

サイバー大学研究紀要

Research Bulletin of Cyber University

第2号
(2025年3月)

目 次

研究報告

教育的構造改革におけるデジタル化から AI 化への布石	川原 洋	1
コミュニケーション力を育てる非同期対話型演習のデザイン ——「デジタル社会のコミュニケーション演習」授業設計を振り返って——	高林 友美	9
Implementing an English Language Learning SNS Activity at a Japanese Online University	Jared R. Baierschmidt	27

短 報

オンライン補習授業の視聴と試験成績の関係： 学習履歴データに基づく因果推論アプローチの検討	田中 頼人	39
--	-------------	----

解 説

オンライン大学の変革と発展.....	遠藤 孝治	45
--------------------	-------------	----

外部資金による研究プロジェクト紹介

発達障害の特性に応じた自律的学習スタイルの解明と 支援ツールの開発	高林 友美	75
相関関係に基づくラーニングパス最適化による 定量化個人学習支援	陳 健・池田 大樹	76
AI 社会実装人材育成のための 3 段階プロトタイプ構築法の 開発と分野対応教育法	大江 信宏・除村 健俊	78

教育的構造改革における デジタル化から AI 化への布石

川 原 洋¹

1. 概要

教室内の授業風景は実質的に 150 年以上も変わっていない。そこに文字や画像・映像データのデジタル化が進み、それまでは教室内の情報だけだった授業がデジタル化され、インターネットなどの通信を経由して、場所と時間を選ばずに受講できるようになった。

教育コンテンツやサービスのデジタル化は、LLM（大規模言語モデル）を活用した生成 AI により学習指導を個別最適化し、大学などの教育機関における多数の学修者に対しても、学修者本位の教育指導体制を敷くことが経済的にも可能となりつつある。

本稿ではサイバー大学（以下、「本学」）におけるデジタル教育の先に垣間見える、AI の導入による教育効果や学習支援体制、および現行のデジタル学習機能の具体的な改善領域について所感を述べたい。

2. テクノロジーによる教育的構造改革

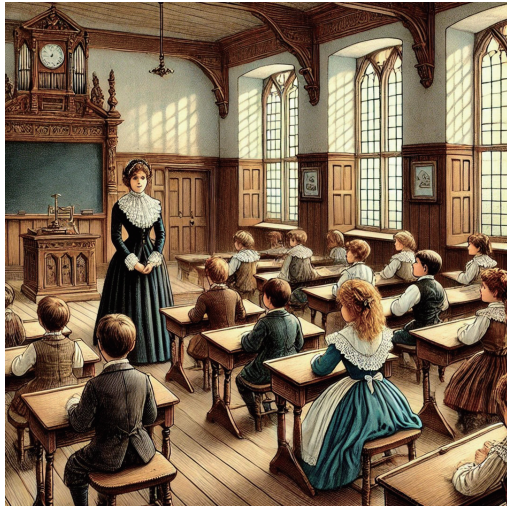
2.1. この 150 年余で学校は進化しただろうか

人間が社会で生きていくのに必要な読み書きそろばんといった類の知識やスキルを身につけさせる取り組みは、古くは寺子屋と呼ばれた神社仏閣内にしつらえた施設から、町民による共同体のなかで運営されていたが、明治維新を境に国家レベルの取り組みとして文盲率を極力下げる施策となり、戦後は 15 歳までの小中学校における義務教育、そして 18 歳までの高校の準義務教育へと発展して、各国とも概ね同様の教育システムを確立している。

時代をさらに遡ってヴィクトリア朝時代の英国においては、教師と呼ばれる有識者の人数や居住地に限りがあるため、子供たちを効率的に教育する手段として、決められた時間内に学校という「ハコ」に一堂に集め、教科の指導を行ってきた（図 1a）。当時としては、庶民の子弟を受け入れて行う最善の教育体制であったに違いない。

¹ サイバー大学 学長

しかし、この授業風景は現在の大学の教室でも基本的に変わらない。授業中に学生が使うツールは石板から帳面（ノート）に、そしてノート PC へと代わり、黒板は大型スクリーンに置き換わって、教員は板書をする代わりに PC の画像ファイルをスクリーンに投影して（あるいはいまだに板書を行って）いるに過ぎない（図 1b）。



(a) 19 世紀の教室風景



(b) 現在の教室風景

図 1 150 年以上を経た教室内的変化 (ChatGPT の作図による)

2.2. デジタル化で何が変わったのか

アナログデータのデジタルデータへの適切な変換は様々な利便性の向上をもたらすが、大筋において以下の三項目で表すことができる：

- ・ 保存やコピーをしても劣化しにくい
- ・ 通信などによる送信中に劣化しにくい
- ・ 編集・加工しやすい

ことにインターネットで最も一般的なプロトコル通信（TCP/IP）では、IP はアドレス割り当てと経路指定に使用され、TCP は IP を介した接続間で、破損や損失せずにデータを送受信することができる。この情報伝達技術が、すべての授業をオンライン、かつオンデマンド（学修者が任意に受講時間を決める）での受講を可能とした。そのためすべての授業コンテンツは一律に事前にデジタル化され、受講者の指示によっていつでもサーバから配信されるようになっている。

いくなれば、パソコンとそのブラウザ・スマートフォンとそのアプリなど、汎用的な情報端末とアプリケーションがインターネットへ常時接続に至り、すべての科目の受講を

- 指定拠点から解放（どこでも）
- 指定時間から解放（いつでも・そして何回でも）

することができた。

さらに受講者からのデジタル文書による課題の提出や、授業内容に関する質問やコメントなどもインターネット経由で大学の担当教員や学習支援者（Teaching Assistant, TA）へ瞬時に届けることができるようになった。いわゆる双方向によるコミュニケーションが可能なメディア教育環境である。

その効果は絶大であり、成績評価の基となる定期試験の試験会場を仮想化空間に実現するに至っては、海外を含む居住地からの束縛や受講指定時間から完全に受講者を解放し、その結果、職を持つ社会人が在校生の過半数を占めるに至った¹⁾。在校生の居住地も大都市圏の人口集中地域に留まらず、大学進学率が全国的に低い地域でも一様に受講が可能となり、いわゆる教育の地域格差の縮小に貢献しているともいえる。

しかし、受講時間がオンデマンドなため、均一な授業コンテンツを好きな時間に受講することは可能になったとはいえ、これらの授業はあくまで教室内の授業を時間と場所の制限を受けずに受講できる範囲に留まっている。教育コンテンツのデジタル化に伴う、いつでもどこでも学習できる体験の先に、教育はさらに進化する可能性がある。

2.3. AI 化によって期待される学習体験

長年、AI 研究は紆余曲折を経て進化を遂げてきたが、その実用性が一般社会に問われ続けてきたところ、2020 年代に入って大規模言語モデル（LLM）の出現に伴い、生成 AI²⁾ の一般社会への浸透が瞬く間に始まったように思われる。生成 AI の教育への適用も、初期に起きた懸念と議論は継続しているものの、オンライン学習環境への適用における研究が進むにつれ、以下のような新たな付加価値サービスの出現が期待される：

・パーソナライズされた学習

本学の授業形態でも伺い知ることができるが、テクノロジー分野の専門演習科目では、実体験を課題として取り組む学生の学習負荷もさることながら、個別指導に多くの時間をとられる担当教員や TA の時間的負荷は、講義科目での指導時間とは比べ物にならないくらい増大する。AI ツールは、コーディングやデータ分析などの新しいスキルの習得に活用され、学生の進捗状況に合わせて調整される構造化されたモジュールや実践的な演習が提供される。つまり、指導可能な範囲において、AI が教員や TA を肩代わりできる可能性が高く、むしろ教育効果として優れた結果を出す可能性もある³⁾。

・即時フィードバック

現在、学内の授業内容に関する質問への回答の「サービスレベル」は、原則 24 時間以内と定めている。質問内容には、教員も熟慮して回答すべきものも含まれているが、

多くは簡便なもので、授業内容あるいは授業運営に関する質問の大半は即答できる範囲である。個別の課外的な質問であっても、質問の投稿時に担当教員が Cloud Campus 上で業務を行っていれば即時に回答できるが、必ずしもそうとはいかない。そこで 24 時間内の返答ルールができた所以である。

AI による一次回答窓口が設置されれば、まるで教室内で講義中に教員に口頭で質問をするように、即時に回答ができるようになるだろう。また、すべてのコミュニケーションは文字情報として残すことができるので、事後の品質管理や AI の学習内容の段階的改善も可能となるだろう⁴⁾。

・関連コンテンツへの自主アクセス

学習意欲の高い学生に対しては、より多くの、あるいは高度な内容の教育コンテンツを提供することが重要である。しかし、教員には課外学習向けのコンテンツを用意する余裕はあまりない。ここで重要なのは、教員が追加コンテンツを提供するのではなく(教員も余力があれば当然より多くの教材を紹介してもらっても構わないが)、学生が自ら AI ツールを駆使して、新たな情報を取得し、その信憑性も含め、正しく分析できるようになるための指導が重要である。

・学生エンゲージメント

学修者の興味を維持するシミュレーション、クイズ、ゲームの要素を取り込んで、学習をより魅力的にするインタラクティブな AI プラットフォームの検討が望まれる。

・AI 活用スキル開発

教員が AI の支援を得ながら授業運営を行うだけでなく、学生も自ら AI ツールを活用して、様々な授業内の課題に取り組むことを奨励する。生成 AI が登場した当初、大学の多くは学生がレポートの作成などを AI に肩代わりさせる可能性を問題視していたが、一般社会においては、むしろ AI ツールを積極的に活用する方向に向かっている。

学内教育においても、AI の利用を禁止したり制限したりするよりも、より高度な、あるいは広範囲な情報収集からアウトプットを出させるためのスキルと、その精度に関して安心安全に活用するための AI に対する客観的な評価ができる能力を開発すべきであろう。

3. 学修者本位のコンテンツ提供と学習支援

3.1. 学習目標と個別学習支援

本学のカリキュラム・ポリシーに基づく各科目の学習目標はシラバスに明記され、学生に周知されている。また、各授業回でもそれぞれの学習目標が授業回の冒頭に明示され、授業内容との整合性についても、担当のインストラクショナルデザイナーの支援を得なが

ら担当教員（たち）が授業コンテンツの制作にあたっている。しかし、学生にとっては授業で掲げている学習目標に対して、どこまで到達できているのか、あるいは最終目標に到達するには、何が不足しているのかを具体的に示唆できるようにしなければならない。

授業内容の理解度を測るために、これまでも各授業回の最後に小テストやディベートを設け、学生の授業内容の理解度を評価してきた。しかし、小テストについては、評価点に満足がいけない場合、最終評価を自ら確定するまで5回まで受験することが可能となっている。学生は繰り返し受験する小テストの評点結果を頼りに、間違っただ所と思われる授業内容を復習して、小テストの総合点の最大化を図る。しかし、これでは学習目標に対する進捗を直接的に評価していることにはならない。

あるべき学生主体の学習目標に対する実質的な達成度の認知は、問いに対する自らの言葉で回答を記述する形式とし、それらの記述回答に対して個別の評論を行うことが望ましい。しかし、これには膨大な指導者のリソースと時間を要することは明白であり、AI による支援が強く望まれる活用分野でもある。

3.2. AI による学生支援エージェント

本学は指導教員の他に様々な学習支援者やラーニングアドバイザーを配置している。これらの学生支援体制は以下のように分類されている：

メンター	ティーチングアシスタント（TA）	科目別学習支援
	ラーニングアドバイザー	履修計画や進路に関する助言
コーチ	科目別 TA を除く、個々の学生にアサインされた一次窓口	

いわゆるノンアカデミック・アドバイザー（本学ではコーチと呼称）は、学習内容に関するアドバイスより、履修継続や様々な学生生活上の課題の解決に向けたアドバイスを行うプライベートコーチである。対象を若年層（25 歳未満）の学生にしほり、その内容は、進学や就職、学内システムの使い方、奨学金の申請、仕事や家庭の事情に関わる学習時間の確保のためのアドバイスなど多岐にわたる。また、学生の履修状況の把握から、積極的な学生への声かけから課題を抽出し、必要に応じて関係部署と協力しながら、学生に適切なアドバイスを行っている（図 2）。しかし、すべての学生にコーチをアサインするにはリソースに限りがある。

現在のスタッフによるコーチは電話対応も行うが、対応時間は通常の勤務時間に限られる。土日祝日は、いくら緊急でも応えることができない。これらのコーチの役割を AI が担うことができるようになれば、24 時間 365 日、休むこともなく学生からの問い合わせに、少なくとも一次回答を返すなどの対応が可能となる。さらに AI コーチは完全にパーソナライズされ、運動選手のプライベートコーチのように学生にいつも寄り添って励まし、見守ってくれるコンパニオンともなりうる。

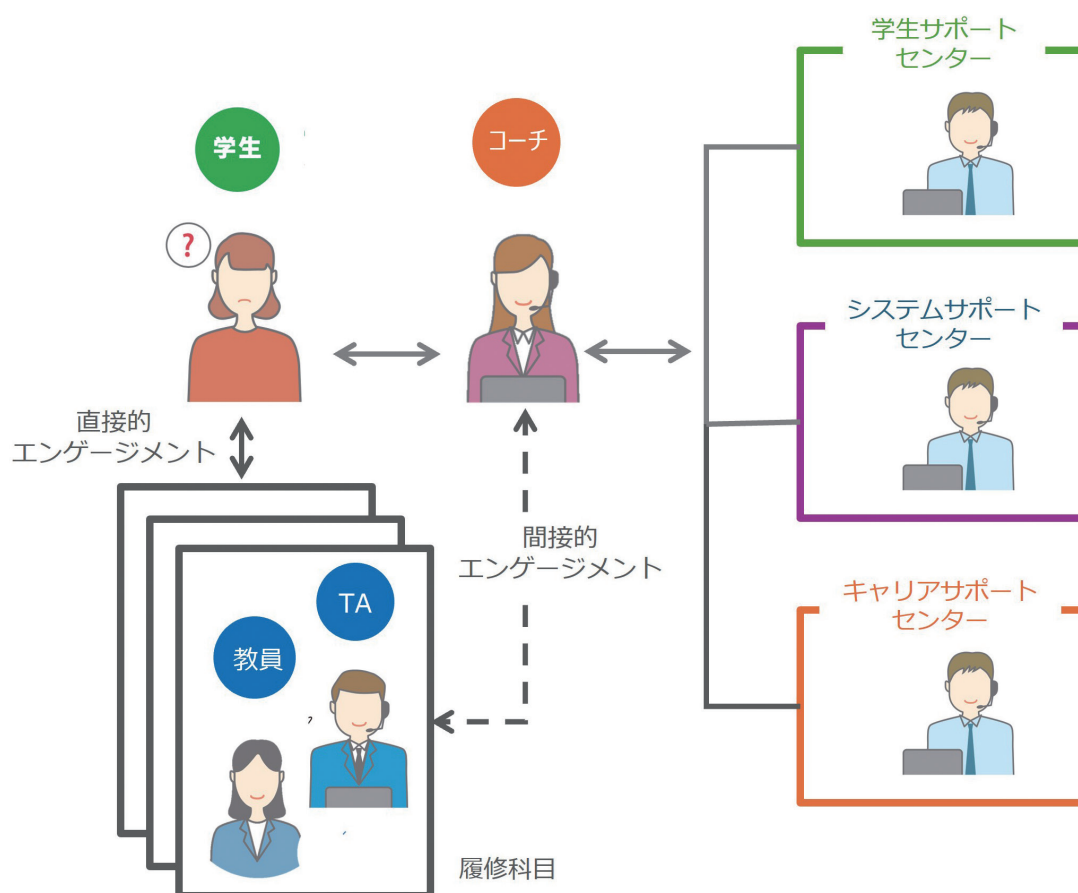


図2 コーチを一次窓口とする学生支援体制

3.3. 教育コンテンツ制作の質と生産性向上

授業コンテンツは学期ごとに少しずつ更新され、4年の間には丸々更新されることをガイドラインとして全学的な科目の保守計画を立てている。いわゆるビデオとスライドを同期させて表示する講義コンテンツの場合、更新される動画の収録やスライドなどのコンテンツの編集にかかる負荷は担当教員だけでなく、スタッフのコストにも反映する。

本学では2024年度から、軽微なビデオ収録であれば教員の講義ビデオから本人そっくりのビデオアバターを作成し、教員が別途作成した講義スクリプト（文字データ）を本人の音声としてアバターに発声させて、ビデオ収録から編集に至る一連の授業コンテンツの部分的改修を実践している。アバターのボディランゲージや表情に若干不自然さを感じさせる場合もあるが、2025年度春学期より特定科目で約15分単位の授業コンテンツをすべて生成AIで制作する実験を開始した。

この生成AIによる授業コンテンツの保守または制作作業は、時間と空間の隔たりを超えて関係者全員の生産性を著しく向上させている。生成AI関連の技術やアプリケーションの進化は文字通り日進月歩であることから、成果物の完成度の高さは学期を経るご

とに向上していくことだろう。

3.4. 学習履歴からの指導方法の個別最適化（アダプティブラーニング）への布石

学修者本位の学習環境を整備する上で、重要なことは学修者の学習状態の把握である。本学のようにすべての授業コンテンツがデジタル化された環境では、履修生の詳細な学習状況もデジタルデータとして収集可能である。

今後は個々の学生の学習データの収集の粒度（授業回・章単位から、ページビュー単位・受講時間や進捗など）の向上から、どのような分析と指導を目指すのかをモデル化し、システム実装を進めていきたい。

さらに学修者のコンテンツの理解度やスキルの練度に従って、学修者ごとに教育コンテンツの難易度や範囲を可変して提供できるよう、コンテンツそのものの制作も AI によって生産性を著しく向上できるようになるであろう。個々の学修者向けにカスタマイズされた教育コンテンツの可変履歴そのものが分析され、より効果的な個別指導方法や学習コンテンツの提供も効率的に実施することが可能となろう。

3.5. AI エージェントによる仮想協調学習への期待

オンライン学習は、個々の学修者が時間と場所に捉われない極めて独立性の高い自己学習形式であるがために、他者との共同作業や協調学習には不向きと認識されてきた。それでも本学内ではチャットによる非同期のディスカッションフォーラム等を設けてゼミナールやフォーラムを運営しているが、リアルタイム（同期）での双方向コミュニケーションから得られる情報共有の即時性において、劣ると言わざるを得ない。

しかし、この課題に対する解決も自律性のある AI エージェント⁵⁾ が文字通り仮想パートナーとして情報の収集から分析結果などを提案してくれる。学修者は勿論それらの成果物に対し、適切な問いかけやアウトプットに至ったプロセスの評価によって精査できることを習得していかなければならない。

一方でこのような一人でできる業務遂行範囲の拡張は、AI の社会実装が進むに従って一般的な企業の経済活動においても浸透していくのではないだろうか。それは他者とのコミュニケーションにかかる時間や管理できない他の業務プロセスの遅延といったボトルネックから解放されるからである。その視点から、AI エージェントによる仮想的協調学習は職能実践体験として有効になるかもしれない。

4. まとめ

本論文では、教育のデジタル化がもたらしてきた利便性と、AI の導入によるさらなる可能性を考察してきた。これまで 150 年以上にわたる教育の進化は、授業形式やツールの変化とともに発展してきたものの、根本的な教育構造は大きく変化していない。

しかし、近年のデジタル技術と AI の進化により、教育は教室に集まるという時間的・

物理的制約から解放されて「いつでも・どこでも」学べる環境が整備され、さらに個別に最適化された学習体験を提供する方向へ大きく舵を切りつつある。生成 AI や AI エージェントの出現は、教育コンテンツの効率的な制作、学習支援の強化、さらには学習データに基づいた個別指導を可能にし、これまでの教育手法を根本的に再定義する可能性を秘めている。

オンライン教育は、デジタル化による学習時間と場所の制限からの解放と AI による学修者本位の教育環境を実現し、年齢に関わりなく人間の潜在能力を最大限に引き出す学びの場へと進化する過程にある。この技術的革新の波を捉え、最善な教育のあり方を開拓し続けることが本学の使命と考えている。

注および参考文献

- 1) サイバー大学ホームページ：“数字で見るサイバー大学”
https://www.cyber-u.ac.jp/about/aspect_curriculum.html (2024/12/31 参照)
- 2) ここでは 2022 年 11 月に Open AI 社が発表した LLM と組み合わせた生成 AI である “Chat GPT” に代表されるスマートなチャットボットを指す。Chat GPT の関連商品はリサーチを助け、文章の作成を支援し、リアルなビデオ、音声や画像を生成する。
- 3) “Professor tailored AI tutor to physics course. Engagement doubled”
The Harvard Gazette (September 5, 2024)
<https://news.harvard.edu/gazette/story/2024/09/professor-tailored-ai-tutor-to-physics-course-engagement-doubled/> (2024/12/31 参照)
- 4) 学内教育コンテンツ（スライドやビデオ、講義ノート等）や過去学期における Q&A 履歴を対象に学内で RAG（Retrieval-Augmented Generation：検索拡張生成）を構築し、さらに Web 上の関連情報へのアクセスも含め、学生にリリースした生成 AI ツールを介してリアルタイムで質問に対応することを想定している。
- 5) AI エージェントには様々な用途別分類がなされているが、生成 AI が指示に対して受動的に文章や動画、画像といったアウトプットを出力するのに対し、「AI エージェントは複数のステップを必要とするタスクを能動的に実行し、目標達成に向けてプロアクティブに行動し、問題があれば、解決するために自ら修正を加えながら進める自律型の AI。」“AI エージェントとは” Anna Gutowska, IBM (2024 年 7 月 3 日)
<https://www.ibm.com/jp-ja/think/topics/ai-agents> (2024/12/31 参照)

コミュニケーション力を育てる 非同期対話型演習のデザイン

——「デジタル社会のコミュニケーション演習」
授業設計を振り返って——

高 林 友 美¹

1. はじめに

本稿では、サイバー大学の専門応用科目の1つである「デジタル社会のコミュニケーション演習」について、どのようにしてフルオンラインでコミュニケーションの力を育成することができるのか、特に演習課題のデザインに焦点を当てながら論じる。

題材とする「デジタル社会のコミュニケーション演習」はIT コミュニケーションコース¹⁾の3年生・4年生を対象とした演習科目として授業設計された。サイバー大学では非同期分散型の授業であることから授業設計については組織的体制で対応している²⁾。インストラクショナルデザイナーによる助言を含めた様々な教育改善のための手段が用いられ、多くの工夫がなされてきているが、100名規模の科目における創造的対話を科目内の課題として複数設定するという実践については限定的であった。演習課題以外であれば、そもそも高度メディア授業においては、教員と学生だけでなく、学生同士でも交流が可能であることが求められており³⁾、サイバー大学で設計された授業はどの科目でも対話が盛り込まれた状態である。これに加えて本科目では、特にIT コミュニケーションコースの学生が現代のコミュニケーション論の講義を聞くだけでなく、より踏み込んで創造的対話を体験できることを目指して、コミュニケーション力の育成のための演習課題をデザインした。本稿ではこの授業設計を、特に演習の種類に分けて振り返ることにより、本科目や類似科目の授業改善のみならず、広くオンデマンド型の教育実践に資する論考としてまとめたい。

なお、本稿において「設計」と「デザイン」は同義語として扱う。教育デザイン研究⁴⁾の手法を用いることから基本的に「デザイン」の語を用いるが、「授業設計」など既に広く利用されている場合には「設計」の語を使う。

¹ サイバー大学 IT 総合学部・講師

2. 大学の授業で育成すべき「コミュニケーション力」とは

演習課題のデザインの詳細について述べる前に、まず当該科目に期待されるコミュニケーションの力についての検討を先行事例の紹介を含めてまとめておく。コミュニケーションという語には数多くの定義があり、その力が指すものも多様である。たとえば即座に発言できることや、スピーチの流暢さをもって「コミュニケーション力が高い」と言う場面もあるが、大学で育成すべきコミュニケーションの力はここにあるだろうか。

こうした言語運用能力に着目して大学教育におけるコミュニケーション力育成を考える際にまず参考になるのは、言語教育における実践であろう。「伝えたいことを正確に伝えるための力」として、近年の言語教育ではオーラルコミュニケーションに注目が集まる時期を経て、特に大学においては読み書きによる伝え方についての教育が再考されている。レポートを書くための初年次教育は多くの大学で必修科目になっている昨今であるが、実のところ社会に出てからも、リモートワークを含めた場所に限られない多様なやり取りを交わす中で、メールやドキュメントでのコミュニケーションが多くなることを考えると、「伝えたいことを正確に読み書きする力」は基礎として必要だと言えるだろう。

