

大学等名	電気通信大学
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	専門重視の相互作用型e-ラーニング実践
取組学部等	全学
取組担当者	大学院情報システム学研究科教授 岡本 敏雄
取組期間	平成16年度～平成18年度
Webサイト	http://www-gp.ai.is.uec.ac.jp/

取組の概要

工学系単科大学で専門重視のe-ラーニングによる教育実践に取り組んできた。特色として、大学院専門科目を中心にして、内容・品質の高いコンテンツ開発と発信・流通を行ってきた。e-ラーニングの形態においては、非同期サービスを基礎に、対話性とデジタルポートフォリオ・データを重視したフィードバック型の教育を実践した。それ故、学生の多様性を考慮した対話型コンテンツと評価システムの開発を行った。さらに、他大学（海外の大学を含む）との連携と相互作用の拠点（ハブ・スポーク構造）としての機能も有してきた。これらを遂行するために、e-ラーニング推進センターを発足し、大学教育センターと強固な連携の下で取り組んできた。実施において、次の5項目を重視してきた。

- e-ラーニング実践のためのポータルサイトの設置
- e-ラーニングコンテンツと評価システムの開発
- 効率、効果の高いポートフォリオ（電子カルテ）評価を活かした教育方法・技術の実践的展開
- e-ラーニング実践上のセキュリティと著作権の確保
- 事務部門との連携体制の強化

実施の経緯・過程

(1)実施状況

- e-ラーニング実践のためのポータルサイトの設置
- e-ラーニングによる教育実践の基盤となる学習管理システム（LMS:Learning Management System）の開発を行い、実践していく中で改良を続けている。
- e-ラーニングコンテンツと評価システムの開発
- 学内公募によりe-ラーニングコンテンツを開発する教員を募り、31コースを新規に開発した。また、既存の51コースの改良も行い、現在、合計82コースが開発されている。
- 効率、効果の高いポートフォリオ（電子カルテ）評価を活かした教育方法・技術の実践的展開
- ポートフォリオ（電子カルテ）の設計・開発により学習状況が学生自身および教員双方から把握し易くなり、学習計画立案や指導が容易となった。
- e-ラーニング実践上のセキュリティと著作権の確保
- 統合システムの主要サーバー類の2重化、電源障害に対する対策などにより、コンテンツや学習記録等のデータの安全性、学習サービスの提供の耐障害性が向上している。また、学内教員向けの各種講習会によりe-ラーニングのコンテンツに対する著作権の意識が高まった。
- 事務部門との連携体制の強化
- e-ラーニング推進センター、大学教育センター、情報基盤センター間の教務情報や認証情報等の相互利用の技術・運用面での機能的体系が構築され、履修情報登録やパスワード管理等において学生の利便性が高まった。

(2)教育課程・教育方法の工夫

本学の学生がe-ラーニングコンテンツを用いて自主的に学習を進められる学習室の整備を進めて

いる。e-ラーニングにより提供される科目が増加したことにより、学生の学習機会が増加したほか、電子カルテによる質的な向上ももたらされた。さらに、協定校とのe-ラーニング実践のための運用体制の協議・確立の結果、単位互換科目などにより学習機会がより増えた。

(3)実施体制

全校組織である“e-ラーニング推進センター”が拠点となって本取組を実施した。人員面ではe-ラーニング推進センターに専任教員(1)が配置され、予算面では、学内予算からセンター運営費が配分された。それにより、e-ラーニング推進センターの施設面の拡充が図られた。また、e-ラーニング推進センターの業務を補助するティーチングアシスタントの雇用に係る人件費も計上された。教育研究活動スペースの面では、e-ラーニング推進センターに専任教員の研究室/ゼミ室、e-ラーニングコンテンツの制作室、学生のオープン学習室が割当てられた。

(4)各年度の実施内容

平成 16 年度

平成 16 年度は統合システムの開発およびコンテンツの開発を中心に遂行した。

1. e-ラーニング実践のためのポータルサイトの設置

e-ラーニングによる教育実践の基盤となる学習管理システム(LMS: Learning Management System)の開発を行った。また、大容量のマルチメディア情報を含むe-ラーニングコンテンツを高速に送受信するための高速通信ネットワークの構築を行った。さらに、本学の学生がe-ラーニングコンテンツを用いて自主的に学習を進められる学習室の整備を行った。

