組織の比率は70.3%という水準に達している」のに対し、私立大学は49.1%という状況にある。この私立大学49.1%という状況も、第2節でみたビジョンやアクションプラン等の明示状況と対峙して捉えれば、必ずしも推進することを目的とした全学共通の教育組織ではなく、情報関連業務を扱う事務部門の域を出ていないといった可能性が否めない。「日本の大学において、教員がICT活用教育の導入に負担感を感じることは恐らく、推進組織体制の整備が不十分という調査結果と関連する」（京都大学高等教育研究開発推進センター, 2014:28）との見解からもわかるように、eラーニングの戦略的活用に向けては、技術的な支援のみにとどまらない一定の専門性（教育工学等）に基づく組織的な展開が可能な全学共通の教育組織の設置が喫緊の課題の一つである。

日本国内の大学で通常よくみられるこのような全学的な教学に関するセンター組織は、現在のところ本学では馴染みがないが、「教育のオープン化」に関連したeラーニングに限らず、「教学に関する全学的な基本方針」の検討や浸透並びに同基本方針に基づく「学部等基本計画」の検証等をはじめ、今後推進されるであろう「全学共通教育プログラム」（仮称）の運営や全学共通初年次教育科目「自主創造の基礎」に関する持続的な運営、さらには、喫緊の課題として求められている国際化対応などに関し、学長の強力なリーダーシップのもとで全学的な教学マネジメント体制を構築することのできる全学的な推進組

組織が必要であることは、改めていうまでもない。既に 46.0%の大学が全学的な F D 等教育開発推進関連組織を設置しているように(大嶽ら, 2014 : 8), とくに分散型キャンパスを有する日本最大規模の本学だからこそ, 全学的な推進組織が必要となる。そうした組織は, 「N. グランドデザイン」に記された「本部と各部科校の機能の明確化を行いつつ, 新しい協調体制を導入」する役割をも担うものである。

そして, 「学長がリーダーシップを発揮していくためには, 大学執行部が, 各学部・学科の教育研究の状況を的確に把握した上で, 必要な支援を行ったり, あるいは, 大学執行部自らが, 全学的な具体的方針を打ち出したりしていくことが前提となる」(文部科学省中央教育審議会大学分科会, 2014 : 18) ことから, そうした全学的な推進組織には, ファカルティ・ディベロッパー (FDer) やインストラクショナル・デザイナー (IDer), インスティトゥーショナル・リサーチャー (IRer), カリキュラム・コーディネーター等の高度な専門性を有する人材を任用し, 本学が有する組織文化の中で有効に活用して, 全学的な事業・業務等の開発・推進はもとより, 各学部等に対する全学的な支援体制を構築していくことが必要であろう⁶。

4-2. 学修成果と教育能力等の開発を捉えた組織的かつ戦略的な対応の必要性

「教育のオープン化」を最適化するために必要な e ラーニングをはじめとする I C T を活用した教育手法は, 教育の質的転換を図るための“手段”の一つにしかすぎない。従って, e ラーニングを推進すること自体が目的化してはならない。その“手段”の先に最も重視すべきことは, 学生の学修成果(ラーニング・アウトカム)と教員の教育能力等の開発(FD)であることを共通して認識することが重要である。

とくに、「教育のオープン化」を展開するためには、アクティブラーニングを中心に捉えた授業設計をする必要がある。「わが国のアクティブラーニング論を牽引する1人」(松下, 2015: 261)である溝上慎一氏(京都大学教授)によると「一方向的な知識伝達型講義を聴くという(受動的)学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く・話す・発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」(溝上, 2015: 32)としており、本稿で捉えてきた「教育のオープン化」で中心的に展開する反転授業等によるオンデマンド型メディア授業と対面授業とのブレンディッド・ラーニングが有効な学修・教育手法として挙げられる。

第3節でみた全学共通初年次教育科目「自主創造の基礎1」は反転授業を実践するためのオンデマンド教材を用いてブレンディッド型でアクティブラーニングを試みるものであるが、ここで重要となるのは、学生の学修成果(ラーニング・アウトカム)を第一義に捉えて授業設計することと、教員の教育能力の開発(FD)である。沖も「実は大事な対面のアクティブラーニングにはものすごい授業設計と技能が必要になってくる」(日本大学, 2015: 85)と強調しているように、授業設計のためのガイドラインといったマイクロFD的な側面はもとより、「教育のオープン化」をより広義に捉え、その全体最適化を目指し、大学としてのビジョンに基づくアクションプランの一つとして数値目標も含めて具体的に明示されてこそ、真に組織的かつ戦略的な対応を実現できるものとする。すなわち、「これまで、どちらかといえば個々の教員の興味関心に委ねられてきたICTの教育利用に終止符を打ち、組織的な戦略(長期的な見通し)と戦術(個別問題の解決)を立てることが必要」(吉田, 2014: 15)であるといえる。

おわりに

既にみたように、日本の大学において、正課の授業科目でeラーニングを活用し本格的に展開しているケースは必ずしも多くはない。しかしながら、「教育のオープン化」が世界的に進む中、多種多様な人々からのアクセスが可能なオンライン教育の進展は、我が国における大学教育にとって脅威でもありチャンスでもある。殊に、本学のような分散型キャンパスを有する大規模な大学にとっては、あらゆるステークホルダーに対して本学の教育内容を享受させるためにも、また、講義の公開・共有による個々の教員あるいは学部等における組織的な教育改善（FD）のためにも、有効な手段の一つであると考えられる。

沖によると、L.J. クロンバックが1957年に示した「ある個人の学習成果は、知的能力をはじめとする学習者の特性によってのみ決まるのではなく、その人の特性と教え方との相性によって左右される」という「適性処遇交互作用」（日本大学、2015：84）を捉えている。つまり、多様な学生の中では、必ずしも「教育のオープン化」に合った学生ばかりではないことから、『教育のオープン化』はすべての学習者に効果をもたらすわけではない」（日本大学、2015：84）ということである。一方で、「学生の多様化への対応という意味では優れた取組みになるだろう」（日本大学、2015：84）と述べ、このメッセージは、特に多種多様な学部等を擁し、学力や能力、学習動機などが多様な学生を抱える本学にとって有用なものと考えてよからう。

早稲田大学が「WASEDA Vision 150」における「核心戦略」の一つに「教学戦略：教育と学修内容の公開」を掲げ、授業の公開率を2032年には100%にするという数値目標を明示している。このことからわかるように、eラーニングの活用をはじめとした「教育のオー

ブン化」を目指す諸策の展開は、学生の学修成果（ラーニング・アウトカム）の重要性を第一義的に考えつつ、我が国最大規模を有する本学における教育プログラムを全学的な視野から捉え直し、そのあるべき姿を再考する上において、重要な施策の一つであるといえよう。

ただし、そうした「教育のオープン化」の全体最適化を図るには、様々な学修ニーズがあることを的確に捉え、何を誰に対して何のために教育を「オープン化」するのかを常に再考し、一定の専門性のもと、組織的かつ戦略的に展開できる体制の構築が必要最低限の要件であることも忘れてはならない。

【謝辞】

本稿は、日本大学理事長特別研究「日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究—高大連携、入学前教育、学部教育、そして、大学院教育等における e ラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究—」（2012 年－2014 年：研究代表＝福田弥夫教授）の支援を受けたものである。

【注】

- 1) オープンコースウェア（Open Course Ware）とは、「インターネット上に公開された大学の授業計画（シラバス）や教材、テストや講義ビデオなどで構成された教育コース」（重田，2014：2）のことをいう。
- 2) MOOC とは Massive Open Online Courses の略であり、和訳すると「大規模公開オンライン講座（通称ムーク）」というが、金成（2013：34）は、「明確な定義はないが、オンラインで公開され、ネットにつながる世界中の人が無料（安価）で受講できる講座。米国の有名大学や企業が一般公開を始めた 2012 年にブームが始まった。教える側と受講生に双方向性があり、受講生は講義ビデオを見るだけでなく、宿題や試験を提出し、水準に達すれば修了証（certificate）をもらえる。大学や企業は、受講生の得意分野や成績を把握して優秀な人材の獲得につなげたり、膨大な学習履歴の分析からよりよい教育方法を研究したりしている」としている。
- 3) 日本大学理事長特別研究（e ラーニングの戦略的活用の研究）の一環として、2013 年 2 月から 3 月にかけて（早稲田大学のみ 2013 年 10 月）国内の大学調査を実施した。調査対象大学は、関東地区 4 大学（青山学院大学、神奈川大学、東海大学、早稲田大学）

及び関西地区6大学（京都産業大学、京都造形芸術大学、京都橘大学、近畿大学、佛教大学、立命館大学）である。神奈川大学のみ電話調査で行い、そのほかの大学は全て訪問調査を行った。

- 4) 早稲田大学では、2014年2月、「教育、研究、経営の質的向上に資する自律的・持続的な大学改革を推進するために、大学の理念に基づき、高等教育に関する研究および授業方法の企画・開発・普及促進とその実践を支援することを目的」とし、「教育、研究、経営に係る諸活動による成果を広く世界へ発信することを通し、国内外に対して教育システム、大学経営のモデルを示していくことでアジアのリーディングユニバーシティとしての確固たる地位を築くことに資する活動を展開」することとして、従前の遠隔教育センターとFD推進センターを統合し、大学総合研究センターを設置した（<http://www.waseda.jp/inst/ches/center/>）。
- 5) 平成27年4月に行われた日本大学本部事務組織改編により、学務部教育推進課が発展的解消となり、既存の学務部学務課に統合された。
- 6) 文部科学省中央教育審議会大学分科会大学教育部会による「大学における専門的職員の活用の実態把握に関する調査結果（概要）」（2016年1月18日開催文部科学省中央教育審議会大学分科会大学教育部会配付資料）によると、『『教育課程編成・実施』『ファカルティ・ディベロップメント』『研究技術』を除き、いずれの職務についても事務職員の配置割合が高い』とし、また、「現在配置していて特に重要と考える専門的職員」については、「全体平均においては、現在配置していて特に重要と考える職務の上位として『学生の健康管理』『就職・キャリア形成支援』等の学生支援系、『情報通信・IT』があがっている。ただし、設置主体別によって、重視する職務には差異が認められる」としている。

【引用・参考文献】

- 阿部一晴ほか、大学間連携 e-learning システムの開発と運用，教育システム情報学会研究報告，教育システム情報学会，2011。
- 梅田望夫・飯吉 透，ウェブで学ぶーオープンエデュケーションと知の革命，筑摩書房，2010。
- 大嶽龍一・辻 忠博・雨宮史卓，全学的なFD等教育開発の効果的推進を見据えた教職員の意識と大学組織の在り方ーFD等組織調査対象大学と日本大学との比較も踏まえてー，日本大学FD研究，第2号，日本大学FD推進センター，2014。
- 金成隆一，ルポMOOC革命ー無料オンライン授業の衝撃ー，岩波書店，2013。
- 菊池英明ほか，早稲田大学における遠隔教育の現状，工学教育研究講演会講演論文集，（社）日本工学教育協会，2011。
- 京都大学高等教育研究開発センター，平成25年度文部科学省先導的大学改革推進委託事業 高等教育機関等におけるICTの利活用に関する調査研究 委託業務成果報告書，京都大学，2014。
- 重田勝介，オープンエデュケーションー知の開放は大学教育に何をもたらすかー，東京電機大学出版局，2014。
- 日本大学（教学戦略委員会・FD推進センター），日本大学教学戦略シンポジウム「教育のオープン化」の「いま」と「これから」ー報告書，日本大学，2015。
- 松下佳代・京都大学高等教育研究開発推進センター 編著，ディープ・アクティブラーニン

グ：大学授業を深化させるために，勁草書房，2015.

溝上慎一，アクティブラーニング論から見たディープ・アクティブラーニング，ディープ・アクティブラーニング：大学授業を深化させるために，松下佳代・京都大学高等教育研究開発推進センター 編著，勁草書房，2015.

文部科学省中央教育審議会，新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け，主体的に考える力を育成する大学へ～（答申），文部科学省，2012.

文部科学省中央教育審議会大学分科会，大学のガバナンス改革の推進について（審議のまとめ），文部科学省，2014.

吉田 文，ICTは日本の大学教育を変えるのか，IDE－現代の高等教育，No.564.2014年10月号，IDE大学協会，2014.

【付記】

- 1) 本稿は，日本大学理事長特別研究「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用の研究—高大連携，入学前教育，学部教育，そして，大学院教育等におけるeラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究—」第1回公開シンポジウム（2013年11月23日開催）及び第2回公開シンポジウム（2015年1月24日開催）における報告内容をもとに一部内容を見直して執筆したものである。従って，訪問調査等の内容は，実施当時のものであることを断っておきたい。
- 2) 本稿の執筆時に、『日本大学FD研究』（第4号）〔近刊〕においても，本稿と同様の理事長特別研究成果報告（要旨）に関する小特集を組むこととなり，寄稿の慫慂があった。同誌の限られた誌面には，本稿の一部を要約して寄稿した。

本稿は，本理事長特別研究と並行して進められた日本大学本部学務部所管の各種ワーキンググループなどで筆者が関わった調査等のうち，本理事長特別研究のテーマと重複する内容について，共同研究員との検討を経て詳説したものであることをお断りしておく。

『日本大学FD研究』（第4号）と併読の上，ご叱正いただきたく願っている。

日本大学理事長特別研究パイロットプログラム (2012～14) eラーニングによる入学前教育の開発研究 ―高等教育研究とLMS―

佐藤 健一

はじめに

本稿では理事長特別研究第1期3年間(2012～14年度)のパイロットプログラムについて総括する(現在、その成果を基にした第2期1年目の研究を進行中である)。

理事長特別研究は「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用」をテーマとし、そのパイロットプログラムは「eラーニングによる入学前教育のコンテンツ開発および実施による実証実験」を課題としている。本稿は、今後eラーニングの戦略的活用と入学前教育に携わる後継者への引継ぎの意図を兼ねて、大学大綱化(後述)以来の文部科学省・中央教育審議会の文書を改めて参照しながら、やや歴史的な叙述をすすめることとする。

1. パイロットプログラム概要

1-1 第1期パイロットプログラムは「早期入学決定者を対象とするeラーニングによる入学前教育用TOEIC講座のコンテンツ開発実験と商学部入学前教育の実施による実証実験」という課題をかかえてスタートした。「早期入学決定者」とは、推薦入試で合格して入学手続きを終了した者を指す。2年目に、eラーニング・コンテンツを自主制作するために、LMS(学習管理システム; Learning Management System)の研究に着手した。3年目に、eラーニング

用 L M S ・ Glexa を開発した株式会社 VERSION2 およびメーカーの CHier 株式会社と、L M S 使用契約を結び（本研究の幹事校である通信教育部に導入）、即座に商学部スタッフが「政治経済の基礎知識」を学修する「入学前プレ講座」として「日本国憲法」、「政治学」、「経済学」、「数学（1）」、「数学（2）」の教材開発実験に着手した。TOEIC 講座も Glexa によって新しく自主制作することとした。こうして3年目の年度末に、計6教材からなる e ラーニング入学前教育を実施・運営して L M S の実証実験を行った。加えて、e ラーニング入学前教育の受講者の入学後の学修データと照合し、効果分析も行った。

1 - 2 理事長特別研究3年度目の採択決定は6月、そして7月に L M S 使用契約締結、即座に e ラーニング・コンテンツの開発実験を行い12月初旬に終了、中旬にテストラン、12月末に受講者 I D 登録および受講者宛文書送付（高校長宛案内文書を含む）、翌年1月10日コンテンツの一斉アップロードにより入学前教育開始、終了は3月25日。新年度の4月～6月に商学部スタッフによる L M S データ分析という運びとなった。

以上がおおまかなスケジュールである。最後の「商学部スタッフによる L M S データ分析」を行う4月～6月は、L M S 使用契約終了後の（翌年度も採択されると前提した場合は契約前の）期間にあたり、結局はスタッフのみアクセス可能とする条件で、L M S 業者からのサービスに頼らざるを得なかった。この期間に、スタッフが学部内で教育する学生たちの協力を得てコンテンツのメンテナンスをすすめることも出来た。こうした業者サービスに頼らざるを得なかったところに、入学前教育を、単年度予算の研究資金による研究

として実施する困難が存した。

1-3 研究3年目の6月～12月に開発したコンテンツを紹介しておく。

【クラス】	【コンテンツ制作者】
受講の仕方	竹村 亮
TOEIC 講座 (15 回)	成毛信男・岡部玲子・中村文紀 トーマス・ロックリー
政治経済の基礎知識・憲法 (3 回)	鬼頭俊泰
政治経済の基礎知識・政治学 (3 回)	井手康仁
政治経済の基礎知識・経済学 (3 回)	大木良子
商学・経済学を学ぶための数学 (1) (3 回)	芝村 良
商学・経済学を学ぶための数学 (2) (3 回)	竹村 亮
全コース修了確認 (アンケート)	山添 謙・服部訓和

岡部玲子氏、トーマス・ロックリー氏は法学部、中村文紀氏は理工学部、他は商学部の教員である（その後、大木良子氏は他大学に異動）。理事長特別研究費による開発であり、人件費の支出はない。

1-4 eラーニングによる入学前教育の開始2年目から法学部が参加、3年目には国際関係学部と通信教育部も参加した（TOEIC 講座のみ）。第1期パイロットプログラム終了後も、本研究が開発したコンテンツは再利用可能な状態でLMSに保存されており、これをメンテナンスし、2015年度末の本稿起筆時、さらに新学部（危機管理学部・スポーツ科学部。前者は全教材、後者はTOEIC 講座のみ）も参加して実施している。受講者ID登録料とレンタルサーバー費用のみの負担で実施でき、受講者数は、当初の560名から2300名を超える規模にまで増大した。

本稿につづき、各コンテンツの開発実験を分担した研究参加者による、開発から結果分析に至る実証実験の成果報告が掲載される。しかし、真の研究成果は、開発したeラーニング・コンテンツそれ自体にあり、かつ、LMS稼働による入学前教育実践期間中にGlexaの運用チェックを行い、プログラム終了後のLMSデータ分析および効果分析を行ったスタッフ（服部、竹村、山添）の活動にあると言うべきであろう（後述、4-1参照）。

なお、竹村亮氏の報告は商学部の「総合文化研究」第21巻第2号に掲載予定（近刊）。

1-5 本稿が分担すべきeラーニングによる入学前教育の効果およびLMSの評価をめぐる分析報告も、他の執筆陣による稿で言及されている。そこで本稿では、パイロットプログラムに採択された商学部入学前教育の研究が、それ以前に、商学部で開始していた初年次教育をめぐる検証過程で浮上した課題であったこと、その経緯を以下にたどりつつ、それらを一部とする「高等教育研究」の重要性に力点をおいて述べることとする。

1-6 ここで、特記事項3点として時系列で整理しておきたい。(1) 商学部の初年次教育が日本大学本部の「第二次中間答申」（全学共通初年次教育に関する答申）に先行して実施されていたために、(2) 商学部入学前教育のプロジェクトを立ち上げ、その計画が日本大学本部学務部（当初は総務部）の注目するところとなり、2013年度に新設される理事長特別研究パイロットプログラムへの態勢を得たこと、(3) 本パイロットプログラムのeラーニングとLMS研究の途中成果が日本大学教学戦略委員会教育支援プログラム検討ワーキ

ンググループの検討事項に採り入れられたこと（後述）、以上3点である。

1-7 本パイロットプログラムは、当初から、日本大学の「全学共通教育」を実現するための「プラットフォーム（LMS）構築」を目的としていた。

「入学前教育」はそれ自体の重い意味を担いつつ、後述するように、教育手法という観点からは全学共通教育との共通項が認められたからである。入学前教育の対象としての受講者は全国に分散居住するという所与の条件が、分散型キャンパスで学部独立的に教育実践する日本大学の現実と、二重映しの特長となって見えたからである。全国から入学者を迎えることも分散型キャンパスも、日本大学の特長としてのスケール・メリットを証している。分散型キャンパスを結ぶ「全学共通教育」をこの特長に付加することによって、日本大学の学生・生徒、教員、職員に、改めてそのスケール・メリットを確かに実感してもらうこと。それは、一種のバーチャル・キャンパス創出と呼ぶこともできる構想である。

eラーニングによる入学前教育とは、こうした構想を抱えることによって初めて、理事長特別研究における「パイロットプログラム」を自称しうるのであって、実に、そういう意味で「eラーニング」と「入学前教育」は、広範にわたる「高等教育研究」の中の重要課題だと言えるのである。

2. 高等教育研究の意義—パイロットプログラム実施に至る経緯

文科省の統計によると、2008（平成20）年、18歳人口に対する高等教育（大学・短大・高専・専門学校）進学率は76.8%で、うち大学

進学率は 49.1% となっている。翌 2009（平成 21）年，大学進学率は 50.2% となり，18 歳人口の半数を超えた。大学の「ユニバーサル段階」（マーチン・トロウ）が数字で可視化されたのである。

2－1 大学審議会（2001 年，中央教育審議会大学分科会に改組）は，それまでの「大学教育」の呼称を「高等教育」に切り替え，1997（平成 9）年の「高等教育の一層の改善について（答申）」を公表した。

同答申は，1991（平成 3）年 6 月の「大学設置基準」改正いわゆる「大学大綱化」によって，大学教育の改革を求めた所期の目的が誤解されたとの認識に基づいていた。

「平成 3 年の大学審議会答申は，一般教育の理念・目標の実現が一層必要になっているとの認識の下に，これが大学等の教育全体の中で実質的，効果的に実現されるよう，カリキュラム及び教育体制の改善を求めたものであった」ということである。

同答申はつづいて，「教養教育は高等教育全体の大きな柱であり，全教員の責任において担うべきもの」であり，「各大学においては，教養教育は，従来からの専門学部の教員を含め，全教員が責任を持って担うべきもの」であったという。ところが，「一部の教員に過度の負担が集中したり，学部・学科間の連絡が稀薄な」状況が生じているとの認識を基に，改めて「自然科学や人文・社会科学の分野を越えて教員や学生が交流することなどを通じて，教育研究の活性化を進めること」を求めた。つまり大学教員全員に〈高等教育の研究〉を促したのである。

大学大綱化（設置基準改正）の 1991（平成 3）年，18 歳人口は 200 万人を超えていて，大学進学率は 25% 程度であった。上述の高等教育の改善を求めた 1997（平成 9）年には，18 歳人口は 168 万

人となり、大学進学率は34%となる。つまり18歳人口32万人減で、進学率9%上昇という計算になる。この時期はそれでもまだ、トロウの定義に従えば「大学マス段階」と言っていいただろう。大学大綱化の「真の狙い」は18歳人口の予測値に基づいていたであろう。

2-2 大学審議会が大綱化によって重視したはずだった「教養教育」が、逆に教養教育軽視の方向へと誤解されたと反省したことをめぐって、中教審大学分科会が「カルチュアー（教養）」と「リベラル・アーツ（自由学芸）」との両概念の差異化によって再度、教養重視を訴えた2004（平成16）年、18歳人口は141万人まで減少し、進学率は42%に膨らんでいた。大学分科会は、従来の「専門／教養」のカベを超えて両者に「カルチュアー（教養）」ではなく「リベラル・アーツ（自由学芸）」という概念での教養教育を求めたのである^{（注1）}。

つづいて2007（平成19）年、中教審大学分科会は、海外にならって学部卒業を「学位」対象とする「学士課程教育」の定義のもと、高等教育改革の総仕上げのような答申をまとめた。つまり「大綱化を契機としてカリキュラム改革や教育組織の見直しが進展する一方、所期の目的と違って、一般教育あるいは教養教育の理念の後退が懸念されるようになった。その反省に立って」答申したのである。この年2007（平成19）年の18歳人口は129万人にまで減少、進学率は47%まで上昇していた。もはやまぎれもなく大学ユニバーサル段階に突入していると言わなければならない。以後、文科省・中教審大学分科会は、大学生に対する「教養（リベラルアーツ）」教育の必要性について、繰り返し言及することとなる。

2-3 18歳人口や進学率の数字は、武庫川女子大学教育研究所のデータを参照している。同研究所に謝して活用させていただく^(注2)。次の表1は、同データの右側に、筆者が重要とみなす文科省・中教審等の動向を加筆して作成した年表である。

表1 18歳人口と大学進学率推移・主な中教審答申等

	18歳人口 (人)	進学率 男(%)	進学率 女(%)	進学率 男女計 (%)	
1989(H1)年	1,933,616	34.1	14.7	24.7	
1990(H2)年	2,005,425	33.4	15.2	24.6	第二次ベビーブーム
1991(H3)年	2,044,923	34.5	16.1	25.5	6月設置基準改正 (大綱化)
1992(H4)年	2,049,471	35.2	17.3	26.4	
1993(H5)年	1,981,503	36.6	19.0	28.0	
1994(H6)年	1,860,300	38.9	21.0	30.1	
1995(H7)年	1,773,712	40.7	22.9	32.1	
1996(H8)年	1,732,437	41.9	24.6	33.4	
1997(H9)年	1,680,006	43.4	26.0	34.9	大学審議会「高等教育 の一層の改善」
1998(H10)年	1,622,198	44.9	27.5	36.4	
1999(H11)年	1,545,270	46.5	29.4	38.2	
2000(H12)年	1,510,994	47.5	31.5	39.7	
2001(H13)年	1,511,845	46.9	32.7	39.9	大学審議会 → 中教審大 学分科会
2002(H14)年	1,502,711	47.0	33.8	40.5	
2003(H15)年	1,464,760	47.8	34.4	41.3	
2004(H16)年	1,410,403	49.3	35.2	42.4	5月中教審大学分科会 (高等教育, リベラル・ アーツ)
2005(H17)年	1,365,471	51.3	36.8	44.2	
2006(H18)年	1,325,208	52.1	38.5	45.5	
2007(H19)年	1,298,718	53.5	40.6	47.2	中教審大学分科会 (学士課程)
2008(H20)年	1,236,363	55.2	42.6	49.1	

こうした経緯をたどるなかで「高等教育研究」の重要性を痛感しないわけにいかないであろう。

(筆者は学生時代に前期・中期中等教育(中学・高校)の教職課程教育を受けて教職免許を取得しているが、高等教育に関する研究とは無縁のまま大学の教壇に立っていたわけである。大学審議会が「高等教育の一層の改善について」を公表した1997年の7月に、「日本高等教育学会」が設立されていたことも、商学部初年次教育の制度設計のための調査過程で知ることとなった。本稿では日本高等教育学会の成果も参照している。)

2-4 日本大学商学部には存在しなかった「初年次教育プログラム」を構築するという、いわば無から有を生むための文科省・中教審文書の分析だったわけだが、大学の教員として深い「反省に立って」(上掲、中教審大学分科会)取り組むべき課題であることを自覚させられたわけである。

問題を単純化して言うなら、グローバル化とユニバーサル化と少子化という大学を取り囲む環境の変化に対応する(文科省や中教審の文書を待つまでもない)大学の自主的な改革が求められているのである。そのような時代になった、ということである。

3. 初年次教育から入学前教育へ

こうした反省に立って、大学のユニバーサル段階にあってまず着手しなければならなかったのが「高等教育」の中の「初年次教育」であった。商学部学務委員として初年次教育の研究に着手したのである(2009年)。

3-1 次に中教審大学分科会による「初年次教育」の用語解説を引いておく。日本大学商学部の初年次教育プログラムも、原則的にこの定義（解説）に合致した制度設計となった^(注3)。

高校から大学への円滑な移行を図り、大学での学問的・社会的な諸経験を“成功”させるべく、主として大学新入生を対象に作られた総合的教育プログラム。高校までに習得しておくべき基礎学力の補完を目的とする補習教育とは異なり、新入生に最初に提供されることが強く意識されたもので、1970年代にアメリカで始められ、国際的には「First Year Experience（初年次体験）」とも呼ばれている。具体的内容としては、（大学における学習スキルも含めた）学問的・知的能力の発達、人間関係の確立と維持、アイデンティティの発達、キャリアと人生設計、肉体的・精神的健康の保持、人生観の確立など、大学における教育上の目標と学生の個人的目標の両者の実現を目指したものになっている。

事務局の所管としては、教務課マター、学生課マター、就職指導課マターの統合ということになる。いわゆる「タテ割り」では実現しない。「ヨコの連携」があって初めて、初年次教育は実施できるのである。

3-2 初年次教育の制度設計段階および実施と同時進行した初年次生の学修の検証過程で、推薦入試による入学者の学ぶモチベーションの低下が「実感的に」目立つことが問題とされた。日本大学商学部では、新入生に対して、英語の能力別クラス編成のために4月早々、TOEIC-IPテストを実施しているが、学ぶモチベーションの

低下はそのスコア差にも証されていた。入学前年の11月から始まる推薦入試で合格した後の高校生活に勉学の空白期が生じていること、それを主たる原因とみなし、初年次教育プログラムの成果を上げるためにも、彼らを「早期入学決定者」（推薦入試合格者で入学手続き完了者）と定義して、彼らを対象とする「入学前教育」をどのように実現できるか、その可能性を模索することとなった。

早期入学決定者の大学入学前の居住地は、北海道から九州まで全国にわたる。日本大学商学部の砧キャンパスに集合させるわけにはいかない。そこで、eラーニングを用いた学習の考案に至る。狙いは学習習慣と学ぶモチベーションの維持である。その観点に立てば教科・教材は何でもいいわけであるが、①最終的な目的を日本大学の「全学共通教育」におく構想として、②商学部入学前教育の構想に直接結びついた（一応客観的と見なすべき）TOEIC-IPテストのスコアというデータの活用として、③高大連携として位置づけ可能な、汎用性の高い英語スキル教育（TOEIC）として、それをeラーニングで行う計画となった。

3-3 折しも日本大学は「日本一教育力のある大学」を標榜して、分散型キャンパスで学部独立的な教学運営を行っている14学部を「全学共通教育」科目の設置・運用によって結ぶという課題に取り組みはじめていた。教員と職員に「高等教育研究」を促していたのである。

商学部が入学前教育制度の新設の検討に入った2011年度、7月に日本大学は「N. グランドデザイン」を公表した（そこでは「共通教養プログラム」と謳われていたが、その後、教学戦略委員会の検討を通じて「共通教育プログラム」と訂正された）。日本大学商

学部における入学前教育の構想が抱える問題との共通点をそこに見ることができる。学生と教員がキャンパスを移動して直接交流するのは限界がある。すなわち、日本大学「全学共通教育」（「共通教育プログラム」）の実現のために分散型キャンパスを結ぶ方法と、日本大学商学部「入学前教育」の実現のために全国各地に居住する早期入学決定者を結ぶ方法との共通性である。

こうして、最終目標を日本大学の「全学共通教育」の実現に設定し、そのための教育手法実験をも兼ねて、商学部入学前教育をeラーニングというメディア活用によって実現する計画を立てたのである（後述）。前提として、eラーニングそれ自体に関する研究も必要である。

この時点で筆者は、日本大学本部総務部所管の教学戦略会議（当時）より、商学部入学前教育の計画についての説明を求められ出向いた（20011年12月）。その場で、教学戦略会議の予算での実験という魅力的な提案をいただいたが、商学部執行部の承認が遅れて予算執行期限に間に合わず、これは断念せざるを得なかった。即座に、本部研究推進課より入学前教育でのeラーニング活用計画に関する説明を求められ、翌2012（平成24）年度に新設予定の「理事長特別研究」への申請を慫慂された。こうしてeラーニングによる入学前教育の実証実験をパイロットプログラムとする、理事長特別研究「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用の研究」が開始することとなる。

