Kumamoto University
国立大学法人　熊本大学

IT 時代の教育イノベーター育成プログラム

――グローバル人材育成を主導できる、eラーニング専門家の養成――

文部科学省平成 19～21 年度

◆大学院教育改革支援プログラム◆

平成 21 年度　年次報告書

（最終成果報告書）

熊本大学　大学院社会文化科学研究科

教授システム学専攻

ごあいさつ

鈴木　克明
「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」取組代表者

平成 19 年度に文部科学省の大学院教育改革支援プログラムとして採択された本プロジェクト**「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」**は、グローバル化する知識社会に必要な教育イノベーションに貢献できる人材の養成を目指すものである。

本プロジェクトの実施・運営主体である**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 ラーニング推進を担う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。

本プロジェクトは、上述の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**（①空間的・時間的制約がないこと、②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 つのサブ・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
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

【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
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

本報告書は、平成 21 年度（最終年度）の取組並びに平成 19 年度からの 3 年間の成果・実績についてまとめたものである。取組実施担当者を代表して、読者諸賢からの忌憚のないご意見をお待ち申し上げる。

目　次

ごあいさつ 1

目　次 2

Ⅰ 総論 IT 時代の教育イノベーター育成プログラムの射程 3

1. **プロジェクトの経緯と概要** 4

1.1 実施・運営主体としての「教授システム学専攻」

1.2 国際・産学連携によりグローバル人材育成を主導する e ラーニング専門家養成

1.3 プロジェクトの全体スケジュール

2. **平成 19～21 年度の活動・成果・実績の概要** 11

2.1 「ストーリー型カリキュラム」の導入

2.2 「e ポートフォリオ」を活用した教育改善システムの開発

2.3 「国際遠隔共同授業」の開発

2.4 「学びと仕事の融合学習」の開発

3. **本取組による大学院教育改革の成果―教育方法の刷新と教育内容の拡充―** 33

3.1 最終成果報告会の実施概要

3.2 最終成果報告会で得た評価・講評

4. **事業費** 37

Ⅱ 各論 サブ・プロジェクト――21 年度の活動の概要と成果・実績―― 39

1. **「ストーリー型カリキュラム」の導入** 41
2. **「e ポートフォリオ」を活用した教育改善システムの開発** 109
3. **「国際遠隔共同授業」の開発** 137
4. **「学びと仕事の融合学習」の開発** 159

Ⅲ 資料 175

1. **熊本大学 GP 事業推進体制（平成 21 年度）** 176
2. **GP 事業推進担当者会議開催記録（平成 21 年度）** 177
3. **講演会等資料（平成 21 年度）** 178

Ⅰ　総論

IT 時代の教育イノベーター育成プログラムの射程

1. プロジェクトの経緯と概要
1.1 実施・運営主体としての「教授システム学専攻」
1.2 国際・産学連携によりグローバル人材育成を主導する e ラーニング専門家を養成
1.3 プロジェクトの全体スケジュール

2. 平成 21 年度の活動・成果・実績の概要
2.1 「ストーリー型カリキュラム」の導入
2.2 「e ポートフォリオ」を活用した教育改善システムの開発
2.3 「国際遠隔共同授業」の開発
2.4 「学びと仕事の融合学習」の開発

3. 本取組による大学院教育改革の成果―教育方法の刷新と教育内容の拡充―

4. 事業費

1. プロジェクトの経緯と概要

1.1 実施・運営主体としての「教授システム学専攻」

熊本大学は、IT時代にふさわしい人材育成を目指し、学務情報システム「SOSEKI」の整備、総合情報基盤センターの拡充、全学部・全学生を対象とする情報基礎教育、英語教育、工学教育等においてeラーニングを活用するなど、いち早く全学を挙げてeラーニングの開発・活用に取り組んできた。その成果は、二度にわたる「特色ある大学教育プログラム（特色GP)」の採択等を通じ全国的な評価を得た。しかしながら、これらの取組は、一定の体系化された理論・知識に基づくものではなく、試行錯誤を繰り返しながらの実践であった。その結果、eラーニング開発に不可欠であるとされるインストラクショナル・デザイン（以下、ID：Instructional Design）に近い教育方法論に辿り着き、IDが本学のみならず、日本の人材養成にとって、大きな可能性を持つと確信するに至った。

以上のような経緯により、教授システム学専攻（以下、本専攻）は、平成18年4月に、熊本大学大学院社会文化科学研究科の独立専攻として新設され、日本初の「eラーニングによりeラーニング専門家を養成する大学院」という先進事例として教育･研究を展開してきている。

1.1.1 本専攻の3つの基本コンセプト

本専攻には、次の3つの基本コンセプトがある（図1)。

（1）IDを中心とした「4つのI」で教授システム学を学ぶ大学院

図1に示すように、本専攻は、教育設計学（ID：Instructional Design）を中核とし、情報技術（IT: Information Technology)、マネジメント（IM: Instructional Management)、知的財産権（IP: Intellectual Property）から構成される教授システム学（Instructional Systems）の体系的な教育研究により、eラーニング推進を担う高度専門職業人等を育成することを目的とするものである。

（2）企業・大学等の広範な教育分野に多様な人材を送り出す大学院

企業の人材育成（教育・訓練）担当部門、教育サービス事業者、大学・学校教育関係者など広範な教育分野で活躍する多様な人材の輩出を目的とし、社会人を中心とした多様な受講者に対して、多彩な講師が授業や研究指導を担当し、活発なディスカッションやクラスワーク、グループワークを通じ学び合い・教え合うことによる新たな知の創出を目指している。

（3）全国どこからでも授業を受けられるインターネット大学院

インターネットを用い、eラーニングを中心に授業を進めていく。社会人が働きながら自宅や職場で学び学位（修士）を取得することを可能とするためである。授業は「非同期型」のeラーニングによるものが中心となるが、一部の科目で行われる集中講義や教員と学生・学生同士の直接のコミュニケーションについてはテレビ会議システムやVOD等を活用している。

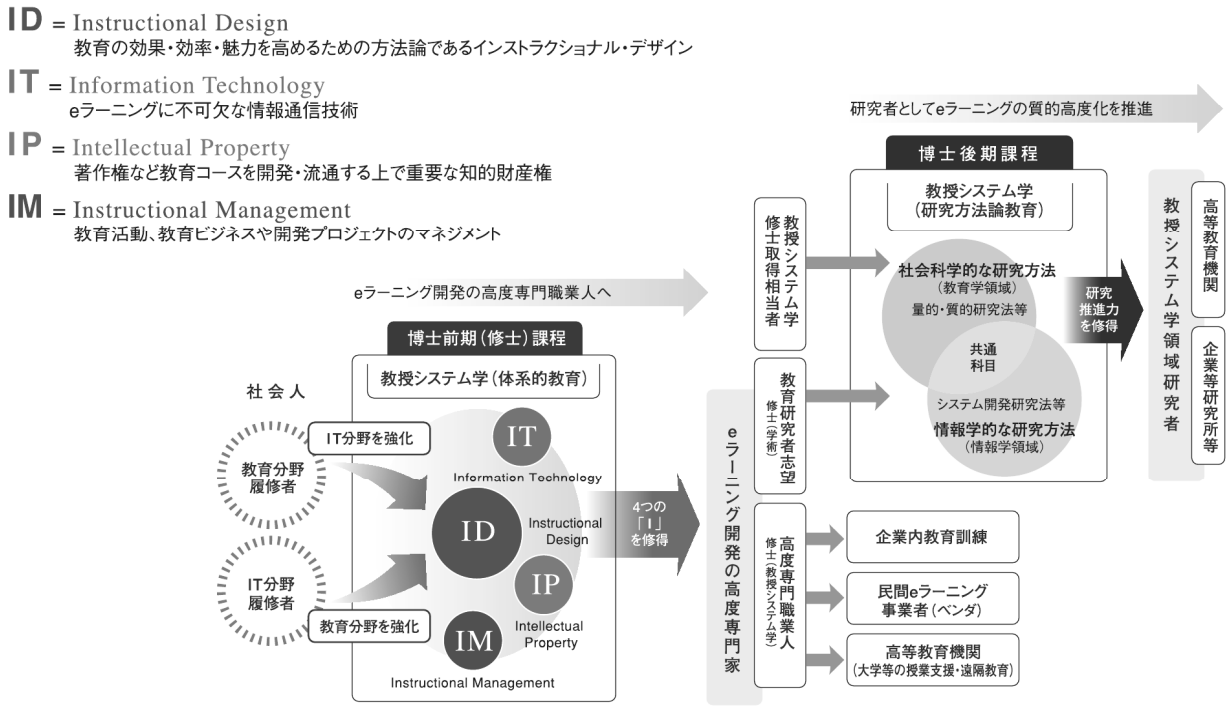


図1 教授システム学専攻の基本コンセプト

1.1.2 目的に即した教育課程の編成

（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、体系性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。

表1 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。

表2 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。

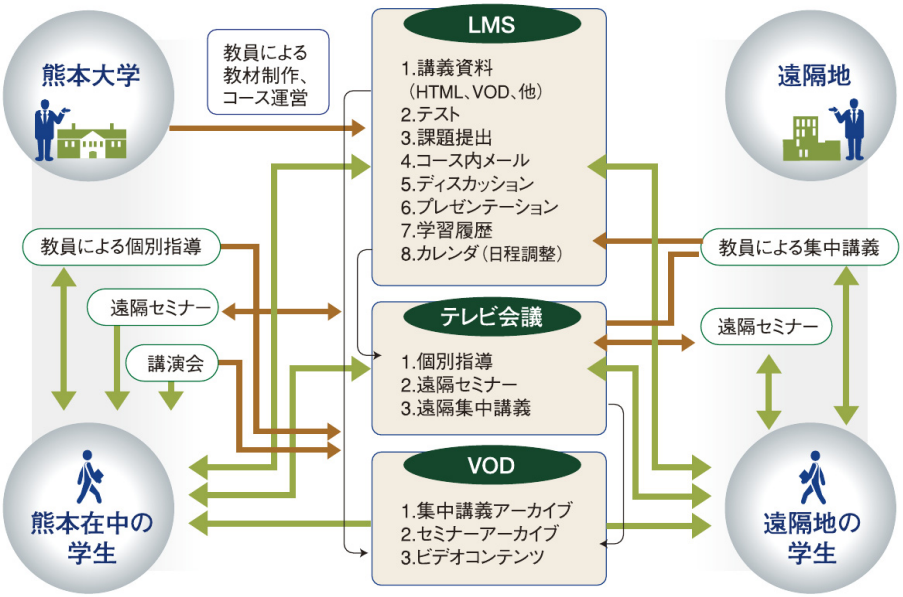


図2 本専攻の教育・学習システム

1.2 国際・産学連携によりグローバル人材育成を主導するeラーニング専門家を養成

現在の教育界が迫られているのはグローバル化する知識社会に適応できる教育イノベーションである。e ラーニングの普及の鍵はこうしたイノベーションに貢献できるかどうかにある。そのために、空間的・時間的制約を取り払い、国境を超え、大学・企業等の境界を超える e ラーニングの特色を活かして、**国際連携・産学連携**の中で、**教育内容**と**教育方法**の双方をより効果的・効率的なものにする先端的教育システムの構築することを目指す。また、こうした教育イノベーションへの貢献は、高度な専門性と国際的な視野を持って産業界等をリードする人材を養成するという「大学院教育の実質化」の一翼を担うものである。

以上の基本認識に基づき、本専攻では、**教育方法の刷新**と**教育内容の拡充**の双方を担う次の 4 つのサブ・プロジェクトを構想し、精力的に取り組んできた。4 つのサブ・プロジェクトの位置付けを示したものが図 3 である。

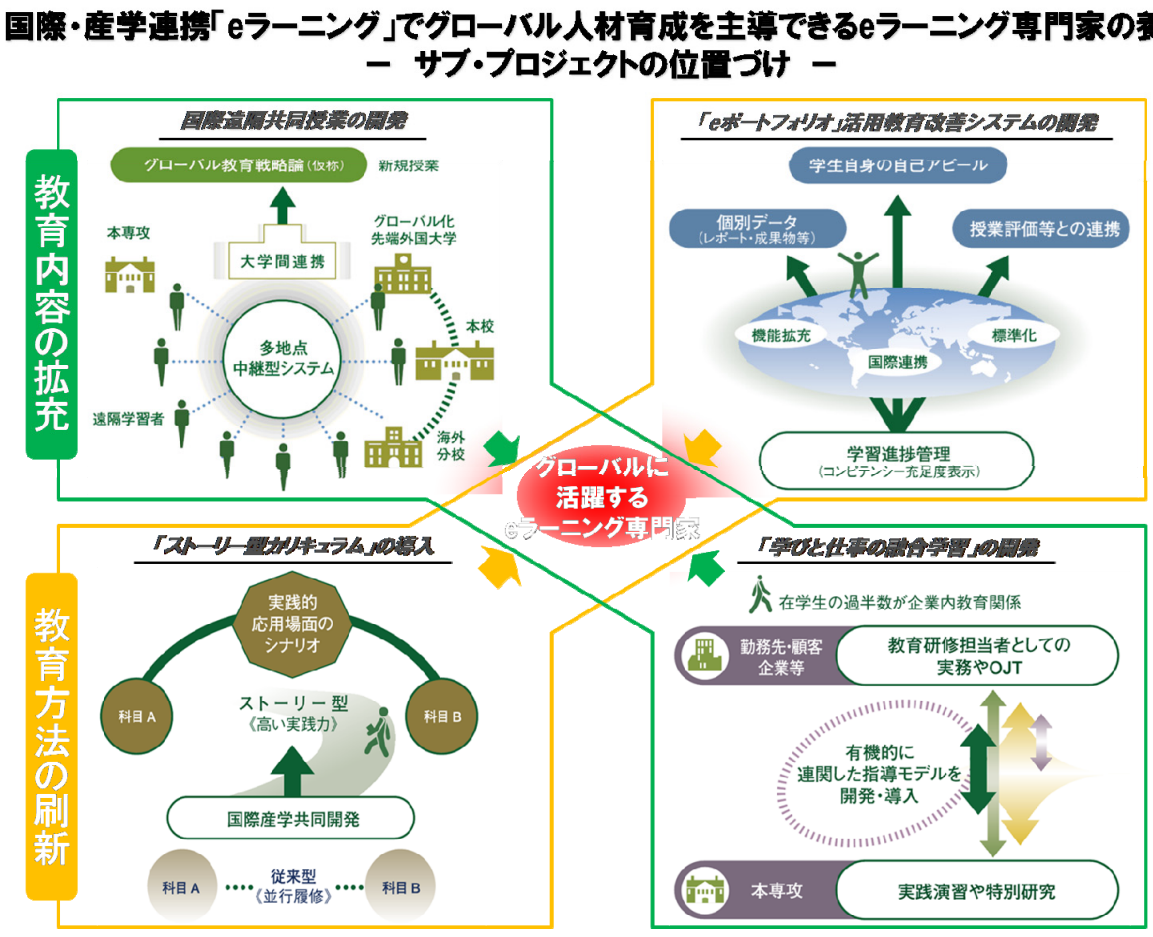


図 3 サブ・プロジェクトの位置付け

【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（以下、「SCC」と略記）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きている。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連関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。

1.3 プロジェクトの全体スケジュール

文部科学省 平成19年度 大学院教育改革支援プログラム　IT時代の教育イノベーター育成プログラム

●本取組全体スケジュール●

	平成19年	平成20年	平成21年
ストーリー型カリキュラム	■平成20年4月入学生を対象とする1年次の必修科目に相当するカリキュラム開発を目指し、設計に着手。■一部を委託先に開発依頼し、その試作版ができた段階で海外から招聘した研究者を交えて協議・検討。	■ストーリー型カリキュラムを1年次必修科目として導入。■科目間の連携を強めた教材を基に、コンピテンシーの達成をより効率的で実効性のある形で実現することを目指す。■導入の効果を検証し、必要に応じて再設計・再開発を行う。■2年次必修科目及び選択科目についての適用可能性を模索し、可能なところから設計及び開発に着手。	■ストーリー型カリキュラムを2年次必修科目にも導入。1年次のストーリー型カリキュラムの延長線上に展開するものとしての効果を検証し、必要に応じて修正。■また、1年次必修科目においては、2年目の実践を開始。■大規模な開発はこの年度で終わり、以降は運用フェーズに入る。開発・運用を経て修正した教材を順次公開し、研究成果をまとめる。
eポートフォリオ	■Sakaiプロジェクトと連携し、その成果を踏まえつつ、eポートフォリオの高度化設計に着手。■具体的な機能を洗い出し、簡易版プロトタイプを試作。■関係者からのヒアリングを行い、仕様を具体化。	■eポートフォリオの高度化設計に基づき、プロトタイプ版を開発。後のオープンソース化を視野に入れ、Sakaiプロジェクト及び関連するOSPIのデータ仕様並びにIMS国際標準規格等を意識して開発を進める。■開発したプロトタイプ版を本専攻で試用し、必要に応じて改良。	■eポートフォリオの高度化を含めた教育改善システムの開発を完了。■システム全体の運用評価については次年度以降になることが予想されるが、大規模なシステム開発にはこの年度で目処をつける。■学生及び教職員からの運用評価データを得て、必要に応じて改善。■eポートフォリオシステムを順次オープンソースプログラムとして公開。■Sakaiプロジェクト等においても、成果・知見を積極的に公開。
グローバル大学との国際遠隔授業	■ノッティンガム大学（英国本校、中国校、マレーシア校）との国際遠隔共同授業に備えて、ビデオチャットシステムを導入し、まずは国内で全国各地の在学生を対象に、多地点間遠隔オフィスアワー、集中講義の遠隔受講、修士論文の遠隔指導ゼミを試験運用。システム運用上の問題点と対応策を洗い出す。■並行して、ノッティンガム大学との間で、必要に応じ招聘・派遣を行いつつ、カリキュラム開発、教材作成、システム整備等に関し協議。	■ビデオチャットシステムを用いて、本専攻とノッティンガム大学の英国本校・中国校・マレーシア校との多地点中継型の国際遠隔共同授業を実証実験。■効果を検証するためのデータを収集し、改善策を検討。	■本専攻とノッティンガム大学の英国本校・中国校・マレーシア校との多地点中継型の国際遠隔共同授業を授業科目として実施。■システムの運用成果や教育効果を含め、実践の全体的成果をまとめて公表。その際、他領域・他大学での応用が可能な知見・ツール・教材として整理することに留意。
学びと仕事の融合学習	■社会人学生の実務やOJTと本専攻における学習を有機的に連関させた指導モデルの開発のため、海外の先進事例や国内の参考事例等を調査するとともに、本専攻の関連教育実践からの知見を整理。■これらを踏まえた指導モデルのアウトラインを作成。	■社会人学生の実務やOJTと本専攻における学習を有機的に連関させた指導モデルのプロトタイプ版を開発。■開発したプロトタイプ版に基づき、少数の在学生が試用。有効性と問題点を洗い出して、改良。	■社会人学生の実務やOJTと本専攻における学習を有機的に連関させた指導モデルの開発を完了。■在学生を対象とする指導に本格的に使用。■学生・企業及び教員からの評価データを得て、必要に応じて改善。新たな教育モデルとして公開。■評価データを添えた知見を整理して公表。■知見考察の中で、学士課程のキャリア教育等への応用可能性も検討。

2. 平成 19～21 年度の活動の概要と成果・実績の概要

平成19～21年度に渡って取り組んだ本事業の活動・成果・実績の概要は以下の通りであり、各サブ・プロジェクトにおける詳細は次項以降に示す通りである。

(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

プロジェクト 1 年目には、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（SCC）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。2 年目では、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て、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行いながら、平成 20 年度 4 月入学生に対して実践を行った。3 年目では、昨年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、今度は平成 21 年度 4 月入学生に対して実践を行った。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。

(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

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。平成 19 年度は、平成 19 年度は、Sakai 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ウェブ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、リフレクションペーパーを作成させる事で省察を促す事を実践した。平成 20 年度は、OSP を使ったポートフォリオシステムの高度化を検討し、マトリックスを使ったポートフォリオサイトの設計と評価を行ってきた。平成 21 年度を迎え、 Blackboard Learning System CE6.0(WebCT CE6.0)上の学修成果物との連携を実現し、学修成果物がポートフォリオシステムに自動的に蓄積され、マトリックスには、コンピテンシー毎に該当する学修成果物が整理される仕組みを構築した。また、「第 3 回 e ポートフォリオ研究会」(第 3 回 Ja Sakai カンファレンスと共同開催)では、Sakai Foundation より Interim Executive Director の Lois Brooks 氏と Scholarly Technologist の Lance Speelmon 氏をお招きし、ご講演をいただいくと同時に、本プロジェクトとのこれまでの連携や最終成果の Sakai コミュニティ本体への貢献方法等に関して打ち合わせを行なった。

(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

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「グローバル教育戦略論 “Global Education Strategies”」の開発・導入を行った。

初年度である平成19年度は、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。

平成 20 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。

本プロジェクト最終年度である、平成 21 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。本プロジェクトから得られた成果と課題については、本報告書として取りまとめたほか、英連邦大学協会と英国大学協会が共同設置した「ボーダーレス高等教育観測所（The Observatory on Borderless Higher Education)」主催の国際教育シンポジウム「グローバル・フォーラム（Global Forum)」(2009 年 10 月 24 日、於：クアラルンプール)、米国の「比較・国際教育学会（Comparative and International Education Society)」(2010 年 3 月 1 日、於：シカゴ)、並びに、第 16 回大学教育研究フォーラム（2010 年 3 月 19 日、於：京都大学) において発表を行うとともに、平成 21 年度熊本大学 GP フォーラム (平成 22 年 3 月 8 日、於：熊本大学）及び本取組の最終成果報告会（平成 22 年 3 月 12 日、於：キャンパスイノベーションセンター東京）にて公表した。

(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

本プロジェクトでは、平成19年度から一貫して、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。

平成19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。

平成20年度は、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。

平成21年度は、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（10月～）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。

なお、本プロジェクトから得られた成果は、学内外の成果報告会において公表するとともに、本報告書として取りまとめた。

2.1「ストーリー型カリキュラム」の導入

本プロジェクト「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」では、本専攻の既存の教育体制や学習システムをベースとし、より高い実践力と理論的知識の血肉化を実現するため、「①科目統合による学習課題の焦点化」、「②実践的場面の設定による応用力の強化」、「③ストーリーへの没入環境整備による学習目的の意識化」の 3 つを特徴とする SCC（ストーリー型カリキュラム）を開発し、本専攻の必修科目を対象として導入した。

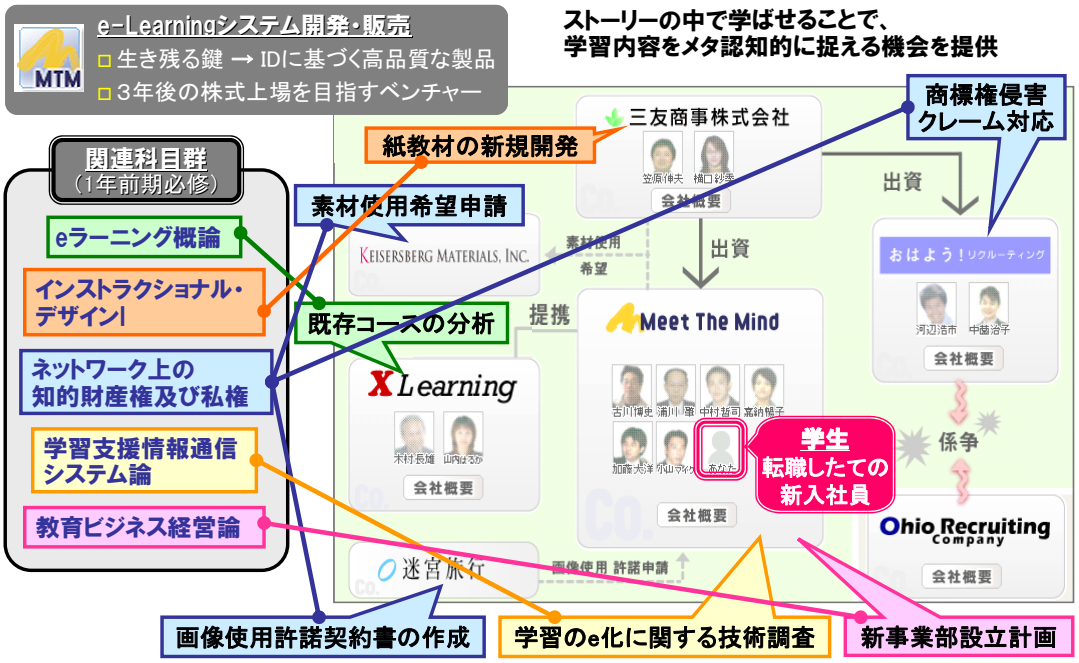
■平成19年度：

平成 20 年度 4 月入学生が取り組む 1 年次の必修科目に相当するカリキュラム開発を行った。具体的には、海外の研究者や企業と連携しながら既存の教育体制や学習システムを分析し、それを受けて SCC 化へ向けた設計と開発を行い、対象生へのオリエンテーション科目を実施した。その結果、対象生は期待と不安が錯綜する反応を示したことが分かった。

■平成20年度：

平成 19 年度の成果を基盤として、SCC 用学習ポータルサイトの基礎的開発を完了するとともに、それを土台として配信する SCC コンテンツを開発し、平成 20 年度 4 月入学生に対して実践としての授業を前学期・後学期と実施（配信）し、学習者の反応を確認した。

具体的には、e ラーニングシステムの開発・販売を行う架空の会社「MTM 社」に入社した「あなた」（＝学生）を中心として、**図 SCC-1** のようなストーリー環境を通年的に構築した。そして、この環境のなかで、**図 SCC-2** 左の様な流れで、上司である「中村部長」から指示される「業務」



《図 SCC-1：SCC におけるストーリー環境例（1 年前学期）》

（図 SCC-2 右）に対して、本専攻の「特別研究 I」以外の 1 年次必修科目を「研修」という位置づけで活用させることで SCC を実施した。また、SCC 用学習ポータルサイトは、図 SCC-3 に示すものを開発した。当該週に割り当たった科目の WebCT コンテンツを直接開く前に SCC 専用のコンテンツを閲覧させる設計方針で開発し、これによって、複数科目を同時に並行履修するような SCC 化以前の学習スタイルが、シナリオと関連する科目を週毎に直列で学習するスタイルへと改変された。その結果、1 年次前学期において、学生からは学習目的の明確化や科目間の関連



《図 SCC-2：SCC における学習の流れ（左）と「中村部長」からの業務指示メール例（右）》



《図 SCC-3：本専攻ポータルサイト内の SCC 用「ホーム」画面とそこからの学習の流れ》

性の意識化に繋がったという意見が得られ、SCC 化の設計意図が SCC コンテンツを介して学生の学習意識に反映されていることが確認された。

■平成21年度：

平成 20 年度に開発したコースに対する評価を行った上で、平成 21 年度 4 月入学生向けのコースを開発した。評価の結果、1 年前学期分については学習者からの反応に設計意図が適切に反映されていることが確認された。一方で後学期分については、設計の主軸科目とした「e ラーニング実践演習 I」をストーリー中に位置づける際、MTM 社での勤務を継続しながら時折インターンに出向くという 2 重文脈を設定する方法に問題があったことが判明した。そこで、良好であった前学期分は平成 20 年度のものを微修正するに留め、後学期については MTM 社の文脈を削ってストーリーを単純化するとともに、チーム活動を通して行う学習が多くなることなどに配慮して、毎週のストーリー配信をやめ、15 週を全 5 期に分けた“期”単位で課題に取り組ませるようにスケジュールを柔軟化した。よって、**図 SCC-3** に示した SCC 用の「ホーム」画面も**図 SCC-4** の様なガントチャート形態のものとして新たに開発した。

また、プロジェクトの終焉を迎えるにあたり、これら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 の単位化を決定し、“統合的カリキュラム設計演習”という一連の 2 タイプ計 3 科目を平成 22 年度から開設することとした。最後に、以上の運用初年次である平成 20 年度から単位化後の平成 22 年度分（予定）の SCC 開発に関する概要を**表 SCC-1** に示す。



《図 SCC-4：SCC 運用 2 年次における 1 年後学期の SCC 用「ホーム」画面》

《表 SCC-1：SCC 運用初年次から単位化後に渡る SCC 開発 3 年間の軌跡と予定》

年次	側面	前期	後期
SCC 化初年次 2008 年度 3 期生	開発体制	➢ CMU の卒業生にシナリオ原案の作成を依頼	➢ GSIS·SCC チーム独自で開発
	全体設計	➢ CMU での設計ポリシーを踏襲しながら、科目に既存する内容や課題を崩さずに必修科目群を用いて SCC を構成 ➢ 4 つの I（ID, IT, IP, IM）の全てを扱うように編成（後期科目として設定されていた「教育ビジネス経営論」の 3bk と「学習支援情報通信システム論」の 1,2bk を前倒し） ➢ 「e ラーニング概論」を軸として学習内容を系列化	➢ 「e ラーニング実践演習 I」を軸として学習内容を系列化
	ストーリーライン	➢ CMU (Learning Sciences)のストーリーを参考に作成 ➢ 具体的には、企業（MTM 社）における e ラーニング開発事業を上司（中村部長）からの指示に従って遂行するにあたり、熊大での研修を受けながら習得した知識を活用して進め、半年間で、MTM 社の「コンテンツスタンダード」、「ビジネスプラン」、「事業戦略提案書ドラフト」を作成するというミッションを持つストーリーを創作	➢ GSIS 独自のストーリーを作成 ➢ 具体的には、大学の e ラーニング開発部署（熊大 elss）へインターン（elss インターン）に出向く文脈と、MTM 社での業務が並行して続くというストーリーを創作
	指導方略	➢ 動的な登場人物として、「熊大研修担当」として熊大から派遣された「根本先生」を、中村部長の秘書として「小山秘書」を設定	➢ 「e ラーニング実践演習 I」の各フェーズ後に「週報」を作成させる課題を設定 ➢ 学生から提出された良い作品（レポート）を公開 ➢ 根本先生と小山秘書で MTM 社の業務コンサルチームを結成
	運用	➢ SCC 受講生用の学習サイト（SCC ホーム）を新設 ➢ SCC 対象科目では、SCC 選択者用と非選択者（科目等履修生を含む）用の 2 つのコンテンツを用意	
		➢ 各科目の課題（ブロック）を単位とし、毎週新しい課題を示して 1 週間で〆切とする集中講義連続型として編成	➢ 2 週間分の課題を一括提示できるタイミングでは、その分に対するシナリオを 1 回で配信
SCC 化 2 年次 2009 年度 4 期生	開発体制	➢ GSIS·SCC チーム独自で開発	
	全体設計	➢ 初年次の全体設計を継承	➢ 「e ラーニング実践演習 I」を設計の軸と考えるが、他科目との主従関係をできるだけ平等に調整
	ストーリーライン	➢ 初年次のストーリーラインを継承（シナリオを洗練するための軽微な修正のみに留める）	➢ 初年次は併存した MTM 文脈を削り、elss インターンの世界が本流になるように構成 ➢ 具体的には、インターン先の elss で取り組む教材設計開発プロジェクトを主務としながら、自己研修として関連する他科目を受講するというストーリーを創作
	指導方略	➢ 各期末のリフレクション活動として、「学びのスケッチグラフ」の描画を追加	
		➢ 初年次に「課題を提出する」タブにあった「採点の基準」を削除（「タスクに取り組む」タブに一部を移行） ➢ 「喫茶室」に先輩社員役を導入（実際の先輩が対応）	➢ 期毎（下記「運用」を参照）にインターンガイドを配信 ➢ 週毎に elss インターン支援室からのメッセージを配信 ➢ 初年次の「週報」を「計画書」と「報告書」のセットに変更 ➢ 計画書＆報告書の対象を「e ラーニング実践演習 I」以外の SCC 対象科目にも拡大して統合的なリフレクションを促進 ➢ 「談話室」に elss スタッフ役を導入（実在スタッフが対応） ➢ 「e ラーニング実践演習 I」の 5bk に内包させていたリフレクション活動を SCC 独自のコンテンツとして独立 ➢ 後期末のリフレクション活動を、後期単独に対する省察、通年に対する省察、教育設計者（作成者の意図）の視点から SCC 全体に対する省察の 3 段階で構成
	運用	➢ 初年次のスタイルを継承 ➢ オリエンテーション科目に SCC 体験を挿入	➢ 学習課題の配信スパンをほぼ毎週だったものから数週間単位から成る全 5 期構成に変更してスケジュールを柔軟化 ➢ SCC ホームのスタイルをガントチャート的なものに改変 ➢ moodle 上に SCC 専用の「チーム活動室」を作成 ➢ GSIS 夏合宿で後期 SCC についての紹介を実施
SCC 化 3 年次（予定） 2010 年度 5 期生	開発体制	➢ GSIS·SCC チーム独自で開発（GP 研究員 1 名は退任）	
	全体設計	➢ SCC の単位化（SCC を「統合型カリキュラム設計演習」として提供） ➢ 「学習支援情報通信システム論」の 3bk と「教育ビジネス経営論」の 1,2,4,5bk を後期から前期へ移行	
		➢ 初年次の全体設計を引き続き継承	➢ 2 年次の全体設計を継承
	ストーリーライン	➢ 「学習支援情報通信システム論」3bk と「教育ビジネス経営論」1,2,4,5bk の追加と、「e ラーニング概論」の改定に併せたストーリーを作成	➢ 2 年次のストーリーラインを継承（「学習支援情報通信システム論」3bk と「教育ビジネス経営論」1,2,4,5bk は削除）
	指導方略	➢ 主なタスクとして、各 SCC 対象科目の課題提出の他に、MTM 社員としてリフレクションさせる活動を追加 ➢ 「e ラーニング概論」に挿入していた SCC 課題を独立 ➢ 「科目統合型課題の作成と省察」を課題として追加	➢ 計画書＆報告書の作成を新設科目の主なタスクとして設定 ➢ 「シナリオ横断型課題の作成と省察」を課題として追加
	運用	➢ SCC 選択者か否かで差別化していた SCC 対象科目のコンテンツを一本化	
		➢ 2 年次を踏襲し、科目として運用できるようにアレンジ	➢ 5 期編成から 3 期編成に変更 ➢ 計画書＆報告書を作成する時間を十分に確保

■3 年間の計画と実際の活動・成果・実績

	初期計画	活動と成果・実績
平成 19 年度	■平成 20 年 4 月入学生を対象とする 1 年次の必修科目に相当するカリキュラム開発を目指し、設計に着手。	◆各科目の既存の学習活動をできる限り踏襲して、複数科目統合かつ集中講義連続の新カリキュラムを編成するとともに、学習ポータルサイトの設計を経て開発へ着手し、平成 20 年度入学生への SCC 導入に向けた体制を整備。
	■一部を委託先に開発依頼し、その試作版ができた段階で海外から招聘した研究者を交えて協議・検討。	◆全体構想立案時に海外から研究者を招聘して現行カリキュラムを踏まえた SCC 化の検討を重ね、それを受けた委託先からの原案にもとづき、複数科目に共通する実践的応用場面を含むカバーストーリーの開発を完了。
平成 20 年度	■ストーリー型カリキュラムを 1 年次必修科目として導入。	◆学習ポータルサイトを完成させ、「特別研究 I」以外の 1 年次必修科目に対する SCC コンテンツの開発を完了。
	■科目間の連携を強めた教材を基に、コンピテンシーの達成をより効率的で実効性のある形で実現することを目指す。	◆学習目的の明確化や科目間の関連性の意識化に繋がったという意見が学生から得られ、SCC 化の設計意図が体現されたことを確認。
	■導入の効果を検証し、必要に応じて再設計・再開発を行う。	◆1 年次前学期における実施運用上の課題を学生から得て、その一部を後学期で改善。
	■2 年次必修科目及び選択科目についての適用可能性を模索し、可能なところから設計及び開発に着手。	◆SCC 化の対象とする 2 年次の科目が 1 つであるため、1 年次と同様の運用は 1 年次で完結させることが適当であると判断。
平成 21 年度	■ストーリー型カリキュラムを 2 年次必修科目にも導入。1 年目のストーリー型カリキュラムの延長線上に展開するものとしての効果を検証し、必要に応じて修正。	◆2 年次に 1 年次と同様の SCC を導入することは不適当と判断し、終焉に向けて展開。数名にはストーリー上の「先輩社員」という役回りで参画して貰うよう協力を要請し、後輩とのコミュニケーションを依頼。
	■また、1 年次必修科目においては、2 年目の実践を開始。	◆前年度の実践結果をふまえながら、開発した SCC コンテンツを改善・再実施。特に、後学期は前年度の課題克服のため大幅に変更。新規に多様な省察活動を追加。
	■大規模な開発を終え、以降は運用フェーズに入る。開発・運用を経て修正した教材を順次公開し、研究成果をまとめる。	◆開発・運用のノウハウ集積や、実践結果の分析を進め、研究成果を発表。SCC を恒常的な教育体制に組み込むために単位化を決定し、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 科目へ展開する予定。

2.2 「e ポートフォリオ」活用教育改善システムの開発

本専攻における e ポートフォリオシステムの高度化の推進及び本プロジェクトから得られた知見の発信のため、下記の取組を行ってきた。

1:学習ポートフォリオの開発・運用

初年度は、開発期間も限られていた事もあり、Sakai 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ウェブコンテンツツールを使って掲示する機能を実装し、リフレクションペーパーを作成させる事で省察を促す事を実践した。2 年目には、OSP を使ったポートフォリオシステムの高度化を検討し、マトリックスを使ったポートフォリオサイトの設計と評価を行ってきた。最終年度を迎え、Blackboard Learning System CE6.0 (WebCT CE6.0)上の学修成果物との連携を実現し、学修成果物がポートフォリオシステムに自動的に蓄積され、マトリックスには、コンピテンシー毎に該当する学修成果物が整理される仕組みを構築した。

開発した e ポートフォリオシステムは、実際に教授システム学専攻の最終試験として、ポートフォリオ作成を試行する事ができた。

2: Sakai コミュニティとの連携

本システムの基盤として利用している Sakai のコミュニティの定期カンファレンスである Sakai カンファレンスに参加し、開発・運用に関する知見・示唆を得た。特に、OSP を活用したポートフォリオシステムを運用している大学は日本には見つける事ができず、カンファレンスに参加して、大変貴重な情報を得る事ができたのは有意義であった。本プロジェクトにより開発した e ポートフォリオシステムにもこの知見が十分に活かされている。

また、熊本大学は、日本版の Sakai コミュニティである Ja Sakai の設立当初より幹事メンバーとして活動してきており、定期開催の Ja Sakai カンファレンスでは、本取組について報告してきた。最終年度に熊本大学にて開催された「第 3 回 Ja Sakai カンファレンス」は、熊本大学主催の「第 3 回 e ポートフォリオ研究会」と共同開催する事が出来た。

3: e ポートフォリオ研究会の実施

本学の多くの部局も e ポートフォリオの導入を検討していることを踏まえ、e ポートフォリオ導入・運用事例としての紹介も兼ねて、「e ポートフォリオ研究会」を開催してきた。最終年度の「第 3 回 e ポートフォリオ研究会」では、Sakai Foundation より Interim Executive Director の Lois Brooks 氏と Scholarly Technologist の Lance Speelmon 氏をお招きし、ご講演いただいた。

平成 19～21 年度の計画と成果・実績

	計画	活動と成果・実績
平成 19 年度	■Sakai プロジェクトと連携し、その成果を踏まえつつ、e ポートフォリオの高度化設計に着手。 ■具体的な機能を洗い出し、簡易版プロトタイプを試作。 ■関係者からのヒアリングを行い、仕様を具体化。	□e ポートフォリオ導入と運用に関する事例紹介と、本学における導入のための勉強を目的とし、「第 1 回 e ポートフォリオ研究会 」を開催。 □ペンシルバニア州立大学での先行事例を訪問調査し、検討。 □Sakai を活用した、学習ポートフォリオシステムの仕様を決定。平成 20 年度入学者を対象に、3 月より運用を開始。 □学習ポートフォリオについて情報処理学会・第 8 回 CMS 研究会にて報告予定。□「Sakai による Web ポートフォリオ構築と他システムとの連携」（宮崎誠，中野裕司，井ノ上憲司，根本淳子，松葉龍一，喜多敏博，鈴木克明） □3 月 26 日（水）に法政大学で開催された「第 1 回 Ja Sakai カンファレンス」にて知見を収集。また、本専攻の Web ポートフォリオシステムについて事例報告。
平成 20 年度	■e ポートフォリオの高度化設計に基づき、プロトタイプ版を開発。後のオープンソース化を視野に入れ、Sakai プロジェクト及び関連する OSPI のデータ仕様並びに IMS 国際標準規格等を意識して開発を進める。 ■開発したプロトタイプ版を本専攻で試用し、必要に応じて改良。	□情報処理学会・第 8 回 CMS 研究会にて報告。□「Sakai による Web ポートフォリオ構築」（宮崎誠，中野裕司，井ノ上憲司，根本淳子，松葉龍一，喜多敏博，鈴木克明） □JSiSE・第 33 回全国大会にて報告。□「Sakai による Web ポートフォリオ構築・運用」（宮崎誠，中野裕司，井ノ上憲司，根本淳子，松葉龍一，喜多敏博，鈴木克明） □9th Sakai Conference にて、海外大学での Sakai OSP の導入事例や開発プロセス等の知見を収集。また、Ja Sakai 幹事メンバー所属大学として、プレセッションにて国際化（日本語化）について意見交換。テクニカルデモにて、熊本大学大学院教授システム学専攻にて運用中の Web ポートフォリオシステムを紹介。

		□情報処理学会・第 9 回 CMS 研究会にて報告。□「第 9 回 Sakai Conference 参加報告」（梶田将司、常盤祐司、児玉靖司、松葉龍一、宮崎誠、中野裕司） □e ポートフォリオ導入と運用に関する事例紹介と、本学における導入のための勉強を目的とし、「第 2 回 e ポートフォリオ研究会 」を開催。 □平成 20 年度情報教育研究集会の特別セッションにおいて、本取組で開発している e ポートフォリオの他システムとの連携に関して紹介。 □戦略的大学連携支援事業（富山大学他） e ポートフォリオ研修会における講師として本取組で開発している e ポートフォリオシステムに関して紹介。 □教育システム情報学会産学連携シンポジウムにおける講師として本取組で開発している e ポートフォリオシステムに関して紹介。 □3 月 16 日（月） ～ 17 日（火）に名古屋大学で開催される「第 2 回 Ja Sakai カンファレンス」にて知見を収集。また、本専攻の Web ポートフォリオシステムについて事例報告。
平成 21 年度	■e ポートフォリオの高度化を含めた教育改善システムの開発を完了。 ■LMS との連携やショーケース等の機能を含め、システム開発はこの年度で完了する。 ■学生及び教職員からの運用評価データを得て、必要に応じて改善。 ■e ポートフォリオシステムを順次オープンソースプログラムとして公開。 ■Sakai プロジェクト等においても、成果・知見を積極的に公開。	□情報処理学会・第 11 回 CMS 研究会にて報告。□Sakai OSP を活用した e ポートフォリオのコンピテンシーに基づくシステム設計（宮崎 誠, 小山田 誠, 根本 淳子,喜多 敏博, 中野 裕司, 鈴木 克明） □10th Sakai Conference にて、海外大学での Sakai OSP の導入事例や開発プロセス等の知見を収集。また、Ja Sakai コミュニティの幹事大学を中心に日本の大学での Sakai を活用した事例を報告するセッションを行い、熊本大学での e ポートフォリオの取り組みを発表。また、テクニカルデモにおいても、開発したシステムについて発表し、意見交換。 □情報処理学会・第 12 回 CMS 研究会にて報告。□「第 10 回 Sakai Conference

		参加報告」(梶田将司、常盤祐司、児玉靖司、松葉龍一、中野裕司) □大学 e ラーニング協議会 第 1 回公開フォーラム(e-Learning World 2009 東京)にて講演。 □e-Learning Conference 2009 (Summer Program A4 トラック)にて「Sakai CLE 入門」を開催。 □International Conference for Media in Education・ICoME2009 にて報告。□「A design proposal of competency-based ePortfolio system utilizing Sakai OSP」(Makoto Miyazaki, Makoto OYAMADA, Junko NEMOTO, Toshihiro KITA, Hiroshi NAKANO, Katsuaki SUZUKI) □日本教育工学会・第 25 回全国大会にて報告。□「OSP を活用した e ポートフォリオシステムの開発」（宮崎 誠，小山田 誠，根本 淳子，喜多 敏博，中野 裕司，鈴木 克明） □Bb カンファレンス 2009(大阪)のワークショップ 2 ICT 活用教育の利用者支援にて、コーディネーターを務める。 □地域学習プラットフォーム研究会第 5 回ｅポートフォリオ研究ワーキング会議にて講演。□「熊本大学オンライン教育環境における活用」(中野 裕司) □大学コンソーシアム京都 第 15 回 FD フォーラム 第 2 ミニシンポジウムにて講演。□「社会人を対象としたフルオンライン学習提供の可能性」(中野 裕司) □情報処理学会創立 50 周年記念（第 72 回）全国大会 第 4 イベント「人材育成における情報教育 －IT を活用した教育－」にて講演。□「e ラーニング専門家を e ラーニングで養成する熊本大学大学院教授システム学専攻の取り組み」(中野 裕司) □地域学習プラットフォーム研究会第 5 回ｅポートフォリオ研究ワーキング会議□「ポートフォリオ・システム

		構築のためのプラットフォーム、オープンソースについて」(中野 裕司) □3 月 12 日（金）にキャンパス・イノベーションセンター東京で開催した「第 3 回 Ja Sakai カンファレンス」にて知見を収集。また、本専攻のポートフォリオシステムについて事例報告。 □3 月 16 日（火）に熊本大学で開催した「第 3 回 Ja Sakai カンファレンス」と併催の「第 3 回 e ポートフォリオ研究会」にて本専攻のポートフォリオシステムについて基調講演および一般公演にて事例報告。Lois Brooks 氏（Executive Director of the Sakai Foundation, Stanford University）および Lance Speelmon 氏（Board of Directors of the Sakai Foundation, Indiana University）と意見交換。 □Sakai OSP を活用した e ポートフォリオシステムの大規模開発を完了。 □平成 21 年度修了生を中心に試用を開始。 □Sakai Community および Ja Sakai コミュニティと足並みを揃えつ、開発したシステムのソースコードを順次公開。

2.3 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」開発

本プロジェクトの各年度の活動・成果・実績の概要は以下の通りである。

■平成19年度：

（1）授業開発の基盤づくり

平成19年度は、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と運営計画の作成、遠隔授業実施のための技術的基盤の構築（必要機材・機器の購入を含む)、並びに、関係者との連絡調整等、授業開発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。

（2）技術的基盤の構築

平成 20 年度後期のパイロット授業実施のための技術的基盤の構築として、ノッティンガム大学を訪問し、多地点中継型システム整備に関する協議及び試験的運用を行った。

（3）「国際セミナー」の開催

本GPプロジェクトの取組の一環として､国内外より高等教育の分野で著名な専門家を招き､「国際セミナー」と題した全学及び一般公開のセミナーを定期的に開催することとした。初年度は、ノッティンガム大学より国際部長 Vincenzo Raimo 氏を招聘し、講演会を開催した。その際には、授業の教材開発や講師選定に関する指導助言ミーティングを設定し、意見交換を行った。

■平成 20 年度

（1）授業計画の策定

平成 20 年度の成果としては、初年度に開発したカリキュラム原案に基づく授業計画の策定が挙げられる。具体的には、1 学期 15 週分の授業計画を作成し、各コマを担当する外国人講師の選定を行った[1]。具体的な計画を表 1 に示す。

[1] 講師陣には、当該分野の実践や研究に長く携わってきた者を選定した。オリエンテーション的な意味合いを持つ初回、中間まとめとしての中盤の回、及びコースの総論となる最終回は、本専攻の専任教員が英語で授業を行うこととした。

表１　“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）授業計画

	トピック	講師
Lesson 1＊	Introduction	熊本大学教授システム学専攻 大森不二雄教授
Lesson 2 & 3＊	Transnational education including both on-campus and off-campus provision	英国キングストン大学 Robin Middlehurst 教授
Lesson 4 & 5＊	International strategies in higher education	英国ノッティンガム大学 Christine Humfrey 特任教授
Lesson 6 & 7	Strategic management of universities in knowledge society	英国ロンドン大学 David Watson 教授
Lesson 8	Trends in the global higher education	大森不二雄教授
Lesson 9 & 10	University of Nottingham’s international strategy and institutional management	英国ノッティン学大学 国際部長　Vincenzo Raimo 氏
Lesson 11 & 12	International provision through university-business partnership	英国リバプール大学前学長 Drummond Bone 卿
Lesson 13 & 14	Globalization, competition and knowledge in higher education	豪メルボルン大学 Simon Marginson 教授
Lesson 15＊	Summary & Conclusion	大森不二雄教授

注：＊印付きの講義は、パイロット授業として実施。

（2）プロトタイプコンテンツの開発

授業計画に基づき、プロトタイプコンテンツの開発を行った。各授業の流れは、図１及び表２の通りである。開発に当たっては、インストラクショナル・デザインの授業設計法を活用し、十分な個別学習や協調学習を取り入れるとともに、成績評価のためだけではなく学習を確保する目的を持って小テストや課題を作成した。

図１　学習の流れ

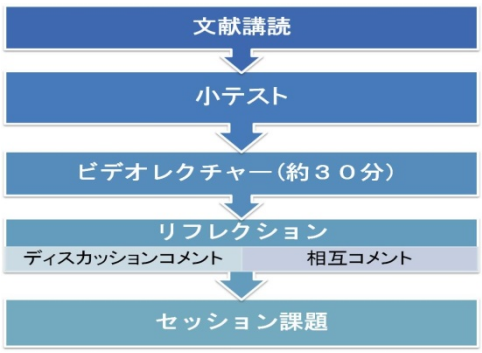


表２　コースコンテンツのプロトタイプ

講師 Professor○○	Lesson＊－1	① テーマに関する文献（講師指定の学術誌記事等）を読む（次回レッスンの前提知識ともなる） ② 選択式小テストにより、文献講読による知識・理解（次回講義の前提知識）が得られたかを問う
	Lesson＊－2	① 約 30 分のビデオ講義（含：パワーポイント）を視聴 ② オンラインディスカッション（各自ディスカッション課題に答えるとともに、他の受講者に相互コメントを行う） ③ オンラインディスカッションで得た相互コメントを基に課題ペーパーを提出

（3）パイロットコースの作成・実施

全 15 コマのうち 6 コマ分の授業コンテンツを試作し、平成 21 年 1 月より 3 月まで 2 ヶ月間、パイロット授業を実施した。パイロット授業用のコンテンツには、19 年度及び 20 年度に実施した国際セミナーでの講演をビデオ講義として使用し、上述のプロトタイプを用いて各コマを構成した。パイロット授業には、本専攻の現役院生・卒業生 12 名、及び提携先のノッティンガム大学国際部（中国の事務所を含む）のスタッフ５名の計 17 名が参加した。学習を最後まで終えたのは１名のみであったことから、パイロット授業受講終了後、なぜ学習を終えることが出来なかったかという点の解明を含む形成的評価のため、授業アンケートを実施した。受講者の約半数（8 名）から得られた回答を基に、コース改善点を洗い出し、正式授業の実施を行う翌年度への足掛かりとした。

（4）国際セミナーの開催

前年度に一度実施した国際セミナーを、平成 20 年度は三度にわたり実施した。セミナーでの講演は、ビデオ収録し、適宜編集の上、ウェブコンテンツにおいてビデオ講義として使用した。なお、国際セミナーの招聘者からは、「グローバル教育戦略論」の講師を務めること、並びに、セミナーでの講義内容をビデオ講義として配信することについて、了承を得ている。各セミナーの概要は、以下の通りである。

i.　題目：大学国際化戦略の理論と実践

日時：平成 20 年 6 月 3 日　14 時 30 分～16 時 00 分

場所：熊本大学　くすの木会館レセプションルーム

講師：英国ノッティンガム大学　Christina Humfrey 特任教授

参加人数：　合計 45 名（学内 42 名・学外 3 名）

ii.　題目：国境を越える高等教育－海外分校と遠隔教育

日時：平成 20 年 9 月 29 日　13 時 00 分～16 時 00 分

場所：熊本大学　くすの木会館レセプションルーム

講師：英国キングストン大学　Robin Middlehurst 教授
参加人数：　合計 30 名（学内 28 名・学外 2 名）

iii.　題目：知識社会に対応した大学改革－イギリスの経験
日時：平成 20 年 12 月 15 日　16 時 00 分～19 時 00 分
場所：熊本大学　くすの木会館レセプションルーム
講師：英国ロンドン大学　David Watson 教授
参加人数：　合計 50 名（学内 46 名・学外 4 名）

■平成 21 年度

前年度に行ったパイロット授業の形成的評価から得られた知見を基に、授業コンテンツを改善するとともに、新たに作成した9コマの授業コンテンツを付け加え、新規開講科目“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）を開発した。そして、日本人受講者10名、海外からの受講者27名の計37人が、平成21年度後学期（10月～）、正式授業としては第一期目の開講に参加した。さらに、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。

また、本プロジェクトから得られた成果と課題については、本報告書として取りまとめたほか、英連邦大学協会と英国大学協会が共同設置した「ボーダーレス高等教育観測所（The Observatory on Borderless Higher Education）」主催の国際教育シンポジウム「グローバル・フォーラム（Global Forum）」（2009年10月24日、於：クアラルンプール）、米国の「比較・国際教育学会（Comparative and International Education Society）」（2010年3月1日、於：シカゴ）、並びに、第16回大学教育研究フォーラム（2010年3月19日、於：京都大学）において発表を行うとともに、平成21年度熊本大学GPフォーラム（平成22年3月8日、於：熊本大学）及び本取組の最終成果報告会（平成22年3月12日、於：キャンパスイノベーションセンター東京）にて公表した。

1.3 平成 19 年度・20 年度・21 年度の計画と実績

	計画	活動と成果・実績
平成 19 年度	■ノッティンガム大学との国際遠隔共同授業に備えて、ビデオチャットシステムを導入し、まずは国内で全国各地の学生を対象に､多地点間遠隔オフィスアワー、集中講義の遠隔受講、修士論文の遠隔指導ゼミを試験運用。システム運用上の問題点と対応策を洗い出す。	◆内部協議を重ね、授業運営計画を立案し、関係者と連絡調整。 ◆多地点中継用のビデオチャットシステムを導入。試験運用として、国内で多地点遠隔オフィスアワー・指導ゼミを実施し、システム運用上の問題点について改善策を検討。
	■並行して、ノッティンガム大学との間で、必要に応じ招聘・派遣を行いつつ、カリキュラム開発、教材作成、システム整備等に関して協議。	◆ノッティンガム大学を訪問するとともに、同大学から国際部長を招聘し、カリキュラム開発等について協議。訪問時には、多地点中継用ビデオチャットシステムの試験運用も実施。招聘時には、国際セミナーも開催し、映像をコンテンツ化。
平成 20 年度	■ビデオチャットシステムを用いて、本専攻とノッティンガム大学との多地点中継型の国際遠隔共同授業を実証実験。	◆海外より講師を招聘し、国際セミナーを開催するとともに、指導助言ミーティングを実施（計 3 度） ◆授業の各コマの講師による講演を逐次実施し、ビデオ講義としてコンテンツ化。 ◆後学期には、パイロット授業としてコンテンツの配信を実施し、効果を検証の上、必要に応じ改善。
	■効果を検証するためのデータを収集し、改善策を検討。	
平成 21 年度	■本専攻とノッティンガム大学との多地点中継型の国際遠隔共同授業を授業科目として実施。	◆海外より講師を招聘し、国際セミナーを開催するとともに、指導助言ミーティングを実施 ◆パイロット授業を改善、更に新コンテンツを付け加え、全 15 コマの「グローバル教育戦略論」を開発 ◆後学期より新規科目として実施
	■システムの運用成果や教育効果を含め、実践の全体的成果をまとめて公表。その際、他領域・他大学での応用が可能な知見・ツール・教材として整理することに留意。	◆形成的評価による成果と課題を踏まえつつ、国内外の学会等にて「グローバル教育戦略論」の開発と実践について発表

2.4　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

本プロジェクトでは、平成19年度から平成21年度まで一貫して、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対応する「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。各年度の活動・成果・実績の概要は、次の通りである。

■平成19年度：

（1）国内外の参考事例の調査

国内外の社会人教育の事例を検討すべく、4大学（日本国内の大学1校、米国大学日本校1校、英国の大学2校）及び1企業を対象として、ヒアリング並びに関連資料の収集からなる調査を実施した。

その結果、大学側は、実務に精通していなくとも課題の概念化や省察において有効な指導を行いうること、企業側には、大学の提供する理論等の体系的な知や多面的な見方のできる視野に期待があること等の知見が得られた。

（2）「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルのコンセプト作成

上述の訪問調査から得られた知見と本専攻のこれまでの教育実践を勘案し、受講者・勤務先企業・大学の関係を主軸とする新授業科目のコンセプトをまとめ、教育目標や内容・方法等に関するアウトライン（開発指針）を作成した。詳細は、Ⅱ各論の「学びと仕事の融合学習」の開発を参照。

■平成 20 年度

（1）国内の参考事例の調査

「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルのコンセプト並びにアウトライン（開発指針）を深化させるため、昨年度同様に社会人に教育を提供している 3 大学・4 企業の事例調査を実施した。

その結果、これらの大学では、企業側のニーズを踏まえた学術知の提供が重視されていること、他方、これらの企業の教育は、実践知の伝達に強みを発揮していること、また、双方においても企業・大学間連携による実践知と学術知の対話への体系的な試みはあまり見られないこと等の知見が得られた。

（2）パイロット版授業の開発

パイロット版の科目の履修により獲得できるコンピテンシーは、上述したコンセプトに基づき、「業務上の問題に立脚した課題を設定し達成するため、自ら組織したコミュニティにおいて、実践知と学術知の対話を通したプロジェクト型学習活動を企画・推進できる」と設定した。

その上で、上記のコンピテンシーから鍵となる 5 つの要素（①現実の業務課題・問題、②職場における実践知、③大学における学術知、④職場におけるコミュニティ活動、⑤大学におけるコミュニティ活動）を抽出し、到達目標と教育評価の観点を設定した。

コンテンツ設計・開発において最も注力したのは、業務多忙になりがちな有職社会人である受講者の学習活動が滞ることなく円滑に進むようにし、着実な成果に繋げる点であった。そのために、週報の提出を毎週のタスクとして設定するとともに、週報の集積が最終的な成果物として提出するレポート等の内容のベースになるようにした。つまり、週報の提出を継続的に行っていくことにより、受講者の時間や労力等の負荷が一定に保たれながら、最終成果物の内容が蓄積されていくのである。

（3）パイロット版授業の試行

パイロット版は、平成 20 年 11 月から 21 年 3 月までの間、ある民間企業に在職しながら本専攻に在学する受講者 2 名、実践コミュニティの同僚 2 名、上司 4 名、学習コミュニティへの参加者 3 名（受講者以外の在学生）を対象として試行した。

なお、本パイロット授業における指導は、各教員の有する知を活用しつつ、指導方法を模索し、協議する集団指導体制を採用した。そのため、試行期間中に全 14 回、週報等に対する指導のためのミーティングを行った。1 回の指導にかかる時間は、およそ 1 時間半から 2 時間程度であった。

（4）形成的評価による有効性と要改善点の抽出

受講者及び職場の関係者（実践コミュニティのメンバーとして参加した同僚及び上司）に対し、インタビュー調査を実施した結果、以下に示す、本科目の有効性と要改善点が明らかになった。

- パイロット版授業の有効性

① 学習の成果物として、職場課題と密接に関連した研究計画書が作成されたこと。
② 受講者が本専攻における学習活動を職場に持ち込む態度形成が形成でき、また、実際に持ち込むようになったこと。つまり、「大学から職場へのフィードバック」が行われたこと。
③ 実践コミュニティのメンバーが、受講者からフィードバックされた内容（本専攻での学習内容等）から業務に活用できる新たな知見を発見したこと。つまり、「実践コミュニティにおけるサーキュレーション」が行われたこと。
④ 実践コミュニティのメンバーが、「大学と職場の垣根を超えたよう」という見解をしめしたこと。つまり、本科目が目指す実践知と学術知の対話の兆候を確認できたこと。

- パイロット版授業の要改善点

このような有効性が確認できた一方で、いくつかの課題も浮き彫りになった。

① 実践・学習両コミュニティの構築方法や活動パターンに関するインストラクションの不足
② 実践・学習両コミュニティの参加者のモチベーションの維持の難しさ

③ 受講者が所属する職場の受け入れ姿勢（本科目のねらいや学習内容についての理解）の強化

以上のパイロット版授業の開発・実践から得られた知見は、第 15 回大学教育研究フォーラム（平成 21 年 3 月 21 日　於　京都大学）並びに日本高等教育学会第 12 回大会（平成 21 年 5 月 24 日　於長崎大学）において口頭発表を行うとともに、『京都大学高等教育研究』第 15 号（2009 年）に寄稿し、掲載された[2]。

■平成 21 年度

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（10月～）に開講し、更に形成的評価を行い「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すとともに、次年度の継続実施に係る要改善点を整理した。

「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの成立条件

①授業科目「職場課題実践研究」の意義に対する職場の理解と協力・支援
②職場課題が生起している文脈についての担当教員の理解・共有
③学習者の主体性とバランスのとれた教員の手厚い指導
④教員の汎用的な知の技法（概念化、研究方法、省察）の側面からの指導
⑤学習・指導及び大学・職場間連携のための ICT の有効活用

本プロジェクトから得られた成果は、平成21年度熊本大学GPフォーラム（平成22年3月8日　於　熊本大学）並びに本取組の成果報告会（平成22年3月12日　於　キャンパスイノベーションセンター東京）にて公表するとともに、本報告書として取りまとめた。

[2] 大森不二雄、牧貴愛、江川良裕、北村士朗、渡邊あや「社会人大学院における実践知・学術知対話型の教育モデル開発――高等教育・企業内教育連携による『学びと仕事の融合学習』――」『京都大学高等教育研究』第 15 号、2009 年、47-58 頁。

1.3 平成 19 年度・20 年度・21 年度の計画と実績

	計画	活動と成果・実績
平成 19 年度	■社会人学生の実務や OJT と本専攻における学習を有機的に連関させた指導モデルの開発のため、海外の先進事例や国内の参考事例等を調査するとともに、本専攻の関連教育実践の知見を整理。	◆国内外の類似・先行事例を訪問調査し、分析、知見を整理。 ◆併せて本専攻のカリキュラムを分析し、本プロジェクトと各科目の関連性を検討。
	■これらを踏まえた指導モデルのアウトラインを作成。	◆指導モデルのアウトラインを作成し、図示することでイメージを具体化。
平成 20 年度	■社会人学生の実務や OJT と本専攻における学習を有機的に連関させた指導モデルのプロトタイプ版を開発。	◆開発指針に沿って指導モデルのプロトタイプ版を開発（4-10 月）。 ◆プロトタイプ版の開発過程において、参考事例を調査(6-7 月)。 ◆プロトタイプ版完成（10 月）。
	■開発したプロトタイプ版に基づき、少数の在学生を対象に試行。有効性と問題点を洗い出して、改良。	◆WebCT へ順次掲載(10-12 月)。 ◆「ユニコープ・ラーニング演習（パイロット版)」の運用を開始（11-3 月)。 ◆試行結果から有効性と問題点を抽出し、改良に着手（2-3 月)。 ◆パイロット版の試行から得られた成果の一部を学会で報告（3 月)。
平成 21 年度	■社会人学生の実務や OJT と本専攻における学習を有機的に連関させた指導モデルの開発を完了。	◆前年度末からの改良を継続し、指導モデルを完成 (4-12 月)。
	■在学生を対象とする指導に本格的に使用。 ■学生・企業及び教員からの評価データを得て、必要に応じて改善。新たな教育モデルとして公表。 ■知見考察の中で、学士課程のキャリア教育等への応用可能性も検討。	◆受講者を選定し、所属先企業等に協力依頼 (9 月 9 日意向調査実施)。 ◆後学期開講と同時に形成的評価を開始（10 月～)。 ◆教育モデル成立条件を導出。 ◆本プロジェクトの成果を総括（3 月 8 日並びに 12 日)。

3. 本取組による大学院教育改革の成果――教育方法の刷新と教育内容の拡充――

3.1 最終成果報告会の実施概要

本取組「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」の 3 年間（平成 19～21 年度）の総括の機会として、下記の通り最終成果報告会を開催した。

行事名	熊本大学大学院 GP「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」最終成果報告会
主催者	熊本大学
日時	平成 22 年 3 月 12 日　13 時 30 分～17 時 00 分
会場	キャンパス・イノベーションセンター東京　1F 国際会議室
参加人数	47 名
次第	13:30　**開会挨拶**　　教授システム学専攻長　鈴木克明 13:35　**取り組み概要**　　教授システム学専攻教授　大森不二雄 13:45　**成果報告(1)** **国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」の導入について** 特定事業研究員　小山田誠 14:10　**成果報告(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について** 特定事業研究員　宮崎誠 14:35　**休憩** 15:50　**成果報告(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」の開発について** 特定事業研究員　竹内愛 15:15　**成果報告(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」の開発について** 特定事業研究員　牧貴愛 15:40　**休憩** 15:50　**全体質疑** 16:00　**評価・講評**　　講師：日本イーラーニングコンソシアム会長　小松秀圀先生 講師：同志社大学教育開発センター所長　山田礼子先生 司会：教授システム学専攻教授　中野裕司 16:40　**閉会挨拶**　　教授システム学専攻長　鈴木克明

3.2 最終成果報告会で得た評価・講評

最終成果報告会では、4 つのサブ・プロジェクトごとに 3 年間の活動ならびに成果の報告を行うとともに、お招きしたお二人の先生から、本取組の成果や展望、今後の課題について、第三者の視座から客観的に評価・講評を頂いた。以下に、その内容を要約し、報告する。

【ア】小松秀圀先生から　（NPO 法人日本イーラーニングコンソシアム会長）

小松先生からは、本取組を俯瞰すると高等教育と企業内教育の深化に大きく寄与しうるとの評価を頂くとともに、企業内教育の実践者という視座から各プロジェクトに対して講評を頂いた。

（1）国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」の導入に対して

自身が過去に CRI(Criterion Referenced Instruction)の理論を用いてトレイニーセンタードラーニングの教育を開発した経験から見ると、SCC は実に興味深い。日本でのこの様な取り組みは少ないので、今後も研究を継続し、是非その質を高めて欲しい。自身の経験では、学習者に学習内容を自らでコントロールさせて、一定の学習目標に到達すると次のステップに進めるような方法にすると、学習者は集中して学習行動をやめず、学習時間も従来より 4 割減るなどの大きな効果があった。そのような経験から、SCC には似たような効果を生み出すことができる可能性が感じられる。一方、ストーリーに馴染めない人への対応と、メディアの効果的な活用方法が課題として考えられる。過去の学習者の学習成果や形成的評価の結果を取り込んで、内容を常に変化させていけるかどうか、また、実用的なテーマを扱う上で、構造化されていない情報（コンテクスト）をどの様にシステムに取り込むか、ソーシャルメディアやポータブルメディアをいかに活用して効果を高めるかがポイントになるだろう。SCC は今のところ研究段階だが、今後は実用化に向けた実践マニュアルづくりやプラットホーム開発の取組みを期待している。

（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に対して

e ポートフォリオの研究に対する進展を感じる。現状の e ポートフォリオは、“過去の学びの「見える化」”が意識されているようだが、これに、今後の学習に対して学生自らが目標設定することを支援できるような側面をプラスすると、更に良いツールになるのではないだろうか。学生が抱いている興味や将来像を入力すると、それに即したカリキュラムを抽出して提示するといったシステムを開発した大学が 20 年前にあったが、内部処理は手作業に頼る部分が大きかった。現在のテクノロジーを活用すれば、e ポートフォリオは、学生の自己実現を支援する教育指導に活用していけるシステムへと発展させられると考えられる。

（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」の開発に対してこの取り組みを基礎的な考え方にし、PBL を採り入れるなど、より実践的な内容にすると面白いと考えられる。海外に目を向ければ、フェニックス大学やイギリスの Open University など

は非常に良いモデルとなり得るため、その様なモデルを参考としながら日本向けにローカライズしていくことがヒントになるのではないだろうか。これらのモデルには、受講者を増やすためのノウハウや、受講者が増加した際に講義の質を維持する方法なども含まれている。その様な方面に目を向けながら、実用化を目指してこの研究が進展していくことを期待している。

（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」の開発に対して

現在は授業としての取り組みだが、これを学校の性格論に展開させられるならば興味深いであろう。将来的には企業内教育を代行するような、企業が必要とする骨太の人材を学校が育成するといったことを念頭に置くことが、これからの社会人大学院のあり方になるのではないだろうか。大学が企業からのニーズを把握し、それをシラバス化して学位を出すことでプロフェッショナル性を高めていける枠組みが構築されると面白い。その際、成功への鍵は ICT の活用であろう。アメリカでは、企業がオンデマンドプラットホームを用いて学校の教育を行っている事例などもある。本研究においても、今後、モデルとなるようなプラットホームを是非とも示して欲しい。また、それを企業と共有していけると、更に夢が広がるのではないだろうか。

【イ】山田礼子先生から　（同志社大学教授・教育開発センター所長）

山田先生からは、伝統的な国立大学における既存の研究科の中で、独立専攻を設置してイノベーティブな取り組みを行っていることに感銘を受けたという評価を頂き、本取組全体に対する総評を中心として講評を頂いた。

（1）本プロジェクト全体の方向性に対して

中央教育審議会では、博士前期課程を高度職業人養成、後期課程を研究者育成機関と位置付けている。これを受け、理工系の前期課程では高度職業人養成を意識したカリキュラム改革が比較的進んでいるが、人文社会系ではまだまだ少ない。

この様な中、教授システム学専攻は、高度職業人養成を強く意識して作られている。しかもそれを標榜している大学院のなかでは毎年定員を満たしているところが少ないにもかかわらず、本専攻が定員を満たし続けていることは高く評価できる。そして、その理由は、学生の「出口」を意識しながら、企業のニーズを把握した上でコンピテンシーベースの教育が行われている点にあると考えられる。

現在の日本では、人文社会系は学士修了が一般的だが、グローバルな視点で見ると、人文社会系においても修士の学位が必要な時代に突入している。この様な中、本専攻のような、高度職業人養成を強く意識し、なおかつそれを e ラーニングで提供する博士前期課程は、修士の学位を持たずに就職した社会人層に対して潜在的なニーズがあると考えられ、将来的には企業内大学に発

展する可能性も感じる。今後、この様なプログラムを体験した卒業生が、社会で高度職業人としてどのように活躍し、そしてその活躍がどの様に評価されていくのか楽しみである。

(2) 更なる展開を見据えた上での課題

e ラーニング課程について議論する際には、常に教員の役割が話題に挙がる。ここで、研究者の養成を目的とする博士後期課程を考えると、そこでの教育は、教員を媒体とした暗黙知で成り立つ部分が多い。高度職業人養成という位置づけの博士前期課程においては、e ラーニングで展開されるプログラムは非常に有効だと考えられるが、この様な学習スタイルを経験した学生が博士後期課程に進む際、その違いに適応できるかどうかが課題となり得るのではないだろうか。

次に、本専攻のプログラムはビジネススクールに近い部分がある。この様な教育を行う際、学生だけではなく、教員も企業現場をフィールドとして外に出て行くことが求められるだろう。その際、国立大学法人である熊本大学において、果たしてその様な教員の動きが可能なのであろうか。それを許す柔軟性が大学に生まれてくるならば、これらのプロジェクトはさらにイノベーティブになると考えられる。

最後に、「グローバル教育戦略論」の開発を通して取り組んでいるような教育内容のグローバル化を意識するならば、学生に対するミニマム・リクワイアメントの英語力を設定する必要があるのではないだろうか。特に、e ラーニング上で英語を用いる場合、対面時よりも遙かに高い英語力が必要とされるため、日本人においてはそれが壁となる。この様な科目において日本人の参加を増やし、その中で外国の学生と活発に議論を交わすことができるようにするためにも、ミニマム・リクワイアメントを設定することは必須と考えられる。

評価･講評の様子

	
小松秀圀先生	山田礼子先生

4. 平成 19～21 年度**事業費**

平成 19～21 年度の事業総経費は、以下の通りである。

補助対象経費の金額（合計）	補助金額	自己収入等その他の金額
92,360,459	84,392,000	7,968,4590

（単位：円）

経費区分	内訳
設備備品費	ビデオチャットシステム一式 e ポートフォリオ開発用計算機環境一式 コンテンツ素材収集加工用機器一式 ビデオチャットログ解析システム一式 e ポートフォリオ開発運用システム一式 ストーリー型教育プログラム配信サーバ一式 国際連携支援サーバシステム一式 設備備品費 外部公開サーバ
旅費	国内旅費 外国旅費 外国人招聘旅費
人件費	雇用 謝金
事業推進費	消耗品費 ストーリー型カリキュラム開発委託費 借料・損料 印刷製本題 雑役務費 通信費・運搬費 委託費

Ⅱ 各論

サブ・プロジェクト
―21 年度の活動の概要と成果・実績―

1. 「ストーリー型カリキュラム」の導入
2. 「e ポートフォリオ」を活用した教育改善システムの開発
3. 「国際遠隔共同授業」の開発
4. 「学びと仕事の融合学習」の開発

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

1. 本プロジェクトの概要・活動実績

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

1.1.2 本プロジェクトの概要

1.2 平成 21 年度の活動概要と成果・実績

1.2.1 活動の概要

1.2.2 成果・実績の概要

1.2.3 SCC 運用初年次の学習者の反応分析

1.2.4 SCC 運用 2 年次の 1 年前学期のコース開発

1.2.5 SCC 運用 2 年次の 1 年前学期に対する「学びのスケッチ」描画による省察活動と評価

1.2.6 SCC 運用 2 年次の 1 年後学期のコース開発

1.2.7 特徴的な省察活動による学びの深化

1.2.8 プロジェクト終了後の展開…SCC の単位化

2. 関連資料（実施成果の公開）

2.1 SCC 導入に関する実践報告①

2.2 SCC 導入に関する実践報告②

2.3 SCC 導入に関する実践報告③

2.4 SCC 導入に関する実践報告④

2.5 SCC 導入に関する実践報告⑤

1. 本プロジェクトの概要・活動実績

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

本プロジェクト「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」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。

これまでに本専攻では、修了者像に基づく課程設計、すなわち人材養成目的に即した体系的カリキュラム編成を目指して、修了者が備えるべき職務遂行能力（コンピテンシー）をウェブ上で公表し、教育目標の達成責任を内外に明らかにした。体系的な教育課程の編成に向けて、各科目の先修要件を定めるとともに、各科目の単位取得条件となる課題群を職務遂行能力と直接的関連を持たせて設定するなど、出口（修了者像）から遡って課程全体を体系的に設計し、本専攻の教育課程編成に教育設計学の手法を活用してきた。

また、課程修了と業界団体認定資格との連動を実現して、産学連携による人材需要への適合性を確保するために、職務遂行能力や教育内容の設定に当たっては、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 e 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認定資格」を修了と同時に取得できるようにした（平成 19 年度修了生 7 名全員が取得）。

さらに、集団的討議・点検による教育の質保証として、徒弟制的教育とは対極の組織的教育による教育の質保証のため、教員・授業補助者・教材作成者が一堂に会し教育内容の相互点検等を行うレビュー会を定例化するとともに、集団的討議に基づくガイドラインに沿ったシラバス、明確な成績評価基準等を実現し、FD 及び自己点検・評価のメカニズムを教育実施体制の中に内蔵した[3]。

このように、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」（Story-Centered Curriculum：以下、「SCC」）の導入（以下、「SCC プロジェクト」）を構想した。

[3]北村士朗・ほか 11 名（2007）「e ラーニング専門家養成のための e ラーニング大学院における質保証への取組：熊本大学大学院教授システム学専攻の事例」『メディア教育研究』第 3 巻 2 号（e-Learning における高等教育の質保証への取組み）、25-35.

