

CMS ツールを利用したオンラインサポートセンターの提案

大野智之* 中挾知延子**

株式会社インテグラル* 東洋大学国際地域学部**

概要：

最近では、インターネットの普及により、FAQ（よくある質問集）が製造元の Web ページに開設されるようになった。しかし問題も多く、従来型のサポートの利用者が減らず、サポートにかかるコストも改善されないといった問題も発生している。ここでは Web ページの FAQ について、ユーザの満足度を向上させるために Wiki を使った方法を提案する。

A proposal on online customer service using CMS

Tomoyuki ONO* and Chieko NAKABASAMI**

INTEGRAL Corporation*
Regional Development Studies, Toyo University**

Abstract:

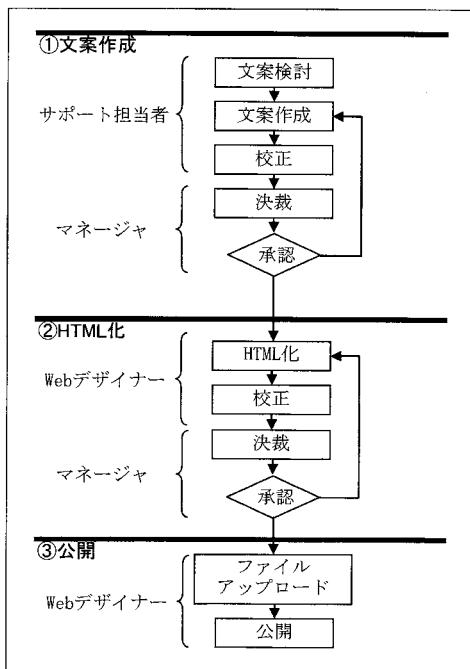
Actually, we can see a lot of 'Frequently Asked Questions (FAQ)' pages on the website of vendors accompanied with Internet democratization. However, now we have many problems about the pages, then in fact, many end-users still depend on 'bricks-and-mortar' support. This provokes other serious problems, for example, the total support cost has never been ameliorated. In this report, we propose a method using Wiki concerning web page FAQs for improving customer's satisfaction level.

1. はじめに

最近では、インターネットの普及により、FAQ ページ（よくある質問集）がメーカーの Web サイトに開設されるようになった。しかしながら、FAQ ページの運用にあたっては問題も多く、電話や FAX 等の従来型のサポート利用者が減らず、サポートにかかるコストが改善されないといった問題も発生している。本報告では、実際に企業でソフトウェアのユーザサポート業務をしている著者の実践をもとに、Wiki ベースの CMS ツールを利用したオンラインサポートセンターによる FAQ ページ運用における改善手法の提案を行う。

2. FAQ ページ運用における問題点

FAQ ページ運用における最大の問題点として、情報公開までのスピードとメンテナンスの煩雑さが挙げられる。いずれも、技術的な問題によって発生しているものであ



ると考えられる。具体的な要因について、現状における FAQ ページ公開までのフローを図 1 に示す。問題点を 3 つに分けてそれぞれについて列挙する。

(1) HTML 化の壁

- ・ 作成者は HTML の知識が無ければ、ページの作成を行うことが出来ない、しかし文書作成者が必ずしも HTML の知識を有するとは限らない。
- ・ HTML の知識を有しない者が編集を行った場合、HTML ソースコードの破損につながる。これは HTML コーディング担当者が別途必要であり、たとえば文書作成者と HTML コーディング担当者の 2 名が必要である。

(2) 公開までの煩雑さ

- ・ 文書作成と HTML 化それぞれの作業が必要である。文書作成と HTML 化の際にそれぞれ校正が必要となり、二度手間である。また、それに伴う時間を要する。

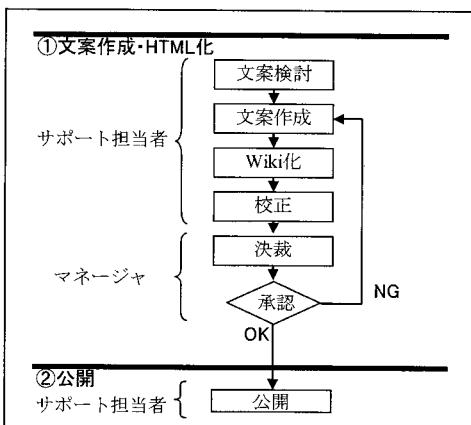


図 1 Wiki の導入前（左）と導入後（右）の公開までの流れ

(3) メンテナンスの煩雑さ

- ・ 更新にあたっては、HTML 編集用ソフトウェア（あるいはテキストエディタ）、FTP クライアントの 2 種類のソフトウェアが必要である。
- ・ インデックスページの更新の際、項目誤り、ハイパーリンク誤り（リンク忘れ、リンク切れ、リンクミス等）の注意が必要である。
- ・ HTML ソースコードの編集により発生するデザイン崩れの可能性の考慮が必要である。
- ・ 関連ページへのリンク忘れやリンク切れを注意しなければならない。

