

情報リテラシー教育における自己調整学習に関する分析とその支援

Analysis and Support for Self-Regulated Learning in Computer and Information Literacy Education

内田 瑛^{*1}, 大平 哲史^{*1}, 丸山 広^{*1}, 槌屋 洋亮^{*1}

Hikaru UCHIDA^{*1}, Tetsushi OHDAIRA^{*1}, Hiroshi MARUYAMA^{*1}, Yosuke TSUCHIYA^{*1}

^{*1} 青山学院大学附置情報メディアセンター

^{*1} Institute of Information and Media, Aoyama Gakuin University

Email: uchida.h@aim.aoyama.ac.jp

あらまし： 青山学院大学では情報リテラシー教育を全学必修の共通教養科目として実施しており、CBT形式のシステムを用いた自学自習を基本とし、既習の学生が学習者に教えるスタイルである。この科目では、情報モラルおよび Office 系ソフトに関するスキルを学ぶ。本稿では受検データおよびアンケート結果から、学習者の学習進捗状況や学習計画性について調べた。また、その結果を活かした学習支援の取り組みと改善についても報告する。

キーワード： 情報リテラシー教育, CBT, ティーチング・アシスタント

1. はじめに

青山学院大学では 2006 年度より Computer Based Test (CBT) 形式のシステム (スキルチェックシステム) による情報リテラシー教育を、全学必修の教養科目「情報スキル I」として実施している⁽¹⁾。情報メディアセンターが開講する IT 講習会を修了すると単位取得となる。IT 講習会ではスキルチェックシステムによって自動採点される。学習内容は、情報モラル・ネチケットに関する内容と、Windows や Microsoft Office の操作に関する内容 (基本操作、文書作成、表計算、プレゼンテーション、これらを組み合わせた総合試験) である。計 8 科目に合格すると、IT 講習会修了となる。年度内に修了できなかった場合は、翌年度最初から受験し直すことになる。

学習者は、基本的に自学自習によってスキル修得に励む。学習者はスキルチェックシステムで繰り返し学び、試験を受ける。教員による講義はなく、既に IT 講習会を修了した TA の学生 (IT-A) が学習を支援することも大きな特徴である⁽²⁾。IT-A は学習者の質問に答えたり、学習上のアドバイスを話したり、専用テキストの改訂を行ったりと、様々な学習支援を行っている。

IT 講習会では教師が教えるのではなく、一定の知識を獲得した者である IT-A が学習者を支えるというスタイルを重視してきた。「教える中で学ぶ」という意味では IT-A と学習者の協調学習とも捉えられる。一方で、情報リテラシーを学ぶという目的以上に、自己調整学習理論で言われるようなスキルを高く求められるデザインでもある。学習計画を立てて遂行する力、わからない箇所を解決するための自分に合った学習方略を選択する力、IT-A に質問する力などである。「学び方を学ぶ」ことも IT 講習会で習得する力の一つともいえる。

学習者の学びに寄り添って支援する存在が IT-A である。我々の役割は彼らを熟達させることである

が、他の学業を修めながらでは圧倒的に時間が足りず、「適応的熟達者」に必要とされる 10 年の確保⁽³⁾は非現実的である。IT-A として数年の経験を重ねても、幅広く応用が効く知識獲得には至らず、せいぜい IT 講習会の出題範囲内の効率的な解答力の習得までである。

そこで本研究では、学習者が苦手とする科目や躓きやすい分野を見つけ出す。IT-A がそれを重点的に学び直したり、手厚く支援できるようになれば、学習者にとっても単に解けるようになっただけでは、深い理解への手助けになることが期待できると考えた。本稿では、まず学習者がどれくらい学習計画どおりに遂行できたのかを調べ、途中脱落者の問題をデータから明らかにする。次に各科目の合格者数を調べ、躓きやすい科目を定量的に求める。これまでに 2017 年度の青山キャンパスの学習者のデータは分析したが⁽⁴⁾、本稿ではこれに相模原キャンパスのデータを加えた。

2. アンケートと学習データによる分析

2.1 学習計画とその達成

オリエンテーションでは IT-A が秋頃に修了できるモデルケースを提示し、計画的に学習を進めるためのアドバイスをしている。実際には、苦手であっても、十分な学習時間を日々確保すれば数ヶ月で修了できる。学習前のアンケートは、最初の試験を受ける前に全員が回答するものである。2017 年度「情報スキル I」の履修者は 6,662 名であったが、アンケート回答者は 5,121 名であり、差し引き分は一度も試験を受けていない学生である。学習前アンケートで「現段階でスキルチェック 8 科目を全修了させる予定時期を教えてください」と尋ねたところ、「前期スキルチェック最終日まで」と答えた学習者が最も多かった (図 1)。しかし、前期中に修了すると答えていた学習者の中にも未修了者 (斜線部) が 360 名