2. e-ラーニングコンテンツと評価システムの開発

e-ラーニングコンテンツを開発する教員を募るために、本学の大学院・学部の正規授業科目を担当する教員を対象に学内公募を実施した。そして、13名の教員(大学院担当教員7名、学部担当教員6名)がe-ラーニングコンテンツの開発を行った。また、e-ラーニングコンテンツの開発に関する学内講習会を実施した。講習会には、教育工学、特にe-ラーニングを専門とする他大学の教員を講師に招聘した。

平成 17 年度

平成 17 年度は、統合システムの開発および教育実践プログラムの開発・実践を中心に遂行した。

1. 情報通信インフラの整備

学内の一般学生向け無線LANのアクセスポイントを最新規格対応20台に拡充し、さらにe-ラーニング学習用計算機を多様な学習形態を想定してノート型で13台拡充した。

2. 統合システムの設計開発

a. 電子カルテシステムの設計・開発、b. 動画配信を主としたe-ラーニングシステムとLMSの連携、c. LMSの電子カルテシステムとの連携と、学務情報システムからの利用者情報導入連携、d. 統合システムの設置と運用

3. 教育実践プログラムの設計・開発(平成17年度11科目、累計24科目)

a. 学科共通基礎科目、b. 国際科目、c. 日本女子大学との単位互換科目、およびd. 大学院専門科目のe-ラーニングのための、計算機シミュレーションやマルチメディア等を含むコンテンツの設計・開発

4. 運用・実施体制の検討

a. 協定校とのe-ラーニング実践のための運用体制の協議、b. 教員向けの講習会の開催(年3回)、c. e-ラーニング実践に関する全学・対外フォーラム「UEC e-Learning フォーラム 2006」の企画実施(3月7日)、d. 平成16年度の活動・成果のフォーラムでの報告、e. 国内外の学会等における活動・成果報告と当該研究・実践分野の調査

平成 18 年度

平成 18 年度は引き続き統合システムの改善および教育実践プログラムの開発・実践を行なうとともに、補助事業の成果を今後のプロジェクト推進に活かすための評価と体系化などを行った。

1. 統合システムの運用と実践プログラムの実施・改良・開発

- (1) 教育実践プログラムとして、マルチメディア等を含む大学院専門科目や国際科目の学習コンテンツの設計・開発（平成 18 年度新規開発 7 科目および既存科目改良 51 科目）
- (2) これら教育実践プログラムの、統合システムを用いた実施
- (3) 統合システムの改良と開発

2. 教員向けの各種講習会の企画・実施

- (1) コンテンツ開発支援教員および一般教員向け講習会の企画・実施
 - ・平成 18 年 9 月 5 日, 11 月 17 日 コンテンツ開発教員向け講習会実施
 - ・平成 18 年 10 月 2 日 一般教員向け講習会実施
- (2) ティーチングアシスタント向け講習会の企画・実施
 - ・平成 18 年 12 月 19 日 コンテンツ開発支援 TA 講習会実施

3. e-ラーニング実践に関する教員間の意見交換を行うための全学的なフォーラムの企画・実施

- (1) 平成 18 年 5 月 31 日 e-Learning の実践と品質保証フォーラム開催
- (2) 平成 19 年 3 月 2 日 UEC e-Learning 国際フォーラム開催

4. オープンキャンパス等の大学主催のイベントでの本取組の公開

- (1) 平成 18 年 11 月 18 日 電通大調布祭において現代 GP 取組の概要を紹介するパネル展示
- (2) 平成 18 年 11 月 22 日 コンプライアンス・アウェアネスに対応した e-Learning 講座開催

5. 本取組の成果を受けた e-ラーニング実践モデルの体系化

国際交流推進センター・大学教育センター・情報基盤センター・先進 e-ラーニング研究ステーション・学科や専攻等の学内他組織との有機的連携による、全学的な e-ラーニング実践モデルの体系化

6. 情報通信インフラの整備

- a. 予備システム導入等による統合システムの耐障害性の向上
- b. 情報基盤センターの認証サービス利用によるログイン ID とパスワードの共有化

目的に対する成果、人材養成面での達成度

本取組においては下記の 5 項目を特に重視してきた。

- e-ラーニング実践のためのポータルサイトの設置
- e-ラーニングコンテンツと評価システムの開発
- 効率、効果の高いポートフォリオ評価を活かした教育方法・技術の実践的展開
- e-ラーニング実践上のセキュリティと著作権の確保
- 事務部門との連携体制の強化