3-4 ここで改めて確認しておくなら、理事長特別研究パイロットプログラムは、インターネットを通じてeラーニングを配信するLMS（学習管理システム：Learning Management System）を日本大学固有のプラットフォームとして構築することを最終目標と

し、まずは特定のLMSで配信する入学前教育用eラーニング・コンテンツを開発すると同時に、そのためのカスタマイズをすすめる研究だということである。そのためにも、やがて日本大学の教員が各自の授業用コンテンツを自己開発できるような、使い勝手の良い（廉価な）LMSを選定することが大事になってくる。

3-5 以上の事柄を時系列でみるために、表1と同様、武庫川女子大学教育研究所のデータをお借りして、右欄に、筆者と本誌執筆者（研究員）が関わった「高等教育研究」の推移と、筆者が関わった日本大学の全学的な「教学戦略」をめぐる活動事項を加筆した関連年表（表2）を次に示す。

表2 18歳人口と大学進学率推移・商学部と日本大学における高等教育研究

	18歳人口 (人)	進学率 男(%)	進学率 女(%)	進学率 男女計 (%)	
2009(H21)年	1,211,242	55.9	44.2	50.2	(商)初年次教育運営委員会
2010(H22)年	1,213,709	56.4	45.2	50.9	(商)初年次教育試行導入
2011(H23)年	1,199,309	56.0	45.8	51.0	(商)入学前教育検討委員会 N.グランドデザイン
2012(H24)年	1,188,032	55.6	45.8	50.8	(商)専門基礎研究(初年次教育)必修化 理事長特別研究Ⅰ期 eラーニング研究① 第2次中間答申(自主創造の基礎) 教学戦略委員会・全学共通教育 (商)入学前教育開始
2013(H25)年	1,227,736	54.0	45.6	49.9	(商)後学期初年次教育開始 (キャリアデザイン講座・リーダーシップ養成講座) 理事長特別研究Ⅰ期 eラーニング研究② 全学共通初年次教育セミナー報告 入学前教育・法学部参加

2014(H26)年	(118万人)			51.5	(商)キャリアデザイン・リーダーシップ 理事長特別研究第Ⅰ期 eラーニング研究③ 教学戦略委員会・全学共通教育 入学前教育▶国際関係学部▶通信教育部参加
2015(H27)年	(119万人)				(商)キャリア・リーダー正課(単位化) 理事長特別研究第Ⅱ期LMS研究① 教学戦略委員会・全学共通教育 入学前教育・新学部参加

年表形式で示すと、日本大学における「高等教育の一層の改善」(中教審大学分科会、上掲)が一斉に動き出したことが分かる。

3-6 表2の、2014(平成26)年および2015(平成27)年の18歳人口は、各種調査を基に結果予測値(概数)で示した。2014(平成26)年、進学率は51.5%と過去最高を記録した。

いわゆる「2018年問題」と言われている18歳人口の減少問題は、2013年との比較で10数%減少に転じる年度のことであり、以後2024年には106万人まで減少すると予測されている^(注4)。その日を座して待つわけにはいかない。「高等教育研究」は喫緊の課題であり、日本大学の全教員は事務局と協働して「高等教育研究」をすすめるべきなのではないというのが、本稿における現状認識である。理事長特別研究創設の理念の一つに「教職協働」がある。

4. 入学前教育とLMSの研究

理事長特別研究の初年度(2012年度)のパイロットプログラムは「eラーニングの研究」を優先させるか「入学前教育の研究」を優先させ

るかという課題の検討から開始した。現在から振り返ると素朴に過ぎる問題意識であったと言わざるをえないであろう。

前年度からeラーニングを配信するLMSの研究に着手していたが、その研究に着手して間もなく研究申請するという慌ただしさであった。その時点での実感では、例えばeラーニングに先進的に取り組む「大学コンソーシアム京都連盟」に加盟する約50（現在）の大学・短大が2008（平成20）年度に設立した「e京都ラーニング」などの活動から、日本大学は（数）周回遅れとなっていることだった^{（注5）}。

日本大学にも「学部間の単位互換制度」があるが、「e京都ラーニング」では「大学間での単位互換制度」まで進んでいたのである。そこでパイロットプログラム初年度の研究計画としては、まずはeラーニングのコンテンツ製作者の協力を得て、研究参加者（パイロットプログラム・スタッフ）がコンテンツの開発実験を経験するところから始めなければならなかった。さらにLMS稼働の実証実験まですすめることとした。

4-1 科学と研究の分類をめぐって言及しておく。

本研究は、科学と研究の分類上は「経験科学」としての「開発研究」ということになる。目的のための手段の研究である。この有用性と合目的性こそが「高等教育研究」の要諦である。「高等教育研究」は形式科学でもなければ認識研究でもないであろう。しかし、急いで付け加えておけば、PDCAサイクルから見た高等教育研究は、本来、LMSデータの検証に始まる実証的・手法的・理論的な認識研究もカバーされなければならないであろう。

しかし本稿では、まだまだ「教職協働」が不足している現状で、一部有志が「開発研究」に携わる教育現場での実践的かつ実験的な「経験科学」の段階にあるという立場をとっている。本稿以外の論

稿も、同じ方向で書かれている。

4-2 理事長特別研究の採択から7か月後には入学前教育を開始しなければならない。すなわちLMSを稼働してコンテンツをアップロードしなければならない。

この時間的な制約の下で研究着手するために、初年度はeラーニング用コンテンツを開発する専門業者の協力を求めざるを得なかったわけだが、結果的に、著作権が業者の手に渡り、かつ高コストであり、入学前教育終了後の分析のためのLMSデータ入手にも時間と費用がかかるという満足できない結果となった（業者との関係で、ここで経費等の具体的な数値は省く）。

しかしプラス材料もあり、パイロットプログラム・スタッフがコンテンツ制作を経験したことである。この成果を基に、研究2年目には「自前のコンテンツ」開発と著作権の日本大学帰属を目的としたLMSの研究に着手することができたのである。

4-3 2013（平成25）年、日本大学理工学部の山本寛教授（現・日本大学理工学部長、当時・本理事長特別研究の研究員）より、同学部では教員個々が様々なLMSを活用していることを伺い、筆者は同学部を訪ねて、教員の自主的なLMS研究グループの報告を聴講する機会を得た。この場を借りて山本日本大学理工学部長と研究グループ教員の皆様にお礼申し上げる。同学部では学部統一的なプラットフォームは無く、教員個々が自ら慣れ親しむLMSを使いこなしていた。

それらの中で、オープンソースのeラーニングプラットフォームmoodleがライセンスコスト不要であり、日本語版もあり、その協

会もあって、コンテンツ管理やクイズ形式の問題作成機能や善意の第三者による拡張モジュールも持っていて魅力的だった。だが十分なサポートを得ずに、これを短時間でスタッフが使いこなすにはかなり困難であると判断された。生きた人間を相手とする教育現場にあって時間との勝負を避け得ず、素早い判断も要求されたのである。

理工学部の英語科の授業（中村文紀氏）で活用されている LMS が大いに参考となったが、それは節を改めて述べることとし、その前に、日本大学内で全学的な周知に至っていない（共有されるに至っていない）有力な「教育資産」が存在することを紹介しておきたい。理工学部が開発した「ネット単テスト」である^{（注6）}。

ネットで英単語を学ぶオープンソースである。本パイロットプログラムの研究員でもある豊山女子高校の大野好二教諭が授業で活用していることもあり、その授業参観を経て、これを2年度目の入学前教育に課して実験すべく、理工学部教員の協力を得た。残念ながら早期入学決定者のアクセス数が少なく有意な解析には至らなかった。同じ英語教育の TOEIC に加えて課したために、受講者の高校生には負担が大きすぎたかもしれない。

4-4 いずれにせよ、日本大学内には全学共通教育に活用できる「休眠中」の教育資産がまだまだ多くあるのではないかと考えられる。これを逆に言うなら、日本大学は「スケール・メリット」を活かしきれていないということであり、そうした「休眠」教育資産を発見して全学共通教育に活用できれば、日本大学の構成員全てがスケール・メリットを実感できるであろうということである。本パイロットプログラムが、と言うよりも理事長特別研究が動きださなければ、こうした未発見の事実に気づくことはできなかったのである。

4-5 eラーニング等のメディア教材は、費用に糸目をつけなければ、外部に向けて商品価値をもつコンテンツの制作も可能であり、逆に費用をかけずに、教員が自身の授業用コンテンツとして履修登録した受講生だけにアクセスを許可する、反転授業用やブレンデッド授業用の「素朴な」コンテンツの作成も可能である。ただし、きわめて「使い勝手」のいい、つまり直感的なイメージに従って操作可能なLMSが導入されていればという前提のもとでの話である。

本パイロットプログラム・スタッフは、こうしたLMSとしてGlexaを選定したわけである。次の図は、2015（平成27）年1月20日に開催された「理事長特別研究シンポジウム」のパネラーとして発表した際に提示したPPT資料である。

図1 理事長特別研究シンポジウム資料（2015年1月20日）

e-learningとアクティヴ・ラーニング — 単位の実質化に向けて
LMS Glexaの評価 — コンテンツ製作とユーザー管理機能の観点から

Moodle オープンソースLMS

①学生権限、教師権限、管理者権限、それぞれの権限でログインした場合、それぞれ使える機能が異なり、同じ機能であっても画面表示が異なる等、
→ Glexaと殆ど変らないユーザー管理機能

②ただし、Moodleは、コンテンツ製作のための少々高度な技術を要する
全学展開する場合、各学部1～2名のカスタマイズする技術者が必要か？

Glexa web multimedia LMS

③Glexaは、初歩的なコンテンツ製作であれば技術者不要 = PPTと自撮り動画

④Glexaは、学生のアクティブな学修のために大学が提供するe-learningのコンテンツを、日本大学のアクティブな教職員は独力でも製作可能

⑤Glexaは、コンテンツ製作において使い勝手がよく、かつ廉価で導入可能

図書館ガイダンス・数学・アカデミックライティング等の学部用コンテンツ製作でも実証

Moodle との比較で提示したが、Glexa 同様、共に（レンタル）サーバー費用等が必要なことは言及していない。図の末尾に記載どおり、商学部初年次教育用「図書館ガイダンス」・「アカデミックライティング」のコンテンツや、入学前教育「数学」のコンテンツの開発は、業者の

サポート費用発生なしで実験している（コンテンツ開発者の人件費もなしである）。

5. LMS活用による全学共通教育の費用対効果

本稿は、理事長特別研究パイロットプログラムの決算報告の場ではない。本章の見出しに早々に反することになるが、ここで具体的な金額を提示することは差し控えたい（別の場で報告する予定である）。結論だけを述べるなら、全国各地に居住する受講生をインターネットで結ぶeラーニングは「費用対効果が高い」と言える。

分散型キャンパスで構成される日本大学全学のコンピュータやネットワークを結ぶWANの効果は既に実証されているわけであり、学部内のLANもその規模で効果を実証している。ただし、入学前教育などeラーニングの場合は受講者からの質問メールへの対応が必要であり、いわば「eラーニング・センター（仮称）」として果たすべきその役割を、現在、商学部スタッフが果たしている。理事長特別研究パイロットプログラムという研究として実施しているわけであり当然のことではあるが、LMSを研究レベルから日本大学の教学戦略上の事業レベルに移行して継続・発展させる際には、16学部を結ぶネットワークのキーステーションとしての「センター」の設置が必要となろう。

ただし、商学部スタッフは受講者からの質問をサンプル化して、Glexaのトップページに「よくある質問」を掲載するに至っており、「センター」設置による人員配置は最少で済むはずである（本稿執筆現在実施しているeラーニング入学前教育では、参加学部の責任の下での対応の可能性について実験している。しかし、商学部を除く参加学部の入学前教育の担当者は事務職員1名であり、結局は商学部教員スタッフが対応している）。

学修上の具体的な「効果」については、本稿につづく稿にゆずる。

5-1 コンテンツ開発費として業者の技術サポート料が必要な科目・教材もあれば、不要な科目・教材もあった。前述したように（4-5）本パイロットプログラム・スタッフは、今後、日本大学の教員が自身の科目履修者のみを対象とする（外部に非公開）アクティブ・ラーニング用のコンテンツを手軽に開発することを視野に入れて、様々なコンテンツの開発実験を行ったわけである。

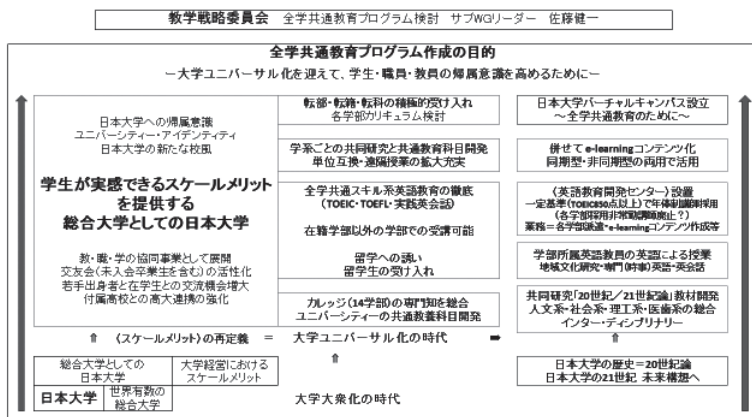
やや高額な技術サポート料を必要とした教材開発として TOEIC 講座があげられるが、複数年の活用に耐える科目・教材であり、年額に換算すれば低廉といえる。今後、参加学部が増え受講者が増大しても、新たに発生するコストは受講者 ID 登録費用とサーバーの容量アップ費用であるが、受講者約 2350 名となった今年度の経費は人数割りで微々たるものである。

面白いことに、昨年度の受講者アンケートによると、eラーニングによる入学前教育の受講料として 10,000 円以上支払ってもいいとの回答が複数あった。今後に向けて一考に値する声ではないだろうか。

5-2 「TOEIC 講座」以外の教材は「入学前プレ講座」というコンセプトで開発した。研究開始時から、基礎学力の養成及び大学入学後の学修につながる科目の開発を考えていたからである。高校の学習の「復習」ではなく、前向きに大学入学後の学修に立ち向かう「プレ講座」の方が、早期入学決定者の意欲を掻き立てると考えたからである。商学部入学予定者のみのアンケートで見ると、商学部スタッフは、これを成功だったと分析している。

また、日本大学の入学生であることを誇りと感じるができる科目としての「日本大学の歩み（自校教育）」をコンテンツとする教材開発を予定し、通信教育部で12回分の開発を完了している。これに3回分の「各学部の歩み」を追加して完成となる。現在、法学部がその一部を「全学共通初年次教育」の「自主創造の基礎1」で活用している。同教材の入学前教育での活用については未定である。日本大学全入学者のうちの半数は一般入試等による入学者であり、彼らは入学前教育を受講しないからである。

5-3 学部教育におけるスキル系科目を反転型・ブレンデッド型等で行うeラーニングのコンテンツは、全学共通化が可能ではないだろうか。筆者は、理事長特別研究パイロットプログラムの成果（中間）を基に、それを全学的な観点から位置づけ、教学戦略委員会の場で下図に示して報告した。あくまで参考として示した構想である。



2014.1.26 作成（教学戦略委員会WGに提出）

5-4 理事長特別研究パイロットプログラムは、上述の経緯により商学部スタッフを中心にすすめたが、当初から「各学部が連携・共同で開発するメディア教材によって、高等学校と連携した入学前教育」の構想を抱いていた。既に商学部が開発した6教材に加えて、今後、仮に1学部1メディア教材の開発があれば、20教材を超える豊富なコンテンツでeラーニング入学前教育を実施できる。それを「日本大学のスケール・メリット」と言わずして何をそう呼ぶであらうか。

さらに、学部教育のためのアクティブ・ラーニング用コンテンツとして「全学共通教育科目」を1学部1コンテンツ開発して共有するのなら、まさに「日本大学のスケール・メリット」を全構成員が「実感」するであろう。そのためにも、学部レベルを超えた「教職協働」による「eラーニング・センター（または、メディア・センター等）」^(注7)の設置を熱望して結論とする。

(注1) 文科省HP掲載「第4期中央教育審議会大学分科会制度・教育部会学士課程教育の在り方に関する小委員会（第6回）」の資料8-2「学士課程教育の再構築に向けて（審議経過報告）（案）用語解説（案）」の「リベラル・アーツ」の項を引く。「リベラル・アーツの起源は、古代ローマにおける自由（liberal）市民に必要な学芸（arts）としての言語と数学系の諸科にあり、生産階級である奴隷（servile）の技芸（arts）に対していった。それは、中世のヨーロッパ大学において、文法・修辞・論理の言語系3学（trivium）と算術・幾何・天文・音楽の数学系4学（quadrivium）の7自由学芸として哲学（学芸）部に定着し、特定の職業からの拘束を受ける神・法・医の専門職学部の諸学芸に対して自由な学芸とされ、また一方でそれらの教育のための基礎学芸と位置づけられた。／近代のそれはアメリカの大学で確立した概念で、自由人に相応しい、特定の職業のためではない、一般的な知力を開発する学芸を意味し、言語・数学系の諸科と人文科学、社会科学、自然科学の諸学芸を指す。これらの諸科は学芸（文芸）科学学部（faculty of arts (letter) and sciences）等を構成し、古典的な神・法・医及び近代的な工、農、経営、教育等の専門職学部（professional schools）における職業系諸科に対する。一部に、近代科学とその生み出す技術（science and technology）の知を別種のもものと見て、それらを除いた諸科をリベラル・アーツとみる向きもある。／なお、リベラル・アーツは教養と訳されるが、教養の英訳がカルチャーつまり文化一般であるのに対し

て、リベラル・アーツはディシプリン（方法）を持った諸科目であり、リベラルアーツ・カレッジにおいても、一般教育に加えリベラル・アーツ分野の専攻の学習が課されるのが通常である。」

- (注2) 武庫川女子大学教育研究所の18歳人口と大学進学率推移のデータ作成に関しては次のような注記がある。

※1. 4年制大学は学部のみ、短期大学は本科のみ、進学率は過年度高卒生を含む

※2. 18歳人口の定義は表11（18歳人口（3年前の中学校卒業業者数）と高校卒業時の進学率・就職率の推移）と同じ

<出典>

文部統計要覧昭和31～41、42～平成13年版

学校基本調査報告書昭和40年版

文部科学統計要覧平成14～25年版

(URL:<http://www.mukogawa-u.ac.jp/~kyoken/jyoshidai.html>) 2016年1月8日閲覧・引用

- (注3) 山添謙「日本大学における初年次教育に関する一考察—入学試験形態と初年次前学期の学修活動との関係—」（『総合文化研究』第19巻第3号 2014.3）が詳説している。

- (注4) リクルート進学総研 マーケットリポートは「18歳人口 減少率予測（各エリア：2013→2024）」を次のように予測している。

■減少率が低いのは三大都市圏（南関東・東海・近畿）

・減少率が低いのは南関東、東海、近畿の三大都市圏。

・三大都市圏の減少率は2014年にいったん減少するものの、2017年に2013年並みに回復。しかし、2018年以降は1～2%、2021年以降2～3%のペースで減少。

・特に近畿は2017年以降の減少幅が大きく、2024年には九州・沖縄エリアの減少率に近づく。

・一方、都市圏以外でのエリアは減少率が高い。

・2024年までの推移では、東北の減少率が最も高く（24.8%減）、次いで北海道、甲信越（19.8%減）、四国（16.9%減）と続く。

(URL:http://souken.shingakunet.com/research/201406_souken_report.pdf#search='2014%E5%B9%B4+18%E6%AD%B3%E4%BA%BA%E5%8F%A3') 2016年1月8日閲覧

- (注5) H P「e 京都ラーニングとは？」と題して次の説明がある。

「e 京都ラーニング（いーことらーにんぐ）は、平成20年度の戦略的大学連携事業において設立され、大学コンソーシアム京都加盟の大学間にてeラーニングシステムを共用化し、さらにコンテンツの共用化を目指して、受講者に最大の教育効果をもたらすことを目的とした、履修登録機能付きのeラーニングシステムです。本システムを介して、新しい単位互換教育や生涯教育の学習スタイルを提供します。」

(URL: <https://el.consortium.or.jp/login.php>) 2016年1月8日閲覧

- (注6) 「日本大学豊山女子高等学校における「ネットテスト」利用事例」日本大学理工学部学術講演会講演論文集（CD-ROM）2007、石坂哲宏（理工学部）・大野好二（豊山女子高校）・葉島千歌（理工学部）・福田敦（理工学部）・谷岡朗（理工学部）

(URL: http://jglobal.jst.go.jp/detail.php?JGLOBAL_ID=200902268148820478&q=%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%A4%A7%E5%AD%A6%E7%90%86%E5%B7%A5%E5%AD%A6%E9%83%A8%E3%80%80%E3%83%8D%E3%83%83%E5%8D%98%E3%83%86%E3%82%B9%E3%83%88&t=0) 2016年1月8日閲覧

筆者はこの研究で「ネットテスト」の存在を知った。「ネットテスト」のサイトに

は次のように説明されている。

「国際的に通用することを念頭に統計的に抽出し、頻度の高い語彙 3000 語の習得を効率的に行うために構築された、インターネット上での語彙学習支援教材です。」
(URL: <http://net-tan.wbt.cst.nihon-u.ac.jp/>) 2016 年 1 月 8 日

(注 7) 日本大学「経営戦略委員会第 12 次答申書」(2015 年 10 月 29 日)「6 備考①」記載の、次の定義に照らして「e ラーニング・センター（または、メディア・センター等）」の設置は可能であろうか。

「本部事務組織に「センター」と呼称する組織を設置する場合は、原則、学部毎に分散している業務を、大学として効率的な運用となるよう統括する機能を担うこととし、各部の統括の下付置する。」

入学前教育：TOEIC e ラーニング 教材の開発とその評価 II

成 毛 信 男, 服 部 訓 和

1 はじめに

本研究は、「日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究——高大連携，入学前教育，学部教育そして大学院教育における e ラーニング導入の必要性とパイロットプログラムによる実証研究」の一部として実施された。本研究の目的は，このプロジェクトの中の入学前教育におけるパイロットプログラムを作成・実施すること，さらにその結果分析である。筆者の一人である成毛は，2012 年 4 月の段階でこのプロジェクトに参加した。ワーキング・グループ〔以下，WG とする〕は，第 1 次のプログラム開発を行い，プログラムは，2013 年，2014 年に実施・運用された。その評価は既に 2014 年 3 月の段階で商学部の紀要『総合文化研究』に論文の形で報告されている（成毛他，2014）。今回の第 2 次プログラムでは，第 1 次のプログラムの反省に基づき受講者の実態により即したプログラムの開発を試みた。本稿は，第 2 次プログラムについての報告である。

2 プログラムの準備段階

1) 全体像の確認

2013 年 7 月 9 日に初会合があり，プログラムは 15 日分で，1 レッスン約 30 分の教材を作成することなど，プロジェクトの全体像が確認された。

2) 問題作成方針の決定

2013年9月30日、教材内容の詳細とオリジナルな問題を作成することなどが確認された。

3) 問題作成用資料の共有

2013年10月17日に成毛が海外で撮影した300枚ほどの問題作成に使用する写真、プログラムとレッスンの構成などを含む資料がUSBでWGのメンバーに配布された。欠席者には、同様の資料がUSBで送付された。

4) 問題作成の段階

問題作成をしたのは、6名となった。法学部の岡部准教授、Lockley専任講師、商学部の金指准教授と筆者、石川教諭と大野教諭である。今回は、Lockley専任講師が、われわれ日本人の英語教師が作成した問題の英語の添削をおこなった。以下は、2014年3月9日現在の完成問題数とその作成者のリストである。

表-1 完成問題数とその作成者

	成毛	Lockley	岡部	金指	石川	大野	合計	必要数	差
Part 1	33	3	11				47	35	12
Part 2	27	7	20				54	55	-1
Part 3	4	6	1				11	24	-13
Part 4	2	3	3	3			11	24	-13
Part 5	40		10		32	10	92	73	19
Part 6	5		4	6			15	20	-5
Part 7	9			2			11	9	2
合計	120	19	49	11	32	10	241	240	1

必要とされた問題の数は240で、作成された合計数は241になっており、一見十分な数の問題が作成されているようだが、差の欄の数字

にマイナスが付いている数字が不足している問題数である。例えば、Part 2 は 1 問、Part 3 と Part 4 は、13 問、Part 6 は 5 問不足している状態であった。

この表で注意したいのは、表の数字が仕事の量を意味しない、という点である。例えば、Part 5 の問題は、1 つの文章に 4 つの選択肢を用意すればよい。しかし、その他のパート、例えば Part 7 などは、数百語のパッセージを書き、それについて 3, 4 の問を作り、その各問題に 4 つの選択肢の文章を書かねばならない。従って、1 つの問題と言っても、その中身には大変な違いがある。上記の表の問題とは別に、ハーフテストの問題 100 問を準備せねばならなかった。作問者 6 名の中の一人が Native の教員であったが、作問者間で問題を出し合い、意見交換をし、問題を完成する形をとった。連絡は全て、メールのやりとりで行った。

5) 解説の担当者

2014 年 6 月の段階で講座の構成とパートの解説担当者が以下のよう
に決定された。

表-2

1 日目 Introduction と Part 1	成毛	9 日目 Part 5	岡部
2 日目 Part 1	岡部	10 日目 Part 5	岡部
3 日目 Part 1	岡部	11 日目 Part 5	岡部
4 日目 Part 2	金指 (中村)	12 日目 Part 6	金指 (中村)
5 日目 Part 2	金指 (中村)	13 日目 Part 7	金指 (中村)
6 日目 Part 2	金指 (中村)	14 日目 ハーフテスト	
7 日目 Part 3	金指 (中村)	15 日目 ハーフテストの解説とまとめ TOEIC を超えた世界	成毛
8 日目 Part 4	岡部		

上記の表で理解できるように、Part 1, Part 2, Part 5 の講義は、それぞれ三日間にわたり行われた。これらのパートが受講生の学習している内容に密接に結びついており、取り組みやすいと考えたからである。その他のパート、3, 4, 6, 7 は、一日だけのレッスンとなった。岡部准教授と金指准教授は、それぞれ 6 レッスンを担当した。金指准教授の担当レッスンは、体調を崩したため、2014 年 10 月の段階で、理工学部の中村准教授に代わった。各パートの解説は、5 分程度のもとなった。この表では、成毛の担当が 2 日だけになっているが、以下の表-3 のように、Introduction, 各パートの特徴を説明する「解法テクニック」、ハーフテストの解説とまとめ、「TOEIC を超えた世界」などの部分を担当した。その結果、録画総時間は、岡部、中村両先生の約 3 倍の量となった。

表-3

1 日目	Introduction と Part 1	9 日目	Part 5
4 日目	Part 2	12 日目	Part 6
7 日目	Part 3	13 日目	Part 7
8 日目	Part 4	15 日目	ハーフテストの解説とまとめ TOEIC を超えた世界

6) ネイティブ担当者の決定

2014 年 9 月には、音声録音をする英語を母語とする人材を選定する作業があった。当初から WG のわれわれは、最低限アメリカ人の男女各一名と英国人を要望しており、その旨をバンダー（業者）に伝えておいた。結果として、われわれの要望は受け入れられた。バンダーが札幌にあり、収録は札幌で行われるので、現地のネイティブが選ばれた。彼等の文章を読む音声は WG のわれわれに送られ、意見が求められ、3 名のネイティブ（アメリカ人の男女各 1 名、英国人の男性 1 名）

に決定された。

7) ビデオ収録

2014 年年 11 月 10 日。ビデオの収録日は以下のように決定された。

11 月 17 日（成毛）

11 月 18 日（岡部）

11 月 29 日（中村）これは後に 12 月 3 日に変更された。

通信教育部のスタジオが使用できなくなり、一般のスタジオを借りての録画となった。第 1 次のプログラムの録画は、通信教育部のスタジオを使用した。この際には、常時スタジオにベンダーの担当者が 2 名いて、録画のスク립トが正確に読まれているかのチェックが行われた。これにより、言い間違いをした場合は、再録をしたので、最終プログラムがより正確なものとなった。このような体制をとったが、第 1 次のプログラムでも、言い間違いは完全に回避できなかった現状がある。今回は、ベンダーの担当者が 1 名で、カメラの設定からすべてを行った。スタジオ自体にも問題点があった。例えば、照明の問題、画像の解析度、スタジオの密閉度が悪く外の音声が入っていることなどである。

8) プログラムのアップデート

2014 年 12 月 19 日。ベンダーがプログラムの編集を行い、ネットに完成したファイルをアップロードした。そのファイルを WG のメンバーが見て、微調整を行った。

編集の体制が充分でなく、テレビの画面にわれわれの指示とは違う

文字が出ていたりした。もちろん、これはできる限りの訂正をした。
しかし、まだいくつかの訂正箇所があるのも事実である。

以上がプログラムの準備段階の説明である。問題の作成の過程は、大変苦勞の多いものであった。作成者が個人で資料を探し、あるいは自分で作文しなければならなかった。作成者は、Lockley 専任講師を除いて全員日本人であるため、Native Speaker の持つ直観がない。その上での作文であるので苦勞が多かった。しかしながら、われわれの作成した英文を添削してもらい、教材として使用に耐える英語になったと考えている。この場を借りて感謝したい。今回のプログラムの特徴は、以下の3点である。

- 1) 使用された問題の全てが自作された。
- 2) 解説者が三名で、多様性を持つことができた。
- 3) 「TOEIC を超えた世界」を設けた。

3) を導入した理由は、TOEIC で 900 点以上の「高得点」を取っても、実際のコミュニケーションは必ずしもできない人たちもいるからである。つまり、TOEIC が最終目標ではなく、社会で実際に求められている英語能力は、TOEIC を超えており、TOEIC は単に通過点に過ぎないという事実を示さねばと考えたからである。そのために、現実の世界で聞き手の魂を突き動かし感動を与えるコミュニケーションの場面を受講生に見てもらいたかった。ノーベル平和賞を取った Malala さんの国連でのスピーチ (マララ・ユスフザイ他, 2013)¹⁾、世界を動かした S. Suzuki の「伝説のスピーチ」²⁾ などを使用したかったが、版權などの問題もあり、これが不可能になった。よって、これ

らのスピーチには到底及ばないが、版權の問題が一切ない成毛自身による英語のスピーチを使用した。このスピーチは、数年前に英語のスピーチ・コンテストで行ったスピーチである。このコンテストには、3名のアメリカの方々も出場していたが、成毛が優勝をしたスピーチである。もちろん、成毛の英語は、英語を母語にする人たちの能力に到底及ぶものではなく、あくまで日本人の英語である。しかしながら、スピーチ・コンテストとなれば、言語だけの要素でなく、その内容や全体的なコミュニケーション能力が問われることになる。つまり、どのようなメッセージをどれだけ効果的に聴衆に伝えられるか、が問題となるのである。日本人でもこのレベルのコミュニケーションが可能である事実を知ること重要であると考えた次第である。以上のような観点から今回は、このスピーチを使用した。その結果として以下のようなコメントが寄せられたことを付記しておく。

- ・NARUKE 先生のスピーチを観て、感銘を受けました。聴衆を笑いの渦に巻き込むシーンは衝撃を受けました。エンターテインメント性の強いスピーチは習得していきたい部分です。ライブラリーな講義を受講するのが楽しみです。
- ・最後の成毛教授のスピーチが、聞いている方々を笑わせるようなところも含んでいて、とても素晴らしかったです。

