

## 平成18年度「専修学校教育重点支援プラン」成果報告書

事業名	eラーニングを活用した地域ニーズに合致するIT化推進リーダー育成プログラムの開発		
法人名	学校法人都城コア学園		
学校名	都城コンピュータ・福祉医療専門学校		
代表者	理事長 児玉 隆次	担当者 連絡先	上村 光昭 0986-38-4811

### 1. 事業の概要

情報(IT)化を推進するための実践的技術を持ち、かつ、IT化に伴って注意すべきセキュリティの知識を持つ本格的なIT化推進リーダーを育成する教育プログラムを開発し、当学園の情報ライセンスコースのように地域に密着した2年制専門課程への応用を目指した。通常の2年制学科では初級システムアドミニストレータの資格を取得するための指導で手一杯になってしまう現状を、eラーニングを活用して付加価値(IT化推進リーダーとしての実践能力、セキュリティに関する実践的知識)を身につける教育プログラムを研究・開発した。

### 2. 事業の評価に関する項目

#### ①目的・重点事項の達成状況

システムアドミニストレータ・IT利用管理者の業務内容、人材ニーズの実態を調査するアンケートについては、回収率は必ずしも高くなかったものの、県内112企業から有益な回答を得ることができ、十分に目標を達成できた。また、「初級システムアドミニストレータ(以下、「初級シスアド」)」及び「情報セキュリティアドミニストレータ(以下、「情報セキュアド」)」の受験対策講座について、宮崎県内に在住しながら受講可能なものを網羅的に調査することによって、当初考えていたイメージより一覧性の高い調査資料としてまとめることができた。実践力の有無を試すものとして評価の高い「初級シスアド」午後試験対策に役立つ学習体系を構築できたが、これは予想以上に役立つものとしての手応えが感じられるものとなった。また、この体系に即して開発・製作した「段階的な学習を支援するeラーニングコンテンツ」も、実証実験の結果、十分学習効果を高めるものとして機能することがわかった。

#### ②事業により得られた成果

本事業の教育プログラム面における主な成果としては、初級シスアド午後試験対策学習体系、及び、段階的学習eラーニングコンテンツを挙げることができる。

- 初級シスアド午後試験対策学習体系(最上位項目のみ)
  - ・システム運用管理局面に対する応用力の練成
  - ・表計算・データベースの操作技術
  - ・モデル化・シミュレーションの技術
  - ・業務の分析・改善
  - ・データの調査・分析
- 段階的学習eラーニングコンテンツ
  - ・水準チェックテスト(学習テーマごとに知識レベルを測定するもの)
  - ・弱点補強コンテンツ(知識レベルが不十分なテーマを補強するもの)
  - ・ケース演習(読解力・実践力を練成するもの)

### ③今後の活用

開発したeラーニングコンテンツは、さっそく初級シスアド試験対策局面において使用する予定である。また、構築したカリキュラムは新しい入学生が学ぶことになる来年度のカリキュラムの中の「情報処理試験対策講座」において採用する予定である。

### ④次年度以降における課題・展開

段階的学習eラーニングコンテンツは、一部のテーマのみ開発したが、構築した初級シスアド午後試験対策の学習体系に即して、重要度の高い学習テーマから順に制作し、コンテンツとしての充実を図りたい。また、本事業のeラーニングプラットフォームとしては、オープンソースのコースマネジメントシステムであるMoodle(ムードル)を採用したが、これの本格的導入の可能性、あるいは、他の手段の可能性を検討し、本格的導入に向けていきたい。

## 3. 事業の実施に関する項目

### ①ニーズ調査等

eラーニングを導入し、セキュリティの知識と実践力を高める要素を加えた2年制課程のカリキュラムモデルを構築・実証することが本事業の具体的な目的であるが、このカリキュラム構築に先立って、二つの実態調査を実施した。

#### ① 宮崎県の企業におけるシステムアドミニストレータに対するニーズの実態調査(アンケート)

システムアドミニストレータ・IT利用管理者をマネジメントする立場にある企業の管理者に対して、システムアドミニストレータの業務内容の実際と理想、システムアドミニストレータに欠けているもの、身につけてほしいもの、役立っているものなどについてアンケート調査を実施した。アンケートは、都城商工会議所の会員企業で株式会社・有限会社・組合等の法人に加え、近辺の社会福祉法人965社を対象に実施し、112社から回答を得た(回収率12%)。

