

医学教育 2012, 43(3): 215~220

委員会報告

医学教育情報館 (MEAL) の構築プロセス

第16期情報基盤開発委員会

大西 弘高^{*1} 川崎 勝^{*2} 椎橋実智男^{*3}
阿部 幸代^{*4} 大久保由美子^{*5} 片岡 仁美^{*6}
杉本なおみ^{*7} 高村 昭輝^{*8} 内藤 亮^{*9}
丹羽 雅之^{*10}

要 旨:

第16期情報基盤開発委員会は、4年に一度発行される医学教育白書に加え、より迅速かつ包括的な情報基盤を提供するために新設された。医学教育情報館は、Web上の医学教育情報サイトとして、2011年8月から公開されるに至った。現在のところ、用語集、論文紹介、書籍紹介、資料集で構成され、WikiやBlogといったWeb上のシステムを利用している。これは、学会側で情報を準備して提供するという一方通行の方法だけでなく、学会員などが新たに情報を提供するWeb上の双方向性が可能な技術が容易に利用可能になったことによる。世界的にも、米国医学校協会のMedEdPORTALなど、同様の情報サイトが知られ、雑誌に加えて新たな学術情報として期待されている。

Development Process of Medical Education Assets Library (MEAL)

Hiroataka ONISHI^{*1} Masaru KAWASAKI^{*2} Michio SHIIBASHI^{*3}
Yukie ABE^{*4} Yumiko OKUBO^{*5} Hitomi U KATAOKA^{*6}
Naomi SUGIMOTO^{*7} Akiteru TAKAMURA^{*8} Akira NAITO^{*9}
Masayuki NIWA^{*10}

Abstract:

Committee for Information Infrastructure in the 16th term of JSME Board Members was newly created to edit Medical Education White Book issued every four years and to provide sooner and more comprehensive information infrastructure provision. MEAL was opened as a website for medical education information since August 2011. MEAL

*1 東京大学医学教育国際協力研究センター, International Research Center for Medical Education, the University of Tokyo

*2 山口大学医学部医学教育センター, Medical Education Center, Yamaguchi University

*3 埼玉医科大学情報技術支援推進センター, Information Technology Center, Saitama Medical University

*4 琉球大学医学部附属病院地域医療教育開発講座, Department of Community Healthcare and Medical Education, University of the Ryukyus

*5 東京女子医科大学医学教育学, Department of Medical Education, Tokyo Women's Medical University

*6 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科地域医療人材育成講座, Department of Medical Education and Primary Care, Okayama University

*7 慶應義塾大学看護医療学部, Faculty of Nursing and Medical Care, Keio University

*8 城北病院地域医学教育センター, Kanazawa Jouhoku Hospital Centre for Community-based Medical Education

*9 英国サセックス・パートナーシップNHS ファウンデーション・トラスト精神科, Department of Psychiatry, Sussex Partnership NHS Foundation Trust, UK

*10 岐阜大学医学教育開発研究センター, Medical Education Development center, Gifu University

consists of glossary, articles, books and more resources using a system like Wiki or Blog on the Web. By such technological progress, not only one-way information provision from JSME but also bidirectional communication between JSME members and committees/board members became available. Internationally, similar websites are known, such as MedEdPORTAL by AAMC (Association of American Medical Colleges), and expected to be new scholarly information added to journals.

背景

情報基盤開発委員会は、4年に一度発行される医学教育白書に加え、より迅速かつ包括的な情報基盤を提供するために2009年1月からの第16期日本医学教育学会（以下、学会）理事会にて新設されることが決定された。

この委員会報告では、Web上の情報基盤ポータルサイトである医学教育情報館（Medical Education Assets Library: MEAL）を構築するプロセスを振り返り、今後の利用および開発の方向性を探りたい

方法

文献による情報、13回におよぶ会議とそれに付随する作業合宿の議事録、および2012年4月17日に開催された「医学教育情報基盤に関するシンポジウム」の記録をまとめた。

