

MR 教育者の自主的な学習を促す学習ポータルの開発†

森田 晃子*・根本 淳子*・江川 良裕*・鈴木 克明*
 熊本大学大学院社会文化科学研究科 教授システム学専攻*

本研究では、製薬業界において MR を教育する立場にある教育担当者の資質向上を目的とした学習ポータルの設計およびプロトタイプ開発を行った。ユーザーニーズ分析、先行研究調査を行う中で、教育担当者が自主的に自分達に必要な知識・スキルを学ぶ学習ポータルを設計するための着眼点を見出し、プロトタイプを開発した。形成的評価結果から、開発したシステムの機能はスムーズに作動することが確認でき、導いた着眼点の妥当性が示唆された。

キーワード：インストラクショナルデザイン、ポータルサイト、教育担当者の教育

1. はじめに

製薬業界においては、MR (医薬情報担当者: Medical Representative) の教育に変革が求められている。近年の医学・薬学の急速な進歩および IT の進化などにより、MR 活動に必要な情報や知識の量が急速に増加し、従来の講義中心の研修から、問題解決型の学習者中心の教育方法が求められるようになった。そのため MR 教育を行う者 (以下、MR 教育者) の資質向上が叫ばれるようになった。MR 教育者は、社内の配置転換により教育担当になった者が多く、教授する内容は知っていても、教育の専門家ではないため、教育理論について知らない者がほとんどである。ただし、このような状況はこの業界に限ったことではない。

MR に関する認定試験、教育研修などの事業を行っている財団法人 MR 教育センターは、MR 教育者の資質向上策の一環として、インストラクショナルデザイン (以下、ID) 等を学習できるセミナーを開催している。第一筆者はそのセミナー講師をしている。1回のセミナーで学習できることは僅かであり、日々の業務の中で学習する事の方が多いため、その部分をサポートするために、これまで存在してなかった MR 教育者のための学習ポータルサイトの開発を行うこととした。

昨今の企業内教育においては、企業ポータルなどの学習 (情報) ポータルサイトを用いて、社員教育や社員同士の情報共有が盛んに行われている。ポータルについての研究としては田中 (2004) や神村 (2004) 等があるが、技術的な機能開発を主眼としたものが多く、教育者の学習支援に直接答えたものはない。

本研究の目的は、MR 教育者の自主的な学習を促すポータルサイトを設計するための着眼点を見出し、プ

ロトタイプを開発する事である。また、本研究で提示する着眼点や取り組みが、他業界の教育担当者の教育にも役立つと考えている。

本稿においては、着眼点の導出およびその着眼点に基づく学習ポータル開発について述べることとする。

2. 着眼点の導出

2.1. ユーザーニーズ分析

昨年度実施の ID セミナー受講者に対しセミナー後にどのようなフォローを欲していたのかについて自由記述式のアンケート調査を実施した (MR 教育者 19 名)。半数以上の者が、セミナーで学習した ID 理論を実践する中で生じた悩みを相談する場を求めている。

次に、MR 教育者が業務上どのようなことで悩み、どのような要望事項があるのかについて具体的に調査するために、MR 教育者 4 名に対してグループインタビューを実施した (半構造化インタビュー)。

インタビュー時に挙げた意見としては、「教材作成時に役立つフォーマットや参考リンク集が欲しい」「ID 理論に基づき、かつ MR 教育の文脈に沿ったコンテンツのフォーマットが欲しい」「他社の教育実践の情報が欲しい」「継続的に教育関連情報を知りたい」「専門家のアドバイスが欲しい」「気軽に参加できる勉強会や交流会があると良い」などがあった。

これらの分析結果から、ポータルサイトには、セミナー受講後に疑問点を解決する機能、参考リンク集、フォーマットのダウンロード機能、各社の教育実践事例の紹介などがあると、アクセスする可能性が高いことが分かった。また、IT を介するものだけでなく、直接同業者と話すことのできる場を欲していることも分

かった。ポータルサイトの運用を検討する際には、交流会等とのブレンドを検討する必要がある。

2.2. 理論的背景(先行研究調査)

次に、自主的な学習を促すポータルサイトを開発するために理論的背景を検討する目的で、先行研究調査を実施した。

調査した分野は、ユーザビリティ研究(田中 2004)、対象者が社会人であることから成人学習学(アンドラゴジー)(KNOWLES 1980)、オンラインでの効果的な学習を検討するために構成主義的 ID および ARCS モデル(鈴木 2004)、効果的なコミュニティ運用を検討するためにコミュニティ・オブ・プラクティス(CoP)(WENGER, MCDERMOTT and SNYDER 1991)である。

