

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	IT技術者を目指す専門学校生のための実務的人間力向上プログラム		
法人名	学校法人三橋学園		
学校名	船橋情報ビジネス専門学校		
代表者	理事長 鳥居 勝一	担当者 連絡先	校長 鳥居 高之 TEL 047-425-1051
1. 事業の概要			
<p>社会および産業の基盤となったIT（情報技術）を支えているソフトウェア開発系の企業群においては、特に若手エンジニアの離職率の高さが問題となってきた。比較的状况に恵まれている大手IT企業であっても20%を超える離職率となっている場合が少なくない。<sup>1</sup>また、厚生労働省の平成19年『新規学卒者就職者の在職期間別離職率の推移』によれば、新卒者の入社3年以内の離職率は、高校卒で約50%、短大卒で約40%、大学卒で約30%となっている状況もある<sup>2</sup>。</p> <p>主要な離職理由としては、「仕事が合わない」「上司のマネジメントに問題がある」など、専門的な知識や技術の不足ではなく、業務の内容を正確に理解した上で仕事を遂行する能力や他者と協調して作業を行う能力の不足が起因となっている。すなわち、就業能力として必要なのは「専門力」よりも「人間力」の方であると言える。</p> <p>本事業では、IT業界を目指す専門学校生を対象とし、「人間力」を総合的に向上させる教育プログラムを開発し、その実証を行った。本事業における人間力は、業務を遂行する上で必要とされる「人間関係形成能力（コミュニケーション）」、「情報活用能力（IT開発リテラシー）」、「将来設計能力（キャリアデザイン）」、「意思決定能力（ディシジョン）」に加え、IT技術者には特に必要とされる論理的な思考の基盤となる「言語活用能力（文章リテラシー）」を対象とした。</p> <p>本事業の推進に先立ち、教育プログラムに必要な情報を取り纏めるための実態調査を実施した。実態調査を行うにあたり、人間力を「基礎力」と企業の求める「基礎能力」に分類し、調査を実施した。それぞれの能力に関して、開発する教育プログラムの主たる適用対象となる専門学校に対しては、アンケートを実施し、学習の現状と具体的な取組み事例の調査を行った。また、大学に対しては、インターネットを使った事例調査を行い、行われている具体的な対策を取り纏めた。</p> <p>これらの実態調査によって浮き彫りにされたスキル情報をもとに教育プログラムの開発を行った。最終的に、開発した教育プログラムの有効性を検証するために、実証実験を実施した。実施後に、被験者やオブザーバーからの評価を受けた。その結果、学習が進むにつれて、内容が具体的でわかりやすい文章を作成できるようになった。また、実施後のアンケートでも、eラーニングによる文章学習について、「意義があると思った」という回答が半数近くに上り、学生のモチベーションの向上にも効果があった。</p> <p>以上により、言語活用能力を向上させながら、それ以外のキャリア能力も相乗的に向上させる教育プログラムを開発することができた。</p>			

<sup>1</sup> 東洋経済新報社『会社四季報 2009年2集・春号』参照。

<sup>2</sup> 厚生労働省HP [http://www.mhlw.go.jp/bunya/koyou/wakachalle/pdf/data\\_1.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/koyou/wakachalle/pdf/data_1.pdf) 参照。

## 実施委員会の構成

氏名	所属・職名
鳥居 高之	学校法人三橋学園 船橋情報ビジネス専門学校 校長 (委員長)
福岡 壯治	学校法人コンピュータ総合学園 神戸電子専門学校 校長
岩村 聡志	学校法人宮崎総合学院 宮崎情報ビジネス専門学校 教務部長
神山 恵美子	株式会社クリエイティブ・21 取締役
小松原 進	いんざい産学連携センター インキュベーションマネージャー
川田 理	住友セメントシステム株式会社 常務
富高 章造	株式会社アクセス 常務取締役
藤本 正之	ハウキャン 教育コンテンツプランナー
大城 小百合	IT マネージャー教育プログラム開発委員会 事務局