結果

1. コンセプトの整理

A) 海外での同様 Web サイト

ひな形として最も優れており、進化しているのは、米国医学校協会（Association of American Medical Colleges: AAMC）のMedEdPORTALである^{1,2)}。このサイトは、会員が相互に教育リソースを共有するために2004年に作られた。背景には、米国の教員において学究的活動の一つに教育が位置づけられ、各自が教育実績を何らかの形で示す必要が出てきたことがあった。大学や教員は独自のWebサイトを構成し、取り組みを紹介し始めていたが、相互評価や質管理の必要性が生じ、AAMCがイニシアチブをとったのである。

AAMCは卒前、卒後、生涯教育の全てを扱っているため、これら全ての領域をカバーしている。また、内容としては、指導ガイド、仮想患

者、症例、実習マニュアル、評価手法、シミュレーション教育シナリオ、標準模擬患者症例、PBL資料、動画などとなっている。一部コンテンツは、登録により会員外でもアクセス可能である。また、eメールによってオープンになっていない情報を請求できるサービスもあり、日本からも利用されている。

情報を掲載して欲しいと思えば、全ての著作権をMedEdPORTALに預ける形となり、その後査読に回る。AAMCのスタッフが基本的なスクリーニングを行い、論文と同様2人の査読者が査読する。2007年末の状況で、45%は採択、29%が修正後採択である。

同様のオンライン情報として、ヨーロッパ医学教育学会（Association of Medical Education in Europe: AMEE）のMedEdWorldが挙げられる³⁾。中心は、MedEdWebinar（医学教育に関するweb上のseminar）で、AMEEの会員なら無料で視聴可能である。他は、AMEEで提供されている雑誌や、初心者向けの医学教育コースなど、学会の宣伝といった色合いが濃い。

B) これまでのわが国での取り組み

日本医学教育学会は2003年、当時の編集・出版・HP委員会の活動のひとつとして、主に学会組織と活動の広報、機関紙「医学教育」論文の抄録・アナウンスメントの掲載を目的に、ホームページを立ち上げた。これには、「医学教育Q&A」や医学教育に関わる重要なホームページを紹介する「リンク集」などの機能もあった。その後、第15期からは広報委員会が運営を担当し、委員会活動の紹介、TOPICS、「教育実践のTIPS」、「私が学んだ本」、機関会員のリストなどの情報が提供されるようになった。これらは「学会からの公式通知」として一方向性の情報提供の意味合いが濃く、医学教育に関わる情報やコンテ

表1 コンピュータ用語とその解説

ML	メーリングリスト. e-mail を返信すると, 登録者全員に配信される仕組み.
SNS	social networking service の略. 一般的には, 人と人とのつながりを促進する登録制のウェブページサービス. Twitter や Facebook はその好例.
HTML	hypertext markup language の略. ハイパーテキストとは, 複数文書を相互に関連づける仕組み. マークアップ言語とは, テキスト上に段落構造やフォントなどを指定するための言語. ウェブ上のドキュメント記述に使われる.
FTP	file transfer protocol の略. 主に, HTML ファイルのアップロードや, 各種ファイルのダウンロードなど, クライアントとサーバとの間でファイルのやりとりを行うために用いられる.
CMS	content management system の略. 一定の権限を持つ人が誰でも Web 上で簡単に情報発信できるシステムの総称で, 2005 年頃から一般に普及.
wiki	「形式張らない」の意のハワイ語「Wikiwiki」が語源. テキストの扱い, 用語間のリンク作成が容易なのが特徴. 画像, 図表なども入れ込むことは可能だが, やや難易度が高い.
blog	Web 上のログ, weblog が語源であり, デザイン性が高い, 画像を貼りやすいなどの特徴から, 日記代わりに使われる機会が多い.
UMIN	University Hospital Medical Information Network の略. 国立大学病院のネットワーク組織で, 東大病院内にセンターが設置されている. 1993 年よりインターネットを介したサービスが開始となり, すべての医学・医療関係者が利用できる研究教育の情報基盤へと発展した.
CGI	common gateway interface の略. Web サーバ上で, 他のプログラムとの情報のやりとりを可能にする仕組み.
PHP	personal home page: hypertext preprocessor の略で, 動的に HTML データを生成する Web サーバの拡張機能, あるいは, そこで使われるスクリプト言語. 閲覧者の入力に対して, 新たな出力を返すことを可能にする.

ンツを共有する機能はわずかであった.