3 プログラムの実施と分析

プログラムは、2015年1月10日から3月20日までの間に視聴された。名簿上の受講者の数は、665名であった。これは、商学部への入学者の数である。商学部の他、法学部、国際関係学部、通信教育部で使用され、受講者の数は、法学部（729名）、国際関係学部（517名）、

通信教育部（41 名）となった。³⁾ 今後は他の学部でも使用される可能性を持っている。

1) 各パートの受講者数

表 -4

	1 導入	5 語彙・表現のまとめ
1 日目 (Part 1)	626	612
2 日目 (Part 1)	603	593
3 日目 (Part 1)	588	577
4 日目 (Part 2)	578	571
5 日目 (Part 2)	571	566
6 日目 (Part 2)	563	561
7 日目 (Part 3)	554	547
8 日目 (Part 4)	546	542
9 日目 (Part 5)	546	539
10 日目 (Part 5)	537	532
11 日目 (Part 5)	535	526
12 日目 (Part 6)	526	525
13 日目 (Part 7)	528	521
ハーフテスト受験者数	520 名	
アンケート回答者数	505 名	

名簿上の受講者数は、665 名であったが、実際にこのプログラムを受講した学生数は、表 -4 のようになった。以下が、各レッスンの構成である。

- 1 導入
- 2 準備問題
- 3 練習問題
- 4 Dictation（書き取り）
- 5 語彙・表現のまとめ

表 4 は、1 の導入時と 5 の語彙・表現のまとめの終了時における受講生の数を表している。1 日目を見てみよう。1 日目の導入部では、626 名の受講生があったが、そのレッスンの終了時には、その数が 612 名となっている。つまり、初日だけで 14 名の学生が学習を諦めてしまっているのである。プログラム全体で見ると、1 日目と 13 日目の受講生の数の差は、105 名となっている。

名簿上の受講者数 665 名から 626 名の受講した学生数を引くと 39 名となる。これらの 39 名の学生たちは、今回の英語のプログラムを全く見ることなしに入学していることになる。このような点が個人学習として実施される e ラーニングの難しい点である。講座受講生の数が初期段階で低調であることを知り、大学側は、学生ごとの受講状況リストを作成し、各学校長宛に文書を送付し、指導を依頼した。これにより一挙に受講者の数の増加が見られた。その結果としての上記の表 4 がある。ここで理解される点は、いかに高校の先生方の直接的な指導が有効性を持つかという点である。1 日目と 13 日目までの全プログラムで受講を止めてしまった学生数は、105 名であり、16.7% になった。ハーフテストの受講者は、受講を始めた学生の 83% であり、アンケートへの回答者数は、80.6% となった。さらに自由記述欄の回答者の割合は、73.4% であった。

2) ハーフテストの分析

実際の TOEIC が 200 問からなるので、ここでのハーフテストは 100 問から成立している。520 名の受験者がいてその平均点は、208.8 点 (41.8%) であった。最高点は、満点の 500 点であり、最低点は、15 点 (3%) であった。満点を取った学生がいるが、非常に優秀な学生で、驚きにあたいする。

ハーフテストの 100 問中で、正解率が最も低かった問題は、2 問あり 17% の正解率であった。一つは、Listening の問題で、もう一つは、Reading の問題であった。これらの問題の共通項は、語彙の難しさである。高校生が学習していない語彙があり正解率を下げたと推測される。具体的には、Receptionist（受付係）、と Precautions（用心、事前注意）である。一見難しく見えるが、Receive は既習語彙であり、Receipt は日本語になっている英語である。そして、語尾の ist は「人」を意味するという知識があれば、Receptionist も覚えられる単語である。さらに、Precautions は、Pre- が、「前」を表すという知識があれば理解しやすいし、caution という単語は、日本でも鉄道の踏切などに使用されている単語でもある。知っておくべき単語のひとつである。このように、高校での学習語彙には入っていないが、TOEIC では極普通に使われる語彙がある。従って、TOEIC での成績を向上させるには、どうしてもビジネスに関連した語彙・表現の習得が必要となる。本プログラムはこの点にも注意を払い作成されていて、それ故高校生には難しいと感じられるものとなっている。

3) アンケート調査 1

(1-1) から (1-9) までのパイチャートに関しては、以下が選択肢であった。

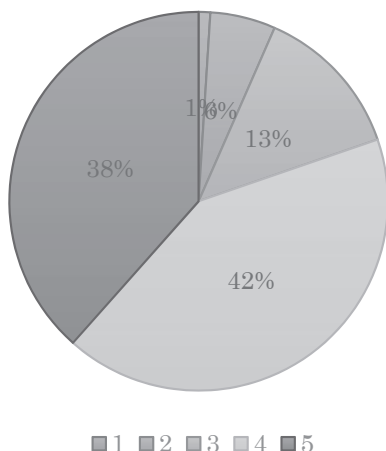
1. 強くそう思う 2. そう思う 3. 賛成とも反対とも言えない
4. あまりそう思わない 5. まったくそう思わない

パイチャートは、1 から右回りに 5 までを提示した。(2-1) から (2-4)

では、調査結果を棒線グラフで提示した。⁴⁾

(1-1)「英語は得意な方だ」

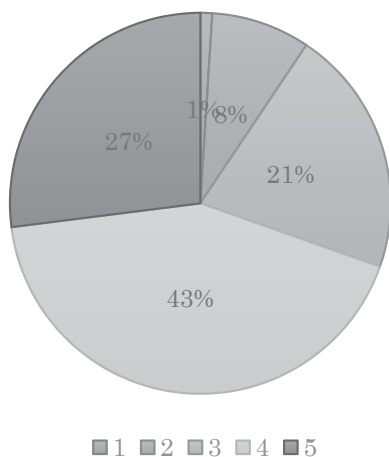
グラフ 1



「強くそう思う」は1%で、「そう思う」が6%に止まっている。それに対して、「あまりそう思わない」が42%で、「まったくそう思わない」が38%であり、苦手意識を持つ学生の比率が80%にもなっている。中高での英語の授業での成功体験の少なさを反映している数値であると考ええる。従って、中高での英語の授業の改善が強く望まれる。理解しやすい授業を展開し、成功体験を多くさせることで、「英語嫌い」を排出しないような授業が求められている。

(1-2)「英語を読むリーディングは得意な方だ」

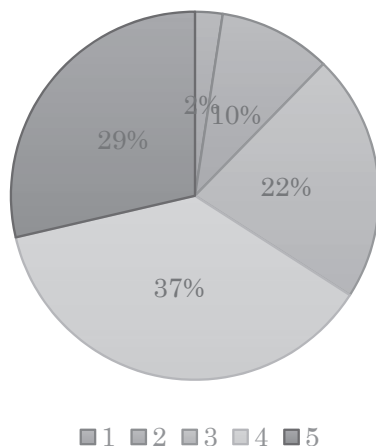
グラフ 2



グラフ 2 も、グラフ 1 同様「強くそう思う」は 1% で、「そう思う」は 8% に止まっている。そして、「あまりそう思わない」が 43% で、「まったくそう思わない」が 27% でありリーディングに苦手意識を持つ学生の比率もかなり高い 70% になっている。事実、TOEIC で得点を取りにくいのは、リーディングの部分であることが多い。従って、今後の対策としてリーディングの強化が望まれる。インターネットの世界では、英語がその 80% を占めていると言われ、情報の多くが英語の書き言葉で提示されている。このような状況もあるので、今後は速読の訓練が求められると言える。この技能の習得には、多読が必要となる。その多読をする上で重要なのが、Graded Reading であろう。つまり、Ladder Edition などの教材を使用するような工夫が求められているのである。

(1-3)「英語を聞き取るリスニングは得意な方だ」

グラフ 3

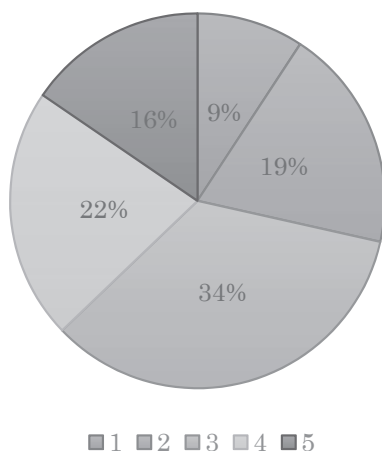


ここでも上記2項目と同様の傾向が見られ、2%が「強くそう思う」であり、10%が「そう思う」と回答している。「あまりそう思わない」が37%で、「まったくそう思わない」が29%でありリスニングに苦手意識を持つ学生の比率もかなり高い66%になっている。

以上の3項目について全体的に言えることは、英語に対する「苦手意識」がかなり高い学生が多いという点である。大学ではこのような学生の苦手意識を払拭する教育的な工夫をせねばならない。同時に、中高ではそのような学生たちを生み出さない教育の工夫が必要である。

(1-4)「将来英語を使う職業につきたい」

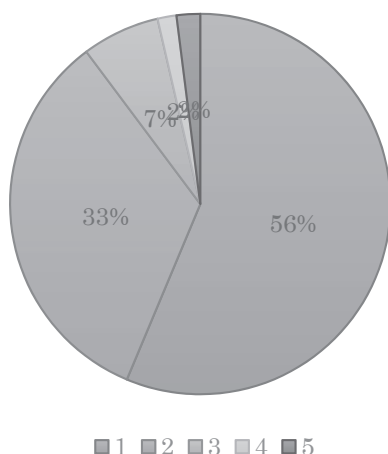
グラフ 4



この質問に対しては、前の3問とは異なった回答が寄せられている。「強くそう思う」が、9%であり、19%が「そう思う」と回答している。つまり、28%の学生は、将来英語を使う仕事を望んでいるのである。このような状況からわれわれが考えねばならないのは、いかに社会で通用する英語の運用能力を大学卒業時までに学生につけるかという点である。これは、われわれ大学人にとって重要かつ大きな課題である。「あまりそう思わない」が22%で、「まったくそう思わない」が16%であり、その合計は、38%となっている。

(1-5)「英語の実力をつけたい」

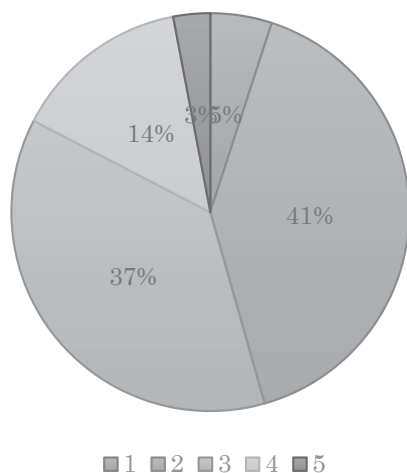
グラフ 5



この質問では、「強くそう思う」が、56%であり、「そう思う」が33%である。合計89%が「英語力をつけたい」と回答しているのである。こうした学生の思いに大学は答えねばならない。このような要望に答えるには、少人数の語学教育の実践がどうしても必要である。現在の商学部英語のクラスサイズは、30名を超えている。このクラスサイズを15から20名くらいにすべきである。否定的な回答である「あまりそう思わない」が1%で、「まったくそう思わない」が2%であり、学生は圧倒的に「英語の実力をつけたい」のである。

(1-6)「このプログラムを積極的に活用して学んだ」

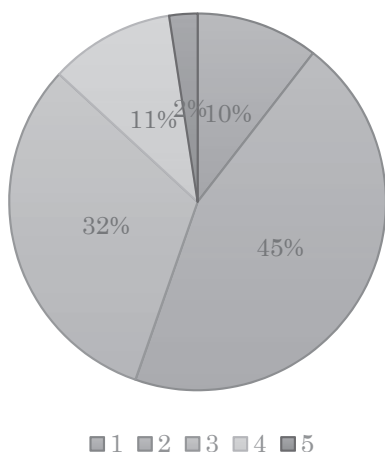
グラフ 6



「強くそう思う」が、5%であり、「そう思う」が41%で、合計は、46%である。否定的な回答の「あまりそう思わない」が14%で、「まったくそう思わない」は3%で、合計は、17%である。従って、全体的には受講生は積極的にこのプログラムを利用したと考えられる。しかしながら、1-5 で見たように、89%の学生が「英語の実力をつけたい」と望みながら、「プログラムの積極的利用」は、その思いの約半分の44%になってしまっていて、残念である。この要因は何なのであろうか。一つは、学生の熱意や姿勢の問題であろう。さらに、このようなe ラーニングに馴染めない学生がいることもその一因ではないだろうか。

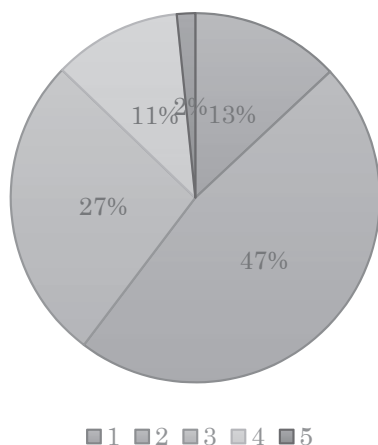
(1-7) 「パソコンから流れる音声の説明が、わかりやすかった」

グラフ 7



「強くそう思う」が、10%であり、「そう思う」が45%である。その合計は55%で、半数以上の受講生が「音声での説明が、わかりやすかった」と考えている。否定的な回答の総数は、13%に止まった。従って、全体的には受講生は3名の講師が行った解説を「わかりやすい」ものであったと考えていると思われる。

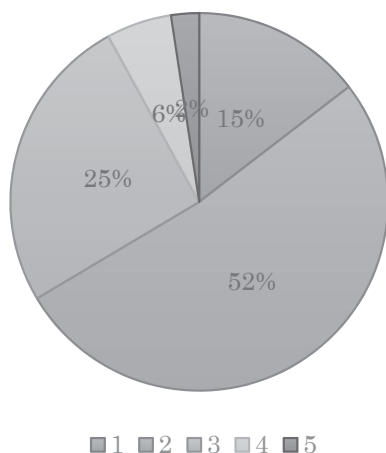
(1-8) 「パソコンの画面上の文字による説明が，わかりやすかった」
グラフ 8



「強くそう思う」が，13%であり，「そう思う」が47%である。その合計は60%で，否定的な回答の総数は，13%に止まった。従って，文字での提示も非常に重要な要素であると理解できる。このプログラムの場合，画面を停止してメモをとることができたので文字での情報の提示もこの種のプログラムには，不可欠な要素といえる。編集上の問題としては，第1次のプログラムと比較して画面の文字が小さすぎた点がある。もう少し画面を有効に使用すべきであった。

(1-9)「全体としてこのプログラムは、役立った」

グラフ 9

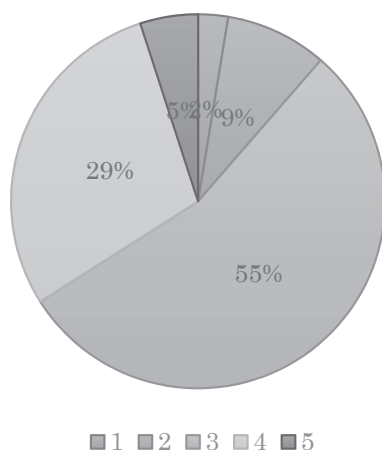


「強くそう思う」が、15%であり、「そう思う」が52%である。その合計は67%で、否定的な回答の総数は、8%に止まった。従って、このプログラムは全体的に、学生の役に立ったと考えられる。このプログラムの本来の目的の一つは、TOEIC に慣れてもらうことであった。大方の高校生は、TOEIC を受験したことがなく、その内容を知だけでもかなりの勉強になると考えこのプログラムを作成した。商学部では、入学時に TOEIC IP テストを入学者全員に受験してもらい、その結果を使用しクラス分けを行っている。その結果、推薦入学での入学者と一般入試での入学者のスコアの差が生じている。この差を少しでも縮めることもこのプログラムの目的となっている。

(1-10)「自宅でこのプログラムをどのくらい使いましたか。下から選んでください。」この問いについては以下が選択肢であった。

1 毎日 2 ほぼ毎日 3 週に何回か 4 週一回 5 自宅では使わなかった

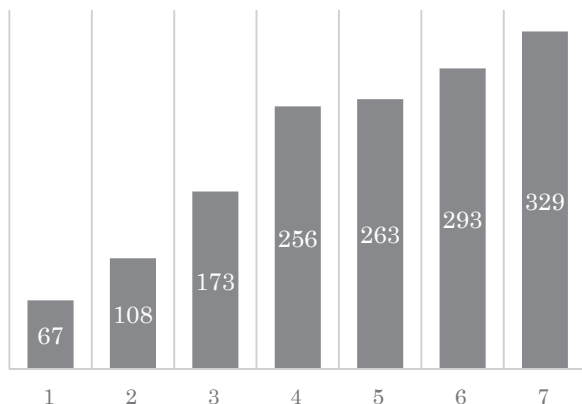
グラフ 10



選択肢 3 の「週に何回か」が 55% で一番多く、「週 1 回」は 29% となった。当初の計画では、1 週に 3 レッスンを割り当て、数週間の学習期間を確保しようと考えた。一気に多量の問題をこなすより、反復練習も含めじっくりと時間をかけて学習する方がよいと考えたからである。この考え方は、現在も変わっていない。しかし、その計画が不可能になり、全てのプログラムを一気に解放することになってしまった。将来この種のプログラムを展開する際に、これは注意すべき点である。

(2-1)「自分が特に苦手だと思ったのは、どのパートですか」

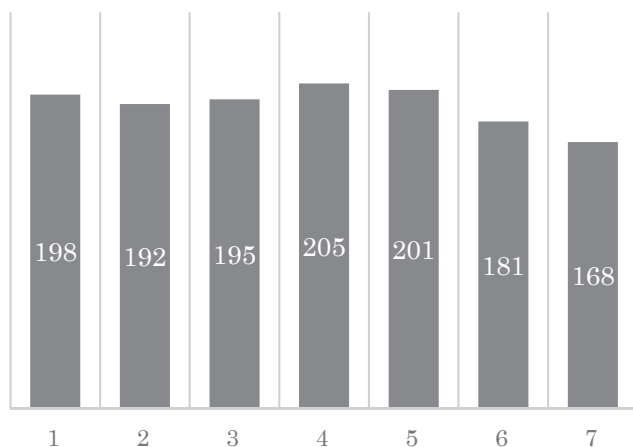
グラフ 11



予想通り、Part 7が一番苦手であることが判明した。パート 5, 6, 7がパート 1, 2, 3, 4よりも棒線が長くなっている。つまり、リスニングよりリーディングの方が苦手意識が強いという結果になっている。パート 5は、現在高校で学習している内容に近いものであるが、これを難しいと考えるのは、高校での基礎的な英語教育が十分でないと考えざるを得ない。今回のプログラムで使用した問題は、実際の TOEIC の問題よりかなり易しく作られている。それでも、リーディングの箇所は、難しく感じているのである。今後、TOEIC のスコアをあげる上でもリーディングの教育は益々重要である。

(2-2)「教材で特に役立ったのは、どのパートですか」

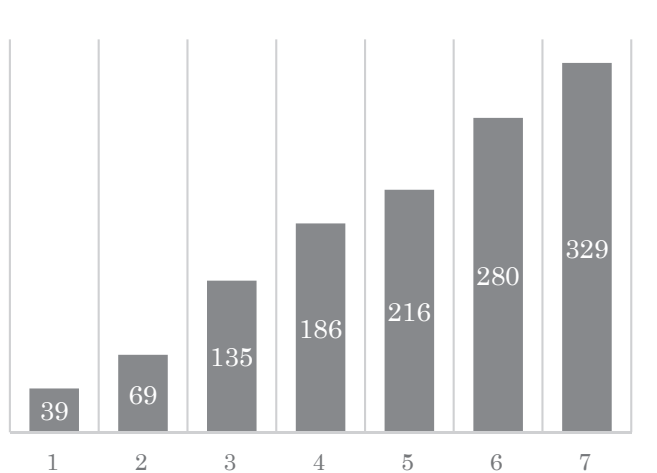
グラフ 12



これに対する回答は、ほぼ横並びとなっている。全体的に役立ったといえる。強いて言えば、パート4とパート5であり、一番数値が低いのはパート7となっている。これが意味するのは、英語の文章がまとまって多量に提示されると圧倒されてしまうということであろう。従って、普段から多量の英語に触れる訓練が必要となるのである。

(2-3)「教材で理解が難しかったのは、どのパートですか」

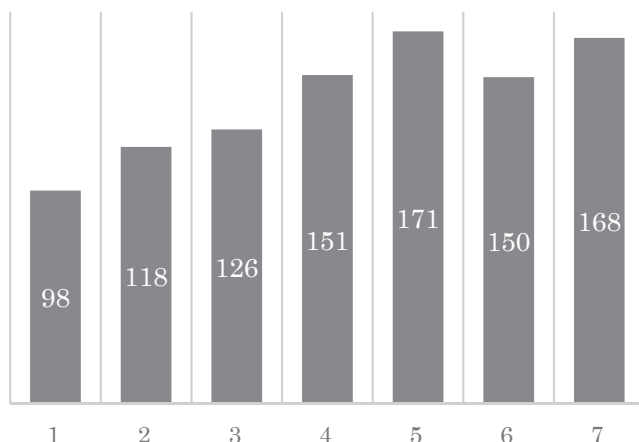
グラフ 13



明らかにパート7であることが分かる。パート5、6がそれに続いていることから、リーディングの苦手意識がこのチャートでも読み取ることができる。パート1からパート3までは、他の部分に比べ苦手意識を持っていないのだから、リスニング能力を高め点数を上げる事も一つの方針として有効であろう。

(2-4)「教材を積極的に活用して弱点克服に努めたのは、どのパートですか」

グラフ 14



パート5が1番力を入れたパートになっている。これは、高校の授業内容に一番近く、馴染みやすいからと考えられる。次のパート7は、一番難しいパートであるが、これを克服しようと努めたことは、評価される。

4) アンケート調査2 (自由記述文)

(4-1) 分析の対象と方法

LMS (Learning Management System) を介して寄せられた自由記述文については、テキストマイニングの手法を用いた計量テキスト分析を行った。使用ソフトは、KHcorder (Ver.2.00)⁵⁾ である。

なお、分析に際しては、明らかな誤字の修正、表記の統一、常体への統一等、記述内容に関わらない範囲での下処理を施した。また、「とくになし」といった回答は分析の対象外とした。ただし、有意義な回

答が併記されている場合はこの限りではない。こうした下処理の結果として、自由記述文の全体的傾向が、下処理をしない結果と比較して、より顕著に現れるはずである。

以上の下処理の結果、371 件（商学部入学予定者）の自由記述文が分析の対象となった。また、本稿での分析の対象は商学部入学予定者であるが、同プログラムを受講した法学部・国際関係学部・通信教育部の入学予定者の回答結果もあわせて分析した。同様の処理の結果、対象となった回答数はあわせて 576 件であり、総計で 947 件となる。

以下具体的には、上記の自由記述文を対象に、頻出語彙の抽出、階層的クラスター分析、共起ネットワーク図の作成をそれぞれ行った。さらに、その結果をもとに以下の 3 点に即して分析を加えた。

（A）講座のプログラム内容が適切か

（B）LMS を用いた学習が適切か

（C）高大連携（学習習慣の持続と大学への接続）が達成されているか

これらの観点は、とくにパイロットプログラムとして実施された本講座にとって重要となる観点である。これらの観点に基づき、LMS を活用した TOEIC 入学前講座を運営していくにあたっての重要検討事項を析出し、次年度以降へのフィードバックに向けて考察する材料を提供したい。

（4.2）頻出語

商学部入学予定者からの回答 371 件を対象に頻出語の抽出を行った。また同様の作業を、商学部以外へ入学を予定している受講生の回答 576 件に対しても行なった。ここでは、上位の 15 語のみを示す。

表-5 頻出語リスト

(単位 = 語)

商学部		商学部以外	
抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
英語	184	思う	326
思う	166	英語	324
分かる	111	分かる	170
難しい	77	自分	149
自分	76	勉強	138
解説	75	解説	131
問題	74	苦手	131
勉強	71	プログラム	130
プログラム	68	問題	126
苦手	64	良い	105
良い	53	難しい	93
単語	52	リスニング	90
感じる	50	感じる	78
リスニング	49	大学	64
理解	48	学習	54

一見して明らかな通り、商学部入学予定者と、法学部・国際関係学部・通信教育部入学予定者とのあいだに有意な差は見られない。と言うよりも、両者の語彙は重なっており、入学予定学部にかかわらず均質なリアクションが見られることがわかる。このことは、LMS を介して提供される教育内容が均質性を有していることを示唆している。

他方、頻出する語彙から、受講者にとって何が最も重要な関心事かを推測することができる。「英語」「思う」といった語彙が上位に来るのは当然として、「難しい」「分かる」「解説」「プログラム」といった講座の理解度・難易度に関わる語彙が上位に来る点が、ここでは注目される。このことは、以下の分析結果とあわせて検討することとした。

(4.3) 階層的クラスター分析

続いて、抽出語をもとに、階層的クラスター分析を施した。ここでは入学予定学部を訪わず、全 947 件の回答を対象としている。以下の表は、作成した階層図をもとに 9 のクラスターに分類し、その特徴をまとめたものである。さらに、各クラスターの特徴を典型的に示している回答例を付した。

表 -6 自由記述文のクラスター分析 (25 語 / 1 文以上・word 法・Jaccard 係数)

	語彙	特徴	典型例
1	良い／自分／苦手／勉強／プログラム／英語／思う	・プログラム全体に対する反応 ・出現数が最も多い	・私は英語が苦手なのでこのプログラムを通して少しは成長できたと思います。 ・英語が苦手なのですごく難しかった。
2	解説／分かる／問題／解く	・解説や理解度に関する反応	・講義、練習問題がたくさんあり、解説も文字が分かりやすかったので、とても充実したプログラムだと思いました。
3	部分／聞き取る／リスニング／聞く／単語／多い／身／力／感じる／難しい／理解／少し	・講座内のパート、プログラム内容等に関する反応	・慣れないリスニングが聞き取り辛く難しく感じた。 ・リスニングはなかなか自分で学習することがないので、今回のプログラムで問題を解く練習ができたので良かったです。
4	学習／初めて／パソコン／使う	・LMS を用いる学習形態に関する反応	英語の聞き取りが特に難しかった。パソコン使ってこんなふうに勉強するのは初めてで、楽しかった。
5	ありがとう／入学／前	・謝意	・入学前に英語を学べる良い機会になりました。ありがとうございました。

6	動画／説明／先生／見る	・動画および動画解説に関する反応	・TOEIC について、勉強したのが初めてだったので、1 から動画で分かりやすい説明があり、解き方など理解しやすかったです。
7	テスト／点数／努力／分野／復習／実力／今／役に立つ／パート／最後／内容／もう少し／大変／活用／時間	・プログラム受講後の振り返り ・反省	・英語は得意な方だと思っていたのですが、このプログラムを終えて、もう少し頑張らなければならぬと思いました。 ・私は英語が苦手なので英語の実力をつけたいというのには、このプログラムはとっても役に立つと思いました。
8	講座／TOEIC／受ける／必要／学ぶ／知る／機会／今回	・TOEIC に関する反応	・今まで TOEIC は学習したことが無かったので、この機会に学習する事ができて良かったです。
9	大学／生活／高校／授業／取り組む／積極／実感／改めて／特に／長文／克服／頑張る／受講／意識／得意	・大学生活、大学での学修に関する反応	・今まで自分は英語があまり得意ではありませんでしたが、e-ラーニングを続けているうちに、だんだんと自分に英語力がついてくることが実感でき、とても充実した時間を過ごすことができました。この経験を生かしてこれからの大学生活で積極的に英語の勉強をしていきたいです。

以上の各クラスターの特徴としてまとめられる事項は、そのまま本講座を分析・検討するうえで焦点となる事項となるとも考えられるだろう。

①第1クラスターに見られるのは、TOEIC 講座の内容が難しいという感想である。これらの意見は当然のものといえる。何故なら、TOEIC の内容は、今まで受けてきた教育内容とかなり異なっているからである。加えて、商業高校の場合、英語の授業時間が普通高校より少ない場合もあり、英語が苦手な学生もいる。

②第2クラスターに多く見られるのは、解説に対する肯定的評価である。「講義、練習問題がたくさんあり、解説も文字がわかりやすかつ

たので、とても充実したプログラムだと思いました。」「この教材によって勉強する習慣を思い出せました。内容もわかりやすく、ためになりました。」といったコメントからは、このプログラムの目的の一つ、学生に「学習の習慣を忘れさせない」という目的が一定程度達成されていることを読み取ることができる。

なお、解説に対する評価に対するコメントにこだわらず分類すれば、寄せられた自由記述文のうち 42.6%は肯定的評価であり、否定的評価と判断されるコメントは 0.6%であった。

③第3クラスターに多く見られるのは、とくに「リスニング」に関して、難しかったとする評価である。これについては、物理的に聞きづらかったというコメントと、難易度が高かったというコメントとが併存している。リスニングの練習が可能であるのは LMS による学習の大きなメリットであるが、技術的な側面から課題が残った。ただし、これはコンテンツではなく、LMS 自体の問題である。

④第4クラスターでは LMS をはじめとしたハード面、学習形態に関する反応が分類されている。機械的な問題がゆえに同じ条件で試験が受けられない状況があったようである。さらに、文字の種類によって正解が不正解になってしまったと述べているコメントもある。このような状況は、このアンケートを実施しなければ気づくことのない問題であった。今後はこのような問題を取り除く努力が必要となる。

一方で、「以下のようなコメントも見られる。」「時間があるとき自宅で学べるのができてよかった。」「パソコンを使う事で回答しやすいという点と、すぐに復習が出来るという点は良いと思いました。」「何回も利用することができ、復習が可能なので入学までに繰り返しやっていきたいと思います」といったコメントも見られる。これらのコメントでは、自宅での学習が可能であること、何度でも見直すことがで

きることなどが評価されている。これは、eラーニングの非常に良い点である。このように繰り返し学習をして、それでも残る疑問点は、双方向のプログラムを組む事で解決することになろう。これは、将来のプログラムで考えねばならない点である。

⑤第5クラスターには謝意が分類されている。これは「大学への学びに接続する」という本プログラムの目的の一つに見合ったコメントである。

⑥第6クラスターは動画に関する回答である。これについても肯定的な評価が多かったが、「解説は参考になることが多くありました。そのため解説の時間をもっと増やしてほしいと思います。」といったコメントに見られるように、さらなる解説を要望する声も多かった。ただし、解説はあくまで、30分という限られた時間内で、約5分を目途に計画されたものであり、単純に分量を増やせばよいというわけではない。第1次のプログラムは1レッスンが45分で、個人学習には長すぎるという反省があり、今回のプログラムは1レッスンを30分にしている。

⑦第7クラスターには全体的な振り返りが分類されている。「英語はすごく苦手で TOEIC もすごく嫌でしたが、この講義を聞いて少し TOEIC に対する意欲がわいてきました。英語が苦手な私でもわかりやすい講義で理解することができました。」といった例である。この点についてはまず、「苦手意識が弱くなった」、「どの部分が強いのか、弱いのか」の認識を持ったことが非常に重要な認識であると考ええる。苦手意識を克服できれば、自分での学習もできるようになり、結果として学習活動が進む、それによって実力をつける可能性が増加することになる。同時に、学生に学習意欲を喚起させることが教育で最も重要な点である。

