

組織的な大学院教育改革推進プログラム 平成19年度採択プログラム 事業結果報告書

教育プログラムの名称 : IT時代の教育イノベーター育成プログラム
 機 関 名 : 熊本大学
 主たる研究科・専攻等 : 社会文化科学研究科教授システム学専攻
 取 組 代 表 者 名 : 鈴木 克明
 キ ー ワ ー ド : eラーニング、国際・産学連携、遠隔教育、カリキュラム、教授法開発

・研究科・専攻の概要・目的

教授システム学専攻（熊本大学大学院社会文化科学研究科）は、教育設計学（インストラクショナル・デザイン）を中核とし、情報技術、マネジメント、知的財産権から構成される教授システム学の体系的な教育研究により、eラーニング推進、教育効果・効率・魅力の高いeラーニングを開発・実施・評価できる高度専門職業人等を育成すべく、平成18年4月に、「eラーニングの専門家をeラーニングで養成する」日本初の大学院として15名の第一期生と22名の科目等履修生を迎えて始動した。平成20年3月に最初の修了生7名を輩出し、平成20年度には博士後期課程（定員3名）を新設するとともに、修士課程を博士前期課程に名称変更し入学定員を15名に拡充し、博士前期課程学生数49名、博士後期課程学生数9名、教員数11名（いずれも平成21年5月1日現在）で構成されている。

博士前期課程では、修了生に求める職務遂行能力（コンピテンシー）を明らかにし、実践的なカリキュラムを整備している。eラーニング業界の求める人材を輩出するため、特定非営利活動法人日本イーラーニングコンソシアムと連携し、同コンソシアムの「eラーニングプロフェッショナル資格認定制度(eLP)」の相互認定機関としての認証を受けている。修了生は複数のeLP資格を取得して、eラーニングの専門家として本学を巣立っている。一方、博士後期課程では、この分野に対する社会的ニーズや学問的要請に応える大学院教育の深化及び学術研究の高度化を推進し、同分野の発展・普及を主導できる教育研究者等の養成を目指し活動をしている。

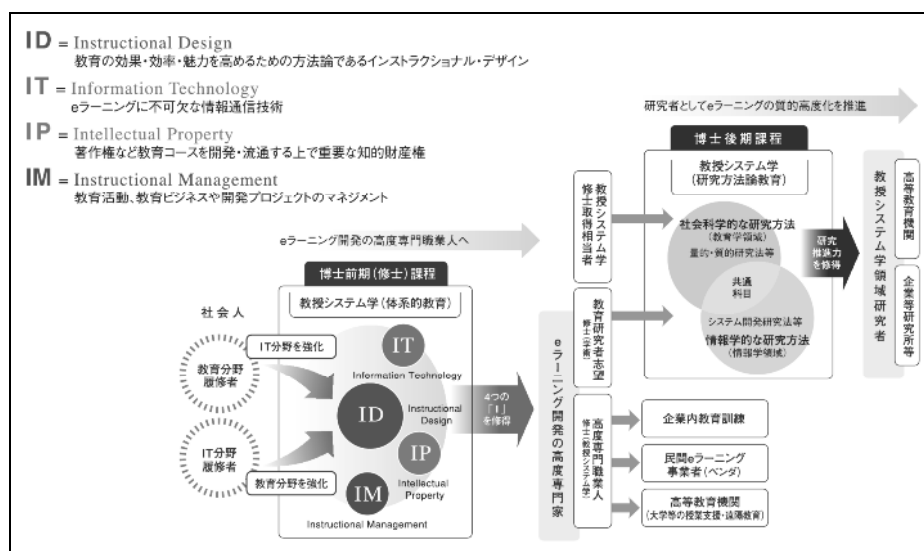


図1 教授システム学専攻の基本コンセプト

(1)人材養成目的（コンピテンシーリストによる修了者像）に沿った体系的な教育課程の編成

本専攻の教育課程は、この分野の高度専門職業人としての活躍に必要な教育設計学、情報技術、マネジメント、知的財産権の4領域を中心に、充実した必修科目（11科目22単位）及び幅広い選択科目（17科目34単

位)を配置し、体系的の確保及び幅広い学習ニーズに配慮して編成されている。体系的な教育課程の編成に向けて、各科目の先修要件(当該科目の履修の前提条件となる他科目の単位取得)を定めるとともに、各科目の単位取得条件となる課題群を職務遂行能力(コンピテンシー)と直接的関連を持たせて設定するなど、大学院設置基準改正の趣旨を既に体現しており、大学院教育実質化の先進事例たることを目指している。

コア：必修科目の単位を取得することで身につくコンピテンシー

1. 教育・研修の現状を分析し、教授システム学の基礎的知見に照らし合わせて課題を抽出できる。
2. さまざまな分野・領域におけるさまざまな形のeラーニング成功事例や失敗事例を紹介・解説できる。
3. コース開発計画書を作成し、ステークホルダごとの着眼点に即した説得力ある提案を行うことができる。
4. LMSなどの機能を活かして効果・効率・魅力を兼ね備えた学習コンテンツが設計できる。
5. Webブラウザ上で実行可能なプログラミング言語による動的な教材のプロトタイプが開発できる。
6. 開発チームのリーダーとして、コース開発プロジェクトを遂行できる。
7. 実施したプロジェクトや開発したコースを評価し、改善のための知見をまとめることができる。
8. 人事戦略やマーケットニーズに基づいて教育サービス・教育ビジネスの戦略を提案できる。
9. ネットワーク利用に関わる法律的・倫理的な問題を認識し、解決できる。
10. 教授システム学の最新動向を把握し、専門家としての業務に応用できる。
11. 実践から得られた成果を学会や業界団体等を通じて普及し、社会に貢献できる。
12. 教授システム学専攻の同窓生として、専門性を生かして専攻の発展・向上に寄与できる。

オプション：選択科目の単位を取得することで身につくコンピテンシー

1. eラーニングサーバの導入、構築、管理、運営が行え、サーバサイドアプリケーションを用いた動的な教材のプロトタイプが開発できる。
2. コンテンツの標準化や相互運用性の要件を満たしたeラーニングコース開発やシステム運用ができる。
3. ネットワークセキュリティ上、安全なeラーニング環境を構築できる。
4. 知識・情報・学習の視点から経営課題について提言ができる。
5. eラーニングの特定応用分野について、その領域独自の特徴を踏まえて内容の専門家と協議できる。
6. コンサルティングの視点から、教育サービス・教育ビジネスのプロジェクト内容を提案でき、その実施をサポートできる。
7. 所属機関・顧客機関等のeラーニングポリシーの確立・改善・変革を提案できる。

(2) 産学連携(業界団体認定資格との連動)による人材需要に適合した課程設計

本学は、国立大学では初めてeラーニング業界団体である特定非営利活動法人日本イーラーニングコンソシアムの正会員となり、同コンソシアムが策定する「eラーニングプロフェッショナル資格認定制度」に整合する形で職務遂行能力や教育内容を決定し、修了時に複数の認定資格が取れるよう、また、科目等履修生として科目修得した者には資格認定要件の一部が満たされたものとみなされるよう配慮している。こうした連携により、産業界の求める人材を輩出し、人材立国に貢献するメカニズムを実現している。

