

ゴールベースドシナリオを用いた e ラーニング教材開発 Development of e-Learning Contents According to a Goal Based Scenario

松本 馨*, 松本 雅明*, 川口 啓**, 古賀 暁彦*
Kaoru MATSUMOTO, Masaaki MATSUMOTO, Kei KAWAGUCHI, Akihiko KOGA
産業能率大学 総合研究所 e ラーニング開発センター*/学習システムソリューションセンター**
e-Learning Development Center*/Learning Systems Solution Center**,
The SANNO Institute of Management

あらまし: 本稿では、ゴールベースドシナリオをもとに開発したシミュレーション型 e ラーニング教材「TARA-REBA e ラーニング」の現状と課題について述べる。本教材は仮想の失敗事例をもとに学習者が「私だったらこうするのに」「ああすればよかったのに」といった振り返りを行い、それをもとに、今度は学習者が同じ場面で試行錯誤を繰り返しながら学習を行う、新たな学習形態を用いている。

キーワード: ゴールベースドシナリオ, e ラーニング, シミュレーション, 企業内教育

1. はじめに

ゴールベースドシナリオとは、Roger C. Schank の提唱する学習理論である[1]。学習者は現実場面を題材としたシミュレーション教材の中で、与えられた目標の達成に向け、試行錯誤を繰り返し、そのプロセスで必要なスキルや知識を習得していく。

このシミュレーション教材を用いることで、学習者は、これまでのように獲得したい知識を単に記憶するのではなく、実際にその知識をどう使うか、さらに、自身の状況にどう対応するべきかを学ぶことができると考えられている。

2. 開発の経緯

本学 e ラーニング開発センターでは e ラーニングを用いて実現できる学習システムを検討していくなかで、その事業の方向性を2つ定めている。

まず第1に、現在、Sanno Knowledge Field (以下、SKF と表記) ブランドで提供している WBT 型ドリル教材である[2]。SKF はドリルへの解答やテキスト学習を繰り返すことによって、その学習項目の確実な習得や定着を促進することを狙いとしたシステムである。

そして第2に、自己探索型の教材である。この教材では、教材のなかで学習者自らが考える機会を提供する。シナリオをベースとしたロールプレイングやシミュレーションを中心に、インストラクションを効果的に盛り込んだ設計を行う。例えば、映像やケースなどを題材に学習者がコンピュータ上で意思決定を行い、意思決定の内容や順番などから、学習者が事象をどう認識して、どう行動するかを追跡していくものである。

本学では SKF とあわせてこの自己探索型教材を将来伸ばしていきたい教材と考え、検討を重ねてきた。そして、2006年6月にその最初の成果である「TARA-REBA e ラーニング プロマネ編」をリリースした。

3. TARA-REBA e ラーニングとは

3.1 位置付け

本教材は、現在、SKF のコースとして実際に提供している「プロジェクトマネジメント“超”入門」コースのサブセットとして提供することを検討している。つまり、SKF コースでは知識学習を行い、TARA-REBA e ラーニングでは、その知識をどのようにして利用するか、実際の例を用いて理解することになる。

このため、より詳細な内容は SKF で学習することを前提としており、本教材にて多くの知識を詰め込むことは目的としていない。

3.2 TARA-REBA とは

本教材の名称になっている TARA-REBA は、学習者が仮想の物語を見て「私だったらこうするのに」「ああすればよかったのに」といった、人が過去を振り返る行動をもとに命名された。この TARA-REBA をもとに今度は学習者自身で行動を選択し、そのフィードバックを受けることで学習を行う仕組みである。

本教材では、主人公が「e-Learning JAPAN」イベントの出展準備プロジェクトのマネジャーを任されるところから物語が始まる。ここで、学習者は主人公に成り代わって行動を選択していくうちに、プロジェクトマネジメントに必要な知識とスキルについての経験を重ね、理解を深めていくことができる。

今回は、主人公が上司からプロジェクトマネジャーの内示を受け、プロジェクトのキックオフミーティングを開催するまでの第1章を開発した。

3.3 学習目標

本教材は、プロジェクトマネジメントの標準である PMBOK[3]の5つのプロセス群のうち、立上げプロセスに焦点をあてている。学習目標は、プロジェクトの目的・目標の明確化の重要性をきちんと把握した上で、それをプロジェクトメンバーに対して説明できるようになることである。

