

e-Learning の継続を促進する独習指導 (楽しさと ARCS モデルを用いて)

竹口 恵理子^A

1 研究の目的

学習の効果効率を高めるためには、授業時間外でも学習時間が必要である。大学におけるリメディアル教育においてはことさら、独習の比率が高まることが望ましい。効率的に独習を促進できる e-Learning は、大学のリメディアル教育でも多く用いられており、e-Learning での独習を継続させるためには、学習意欲を継続させることが肝要である。

動機づけや意欲を高める手法をモデル化したものに Keller の ARCS モデルがあり、多くの指導・研究に活用されている。

リメディアル教育においても、ソーシャルメディア機能のある教材に ARCS モデルを組み入れ、リメディアル学習者の学習意欲を刺激しようとする試みがあった(金西・光原・三好[他]・松浦, 2013¹⁾)。結果、ソーシャルメディアが学習に対して積極的になるような影響を与えたことが示唆され、長期的な学習意欲の維持が課題として残った。

カレイラ (2013)²⁾ は、学習する教科自体を嫌うことが多いリメディアル教育の学習者特性にも着目し、使用した教材が適切な教材であったかについて ARCS モデルを取り入れた授業評価で明らかにし、特定分野の学習者に適した教材について提案した。

以上のようなリメディアル教育に ARCS モデルを活かした試みはあるが、リメディアル教育に共通した動機づけの方策は未だ明らかにされていない。

鈴木 (1995)³⁾ は、動機づけ設計過程で特に重視されるのは学習者特性の分析、方略の選択、形成的評価と改善の3点であるとし、その内、方略の選択においては、学習者特性、課題の特性、学習環境の特性等に応じて選択的に方略を採用するよう述べている。

また、来嶋・鈴木 (2003)⁴⁾ は、自律的学習行動を

促進する方策の学習効果を実証し、要因を探るための指標として ARCS モデルを用いた。この時、学習者特性に合った動機づけの方策を課題として残している。

本研究は、リメディアル教育で e-Learning を利用した学習者の評価を要因分析し、ARCS モデルを用いて独習継続に高く貢献した要素を明らかにすることで、リメディアル学習者特性に合った動機づけの方策を提案するものである。

2 方法と手続き

関東近県の大学の大学生を対象とし、インターネットにアクセスし学習を進める方法(以下、WEB e-Learning)を利用した英単語のリメディアル学習を行った。

2.1 学習者

対象とした学習者は、関東近県の大学の1年生および2年生、約140名であった。英語学力としては英検3級レベルの学習を進める者が多数で、英検準2級を取得した学生が数名いた。担当教授へのヒアリングから、同大学では過去に英単語学習に e-Learning を使用したが、学習する英単語の難易度が上がるにつれ、多くの学生が学習途中でドロップアウトしてしまい、最後まで辿り着くことができなかったことがわかっていった。

2.2 教材

WEB e-Learning のシステムには、授業者が問題の作成をしてシステムに組み込むことができ、間違えた問題を再度学習できる(株)ノイマンの KOJIRO を使用した。これにより、Relevance や Confidence について、学習者特性に合わせることができた。また、学習を継続するための Attention 要素としては、キャラクターを用いたユーザインタフェースや、学習量や

A: 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博士前期課程

正解率に応じてポイントやメダルが与えられるなどのゲーム性が該当した。

問題は英検 3～2 級の長文より抽出した英単語を難易度混合で組み合わせ、5 問 1 セットで出題した。問題は全 990 問であり、6 セット 30 問で 1 ステージを構成し、3 ステージ 90 問を 1 項目として 11 項目に区切って配置した。

2.3 実施期間と事前調査

実施期間は 2015 年 5 月～7 月であった。

WEB e-Learning の初回取組後、学習者のフリーコメントによる評価からキーワードを抽出して出現頻度を集計し、WEB e-Learning のどのような特徴が学習を促進する可能性があるかを分析した。結果、出現頻度が最も高かったのは「楽しい」であった。次いで「難易度混合（知っている単語と知らない単語が 1 セット 5 問の中に出題）」であった。また「気軽さ（スマホでも使え、好きな時・量に取り組める）」が次に高い頻度であった。これら事前調査結果を踏まえ、利用後アンケートの質問項目を作成した。

2.4 学習効果の測定

学習効果を測定するため、WEB e-Learning の利用前後にテストを実施し、Pre スコアと Post スコアとして分析に加えた。

3 結果と考察

WEB e-Learning 利用者の約 36%にあたる 50 名が全ステージをクリアし、半数の学生が 70%分のステージをクリアするに至った。また、Pre スコアと Post スコアの平均値には有意な差が認められ、スコアが向上した ($t(-0.58) = -2.34, p < .01$)。また、中央値および最頻値が上昇した。中央値および最頻値が上昇していることから全体的な底上げができたことがわかり、学習効果があったことが実証された。

事前調査において最も出現頻度が高かった「楽しい」について重回帰分析を行った結果、システムの楽しさは、以下の 4 項目にあるとわかった。

- ①自己ペース (Confidence に該当)
- ②難易度混合 (Confidence に該当)
- ③キャラクター (Attention に該当)
- ④適切な難易度 (Confidence に該当)

以上により、リメディアル教育の独習継続に高く貢献した「楽しい」という評価には、ARCS の 4 側面の中でも特に **Confidence** が寄与していることがわかった。

リメディアル学習者特性に合った動機づけの方策として、リメディアル教育における独習の比率を高める **Confidence** に着目して教材選択や授業設計を行えば、より長期的な学習意欲の維持と独習が促進される可能性がある。

4 今後の課題

本研究は、リメディアル教育における ARCS モデルの活用について、学習者特性の分析に焦点をあててことでリメディアル教育に共通する要素を提案できた。しかし、同様の成果が異なる学習課題や学習環境等でも得られるか、さらなる検証が必要である。

当日の発表では、**Confidence** に着目するに至った経緯やその他分析結果についても詳しく説明したい。

引用・参考文献

- 1) 金西計英, 光原弘幸, 三好康夫[他], 松浦健二: e-Learning の学習継続とソーシャルメディアの関係の考察, 電子情報通信学会技術研究報告. ET, 教育工学, 2013, Vol. 112 No.500, p.95-99
- 2) カレイラ 松崎 順子: NHK 教育番組「リトル・チャロ」を取り入れた大学の英語のリメディアル教育, 映画英語教育研究: 紀要, 2013, 第 18 号, p. 53-65
- 3) 鈴木克明: 「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて (ARCS 動機づけモデルを中心に), 教育メディア研究, 1995, 1(1), p.50-61
- 4) 来嶋洋美, 鈴木庸子: 独習による日本語学習の支援 (その方策と ARCS 動機づけモデルによる評価), 日本教育工学会論文誌. 日本教育工学雑誌, 2003, 27(3), p.347-356