3. Wiki による改善

Wiki は、Ward Cunningham 氏が「WikiWikiWeb」という Web サイトで使っていたプログラムが原型となっている。「Wiki」はハワイ語の「Wikiwiki」が語源で、「速い」「急ぐ」「形式張らない」といった意味がある。複数人が共同で Web サイトを構築していく利用法を想定しており、閲覧者が簡単にページを修正したり、新しいページを追加したりできるようになっている。編集者をパスワードなどで制限したり、編集できないように凍結したりすることもできる。HTML の知識がなくてもリストやリンクを簡単に作成できるように、独自の「整形ルール」が定められている。Wiki は、内容の編集・削除が自由なこと、基本的には時系列の整理を行なわないことから、誰もが自由に「記事」を書き加えていくコラボレーションツール、もしくはグループウェアといえる。柔軟性が高く、手軽に始める操作が簡単なことから、メモ帳代わりに使ったり、簡易なコンテンツ管理シス

テムに利用したりする人も多い。Wiki を導入することで、図 1 に示してあるように 2 章であげた問題点を改善することができる

Wiki の活用例としては、掲示板「2ちゃんねる」のスレッド上の内容をまとめた「まとめサイト」や、社内イントラネットにおける情報共有コミュニティとしての活用が挙げられる[1][2][3]。以下、2 章における問題項目と対応させて Wiki の特徴を述べる。

(1) HTML 化の壁

- ・ 文案作成と HTML 化の担当者の一本化を実現することでシンプルな Wiki の文法を習得することで、簡単に編集可能になる。
- ・ Wiki の文法が分からなくても、文章の修正等、簡単な編集は可能になる。
- ・ HTML コーディング担当者の担当範囲は、スキンのデザインのみとなり、コンテンツを考慮する必要がなくなる

(2) 公開までの煩雑さ

- ・ 公開までのステップの短縮化を実現できる。
- ・ 文案作成と HTML 化が一度で済む。
- ・ 承認も HTML 化後の結果のみを確認するだけで済む。

(3) メンテナンスの煩雑さ

- ・ メンテナンスの簡略化を実現できる。編集者側で必要なソフトウェアは Web ブラウザのみである。
- ・ Web ブラウザ上で作業が完結できる。
- ・ プラグインを使用することで、インデックスを簡単に作成することができる。
- ・ 項目名をリンクとして扱うため、項目名誤りやハイパーリンク誤りの恐れがない。
- ・ 編集によって影響する範囲が限られるため、ページデザインへの影響がない。

4. PukiWiki による CMS

(1) PukiWiki とは

PukiWiki は、結城浩氏の YukiWiki を参考に PHP に移植された Wiki クローンの 1 つである。yu-ji 氏によって開発され、現在は、PukiWiki Developers Team によって開発されている[4]。本稿では FAQ ページ運用における問題点の改善のために、Wiki の中で PukiWiki を用いた具体例を述べる。PukiWiki は PHP4 あるいは 5 の動作する Web サーバであれば運用可能であるため、導入が容易である。そのため、次のような特徴があげられる。

- PHP4 または 5 の動作する Web サーバ上で運用できる。
- RDBMS が不要である。
- プラグインの機能拡張ができる。
- 2バイト文字に対応できる。

以下、PukiWiki で試作した CMS の内容を図で示しながら説明する。FAQ を運用するにあたって最低限必要なのは、検索ページ、ジャンル別一覧ページ、そして FAQ コンテンツである。ここでは、これら 3 つについて解説を行う。例は「ホームズ君耐震診断 Pro」という耐震診断ソフトウェア¹の使い方の FAQ である。

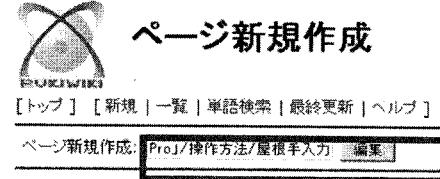
(2) 記事の作成

① [新規]をクリック



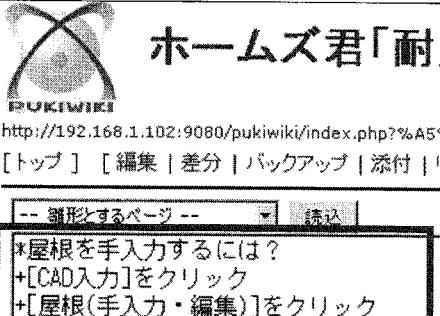
The screenshot shows the PukiWiki FrontPage interface. At the top right, there is a button labeled "[新規]" (New). This button is highlighted with a red rectangle.