SCC では、複数の通常科目を組み合わせて 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、本 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。

1.1.2 本プロジェクトの概要

SCC とは、ロジャー・シャンク（Roger C. Schank）が提唱したゴールベースシナリオ（Goal-Based Scenario；以下、「GBS」）と呼ばれる ID 理論から派生した考え方であり、シャンクの言葉から SCC の概念を読み解くと以下の通りである[4]。

> 消極的で教科志向のカリキュラムとは対照的に、ストーリー型カリキュラムは、
> 　統合的な流儀によって、
> 　知識とスキルの成長と応用を促進するように組み立てられた
> 　現実世界の計画性ある一連の文脈に学習者が遭遇する実習形式の学習経験
> として注意深く設計されていると見ることができる。

この様な SCC の概念は、前述した本専攻に既存する教育体制との親和性が高く、本専攻の課程を SCC 化することによって、現存する教育体制をより盤石なものにできると考えられる。そこで、**図 1** に示すとおり、

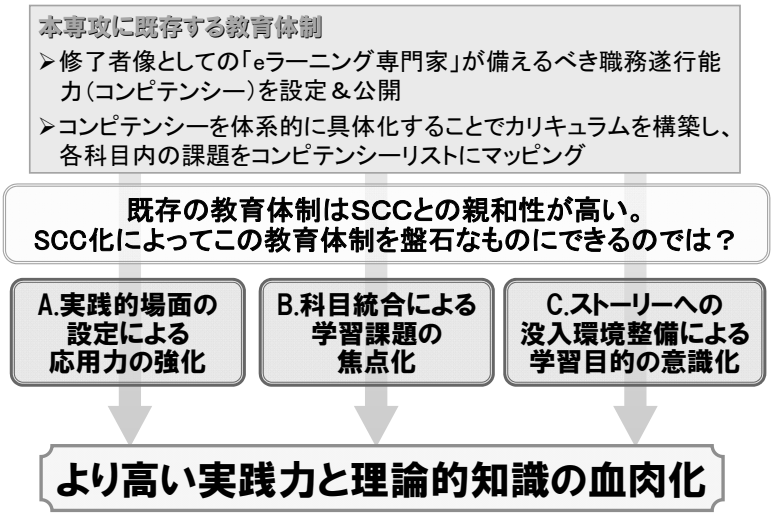
- 実践的場面の設定による応用力の強化
- 科目統合による学習課題の焦点化
- ストーリーへの没入環境整備による学習目的の意識化

の 3 つを SCC 化の目的として捉え、より高い実践力と理論的知識の血肉化を目指すこととした。

本プロジェクトでは、米国カーネギーメロン大学の学習科学専攻（2004～2006）で、シャンクやその弟子達によって開発・導入され、実績がある元祖の SCC 事例を参照しつつ[5]、我が国最初の試みとして、この SCC を本専攻の必修科目を対象に導入した。具体的には、平成 20 年 4 月入

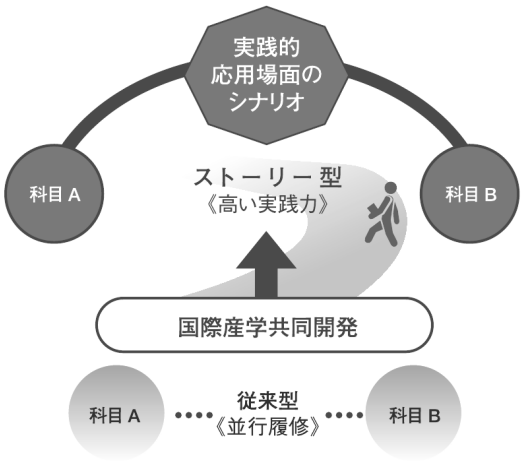
[4] Schank, R.C. (2007). The Story-Centered Curriculum. eLearn Magazine, Feature Article 47-1, Association for Computing Machinery （引用部分は筆者訳）
[Available online] http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=47-1

[5] 根本淳子・鈴木克明（2008）「第 2 章 アメリカ：本場の e ラーニングを支えるプロ養成大学院」大森不二雄（編著）『IT 時代の教育プロ養成戦略：日本初の e ラーニング専門家養成ネット大学院の挑戦』東信堂.



《図 1：本専攻における SCC 化の目的》

学以降の博士前期課程（修士課程）学生向け必修科目に相当するカリキュラムへの SCC 適用を目指し、カリキュラム編成・教材・システム・運用体制の設計・開発・導入を行った。また、その後には実際に SCC を運用し、効果検証の結果を踏まえ、必要に応じて再設計・再開発を進めた。SCC プロジェクトの実施イメージを図 2 に示した。



《図 2：SCC プロジェクトの実施イメージ》

SCC 適用に当たっては、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高い実践力を育む、統合的な教育課程を考案した。複数科目間で教育内容を調整する必要が生じるが、学生にとっては現実的な課題直結型の教育課程になることが実証されており、大学院教育実質化の一つの方向性となり得る。また、当該先端事例を担った海外の研究者に共同研究を依頼し、委託先企業との国際産学共同開発研究を行った。

1.2 平成 21 年度の活動概要と成果・実績

1.2.1 活動の概要

平成 21 年度は、昨年度に開発したコースに対する評価を行った上で、本年度 4 月入学生向けのコースを開発した。具体的には、前学期のコース開発は昨年度の微修正に留め、課題が見られた後学期のコースを全面改定した。また、各学期末には「学びのスケッチ」描画による省察活動を加えるとともに、SCC を終える後学期末には、我々SCC 開発者側の設計意図を告白する「SCC 最終ステージ」を設けて、教育設計のプロを目指す学習者達が、教育設計者側の視点から SCC 全体省察する中で学びを深められるような場を用意した。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 の単位化を検討した。**表 1** に本年度の活動概要を示す。

《表 1：平成 21 年度の活動概要》

フェーズ	年 月	活動概要
1 年前学期の開発と評価	2009 年 4 月	・昨年度の受講者から得たアンケートの分析 ・1 年前学期分のコンテンツの開発と配信開始
	2009 年 5 月	・1 年後学期における省察手法（業務報告書）の再検討を開始
	2009 年 6 月	・実施成果の公開（ED-MEDIA 2009）
	2009 年 7 月	・「学びのスケッチ」描画によるリフレクション手法&ツールの開発
	2009 年 8 月	・「学びのスケッチ」描画によるリフレクションの実施 ・1 年前学期末のアンケート調査に関する検討とその実施 ・1 年前学期 SCC コンテンツの配信完了 ・実施成果の公開（教育システム情報学会 第 34 回全国大会）
1 年後学期の開発と評価	2009 年 9 月	・実施成果の公開（日本教育工学会 第 25 回全国大会） ・SCC 体験に対する学生と教員の合同討議（本専攻の合宿） ・1 年後学期 SCC コンテンツの開発と配信開始 ・「業務計画書」と「業務報告書」の添削活動開始
	2009 年 10 月	・「学びのスケッチ」描画の結果分析
	2009 年 11 月	・実施成果の公開（教育システム情報学会 2009 年度第 4 回研究会）
プロジェクト終了後（来年度）についての検討	2009 年 12 月	・2010 年度からの SCC の単位化を検討開始
	2010 年 1 月	・2010 年度からの SCC の単位化が決定
	2010 年 2 月	・SCC 体験に対する学生と教員の合同討議（本専攻の合宿） ・「SCC 最終ステージ」コンテンツの開発 ・1 年後学期末のアンケート調査に関する検討とその実施 ・1 年後学期 SCC コンテンツの配信完了
	2010 年 3 月	・平成 22 年度 SCC コンテンツの開発開始 ・平成 22 年度入学者用オリエンテーション科目の実施

1.2.2 実績・成果の概要

平成 20 年度に開発したコースに対する評価を行ったところ､1 年前学期分については学習者からの反応に設計意図が適切に反映されていることが確認された。一方で後学期分については、設計の主軸科目とした「e ラーニング実践演習 I」をストーリー中に位置づける際、MTM 社での勤務を継続しながら時折インターンに出向くという 2 重文脈を設定する方法に問題があったことが判明した。そこで、良好であった前学期分は平成 20 年度のものを微修正するに留め、後学期については MTM 社の文脈を削ってストーリーを単純化した。また、後学期ではチーム活動を通して行う学習が多くなることなどに配慮して、毎週のストーリー配信をやめ、15 週を全 5 期に分けた“期”単位で課題に取り組ませるようにスケジュールを柔軟化した。そこで、SCC 用の「ホーム」画面もこれに対応する様なガントチャート形態のものとして新たに開発した。

また、プロジェクトの終焉を迎えるにあたり、これら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 の単位化を決定し、“統合的カリキュラム設計演習”という一連の 2 タイプ計 3 科目を平成 22 年度から開設することとした。

目的とした学習成果に対して、受講者からは一定の主観的評価が得られた。一方、SCC 化の副次的効果も確認され、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。

1.2.3 SCC 運用初年次の学習者の反応分析

【ア】概要

SCC の運用 2 年次を迎えるにあたり、初年次の設計に対する評価を行う必要がある。そこで、初年次を終えた 2009 年 2 月に Web で行った学習者アンケートの詳細な分析を行った。このアンケートでは、「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 の提供自体は継続すべきだが改善を要することが示唆された。

SCC 導入の意図（**図 1** 参照）に即した質問項目（5 件法と自由記述）を分析して改善の方向性を探った。その結果、SCC 化のコンセプトを学習者が一様に強く感じたとの結果は得られなかったとともに、前学期と後学期では反応が異なり、特に後学期における演習科目の位置づけに改善の必要性が確認された。

【イ】分析の方法

図 1 に示した SCC 導入に際してのコンセプトに対応する設問は**表 2** 中の通りである。アンケートの実施時期は後学期終了直後であるが、その時点で同時に前学期についても振り返って回答するように求めた。また、6 つの各設問に対して 5 段階評価で回答を求め、また、なぜそのように評価したのか、その理由を自由記述させた。5 段階評価の回答は、分散分析（2 元、対応あり）と多重比較（scheffé 法）を行い（**表 2** 右）、自由記述として得た評価理由を援用しながら学習者の反応を確認した。

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

【ウ】分析の結果と考察

全体的な傾向として、平均が 4 点を超える設問はなく、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。次に、分散分析では、［設問×学期］の交互作用のみが有意（p<.05）であった。また、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）が確認された。

（1）A-1 についての考察

A-1 では、16 名中 5 名が［前学期＜後学期］と評価し、うち 2 名が、「後学期は、週報を書いたことで、“何に使えるノウハウか？”を考えたことは、良かったことだ。」に類する回答をした。

後学期には、班毎に本学の対面授業一科目を実際に担当させ、そこで併用する e ラーニングを企画・プロトタイプ開発する「e ラーニング実践演習 I」（以下、eL 演習）がある。 SCC における学習者は、前学期開始時から架空の e ラーニング開発会社（以下、MTM）の社員という設定であり、eL 演習では本学にインターンとして派遣されるシナリオとした。その際、インターン活動を MTM に報告させることで、SCC 化のコンセプトへと繋げるリフレクションを実現するために導入したものが「週報」である。よって、先の 2 名はその意図を反映する回答をしたと考えられる。

その一方、先述の 5 名中残り 2 名（他 1 名は自由記述なし）は、「後学期は、より実務に近い部分（提案書、コンテンツ開発工程）を体験できたので、そういう意味では、前学期よりも実践的と感じた」に類する回答を示しているほか、前後学期ともに同じ評価とした学習者中 3 名は、「今回、得られた知識を活用したものに関しては、あまり SCC とは関係がない」に類する回答をしている。このことから、［前学期＜後学期］と評価した者の中には、SCC として加えられた活動に対してではなく、既存科目に由来する学習効果を SCC の効果として評価した者が居るとも考えられる。

（2）B-1 についての考察

B-1 の後学期に対する評価は平均 3。13 と、本結果中で最低であり、16 名中 5 名が［前学期＞後学期］と評価している。後学期の評価を下げた要因として、2 名が先述の eL 演習に関連する内容を挙げており、うち 1 名は「インターン」と「MTM における業務」の 2 つが共存して混乱した点、もう 1 名は、科目間の関連性を考える上で「週報」を充分に活用できなかった点に言及している。また、残り 3 名には明確な類似点はなく、うち 1 名はその要因に明言がないほか、1 名は学習した内容をバラバラに認識していること、もう 1 名は協調学習が多くスケ

ジュールに余裕を持てなかったことを挙げている。以上より、特に、eL 演習と他科目の関連性を意識させる統合的なフレームワークを後学期に導入するよう改善する必要があると考えられる。

(3) B-2 についての考察

B-2 では、16 名中 3 名が［前学期＞後学期］と評価した。後学期の評価を下げた要因として、2 名が先述の eL 演習に関連する点を挙げており、1 名が「後学期は自分が GSIS の学生なのか、MTM の社員なのか、熊大でのインターンなのか、課題を取り組む度に、立場が混乱し、どの視点で課題を書くべきなのか悩みました」という意見を、もう 1 名が「elss（インターンを指す）と、SCC の絡みの希薄な科目があり、濃淡があるため、ストーリー自体が若干途切れるように感じた部分がありました」という意見を示した。また、残り 1 名からは、後学期にある外部講師が担当する科目から SCC が機能しなくなったのではないかという指摘を得た。学習内容を効果的に焦点化させられるよう、eL 演習と他科目との関係性を調整するとともに、外部講師との連携を密にする必要がある。

(4) C-1 についての考察

C-1 では、16 名中 5 名が［前学期＞後学期］と評価している。ここではこの 5 名の意見を 3 つに集約できる。1 つめは、前学期のストーリー展開は継続的な学習を促したという点で、3 名が言及し、うち 2 名は下記の後学期と対比して記述した。2 つめは、後学期では MTM における業務の他に「インターン」という特徴的な設定が挿入されたことで、ストーリーが断片化して継続的ではなくなったという点で、3 名が言及した。3 つめは、継続的な学習はストーリーではなく明確な〆切設定(初年次 SCC では 1〜2 週毎に〆切を設定)に起因するという点で、言及した 3 名中 2 名は後学期に対して述べた。以上より、SCC における eL 演習の位置づけの再検討が求められると考えられる。

【エ】SCC 運用 2 年次の開発に向けて

SCC の導入とは、複数科目に渡る改革であるが、後学期には、中核となるべき eL 演習と他科目とのアンバランスさが表出した。今後は科目間の調整に注力する必要がある。また、「週報」やスケジュール設定については、利点とともに不十分さも指摘されており、より効果を高めるために改善を図ることも有益と考えられる。最後に、「週報」を含む eL 演習に関する言及が各設問に対する自由記述で言及されていることから、1 つの施策が【A】〜【C】の各コンセプトにどの様に影響するのかを包括的な視点から検討し、その整合性を高めることも重要であると考えられる。

1.2.4 SCC 運用 2 年次の 1 年前学期のコース開発

【ア】初年次実践をふまえた再設計の検討点

(1) 全体設計

初年次の全体設計を継承し、大きく変更しないことを選択した。これは、初年次学生の反応が概ね良好であったことと、各科目の進捗や学習成果物の質が SCC 化以前の学生と比較して高かったことなどを受けて判断したものである。「e ラーニング概論」を中核的な科目として位置づけながら、本専攻が標榜する「4 つの I」[6]の全要素に触れる学習を行わせた。

(2) ストーリーライン

全体設計を変えないことから、ストーリーラインも初年次のものを継承し、シナリオを洗練するための軽微な修正のみに留めた。

(3) 運用

SCC という新しい学習スタイルや環境に慣れさせ、学習開始直後から SCC に没入できるようにするために、入学前に取り組ませる「オリエンテーション科目」内に SCC 体験を挿入した。初年次は、オリエンテーション科目で SCC についての簡単な紹介を行っただけであった。しかし、学習に取り組む初期段階で SCC に没入できるか否かが SCC の学習環境を有効に活用できるかどうかに影響を与えることが初年次の学生から得た反応で分かった。そこで、初年次の内容に付け加えて、SCC 用の学習ポータルサイトを閲覧させたり SCC 用の掲示板（**図 11** に後述する「喫茶室」、「熊大 MTM 分室」、「秘書室」など）で感想を述べさせたりすることによる簡易的な SCC 体験を採り入れ、不安や疑問などを解消するための方策とした。

また、初年次は、SCC による学習スタイルを選択するかどうか、明示的に選択させることなく、特別な事情が無い限り、基本的には全学生に SCC を受講させていた。だが、本年度の取り組みでは、明示的に選択させることによる動機づけの効果を狙い、このオリエンテーション科目内で、「究極の選択」と称して、SCC による受講を明示的に選択させた。

この他、毎週 1 シナリオ 1 課題を配信することが、1 年前学期という新入時の学習習慣形成に効果的であるという反応を初年次の学生から得たため、運用面においても初年次のスタイルを継承した。

---

[6] ID: Instructional Design / IT: Information Technology / IP: Intellectual Property / IM: Instructional Management

（4）指導方略

前述したように、オリエンテーション科目では、SCC 用の掲示板を早速活用させることによって、SCC の世界へ誘う工夫を採り入れたが、この掲示板の場に MTM 社における先輩社員という役を導入した。この役は初年次に受講した学生 3 名に依頼し、実際にこの役を掲示板上だけの偽名で演じて貰った。自身が受講した際に感じた点を、良い点も悪い点も含めて先輩からの率直な感想として投稿して貰うことによって、学習者の不安を解消するとともに学習リソースの更なる充実を図ることを狙った。

この他、毎週配信されるシナリオで求められている課題の内容を、学習者にしっかりと読み取らせて考えさせるために、課題を提出させるページに記す内容を変更した。具体的には、**図 10** にて後述する「課題を提出する」タブに記してあった留意事項や採点の基準を削除し、その一部をシナリオ（**図 7**）やガイド（**図 8**）のページに移動して埋め込んだ。

【イ】文脈の設定と対象となる学習内容

1 年前学期に設定したカバーストーリーは、初年次に作成したものから変更はない。具体的な内容を**表 3** に示す。「Meet-The-Mind 社」（以下、MTM 社）に入社した「あなた（＝学生)」が、配属された「コンテンツ開発事業部」の「中村部長」から指示を受けながら、与えられた 3 つのミッションの達成に向かって業務をこなしていくものである。そして、このストーリーに則って実際に「業務（＝学習)」を遂行するにあたり展開される学習活動の文脈を**図 3** に示すように構成した。MTM 社内では、「中村部長」の側近という位置づけで「小山マイク秘書」が業務遂行の補助やメンタリングを行うとともに、「同僚」である他の学生と相談しながら取り組ませた。また、MTM 社が新入社員の研修を本専攻に依頼するという設定でストーリーと実科目とを対応付け、業務の遂行に役立つ研修（＝本専攻の実科目）にガイドする役割として、本専攻の「MTM 社研修担当」として「根本先生」を登場させた。

このような文脈設定のなかで取り組む学習内容も初年次からの大きな変更はなく、**表 4** の通りである。そして、これらの学習内容に対応して展開されるシナリオを、登場する企業との関係図にマッピングしたものが**図 4** である。

《表 3：1 年前学期のカバーストーリー》

Meet The Mind

あなたは、2009 年 4 月に、Meet-The-Mind 社 (MTM)に e ラーニングシステムの企画・設計者として入社しました。MTM 社に入社する以前は、3 年間中規模ソフトウェア開発企業の総務に所属していましたが、教育関係の担当をするうちに教育の専門家として今後活動していきたいと思い MTM 社を選びました。前社では、他社が開発した教材を使って研修していましたが、もっと効果的な教材に自分で携わりという思いから転職を決意しました。あなたの願いがかなって、入社と同時にコンテンツ開発事業部に配属されたところです。

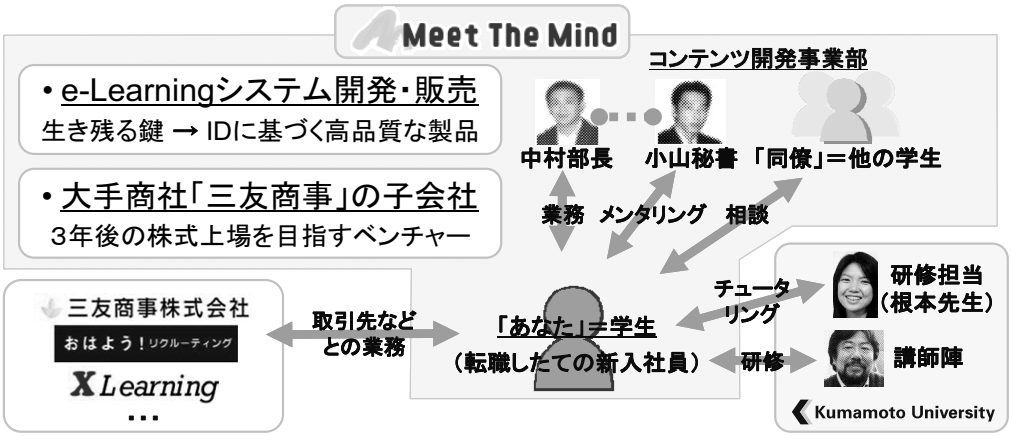
MTM 社は、大手商社三友商事の子会社として設立されたベンチャー企業で、3 年後の JASDAQ 上場を目指しています。MTM 社の基幹事業は e ラーニングシステムの開発・販売です。日本の e ラーニング市場は移り変わりの激しい市場で、多くの企業が参入しては撤退しています。MTM 社は、逆に今こそこの市場に参入するチャンスだという考えから設立されました。成功の鍵は、これまでになかった高品質の製品に作ることにあります。すなわち、初期の e ラーニング企業が既存コースの単純な web ベースへの移し替えの域を脱しなかったのに対し、インストラクショナルデザインに基づいた新たなシステム開発を飛躍のバネとするわけです。「価値の創造」という社是は、こういった品質重視の姿勢を反映したものです。

当面の MTM 社の課題は、e ラーニングシステムを支えるコンテンツの確保です。新規参入の MTM 社は独自のコンテンツがまだ十分に蓄積されておらず、その確保が重要になっているわけです。これに関して、経営陣は、まず XLearning 社との提携戦略を採用しました。XLearning 社は、初期に e ラーニングに参入したため豊富なコンテンツ・ライブラリを所有していますが、ビジネスモデルの欠陥から事業に伸び悩んでいます。MTM 社では、XLearning 社のコンテンツ・ライブラリの再販を行いながら、それを利用して自社独自の高品質サービスを付加し、最終的に独自製品を充実させていく戦略です。

このような会社の現状と方針の中で、コンテンツ開発事業部は高品質の製品を生み出す中核部分として位置付けられています。そしてあなたは、その製品を企画・設計するスペシャリストとしての働きを期待されているわけです。具体的には、新しい e ラーニングコンテンツを企画するためにコンテンツ開発事業部に配属後の4ヶ月間で、あなたはコンテンツ開発事業部長の中村氏から以下の 3 つの大きな役割が与えられました。

1. MTM 社の e ラーニングコンテンツスタンダードを作成する
2. MTM 社 e ラーニングコンテンツのビジネスプランを策定する
3. MTM 社 事業戦略 提案書ドラフトを作成する

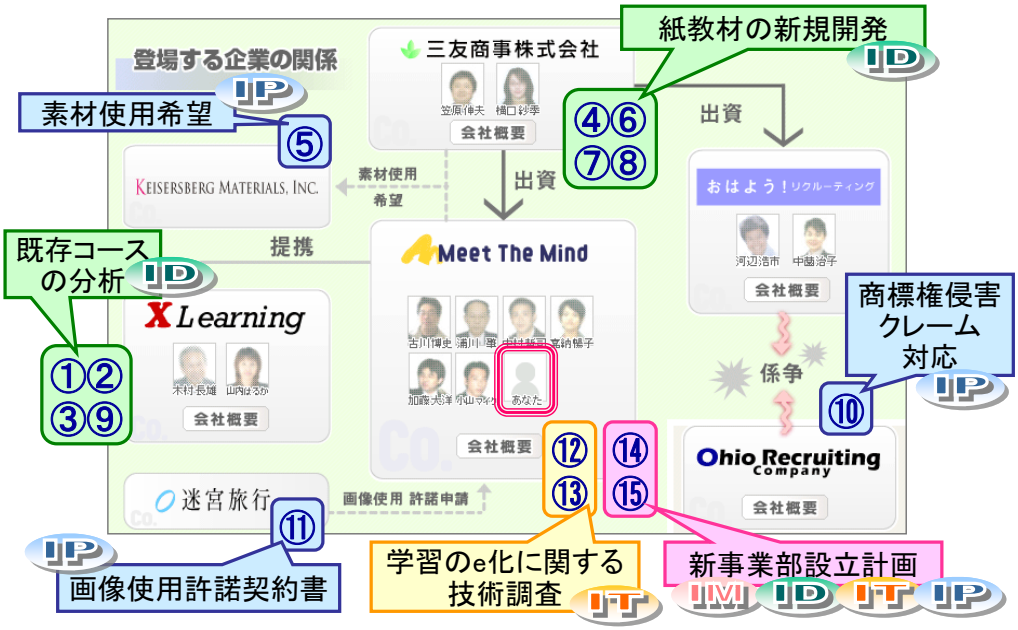
上記の提案書は MTM 社の古川博史社長に7月までに指示されています。余り時間はありません。中村部長の指示に従い業務を行って確実に成果を出しましょう。



《図 3：1 年前学期の学習活動が行われる文脈環境》

《表４：１年前学期の SCC コース概要》

週	期間	課題	関連科目		実務的な関連性				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I	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I	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/ガニェの「9教授事象」/指導方略表
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I	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I	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/ガニェの「9教授事象」/ケラーの「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》 ・指導方略や学習支援/足場作りのテクニック/アンドラゴジー(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・個人情報の保護/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》 ・ライセンシング(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化技術》 ・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》 ・4者の立場から見た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」/ブランソンの「情報技術モデルの学校」/トフラーの「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

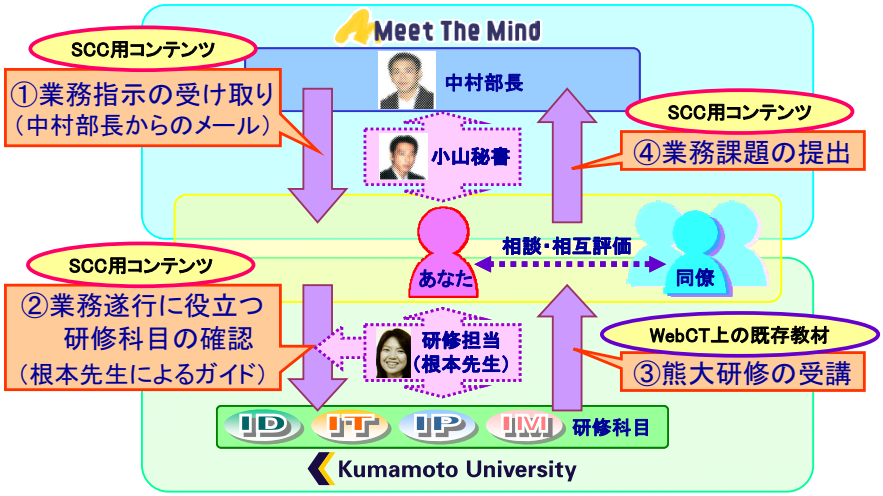


※ ①～⑮は、週の番号を示す。また、ID，IT，IP，IM は、該当する科目の分野領域を示す。

《図 4：1 年前学期の各週とシナリオとの対応》

【ウ】学習環境

この様な文脈設定のもとで進める学習活動も基本的には初年次と変わっておらず、具体的には「①中村部長からの業務指示をメールで受け取る」、「②根本先生からのガイドを受け取って業務遂行に役立つ熊大研修科目を確認する」、「③当該する科目を研修として受ける」、「④中村部長に業務課題を提出する」という**図 5** の様な流れで行われる。ここで、③は SCC 化以前から存在するコンテンツで、LMS として WebCT を用いて作成してある。しかし、WebCT では自由なフォーマットでコンテンツを作成できないため、①、②、④にあたる内容を独自のシステムで用意し、それらを含めた SCC 全体の世界を提供するための SCC 用「ホーム」画面を**図 6** の様に作成した。



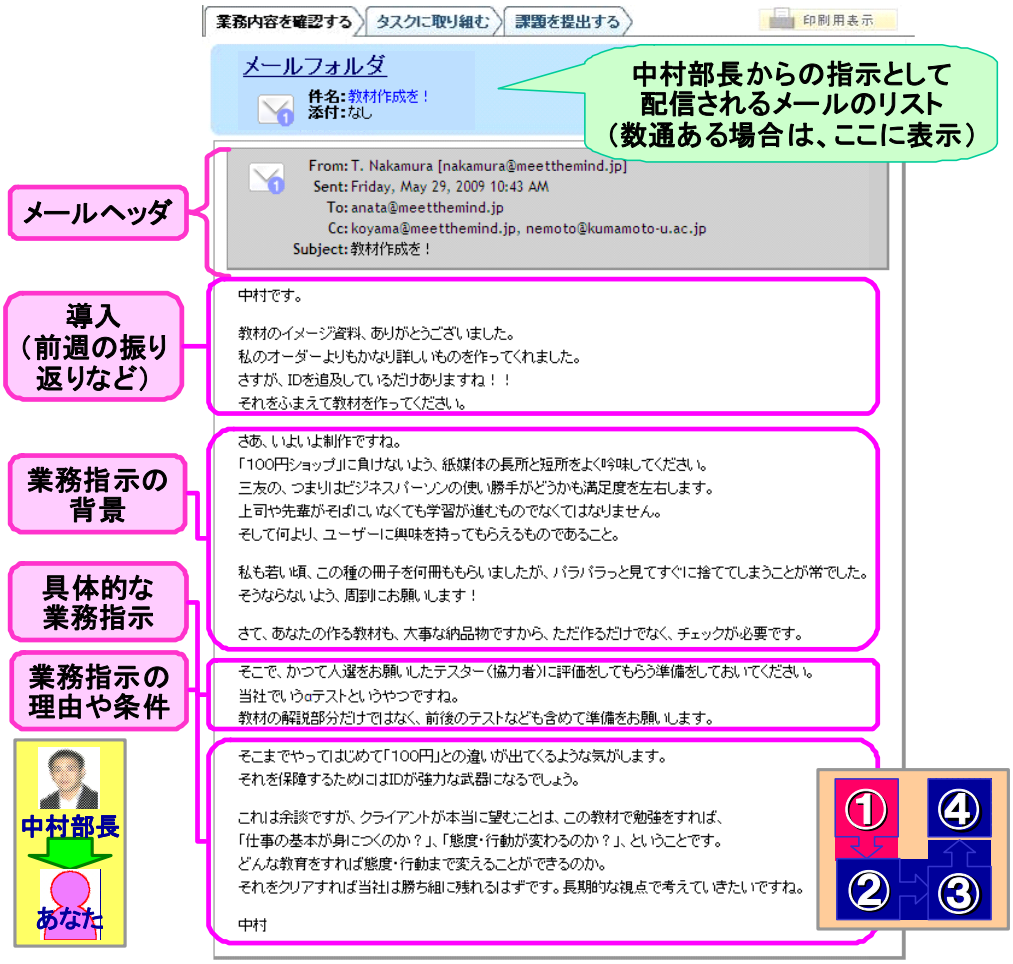
《図 5：1 年前学期における学習活動の流れ》



《図 6：1 年前学期の SCC 用「ホーム」画面》

図 6 の「ホーム」画面は、既存の専攻ポータルサイトに複数ある「タブ」の 1 つとして SCC 受講生のみに表示されるように追加し、ログインすると最初に表示される設定とした。左上にある「カバーストーリー」というボタンなどが並ぶ位置から下が SCC に関する情報を提供するエリアで、毎週配信されるシナリオを直列で並べ、週の進捗とともに当該週がアクティブになっていく。各週の左端に当該する課題の進捗状況を示し、真ん中の「内容」という列に示されるシナリオタイトルをクリックすると、①～④の流れで学習を進めるためのコンテンツが表示される。

①、②、④に該当するコンテンツは 1 セットにまとめて提示し、「①中村部長からの業務指示をメールで受け取る」に当たる内容は図 7 の様な「業務内容を確認する」タブとして、「②根本先生からのガイドを受け取って業務遂行に役立つ熊大研修科目を確認する」に当たる内容は図 8 の様な「タスクに取り組む」タブとして、「④中村部長に業務課題を提出する」に当たる内容は図 10 の様な「課題を提出する」タブとして用意した。そして、「③当該する科目を研修として受ける」に当たる WebCT 上の学習コンテンツ（図 9）に進むためのリンクを②の「タスクに取り組む」タブ内に設置することで、①～④の学習を自然に進められるようにした。



《図 7：1 年前学期各週の SCC コンテンツ（「業務内容を確認する」タブ）》



《図 8：1 年前学期各週の SCC コンテンツ（「タスクに取り組む」タブ）》



《図 9：SCC コンテンツに対応する WebCT 上の既存の科目コンテンツ》

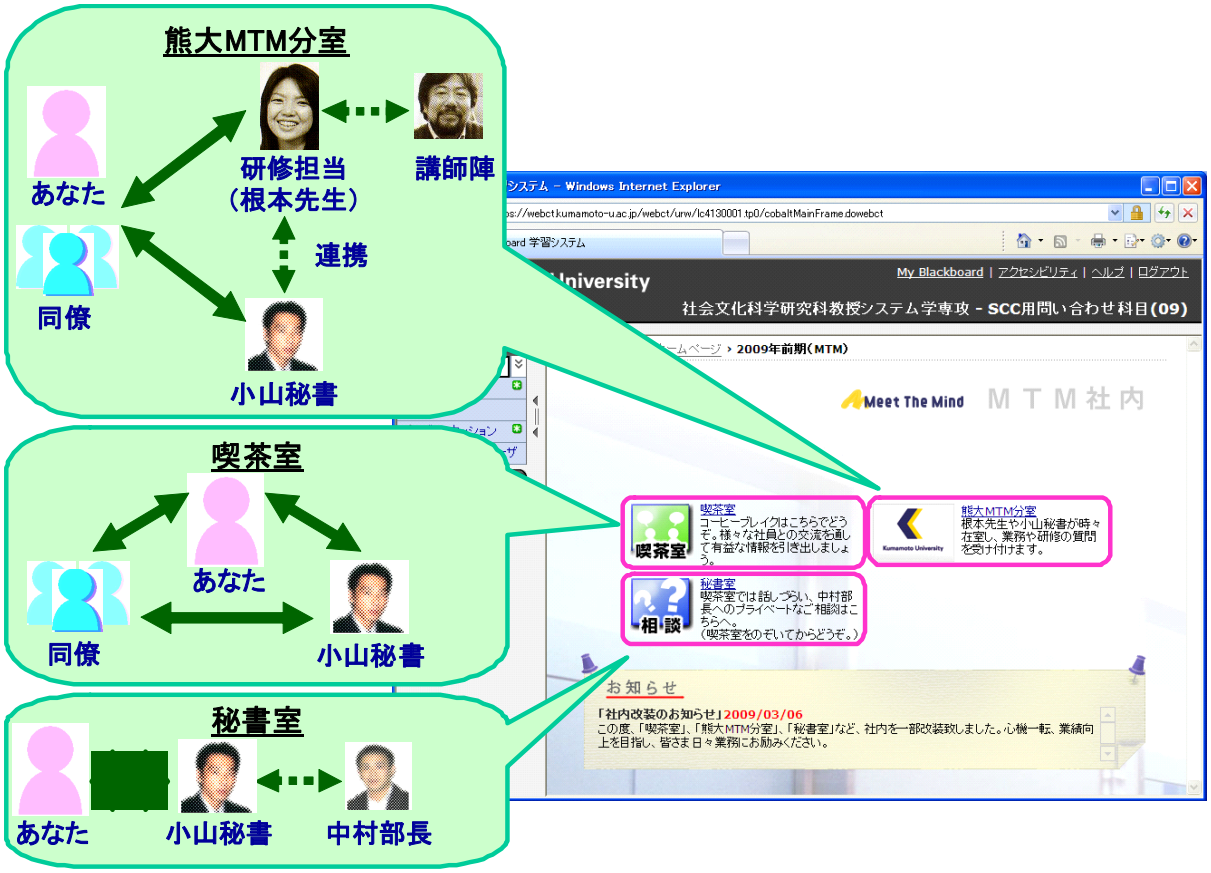


《図 10：1 年前学期各週の SCC コンテンツ（「課題を提出する」タブ）》

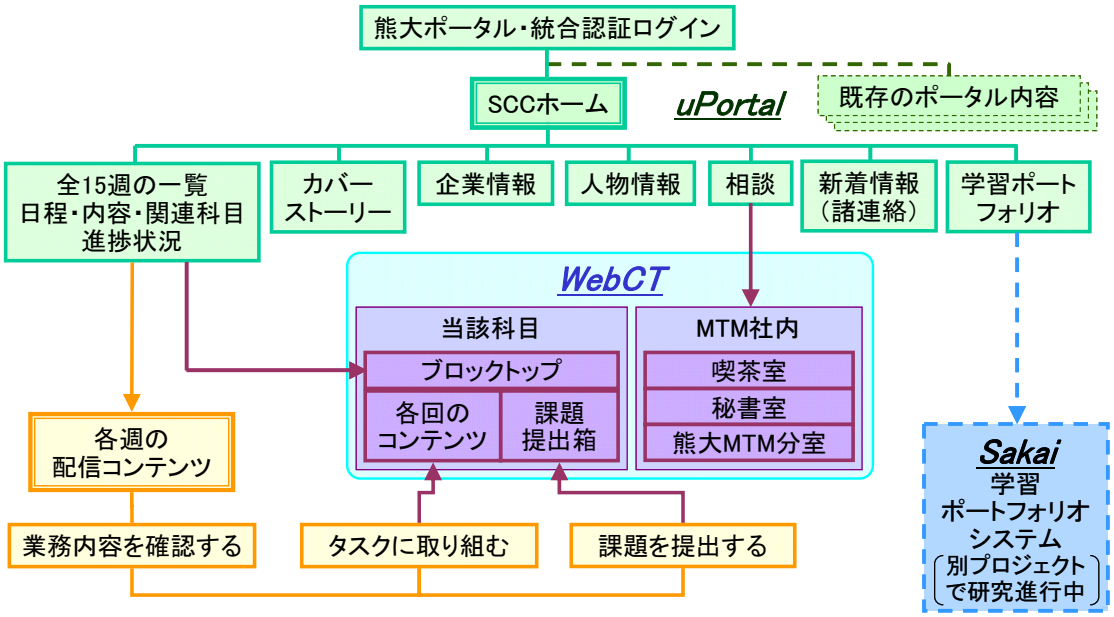
ここで、**【ア】**の（4）**指導方略**で先述したように、**図 10** の「課題を提出する」タブでは、初年次にあった留意事項や採点の基準を削除し、その一部を「業務内容を確認する」タブ（**図 7**）や「タスクに取り組む」タブ（**図 8**）に移動して埋め込むことで、シナリオで求められている課題の内容を、学習者にしっかりと読み取らせて考えさせることを意図した。

なお、**図 6** の「ホーム」画面における「カバーストーリー」ボタンには**表 3** に示した内容が、「企業情報」ボタンには**図 4** 内で用いた「登場する企業の関係」という図が、「人物情報」ボタンには「企業情報」内に示されている各人物が名刺のイメージで紹介されている内容がそれぞれリンクしている。この他、「相談」ボタンは、WebCT 上に設置した**図 11** に示す「MTM 社内」というページにリンクしており、そこには、図内に示した 3 パターンのコミュニケーションを促進するための掲示板機能を設けた。

以上のような SCC 用学習ポータルサイトは、**図 12** のような構造になっている。これは、ポータルサイト自体の機能を提供する「uPortal」、各週の SCC コンテンツを提供する独自フォーマットの HTML 部分、当該科目の具体的な教材コンテンツや掲示板機能等を提供する「WebCT」の 3 システムの連携によって実現され、WebCT 上のコンテンツを、ポータルサイト自体とそこに掲載する SCC コンテンツでラッピングする構造となっている。



《図 11：MTM 社内における 3 種のコミュニケーション用掲示板の設置》



《図 12：1 年前学期の SCC 用学習ポータルサイトの構造》

1.2.5 SCC 運用 2 年次の 1 年前学期に対する「学びのスケッチ」描画による省察活動と評価

【ア】概要

特に SCC の様なアクティブな学習活動では、学習後に自身の活動を振り返らせる機会を設けることで、それらの活動が持つ意味をメタ認知的に捉えながら学びを深めることが有意義であると考えられる。そこで、各学期末に、初年次には無かった「学びのスケッチ」描画というリフレクション活動を追加した。ここでは、前学期末に行った「学びのスケッチ」描画の結果を分析することで、前学期の設計と実施に関する評価を行った。

これまでにも各学期末に SCC に対する振り返りを行うセクションを設け、SCC 体験の感想、得られた収穫、SCC 用支援ツールの活用についての確認を「SCC リフレクション」と名づけて実施してきたが、ストーリーラインに即して時系列的に振り返らせる機会はこれが初めてである。

「学びのスケッチ」描画とは、Parrish が提案している「ナラティブ・ダイアグラム(Narrative Diagrams)」[7]や、ラッシュが提案している「運勢ライン（Fortune Line)」[8]などを参考として考案したリフレクション手法で、各週の学習経験を「努力：投資したエネルギー、時間、目的を達成するための工夫」と「得られた成果：自信、スキル、知識、ノウハウ、将来役立ちそうなこと」の 2 つの視点から時系列的に振り返らせるものである。これは、学習者のリフレクションを促進するだけではなく、開発者側が作成した意図がどれだけ学習者に伝わっているか、開発者が学生に期待する経験と学生の経験がどれだけ一致しているかを確認することができ、次年度に向けて、ストーリー展開、課題内容、教授内容、学習支援方略の改善ポイントを探ることもできるのではないかと考えられる。

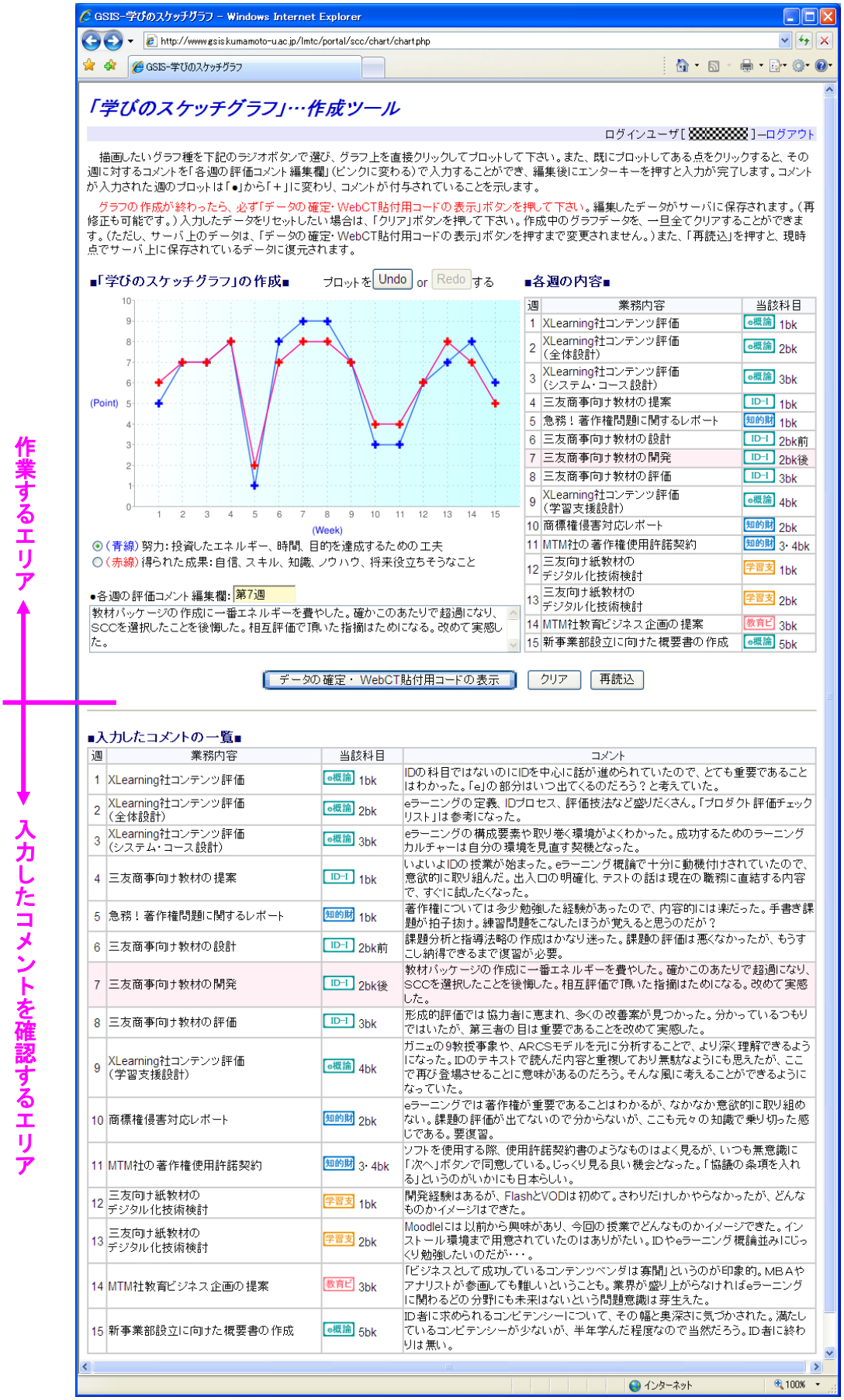
【イ】実施方法

直感的に操作できるように Web 上に作り込んだ「学びのスケッチグラフ」作成ツール（**図 13**）を用いて、前学期の学習を終えた学習者に 15 週間の学習活動を週単位で振り返らせ、「努力」と「得られた成果」を、0～10 の 11 段階でグラフ内に打点させた。また、グラフだけでは表現しきれない内容は、評価理由のコメントとして自由に付記させた。ただし、このコメントは必須ではなく、推奨とすることで学習者のグラフ作成の負担を軽減させるようにした。なお、各自が作成したグラフはツールで生成した HTML ソースをコピーさせ、WebCT の掲示板に公開させた。

---

[7] Parrish、 P. (2007). Plotting a Learning Experience。 In Botturi & Stubbs (Eds.), Handbook of Visual Languages for Instructional Design: Theories and Practices (pp. 91).

[8] ホワイト,R. ガンストン,R.(中山迅, 稲垣成哲 監訳)(1995) 子どもの学びを探る．東洋館出版社, 東京.



《図 13：1 年前学期用の「学びのスケッチグラフ」作成ツールの画面と学生の記入例》

【ウ】ツールの実装方法

図 13 のような描画活動に必要となるプロット履歴や入力コメント等のデータ管理と動的なページ生成のためにJavaScriptを用い、グラフ描画部ではGoogle社が無償提供しているGoogle Chart API[9]というサービスを使用した。このサービスでは、Google 側サーバに対するリクエスト URL 内に描画用のパラメータを指定するとグラフイメージを PNG 形式で取得できるため、ブラウザ上に容易にグラフを挿入することができる。

Google API で提供されるグラフは、チャートタイプ、色、ラベル、スタイルなどを自由に組み合わせることができるが、作成したデータの保存や再表示、さらにコメント機能は提供されていないため、「学びのスケッチ」用の独自操作画面を HTML のイメージマップ機能や JavaScript を用いて実装した。

具体的には、グラフ上のプロットしたい点をクリックすると、そこを繋ぐグラフに直ぐに変化させるとともに、再度その点をクリックすると、その点に対するコメントを入力できるように工夫した。なお、コメントが入力された点は、点の形状が「●」から「＋」に変わり、入力済であることを明示させた。併せて、編集しやすいように、プロットの履歴を残し、「Undo」と「Redo」を可能にした。アクセス直後には、「努力」(青線)と「得られた成果」(赤線)の各線の各週とも、評価判断の中心となる「5」のポイントに描画した状態をデフォルトとして提示した。

また、「データの確定・WebCT 貼付用コードの表示」ボタンを押下すると、ユーザが作成したデータがグラフ描画システムのサーバに対して送信され、サーバ側ではそのデータをログに記録するとともに、LMS に転記するための HTML コードと転記掲載した際のプレビューを生成し、それがレスポンスとしてブラウザに返される。

【エ】結果

前学期科目がすべて修了した学生 12 人のうち、7 名が「学びのスケッチ」で作成したグラフを WebCT へ投稿した。回答しなかった 5 名のうち 4 名は、昨年度の科目等履修生であったため SCC の学習対象とした科目の大半は履修済みであった。残りの 1 人は途中までグラフを作成したが、完成には至らなかった。昨年度科目等履修生の参加者は 1 名であった。

表 5～6 に「学びのスケッチ」の全体傾向を示す。回答者の各週の「努力」と「得られた成果」

[9] http://code.google.com/intl/ja/apis/chart/

の評価値は類似していることが分かる。また、「努力」のほうが「得られた成果」を上回る週がほとんどであることが分かるが、個々のデータを確認しても、「得られた成果」よりも「努力」のほうが高い週が 43 件(36%)、「努力」と「得られた成果」に同じ点数をつけた週が 44 件(37%)、「得られた成果」が「努力」より上回った週が 18 件（18%）と、全体的には得られた成果よりも投資した努力のほうが少し高めと感じていることが示唆された。評価理由のコメントは各週に 2 件から 5 件ずつ、計 52 件の書き込みがあった（ =3.47)。なお、2 名からは全く書き込みがなかった。

各学習者が作成したグラフを一つずつ確認すると興味深い点がいくつか確認できた。

(1) 類似したグラフ形状（学生 H・I）

学生 H と I のグラフの形状はほぼ同じであった。2 人とも 5、10、11 週の「ネットワーク上の知的財産権及び私権」科目履修週の値が低かったが、「法律系の科目はあまり苦労せずに取り組めたと思います。久しぶりに六法を開いて懐かしい気分になりました。(H)」「著作権については多少勉強した経験があったので、内容的には楽だった。手書き課題が拍子抜け。(I)」とあるように、履修科目に対する前提知識を有していたことがその理由と考えられる。また、「開発経験はあるが、Flash と VOD は初めて。さわりだけしかやらなかったが、どんなものかイメージはできた。(I)」「実習は楽しいですね。来期も技術系の科目は積極的に受講していこうかな。(H)」と IT 系の科目の理解度が高かったためゆとりを持って取り組められたことなどが理由として考えられる。

(2) 学習した週は高い満足（学生 O）

学生 O は、約 2/3 に中間地点の「5」を、残り 1/3 に最大値の「10」をマークした。この学生

《表 5：「学びのスケッチ」結果：努力》

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
平均	6.14	6.71	7.14	8.00	6.00	8.14	8.71	7.86	7.71	6.86	6.57	6.86	6.57	7.86	8.14	7.29
最小値	5	5	5	5	1	5	5	5	5	3	3	5	5	7	6	4.67
最大値	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	9	8	10	10	9.60
SD	1.46	1.25	1.57	1.83	2.89	1.68	1.80	1.68	1.70	2.48	2.44	1.46	0.98	1.07	1.35	1.71

《表 6：「学びのスケッチ」結果：得られた成果》

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
平均	6.00	6.43	6.71	7.43	6.00	7.57	7.57	6.71	7.00	6.57	6.43	6.14	6.43	6.86	6.57	7.00
最小値	5	5	5	5	2	5	5	5	5	4	4	5	5	6	4	4.67
最大値	8	8	9	10	10	10	10	10	9	10	10	8	8	8	10	9.41
SD	1.15	1.40	1.80	1.62	2.38	1.62	1.72	1.70	1.73	1.90	2.30	1.35	1.51	0.69	2.07	1.69

は、入学前に科目等履修生として複数の科目が既習済みであったため、すでに単位取得済みの科目は、対象外となったため、中間値かつデフォルト値である「5」をつけたと思われる。一方、今期学習した週のほとんどがハイスコアであり、満足している様子が分かる。

(3) 最終週の課題の見直し

最終週は、前学期 SCC の集大成として設計され、前学期の学びを活用し、振り返りながら（架空の）新事業部概要書を作成するという課題であった。しかし、「努力」に対する点数は平均的であったが、「得られた成果」は他週と比較すると 13 番目と決して高いとは言えなかった。開発者側としては、学習者にこの週でこれまでの知識を活用できるようになって欲しい、または自信がもてるようになって欲しいという意図で学習内容を設計していたため、何かしらの工夫が必要であるということが示唆された。

【オ】考察と今後の課題

「学びのスケッチ」を活用し、これまでとは異なる視覚的な振り返り活動を実施することができた。本ツールの導入により、これまでは確認することができなかった学習者の半期を通じた学習者の経時変化を確認することができた。さらに詳しい分析を実施することで、学習者の学習パターンや科目内容や課題の改善のヒントを得ることができると考えられる。一方で、先行研究でも述べられているようにグラフから読み取れることには限界があり、作成したグラフに対する補足コメントや、他のツールで得られた結果を組み合わせて分析する必要がある。例えば、教材の改善案などがいくつか示唆されたが、その改善策を考えるには、他の評価結果やインタビューなどのデータ収集が必要となる。加えて、目的で述べた、学習者とストーリー作成者のグラフ比較や、来期の学生向けへの情報として提供できるように準備をする課題も残っている。

また、開発したシステムでは、無償のサービスを活用することで、限られた時間内で現実的な実装を実現した。学生からも操作方法について大きな質問がなかったことから、問題なく利用できたと考えられる。ただし、グラフとコメントを分離して提示するため、一覧性に乏しい。コメント付与済のプロットにマウスカーソルを合わせると、そのプロットに対するコメントをポップアップで表示させる工夫は導入済だが、付与したコメントをグラフの周辺に表示して、それを引き込み線でグラフ上のプロット点と結ぶことなど、一覧性を高める方策やその技術的な実現性を今後の開発において検討する必要がある。

1.2.6 SCC 運用 2 年次の 1 年後学期のコース開発

【ア】初年次実践をふまえた再設計の検討点

(1) 全体設計

「e ラーニング実践演習 I」を設計の軸と考えるが、初年次は「e ラーニング実践演習 I」と他科目との間で濃淡が著しく一体感がないという反応を学生から得たため、それを改善するように他科目との主従関係をできるだけ平等に調整した。

(2) ストーリーライン

初年次は、「e ラーニング実践演習 I」のストーリーラインとして位置づけた elss インターンという文脈と、それ以外の科目のストーリーラインとして位置づけた前学期から継続する MTM 社の文脈が併存した。しかし、この 2 重文脈がストーリーを複雑にし、初年次の学習者は MTM とインターンの世界をうまく使い分けることができなかった。そこで、ストーリーの複雑性を取り除き、学習に集中できる環境を作るために、併存した MTM 文脈を削り、elss インターンの文脈が本流になるように構成した。

(3) 運用

特にプロジェクト型の活動が多い後学期では、ほぼ毎週〆切が来るこれまでの課題配信方法に拘束感を強く感じる学生が多かった。そこで、15 週を計 5 期構成の“期”単位に分け、学習課題の配信スパンを数週間間隔に変更することでスケジュールを柔軟化し、活動に自由度を与えた。よって、週毎の直列的なシナリオ配信が期毎の複数課題並列的な配信に変更となるため、SCC 用「ホーム」画面のスタイルをガントチャート的なものに改変した（**図 15** にて後述）。

また、前学期に存在する「MTM 社内」というコミュニケーションスペースと類似する場所を「e ラーニング推進機構」という名前で作成した（**図 17** にて後述）。ここには「喫茶室」に代わるものとして「談話室」を、「熊大 MTM 分室」に代わるものとして「elss インターン支援室」をそれぞれ用意したほか、**(4) 指導方略**にて後述する「業務計画書」と「業務報告書」を提出する場所も設けた。また、後学期で特に強調されるチーム活動を促進するため、SCC 専用の「チーム活動室」も設け、その実体は moodle という LMS 上に作成した（**図 18** にて後述）。

この他、チームで進める学習のスケジュール立案をスムーズに行わせるため、後学期の開始直前に行われる本専攻の夏合宿で後学期の SCC について紹介する時間を設け、その後に早速初回のチームミーティングを行わせた。

(4) 指導方略

ストーリーの展開自体は「e ラーニング実践演習 I」に任せることになったため、初年次はほぼ毎週あった中村部長からのメール等は不必要になった。しかし、SCC として、科目間の関連性を意識させたり、各期内の学習スケジュールを立てさせたり、学習終了後のリフレクションを促したりするための学習ガイドが必要である。そこで、elss インターン支援室から、“期”毎に「インターンガイド」を配信することでこれを実現した。

また、中村部長からのメールは不要だが、これまでのほぼ毎週の配信には、毎週何らかのメッセージを配信することで学習活動のリズムを維持するといった効果があったと考えられる。そこで、インターンガイドとは別に、毎週、elss インターン支援室からの短いメッセージを配信することで、SCC 用「ホーム」画面に毎週何らかの変化を起こす工夫を採り入れた。

初年次の後学期には、大きな特徴として、教材設計開発プロジェクト（「e ラーニング実践演習 I」）の各フェーズに取り組んだ後に「業務報告書」と称した学習のリフレクションを提出させるという課題があった。しかし、**(1) 全体設計**にて触れたとおり、「e ラーニング実践演習 I」とそれ以外との濃淡を是正する必要がある。また、そもそも科目間の関連性を考慮して SCC を設計しているにもかかわらず、定期的なリフレクションが「e ラーニング実践演習 I」だけに偏っていたこと自体を改善する必要があるとともに、シナリオとの関係が間接的になった「e ラーニング実践演習 I」以外の科目を SCC の一環として有効に機能させる必要もある。そこで、「業務報告書」の対象を「e ラーニング実践演習 I」以外の全 SCC 対象科目に拡大して統合的なリフレクションを促進することを狙った。

ここで、**(3) 運用**で示した通り、後学期ではスケジュールを柔軟化して、“期”毎に学生が予定を調整しながら業務に取り組むこととした。また、業務（＝学習）に取り組む前に、自分がどの様な目的でその業務に取り組むのかを意識したうえで臨むことが、完了後に作成する業務報告書の質を高めることにもなり、それは学びの深化へと繋がる。そこで、期内の学習計画を立案する仕組みと、それがどこまで達成できているのかを振り返る仕組みとして、これまであった「業務報告書」と対にして、「業務計画書」を各期初で作成させることとした。

この他、「談話室」では、MTM 社とは異なる elss の世界観を創出するために、elss スタッフ役を導入し、それを elss に実在するスタッフが対応することで実現した。

【イ】文脈の設定と対象となる学習内容

初年次から大きく全体設計を変えることを受け、後学期には前学期とは別なカバーストーリーを用意した。具体的な内容を**表 7～9** に示す。中村部長から指令が出て、MTM 社からインタ

ーンとして elss（熊本大学 e ラーニング推進機構教材開発サポートステーション）に出向き、そこで教材設計開発プロジェクト（「e ラーニング実践演習 I」）に取り組むことを主務としながら、自己研修として他科目を受講するというものである。これは、後学期の設計の軸とする「e ラーニング実践演習 I」の展開そのものをストーリーラインとして採用しながら、他科目を無理にシナリオ展開しないことで、シンプルなストーリーにするよう意図したためである。また、これまでチュータリングやメンタリングを行ってきた「根本先生」や「小山秘書」の役回りも継続が必要となる。そこで、「elss インターン支援室」（以下、「支援室」と略記）という場所を設け、この 2 人がここに在室しながらインターンメンバーを支援する構図とした。

このため、カバーストーリーとしての内容を、中村部長からのもの（**表 7**）、elss 側の受入者である喜多先生からのもの（**表 8**）、そして、インターンを実際に支援する支援室からのもの（**表 9**）の 3 種類用意することとした。

《表 7：1 年後学期のカバーストーリー（その 1：「MTM からの指令」）》



《表 8：1 年後学期のカバーストーリー（その 2：「e ラーニング推進機構へようこそ」)》

MTMからの指令 | eラーニング推進機構へようこそ | elssインターンへの取り組み方 | 印刷用表示



どーも、どーも。熊本大学eラーニング推進機構の喜多です。今回私が所属するeラーニング推進機構で皆さんをインターンとしてお預かりすることになりました。具体的にはeラーニングコンテンツを開発したり、教職員向けの講習会などを実施しeラーニング支援を担当している、教材開発サポートステーション(elss)という組織に配属されます。MTMさんには業務コンサルとして熊本大学にも活躍の場を与えて頂きましたし、中村部長に頼まれたとなると・・・。いえいえ、歓迎します。私としても、人手不足の本機構で社会人の皆さんにばりばりと働いてもらえるのは大変助かります。これまで培ってきた専門知識を大いに活用して下さい。

まず、最終ゴールをお伝えしましょう。インターン業務の最終成果は、来年2月7日に予定されている成果報告会にて報告してもらう予定でいますので、それまでにすべての業務完了を目指してください。報告会の詳細については後ほど連絡します。報告会までに具体的に行って欲しいのは以下の内容です。

(1) elssプロジェクト 教プロ

まず皆さんに『業務』としてお願いしたいのが、「elssプロジェクト」です。こちらは、本学の教員が担当する授業にeラーニングを導入することを目指してブレンド型のeラーニング教材の設計・開発を支援するものです。先生方が抱える問題や要求に応じて、どんなeラーニングを提供すればよいのかを設計し、開発まで実施することを目指していますが、インターン期間には、前半部分の設計までを皆さんにお願いします。インターン同士でグループを組んで担当していく共同作業になります。

(2) 4科目の履修－知識の貯蓄 教育ビ ID-Ⅱ 遠隔教 学習支

二つ目は科目の履修です。「elssプロジェクト」と並行に以下の4科目を履修してください。専門家としてのスキルアップに繋がることに加え、「elssプロジェクト」に役立ててもらえることも意図して選択しました。

＜対象科目＞
・教育ビジネス経営論(3ブロックを除く)
・インストラクショナルデザインII
・遠隔教育実践論
・学習支援情報通信システム論(1・2ブロックを除く)

(3) その他の科目の履修

特別研究I(を含む興味がある他科目も自由に履修することができます。これはインターン業務とは直接関係ありませんけれど、「eラーニング高度専門職」を目指す皆さんにはためになる科目です。この機会にインターンの業務の合間を縫って取り組むのも良いし、別の機会にゆだねるのもよいし、業務に支障が出ない程度に取り組んでくださいね(余談ですが、2月7日の成果報告会では「特別研究I」の報告をするという噂を聞きました・・・)。

ということで、最終成果報告会、楽しみにしていますよ。さて、皆さんのお世話はMTM業務コンサルとして入っていた根本先生にお願いしました。加えて、MTM社のマイクさんには無理を言ってインターン期間中、推進機構に常駐してもらえるようにお願いしておきました(名づけて「elssインターン支援チーム」です)。皆さんにとって推進機構は新しい環境ですが、支援してくれる方々はこれまでと同じと考えてもらえると少しは気分的に楽になれると思います。

企業のやり方とはいくつも違う点があり、迷うこともあるかと思いますが、elssや推進機構に所属する方々からいろいろと学ぶこともできるでしょう。「談話室」ではお茶を飲みながらいろんな人との雑談の中で、推進機構の雰囲気を味わってもらえると思います。

今回はせっかくの機会ですから、単にインターン業務を経験してもらうだけではなく、関連知識を是非身につけてもらいたいと思っています。だから、上記の(1)だけでなく(2)もあわせてやることをインターン受け入れの条件としました。それぞれの開発工程で役立つ科目内容はプロジェクト実施前に履修できるよう、根本先生にスケジューリングを依頼しておきました。もちろん、私も皆さんの働きぶりをしっかりウォッチしていますよ。詳細に関しては根本先生経由で皆さんに提出してもらう業務計画・報告書にて確認しますから油断しないように。

じゃあ、隣の部屋へいって、根本先生にご挨拶してきてください。

根本先生からのガイダンスを確認するには、隣のタブから

MTMからの指令 | eラーニング推進機構へようこそ | elssインターンへの取り組み方

《表 9：1 年後学期のカバーストーリー（その 3：「elss インターンへの取り組み方」)》

MTMからの指令 > eラーニング推進機構へようこそ > elssインターンへの取り組み方　　印刷用表示

こんにちは、根本です。ようこそ熊本大学eラーニング推進機構にお越し下さいました。MTM業務コンサルに引き続き、大役を仰せつかりましたのでどうぞよろしくお願いします。マイクさんと私が中心になって皆さんのインターン活動を支援します。インターンに関する質問があれば、「相談」ボタンからアクセスできる「elssインターン支援室」(右に示したアイコン)で遠慮なく聞いて下さい。



ここでは以下の2つの内容について紹介します。両方とも重要なことですので必ず確認して下さい。

[A]学習の進め方と流れ
[B]インターン環境の確認(チームメンバーなど)

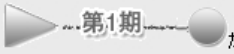
[A]学習の進め方と流れ

喜多先生から指示があった業務を期間内にこなすために、全業務を2から4週間単位で第1期から5期の五つに分けて構成しました。「次の週の作業内容や量が見込めないで困る」とのご意見を受けて、各期の初めにその期全体の作業を見通し、各自がスケジュールを柔軟に組めるように考慮しました。一方で、より長期的なスケジュール管理にそれぞれが責任を持つ必要が生じるため、グループ活動の調整がうまく行かなかったり、作業の割り当てが上手くいかず、業務が締め切り直前に集中する危険も伴います。そこで、各期の頭に計画を立ててから作業を進められるような仕組みを導入することにしました。それが、計画・報告書の作成です(余計なお節介とも言われそうな、足場掛け[scaffolding]のつもりです)。

進捗状況は各期の最初と最後に計画・報告書を作成して報告して下さい。詳細な指示やアドバイスは、期ごとに提供されますので、適宜取得して下さい。

業務の流れを簡単に説明しましょう。第1期から5期の業務はすべて「計画→実施→報告」の順に行うように組まれています。まず、対象となる期の活動全体を見通し、どのように進めるかスケジュールを立て、計画書を作成します。グループで決める要素と自分なりにアレンジする要素を組み合わせる必要が生じるでしょう。そして、計画に沿って作業を進めます(各期の詳細は「elssインターン活動予定」という表部分にある「詳細を表示する」をチェック☑すると表示できます)。そして最後に対象となる期の活動が終った後に個別に報告書を作成・提出します。いわゆるリフレクションですね。

この「計画→実施→報告」の一連の作業が完了して、対象期の活動が完了したとみなします。また再度確認になりますが、各期の作業を開始する前に計画書を作ることで、期の全体作業を見通し、スケジューリングすることが可能になりますので、「計画→実施→報告」は厳守して下さい。実施を開始してから計画書を「実態に合わせてあと出しする」というようなことがないように(もちろん、学習履歴にすべて残っていますから分かってしまいます！)。第1期の詳細情報は



から確認できます。

[B]インターン環境の確認(チームメンバーなど)

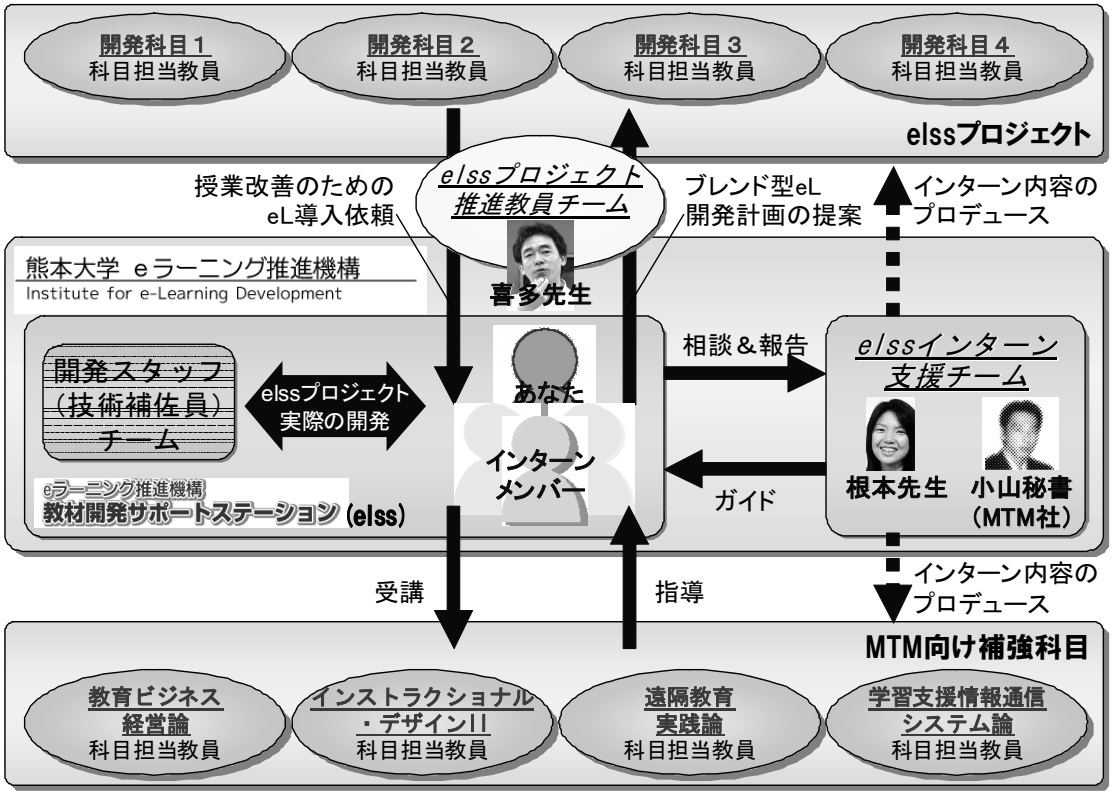
インターン業務を支援するものとして、以下の3つのアイコンを「ホーム」画面内に用意しました。適時使って下さい。

「 組織図 」  このボタンはダミーです。	推進機構の組織図を確認することができます。
「 チームメンバー一覧 」  このボタンはダミーです。	チームメンバーを確認することができます。各期ごとにグループ活動をするチームをできるだけ揃えました。
「 相談 」  このボタンはダミーです。	インターンメンバー間で自由に話をしたり、インターン支援チームに相談や質問をしたりする以下のサービスを利用できます。 ・elssインターン支援室:根本とマイクさんが常駐 ・談話室:推進機構の人たちとおしゃべりする空間です ・チーム活動室:グループ活動に使ってください ・MTM連携資料室(準備中):熊大とMTM社の記録アーカイブを近日公開します

では、早速始めましょう。

にアクセスし、計画書を作成して下さい。

このような文脈設定のなかで取り組む学習内容自体は初年次から大きな変更はないが、15週を5期構成にして提供することから、その系列は**表 10** のように大きく変更された。そして、以上のストーリー展開と学習内容を図式化したものが**図 14** である。



