

教授設計理論に基づいた IT 講習会テキストの試作

Development of a textbook for the Government-supported IT-training based on Instructional Design Theory

ソフトウェア情報学研究科(博士前期課程) 鈴木研究室

2312000012 出口昌文

研究指導教員：鈴木克明 高田豊雄 渡邊慶和

1. 序論

1.1 本研究の動機

昨年、地域間の情報格差の解消を目的とした IT 市民講座用テキスト教材を、大学院演習の一環とし企画した。これに目新しさと興味を覚え、引き続き教材の開発を行いたく思い、よく耳にする“IT 講習”のテキストに、開発したテキストと知見を利用できないかと考え、この研究は始まった。

1.2 教授設計理論とテキスト教材

一定の教育品質を確保する教育の設計・提供を目指した方法論として確立されている教授設計理論について概観した。特に、ある課題がどの下位技能から構成され、各下位技能間の階層関係を分析する階層分析と、教材の開発過程でその改善を同時に行う形成的評価について知識を得た。

1.3 教授設計理論を応用 IT 市民講座用テキスト教材の開発

昨年度、地域住民に教える「IT 教師」を養成するカリキュラムの一環として、6 領域のテキストを企画・製作した(鈴木,2001)。それは、教授設計理論を十分に踏まえ設計・開発し、形成的評価を繰り返し行い最終完成を見た。

1.4 本研究の目的

本研究では、現在行われている IT 講習会の目的・概要を明らかにし、そのテキストの調査を行って適切な学習課題と順序の検討を行い、IT 講習会用のテキスト教材を試作することを目的とした。

2.1 IT 講習について

IT 講習とは、主に「パソコン基本操作」「文書作成」「インターネット」「電子メール」の 4 本の柱を含むとされていることが判明した。

2.2 各都道府県主催の IT 講習情報の Web 調査

都道府県主催の IT 講習の実態を把握する目的で Web 調査を行った。結果、4 本柱のうち一つの領域にかかる時間は様でなく、また客観的な情報をも改めて抽出する必要があると考察できた。

2.3 岩手県内における IT 講習情報の Web 調査

岩手県内に範囲を限定し、より実態を多角的に

明らかにするため Web 検索を行った。すると、受講者が感想を発信できる機会が与えられておらず、その方法にも IT 講習では触れていない可能性が示唆された。また、主催者が講習の改善にどう努めているかも不透明であった。そして、各都道府県に個別に問い合わせ、要綱やテキストの収集を行って概要を把握する必要があると判明した。

3. IT 講習用テキスト教材の内容と配列

3.1 JAPET と札幌市のテキストの比較分析

JAPET (IT 基礎技能講習用テキスト作成委員会,2001) と札幌市(札幌市企画調整局情報化推進部(編),2001) 作成のテキストを、比較調査した。これは、扱う学習内容とその提示順序を探るために行った。その結果、適宜前提条件を習得さえすれば、どちらも無理のない配列であるとなった。

3.2 他社作成のテキストとの比較分析

第 1 節と同様に新たに 2 つのテキストを比較調査した。結果、「文字入力」・「インターネット」・「電子メール」間では、学習内容を詳細に分解し、前提条件を明らかにしてそれを踏まえた配列であるのならば、その柱の順番は問わない事が判明した。

4. 各都道府県の IT 講習用テキストの調査

第 3 章の結果より、メールで問い合わせを行って、都道府県が用いるテキストの配列と学習項目から講習会の概要を掴むことを目指した。結果、都道府県主催の IT 講習で用いるテキストは、独自版(富士通オフィス機器 開発・企画部, 2001) の 3 種に分類され、4 本柱の配列は 3 種類に限定される。また、4 本の柱を順に移行して学習項目の網羅を図る講習を、都道府県主催の IT 講習では行っていることが把握できた。

また、手に入れた 13 種の IT 講習用テキストに含まれる学習項目を集計する作業を実施した。そして階層分析を行った結果(図 1)、異なる配列はどれも無理がないとの結果が得られた一方、4 本の柱に沿って学ぶ必要性もないとの結論が得られた。さらに既存のテキストは事前・事後テストを持た

ず、学習内容を羅列化して提示するのみで、一つの目標達成を目指す形ではないといった特徴が得られ、新たなテキストの開発が必要であることが示唆された（出口・鈴木、2001）。

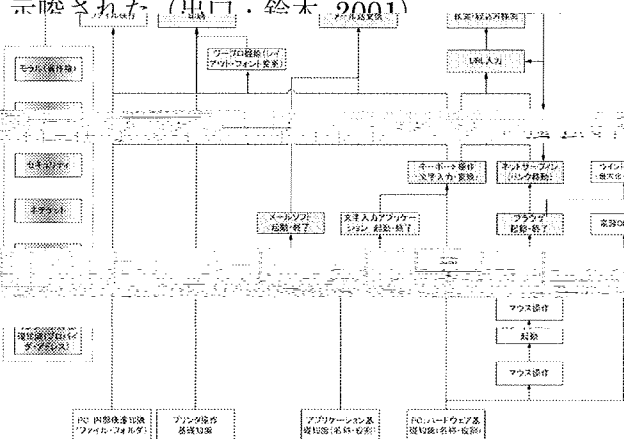


図1 IT講習の内容の階層分析

5. IT講習体験記録

IT講習の参与観察を2回行った。その結果、講習雰囲気や受講者の理解に影響を及ぼすことが改めて確認できた一方、進んで参加する意欲的態度を促し、事前に扱う学習内容を説明し目的意識を持たせ、個別に学習順序や内容を入れ替える柔軟な対応が、主催者側に必要であることが判明した。

