

# eラーニング推進機構の発足

中野 裕司, 松葉 龍一  
熊本大学総合情報基盤センター

2007年8月

## 概要

2007年度のeラーニング推進機構発足に向け、その構想段階から深くかかわってきた。教育のデジタル化を全学的にかつ早急に押し進めるため、新部局として定員を配置し、そこへ全学のeラーニング等ICTを活用した教育に携わる教職員を兼務として結集することとなった。それに伴い、スタジオの設置、教材作成室の新機構窓口であるeラーニング開発サポートステーションへ再配置等を行った。

keyword: マルチメディア, eラーニング, 全学サポート, インストラクショナルデザイン

## 1 はじめに

総合情報基盤センターは、2007年度のeラーニング推進機構 [1] 発足に向け、その構想段階から深くかかわってきた。総合情報基盤センターで運営してきた教材作成室、総合情報基盤センターが設置の中心的立場で関わって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 [2] の延長線上で、教育のデジタル化を全学的にかつ早急に押し進めるため、新部局として設置することとなった。以下にその設置の背景、目的、主旨等を紹介する。

ただし、本稿は主に設置構想段階の資料に基づいており、人員数等が異なる場合があることをお断りしておく。

## 2 設置の趣旨・必要性

### 2.1 設置の理念、目的

学務情報システム SOSEKI[3] にはじまり、eラーニングシステムの全学導入及び SOSEKI との連携 [4]、全学情報基礎教育 [5, 6]、1300 台の情報教育端末や全学無線 LAN 等の基盤整備、情報環構想、LINK 構想 (地域貢献事業)[7]、CALL、KU オンライン<sup>1</sup>、COE に

<sup>1</sup> 本学の推進する KU オンラインとは、On-Line University Kumamoto (いわゆるインターネット大学) ではなく、熊本大学の教育・研究の ICT 化をすすめ、実体のある熊本大学にオンラインの要素を有効に取り入れることで、教育・研究がより効果的、効率的に行える環境を構築するという意味での、Kumamoto University On-Line である。KU オンライン構想は、まさに、広い意味での eラーニング推進と言える。

よる世界の研究者養成、日本初の eラーニングによる eラーニング専門家を養成する大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻 [2, 8, 9, 10] の開設等、本学は教育における ICT (Information and Communication Technology<sup>2</sup>) 化に全力で取り組んできており [13]、対外的にも高く評価されている。ここで、教育における ICT 化は、広い意味での eラーニングととらえることができる。

eラーニングを推進するには、教育内容のデジタルコンテンツ化の推進が必須かつ最も重要である。教育内容や研究成果は大学の重要な資産といえるが、それらをただ単に講義ノートやワープロやプレゼンテーションファイルとして教員が個々に保持するのでは、十分に活用することができない。教育内容や研究成果を効率的かつ教育効果の高いデジタルコンテンツ化することによって、それらを継承可能かつ有形に資産化することが可能となる。具体的な方法としては、eラーニングコンテンツとして標準化、データベース化を行うことで、再利用可能な形で蓄積することが最適であると考えられる。

eラーニングコンテンツは、遠隔教育だけでなく通常の対面 (面接) 授業にうまく取り入れる (ブレンディッドラーニング) ことで教育効果を格段に向上させることがわかってきた。例えば、繰り返し学習、自動採点テスト、学習履歴モニタ等の活用で予習・復習を充実でき、教員も、より教育内容に専念することができる。最近では、世界的にもブレンディッドラーニングが主

<sup>2</sup> ICT は「情報コミュニケーション技術」と訳されることがあり、これは、情報技術だけではなく、広い意味で人と人とのコミュニケーションを重視した表現である。

流となりつつある。eラーニングコンテンツの充実、授業形態にかかわらず多くの講義科目で教育効果を高めることが期待される。

日本におけるeラーニングは現在急速に浸透しつつあり、まさに過渡期にある。熊本大学は、関連する2つの特色GP<sup>3</sup>や現代GP<sup>4</sup>取得、大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻<sup>5</sup>、COE<sup>6</sup>等、日本におけるトップランナーの一員であり、eラーニングの推進、すなわち、教育内容のデジタルコンテンツ化を進めることは、大学としての知的資産の蓄積を増やすばかりか、大学としての特色を全国的、世界的に打ち出すことができる。また、現時点では、各々の分野のデファクトスタンダードを狙うことも可能と考えられる。

eラーニング化を集中的に促進するには、その支援体制を組織的に組み、責任ある支援体制を構築する必要がある。学内に散在するeラーニング関係者の力を集結することによって、連携を深めるとともに効率的に教育内容のデジタルコンテンツ化を進めることが可能となる。コンテンツ制作支援に留まらず、eラーニング関連システム・アプリケーションの管理・運営・構築、コンテンツの評価、公開、著作権、使用権等の規定の制定等を責任を持って行う組織をおくことで、円滑で安心なeラーニング促進環境を構築できる。

<sup>3</sup> 「特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)」は、各大学、短期大学で実績をあげている教育方法や教育課程の工夫改善など学生教育の質の向上への取組を更に発展させる取組の中から、国公私を通じて特色ある優れた取組を選び、サポートしている。また、選ばれた取組を社会に広く情報提供し、高等教育全体の活性化を促している。

([www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/gp/002.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/gp/002.htm) より引用)

熊本大学は、eラーニングに関連が深いものとして、平成15年度「IT環境を用いた自立学習支援システム」主にSOSEKI関係(申請664件中80件採択)平成16年度「学習と社会に扉を開く全学共通情報基礎教育」主に情報教育関係(申請534件中58件採択)で採択され、2年連続は12校のみであった。