また、人間関係を構築・維持する力を「コミュニケーション力」と言う場合もあるかもしれない。これは伝播することの範疇を越えた領域であるのだが、コミュニケーションに対する期待が高いからこそ生まれる言説とも言えよう。単に伝え合うことや、その場を盛り上げることだけではない、協力のための力を指すならば、いわゆる“正解の無い時代”の社会で活躍していく大学生にとって身につけておくべき力だと言えるだろう。

こうした「共に生きるための力」に関しては、「伝えたいことを正確に伝えるための力」に加える形で、多分野での実践が複数存在する。一部のみの紹介となるが、たとえば平尾⁵⁾のキャリア教育内での実践においては、働く力およびビジネスの基本として情報の受け止めと発信を重視しており、キャリア形成のためのコミュニケーション力として傾聴やアサーションなどの知識の講義だけでなく、コミュニケーション力につながるものとしての自己理解を深める演習が取り入れられている。また別の領域からは、演劇を専門とする川島・荒木⁶⁾による実践において、教職課程の学生に求められるコミュニケーション（能力）の定義が具体的でないことを指摘したうえで、教師に必要なコミュニケーションとして関係性をとらえ築いていくための力の育成が報告されている。川島らは、身体性についても理解を深めやすい演劇的手法のアクティビティと、それと同等の主たる演習としてのリフレクションを用意している。テーマに沿って多くの体験をしつつ、その振り返りを通して学ぶという取り組みの構成を含めて、コミュニケーションの力の育成に求められることの幅広さが見えてくる。

その他にも、種々のコミュニケーションの定義に則した様々な「力」が考えられるが、本科目のデザインの基盤となるサイバー大学におけるコミュニケーション力の定義に触れておきたい。現代の高等教育では、その大学が育てようとする力と科目を結び付けたカリ

キュラムマネジメントは欠かせない。サイバー大学では人材育成目標として「高度 IT 人材」に求められる 3 つの力として IT 活用力、ビジネス応用力、コミュニケーション力をそれぞれ定義しており、そのうちコミュニケーション力は以下のように説明されている。

情報を取捨選択しながら正確に読み解く力と、論理的思考に基づき表現する力を持ち、異分野・異文化の人材とも協働する対話力を駆使して、イノベーションの共創に必要なコミュニケーションができる⁷⁾。

これはクリティカルシンキング／ロジカルシンキング、メディアリテラシー、異文化アジリティ、協働の力など、様々な能力を盛り込みすぎているとの見方もあるが、だからこそ現代において必要とされる力を十二分に示した定義とも言える。先に取り上げた 2 つの力「伝えたいことを正確に読み書きする力」と「共に生きるための力」の両方にも関わっている。“社会で活躍する IT パーソン”という文脈においては有用な定義であり、本稿が扱う科目の目指すべきところとして適切であろう。したがって、本科目が育成を目指すべきコミュニケーション力は「深く内容を吟味しながら意図を正確に表現することで協働を実現し、共に課題解決を目指すための力」であると考えられる。次節ではこの力のためにデザインした、非同期の授業スケジュールを活かした、自己省察とクラスメイトとの対話を含めた積み重ね型の演習課題について、より詳しく述べていく。

3. 非同期で対話を深めるための課題デザイン

3.1. 非同期型オンライン教育の必要性

サイバー大学ではオンデマンド授業、つまり非同期型のオンライン教育のみで全 124 単位の卒業認定単位を修得できる。外国語のグループレッスン、就職を目指す学生の面接練習、そしてオフィスアワーなど、同期型の学習機会も豊富に用意されている⁸⁾ が、「授業を受ける全員が一斉に同じ時間に集まって必ず受講しなければならない」とする講義や課題は現在の正規科目にはない。これは入学者の約 6 割が社会人であるサイバー大学の特徴である。

ここで筆者の所感を述べると、授業の全てをオンデマンドで提供することは常には効率の良いものではない。特に演習を指導する場合には Web 会議や電話ならばどれほど効率よく教えられるかと思うこともある。しかしながら、最も効率的な方法ではないとしても、フルオンデマンドでなければ大学の卒業が難しいと言う者がひとりでもいるのならば、それは提供されるべきものである。社会人学生、海外在住の学生、様々な障がいや特性を持つ学生の存在について、個別の具体的な事例をここに書き連ねずとも、多様性と包摂を謳う現代においては、非同期型フルオンライン教育を必要とする人々がいることは説明するまでもない。

本実践は完全非同期型で演習を行うことをコミュニケーション力育成の最善の手法として選んだのではなく、教員側の教授活動の効率を一部損ないかねないとしても、十分に効

果や魅力のある授業を提供する必要に迫られて設計を行うことになったものである。このことは本授業のデザインに大きく影響した。そしてそれは負の影響とは限らず、この環境を最大限に活かすデザインにするという肯定的な意味合いが強い。

3.2. 課題の概要とスケジュール

3.1. を与件としたうえで、本科目では3回のレポート課題、3回のディスカッション課題、3回のリフレクションペーパー課題を設定した。非同期型オンライン教育においても学生の主体的な受講を促すための学内制作ルールに基づいて、演習課題のない残り6回には小テスト課題⁹⁾を設けている。授業の最後には期末試験として、レポート課題をまとめてひとつのレポートを仕上げる課題を置く。

レポート課題では、「コミュニケーションの定義」「コミュニケーションのトラブル事例」「ICTによる課題解決」をそれぞれ題材として1パラグラフ以上の論述を課す。このレポートをディスカッション課題で互いに見せ合いピアレビューを行った上で、その後に学びを振り返るリフレクションペーパーを提出する。リフレクションは短いものであるが、推敲・加筆修正に限られない、演習および他の授業内容を踏まえた改善を含め、身につけた力について記載するものとした。これらの課題を組み合わせることで、対話を通じて学ぶことを前提としつつ、自身で内容を吟味することを重視したコミュニケーションの力を育成することを目指している。

3.2.1. 3部構成と各授業回の課題の関係

本科目は5回ずつの区切りで3部構成とした。課題と揃えて、第Ⅰ部を「コミュニケーションの定義」、第Ⅱ部を「コミュニケーションのトラブル事例」、第Ⅲ部を「ICTによる課題解決」として、全15回をかけて受講生ひとりひとりが自身の分析したトラブル事例に基づき課題解決の考察を体験できるようにデザインした。初期段階においては回数に弾力性を持たせ、特に課題解決により多くの時間を割く計画も検討したが、各部における流れを複雑化しかねないため、学生が迷わずに進めるように均質な3部構成とした。そのため全ての部において、1回目の授業でまず小レポートを書き、3回目でピアレビューを投稿し、5回目でリフレクションペーパーを書くことを一つの型として示すことができた。

演習課題が多い科目においては、途中で息切れして課題提出が止まってしまう学生が増えることは想像に難くない。しかし3部構成による演習課題であれば、スモールステップの効果を強調することが可能であり、単にレポートを細切れに書いて提出するだけでなく、授業全体を3つに分けた上で各回の課題が積み重なって目標に向かって進んでいることを実感できるだろう。毎回ゴールに向けて進んでいることが分かりやすいよう、講義動画内でも“道のり”として図示して説明を行った(図1)。

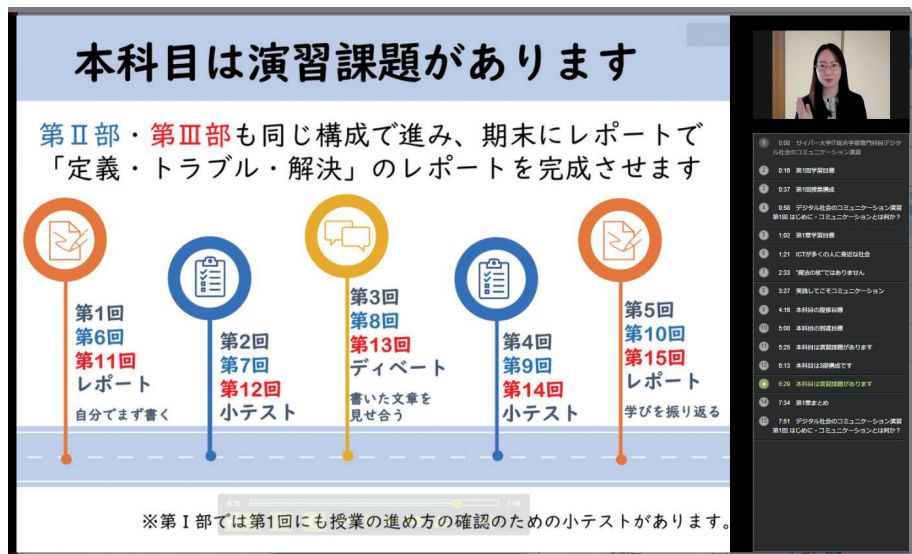


図 1 授業内スライド抜粋

3.2.2. 全 15 回のスケジュール

3 部構成の内容及び各回の課題は表 1 に示した通りである。前節 3.1. で述べたオンデマンド教育の必要性に基づき、サイバー大学では各授業回で基本的に 2 週間の出席認定期間と、その期間を過ぎての提出を認める遅刻期間の設定を採用している。よって、表 1 に示した各回は実際には第 2 回以降第 15 回開講まで 1 週間ずつひとつ前の授業回と重なる状態で開講されていく。このスケジュールが、1・3・5 回目に演習課題を置く設計に影響を与えた。具体的には、課題を提出し終えて次の課題に取り組む流れの実現である。

フルオンラインの演習に関する既存の事例として、卒業研究科目「ゼミナール」においても、発表スライドと発表動画など連続する課題においては第 7 回と第 9 回など段階を分けた課題提出を実施している。筆者も IT コミュニケーションコースのゼミナール副担当としてそれらの課題のフィードバックに携わったが、これには採点スケジュール上の課題があった。2 週間の出席認定期間の締切間際に課題が提出された場合、その後の 2 週間をかけて次の課題に取り組むためには教員が即時に採点およびフィードバックコメントを返す必要がある点である。1 名の教員が 20 名程度の学生を担当する場合には実施可能ではあるものの、本科目のような 100 名近くの履修を見込む科目の場合では、担当教員増員以外にも設計上の工夫が求められた。

本科目では、期末試験レポートまでを含めて長期的に推敲を継続すると同時に、課題終了後すぐにピアフィードバックを挟むことで、対話形式で学ぶというだけでなく、スケジュール上の課題にも対応している。運用段階においては、ピアフィードバックのための自身の投稿時点で教員からのフィードバックがあるに越したことはなく、学内の採点返却目安よりも早い返却を行っているものの、デザイン上は学生間でのフィードバックによって学ぶ段階を挟むことによる教員採点フィードバック期間に関する課題解決を目指した。

副次的には、ピアフィードバックでは正誤の明確さにより誤字脱字の指摘がなされやす

表1 最新版シラバス抜粋(2024年度秋学期)

回	回タイトルと目標	課題
1	「はじめに・コミュニケーションとは何か？」 コミュニケーションの定義を知り、自分なりのIT時代のコミュニケーションの定義を書くことができる	レポート 小テスト
2	「コミュニケーションの要素」 コミュニケーションを要素に分けて理解し、バーロのSMCRモデルほか近年の理論を用いて説明できる	小テスト
3	「伝えることと協働」 協働およびピアレビューの概念を学び、協働を目指して分かりやすい表現について提案できる	ディベート
4	「様々な伝え方」 場面に応じてコミュニケーションの方法が異なることを理解し、特に大学でレポートを書くときの手法であるアカデミックライティングの手法を説明できる	小テスト
5	「コミュニケーションの種類と省察」 コミュニケーションの種類について学び、中でも個人内コミュニケーションの理論と、その一例である省察を自分で書いて表現できる	レポート
6	「トラブル事例：対立のコミュニケーション」 コミュニケーションモデルを理解し、対人関係の対立場面に当てはめて理論を活用できる	レポート
7	「トラブル事例：意図と異なる影響」 コミュニケーションモデルを理解し、様々な場面に当てはめて理論を活用できる	小テスト
8	「現代のインターネットトラブル：個人レベル」 ITを用いたコミュニケーションについて、特に道具の視点から学び、現代の数多くのツールを理解し説明できる	ディベート
9	「現代のインターネットトラブル：社会心理学的考察」 社会心理学の視点から、現代のインターネットを用いたコミュニケーションにおけるトラブルを理解し、自分の身近な例に当てはめて説明できる	小テスト
10	「コミュニケーション・トラブルの考察」 授業で学んだコミュニケーションに関する理論を使って、書きながら思考を深める体験をし、具体的な例を他者にわかりやすく説明できる	レポート
11	「ICTによる課題解決」 コミュニケーション上の課題について、これまでに学んだ理論を活用しながらICTによる解決策について理解し説明できる	レポート
12	「課題解決のための意思決定」 どのようにすればトラブルの解決を目指すことができるか、学んだ理論を活用して考察できる	小テスト
13	「課題解決のための対話」 対話を通じていかに課題解決を目指すことができるか、他者との協働によって考察できる	ディベート
14	「『良い』ITコミュニケーションとは何か？」 コミュニケーションの効果と影響という考え方から、現代の様々なトラブルも踏まえて、理想的なITコミュニケーションについて考察できる	小テスト
15	「まとめ」 これまでの復習を行い、これまで書いたものを統合・発展させて最終レポートを作成できる	レポート

いため、教員が一つ一つの誤りを指摘することなく最終的な期末試験レポート時点での改善が見込めるという目的達成も期待された。見逃されやすい誤表現については教員フィードバックを行っているが、明らかな誤字はループリック評価（3.3.にて後述）による減点指摘に留めておいても自身で行うピアレビュー投稿前の見直しや互いの指摘によって解決するようになった。この点はディスカッション課題の節 3.4.にて詳細を述べる。

小テストのみが課題となる授業回は、期末試験レポートに向けて初稿を推敲することもまた予習・復習の一環として必要であることを強調しているため、全 15 回は各回が独立して存在しているというよりも、3 部構成の流れの中で切れ目なく最終地点を目指して進んでいくことになる。常に手元に進めるべき原稿がある状態は、受講生にとって、熟慮を続けより良い解決の発信を目指すということを意識しやすいものになるようデザインした。ただし、あまりに“道のり”が長すぎでは息切れを起こすため、先に述べたスモールステップのデザインを演習課題に埋め込んだうえでの全 15 回の計画である。

3.3. レポート課題の設定と運用

第 1 回、第 6 回、第 11 回および期末試験においてレポート課題を設定した。熟考を促し、反射的なアウトプットではなく自身の考えを書いて表現できるようになるために、本科目では期末試験レポートにおける課題解決の論考を 3 つの内容に分けて各部に設定し、まず自身の考えをレポートにまとめることを演習課題として設定した。それぞれ第 1 回では 200 字以上でコミュニケーションの定義を、第 6 回では 250 字以上で身近なコミュニケーションのトラブル事例の背景の分析を、第 11 回ではそのトラブルの解決策の ICT 活用の可能性を含めた提案をテーマとした。PBL（Project-Based Learning）とまではなっていないものの、身近なトラブルケースを元にした課題解決の体験を通じて、本科目の目指すコミュニケーション力の育成に繋げることを意図している。

身近なトラブルとその解決を扱うことに関しては、先行研究も参考にした。たとえば三宮¹⁰⁾は、中学生から大学生までを対象としたコミュニケーション教育としてトラブルに発展する誤解の例を事前に調査収集し、その結果を元に失敗事例の分析と予防およびトラブル解消を目指すためのグループワーク型の授業を提案している。ほかにも宮城・文¹¹⁾などの例があり、身近なコミュニケーションの失敗について振り返ることで、より良い伝え方やコミュニケーションで必要な力が育ちうることが分かっている。特に宮城・文の実践では、プレゼンテーションやディスカッションをすぐに行うのではなく、スキル開発のためのロールプレイを検討する「問題になる会話例から考える¹²⁾」フェーズの重要性も述べられていた。本科目の演習課題ではこれを応用し、特に課題解決の共創に向けた演習になるように、まずじっくりと自身の言葉で書き、その後さらに他者の意見を聞きながら推敲を重ねることを授業ルーティンとした。次節以降の対話型演習を通じたブラッシュアップの流れのデザインの基本路線である。先述の通り、即応的に言葉が出てくることでは無く、熟考して自身の伝える内容を紡ぐことを重視することから、レポート課題においては自身での推敲・見直しの段階を通るようなデザインを心がけた。その工夫の一つとして、

ループリック評価の導入がある。ループリック評価は、現在はチェックリスト評価 / 形式に置き換わっている場合も多く見かけるが、依然として学習者が評価基準を確認しやすく、同時に、教員からのフィードバックコメントとしても段階ごとに出来ていることが具体的に分かりやすいために勧められることの多い評価手法である。学習成果の可視化などにも結び付けられるが、本科目においては先述の通り、自身で熟考するための足掛かりとして導入した。第1回講義内でループリック評価に関する説明を行い、期末試験レポートを含む全4回のレポートのテンプレート全てにループリック¹³⁾を添付した。テンプレートにあれば必ずダウンロードして見ることを想定しているものの、2ページ目の添付に気づかない場合を考慮して学習資料としても配布した。本科目でのループリック評価は項目ごとに重みづけを行ったため、3, 2, 1, 0の数字がそのまま点数として加算されていくわけではないことを疑問に思う学生がいることも想定した講義内の説明を用意した。

レポートの要件はループリックで詳しく伝えるが、そのひとつである文字数制限は最低限のみ指示することとした。社会で求められる力を考えると、伝えるべき内容に焦点を当てて適切な長さに収めることもコミュニケーションにおける重要な力となりうるが、まずは要素を満たすものを書いて積み重ねることを優先した。自身にとって重要だと考える内容が定義、トラブル、解決策に反映されるため、全員に共通した文字数制限が設けづらいことも影響している。ただし、興味を突き詰めればいくらでも内容が膨らみうる課題であることを考慮し、要素を全て満たそうとすると到達する最低限の文字数を明示することで、自身の書いている分量が要求を大きく超えていないかは確認できるようにした。

3.4. ディスカッション課題の設定と運用

レポートの出席認定期間2週を終えたのち、LMS¹⁴⁾のディベート掲示板を用いたピアレビュー提出回が始まる。第3回、第8回、第12回に設置したディスカッション型の課題では、はじめに自身の第1回レポートを投稿し、次に自分の投稿のひとつ前の投稿に対して、レポート提出時にセルフチェックで活用したループリック評価を参照しながら、優れた点と改善が考えられる点について、第3回講義内で説明する「協働」の姿勢を持って指摘する投稿を行う。協働は、共同・協同・協調など近い言葉が複数あるが、講義内では複数の文献を紹介したうえで、本科目の課題で意味する協働について「同僚性を持って共に活動する」こととしている。近接する概念として、第3回講義では「ピア」についてもその言葉の意味だけでなく効果を含めて説明しており、これを踏まえて短い対話をオンデマンド型課題のディスカッションボード上で体験することとなる。

ピアとの交流による学びについては、本邦でも対面授業でアクティブ・ラーニングが推進されて以来、多くの場面で活用されている。グループディスカッションやシンク・ペア・シェアなどの手法がよく知られているが、特にレポートライティング教育では「学びあい」としてワークシートなどを活用しながら学生相互に書いた内容を確認し改善サイクルを目指す手法の実践が効果的な学び方として報告されている¹⁵⁾。ピアを通じて学ぶことについては、単に互いの評価内容が学びに有効となるだけでなく、国外の事例では、学び

あう行為を通じて教室内の文化に変化が生じ、主体的に学ぼうとする態度が育まれることも論じられている¹⁶⁾。これは、「フィードバックが重なり続いていく」というコミュニケーションの基本的な循環モデルの体现でもあり、コミュニケーションの力を育てようとする本科目における重要な演習課題として置くべきであると考えた。ピア活動を通じて自身の文章を見る推敲スキルも向上させ、本科目が目指す熟考を経たコミュニケーションの実現につなげることも意図している。

フィードバックする内容が点数ではなく良い点・改善点の投稿である上、ピアレビュー対象がランダムな1名のみであることも踏まえ、レビュー結果をレビューイの成績に用いることは行わない。課題の条件として、自身の第1回レポートの内容を投稿することが必要となるが、この課題の採点は、あくまでも各人の行うレビューに対して行われるようにした。これにより、学生は成績に対する不確定要素を抱えることなく、自身がどのような力を求められているかを明確に理解したうえで演習課題に取り組むことができる。

こうしたディスカッション課題のデザインによる、運用上の副次的なメリットもある。ピアレビューのために掲示板に投稿が行われると、教員側にはその投稿内容が全てメールでも配信される。学生のレポート内容はLMSに蓄積されているが、検索性が低い。LMS同様にセキュリティ性の高い教員のメーラーで、学生全員の過去の課題内容を検索できることは、のちの採点や質問対応において非常に有用であった。

留意すべきこととして、クラス内では必ずしも的確なレビューを受け取ることができない可能性を含めて授業内の体験をデザインせねばならない。本科目ではこれを「受け手としてのコミュニケーション」として説明している。思ったようなレビューを受けられなかったときにも、その経験を創造的対話ととらえて学びのプロセスを深化させることは可能である。このために必要となるのが、次節で述べるリフレクションの演習課題である。

3.5. リフレクションペーパーの設定と運用

各部の最後である第5回、第10回、第15回はレポート課題の形式でリフレクション(省察¹⁷⁾)を書くことを課題とした。一般的な対面授業におけるリフレクションペーパーは、リアクションペーパーやミニッツペーパー、コメントシート、出席カードなどの異なる呼び方もあるが、概ね授業参加の確認に使われる小レポートを指す。求められる文章量が少なく、A5やB5サイズの小さな紙や、LMSの機能を用いて実施されることが多い。これを活用する場合は授業回ごとに実施するケースが多く、教員からのフィードバックも含めて全授業回分をひと綴りにするなどの工夫を凝らした「大福帳¹⁸⁾」と呼ばれる形式もある。本科目でも全授業回でのリフレクションも考えたが、オンデマンド型の授業の各回の構成を整えていく中で、課題の数や流れが煩雑になることから、特に振り返りを重視する各部の最後の授業回(5、10、15回)のみの運用とした。この回は、ちょうどディスカッション課題を行う2週間の出席認定期間が終わるときでもある。

それぞれの部のリフレクションであることから、最小限のリフレクションペーパーである1行程度よりは長く、200字以上とした。評価基準として、感想のみの作文になってい

場合はC、学んだことがひとつでも具体的に書けていればB、自身の変化や身につけたこと、今後に向けてのコメントを含む深い省察と認められればAとの案内を行うこととした。変化や今後の方向性を書くことについては、Gibbs¹⁹⁾のReflection Cycleを講義内で紹介している。中等教育までの作文の慣れから反省文を書くようになってしまうことを危惧し、今後の改善に向けて書くことはもちろんであるが、個人内コミュニケーションの定義や上述のリフレクションの理論についての説明を伝えることで、本稿2章で紹介した実践例および求められるコミュニケーションの力に含まれる自己理解を深めること、そして次の学びに繋げることを重視した。特に直前までのディスカッション課題においては、自身の思ったようなやり取りができるとは限らない。場合によっては、誤ったピアレビューコメントを受け取る可能性もある。しかしそのやり取りを振り返り、自身が前向きに何を学んだかのリフレクションを行うことで、本科目が育成しようとする協働の態度を含むコミュニケーションの力に繋げることを期待した課題となっている。

3.6. 講義内容の特殊性と課題の繋がり

ディスカッション課題の3.4節などでも述べている内容ではあるが、本科目は「コミュニケーション」がテーマであるため、その講義内容が演習課題のデザイン上の特殊な条件であることを、1つの節としてまとめておく。本科目では、学際的領域にあるコミュニケーションの定義が様々に存在することを学生に伝えた上で、コミュニケーションに関する学びを、課題の運用に波及する内容として講義内で説明することができる。この点は、本授業のデザインにおいて大きな利点となった。現代社会でコミュニケーション能力や協働の姿勢が求められる背景や、メッセージを発信する前に推敲を重ねることの効果、個人内コミュニケーション（イントラパーソナルコミュニケーション）としての省察などを演習課題に繋げて説明することができた。

伝え方、というテーマで講義をする回では種々のライティング手法についての説明も行っている。作文やエッセイと、大学で求められるレポートや論文が異なることについては教養科目、特に本科目の履修推奨前提に当たる科目群においても学んでいるが、こうした内容をアカデミックスキルとしてのみ学ぶのではなく、場面に応じて適切な伝え方を行うことや、述べたい内容に適した文章の構成のことを「伝え方」という切り口で聞くことができる。これにより、コミュニケーションスキルへの多面的なアプローチを実現した。