《図 14：1 年後学期のストーリー設定の模式図》

《表 10：1 年後学期の SCC コース概要》

期	期間	学習範囲		学習内容・キーワード	実務的な関連性			
		科目	ブロック		ID	IT	IP	IM
1	【第1-4週】 9月28日(月) ～ 10月25日(日)	教育ビジネス経営論	1,2,4,5ブロック	(企業の教育・人材開発部門にとっての教育ビジネス／大学にとっての教育ビジネス) ・企業ガバナンス、HRM、HCM、CLO ・大学の経営、カーネギー分類、アウトソーシング	○			●
		ID2	1ブロック	(既存コース改善提案) ・RFPの読解 ・提案書の作成	●			○
2	【第5-6週】 11月2日(月) ～ 11月15日(日)	eL実践演習1	フェーズ1	(開発初期構想) ・プロジェクト実施準備とアイディア提案 ・提案に関する情報収集 ・提案アイディアの再検討 ・科目担当教員への質問事項決定	●		○	○
		遠隔教育実践論	1ブロック	(遠隔教育の変遷と分類) ・自主自律理論、産業化理論、双方向コミュニケーション理論、同価値理論、遠隔教育とeラーニングの関係、実施形態による分類と特徴	○	●		○
3	【第7-9週】 11月16日(月) ～ 12月6日(日)	eL実践演習1	フェーズ2	(開発提案書とプロトタイプの作成) ・質問状の回答レビュー ・提案書とプロトタイプの作成 ・科目担当教員へのプレゼン	●	○	○	
		遠隔教育実践論	2ブロック	(遠隔教育における学習支援手法) ・本人確認と学習記録、同期型サポート、人的サポート、インタラクティブな教材、遠隔教育における実験等	○	●		○
		遠隔教育実践論	3ブロック	(同期型遠隔教育の方法) ・インタラクションの効果、衛星とインターネットによるインフラ、大学間コラボレーションの効果、遠隔教育システム構築の要素と課題	○	○		●
		遠隔教育実践論	4ブロック	(国際遠隔教育の改善) ・世界規模での遠隔教育による研究者養成プログラムの実例	○	○		●
4	【第10-11週】 12月14日(月) ～ 12月27日(日)	eL実践演習1	フェーズ3	(開発提案書とプロトタイプの改善) ・プレゼンの振り返り ・提案書とプロトタイプの改善	●	○	○	
		ID2	2ブロック前半	(RFPの読解／新規コース開発の提案) ・ニーズ分析、環境要因分析、組織変化過程の設計、研修以外の選択肢の検討、仕様書、画面遷移図	●		○	○
5	【第12-15週】 1月4日(月) ～ 1月31日(日)	eL実践演習1	フェーズ4	(コンテンツ開発の全体計画) ・開発対象物一覧表の作成 ・開発計画書一覧の完成 ・開発計画説明書の作成	●		○	
		eL実践演習1	フェーズ5	(リフレクション) ・インターン業務の振り返り ・科目担当教員への礼状作成 ・MTM業務における熊大研修の活用記録	●	●	○	●
		ID2	2ブロック後半	(コース開発のプロジェクト管理) ・開発計画書、WBS、資源管理、スケジュール設計	●			●
		学習支援情報通信システム	3ブロック	(LMSの技術詳細) ・PHP、ログ解析、SIS、ビデオ会議システム、VOD、SCORM、XML、LOM		●		

【ウ】学習環境

この様な文脈設定のもとで進める学習活動はこれまでと大きく異なるもので、これまで述べてきたように、週単位から期単位のアクションとなる。具体的には、「①各期初に支援室からのインターンガイドを受け取って、自己研修を含むインターン活動の内容を確認する」、「②チームメンバーと予定を調整しながら業務計画書を作成して支援室に提出する」、「③各期に該当する業務を遂行する」、「④当該期の業務が終えた段階で業務報告書を作成して支援室に提出する」という流れで行われる。ここで、③では SCC 化以前から存在する既存科目のコンテンツを用いる。しかし、前学期同様に WebCT では自由なフォーマットでコンテンツを作成できないため、①、②、④にあたる内容を独自のシステムで用意し、それらを含めた SCC 全体の世界を提供するための SCC 用「ホーム」画面を**図 15** の様に作成した。

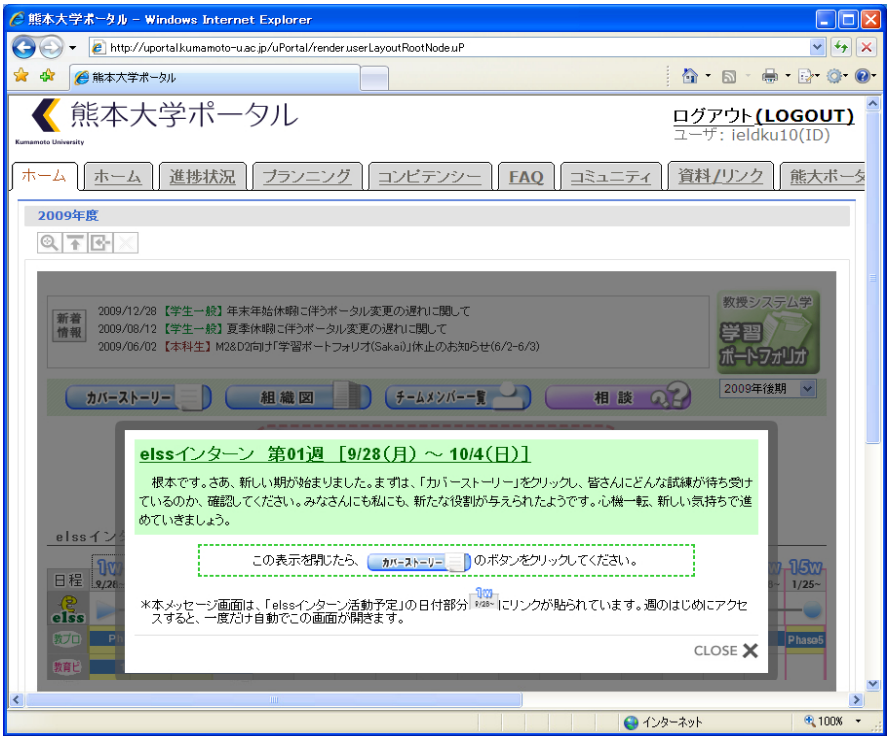


《図 15：1 年後学期の SCC 用「ホーム」画面》

前学期同様に、左上にある「カバーストーリー」というボタンなどが並ぶ位置から下が SCC に関する情報を提供するエリアであり、**図 6** に示した前学期用の「ホーム」画面と差替えて表示されている。SCC エリアの右上にあるメニューで前学期用のものに戻すことも可能である。

前学期にほぼ毎週配信されていたコンテンツに代わって、elss インターン支援室からのメッセージやインターンガイド、各科目の学習コンテンツへのリンクを分かりやすく効率的に配置するために、前学期からインターフェイスを大きく変え、横方向に時系列をとったガントチャート形式で「elss インターン活動予定」を構成した。

具体的には、上段の「1w 9/28~ (1w)」～「15w 1/25~ (15w)」部分が、それぞれ、毎週配信される elss インターン支援室からのメッセージにリンクしており、クリックすると**図 16** に示すようなスタイルで示されるようにした。なお、このメッセージは、毎週の配信後に初めて本ポータルサイトにアクセスした際には自動でこのメッセージが表示されて**図 16** のような状態になる。次に、この下の「elss (elss)」という行に配置されている「第1期」という部分が、各期のインターンガイドへのリンクになっており、クリックすると、①、②、④の学習活動に該当する**表 11～13** のコンテンツが表示される。また、「」は業務計画書の、「」は業務報告書の提出状況をその色で表している。そして、その下から 5 行続く部分にある「Phase0 済」などの各バーが、各科目の当該ブロックへのリンクになっているとともに、その色で課題の提出状況を表している。いずれも週の進捗とともに当該部分がアクティブになっていく。



《図 16：elss インターン支援室から毎週配信されるメッセージの表示例》

《表 11：インターンガイド「[最初に]計画書を提出する」の例（表 9 に続く）》

[最初に]計画書を提出する ▶ [最後に]報告書を提出する ● 第1期 インターンガイド 印刷用表示

■ 業務開始の準備－計画書を作成する ■

インストラクションに従って、計画書を作成・提出して下さい。

＜提出物＞

・計画書（指定フォーマットへの記入）
・スケジュール表（フォーマットは自由。計画書作成時の補足資料として、必ず添付すること）

＜手順＞

以下の流れでインターン業務計画書を作成し、提出すること。

1. 業務内容の確認	対象業務（科目＆プロジェクト）の確認 － 課題やタスクの内容の確認 － 課題の締切りの確認 － 履修科目とプロジェクトの関係性の確認 － 履修科目内の学習活動の前後関係の確認
2. スケジューリング	スケジュール表の作成（計画書添付資料） － グループ活動のスケジューリング（締切り設定） － 個人活動の時間の確保
3. 計画書提出	業務計画書の作成＆提出 － スケジュール表を踏まえた、計画書の作成 － 対応コンピテンシーのチェック

はじめに各科目やプロジェクトのコンテンツを確認し、どのような業務を行うのか確認してください（1.業務内容の確認）。各科目のタスクや課題ごとに異なる締切りが設定され、活動の単位も異なります。個人で進められる部分やグループで行うべきもの、さらに、個人作業をした成果を持ち寄ってグループ活動へ進めるものなどが混在しているので、それらを整理し、全体像を掴むことが重要です。

情報収集後、スケジューリングをします（2.スケジューリング）。ここで作成するスケジュール表のフォーマットは自由ですが、提出する計画書に添付します。業務計画書のフォームを埋めて、提出してください（3. 計画書提出）。この作業が完了してから実際の業務に入ってください。

■ 各科目の関連性と履修時期設定の意図 ■

「教育ビジネス経営論」の5ブロックと「インストラクショナル・デザインII」の1ブロックではRFP（Request for Proposal）の重要性、そしてRFP読み込み方についてのヒントが含まれているため、第1期中に皆さんに学習しておいて欲しい内容としてスケジュールを組みました。「教育ビジネス経営論」の1・2・4ブロックは、同科目5ブロックに進むための基礎となります。この二科目はどちらから始めてもスムーズに進められると思いますが、二科目を通じてRFPについての理解を深めることを目標にして下さい。

第2期の「elssプロジェクト」では、科目担当の先生方の要望を受けてブレンド型の教材設計を提案するための重要な第一ステップとして「RFPを読み込む」という業務があります。そこで上記二科目の内容を役立てることができるからです。RFPに目を通すだけなら簡単ですが、これをしっかりと読み込むにはスキルが要求されます。RFP読み込みの段階で何を相手に確認し、さらにどのような方向で開発をするかを適切に検討するために上記2科目で得た知識を「elssプロジェクト」で活用してください。

《表 12：インターンガイド「[最初に]計画書を提出する」の例（表 8 の続き）》

■ コンピテンシーと連結して考える:第1期に対応するコンピテンシー ■

インターン業務のすべては、eラーニング専門家として必要なコンピテンシーの充足を目指して組まれています。業務を進めていくに従い、関連するコンピテンシーを一歩ずつ高めていくことを意識することが重要です。その結果としてどのコンピテンシーをどれだけ充足できるかは、各自異なるでしょう。しかし、業務を開始する前に、つまり「業務計画書」を作成する段階で、対象業務内容を通じてどのコンピテンシーを充足できそうかをマッピングすることが「意識して進む」ための第一歩になります。そういう思いを込めて、計画書の中に、コンピテンシーとの関係を整理して記述する欄を設けました。もちろん、業務終了後の「報告書」を書く段階では、計画時に思い描いていたことがどう実現したのかを振り返ることになります(こういうパターン「計画→実施→リフレクション」にも慣れてきましたよね？)。

第1期で取り組む課題に関連したコンピテンシーを、専攻ポータル「コンピテンシー」タブから次の表に抜き出しておきましたので参考にしてください。各自が達成できると思うコンピテンシーはここに抜き出したもの以外にもあるかもしれませんので、それは自由につけ足してください。

コンピテンシー		対応科目
コア	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。	教育ビ
	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。	教育ビ ID-Ⅱ
	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。	ID-Ⅱ
	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。	教育ビ
オプション	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。	教育ビ

※注 2009年10月1日に表の一部を修正

■ フォーマットと記入の仕方 ■

計画書は以下のフォーマットをダウンロードし提出してください。(補足資料となるスケジュール表の書き方は自由ですが、記入例ではガントチャートを使っています)。

業務計画書フォーマット 〔 Excel ・ 記入の仕方:PDF 〕
補足資料(第1期のスケジュール) 〔 Excel ・ 記入例:PDF 〕 (←2009/10/02修正)

■ スケジュールを組むにあたっての注意事項 ■

スケジューリングに関して、さらにヒントが欲しい方は、こちらをクリックしてください。

■ 提出BOX ■

業務計画書は以下から提出できます。

計画書を提出する

elssインターン 第1期 業務計画書

計画書を提出した人から業務に着手してください。業務着手後に、「計画書」についてのコメントが戻ってきますので、必要に応じて計画の修正や実施の際の助言として役立ててください。「計画書」に書いたことと実際の進行状況の差は、「報告書」でまとめてもらいます。「報告書」の書式は一番上の右タブで参照できますので、予め見ておく(記入しながら進める？)と良いかもしれませんね。

《表 13：インターンガイド「[最後に]報告書を提出する」の例》

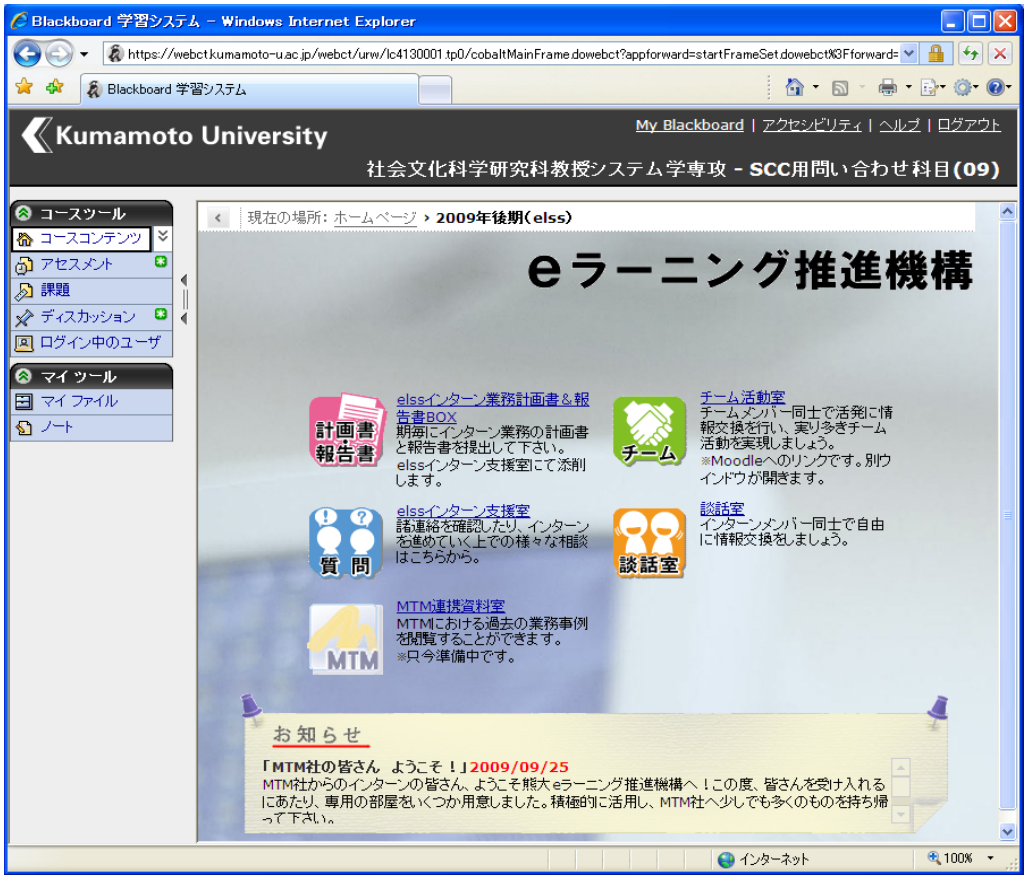


ここで、**表 11～13** に示した①、②、④に該当するコンテンツは 1 セットにまとめて示し、「①各期初に支援室からのインターンガイドを受け取って、自己研修を含むインターン活動の内容を確認する」と「②チームメンバーと予定を調整しながら業務計画書を作成して支援室に提出する」に当たる内容は**表 11～12** の様な「[最初に]計画書を提出する」タブとして、「④当該期の業務が終えた段階で業務報告書を作成して支援室に提出する」に当たる内容は**表 13** の様な「[最後に]

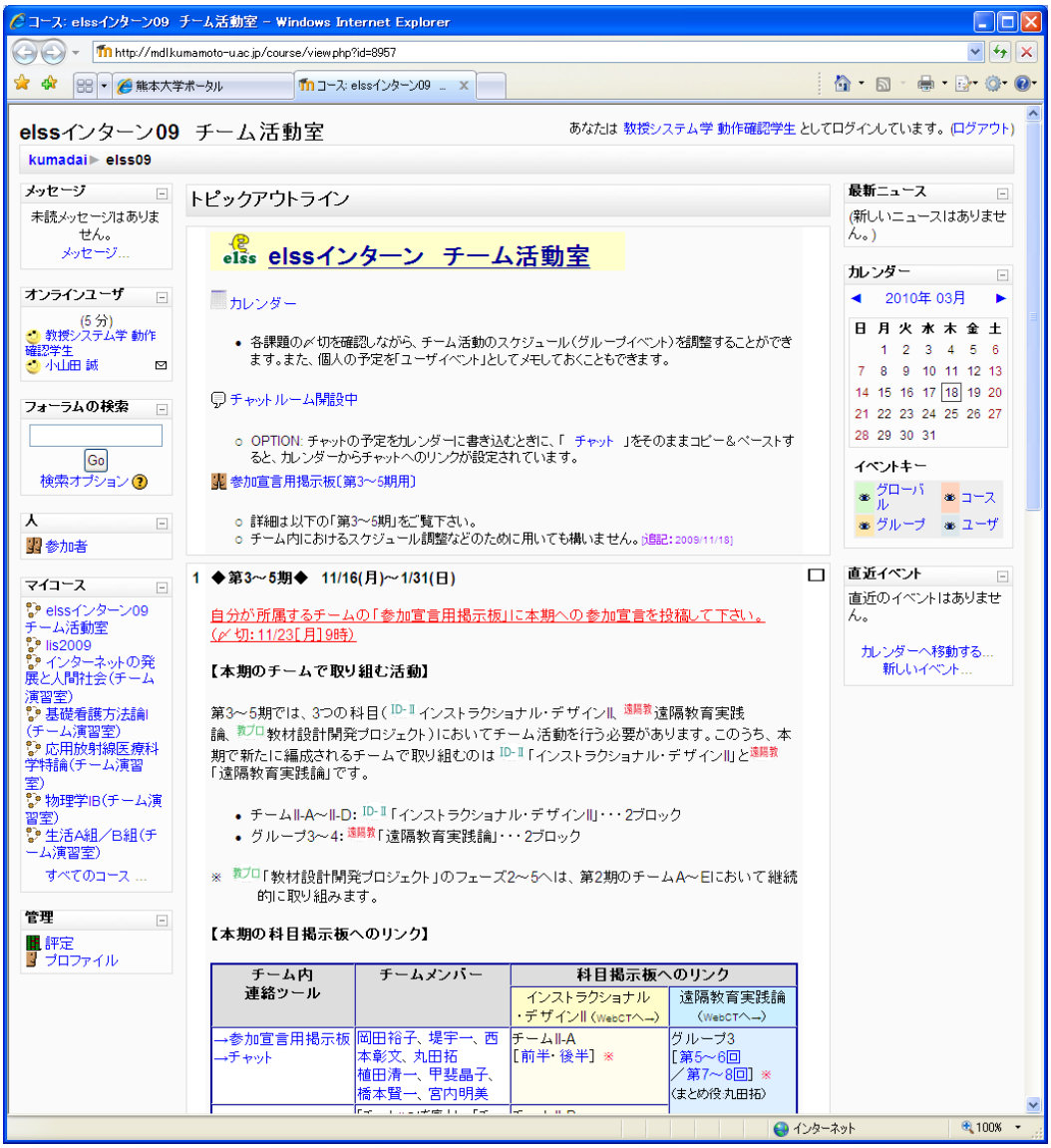
報告書を提出する」タブとして用意した。ただし、前学期と異なり、期と各科目の課題との対応関係が複雑なため、「③各期に該当する業務を遂行する」ための WebCT 上のコンテンツへのリンクは、これらのコンテンツ内には含めず、**図 15** に示した「ホーム」画面のみに配置した。

なお、**図 15** の「ホーム」画面における「カバーストーリー」ボタンには**表 7～9** に示した内容が、「組織図」ボタンには**図 14** で示した e ラーニング推進機構を中心としたストーリー設定の模式図が、「チームメンバー一覧」ボタンには、期毎に編成が異なるチーム学習のためのメンバー一覧がそれぞれリンクしている。この他、「相談」ボタンは、WebCT 上に設置した**図 17** に示す「e ラーニング推進機構」というページにリンクしており、ここには「業務計画書」と「業務報告書」を提出する場所を設けたほか、「談話室」や「elss インターン支援室」といったコミュニケーションを図るための掲示板、チーム活動を促進するための「チーム活動室」(**図 18**) を設けた。「チーム活動室」の内部には、「カレンダー」、「チャットルーム」、「参加宣言用掲示板」を用意し、いわゆるグループウェア的な環境の構築を意図した。特に「カレンダー」では、チーム内でスケジュールを共有できる様にし、円滑なチーム活動を促進させる工夫を施した。

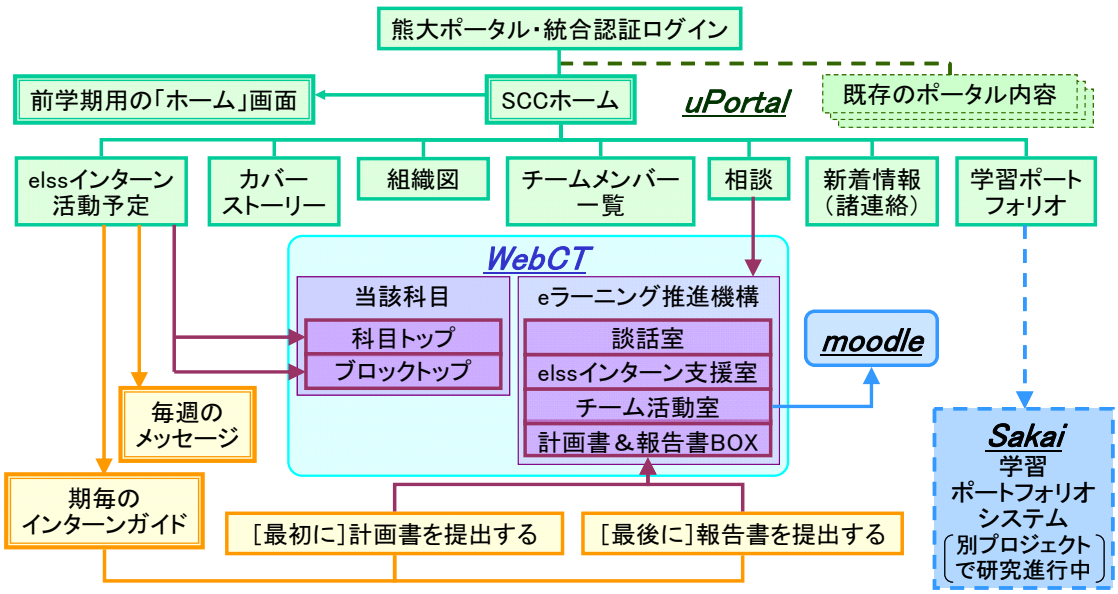
以上のような後学期の SCC 用学習ポータルサイトは、前学期と異なる**図 19** のような構造になっており、特に LMS として新たに moodle を導入したことが新規である。



《図 17：「e ラーニング推進機構」として設置したページ》



《図 18：「e ラーニング推進機構」内に設置した「チーム活動室」》



《図 19：1 年後学期の SCC 用学習ポータルサイトの構造》

1.2.7 特徴的な省察活動による学びの深化

【ア】1年後学期における「業務計画書」と「業務報告書」

前項で示した「学びのスケッチ」描画以外にも、SCCには特徴的な省察活動を採り入れた。そのうち、初年次から導入しているものに1年後学期における「業務報告書」の作成がある。後学期は本専攻における基礎的知識が身に付き始める段階であるとともに、前学期に比べてチーム活動を積極的に行わせる時期でもある。そこで、後学期を知識やスキルの血肉化を図る絶好のタイミングとして位置づけ、アクティブな学習活動に取り組みながら、それに対するリフレクション活動もセットにすることで学びの質を高めるために、「業務報告書」の作成という省察の機会を設けた。**図20**が、初年次の「業務報告書」の例である。

Meet The Mind

報告日：2008年12月25日

インターン業務報告書

報告者	氏名		
	メールアドレス		
業務期間	2008年12月8日 ～2008年12月24日	派遣先	熊本大学eラーニング推進機構ステーション
受入者 社名（団体名）	熊本大学eラーニング推進機構 教材開発サポートステーション		
受入者 所属・役職・氏名	熊本大学eラーニング推進機構ステーション・教授・喜多敏博		
受入者 メールアドレス			

業務概要 （業務内容とアウトプットの概略。具体物は添付すること。）	(1)他チームが作成した提案書のレビュー お互いに提案書の改善に貢献できるように、他グループが作成した提案書を確認し、意見する(実施チーム：「グローバルな社会の動態B：移動と文化」) (2)プレゼンテーションの振り返り プレゼン報告書(提出日：2008年12月)をもとにプレゼンテーションの成果を振り返り、提案書とプロトタイプの修正点・改善点をチーム内で明確にする(提出資料：「プレゼンの振り返り」) (3)提案書の改訂 「プレゼンの振り返り」内で記した改善点を反映した提案書を作成する。第三者が見たときに分かり易い提案書に作成することが目的である(提出資料：「改訂版提案書」) (4)プロトタイプの改善 「改訂版提案書」の作成と同時に、プロトタイプの改善も実施する。科目担当教員から受け取った資料や、他のインターンメンバーから得たコメントを活用して修正する。後に開発するeラーニングの具体的なサンプルになるように作成し、全体像を把握できるように作成することを目的とする。 (URI：http://mo.ield.kumamoto-u.ac.jp/intern1/course/view.php?id=2)
業務を通じて確認したことや特に重要なこと ・業務指示内の重要事項 ・決定事項 ・その他の留意した点 ・今後の予定 など	【決定事項】 (1)作成コンテンツを復習用コンテンツから予習・復習用コンテンツに変更 (2)作成コンテンツの流れを前提テスト->事前テスト->授業->事後テストに変更 (3)演習問題の基礎的内容を前提テストに位置づける (4)要望の追加 (5)優先順位決定 (6)小テスト(確認テスト)の形式決定 (7)視覚的なイメージを導入するMathematicaからMaximaへの変更決定 【今後の予定】 以上7点の決定事項を参考に、今後以下3点を実施する (1)提案書を開発計画書と変更し作成 (2)開発計画書をもとに制作発注関係の資料の作成 (3)elssスタッフに制作依頼書・業務指示書を発注
MTMの業務に活用できそうなノウハウ	(1)他者の作成した提案書のレビュー 自分以外の他者または他のチームが作成した提案書をレビューし、コメントを行うことは重要である。 他者が作成した提案内容に対し、評価を行うという作業は責任が伴う作業である。また、この作業では、一人の専門的知識を有する者として、現在の他者の提案書をさらに教育的な視点からより良く、分かりやすく改善することに貢献することを期待される。 (2)プレゼンテーション後の提案書改訂作業のポイント クライアントに対してプレゼンテーションを行った後、改善しクライアントの要望に沿った改訂版提案書と改訂版プロトタイプを提出するためには、まずはプレゼンテーションで提出した提案書を、クライアントと合意した内容に反映させたものへと改訂する必要がある。その第一ステップとして、最終結論をチーム内で確認した上で提案書等の改善に取り掛かることが重要となる。 もしチーム内にプレゼンテーションに欠席したメンバーがいた場合は、そのメンバーは、チーム内のディスカッション前に議事録の事前確認を行う。プレゼンテーションに関するリフレクションと本フェーズの作業分担の実施方法は、同期型でも非同期型でも構わないが、メンバー全員が提案書改訂のために全ての改訂作業に貢献するように、作業を分担する必要がある。 以上の内容から、クライアントに対してプレゼンテーションを行った後の作業が重要となる。MTMとしてはプレゼンテーション実施後に他者からの意見・コメントを取り入れ、プレゼンテーション後の作業を確認する必要がある。
その他 （所感・特記事項）	【所感】 MTMの業務に活用できそうなノウハウの「(1)他者の作成した提案書のレビュー」にて"自分以外の他者がまたは他のチームが作成した提案書をレビューしコメントを行うことは重要である。他者が作成した提案内容に対し評価を行うという作業は責任が伴う作業である。"と明記した。しかし、コメントをして貰った側からすると、提案書に対する考え方が異なるという可能性もあり、その意見内容によっては改訂案をブレさせるものも存在すると考えられる。意見する側も、される側もコメントに対して慎重に吟味する必要がある。

《図20：初年次1年後学期のeラーニング実践演習Ⅰにおける「業務計画書」の記入例》

この初年次の「業務報告書」は、既述の通り、5 フェーズ構成の「e ラーニング実践演習 I」を通して行われる「教材設計開発プロジェクト」が対象であり、各フェーズを終えた段階で、そこで取り組んだ内容を振り返って学びを深めるものであった。これに対して、「業務報告書」の対象を「e ラーニング実践演習 I」以外の科目にも広げたうえで、後学期における“期”を単位として作成させることにしたほか、その各期の学習に取り組む前に取り組み方を計画させたり学習への目的意識を明確にさせたりするための「業務計画書」（**図 21～22**）も対にしたリフレクション活動を導入したのが、SCC 運用 2 年次の 1 年後学期である。

「業務報告書」（**図 23～24**）では、当該“期”内で取り組んだ業務において工夫した点や獲得した気づき、既習事項をどの様に活用することができたのかなどを記させる（**図 23**）ほか、各業務への取り組みを介して目指すべきコンピテンシー（職務遂行能力）に対する到達自己評価なども記させる（**図 24**）ことで、初年次の位置づけから省察内容を発展させた。

これに対して「業務計画書」では、当該“期”の業務に本格的に取り掛かる前に、どういった業務に取り組むのか一度全業務を概観した上でスケジューリングを行う（**図 22**）とともに、既習事項を各業務にどの様に活用できそうか、また、各業務がどの様なコンピテンシーの研鑽に関連

elssインターン業務計画書　第3期

報告者		[redacted]	グループ名/メンバ	[redacted]	提出日	2009年11月22日
科目	タスク/課題	業務内容（「elssインターン業務計画書（補足資料）」を参考に記述）		業務を遂行する上で活用できそうな既習事項（履修済みの前提科目等）		
教プロ	STEP6 中間報告5	質問状の回答レビュー		●eL概論「eラーニングにおける学習支援設計（第9章）」：3つの要素（p.9-2）、学習成果の5分類と教授方略（p.9-10） ●eL概論「eラーニングにおける動機付け設計（第10章）」：ARCS動機付けモデル（p.10-3）、ネットワーク化が学習意欲に与える影響（p.10-11） ●ID1「教材企画書の作成（1ブロック第6回）」 ●学習支援情報通信システム論「LMSについて」（2ブロック）		
	STEP6,7 中間報告6,7	提案書の作成、プロトタイプの作成				
	STEP8 中間報告8	プレゼン実施の準備（資料作成）				
	納品物2	プレゼン時に用いた提案書一式 プレゼン完了報告書（プロジェクト担当教員へのプレゼンを含む）				
遠隔教	タスク5-1,6-1,7-1,8-1	小テストの実施				
	タスク5-2,6-2,6-3,7-2,8-2	遠隔教育の問題点に対する解決策の書込み 非同期ディスカッションの意義（グループディスカッション）		●eL概論「eラーニング前史（第4章）」：遠隔教育の系譜（p.4-15） ●eL概論「eラーニングシステムの設計（第7章）」：ブレンディング技法（p.7-5）		
	課題2-1	グループ貢献度についての書き込み				
ID2	タスク8-1	サンプルケースについての感想				
	タスク8-2	課題ケースの分析				
	タスク9	開発コンセプト等のレポート（5つの視点を踏まえて）		●eL概論「eラーニングシステムの設計（第7章）」：ブレンディング技法（p.7-5）、研修目的に応じた研修手段の選択（p.7-9）		
	タスク10、11	仕様書の作成、画面遷移図の作成		●ID2「画面遷移図の作成」（1ブロック第2回）		
	課題2-1	新規導入の計画立案				

チェック		◆コア◆　必修科目の単位を取得することで身に付くコンピテンシー	メモ
○	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。	ID2の課題分析～コンセプト策定～導入計画立案が関連。
_	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なうことができる。	ID2の課題分析～コンセプト策定～導入計画立案、教プロの提案書一式作成が関連。
○	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。	教プロの提案書一式作成とプレゼン・完了報告書作成が関連。
_	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、専門性を活かして専攻の発展・向上に寄与できる。	

チェック		◆オプション◆　選択科目の単位を取得することで身に付くコンピテンシー	メモ
_	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。	「職業人教育訓練におけるeラーニング」が関連。
_	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。	

《図 21：1 年後学期における「業務計画書」の記入例》

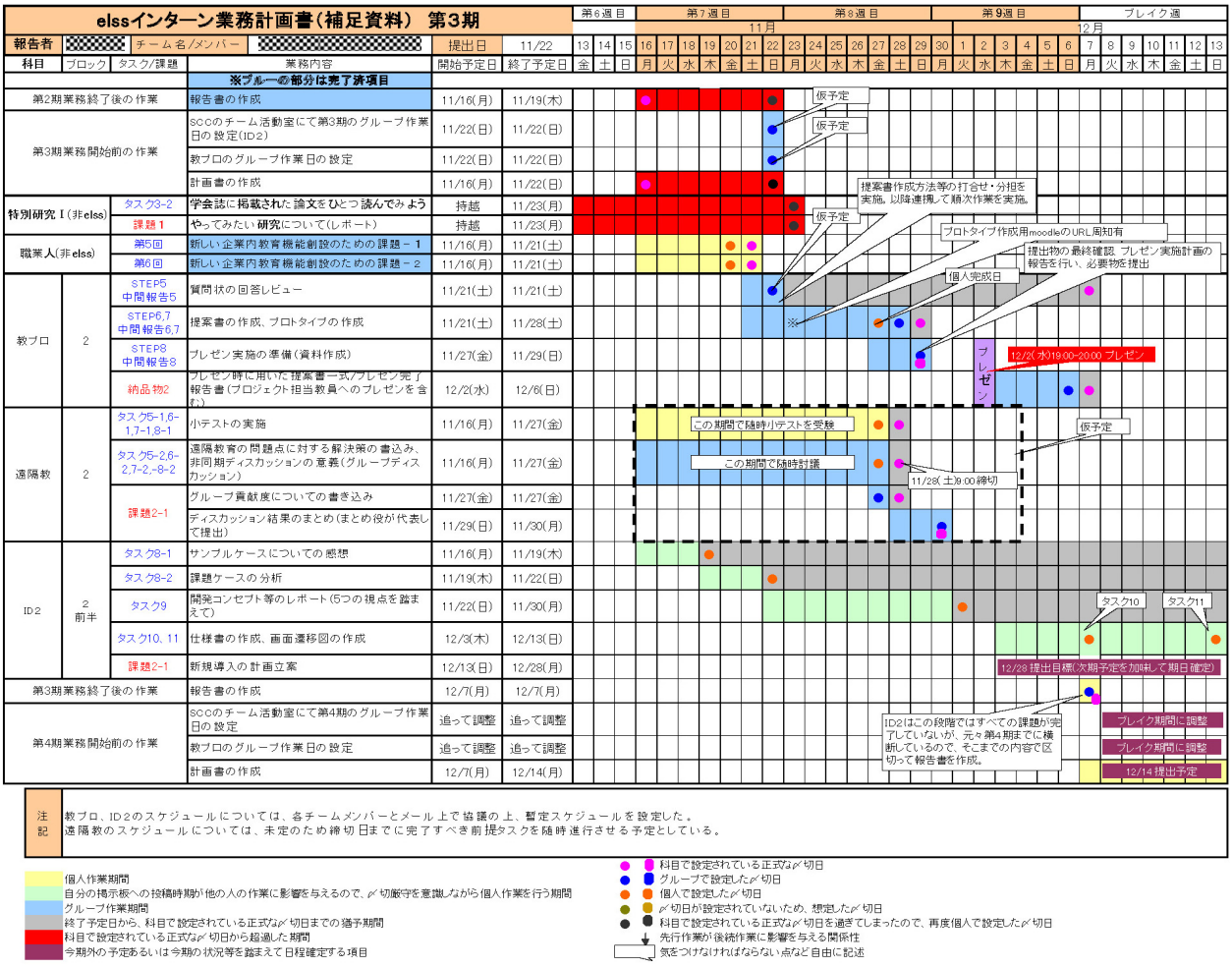
しそうかといった目論見を立てさせた。

各業務に対してリフレクションを記す部分では、学びを再構成したり、elss インターンや MTM 社員の視点から学びを振り返ったりすることで価値づけを行わせる。また、コンピテンシー部分では、各人が各コンピテンシーの指し示す意図を解釈しながら、それにどの様なエビデンスを添えて自己評価を裏付けるのかという一連の説明全体で、評価活動自体に取り組むことが更に学びを深めるような高次の評価活動を生む工夫をした。

その結果、これらの施策に対して、学習者からは肯定的反応と否定的反応の両方を得た。否定的な意見の中の特徴的なものとしては、

“この報告書作成業務や既存の知識が、どの程度役立ちそうかという問いかける計画書作成は、パースペクションの形成や内省にほとんど役に立たないと感じます。無駄な業務をさせられているというストレスを覚えます。”

という反応があった一方、肯定的な意見の中には、



《図 22：1 年後学期における「業務計画書（補足資料）」の記入例》

“まず計画書の提出で学習内容について調べ、計画書を作成すると共に，既習の内容との関連性を考え、次に論理的意味性をもつコンテンツについて学習を行い、さらに、本報告書のような形でさらに、学習した内容と既習知識、コンピテンシなどを意識的に関連づけさせるというプロセスがまさに、有意味学習の必須条件にかなっているのだと感じた。”

という、こちらの意図を的確に汲んでいる反応もあった。

elssインターン業務報告書 〔Ver.2 改訂2009/11/13〕 第3期 p.1

[1]報告者	[illegible]	[1]チーム名/メンバー	[illegible]	[1]対象期間	2009/11/16～12/6	[3]提出日	2010/1/2

	項目	[2]科目	[2]タスク/課題	[2]予定されていた業務	[3]終了予定日	[4]終了日	[5]実際に行なった業務のリフレクション	[6]添付資料
業務概要（項目に合わせて業務の内容を記述すること。）	1	教プロ	STEP5 中間報告5	質問状の回答レビュー	2009/11/22	2009/11/23	skypeで提案書・プロトタイプの骨子となる提案の方向性について、3時間ほどミーティングを行った。事前に質問状と回答状を合体させて、参照しやすくすることで円滑に会議が進められるよう事前準備、議論しながら、遠隔でテキスト編集ができるツールを用いて議事録を作成していくと、決定事項の明確化ができるのが便利だと感じた。	実践演習Ⅰ：中間報告5掲示板に議事録、質問状と回答内容を合体した資料を掲載。
	2	教プロ	STEP6,7 中間報告6,7	提案書の作成、プロトタイプの作成	2009/11/28	2009/11/29	提案書では、掲示板機能を使った質問・回答の受付と、講義とeラーニングの運用の組み合わせについてを担当。分担して作成する方法は、作成の負担は軽くなるが、提案書全体としての整合性を取る段階で作業が大変になる点があり、一長一短であると感じた。 また、プロトタイプも実際の運用イメージに出来るだけ近づくように工夫した。コースを制作していく経験は、今回が初めてだったので、各機能の仕組みや作成の難しさ（例えばcloze形式でのテスト問題作成）を実体験で理解できたことは良かった。	実践演習Ⅰ：中間報告6～7掲示板に提案書、プロトタイプへのURIを掲載。
	3	教プロ	STEP8 中間報告8	プレゼン実施の準備（資料作成）	2009/11/29	2009/11/29	プレゼン実施計画、カバーレター等を作成。AdobeConnectを利用したプレゼンを実践してみたが、回線速度やPC環境の問題からか、思うように行かなかったのでSkypeを利用することにした。いくら高速回線が普及し、遠隔会議のソリューションが充実してきたとは言え、まだまだ動画＋プレゼンは誰でもすぐ簡単にできるものではないと感じた。	実践演習Ⅰ：中間報告8掲示板に実施計画、提案書、プロトタイプへのURI、カバーレターを掲載。
	4	教プロ	納品物2	プレゼン時に用いた提案書一式・プレゼン完了報告書（プロジェクト担当教員へのプレゼン）	2009/12/6	2009/12/9	顔の見えない状態でのプレゼンは非常に難しいことを実感（声以外で、相手の反応を伺うことができない）。また、具体的に開発作業としては何をどこまで行うか、という点がお互いに少し曖昧（担当教員側から「とりあえず考えてみてください」的な回答が見られた）になった点があることについては、もっと突っ込んで明確化していけばよかったかと思う。	納品2掲示板に提案書、プレゼン完了報告書を掲載。
	5	遠隔教	タスク5-1,6-1,7-1,8-1	小テストの実施	2009/11/27	2009/11/22	学習内容は具体的な事例に基づいて、様々な支援方法が紹介されていたので、実際にeラーニングを開発する際のヒントになると感じた。テキストを読み進めた上で、各授業回ごとの小テストを受験。	用意された小テストを受験。
	6	遠隔教	タスク5-2,6-2,7-2,-8-2	遠隔教育の問題点に対する解決策の書込み 非同期ディスカッションの意義（グループディスカッション）	2009/11/27	2009/11/27までに投稿	遠隔学習で、遠隔教育の問題点と改善点を議論するという活動であった。時間やディスカッション能力に左右されることなく議論に参加できる点で、非同期ディスカッションは便利であるが、議論の流れを可視化することが大変であることを実感。他の人が別のスレッドで議論していることを追っていくのが大変である。その点で、[illegible]さんが提案していた「投稿の可視化」は実現できると非同期ディスカッションの効果を高める仕組みになるのではないかと感じた。	タスク5-2,6-2,7-2,8-2で指定された掲示板に投稿。
	7	遠隔教	課題2-1	グループ貢献度についての書き込み	2009/11/27	2009/12/3	議論への貢献度については、石井さんが全体の流れを把握した上で提示してくださったので、それを了承する形となった。	
	8	ID Ⅱ	タスク8-1	サンプルケースについての感想	2009/11/19	2009/12/1		
	9	ID Ⅱ	タスク8-2	課題ケースの分析	2009/11/22	2009/12/13		
	10	ID Ⅱ	タスク9	開発コンセプト等のレポート(5つの視点を踏まえて)	2009/11/30	2009/12/21	第3期期間内に全タスクが完了しなかったので、第4期業務報告書でリフレクションする。	
	11	ID Ⅱ	タスク10、11	仕様書の作成、画面遷移図の作成	2009/12/13	2009/12/23		
	12	ID Ⅱ	課題2-1	新規導入の計画立案	2009/12/28	2009/12/30		

	[7]業務を遂行する上で既習科目の内容を活用できそうだった点	[8]業務を遂行する上で既習科目の内容を活用できた点
既習科目と業務の関連性	＜救プロ（項目番号1～4）＞ ①eL模擬「eラーニングにおける学習支援設計（第9章）」：3つの要素（p.9-2）、学習成果の5分類と教授方略（p.9-10） ②eL模擬「eラーニングにおける動機付け設計（第10章）」：ARCS動機付けモデル（p.10-3）、ネットワーク化が学習意欲に与える影響（p.10-11） ③ID Ⅰ「教材企画書の作成（1ブロック第6回）」 ④学習支援情報通信システム論「LMSについて」（2ブロック） ＜遠隔教育実践論（項目番号5～7）＞ ⑤eL模擬「eラーニング前史（第4章）」：遠隔教育の系譜（p.4-15） ⑥eL模擬「eラーニングシステムの設計（第7章）」：ブレンディング技法（p.7-5）	＜救プロ（項目番号1～4）＞ ①プロトタイプ作成にあたり、単に脈大ボリシーとして必要な要素であるからという理由ではなく、学習に必要な「3つの要素」との関係を意識しながら、小テスト・FAQ・リンク集等を準備することができた。また、小テストの問題をどのように行うかにあたっても、「学習成果の5分類」は、開発対象科目が受講者に対して要求している学習成果が何であるかを議論する土台となった。（これはデザイナー側が検討すべきなのか、科目担当教員が明示すべきあるいはデザイナーと議論して明確化すべき事柄ではないのか、とも感じた） ②再読できず、提案の中で充分に反映できていないが、改めて振り返るとグループ学習の編成を考える上で「グループ化による相互依存のマイナス影響を最小限にとどめるためには2ないし3人の少人数構成とする」（eL模擬テキストp.10-12）は諮まえておくべきであったと感じた。 ③提案書作成の過程として、学習目標やテストの必要性などを意識する上で、ここで学んだことは有効であった。但し、提案書は紙幅の制約もあって、具体的な授業内容の提示を後先せざるを得なかったので、明確にここで学んだことを反映したものとはなっていない。 ④当該項目での学習を通じてLMSの概要や簡単な設定方法を把握できたことで、プロトタイプ作成の際、先導してオペレーションを行ったり、編集方法をアドバイスすることができた。 ＜遠隔教育実践論（項目番号5～7）＞ ⑤eL模擬「eラーニング前史（第4章）」の「遠隔教育の系譜（p.4-15～）」を再読。第2期同様に遠隔教育実践論のテキストと合わせて、遠隔教育の問題点論述の基礎とした。 ⑥遠隔教育に限定した問題点論述に終始したので、ブレンディングを諮まえた検討には至っていない。

《図 23：1 年後学期における「業務報告書」（1 頁目）の記入例》

elssインターン業務報告書 〔Ver.2 改訂2009/11/13〕 第3期 p.2

[1]報告者	[illegible]	[1]対象期間	2009/11/16～12/6	[1]提出日	2010/1/2

	番号	[9]elssインターン業務で養う熊大GSISコンピテンシー	[10]熊大GSISコンピテンシーの養成に繋がった活動と意図	[11]自己評価	[12]当該ファイル
業務で得たスキルや知識に関連のありそうなコンピテンシー（熊大GSISコンピテンシー/自己評価4段階/当該ファイル）	コア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。	遠隔教育実践論において、「遠隔教育の系譜」を参考に、遠隔教育の問題点・解決策等を検討した。遠隔教育を実際に受けている者として、具体的な事例を挙げて問題点や解決策を提示したので、中程度とする。	中程度	遠隔教:タスク5-2,6-2,7-2,8-2指定掲示板投稿
	コア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。	今期活動には該当するものがない。 （業務計画書作成段階でCを誤って付けたものと思われる）		
	コア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なうことができる。	救プロ（実践演習Ⅰ）での提案書作成がコンピテンシー充足に関連はするとと考えているが、「開発計画書」ではないので未達成とする。（ID2での活動が直接的に関係するので、第4期業務報告書の中でリフレクションする）	最低限	実践演習Ⅰ提案書
	コア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。	救プロにおけるプロトタイプ作成が該当。	中程度	実践演習Ⅰ:プロトタイプ
	コア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。	遠隔教育実践論が対応する活動として挙げられているが、実施したプロジェクトやコースの評価に基づく論述ではなく、コンピテンシーを満たす活動とは言い難いので、未達成とする。	未達成	
	OP4	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。	「職業人教育訓練におけるeラーニング」は第4期で取り組んだので、ここでは未達成とする。	未達成	

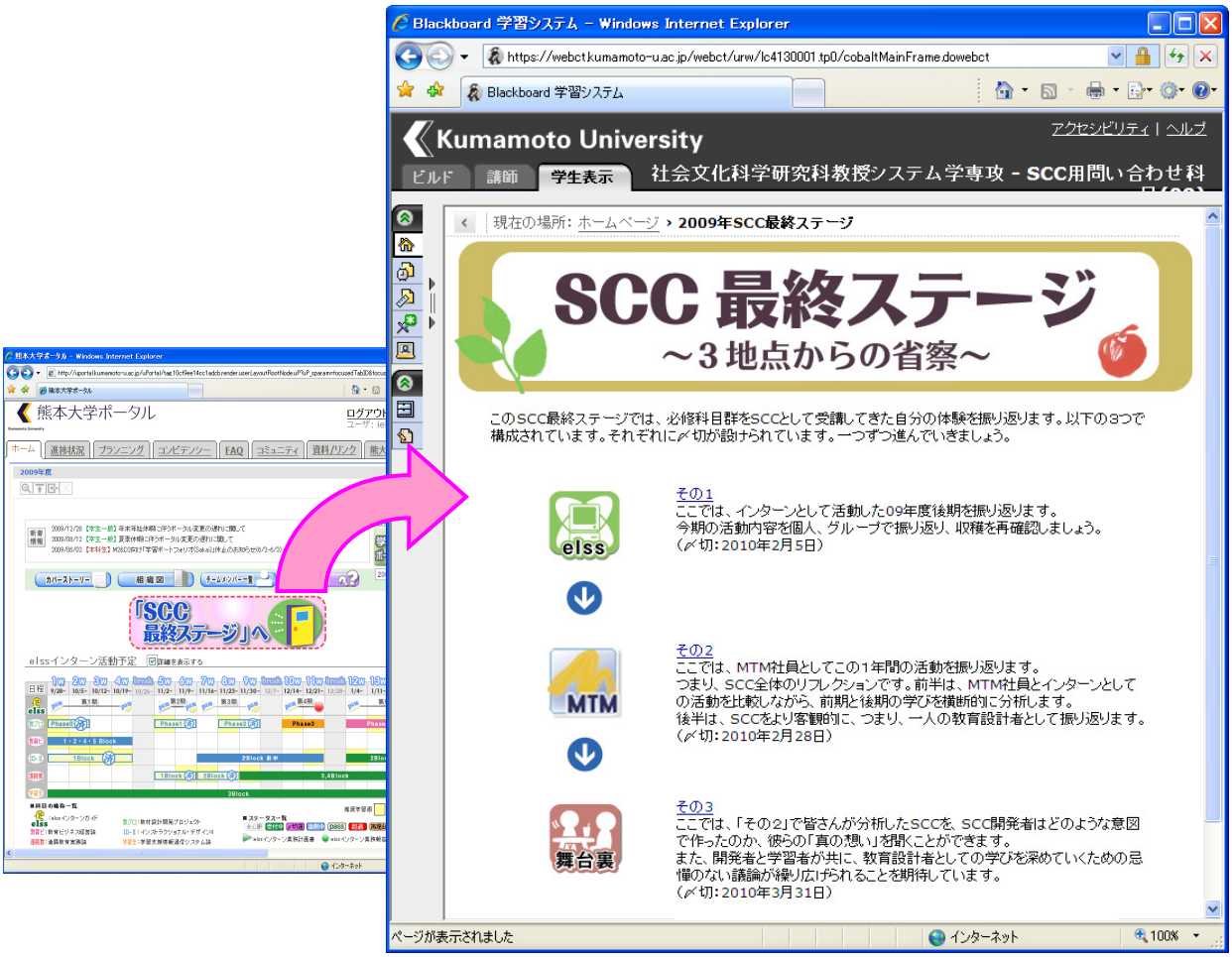
[13] 業務を通じて気づいた点（MTM社内にて今後活用できる点を含む）	1. チーム活動においては、スケジューリングはこちらから積極的に提案していくほうが良い。 2. 遠隔でプレゼンを実施する場合でも、できるだけ顔が見える環境を作るべきである。充分な面識がない相手と、声だけでコミュニケーションを成立させることは想像以上に難しい。 3. ミーティングは議事録を作成しつつ進行させたほうが、担当・分担や具体的作業内容の明確化につながる。
[14] その他（所感など）	GSISコンピテンシーのそれぞれが、何を以て具体的に充足できていると判断してよいのか、その具体的な行動例などがあると、コンピテンシーの充足度判断がしやすくて良いと感じました。

《図 24：1 年後学期における「業務報告書」（2 頁目）の記入例》

【イ】SCC 最終ステージ

1 年後学期末に SCC を終えるにあたり、初年次にはなかった省察活動を加えた。前述の通り、これまでにも各学期末に「SCC リフレクション」というセクションを設け、各学期における SCC 体験の感想、得られた収穫、SCC 用支援ツールの活用などについて振り返りを行わせてきたほか、初年次も、後学期末では前後学期を合わせた通年に対する省察を取り入れていた。これに加え、SCC 運用 2 年次では、SCC として用意した諸方略に対する我々開発側の設計意図を告白することで、それを体験した学習者に教育設計者の視点から SCC 全体を省察させるという機会も設定し、総じて 3 段階からなる「SCC 最終ステージ」を開発した。

後学期に予定されていた学習スケジュールが全て終わった段階で、**図 25** 左の様に「ホーム」画面内に入口を設置し、**図 25** 右のような画面から各コンテンツにアクセスさせた。後学期単独の省察が「その 1」、通年に対する省察が「その 2」、教育設計者の視点からの省察が「その 3」にあたる。特に、学習者は教育設計者を志す者達であるため、この SCC 体験を開発者視点で考えさせる機会は、彼らにとって非常に有意義になり得ると考えられる。



《図 25 :「ホーム」画面（左）に設置した「SCC 最終ステージ」への入り口とトップ画面（右）》

1.2.8 プロジェクト終了後の展開…SCC の単位化

本プロジェクトの終了を受け、この 3 年間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た。具体的には、“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。

ここで、単位化に際し、前述の「SCC 最終ステージ」を設置した意図を発展させる中から、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うえで、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とした。具体的には、**表 14** に示す内容の差異をもって、通年 1 単位の「統合型カリキュラム設計演習」（シラバス：**表 15**）のほか、前後学期各 1 単位の「統合型カリキュラム設計演習 I」（前学期向け／シラバス：**表 16**）と「統合型カリキュラム設計演習 II」（後学期向け／シラバス：**表 17**）の、2 タイプ計 3 科目を設定する。

《表 14：2 タイプ 3 科目に展開される“統合型カリキュラム設計演習”の概要》

「統合型カリキュラム設計演習」（通年）

1 年前学期	1 年後学期
〔ストーリー中心型カリキュラム学習体験 1〕 01.ストーリー中心型カリキュラムとは何か （上司への挨拶） 02.「e ラーニング概論」を業務につなげる 03.「インストラクショナルデザイン I」を業務につなげる 04.「ネットワーク上の知的財産権及び私権」を業務につなげる 05.「学習支援情報通信システム論」を業務につなげる 06.「教育ビジネス経営論」を業務につなげる 07.科目統合型課題の作成と省察	**〔ストーリー中心型カリキュラム学習体験 2〕** 01.進捗計画立案とグループワーク （インターン着任挨拶） 02.第 1 期計画書の作成 03.第 1 期報告書の作成 04.第 2 期計画書の作成 05.第 2 期報告書の作成 06.第 3 期計画書の作成 07.第 3 期報告書の作成 08.シナリオ横断型課題の作成と省察
〔ストーリー中心型カリキュラムの事例から学ぶ設計法〕 01.リフレクション（学習者として） 02.ゴールベースシナリオ（GBS）理論 ：環境保護局の事例から 03.GBS を支える事例駆動推論（CBR）理論 ：人は物語で学ぶ 04.GBS からストーリー中心型カリキュラム（SCC）へ ：CMUW の事例 05.SCC の事例①企業内教育における研修改革 ：医療分野から 06.SCC の事例②企業内教育における資格取得研修の改善 07.SCC の事例③大学教育における授業改善 ：情報基礎教育から 08.オリジナル SCC 設計書案の提示と相互コメント	**〔リフレクションと改善提案〕** 01.省察①インターンとして後期を振り返る 02.省察②前期後期の比較で全体を振り返る 03.改善提案①シナリオ・既存科目との連携 04.改善提案②ホーム環境 05.改善提案③メンタリング・フィードバック 06.改善提案④グループ課題とスケジューリング 07.SCC 改善提案の提示と相互コメント

「統合型カリキュラム設計演習 I」　**「統合型カリキュラム設計演習 II」**

《表 15：「統合型カリキュラム設計演習」（通年）のシラバス》

科目名： 統合型カリキュラム設計演習
担当教員： 鈴木 克明／根本 淳子
必修/選択： 選択 単位数 1（通年）

１年次の必修科目履修時に並行して履修する選択科目。ストーリー中心型カリキュラムを例に学習者の視点からカリキュラム統合設計の事例を体験し、設計手法を学ぶ科目。修了生コンピテンシーと各科目の課題を結びつけるための科目横断的な枠組みをどう構築するか、また学習進捗を支援し、学習成果の統合を促進するための仕組みをどう提供するかを体験的に学び省察する。

開講年次： 1 年前学期 ◎　1 年後学期 ◎
前提科目： なし

評価の方法
次の課題についての累積点数で評価する。ただし、すべての課題が合格点に達していることを単位取得条件とする。加えて、全タスクを完了していることをも単位取得条件とする。

[課題 1]科目統合型課題(50 点)
MTM 社新事業部業務概要書

[課題 2]シナリオ横断型課題(50 点)
MTM 社へのインターン業務報告書

内容
（前学期）
第 1 回 ストーリー中心型カリキュラムとは何か（上司への挨拶）
第 2 回 「e ラーニング概論」を業務につなげる
第 3 回 「インストラクショナルデザイン I」を業務につなげる
第 4 回 「ネットワーク上の知的財産権及び私権」を業務につなげる
第 5 回 「学習支援情報通信システム論」を業務につなげる
第 6 回 「教育ビジネス経営論」を業務につなげる
第 7 回 科目統合型課題の作成と省察
（後学期）
第 8 回 進捗計画立案とグループワーク（インターン着任挨拶）
第 9 回 第１期計画書の作成
第 10 回 第１期報告書の作成
第 11 回 第２期計画書の作成
第 12 回 第２期報告書の作成
第 13 回 第３期計画書の作成
第 14 回 第３期報告書の作成
第 15 回 シナリオ横断型課題の作成と省察

※ブロック構成：１ブロック（1−7 回）、２ブロック（8−15 回）

《表 16：「統合型カリキュラム設計演習 I」（前学期向け）のシラバス》

科目名： 統合型カリキュラム設計演習 I
担当教員： 鈴木 克明／根本 淳子
必修/選択： 選択 単位数 1（前期）

１年次の必修科目履修時に並行して履修する選択科目。ストーリー中心型カリキュラムを例に学習者の視点からカリキュラム統合設計の事例を体験し、設計手法を学ぶ科目。修了生コンピテンシーと各科目の課題を結びつけるための科目横断的な枠組みをどう構築するか、また学習進捗を支援し、学習成果の統合を促進するための仕組みをどう提供するかを体験的に学び省察する。その学びを通して設計者としてオリジナルのストーリー中心型カリキュラムの提案をまとめる。

開講年次： 1 年前学期 ◎
前提科目： なし

評価の方法
次の課題についての累積点数で評価する。ただし、すべての課題が合格点に達していることを単位取得条件とする。加えて、全タスクを完了していることをも単位取得条件とする。

[課題 1]科目統合型課題：MTM 社コンサルパッケージの作成(50 点)

[課題 2] オリジナル SCC の設計提案書(50 点)

内容
（ブロック１）ストーリー中心型カリキュラム学習体験
第 1 回 ストーリー中心型カリキュラムとは何か（上司への挨拶）
第 2 回 「e ラーニング概論」を業務につなげる
第 3 回 「インストラクショナルデザイン I」を業務につなげる
第 4 回 「ネットワーク上の知的財産権及び私権」を業務につなげる
第 5 回 「学習支援情報通信システム論」を業務につなげる
第 6 回 「教育ビジネス経営論」を業務につなげる
第 7 回 科目統合型課題の作成と省察
（ブロック２）ストーリー中心型カリキュラムの事例から学ぶ設計法
第 8 回リフレクション（学習者として）
第 9 回ゴールベースシナリオ（GBS）理論：環境保護局の事例から
第 10 回 GBS を支える事例駆動推論（CBR）理論：人は物語で学ぶ
第 11 回 GBS からストーリー中心型カリキュラム（SCC）へ:カーネギーメロン西校の事例
第 12 回 SCC の事例①企業内教育における研修改革：医療分野から
第 13 回 SCC の事例②企業内教育における資格取得研修の改善
第 14 回 SCC の事例③大学教育における授業改善：情報基礎教育から
第 15 回 オリジナル SCC 設計書案の提示と相互コメント

※ブロック構成：１ブロック（1−7 回)、２ブロック（8−15 回）

《表 17：「統合型カリキュラム設計演習 II」（後学期向け）のシラバス》

科目名： 統合型カリキュラム設計演習 II
担当教員： 鈴木 克明／根本 淳子
必修/選択： 選択 単位数 1（後期）

１年次の必修科目履修時に並行して履修する選択科目。ストーリー中心型カリキュラムを例に学習者の視点からカリキュラム統合設計の事例を体験し、設計手法を学ぶ科目。修了生コンピテンシーと各科目の課題を結びつけるための科目横断的な枠組みをどう構築するか、また学習進捗を支援し、学習成果の統合を促進するための仕組みをどう提供するかを体験的に学び省察する。体験した事例の改善提案を設計者としてまとめる。

開講年次： 1 年後学期 ◎
前提科目： 統合型カリキュラム設計演習 I

評価の方法
次の課題についての累積点数で評価する。ただし、すべての課題が合格点に達していることを単位取得条件とする。加えて、全タスクを完了していることをも単位取得条件とする。

[課題 1] シナリオ横断型課題：MTM 社へのインターン業務報告書(50 点)

[課題 2] SCC 改善提案書(50 点)

内容
（１ブロック）
第 1 回　進捗計画立案とグループワーク（インターン着任挨拶）
第 2 回　第１期計画書の作成
第 3 回　第１期報告書の作成
第 4 回　第２期計画書の作成
第 5 回　第２期報告書の作成
第 6 回　第３期計画書の作成
第 7 回　第３期報告書の作成
第 8 回　シナリオ横断型課題の作成と相互コメント
（２ブロック）リフレクションと改善提案
第 9 回　省察①インターンとして後期を振り返る
第 10 回 省察②前期後期の比較で全体を振り返る
第 11 回 改善提案①シナリオ・既存科目との連携
第 12 回 改善提案②ホーム環境
第 13 回 改善提案③メンタリング・フィードバック
第 14 回 改善提案④グループ課題とスケジューリング
第 15 回 SCC 改善提案の提示と相互コメント

※ブロック構成：１ブロック（1－８回)、２ブロック（９－15 回）

この様に単位化される 2010 年度の SCC に対して、これまでの実践をふまえ改善しながら開発していく際の開発指針案を**表 18** の通りにまとめた。これまで後学期から一部の内容を前学期に移行していた「学習支援情報通信システム論」と「教育ビジネス経営論」の 2 科目を完全に前学期に移行するほか、これまでに課題が多く見受けられた後学期については、「業務計画書」と「業務報告書」の作成に余裕を持たせる設計にすることを検討している。

《表 18：単位化後の SCC における開発指針案》

	前学期	後学期
全体設計	➢「学習支援情報通信システム論」の 3 ブロックと「教育ビジネス経営論」の 1,2,4,5 ブロックを後学期から前学期へ移行 ⇒必修科目の後学期への集中を緩和するため	
	➢初年次の全体設計を引き続き継承 ⇒2 年次学生の反応も概ね良好だったため	➢2 年次の全体設計を継承 ⇒2 年次での改変は、計画書＆報告書の作成課題と相まって有効であったと判断したため
ストーリーライン	➢「学習支援情報通信システム論」3 ブロックと「教育ビジネス経営論」1,2,4,5 ブロックの追加と、「e ラーニング概論」の改定に併せたストーリーを作成 ⇒開発の負荷を減らしながら、現状に合ったストーリーを提供するため	➢2 年次のストーリーラインを継承（「学習支援情報通信システム論」3 ブロックと「教育ビジネス経営論」1,2,4,5 ブロックは削除） ⇒ストーリーラインの複雑さに関して初年次の学習者が感じたような問題が 2 年次ではなく、2 年次の改変が適切であったと判断したため
指導方略	➢主なタスクとして、各 SCC 対象科目の課題提出の他に、MTM 社員としてリフレクションさせる活動を追加 ⇒これまでの SCC 課題は、元来各 SCC 対象科目の課題であり、新設科目のタスクとはできないため ⇒過年次までは明示を求めなかった点を表出させるため ➢「e ラーニング概論」に挿入していた SCC 課題を独立 ⇒「SCC」単位化により正式な SCC 課題として要求できるため ➢「科目統合型課題の作成と省察」を課題として追加 ⇒SCC での学びの成果を確認できるようにするため	➢計画書＆報告書の作成を新設科目の主なタスクとして設定 ⇒過年次までは提出が任意だったものを単位認定の条件として位置づけるため ➢「シナリオ横断型課題の作成と省察」を課題として追加 ⇒SCC で学んだ価値を成果として表し、明確に残すため
運用	➢SCC 選択者か否かで差別化していた SCC 対象科目のコンテンツを一本化 ⇒コンテンツの管理運用を容易にするため	
	➢2 年次を踏襲し、科目として運用できるようにアレンジ ⇒運用では大きな問題が生じなかったので、これまでと同じ実施方法を科目化した後も続けるため	➢5 期編成から 3 期編成に変更 ⇒5 期編成では繁忙過ぎ、期単位で計画書＆報告書を作成・省察させるという趣旨の達成が難しいと判断したため ➢計画書＆報告書を作成する時間を十分に確保 ⇒学習を深めるには欠かせないものの、2 年次では提出が芳しくなく、注力させる時間を充分に設ける必要があるため

2. 関連資料（実施成果の公開）

✧ Suzuki, K., Nemoto, J., Oyamada, M., Miyazaki, M., & Shibata, Y. (2009) “Upgrading an online master’s degree program based on Story- centered Curriculum(SCC): A case study”, Proceedings of ED-MEDIA2009, pp. 591－598

《→ 2.1　SCC 導入に関する実践報告①》

✧ 柴田喜幸・小山田誠・根本淳子・鈴木克明(2009)「ストーリー中心型カリキュラム設計者と受講者の評価差異 -ＧＢＳチェックリストを用いた調査-」教育システム情報学会　第 34 回全国大会(名古屋大学)発表論文集、274-275

《→ 2.1　SCC 導入に関する実践報告②》

✧ 小山田誠・根本淳子・柴田喜幸・鈴木克明(2009)「e ラーニング大学院における既存科目を活用したストーリー中心型カリキュラム導入に対する受講者の初年時反応分析」日本教育工学会 第 25 回全国大会(東京大学)発表論文集 P1p-FLS-34

《→ 2.1　SCC 導入に関する実践報告③》

✧ 児玉あゆみ・小山田誠・根本淳子・北村士朗・鈴木克明(2009)「ストーリー中心型カリキュラムにおけるリフレクション手法」日本教育工学会 第 25 回全国大会(東京大学)発表論文集 2a-241-10

《→ 2.1　SCC 導入に関する実践報告④》

✧ 根本淳子・小山田誠・柴田喜幸・鈴木克明(2009.11) 「学びのスケッチ」でリフレクションを促す試み 教育システム情報学会 2009 年度第 4 回研究会 放送大学

《→ 2.1　SCC 導入に関する実践報告⑤》

Upgrading an online master's degree program based on Story-centered Curriculum (SCC): A case study

Katsuaki Suzuki
Kumamoto University, Japan
ksuzuki@kumamoto-u.ac.jp

Junko Nemoto
Kumamoto University, Japan
nemoto@kumamoto-u.ac.jp

Makoto Oyamada
Kumamoto University, Japan
oyamada@kumamoto-u.ac.jp

Makoto Miyazaki
Kumamoto University, Japan
maco@kumamoto-u.ac.jp

Yoshiyuki Shibata
University of Occupational and Environmental Health, Japan
Kumamoto University, Japan
yshibata@st.gsis.kumamoto-u.ac.jp

Abstract: This paper describes a case study of upgrading an existing online master program based on Story-centered Curriculum (SCC). After a completion of two year implementation of Instructional Systems Program at Kumamoto University, Japan, SCC was introduced to build cohesive structure to the entire curriculum. The reform was carried out by analyzing existing course assignments, re-arranging the sequence of study by specifying weekly work orders, and creating an overarching story and characters that covers all the required course assignments. An SCC skin to be added to existing learning portal site was then designed and developed that provides weekly orders, explanations as to how course assignments are related to the work orders, and links to the course materials. Eighty-nine percent of the students completed the first year of SCC, majority of who expressed positive reactions to their experiences. Lessons learned are described with implications to other similar efforts.

Introduction

Kumamoto University's Instructional Systems Program is an online independent master's program founded in April 2006 as Japan's first graduate program to train e-Learning specialists through e-Learning (Suzuki, 2007). Although Kumamoto University is an on-campus university with about 10,000 students and 1,000 faculties in 7 colleges and 9 graduate schools, founded in 1887, Instructional Systems Program was created as its first 100% online program. It is one of the University President's direct projects to seek possibilities of e-Learning, thus has an experimental nature. As of April 2008, it has 49 degree seeking (including 4 in doctorate program) and 34 non-degree seeking students, scattered all over Japan, mostly working full-time in corporate training or higher education settings. Since the program has an experimental orientation and since one of the core disciplines is instructional design, it was decided to reform the program at the completion of the first two years by applying the latest of instructional design theories. A Graduate School Good Practice Grant from MOE Japan helped such a reform effort financially.

Story-centered Curriculum (SCC) is an extension of Roger Schank's instructional design theory called Goal-based Scenarios (GBS). Whereas GBS is a model for designing simulations for learning higher-order skills by doing and making mistakes in a virtual environment (Schank, 1996; Schank, *et.al.*, 1993-4; Schank, *et.al.*, 1999; Nemoto & Suzuki, 2004), SCC is to be used for curriculum-level design by providing an architecture for higher scalability without loosing the learning by doing nature of GBS (Schank, 2007). SCC unites multiple courses, usually taken concurrently within a given semester, by introducing first a cover story from a real-world situation common to multiple courses, in which graduates of a program would be expected to work as professionals. Within such an authentic context, the students would act as if they were already in such a situation, but with assistance and information from faculty when needed. SCC sets a structure for low cost implementation, as compared to GBS, by (1) using low-end media selection such as e-mails and video clips on Web, rather than high-end branching digitalized video-based scenarios, (2) incorporating existing resources available online, or in textbook format, and (3) relying on professor (and/or tutor/peer)-student interactions, rather than preprogrammed-for-all-possibility sequences of computer-student interactions.

SCC has been successfully implemented by Schank and his colleagues at Carnegie Mellon University's software engineering and e-business curricula at the master's level (Schank, 2007). Although these cases have been widely known, no other SCC-based curricula have been implemented by a third party and/or in other cultural contexts. Whereas those existing cases were to create SCC-based curricula from scratch, no case has been reported to apply SCC for reforming an already existing program (Suzuki, *et.al.*, 2008).

The purpose of this study was to describe lessons learned from an upgrading effort of an existing online master's program using SCC to achieve cohesive structure across multiple courses. It was expected that the reform effort could be accomplished by a third party, the authors of this paper, in a limited resource environment by making the best use of the existing course materials, as compared to the previous cases that had six to twelve months of leading preparation time to create the entire program from the scratch by the originators of the theory. It was also expected that such a reform would be welcomed by students with diverse backgrounds, as well as by professors involved in offering the courses, produce better quality student products in combined courses, and reduce delays in completing course assignments.

Analysis of Existing Course Assignments

The SCC team, consisting of the authors of this paper, first started analyzing assignments of the existing courses. Instructional Systems Program was originally created with a clear image of graduates working as professionals in e-Learning related fields, in a form of 12 core competencies (Suzuki, 2007). All the assignments in required courses are set around those competencies. Each of the required courses has multiple assignments each related to one or more competencies and assigned to one of the multiple blocks within the course. Each block has different length, ranging from three to twelve units of a 15 unit course. As course development policy of the program, no course had the final examination, all grades are determined by multiple assignments specified in each course, and all assignments have clear passing criteria, with multiple chances of submission if the first trial was shy of meeting the criterion.

The end product of this phase was a diagram showing sequential relationships among all the assignments (See Figure 1). It was originally specified which course was a prerequisite to the more advanced courses when the curriculum was first built. However, based on the analysis of all assignments, dependency of prerequisites was nailed down from the level of the courses to the level of assignments, which made different sequencing of the courses possible. For example, "IT Basics" is a prerequisite to take "ICT Systems for Learning Support (ICTSLS)" in the existing curriculum, and within ICTSLS, all assignments are to be taken in the specified order. However, based on the analysis, Assignment 1 and 2 of ICTSLS are needed to be completed in time for "e-Learning Practicum I", but Assignment 3 of ICTSLS can be done without going through Assignment 1 and 2 of ICTSLS. Instead, Assignment 3 of ICTSLS can be placed in the 1st semester, as an introduction to IT aspect of design, if "IT Basics" is completed as a part of orientation prior to the start of the 1st semester.

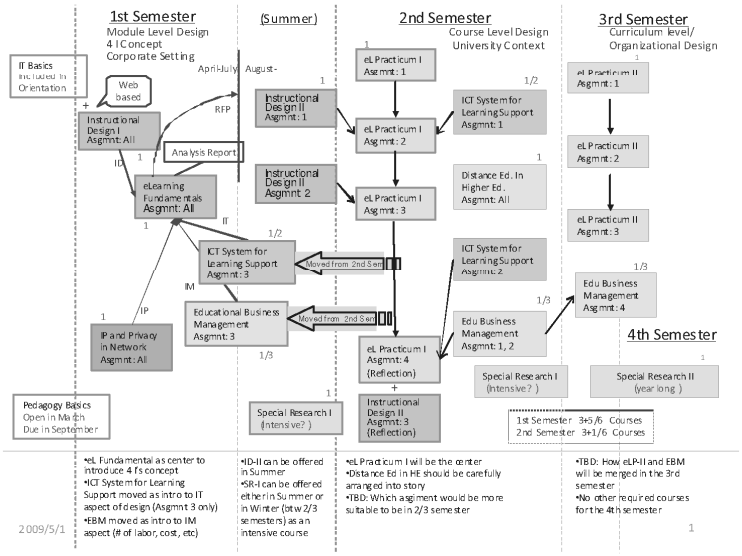


Figure 1: Mutual Dependency of Course Assignments

Re-arranging the Study Sequence

Based on the dependency analysis of the course assignments, study sequence was designed. One of the main characteristics of SCC is that the students, who are taking multiple courses concurrently within a given semester, will work on a single assignment at a time. It can be done because multiple concurrent courses are merged together to form a cohesive sequence of study under a single story line. It is therefore important to chunk assignments from various courses, which may be different in sizes, to a similar quantity of assignment. We adopted weekly assignment as a basic unit, which may be equivalent of four-week assignment of a single course. Because a student is normally taking four required courses simultaneously, each week would be spent one forth of assignment in each of the four courses. So, since one particular week would be allocated to a single course within the SCC framework, it should have a quantity of four week workload to cover as same amount as a non-SCC coursework.

