自主的な学習を促す ID に基づく学習ポータルの設計 -MR 教育者が学習する「場」を考える-

Design of Learner-centered Portal based on Instructional Design Creation of a learning place "Ba" for MR educators-

> 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修士課程

> > 081G-8817 森田 晃子

指導: 根本 淳子 助教

江川 良裕 准教授

鈴木 克明 教授

2010年3月

目次

第	1	章	序論	8
I		砑	T究の背景	. 8
I	I	矽	T究目的	10
第	2	章	研究方法	11
第	3	章	分析	12
ı		ح	Lーザーニーズ分析(MR 教育者のニーズ)	12
		1.	アンケート調査①-基礎セミナー研修直後-	12
		2.	アンケート調査②-基礎セミナー修了1年後	14
		3.	MR 教育者インタビュー	19
		4.	考察~MR 教育者のニーズから	20
I	I	^	ヾストプラクティス分析	21
		1.	ポータルサイトレビュー	21
		2.	資質向上教育事例(IBSTPI のインストラクターコンピテンシー)	27
I	Ш	先	· 行研究調査	28
		1.	インストラクショナル・デザイン	28
		2.	成人学習論(アンドラゴジー)	29
		3.	コミュニティ・オブ・プラクティス (実践コミュニティ)	30
		4.	ラピッド・プロットタイピング	32
ı	V	分	↑析結果のまとめ	32
第	4 :	章	ポータルサイト設計	33
I		_	コンセプト設計	33
		1.	MR 教育者が抱える課題と解決策(機能)	33
		2.	コンセプト	34
I	I		1ンテンツ設計	34
I	П	テ	デザイン設計	36
ı	V	形	≶成的評価(MR 教育者へのインタビュー)	37

第5章	€ プロトタイプ開発	19
I	ポータルサイト部分の制作(WEBページ制作)3	39
II	コミュニティ部分の制作(既存の SNS の利用)4	3
第6章	5 実施と評価4	ŀ5
I	評価方法4	5
1	. MR教育者に対する形成的評価	15
2	. ステークホルダーへのインタビュー	16
II	形成的評価結果と考察4	6
1	. MR教育者に対する形成的評価結果	16
2	アンファークホルダーへのインタビュー結果	18
III	考察およびシステム改善4	8
第7章	5 研究の成果と今後の課題4	١9
I	研究の成果4	9
П	今後の課題4	19
1	. 運用面の検討	19
2	2. MR 教育者のあるべき姿の検討	50
3	. 行動変容の調査	50
謝舒	‡ 5	51
付鬍	k	52
参支	★ ◆ ◆	32

熊本大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程教授システム学専攻 学生番号 081G8817 氏 名 森田 晃子

修士論文要旨 (日本語)

題 目

自主的な学習を促す ID に基づく学習ポータルの設計

-MR 教育者が学習する「場」を考える-

要旨

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ため、MR 教育者の資質向上が叫ばれている. 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ており、従来の講義中心から、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 教育者には、これまでとは異なる知識、スキル、マインドが求められている.

MR 教育者の資質向上策の1つとして、財団法人 MR 教育センターは、MR 教育者のためのセミナーを開催しており、筆者はその講師をしている。当然ながら、セミナーを1度受講するだけで、資質が向上するわけではなく、日々の業務を経験する中で学習することが多いため(Kolb, 1984)、その部分を何かサポートできないものかと考えていた。そこで、筆者は、MR 教育者の業務および学習をサポートする「ポータルサイト」を開発すれば、資質向上策に貢献できると考え、本研究において、MR 教育者の学習を促すポータルサイト設計に必要な着眼点を探り、プロトタイプ開発を行うこととした。

ポータルサイトの設計・開発は、インストラクショナル・デザイン(Instructional Design: ID)の基本プロセスである ADDIE モデルに基づき実施した.

分析のフェーズ(第3章)においては、(1)MR教育者のニーズ分析、(2)ベストプラクティス分析、(3)理論的背景の調査を実施し、考察した。その結果、ポータルサイトの有効性を見出し、設計時の着眼点として、①ユーザー第一主義であること、②業務に役立つコンテンツを充実させること、③コミュニケーションツールを設置すること(実際の活動との連動は必須である)、④本サイトが「省察」の場となるよう"問いかけ"を行うこと、⑤MR教育者のあるべき姿を提示することが必要であることを導き出した。

設計のフェーズ(第4章)においては、設計時の5つの着眼点を基にコンセプト設計を

行い,ポータルサイトのデザインを作成した. 開発のフェーズ (第5章) においては,プロトタイプの開発を行い,実施および評価のフェーズ (第6章) では,MR 教育者,営業部長,専門家に対する形成的評価を実施し,コンセプト設計 (仮説)の検証を実施し,ポータルサイトの改善案および運用に向けたヒントを得た.

本研究の成果(第7章)としては、設計したポータルサイトは、コミュニティ運用時のしかけに工夫を要するが、業界ニーズをほぼ満たすものであった。今後の課題としては、改善案に基づき、ポータルサイトの修正およびコンテンツの追加行い、同時に MR 教育者のあるべき姿(コンピテンシー)の見直しを実施する。また、ポータルサイトを長期的に運用し、MR教育者の行動変容(MR教育者の資質向上に貢献できたのか)について、評価を行いたい。

熊本大学大学院社会文化科学研究科博士前期課程教授システム学専攻 学生番号 081G8817 氏 名 森田 晃子

修士論文 要旨 (英語)

題 目

Design of Learner-centered Portal based on Instructional Design

-Creation of a learning place "Ba" for MR educators-

要旨

In the pharmaceutical industry, there are needs for a revolution of the education of Medical Representative (MR) and improvements of the MR educator's nature. For conducting MR activities, the amount of information and knowledge has rapidly increased because of the rapid advancement of the medicine, the pharmacology and the evolution of IT. Therefore, the use of the learner centered approach and problem solving approach have increased from a conventional lecture centered trainings, and then the MR educators has been expected to have different knowledge, the skills, and the minds.

MR Education & Accreditation center of Japan provides various types of seminars for the MR educators, and the author is one of the lecturers in the organization. Naturally, the nature as professional MR is not improved only by attending the seminar once, and people who in a business learn lots of things in everyday business experiences (Kolb, 1984). Putting the support of the learning process at the center of the research interest, the author thought developing and providing "Portal web site" that supports the MR educator's business and study as a way of improving the nature of MR.

The design and the development of the portal site were executed based on the ADDIE model that was a basic process of Instructional Design (ID).

In the phase of the analysis, (Chapter 3), the author conducted (1) The MR educator's needs analysis, (2) the best practice analysis, and (3) the investigation of the theoretical background. As a result, the author concluded four key points in term of the effectiveness of the portal site: "The first user principle", "Enhance useful contents for the business", "Set up the communications tool (Synchronization with an actual activity is indispensable)", "Ask 'Question' so that this site may

come in the place of 'Reflection'", and "Present MR educator's 'the way it should be". In the phase of the design, (Chapter 4), the author did concept design based on the five points, and designed and created prototype of the portal site. In the phase of development, (Chapter 5), the author conducted the formative evaluation to the MR educators, a director of sales and marketing, and a MR education expert to verify the concept design (hypothesis), and then improved ideas of the portal site and gathered the hints for operation in the phase of execution and the evaluation (Chapter 6).

As the result of the present study, (Chapter 7), evaluation result showed that the developed portal sited has fulfilled the most needs in the pharmaceutical industry, while there are some improvement points in operation of community section. There are plans, as future tasks, to add and modify the portal contents as well as reconsider the competencies of MR educators. In addition, running the portal website over a long duration to see the relationship of the using the portal site and behavioral changes are other future issues in the study.

第1章 序論

Ⅰ 研究の背景

日本の企業内教育は、現在変革期にある. 従来の年功序列型の終身雇用制度が終わりを告げ、能力主義が導入され、企業が行う人材育成は個人のキャリアを尊重したものへと変化してきている. 個人に対しては、以前にも増して自律的に学習することが求められるようになってきた.

また、ユビキタス端末の普及、ネットワークインフラの進化により情報化のスピードが増している. IT の進化は企業内教育の教育手法にも変化をもたらし、e ラーニングシステムと集合教育などを組み合わせたブレンディッド学習が中心となってきている。e ラーニングを導入する企業は年々増加し、日本の企業(東証 1、2 部上場)のおよそ 60%は e ラーニングを経験するようになっている(e ラーニング白書 2008/2009 年版).

このような環境の中で、人材育成を担う教育担当者は、これまでとは異なる知識やスキルが必要となるため、これまで自分たちが受けてきた学校教育の延長上にある教育観から、新しい時代に求められる教育観へとマインドチェンジが求められている。ローゼンバーグ(2002)も、e ラーニングを導入する、すなわち学習に対してアプローチをとるときには、トレーニング担当部署の運営、専門家、評価についても新しいアプローチが必要であると述べている。

今回の研究の対象となっている製薬企業においても、同様にトレーニング担当部署の変革が求められている。MR(医薬情報担当者: Medical Representative) (1)を教育する立場にあるトレーナー(以下、「MR 教育者」) (2)は、社内の配置転換により教育担当になったものが多く、教授する内容についての専門家ではあるが、教育の専門家ではない。従って、今の時代の人材育成に必要と考えられる教育学などの知識やスキル、マインド(新たな教育観)が不足している場合が多い。そのため、財団法人医薬情報担当者教育センター(略称: MR 教育センター) (3)では、MR 教育者の資質向上策を検討しており、インストラクショナル・デザインやコーチングスキルなどを学習できるセミナーを企画・運営している。

筆者は、2008 年度から MR 教育センターが主催するトレーナーズセミナー(インストラクショナル・デザインを中心とした教育理論がテーマ)の講師をしている。セミナー終了後参加者達は、「他社の教育担当者と意見交換ができて良かった。」「このような教育理論があることを初めて知った。今後の研修に学んだ理論を活かしていきたい。」といった感想を

述べている. ただし、インストラクショナル・デザインに関する知識・スキルは1度限りのセミナーで身に付くものではないし、またこのようなセミナーに参加しなければ、他社の教育担当者と交流を深める場所もない.

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。香取一昭(2001)は、ナレッジ・エコノミー時代の人材戦略はeラーニングにある、との立場から、「研修で学ぶ(eラーニング)」「情報で学ぶ(ナレッジ・マネジメント・システム)」「経験して学ぶ(パフォーマンス・サポート・システム)」「仲間から学ぶ(コミュニティ)」の4つの柱からなるeラーニングコミュニティで人材開発を進めていく必要があると整理している。

そこで、筆者は、MR 教育者の資質向上のためには、e ラーニングコミュニティを備えた「学習ポータルサイト」が有効なのではないかと考え、MR 教育者の業務および学習をサポートする「MR 教育者のための学習ポータルサイト」の設計・開発を試みることとした。

ポータルサイトの設計にあたっては、MR 教育者が自律的に、かつマインドチェンジをはかることができるために、どのような仕組みを取り入れる必要があるかを探るために、十分に先行研究を調査し、ユーザーニーズ調査、ベストプラクティス調査(既存のポータルサイトのレビューおよび資質向上策の事例調査)を行うこととした。

- (1) MR とは、「企業を代表し、医療用医薬品の適正な使用と普及を目的として、医療関係者に面接のうえ、医薬品の品質・有効性・安全性などに関する情報の提供・収集・伝達を主な業務として行うものをいう。」(MR 教育研修要項). MR 業務に就いている者の総数は 58,400 名である。(平成 21 年度版 MR 白書)
- (2) MR 教育者とは、MR に必要な知識・スキル・倫理観などを教えるための研修の企画・運営、研修講師、教材を制作する等の業務を行う者を指し、教育研修専従者、兼任担当者を含めて、業界全体で 2,463 名である (平成 20 年 3 月 31 日時点).
- (3) 財団法人医薬情報担当者教育センター(略称: MR 教育センター)とは、MR の資質が向上し医薬品の適正使用が図られて、国民の保健衛生向上に寄与するために、MR 認定試験や教育研修支援事業、MR に関する調査研究や出版事業などの事業を実施している.

Ⅱ 研究目的

本研究の目的は、MR教育者のための学習ポータルサイト設計時の着眼点を探り、実際にポータルサイトを開発する事である。資質向上に貢献するためには、自主的な学習を支え、教育観に対するマインドチェンジを促すことのできる学習ポータルサイトがのぞまれる。また、今回の取り組みそのものが、製薬業界のMR教育者の意識改革に影響を与えるものと期待している。

第2章 研究方法

本研究の課題は、MR 教育者の資質向上に貢献するポータルサイトを設計・開発することである。ポータルサイトの設計・開発は、インストラクショナル・デザイン(Instructional Design: ID)の基本プロセスである ADDIE モデルに基づき、分析 (Analysis)・設計(Design)・開発(Development)・実施(Implementation)・評価(Evaluation)のステップを踏むこととした。研究方法を図 2-1 に示す。

分析のフェーズでは、(1)MR教育者のニーズ分析、(2)ベストプラクティス分析(ポータルサイトレビューおよび資質向上教育事例)、(3)理論的背景の調査を実施し、ポータルサイトが存在することの意義と、ポータルサイトを設計する際の着眼点を導き出した(第3章). 設計のフェーズでは、分析結果からポータルサイトのコンセプトを設計およびポータルサイトのデザイン設計を実施した(第4章). 開発のフェーズでは、プロトタイプを開発した(第5章). 実施および評価のフェーズでは、形成的評価を実施し、ポータルサイト改善案を提示した(第6章). 最後に研究の成果と今後の課題を提示した(第7章).

