

O-014

## CMSを用いた地域医療ポータルサイトの提案 Development of Regional Medical Portal Site Based on the CMS

林 正治†  
Masaharu HAYASHI

堀井 洋†  
Hiroshi HORII

権 仁洙†  
Insoo KWEON

吉田 武稔†  
Taketoshi YOSHIDA

### 1. はじめに

わが国における医療の情報化は、電子カルテの普及に見られるように、徐々にではあるが浸透してきている。平成13年に厚生労働省がまとめた「保険医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」[1]以降、電子カルテや投薬情報などの医療情報を、地域の医療機関間で共有・活用することを目的とした地域医療情報ネットワークシステムが複数提案・構築されてきている。平成12年の経済産業省「先進的情報技術活用型医療機関等ネットワーク化推進事業」では全26のプロジェクトによって、地域医療情報ネットワークシステムが提案・構築されている。しかし、プロジェクト終了後も継続されている事例は、山形県鶴岡地区のNet4U[2]、千葉県山武地域のわかしお医療ネットワーク[3]など、一部を除いて殆ど継続して利用されていないのが現状である。三原[4]によると地域医療情報ネットワークシステム導入に際しての問題点は、ネットワーク以前の医療連携基盤の欠如、不十分な人的ネットワークなどの人的要因、医療連携に消極的な医療機関の存在、診療情報公開への抵抗感、医療情報システム自体のコスト、医療情報ネットワーク運用コスト、セキュリティ、情報機器への抵抗感などにあるとしている。従来の電子カルテを共有することでの地域医療連携の支援は困難なものとなっている。しかし、医療情報ネットワークシステムを導入していない医療機関においても、X線やMR画像などの医用画像の読影依頼、紹介状による患者紹介などの医師間のコミュニケーションは盛んに行われている。だが、e-mailによるコミュニケーション・画像送信など決して安全な状況にあるとはいえない。

そこで、本研究では地域医療ポータルサイトを中心としたモデルの提案を行い、近年コミュニティ構築支援システムとして注目されているCMS(Content Management System)を用いた地域医療コミュニケーション支援システムを提案する。

## 2. 地域医療コミュニケーション支援システム

### 2.1 従来手法の問題点

従来からのe-mailを用いた手法(図1)では、情報伝達が複数のサーバを経由して行われており、経由地点から情報が漏れる恐れがあった。また、なりすましなどe-mailを使ったコミュニケーションには問題点が多く、医療コミュニケーションには不向きである。また、e-mailによるコミュニケーションでは画像などの情報が双方に行き渡るため、情報の所有者も不明確となる。

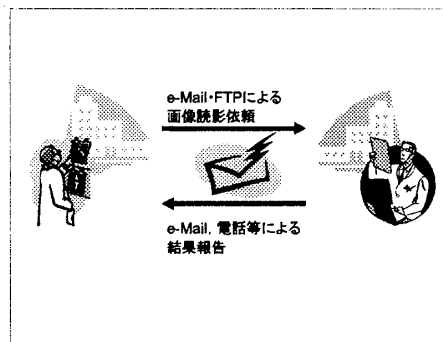


図1: 地域医療におけるコミュニケーション

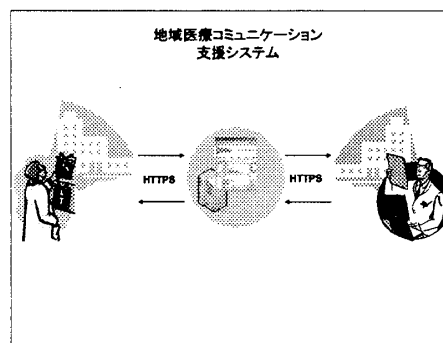


図2: 地域医療ポータルサイト利用例

### 2.2 提案する手法

本研究では、地域医療ポータルサイトを中心とした利用モデル(図2)を提案し、従来のe-mailによるコミュニケーションの問題点の解決を目指す。本モデルは地域医療ポータルサイトを中心とした医師と医師のコミュニケーションを定義している。従来の手法では、医師が送信するメールが複数のサーバを経由することに、問題があった。そこで、本モデルでは医師は地域医療ポータルサイトにSSLを用いて接続し地域医療ポータルサイト上でのコミュニケーションを支援する。これにより、従来手法の問題点であった複数サーバを経由することなくコミュニケーションを行うことが可能となる。

### 2.3 CMSの特徴

CMSとは、異なった種類の複数のコンテンツを収集、登録して統合的に管理し、更新及び配信する機能をもったシステムである。従来のHTMLを用いたWebの作成では、コンテンツ作成者は文章を書くことだけでなく、Webのデザインについて考えなければならない。その点CMSはあらかじめ用意されたテンプレートを用いた

†北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科  
School of Knowledge Science, Japan Advanced Institute of Science and Technology, JASIT-KS

