

小規模な学会の活動支援 Web フレームワークの提案

合田風馬* 奥野拓
(はこだて未来大)[†]

1 はじめに

インターネットが急速に普及する中、学会が Web サイトを開設することによって、発表会などのイベントの告知や、学会の最新情報などを Web で発信できるようになった。また、会員は Web 上での発表会の申し込みや、論文投稿、会員同士の情報交換などが手軽にできるようになった。

学会が Web サイトを開設する主な方法として、

- 静的 HTML や CGI などを用いて手作業で Web サイトを作成する方法
- Wiki やブログを流用する方法
- Web 制作会社に依頼する方法
- 商用 Web システムのライセンスを購入し、サーバに設置する方法
- 商用 ASP サービスを利用する方法

が挙げられる。

静的 HTML や CGI などを用いて手作業で Web サイトを作成する方法の問題点として、1 ページずつ手作業で作成、更新しなければならないことや、Web 製作の専門知識が必要となることが挙げられる。

Wiki やブログを流用する方法の問題点として、ソフトウェアの選定をする必要があることや、カスタマイズに時間がかかること、機能的制約があることが挙げられる。カスタマイズに時間がかかる例として、ブログは時系列で記事が表示されるため、学会 Web サイトに適したページの見せ方を工夫しなければならないことが挙げられる。

他の方法の問題点として、資金が必要となることが挙げられる。例えば、学会担当者、研究者に必要なサービスをワンストップで提供する商用 Web サービスが存在する [1]。大会参加受付、発表演題の受付、要旨集の原稿受付、参加費の支払い手続きがオンラインで行えるツールなどがあるが、サーバの維持費以外に、1 大会につき 1 ライセンス購入しなければならないため、経済的に負担が大きい。特に商用 ASP サービスに関しては、主に学会の大会の開催と運営の支援を目的としていることが多いため、学会自体の Web サイトを作るにはあまり向いていない。

以上の背景から、Web 製作の専門知識を持つ人材が不足しており、十分な資金を調達できない小規模な学会が、動的 Web システムを導入するには、経済的、時間的コストがかかりすぎることが言える。

そこで、本研究では、これらの問題を解決するために、小規模な学会の活動を Web 上で容易に行えるフレームワークの提案・構築を目的とする。

2 学会の活動に関する調査

Web サイトを活用して学会を運営するにあたって、学会が抱えている問題や、運営の動向について調査を行った結果、以下のようなグランドデザインをまとめた事例があることがわかった [2]。

1. 学会の知名度の向上

- 一般市民からのアクセス向上をはかる。例えば、一般の市民が、学会に深く関わるキーワードで検索したときに、検索結果の上位に学会の Web サイトへのリンクが表示されるような仕組みを構築する。

2. 会員向けサービスの向上

- 論文などの資料検索サービスへの対応や論文の電子化などを行うことで、学会の情報を迅速に入手できるようにする。
- 入会申し込み、講演会などのイベントの参加申し込みなどのフォームを作成することで、事務手続きのオンライン化を行い、手続きの簡素化、迅速化をはかる。

3. 学会活動の活性化

- 会員の業績をデータベース化し、論文発表、委員会活動などの業績を把握できるようにする。
- 自薦、他薦を容易にできるようにし、会員に対する学会からの評価・表彰の迅速化をはかる。

4. 事務運営の近代化、効率化

- 費目別支出状況の常時チェックができるようにする。
- 理事会決定案件の進行状況のチェックができるようにする。
- 会員名簿の整備の迅速化をはかる。

上記を満たすシステムを利用するには、情報の迅速な更新、情報漏洩と改竄に対して十分なセキュリティ対策が必要となってくる。情報の迅速な更新を実現する目的で、入力オペレータをアルバイトとして雇用している。一方、セキュリティ対策は、セキュリティが必要な情報内容の層別を定めてアクセス許可範囲を限定するとともに、役員にパスワードを付与し、ユーザの権限を明確化することで、関与する情報のアクセス範囲を設定している [2]。

* b1006068@fun.ac.jp

[†] 函館市亀田中野町 116-2 公立はこだて未来大学

以上のことから、事務手続きと Web ページの作成・管理の簡略化、会員情報や電子論文などのデータベース化、ユーザ権限によるアクセス範囲の制限が、学会活動の支援と活性化に繋がると考えられる。このことを踏まえて、学会の活動を支援するにはどのような仕組みが必要なのか、検討を進めていく。

