

# 「PushCorn」を適用した情報コミュニティ形成支援の実践

## Practice of Forming Collaborative Information Communities Using PushCorn

前川 道博

MAEKAWA Michihiro

PushCorn is an application service, which automatically generates websites. Anyone can build an e-portfolio(digital portfolio) using this service. The practical effects of PushCorn were evaluated through the "Push Corn Workshop: Let's Enjoy Collaborative Learning!".

Results of the workshop provided support for the practical formation of information communities in which IT (information technology) is used to promote collaborative learning as a social activity. This study confirmed that PushCorn can be utilized to create and activate information communities such as Yamagata Net and Kasumigaura Net.

---

### はじめに

IT(情報技術)、とりわけインターネットの普及は、さまざまな面で生涯学習のあり方を根本的に変えつつある。古典的な学習空間としての教室はeラーニング環境へ、教えられる受け身の学習スタイルは、自らの興味あるものを育てる主体的学習や相互啓発的な協働学習へと進化することが予見される。

その一方で、ITの普及が情報格差という新たな壁を作り、学習者がITへの不適合を起こす問題も指摘されている。この対策としていわゆる「IT講習」が広く実施されている。IT講習は、通常、学習の手段であるはずの道具の使い方に主眼が置かれる。しかしながら、道具を「何に使うか」を学ぶ機会は極めて少ないのが現状である。学びたいことがあって、そのために道具が活きるのである。見方を変えれば、興味ある学習対象の発見、興味ある学習の持続が原動力となって、ITの活かし方が見出されてくるのである。主客転倒することなく、ITを自らの学習に活かす知恵、また活かすことの面白さを支援していくこと、ITサポーターと学習者の協働によるインタラクションが、全社会的に求められていると言えよう。

このような状況認識に立ち、先行研究「総合学習支援環境『TripleCorn』の開発」の次の発展形として、学習者が直接利用するツール「PushCorn」を全面的に再開発すると共に、どこでも誰でも実行が可能なIT活用型生涯学習モデル「楽しく協働学習ワークショップ」を実践した。

# 1. eポートフォリオ支援ツール 「PushCorn」

## (1) 誰もが実践できる「eポートフォリオ」

ポートフォリオ学習には、学習者が学習の過程で調べたこと、わかったことなどを集積しつつ、集積したものを振り返ることにより、さらに深い理解へと導くことのできる学習効果がある。学校教育では、総合的な学習の時間などにポートフォリオ学習の手法が取り入れられつつあるが、生涯学習においてももっと広く普及させていくための啓発が求められる。

ポートフォリオ学習は、ITを活用した「eポートフォリオ」(デジタルポートフォリオとも言う)に進化させることにより、誰にでもやさしくできるようになる。さらに、ネット上に公開されることにより、その波及効果や

データの蓄積・共有の効果が高めることができる。

今日のように、デジタルカメラが広く普及し、データはパソコンに取り込むことが当たり前となってきた。紙ベースでポートフォリオを作ろうとすると、画像を逐一プリントしなければならない、手間もコストもかかる。さらにかさばる、他者とのデータの共有が難しい、蓄積したものの構成の組み替えがしにくいなど、煩雑な、あるいは解決しにくい問題が発生する。

「PushCorn」は静止画、動画、テキストなどのマルチメディア素材をページに貼り付け、編集ができるオンラインツールである。Webサイト自動生成エンジン「Pop Corn」と連動し、ページ数が増加し続けても、その都度、複雑な論理構造が矛盾なく自動的に再編される点に特長がある。