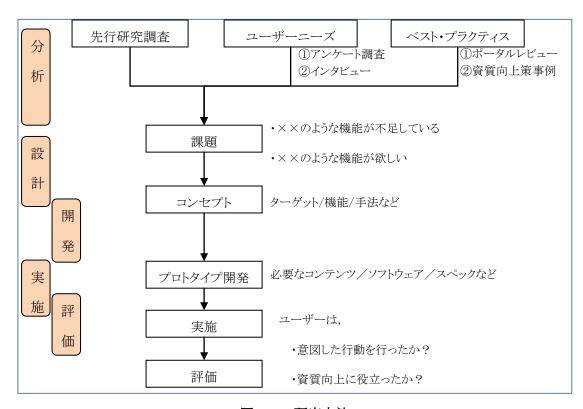


図 2-1 研究方法

第3章 分析

本章では、MR 教育者の資質向上策としてポータルサイトを開発することの意義と、自主的な学びを促すことを目的としたポータルサイトを設計するに当たっての着眼点を見出すために、 ユーザーニーズ分析 (MR 教育者に対するアンケート、インタビュー)、ベストプラクティス分析 (ポータルサイトレビュー、資質向上教育事例)、先行研究調査を検討した結果を述べる。

I ユーザーニーズ分析(MR 教育者のニーズ)

1. アンケート調査①-基礎セミナー研修直後-

初めに、MR 教育者の資質向上策の1つとして実施されている、MR 教育センター主催のトレーナーズセミナー(基礎コース)(以下、「基礎セミナー」)に参加した MR 教育者がセミナー終了後にどのような感想を持ったかについて調査した。

基礎セミナーの参加者は各回 20 名ほどで、年に 2~3 回実施されており、1 泊 2 日の合宿スタイルの研修である。セミナー参加者には事前課題として、インストラクショナル・デザイン関連図書および海外の MR 教育の実態調査報告書に対する感想文が課せられる。表 3-1 に基礎セミナーのレッスンプランを紹介する。

表 3-1 基礎セミナーのレッスンプラン

1 日	1日目							
1	導入・アイスブレーク							
2	グループワーク:事前課題の振り返り(「インストラクショナル・デザイン」島宗理著,カナダの							
	MR 研修テキスト)							
3	講義&グループワーク:教育理論の最近の動向							
4	講義&グループワーク:医学教育の改革							
2 日	2 日目							
1	講義&グループワーク:海外の MR 教育研修事情							
2	講義&グループワーク:学習環境のデザイン							
3	グループワーク&発表:MR 教育の課題研究							

※事前課題として、ID に関する課題図書に対するレポート提出がある.

基礎セミナーでは、毎回セミナー終了直後にアンケートを実施している("セミナー全体の感想をご記入ください"という自由記述).

表 3-2 に,2008 年度の基礎セミナー参加者合計 60 名から寄せられたコメントをキーワードごとにまとめたものである。多くの参加者が、他社の MR 教育者との交流から、仕事へのヒントを得たと回答しており、このような MR 教育者が集まり、互いに学び合う「場」が必要であることが伺える。

表 3-2 基礎セミナー終了直後の感想コメント

	キーワード	コメント内容
感	情報共有(他社)	・参加者同士のディスカッションから研修に使えるヒントを多く得たので、応用
想		して活用したい. 事例を共有できたことが大きな財産となった.
	情報共有(社内)	・自分だけでなく,他の研修スタッフに今回の内容をフィードバックして,様々
		な理論を共通言語化して,ID を実行していきたい.
	他者からの刺激	知的好奇心を満足できるセミナーだった. モチベーションが高い人達, ベクト
		ルが同じ人達との研修は楽しい. 他社のレベルの高い方々の話を聞き, 多
		いに刺激を受けた.
	安心感	・どこも似たような悩みを抱えているということが分かり安心した.
	理論と実践	・今日学んだ理論を, MR 研修に活かしていこうと思う.
	自分の目標	・理論を実践し、来年の応用セミナーに参加し発表したい.
改	情報共有(他社)	・もっとグループワークの時間が多くあると,更にいろいろな考え方を習得出
善		来たのではないか.
要	領域(テーマ)	・導入教育担当、継続教育担当者で分けて問題を検討する会があれば良い
望		と思った.
	継続的な学習	・教育理論や他社・海外の事例は今後も継続して情報を入手したい.
	学習量	・ID 理論,海外の MR 教育事例,医学教育等,質,量ともに多かったので,
		消化不良ぎみになった. もっと時間が欲しかった.

※2008年度基礎セミナー研修直後アンケート実施日(参加者数)

①2008/9/25 (20 名), ②2008/10/8 (20 名), ③2009/1/28 (20 名)

2. アンケート調査②-基礎セミナー修了1年後-

1) 質問内容

次に、基礎セミナーに参加した MR 教育者がセミナー終了後1年経過したところで、どのような状況にあるのか(理論を実践に活かしているかどうかなど)、またセミナー後にどのようなフォローが欲しかったかなどについて実態調査を実施した.

アンケート方法としては、アンケートフォーム(付録 1)をメールで送信し、回答後、 筆者に返信してもらう形をとった.

2008 年度基礎セミナー参加者 60 名に対して実施したところ, 19 名から回答を得た(回答率 31.7%).

2) 回答者の背景

以下に回答者の背景を示す. 研修担当領域(図 3-1) としては, 半数が導入教育・継続教育を両方兼務している者であった. 教育担当者歴(図 3-2) としては, 3 年未満の者が10名(52.6%), 10年以上のベテランは2名(10%)であった. また, MR 経験の有無(図 3-3) は, 74%が MR 経験者であった.

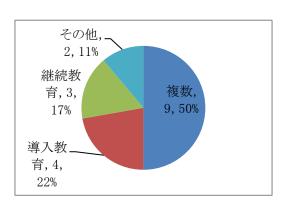


図 3-1 研修担当領域

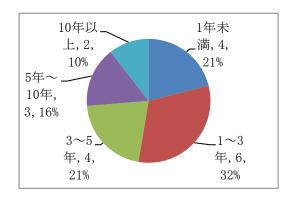


図 3-2 教育担当者歴

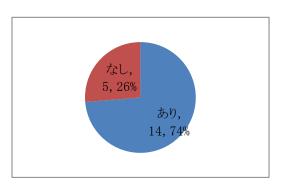


図 3-3 MR 経験の有無

3) アンケートの結果

以下に,回答者から得られた基礎セミナー終了後の行動について示す(図 3-4,図 3-5,図 3-6,図 3-7).

基礎セミナーで紹介された ID 理論を実践した者が 95%と, 関心度の高さが分かる(図 3-4). 図 3-5 に示すように, 実践した教育理論で最も多かったのが, 出入口の明確化で(11 名/19名), 次いで教育目標の明確化であった(9名/11名).

また、半数以上の者が、セミナーで紹介された教育関連の図書を読んでおり、特に「企業内人材育成入門 ダイヤモンド社」と「教材設計マニュアル 北大路書房」を読んだものが多かった(図 3-5). その他の図書についても参考図書リストとして配布したが、この2 冊に関しては、講義の中で、エピソードを交えて紹介したため、参加者の興味を引いたのではないかと考えられる.

また、セミナー終了後に自己研鑽のために参加した勉強会等についても、約半数の者が 実行していた.参加者の興味は、ID 理論にとどまらず、ワークプレイスラーニング、ファ シリテーション、コーチング、プレゼンテーション等、多岐にわたっていることが分かる (図 3-7).

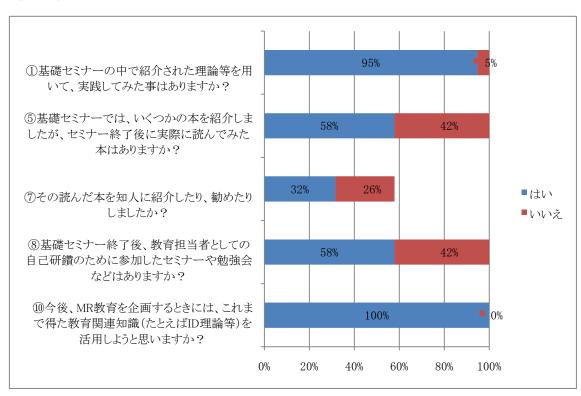


図 3-4 セミナー後の行動 (問 1,5,7,8,10 に対する回答) n=19

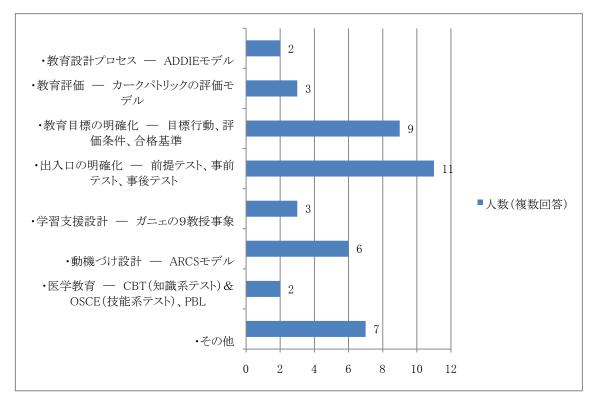


図 3-5 実践した教育理論等 n=19

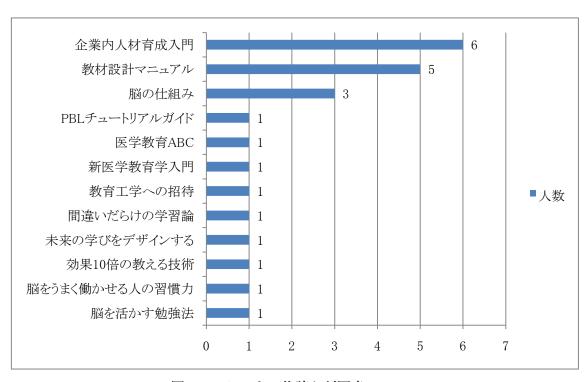


図 3-6 セミナー後読んだ図書 n=19

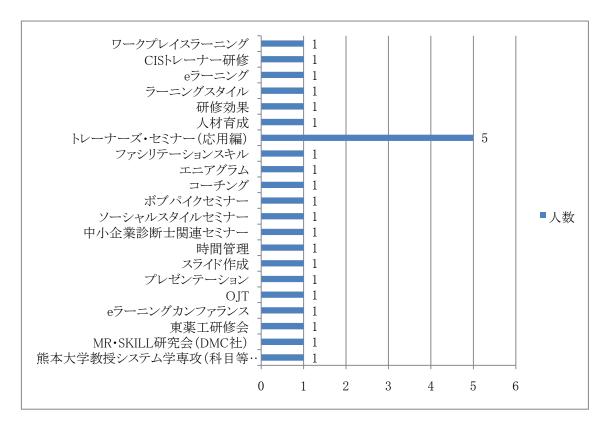


図 3-7 セミナー後参加したセミナー等 n=19

4) コメント(フォローアップ)

「基礎セミナー終了後,こんな情報提供があったら良かったな,こんなフォローがあったら良かったな,と思うことがあったら教えてください.」との問いに対して,以下の意見が挙がった(表 3-3). セミナー参加者で継続的に情報交換ができる場や,セミナーで学習した理論や新たな情報を得られる仕組みを要望している声が多かった.