<sup>4</sup> 「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)」では、各種審議会からの提言などを踏まえ、社会的要請の強い政策課題(地域活性化への貢献、知的財産関連教育など)に関するテーマを設定し、これに対して各大学、短期大学、高等専門学校が計画している取組の中から、国公私を通じて優れた取組を選び、サポートしている。また、選ばれた取組を社会に広く情報提供し、高等教育全体の活性化を促している。

([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kaikaku/gp/004.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kaikaku/gp/004.htm) より引用)熊本大学は、平成18年度、テーマ6「ニーズに基づく人材育成を目指したe-LearningProgramの開発」において、「e-Learningプログラムの開発」が採択された。現代GP全体で申請565件中112件の採択であった。

<sup>5</sup> 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、平成18年4月に開設された、eラーニング専門家やeラーニングで養成する日本では初めての大学院であり、初年度、入学定員10名に対し37名の応募があり、現在15名の修士学生(全員有職者)が遠隔学習している。加えて、科目等履修生も前期だけで20名が履修しており、全国的に注目を集めている。

(<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/>)

<sup>6</sup> 熊本大学21世紀COEプログラム「衝撃エネルギー科学の深化と応用」(拠点リーダー 秋山秀典教授)では、世界トップレベルの若手研究者を育てることを目的の1つに掲げ、実際にeラーニングにより世界の研究者養成を行っている。

(<http://pps.coe.kumamoto-u.ac.jp/streaming/streaming.html>)

このように、eラーニングが急速に拡大・浸透する過渡期において、その需要に応えるだけでなく、積極的に教育内容のデジタルコンテンツ化を進めることによる大学の知的資産の蓄積を目的として、図1に示すようなeラーニング推進機構の早急な設置を提案する。本機構の設置目的は、まさに「KUオンライン推進」であるが、一般的な役割の認知性を考慮して、その名称をeラーニング推進機構とした。教育内容のデジタルコンテンツ化は、より広く捉えるとメディア教育の推進と言い替えることが出来る。

## 2.2 社会的・国際的背景(学内の背景を含む。)

世界的に見ると、eラーニングはまず、遠隔教育として注目を浴び、バーチャルユニバーシティの取り組みも数多く行われた。オンライン専門の大学で成功した所はそう多くはなかったが、その過程でeラーニングの教育的な効果が認識され、対面(面接)授業にうまく取り入れる(ブレンディッドラーニング)ことで教育効果を格段に向上させることがわかってきた。

eラーニングは、学習者個々の学習履歴、自動採点テスト、非同期ディスカッションやプレゼンテーション等、対面授業では殆ど実現不可能な機能を持つ。これらの機能を、ブレンディッドラーニングとして上手に対面授業に取り入れることで、教育の効率化、個別指導の充実、教育内容や評価の明確化等が見込まれることから、効率的かつ到達度の高い学習が可能となり、学習者、すなわち学生にとってのメリットは大きい。また、学習内容がオンラインで参照可能になることから、学習をいつでもどこでも継続的に行うこと可能であるだけでなく、その延長線上に殆どオンラインのみで行う非同期遠隔教育も考え得ることから、社会人教育へ応用、発展も可能となる。教員にとっては、教育内容のeラーニング化は、コンテンツ制作時の一時的な負荷を伴うが、完成後はプリント配布、テスト採点等の負荷は減少し、学習者の進捗状況を把握でき、教育自体に集中できることが期待される。本機構はこの一時的負荷の低減を目的の1つとしている。また、大学としては、教育内容のデジタルコンテンツ化による資産蓄積、学生の学力向上、学生個々の学習状況の把握による個別指導の充実、授業内容のオンライン化による教育内容や評価の透明性の確保等メリットが大きい。例えて言えば、eラーニングを銀行におけるATM導入や航空会社における航空券のWeb予約等とも類似した、教育のICT化と見ることもでき、これは時代の必然と思われる。

