

「情報活用の実践力」育成のためのデジタルポートフォリオの活用

新潟市立上所小学校 教諭 片山 敏郎
toshiro-k@nifty.com

1 「情報活用の実践力」育成のためのデジタルポートフォリオの活用

本研究では、デジタルポートフォリオの内容として次の2つを設定した。

- 【1】インターネット上で公開される毎時間の活動後の自己評価記録である「WEB日記」
- 【2】学習の記録や作品（成果物）を蓄積していく手段としての「記録ポケット」

以下に、上記2つの「デジタルポートフォリオ」が、情報活用の実践力育成に果たした役割とその効果について考察をしていく。

(1) デジタルポートフォリオの内容の概要とシステム環境のあり方

- 【内容1】インターネット上で毎時間の活動後に公開される自己評価記録「WEB日記」
(使用ソフト「キューブきっず」)

本単元では、毎時間の終末に児童それぞれが、自己評価をコンピュータに打ち込む活動を行った。そして、それをホームページ上で公開した。そのことにより、保護者や地域の方、友達にアドバイスをもらいながら学習を進めることができるようになった。

単元の最初に児童一人一人に対して「WEB日記」と呼ばれる自己評価シートを与えた。この自己評価シートは、「キューブきっず」の「ホームページ作成」機能で作成した。(写真1)

「WEB日記」の活用の流れは、以下のアからオの順である。

ア 児童が毎時間の終末に、その時間に学んだことを次の観点で自由記述する。

- 本時に行った活動と新たに分かったこと。
- 本時思ったこと・感じたこと。(願いや疑問を含む。)
- 次時への課題・取り組みたいこととその方法。

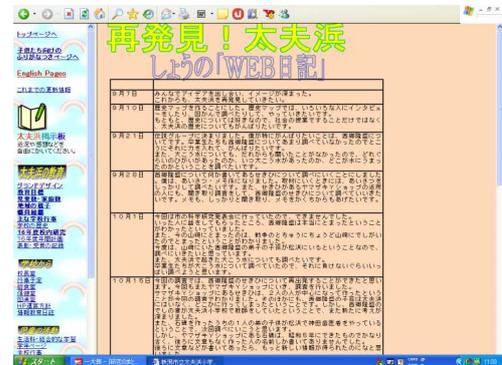
イ 授業終了後、教師が内容を点検し、ホームページにアップをする。

ウ ホームページを見た方から、メールや掲示板でアドバイスをもらう。

エ 前に自分が書いた内容や、もらったアドバイスを見て、それを手がかりに学習を深める。

オ 単元の振り返り時に、読み返して自己評価し、自己の高まりを発見する。

写真1 WEB日記の例



- 【内容2】学習の記録や作品（成果物）を蓄積していく手段としての「記録ポケット」
(使用ソフト「キューブきっず」・「ジャストスマイル」)

本単元では、学習の記録や作品（成果物）をコンピュータに保存しながら学習を進めた。そうすることで、写真などのデータを簡単に加工したり、作品作りに活用したりできると考えた。使用ソフトは、主に「キューブきっず」である。取材で撮影した写真や、取材メモなどは、個人ポケット機能を活用し保存した。また、一部の作品には「ジャストスマイル」の個人フォルダ機能を利用した。

(2) 研究の進め方

【2・1】「WEB日記」の活用にかかわる研究の方法

抽出児童を設定し、その子の伸びを次の3つの観点から分析をすることで、WEB日記が、情報活用の実践力(情報の整理・分析・判断)を高める上で有効であったかを明らかにする。

- 【1】「WEB日記」の記述の量の増減を調べる。
- 【2】「WEB日記」の記述の質の深まりを分析する。
- 【3】「WEB日記」にかかわるルブリックを作成し、子供集団の意識の変容を調べる

【2・2】「記録ポケット」の活用にかかわる研究の方法

抽出児童を設定し、その子の作品を次の3つの観点から分析をすることで、「記録ポケット」が情報活用の実践力（情報の表現及びコミュニケーション）を高める上で有効であったかを明らかにする。

- 【1】「記録ポケット」にどのような資料が蓄積されたかを調べる。
- 【2】「記録ポケット」に蓄積された資料がどのように使われたかを調べる。
- 【3】「記録ポケット」にかかわるルブリックを作成し、子供集団の意識の変容を調べる。

(3) デジタルポートフォリオ活用の実際 (有効性・課題)