なお、講義内容が多岐にわたることから、演習の指示については別途「演習のヒント」という補足コンテンツを毎回作成している。既に3.2.で述べた、小テスト回にも手元の文章を直し続けることを強調するのもこの追加コンテンツ内の指示である。毎回5分程度であるが、今週行うべきことをスライドに文字で端的に示しながら解説したうえで、推敲の際のコツなどを加えて話すことも多い。授業動画とは異なるものであることを明示するために、教員は授業動画では必ず着用しているジャケットを脱いだり、やや柔らかい口調を混ぜたりという工夫も行った。今週すべきことを解説する動画であるが、対面授業の時限が終わったあとで先生に直接今週のことを聞きに行き、という場面を用意できるよ

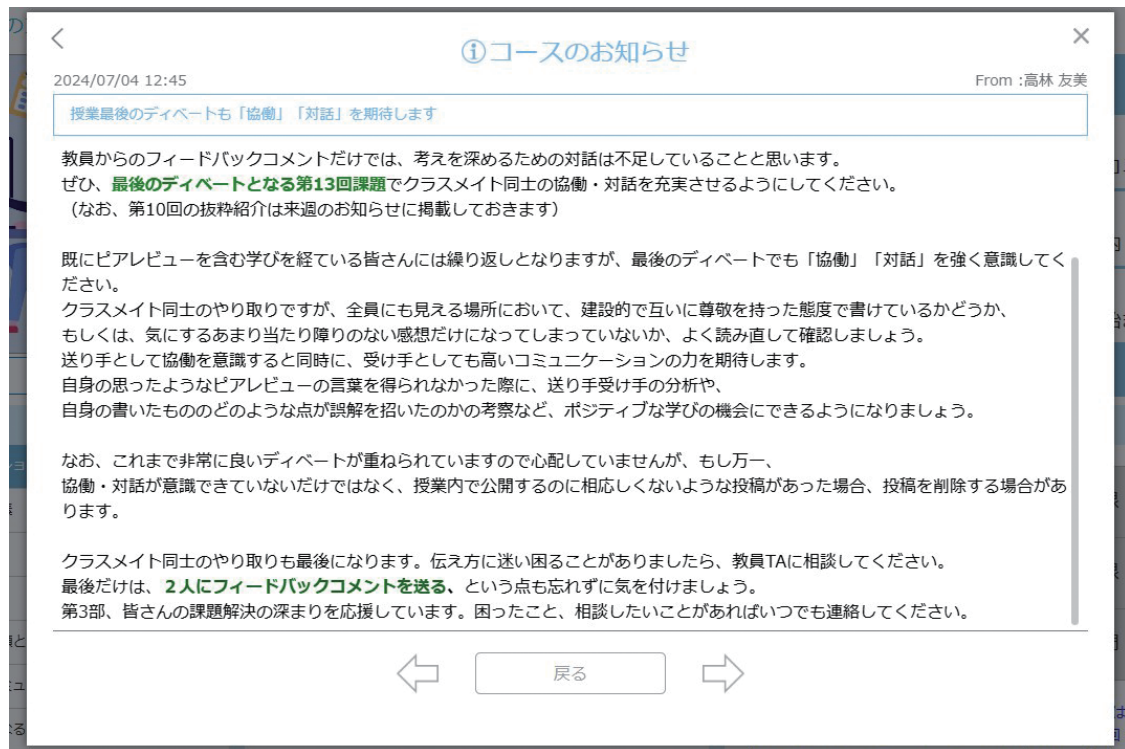


図2 第13回開講時の科目内お知らせ（一部抜粋）

う意図している。これは、演習課題の多い本科目で道のりを確認するだけでなく、伝え方のバリエーションを体感できるため、学びの応用としても活用されうると考えている。

別の側面として、協働についての講義の重要性はディベート課題の項でも述べたが、上手く伝わらなかったときや、良いレビューを受け取れなかったときの「受け手」としてのコミュニケーションについての指導を可能にしたのが本科目のテーマである。3.5. で述べた他にも、毎週木曜日に更新した「科目のお知らせ」に上図のようなものがある（図2）。コミュニケーション論の講義で示したキーワードを使って、演習における望ましい態度を伝えることとした。

このように、コミュニケーションについて学ぶ講義内容と課題において意識すべきことを関連付けることで、受講生が演習で身につけるべき態度を強調することができた。これは本科目の特殊性によるものではあるが、他への応用可能性も考えられる。例えば、語学学習と専門的内容の統合を目指す Content and Language Integrated Learning (CLIL) の科目として異文化コミュニケーションがテーマに上がることが多いが、本実践を通してその理由を改めて確認することができた。CLIL の効果として一般に言われる外国語学習への真正なモチベーションだけでなく、より円滑なクラスルームコミュニケーションのためにもその内容を講義でも扱うことには一定の意味があることの追試とも言えるだろう。

4. おわりに

コミュニケーションの力を非同期かつ対話型の演習を通じて育成する試みについて、その授業設計を演習課題のデザインを中心に振り返った。

このデザインの評価には複数のデータを要する。学内で活用可能である複数年の授業評価アンケートのほか、リフレクションペーパーの内容分析や受講生のインタビュー調査を通じて継続した授業研究が望まれる。本稿では評価の段階までは扱わなかったが、デザインを振り返ることで複雑な課題をデザインするためのプロセスの探求の一助にはなったと考える。不足はあるものの、本稿を通じた振り返りが、同科目に関する今後の授業研究のみならず、他の非同期型の授業設計の役に立つものとなれば幸いである。授業改善サイクルの一環として、今後も課題デザインの振り返りの可能性に期待したい。

謝辞

本学 IT コミュニケーションコースの学生に向けた専門科目として、フルオンラインの協調学習の科目を作るという挑戦の機会を与えてくださった川原洋学長、安間文彦学部長に感謝いたします。

授業設計時には、初期段階に日本教育工学会 FD 講座にてアドバイスを頂戴し、その後本学制作センター長兼インストラクショナルデザイナー（当時）の米山あかね先生にご助言を賜りました。制作時には、科目の趣旨を踏まえてなお一層充実したゲスト講義を菊地梓先生（第9・13回）、立川公子先生（第8・12回）にご提供いただきました。また、制作・収録を補助くださった田中健太郎 AIDer、開講初学期の収録と並行する嵐の運営を隅々まで配慮し支えてくださった桐生麻子 TA、開講2学期目以降の学生支援を着実かつ学生に誠実に進めてくださった君島正宏 TA にも心から感謝しております。制作プロセス順に紹介した上記の方々に加えて、本科目の設計・運用に関わってくださった方々、そして本科目の主役である受講生の皆さまに深く感謝申し上げます。

本稿は紀要であるからこそ、省察の形式で書くことが叶いました。研究推進課の藤田礼子先生、富士野督子さん、本郷愛さんの平素よりのご支援に感謝するばかりです。ありがとうございました。

注および参考文献

- 1) 2024 年度入学生より、コース・プログラム制から新しいマイクロクレデンシャル制のカリキュラムに切り替わり、それ以前の在生を含めてカリキュラム移行が進んでいる。IT コミュニケーションコースの内容に近いマイクロクレデンシャルとしては、複数の指定教養科目と本科目によるシルバーバッジの「コミュニケーション」などが存在する。
- 2) たとえば、米山あかね「オンライン大学の授業設計に関する実践報告」『e ラーニング研究』第6号、2017、pp.27-32. などを参照のこと。
- 3) いわゆる“メディア授業告示”に基づく。状況がまとめられた資料としては、中央教育審議会資料「大学における多様なメディアを高度に利用した授業について」2018
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryo/_icsFiles/afieldfile/2018/09/10/1409011_6.pdf (2024 年 12 月 9 日確認)。COVID-19 以降の関連資料としては、文部科学省「大学・高専における遠隔教育の実施に関するガイドライン」2023
<https://www.mext.go.jp/kaigisiryo/content/000234679.pdf> (2024 年 12 月 9 日確認)。
- 4) McKenny, S. & Reeves, T.C. “Conducting educational design research (2nd Ed.)” Routledge, 2018. および邦訳 鈴木克明（監訳）『教育デザイン研究の理論と実践（第2版）』北大路書房, 2021.

コミュニケーション力を育てる非同期対話型演習のデザイン

- 5) 平尾元彦・重松政徳「コミュニケーション能力を高める大学教育科目の実践」『大学教育』第4号、2007年、pp.99-110.
- 6) 川島裕子・芝木邦也「演劇的手法によるコミュニケーション教育の学びの『テーマ』：北海道教育大学における授業科目『コミュニケーション実践演習』をもとに」『北海道教育大学紀要 教育科学編』第66巻第1号、2015年、pp.161-176.
- 7) サイバー大学の人材育成目標 <https://www.cyber-u.ac.jp/about/policy.html> (2024年12月9日確認).
- 8) 2023年度実績として100回以上の開催報告があった。
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/self-check/businessplan_240501.pdf (2024年12月9日確認).
- 9) 小テスト：本科目において小テストは多肢選択式 Web テストで、複数選択式回答を含むが記述式回答は含んでいない。なお、演習課題を設定した回の中でも第1回については、インストラクショナルデザイナー監修の課題分析図に基づいて、授業の方針やルーブリック評価という評価手法についての説明の理解確認のために、他の回よりも問題数の少ない小テストを作成した。
- 10) 三宮真智子「コミュニケーション教育のための基礎資料：トラブルに発展する誤解事例の探索的検討」『日本教育工学会論文誌』第32巻、Suppl.号、2008年、pp.173-176.
- 11) 宮城信・文智暎「大学におけるコミュニケーションスキル教育の開発研究」『富山大学人間発達科学研究実践総合センター紀要』第9巻、2014年、pp.1-11.
- 12) Ibid. p. 4.
- 13) ルーブリックの内容は付録を参照のこと。動画授業内ではなくテンプレートへの添付で配布することで学習者の手元での活用を促進するだけでなく、教員による細部の見直しも容易にした。
- 14) Learning Management System（学習管理システム）の略で、eラーニングの基盤である。Moodle、Black Board、Manabaなどが知られているが、サイバー大学では独自開発のCloud Campusを使用している。詳しくは <https://cc.cyber-u.ac.jp/index.html> (2024年12月9日確認).
- 15) 鈴木宏昭『学びあいが生みだす書く力』丸善プラネット、2009.
- 16) スター・サックシュタイン『ピア・フィードバック』田中理沙・山本佐江・吉田新一郎訳、新評論、2021.
- 17) 省察の理論に関する日本語のまとめとしては以下が詳しい。大山牧子『大学教育における教員の省察：持続可能な教授活動改善の理論と実践』ナカニシヤ出版、2018.
- 18) 三重大学織田揮準の考案。詳しくは 向後千春「大福帳は授業の何を変えたか」『日本教育工学会研究報告集』第6巻第5号、2006年、pp.23-30.
- 19) Gibbs, G. "Learning by doing: A guide to teaching and learning methods" Oxford Polytechnic, 1988.

付録1 第1回レポート：ループリック

	3	2	1	0
【明確な定義】	自身が考える定義（コミュニケーションとは何か）が明確に説明され、誰が読んでもコミュニケーションとは何かに分かりやすい	自身の考える定義（コミュニケーションとは何か）の説明があり、同じ授業を受けた人が読めば、定義されている内容が分かる	自身の考える定義（コミュニケーションとは何か）に係する記述があるが、定義の内容はよく分からない	コミュニケーションの定義に関する記述がなく、文章に「コミュニケーションとは何か」の答えが見られない
【適切な具体例】	コミュニケーションの定義に従った具体例が書かれており、定義を理解するのに役立っている	コミュニケーションの例が書かれており、自身が書いている定義とも関係している	コミュニケーションの例が書かれているが、具体的ではなく、定義の説明の補足になっていない	コミュニケーションの具体的な例が書かれていない
【背景調査】	コミュニケーションとは何かを説明するために、他の資料を有効に活用して自身の考える定義を補足している	コミュニケーションとは何かを説明するために、自分の考えだけでなく、他の資料を参考にしている	他の資料の言及はないが、授業内で説明された内容を踏まえて、コミュニケーションとは何かを説明している	自分の考えのみによって書かれている
【パラグラフライティング】	最も伝えたい内容（コミュニケーションとは何か）が最初に1文で表現され、続いて根拠・裏付け、まとめの1文が書かれている	パラグラフライティングを意識した書き方だが、「3」の水準のどれか1つを満たしていない	パラグラフライティングを意識しようとしていることは感じられるが、「3」の水準を2つ以上満たしていない	パラグラフライティングは全く考慮されていない
【文章表現】	誤字脱字がなく、本文の文字数が200字以上で、読み易い表現になっている	誤字脱字がなく、本文の文字数が200字以上だが、主語述語の関係など、文章に読みづらい部分がある	文字数は200字以上になっているが、誤字脱字などの表現上の問題で読みづらい	誤字脱字が複数ある、または、本文の文字数が200字を超えていない

※自分で読み直して、すべての項目で「3」の水準になっていることを確認して提出しましょう。

付録2 第6回レポート：ループリック

	3	2	1	0
[定義の一貫性]	自身が第Ⅰ部で考えたコミュニケーションの定義から逸脱せず、定義で重視していた論点が反映された事例紹介になっている	自身が第Ⅰ部で考えたコミュニケーションの定義から逸脱せず、意味するものが一貫している	自身が第Ⅰ部で考えたコミュニケーションの定義とはズレが見られるが、大きな矛盾はない	自身が第Ⅰ部で考えたコミュニケーションの定義からかけ離れた話題になっている
※ピアレビューでは評価対象外				
[トラブル事例の明瞭な説明]	コミュニケーションのトラブルの事例が明確に説明されており、誰が読んでも何が起きたのか分かりやすい	コミュニケーションのトラブルの事例が十分説明されており、何が起きたのか大体分かる	コミュニケーションのトラブルがあったことは想像できるが、具体的な内容は不明箇所が多い	コミュニケーションのトラブル事例が紹介されているとは言えない
[理論やモデル、背景調査]	トラブル事例をコミュニケーションの事象として整理するために、学術的な理論やモデル、他者の考えが正確に活用されている	トラブル事例をコミュニケーションの事象として整理するために学術的な理論やモデル、他者の考えが一部活用されている	学術的な理論やモデル、他者の考えの活用が意識されているが、どの理論を使ったかが分かりづらい、または理論の理解に間違いがある	トラブル事例に対応する理論などは書かれていない
[理論の当てはめ]	引用している理論やモデル、他者の考えと事例の関連が明確で納得できるものである	引用している理論やモデル、他者の考えと事例が矛盾しない	引用している理論やモデル、他者の考えと事例が一部矛盾し、関連が分かりづらい	引用している理論やモデル、他者の考えと事例がかみ合っていない
[文章表現]	誤字脱字がなく、本文の文字数が200字以上で、読み易い表現になっている	誤字脱字がなく、本文の文字数が200字以上だが主語述語の関係など、文章に読みづらい部分がある	文字数は200字以上だが、誤字脱字などの表現上の問題で読みづらい	誤字脱字が複数ある、または、本文の文字数が200字よりも少ない

※自分で読み直して、すべての項目で「3」の水準になっていることを確認して提出しましょう。

付録3 第11回レポート：ループリック

	3	2	1	0
【解決策の具体的な説明】	コミュニケーションのトラブル解決策が明確に説明されており、誰が読んでも何を狙いとしているか分かりやすい	コミュニケーションのトラブル解決策が十分説明されており、解決策の狙いが大体分かる	コミュニケーションのトラブル解決策を読み取ることができるが、具体的な内容では不明瞭な箇所が多い	コミュニケーションのトラブル解決策が紹介されているとは言えない
【理論やモデル、背景調査】	トラブル解決の案は思い付きではなく、学術的な理論やモデル、他者の考えが正確に活用されている	トラブル解決の案は思い付きではなく、学術的な理論やモデル、他者の考えが一部反映されている	学術的な理論やモデル、他者の考えの活用が意識されているが、どの理論を使ったかが分かりづらい、または理論の理解に間違いがある	解決案に対応する理論やモデル、他者の考えが書かれているとは言えない
【解決策の効果や影響への配慮】	解決策の狙いが明確に示されているだけでなく、意図せぬ影響まで配慮し備えられている	解決策の狙いが明確に示されている	解決策の狙いや目的が意識されていることは感じられるが分かりづらい	解決策を用いることでどのような結果を目指しているのかが書かれていない
【文章表現】	誤字脱字がなく、本文の文字数が300字を超えており、読み易い表現になっている	誤字脱字がなく、本文の文字数が300字を超えているが、読みづらい表現がある	文字数は300字を超えているが、誤字脱字などの表現上の問題で読みづらい	誤字脱字が複数ある、または、本文の文字数が300字を超えていない
【独自性への挑戦】	自分の考えたコミュニケーションのトラブルに対応するために、自分なりの具体的な解決を考えることができる	一般論の範疇だが、自分の考えたトラブルに対応する具体的な解決を考えることができる	自分の考えたトラブルにある程度対応した、具体的な解決を考えることができる	自身の考えたトラブル案に対応しておらず、自分で考えた具体的な提案ではなく一般的な教訓のみで終わっている

※自分で読み直して、すべての項目で「3」の水準になっていることを確認して提出しましょう。

付録 4 期末試験レポート：ルーブリック

	3	2	1	0
【論旨の一貫性】	定義、トラブル事例、その解決策の全てが揃い、かつ滑らかに繋がっている	定義、トラブル事例、その解決策の全てが揃っており、一部読み手の想像を補えば、一貫した流れを感じられる	定義、トラブル事例、その解決策の全てが揃っているが、読み手の解釈によっては一貫性がないと感じる可能性がある	定義、トラブル事例、その解決策がバラバラで一貫性がない、または、どれかが欠けている
【課題と解決の明瞭な説明】	コミュニケーションのトラブル事例とその解決策が明確に説明されており、誰が読んでも分かりやすい	コミュニケーションのトラブル事例とその解決策が十分に説明されており、書き手の意図を推測できる	コミュニケーションのトラブル事例とその解決策の両方が書かれているが、いずれかの説明が分かりづらい	コミュニケーションのトラブル事例とその解決策が示されていない
【理論やモデル、自身の調査の活用】	レポートの中で学術的な理論やモデル、他者の考えを正確かつ有効に活用している	レポートの中で学術的な理論やモデル、他者の考えを一部反映している	学術的な理論やモデル、他者の考えの活用が意識されているが、どんな理論なのか分かりづらい、または理論の理解に間違いがある	自身の思い付きのみであり、授業内容や背景の調査を反映した理論やモデルの活用が確認できない
【深い考察】	コミュニケーションに関係する書き手の深い考察が反映されており、説得力が高い	コミュニケーションに関する書き手の考察が反映されている	書き手がコミュニケーションの考察をしていることは感じられるが分かりづらい	借りてきた言葉のみで、書き手自身の考察をレポート内に見出すことが難しい
【文章表現】	誤字脱字がなく、本文の文字数が 800 字を超えており、読み易い表現になっている	誤字脱字がなく、本文の文字数が 800 字を超えているが、読みづらい表現がある	文字数は 800 字を超えているが、軽微な誤字脱字など表現の問題で読みづらい	誤字脱字が複数ある、または、本文の文字数が 800 字を超えていない

※自分で読み直して、すべての項目で「3」の水準になっていることを確認して提出しましょう。

Implementing an English Language Learning SNS Activity at a Japanese Online University

Jared R. Baierschmidt ¹

Abstract

In this paper, I will explain the design and implementation of an ongoing extracurricular English language learning activity that utilizes a social networking site (SNS) platform at Cyber University. First, I will provide a rationale for the activity by briefly reviewing the literature on using SNS for English learning purposes. Next, I will describe the activity using examples from when the activity went live. Finally, I will analyze the activity's success by reflecting on student engagement over the past three semesters.

Keywords: English language learning, Online learning, Extracurricular activities, SNS in education, Student engagement

1. Introduction

The internet has become a ubiquitous part of our lives. This is especially true in Japan, where the share of the population that uses smartphones has reached over 85%¹⁾. In particular, the use of social networking site (SNS) platforms such as Line, X (formerly Twitter), Facebook, and Instagram is popular in Japan²⁾, with 46.8% of the population using SNS daily and 41.1% using SNS platforms multiple times per day³⁾. But why do Japanese internet users gravitate towards SNS platforms? Izutsu and Izutsu⁴⁾ postulate that Japanese people enjoy “monologuing” (i.e. giving their opinion or telling stories without necessarily intending to invoke a reaction). Takahashi⁵⁾ further points out that Japanese prefer to communicate in small groups, even online. Most SNS provide either anonymity or the ability to limit who sees what is posted, making them ideal avenues of online communication for many Japanese people.

Japanese university students' familiarity with SNS platforms and their conventions, as well as the socially malleable nature of SNS, provides several

¹ サイバー大学 IT 総合学部・講師

affordances for learning. Affordances are dynamic opportunities that depend upon both the features of what is being interacted with and the person interacting with them⁶⁾. For example, Almukhaylid et al.⁷⁾ identified 13 affordances for learning provided by social media, including: interaction, engagement, networking, communication, collaboration, and participation in a community. These affordances make SNS platforms a potential tool to be used by foreign language educators, particularly teachers of English as a Second Language (ESL) and English as a Foreign Language (EFL). In the next section, I will provide a brief overview of research into how SNS platforms have been utilized for ESL/EFL education, with a focus on Japanese learners of English.

2. Literature Review

Recent events, such as the global COVID pandemic, have caused a boom in using digital technologies such as SNS for foreign language instruction⁸⁾. Research into the use of SNS for English language instruction has provided some interesting insights. For example, Zainuddin and Yunus⁹⁾ in a meta-analysis survey of 30 journal articles in which SNS was used for English language learning found that SNS use provided several benefits including student exposure to natural language use, increased opportunities for interaction and dialogue outside of class, community support during the language learning process, and the opportunity to build relationships with other students and teachers. Furthermore, using SNS was seen as enjoyable by students and led to increased motivation.

These results align with research done in Japan. Abraham et al.¹⁰⁾ explored Japanese students' universities' perceptions of using SNS for language learning and found that students believed SNS platforms could be useful for improving their English skills, particularly their confidence and vocabulary. Thomas and Park¹¹⁾, who discovered that the majority of Japanese university students' L1 reading and writing practice was conducted on social media platforms, designed an activity that integrated Instagram into the curriculum of the freshman English communication course at their university and found that students' reactions to the activities were overwhelmingly positive. In fact, the students were more motivated by the SNS activities than their regular reading and writing class activities. Fukui and Kawaguchi¹²⁾ similarly found students enthusiastic about the use of a protected educational SNS for foreign language learning, as it allowed students to study when and where they wanted.

Even without prompting, it seems some Japanese university students are using SNS to learn English on their own. Healy¹³⁾ investigated how the COVID-19 pandemic changed Japanese university students' study practices and found that the use of online

Implementing an English Language Learning SNS Activity at a Japanese Online University

resources for education increased dramatically due to the pandemic and that 18% of students at the university where the research was conducted were already using SNS to study English. Perhaps this should not be surprising, as SNS allows students to actively engage in dynamic interactions for authentic purposes, which is crucial for language learning¹⁴⁾. Furthermore, as mentioned previously, SNS usage in Japan is extremely popular^{1) 2) 3)}.

3. Designing the English Lounge: An SNS English Language Learning Activity

3.1. Research Site

This research was conducted at Cyber University, a mid-sized Japanese university with around 4,000 matriculating students. The university is unique in that it conducts all classes fully online in an on-demand format. In order to earn their degree, students must take two years (four semesters) of English classes or demonstrate via proficiency test (e.g. TOEFL, TOEIC, etc.) that they have already achieved a level of English proficiency similar to that of students who have finished their coursework. The majority of students at the university are between CEFR levels of A1 (Beginner) and B2 (Upper Intermediate), although around 100 students per semester enroll in elective English courses that target the C1 (Advanced) CEFR level.

3.2. Platform

Given the above-cited research into the benefits of utilizing SNS for language learning, it makes sense for universities to establish an online place where learners can practice their English in a familiar setting. However, SNS platforms do come with some risks. In public SNS, negative interactions with other participants can occur and additionally, students can be exposed to very informal or inappropriate English such as emojis or swear words⁹⁾. To minimize these risks, it made sense to utilize the university's own private SNS platform, known as "University Community."

The University Community SNS was released in 2022 as a way for students to deepen relationships with each other and faculty. It allows students, alumni, and faculty to easily interact via PC or smartphone app and is both monitored and restricted in the types of content allowed. Like most SNS, the University Community provides anonymity, as users can choose an alias to represent themselves rather than use their real name. Given that previous research has shown that Japanese SNS users prefer anonymity as well as the ability to limit who can see their posts⁵⁾ the University Community seemed like an ideal platform to trial a SNS-based English language

learning activity.