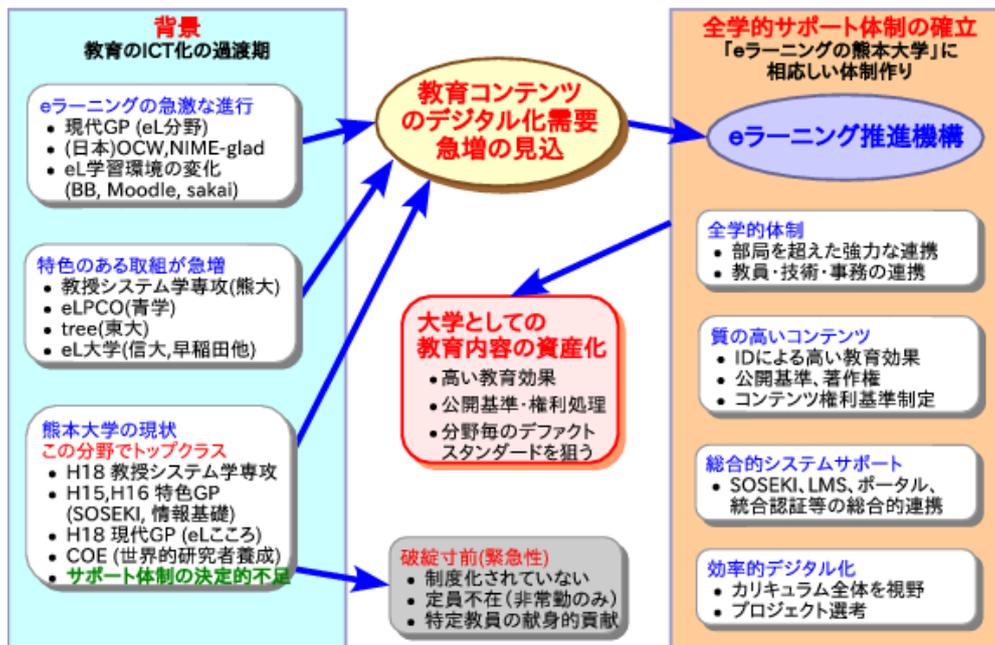


図 1: eラーニング推進機構設置の概念

また、教育内容の公開という意味では、世界的にはオープンコースウェア (OCW<sup>7</sup>) に代表される授業コンテンツの無料公開、日本でもその流れを汲む日本 OCW<sup>8</sup> や、ゲートウェイ的な NIME-glad<sup>9</sup> 等がある。これらは、教育内容を明確に公表することで高い宣伝効果をもつが、実際にそのコンテンツだけでの学習では修得が難しい。eラーニングコンテンツはいくら効率化しても、現在のところ自学自習のみで修得できるものは殆ど皆無に等しいと思われ、教員とインストラクショナル・デザイナーによる適切な授業設計、インストラクタ、チュータ、メンタ等の適切な指導があってこそ、その効果を発揮する。どちらにせよ、このようなコンテンツの公開の社会的要請は今後益々増大が予想され、

<sup>7</sup>オープンコースウェア (OCW) とは、マサチューセッツ工科大学 (MIT) により始められた、授業内容を無償でインターネット上に公開するプロジェクトであり、2006 年 4 月時点で既に約 1,400 の授業資料が著作権処理等をした上で公開されている。ただし、その授業の履修や質問等を受付けるわけではない。  
(<http://ocw.mit.edu/>)

<sup>8</sup>日本 OCW とは、平成 18 年 4 月 20 日「日本オープンコースウェア・コンソーシアム」の設立により始まった、日本における OCW の普及活動のことである。平成 18 年 8 月現在、慶應義塾大学 (代表幹事)、北海道、東京工業大学、東京大学、早稲田大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学、メディア教育開発センター (賛助会員) が、メンバーであり、今後拡大が予想される。  
(<http://www.jocw.jp/>)

<sup>9</sup>NIME-glad は、独立行政法人メディア教育開発センター (NIME) において、大学等がインターネットで配信している教育用コンテンツを総合的に検索できるシステムを開発し、運用している Web サイトです。学習者の能力開発のための e-Learning コースをはじめ、公開講座や大学のシラバス情報などが登録されており、それらを横断的に検索して学習に利用できる。  
(<http://nime-glad.nime.ac.jp/> より引用)

そこでの評価は大学の教育内容の評価につながっていく可能性もある。

さらに、最近特に注目されているものとして、オンラインポートフォリオ<sup>10</sup> がある。WebCT 等に代表される学習管理システム (LMS: Learning Management System)<sup>11</sup> 等の学習環境は個々の授業単位でしか管理されていないが、それに対して、オンラインポートフォリオは、学習者の全ての学習状況を記録し、学習者の弱点や伸ばすべきポイントを与え、進路をも考慮した個別指導を可能にする。それだけではなく、学生のポー

<sup>10</sup>ポートフォリオとは様々な分野で用いられる用語であるが、教育においては、学習者が学習の成果として達成したことの履歴であり、その達成の一部から学習に関するレポート等全ての記録まで広い範囲を意味する。オンラインポートフォリオは、電子ポートフォリオ、eポートフォリオとも呼ばれ、ポートフォリオの電子版を意味し、学習管理システム (LMS) や学務システム等との連携により履歴の自動蓄積や、学習者自身の達成成果の整理、振り返り、就職等に関する自己アピールへの活用等、学習支援の観点から注目を集めている新しい分野である。

<sup>11</sup>学習管理システム (LMS: Learning Management System) は、コース管理システム (CMS: Course Management System) とも呼ばれ、学習者がインターネットを利用していつでもどこからでも授業のコンテンツ等にアクセス可能にする授業支援システムである。授業のコンテンツのみならず、自動採点も含むオンラインテスト、オンラインディスカッション、オンラインプレゼンテーション、グループ学習、学習履歴の蓄積等の多くの学習支援機能を持ち、場合によっては面接講義よりも教育効果の高いものも多く、近年は面接講義に追加併用するブレンディッドラーニングが主流になってきている。代表的なものとして、WebCT, Blackboard, Internet Navigware, WebClass 等があり、最近ではオープンソースの Moodle, Sakai 等も活発に開発が進行している。本学では、平成 14 年頃より既に WebCT, Internet Navigware, Moodle 等を活用してきており、特に平成 16 年度からは SOSEKI と WebCT のデータ連携による全ての授業、学生、教職員の自動登録といった学務情報システムとの連携を全国的にみても先駆けて行ってきた。

トフォリオを学生の就職活動や大学のステータス向上に活用しようとする例も登場しつつあり、ある例では、学生自身が自分のポートフォリオをインターネットに公開することで、自分の経験・能力アピールするといったものもあり、今後、教育内容の保証に加えて卒業生の質保証にまで進展することも予想される。