表 3-3 コメント

・自身、「理論」を「実践」に活かす方法を勉強するために熊大を受講中ですが、実際の業務を題材として課題をこなすことで、少しずつ身に付いている感じがします。またその他の熊大受講のメリットとして、「最先端の e ラーニングを経験できたこと」「高等教育機関など、製薬企業以外の教育関係者と知り合えたこと」があります。前者で特に参考になったのが「学習進捗状況の画面」「WebCT の使い勝手のよさ」「掲示板の有効活用」ですが、このような最新の e ラーニング事情を情報交換できる場があるとよいと思います。またそのメンバーとして、製薬企業のみならず高等教育機関の関係者も含まれるとより視野が広がると思われます。

- ・情報交換の場があるといいなと思います
- ・本研修の参加者名簿など、定期的な冊子が欲しいです
- ・理論を実践に活用するときに先生からアドバイスがもらえると良かった
- ・参加者同士で、さらに理解を深めたり、活用するための方法について討議する勉強会やワークショップがあればよいなと思いました.
- ・製薬以外の業界の教育担当者用の研究会等と、研修理論やその実践などに関して交流するのも面白いと思います.
- ・研修中には色々ディスカッションしたりしていますが、それを実践したらどうなったかを知りたいです.
- ・実践したことの問題点等を共有できる場があると良いと思います.
- ・参加者どうしで、セミナー終了後もコミュニケーションが取れるコミュニティサイトがあると良かった. 1ヶ月、3ヶ月、とどんなことを実行したかを、サマリーで紹介しあうことでおたがいに切磋琢磨できるのでは?その後の交流が少なくてさびしいですね.
- ・基礎セミナーと応用セミナーとの間に位置するようなもう少し小規模での研修があればと考えます.
- ・基礎セミナーに参加した参加者が改めて一同に会し、セミナーを受講後に実践した内容についてディスカッションするような機会があればと思います.
- ・セミナー終了後から 1 年または半年間(期間限定)は、実施した理論等が内容として、流れとして間違っていないか、などフォローをしていただける仕組みがあると有難いと思いました.
- ・セミナー受講直後は具体的な取り組みが出来ましたが、なかなか継続できないでいるまま 1 年経過したというのが現実です。書店の関連コーナーに行くと参考になる教育学に関するテキストを見つけたりしましたが、実際の仕事において理論を採用した取り組みが、設計から実行そして振り返りの各プロセスで刺激を受ける機会が必要と感じています。
- ・受講者同士のコミュニケーションの場があると、いいと思います。ニュースレターのリレーとか・・・. みんなに進捗を報告しなきゃならないプレッシャーで、頑張るかもしれません。 そうしたフォローアッププログラムも、予めプログラムの中に入れ込んでおくのも手かとおもいます。
- ・研修関連のトピックスが記載された、メールマガジンの配信があるととても嬉しいです.

3. MR 教育者インタビュー

次に、アンケート調査(基礎セミナー終了 1 年後)では伺うことの出来なかった、MR 教育者が業務を遂行するにあたって、困っていること、どのようなサポートを望んでいる のかについて調査するために、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. インタビュー対象者は、教育部門のマネジャー、教育企画者、教材作成担当者、研修 実施者であった。

「Web を介して入手できるものとして、業務上、こんな機能があったら良いなと思うことを挙げてください.」との問いに対して、以下の意見が挙がった(表 3-4).

表 3-4 インタビュー結果

【教育部門のマネジャーとしての意見】

- ・インストラクターのレベル差があるので、その格差を埋める何かが欲しい.
- ・MR 教育用の教材作成する際に、活用できるイラスト集などがあるとよい(市販のイラスト集だと、なかなか使えるものがない).
- ・教育理論などを学習するのは少し敷居が高いので、そういったものを学ぶ際に、MR 教育の文脈にあったコンテンツが用意されていると、教育理論などに興味を示さないインストラクターや他部門の者に対して、紹介しやすいし、受け入れてもらいやすい.

【教育企画担当者の意見】

- ・研修教材は、ID 理論などの教育理論を知らない他部門の者が作成することも多く、大幅な手直しを必要とすることが多々ある。このことは、両部門間のコンフリクトを生じさせる原因となりかねない。研修で使用するレッスンプラン、プレゼン資料(ID 理論などに基づいた)、テスト問題、アンケート用紙などが1セットそろったテンプレートなどがダウンロードできるとありがたい。
- ・他社での実践例(こうやったら上手くいった)という情報が欲しい.
- ・他社の実践例(ベストプラクティス)の情報があると、社内の部門間調整がスムーズになる.
- •ID の視点から, 良いプレゼン資料, 悪いプレゼン資料などの見本があるとよい.

【教育企画, 教材作成担当者の意見】

- ・教育企画者が企画した教育内容を,実際にインストラクターが実践できるかどうかを評価できるシートのひな型が欲しい(教育を企画するものと実際に研修を実施するものが異なる場合は多い).
- ・MR に依頼する研修評価アンケートのひな型があると良い(業界のスタンダードとして,アンケートを取るのが当たり前だと言えると,評価を毛嫌いするインストラクターなどの納得を得やすい).
- ・どうやったら、 MR を自ら学ぶマインドに変えることができるのかについて, 他社の上手くいった事例などの情報が数多く欲しい.
- ・e ラーニングに関連した情報(研修の事前課題や事後課題としての活用法など)やブレンディッド学習 (どう組合せたら上手くいくかなど)の情報が欲しい. 他社の方と, 情報交換ができる場があるとよい.

【教材作成, インストラクター担当者の意見】

- ・疾患などを調べる際に役立つサイト集などが欲しい(教材作成する際のヒントにする). その際には、 Dr 監修がついた信頼のおけるサイトを紹介してほしい. 信頼性に関しては、★3つ、★2つ、★1つなどで、表現してはどうか.
- ・セミナーや勉強会を受講すると、研修担当の講師のファシリテーションスキルなどから学ぶことが多い. より多くの、講師のファシリテーションの仕方を見たいので、動画などが用意されているとよい.

4. 考察~MR 教育者のニーズから

基礎セミナーに参加者した MR 教育者に対するアンケート調査からは、基礎セミナーの内容に関しては、参加者同士のディスカッションから得られるものが多かったという声が大多数を占め、満足度が高い一方で、ID 理論や海外の MR 教育事例等、インプットの量が多いため消化不良を起こしていることも分かった。

また、基礎セミナー終了1年後に実施したアンケート調査では、回答者の多くが基礎セミナーで学習した ID 理論を活用していることが分かった。その際、学習した内容をさらに理解を深めるために参加者同士で討議したり、理論を実践に移す際に迷ったり悩んだりしたことを誰かに相談したかった、という声が圧倒的に多く、継続的な参加者同士の情報交換の場(気軽に参加できる勉強会やコミュニティ)を求めていることが伺えた。

また、インタビューの結果から、教育を設計する際、教材を作成する際に、役立つフォーマットや情報を求めていることが分かった.

これらの MR 教育者のニーズから、今回設計するポータルサイトには、まずは、MR 教育者が自分の業務に直結した役立つものが掲載されていることが必要で、そのお役立ち情報を取りにポータルサイトにアクセスした者に対して、寄り道的に学習コンテンツをのぞいてもらい、徐々にマインドチェンジをしかけていくことが、結果的に MR 教育者の資質向上につながるのではないかと考えた。

Ⅱ ベストプラクティス分析

1. ポータルサイトレビュー

1)ポータルサイトとは

通常、ポータルサイトという用語は、以下のように使われる.

ポータルサイト(portal site)は、WWW にアクセスするときの入口となるウェブサイトのことである. 元々ポータルとは、港(port)から派生した言葉で、門や入口を表し、特に豪華な堂々とした門に使われた言葉である.このことから、ウェブにアクセスするために、様々なコンテンツを有する、巨大なサイトをポータルサイトというようになった。入口、玄関という意味でエントランス(entrance)を使わなかったのは、ポータルには「豪華、堂々とした」という意味合いが強かったためと思われる.

ポータルサイトは、検索エンジン、ウェブディレクトリ、ニュース、オンライン辞書、オークション、 メールサービスなどのサービスを提供し、利用者の便宜を図っている.

近年ポータルサイトから派生した,企業「ポータル」が関心を高めている。企業に散らばっている様々なデータや情報を効率的に探したり,利用するためにパソコンの画面上にこれら情報やアプリケーションをポートレットとして集約表示する技術がでてきた(Wikipedia より).

また,田中秀樹(2004)は、ポータルサイトについて以下のように述べている.

- ・ 企業内で利用される企業内情報ポータルであれ、どのようなポータルサイトでも、"集 客"という根幹的な課題を解決する必要がある.
- 「使われるポータルサイト」とは、「いつも見たくなるサイト」であり、決して「時折見たくなるサイト」ではないことを強く意識しなくてはならない。

本研究においては、MR 教育者がこの「ポータルサイト」を拠点として、ニュースや情報、学習コンテンツ、コミュニティなどを利用することで、MR 教育へのヒントを獲得し、また自分自身が教育のプロとして学習するためのリソースを得るための「場」として捉えている.

2)ポータルサイトの比較検討

ポータルサイト,学習,情報,教育というキーワード検索でヒットしたポータルサイトの中から教育担当者向けのポータルサイトを設計する際に参考になりそうなものを9つ選択し,機能や構成要素等を比較検討することとした(表 3-5).

なお, ID ポータルは, ID 学習者のためのポータルサイトとして構築されており, Web 上にある論文やツール・教材, 用語集などを含んでいる(岡本恭介, 鈴木克明, 2003).

比較検討時の着眼点としては,以下のとおりである.

- ① 誰を対象としたポータルサイトなのか? (表 3-6 参照)
- ② どのようなコンセプトで制作されたものなのか? (表 3-6 参照)
- ③ ポータルサイトの種類はどのタイプか? (表 3-6 参照)
- ④ どのような構成になっているのか? (表 3-6 参照)
- ⑤ どのような機能を有しているのか? (表 3-8 参照)
- ⑥ MR 教育者向けポータルサイト開発のヒントになるポイントは? (表 3-8 参照)

なお、⑤の機能比較については、表 3-7 に示す機能一覧表に基づいて実施した.

表 3-5 比較検討したポータルサイト一覧

	ポータルの名称	運営会社	URL
	IDポータル	熊本大学大学院 教授システム学専攻	http://www2.gsis.kumamoto- u.ac.jp/~idportal/
2	SOS総務 「月刊総務」オンライン	Nanaコーポレーション	http://www.sos-soumu.com/
3	TOSSランド	TOSS	http://www.tos-land.net/
4	School Online	ベネッセコーポレーション	http://www.teacher.ne.jp/
	ewoman(eウーマン)	ewoman	http://www.ewoman.co.jp/
6	eラーニング情報ポータル サイト	日本eラーニングコンソシ アム(elc)	http://www.elc.or.jp/
7	Learningsite21	NTTラーニングシステム ズ	http://www.learningsite21.com/
	ナビポ	ポプラ社	http://navipo.jp/index.php
9	教授システム学専攻ポー タル	熊本大学大学院 教授システム学専攻	_

表 3-6 ポータルサイトの概要比較

	ポータルの名称	運営会社	対象者	コンセプト	分類	構成要素(サイトマップ)
1	IDポータル	熊本大学大学 院 教授システ ム学専攻	教育関係者	ID(Instructional Design: インストラクショナル・デ ザイン)を学ぶ人への応 援サイト	汎用ポータル	・トップ ・イベント ・IDマガジン ・文献 ・資料 ・用語集 ・リンク集 ・本サイトについて ・トピックス
2	SOS総務 「月刊総務」オン ライン	Nana⊐ーポ レーション	総務担当者	総務に関わる全ての方の「SOS」を解決!日々発生する総務部の「SOS」に応え、解決する総務部専門のポータルサイトです。	汎用ポータル (会員専用機 能あり)	■トップ ■コミュニティ 【テーマ】総務・経営・人事/福利厚生/ 法務関連/リスクマネジメント/広報/フリートーク ■相談室 【テーマ】同上 ■コラム 【テーマ】同上 ■総務事典 【テーマ】同上 ■便利ツール 【テーマ】同上
3	TOSSランド	TOSS	教師/子供をもつ親		汎用ポータル (会員専用機 能あり)	 ・トップ ・キーワード検索 ・教師ランド ・TOSSコミュニティ ・家庭・子供研究 ・TOSSランド通信 ・TOSSランドとは ・向山洋一の今日のひとこと ・TOSS教材のお申し込み ・TOSSのご案内 TOSSサークルのご案内 五色百人一首大会情報 TOSSデー 各教科TOSSセミナーのご案内
4	School Online	ベネッセコーポ レーション	教師/子供をもつ親	学校と家庭の連携を応援します。 学校教育の授業で活用できるコンテンツなどが 提供されており、家庭で も同じコンテンツを活用 して、子供の教育ができ るようサポートしている。	汎用ポータル	■トップページ ■こどものページ ベストホームページ/お知らせ/ 今日は何の日/オンライン教室 調べ学習のための8つのポイント ■家庭のページ 役立つベストホームページ なるほど!ほんと1やってみよう!保護者の家庭では大丈夫? ■学校のページ 厳選教事サイトリンク集学校のページ 厳選教事ポイントマスター学級通信スペシャルパック めざせICT活用の達人先生情報モラル講座 イラスト素材集 ■ハ中学校向け教材・ソフト ■お知らせ

