熊本大学公式 Web サイトの構築 -CSS 等のカスタマイズによる Web サイトデザイン-

坂本 瑞穂1)、伊澤 睦1)、久保田 真一郎2)、永井 孝幸2)、 松葉 龍一1)

- 1) 熊本大学 e ラーニング推進機構
- 2) 熊本大学 総合情報基盤センター

matsuba@kumamoto-u.ac.jp

概要:熊本大学では、全学公式 Web サイトのリニューアルをオープンソース CMS Plone4 を利用し進めている。Plone4 は、リリースされてまだ間がなく、サイトの構築にあたっては、前バージョンとの差異や、CMS をカスタマイズするためのシステム構造等を逐一調査する必要があった。本講演では 主に、新サイト構築にあたり Plone4 に施した CSS のカスタマイズや、編集ワークフローに基づき発信者ベースでの情報提供を容易にするための Web テンプレートのカスタマイズ等について述べる。

1 はじめに

熊本大学では、情報公開や社会への情報発信の 推進のために、『情報発信体制を強化し、大学広 報誌、および熊本大学 Web ページ等を充実させ、 情報公開や情報提供を多面的に実施する』ことを 中期計画の一つに掲げ[1]、国内外への情報発信機 能を高める一方で、学内の業務改善・効率化のた めに、学内構成員への情報提供用 Web サイト(教職 員用 Web サイト)の整備にも力を入れ、情報提供者 自身による容易な情報発信と、職員が必要な情報 をより簡易に受信できるようなシステム構築も進 めている¹⁾。

それらの一環として、大学公式 Web サイトと教 職員用 Web サイトの CMS (Contents Management System)を統合し、これまでよりも容易にかつ、安 定的な情報提供と運用を実現するという学内から の要望を実現するために、e ラーニング推進機構の 職員²⁾を中心に編成された大学公式 Web 移築チー ムにより、オープンソース CMS Plone4 を用いた新 Web サイトの構築、コンテンツ移行に取り組んでい る[2]。本稿では、新サイト構築にあたり Plone4 に施した CSS のカスタマイズや、編集ワークフロ ーに沿った発信者ベースでの情報提供を容易にす るためのWebテンプレートのカスタマイズ等、Web サイトデザインについて述べる。

2 Web サイトデザイン

Plone4 をベースシステムとして新サイトの構 築作業を開始したが、大学公式サイトの完全移築 のためには、機能と Web サイトデザイン両面から Plone4 をカスタマイズする必要がある[2]。

Web サイトデザイン関連により実現する必要の ある新サイトへの与件は、(1)公式 Web サイトの デザインは可能な限り現行サイトを踏襲すること、 (2)利用者の IT スキルレベルをワードプロセッサ 入力ができる程度を想定した入力インタフェイス が用意されていること、(3)フォーマットに則った Web ページを適切に公開できるテンプレートが用 意されていること、(4)閲覧者は、新着情報等を容 易に得られること等である。これらを実装するた めに、Plone4の多彩な機能のうちから、与件の実 現に必要十分な機能を選択した上で、CSS (Cascading Style Sheets)のカスタマイズや入力 エディタのカスタマイズを施した。

2.1 Web サイトデザイン

Web サイトのトップページでは、そのサイトが 提供する情報量のうちの相当な部分が提示され、 サイト内の付加価値の高い情報を得やすくする機 能、閲覧を容易にする機能など、1ページ内に複数 のコンテンツを含むことも珍しくない。

本学のトップページにレイアウトされている コンテンツには、次のようなものがある; Flash 画像、重要なお知らせ、お知らせ、イベント一覧、 関連サイトへのリンク。Plone4において1ページ 内に複数の記事(コンテンツ)を並べて掲載するた めのレイアウトを構成するには、コラージュ