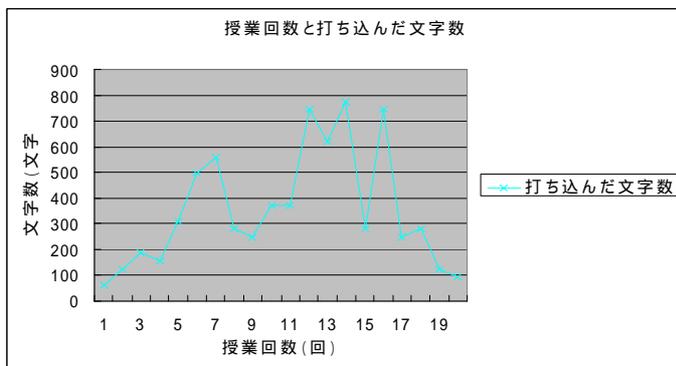
【3・1】「WEB日記」の活用の実際

【3・1・1】「WEB日記」の記述の量の増減

抽出児童 S児について、記述の量の変化を調べてグラフ化した。

第一回目に記述が60字程度であったS児であるが、回を追うごとに記述が増え、6回目には原稿用紙1枚分である400字を越えた記述があった。文字数は最大で、原稿用紙2枚に迫る760字にまでなった。

このことから、「WEB日記」を書いたことの成果として、次の2つがいえる。



単元が進むにつれて、伝えたい内容が増えている。
タイピングスキルが向上し、手書きよりも多くの内容の記述が可能となった。

について
打ち込んだ文字数が、最大で12倍以上になったことから、単元が進むにつれて伝えたい内容が増えたことは明らかである。毎時間自己評価を継続することで、情報を整理・分析する力が高まったと言える。

について
最初の文字数が少なかったことについては、「書く」のではなく、「打ち込む」という性質上、タイピングのスキルが障害となった可

能性もある。しかし、回を重ねることによって、タイピングスキルが向上し、結果として書くよりも多くの文字数で表現することができるようになった。

【3・1・2】 WEB日記の記述の質の深まりの分析

S児の1回目の記述は以下の通りである。

みんなでアイデアを出し合い、イメージが深まった。
これからも、太夫浜を再発見していきたい。

活動した内容と気持ちを簡単に記述したのみである。7回目には、次のような記述が見られる。

本当はウオロクの近くのさんげんやにいこうと思っていたけれど、松田武五郎の子孫の松田という名字の人が見つからなかったの、やめました。
また、ヤマザキYショップの人がいっていた、「神田清太郎の弟の孫が、神田は医者を経営しているよ」といっていたけれど、でんわちょうでしらべてみたら、ありませんでした。
そこでほくたちは、アドバイスでした「松浜歴史文化研究会」の方にくわしく教えてもらうために、北地区公民館に電話をしました。すると、松浜歴史文化研究会は、それぞれのかたいでわかれているので、それにあつたひととれんらくをしてくださるといことでした。とても楽しみになりました。

ここから読みとれるように、児童の日記の記述は量だけではなく、質の面でも深まりが見られる。1つの活動時間の中で、次の5つの活動をしたことが分かるように記述できている。

- 地図での住所調べと活動計画の修正。
- 電話帳での住所調べと活動の修正。
- 掲示板でのアドバイスを手がかりとした電話での調査活動とアポイント取り
- 資料での西郷隆盛と太夫浜との関わりについての調査
- 西郷隆盛についての調査

また、掲示板でのアドバイスを受けて取材をしていることも読みとることができる。S児の「WEB日記」を見た地域の方から、「松浜歴史文化研究会」という団体があることを聞き、合う約束を取り付けている。このように、「WEB日記」を通して、活動が深まる姿も見られた。さらに、活動が進み、12回目の活動では、以下のように記述している。

今日は、ホームページ上にのせる、デジタルガイドを作りました。ほくは、前と同じくつつのを中心がんばりました。今日、完成しました。4時間ぐらいで完成できたので、とてもよかったです。
デジタルガイドを作るときは、著作権に気をつけて作り、また、よけいな絵を乗せることにも気をつ

けて作りました。(注1)
 ぼくがこれまで作っていた、プレゼンテーションの画面は、いつもプレゼンテーションの画面なので、話の要点がすぐわかるように話の要点を簡潔にまとめて画面をつくっていました。しかし、今回の画面は「デジタルガイド」で、ホームページにのせるものなので、より詳しくかけました。
 (注2)