3.3. The English Lounge: First Semester

3.3.1. The English Lounge: First Semester (Spring 2023)

The English Lounge was initially envisioned as a weekly themed post on the University Community SNS in which I provide a topic or question and invite students to reply in English. To scaffold this task, instructions are provided in both Japanese and English. Learners are encouraged to write as much or as little as they like in response to the posts. To alleviate fears about making mistakes, I make it clear to students that I do not correct student posts, nor do I discourage the use of AI or machine translation when students compose posts.

The English Lounge kicked off officially about quarter-way into the spring 2023 semester. In total, 10 topics were posted weekly on the following topics: pets, movies, food, sports/music, hobbies, jobs, books, the future, clothing, and exercise. I modeled an example answer for each topic to help start the conversation. For example, the first topic was pets and was introduced to students as follows:

Welcome to the English Lounge! My name is Jared and I manage the English Lounge. The English Lounge is a space where you can relax and practice your English without fear of making mistakes. Each week, I will post a topic or question to talk about in English. Feel free to reply in English with as much or as little detail as you are comfortable with. You can also get extra English practice by replying to other people's posts. I will give my answers to the topic or question and comment on your replies as well. So, let's begin! This week's topic:

Tell us about your pet or pets. If you don't have a pet, tell us about a pet you'd like to have someday.

The same information was also posted in Japanese, including the hashtags “#English” and “#EnglishLounge.” As the first reply to the posting, I provided the following comment as a model answer:

My family has four pet goldfish. They are in a big fish tank in our dining room. We have had them for almost two years. They are brothers. We raised them from eggs to adulthood. We think they are very cute.

All weekly English Lounge posts followed this format, with a new topic being introduced and the first reply to the post being my model answer.

3.3.2. The English Lounge: First Semester Results.

The response to the first semester of English Lounge topics was encouraging,

with 13 unique users commenting a total of 92 times across the 10 topics posted during the semester. Unfortunately, due to the anonymous nature of the SNS, it is not possible to provide more background information about these students. However, a closer analysis of the comments revealed that the majority (around 80%) of the posts were made by the same four commenters. These four commenters were regulars of the English Lounge and posted a reply to almost every topic posted during the semester as well as occasionally each other. Still, given these results, it was decided that the English Lounge would be continued in the fall semester as well.

3.4. The English Lounge: Second Semester

3.4.1. The English Lounge: Second Semester (Fall 2023)

After a discussion with the English department team members, it was decided that a slight alteration to the English Lounge format should be made in the fall semester. To encourage student engagement, besides a theme, I provided several potential questions for the students to answer. The students were free to answer any of the questions as they saw fit or write a freestyle comment related to the topic. Here is an example of how the prompt changed in the fall semester:

Welcome to the English Lounge! My name is Jared and I manage the English Lounge. The English Lounge is a space where you can relax and practice your English without fear of making mistakes. Each week, I will post a topic to talk about in English. Feel free to reply in English with as much or as little detail as you are comfortable with. You can also get extra English practice by replying to other people's posts. The questions are just ways to get the conversation started. You can answer any of them or ignore them and write something else related to the topic, even if it's just one sentence.

This week's topic: accidents at home.

Questions related to the topic:

1. What is the most dangerous thing in your home?
2. How could your home be made less dangerous?
3. Where do you keep the first aid kit in your home? What is in your first aid kit?

As was the case with the previous semester, these instructions were also provided in Japanese with the hashtags “#English” and “#EnglishLounge.” Also as with the previous semester, I provided the first reply to the posting to model an example answer for students:

I think stairs are the most dangerous thing in anyone's home. Many of my family members, including myself, have been injured in falls on stairs. For example,

when I was 2, I fell down the staircase to the basement in my house and had to go to the hospital because I hit my head on the cement floor. Later, when I was in elementary school, my uncle slipped on our front steps and dislocated his shoulder. More recently, my father who is elderly slipped on the stairs at my brother's house and broke his arm. Certainly, stoves and electronic appliances can be dangerous but in my experience stairs are the most dangerous things in a home.

3.4.2. The English Lounge: Second Semester Results.

Similar to the first semester, 14 unique users made comments in the English Lounge during the fall semester. In total, 56 posts were made, which was less than the previous semester ($N = 92$). Although two students from the previous semester who posted regularly accounted for almost 50% of student posts this semester as well, repeat engagement with the English Lounge was much better, with 9 of the 14 users making multiple comments over the semester. All student responses to the prompts directly answered at least one of the questions included in the prompts, which seems to indicate that the inclusion of the guiding questions this semester was helpful in increasing student engagement with the English Lounge.

3.5. The English Lounge: Third Semester

3.5.1. The English Lounge: Third Semester (Spring 2024)

The third semester followed the format of the previous two semesters with a weekly topic followed by three related questions posted in both English and Japanese. As before, I modeled a response as the first reply to every post. An example of an English Lounge posting from the third semester is as follows:

Welcome to the English Lounge! My name is Jared and I manage the English Lounge. The English Lounge is a space where you can relax and practice your English without fear of making mistakes. Each week, I will post a topic to talk about in English. Feel free to reply in English with as much or as little detail as you are comfortable with. You can also get extra English practice by replying to other people's posts. The questions are just ways to get the conversation started. You can answer any of them or ignore them and write something else related to the topic, even if it's just one sentence.

This week's topic: abbreviations and acronyms.

Questions related to the topic:

1. "Scuba", "modem", "radar", "laser" and "NATO" are all acronyms. Do you know what they mean?

2. Do you use a lot of abbreviations when you text message someone or post online?

3. Do you have a favorite abbreviation or acronym?

My model response to this post incorporated Japanese for the first time:

In both English and Japanese, it is common to abbreviate expressions. For example, in English ASAP is an abbreviation for “as soon as possible.” In Japanese, 「あけおめ、ことよろ」 is an abbreviation for 「明けましておめでとうございます。今年もよろしくお願いします。」 I think abbreviations can be convenient but sentences get confusing when you abbreviate too much.

3.5.2. The English Lounge: Third Semester Results.

Student participation in the third semester of the English Lounge were similar to previous semesters. In total, 12 unique usernames contributed a total of 75 posts to the English Lounge, less than the first semester (N = 92) but more than the second semester (N = 56). As with the previous semester, two users who posted regularly compromised almost 50% of the posts made. Long-term engagement with the English Lounge, however, was similar to the second semester, with 7 of the 12 users commenting across multiple topics over the semester.

4. Discussion: Analyzing the Impact of the English Lounge

The purpose of the English Lounge was to provide students at the university with a safe, online place to practice their English skills. An SNS activity was decided upon due to Japanese university students' likely familiarity with SNS platforms^{2) 3) 11)} as well as their preference for online communication that is both anonymous and limited in who can access the messages^{4) 5)}. On the one hand, the activity seems to have been moderately successful, with roughly the same number of students engaging with it each semester, and several students repeatedly posting in the English Lounge across the entire semester. However, in light of the fact that about 4,000 students matriculate at the university, the handful of students who did engage with the English Lounge represent just a fraction of a percent of the total student base. There are several potential reasons for this.

First, not all matriculated students engage in the University Community SNS. As a fully online university, roughly half of students are adults who are trying to obtain their college degree while working full-time. Many of these students are simply too busy to engage in social activities in the University Community, even if they want to.

Another limitation is that the level of the English Lounge posts may have been

beyond the level of most of the matriculating students. As mentioned previously, students at the university mostly range in ability from CEFR A1 to B2 levels. Although scaffolding in the form of Japanese translations of the content was provided with each English Lounge post, there is a strong Japanese cultural taboo against making mistakes, particularly when it comes to English language learning¹⁵⁾. Despite my assurances that users could post without fear of making mistakes, given that the majority of replies to the English Lounge posts were at CEFR B1 and B2 levels, it could be surmised that lower proficiency students were too daunted to attempt replies in English.

Nevertheless, over the course of three semesters, a total of 31 unique students posted a total of 223 comments to the English Lounge, which seems to demonstrate a moderate level of engagement with the activity from those inclined to interact with it. Furthermore, there are extremely few extra-curricular avenues for these online university students to practice their written English. Therefore, the English Lounge is a valuable resource for those students looking to practice their English writing in an authentic communicative situation. For these reasons, I will continue to post the English Lounge in the coming semesters, though I may adjust the difficulty of the topics to entice more students to participate.

5. Conclusion

In this paper, I have described how an SNS English-language extracurricular activity was implemented at a fully online Japanese university. An SNS activity was chosen due to students' likely familiarity with the format, as well as the benefits and affordances SNS has been shown to have for English-language learning in the research literature. The extracurricular activity provides students with a safe space to practice their written English in an anonymous setting with a limited audience. While only a few dozen students interacted with the Global Lounge over the three semesters the English Lounge has been active, modifications to how the activity was conducted have successfully increased repeat engagement with the activity. Still, there is room for improvement as the activity seems to be too daunting for beginner-level students. Hopefully, future adjustments to the difficulty level will persuade more students to participate in the English Lounge SNS activities.

References

- 1) Park, A., 'What you need to know about Japan's mobile market', "Business of Apps," September 19, 2023. Accessed December 2, 2024.
<https://www.businessofapps.com/insights/what-you-need-to-know-about-japans-mobile-market/>
- 2) Wasabi Communications, 'The 6 Most-Used SNS Platforms in Japan', November 24, 2019. Accessed December 2, 2024.
<https://www.wasabi-communications.com/en/the-6-most-used-sns-platforms-in-japan/>
- 3) Standard Insights, 'Social Media in Japan: Thriving Trends and Digital Dominance', January 30, 2024. Accessed December 2, 2024.
<https://standard-insights.com/blog/social-media-in-japan/#:~:text=Our%20survey%20showed%20that%2046.80,spending%20the%20most%20time%20online>
- 4) Izutsu, M. N., & Izutsu, K., 'Why is Twitter so popular in Japan?: Linguistic devices for monologization', "Internet Pragmatics," 2019, Vol. 2, Issue 2, pp. 260-289.
<https://doi.org/10.1075/ip.00030.izu>
- 5) Takahashi, T., 'Youth, social media and connectivity in Japan', in P. Seargeant & C. Tagg (eds.), "The language of Social Media," Palgrave Macmillan, 2014, pp. 186-207.
- 6) Hopkins, J., 'The Concept of Affordances in Digital Media', in H. Frieze, G. Rebane, M. Nolden, & M. Schreiter (eds.), "Handbuch Soziale Praktiken und Digitale Alltagswelten," Springer Reference Sozialwissenschaften, 2016, pp. 1-8. Accessed December 2, 2024.
http://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-658-08460-8_67-1
- 7) Almukhaylid, M. M., et al., 'THE SOCIAL AFFORDANCES OF SOCIAL MEDIA FOR INFORMAL LEARNERS', "IADIS International Journal on WWW/Internet," 2021, Vol. 19, Issue 1, pp. 1-16. Accessed December 2, 2024.
https://www.researchgate.net/publication/354859821_THE_SOCIAL_AFFORDANCES_OF_SOCIAL_MEDIA_FOR_INFORMAL_LEARNERS
- 8) Kawaguchi, S., 'Second Language Acquisition and Digital Learning in Asia', "Asiatic: IJLUM Journal of English Language and Literature," 2021, Vol. 15, Issue 1, pp. 36-52.
<https://doi.org/10.31436/asiatic.v15i1.2309>
- 9) Zainuddin, F. N., & Yunus, M. M., 'Sustaining Formal and Informal English Language Learning through Social Networking Sites (SNS): A Systematic Review (2018-2022)', "Sustainability," 2022, Vol. 14, Issue 17 (10852). <https://doi.org/10.3390/su141710852>
- 10) Abraham, S. et al., 'Exploring Academic Use of Online Social Networking Sites (SNS) for Language Learning: Japanese Students' Perceptions and Attitudes Towards Facebook', "Journal of Information Technology & Software Engineering," 2018, Vol. 8, Issue 1, pp. 1-5.
<http://dx.doi.org/10.4172/2165-7866.1000223>
- 11) Thomas, K., & Park, S., 'Integrating Instagram into the Curriculum of a Japanese Freshman English Communication Course for Reading and Writing Activities', "CELE Journal", 2020, Vol. 28, pp. 93-116.
- 12) Fukui, N., & Kawaguchi, S., (2015). 「ソーシャルネットワーキング Bebo を使った重層的な日本語学習環境のデザインと協働学習促進の試み」 (Designing a Japanese Learning Environment for Peer Learning Using the Social Networking Service BEBO), "e-FLT Journal," Vol. 12, Issue 1, pp. 115-134.
- 13) Healy, S., 'COVID-19 Pandemic-Influenced Changes to Japanese University Student Digital Identity', in P. Clements, R. Derrah, & P. Ferguson (Eds.), "Communities of Teachers and Learners," JALT, 2021, pp. 356-364. <https://doi.org/10.37546/JALTPCP2020-44>
- 14) Razak, N. A., et al., 'Adopting Social Networking Sites (SNSs) as Interactive Communities

- among English Foreign Language (EFL) Learners in Writing: Opportunities and Challenges', "English Language Teaching", 2013, Vol. 6 Issue 11, pp. 187-198.
- 15) Cutrone, P., 'Overcoming Japanese EFL Learners' Fear of Speaking', in L. J. O'Brien & D. S. Giannoni (eds.), "Language Studies Working Papers", University of Reading, 2009, pp. 55-63.

日本のオンライン大学における 英語学習 SNS 活動の実施

バイアシュミット・ジャレド・リチャード

概 要

本稿は、日本のオンライン大学において SNS プラットフォームを活用した、現在進行中の課外英語学習活動のデザインと実施について説明する。まず、SNS を英語学習に利用することに関する文献を簡単にレビューし、この活動の根拠を示す。次に、活動が実施された際の事例を用いて、活動内容を説明する。最後に、過去 3 学期にわたる学生の参加状況を振り返り、この活動の成果を分析する。

キーワード：英語学習、オンライン学習、課外活動、教育における SNS、
学生のエンゲージメント

オンライン補習授業の視聴と試験成績の関係：

学習履歴データに基づく因果推論アプローチの検討

田 中 頼 人¹

1. はじめに

統計的因果推論は、「原因」と「結果」の関係をデータに基づいて明らかにする手法であり、科学的な意思決定を支える重要な方法論である¹⁾。特に教育現場では、特定の教育施策や補習授業が学習成果に与える影響を定量的に評価することで、教育施策の改善や最適化を目指すことが可能となる。このような因果推論の方法論の中でも、ランダム化比較試験（Randomized Controlled Trial: RCT）は、その科学的信頼性が極めて高く、標準的な手法とされている²⁾。

RCT とは、対象をランダムに割り付けることで、施策を受けたグループと受けていないグループを比較し、因果関係を検証する手法である。このランダム化によって、交絡因子の影響を最小限に抑え、純粋な因果効果を測定することが可能となる。交絡因子とは、処置（独立変数）と結果（従属変数）の両方に影響を与える要因であり、その存在によって因果関係の推定が歪められることがある。例えば、教育施策の効果を評価する際、学生の「学習意欲」が交絡因子として働く場合がある（図1）。学習意欲は、補習を受講するかどうか（処置）にも影響し、試験成績（結果）にも影響を及ぼす。交絡因子を適切に調整しないと、補習そのものの効果を過大評価または過小評価するリスクが生じる。

RCT の大きな利点は、このような交絡因子の影響をランダム化によって排除できる点にある。そのため、RCT は医学や教育、政策評価など幅広い分野で活用されている。しかし、RCT にはいくつかの制約がある。その一つが倫理的制約である。例として、「タバ

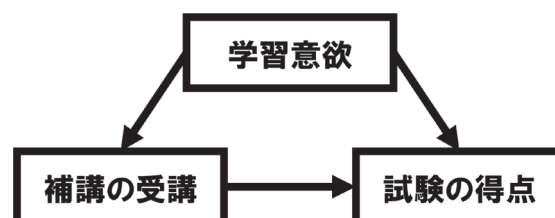


図1 交絡因子の存在

¹ サイバー大学 IT 総合学部・准教授

コを吸うと肺がんになるか」を明らかにする場合、ランダムに割り当てられた実験群の被験者に強制的にタバコを吸わせる実験は倫理的に許されない。同様に、教育現場で「新しい教材の効果があるか」を検証する場合、新しい教材を使う実験群と旧来の教材を使う対照群にランダムに分ける教育の実施は、公平性や倫理的観点から困難であることが多い。

さらに、RCTには時間とコストの課題も存在する。準備期間の長さや被験者の募集、データ収集の労力は大きく、現実的に実施が難しい場合が多い。特に教育現場のようにリソースが限られる環境では、RCTを実施することは非現実的であることが少なくない。そのため、既存の観察データを活用した因果推論手法が現実的な選択肢として注目されている。

観察データを用いた因果推論には、層別解析、回帰分析、傾向スコアマッチングなどが含まれる^{3) 4) 5)}。これらの手法では、交絡因子の影響を適切に調整することで、比較的信頼性の高い因果関係を導き出すことが可能である。特に層別解析は、データを交絡因子の値に応じて層に分け、その層内で因果効果を評価する手法である。層ごとに比較を行うことで、交絡因子の影響を排除し、因果関係をより正確に推定できる。

本稿では、観察データを基にした因果推論手法の中でも、比較的導入が容易で理解しやすい層別解析に焦点を当てる。この手法を用いて、サイバー大学（以降「本学」とする）オンライン補習授業の履修データを分析し、学習意欲や補習受講が試験成績に与える因果効果を検討する。層別解析は、データの特性に応じて柔軟に適用できる手法であり、教育現場で得られる多様なデータにも有効であることが期待される。

2. 層別解析の実践

2.1. 用いるデータ

本研究では、本学の専門科目「プログラミング入門」において、2023年春学期に実施された際のデータを使用する。取得されたデータは、期末試験の得点や教材の受講完了状況、補習授業の受講有無、学習者の属性などの情報を含む、473名分のものである。データ収集は学習管理システム（LMS）であるCloud Campusを通じて行い、データは個人を特定できないように匿名化し、統計処理のみに利用した。

補習授業は筆者が約10分間の動画形式で提供し、内容は期末試験に向けた復習の要点や心構えを説明するものであった（図2）。この補習授業は、期末試験開始前に科目内のお知らせ掲示板を通じて学習者に案内した。試験期間終了後、受講者の補習受講の有無、期末試験の得点、性別や居住地域などの属性データを収集した。

本研究では、交絡要因となる「学習意欲」の指標として、各受講者が科目内の全チャプター（章）のうち何割を完了したかを用いた。この指標は、学習者のLMS上の活動記録をもとに算出されたものである。学習への意欲は直接測定することが難しく、意欲について問う質問紙調査では十分な回答率を得られない問題があるため、LMS上の学習履歴データに基づいた間接的な指標を学習意欲として採用した。

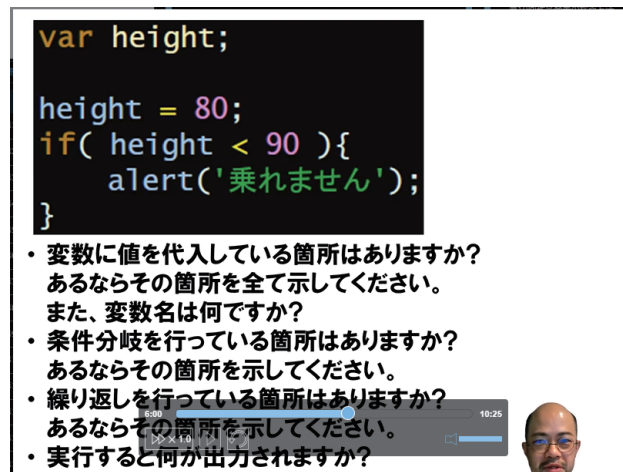


図 2 補習授業の様子

表 1 用いるデータのイメージ

学習意欲	補習受講ダミー	試験得点
1	0	88
0.973	1	80
0.986	1	92

分析においては、試験得点の単位を正規化し、100 点満点に換算した値を用いた。また、補習受講の有無はダミー変数（1：受講、0：未受講）として扱った。後述する「交絡因子の数が増えるとグループ数が爆発的に増加」の問題を避けるため、本研究では「学習意欲、および補習受講ダミー」の 2 変数のみを独立変数とし「試験の得点」を従属変数とした。これらのデータを準備し、補習受講の有無が試験成績に与える影響を分析した（表 1）。

2.2. 処理方法

本研究では、データ処理および分析を以下の手順で実施した。まず、期末試験得点が 0 点である学習者をデータから除外した。この操作は、試験を未受験の学習者や、特別な理由で得点が記録されていないケースを排除し、分析結果の精度を向上させる目的で行った。

次に、学習意欲を層別化するため、チャプター完了率を基に 0.993 を閾値として「高」「低」に分類した。この閾値は、データの分布を観察し、学習意欲の高い学習者と低い学習者をバランスよく区分するために設定したものである。閾値の 0.993 は、データ全体の学習意欲の上位層に位置する学習者を特定する目的で選定された。この設定により、「高」グループは学習意欲が顕著に高い学習者を代表し、「低」グループはそれ以外の学習者を含む分類が可能となった。

表2 層別解析の集計表

学習意欲層	補講未受講者の平均得点	補講受講者の平均得点
高	93.43	95.16
低	85.51	91.75

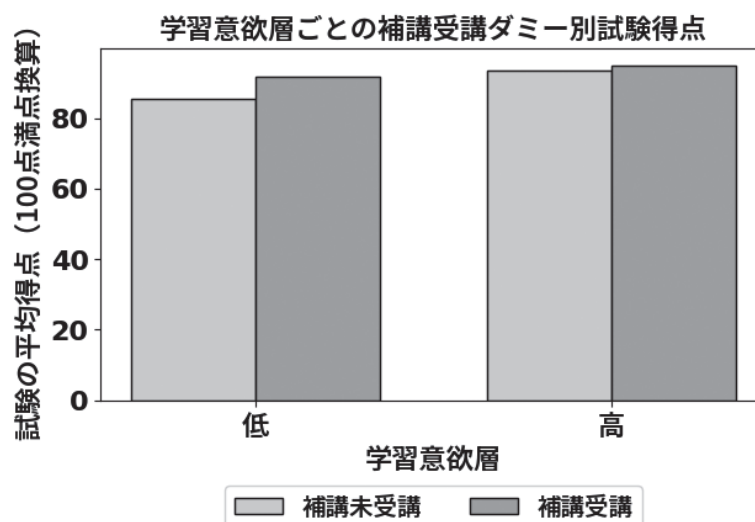


図3 層別解析のクラスター棒グラフ

最後に、層別解析を実施した。学習意欲の高低ごとに、補講受講ダミー（1：補講受講、0：未受講）別の試験得点平均を計算した。この層別解析は、学習意欲を交絡因子として調整しつつ、補講受講の効果を明確化することを目的としている。また、この解析によって、学習意欲の高低による補講受講の効果の違いを定量的に表した。出力結果は表2である。また、表2の結果を補完し、各学習意欲層内で補講の有無による得点の違いを可視化するために描画したクラスター棒グラフを図3に示す。本研究で用いた層別解析のPython プログラムは末尾の付録に示す。

3. 考察

本研究の層別解析では、学習意欲を「高」「低」の2層に分け、それぞれの層内で補講受講の有無による期末試験得点の平均差を評価した。学習意欲が「低」の層では、補講受講者の平均得点が未受講者を上回る結果が得られ、補講がこの層の学習者に一定の効果をもたらしている可能性が示唆された。一方、学習意欲が「高」の層においても、得点差が比較的小さいものの、補講を受講した学習者の方が試験成績が良好であることが観察された。

層別解析は、学習意欲という交絡因子を考慮しつつ補講の効果を分析する有用な手法である。しかし、この手法にはいくつかの限界も存在する。例えば、層内での比較において

も、他の交絡因子（例：学習者の学力、時間的制約、受講環境など）が試験成績に影響を及ぼしている可能性がある。これらの因子が補講受講や学習意欲に関連している場合、解析結果が偏るリスクがある。

また、層別解析は学習意欲を基準とした単純な分類に依存するため、連続的な変数を扱う場合には情報が損なわれる可能性がある。本研究では学習意欲の閾値を 0.993 としたが、層の境界設定が異なると結果が変わる可能性がある。これを補うために、回帰分析や傾向スコアマッチングといったより精密な手法を導入することが、補講の効果をより厳密に評価する上で有効である。

以上の結果から、補講の効果は学習意欲による層ごとに異なる可能性が高く、今後の研究では交絡因子をより精緻に調整した分析が必要であると考えられる。

4. まとめと今後の展望

本研究では、学習意欲を交絡因子とした層別解析を用い、補講受講が試験得点に与える影響を評価した。層別解析の結果、補講受講が試験得点に一定の効果を及ぼす可能性が示唆された。しかし、交絡因子としての学習意欲以外の要因（例：学習環境や事前学力）についての調整が不十分である点や、層別解析における一般的な課題が残っている。

層別解析の大きな課題の一つは、交絡因子の数が増えるにつれてグループ数が指数的に増加し、解析が複雑化する点である⁶⁾。この問題は、交絡因子が多次的に関与する教育データにおいて特に顕著である。また、サンプルサイズの制約により、一部のグループで十分なデータが得られず、有効な解析が困難になる場合がある。さらに、層別解析は基本的に線形の関係を仮定しており、非線形関係や交互作用を適切に考慮するには限界がある。

今後の研究では、これらの課題に対処するためのより高度な解析手法の導入が求められる。具体的には、回帰分析や傾向スコアマッチングを用いた多変量解析が有用である。また、機械学習手法を活用することで、非線形関係や交互作用を考慮しつつ、解析の精度を向上させることが期待できる。

注および参考文献

- 1) 中室牧子. 「原因と結果」の経済学. ダイヤモンド社, 2017, 208p.
- 2) アンドリュー・リー. RCT 大全 ランダム化比較試験は世界をどう変えたのか」みすず書房, 2020, 312p.
- 3) Scott Cunningham. 因果推論入門～ミックステップ：基礎から現代的アプローチまで, 技術評論社, 2023, 415p.
- 4) 岩崎学. 統計的因果推論. 朝倉書店, 2015, 204p.
- 5) 高橋将宜, 石田基広, 市川太祐. 統計的因果推論の理論と実装. 共立出版, 2022, 320p.
- 6) Nathan Kallus, Xiaojie Mao, Madeleine Udell. Causal Inference with Noisy and Missing Covariates via Matrix Factorization. arXiv, 2018, arXiv:1806.00811, <https://arxiv.org/abs/1806.00811> (accessed 2024-12-09).