## 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

実態調査の結果から明らかになった、企業の求める人間力(=「基礎能力」)を可視化する目的で、「スキルマップ」を作成した。そして、実態調査で得られた専門学校や大学における人間力教育の取り組み事例を参考に、作成したスキルマップを参照しながらカリキュラムを開発した。

本教育プログラムでは、大きく2つの学習活動を行う。1つ目は、学生が個別に語彙や文法、文章作成に関する学習を進める「個別学習」である。そして、2つ目は、他の学習者と共通の課題に取り組み、お互いに作成した文章を評価し合ったり(相互評価)、修正し合ったり(相互修正)する「協調学習」である。この学習活動を実現するために、eラーニング環境を利用し、Webを利用したコミュニティ環境も整備した。

なお、本カリキュラムは1コマ90分で15コマ構成とし、半期の授業にも対応した構成となっている。

以上の本教育プログラムの設計仕様に基づいて、必要となる教材を開発した。

開発した教材は、既存の文章力向上問題集と制御方式をベースに、専門学校生用にカスタマイズしたものである。カスタマイズにおいては、IT業界を対象としている新聞、雑誌記事や書籍などを素材として活用した。このように、IT分野を扱っている文章を素材として利用したため、文章力のトレーニングをしながら、同時にIT分野の学習にも役立つようになっている。

また、OSS(Open Source Software)のLMS(Learning Management System)である「Moodle」をベースに、カスタマイズを施すことで協調的な学習を可能にしたeラーニング環境を構築した。この協調学習方式により、学生同士で密なコミュニケーションを継続的に行えるようになっている。

以上より、本教育プログラムは、IT 業界を目指す専門学校生の人間力を総合的に向上させることができる。

## ②ニーズ調査等（手法・期間・効果）

本事業の実態調査では、人間力を「基礎力」と「基礎能力」とに分類して調査を行った。具体的には、言語活用能力に該当するものを「基礎力」、就労時に求められる人間関係形成能力・情報活用能力・将来設計能力・意思決定能力に該当するものを「基礎能力」と定義した。

それぞれの能力に関して、開発する教育プログラムの主たる適用対象となる専門学校に対しては、アンケート方式により、学習の現状と具体的な取組み事例の調査を行った。また、大学に対しては、インターネットを使って事例調査を行い、行われている具体的な対策を取り纏めた。

専門的知識の修得の場である専門学校において、基礎力の学習を中心に行うものとして、入学前教育とリメディアル教育が考えられる。そこで、基礎力の実情調査として、入学前教育とリメディアル教育に関して情報の収集を行った。なお、入学前教育調査では専門学校生を対象に、リメディアル教育では専門学校の教務部門を対象にそれぞれアンケートを実施した。

専門学校における入学前教育調査は、専門学校の1年生100名を対象に、インターネットリサーチ方式によって調査を行った。それによると、入学前教育の仕組みや内容に対して、高い評価をしている学生が多いことが明らかになった。また、入学前教育の内容として、専門分野の学習を高く評価する意見が多かった。

専門学校におけるリメディアル教育に関する調査では、専門学校の教務部門を対象にアンケートを実施した。情報・医療・工業・公務員養成系の専門学校112校から回答を得た。それによると、基礎学力向上の学習に関して、「日本語」「数理能力」を実施している専門学校はそれぞれ61校、71校と、いずれも半数以上が実施していることがわかった。一方で、専門分野の学習時間を確保するために、基礎学力学習の時間数を十分に確保できないという意見が多かった。

専門学校における基礎能力教育の実情調査は、情報・医療・工業・公務員養成系の専門学校の就職部門を対象とし、106校から回答を得た。それによると、基礎能力向上の取組みを実施している専門学校は多く、また、全員を対象に実施する傾向が強いことがわかった。今後の意向に関しては、現状維持の傾向が強いが、拡大を考えている学校も少なくない。また、学生の能力に関しては、いずれの能力においても、十分に有していない学生が半数以上いると回答している学校が多く、向上のための取組みの時間数も不足を感じている傾向が強い。特にコミュニケーション能力や基礎学力の低下を問題視する学校が多く見られた。

