

情報基礎教育における問題改訂を考慮したスキル検定方式の研究

大平 哲史[†], 内田 瑛[†], 槌屋 洋亮[†], 丸山 広[†]

抄録 本報告は、青山学院大学附置情報メディアセンターで行っている研究テーマの 1 つである、情報基礎教育における問題改訂を考慮したスキル検定方式の研究について、その概要について述べると共に 2017 年度の進捗状況を提示し、次年度以降の計画について言及する。

キーワード : 情報基礎教育

The study on the method of skill verification considering the revision of questions in the computer and information literacy

Tetsushi Ohdaira[†], Hikaru Uchida[†], Yosuke Tsuchiya[†], and Hiroshi Maruyama[†]

Summary This report describes the outline of the study on the method of skill verification considering the revision of questions in the computer and information literacy, which is one of the research themes at the institute of information and media, Aoyama Gakuin University, presents the progress of the fiscal year 2017, and refers to plans of the next and subsequent fiscal years.

KeyWords : Computer and Information Literacy

1. はじめに

本学では、情報基礎教育として全学部の新入生に対して情報スキル I 科目が必修科目として位置付けられており、その単位取得のためには情報メディアセンターが主体となって運営する IT 講習会を受講する必要がある[1].

IT 講習会で使用されているスキルチェックシステムは、2006 年度に導入されて以降、4 年おきの教導入による OS とオフィスアプリケーションのアップデートに伴い、改修が行われている。しかし、学生に求められるネチケツや情報リテラシーは年々変化しており、時代に合った情報リテラシーを踏まえ、問題については継続的に見直していく必要がある。そして、学生の学習履歴出力機能についても、たとえば学生が IT 講習会の受講開始時と終了時にそれぞれ回答しているアンケートについて、学生個人の ID と紐づいた形で取得できないなど、出力される結果の解像度が低いこと、詳細な教育評価が困難となっている。

2. 本研究の課題

こうした問題を踏まえ、本研究は、以下の点を課題とする。

1. 最新の情報基礎教育における動向調査
 - 本学で修得するネチケツや情報リテラシーと現代社会のニーズを合わせる
 - 実践・応用に繋がる情報スキルが身につくことが見込まれる学習内容である
2. 現行システムの見直しと改修
 - 4 年おきの教導入による改修により、変更された仕様を可視化すること
 - 学生個人の ID と紐づいた形で個々のアンケート回答を取得できるようにすること
3. 次期システムに向けた設計
 - 今後の社会情勢の変化や青山スタンダードのカリキュラム変更を見据えること
 - 運用を行う情報メディアセンター教員が容易に問題を改訂できるようにすること
 - 時代の変化に合わせて柔軟に対応可能な学習システムである

3. 期待される成果

本研究で期待される成果を、ADDIE プロセスとして整理すると以下の通りである。

Analysis : 他大学の事例、社会情勢の調査を元に、本学の情報基礎教育に求められる教育内容を明らかにする。また、その取り組みを継続的に行う仕組みを構築する。それにより、現代社会のニーズに合った情報スキルを知る(1).

Design : Analysis の結果を元に、本学の情報基礎教育モデルを構築し、対外発信する(6).

Development : 次世代スキルチェックシステムを開発すると共に、問題を作成する。これには、より具体的な仕様書の策定(2)、運用を行う情報メディアセンター教員が問題を改訂できるスキルチェックシステムの設計(3)、履修者自身が学習履歴を確認しやすく、フィードバック効果が期待できるシステムの仕様策定(5)、が含まれる。

Implement : 履修者へのフィードバックを含めた、情報基礎教育を実施する。

Evaluation : 各種ログの分析により、教育効果を分析するフレームワーク(4)を開発し、そのフレームワークを用いて教育効果を定期的に把握する仕組みを構築する。

4. 本年度の位置づけ

本年度は課題 1 および 2 を扱った。具体的には以下の 3 点に取り組んだ。

1. 他大学の事例およびオフィスアプリケーション操作の自動判定システムに関する調査を行い、本学の情報基礎教育における学習内容を検討する。
2. 現行システムの仕様を明らかにし、次期システムの仕様書策定に向けてシステム要件をまとめる。
3. 現行システムでのアンケートを、学生個人の ID と紐づいた形で個々のアンケート回答を取得できるように改修する。

以下順番に本年度の取り組みについて記す。

まず 1 について、2017 年 10 月に東京大学の萩谷昌己教授に、2017 年 12 月には北海道大学の布施泉教授、岡部成玄名誉教授、および広島大学の稲垣知宏教授に、情報教育の実施状況についてお伺いした。その結果、今後本学の情報基礎教育について検討を進めていく上で、指針となる有益な情報を得ることができた。

また、同じく 2017 年 12 月には、大学 ICT 推進協議会情報教育部会および情報処理学会一般情報教育委員会主催のシンポジウム「これからの大学の情報教育」に参加し、各大学の情報教育の実情と、今後大学の一般教育としてどのような情報教育を展開するべきであるかという点で討議を行った。続

[†] 青山学院大学附置情報メディアセンター

Institute of Information and Media, Aoyama Gakuin University

いて開催されたワークショップでは、広島大学の眞嶋俊造准教授による「情報倫理教育への提案 - 研究倫理教育の知見から」に参加し、他大学の研究者とグループを組み、解決案を導き出すケーススタディーを体験した。その中で、情報倫理教育では、単純な選択式のテストより、ケーススタディーによる体験型の講義の方が、学生に対してより知見の定着が見込まれるということを実感できた。

次に2については、2006年度の導入とその後の改修を担当しているベンダーと打ち合わせを重ね、2017年度の導入までにスキルチェックシステムに加えられた仕様変更をすべて網羅し文書化した。これにより、現行のスキルチェックシステムでできること、できないことが明確となり、次年度以降のシステム要件定義に向けた基盤が整備された。

最後に3については、同ベンダーとの打ち合わせの結果Microsoft社製ツールを利用してアンケート回答を取得する方法について検討していくことになった。実際にこれを利用することで、どの程度本学が期待するデータが取得できるのかという点については、次年度以降継続してテストを行っていく予定である。

5. おわりに

2003年から高等学校で教科「情報」が新設され、大学入試でも「情報」を課す大学が今後増加すると見込まれている。さらに、2020年から小学校でもプログラミング教育を導入する予定となっている。

こうした流れの中で、特にAI（人工知能）への社会的な関心が高まりを見せているが、残念ながら大学における一般教育としての情報基礎教育については、専門家の間でも意見が分かれているのが実情である。

本研究では、他大学の例を踏まえながらも、一貫教育校の強みを生かし、設置学校を含めた本学独自の情報基礎教育について研究を進める予定である。

謝辞

本研究は、青山学院大学附置情報メディアセンターによる2017年度重点研究「No.1 教育デザイン／情報基礎教育：情報基礎教育における問題改訂を考慮したスキル検定方式の研究」の補助を受けたものである。

参考文献

- [1] 2017年度IT講習会ガイドブック，青山学院大学附置情報メディアセンター，2017.