

CMS による Web サイト構築と講義資料配信

大山 佳彦[†] 星 健太郎[‡] 高橋 敬隆[†]

[†] 早稲田大学 大学院 商学研究科 [‡] 早稲田大学 大学院 国際情報通信研究科

Email : yosihiko@fuji.waseda.jp

1 まえがき

従来、Web サイトの構築・管理・運営は、権限を持った管理者のみが行ってきた。しかしながら、サイトが発展しコミュニティが広がるにつれ、徐々に更新作業が煩雑になり、ついには管理者の手に余ってしまう問題が生じることは珍しくない。更に、複数の管理人を設置している場合、管理者の交代など Web サイトの管理・運営では色々な問題が潜んでいる。

そこで近年、Web コンテンツ管理システム (CMS : Contents Management System) がその有効性から注目されている。CMS とは簡潔に言えば、Web サイトの構築・管理・運営を簡便にする仕組みである。特別なツールが不要で、ブラウザを使用してページの更新・修正ができ、簡単なマークアップ言語を覚えるだけで誰でも自由に書き直せるといった点で優れている。今回は CMS の一種である Wiki (ウィキ) に注目し考察を行う。

Wiki はハワイ語の「Wikiwiki」が語源で「速い、迅速な、急ぐ、急がず、素早い、形式ばらない」という意味がある。Wiki は、手早く Web ページ作成・更新ができること、ファイルのアップロード・認証の設置が簡便であることが利点として挙げられ、Web 上での議論・共同作業に非常に向いている。

本稿では、この Wiki の特性を活かした Web サイト構築と具体的な大学教育の利用方法である講義資料の Web 配信の実践を報告する。

2 Wiki の特性

通常 Web サイトを構築する際には、ページ作成ソフトやテキストエディタなどを使い HTML ファイ

ルを作成し、それを FTP で Web サーバにアップロードするという一連の作業を要する。ネットワーク管理者ないしコンテンツ管理者は最低限この基本作業ができなくてはならないが、それら知識を持っていないユーザにページ作成まで要求するとなると、それは敷居の高いものになってしまう。また、複数人の管理者を設置した場合、更新作業に携わる全ユーザが HTML 構造を理解するだけでは十分ではなく、更新に必要な共有 ID・パスワードの管理、他ユーザの作成した HTML ファイルの把握、デザイン構造の統一といった諸問題を解決する必要がある。

これらの問題を解決する Wiki (CMS) の特性を 4 点挙げる。

a) availability (可用性)

Web サイト構築に必要な前提知識のないユーザであっても、簡単な Wiki 独自の文法のルール (整形ルール) さえ理解すれば、Web ページの作成・編集・追加が可能である。それらの作業は、インターネット環境下であれば、Web ブラウザから簡単に行えるため、可用性が高い。従って、Wiki を用いれば、Web ページ作成に関する知識の無いユーザが、HTML を新たに勉強することも、Web 作成ソフトを使用することも必要なくなる。

b) accessibility (利便性)

従来のように複数のコンテンツ製作者がいる場合、各々が相互に他人の作成した HTML コンテンツデザインの構造を理解しておくことが必要となる。なぜなら、Web コンテンツデザインが統一されていないと、構造化が困難になり、製作者のみならず Web ページを閲覧する側にも混乱が生じることがあるからだ。Web コンテンツ作成において、どこにど

の情報があるか一目で分かり易いこと（構造化されていること）が Web accessibility を向上させる。

Wiki では、初期設定でページデザインが統一できるため、ユーザはデザインを一切気にすることなく自由にページを編集できる。加えて、手早く相互リンクができる強力なナビゲーション機能があるので、構造化・階層化が行い易い。具体的には、テキストにハイパーリンクを貼る際は、テキストと URL をコロンで繋げ、2つの大括弧で括弧だけでよい。([[テキスト:URL]]) また、文字を2つの大括弧で括弧だけで新たなページが生成されるので既存ページから新しいページへのリンクが容易にできる。

c) readiness (即応性)

反応のスピードが求められる情報社会において、Web の頻繁な更新（最新情報の更新）は評価に繋がる。Wiki はブラウザしている最中に素早く編集ページ URL に直行し、迅速に更新できるので即応性が高いシステムである。また、修正に遅滞がないばかりか、公開してから編集するという Wiki ならではの Web コンテンツ作成スタイルが生まれ、インターネット環境下であればどこからでも即応できる Web 環境を構築することが可能である。

d) collaboration (共同作業)

