

# タイムリーな情報提供とデータ収集を連携させた Web コンテンツマネジメントソリューション

Web Content Management Solution for Timely Integration of Information Posting and Data Collection

竹林 信博\*  
(Nobuhiro Takebayashi)  
安川 恭介\*  
(Kyouzuke Yasukawa)  
松井 愛\*  
(Itsumi Matsui)

## 要 旨

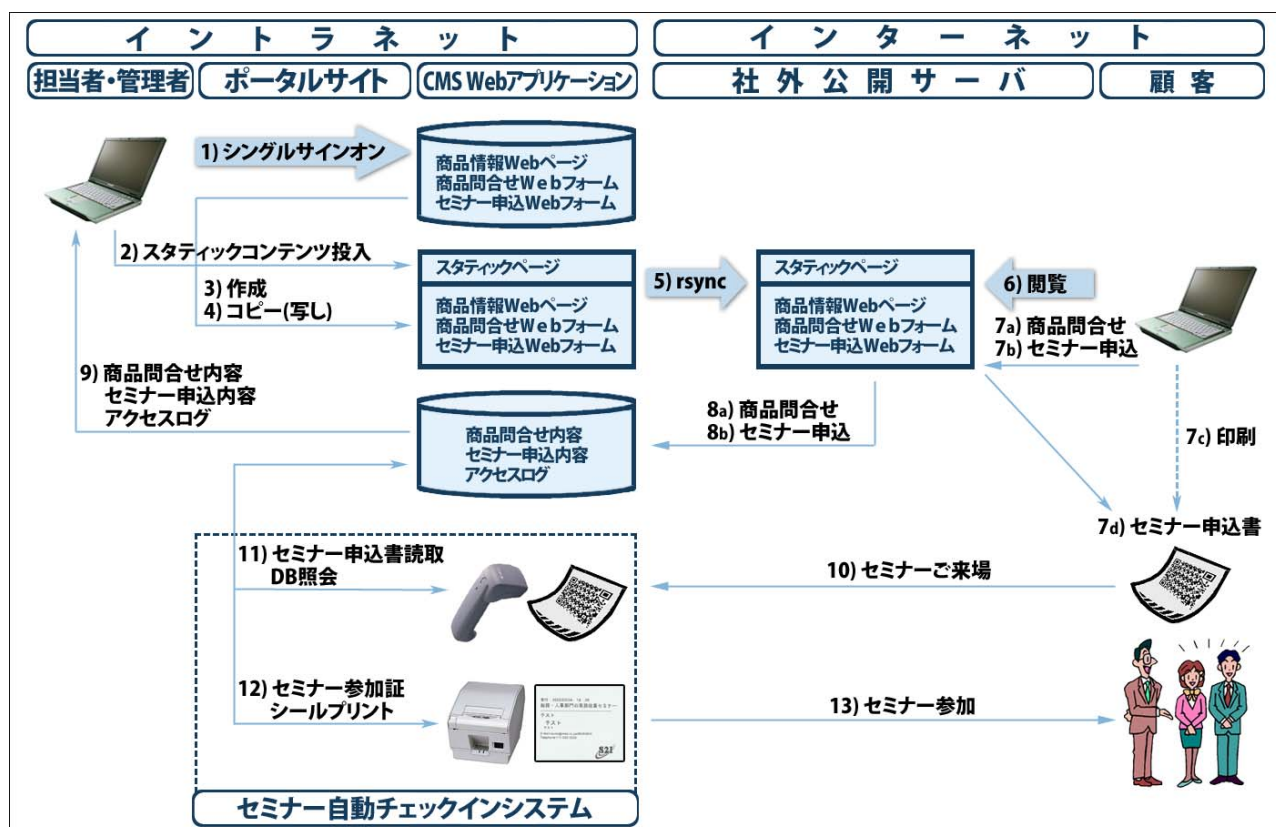
企業に於けるインターネットによる情報発信は、もはや単に企業ステータスを宣伝する目的だけではなく、営業戦略上重要な一要素を担っている。顧客ニーズに対して、有益で即効性のある情報を提供できれば、企業にとって差別化を図るチャンスとなり得る。

一方 IT 社会の中にあっても、例えば営業スタッフ自らが Web コンテンツ (Web ページや Web フォーム) を作成することは、決して容易な作業とは言えない。また、情報発信と情報収集は本来目的と機能が異なるため、今までは両者を別リソースで作成し、オフライン連携しているケースが多かったと想像される。

(株) 三菱電機ビジネスシステム(MB)では、営業支援システム SFA(Sales Force Automation)に寄与する観点から、営業スタッフ自らが“快適”に商品情報 Web ページと

