

## ストーリー型 e ラーニングにおける先行 2 理論の適合の相互関係分析

### Analysis of mutual relations of the conformity of 2 precedent theories in story based e-learning

柴田 喜幸<sup>\*1, \*2</sup>, 鈴木 克明<sup>\*2</sup>  
Yoshiyuki SHIBATA<sup>\*1</sup>, Katsuaki SUZUKI<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup>熊本大学大学院

<sup>\*1</sup>Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

<sup>\*2</sup>産業医科大学

<sup>\*2</sup>University of Occupational and Environmental Health

Email: yshibata@med.uoeh-u.ac.jp

あらまし：「学習意欲」と「シナリオ作成」の代表的な先行理論がストーリー型 e ラーニングコースにどのように用いられているかを照合する手法を先に開発した。これをもとに市場評価が高い既存コースにおける両理論の適合を詳細に分析したところ、各々の理論の利用のされ方における相互関係が示唆された。これをもとに、両理論の相互補完的利用によるコース開発の知見を得た。転じて研究の上位目的である魅力的なコースの開発支援ツール開発の示唆を得た。

キーワード：学習コンテンツ、e ラーニング、動機づけ、ストーリー、黄金則、ARCSモデル

#### 1. はじめに

教材における魅力とは、「ある教材がひと通り終わったところで『またやりたい』と思わせること」<sup>(1)</sup>と定義される。魅力の向上にストーリーを用いた教材設計の取り組みとして近年では根本らのGBSチェックリスト<sup>(2)</sup>や柴田らのSCC<sup>(3)</sup>などがある。しかし、その技術は個々の経験やセンスに依るところが大きく、設計・開発者にとってさらなる具体的な視点や方法が求められている。これを受け、市場評価の高いストーリー型コースがどのような特徴を持っているかの分析をしたいと考え、先に既存のストーリー型コースにおいて「学習意欲」「シナリオ作成」に関する代表的な先行理論の各要素がコースのどのような構成区分でどれほど適合しているかを照合分析する手法の構築をした<sup>(4)</sup>が、2理論各々の充足度の評価にとどまった。そこで本報告はその継続研究として、2理論の適合がどのような相互関係にあるかの分析を目的とし、調査を行った。

#### 2. 方法

先の研究<sup>(4)</sup>で得たデータの中から、本件の分析対象として、2006年度日本eラーニング大賞奨励賞を受賞した「TARAREBA eラーニング」<sup>(5)</sup>を選定した。その上で、学習意欲の代表理論として「ARCSモデル」の下位12要素<sup>(6)</sup>と、シナリオ作成の代表理論としてシナリオ黄金則の13ロット<sup>(7)</sup>について、第一著者とeラーニングの専門家である協力者が例示した該当箇所のマトリクスを作成した。また、当該コースは「失敗モード」「TARAREBAモード」という2部構成であり、後者は前者にシミュレーション機能を付加し再学習をさせるものである。このことから、各モードの冒頭からキックオフミー

ティングまでとそれ以降に分け、前者を「前半」後者を「後半」とし、両軸においてどのように分布しているか、適合の相互関係を調査した。

#### 3. 結果

調査結果は表1のとおりであった。

##### 3.1 ARCS12要素と13ロットについて

当該コースのストーリーは概ね13ロットの通りに進行していた。またコース内の活用部位を特定したARCSの例示が20あった。ARCSのA（注意；Attention）とR（関連性；Relevance）はコース前半に12例、後半に0例あった。またC（自信；Confidence）とS（満足感；Satisfaction）はコース前半に3例、後半に5例見られた。つまり、AとRはコース前半に、CとSは後半に多用されるという12要素の用途の重点化が示唆された。

##### 3.2 ストーリー以外の点について

また、ストーリーのみならず、コース冒頭の概要説明、簡易シミュレーション（上司等とのやりとりを選択させる）やセルフチェックなどもARCS12要素に合致しコースの魅力に貢献していた。

#### 4. 考察

ストーリーを前提としないARCSモデルと学習を前提としないシナリオ黄金則にあつて、本報告の内容はそれらの融合の端緒となったと考える。

今後は、各々のロットとARCS各要素を有機的に活用したのディテールを（具体的な人物やエピソードなど）をどのように紡ぎだしていくかを誘発するJob Aidシステムの構築につなげていきたいと考える。

参考文献

- (1) 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 1(1)50-61(1995)
- (2) 根本淳子，鈴木克明：ゴールベースシナリオ(GBS)理論の適応度チェックリストの開発，日本教育工学会誌 28(3), 309-318 (2005)
- (3) 柴田喜幸，小山田誠，根本淳子，鈴木克明：ストーリー型カリキュラム(SCC)による e-Learning 教材の魅力向上，教育システム情報学会第 33 回全国大会講演論文集：324-325 (2008)
- (4) 柴田喜幸・鈴木克明「ストーリー型 e ラーニングの設

- 計を支援する魅力分析ツールの開発」教育システム情報学会研究報告 26(7), 141-146 (2012.3)
- (5) 松本肇ら：“ゴールベースシナリオを用いた e ラーニング教材開発”，教育システム情報学会第 31 回全国大会予稿集 p27-28 (2006)
- (6) J.M Keller 著，鈴木克明監訳：“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(2010)
- (7) 金子満：“シナリオライティングの黄金則”，ボンデデジタル，東京 (2008)