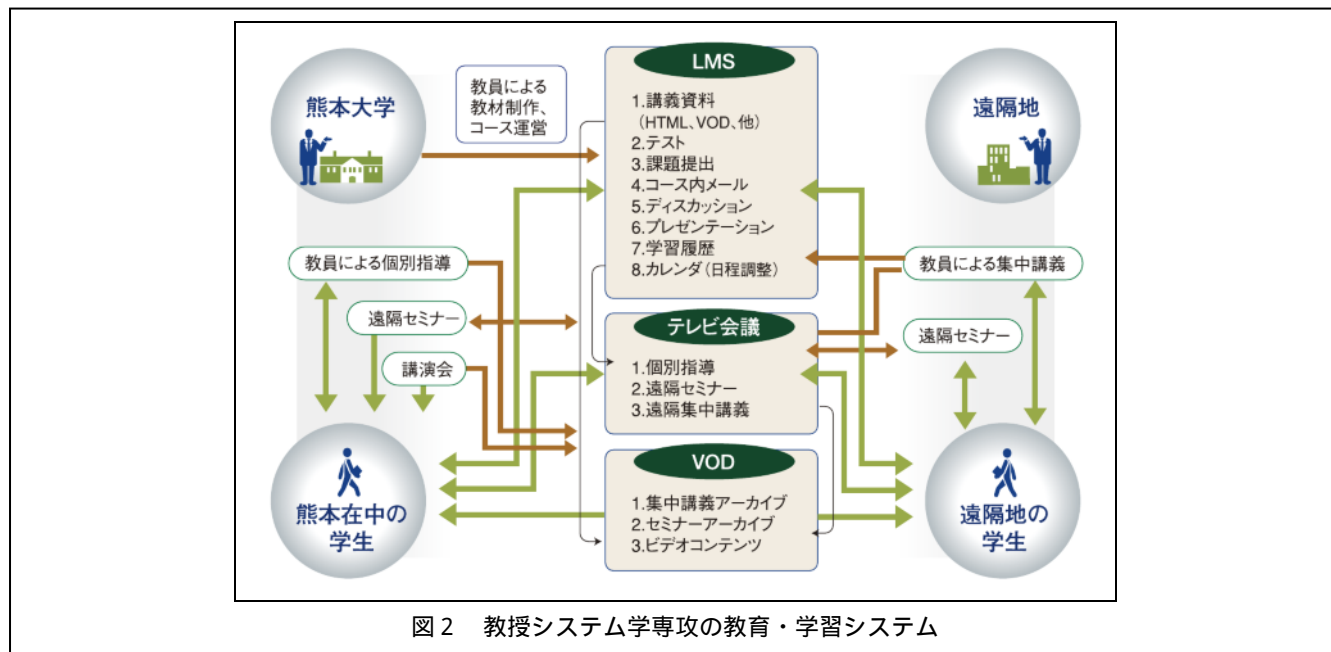
(3) 学習の質・量の確保(単位の実質化)及び組織的な研究指導

本専攻の授業科目は、個々の学生の学習状況と教員の指導状況が明示・記録されるeラーニングの特長を活かし、課程制の大学院教育にふさわしい在り方を実現している。すなわち、15回の授業ごとに学習コンテンツを提示し、その学習を前提とするタスクの提出を求めるとともに、複数回の授業によって構成されるブロックごとの課題提出を求めるなど、単位を実質化する学習時間と学習の質の確保を図っている。学生同士も毎回授業で求められる相互コメントと学習活動の「見える化」を通じて協調学習の環境を実現しており、面接授業に劣らない、それ以上の実質化が図られている。また、コース・コンテンツを設計・開発する演習

科目（eラーニング実践演習Ⅰ、Ⅱ）を通じ、実践的スキルを培っている。さらに、研究指導（特別研究Ⅰ、Ⅱ）は、学生ごとに主担当教員１名と副担当教員２名を配置し、指導計画をあらかじめウェブ上に明示するとともに、毎週の研究指導を学習管理システム上の記録として蓄積し、相互に参照可能な状態に置いている。

（４）社会人学生の時間的・空間的制約への配慮

図2に示すように、学習支援システム(LMS)、テレビ会議、ビデオオンデマンドを中心に、eラーニングシステムを整備し、さらに専攻ポータルによる各種学習者サポート機能の実現により、本専攻は、オンライン遠隔学習・指導だけで修了できるようにし、各地の社会人が働きながら夜・土日等に学習している。ただし、強制ではないが対面指導の機会を十分確保し、実際には学生全員がこれを活用している。



・教育プログラムの概要と特色

本教育プログラムは、教授システム学専攻の特色、とりわけeラーニングの特色（空間的・時間的制約がないこと、国境は言うに及ばず、大学・企業等の境界をも超えるものであること等）と、国際連携・産学連携を組み合わせることにより、教育内容と教育方法の両面を一層高度化した先端的教育システムを開発・導入することを目指すものである。その具体的な取組として、次の4つのプロジェクトを構想し、精力的に推進してきた。

【教育方法の刷新】

（１）国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」の導入

人材養成目的に沿って体系的教育課程を備えた本専攻の先進性を更に進めるカリキュラム改革を行い、より高い実践力の育成と理論的知識の血肉化を実現する。具体的には、米国カーネギーメロン大学で実績があるストーリー型カリキュラムを参照しつつ、我が国最初の試みとして、複数科目に共通する実践的応用場面のシナリオ（例：ある企業で集合型研修の一部をeラーニングに置換）を想定し、並行履修する複数科目をそのシナリオに関連付けることで統合的な教育課程を導入する。

（２）国際連携による「eポートフォリオ」活用教育改善システムの開発

ミシガン大学・MIT等が中心となりオープンソースのeラーニングシステム構築を推進する国際共同事業「Sakai プロジェクト」と連携し、FD・自己評価メカニズムと学修の進捗管理システムを統合することで、学修成果物を電子的に蓄積・管理する「eポートフォリオ」を活用した教育改善システムを開発し、その成果を他大学が応用可能な形で公開する。具体的には、開発・実現済みの学修進捗管理システムを拡充し、学

生の個別データとのリンク及び自己アピールへの活用を可能にする集積機能や、教員ごとのティーチングポートフォリオ及び授業評価データとの連携機能を実装する。

【教育内容の拡充】

(3) グローバル化の先端を行く外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業の開発

我が国の教育のグローバル化への適応に貢献するため、高等教育・教育ビジネス等における国際連携や国際展開を主導できる人材育成に取り組む。具体的には、中国やマレーシアに分校を有しグローバル戦略の先端を行くとともに、IT基盤やeラーニング支援スタッフも充実している、英国ノッティンガム大学との戦略的国際連携により、多地点中継型システムによる国際遠隔共同授業「グローバル教育戦略論（仮称）」の開発・導入等を行う。なお、同大学とは既に、