そのページに自動連携させた商品問合せ Web フォーム及びセミナー申込 Web フォームを簡単に作成する機能、また作成した内容を未承認のまま外部公開しないようワークフローにより“安心”して公開する機能を持ち、更にインターネット経由で収集した商品問合せ・セミナー申込データやアクセスログ解析データの利用により次の販促に役立て“発展”できるよう、Web コンテンツマネジメントシステム (CMS) を開発・導入した。

MB が開発した CMS (MB CMS) は、一般の CMS と比較してシングルサインオンによりシステムが利用できる、作成済み Web コンテンツの再利用ができる、自動的に Web フォームを作成する、Web フォームから入力されたデータの再利用ができるなどの特長を持つ。



## MB CMS のシステム構成と運用イメージ

MB CMS のシステム構成と運用イメージを示す。イントラネット側ではポータルサイト経由でシングルサインオンし、商品情報 Web ページやセミナー申込 Web フォームなどを自動生成して社外に公開する。インターネットから収集した情報はイントラネットにフィードバックされ、販促データやセミナー実施時の基本情報として二次利用される。

\* (株) 三菱電機ビジネスシステム

## 1. ま え が き

インターネットを取り巻く技術や潮流の変化は著しく、顧客に如何に早く・有用な Web コンテンツを提供するか、という企業体制が“勝ち組”になる一要素であろう。

しかし、Web コンテンツ制作や Web サイトリニューアルをするには上記の技術や潮流の理解が必要であり、前提知識がない営業スタッフなどは業務との兼任でなかなか時間を割けず、結果として自力での制作をあきらめる。

本稿では、営業スタッフ自身が容易に Web コンテンツ制作やその反応データの再利用が行える新たな CMS (MB CMS) を開発したので、その特長や詳細について述べる。

## 2. MB CMS 開発の背景

### 2. 1 CMS の動向

最近の CMS のトレンドは、検索エンジンに対する Web コンテンツやサイトの最適化を支援する SEO(Search Engine Optimization)と、(個人の)意見発信やコミュニケーションツールとして使用されてきたブログである。SEO は、レベルの差はあるが多くの CMS でサポートされている。ブログについては 2004 年より個人利用が急増しており、企業は事例や活用法を模索しながら社内・外向けに導入しつつある。

CMS は、Web コンテンツや Web サイトを作成する機能を持つ 10 万～50 万円の廉価タイプ、前述の機能+アクセスログ等統計機能を持つ 50 万～100 万円の間タイプ及び ASP(Application Service Provider)タイプ、DB(Database)を使用し更に高度な統計機能や電子カタログ作成機能を持つ 100 万円超の高機能タイプ、の 3 つに分類される。

アプリケーションサーバと DB を使用し、Web コンテンツ作成、Web フォーム作成、アクセスログ解析機能などを持つ MB CMS は、中間タイプから高機能タイプに相当する。

### 2. 2 SFA 的要求

CMS に求められる SFA 的な要求事項を以下に挙げる。

#### 2. 2. 1 OutBound : 営業スタッフによる情報公開

HTML(HyperText Markup Language)などの知識が無くても、営業スタッフ自らが Web コンテンツを制作・情報公開できれば、OutBound 業務ができる。この意味で、有用な Web コンテンツ公開は“第三の営業”の役割を果たすことになる。

#### 2. 2. 2 InBound : 収集データの有効利用

インターネット経由で顧客から情報収集し、次の営業戦略などに利用できれば、InBound 業務ができる。よって、収集データの取り扱い、マイニングは重要である。

### 2. 3 Web アプリケーション・リソース統合

イントラネット上では多種多様な Web アプリケーションが動作しており、これらの機能や DB をシステムとして統合すれば、開発効率化やリソース節約につながる。

## 3. MB CMS の特長

### 3. 1 快適 : ユーザーフレンドリーなページ作成機能

#### (1) テンプレートの利用

システムで提供するテンプレート以外に、作成済み Web コンテンツをテンプレートとして再利用できる。

#### (2) Web コンテンツを簡単に作成できる操作性

- ・対話的なパラメータ設定による本文入力
- ・文字属性設定、アンカー貼付、絵/図挿入
- ・作成済みコンテンツのアップロード
- ・作成状況がひと目でわかるプレビュー

上記のうち、作成済み Web コンテンツの再利用、作成済みコンテンツのアップロードは、一般の CMS にはない本システムの独自機能である。

### 3. 2 安心 : シングルサインオンと承認ワークフロー

#### (1) シングルサインオン

イントラネットにログオンするだけで MB CMS にサインオンでき、再度ログオンする必要がない。

#### (2) システムでの権限レベル(4つの権限レベル)

- ・商品担当者 : 商品、セミナー情報作成
- ・商品担当責任者 : 商品、セミナー情報作成、収集データダウンロード(自部門のみ)
- ・承認者 : 承認依頼アイテムの承認/否認
- ・システム管理者 : システム管理