It is also considered if any required courses that are not taught in the first semester should be moved to the first semester, in order for the first semester to become better represented as the initial contact of our program. Based on the fact that the Instructional Systems Program has the concept of 4I's, namely, instructional design (ID), information technology (IT), intellectual property (IP), and instructional management (IM), some parts of the courses originally offered in the second semester were decided be moved to the first semester. In that way, it was expected that the overarching story would cover the entire 4I's that represents what the program has to offer as the basis of e-Learning professionals.

Figure 2 shows the result of the re-arrangement of the study sequence, comparing before and after introducing SCC. The top half represents curriculum before the introduction of SCC, where multiple courses, each divided into several blocks based on the number of assignments, are to be taken concurrently. By introducing SCC, which is shown in the bottom half of the figure, each of the 15 weeks in the first semester is to be devoted to only one of the required courses. Some of the course assignments are allocated two weeks (e.g., Block 2 of Instructional Design I to Weeks 6 and 7), due to the magnitude of its assignment, but mostly one assignment from a course for each week. Note that three assignments of two courses (ICTSLS and Educational Business Management) are allocated in the first semester (Weeks 12-14), by moving them from the second semester. It was decided to represent IT and IM of the 4I's respectively.

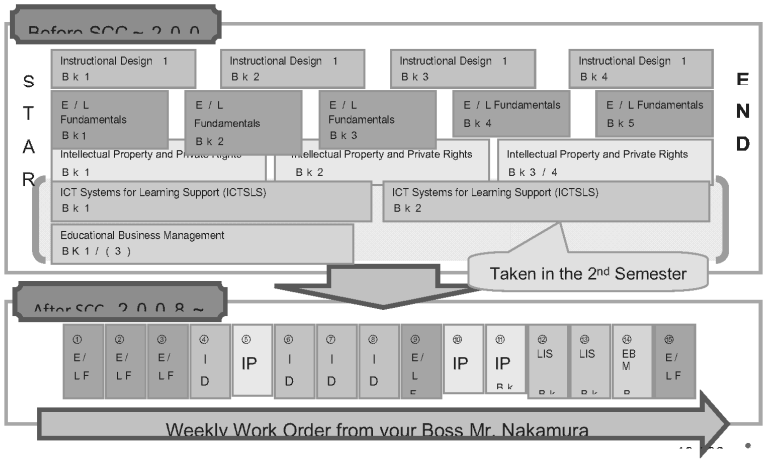


Figure 2: Weekly Study Sequence of the 1st Semester: Before and After SCC

Overarching Story and Characters

Based on the sequential dependency of the existing assignments and re-arranged study sequence, a cover story was depicted that covers all components in the first semester. Table 1 shows a synopsis of the cover story. It was decided to borrow from a business setting, rather than higher education setting, to create the first semester's cover story, because the majority of our students are from corporate settings and because e-Learning in corporate settings seemed to be more advanced than that of higher education. It was thought that knowing scenes of corporate scenarios may benefit to not only those who are working in corporate settings, but also in higher education by experiencing more advanced examples.

Table 1: Cover Story for the 1st Semester

In April 2008, you joined Meet-The-Mind (MTM) Co. as a planner/designer of e-Learning Contents Development Unit. Your immediate boss is Mr. Nakamura, who has not trained in instructional design, but has management background. (omitted) You are given Mission to complete within 15 weeks, by Mr. Nakamura as follows: 1) To establish quality standard of e-Learning products. 2) To propose strategic plan for a new product. 3) To propose new business line capable of starting a new Unit related to e-Learning.

Figure 3 represents the setting for the cover story and characters or stakeholders within the story. It was decided to describe our program (Kumamoto University in Figure 3) as a partner of the hypothetical company, Meet the Mind (MTM), Co., which offers training/consulting to the newly hired employee (the students him/herself). Thus, the work order would come from your boss, Mr. Nakamura, the director of Contents Development Unit, whereas the training that is useful to accomplish the Mr. Nakamura's weekly work order would be provided by the university. As the weekly scenario develops, various business partners of MTM, Co. will bring issues associated with their business for Mr. Nakamura, who in tern give the student various work orders. All the weekly work orders have some aspect to build up for a contribution to the mission given in the cover story (see Table 1), as well as some relationships to assignments in the existing required courses.

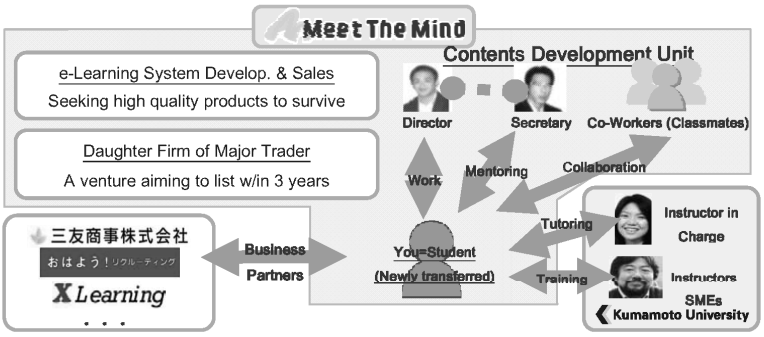


Figure 3: SCC Setting and Associate Characters

Figure 4 shows weekly learning cycle and relationship between newly developed SCC contents and the existing contents on our Learning Management System (shown as Contents on WebCT). After being familiarized with the cover story and missions at the outset of the semester, the student will receive the work order from Mr. Nakamura that describes the week's assignment (shown as 1). The next screen that the student will see is an explanation as to how to tackle this work order, by relating the work order to the course contents. Then the students are directed to a corresponding block of an existing course, to get enough information and exercises in related tasks. Finally, the student submits a work report to Mr. Nakamura by the end of the week (actually by 9 a.m. Monday of the following week). So, what we have developed is the cover to the existing contents on our LMS, by connecting them to a cohesive storyline.

SCC Skin for Existing Learning Portal Site

Since LMS manages contents course by course, it was necessary to build an original learning portal site for our program. This was the case even before the introduction of SCC. A learning portal site was thus developed before the start of the program in 2006 (Nakano, et. al, 2007), which has such functions of monitoring progress of all the courses currently taking, planning of selecting elective courses, frequently asked questions, related links to online resources and faculty/student individual Web sites, university wide registration site, among others.

When introduction of SCC was planned, a skin for the existing learning portal site was designed and developed. Having the same functions of the existing portal continuingly available, a new page was added to be the first page for the SCC students, as shown in Figure 5. It has an SCC Home tab as the default, shown as the left most

selection, whereas the other functions are still available as menu items to the right. Figure 6 describes the changes before and after SCC. The learning sequence was described as multiple courses have weekly tasks and assignment, going horizontally in the left half of Figure 6 before SCC. After SCC, learning sequence is shown vertically with only one thing for a given week to work on (right half of Figure 6). There also are links to show SCC weekly assignment, explanations, and submission in the center column, as well as direct links to the existing course contents on LMS in the right-most column.

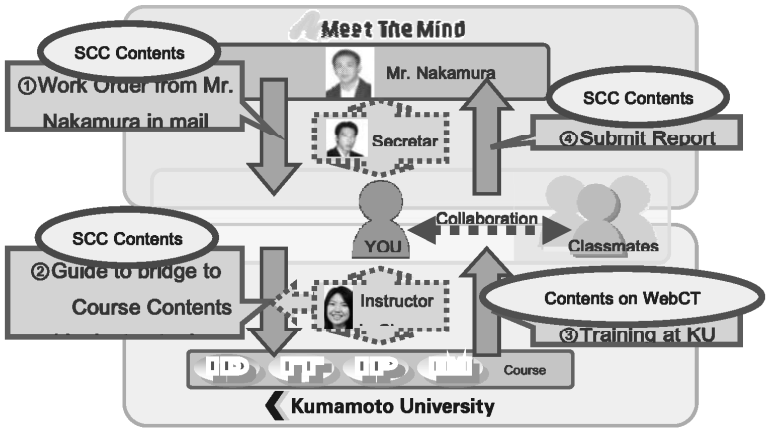


Figure 4: Weekly Learning Flow in SCC using Existing Contents

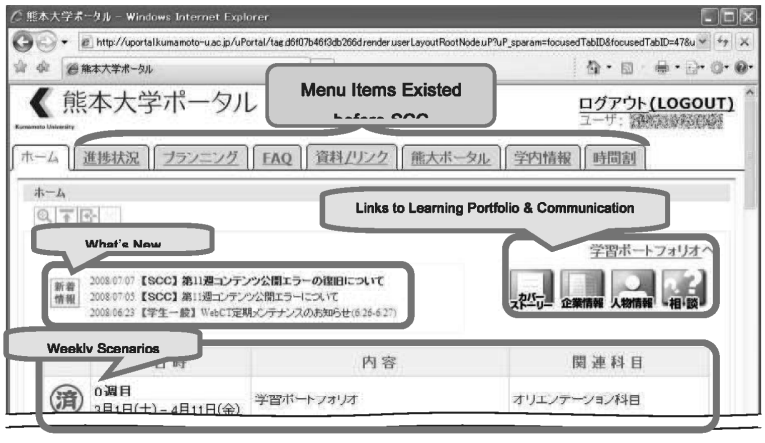


Figure 5: SCC Skin added for Existing Learning Portal Site

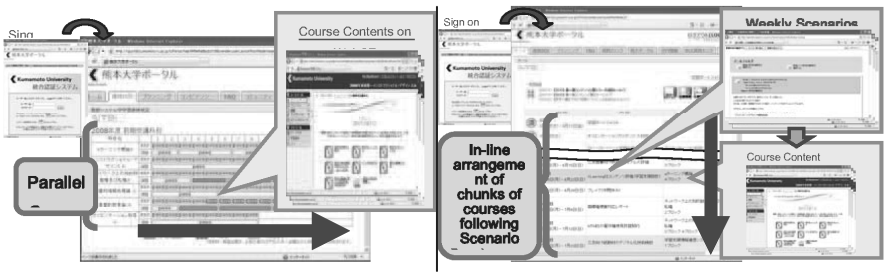


Figure 6: Learning Portal Flow: Before (left) and after (right) SCC

Results of the "Ultimate Questions"

The results of first trial of year 2008 with 19 students in the third cohort are being analyzed, using online questionnaires conducted twice at the ends of the first semester (August 2008) and second semester (February 2009), as well as the learning records and assignments in all the courses. Out of 19 students in the cohort, all but one (who became leave of absence due to job assignment change) completed all assignments in the first semester. Another students decided to become part time due to her health reason in the second semester, thus 17 out of 19 completed all the assignments of required courses built into SCC. The overall completion rate was 89%.

Table 2 summarizes the results of "ultimate questions" asked as a part of the questionnaire at the end of the second semester. Majority of the students who experienced our version of SCC supported our effort that brought them a satisfactory experience, positive enough to recommend to the next cohort. Many students supported SCC, not only because of the fact that the story created more realistic context, but also because weekly deadlines brought by SCC were helpful to pace themselves, as well as to create group atmosphere to complete tasks on time with other members. For those who did not wish to continue SCC for their second year, the reasons included that they felt that they became capable enough to pace their study by themselves for the second year where emphasis will shift from basic skill building to individual research, and not many required courses are there for them to take. None of them supported the idea of quitting SCC next year, suggesting ways to improve the story and coherence with the existing course assignments. One respondent wrote that since instructional design should seek the way to improve the design by trying out and formatively evaluating it, more effort should be put next year to create SCC in better quality. It was evident that as future e-Learning specialists, our students were learning by watching what we were trying to accomplish, from the perspective of the learners.

Table 2: Answers to the Ultimate Questions (End of the 2nd Semester) N=17

Question	YES	NO	Neither
Would you recommend selecting SCC, over traditional curriculum, to the students entering to our program next year?	10	2	5
Do you think it was the right choice for you one year ago that you selected SCC?	11	1	5
Do you wish SCC to continue next year in your second year?	8	5	4

Do you think our program should continue to provide SCC?	13	0	4

Conclusions: Lesson Learned and Implications

The followings are the other results from the first implementation of our SCC, which need to be supported by data in the future.

- More realistic reports for the course assignments, tied to the scenario context
- Less delays in assignments completions, due to the weekly due dates of SCC
- Buy-ins from those who experienced (3rd cohort)
- Less buy-ins from those just observed (1st and 2nd cohort who only heard about SCC)
- Benefit perceived more by those with closer/ no background experiences than by those with far/rich experiences. Some students express that they didn't need the cover story, although they think it was real enough.
- At least first case was produced by a third party in different context: we know what to fix; we showed our innovativeness!

Lesson learned and implications to those who would try similar revisions include the followings:

- SCC can be introduced as a re-designing tool to provide a cohesive theme for an online professional master program.
- SCC can be introduced easier when courses have been designed around a set of competencies through open-book analysis/design reports (pass/resubmit), rather than closed-book examinations (pass/fail).
- SCC not only provides realistic context to an existing curriculum, but also changes study/teaching routines.
- Students/faculty should be aware of changes that would be brought by SCC. An orientation needs to alert them what to expect regarding potential gains, and required changes.

References

Nakano, H., Kita, T., Kenichi Sugitani, K., Nemoto, J., Kitamura, S., Suzuki, K., Matsuba, R., Migita, M., Musashi, Y., Iriguchi, N., & Usagawa, T. (2007). The learning portal for improving the e-learning environment. A paper presented at *ICETA 2007, the 5th Int. Conference on Emerging e-learning Technologies and Applications*, September 6-8, 2007, The High Tatras, Slovakia.

Nemoto, J., & Suzuki, K. (2004). GBS checklist for training application. A paper presented at *the International Symposium and Conference on Educational Media in Schools*, Kansai University, August 3-4, 2004, Osaka, Japan, 75 - 82.

Schank, R. C. (1996) Goal-Based Scenarios: Case-Based Reasoning Meet Leaning by Learning by doing. In D. Leake (Ed.), *Case-Based Reasoning:Experience*, Lessons & Future Directions. AAAI Press/The MIT Press.

Schank, R. C. (2007). The Story-Centered Curriculum. *eLearn Magazine*, Feature Article 47-1, Association for Computing Machinery [Available online] http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=47-1

Schank, R. C., Berman, T. R., & Macpherson, K. A. (1999). Learning by Doing. In C. M. Reigeluth (Ed), *Instructional-Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory* (Vol. II). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Schank, R. C., Fano, A., Bell, B., & Jona, M. (1993-4). The design of Goal-Based Scenarios. *Journal of the Learning Sciences, 3*(4): 305-345.

Suzuki, K. (2007). From Competency List to Curriculum Implementation: An experience of Japan's first online master program for e-Learning specialists. An invited paper presented at *2007 KSET International Conference, Toward emerging instructional design theories and models for the future*. Korean Society for Educational Technology, April 27-28, 2007, Seoul, South Korea.

Suzuki, K., Nemoto, J., Oyamada, M., & Shibata, Y. (2008). Transforming an online masters degree program using Story-centered curriculum: A Design-based practice. A paper presented at *2008 Association for Educational Communications and Technology Convention*, November, 4-8, Orlando, Florida.

2.2 SCC 導入に関する実践報告②

TD3-2

ストーリー中心型カリキュラム設計者と受講者の評価差異
—ＧＢＳチェックリストを用いた調査—

Difference of evaluation between designers and students of a Story-Centered Curriculum: A survey using the GBS-checklist

柴田　喜幸[*1*2]，　小山田　誠[*1]，　根本淳子[*1]，　鈴木克明[*1]
Yoshiyuki SHIBATA[*1*2]，　Makoto OYAMADA[*1]，　Junko NEMOTO[*1]，　Katsuaki SUZUKI[*1]
*1 熊本大学大学院
*1 Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University
*2 産業医科大学
*2 University of Occupational and Environmental Health
Email: yshibata@med.uoeh-u.ac.jp

あらまし：熊本大学大学院教授システム学専攻では，2008 年度博士前期課程 1 年生を対象にストーリー中心型カリキュラム（Story-Centered Curriculum，以下ＳＣＣ）を導入した．ＳＣＣはR．シャンクが自ら提唱したＧＢＳ理論の発展形である．本年３月，著者らは共同著者の先行研究にある「ＧＢＳチェックリスト」を用い，設計者視点でその評価を行った．今般，同チェックリストを用いた調査を受講学生を対象に行い，設計者の評価と学生の評価の差を調べた．その結果から今後のＳＣＣ，あるいはストーリー中心型の教材設計・運営の改善に資するべく考察を行った．

キーワード：ＧＢＳ（Goal-Based Scenarios），ストーリー中心型カリキュラム，ｅラーニング，受講者調査

1.　はじめに

1.1　概要

社会人を対象とした熊本大学大学院教授システム学専攻（以下，本専攻）では 2008 年度博士前期課程 1 年生を対象にストーリー中心型カリキュラム（Story-Centered Curriculum，以下ＳＣＣ）を導入した．ＳＣＣはR．シャンクが自ら提唱したＧＢＳ理論の発展形である．本年３月，著者らは共同著者の先行研究にある「ＧＢＳチェックリスト」[(1)]を用い，開発者の視点による自己評価を行った[(2)]．しかし，非構成的面談自由記述式のアンケートなどを通じ学生の意見を収集すると，設計者の評価とは必ずしも一致しないことがわかってきた．またそこでは学生の日常の業務内容により評価に差があることも示唆された。本研究では，9 名の学生を対象に日常の勤務内容を「営利事業」「非営利事業」に大別した上で、当該リストによる評価を実施し，設計者のそれと比較した．またその結果から，よりＧＢＳに適合したシナリオの作成に向けた考察を行った．

1.2　熊大ＳＣＣの設定

熊大ＳＣＣの履修学生は，実際の生業はさまざまであるが，一律に「ＭＴＭ社」という教育ビジネスを業とする営利企業の社員としての役割を演ずることになった．表１にその設定内容を示す．

表１カバーストーリー（抜粋）

あなたは，Meet-The-Mind 社（MTM）にｅラーニングシステムの企画・設計者として入社しました．前社では，他社が開発した教材を使って研修していましたが，もっと効果的な教材に自分で携わりという思いから転職を決意しました．あなたの願いがかなって，入社と同時にコンテンツ開発事業部に配属されたところです．

2.　調査方法

2.1　調査対象者

博士前期課程 1 年次を修了した専攻学生に対し調査協力者を電子メールで公募した．その際、協力の有無，回答内容如何により以後の成績になんら影響を与えないことも言明した．結果，5 名の非営利団体職員（大学教職員）と 4 名の営利団体職員（主に教育ビジネス）の計 9 名の応募を得た．

2.2　調査内容

設問はＧＢＳチェックリストの 2009 年仮改訂版によるＧＢＳ７要素の下位項目計 45 問である．うち 36 問は肯定を３点，中間を２点，否定を１点として採点の上，評価の理由と改善案を求め，残る 9 問は採点を求めず自由記述のみとした．また，回答結果は非営利事業者、営利事業者、設計者別に集計し、その比較をした．

3.　調査結果

学生（非営利／営利事業従事者各々の平均），設計者別のスコアを一覧にした．本稿では採点を行った計 36 問のうち，①設計者と学生の評価差および営利ー非営利事業者間の評価差が 0.7 以上であるもの、②学生の現実の職業との関連に関する設問（表２中★印）を抜粋し表２に挙げた．

3.1　総合点

評価の総平均は設計者が 2.8 ポイント、学生は営利･非営利ともに 2.5 点でありその差は 0.3 点であった．カバーストーリーが営利事業者である設定であることについて、学生の現実の職業との関連に関する設問については，平均で非営利事業者が営利事業者を 0.3 ポイント下回った．

表２　集計結果（抜粋）

7要素	設問	P	B	A	D	A−D	P−B
①カバーストーリー	カバーストーリーは、シナリオ内で学習者に習得させたいスキルを十分に練習できるように設定されていますか	2.4	2.3	2.3	3	−0.7	0.0
	学習者に身につけてほしいスキルが使われる場面とカバーストーリーとが無理なく繋がっていますか	2.1	2.3	2.2	3	−0.8	−0.1
	学習者にとってカバーストーリーは現実的ですか★	2.4	2.8	2.6	3	−0.4	−0.3
	カバーストーリーには学習者をやる気にさせる魅力を含んでいますか	2.7	2.3	2.6	3	−0.4	0.6
③使命	学習者にとって現実的な使命ですか★	2.4	3.0	2.6	3	−0.4	−0.7
	学習者の使命は，学習者が達成しようとしている目標そのものですか★	2.2	2.8	2.4	3	−0.6	−0.7
	学習者はいつその使命を達成でしたかできたかはっきりと判断できますか	2.3	2.3	2.3	3	−0.7	0.1
	学習者は、その使命を達成すると、この学習で習得したスキルを現実で活用できることに気づきますか★	2.4	2.5	2.5	3	−0.5	0.0
④情報源	参考情報はよくまとまっていて，取得しやすいものですか	2.8	2.5	2.8	2	0.8	0.5
	参考情報は体験談の形で提供されているものが多いですか（例：専門家の話として、学習者が必要な情報を提供する）	2.8	2.8	2.8	2	0.8	0.0
	参考情報がストーリーの形で提供されている場合、そのストーリーは学習者が知っている内容と関連付けて理解できるものでしたか★	2.8	2.8	2.8	2	0.8	0.0
⑤フィードバック	フィードバックは、学習者が選択や説明をしたらすぐに与えられていますか	2.0	1.5	1.9	3	−1.1	0.7
	複数のフィードバックの方法が用意してありますか（例：専門家のコメント、コーチからのアドバイス、選択に応じて次のストーリー展開がかわることなど）	2.2	1.8	2.1	2	0.1	0.7
⑥学習目標	学習者には、学習目標を直接的に提示する代わりに、与えたストーリーや使命などから何を学ばせたいかが間接的に伝わるようになっていますか	2.8	2.3	2.6	3	−0.4	0.7
	学ばせたいスキルが習得できるように、学習者に十分な練習をする機会を与えていますか	2.6	2.0	2.4	3	−0.2	0.7
⑦シナリオ操作	学習者自身で判断を下す場面が提供され、その判断ごとに違ったストーリーが展開されますか	1.0	1.8	1.3	1	−0.6	−0.8
	学習者が自分の考えで「説明」や「選択」などを行い、その結果を受けてシナリオが展開されることで、学習者自身がストーリーの中で与えられた使命を達成すること（目標達成）にどれくらい近づいているか分かるようになっていますか	1.4	2.0	1.6	2	0.3	−0.7
	学習者が学習対象となるスキルを習得できるために学習者が自分の考えで選択または説明したりする場面が十分に用意されていますか	3.0	2.3	2.7	3	−1.5	0.8
全体	（全設問の平均）	2.5	2.5	2.5	2.8	−0.3	−0.0

凡例：Ｐ＝非営利事業学生の平均 / Ｂ＝営利事業学生の平均 / Ａ＝回答全学生の平均 / Ｄ＝開発者の回答

4.　考察

設計者と学生の評価差 0.3 ポイントについては，設計者および運営者の努力余地を明示するものであったと考える．一方で「シナリオ操作におけるストーリーの分岐」などはＧＢＳが求める事項であるが，ＳＣＣではあえてそれを行わず，教員らの個別フィードバックでその代替をすることを当初から企図していることから「低ポイント」であることは必ずしも悲観することには結びつかない．

今後の研究の中で，評価の理由などについての記述式の回答の吟味や追跡的な対面調査などを介して，設計者の評価と学生の評価の差異が生じた原因を明らかにしていきたい．

また，学生の生業によりポイントに差が出たことについては，①専攻が目指している修了者コンピテンシーを鑑みるに，現在の職業の枠を超えてｅラーニングの専門家になるという視点の訴求が不足していた，②たとえ経験のない事業という設定でもさらに没入感を持てる教材開発技術の向上が求められるという，という２つの課題が明確になった．

参考文献

(1) 根本淳子，鈴木克明：ゴールベースシナリオ（ＧＢＳ）理論の適応度チェックリストの開発．日本教育工学会誌 28(3)，pp.309-318 (2005)
(2) 柴田喜幸，小山田誠，根本淳子，鈴木克明：ＧＢＳチェックリストによる熊大ＳＣＣの検証．2009 年春 JSiSE 学生研究発表会（佐賀会場），pp.194-197 (2009)

2.3 SCC 導入に関する実践報告③

日本教育工学会　第25回全国大会

eラーニング大学院における既存科目を活用したストーリー中心型カリキュラム導入に対する受講者の初年次反応分析

Analysis of the first-year students' responses about an online master's degree program based on Story-Centered Curriculum utilizing existing courses

小山田 誠[*1†]，根本 淳子[*1]，柴田 喜幸[*1*2]，鈴木 克明[*1]
Makoto OYAMADA[*1]，Junko NEMOTO[*1]，Yoshiyuki SHIBATA[*1*2]，Katsuaki SUZUKI[*1]
*1 熊本大学 *2 産業医科大学
*1 Kumamoto University *2 University of Occupational and Environmental Health
† Email: oyamada@kumamoto-u.ac.jp

<あらまし> 熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻では，より高い実践力と理論的知識の血肉化を標榜し，2008年度からストーリー中心型カリキュラム（SCC）を導入している．本稿では，その初年次終了後における受講者アンケートを分析した．その結果，SCC 化のコンセプトを受講者が一様に強く感じたとの結果は得られなかったとともに，前期と後期では反応が異なり，特に後期における演習科目の位置づけに改善の必要性が確認された．

<キーワード> 遠隔教育，ストーリー中心型カリキュラム，eラーニング大学院，授業設計，専門家養成

1. はじめに

eラーニングでeラーニング専門家を養成している熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻（以下，GSIS）では，2008 年度から博士前期課程 1 年生を対象として，既存教材を活用しながら科目間統合を図るために「ストーリー中心型カリキュラム」（以下，SCC）を導入した[(1)]．SCC とは，Schank が提唱した Goal-Based Scenarios をカリキュラム設計に応用したもの[(2)]で，カーネギーメロン大学西校等での提唱者自らの実践以外では，本専攻が最初の事例である．

初年次を終えた 2009 年 2 月に Web で行った受講者アンケートでは，「GSIS 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（全受講者 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 の提供自体は継続すべきだが改善を要することが示唆されている[(3)]．本稿では，SCC 導入の意図に即した質問項目（5 件法と自由記述）を分析して改善の方向性を探った．

2. 分析の方法

GSIS では，**表 1 左**に示す【A】～【C】の 3 つを SCC 化のコンセプトとして掲げている．前述のアンケートには，各コンセプトに対応する**表 1 中**の設問も含まれていた．

アンケートの実施時期は後期終了直後であるが，その時点で同時に前期についても振り返って回答するように求めた．また，6 つの各設問に対して 5 段階評価で回答を求め，また，なぜそのように評価したのか，その理由を自由記述させた．5 段階評価の回答は，分散分析（2 元，対応あり）と多重比較（scheffé 法）を行い（**表 1 右**），自由記述として得た評価理由を援用しながら受講者の反応を確認した．

3. 分析の結果と考察

全体的な傾向として，平均が 4 点を超える設問はなく，受講者が一様に 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．次に，分散分析では，［設問×学期］の交互作用のみが有意（$p<.05$）であった．また，多重比較では，A-1 にて［前期＜後期］，B-1，B-2，C-1 にて［前期＞後期］の有意差（$p<.05$）が確認された．

3.1 A-1 についての考察

A-1 では，16 名中 5 名が［前期＜後期］と評価し，うち 2 名が，「後期は，週報を書いたことで，“何に使えるノウハウか？”を考えたことは，良かったことだ．」に類する回答をした．

後期には，班毎に本学の対面授業一科目を実際に担当させ，そこで併用する e ラーニングを企画・プロトタイプ開発する「eラーニング実践演習 I」（以下，eL 演習）がある． SCC における受講者は，前期開始時から架空の eラーニング開発会社（以下，MTM）の社員という設定であり，eL 演習では本学にインターンとして派遣されるシナリオとした．その際，インターン活動を MTM に報告させることで，SCC 化のコンセプトへと繋げるリフレクションを実現するために導入したものが「週報」である．よって，先の 2 名はその意図を反映する回答をしたと考えられる．

その一方，先述の 5 名中残り 2 名（他 1 名は自由記述なし）は，「後期は，より実務に近い部分（提案書，コンテンツ開発工程）を体験できたので，そういう意味では，前期よりも実践的と感じた」に類する回答を示しているほか，前後期ともに同じ評価とした受講者中 3 名は，「今回，得ら

表 1：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	前期の結果 平均（SD）	後期の結果 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

れた知識を活用したものに関しては，あまり SCC とは関係がない」に類する回答をしている．このことから，［前期＜後期］と評価した者の中には，SCC として加えられた活動に対してではなく，既存科目に由来する学習効果を SCC の効果として評価した者が居るとも考えられる．

3.2　B-1 についての考察

B-1 の後期に対する評価は平均 3.13 と，本結果中で最低であり，16 名中 5 名が［前期＞後期］と評価している．後期の評価を下げた要因として，2 名が先述の eL 演習に関連する内容を挙げており，うち 1 名は「インターン」と「MTM における業務」の 2 つが共存して混乱した点，もう 1 名は，科目間の関連性を考える上で「週報」を充分に活用できなかった点に言及している．また，残り 3 名には明確な類似点はなく，うち 1 名はその要因に明言がないほか，1 名は学習した内容をバラバラに認識していること，もう 1 名は協調学習が多くスケジュールに余裕を持てなかったことを挙げている．以上より，特に，eL 演習と他科目の関連性を意識させる統合的なフレームワークを後期に導入するよう改善する必要があると考えられる．

3.3　B-2 についての考察

B-2 では，16 名中 3 名が［前期＞後期］と評価した．後期の評価を下げた要因として，2 名が先述の eL 演習に関連する点を挙げており，1 名が「後期は自分が GSIS の学生なのか，MTM の社員なのか，熊大でのインターンなのか，課題を取り組む度に，立場が混乱し，どの視点で課題を書くべきなのか悩みました」という意見を，もう 1 名が「elss（インターンを指す）と，SCC の絡みの希薄な科目があり，濃淡があるため，ストーリー自体が若干途切れるように感じた部分がありました」という意見を示した．また，残り 1 名からは，後期にある外部講師が担当する科目から SCC が機能しなくなったのではないかという指摘を得た．学習内容を効果的に焦点化させられるよう，eL 演習と他科目との関係性を調整するとともに，外部講師との連携を密にする必要がある．

3.4　C-1 についての考察

C-1 では，16 名中 5 名が［前期＞後期］と評価している．ここではこの 5 名の意見を 3 つに集約できる．1 つめは，前期のストーリー展開は継続的な学習を促したという点で，3 名が言及し，うち 2 名は下記の後期と対比して記述した．2 つめは，後期では MTM における業務の他に「インターン」という特徴的な設定が挿入されたことで，ストーリーが断片化して継続的ではなくなったという点で，3 名が言及した．3 つめは，継続的な学習はストーリーではなく明確な〆切設定（初年次 SCC では 1～2 週毎に〆切を設定）に起因するという点で，言及した 3 名中 2 名は後期に対して述べた．以上より，SCC における eL 演習の位置づけの再検討が求められると考えられる．

4.　まとめ

SCC の導入とは，複数科目に渡る改革であるが，後期には，中核となるべき eL 演習と他科目とのアンバランスさが表出した．今後は科目間の調整に注力する必要がある．また，「週報」やスケジュール設定については，利点とともに不十分さも指摘されており，より効果を高めるために改善を図ることも有益と考えられる．最後に，「週報」を含む eL 演習に関する言及が各設問に対する自由記述で言及されていることから，1 つの施策が【A】～【C】の各コンセプトにどの様に影響するのかを包括的な視点から検討し，その整合性を高めることも重要であると考えられる．

参考文献

(1) 鈴木克明，ほか：“e ラーニングによる e ラーニング専門家養成大学院へのストーリー型カリキュラム導入”，教育システム情報学会研究報告，Vol.23, No.1，pp.65-68（2008）

(2) Schank, R.C.: “The Story-Centered Curriculum”, *eLearn Magazine*, Feature Article 47-1, Association for Computing Machinery (2007)

(3) Suzuki, K., et al.: “Upgrading an online master’s degree program based on Story-centered Curriculum(SCC): A case study”, *Proceedings of ED-MEDIA2009*, pp.591-598 (2009)

2.4 SCC 導入に関する実践報告④

日本教育工学会　第25回全国大会

ストーリー中心型カリキュラムにおけるリフレクション手法

Reflection method in Story Centered Curriculum

児玉 あゆみ*　小山田 誠*　根本 淳子*　北村 士朗*　鈴木 克明*

Ayumi KODAMA　Makoto OYAMADA　Junko NEMOTO　Shirou KITAMURA　Katsuaki SZUKI

*熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻

Instructional Systems Program, Graduate School of Social and Cultural Sciences, Kumamoto University

＜あらまし＞　熊本大学大学院教授システム学専攻では現在，ストーリー中心型カリキュラムを導入して授業を行っている．本稿では，本専攻の後期科目「ｅラーニング実践演習Ⅰ」内で実施しているインターン業務について振り返るリフレクションペーパーに着目し，今年度の後期科目「ｅラーニング実践演習Ⅰ」にてリフレクションペーパーを使用する際，改訂する必要がある要素に対応したリフレクションペーパーを紹介した．また，科目「ｅラーニング実践演習Ⅰ」以外の科目で使用する場合のリフレクションペーパーの要素について提案する．

＜キーワード＞　ストーリー中心型カリキュラム　e-Learning　リフレクション

１．はじめに

熊本大学大学院教授システム学博士前期過程では，2008 年度より，大学院教育改革支援プログラムの一環として，ストーリー中心型カリキュラム（SCC：Story Centered Curriculum　以下 SCC）を導入している．SCC では，学習全体に一つのストーリー性のあるシナリオを導入し，そのストーリーに沿って学習を行い，課題をこなしていく．課題は全体で１つのストーリーになるように構成され，学習者はストーリーの流れに沿って複数の課題を完了させる．後期 SCC 科目の一つとして，「ｅラーニング実践演習Ⅰ」が展開されている．本科目では，学習者がストーリー上で所属する「MTM 社」から「インターン」に派遣されるストーリー設定である．

本稿では，インターンでの報告を行なうリフレクションペーパー（以下　インターン業務報告書）に着目し，第一筆者が学習者として SCC を経験したことを踏まえて，要素の改訂とフォーマット例（図 1）を提案する．また，改訂版のインターン業務報告書の要素を更に改訂することで，インターンを実施しない科目においてもインターン業務報告書を使用できるように要素を提案することを目的とする．

２．手法

上述のように2008年度の業務報告書に着目し，インターンを実施する「ｅラーニング実践演習Ⅰ」とインターンを実施しないその他の科目における業務報告書の要素を比較し，要素を変更する理由，変更しない理由を述べた．また，以下のような（表1）結果となった．

表１　科目「ｅラーニング実践演習Ⅰ」と科目「ｅラーニング実践演習Ⅰ」以外における業務報告書内の要素の比較

改訂版「インターン業務報告書」	「eラーニング実践演習Ⅰ」以外の科目における「インターン業務報告書」	備考
タイトル：インターン業務報告書	タイトル：業務報告書	
業務概要 ・業務内容とアウトプットの概略 ・具体物は添付すること	業務概要 ・業務内容とアウトプットの概略 ・具体物は添付すること	変更点はなし．どのような業務を行い，その業務を通じてどのような成果物を作成したのかを示す．業務概要を記述することにより，自分自身で業務内容を振り返ることができる．
業務を通じて確認したことや特に重要なこと ・業務指示内の重要事項 ・決定事項 ・他業務で習得した知識を活用した点 ・その他の留意した点 ・今後の予定など	業務を通じて確認したことや特に重要なこと ・業務指示内の重要事項 ・他業務で習得した知識を活用した点 ・その他の留意した点*（今後の予定など）* ・*チーム活動による特記事項*	1週間で完了する場合には予定を記述する必要がないが，複数の週にまたがる業務の場合は，今後の予定を記述する必要があるため，その他の留意した点に含めて記述する． 課題に記した内容以外のグループ活動の発見を記すことで，今後のチーム活動を円滑に進めていける手立てとなる．
MTMの業務に活用できそうなノウハウ	*他の*MTMの業務に活用できそうなノウハウ	SCC科目では、それぞれの科目で得た知識を用いて、MTMの業務を行なうことを課題とする。そのために、課題と業務報告書内の“MTMの業務に活用できそうなノウハウ”を区別するために、“他のMTMの業務に活用できそうなノウハウ”と変更する。
業務で得たスキルや知識（熊大GSISのコンピテンシー・該当ファイルの添付）	業務で得たスキルや知識（熊大GSISのコンピテンシー・該当ファイルの添付）	

Meet The Mind　　報告日：2009年7月15日

インターン業務報告書

報告者	氏名	児玉あゆみ	
	メールアドレス	akodama@st.gsis.kumamoto-u.ac.jp	
業務期間	2008年11月24日～2008年11月30日	派遣先	熊本大学eラーニング推進機構
受入者 社名（団体名）	熊本大学eラーニング推進機構　教材開発サポートステーション		
受入者 所属・役職・氏名	熊本大学eラーニング推進機構ステーション・教授・喜多敏博		
受入者 メールアドレス	kita@ield.kumamoto-u.ac.jp		

業務概要 （業務内容とアウトプットの概略。具体物は添付すること。）	**・質問状の回答の確認** フェーズ1にて提出した科目担当教員への質問状（提出日：2008年11月19日「科目担当教員への質問状」）に対する回答を確認した後、回答に対しての質問を追加し、最終確認を行なった。-添付資料あり「回答レビュー」 **・提案書の作成** 提案書のサンプルに従い、提案書の要件を確認した後、提案書をチームで作成した。-添付資料「プレゼン報告書」 **・プロトタイプの作成** 科目担当教員に提示するプロトタイプの作成を行なった。-プロトタイプURI：http://mo.ield.kumamoto-u.ac.jp/intern1/course/view.php?id=2 **・プレゼンテーションの実施** 作成した提案書とプロトタイプを用いて科目担当教員にオンラインにてプレゼンテーションを実施した。-添付資料あり「実施計画書」「カバーレター」「提案書1209」「別途資料」 **・プレゼン報告書** プレゼン時の議事録などを整理したプレゼン完了報告書を提出した。-添付資料あり「プレゼン報告書」
業務を通じて確認したことや特に重要なこと ・業務指示内の重要事項 ・決定事項 ・他業務で習得した知識を活用した点 ・その他の留意した点 ・今後の予定 など	（1）**業務上の決定事項** 科目教員とのプレゼンを経て、以下の点が変更になったので、その内容を踏まえ、改訂提案書、改訂プロトタイプを作成する必要がある。 ・作成コンテンツを復習用コンテンツから、予習・復習用コンテンツに変更 ・作成コンテンツの流れを、「前提テスト->事前テスト->授業->事後テスト」に変更 ・演習問題の基礎的内容を前提テストに位置づけ （2）**業務上の重要事項** 現在、インターン先で作成している科目「基礎数学演習第二」の受講者の多くは、本科目の授業において、演習問題が解けない状況である。科目担当教員は、その課題を解決するための事前学習として機能するコンテンツを求めていらっしゃる。よって、当初我々が提案していた事後学習用の復習コンテンツではなく、事前学習用の予習コンテンツの作成へと提案内容を大きく変更する。 （3）**他業務を通じて習得したスキル・知識を今回の業務にて活かした点** 2008年7月21日から7月27日までの業務内容（学習支援情報通信システム論　ブロック2）において、LMSの各種機能を利用する学習者、インストラクター、管理者など各立場と照らし合わせながら優先順位をつけることで、各機能にはどのような効果が現れるのか、利用した方がいいのかということを明確に示すことができるということを学んだ。 今回のインターン業務では、上述の業務で学んだことを活かし、要望と要望に対応する提案を照らし合わせながら優先順位をつけてクライアントに提示することにより、教員、学生、TAにどのような影響が現れるのか、どのように要望を対応できているのか、また要望を達成するのは可能であるのかを示すことができた。 （4）**今後の予定** ・改訂プロトタイプの作成
MTMの業務に活用できそうなノウハウ	クライアントから提出されるRFPには、主に対処して欲しい内容、行って欲しい内容が記述されている。Eラーニング教材制作を行う上で、RFPで要求される内容を達成するために必要な「ヒト・モノ・カネ」のコストと教育効果を比較し、コストと教育効果が適用しなければ、クライアントの要求を建設的に批判し、再検討したり、場合によっては依頼を断らなければならない。 これらの内容が重要だということを、熊大インターンの「提案書の作成」とその「プレゼンテーション」の際に気づいた。提案書に載せる提案には全て優先順位をつけ、その順位の理由がコストや教育効果からであるということを踏まえて分かり易く説明することにより、クライアントに提案内容を理解してもらうことができる。また、その中で、断るべき要求には低い優先順位をつけて提示することで、MTMでの業務において教材作成を今後行なう際、コストが見合わなかったり、教育効果が低いといったことを伝えることができたり、該当要求について再検討をする一つの目安になると考えられる。 以上より、MTMとしては、今後、クライアントからの要求に応えるeラーニング教材制作を行う場合、RFPの読み方の強化を図り、要求に対してこちらが対応する提案書内に教育効果・コスト面を考えた優先順位を提示するページを含める必要がある。
業務で得たスキルや知識 （熊大GSISのコンピテンシー・該当ファイルの添付）	（1）**熊本大学GSISコンピテンシー：番号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。 ⇒業務を通じてプロトタイプの作成を行なった。LMSの機能と、クライアントからの要望に照らし合わせながら、どのように設計すれば要望に対応できる、効果的、効率的、魅力のある学習コンテンツが設計できるか分かった。 （2）**該当ファイル** プロトタイプURI：http://mo.ield.kumamoto-u.ac.jp/intern1/cource/view.php?id=2

図1　「インターン業務報告書」改訂版フォーマットの記入例

3．まとめ

本稿では，科目「ｅラーニング実践演習Ⅰ」で実施されているインターン業務報告書に着目し，要素の改訂とフォーマット例を提案した．また，改訂版のインターン業務報告書に着目し，要素の改訂を行なうことで，インターンを実施しない科目においても，インターン業務報告書を使用できるようインターン業務報告書の要素を提案した．

2.5 SCC 導入に関する実践報告⑤

「学びのスケッチ」でリフレクションを促す試み

根本　淳子*，小山田　誠*，柴田　喜幸*，鈴木　克明*
*熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻

A trial of Facilitating Reflection by "Learning Sketch"

Junko NEMOTO*,　Makoto OYAMADA*,　Yoshiyuki SHIBATA*,　Katsuaki SUZUKI*
* Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

あらまし：熊本大学大学院教授システム学専攻のストーリー中心型カリキュラム（SCC）の中で，学習者が自分の学びを振り返る方法として「学びのスケッチ」を開発，実施した．二つの先行研究を踏まえた実践内容と結果から新しいリフレクションの可能性と成果について考察した．
キーワード：学習経験，ストーリー中心型カリキュラム，学びのスケッチ

1.　はじめに

学びを深め，高い学習成果を目指ざして，様々な実践や研究が行われているが，その一つとして注目を浴びている教育手法にストーリーを用いた実践がある．学習者の実際の経験や体験に近い文脈を学習場面で提示することで，リアルな環境で修得した知識の応用を促すための一手法である．これには，インストラクショナルデザインの真正さや質についての議論が高まってきている点も関係している(1).

本稿では，筆者らが実践するストーリー中心型カリキュラム(2)の中で，学習者が自分の学びを振り返る方法として実施した「学びのスケッチ」について報告する．与えられたストーリーに沿って学ぶだけではなく，自分の学びを振り返らせ，自分の学習経験を語らせる機会を与えた．

2.　学習経験の可視化に関する先行研究

2.1　ナラティブ・ダイアグラム

ナラティブ・ダイアグラム(Narrative Diagrams)は，教育を設計する際に，学生がどのような経験をするかを全体的に考え，活きた学習経験を作ることを目指したデザイン手法の一つである．教育経験をリッチなものにするには，学習者に教えたいスキルや知識を整理したうえで授業や教材に盛り込むような一般的な手法を用いるだけではなく，作り手（設計者）が学習者の立場になって，そこで展開される学習を構想しなければ良い学びを提供することはできないという考えの元に，Parrish によって提案された(1).教育設計者がどんなに良い教育だと思っても，学習者に受け入れられないものは，「独りよがりの教材」となってしまうため，教育設計者が学習者の立場から自分が作成した教育をデューイによって提示されるような経験的学習要素を含めて見直す手法である．

本ダイアグラムを利用するメリットは，単に目標を列挙していく一般的な設計書とは違って，全体的な学習経験を考えることに役立つ点である．更に，他の ID ツールと併せて利用することができるので，教育設計者が行う通常の設計過程に，本手法での設計・分析を可能なところに応用することができるという使いやすさも利点として挙げられる．

ダイアグラムでは，学習開始から終了までの学習の流れが表される．X 軸は時間（学習事象），Y 軸は学習への従事(engagement)または複雑性(complexity)を示し，学習経験を X 軸に沿って書き込んでいったものがナラティブ・ダイアグラムとなる（図 1）．学習経験のカーブには，それがどのような学習経験であったのか，また，X 軸にはどの学習内容に取り組んだのかなど，補足説明を挿入したりする．この様に表現することで学習展開を学習経験として捉え，どの地点のどの学習経験で，学習者が考え，理解を深めようとするのかを整理することができる．

本手法はデザイン段階の早期で用いるのがよいと言われるが，設計過程のどの段階でも活用できる．よって，早期段階だけでなく既存の教育を評価することも可能である．通常の設計より数時間多く費やすことで，このようなナラティブ・ダイアグラムを作成することができるが，これまでの実践に対する振り返りの時間を挿入すると数日間は必要となる(3).

ダイアグラムの魅力は設計者や設計チームがより高い統合されたデザインを考え，学習者が学習活動に従事できるよう検討できる点であり，可視化言語（Visual Instructional Design Languages : VIDLs）の一つとして活用できる．

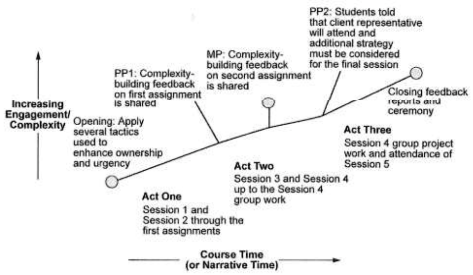


図 1　ナラティブ・ダイアグラム
出典：Comparing Visual Instructional Design Languages: A Case Study（p.322）

2.2　運勢ライン(Fortune Line)

運勢ラインは，言語学者のラッシュが物語の感情の変容を示すものとして見出したものである．一連の場面からなる長い情報に関する理解の程度を調べようとする際に，伝統的な手法（例：特定の場面を提示し，それに関する質問を投げ論述させる）を補助するために考えられた[4]．横軸は物語の展開を表すが，縦軸はその物語によって異なる．ラッシュによる代表的な「赤ずきんちゃん」(図 2) の事例では，赤ずきんちゃんの幸福感の変化を縦軸に置き，子供の物語の理解を確認している．

ホワイトとガストンは，物語の理解以外に道徳性に関するような主観的な価値観や学習経験に関する感情変化を知るために活用できると，本手法の多様性について説いている[5]．国内では稲垣らが「学習へのコミットメントの外化・共有化」を目指したデジタル運勢ラインシステムの開発を行っている[4]．

運勢ラインを用いる利点としては，物語の理解を，初めて対象となる本を読んだとき，クラスディスカッションの後，本を読んで 3 ヶ月が過ぎた後など，学習経過に沿って何度でも繰り返し確認することが可能であったり，各学習者に運勢ラインを書かせることで，学習者間の理解を比較したりすることが可能になることが挙げられる．また，通常言葉にすることが難しい意味合いを，グラフにおける各部のラインの傾きや曲線の形状で表現させることもできる．ただし，作成したグラフの根拠は，グラフを見ただけでは不明である点が弱点と言える．

評価方法としては，対象となる場面の線分の傾きの正誤を得点化したりする方法があるが，学生の理解を質的に洞察したり，個人の理解を即座に特定する際に，本手法を用いると効果が期待できる．

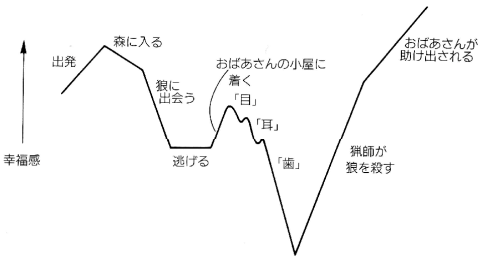


図 2　「赤ずきんちゃん」の運勢ライン
出典：子どもの学びを探る（p.138）

2.3　二つの先行研究の相似

ナラティブ・ダイアグラムは，学習者の視点から学習経験をデザインする際に用いるものであり，運勢ラインは，物語の理解度を測るために，学習者にそのストーリー展開をある一つの尺度を用いて書かせるものである．利用者やその用途は異なるが，どちらも「学び」を部分的ではなく総合的に捉え，全体を「グラフ化」し，ストーリー全体の流れや変化を確認しようとする点は似ている．また，他の教育（設計）手法では読み取れない部分をそれぞれの手法を用いて汲み取ろうとしている点も類似している．

筆者らは，これらの先行研究を踏まえ，ストーリー型カリキュラムを学んだ経験を振り返る方法として「学びのスケッチ」を開発，実施した．

3.　学びのスケッチ

3.1　概要

「学びのスケッチ」(図 3) は熊本大学大学院教授システム学専攻において実施中のストーリー中心型カリキュラム（SCC）にて半年間学んだ博士前期課程の学生に対し，各週の学習経験を「努力：投資したエネルギー，時間，目的を達成するための工夫」と「得られた成果：自信，スキル，知識，ノウハウ，将来役立ちそうなこと」の二つの視点から振り返らせるツールである．

これまでも各期の最終に SCC に対する振り返りを行うセクションを設け，SCC 体験の感想，得られた収穫，SCC 用支援ツールの活用についての確認を「SCC リフレクション」と名づけて実施してきたが，今年前期は当リフレクションの最初に，「学びのスケッチ」を新たに追加した．

学習者は，15 週間の学習活動を週単位で振り返り，「努力」と「得られた成果」を，0〜10 の 11 段階で評価し，直感的に操作できるようにつくり込んだ「学びのスケッチ」（図 3）を用いてグラフを作成した．グラフだけでは表現しきれない点は，評価理由のコメントとして自由に付記させた．ただし，このコメントは必須ではなく，推奨とすることで学習者のグラフ作成の負担を軽減させるようにした．各自が作成したグラフはツールで生成した HTML ソースをコピーさせ，WebCT の掲示板に公開させた．

3.2　目的

「学びのスケッチ」を導入する目的は，以下の 3 点に整理することができる．

(1) 学習の振り返りの場の提供

学習者のリフレクションを促進し，学んできたことの軌跡を彼ら自身で確認させる．

(2) SCC についての改善点の発見

ストーリー展開，課題内容，教授内容，学習支援方略の改善ポイントを探る．

学習者とストーリー作成者が作成した図を比較し，作成者側が作成した意図がどれだけ学習者に伝わっているか，作成者が学生に期待する経験と学生の経験がどれだけ一致しているかを確認する．

(3) 次年度学生向けの情報収集

次年度以降に SCC を履修する学生に対する履修計画の参考資料として，今年度の学生が SCC 体験をどのように感じているかを提示する．

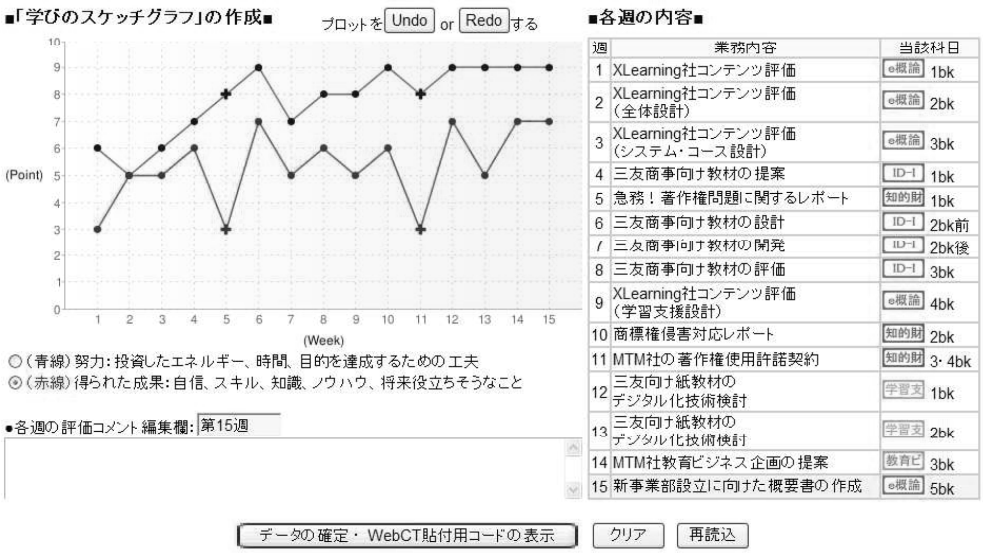


図 3 「学びのスケッチグラフ」作成ツール画面

3.3 実装方法

「学びのスケッチ」では，図 3 のような描画活動に必要となるプロット履歴や入力コメント等のデータ管理と動的なページ生成のために JavaScript を用い，グラフ描画部では，Google 社が無償提供している Google Chart API[(6)]というサービスを使用した．

このサービスでは，Google 側サーバに対するリクエスト URL 内に描画用のパラメータを指定するとグラフイメージを PNG 形式で取得できるため，ブラウザ上に容易にグラフを挿入することができる．

Google API で提供されるグラフは，チャートタイプ，色，ラベル，スタイルなどを自由に組み合わせることができるが，作成したデータの保存や再表示，さらにコメント機能は提供されていないため，「学びのスケッチ」用の独自操作画面を HTML のイメージマップ機能や JavaScript を用いて実装した．

具体的には，グラフ上のプロットしたい点をクリックすると，そこを繋ぐグラフに直ぐに変化させるとともに，再度その点をクリックすると，その点に対するコメントを入力できるように工夫した．なお，コメントが入力された点は，点の形状が「●」から「＋」に変わり，入力済であることを明示させた．併せて，編集しやすいように，プロットの履歴を残し，「Undo」と「Redo」を可能にした．アクセス直後には，「努力」(青線)と「得られた成果」(赤線)の各線の各週とも，評価判断の中心となる「5」のポイントに描画した状態をデフォルトとして提示した．

また，「データの確定・WebCT 貼付用コードの表示」ボタンを押下すると，ユーザが作成したデータがグラフ描画システムのサーバに対して送信され，サーバ側ではそのデータをログに記録するとともに，LMS に転記するための HTML コードと転記掲載した際のプレビューを生成し，それがレスポンスとしてブラウザに返される．

3.4 結果

前期科目がすべて修了した学生 12 人のうち，7 名が「学びのスケッチ」で作成したグラフを WebCT へ投稿した．回答しなかった 5 名のうち 4 名は，昨年度の科目等履修生であったため SCC の学習対象とした科目の大半は履修済みであった．残りの 1 人は途中までグラフを作成したが，完成には至らなかった．昨年度科目等履修生の参加者は 1 名であった．

表 1 と 2 に「学びのスケッチ」の全体傾向を示す．回答者の各週の「努力」と「得られた成果」の評価値は類似していることが分かる．また，「努力」のほうが「得られた成果」を上回る週がほとんどであることが分かるが，個々のデータを確認しても，「得られた成果」よりも「努力」のほうが高い週が 43 件（36%），「努力」と「得られた成果」に同じ点数をつけた週が 44 件（37%），「得られた成果」が「努力」より上回った週が 18 件（18%）と，全体的には得られた成果よりも投資した努力のほうが少し高めと感じていることが示唆された．評価理由のコメントは各週に 2 件から 5 件ずつ，計 52 件の書き込みがあった（$\overline{X}$=3.47）。2 名からは全く書き込みがなかった．

各学習者が作成したグラフを一つずつ確認すると興味深い点がいくつか確認できた．

(1) 類似したグラフ形状（学生 H・I）

学生 H と I のグラフの形状はほぼ同じであった．二人とも 5，10，11 週の「ネットワーク上の知的財産権及び私権」科目履修週の値が低かったが，「法律

表 1 「学びのスケッチ」結果：努力

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
平均	6.14	6.71	7.14	8.00	6.00	8.14	8.71	7.86	7.71	6.86	6.57	6.86	6.57	7.86	8.14	7.29
最小値	5	5	5	5	1	5	5	5	5	3	3	5	5	7	6	4.67
最大値	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	10	9	8	10	10	9.60
SD	1.46	1.25	1.57	1.83	2.89	1.68	1.80	1.68	1.70	2.48	2.44	1.46	0.98	1.07	1.35	1.71

表 2 「学びのスケッチ」結果：得られた成果

週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計
平均	6.00	6.43	6.71	7.43	6.00	7.57	7.57	6.71	7.00	6.57	6.43	6.14	6.43	6.86	6.57	7.00
最小値	5	5	5	5	2	5	5	5	5	4	4	5	5	6	4	4.67
最大値	8	8	9	10	10	10	10	10	9	10	10	8	8	8	10	9.41
SD	1.15	1.40	1.80	1.62	2.38	1.62	1.72	1.70	1.73	1.90	2.30	1.35	1.51	0.69	2.07	1.69

系の科目はあまり苦労せずに取り組めたと思います．久しぶりに六法を開いて懐かしい気分になりました．（H）」「著作権については多少勉強した経験があったので，内容的には楽だった．手書き課題が拍子抜け．（I）」とあるように，履修科目に対する前提知識を有していたことがその理由と考えられる．また，「開発経験はあるが，Flash と VOD は初めて．さわりだけしかやらなかったが，どんなものかイメージはできた．（I）」「実習は楽しいですね．来期も技術系の科目は積極的に受講していこうかな．（H）」と IT 系の科目の理解度が高かったためゆとりを持って取り組められたことなどが理由として考えられる．

(2) 学習した週は高い満足（学生 O）

学生 O は，約 2/3 に中間地点の「5」を，残り 1/3 に最大値の「10」をマークした．この学生は，入学前に科目等履修生として複数の科目が既習済みであったため，すでに単位取得済みの科目は，対象外となったため，中間値かつデフォルト値である「5」をつけたと思われる．一方，今期学習した週のほとんどがハイスコアであり，満足している様子が分かる．

(3) 最終週の課題の見直し

最終週は，前期 SCC の集大成として設計され，前期の学びを活用し，振り返りながら（架空の）新事業部概要書を作成するという課題であった．しかし，「努力」に対する点数は平均的であったが，「得られた成果」は他週と比較すると 8 番目と決して高いとは言えなかった．「努力」との点差も大きい．開発者側としては，学習者にこの週でこれまでの知識を活用できるようになって欲しい，または自信がもてるようになって欲しいという意図で学習内容を設計していたため，何かしらの工夫が必要であるということが示唆された．

4. 考察と今後の課題

「学びのスケッチ」を活用し，これまでとは異なる視覚的な振り返り活動を実施することができた．本ツールの導入により，これまでは確認することができなかった学習者の半期を通じた学習者の経時変化を確認することができた．さらに詳しい分析を実施することで，学習者の学習パターンや科目内容や課題の改善のヒントを得ることができると考えられる．一方で，先行研究でも述べられているようにグラフから読み取れることには限界があり，作成したグラフに対する補足コメントや，他のツールで得られた結果を組み合わせて分析する必要がある．例えば，教材の改善案などがいくつか示唆されたが，その改善策を考えるには，他の評価結果やインタビューなどのデータ収集が必要となる．加えて，目的で述べた，学習者とストーリー作成者のグラフ比較や，来期の学生向けへの情報として提供できるように準備をする課題も残っている．

また，開発したシステムでは，無償のサービスを活用することで，限られた時間内で現実的な実装を実現した．学生からも操作方法について大きな質問がなかったことから，問題なく利用できたと考えられる．ただし，グラフとコメントを分離して提示するため，一覧性に乏しい．コメント付与済のプロットにマウスカーソルを合わせると，そのプロットに対するコメントをポップアップで表示させる工夫は導入済だが，付与したコメントをグラフの周辺に表示して，それを引き込み線でグラフ上のプロット点と結ぶことなど，一覧性を高める方策やその技術的な実現性を今後の開発において検討する必要がある．

参考文献

(1) Parrish, P. (2007). Plotting a Learning Experience. In Botturi & Stubbs (Eds.), Handbook of Visual Languages for Instructional Design: Theories and Practices (pp. 91).

(2) 鈴木克明ほか：e ラーニングによる e ラーニング専門家養成大学院へのストーリー型カリキュラム導入, 教育システム情報学会第 1 回研究会論文集，65-68（2008）

(3) Botturi, L., Burgos, B., Caeiro-Rodriguez, M., Derntl, M., Koper, R., Parrish, P., Sodhi, T., Tatterasall, C. (2007). Comparing Visual Instructional Design Languages: A Case Study. In Botturi & Stubbs (Eds.), Handbook of Visual Languages for Instructional Design: Theories and Practices (pp. 315).

(4) ホワイト,R. ガンストン,R.(中山迅，稲垣成哲 監訳)(1995) 子どもの学びを探る．東洋館出版社，東京

(5) 稲垣成哲,舟生日出男,山口悦司,三澤尚久,出口,明子(2006)デジタル運勢ラインシステム:開発理念と実装，日本科学教育学会研究会研究報告 20(6)pp.53-56(1)

(6) Google Chart API
http://code.google.com/intl/ja/apis/chart/

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

1.「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概要・実績

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

1.1.2 本プロジェクトの概要

1.2 平成 20 年度の活動と概要と成果・実績

1.2.1 活動の概要

1.2.2 学習ポートフォリオの開発・運用

1.2.3 Sakai コミュニティとの連携

1.2.4 e ポートフォリオ研究会の実施

1.2.5 その他講演等の実績

1.2.6 訪問対応等

2.関連資料

2.1 e ポートフォリオ研究会実施報告書

1.「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概要・実績

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

本プロジェクト「国際連携による『e ポートフォリオ』を活用した教育改善システムの開発」の目的は、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 FD・自己評価メカニズムと既に開発済みである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」を実現し、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。

遠隔学習で履修可能なインターネット大学院である本専攻の場合、その学習者支援は非常に重要であり、学習者間や教授者とのコミュニケーションはもとより、学習者個々の学習進捗状況、目標・計画の達成状況等の提示や、それらに沿った個別指導が重要であると考えられる。しかし、通常の学習管理システム（LMS）は、授業科目を中心とした管理であり、個々の学習者を中心に据えた学習情報等の管理や、学習者によるコミュニティの形成等の実現は難しい。

そこで、これらを補完するための学習者支援ポータルとして、熊本大学教授システム学専攻ポータルを実装してきた[10]。本専攻のカリキュラム編成に関しては、フロリダ州立大学の先行事例調査等も参考に[11]、日本の e ラーニング専門家として修得すべき素養を分析・検討し、修了者に求めるコンピテンシーの設定、並びにそれに基づいたカリキュラム及び授業設計をシステム的に行った[12]。このようにカリキュラムや授業内容がシステム的に設計されたことにより、専攻の授業科目体系が構造化され、前提科目やコンピテンシーと科目内容の関連がより明確化された。これにより、専攻の学習環境の入口である専攻ポータルも、これらに基づいて設計及び実装することが可能となり、現在運用中である。

本プロジェクトでは、この専攻ポータルを拡充し、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、並びに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。実装に当たっては、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」[13]との連携を図りつつ、開発を行う。我が国においても、独自開発システムが多いことから、大学間連携に基づいたオープンソースベースによる e ポートフォリオシステムの構築は、他大学にとっても有益な事例となり得ると考える。

---

[10] 中野, 喜多, 杉谷, 根本, 北村, 鈴木,「CMS を補完する学習ポータルの実装」, 第 4 回CMS 研究会予稿集, pp.55-60 (2006).