⑧第8クラスターには、TOEIC に対する反応に関わる語が多く見られる。「今まで TOEIC は学習したことが無かったので、この機会に学習する事ができて良かったです。」といったコメントは、高等学校での学びと大学での学びの接続という本プログラムの目的の一つが達成されている例と見ることができる。

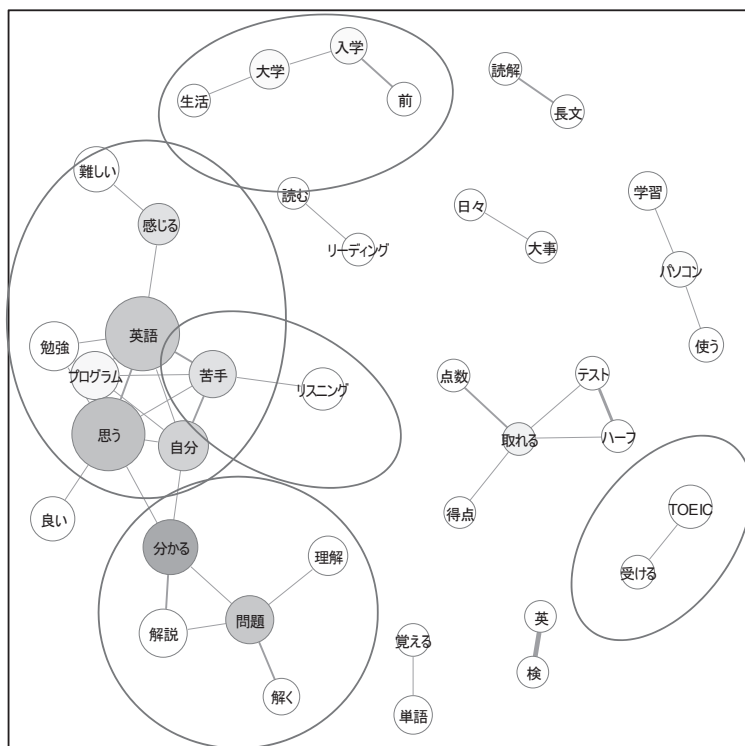
⑨第9クラスターには、大学生活、大学での学びに関するコメントが分類されている。このプログラムを通じて、大学でしっかりと英語を学ばねばという思いを確認できたことは意味があると考ええる。

ところで上のクラスター表は、大きく3つの特徴に分類することもできそうである。まず、クラスター1・2・3、および6は講座のプログラム内容に関わる特徴を持っている。その評価が肯定的か否定的かは上記の分析からには判断できないが、(A) 講座のプログラム内容が適切かどうかという問題が、受講者にとって重要な検討項目であることがわかる。また、クラスター3・4・6はLMSを用いた学習のスタイル等に関わるものであり、ここからは(B) LMSを用いた学修が適切かどうかという問題が抽出できる。さらに、クラスター7・8・9は講座全体の意味づけに関わるものであり、これは(C) 高大連携(学習習慣の持続と大学への接続)という本講座の企図が達成されているかどうかという問いに関わるものである。以上の論点に関して導かれる課題について、さらに共起ネットワーク図をあわせて参照しながら検討したい。

(4.4) 共起ネットワーク

図1は、上記の抽出語の共起関係をもとに、相互の結びつきを可視化した共起ネットワーク図である。なお図中に付した円は分析者によるものである。

図 1 共起ネットワーク図 (15 語 /5 文以上, 描画数 40, Jccard 係数 0.161 以上)



共起ネットワーク図の分析の指標となるのは、①円の大きさ（語の頻度 登場回数が多いほど大きな円となる）、②線の太さ（語の関係性の強さ 共起の程度が高いほど太く結ばれる）、③色（語の中心性が濃いほど中心性が高くなる）の三点である。本稿ではとくに頻出語同士がどのように結びついているのかを主たる指標として、上記 (A) (B) (C) の観点から総合的に検討を加える。

(A) 講座のプログラム内容が適切か

共起ネットワーク図のうち頻度も中心性も高いのは「分かる」であるが、ここで重要なのは「分かる」がどのように他の語と結びついているかである。「分かる」はまず「問題」「解説」と結びついており、さらに「問題」は「理解」「解く」と結びついている。この結果はクラスター2・6に分類された回答に呼応するものであり、動画解説を中心とした本講座のスタイルが高い満足度を得ていることを示唆していると考えられる。

一方で「思う」「英語」の結びつきも注目される。「英語」は「苦手」「勉強」「感じる」といったさまざまな語と結びついており、さらに「感じる」は「難しい」と結びついている。さらに「プログラム」とも結びつきを示しているが、「プログラム」は「難しい」とは、また「解説」等のプログラム内容と関わる語とは直接的つながりを有していない。「難しい」が結びつきを示すのは先に触れた「感じる」のみである。これらの事実が示唆しているのは、「苦手」という感想は英語自体に対する苦手意識を示すもので、プログラムに対する評価ではないということである。この結果は、クラスター1に分類される回答と関連するだろう。

以上の結果のみをもって、難易度が妥当であったか否かといった問題を明確に結論づけることは不可能であるが、さしあたり「難しい」という実感は講義内容にかかわるというよりも英語に対する苦手意識に対するものである傾向が強いとは言えそうである。それに対して動画解説を中心とした本プログラムが、その理解に一定の役割を果たしていると考えられる⁶⁾。

以上を踏まえれば、本プログラムの最大の特徴は動画解説にあり、英語に対する苦手意識を強く受講生に対して、とくに有効なアプロー

チであると言える。この成果は、紙媒体による入学前教育では得られないものである。

(B) LMS を用いた学習が適切か

動画による解説は、冊子による入学前課題と一線を画す本講座の特色でもある。したがって、その意味で LMS を用いた学習の成果はすでに認められるが、さらに「リスニング」に着目してもよいだろう。「リスニング」の語は「苦手」の語との結びつきを示している。一般的に「リスニング」は学習に物理的な条件を必要とするため、「苦手」とする生徒が多いと考えられ、以上の結果もそうした苦手意識を反映しているものと考えられる。ただし上記のクラスター 3 に分類された自由記述文を見ると、「慣れないリスニングが聞き取り辛く難しく感じた。」といったネガティブなコメントと、「リスニングはなかなか自分で学習することがないので、今回のプログラムで問題を解く練習ができたので良かったです。」といったポジティブなコメントが併存していたことに注意が必要である。

リスニングは紙媒体の課題においては学習すること自体が難しいが、LMS を用いることで学習可能であり、しかも単独のかたちではなく、TOEIC 学習全体の流れのなかでそれを行うことが可能となる。この点においても、LMS を活用した効果は十分に認められるだろう。ただし、そこには「パソコンで自分が好きな時に学習できるのはすごく良かった。」「パソコンを使う事で回答しやすいという点と、すぐに復習ができるという点は良いと思いました」といった、いつでも何度でもできるという LMS の特性に対する評価があると同時に、「私にはパソコンの映像を見て勉強するよりも、実際に授業を受けてノートをとる方があっていました。」「パソコンで進めるプログラム

だったので、リーディングの際に目が少し疲れてしまいました。」と
いった評価が存在していたのと同様の図式を見てとることができる。
これらはおそらく切り離しが困難な事柄であり、LMS のシステムに
関わるコメントであると考えておくべきだろう。

LMS それ自体については、上記の解説動画とも関わり、おおむね
効果的（いつでも・どこでも学習できる）であるが、その受講環境に
は個人差があり、その個別的な対応には現在の環境は十分ではない、
ということである。

(C) 高大連携（学習習慣の持続と大学への接続）が達成されているか

共起ネットワーク図中のその他の箇所は、必ずしも大きくまとまっ
た特徴や結びつきを示しているわけではないが、クラスター分析を参
照すれば、そこでクラスター5・7・8・9に分類された、プログラム
全般に関する振り返るに関わる語がこれらの箇所に配されていると見
てよいだろう。

たとえば「大学」の語に着目すると、「入学」「前」「生活」といっ
た語との結びつきが見られる。「TOEIC」の語は「受ける」と結びつ
いている。クラスター5、あるいは7に分類される回答には、ともし
れば実現可能性とはかけ離れたスローガンのような回答も見受けられ
るが、これらの自由記述文を参照すれば、早期入学決定者の学習習慣
の維持と、大学での学びへのスムーズな着地という本プログラムの大
きな目的は、概して一定の成果を見たとはいえそうである。以下に例
示するのは、そのことを示す典型的な回答例である。

大学に入学する前に商学部に入るにおいて学びなおしておいたほ
うが良い分野が分かり、復習するきっかけとなった。講義が始ま

るまでに、高校で習った経済分野を完璧にしておきたいと思った。
英語に関しても、TOEIC に向けての勉強を本格的に始める必要があると実感できた。

ただしこの点からは、講座の着手率、それから完了率が決して十分ではないことがあわせて検討されるべきだろう。プログラムそれ自体に一定の効果があるとして、しかしおそらく最も学習習慣の維持が必要な新入学予定者が、そもそもこのプログラムに触れていない可能性が考えられるということである。これは、今後の課題と言える。

4 まとめ

本稿は、第2次プロジェクトに関する報告であった。まず2として、準備段階の説明をした。次に3として、プログラムの実施・分析を行った。その内容は、1) 各パートの受講者数、2) ハーフテストの分析、3) アンケート調査1、4) アンケート調査2（自由記術文のテキストマイニングの手法を使った分析）などである。以下に、問題点と将来への提案を記し、まとめとする。

- 1) 英語に苦手意識を持つ学生が80%もいることが確認できた。このような学生をなくすために、大学では、学生の苦手意識を払拭するような教育的工夫をせねばならない。
- 2) 全体の平均点を上げるのは、非常に難しい仕事であることが理解できた。30分×15回のプログラムでは、不十分であることが判明した。従って、高校での英語学習の時間を増やすことが必要である。基礎学力到達度テストが終了し、日本大学への入学が決定されると、授業時間が少なくなるようだが、このようなeラーニングのプログラムに依存するのではなく、高校側で普通授業を続けるべきである。

- これによって、学習習慣も維持できるし、英語の力もつけていけると信じる。この点での改善を求めたい。
- 3) 共同研究のメンバーを選ぶ際にもう少し慎重に選ぶべきである。問題作成者が限られてしまったが、問題作成のノルマをあらかじめ作成すべきであったかも知れない。
- 4) 受講を全くしない学生が39名いた。実施面での工夫が必要である。
- 5) これは、技術的な問題だが、画像の取り込みが遅く、時間がかかる。画像の切り替えがスムーズでない場合がある。
- 6) 録画スタジオの問題点。録画中に外の音声が聞こえていた。スタジオの照明が十分なものではなく、画面が暗い。第1期のプログラムでは、このような問題はなかった。
- 7) 音声録音については、日本大学の英語を母語とする専任教員が参加すべきであった。(法学部の Lockley 先生は、音声録音に積極的な姿勢をみせ、友人の方々にも声をかけてくださった。)
- 8) 今回も、15 回分のレッスンを一気に解放してしまったが、やはり1週に3レッスンくらいを割り当て、学習時間を確保するべきだと考える。
- 9) 将来は、学習後に講師と受講者がコミュニケーションを取ることができる双方向の機能を持ったシステムが望まれる。また、希望する受講生を対象に開講期間中にスクーリングを行うなど、プログラムを作成して終わりとしなければならない。もちろん、そうした試みには組織的なバックアップが必要であるし、SA 制度を活用したメンターやチューターの育成なども必要である。
- 10) 今後、この種の e ラーニングのプログラムを作るのであれば、能力別のプログラムも視野に入れるべきであろう。そうすることで、受講者の満足度も高められるし、よりよい学習結果も導き出せるであろう。

[注]

- 1) 後にノーベル平和賞を受賞したマララ・ユスフザイが2013年7月12日に国連本部で行ったスピーチ、You Tube でも視聴が可能であるし、原稿もネットで入手可能である。日本語訳は、マララ・ユスフザイ、クリスティーナ・ラム（2013）、pp.418-424を参照されたい。
- 2) Severn Suzuki が1992年7月にリオデジャネイロで開催された国連地球サミットで行ったスピーチ。彼女は、当時12才の少女だったが、ゴルバチョフや後にアメリカ副大統領になったゴアは、このスピーチを地球サミットで行われた最高のスピーチと評価し、『伝説のスピーチ』と呼ばれている。これも現在、You Tube で視聴が可能であるし、原稿もネットで入手可能である。
- 3) 各学部を受講生の数は、通信教育部研究所事務課より入手した。
- 4) バイチャートと棒線グラフは、調査結果の数値を成毛がグラフ化した。
- 5) 分析に際しては、樋口耕一（2014）を参照した。
- 6) この結果は、2013年度新入学生を対象としたTOEIC講座の結果と重なり合うものである。詳しくは、成毛他（2014）を参照のこと。

[文献]

成毛信男, 金指崇, 服部訓和（2014）「日本大学理事長特別研究 入学前教育:TOEIC eラーニング教材の開発とその評価」, 『総合文化研究』第19巻, 第3号, 日本大学商学部
樋口耕一（2014）『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版
マララ・ユスフザイ, クリスティーナ・ラム（2013）『私はマララ』学研マーケティング

謝辞:

本研究は日本大学理事長特別研究, ならびに日本大学商学部個人研究費（成毛）の助成を受けたものであることを記し, 謝意を表したい。

LMS Glexa を用いた政治経済 e-learning 教材の開発

井手 康 仁, 大 木 良 子, 鬼 頭 俊 泰

【目次】

1. はじめに
2. 憲法分野の教材開発
3. 政治学分野の教材開発
4. 経済学分野の教材開発
5. 結びに代えて ～受講結果のまとめと今後の展望～

1. はじめに

「政治経済の基礎知識」は、高校での社会科の1科目としての政治経済から離れ、より身近な問題として政治や法律、経済について関心を持たせることで、大学入学後、社会科学系科目を受講するにあたってのモチベーションを高めることを目標としている。また、基礎的な考え方や一般常識として知っておくべき言葉などを平易に解説することで、大学の授業への抵抗感を減らし、スムーズに適応できることを期待している。高校在学時に政治経済を選択しなかった学生には、最低限の知識としての制度や用語、考え方を理解する機会として、また選択していた学生にはそれらの再確認をする機会として本教材を活かすことができる。

政治経済 e-learning 教材は、憲法、政治学、経済学各3回、計9回の講義で構成されており、各回は、3つのパートに分かれている。ま

ず、学習内容についてのビデオ講義があり、その後、講義に基づいた練習問題を解き、最後に、ビデオ講義で練習問題についての解説がある。このように重要な点を繰り返し解説することで受講生の知識の定着を図るとともに、正しい知識や学術的な定義を学ぶことが大学生としての学習・研究の基礎として重要であることを認識させる狙いがある。

大学における各科目の授業が初学者の受講を念頭に置き十分基本的なところから解説されていることを考慮すれば、本教材によってそれらを事前に先取りして学ぶ必要性は低い。あくまでも大学の授業への橋渡しの役割と位置づけ、自発的に関心を持って受講する科目を選んだり、必修授業に取り組んだりするきっかけとなるように、各分野の構成を工夫している。

以下では、憲法、政治学、経済学各パートの順に、概要、教材作成のプロセス、今後の検討課題を具体的に述べる。

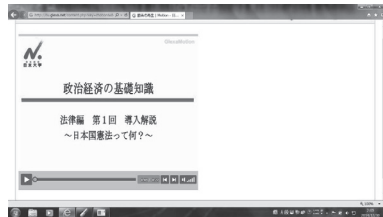
2. 憲法分野の教材開発

2-1 教材の概要

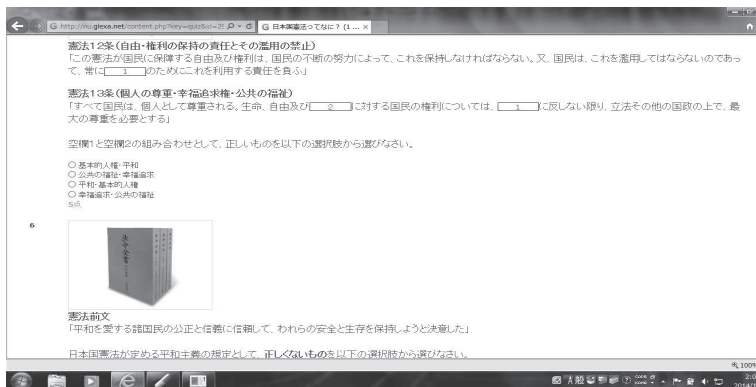
政治経済の基礎知識（憲法）は、他の政治経済科目と同様に、全3回（①日本国憲法ってなに？・②“基本的人権”って必要なの？・③憲法から国の設計図を見てみよう！）で構成されており、さらに各回は、導入映像（動画による基本事項の解説）・問題（基本事項を確認する練習問題10問）・解説映像（動画による練習問題の解説）の3部構成となっている。



(Glexa クラス内表示画面)



(導入および解説映像表示画面)



(練習問題表示画面)

政治経済の基礎知識（憲法）は、高校生時代に政治経済を選択していない生徒であっても、大学生であるならば備えておくべき、いわば一般常識としての憲法を、概括的に学習できる内容とした。そのため、問題パートについては、選択肢を用いた正誤を問う問題や、正しい組み合わせを問う組み合わせ問題など、比較的短時間で回答可能な問いを設定し、なるべく繰り返し回答してもらうことを念頭に教材を作成している。

2.2. 教材作成の手順

教材の作成に当たっては、概ね以下のプロセスに従い作成した。すなわち、①他教員（とりわけ他の政治経済教員）間での打ち合わせ、

②各回講義内容の設定, ③練習問題（各回 10 問×3）の作成, ④導入映像（約 10 分×3 回分）の撮影, ⑤解説映像（約 10 分×3 回分）の撮影, ⑥映像に合わせるパワーポイントデータの作成, である。

2.3. 今後の課題・修正すべきポイント

今後の課題や修正すべきポイントとしては, ①画像, 映像, パワーポイント, アニメーションなど, 視覚的に利用者を引き込む作り込みが必要であること, ②受講順序・受講期間などを工夫することで利用者の利用を一過性にしないこと, ③ Glexa 内の他教材との連携に加えて, 実際の対面講義との連携も模索していく必要があること, などである。

3. 政治学分野の教材開発

3-1. 教材の概要



(Glexa クラス内表示画面)

政治学分野は①「国家とは何か」, ②「民主主義」(選挙), ③「外交と世論」の三部構成で作成した。

高校で使用されている「政治・経済」の教科書のうち「政治」の章は, その大半が憲法と制度の解説に割かれている。例えば, 進学校の大半で採用されている『詳説 政治・経済』(山川出版社)は, 「現代の政治」「現

代の経済」「現代社会の諸問題」の3部構成で、そのうち「現代の政治」は2章から成っている。「第1章 民主政治の基本原則と日本国憲法」(pp6～66)が61ページを占める一方、「第2章 現代の国際政治」(pp67～86)は20ページと、第1章の3分の1足らずしか無く、偏った構成となっている。他社の教科書も同様の傾向である。山川出版社の教科書をさらに詳しくみると、第1章の内訳は、憲法やその原理（基本的人権など）についての解説が全部で37ページ、憲法から発展して統治制度（行政学の分野を含む）を扱った部分が全部で17ページ、そして残りの9ページが現代政治の特質や選挙などの政治学の分野となっている。つまり、科目名は「政治・経済」であるが、高校教科書でいう「政治」は、「政治学」よりもかなり広い範囲を含む一般名称として使用されており、「政治学」が直接扱う内容は教科書のわずか9ページ、国際政治を扱う第2章を加えても、合計29ページしかない。全部で240ページある教科書において政治学の守備範囲が極めて狭いため、教科書の内容だけに基づいて3種類の映像教材を作成するには無理があり、思い切って時事問題中心の内容とし、教科書の発展学習的な内容にした。結果として解説的要素が増えたため、双方向的なものではなく、ビデオ教材のようになってしまった。この点の改善策については、3-3. で述べる。

3-2. 教材作成の手順

政治学教材作成担当者は、憲法・経済学教材作成担当者と異なり、教材の作成を在外研究中に行っている。そのため、直接の打ち合わせに極めて限られた時間しか取れなかったため、在外研究出発前に他の「政治経済の基礎知識」作成者に対し、政治学として作成可能な3種類のタイトルを最初に提示して、重複しないよう予め調整を行った。

また、在外研究で滞在していたイギリスはインターネットの分野では日本よりも数世代遅れており、接続スピードの問題からイギリスからインターネットを介して日本での教材作成に参加することは難しかったため、映像部分は主に在外研究が終了し帰国した後に作成した。

3.3. 今後の課題・修正すべきポイント

各種用語を身につけさせるためには、その用語が実際に使われている新聞記事などを使用しながら解説することが最も効果的であると思われる。今後も大学入学前の高校生向けに e-learning 教材を作成するのであれば、是非とも著作権の問題や各種使用料といった資金面の問題を解決し、実際の記事を使用できる環境を整えるべきであると思われる。今回作成した政治学教材で使用している画像については、省庁のホームページのスクリーンショットを利用するなどして対応している。



(導入部画面)

(解説部画面)

大学入学前の高校生向けに作成する映像教材である以上、高校生がすでに持っている教科書・参考書等とは違った画像を取り入れなくては、高校生の関心を惹きつけることは難しく、映像教材の効果が十分に発揮できないおそれがある。特に政治学の場合は、説明写真が教材内に存在するものとそれが無いものとは教育効果に大きな差が出る

可能性が高いため、写真・動画を購入するか、写真撮影のための予算措置が必要と思われる。

最後に、政治学教材製作者個人の問題であるが、当該製作者の専門分野は地域研究と国際政治であり、必ずしも専門ではない分野を扱うためには、高校生向けといえども、内容に責任の持てる教材を作成するために、専門の研究者に内容をチェックしてもらったり、自分の手持ちに無い資料を他大学の図書館で入手したり、日大が加入していない有料データベースを私費で工面して利用する必要が生じた。個人負担で調査するには、費用面の制約から十分な調査ができない部分があったため、最低限の調査費用を捻出等、教材作成に当たって資金面でのサポートが充実することでさらに良い教材の開発が可能になるものと思われる。

4. 経済学分野の教材作成

4-1 教材の概要

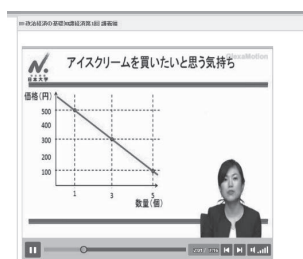
経済学分野は、商学部における必修科目である経済学Ⅰ、またその他の経済学に関する授業を受講するにあたってモチベーションを高め、苦手意識を軽減することを目標としている。経済学関連授業を受講する学生に多く見られる、グラフや数式、数字に対する嫌なイメージを払拭することを目指し、なるべく平易に解説している。各回は、動画による基本事項の解説（10分）、基本事項を確認する練習問題、動画による練習問題の解説（10分）で構成されている。途中の練習問題は、次の動画で解説を見るため、正解・不正解にかかわらず次に進める形をとっている。これにより、あてずっぽうに何度も答えを入力するのではなく、一つ一つ考えて進めていくことが可能になると期待している。

各回の概要は以下の通りである。

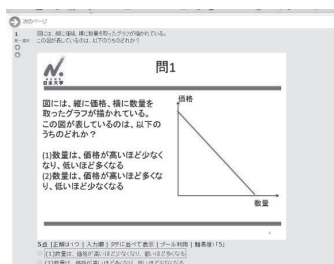
1. 「需要と供給を学ぼう」：需要と供給，均衡のイメージを持ち，それらを示すグラフ（需要曲線，供給曲線）の読み方を身につける
2. 「日本と世界の経済を知ろう」：マクロ経済の基礎知識をデータで確認する。各国の GDP，一人当たり GDP，経済成長率等により日本の相対的な位置付けを確認する。また，簡単な数値例を用いて GDP の計算方法を学ぶ
3. 「私たちの生活と経済学」：為替レート，インフレ率，財政政策，金融政策などの基礎的な説明から，普段ニュースで見る用語や数字を紹介する



(Glaxa クラス内表示画面)



(導入部解説映像)



(練習問題画面)

4.2. 教材作成の手順

教材の作成に当たっては，まず「政治経済の基礎知識」および「経済学・商学のための数学」担当者間で各教材の連携や位置づけのすり

合わせを行った。それを受けて、担当する経済学パートの3回分の授業プランを作成した。収録の前に、映像に組み込むパワーポイント（導入部分、練習問題、練習問題の解説）を作成し、それを見ながら映像部分（導入、練習問題解説、計15分～20分）を撮影した。業者による編集作業の後、Glexa上に練習問題をインプットし、映像の間に組み込んだ。

4.3. 今後の課題・修正すべきポイント

経済学パート特有の点としては、入学後の経済学関連の授業内容との程度連携をとるかを考える必要があると思われる。たとえば、商学部において必修科目である経済学Ⅰについては、どの学生にも本教材をアクセス可能にすることで、高校で政治経済を選択してこなかった学生や、授業で基本的なところでつまづいてしまった学生に対する補助教材として役立てることも可能であると考えられる

また、現在は映像を見て簡単な問題でポイントをおさらいする程度の受動的な学習にとどまっている。練習問題の正答率や、復習テストや自由記述課題を設けて達成度・理解度を運営側で把握するように設計することで、能動的・自発的な学習（たとえば、ノートをとったり、教科書や専門書、新聞やデータベース等で自主的に追加に調べたりする）を継続させる仕組みを導入することも検討に値するだろう。

5. 結びに代えて ～受講結果のまとめと今後の展望～

本稿では、政治経済 e-learning 教材につき、憲法、政治学、経済学各パートの順に、概要、教材作成のプロセス、今後の検討課題に分けて紹介・検討を行った。

最後に、同教材の受講結果を簡単にまとめながら、今後の展望につ

き付言したい。

まず、教材受講者数について数値データをまとめることとする。憲法教材受講者数については、第1回教材受講者数（第1映像パート691名・問題パート659名・第2映像パート575名）、第2回教材受講者数（第1映像パート583名・問題パート656名・第2映像パート556名）、第3回教材受講者数（第1映像パート572名・問題パート639名・第2映像パート542名）であった。政治学教材受講者数については、第1回教材受講者数624名、第2回教材受講者数573名、第3回教材受講者数573名であった（政治学教材は、各パート1教材ずつである）。経済学教材受講者数については、第1回教材受講者数（第1映像パート574名・問題パート592名・第2映像パート544名）、第2回教材受講者数（第1映像パート609名・問題パート618名・第2映像パート532名）、第3回教材受講者数（第1映像パート545名・問題パート569名・第2映像パート519名）、修了確認522名であった。

政治経済 e-learning 教材については、上記のとおり、概ね500名から600名ほどの受講者数となっている。この数字は、同時期に提供されていた他科目教材と比べても比較的多く、初学者でも受講し易くするという教材作成趣旨が一定程度達成されたと評価できよう。パートが進むごとに受講者数が減少傾向にある点については、受講者が持続的に受講したいと思わせる工夫がさらに必要であることを示唆している。

次に、受講後のアンケートについても、すべて取り上げることは紙幅の都合上適わないが、いくつか取り上げたい。

教材難易度を“簡単だった”“まあまあ簡単だった”“ちょうど良かった”と回答した者の意見として、「今までに習った事のある用語が沢山出てきたし、知らない用語もたくさん出てきたのでちょうど

よかったです」「最初と最後にわかりやすい説明があったので、知らなかったことも理解することができた」「問題の前に動画での説明があったためよかった。特に経済の課題では動画の中に問題があるのもよかった」「中学や高校で習った内容をふまえてさらに詳しく説明をしてくれたから」「憲法などは知っていることも多かったが、経済についてはこの教材を通して今までなんとなく理解していたものがはっきり理解できたので適切な難易度だった」「難しい言葉などを簡単にわかりやすい言葉に言い換えて説明していたためわかりやすかった」、などがある。他方、教材難易度を“難しかった”“まあまあ難しかった”と回答した者の意見として、「計算しなくてはいけないので難しかった」「式を覚えたりしていないと何もできない所」「物価の変動やGDPの計算などは、今まであまり勉強してこなかったので多く間違えてしまいました」「どれも難しかったが、憲法が予想していたよりも細かいことまで決められていた」「前半の講座は大丈夫でしたが、後半あたりの為替や物価が難しく感じました」「GDPの計算などの解説を一度見た後実際に計算するときに計算方法を一度しか見ていないので思い出すのに時間が掛かる」などがある。

回答者全体に占める（教材作成趣旨からすると）肯定的意見、すなわち“簡単だった”“まあまあ簡単だった”“ちょうど良かった”を合せると、その割合は全体の過半数を超えている。また、教材趣旨（たとえば、回答内容からも高校時代に政治経済を選択した高校生には復習として、選択していなかった高校生にも分かり易く、など）に適合するような回答も多くみられた。ただ、“まあまあ難しかった”“難しかった”と回答した高校生（教材作成趣旨からすると否定的意見）も少なくなく、回答内容も概ね上記のとおり計算問題が難しいというものであった。今後の教材作成にあたり、文系の高校生に分かり易く計

算問題を解かせる工夫がさらに必要と思われる。

なお、教材難易度とは視点が異なるが、「相手がどこを見ているか分からなくて怖かった」「噛みすぎだとおもった」「内容はわかりやすかったけど、時々解説者が噛んだりしているところがあった」など、教材作成者の技術改善の必要性を認識させる意見もあった。こうした点は、対面で行う通常の大学講義ではそれほど目立たない点ではあるが、今回作成した e-learning 教材では、映像パートにおいて解説動画を一方的に視聴してもらう設計となっている。そのため、上記のような動画の視聴に伴う問題点が際立ったものと推測される。近時、入学後の大学生にアクティブラーニングを促進させる観点から e-learning 教材の活用の必要性が指摘されている。ただ、上記のとおり、通常の大学講義と e-learning 教材とでは、仮に取り扱う内容が同じようなものであったとしても、教材の内容・作り込み（大学講義においては講義内容）や講義の進め方・見せ方についてもそれぞれの特徴に合わせて作り分けをする必要があり、受講者の学修環境や目的に合わせて使い分けることが必要となろう。

以上

付記 本研究は、日本大学理事長特別研究費「日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究—高大連携，入学前教育，学部教育そして大学院教育等における e ラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究—」（2012 年 -2014 年：研究代表＝福田弥夫）の支援を受けたものである。

大学入学前教育のための e-learning 教材の開発と実践

－ 商学・経済学を学ぶための数学（1） －

芝 村 良

【目次】

1. はじめに
2. 早期入学決定者の数学能力の統計分析と教材開発の作成方針
 - 2－1. 経済数学の受講者データによる早期入学決定者の数学能力の統計分析
 - 2－2. 教材開発のプロセス
3. 教材の概要
4. 受講結果の分析
 - 4－1. 平均学習時間と受講者数
 - 4－2. 練習問題の成績データの分析
 - 4－3. 受講アクセス状況
 - 4－4. 受講者の教材評価について
5. e-learning の先行研究からみた本教材の評価と今後の課題

1. はじめに

本稿では、日本大学商学部の 2015 年度早期入学決定者を対象に行われた「入学前プレ講座」のうち、筆者が開発した「商学・経済学を学ぶための数学（1）」について、教材を開発するまでの過程（早期入学決定者の数学能力の統計分析を含む）を概説した上で、その実践と成果について、受講生の得点分布等の各種データおよび記述式アン