#### (3) 簡易ワークフロー

誤ったコンテンツ、社外秘のコンテンツを未承認のまま外部公開しないよう、各権限レベルごとのワークフロー機能があり、Web コンテンツのステータス管理ができる。

### 3. 3 発展 : SFA 効率化をより推進する情報提供

#### (1) 収集データの公開

システムで生成した機能別 Web フォームから入力された収集データを蓄積し、用途に応じて項目を指定してダウンロードできる。

#### (2) アクセスログ解析

Web サーバに蓄積されたアクセスログを基に、基本情報(アクセスサマリー)及び個々の詳細ログ情報の表示ができる。

## 4. MB CMS の要素技術

### 4. 1 WAS と DOM による Web アプリケーション

MB CMS のコアは CMS Web アプリケーションであり、それを実現している主な要素技術は、WAS(WebSphere Application Server)-Express (注1) と DOM(Document Object Model) (1) である。

#### (1) WAS-Express

WAS-Express は J2EE (注2) テクノロジーをベースとする Web アプリケーションサーバであり、統合開発環境 WSSD(WebSphere Studio Site Developer) と組み合わせることにより、効率の良い Java (注2) 言語の Web アプリケーション開発ができる。

#### (2) DOM

DOM とは、Web コンテンツの様々な構成要素やブラウザの持つ Object に対して、プログラム言語を利用してアクセスできるようにすることによって、インタラクティブ性を持たせる技術の総称であり、DHTML(Dynamic HTML)で代表される。

#### (3) DHTML

DHTML は、HTML と CSS(Cascading Style Sheet) に、スクリプト言語を組み合わせることで Web 上での動的な表現ができる技術で、これにより Web アプリケーションの操作性をユーザーフレンドリーにしている(図1)。

### 4. 2 rsync (注3) によるコンテンツ同期

インターネット上に Web コンテンツを公開することは、ハッキング・クラッキングなどの攻撃によって改ざんされる危険にさらすことでもある、と認識しなければならない。よって、攻撃に対する防御策を施すと共に、万一攻撃されてもオリジナルの Web コンテンツを証拠として提示できるよう準備することが大切である。

rsync は、公開先コンテンツを 1 K バイト程度のブロックに分け、ブロックごとにチェックサムを求めて公開元コンテンツと照合し、バイナリ差分にあたる情報だけを公開先に送ることで公開元と同期する。

### 4. 3 シングルサインオン

イントラネット上に複数存在するシステム全ての ID、パスワードを管理・記憶することは困難であるが、これを 1 回の認証手続きで複数システムにログオンさせる仕組みがシングルサインオンである。

MB CMS では、イントラネットへのログオンを AD(Active Directory) (注4) で認証、AD から取得した Windows (注4) ログオン情報(Access Ticket)と基幹データを基にしてドメインクッキーを生成し、CMS Web アプリケーションに渡してシングルサインオンを実現している(図2)。



図1. DHTML を実装した画面例

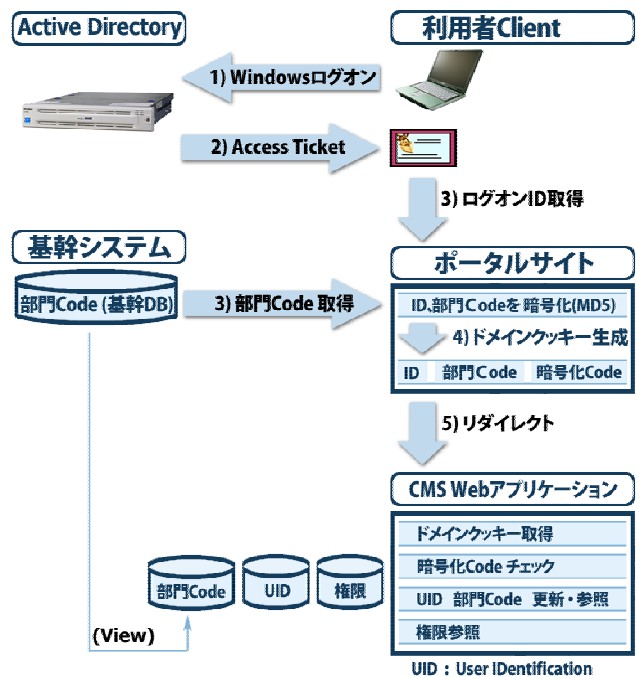


図2. MB CMS でのシングルサインオン

### 4. 4 オプトイン

オプトインとは、情報収集に際しプライバシーポリシー(個人情報入力と、入力された情報・二次利用に関する企業の取り扱い等)に対して、情報提供者の明確な意思により同意した時のみ入力可能とさせる仕組みである。

個人情報保護法施行により、個人情報取扱事業者が情報主体(個人情報収集対象)に対して明示的に収集目的を通知したり、収集への同意を得る必要があり、MB CMS ではオプトイン方式を採用している(図3)。