前項の実施状況で述べたように各項目の目標において、一定の成果を挙げたと考える。一方で ~ については一定の成果を挙げているとはいえ、課題は残されている。 ~ については、さらなる実践を重ね、より効果的な教育方法を検討する必要がある。 ~ については、著作権の確保についての教員の意識をさらに高めていく必要があると考える。 ~ については、事務との連携をさらに強化し履修者登録方法の効率化を進める必要がある。

人材養成面では、e-ラーニングを活用した質の高い教育による学生の育成はもちろんのこと、外部から講師を招いたコンテンツ開発講習会などの実施による教員養成という側面でも効果があった。

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

e-ラーニング推進センターの設置は、本学の「中期目標・中期計画」の目玉の一つとして、本格的に稼働している。これまで個人レベルで実施されてきた様々な e-ラーニング実践の経験や実績を踏まえ、大学全体として統合化し、教育的 / 技術的観点から e-ラーニングに取り組む組織が機能していることになる。そして、e-ラーニング推進センターと大学教育センターとの密接な連携の下で、全学的な教育・学生指導の体制が図られている。

本取組の広報活動として対外的なフォーラムの実施や各種研究会・学会への参加を積極的に行ってきた。本取組を通じて、さまざまな対外的な活動を続けてきたことにより、長崎大や東京農工大など他大学が本学を見学に訪れるなど、e-ラーニングの導入を考えている大学に対して与えた影響は少なくなかったと思われる。

学生等の評価

経済的事情からアルバイトをせざるを得ない学生の e-ラーニングによる学習ニーズは高く、自分の都合の良い時間帯に受講できる点について評価が高い。また、教育実習や就職活動で授業を連続して欠席しなければならない学生からは、授業の補講・補完に e-ラーニングが利用できるため非常に便利であるという評価が多い。社会人大学生・院生においては、勤務時間との関係や勤務状況の変化から、入学時の条件の変更を余儀なくされ、途中で退学をしなければならない場合も少なくないが、修了に必要とされる授業科目の単位を e-ラーニングによって通学せずに取得できる点は高く評価されている。

学外からの評価

オープンキャンパス等の大学主催のイベントでの本取組の公開

- ・電通大調布祭において、現代 GP 取組の概要を紹介するパネル展示(毎年 11 月)
- ・コンプライアンス・アウェアネスに対応した e-Learning 講座の開催(平成 18 年 11 月)

地域社会に対しては上記の各種イベントにより本取組の活動や成果を公開した。本学における e-ラーニング実践について広く認知され、本学の特徴的な魅力のひとつとして評価された。

e-ラーニング実践に関する教員間の意見交換を行うための全学的なフォーラムの企画・実施

- ・e-ラーニング実践に関する全学・対外フォーラム「UEC e-Learning フォーラム 2006」開催(平成 18 年 3 月)
- ・e-Learning の実践と品質保証フォーラム開催(平成 18 年 5 月)
- ・UEC e-Learning 国際フォーラム開催(平成 19 年 3 月)

大学内関係者のみならず学外にも公開したフォーラムを平成 18 年 3 月、平成 18 年 5 月、平成 19 年 3 月の 3 回開催した。e-ラーニングにおける品質保証および世界最先端の e-ラーニングについて紹介し、それに基づいて本取組の評価およびパネルディスカッション等による意見交換を行なった。これにより、学内外に本取組の有効性が認知されるとともに、今後の進展の方向性が明らかになった。

取組支援期間終了後の展開

3 年を終えて、本学における e-ラーニングは試行期から本格的実践期に移行しつつある。学内の様々な組織から e-ラーニングの重要性が認識され始め、実践を試みようとする動きもある。これも文部科学省現代 GP(e-ラーニング)促進政策の成果であると確信する。本学においては、e-ラーニング推進センターの設置と本取組の実施を契機に、e-ラーニング実践は組織的な動きへと展開しつつある。教育という極めて人間的な営みに対して、e-ラーニング化は、多くの抵抗(心理的、経済的、運用的等)の壁にぶち当たるが徐々に理解も示されてきている。今後は、大学院のみならず、学部講義、留学生向け講義など一步一步であるが、着実な実践に対応していく予定である。