

# 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要素の検討

The elements of online materials checklist for Motivation to learn

天野 由貴, 松葉 龍一, 合田 美子, 鈴木 克明

Yuki AMANO, Ryuichi MATSUBA, Yoshiko GODA, Katsuaki SUZUKI

熊本大学大学院教授システム学専攻

Graduate School of Instructional Systems, 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することを目的としている。その前段階として本稿では、学習意欲継続のためのチェックリストに必要なカテゴリを整理した。

〈キーワード〉 eラーニング, 学習意欲, 教材設計, ユーザビリティ, チェックリスト

## 1. はじめに

eラーニングは、時間・場所の制約を受けずに学習をおこなえることから有効なものであるが、対面授業のようなその場での質疑応答、学習支援などがおこなえないという問題がある。学習者はひとりで学習に取り組み、自分でペース配分をしなければならぬことが多い。そのような状況の中で学習意欲を継続させることは難しい。その場合には「ARCSモデル」を用いた技法が必要であると考える。ARCSモデルは、Keller(2010)の提唱した学習意欲モデルで、A:注意(Attention), R:関連性(Relevance), C:自信(Confidence), S:満足感(Satisfaction)からなる。

また、eラーニングコンテンツ自体に、わかりにくさや見にくさといった点があると、学習意欲を阻害することがある。その場合にはまず、「ユーザビリティ」「アクセシビリティ」の配慮が必要であると考えられる。

本研究では学習意欲を継続させるeラーニング教材作成を目的としたチェックリストの開発をおこなうことを目的としている。eラーニング教材を作成した教員が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自己チェックするためのものである。研究の最初の段階として、本稿ではチェックリスト作成に必要なカテゴリを整理した。

## 2. 先行研究

教材改善のチェックリストとしては、鈴木

(2002)がある。教材全体の設計についてチェックすることができる。また、鈴木(2008)は「eラーニング教材IDチェックリスト」を作成しているが、ユーザビリティの観点は少ない。

ARCSモデルを用いたチェックリストの研究としては鈴木(2012)があり、教員が自分の授業に対して使用できるチェックリストを作成している。教材に関する要素としては、具体的な視覚表現、様式の多様性を挙げている。

Zaharias(2009)は、eラーニングに必要な要素の関係をフレームワークで示している。また、ユーザビリティのパラメータとして、Learnability, Accessibility, Consistency, Navigation, Visual Design, Interactivity/engagement, Content & Resources, Instructional Feedback, Instructional Assessment, Multimedia Use, Learner Guidance & Support, Learning Strategies Designについて、測定基準を提示している。

Khan(2005)は、Pedagogical, technological, interface design, evaluation, management, resource support, ethical, and institutional,それぞれについてチェックリストを作成している。

Legault(2012)のチェックリストでは、eラーニング作成に必要な項目・要素として、Instructional Design, General Design, Assessments & Tests, Fonts, Testing, Technical, Accessibility, Navigation, Videos & Animation, Audio & Narration, Text Content,

Graphics を挙げている。

### 3. チェックリストのカテゴリ

鈴木 (2006) では、eラーニングの質保証レイヤーモデルとして、レベル1:いらつきのなさ、レベル0:うそのなさ、レベル1:わかりやすさ、レベル2:学びやすさ、レベル3:学びたさの5つにレベルを設定している。

このレイヤーモデルの、レベル1に「アクセシビリティ」、レベル1には「ユーザビリティ」、レベル3には「ARCS モデル」が含まれている。本研究では、それらを教員が自己チェックできるものを作成する。以下のようにカテゴリを設定した。

「ARCS モデル」では、Keller (2010) のカテゴリに、チェック項目を分類する。

- ・注意 (Attention)
  - A-1:知覚的喚起
  - A-2:探求心の喚起
  - A-3:変化性
- ・関連性 (Relevance)
  - R-1:親しみやすさ
  - R-2:目的指向性
  - R-3:動機との一致
- ・自信 (Confidence)
  - C-1:学習要求
  - C-2:成功の機会
  - C-3:コントロールの個人化
- ・満足感 (Satisfaction)
  - S-1:自然な結果
  - S-2:肯定的な結果
  - S-3:公平さ

「ユーザビリティ」では、先行研究で取り扱われている項目を検討し、以下のカテゴリにチェック項目を分類する。

- ・全般的なインタフェースデザイン
- ・ナビゲーション
- ・テキスト
- ・画像
- ・動画
- ・音やナレーション

「アクセシビリティ」に関しては、先行研究で扱われているもののほかに、JIS規格である「JIS X 8341-3:2010 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及び

サービス—第3部：ウェブコンテンツ」にもとづき、以下のカテゴリでチェック項目を分類する。

- ・知覚可能性
- ・操作可能性
- ・理解可能性
- ・頑健性

### 4. 今後の展開

先行研究で挙げられている項目を、前節で示したカテゴリに分類・整理し、過不足がないかどうかを精査し、チェックリストを完成させる。作成したチェックリストを Web 上で公開し、実際にeラーニング教材を作成している複数の教員に使用してもらい、評価を受ける。それらの評価にもとづき、改善したものを最終的なものとする。

### 参考文献

- Keller,J.M.(2010) 学習意欲をデザインする—ARCSモデルによるインストラクショナルデザイン, 北大路書房
- 鈴木克明(2002)教材設計マニュアル, 北大路書房
- 鈴木克明(2008)ICT教育のデザイン, 日本文教出版
- 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
- 鈴木雄清(2012) ARCS 動機づけモデルに基づいた授業評価と改善方略提案システムの設計, 熊本大学大学院社会文化科学研究科教授システム学専攻修士論文
- Zaharias.P.(2009) Usability in the Context of e-Learning. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 5(4) : 38-61
- Khan.B.H.(2005) *E-learning Quick Checklist*,Information Science Publishing
- Legault,N,(2012) The Ultimate eLearning Design and Development Checklist. <http://nlegault.ca/2012/03/18/the-ultimate-e-learning-design-and-development-checklist/>
- 一般財団法人 日本規格協会 (2010) 高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第3部：ウェブコンテンツ, JIS X 8341-3:2010