② 新規作成を行うページ名を入力



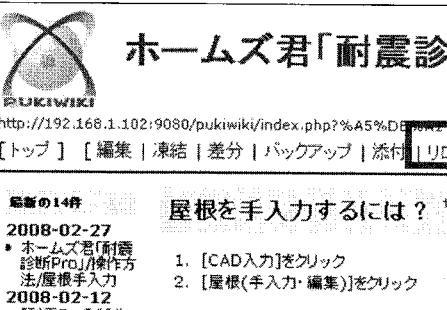
The screenshot shows a modal dialog box titled "ページ新規作成" (New Page Creation). In the input field, the text "FAQ" is entered. Below the input field, there is a link "[新規作成: Proj/操作方法/屋根手入力]" (New creation: Proj/Operation method/Roof input).

③ 内容の編集を行い、[ページの更新]をクリック



The screenshot shows the PukiWiki editor interface. The title of the page is "ホームズ君「耐震診断 Pro」". The "Edit" tab is selected. In the content area, there is a section titled "*屋根を手入力するには?" which is expanded, showing sub-links "[CAD入力]" and "[屋根(手入力・編集)]".

④ ページが作成される



The screenshot shows the final PukiWiki page. The title is "ホームズ君「耐震診断 Pro」". The content area contains the expanded section from the previous screenshot: "*屋根を手入力するには?". Below this, there is a sidebar with "最新の14件" (Latest 14 items) and a list of recent edits:

- 2008-02-27 ホームズ君「耐震診断Pro」/操作方法/屋根手入力
- 2008-02-12 【耐震Pro】操作

At the bottom of the sidebar, there is a numbered list: 1. [CAD入力]をクリック 2. [屋根(手入力・編集)]をクリック.

¹ URL

<http://www.homeskun.com/products/hm-pro/01.htm> 著者が勤務する会社はこのソフトの開発元である。

(3) 記事の削除

- ① [一覧]をクリック

FrontPage
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?FrontPage
[トップ] [編集] [凍結] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規] [一覧]
② 編集したい内容を選択
○ 【耐震Pro】/操作に関すること(14d)
○ ホームズ君「耐震診断Pro」/操作方法/屋根手入力(3m)

- ③ [編集]をクリック

PUKIWIKI
ホームズ君
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?title=Homez_Kun
[トップ] [編集] [凍結] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規]

- ④ 編集内容を全て削除する

PUKIWIKI
ホームズ君「耐震診断Pro」
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?%A5%D8%A1%BC%A5
[トップ] [編集] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規]
-- 調形するページ --
[終込]
[]

- ⑤ ページが削除される

PUKIWIKI
ホームズ君「耐震診断Pro」
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?%A5%D8%A1%BC%A5
[トップ] [編集] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規]
ホームズ君「耐震診断Pro」/操作方法/屋根手入力を削除しました

(4) 記事の編集

- ① [一覧]をクリック

FrontPage
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?FrontPage
[トップ] [編集] [凍結] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規] [一覧]
② 編集したい内容を選択
○ 【耐震Pro】/操作に関すること(14d)
○ ホームズ君「耐震診断Pro」/操作方法/屋根手入力(3m)

- ③ [編集]をクリック

PUKIWIKI
ホームズ君
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?title=Homez_Kun
[トップ] [編集] [凍結] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規]

- ④ 内容の編集を行う

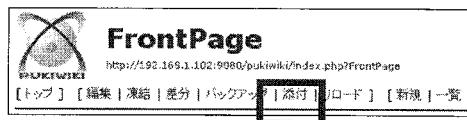
PUKIWIKI
ホームズ君「耐震診断Pro」
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?%A5%D8%A1%BC%A5
[トップ] [編集] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規]
-- 調形するページ --
[終込]
*屋根を手入力するには？ [#]08bc072
+ [CAD入力] をクリック
+ [屋根(手入力・編集)] をクリック
+ 屋根下書き線を入力する
+ 下書きの確定を行う

- ⑤ ページが編集後の内容に変更される

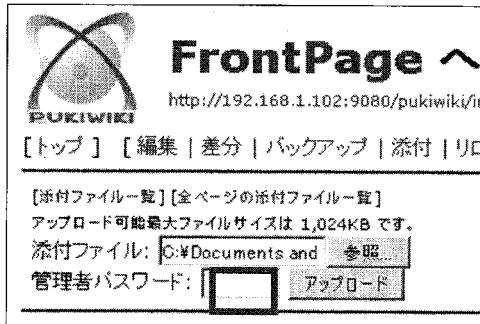
PUKIWIKI
ホームズ君「耐震診断Pro」
http://192.168.1.102:9080/pukiwiki/index.php?%A5%D8%A1%BC%A5
[トップ] [編集] [凍結] [差分] [バックアップ] [添付] [リロード] [新規]
最新の14件
2008-02-27
■ ホームズ君「耐震診断Pro」/操作方法/屋根手入力
■ RecentDeleted
2008-02-12
■ 【耐震Pro】/操作に関すること
■ FrontPage
屋根を手入力するには？
1. [CAD入力] をクリック
2. [屋根(手入力・編集)] をクリック
3. 屋根下書き線を入力する
4. 下書きの確定を行う