学長間の覚書により、学習科学・テクノロジーを基盤とする人材開発に関する大学院教育の共同開発に合意している。

(4) 高等教育・企業内教育連携による「学びと仕事の融合学習」の開発

本専攻は、日本では希少な企業内教育関連の教育研究を行う大学院であり、企業内教育関係者が在学生の過半を占め（次に多いのは高等教育関係者）、そのニーズに応える教育を行っている。その成果に基づき、希望する学生の勤務先企業等の協力を得て、当該学生の勤務先又は顧客企業等における教育研修担当者としての実務やOJTと本専攻における学習を有機的に関連させた指導モデルを開発・導入する。開発に当たっては、海外の先進事例や国内の参考事例等を調査し、既存の知見を十分に活かすとともに、本専攻の教育実践からの知見を加え、先端的教育モデルを目指す。

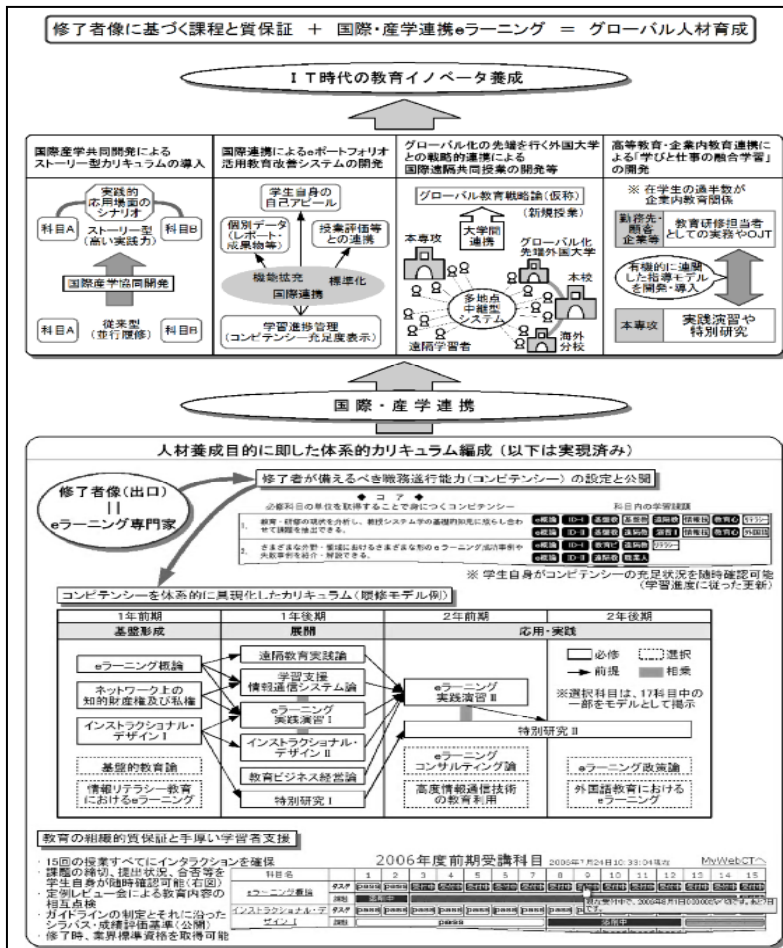
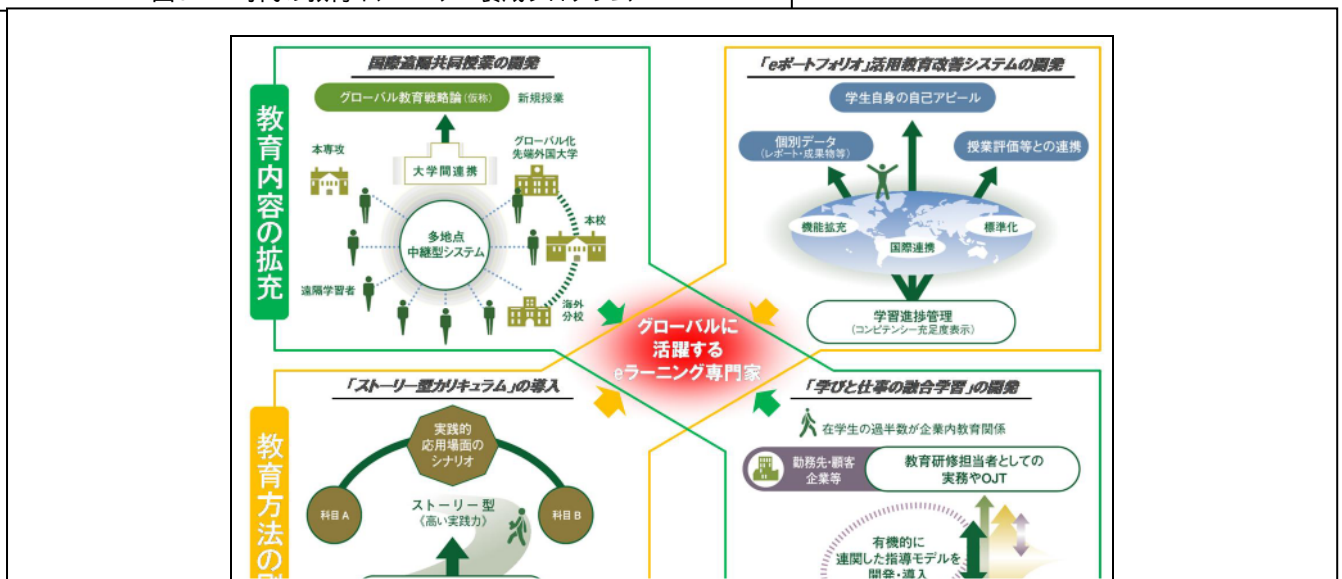


図3 IT時代の教育イノベーション養成プログラム



・教育プログラムの実施結果

1. 教育プログラムの実施による大学院教育の改善・充実について

(1) 教育プログラムの実施計画が着実に実施され、大学院教育の改善・充実に貢献したか

3ヶ年の本教育プログラムにおいて実施してきた内容・成果をプロジェクトごとに示す。

国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」の導入

本プロジェクトは、本教育プログラムにおける4プロジェクトの中で、主に本専攻における教育内容の質的変革の中核を成すものとして位置付けられる。

初年度には、博士前期課程1年次における必修科目群のストーリー型カリキュラム（以下、SCCと記す）化を行うために、その原案を委託先の企業と協働して作成するとともに、海外から招聘した研究者を交えて協議・検討を加え、基本的な設計を行った。次年度は、その基本設計に基づき、SCC 用学習ポータルサイトの具体的な開発を進め、SCC 実施の土台を形成するとともに、1年次前学期・後学期のコース開発を継続的に進めながら、平成20年度4月入学生に対してSCCの実践を行った。最終年度には、前年度の学習者から得たアンケート結果を分析し、それを受けてコースを改善しながら、平成21年度4月入学生に対してSCCを実践した。2年目の実践を評価したところ、前学期ではSCCの設計意図が学習者の意識に反映されていることが確認されたため、3年目における実践ではコンテンツを微修正するに留めたが、後学期についてはストーリーが複雑であることが課題となったため、コンテンツを大幅に改訂した。最後に、本プロジェクトの成果を本専攻の恒常的な教育体制に組み込むためにSCCの単位化を検討し、平成22年度に“統合型カリキュラム設計演習”を2タイプ計3科目へ展開する計画を立案した。総じて、目的とした学習成果に対して学習者からは一定の主観的評価が得られたことに加え、SCC化の副次的効果も確認されており、SCCはeラーニング大学院である本専攻の学習環境を構成する基盤として重要であると考えられる。