このような状況を勘案すると、通常の対面講義に ICT を取り入れ、オンライン化を進めていく必要がある。

また、現在の日本の e ラーニングは、現代 GP 募集、日本 OCW の発足、NIME-glad とその世界的連携と急速な展開を見せている。

その中で、熊本大学は、SOSEKI、CALL、情報基礎教育といった e ラーニング関連分野での 2 年連続の特色 GP 取得 [11, 12]、日本初の e ラーニング専門家養成インターネット大学院である大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻の開設、平成 18 年度現代 GP (e ラーニング分野) 採択、COE による世界的研究者養成、NIME との包括的連携締結 (2007 年 7 月)、熊本大学 e ラーニング連続セミナーの開催等と e ラーニングに関して全国的に注目を集めており、現在、先端を走っている機関の一つである。

また、本学学生は 1 年次に全員が必修科目として、情報基礎をブレンディッドラーニング形式で 1 年間履修しており、ほぼ全ての学生が e ラーニングシステムを利用する能力を有しており、学習者側の準備状況は既に万全であるといえる。

## 2.3 現状の問題点

本学の e ラーニングサポート体制は、不安定な非常勤職員だけで構成される教材作成室を大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻や総合基盤センターの教員でかろうじて支えて運営しているのが現状である。このように組織化されていない体制のままでは、責任体制も不十分で、益々増加している需要に耐えることができない。

また、e ラーニング関連システムの管理・運営も、学内に散在する機関の少数の人間がなんとか連携を保ちつつ支えているが、こちらも限界に達しつつある。最

近特に需要が増えてきた統合認証<sup>12</sup> やポータル<sup>13</sup> 等のデータベース等を交えた Web アプリケーション<sup>14</sup> 開発に関しては殆ど人材がいなければかりか責任体制も存在しない。

さらに、著作権、コンテンツの権利関係、公開基準等の学内規定の整備を行う機関も存在しないため、安心して教育内容のデジタル化に取り組むことができない。また、せっかくコンテンツを制作しても評価する機関もなく、意欲の向上に継らない。また、コンテンツの観点でカリキュラムの全学的調査検討を行っていないため、内容が部分的に重なる授業科目のデジタル化も独自で行うしかなく、非効率的である。

<sup>12</sup>統合認証は、シングルサインオン (SSO: Single sign-on) とも呼ばれ、学務情報や LMS 等の認証が必要な Web システムに関して、そのシステムの中の 1 つに一度アクセスすれば、一定の時間内はその個人がアクセス可能な他の認証を伴うシステムに關しても認証無しに利用可能とする技術で、簡単にいえば、1 回だけユーザ ID とパスワードを入力すれば、そのユーザが利用できる全ての Web システムが使えることになる。統合認証は、様々な機能が Web から利用できるようになってきたため、システムの分散化にともなう認証の繁雑化を防ぐために重要な技術である。熊本大学では、平成 18 年度より、オープンソースの SSO システムとして世界的に利用されている CAS (<http://www.ja-sig.org/products/cas/>) をベースに熊本大学統合認証システムの全学運用を開始しており、既に、WebCT (現行版)、WebCT (次期版)、SOSEKI、CALL 等の統合認証対応を実現している。これは、全国的にみても先進事例といえる。

<sup>13</sup>正確にはポータルサイトと呼ばれ、入口という意味からわかるように、その個人に不必要な無駄な情報を除き、必要な情報へ早く到達できることを目指した専用の Web への入口である。大学の場合、特に大学ポータルと呼ばれることもあり、ユーザ認証によりその個人が学生なのか教員なのか職員なのか、またどの学部にも所属するののか等によって提供情報や利用可能なシステムを最適化する。認証を伴い、複数システムとの連携が前提となるため統合認証 (SSO) との連携が重要である。熊本大学では、平成 18 年度より、オープンソースの大学ポータルシステムとして世界的に利用されている uPortal (<http://www.uportal.org/>) をベースにカスタマイズした熊本大学ポータルを全学運用開始しており、既に、学内情報、職員情報、WebCT、SOSEKI、CALL 等へのリンク等を実現している。また、大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻に関しては、パイロット的に、専攻ポータルと称する、学習進捗状況、ポートフォリオ等をポータル上で開発、運用している。

<sup>14</sup>Web アプリケーションとは、通常の情報提供を行う Web ページとことなり、Web ブラウザから、ユーザの PC 上のアプリケーションと同じように情報入力や改変等をできるものを示し、例えば、航空券やホテルの予約システム、ネットショッピング、ブログ等は全てこの中に含まれる。大学内では、WebCT 等の LMS、SOSEKI 等の学務情報システム、CALL システム等に留まらず、統合認証やポータルも Web アプリケーションとして構築されている。このような機能を実現するには、サーバ上でのプログラミングを必要とし、ユーザのデータ保存を考えると一般的にデータベースシステムと連携したシステムとなる。Web を利用することで、いつでもどこからでも利用でき、しかも情報の共有が可能になるため、今後ますます需要が高まっていくと予想されるが、データベース、ネットワークに関する知識を伴うサーバ上のプログラム開発ということで、人材の不足が社会的な問題である。熊本大学においては、データベースや Web アプリケーションの開発または委託を行うことの可能な機関は存在しない。また、その能力を有する個人は散在するが、その人数は極めて少数である。

## 2.4 必要性・緊急性

先に述べたように、国内のeラーニングの現状は、現在急速な展開を見せており過渡期にある。また、熊本大学は、その中で、先端を走っている機関の一つであるが、その支援体制は不十分で殆ど限界に達している。このままでは現状の維持はおろか逆に遅れをとりかねない現状である。出来るだけ早急にeラーニング支援体制を整え、学内の教育内容のデジタルコンテンツ化を一気に加速させる必要がある。

eラーニングコンテンツは一度きちんとしたものを制作すれば、それは再利用可能であり、大学としての資産となり得る。このデジタルコンテンツ化を効率的かつ迅速に行うためには、制作支援だけでなく、学内に散在するeラーニング関係人材の集結により、責任を持って連携を行える体制を整備する必要がある。

