

大学等名	法政大学
テーマ名	テーマ6：ITを活用した実践的遠隔教育（e-Learning）
取組名称	新しい国際遠隔教育の構築に向けて - コンテンツ開発とオンデマンド教育 -
取組学部等	工学部、法学部、経営学部、国際文化学部、経済学部、現代福祉学部、 情報科学部、スポーツ・サイエンス・インスティテュート（SSI）
取組担当者	小林尚登・デザイン工学部長・情報技術（IT）研究センター副所長
取組期間	平成16年度～平成18年度
Webサイト	<a href="http://www9.i.hosei.ac.jp/gp/">http://www9.i.hosei.ac.jp/gp/</a>

### 取組の概要

本取組は、さまざまな学部の学生が受講を希望する科目で、これまで実現が困難であった国際遠隔教育の新しい体系の確立を目指したものである。そうした授業科目のコンテンツを開発することによって、新規性に富み、画期的なオンデマンド教育システムを構築することを目的とした取組である。

従来のカリキュラムでは時差や教室・設備などのいわゆる「時空上・施設上の制約」があった。しかし、昨今のインターネット技術の発展により、それらの制約も克服が可能となり、オンデマンド教育の活用によって任意の時間での新しい授業科目の受講が可能となった。

本取組では、これまでリアルタイムの国際遠隔教育として実施してきた「MBA（経営学修士）関連基礎科目」や「看護・介護における先端科学技術」等の科目をさらに新しい教育ニーズに対応したデジタル教育コンテンツとして整備することにより、「いつでも・どこでも」受講可能な形で学生に提供する「オンデマンド教育システム」の構築を目指したものである。

### 実施の経緯・過程

本学における本事業取組の基盤は、平成12年（2000年）の法政大学アメリカ研究所開設以降に本格的に実施してきたインターネットを利用した国際遠隔教育である。具体的には、2002年度に開始した社会人を主に対象とする「プレMBA講座」（カリフォルニア州立大学イーストベイ校（CSUEB）との協定に基づくMBA速習課程）に始まり、2003年度に開始した日米韓の教員が共同で担当する「ロボットや先端技術を利用した介護、リハビリテーション、トレーニングに関する講座」である福祉工学、2004年度開始のカリフォルニア大学デービス校（UCD）との遠隔交換授業「e-class」、同年実施したアメリカ研究所の拠点であるシリコンバレー在住の日本人起業家を講師とした「キャリアモデル・ケーススタディ」等の授業を実施してきた。また、この間同様の遠隔形式で、さまざまな国際シンポジウム、公開講座、講演会等も実施してきた。このような海外との遠隔授業等を定常的に行うのは、本学を含むごく少数の大学に限られ、このことから非常に先進的な教育実践であるといえる。

これと同時に、各種の補助ツールの開発にも取組んできた。その代表例としては、復習用講義コンテンツ自動生成システム、リトーカーを介した自動字幕提示システムやコース・マネジメント・システムの「Sakai」等が挙げられる。こうした経験と実績を有機的に結合させることが、今回のe-Learningにおける取組の基盤となったことは言うまでもない。

これら学習補助ツール開発で培われた技術・ノウハウを活用してe-Learning教材開発が行われた。

各年度の主な実施内容は以下の通りである。

平成16年度

- ・多地域にまたがる国際遠隔講義に備えた、遠隔講義システムの整備
- ・著作権・肖像権等の問題を解消する契約書様式の作成
- ・講義コンテンツ作成で多くのノウハウを有する海外の大学と連携し、コンテンツ作成手法を確立
- ・オンデマンド型授業を行うための統合システム（プロトタイプ）の決定

## 平成 17 年度

- ・既存コンテンツに著作権・肖像権問題処理を施した改定版コンテンツの作成
- ・e-Learning における教育効果を高めることを目指したハイブリッド型授業形態の策定
- ・本取組で作成したコンテンツを用いた下記ハイブリッド型授業の実施
  - 福祉工学 (Welfare Engineering)
  - 国際会計学 (Financial Accounting)
  - スポーツ指導論
- ・コンテンツとコースマネジメントシステム (CMS) と連動させた授業運営及び学習補助・管理
- ・平成 18 年度実施予定科目コンテンツ作成計画の策定
- ・法政大学現代 GP フォーラム (開催場所: 世界銀行) の実施
- ・ポッドキャスト活用方法の検討とサンプル版コンテンツ作成

## 平成 18 年度

- ・e-Learning コンテンツの科目拡充
  - 国際社会論 (Business and Society)
  - 金融工学 (Financial Decisions)
  - 経営組織論 (Organization and Management)
  - プロジェクトマネジメント (Managerial Accounting)
  - マーケティング (Marketing Principles)
  - ビジネス数学 (Mathematics for Business)
- ・従来の日本語字幕表示に加え、日本語吹替え版コンテンツも試験的に作成
- ・17 年度に引き続き新たに 5 科目を加えてハイブリッド型授業を実施
- ・日本 e-Learning 学会と共催し、e-Learning に関する国際シンポジウム開催 (開催場所: 法政大学)
- ・一般公開に向けた専用サーバーの構築と運用計画の策定