ケートの結果から検証する。同教材の目的は、商学部における専門的な学びの基盤となる経済学やファイナンスの分野で必要とされる数学の内容について確認するとともに、それを専門課程の教育内容へ応用する準備を行うことにあったが、本稿ではそうした専門的な教育・学修、さらにはアクティブ・ラーニング等の試みにおいて e-learning を有効に活用するための課題についても論及する。

2. 早期入学決定者の数学能力の統計分析と教材の作成方針

2-1. 経済数学の受講者データによる早期入学決定者の数学能力の統計分析

共同研究の初年度である 2013 年度においては、教材作成の方針を決めるため、本学部の早期入学決定者が学部 1 年生の時に受講した数学系科目の受講者の成績データを分析した。具体的な分析の目的は、本教材の受講者である早期入学決定者（一般推薦入試・公募制，一般推薦入試・指定校制，付属高等学校等推薦入試の合格者，以下では「推薦入試」と呼ぶ）と一般入試合格者（A 方式，C 方式，N 方式からの入学者，以下では「一般入試」と呼ぶ）との間で大学 1 年次における数学系科目の成績に統計的に有意な差がみられるか否かの確認とした。これは、推薦入試の入学生は高校 3 年の 1 月から 3 月の間，受験勉強をしないために、大学入学後に一般入試の入学生と比べて学力が劣りがちであるということが一般的に指摘されているが，実際の受講者データをもとにこの指摘の真偽を検証することが，教材作成の方針（難易度や内容，他の科目と選択制にするか必修とするか）を決定する際に極めて重要であると考えたからである。

日本大学商学部で 1 年生が受講できる数学系科目としては、数学 A・B，統計学，ビジネス統計，経済数学があるが，このうち分析の対象

としたのは、筆者が担当している経済数学の受講者である。経済数学は、毎年度後期に開講されている専門基礎科目（1年次の選択必修科目）であり、この講義では主に微分法（偏微分を含む）をミクロ経済学やマクロ経済学と関連づけて学習する。

分析時点における過去3年間（2010年度～2012年度）の経済数学の受講者の成績データ（氏名・入学年度・履修年度・入学試験形態・経済数学の成績）の提供を日本大学商学部教務課に申請し、受理された。申請の際にはデータ利用は本研究の目的に限ること、データは統計的に処理して匿名化を図ること、データの管理を厳重に行うこと、を誓約した。このデータから作成したのが表1から表4である。

表1からわかるように、経済数学の受講生の特徴は、①本来は1年生向けの開講科目であることから、3年間の受講生数345人のうち156名（45.2%）が1年生で占められること、②卒業要件に関わる選択必修科目であることから、受講生に占める4年生の割合が33.3%と高いことである。2年生以上の受講生の場合は、再履修の者や履修登録のみで受講しない（期末試験を未受験または履修を取り消す）者が多くなるため、本学部の早期入学決定者の数学能力を分析する対象からは外すことにした。入学試験形態別に1年生の受講者数をまとめたのが表2である。本学部の入試形態としては、一般入試と推薦入試の二つに大別できるが、推薦入試のうち、体育推薦、帰国生、留学生は本e-learning教材の利用対象外であるので、表2では、これらに該当する受講生を「その他」に分類している。学年全体でみると、各年度の1年生とも「一般入試」と「推薦入試」の学生数の比は概ね1:1である一方で、経済数学の受講生の場合はそれがおよそ3:1であった。早期入学決定者は一般入試合格者よりも経済数学の履修登録を避ける傾向が見受けられる。

表 1) 経済数学の学年別受講者数 (単位: 人)

	1年生	2年生	3年生	4年生	計
2010年度	42	20	5	25	92
2011年度	51	20	6	46	123
2012年度	63	18	5	44	130
合計	156	58	16	115	345
	45.2%	16.8%	4.6%	33.3%	100.0%

表 2) 入試形態別でみた経済数学の 1 年生の受講者数 (単位: 人)

	一般入試	推薦入試	その他	計
2010年度	28	6	8	42
2011年度	32	14	6	51
2012年度	42	17	4	63
合計	102	37	18	156
	65%	24%	12%	100%

表 3) 経済数学の 1 年生の成績分布 (一般入試と推薦入試の合計)

	SまたはA	BまたはC	D	E	計	平均点
2010年度	16	7	2	9	34	81.0
2011年度	31	6	1	8	46	87.0
2012年度	37	6	4	12	59	81.7
合計	84	19	7	29	139	83.3
	60.4%	13.7%	5.0%	20.9%	100.0%	

経済数学の 1 年生の成績分布を示したものが表 3 であり, 成績が「S または A」の者 (点数が 80 点以上) が 60.4%, 「B または C」の者 (点数が 60 点以上 80 点未満) が 13.7%, 「D」の者 (点数が 60 点未満) が 5.0%, 「E」の者 (期末テストを未受験か履修を取り消した者) が 20.9%であった。いずれの年も成績評価は平常点 (4 回の小テスト等) が 40%, 期末テストが 60%のウエイトによる絶対評価方式によるものである。そのため, 講義をあまり休まずにまじめに受講した者の多くが単位を取得している。実際に, 成績の点数 (100 点満点) の平均点も 3 年間の平均で 83.3 点と高い。表 4 以降については, 3 年間の受講者データを合算した上で分析を行った。本来は年度別で分析を行うべきであるが, ①当該 3 年間, 経済数学の講義計画, 期末テストの間

題形式と難易度，そして絶対評価による成績基準および成績分布は基本的に同じであったため，②標本数の関係で年度別の分析が困難であったため，このようにした。

表4は，表3のデータを入試形態別でクロス集計したものである。「推薦入試」と「一般入試」で成績の分布（SまたはA：BまたはC：D：Eの比）を相対度数の比から比較すると，「推薦入試」は67.5%：15.0%：7.5%：10.0%，「一般入試」は57.6%：13.1%：4.0%：25.3%であり，Eの比率が一般入試で高い点を除けば，両者には統計的に有意な差がないことがわかる。

表4）入試形態別でみた経済数学の1年生の成績分布（1）
：上段は人数，下段は相対度数

		経済数学の成績				合計
		SまたはA	BまたはC	D	E	
入 試 形 態	推薦入試	27	6	3	4	40
		67.5%	15.0%	7.5%	10.0%	100.0%
	一般入試	57	13	4	25	99
		57.6%	13.1%	4.0%	25.3%	100.0%
合 計		84	19	7	29	139
		60.4%	13.7%	5.0%	20.9%	100.0%

ただし，「一般入試」のカテゴリーには「入学試験の選択科目として数学を選択した者」と「数学を選択しなかった者」が混在している。経済数学では，毎年初回講義時に受講者に対して記名式のアンケートをとり，高校で学習した数学の内容（数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B・C），数学の能力と理解度，数学への苦手意識の有無から講義内容への要望までの計10問を質問して，その年の講義計画策定のための参考資料としている。このアンケートでは，入試形態が一般入試である受講生には選択科目として数学を選択したか否かについても尋ねている。この間に対する各受講生の回答を表4のデータに突合してクロス

集計したものが、表5と表6である。表5は、「推薦入試」と「一般入試の選択科目で数学を選択した者」でクロス集計した成績分布である。これらの表では、クロス集計表をつかって独立性の検定をするために、クロス表を2行2列で再集計した。具体的には、表5（および表6）は表4と異なり、成績分布の階級を「SまたはA」と「B～D」の2つに変更した。このように成績の階級を2つに分けた理由は、①3年間の成績の平均値が83.3点であることから、受講生の中で平均以上の成績を修める学生は成績A以上となり、受講生の平均に満たない成績を修める学生の成績はB以下となると解釈して、成績がA以上かB以下かで階級を分けた、②最後まで受講を続けて期末試験を受験した者の成績だけを対象とするために、成績E（当該3ヶ年では、成績Eの者のほぼ全員が講義に1度も出席せずに履修登録だけした者であり、講義途中で受講をドロップアウトする者は極めて少なかった）は除外した、の2点である。

表5をみると、「推薦入試」の者36名のうち「SまたはA」の者が27名を占め、その割合は75.0%であるのに対して、「一般入試（数学を選択）」の者33名のうち「SまたはA」の者が31名を占め、その割合は93.9%である。やはり、一般入試で数学を選択した者は入学時点での数学能力が高く、また経済数学の成績上でも明らかにその優秀さが確認できる。そこで、表5のデータに対して、入試形態の違いと経済数学の成績が独立である（連関がない）という帰無仮説を立てて、独立性の検定を行った。その結果、有意水準5%で帰無仮説は棄却された。つまり、「一般入試で数学を選択した者」と「推薦入試」の学生間で経済数学の成績には統計的に有意な差があることが分かった。

表5) 入試形態別でみた経済数学の1年生の成績分布(2)

: 上段は人数, 下段は相対度数

		経済数学の成績		合計
		SまたはA	B～D	
入 試 形 態	推薦入試	27	9	36
		75.0%	25.0%	100.0%
	一般入試(数学を選択)	31	2	33
		93.9%	6.1%	100.0%
合計		58	11	69
		84.1%	15.9%	100.0%

χ^2 値=4.6087, $d.f.=1$, $p=0.0318$ * ($p < 0.05$)

表6) 入試形態別でみた経済数学の1年生の成績分布(3)

: 上段は人数, 下段は相対度数

		経済数学の成績		合計
		SまたはA	B～D	
入 試 形 態	推薦入試	27	9	36
		75.0%	25.0%	100.0%
	一般入試(数学以外を選択)	26	15	41
		63.4%	36.6%	100.0%
	合計	53	24	77
	68.8%	31.2%	100.0%	

χ^2 値=1.1992, $d.f.=1$, $p=0.2735$ n.s. ($0.05 < p$)

表6は、「推薦入試」と「一般入試の選択科目で数学以外の科目(社会科)を選択した者」でクロス集計した成績分布である。表6をみると、「推薦入試」の者36名のうち「SまたはA」の者が27名を占め、その割合は75.0%であるのに対して、「一般入試(数学以外を選択)」の者41名のうち「SまたはA」の者が26名を占め、その割合は63.49%である。一般入試で数学を選択しなかった者の成績は、数学を選択した者と比較すれば、相対的に早期入学決定者の成績分布に近接していそうである。そこで、表6のデータに対して、入試形態の違いと経済数学の成績が独立であるという帰無仮説を立てて、独立性の検定を行った。有意水準5%で帰無仮説は棄却されなかった。つま

り、「一般入試で数学以外を選択した者」と「推薦入試」の学生間で経済数学の成績には統計的に有意な差はみられないことが分かった。

ここまでの分析結果を受けて、「推薦入試」の学生のうち、数学が得意な者が経済数学を受講し、数学が苦手な者が経済数学を履修していないことが、上記2つの結果の原因となっているのではないかと疑う向きもあるかと思う。そこで、この点について経済数学のアンケートのデータを用いて補足説明をしておきたい。同アンケートでは、高校時代に数学が得意であったかどうかについても尋ねているが、数学を得意と回答した者の割合を確認してみると、3年間の平均で「推薦入試」が24.0%、「一般入試（数学を選択）」が68.4%、「一般入試（数学以外を選択）」が42.7%であった。経済数学の受講生のうち「推薦入試」は数学を苦手とする者の割合が3つのカテゴリーの中で最も高いことから、経済数学を受講している「推薦入試」学生の多数派が数学の得意な者で占められているわけではないことが分かる。

紙幅の関係で詳細は割愛するが、上記の分析とは別に、2010年度から2012年度の日本大学商学部附属高校推薦入試の合格者が受験した日本大学統一テスト（いわゆる日統一）の数学の得点分布に対する統計分析も行った（同データは商学部教務課入試係から受領した）。その結果、日統一の得点分布から入学前の時点では早期入学決定者の数学能力にはばらつきがあることが伺えるものの、大学入学後に経済数学を受講した早期入学決定者の成績は、入学時点における数学能力の高低とは相関関係がなく、その者たちの多くが良好な成績を修めていることが明らかとなった。

以上2つの統計分析から明らかになったことは、早期入学決定者であっても、大学入学後に数学系科目を履修登録し、かつ、まじめに受講しさえすれば、他の入学試験形態の者と同等かそれ以上に優秀な成

績を挙げる者が多いということである。さらには、以上の分析結果が大学で数学系科目の履修を避ける早期入学決定者全般にも当てはまると解釈すれば、彼らが大学入学後に数学系科目を受講することを促すことは有益といえそうである。

こうした分析結果をもとに、2014年の3月に、本 e-learning 教材の「政治経済」担当者3名、「数学」担当者2名の間で、①本教材を「政経との選択制」とするか「どちらも必修」とするか、②能力別対応の必要性、の2点について検討した。その結果、①については、本教材を必修として受講させることによって、受講生に数学の専門学習上の重要性に気付かせて、高校数学の自発的な復習と大学入学後の数学関連科目の受講を促すこと、②については、特に能力別の対応はしないが、たとえ数学が苦手な者であっても、数値の意味を理解し解釈することについては苦手意識が和らぐような教材づくりを目指すこと、③「政治経済」の経済学教材の内容と関連した教材作り（例えばGDP成長率）を行うことによって、科目横断的に学習効果を高める工夫をする、の以上3点を数学（1）の教材作成における基本方針として導き出した。

2-2. 教材開発のプロセス

本教材が完成するまでの過程をまとめたのが表7である。2013年度では2-1節で説明した分析に時間を費やし、実際の教材作成は2014年4月～12月に行なった。まず、同年4月から5月にかけてビデオ講義で使用するスライドと練習問題を仮作成し、6月には筆者が指導するゼミナールの学生（2年生）や担任を務めるクラスの学生（1年生）のそれぞれ数人によるモニター調査を実施した。実際に彼らには練習問題を解答してもらって、問題ごとの正答率を確認し、また問

表7) 教材完成までのスケジュール

【2013年度】
7月～3月: 受講生データの統計分析と教材作成の基本方針の策定
【2014年度】
4月～5月: 教材スライドの作成、練習問題の仮作成
6月: 協力学生による教材スライドと練習問題のモニター調査
7月～8月: ビデオ講義の映像収録(於: 通信教育部スタジオ)
10月～11月: 練習問題および正答と解説のコンテンツの作成
12月: ビデオ教材と練習問題のGlexa上での動作テスト

題の出題形式や難易度等について協力学生から感想を得ることができた。この結果を参考にスライドと練習問題を修正した後、7月から8月にかけて計2日（各日とも3時間程度）、ビデオ講義の映像収録を行った。ビデオ講義の映像のレイアウトであるが、講義で使用するPowerPointのスライドを全面に配置して、講師の講義動画が画面右下に配置される形式（いわゆる埋め込み型）を採用した（図1参照）。



図1) ビデオ講義の冒頭

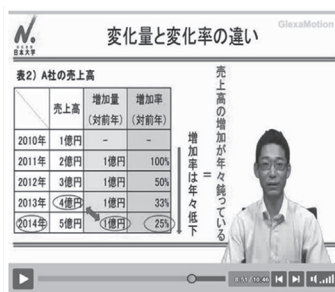


図2) ビデオ講義での図表解説

撮影に利用したスタジオは水道橋の通信教育部スタジオ（当時）である。映像の撮影と映像のスライドへの埋め込みについては専門業者に委託した。スライドでは図表のアニメーションを用いたため（図2参照）、講師の解説とアニメーションのタイミングを合わせる必要があり、専門業者に委託することが現実的である。先に作成したスライドを使ってビデオカメラの前で筆者が講義する姿をビデオカメラで撮影

した。普段の講義とは異なり、聴講する学生がおらず、聴衆の反応も分からないままに、カメラにただ向かって講義することは、予想した以上に難しいことであった。7月下旬に行った1回目の撮影には、筆者は読み上げ原稿を用意せずに臨んだのだが、これが原因で、①収録した映像の時間が当初の予定を大幅に超過してしまい、②説明を言い直す所も多々出てしまった。そこで、8月中旬に日を改めて収録を再度お願いすることにした。2日とも収録に要した時間はそれぞれ3時間程度であった。今回のビデオ講義の映像収録から筆者が得た教訓は、(実際にそのまま読むかどうかは別としても)読み上げ原稿を用意した方が良いということである。10月から11月にかけては、練習問題とその正答と解説のコンテンツを作成して、受講生に教材にアクセスを開始する1ヶ月前の12月にビデオ講義教材、練習問題、その正答と解説のページが問題なく作動するかの確認を行い、若干のバグ修正を行った。

3. 教材の概要

本教材は、全3回の構成であり、各回とも①PowerPointのスライドを使った10分程度のビデオ講義と②練習問題とその正答・解説のページで構成した。各回の総学習時間は、他の科目担当者と協議した上で、30分程度に抑えることにした。受講生が教員と全く対面しない中で計画的に自習する必要があるe-learningの特性上、1回の学習時間が30分を超えると負担が過大となって最後まで解答を終えない受講生が増えると考えたためである。

内容は経済学や金融論の講義で商学部1年生の多くがつまづく変化率とグラフの読解に限定することにした。筆者は経済学系統科目の担当者であるが、その立場から抱く印象としては、データの数値そのも

のは読める、または数値の変化を変化量（増減量）から捉えることまではできるが、変化量を変化前の値で割った変化率（増減率）によって変化を捉える習慣を身につけている学生はかなり少ないと思われる。一方で、経済成長率、物価上昇率、金利、収益率など、経済学や金融論では専ら変化率で数値の変化を捉えるものが少なくない。GDPを例に挙げると、対前期比のGDP成長率は新聞報道されるが、GDPの増加額は報道されない。また、変化率を理解していないと、経済学の基本的な概念である弾力性（これは変化率の比で表現される）についても理解できないことになる。このように、大学入学前に変化率の概念が専門学習上重要であることを認識させることは極めて学習効果が高いと考える。

グラフの読解については、変化量、変化率を表わすグラフについて複数（グラフ縦軸が対数目盛のグラフを含む）講義して、練習問題でグラフを正しく解釈できているかを問う問題を配置した。また高校数学に関連づけて、指数と対数の関係について復習する機会も設けた。グラフは経済学や金融論に限らず、商学、経営学、会計学など広範な学問領域で講義の際にも使用される。その一方で、1年生が必修で受講する経済学Ⅰでは、概念を分かりやすく説明する資料として用意されたはずのグラフを受講生の一部が読みとることができず、グラフの使用がかえって受講生の講義内容の理解を妨げるケースが少なくないと仄聞している。グラフは統計データを要約する最も基本的な方法であり、またプレゼンテーションにおいても非常に効果的な方法である。グラフの読解についても変化率同様に専門学習で重要度が高い素養であることは言うまでもなく、これを大学入学前に理解させることは非常に意義があるだろう。

練習問題では、具体的な経済・金融・経営のデータ（日本の総人口、

日経平均株価、各種電話の契約数、東証1部上場企業の株価、日本の実質GDPと成長率、企業の経常利益、農作物の関税率など）を用いた。こうした具体的なデータを用いることによって、①計算問題を解く際に無意味な作業をしている印象を受講生が持たないようにすること、②商学部で学ぶ時には、変化率の計算を避けることができないことを受講生に実感してもらうこと、の2つの効果が期待できるからである。

その他の本教材の工夫としては、練習問題を1問解く毎にその正答と解説を示すよう配置したことが挙げられる（いわゆるテキスト形式の出題）。これは、正答できない問題があっても、ビデオ講義と解説ページの内容を復習することによって、その都度疑問点を解消することができ、その上で次の問題に挑むことで、受講生が講義内容を段階的にかつ確実に理解するための工夫である。これに対して、練習問題を全て解いてから、その正答と解説を一括して行う（いわゆるテスト形式の出題）ことも可能ではあったが、1問1問正解したかどうか分からないまま受講生に解答を続けさせることは、とりわけ論理的思考が必要となる数学の問題ではむしろ有害であるかもしれないと考えた。数学（1）の練習問題をテスト形式で出題すると、問題を解けなくなった段階から問題を解かずに適当な選択肢をチェックすることで解答を形式的に終了させる受講生が増加することも想定されたからである。

以下では、実際の教材画面も用いて、各回の内容を説明する。

第1回「数値の変化を計算してみよう」

・ビデオ講義 10分46秒

内容：①変化量と変化率の違い

②商学・経済学で扱う変化率の紹介

③変化量と変化率の計算

・練習問題（計8問、50点満点）とその正答と解説

第1回のビデオ講義では、変化量と変化率について、企業の売上高の推移のグラフを題材に解説した（図3参照）。変化量が一定で増加してもそれは変化率の低下を意味することに気付かせた上で、変化量と変化率の違いを認識させるように工夫した。その後、日本大学商学部での専門的学習上よく使われる変化率を紹介し、変化率の理解が重要であることを説明した（図4参照）。

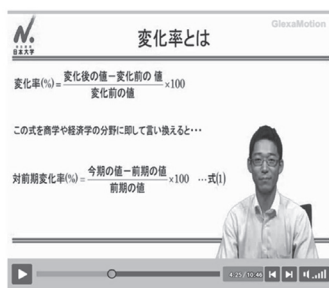


図3) 変化率の公式



図4) 変化率の名称

第2回「数値の変化をグラフで表してみよう」

・ビデオ講義 9分52秒

内容：①変化量の推移を折れ線グラフ（縦軸が通常目盛表示）で読む

②変化率の推移を折れ線グラフ（縦軸が通常目盛表示）で読む

③変化量の推移を折れ線グラフ（縦軸が対数目盛表示）で読む

※指数関数と対数関数の復習も兼ねる

・練習問題（計6問，50点満点）とその正答と解説

第2回のビデオ講義では、変化量や変化率の時系列の推移を3種類のグラフで表現する方法について講義した。特に、①実数の時系列変化を折れ線グラフで表示した場合は、折れ線の傾きが変化率の高低を

意味するわけではなく、単に実数値の増減量の大小を表すこと、②変化率の高低を折れ線グラフで表したい時には、実数ではなく、各時点の変化率を計算してそれを折れ線グラフで図示する（図5参照）か、縦軸を対数目盛表示にして実数の時系列変化を折れ線グラフにする（図6参照）こと、を日本のGDPなど具体的な数値例も用いた上で、理解できるように工夫した。



図5) 変化率の折れ線グラフ



図6) 対数目盛の折れ線グラフ

第3回「変化率の計算を応用してみよう」

・ビデオ講義 11分30秒

内容：① $r\%$ の変化率を今期の値が前期の値の $(1 + r \div 100)$ 倍になったと変換する計算

②金利の複利計算

③買い物での割引の計算

・練習問題(計8問, 50点満点)とその正答と解説

第3回のビデオ講義では、変化率を倍率に変換する問題（例えば、ある値が対前年比で250%増加したことは、その値が前年比で3.5倍になったことを意味する：図7参照）や変化率の計算を金利（複利計

算)や買い物の際の割引(会員ポイントの使用と定率割引を併用する時の支払金額と割引率の計算)に応用する問題(図8参照)を講義した。第1回講義では、商学部における専門学習上で変化率の理解が重要であることを強調したが、第3回ではより身近な題材に対しても変化率が応用できることを示して、受講生の知的好奇心を刺激し、数学の面白さと実用性を実感できる内容にした。

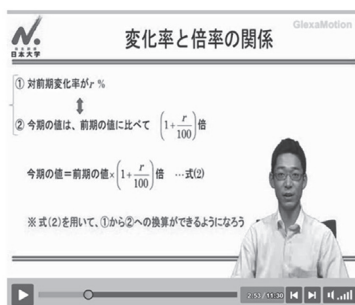


図7) 変化率と倍率の関係

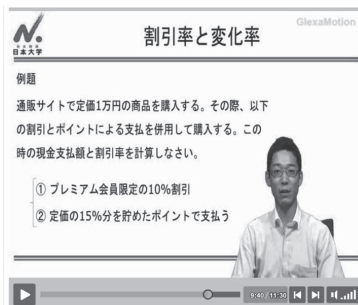


図8) 買い物の割引の計算

4. 受講結果の分析

LMS Glaxa の利点の一つは受講者の成績データや受講状況に関する情報が自動的に蓄積されるため、教員・受講生ともにこれらが容易に把握可能な点にある。以下では、LMS Glaxa によって記録された受講者の受講状況や成績データから本教材の特徴を分析する。

4-1. 平均総学習時間と受講者数

数学(1)の学習時間はビデオ講義と練習問題をあわせて1回30分を想定して教材作成をしたので、全3回の総学習時間は都合1時間30分となる。一方で、受講者の平均総学習時間は1時間26分47秒であり、ほぼ想定した時間の通りに受講がなされたことになる。ただし、受講

生の中には総学習時間が最長で88時間を超える者など、総学習時間が異常に長い者（その多くは受講終了後に適切にログアウトしなかったことが理由と考えられる）が存在するので、総学習時間が8時間を超えている受講生については平均総学習時間の計算から除外した。

数学（1）の各回のビデオ講義と練習問題の受講完了者数（教材にアクセスした人数ではなく、受講を完了した者の人数）と各回の練習問題の平均点結果は表8の通りである。いずれの回も500人以上が受講を完了している。①数学（1）の教材は「大学入学前プレ講座」のラインナップ上では英語、憲法、政治、経済、の後という最後の段階に配置されている（もちろん受講はこの順序でなくてもよい）こと、②数学嫌いの高校生が少なくないと予想されること、の2点から、当初は受講者数をもっと少ないだろうとも予想していたが、この点は杞憂であった。表9は、ビデオ講義と練習問題をそれぞれ1つのパートとした時に、受講生がどのパートの受講を完了した時点でドロップアウトしたかを示す表である。この表で興味深いのは、以下の2点である。第1に、第1回目のビデオ講義または練習問題を終えた段階でドロップアウトしてその後受講しなかった者を合計すると24名となり、この人数がドロップアウトした受講者の総数43名に占める割合が55.8%と高い比率となっている点である。第2に、第1回の練習問題終了時点におけるドロップアウト率は4.2%であるが、第2回のそれは2.8%、第3回のそれは0.5%であり、回を追うごとに低下する点である。つまり、第1回において受講生に動機づけすることが出来れば、最後まで受講を継続する確率が高まることが伺える。第1回では、特に講義の内容や問題の難易度を工夫する必要があるようである。今回はドロップアウトした者の割合は全体の7.6%にとどまっており、第1回における動機づけが上手くいったと言えるのかもしれない。

表8) 各回の受講完了人数 (単位 : 人)

	第1回	第2回	第3回
ビデオ講義	566	542	526
練習問題	559	535	523

表9) パート別受講終了人数

	度数(人)	相対度数	累積度数	累積相対度数(人)
第1回 ビデオ講義	7	1.2%	7	1.2%
第1回 練習問題	17	3.0%	24	4.2%
第2回 ビデオ講義	7	1.2%	31	5.5%
第2回 練習問題	9	1.6%	40	7.1%
第3回 ビデオ講義	3	0.5%	43	7.6%
第3回 練習問題	523	92.4%	566	100.0%

4-2. 練習問題の成績データの分析

各回とも 50 点満点で練習問題を出題したが、その平均点は、第 1 回が 29.8 点 (平均正答率 62.9%)、第 2 回が 33.4 点 (平均正答率 72.7%)、第 3 回が 25.6 点 (平均正答率 57.9%) であった。回ごとに平均点の変動が激しいが、これは主に解答の形式が原因であると思われる。今回の教材では、解答の形式を①自由記述、②単一選択、③複数選択、④マッチングの 4 種類から採用したが、解答形式ごとの正答率は単一選択が最も高く、次いで複数選択、マッチング、自由記述の順であった。今回の教材の場合は、変化量または変化率の計算を 4 回させて、その 4 つの計算結果を適切な項目と結びつけるマッチング形式の問題を出したのだが、マッチング問題の正答率が低くなる理由は、計算の回数が多くなる程、ミスが発生しやすくなることにありそう (図 9 参照)。次に自由記述問題の正答率が低くなった理由を考察する。例えば、第 1 回の第 2 問 (図 10 参照) では 2 時点の日本の総人口を示し、その増減数を計算させて、その人数を解答欄に記入させる問題を出したが、正答率は 23.5% と低かった。この不正解のほとんどは、本来の正解「-206,821 人」に対して、「-206,821」と単位の「人」を書かずに値だけを入力した解答と「206,821 人」と「マイナス」をつけずに解答したものであった。実は 206,821 という値の計算自体の正答率は 99.3% と高

かった。採点の設定次第で単位やマイナスが無くても正答にすることは可能であるが、今回はあえて教育的観点から、単位をつけることや増加したか減少したかを正負の記号をつけて表わすことの重要性を痛感させるため不正解とした。もちろん、解説ページでは単位や正負記号を含めて記入しないと正解にはならない点を注記した。こうした理由から、自由記述の解答形式の場合は、正解が書かれた選択肢をチェックするだけの選択問題（単一・複数選択）と比べてミスが発生しやすく、正答率が下がる傾向にある。各回の練習問題ごとに解答形式別出題数をまとめたものが表10である。上記の通り、正答率は単一選択＞複数選択＞マッチング＞自由記述となるが、単一選択と複数選択のみの第2回の平均正答率が最も高く、自由記述の出題が最多の4問であった第3回の平均正答率が最も低い結果となっている。

2- 商学・経済学を学ぶための数学(1) 第1回 練習問題

ページ: 13 / 17

問題7

表1. 電話等契約数の推移(年度末現在, 単位: 万件)

	2012年度	2013年度
固定電話	2,847	2,609
IP電話	3,127	3,378
携帯電話	13,604	14,401
PHS	509	555

出所) 総務省『平成25年度 通信量からみた我が国の通信利用状況』

問題7 表1から、各電話の契約数の2013年度の増加率(対前年度)を求めなさい。
小数点第2位を四捨五入すること。

解答の方法

1. まず電話ごとの増加率を計算する。
2. 各電話名の右にあるチェック欄をクリックする。
3. その電話の増加率に該当する数値を右側の選択肢から選んで、数値の左にあるチェック欄をクリックする。
4. この要領で4種類の電話名とその増加率を全て線で結ぶ。

固定電話	☐	☐ -8.4%
IP電話	☐	☐ 8.0%
携帯電話	☐	☐ 5.9%
PHS	☐	☐ 9.0%

5点

解答の送信

➡ 次のページへ進む(解答を送信します)

図9) マッチング問題の例

問題 【変化量の公式】 変化量 = 変化後の値 - 変化前の値

2 問題2 変化量の公式を用いて、以下の数値の変化量を求め、解答欄に記入しなさい。

日本の人口(総務省統計局『人口推計』より)

・2013年7月1日現在 127,338,621人

・2014年7月1日現在 127,131,800人

5点

解答の送信

 次のページへ進む(解答を送信します)

 前のページへ戻る(解答を送信します)

ページの移動: 1 | 2 | **3** | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | (解答を送信します)

図 10) 自由記述問題の例

表 10) 練習問題の解答形式

解答形式		出題数
第1回 (変化率計算の基礎)	自由記述	2
	単一選択	4
	マッチング	2
第2回 (グラフの読解)	単一選択	3
	複数選択	3
第3回 (変化率計算の応用)	自由記述	4
	単一選択	3
	マッチング	1

次に、練習問題の受講回数と得点の関係についてみてみよう。本教材では、ビデオ講義、練習問題とも何度でも受講することができる。練習問題を解いていて分からないことがあれば、ビデオ講義を見直すこともできるし、関連する1つ前の問題に戻ってその問題の解説文を読み直すこともできる。教材はこうした利用を前提として作成されており、繰り返し同種の問題を解かせ、また段階を経て内容の理解が確実となるように工夫してある。ビデオ講義および練習問題ともに複数回受講した受講生だけで算出した平均点は、第1回講義が44.5点(受講生全体の平均点は29.8点)、第2回講義が49.4点(同じく33.4点)、第3回講義が41.2点(同じく25.6点)であり、いずれの回でも複数