## 3 機構の特色

### 3.1 機構の組織と業務

図2に、eラーニング推進機構の組織と業務の概略図を示すと共に、表1に室・委員会の人員構成と業務をまとめる。

図2に示すように、4室5委員会構成で、受付窓口の一本化のために推進室員に非常勤職員を加えた構成の教材開発サポートステーションを置く。各機能の概要は図に示すが、各々の必要性については次項で示す。

### 3.2 各室・各ワーキンググループ(WG)の必要性

以下に本機構の各室・WGの必要性を列挙する。

#### 3.2.1 eラーニング推進室

eラーニング推進機構全体の取りまとめと、窓口としての教材開発サポートステーションの運営を行う中心組織であるため、専任の教員、技術職員及び事務職員を置く必要がある。教材開発サポートステーションは、専任教職員の責任体制の下、様々な予算により配置された非常勤職員(現8~12名)が集約され、効率的なサポート体制を実現し、専任技術職員の配置により技術伝承も行える。

#### 3.2.2 教材開発サポートステーション(eラーニング推進室内)

eラーニング等に関する窓口がわかり辛い状況ではせつかくの組織化が効率的に機能しないため、教材のデジタルコンテンツ化に関する窓口を一本化する必要がある。教材コンテンツ開発、支援等を直接行っている所が窓口になることで、多くを占めるであろう教材のeラーニング化に関する問い合わせに即時対応が可能になり、それ以外に関しても本機構の取りまとめを行うeラーニング推進室教職員が対応することで効率的に業務の振り分けが可能になる。

#### 3.2.3 eラーニング授業設計支援室

教材のデジタルコンテンツ化において、その手法で出来上がったコンテンツの価値が大きく異なることに注意しなければならない。教育効果の大きく効率的に学習が可能なコンテンツに仕上げれば、その教材の価値は高まり、再利用性も向上する。本学は「教授システム学」という国内唯一の優れたコンテンツ化の手法を持っており、その関係者を中心に教材開発サポートステーションの指導、教材設計指導を行う。

#### 3.2.4 アプリケーション開発室

eラーニング関連のアプリケーションや統合認証、ポータル等のシステム連携用アプリケーションの制作に関して、これまで責任部署不在の状況であり、学内の関係部署の連携で行ってきた。電子ポートフォリオ等新しいシステムへの登場や、統合認証、ポータル導入によるWebアプリケーション化が容易になったこと等から、需要の伸びが予想され、学内関係機関が集結して対応する必要がある。

#### 3.2.5 システム管理運営室

eラーニング関連のシステムは、SOSEKI、LMS、教育用PC等多くあり、さらに分散化の方向であるため、それらの管理・運営に関して責任体制を明確化し、これまで学内で連携してきた関係機関を中心として集結して対応する必要がある。

#### 3.2.6 コンテンツ評価WG

教材のデジタル化を促進するには、それが適正に評価されることが重要であり、特に優れたコンテンツや

表 1: eラーニング推進機構各室・ワーキンググループ (WG)・運営委員会の組織と業務

eラーニング推進室		アプリケーション開発室	
<p>組織(7)</p> <p>専任教授(1)</p> <p>専任助教(1)</p> <p>兼務教授又は助教(総務1)</p> <p>専任技術職員(1)</p> <p>兼務技術職員(全学1)</p> <p>専任事務職員(1)</p> <p>兼務事務職員(1)</p> <p>【教材開発サポートステーション】</p> <p>推進室の専任教職員(4)</p> <p>非常勤職員(8-12)</p>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>eラーニング化の企画・推進</li> <li>eラーニング推進機構の取りまとめ</li> <li>教材開発サポートステーション運営</li> <li>eラーニング活用促進のための講習会等の企画・運営</li> <li>eラーニング連絡セミナーの企画・運営</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>学内教材開発問合せ窓口</li> <li>国内外他機関等との連携窓口</li> <li>コンテンツの開発、外注等</li> </ol>	<p>組織(7)</p> <p>兼務教員(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>総合情報基盤センター1</li> <li>全学1</li> </ul> <p>推進室教授又は助教1</p> <p>兼務技術職員(全学2)</p> <p>兼務事務職員(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教務課1</li> <li>情報企画課1</li> </ul>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>eラーニング用Webアプリケーションの開発、修正、外注等</li> <li>eラーニング用システム間連携用アプリケーションの開発等</li> <li>事務系に関連する開発業務等</li> </ol>
eラーニング授業設計支援室		システム管理運営室	
<p>組織(5)</p> <p>兼務教員(5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教授システム学専攻3</li> <li>大教センター1</li> <li>推進室教授又は助教1</li> </ul>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教材開発サポートステーションの指導</li> <li>ID等による講義設計及び教授法の指導</li> <li>既存講義へのICT導入方法の指導</li> <li>遠隔教育化の指導</li> </ol>	<p>組織(6)</p> <p>兼務教員(3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>総合情報基盤センター1</li> <li>全学1</li> </ul> <p>推進室教授又は助教1</p> <p>兼務技術職員(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>総合情報基盤センター1</li> <li>全学1</li> </ul> <p>兼務事務職員(情報企画課1)</p>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>eラーニング関連システムの管理・運営</li> <li>eラーニングシステムへのユーザ登録、削除</li> <li>eラーニングシステム上の授業登録、管理</li> <li>eラーニング関連ネットワークの管理・運営</li> <li>事務系に関連するシステムの管理・運営等</li> </ol>
eラーニング推進機構運営委員会			
<p>組織(10)</p> <p>教員(10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>eラーニング推進機構長</li> <li>eラーニング推進機構2</li> <li>図書館長</li> <li>総務センター、大教センター、教授システム学専攻、人文社会系、自然科学系、生命科学系から各1</li> </ul>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>機構の予算・管理運営の決定等</li> </ol>		
コンテンツ評価WG		カリキュラム検討WG	
<p>組織(6)</p> <p>教員(4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教授システム学専攻1</li> <li>大教センター1</li> <li>全学2</li> </ul> <p>技術職員(全学1)</p> <p>事務職員(企画課又は人事課1)</p>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>eラーニングコンテンツの評価方法の検討</li> <li>eラーニングコンテンツの評価表制</li> <li>FD、講習会、教職員向け研修等を含む評価</li> </ol>	<p>組織(7)</p> <p>教員(5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大教センター1</li> <li>全学4</li> </ul> <p>技術職員(全学1)</p> <p>事務職員(教務課又は情報企画課1)</p>	<p>業務</p> <p>現行カリキュラムの検討による</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>支援すべきコースの発掘とプロジェクト化</li> <li>効率的なeラーニング化</li> </ol>
システム評価検討WG		著作権検討WG	
<p>組織(7)</p> <p>教員(5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>総合情報基盤センター1</li> <li>教授システム学専攻1</li> <li>大教センター1</li> <li>全学2</li> </ul> <p>技術職員(全学1)</p> <p>事務職員(教務課又は情報企画課1)</p>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>eラーニングシステムの評価・検討</li> <li>次年度以降のeラーニングシステム選択等、ロードマップに関する検討</li> </ol>	<p>組織(6)</p> <p>教員(4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>総合情報基盤センター1</li> <li>全学3</li> </ul> <p>事務職員(2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>企画課広報1</li> <li>社会連携課1</li> </ul>	<p>業務</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>eラーニングコンテンツに関する権利規則の制定</li> <li>申請コンテンツに関する著作権、内容、公開対象等を考慮した学内外への公開可否の審査</li> <li>著作権処理、コンテンツ標準化に関する体制の検討</li> </ol>