取組の概要でも述べた通り、本取組における当初の授業科目選定基準は、「さまざまな学部の学生が受講を希望する科目で、これまで実現が困難であった国際遠隔教育」科目であったが、こうした科目を e-Learning という形態にすることで、以下のメリットを享受出来た。

語学力や講義科目に関する予備知識が不足している学生でも時間をかけて繰り返し学ぶことで十分な知識が習得できる。

これまで時差の問題で受けられなかった地域の教員からの授業を受けることが可能となる。

しかしながら、実際に授業をおこなってみると、e-Learning による自学・自習のみでは、必ずしも期待通りの高い学習効果が得ることが出来なかったため、授業運営にあたっては以下の方策をとった。

e-Learning と月 1 回程度の割合での対面授業とを組み合わせたハイブリッド形式での授業実施  
定期的に課題を課すことで、学習者の規則的な学習リズムを作る

コース・マネジメント・システムを通じての学習管理 (コンテンツ視聴管理、理解度の捕捉)  
こうした方策・システムを有機的に結び付けることで、高い学習効果の達成を目指した。

### 目的に対する成果、人材養成面での達成度

本取組の目的は、国際遠隔教育における「時空上・施設上の制約」の改善を図り、かねてより積極的に実施している外国人教員によるリアルタイム双方向国際遠隔授業を更に発展させ、デジタルコンテンツを作成すること、そして『オンデマンド教育システム』を構築し、配信可能地域の多様化等によりさらに質の高い教育を提供することである。これにより、21 世紀社会が求める自立型人材の育成機能の強化し、世界で活躍し得る人材の養成を図ることが、本補助事業の目的であった。

教材開発等の技術面においては、操作性・利便性の向上を図って、オンデマンド教材の改良を重ねたことで、完成度の高い教材開発ができ、当初の目標に対して十分な成果が得られたといえる。また、学部横断科目、ハイブリッド型授業といった新しい授業形態を実際のカリキュラムの中で実施できた

ことは、教育環境の面において非常に大きな成果である。人材育成面での達成度については、取組当初において受講学生が、

- e-Learning での自学・自習という学習形態に不慣れであったこと
- 学習開始時の語学力や PC スキルのレベルに大きな差があること
- 対面授業に比べ、学習理解度の個人差が大きくなること

などの理由により、当初想定した教育効果をあげることができなかったが、取組のなかで前述のような様々な改善を重ねたことで、期待する成果をあげることができた。

現在のような均一化した世界においては、常に世界の人々と対等な競争を余儀なくされるため、常に新しいことを学ぶ必要がある。この学習のうち日本語で提供されるものは限りがあり、今後は英語で提供されるもの（例えば英語でのセミナー等）が、圧倒的に新しい知識吸収の場として増えていくものと思われる。こうしたことを鑑みると、本取組において提供された授業を受けることにより、学生は、自らの意思で学び続けること、また英語で提供される情報から学ぶこと、といったスキルを身に付けることができるようになった。これは、まさに本学の掲げる「21世紀社会が求める自立型人材の育成機能の強化し、世界で活躍し得る人材の養成を図る」という目的に合致したものである。

### 自大学の教育改革への影響、他大学等への波及効果、地域社会等への波及効果

本取組は、以下の点において本学における教育改革への取組に大きな影響を与えたといえよう。

#### 教員の役割意識の改善

e-Learning による授業の実施においては、教員が単に e-Learning 教材を作成し、学生に視聴させるだけでは成り立たないことは、前述の通りである。修了時に全ての学生を一定のレベルに到達させるためには、教員が自らもメンター或いはコーチとしての役割を果たすことが必要となる。e-Learning による授業は、こうした意味において教員の役割意識の改善を図る一助となったといえる。

#### 学生の自発的な授業への参加と教員とのインタラクション

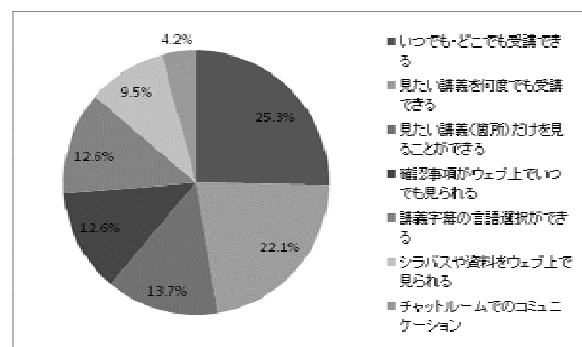
本取組で開講した授業は、その殆どが、海外のビジネススクール等で教える外国人教員による授業である。そうした授業では（海外の大学等における授業では通常であるが）、毎回授業前の十分な準備と授業への積極的な参加が求められる。こうした訓練を日本に居ながらにして受けることは、彼らが将来留学する際に求められる学習スタイルを身に付けることが出来る。また、積極的な授業への参加意識が醸成されることで、教員とのインタラクションが図られるようになる。この姿勢は、本取組以外の授業を受講する際にも維持されることが期待され、結果として他の教員にも影響を与えることが期待される。

