

Goal-Based Scenario 理論に基づいた 企業内研修向け e ラーニング教材の開発と実践

坂本 友里† 稲葉 竹俊† 松永 信介† 小松原 勝也‡

東京工科大学大学院 バイオ・情報メディア研究科†

株式会社メディセオ・パルタックホールディングス‡

1. はじめに

企業内研修では知識ベースの e ラーニング教材を用いることが多く[1]、学習が実務に直結しないという問題が指摘されている。この問題に対し、松尾[2]は、企業は密度の高い経験学習をサポートする体制を構築しなければならないと述べている。そこで昨今、知識ベースの学習ではなく、実践による学習(learning-by-doing)へのニーズが高まっており、その設計・構築の拠り所として Goal-Based Scenario(以下、GBS)理論が度々採用されている。

また、実践による学習を強化する方法として、ゲーム性を利用した学習が挙げられ、ゲーム性が学習に与える効果として、以下の 5 つがまとめられている[3]。

1. 学習意欲の喚起・維持
2. 全体像(学習プロセス)の把握
3. 安全な環境での学習体験
4. 重要な学習項目を強調した学習体験
5. 行為・失敗を通した学習

本研究では、GBS 理論とゲーム性を用いた企業内研修向けの e ラーニング教材を開発し、上述したような企業内研修が抱える問題の解決を試みた。実際に、開発した e ラーニング教材をメディセオ・パルタックグループの営業社員に使用してもらった結果、個々の時間的制約や嗜好の問題などが課題となったが、学習効果や学習意欲の向上が確認された。また、学習者からは教材が実際の業務の遂行に有益であるとの意見を得た。

2. Goal-Based Scenario

本研究で用いているGBS理論とは、Roger C. Schankが提唱するシミュレーション型教材を設計するための学習理論で、学習目標・使命・カバーストーリー・役割・シナリオ操作・情報源・フィードバックの7つの構成要素から成る。学習者は、

現実を模した学習空間の中で試行錯誤を繰り返しながら、与えられた問題を解決していく(シナリオ操作)。学習者にシナリオ(カバーストーリー)内で達成したいと思わせる「使命」と「役割」を与え、学習者の選択に応じて異なる「フィードバック」を提示することで、学習目標を達成するために必要な知識やスキルを自然と身につけることができるとされている。使命を達成するために必要な情報は「情報源」としてまとめられ、参照するか否かは学習者に一任される。

3. 教材概要

3.1 教材内容

本教材のタイトルは「MEDICEO-epi オンライン研修」で、計画納品と消化払いを組み合わせた取引契約モデル(MEDICEO-epi(以下、epi))の利用者拡大を目的としている。対象者はメディセオ・パルタックグループの営業社員である。教材は「導入編」と「運用編」から成り、epi を導入する時の注意点や営業ノウハウをシミュレーションで体験しながら学ぶことができる。

3.2 導入編

導入編は、epi を導入するプロセスを学ぶために 5 つの単元から成り、各単元は、①導入部、②レッスン部、③フィードバックの 3 部構成となっている。導入部では単元の目的を理解し(図 1(a))、単元を達成するためのヒントを得る。続いてレッスン部でクリアを目指し(同図(b))、最後にそれまでの選択に対するフィードバックを得る。なお、本教材は単元の達成率が 100%にならないと終了せず、100%に満たない場合は、単元をやり直す仕組になっている。

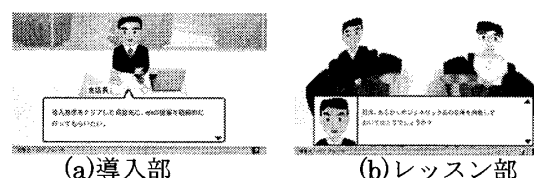


図 1 導入編の画面

3.3 運用編

運用編では、epi 導入後の得意先のトラブルを解決していく。各単元は、①導入部、②レッスン部、

Development and Implementation of a Goal-Based Scenario
e-Learning Simulation for Corporative Training

†Yuri SAKAMOTO, Taketoshi INABA,

Shinsuke MATSUNAGA

Graduate School of Bionics, Computer and Media Sciences,
Tokyo University of Technology

‡Katsuya KOMATSUBARA

Mediceo Paltac Holdings Co., Ltd.