¹⁾ CMSを導入し、情報の整理と1次情報発信者による軽微な情報修正は可能にする等の整備を行ってきた。

²⁾ 専任(常勤3、非常勤9)、兼務20名により構成されている。



図 1: 現行サイト(左)と構築中の新サイト(右)トップページ

(Collage) プラグインモジュールが必要である [3,4]。同モジュール導入後に、各コンテンツの 配置、トップページレイアウトを確定した。

現行サイトのトップページコンテンツを新サ イトに移植する際に、Plone4のデフォルト設定か ら変更が必要になった点は、Flash 画像の設置に際 し、危険なタグ/取り除かれるタグ(HTML フィルタ リング)とされていた embed と object タグを復活 させたことである。また、Flash 非対応ブラウザ のために静止画像を配置したところ、一部のブラ ウザでは、画像が2重に表示されることが分かり、 Flash ページに下記の囲みのような命令を加える 必要があった[5]。

```
<object classid="clsid:XXX " width="YY" height="ZZ">
<param name="movie" value="image/flash" />
<param name="FlashVars" value="value" />
<!--[if !IE]>-->
<object type="application/x-shockwave-flash"</pre>
data="image/flash" width="YY" height="ZZ">
\langle !--\langle ![endif]--\rangle
<param name="FlashVars" value="value" />
<!--[if !Flash 非対応]>-->
<object classid="clsid:XXX " data="image/flash.jpg"</pre>
type="image/jpg">
</object>
\langle !--\langle ![endif]--\rangle
<!--[if !IE]>-->
</object>
\langle !--\langle ! [endif] -- \rangle
</object>
```

トップページと同様に、画像/写真が配置され ているページもあり、それらのページに対しては、 Plone4のページ機能を利用し、下記の手順に従い、 他のページとは異なる設定をする必要があった。

- Zope 管理画面 (ZMI) で/(site 名)/portal_skins/ plone_content/document_view をカスタマイズ
- 2. portal_skins/customにコピーされた document_view を midashi_view に名前を変更する
- 3. /(site 名)/portal_types を開き、Document(Page) をコピー&ペースト
- ペーストしたタイプのリンクを Click して Tilte を midashi_Document に変更する
- 5. Aliases タブで、midashi_Documentの(Default)行に midashi_viewを設定する
- /portal_skins/custom/content_core.css に「第2階 層ヘッダ部分(バナー)カスタマイズ」追加

Plone4には、ポートレット(Portlet)と呼ばれ る機能があり、カレンダやRSS、独自のコンテンツ などの情報をWebサイトの左右自由に配置し表示 することができる[3]。加えて、ポートレット管 理のプラグインモジュールを導入することで、ド ラッグ&ドロップによるポートレット配置の上下 変更等も可能になる。本サイトでは、サイトメニ ューの表示ほか、本学が積極的に行っている取り 組み、これまでバナーにより管理されていた関連 サイトへのリンクなどもポートレット内にまとめ ることで利便性を図った。

プラグインモジュールを含めた Plone4 の機能 を用いて、サイトの基本設定を行った後に、現行 の Web サイトのデザインを踏襲するために、サイ ト全体や各ページ、フォルダ等を制御する CSS の カスタマイズを実施した。主要な CSS は2 つあり、 レイアウトほかサイト全体に関連した制御を行う ものと、個別のページを制御するものがある。Zope 管理画面(ZMI)の/portal_skins/custom/にある schools.css³⁰、content_core.css がそれらにあた る。CSS による調整は多岐にわたり、Web サイトデ ザインに関するものだけでなく、編集フローにお いて権限の違いにより表示を変えるなど情報入力 補助のためのカスタマイズも行っている。

2.2 情報入力エディタ- CKEditor の導入 -

情報提供を容易にするためには、ブラウザベー スのオーサリングツール(入力エディタ)の導入が 不可欠である。Plone4には固有の入力エディタが 存在するが、実際に情報入力を行う職員の評価を 実施したところ、入力補助機能不足の他に、ボタ ン表示位置やエディタの外観も含めて通常利用し ているワードプロセッサとの差異を感じ好感触で はないとのコメントを得たため、オープンソース の高機能な WYSIWYG エディタ CKEditor(Ver. 3.6.1)を導入した[6]。