【付録】層別解析のPythonプログラム

```
# 必要なライブラリを導入
import pandas as pd

# データの読み込み
data = pd.read_csv('因果推論入力データ.csv')

# 試験の得点が0である者を除外
filtered_data = data[data['試験の得点'] > 0]

# 試験の得点を100点満点に換算
filtered_data['試験の得点_100点満点'] = (filtered_data['試験の得点'] / filtered_data['試験の得点'].max()) * 100

# 学習意欲を基に「高」「低」を設定
threshold = 0.993
filtered_data['学習意欲層'] = filtered_data['学習意欲'].apply(lambda x: '高' if x >= threshold else '低')

# 層別:学習意欲の層別(高・低)ごとに補講受講ダミー別の試験得点平均を計算
result = filtered_data.groupby(['学習意欲層', '補習受講ダミー'])['試験の得点_100点満点'].mean().unstack()

# 分析結果の出力
print("層別解析結果:")
print(result)
```

オンライン大学の変革と発展

遠 藤 孝 治¹

1. はじめに

前年に執筆した拙稿では、2007年4月にサイバー大学（以下、「本学」）を開学した原点に遡り、主に認定地方公共団体である福岡市との関係に焦点を当て、構造改革特別区域計画（以下、「特区計画」）を活用した設立時の経緯とその成果について解説を行った¹⁾。開学当時、通学不要で卒業に必要な124単位分のすべての授業をインターネット経由で行う完全オンラインの大学は、国内で本学が「初」であり、特区計画の特例措置（特例措置番号832）でのみ認められたものであった。コロナ禍を経た現在において、もはや当たり前と感じられるオンライン教育について、当初は面接授業と同等の「質」を担保することができるのか、懐疑的な見方があったのは確かである。

我々が大学設置の認可を受けるに当たっては、「構造改革特別区域計画認定申請マニュアル」に従って、「教育研究に支障がない」ということを客観的に判断できる十分な材料を提示することが求められ、インターネットによる指導および教育相談を円滑に処理するための体制の確保として、具体的には「①通信障害時の復旧体制、②24時間サポート、③TAによる指導補助、④インストラクショナル・デザイナーの配置、⑤対面コミュニケーション」のような実態を備えていることが要件であった²⁾。2012年10月から2013年3月まで計7回行われた「大学通信教育等における情報通信技術の活用に関する調査研究協力者会議」の第5回に、本学は完全オンライン大学の先行事例として実施状況のヒアリングを受け、当時の有識者委員会による審議の結果を経て、学部教育の特例措置については、2014年4月から全国展開することが決定し、現在の大学通信教育設置基準第9条第2項の法改正に至っている³⁾。本学の開学から7年を要した法改正ではあるが、我が国において、校舎等施設の面積要件を満たさずに完全オンライン大学（以下は通称として、これに類するものも含めて「オンライン大学」と略記）を設置できる根拠法令の施行に一定の貢献を果たしたと考えたい。すなわち、適切な教育指導体制を確保したオンライン教育の実施であれば、入学から卒業まで通学が一切不要でも十分な教育効果があると認められたと言ってもよいであろう。

以下では、通信制大学の新たなカテゴリーとして誕生したオンライン大学の歴史的な経

¹ サイバー大学 事業統制企画室・担当部長

緯を踏まえ、本学の取組みを事例として、主に2010～2019年度までの10年間に渡り、変革と発展を遂げてきた軌跡について解説を行う。

2. 通信制大学の歴史とオンライン大学の台頭

本学と同様のオンライン大学の設置を全国的に認める法改正から10年が過ぎ、通信制大学はどのように変革し、社会からどのように評価されるようになったであろうか。本学が開学する前までの、通信制大学における伝統的な授業の実施形態は、印刷授業（講義教材を配布して行う授業）や放送授業（テレビやラジオで講義を放送する授業）が中心であり、学生は一定のスクーリング授業（面接授業）への参加と、試験会場で行う試験に合格することで単位を修得できる。大学通信教育は、今から約75年以上前の1940年代後半から1950年代前半にかけて、大学の社会的な開放として、通学課程を設置する大学が通信制を併設することから始まった制度であり、通学制の補完的な位置付けとして広がった。そして、放送大学学園法の整備に基づき、1981年10月に初めて「大学通信教育設置基準」が制定されることになり、通信制のみの放送大学が1983年に設置された（放送による授業開始は1985年4月より）。これはもう40年以上も前のことである。

その後、インターネットの普及により、1998年3月より、大学設置基準第25条第2項に、「大学が履修させることができる授業等」として、「メディアを利用した授業」について規定され、2001年3月には、文部科学省告示第51号の「メディア授業告示（2008年4月より一部文言を改正して施行）」とともに、大学通信教育設置基準における授業の実施方法に、メディア授業が明記されることになった⁴⁾。実はこの時点で、「一定の要件」を満たした高度なメディア授業は、法的に「大学設置基準第25条第1項に規定する面接授業に相当する教育効果を有すると認めたもの」という考えが示されており、従前のスクーリング授業（面接授業）をメディア授業に代替することで、理論上、通学不要で卒業が可能になっている。ここで言う「一定の要件」とは、①同時双方向型のメディア授業、または、②オンデマンド型（非同時双方向）のメディア授業のことであり、後者の②の場合は、毎回の授業の終了後すみやかに設問解答、添削指導、質疑応答を行うことと、学生間の意見交換の機会確保が求められる。通信制大学の新たなスタイルとして、2007年4月から完全インターネット制のオンライン大学を実現した本学の授業実施形態は、いつでもどこでも誰もが平等に学ぶことができる②のオンデマンド型のメディア授業を基本的に採用している（現在は、一部の演習科目で、①の同時双方向を行うケースがある）。

法令上の用語ではないが、一般的には、大学は通学制と通信制の二つに分類され、主として通信教育を行う大学は、「通信制大学（通学制と併設する場合は「通信教育課程」など）」という言葉でまとめられる。しかし、通信制大学における授業の実施形態で伝統的なスタイルは、印刷授業や放送授業であり、本学が採用するメディア授業という概念は、70年以上の歴史の中では比較的新しい要素である。近年では、放送授業はテレビ・ラジオ放送の代わりにインターネット配信も可となったため、上述①②の双方向指導が必須で

あるメディア授業と混同される節もあろう。授業の多様な実施形態を認めることで、時間や場所の制約を受けず、あらゆる年齢層の人々に開かれた大学を提供することが通信教育の基本理念ではあるが、その一方で教育の「質」を問う場合、学校の種別として、すべてを一括りに「通信制大学」と呼んで比較することが現在も適切かどうかは再考が必要ではないかと思料する。

例えば、通信制大学において、通学課程と併せ行う場合では、同大学の通信制の方では収容定員が通学課程の定員の数倍以上に遥かに大きく設定されていても、通信教育を本務とする教職員はごく少数で運営している場合があり、その結果として通学制よりも極めて低廉な授業料を実現していることがある。本務の教職員の人数が少ないと、当然ながら学生一人ひとりへの専門的な指導および支援に限界があり、迅速且つ丁寧な対応は難しくなる。このような実態は、長年に渡る慣習や現行の法制度における設置基準の規制が旧態依然であることに背景があるが、本質的に通信教育の質向上について議論をする場合、決して課題がないとは言えないであろう。なお、すでに法的な見解で示されているとおり、大学設置基準第 32 条第 5 項において、通学制課程の卒業要件単位に最大 60 単位まで加えることができる通信教育の実施方法は、文部科学省告示第 51 号に基づくメディア授業のみである。通学課程と同等の教育効果を有するメディア授業の質的要件を十分に満たすためには、相応の責任ある組織体制を確保して授業を実施しなければならないことは言うまでもない。コロナ禍を経て、通学制でもオンライン教育を取り入れる大学が現れる中で、通信制と通学制の垣根がなくなりつつあるという見方もあるが、今後の通信制大学の質向上に向けては、通学制と同等（またはそれ以上）の価値を提供する本格的なオンライン大学（本学では「デジタル大学」と呼ぶ）を新たな大学のカテゴリーとして識別し、社会的な評価を高めていくことが重要である。本学の歩みは、こうした流れを先駆的に推進してきたことの証明であると考えている。

3. オンライン大学の変革と発展の軌跡 ～本学を事例として～

3.1. 開学から続けられてきた試行錯誤

2025 年 3 月末をもって本学は、開学から丸 18 年が経過する。入学から卒業までの一連の手続きや授業の実施、学修および学生生活支援、システム利用支援など、ありとあらゆることをデジタルで実現する大学運営は、ある意味では実験的な試みとして、常に試行錯誤の連続であったと言える。コロナ禍を契機に、昨今ではオンライン教育に対する社会的な認知が浸透しつつあるが、開学直後である 2008 年に発生したリーマン・ショックに伴う世界的な経済情勢の悪化の影響も大きく受け、2010 年 5 月には世界遺産学部の募集停止という窮地に立たされたこともあった。とりわけ世界遺産学部の学生は、高年齢のシニア層が中心であり、インターネットの利用に不慣れな面があったことも課題であるが、テクノロジーが普及した今であれば状況は全く違っていただかもしれない。しかし、当時の経営判断で、集中と選択により、2011 年度以降は人的・資金的なリソースを IT 総合学部に

最大限振り向けることで、現在は正科生のみで約4,000人規模の大学に成長するまでV字回復を果たすことができた。これは何か一つの取組みで成し得たものではなく、様々な分野に渡って、大学が自主的に掲げた行動目標・数値目標に対する課題を発見し、それらに対して改善と向上のための努力を教職協働で組織的に繰り返し行ってきたことの賜物である。歴史のすべてを本稿で網羅的に記すことはできないが、とりわけ重要な変革として、①カリキュラムの進化、②テクノロジーの発展、③学修に関わる制度設計の改革、④内部質保証体制の確立について、それぞれ順番に解説を行いたい。

3.2. ①カリキュラムの進化

IT総合学部IT総合学科のカリキュラムは、開学前の設置認可申請時から変わらずに、IT分野での国際競争力向上を目指し、コンピュータサイエンスから通信技術、それらをビジネスに応用する知識、そしてサイバーリテラシー（現在で言う「ITリテラシー」）を身に付けるために必要な科目を総合的に提供している。卒業要件を満たした者には、日本で唯一の学士（IT総合学：Bachelor of Information Technology and Business）を授与する教育課程であり、文部科学省の認可により、学位の分野は「経済学、社会学、工学」の三つの総合分野と定義された。学部のカリキュラムを構成する専門・教養・外国語教育の改編状況は以下のとおりである。

3.2.1. 専門教育について

2007年4月の開学から2010年度の完成年度終了まで、カリキュラム上の科目区分としては、専門科目（基礎講義・演習／専門講義・演習／卒業研究）、教養科目、外国語科目を設定し、それぞれの区分において卒業に必要な単位数を履修規程で定めていたが、必修科目に指定していたのは1・2年次配当の英語科目6科目12単位のみであった（実質的に全員が必修となる4年次の卒業研究を除く）。もちろん、このように必修科目をほとんど設けない通信制大学は他にも例が多く、多様なバックグラウンドと学修目的を有する学生を受入れるために、テーマ別の「履修モデル」を提示することで個々の学生の学修ニーズに対応するのが通常である。本学も他校の例に倣っており、卒業研究に至るまでの科目選択は、区分ごとの必要単位数や卒研担当教員が推奨するテーマ科目以外には何ら制限を設けず、学生の自由選択を尊重するカリキュラムを構成していた。ただし、履修モデルだけを拠り所にした状態で、昨今頻繁に言われる「学修者本位」の教育が実現されていると高らかに述べるのは相応しくないであろう。事実、本学では自由選択であり過ぎた故に、学生が本来は上位の科目を履修する前に理解しておくべき知識やスキルが不十分な状態で科目を選択する事態が発生し、不本意にも単位修得を逃してしまう者も少なくなかった。尚且つ2010年度以前の入学者で、授業科目の再履修を行う場合は、該当の授業料を一度に限り無償とする制度にしていたため、安易に履修を中断してしまう傾向もあった（本制度は2015年度をもって廃止した）。

そこで、学内に「カリキュラム検討委員会（当時）」を設置し、2011年度からの入学者

に適用するコース・プログラム制のカリキュラムへの改編を行うことにした。重点的に議論した点として、「開講授業科目の内容について科目間で重複や不足、不要な部分がないかどうか」、「学生が履修する順序はどうあるべきか」、「より深い専門性を確実に身に付けさせるための構造をいかに設定すべきか」などがあげられる。専門科目では、テクノロジーコースに「ネットワーク」「セキュリティ」「ソフトウェア」「アーキテクチャ（2014年度末をもって廃止）」プログラムを、ビジネスコースに「IT マネージメント」「ネットビジネス」「起業・経営」プログラムを設置することとし、計2コース7プログラム制に編成し直した。授業科目の適切な履修順序や体系性を明示した「科目履修体系図」を作成し、プログラム別に専門基礎18科目36単位、専門応用4科目8単位、卒業研究2科目4単位を必修科目で指定した。卒業研究科目は、2010年度以前に入学した学生は、全員が通年で2科目10単位の修得が必要であったが、教員が指定するテーマに基づいた研究または演習を行う「ゼミナール」と、実践的な研究論文や報告書の執筆までを行う「研究プロジェクト」に分割し、前者のみを必修とした。

このとき、実に開講科目の半数以上を入れ替える大規模なカリキュラム改定を決断した理由は、学生にとって効果的かつ効率的に専門分野の知識およびスキルを修得できるようにするという基本方針が第一にあったからである。いわゆる三つのポリシー（ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針：DP）、カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施の方針：CP）、アドミッション・ポリシー（入学者受入れの方針：AP））の策定は、当時の法律ではまだ義務化されていなかったが、カリキュラム改編の過程で学部の人材育成目標を明確にすることを目的に、教授会での審議を経て明文化をして、2011年6月に大学ホームページに公表している。先んじて2010年10月に策定したAPには、「ビジネスのわかるITエンジニア」および「ITのわかるビジネスパーソン」という言葉を用い、わかりやすく簡潔な表現として採用した。

専門科目の履修要件については、以後も継続的に見直しが進められた。2013年度には専門基礎科目の必修単位を20科目40単位に、専門応用科目の必修単位を2科目4単位に変更した。2014年度には専門基礎科目の必修単位を9科目18単位に、専門応用科目の必修単位を4科目8単位に変更した。2016年度には専門基礎科目の必修単位を7科目14単位に抑え、専門応用科目は必修をなくして卒業研究ゼミナールで教員が履修を推奨する科目のみが前提となった。2016年度秋学期からは卒業研究ゼミナール2科目4単位を1科目2単位に吸収統合した。更に、2019年度からは卒業研究の研究プロジェクトI/II（選択2科目4単位）を特別研究I/II（選択2科目6単位）に改定した。2011年度に大幅なカリキュラム改定を行った後も、学生の履修状況について毎学期の分析をしながら、状況に合わせた軽微な要件変更を繰り返してきたものである。ただし、卒業研究は本学のカリキュラム・ポリシーにおいて、学位プログラムの集大成とする重要な科目と位置付け、出口における質保証を確実に行うために、テーマ別に20～30人程度の少人数にグループ分けし、専門分野の教育を担う専任教員が、直接的に一人ひとりの学生を指導する体制を維持している。

総じて、必修科目が徐々に減少していることが危惧されるかもしれないが、2011年度からのコース・プログラム制のカリキュラムの特色は、科目間の履修の前後関係を体系的に整理したことであり、2010年度以前の自由選択で発生していたようなドロップアウトの課題が低減されることが明らかになった点も大きな改定理由である。2016年度からは必修科目の代わりに、プログラム別に履修すべき推奨科目を6～8科目(12～16単位分)を設定し、希望する卒業研究へのエントリーにおいて、推奨科目の単位修得状況を勘案することにした。厳格な順次性と体系性を確保しながら、学生の履修の柔軟性を許容するカリキュラムへと変貌し、最適化が進んでいったと考えられる。ただし、このカリキュラムでは、学修目的が明確な社会人にとっては、予めコース・プログラムが指定されていて順序良く学びやすいものであるが、進路未定の若年層が3年次に進級してから自分自身の適性に鑑みて、プログラム選択を変更した場合に、未履修の基礎科目(必修)に戻って学び直さないといけなくなるという課題が残った。また、学生の多様性に配慮し、3年次の応用科目に必修を置かず、プログラム別の推奨科目のみを指定していたため、卒業研究に至る学生の水準にバラつきが生じ、担当教員が個々の学生のレベルに応じた指導を行わざるを得なかった。これらの課題を克服して、真の学修者本位の教育を実現するために立案されたのが、2024年度からのマイクロクレデンシャル制カリキュラムであるが、本稿では説明を割愛する⁵⁾。

カリキュラムの改編に関しては、時代に即した社会のニーズを踏まえて、開講科目の代替や教育内容の充実強化を図ってきた分野も多い。2016年度からは、建学の理念に基づき、すべての人にITの活用力を身に付けてほしいという期待から、多様なコミュニケーションメディアやテクノロジーを実社会で活用できる人材の育成を目指して、ITコミュニケーションコースと同プログラムを追加した。更に2018年度からは、文部科学省による「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」が整備されるより前に、他校に先駆けて、人工知能の理論や技術を学び、それを具体的なビジネス課題の解決に応用できる人材の育成を目的に、AIテクノロジープログラムを新設した。時代に即したコース・プログラムの拡充に呼応して、入学者数も年々増加し、2022年度からの収容定員の増加に結び付いたと言えるであろう。

3.2.2. 教養教育について

教養科目のカリキュラムに関しても進化を遂げている。開学時は、日本十進分類法に基づいたクラスターによって多種多様な教養科目を分類し、すべて選択科目としていたが、2012年度より、教養教育のディプロマ・ポリシーを修得するために必要な四つの学問分野「1.人文科学、2.社会科学、3.自然科学、4.キャリアデザイン」を定義し、教養科目群の再分類を行った。自由選択ではあるが、学生にはこれらの分野をバランス良く身に付けさせるよう履修案内をしている。とりわけ重要な改定は、2012年度秋学期より「スタディスキル入門」を、2013年度秋学期より「スタディスキル実践」を新規開設し、本学における教養教育の入口と出口を管理するための必修科目として位置付けたことである。前者

は、初年次教育の中心となる科目で、本学において入学時に最初に受講してもらうことで、オンライン教育での学習方法や IT を活用したコミュニケーションスキルを学び、早期に学習習慣を定着させることが目的である。本科目と同様の授業は、本学より後に設置された他のオンライン大学でも採用されていることが多く、それらの先行事例となっている。後者は、学生自身の教養修得体験を基に、ビデオ発表のプレゼンテーション課題を提出することを義務付けた科目であり、学生同士で発表内容を視聴し合い、非同期でグループディスカッションを実施する。卒業研究科目のゼミナールでも専門分野で教員が指定するテーマ別に同様の発表を課すため、その事前練習の役割も担っている。

2012 年度当時は、教養教育の四つの学問分野で「4. キャリアデザイン」に該当する分野のキャリア教育または職業教育は、わずか 7 科目であったが、2014 年度に「キャリアデザイン」「セルフマネジメント論」「リーダーシップ概論」「コミュニケーション論」「ロジカルシンキング」を追加、2016 年度に「ロジカルライティング」「プレゼンテーション入門」「IT による知的生産術」を追加して計 15 科目となった。2019 年度からは若年層且つ未就業で入学する学生数が増加してきたことへの対応のため、「就職活動実践演習」という科目を新設し、業界・企業研究や自己分析手法の学習、オンラインでのリアルタイム模擬面談、同年代の学生間でのディスカッション等を通じて、企業が求める人材を理解し、自己の強みを活かしたキャリア形成の視点を指導している。これらの職能開発に関わるリテラシー教育の分野については、本学と協定を締結する単位互換校からも学習ニーズがあり、他校の一般教養には少ない特色のある科目群を構成している。他の分野に該当する科目も、時代の変化に合わせて新陳代謝を行っており、環境問題・災害防止、社会保障および医療分野に関わる授業など、2015 年 9 月に国連で採択された SDGs に関連した科目の開講も随時進めてきた⁶⁾。

2013 年度秋学期から施行した履修要件の改定により、本学では共通区分として、専門・教養・外国語科目のいずれかから 26 単位分を自由に選択して履修できるようにしている。共通区分の活用により、学生の興味・関心に応じて、専門分野または教養・外国語の科目履修を増減させることが可能である。主として IT およびビジネスを学べることが本学の強みであるが、全学生に実施するアンケートでは、「授業を通して身に付いたもの」として、「教養に関する興味の幅が広がった」という項目が毎年必ず上位三項目の中に入ることと特筆される。在籍する多くの社会人から高く評価されており、大学教育で得られるものとして、専門性だけでなく、教養を深めることも重要であることが学生の意見から窺える。

3.2.3. 外国語教育について

外国語のカリキュラムでは、職務を遂行する際に役立つ基本的な語学力を養うため、英語教育に重点を置くとともに、中国語科目を選択で配置している。開学当初の英語科目では、「リスニング」「リーディング」「ライティング」の各技能をそれぞれに分けて、1・2 年次の必修として I と II の二段階で計 6 科目 12 単位を、「スピーキング」を含む総合英

語は、2・3年次配当の選択として4科目8単位分を開講していた。通常の大学教育であれば、このような授業科目の開講はよくあることだが、「①教育内容が個々の教員に依存して平準化されていないこと」、「②科目ごとの教育方針の違いから、多数配置された指導補助者の最適な活用ができていないこと」、「③ビデオオンデマンドの講義形式のため、演習を伴う双方向の指導が不足していること」という課題があり、尚且つ「④学生は、同一学期に複数の英語科目を履修しながら、それぞれの技能を別個に学ばなければならないこと」という点で、非効率な学修体系になっていたと言える。

そこで導入されたのが、世界中で7百万人(当時)が利用するオンライン語学学修サービス「TELL ME MORE」という教材である。2013年度より、英語の全科目で採用することを決定し、1・2年次は基礎英語 I/II と中級英語 I/II の必修4科目8単位、3年次には上級英語－生活 I/II および実務 I/II の4科目8単位を開設することに変更した。本教材は、国際標準規格である CEFR (Common European Framework of Reference for Languages) に準拠しており、一つの科目内で「読み、書き、聞き、話す」の四技能を総合的に学ぶことができ、学生は段階的にスキルを修得することが可能である。また、学修単位が小さなアクティビティに細かく分割されていることも特徴であり、テキスト問題から、ビデオまたは音声を用いた問題、場面ごとに設定される筆記式の問題、音声認識機能による発話問題など、多種多様で豊富な設問を学生自身が能動的に進めていく学修スタイルに変容した。教材導入の効果は学生だけではない。英語科目の担当教員は、全員が共通の教材を取扱うため、チームで授業の運用設計を行い、指導補助者も含めて協力的に授業を運営・評価する体制が構築されたのも、これが契機である。四技能を1科目で同時に学び、段階的にレベルアップさせるため、英語科目の履修は1学期につき1科目のみに限定した。本教材の導入以後も、学生の受講モチベーションを維持しつつ、履修途中での科目のドロップアウトを低減するための様々な運用改善を繰り返し、最初から全く受講を開始しない学生(本学では「サイレント学生」と呼ぶ)を除いて、80%以上の単位修得率を達成した。