	ポータルの名称	運営会社	対象者	コンセプト	分類	構成要素(サイトマップ)
5	ewoman(eウー マン)	ewoman		び、自分で行動する。意	バー・リーダー	■Regular Contents ・今週の働く人の円卓会議 ・佐々木かをりのwin-win対談 ・働く女性が選ぶ、今日のトップニュース ■Community ・イー・ウーマンとは ・eshop ・インフォメーション&プレゼント ・リーダーズラウンジ ・イー・ウーマン・オブ・ザ・イヤー ・国際女性ビジネス会議
6	eラーニング情報 ポータルサイト		者(eラー ニング関		汎用ポータル (一部メンバー のみの機能あ り)	 ・トップページ ・初めてのeラーニング ・elcとは? ・製品検索サイト ・SCORM ・個人向けeラーニングコース一覧 ・海外事情 ・用語集 ・データ・資料 ・eLP研修コース ・事例集 ・eLP債格制度 ・求ベントカレンダー ・リンク集 ・書籍情報
7	Learningsite21	NTTラーニング システムズ		の教育事業会社のコー	汎用ポータル (会員専用機 能あり)	■ホーム ■商品検索 ・学ぶスタイル から探す ・カテゴリから探す ・カレンダーから探す ・キャリアタイプ診断 ■会員登録 ・メールマガジングックナンバー ■受講がシン登録 ・メールマガジンがックナンバー ■受講にあたってより。・講座・コースの申込み ・受講にあたってよるる質問 ■教育担当者様ページ ・商品検索 ・会員代理登録 ・一括の他
8	ナビポ	ポプラ社	子供	子どものための調べ学 習ポータルサイト	汎用ポータル	■ トップページ ・ナビポニュース ・ナビポリーチ ・今日は何の日 ・今日生まれた人 ・今週のホットリンク ・ホットリンクバックナンバー ・調ベ学習リンク集 ■ 今月の「もっと知りたい!」 ■ 3 然学習9つのポイント ■ 先生・保護者の部屋 ■ ヘルプ

	ポータルの名称	運営会社	対象者	コンセプト	分類	構成要素(サイトマップ)
9		熊本大学大学 院 教授システ ム学専攻	学生	学生の学習をサポート し、LMSであるWebCTと をつなぐもの	人 子 ホータル	 ・ホーム 新着情報/SCC概要・進捗一覧 ・進捗状況(WebCTの学習進捗) ・プランニング ・コンピテンシー ・FAQ ・コミュニティ ・資料/リンク ・熊大ポータル ・学内情報

表 3-7 一般的なポータルサイトの機能

機能		機能の詳細	例えば(トレーナーであれば)
業務サポート機能	1	コンテンツ・テンプレートダウン ロード	アンケート用紙のフォーマットをダウンロードできる
	2	アプリケーション・プログラム	テスト制作ができるソフトの提供
	3	ニュース・更新情報	講師にとって興味あるニュース
情報提供機能	4	コラム	講師にとって興味あるコラム
	⑤	メールマガジン	講師にとって興味あるメルマガ
	6	動画コンテンツ	IDを学習する動画
	7	テスト(アセスメント)	セルフアセスメント(コンピテンシー)
兴 丽士运搬处	8	用語集	教育理論等
学習支援機能	9	リンク集	お役立ちリンク集
	10	相談·質問	先生や専門家に分からないことを質問ができる
	11)	交流機能(コミュニティ)	トレーナー間でディスカッション出来るコミュニティ
	12	アンケート機能	実態調査や満足度調査が画面上で実施できる
	13	検索機能	ポータルサイト内の検索
顧客満足向上機能	14)	カスタマイズ機能	ポータルデザインを自分の好きにカスタマイズができる
	15)	会員登録機能	会員登録すると、+α の機能を利用できる

			機能														
	ポータルの名称	1	2	3	4	⑤	6	7	8	9	10	11)	12	13	14)	15	MR教育担当者向けのポータルサ イト設計の参考になりそうな点
1	IDポータル	×	0	0	0	0	0	×	0	0	×	×	×	×	×	×	・ID関連のリンク集 ・ランチョンセミナーの手法
2	SOS総務	0	×	0	0	0	×	×	0	×	0	0	0	0	×	0	・業務内容に沿ったカテゴリー 分け・Q&Aスタイルのコミュニティ・専門家への相談
3	TOSSランド	0	0	0	×	×	0	×	×	×	×	0	×	0	×	0	・教育実践の事例が豊富・セミナーとの連動
4	School Online (学校教師用の機 能)	0	0	0	0	×	×	×	×	0	×	×	×	×	×	×	・授業設計をサポートするコンテンツ ・厳選リンク集のカテゴリー分け・子供、親、学校教師の3者の 視点で用意されたコンテンツ
5	ewoman	×	×	0	0	0	×	×	×	0	×	×	0	0	×	0	・「円卓会議」の手法・リーダーの機能・セミナーや講演との連動
6	eラーニング情報 ポータルサイト	×	×	0	0	0	0	×	0	0	×	×	×	0	×	0	・「初めてのeラーニング」は分 かりやすい
7	Learningsite21	×	×	0	×	0	0	0	×	×	×	×	×	0	0	0	・セルフアセスメント機能
8	ナビポ	×	×	0	×	×	×	×	×	0	×	×	×	0	×	×	・調べて学ぶというコンセプト ・リンク集のカテゴリー分け
9	教授システム学専攻 ポータル	Δ	×	0	×	×	Δ	Δ	×	0	0	0	Δ	×	0	-	・コンピテンシーリストの提示 ・プランニングができる ・webCTでの学習をサポートす る枠組み

表 3-8 ポータルサイトの機能比較

※評価方法 \bigcirc あり、 \triangle LMS 等別のシステムにログインすればあり、 \times なし注)表 3-8 中の① \sim ⑤の機能については表 3-7 の機能の番号に対応している

3)考察~既存のポータルサイトから見えてきたこと~

自立的な社会人を育成するという観点では「ewoman」のコンセプトが、社会人の業務を サポートするという観点では「SOS 総務」が、講師の教育実践を支えるという観点では 「TOSS ランド」と「School Online」が特に参考になった.

田中(2004)が述べていたように、何れのポータルサイトも"集客"を意識したものであり、コンセプトやターゲットが明確であった。ポータルサイトを設計する際には、ユーザー視点に立ち、ニーズに合わせた機能、コンテンツを検討していく必要がある。

2. 資質向上教育事例(IBSTPIのインストラクターコンピテンシー)

インストラクターの資質向上に対する取り組みの事例として、米国の IBSTPI (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction) がまとめた、インストラクターコンピテンシーについて調査した。 2003 年改訂版のインストラクターコンピテンシーの日本語訳を、表 3-9 に示す。

IBSTPIでは、インストラクター以外に、インストラクショナル・デザイナー、トレーニング・マネジャー、評価者のコンピテンシーもまとめており、必要な能力を獲得するための教育プログラムや認定制度を用意していることが分かった。

日本においては、まだこのような仕組みは整っていないが、MR 教育者の資質向上のためには、このような MR 教育者のあるべき姿を提示することも重要であると考える.

表 3-9 インストラクターコンピテンシー (IBSTPI 2003 年版)

≪プロフェッショナルとしての基礎≫

- 1. 効果的なコミュニケーションを行う.
- 2. 専門分野の知識やスキルを常に磨いておく.
- 3. 規定の倫理や法を順守する.
- 4. プロフェッショナルとしての信用を確立する.

≪企画と準備≫

- 5. インストラクションと方法と教材を企画準備する.
- 6. インストラクションに必要な具体的な準備をする.

≪方法と戦略≫

- 7. 受講者が意欲的に, 集中して学べるように働きかける.
- 8. プレゼンテーションを効果的に行う.
- 9. ファシリテーションを効果的に行う.
- 10. タイミングよく的確に質問をする.
- 11. 明確な説明とフィードバックを与える.
- 12. 学んだ知識やスキルが持続するように働きかける.
- 13. 学んだ知識やスキルが実際に使えるように働きかける.
- 14. メディアやテクノロジーを使って学習効果を高める.

≪評価≫

- 15. 学習成果とその実用性を評価する.
- 16. インストラクションの効果を評価する.

《マネジメント》

- 17. 学習効率と学んだことの実践を促進する環境を維持する.
- 18. 適切なテクノロジーを使って、インストラクションのプロセスを管理する.

Ⅲ 先行研究調査

自主的な学び、マインドチェンジを促すポータルサイトとするために、参考になる理論 を検討した結果を以下に述べる.

1. インストラクショナル・デザイン

要素をもとに検討した結果を述べる(表 3-10).

学習理論には、行動主義、認知主義、構成主義があるが、対象となる MR 教育者はある程度社会人としての経験を積んだ者であるため、構成主義的な立場を検討することとした. 構成主義に関しては、以下に、オリバーとハリングトン (2000) がまとめた学習支援の

表 3-10 構成主義に基づくオンライン学習支援の要素

学習支援の要素	インストラクター用「学習ポータル」に取り入れる要素を検討							
①真正な文脈	現実味のあるテーマを取り上げる							
②真正な活動	実際に MR 教育に必要なカリキュラム作成, コンテンツ作成に関連した活動とする(サンプル提示なども有効).							
③熟達者の仕事をモデリング	既に ID 理論などを上手く活用して教育実践を行っているインストラ クターへのインタビュー映像等を用意する.							
④複数の役割と視点	現場上長(経験者含む)など視点の異なる人を交えた協調学習を企画する.							
⑤共同的な知識構築	セミナー時のグループワークで検討したアクションプランの進捗報告,結果報告等を掲示板機能を用いて行う.							
⑥リフレクション	セミナー受講後, 実践した結果を数ヶ月後にリフレクションする機会を与える.							
⑦暗黙知を表出するアーティキュレーション	セミナーやポータル上でのグループ活動で刺激を受け、感じたことをレポーティングすることにより暗黙知の表出化をねらう(ナレッジマネジメント).							
⑧重要な時点での教師によるコーチングと足場づくり	講師は必要に応じてファシリテーター役として介入する. また, MR 教育者の中からリーダーを選出し, その役割を担わせることも視野に入れる.							
⑨真正な学習成果の評価	このポータルサイトを活用することで、MR 教育者の仕事に役立っているかどうかを定期的に評価する							

2. 成人学習論 (アンドラゴジー)

ポータルサイトの利用対象者である MR 教育者は、ある程度社会人としての経験を積んだ者であるため、アンドラゴジーを前提に設計する必要がある。以下にノールズが提唱する「成人学習モデルの前提」に照らし、検討した結果を述べる(表 3-11)。

表 3-11 成人学習学モデルの前提 (ノールズによる)

成人学習モデルの前提	インストラクター用「学習ポータル」に取り入れる要素を検討
(ノールズによる)	
①自己概念の重視	・MR 教育者にポータルサイトの設計に参画してもらう.
	・ポータル利用は強制ではなく自由登録制とする.
②成人学習者の「経験」が学習資源	・Q&A コミュニティや SNS を使ったグループ学習(いくつか
として用いられる	のテーマを用意)が成立する.
③学習へのレディネスは社会的役	・経験年数や職場環境等で MR 教育者のニーズは異なる
割におけるニーズに基づく	ため、興味のあるコミュニティに参加してもらうなど個別化へ
	の対応が必要となる.
④学習への「方向づけ」は問題解決	・Q&A コミュニティが課題解決へ導く可能性がある.
中心で応用の即時性が求められる	・メンター機能があるとよい.
⑤学習への「動機づけ」は外部的な	・ARCS モデルによる動機づけの分類を基にした設計を行
報酬よりも内発的な誘因が重要であ	い,特に成人学習に必要と言われる「関連性」は学習テー
る	マを自分で選ばせるなど配慮する.

注:日本生涯教育学会編(1990)『生涯学習辞典』東京書籍,p28

また、ノールズは、『アンドラゴジーにおいては、プログラム計画の出発点は、つねに成人の関心にある。たとえ最終目標が成人の、(そして組織や社会の)「真のニーズ」を満たすことであったとしてもそうなのである。」と述べている。ポータルサイトを用いた MR 教育者をあるべき姿に導くことであっても、原点は MR 教育者の関心事項を出発点に考えることを忘れてはならないことを示唆している。

3. コミュニティ・オブ・プラクティス(実践コミュニティ)

1) コミュニティ・オブ・プラクティスとは

コミュニティ・オブ・プラクティス (実践コミュニティ, CoP) とは、あるテーマに関する関心や問題、熱意などを共有し、その分野の知識や技能を、持続的な相互交流を通じて深めていく人々の集団のことである (ウェンガー, 1991).

イ) 実践コミュニティの構造モデル

① 領域:一連の問題を定義する知識の"領域"

メンバーの間に共通の基盤を作り、一体感を生み出す。領域を明確に定義すれば、コミュニティの目的と価値をメンバーやその他の関係者に確約し、コミュニティを正当化することができる。

② コミュニティ:この領域に関心を持つ人々の"コミュニティ"

学習する社会的構造を生み出す.メンバーが互いを尊重し信頼しているために、相互 交流が活発で、豊かな関係が育まれる.メンバーは自発的にアイデアを共有し、無知を 露呈し、厄介な質問をし、注意深く耳を傾けようという気になる.

③ 実践:彼らがこの領域内で効果的に仕事をするために生み出す共通の"実践" 実践とは、コミュニティ・メンバーが共有する一連の枠組みやアイデア、ツール、情報、様式、専門用語、物語、文書などのこと、コミュニティが焦点を当てるテーマが領域であるのに対し、実践とはコミュニティが生み出し、共有し、維持する、特定の知識を指す。

口) 実践コミュニティ育成の7原則

- ① 進化を前提とした設計を行う
- ② 内部と外部それぞれの視点を取り入れる
- ③ さまざまなレベルの参加を奨励する
- ④ 公と私それぞれのコミュニティ空間を作る
- ⑤ 価値に焦点を当てる
- ⑥ 親近感と刺激を組み合わせる
- ⑦ コミュニティのリズムを生み出す

2) ポータルサイト運営上の作戦

ウェンガー (1997) が提示した,実践コミュニティの構造モデルと実践コミュニティ育成の7原則に今回設計するポータルサイトを当てはめて,ポータルサイトの運営上の作戦を検討した結果を以下に述べる(表 3-12,表 3-13).