回受講した受講生の得点は平均点を 15 点前後上回っていることが分かる。このことから、本来の趣旨通りに教材を利用すれば、内容の理解がより確実になることが明らかである。ただし、ビデオ講義および練習問題ともに複数回受講した受講生は各回とも全体の 30% 前後であり、およそ 7 割の受講生はビデオ講義、練習問題とも 1 回しかアクセスせずに終えている。教材の複数回利用を促す工夫が今後の課題である。

4-3. 受講アクセス状況

本教材への受講アクセス数をまとめたのが図 11 である。受講期間全体の総アクセス数は 2286 回、週当たりの平均アクセス数は 196.2 回であった。総アクセス数を受講者総数 566 人で割ると 1 人当たり 4 回強アクセスした計算になる。受講期間は 2015 年 1 月 9 日（金）から 3 月 20 日（金）の約 10 週間であったため、図 1 では受講期間全体を 1 週間ごとに区切って各週（最終日の 3 月 20 日だけは 1 日）のアクセス数を示した。数学（1）は「大学入学前プレ講座」のラインナップ上で最後から 2 番目に位置するため、当初は講座開始から 1 ヶ月経過した 2 月以降にアクセスが本格化すると想定していたが、第 1 週から 183 回と、期間全体の週当たり平均アクセス数 192.6 回に匹敵するアクセスがあった。数学が得意な学生が他の科目に先行して数学（1）の教材に取りかかったと思われる。やはり本格的にアクセスが増加したのは、2 月以降であり、特に最終週である第 10 週のアクセスが 502 回とこの 1 週間で全体のアクセスの 22.0% を占めている。さらに最終日のアクセス 149 回と合計すると受講期間の最後の 8 日間に全体のアクセスのうち 28.5% が集中したことになる。この割合が同種の e-learning 教材全般と比して高いのか低いのかについて判断する知見を筆者は有しない

が、最後から2番目に配置された科目である割にはアクセスの7割が第9週までに発生していることから、計画的に「プレ講座」を受講した受講生が相対的に多かったのではないかとと思われる。

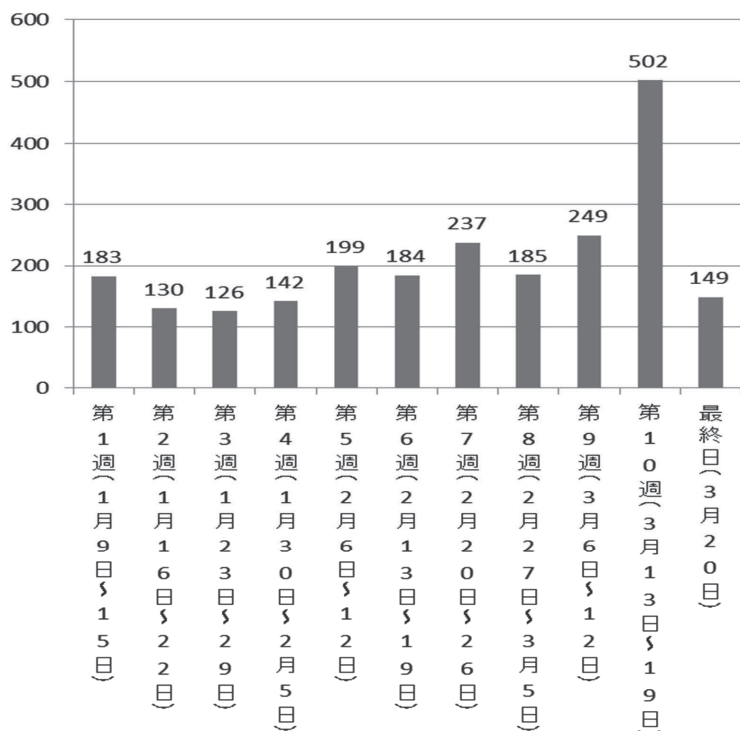


図 11) 数学 (1) への受講アクセス数 (単位：延べ人数)

4-4. 受講者の教材評価について

「大学入学前プレ講座」では、受講完了者に対して教科ごとに教材の難易度と内容のわかりやすさについて尋ねる教材評価アンケートを実施した。ただし、このアンケートは数学 (1) と別教材の数学 (2) の2つをまとめた数学教材全体の評価となっていて、以下の数値は純

粹に数学（1）に対する評価というわけではない点に留意されたい。

このアンケートの主な質問内容は、講座の難易度を「難しかった」から「簡単だった」の5段階で尋ねる質問と講座の内容のわかりやすさを「大変わかりやすかった」から「大変わかりにくかった」の5段階で尋ねた質問の2つであった。講座の難易度については、「難しかった」と「まあまあ難しかった」の回答が合計して全体の57%を占めた（図12参照）。難易度で「難しかった」と「まあまあ難しかった」を選択した受講生には、その理由を自由記述の形式で回答してもらっているが、数学（1）と数学（2）の評価が混在しているので、数学（1）について書いてあることが明白な、「変化率」、「グラフ」のキーワードを用いて記載されている件数をカウントしてみたところ、「変化率（増加率などの類語も含む）」の計算が難しかったという感想が28件、「グラフ」の読解が難しかったという感想が6件あった。

次に講座の内容のわかりやすさに対する感想は、「大変わかりやすかった」と「まあまあわかりやすかった」の回答が合計して全体の80%を占めた（図13参照）。数学（1）に対するコメントであると思われる記述を列举すると、「理解しがたい内容でも、わかりやすい例えや、何度もある練習問題のおかげで大変わかりやすかった」、「解説が文章でわからない所を図などで説明されていたのでわかりやすかった」、「言葉だけで公式を説明して終わるのではなく、公式を紹介した後に実際に数字を用いて分かりやすく解説していたところ」、「練習問題を解いた後、問題の解説を分かりやすくしてくれるので、間違えたところもきちんと見直すことができました」、「変化率と倍率の変換のところは説明を聞いてすぐ理解できるほど、数学脳でない私にも分かりやすかった」、「問題を解いた後にある解説を読むとより問題と答えを理解することができて良かった。解説も図や色を使っていて、とて

もわかりやすかった」,「数学(1)でグラフを使ってわかりやすく解説していた」,「グラフ問題の解説でどこを見て判断するのかについて丁寧に説明していたり,問題文に公式が載っていたりしてスムーズに解くことができた」,「練習問題を解いた次のページに,公式や分かりやすい図などで補足や解説があったところ」など,①問題ごとに正答と詳細な解説のページを設けたこと,②解説ではポイントとなる重要な箇所の文字に赤や青で色付けしたこと,③具体的な数値を用いて公式によって計算する方法を説明したこと,が特に評価された。

さて,講座の難易度が高いというネガティブな感想が過半数であったのに対して,講座の内容が分かりやすいというポジティブな感想が大半を占めたという,以上の結果をどのように解釈すればよいだろうか。練習問題や講義内容そのものの難易度は高くても,講義や解説を丁寧にわかりやすく工夫しておけば,e-learningであっても受講生が理解可能な教材となるということであろうか。この解釈が正しいのであれば,今回の教材作成はひとまず成功したといえるだろう。

講座の難易度はいかがでしたか？(単一選択)

解答率

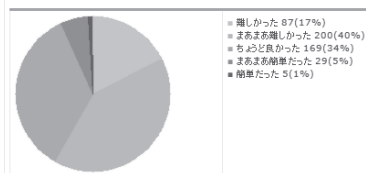


図 12) 講座の難易度のアンケート結果

講座の内容についてどのように感じましたか？(単一選択)

解答率

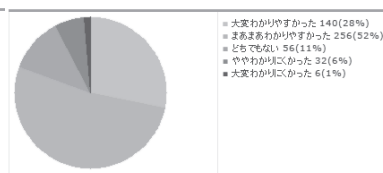


図 13) 講座の内容のアンケート結果

5. e-learning の先行研究からみた本教材の評価と今後の課題

以下では,本稿のまとめとして,e-learning 分野で現在までに明らかにされている研究成果をもとに,4 節で考察した本教材の実践から

浮かび上がってきた問題について議論し、その上で、今後の大学学部教育における e-learning 教材の将来性と課題について私見を述べることにする。

今日までの e-learning 分野の研究成果をサーベイし、今後の研究課題を展望した研究としては、富永・向後（2014）がある。ここで e-learning の短所として指摘されているのが、従来型の対面講義と比べて、e-learning ではドロップアウトが発生しやすいことである。e-learning 研究の分野では、ドロップアウトのタイミングと契機に関する研究が進められており、その成果を要約すると、①ドロップアウトは教材の全過程において均等な割合で発生するわけではなく、②最初の課題提出をきっかけにしたドロップアウトが最も多い、ということである。ドロップアウトがコース全体で等確率に発生しないこと、最初の課題提出がドロップアウトの最大の契機である、という点は本教材の実践でも確認できたことであった。ここで、ドロップアウトする学生を減らす効果があると言われているのが、メンタリング（mentoring）と呼ばれる学習支援活動である。メンタリングには個々の学習者に対して講師が受講生を教材に向かわせる動機づけと学習内容の説明・指導を行う「アカデミックな支援」、そして助言や励ましという「非アカデミックな支援」が必要であるという。本教材は早期入学決定者に対する入学前 e-learning 教材であることから、①「非対面」の講義であるだけでなく、教員と受講生との間には「面識が皆無」であるという悪い条件が加わり、②講義内容や問題の解答に関する質問と回答は、基本的に e-mail によるものに限られる（実際に筆者には受講生から質問メールが2件届いた）ことから、この2つの意味でメンタリングが構造的に不足しがちだと考えられる。ドロップアウトを減らし、またより学習効果が増す教材にするためには、担当教員、

情報技術支援の教職員，受講生が在籍する高校の教職員，そして可能であれば受講生の先輩（高校 OB・OG）である学部学生が連携して，受講生に対して「アカデミックな支援」と「非アカデミックな支援」を行う必要があるだろう。

e-learning の分野では，一連の問題をどのような順番で提示して受講生に反復学習させると学習効果が高まるかについて研究が進められており，その有力な方法の一つとして，Low - First 学習方式というものがある（水野 2000）。これは，比較的難易度が高い問題（正答率が低い問題）を最初の方に配置し，難易度の低い問題を後の方に配置した上で，同様の問題を反復して解かせる，そして最初の問題の配点を最も少なくして，後に進むほど配点を高くする，という出題方式である。このように出題と配点を工夫することによって，単純な反復方式による学習と比べて，テストの点数が高くなるだけではなく，受講生は学習がやりやすくなり，動機づけをする点でも統計的に有意な効果があるという。数学（1）の教材では，なるべく同種の問題を反復して解答させることを心掛けてはいたが，各問題の点数は概ね均等に配分した。次回教材を使用する際には，配点を変更して，Low - First 学習方式を導入してみたい。

最後に，今回の教材で使用した LMS Glaxa を学部教育においても利用することを前提として，学部教育における e-learning システムの将来性と課題について私見を述べたい。斎藤・金（2009）は e-learning の学習効果と受講生の満足度を高めるための条件として，①受講生に対して個別の課題や成績に関するフィードバックがあること，②動機づけの工夫がなされていること，③ e-learning 単体の教材ではなく，対面の講義がブレンドされていること，④チューターがいること，の 4 点を挙げている。

①については、LMS Glaxa では受講状況や成績のデータが逐次記録され、その情報の多くは自動的に表やグラフの形式で要約され、教員はもちろん、受講生本人に対しても、現在の本人の学習状況（受講回数など）と成績（テストの点数と偏差値による受講生全体における位置づけ）がリアルタイムにフィードバックされるシステムとなっている。この点は間違いなく従来型の講義と比べて優れている。なぜならば、従来型の講義では、小テストや課題を課しても採点に時間がかかり、また場合によっては受講生にその評価がフィードバックされないこともあるからである。

②については、学習への動機づけをより確実にするために、小テストや課題を LMS Glaxa 経由で出す場合には、それらの評価が単位の成績評価の際にどの程度反映されるかを具体的に点数で予め示しておくことが重要であろうし、e-learning で特に効果が高いとされているドリル形式（つまり反復学習）の問題を盛り込むことが効果的であるかも知れない。逆に LMS Glaxa の限界は、正解が決まっていない問題、例えばレポート課題の採点については自動的に行うことが不可能であることであり、当然その評価を即座にフィードバックすることが出来ないことである（ただし、LMS Glaxa には Word や Excel 形式のレポート課題を配布したり提出させたりする機能はあるものの、採点は自動的には行えないので、フィードバックには時間を要する）。学部教育における LMS Glaxa の利用用途は、基本的な概念や知識に関する理解度テストや計算方法などの定型的な作業の習熟に関するものに概ね限定されそうである。

③については、対面による集合型講義と e-learning による講義のどちらの学習効果がより高いかについては、有意な差があるとする研究と有意な差がないとする研究に分かれるが、集合型講義に e-learning

を組み合わせ設計するブレンド型講義（blended learning）は学習効果と受講生の満足度のいずれをも高めることが実証されている。e-learning による講義（例えばビデオ講義）は非対面の講義であり、メンタリングのために集合型講義よりも多くのマンパワーが必要となることから、当面はブレンド型講義が現実的であると思われる。従来型の講義に e-learning の要素を加味する上で、問題となるのが講義担当教員に対する負荷の増加である。小テストの採点の手間が省けるなど負荷が減少することも考えられるが、教材の追加作成に加えて、個別学生の学習状況や成績が「可視化」されることによるメンタリング業務時間の増加など、全体的に負荷は増加することが予想される。したがって、現実的に許容可能な程度までに負荷の増加を抑えることが重要となる。LMS Glexa による教材作成は極めて簡単であり、Microsoft 社の Word・Excel・PowerPoint が使える教員であればシステムの習熟までに要する時間がほとんど必要ない点は、教員の負荷の増加を抑える上で大きく寄与すると考えられる。

『e ラーニング白書（2008/2009 年版）』によれば、日本の大学における e-learning の導入率は 2008 年度の段階で 85%を超えており、今後は多くの学部教育の場面で e-learning の利用が一般的になる段階に移行すると考えられる。筆者が専門とする統計学の分野においては、統計教育水準の向上がかねてからの課題となっている（日本学術会議 2008 年）中で、他のいくつかの大学では統計教育のための e-learning 教材の開発と実践が始まっている（大川内 他 2015, 小野寺 2015）。筆者も 2015 年度後期から経済統計学 1・2 に対して LMS Glexa を用いた e-learning 教材を導入して、ブレンド型講義を実施する予定である。今回の早期入学決定者に対する e-learning 教材の実践を通じて、幾つかの課題は残されているものの、e-learning 教材が数学教育に対

して一定の学習効果を上げることが確認できた。今回得た貴重な経験を是非とも学部の統計学教育向け e-learning 教材の開発に活かしていると考えている。

付記 本研究は日本大学理事長特別研究費「日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究－高大連携，入学前教育，学部教育そして大学院教育等における e ラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究－」（2012-2014：研究代表者＝福田弥夫）の支援を受けたものである。

【参考文献】

- 大川内隆朗・丹野清美・大橋洸太郎・山口和範（2015）「統計分析用ソフトウェア学習のための E-Learning コンテンツ開発」,『社会と統計』創刊号, pp.39-47。
- 小野寺剛（2015）「政府統計学習システム『すたなび』の活用効果に関する考察」,『統計学』第 108 号, pp.42-52。
- 斎藤貴浩・金性希（2009）「高等教育における e-Learning の効果に関するメタ分析」,『日本教育工学雑誌』第 32 巻, 第 4 号, pp.339-350。
- 富永敦子・向後千春（2014）「e ラーニングに関する実践的研究の進展と課題」,『教育心理学年報』第 53 集, pp.156-165。
- 日本イーラーニングコンソシアム編（2008）『e ラーニング白書 2008/2009 年版』, 東京電機大学出版局。
- 日本学術会議（2008）「数理科学分野における統計科学教育・研究の今日的役割とその推進の必要性」,『日本学術会議数理統計学分会報告』, pp.1-24。
- 水野りか（2000）「Low - First 分散学習方式の効果の CAI での実験的検討」,『日本教育工学雑誌』第 24 巻, 第 2 号, pp.111-120。

LMS の導入と評価

ー 日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究
(商学部パイロットプログラム)

服 部 訓 和

目次

1. はじめにーe ラーニングによる入学前教育の現状と課題
2. LMS の導入と運用
3. プログラムの評価
4. おわりに：商学部における LMS の活用

1. はじめにーe ラーニングによる入学前教育の現状と課題

「ユニバーサル段階」(マーチン・トロウ)に突入した今日の大学では、教育改革の一翼を担うものとして、e ラーニングがすでに広く活用されている(経済産業省商務情報政策局情報処理振興課編, 2007)。『平成 25 年度 文部科学白書』もまた教育の情報化に触れ、「インターネットなどのメディアやモバイル端末を活用することで、大学などの授業内容の多様化・高度化や、授業時間外の学習支援の更なる充実を図ることが期待されて」いるとする(文部科学省, 2015)。

本稿で検討する、e ラーニングによる入学前教育プログラムも、こうした文脈に位置付けられる試みだが、さらに、全国に分散したキャンパスや付属校を抱える日本大学においては、早期入学決定者に対して大学の学びへの関心を高めつつ学修習慣の維持を図ること、また付属校をはじめとした高等学校との連携を図ることも、検討すべき重要

な課題としてあった(福田, 2015)。そうした課題を解決していくためには、「いつでも」「どこでも」「何度でも」学ぶ機会を提供することができる e ラーニングの手法は有効であると考えられた。

しかし、本学部では未だに LMS (Learning Management System : 学習管理システム) を導入しておらず(教員が独自にオープンソース LMS を運用している事例を除く)、日本大学全体を見ても、文理学部では「BlackBoard」(BlackBoard Japan / AssistMicro)、理工学部では「NetAcademy」(ALC / Hitachi Solutions) というように、学部ごとに異なる LMS を運用している現状があった。したがって本プログラムでは、将来的には全学共通のプラットフォームとして運用が可能であり、かつ専門的訓練を受けていない教員でも気軽にコンテンツを作成できる LMS を選定し、その実証を行うことも重要な課題となった。

そこで、平成 27 年度新入学生を対象としたプログラムにおいては、e ラーニング LMS 「Glexa」(株式会社 VERSION2) を新たに通信教育部に導入し、コンテンツの制作・運営を行った。さらに商学部入学予定者に対しては、入学前教育「TOEIC 講座」に加え、「政治経済の基礎知識(憲法・経済学・法学)」, 「商学経済学を学ぶための数学(1・2)」の各プログラムを制作し、「入学前プレ講座」として開講した。

稿者はとくに LMS の管理・運営、およびアンケート調査を担当したことから、以下に LMS 「glexa」の導入と運用の概略を報告したうえで、その効果について分析と検討を加える。各コンテンツに関する具体的な分析はコンテンツ担当者による別稿に委ねられる。

2. LMS の導入と運用

(1) LMS の選定

e ラーニング導入時、最も重要な検討事項となるのが LMS の選定である。その選定に際しては以下のポイントが重要とされている。

表 1 LMS の選定ポイント

選定ポイント	概要
①機能	必要な機能を有しているか（コース配信、管理・学修者管理・成績管理・受講状況管理・メンタリング等）
②受講者の PC 環境	特殊な作業なしに受講できるか／必要なシステム要件をそなえているか
③独自作成	教員が独自にコンテンツ・コースを作成することができるか
④機能の拡張性	基本機能に加え、独自の機能拡張が可能か
⑤運用サポート	導入後の機能・操作の説明、運用サポートの有無
⑥コンサルティング	導入・運用、動向の説明などの不可欠なコンサルティング
⑦システムの拡張性	受講者増加時のサーバー等の拡張が可能か
⑧コスト	初期コストならびに運用コスト／長期的な運用が可能か

（日本イーラーニングコンソシアム，2004 をもとに作成）

平成 25・26 年度新入学生を対象としたプログラムでは、制作・運営の大部分はベンダー（株式会社プロシーズ）にアウトソーシングされていた。これはコンテンツ制作期間がきわめて限られていたことに加え、「コンサルティング」（表 1 ⑥）の役割を担う人材を有していないため、豊富な運用実績と技術を持つベンダーを必要としたためである。

ただし、LMS を活用するうえで重要となる学修情報の管理（表 1 ①：管理・学修者管理・成績管理・受講状況管理）を自由に行えなかったこと、受講者のアクセスごとに課金される契約となり、長期的な運用

コストの高騰が見込まれたこと（表1⑧）、教員が気軽にコンテンツを自主作成できるシステムではなかったこと（表1③）などが課題として浮上し、これらの課題を解決することが必要となった。

そこで上記表1の③・⑥・⑧の要件を満たすLMSを導入することが検討された。その際、高い拡張性とシェアを有するオープンソースLMS「Moodle」の導入も検討されたが、「BlackBaorad」等と比較して低コストで運用が可能であり、何よりコンテンツの自主作成が容易で授業担当者の負担が少ないLMS「Glexa」が採用された。LMS「glexa」は、受講状況・アクセス状況・出席管理・成績データの管理の各データをリアルタイムに参照できるほか、以下のような多様なコンテンツ作成機能を有している。

表2 glexaの機能（出題）

形式	機能	活用例
Quiz	自由記述・単一選択・複数選択・穴埋め・並び替え・マッチング・音声問題の作成・受験。ファイル提出、動画や地図の挿入が可能。	試験問題の作成・受験。通常授業の予習・復習。自習プログラムの作成。
Motion	動画の中にテキストでの解説、動画再生途中の出題（動画は一時ポーズされる）が可能。	Quizと同様。
Grader	紙媒体による問題のスコアの管理ツール。CSV形式で入出力可能。	成績管理。
Board	チャット形式の掲示板。学生の発話（音声）やファイル（文書・画像）をアップロード可能。	相互批評。アクティブ・ラーニングに活用。
Phone	予め録音された音声をランダムに組み合わせ、電話形式での会話が再現可能。	リスニング。キャリア教育。
Forum	スレッド形式の掲示板。教師と学生が投稿可能。	授業連絡。課題配布。eポートフォリオ。
Scorm	Scorm形式に対応した他のLMSで作成したコンテンツを利用可能。	「Moodle」で自作したコンテンツの活用。
Story	任意の画像や動画、音声を組み合わせてストーリーを作成する。学生の回答によって異なるストーリー（出題）への展開が可能。	研究内容・研究方法・レポート執筆方法等のチュータリング。

（VERSION 2 HP・Glexa マニュアルをもとに作成）

こうした多様な出題形式を、「Moodle」のようにコードの記述を行わずに、ブラウザ上で出題形式を選択し、問題テキスト・解答・採点条件の設定等を入力するのみでコンテンツが作成できる点が「Glexa」の特徴である。LMS を単なるデータのアーカイブとして終わらせず、広く活用されるものにするためには、授業担当者の利用上の負担を取り除くことが重要であるが（大澤・中西，2015），当初から対面授業をベースとしたブレンディッド型授業を想定して制作された「Glexa」は、きわめて少ない負担で授業に e ラーニングを組み込むことが可能となっている。たとえば、授業前日に急遽コンテンツを作成すること、授業中に「Board」を活用しながら授業を進める等の使い方も可能である。こうした点が、分散したキャンパスに多くの教職員を抱える本学において「Glexa」が有効性を発揮すると考えられたのである。

(2) LMS の運用

続いて、LMS を用いて行われた入学前教育の運用の実際について報告し、分析を行う。

一般に、e ラーニングの運用にあたっては、以下のようなスタッフが必要だとされている。

表3 e ラーニングの運用に必要なスタッフ

スタッフ	役割
①統括責任者（1名）	プログラム全体の統括・推進
②学修管理者（1名）	LMS 管理者／ベンダーとの調整／コースの登録等
③システム管理者（1名）	システム・ネットワーク等のインフラ管理
④ヘルプデスク（数名）	受講者のトラブル対応窓口
⑤チューター（数名）	学修内容の質問対応の担当者（アウトソーシング可）
⑥メンター（数名）	メンタリング（アウトソーシング可）

（日本 e ラーニングコンソーシアム，2004 をもとに作成）

以上のうち、プログラム運営期間の LMS の管理（表3②），質問

応答および対応（表3④）を稿者が教務スタッフのサポートを得ながら担当した⁽¹⁾。なお、統括責任者（表3①）は本学教員が担当し、システムの管理等はベンダーが担当した。チューター（表3⑤）・メンター（表3⑥）は不在であった。このチューター・メンターの不在が、後にも触れるように、本プログラムの最大の問題点と言える。

実際のプログラムでは、まず全国に散在する早期入学決定者に案内文書を郵送し、IDとパスワードを通知した。さらに詳細な受講のためのガイダンスは、LMS上にチュートリアルのためのクラスを作成し、テキストで説明する方式をとった。これは受講者を集めることが物理的に困難なためである。

なお以下の図1は、LMSにログインした際に最初に提示されるポータル画面である。画面左側に登録されたクラスの一覧がリストアップされている。これらのクラスは、画面中央から右側にかけてのように、時間割を設定することも可能である。

図1 ポータル画面



疑問点等が生じた受講生は、LMS に内蔵されたメール送信機能を活用して、疑問点を直接問い合わせることができる。今年度、期間中にLMS 経由で寄せられた質問はのべ30件だった（教務課への電話での問い合わせ等を除く）。多く寄せられたのは、（1）動画が再生できないといった、受講者の動作環境に関わる問い合わせ、（2）マッチング問題の不具合、である。その多くはメールでのやりとりによって解決したが、ログインできないといった問い合わせについては電話で直接対応を行った。

こうした問い合わせについては、LMS の「お知らせ」機能を活用し、FAQ 形式にて適宜細く説明を掲示した（図2 参照）。その結果、同様の問い合わせは一挙に減少した。

図2 「お知らせ」画面



ただし、こうした対応にはいくつかの問題点がある。まず、FAQ 形式での受講案内はあらかじめ想定したうえで作成し、事前配布（掲示）すべきであった。またマッチング問題の不具合の指摘や内容に関する問い合わせがあった場合、これに速やかに対応する体制がとれて

いなかった点も課題として挙げられる。eラーニング、わけてもブレンディッド型授業における活用を想定している「Glexa」においてはとくに、受講者が完全に自律的に受講することを想定していない。しかも対面にて説明する機会をもてなかった以上、如上の問い合わせに速やかに対応することが受講者のモチベーションと直結していることを十分に意識して、すみやかに対応する必要があった。しかし、そうした対応を行うだけの人的リソースを確保できていなかったということである。

3. プログラムの評価

(1) 評価方法

eラーニングの効果を、とくに質的に分析することは難しいが、その指標としてよく知られているのが、カーク・パトリックの4段階評価である。

表4 カーク・パトリックの4段階評価

レベル	評価の時期	評価内容	評価データ収集の方法
①反応	受講直後・受講中	満足度	受講直後アンケート、インタビュー、フィードバックシステム
②学習	受講直後（受講中）	学習達成度	テスト、実技、シミュレーション
③行動	受講後 2ヶ月以降	行動の変化	職務の観察、OJTの記録、受講者や上司へのインタビュー
④成果	受講後 数ヶ月以降	成果	売り上げ、コスト、生産量、品質などの指標

（玉木他，2010をもとに作成）

②③については各コンテンツに即して行われるべきである。そこで本稿では、とくに①の視点を基軸とし、受講直後アンケートの結果、およびそこに含まれる自由記述文の分析を通して、本プログラムの評価を試みる。その結果を、上記の運用の実際とあわせて総合的に分析

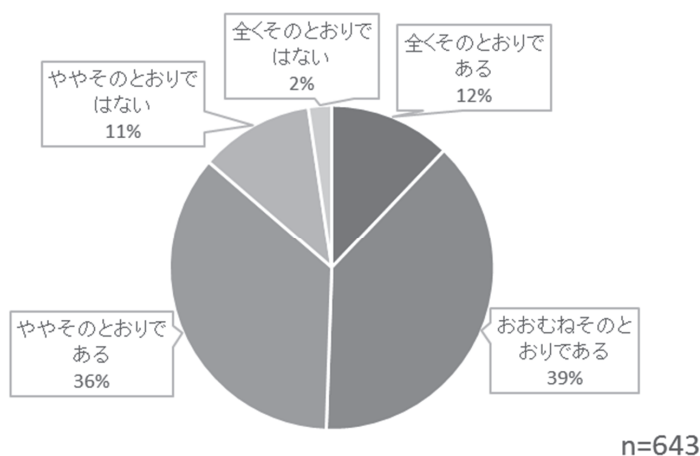
するかたちで、④にかかわるところの総合的な評価を試みてみたい。
とくに自由記述文については、受講者の直接的な評価を、質的な側面
にかかわるかたちで分析する貴重なデータであるので、テキストマイ
ニングの手法を使い、個別に検討してみたい。

(2) 修了時アンケートの結果の概要と分析

全科目修了時に以下のとおりアンケート調査を行った。こうした調
査を容易に行える点も LMS のメリットである。以下、その結果を順
にまとめながら、LMS や講座の運用のあり方について適宜評価を加
えていく。なお以下の分析は、商学部入学予定者のみではなく、受講
者全体の回答を対象としている。

Q1 あなたはこの講座を熱心に受講しましたか？（単一選択）
…全くそのとおりである／おおむねそのとおりである／ややそのとおりで
ある／ややそのとおりではない／全くそのとおりではない

図 3 全体アンケート Q1 回答

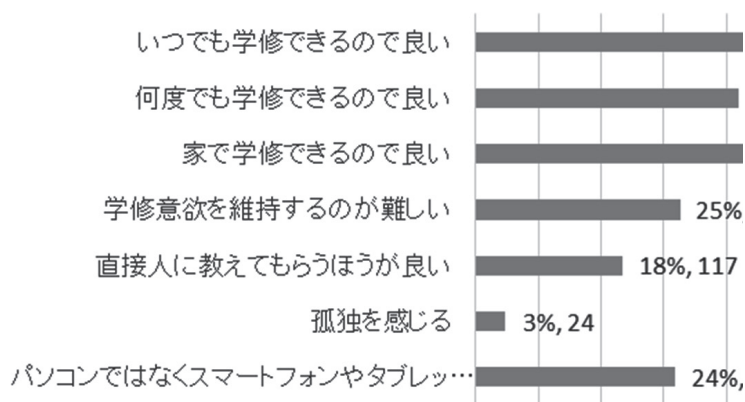


熱心に受講した者の数はあわせて 86% となる。これは高い数字と

言ってよいが、修了アンケートは全コンテンツを完了した時点で行っているの、基本的には全プログラムを終了した受講生のみが回答しているはずである。その限りこの数字は当然であり、単独で多くの意味を持つとは考えないほうが適切だろう。ただし Q 2 とあわせて考えるならば、ICT による受講が学修意欲を著しく減退させることはないと言ってよさそうである。

Q2 このような Web で学修するという形態はいかがでしたか？(複数選択)
 …いつでも学修できるので良い／何度でも学修できるので良い／家で学修できるので良い／学修意欲を維持するのが難しい／直接人に教えてもらうほうが良い／孤独を感じる／パソコンではなくスマートフォンやタブレットで学修したい／その他

図 4 全体アンケート Q2 回答



「いつでも」「何度でも」「どこでも」学修できるという e ラーニングの特性に関わる項目はいずれも上位の数値を示している。「孤独を感じる」が 3% と低いことを踏まえれば、やはり e ラーニングの有用性は的確に理解されていると言える。

