

# 学習意欲継続のための e ラーニング教材チェックリストの開発

Development of an online learning materials checklist to keep learner's motivation

天野 由貴<sup>1</sup>, 合田 美子<sup>2</sup>, 鈴木 克明<sup>2</sup>, 松葉 龍一<sup>2</sup>

Yuki AMANO, Yoshiko GODA,, Katsuaki SUZUKI, Ryuichi Matusba

<sup>1</sup> 広島大学, <sup>2</sup>熊本大学

Hiroshima University, Kumamoto University

＜あらまし＞ 学習者が e ラーニング学習にひとりで取り組み、途中で挫折しないためには、教材コンテンツ自体に学習意欲を継続させる工夫が必要である。本研究では e ラーニング教材を作成した教員自身が、学習意欲の観点で教材の見直しをおこなうことのできるチェックリストを開発した。

＜キーワード＞ 学習意欲, e ラーニング, インストラクショナル・デザイン, 教材設計

## 1. はじめに

e ラーニングは、学習者が時間・場所の制約を受けずに学習をおこなえるというメリットをもつ一方、対面授業のようにその場での質疑応答、学習支援などを受けられないというデメリットをもつ。多くの場合、e ラーニングでは学習者はひとりで学習に取り組み、自分で学習ペース配分を決め、学習意欲を維持しなくてはならない。これらは往々にして、学習継続の断念に繋がっている。学習意欲を継続させ、断念を防ぐための方策を考えた場合「学習意欲を阻害・減退させないようにすること」、「学習意欲を継続・向上させようすること」の 2 つの工夫があると考える。そこで、本研究ではそれらの 2 つを改善し、学習意欲を継続させるような e ラーニング教材を作成する際に利用できるチェックリストを開発・提供する。本チェックリストを利用することで、授業を提供する教員は e ラーニング教材を作成する際に教材に足りない点や改善したほうが良い点などの気づきを得られるようになる。

## 2. チェックリストの開発

鈴木の「e ラーニング質保証についてのレイヤーモデル」(鈴木, 2006) では、e ラーニング質保証のためのレイヤーを設定し、それぞれについて達成目標と達成に必要と思われる ID 技法を挙げている。本研究では、レベル-1 と 0 を「学習意欲を阻害させる要因を含まないこと」、レベル 1 から 3 までを「学習意欲を継続させる工夫」であると考えた。そして鈴木のモデルをもとに、チェックリストに必要な要素 5 種類を表 1 のとおり

表 1 : e ラーニング質保証についてのレイヤーモデルと必要な要素

レベル 3	学びたさ	ARCS モデル
レベル 2	学びやすさ	学習支援
レベル 1	わかりやすさ	ユーザビリティ
レベル 0	うそのなさ	内容の正確さ、著作権処理
レベル-1	いらつきのなさ	アクセシビリティ

設定した。これらの 5 つの要素をさらに細かいカテゴリに分け、それらに沿ってチェックリストを作成した。

チェックリストの各項目については、既存の e ラーニング、学習意欲、ユーザビリティ、アクセシビリティ等のチェックリストから、本研究のカテゴリに該当すると思われるものを抽出し作成することとした。

既存のチェックリストの問題点としては以下の様な点がある。

- 海外のものが多く、日本語でまとめたものがない。
- 内容も専門的で Instructional Design ・ Information Design の 2 つの ID の知識がないと答えられないものが多い。
- リストの量が多く煩雑になっているため、教員がチェックリストをすること自体が負担になっていたり、また自分のチェックしたい項目がどこかを探し出さなければならない。

1 については日本語のチェックリストを作成すること、2 については 2 つの ID の専門知識のない

教員でも、チェックできるようにわかりやすい表現にすることとし、かつ各チェック項目に詳細な説明を付した。3については、先行研究からチェックリスト項目を整理し、なるべく負担とならない量で基本的な要素をチェックできること、教材によってチェック項目を選択できるようにすることとした。

作成したチェックリストを専門家にレビューを依頼し、その意見に基づき修正をおこなった。最終的にチェック項目は98項目になった(天野, 2017)。

### 3. Web アプリケーションの開発

2で作成したチェック項目をWeb アプリケーションで利用できるようにし、下記に設置した。  
<http://home.riise.hiroshima-u.ac.jp/~ten/ycl1.html>

Web アプリケーションは、Perl を用いたCGI プログラムとして作成した。CSS フレームワークとして、Bootstrap (version 3.2.0) を使用している。統一感があり見栄えのよいデザインになる、スマートフォン等でも見やすいレスポンシブデザインに対応しているため適用した。テーマはFlatUI (version 2.2.1) を使用している。

チェックリストは、前提条件からチェック項目の抽出表示をおこなうこととした。これは、たとえば動画を教材に使用していない場合、動画に関するチェック項目は必要ないなどの場合があるためである。チェックしたいe ラーニング教材に、テキスト、画像、動画、音声、HTML、ナビゲーション、リンク、ページが複数にわたっている、テスト・課題の9要素が含まれているかどうかを最初に選択することで、その後表示されるチェック項目を抽出表示した。前提条件選択画面を図1に示す。

チェックリストでは、どのカテゴリをチェックしているかわかるように、ヘッダにカテゴリ名を表示した。各チェック項目には「説明」ボタンを置き、ボタンをクリックすると詳しい説明がプルダウンで表示されるようにした。2つのIDに詳しくない教員にも質問の意味が伝わるよう配慮したものである。

チェックした結果を送信する画面では、未チェックの項目を確認できるようにし、各ページに戻って再チェックをおこなうことができる。チェック

**学習意欲継続のためのeラーニング教材チェックリスト**

チェックしたいeラーニング教材に含まれている要素について「あり／なし」を選択してください。

含まれない要素に関するチェック項目は表示しません。(その場合、チェック項目の番号が飛び番号になります)

すべて「あり」になると、チェック項目は98項目になります。

**コンテンツの中身**

- あり  テキスト(文書)
- あり  画像
- あり  音声
- あり  動画
- あり  テスト・課題

**教材全体**

- なし  HTML
- なし  教材のページが複数
- なし  リンク
- なし  ナビゲーションメニュー

**開始**

「アクセシビリティ」から「ARCS-S<sub>1</sub>」の7つのカテゴリがあり、1ページ1つのカテゴリのチェック項目を表示します。

図 1：前提条件選択画面

クした箇所はページ遷移した後も記憶するようになっているため、最終的な結果送信をするまで記憶されている。

チェックの結果画面では、カテゴリごとにいくつ「いいえ」があったか、「いいえ」の項目はどれだったか、またその解説を表示するようにした。ユーザは、どのカテゴリで「いいえ」が多かったか、また「いいえ」だった項目で注意すべきことをこの画面で確認することができる。

### 4. おわりに

Web アプリケーションを作成した時点で専門家レビューを依頼し、修正をおこなった。その後、最終的な状態で、実際にe ラーニング教材を作成している教員等3名に形成的評価を依頼し、チェックリストの有用性について確認することができた。

今後は、より多くの教員にチェックリストを利用してもらい、データを収集して、さらなる改善をおこないたい。

### 参考文献

- 鈴木克明 (2006) ID の視点で大学教育をデザインする鳥瞰図 : e ラーニングの質保証レイヤー モデルの提案, 日本教育工学会第22回講演論文集: 337-338
- 天野由貴(2017) 学習意欲継続のためのe ラーニング教材チェックリストの開発, 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平成27年度修士論文