

シナリオ型教材作成に Moodle レッスン機能を利用する場合の問題点

Issues of Moodle Lesson functionality in a development of scenario based learning materials

北川 周子^{*1}, 喜多 敏博^{*1}, 松葉 龍一^{*1}, 中野 裕司^{*1}
Noriko KITAGAWA^{*1}, Toshihiro KITA^{*1}, Ryuichi MATSUBA^{*1}, Hiroshi NAKANO^{*1}

^{*1}熊本大学大学院 教授システム学専攻

^{*1}Kumamoto University Graduate School of Instructional Systems

Email: nkitagawa@st.gsis.kumamoto-u.ac.jp

あらまし：本稿では、シナリオ型教材作成に使用できるいくつかのツールについて調査を行い、また、Moodle のレッスンモジュールを利用してシナリオ型教材を作成する際の問題点について調べた。その結果、Moodle 上にシナリオ型教材を載せるためには、あまり適切なツールが見当たらないことや、Moodle レッスンで複雑な遷移のあるシナリオ型教材を作成するには、操作や遷移の設定方法が煩雑であるなど困難が伴うことが分かった。

キーワード：シナリオ型教材, LMS, Moodle, 教材開発

1. はじめに

医学部の教育現場では臨床推論を用いた問題解決能力を高める学習が必要とされている。シナリオ型教材は理論的な知識の応用や、実際の問題に対する学生の対応力を測定できる特徴があるため、判断や行動を促す教材としては効果的である⁽¹⁾。そこで、医学部学生が自律的に学習できるシナリオ型教材として学習者の判断に基づいて分岐が生じて異なるページに遷移する学習を ICT 環境を用いて提供することを考えた。

Moodle のレッスンモジュールは複数のページで構成され、各ページにはコンテンツもしくは問題を設定することが出来る。この設定したコンテンツや問題に対して、次に表示する選択肢を設定する必要がある。これを選択することにより、あらかじめ設定した別のコンテンツに遷移する。

Moodle のレッスンでシナリオ型教材を作ることは可能であるが、手間がかかる。この手間を減らすことができれば、オープンソースのシステム上でシナリオ型教材を容易に作成でき、教育効果の高いシナリオ型教材の普及に役立つと考える。

そこで本稿は、シナリオ型教材が作成できるツールにはどのようなものがあるかを調査するとともに、Moodle レッスンでシナリオ型教材を作成する際の問題点について調べた。

2. シナリオ型教材作成ツール調査

分岐型学習となるシナリオ型教材を取扱うため、「学習順序を操作」できるか、「テスト(クイズ)」機能があるか、また、作成したコンテンツを Moodle に搭載できるかについて調査した。

「articulate Storyline2」⁽²⁾と「LAMS」⁽³⁾は前述し

た「学習順序を操作」、「テスト」機能はあるが、Moodle に搭載できるのは「LAMS」のみである。だが、「LAMS」は複数の分岐や、繰返しの分岐に対応していない。その他、「SoftChalk」⁽⁴⁾は Moodle に搭載はできるが、学習順序のコントロールが出来ない。あらかじめ決められた順序に従って学習することはできるが、分岐するシナリオ学習には不向きである。

この調査により、シナリオ型教材作成に必要な機能とツールの使用感、使用しているユーザーインターフェイスを確認することができた。

3. Moodle レッスンモジュール

国内の高等教育機関で最も多く採用されている LMS である Moodle においてもレッスンモジュール⁽⁵⁾という機能が搭載されており、分岐型の学習を実施することができる。

このレッスンは HTML ベースでテキストやリンク先の設定、写真やイラスト、動画などメディアを埋め込むことができる「コンテンツページ」と多肢選択問題や組み合わせ問題など、様々な問題タイプが作成可能な「問題ページ」にて構成されている。「コンテンツページ」は、作成時に次の「コンテンツページ」への遷移先を設定することができる。「問題ページ」は正解、不正解に応じて遷移先を設定することができる。これらの遷移は、作成した別の「コンテンツページ」もしくは「問題ページ」に遷移する他に、「このページ」、「次のページ」、「前のページ」といった相対的な遷移も設定できる。