いた（選択肢 1, 2, 3 の合計未修了者数）。これは中だるみしたまま未修了となった、途中脱落者であると考えられる。

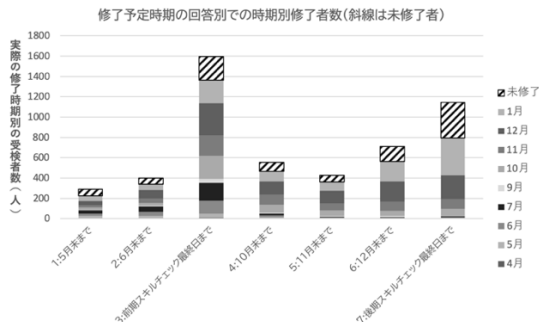


図1 修了予定時期の回答別での月別修了者数

2.2 科目別合格状況

次に、スキルチェック試験の各科目の合格者数を調べた。図2では、科目の受検順序と、「合格者数/（不合格者数+未受験者数）」を示した。最初の「情報モラル・ネチケット入門編」は5,121名が受験し、そのうち13名が不合格で次の「基本操作」を受験していない。残り5,108名が「基本操作」を受験し、「情報モラル・ネチケット入門編」と「基本操作」に合格したのは4,739名で、369名は「基本操作」に不合格だった（合計5,108名）。「文書作成」、「表計算（初級）」、「プレゼンテーション」は、基本操作に合格していればいずれから受験しても良い。「表計算（中級）」は「表計算（初級）」に合格しなければ受験できず、「総合試験」はそれまでの6科目に合格すると受験できる。

図2を見ると、「基本操作」の合格者のうち、「表計算（初級）」の不合格者、「プレゼンテーション」の不合格者がそれぞれ500名を超えており、全体と比較して際立って多い。しかし、本稿では示さないが、「プレゼンテーション」の問題別正答率をみると難関な問題はそれほど多くなく、「表計算（初級）」のほうが多い。このことから、「プレゼンテーション」より先に「表計算（初級）」で躓いてしまい、脱落者となった学習者が多いと思われる。したがって、IT講習会修了にとって「表計算（初級）」が真にボトルネックとなっていることが示された。また、これまでに述べた結果はキャンパス間での大きな差は見当たらず、以上の結果は全学的な傾向と考えられる。

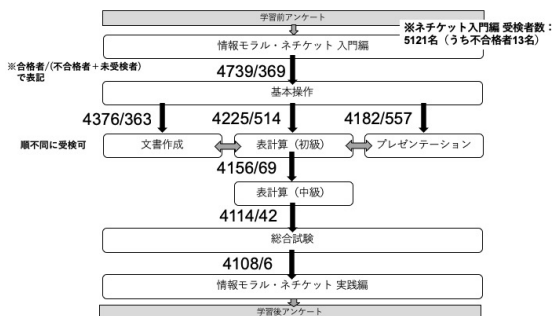


図2 各科目の合格者数と不合格者数・未受験者数

3. データ分析に基づいた学習支援の改善

2018年度は、以上のような分析結果を毎月のミーティングでIT-Aと共有した。経験の浅いIT-Aにとって有用であるばかりでなく、日頃の観察や体感から明らかである結果であっても、数値で示されると改めて振り返ることができたと思われた。

そしてこれらの結果を専用テキストの改訂に活かした。文書作成、表計算については問題別正答率の低い問題に関わる学習内容の説明箇所を見直した。文書作成では「タブの使用」などの正答率が低く、これは設定方法だけでなく、タブとは何かについての説明コラムを追記した。表計算では「オートフィルタ」や「関数の利用」などの説明を見直し、例題を用いてどのようなときに活用する機能であるかを説明した。これにより、試験に合格すればいいだけの知識よりも深い知識が身につくように工夫した。

2019年度の事前研修では、学習者からよくある質問のうち、本質を問うような質問（たとえば、絶対参照と相対参照の使い分けを教えてください、など）への対応を想定したロールプレイングを行った。新人にとって難しかったのはもちろんだが、経験のあるIT-Aの間でも議論があり、互いに教え合うことで理解を深めていた。一方で、経験はあっても議論が深まらない場面もあり、教員が助言するなど議論に加わった。学習者の深い理解のためには、IT-A自身が鍛錬し、IT講習会固有の知識にとどまらない、周辺知識も含めた知識獲得とその動機づけも必要で、その取り組みは今後の課題である。

4. おわりに

本稿ではIT講習会の特徴を説明し、2017年度のデータに基づいた分析を報告した。学習者の修了状況を把握し、途中脱落者の存在を明らかにし、特に「表計算（初級）」で躓きやすいことも分かった。

IT講習会が、全学必修のCBT形式で、かつIT-Aによる運営となってから10年以上が経過した。当時は先駆的であったが、学生同士で学び合う学習形態は、今も特色ある取り組みであると自負している。我々の今後の課題は、より良いCBTシステムの提供と合わせて、IT-Aの役割を追究することである。

参考文献

- (1) 中鉢直宏, 竹内純人, 阿部慶賀: “IT講習会におけるスキルチェックシステムの合格率の評価”, 青山インフォメーション・サイエンス, Vol.37, No.1, pp.91-108 (2009)
- (2) 青山学院大学附置情報メディアセンター: “IT講習会”, <https://www.aim.aoyama.ac.jp/lecture/it-lect/>, (参照 2019.6.17)
- (3) 今井むつみ: “学びとは何か—探求人—となるために”, 岩波新書, (2016)
- (4) 内田瑛, 大平哲史, 丸山広, 槌屋洋亮, 高橋佑輔: “情報基礎教育における自己調整学習を支援する取り組みに関する分析”, 青山インフォメーション・サイエンス, Vol.46, NO. 1, pp.52-55 (2018)