国際連携による「eポートフォリオ」活用教育改善システムの開発

本プロジェクトは、「eポートフォリオ」を活用した教育改善システムを開発し、その成果を他大学が応用可能な形で公開することにある。

初年度に、eポートフォリオシステム利用先進国である米国の先行事例調査を実施し、本プロジェクトで開発を進めるeポートフォリオシステムのシステム与件を整理した。その上で、開発のベースシステム(Sakai Collaboration and Learning Environment(CLE)2.X)を決定し、そのリソースツールを使った学修成果物を蓄積する機能とシラバスツールやWebコンテンツツールを使って掲示する機能を実装した簡易版学習ポートフォリオのプロトタイプを構築した。平成20年度入学生を対象に、リフレクションペーパーを作

表1 SCC シナリオと必修科目群の対応

週	期間	課題	関連科目		体系的な学習性				学習内容・キーワード
			科目	ブロック	ID	IT	IP	IM	
1	4月13日(月) 4月19日(日)	XLearning社のコンテンツ評価	eラーニング概論	1ブロック	●				(教材全体の所感・eL業界概観) ユーザ視点からのeラーニング(eL)の分析
2	4月20日(月) 4月26日(日)	XLearning社のコンテンツ全体設計の評価	eラーニング概論	2ブロック	●				(教材全体の分析) ・IDプロセスモデル/カークパトリック4 ・段階評価/目標の明確化3要素/3つのテスト用法/学習課題の5分類/形成的評価の目的と技法
3	4月27日(月) 5月3日(日)	XLearning社コンテンツのシステム・コース設計評価	eラーニング概論	3ブロック	●	●			(システムレベル設計) ・IT的な視点からのシステム構成・コース構造 ・4つのレベルのデザイン(カルチャー・システム・コース・ユーザビリティ) ・KMS/EPSS/学習者制御/構造化/系列化
4	5月11日(月) 5月17日(日)	三友商事向け教材企画書の作成	インストラクショナルデザイン	1ブロック	●				(コースレベル設計) ・企画書の内容(タイトル/対象者/理由/目標/テスト/作成者/点検者)
5	5月18日(月) 5月24日(日)	三友商事における画像利用に関する著作権法上の問題点の分析	ネットワーク上の知的財産権及び私権	1ブロック	○	○	●	○	(著作権法) ・所有権/法律の属地性/無方式主義
6	5月25日(月) 5月31日(日)	三友商事向け教材に盛り込む内容を整理した資料の作成	インストラクショナルデザイン	2ブロック前半	●				(教材構造化・教材系列化) ・クラスター分析/階層分析/手順分析/課題分析図/ガニエの9教授事象/指導方法表
7	6月1日(月) 6月7日(日)	三友商事向け教材「形成的評価のための7つ道具」の作成	インストラクショナルデザイン	2ブロック後半	●				(形成的評価・準備) ・教材パッケージ(前提・事前・事後テスト/アンケート用紙/質問項目/観察プラン/経過時間記録用紙)
8	6月8日(月) 6月14日(日)	三友商事向け教材「評価レポート」の作成	インストラクショナルデザイン	3ブロック	●				(形成的評価・実施) ・形成的評価(1対1評価)/教材改善/教材作成報告書/学習支援設計を支える3つの理論的立場/ガニエの9教授事象/「カラー」のARCSモデル
9	6月15日(月) 6月21日(日)	XLearning社コンテンツの学習支援設計に関する評価	eラーニング概論	4ブロック	●				(学習支援設計) ・指導方法や学習支援/足場作りのテクニック/アンドロギー(成人教育)/肯定的な学習環境(PLE)
10	6月29日(月) 7月5日(日)	米国企業からの警告状に対するおはよう！リクルーティング社の経営者が取るべき措置や考え方についての助言	ネットワーク上の知的財産権及び私権	2ブロック	●			●	(商標権) ・著作権・商標法(トレードマーク)/特許法・実用新案法・意匠法/トレードシークレット・個人情報保護/コンピュータソフトウェアの保護
11	7月6日(月) 7月12日(日)	迷宮旅行株式会社との画像掲載許諾契約書の作成	ネットワーク上の知的財産権及び私権	3-4ブロック	●			●	(契約書作成) ・ライセンス/許諾/ビジネス/ライセンス契約と独占禁止法/ライセンス契約書の作成/ネットワークと訴訟
12	7月13日(月) 7月19日(日)	MTM社内用「デジタルコンテンツ作成のための実装技術分析レポート」の作成	学習支援情報通信システム論	1ブロック	●				(eL技術) ・JavaScript・CSS/VOD/Flash/Java applet
13	7月20日(月) 7月26日(日)	MTM社内用「LMS活用方法分析レポート」の作成	学習支援情報通信システム論	2ブロック	●				(LMS) ・LMSの立場から見たLMS
14	7月27日(月) 8月2日(日)	MTM社内「eラーニング事業企画書」の作成	教育ビジネス経営論	3ブロック	●				(事業企画書) ・教育ビジネスとは/知覚品質/事業収入の基礎/SWOT分析/3C/4P
15	8月3日(月) 8月9日(日)	MTM社内「eラーニング事業部概要書」の作成	eラーニング概論	5ブロック	●	●	●	●	(まとめ) ・eLと情報社会との関係/水越の「二本の包丁」/「プランジ」の「情報技術モデルの学校」/「フロー」の「隠れたカリキュラム」 ・eL専門家に必要とされるコンピテンシー

成させる事で省察を促す事を実践した。加えて、eポートフォリオ導入と運用に関する事例紹介と啓蒙を目的とし、eポートフォリオ研究会を開催した(各年度に1回開催)。次年度には、Sakai CLEにeポートフォリオ開発ツールとして内包されるOSP(Open Source Portfolio)を前年度に開発を進めたプロトタイプ版eポートフォリオシステムに組み込みシステムの高度化を図るための検討を行い、OSP機能の1つであるMatricesツールを使ったeポートフォリオサイトの設計と実装と仮運用を行った。加えて、OSP標準機能では実現できない、学修成果物、リフレクション(省察)とフィードバックコメントが、新しく登録されたという新着情報を、適宜、利用者に通知する新しいSakaiツール「新着情報ツール」を独自に開発した。最終年度には、本学の学習支援システムBlackboard Learning System CE6.0(以下、Bb CE6.0と記す)と、eポートフォリオシステムの連携を実現するためのシステム構築を行った。それにより、Bb CE6.0上に提出された学修成果物がeポートフォリオシステムに自動的に蓄積され、マトリクスには、コンピテンシー毎に該当する学修成果物が整理されるようになった。本プロジェクトの、これまでのシステム構築・連携や最終成果を広く国内に公開し、Sakaiコミュニティへの国際貢献を行うために、eポートフォリオ研究会を日本のSakaiコミュニティであるJa-Sakaiのカンファレンスと共同開催し、Sakaiプロジェクトの代表であるLois Brooks氏とフェローであるLance Speelman氏を招へいし、講演をいただくと共に、本プロジェクトで開発したシステム紹介やSakaiの日本語対応カスタマイズ報告と評価コメントを受けた。