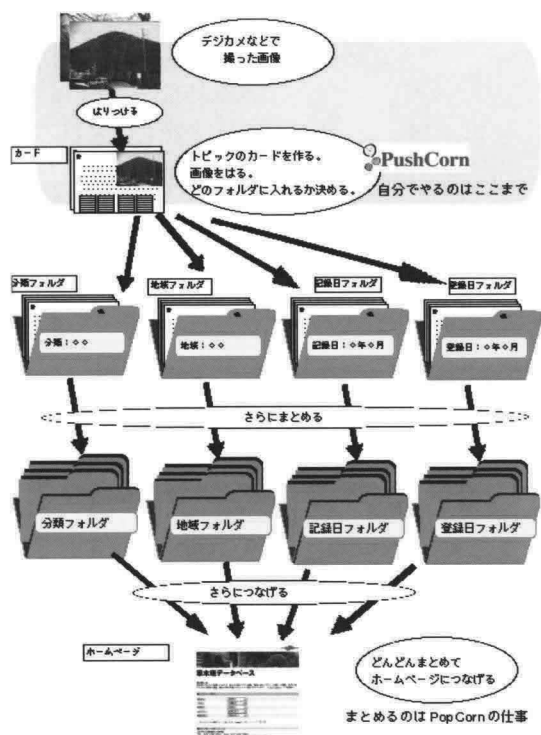


図1 ポートフォリオの概念

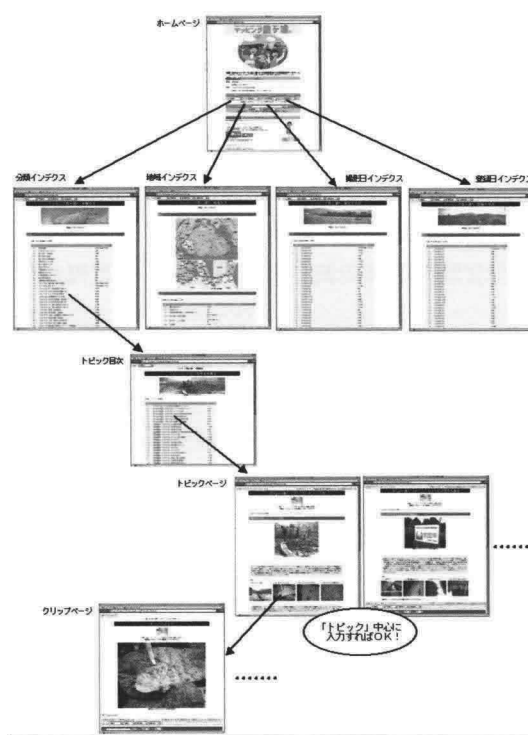


図2 情報アーキテクチャ

## (2) 「PushCorn」の概要

ホームページ制作には、市販のホームページエディタが広く用いられている。こうしたツールはページレイアウトの編集を主機能としている点に共通した特徴がある。素材数やページ数が増えると、ページ相互のリンク付けなどの作業が繁雑となり、ポートフォリオ作成にはあまり向かない。ソフトの使い方にも習熟を要するため、誰もが使えるソフトとはなり得ない。長い間には、構造の組み替えなどが必要となり、Webサイトの規模の増大と共に変更の要求に耐えられなくなる。

PushCornは、どのような構造のものであっても対応が可能な汎用的な情報アーキテクチャに基づき、Webページの論理構造(相互的リンク)を保証するように設計されている。PushCornによるポートフォリオの概念を図1、情報アーキテクチャを図2、PushCornの入力画面(例)を図3、Webページ生成事例を図4にそれぞれ示す。

PushCornはUNIXベースのWebサーバ環境で動作するアプリケーションサービスとして実装した。全てサーバ環境で処理することができるため、ソフトウェアのインストールなどの煩雑な手間がいらぬ。ネットワークに接続されたパソコンでWebブラウザがあれば使うことができる。

データのアップロードからWebサイトの生成までの操作は、約2時間程度の制作実習で一通りの習得が可能である。

## (3) ポートフォリオの長期運用の視点

「eポートフォリオ」は、長期に渡って作成するものであるから、成長的な変化に柔軟に対応できることは重要である。大量のデータにも対応できなければ、実際の運用には耐えられない。

学習者は、ツール利用の開始時点では、ツールの初心者であっても、長い間にはツールに習熟し、次第にスキルを向上させていくのが常である。こうした学習者自身の成長変化にツールが耐えられるかどうかシステム評価のポイントである。

