

平成27年度 部局自己評価報告書 (31:教育情報基盤センター)

Ⅲ 部局別評価指標(取組分)

※ 評価年次報告「卓越した教育研究大学へ向けて」で報告する内容

※ 字数の上限:(1)～(2)合わせて7,000字以内

(1)全学の第2期中期目標・中期計画への貢献及び部局の第2期中期目標・中期計画の達成に向けた特色ある取組等の進捗状況・成果

◎[全学第2期中期計画No.8: 受入れ留学生の増員を促進するため、留学生の受入れ環境の整備を進める。]

・本部局自己評価報告書「Ⅱ-(1):グローバルな修学環境の整備」参照

◎[全学第2期中期計画No.13: 効率的・効果的な教育を展開するため、eラーニングによる教育システムの拡充を図る。]

・本センターが管理運用するISTUシステムと学務情報システムとのデータ連携を強化するとともに、スマートフォンから動画(授業の録画を含む)へのアクセスを可能とする改修を実施した。

・平成26年10月に正式に勧告された最新のウェブ標準技術であるHTML5による動画配信とその制御方式に関して、ISTUシステムへの適用可能性を実証実験により確認した。次期ISTUシステム(平成28年3月末導入予定)ではこの技術を活用する計画である。

・なお、板書を伴う授業を録画した動画から、視聴時のインデックスになり得る場面の区切りを自動検出する技術が、本学とNITの共同発明により特許となった(平成26年10月24日特許第5633823号)。

◎[本センター第2期中期計画]

・本センターの特色ある取組みとして推進してきた『デジタルキャンパスプロジェクト』(平成22年9月21日部局長連絡会議報告)については、プロジェクトが解決すべき8項目の課題のうち、基盤整備を要する6項目は、DCメール(本部局自己評価報告書Ⅱ-(1)参照)の稼働などにより達成している。また、システムの運用の工夫や利用法に関するデジタルコンテンツの提供など、機械よりは人間の努力を要する2項目の課題についても、『教育系情報システムオンラインガイド』(本報告書Ⅱ-(1)参照)の提供や、DCW(Digital Courseware)システムとISTUシステムの統合、ICLシステムとCALLシステム間でのファイル共有などの仕組みを作ることで概ね達成している。当然、「次期」のデジタルキャンパスプロジェクトについて言及すべきであるが、その基本方針は本部局自己評価報告書のⅣ-(1)で述べる。

・なお、本センター独自の自己点検・評価については、平成21年の創設前に設置準備委員会から期待された本センターの役割と現状とを比較する観点を含めて平成24年に実施し、良好な進捗を確認している。現在、外部評価の実施に向けて作業中である。

(2)「部局ビジョン」の重点戦略・展開施策及びミッションの再定義(強み・特色・社会的役割)の実現に向けた取組等の進捗状況・成果

◎[部局ビジョン重点戦略・展開戦略1：新しい全学教育情報教育の策定と実施環境の整備]

本センターは「全学教育改革検討委員会報告」(平成12年4月評議会)により、全学教育における情報教育科目の教育内容を企画し、標準化する役割を担っている。平成14年度より全学教育「情報基礎」(初版)が全学部共通で実施された後、現在は「情報基礎」(第3版)が実施されているが、高等学校では平成25年度より、新しい学習指導要領のもとで共通教科「情報」が実施されており、それに対応して本学では現行の教育内容を改訂し、平成28年度より第4版を実施する必要がある。

そこで本センターは平成26年11月、新しい「情報基礎」(第4版)の基本理念、教育目標、教育内容、実施計画などをまとめた文書を策定して学務審議会情報基礎委員会に上程したところ、審議を経て了承された。次いで平成27年1月の学務審議会でも報告され、全学に了承された。基本的には、第3版までの教育理念を継承しつつ、高等学校で学んだ内容を大学教育において深さとレベルを増幅されること(高大接続)で全体が設計されている。特に、21世紀における万人の基本リテラシーとされるコンピューターショナル・シンキング(computational thinking)の教育を通じて、コンピュータサイエンスの流儀により論理的に問題解決ができるスキルを養う点が先進的であり、日本の大学で組織的に実施されるのは初めてのことである。

また、情報教育実施環境の整備として、テキストの提供とシステムの更新がある。

コンピューターショナル・シンキングに関して、本センター教員が平成26年にテキストを執筆した。これを平成27年度の全学教育「情報基礎」の全クラスで参考書として試用中である。今後、授業担当教員や学生の意見を聞いて、平成28年度からは全クラスで教科書指定となる見通しである。

情報教育の授業で使用する情報システムについては、「情報基礎」(第4版)の内容が無理なく実施できることも考慮に入れて、平成27年2月末に更新した。

◎[部局ビジョン重点戦略・展開戦略2：教育用情報サービス・コンテンツの充実と合理化]

本センターが提供する、「情報」に関係した教育・学習環境である情報教育システム(ICL演習室)、および、外国語教育用のシステム(CALL教室)について、平成26年度末に全面的なシステム更新を行い、平成27年4月からの授業に供用し、順調に稼働している。この更新によって、機器の性能向上やソフトウェアのバージョンアップのみならず、方式の見直しによる端末の起動時間の大幅な短縮による授業時間の実質増、仮想化技術によるサーバ機器の集約と省スペース化が達成できた。