Wiki は電子掲示板 (BBS) に近いシステムであるが、BBS が時系列に「発言」を積み重ねるコミュニケーションツールであるのに対し、Wiki はページの作成・追加・連結・内容の編集・削除が自由なこと、基本的に時系列の整理を行わないことから、誰もが自由に「記事」を書き加えていく collaboration ツール、ないしグループウェアと呼ばれている。因みに、#kifubbs と記述するだけで手軽に掲示板ができる為、従来のように、自前で別に掲示板を作成する、もしくはレンタルして掲示板を設置する手間隙が無用になる。更に、ページを更新すると「最近更新したページ」のリストに登録され他のユーザが何をしているか見ることができ、コミュニティの中で、議論を喚起し易い。掲示板にしても、更新履歴の自動表示においても、Wiki 導入の意義は明らかである。Wiki

を基盤整備することにより、共同で Web ページを発展させることができるので、コンテンツの refactoring を促進し易く、knowledge base としても活用できる。かつて Web ページを閲覧していただだけのユーザ (ROM: Read Only Member) が Wiki 導入後は、投稿者や、Web ページ編集者になる可能性があり、Wiki は人々を collaborate させ、結びつけコミュニティを作るのに役立つ。

具体的なプロジェクトでの Web 使用の例は、早稲田大学商学部 100 周年記念映像制作委員会 Web ページ [2] を参照されたい。

3 Web サイト構築・運用/ 教育現場での具体的な活用方法

今回、我々は大学学部・大学院の研究室の Web サイト:

URL: <http://ns.sizer.cache.waseda.ac.jp/>

構築にあたり、数ある CMS から最も適した Wiki を使用した。尚、Wiki は CGI プログラムと PHP プログラムが存在するが、サーバの負荷を考慮し PHP プログラムを採用した。



Wiki で作成されたトップページ

CMS の多くがサーバに設置し動作させるものであり、設置以降ユーザは CMS にアクセスするだけで Web ページを作成・変更・削除等の諸作業が行える。つまり、管理者が Web サーバ上に CMS を一度設置してしまえば、HTML ファイルのダウンロー

ド・作成・編集・アップロードといった従来面倒だった諸作業が必要なくなる。更に、管理者はデザインテンプレートを予め用意することにより、サイト全体のデザイン統一やファイル管理が一括して行える。一方、ユーザはCMSのお陰でWebブラウザさえあればいつでもどこからでもコンテンツの作成・編集が行える。編集方法は、Yes/Noの選択式であるか、もしくは、文章を書いて更新ボタンを押すと、それだけで本日の日付で自動的に日記が作成されるといった更新作業だけでよく、非常に簡便なWeb構築・設計ができるのである。したがって、更新作業に携わるユーザ全員が等しくHTMLを理解する必要がなくなり、Web作成にそれほど慣れていないユーザであってもしっかりと体裁のページを作成することができるようになる。

このような利点を有するCMSを導入する際、留意すべき点がある。それは、最初の構築時におけるルール・アルゴリズムである。運用する過程で、大きな修正を追加したり、新しいシステムを導入したりする必要に迫られた際、初期基盤を疎かにした所為で追加出来ないシステムであったならば、いちいち全体を再構築し直さなければならなくなり、結局、管理・運用が煩雑になってしまう。これではCMSを導入した利点を半減させてしまう。

また、実際に使用するに当たっては、Wikiは他のCMSと違い誰でもページを作成・編集できるオープンな性質を持っているのでセキュリティについて最も考慮しなければならない。講義予定や試験予告掲示などが第三者の手によって改竄されてしまつては大変だ。そこでWikiの機能についている閲覧認証と編集認証を用いることでセキュリティ対策を講じる。第三者の閲覧に対しては、研究室の内部情報ページ編集を禁止し、ページ内に置いている講義資料に関しては閲覧を禁止するというユーザアクセス制御を行う。特に認められたユーザのみがページ編集と資料閲覧ができるよう、第三者と区別することでページの所有権を明確にし、ページを保護するパーミッションを設計する。Wikiはこの認証による制限の適応範囲を任意に広げられる。全体について認証行うことも、セクション単位、個人ページ単位で行う

ことも管理者の設定により容易である。実際の運用では、Webページ毎の性質に合わせ、閲覧・編集許可を与える認証を設けるが必要になる。例えば、既存のコンテンツにロックをかけ、外部者にはコメント追加だけを許可する措置を講ずることもできる。

講義資料のWeb配信に関しては、特に認められたユーザのみに閲覧用パスワードを周知させ、Wikiデータ領域に入ることを許可し、そこから資料をダウンロードして貰う。また、一般公開部分には、編集認証をかけ認定メンバー以外が自由に編集出来ないよう設定した。