この点、PushCornはPopCornをベースとしており、長期運用への対応がしやすい。既にPopCornは多様なケースへの適用実績があり、量に対して強いことは事前に検証済である。クリップページまで含めた総ページ数が60,000を超え7年間に渡る継続運用の実例もある。

## 2. モデルケース

### 「PushCornワークショップ

#### 『楽しく協働学習』

2002年度、PushCornで「eポートフォリオ」を制作するワークショップのモデルケースとなる「PushCornワークショップ『楽しく協働学習』」を4回に渡り、東北芸術工科大学で開催した(図5)。

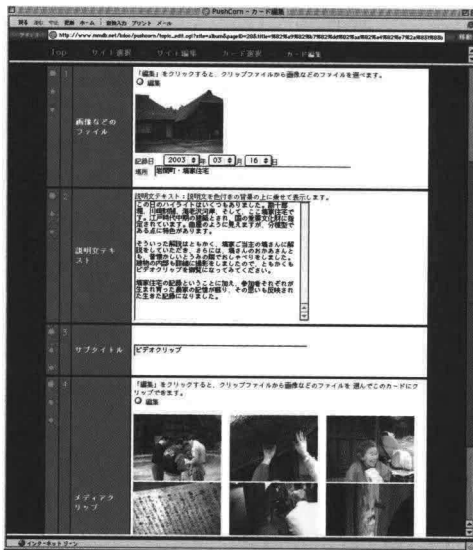


図3 PushCornの入力画面(例)

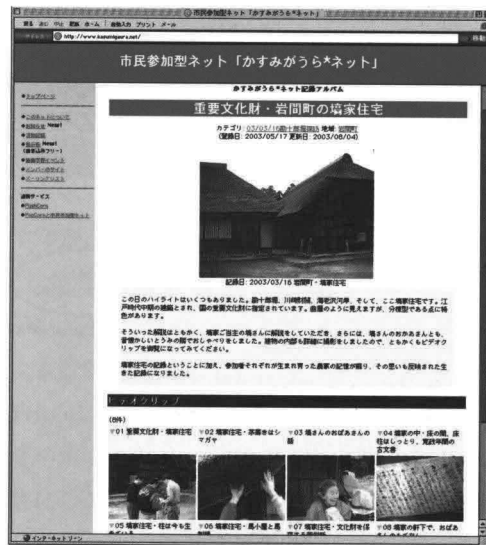


図4 Webページ生成事例

ワークショップは、4回(環境学習編、自然観察編、地域学習編、旅れば編)に分け、受講者はそれぞれ興味のあるテーマを選び、「ポートフォリオ」「協働学習」の考えから、デジカメを使った学習体験(フィールドワーク)、PushCornを使った「eポートフォリオ」制作体験までを2日間の比較的ゆったりとした日程で体験することにより、ワークショップ終了後も、自宅でも長期的、継続的に学習に活かしていくことができるよう、市民参加型ネット「やまがたネット」のPushCornサーバにサイトを開設した(図6)。

延べ約80名が受講した。年齢層は小学生から70歳代までと幅広い。受講条件として、文字入力ができることを挙げた。IT初心者も多かったが、ほぼ全員がサイトを制作することができた。