2.3. 5つの着眼点

ユーザーニーズ分析および先行研究調査の結果を踏まえ、自主的な学びを促すために特に重要と考えられる点を整理し、表1に示す5つの着眼点を見出した。

3. ポータルサイトの設計・開発と評価

3.1. ポータルサイトの設計

ポータルサイトのコンセプトとしては、新たに教育担当者となった者が、教育実践を積んでいくうちに、教育に関する悩みを抱えた時に、(1)教育担当者同士または教育の専門家を交えて、テーマ別で相談や議論をすることができる、(2)MR教育実践に役立つ情報を効率よく入手できる、(3)教育理論などをMR教育の文脈で学習できる、専用ポータルサイトとする。

次に5つの着眼点をどのように実装するかを検討するために、ポータル、学習、教育、情報というキーワード検索でヒットした学習(情報)ポータルサイト

表1 5つの着眼点

5つの着眼点	根拠
(1)ユーザー第一主義であること	アンドラゴジーでは、「プログラム計画の出発点は、つねに成人の関心にある」とされている。また、ユーザビリティ研究においても、「ユーザーの視点を考えることは最も重要なことである」とされている。このことは、設計時の大前提の着眼点として位置づけられる。
(2)業務に役立つコンテンツを充実させること	アンドラゴジーおよび ARCS モデルにおいても「関連性」は重要視されており、社会人は自分の業務に関連したことで、業務の課題解決につながることに最も興味を見出すとされている。
(3)コミュニケーションツールを設置すること	アンドラゴジーでは学習者の「経験」が学習資源として用いられ、構成主義的 ID では「共同的な知識構築」が学習を促進するとしている。
(4)「省察」の場となるよう“問いかけ”を行うこと	構成主義的 ID では、熟達者や他者のやり方と見比べることで自分自身を振り返る「リフレクション」が重要であるとしている。更に重要な時点での教師によるコーチングと足場づくりにも配慮が必要となる(教師による適切な介入)。
(5)MR 教育者のあるべき姿を提示すること	アンドラゴジーでは、内発的動機づけを重視している。CoP では「価値に焦点を当てる」ことが重要とされている。ポータルサイトが目指すところはどこなのか、ゴールを明確にしておく必要がある。

の中から多機能を備えるものをピックアップし、レビューを実施した。その結果を表2に示す。

表2 ポータルサイトレビュー結果

	ポータル名	URL	開発するポータルに活用できそうな機能
1	IDポータル	http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/	IDを学習するための参考リンク集、ランチョンセミナーの動画ライブラリー
2	SOS 総務「月刊総務」オンライン	http://www.sos-soumu.com/	総務業務をサポートするコンテンツ・テンプレートダウンロード機能、カテゴリー別 Q&A スタイルのコミュニティ、専門家コラム
3	TOSS ランド	http://www.tos-land.net/	教師の教育実践手法が投稿された掲示板
4	School Online	http://www.teacher.ne.jp/	教育実践に役立つサイトリンク集、授業で活用できるコンテンツ
5	ewoman	http://www.ewoman.co.jp/	登録者が議論する「円卓会議」の手法
6	eラーニング情報ポータルサイト	http://www.elc.or.jp/	専門家コラム、お役立ちリンク集
7	Learningsite21	http://www.learningsite21.com/	自己診断機能
8	ナビポ	http://navipo.jp/index.php	カテゴリー分けされたリンク集、検索機能(調べて学ぶ)

5つの着眼点およびポータルレビュー結果を基にして、MR教育者が欲し、かつ業務に役立つコンテンツを抽出し(表3)、デザインを起し、モックアップを作成した。

3.2. 設計に対するレビュー

プロトタイプ開発に入る前に、ユーザーニーズとの隔たりがないかを確認するために、MR教育者3名に対するグループインタビューを行った(半構造化インタビュー)。モックアップを用い、趣旨説明を行った後、「この学習ポータルを使用したいと思いませんか」という問いに対して、「このような情報がまとまったサイトはこれまでになかったので助かる」「教育実践コミュニティやお役立ちリンク集は特に役立ちそう」といった肯定的な意見が多く、コンセプトはユーザーニーズにほぼ合致していることが分かった。また、「学習コンテンツは読み物、動画両方用意して欲しい」「サイトの活用法の説明が欲しい」「タイトルなどでコンセプトを訴えかける仕掛けがあると良い」といった意見も収集でき、プロトタイプ開発に向けての改善のヒントを得た。

3.3. プロトタイプ開発

MR教育者から収集した意見を基にモックアップを修正し、プロトタイプの開発を行った。

ポータルサイトの開発言語はHTMLである。また、SNSについては、開発スピードを上げるためにコミュニティ機能やメッセージ交換機能等の標準機能を持つ一般的なSNSシステムを活用することとした。

ポータルサイトのタイトルは、「きょうがくカフェ」とした。教育者の仕事は、「教える」、「学ぶ」とは何か



図1 ポータルサイトトップページ

を考え抜くことが必要になるため、その2つの言葉を合わせて、”教学(きょうがく)“と”し、皆が気軽に集う”場“であるカフェとした。ポータルサイトのトップページ画面を図1に示す。表3に5つの着眼点と実装した機能および実際のコンテンツの関係を示す。

