

教育における情報発信

I T支援係長 中谷 親央 指導主事 藪田 真孝
Nakatani Chikao Yabuta Masataka
指導主事 宮崎 博文 指導主事 廣田 清雄
Miyazaki Hirofumi Hirota Kiyoo

要 旨

インターネットを利用した情報発信では、Webページの作成や更新を効率よく行える技術が必要とされている。また、双方向のコミュニケーションとして利用できれば、活発な情報発信や知識の蓄積もできる。そこで、ツールとして注目を集めているブログ¹を中心に数本のプログラムを試用して、適切な情報発信サイトの構築と活用の方途を探った。

キーワード： ブログ、情報の共有と蓄積、全文検索、コミュニケーションサイト

1 はじめに

インターネットの飛躍的な普及をはじめとする情報通信分野の発展により、「いつでも・どこでも・だれでも」手軽に情報を受信したり発信したりすることができる。学校からの情報発信については、だれに向けて、何のために、どのような情報を、どの程度公開すべきかを十分検討する必要がある。また、掲載内容を定期的に更新することや、多くの人に見てもらうために表現方法を工夫することも大切である。更に、インターネットは、学校と社会をつなぐ窓としての利用以外に、学校と学校、学校と教育研究所等をつなげれば、業務の効率化を図ったり、教材や教育情報等を蓄積・共有したりするのに効果的であると思われる。

県内の学校のWebページを見てみると、従来のWebページに加えて、最近、ブログ型のWebページが増えてきている。更新が手軽にできること、情報が双方向にできるトラックバック機能があること、常に最新の情報がページの見やすいところにあることなどが主な理由として考えられる。また、ブログ型のWebページを全面に出している学校もあれば、一部、児童・生徒の日々の活動を発信する日記のようなものとして利用している学校もあり、その内容は多様である。

そこで本研究では、当教育研究所内でブログを中心としたコミュニケーションサイトを構築し、活用するための方途を探り、更には学校における情報発信について考えた。

2 研究目的

インターネットによる情報発信を情報の公開、共有化や意見交流などに活用することは、教育にお

¹個人や数人のグループで運営され、日々更新される日記的なWebサイトの総称。

いても効果が大きい。そこで、今後、当教育研究所においてコミュニケーションサイトの積極的な活用を図るための事前研究として、適切なコミュニケーションサイトの構築と活用方法について考察する。

3 研究方法

- (1) ブログを中心としたコミュニケーションサイトの調査
- (2) ブログを中心としたコミュニケーションサイトの構築と運用方法についての考察
- (3) ブログサイトを構築するためのツール（以下、ブログソフトと呼ぶ）機能についての考察
- (4) 実験用ブログサイトの構築について
- (5) ブログサイトの活用について

4 研究内容

- (1) ブログを中心としたコミュニケーションサイトの調査

現在、ブログの多くは、無料のブログサービスを使って作成されている。表1は、運用形態別に分類したものである。このサービスを利用すれば、インストールなどの作業を一切しないで提供サイトに登録さえすれば利用できる。個人での利用が主で、無料サービスの場合は広告等が表示されることがある。

表1 ブログサイトの運営形態

	主な提供サイト	主な特徴
ポータルサイト系	Yahoo!、Excite、goo、MSN、楽天	機能的に制限あるが、手軽である
ISP系	So-net、BIGLOBE、OCN、nifty	プロバイダが主に会員向けに提供する
専用サービス系	Blogger	有料と無料のサービスがある

また、契約しているISP（インターネットサービスプロバイダ）にブログ等のプログラムをインストールして利用する方法もある。利用できる言語はPerl²のみというところが多く、動作するプログラムは限られてしまう。これに対して、インターネットからアクセスできる自前のWebサーバがある場合は、Perl、PHP³、Ruby⁴などの各種プログラム言語とデータベースが使えるため、プログラムの選択肢は多くなる。しかも、自由に様々な機能が利用できる。

総務省の発表では、2006年3月末現在のSNS⁵登録者数は716万人、ブログ登録者数は868万人だった。また、ビデオリサーチインタラクティブが調べたブログサイトの利用状況は、ユニークユーザ（アクセス者）を年齢・性別に分類した結果、最も多かったのは35～49歳の男

²Larry Wall氏が開発したテキストの検索や抽出、レポート作成に向くプログラミング言語。

³動的にWebページを生成するWebサーバの拡張機能の一つ。

⁴まつもとゆきひろ氏が開発したスクリプト言語とその処理系。オブジェクト指向的な言語構造になっているが、通常の手続き型のプログラミングも可能。

⁵人と人とのつながりを促進・サポートする、コミュニティ型のWebサイト。

性（21%）で、次が35～49歳の女性（15%）と、男女ともこの年代の関心が高かった。学校においても、キーパーソンが多い年代であると考えられる。また、ブログがどのようなものか十分に理解していなくても、学校間の情報を共有するためにコミュニケーションサイトとして利用することに興味をもっている人は多いと思われる。