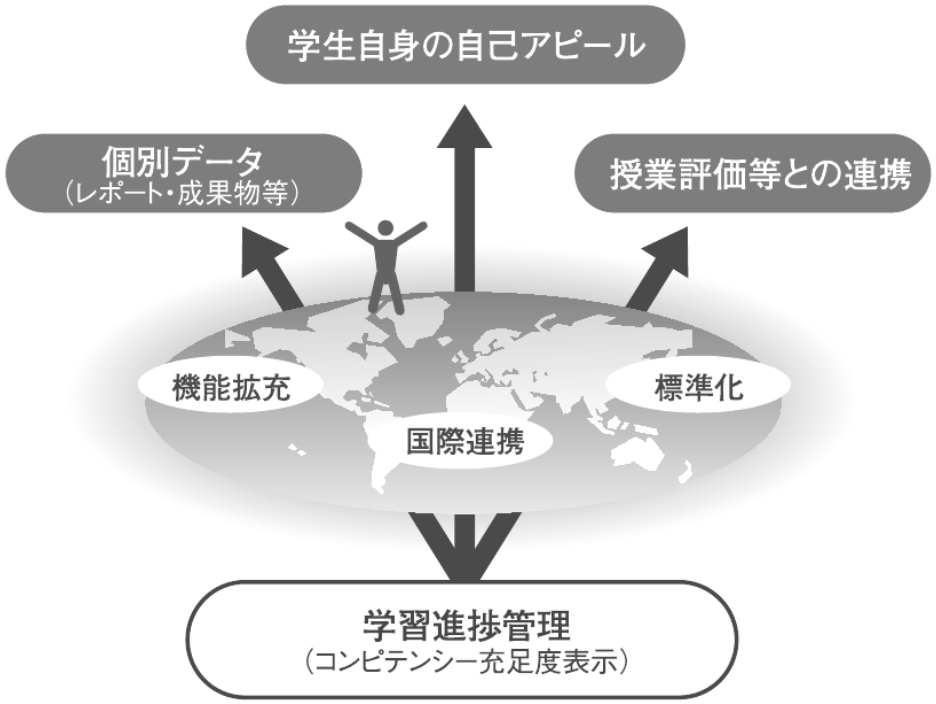
[11] 根本, 北村, 鈴木,「e ラーニング専門家養成のための e ラーニング環境の設計：熊本大学大学院教授システム学専攻の導入教育事例」教育システム情報学会研究報告 21(1), pp.33-40 (2006)

[12] 同上。

[13] Sakai Project　http://www.sakaiproject.org（2010/3/1 閲覧）

1.1.2 本プロジェクトの概要

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・実現済みの学習進捗管理システムを拡充し、学生の個別データと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、並びに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を実装する。

1.2 平成 20 年度の活動の概要と成果・実績

1.2.1 活動の概要

Sakai コミュニティの中において中心的に貢献しているインディアナ大学への訪問調査を実施した。インディアナ大学では、巨大なデータセンターを始めとして、日本の大学では見ることのできない程の大規模な情報インフラが整備されており、大学における学習システムを中心とした、大学システムの管理・運用等について知見を得た。

本プロジェクトで開発した e ポートフォリオシステムは、Sakai のコミュニティが主導し、開発を進めている Sakai Collaboration and Learning Environment (CLE) を基に開発した。「Sakai プロジェクト」[14]の本年度の定期カンファレンス 10th Sakai Conference[15] に参加し、開発・運用や e ポートフォリオの高度化に関する知見・示唆を得た。また、カンファレンス中に企画されたテクニカルデモでは、本システムについてデモンストレーションを行い、海外大学と有意義な情報交換を行うことができた。本取組において得られた知見は、学会や Ja Sakai コミュニティ等を通じて報告を行ってきた。

また、本学の他部局や全学としても e ポートフォリオの導入を検討していることを踏まえ、e ポートフォリオ導入と運用に関する事例紹介を兼ねて、今年で第 3 回目となる「e ポートフォリオ研究会」[16]を開催した。本年度は、Ja Sakai の第 3 回 Ja Sakai カンファレンスとの併催し、Lois Brooks 氏（Executive Director of the Sakai Foundation, Stanford University）、Lance Speelmon 氏（Board of Directors of the Sakai Foundation, Indiana University）をアメリカからお招きし、Sakai に関する開発の最新動向や e ポートフォリオ等の教育現場での活用事例等非常に参考になるご講演をいただいくと同時に、本プロジェクトとのこれまでの連携や最終成果の Sakai 本体への貢献方法等に関して打ち合わせを行わせていただいた。

e ポートフォリオシステムの高度化については、本専攻ポータルに開発・実現済みのポートフォリオを Sakai の e ポートフォリオ開発ツールである OSP 等のオープンソースソフトウェアを用いて拡充し、学修成果物（レポート・成果物等）とリンクさせるとともに、FD・自己評価の融合を目指し、開発を進めてきた。開発した e ポートフォリオシステムである「学習ポートフォリオ」は、学習者を中心に据えたシステムである。学習成果物は本システムにより教授システム学専攻のコンピテンシーに基づいて自動的に整理・蓄積できる。熊本大学では、全学の CMS として商用 CMS である Blackboard Learning System CE6.0 (WebCT CE6.0)を利用しているため、学修成果物は全て Blackboard Learning System CE6.0 (WebCT CE6.0)上に蓄積されるが、Blackboard Learning System CE6.0 (WebCT CE6.0)上の学習成果物を Sakai に取り込み、e ポートフォリオシステムで活

[14] Sakai Project　http://sakaiproject.org/（2010/3/1 閲覧）
[15] 10th Sakai Conference　https://educonference.com/sakai/paris/index.php（2010/3/1 閲覧）
[16] IT 時代の教育イノベーター育成プログラム（GP）e ポートフォリオ研究会
http://gp.gsis.kumamoto-u.ac.jp/e_portfolio/（2010/3/1 閲覧）

用することを 2 つのシステムを連携させることで実現している。また、学生は自分の学修成果物の中から自己アピールしたいものを選択し、自身のポートフォリオ Web ページを数ステップで作成し、公開する事ができる。本年度の教授システム学専攻の卒業生を主な対象に、教授システム学専攻の最終試験にあたる、学生が身に付けたコンピテンシーについて自己評価するという活動においても本システムを活用した。

1.2.2 学習ポートフォリオの開発・運用

熊本大学大学院教授システム学専攻において、平成 19 年度の 3 月より Sakai CLE を導入し、活用してきた。当時のシステムは 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)は使用していなかったが、本年度は、検討の結果、OSP を活用し学習ポートフォリオシステムを構築することとした。本専攻で利用する e ポートフォリオシステムの要件で、OSP の標準機能では実現できないものについては、OSP をカスタマイズし、Sakai のツールを独自に開発することで実現した。特に、本専攻で主に利用している LMS である Blackboard Learning System CE6.0 (WebCT CE6.0、以下、WebCT)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本システムへ自動同期させる機能は、学習者がポートフォリオを作成する作業の大幅な効率化を図ることができる。また、本システムは、コンピテンシー充足度表示等、現行学習ポータルの機能を踏まえ、本専攻のコンピテンシーに基づいたカリキュラム設計に対応しており、学修成果物をコンピテンシー毎に自動的に整理し、ショーケース（学修成果をアピールする Web ページ）によるポートフォリオの作成に利用できる。

（1）e ポートフォリオの要件

OSP を使って、e ポートフォリオシステムを構築するにあたり、ポートフォリオシステムの機能については、学習のプロセスを支援する「ワークスペース」としてのポートフォリオと、学修の成果を作品としアピールする「ショーケース」としてのポートフォリオの 2 つの側面を意識して開発する必要がある(図 1)。ワークスペースとしてのポートフォリオは、学修成果物と一緒に学びの振り返りのコメントを記録していくことで学習を深める狙いがある。また、ショーケースとしてのポートフォリオは、学生が学修の成果をアピールするための作品として、誰かに見せることを前提に作成するものである。このように全く異なる目的を前提とするため、システム化する際には十分注意する必要がある。

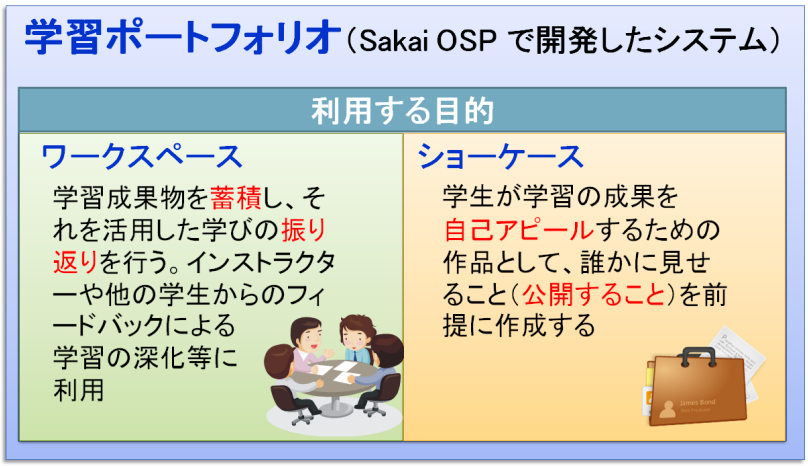


図 1 学習ポートフォリオの２つの側面

表 1 ワークスペースポートフォリオの要件と実装

機能	Sakai ツール
収集	独自開発
蓄積	Resource
整理	Matrices （コンピテンシーによる）
省察	Matrices Forms
通知	独自開発

ワークスペースとしてのポートフォリオ

学習のプロセスを支援する仕組みとして、

- LMS 上での学習による成果物がポートフォリオ上に保存されていること。（蓄積）
- ある種の基準をもとに、成果物が整理されていること。（整理）
- 成果物に対して自らの振り返りを一緒に記録でき、また、学生の同士でもお互いにコメントできることで、自身の振り返りに役立てることができること。（省察）

が必要である。なお、学修成果物は、学生が自身の提出した課題がどのコンピテンシーにあたるのかを確認することができるように本専攻のコンピテンシーを基準に整理することとした。本専攻のコンピテンシーについては後述するが、本専攻の各科目の各課題が本専攻のコンピテンシーと直接対応付けて設計されていることによりこのような整理が可能である。

また、学修成果物の蓄積に関しては、Sakai CLE を LMS として利用している場合は、課題などの提出ファイルはそのままシステムに保存されるが、他の LMS や複数のシステムを利用してい

るため課題の提出ファイル等の成果物がポートフォリオシステムには蓄積されない。本専攻の場合も標準　　LMS として WebCT を利用しているため、一般的に要件として挙げられる蓄積、整理、省察の 3 つの機能に加え、

- WebCT からポートフォリオシステムに学修成果物が集められていること。(収集)

が必要である。なお、収集する学修成果物は課題ツールの提出データ(学生のコメント、教員のコメント、添付ファイル、採点結果)とディスカッションツールの書き込みデータ(学生のコメント、教員のコメント、添付ファイル)とする。また、ポートフォリオシステムとして

- 学修成果物の収集、蓄積、整理はシステムにより自動化されていること。

が求められる。

- 学修成果物に対する省察に関しては、周囲からのフィードバックを得ることで、自身の学びを深め、どれだけ達成できたかを確認できることが重要だと考える。よって、さらに追加する要件として、成果物や振り返りが登録されたという情報や、他の学生からコメントが登録されたという情報が随時学生に提供されること。(通知)

が必要である。

要件と Sakai CLE での実装については**表** の通りである。

ショーケースとしてのポートフォリオ

学修の成果を作品としてアピールする仕組みとして、

- 成果物の中から自分がアピールしたいものだけを選択することができること。(選択)
- 成果物に対して自らの振り返りを一緒に記録することができること。 また、学習に対する総括的な振り返りができること。(省察)
- ポートフォリオを公開する際には、公開相手を限定できること。また、相手に応じてポートフォリオの内容を変更できること。(公開)

が必要である。本専攻では最終試験としてコンピテンシーの達成度を自己評価し、その根拠となる提出課題や作品等についての要約をレポートとして提出する。公開するポートフォリオは、この最終試験を想定した HTML ベースの Web ページとして作成することとする。

要件と Sakai CLE での実装については**表** の通りである。

システムの仕様を踏まえたシステムの全体像を図 2 に示す。

表 2 ショーケースポートフォリオの要件と実装

機能	Sakai ツール
選択	Matrices （コンピテンシーによる）
省察	Portfolios Forms
公開	Portfolios

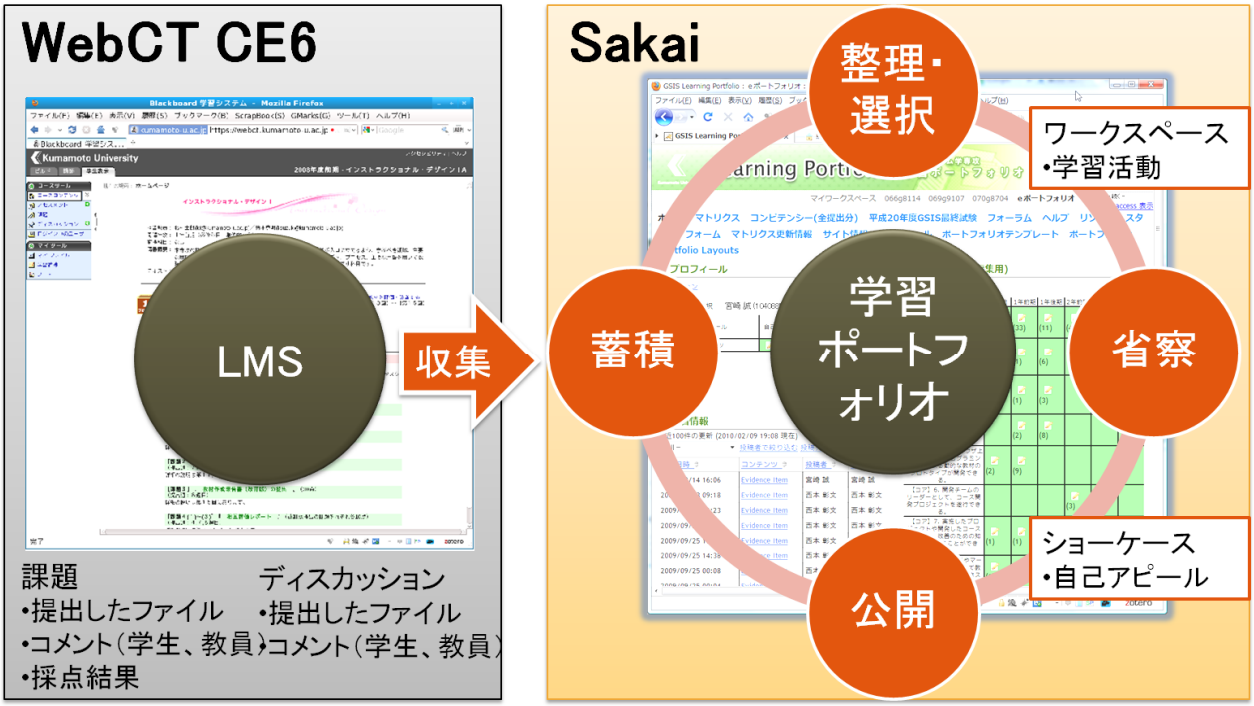


図 2 システムの全体像

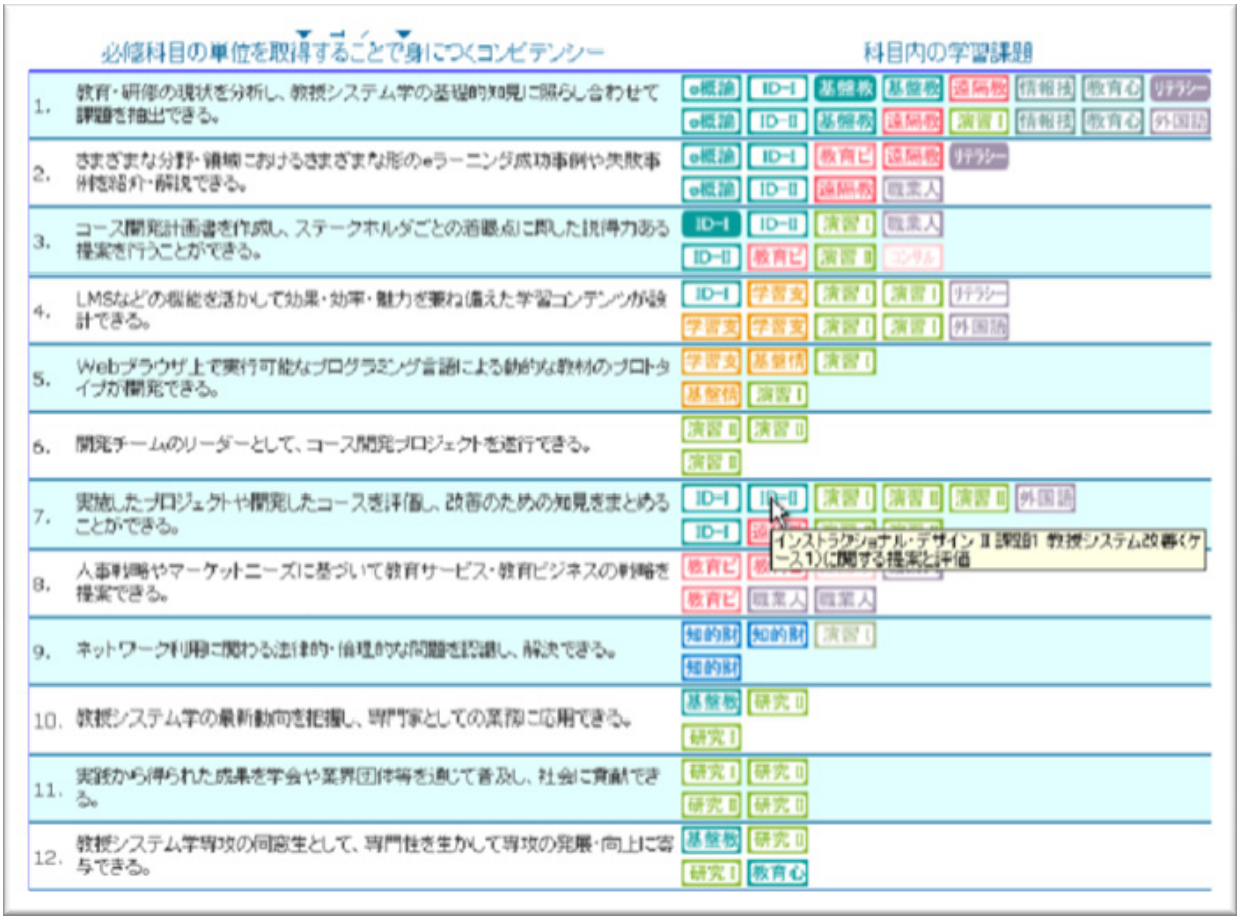


図 3 教授システム学専攻コンピテンシーの充足度表示

コンピテンシーに基づくマトリクスの設計

本専攻では、フルオンラインで学習を行う。オンライン教育等の ICT 活用教育を実施するにあたっても、対面授業と同等またはそれ以上の効果が求められることから、本専攻では、学習における質の保証として、修了生が身につけるべき職務遂行能力（GSIS コンピテンシー）を明確にし、どの科目を履修すると身につけられるのかを公開している。つまりカリキュラム上の科目設計だけでなく、各科目の課題にまで、コンピテンシーと直結するように科目が設計されている（北村ほか 2007）。

これを活用して本専攻の学習ポータルでは、コンピテンシー毎にそれに対応する課題をリスト化し、コンピテンシー充足度の表示を行っている（図 3）。このリストは、Matrices ツールを使って表現することができ、学習ポートフォリオシステムの学修成果物の整理にも活用することができる。マトリクスの設計では、行ラベルにコンピテンシー、列ラベルに学習時期（入学前、1 年前期、1 年後期、2 年前期、2 年後期、課外）を設定し、コンピテンシーマトリクスを作成することとした。

（2）e ポートフォリオの開発

システム構築環境を以下に示す。

- ハードウェア
  - DELL Power Edge SC1435

  (Dual-Core AMD Opteron 2.4G、メモリ 4G、HD250G SATA RAID1)
- ソフトウェア
  - OS: CentOS release 5.3(Final)
  - RDB: MySQL 5.0.45
  - JDK: 1.5.0_14-b03
  - Maven: 2.0.9
  - Tomcat: apache-tomcat-5.5.23
  - Sakai: svn 2-6-1

Sakai OSP を実装し、開発したシステムを示す(図 4)。2 つのマトリクス(左上および右)と 1 つの独自ツールである新着情報ツール(左下)がトップページに表示される。

図 4 の左上のマトリックスは、プロフィールを入力するマトリックスである。「自己紹介」や、自身のこれまでの教育・研修等に関する経験の「リフレクション」、本専攻を修了時にどんなコンピテンシーを身につけておきたいのかを記述する「ゴールステートメント」を掲載できる。

図 4 の右上のマトリックスは、教授システム学専攻コンピテンシーに基づき設計したマトリックスである。行ラベルに教授システム学専攻のコンピテンシーを、列ラベルに学習時期(入学前、1 年前期、1 年後期、2 年前期、2 年後期、課外)を設定し、コンピテンシーマトリクスを作成している。独自に WebCT と Sakai を連携させる事によって、コンピテンシーマトリックスには、WebCT に提出した課題ファイルやディスカッションの内容及び添付したファイル等が、コンピテンシー毎に自動的に登録される。

図 4 の左下の新着情報ツールは、独自に開発したマトリックスの更新情報を表示するツールである。

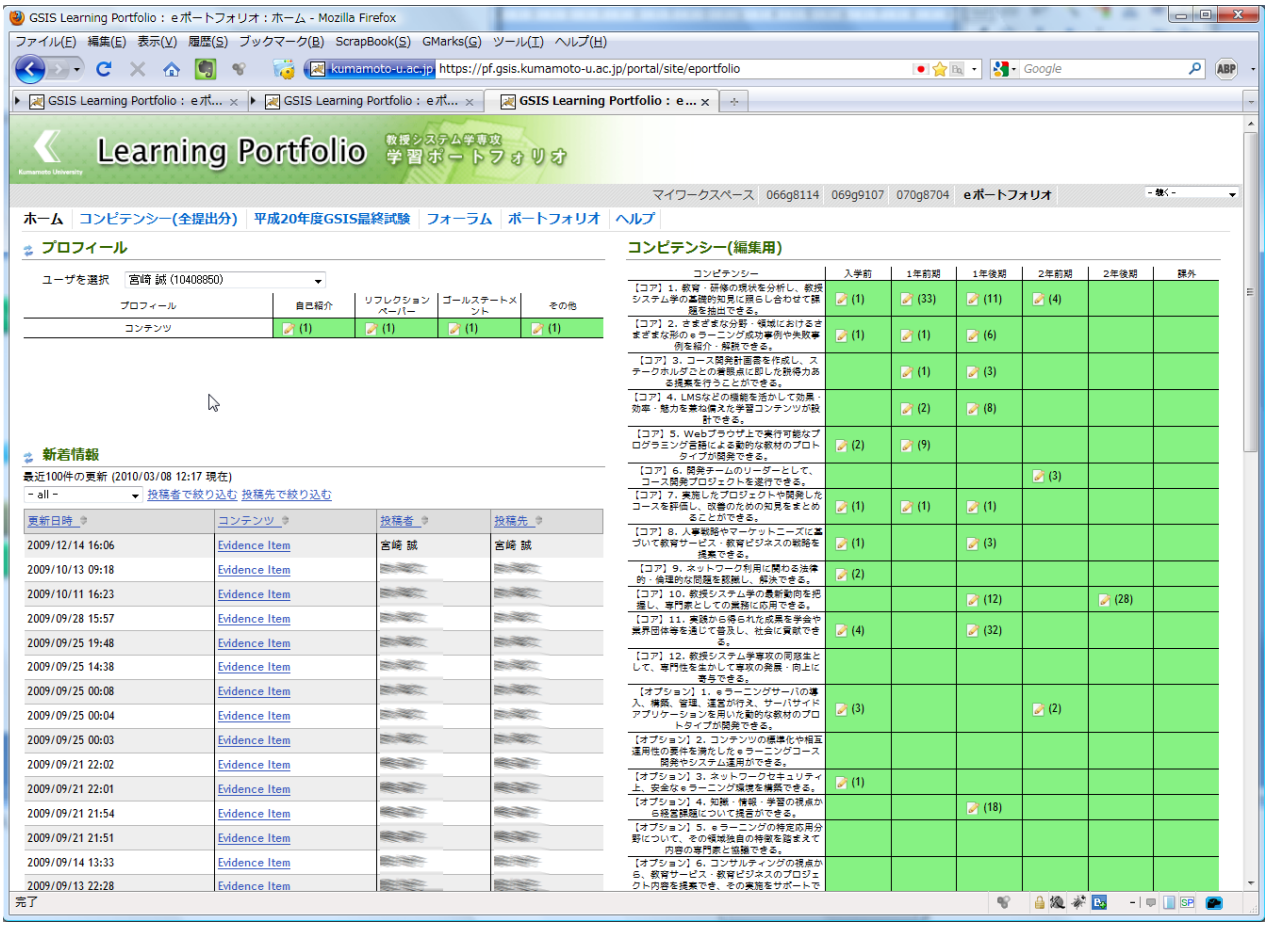


図 4 学習ポートフォリオトップページ

（3）WebCT と Sakai の連携システムの構築

Sakai CLE 自体も課題ツールや成績簿ツールなど学習管理機能を有するが、本専攻の場合は 全学 LMS である WebCT を使用している。そのため、学修成果物をポートフォリオとして収集する場合、WebCT と Sakai による本システムの連携が不可欠であり、本システムでは、学修成果物を連携する仕組みを実現している(図 5)。

WebCT には、外部システムと連携するための PowerLinks Kit API が提供されているが、取得したいデータの一部が取得できなかったため、以下の手法にて連携している。

①┌WebCT のデータベースより直接 Java JDBC ドライバ経由で学修成果物である課題およびディスカッションデータを中間サーバファイルシステムに取得する。

②┌中間サーバよりデータ転送 Shell スクリプトにより Sakai サーバのファイルシステム上にコピーする。

③┌独自に開発した Sakai Axis Web サービスのリソースツールアクセス API を利用し、 Sakai のリソースへ学修成果物データを登録する。その際に、教授システム学専攻コンピテンシーを参照し、コンピテンシーに関係のあるファイルと関係の無いファイルに整理する。

④┌独自に開発した Sakai Axis Web サービスのマトリクスツールアクセス API を利用し、コン

ピテンシーマトリックスへ学修成果物データを登録する。その際に、教授システム学専攻コンピテンシーを参照し、コンピテンシーと科目の開講時期に毎に整理し、該当セルに登録する。

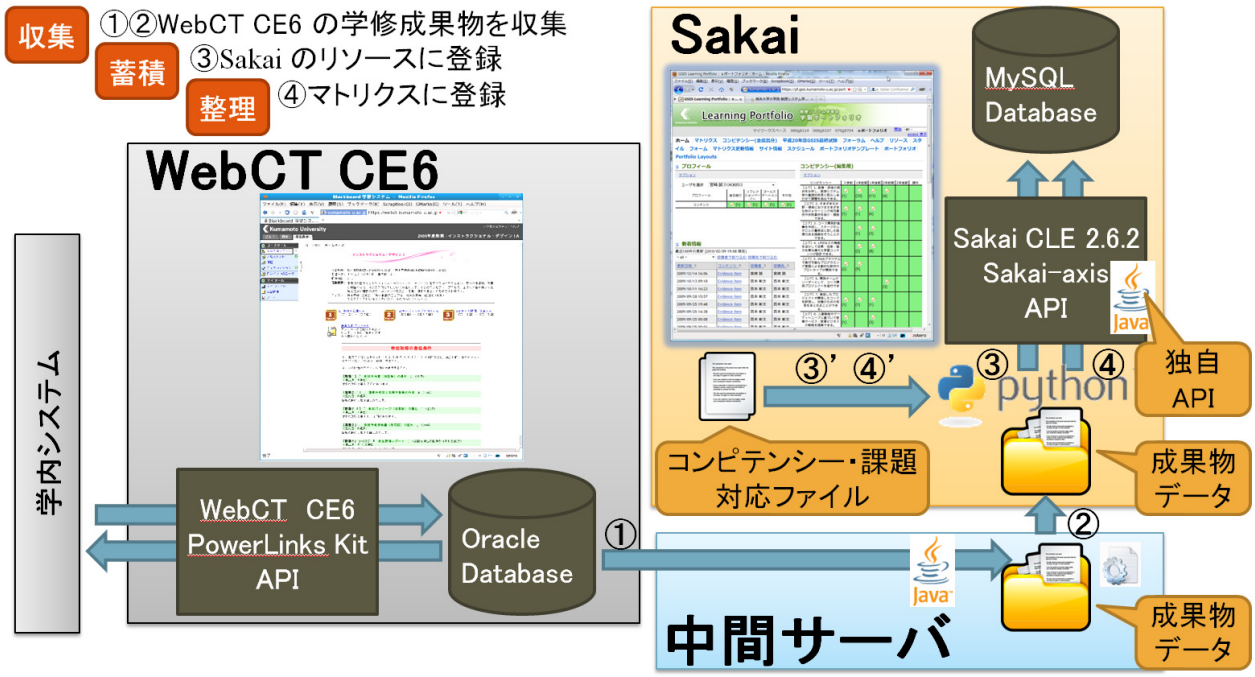


図 5 WebCT と Sakai の連携

(4) 新着情報ツールの開発

マトリクスを用いた学習ポートフォリオでは、アイテムに対するリフレクション(省察)と周囲からのフィードバックを得られるようにすることで、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確認できることが重要である。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のためには、これらアイテム、リフレクション、フィードバックが新しく登録されたという情報を適宜利用者に通知することが必要である。しかし、Matrices ツールにはそのような機能がないため、マトリクスの更新情報を表示する新着情報ツールを開発した(図 6)。開発には Eclipse IDE for Java EE Developers と Sakai AppBuilder プラグインを利用した。また、この機能を実現するために、OSP のソースコードをカスタマイズし、アイテムが追加や、リフレクションやフィードバックのコメントが登録された際に更新情報を記録する機能を追加した。更新記録は、Sakai のデータベース上の標準イベントログ記録テーブルである SAKAI_EVENT に記録する。新着情報ツールはこのテーブルから更新記録を取得し、新着情報として提示する。



図 6 新着情報ツール

（5）教授システム学専攻最終試験ポートフォリオ

学生がマトリクスに自動登録されたコンピテンシー毎の学修成果物を利用し、教授システム学専攻最終試験ポートフォリオを作成できるように、Portfolio Templates ツールを使って教授システム学専攻最終試験用のテンプレートを作成した。最終試験の作成要項を参考にし、テンプレートには、名前などの基本情報の入力フォームの他に、マトリクスの登録データを利用するためのマトリクス選択フォーム、本専攻での学びの振り返りと将来の目標を記述するためのリッチテキストによる Web ページの作成フォーム、そしてコンピテンシー毎の自己評価と振り返りコメントを記述するコンピテンシー自己評価フォームを用意した(図 7、図 8)。作成された最終試験ポートフォリオの Web ページの例を図9に示す。

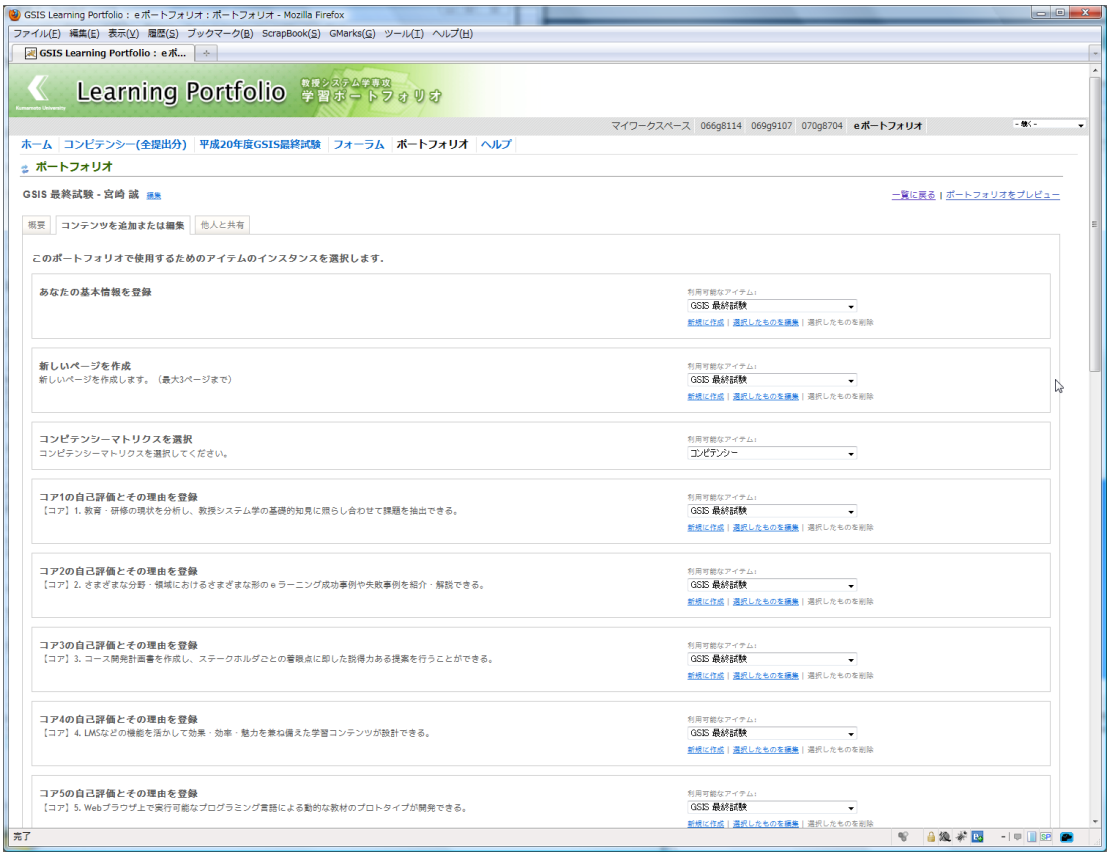


図 7 ポートフォリオのコンテンツ編集項目

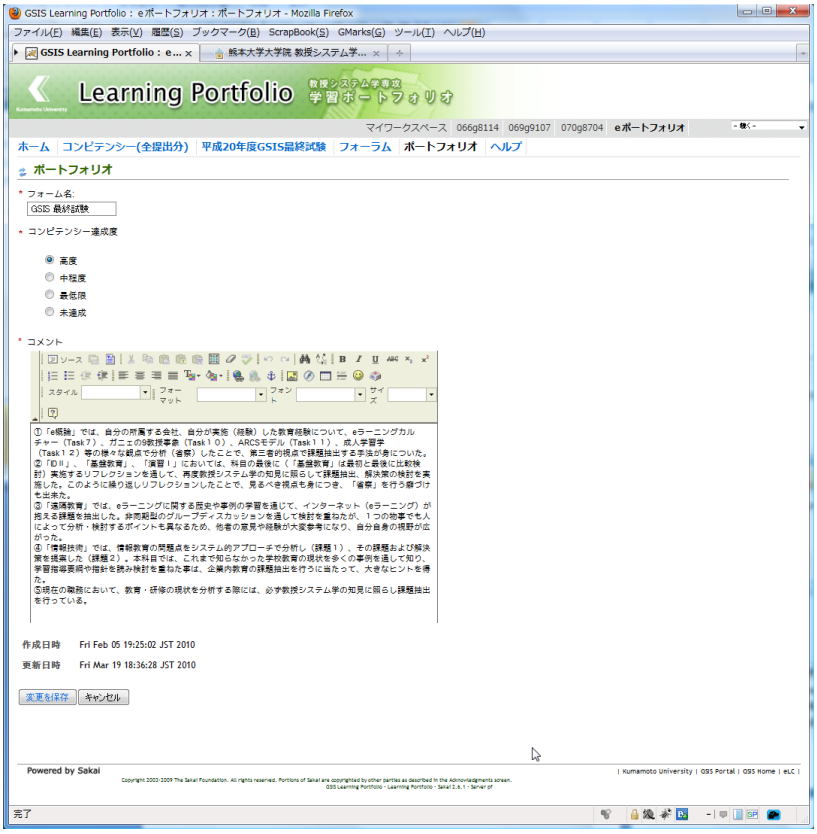


図 8　コンピテンシー達成度自己評入力フォーム



図 9 最終試験ポートフォリオの例

1.2.3 Sakai コミュニティとの連携

（1）10th Sakai Conference

2009 年 7 月 8 日から 10 日にかけてアメリカ・ボストンのハイアットリージェンシーケンブリッジホテルにおいて、今年で 10 回目となる国際会議 Sakai カンファレンスが開催された(表 3)。本会議は、Sakai に関わる人々が一堂に会し、Sakai CLE の最新の技術動向や各大学での取り組みの報告および今後の開発方針などが話し合われた。事前申込者数は 525 名で、実際の参加者数は、510 名を数えた。その内 8 割は北アメリカからの参加であり、ヨーロッパ、オーストラリア、南アメリカ、南アフリカ、アジアと続いた。日本からは、日本の Sakai コミュニティである Ja Sakai コミュニティのメンバーとして、名古屋大学(1 名)、法政大学(2 名)、熊本大学(3 名)、明治大学(3 名)、関西大学(1 名)の 10 名が参加した。Sakai CLE の利用大学の多いアメリカでの開催とはいえ、昨年の参加者 313 名という数字と比べても今年のカンファレンスの熱気を十分に感じることができた。また、今年のカンファレンスは、教員(Faculty)の参加者が多かったのが特徴的であった。筆者が参加した昨年のカンファレンスでは、管理職(Manager)や開発者(Developer)が多数を占めていた印象であるが、今年は教員(Faculty)やストラクショナル・デザイナ(Instructional Designer)の参加が多く、ユーザと開発者が同時に会し、意見交換できる大変貴重な会議となった。

カンファレンスは、6 つのトラックにカテゴリ分けされたコンカレントセッションとして実施され、開催前日に開かれたプレカンファレンスを含めた 4 日間で合計 177 のセッションが行われた。トラックは Building Sakai、Deploying Sakai、Using Sakai、Portfolio、Multiple Audiences、Sakai Showcase に分けられており、それぞれ開発者向けの内容から Sakai のユーザエンドに向けた内容まで、多岐に渡っている。日本からの参加大学も「Ja Sakai Updates」というセッションで、日本でのコミュニティの紹介や Sakai を活用した実践報告を行った(表 4)。さまざまなセッションが行われたが、次期バージョンである Sakai 3 に関するのセッションでは、多くの聴衆を集めていた。

カンファレンス中は、無線 LAN が利用可能となっており、第 10 回 Sakai カンファレンスの Web ページに、各セッション用の Wiki ページが設けられ、プレゼンテーションファイルの共有や、セッションの内容を掲載するのに活用された。また、セッションの様子を撮影した動画や、Sakai メンバーのコメントビデオ、発表資料などが YouTube や Vimeo、Ustream や SlideShare などに、カンファレンス期間中に次々とアップされ、twitter や Facebook 等の SNS も活用された。筆者にとっては、これほどまでにさまざまな Web サービスが活用された国際会議は初めてであり、大変鮮烈な印象を持った。

各日程のセッションの開始前もしくは終了後にも、いくつかのイベントが企画された。1 日目のセッション開始前に、マサチューセッツ工科大学 Vijay Kumar 氏が教育のオープン化について、同氏の著書である「Opening Up Education」の紹介を交えながら基調講演を行った(図 10)。また、Sakai を使ったシステム構築や授業実践、ツール開発を行っている大学や企業がそれぞれのブー

スのスクリーンを前に、取り組みの紹介するテクニカルデモが 2 日目のセッション終了後に行われ、参加した日本の大学も 3 つのブースを使って取り組みを紹介した(図 11)。

その他にも、新たに加入した Sakai コミュニティのメンバーの歓迎を行う新人レセプション、カンファレンス参加者の歓談の時間としてウェルカムレセプションが行われた。

e ラーニングや e ポートフォリオなどの ICT の高等教育への活用している日本の大学の取り組みに照らし合わせて、海外の大学の先進的かつ実践的な取り組みに触れることができ、大変有意義な機会となった。



図 10 MIT の Vijay Kumar 氏による基調講演



図 11 テクニカルデモセッションの様子

表 3　10th Sakai Conference の概略

イベント	10th Sakai Conference
主催者	Sakai Project
日時	平成 21 年 7 月 8 日　8 時 30 分 ～ 7 月 10 日 17 時 30 分
場所	Cambridge Hyatt Boston, Massachusetts
参加人数	510 名 （日本 10 名　うち名古屋大学 1 名、法政大学 2 名、熊本大学 3 名、明治大学 3 名、関西大学 1 名）
URI	https://educonference.com/sakai/boston/index.php

表 4　10th Sakai Conference (Session "Ja Sakai Updates")の概略

タイトル	"Learning Portfolio using SAKAI CLE Kumamoto University"
主催等	10th Sakai Conference (Session "Ja Sakai Updates")
発表者	Hiroshi NAKANO、 Makoto MIYAZAKI、 Ryuichi MATSUBA
日時	2009年7月8日
場所	Cambridge Hyatt Boston, Massachusetts
URI	https://educonference.com/sakai/boston/index.php

（2）情報処理学会・第 12 回 CMS 研究会においての発表

Ja Sakai 幹事会メンバーである名古屋大学、法政大学、熊本大学の 3 大学合同で 10th Sakai Conference の参加報告を行った。「Ja Sakai Updates」セッションの報告や、熊本大学からは、学習ポートフォリオや独自開発した新着情報ツールについてのテクニカルデモの様子や参加したセッションについての報告などを行った。

3 大学合同による発表の要旨は、表 5 の通りである。

表 5　第 12 回 CMS 研究の概略

タイトル	第10回 Sakai Conference 参加報告
主催等	第12回CMS研究
発表者	梶田将司、常盤祐司、児玉靖司、松葉龍一、中野裕司
日時	2009年9月17日
場所	日本女子大(東京)
URI	http://www.ulan.jp/sigcms/index.php?%C2%E812%B2%F3%B8%A6%B5%E6%B2%F1#s4

（3）Ja Sakai カンファレンスと e ポートフォリオ研究会の併催

本年度開催した熊本大学主催の第3回eポートフォリオ研究会と日本Sakaiコミュニティ Ja Sakai 主催の第 3 回 Ja Sakai カンファレンスを共同開催した。

1.2.4 e ポートフォリオ研究会の実施

本取り組み最終年度の「第 3 回 e ポートフォリオ研究会」は、Ja Sakai 主催の「第 3 回 Ja Sakai カンファレンス」と共同開催し、Sakai Foundation より Interim Executive Director の Lois Brooks 氏と Scholarly Technologist の Lance Speelmon 氏をお招きし、ご講演いただいた。また、熊本大学より基調講演に教授システム学専攻の中野教授が登壇、一般講演では、本プロジェクトの研究員である宮崎が登壇し、本取り組みの成果を報告した。実施した研究会の概略は、表 6 の通りである。

表 6　平成 21 年度　熊本大学 e ポートフォリオ研究会の概略

行事名	第 3 回 熊本大学 e ポートフォリオ研究会（第 3 回 Ja-Sakai カンファレンス）
主催者	熊本大学（Ja Sakai）
日時	2010 年 3 月 16 日（火）10:00 ～ 17:30
場所	熊本大学　工学部 百周年記念館
参加人数	【合計 78 名】 ・学内 18 名 事前登録：13 名、当日参加：5 名 ・学外 60 名 事前登録：54 名、当日参加：6 名
プログラム	09:30-10:00 Ja-Sakai コミュニティ総会（参加自由） 10:00-10:30 開会挨拶 安部 眞一（熊本大学 教授 副学長（教育・学生担当）、e ラーニング推進機構長） 間瀬 健二 氏（名古屋大学 大学院情報科学研究科 教授 、Ja-Sakai コミュニティ代表） 10:30-12:30 招待講演 Technology and Learning Lois Brooks 氏 （Executive Director of the Sakai Foundation, Stanford University） Sakai 3 and the next major web technologies... Lance Speelmon 氏 （Board of Directors of the Sakai Foundation, Indiana University） 12:30-13:30 昼食 13:30-14:30 基調講演 e ポートフォリオがもたらす ICT 活用教育の大変革 - 教授者(科目)中心から学習者中心へ - 中野 裕司 （熊本大学 総合情報基盤センター、 熊本大学大学院 教授システム学専攻 教授） 14:30-17:30 一般講演 14:30-14:50 OSP を活用したコンピテンシーに基づく e ポートフォリオシステムの開発 宮崎 誠 （熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻） 14:50-15:00 Coffee Break ［コーディネータ：常盤祐司（法政大学)］

	15:00-15:20 CEAS/Sakai のトピック機能を利用した大人数教育での成績評価実践 田中 俊也 （関西大学文学部心理学専修） 15:20-15:40 CEAS/Sakai 連携システムの利用環境と教育実践事例 冬木 正彦 （関西大学環境都市工学部） 15:40-16:00 Sakai CLE へのツール統合の試み 常盤 祐司 （法政大学） 16:00-16:10 Coffee Break ［コーディネータ：上田真由美（京都大学)］ 16:10-16:30 名古屋大学における Sakai の全学運用とその課題 太田 芳博、田上 奈緒、中務 孝広、梶田 将司、間瀬 健二 （名古屋大学） 16:30-16:50 IMS ラーニングインフォメーションサービスによる教務システム・Sakai 間の連携 田上 奈緒、太田 芳博、中務 孝広、梶田 将司、間瀬 健二 （名古屋大学） 16:50-17:10 明治大学における Sakai を利用したプログラミング学習支援プロジェクト 藤井 聡一朗 （明治大学） 17:10-17:30 大学教員のための教育研修システムの構築－KEEP Toolkit と Sakai の活用－ 酒井 博之 （京都大学）
URI	http://gp.gsis.kumamoto-u.ac.jp/e_portfolio/ http://bugs.ja-sakai.org/confluence/pages/viewpage.action?pageId=4555137

※実施の詳細な報告に関しては、次項「関連資料」を参照のこと。

表 7 第 3 回 Ja Sakai カンファレンス基調講演の概略

タイトル	eポートフォリオがもたらすICT活用教育の大変革 － 教授者(科目)中心から学習者中心へ －
主催等	第3回 eポートフォリオ研究会、第3回 Ja Sakai カンファレンス
講演者 または 発表者	中野裕司(基調講演)
日時	2010年3月16日
場所	熊本大学(熊本)
URI	http://bugs.ja-sakai.org/confluence/pages/viewpage.action?pageId=4555137

表 8　第 3 回 Ja Sakai カンファレンス発表の概略

タイトル	OSP を活用したコンピテンシーに基づくeポートフォリオシステムの開発
主催等	第3回 eポートフォリオ研究会、第3回 Ja Sakai カンファレンス
発表者	宮崎 誠(一般講演)
日時	2010年3月16日
場所	熊本大学(熊本)
URI	http://bugs.ja-sakai.org/confluence/pages/viewpage.action?pageId=4555137

1.2.5 その他講演等の実績

本専攻で取り組んでいる学習ポートフォリオシステム・e ラーニングの事例および知見を、以下の講演会等により報告した。

表 9　第 11 回 CMS 研究の概略

タイトル	Sakai OSP を活用した e ポートフォリオのコンピテンシーに基づくシステム設計
主催等	**第11回CMS研究**
発表者	宮崎 誠、小山田 誠、 根本 淳子、喜多 敏博、中野 裕司、鈴木 克明
日時	**2009年5月14日**
場所	**三重大学 (三重)**
URI	http://www.ulan.jp/sigcms/index.php?%C2%E811%B2%F3%B8%A6%B5%E6%B2%F1#s1

表 10　大学 e ラーニング協議会 第 1 回公開フォーラム(e-Learning World 2009 東京)の概略

タイトル	統合学習環境の構築にむけたシステム連携の方向性
主催等	大学eラーニング協議会 第1回公開フォーラム(e-Learning World 2009 東京)
講演者	中野裕司
日時	2009年8月6日
場所	東京ビッグサイト(東京)
URI	http://www.elw.jp/stage.html

表 11　e-Learning Conference 2009 (Summer Program A4 トラック)の概略

タイトル	Sakai CLE 入門
主催等	e-Learning Conference 2009 (Summer Program A4トラック)
講師	中野裕司
日時	2009年8月7日
場所	東京ビッグサイト(東京)
URI	http://www.elw.jp/conference/program.html#h-truck

表 12　ICoME2009 の概略

タイトル	A design proposal of competency-based ePortfolio system utilizing Sakai OSP
主催等	ICoME2009
発表者	Makoto Miyazaki、 Makoto OYAMADA、 Junko NEMOTO、 Toshihiro KITA、 Hiroshi NAKANO、 Katsuaki SUZUKI
日時	2009年8月27日～ 8月30日
場所	Seoul National University、 Seoul
URI	http://ict-education.heteml.jp/icome2009/

表 13　日本教育工学会・第 25 回全国大会の概略

タイトル	OSP を活用した e ポートフォリオシステムの開発
主催等	日本教育工学会・第25回全国大会
発表者	宮崎 誠、小山田 誠、根本 淳子、喜多 敏博、中野 裕司、鈴木 克明
日時	2009年9月19日～ 9月21日
場所	東京大学(東京)
URI	http://www.jset.gr.jp/taikai25/

表 14　Bb カンファレンス 2009(大阪)の概略

タイトル	ワークショップ2 ICT活用教育の利用者支援
主催等	Bbカンファレンス2009(大阪)
コーディネータ	中野裕司
日時	2009年12月5日
場所	CSKシステムズ西日本(大阪)
URI	http://csklc.jp/event/091204.html

表 15　地域学習プラットフォーム研究会 第 5 回 e ポートフォリオ研究ワーキング会議の概略

タイトル	熊本大学オンライン教育環境における活用
主催等	地域学習プラットフォーム研究会 第 5 回 e ポートフォリオ研究ワーキング会議
講演者	中野裕司(参加依頼)
日時	2010年2月9日
場所	国立教育制作研究所(東京)

表 16　大学コンソーシアム京都 第 15 回 FD フォーラム 第 2 ミニシンポジウムの概略

タイトル	社会人を対象としたフルオンライン学習提供の可能性
主催等	大学コンソーシアム京都 第 15 回 FD フォーラム 第 2 ミニシンポジウム
講演者	中野裕司(招待講演)
日時	2010年3月7日
場所	同志社大学(京都)
URI	http://www.consortium.or.jp/cmsfiles/contents/0000001/1513/fdfpdf

表 17　情報処理学会創立 50 周年記念（第 72 回）全国大会の概略

タイトル	eラーニング専門家をeラーニングで養成する熊本大学大学院教授システム学専攻の取り組み
主催等	情報処理学会創立50周年記念（第72回）全国大会 第4イベント「人材育成における情報教育　－ITを活用した教育－」
講演者	中野裕司(招待講演)
日時	2010年3月11日
場所	東京大学(東京)
URI	http://www.ipsj.or.jp/10jigyo/taikai/72kai/event/65.html

表 18　教育システム情報学会産学連携シンポジウムの概略

タイトル	ポートフォリオ・システム構築のためのプラットフォーム、オープンソースについて
主催等	地域学習プラットフォーム研究会 第 5 回 e ポートフォリオ研究ワーキング会議
講演者	中野裕司(参加依頼)
日時	2010年3月25日
場所	国立教育制作研究所(東京)

1.2.6 訪問対応等

以下の訪問等について、本専攻で取り組んでいる学習ポートフォリオシステム・ｅラーニングを紹介し、対応した。

- 2010 年 3 月 15 日（対応：中野）
  長崎大学 大学教育機能開発センター 准教授 古賀掲維 先生、 同助教 井ノ上 憲司
- 2010 年 3 月 9 日 大阪大学 大学教育実践センター 准教授 齊藤貴浩 先生（対応:大森、喜多、 中野）
- 2010 年 3 月 1 日（対応：中野）
  九州大学 大学院農学研究院 教授 割石博之 先生、 生物産業創生学コース支援者 内田一花 様
- 2009 年 11 月 26 日（対応：大森、 中野）
  金沢大学学務課 日水栄 様、 北陸先端大学企画課 林透 様
- 2009 年 9 月 25 日（対応：中野）
  名古屋大学 大学院情報科学研究科 准教授 中村泰之 先生

2. 関連資料

2.1 e ポートフォリオ研究会実施報告書



実施報告

行事名	第 3 回 熊本大学 e ポートフォリオ研究会
主催者	熊本大学
日時	2010 年 3 月 16 日（火）10:00 ～ 17:30
報告者	熊本大学 社会文化科学研究科 教授システム学専攻　中野 裕司
報告日	平成 22 年 3 月 16 日

実施したイベントの成果

大学院教育改革支援プログラム「ＩＴ時代の教育イノベーター育成プログラム」の最終年度の e ポートフォリオ研究会は、Ja Sakai コミュニティの主催する「第 3 回 Ja Sakai カンファレンス」との同時開催という形で開催する事ができた。熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻では、オープンソース CMS である Sakai CLE と OSP（Open Source Portfolio）をベースに、学修成果物を電子的に蓄積・管理する学習ポートフォリオを構築してきており、本専攻の取組成果の報告と多くのご参加いただいた方々と意見交換する絶好の機会となった。

開催にあたっては、Sakai Foundation のエグゼクティブ・ディレクターである Lois Brooks 氏と、Sakai Board メンバーのお一人であり、Sakai 次期バージョンの開発に深く関与されている Lance Speelmon 氏（Indiana University）のお二方にお越しいただき、ご講演いただいた。

Lois 氏からは、まず Sakai についてのご紹介とスタンフォード大学での Sakai の語学授業での活用事例をご紹介いただいた。Sakai を使うことで教員同士での教材の共有ができ、共有されることによるコンテンツの質の向上が見込まれるという、授業改善についての示唆を得る事ができた。また、インディアナ大学での Sakai OSP を活用したポートフォリオシステムについても、実際にどのように活用しているのか具体的手順を示していただきながらご説明いただいた。インディアナ大学の OSP は、授業設計の中にうまく組み込めるようにカスタマイズされており、大学で運用する際に大変参考になるお話を伺うことができた。最後に、現在の技術トレンドとこれからの大学情報システムの向かう方向性をお示ししていただき、Sakai 3 の動向をご紹介いただいた。

Lance 氏からは、Sakai の次世代カーネルである「K2」について、ご説明いただいた。また、Sakai 3 に関連して、今後の Web アプリケーションの技術的基盤である Web2.0 やクラウドに関連した JSON, jQuery 等を活用した新しい開発手法の具体的な紹介があり、大変興味深いお話であった。

また、基調講演では、熊本大学 総合情報基盤センター、熊本大学大学院 教授システム学専攻教授の中野が登壇し、熊本大学の ICT 活用教育についてご紹介させていただいた。フルオンライン大学院の教授システム学専攻の設立に至るまでの熊本大学でのこれまでの e ラーニングに関する取り組みの成果をご紹介し、教授システム学専攻のコンピテンシーに基づいた授業設計と大学院 GP で取り組んできた熊本大学の e ポートフォリオシステムをご紹介し、今後も一貫した大学の高度情報化戦略のもと e ポートフォリオを始めとした ICT の教育活用への姿勢をご紹介させていただいた。

一般講演では、8 件の発表があり、Sakai を活用した各大学での取り組みが紹介された。熊本大学からは、大学院 GP にて取り組み、 Sakai OSP により構築した e ポートフォリオシステムである「学習ポートフォリオ」について報告したが、一般講演の発表は、授業実践、システム連携、ツール開発、また FD への活用など多岐にわたっており、Sakai の情報基盤としての自由度の高さが感じられるセッションとなった。それぞれの取り組みのご発表のどれもが興味深いものばかりであり、どのセッションにおいても、質疑に聴衆の方々より積極的に参加して頂き、Sakai の日本での取り組みの動向を会場で共有出来たことは大変有意義であった。

当日の様子



Sakai Foundation
Interim Executive Director
Lois Brooks 氏



Sakai Foundation
Scholarly Technologist
Lance Speelmon 氏



教授システム学専攻
中野 裕司



会場の様子

参加人数

【合計 78 名】

・学内 18 名 事前登録：13 名、当日参加：5 名

・学外 60 名 事前登録：54 名、当日参加：6 名

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

1. 「国際遠隔共同授業」開発等の概要と実績・成果

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

1.1.2 本プロジェクトの概要

1.1.3 「グローバル教育戦略論」のコンセプト

1.2 平成 21 年度の活動実績と成果

1.2.1 活動の概要

1.2.2 具体的な活動実績

(1)「グローバル教育戦略論」の授業開発

(2)「グローバル教育戦略論」の授業実施

(3) 学会等での発表

(4) 国際セミナーの開催

1.2.3 成果の概要

1.2.4 今後の課題

2. 関連資料

2.1 プロジェクト計画書案

2.2 国際セミナー実施報告書

1. 「国際遠隔共同授業」開発等の概要・成果・実績

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻は、グローバル化する知識社会の教育イノベーションへ貢献できる人材育成を使命とし、2006 年 4 月に日本初の e ラーニング専門家養成大学院としてスタートを切った。同大学院では、創設当初より、ID (インストラクショナル・デザイン=教授設計学)、IT（情報通信技術）、IP（知的財産権）、IM（教育マネジメント）の「4 つの I」から構成される教育領域を統合的に体系化して、教育・研究を行ってきた。その結果、大学院教育の実質化という点においての実績が評価され、文部科学省の「平成 19 年度大学院教育改革支援プログラム」に採択された。採択を受け、平成 19 年度から 21 年度の 3 年計画で「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム――グローバル人材を育成できる、e ラーニング専門家の養成――」に取り組んでいる。

同プログラムは、教授システム学専攻の「4 つの I」の基盤の上に、「国際連携」及び「産学連携」の側面を拡充し、大学院教育の更なる実質化を推進することを目的としたものである。新たな試みとして、具体的には以下の 4 つの取組（サブ・プロジェクト）が進行中である。

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
②国際連携による「e ポートフォリオ」を活用した教育改善システムの開発
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」の開発等
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

ここでは、上記サブ・プロジェクトの 1 つである「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等」（以下、「国際遠隔共同授業の開発」と略記）の背景及び位置付けについて、以下に詳細を述べる。

本プロジェクト「国際遠隔共同授業の開発」は、上述した国際連携の一翼を担うものである。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、並びに、②国際連携による「e ポートフォリオ」を活用した教育改善システムの開発が、本専攻の教育方法の改良ないし革新であるとすれば、本プロジェクト、並びに、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」の開発は、教育内容の拡充ないし革新を目指すものである。

本プロジェクトが新しい取組の一つとして導入された背景には、近年の急速なグローバル化の進展がある。人・物・情報が国境を越えて流動する昨今、社会発展や経済成長の原動力となるのは、国際的競争力を持つ「知識労働者」であり、知識社会化はグローバル化の一断面である。そのような知識労働者を育成する場として、高等教育の重要性はますます高まっている。さらに、世界的な高等教育市場の拡大を背景に、教育界のボーダーレス化は急速に進んでいる。国境を超える高等教育市場における輸出国である北米、英国、豪州等はもちろんのこと、中国（香港を含む）、マレーシア、シンガポール等のアジア諸国においても、高等教育や教育ビジネスの国際連携・国際展開への取組が急増している。しかし、国境を超える教育提供に代表される高等教育のグローバル化の波に、日本の大学関係者は乗り遅れているのが現状である。

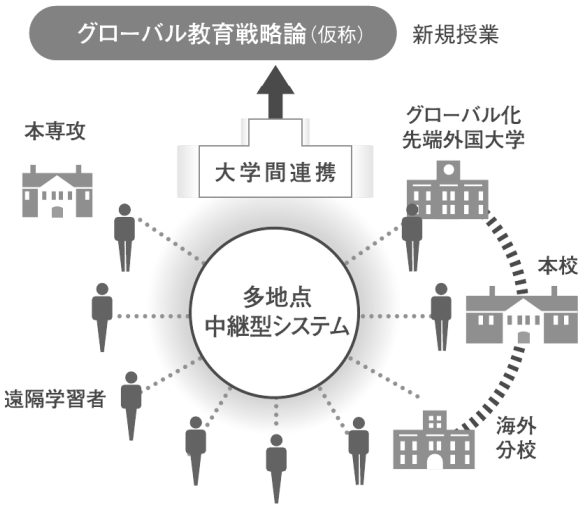
本プロジェクトは、このようなグローバル化及び知識社会化に適応するために、高等教育・教育ビジネス等において、戦略的に国際連携や国際展開を主導できる人材を育成

することを目的としている。国境や官民を超える教育市場の動向は、教育関係者がグローバル市場を生き抜くために目を背けることのできない世界の現実である。グローバル戦略の先端を行く英国ノッティンガム大学との戦略的提携のもと、国際遠隔共同授業“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）の開発を進めてきた本プロジェクトは、我が国の喫緊の課題であるグローバル人材の育成を通じ、重要な社会貢献としての意味合いを持つ。

一般に、国境を越える教育提供における主要言語及び国際提携で使用される国際言語が英語であること、並びに、本プロジェクトの提携大学である英国ノッティンガム大学との国際遠隔共同授業とすることから、授業の使用言語は英語とした。また、講師陣は当該分野の実践や研究に長く携わってきた専門家であることを条件に選定を行った。なお、オリエンテーション的な意味合いを持つ初回、中間まとめとしての中盤の回、そしてコース総論となる最終回の計 3 コマは、本専攻の専任教員（日本人）が英語で授業を行った。

1.1.2 本プロジェクトの概要

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等



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。

本学は、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、国際遠隔共同授業「グローバル教育戦略論」の開発・導入を行う。

同大学とは、本プロジェクト開始前に既に、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。

1.1.3 「グローバル教育戦略論」のコンセプト

本プロジェクトは、我が国の教育のグローバル化への適応に貢献するために、高等教育・教育ビジネス等における国際連携や国際展開が主導できる人材育成を目標にして、授業開発を行った。マレーシアや中国に分校を設置するなど革新的なグローバル戦略を展開するとともに、IT 基盤や e ラーニング支援も充実している、英国・ノッティンガム大学との国際連携の下、遠隔共同授業“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）として、開発・実施したものである。「グローバル教育戦略論」の授業概要とコンセプトを以下に示す。

表１　授業概要

期間	後学期実施（10 月 1 日より半期）
対象者	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
教育形態	e ラーニングによる遠隔学習
使用言語	英語 ＊講義は初回、中盤、最終回の 3 講義のみ本専攻の日本人教員が英語で担当するが、残りは英語のネイティブスピーカーの講師によって実施される。また、ディスカッションや課題等も、全て英語で行われる。
場所	e ラーニング学習環境が整う受講者の自宅や職場



図１　グローバル教育戦略論コンセプト

1.2 平成 21 年度の活動と成果・実績

1.2.1 活動の概要

本 GP 最終年度の平成 21 年度は、後学期の正式授業としての“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）の開講に向けて、昨年度に行ったパイロット授業を基盤に授業開発を行った。本年度の活動は大きく、(1)開発、(2)実施、(3)成果の発表、の３つに分類され、その概要は表２の通りである。

表２　「国際遠隔共同授業」平成 21 年度の活動概要

	年月	活動概要
「グローバル教育戦略論」の開発	平成 21 年 4～5 月	パイロット授業の形成的評価により、正式授業としての実施に向けた課題点の洗い出しを行う
	平成 21 年 8 月 平成 21 年 10 月	国際セミナーの開催 1．講演者 Drummond Bone 卿（リバプール大学前学長） 題目「英国リバプール大学の国際産学連携による e ラーニング政策」 2．講演者 Simon Marginson 氏（メルボルン大学教授） 題目「高等教育の世界的趨勢:グローバル化、競争、知識の視点から」
	平成 21 年 6 月‐12 月	上記国際セミナーで収録されたビデオを用いて、パイロット授業に新たな講義コンテンツを追加し、「グローバル教育戦略論」を新規開講科目として完成
「「グローバル教育戦略論」の実施	平成 21 年 8 月～9 月	日本人受講者（専攻の正規学生及び科目等履修生)、並びに、海外からの受講者の公募、選考審査
	平成 21 年 10 月～ 平成 22 年 3 月	平成２１年度後学期（10 月～3 月）に、本専攻の新規科目として「グローバル教育戦略論」を開講・配信
	平成 22 年 3 月	受講者対象の授業アンケートを基に、形成的評価
実施成果の発表	平成 21 年 10 月 平成 22 年 3 月 平成 22 年 3 月	学会等での成果発表 1．学会等名称：The Global Forum on Cross-Border Higher Education (於：クアラルンプール) 発表者：大森不二雄、竹内愛 題目：“Virtual graduate school for virtual learning professionals in real world settings” 2．学会等名称：Comparative and International Education Society（於：シカゴ） 発表者：竹内愛 題目：“Challenges of creating sustainable cross-border higher education program” 3．学会等名称：第 16 回大学教育研究フォーラム（於：京都） 発表者：大森不二雄、竹内愛、渡邊あや 題目：「グローバル教育戦略論‐e ラーニング大学院の戦略として、教育内容として‐」
	平成 22 年 3 月 平成 22 年 3 月	GP 成果報告会 1．平成 21 年度熊本大学 GP フォーラム（於：熊本大学） 2．最終成果報告会（於：キャンパスイノベーションセンター東京）

1.2.2 具体的な活動実績

(1)「グローバル教育戦略論」の授業開発

平成 21 年度前半は、パイロット授業受講者からのアンケート結果を基に洗い出した改善点を踏まえ、後学期に新規開講する授業科目“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）のコンテンツを完成した。パイロット授業では、難易度の高い課題を第 1 回目に設定していたことや、実施が社会人受講者の業務繁忙期と重なったことにより、多数の受講者が最初の数コマより先に進めず、授業効果の検証が困難な側面もあった一方で、日本人・外国人受講者双方より、貴重なフィードバックを得ることが出来た。パイロット授業の受講者コメントから洗い出した問題点及び改善案をまとめたものが、以下の表である。

表３　パイロット授業の形成的評価の結果概要

	問題点	改善ポイント（具体的な提案）
受講者自身	**時間的制約** 仕事の繁忙期と重なり、まとまった時間が取れなかった。	大学関係者にとっての業務繁忙期と重なったことが主な原因と思われる。正式実施の際は、１０月開講となるので、教育関係者の繁忙期を避けられるものと考えられる。
運用	**テクノロジーの利用し難さ** 課題提出を PDF に変換するのが面倒。	PDF 以外の方法（Text や Word）での提出も可とする。
	締切の曖昧さ 締切があくまでも「推奨」という位置付けであるので、皆の足並みが揃わない。	本専攻のポリシーとして「推奨」という位置付けを変えることは難しい。
	双方的やりとりの欠如 オンラインディスカッションのルールや意見を求めるポイントなどが不明瞭で、取り組みにくかった。	ファシリテーターがもっとアクティブな役割を持つ。
	ディスカッションセクションの構造上の問題点 実質受講者が少なかったため、ディスカッションで意見が出にくく、参加しにくかった。	相互コメント提出を二つから一つに減らす。
内容	**難易度の妥当性** 最初のタスク（要約）のハードルが高過ぎた。要約という性質上、意見交換や相互作用がなく、孤独な状態が続いたため、意欲を維持できなかった。	最初の課題を要約から、基礎知識を問う小テストに変更する。
その他	日本人には、日本語で書かれた資料を読んだ上で、英語で議論する、というオプションが与えられてもいいのではないか。そもそも中身の理解がないと授業としては意味がない。	日本人受講者のうち、希望者には、本授業の受講準備に資する日本語文献を、参考文献として提示する。

上記の形成的評価に基づき改善されたコンテンツに、更に新たなコンテンツ 9 コマ分を加え、15 週分の授業開発を完了した。正式授業としての開講に当たっては、パイロット時よりもコンテンツ構成を一階層増やし、「イントロダクション」「概要」「ケーススタディ」「まとめ」という区分ごとに数コマをまとめて配置した。授業シラバスを以下に示す。

表４「グローバル教育戦略論」授業シラバス

SYLLABUS

Module Title	**Global Education Strategies**	Fall Semester 2009
Professors in charge	Professor Fujio Ohmori (f-ohmori@ge.kumamoto-u.ac.jp) Professor Aya Watanabe (ayaw@ge.kumamoto-u.ac.jp)	
Module coordinator/Tutor	Ai Takeuchi	
Contact e-mail	ges@gsis.kumamoto-u.ac.jp	
Module Description	The aim of this module is to enable professionals in higher education and corporate sectors to become competent in creating international partnerships and managing international education provisions, equipping them with an understanding of international strategy development and practice in higher education institutions and private education/training businesses.	
Module Requirements/ Grading Policies	**I. Participation Points (20 points)** You will gain participation points by posting responses to other students' comments on the discussion board in Lessons 1, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, and 15. You are required to **respond to at least one classmate's posting for each lesson.** Each participation point is worth 2 points for a total of 20 points. 【2points x 10 lessons = 20 points】	
	II. Section Assignments: Short Papers (62 points) Assignment for Lesson 1 is an introductory essay about your own organization. Assignments for Lessons 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13 and 14 should be the revised version of your own posting for the Discussion section in respective lessons (Lesson 1does not have Discussion section). Each Assignment must be **between 250 and 500 words in length**. Lesson 1【6 points】 Lessons 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14 【7 points x 8 lessons = 56 points】	
	III. Final Assignment for Lesson 10 (18 points) Final Assignment is the revised version of your Assignment 1 and should be informed by what you have learned in this module. The final assignment must be **between 500 and 1000 words** in length.	
	Warning: The minimum passing score for each assignment is 60% (e.g., 12 points for Discussion comments, 37 points for Section Assignments, and 11 points for Final Assignment) in order to meet the requirements for the module. If your points on each assignment is below the passing point, you will be instructed to resubmit it.	
	※ *Your task (both discussion comment and section assignment) will be graded based on writing quality and intellectual substance/depth which means accuracy of understanding the materials, depth of critical analysis and insight, and the ability to integrate course materials into your own writing.*	

	Module Outline
Schedule	**♦ Block 1: Introduction**
	Lesson 1 [10 October 2009 - 17 October 2009] "Introduction" Lecturer: Professor Fujio Ohmori, Kumamoto University
	♦ Block 2: Overview
	Lesson 2 & Lesson 3 [17 October 2009 - 31 October 2009] "Transnational education (Part I & II)" Lecturer: Professor Robin Middlehurst, Kingston University
	Lesson 4 & Lesson 5 [31 October 2009 - 14 November 2009] "International strategies in higher education (Part I & II)" Lecturer: Special Professor Christine Humfrey, University of Nottingham
	Lesson 6 & Lesson 7 [14 November 2009 - 28 November 2009] "Strategic management of universities in knowledge society (Part I & II)" Lecturer: Professor Sir David Watson, London University
	Lesson 8 [28 November 2009 - 05 December 2009] "Trends in the global higher education" Lecturer: Professor Fujio Ohmori, Kumamoto University
	Mid-term break
	♦ Block 3: Case Studies
	Lesson 9 & Lesson 10 [26 December 2009 - 09 January 2010] "University Nottingham's international strategy (Part I & II)" Lecturer: Mr. Vincenzo Raimo, Director of International Office, University of Nottingham
	Lesson 11 [09 January 2010 - 16 January 2010] "International provision through university-business providers" Lecturer: Professor Sir Drummond Bone, Former Vice-Chancellor of the University of Liverpool
	Lesson 12 & Lesson 13 [16 January 2010 - 30 January 2010] "International provision by private business providers (Part I & II)" Lecturer: TBA
	♦ Block 4: Summary
	Lesson 14 [30 January 2010 - 06 February 2010] "Globalization, competition and knowledge in higher education" Lecturer: Professor Simon Marginson, University of Melbourne
	Lesson 15 [06 February 2010 - 13 February 2010] "Summary & conclusion: Global education strategies" Lecturer: Professor Fujio Ohmori, Kumamoto University

また、正式授業でのウェブコンテンツの展開例は、以下の通りである。学習の流れとしては、パイロット授業同様に、文献購読→小テスト→ビデオレクチャー→ディスカッション及び相互コメント→課題提出、の順序を踏襲した。

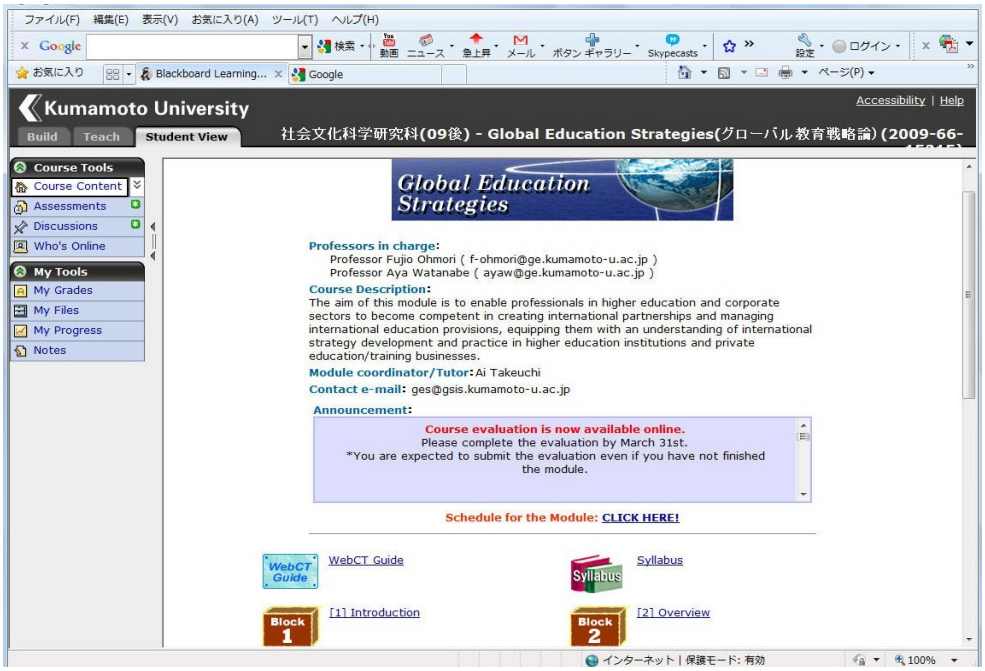


図２　「グローバル教育戦略論」トップページ

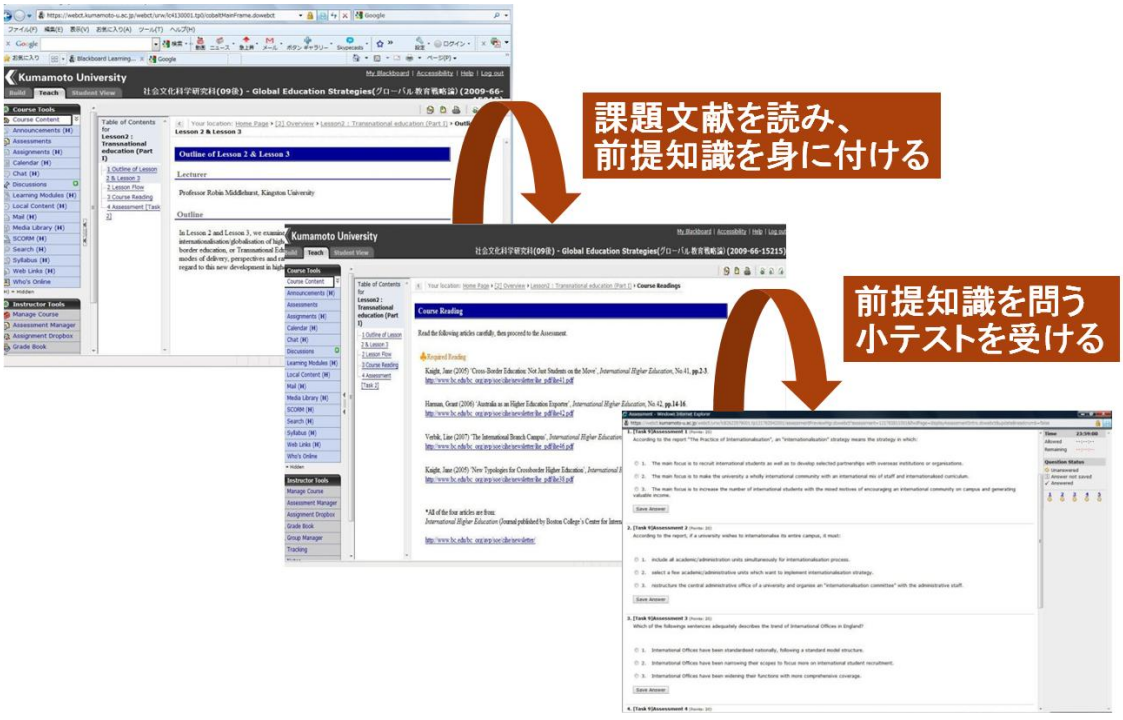


図３　「グローバル教育戦略論」の授業展開１

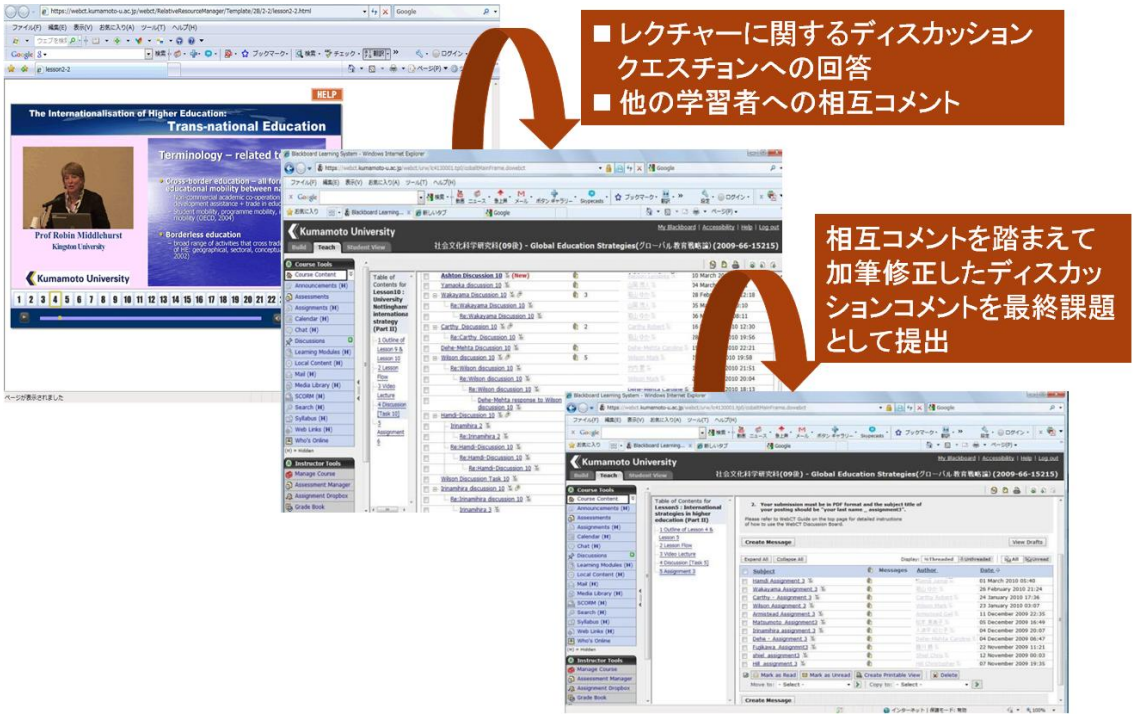


図４　「グローバル教育戦略論」の授業展開２

(2)「グローバル教育戦略論」の授業実施

平成 21 年度前期は、上述の授業開発と並行して、「グローバル教育戦略論」の後学期新規開講に向けて受講者の募集を行った。日本人受講者の応募は、本専攻の正規学生及び科目等履修生の 2 グループに分類して行ったが、中でも科目等履修生に関しては、全国国公立大学の留学生課課長宛てに告知案内を郵送する、熊本大学職員の中から応募を募る[17]、等の幅広い周知方法により応募を行った。その結果、合計 10 人の日本人受講者が決定した。海外からは、ノッティンガム大学国際部長による英国の諸大学の国際担当職員宛メーリングリストでの呼び掛けに応えた英国からの受講者 25 名と、サウジアラビアからの受講者 2 名、計 27 名を迎えることとなった。こうして、新規授業科目“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）は、平成 22 年 10 月より、合計 37 名の受講者に対し、配信を開始した。

開講当初は、海外から「動画が途切れる」等の声が寄せられた。システム上の問題が起こったのは海外の受講者のみであり、それも、個人のオンライン環境を調節してもらうことによって解決することが判明した。

実際の学習においては、語学面での制約などから、日本人受講者に若干の戸惑いも見られた。しかし、学習に積極的なイギリス人受講者数名の主導もあり、全体としては概ね順調に進んだ。

(3)　学会等での発表

「グローバル教育戦略論」を開講した平成 21 年度後期には、本プロジェクトの開発・実施により得た知見について、国内外の学会等で発表を行った。「e ラーニングによる国境を超える教育提供」というテーマでの発表は、各学会等で高い関心を持って迎えられ、学会参加者からは「外国人同士のオンラインディスカッションはスムーズに進むのか」

17　「グローバル教育戦略論」は、熊本大学事務局総務部人事課の協力により、本学事務職員の職能技能研修として位置付けられることとなり、今期は 2 名の本学事務職員が受講した。

「修了することによって資格は得られるのか」「ノッティンガム大学からの修了書が欲しいという日本人学生はいないのか」等の興味深い質問が寄せられた。各学会等の詳細は、以下の通りである。

i. 学会等名称：The Global Forum on Cross-Border Higher Education
日時：平成 21 年 10 月 24 日
場所：マレーシア・クアラルンプール
発表者：大森不二雄、竹内愛
題目：“Virtual graduate school for virtual learning professionals in real world settings: Unconventional partnership provision to both developed and developing countries”

ii. 学会等名称：Comparative and International Education Society
日時：平成 22 年 3 月 1 日
場所：米国・シカゴ
発表者：竹内愛
題目：“Challenges of creating sustainable cross-border higher education program: A case of Japanese national university’s online graduate program”

iii. 学会等名称：第 16 回大学教育研究フォーラム
日時：平成 22 年 3 月 19 日
場所：京都
発表者：大森不二雄、竹内愛、渡邊あや
題目：「グローバル教育戦略論‐e ラーニング大学院の戦略として、教育内容として」

（4）国際セミナーの開催

平成 19 年に一度、平成 20 年度に三度実施した国際セミナーを、平成 21 年度は二度開催した。セミナーでの講演内容は、収録・編集され、パイロット授業段階にはなかった新たな授業コンテンツ（ビデオ講義）として使用された。21 年度に開催された各国際セミナーの概要は、以下の通りである。

i. 題目：「英国リバプール大学の国際産学連携による e ラーニング政策」
講演者：Drummond Bone 卿（リバプール大学前学長）
日時：平成 21 年 8 月 11 日　15 時 00 分～17 時 00 分
場所：キャンパスイノベーションセンター（東京・田町）
参加人数：　合計 43 名（学内 18 名・学外 25 名）

ii. 題目：「高等教育の世界的趨勢：グローバル化、競争、知識の視点から」
講演者：Simon Marginson 教授（メルボルン大学高等教育研究センター）
日時：平成 21 年 10 月 13 日　17 時 00 分～19 時 00 分
場所：熊本大学　くすの木会館レセプションルーム
参加人数：　合計 36 名（学内 33 名・学外 3 名）

1.2.3 成果の概要

平成 19 年度より 3 年をかけて実施してきた「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、と言えよう。「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。

1.2.4 今後の課題

上述のように、画期的な試みであったと言える本プロジェクトであるが、来年度以降の継続に際しては、改善を要するいくつかの課題も浮き彫りとなった。以下に整理する。

i. 海外及び国内の学生確保

授業科目“Global Education Strategies”（グローバル教育戦略論）の次年度以降の継続開講に当たっては、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のプールが日本ではまだ小さいことが懸念される。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、いかにしてこの科目の存在を知ってもらい、興味を持ってもらうかが重要な鍵となる。また、海外からの受講者に関しても、今後、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、検討の必要がある。

ii. 異文化交流的な学びの場を促進する指導体制

平成 21 年 10 月の新規開講時に全てのコンテンツが揃っていなかったことにより（スケジュールの調整上、開講後に招聘した講師もいたため）、本年度は、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。このため、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、英国の大学の国際担当職員等として最前線で国際展開・国際連携に携わる外国人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、活発な意見交換が最初の数コマで観察されたものの、その後のコマでは当初の活発さが持続されなかった。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、手厚い指導とディスカッションへの適切な介入・誘導が不可欠であることを知らしめた。

2. 関連資料

2.1　プロジェクト計画書案（英語版）

以下のプロジェクト計画書（英語版）は、本プロジェクト提携パートナーであるノッティンガム大学国際部との協議ミーティングに当たって作成されたものである。

Global Education Strategies Project　(Draft)

Note: The contents of this draft are tentative and subject to changes.