これらのシステムは異なる予算措置によって、個別に導入されたものではあるが、当センターが平成26年から段階的に整備を進めている「バックボーンLAN」に相互接続することで、互いにデータの参照を可能とする仕組みを採用し、平成27年度前半にはサービスを開始する予定である。また、全端末で英語環境での利用を可能とし、一般的なオフィススイートを全ての端末に導入するなど、情報教育や外国語教育に限らず、全学教育「基礎ゼミ」、専門教育における実習や演習、各種の公開講座や国際イベント等のニーズにも応えられる仕様となっている。

情報シナジー機構の事業として、平成26年10月から新しい学生用メール(DCメール)サービスが開始され、本センターはその管理・運用業務を担当している。従来は情報教育システムの一部として提供していたメール機能を、DCメールに全面的に移行することで、機能的・容量的な制約が解消され、利用が大きく伸びている。また、停電対応等の観点から、他キャンパス(サイバーサイエンスセンター内)に設置されているDCメールシステムについても、上記の「バックボーンLAN」に仮想的に接続することで、一元的な管理・運用体制を実現した。

本学の全学生、全教職員に対してこれまで提供してきた外国語学習用eラーニング・プラットフォーム(ALC NetAcademy2)は、英語、中国語、日本語の計12の全ての教材、および過去の学習データを、新しいCALLシステムのサーバに移行し、サービスを継続している。加えて、ALC NetAcademy2の本学向けカスタマイズについて、開発元(アルク教育社)からの技術協力と寄附金を得ており、その実証実験の一環として、平成27年3月より、博士課程教育リーディングプログラム「マルチディ

メンション物質理工学リーダ養成プログラム」が独自に開発し同プログラムで使用する英語学習用 eラーニング教材についても本センターが運用するサーバ上に收容し、全学教育で使用する他の外国語教材と合わせ、一体的な管理・運用を行っている。

◎[部局ビジョン重点戦略・展開戦略3：全学的な教育情報化の展開]

全学的な教育の情報化のために本センターが運用する、eラーニングを活用した授業支援の仕組みである ISTU システムについて、その普及・利用促進、およびシステムの改善に継続的に努めており、平成26年度は、特に、(1)スマートフォン対応と学務情報システムとの連携強化のためのシステム改修、(2)全学教育科目の全講義収録対応とシステム更新に向けた調査と要求要件の分析、(3)システムの利用促進・活用のための利用者講習会の開催の3項目を中心に実施した。

まず、スマートフォン対応と学務情報システムとの連携強化のためのシステム改修では、近年の急速な普及により要望が高かったスマートフォンやタブレット端末等の携帯情報端末からも ISTU システムを利用できるようにするために、画面サイズや解像度に応じて適切にシステムを操作できるようにユーザインタフェースを修正するとともに最新の標準規格である HTML5 による動画再生方式を導入することで、iOS や Android 端末等、異なる端末から学習コンテンツを正しく閲覧できるようにした。また、学務情報システムとの連携において、これまで手作業でデータ連携を行っていたものからデータベースを利用した自動連携とすることで、より安全で迅速なシステム間連携を可能とするとともに、異なる複数の授業科目の一体的な運営への対応など、実際の授業運営に則した柔軟で効率的な授業運営を可能とした。(本部局自己評価報告書Ⅲ-(1)参照)

全学教育科目の全授業(講義)の収録対応とシステム更新に向けた調査と要求要件の分析では、定期的な通学や授業への参加が困難な学生等、修学上の特別な配慮が必要な学生を含む全ての学習者の継続的な学習を支援するために平成27年度に導入を計画している、川内北キャンパスで開講される全学教育科目の全ての授業をフル HD 画質による高精細動画像として自動収録し、インターネット配信可能とする授業収録システムの導入に向け、市販の授業収録システムやネットワークカメラ等、関連する製品の調査を行うとともに、現行の ISTU システムで授業配信を行っている授業科目の事例を調査し、必要な仕様の検討を行った。また、自動収録した授業動画を他の学習教材と関連付けて ISTU システムから配信可能とするとともに、平成26年度にシステム導入後満5年を迎え、経年劣化に伴う安定した運用の支障が懸念される現行 ISTU システムを更新し、安全かつ、より利便性の高いシステムとするために、市販製品ならびにオープンソースソフトウェアによる学習支援システムの調査を行い、授業収録配信・学習支援システムとしての要求要件を定義し、仕様検討に向けた資料招請を行った。(本部局自己評価報告書Ⅱ-(2)参照)

◎[部局ビジョン重点戦略・展開戦略1～3：共通]

ICL、CALL、外国語学習用 eラーニング・プラットフォーム、ISTU、DC メール、SRP (Secure Reverse Proxy)、学務情報システムなど教育系情報システム全体の利用促進・活用のため、例年どおり前期、後期の授業開始に向けた2回の利用者講習会を本センター主催で開催している。ISTU システムについては特に、医学系研究科オリエンテーションにおいてシステム利用案内(出前講習会)を行っている。平成27年3月にはさらに、学務審議会が主催する全学教育教員研修の中で本センター教員が「授業を支援する情報システムの現在」として該当する各システムの紹介を行い、授業担当教員による活用を支援した。

なお、これらのサービスをより多くの学生に学内無線 LAN (eduroam) 経由で携帯情報端末からも円滑に活用してもらうため、学生(特に新生)を対象とした利用相談会を平成27年4月と5月に延べ4日間、開催した。学生が休み時間等に気軽に立ち寄って相談ができるよう、川内北キャンパス講義棟前の広場にブースを設置する形で開催した(出前講習会の一形態)。