3 アプローチ

本研究では、以下の 2 つの項目に重点を置いている。

1. 学会 Web サイトに求められるコンテンツの定義

複数の学会の Web サイトに含まれる全てのコンテンツを列挙し、類似コンテンツを集約することにより、学会 Web サイトの共通のコンテンツを定義する。
2. コンテンツの適切なビューの定義

Web サイトの各コンテンツに対し、視認性、理解性を考慮してコンテンツの種類に応じた適切なビューを定義する。例えば、研究発表会などのイベントはカレンダー形式のビューを与えることにより、より効果的にスケジュールを把握できると考えられる。

4 フレームワーク

4.1 学会活動支援手法の提案

第 2 章で述べたことを踏まえ、以下のような学会活動支援手法を提案する。

1. コンテンツの管理・公開の簡略化

管理者権限を持つユーザが Web 上で簡単にコンテンツの作成・編集・削除ができ、公開・非公開を自由自在に切り替えられる仕組みを提供する。
2. 事務手続きの簡素化、迅速化

入会申し込み、イベントの参加申し込み、論文投稿などを Web 上で行える仕組みを提供する。また、投稿された電子論文を公開することで、Web サイトのアクセス数増加を期待できると考えられる [3]。
3. ユーザの識別

会員に ID とパスワードを付与して識別し、各会員の氏名、住所、生年月日、勤務先などの学会運営に必要な会員情報をデータベースに登録できる仕組みを提供する。
4. ユーザの権限

会員種別や役員・スタッフなど、ユーザの種類によって提供するサービスや Web ページの閲覧ができる範囲を制限したい場合があるため、管理者がユーザに権限を与えることができる仕組みを提供する。

4.2 サイト構成

学会 Web サイトの共通のコンテンツを定義するために、小規模な学会を会員数 1000 人未満と定義し、17 学会(支部も含む)の Web サイトを参考にして、各コンテンツの掲載率を調べた結果を Fig. 1-5 に示す。