(注1) WebSphere は、IBM Corporation の米国及びその他の国における商標である。

(注2) Java及びすべてのJava関連の商標及びロゴは、Sun Microsystems, Inc.の米国及びその他の国における商標または登録商標である。<sup>3</sup>

(注3) rsync は、samba.org からオープンソースで提供されている高速のファイル同期転送ツールである (2)。

(注4) Active Directory、Windows は、Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標である。

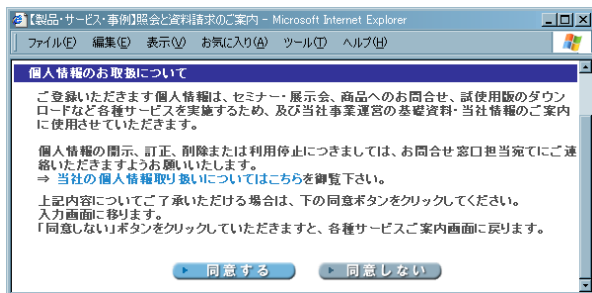


図3 オプトインページの画面例

## 5. MB CMS の主な機能

### 5.1 Web ページ、Web フォームの自動生成

MB CMS で自動生成される Web コンテンツは、以下の3種類である。なお、Web フォームには強制的にオプトインページが付加される。

#### (1) 商品情報 Web ページ

登録済みテンプレートなどを基にして、商品主管部門ごとの取扱商品情報を作成する。

- ・表示制御(テンプレート選択、公開期間 など)
- ・商品のヘッダー/サムネイル的な情報
- ・商品画像/カタログページの情報
- ・商品詳細情報(商品説明)
- ・拡張情報(個別コンテンツへのリンク など)
- ・SEO 情報(検索キーワード登録)

商品画像/カタログページの情報では、作成済みコンテンツへのリンクやアップロード、商品詳細情報ではコンテンツアップロード、文字属性設定、アンカー貼付、絵/図の挿入などができる。アップロードは複数ファイル・フォルダ指定ができる。

#### (2) 商品問合せ Web フォーム

商品情報 Web ページと連動して自動生成される。問合せメールを受信するアドレスは5人まで設定できる。

#### (3) セミナー申込 Web フォーム

登録済みテンプレートなどを基にして、主催部門ごとの開催セミナー関連情報を作成する。

- ・セミナー情報：会場/名称と日時/参加区分
- ・アンケート情報：設問、詳細(回答方法、入力方法、選択肢、入力サイズなど)
- ・個人情報入力項目設定(必須項目など)
- ・顧客向けお礼メール用ヘッダー、フッター

### 5.2 収集データの二次利用

#### 5.2.1 問合せ、申込内容のダウンロード

Web フォームから入力、収集したデータはイントラネットに蓄積される。

蓄積した商品問合せデータは、商品主管部門の商品担当責任者権限をもつオペレータが利用目的を入力することでダウンロードでき、セミナー申込データは、セミナー主催

部門の商品担当責任者権限をもつオペレータが利用目的を入力することでダウンロードできる。

#### 5.2.2 アクセスログ解析

Webサーバのアクセスログをベースにし、基本情報(日別・時間帯別ヒット数、ドメイン・ホスト・ページ・ブラウザ別ヒット数などのアクセスサマリー)を提供するだけでなく、CMS Webアプリケーションによって自動的に設定された解析対象URL(Uniform Resource Locator)ごとの日別・ホスト・参照元別アクセスログを提供する。

#### 5.3 セミナー自動チェックインシステム

セミナー自動チェックインシステムは、MB CMS のオプション機能として位置付けられる。セミナー申込 Web フォームから入力を行うと、申込確認ページにQRコード<sup>(注5)</sup>が付加される。これを印刷してセミナー会場へ持参しQRコードを読取ると参加証シールが印刷され、自動的にセミナーにチェックインできる。

## 6. むすび

SFA の更なる効率化には、顧客の反応をより的確に掴む仕組みとして“メールマガジンシステムと連携した URL トラッキング”、個人情報保護法に対応した“顧客収集データのマイニング”を付加し、“ログ解析機能を強化”することが求められる。

更に、Web ページの型枠を作成する“テンプレートエディター”、完成した Web コンテンツ中の検索キーワード出現率解析など“SEO 対策”を強化・継続することにより、Web コンテンツの充実が図られよう。

MB では、上記を実装したものを最終形として製品化を目指し、CMS ソリューションを完成させる所存である。

## 参考文献

- (1) HTML DOM Tutorial, W3Schools (Refsnes Data)  
<http://www.w3schools.com/html/dom/default.asp>
- (2) rsync, Samba  
<http://rsync.samba.org/>

(注5) QR コードは、株式会社デンソーウェブの登録商標である。