しかしながら、上記の外部教材に関しては、技術的な課題が顕在化するようになったため、2018年度をもって利用を終了した。最も大きな理由は、インターネットブラウザの仕様変更に伴い、映像再生によるリスニング課題や音声認識を伴うスピーキング課題を実施する際に必要な Adobe Flash Player のサポート終了が2020年末と発表されたことである。外部システムを利用する際、アプリケーションのアップデートが時代の変化に追いつかない場合に、このような事態が発生することに留意が必要であり、システムの入替時期の見極めが重要となる。この課題を解消するとともに、モバイル端末による学習の利便性も向上させることを目的として、英語科目担当の教職員チームでは、2019年4月より新たな外部の英語学修サービスを導入し、システム部との協力の下、本学向けに独自にカリキュラムをカスタマイズした「CU ENGLISH」というアプリケーションを開発した。

新しい教材も CEFR に準拠し、四技能を総合的に学ぶことができる点は共通であるが、「①受講者の進捗や理解度のレベルに応じて教材の設問と難易度が自動的に最適化される

アダプティブ・ラーニングを採用」、「②ネイティブ講師とのグループ形式によるライブ指導（リアルタイム授業）を24時間いつでも受講可能」とすることで、より高い教育効果を実現している。もともとアメリカの言語学者およびシステムエンジニアによる専門チームが開発したオンライン教材であり、個々の学習コンテンツは随時アップデートされて、最新の社会情勢や時事問題、新しく登場する技術に対する専門用語を交えた議論を理解するプロフェッショナル向けの内容も含まれる。これを踏まえ、2019年度から選択科目の上級英語は、I-A/B、II-A/Bの4科目8単位に編成し直した。こうした外部教材を活用する際の学生指導にあたっては、担当教員を中心とした教職員のチームによるファシリテーション能力が求められる。学修継続のための動機付けコンテンツやFAQの整備、週次の受講進捗管理に伴う適時適切なタイミングでの学生サポートなど、非常に手厚い指導体制とノウハウを確立し、今も日々の運用改善を積み重ねている。

なお、本学以外の通信制大学では、英語科目が選択科目の扱いで、卒業までに履修を行わなくてもよいことがあるが、本学ではITを活用した英語学修の環境を整備することで、日本にしながら在学中に留学の疑似体験が可能である。基礎から中級レベルまでは必修であるため、全学生が確実に、スピーキングも含めた英語スキルを修得する。学生向けに実施している外部アセスメントテスト（GPS-Academic）では、受検者全体の20%以上が「1年以上の留学を希望している」と回答しており、この数値は外国語を専門とする他大学の学部・学科に匹敵するという。実際に、在学中から海外に出る者や、卒業後に海外の大学院に進学する者もあり、こうした海外志向の意欲の高い学生に対する学修ニーズにも応えられるように、本学では、本格的な英語教育をオンラインで実施できていることが特色である。

3.3. ②テクノロジーの発展

インターネットを利用したメディア授業の広がりや、2000年代後半のブロードバンド回線の社会普及が技術的な背景にあり、本学はその先駆けとして、時代の変化とともに度重なる実証実験を繰り返しながら、オンライン学修環境の構築に挑んできた。開学時のLearning Management System（LMS）は、国内外の製品を検討した上で、当時日本よりも先行する韓国のオンライン大学が利用していたシステムを日本語にローカライズして導入開始したものであった。学生専用サイトと教員専用サイトでログイン後の機能が分かれており、ラーニングブラウザと呼ばれる履修成績システムと連携することで、学生の履修登録から科目の受講、成績評価までの一連の過程が行われた。教員および学生が利用するコンテンツ制作ツールについても、同じく韓国を拠点とするEdTech企業が開発したインストール型のソフトウェアを全員に提供し、開学1年目の初学期から、演習科目では学生にプレゼンテーション課題の提出を求め、他の学生への配信、そして教員からのフィードバックコンテンツの配信というオンデマンド双方向型の学習を開始した。また、期末試験システムに関しては、別の国内企業が開発したLMSのテスト機能を活用し、そこに本学独自の機能を追加して、2008年度春学期から本人確認のための顔認証と試験中

の顔監視を早期に実現した。

しかしながら、これらのシステムのいずれもが、Windows OSに搭載のブラウザ (Internet Explorer) 以外では利用できないという不便さがあり、且つ2010年頃から制作用ソフトウェアがOSのアップデートに対応しなくなるという課題が現れてきたところで、全面的なシステムの入替を検討することになった。当時の時代背景として、2008年7月にiPhone 3Gが国内で初めて販売開始され、インターネットブラウザはGoogle ChromeやMac OSのSafariが2009年に初リリース、2010年1月にはタブレット型PCのiPadが誕生した頃の話である。インターネット通信の速度向上と回線のエリア拡大だけでなく、今では標準的に利用されているブラウザやデバイスが一気に日常に普及する中で、新たな時代の学修システムに求められる要件を探っていった結果、Cloud Campus (第一世代) の開発計画が始まった。

3.3.1. Cloud Campus (第一世代)

本稿において、Cloud Campus (第一世代) と呼ぶeラーニングシステムとは、学生の学習活動と教員の教育活動の双方に関わる機能をすべて実装したLMSが主体であり、基本的にはLMS単体でCloud Campusという名称を付けた。学内の教職員からいくつかの名称の候補が提案され、最終投票の結果、クラウド上で提供するプラットフォームとしての学修環境を形成するという構想の理念がその名に反映された。本名称については、2012年3月のリリース時に商標登録 (登録5521653) も行っている。学生がモバイル端末で移動中にも自由に学習することできるiPhoneおよびiPad用のアプリは、Cloud Campusの受講機能をどこにでも持ち歩けるという意図で、CC Handyと名付けた。もちろん、「CC」はCloud Campusの略である。また、教員および学生がビデオコンテンツを制作するためのツールは、文字どおりCC Producerと決定した。それぞれが別々に開発されたシステムではあるが、旧来のシステムで対応できていなかった様々な課題を解消し、相互連携を可能とした統合型システムとして、「Cloud Campus シリーズ」と総称している。

根幹を成すLMS機能のCloud Campusの開発では、導入までの期間とコストを最大限に抑えるために、2010年末頃に、大学向けに世界的に利用されていたオープンソースのLMSであるSakaiとMoodleの二つの候補が選定されたが、試行利用と機能比較を行うとともに、専門家からの助言を踏まえて後者のMoodleを採用した⁷⁾。そこに本学の運用に合わせた独自のカスタマイズを実施して、別途2011年に独自開発した大学運営システム (入学手続管理、料金収納管理、開講科目管理、履修登録管理、学籍管理、本人確認管理などを搭載した学務管理システム) と連携を行った。対応OSは、WindowsにMacが加わり、ブラウザもInternet Explorerだけでなく、Google Chrome、Safari、Firefoxに利用が広がった。Moodle内の活動モジュールとして標準搭載されていたリソース (本学では授業コンテンツまたは学習資料)、フォーラム (本学ではディベート)、課題 (本学ではレポート)、小テストのほか、評価やカレンダー、メッセージ機能など、開学時のLMSに備わっていなかった基本機能が網羅されており、教員からの要望を踏まえつつ各機能を

精選しながら、利用の有無を柔軟に設定レベルでカスタマイズした。それでも 2012 年 4 月からのリリース直前まで開発は続けられており、学内では経過措置として既存システムとの並行運用を求める意見もあったが、結果的には計画どおりに 2012 年度春学期から完全リプレースを実現した。システム切替に伴う各種の実証実験から、教育の実施方法に関して新たな着想を得られたことも多く、後々の Cloud Campus（第二世代）の開発に活かされている。

実を言うと、Cloud Campus よりも先行してリリースされたのは、iPhone および iPad 専用アプリの CC Handy の方である。もともとは正規授業とは別の特別講座として、社会人向けのエクステンション事業の展開を画策しており、スマートフォンが普及する以前の 2007 年 11 月末の段階において、PC と携帯電話（フィーチャーフォン）の双方でシームレスに学習できる環境の実証実験を開始したという先進的な取組み「ケータイキャンパス構想⁸⁾」が最初にあった。そして、その後の iPhone 3G の登場と社会普及を受け、2010 年末から極めて短い期間での開発の末、2011 年 3 月より、中国語や IT とビジネスの基礎知識などを学ぶコンテンツを搭載して正式に CC Handy アプリ（iPhone 版）をリリースした。現学長（川原 洋 IT 総合学部長：当時）の指揮による開発で、わずか数週間で試作品ができあがり、授業コンテンツの視聴（再生、一時停止、停止箇所からの再生、速度調整、数秒戻し機能を含む）、ビデオとスライドの切替表示（画面を上にはスワイプして切替）、ネット接続時に事前ダウンロードしたコンテンツを非接続時に視聴し、再接続後に受講履歴を同期するなど、フレキシブルに学修可能な環境を提供するための基本機能が高い完成度で最初から誕生したのは本当に革命的であったと言える。

CC Handy は、最初のリリースと時同じく販売開始された iPad 2 でフロントカメラが初めて実装されたことに伴い、更なる進化を遂げた。バックカメラだけでは実現が困難であったテスト実施時の顔認証が iPad 2 から対応可能になった。iPhone よりもディスプレイのサイズが大きいため、ビデオとスライドの同時表示に加えて、受講中に活用可能なメモの記入欄を追加した。授業内容の理解が難しい箇所やもう一度見直したい箇所にブックマークを追加する機能も加え、メモの内容と合わせて、自身のソーシャルメディア（Twitter（当時）、Facebook など）への転送が行える。また、スライドごとのインデックスを表示する欄では、表示の切替により、教員との Q&A もアイコンと吹き出しコメントでリアルタイムに閲覧できる形式にした。2011 年の秋に、正規授業への採用前に試験運用を開始し、学生からアンケートを実施したところ、CC Handy を導入することにより、隙間時間を有効活用することができ、学習時間が増加したという意見が大半であった⁹⁾。

2012 年度春学期からの Cloud Campus（LMS 本体）の正規リリースと CC Handy との連携を実現したことで、OS やデバイスの種類に制限されず、オンライン教育の最大のメリットである「いつでも」「どこでも」という学修環境がまさに成立した。本学の授業コンテンツは、もともと 15 分単位の細切れで学習しやすく設計しているが、自宅で PC を用いて途中まで受講した後に、移動中に続きをモバイル端末で行い、帰宅後は再び PC で

課題に取り組むといった、一連の学習活動の履歴が端末をまたがってシームレスに同期される利便性がある。とりわけ、当時は飛行機や新幹線などの長距離移動時に、長時間に渡ってインターネット接続ができないことが普通であり、コンテンツダウンロード機能が学生から非常に好評であった。こうした技術的革新と併せて、2012年度春学期からは、ソフトバンク株式会社の協力により、当時の最新機種である iPad 2 を入学者に無償貸与し、通信費も負担すると決定したことも学生募集に寄与するところが大きかった。その後、2015年2月には CC Handy for Android を追加リリースし、iOS 版とは別のインターフェースのバージョンを内製し、シェアが拡大しつつあった Android OS のスマートフォンやタブレットに対応した。iPad 2 の貸与に代わり、履修条件を満たした学生には、7 インチサイズの Android タブレットを無償配布する特典を提供した。

コンテンツ制作ツールに関しては、開学以来利用してきたインストール型のソフトウェアの利用継続を断念し、国内他社の製品との入替に要するコストと、ゼロベースで独自開発を行うことのメリットについて天秤に測った結果、後者の方が将来の可能性が大きいと判断した。Cloud Campus 本体と合わせた 2012 年度春学期の導入を一旦見送って、開発期間を確保した上で、満を持して 2012 年度秋学期から CC Producer をリリースしている¹⁰⁾。ポイントになった点は、インストール不要で、インターネット接続された PC と Web カメラさえあれば、教員も学生も誰もがマニュアルなしで容易に操作してビデオコンテンツを作り、指定箇所にアップロードして配信ができるツールの実現である。実際のところ、CC Producer の開発前は、システムサポートセンターにコンテンツ制作ソフトのインストールや録画、アップロード方法に関する問合せが頻繁にあり、個々の学生の実環境次第で対応が異なるため、マニュアルでの案内も煩雑で難しい状況にあった。また、制作担当側のソフトはプロ仕様で高機能な面もあり、Microsoft PowerPoint のアニメーション機能との同期や板書挿入の機能なども付随されていたが、結局のところ、様々な機能を使えば使うほど、制作時および改修時の負担が大きくなり、コンテンツの完成までに時間を要してしまうことが課題であった。

CC Producer は、スライドファイルを取り込んで赤丸の録画ボタンを一度押すだけで、後は画面を見ながらプレゼンテーションを行って、スライドをめくっていくと、自動的にビデオとスライド表示の切替が同期したコンテンツが生成される仕様であり、至ってシンプルである。録画完了したコンテンツは、管理システムのサーバ上に保管され、教員または学生は、指定科目の対象チャプターをプルダウンメニューから選択してアップロードボタンを押せば LMS へのパブリッシュが待機される。同時に、管理者である担当教員と TA、事務局に承認依頼のメールが転送されることになり、各担当者が事前確認をして承認処理を行うことで他の学生にも配信される。一連の作業はすべてサーバ上で行われるため、録画したコンテンツを一旦自身の PC にダウンロードしてから、別のシステムにアップロードして登録するというような作業が発生することはない。これにより、学生からの問合せはほとんど無くなり、演習科目において毎週のように事務局側で管理をしていたコンテンツアップロードの作業は、システム上で完全に自動化した。なお、2012 年度の

LMS の切替時点から CC Handy に対応した独自のコンテンツ形式に変更しており、旧来の SCORM (Sharable Content Object Reference Model) と呼ばれる形式のコンテンツの利用を停止した。当時 400 科目ほどの録画済みのビデオコンテンツが存在したが、新形式に変換するための専用プログラムを開発し、わずか半年間のうちに全コンテンツの入替を行った。

Cloud Campus の LMS と、CC Handy アプリ、CC Producer の三つを組み合わせたシリーズは、学内における利便性の向上に留まらず、2013 年度頃からは他大学または企業からも利用を希望する声があがってくるようになった。2012 年度から法人事業本部内に設置した法人営業部では、ソフトバンク株式会社内で教育事業を行う部門から事業譲渡を受けて、ソフトバンクグループを始め、一般企業向けに e ラーニングシステムや語学研修ソリューション、研修コンテンツの提供等を実施していた。大学向けに開発した Cloud Campus シリーズとコンテンツも学外販売の対象となり、他校からの要望を受けて FD 活動の支援として、CC Producer を活用した動画コンテンツの作成やタブレット端末での受講方法について実演を行う機会が広がった。これが 2012 年度に策定した大学の中期目標に掲げる「Cloud Campus 構想」の始まりである。2014 年度には日本セキュリティ監査協会の認定講座を実施する企業等からも要望を受け、Cloud Campus シリーズの提供を開始しており、導入企業が独自に作成したコンテンツを用いてオンライン研修を販売提供するビジネスモデルの先例にもなった。同じく 2014 年には、歴史ある中央大学の通信教育課程にも Cloud Campus が導入され、今も継続して利用されている。また、通学制大学との単位互換協定や、専門学校からも特別聴講学生を受入れて、Cloud Campus でのオンライン学修を可能とし、単位認定する制度も 2014 年度から始まった。今から 10 年ほど前のことであるが、Cloud Campus を人材育成のためのプラットフォームとして、複数の企業や教育機関がオンライン上でつながる世界の実証実験が動き出した時代であったと言える。

3.3.2. Cloud Campus (第二世代)

Cloud Campus (第二世代) は、学内では略して CC2.0 と呼ばれるが、2017 年 4 月よりユーザ数無制限で企業や教育機関向けに提供を開始したサービスである。開発目的として、第一世代で始まりつつあったオンライン教育の相互運用を更に促進するため、国内外の教育機関や企業が協働で利用しやすい環境を構築することをコンセプトに、2015 年 12 月から要件定義を開始した。期初のコードネームは、CCGE (Cloud Campus Global Education) である。主たる構成要素は、① LMS 機能を主とする Learner's Portal、②コンテンツ制作を行う Contents Production Service (CPS)、③コンテンツの登録・配信管理を行う Contents Management System (CMS)、④モバイル向け学習アプリ (APPS) の四つである。第一世代においては、オープンソースの LMS (Moodle) を利用したが、本学におけるオンライン学習の運用実績を基に、本質的に必要な機能を厳選した上で、LMS 機能と CC Producer および CC Handy アプリを一つのシステムに完全統合した教育

プラットフォームをフルスクラッチで開発する方針を決定した。これには、本学が独自にカスタマイズして付加してきた機能が、Moodle 自体のバージョンアップに対応できなくなっていたことも背景にある。

設計時に特に力を入れた点は、ポータル画面の表示と、スマートフォンで利用する際のレスポンスフルなデザインである。学生が Cloud Campus にログインをすると、ホーム画面上部に受講期限が指定された授業や課題のチャプター数が、スケジュールとして表示される。マイコースの一覧には、受講期限が近い科目を左から順番に（スマートフォンの場合は上から順番に）表示し、それぞれの科目で受講が必要なコンテンツの残り期間や進捗、総得点の状況を確認できる。学生は、残り期間がマイナスにならないうちに、各科目の「次のチャプター」を順番に受けていくことで、優先すべき科目から漏れなく受講可能になっている。受講を開始したいコースをクリックすると、科目内のレッスン（回）とチャプター（章）の構成が表示され（スマートフォンの場合は、アコーディオン式でレッスンごとのチャプター構成を広げて表示）、最も受講期限が近い授業や課題のチャプターが必ずトップに出てくる。このコース詳細の画面でも、進捗や総得点を確認でき、新規のお知らせや Q&A への投稿についてはメール通知の設定も可能である。

こうした基本機能の開発は、2016 年度に進められたが、法人営業部が別途販売していた LMS や教育研修コンテンツを Cloud Campus に統合吸収する方針が急遽決まり、大学向けの詳細機能開発を一旦先送りして、2017 年 4 月から法人向けに先行リリースを行うことになった。なお、CC Handy アプリは、iOS と Android OS 版で別々に開発と保守が行われてきたが、アップデートの効率性を重視するために、第二世代のリリースと併せて OS 共通版のアプリに改修し、ダウンロードコンテンツの視聴のみに特化したシンプルな構造に置き換えた。この際に、CC Handy という名称は使用を停止し、Cloud Campus のアプリ版として再リリースしている。

法人向けにリリースした後も、大学向けの開発を継続し、機能の充実強化を図っていった。とりわけ重要な取組みは、2016 年 5 月から 2018 年の夏まで、およそ 2 年間に渡って実施した東京大学大学総合教育研究センターとの共同研究契約の締結に基づく実証実験である。特に評価された機能は、CC Producer を継承した Cloud Campus 内のコンテンツ制作ツールであり、この実証実験を通じて、東京大学教養学部のアクティブ・ラーニング授業や工学部の授業等でも活用された。また、2017 年には、東京大学、北海道大学、大阪大学、九州大学などが、それぞれで運用する複数種類の LMS（Canvas、Moodle、Sakai、Blackboard など）と、Cloud Campus で作成したコンテンツを流通させる実験も行い、技術的な有用性を検証しており、ここで初めて、学習ツール相互運用の国際技術標準である Learning Tool Interoperability[®]（LTI）のツールプロバイダーとして認証を取得し、教育コンテンツの共有を可能とするプラットフォームを実現することになった。そして、2017 年 11 月に、一般社団法人日本 IMS 協会（現在は、日本 1EdTech 協会に名称変更）が主催する「第 2 回 IMS Japan 賞」において、「Cloud Campus：教育コンテンツ作成と相互共有を促進する統合型オンライン教育プラットフォーム」が最優秀賞を受賞し

ている¹¹⁾。

同時期に、国際基督教大学や成蹊大学などでは、Cloud Campus で作成したビデオ講義を反転授業として活用する取組みも行われた。これらの一連の共同研究による成果発表の集大成として、2018 年 7 月に、東京大学大学総合教育研究センターと本学との共催で、「Cloud Campus 教育研究ネットワーク・シンポジウム」（於：東京大学ダイワユビキタス学術研究館 3 階ホール）を開催し、オンライン教育を実践する大学の教員および研究者と討論を行っている。2017 年 4 月からリリースした Cloud Campus は、2019 年 5 月時点で約 80 件（うち約 10 件が教育機関での利用）の導入があり、学外での利用や実証実験を通じて、オンライン教育のための環境を社会に広げることに大きく貢献した。

開発着手から実に 3 年を経て、2019 年 4 月から本学の学生向けに Cloud Campus（第二世代）を正規リリースすることになった。企業向けには想定していなかったものであるが、大学のオンライン教育においては必須の要件であり、特に重要な機能として開発し直したものが、本人確認のシステムである。並行運用していた第一世代の Cloud Campus において、すでに顔認証と試験中の顔監視との連携は実現済みであった¹²⁾。しかし、認証精度に課題があり、しばしば学生から認証が通りにくいという意見もあった。第二世代では、顔認証エンジンをより精度の高い仕様に切り替えて、従来よりも効率的且つ効果的な本人確認が実施されるように改善した。顔認証を経て試験が開始されると、一定時間ごとにスナップショット画像を取得するが、その際に本人以外の人物が検出された場合や、本人の顔画像が検出されない場合には自動的に警告が表示される。そして、本人の顔画像との認証ができないことが一定時間繰り返された場合には試験が自動で中断される仕様である。当然これには、AI による画像認識の技術が応用されている。また、Cloud Campus では、管理者側のアカウントで、認証が通らなかった画像を一括抽出して確認が可能であり、最後は人の目で不正が行われていないかどうかを点検する。疑わしい画像が見つかった場合には、学生自身にヒアリング調査を行った上で、最終的に教授会で意見を聴いて単位認定の可否を決定している。

なお、本学が設置認可を受けた際は、学生証に IC チップを入れて本人確認を行うとされていたが、これは実装しなかった。その理由は学生証を容易に他人に手渡すことが可能であるからである。ID およびパスワード、Q&A 認証も同様に、それだけでは試験中に本人が確実に受験していることを保証できない。昨今では、コロナ禍で通学ができなくなった教育機関が、一斉に授業や試験を在宅中にオンラインで行うようになったが、単位認定に関わる重要な試験における本人確認の実施方法については、特に厳格性が保たなければならない。本学では、更に試験中の音声取得機能も追加実装し、オンライン試験における成り代わりや成りすましを徹底的に防止できるように強化している。

以上で述べてきたように、テクノロジーの発展と伴走しつつ、学内だけでなく、学外も含めた教育のエコシステムを形成し、利用者からの様々なフィードバックを受けることで、より誰もが使いやすい学修環境の構築を推進してきた。Cloud Campus の独自開発以外にも、プログラミング系科目におけるオンライン実習環境の整備（2017 年度より外部

システムを導入) など、すべてを本稿で網羅して説明できないが、アウトソースも活用して最新技術を吸収しながら、オンライン教育の質的向上を目指している。大学教育の根幹として、厳格で信頼性の高いeラーニングシステムを開発し続けることが、本学の重要な使命として脈々と受け継がれてきたと言えよう。

3.4. ③学修に関わる制度設計の改革

大学の運営とは、基本的には規則や制度に基づくものであり、その代表が学則や履修規程に関わる事項である。開学から4年を経過した完成年度以降(2011年度以降)は、学生にとって不利益な変更が発生しないように最大限の留意をしながら、各種の規程で定めた事項を随時見直してきた。以下では、各段階において必要な制度改革を行ってきた主たる例を取り上げつつ、テーマごとに解説を行いたい。

3.4.1. 履修単位数に関わるルールの策定と未履修者への対応

2011年度からのコース・プログラム制のカリキュラム開始と対応して最初に行った履修規程の改定は、学期ごとの最低履修単位数の設定と不合格科目における再履修時の授業料免除の撤廃である。開学当初、1学期当たりの履修単位数の下限は15単位と規定されたが、社会人学生が多いという特性を踏まえ、「学生本人が学修に支障をきたすと判断した場合は、この限りではない。」という例外規定が設けられていた。この結果、事実上特段の制限がない状態が既成事実化されたため、2010年度秋学期より下限が1単位へと改定された。しかしながら、在学年限を最長12年(休学期間除く)とする当時の学則において、卒業に向けて計画的に履修を進めてもらうことを考慮し、2011年度からの入学者に対しては、1学期当たり最低6単位とすることに改め直した。