ここからは、著作権や見やすさを意識して画面を作ったこと(注1)や、プレゼンテーション用の画面作りとホームページ用の画面作りを変えていること(注2)など、自分が活動に際し気をつけていることを客観的に分析して書けるようになってきていることが読みとれる。毎時間、過去の内容を読み返して学習を進めるなかで、自己評価力と情報活用の実践力がともに高まっていることが分かる。

【3・1・3】「WEB日記」にかかわるルブリックを作成し、子供自身の意識の変容を調べる

次に、抽出児だけでなく一人一人の児童にとって、「WEB日記」が情報活用の実践力を高めるうえで効果的であったのかを分析をしてみる。そのために、評価規準と判断基準を設定した。

設定した評価規準と判断基準は以下の通りである。

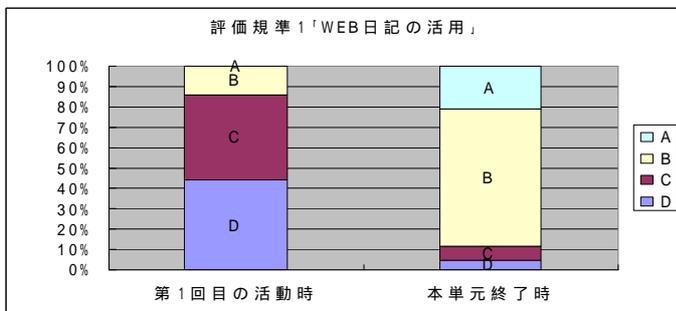
評価規準

評価項目 1	WEB日記に学習してわかったことや考えたことを打ち込み、自分の考えを生かしながら学習を進めることができる。 (情報の整理・分析・判断)
--------	--

判断基準

目 標	チェックリスト	評価
WEB日記を生かして学習を進める。	・WEB日記に自分の考えを5行以上書き、自分の考えを見返して、活動に生かしたこと3回以上ある。	A
	・WEB日記に自分の考えを5行以上書き、自分の考えを見返して活動に生かしたことがある。	B
	・WEB日記に自分の考えを1行～4行書き、自分の考えを見返して活動に生かしたことがある。	C
	・WEB日記に自分の考えを1行～4行書くことができる。	D

判断基準に基づいた児童生徒の自己評価



1回目の活動では、85%の児童が4行までしか記述していない。(項目C、D)1行あたり31文字であるから、4行の児童で、124文字以内ということである。それが、本単元終了時では、わずか12%に減少し、88%の児童が5行以上書いている。
 また、「WEB日記」を読み返し活動に生かそうとした児童は、第1回では、55%程度であったが、単元終了時には、95%の児童が、「WEB日記」を読み返し活動に生かそうとしたことがあると自己評価している。このことから、「WEB日記」は、書きっぱなしではなく、読み返して活用するものだという意識をほとんどの児童がもち、実際に活用していたと言える。

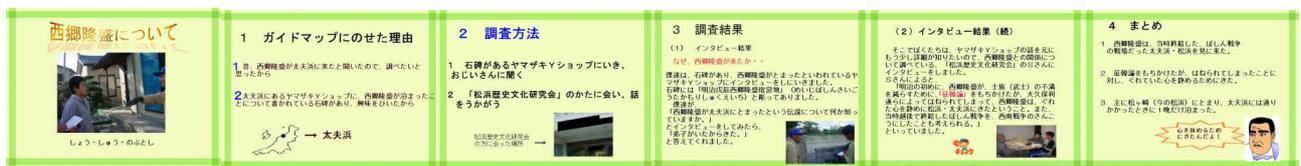
【3・2】「記録ポケット」の活用にかかわる研究の実際

【3・2・1】「記録ポケット」にどのような資料が蓄積されたか

記録ポケットには、毎時間に撮影した写真が資料として蓄積された。合計枚数は、62枚である。ほぼ毎回、3～10枚の写真をフォルダに入れていた。特に、外に取材に出かけたときは、取った写真も多かった。取材で手に入れた紙の資料や手書きの取材メモは、紙のポートフォリオに閉じて保存していた。

【3・2・2】「記録ポケット」に蓄積された資料がどのように使われたか

次に、S児が作成した作品の成果「デジタルガイド」を示す。6枚の画面で構成されている。この作品「デジタルガイド」それ自体が、児童の「デジタルポートフォリオ」とも言える。