表1 「ARCSモデル」「黄金則 13 ロット」適合の相互関係

シーン S:失敗モード T:TARAREBA モード	該当する13 ロット	ARCS の 該当	ARCS・13ロットに該当する事項の 協力者のコメント(要旨)	Attention			Relevance			Confidence		Satisfaction		前 後 編 計			
				A1 知覚的 喚起	A2 関心 の喚起	A3 没 入性	R1 目的 の明確さ	R2 動機 との一致	R3 学習 要求	C1 成功 の機会	C2 コ ン テ ン ト の 個 人 化	S1 自 然 な 結 果	S2 肯 定 的 な 結 果		S3 公 平 さ		
序 設定説明	①日常(普通)	A1.2	プロジェクト内の冒頭ガイダンスの部分														
S1-1 執務風景		C1	最初のガイダンスで、このコンテンツの目標を提示							1							
S1-2 上司の呼出	②事件(異変)	A1	入社8年目の田中さんが渡部課長に呼ばれる														
S1-3 任務了承		A2	応接室での渡部課長との面談における質問							1							
S2-1 暗中模索	③決意(覚悟)		プロジェクトリーダーを任せられ引き受けることにした														
S1-4 上司がメンバー任命	④苦境(行動)		プロジェクトマネジementの経験がないため、渡部課長に質問しながら準備を進めていく														
S2-2 先輩が示唆	⑤助け(支援)	R1	渡部部長からの助言/各部署からプロジェクトメンバーたちを招集														
S3-1 KOM開始	⑥工夫(成長)		先輩との会話にヒントが隠されていることに気付かない														
S3-2 支持者出現	⑦転換(切替)		竹下さんが大食い大会で優勝を目指すという話をすると														
S3-3 KOM暗礁	⑧試練(困難)		キックオフミーティングでは準備不足で苦戦の連続														
S3-4 メンバー退席	⑨破滅(危機)		メンバーの中に、救いの手を述べてくれる人がいる														
転換 モード切替			キックオフミーティングで、メンバーからの質問にきちんと回答できずオロオロ														
T1 執務風景～面談	⑩糸口(契機)	A2	TARA-REBAモードでリトライ/ここからがタラレバモード: 失敗モードの後にTARA-REBAモードへと進むところ<転換>														
		A1	プロジェクト内示の際には課長に色々質問														
T2 先輩が示唆		A1	Te-learning Japanに出展することになった														
		A2	応接室での渡部課長との面談における質問														
T3-1 KOM開始		A3	渡部課長とのミーティングにおける質問、選択														
		R2	名刺200枚を集めることを目標に設定する														
T4 フィードバック	⑪満足(満足)	S2	課長との会話の途中で「質問する/進める」等の選択肢が表示され、ガイド役になっている														
		S3	自分で課長に質問をしたり、選択肢を選ぶことで、最終的に最高に導くことができる														
T3-2 メンバー賛同(うまくいけ)	⑫勝利(捷報)		TARA-REBAモードでの竹下さんのひとことからの発想/先輩との雑談の中からヒントを得る														
T3-3 KOM成功(同)		A3	竹下さんと会話における選択														
T4		R1	竹下さんが大食い大会で優勝を目指すという話をすると														
			メンバーからの質問に対する受け答え														
			キックオフミーティングをタラレバモードで実施														
			メンバーからの質問に全て回答し、疑問・不満が解消される														
			キックオフミーティングは成功														
			TARA-REBAモードにおけるキックオフミーティングの成功														
			適切な選択を行っていけば、必ず最後は成功に導けること														
			タラレバモードの最後にはフィードバックがあり、エンディングに不満があれば、「リトライ」することができる														
			タラレバモードの最後に評価が提示され(A,B,C)、メンバーの感想や課長のアドバイスを見ることができる														
			TARA-REBAモードにおける選択、質問による総括の結果判定														
				12要素小計	3	4	2	2	1	0	1	2	2	0	1	2	計
				AR/CS分類計													20
指摘適が合 ないもの	コース全般	A1	多くのキャラクターが登場し、漫画のようなストーリー展開<全>														
		A2	失敗例を見た後に、タラレバモードで解決できる仕組み<全>														
	A3	プロジェクト内示⇒キックオフ準備⇒キックオフミーティングとシーンが切り替わっていくこと<全>															
	R1	会社の設定は違えども、ありがちなメンバーのキャラクターやPMが失敗しそうな事例が用いられていること															
	R2	失敗モードで学習者を田中さんの気持ちと同調させる<S全> タラレバモードでは自分のこととして学習に取り組ませる<T全>															
TARAREBA編全般	R2	失敗モードで学習者を田中さんの気持ちと同調させる<S全>															
	A3	タラレバモードの際には、自分の選択次第でストーリーが変わっていく															
	R3	タラレバモードでは、課長に自由に質問して良かったり、途中の選択によってストーリーがより良い方向に進んでいくこと															
		C3	自分で課長に質問をしたり、選択肢を選ぶことで、最終的に最高に導くことができる														
		S1	自分の選んだ選択によって、最初に見た失敗モードよりも、状況がよくなっていくのがストーリーを見ることで実感できる														