しかし、Moodle のレッスンは、各ページを作成できても、遷移が複雑になり、手間がかかるため、利用者が増えないという現状である。

4. Moodle レッソンの問題点

シナリオ型教材は作成する「コンテンツページ」が多くなることもあり、遷移先の設定や遷移先のページの作成に手間取り、操作が煩雑になる。Moodle レッスンを使用し作成したシナリオ型教材を例に示す(図1, 図2, 図3)。Moodle レッスンでシナリオ型教材を作成する際の課題点を次にあげる。

4.1 ページ作成時の遷移先「ジャンプ」の設定

分岐が複数ページあった場合、各分岐ページの設定に戸惑う。また、デフォルトでは「このページ」となっているため、気づかず分岐できていない場合もある(図1)。



図1 Moodle レッスンモジュール作成画面

4.2 作成したレッスンへのページの追加、削除の際、遷移先を再設定する必要がある。

予め作成したシナリオに伴いレッスン作成後、シナリオ修正時に、新規にページを追加、ページを削除等の修正を行った際、遷移先が変更になることがある。その際再度遷移先を設定する必要があるが、全体像が確認できないため、設定が困難になる。

4.3 ユーザーインターフェースの使いにくさ

レッスンの新規作成時や編集時に、直感的に使用することが出来ない。また、戸惑いがあることが多く、手間取る。

4.4 作成に手間と時間と労力がかかる

シナリオ型教材は作成する「コンテンツページ」が多いため、作成と分岐設定する手間が多い。

4.5 全体像が不明確である

「コンテンツページ」や分岐を設定していく上で全体像が確認できないので、ページ毎の分岐がわかりづらい。

4.6 学習者がどこで間違ったかが不明確である

学習者がシナリオ型学習を進めていく中、間違った分岐を進むことがある。この際間違った箇所が明確になると、学習者はさらに学習効果を高められる。

4.2, 4.5 は石井ら(2015)の研究⁽⁵⁾により、全体像が明確になり、遷移先の修正が行われるようになっていく。しかし、ページ作成は Moodle 上で行う必要が

あるため、レッスン作成は煩雑なままである。

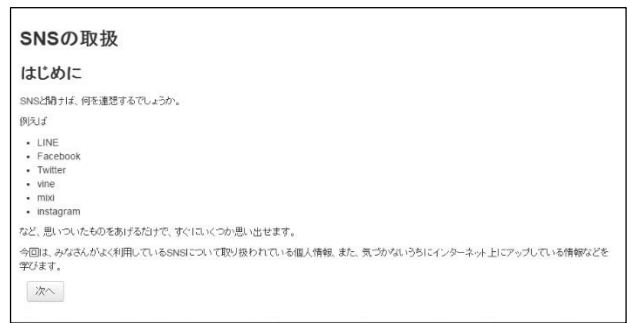


図2 Moodle レッスンモジュール学習画面



図3 Moodle レッスンモジュール学習画面

5. まとめ

シナリオ型教材を作成できるツールの調査をした結果、複数の分岐や繰返しの分岐に対応できるツールが少ないこと、教材作成の機能が充分ある場合でも、作成したシナリオ型教材を Moodle に載せることはできないことがあることが分かった。

Moodle レッスンモジュールの機能を最大限活かして使用すると、魅力的なシナリオ型教材が作成出来る可能性があるが、操作や遷移の設定方法が煩雑すぎるため、複雑な遷移のあるシナリオ型教材を作成するには困難が伴うことが分かった。

今後、Moodle のレッスンモジュールを使用しやすくするためのカスタマイズや開発を検討したい。

参考文献

- (1) 山内祐平ほか：”学習者の状況に対応したシナリオ型防災教育教材の開発。”日本教育工学会，第29回全国大会発表論文集，P3a-1-301-10
- (2) airticulate Storyline2
<http://www.ipii.co.jp/product/storyline/index.html>
- (3) LAMS, :<https://www.lamsinternational.com/>
- (4) SoftChalk:<http://softchalk.com/>
- (5) moodledocs - Lesson module
https://docs.moodle.org/29/en/Lesson_module
- (6) 石井 嘉明, 藤田 豊, 浅田 義和:”アダプティブラーニングにおける状態遷移設計支援機能の開発。”日本教育工学会 第31回全国大会(電気通信大学)発表論文集, 371-372