実践コミュニティの構造モデル	MR 教育者向けのコミュニティ
押担に ブル	
①領域	MR の人材育成に関連することすべて(それぞれの興味に応じた分科会
	があるとよいかもしれない)
②コミュニティ	MR 教育に関わり,今後 MR の人材育成をどのようにしたらよいのかにつ
	いて考え, 悩んでいる人々(主にインストラクター). 研修・セミナーなどリ
	アルな情報交換の"場"(定期, 非定期), バーチャルな情報交換の"場"
	等がブレンドされたコミュニティを目指し、こうしたコミュニティへの入口が
	ポータルとなる.
③実践	人材育成のアイデア,研修に使えるツール,情報,用語集,事例,理論
	等のナレッジ

表 3-12 「実践コミュニティの構造モデル」の検討結果

表 3-13 MR 教育者向けコミュニティにおける作戦(実践コミュニティの観点から)

- ・コンテンツを最初から作りこまずに、皆で作りこんでいくようなポータルを目指すこと。
- ・コミュニティには、MR教育センターの方、製薬企業のMR教育者、MRを代表してラインマネジャーの方(現場の声を聞く)、ゲストとして GSIS の先生などが参加していると良い. コーディネーターの役割は筆者が担う.
- ・コアグループのメンバーになりそうな方々を対象に、ポータルサイト構築についてインタビューを 行っていけば良いのではないか(コミュニティの趣旨説明を兼ねて).
- ・インストラクターは、ベテラン、中堅、若手と様々なレベルの方が入れるようにする。
- ・会員制にするのか?個人情報の開示をどこまでにするのか?を検討する.
- ・誰か他の教育担当者に個人的に質問したいときなどもあるため、コミュニティ参加者同士が個人 的に連絡を取れるように工夫する.
- ・会員の中でも、リーダーという役割を作ってはどうか?
- ・コミュニティはどこを目指すのかについて、ポータルサイトのトップページの目立つ所に MR 教育者のあるべき姿を示す。 その際には IBSTPI のインストラクターコンピテンシーなどを参考にする.
- ・定期的な活動(小集団)と刺激的なイベント(全体会議),ポータル上での活動(オンラインコミュニティ),非公式の活動(ランチ,飲み会など)などをどうブレンドし,プロデュースするか?が重要な鍵を握る.

4. ラピッド・プロットタイピング

ID が要求する時間を短縮して、変化の激しい現実に ID プロセスを対応させようとする 試みに、ラピッドプロトタイピングがある.この手法は開発サイクルに要する時間の短縮 のみならず、開発者へのフィードバックをこまめに行うことで関係者からの要求を開発工 程に取り入れやすくしたり、あるいは、さらに一歩進んで、発注者と受注者の共同作業的 な開発工程を目指すものである(DORSEY,GOODRUM、&SCHWEN 1997)(3).この手法 を取り入れ、うまく当事者達を巻き込むことができれば、インストラクターの要望を多く 取り入れたポータルを構築できる可能性は高い.

ビジネスの世界では、スピードが求められる. ある程度の分析結果から仮説を立て、次のフェーズに入ることも実践の場では重要となる. そのため、仮説を基にして作成したポータルデザイン案を MR 教育者に見せ、早い段階で意見を収集することで、より対象者のニーズに合ったポータルサイトに近づけていけるのではないかと考えた.

IV 分析結果のまとめ

ここまでに、ユーザーニーズ分析、ベストプラクティス分析をしてきた結果からも、企業ポータルの構築が盛んである企業人の学習において、MR 教育者に対するメッセージを発信でき、社外の者同士が情報交換でき、多忙な業務の合間をぬって効果的かつ効率的に学習するためには、「学習ポータルサイト」は有効であると考える.

また、先行研究を調査してきた中で、ポータルサイトを設計する際の着眼点としては、 以下の5つが特に重要であると考えた。

- 1. ユーザー第一主義(ユーザーを巻き込み,皆で作り上げていく)
- 2. 業務に役立つコンテンツを充実させること(アクセスのきっかけ作り)
- 3. コミュニケーションツールを設置すること(実際の活動との連動は必須である)
- 4. 「省察」の場となるような"問いかけ"を行うこと(ベストプラクティスの活用)
- 5. MR 教育者のあるべき姿を提示すること(セルフアセスメント, CoP 立ち上げ)

|第4章 ポータルサイト設計

本章においては、分析のフェーズで導き出した設計時の5つの着眼点に基づいて、コンセプト設計およびデザイン設計を実施した内容について述べる.

I コンセプト設計

1. MR 教育者が抱える課題と解決策(機能)

アンケートやインタビューの結果から、ユーザーニーズを分析した結果、表 4-1 のような課題があることが分かった。それらの課題に対する解決策として、ポータルサイトで解決できる方法を探った。多くのニーズに対して、コミュニティ機能が解決策となる事が伺える。

セルフアセスメント機能は、提供する側が、受け手側に学習の必要性に気付かせるためのものなので、ニーズとしてはあがってこないということが分かった。また、同様にアンケート機能、検索機能、カスタマイズ機能などは、ユーザーの満足度を向上させるためのサービスとして、付加価値として提示するものであるため、ニーズとして直接そのような声はあがってこない確率が高い。

表 4-1 課題と解決策

	課題	解決策(機能)
1	研修企画, 教材制作に使えるフォーマットなどを入手したい.	ダウンロード機能
2	教材作成時に参考になるサイトを紹介してほしい.	リンク集
3	研修関連の情報を効率よく収集したい.	ニュース機能, コラム, メー
		ルマガジン, リンク集
4	他社の MR 教育者との情報交換の場が欲しい.	コミュニティ機能
(5)	ID 理論等を意識した教育の実践事例を持ち寄れる場が欲しい.	コミュニティ機能
6	自分の担当する業務(導入教育、継続教育等)に関連した情報を	コミュニティ機能
	効率よく収集したい(他社が実施している研修のネタなどを参考に	
	したい).	
7	セミナー参加者が、セミナー終了後に参加できる小規模な勉強会	イベント機能
	やワークショップが欲しい.	
8	セミナーで学習した理論を実践にうつす時に専門家のアドバイス	相談•質問
	が欲しい(フォローする仕組み).	
9	ID 等の教育理論を学習するコンテンツが欲しい(本で学ぶ, 動画	動画コンテンツ, コラム, メ
	で学ぶ等学習者の好みに応じて数種用意してほしい).	ールマガジン
10	あるべき姿を提示した(資質向上のために,提供側の意図)	アセスメント機能,コラム

2. コンセプト

今回開発するポータルサイトのコンセプトは以下のとおりとする.

社内の人事異動等で教育担当者となり、しばらく教育実践を積んでいくうちに、教育に関する悩みを抱えている MR 教育者たちが、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、②MR 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.

また、本ポータルサイトは皆で作りあげていく学びの「場」を目指す.

Ⅱ コンテンツ設計

分析のフェーズで見出した5つの着眼点およびポータルサイトレビューで得たヒントを 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盛り込むこととした。ポー タルサイトに実際に搭載することとしたコンテンツの対応表を表 4-2 に示す。

表 4-2 コンテンツ一覧

5つの着眼点	コンテンツ	
1. ユーザー第一主義	全てのコンテンツに必要な要素	
2. 業務に役立つコンテンツを充実させること	・便利ツール・お役立ちリンク集・お知らせ	
3. コミュニケーションツールを設置すること	・コミュニティ (イベント機能含む)	
4. 「省察」の場となるような"問いかけ"を 行うこと	・ベストプラクティス記事(気になるあの人)・動画レクチャー(きょうがく道場)・今月の1冊(お勧めの本)	
5. MR 教育者のあるべき姿を提示する こと	・セルフアセスメント	

なお、「5.MR 教育者のあるべき姿を提示する」に関するセルフアセスメントについては、 IBSTPI のインストラクターコンピテンシーおよび教育工学的思考の特徴 (中野照美による) を参考にして、作成した (表 4-3).

表 4-3 セルフアセスメント

		チェックリスト	例	チェック	メモ
1	知識・スキル	自分が教える内容(専門分野)の知識やスキルを 磨く努力をしている。	学会に定期的に参加したり、関連雑 誌等を定期的に読んでいる。		
2	知識・スキル	効果的な講義やワークショップを運用するために、 プレゼンテーションスキルや、ファシリテーションス キルの知識やスキルを磨いている。	ファシリテーションスキルの研修に参加したり、部門内で互いにスキルチェックなどを実施している。		
3	知識・スキル	MRの教育・指導を効果的に行えるように、にコーチングスキルやマネジメントスキルなど必要な知識・スキルを磨いている。	コーチングスキルやマネジメントス キル関連の研修に参加している。		
4	知識・スキル	効果的・効率的な教育を実施できるように、教育理論(インストラクショナル・デザインなど)を学習する 努力をしている。	教育関連図書を読んだり、研修に 参加している。		
5		eラーニング、SNS、web会議システム、携帯端末等 のメディアやテクノロジーを使って、教育の効果を 高める努力をしている。	MRがマンネリ化しないように、自分の研修では、様々なメディアを活用するようにしている。		
6		MR教育を実施する際には、教育計画書を作成し、 戦略的に教育を行っている。	学習目標、教育方法、実施方法などを記したレッスンプランを作成している。		
7	実践	現場のニーズを捉えるために、積極的にMR同行や 医療関係者に会っている。	1か月に1度は、MR同行をし、絶え ずニーズをつかんでいる。		
8	マインド	狭い範囲で教育を捉えないように、常に1つ上の視 点で見る努力をしている。	現場でのOJTと研修との連動を意識したプログラムを考えるようにしている。		
9	マインド	今実施している方法をよしとせず、常に「他に方法 なないのか?」と新たな手法を見出す努力をしてい る。	受講者アンケートの声などを意識 し、自分の教育手法を改善し続ける 姿勢を持っている。		
10	マインド	自分が取り組んでいる教育の手法などを、オープン にし、同僚と語り合い、切磋琢磨する姿勢をもって いる。	教育の仲間と、自分たちの取り組み について、熱く語り合う。		

Ⅲ デザイン設計

コンセプトおよびコンテンツ設計を基にして、ポータルサイトのトップ画面デザインし モックアップを作成した(図 4-1).



図 4-1 モックアップ (ポータルトップ画面のデザイン案 ver.1)

IV 形成的評価(MR 教育者へのインタビュー)

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 名に対するインタビューを実施した.

評価の方法は、図 4-1 のモックアップを用いて趣旨説明を行った後、半構造化インタビュー形式であらかじめ設定したインタビュー項目(付録 2)に基づいて、1回目は 1 対 1で実施し、後日 2 対 1 で実施し、合計 3 名に対する意見を収集した(表 4-4).

インタビュー時に出た意見としては、「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.一方で、「学習コンテンツには読み物、動画両方用意してほしい」「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も得た.これらの意見を基にして、最終的なポータルデザインとした(図 4-2).

表 4-4 形成的評価における感想・コメント

- ・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.
- ・特に「お知らせ」「教育実践コミュニティ」「お役立ちリンク集」が役立ちそうである.
- ・コミュニティは,テーマ別に細かく分かれていると良い(自分の興味あるところに入ればよい).
- ・コミュニティでは、守秘義務の問題はあるが、ある程度はオープンにしても構わない.
- ・気軽に集まれるランチミーティングなどを企画し、お知らせしてもらえるとよい.
- ・教育理論を学習したくても、どの本を読めばいいか分からないので、推薦図書の紹介は助かる.
- ・教育の専門家に気軽に相談できる機能があるのは、とても心強い.
- ・リンク集には、e ラーニングベンダーや研修会社なども紹介されていると便利.
- ・ID の解説コーナーがあると良い.
- コラムなどがアップされたら、メルマガでお知らせが来ると便利。
- ・ARCS モデルやガニェの9教授事象などは、MR にも教えてあげたいので、それらを学べるコンテンツが用意されていると活用できる.
- ・本から学ぶ人, 動画で学ぶ人など, 人によって好みは異なると思うので, 同じものでもいくつかのメディアで用意されていると良い.
- ・初めてこのサイトを訪れた人が,どのようにサイトを活用したらよいのかを説明するものが必要.
- ・タイトルやトップの目立つ所に、コンセプトを訴えかける仕掛けがあるとなおよい.
- ・用語集もあると便利. お役立ちリンク集と用語集をうまく組み合わせたものがあると良いのでは.
- ・コミュニティはニックネーム制にして,管理者が本人確認を十分に行うのがよい.
- ・全員に公開する部分と,クローズの部分(コミュニティの一部)を明確にし,運営されるとよい.