大学における人間力の学習実態に関する調査の結果、基礎学力向上のための学習事例32件、基礎能力向上のための学習事例42件を得ることができた。

基礎学力向上のための学習事例を分類すると、入学前に行われる「入学前教育」と、入学直後に行われる「リメディアル教育」とがある。入学前教育には、大学内で講義形式によって行われる「スクーリング形式」と、「eラーニング形式」、対象者に教材を郵送して課題の添削を行う「郵送形式」とがある。一方、リメディアル教育には、通常の講義型の学習によって行われる「集合学習形式」、「eラーニング形式」、およびそれらを組み合わせた「ブレンデッドラーニング形式」とがある。

基礎力向上学習	形式	事例数
入学前教育	スクーリング形式	4件
	eラーニング形式	6件
	郵送形式	6件
リメディアル教育	集合学習形式	8件
	eラーニング形式	7件
	ブレンデッドラーニング形式	1件

#### 基礎力向上学習の事例

基礎能力向上のための学習事例を分類すると、通年もしくは半期といった特定の期間講義を実施する「講義型」、セミナー等で単発的に実施される「セミナー型」、実践を想定した授業や企業へのインターンシップなどを通して、基礎能力の向上を図る「実習型」とがある。

形式	事例数
講義型	18件
セミナー型	14件
実習型	10件

#### 基礎能力向上学習の事例

以上の実態調査の内、「基礎力」に関する調査結果は、本事業においてカリキュラムや教材を開発する際の参考とした。また、「基礎能力」に関する調査結果は、企業が求める人間力の具体的な項目を明らかにし、これを元に教材の中心的なテーマを設定した。

### ③実証講座の状況

本教育プログラムで想定される専門学校の学生を被験者として、開発した教材と Web コミュニティを活用し、所定のカリキュラムに基づいた実証講座を実施した。

- 対象者：本校 IT エンジニア科 2 年生 20 名
- 実施期間：平成 22 年 1 月 8 日～2 月 13 日
- 実施形態：授業時間枠（3 コマ分）および自宅学習
- 実施範囲：第 1 回～第 6 回、および、この範囲から主な問題を抜粋して作成した実力診断テスト（最初と最後に実施）
- 検証内容：
  - ・本教育プログラムの学習方式の妥当性（各回で作成された文章の完成度で評価）
  - ・eラーニング環境の有用性（アンケート、所要時間を分析）

作成された文章の分析では、学習が進むにつれて内容が具体的でわかりやすいものになった。中には論理的な構成がしっかりしているものもあった。相互評価では、比較的わかりやすい文章に得票が集中した。また、相互修正では、はじめに作成された文章に比べてより内容がわかりやすい表現に改められているものが多かった。

対象者によるアンケートでは、全体的に使いづらいという印象を持つ者もいたが、eラ

ーニングによる文章学習については、「意義があると思った」という回答が半数近くに上った。

所要時間は、1 コマが 90 分という想定時間内で概ね終了していた。

#### ④その他

### 3. 事業の評価に関する項目

#### ①目的・重点事項の達成状況

本事業では、IT 業界を目指す専門学校生を対象とし、「人間力」を総合的に向上させる教育プログラムを開発し、その実証を行った。

開発した e ラーニングによる実証講座は、授業時間枠だけでなく、自宅学習形態も取り入れて実施した。実際に授業時間内で行ったのは 3 日間で、その内の 1 回は 90 分、残り 2 回は 45 分であった。そのため、実証講座のほとんどを自宅学習で行った。それにも関わらず、学習を進めるごとに学生が作成した文章が論理的でわかりやすいものになっていった。また、本教育プログラムの特徴である協調学習形式での学習は主に授業時間内で行ったが、他者からの評価を期待しているようであり、どの学生も黙々と真剣に取り組んでいた。さらに、作成した文章の内容には、語彙問題や文法問題で用いた例文の内容を参考にしたと考えられるものが多かった。これは、問題文の素材として IT 分野の内容を扱った文章を用いたことの結果である。文章作成スキルだけでなく、IT 分野の学習にも効果があることの表れである。