ユーザ認証の機能を付加した後、研究生たちには自己紹介ページを作って貰った。その際、HTMLの知識が無くともページ作成が容易とはいえ、多少の整形ルールを知っておく必要がある。「ページをどのようにすれば作成できるか」、「どのように修正すればよいのか」という整形ルールや、CMSならではの機能を記したルール・ヘルプを纏めたガイドラインページを作成した。このヘルプに関しては、Webサーバに新たな機能(Plug-in)を追加導入する度に、更新するというルールを管理者内で設けた。

セキュリティに関して忘れてはならないのが、ユーザの履歴ログとデータのバックアップである。万一、破壊行為が行われたとしても、また、ユーザが誤って更新して前データを消失したとしても、前回のバックアップがあれば、編集の差分を復元できる。ユーザの履歴ログやバックアップがあることは、ユーザに安心感を与える。



Wikiによるページ編集画面

4 考察

Wiki は、Web 上に議論・共同研究スペースを手取り早く、簡単に提供できる点で使い勝手がよい。誰でも、いつでも、自由にテーマを打ち立てられ、相互参照し易いことから、どこにあるページも議論のスタートページになり得る。大学教育の場では“知識の組織化”にも有用である。だが、コミュニティが開放的であるということは、第三者の介入を認めていることを意味する。Wiki のオープンな精神は、第三者の自由な書き込みや、共同作業を許容し、奨励すらしているのだが、我々は悪意ある破壊者の存在を考慮し、セキュリティ対策（アクセス制御）の必要があると判断した。そこでゼミ生のページをロックし、認定ユーザ以外のページ改変を許可しない認証システムを導入した。本来、Wiki の精神に従うならば、Web 上での共同研究の場をゼミ生以外にも広く開放し研究を進めていくべきであるが、今回は HTML に慣れていないゼミ生の利用促進を優先した。

Wiki 環境以前の Web 作成は、研究生各自にサーバの容量を割り振り、HTML を学ばせながら行っていた。従来と比較すると、CMS を用いた方が格段に時間を短縮して Web ページを作成出来た。また、研究生の中には更新の簡便さを実感してか、ちょっとしたメモや、添付ファイルやスケジュールなどを各自のページに書き込むなど、Wiki の手軽な機能を積極的に活用する者たちもいた。更に、コンテンツ管理者をできる研究生が増え、重要な更新作業もネットワーク管理者が作業できない時にも、更新作業が行われるようになった。

現在、講義資料の Web 配信の他、ゼミ生による研究プレゼンテーション用資料の Web 配信も行っている。これは、ゼミに欠席した者や、再度復習したい者にとって、研究内容のキャッチアップの大きな助けとなる。その他のコンテンツとしては、意見交換用の掲示板、授業・ゼミイベント情報、ゼミ学生の履修科目に関するレポートや講義の要約も載せている。ゼミ運営に当たっては、掲示板への書き込みでの意見収集や教科書選定の投票機能が非常に役立った。

5 あとがき

Web ページに気軽に関われることが、Web コンテンツの充実とゼミ生相互の迅速な意思疎通に直接繋がっている様子を目の当たりにし、CMS の威力に感嘆している。将来的には、情報配信に留まらず、議論・共同研究の場として Wiki の可能性を追求していく心算である。また、講義支援、学生生活支援だけでなく、knowledge base としての利用を模索し、研究環境支援も目指す。

大学教育において、Web 利用の可能性は多岐に渡る。参考文献やリソースへのリンク整理、ファイル保管やファイル目録の作成、ゼミ生や教員の研究の補完や定義情報の収集と投稿、研究の審査の仲介、と色々挙げられる。それらを効率よく行う CMS のサーバを立ち上げる大学のグループがこの先増えてゆくことも予想される。サーバはコミュニティ単位で運用できる為、管理者の負担が分散するのは特筆すべき利点であろう。そして大学に留まらず、企業でも、どんなコミュニティでも、プロジェクトの計画・実行・記録・事後点検を、CMS を用いて Web 上で効果的に行える。

近年では、Web サイト構築は決して難しいことではないが、持続可能なサイト運用を考えるならば、やはり Web サイト構築“後”の手間隙・メンテナンス諸作業の労力まで考慮する必要がある。更新作業者たる複数のユーザが、いかに手軽に、素早く、きれいに Web ページ運用ができるか。そこまで透徹された“メタ Web 構築”が広がりつつある。

参考文献・URL

- [1] Bo Leuf, Ward Cunningham 「Wiki Way コラボレーションツール Wiki」ソフトバンクパブリッシング株式会社 (2002)
- [2] 早稲田大学商学部 100 周年記念映像制作委員会 Web ページ
<http://sizer.zive.net/commerce/sizwiki/index.php>
- [3] Wikimedia Foundation
<http://wikimediafoundation.org/wiki/Home>