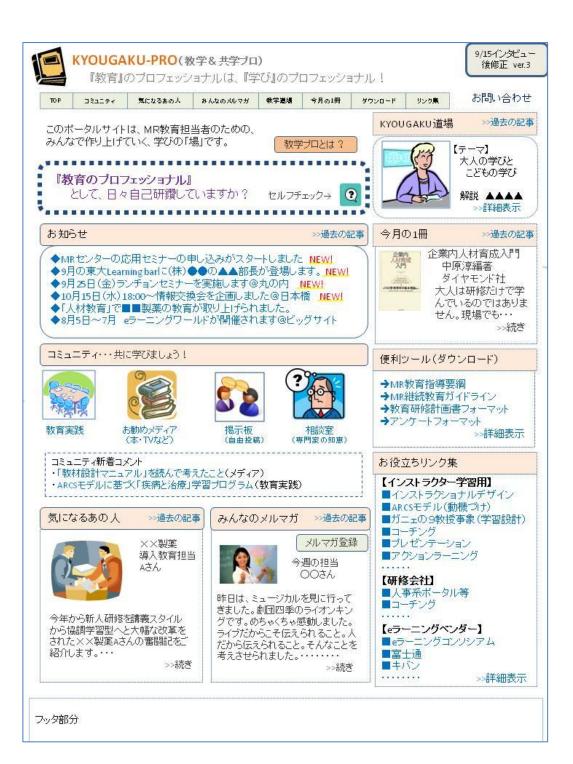


図 4-2 ポータルトップ画面のデザイン案 ver.3

第5章 プロトタイプ開発

本章においては、設計のフェーズで検討してコンセプトとデザインに基づいて、プロトタイプ開発を実施した内容について述べる.

ラピッドプロトタイピングに基づき、最初からあまり作りこまずに、プロトタイプを開発し、しばらく運用した後、本格的な開発に着手することにした.

ポータルサイトは、トップページおよびコンテンツを HTML で制作し、コミュニティ (SNS) 部分については、既存のシステム(『3eSNS®』※)を活用することとした. 動画 については、『3eRec II ®』※を活用し作成した.

I ポータルサイト部分の制作(web ページ制作)

ポータルサイトの開発に当たっては、Web デザイナーの協力を得て制作した。Web デザイナーには、本研究の趣旨、ポータルサイトのコンセプトおよびポータルサイトデザイン (図 4-2) について説明し、HTML 組を依頼した。テキスト部分の作成および記事の流し込み作業については、筆者自身で行った。

タイトルは、最終的に以下のように決定した.

MR 教育担当者のためのポータルサイト

『きょうがくカフェ』

~「教育」のプロフェッショナルは「学び」のプロフェッショナル~

MR 教育者の仕事は、教える (Training)、学ぶ (learning) とは何か、を考えぬくことが必要になる. その2つの言葉を合わせて、"教学 (きょうがく)"という言葉を用いることにした.

教学(きょうがく)とは

- 1. 教えること学ぶこと
- 2. 教育と学問
- 3. 道徳的な教えの意を学問にもたせていう語 広辞苑より

「教学(きょうがく)」という言葉は、このポータルサイトのコンセプトにも合致していおり、また、MR教育者達が気軽に集まって、会話することができる「場」(Cafe)としたかったため、『きょうがくカフェ』と名付けた.

図 5-1 に、ポータルサイトのトップ画面を示す。コーナーごとにメニュータグを設けた。図 5-2 に「気になるあの人」の画面、図 5-3 に「きょうがく道場」の画面、図 5-4 に「今月の一冊」の画面を示す。



図 5-1 ポータルサイトのトップ画面



図 5-2 「気になるあの人」の画面



図 5-3 「きょうがく道場」の画面



図 5-4 「今月の一冊」の画面

Ⅱ コミュニティ部分の制作(既存の SNS の利用)

コミュニティ部分については、開発スピードを上げるためにも、既存の SNS を活用することとした。今回は、本研究の趣旨に賛同いただいた木村情報技術株式会社様のご協力を得ることができ、製品名『3eSNS』を使用させていただけることとなった。

SNS 技術担当者との打ち合わせの中で、以下のような取り決めをした.

- ① 今回はパイロットとして立ち上げるため、基本設定をほぼそのまま使用することとする. 今後 MR 教育者の意見を反映し、カスタマイズしていくこととする.
- ② ポータルサイトのコミュニティの『ログイン』をクリックすると, SNS のトップページが立ち上がるようにする.
- ③ 『3eSNS』は管理人が招待メールを送ることで登録ができる仕組みとなっている. SNS に参加するための『登録』ボタンをポータルサイト上に設置し、メール送信によって 管理人に登録依頼ができるようにする.
- ④ ポータルサイトに設置予定の「相談室」の機能は、『3eSNS』のメッセージ交換機能を使い、登録者と筆者が直接やりとりをする。直接やりとりを行った質問内容の中で全員に共有した方が良いことについては、FAQ用のコミュニティを立ち上げて、データベース化していくこととする。
- ⑤ ポータルサイトに設置予定の「みんなのメルマガ」の機能は、『3eSNS』に登録者個人の日記機能を活用することとした.
- ⑥ ポータルサイトの「お役立ちリンク集」については、登録者の意見を反映しブラッシュアップしていくためにも、「お役立ちリンク集」に関するコミュニティを立ち上げ、登録者の評価を募ることとする.
- ⑦ SNS とポータルサイトとの関係について
 - ・SNS (コミュニティ) は、MR 教育者が集う "社会" であり、仲間同士がつながる ための "場" である.
 - ・ポータルサイトは、使用者ニーズに合ったコンセプトに沿った情報および SNS という"社会"でやりとりされた情報が整理され、掲載されているものである.

コミュニティのトップ画面を図 5-5 に示す.



図 5-5 SNS のコミュニティページ

第6章 実施と評価

開発したプロトタイプについて、MR 教育者に対する形成的評価、MR 教育者以外の製薬業界関係者 (MR 教育者にとってのステークホルダー) に対するインタビューおよび MR 教育センター職員に対するインタビューを実施した結果を述べる.

I 評価方法

1. MR教育者に対する形成的評価

コンセプト設計,デザイン設計の検証および操作時の問題点の発見,コミュニティ運用上の工夫のヒントを得る目的で,形成的評価を実施した.ポータルサイトに設置した機能をすべて閲覧し,コミュニティでの活動を実施してもらうための手順書に沿って,課題実施後にアンケートおよびインタビューを実施した.評価対象者,評価方法は表 6-1 に示す.なお,手順書,アンケート用紙は,それぞれ付録3,付録4として添付する.

表 6-1 評価方法

実施日	2010年1月22日
被験者	教育担当歴 0.5 年の MR 教育者 2 名
時間	課題実施,アンケート記載,インタビュー 合計約2時間
事前準備	SNS への登録手順を記した資料(付録)をメールで送信し,事前に SNS への登
	録を実施してもらった.
準備物	1. 手順書(付録)
	2. アンケート用紙(付録)
	3. パソコン(被験者が用意)
PC 環境	被験者が所属する企業の社内 LAN 環境
	OS:Windows XP
	ブラウザ: IE6.0
手順	手順書に沿って、
	1. ポータルサイトを立ち上げ、トップ画面が表示されたら、下記①~⑧の各コー
	ナーの内容を順番に閲覧し、それぞれの感想・結果をアンケート用紙に回答し
	てもらう.
	【コーナー】
	①サイト説明, ②セルフアセスメント, ③お知らせ, ④気になるあの人, ⑤きょうが
	く道場,⑥今月の1冊,⑦便利ツール,⑧お役立ちリンク集
	2. ポータルサイトの「コミュニティ」から, SNS ヘログイン後, 下記 A~E の各コミュ
	ニティにおいて,指定されたお題について書き込みを行った後,アンケートに回
	答してもらう.

	【コミュニティ】
	A.きょうがく道場, B.お勧めの本, C.基礎セミナー開催コース, D.導入教育(継続
	教育)の実践例, E.アフタヌーンティルーム
	3. アンケート記入後, 評価およびコメントに対して, インタビューを実施する.
アンケート	・MR 教育実践に役立つ情報を効率よく入手できそうだ.
総合評価	・教育理論などを MR 教育の文脈で学習できそうだ.
(7 段階)	・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.
	・もっと ID などの教育論を勉強しようと思った.
	・このポータルサイトは、MRトレーナーの資質向上に貢献できそうだと思った.

2. ステークホルダーへのインタビュー

MR 教育者のためのポータルサイトであるが、MR 教育者にとってのステークホルダーが本サイトをどのように捉えるかについて、インタビューすることとした。インタビュー対象者としては、MR、現場マネジャー、MR の採用、営業部長の経験がある営業部長1名、および、MR 教育者の資質向上策を検討している MR 教育センターの部長1名からの意見を収集する。MR 教育センターの部長には、本研究に関する趣旨は既に伝え、賛同を頂き、MR 教育者へのアンケート等にも協力していただいている。

両名には、本研究の趣旨、ポータルサイトのコンセプト等を説明した上で、プロトタイプを実際に見てもらい、その後、インタビューを実施した.

Ⅱ 形成的評価結果と考察

1. MR教育者に対する形成的評価結果

総合評価としては、概ねポータルサイトに設置した機能・コンテンツについては、評価者の満足を得られるものであった。総合評価結果を表 6-2 に示す。

表 6-2 総合評価結果

総合評価(7 段階評価)		
・MR 教育実践に役立つ情報を効率よく入手できそうだ.	2.5	
・教育理論などを MR 教育の文脈で学習できそうだ.	2.5	
・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.	3	
・もっと ID などの教育論を勉強しようと思った.	2	
・このポータルサイトは、MRトレーナーの資質向上に貢献できそうだと思った.	2	

1. 強く賛成 2. 賛成 3. やや賛成 4. どちらともいえない 5. やや反対 6. 反対 7. 強く反対

コメントとしては、「業務に役立ちそう」「MR 教育の文脈で理論が学べそう」といった意見が出た.また、セルフアセスメントを実施し、「気になるあの人」の記事を見た感想からは、こちらが意図した"気付き"があったと思われる.ただし、SNS については、活用した事がない者への対応が必要であり、ニックネームだと相手の"顔"が見えず、意見投稿、回答がしづらいことも分かった。アンケート結果の詳細は、付録5として添付する.

また、セルフアセスメントの結果を表 6-3 に示す。網掛けにした、ファシリテーションのスキルアップや、ICT 活用、現場のニーズ把握等については、両名が不足していると回答した。

表 6-3 セルフアセスメントの結果

		チェックリスト	例	Αさん	Βさん
1	知識・	自分が教える内容(専門分野)の知識やスキルを磨く努力をしている.	学会に定期的に参加したり, 関連雑誌等を定期的に読ん でいる.	0	0
2	知識・スキル	効果的な講義やワークショップを運用する ために、プレゼンテーションスキルや、ファ シリテーションスキルの知識やスキルを磨 いている.	ファシリテーションスキルの研修に参加したり, 部門内で互いにスキルチェックなどを実施している.	×	×
3	知識・	MRの教育・指導を効果的に行えるように、 にコーチングスキルやマネジメントスキルな ど必要な知識・スキルを磨いている.	コーチングスキルやマネジメ ントスキル関連の研修に参加 している.	×	0
4	知識・	効果的・効率的な教育を実施できるように、 教育理論(インストラクショナル・デザインなど)を学習する努力をしている.	教育関連図書を読んだり、研修に参加している.	0	0
5	実践	e ラーニング、SNS、web 会議システム、携帯端末等のメディアやテクノロジーを使って、教育の効果を高める努力をしている.	MR がマンネリ化しないように, 自分の研修では, 様々なメデ ィアを活用するようにしてい る.	×	×
6	実践	MR 教育を実施する際には,教育計画書を 作成し,戦略的に教育を行っている.	学習目標,教育方法,実施方 法などを記したレッスンプラン を作成している.	×	×
7	実践	現場のニーズを捉えるために,積極的に MR 同行や医療関係者に会っている.	1か月に1度は, MR 同行を し, 絶えずニーズをつかんで いる.	×	×
8	マインド	狭い範囲で教育を捉えないように,常に1 つ上の視点で見る努力をしている.	現場での OJT と研修との連動 を意識したプログラムを考える ようにしている.	×	0
9	マインド	今実施している方法をよしとせず,常に「他に方法なないのか?」と新たな手法を見出す努力をしている.	受講者アンケートの声などを 意識し,自分の教育手法を改 善し続ける姿勢を持ってい る.	0	0
10	マインド	自分が取り組んでいる教育の手法などを、 オープンにし、同僚と語り合い、切磋琢磨 する姿勢をもっている.	教育の仲間と, 自分たちの取 り組みについて, 熱く語り合 う.	0	×

2. ステークホルダーへのインタビュー結果

インタビュー時に「このポータルサイトは、MR 教育者の資質向上の役立ちそうか」という問いに対して得たコメントを表 6-4 に示す.