Background

The ***Global Education Strategies Project*** is an international distance e-learning project undertaken by the ***Graduate School of Instructional Systems at Kumamoto University***, Japan.

The above-mentioned school's programme for ***MSc in Instructional Systems*** is the first and the only postgraduate degree programme to train e-learning professionals both in corporate and education sectors in Japan.　The programme's student body of thirty to forty is mainly from three main backgrounds.　Roughly one third of the students are from e-learning venders, another third from large-to-medium size corporations' trainers and managers, and the other third from higher education institutions and high schools.　The e-learning industry's association, called ***'e-Learning Consortium Japan'***, has accredited the progamme and therefore the degree awardees are automatically entitled to the consortium's qualification of ***'e-Learning Professional'***.

The Japan's Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) has selected the programme as one of the good practices in postgraduate education through its ***Programme for Supporting Postgraduate Education Reform***.　With the grant from the government's Programme, ***Kumamoto University's Graduate School of Instructional Systems*** intends to further develop its MSc Programme, whose first cohort of students just received their degree in March 2008, and make the programme more international and more relevant to knowledge-based society through the following four projects that comes under the umbrella programme title:

***Programme for Education Innovators in the IT Era: Training e-Learning Professionals Who Can Lead Global Human Resource Development**

— Story Centred Curriculum Development Project
— e-Portfolio System Development Project
— **Global Education Strategies Project**
— Work Based Learning Project for Corporate Trainers

As one of the above projects, the ***Global Education Strategies Project*** is expected to contribute to making higher education and corporate training more relevant to global knowledge economy.

Purpose and Target of the Project

The purpose of the ***Global Education Strategies Project*** is to develop ***two-credit module*** for ***Kumamoto University's MSc in Instructional Systems*** (thirty credits are required for the completion of the programme).　The module is targeted at international officers of higher education institutions, internationally active corporate trainers, and commercial education managers in global business settings, from Japan and elsewhere.　Although the module would form one of the options on the MSc Programme in Instructional Systems, it would also act as a stand alone CPD (Continuing Professional Development) type course for international educators, trainers, administrators and managers.

Aim of the Module

The aim of the module is to enable professionals both in higher education and corporate sectors to become competent in creating international partnership and managing international education provision, equiping them with an understanding of international strategy development and practice in higher education institutions and private education/training businesses.

Potential Student Markets

Potential students to take the module as part of the MSc programme or as a stand alone CPD type course may include the following categories of people:
1) Some of regular students registered on the MSc programme, who are proficient in English
2) Up to six students from Asia and the Pacific on the special rapid (one-year) MSc programme that is taught in English and funded by JICA (Japan International Cooperation Agency).
3) International officers of Kumamoto University and other higher education institutions in Japan
4) International officers of the University of Nottingham and other higher education institutions in the UK
5) Other managers and professionals in higher education, corporate training, and commercial education business sectors from Japan and elsewhere

Modes of Delivery

The module will be offered through distance learning and by a combination of synchronous and asynchronous learning. The synchronous sessions will be undertaken through video conferencing in the use of Adobe Connect and Skype. All learning and teaching activities will be recorded on the WebCT (Blackboard) learning management system or virtual learning environment. Asynchronous sessions will be individual and group learning activities with feedbacks from teachers in the use of digital contents and links provided on the platform of the WebCT system.

Language

All teaching and learning on the module will be carried out in English. An appropriate level of English proficiency will be set as a prerequisite condition for registering on the module.

Implementation Schedule

The module will be provided over fifteen weeks spread over five or six months. The pilot practice of the module will run from October 2008 to March 2009, and the official launch of the module as formal part of the MSc programme will be in 2009-10.

Curriculum Components

Although the exact components of the module are further to be elaborated, the following components have been suggested:
1) Trends in the global higher education market
2) University of Nottingham's international strategy and institutional management
3) International strategies in higher education
4) Strategic management of universities in knowledge society
5) Transnational education (TNE) including both on-campus and off-campus provision
6) International provision by private business providers
7) International provision through university–business partnerships
8) Global education strategies

International Collaboration

The University of Nottingham's International Office will support Kumamoto University to

develop and deliver the module on the basis of a Memorandum of Understanding between the two parties.

The module will belong to Kumamoto University but will be provided with the support of staff from the University of Nottingham's International Office. The role of the Nottingham's office will be to help facilitate professional and academic speakers from Nottingham and elsewhere in the UK. Those speakers will be guest lecturers on the Kumamoto University's programme.

The Nottingham's office may also arrange for international officers from the UK (and maybe Malaysia and China) higher education sector to take the module as a stand alone CPD type course. There will not be any charge for 'UK' participants (this category includes the University of Nottingham's Malaysia and China Campuses). The UK participants may be from the University of Nottingham's International Office, other institutions, and possibly the British Council.

2.2 国際セミナー実施報告書

平成 21 年度国際セミナー①



実施報告

行事名	熊本大学 国際セミナー －英国リバプール大学の国際産学連携による e ラーニング政策
主催者	熊本大学
日時	平成 21 年 8 月 11 日　15 時 00 分～17 時 00 分
報告者	熊本大学 社会文化科学研究科 教授システム学専攻長　大森不二雄
報告日	平成 21 年 9 月 9 日

参加人数

【合計 43 名】

・学内 18 名　　・学外 25 名

実施したイベントの成果

大学等の高等教育機関が海外企業との研究や共同プロジェクトを行う「国際産学連携」は、大学及び企業双方のメリットとなり、ひいては国としての国際競争力の強化につながるとされることから、近年その重要性が指摘されている。今回の国際セミナーは、その国際産学連携をテーマに、リバプール大学前学長のジェームズ・ドラモンド・ボーン卿をお迎えし、東京田町のキャンパスイノベーションセンターにて開催された。ボーン教授はリバプール大学オンライン大学院を国際産学連携の成功例として挙げ、「英国リバプール大学の国際産学連携による e ラーニング政策－180 か国から 3,000 人以上が学ぶオンライン大学院をいかに実現したか－」という演題で、国際戦略、経営戦略、IT 戦略、等の観点からお話をされた。

英国有数の研究大学であるリバプール大学は、米国の大手教育関連企業であるローリエイト・エデュケーション社（Laureate Education）との包括的連携により、1999 年に 100%オンラインの大学院を設立した。2003 年に最初の修士号取得者 2 名を輩出したこのオンライン大学院は、短期間のうちにグローバルな発展を遂げ、現在では世界約 180 カ国から 3,000 人が学んでいる。ボーン教授は学長として在職されていた 2002 年から 2008 年までの間に、リバプール大学の国際化の推進に多大な貢献をされ、オンライン大学院のグローバルな展開においても立役者として中心的な役割を担われた。

ボーン教授はご講演の最初に、「国際産学連携というが、なぜそもそも“国際”なのか」という初歩的な疑問を提示し、高等教育の国際化自体の目的について言及された。国際化をする目的は各大学によって少しずつ異なるという前提であるが、リバプール大学の場合それは、「学生と教員の為のより良い環境づくり」「収入増加」そして「大学としてのブランド力の向上」の3つであったという。それらの目的を達成するためには、教員の海外採用、国際的な研究協力、国境を超える教育提供によってもたらされる収入増、海外同窓生の口コミによる大学の知名度アップ、大学ランキング表の順位向上、等が必要とされ、国際産学連携によるオンライン大学院のグローバル展開はそのような分析の下で推進された。

二つ目に、ボーン教授は産学連携における経営戦略に関して言及され、大学側と企業側のそれぞれの役割分担の重要性を説かれた。オンライン大学院設立にあたっては、リバプール大学側がアカデミックな教育の質を保持する責任を担う一方で、ローリエイト社は企業として持っているマーケティングリサーチ力を用いて、初期マーケティング分析を行った。その分析の結果、中間キャリア層に学生ターゲットを絞り、現行の Blackboard での教育提供や、24 時間体制のオンラインチューター制度を採択したという。

更にこの産学連携独自の経営戦略は、リバプール大学が 2006 年に中国西安交通大学と提携し、中国・蘇州に西安交通リバプール大学（Xian Jiaotong-Liverpool University）を設立した際にも発揮されたと

いう。中国教育省より認可された最初の英中合弁大学である西安交通リバプール大学は、リバプール大学の資本投資によって設立のイニチアティブが取られたが、その際にマーケティングのみならず資金面での提供を行ったのがローリエイト社であった。ボーン教授によると、ローリエイト社は大学の設置場所の選択にも徹底的なマーケティングリサーチを行い、その結果、2000 以上の国際企業が集まり近年目覚ましい発展を遂げている、蘇州工業地区が選ばれたという。

最後にボーン教授は、国際産学連携を成功させるために必要な条件として、「関係者全員のコミットメント」「経営管理能力」「財源確保」「関係者が目標や課題を理解していること」「異文化理解力」そして「忍耐」の6つを挙げられてご講演を締めくくられた。

今回の国際セミナーは東京で開催されたということもあり、学内関係者のみならず学外からも多数の参加者に来場頂き、当該テーマへの興味の深さが伺われた。講演後の質疑応答でも、「オンライン大学では教育だけでなく研究の方にも力を入れているのか」「中国でのマーケティングはどのように行ったのか」等の興味深い質疑が交わされた。

当日の様子



リバプール大学　前学長
ジェームズ・ドラモンド・ボーン　卿



熊本大学　教授システム学専攻
大森不二雄



会場の様子



会場の様子

平成 21 年度国際セミナー②



実施報告

行事名	熊本大学 国際セミナー －高等教育の世界的趨勢：グローバル化、競争、知識の視点から
主催者	熊本大学
日時	平成 21 年 10 月 13 日　17 時 00 分～19 時 00 分
報告者	熊本大学 社会文化科学研究科 教授システム学専攻長　大森不二雄
報告日	平成 21 年 11 月12日

参加人数

【合計 36 名】

・学内 33 名　　・学外 3 名

実施したイベントの成果

グローバル化を受けた知識社会の到来、及びそれに対応する高等教育の在り方の検討が、高等教育界のみならず社会全体の重要課題であることは、世界各国で政府主導の様々な大学改革が実施されてきていることからも明らかである。今回の国際セミナーは、高等教育政策の動向に関する国際比較研究において第一人者、オーストラリア・メルボルン大学高等教育研究センター教授のサイモン・マージンソン教授をお迎えし、高等教育とグローバル化の全体像についてご講演を頂いた。講演開催当時、広島大学・高等教育研究開発センターに外国人研究員として滞在されていたマージンソン教授は（本報告作成時には既にオーストラリアに帰国）、「高等教育の世界的趨勢：グローバル化、競争、知識の視点から“Globalization, Knowledge and Competition in Higher Education”」という演題で、日本やアジア諸国の状況を例に挙げつつ、高等教育がグローバル化にいかに対応して行くべきかについてお話をされた。

マージンソン教授は、ご講演の導入部にてまず「グローバル」や「グローバル化」の定義について述べられ、続いて「高等教育において、グローバルなアクションとは何を意味するか？」という問いを提示された。マージンソン教授によると、グローバル化が進展した現代の高等教育は、これまでにも課せられていた「National（国レベル）」「Local（地域レベル）」のミッションを引き続き担い続けるとともに、「Global（世界レベル）」な動向にも対応しなければならないという。マージンソン教授はさらに、大学世界ランキングにおいて上位にランクされれば国内で知名度がアップする、国レベルの政策や条約が大学のグローバル展開に影響を及ぼす、といった例を挙げ、この National, Local, Global の三側面は、互いに関連し合っている、と指摘された。

次に、マージンソン教授は、各国の高等教育機関をグローバルな視点で考える際に重要な指標となるのは、国の高等教育への投資額、研究論文の生産量、“HiCi 研究者”（High Citation Researcher＝研究論文において頻繁に引用される研究者）の人数、及び世界ランキングだと述べられた。そして、それぞれの指標における日本の高等教育の動向を数値で示しながら、グローバル化の中の高等教育にとってキーワードとなるのが「競争」と「協力」であることを強調された。具体的には、国境を超える共同研究に見られるような「協力」、並びに著名研究者の外国の高等教育機関による引き抜きや各国の留学生獲得といった「競争」はグローバル化時代の高等教育の特徴であり、高等教育機関は「協力」「競争」の両方をバランス良く展開していくことが求められているという。その他、グローバル化が象徴するものとしてマージンソン教授は、世界各国の留学生動向の変容について言及された。ここ 10 年間、グローバル化が進むのと並行して、教育のために国境を超える学生の数は増加の一途を辿っており、その数は経済不況期においてさえも増え続けているという。

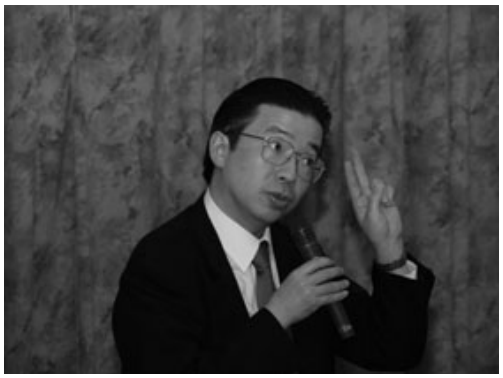
グローバル化が高等教育にもたらす影響について包括的にご説明をされた後で、次にマージンソン教

授は、グローバル化に対応した高等教育戦略について示唆された。それらの戦略は、シンガポールの“グローバル・スクールハウス構想”に代表される政府主導型パターン、ノッティンガムのマレーシア分校のような個々の大学主導によるもの、そしてボローニャ宣言等の多国間の共同戦略と多様化している。最後にご講演のまとめとして、マージンソン教授は、「協力」「競争」の 2 つのキーワードの重要性、そしてワールドクラスであると同時に国・地域レベルの独自のミッションを追求していくことこそが、グローバル化時代の高等教育に課せられた課題だと強調され、ご講演を締めくくられた。講演後の質疑応答では、諸外国が行っている「教育ハブ構想」や「知識都市構想」といった高等教育戦略を日本でも成功させることは可能か、といった質問が参加者から出され、マージンソン教授と興味深い質疑が交わされた。

当日の様子



メルボルン大学 教授
サイモン・マージンソン氏



熊本大学 教授システム学専攻
大森不二雄



熊本大学 教授システム学専攻
渡邊あや



以上の報告書は、本 GP プロジェクトのウェブサイトより抜粋したものである。
（参照：http://gp.gsis.kumamoto-u.ac.jp/i_collabo/index.html）

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

1.「実践知・学術知対話型」大学院教育モデル開発プロジェクトの概要・実績・計画
1.1 本プロジェクトについて
1.1.1 本プロジェクトの位置付け
1.1.2 本プロジェクトの概要
1.1.3 「職場課題実践研究」のコンセプト
1.2 平成 21 年度の活動と成果・実績
1.2.1 パイロット版の有効性と要改善点の整理
1.2.2 新科目「職場課題実践研究」の開発
1.2.3「職場課題実践研究」の形成的評価
1.2.4「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの成立条件

2. 関連資料
2.1 平成 21 年度ヒアリング先一覧
2.2 プロジェクト・ミーティング記録

1.「実践知・学術知対話型」大学院教育モデル開発プロジェクトの概要・実績・計画

1.1 本プロジェクトについて

1.1.1 本プロジェクトの位置付け

平成 19 年度に文部科学省の大学院教育改革支援プログラムとして採択された本プロジェクト**「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」**は、**e ラーニングの特色**（①空間的・時間的制約がないこと、②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）に、**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の革新を通して、一層高度化した先端的教育システムを開発・導入**し、それらによりグローバル化する知識社会に必要な教育イノベーションに貢献できる人材の養成を目指すものである。

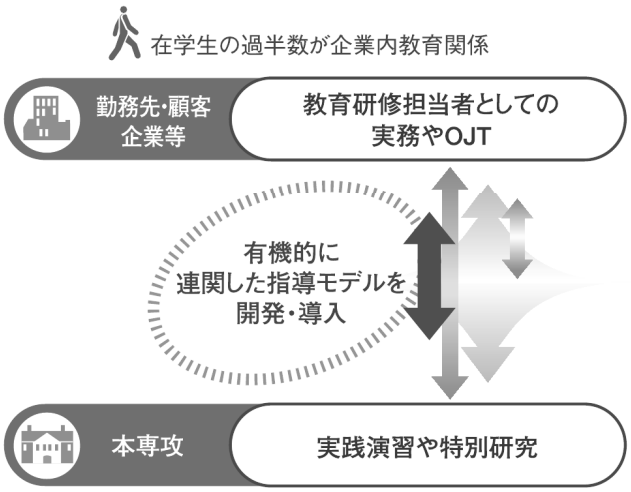
本プロジェクトの実施・運営主体である**教授システム学専攻**（熊本大学大学院社会文化科学研究科）は、「e ラーニングの専門家を e ラーニングで養成する」日本初の大学院としての平成 18 年度に 15 名の第一期生と 22 名の科目等履修生を迎えて始動した。本専攻は、①ID（インストラクショナル・デザイン）を中心とした「4 つの I（ID、IT、IM、IP）」で教授システム学を体系的に学ぶ大学院、②企業・大学等の広範な教育分野に多様な人材を送り出す大学院、③全国どこからでも授業を受けられるインターネット大学院、であることをコンセプトとしている。加えて、在学生の過半数が企業内教育関係者（企業内教育を実施する民間教育サービス事業者ないし所属企業における人事・研修担当者）であることも大きな特色である。

ここに報告する**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**は、本専攻の在学生の過半数が企業内教育関係者であることを踏まえつつ、**教育内容の拡充**を目指すものであり、次のような認識に基づいて構想した。

従来、社会人が実務的・実践的な課題・問題を達成・解決したいという意思や期待をもって大学院の門を叩いたとしても、そこでの教育は、既存の学問体系、しかもその中の狭い範囲（教員の研究分野）の教授・伝達が主流であり、習得したことを応用し、実践的能力の発揮・向上ひいては所属企業への貢献に結び付けられるか否かは学習者に一方的に依存し、大学（院）側は殆ど関与してこなかった。その結果、大学院での学びは、社会人大学院生やその所属組織の期待に応え切れていなかったと言えよう。**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**は、上述したような従来の大学院教育からの脱却を図り、社会人学生の実務と直結した課題を取り上げ、**「仕事を通して学ぶ」というアクション・ラーニングを本格的に採り入れた大学院教育モデルの開発を目指す**サブ・プロジェクトである。

1.1.2 本プロジェクトの概要

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う。

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連関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。

1.1.3 教育モデルのコンセプト

本プロジェクトが開発する教育モデルは、以下に示すコンセプトを指針としている。

高等教育・企業内教育連携による「学びと仕事の融合学習」大学院教育モデルの開発
――University-Corporate Partnership Learning (Uni-CorP Learning)――

本プロジェクトが目指すのは、高等教育における新しいアプローチの一つとして「理論・実践融合」型の大学院教育の普遍的モデルの開発である。そのため、国内外の参考事例等の調査、本専攻の教育実践からの知見を整理し、熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻において「学びと仕事の融合学習（ユニコープ・ラーニング: Uni-CorP Learning)」（仮称）大学院教育モデルを開発・導入する。

「学びと仕事の融合学習」とは、受講者の勤務先企業等の連携を通して、受講者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連関させた大学院教育モデルである。本モデルの開発指針（目標、学習指導の在り方、職場との連携の在り方）は、以下の通りである。

目標は、受講者の能力開発を第一とし、(1) 大学の「学術知（理論と方法論)」の習得を通して、実践や問題・課題の解決策の根拠となる体系的知識・理論的知見を獲得すること、(2) 企業の経営課題等について深く考察する習慣と果敢に試行錯誤する態度を形成するとともに、多面的な見方のできる視野を身につけること、(3) 他者との出会い・学び合いを通じた成長と人脈形成、である。

学習指導の在り方は、真理探究の場としての大学の意義に沿って「学術」、「理論」に貢献する普遍的な知への貢献等も含みつつ、学問的な問いに始まり学問的な知見の積み重ねに至るのではなく、職場の問いに始まり職場の課題解決・改善や業務スキルの向上に至るように受講者の学習を支援・指導する。指導教員は学術知（理論と方法論）を提供し、受講者が携わる実務における課題・問題の概念化や自己認識を指導・支援する「学び合い」型の指導を目指す。併せて、勤務先へのフィードバックにも活用できるようにポートフォリオ等を用いた形成的評価を実施する。

職場との連携の在り方は、アクション・ラーニングを基本とし、受講者の業務負担等への公式・非公式の配慮などの周辺ないし間接面にとどまらず、学んだことを生かすことのできる業務の担当や権限・裁量の付与など直接面にもおよぶ。加えて、受講者の学習成果を職場の上司・同僚・後輩に報告する機会を設ける。以上の指針に基づき本専攻では、「ユニコープ・ラーニング演習」を開講し、同科目の運営組織として受講者の直属の上司（必要に応じて人事教育担当者も含む）と大学の指導教員から構成される「ユニコープ・ラーニング推進会議」を設置する。

「ユニコープ・ラーニング演習」修士課程 1 年次では、次の 4 つの活動を実施し、実務課題・問題及びその解決策を明確化し、修士論文の質的向上を目指す。

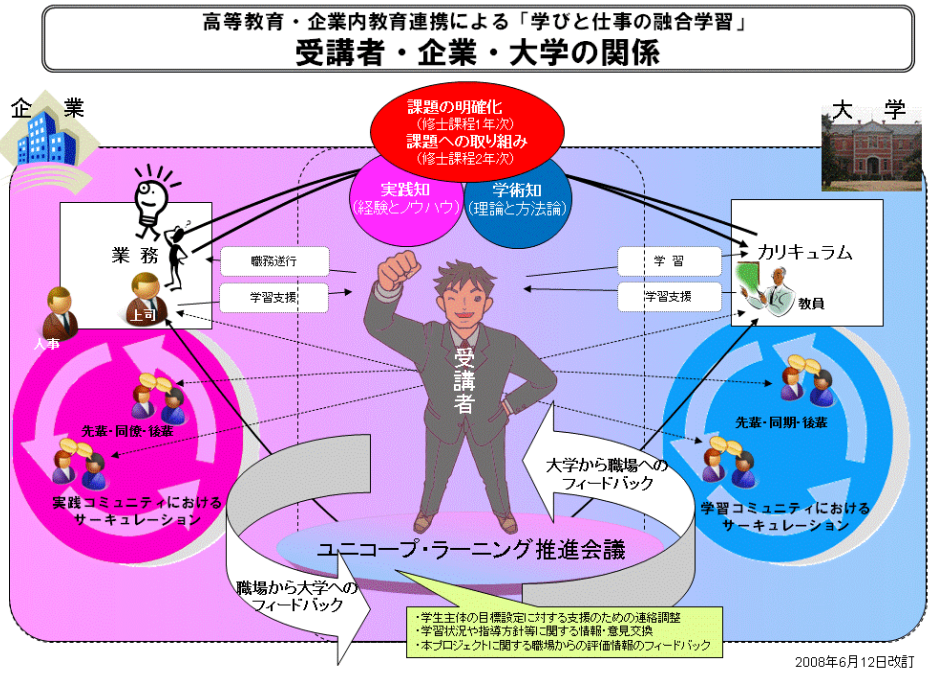
①「職場から大学院へのフィードバック」――受講者が、職場の上司や同僚とのコミュニケーションを通して問題・課題や職場のニーズを知り大学教員の指導を受ける。

②「大学院から職場へのフィードバック」――受講者が、職場において本専攻の教育課程において学んだことを活かした活動を展開する。

③「実践コミュニティにおけるサーキュレーション」――受講者が、職場の上司・同僚・後輩などに学習状況を報告し、知見・経験の普及・共有を図る。

④「学習コミュニティにおけるサーキュレーション」――本専攻の先輩・同僚・後輩に本演習での経験・知見を報告し、共有と学び合いを図る。
　なお、修士課程 2 年次は、論文作成に向けた研究の一環として同様の活動を実施する。

「ユニコープ・ラーニング推進会議」は、受講者が主体的に設定する目標及びその達成方途に対する支援のための連絡調整、学習状況や指導方針等に関する情報・意見交換などを行うとともに、本モデルに関する評価情報等、改善のためのフィードバックを得る役割・機能を有する。



1.2 平成 21 年度の活動と成果・実績

平成 21 年度は、(1) 昨年度のパイロット版の有効性と要改善点の再検討を踏まえて、(2) 新科目「職場課題実践研究)」のコンテンツを開発、後学期（10 月～）に博士前期（修士）課程 1 年次を対象とする総合分野の選択科目として開講し、(3) 次年度以降の継続実施に向けて、形成的評価を行い、成果と要改善点を整理することにより、(4)「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの成立条件の仮説を導き出した。

1.2.1 パイロット版の有効性と要改善点の整理

昨年度のパイロット版は、平成 20 年 11 月から 21 年 3 月までの間、ある民間企業に在職しながら本専攻に在学する受講者 2 名、実践コミュニティの同僚 2 名、上司 4 名、学習コミュニティへの参加者 3 名（受講者以外の在学生）を対象として試行した。また、本取組の形成的評価の一環として、本年度 5 月に受講者、受講者の上司、実践コミュニティの同僚に対してインタビューを実施した。その結果から得られた知見を手がかりに、パイロット版の有効性と要改善点を整理すると次のようになる[18]。

有効性としては、(1) 受講者の学習の成果物として、職場課題と密接に関連した研究計画書が作成されたこと、(2) 受講者の大学で学んだことを職場に還元するという態度が形成され、「大学から職場へのフィードバック」が行われたこと、(3) 実践コミュニティの同僚の「大学と職場の垣根を超えたよう」という発言に端的に示されるような実践知と学術知の対話の兆候を確認できたこと、である。

要改善点としては、運営側が認識したものとしては、(1) 学習者が主体的に学習を進める指針となる「学習活動方針」の立案プロセスを明確に示さないままに提出を求めたこと、(2) 実践コミュニティ、学習コミュニティの構築の遅れ、また、それに起因するサーキュレーション活動の不完全燃焼、(3) 受講者の学習進捗と教員の指導との間にタイムラグが生じたこと、(4) 職場課題が生起する文脈の共有に時間がかかったこと、である。
他方、受講者側の指摘としては、(1) 実践・学習両コミュニティの作り方・活動の仕方のパターンの例示が少なかったこと、(2) 実践・学習両コミュニティの参加者のモチベーションの維持は、受講者個人の力量に大きく依存していること、(3) 受講者の学習内容等について職場への報告等が不十分であったこと、である。

本年度は、これらの問題点を勘案し、次の 4 つの課題を念頭に置いて、科目開発に取り組んだ。(1) 本科目の目的・意義についての受講者・職場・大学間の共通理解の促進、(2) 研究関心から論文執筆（研究成果の公表、職場等へのフィードバック等も含む）に至る一連の研究プロセスについてのインストラクションの増強、(3) 実践・学習両コミュニティにおけるサーキュレーションの具体的な進め方（コミュニティ参加者のモチベーションの維持も含む）やツールなどについてのインストラクションの補強、(4) 教員の指導にかかる時間と受講者の学習進捗との間に生じるタイムラグの解消、である。

1.2.2 新科目「職場課題実践研究」の開発

本年度 5 月以降、平成 21 年後学期（10 月～）の開講に向けて、新科目「職場課題実践研究」

[18] 本科目の有効性と要改善点の詳細は、大森不二雄、牧貴愛、江川良裕、北村士朗、渡邊あや「社会人大学院における実践知・学術知対話型の教育モデル開発――高等教育・企業内教育連携による『学びと仕事の融合学習』――」『京都大学高等教育研究』第 15 号、2009 年、47-58 頁のうち、特に 54-56 頁を参照。

の設計・開発を実施した。本科目の全貌を示せば表 1 の通りである。

また、前節で整理した有効性を維持し、課題を解決するために、(1) 本科目を通じて充足されるコンピテンシー、到達目標、受講者が学習を計画・実施・振り返るという学習の流れ、評価方法（学習成果物や評価観点）は、昨年度のパイロット版を継承すること、(2) 受講者の主体的学習を支える学術知（理論と方法論）を大幅に補強すること、(3) 実践知と学術知の比重を考慮し指導体制を改良すること、を行った。それぞれの具体的な内容を示せば次の通りである。

- **パイロット版から継承した内容**

(1) コンピテンシー

本科目の受講により、充足されるコンピテンシーは、「業務上の問題に立脚した課題を設定し達成するため、自ら組織したコミュニティにおいて、実践知と学術知の対話を通じたプロジェクト型学習活動を企画・推進できる」である。

表 1　「職場課題実践研究」シラバス

科目名	職場課題実践研究
概要	修士論文（又は特定課題研究）に向け、職場の課題に立脚した研究課題（リサーチクエスチョンズ）を設定し、自分なりに説明できるようになることを目指す科目です。 研究活動を職場における課題の解決・改善のための活動と関連付けるとともに、研究の有用性を高めるため、職場における「実践コミュニティ」と大学におけ る「学習コミュニティ」での活動を実施し、両者間の双方向フィードバックを実現しながら、大学教員の指導と職場の上司等の支援のもと演習を進め、研究課題 （リサーチクエスチョンズ）を設定します。
担当教員	大森　不二雄／江川　良裕／北村　士朗／渡邊　あや
開講年次	修士課程 1 年後期
前提科目	なし
到達目標	○職場における実践知・実務知と大学における体系的な理論知や方法論を結び付けることができる。 ○職場、大学院双方においてコミュニティを構築し、その活動を組織することができる。 ○上記の学習活動・研究活動を踏まえ、現実の業務課題・問題に立脚した研究課題を設定し、それを説明することができる。
評価の方法	以下の課題の累計点数で評価する。 ただし、タスクを全て提出し、かつ以下の各課題において合格条件（満点の 60%）を満たしていることを単位取得条件とする。 ［課題 1］「学習活動計画」の作成（20 点満点） 学習活動の具体的な内容やスケジュールを記した「学習活動計画」を作成する。 学習活動計画の目的適合性および実行可能性の観点から評価を行う。 ※タスク 6 に相当 ［課題 2］コミュニティにおける学習活動成果の報告（30 点満点／5 点×6 回） 実践・学習両コミュニティにおける学習活動から得られた成果を少なくともひとつ報告する。 ※タスク 7～12 に相当 ［課題 3-1］「最終レポート」の作成（30 点満点） 研究課題名、研究の概要、研究課題の設定の背景・経緯について、本科目で実施した学習活動と関連づけながらまとめる。 研究課題（リサーチクエスチョンズ）の設定・説明について、次の 5 つの観点から評価を行う。 (1) 現実の業務課題・問題に立脚しているか。 (2) 職場における実践知を踏まえているか。 (3) 大学における学術知を踏まえているか。 (4) 職場におけるコミュニティ活動を通して吟味したものであるか。 (5) 大学におけるコミュニティ活動を通して吟味したものであるか。 ※タスク 13 に相当 ［課題 3-2］「学習活動リフレクションペーパー」の作成（20 点満点） 学習活動計画の作成、実践コミュニティと学習コミュニティにおける活動を振り返り、学んだこと、感じたこと、考えさせられたこと、についてまとめる。 受講生が、実践コミュニティ、学習コミュニティ、大学教員、職場の上司等と有機的な関係を構築し、効果的な学習活動を展開したのかという観点から評価を行う。 ※タスク 14 に相当
内容	第 1 回：オリエンテーション 第 2 回：実践コミュニティの構築 第 3 回：学習コミュニティの構築 第 4 回：研究計画と論文執筆について 第 5 回：ダイアローグ（対話）の意義 第 6 回：学習活動計画の作成 第 7 回：コミュニティにおける学習活動（1） 第 8 回：コミュニティにおける学習活動（2） 第 9 回：コミュニティにおける学習活動（3） 第 10 回：コミュニティにおける学習活動（4） 第 11 回：コミュニティにおける学習活動（5） 第 12 回：コミュニティにおける学習活動（6） 第 13 回：「最終レポート」の作成 第 14 回：「学習活動リフレクションペーパー」の作成 第 15 回：コミュニティにおけるリフレクション

（2）到達目標

昨年度のパイロット版の「現実の業務課題・問題に立脚し、職場における実践知・実務知及び大学における体系的な理論知や方法論を踏まえて、実践コミュニティ（職場）と学習コミュニティ（大学）において吟味した上で、研究課題（リサーチクエスチョンズ）を設定し、自分なりに説明できること」との記載を箇条書きに改めるとともに文言の微修正を行った。

「職場課題実践研究」の到達目標

●職場における実践知・実務知と大学における体系的な理論知や方法論を結び付けることができる。

●職場、大学院双方においてコミュニティを構築し、その活動を組織することができる。

●上記の学習活動・研究活動を踏まえ、現実の業務課題・問題に立脚した研究課題を設定し、それを説明することができる。

（3）学習の流れ

パイロット版（全 6 回）のコンテンツの構造は、学習活動の計画（第 1 回、第 2 回、第 3 回）、学習活動の実施（第 4 回、第 5 回）、学習活動の振り返り（第 6 回）、という 3 つのフェーズから構成されていた。これは、本科目では、受講者が学習を計画・実施・振り返るという主体的学習が展開することによるものである。本年度に設計・開発した「職場課題実践研究」にも上述の基本構造を維持・継承した。

（4）評価方法（学習成果物や評価観点）

前項の学習の流れの 3 つのフェーズごとに 1 つ（3 フェーズ目は 2 つ）の課題を設定した。具体的には、フェーズ 1 では、「学習活動計画」の作成（課題 1）、フェーズ 2 では、コミュニティにおける学習活動成果の報告（課題 2）、フェーズ 3 では、「最終レポート」の作成（課題 3-1）と「学習活動リフレクションペーパー」の作成（課題 3-2）、である。また、これらの課題に加えて、第 1 回～第 15 回のそれぞれに出席点に相当する「各回のタスク」を設定するとともに、「毎週のタスク」として、学習の進捗状況を報告する週報の提出を課した。

これらの課題の数のみを捉えると、受講者の負荷が重いように見えるが、実際はそれとは対照的に、負荷が分散し、かつ着実な成果が出るような設計になっている。基本的な学習は、週に 1 回のペースで、「各回のタスク」と「毎週のタスク（週報の提出）」に取り組むことであり、それらの蓄積そのものが最終的な成果物に繋がるようになっている。例えば、上述の「課題 2　コミュニティにおける学習活動成果の報告」は、第 7 回～第 12 回の「毎回のタスク」の集積であり、課題 3-1 や課題 3-2 も同様に「各回のタスク」と「毎週のタスク」の集積である。

これにより、業務多忙になりがちな有職社会人である受講者の学習活動が滞ることなく円滑に進むこと、そして、受講者の主体的な学習活動を着実な成果として結実させることが可能となっている。

以上のような学習活動の進行に伴う学習成果の蓄積について、イメージできるよう図示すると、図 1 のようになる。

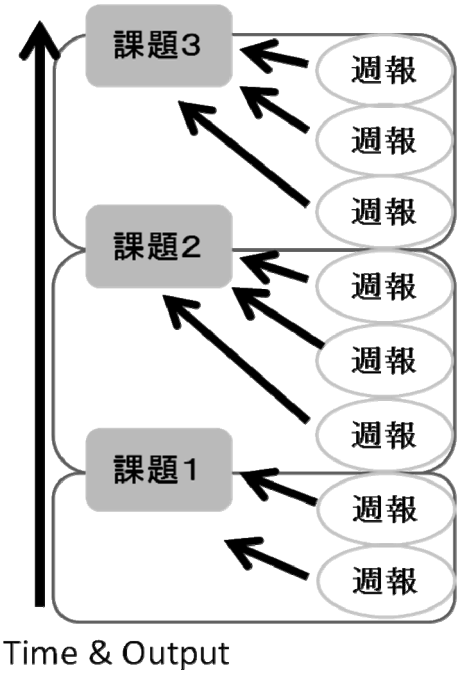


図 1　学習成果の蓄積イメージ

➢　受講者の主体的学習を支える学術知（理論と方法論）の大幅な補強

（1）本科目の目的・意義の共通理解を促進するため「オリエンテーション」を設置

上記 1.2.1 で掲げた改善課題①「本科目の目的・意義についての受講者・職場・大学間の共通理解の促進」のため、「職場課題実践研究」の第 1 回に「オリエンテーション」を配した。オリエンテーションでは、本科目の開発経緯や、昨年度までの取組等をとりまとめた本 GP 年次報告書並びに実践報告論文を指定図書として、受講者の疑問や質問に回答する時間を確保した。

（2）一連の研究プロセスを把握するための「研究計画と論文執筆」を設置

改善課題②「研究関心から論文執筆（研究成果の公表、職場等へのフィードバック等も含む）に至る一連の研究プロセスについてのインストラクションの増強」に関しては、第 4 回に「研究計画と論文執筆」を配した。この回は、「論文・レポートの作成にあたって」（全 7 頁）を通読し、受講者自身の論文執筆心得（5 箇条）を提出させるものである。また、数多くの類書の中から、教員が厳選した参考図書 2 冊の紹介も含めることとした。

（3）実践・学習両コミュニティ活動についての段階的なインストラクションの拡充

改善課題③「実践・学習両コミュニティにおけるサーキュレーションの具体的な進め方（コミュニティ参加者のモチベーションの維持も含む）やツールなどについてのインストラクションの補強」に関しては、実践・学習両コミュニティの構築段階並びにコミュニティにおけるサーキュレーションを行う段階の 2 フェーズにおいて、大幅なコンテンツの拡充を行った。

◆実践・学習両コミュニティの構築

コミュニティの構築段階では、第 2 回「実践コミュニティの構築」と第 3 回「学習コミュニティの構築」を配し、実践・学習両コミュニティの意義やコミュニティ活動の目的等に関するインストラクションに加えて、職場と大学といった属性の違いや、受講者の所与の環境を考慮したコミュニティ運営の方法（メディアの設定、コミュニティの形態、議論の進め方やそのツール）についても取り上げている。図 2 は、実践コミュニティの形態のパターンを示したコンテンツの一部である。



図 2　実践コミュニティの形態

◆実践・学習両コミュニティにおけるサーキュレーション

本科目では、コミュニティにおけるサーキュレーションを行う段階を、次の 2 つのステップに分けている。すなわち、(1) 受講者がコミュニティに問いかける職場の問題・課題を明確化したり課題を抽出したりする方法と、コミュニティにおけるサーキュレーションから得られた知見を編集・加工する方法、(2) 受講者がコミュニティにおけるサーキュレーションから得られた知見を研究課題（リサーチクエスチョン）として精錬する方法、である。

第 7 回～第 10 回は、上述の（1）サーキュレーションの準備と得られた知見の整理であり、第 11 回並びに第 12 回は、上述の（2）サーキュレーションから得られた知見を研究課題（リサーチクエスチョン）へと精錬することを目標とするものである。

例えば、第 7 回では、(1) 職場問題・課題を明確化する一つの方法として、図 3 のような「Why のロジックツリー」と具体例を用いて解説している。

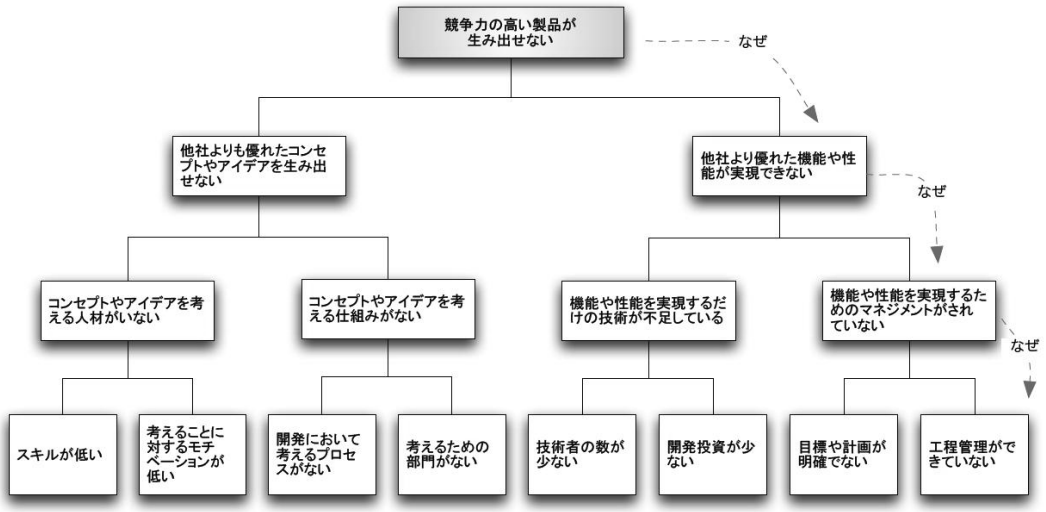


図 3　「Why のロジックツリー」の例

以上のようなコミュニティにおけるサーキュレーションを踏まえて、受講者は、第 11 回及び第 12 回において、(2) 受講者がコミュニティにおけるサーキュレーションから得られた知見を研究課題（リサーチクエスチョン）として精錬することに取り組む。例えば、第 11 回及び第 12 回では、「関心領域からリサーチクエスチョンへのフォーカシング」として、研究関心、論点、リサーチクエスチョン／仮説、実証方法の関係について解説している（図 4）。

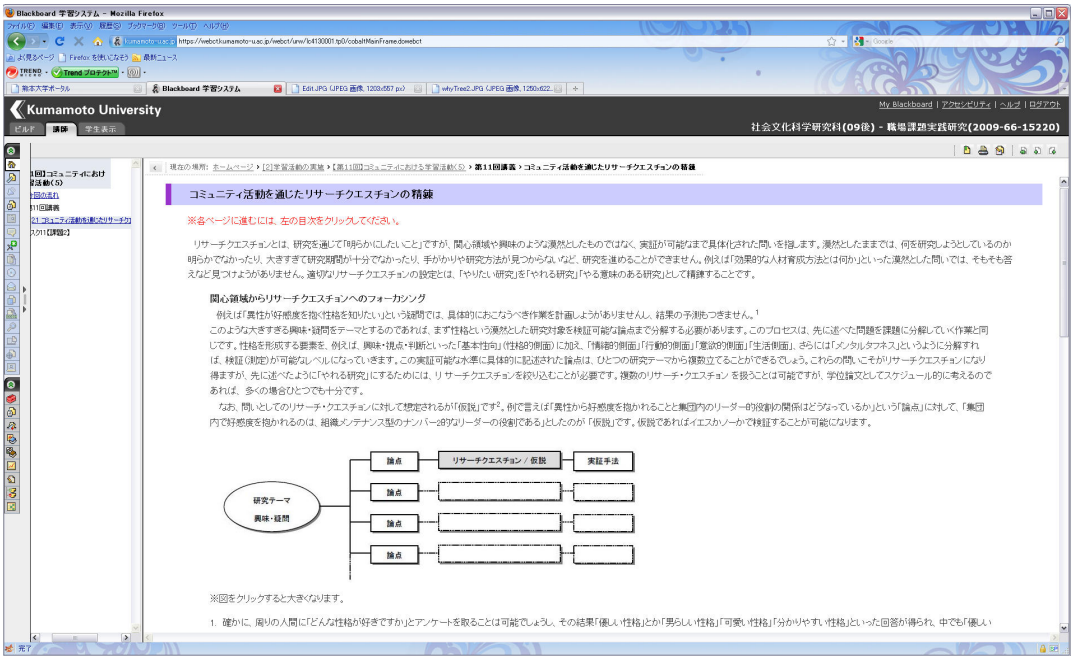


図 4　研究関心・論点・リサーチクエスチョン／仮説・実証方法の関係

➢　**指導体制の改良**

改善課題④「教員の指導にかかる時間と受講者の学習進捗との間に生じるタイムラグの解消」に関しては、教員 4 名がそれぞれ有している知を活用しつつ、指導方法を模索し、協議する集団指導体制、という昨年度の体制から、主指導教員と副指導教員の 2 名で 1 名の受講者を指導する体制へと改良した。これにより、昨年度に比べて、効率的な指導を行うことが可能となった。また、従来の教員 4 名による集団指導体制と同様の知の活用を引き出すため、各教員の知的特性――実践知と学術知の比重――を考慮して主指導と副指導の組合せを決めた。

1.2.3「職場課題実践研究」の形成的評価――次年度の継続実施に係る要改善点――

本科目は、平成 21 年 10 月から平成 22 年 3 月までの間、ある民間企業／教育機関に在職しながら本専攻に在学する受講者各 1 名、計 2 名、実践コミュニティの同僚計 14 名、学習コミュニティへの参加者計 6 名（受講者以外の在学生及び修了生）で実施した。

その間の指導は、1 名の受講者に対して、2 名の教員が指導に当たった。その際、主指導教員が指導内容を作成しメールで副指導教員に送信、24 時間以内に副指導教員がチェック（必要に応じて加筆修正等のコメント）を行い、主指導教員がチェックを反映させ合意を経て返信する、というプロセスを踏むこととした。これにより、実践知と学術知という教員の知的特性の組合せを維持しつつ、タイムラグを縮めることに成功した。

平成 22 年 3 月には、本授業科目の学習活動のまとめ、並びに本授業科目の形成的評価を行うため、受講者及び職場の関係者（実践コミュニティのメンバーとして参加した同僚及び上司）を訪問し、リサーチクエスチョンに関するディスカッション、受講者によるリサーチクエスチョンの説明、並びに本科目の運用等についてのインタビュー調査を実施した（以下、本活動を「ラップアップ・セッション」と表記）。

その結果について、次年度以降の実施に向けた課題の抽出を目的として、(1) 前年度からの継承・改良点の是非、(2) 有効性、(3) 要改善点、の 3 点についてまとめる。

(1) 前年度からの継承・改良点の是非

①成果蓄積型の学習活動

パイロット版において開発した、有職社会人の負荷軽減を狙って「各回のタスク」や「毎週のタスク（＝週報）」の蓄積が最終的な成果物として提出するレポート等の内容のベースになるような仕組みを本年度も継承して実施した。しかしながら、受講者からは、「『各回のタスク』と『毎

週のタスク』の関係や違いが不明確」といった指摘や、「毎週、週報を提出してコツコツ積み上げていくというよりは、短期間でまとめ上げたい」という意見も出された。

「毎週のタスク」は、導入に際し、有職社会人の学習活動が滞ることなく進むためのペースメーカーとしての効果も意図されていた。しかしながら、順調に学習が進んでいる場合には、「毎週のタスク」と並行して、「各回のタスク」の提出が課されることになる。ゆえに、「毎週のタスク」である週報が、負荷と捉えられていたとも考えられる。

したがって、次年度以降は、「各回のタスク」のみ従来通り設定し、「毎週のタスク（＝週報)」は、何らかの理由により学習が滞っている場合にのみ提出する、という方式に変更することとする。これによって、「コツコツ積み上げ型」ないし「短期集中型」といった個々人の学習スタイルへの対応も可能になるものと考えられる。

②その他の継承・改良点

上記以外の継承・改良等については、いずれも過不足なく、受講者の学習活動に有益であると判断しうる知見が得られた。

特に、指導体制に関しては、受講者から「企業経験のある先生がいて下さって有り難かった」といった発言があった。これは、本プロジェクトが目指す「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの成立には、有職社会人にとって親近感を覚えやすい実践知を有する実務家教員と学術知を有する研究者教員の双方（あるいは実践知と学術知を兼ね備えた集団指導体制）が必要ないし有益であることを端的に示すものである。

（2）本科目の有効性

本科目の有効性は、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（リサーチクエスチョン）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も裏付けられる。

（3）本科目の課題

上述のような有効性が確認できる一方で、以下の 3 つの課題も浮き彫りになった。

第一には、学習コミュニティ運営の実質化である。これは、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ということである。

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、といった対応も考えられる。具体的には、毎年 4 月に行われる入科式の時点で、本科目に関するオリエンテーションを実施し、9 月の夏合宿時には、学習コミュニティメンバーの候補者の選定を終えること等である。また、学習コミュニティのファシリテイタ役を受講者から運営側へ移し、いわゆる大学院の演習（ゼミ）のような運営も有効な改善案であると考えられる。その際、後述するように、教員がファシリテイタ役を務めるのではなく、例えば、修士論文を執筆した経験のある博士課程後期の院生や、本専攻の修了生を TA 等として加えることが考えられる。これにより、学習コミュニティメンバーにとっては、人的ネットワークの拡大等のメリットがプラスされ、また、学習コミュニティの学術知の補

強にも繋がる。

第二に、実践・学習両コミュニティ活動の場（プラットホーム）の設定である。今年度開発したコンテンツでは、mixi、Dimdim（ディムディム）、meeting24.tv 等を紹介している。受講者は、実践コミュニティ活動において mixi を用い、学習コミュニティ活動においてメールを用いていた。ラップアップ・セッションから得られた知見としては、mixi は、初期設定（参加者の招待等）に手間がかかり、メールでは、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たことである。改善策としては、運営（教員）側がグループウェアや Moodle のホスティング等を行うことが考えられる。しかしながら、運営側がプラットホームを提供する場合、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、慎重な検討が必要である。

上記 3 点の他、運営側の教員からは、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指摘された。

1.2.4「実践知・学術知対話型」大学院教育モデルの成立条件

最後に、実践知・理論知対話型の大学院教育の創出可能性と成立条件について、本プロジェクトから得られた知見を整理するとともに、今後の研究課題を含め、考察しておきたい。

社会人大学院において実践知・学術知対話型の学習及び教育指導を創出する可能性については、本プロジェクトにおける授業開発及び実施を通じ、上述した通り、こうした教育モデルの有効性に関する肯定的な結果が得られたと考えられる。ただし、未だ暫定的な結論であり、今後も授業とその評価を継続し、教育モデルを精緻化するとともに、その理論的考察を深めることが必要である。

実践知・学術知対話型の大学院教育に必要な学習環境や教育指導の諸条件に関し、本プロジェクトから得られた知見として、次の5つの条件を挙げることができよう。すなわち、（1）当該科目の意義に対する職場の理解とそれに基づく協力・支援、（2）職場課題が生起している文脈についての担当教員の理解・共有、（3）担当教員による手厚い指導（ただし、受講者が主体的に学習を進めていくこととのバランスが必要。実践知・学術知を兼ね備えた集団指導体制が有効）、（4）課題の概念化、調査・分析の方法、省察など、汎用的な知の技法の側面からの指導能力、（5）学習・指導及び大学・職場間連携のためのコミュニケーション手段としてのICT の有効活用、である。

もとより、これらの条件についても、授業の実施とその評価による検証を継続しなければならない。また、本プロジェクトの開発・実践から得られた知見を更に深め、普遍性のある教育モデルとして確立していくには、今後、関連の深い教育実践や学術研究の動向と照らし合わせ、幅広い文脈の中に位置付けていく必要がある。



「職場課題実践研究」の集団指導体制
（授業担当教員４名、特定事業研究員、コンテンツ開発担当者）

2. 関連資料

2.1 平成 21 年度ヒアリング先一覧

訪問日：平成 21 年 5 月 14 日（木）
訪問先：株式会社富士通ラーニングメディア中部事業所（名古屋ラーニングセンター）
所在地：愛知県名古屋市中区錦一丁目 4 番 6 号 三井生命名古屋ビル 5

訪問日：平成 21 年 10 月 15 日（木）
訪問先：株式会社富士通ラーニングメディア
所在地：東京都港区港南 2-13-34 NSS-Ⅱビル

訪問日：平成 21 年 10 月 16 日（金）
訪問先：船橋情報ビジネス専門学校
所在地：千葉県船橋市本町 7-12-16

訪問日：平成 22 年 3 月 4 日（木）
訪問先：株式会社富士通ラーニングメディア
所在地：東京都港区港南 2-13-34 NSS-Ⅱビル

訪問日：平成 22 年 3 月 16 日（火）
訪問先：船橋情報ビジネス専門学校
所在地：千葉県船橋市本町 7-12-16

2.2 平成 21 年度プロジェクト・ミーティング記録

回	開催日	開催場所	議題
1	平成 21 年 4 月 30 日（木）	教授システム学 専攻 （北村研究室）	(1) 昨年度の運営・実施の振り返り (2) 本年度の運営・実施計画の確認
2	5 月 26 日（火）	〃	(1) 富士通ラーニングメディア中部事業所（名古屋ラーニングセンター）インタビュー報告（平成 21 年 5 月 14 日実施分） (2) 本年度の運営・実施計画の確認
3	9 月 7 日（月）	〃	(1)「職場課題実践研究」受講生の公募内容の検討 (2)「職場課題実践研究」のコンテンツ内容の検討 (3) 指定・参考図書の選定
4	9 月 17 日（木）	〃	(1)「職場課題実践研究」オリエンテーション日程調整 (2)「職場課題実践研究」の各ブロックの開講日の検討
5	9 月 29 日（火）	〃	(1)「職場課題実践研究」コンテンツレビュー （1 ブロック第 1 回、第 2 回、第 3 回）
6	10 月 6 日（火）	〃	(1)「職場課題実践研究」コンテンツレビュー （1 ブロック第 4 回、第 5 回、第 6 回）
7	10 月 19 日(月)	〃	(1)「職場課題実践研究」コンテンツレビュー （2 ブロック第 7 回、第 8 回、第 9 回、第 10 回、第 11 回、第 12 回） (2) 富士通ラーニングメディア、船橋情報ビジネス専門学校ヒアリング報告 (3)「職場課題実践研究」指導・運営体制の検討
8	12 月 7 日（月）	〃	(1)「職場課題実践研究」コンテンツレビュー （3 ブロック第 13 回、第 14 回、第 15 回）
9	平成 22 年 3 月 9 日（火）	〃	(1) 富士通ラーニングメディアインタビュー報告 (2) 年次報告書についての審議

Ⅲ 資料

1. 熊本大学 GP 事業推進体制（平成 21 年度）

2. GP 事業推進担当者会議開催記録（平成 21 年度）

3. 講演会等資料（平成 21 年度）

1. 熊本大学 GP 事業推進体制（平成 21 年度）

（1）事業推進担当者会議

役割	氏名	所属	備考
取組代表者	鈴木　克明	社会文化科学研究科・教授システム学専攻	教授・専攻長
副責任者	大森　不二雄	社会文化科学研究科・教授システム学専攻	教授
副責任者	中野　裕司	社会文化科学研究科・教授システム学専攻	教授
	松葉　龍一	社会文化科学研究科・教授システム学専攻	准教授
	中村　恭正	人文社会科学系事務部総務担当	係長
	加賀　悠貴	人文社会科学系事務部総務担当	事務
	益田　力	人文社会科学系事務部総務担当	事務

（2）GP 研究推進者

担当プロジェクト	氏名	所属	備考
ストーリー型カリキュラム	鈴木　克明	社会文化科学研究科 教授システム学専攻	教授・専攻長
	松葉　龍一	〃	准教授
	根本　淳子	〃	助教
e ポートフォリオ	中野　裕司	〃	教授
	喜多　敏博	〃	教授
	久保田　真一郎	〃	助教
国際遠隔共同授業	大森　不二雄	〃	教授
	入口　紀男	〃	教授
	渡邊　あや	〃	准教授
学びと仕事の融合学習	大森　不二雄	〃	教授
	北村　士朗	〃	准教授
	江川　良裕	〃	准教授

（3）特定事業研究員

担当プロジェクト	氏名	所属
ストーリー型カリキュラム	小山田　誠	社会文化科学研究科・教授システム学専攻
e ポートフォリオ	宮崎　誠	〃
国際遠隔共同授業	竹内　愛	〃
学びと仕事の融合学習	牧　貴愛	〃
GP 関連業務	今岡　義明	〃

2. GP 事業推進担当者会議開催記録（平成 20 年度）

研究推進者会議

回	日時	活動内容
1	平成 21 年 4 月 8 日	1）平成 21 年度大学院 GP 予算配当額確定について 2）平成 21 年度予算執行計画
2	5 月 13 日	1）予算執行状況について 2）各事業担当教員から進捗状況報告 3）国際セミナーについて
3	7 月 8 日	1）各事業担当教員から進捗状況報告 2）国際セミナーについて
4	9 月 9 日	1）各事業担当教員から進捗状況報告
5	10 月 14 日	1）各事業担当教員から進捗状況報告
6	11 月 11 日	1）各事業担当教員から進捗状況報告
7	12 月 9 日	1）予算執行状況について 2）各事業担当教員から進捗状況報告
8	平成 21 年 1 月 13 日	1）予算執行状況について 2）GP フォーラムについて 3）最終成果報告会について
9	2 月 10 日	1）平成 21 年度年次報書の作成について
10	3 月 10 日	1）予算執行状況について 2)e ポートフォリオ研究会について

3. 講演会等資料（平成 21 年度）

【1】
開催日：2009 年 8 月 11 日（火）
行事名：熊本大学国際セミナー
題目：英国リバプール大学の国際産学連携による e ラーニング政策
講演者：Drummond Bone（リバプール大学　前学長）

【2】
開催日：2009 年 10 月 13 日（火）
行事名：熊本大学国際セミナー
題目：高等教育の世界的趨勢：グローバル化、競争、知識の視点から
講演者：Simon Marginson（メルボルン大学 教授）

【3】
開催日：2010 年 3 月 8 日
行事名：平成 21 年度熊本大学 GP フォーラム
題目：「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」
講演者：鈴木克明（熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 専攻長・教授）

【4】
開催日:2010 年 3 月 12 日
行事名：熊本大学大学院 GP「IT 時代の教育イノベーター育成プログラム」成果報告会
題目：取組の概要
講演者：大森不二雄（熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 教授）
題目：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
講演者：小山田誠（熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 特定事業研究員）
題目：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
講演者：宮崎誠（熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 特定事業研究員）
題目：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
講演者：竹内愛（熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 特定事業研究員）
題目：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
講演者：牧貴愛（熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 特定事業研究員）

【5】
開催日：2010 年 3 月 16 日（火）
行事名：第 3 回 熊本大学 e ポートフォリオ研究会（第 3 回 Ja-Sakai カンファレンス）
題目：次世代 Web 技術を活用した学習環境の新展開
講演者：Lois Brooks（Executive Director of the Sakai Foundation, Stanford University）
Lance Speelmon（Indiana University, Board of Directors of the Sakai Foundation）
中野 裕司（熊本大学 総合情報基盤センター,
熊本大学大学院 社会文化科学研究科 教授システム学専攻 教授）

文部科学省 大学院GP 採択事業
熊本大学「IT時代の教育イノベーター育成プログラム」国際セミナー

180か国から3,000人以上が学ぶオンライン大学院をいかに実現したか
— 英国リバプール大学の国際産学連携によるｅラーニング戦略 —

15:00 開会

開会挨拶　教授システム学専攻長　鈴木克明

15:05 講演者紹介　　学長特別補佐　大森不二雄

15:10 講演 （質疑応答含む）
前リバプール大学長
ジェームス・ドラモンド・ボーン卿

17:00 閉会

LAUREATE
EDUCATION, INC.

Internationalisation: An Introduction

Professor Sir Drummond Bone
Chairman, International Advisory Board, Laureate Inc.

11 August 2009

Why Internationalize?

- Better environment for staff and students
- Income (and demographic pressures)
- Brand

Better Environment

- Exchanges
- Overseas recruitment of staff
- Research collaborations

Income

Student recruitment –

- Open field
- Collaborations
- Networks

Income

TNE –

- On-line
- Mixed mode
- Overseas Campus

Brand

- Networks
- Collaborations
- Overseas Alumni
- League Tables

The For-Profit Sector

- Collaborate, compete, Ignore?
- Capital
- Long-reach Management Expertise
- Managed Network

The Liverpool-Laureate experience

- On-line business
- Xian JT Liverpool University in Suzhou
- Summer School
- Quality enhancement

On-line

- History
- Importance of Trust
- Growth and the Future

On-line

- What Liverpool does
- What Laureate does

XJTLU at Suzhou

- History
- Current Status
- Vision

What does Internationalisation need?

- Commitment from governing body, leaders, all academics
- Management capability (more people than you thought...)
- Finance
- On-going understanding of aims, time-scale, challenges by all (particularly academics)
- Cross-cultural experience and understanding
- Patience



Globalization, Knowledge and Competition in Higher Education

Kumamoto University, 13 October 2009

Simon Marginson

Research Institute for Higher Education (RIHE), Hiroshima University, Japan
Centre for the Study of Higher Education (CSHE), University of Melbourne, Australia



LECTURE CONTENTS

1. "The global' and globalization
2. Higher education institutions now have local, national and global missions at the same time
3. Global cooperation and competition in knowledge and research
4. Global competition for fee-paying international students and doctoral students
5. Higher education institutions are not just responding to but also *creating* the global dimension of action
6. Conclusions

What is the 'global dimension'?





The global dimension is…

- The planetary or worldwide systems and elements. Spaces, institutions, agents, models, products with worldwide reach
- The integration and convergence of the world as a whole (e.g. 'global climate' or 'global economy')
- The global is not 'everything'. The global dimension of higher education exists alongside separate national and local dimensions of higher education. We also belong to regions, cultures, kinship groups, professions, and other affinities
- In higher education the global dimension of activity is not part of 'nature'. It is not inevitable. It is a zone of activity that we *imagine* for ourselves and thereby bring into being, like all forms of association and identity



Globalization

'The widening, deepening and speeding up of interconnectedness on a world-wide scale'

-- David Held, et al., *Global Transformations,* 1999, p. 2

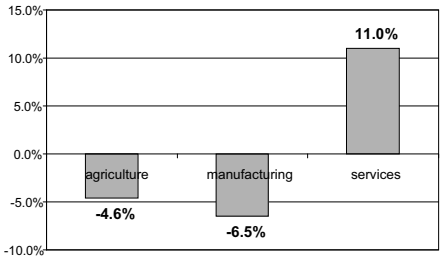
What is driving global convergence?

- The Internet sustains a global system of communications and data transfer, a single worldwide 'library' of information and brings us into closer encounters with people from other cultures
- The global networking of research and knowledge dissemination
- The integration of world financial markets and the growth of trade and the mobility of economic production across national borders
- The cheapening of travel and the greater mobility of people across borders in migration, business, work, education, tourism and family life
- The growing similarities between countries in government policies, institutions such as schools, and community organizations
- English: the one global language of knowledge, education and business

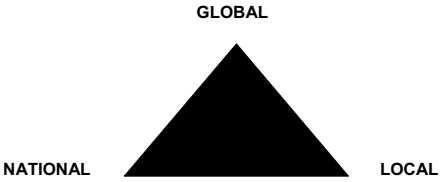
  (at the same time there is a danger that knowledge in languages other than English is being ignored because it falls outside the main global 'conversation')

The common global trend is growth in services employment

Growth in jobs in OECD countries by sector, 1983-2003



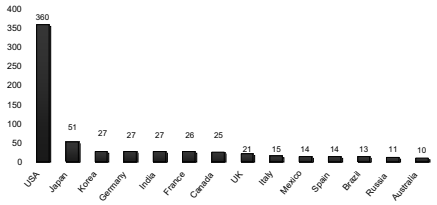
Higher education institutions must operate in three dimensions at the same time



Investment in higher education

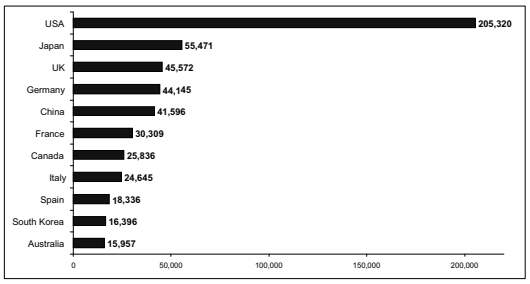
National investment in higher education, 2005, USD $s billion

(OECD and World Bank data sets. Data for China not available)



Volume of research papers

Number of science, technology and social science papers in 2005, NSB USA



'HiCi' researchers in the USA and the Asia -Pacific nations

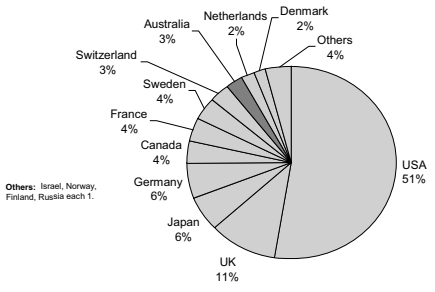
(top 250-300 researchers in each field of knowledge)

Thomson-ISI data, 2008

USA	4034
Japan	258
Australia	112
China & Hong Kong	20
India	11
Singapore	4
South Korea	3
Philippines	1
Pakistan	1

World top 100 research universities

Shanghai Jiao Tong University ranking 2008

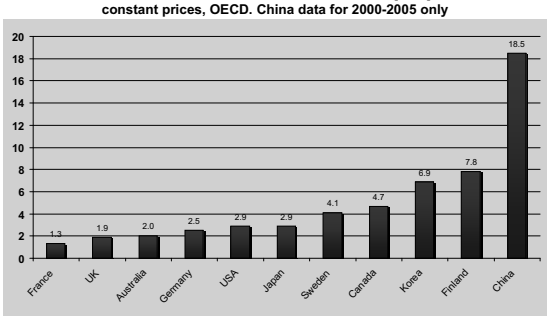


Top 100 research universities in the disciplines, Jiao Tong ranking, 2008

	PHYSICAL SCIENCES	ENGINEERING	LIFE SCIENCES	MEDICINE	SOCIAL SCIENCES	TOTAL
United States	59	49	62	61	77	308
United Kingdom	9	7	11	12	11	50
Canada	2	6	5	6	7	26
Germany	7	1	6	6	0	20
Japan	7	7	3	2	0	19
Netherlands	1	3	2	5	4	15
Switzerland	3	2	4	2	0	11
Australia	1	3	4	3	1	10
Israel	4	2	2	2	0	10
China	0	9	0	0	1	10
Sweden	2	3	2	2	0	9
France	5	2	1	1	0	9
Belgium	0	2	3	2	1	8
Italy	2	3	0	1	0	6
Denmark	2	1	1	1	1	6
South Korea	1	3	0	0	0	4
Singapore	1	2	0	0	1	4
others	1	2	1	3	1	8

Average annual growth of spending on R&D 1995-2005 (%)

constant prices, OECD. China data for 2000-2005 only



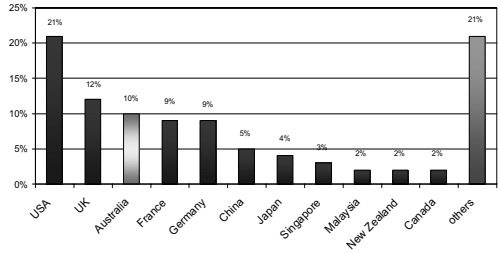
The spreading of research capacity

Rise of the Asia-Pacific knowledge economies

- Between 1998-2005 the number of tertiary students in China *multiplied by 4.4 times.* Tertiary participation has risen from 4 to 20 per cent of young people since 1990.
- From 1996-2005 China increased investment in R&D from 0.57% to 1.35% of GDP. China is the second largest investor in R&D, growing at nearly 20 per cent per annum. Scientific papers produced in China rose from 9061 in 1995 to 41,596 in 2005, *multiplying by 4.6 times*.
- From 1995-2005 annual scientific papers multiplied by four times in Korea; three times in Singapore. Singapore spent 2.24% of GDP on R&D in 2003,which was a higher level than most European nations.
- By 2100, *90% of all science and engineering PhDs* will be Asians living in Asia, mostly in India and China.