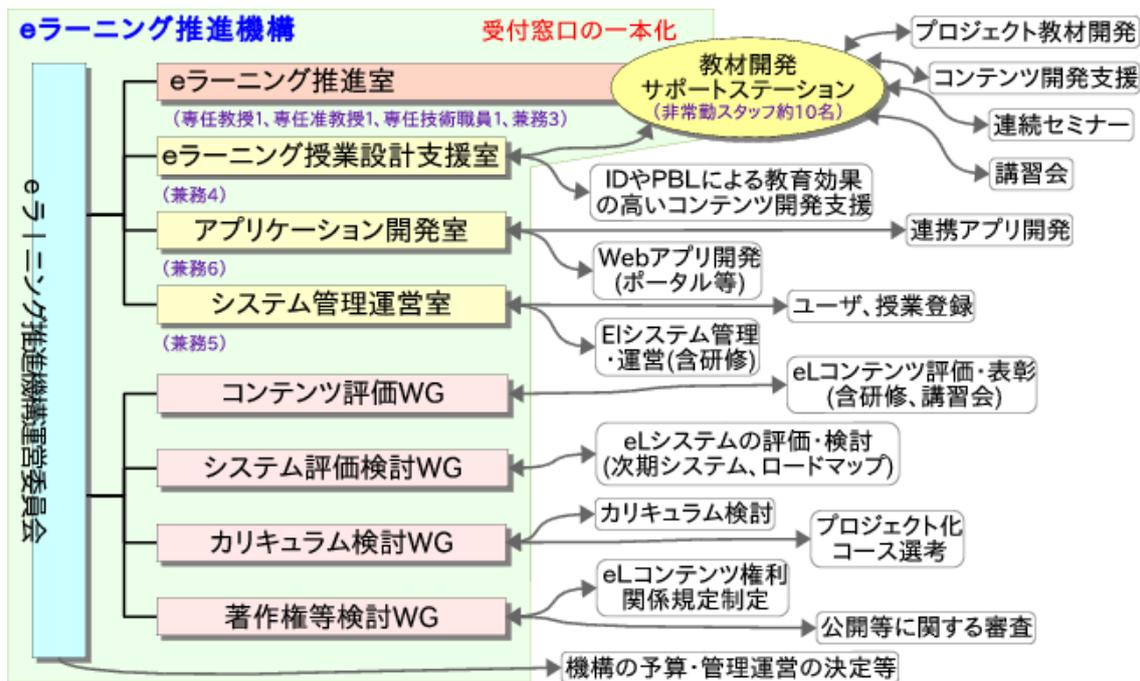


図 2: eラーニング推進機構の構成の概要

FD、講習等の取組を表彰することも効果的である。また分野や組織毎にどの程度デジタル化が進んでいるかの調査や評価も必要である。これらの評価基準や評価方法、表彰等を適正に行えるWGを設置する必要がある。

### 3.2.7 システム評価検討WG

教育関連システム、特にLMSやポータル等の選考は極めて重要で、教材のデジタル化や遠隔教育等にも大きな影響を及ぼす可能性がある。大学全体を見据えて中長期的な視野に基づくeラーニングシステムのロードマップを検討するオーソライズされたWGが是非必要である。