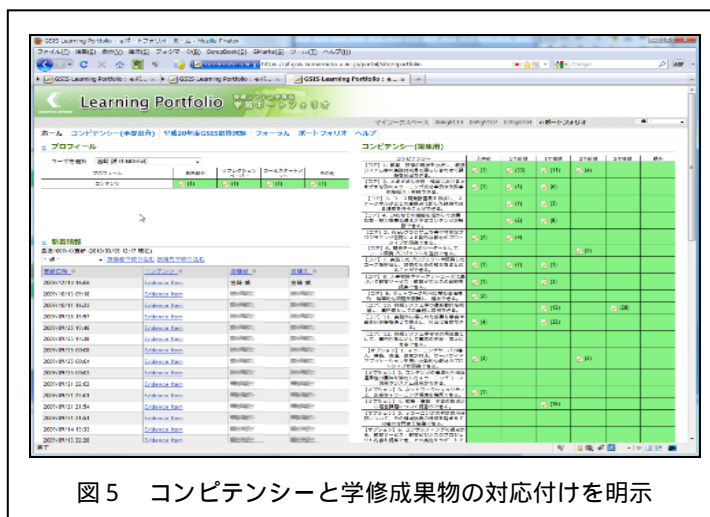


図5 コンピテンシーと学修成果物の対応付けを明示

グローバル化の先端を行く外国大学との戦略的連携による「国際遠隔共同授業」の開発

本プロジェクトでは、我が国の教育のグローバル化への適応に貢献することを目標に、高等教育・教育ビジネス等における国際連携や国際展開を主導できる人材を育成するコース開発に努めてきた。具体的には、英国・ノッティンガム大学との国際連携により、国際遠隔共同授業“Global Education Strategies”(グローバル教育戦略論)の開発・導入を行った。

初年度には、本専攻内でのミーティングを重ね、授業の基本コンセプトの立案、運営計画作成、遠隔授業実施に際しての技術整備(必要機材・機器の購入を含む)及び関係者との連絡調整等の、授業開発に当たっての基盤づくりを行った。また、本プロジェクトの提携パートナーである英国ノッティンガム大学・国際部を訪問し、授業開発に関する協議を持った。次年度は、初年度に行ったカリキュラム案の開発と技術基盤

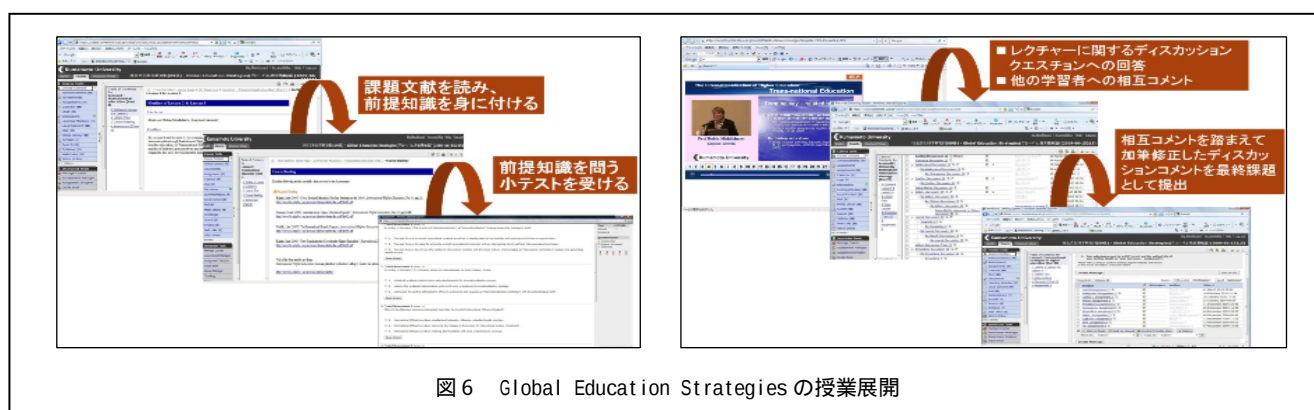


図6 Global Education Strategiesの授業展開

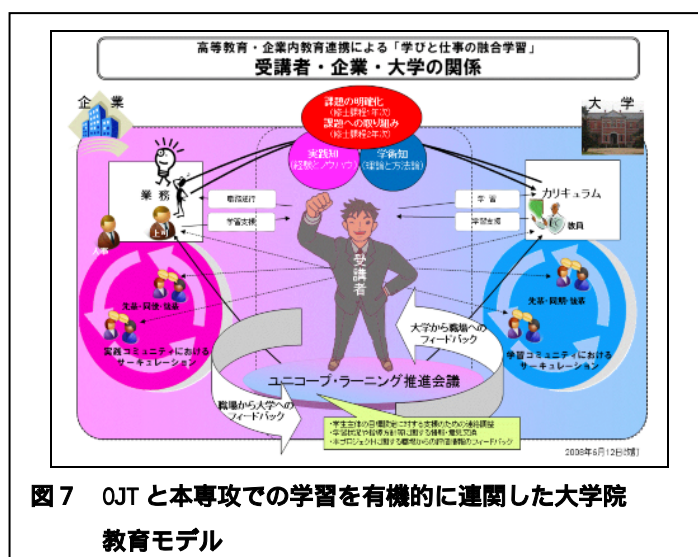
の整備を基に、“Global Education Strategies”(グローバル教育戦略論)のコンテンツ開発を行った。具体的には、外国人講師を招聘して国際セミナーを開催し、その講演を収録・編集したものをビデオ講義として用いた6コマ分の授業コンテンツを開発し、パイロット授業を実施した。また、パイロット授業参加者(日本人10名、ノッティンガム大学職員4名)による、形成的評価を行った。最終年度は、前年度の形成的評価の結果を踏まえ、コンテンツの改善を図るとともに、残り9コマ分の授業コンテンツを開発し、全15回分の授業を完成させ、後学期に本専攻の新規開講科目“Global Education Strategies”(グローバル教育戦略論)として開講した。正式授業としては第一期目の今期は、本専攻の正規学生及び科目等履修生の計10名の日本人受講者が、27名の外国人受講者(英国、サウジアラビア)と共にオンラインで学習を行った。そして、次年度以降の改善に向け、実施結果及び受講者から提出された授業アンケートを基に、本授業の成果及び課題の整理を行った。

高等教育・企業内教育連携による「学びと仕事の融合学習」の開発

本プロジェクトは、開始時から一貫して、大学院教育の実質化、とりわけ経済・社会のニーズへのレリバンスに対する要請に呼応する「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの開発に取り組んできた。

