

児童と現職教員の情報活用能力に関する研究(3)

—児童の学校 Web ページ上での発信経験が情報活用能力に及ぼす影響—

川端 裕志*1 宮田 仁*2

〔概要〕学校現場では、児童の情報活用能力を育成するために様々な取り組みが行われている。本研究では、既に筆者らが作成した児童用情報活用能力測定尺度を用いて、児童の学校 Web ページ上での発信経験が児童自身の情報活用能力に及ぼす影響について検討した。その結果、児童に学校 Web ページ上へ発信させることが情報活用能力を育成する上での有効な手段となることが明らかとなった。また、事例研究を通して児童の情報活用能力を育成する上で、時間を設定し、児童に振り返りの機会を持ち、児童が自らの情報活用能力についての気づきを起こさせることの重要性が示された。

〔キーワード〕情報教育、学校Webページ、児童の情報活用能力、情報発信能力

1. はじめに

着実に高度情報通信社会が進展していくのに伴い、学校教育においても、情報を活用できる能力の育成が重視されるようになった。また、2002年度までに全ての公立学校をインターネットに接続するとされ(文部科学省、1999)、学校 Web ページを開設する学校数は今後も増加すると予想される。そこで本研究では、既に筆者が作成した児童用情報活用能力測定尺度を用いて、児童の学校 Web ページ上での発信経験が児童自信の情報活用能力の獲得に及ぼす影響について検証する。さらにそのことを授業実践を通して明らかにする。

2. 研究の目的

児童が学校 Web ページ上へ情報を発信する実践を継続的に行うことによって、児童の情報活用能力が高まることを検証する。

これにより、児童が学習の過程や成果についての情報を学校 Web ページ上に発信することの重要性を示すことができる。また、計画的・継続的に学校 Web ページ上への発信活

動を行う授業実践を通して、情報活用能力が高まることを実証する。

3. 研究の方法

筆者が指導する委員会活動(新聞委員会)に所属する児童、すなわち「発信群」と委員会活動に所属しない児童、すなわち「未発信群」を対象として、既に作成されている児童用情報活用能力測定尺度を用いた質問紙による調査を行う。

調査は委員会活動の活動前後の 2 回行う。測定結果をもとに分散分析を行う。第 1 要因は、学校 Web ページ上への発信経験条件であり、学校 Web ページ上への発信を経験した「発信群」(実験群)と学校 Web ページ上への発信を経験していない「未発信群」(統制群)の 2 水準である。第 2 要因は、既に作成されている児童用情報活用能力測定尺度を用いて行った事前の測定結果と事後の測定結果の 2 水準である。また、特に情報活用能力の高まりが顕著であった児童を抽出し、事例研究的に取り上げることとする。

*1 Hiroshi KAWABATA 大津市立田上小学校 E-mail hirohik@gaia.eonet.ne.jp

*2 Hitoshi MIYATA 滋賀大学教育学部 E-mail miyata@sue.shiga-u.ac.jp

4. 調査の方法

(1) 対象 滋賀県内公立小学校児童 6 年生

発信群 12 人, 未発信群 12 人

「発信群」(実験群)は, 筆者が指導する新聞委員会に所属する児童 12 人である。

「未発信群」(統制群)は新聞委員会に所属していない児童から無作為に 12 人が抽出された。統制群は, 私的な Web ページにも情報を発信した経験をもたず, 情報活用能力測定尺度を用いた事前測定の平均値が実験群に対してほぼ等しくなるように抽出された。

(2) 調査実施時期 2003 年 5 月及び 10 月

(3) 調査内容 2 群の児童を対象に委員会活動前の 5 月に事前測定が行われた。その後 10 月に同じく 2 群の児童を対象に事後測定が行われた。両回とも既に作成されている児童用情報活用能力測定尺度を用いて行われた。児童用情報活用能力測定尺度の 4 因子を表 1 に示す。なお, 本尺度に関しては, 川端(2003)において, その信頼性と妥当性の検討が行われている。

