

平成 21 年度「専修学校教育重点支援プラン」成果報告書

事業名	授業支援システムを活用した教育力向上の組織的な研究・開発		
法人名	学校法人吉田学園		
学校名	専門学校北海道福祉大学校		
代表者	理事長 吉田 松雄	担当者 連絡先	小林 好孝
1. 事業の概要			
<p>教育 ITC を活用した専門学校の教育力向上と地位向上に関して、産業界のクラウドコンピューティングの技術と専門学校・大学の教育改善実績をベースに、組織的な取り組みの研究・開発を行った。具体的には、汎用の授業支援システム（Jenzabar）を活用して、開講科目のコマ単位の目標・理解ポイントについての詳細な情報公開、授業前の事前学習資料提供、授業後の理解度確認テストの実施、受講者と講師のコミュニケーション環境の整備等を推進すると共に、良質な情報や資料、学習理解度の正確な評価につながるテストの作成や、授業支援システムの円滑な導入までのガイドラインを策定した。また、授業支援システムからのアウトプットを収集・整理し、教員の FD や学生個々に対するファシリテーションにかかる資料の作成に必要なシステムの設計・開発を行い、CRM 系ソフトウェア（Salesforce）で運用した。</p>			
2. 事業の実施に関する項目			
① 開発したプログラム・教材・教育手法等の概要			
<p>授業評価システム、個人指導用資料作成システムの構築と運用</p> <p>授業支援システム（Jenzabar）からのアウトプットデータをもとに授業評価や個人指導用資料のデータ作成を行うために、当初計画では、授業評価はエクセルで、個人指導用資料作成は CRM 系アプリケーション（Salesforce）でシステム構築を予定していたが、アプリケーション連結ソフトウェア（ASTERIA）を使って CRM 系アプリケーションと授業支援システムをつなぐことができたことから、両システムともに CRM 系アプリケーション上に開発・実装し運用した。Salesforce はもともと SaaS 型営業支援ソフトであるが、カスタマイズが簡単で CRM 機能とデータベースをライセンス費だけで安価に利用できることから今回採用した。個人面談記録等も簡単に実装できる形でシステムを作れたので、今後の活用は大いに期待できるものになった。</p>			
<p>授業支援システムの利用支援ガイドラインの作成</p> <p>北海学園大学での導入および運用実績をベースに、その事業に直接携わっている教員の経験および知見をまとめた。授業支援システムは、導入責任者の強力なリーダーシップのもとに学校全体の組織的な取り組みが必要で、教員・生徒ともにある一定量の利用率に達しないと定着しないシステムと言われている。定着までの過程での重要ポイントを実績と経験に基づいて解説した当ガイドラインは、今後の授業支援システムの普及に大きな効果</p>			

をもたらすものと確信している。

② ニーズ調査等（手法・期間・効果）

授業支援システムの運用実態調査

調査担当の委員も授業支援ソフト等の教育 ICT を実際に利用し、その効果や利用継続の難しさを経験しており、それをベースに、授業支援ソフトウェアとして Jenzabar を導入している大学 2 校および専門学校 1 校の担当者のヒアリングを行った。また、Jenzabar 以外の授業支援システムの運用や、教員自らが自分のニーズに合うフリーの授業支援ソフトを組み合わせて使っている事例も紹介し、教員および生徒の双方に有益で、教育効果が高まるような教育 ICT の在り方について提言した。今後教育 ICT の導入を図る学校にとって、有益な参考資料として活用できるものになった。

③ 実証講座の状況

吉田学園、福田学園、麻生塾の 3 校で授業支援システムの運用実証を行った。

授業支援システムの運用

汎用の授業支援システム（Jenzabar）を受託校および協力校の 3 校で運用する環境を構築し、各校数名の教員の協力を得て数科目で、後期授業から実際に利用した。各校において、利用する教員対象にシステムの研修を行い、機能のうち教員自らが授業の進め方の上で使いやすいものを中心に活用してもらった。当初から予想していたとおり、教員のコンテンツ投入量に応じた生徒のアクセス数、教員の負担増、教員・生徒の ICT リテラシーおよびインターネットアクセス環境整備状況が利用度の上限に影響することなどは、そのとおりの結果が各校から寄せられた。教育効果は十分期待できるものの、教員・生徒から前向きな利用を支持されるまでには、非常に多くのハードルがあることは、調査結果でもレポートされているが、実証でも再確認された。詳細は報告書冊子に記載した。

今回、各校において全科目全教員で運用していないために、得られたデータは限定的なものになってしまい、個人指導用のシステム検証では十分な結果を出すことができなかったが、実証に参加した教員からの教育効果向上に関する評価は高かった。実証でシステムを利用してみた協力校で引き続きの運用を検討していることから、実証事業を周りからみている教員たちからも教育効果を期待する声は多いものと考えられる。また、クラウドサーバーで授業支援システムが運用できたことは、初期費用を抑えてとりあえず試験的に導入が可能になるので、今後の普及にプラスできたのではないかと考える。クラウドサーバーは、日立ソフトウェアエンジニアリングの協力で実験的に利用することができた。