図5 PushCornワークショップの様子

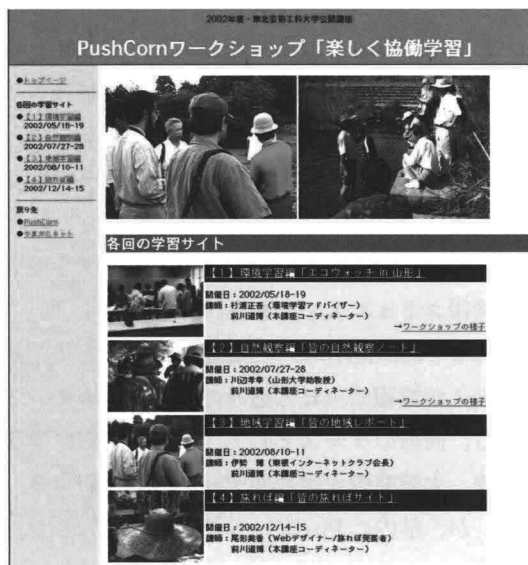


図6 「楽しく協働学習」サイト

### 3. 情報コミュニティ形成支援の実践

#### (1) 情報コミュニティモデル

地域とITを接点として生み出されるインタラクションによって人と人とが結びついていく関係性をここでは「情報コミュニティ」と呼ぶことにする。

「PushCornワークショップ『楽しく協働学習』」は、地域の情報コミュニティなどが学習活動として実践する際のモデルケースとなることを想定して実施したものである。

IT講習を機会に、これまではITにあまり縁のなかった中高年齢層にもIT活用の気運は広がりつつある。こうしたポストIT講習の気運を、地域のコミュニティ活動に活かしていくと、IT活用型生涯学習の輪を広げていくことに役立てることができる。ITが得意な人はパソコンの操作やPushCornの操作を教える側に回り、学習者との相互補完的なインタラクションを生み出すことができる。

誰もがITを活用して自らのポートフォリオ学習を楽しみ、また、「PushCorn」を仲立ちとしたコミュニケーションで地域に根ざした情報コミュニティを作ることが、自律的な学習を通じてお互いに動機づけられる。

公開講座受講生のうち、継続的なワークショップ希望者は、市民参加型ネット「やまがたネット」に引き継ぎ、公開講座終了後も継続的な支援を行っている。

それ以外にも、以下の情報コミュニティ等で、東北芸術工科大学開催のワークショップと相前後してPushCornワークショップが開催された。またPushCornをツールとした地域活動などのプロジェクトが立ち上がりつつある。

- ・放送大学茨城学習センター PCクラブ「AirPC」
- ・市民参加型ネット「かすみがうら\*ネット」
- ・東根インターネットクラブ、ひがしねネット
- ・山形県東根市内の小中学校数校
- ・茨城大学教育学部附属小学校
- ・大阪芸術大学音楽データベース研究会
- ・滋賀大学教育学部附属養護学校
- ・国民文化祭 in 山形 2003 情報レポーター

## (2) 情報コミュニティの必要性

PushCorn を用いた情報コミュニティがどのように定着し、また発展していくかは長い時間経過の中で評価していかなければならない課題である。

情報コミュニティの創造支援という狙いからは、コミュニティ内で相互的に教え、学ぶ関係が形成されることの意味が大きい。情報コミュニティが自律していくためには、以下の協働体制ができることを実現の条件と考えることができる。

- ・活動全体をコーディネートするリーダー
- ・システム運用管理者
- ・学習者に IT 活用を手ほどきできる IT サポーター
- ・学習者、サイト制作者

PushCorn サーバは情報コミュニティ単位に運用することを推奨している。技術面から学習活動などの面に至るまで、コミュニティ自体が対応能力を備えることで、さまざまな問題の解決が可能となる自律の段階へと成長しうるからである。

## (3) ビデオで体験を伝える学習体験

デジカメに比べ、デジタルビデオカメラの保有者はまだ少ないが、ビデオは学習体験を擬似的に体験することができる点で、デジカメによる静止画以上に興味を誘発する作用が認められる。

「かすみがうら\*ネット」では、調査船の船長がメンバー数人を船に乗せ、舟航体験を行った。この様子を参加者

がビデオカメラで撮影し、船から見る霞ヶ浦の風景や船内でのフリートークを PushCorn でネット公開した。舟航の臨場感もさることながら、フリートークで繰り出されるさまざまな話題にメンバーの多くが興味を持ち、交通の変遷(舟航から鉄道・車へ)、地域の歴史などへの興味を誘発されたとの報告が何人ものメンバーから寄せられた。