③シミュレーション部、④フィードバックの 4 部構成である。導入部では得意先からトラブルが起きたと連絡を受け(図 2(a))、レッスン部で得意先のトラブルに対して正しい応対をする。シミュレーション部では、実際の epi のシステムの画面を模した画面を操作し(同図(b))、最後にそれまでの選択に対するフィードバックを得る。

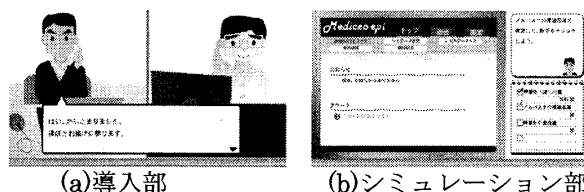


図2 運用編の画面

4. 導入編の実施と評価

4.1 実施概要

2008 年 7 月 11~24 日に、メディセオ・パルタックグループの茨城・滋賀・福岡県を担当する営業社員 28 名(そのうち、epi を導入している得意先を担当している営業社員 13 名)を対象に導入編を学習してもらった。教材実施前に事前テストを行い、教材実施後に事後テストを行った。また、事後テストと並行して、教材の学習回数や感想を問う事後アンケートも実施した。

4.2 評価

①教材に対する印象

事後アンケートで教材に対する印象を 4 段階で尋ねたところ、大変良い・良いと回答した人が 90%であった。また、epi を導入している得意先を担当している営業社員と担当していない営業社員で教材に対する印象に有意差はみられなかったことから、全体的に本教材は好評であったといえる。

②学習意欲の検証

事後アンケートで「既存の教材よりやる気が出たか」と尋ねたところ、やる気が出ると回答した人が 75%おり、 χ^2 乗検定では、教材への印象と学習意欲の間で 10%の有意差を得た。これより、本教材が学習意欲の向上に役立ったといえる。一方、やる気が出ないと回答した人の自由記述の中には「忙しくて就業時間内にやることに無理がある」という意見や「マニュアルを配った方が良い」というシミュレーションに対する批判があり、時間的制約と学習方法やスタイルに対する好みの問題が露呈した。

③実務との関連性の検証

事後アンケートで「実際の実務に役立つと思うか」と尋ねたところ、役立つと回答した人が 89%で、高評価であった。さらに、年度毎の 7 月と 8 月間の epi 導入軒数の増加率は、表 1 の通りである。

教材を実施した 2008 年度は効果が出ているようだが、その年度は新たなエリアで epi を展開し始めたことから、この数値だけで教材の効果があったとは断言できないだろう。しかし、新しいエリアで展開するにあたり、教材が効果的であった可能性もある。この点に関しては、更なる検証が必要である。

表 1 年度毎の 7 月と 8 月間の epi 導入軒数比較

年度	2006 年度	2007 年度	2008 年度
増加率	67%	91%	127%

④学習効果の検証

事前テストと事後テストの結果を比較して、学習効果の検証を t 検定を用いて行った。事前テストの結果では、epi を導入している得意先を担当している営業社員と担当していない営業社員間で 5%の有意差があり、さらに epi の経験年数差間でも 5%の有意差があった。しかし、事後テストの結果では、どちらにも有意差がみられなかったことから、経験による知識のギャップが解消され、一定の学習効果を確認できたといえる。

5. 運用編の実施と評価

2009 年 1 月 5 日から、メディセオ・パルタックグループの全社員を対象に運用編を学習してもらった。教材実施直後に任意参加での事後アンケートを実施し、主に教材の感想を聞いた。なお、データの分析評価については、現在実施中である。

6. まとめと今後の課題

本研究では、企業内研修が抱える問題に対して GBS 理論を用いたシミュレーション型 e ラーニング教材を開発・実践した。教材をメディセオ・パルタックグループの営業社員に使用してもらった結果、導入編においては、学習意欲の向上に肯定的な評価が得られ、事前テストと事後テストの比較からは、一定の学習効果が確認できた。しかし、事前テストから事後テストまでの期間が短かったため、学習効果が出やすかったとも考えられる。

今後は、中長期的な知識保持の検証、詳細な実務データを基にした学習と業務実績との関連性の更なる検証が重要課題となる。

参考文献

- [1] Roger C. Schank, Tamara R. Berman, Kimberli A. Macpherson (1999) "Learning by Doing", *INSTRUCTIONAL-DESIGN THEORIES AND MODELS Volume 2*, pp.161 - 181, Lawrence Erlbaum
- [2] 松尾 陸 (2006) 『経験からの学習—プロフェッショナルへの成長プロセス—』, 同文館出版
- [3] 藤本 徹 (2006) 『シリアスゲーム』, 東京電機大学出版局