### 3.2.8 カリキュラム検討WG

教材のデジタルコンテンツ化は、カリキュラム全体を見渡し行うことで、効率的に行うことができる。内容の重複するような授業は合同でデジタル化することで効率的かつ効果的なコンテンツが作成できる。カリキュラムの検討と、支援すべき授業群の発掘とプロジェクト及びコーディネートを行うWGを置くことで、全学的であり、効率的かつ効果的なデジタルコンテンツ化が期待できる。

### 3.2.9 著作権等検討WG

教材のデジタル化において、そのコンテンツの利用、再利用、公開等を考えると、著作権は避けて通ることができない重要な問題である。コンテンツの著作権、使用权等に関する指針、帰属等に関する権利規定の制定と、学外公開審査等を行うWGが必要である。

## 3.3 特色

KU オンラインを広い意味でのeラーニング化の促進、すなわち、教育内容や研究成果のデジタルコンテンツ化と捉え、効率的で教育効果の高い再利用可能な大学の資産として蓄積することを主な目的とし、その周辺環境整備も含めて、短期実施体制を構築する。具体的には、以下のようなことを主な任務であり特色としている。

- 教育内容の効果的かつ効率的なデジタルコンテンツ化。
- 教員自身の意識改革とLMS等eラーニングシステムの活用方法の修得。
- インストラクショナル・デザイン等による授業設計の支援。
- eラーニングコンテンツの制作指導と制作。

- 教職員対象の研修の e ラーニング化の制作指導と制作。
- 特に、同一科目名で多数実施されているような授業や e ラーニング化による効果が大きい講義に関しては、プロジェクト化して、その内容を共通化、明確化し、コンテンツ化する。
- e ラーニングシステムの導入・連携・運用と、それに伴う Web アプリケーション等の開発（連携プログラム等）、修正（統合認証、ポータル適応等）。
- 国内外の他機関、コンソーシアム等との連携窓口。
- 優れた e ラーニングコンテンツやアプリケーションの表彰等のコンテンツ評価。
- 全学の授業科目のデジタルコンテンツ化の進捗状況の把握。
- デジタル化したコンテンツの著作権、使用权に関する基準や規定の制定。
- コンテンツの公開に関する基準設定や判断。

### 3.4 他大学又は他機関との連携

国内他大学、メディア教育開発センター (NIME)<sup>15</sup> や日本 e ラーニングコンソーシアム (eLC) 等の国内機関、Nottingham 大学等今後 e ラーニングによる国際連携が想定される海外の大学等との、e ラーニングに関する統一的な対外連携窓口となる。これにより対外的な窓口が一本化し、連携、協力関係が進め易くなる。

### 3.5 他の学内共同教育研究施設等との連携等

学内の学部、研究科、センターのみならず事務局、技術部との強い連携のもとで運営する。e ラーニング推進室をはじめとする 4 つの室においては兼務教員等、e ラーニング推進機構運営委員会をはじめとする 5 つの WG においては委員として参画する。

特に関連の深い他施設としては、総合情報基盤センター、大学教育機能開発総合研究センター、大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻が挙げられる。

総合情報基盤センターに関しては、元来、e ラーニング関連を含めたシステムやネットワークの管理運営

<sup>15</sup>2007 年 7 月、メディア教育開発センター (NIME) と熊本大学は包括的連携協定を締結した。NIME に対する包括的連携協定は大学単位では初。窓口は、本 e ラーニング推進機構である。

といった特にハードウェア的な業務を負っているが、本機構は教育コンテンツのデジタル化を早急かつ集中的に進めることを主旨としているため、e ラーニング関連部分を切り出して兼務教員や兼務技術職員等という形で密接な連携を行う。

大学教育機能開発総合研究センターに関しては、学習方法やカリキュラム検討を中心に、兼務教員、委員として密接な連携を行う。

大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻に関しては、教育効果の高い e ラーニングコンテンツ設計の専門家集団であるため、教材開発サポートステーションにおけるコンテンツ設計指導、各種講習会講師等といった指導的立場で兼務教員等として本機構に参加するだけでなく、逆に、本機構の e ラーニング推進室の専任教員が授業担当と研究指導を専攻の専任教員として参加することで、相互に密接な協力体制をとる。

#### 3.5.1 研究実績

研究実績としては、e ラーニングに関しては大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻をはじめ、学内の多くの部局で研究実績を有している。また、大学としては、SOSEKI、CALL、情報基礎教育といった e ラーニング関連分野での 2 年連続の特色 GP 取得、日本初の e ラーニング専門家養成インターネット大学院である社会文化科学研究科教授システム学専攻の開設、平成 18 年度現代 GP (e ラーニング分野) 採択、COE による世界的研究者養成、NIME との包括連携、熊本大学 e ラーニング連続セミナーの開催等と e ラーニングに関して全国的に注目を集めており、先端を走っている機関の一つであるといえる。

## 4 期待される効果と中期計画との関連

### 4.1 期待される効果（将来の展望）

本機構の設置により、教育内容のデジタルコンテンツ化を急速に加速させることが可能になると期待される。

組織化による支援体制、責任体制の確立、窓口の一本化、プロジェクト化による効率的なデジタル化、モニタリングと評価、インストラクショナルデザインを内包する教授システム学による教育効果の高いデジタル化手法の講習会等による指導、著作権、コンテンツの所有・使用权、公開等に関する基準制定等により、大学として統一性をもった資産価値の非常に高いコンテンツが短期間に蓄積されることが期待できる。