他方、「学修意欲を維持するのが難しい」「直接人に教えてもらうほ

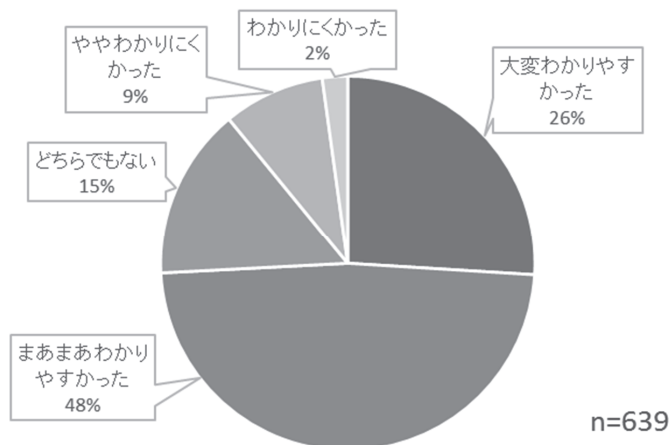
うが良い」も高い数値を示している。一方ですでに見たようにeラーニングのメリット自体は評価されているので、これは本プログラムのウィークポイント、すなわちメンターやチューターの不在と大きく関わるものと捉えられる。もちろん通常の小規模な授業では、その役割は教員1人でも果たしうると言えるが、一定数以上の受講生を抱える場合、双方向的なサポートをどのように行うかはプログラム全体の成否に関わる重要な問題と考えられる。

なお、「パソコンではなくスマートフォンやタブレットで学修したい」の項目が高いのは、「Glexa」が両者に対応していなかったことによる。もちろん、PCでの受講をあらかじめ指定しており、PC環境の整わない受講生に対しては所属高校での受講が可能となるように依頼し、商学部の情報教室も解放して受講できるように対策はしているが、それでも現在の高校生の多くはPCよりもタブレット等に親しんでおり、そうした環境に対応させることは、「いつでも」「どこでも」「何度でも」というメリットを活かすうえで決して軽視できない課題である。ただし、これはLMSに依存する点であり、単純に対策を打てるわけではない。

なお、現在では「Glexa」はipad/iphone向けアプリを公開しており、専用アプリを介して受講が可能となっている。

Q3 画面の操作性についてどのように感じましたか？（単一選択）
…大変わかりやすかった／まあまあわかりやすかった／どちらでもない／
ややわかりにくかった／わかりにくかった

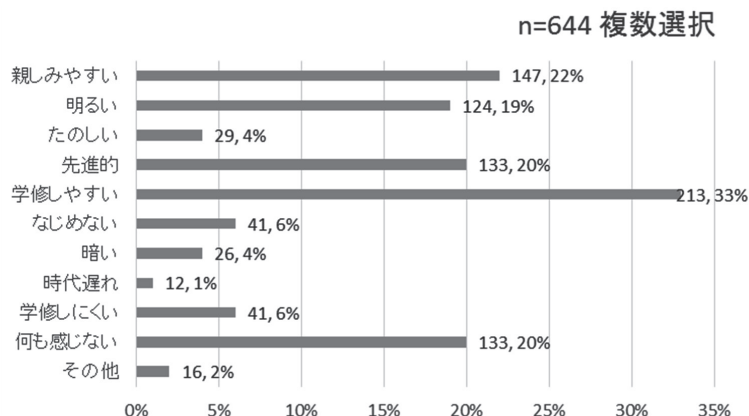
図 5 全体アンケート Q3 回答



LMSの操作性に関するアンケートである。「大変わかりやすかった」「まあまあわかりやすかった」で74%を占めており、「どちらでもない」を足すと89%にのぼる。おおむね満足だったと見てよいだろうが、「わかりにくかった」「ややわかりにくかった」の11%は実数にして70人前後であり、決して少ないとは言えない。これらの内実は正確には判別できないが、大部分は受講者個人のPC環境ないしスキルによるものと考えられる。その場合、やはり、個別のサポートやFAQの充実等が重要となる。

Q4 講座のデザインについてどのように感じましたか？（複数選択）
 …親しみやすい／学修しにくい／暗い／なじめない／先進的／何も感じない／時代遅れ／明るい／学修しやすい／楽しい／その他

図 6 全体アンケート Q4 回答

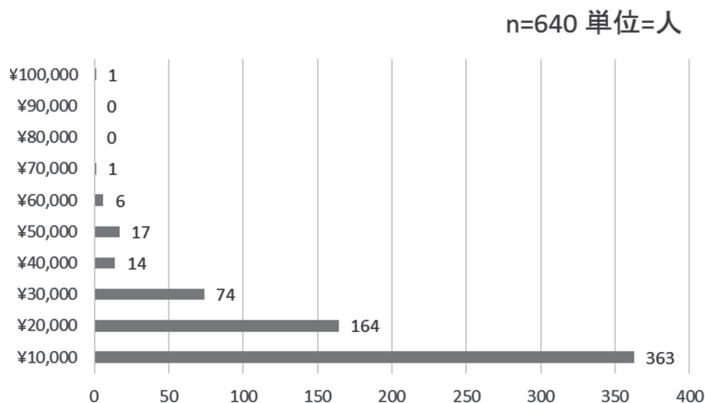


平成 25・26 年度新入学生を対象のプログラムに使用したコンテンツはアニメーションを多用し、画面レイアウトも e ラーニングに最適化されていたが、それと比した場合、「Glexa」は動きが少なく、決して見やすいとは言えない。しかし、ここでは「学修しやすい」「先進的」「明るい」「親しみやすい」がいずれも高い数値を示しており、比較せずに「Glexa」上のコンテンツを利用する場合、おおむね問題を感じてはいなかったと見てよい。また「何も感じない」も高い数値を示しているということは、すでにツールとして一般化した結果であるとも言える。

もちろん、「たのしい」という数字は 4%にとどまっており、「学修しにくい」も 6%あることを踏まえれば問題点がなかったとは言えない。たとえばテキストのサイズやレイアウトなど、現行の LMS に枠組みのなかでも試みてみる事ができる事柄はあるはずである。

Q5 この講座に料金を支払うとしたらどの程度の金額が必要だと思いますか？（単一選択）
 …10,000 円 / 20,000 円 / 30,000 円 / 40,000 円 / 50,000 円 / 60,000 円 / 70,000 円 / 80,000 円 / 90,000 円 / 100,000 円

図 7 全体アンケート Q5 回答



この問いは、前述したカーク・パトリック 4 段階評価のうち、④成果に関わるものである。講座の総合的な評価、とくに教育的効果は客観的な評価を加えることが難しい。そこで④成果の算出を補うために考案された一つの指標が ROI と呼ばれる計算式である（玉木, 2010）。ROI は通常、以下の計算式で算出される。

$$(\text{収入} - \text{研修・授業のコスト} / \text{研修・授業のコスト}) \times 100$$

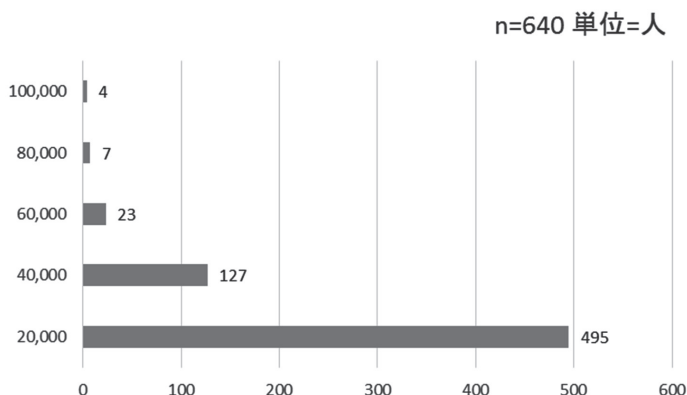
本プログラムは研究として行われているため、コストの算出は単純には行えない。また通常の教育活動として行う場合にも、事務コストやサーバー維持費等の算出が関わり、そう単純に算定できるわけではないことは特記しておく必要がある。ただし、それでも一定の目安を測定していく手がかりとすることはできるだろう。たとえば、Q5 の回答を単純に和した場合（¥10,000 × 363 名、¥20,000 × 164 名、¥30,000 × 74 名、¥40,000 × 14 名、¥50,000 × 17 名、¥60,000 × 6 名、¥70,000 × 1 名、¥100,000 × 1 名）、総計で ¥11,070,000 となり、

これを人数（640 人）で単純に除すると、¥17,297 となる。あくまで単純に言うてだが、本コンテンツで 1,000 万円程度の収入が見込めるとすれば、e ラーニングを単独の事業として進めることも十分視野に入ってくると考えられる。もちろん、選択肢は最低金額が¥10,000 に設定されており、選択肢次第でこれより低い数字となる可能性が高い。しかし、仮に¥10,000 と回答した 363 人が全て¥0 と回答していたとしても、計算上は十分に採算がとれる数字である。

なお上記の数字は、継続的に調査し続けることによって、当該年度のコンテンツの相対的な評価に活用することが可能である。つまり、同様の調査を行い、昨年度よりも一人あたりの評価学が向上すれば、プログラム全体への評価が相対的に高まったと一応理解することができるからである。ちなみに平成 26 年度新入学生を対象としたアンケートにおける同様の質問の回答は以下の通りである。

《平成 26 年度アンケート》Q5 この講座に料金を支払うとしたらどの程度の金額が必要だと思いますか？（単一選択）
 …100,000 円／ 80,000 円／ 60,000 円／ 40,000 円／ 20,000 円

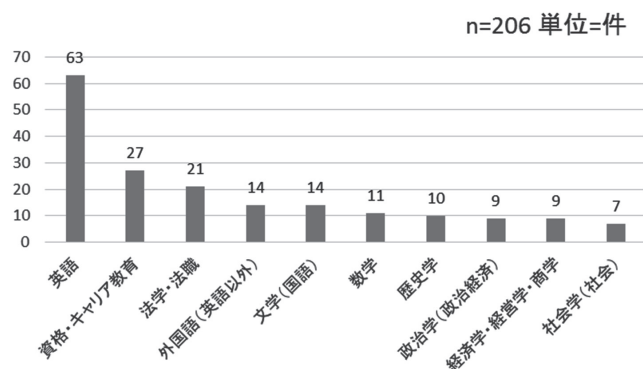
図 8 平成 26 年度新入学生を対象としたアンケート 回答



平成 27 年度新入学生の場合と同様の計算を行えば、その総額は ¥17,320,000 であり、一人あたりの金額は ¥25,508 であった。単純に比較すれば、ROI の数値は低下しており、受講者の満足度が低下したと判断されることになる。ただし、平成 26 年度新入学生を対象としたアンケートでは回答の選択肢が本年度のプログラムとは異なり、「10 万」「8 万」「6 万」「4 万」「2 万」の五択）とされていた。これは「2 万」という回答がおおよそ 73% と高すぎたため、選択肢を修正したことによる。最低金額が大きく下がったことを考え合わせれば、上記の結果からは、単純に評価が下がったとは言えない。今後さらに正確な評価を得ていくためには、選択肢を適切に設定したうえで、継続的に調査を行うことが必要である。

Q6 他にこのような学修形態でやってみたい内容はありますか？（自由記述）

図 9 全体アンケート Q6 回答



上の表は、寄せられた自由記述での回答を稿者が分類し、まとめたものである。「Glexa」はそもそも英語教育のために開発されたものであり、本プログラムも「TOEIC」講座を中心としているので、「英語」が最も高く、「外国語（英語以外）」も一定の数値がある。

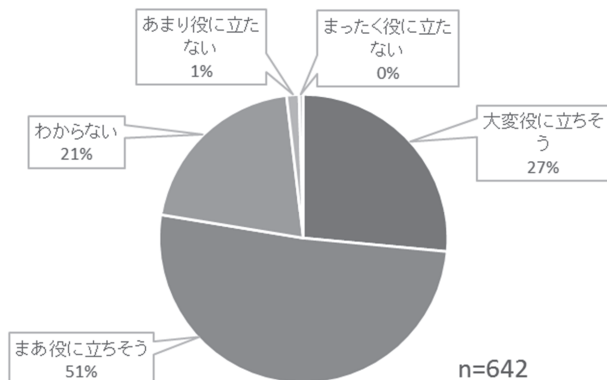
「政治学（政治経済）」「経済学・経営学・商学」「社会学（社会）」、それから「法学・法職」等は便宜上分けて分類しているが、これらを社会系の学問として一括して考えることも可能である。これらの数値が高いのは、今年度の受講生たちが多く社会系の学部に進学する予定だからであろう。その意味でこれらの数値は、大学らしい、専門科目の学びへの高い関心を示す数値と見てよい。

その他、「資格・キャリア教育」が多い点も特徴である。このうち8件は「簿記」という回答であった。商学部志望者をはじめとして就職・実学への関心の高さを示す数字と言えるが、同時にLMSを介したeラーニングという学修形態が、資格の学修等に向いているという判断でもあるだろう。その点は「文学(国語)」という回答についても同様で、一部「古典」を学びたいといった意見も見られるものの、多くは日本語表現や漢字等、実学的スキルに関わる意見が多くを占めていた。こうした要望は、受講者がeラーニングという教育形態の特性を正確に受け止めていることの証左と見ることも可能であろう。

今後はさらに、こうしたコンテンツを充実させることで、受講者のeラーニングに対するモチベーションを高めたり、受講へのハードルを下げたりすることも可能になるはずである。

Q7 この講座を受講したことは、今後のご自身の入学後の学修に役に立ちそうですか？（単一選択） …大変役に立ちそう／まあ役に立ちそう／わからない／あまり役に立たない／まったく役に立たない

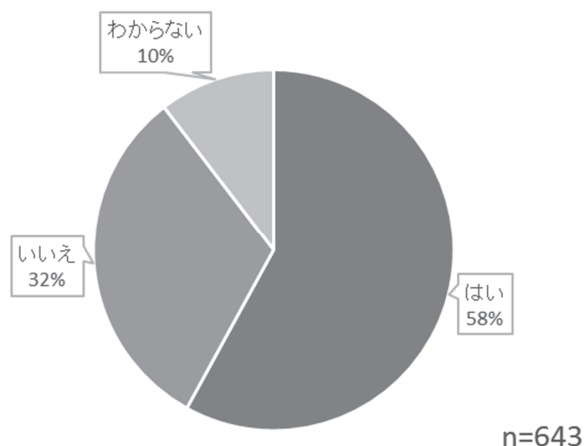
図 10 全体アンケート Q7 回答



「あまり役に立たない」「まったく役に立たない」はわずか1%にとどまっている。したがって、本プログラムは一定の満足度を示していると言ってよいと思われる。肯定的な評価の内実は、自由記述文の分析等とあわせて検討する必要があるが、一つには「TOEIC」という従来型の試験とは異なる形式に触れたこと、専門分野に関わる基礎的な講座に触れたことで大学での新しい学びへの意欲を高められたことなどによるものと推測できる。その意味で、本プログラムの所期の目的は一定程度達成されていると見て良いだろう。

Q8 このような学修形態は今後も取り組んでいきたいですか？（単一選択）
…はい／わからない／いいえ

図 11 全体アンケート Q7 回答



「はい」という肯定的回答が58%あるものの、「いいえ」という否定的回答も32%ある。この回答が正しくeラーニングという学修形態に対するリアクションを示しているのだとすれば、やはりeラーニングの単独受講ではなく、対面授業と組み合わせたブレンディッド型の授業展開が重要になるのだと思われる。

(2) テキストマイニングによる自由記述文の分析

Q9・Q10の設問は自由記述での回答である。これらの自由記述文については、寄せられた自由記述文を対象に、テキストマイニングの手法を用いた計量的分析を施した。分析に際して使用したのはKHcorder (Ver.2.00: © 樋口耕一⁽²⁾)である。

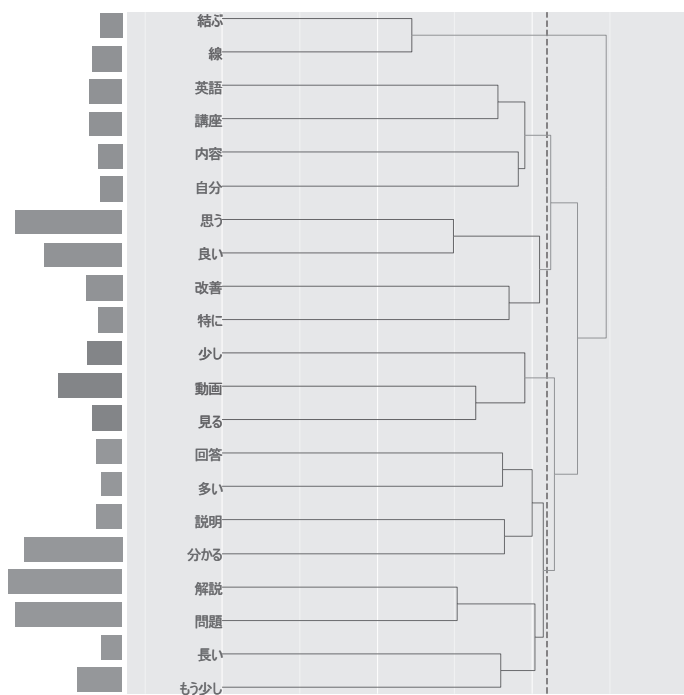
なお分析に際しては、明らかな誤字の修正、表記の統一、常体への統一等、記述内容に関わらない範囲での下処理を施した⁽³⁾。また、「とくになし」といった回答は分析の対象外とした。ただし、「とくになし」とあっても、有意義な回答が併記されている場合はこの限りではない。

以上の下処理の結果、Q9については266件(301文)が、Q10に

については170件(201文)が分析の対象となった。これらの自由記述文に対し、頻出語を抽出したうえで、階層的クラスター分析を施した。以下の各項目では、階層的クラスター分析をもとにしてそれぞれのクラスターの特徴をまとめ、その特徴を典型的に示すと思われる自由記述文を提示していくことにする。なお以下に示すデンドログラム(図12・図13)の左側に添えてある棒グラフは語の出現頻度を表している。

Q9 講座の内容や進め方について、要望や改善点などがありましたか？(自由記述)

図12 Q9・階層的クラスター分析・デンドログラム(10語/1文・Ward法・Jaccard係数)



①第一のクラスターは、「結ぶ」「線」である。これは「グーグルクロームでないと、線を引けないという不具合は改善していただけると助か

る。」「線を結ぶ問題が結局最後までできるようにならなかった。」と
いった、マッチング問題において線が結べない不具合についての指摘
である。ペンダーに改善を依頼し、その指示のもと、FAQ のなかで
Chrome での受講を推奨するという対応策をとったが、その後、抜本
的な対応は行えなかった。こうした対応は、提供する側にとっては些
末なことと見えがちであるが、受講者にとってはサポート体制全般に
対するものと映る。技術的にも、こうした不具合に独自に対応できる
体制が必要であると考ええる。

②第二のクラスターは、「英語」「講座」「内容」「自分」である。こ
のクラスターではプログラムの全体的な評価を述べる文や、そのなか
での改善点を指摘する文が多く見られる。前者については「内容も進
め方も丁度よくこのままでも良いと思います。」といった回答が典型
的なものであり、後者の典型は「進め方は良いと思うけど、英語の難
易度が自分には少し、高かった。」「入学前の環境でも事前学習の内容
を質問できるページがあるともっとよいかな、と思いました。」とい
ったものだった。改善の要望については、分量の多さ、難易度の高さ、
解説の不足等を指摘するものなどがある。とくに英語に関する指摘が
多いのは、「TOEIC 講座」がメインコンテンツだからであろう。

③第三のクラスターは、「思う」「良い」「改善」「特に」である。「特
に改善点がありません」という例がこのクラスターの典型であり、回
答数も多くなっている。本プログラムがおおむね高い評価を得ている
ことが示されていると考える。

④第四のクラスターは「少し」「動画」「見る」である。「少し講座
の時間が長い」「動画が最後まで見られない、もしくは読み込めない
点はもう少し改善してほしかった」といった要望が典型例である。動
画が見られない現象はおそらく受講者の端末の通信環境に依存するも

のであり、そうした個別の通信環境に対応することはもちろんできない。だが、受講者の情報環境やそのリテラシー能力に差異があることは当然だとも言え、こうした回答を単純に切り捨てるのではなく、一つ一つ検討していくことが重要となるだろう。

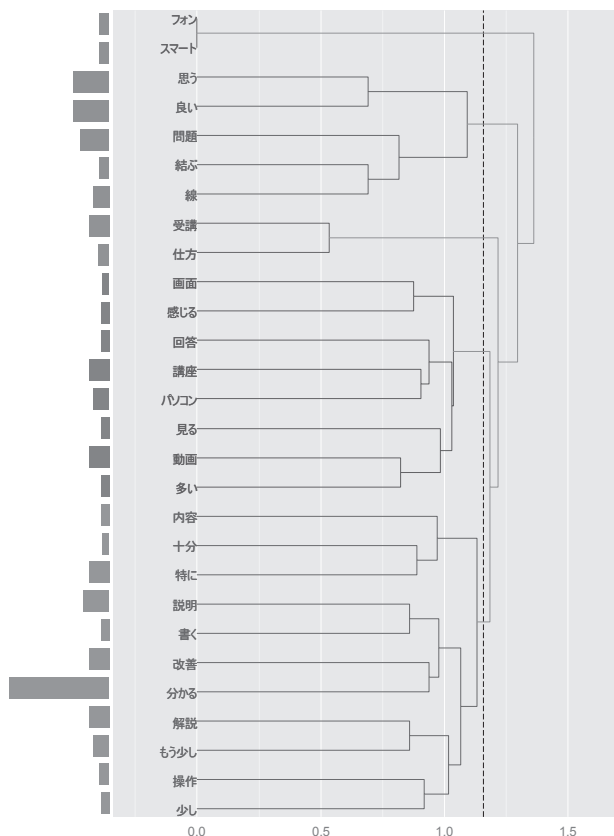
⑤第五のクラスターは、「回答」「多い」「説明」「分かる」「解説」「問題」「長い」「もう少し」である。このクラスターは、とくに出現語彙数も多い。典型例としては、「音声をもう少し聞き取りやすくしてほしい」「動画の数や時間が増えても良いので解説を増やしてほしい。」「TOEICの講座にて、日にちごとに出題された内容や問題については、部分だけでなく、すべて解説してほしいです。」「解説をもう少し長く欲しかったです」「自分が間違えた問題を質問できるようにしてほしいです。」といった具体的な要望があげられる。とくに「解説」を充実させてほしいという要望がもっとも多かった。言うまでもなく、講座の解説は、当該問題の特徴をもっとも端的に表している例題の解説に重点を置いて行われており、受講者は自身でそれを応用させていくことが求められる。解説を全問に付すことは、受講時間をいわずに増やすもので、それは単純に選択することをためらわせる。

ただし、そのことを踏まえたうえで、こうした要望がeラーニングの受講者が求める要望の一般例だと考えてみると、異なる見解も得られるように思われる。紙媒体の場合であつても、解説が全問に付されている例は稀であろうし、付されていたとしてもそれほど詳細ではないはずである。にもかかわらずこうした要望が少なくない数寄せられるのは、eラーニングという学習形態において、メンターやチューターの役割、双方向的なチャンネルを確保することの重要性を指示しているように思われる。残念ながら本プログラムにおいて双方向的なチャンネルはメールによる稿者への問い合わせのみであり（受講についての

教務課への問い合わせも可能であるが、これはコンテンツの内容に一切かわらない)、講座の内容にかかわる回答を一人で行うことは能力上不可能であった。メンターやチューター、あるいは個別の内容にかかわる質問等に対応できる体制を整備していくことが、今後、eラーニングを活用した入学前教育を継続していくうえで確実に求められることと考えられる。

Q10 講座の案内、受講の仕方の説明などについて要望や改善点などがありましたか？（自由記述）

図 13 Q10・階層的クラスター分析・デンドログラム (5 語 / 1 文・Ward 法・Jaccard 係数)



①第一のクラスターはスマートフォンでの受講を求める声である。「いつでも」「どこでも」受講するeラーニングの特性を活かす意味でも、クラムシェル型PCからタブレット型端末へのシフトが進行するIT環境の現状に鑑みても、この対応は喫緊の重要な課題である。ただし、すでに触れた通り、「Glexa」はその後iOS端末で動作可能なアプリを公開しており、こうした要望にも順次応えていくことが可能であろう（Android版は未公開）。

②第二のクラスターは「思う」「良い」「問題」「結ぶ」「線」であり、Q9①と同様にマッチング問題に関する要望である。これは内容とシステム・進め方の双方に関わるので、Q10でも寄せられている。

③第三のクラスター、「受講」「仕方」については、「受講の仕方、案内ともに分かりやすくスムーズに学習を始めることができた。」といった肯定的評価が多く見られるが、「受講の仕方の説明があやふやに感じたのでもっとはっきりと明示してほしい。」といった、その不十分さを指摘する声も見られる。今後さらに、受講生の視点に立った「受講案内」へと改善していくことが求められると言えるが、もっとも多くの受講生が集まっている付属校においては、付属校の教員に周知し、その助力を受けるための努力も求められるだろう。一方通行的な「受講案内」にはおのずから限界があることは言うまでもないからである。

④第四のクラスター、「画面」「感じる」「回答」「講座」「パソコン」「見る」「動画」「多い」は、「動画が読み込めない事が多い。」「パソコン操作が苦手なのでもう少し詳しく説明してくれるともっと良いと思いました。」といった機能的側面に関わるコメントである。肯定的評価も否定的評価もいずれも見られるが、ITリテラシーに十分に習熟していない受講生のサポート体制をどう確立するかはやはり重大な課

題である。

④第五のクラスターは、「内容」「十分」「特に」「説明」「書く」「改善」「分かる」「解説」「もう少し」「操作」「少し」であるが、これは「説明はとても分かりやすかったので改善点はありません。」といった、肯定的な評価のまとまりである。もちろん、改善点の指摘も見受けられるが、おおむね記述の事項と重なり合う点の指摘である。

4. おわりに：商学部における LMS の活用

以上の分析を踏まえれば、本プログラムは、おおよそ肯定的に評価されており、改善点は見受けられるものの、一応の成果を見たと言える。その点を確認したうえで、以下では、とくに LMS の運用・活用の観点から、課題となる事柄を明記するかたちでまとめたい。

第一に課題としなければならないのは、受講者のモチベーションの維持に関する点である。各コンテンツには受講を持続するためのさまざまな工夫が凝らされてはいるものの、最後まで一方向的な講義形式を中心としており、双方向的な対話は可能となっていないからである。

第二の課題として、高等学校との連携強化が挙げられる。早期入学決定者に対して周知や指導が直接的に行えない以上、高等学校の協力を得ることは不可欠である。もちろん、プログラムの実施に際しては学校長宛に文書を送り、協力を依頼しており、また受講期間中に受講状況の一覧を学校宛に送付し、指導を依頼している。この文章の送付後は受講数が急激に増えており、一定の効果を見ているものの、一部に全くプログラムに触れないまま入学を迎える受講生がいることは確かであり、その点、さらに改善の余地がある。

もちろん、これらの問題を実際に解決することは容易ではないが、

①高校との連携を強化して嫡出率を上げること、②受講者の意欲を持続するためにスクーリングの機会を設けること、またその際、チュータリングやメンタリングの重要性を周知しつつ、その担当部署・人員を確保することで確実に成果が上がるものと考えられる。商学部においてははまだ LMS さえ導入されていないが、他学部、あるいは青山学院大学をはじめとする他の大学の多くではすでに e ラーニングは実験の時期を過ぎ、どのように具体的な効果が上がるかを追求する段階に到達している（OECD 教育研究革新センター，2006）。たとえば関西学院大学では、Blackboard LearnR9.1 を独自にカスタマイズした LMS 「LUNA」を 2010 年より全学運用しており、およそ 2 年のあいだに、学生の 8 割、開講科目の 7 割、教員の 5 割が利用する水準までに利用率を上げている（西谷他，2012）。

今後近い時期に、商学部においても LMS が正式に導入され、入学前教育に限らないあらゆる授業において活用されていくはずである。その際に留意すべきことは、単に LMS を導入するのみで事足りるものとしなないことである。チューター、メンター、技術的サポート体制など、総合的な体制をあわせて整備していくことが必要なのである。

文献

- OECD 教育研究革新センター編著・清水康敬監訳・慶應義塾 DMC 機構訳（2006）『高等教育における e ラーニング—国際事例の評価と戦略』東京電機大学出版局
- 大澤真也・中西大輔編（2015）『e ラーニングは教育を変えるか—Moodle を中心とした LMS の導入から評価まで』海文堂
- 経済産業省商務情報政策局情報処理振興課編（2007）『e ラーニング白書 2007/2008 年版』東京電機大学出版局
- 坂本貴博・小林喜輝（2012）「情報通信技術を利用したリメディアル教育の可能性とそのあり方—高大連携を目指して—」『八戸大学紀要』第 45 号，pp.1-13
- 玉木欣也編著（2010）『これ一冊でわかる e ラーニング専門家の基本—ICT・ID・著作権から資格取得準備まで』東京電機大学出版局
- 西谷滋人・内田啓太郎・武田俊之・角所考（2012）「関西学院大学における LMS の全学導入と活用状況」『大学 ICT 推進協議会年次大会論文集』

日本eラーニングコンソーシアム編（2004）『eラーニング導入ガイド』東京電機大学出版局
 成毛信男、金指崇、服部訓和（2014）「日本大学理事長特別研究 入学前教育：TOEIC eラーニング教材の開発とその評価」『総合文化研究』第19巻第3号
 樋口耕一（2014）『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して』ナカニシヤ出版
 福田弥夫（2014）「プロジェクトの狙い」『平成25年度日本大学理事長特別研究公開シンポジウム報告書 日本大学におけるeラーニングの戦略的活用—高大連携，入学前教育，学部教育そして大学院教育におけるeラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証研究』日本大学通信教育部
 文部科学省編（2015）『文部科学白書—2020 新たな成長に向けて 教育再生に向けた取組の加速』日経印刷株式会社

注

- （1）稿者が担当したのは開講中のLMSの管理・運営であり、「受講の仕方」の作成・配布や高等学校への依頼等は担当してない。
- （2）分析に際しては『社会調査のための計量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して』（2014）を参照した。記して謝す。
- （3）主たる修正は以下の通り。
 いい・よい・よかった→良い，良かった／むずかし→難し／おも→思／出来→でき
 わかり→分かり／Part→パート／ビデオ→動画／トイック→TOEIC／教授→先生

付記 本研究は日本大学理事長特別研究費「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用—高大連携，入学前教育，学部教育そして大学院教育等におけるeラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究—」（2012-2014：研究代表＝福田弥夫）ならびに日本大学商学部共同研究費「日本語アカデミック・ライティング教材の研究と開発」（2015：研究代表＝佐藤健一）の支援を受けたものである。

日本大学商学部におけるパイロット プログラム受講者の学修状況

山 添 謙

【目次】

1. はじめに
2. TOEIC-IP スコアの過年度比較
3. 第1セメスターにおける学修状況
 - 3-1 商学部におけるカリキュラムと学修を支える取り組み
 - 3-2 必修4科目を対象にしたGPA
 - 3-3 第1セメスター終了時の修得単位数
4. 入学前教育における学習の質と1, 2年次の学修との関係
 - 4-1 入学前教育における学習の質の評価
 - 4-2 2年次終了時の学修状況
5. まとめ