6. IT講習用テキストの設計と開発

6.1 IT講習用テキスト試案の特色

第3・4・5章の調査結果と階層分析結果より、試作するテキストは、自学自習でも学べ、講習終了後にも用いる情報も含み、全12時間が一連の流れとなっているものとする。こととした。

6.2 時間ごとの学習目標の設定

前時に学習した内容を次時間で扱うような、1時間1つの学習目標を設置した。結果、12時間の講習は9つの単元に分割された。

6.3 各時間の課題と配列

各時間に含まれる学習内容を定め、前提条件を踏まえ次の学習課題を提示する配列とした。第4章の階層分析結果よりも無理のない配置となった。

6.4 テキストの構成要素

テキストはイントロダクション・事前チェックを兼ねた課題を示す表紙・詳細な解説・事後チェックを兼ねた練習問題の4要素で構成された。この構成は昨年度に開発したテキストを参考にした。

6.5 試案テキストの開発

2・3・7～9時間目は昨年度のテキストを改編し、他の時間は新たに作成した。テキストは同一フォーマットに揃え、自らが何を行っているかを明確に知らしめるようにした。また、講習実施者側と講習終了後受講生のためにインストラクター用メモを作成し、事前設定や補足点をまとめた。全般

カラーページ、総ページ数120ページに及んだ。

7. 評価

7.1 1対1評価(1)

ことができるかを目的に、大学生2名にテキストを独学で行わせた。結果、3時間目のテキストのスキルを、2時間目のスキルで代替する作業を行った。

リム化と、一部の図の拡大・修正の作業を行った。

7.2 1対1評価(2)

2時間目のテキストの評価を目的に大学生1名

7.3 1対1評価(3)

スト全てにおいて、妥当な分量が設定できた。

7.4 1対1評価(4)

インストラクター用メモの改善と、テキストが講習で用いることができるかを目的に、大学生2名に講師・受講生役を担わせテキストを試用した。結果、全ての時間で規定時間内に講習を終え、余剰時間モデルと事前設定の詳細手順を、インストラクター用メモには記載することとした。

7.5 教材設計専門家・講習運営専門家との討議

改善したインストラクター用メモの有用性と、テキストが成人学習者の使用に耐えうるかを調査する目的で、一般の成人者受講生を募り仮想の講習を実施し、改めて発見できた問題点を改善した。

7.6 教材設計専門家・講習運営専門家との討議

専門教育教材開発者、NPO法人でIT講習を運営されている方とで、試作したテキストに関する討議を2回行い、異なる2つの立場からの意見を聴取した。結果、それぞれ相異なる意見が得られ、その調整と検討が今後の課題として残されることとなった。また、試作したテキストから文章を削り、操作画面と手順、キャラクターのみの“紙芝居”型にしたものを、1時間目のみ作成した。

8. おわりに

本研究では実態調査を入念に行い、理論を踏まえテキストを試作した。だが、既存のテキストとの優位性については、まだ得られていない。本テキストと既存のテキストとを実際に講習で試用した際の、学習効果の差異長期的視点で調査することが今後の課題として残されている。

参考文献

- 鈴木克明(2001)「(財)岩手県学術研究振興財団受託研究報告書 受託研究題目：デジタルコミュニティスクール事業における「地域情報化リテラシー促進事業」カリキュラム作成」
- 出口昌文・鈴木克明(2001)「IT講習用テキストの構成に関する調査」『日本教育工学会第17回全国大会発表論文集』2a31-01

学 位 論 文 要 旨

ソフトウェア情報学研究科(博士前期課程)

学籍番号 2312000012

氏 名 出口 昌文

教授設計理論に基づいた IT 講習会テキストの試作

教授設計理論に基づいた IT 講習会テキストの試作

Development of a textbook for the Government-supported IT-training
based on Instructional Design Theory

本研究では、現在行われている IT 講習会の目的と現状を明らかにし、その中で、
の分野先では、現在行われている講習会と、岩手県松島町の講習会を比較し、IT 講習会用テキスト
の試作を行うことを目的とした。まず、一定の教育品質を確保する講習会設計の提議
教材を試作することを目的とした。まず、一定の教育品質を確保する講習会設計の提議
を目指した方法論として確立されている教授設計理論について概観し、特に、ある課題
がどの下位技能から構成され、各下位技能間の階層関係を分析する手法である階層分析
と、教材の開発過程でその改善を同時に行う形成的評価についての知識を得た。

政府の指針では、IT 講習は 12 時間で「パソコン基本操作」・「文書作成」・「インター
ネット」・「電子メール」の 4 本の柱を含むとされているが、都道府県が主催する講習
と、岩手県内の講習に対する Web 調査を合わせて 2 回行った結果、4 本柱のうちの 1
領域にかける時間数は一様でなく、受講者が感想を他に発信する機会が与えられてもな
く、その方法にすら触れていないといった可能性が示唆されることとなった。

次に、異なった配列の IT 講習用テキストの比較調査を行った。その結果、学習内容
を詳細に分解し適宜前提条件を習得さえすれば、どの配列であっても無理のないもので