表 6-4 ステークホルダーの意見

営業部長	MR 教育センター部長
・教育担当者は視野が狭くなりがちなので、教育担	・MR 教育者に必要と思われる情報や活動
当者以外の MR, マーケティング, 現場のラインマ	はほぼ揃っていると思う. あとは, これをどう
ネジャー等様々な目線で語ってもらう情報が入ると	活用するかであろう.
更に良くなる. 教育担当者が, 社内のステークホル	
ダーたちをどう上手く巻き込むか?そこをサポート	
するものができるとよい.	
・コミュニティにおいては、守秘義務をどう守るか、	・ICT に弱い者が多いので,そこをフォロー
ルール決めは必要. 社内のノウハウというのはオー	するしかけが必要であろう. 基礎セミナーの
プンにしたところで,他社がすぐに真似できるもの	内容を次年度改変し, 気軽に参加できる勉
ではないので、この業界の質が向上するのならば、	強会や相談会などを追加開催することも検
どんどんオープンにすべき.	討しよう.
・こういった教育担当者のためのポータルサイトが	・教育担当者どおしが真剣に意見を交換す
存在すること自体の価値が大きいと思う. あとは,メ	るためにも, SNS はニックネームではなく, 本
ーカー各社が、このポータルサイトをどう活用し、ど	名にしてはどうか?まずは、セミナー参加者
う教育担当者の育成に取り組むかだろう.	に本サイトを開放するのであれば, 名刺交換
	も済ませているので,特に問題にはならない
	と思う.

Ⅲ 考察およびシステム改善

MR 教育者を対象に実施した形成的評価およびステークホルダーを対象に実施したインタビューの結果から、MR 教育者の学習をサポートするポータルサイトの枠組みは完成したものと考える.分析のフェーズで見出した5つの着眼点に沿って設計を行ったが、ポータルサイト設計の方向性としては、妥当であったと考える.

ただし、今後、ユーザーの声として挙がった意見を基に、以下のシステムを改善する必要があると考える.

- ・セルフアセスメントは PDF で提示するのではなく、フラッシュでクイズ形式にする。
- ・「気になるあの人」の記事中に掲載されている図は、拡大できるようにする.
- ·SNS の使用マニュアルを分かりやすく提示する.

第7章 研究の成果と今後の課題

I 研究の成果

本研究の目的は、MR 教育者の業務および学習をサポートする「MR 教育者のためのポータルサイト」を設計・開発することであった。形成的評価の結果から、MR 教育者を含む3者のステークホルダーから評価を得たことからも、5つの着眼点に基づいて設計したポータルサイトは、ユーザーのニーズを満たす枠組みは完成したものと考える。

また、今後形成的評価の結果を基に、システムの改善をはかり、運用面を検討する必要はあるが、今回の本研究における取り組みが、MR 教育センターのセミナー等を通じて MR 教育者達に伝わり、本ポータルサイトが活用されるようになれば、製薬業界の教育に対する考え方の変化に影響を与えることでき、MR 教育者の資質向上につながることを期待している.

また、本研究は、ポータルサイトの設計・開発を ID のプロセスに沿って実施した、実践研究である. 現在、社員教育に SNS やブログなどを取り入れ企業ポータルを開発している企業が増えている. 本研究では対象者として MR 教育者を挙げたが、企業の管理職教育や教職員の教育においても同様の枠組みが活用できると考える. 企業や大学においてポータルサイトを開発する際に、本研究のプロセスが、実践者のためのガイドとして役立つのではないかと考える.

Ⅱ 今後の課題

今後の課題としては、次の3点を挙げる.

1. 運用面の検討

本ポータルサイトをどのように活用していくのかについて検討する必要がある. 当面は, 基礎セミナー参加者に対して, セミナーのフォローアップのために活用することを考え, セミナーとの連動策を検討していく.

2. MR 教育者のあるべき姿の検討

MR 教育者に必要な資質能力の調査を行うこと(セルフアセスメント項目の見直し).業界として、MR 教育者のあるべき姿をどう捉えるか、ゴールを提示することが、資質向上策としては、最も重要であると考える.

3. 行動変容の調査

長期的に本ポータルサイトを使用した後に、MR 教育者の資質向上にどのような影響を 及ぼしたかについては、MR 教育者の行動変容に関する調査が必要である。使用後 6 ヶ月 後に、使用者の上長や、その会社の MR 教育の実態がどのように変化をしたか等について、 インタビューを実施する必要がある。

謝辞

本研究におきまして、終始熱心なご指導を頂いた教授システム学専攻の根本淳子助教、 江川良裕准教授、鈴木克明教授に感謝の意を表します。また、調査の実施にあたり、ご協力いただきました MR 教育センターの水野部長ならびにプロトタイプ開発にあたり、ご協力いただきました木村情報技術株式会社の皆様、Web デザイナーの幸田いずみ氏に感謝いたします。

そして、アンケートおよびインタビューに回答して下さった製薬企業の MR 教育担当者 の皆様、営業部長様には、感謝の念にたえません。本当にありがとうございました.

付録

付録1 基礎セミナー参加者に対する質問表

■以下の項目について, 所属企業, お名前, 教育担当者歴は直接入力してください. また, 教育担当業務および MR 経験の有無はあてはまるものを○で囲んでください.

所属企業/お名前/教育担当業務/教育担当者歴(略歴)/MR 経験の有無

- ■以下の項目について、回答欄に、当てはまる数字を入力してください。自由記述の項目については、特に文字数制限はございません。
- 1 基礎セミナーの中で紹介された理論等を用いて、実践してみた事はありますか?
 - 1. はい 2. いいえ

【セミナーで取り上げた理論等】

- ・教育設計プロセス ADDIE モデル
- ・教育評価 一 カークパトリックの評価モデル
- ・教育目標の明確化 一 目標行動, 評価条件, 合格基準
- ・出入口の明確化 一 前提テスト,事前テスト,事後テスト
- ・学習支援設計 一 ガニェの9教授事象
- ・動機づけ設計 ARCS モデル
- ・医学教育 CBT(知識系テスト) & OSCE(技能系テスト) など
- 2 問1で「はい」と回答された方

具体的にどのような実践を試みられたかを教えてください.

- 3 問1で「はい」と回答された方
 - その実践の結果はどうなりましたか?
- 4 問1で「はい」と回答された方

あなたの取り組みやその実践結果に関して、同僚や上司はどのように評価していると思いますか?

- 5 基礎セミナーでは、いくつかの本を紹介しましたが、セミナー終了後に実際に読んでみた本はありますか?
 - 1. はい 2. いいえ

【参考図書の事例】

脳の仕組みと科学的勉強法/教材設計マニュアル/間違いだらけの学習論 企業内人材育成入門/授業を変える など多数

- 6 問 5 で「はい」と回答された方 具体的にどのような本を読まれたかを教えてください.
- 7 問 5 で「はい」と回答された方 その読んだ本を知人に紹介したり、勧めたりしましたか?
 - 1. はい 2. いいえ
- 8 基礎セミナー終了後、教育担当者としての自己研鑽のために参加したセミナーや勉強会などはありますか?
 - 1. はい 2. いいえ
- 9 問8で「はい」と回答された方

具体的にどのような会に参加されたかを教えてください.

- 10 今後、MR教育を企画するときには、これまで得た教育関連知識(たとえばID理論等)を活用しようと思いますか?
 - 1. はい 2. いいえ
- 11 基礎セミナー終了後、こんな情報提供があったら良かったな、こんなフォローがあったら良かったな、と思うことがあったら教えてください。
 - 例1)理論を実践に活用するときに先生からアドバイスがもらえると良かった
 - 例2)教育実践の参考になる本や雑誌などを詳しく紹介してほしかった
 - 例3)参加者どうしで、セミナー終了後もコミュニケーションが取れるコミュニティサイトがあると 良かった
- 12 その他,何かお気づきの点がございましたら,ご記入ください.

付録 2 MR 教育者へのインタビュー項目

【イン	タビュー項目】
	問いかけ
1	【全体】 各コーナーの説明を聞いて、こんなポータルサイトならば使ってみたいと思いましたか?
2	【全体】 どのコーナーが特に役立ちそうだと感じられましたか?
3	どんな情報が提供されると良いでしょうか?どんなことに興味がありますか?
4	【コミュニティ】 他社で実践している教育事例などは気になりますか?
5	こういった意見父換をするコミュニティがあったら利用しますか?(閲覧するのみ?投稿する?)
6	【コミュニティ】 教育実践のコミュニティは、もう少しテーマごとに分かれている方が使いやすいでしょうか?
7	【コミュニティ】 実践事例というのは、守秘義務などもあり、こうしたコミュニティはなかなか活性化されないでしょう か?〇〇さんはどう思われますか?
8	【コミュニティ】 このeコミュニティ以外にも、フォーラムやオフ会なども企画したらよいかなと思っていますが、もしその ような会が企画されたら参加したいですか。
9	木を瞎 ス する際にけ □□ミを重亜組 主すか?
10	【お勧め本棚】 セミナー参加後、教育に関連した本を読む機会は増えましたか?
11	【コミュニティ】 他社のインストラクターや、教育の専門家などにMR教育のことでアドバイスを求めたり、相談したいと 思った事はありますか?
	【コミュニティ】 基礎セミナーでは、2日目にアクションプランを検討するワークショップを行いますが、その後のフォロー アップをすることに対してどのように思われますか?
	【コミュニティ】 本名とニックネーム制どちらがいいですか?
14	「お役立ち川ンク集】
15	【便利ツール】 継続教育ガイドラインが発行されましたが、巻末に掲載されている参考資料を活用していますか?ファ イルがダウンロードできると便利ですか?
16	【登録】 基礎セミナー参加者のみの登録制とした方がよいですか?
17	【その他】 ここに掲載されたコーナー以外に、こんなものがあったらいいなと思うものはありますか?
18	【インタビュー記事】 どんな人のインタビューを掲載してほしいですか?また自分がインタビューされるとしたら、どんな記事 にしたいですか?
19	【その他】 その他何かありますか?

付録3 形成的評価の手順書

ポータルサイトの形成的評価の手順書

実施日:2010年1月22日

I. はじめに

この度, 私は大学院での研究の一環として, MR教育者(トレーナー)の皆様の業務や自己研 鑽にお役にたてるようなポータルサイト(Webサイト)を設計・開発致しました。本日は, 実際にサ イトに設置したコンテンツをご覧いただき, またコミュニティでは実際に書き込んでいただく等を体 験していただき, ユーザーの立場での使いやすさ, 分かりやすさ, お役立ち度などについて, ご 意見を頂戴したいと思っております。どうぞ宜しくお願い致します。

なお、評価には、1時間半~2時間(アンケート後のインタビュー含む)を想定しております.

Ⅱ. 形成的評価の手順

1. ポータルサイトを立ち上げてください.

URL: http://www.slhuman.com/cafe/index.html

2. トップ画面が表示されましたら、下記①~⑧の各コーナーの内容を順番にご覧いただき、それ ぞれアンケートに回答ください。

ポータルサイトに設置されたコーナー	アンケートNo
①冒頭の「もっと詳しく」をクリックし,内容を確認ください.	1)
②「セルフアセスメントテスト」をダウンロードし、実施して下さい.	2), 3)
③「お知らせ」コーナーをご覧ください.	4), 5)
④「気になるあの人」の記事をご覧ください.	6), 7)
⑤「きょうがく道場」に用意されている3つの動画のうち、好きなものを1つご覧ください.	8), 9)
⑥「今月の1冊」の記事をご覧ください.	10), 11)
⑦「便利ツール」(一部公開)の中の,『研修計画書』をダウンロードしてください.	12), 13)
⑧「お役立ちリンク集」で,気になるものがあれば,リンク先をクリックし,内容をご覧ください.	14), 15), 16)

3. ポータルサイトのトップ画面の「コミュニティ」コーナーのログインボタンをクリックしてください。 (トップメニューの「コミュニティ」を選択しても、同様にログインできます) 4. SNSへログイン後、下記A~Eの各コミュニティにおいて、指定されたお題について書き込みを行った後、それぞれアンケートに回答ください。

手順	アンケートNo.
A. 「きょうがく道場」コミュニティにおいて、視聴した動画レクチャーの	
感想を書き込んでください(先程視聴された際のコメントを書き込んで	17)
ください).	
B.「お勧めの本」コミュニティにおいて,感想を書き込んでください(先	18)
程ご覧いただいた際のコメントを書き込んでください).	10)
C.「12/16-17 開催コース」コミュニティにおいて、セミナー終了後アク	
ションプランに対して実践したことや感想(つぶやき等)を自分のグル	19)
ープの掲示板に書き込んでください.	
D. 「導入教育の実践例」または「継続教育の実践例」コミュニティにお	
いて、実践したこと(または悩んでいること)について書き込んでくださ	20)
い. 直後に, 森田が返信コメントをさせて頂きます.	
E.「アフタヌーンティルーム」おいて, 何か皆に問いかけたいことなど	
があれば、書き込んでください. 直後に、森田が返信コメントをさせて	21)
頂きます.	

5. 引き続き, 22)~36)のアンケートに回答ください.

Ⅲ. 改善要望について

今後、本ポータルサイトに関して、改善点・ご要望等ございましたら、SNS内に設置した「きょうがくカフェサイト改善案募集」コミュニティを活用ください。

本日は、長時間にわたり、ご協力いただきまして、ありがとうございました.

