

職業ごとに必要な学習指導を支援する教育システムの提案

Proposal of education systems to support the teaching necessary for each profession.

山口 猛*1

Takeshi YAMAGUCHI*1

*1 郡山女子大学短期大学部家政科福祉情報専攻

*1 Welfare Information Technology Program, Koriyama Women's College

Email: yamaguchi@koriyama-kgc.ac.jp

あらまし：大学の共通基礎科目では、希望する職業が異なる複数学科の学生が混在するため、限られた開講回数で、学生ごとの希望する職業に対応した応用力の指導が困難である。本研究は、パソコンの文書作成や計算を学ぶ「情報処理」の授業を対象として、職業ごとに必要な活用力の学習指導を支援する教育システムの実現し、能動的な行動が苦手な学生に対しても、学生と職業を結びつけた効果的な学習支援を目指す。今回は、システムの提案と研究計画について述べる。

キーワード：授業研究，教育方法，就職

1. はじめに

近年、大学等の高等教育機関において、即戦力となる人材育成が企業から求められており、授業内容や方法の改善が急務の課題となっている。これらの理由から、最近注目されるアクティブラーニングによる能動的な学習と、ルーブリック評価やポートフォリオによる指導が注目されている⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾。

個々の科目に注目すると、単一学科内で開講される専門科目においては、企業や社会からの要求に対する柔軟な対応が可能である。一方で、複数学科で開講される共通基礎科目では、複数学科の学生が混在するため、学生ごとの希望する職業に対応した応用力の指導が困難である。理由として、企業や社会が求める人材となるための活用力を、限られた開講回数で個々の学生に指導ができないことが挙げられる。よって、共通知識の授業内容とするしかないので、知識を仕事で活用するためには学生本人の応用力に頼らざるを得ない。

本研究では、最近注目されるアクティブラーニングやルーブリック評価を用いた能動的な学習に加え、企業が求める具体的なスキルを蓄積し、能動的な学習を促進するシステムの提案を目的とする。今回は、システムの提案と研究計画について述べる。

2. システム概要

2.1 対象学生と授業

郡山女子大学および同短期大学部（以下：「本学」）では、平成12年度より全学生に対してPCの無償貸与を行う貸与パソコン事業を開始し、情報教育に取り組んできた⁽⁴⁾⁽⁵⁾。

取り組みの一環として、学科共通の基礎科目である情報処理科目（以下「本科目」）を開講し、Operating Systemの基本操作やメールとWebの利用方法を学ぶほか、オフィスソフトを用いた文書作成やデータ処理について教えている。今回は本科目の履修学生

を対象とする。

ちなみに、本学は大学2学科及び短大6学科専攻があるため、学生が目指す職業は「建築士、介護職員、管理栄養士、一般事務職、サービス業、幼稚園教諭、保育士、デザイナー、音楽療法士、音楽教室講師、演奏家、図書館司書、学芸員」など多岐に渡る。

2.2 提案システムのコンセプト

本科目が抱える課題を図1に示す。企業は職業によって情報処理科目に要求する能力が異なる。例えば、保育士は「可愛いデザインで保護者向け案内状の作成能力」を、管理栄養士は「患者が理解しやすい献立作成やPOPの作成能力」などがある。

このような企業からの要求に対し、学生は授業を通して共通的な知識を習得する。しかし、授業は複数学科の学生が同時に履修する科目であるため、職業に特化した活用方法を学習ができない。担当教員は、専門的な活用方法をカリキュラムに取り入れたいが、困難である。

