

薬剤師向けのコミュニケーション能力向上のための、 シミュレーション教材の開発

古谷 将† 白坂 友香梨† 稲葉 竹俊† 松永 信介† 上町 亜希子† 宇高 啓介†

東京工科大学 メディア学部†
神戸学院神戸学院大学 薬学部 臨床薬学部間†
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

平成 16 年、厚生労働省・薬剤師国家試験検討部会において、薬学教育制度、及び薬剤師国家試験制度の見直しが行われ、薬剤師国家試験内容が改定されることとなった^[1]。

この改定に伴い実務という分野が新たに試験範囲の中に加わった。この中で学習が難しいとされているのが、薬剤師と患者とのコミュニケーションである服薬指導である。服薬指導は、学習に多くの実地研修が必要であるため、研修の時間だけで全てを学習することは難しいとされている。

本研究では、GBS 理論^[2]とゲーム性を用いた服薬指導を体験できるシミュレーション教材の開発を行い、上述した学習における時間的困難な問題の解決を試みた。なお、本研究は神戸学院大学薬学部メディセオ・パルタックグループ及び東京工科大学メディア学部 e-ラーニング研究室との共同研究として行われた。

2. Goal-Based Scenario 理論

本研究で用いている GBS 理論は、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

本教材のタイトルは「Let's 服薬指導 ―薬剤師のためのシミュレーション体験ゲーム―」で、対象者はメディセオ・パルタックグループに在籍している薬剤師、及び薬事従事者である。

教材は主に「シミュレーションパート」と「フィードバックパート」の 2 つのパートから構成されている。

シミュレーションパートでは、薬剤師の役割を学習が担い、高脂血症の患者に対して服薬指導を行う場面を再現したシナリオを進めていくことで学習が展開する (図 1(a)(b))。学習目標は患者の立場で話を聞くこと、患者の不安を取り除き、服薬コンプライアンスを順守することである。シナリオは、選択肢として提示される次の対話内容を選択することで進行する。

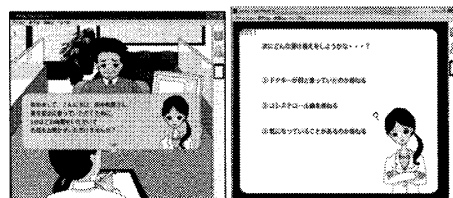


図 1(a) 服薬指導場面 図 1(b) 選択肢画面

シミュレーション後のフィードバックパートでは、学習成績によって A~G (E、F は削除) ランクで分類される 6 段階で評価されるとともに、マルチエンディングとして「患者さんは、家に帰って納得して服薬できた」、「患者さんは、家に帰って服薬しようか迷っている」、「患者さんは、家に帰っても薬を飲まなかった」の 3 つのパターンがある。納得して服薬できるエンディングに達しない場合は、再びシミュレーションパートへの学習が、強制再開される仕様となっている (図 2(a)(b)(c))。

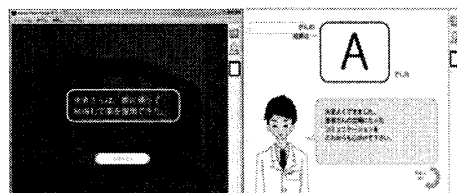


図 2(a) エンディング 図 2(b) フィードバック

Development of an e-Learning Simulation for Pharmacist Communication Training

Masashi FURUYA† Yukari SHIRASAKA†
Taketoshi INABA† Shinsuke MATSUNAGA†
Akiko KAMMACHI† KEISUKE Utaka†
Media Sciences, Tokyo University of Technology†
Faculty of Pharmaceutical Science, Kobe Gakuin University†
Mediceo Paltac Holdings CO.LTD†

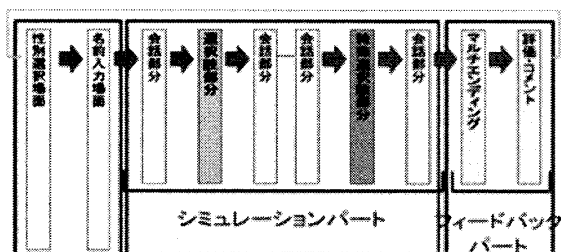


図 2(c) 教材の流れ図

4. 教材の実施と評価

4.1 実施概要

2009 年 12 月にメディセオ・パルタックグループの薬剤師、薬事従事者 25 名を対象に本教材を実施した。教材実施後にアンケートを行い、学習効果の検証を行った。