付録 4 形成的評価のアンケート用紙

「きょうがくカフェ」に関するアンケート

回答者名:	

■以下の問いに回答ください.

本アンケートで回答いただいた内容につきましては、研究以外の目的には使用いたしません.

※評価については、7段階評価を用います.

1. 強く賛成 2. 賛成 3. やや賛成 4. どちらともいえない 5. やや反対 6. 反対 7. 強く反対

【ポータルサイトの各コーナーに関して】

コーナータイトル	問い	評価およびコメント						
①「もっと詳しく」	1)ポータルサイトの構成等が理解できましたか?	1	2	3	4	5	6	7
	2) 負荷なくファイルをダウンロードでき ましたか?(PC環境との相性など)	1	2	3	4	5	6	7
②セルフアセスメント	3) セルフテストを実施した結果を見							
テスト	て, どのように感じましたか?							
	4)気になる情報はありましたか?(そ の理由もお書きください)							
③お知らせ								
0000000	5) 今後, このコーナーには, どのよう							
	なお知らせを掲載してほしいですか?							
	6)記事を読んでどんなことを考えまし							
④気になるあの人	たか?							
コーナータイトル	問い	評価およびコメント						
④気になるあの人	7) 今後, このコーナーには, どのよう な記事を取り上げてほしいですか?							
	8) 負荷なく動画を視聴できましたか? (PC環境との相性など)	1	2	3	4	5	6	7
⑤きょうがく道場	9)動画レクチャーを見た感想を教えてください.							
	10)記事を読んで, この本を読んでみ ようと思いましたか?	1	2	3	4	5	6	7
⑥今月の1冊	11)今後,このコーナーでは、どのようなジャンルの図書を紹介してほしい							
	うなジャンルの図書を紹介してほしい ですか?							

	12)負荷なくファイルをダウンロードで きましたか?	-	1	2	3	4	5	6	7
⑦便利ツール	13)今後, どのようなコンテンツをダウ ンロードできるように公開してほしいで すか?								
	14)自分にとって役に立ちそうなサイトは紹介されていましたか?	-	1	2	3	4	5	6	7
8お役立ちリンク集	15)それはどのサイトですか?								
② お 技 立 ら リ ン ク 集	16) 今後, どのようなリンクを紹介して ほしいですか?(カテゴリーとして, 使 用用途として)								

1. 強く賛成 2. 賛成 3. やや賛成 4. どちらともいえない 5. やや反対 6. 反対 7. 強く反対

【SNSの各コミュニティに関して】

アクション	書き込む際に何か不具合や、困った点などあり ましたら、こちらに記入ください。
17)「きょうがく道場」コミュニティにおいて、視聴した動画レクチャーの感想を書き込んでください (先程視聴された際のコメントを書き込んでください).	
18)「お勧めの本」コミュニティにおいて, 感想を 書き込んでください(先程ご覧いただいた際のコ メントを書き込んでください).	
19)「12/16-17 開催コース」コミュニティにおいて、セミナー終了後アクションプランに対して実践したことや感想(つぶやき等)を自分のグループの掲示板に書き込んでください。	
20)「導入教育の実践例」または「継続教育の実践例」コミュニティにおいて、実践したこと(または悩んでいること)について書き込んでください. 直後に、森田が返信コメントをさせていただきます.	
21)「アフタヌーンティルーム」おいて,何か皆に問いかけたいことなどがあれば,書き込んでください. 直後に,森田が返信コメントをさせていただきます.	
22)書き込みへの抵抗感はありましたか?	1 2 3 4 5 6 7
23)SNSは使いやすかったですか?	1 2 3 4 5 6 7

24)その他コミュニティについて何かお気づきの点がございましたら、感想をお書きください。

【総合評価】

本日,実際にポータルサイトを利用した感想として,以下の評価をお願いします.

問い			評価					
25)MR 教育実践に役立つ情報を効率よく入手できそうだ.	1	2	3	4	5	6	7	
26)教育理論などを MR 教育の文脈で学習できそうだ.	1	2	3	4	5	6	7	
27)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.	1	2	3	4	5	6	7	
28)もっとIDなどの教育理論を勉強しようと思った.	1	2	3	4	5	6	7	
29)このポータルサイトは、MRトレーナーの資質向上に貢献できそうだと思った	1	2	3	4	5	6	7	

1.	強く替成 2.	替成 3.	やや替成	4.	どちらともいえない	5.	やや反対 6.	反対 7.	強く反対
----	---------	-------	------	----	-----------	----	---------	-------	------

30)ポータルサイトに対する改善要望等ございましたら、ご記入ください.

【最後に】

以下の項目に関してご回答ください。

- 31)MR教育担当者歴は何年ですか? ()年
- 32) 現在は、どのような業務を担当されていますか?()
- 33)SNSへの登録(招待メールをお送りした際)はスムーズに行えましたか? はい · いいえ
- 34) 33)でいいえと回答した方について、それはなぜですか?

(理由:

- 35)これまでに、SNSやブログなどを活用されたことはありましたか? はい · いいえ
- 36) 35)でいいえと回答した方について、それはなぜですか?

(理由:

以上

ご協力をありがとうございました.

付録 5 形成的評価アンケートデータ (MR 教育者)

【ポータルサイトの各コーナーに関して 】

コーナータイトル	間い	協力者Aさん 30代女性	協力者Bさん 30代女性
	1)ポータルサイトの構成等が理解できましたか?	2	4
①「もっと詳しく」			
	2) 負荷なくファイルをダウンロードできましたか?	1	1
②セルフアセスメントテスト		まだまだ努力不足です。実施したいけど、組織として実行に移せない歯がゆさがあります。変えていく 必要がたくさんありますが、少しずつ実行していこ うと思う。	(ダウンロード前のHP上の図表がみにくかった。ま
③お知らせ	4)気になる情報はありましたか?(その理由もお書きください)	・セミナーの案内: 色々なセミナーに参加して、スキルアップに役立てたいので。 ・早川さんの記事: MR教育の領域では、高名な方と聞いているので興味があった。	・雑誌紹介、学会の紹介: MRセンターが行っている イベントは上司を通しても連絡がきますが、学会や 雑誌については情報が多すぎるので、「きょうがく カフェ」の視点での紹介が参考になるため(なぜ、 お勧めとして掲載しているのかについて、一言コメ ントをつけてくれるともっと良い。
	5) 今後、このコーナーには、どのようなお知らせを 掲載してほしいですか?	学会スケジュールやブレゼンテーションスキルを向上させるためのセミナーの案内	森田さんが参加された学会、セミナーなどイベント の報告など。
	6) 記事を読んでどんなことを考えましたか?	編いところをつかれました。(上司の考え方が違う から〜)。上の人が納得するような説明をせずに、 あきらめているなぁ・・・・と、反省しました。	- 自分の今までの価値観の違いを痛感しました。 - 失敗談など具体的な実例を知りたい。 - もう少し長い記事でもよいと思います。
④気になるあの人			
	7) 今後、このコーナーには、どのような記事を取り 上げてほしいですか?	・他社のトレーナーの方が、どのようなMR研修を実施されているのか?皆が困っている点、悩んでいる点、悩んでいる点について、Q&A形式で早川氏に回答してもらうなど。	・講義資料を作る時、継続教育、教育の評価に関
	8) 負荷なく動画を視聴できましたか?(PC環境との相性など)	3	3
⑤きょうがく道場	9) 動画レクチャーを見た感想を教えてください。	時間的にちょうど良いと思う。また、講師の顔が見えるので、聴きやすい。途中、講師の画像が止まってしまった。	 話、スライドとも聞きやすかった。 ・タイトルも良かった、時間もちょうどよい。 ・最後にタイトルに準じたまとめがあっても良いと思った。 ・3つの質問とあるので、それを意識したスライドを後出しても良いかと思います。 ・途中、森田さんの動画が止まっているところが何か所かありました。
	10) 記事を読んで、この本を読んでみようと思いましたか?	2	2
⑥今月の1冊	11) 今後、このコーナーでは、どのようなジャンルの図書を紹介してほしいですか?	・ID以外にも、ビジネスに関する図書、例えば、「英 文メールの書き方」「ビジネス文書の書き方」など、 トレーナー業務にはあまり関係ないかもしれません が・・・。 ・「接遇」に関する図書もあると良いです。	できるもの。
	 12) 負荷なくファイルをダウンロードできました か?	1	2
⑦便利ツール	13) 今後、どのようなコンテンツをダウンロードでき るように公開してほしいですか?	特に思い浮かびません。	・無料ソフト(アンケート、PPTなど) ・ローブレ評価表
	14) 自分にとって役に立ちそうなサイトは紹介されていましたか?	1	2
	ていましたか? 15) それはどのサイトですか?	「疾病と治療学びの部屋」	・IDのリンクサイト
⑧お役立ちリンク集	16) 今後、どのようなリンクを紹介してほしいですか?(カテゴリーとして、使用用途として)	・イラスト系へのリンク ・医療制度情報収集のためのサイトへのリンク。	・アンケート機器などの紹介(ハード面での研修支援) ・アメリカの研修関連サイト ・関連学会のサイト

【SNSの各コミュニティに関して 】

アクション	協力者Aさん	協力者Bさん
17)「きょうがく道場」コミュニティにおいて、視聴した動画レクチャーの感想を掲示板に書き込んでください(先程視聴された際のコメントを書き込んでください)。	初めて掲示板に書き込んだので、どのようにコミュニティに参加し、"コミュニティに参加"をクリックするということが、どうやったら感想を書き込めるかを悩んだ(掲示板のトピックスに対する返信のつけ方)。	
18)「お勧めの本」コミュニティにおいて、感想を掲示板に書き込んでください (先程ご覧いただいた際のコメントを書き込んでください)。	特になし	特になし
19)「12/16-17開催コース」コミュニティにおいて、セミナー終了後アクションブランに対して実践したことや感想(つぶやき等)を自分のグループの掲示板に書き込んでください。	特になし	特になし
20)「導入教育の実践例」または「継続教育の実践例」コミュニティにおいて、 実践したこと(または悩んでいること)について掲示板に書き込んでください。 直後に、森田が返信コメントをさせていただきます。	新規にトピックスを作成する際にどうやったら良い か躊躇した。	特になし
21)「アフタヌーンティルーム」おいて、何か皆に問いかけたいことなどがあれば、掲示板に書き込んでください。直後に、森田が返信コメントをさせていただきます。	特になし	特になし
22)書き込みへの抵抗感はありましたか?	2	2
23) SNSは使いやすかったですか?	1	4
24) その他コミュニティについて何かお気づきの点がございましたら、感想をお書きください。	てのナンナナパームリー・ロギレイはしい	・アクションを最初に働きかけないと上手く回らない かと思います。

【総合評価 】

問い	協力者Aさん	協力者Bさん
25) MR教育実践に役立つ情報を効率よく入手できそうだ。	3	2
26) 教育理論などをMR教育の文脈で学習できそうだ。	3	2
27)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。	2	4
28) もっとIDなどの教育理論を勉強しようと思った。	2	2
29)このポータルサイトは、MRトレーナーの資質向上に貢献できそうだと思った	2	2
30)ポータルサイトに対する改善要望等ございましたら、ご記入ください。	特にありません。	・TOPページはもう少しシンプルな方が良いと思います。

【最後に】

問い	協力者Aさん	協力者Bさん
31)MR教育担当者歴は何年ですか? ()年	0.5年	0.5年
32)現在は、どのような業務を担当されていますか?	導入教育、継続教育のトレーナー	継続教育、導入教育(今後担当する予定)
33)SNSへの登録(招待メールをお送りした際)はスムーズに行えましたか?	いいえ	はい
34) 33)でいいえと回答した方について、それはなぜですか?	初め、招待メールが届かなかった。	
35)これまでに、SNSやブログなどを活用されたことはありましたか?	いいえ	はい
36) 35)でいいえと回答した方について、それはなぜですか?	ネット上で、会話をすることに興味がなかった。個 人情報の点で怖くて、使用できなかった。	

参考文献

- 1. 東京電機大学出版局 e ラーニング白書 2008/2009 年版
- 2. Marc J.Rosenberg (2002) E ラーニング戦略(中野広道訳) ソフトバング
- 3. 香取昭一 (2001) e ラーニング経営:ナレッジ・エコノミー時代の人材戦略 エルコ
- 4. 鈴木克明(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
- 5. 財団法人 医薬情報担当者教育センター. (2006 年度版). MR 研修テキストⅢ 医薬概 論/PMS/添付文書.
- 6. 財団法人 医薬情報担当者教育センター MR の教育研修制度及び MR 認定制度の抜 本改革報告書(平成 19 年 3 月)
- 7. 財団法人 医薬情報担当者教育センター 平成21年版MR 白書-MR の実態および教育研修の変動-(平成21年10月)
- 8. 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),pp.413-420
- 9. Malcom S.Knowles(1980) 成人教育の現代的実践(堀薫夫,三輪健二監訳) 鳳書房
- 10. Etiennne Wenger,Richard MaDermott,William M. Snyder(1991) コミュニティ・オブ・プラクティス (野村恭彦監修) 翔泳社