結果として、学生の人間力を総合的に向上させることができた。

#### ②事業の成果

本事業では、IT 業界を目指す専門学校生を対象とし、「人間力」を総合的に向上させる教育プログラムを開発した。

本事業で開発する教育プログラムで取り扱う人間力は、まず、学生が就職を目指して身につけるべき能力であり、かつ就職後も業務を遂行する上で必要となる「人間関係形成能力」「情報活用能力」「将来設計能力」「意思決定能力」である。そして、それらを支える位置にあり、IT 技術者には特に必要とされる論理的思考の基盤を形成するために必要なのが「言語活用能力」である。

「言語活用能力」以外の 4 つの能力は、初中等教育のキャリア教育の中に位置付けられてはいるが、職業教育機関としての専門学校においては、同じ領域を対象としても、より高度な水準を目指す必要があった。そこで、それぞれの能力を修得するための教育プログラムには、グループワーク形態を取り入れるなどの方策によって、実務性の高い学習を行えるような工夫を施して開発を進めた。

また、「言語活用能力」については、IT 企業における中心的な業務であるプログラミングに代表されるように、業務の遂行には一定以上の論理的な思考力が必要である状況から特に重点を置いた。プログラムそのものだけでなく、その仕様を検証し記述できる必要がある。以上から、今回の教育プログラムは、e ラーニングベースの協調的な環境で文章力を向上させるトレーニングコンテンツとした。これによって、言語活用能力を向上させながら、それ以外のキャリア能力も相乗的に向上させる教育プログラムを開発することができた。

実証講座では、このようにして開発したeラーニングによって、授業時間枠および自宅学習にて行った。eラーニングの学習が進むにつれて、内容が具体的でわかりやすい文章が作成できるようになってきた。また、eラーニングに取り組んでいる間は、どの学生も真剣に黙々と取り組んでいた。実施後のアンケートでも、eラーニングによる文章学習について「意義があると思った」という回答が半数近くに上り、学生のモチベーションの向上にも効果があった。

以上より、言語活用能力を向上させながら、それ以外のキャリア能力も相乗的に向上させる教育プログラムを開発することができた。

### ③次年度以降における課題・展開

実証講座におけるアンケート結果では、eラーニング環境の有用性という点で、やや使いづらいという印象を与えてしまった。この点では、画面デザインやインタフェースの作り込みも検討し、学習に対するモチベーションを維持するためにも、さらに改善をしていかなければならない。

また、実証実験における所要時間の分析からは、当初の想定時間内で概ね終了しているという結果であった。これにより、本eラーニング教材は、1コマ90分の授業時間内で1回分を演習するという学習形式にも対応できることがわかった。

また、自宅学習には消極的な学生が多く、次回の授業までにやっておくべき課題が、当日の授業前に終了するという状況であった。その上、当初20名で始めた実証実験も、最後の実力診断（学習後）まで終了した学生は9名と、半分にも満たなかった。これより、学生の自主性に任せて運用するのは難しい。それゆえ、本教育プログラムは全て、あるいはその一部を正規の授業に取り入れることも、効果的な運用方法であると考えられる。

以上の課題を解決することで、本教育プログラムはIT技術者として備えておくべき文章読解・作成スキルを強化する効果的な教育プログラムに昇華できるはずである。今後も継続的に改良を重ねていきたい。

### ④成果の普及

成果を普及させるために、平成22年2月22日に、成果報告会を本校において開催した。専門学校およびそれを取り巻く企業をはじめとした関係者23名が参加した。事業概要に関する説明や、開発したeラーニング教材の体験形式での説明、事業の成果報告、今後の展開についての報告や意見交換を行った。

また、本事業の成果物としての事業報告書を、企業約100社に対して送付し、成果を普及させる。

本事業で開発した教育プログラムが、専門学校向けの本格的な人間力強化の教育プログラムの1つとして位置付けられるよう、Webサイト等を利用して広く専門学校等に告知する。さらに、賛同する専門学校とは連携体制を構築し、継続的に洗練化を進めることができるような枠組みの形成を予定している。なお、IT業界とは、本教育プログラムを若手の技術者にも提供することによって、協力を依頼するだけではない相互にメリットのある連携体制を深めることができると考えている。