

高校生は ICT 活用型授業に対してどのような印象を持っているのか？

河野 賢一, 窪 俊一, 和田 裕一

東北大学大学院 情報科学研究科

kono@cog.is.tohoku.ac.jp

概要：大学のオープンキャンパスに参加した高校生を対象に質問紙を配布し、授業で ICT 機器を使用することに対する印象について調査を行った。設定した 12 の質問項目に対して因子分析を行ったところ、「肯定的評価」「学力向上感」「教育効果に対する懐疑心」の 3 因子が抽出され、「肯定的評価」と「学力向上感」の間には中程度の正の相関が認められた。また、「肯定的評価」と「教育効果に対する懐疑心」の間には弱い負の相関が認められ、授業での ICT 機器の使用に対して肯定的な人であっても、教育効果については必ずしも肯定的な印象を持つわけではないことが示唆された。

1 はじめに

教育の情報化の進展とともに、学校の現場では ICT 機器を活用した授業が広がりを見せている。ICT 機器を有効に活用した授業では、生徒の知的好奇心や学習意欲が刺激され、それによって様々な教育効果が生じるであろうことは想像に難くない。ある調査によれば、授業で ICT 機器を活用することにより、「関心・意欲・態度」の観点において効果が認められただけでなく、知識・理解、思考・判断、表現・技能・処理といった観点などにおいても多くの教員が効果を認めており、児童生徒に対する調査においても学習に対する積極性や意欲、学習の達成感などすべての項目について、ICT を活用した授業の場合の方が評価が高いという調査報告がある^{[1][2][3]}。

このように ICT 活用型授業の教育効果に関する研究は散見されるのに対して、授業を受ける側である生徒が当該の授業形態に対してどのような印象を持ち、どのように評価しているのかについては、これまであまり実証的な検討がなされていない。そこで本研究では、授業で ICT 機器を使用することに対して高校生がどのような印象を持っているのか調査を行った。

2 調査方法

調査は、大学のオープンキャンパスに参加した高校生に対して後述の質問用紙を配布し、回答してもらうことで実施した。この質問用紙は、授業で ICT 機器を使用することに対する印象を調べるため、独自に作成した 12 項目からなる(表 1)。評定は、“あてはまらない=5、ややあてはまらない=4、どちらともいえない=3、ややあてはまる

=2、あてはまる=1”の 5 件法を用いた。

同一の質問項目を用いた調査を 2009 年～2011 年の間に毎年 1 回ずつ合計 3 回実施し、合計で 134 名の回答を得た。

表 1 質問項目一覧

番号	項目
Q1	ICT 機器を使うことで、より生徒にわかりやすい授業になると思う。
Q2	“ ” , 生徒の学力が、より向上すると思う。
Q3	“ ” , より、生徒の意欲を高める授業になると思う。
Q4	“ ” , より、生徒の集中力が高まると思う。
Q5	“ ” , より、生徒の反応がよくなると思う。
Q6	“ ” , より、生徒が自ら考える場面が増えると思う。
Q7	ICT 機器を使う授業は、楽しい。
Q8	“ ” , 最初はインパクトがあるが、すぐにあきてしまうと思う。
Q9	“ ” , 刺激的だ。
Q10	“ ” , 生徒の関心を、本題とは別のところへそらしてしまうと思う。
Q11	ICT 機器を使うことで、授業があじけないものになってしまうと思う。
Q12	“ ” , 教師との直接的な触れあいが減ってしまうと思う。

3 結果と考察

設定した 12 項目に対し、因子分析（最尤法）を行った。固有値の推移（5.089, 1.801, 1.023, 0.818, …）と因子の解釈可能性から 3 因子解が妥当であると判断した。プロマックス回転後の各項目の因子負荷量を表 2 に示す。

表 2 各質問項目における因子負荷量

	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子
“肯定的評価” 因子			
楽しい (Q7)	0.897	-0.086	0.095
意欲高める (Q3)	0.866	0.074	0.047
反応よくなる (Q5)	0.799	0.028	0.028
わかりやすくなる (Q1)	0.740	0.046	-0.124
刺激的 (Q9)	0.627	0.150	0.164
集中力高まる (Q4)	0.439	0.392	-0.153
“学力向上感” 因子			
自ら考える場面増 (Q6)	0.081	0.737	0.018
学力向上 (Q2)	0.258	0.590	-0.040
“教育効果に対する懐疑心” 因子			
関心それる (Q10)	0.284	-0.203	0.623
授業あじけなく (Q11)	-0.375	0.233	0.592
教師との触合い減 (Q12)	0.066	0.082	0.556
すぐにあきる (Q8)	0.044	-0.159	0.337
因子間相関			
第 2 因子	0.585		
第 3 因子	-0.205	-0.227	

※質問項目の表記には省略形を用いた。なお括弧内は、表 1 に対応する質問項目番号を指す。

第 1 因子に高い因子負荷を示している項目は、授業で ICT 機器を使用することに対して肯定的な評価を示す項目が含まれていた。これより、第 1 因子を「肯定的評価」因子と命名した。第 2 因子に高い因子負荷を示している項目は、“生徒が自ら考える場面が増えると思う”、“生徒の学力がより向上すると思う”といった、学力向上感について評価する項目であることから、「学力向上感」因子と命名した。第 3 因子には、“生徒の関心を、本題とは別のところへそらしてしまうと思う”、“授業があじけないものになってしまうと思う”といった、ICT 機器を使用した授業の教育効果に対して

懐疑的な見方を評価する項目が含まれていることから、「教育効果に対する懐疑心」因子と命名した。

また、これら 3 つの因子間相関より、「肯定的評価」因子と「学力向上感」因子の間には中程度の正の相関が認められ、「肯定的評価」因子と「教育効果に対する懐疑心」因子の間には弱い負の相関が認められた。このことより、授業での ICT 機器の使用に対して肯定的な評価を持つ生徒であっても、その教育効果については必ずしも肯定的な印象を持つわけではないという可能性が示唆された。

4 おわりに

先に引用した調査報告にもあるように、多くの教員が ICT 機器を活用した授業は学習効果があると認識しており、ICT 活用型授業は今後も盛んに行われるだろう。しかしながら、授業を受ける生徒の中には、表面的には ICT 活用型授業に対して肯定的な態度を見せていても心の中ではその効果について懐疑的な生徒もいることや、現状では生徒が満足できるような形での ICT 活用型授業が必ずしも行われているわけではないことが、本研究の知見から窺えた。ただし今回の調査は高校生を対象としたものであり、ここでの知見を小学生や中学生にまで一般化できるかについては慎重な検討が必要である。

ところで、ICT 活用型授業が及ぼす教育効果は、生徒の ICT 活用型授業に対する肯定的態度や懐疑心の違いによってどのように異なるのであろうか。これは効果的な ICT 活用型授業のあり方を考える上で重要な示唆を含む問題であるといえるが、この点については本研究の結果からは明らかではなく、今後の検討課題の一つとしたい。

参考文献

- [1] 文部科学省、「教育の情報化に関する手引き」、2010 年
- [2] 独立行政法人メディア教育開発センター、「文部科学省委託事業 教育の情報化の推進に資する研究 (ICT を活用した指導の効果の調査)」、2007 年
- [3] 清水康敬・山本朋弘・堀田龍也・小泉力一・横山隆光、「ICT 活用授業による学力向上に関する総合的分析評価」、日本教育工学会論文誌 32(3)、293-303、2008