加えて、不合格となった科目について一度に限り、授業料無料で再履修できる制度も2010年度以前の入学者のみに暫定的に残した上で廃止した。当時の受講データを調査した結果、再履修で合格する割合は極めて低く、特に学期の期間をあけて再履修をする学生はごくわずかであった。実態を踏まえ、同制度は2012年度より適用期限を成績確定後4学期以内に制限し、2015年度末をもって完全撤廃をしている。学期を超えて再履修を促すよりも、むしろ学期中に着実に単位修得に結び付けてもらうよう指導することが重要であると考え、2012年度秋学期からは、学期中の救済策として「追試験(期末試験の受験期間延長:運用上は教員判断で2008年度春学期から一部実施)」と「再試験(不合格者による期末試験の再受験:合格時の成績評価はD)」という制度を規則で明確に整備した。

通信制大学によっては、正科生であっても科目等履修生のように、卒業を目指さずに資格取得等に関わる科目だけを履修する例がある。尚且つ、在学年限を超過した場合に、再入学により履修可能な期間を延長することを認める通信制大学さえも存在する。しかしながら、これでは制度上、正科生と科目等履修生に差異がなく、無期限での長期の履修を許容するものとなってしまう、大学設置基準第30条の2の「長期にわたる教育課程の履修」に規定された「計画的に教育課程を履修し卒業する」という趣旨に反することになる¹³⁾。

職業を有している等の事情を考慮して修業年限を超えた在籍を認める長期履修学生の考え方は、正科生として学位を取得することが大前提にあることを忘れてはならない。本学は法の趣旨に則って制度改定を行い、2012年度秋学期より、1学期当たり最低6単位を履修することを踏まえた「在学期間に応じた修得単位数の基準」を定めるとともに、基準に満たない者や2学期連続でのGPAが1.5に達しない者に対し、適切な履修指導を行うことを制度化した。これは卒業生の実績に基づく最低限の基準であり、計画的な履修継続を支援することが目的であった。一方で、履修指導を行った後も改善が認められない場合に退学勧告（科目等履修生への転籍指導を含む）を行う厳格なルールとしている。同時に、「再入学に関する規程」を制定し、不本意にも一旦学籍を失った学生のための救済手続きを規則に基づいて明確化した。履修指導の実施と、退学の勧告、そして再入学の定めは、相互に補完関係を持つ制度として整備したものである。

なお、2015年度秋学期以降の入学者からは、在学年限を最長8年（休学期間含む）に短縮したことに伴い、1学期当たり最低8単位の履修に改定した。毎学期8単位ずつ履修を継続的に進めれば、在学年限の8年間で卒業できる計算となるため、合理的な基準である。例外的に、特別な理由がある場合に限り、下限より低い単位数での履修を学長が認められる手続きを定め、運用できる余地を残したが、計画的に単位修得が進められない場合は上記の履修指導の対象になる。これらの規定は、現在の履修規程に受け継がれ、ルールに基づいた履修の促進に活かされている。

その他、履修単位数に関わるルールの策定時に顕在化した課題は、各学期に1科目も登録を行わないままで在籍を継続する未履修者の存在である。除籍に関しては、開学時より学則において、「授業料の納付を怠り、督促をしてもなお納付しない者」および「履修登録を怠り、督促してもなお行わない者」を定めていたが、明確な運用基準が整備されていなかった。これに対し、2009年度秋学期より除籍に関する細則を策定し、更にそれを実質的に適用するために、2011年度より「授業料の支払期日から1年経過しても完納していないこと」および「休学の許可を受けずに3学期連続して履修登録をしないこと」という条件を定めた。

本学以外の通信制大学の退学状況を調査してみると、年間の退学者数（除籍を含む）が少なく見える大学も散見するが、必ずしも卒業率が高いというわけではないことに留意してほしい。規則を定めていない大学では、音信不通によって未履修化した学生が放置されていることもあり、あたかも履修継続率が高いように数値上では見えてしまう。本学としては、特別な理由がないにもかかわらず、学生の身分を維持し続けることは、大学が行うべき履修指導の責任を放棄していると考えた。履修を行わない学生に対しては、メールおよび電話、書留郵便などで、大学から連絡し続けることを徹底し、それでもやむを得ない場合に除籍を適用している。残念ながら、入学初学期に一定数の科目を履修して不合格になる科目が多い場合、2学期目以降に未履修になって除籍に至る傾向が分析されたため、初学期に学習習慣を定着させることの重要性を踏まえて、2012年度秋学期より初年次必修科目「スタディスキル入門」を開講し、教員・TAおよびLA（2011年度より新たに制

度化)による新入生支援に一層注力することにした。入学時における基礎力診断テストの実施やリメディアル教材の提供は2011年度から開始しており、基礎学力が不足する学生が確実に高校までの学習を振り返るように、上記の必修科目との連携も強化した。以上のような規程改定の変遷を経て、本学では卒業に向けて計画的に履修する学生のみを正科生として適切に取り扱っているが、長年に渡る学修支援のノウハウを活かした取組成果として、近年は実質的に学び続ける学生の履修継続率が90%を超える数値に達している。

3.4.2. 授業開講スケジュールの改定と科目レベルの平準化

本学では、春学期と秋学期のセメスター制を採用しており、4月入学と10月入学の両方がいることから、入学時期によって学生の不利益が発生することのないように、基本的には同一内容の授業科目を両学期に開講している。原則として、専門科目および外国語科目は15回授業で2単位、教養科目は8回授業で1単位としており、前者は4～8月または10～翌年2月までの開講、後者は1学期間を前期(4～6月または10～12月)と後期(6～8月または12～翌年2月)の二つの日程に分けて開講する。教養科目は言わばクォーター制であり、開学初年度のみは、前期と後期にそれぞれ同一授業を2回開講し、年間で計4回を行うものであった。ただし、履修登録期間は学期につき一度(3月または9月)のみのため、1学期中の前期・後期2回開講は効果的ではないと判断して、2008年度からすぐさま廃止した。

各回授業の開講は、開学時からの基本的パターンとして、1週間につき1回ずつを順次開講(2007年度春学期は毎週月曜深夜0時開講、2007年度秋学期からは毎週水曜深夜0時開講に変更、学期によって第1回のみ変則で金曜深夜0時開講あり)し、出席認定期間を原則2週間(長期休業期間中は延長あり)、最終の期末試験のみは、社会人学生が試験期間を確保できるように配慮し、3週間の期限とした。出席認定期間を超過した場合でも、最終授業回の締切までは遅刻で小テスト・レポート課題を実施可能(当初ディベート課題は遅刻投稿不可)である。遅刻での課題実施の場合は、減点のペナルティを課し、小テストは初期値の得点上限を70%まで(教員判断で0～100%まで変更可)、レポートは50%まで(変更不可)という厳しい制限であった。また、期末試験終了後も学期末までは復習のため授業視聴を可能とする運用としており、これらの基本スケジュールは今現在も本学の学事運営で踏襲されている。

2012年度からのCloud Campus導入に伴い、各種設定を柔軟に改定できるようになってから見直しを進められたことも大きい。まず、2012年度春学期には、各授業の遅刻受験可能な期間を期末試験の期限と統一して、小テスト、レポートだけでなく、ディベートも遅刻投稿を可能とし、遅刻減点での初期値は70%までに統一しつつ、60～90%の範囲で担当教員が調整可能とした。遅刻減点の仕組みは、学生の履修ペースを保つ上で一定の効果があることを確認していたが、減点割合が高い科目では仮に遅刻で高得点を取得できても合格に至らない例が多々あることが学生の履修実績の分析から判明した。スケジュールどおりに課題を行ったということへの評価ではなく、むしろ修得主義で学生が実際にで

きるようになったことを評価する方が望ましいという考えの下、2013 年度秋学期からは全科目の全課題で固定して遅刻は 90%（減点率 10%）の得点上限とすることを決定した。減点率を緩和したことによる学生の履修ペースの悪化は認められなかったため、これが本学における標準仕様として固まった。

更に抜本的な改定を行ったのは、2012 年度秋学期からの開講日と開講方法の見直しである。開学時から蓄積してきた学生の受講データを分析した結果、期末試験または期末レポートのみを未実施で不合格になってしまう学生が一定数存在した。受講ログを確認したところ、期末試験終了日の深夜 0 時前の駆け込みが集中しており、学生から意見聴取も行ったところ、期末試験期間が最大 3 週間確保されているとはいえ、実質は最終授業回の締切からわずか 1 週間の日程しかなく、複数科目を受講しているため時間的に諦めざるを得なかったということであった。担当教員から見れば、科目単体で学生を評価することになるが、学生にとっては複数科目での締切の集中は不都合である。毎回の受講と課題の実施を必須で管理するオンライン大学であるにもかかわらず、単位修得の考え方が、通学制における期末試験での一発勝負という従来の既成概念に縛られていた。そこで、学生の受講ペースの分散を図るため、2012 年度秋学期からは外国語と教養科目は火曜正午に開講、専門科目は木曜正午に開講するように改定を行った。また、教養前期科目の期末試験期間と重複していた後期科目の第 1・2 回の締切を火曜正午から金曜正午に後ろ倒しした（これに先んじて 2011 年度より 2 日ずらして金曜 0 時終了に変更）。基準時間を深夜 0 時ではなく正午に変更したことは、システムへのアクセスが集中する開講または終了直後に発生する問合せに迅速に対応できるようにすることも目的である。同時に、期末レポート偏重型であった課題の在り方についても全面的に見直すことを決定し、必ずしも最終回ではなく、途中回の授業でレポートを出題することで学習負荷が集中しないように調整を行った。これに関し、2022 年 10 月からの大学設置基準改正により、単位の授与について「試験の上単位を与えるものとする。」から「試験その他の大学が定める適切な方法により学修の成果を評価して単位を与えるものとする。」とされている。本学は今でも最終の期末試験を実施しているが、期末試験一発勝負という考えから早々に脱却して、各回で出題する課題の成果を評価に反映する仕組みを構築し、時代を先取りした改革を進めていたと言える。

上記の検討経緯によって実現を可能とした制度が、講義科目における授業の一斉開講である。当時 2012 年 8 月の中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」での検討により、「学生の主体的な学びを促進するため、各大学及び短期大学における創意工夫により、より多様な授業期間の設定を可能にする。」という大学設置基準の改正が議論され、2013 年 4 月から施行された¹⁴⁾。これを踏まえ、2013 年度春学期からは教養分野の講義科目と一部の演習科目（必修「スタディスキル入門」を含む）で、次いで同年度秋学期より、専門分野で IT およびビジネスの学びの興味を広げるための全学必修講義科目「IT のための基礎知識」で一斉開講の採用を開始した。一斉開講とは、1 週間につき 1 回ずつの授業を順次開講する従来の形式とは異なり、開講初日に第 1

回から最終回および期末試験までの受講・受験を可能とする制度である。社会人学生の場合、出張等の発生や短期集中プロジェクトへの参加により、1学期間の中でもやむを得ず受講が停滞することもあるが、一斉開講の採用により、時間に余裕があるときには前倒しで集中受講を進めることも可能になった。通学制の大学で一つの授業を週に1回しか受講できないという学習方法は効率性を欠いているが、オンライン大学だからこそ可能な方法で柔軟な学習を実現した。その後、専門学校との併修生の受入れ開始を考慮し、2014年度春学期からは学期初月に締切のある授業回の遅刻減点免除を導入し、更なる柔軟性を図っている(2019年度からは第1・2回を対象に設定)。導入当初、一斉開講にすると指導を行う教員側では、進捗の異なる学生への対応が難しくなるという意見もあったが、学生からの反応は非常に良好であり、在学年限を最長8年に短縮した学則改定と時期を合わせて、2015年度秋学期からは1・2年次配当の専門基礎講義に原則として全面導入することを決定した。

開講スケジュールの柔軟な改定は、履修登録期間の変更にもつながっている。2015年度秋学期からの学生募集より、段階的に出願締切を設けて、早期に合格発表をした人が、いち早く履修登録を進めて受講開始の準備をできるように、新入生の早期履修登録制度を始めている。従来の学生募集では期間ごとの締切間際に出願が集中することがわかっていたが、一次募集期間が長過ぎて履修登録までに離脱してしまうという課題があった。学生募集から履修登録、授業の開始から成績発表までの学事スケジュールを全体的に考慮するように改革したこともまた副次的な効果を生んでいる。

順次開講と一斉開講という授業の実施方法に関わる変革は、当然ながら科目の区分ごとに設定される成績評価の水準の見直しにも関係する。本学の授業における成績評価は、「小テスト」「ディベート」「レポート」「期末試験」「その他」の5項目を5%単位で割り振って作成した評価配分を基に、それぞれの課題で取得した点数を100点満点に換算して60点以上であれば合格とする。「その他」という評価項目は、英語科目における外部教材でのアクティビティを実施した場合に活用する。なお、開学当初は、これら5項目以外にも「視聴」という評価項目があったが、視聴した履歴の確認のみをもって評価に加えることは適切ではないと判断し、2012年度からは完全に廃止している。各種課題の評価配分に関しては、従来まで配当年次や講義または演習などの実施方式によって、大まかな目安を設定するに留めていたが、2013年度から一斉開講を開始した後に、科目レベルを1～4の四段階に区分し、その区分ごとに、より厳格に評価配分のルールを設定し直した。更に具体的には、科目レベルごとに、ディベートやレポートの出題回数、レポートを実施する際の文字数も目安を作成し、「シラバス作成ガイドライン」として全教員に配布している。科目レベルは、難易度や学習の負荷を考慮して設定したものであり、毎学期のシラバス作成時には、教務担当者が全科目を点検した後、ガイドラインに外れる科目があれば教務主任がその理由を確認した上で、状況に応じて承認を行うか訂正を求め、大学全体の科目レベルの平準化を実現した。学生にとっては、科目履修体系図と連動して科目レベルを見ることが、履修選択を行う際に有益になり、郵送資料で案内する科目一覧や履修登録画面上

でも表示して活用している。

通常の大学であると、教室内で行われる授業の実施や評価方法はある意味で「聖域」であり、組織的な介入は困難であるが、本学の場合は新規授業コンテンツの設計・開発時に、必ず専門のインストラクショナル・デザイナーによって授業設計書のレビューが行われる¹⁵⁾。学部長および教務主任、関連分野の科目を担当する教員からも意見を受けながら設計を進めるため、科目レベルの設定が明確化されたことにより、必然的にガイドラインに準拠した授業の開発が行われるようになった。同時に、2014年度からは科目の新規開講に関して、教授会で審議することを義務付け、科目名、科目概要、履修前提科目、修得可能な知識やスキル（スキルセット）、授業の回構成に関して構成員の意見を聴いた上で学長が決定することになっている。すべての科目で定めるスキルセットでは、「・・・できる」という表現で、科目を受講した学生が身に付けられる知識やスキルを簡潔に文章化する。教員が何を教えるかではなく、学生が何をできるようになるのかを重視しており、最近になって頻繁に言われる「学修者本位の教育」を、以前から当たり前のように本学では実践してきたと言える。こうした基盤的な思想と体制が組織的に整備されていたからこそ、2024年度より、知識やスキルの証明として活用可能なマイクロクレデンシャルを学位プログラム全体で本格的に導入することができたと考えられる。

3.4.3. 包括単位認定制度の導入による編入学者の獲得強化

様々な制度設計の変革について、紙幅の都合により、すべてを説明しきれないが、もう1点のみ重要な改革として、包括単位認定制度の導入について触れておきたい。包括単位認定とは、他の大学等における学修の成果が教育上有益と認められ、自大学で同等な科目群を履修したと見なすことができる場合に、包括的に単位認定を行う制度のことである。ただし、法律的に明確な定義がなされているものではなく、社会人編入が多い通信制大学を中心に、慣例的に採用されている。自大学で開講する授業科目ごとに個別に単位認定をしないため、一般的には入学前に単位を修得した大学等の成績証明書を確認して、機械的に単位認定の審査が行われる。本学では、開学して3年目の2009年度から編入学を募集開始したが、出願時の単位認定審査では、すべての科目において、内容・水準等が1対1で合致するか否かを他大学等のシラバスや公的な書類を確認して、極めて厳格に認定の可否を判定していた。その結果、シラバスの提出を受けても、認定可能な単位数が不足する人が多く、3年次編入を認めることが難しい状況にあり、編入学定員50人であったところ、2012年度までは毎年20人以下という実績であった。

この状況に対し、他の通信制大学で行われる包括単位認定の実施方法や認定可能な単位数、卒業要件単位の内訳構成など、重点的に比較調査を行ったのが2012年度末のことである。調査結果を踏まえて行った大きな改革として、卒業要件単位数の内訳のうち、ディプロマ・ポリシーに関わる必修科目は変更を一切行わず、残りの選択科目は26単位分を専門・教養・外国語科目のいずれかから学生の希望で自由に履修できる共通区分を設け、そこに各科目区分で指定する要件単位を超過した場合に振替を行う制度を策定し、2013

年度秋学期から適用した。これにより、卒業要件単位として、専門科目は最小 62 単位から最大 88 単位まで、教養科目は最小 24 単位から最大 50 単位（外国語選択の振替を活用する場合は、最大 54 単位）まで、外国語科目は最小 8 単位から最大 20 単位までを修得すれば卒業可能という柔軟性を確保したカリキュラムに改編したことになる。

この振替制度の活用により、他大学等の単位認定を行える領域を拡張することができ、特定の科目群の範囲内と見なせる程度の同等性がある場合は、本学でも包括的に単位認定を行えるように制度変更をした。実運用において単位認定が可能な領域は、自然科学・社会科学・人間科学分野の教養選択科目が中心であり、他大学等の出身者で英語科目の必要単位数分を学んできた者であれば、教養と共通区分を合わせて、最大 62 単位（当時）の認定が可能である。加えて、民間の資格検定による認定基準も別途設けるとともに、専門科目については、必ずシラバスによる 1 対 1 の対応関係をもって内容・水準等について確認を行う。この考え方は、図らずも後の文部科学省による 2019 年 8 月通知における「単位互換制度の運用に係る基本的な考え方について」で示された単位認定の基準と方法に準じている¹⁶⁾。本学の場合、1 単位当たり 21,000 円（現在は 22,000 円）という授業料設定をしているが、2013 年度秋学期からの包括単位認定制度の導入により、124 単位のうち約半分（約 130 万）が減額されるため、3 年次編入を行うことがメリットになる。こうした制度設計の見直しと並行して、2012 年と 2014 年に行った学則変更の届出で、2・3 年次の編入学定員を段階的に拡大した結果、2014 年度以降は毎年 200 人前後（制度改正前までの 10 倍増）の編入学生を安定的に確保できるようになった。更に、2018 年度以降は、AI テクノロジープログラムの開講に伴い、1 年次入学定員（当時 425 人）を超過するようになるとともに、3 年次編入学も増加傾向にあったため、2018 年 9 月に 3 度目の編入定員変更を届出している。2019 年度以降の編入学者数は年間で 400 人を超え、制度改正前と比較して 20 倍以上の増加を達成するに至った。

その他の入学者獲得強化のための制度設計としては、2013 年度秋学期より規定化した「特修生を経た正科生入学」があり、また、本学と協定を締結した専門学校からの併修生を受入れる制度を 2014 年度から開始したが、これらについて詳細を説明することは省略する。以上で述べてきたように、カリキュラムを構成する教育内容だけでなく、様々な制度の新設や改革が本学の発展の後ろ支えとなっているという点は重要である。大学である以上、改革を推進する際に、必ず学校教育関連の法規との対応に留意が必要であり、何でも自由に行えるわけではない。根拠となる大学設置基準さえも時代に即して変容していくことを踏まえ、情報を随時アップデートしていきながら、自大学に適した対策を講じることが求められる。

3.5. ④内部質保証体制の確立

最後に、これまで解説してきた一連の改善活動に関わる内部質保証の取り組みを紹介して本稿を締めたい。大学は設置時の事前チェックとして文部科学省の大学設置・学校法人審議会が審議が行われ、認可を受けた後は、設置計画履行状況等調査（通称：アフターケア

(AC) 調査) が毎年実施される。文部科学省は、認可時における留意事項、授業科目の開設状況、教員組織の整備状況その他の設置計画の履行状況について、各大学から書面での報告を求め、状況に応じて実地調査を行うことで教育水準の維持・向上を促す役割である。設置計画は社会に対する約束であり、調査結果で確認された指摘事項は毎年度末に公表されるため、大学はそれを真摯に受け止めて改善の努力を行わなければならない。指摘事項が特になければ、AC 調査は完成年度（原則 4 年間）で終了するのが基本である。そして、2004 年の学校教育法の改正により開始された認証評価の制度により、事後チェックの仕組みとして、大学は文部科学大臣の認証を受けた認証評価機関による評価を 7 年以内に一度、受審する義務がある。

「教学マネジメント指針」用語解説では、「内部質保証とは、大学等が、自らの責任で自学の諸活動について点検・評価を行い、その結果をもとに改革・改善に努め、それによってその質を自ら保証すること」と定義されている¹⁷⁾。すなわち、自己点検・評価を行って終わりではなく、見つかった課題に対して改善の PDCA サイクルを継続的に回すことが重要であり、2018 年度以降は細目省令（学校教育法第百十条第二項に規定する基準を適用するに際して必要な細目を定める省令）の改正に基づき、内部質保証に重点を置いた認証評価が行われるようになった。以下では、本学における内部質保証の体制整備の過程と、全学的な質保証のための PDCA サイクルを稼働する仕組みについて解説する。

3.5.1. 自己点検・評価から内部質保証への転換

本学の組織的な変革が大きく始まる 2010 年以前の教育質保証を推進する最初の体制としては、コンテンツ制作センター（当時）の教職員による「e ラーニング戦略会議」が存在した。本会議は、教育工学の分野で有数の専門家を顧問として本学に招聘し、月に一度、現場の課題に対する改善策を学内で検討した結果を教職員が発表し、指南を受ける実践形式の演習であった¹⁸⁾。開学直後の 2009 年～2012 年までに渡って続いた会議であるが、本学の歴史上、学外の教授からこれほどまで真剣にオンライン教育に関する意見をいただいたことはない。授業設計書の入力フォームの作成（当時は Excel ファイルで、後に Google スプレッドシートへ移行）や、インストラクショナル・デザイナー (IDer) とアシスタント・インストラクショナル・デザイナー (AIDer) の定義と業務ガイドラインの制定、ADDIE モデルの構築、コンテンツ制作ガイダンスの作成など、今なお受け継がれる授業設計と開発のための基本原理が創出された。文部科学省による AC 調査の指摘事項への各種対応も、本会議での検討事項を踏まえて改善を進めてきたものが多い。こうした組織的な改善の取組みが礎となり、2012 年度に初めて認証評価を受審する際に設置していた自己点検・評価室の活動に通じている。

大学運営における重要な意思決定のプロセスと会議体の構成を大きく見直したのは、認証評価受審後の 2013 年 2 月のことである。「①教員組織と事務組織とが一体となった意思決定」、「②教授会決議前の協議検討の実質化」、「③教学意思決定プロセスのスリム化」の 3 点を目的に、責任の所在が不明確なままに分散して協議されていた八つの会議体を一つ

に統合した「全学運営委員会」を、2013年度からは毎週開催することに改定した。これは、学長のリーダーシップの下、教職混成で主たる部署長を構成員として集結させることで、密度の濃い集中的な議論を行い、即座に改善活動を推進するための体制整備の一環である。オンライン大学を運営する本学にとっては、教員だけで組織が動くことはなく、事務職員にも高度な専門性が求められる。それでも開学当初は、一般の大学のように教職が分離された状態にあったが、2013年度からの全学運営委員会および教授会構成員の見直しによって、本学では教職協働が当たり前のことになった。検討すべき事項に応じて、機動的に傘下の専門部会を発足することを可能とし、その審議結果を全学運営委員会に必ず上程するプロセスもこの時点から構築された。

次いで、2013年6月より学長の直轄組織として「事業統制企画室」を発足し、大学事業全体の統制を図るとともに、自己点検・評価室の役割を吸収した。事業統制企画室は、自己点検・評価の結果から明らかになった課題を解決するために、学長の意向を踏まえた大学の中期事業計画を作成し、各種のKPI（重要業績評価指標）に基づいてPDCAを稼働する役割を担う。数値化できる達成指標は大学教育の中にも取り込み、全学生の毎週の受講状況を全学運営委員会で確認し、組織全体で数値を意識して学生のドロップアウト対策を講じる基盤を形成した。2014年8月に、文部科学省から学長の権限を明確化するための「内部規則の総点検・見直しの実施」について、全国の大学に通知される以前から、本学では学長の指揮命令に沿った内部質保証の体制が自ずと築かれていたと言える。