1. はじめに

パイロットプログラム早期入学決定者に対する入学前教育の目的は、「学習習慣の継続」である。その目的設定の背景については詳述しないが、入学直前まで学習を継続していた一般入試入学者と早期入学決定者との間に「学修のスタート」における差異が明確となり、結果的に1年次の学修に滞りが起きていることが懸念されたからである。

かつて新入生ガイダンス等で履修相談を受けているときに、専門学科高等学校から推薦入試で入学した者たちからは、「英語」に対する

苦手意識や、大学における学修そのものに対する不安が相談として寄せられていた。

一方、担任としてかかわったクラスの早期入学決定者の一部には、大学での学修に対する意欲が欠如しており、履修登録をはじめとする学修への準備を自立的に行おうとしない者も少なからず見られた。

これらの学修に対する苦手意識や準備の不足は、1年次前学期に設置されている必修の専門基礎科目や出席を厳格に管理される語学系の科目の学修に消極的になったり、授業への出席が疎かになったりすることが考えられる。

入学前教育は、入学決定から入学までの期間に、必ずしも強制されない形で大学から与えられた課題に取り組むことによって、大学での学修に目を向けながら、苦手意識の克服やスムーズな学修への移行が期待でき、さらに、各セメスターの学修がより質の高いものとなり、必要な科目の確実な単位修得へとつながることが期待できる。

本稿では、パイロットプログラムとして実施された TOEIC の入学前教育受講者について入学後の学修状況を GPA (Grade Point Average) や修得単位数を指標にして調査する。とくに、第1セメスターである1年次前学期の学修に焦点を当て、過年度比較を行う。また、LMS (Learning Management System) に記録された各セクションのまとめテストの成績を用いて、「優良学習者」を定義したうえで、2年次後学期にあたる第4セメスター終了時の学修状況について検討を行う。

なお、商学部におけるパイロットプログラムでは、以下とおり、早期入学決定者のうち、付属高等学校推薦入試、一般推薦入試による入学者を「入学前教育対象者」としている。一方本稿では、一般入試、保健体育審議会推薦入試、外国人留学生及び帰国生を対象とした入試

による入学者を、「入学前教育非対象者」と呼んでいる。

2. TOEIC-IP スコアの過年度比較

商学部では、英語のクラスを能力別に編成しており、4月冒頭にクラス分けのための TOEIC-IP 試験が実施される。次に示す表1は、先述の通り、入試ジャンルに基づいて「入学前教育対象者」と「入学前教育非対象者」に分けて、そのトータルスコア（リスニングスコアとリーディングスコアの合計）を2010年から2015年について比較した結果を示している。

表1) TOEIC-IP (4月) のスコアにおける入学前教育対象者と入学前教育非対象者との差

	2010年入学者		2011年入学者		2012年入学者		2013年入学者		2014年入学者		2015年入学者	
	人	平均スコア	人	平均スコア	人	平均スコア	人	平均スコア	人	平均スコア	人	平均スコア
入学前対象者	562	265.74	632	260.16	556	260.44	589	261.39	575	268.31	654	260.20
入学前非対象者	875	381.99	762	385.04	910	362.46	809	356.66	772	363.44	759	361.40
平均スコアの差		116.25		124.88		102.02		95.27		95.13		101.20

実際には、2013年から2015年までの早期入学決定者に対して入学前教育が実施されたので、2012年以前の入学者の「入学前対象者」については、「同じ入試ジャンルに該当する者」を意味している。

一般入試入学者を中心とする「入学前非対象者」の方が「入学前対象者」よりもスコアが高いことが読み取れる。これら2つのグループについてスコアの階級別頻度分布図を見ると、それぞれの平均値を中心にした正規分布に近い分布が確認できる（図省略）。よって、これら2つのグループは、「異なる集団」であることが推測される。この結果をもとに、入学直前まで受験のための学習を継続していた一般入試入学者に対して、前年末までに入学が決定する「早期入学決定者」の学習習慣の欠如が、頻度分布の差をもたらしているのではないかと

考え、「早期入学決定者」に対して入学前教育を導入することにしたのである。

表1から、入学前教育導入前の2010年から2012年入学者については、2つのグループの間には、100～125点程度のスコア差が見られるのに対して、入学前教育を実施した2013年以降の入学者については、2つのグループのスコア差が95～100点程度となっており、縮小しているようにも見受けられる。

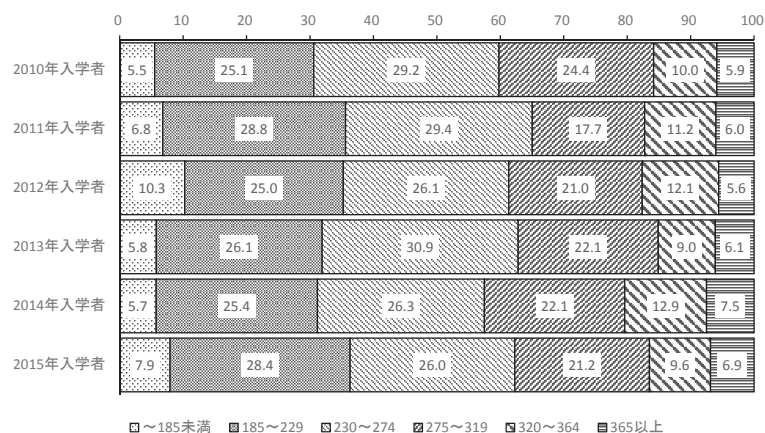


図1) 入学前教育対象者のTOEIC-IPスコアの階級別頻度割合(単位:%)

図1は、表1に示した「入学前対象者」について、TOEIC-IPスコアの階級別の頻度割合を示したものである。入学前教育実施前後の状況を比較すると、より上位の階級では頻度割合の増加傾向を読み取ることができる。365点以上の階級について、2013年以降は毎年6.0%以上を占めており、中位から上位の階級で増加傾向を読み取ることができる。2015年は入学前対象者のスコア平均値が2013年以降最低となった(表1)が、2015年の320点以上の割合(16.5%)は2013年(15.1%)を上回っている。

後述するように、入学前教育の対象となっている者のすべてが積極的にプログラムに取り組んでいないので、全体的な底上げには至っていない。しかし、英語に苦手意識を持っている者または英語の学習から遠ざかっていた者が、入学前教育のプログラムを積極的に受講することによって、TOEICの独特の試験方式に慣れることの効果や、英語学習の成果を再確認することの効果が表れたことが推測できる。

2015年については、下位層の割合が増加している。とくに、200点前後のスコアを示す者が急増しており、英語の能力向上より単位修得を優先して、スコアをより低くしようとする「初級ねらい」が増加したことも考えられる。この点については、即断はできないので、リスニングとリーディングのスコア割合などを調査するなど、詳細な検討が求められる。

3. 第1セメスターにおける学修状況

3-1 商学部におけるカリキュラムと学修を支える取り組み

大学設置基準の大綱化以降、商学部においても専門教育科目が低学年に設置されるようになり、現在のカリキュラムでは、第1セメスター（1年次前学期）に4つの専門基礎科目（商学Ⅰ、経営学Ⅰ、会計学Ⅰ、経済学Ⅰ）が必修指定され設置されている。これらの科目は、商業・経営・会計の学科ごとに同一曜日・時限に一斉開講され、クラスは学生番号によって割り振られる。次の節では、これら4科目の学修状況を考察の対象にする。

商学部ではカリキュラムの工夫に加えて、新入生の学びを支援する取り組み実践してきた。以下、近年の取り組みのいくつかを順に記す。

初年次教育の実践（2010年度～）：カリキュラム改定に合わせて、いくつかのカリキュラム掲載科目を「初年次教育科目」と位置づける

とともに、専門選択科目「プロジェクト研究 A」を「クラスの時間」として運営し、少人数の初年次教育のためのコマを設置した。「クラスの時間」は、2012 年度から、「専門基礎研究」としてカリキュラム掲載科目となった。商学部の初年次教育については文献 1 に詳しい。

入学前教育（2013 年度～）：すでに述べてきたように 2013 年度から早期入学決定者を対象に入学前教育を実施している。2015 年度からは、入学前プレ講座として、「政治経済の基礎（3 講座）」や「商学・経済学を学ぶための数学（2 講座）」が開設されている。

2 年次履修登録制限（2014 年度～）：1、2 年次の学修を進めることを目的に、2 年次終了時の単位修得状況によって 3 年次の履修登録上限単位数の制限を受ける「3 年次履修単位制限」（後述）の制度を運用していたが、1 年次の学修をさらに重視することとなり、2014 年度から「2 年次履修登録制限」を実施している。この制度は、「1 年次終了時の修得単位数が 20 単位未満」や「1 年次終了時の学年 GPA が 1.00 未満」などの条件に該当すると、「2 年次配当科目を履修登録できない」などの制限を受けるというものである。万が一、前学期の必修科目の単位が修得できなかった場合には、1 年次後学期に再履修し、単位修得に至れば、GPA が著しく低くなることはないが、再履修しても合格できない場合には、この制限に抵触する可能性が大きくなる。

ポートフォリオ・システムの運用（2014 年度～）：「学生カルテシステム」の一環として、ポートフォリオ・システムの運用が 2014 年度から開始された。商学部ポータルシステムからリンクを経てシステムに進むと、「学修ポートフォリオ」と「キャリアデザインシート」の 2 種類のポートフォリオを記入することができる。これらのポートフォリオを活用しながら自らの学修の振り返りができ、自ら計画的に学修を進めることができる。このシステムなどについては、文献 2 に

紹介されている。

相対評価ガイドラインの改定（2015 年度）：2008 年度から「相対評価ガイドライン」が導入されたが、不合格者の割合の上限を履修登録者数全体の 45%としていたものを、C 評価と D 評価を与える者の合計の割合を、評価対象者全体の 35%を標準とする旨の改定が行われた。

このように、カリキュラムと学修を支える取り組みとが複合的に 1 年次の学びに影響を与えていることが推察される。以下の考察は、入学前教育の効果検証が目的であるが、これらの取り組みなどの影響が及んでいることを指摘しておく。

3-2 必修 4 科目を対象にした GPA

GPA の求め方は以下の通りである。ある学期に履修登録した科目のうち、単位修得（合格）をした科目について評価に従って得点が与えられ、その得点と単位数を乗じた値が求められる。その上で、「修得したすべての科目について合計した値」を「履修登録をしたすべての科目の単位数合計値」で除して求める。合格した場合に与えられる得点は、S 評価については 4 点、A 評価については 3 点、B 評価については 2 点、C 評価については 1 点である。このように、GPA はそれぞれの学期の「学修の質」を示す指標として位置づけられる。これらの計算を学年単位で行ったものを「学年 GPA」、入学時から累積したものを「累積 GPA」としている。また、「授業科目を再履修した場合、累積の GPA 算出の際には最後の履修による成績及び単位数のみを算入するものとし、以前の成績及び単位数には算入しない」とされており、前述の 2 年次履修登録制限の制度上も、1 年前学期に不合格となった科目でも後学期に確実に再履修・合格とすれば、GPA を下げることはつながらない。

ここでは、前述の必修4科目のみを対象に、第1セメスターの期間について GPA を算出した値をもとに、考察を行う。

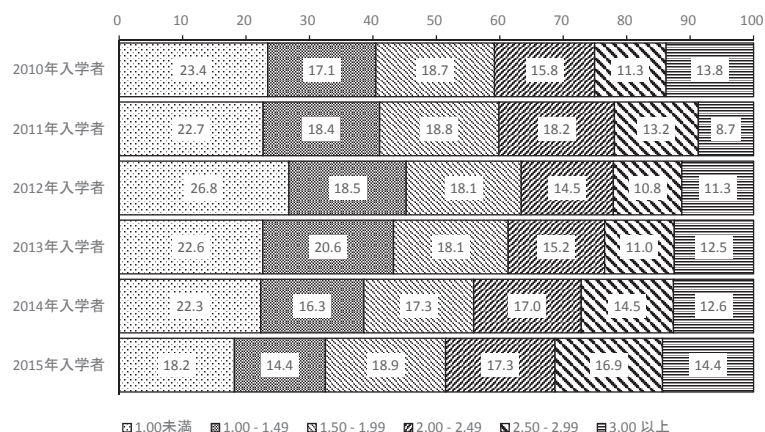


図2) 第1セメスター開講の必修4科目を対象にした GPA の階級別頻度割合 (%)

図2は、2010年から2015年入学者のうち表1に示した「入学前対象者」（一般推薦入試および付属推薦入試による入学予定者）の、第1セメスター開講の必修4科目を対象にした GPA の階級別の頻度割合を示している。GPA1.00未満の頻度は、2013年以降に減少傾向が見られる。一方、GPA2.50以上の層は、2013年以降、厚くなっている様子がうかがえる。

これら必修4科目は原則として、再履修者も含めて150～200名のサイズのクラスが、10クラス程度開講されているが、共通シラバスの下で、共通試験によって評価が行われ、相対評価の対象科目である。しかし、年度ごとに担当者の変更があり、それぞれの担当者の授業改善への取り組みもあり、上述の変化が、入学前教育の効果であるかは即断できない。とくに2015年度については、相対評価ガイドライン

の改定の影響も少なからず及んでいるものと考えられる。しかし、前述したように TOEIC 講座に加えて入学前プレ講座も熱心に取り組んだ受講者の努力が反映されていることも考えられる。

3-3 第1セメスター終了時の修得単位数

1 年次の履修制限単位は年間 43 単位である（2012 年度以降）。そのうち、4 単位は通年科目である英語（外国人留学生は日本語）が履修登録されるため、前学期終了時に 18 単位以上の修得単位があれば、学修が順調であったと推測することができる。

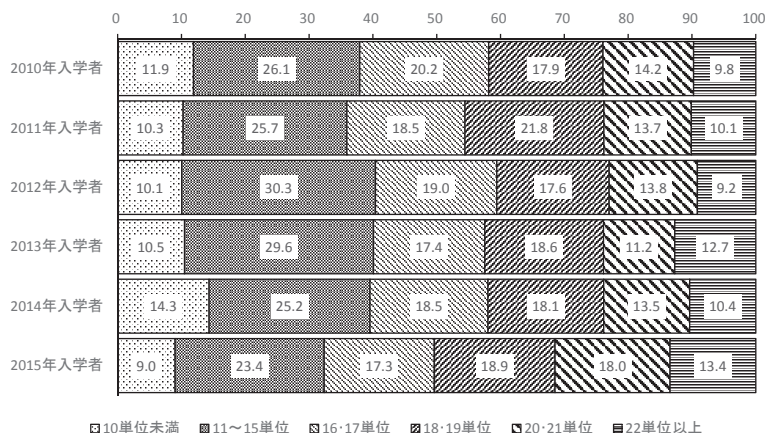


図 3) 第1セメスター終了時における修得単位数の階級別頻度割合(%)

図 3 には、「入学前教育対象者」が第1セメスターに修得した単位数について階級別にその頻度割合を示している。2013 年度の入学前教育の開始前後で比較すると、22 単位以上の割合が開始前に比べて開始後に微増していること以外に、明確な傾向を読み取ることは難しい。とくに、修得単位数が 10 単位未満は、先述した「2 年次履修登

録制限」に抵触する可能性が大きく、学務委員会では学修指導の対象者としているが、この階層が毎年、10%前後存在している。一般推薦および付属推薦の入試制度で入学しているにもかかわらず、学修が捗っていないことは、これらの「推薦」の入試制度が設定された主旨に照らして、慎重かつ詳細にその原因について検討することが求められる。

2015年度には、「18単位以上」の割合が50.4%と過半に達したことは、注目に値する。「入学前非対象者」では同一の階層が45.6%(図省略)であったことと比べると、相対評価ガイドラインの改定などの学部全体に対する対策に加えて、「入学前対象者」に対する取り組みが一定の効果をもたらしたことを示しているようだ。

4. 入学前教育における学習の質と1,2年次の学修との関係

AO入試など、学力検査を課されない入学試験方式で入学した学生の入学後の学修については、さまざまな見解が示されているが、早期に入学が決定することから、入学前教育が実践されていることが多い。その中で、e-learningを用いた入学前教育がいくつかの大学で組み込まれている。それらの状況については文献3に詳しいが、通信教育やe-learningの場合「課題の実施率が低い」という問題点を指摘している。本学の推薦入試制度では、必ずしも「第1志望」でそれぞれの学部を選択していない場合も少なからず含まれていることから、「実施率の低さ」は本特別研究の中でも議論的となることではある。とくに付属高校とは、新たな「高大連携」の形態も本特別研究の研究課題となっていたことから、パイロットプログラムにおいても、受講者の課題進捗状況を付属高校に伝達し、課題への取り組みを促すよう要請している。その結果、2013年度では、修了率100%を示した者は、全

体の 81.5%に達している。

4-1 入学前教育における学習の質の評価

このように、今回のパイロットプログラムにおいては少なくとも「修了率」だけでは、e-learning における学習の質を測る指標として不十分であることが分かる。一般的には、「学習時間」も学習の質を測る指標とされるが、ログインしたままで放置している場合も「学習時間」として計測されてしまうことも考慮に入れなければならない。さらに、今回の TOEIC のプログラムでは、前半のリスニングパートにおいては、プログラム作成者が想定した学習時間に近い学習者が多いのに対して、リーディングパートでは想定学習時間よりも著しく短い学習者が少なからず見られる傾向があった。この背景として、プログラムを終えることだけを目的とし、学ぶことが目的となっていない受講者が、動画や音声コンテンツが少ないリーディングパートにおいて、単に選択肢を「正解」とは無関係にクリックしていたためと推測される。

そこで、以下では、2013 年度の入学前教育の状況を LMS に記録されたデータに基づいて検討する。前述の通り、学習時間については「質」を測る指標としては解釈が困難となる為、本稿では「練習問題の成績」に注目する。各パートには、「予備学習」としてパートの学習内容に関する平易な問題があり、「解説」などを経て、TOEIC の問題に模した「練習問題」が課されている。リスニングパートについては 8 回、リーディングパートについては 6 回の練習問題の成績があり、それらをリスニングまたはリーディングのパートごとに平均した値を用いることとする。

2013 年度のプログラムでは、最後に「アンケート」が用意されて

いるが、これに対する回答の有無も修了率の計測の対象となっているため、学習のみ終了しアンケートに回答していない場合に、修了率は94%と記録される。そこで、修了率94%以上の者を選択すると、494人であった。そのうち、53名については、「修了」とされているにもかかわらず、一部のパートで練習問題の成績が記録されておらず、「データなし」の理由も不明なため、今回は解析の対象から外し、441名のデータを解析に用いることにした。

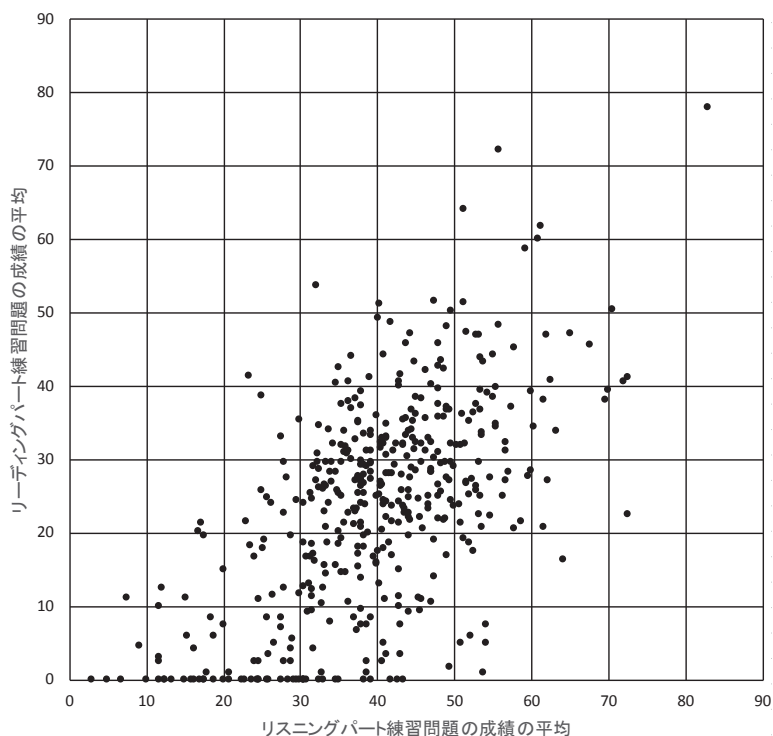


図 4) 全プログラム修了者の練習問題成績の関係（リスニングパート：リーディングパート N=441）

図 4 は、上述の 441 名を対象に、リスニングパート練習問題の成績

の平均とリーディングパート練習問題の成績の平均との関係を示している。相関係数は 0.59 であり、両者には一定の正の相関関係が認められる。しかし、リスニングに対してリーディングの値は小さい傾向が強く、リーディングの値が「0」の者が少なからず見られる。

ここから、学習の「質」を明確にすることは極めて困難であるが、少なくとも低得点者については、自身の学力の指標というよりも意欲が乏しい結果と推測される。そこで、解析対象の 441 名のうち、それぞれの平均がともに 20 点以上の者を「優良学習者」とする。成績が優秀というよりも、積極的に学習に取り組んだ者と理解できる。これに該当する者は、273 名であった。

4-2 2 年次終了時の学修状況

2014 年入学者から「2 年次履修登録制限」に変更される以前は、「3 年次履修単位制限」が実施されていた。その概要は、「2 年次終了時の修得単位数が 44 単位以上」、「専門基礎科目の修得単位数が 16 単位以上」、「第 1 外国語科目の修得単位数が 4 単位以上」、「第 2 外国語科目の修得単位数が 2 単位以上」の基準が設定されており、いずれかの条件に抵触した場合、基準単位に不足した単位数に従って 3 年次の履修登録上限単位数が引き下げられるというものであった。

2013 年以前の入学者は、この基準を念頭にして 1, 2 年次の学修を進めることが基本となる。しかし、専門基礎科目の修得単位数が不足することによってこの基準に抵触する学生も少なからずおり、第 1 セメスターの必修 4 科目の単位修得に至らなかった学生に対して、第 2 セメスターの履修登録内容を修正して必修科目の再履修をさせるなどの学修指導が進められてきた。そこで以下では、入学前教育における学習と 1, 2 年次の学修状況との関係の考察を試みる。

図5に、2012年および2013年入学者を対象にして、表1に準拠して入学前対象者と非対象者に分けて、第4セメスター終了時（2年次終了時）における累積 GPA の階級別頻度割合を示している。最下段には、2013年入学前対象者のうち、前述の「優良学習者」に該当する273名のうち GPA が記録されていない6名を除く267名を対象にした頻度割合を示している。

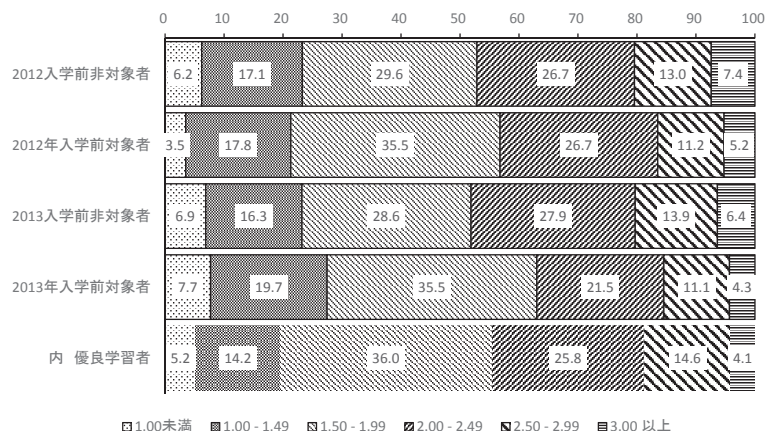


図5) 第4セメスター終了時における累積 GPA の階級別頻度割合(%)

図5において、入学前対象者と非対象者とを比較すると、一般入試を経た入学者を中心に構成される非対象者のグループの方がより上位の階層の割合が高い。また、2012年入学者と2013年入学者とを比較すると、入学前非対象者については顕著な差は見られないが、入学前対象者については、GPA1.50未満の層で増加している。図2の第1セメスター開講の必修4科目を対象にしたGPAの解析では、2013年入学者は2012年入学者に比べてGPA2.00以上の階層で増加を示していた傾向とは逆となっている。

2013年入学前教育における優良学習者のみを対象にすると、GPA1.50未満の階層については、入学前非対象者または入学前対象者と比較して、いずれも割合が小さくなっており、「まじめ」な学生が抽出されていることをうかがわせる。しかし、GPA2.00以上の階層については入学前非対象者を凌駕するほどに至っておらず、必ずしも「優秀」とは言い難い。

図6には、2012年および2013年入学者を対象に、入学前対象者と非対象者に分けて、第4セメスター終了時における修得単位数の階級別頻度割合を示している。最下段には、2013年入学前対象者のうち、前述の「優良学習者」に該当する273名を対象にした頻度割合を示している。

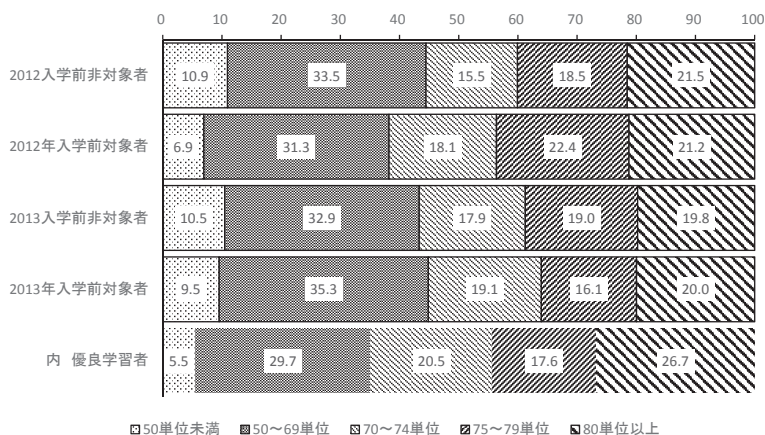


図6) 第4セメスター終了時における修得単位数の階級別頻度割合(%)

図6において、入学前対象者と非対象者とを比較すると、年度の差があり、一般的傾向を見出すことは難しいが、50単位未満の階層において、入学前対象者の方が非対象者よりも割合が小さい傾向が見ら

れる。また、2012 年入学者と 2013 年入学者とを比較すると、入学前非対象者については顕著な相違は見られないが、入学前対象者については 75 単位未満のいずれの階層においても、減少の傾向を示している。

2013 年入学前教育における優良学習者については、80 単位以上の階層に属する者が 4 分の 1 以上を占めており、上位の階層において入学前非対象者を上回る割合を示している。

以上から、2013 年入学者のみの検討でしかないが、入学前教育対象の一般推薦と付属推薦の入試ジャンルについては、「まじめな学生」が含まれる一方で、入学時から学ぶ意欲に乏しい、または商学部での学修に十分に適応できない学生が一定数存在することが分かる。先述の通り、一般入試を回避する傾向が強まる中で、それぞれの入試ジャンルにそれぞれ特徴的な学生が集められていることが推測できるが、多様な学生に対応したきめの細かな学修指導が求められる。一方で、推薦入試制度はあくまでも高等学校からの「推薦」に基づいて希望者の入学を受け入れている制度の本旨を考えると、高等学校との綿密な相談もまた求められるのであろう。

さらに、「優良学習者」として抽出した学生群においても、「C」以上の到達目標はクリアできたとしても、「極めて優秀な成績」である「S」や、「到達目標を十分に達成している」と認められ「A」の評価を得る者は、必ずしも多くないことが分かる。

ただ、入学前教育にプレ講座が加えられたことや、LMS の変更など、2014 年度以降の受講生の状況については、さらなる詳細な検討が求められる。また、入学前教育における学習の「質」の検討についても、今後の課題としなければならない。

5. まとめ

本稿では、「学習」と「学修」の語を、意識的に使い分けてきた。前者は高等学校などでの受動的な学びを意味し、後者は大学などでの自主的な学びを意味している。よって、単位修得状況や GPA の分析においては「学修」状況として考えてきた。しかし大学には、学びを自らの興味やキャリアデザインに基づいて実践していると思われる「学生」が育っている一方で、目的や目標を持つことができずに、与えられた課題を最低限の範囲で提出し、到達目標を何とかクリアできる程度の学びを続けている者も少なからず在籍していることが推察される。

真の意味で、「学修」に誘うための教育活動を模索し継続することが、今日の大学に求められているのであろう。

なお、本研究は日本大学理事長特別研究「日本大学における e ラーニングの戦略的活用の研究—高大連携、入学前教育、学部教育そして大学院教育における e ラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究—」の一環として行われたものである。

文 献

1. 山添 謙, 日本大学商学部における初年次教育に関する一考察—入学試験形態と初年次前学期の学修活動との関係—, 総合文化研究, 日本大学商学部, 2014 年, 19 巻 29-45. (<http://www.bus.nihon-u.ac.jp/laboratory/pdf/yuzuruyamazoe193.pdf>)
2. 日本大学商学部, 学生の学びを支援するシステム, 広報誌 Kinuta, 日本大学商学部, 2014 年, Vol.20 15-16. (http://www.bus.nihon-u.ac.jp/campus/kinuta20/book_swf.html?startpage)
3. 木ノ上智邦・南波浩史・松村豊大, タブレットを利用した大学入学前教育の実践と効果測定, 徳島文理大学研究紀要, 2013 年, 第 85 号 39-45.

執筆者紹介（執筆順）

日本大学理事長特別研究

「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用の研究」特集

鍋本 由徳 准教授（通信教育部）

福田 弥夫 教授（通信教育部）

佐藤 稔 教授（通信教育部）

関根 二三夫 教授（通信教育部）

関根 二三夫 教授（通信教育部）

大嶽 龍一 参事補（文理学部）

真野 一雄 教授（通信教育部）

佐藤 健一 教授（商学部）

陸 亦群 教授（通信教育部）

成毛 信男 教授（商学部）

古賀 徹 教授（通信教育部）

服部 訓和 准教授（商学部）

猪野 恵也 准教授（通信教育部）

井手 康仁 専任講師（商学部）

根本 晋一 准教授（通信教育部）

大木 良子 准教授（法政大学経営学部）

中澤 瞳 助教（通信教育部）

鬼頭 俊泰 准教授（商学部）

芝村 良 准教授（商学部）

山添 謙 専任講師（商学部）

あとがき

『研究紀要』第二十九号には、平成二十四～二十六年度に実施された福田弥夫通信教育部長を代表とする理事長特別研究「日本大学におけるeラーニングの戦略的活用」の研究―高大連携、入学前教育、学部教育そして大学院教育におけるeラーニング導入の必要性和パイロットプログラムによる実証的研究」に参加された方々のご寄稿により特集が組まれている。ご寄稿いただきました方々に厚くお礼申し上げます。

なお、現在、近藤健史通信教育部教授を代表として上記の研究成果を基にした理事長特別研究『『自主創造型パーソン』の育成を目標とした全学共通教育における効果的なアクティブ・ラーニング開発に関する研究―学部横断型教育の実現と中途退学者防止対策を含む学修支援体制の構築について』が進行中である。これらの研究を通じて日本大学のスケール・メリットを活かすことができるようなeラーニング、アクティブ・ラーニングの開発が展望されることを祈念しております。

（高綱）

研究紀要

第29号

平成28年3月31日 発行

（非売品）

編集兼発行人

福田 弥 夫

発行所

日本大学通信教育部
通信教育研究所

〒101-8005

東京都千代田区九段南4-8-28

電話 03 (5275) 8890

印刷／日本フィニッシュ株式会社