(2) ブログを中心としたコミュニケーションサイトの構築と運用方法についての考察

学校で管理しているサーバがない場合、ブログを中心としたコミュニケーションサイトの構築は、ISP等が提供するサービスか、契約しているISPにプログラムをインストールすることになる。前者は、有料サービスになったり、宣伝等が表示されたりする。また、外部サーバを利用するため重要なデータは置くことができない。後者は、専門的な技術者が必要になり、しかもPerlで動作するプログラムを探す必要がある。

学校で管理しているサーバがある場合、パッケージ製品やフリーソフトをインストールして利用できる。自由にカスタマイズしたり、データ容量を十分に確保することで、各種プログラム言語が使える。

運用方法については、最初に数人でブログサイトのひな形を決め、更新作業等を行う。その更新作業等がスムーズにできれば公開し、閲覧者を増やすことができる。

組織全員がコミュニケーションサイトとして利用する場合は、業務用に機能をカスタマイズし、最後に利用現場の状況に沿った利用規定を作成する必要がある。

(3) ブログソフトの機能についての考察

ブログソフトの最大の特徴は、表2の記事の投稿やサイトの構築・管理等の操作がすべてWebブラウザ⁶⁾から行えることである。

表2 ブログソフトの代表的な機能

記事の投稿	タイトルと本文が書け、画像も貼り付けられる。新しい記事から順に並べられる。
トラックバック	双方向のリンクを自動的に作成できる。
カレンダー	カレンダーが表示され、日付と投稿された記事がリンクされる。
カテゴリー	投稿された記事がカテゴリー別に分類される。
アーカイブ	古い記事が一つのファイルにまとめたファイルとして自動的に保存される。
フィード	新着記事の情報や見出しなどのヘッドライン情報を自動収集し、公開できる。
閲覧者による記事の投稿	閲覧者がブログサイトの記事に対してコメントを書くことができる。

多くのブログソフトはRSSフィード⁷⁾を使用して、更新したことを自動で知らせることができる。また、データ配信の形式が決まっているため、大手のマスコミがニュースの配信にも利用している。トラックバック機能では引用等のリンクが自動で行える。このリンクにより、特定の情報による

⁶⁾Webページを閲覧するためのアプリケーションソフト。

⁷⁾RSS:ブログなど各種のウェブサイトの更新情報を簡単にまとめ、配信するための文書フォーマット。

RSSフィード:Webサイトが更新情報などをRSS(RDF Site Summary/Rich Site Summary)形式のデータを提供すること。

コミュニティが形成され、一つの話題についてより深く知ることができる。

記事の投稿については、携帯電話やモバイル端末を使用しメールを送信したり、写真画像やビデオコンテンツをWebブラウザから貼り付けられたりする。また、所有している書籍のISBNコードを登録して作成する書籍用のブログもある。

(4) 実験用ブログサイトの構築について

4種類のブログソフト、Blogn、BlognPlus、Movable Type、Serene Bachを実験するため、4つのブログサイトの構築を試みた。

Blognは、動作環境としてPHPが使いえなければならないので、OSにLinux^{*8}、WebサーバにApache^{*9}を用い、PHPが動作するサーバを構築しインストールした。その後、Blogn用のスキン^{*10}をインターネット上で探し、Webページを作成した。構造がシンプルでデータベースも使わないが、Webブラウザからの投稿・編集・削除、携帯電話からの投稿・閲覧、HTMLスキンによるデザインの変更等ができる。

BlognPlusは、Blognに機能を追加したもので、データベースが必要になるため、Blogn用に構築したサーバと同じ内容のものに、MySQL^{*11}をインストールし動作確認をした。MySQLがない場合でもText形式によるデータベースが用意されている。複数ユーザーによる投稿や、非公開記事の投稿等ができる。

Movable Typeは、動作環境としてPerl、データベースが使いえなければならないので、OSにLinux、WebサーバにApache、データベースにMySQLまたはPostgreSQL^{*12}、プログラミング言語にPHPとPerlが動作するサーバを構築しインストールする。ユーザ数が多いので、技術的な情報が豊富である。プラグインが多く開発されており、様々な機能を追加できる。

Serene Bachは、動作環境としてPerl さえ使えればよいので、LinuxとApacheで構築する一般的なWebサーバにインストールすれば動作する。記事に対して閲覧者がコメントを投稿したりトラックバックを受け付けることができる。また、複数のユーザによる管理もできる。