表 1 児童用情報活用能力測定尺度の 4 因子

	因子名
因子Ⅰ	情報交流のためのリテラシー
因子Ⅱ	ネットワーク操作のためのスキル
因子Ⅲ	課題解決と情報活用の実践力
因子Ⅳ	情報発信のリテラシー

(4) 手続き 実験群の調査は, 定例の委員会活動時に一斉に行われた。統制群の調査は, 実験群の調査が行われた直後, 一斉に行われた。2 群とも回答は, 教員の教示により, 一問ずつ読み上げられて行われた。

(5) 実践の概要 実験群, すなわち委員会活動(新聞委員会)に所属する児童に対しては, カリキュラムに沿った情報教育に関する授業実践が行われた。加えて, 学校 Web ページ上に情報発信する取り組みを継続して行った。学校 Web ページ上への発信内容は, 児童の目で見えた学校生活における出来事などを文章で発信するものである。図 1 のように CGI で作成された委員会のページに, 当番を決めて毎日書き込めるよう作成したものを利用した。CGI を利用することによって, ファイル転送など Web ページに關す

るデータをサーバーにアップロードするための特別な知識や技能を必要としないので, 児童が記事を書き込んだ後, Web ブラウザ上での操作だけで, すぐに発信内容を確認られるという利点がある。なお, 実践は 5 月から開始し, 夏季休業を挟んで 10 月末まで約 5 ヶ月間継続して行われた。

また, これとは別に, 委員会活動に所属する児童は, これまで 2 回 Web ページを作成する活動を行った。6 月と 10 月に各自が委員会の活動で取材したことをもとに作成した Web ページである。内容は, 修学旅行についてと運動会についてである。自動で作成した Web ページの一例を図 2 に示す。

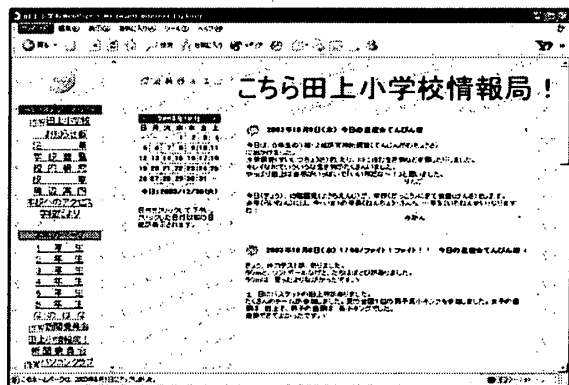


図 1 CGI を利用した委員会のページ

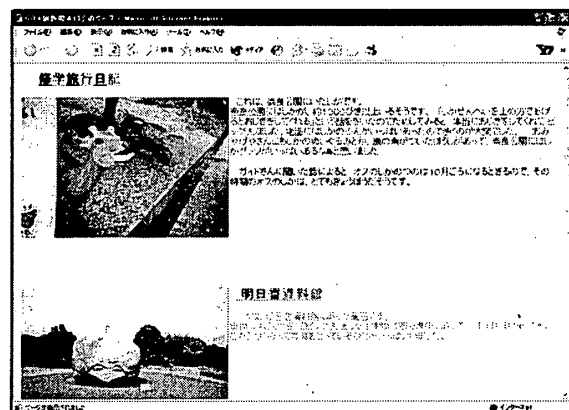


図 2 児童が作成した Web ページの例

5. 結果

各条件にあてはまる児童の平均値並びに標準偏差を表 2 に示す。さらに, 図 3 は各条件の平均値を図示したものである。分散分析の結果, 学校 Web ページ上への発信経験の主効

果は有意でなかったが、情報活用能力の主効果は有意であった($F_{(1,22)}=43.79, p<.01$)。交互作用が有意であった($F_{(1,22)}=12.62, p<.01$)ので、各要因の単純主効果を分析することにした。その結果、「児童の学校 Web ページ上への発信経験条件・発信群」における児童の情報活用能力条件の単純主効果については、有意な差が認められた($F_{(1,22)}=51.71, p<.01$)。同様に「児童の学校 Web ページ上への発信経験条件・未発信群」における児童の情報活用能力条件の単純主効果についても有意な差が認められた($F_{(1,22)}=4.70, p<.05$)。

