

パスファインダーを用いた教員の ICT スキルの分析

Research on ICT Education Skills of a Teacher-Librarian with Pathfinder

福本 徹†
Toru Fukumoto

菊地 秀文‡
Hidefumi Kikuchi

1. はじめに

文部科学省の調査研究協力者会議(1998)では「今後、司書教諭には、読書指導の充実とあわせ学校における情報教育推進の一翼を担うメディア専門職としての役割を果たしていくことが求められる」とされている。また、司書教諭の役割として、①学習課題の目標の明確化に貢献する、②最適なメディアへのガイド役、③インターネットにより実現した利点の紹介と活用、などの例が示されている(上田ほか(2006)における国立教育政策研究所清水センター長(当時)へのインタビューによる)。

しかし現場の実態は、堀川ほか(2004)の調査報告によると、学校図書館における実施率が下位10位の職務として、「情報とメディアに関する専門科目の担当」が実施率7.4%、「教職員への著作権情報の提供」が7.1%、「電子資料の選定」が6.9%であり、メディアの多様化、ITの導入などのニーズに応えられていないことが示されている。このような状況に対して、塩谷・堀田(2005)では図書館教育と情報教育の連携について調査・整理し、その成果として連携カリキュラムをWebで公開している。また、上田ほか(2006)では、学校図書館にとどまらない図書館における情報専門職の必要性を提起している。

また、様々な図書館においてはパスファインダーというツールが普及しつつある。パスファインダーとはある事柄についての探し方の道しるべというべきものであり、その事柄についての基礎知識や、資料の探し方・使い方などをまとめたものである(Dahl, 2001)。近年では、本や紙資料だけでなく、電子媒体やインターネット上の資料も含めて扱うようになってきている。

これを援用して本論では、ICTを用いた教育に関する自己評価と、パスファインダーの作成能力との関係について調査実験を行なった。

2. 実験の概要

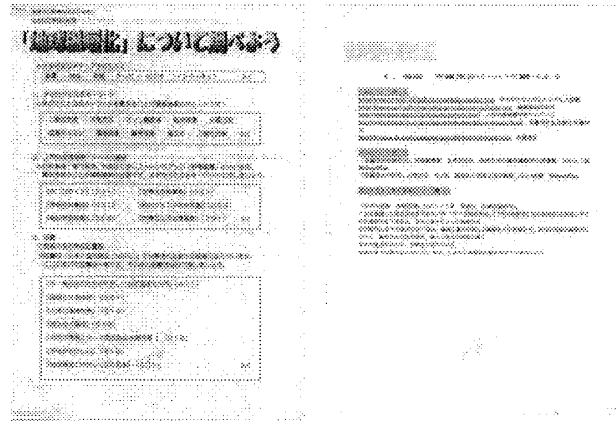
実験には60名の司書教諭課程履修者が参加した。全員が小中高等学校の教員である。いずれの参加者も、ワープロソフトと検索エンジンの使い方には習熟していることを確認している。

まず、参加者にはICTに対する態度および能力を答えてもらった。これにはICTレディネス尺度(小林ほか,2000)、および、文部科学省による調査(2005)を用いた。なお、実験時期の関係で文部科学省による「教員のICT活用指導力の基準」(2007)は使用できなかった。

次に、参加者は80分間でパスファインダーを作成した。校種・教科・科目に関しては特段の指示はせず、参加者の自由選択とした。

この後、作成されたパスファインダーを、ICT活用実践に経験の深い3名の教員が森本ほか(2005)を援用して評

価した。評価項目は「指導の流れが読み取れるか」「形式上の必要事項は整っているか」「授業展開の仕方は適切か」「授業者がこれを用いて授業を行なうことができるか」の4点である。



パスファインダーの一例

3. 結果と考察

以下では、相関の値がおおむね0.5以上であり、無相関検定で有意な傾向があった項目について論じる。以下で質問項目あるいは評価項目とあるのは、それぞれICTに対する態度および能力に関する項目、パスファインダーの評価項目である。

3.1 ICTに関する一般的項目

質問項目：コンピュータを利用して、勉強や仕事が効率よくできないかを考えることがある。

評価項目：形式上の必要事項は整っているか
 $r=0.282(p=.029)$

授業展開の仕方は適切か $r=0.400(p<.01)$.