④ その他

本事業においては、ソフトウェアの運用に関して SaaS や ASP と言ったクラウドコンピューティングの考え方を基本とした。これは、今後の ICT の大きな方向性に合っていると思われることが第一の理由であるが、初期導入のハードルが低くなって、コスト合理化には直接つながりにくい教育効果の向上のような ICT 適用分野には、実験的な導入ができるメリットが大きいと考えたからである。クラウドコンピューティングの寵児といわれている Salesforce の教育 ICT 利用もほぼ初めての事例のようで、ユーザーが思うように自らカスタマイズできる CRM 系ソフトの教育利用は先駆的なものになったと考えている。また、システム連携ソフトウェアの利用で、アプリケーション間、データベース間の連携が

うまく取れることが判ったことから、今後のソフトウェア導入の自由度が大きく増したことも確認できた。

3. 事業の評価に関する項目

① 目的・重点事項の達成状況

授業支援システムの運用

汎用の授業支援システム（Jenzabar）の受託校および協力校での運用に関しては、一部の教員・科目での実証あったが、予定通り利用環境を整え、実運用をスタートすることができた。実際の授業データを投入することに関しては、各学校相互でデータが閲覧できないように、またシステム開発担当とは個人情報保護に関する覚書を結んで、情報セキュリティ対策に万全を期した。

運用する教員には、システム利用に関する研修を行い、授業をより高度化するために有効な機能を中心に、利用したいものおよび利用しやすいものを使ってもらった。教員は、自身のICTリテラシーの高低や授業の実施内容によって、使用機能の絞り込み等をして利用し、現実には結構大きな負担になったようであるが、初期の想定内の運用はできた。

今回は、選ばれた教員・科目のみで運用したのでスムーズな導入ができたが、この結果からすぐに全教員・全科目へ展開しても成功するとは言えないものの、調査結果にある大学例に比べて専門学校への導入は、教員間の協力体制や組織的な目標共有が比較的うまく動いていることから、そんなに難しくないものと思われる。

授業評価システム、個人指導用資料作成システムの構築と運用

アプリケーション連結ソフトウェア（ASTERIA）を利用できたことから、授業支援システム（Jenzabar）とCRM系ソフトウェア（Salesforce）のデータ連携が簡単に行え、授業評価システムも個人指導用資料作成システムも、計画通りの要件を満たすものを開発し、実装することができた。本事業では、各学校で授業支援システムを実験的に運用したことから、授業評価に関しては科目ごとに十分検証できたものの、全校・全科目的な取り組みではなかったことは、生徒個人指導用資料の運用実証には実データ量の不足となり、実験的な検証レベルにとどまり、実際的な検証まで至らなかったものになってしまった。

今回、Salesforceを利用したことで、システムのカスタマイズの容易性から、データさえ多く蓄積できれば、いろいろな面からの分析が可能となっているので、教育ICTとしての発展性は非常に大きいものになった。

授業支援システムの利用支援ガイドラインの作成

導入の組織的な課題から、システム使用上の細かな工夫まで、具体的な内容を網羅的に記載したことは、利用者や導入責任者にとってバイブル的なガイドラインになったと考えている。

② 事業の成果

授業支援システムの全校的で継続的な運用の難しさ、また運用できた時の教育効果の大きさを実感した事業であった。本事業で開発した授業支援システムからのアウトプットを利用した二つのシステムは、授業支援システムの教員の負担を軽減するものではないが、大きな負担があっても教員に継続した利用を推進する動機を与えるものになるし、管理者側には導入を推し進めるトリガになると確信した。ガイドラインは、その導入を支援する

ものになったし、調査・研究は導入を検討する際の客観的な情報提供になった。

本事業は、実施委員会のもと、開発分科会と調査分科会を組織して、多くの IT 系企業の協力をもらって実施した。各委員会・分科会は以下のとおり開催し、そのミッションを担当した。

実施委員会 3 回 (7/16, 12/1, 2/23)

開発分科会 5 回 (7/13, 8/20, 10/19, 1/12, 2/23)

調査分科会 5 回 (7/10, 9/26, 11/16, 1/25, 2/23)

上記会議で検討を重ね、成果を報告書 (400 部) にまとめた。

第 1 部 授業支援システム導入・運用ガイドライン

第 2 部 実証事業報告

第 3 部 調査報告

③ 次年度以降における課題・展開

協力校である大阪工業技術専門学校 (学校法人福田学園) では、次年度 Jenzabar を導入し全校的に運用する予定である。もちろん、開発した Salesforce 上で動く授業評価システム、個人指導用資料作成システムも運用する予定になっている。

麻生塾は、すでに学校独自の教育 ICT を開発・運用しており、本事業の知見をそこに取り入れて、次回のシステムリニューアルに臨むことになっている。

受託校である吉田学園は、医療系分野の学校が多く、教員・生徒の ICT リテラシーや学校の ICT 環境に合わせて、教育 ICT を今後どのように活用していくかを、本事業の結果をベースに検討していくことになっている。

④ 成果の普及

全国専門学校情報教育協会のフォーラム 2010 で成果を報告した。また、会員校に報告書を配布した。今後、受託校の Web サイトにガイドラインを掲載するとともに、Salesforce の事例研究会等でも広く発表していく予定である。