

教員が実感している実物投影機の活用の効果に関する調査

Investigation on the effect of Everyday use of a Visualizer which the teacher realizes

山田 愛弥^{*1} 堀田 龍也^{*2} 高橋 純^{*1} 八木澤 圭^{*2}
 Aya Yamada^{*1} Tatsuya Horita^{*2} Jun Takahashi^{*1} Kei Yagisawa^{*2}

^{*1}富山大学人間発達科学部 ^{*2}玉川大学教職大学院

^{*1}Faculty of Human Development, University of Toyama

^{*2}Graduate School of Teacher Profession, Tamagawa University

Email:s1020286@ems.u-toyama.ac.jp

あらまし：小学校教員を対象に、授業において実物投影機を活用する意図について調査したところ、403名の回答を得た。このうち、実物投影機を教室に常設し、かつ1日1回以上活用している教員269名の回答を分析対象とした。その結果、教員が実感している実物投影機の活用の効果は、「説明等の理解の促進」がもっとも高く、続いて「準備の手間の軽減」、「説明等の時間短縮」の順であることが示された。

キーワード：ICT活用 実物投影機 常設

1. はじめに

文部科学省⁽¹⁾によれば、平成24年3月の時点で全国の公立学校に、電子黒板が73,377台、実物投影機が125,679台導入されていることが示されている。特に、実物投影機は平成21年3月からの3年間で66,474台増加しており、急速に普通教室への整備が進んでいる。

野中ら⁽²⁾は、ICTを日常的に活用している学校の教員に対してインタビュー調査を実施し、ほぼ全ての教員が「大きくわかりやすく見せることができる」というメリットを感じていることを示した。しかしながら、大きく映すことのさらに詳細な効果は明らかになっていない。

そこで本研究では、教員が実感している実物投影機の活用の効果を明らかにするため、「停電や異動等で活用できなくなった場合を想定」し、「どのような点が困りますか」という尋ね方で、教員が実物投影機を活用する意図について調査することとした。

2. 調査

2.1 調査内容

フェイスシートでは、①回答者の属性（性別、教員歴、担当学年）、②実物投影機の設置状況（選択肢：常設、学年やフロアで共有、その他）、③実物投影機の活用頻度（選択肢：月1回程度、週1回程度、2日に1授業程度、ほぼ毎日、1日2授業程度、ほぼ毎時間）について調査した。

本質問では、実物投影機が無かった場合にどのような点が困るかについて調査した。

「教室で日常的に活用している実物投影機が、停電や異動等で活用できなくなった場合を想定します。

このようなとき、以下のような各場面でみなさんはどのような点が困りますか」という問いかけをした。

その際に提示した場面は、(1)教員が教科書等の内容を説明する場面、(2)教員が作業の手順を指示する場面、(3)教員がノートの書き方を指導する場面、

(4)教員が教科書の文や図表等を題材として発問して考えを促す場面、(5)児童が自分の考えを発表する場面、の5つであった。

2.2 調査方法

全国各地の教員が参加する教育関係のメーリングリストを通じ、調査協力者を募ったところ、小学校教員 403 名の協力を得た。電子メールの添付ファイルとして Word で作成された調査用紙を送付し、回収した。調査期間は平成 24 年 10 月 15 日～22 日であった。

3. 結果

3.1 分析対象の絞り込み

403 名の小学校教員のうち、実物投影機を 1 日 1 回以上活用している教員は、「ほぼ毎時間 (112 名)」、「1 日 2 授業程度 (55 名)」、「ほぼ毎日 (112 名)」の合計 279 名であった。この 279 名のうち、実物投影機が教室に常設されていたのは 269 名であった。

3.2 全ての自由記述の分類

得られた全ての記述を、類似した記述ごとに分類したところ、A「説明時間の短縮」、B「説明の理解のしやすさ」、C「準備の手間の軽減」の 3 つに集約された。それぞれを教員と児童の 2 つに分け、6 つに記述を分類した。以下に各カテゴリに分類された記述例を示す。

A-1) 教員による説明時間の短縮 (285 件)

「教科書のどの部分の話しているのか分かりにくい」
「説明する言葉が長くなる」等

A-2) 児童による説明時間の短縮 (36 件)

「発表が即座にできなくなる」等

B-1) 教員による説明の理解のしやすさ (933 件)

「具体的なものが示せなくなり伝わりにくくなる」
「指示・説明が不明確になる」等

B-2) 児童による説明の理解のしやすさ (206 件)

「児童の思考の流れが、他の児童に伝わりにくい」

「ココと指し示しながらの説明がしにくい」等

C-1) 教員による準備の手間の軽減 (337 件)

「事前に拡大コピーやプリントの用意が必要になる」
「教材づくりが大変」等

C-2) 児童による準備の手間の軽減 (104 件)

「ノートに書いたことを再度、黒板や画用紙等に書くのに手間がかかる」等

3.3 5つの授業場面での自由記述の分類

5つの授業場面での自由記述を6つのカテゴリに分類したところ、説明等の理解の促進が1901文中1139文と最も多く、準備の手間の軽減が441文、説明等の時間短縮が321文であった(表1)。

4. おわりに

本研究では、教員が実物投影機を活用する意図について調査した。その結果、教員が実感している実物投影機の活用の効果は、「説明等の理解の促進」がもっとも高く、続いて「準備の手間の軽減」、「説明等の時間短縮」の順であることが示された。

参考文献

- (1) 文部科学省 (2012) 平成 23 年度 学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果 (概要)
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/_icsFiles/afieldfile/2012/09/10/1323235_01.pdf (参照日 : 2013.01.30)
- (2) 野中陽一, 山田智之, 中尾教子, 高橋純, 堀田龍也 (2010) 普通教室の ICT が活用されるまでの過程に関する事例研究. 日本教育工学会研究報告集 JSET10-5 : 135-140

表 1 自由記述のカテゴリ別カウント

設定場面	効果					
	A-1	A-2	B-1	B-2	C-1	C-2
(1) 教員が教科書等の内容を説明する場面	92	0	290	1	92	0
(2) 教員が作業の手順を指示する場面	96	0	219	1	38	0
(3) 教員がノートの書き方を指導する場面	68	1	219	0	80	0
(4) 教員が教科書の文や図表等を題材として発問して考えを促す場面	27	0	203	2	117	1
(5) 児童が自分の考えを発表する場面	2	35	2	202	10	103
合計	285	36	933	206	337	104
	321		1139		441	