4. 学習の流れ

本教材の学習の流れは、大きく「失敗モード」「TARA-REBAモード」「結果フィードバック」の3段階で構成されている。流れを図1に示す。

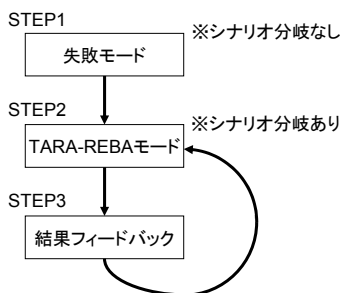


図1 学習の流れ

4.1 失敗モード

まず、学習者には自ら行動を選択することができない失敗モードによる物語を閲覧してもらう。

ここで、主人公は上司からプロジェクトマネージャーの内示を受け、メンバーを集めてキックオフミーティングを開催する。しかし、いきなりプロジェクトメンバーによる反発を受け、失敗してしまう。

4.2 TARA-REBA モード

次に、学習者は分岐型シナリオである「TARA-REBAモード」に挑戦する。学習者はここで、失敗モードで感じた「私だったら…」 「ああすれば…」を、主人公の発言や行動に反映させることができ、その選択に応じてシナリオが動的に変化する。画面例を図2に示す。

学習者は、ここでシナリオを何度も操作し、試行錯誤を繰り返して失敗を重ねるなかで、プロジェクトマネジメントの立上げプロセス群で必要な知識やスキルを「実務で使える知識」として学習することができる。

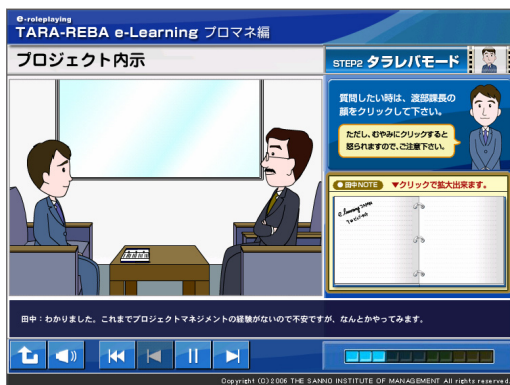


図2 TARA-REBA モード画面例

4.3 結果フィードバック

最後に、学習者への「結果フィードバック」がある。ここでは、学習者の選択したシナリオ分岐のパターンに応じて学習者の行動を評価してフィードバックする(図3)。評価はプロジェクトのキックオフミーティングの結果をもとに判定されるA, B, Cの3段階評価に加え、途中で学習者が選択した行動に応じて異なるコメントを用意し、フィードバックコメントに反映してい

る。学習者はこの結果フィードバックを受けた後、再度、TARA-REBAモードによる学習を行うことができる。

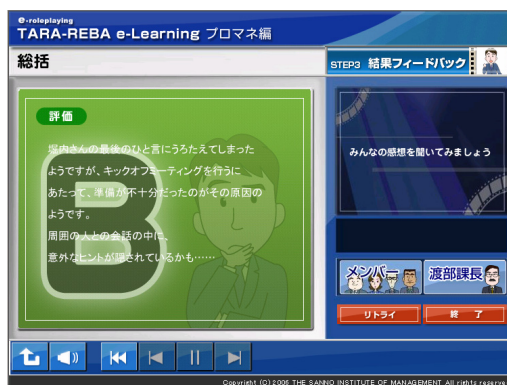


図3 結果フィードバック画面例

5. 課題

本教材を作成する中で、下記のような課題があることが分かってきた。

- (a) シナリオパターン制作
- (b) 学習者の介入方法
- (c) 機能に対する有効な場面提示

まず、課題としてシナリオパターン制作の困難さが挙げられる。我々は、1つの理想的なシナリオをもとに、そこから外れるルートのシナリオを設計し、複数のパターンを制作した。これらは最終的な結果を想定しながら途中のパスを制作したが、必ずしも設計意図通りのシナリオ、結果に繋がっていない部分がある。

また、学習者が主人公の行動に介入する方法も課題として挙げられる。現状では、物語の途中に出現する選択肢を選ぶ、もしくは、上司との面談時に上司の顔をクリックする程度しか介入方法がなく、その後の反応についてもそれほど多くのパターンを作成できていない。さらに、主人公のノートを参照できる機能も盛り込んだが、これを活かす場面が提示できていない状態である。

これらをより自然な形で組み込むことが課題である。

6. おわりに

我々は、本教材がSKFの弱点を補う教材として重要になると考えている。今後は、学習者の介入とその反応を一層自然なものにして、効果的にシナリオを変化させていくことを目指す。そのためには、より綿密なシナリオの作成や、学習者の介入方法の検討が必要になるであろう。

参考文献

- [1] Roger C. Schank, Tamara R. Berman, Kimberli A. Macpherson: "Learning by Doing (Chapter 8)", In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional-Design Theories and Models Vol. 2, pp. 161-181, (1999).
- [2] <http://www.hj.sanno.ac.jp/skf/>
- [3] <http://www.pmi.org>