この事例に続き、「勘十郎堀探訪」(勘十郎堀は水戸藩が工事に失敗した運河)の協働学習でもビデオ配信を試みた(図7)。この例では、ネットで「勘十郎堀」を知った学校の先生が、自分たちの地域と勘十郎堀のつながりを探訪する地域学習会を企画した。ビデオでの協働学習の様子が、新たな人の興味を誘発した例である。

## (4) 情報コミュニティ形成支援の実績

2002 年度に東北芸術工科大学で公開講座「PushCorn ワークショップ」を開催した時点では、PushCorn が果たして「情報コミュニティ」の形成支援に発展するかどうかは全くの未知数であった。しかしながら、それから1年以上が経過し、PushCorn を共有ツールとして、また、PushCorn ワークショップ受講生などが主体となって、各地域に情報コミュニティが新たに生まれつつある。

「かすみがうら\*ネット」、「やまがたネット」は本研究の一環で立ち上げを支援した情報コミュニティである。

「ひがしねネット」は、母体となる東根インターネットクラブを包摂しつつ、クラブメンバー以外の東根市民を対象者を拡大した情報コミュニティである。PushCorn サーバを立ち上げ、これを共通のプラットフォームとして、市民が学校や行政とも連携した形での情報コミュニティ作りを進めている。

「いばらき L3 ネット」は、PushCorn ワークショップを水戸で開催した「AirPC」メンバーが主体となって立ち上げた、茨城県内のいくつかの学習グループを横断した形での情報コミュニティである。

いずれも PushCorn サーバを運用することで、情報コミュニティが情報サービス込みの実体となっている点が共通する。同様のケースとして、滋賀大学教育学部附属養護学校、大阪芸術大学音楽データベース研究会(音楽学科内)が、学内に PushCorn サーバを導入した。



図7 「勘十郎堀探訪」ビデオクリップの例

---

## 4. 今後に向けて

「PushCorn」の適用が、モデルケースだけでなく、地域の有志によって地域に根ざした情報コミュニティづくりへ展開させていくことが現実に可能であること、「PushCorn」により制作・公開される学習サイトが他者の新たな学習活動の誘発に役立つことが、以上のケースでも実証された。

「PushCorn」という一つのツールが、学習者各自の情報発信を容易にし、さらに地域の情報コミュニティを創造する仲立ちとして役立っている。

今後に向けては、「PushCorn」をより多くの人がより平易に使えるように改善していくこと、情報コミュニティの創造を継続的に啓発していくことが課題である。

### 参考文献

- 前川道博 (2003) ネットで協働学習できるってホントですか？、社会教育 2003 年 4 月号、pp. 24-29.
- 前川道博 (2002) 市民参加による情報コミュニティの創造、ネットワーク社会における生涯学習 Vol. 2、pp. 16-21.
- 前川道博 (2000) 総合学習支援環境「TripleCorn」の開発、教育工学関連学協会連合第 6 回大会論文集、pp. 171-174.
- 前川道博、後藤忠彦 (1999) 生涯学習支援システム「PopCorn」の開発と適用、日本教育情報学会第 15 回年回論文集 11-1999、pp. 190-193.

### 本研究の実践に関わるサイト

PushCorn

<http://www.mmdb.net/pushcorn/>

PushCorn ワークショップ「楽しく協働学習」

<http://www2.yamagata-net.jp/ws/>

東北芸術工科大学・前川研究室

<http://www.mmdb.net/mlab/>

かすみがうら\*ネット

<http://www.kasumigaura.net/>

やまがたネット

<http://www.yamagata-net.jp/>

東根インターネットクラブ

<http://hic.sakuranbofarm.com/>

ひがしねネット

<http://www.higashine.net/>

いばらき L 3 ネット

<http://www.ibl3.net/>

---

## 執筆者

前川 道博

MAEKAWA Michihiro

デザイン工学部 情報デザイン学科

Faculty of Design/Department of informatique Design

講師

Lecturer