初年度は、国内外の参考事例の調査を実施するとともに本専攻の教育実践から得られる知見を整理し、上記教育モデルのアウトラインを作成した。続く平成20年度には、国内の参考事例の調査を実施し、上記教育モデルのアウトライン(開発指針)を深化させ、パイロット版の授業科目(ユニコープ・ラーニング演習)を開発・試行した。また、教育モデルの有効性と要改善点を抽出する

ために受講者を交えた形成的評価を実施するとともに、本プロジェクトの成果の一部を公表した。最終年度には、上記の形成的評価から得られた知見を踏まえて、新授業科目「職場課題実践研究」を開発、後学期に開講し、形成的評価を行い、次年度の継続実施のための要改善点を整理するとともに、「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの成立条件を導き出した。これにより、先端的教育モデルとして他大学・分野への適用可能性を高めた。



2. 教育プログラムの成果について

(1) 教育プログラムの実施により成果が得られたか

先進的に人材養成目的に沿って体系的に教育課程を編成してきた本専攻において、グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家を育成するに当たり、より高い実践力の育成と理論的知識の血肉化を実現するカリキュラム改革として、「国際産学共同開発によるストーリー型カリキュラム」の導入を構想した。SCCでは、複数の通常科目を組み合わせることで1つの統一性あるタスクシーケンスを作成する。履修する学生には、全体を通しての目標となる「ミッション(使命)」が与えられ、学生はその目標を達成するために一連の「タスク」を実行する。タスクは全体で1つのストーリーになるように構成され、学生はストーリーの流れに沿って複数のタスクを完了させ、その過程で多くの実践的手法を学習する。つまり、SCCは現実社会的な問題に直面する状況を疑似体験しながらその解決方法を学習できるカリキュラムであり、SCCプロジェクトは本専攻が目指す修了者像の育成体制をより盤石なものとするための中核的要素である。

SCC導入1年目の受講生(平成20年度入学者)にアンケート調査を実施した。その結果、「本専攻ではSCC

の提供を続けるべきだと思いますか」という設問に対して、17 名中（全学習者 19 名）13 名が「はい」、4 名が「どちらともいえない」と回答している一方、「SCC を選択することを後輩に勧めますか」という設問に対して、10 名が「はい」、5 名が「どちらともいえない」、2 名が「いいえ」と回答しており、SCC の継続が望まれることが分かった一方で、より良い改善を求められていることも示唆された。加えて、SCC 導入に際してのコンセプトに対応する設問(6 設問、各 5 段階評価)を実施した。5 段階評価の回答は、分散解析(2 元、対応あり)と多重比較(scheffé 法)を行った結果は下表の通りである。残念ながら、平均値が 4 を超える項目はなく、学習者が一様に SCC 化のコンセプトを強く感じたとの結果は得られなかったが、A 項目について、平均値 3.6 以上の数値を示しており、SCC 導入目的である、より高い実践力の育成と知識とスキルの融合は概ね、受講生に浸透していると見て取れ、B、C 項目から、本カリキュラムの導入が学習意欲の向上に一役を担うことも理解できた。分散解析による結果は、[設問×学期] の交互作用のみが有意 ($p<.05$) で

表 2

SCC 化のコンセプトに対応するアンケートの設問とその結果 (n=16)

SCC 化のコンセプト	設問	前学期 平均 (SD)	後学期 平均 (SD)	有意 差
[A] 実践的場面の設定 による応用力の強化	A-1: SCC によって得られた知識やスキルをどのように活用できるか意識するようになった	3.69 (0.87)	4.00 (0.89)	*
	A-2: SCC によって得られた知識やスキルの活用力が高まった	3.63 (0.81)	3.81 (0.83)	
[B] 科目統合による学 習課題の焦点化	B-1: SCC によって科目間の関連性を意識するようになった	3.56 (0.96)	3.13 (1.02)	*
	B-2: SCC によってその週に要求されている課題が明確になり、 学習内容を焦点化しやすくなった	3.94 (0.93)	3.69 (1.14)	*
[C] ストーリーへの没 入環境整備による学習 目的の意識化	C-1: ストーリーが付与されたことで、継続的な学習が実現できた	3.81 (0.98)	3.38 (0.96)	*
	C-2: ストーリーが付与されたことで、学習に没頭できる環境をつ くることができた	3.56 (0.96)	3.38 (0.96)	

回答者 17 名中の有効回答者数, * $p<.05$

あり、多重比較では、A-1 にて[前学期 < 後学期] B-1、B-2、C-1 にて[前学期 > 後学期] の有意差 ($p<.05$) が確認できた。本アンケートは、本プロジェクトの一応の成功を示す一方で、将来の e ラーニング専門家である受講生による厳しい目での指摘と、改善への期待を示すものであったと考え、その意味で、本専攻における人材育成の成果の一つも確認できるものであった。

「国際連携による e ポートフォリオ活用教育改善システムの開発」プロジェクトの成果は、本専攻においてこれまで開発・運用を行ってきた学習進捗管理システムを拡充し、Sakai CLE の e ポートフォリオツールである OSP をカスタマイズし実装したことで、本学の学習支援システム(LMS)である Bb CE6.0 と連携し、LMS 上の提出課題やディスカッションへの投稿等の学修成果物を e ポートフォリオへ自動蓄積させるシステムを構築したことにある。本 e ポートフォリオシステムは、現行の学習ポータルと同様に、コンピテンシーに基づいたカリキュラムと密接に対応した設計になっている。e ポートフォリオシステムに自動蓄積されたすべての学修成果物は、コンピテンシー毎に自動的に整理され、学習者はショーケース(学修成果をアピールする Web ページ)を利用して自身のポートフォリオを容易にかつ効率よく作成できるようになった。本システムの利用感の聞き取り調査(平成 20 年度入学生 10 名)を行ったところ、過去の学習を振り返ることができて、学習のモチベーションを高めるのに非常に役立つ。学習そのものに加えて、履歴を増やすという動機も加わるので、学習の促進には効果的、2 年間の学習履歴、コンピテンシー達成度の自己評価を提示する最終試験レポート作成には大変役立つ等のコメントを得た。さらに、学外に向けての公表時には、国内各機関から、本教育プログラム終了後のシステム公開やシステム開発における知識提供の問い合わせも受けている。また、独自開発した「新着情報ツール」により、学生同士によるマトリクスの閲覧やフィードバックの活性化を促し、学習者自身の学びを深め、自身の学習の目標をどれだけ達成できたかを、随時、確認できるようになった。上述の Bb CE6.0 との連携システム、並びに本ツールは Sakai プロジェクトからも高い評価を受

け、同プロジェクトの Newsletters に報告された。次回の Sakai カンファレンスにおいて、本システムを公表予定である。このように、本プロジェクトにおいて開発したシステムは、専攻生並びに、国内外から高い評価を受け、期待どおりの成果を得たと考える。