また、2013年から始めたこととして、株式会社立ならではの本学の特色として、半年に一度、大学が掲げる「使命・目的および教育目的を反映した中期計画」の進捗状況を教職員全体で確認し、学内のすべての部署長から「将来展望」を発表することを目的にした「キックオフミーティング」を欠かさずに開催している。オンライン大学であるが、当日は福岡校舎と東京オフィス近郊の貸会議室に原則全員が集合し、教職の各部署代表者から、半期前の目標数値の振り返りと併せて当期に達成を目指す指標を発表し、全教職員の前でコミットメントする。挑戦的な目標を適度な緊張感を持ってポジティブに捉えることにより、本学が推進するビジョンとミッションを相互に理解し、改革を推進する組織文化が醸成されている。

そして、更なる体制の明確化のために、2019年度の二度目の認証評価受審後に、2020年度より内部質保証委員会と、学外の有識者で構成する外部評価委員会（旧：授業評価委員会）を常設し、事業統制企画室が両委員会の事務局を担当することで、全学の内部質保証を支援している¹⁹⁾。今や各部署が率先して課題を見つけて目標を設定し、改善活動を恒常的に取り組んでいることは組織の成長の証である。

3.5.2. 全学的な質保証のためのPDCAサイクルを稼働する仕組み

上記の体制整備と相まって、エビデンスに基づいて点検・評価を行う仕組みの前身となったものが、2010年から自己点検・評価室が考案した「改善タスクリスト」である。当初は各部署および委員会等ごとに分割してリスト化し、それぞれから「具体的な部局対

応（計画または実績）」を四半期に一度、ヒアリングする方式で運用した。2013 年度以降、自己点検・評価室を事業統制企画室が吸収した後もこれを発展的に継承するとともに、より効率的に実施するため、半期に一度の実施に変更し、2012 年度に受審した認証評価の改善指摘や参考意見、設置計画履行状況調査等の指摘事項、本学が掲げる中期目標のミッションなど、予め各部署が優先的に取り組むべき課題を事業統制企画室が提示した上で、「対応／今後の計画」についてヒアリングを行うようにした。ヒアリング結果は、Excel で統合版の一覧表を作成し、各部署のメンバーが横断的に閲覧できるよう、学内のファイル共有サーバに格納したが、自部署以外の情報を積極的に確認することが稀なことが課題であった。

実施方法の見直しを図り、確実に関連部署で連携をして改善を進める仕組みに切り替えたのは二度目の認証評価を受審する前年の 2018 年度からである。「改善タスクリスト」は、学内の誰もがオンライン上で閲覧可能な Google スプレッドシートに切り換え、自己点検・評価との直接的な連続性を意識して、2018 年度からの内部質保証に重点を置いた第三期認証評価の基準項目との対応関係を整理した。部署単位での独立したシートは廃止し、部署横断で取り組むべき課題を共通的に可視化した上で、各部署に関わる評価項目に関して、「現在の状況と課題」「将来計画」「目標期限」を自己点検・評価した結果を記入してもらう。事業統制企画室は、それらの記載内容を総括的に確認し、認証評価の判断例に基づいて問題なしなら「○」、要改善なら「×」の判定を行い、判定根拠のコメントと改善を要する課題および参考意見を各部署に対してオープンにフィードバックする仕組みに変更した。2020 年度からは判定結果を外部評価委員にも確認いただき、学内判定の客観性と妥当性の評価も受けており、全教職員が大学の現状と課題を把握し、改善に取り入れられるように、評価結果の共有を教授会で行っている。

学部の三つのポリシーを起点とした教学マネジメントを恒常的に実施するに当たり、2019 年 5 月には、入学時および在学時、卒業時に関わる検証項目を「アセスメント・ポリシー」として定義し、本学が教育目的に掲げる人材育成を達成できているか、学修成果の検証を行い、大学全体の質的向上・改善を図ることにした²⁰⁾。同ポリシーを策定した際、全国の通信制大学を調査したが、自己点検・評価および内部質保証の仕組みが通信制に特化して具体化されている例は皆無であった。通学制と通信制を併設する大学も少なくないが、高校新卒で入学する学生を中心とした通学制での教育と、多様なバックグラウンドを有する学生が在籍する通信制での教育では、授業の実施方法もさることながら、評価の在り方も全く別の次元である。大学通信教育の質を維持・向上するための仕組みや評価の基準等については、本学に限らず、今後は益々真摯に向き合っていかなければならないであろう。本学において、毎年作成する中期目標の進捗状況報告書、並びに、三年に一度を目安に執筆する自己点検評価書は、本学ホームページで広く公表している²¹⁾。適切な情報公表は、通信制の基本理念である社会に開かれた大学としての使命であり、大学運営の透明性を確保するため、これからも積極的に推進していきたいと考えている。

4. おわりに

本稿を執筆するに当たり、学長からの許可をいただいたことに、まず御礼を申し上げたい。本稿は、開学初年度から本学に長く在籍してきた筆者自身の経験を基に執筆したものであるが、これらの成果は、すべての教職員によるたゆまぬ努力の結集である。学内外を問わず、本学の活動に携わり、支援をいただいたすべての関係者にも深く感謝したい。10年以上に渡る試行錯誤の連続について、重要事項のテーマに限定して執筆したつもりであるものの、当初想定していたよりも長くなり過ぎたため、文章の中で述べてきたことを最後に要約することは省略する。時間的都合により図表も入れられず、卒業生の活躍状況や、産業界との関わり、生成 AI を含む今後の情報技術と教育の可能性など、筆者の力量では語り尽くせぬ点があったことはご容赦いただきたい。

本稿を書き進めていく中で、2013年2月に筆者が作成した「大学部門教務部戦略項目」という内部資料が見つかった。四つの戦略項目で構成し、「戦略項目1：既存学生の卒業までの継続的な履修の支援（収益向上）」にA～Cまで計11の目標、「戦略項目2：新規顧客の開拓および営業戦略（収益向上）」にD～Eまで計6の目標、「戦略項目3：大学のブランド力向上（教育の質保証により社会へ説明責任を果たすこと）」にF～Hまで計15の目標、「戦略項目4：大学の運営に要する経費の適正化（コスト削減）」にI～Jまで計7の目標、全体で計39の目標を打ち立てて、当時の部内メンバーに展開したものである。10年以上の時を経て読み返すと、組織として達成できた目標もあれば、未だ実現に至っていないものもある。一つだけ誇りを持って言えるのは、戦略項目3として最初から、「大学のブランド力向上」とは、「教育の質保証」と「社会への説明責任を果たすこと」と考え、本学の一員としてブレることなく努めてこられた点である。

日本での通信制大学の歴史が始まってから、およそ75年以上の時間が過ぎるが、伝統的な印刷授業や放送授業とは異なる新しい学修スタイルを、本学は世の中に産み出した。スマートフォンさえ誰一人持っていない時代に開学をしたことを考えると隔世の感がある。しかし、これからも続くテクノロジーの発展とともに、時代に即して我々も絶えず変わり続けなければならない。それは法律も規制も同様であろう。前例のない道のりは険しくとも、「初」にこだわるのが本学の強みであると確信する。本稿のタイトルとした「オンライン大学の変革と発展」とは、日本において本学の歴史そのものであると考えたい。

本学は、2007年の開学から早18年の実績があり、大学教育の運営状況に関して、国内外から適正な評価を受けている²²⁾。2025年には開学と同じ年に生まれた子供たちが18歳を迎え、2026年4月から大学への進学が可能な世代となる。本学が提唱する「デジタル大学」という新たなカテゴリーに属する真のオンライン大学が、変わりゆく社会の中で市民権を得ることができるのか、第二幕の始まりはこれからである。

本学のアーカイブとして残したい記録の一片について、最後まで目を通していただいた方に謝意を表して筆を置くことにする。

注および参考文献

- 1) 遠藤孝治「福岡市とサイバー大学」『サイバー大学研究紀要』第1号、2024、pp. 27-40.
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/research_bulletin/001/CU_RB001_04.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 2) 内閣府 地方創生推進事務局『構造改革特別区域計画認定申請マニュアル』より.
https://www.chisou.go.jp/tiiki/kouzou2/manual/08_kouzou_monkasyo.pdf#page=25 (2024 年 12 月 6 日確認)
- 3) 文部科学省『大学通信教育等における情報通信技術の活用に関する調査研究協力者会議 議事要旨・議事録・配付資料』を参照.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/053/index.htm (2024 年 12 月 6 日確認)
- 4) 平成 13 年文部科学省告示第 51 号（大学設置基準第二十五条第二項の規定に基づく大学が履修させることができる授業等）を参照.
https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/07091103/002.htm (2024 年 12 月 6 日確認)
この「メディア授業告示」に基づく、授業の類型と要件は以下の文部科学省の資料で解説されており、オンデマンド型授業では 2018 年の時点で、「学生からの質問があった場合には AI が回答」するといった手法も例示されている。
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryo/_icsFiles/afieldfile/2018/09/10/1409011_6.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 5) 川原洋「マイクロクレデンシャルによる継続的学修モデルの提唱」『サイバー大学研究紀要』第1号、2024、pp. 1-8.
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/research_bulletin/001/CU_RB001_01.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 6) 遠藤孝治「サイバー大学における SDGs の取組み」『e ラーニング研究』第 10 号、2021、pp. 59-72.
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/e-learning/0010/CU_e010_07.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 7) 筆者は当時、熊本大学大学院教授システム学専攻 喜多敏博教授の研究室を訪問し、Moodle 導入のための助言をいただいた。快く受入れてくださったことに深く感謝したい。
- 8) 川原洋「ケータイキャンパス構想」『サイバー大学紀要』創刊準備号、2008、pp. 78-80.
<https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/bulletin/0000/75-102.pdf#page=5> (2024 年 12 月 6 日確認)
- 9) Hiroshi KAWAHARA: 'Cloud and Mobile Based e-Learning - Increase in Study Hours and Class Communication', "Proceedings at the 10th International Conference for Media in Education", August. 2012.
- 10) 遠藤孝治、高橋弘樹「クラウドサービス型オーサリングソフトの開発と運用実績」『私立大学情報教育協会 平成 25 年度教育改革 ICT 戦略大会』、2013、pp. 314-315.
https://www.juce.jp/archives/taikai_2013/e-08.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 11) 川原洋「教育コンテンツ作成と相互共有を促進する統合型オンライン教育プラットフォーム（第 2 回 IMS Japan 賞 最優秀賞受賞記念講演より）」『e ラーニング研究』第 6 号、2017、pp. 1-9.
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/e-learning/0006/CU_e006_01.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 12) 川原洋「遠隔教育における単位認定のための個人認証」『メディア教育研究』第 7 巻第 1 号、2010、pp. 57-63.
https://www.code.ouj.ac.jp/media/pdf/vol7no1_shotai7_071.pdf (2024 年 12 月 6 日確認)
- 13) 文部科学省中央教育審議会大学分科会『学生が個人の事情に応じて柔軟に修業年限を超えて履修し学位等を取得する仕組み（長期履修学生）の導入』2002 を参照.
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/gijiroku/attach/1410671.htm (2024 年 12 月 6 日確認)
この中での説明として、「期限を定めないで在学履修することを希望する学生については、学位等の取得よりも学ぶこと自体を重視していると考えられることから、科目等履修生として受け入れることが適切である。」と明示されており、本学はこれに従っている。

- 14) 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)』2012を参照。
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm (2024年12月6日確認)
授業期間の弾力化に関する議論は、中央教育審議会大学分科会大学教育部会の「柔軟なアカデミック・カレンダーの設定について」の以下の資料も参照。
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/gijiroku/_icsFiles/afieldfile/2013/01/10/1329416_3.pdf (2024年12月6日確認)
- 15) 米山あかね「オンライン大学の授業設計に関する実践報告」『eラーニング研究』第6号、2017、pp. 27-32。
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/e-learning/0006/CU_e006_04.pdf (2024年12月6日確認)
- 16) 文部科学省「単位互換制度の運用に係る基本的な考え方について」『令和元年8月13日付け元文科高第328号 別添3』を参照。
https://www.mext.go.jp/content/20200825-mxt_daigakuc03-000009514_4.pdf (2024年12月6日確認)
- 17) 文部科学省中央教育審議会大学分科会『「教学マネジメント指針」用語解説』2020より。
https://www.mext.go.jp/content/20200206-mxt_daigakuc03-000004749_005.pdf (2024年12月6日確認)
- 18) 「eラーニング戦略会議」では、熊本大学大学院教授システム学専攻 鈴木克明教授（当時）より、非常に熱意のある指導を賜ったことを、記して感謝申し上げたい。
- 19) サイバー大学公式ホームページ「サイバー大学における内部質保証の基本方針」『内部質保証』を参照。
https://www.cyber-u.ac.jp/about/pdf/self-check/basic_policy.pdf (2024年12月6日確認)
- 20) 遠藤孝治「アセスメント・ポリシーに基づく教育質保証サイクルの実践」『教育システム情報学会 (JSiSE) 2019年度 第3回研究会』vol. 34, no.3、2019、pp. 5-10。
<https://www.jsise.org/society/committee/2019/3rd/TR-034-03-002.pdf> (2024年12月6日確認)
- 21) サイバー大学公式ホームページ『内部質保証』を参照。
<https://www.cyber-u.ac.jp/about/self-check.html> (2024年12月6日確認)
2019年度に認証評価を受審した際に提出した本学の自己点検評価書は、公益財団法人 日本高等教育評価機構が発行する「認証評価に関する調査研究 第10号」に、「優れた自己点検評価書」として事例紹介で取り上げられている。
https://www.jiheer.or.jp/service/publication/pdf/research_report/r3_ninsyou_chyousa.pdf#page=31 (2024年12月6日確認)
- 22) 本学は、2024年に初めて実施された世界の高等教育機関に関するオンライン学習ランキング「Times Higher Education Online Learning Rankings 2024」において、日本国内の高等教育機関で唯一ランクインし、ブロンズ評価を受けた。特に優れた点として、学生のアウトカムに関する評価では世界で5位のスコアを得ている。
<https://www.cyber-u.ac.jp/information/y241212.html> (2024年12月12日確認)
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/online-learning-rankings-2024-results-announced> (2024年12月12日確認)

外部資金による研究プロジェクト紹介

発達障害の特性に応じた自律的学習スタイルの 解明と支援ツールの開発

外部資金名：科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金（若手研究）

課題番号：20K14098

研究期間：令和2（2020）年度～令和6（2024）年度

研究代表者：高林 友美（サイバー大学, IT 総合学部, 講師）

K A K E N：https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-20K14098/

研究内容の紹介：

本研究は、自律的学習をコミュニケーションのプロセスとして見る「自律的学習の一般モデル」の応用として、発達障害の様々な特性による独習の阻害とそれを乗り越えるための支援の在り方を検討するものである。

研究期間の中で、学びのユニバーサルデザインで使われている機能を自律的学習とニューロダイバーシティの文脈に当てはめるための文献レビューや、字幕表示による多様な特性に応じた支援の可能性としての字幕活用の検討および国際会議における表示試行、学習支援アプリケーションの通知機能内の呼びかけに見られる自律的学習のはしごかけに対応しうる特性格の分類などを経て、直近の成果としては支援ツールとして試行的なWebアプリ開発を行った。併せて、オンラインの高等教育の意義やVR・ARを用いたサイバー空間での学びの事例整理など、変わりゆくコミュニケーションの形態に合わせた学習スタイルについて、本研究の背景となる部分の考察についても研究発表を行った。

これらの知見から、全ての特性に応じた学習支援機能を揃えるためには多様な選択肢が必要となるが、一部の特性についてのみの機能実装でも、その機能が決定的にコミュニケーションのノイズになってしまう学習者のために各自で機能を切れるようデザインしてあれば、当該機能が対象とする特性を持つ学習者のみならず、同様の傾向を持つ他の学習者にとっても援助になりうる実証的に示されてきたところである。

新型コロナウイルスの影響により研究課題を新たな条件に適応させる形で進行したが、この状況下であったからこそ、自律的学習がより強く求められるオンライン上での学びに焦点を当てられたこと、どのような学習支援が考えられるかを検討したことには意義があったと言えるだろう。生成AI技術の広がりによって、個別最適化された学びのデザインは、現在中心的課題である学習の理解度・進捗の対応のみならず、各人の異なる学び方に沿ったものになるはずである。本研究は今後、学習者は互いにそれぞれに異なる学び方をすることを理解した上で協働的な学びを促進する教材や学習支援の研究に接続する予定である。多くの学習者、とりわけ本学学生の学びの質向上に結びつくことを目指したい。

相関関係に基づくラーニングパス最適化による 定量化個人学習支援

外部資金名：科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金（基盤研究（C））

課題番号：22K12323

研究期間：令和4（2022）年度～令和8（2026）年度

研究代表者：陳 健（サイバー大学, IT 総合学部, 教授）

研究分担者：池田 大樹（サイバー大学, IT 総合学部, 講師）

K A K E N：https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-22K12323/

研究内容の紹介：

正規教育の講義が導入された MOOC が 2006 年から米国等の国で公開されて以降、MOOC を利用して自律的に学ぶ学習者が急速に増えたが、一方で修了率に課題がある。主な原因として、1) 学習者が適した学習コンテンツを選択できない；2) 自ら学習目標を策定、計画を管理できない等があると考ええる。

オンデマンド教育における学習の個性化を支援するため、マイクロラーニング（Micro-learning、以下 ML）及びラーニングパス（Learning path、以下 LP）最適化の研究結果を用いて、以下の解決策を提案する。a) 講義をラーニングユニット（Learning unit、以下 LU）に細分化し、履修時間を定量化する。b) 領域知識と分離可能性基準を利用し、LU の相関性によって、領域、難易度別で階層的にクラスタリングを行う。また、c) 対象学習者と類似する参照学習者グループの成功した事例の LP を抽出し、学習ステータスと LU の相関関係に基づいて、学習目標ごとに LP を最適化、推薦を目指している。

一般的なオンデマンド教育では、基本的にクラス担任教員のような学習進度を管理する役割はおらず、学習者は、①自らの力で適した学習コンテンツや学習方法を探索する必要があり、学習そのものに対する負担感が大きい、加えて、②適切な LP を発見することが困難である。という 2 つの問題があると考ええる。

問題①を下記の課題 1) と 2)、問題②を下記の課題 3) に分類し解決を目指している。

- 1) 領域知識と分離可能性基準を利用し、ラーニングユニットにラベル（Label）を付ける；
- 2) 1) を元に、相関ルール（Correlation rule）とクラスタリング方法を融合し、領域・難易度によって LU を階層的にクラスタリングする；
- 3) 成功例の LP を元に、学習ステータスと LU の相関関係によって、LP を最適化する；

現在の一般的なクラスタリングの手法では、テキスト・音声・ビデオ・画像のようなマ

マルチソース異種データに対しては十分な分析が難しいことから、上記の 1) と 2) の課題へ取り組むことは、マルチソースによる異種データのクラスタリング手法の改善に資する研究課題でもある。

現在、次の 2 つの取組みを進めている。①学習コンテンツを定量化するための基準を定めた検証用学習コンテンツの作成を行っており、学習効率の基準を定義し、学習効果の検証を目指している。実際に学習コンテンツを定量化するためにコンテンツの属性に応じてラベル付けを検討している。

②学習者の類似度を基に、公開されている実際の学習履歴から LP を抽出及び解析し、成功例となる LP の構築を目指している。

研究の進捗：同一の学習コンテンツを用いて、LP に刺激を与えた検証を行ったところ学習者ごとに異なる学習の結果が得られることを確認した。(研究報告：“オンデマンド教育におけるプロセスフィードバックと学習効率の関係に関する考察” 日本高等教育学会第 25 回全国大会 (2022))

コンテンツのラベルに関するアンケートを実施し、学習者に対して学習コンテンツの属性が影響することを確認した。(研究報告：“オンデマンド教育における学習内容の適応性と個性化学習支援に関する考察” 日本高等教育学会大会第 27 回全国大会 (2024))

今後、検証用の学習コンテンツを利用した実証検証を行い、さらなる分析と考察を進めていく予定である。

AI 社会実装人材育成のための 3段階プロトタイプ構築法の開発と分野対応教育法

外部資金名：科学研究費助成事業 学術研究助成基金助成金（基盤研究（C））

課題番号：24K06314

研究期間：令和6（2024）年度～令和8（2026）年度

研究代表者：大江 信宏（サイバー大学, IT 総合学部, 教授）

研究分担者：井上 雅裕（慶應義塾大学, システムデザイン・マネジメント研究科（日吉）,
特任教授）

中島 毅（芝浦工業大学, 工学部, 教授）

海津 裕（東京大学, 大学院農学生命科学研究科（農学部）, 准教授）

神戸 英利（東京電機大学, 理工学部, 特定教授）

秋山 康智（東京電機大学, 理工学部, 教授）

除村 健俊（サイバー大学, IT 総合学部, 教授）

研究協力：NPO 法人 M2M・IoT 研究会（理事長 小泉寿男 東京電機大学名誉教授）

K A K E N：https://kaken.nii.ac.jp/ja/grant/KAKENHI-PROJECT-24K06314/

研究内容の紹介：

1. 概要

本研究は、AI の社会実装人材を育成するための教育手法を提案するものである。産業分野、特に中小事業体において AI 応用を進めるための人材が不足している。大学などの教育カリキュラムは整備されてきているが、社会人向けには自分の課題解決に AI を応用するまでの道のりが長いこと、AI の応用分野が多岐であることなどが技術的な課題とされている。本研究ではこの課題を解決するために、

- ・3段階プロトタイプ構築法
- ・ブレンド型学習法
- ・分野対応教育法

の3つを提案し、教育法として開発整備するとともに、各産業分野に対応させて社会実装の促進を狙う研究である。

2. 研究の内容

(1) 3段階プロトタイプ構築法：3段階は、① AI 応用事例から学ぶ AI 基礎、② AI 実装の仕組みとツールを理解する教材プロトタイプ演習、③実用的な課題を対象とする応用プ

ロトタイプ構築、から構成される。知識背景や分野の異なる技術者が段階的に学習し、AI 応用システム構築力の獲得を促進することを目指す。

(2) ブレンド型学習法：オンラインと対面の良さを活かすブレンド型を、オンラインのみの環境で同期、非同期の形にして実現する。社会人の場合、学習時間が限られる課題があり、その解決策となる。

(3) 分野対応教育法：各分野の代表的なシステム要件から、各段階の事例、教材プロトタイプ、応用プロトタイプとして分野対応させ、教育法として確立する。

3. 研究成果

(1) 研究発表：科研採択以前からの活動を含め、オンライン AI 教育のための教材、教育の方法としてブレンド型学習、分野非依存の AI 教育法の提案および実践・評価、応用プロトタイプによる教育方式の実践評価、分野対応として UX デザインの実習での提案と評価を下記の通り発表している。

- 「企業技術者向けオンライン実習型 AI 教育におけるブレンド型学習の提案と実践」、電子情報通信学会教育工学研究会発表、2023.9.8（共著、発表は大江）
- 「複数分野の企業技術者を対象とした AI 教育法の実践と評価」、電子情報通信学会 SWIM 研究会発表、2023.8.25（共著、発表は大江）
- 「UX デザイン実習における仮想空間モデル構築とその実証評価」、電気学会 C 部門大会発表、2024.9.6（共著）
- 「仮想空間モデル構築と活用による UX デザイン実習法」、電気学会 C 部門論文投稿、2024.9.30（共著）

4. 研究の進捗状況

AI 教育法としての成果：2024 年 6 月から 2024 年 9 月までの 8 日間、1 日 6 時間半の研修講座を実施。教材開発と講座実施に当たっては、研究協力者のメンバの協力を得て実施した。AI は日々進化しているため内容は更新し、新しいテーマも取り入れた。結果はアンケート及び講師による評価により行っており、このデータを分析評価し、今後の成果に結びつける。

サイバー大学研究紀要 第2号

2025 年（令和 7 年）3 月 31 日 発行

発行者 サイバー大学

〒813-0017

福岡県福岡市東区香椎照葉 3-2-1

編集 サイバー大学

印刷所 株式会社 外為印刷

■サイバー大学

URL <https://www.cyber-u.ac.jp/>

■お問い合わせ

e-mail research@cyber-u.ac.jp