ML (以後, コンピュータ関連用語については, まとめて表1で解説) により, 情報交換する取り組みがいくつかある. 2001年9月11日に, 大西は医学教育学 ML (MedEd) を立ち上げた. 現在でも約 500 のアドレスに発信されているが, 勉強会やセミナーなどの情報発信に利用されると共に, 時にはメール上での討論が行われている.

岐阜大学医学教育開発研究センター (MEDC) はその業務の一環として医学教育専門部局 (通称医学教育ユニット) の教員を中心とした「ユニットの会」を 2002年8月30日に設立し⁴⁾, 会員間の情報・経験交流を目的とした ML を立ち上げた. 現在全国 67 大学に 117 のユニット機関が存在し, ML 登録者は 388 名である. また, MEDC が年 1 回実施している国公立大学医学部・歯学部教務事務職員研修への参加者による ML を 2001年9月14日に立ち上げ, 会員間の情報・経験交流を図ると共に, 週に一度医学教育に関連する用語解説を「ビタミン e-mail」として発信している⁵⁾. 教務事務職員研修への延べ参加者は

531 人であり, 現時点では 478 人が ML に登録されている.

C) MEAL のカテゴリー

当初は, 用語集, 文献紹介, カリキュラム紹介, リンク集, 資料集といった構成が考えられた. それぞれ, 表2のような内容や性質を持つ.

基本的なコンセプトは, ネット上で関係者が情報交換を行い, 互いにコンテンツを創り上げていくことである. Twitter や Facebook などの SNS の普及をみると, 情報の新しさ, 即時的フィードバックなどが重要な要素であることが窺える. よって, MEAL が目指すのは, 学会や情報基盤開発委員会が受け手側に一方通行的に情報発信することではなく, 学会員や関係者が自由に情報提供し, 互いに学び合うようなサイトの構築であると考えた. 結局, 表1の右欄のような理由にて, 用語集, 資料集, 論文紹介, 書籍紹介 (文献紹介を論文と書籍の2つに分けた) の4つを構築することとした.

アクセスや書き換えの権限も, 重要である. 学

表2 MEALで想定した各カテゴリ内容や性質、採否とその理由

サイトの名称	想定したカテゴリの内容や性質	採否とその理由
用語集	医学教育に関する用語を集め、解説を加えたもの。	採用：ウィキペディアが世界的に受け容れられ、日本語版も比較的機能していることから、同様の形で運用可能。
文献紹介	論文や書籍などの情報、要約などを掲載したもの。読み手側がコメントを加えることも可能。	採用：著者からの宣伝になってしまう可能性も危惧されるが、読み手が判断すればよい。
カリキュラム紹介	各種教育プログラム、カリキュラムに関する情報を掲載したもの。実施方法だけでなく、教材なども共有し、他の人たちが使えるようにする。	非採用：現状では投稿のインセンティブが低く、利用が進まない可能性が大きい。
リンク集	医学教育に有用なWebサイトのリンクを集めたもの。	非採用：メンテナンスが大変であり、近年のWeb構築では非採用とする流れ。
資料集	従来、医学教育白書の末尾に掲載されていた医学教育関連の年表、情報など。	採用：医学教育白書2010年版において、MEALに移すことを前提に掲載を見送った経緯があった。

会内だけで情報公開が限定されてしまうと、学会の存在を外に広くアピールすることができない。一方で、誰でも書き換えできるようにすると、思いがけない議論が始まったり、学会に無関係の情報で場が汚されたりといったリスクもある。現状では、用語集は会員が自由に書き換え可能、論文紹介、書籍紹介は会員が投稿したものを情報基盤開発委員会でチェックして掲載とした。

2. MEAL構築のプロセス

A) Webコンテンツの技術的側面

従来、WebコンテンツはHTMLで作成し、それをFTP用ソフトウェアによってサーバにアップロードする形で公開されていた。より活発な情報交換を促すためには、即時性を持って書き換えられることが重要であり、wikiやblogなどのCMSの利用が便利である。MEALでは、用語集にはwiki、論文紹介と書籍紹介にはblogを用いることにした。また、資料は一旦構築すれば、更新以外に変更の可能性が少ないため、従来のHTMLを用いることとなった。