良質なeラーニングコンテンツの蓄積により、それらを対面授業にブレンディッドラーニングとして取り入れることで、より効率的で達成度の高い教育が可能となり、学生の学力向上が期待できる。さらに、授業内容がオンライン化されることで、いつでもどこからでも利用可能となるため、より透明で自由度の高い学習形態が実現でき、学生の利便性が増すだけでなく、社会人等、新たな学生の開拓にも継ることが期待される。教員にとっても、コンテンツのデジタル化が一度完成すると、より教育自体に専念できるようになるとともに、オンラインコンテンツの学習記録より学習者の学習進捗状況が個々に把握でき、より細やかな個人指導も可能となる。



図3: eラーニング推進機構メディアスタジオ

## 4.2 「国立大学法人熊本大学の将来像」、中期計画等との関連

本機構は、広い意味でのeラーニング、すなわち教育のICT化という切口で、授業改善、教材開発、カリキュラム、著作権処理等の大学として既にある機能が集結し、強い連携のもと短期集中的にKUオンライン構想を推進していこうとするものである。ICT化の波は、教育に限らず全てのものにやってくるが、特に高等教育に関しては今まさに大きな波がきており、本学も現在のところそのトップランナーの一員と考えられるが、さらに発展させることができるか大きく後退するかの分岐点に立っていると言える。大学のもつ機能の殆どがICT化され、それが当り前の時代もそう遠くはないと思われるが、その時代には本機構の役割はほぼ終わると思われる。例えば、殆どの授業にICTが取り入れられ、オンライン化された場合、eラーニングに適した教授法だとか、適したシステムだとか言う概念は意味を持たなくなり、「eラーニングに適した」という言葉を外せば、それは高等教育における教授法であり、授業実施環境となる。

その場合、本機構は、総合的に教育学習を支援するセンターに統合するといった発展的改組も考えられる。例えば、大学教育機能開発総合研究センター、総合情報基盤センター、著作権や教材作成支援機能を加えたような、総合的なセンターが考えられる。

## 5 施設

本機構の施設は、保健センター2階の施設部が2006年末、工学部新1号館へ移転した後に、そのスペースを大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻と共

に利用する。教授システム学専攻とは相互に密接な連携をもつことから、地理的に近いことが望ましく、このような配置とした。

2007年3月下旬には、実際に、保健センター2階の整備が終わり、図3にあるような、防音設備の整ったメディアスタジオも新設され、ネットワークの配備も終了し、総合情報基盤センターから教材作成室の施設、機材、人員の移動も行われ、4月27日(金)には、開所式も無事終了し、業務を開始した。

## 6 まとめ

2007年度に発足したeラーニング推進機構に関して、設置の背景、目的、主旨等を紹介した。総合情報基盤センターとしては、旧教材作成室の関係、eラーニングシステムやポータル、認証等の関係もあり、大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻とともに最も関連の深い機関として、一致協力して教育のデジタル化を全学的にかつ早急に押し進めることを目指す。

## 参考文献

- [1] 熊本大学eラーニング推進機構,  
<http://www.ield.kumamoto-u.ac.jp/>
- [2] 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,  
<http://www.gsis.kumamoto-u.ac.jp/>
- [3] 杉谷:「熊本大学学務情報システム-SOSEKI-」,  
学術情報処理研究, No. 3, pp.51-52, (1999)

- [4] 中野・喜多・杉谷・松葉・右田・武藏・入口・太田・平・辻・島本・木田・宇佐川：「WebCT，学務情報システム SOSEKI，教育用 PC システムのデータ同期」，第 2 回 WebCT 研究会予稿集, pp.3-8, (2004).
- [5] 喜多・宇佐川・杉谷・中野・松葉・右田・武藏・入口・辻・島本・木田・秋山：「全学部の学生全員に一定レベルの修得を保証する情報基礎教育体制」，電気学会教育フロンティア研究会 FIE03-25, (2003)
- [6] 杉谷・宇佐川・喜多・中野・松葉・右田・武藏・入口・辻・島本・木田・秋山：「全学部学生に統一的去行う情報基礎教育体制」，情報処理教育研究集会論文集, pp.251-252, (2003)
- [7] 中野, 鈴木, 大田, 喜屋武, 清水, 野口, 喜多, 秋山：「熊本大学 e-Learning station の試行と展望/メディア教育研究」，メディア教育研究, Vol. 1, No. 2, pp.23-33 (2005).
- [8] 宇佐川, 中野, 大森：「インターネット時代を切り拓く大学院-熊本大学「教授システム学専攻」平成 18 年設置予定-」情報処理教育研究集会講演論文集, pp.iv (2005).
- [9] 大森他, 「インターネット時代の教育を切り拓く大学院を目指して-インストラクショナル・デザインによる e ラーニング専門家養成-」, 大学教育研究フォーラム発表論文集, pp.48-49 (2006).
- [10] 鈴木, 「教授システム学専攻大学院先進事例の Web 調査」教育システム情報学会第 31 回全国大会講演論文集, pp.201-202 (2006).
- [11] T. Usagawa and H. Nakano : Campus-wide IT literacy education for all students by effective e-Learning environments, Invited, 4th International Conference on Emerging e-learning Technologies and Applications (ICETA2005), Kosice, Slovakia (2005).
- [12] T. Usagawa, K. Sugitani, T. Kita, N. Iriguchi, M. Migita, R. Matsuba, Y. Musashi, H. Nakano : Assuring the basic IT literacy levels for every student by the University-wide blended learning, Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET2006), Sydney, Australia, 5 pages in CDROM (2006).
- [13] 熊本大学：「熊本大学における e ラーニング等の IT を活用した教育の取組状況」，メディア教育開発センター e ラーニング等の IT を活用した教育に関する調査報告書 (2005 年度版), pp.59-60, (2006).