評価者のコメントにあった"違和感"を軽減さ せるために、ワードプロセッサと類似したスキン⁴⁾ を導入し、次いで、CSSのカスタマイズにより、入 力・編集時に公開画面の構成(出来上がり)を直感 的に理解できるよう、見出しやリストなどの要素 を、公開ページと編集画面(プルダウンメニュ ー・テキストエリア)で同様に表示されるように 設定した。図2は、プルダウンメニューにより入 力アイテム(Float Right:右側回り込み)を選択す る際の例である。

Webページの見やすさを保つだけでなく、組織の ブランドイメージを定着させるためにも、視覚的 に統一された情報の表示は重要である。しかし、 情報提供者のITスキルやWebデザインに対する知 識の差異が見込まれる場合には、システム側でそ れらをある程度コントロールしておくことが望ま しい。そこで、ツールバーの項目から、本Webサ イトのページ作成に不必要と考えられる項目(色、 フォント、絵文字、フォーム等)を非表示化し、 最小限のツール表示にすると共に、ツールボタン の配置変更を行った。

入力作業を容易にするためには、入力エディタ の整備だけでなく、情報入力のためのテンプレー ト(雛形)が用意されており、エディタからそのテ ンプレートを呼び出し、即座に目的とするページ の作成にかかれることも重要である。編集ワーク



図2: CSS による CKEditor のカスタマイズ

フローとサイトのコンテンツツリーに基づいて検 討した結果、本サイトには、目次用と情報記述用 の2種類のテンプレートが必要なことが分かった。 サイト独自のテンプレートは、CKEditorの設定項 目の Custom templates 機能を利用することで生成 できる。本サイトで利用するテンプレートの内容 を JavaScript ファイル(mytemplate. js)に記述し、 Zope 管理画面(ZMI)に DHTML Method ファイルを /portal_skins/custom へ追加することでそれが可 能になる[7]。

2.3 お知らせ、イベント情報

公開講座、講演会から、研究室公開まで、大 学では、全学・部局単位で、学内外者に向けて 様々なイベントを、定期・不定期を問わず、開催 している。それら社会に向けた情報発信の場の情 報を取りまとめ、広くアナウンスすることも大学 公式 Web サイトの役割の1つである。

Plone4 のもつコレクション(Collection)機能 を利用すれば、サイトの閲覧者はサイト内の新着 情報等を容易に得ることができるようになる。コ レクション機能はフォルダ(ディレクトリ)の一種 であるが、通常のフォルダとは異なり、検索機能 (データベースにおける Report や Query)を持って いる。サイト上のコンテンツに記述されたキーワ ード(公開日やタイトル、本文中に含まれるキー ワード等)の組合せ条件を設定することで、サイ ト内を検索し、キーワードに合致したコンテンツ を表示させることができるようになる[3,4]。

トップページ内の、「お知らせ」と「イベント」 の2つのフィールドでは、それぞれ、

お知らせ:ニュース・ページに決められた分類
 タグが付いた情報、

³⁾ school.css は、スキンに付随した CSS である。

⁴⁾ New version of Office 2007 Realを用いた。

■イベント					
入試	講演会	学会等	一般	その他	全表示
11.11.29 その他	健康診断				
11.12.01 学会等 - 12.07 講演会	ながーーーーー 思います。ホーム	ーいタイトルだとき のお知らせ部分は	5ゃんと折れて2行 表示するのは2行	になるのか、ちょ までとするとどこ	っと確かめたいと まで表示される
11.12.06 開演会 - 12.13 一般	第4回X-Earthセ	ンター市民フォー	ラム「エックス線	CTでみる体の不思	議」を開催
11.12.07 その他	「第3回卒業生ヒ	ジネス交流会」を	開催いたします		
11.12.08 学会等 - 12.09 課演会	KEYフォーラム	「発生生物学と再生	医療(主催:発生医	学研究所・グロー	バルCOE)」を開催
11.12.10 その他 入試	オープンキャンノ	(ス			
11.12.18	薬用資源エコフロ	コンティアセンター	- 月例薬用植物観	察会	
11.12.22 入試	大学院医学教育部	『修士・博士課程	「入試説明会」を	岩催	
11.12.23 その他 - 12.30	学長講義				
11.12.28 その他 - 12.30 一般	ソフトポール大会	No.			