1 表題 2 載せた理由 3 調査方法 4 調査結果 5 調査結果 6 まとめ

この資料の中で使われた4枚の写真は、いずれも子供たちが自ら撮影し、「記録ポケット」に保存して

いた資料である。62枚の写真から、デジタルガイドに載せるにあたって適切であると思われる写真を自ら選び、写真の大きさやレイアウトを考えて効果的に配置している。

一方、文章は、取材後に書きためていた「WEB日記」を見返しながら打ち込んでいた。このことから、「記録ポケット」には写真を、「WEB日記」にはわかったことを文字で記録しておくというように、2つのデジタルポートフォリオをうまく使い分けて記録を残し、それらを効果的に生かして作品作りを行っていたといえる。

【3・2・3】「記録ポケット」にかかわるルブリックを作成し、子供集団の意識の変容を調べる。

次に、抽出児だけでなく一人一人の児童にとって、「記録ポケット」が情報活用の実践力を高めるうえで効果的であったのかを分析を試みる。そのために、「評価規準と判断基準」を設定した。

設定した評価規準と判断基準は以下の通りである。

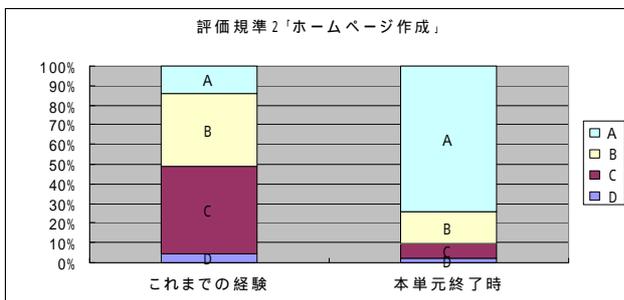
評価規準

評価項目1	調べたことを活用して、満足いくホームページにまとめることができる。 (情報の表現)
-------	--

判断基準

目 標	チェックリスト	評価
調べたことを、ホームページにまとめる。	・調べたことを活用して、自分の力を発揮してホームページにまとめることができ、満足いくものに仕上げることができた。	A
	・調べたことを活用して、自分の力を発揮してホームページにまとめることができたが、満足いくものには仕上げることができなかった。	B
	・調べたことを活用して、主に友達の手を借りてホームページにまとめることができ、満足いくものにできた。	C
	・調べたことを活用して、主に友達の手を借りてホームページにまとめることができたが、満足いくものにはならなかった。	D

判断基準に基づいた児童生徒の自己評価



単元導入前には、友達の手を借りないと、ホームページを作成できないとした児童(項目C、D)が、約50%もいた。しかし、この単元終了後には、90%の児童が、調べたことを活用して自分の力を発揮してホームページを作成できたとしている。また、73%の児童が、「自分の力を発揮し、満足いくものにできた」(項目A)と評価をしている。このことから、情報活用の実践力は、全体としては単元を通して向上したといえる。

2 研究の成果と課題

本研究を通して、情報活用の実践力を高めるためにデジタルポートフォリオを活用することは、大変有効であるということが明らかになった。以下に、成果と課題を列挙する。

成果

毎時間の活動後に自己評価をコンピュータで打ち込み、「WEB日記」の形でホームページで発信しながら追究を進めることは、情報活用の実践力を高める上で大変有効であることが分かった。自己評価記録の量、質とも高まること明らかになった。また、毎時間継続して打ち込むことで、タイピングのスキルが向上するばかりでなく、自分の書いた記録を読み返しながら追究活動をしやすいという良さもある。さらに、ネット上で公開することで、地域の方や保護者の方からアドバイスをいただき、それを活用して追究を深める姿も見られた。

学習の記録や作品(成果物)を「記録ポケット」に蓄積していくことは、情報活用の実践力を高める上で有効であることが分かった。「記録ポケット」に写真などの素材を蓄積しておくことで、調べたことを活用しやすくなる。その結果、多くの児童が、自分の力を発揮してホームページを作成できるようになった。

課題

「WEB日記」を公開しても、それに対してアドバイスをくださる方は少数である。児童の追究を支えようという人材の開発や、PRの仕方を工夫する必要がある。

「記録ポケット」には、写真の記録は簡単であったが、音声ファイルや動画の蓄積などは行わなかった。デジタルの良さをもっと積極的に生かして行くべきであった。