その結果、まず、宮崎県内の諸企業において、IT利用管理者が基本的に不足している実態がわかった。さらに、この「不足」は量的な意味もあるが、質的な意味のほうがより大きいことがわかった。また、同時に、不足している「質」の内容が「データベース構築」、「システム保守」、「情報戦略立案」、「経営戦略立案」といった業務の遂行能力であることもわかった。

#### ② 宮崎県内に在住して受講可能な各種講座の実態調査

カリキュラム構築の参考とするため、システムアドミニストレータの人材像に近い情報処理技術者試験区分である「初級システムアドミニストレータ(以下、「初級シスアド」)」及び「情報セキュリティアドミニストレータ(以下、「情報セキュアド」)」について、宮崎県内に在住しながら受講可能な講座のカリキュラムや教育方法の実態を調査した。

その結果、初級シスアドについては受講可能な講座が42講座(うち2講座は通学が前提)、情報セキュアドについては受講可能な講座が16講座(うち1講座は通学が前提)あった。これらの講座の教育方法は、従来型の通信教育またはeラーニングによるものがほとんどであった。また、カリキュラムは基本的に、情報処理技術者試験センター(JITEC)が示す試験範囲に準拠したものであった。内容面で見ると、実質的に午前対策のカリキュラムのみで合格をうたうものもあった一方で、午後対策のみの講座や、直前対策に特化したものなどバラエティに富んでいた。受講費用について見ると、初級シスアドは平均約5万円、最高のもので10万円弱であったが、情報セキュアドは難易度が相対的に高いこともあり、平均値、最大値とも初級シスアドのそれを上回っていた。

### ②カリキュラムの開発

当学園の情報デザイン科情報ライセンスコース(2年制)カリキュラムのいいところは引継ぎ、課題となっている部分を改善する考え方によってカリキュラムを構築した。ここで解決すべき課題として認識したものは、(1)「初級シスアド」受験対策講座の学習パフォーマンスを高めること、(2)その中で実践的能力をより高めること、である。この二つの課題を同時に解決する手段の一つとして、学習効率性を高めたり、IT実践スキルを高めたりする可能性の観点からeラーニングを導入することとした。

ここで、実践的能力を高めるために、この数年実践例からの良問が増えている初級シスアドの午後問題に着目し、最近の出題傾向から、午後問題対策のオリジナル学習体系を構築した。ただし、基礎的学習段階からいきなり午後の過去問題演習に取り組むのはハードルが高いので、過去問演習へ至る段階として、先述の学習体系に則して、知識レベルを測定する「水準チェックテスト」、測定の結果弱点を補強するための「弱点補強コンテンツ」、読解力と実践力を高めるための「ケース演習」の各コンテンツを開発し、eラーニング化した。そして、これらのeラーニング学習を「情報処理試験受験対策講座」の中に組み込んだカリキュラムを構築した。

### ③実証講座

構築したカリキュラムのうち、最近の重点出題テーマである「業務分析・改善」分野の中から、「パレート図」、「E-R図」、「遷移図」、「DFD」、「決定表」などの頻出かつ実践的な小テーマを取り出し、先述のeラーニングコンテンツを制作し、実証講座を実施した。

実証講座は放課後等を利用して3日間(平成19年1月24日～26日)、都城コンピュータ・福祉医療専門学校及び松山コンピュータ専門学校(本事業実施協力校)にて、合計42名の被験者(受講者)を対象に実施した。実証実験の結果、冒頭に実施した「水準チェックテスト」と最後に実施した「修了テスト(水準チェックテストと同等のテスト)」との差、すなわち、「伸び」については、ほとんどの被験者において認めることができた。本実証実験においては、あらかじめ学生をA～Eの知識レベルに分けて実施したが、知識レベルの低い学生ほど「伸び」が大きかった(Aレベルの伸び…2.7%、Bレベルの伸び…14.9%、Cレベルの伸び…25.0%、Dレベルの伸び…39.0%、Eレベルの伸び…34.7%)。すなわち、実証講座の結果、この学習分野における学生間の知識レベルの差が小さくなった。

また、被験者に対して実施したアンケートの結果、操作性については改善を求める意見が多かったものの、内容面では多くの被験者が、「スキルアップに役立つ」(全体の約50%)、「資格の取得に役立つ」(全体の約60%)といった実感を抱いたことがわかった。

### ④その他

初級シスアド試験午後対策学習体系はきわめて独自性が高く、かつ、学習指導に役立つものを開発できた。また、eラーニングプラットフォームとして、オープンソースのものを利用することに一定のモデルを立てることができた。単独の学校ではコスト面で問題の多い分野だけに、この成果は特徴的で、かつ、大いに注目に値するものと考えられる。