MEALは、当初UMINの無料サーバにおいて構築しようと考えていた。当時のこのサーバでは、wikiを動かすためのCGIは自由に使えるが、PHPには機能に制限があることが分かった。PHPには、セキュリティ上の問題が多く発生し、サーバ管理者の負担が大きいという課題も判明した。これらを考慮し、JPドメインと共に、

レンタルサーバの利用を決定し、理事会承認を得た（年間費用3万円弱）。

B) Webコンテンツのデザインの側面

閲覧者が様々なページを相互参照することなどを考えると、用語集、資料集、論文紹介、書籍紹介の4種類のページは互いに行き来しやすいものであることが望ましい。また、トップページに繰り返し訪れることを考慮すると、デザイン性も重要であると考えられた。技術的には、wikiとblogを同一トップページから扱う必要があり、情報基盤開発委員会の技術力では困難であったため、この部分は委員の教え子が興じたWebデザインのベンチャー企業に外注することとなった（図1）⁶⁾。

左上隅のロゴは、学会ホームページのトップからMEALへのリンクにも用いられるため、デザイン性が重要だと考えられた。これも委員の知人のデザイナーに格安で作ってもらい、委員の間で投票して決定した。

今後、情報カテゴリが増える（例えば、カリキュラム紹介のページを新設する）場合には、トップページの変更が必要となり、その際には一時的な出費が必要となる。しかし、比較的扱いが簡単なCMSを埋め込んだページ設定になっているため、各コンテンツの内容を更新する際には費用が要らないという利点がある。結局、運用にかかっている費用は、学会ホームページと比べると



図1 MEAL トップページ

遙かに安く済んでいる。

3. 現在の利用状況

2011年8月に発行された学会誌「医学教育」42巻第4号にて、用語集を書き換えるためのID、パスワードを会員に告知した。用語集への用語新規登録、書き換えについては、情報基盤開発委員会メーリングリストにその情報が送られることになっているが、現在のところ委員以外の履歴はない。また、論文紹介、書籍紹介に関する新規情報提供もない。

閲覧に関しては、サーバのログからおおよそ次のように推察される。1日当たりの閲覧者数は50~100程度で、会員にID、パスワードを配布した2011年8月以降ほぼ一定である。ただ、この中には自動的に全世界のサイトを閲覧して回る「ロボット」によるアクセスも含まれる。個別のコンテンツでアクセスが多いのは資料集の、岡嶋道夫先生の「医療に関連する外国の資料（翻訳）—主としてドイツ語圏からの集録—」、当委員会が作成している「医学教育年表」で、合計で1カ月当たり100回前後閲覧されている。

4. 医学教育情報基盤に関するシンポジウム

当委員会の大西、川崎、椎橋から、上述した内容を解説した。その後、伴信太郎学会理事長から特別発言を得た。Web上の情報の価値が一般的に日増しに高まっていること、MEALにおいて選ばれたカテゴリーが妥当なこと、より利用度が高まるような工夫を情報基盤開発委員会に期待することなどを含め、学会としても一層のサポートをしたいとのことであった。

今後の利用度を高める工夫として、更新内容のメール配信、動画や教材などの新たな情報カテゴリー、雑誌やホームページに比べた敷居の低さ、年次大会でのブース設置といった意見が出た。

考察

MEALの構築に関し、その背景、情報カテゴリーの選択、技術的・デザイン的な側面からの制限について概説した。現状では、閲覧数はそれなりだが、閲覧者からの情報提供が得られるステージには至っていない。ただ、シンポジウムでの議論にもあるように、利用度を高める工夫はこれまでのところなされてきたとは言えず、第17期の

広報・情報基盤開発委員会にその役割を引き継いでいくこととなるだろう。

文 献

- 1) MedEdPORTAL. <https://www.mededportal.org/>
- 2) Reynolds RJ, Candler CS. MedEdPORTAL: educational scholarship for teaching. *J Contin Educ Health* 2008; **28** (2): 91-94.
- 3) MedEdWorld. <http://www.mededworld.org/>
- 4) ユニットの会, <http://www1.gifu-u.ac.jp/~medc/unit/unit.htm>
- 5) ビタミン e-mail, <http://www1.gifu-u.ac.jp/~medc/vitamin/index.htm>
- 6) MEAL. <http://www.meal-jsme.jp/>