Shares of world's foreign students

UNESCO data for 2005



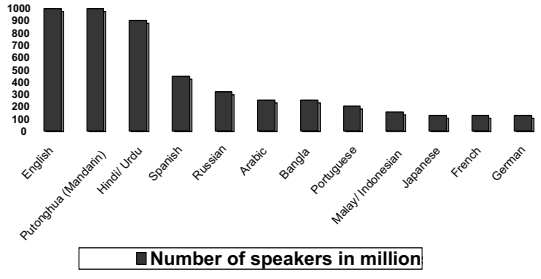
Export revenues, English-speaking education export countries

World Bank paper (Sajitha Bashir, March 2007)

	1999 $s million	2005 $s million	change 1999-2005
USA	9620	14,120	47 %
UK	4101	6064	48%
Australia	2038	5563	173 %
Canada	568	1573	177 %
New Zealand	273	1000	265 %
total of above	16,600	28,320	71 %

English is the only global language now, though others may emerge

Languages with more than 100 million speakers worldwide [Liguasphere]



Implications for the global strategies of institutions



Global strategies

Actions by national governments and universities that are both responding to, and creating, the emerging global dimension of higher education

GOVERNMENT-DRIVEN STRATEGIES	UNIVERSITY-DRIVEN STRATEGIES	JOINTLY-DRIVEN STRATEGIES	MULTI-ACTOR STRATEGIES
National capacity-building in research *e.g. China, Singapore*	Partnerships *e.g. all research universities*	Export of education for profit *e.g. UK, Australia*	University rankings, research metrics and other comparisons
Global hubs *e.g. Singapore*	Consortia *e.g. Asia-Pacific Rims U's, Universitas 21*	Knowledge cities *e.g. Melbourne in Australia*	
Higher education as a global trading system *WTO-GATS*	Transnational campuses *e.g. U Nottingham in Malaysia and China*	Higher education regionalization *e.g. Bologna in Europe, ASEAN*	
	Global e-universities *all have failed*		

Strategies that are creating the global in higher education

OPERATING FROM HOME-BASE
Capacity building
Education hubs
Knowledge cities
Commercial education export

NETWORKING
Partnerships and joint programs
Combined research
Consortia of institutions

CROSSING BORDERS
Transnational campuses
e-universities

RE-INVENTING THE GLOBAL SPACE
Region-building e.g. Bologna
WTO-GATS
Comparisons and rankings



CONCLUSION 1

The global dimension of higher education is both competitive and cooperative

- There is a competition for research leadership, for talented students and academics, and in some nations for share of the export market
- There is also much cooperation; and higher education produces global public goods, especially freely circulated knowledge, and cross-cultural linkages and understanding



CONCLUSION 2

The double objective of institutions in the global setting

- Be a World Class University, which means a global research university
- Sustain and develop own mission and identity, while engaging in global activities and relationships

THANK YOU FOR LISTENING

http://www.cshe.unimelb.edu.au/people/staff_pages/Marginson/Marginson.html



Published by Peter Lang, New York, January 2009



Published by Peter Lang, New York, early 2010

平成19年度　大学院教育改革支援プログラム採択

IT時代の教育イノベーター育成プログラム

グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成

熊本大学 大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻

取組代表者　鈴木克明
http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/gp/

国立大学法人　熊本大学
Kumamoto University

本取組による大学院教育改革の成果

教育方法の刷新と教育内容の拡充

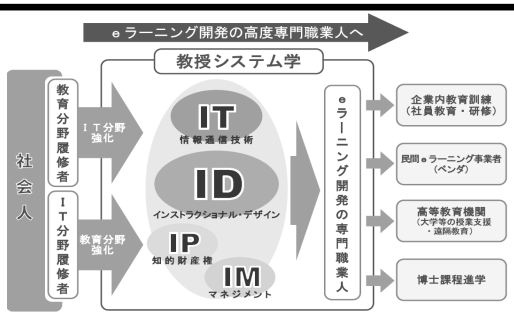
Kumamoto University

本取組以前から実現済の教育体制	本取組による大学院教育改革の成果
• 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 • 教育の組織的質保証のための内蔵型FD・教育評価活動（教育実施体制への組込み） • 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	•ストーリー型カリキュラムの開発・運用に関する実績とその知見に基づく単位化の構想 •コンピテンシーに基づくカリキュラム設計に対応するeポートフォリオによる学修支援システムの開発 •国際遠隔共同授業“グローバル教育戦略論”の開発・実施 •実践知・学術知対話型大学院教育モデル“職場課題実践研究”の開発・実施

教授システム学専攻（博士前期課程）

eラーニング専門家をeラーニングで養成する日本初の大学院

Kumamoto University



ID: **I**nstructional **D**esign: 教育の効果・効率・魅力を高めるための方法論
IT: **I**nformation **T**echnology: eラーニングに不可欠な情報通信技術
IP: Intellectual **P**roperty: 著作権などコースを開発・流通する上で重要な知的財産権
IM: Instructional **M**anagement: 教育活動/教育ビジネス/開発プロジェクトのマネジメント

オンライン授業例（遠隔非同期・双方向性）

教授システム学専攻のeラーニングコンテンツ

Kumamoto University



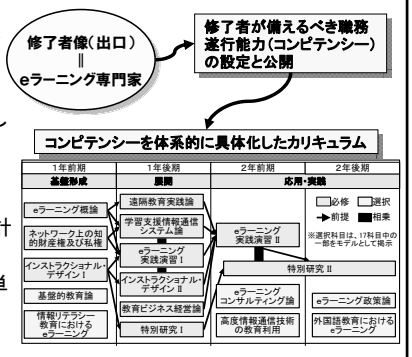
教授システム学専攻の教育体制

修了者像に基づく課程設計－出口からの質保証－

Kumamoto University

□コンピテンシーリストによる修了者像（人材養成目的）

□人材養成目的に即した体系的カリキュラム編成
- ■コンピテンシーと直結した授業設計
- ■各科目の先修要件（前提科目の単位取得）を設定



教授システム学専攻の教育体制

産学連携による人材需要への適合性確保

Kumamoto University

□**日本イーラーニングコンソシアム（eLC）との連携**

e Learning Consortium

- ■正会員（国立大学初）
- ■「eラーニングプロフェッショナル（eLP）資格認定制度」（eLC策定）
  - □策定作業に本専攻として協力
  - □コンピテンシーや教育内容をeLP認定資格条件と合致
  - □修了と同時に複数の認定資格を取得可能（相互認定協定）
    - ■「eLPベーシック」「eLPエキスパート」「eLPラーニングデザイナ」（必修科目のみで取得可能）
    - ■「eLPマネージャー」「eLPコンサルタント」「eLPコンテンツクリエーター」「eLP SCORM技術者」（一部選択科目が必要）

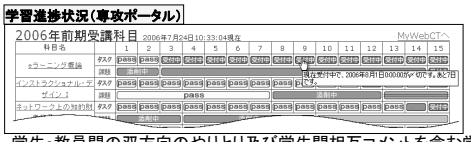


教授システム学専攻の教育体制

学習の質・量確保と厳格で一貫した成績評価

Kumamoto University

□ eラーニングの特長を活かした学習の質・量の確保（単位の実質化）



- 学生・教員間の双方向のやりとり及び学生間相互コメントを含む学習活動の「見える化」⇒ 協調学習環境の実現
- 15回の各授業で「タスク」を課し、数回の「課題」でコンピテンシー確認

□ 予め示した評価基準で厳格な単位認定

- 「タスク」全15回の修了　＆　全「課題」が合格点（６割以上）

□ 組織的な研究指導

- 学生ごとに主担当教員１名と副担当教員２名を配置
- 学習管理システム上で指導計画を明示、毎週の研究指導を記録・蓄積・相互参照、副担当教員もコメント

IT時代の教育イノベーター育成プログラム

グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成

Kumamoto University

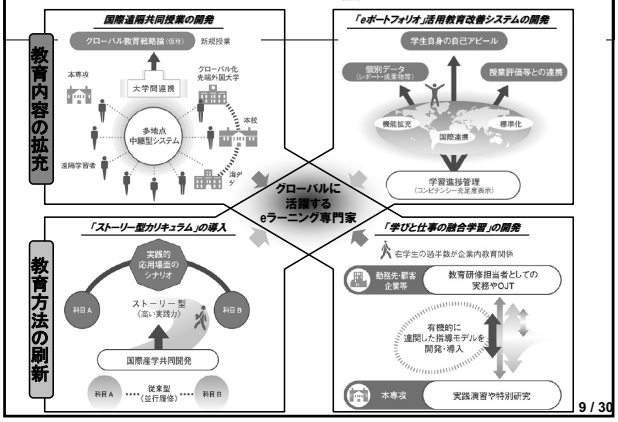
□ **趣旨**

- 最先端の教育システムを活用し、教育の実質化を更に推進
- 国際性や実務経験豊かな本専攻教員組織を活用
- 空間的・時間的制約を取り払い、国境を超え、大学・企業等の境界を超えるeラーニングの特色を活かした先端的教育の研究開発

□ **グローバル化する知識社会の教育イノベーションへの貢献を目指した新たな4つの取組**

① 国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」
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
③ 外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業
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」

国際・産学連携「eラーニング」でグローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成
－ サブ・プロジェクトの位置づけ －



①国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」

Kumamoto University

ストーリー型カリキュラム（Story-Centered Curriculum）※

- **科目統合的な方法で、知識とスキルの成長と応用を促進するように組み立てられ、現実世界の計画性ある一連の文脈に学習者が遭遇する実習形式の学習経験として注意深く設計されたカリキュラム**
- **Schankが提唱し、その効果はカーネギーメロン大学で実証済み**

教授システム学専攻におけるSCCの導入・・・修士１年次の必修科目が対象

- **我が国最初の試み：より高い実践力と理論的知識の血肉化を標榜**
  - **【A】実践的場面の設定による応用力の強化**
  - **【B】科目統合による学習課題の焦点化**
  - **【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**

設定条件

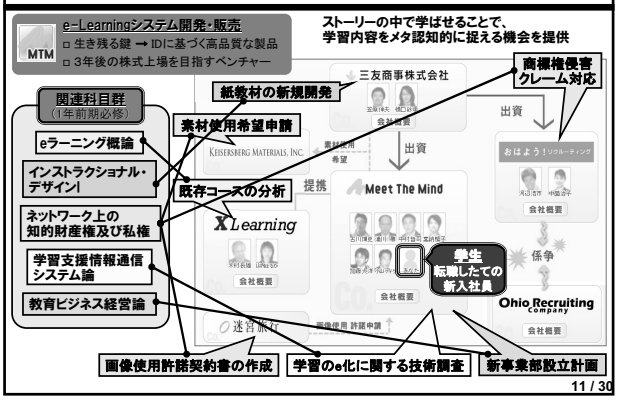
- **カーネギーメロン大学関係者との共同開発**
- **各科目の既存コンテンツを最大限活用（開発時間やコストの節約）**

※ Schank, R.C.:"The Story-Centered Curriculum", eLearn Magazine, Feature Article 47-1, Association for Computing Machinery (2007) [Available online]http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=47-1

①国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」

ストーリーの中で学ぶ…SCCが提供する世界

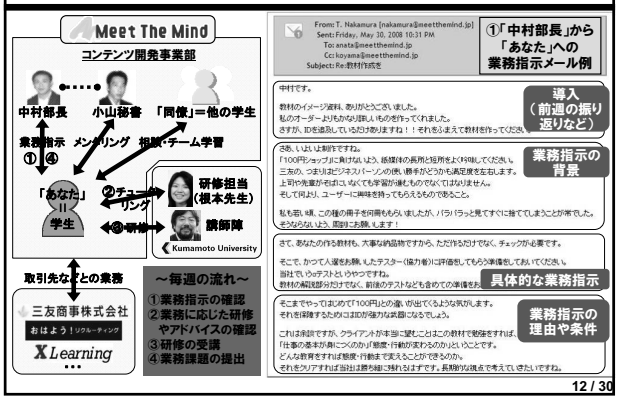
Kumamoto University



①国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」

毎週のシナリオ配信…各科目の課題に対応

Kumamoto University



①国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」

SCC化がもたらした成果（08年度分）

質問項目 〔5件法 n=16（全受講者19名） *<.05〕		前期 (SD)	後期 (SD)	通年 (SD)	有意差 [前期vs後期]
A1	知識やスキルの活用を意識するようになった	3.69 (0.87)	4.00 (0.89)	3.84 (0.87)	＜*
A2	知識やスキルの活用力が高まった	3.63 (0.81)	3.81 (0.83)	3.72 (0.80)	
B1	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)	3.34 (0.99)	＞*
B2	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)	3.81 (1.01)	＞*
C1	継続的な学習が実現できた	3.81 (0.98)	3.38 (0.96)	3.59 (0.96)	＞*
C2	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)	3.47 (0.93)	

- A1-2：実践的な場面設定のストーリーが寄与したのではないか
- B1-2：学習内容を焦点化させたのは、科目統合的設計ではなくストーリーの寄与か
- C1-2：ストーリーの付与が学習の動機づけに直接寄与した可能性は低い？
- 自由記述から：SCC化が副次的にもたらしたメリット
  - ✧学習進捗の促進・・・自分でスケジュール管理しなくていいので、"超過"は減る
  - ✧学習活動の「足場」を醸成・・・ネット上なのにクラスルームのような一体感があった
  - ✧記憶整理の効能・・・ストーリー性がある方が、どの週に何をやったか覚えている

①国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」

課題と今後の展開

課題・・・「eラーニング実践演習Ⅰ」を軸とした1年後期の設計

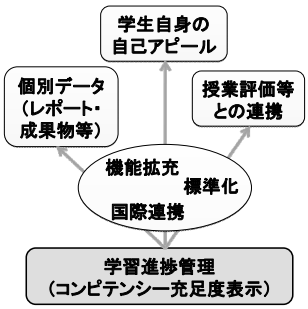
- 「実存する学部科目へのeL導入設計」というリアルな演習科目が軸
- 省察を促すための「報告書」等を導入
- ✧ 08年度：eL推進機構でインターン＋MTM社業務＝2重文脈設定
  - ➡「複雑なシナリオに混乱した」という声。業務報告書の設定は好評価
- ✧ 09年度：MTM社を離れて、インターンに特化＝文脈の簡素化
  - ➡「シナリオが素っ気ない」という声。報告書の提出率が減少

今後の展開・・・SCCの単位化「統合型カリキュラム設計演習」

- 教育設計のプロを目指す学生に統合的カリキュラム設計の機会も提供
- 研究成果を恒常的な教育体制に組み込んで、SCC提供を継続
- 1年後期のスケジュール設定を修正（5期→3期構成）

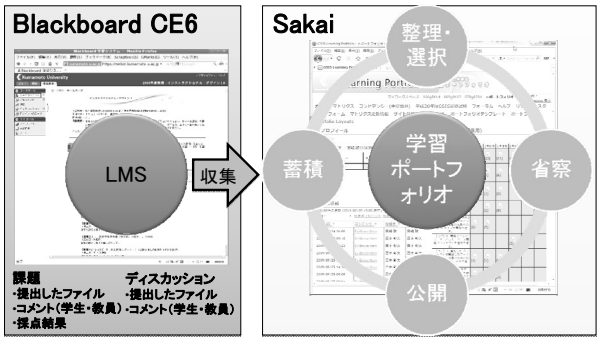
②国際連携によるeポートフォリオ活用教育改善システム

- 開発・実現済みの学修進捗管理機能をベースに拡充
  - 学修成果物を電子的に蓄積・管理
  - 個別データ（レポート・成果物等）とリンク
  - FD・自己評価と進捗管理システムを統合
  - 国際共同事業「Sakaiプロジェクト」等と連携 ⇒ 標準化
- 目標：他大学等が応用可能な形で成果を公開



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

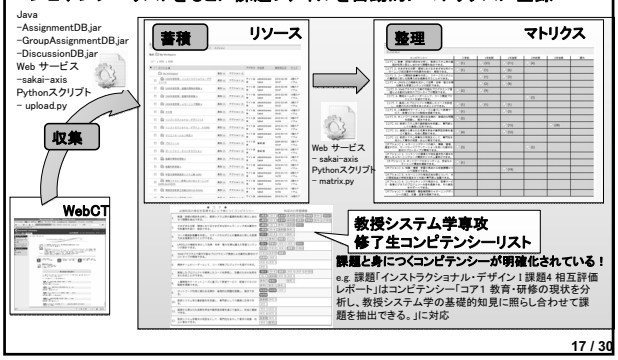
LMSとeポートフォリオシステムとの連携



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

コンピテンシーに基づいた学修成果物の整理

コンピテンシーリストをもとに課題ファイルを自動的にマトリクスに登録



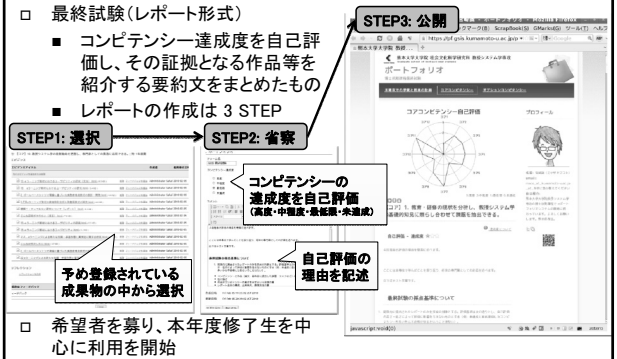
課題と身につくコンピテンシーが明確化されている！

e.g. 課題「インストラクショナル・デザインⅠ課題4 相互評価レポート」はコンピテンシー「コア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。」に対応

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

ポートフォリオの活用事例：最終試験

- 最終試験（レポート形式）
  - コンピテンシー達成度を自己評価し、その証拠となる作品等を紹介する要約文をまとめたもの
  - レポートの作成は 3 STEP



- 希望者を募り、本年度修了生を中心に利用を開始

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

国際的開発コミュニティへの貢献の実績

Kumamoto University

i18n・ローカライゼーション
- 名前の表記の改善（姓名の順番）
- 日本語化

サンプルファイルの充実
- マトリクスツール
- ポートフォリオテンプレートツール
- フォームツール

Web サービス
- ContentHostingService API の実装
- MatrixManager API の実装
- クライアントスクリプト



成果報告

2010年3月16日	第3回 Ja Sakai カンファレンス（熊本大学）
2010年6月14日−17日	11th Sakai Conference（Denvor）
2010年3月12日	熊本大学大学院GP「IT時代の教育イノベータ育成プログラム」成果報告会（キャンパス・イノベーションセンター東京）

③外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業

Kumamoto University

目的：

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を目的とする。

成果：

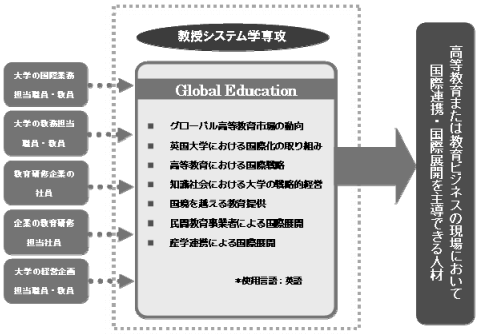
新規科目「Global Education Strategies（グローバル教育戦略論）」の開発・導入

I. 平成19年度－授業計画案作成、技術的基盤構築
II. 平成20年度－授業計画案の明確化、パイロット授業実施
III. 平成21年度－後学期より、正式授業科目として新規開講
受講者約30名（日本、イギリス、サウジアラビア）

③外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業

「グローバル教育戦略論」コンセプト

Kumamoto University



③外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業

「グローバル教育戦略論」の特色

Kumamoto University

1. 英語コンテンツ
- 教授言語として英語を用い、講義映像、ディスカッション、課題等、全て英語のコンテンツを作成

2. グローバル化の先端を行く英・ノッティンガム大学との戦略的提携
- ノッティンガム大学国際部長が、講師として講義の一部を担当
- 授業コンテンツについてコンサルティング
- 同大学職員がパイロット及び本実施の際に受講者として協力

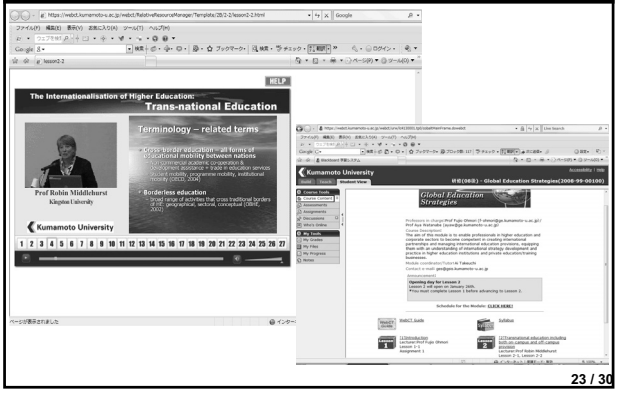
3. 当該分野の専門家を講師として選定
- 講師陣： 英国人5名、豪州人1名、日本人1名

4. 学習者に異文化間コミュニケーションの場を提供

③外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業

「グローバル教育戦略論」展開例

Kumamoto University



③外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業

今後の課題

Kumamoto University

- 第一期目終了後の形成的評価
- 形成的評価に基づく教育の成果と課題の洗い出し
- 海外受講者から寄せられた「動画が途切れる」等のシステム上の技術的問題の改善
- 海外からの受講者の確保

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」

Kumamoto University

目的:実践知・学術知対話型の大学院教育モデルの開発
(1)実践知・学術知の対話・循環による大学院教育の実質化
(2)受講者・職場・大学の三者が便益を受ける
(3)受講者の能力開発
（職場課題の分析・考察、試行錯誤する態度の形成等）

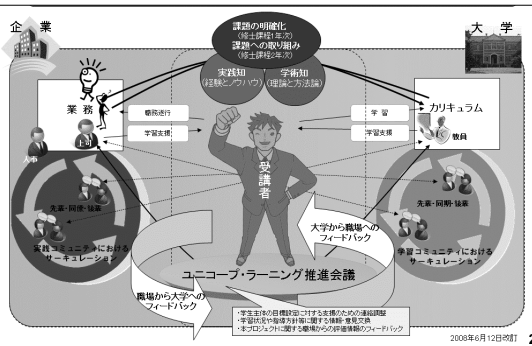
成果:
(1)新科目「職場課題実践研究」を開発・実施
→実践知・学術知の対話により職場課題を研究課題に精錬
(2)実践知・学術知対話型大学院教育の成立条件
→(1)職場の理解・協力、(2)職場課題の理解・共有、
(3)教員の手厚い指導、(4)汎用的研究方法の指導能力、
(5)ICTの活用

25 / 30

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」
「職場課題実践研究」概念図

Kumamoto University

実践知・学術知の対話により職場課題を研究課題に精錬



2008年6月12日改訂

26 / 30

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」
フィードバックとサーキュレーション

Kumamoto University

1. 職場課題の解決・改善等に至る学習指導
(1)受講者が職場課題を抽出、学習を計画・実施・振り返る
(2)教員は職場課題の概念化、省察等を指導・支援
→「職場から大学院へのフィードバック」

2. 職場との連携によるアクション・ラーニング
(1)受講者の上司等と教員からなる科目運営組織の設置
(2)学習内容の職場へのフィードバックの機会を設ける
→「大学院から職場へのフィードバック」

3. 研究課題を精錬するコミュニティ活動
(1)受講者が職場と大学院に実践・学習コミュニティを構築
(2)職場課題を客観的・多面的に分析・考察し、明確化
→「実践・学習両コミュニティにおけるサーキュレーション」

27 / 30

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」
「職場課題実践研究」を通じた研究課題の精錬

Kumamoto University

学習活動計画の作成（6週）
●オリエンテーション　●研究計画と論文執筆
●実践コミュニティの構築●ダイアローグ（対話）
●学習コミュニティの構築●学習活動計画の作成

▽

学習活動の実施（6週）
●実践コミュニティ、学習コミュニティにおける活動

▽

学習活動の振り返り（3週）
●「最終レポート」
●「リフレクションペーパー」の作成
●コミュニティにおけるリフレクション

28 / 30

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」
実践知・学術知対話型大学院教育の成立条件

Kumamoto University

1. 職場の理解、協力・支援
「職場課題実践研究」の意義に対する職場の理解と協力・支援

2. 職場課題の共有
職場課題が生起している文脈についての担当教員の理解・共有

3. 教員の手厚い指導
開講中、1～2時間／週の教員ミーティングを実施（学習者の主体性とのバランスが必要）。

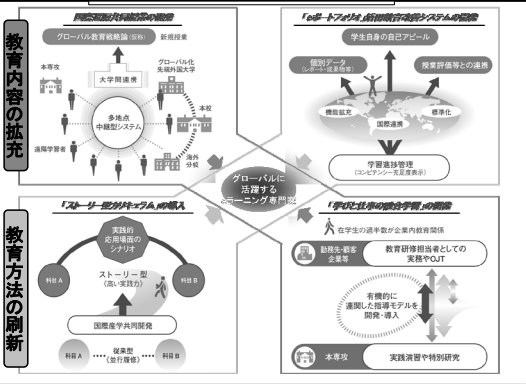
4. 教員の汎用的な知の技法の側面からの指導能力
職場課題の概念化、調査・分析の方法、省察についての指導能力

5. ICTの有効活用
学習・指導及び大学・職場間連携のためのICTの有効活用

29 / 30

IT時代の教育イノベーター育成プログラム
グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成

Kumamoto University



30 / 30

IT時代の教育イノベーター育成プログラム
～グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成～

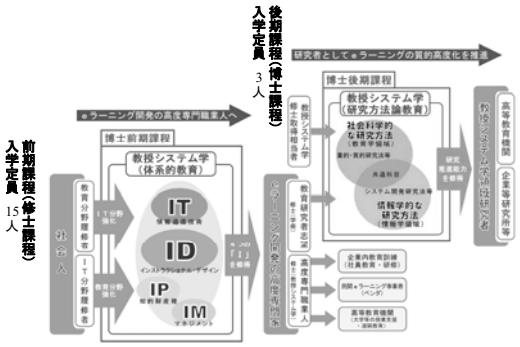
取組の概要

熊本大学 大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻

取組代表者: 鈴木 克明 専攻長／教授
副責任者: 大森不二雄 教授
副責任者: 中野 裕司 教授

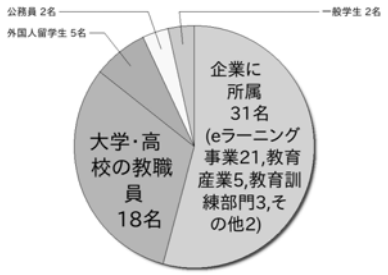
国立大学法人 熊本大学

日本初のeラーニング専門家養成大学院 <教授システム学専攻>



熊本大学 大学院社会

有職社会人が主体の学生構成 （首都圏、関西、九州をはじめ、全国から）



教授システム学専攻に在籍する学生の在職先
(2009年現在)

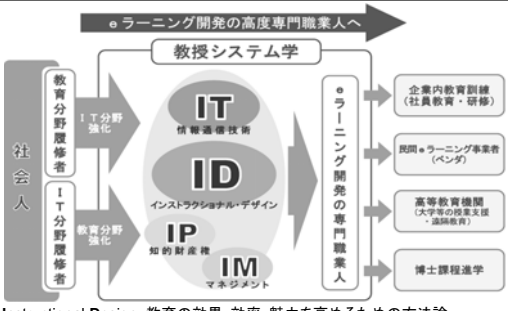
GP取組による大学院教育改革の成果

教育方法の刷新と教育内容の拡充

GP取組以前から実現済の教育体制	GP取組による大学院教育改革の成果
• 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 • 教育の組織的質保証のための内蔵型FD・教育評価活動（教育実施体制への組込み） • 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	•ストーリー型カリキュラムの開発・運用に関する実績とその知見に基づく単位化の構想 •コンピテンシーに基づくカリキュラム設計に対応するeポートフォリオによる学修支援システムの開発 •国際遠隔共同授業“グローバル教育戦略論”の開発・実施 •実践知・学術知対話型大学院教育モデル“職場課題実践研究”の開発・実施

教授システム学専攻（博士前期課程）

eラーニング専門家をeラーニングで養成する日本初の大学院



ID: **I**nstructional **D**esign: 教育の効果・効率・魅力を高めるための方法論
IT: **I**nformation **T**echnology: eラーニングに不可欠な情報通信技術
IP: **I**ntellectual **P**roperty: 著作権などコースを開発・流通する上で重要な知的財産権
IM: **I**nstructional **M**anagement: 教育活動/教育ビジネス/開発プロジェクトのマネジメント

オンライン授業例（遠隔非同期・双方向性）

教授システム学専攻のeラーニングコンテンツ



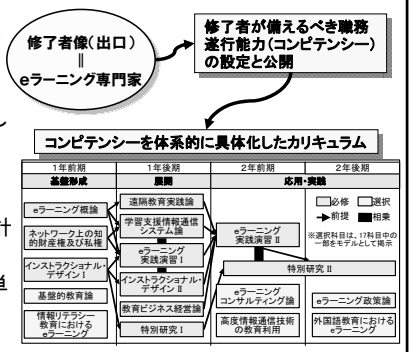
教授システム学専攻の教育体制

修了者像に基づく課程設計－出口からの質保証－

Kumamoto University

□コンピテンシーリストによる修了者像（人材養成目的）

□人材養成目的に即した体系的カリキュラム編成
- ■コンピテンシーと直結した授業設計
- ■各科目の先修要件（前提科目の単位取得）を設定



教授システム学専攻の教育体制

産学連携による人材需要への適合性確保

Kumamoto University

□**日本イーラーニングコンソシアム（eLC）との連携**





- ■正会員（国立大学初）
- ■「eラーニングプロフェッショナル（eLP）資格認定制度」（eLC策定）
  - □策定作業に本専攻として協力
  - □コンピテンシーや教育内容をeLP認定資格条件と合致
  - □修了と同時に複数の認定資格を取得可能（相互認定協定）
    - ■「eLPベーシック」「eLPエキスパート」「eLPラーニングデザイナ」（必修科目のみで取得可能）
    - ■「eLPマネージャー」「eLPコンサルタント」「eLPコンテンツクリエーター」「eLP SCORM技術者」（一部選択科目が必要）

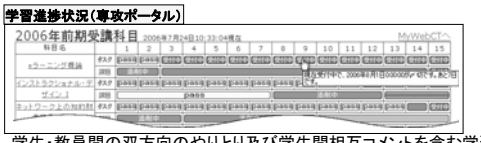
教授システム学専攻の教育体制

学習の質・量確保と厳格で一貫した成績評価

Kumamoto University

□ eラーニングの特長を活かした学習の質・量の確保（単位の実質化）

学習進捗状況（専攻ポータル）



- ■ 学生・教員間の双方向のやりとり及び学生間相互コメントを含む学習活動の「見える化」⇒ 協調学習環境の実現
- ■ 15回の各授業で「タスク」を課し、数回の「課題」でコンピテンシー確認

□ 予め示した評価基準で厳格な単位認定
- ■ 「タスク」全15回の修了 ＆ 全「課題」が合格点（６割以上）

□ 組織的な研究指導
- ■ 学生ごとに主担当教員１名と副担当教員２名を配置
- ■ 学習管理システム上で指導計画を明示、毎週の研究指導を記録・蓄積・相互参照、副担当教員もコメント

IT時代の教育イノベーター育成プログラム

グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成

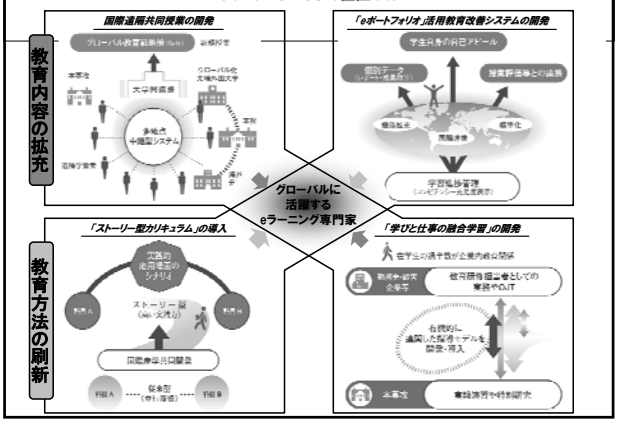
Kumamoto University

□ **趣旨：** 国際・産学連携eラーニングによる教育イノベーション
- ■ 最先端の教育システムを活用し、教育の実質化を更に推進
- ■ 国際性や実務経験豊かな本専攻教員組織を活用
- ■ 空間的・時間的制約を取り払い、国境を超え、大学・企業等の境界を超えるeラーニングの特色を活かした先端的教育の研究開発

□ **グローバル化する知識社会の教育イノベーションへの貢献を目指した新たな4つの取組**

① 国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」
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
③ 外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業
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」

IT時代の教育イノベーター育成プログラム
－ サブ・プロジェクトの位置づけ －



IT時代の教育イノベーター育成プログラム

グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成

Kumamoto University

□ **成果：** 国際・産学連携eラーニングによる教育イノベーション
- ■ カリキュラムのレリバンスを高め、大学院教育の実質化を更に推進 ←①④
- ■ 学習成果（コンピテンシー）重視の教育を高度化 ←②①
- ■ 国境を超えるeラーニングにより、グローバル化に対応した人材育成に寄与 ←③
- ■ 実践知と学術知の対話による新教育モデル ←④①

□ 4つのサブプロジェクト

① 国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」
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
③ 外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業
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」

IT時代の教育イノベーター育成プログラム
～グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成～

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

熊本大学 大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻

研究推進者：鈴木克明・松葉龍一・根本淳子

特定事業研究員　小山田誠

国立大学法人　熊本大学

①本サブプロジェクトの目的・成果・結論

目的

- **本専攻が目指す修了者像の育成体制を盤石なものとすることを目的として、より高い実践力と理論的知識の血肉化を実現するために、必修科目群を対象としてストーリー型カリキュラム（SCC）を導入する**

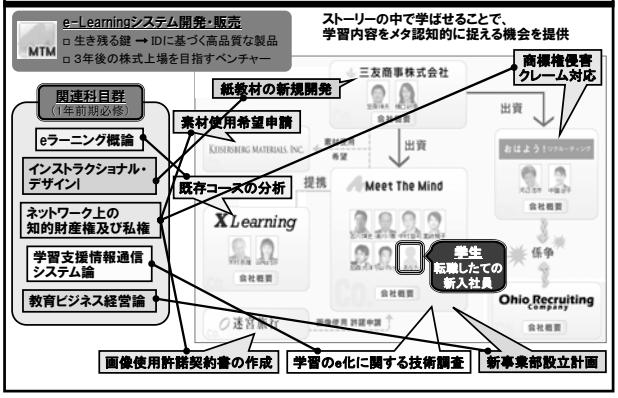
成果

- **SCCの開発・運用に関する知見と実績の集積**
  - ■07年度：海外研究者や委託企業と検討を重ね、SCC化原案を作成
  - ■08年度：M1前&後期でのSCCの提供開始…19名受講（M1全員）
  - ■09年度：後期分を大幅に改訂して提供…15名受講（M1全員）
- **2010年度からの単位化・・・「統合型カリキュラム設計演習」**
  - ■通年1単位版と前後期各1単位版の2種類計3科目の開講が決定

結論

- **目的とした学習成果に対して受講者からは一定の主観的評価が得られた。一方、SCC化の副次的効果も確認され、SCCはeL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。**

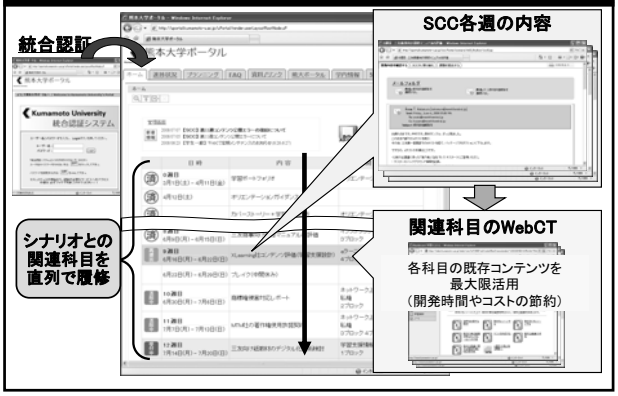
②SCCとはどんな学び方か？



③SCC化以前の学習スタイル



④SCC化以後の学習スタイル



⑤SCCとは何か？

ストーリー型カリキュラム（Story-Centered Curriculum）

- **Schankが提唱し、その効果はカーネギーメロン大学で実証済み（→当SCC化原案は、実証時の開発スタッフ＆受講生に協力を仰ぎながら開発）**

消極的で教科志向のカリキュラムとは対照的に、ストーリー型カリキュラムは、

- **統合的な流儀によって、**
- **知識とスキルの成長と応用を促進するように組み立てられた**
- **現実世界の計画性ある一連の文脈に学習者が遭遇する実習形式の学習経験**

として注意深く設計されていると見ることができる。※

※ Schank, R.C.:"The Story-Centered Curriculum", eLearn Magazine, Feature Article 47-1, Association for Computing Machinery (2007) [Available online]http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=47-1

⑥本専攻におけるSCC化の目的

本専攻に既存の教育体制
- 修了者像としての「eラーニング専門家」が備えるべき職務遂行能力（コンピテンシー）を設定＆公開
- コンピテンシーを体系的に具体化することでカリキュラムを構築し、各科目内の課題をコンピテンシーリストにマッピング

既存の教育体制はSCCとの親和性が高い。
SCC化によってこの教育体制を盤石なものにできるのでは？

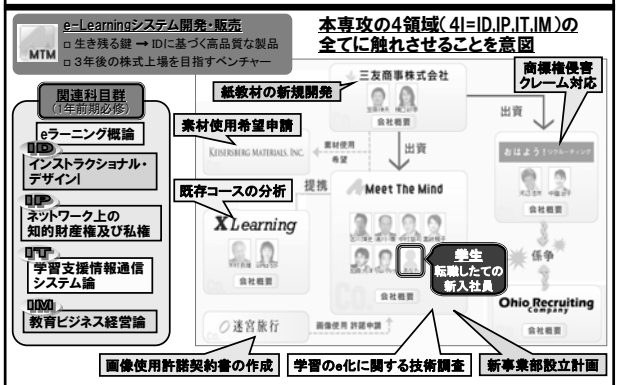
科目統合による学習課題の焦点化

実践的場面の設定による応用力の強化

ストーリーへの没入環境整備による学習目的の意識化

より高い実践力と理論的知識の血肉化

⑦本専攻で開発したSCC（M1前期分）



⑧毎週のシナリオ配信・各科目の課題に対応



⑨結果1（08年度）・・・SCCの提供を続けるべきか？

2009年2月にWebで行った受講者アンケートより（n=17）

本専攻ではSCCの提供を続けるべきだと思いますか？

- 「はい」・・・13名
  - 理論と実践を結びつけるためにも、理論が活用できる場面を提示することは重要なことだと考えるから。
  - 専攻の履修科目は必修・選択ともに多く、初めは体系もよくわからない。専攻の暗闇を道標なく歩くのは厳しく、SCCは道を示す灯台のようなもの。eLで独学で学習する学生にとっては、SCCが強力なサポートになると思う。
- 「どちらともいえない」・・・4名
  - 学生によって、SCCに違和感なく取り組めるケースと取り組めないケースがあるので（自分のキャリアと接点のないストーリーは苦痛）

⑩結果2（08年度）・・・後輩に勧めるか？

SCCを選択することを後輩に勧めますか？

- 「はい」・・・10名
  - 実践的な観点で学習ができる（業務の文脈で知識の使い方を学べる）とともに、学習のスケジュール管理ができるので、SCCを選択した方が良いと伝える。
  - ストーリーによる動機付けの大切さが体験できます。新しい教授法であるSCCを肌で体感しながら、自分の学習の動機付けもなされる点からも、一挙両得です。他の大学院で学ぶならともかく、教授システム学ですから、自分の学びも最先端の学びで学習しましょう！
- 「どちらともいえない」・・・5名
  - ストーリーが自分の普段の業務内容や知識と重なる部分があまりないのならSCCは勧めない。
  - いわれた事をやる受け身な学習習慣が染み付いているならSCC、自分なりの学習の仕方が確立しているのならNon-SCC、でも体験したことのない学習環境に興味があるならSCC
- 「いいえ」・・・2名
  - 午前2時前に寝るのは難しくなると思います。それと、土・日はないものと思って下さい。

⑪結果3・・・SCC化が副次的にもたらしたメリット

後輩へのアドバイスや1年間の感想（自由記述アンケート）から

- **学習スケジュールの管理**
  - 自分でスケジュール管理しなくていいので、“超過”の数は減ると思いますよ？
- **学習活動の「足場」としてのSCC**
  - ネットによる講義とは思えない仲間意識ができてくる。
  - 同期一丸となって、同じ空気を共有し、乗り切る勢いを与えてくれます。
  - インターネット上なのに、クラスルームのような一体感を作れたことが、このSCCの最大の成果
- **ストーリーが持つ記憶整理の効能**
  - ストーリー性がある方が、意外とどの週に何をやったのか覚えているものですよ。

⑫結果4（08年度）・・・前後期の比較

質問項目 〔5件法 n=16（全受講者19名） *<.05〕		前期 (SD)	後期 (SD)	通年 (SD)	有意差 [前期vs後期]
A1	知識やスキルの活用を意識するようになった	3.69 (0.87)	4.00 (0.89)	3.84 (0.87)	＜*
A2	知識やスキルの活用力が高まった	3.63 (0.81)	3.81 (0.83)	3.72 (0.80)	
B1	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)	3.34 (0.99)	＞*
B2	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)	3.81 (1.01)	＞*
C1	継続的な学習が実現できた	3.81 (0.98)	3.38 (0.96)	3.59 (0.96)	＞*
C2	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)	3.47 (0.93)	

M1後期の特徴・・・「eラーニング実践演習I」を軸とした設計

- **「実存する学部科目へのeL導入設計」というリアルな演習科目が軸**
- **08年度の設定**
  - **本学eL機構でインターン＋MTM社業務＝2重文脈**
  - **省察を促す「報告書」の作成を演習科目（インターン）に導入**

⑬09年度後期の対策

08結果	A1：**知識やスキルの活用**を意識するようになった **【前＜後】**	B1：**科目間の関連性**を意識するようになった **【前＞後】**	B2：課題が明確になり、**学習内容を焦点化**しやすくなった **【前＞後】**	C1：**継続的な学習**が実現できた **【前＞後】**
考察	後期に存在する**演習科目の影響**ではないか？	後期には科目統合的な演習科目が存在するにも関わらず、インターンとMTM社員という**2重文脈**が、統合的認識を阻害したか？	後期では、文脈の中に課題を位置づけることによる学習内容の焦点化が、**2重文脈**の存在によって薄れたのではないか？	後期では、**2重文脈**がストーリーを断片化し、継続性を阻害したか？
09対策		**2重文脈を除去**し簡素化（MTM社を離れて、インターンに特化）		
	（新規に**計画書**を導入し、**報告書**も含めて既習事項の活用を意識させる）	**計画書＆報告書**の対象を演習科目のみからSCC科目全体に拡張	**計画書**の作成を通して、業務開始前に各自で科目間の関連の中において学習内容を焦点化	

⑭09年度後期の反応

インターン文脈への一本化

- “1年後期のSCCってどこがストーリー？後期のストーリーにMTM社との関係性が見出せず。”

計画書＆報告書

- “この報告書作成業務や既存の知識が、どの程度役立ちそうかという問いかける計画書作成は、パースペクションの形成や内省にほとんど役に立たないと感じます。無駄な業務をさせられているというストレスを覚えます。”
- “まず計画書の提出で学習内容について調べ，計画書を作成すると共に，既習の内容との関連性を考え，次に論理的意味性をもつコンテンツについて学習を行い，さらに，本報告書のような形でさらに，学習した内容と既習知識，コンピテンシなどを意識的に関連づけさせるというプロセスがまさに，有意味学習の必須条件にかなっているのだと感じた。”

⑮今後の展開・・・SCCの単位化

「統合型カリキュラム設計演習」2種類（計3科目）を設置

- **GP終了に伴い、成果を恒常的な教育体制に組み込むため**
- **任意の非公式な活動ではなく、公式な活動に位置づけ、それに主体的に参加させることでSCCの効果を高めるため**
- **単位認定をすることで受講者のやる気を高めるため**
  - 「統合型カリキュラム設計演習」（M1通年で1単位）
  - 「統合型カリキュラム設計演習I」（M1前期で1単位）と「統合型カリキュラム設計演習II」（M1後期で1単位）
- **教育設計のプロを目指す学生にSCCを体験させるだけではなく、統合的カリキュラムを実際に設計させる演習を追加するため（前後期各1単位タイプの科目内に追加）**

⑯開発履歴

	前期	後期
08年度	・MTM社の文脈 ・教ビ＆学シス論の一部を移行	・MTM社とインターンの2重文脈 ・報告書を5回設定（インターン）
09年度	・大きな変更なし	・“期”単位（数週間毎）で配信 ・期毎に計画書＆報告書を提出（全科目対象）
10年度	・単位化「統合型カリキュラム設計演習」 ・SCCを設計するための調査＆演習を追加	
	・教ビ＆学シス論を全て移行	・5期構成から3期構成に

⑰展望・・・退任する一研究員からの想い

各科目に既存する課題へのテコ入れ

- **文脈に設定された周辺情報をより活用することが求められる課題に改変すると、更に実践的になるのでは？**
- **科目統合的な視点からも課題内容を検討し、学習を進めていくと、異なる科目の各課題がより有機的に組み合わされていくイメージを持てるものに変えると、学習進捗に対する動機付けが高まるのでは？**

没入感の醸成＆eL大学院としての“足場”強化

- **SNS的なコミュニティ活性化機能を導入してはどうか？**

⑱まとめ

Kumamoto University

目的

- **本専攻が目指す修了者像の育成体制を盤石なものとすることを目的として、より高い実践力と理論的知識の血肉化を実現するために、必修科目群を対象としてストーリー型カリキュラム(SCC)を導入する**

成果

- **SCCの開発・運用に関する知見と実績の集積**
  - ■07年度:海外研究者や委託企業と検討を重ね、SCC化原案を作成
  - ■08年度:M1前&後期でのSCCの提供開始…19名受講(M1全員)
  - ■09年度:後期分を大幅に改訂して提供…15名受講(M1全員)
- **2010年度からの単位化・・・「統合型カリキュラム設計演習」**
  - ■通年1単位版と前後期各1単位版の2種類計3科目の開講が決定

結論

- **目的とした学習成果に対して受講者からは一定の主観的評価が得られた。一方、SCC化の副次的効果も確認され、SCCはeL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。**

IT時代の教育イノベーター育成プログラム
～グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成～

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

熊本大学 大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻

研究推進者：中野 裕司・喜多 敏博・根本 淳子・鈴木 克明

特定事業研究員：宮崎 誠・小山田 誠

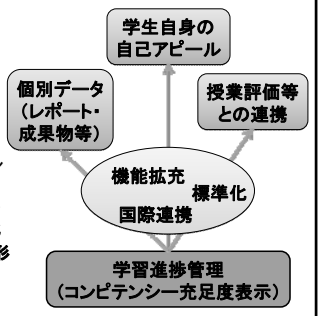
国立大学法人 熊本大学

プロジェクトの成果

平成19年度	・Sakaiプロジェクトの成果を踏まえつつ、eポートフォリオの高度化設計に着手し、関係者からのヒアリングを行い、仕様を具体化、具体的な機能を洗い出しながら、簡易版プロトタイプを試作した。
平成20年度	・次年度に向けて、eポートフォリオの高度化を推進するため、Sakaiのeポートフォリオツールである OSP の活用を検討しつつ、「学習ポートフォリオ」システムを運用している。また、本プロジェクトの成果の一部は、Sakai の運用事例として学会や Sakai コミュニティ等で報告を行った。
平成21年度	・教授システム学専攻のコンピテンシーリストに基づき OSP マトリックスを設計した。必要だと思われる機能を独自に開発・実装し、ポートフォリオシステムを構築した。プロジェクトにて開発した機能は Sakai コミュニティを通じて順次公開していく。

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概要

- **開発・実現済みの学修進捗管理機能をベースに拡充**
  - 学修成果物を電子的に蓄積・管理
  - 個別データ（レポート・成果物等）とリンク
  - FD・自己評価と進捗管理システムを統合
  - 国際共同事業「Sakaiプロジェクト」等と連携 ⇒ 標準化
- **目標：他大学等が応用可能な形で成果を公開**



研究会・視察・調査等

- eポートフォリオ研究会 http://gp.gsis.kumamoto-u.ac.jp/e_portfolio/
  - H19年度より年1回開催
  - H21年度 第3回 eポートフォリオ研究会
    — 次世代Web技術を活用した学習環境の新展開 —
    - 第3回 Ja Sakai カンファレンスとの併催
    - 日時：2010年3月16日（火）10:00-17:30
    - 会場：熊本大学 工学部 百周年記念館
- 9th Sakai Conference(2008),
  10th Sakai Conference(2009)
- 第1回 Ja Sakai カンファレンス(2008)、
  第2回 Ja Sakai カンファレンス(2009)

Sakai および OSP による開発をスタート！

OSP (Open Source Portfolio)

概要
- 学習管理システムである Sakai で利用できる e ポートフォリオ開発ツール
- Sakai Project の一部として開発されている
- フリーで利用でき、オープンソース
- e ポートフォリオの編集・共有・評価が可能



利用実績
- 北米を中心に 28ヶ国以上、200 を越える大学で利用
- 例. The University of Michigan, Indiana University-Purdue University Indianapolis (IUPUI)

http://confluence.sakaiproject.org/display/OSP/Project+--+Portfolio

学習ポートフォリオ

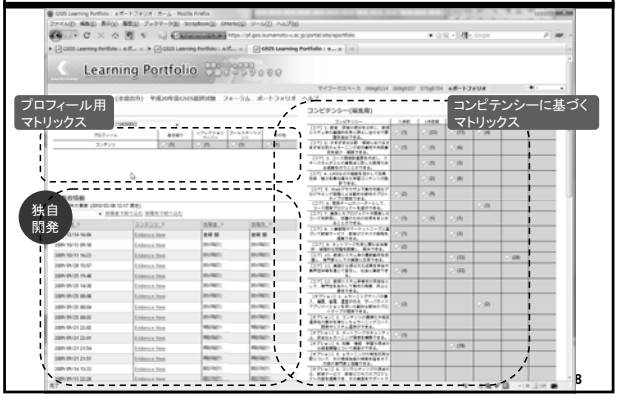
学習ポートフォリオ（Sakai OSP で開発したシステム）

利用する目的	
ワークスペース 学習成果物を蓄積し、それを活用した学びの振り返りを行う。インストラクターや他の学生からのフィードバックによる学習の深化等に利用	**ショーケース** 学生が学習の成果を自己アピールするための作品として、誰かに見せること（公開すること）を前提に作成する

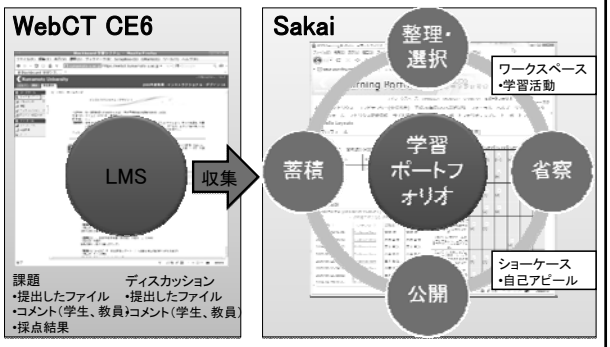




学習ポートフォリオのメインページ

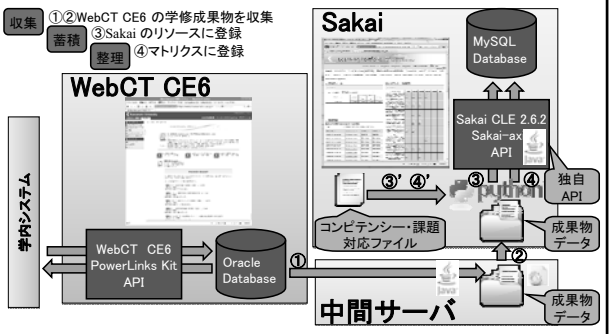


eポートフォリオシステム全体像



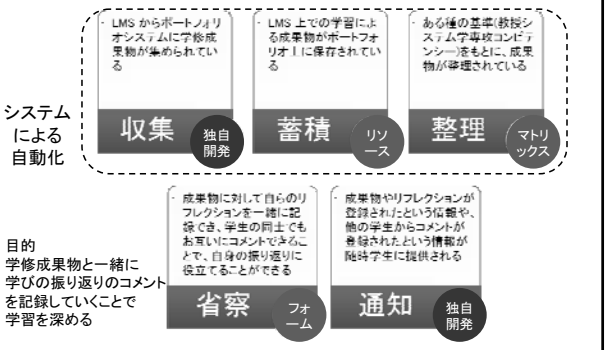
8 / 18

WebCT CE6 との連携(独自開発)



9 / 18

ワークスペースの特徴



10 / 18

コンピテンシーマトリックス



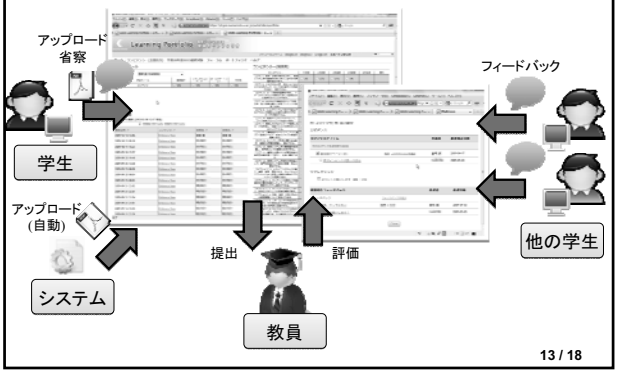
11 / 18

コンピテンシーに基づいた学修成果物の整理



12 / 18

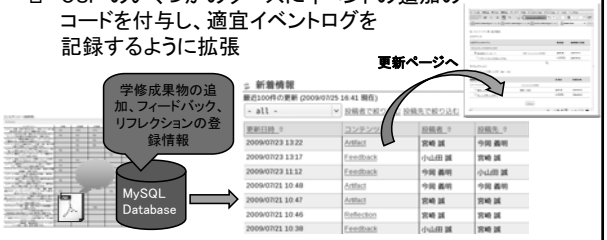
学習ポートフォリオ 利用イメージ(ワークスペース)



新着情報ツール(独自開発)

通知機能

- マトリックスの更新情報を表示
- OSP のいくつかのツールにイベントの追加のコードを付与し、適宜イベントログを記録するように拡張



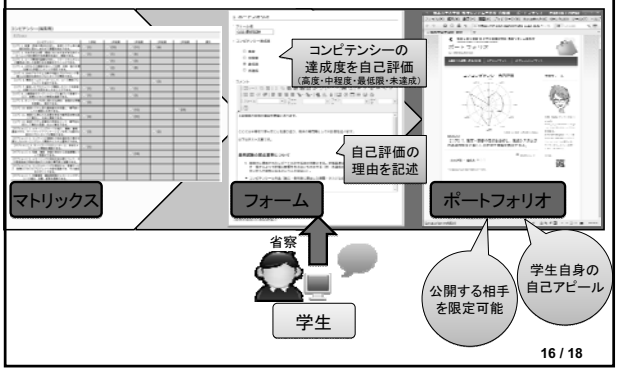
学修成果物の追加、リフレクション、フィードバックなどのタイムリーな情報提示

ショーケースの特徴

目的
学生が学習の成果をアピールするための作品として、誰かに見せることを前提に作成する

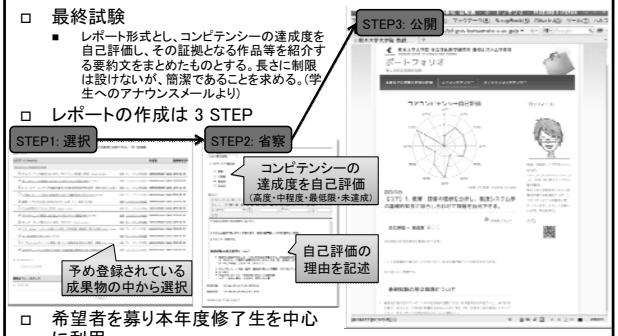
選択	省察	公開
成果物の中から自分がアピールしたいものだけを選択することができる	成果物に対して自らのリフレクションを一緒に記録することができる。また、学習に対する総括的な振り返りができる	ポートフォリオを公開する際には、相手を限定できる。また、公開する相手に応じてポートフォリオの内容を変えることができる
マトリックス	フォーム	ポートフォリオ

学習ポートフォリオ 利用イメージ(ショーケース)



ポートフォリオの活用事例
教授システム学専攻最終試験

- 最終試験
  - レポート形式とし、コンピテンシーの達成度を自己評価し、その証拠となる作品等を紹介する要約文をまとめたものとする。長さに制限は設けないが、簡潔であることを求める。(学生へのアナウンスメールより)
- レポートの作成は 3 STEP



- 希望者を募り本年度修了生を中心に利用

国際的開発コミュニティへの貢献の実績

i18n・ローカライゼーション
- 名前の表記の改善(姓名の順番)
- 日本語化

成果の公開
- マトリクスツール
- ポートフォリオテンプレートツール
- フォームツール

Web サービス
- ContentHostingService API の実装
- MatrixManager API の実装
- クライアントスクリプト

成果報告

2010年3月12日	熊本大学大学院GP「IT時代の教育イノベータ育成プログラム」成果報告会(キャンパス・イノベーションセンター東京)
2010年3月16日	第3回 Ja Sakai カンファレンス(熊本大学)
2010年6月14日-17日	11th Sakai Conference(Denvor)



IT時代の教育イノベーター育成プログラム
～グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成～

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

熊本大学 大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻

研究推進者：大森不二雄・渡邊あや・中野裕司・喜多敏博・松葉龍一
特定事業研究員：竹内愛

国立大学法人 熊本大学
Kumamoto University

「国際遠隔共同授業」開発の背景（1）

Kumamoto University

教育のボーダーレス化

- 高等教育市場のグローバルな拡大
- 高等教育や教育ビジネスの国際連携・国際展開の急増（Laureate Education, Inc., Kaplan, University of Phoenix, etc.）

＊北米、英国、豪州、中国、マレーシア、シンガポール、中東諸国、等で盛んな国境を超える教育提供。日本では．．．？？

「国際遠隔共同授業」開発の背景（2）

Kumamoto University

グローバル化や知識社会化に適応するために、日本の高等教育・教育ビジネス等において、戦略的に国際連携や国際展開を主導できる人材の不足・不在

外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業

Kumamoto University

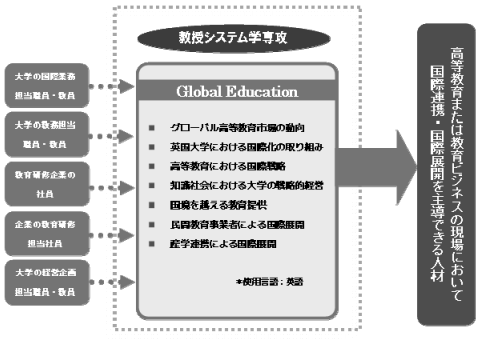
目的： 我が国の教育のグローバル化への適応に貢献するため、高等教育・教育ビジネス等における国際連携や国際展開を主導できる人材育成を目的とする。

成果： 新規科目「Global Education Strategies（グローバル教育戦略論）」の開発・導入

I. 平成19年度－授業計画案作成、技術的基盤構築
II. 平成20年度－授業計画案の明確化、パイロット授業実施
III. 平成21年度－後学期より、正式授業科目として新規開講
受講者約30名（日本、イギリス、サウジアラビア）

「グローバル教育戦略論」コンセプト

Kumamoto University



「グローバル教育戦略論」の特色

Kumamoto University

1. 英語コンテンツ
- 教授言語として英語を用い、講義映像、ディスカッション、課題等、全て英語のコンテンツを作成

2. グローバル化の先端を行く英・ノッティンガム大学との戦略的提携
- ノッティンガム大学国際部長が、講師として講義の一部を担当
- 授業コンテンツについてコンサルティング
- 同大学職員がパイロット及び本実施の際に受講者として協力

3. 当該分野の専門家を講師として選定
- 講師陣： 英国人5名、豪州人1名、日本人1名

4. 学習者に異文化間コミュニケーションの場を提供
- 相互コメントを毎回のレッスンに課すことにより、受講者間に異文化間コミュニケーションの場が生まれる

「グローバル教育戦略論」の授業計画

Kumamoto University

	Topic	Lecturer
Lesson 1	Introduction	熊本大学教授システム学専攻 大森不二雄教授
Lesson 2 & 3	Transnational education including both on-campus and off-campus provision	英国キングストン大学 Robin Middlehurst教授
Lesson 4 & 5	International strategies in higher education	英国ノッティンガム大学 Christine Humfrey特任教授
Lesson 6 & 7	Strategic management of universities in knowledge society	英国ロンドン大学 David Watson教授
Lesson 8	Trends in the global higher education	大森不二雄教授
Lesson 9 & 10	University of Nottingham's international strategy and institutional management	英国ノッティンガム大学 国際部長　Vincenzo Raimo氏
Lesson 11	International provision through university-business partnership	英国リバプール大学前学長 Drummond Bone卿
Lesson 12 & 13	International provision by private business providers	TBA
Lesson 14	Globalization, competition and knowledge in higher education	豪メルボルン大学 Simon Marginson教授
Lesson 15	Summary & Conclusion	大森不二雄教授

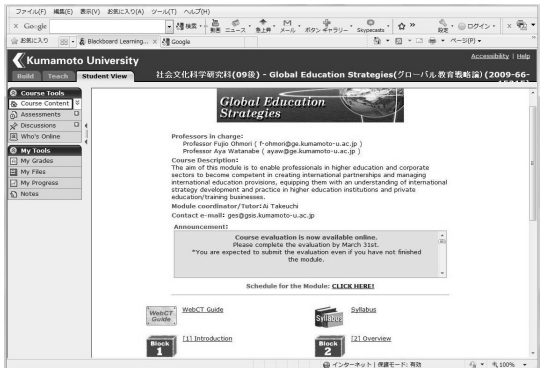
「グローバル教育戦略論」学習の進め方

Kumamoto University

1. 事前学習
   - 課題文献 → 小テスト
2. ビデオレクチャー(約30分)
3. リフレクション
   - ディスカッションコメント
   - 相互コメント
4. セッション課題

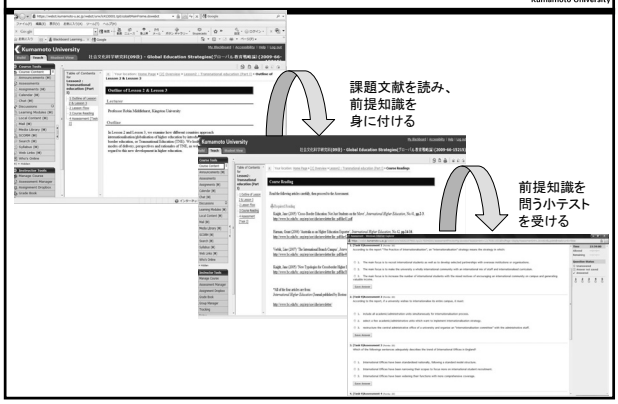
「グローバル教育戦略論」展開例 (1)

Kumamoto University



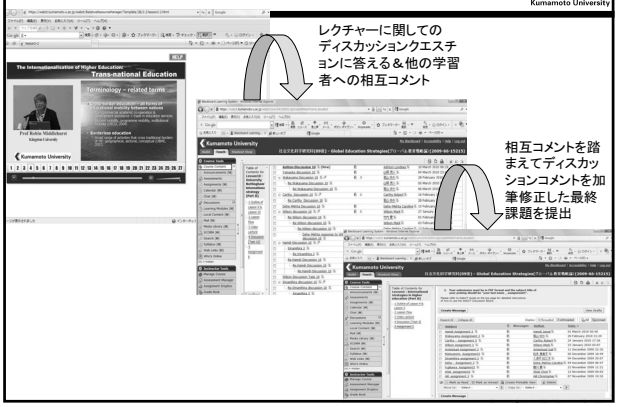
「グローバル教育戦略論」展開例 (2)

Kumamoto University



「グローバル教育戦略論」展開例 (3)

Kumamoto University



学習者の声

Kumamoto University

- トピックは大変興味深い
- 異文化間のオンラインディスカッションを効果的に成立させるためには、ファシリテーターのアクティブな介入・誘導が必要
- 日本人が英語の課題文献を読む必要性はあるのか？

（パイロット授業の形成的評価より）

今後の課題

Kumamoto University

1. 第一期目終了後の形成的評価に基づく教育の成果と課題の洗い出し
2. 上記1に基づく授業改善
3. 接続環境やシステム上の問題への対応
4. 異文化交流的な学習の場の確保
5. 受講生の確保(海外・日本)

IT時代の教育イノベーター育成プログラム
～グローバル人材育成を主導できるeラーニング専門家の養成～

高等教育・企業内教育連携による「学びと仕事の融合学習」

熊本大学 大学院社会文化科学研究科
教授システム学専攻

研究推進者：大森不二雄・江川良裕・北村士朗・渡邊あや

特定事業研究員：牧貴愛

国立大学法人 熊本大学
Kumamoto University

高等教育・企業内教育連携による「学びと仕事の融合学習」

Kumamoto University

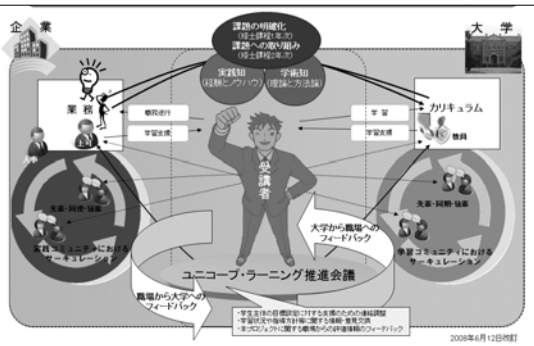
目的：実践知・学術知対話型の大学院教育モデルの開発
(1)実践知・学術知の対話・循環による大学院教育の実質化
(2)受講者・職場・大学の三者が便益を受ける
(3)受講者の能力開発
（職場課題の分析・考察、試行錯誤する態度の形成等）

成果：
(1)新科目「職場課題実践研究」を開発・実施
→実践知・学術知の対話により職場課題を研究課題に精錬
(2)実践知・学術知対話型大学院教育の成立条件の発見
→ ①職場（上司・同僚等）の理解・協力、②職場課題の理解・共有、
③教員の手厚い指導、④汎用的な知の技法による指導、
⑤ICTの活用

「職場課題実践研究」概念図

Kumamoto University

実践知・学術知の対話により職場課題を研究課題に精錬



プロジェクトの着想背景

Kumamoto University

従来の大学院教育：
- 既存の学問体系の伝授（教員の研究分野に限定）
- 習得したことの応用、実務能力の向上、実践的課題解決は、学習者に一方的に依存
- 社会人大学院生や所属組織の期待に応え切れていない

本プロジェクト：
- 社会人学生の勤務先企業の協力の下、実務やOJTと大学院における学習・指導を有機的に連関
- 本専攻の特色を活かす
→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
→有職社会人（企業、大学等）が在学生の大半

「職場課題実践研究」の開発プロセス

Kumamoto University

H19
- 国内外の参考事例の調査
- 教育モデルのコンセプト作成

H20
- 国内の参考事例の調査
- パイロット版科目の開発・試行
- 形成的評価（有効性と要改善点抽出）

H21
- 「職場課題実践研究」の開発・試行
- 形成的評価の実施
- 教育モデルの公開

新科目「職場課題実践研究」の特色

Kumamoto University

1. 実践研究：学問的な問いに始まり、学問的な知見の積み重ねに至るのではなく…
(1)職場の問いに始まり、職場課題の解決・業務スキルの向上に至る
(2)普遍的な知への貢献も含む
2. 知の様式：実践知のみの伝達、学術知のみの伝達ではなく…
(1)実践一点張りではなく、実践知と学術知をブリッジ
(2)実践知・学術知の対話・循環によるパフォーマンスの向上
(3)実践知・学術知を兼ね備えた集団指導体制
3. 指導の在り方：実務については、受講者が教員以上に精通している…
(1)職場課題の概念化の支援
(2)調査・分析の方法論を指導
(3)省察（リフレクション）を指導
4. 学習コミュニケーションの範囲：
(1)フィードバック、(2)サーキュレーション

学習活動の特徴

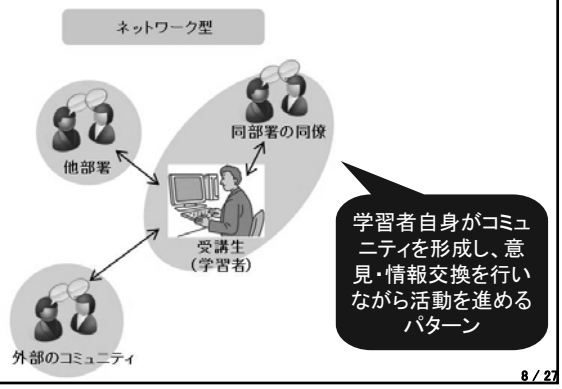
1. 職場課題の解決・改善等に至る学習指導
   (1)受講者が職場課題を抽出、学習を計画・実施・省察
   (2)教員は職場課題の概念化、省察等を指導・支援

2. 職場との組織的連携
   (1)受講者の上司等と教員からなる科目運営組織の設置
   (2)学習内容の職場へのフィードバックの機会の設定

3. 研究課題を精錬するコミュニティ活動
   (1)受講者が職場と大学院に実践・学習コミュニティを構築
   (2)職場課題を明確化するため、客観的・多面的に分析・考察
   →「実践・学習両コミュニティにおけるサーキュレーション」

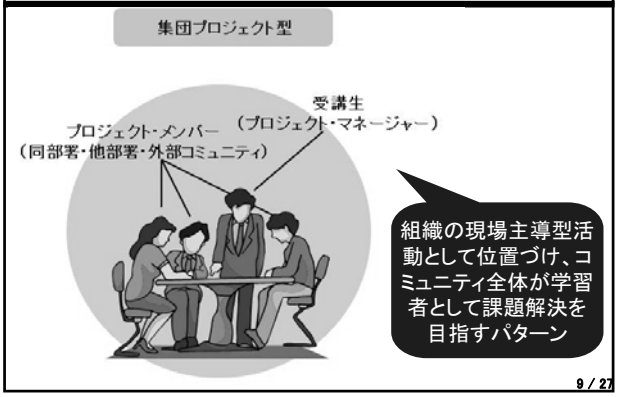
7 / 30

実践コミュニティの形態(1)



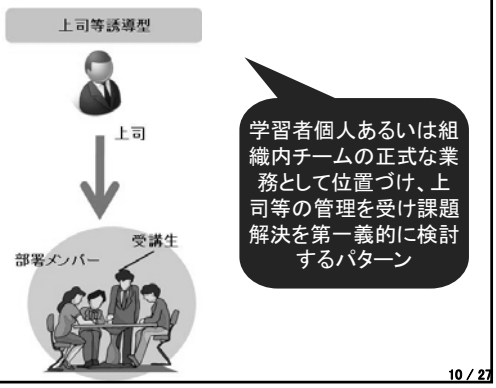
8 / 27

実践コミュニティの形態(2)



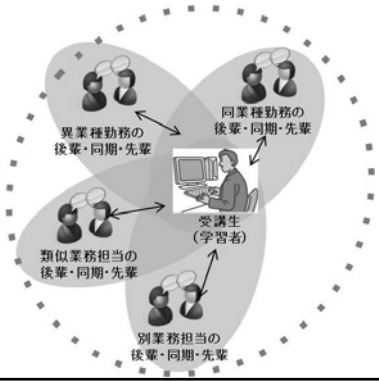
9 / 27

実践コミュニティの形態(3)



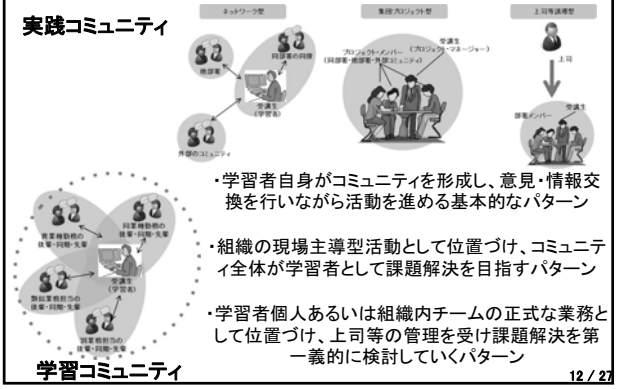
10 / 27

学習コミュニティの形態



11 / 27

実践・学習コミュニティの形態



12 / 27

「職場課題実践研究」を通じた研究課題の精錬

学習活動計画の作成（6週）

①オリエンテーション　④研究計画と論文執筆
②実践コミュニティの構築　⑤ダイアローグ（対話）
③学習コミュニティの構築　⑥学習活動計画の作成

▽

学習活動の実施（6週）

⑦～⑫実践コミュニティ、学習コミュニティにおける活動

▽

学習活動の振り返り（3週）

⑬「最終レポート」
⑭「リフレクションペーパー」の作成
⑮コミュニティにおけるリフレクション

学習成果物と評価観点

課題：

1. **「学習活動計画」の作成**（20点満点）

2. **コミュニティにおける学習活動成果の報告**（30点満点/5点×6回）

3-1. **「最終レポート」の作成**（30点満点）

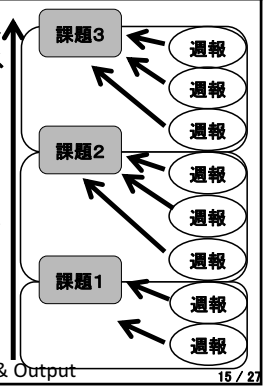
3-2. **「学習活動リフレクションペーパー」の作成**（20点満点）

学習成果の蓄積イメージ

◆本演習の学習活動のアウトプット＝受講者の主体的PDSプロセス

◆ 各週の活動報告（週報）の提出

・学習活動の進捗状況
・直面している問題
・次週の活動予定について報告
・教員・上司等への相談・支援要請



本科目の有効性と要改善点

有効性：

・職場の課題をRQに設定し学術知も動員して検討することで、より効果的な課題解決策立案が実現

・実践コミュニティでの活動を通して、職場での課題認識の共有、解決に向けたモチベーションのアップに寄与

要改善点：

・組織の内部情報を扱うため、外部の人間と活動をおこなう学習コミュニティのメンバー選定や運用に支障

・学習進捗報告と学習課題の一本化

実践知・学術知対話型大学院教育の成立条件

1. 職場の理解、協力・支援
   「職場課題実践研究」の意義に対する職場の理解と協力・支援
2. 職場課題の共有
   職場課題が生起している文脈についての担当教員の理解・共有
3. 教員の手厚い指導
   開講中、1～2時間／週の教員ミーティングを実施（学習者の主体性とのバランスが必要）。
   実践知・学術知を兼ね備えた集団指導体制
4. 教員の汎用的な知の技法による指導
   職場課題の概念化、調査・分析の方法、省察についての指導能力
5. ICTの有効活用
   学習・指導及び大学・職場間連携のためのICTの有効活用

Sakai

TECHNOLOGY AND LEARNING

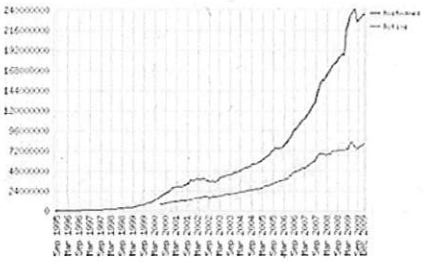
LOIS BROOKS

March 2010. Kumamoto, Japan

Part 1: Innovation 2000-2009

Sakai

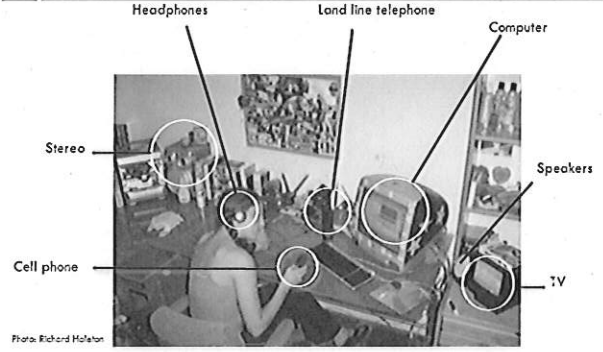
World Wide Web becomes mainstream



Source: Netcraft.com

Student, ca.2000

Sakai



Student: 2010

Sakai

Mobility!



Changes on Campus

Sakai

Course Management Systems	• Standardized class workflows • Optimized instructor time • Innovation in teaching
Student Information Systems	• Institution-wide chonge of work practices • Access to data • Better quality data
Portfolios	• Institutional assessment • Student progress • Presentation

About Sakai

Sakai



Why Start Sakai?

- 5 Schools with Homegrown CMS
- Inefficient to build 5 systems
- Wanted to maintain control
- Experts in teaching and learning
- Desire to work together and share knowledge

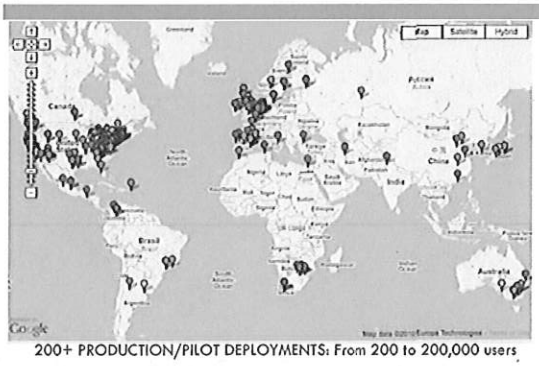
Why Sakai at Stanford?