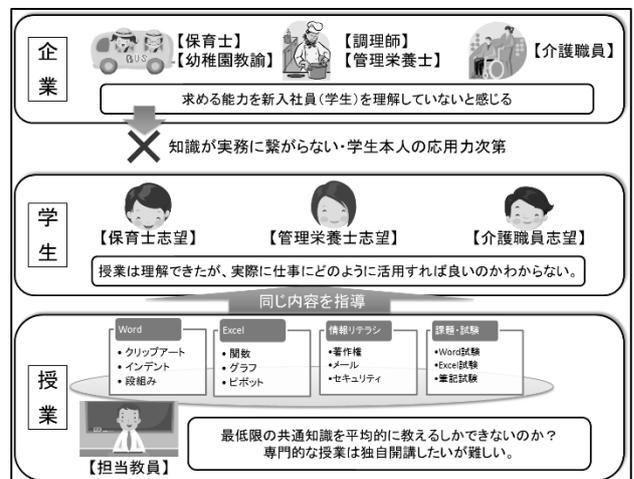


図1 共通基礎科目における課題

そこで、学生が職業ごとに異なる要求に気づき、学習が可能なシステムの構築を目指す。提案システムの位置づけを図2に示す。企業が情報処理科目に要求する能力はシステムに登録される。学生は、授業を通して共通的な知識を習得すると共に、システムから提供される職業に特化した情報を用いた学習を行う。担当教員は、限られた授業開講数(90分×15回)を共通部分に集中した授業が実施可能となる。本システムによって、職業での活用力を養うための「気づき」を学生に与えることが可能となる。また、高等教育機関は、「企業や社会が求める人材育成のニーズ」に同期した教育が可能となる。

3. 作業計画

3.1 企業が求める能力の調査

本システムは、職業ごとに求められる能力の蓄積を行う。そこで、本学の各学科に所属する現場経験豊富な教員に協力を得て、現場で求められる情報スキルについて調査を実施する。現在想定している職業と情報処理科目で学習可能な範囲で、職業に必要な能力を表1に示す。同じ情報処理科目ではあるが、さまざまな応用力が求められると考えられる。

3.2 学生の現状調査

本科目を受講する学生の現状を把握するための調査を実施する。本科目の範囲で学習する機能の他に、Microsoft Office SpecialistのWord, Excel, PowerPointのスペシャリストレベルの試験範囲となる機能を加えた学習項目一覧を示し、習得状況の確認を行う。また、アンケートでは学生本人が目指している職業に求められる情報系スキルを自由記述形式で質問する。最後に、本科目のルーブリックにより自己評価を行う。調査は、授業初回と授業最終回の計2回実施し、本システム導入前の現時点での意識の変化を把握する。

3.3 システム環境

PCやタブレット上で動作するシステムを想定する。システム構築の際には画面イメージやプロトタイプ作成への柔軟かつ迅速な対応が必要となる。そこで、データベースソフトウェアであるFileMaker⁶⁾を用いる。「FileMaker」とは、PC, iOSおよびAndroid上で動作するデータベース管理システム開発が可能なソフトウェアである。画面のデザインやデータ集計を行った帳票出力などが容易であることから、システム構築作業の短期化が見込まれる。

4. まとめと今後の課題

今回、複数学科で開講される共通基礎科目の授業において、学生が目指す職業に必要なスキルの学習指導を支援するシステムを提案し、作業計画の手掛かりとして調査とシステム環境の検討を行った。今後は、調査結果を整理し、システムの詳細設計を行っていく。



図2 提案システムの位置づけ

表1 職業に求められる情報系スキル想定(一部)

職業	能力
建築士	プレゼンテーションスライド
介護職員	日報
管理栄養士	レシピ紹介文書
一般事務職	ビジネス文書
サービス業	自動再生スライド
幼稚園教諭・保育士	ポスター
図書館司書	展示POP

参考文献

- (1) 河合塾:「深い学び」につながるアクティブラーニング, 東信堂, 2013年
- (2) 田中洋一:「オープンソース eポートフォリオのすすめ」, 教育システム情報学会誌 Vol.30-1, 2013年, pp.133
- (3) 小川賀代・小村道昭:「大学力を高める eポートフォリオ」, 東京電機大学出版局, 2012年
- (4) 山口猛:「郡山女子大学における ICT 環境の分析と提案ー貸与パソコン事業を通してー」, 郡山女子大学紀要, 第50集, pp.57-70(2014)
- (5) 山口猛, 石原正道, 古山幹雄:「タイピング能力に対するノートPCとタブレットPC利用間の差異」, 第39回教育システム情報学会全国大会, 講演論文集, pp.219-220 (2014)
- (6) FileMaker:「FileMaker Pro」FileMaker WEB サイト, <http://www.filemaker.com/jp/> (参照 2015.6.1)