このほか、17年度に開催した現代 GP フォーラム及び18年度開催の e-Learning に関する国際シンポジウムのほか、他大学における各種フォーラム・研究集会等の場において本取組についての情報発信を国内外の大学等に対して行ったことで、今後の他大学等における取組に大きな波及効果を与えたものと考えている。

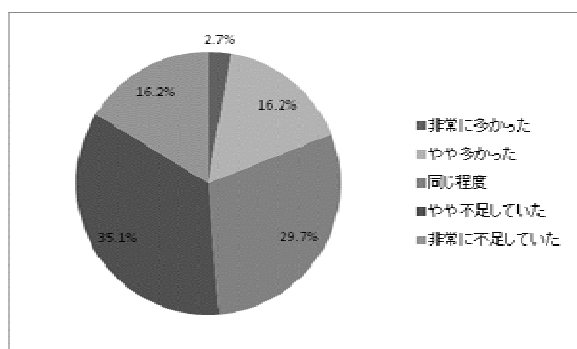
### 学生等の評価

以下では、授業終了後受講学生より募ったアンケート結果の一部を紹介する。

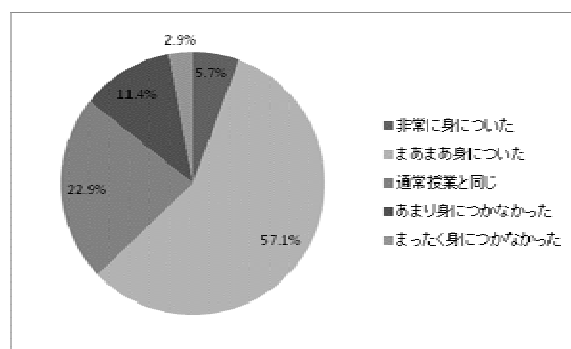
【設問】この科目を受講して良かった点は？



【設問】今まで受講した教室授業と比べて、学生同士で意見交換する機会がありましたか？



【設問】この授業運営の仕組みを通じて、授業内容がどの程度身につきましたか？



これらのアンケート結果からも伺えるように、オンデマンド学習の利点である、「いつでも・どこでも」受講できる、といったことや、見たい箇所のみ何度でも復習できるといった部分は、学生にとっても、利便性が高く通常の教室授業に比べて優れた部分であるが、やはり教員或いは学生同士でのインタラクティブ性にやや欠ける部分があることは否めない。本取組でも、コース・マネジメント・システム等を活用することで、この部分を補完してきか、さらに強化する必要がある。ただ、こうした補助機能を上手く活用することで、通常の教室授業と比べても同等以上の理解度が得られたことから、本取組が全体として成功であったといえることができる。

#### 学外からの評価

本取組を中心となって進めてきた、本学情報技術（IT）研究センターにおける外部有識者によって構成される学術担当教授・顧問会議の場で評価を受けてきたが、主な意見は以下のとおりであった。

##### 好評意見

これまでの特色ある教育がさらに一歩進められる形で、様々な学習ニーズに対応出来てよい。18歳人口の減少に伴う学習者層の多様化に対応するためには不可欠なツールである。質の高い講義コンテンツを社会に公開することは、ひいては社会的評価を高めることにもつながるもので、非常に重要な取組である。

##### 不評意見

学習効果は、学習者の姿勢や成熟度に大きく依存するため、学部学生への適用には問題が多い。教材作成にかかる費用負担が過大である。

デジタルデバインドにより、エデュケーションデバインドがさらに拡大する恐れがある。

また、17年度現代GPフォーラムを共催いただいた世界銀行より、本学における先進的な国際遠隔教育及びe-Learningへの取組に対しご関心いただき、同行との遠隔教育分野でのコラボレーションの可能性について、今後も検討を続けて行くこととなっている。

#### 取組支援期間終了後の展開

3年間にわたる本取組のなかで、e-Learningを活用した教育のさまざまな可能性を見出すと同時に、多くの解決すべき問題点もわかってきた。今後も国際遠隔教育の場でさらに活用すると同時に、e-Learningの利点を生かしたりリメディアル教育を含む基礎・反芻学習分野での活用や、動作教示などの3Dアニメーション等を活用した教育にも活用していきたい。

ただ、学外評価における不評意見にもあるように、教材の作成や改変・改良にかかる費用負担は過大であり、これを軽減するためにも大学間の連携によるコンテンツの共有化等の方策を講じる必要があると考える。