図 3:Collection 機能を利用したイベント情報案内

イベント:イベントに決められた分類タグが付いた情報、および期間が終了していない情報、
 を抽出し表示させるようにした。

しかし、デフォルト設定のままでは、本文しか 表示することができない。そこで、コレクション 機能の設定ファイル Zope 管理画面(ZMI)の /portal_skins/custom/folder_listing に修正を 加えて分類タグも表示する一方で、掲載日とその 期間の表示も可能となるように同ファイルを修正 した(図3)。加えて、日付の表示形式を「2011年 08月05日」の形式[8]から「11.08.05」の形式へ の変更が要望されたので、同ファイルへ下記のよ うな命令を追加した⁵⁾。

```
<tal:newsitem condition="python: item_type ==
'News Item', 'Page'">
<span class="documentModified">
<span tal:replace="python:DateTime(item_
modified).strftime('%y.%m.%d')">
August 16, 2001 at 23:35:59
</span>
</tal:newsitem>
```

3 今後の課題

本稿では、熊本大学において進めている Plone4 を用いた大学公式 Web と教職員用 Web の統合サイトの構築について、主に、Web サイトデザインの部分に焦点をあて述べた。

Plone4は、リリースされてまだ日も浅く、サイト構築にあたり参考となる資料は、Plone4公式ユ

ーザガイド程度しかなく、前バージョンとの差異 や、CSSをカスタマイズするためにPlone/Zope構 造等を調べる必要もあるなど、手探りで進める作 業も多かったが、公式 Web サイトの移行構築にお ける Web サイトデザインと関連する与件への一応 の対応は講じることができた。今後は、修正改善、 細部の調整へ進むことになる。その一方で、運用 開始後の CMS の機能的改善、将来の多言語化など も見据えた場合の作業手順のマニュアル化、作業 工程の確立など、本構築により得られた知見の共 有と公開のための準備も今後の課題である。

参考文献

- [1] 熊本大学アクションプラン 2010, http://www.kuma moto-u.ac.jp/daigakujouhou/kankoubutsu/action_ plan.html
- [2] 永井孝幸,杉谷賢一,久保田真一郎,木田健,松葉龍 一,坂本瑞穂,伊澤睦,岩永菜穂子,中村直美,谷口勝 紀,上田誠,後藤正三,河津秀利,「Plone4 による熊本 大学公式 Web サイトの構築」,大学 ICT 推進協議会年 次大会 2011 予稿集,2011
- [3] Plone ユーザ会、http://plone.jp/ Plone4 ユーザマニュアル、http://plone.jp/docum entation/plone-4-man-j 柴田淳,鈴木たかのり、木下文史、「Plone 完全活 用ガイド」、技術評論社、2008
- [4] お茶の水女子大学 Plone ポータルサイト、 https://crdeg.cf.ocha.ac.jp/ocha/Plone/copy_of _manual/chottochotto/
- [5] 酒井克幸、「将来を見据えた、新たな HTML内 SWF 埋め込み用コードの考察」、http://www.adobe. com/jp/devnet/flash/articles/spark_project_swf _embed.html
- [6] CKEditor, http://ckeditor.com/ CKEditor for Plone, http://plone.org/products/ collective.ckeditor
- [7] CKEditor 3.X Developers Guide Templates、 http://docs.cksource.com/CKEditor_3.x/Develope rs_Guide/Templates
- [8] Ploneの日付表記方法の変更、http://ngi644. net/blog/archives/80

⁵⁾ このカスタマイズは、日本独特の表示形式であるために、将 来的な多言語対応の際に、再考する必要がある。