「国際遠隔共同授業」プロジェクトの最大の成果は、新規授業科目“Global Education Strategies”(グローバル教育戦略論)の開発・開講によって、「国際性豊かな講師陣による、グローバルな視点をもった授業科目を、多国籍な受講者が、eラーニングによる双方向型の学習環境のもと、英語で受講する」という画期的な学習環境が、我が国の高等教育機関において実現したことである、と言える。「グローバル教育戦略論」では、各トピックにつき、当該分野において世界的に著名な専門家のビデオ講義を使用している。このように特定分野に関するトップレベルの知が豊富に集積しているオンライン教育コンテンツは、国内外を問わず、未だ珍しい例であると思われる。さらに、質の高い授業コンテンツを英語で教授するのみならず、英語ネイティブスピーカー等の外国人受講者との(国際理解・交流にとどまらない)協調学習の場を日本人受講者に提供した、という点においても、本取組は特筆に値する。「我が国の教育のグローバル化への適応に貢献する」という当初のプロジェクト目標は、概ね達成されたものと考えられる。

職場課題実践研究の成果、有効性は、次の2点にまとめることができる。第一点は、学習の成果物として職場課題と密接に関連した研究課題(リサーチクエスト)が設定されたことである。ラップアップ・セッション時に、受講者は、本科目を通じて紡ぎ出した研究課題を説明することができた。また、その説明を聞いた実践コミュニティのメンバーからは、「(受講者が本科目で取り組んでいることは)いつも職場で話していることの延長」(括弧内は、筆者加筆。以下、同じ)といった発言があり、実践コミュニティにおいて吟味されていることも分かった。第二点は、本専攻での学習内容を職場に還元する「大学から職場へのフィードバック」が行われていることである。ラップアップ・セッション時に、実践コミュニティのメンバーから、「学術的な知見は、意識して取りにいかないと入ってこない。受講者がこういうことをやっていて(本科目に取り組んでいて)(例えば、GBS、シナリオ、ストーリーといった)キーワードが入ってくるというのは大きかった」という発言があったことから裏付けられる。

3. 今後の教育プログラムの改善・充実のための方策と具体的な計画

(1) 実施状況・成果を踏まえた今後の課題が把握され、改善・充実のための方策や支援期間終了後の具体的な計画が示されているか

「2. 教育プログラムの成果について」において示したように、本教育プログラムが目的に掲げ、4つのプロジェクトにおいて、開発、実施・実践してきた項目は、受講生他から高い評価を受けている。今後、本プログラムを通して実践してきた事業を引き続き、一層の充実させていくための方策を具体的に示す。

SCC プロジェクトの終了を受け、その成果を本専攻の恒常的な教育体制に組み込むため、これまで任意の活動として設定してきた SCC を科目として単位化することを決定し、「統合型カリキュラム設計演習」という一連の科目を開設することになった。単位化に際し、教育設計のプロを目指す本専攻の学生に対しては、単に SCC を受講させるという受け手の体験だけではなく、SCC の様な統合的なカリキュラムを実際に設計させるという作り手の体験もさせることが望ましいという発想が生まれた。そこで、SCC による学習を体験させるだけの科目のほかに、SCC 体験に加えて統合的なカリキュラムを設計するためのノウハウも学ばせたいと、実際にそのようなカリキュラムの設計演習に取り組ませる科目も開設することにし、具体的には、通年1単位の「統合型カリキュラム設計演習」と、前後学期各1単位の「統合型カリキュラム設計演習Ⅰ」とⅡ」の3科目を設定する。現時点で、シラバス作成を含む科目設計を終え、コンテンツ開発に移っている。

eポートフォリオプロジェクトを通して開発してきたシステムにより、学修成果物の蓄積と、学習の振り返り(リフレクション)の促進、獲得コンピテンシーと学修成果物の自動的な対応付けが可能になり、加えて、公開機能を用いた蓄積された学修成果物の提示を含む学習ポートフォリオの公開(学習者同士、一般へ)も可能になっている。しかし、システム開発の遅れから、本システムは、十分な形成的評価を受けておらず、今

後のシステム改善余地を、多々、残していると考え。今後の課題として、急ぎ、形成的評価を実施し、システム改善に着手する必要がある。現在、継続的なシステム開発を進めると共に、形成的評価の準備を進めている。形成的評価並びに、それを踏まえたシステム改善を平成 22 年度内に行う予定である。

Global Education Strategies(グローバル教育戦略論)の、今後の継続に際しては、1)国内外の受講者の確保が最重要課題と言える。特に、日本人受講者の確保については、本科目が想定する対象者が「一定レベルの英語力を有し、グローバル人材の育成に関心のある大学関係者(教員・職員)、教育事業関係者等」であることから、このようなプロフィールに合致する人材が日本ではまだ過小であることが懸念される。本科目は、こうした現状の打破に貢献するための授業科目ではあるが、十分な受講者の継続的確保が課題となることは間違いない。そのため、全国的に散在すると考えられる潜在的な受講対象者に、この科目の存在を周知し、興味を持たせるかが鍵となる。同様に、海外からの受講者に関しても、今後は、英国以外の国々からの受講者を含め、十分な受講者数をどのように確保していくかの検討が必要である。2)本プログラム期間は、実質的に、コンテンツ開発と授業運営とを同時並行的に行っていたため、課題へのフィードバックを含め、受講者間のオンラインコミュニケーションを効果的に成立させるための指導が十分とはいえなかった面は否めない。日本人受講者にとっては、他国の大学の国際担当職員等として最前線で国際展開・連携に携わる受講者たちと交流を図りながら学びを進める貴重な機会であったが、活発な意見交換が観察されたコマと、活発さが持続されなかったコマとがあった。このことは、本プロジェクトが意図した異文化間の協調学習をオンライン上で展開させるには、いわば考え抜かれた設計とディスカッションへの適切な介入・誘導が重要であることを示している。科目設計の改善及び運用方法の改訂について検討している。

職場課題実践研究では、1)学習コミュニティ運営の実質化：受講者の所属先企業の内部情報を扱うため、他の会社・機関に所属する大学院生(受講者の先輩・同期・後輩)としての学習コミュニティメンバーの選定や、受講者の職場課題・問題の共有に難しさがあり、その結果、コミュニティメンバーの参加度が低下したり、意見交換が浅い内容になってしまったりといった状況も生じている。この点に関しては、NDA(守秘義務契約)の締結のほか、受講者が学習コミュニティのメンバーを募り、情報交換を行う機会をより多く設定する等の対応を視野に入れている。2)本プログラム期間に開発したコンテンツでは、eメールや、インターネット上の公開サービス(SNS等)を利用して学習を実施したが、SNSの初期設定に手間がかかり学習の阻害要因になったこと、一方、eメール利用では、一対一のコミュニケーションになってしまい、表面的かつ単発的なやり取りにとどまってしまったことが課題として挙げられる。改善策としては、運営側がグループウェア等のプラットフォームを提供することが考えられるが、その場合、コミュニティにおける自由闊達なコミュニケーションを阻害してしまうリスクも考えられるので、この点については慎重な検討が必要である。加えて、運営側においては、プロジェクト・マネジメントに関するインストラクションの補足や、学習活動計画フォームの改訂、といったコンテンツの補強等が課題として浮かび上がったが、これらに関しては、平成 22 年度以降の実施において改善していく予定である。