授業者がこれを用いて授業を行なうことができるか
 $r=0.496(p<.01)$

質問項目：自分の生活を便利にするために、コンピュータを積極的に利用していきたい。

評価項目：授業者がこれを用いて授業を行なうことができるか
 $r=0.256(p=.048)$

質問項目：コンピュータの有効な利用法を知って、生活を豊かにしていきたい。

評価項目：指導の流れが読み取れるか $r=0.254(p=.0499)$

†国立教育政策研究所教育研究情報センター

‡目黒区立東根小学校

質問項目：インターネットで何ができるかについて学びたい。

評価項目：授業者がこれを用いて授業を行なうことができるか $r=0.250(p=.053)$ 。

教材としての ICT 機器を授業の中で適切に位置づけることができる、あるいは位置づけしようとするので、おのずと評価の高いパスファインダーを作成できるということになるといえる。

3.2 情報モラルに関する項目

質問項目：電子メールの場合、送り主の許可を得ずに、そのメールをそのまま人に送ってもいいと思う。(逆転項目)

評価項目：授業展開の仕方は適切か $r=-0.287(p=.026)$

授業者がこれを用いて授業を行なうことができるか $r=-0.279(p=.055)$

質問項目：インターネット上の有害情報を取り締まるための法律をつくるべきだと思う。

評価項目：指導の流れが読み取れるか $r=0.251(p=.053)$

授業展開の仕方は適切か $r=0.246(p=.058)$

以上の2項目によると、ICTによる指導能力が高い教員は、情報モラルについても理解度が高いことになる。CECの調査(2004)によると、①情報モラルについての指導を指導計画に位置付けて計画的に指導している学校では情報モラルについて勉強したことが「ある」と回答した児童生徒の割合が高くなっている、②情報モラルについて学習した児童生徒は学習していない児童生徒よりも情報モラルの習得状況がよい、ことが確認された。これにより、児童生徒の情報モラル育成に効果を持つ可能性がある。

3.3 論理性に関する項目

質問項目：個人や学校のホームページの作成・変更等ができる。

評価項目：形式上の必要事項は整っているか $r=0.267(p=.040)$

質問項目：表計算ソフトを使って、集計処理(計算式を使った集計程度)ができる。

評価項目：授業者がこれを用いて授業を行なうことができるか $r=0.267(p=.040)$

表計算ソフトを使いこなすためには「論理性」が必要であり、そのことは「構造化する」「筋道を立てて考える」につながる。評価にあたった教員によると、表計算ソフトを使うのが苦手な教員が多いとのことである。つまりコンピュータ上で「構造化する」「筋道を立てて考える」があまり得意でない教員である。また、表計算とかがきちんと使いこなせる人のさまざまなデータ(指導案を含む)は、他の教員も共有しやすいとのことである。様々なデータを常日頃からいかに効率よく整理しているかというのが関係してくると思われる。

しかしながら、ホームページを作成・更新する頻度と、表計算ソフトを操作する頻度の違いには注意する必要がある。2つの質問項目：個人や学校のホームページの作成・変更等ができる、表計算ソフトを使って、集計処理(計算式を使った集計程度)ができる、の平均値はそれぞれ、2.000、3.283であり、t検定を行なったところ1%水準で有意($t=7.209$)であった。また、ワープロについては平均4.517であり、同じくt検定を行なったところ表計算との間では1%水準で有意($t=8.725$)であった。

4.まとめ

本稿では、司書教諭課程を履修する現職教員を対象に、パスファインダーを作成することを通じてICT活用能力・指導能力との関係を検証した。その結果、コンピュータやインターネットに対する積極的な態度がICT活用指導能力に関係あること、論理的思考能力とアプリケーションとの関係について示唆を得た。

今後は、新しいチェックリストを用いた調査、および、本稿で述べた結果を元に、実地でのICT活用指導能力向上につながる実践を行なっていく予定である。

参考文献

上田修一ほか：“情報専門職の養成に向けた図書館情報学教育体制の再構築に関する総合的研究(科学研究費補助金基盤研究A研究成果報告書)”(2006)

文部科学省：“情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議最終報告”(1998)

堀川照代・平久江祐司・片岡則夫・河西由美子・中村百合子・根本彰：“学校図書館の業務に関する調査研究：情報専門職の養成に向けた図書館情報学教育体制の再構築に関する総合的研究”，日本図書館情報学会2004年度研究大会(2004)

塩谷京子・堀田龍也：“図書館教育と情報教育の連携カリキュラムを実施するための相互支援体制に関する調査”，日本教育工学会第21回講演論文集(2005)

教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会：“教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化～全ての教員のICT活用指導力の向上のために～”(2007) 文部科学省初等中等局

Dahl, C.：“Electronic pathfinders in academic libraries: An analysis of their content and form”, College and Research Libraries 62, 3 227-237 (2001)

小林久美子ほか：“情報化社会レディネス尺度の作成および信頼性・妥当性の検討”，教育システム情報学会誌 Vol.17 No.4 pp.521-532 (2000)

森本康彦・植野真臣・横山節雄・宮寺庸造：“指導計画書作成のための記述言語と支援システムの開発” 信学論 D-I Vol.188-d-I No.1 pp.76-88 (2005)

コンピュータ教育開発センター(CEC)：“情報モラルに関する調査報告書”(2004)

福本徹：“情報教育における司書教諭の可能性に関する検討-教科「情報」との比較の観点から-” 第31回教育システム情報学会全国大会講演論文集 pp.381-382 (2006)