表3 ポータルサイトのコンテンツ一覧

着眼点	機能	図1(コンテンツ)	コンテンツの説明
(1)	全コンテンツに必要な要素		
(2)	お知らせ	②(お知らせ)	研修, セミナー, 雑誌等のニュース一覧
	コラム1	⑥(今月の一冊)	MR教育者に役立つ図書の紹介
	ダウンロード	⑦(便利ツール)	MR教育に活用できるガイドラインやフォーマットをダウンロードできる。
	参考リンク	⑧(お役立ちリンク集)	MR教育に活用できるリンク先を紹介
(3)	コミュニティ	③(コミュニティ)	情報交換ができるコミュニティ機能, セミナー参加者用, 教育実践投稿用, お勧めメディア紹介用, 自由投稿用などのコミュニティを設置。
(4)	コラム2	④(気になるあの人)	製薬業界内の教育事業で活躍している人のインタビュー記事(ベストプラクティス)
	学習コンテンツ	⑤(きょうがく道場)	ID等の教育理論に関してMR教育の文脈で学習できる動画ライブラリー
(5)	セルフアセスメント	①(セルフチェック)	MR教育者に求められる知識・スキルのセルフチェック

注) 表中の①~⑤は表1の5つの着眼点を表し, ①~⑧は図1の該当箇所を示す。



図2 コミュニティページ (SNS)

コミュニティ (SNS) にログイン後のトップ画面については、図2に示す。

3.4. プロトタイプ of 形成的評価

MR教育者2名 (教育担当歴半年) に対してシステムの操作性の確認と設計の妥当性の検証のために、形成的評価を実施した。

実施方法としては、趣旨説明後、用意した手順書に沿って全ての機能を2人同時に体験してもらい、実施後インタビューを実施した (半構造化インタビュー)。

記事の閲覧、動画視聴、ファイルのダウンロード、SNSシステムへのログイン後の掲示板への投稿等、搭載した機能すべてにおいて操作性に大きな問題はなかった。

また、「これまでにこのような情報がまとまった専用サイトはなかったので仕事に役立ちそう」「SNSの運用面には工夫を要するかもしれないが、教育担当者同士、教育の専門家を交えた議論・相談ができそうだ。」「セルフチェックの結果や動画を視聴した結果、もっとIDなどの教育論を勉強しようと思った。」といった肯定的な意見が得られた。

4. 研究の成果と今後の課題

本研究では、MR教育者の自主的な学習を促すポータルサイトを設計するための5つの着眼点を見出し、それらの着眼点に沿ってプロトタイプを開発した。形成的評価の結果から、開発したポータルサイトのすべてのシステムの機能はスムーズに作動することが確認できた。更に、評価者から好意的な意見を得られたこ

とからも導いた5つの着眼点の妥当性が示唆された。

また、今後の課題としては、次の点が挙げられる。

- (1) 現時点では2名の評価者における形成的評価までしか実施できていないため、5つの着眼点に不足している点があることも考えられる。よって、引き続き小集団での形成的評価を実施し、評価結果について詳細な分析を行い、そこで得られた知見を基に最終的にシステム改善を行っていきたい。
- (2) 効果的にポータルサイトを活用するためにも、運用時の工夫点について検討する必要がある。設計時同様、自主的な学習を促すポータルサイトを運用するための着眼点も検討していきたい。

参考文献

神村 伸一, 富塚 学, 早坂 昌樹, 上杉 茂樹, 井口 巖 (2007) 高校情報科ポータルサイトにおける分散サーバ方式による学習支援機能の改良. 情報処理学会研究報告. コンピュータと教育研究会報告 2007(101):75-81

KNOWLES, M. S. (1980) 成人教育の現代実践 (堀薫夫, 三輪健二監訳). 鳳書房, 東京

鈴木木明 (編著) (2004) 詳説インストラクショナル・デザイン: eラーニングファンダメンタル. 日本イーラーニングコンソシアム, 東京

田中秀樹 (2004) 使われるポータルサイト~ポータルソフトウェア開発を通じて~. 情報の科学と技術 54(8):413-420

WENGER, E., MCDERMOTT, R., SNYDER, M. S. (1991) コミュニティ・オブ・プラクティス (野村恭彦監修). 翔泳社, 東京

2010年4月1日受理

† Akiko MORITA*, Junko NEMOTO*, Yoshihiro EKAWA* and Katsuaki SUZUKI*: Development of Learner-centered Portal for MR educators

* Instructional Systems Program, Graduate School of Social and Cultural Sciences, Kumamoto University, 2-40-1, Kurokami, Kumamoto, 860-8555 Japan