以上の結果から、児童の学校 Web ページ上への発信経験条件の発信群と未発信群の2水準とも事前測定と事後測定の間には有意な差があることが明らかとなった。未発信群においても有意な差があることが示されたが、これはカリキュラムに添った日常の情報教育の授業実践が行われてきた成果であると考えられる。しかし、未発信群が5%水準に留まったのに対し、学校 Web ページへの計画的・継続的な情報発信を行った発信群は1%水準で有意であった。

表2 各条件の平均値・標準偏差

(A)児童の学校Webページ上への発信経験	発信群		未発信群	
	事前調査	事後調査	事前調査	事後調査
(B)児童の情報活用能力				
N	12	12	12	12
Mean	2.775	3.279	2.725	2.877
S.D.	0.3943	0.3348	0.3891	0.2804

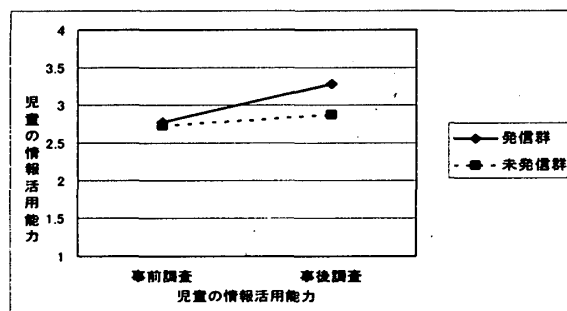


図3 情報活用能力の平均のプロフィール

6. 事例研究

情報活用能力の高まりが顕著であった児童(以下 A 子とする)を抽出して、事例研究的に取り上げることとする。

(1) 児童用情報活用能力測定尺度による測定結果から

表3は、A子に対する事前測定並びに事後測定の結果から得られた児童用情報活用能力測定尺度の平均値及び尺度を構成する質問項目の得点である。全質問項目並びに全ての因子毎において、事後測定の平均得点は事前測定のそれより高い値を示した。なかでも因子I(『情報交流のためのリテラシー』)の伸びが顕著である。これは Web ページの作成や CGI を利用した委員会のページへの書き込みを経験したことにより、コンピュータやインターネット上の操作に加えて、情報モラルについての理解を高めた成果であると判断できる。

表3 A子の情報活用能力測定尺度の平均値と得点

	平均値	因子Ⅰ							因子Ⅱ			
		4	9	11	14	17	7	18	2	6		
		保存 呼出	Web 制作	down load	メール	手段の 利用	情報に 対する 態度	モラル	平均値	keyboard	Web 閲覧	検索
事前測定	1.857	2	3	1	1	2	3	1	3.333	4	4	2
事後測定	2.000	3	4	2	1	3	4	4	4.000	4	4	4

	平均値	因子Ⅲ				因子Ⅳ			
		13	5	16	19	平均値	1	3	15
		収集	判断	課題 設定	課題 追求	興味 関心	発信 伝達Ⅰ	発信 伝達Ⅱ	
事前測定	2.900	3	2	3	2	3.000	4	3	2
事後測定	2.750	3	2	4	2	3.333	4	3	3

(2) 振り返りの自由記述の結果から

定例の委員会活動の時間において、これまでの活動を振り返る機会がもたれた。自由記述による質問紙、あるいは質問紙をもとにした委員会に所属する児童全員による話し合いを通して行われた。

A子が学校 Web ページ上への情報発信を通して育成された情報活用能力として、単にキーボードを使った文字入力に代表されるコンピュータやインターネットの操作を習得しただけでなく、情報の受信者を意識して発信活動を行うことや文章の表記に注意するなどの表現力があげられる。また、活動をはじめた時には学校 Web ページ上へ発信することに対する不安があったが、何度も繰り返し経験することによって、それが楽しみとなり活動に対する意欲をもつようになった。活動を始めた当初は、楽しみや不安を感じていた発信活動であったが、学校 Web ページへの発信を継続的に経験することによって、コンピュータやインターネット等の情報機器の取り扱い