- Stanford: needed a platform for innovation. Nothing in the marketplace met our needs.
- Too expensive to build and maintain on our own.
- Wrote about 20% of the original code in Sakai (and got 80% for free)
- Reinvest resources in innovation



Coursework, Stanford University

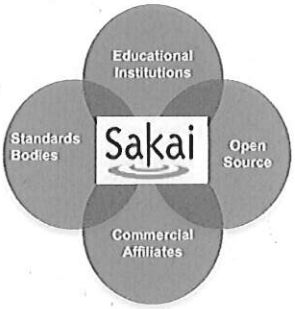
Sakai today



200+ PRODUCTION/PILOT DEPLOYMENTS: From 200 to 200,000 users

Defining Sakai: Community

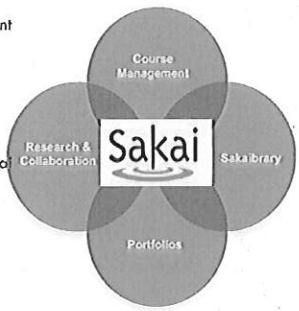
- **ANYONE MAY PARTICIPATE** — educational institutions & commercial enterprises working in **partnership** with standards bodies & other open-source initiatives.
- **GOALS** — work collaboratively to develop **innovative software** applications designed to enhance teaching, learning, research & collaboration in education.
- **VALUES** — knowledge sharing, information transparency, **meritocracy.**



Defining Sakai: Product Scope

- **COURSE MANAGEMENT** — all the tools of a modern course management system.
- **RESEARCH & COLLABORATION** — project sites for research and work group collaboration.
- **PORTFOLIOS** — Open Source Portfolio (OSP) is a core part of Sakai
- **SAKAIBRARY** — Library-led component to add citations directly into Sakai.

ENTIRELY OPEN SOURCE



Sakai at Stanford

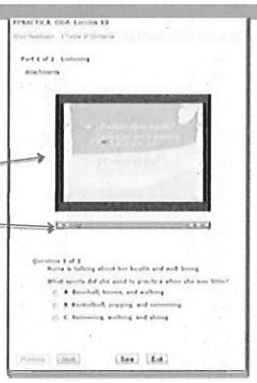
- Campus-wide deployment in 2007
- Used in all seven schools by 80% of faculty and students
- Courses: first administration, then innovation in teaching
- Next: Research Collaboration



Innovation in Language Teaching

Sakai

- Four elements of language learning:
  - Reading
  - Writing
  - Listening
  - Speaking
- Practice exercises help students learn
- Assessment in Sakai saves instructors time



Innovation in Language Learning

Sakai



- Three elements of language learning:
  - Reading
  - Writing
  - Listening
  - Speaking

Faculty collaboration

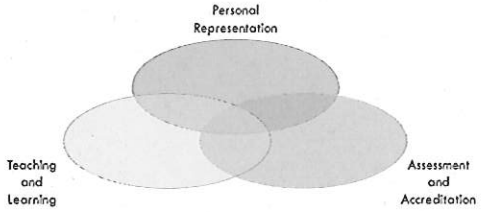
Sakai



- Teachers began sharing materials
- Raises overall quality
- Consistency between courses
- Helps new instructors learn how to teach well

ePortfolio Archetypes

Sakai

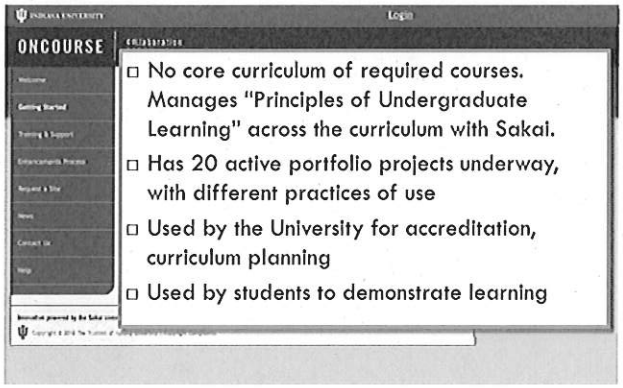


Examples from the rSmart CLE Portfolio Showcase, http://www.rsmart.com/portfolios

©2009, Three Canoes

Innovation in Portfolios: Indiana University

Sakai



- No core curriculum of required courses. Manages "Principles of Undergraduate Learning" across the curriculum with Sakai.
- Has 20 active portfolio projects underway, with different practices of use
- Used by the University for accreditation, curriculum planning
- Used by students to demonstrate learning

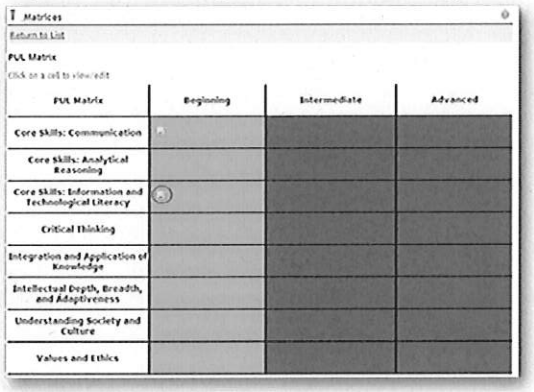
Barriers to Adoption @ IU

Sakai

- Difficult to achieve faculty consensus and buy-in across entire program
- Perceptions that application is too complicated, difficult to use
- Concerns about faculty workload
- Reports and templates require custom programming

Slide courtesy of Lynn Ward, Indiana University

Principles of Undergraduate Learning



Simplified Workflow for Program Assessment

Sakai

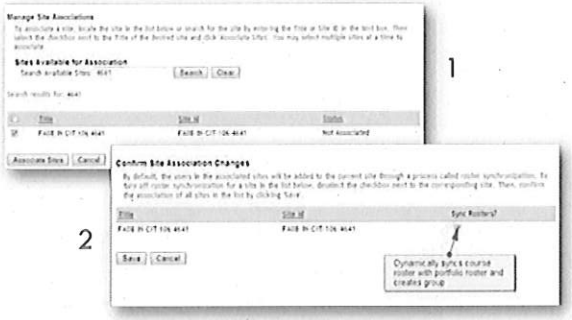
20

Instructor and student never leave course site/tools:

1. Coordinator associates course site(s) with portfolio site
2. Students in associated site automatically added to portfolio site
3. Instructors create and link assignments to matrix cells
4. Students submit linked assignments
5. Evaluator(s) review and evaluate linked assignment submissions.
6. Report results

10th Sakai Conference - Boston, MA, U.S.A. July 2009

Associate Course Sites



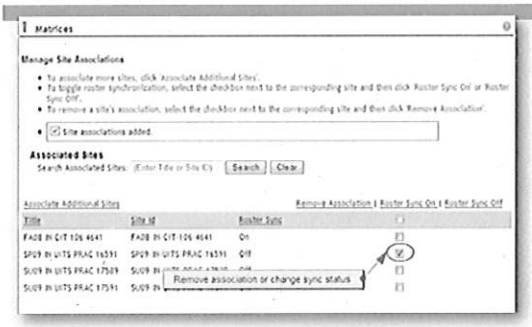
21

Slide courtesy of Lynn Ward, Indiana University

Roster Syncing

Sakai

22



Slide courtesy of Lynn Ward, Indiana University

Instructor Links an Assignment: 1

Sakai

23



Slide courtesy of Lynn Ward, Indiana University

Student Submits Assignment

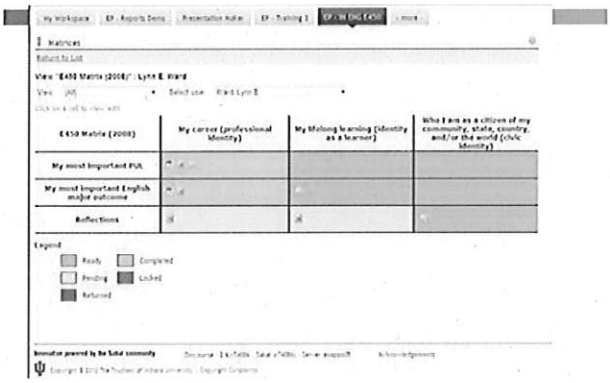
Sakai

24



Slide courtesy of Lynn Ward, Indiana University

Student progress is monitored



Removing the Barriers

- Difficult to achieve faculty consensus and buy-in across entire program
- ~~Perceptions that application is too complicated, difficult to use~~
- ~~Concerns about faculty workload~~
- ~~Reports and templates require custom programming~~

Part 2

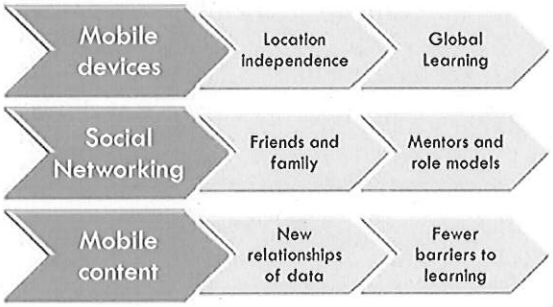
The future:
2010 and onward

Trends: Openness

"My view is that in the open-access movement, we are seeing the early emergence of a meta-university — a transcendent, accessible, empowering, dynamic, communally constructed framework of open materials and platforms on which much of higher education worldwide can be constructed or enhanced. The Internet and the Web will provide the communication infrastructure, and the open-access movement and its derivatives will provide much of the knowledge and information infrastructure."

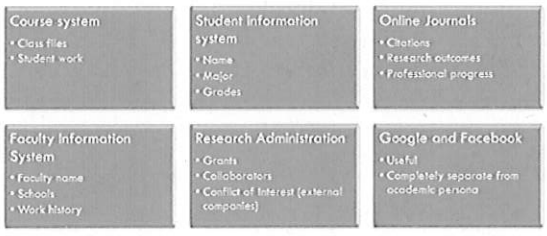
Charles M. Vest, President, MIT.
Open Content and the Emerging Global Meta-University," *EDUCAUSE Review*, vol. 41, no. 3 (May/June 2006), pp. 18–30, see p. 30).

Trends



Academic applications today

Few data associations. Separate logins.

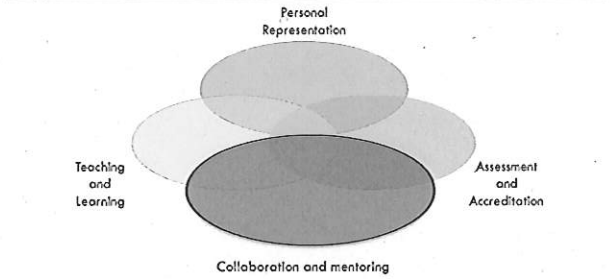


But this is not how academics work.

The Future: Academic Networking

- People are important, but "friends" aren't enough
  - Mentors
  - Professors
  - Collaborators
- Content is shared and reused
  - Shared reading lists
  - Coauthors
  - Common themes and topics
- Activity based
  - Course record of a model student
  - Grants and awards

ePortfolio Archetypes



Based on the rSmart CLE Portfolio Showcase, http://www.rsmart.com/portfolios ©2009, Three Canoes

Stanford Medical School

Data from many sources	Published
• Personnel record • PubMed • Research grants • Faculty profile • Advising	• Aggregated presentation portfolio • Presented with similar faculty, co-publishers • Always current
Fosters: • Collaboration • Mentoring • Knowledge	Amongst: • Students • Colleagues • Peers at other universities • Public

Demo

- Stanford Medical School Community Academic Profiles

Sakai 3: a completely new idea

Content Authoring and Management	Academic Networking
Breaking the Site Boundary	Academic Workflows, not (just) Tools
Sakai, Thick or Thin	Sakai Everywhere

Academic Workflow

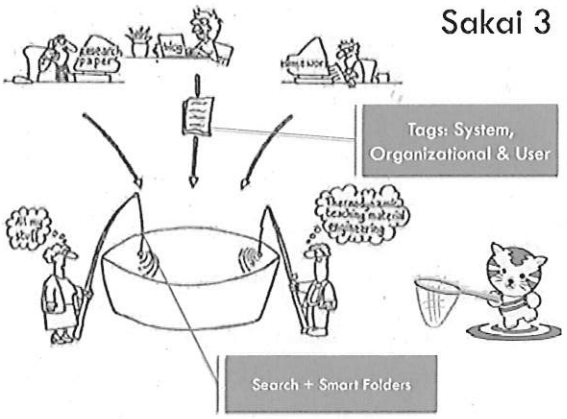
- Beyond Tool Silos
  - Content flows across tool boundaries
  - Academic work flows often cross tool boundaries
    - Anything can be graded!
    - Anything can be discussed!
- Example: Instructor puts into *syllabus* an *assignment* to create a *discussion* post that will be *graded*.
  - 4 tools for both instructors and students!

Content

- Content Basics:
  - Simple content creation
  - WYSIWG Editing
  - Template-based authoring
  - Versioning
- Interactive Widgets
- Everything is content
  - Searchable, linkable, portable
- Unified content repository



Sakai 3



Sakai, Thick or Thin

- Multiple Configurations
  - Sakai as CMS
  - Sakai as Collaboration System
  - Sakai as Portfolio System
- Sakai Integrations
  - Google Applications
  - Social Networks (Open Social, Facebook)

SAKAI DOES NOT NEED TO DO EVERYTHING FOR EVERYONE

Sakai Everywhere



When

- 2010
  - Q2: Sakai 2.7 (New Site Stats and Profile tools)
  - Later: First versions of Sakai 3
    - Not functionally equivalent to 2.7
    - Suitable for new adoptions
    - "Hybrid" version for existing Sakai schools
- 2011
  - Sakai 3 as full replacement
  - Maintenance releases for Sakai 2.7 through 2012
  - Version 2.8? For the community to decide

ありがとうございました

Sakai



Sakai 3

and the next major web technologies...

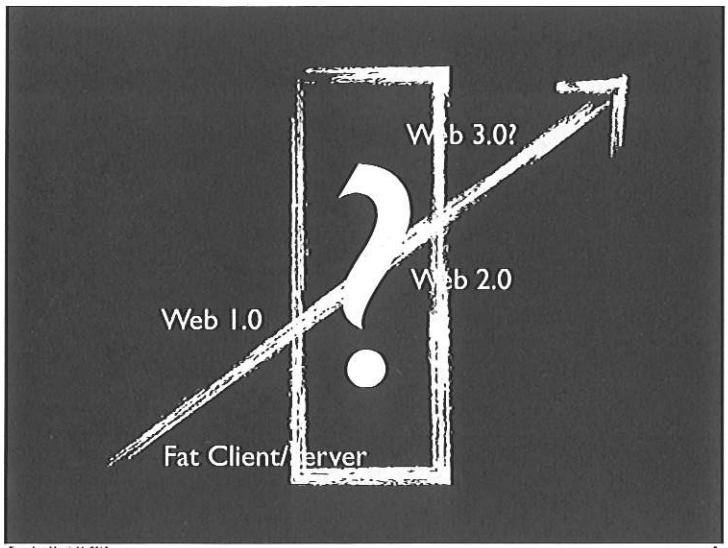
Lance Speelmon
lance@indiana.edu



第3回 Ja Sakai カンファレンス



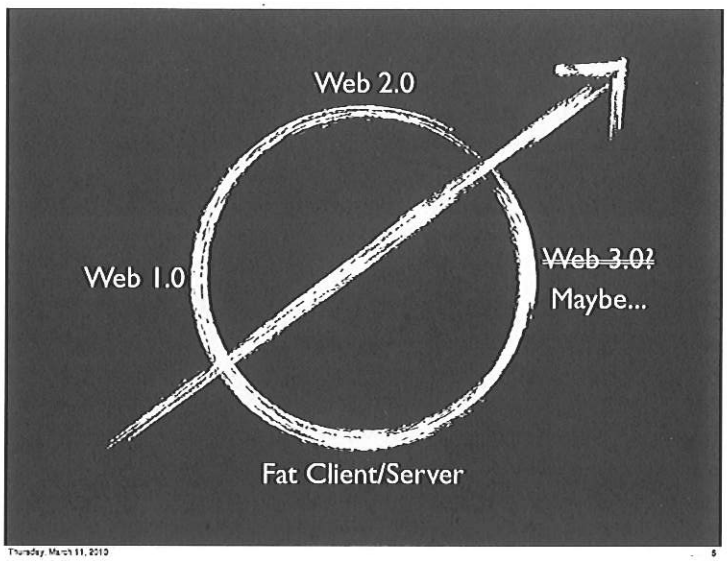
So where are we headed?



1) We thought we knew where we were headed – It looked like a pretty linear path towards something people were starting to call Web 3.0.

What has changed?

1) But I would suggest that the path does not look so linear.

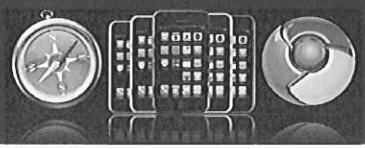


Thursday, March 11, 2010 5

1) We are actually on a return course to more traditional client/server development with the advent of modern browsers, fast JavaScript engines, and mature JavaScript frameworks.

Where is development today?

- Browsers are a real place to develop interactive applications (with a little help)
- Safari ⇒ WebKit ⇒ iPhone ⇒ WebKit ⇒ Chrome ⇒ WebKit == *most* mobile devices
- HTML5, no Flash
- Firefox 3.x
- IE9*



Thursday, March 11, 2010 6

1) JavaScript frameworks such as JQuery help resolve browser compatibility issues.
2) Return to "true" client/server development with no server-side user-interface rendering. The server stores data, maintains data integrity, and applies business rules.
3) All major mobile devices are converging on WebKit including Android, BlackBerry, Palm, and Symbian.
4) Do not develop Flash applications as they will not run on all devices. HTML5 should be sufficient in most common cases.
5) Firefox is a fine place to do development and testing - has some of the best debugging tools around.
6) Internet Explorer 9 *supposedly* will have support for HTML5. I will believe it when I see it.

Mature development platforms provide reusable components

Thursday, March 11, 2010 7

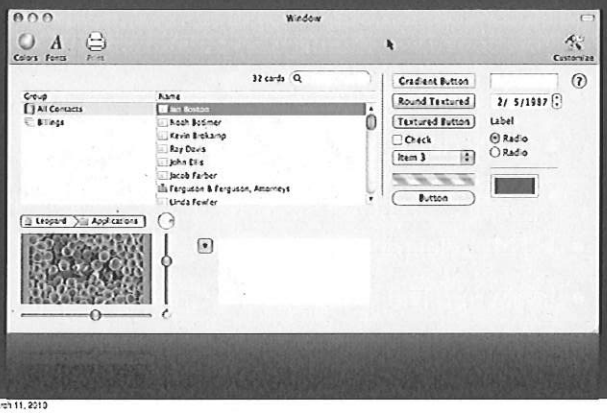
Interface Builder



Thursday, March 11, 2010 8

1) After years of writing HTML based applications - we have forgotten how to write "real" software!
2) Real software is made from a set of reusable components.

Components in Action



Okay – so what about on the web?



1) The term "widgets" is overloaded and not well defined. It is also used interchangeably with "gadgets".

Widgets

1) That is "reusable components" for the web.

Methodology

- Client side development using jQuery, jQueryUI, Fluid Project
- RESTful server access with JSON
- Rapid prototyping with no server dependencies (i.e. just HTML and JSON)
- Create reusable components (i.e. gadgets or widgets)

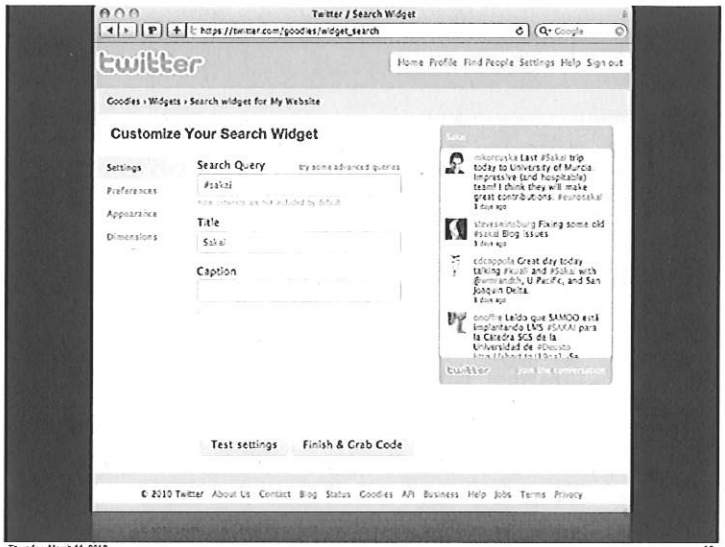
References: http://jquery.com, http://jqueryui.com, http://fluidproject.org, http://microformats.org/wiki/rest, http://www.json.org

Widget Basics

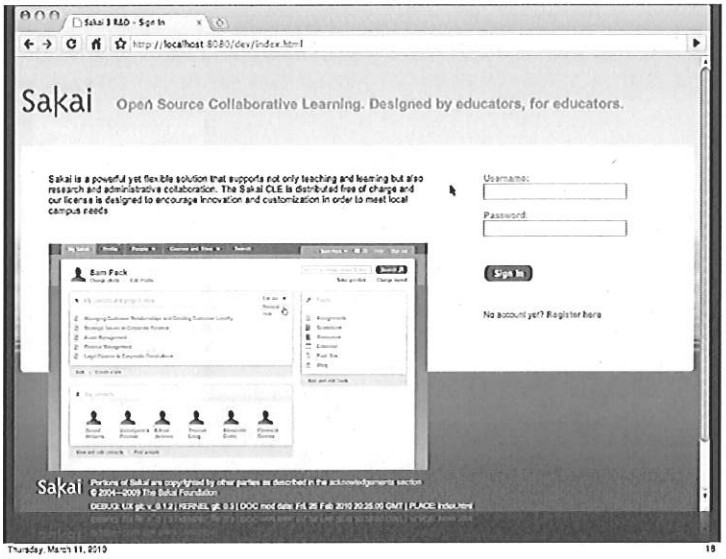
- You don't own the page – you must share
- Proper name spaces
  - JavaScript
  - CSS
- HTML selectors constrained
- JavaScript: The Good Parts – Crockford

1) Remember your code no longer owns the entire page - you are sharing the page.
2) Your variables, functions, and CSS class names must conflict with other elements on the page.
3) You cannot predict what page your widget will be placed on; i.e. do not make assumptions.
4) Think carefully about how you access elements on the page with selectors. The Id selector #someId is no longer a good way of accessing that element. Start with your containing element - a DIV.
5) JavaScript can be a mess if you are not careful - follow the guidelines set forth by Douglas Crockford: http://www.amazon.com/JavaScript-Good-Parts-Douglas-Crockford/dp/0596517742

Simple Widget Example



Sakai 3 Widgets



What's next?

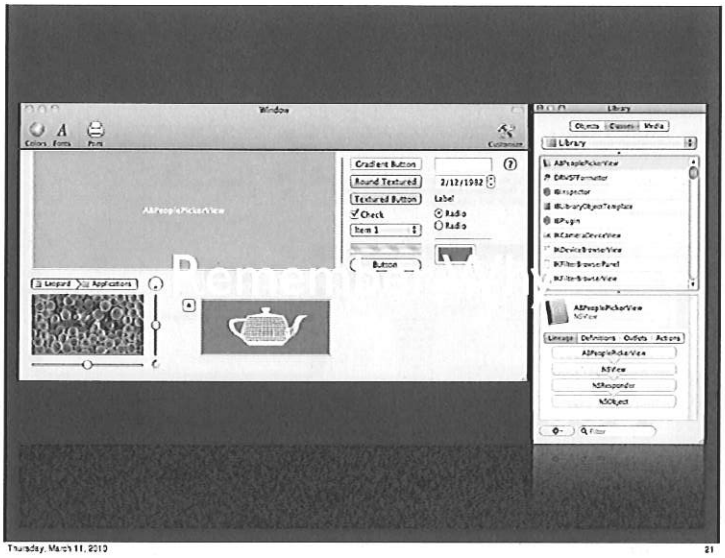
Collaborative Widgets

- Standalone widgets are fine for some use cases
- But we need more
- Widgets that can interact with other widgets

Gradable Widget
- Grading
- User
- Interface
- Collaborative capabilities

Taggable Widget
- Tagging
- User
- Interface

Comment
- Feedback



Why?

- Consistent visual and behavioral experience across widgets
- Users will learn the application faster
- Accomplish tasks quickly
- Same modern, usable experience as other applications
- Easier to document
- Reduced customer support
- Easier to localize



What can we do in Sakai 2 today?

Preparing for Sakai 3...

- Develop new functionality using these new techniques
- Write a rich user interface in the browser using jQuery, jQueryUI, and Fluid
- Access data in Sakai 2 via RESTful services
- *Don't forget to rapid prototype*

Sakai 2 and REST

- Entity Provider and Broker
  - Already has support for *some* entities
- Write your own servlets – Fun, Easy!
  - Call some Sakai APIs, return some JSON
  - Use JSON-lib to make your life easier

1) Entity Broker http://confluence.sakaiproject.org/display/SAKDEV/Entity+Provider+and+Broker already has existing support for *some* Sakai entities. Adding support for other entities can be difficult for some developers.
2) Possible existing EntityProvider coverage includes: Assignments, Chat, Gradebook, OSP Matrix.
3) Remember when you could just write a Java servlet? Before all these "helpful" frameworks? How much fun it was? How easy it was? Well now you can again!!!
4) http://json-lib.sourceforge.net

Let's look at an example...

Group Management



http://blogs.uct.ac.za/blog/lovemores-world/2010/03/04/group-manager-ui-for-sakai-and-vula

The *Other* Widgets

Gadgets and Widgets

- OpenSocial Gadgets
  - Pull other gadgets into Sakai 3
  - Push our gadgets to outside consumers
- W3C Widgets
  - Interactive, single-puspose application
  - For displaying or modifying local or remote data

1) http://confluence.sakaiproject.org/display/KERNDOC/KERN-529+OpenSocial+Gadgets
2) http://www.w3.org/TR/widgets-reqs

In Summary...

- Web browser development is now real
- Leverage the work of those that have come before you
- Develop modern, reusable components
- Speak the native language of the browsers: REST and JSON
- Prototype your designs – all you need is a browser and a text editor

Questions and Answers



第3回熊本大学eポートフォリオ研究会／第3回Ja-Sakaiカンファレンス
ー 次世代Web技術を活用した学習環境の新展開 ー

eポートフォリオがもたらすICT活用教育の大変革
- 教授者(科目)中心から学習者中心へ -

熊本大学 中野 裕司

所属: 総合情報基盤センター
専任: 大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻
兼務: eラーニング推進機構
兼任: 大学院自然科学研究科情報電気電子工学専攻

Kumamoto University

Kumamoto University

熊本大学について

Kumamoto University


小泉八雲


夏目漱石


池田勇人


佐藤栄作

再春館(1756, 宝暦6年)から250余年、
五高(1887, 明治20年)から120余年の歴史と伝統
1949年に新制国立大学として設置
2004年に、国立大学法人化
地域に根差し, 国際的に存在感を示す総合大学



黒髪、本荘、大江、京町の4キャンパス
7学部(文,教,法,理,医,薬,工)、
7大学院(4研究科,3教育部)、11センター他



学生数約10,000人(内大学院約2,000人)、
教員数約1,000人、職員数約1,000人

あらまし

Kumamoto University

- **教育のICT活用は、「いつでも、どこでも、ペーパレス、利便性」だけでなく、「教育の高品質化、効率化、個別化、見える化」につながる!**
  - ⇩
  - 熊本大学学務学務情報システム(SIS) : SOSEKI
  - 全学情報基礎教育でのLMSの活用
- **基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境**
  - ⇩
  - SISと連携して全学LMS(WebCT)を導入
  - CAS+uPortalを基盤とした熊本大学ポータルの導入
- **授業へのICT活用方法はどのようにすれば?**
  → 使える道具や教授法等に基づいて設計
  (設計如何で効果激変 → IDer)
  - ⇩
  - 大学院教授システム学専攻の開設(フルスクラッチ・フルオンライン)
  - eラーニング推進機構の開設

あらまし(続き)

Kumamoto University

- **しかし、LMS/CMSは、科目(コース)中心つまり教える側の考え方**
  - ⇩
  - 提出課題等の学習成果はどこに、いつまであるのか?
- **対して、eポートフォリオは、学習者中心の考え方(だけでなく、実は...)**
  - eポートフォリオとは?
  - 内外の様々な取り組み取り組み
  - ⇩
  - 教授システム学専攻の大学院GPでのeポートフォリオ開発
    コンピテンシやSCC(ストーリ中心カリキュラム)との関連
- **大学としての中長期的かつ戦略的取り組みが必要**
  - 「総合情報環構想」と中期計画
  - 学士課程GP
  - マンパワー不足 → 全国的協力(Ja-Sakai、大学eラーニング協議会、大学ICT協会(仮称,日本版EDUCAUSE)、CLE研究会) → 世界的協力(Sakai, EDUCASUE, AAEEBL)

Kumamoto University

教育におけるICT活用

「いつでも、どこでも、ペーパレス、利便性」だけでなく、「教育の高品質化、効率化、個別化、見える化」につながる!

- 熊本大学学務学務情報システム(SIS) : SOSEKI
- 全学情報基礎教育でのLMSの活用



教育におけるICT活用

学務情報システム
(SIS: Student Information System)

Kumamoto University

- **1999年、熊本大学学務情報システム「SOSEKI」を運用開始(草分け的存在: 1997年から開発)**
  - 全ての教員
    - Webからシラバス公開、成績投入 (例外なし)
  - 全ての学生
    - Web上で履修計画を作成・登録、成績確認(最初は必修科目中で登録)
    - 教員免許等資格取得サポート、証明書発行、シラバス図書館の連携等
  - 平成15年度特色GP(4年間)「IT環境を用いた自立学習支援システム」
- **これらの経験からわかったこと**
  - このようなICT活用学務情報システムにより、
    - 利便性、効率の向上やペーパーレス化だけでなく、
    - 学習活動の効果的な支援が可能になる。

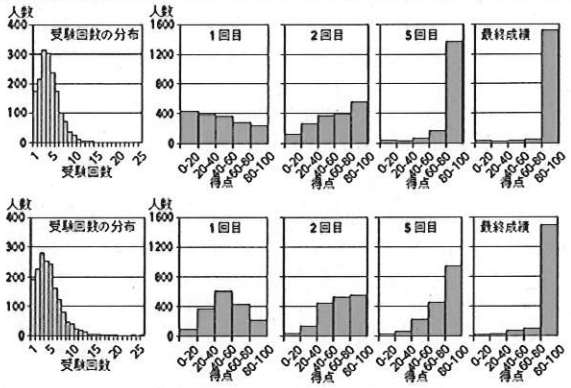
教育におけるICT活用

ICTリテラシ講義（ブレンディッド）

- 「情報基礎A／B」
  - 初年次全学必修科目（2002年度より）
  - 大規模な講義科目（受講者1,800名）
    - 約10名の教員で約30クラスに分けて実施
  - ブレンディッド形式（Blended learning style）
    - LMS（WebCT）の活用（2003年度より）
    - 実習
      - PC教室で、教員の指導やTAの補助の元で実施
    - 予習・復習（必修）
      - インターネット経由で、いつでもどこからでも可能

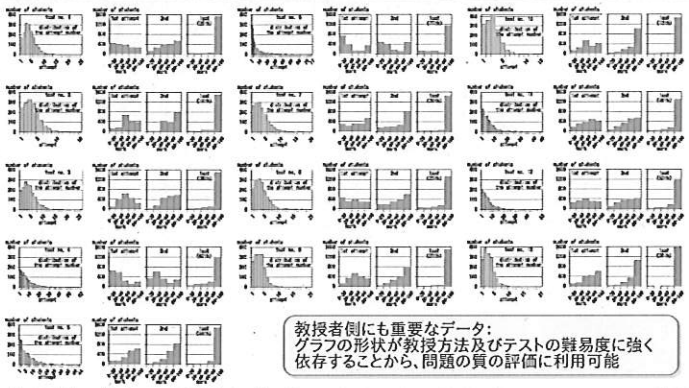
教育におけるICT活用

繰り返しオンラインテストの効果



教育におけるICT活用

繰り返しオンラインテストの効果



教授者側にも重要なデータ：
グラフの形状が教授方法及びテストの難易度に強く依存することから、問題の質の評価に利用可能

教育におけるICT活用

利便性だけでなく教育の質的向上

- SISやLMSに関する経験から、
  ICT活用は、利便性の向上だけではなく
  教育の質的向上をもたらす
  - SOSEKI（SIS）は、卒業や目指す資格の取得に必要な科目（専門性）を指示し、学習計画の立案を支援
  - LMSのオンラインテストは効率的・効果的（従来にない）
  - LMSは、他にも、ディスカッション、学習履歴、オンラインプレゼンテーション、チャット等々といった多くの機能あり
    これらの機能は、扱う内容、学習形式等によって、適材適所

どこで、どの機能を、どんなふうに使えば、
深く理解できる？ 効率的に学習できる？

基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境

- SISと連携して全学LMS(WebCT)を導入
- CAS+uPortalを基盤とした熊本大学ポータルの導入



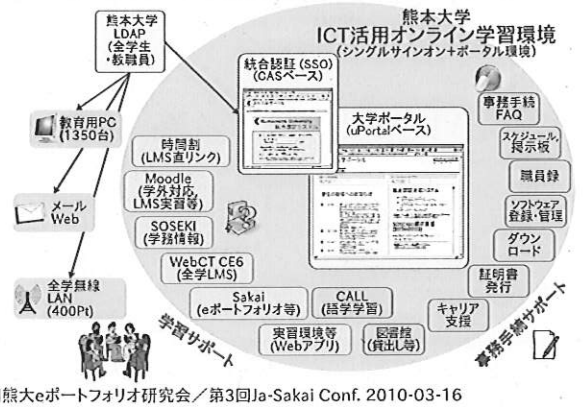
基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境

SISとLMSのデータ同期（連携）

- ユーザ情報と履修登録データ
  - LMSに科目自動登録 ⇒ SISとLMSのデータ同期必須
  - SIS（SOSEKI）⇔LMS（WebCT）同期システムを開発
    - 標準化XML利用: IMS Enterprise Information Model
    - SISで履修情報が変更（例えば学生による履修登録）
      ⇒ 対応するLMS上のデータが翌朝までには変更
  - LMSだけでなく、他のシステムにも活用可能
    - よい例（SIS、LMS、Portal、SSO、IMS等の連携）
      ▸▸ 時間割システム：
      ポータルに自分専用の時間割が表示され
      ⇒ 科目名のクリック ⇒ LMSへの該当ページへ直リンク

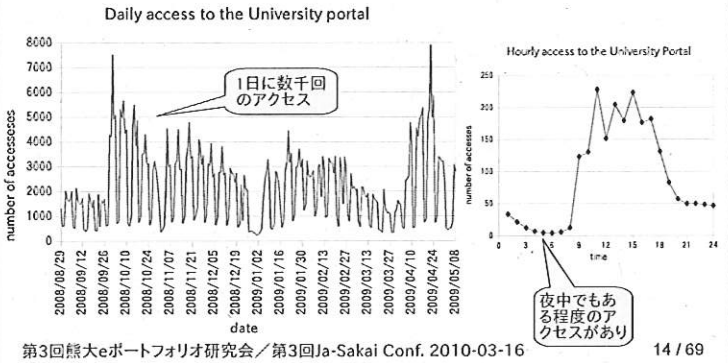
基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境

教授システム学専攻学習ポータルは熊本大学ポータルの基盤上に構築



基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境

ポータル利用状況(1日あたり, 時間変化)
2008年8月29日～2009年5月9日



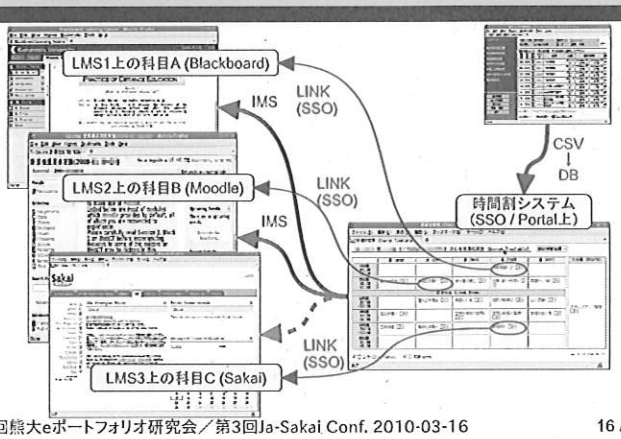
基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境

Web時間割システム

- 大学ポータルの一機能として時間割システムを開発
  - 2008年度より1年以上全学運用 → 普及, 安定稼働
  - ポータルPorlet(uPortal), SIS(SOSEKI), LMS(WebCT)等のCAS, IMSによる連携
- 新機能追加
  - 複数LMSサポート (WebCT, Moodle, Sakai(実験的))
  - 公開シラバス連携
  - 科目／学期成績連携
  - 各機能のON/OFF

基本はデジタル化、オンライン化とそれを支えるICT環境

Web時間割システム



授業へのICT活用方法は？
→ 使える道具や教授法等に基づいて設計
（設計如何で効果激変 → IDer）

- 大学院教授システム学専攻の開設
（フルスクラッチ・フルオンライン）
- eラーニング推進機構の開設



授業へのICT活用方法は？

インストラクショナルデザインへ帰着

- 効率的かつ教育効果の高いICT活用授業の実現には、LMSの機能と教授法の両方の知識が必要
- その考えに最も近いのがインストラクショナルデザイン(ID)であるという認識に至った
  - ID: 教育の効果と効率と魅力を高めるためのシステム的なアプローチに関する方法論。前提条件、学習ニーズの分析、学習環境、ゴールの設定等を詳細に行った上、最も効果的で魅力的な学習方法を選択し、実行・評価。
  - 北米では、IDの専門家(IDer)が一般的であるのに対して、日本では、IDがわかるeラーニング専門家が極めて少ない
  - 熊本大学は、一高等教育機関として、IDの知見を有するeラーニング専門家を養成する大学院の創設

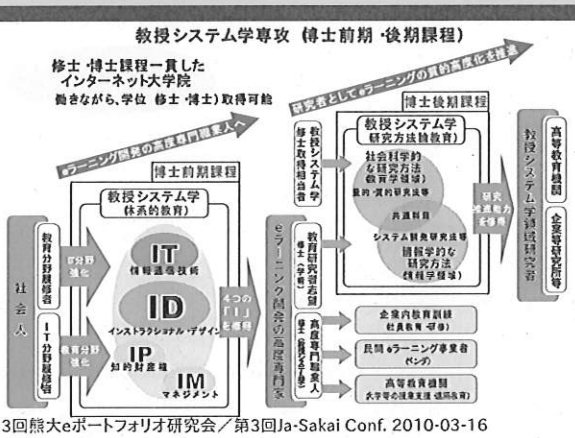
授業へのICT活用方法は?

大学院教授システム学専攻

- 大学院社会文化科学研究科
  教授システム学専攻の創設(2006年度)
  - 日本初の
    100%オンラインのeラーニング専門家養成大学院
  - 修士課程(2006年度)、博士後期課程(2008年度)
  - eラーニング専門家養成に、4つの「I」専門分野に重点
    - Instructional Design (インストラクショナルデザイン)
    - Information Technology (情報技術)
    - Instructional Management (マネジメント)
    - Intellectual Property (知的財産権)

授業へのICT活用方法は?

明確な教育目的



授業へのICT活用方法は?

大学院教授システム学専攻

- 入試
  - 会場
    - 東京、熊本で実施(書面+筆記+面接)(科目等、研究生は書面のみ)
  - 定員
    - 修士(博士前期)課程: 15名(2009年現在)
    - 博士(博士後期)課程: 3名(2009年現在)
    - 科目等履修生: 科目単位で受講(正規入学後10単位まで認定)
    - 研究生: 指導教員のもとで研究, 単位は修得できない
      ※ 科目等履修生と研究生の定員は授業・研究に支障のない範囲
  - 平成22年度(2010年度)志願状況
    - 修士課程: 一般1名, 社会人22名, 留学生2名 (計25名, 19名合格)
    - 博士課程: 一般1名, 社会人3名, 進学者選考4名 (計8名, 5名合格)
    - 科目等履修生(2009年度末時点): 修士:35名, 博士:9名

授業へのICT活用方法は?

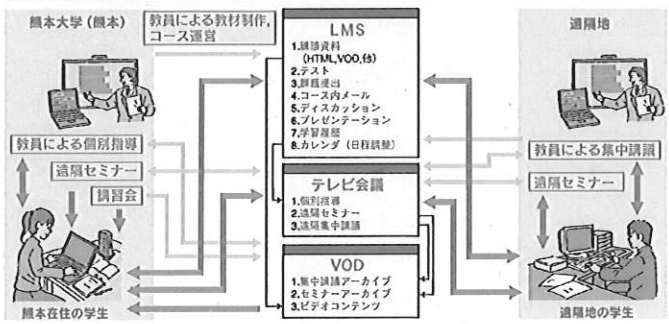
大学院教授システム学専攻の始動(2006)

- フルeラーニング(100% オンラインプログラム)
  - 新入生全員が30代から40代を中心とした社会人
  - 全国各地から受講(関東地区が半数程度)
  - 学生は、自宅か会社で一人で学習
    (ネット上の協調学習によりお互いに励まし合い)
    - 学生全員がフルタイムの勤務ゆえ、時間管理が重要

    ⇩
  - 非同期学習 = 最も適した柔軟な学習方法

授業へのICT活用方法は?

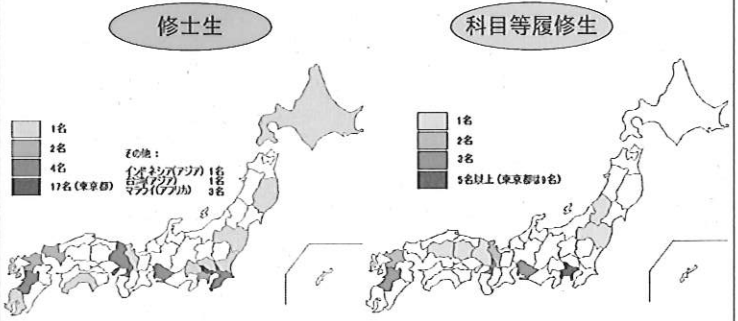
どこからでも 働きながら学び 学位を取得!



地方大学が全国区の社会人大学院を開設できるのもeラーニングならでは!
熊大や熊本の広告塔を目指す!

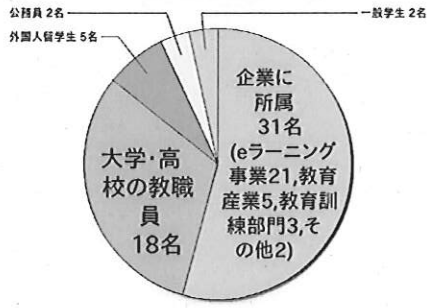
授業へのICT活用方法は?

全国どこからでも授業を受けられる インターネット大学院



学生の地域分布(2008年4月)

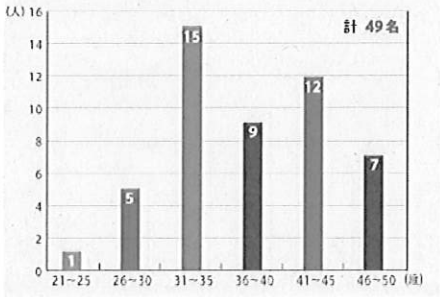
授業へのICT活用方法は?
多様な入学者を受け入れ 広範な領域にeラーニング専門家を輩出



教授システム学専攻に在籍する学生の在職先 (2009年現在)

授業へのICT活用方法は?
多様な入学者を受け入れ 広範な領域にeラーニング専門家を輩出

博士前期課程学生の年齢構成(2008年まで)



授業へのICT活用方法は?
業界との連携: eLP資格の取得

- eLPとは、eラーニングに関するプロフェッショナルであることを証する資格
- 特定非営利活動法人日本イーラーニングコンソシアム(eLC)より、相互認定教育機関として指定
- 博士前期(修士)課程修了者全員が「ラーニングデザイナー」資格を取得可能
- 指定科目を履修すると、7つのうち「チューター」を除く全資格が取得可能



授業へのICT活用方法は?
修了者, eLP取得者

- これまでの修了者数
  - 2008年: 7名
  - 2009年: 14名 (1期生:2名+2期生:12名)
  - 2010年: 19名 (2期生:2名+3期生:13名+JICA:4名)
    (ただし、入学者数: 1期生:15名, 2期生: 19名, 3期生: 19名)
- これまでのeLP取得者数
  - 2008年: マネージャ:3, エキスパート:1, コンサルタント:2, ラーニングデザイナ:9, コンテンツクリエイタ:1, SCORM技術者:2
  - 2009年: マネージャ:6, エキスパート:6, コンサルタント:4, ラーニングデザイナ:13, コンテンツクリエイタ:5, SCORM技術者:2

授業へのICT活用方法は?
修了者が備えるべき職務遂行能力の設定と公開
必修科目分(コアコンピテンシー)

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。

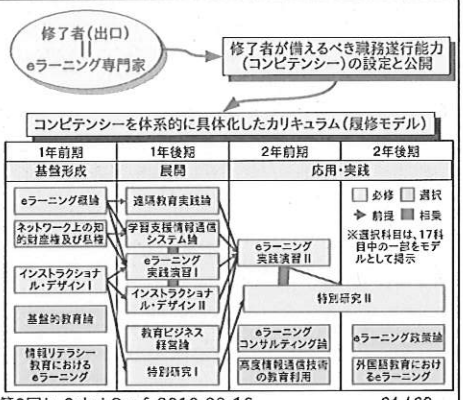
授業へのICT活用方法は?
修了者が備えるべき職務遂行能力の設定と公開
選択科目分(オプションコンピテンシー)

1. 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。

授業へのICT活用方法は?

修了者像に基づく課程設計
(出口からの質保証)

- フルスクラッチ
  (教授システム学に基づき設計)
- コンピテンシーリストによる修了者像(人材養成目的)
- 人材養成目的に即した体系的カリキュラム編成
  - コンピテンシーと直結して授業設計
  - 各科目の先修要件(前提科目の単位取得)を設定



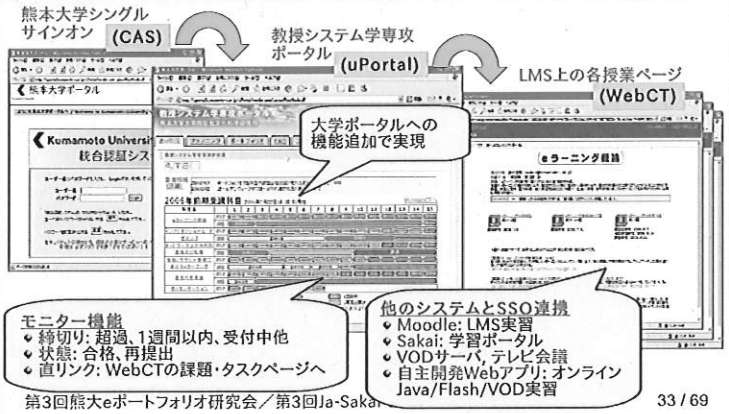
授業へのICT活用方法は?

学習ポータルの開発

- ほとんどすべての学生が既に活発に仕事
  (企業内研修や高等教育に関連した業務が多い)
  - ▸▸▸ 本大学院自体、ICTを活用したシステム開発に適している
  - 学習ポータル
    - 大学院設立時点から既に学習ポータルの開発を開始
    - 快適で効率的なオンライン学習環境によって学生の学習支援を目的
    - LMSやSIS等のいくつかのeラーニングシステムを連携
    - すでにあるシステムを補うためにいくつかの機能をポータルに追加
    - 特に学習者を中心とした機能を強化、なぜなら、
      - LMSは、一般的にコース中心の管理機能を提供
      - SISは、通常履修登録や単位確認等、学務中心の機能を提供

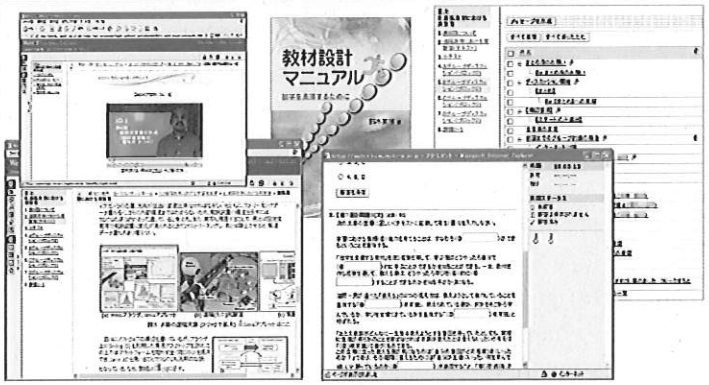
授業へのICT活用方法は?

教授システム学ポータル



授業へのICT活用方法は?

教授システム学専攻のeラーニングコンテンツ例



授業へのICT活用方法は?

熊本大学eラーニング推進機構

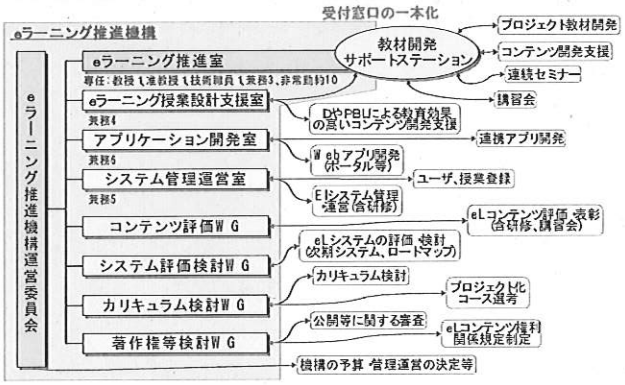
- 2006年、教授システム学専攻が設立したが、全学的なeラーニング支援組織は依然実現せず



- eラーニング推進機構 (IELD)
  - 2007年度新設 (教授システム学の翌年)
  - 全学的なICT活用教育の拡大を目的
  - 全学的なeラーニング支援
    - eラーニング支援窓口の一本化: "eラーニングサポートステーション"
  - 大学横断的組織
    - 専任教職員+教授システム学専攻、総合情報基盤センター他、eラーニングに関係する教職員が、ICT活用教育の推進のために集結

授業へのICT活用方法は?

全学的eラーニング支援体制



しかし、
LMS/CMSは科目(コース)中心
つまり教える側の考え方

- 提出課題等の学習成果はどこに、いつまであるのか?



LMS/CMSは科目(コース)中心、つまり教える側の考え方

LMS/CMSは科目(コース)中心

- Learning / Course Management System
  - 科目(コース)中心
    - 各科目に担当教員、TA、学生を割り当て
    - 学習成果物はすべて科目単位で保存(レポート等課題、オンラインディスカッション、テスト、学習履歴等) → 履修後、学習者の手元に残らない!
    - 通常、最終成績のみSISへ送られる
    - 科目の到達目標はある程度明確化される → 個人や学科、学部、大学の到達目標(人材養成)が明確になるわけではない!
  - ポータル、SIS、学習者カルテ等
    - 学習者個人単位での成績管理、学習進捗状況管理等可能
    - 通常、学習成果物までは保存されない
    - やっぱり、学習者(卒業後等)の手元には残らない
    - (特に外向きの)自己アピールには使えない

対して、
eポートフォリオは学習者中心の考え方
(だけでなく、実は...)

- eポートフォリオとは?
- 内外の様々な取り組み取り組み
- 教授システム学専攻大学院GPでのeポートフォリオ開発
- コンピテンシやSCC(ストーリ中心カリキュラム)との関連



eポートフォリオ

eポートフォリオとは 1/4
Wikipedia (English) ※現時点で日本語版はない

An electronic portfolio, also known as an e-portfolio or digital portfolio, is a collection of electronic evidence assembled and managed by a user, usually on the Web.
電子ポートフォリオは、eポートフォリオとかデジタルポートフォリオとしても知られ、ユーザに整理・管理された電子版の成果集で、通常はWebを利用している。
Such electronic evidence may include inputted text, electronic files, images, multimedia, blog entries, and hyperlinks.
このような電子版成果は、入力されたテキスト、電子ファイル、画像、マルチメディア、ブログ、ハイパーリンク等を含んでいる。
E-portfolios are both demonstrations of the user's abilities and platforms for self-expression, and, if they are online, they can be maintained dynamically over time.
eポートフォリオは、ユーザの能力のデモと自己表現の両方の機能を持ち、オンラインの場合は、動的に維持管理される。
Some e-portfolio applications permit varying degrees of audience access, so the same portfolio might be used for multiple purposes.
いくつかのeポートフォリオアプリは、アクセスする相手によって表示内容を変化させることができ、その場合は1つののポートフォリオが複数の目的を持つことになるだろう。

eポートフォリオ

eポートフォリオとは 2/4
Wikipedia (English) ※現時点で日本語版はない

An e-portfolio can be seen as a type of learning record that provides actual evidence of achievement.
ある種のeポートフォリオは、学習目標が達成されたことの裏付けとなる実際の学習成果物を格納するための学習記録(learning record)の類として見られることもある。
Learning records are closely related to the Learning Plan, an emerging tool that is being used to manage learning by individuals, teams, communities of interest, and organizations.
学習記録は学習計画に深く関係しており、学習者個人や、チーム、コミュニティ、機関によって学習を管理するために使用できる新らしいツールである。
To the extent that a Personal Learning Environment captures and displays a learning record, it also might be understood to be an electronic portfolio.
PLEシステム(Personal Learning Environment)を学習記録をキャプチャしたり表示できたりするように拡張したものもまた、電子ポートフォリオとして解釈される。

eポートフォリオ

eポートフォリオとは 3/4
Wikipedia (English) ※現時点で日本語版はない

Students have been taught to create digital identities using presentation software or tools to create web pages.
学生は、プレゼンソフトやWebページ作成ソフトを使ってデジタルな自己表現物を作成するように教育されてきた。
More recently the use of virtual learning environments (VLEs) in schools and universities has led to an increased activity in the creation of e-portfolios for a variety of reasons.
より最近では、学校や大学の仮想学習環境(VLE=LMS)を使って、様々な理由からeポートフォリオを作成により学習活動を活発化するように仕向けられている。
Most of these e-portfolios, however, are retained within the VLE and are not easily accessed outside the VLE.
しかしながら、ほとんどのeポートフォリオは、VLEの中に保存され、VLEの外からは容易にはアクセスできない。
This results in problems of exporting data and related interoperability issues.
これは、データのエクスポートや相互運用性の問題である。
An alternative approach is to use a system externally hosted to any institution.
それに代替する、大学等組織の外側にシステムを配置するというアプローチがある。
This permits transition through the various stages of education and employments and even into retirement.
これは、種々の教育段階(初等、中等、高等教育等)や就職後ならびに退職後も含めて、一貫したeポートフォリオを可能にする。

eポートフォリオ

eポートフォリオとは 4/4

Wikipedia (English) ※現時点で日本語版はない

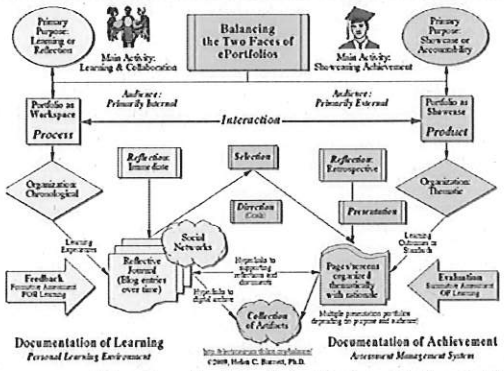
E-portfolios, like traditional portfolios, can facilitate students' reflection on their own learning, leading to more awareness of learning strategies and needs.[1]
ある種のeポートフォリオは、伝統的な紙のポートフォリオと同様に、学生の学習の振り返りや、より効率のよい学習方法や必要性の認識を促進する[1]。
Results of a comparative research, by M. van Wesel and Prop, between paper based portfolios and electronic portfolios in the same setting, suggest use of an electronic portfolio leads to better learning outcomes.[2]
M. van WeselとPropによる紙と電子ポートフォリオの比較実験の結果、電子ポートフォリオのほうがよりよい学習成果を導くことが示されている。

[1] Haag, S., Cummings, M., McCubbrey, D., Pinsonneault, A., Donovan, R. (2006). Management Information Systems for the Information Age. Building an E-portfolio(XLM-J). Toronto: Mcgraw-Hill. ISBN 0-07-095569-7.

[2] Hebert, Elizabeth A., (2001) The Power of Portfolios - What children can teach us about Learning and Assessment. San Francisco: Jossey-Bass. ISBN 0-7879-5871-9.

eポートフォリオ

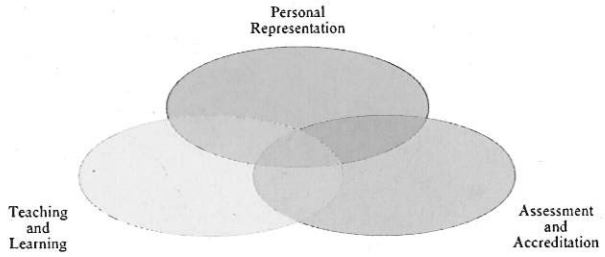
eポートフォリオの2つの面



Helen Barrett - http://electronicportfolios.org/balance/

eポートフォリオ

eポートフォリオの3つの要素



Examples from the rSmart CLE Portfolio Showcase, http://www.rsmart.com/portfolios

eポートフォリオ

海外では既に多く活用

- 利用場面
  - 生涯学習＞大学単位＞学部単位＞学科単位＞プロジェクト単位＞コース単位…と様々
  - 学習成果の集積（collection）、学習の振り返り（reflection）、アピール（showcase）、資格等認定（certification）、機関認定（accreditation）
- 利用システム
  - Open Source
    - Mahara（Moodleと連携）
    - OSP（Sakai CLEに統合）
    - House Made
  - 商用（LMSのオプション、カスタマイズ）

eポートフォリオ

第1回 eポートフォリオ研究会

2007年12月20日（木）13:00-17:30

- 13:05-14:00 本学におけるeポートフォリオ導入計画の紹介
  - 中野 裕司「IT時代の教育イノベーター育成プログラム」（H19年度GP）
  - 塚本 光夫「el こころ学習プログラムの開発」（H18年度GP）
  - 山尾 敏孝「工学教育から発信する大学教育の質保証」（H18年度GP）
  - 高橋　幸「CALLにおけるeポートフォリオの活用」
- 14:00-15:00 小川 賀代 先生（日本女子大学 講師）
  「日本女子大におけるeポートフォリオの実践的取り組み」
- 15:10-16:10 小村 道昭 先生（エミットジャパン 代表取締役）
  「日本女子大学のeポートフォリオシステム構築とOSP」
- 16:20-17:30 勉強会、質疑、応答

eポートフォリオ

第2回 eポートフォリオ研究会

2008年10月16日（木）17:00-19:00

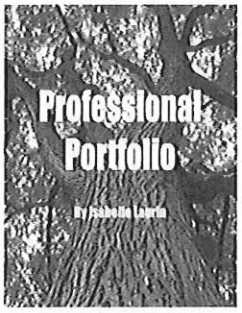
- 17:00 開会
- 17:05 吉田光宏 先生（ミツテックコンサルティング取締役社長）
  「オープンソース eポートフォリオシステム -Maharaの概要-」
  （A Brief Overview of Mahara - Open Source ePortfolios）
- 17:55 休憩（ポスターセッション2件）
- 18:05 梶田将司 先生（名古屋大学情報連携基盤センター准教授）
  「オープンソースポートフォリオ：システムとケーススタディ」

eポートフォリオ

例: マギル大学(McGill Univ., Office of Student Teaching)

- 教育学部のすべての学生は、卒業時にeポートフォリオの作成が義務付けられている。
- 学生はコンピテンシーの達成度合いを、各々の領域における実績を示しつつチャートにする。
- ケベック州地方政府(MELS)は、教師のための12のコアコンピテンシーを作成した。ポートフォリオの評価は、この12のコンピテンシーに基づいて行われる。

http://www.mcgill.ca/files/ost/TESLPortfolio.pdf

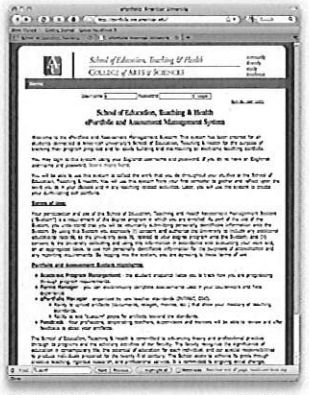


eポートフォリオ

例: アメリカン大学教育学修士

- eポートフォリオの提出が卒業要件の1つである。
- 以前教育経験がありeポートフォリオでそれを示せた学生は、コースワークの免除のオプションがあり得る。
- 大学がeポートフォリオのための管理システムを提供する。
- 特別なリンクを通して、大学以外のユーザからもシステムにアクセス可能。

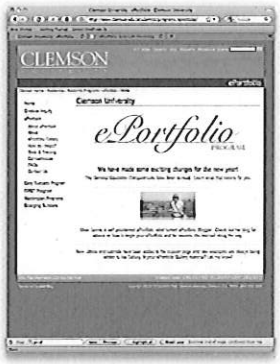
http://portfolio.soe.american.edu/



eポートフォリオ

例: クレムゾン大学

- 一般教養課程における
- 何を知っているかのエビデンスを収集、デモすることが可能。
- eポートフォリオは学習者が学習進捗状況を記述し、学習の幅を示すためにコンピテンシーを用いることを支援する。
  - ライティングとオーラルコミュニケーション
  - 論理的思考、批判的思考、問題解決
  - 数学、科学技術リテラシー
  - 社会科学
  - 異文化に関する意識
  - 芸実と人間性
  - 論理的判断力



http://www.clemson.edu/academics/programs/eportfolio/

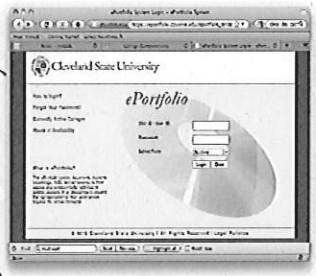
eポートフォリオ

例: クリーブランド州立大学

4つのコンテナ

- リポジトリ:エビデンスを収集・保管し、他のコンテナにコピーして利用
- ワーキングポートフォリオ:必要なポートフォリオを指導教授に提出
- プロフェッショナルポートフォリオ:アセスメントのためのドキュメント
- エンプロイメントポートフォリオ:将来の雇用主にプロモートするためのポートフォリオ

https://eportfolio.csuohio.edu/eportfolio_system/main/login.cfm

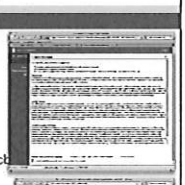


eポートフォリオ

例: インディアナ大学・オークランド大学・イリノイ大教育学修士

- インディアナ大学
  - コンピテンシに関連した活用や種々の目的で利用
  - Sakai CLEベース

https://oncourse.iu.edu/osp-portal/site/eportfoliogateway/page/a87be64f-b80e-4cb



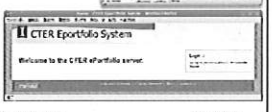
- オークランド大学
  - 学生、教員、職員用、個々にゲストを指定可能
  - Moodleベース

http://www2.oakland.edu/elis/eportfolio.cfm



- イリノイ大教育学修士
  - Maharaベース

http://cterfile.ed.uiuc.edu/mahara/



eポートフォリオ

IT時代の教育イノベーター育成プログラム

- 趣旨: 国際・産学連携eラーニングによる教育イノベーション
  - 最先端の教育システムを活用し、教育の実質化を更に推進
  - 国際性や実務経験豊かな本専攻教員組織を活用
  - 空間的・時間的制約を取り払い、国境を超え、大学・企業等の境界を超えるeラーニングの特色を活かした先端的教育の研究開発

- グローバル化する知識社会の教育イノベーションへの貢献を目指した新たな4つの取組

1) 国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」
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
3) 外国大学との戦略的連携による国際遠隔共同授業
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」

eポートフォリオ

国際産学共同開発による「ストーリー型カリキュラム」

人材養成目的に沿って体系的に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します。

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中心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することで統合的な教育課程を導入します。

複数科目間で教育内容を調整する必要が生じますが、学生にとっては現実的な課題直結型の教育課程になることが実証されており、大学院教育実質化の一つの方向性となり得ます。



eポートフォリオ

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

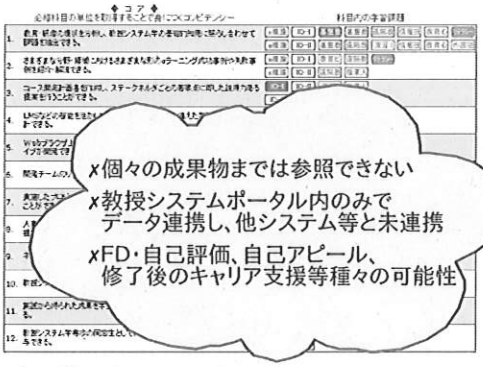
ミシガン大学・ＭＩＴ等が中心となりオープンソースのｅラーニングシステム構築を推進する国際共同事業「Sakaiプロジェクト」と連携し、ＦＤ・自己評価メカニズムと学修の進捗管理システムを統合することで、学修成果物を電子的に蓄積・管理する「ｅポートフォリオ」を活用した教育改善システムを開発し、その成果を他大学が応用可能な形で公開します。

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します。



eポートフォリオ

専攻ポータル：旧ポートフォリオ



コンピテンシー修得状況確認機能（専攻ポータル）

必修科目(コア)、選択科目(オプション)全てについて

- 各科目の課題とコンピテンシーとの関係（各々のアイコンが1つの課題に対応）
- どれだけ修得（アイコン反転）し、あとどの位で達成できるかを視覚化

eポートフォリオ

開発初期の学習ポートフォリオ（OSPは使わずSakaiの機能で実装）



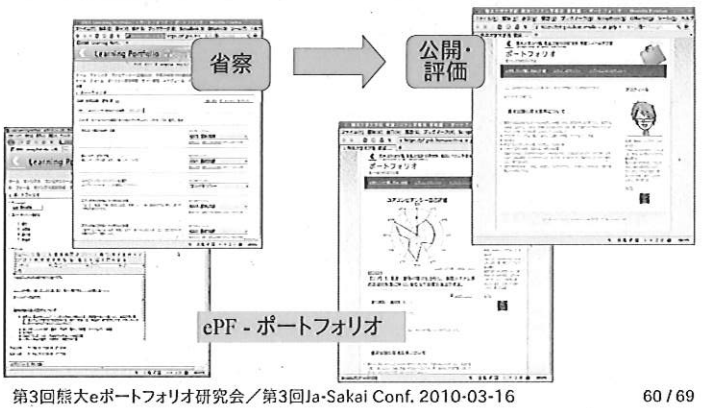
eポートフォリオ

LMS とeポートフォリオの連携 Sakai CLE (OSP) ベースで開発



eポートフォリオ

最終試験ポートフォリオの例



大学としての
中長期的かつ戦略的取り組みが必要

- 「総合情報環構想」と中期計画
- 学士課程GP
- マンパワー不足
  - → 全国的協力体制
  - → 世界的協力体制



大学としての中長期的かつ戦略的取り組み

総合情報環構想と中期計画

- 長期的で全学的なICT戦略を立てることは、その効果の見積りや急速な技術革新故に容易ではない。
- 熊本大学総合情報環構想
  - 初代「総合情報環構想」@平成13(2001)年
    - 高度情報通信社会の急速な発展に対応し、情報技術を活用した教育研究活動、地域連携、大学運営、事務サービスのビジョンを立て実現に取り組むべく「総合情報環構想」をまとめた。
    - 平成16(2004)年には、本学も法人化され、第1期中期計画がスタートし、その中で、この「総合情報環構想」に基づいた「高度情報化キャンパス」の実現に向けて、様々な取組を行ってきた。
  - 「総合情報環構想2010(仮称)」@平成21(2010)年
    - 2010年度からの第2期中期計画のICT関係の拠所として開発中

総合情報環構想2010(案)

総合情報環構想2010(案)

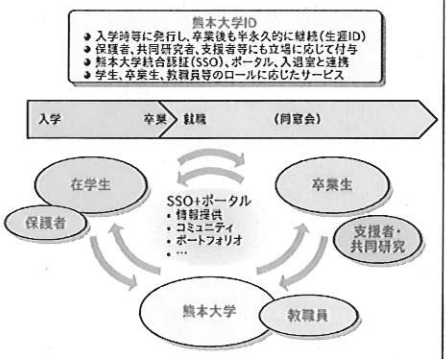


総合情報環構想2010(案)

熊本大学ID(生涯ID)の導入

熊本大学ID(熊本大学生涯ID)の導入

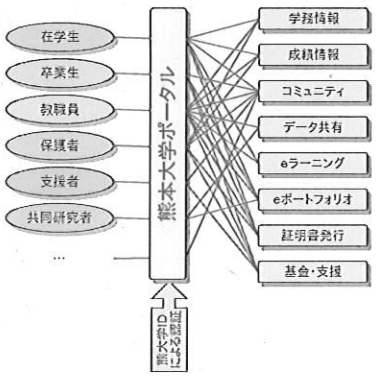
- 大学入学時、就職時、異同時等、熊本大学と関わりを持ち始めるときに、その個人を特定するIDを発行し、基本的に永久に消滅しないものとする
- 想定するID取得者の範囲は、学生、卒業生、教職員(パートタイムを含む経験者)、寄附等貢献者、共同研究者、保護者等である
- 本IDを熊本大学統合認証(シングルサインオン)に用い、全てのサービスのプライマリキーとする。
- IDから、直接個人の同定を含む個人情報は一切得られないものとする(学生番号、職員番号とは無関係)
- 学生、卒業生、教職員等といったロール(立場・役割)に応じたサービスの提供
- 既に卒業等で熊本大学を離れている人に関しては順次発行



総合情報環構想2010(案)

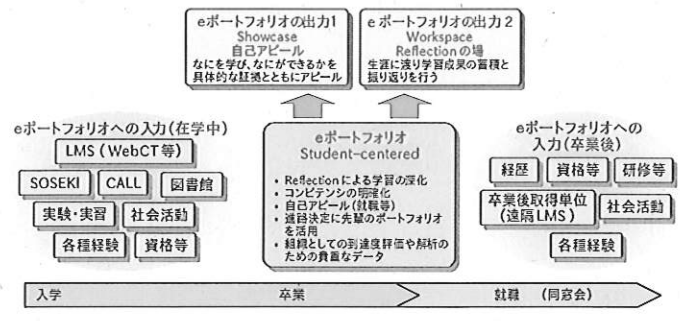
熊本大学ポータルの進化

- 熊本大学ポータルの拡充(生涯ポータル機能の導入)
  - 熊本大学ID(熊本大学生涯ID)によるログイン(シングルサインオン)
  - ロールに応じた情報やサービスを提供
  - コミュニティ機能の提供



総合情報環構想2010(案)

eポートフォリオ全学化・生涯化



学士課程GP

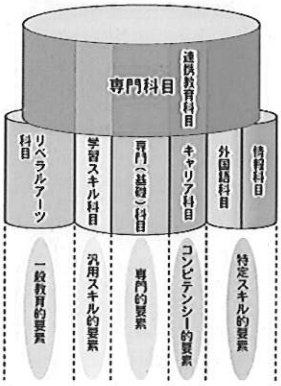
学習成果に基づく学士課程教育の体系的構築

創造的知性と実践力というゴールから設計する教育の質保証

Kumamoto University

学士課程全体で獲得すべき学習成果(ゴール)に基づき、教養教育と専門教育の壁を超えた教育課程を設計するカリキュラム改革により、組織的に教育の質を保証する学士課程教育を構築するものである。「学士力」の本質を「創造的知性＋実践力」と捉え、「専門的要素」「一般教育的要素」「特定スキル的要素」「汎用スキル的要素」「コンピテンシー的要素」から成る幅広い学習成果を体系的に教育課程に反映していく。

また、学習成果の修得状況を蓄積するeポートフォリオ・システムを開発し、学生が履修や就職活動に当たり、また、教員が指導に当たり、活用できるようにする。その利用を通じて、学生・教員双方が学習成果とカリキュラムとの結び付きを常に意識することが期待できる。



フルオンラインによる学習の質保証(全国的協力体制)

大学eラーニング協議会

Kumamoto University

設立趣旨

この度,日本におけるeラーニングを先導的に推進している大学が集まり,教育・運用方法に関する知識交流を図りながら,緩やかな大学連携の在り方を検討していくことになりました.

具体的には、eラーニングに関するノウハウ(知識)や,教育方法と密接に連携したFDの取り組みなどを積極的に公開し、eラーニングを活用した効果的な授業展開や新たな教育方法の確立を検討していきます.なお,具体的な知見を共有するための部会を設置して,各大学が保有する教材や運用システムの相互活用や,教育支援サービスに関する運用ノウハウの相互提供に関する検討も行っていきたいと考えております.

大学eラーニング協議会　設立準備事務局



http://www.uela.org/index.html

フルオンラインによる学習の質保証(全国的協力体制)

大学ICT協会(仮称)---日本版EDUCAUSE

Japan University Association on Information Communication Technology

Kumamoto University

大学CIOを頂点とする高等教育機関のICT利活用のための横断的組織の設立に向けて

- 目的
  - 会員間の相互連携・協働を通じて,我が国の高等教育機関における情報環境の整備・高度化を図り,もって我が国の教育研究の質的向上に寄与する
- 事業活動
  - 情報の収集・交換・提供や政策等の提言
  - 国内外の関係機関との連携
  - 民間事業者との連携・交渉

編集責任者

鈴木　克明（取組代表者）　大森　不二雄（副責任者）　中野　裕司（副責任者）

執筆者

小山田　誠（Ⅰ総論・Ⅱ各論 ストーリー型カリキュラム）
宮崎　　誠（Ⅰ総論・Ⅱ各論 e ポートフォリオ）
竹内　　愛（Ⅰ総論・Ⅱ各論 国際遠隔共同授業）
牧　　貴愛（Ⅰ総論・Ⅱ各論 学びと仕事の融合学習）
今岡　義明（Ⅰ総論・Ⅲ資料）

IT 時代の教育イノベーター育成プログラム
平成 21 年度年次報告書（最終成果報告書）

発行日　平成 22 年 3 月 30 日

発行者　国立大学法人 熊本大学
http://www.kumamoto-u.ac.jp/

印刷所　東京カラー印刷株式会社