(5) ファイルの添付

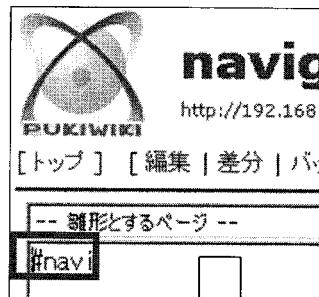
① [添付]をクリック



② 添付ファイルの指定と管理者パスワードを入力して、[アップロード]をクリック



用いてもよい。



(6) 検索機能の追加

「#search」という文字列を追加することで、検索機能を追加することができる。
#search(オプション1, オプション2, オプション3)とすることで、オプション1～3の条件による絞込検索を追加することもできる。

(7) ジャンル分類

ページ名称を以下のルールにて設定することで、ジャンルごとにページを分類することができる。

大見出し/中見出し/小見出し……

(8) インデックス作成

大見出しあるいは中見出しの名称でページ作成を行い、「#navi」という文字列を追加することで、大見出しあるいは中見出し以下に関連するインデックスが作成される。
※「#navi」のかわりに「#ls」, 「#ls2」を

(9) 閲覧制限

タイトルまたは本文中のキーワードに存在する特定の文字列によって、閲覧制限を pukiwiki.ini.php で設定できる。

```
// Read auth (0:Disable, 1:Enable)
$read_auth = 1;

$read_auth_pages = array(
    // Regex                               Username
    '#( edit )#'                         => 'writer01',
    '#( unuseable )#'                     => 'hoge',
    '#(NETABARE|NetaBare)#'              => 'foo,bar,hoge',
);
```

実際の運用にあたっては、タイトルは一度設定を行うと変更が出来ないため、タイトルによる閲覧制限ではなく、本文による閲覧制限を行うことが適当である。本機能を用いることで、公開前の記事（承認前記事）の公開・非公開を容易に設定できる。たとえば【編集中】という文字列を制限対象として、承認前の記事には【編集中】等の文字列を本文中に付加することで、閲覧

制限ができる。

(10) 編集制限

以下の設定を `pukiwiki.ini.php` に行うことで、関係者以外の編集制限を行うことができる。編集は限られたユーザが行うため、編集制限は設定しておく。

① 「`define('PKWK_READONLY', 1); // 0 or 1`」 → 1 に変更

```
// PKWK_READONLY - Prohibits editing and maintenance
// NOTE: Counter-related functions will work
if (!defined('PKWK_READONLY'))
    define('PKWK_READONLY', 1); // 0 or 1
```

② 編集者のユーザ名とパスワードを設定

```
////////////////////////////////////////////////////////////////////////
// User definition
$auth_users = array(
    // Username => password
    'foo'      => 'foo_passwd', // Cleartext
    'writer01' => '[x-php-md5]e4192d385ae0978',
    'hoge'     => '[MD5]0zJ0/b0HmM4q5R+g7L00x2d');
```

③ 「`"/./*/" => 'ユーザ名'` → 追加

```
// Edit auth (0:Disable, 1:Enable)
$edit_auth = 1;

$edit_auth_pages = array(
    '/.*/'           => 'foo',
    '#^((^.*)#)'   => 'writer01',
    '#BarDiary#'    => 'bar',
    '#HogeHoge#'    => 'hoge',
    '#(NETABARE|NetaBare)#' => 'foo,bar,hoge');
```

参考文献

[1] IT 用語辞典 e-Words

<http://e-words.jp/w/Wiki.html>

[2] Firefox まとめサイト

<http://firefox.geckodev.org/>

[3] ITPro : ヤマハ ブログと Wiki で組織を活性化

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/topics/20070502/124126/>

[4] PukiWiki について (PukiWiki-official)

<http://pukiwiki.sourceforge.jp/?PukiWiki>

5. まとめ

本稿では、PikiWiki を用いて、CMS を実践をもとに報告した。Wiki の便利な点を利用することで、FAQ のコンテンツ管理がしやすくなり、オンラインサポートセンターとしての機能が十分に果たせるようになることを示した。現在はテスト運用の段階であるが、今後本稼働を行い、ユーザの反応なども機会があれば報告したい。