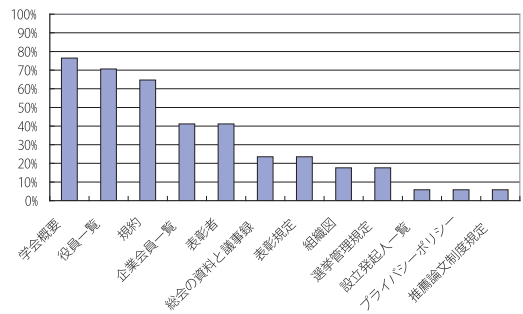


Fig. 1 学会案内関係コンテンツの掲載率

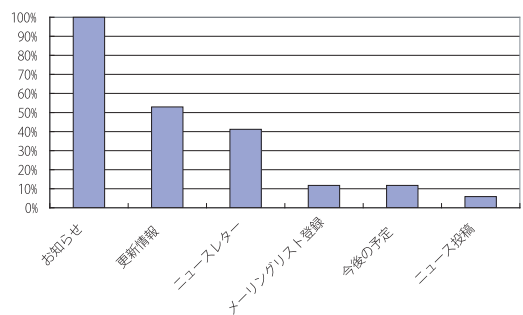


Fig. 2 お知らせ関係コンテンツの掲載率

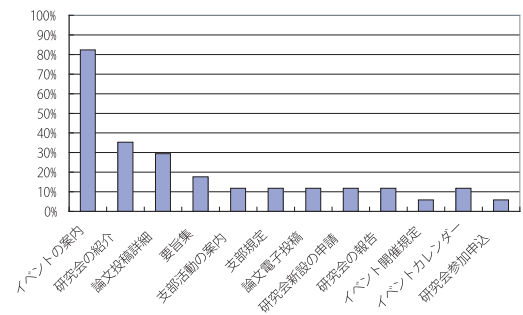


Fig. 3 活動案内関係コンテンツの掲載率

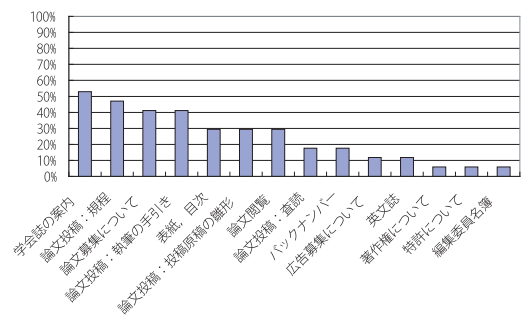


Fig. 4 学会誌関係コンテンツの掲載率

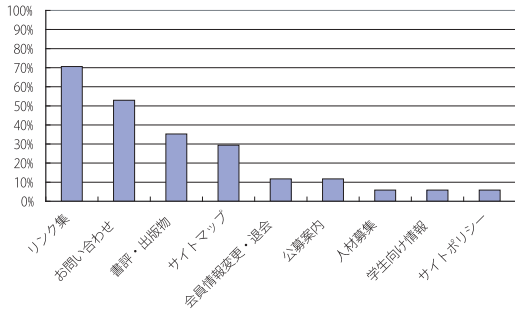


Fig. 5 その他のコンテンツの掲載率

次に、掲載率が 20 %以上のコンテンツおよび掲載率が低くてもサイト構成上必要と思われるコンテンツを列挙し、類似コンテンツを集約して、学会 Web サイトの共通コンテンツを定義した。定義したコンテンツを用いて、サイトの基本構成を検討した結果を Fig. 6 に示す。

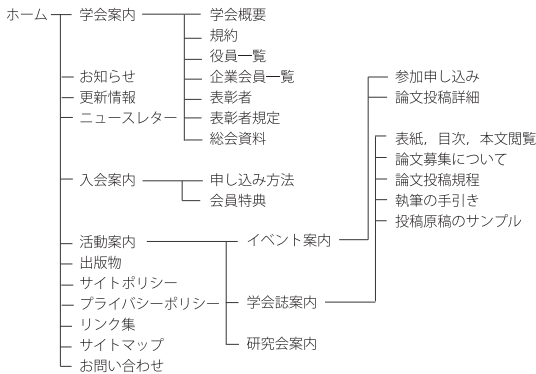


Fig. 6 学会 Web サイトの基本構成

掲載率が低いコンテンツの中から、プライバシーポリシーとサイトポリシーを共通コンテンツに追加した。プライバシーポリシーを追加した理由は、入会や講演会などの申し込み時に会員の個人情報を管理者に送信する必要があるため、個人情報の扱い方を Web サイトの利用者に明示する必要があることによる。一方、サイトポリシーは、Web 上での論文の投稿や閲覧を可能とするため、著作権についての明記が必要という理由による。

4.3 CMS の利用

提案フレームワークをオープンソース CMS (コンテンツマネジメントシステム) を用いて構築する。CMS とは、Web コンテンツを構成するテキストや画像、レイアウト情報などを一元的に保存・管理できるソフトウェアであり、コンテンツ作成と管理、ユーザ管理、コンテンツの公開管理などをブラウザ上から簡単に行うことができる [4]。CMS を使用する理由は、コンテンツの管理が容易で、必要に応じてコンテンツを取捨選択できるためである。

CMS には、サーバにソフトウェアをアップロードするだけで利用可能になるものと、サーバ上でのインストー

ル操作を必要とするものがある。前者は共有レンタルサーバでも導入できるが、後者は維持費が高い専用サーバでなければインストールできないため、経済面で小規模な学会には向いてない。以上の検討および 4.1 で定義した要件により、共有レンタルサーバでも導入できる点、アカウント別、グループ別に関連権限を設定できる点を満たしているオープンソース CMS を利用する。

5 まとめ

学会の活動に関する調査結果に基づき、学会活動支援手法を提案し、学会 Web サイトの共通コンテンツと基本構成を定義した。

今後は、コンテンツの適切なビューの定義や学会活動支援手法を適用したページの具体的な内容の検討、そして、利用するオープンソース CMS の選定を行う予定である。

本研究の評価は、簡単にコンテンツを作成・管理できるか、Web サイトの立ち上げにかかる時間的、経済的コストをどれくらい抑えられるかを、第 1 章で挙げた 5 つの Web サイトの開設方法と比較して行う。また、本研究で構築した Web フレームワークを既存の学会の Web サイトのリニューアルに適用し、学会からのフィードバックをもとに評価を行う。

参考文献

- [1] 学会屋.com 「学会屋.com について」, <http://www.gakkaiya.com/about.html>, (2009).
- [2] 照明学会 経営企画委員会: 照明学会の運営に対するグランドデザイン, 照明学会誌, Vol.86, No.3, pp.139-140, (2002).
- [3] 和田光俊, 久保田壮一, 尾見朝子: J-STAGE の現状と利用動向, 情報管理, Vol.49, No.2, p.64, (2006).
- [4] 田中裕也, 井ノ上憲司, 根本敦子, 鈴木克明: オープンソース CMS の実証的比較分析と比較支援サイトの構築, 日本教育工学会論文誌, Vol.29, No.3, p.405, (2005).