4. 社会への情報提供

(1) 教育プログラムの内容、経過、成果等が大学のホームページ・刊行物・カンファスなどを通じて多様な方法により積極的に公表されたか

本教育プログラムにより実施された取組及びその成果等を積極的に公表すべく、主に次に挙げる 4 つの方法で情報提供活動を行ってきた。

活動報告書、パンフレット等の作成と配布による公表

- 本教育プログラムの開始にあたり取組概要を示すパンフレット
- 年度ごと(平成 19、20 年度)の活動内容とその年度の成果、達成度をまとめた年次報告書
- 3 ヶ年にわたる本教育プログラムの成果をまとめた最終報告書
- 同 CD-ROM

教授システム学専攻 Web サイト(<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/gp/>)による公表

- 取組内容と、取組スケジュールの掲載
- 年次報告書、最終成果報告書(上述)の電子データ掲載
- 取組の一環として開催してきたeポートフォリオ研究会/国際セミナーの案内と成果報告

本教育プログラムの最終成果報告会による公表

日時：平成22年3月12日

場所：キャンパス・イノベーションセンター東京 国際会議室

<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/gp/symposium/>

取組担当者及び特定事業研究員による国内外の学会・研究会・シンポジウム等での講演等による公表

表3	学会・研究会等(国内)	学会・研究会等(国際)	講演会・シンポジウム等	学術雑誌・報告集
件数	22	8	12	2

5. 大学院教育へ果たした役割及び波及効果と大学による自主的・恒常的な展開

(1) 当該大学や今後の我が国の大学院教育へ果たした役割及び期待された波及効果が得られたか

本取組が本学の教育改革に果たした役割

IT活用をアイデンティティの一部とする本学にとって、本取組の成果は、大学院教育の実質化とeラーニングの推進の両面で、大きな役割を果たしてきている。社会文化科学研究科内の他専攻における明確な人材養成目的と体系的なカリキュラムを有する教育プログラム群へと再編(高度専門職業人の養成を主目的とする専門職コースと研究者等の養成を主目的とする研究コースを明示的に分節化)する大学院改革の実施、並びに、遠隔地に在住する社会人大学院生のためのeラーニングと対面授業の併用、対面授業をより充実させるためのeラーニングの併用など、eラーニングを活用した社会人教育の充実に影響を与えた。また、本専攻の関連機関かつ全学的支援組織として設置されたeラーニング推進機構との密接な連携の下、本学の各研究科におけるeラーニングの導入を後押しした。下表は、平成21年10月時点での、各研究科におけるeラーニングシステムの利用状況である。

表4 eラーニングシステム(Bb CE6)の利用科目数(平成21年10月集計)	
部局名	科目数
自然科学研究科	32
医学教育部	27
薬学教育部	8
社会文化科学研究科(本専攻を除く)	15

本取組の学外への波及効果

下表に列挙する通り、本専攻が既に実現していた教育実践の成果の上に、更に本取組の成果が、他大学にも応用可能な形で積み重なっている。

既に実現していた成果	本取組により実現した成果
・ 修了者像(コンピテンシーリスト)に基づく課程設計 ・ 人材養成目的に沿った体系的教育課程編成 ・ 産学連携(業界団体認定資格との連動)による人材需要に適合した課程設計 ・ 学習の質・量の確保及び組織的な研究指導 ・ 全科目共通ガイドラインに基づくシラバスによる単位認定要件及び成績評価基準の公開 ・ 徒弟制とは対極の組織的教育による質保証	・ オンライン教材高度化による教育の質向上の知見 ・ 実務課題との直結を図る大学院教育課程の事例 ・ ストーリー型カリキュラムの開発・運用の知見 ・ 学修の進捗管理システムと統合したeポートフォリオによる教育改善システムの事例 ・ 学修成果の自己アピールへの応用を可能にするeポートフォリオ集積機能に関する知見 ・ 国際遠隔共同授業の知見

・ 教育の組織的質保証のための内蔵型 F D ・ 教育評価活動（教育実施体制への組み込み） ・ 学期末授業アンケート、月別学習モニタリング ・ 社会人学生の時間的・空間的制約への配慮	・ 多地点中継型システムによる学習支援の事例 ・ 高等教育と企業内教育の連携による新たな教育モデルに関する知見
---	--

本専攻は、人材需要に対応した明確な人材養成目的、目的に即した体系的カリキュラム、組織的な教育の取組、産学連携等により、教育プログラム総体として教育の実質化と質保証を図っている点において、本学内部にとどまらず、我が国の大学院全体にとっても、改革のモデルケースの一つとみなされてきた。加えて、本取組を通じ、eラーニングの特色（空間的・時間的制約がないこと、国境は言うに及ばず、大学・企業等の境界をも超えるものであること等）と、国際連携・産学連携を組み合わせることにより、教育内容と教育方法の両面を一層高度化した先端的教育システムを開発・導入したことにより、その意義は、eラーニングによる大学院教育の高度化の先進事例として認知されつつある。具体的には、本取組の成果を公開するセミナー・報告会等のほか、他大学からの視察、学会・研究会・シンポジウム等における論文・報告・発表・講演等を通じて、他大学等における教育実践や研究開発に影響を与えてきている。平成 20・21 両年度における本専攻及び本学の eラーニングの取組に関する学外からの視察訪問は、計 31 組織、延べ 92 名あり、本取組担当者等による講演等は、上記 4.- に示した通りである。

(2) 当該教育プログラムの支援期間終了後の、大学による自主的・恒常的な展開のための措置が示されているか

本件プログラムによる支援を受けた本専攻の取組が更に成果を上げ、学内外にその成果が普及され、IT 活用による教育の質向上及び課程制大学院の趣旨に則った教育の実質化の両面において、我が国の高等教育へ波及効果を及ぼしてきたことにかんがみ、本学としての自主的な判断による事業の継続と更なる発展を期して、本件プログラム支援期間終了後の平成 22 年度は、学長及び理事の戦略的で重点的な予算配分によって支援し、恒常的な展開を図っている。

組織的な大学院教育改革推進プログラム委員会における評価

【総合評価】
☒ 目的は十分に達成された ☐ 目的はほぼ達成された ☐ 目的はある程度達成された ☐ 目的はあまり達成されていない
〔実施（達成）状況に関するコメント〕 ストーリー型カリキュラム、eポートフォリオを活用した教育改善システム、国際遠隔共同授業、学びと仕事の融合学習などの開発計画を予定通り実施し、試行を通して適用可能性が確認された。とりわけストーリー型カリキュラムの導入は、eラーニングの専門家養成のための優れた教育モデルの一つとして、我が国の大学院教育改善への貢献が大きい。 また、開発した教材・システムは学内の他研究科・学部多くの科目で活用されていると共に、学外組織から視察訪問を受けるなど、波及効果は大きい。 以上より、本教育プログラムは、計画通り実施され、目的が十分に達成されたと言える。
（優れた点） ストーリー型カリキュラム、eポートフォリオ教育改善システム、国際遠隔共同授業、学びと仕事の融合学習などの開発は、自主学習化、国際化に対応した新しい大学院教育のモデルとして高く評価できる。 （改善を要する点） 開発を目指した4つのシステムは未だ発展途上であり、より完璧なプログラムの早期構築が望まれる。また、システムの維持・発展のために大学による長期の自主的支援が望まれる。