(5) ブログサイトの活用について

実際に4種類のブログソフトを試用して、活用場面を設定し、操作性を検証した。

検証方法は、所内イントラネット^{*13}上に4種類のブログサイトを構築し、机上のパソコンのWebブラウザからの操作で、記事の投稿やサイトの構築・管理等ができることを確認した。また、インターネット上にもサイトを構築し、携帯電話から操作できることを確認した。

図1では、ウィークエンド研修の開催要項を入力している。

^{*8}1991年にフィンランドのヘルシンキ大学の大学院生(当時) Linus Torvalds氏によって開発された、UNIX互換のOS。

^{*9}最も使われているWebサーバ。無償で公開され、世界中のボランティアのプログラマによって開発されている。

^{*10}アプリケーションソフトの外観表示を変更できる機能

^{*11}TCX DataKonsultAB社などが開発している、オープンソースのリレーショナルデータベース管理システム(RDBMS)。

^{*12}オープンソースのオブジェクトリレーショナルデータベース管理システム(ORDBMS)の一つ。

^{*13}通信プロトコルTCP/IPを初めとするインターネット標準の技術を用いて構築された企業内ネットワークのこと。

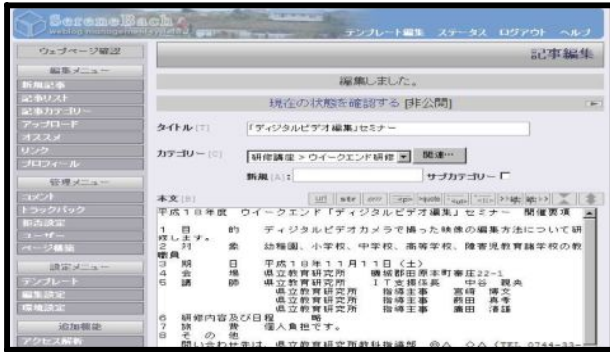


図1 Serene Bachの編集画面



図2 Movable TypeのStyleCatcher

ア Webページのデザイン

Webページのデザインはスキンと呼ばれるテンプレート^{*14}を利用する。

図2のように、StyleCatcherというスキンを使うことで、ほんの数回クリックするだけでスタイルを探してブログに適用することができる。無料のものがWeb上にはたくさんあり、特にこだわりがなければそのまま利用できる。また、HTMLの知識があれば簡単にカスタマイズ^{*15}することもできる。図3では、あらかじめ用意してあるテンプレートを使い、トップページの上部の写真などを変更している。



図3 Webページのデザイン

イ 記事の投稿

登録してあるユーザは、本文とコメントの両方に投稿することができる。また、閲覧者はコメントにのみ投稿することができる。その際、不適切な投稿を避けるために、登録してあるユーザはコメントの内容を確認してからWebに公開する設定もある。

記事は簡単に投稿することができる。投稿者は図4のように、カテゴリを選択し、タイトル名を明記して本文を書くだけである。また、文字色を変更したり、絵文字を挿入することも容易にできる設定になっている。カテゴリを学年ごとや行事ごとなどに分類することで、後でカテゴリ別に関覧することも可能である。

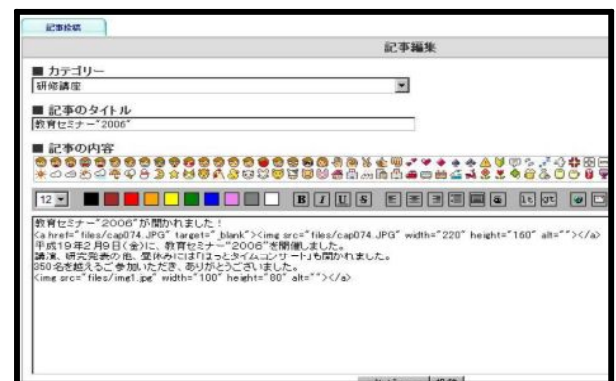


図4 記事の投稿

*14 鋳型、雛型、定型書式という意味の英単語。何かを作る時のもとになる定型的なデータやファイルのこと。

*15 ソフトウェアの設定や設計を調整し、ユーザの好みに合わせて作り変えること。

ウ 携帯電話からの投稿

携帯電話は、2006年現在、国内で9千万台を超えている。最近では、電話機能だけでなくメールやインターネットの利用者が多い。

学校外での活動でも、携帯電話から画像や文章を投稿することによりその場から情報を伝えることができる。このことにより学校の情報をより簡単に、また最新のものをブログに掲載することができる。また、QRコードにより携帯電話からも簡単にアクセスできるようにした(図5)。



図5 携帯電話からの投稿

エ 検索

情報公開用Webサーバを構築してしばらくすると、どこに必要な情報があるのか探し出すのが大変であることに気付く。ブログにも検索機能はあるが、ふだん使っている共有ファイルを検索対象にできれば、便利なツールになると思われる。