い方を身につけてきた。さらに、情報の受信者に対して配慮し、情報を主体的に受け止めながら意図や責任をもって発信する力を身につけることができたと言える。

7. 考察

本研究では、筆者が指導する委員会活動における実践から学校 Web ページ上への発信経験が児童の情報活用能力を高めることが検証された。今後は各教科あるいは総合的な学習の時間の中で計画的・継続的に学校 Web ページ上への発信活動を行うことにより、さらに児童の情報活用能力を高めることができると予想される。また、児童の活動を児童自身が振り返る機会をもち、児童が自らの情報活用能力を高めるための気づきをおこさせることが重要である。その方法として本研究では、委員会に所属する児童全員による話し合いとともに、質問紙に対して回答するという 2 つの方法を適宜行うことにした。これにより、児童一人ひとりが自らの発信内容を振り返りながら質問に答えることによって自己評価ができるとともに、委員会に所属する他の児童の発信内容を相互に見合い、それぞれが質問紙に記入したことを全体で広めることにより、一人の気づきを全体へと広めることができた。

今後検討すべき課題としては、以下の 3 点があげられよう。第 1 に各教科あるいは総合的な学習の時間において、学校 Web ページ上に情報発信する活動を取り入れた系統的なカリキュラムの開発や評価である。第 2 に、どのような方法、あるいは場面で児童自身が自らの情報活用能力について振り返る機会をもつかである。第 3 は、児童が自らの情報活用能力を高めるための気づきを起こさせるための教員の支援の在り方である。

8. おわりに

学校 Web ページの機能や意義として、児童同士が交流することの重要性が指摘されているが、本研究では、情報教育の途上校における児童の情報活用能力の育成に目的を絞り、交流については扱わなかった。また、本研究では特別活動の委員会活動において学校 Web ページ上に情報を発信する活動を計画的・継続的に行うことで児童の情報活用能力

が高まることが明らかとなった。しかし、各教科並びに総合的な学習の時間等において、学校 Web ページ上への発信活動を通して、児童の情報活用能力を高めるためのカリキュラムの開発と評価までは至らなかった。さらに、どのような方法、場面で児童自身が自らの情報活用能力についての振り返りの機会をもつか、あるいは児童が自らの情報活用能力を高める気づきを起こさせるための教員の支援の在り方について検討するつもりである。

<参考文献>

- [1] 林徳治, 宮田仁 (2002), 情報教育の理論と実践, 実教出版
- [2] 川端裕志 (2003), 児童と現職教員の情報活用能力に関する研究, 滋賀大学修士論文
- [3] 川端裕志・宮田仁 (2003), 児童と現職教員の情報活用能力に関する研究(1)ー教員の情報活用能力と教員の学校 Web ページ上での発信経験が児童の情報活用能力に及ぼす影響を中心としてー, 日本教育工学会研究報告集, JET03-4, pp.17-22.
- [4] 川端裕志・宮田仁 (2003), 児童と現職教員の情報活用能力に関する研究(2)ー教員の情報活用能力と教員の学校 Web ページ上での発信経験が児童の情報活用能力に及ぼす影響ー, 日本教育情報学会年会論文集 Num.19, pp.92-93.
- [5] 文部科学省 (2002), 情報教育の実践と学校の情報化ー新「情報教育に関する手引」ー, pp.24-96.
- [6] 文部省 (1998), 小学校学習指導要領, 大蔵省印刷局
- [7] 永野和男 (1995), これからの情報教育 発信する子どもたちを育てる, 高陵社書店,
- [8] 岡本敏雄 (2000), 総合的な学習の時間の理論と実践 情報編, 実教出版, pp.16-19.