4.2 評価

①初回時の結果と最終時の結果

事後アンケートで教材の初回実施時と、最終実施時のそれぞれ到達したフィードバックについて回答を得たところ、初回時には最高の A ランク到達が 28% だったのに対し、最終時には A ランクが 77% に上昇した。また最低の H ランクについては、初回時が 23%、最終時が 3% となり、教材による一定の学習効果が確認できた (図 3)。

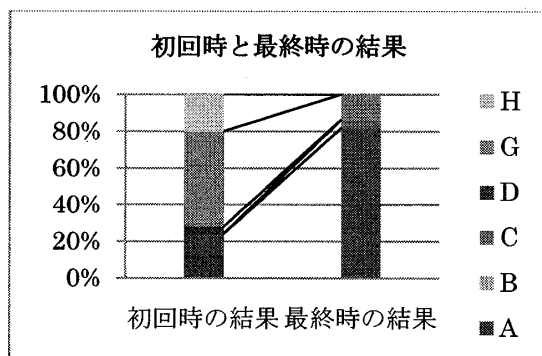


図 3 初回時と最終時の結果

②事後アンケート

教材実施後、学習者に対し、難易度、学習意欲、教材のゲーム性、実務との関連性などについてアンケートを行った。

教材の難易度については、5 段階の評価を行い、3 段階目の「適当である」と答えた学習者が 60% を占め、教材の難易度については適当であると考えられる。

学習意欲の向上についても 5 段階の評価を行い、3 段階目の「どちらともいえない」が 60% を、1 段階目の「強く思う」が 12%、「そう思う」が 16%、残り 12% はそれ以下の結果となり、肯定的な意見を得ることができなかつた。自由記述でも「単調に進むので途中で飽きる」、「自分の選

い選択肢がない」、「フィードバックがよくわからない」、「インターフェースがよくない」などの否定的な意見が多くあり、より多様性に富んだシナリオ設定と、洗練されたインターフェースの実現の必要性が明らかになった。

一方、高脂血症以外の題材があればやってみたいかについて、5 段階で回答を得たところ、1 段階目の「強く思う」、2 段階目の「そう思う」を回答した人数が 84% だった。また自由記述において、「ゲームのように進行していくのが面白かった」などの評価も多くあり、本教材のゲーム性については、一定、向上に効果があったと考えられる。

③実務との関連性

実務に役立つと思うかについて 5 段階で回答を得たところ、2 段階目の「そう思う」が 60% を占めた。また、教材を使って実務のイメージが持つことができたかについて 5 段階で回答を得たところ、1 段階目の「とてもできた」が 12%、2 段階目の「まあできた」が 84%、計 96% の肯定的回答を得た。これらのことから、本教材が服薬指導実務研修前の準備学習用教材として、一定の有効性があつたと考えられる。しかし、自由記述には、「シナリオがもっと欲しい」、「自分の選びたい選択肢がない」など否定的な意見もあり、現実のコミュニケーションをより精密に再現できる複雑なシナリオ設定が必要であることが明らかになった。

5. まとめと今後の課題

本研究では、改正薬剤師国家試験における実務の範囲である服薬指導に着目し、GBS 理論とゲーム性を組み合わせたシミュレーション型 e-ラーニング教材の開発を行った。教材の評価の結果、学習効果の向上、ゲーム性、実務との関連性などの点については、肯定的な評価を得ることができた。

しかし、学習意欲の向上については、否定的な評価が多く、また、学習者の自由記述からは、シナリオの多様性に欠如やフィードバックの不備と言った問題点が指摘された。これらの問題点を解決すべく、シナリオ分岐をより多様化すること、シナリオの題材を増やすこと、インターフェース部の改善を行うことなどが今後の課題となった。

参考文献

- [1] 厚生労働省 『薬学教育制度及び薬剤師国家試験受験資格の見直しについて (概要)』、<http://www.mhlw.go.jp/topics/2004/03/dl/tp0309-1a.pdf>
- [2] 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