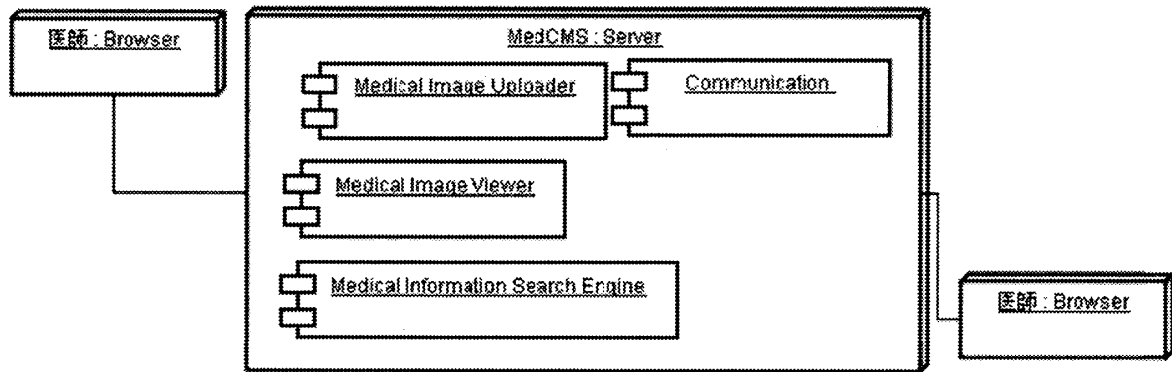


図 3: システムの構成

Webの自動更新機能を備えており、コンテンツ作成者はデザインを気にすることなくWebの更新を行うことが可能となり、またWebのクオリティにも一貫性を持たせることができる。CMSにはユーザ管理機能、グループ管理機能を備えたものもあり、それらの機能を用いてユーザ・グループ毎にデザインをカスタマイズすることも可能としている。

#### 2.4 システムの概要

システムの実装には、XOOPS[5]というオープンソースのCMSを利用した。XOOPSは、PHPとMySQLが利用可能なサーバであれば動作する。また、XOOPSは掲示板モジュール、Newsモジュールなど複数のモジュールで構成されており、モジュール単位でサイト管理を行うことが可能であり、カスタマイズが容易である。地域医療のコミュニケーションを考えた場合には、このカスタマイズの容易さも重要な要素で医師の要求によって、機能モジュールを入れ替えることで対応が可能になる。本システムは、医用画像アップローダー、医用画像ビューワー、医用画像検索システム、コミュニケーション支援機能で構成される(図3)。ユーザである医師は、地域医療ポータルサイトにログインした後、医用画像アップローダを用いて画像のアップロードを行う。その画像を医用画像ビューワー(図4)で参照しながら、コミュニケーションを行う。コミュニケーションが終了すれば画像はサーバから消去されるが、消去されないまでは医用画像検索システムによって、検索することも可能となっている。本システムではサーバによって一定期間のみ画像を管理するので、従来のe-mailでは不可能であった画像の所有者を明確にすることも可能となっている。

### 3. まとめ

本研究のCMSを応用した地域医療ポータルサイトは、従来からのe-mailを用いたコミュニケーションの問題を解決し、地域医療支援に必要な基本機能を実装した。CMSを応用した地域医療ポータルサイトを構築することで、コミュニケーション支援の立場に立った地域医療支援ネットワークを提案することが可能となった。現在は、セキュリティの一層の向上、より地域医療に特化した機能などを実装中である。

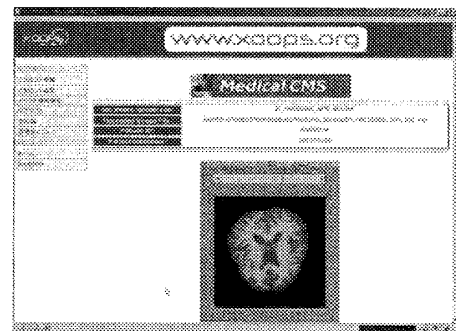


図 4: 地域医療ポータルサイト画面

### 謝辞

本研究の一部は、文部科学省知的クラスター事業の一環として行われた。ご協力頂いた関係各位に謹んで感謝の意を表す。

### 参考文献

- [1] 保健医療情報システム検討会:『保険医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン』,厚生労働省,2001
- [2] 鶴岡地区医師会:『鶴岡地区医師会における情報化の取り組み』,  
<http://mcd.dyndns.org/Net4U/net4utop.htm>
- [3] 千葉県立東金病院:『わかしお医療ネットワークについて』,  
<http://www.pref-hosp.togane.chiba.jp/index.html>
- [4] 三原一郎:『電子診療録の医療連携への応用と推進における問題点の検討に関する研究』
- [5] XOOPS日本公式サイト: <http://jp.xoops.org/>