そこで、コンピュータ自身が自動的に必要な情報を探せないか考えて、Namazu^{*16}を活用し、検索対象を文法的に解析して単語に分割し、自動的にインデックスを作成した(図6)。



図6 検索

インデックス作成には時間がかかるが、検索自体は高速になる。この仕組みは、すべてのデータが検索の対象となるため、全文検索システムと言われ、Web検索エンジンの一種である。

5 研究結果と考察

(1) ブログソフトの比較

ブログを情報発信用の一つのツールと考えたとき、サイトのデザインは最初から用意されているスキンを替えることにより、好みのデザインにできたり、アップロードの操作が必要なく掲示板のように更新できる。また、パスワードを設定することで限られた複数の人で管理ができ、更新も容易である。今回、検証した4種類のブログソフトは、必要な機能はすべてあり、操作はすべてWebブラウザからできる。

4種類のブログソフト別に比べると、Blognはシンプルで使いやすい。BlognPlusは、Blognと同様であるが、複数ユーザによる投稿や、非公開記事の投稿等が可能のため、学校等の組織で管理するのに適している。ただ、学校にPHPが使えるサーバが必要である。Movable Typeは、ブログソフトの中で最も有名であり、多くのブログサイトはこのソフトをカスタマイズして作成されている。あらゆる要望に応えられるよう多くの機能が開発されているので、標準のままで使用しにくい場合はプラグイン

^{*16}2003年現在で最も広く普及している日本語全文検索システム。

ンソフト^{*17}を利用することで使いやすくなる。Serene Bachは、WebページをISPに置いている学校に適している。通常、ISPには、掲示板やカウンタを動かすためPerlが用意されているので、動作する確率が高い。既存のWebページにブログのページを加えたり、Webページ全体をブログシステムにすることができる。

(2) ブログの教育利用

ア 毎日、写真や文字などの情報を簡単な操作で入力し、日記のように公開することでWebページの日々更新も簡単となる。これを利用して、各学校等の組織内での情報共有サイトとしても活用できる。

イ 携帯電話から入力して公開することが可能であり、修学旅行などの校外での教育活動の状況を発信するのに便利である。以前から、HTML形式のWebページを外部からリモートで作成し、情報公開を行っていた学校もあるが、公開サーバにセキュリティホールをつくっていた。ブログを活用することにより、セキュリティを強化することも可能となる。

ウ HTML形式のWebサイトは、情報を管理する側からの一方的な情報発信であったが、ブログを利用することにより、複数の情報発信者が情報発信を行ったり、閲覧者の意見も掲載したりすることが可能なコミュニケーションサイトを開設することができる。県内教職員用のコミュニケーションサイトを構築する場合、Webコンテンツを構成するテキストや画像、レイアウトを一元的に保存・管理できる。参加する教職員が多くなれば情報が蓄積され、一人一人がもっている知識や情報を全員で共有できる。また、校種を越えたつながりが生まれ、校種ごとに話題になっていること等を互いに把握することができる。

6 今後の課題

学校からの情報発信に、ブログを中心としたコミュニケーションサイトを活用した場合、学校独自の情報として、学校の様子、学習の成果、教材の紹介などを定期的に更新しやすくなる。そのWebページの内容は管理担当教職員がチェックし、校長の許可を得る必要がある。数人の教職員の私的なものになっていないかを絶えず確認する必要がある。そのためにも、投稿等については公開か非公開かのチェックが可能なもので、学校の組織で管理ができ、校長の承認を得ることにより公開できる仕組みが必要である。

このことに関連して、学校の公式なWebページだけでなく、教職員の私的なWebページでも、児童生徒の個人情報や学校の名前で情報を投稿することは、原則としてしてはならないことを徹底しておくべきである。

学校にはたくさんの情報があるが、どのような情報を、どの程度コミュニケーションサイトに投稿するかは、個人情報保護や守秘義務の問題を教職員で共通理解する必要がある。よって、だれもが判断できる個人情報保護等のマニュアルを定める必要がある。また、意見交流がサイト開設者の意図した方向性からはずれることなく、活発に行うられるには、一定のルールを定めるとともに内容の工夫

^{*17}アプリケーションソフトに追加機能を提供するための小さなプログラム。

を図る必要がある。

今後、ブログサイトを当教育研究所で開設し、校外での教育活動の情報発信の支援を行ったり、教職員間の情報の共有化を図ったり、県民等への情報発信や意見交流に活用したりするなどの方策について検討していきたい。

参考・引用文献

- | | | |
|----------------------|--------------------|-------|
| (1)最強のブログサイト | 株式会社 ソーテック | 2006年 |
| (2) Namazuシステムの構築と活用 | ソフトバンク パブリッシング株式会社 | 2003年 |