

「学びたさ」の設計を支える研究の動向

Research Trends to Support the Design of “Willing to Learn”

鈴木 克明*

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

Email: ksuzuki@kumamoto-u.ac.jp

あらまし:「学びたさ」の設計を支える研究動向をレビューした。動機づけ設計の ARCS モデルには Volition が加わり動機づけ設計の第一原理が提唱されている。ID の枠組みを広げるための 4 本柱として、個人・外への接点の柱に加えて価値の文脈と美学の柱を組み込むことが提案され、5 つの ID 美学の第一原理が提唱されている。また、テクニカルな問題解決技法に「語ること (Storytelling)」を加えることで学習者の立場での思考実験を可能にする「デザインストーリーのガイドライン」も提唱されている。

キーワード: 学びたさ, 魅力, 動機づけ, ARCS モデル, ID 美学第一原理, ストーリーテリング

1. はじめに

インストラクショナルデザイン (ID) 研究の目的は、教育の効果・効率・魅力を高めることである。鈴木⁽¹⁾は e ラーニングの品質を議論する枠組みとして、これまでに提案されてきた ID 技法を 5 つのレイヤーに整理するモデルを提案した。「いらつきのなさ」(精神衛生上の要件)、「うそのなさ」(SME 的要件)、「使いやすさ」(情報デザインの要件)、「学びやすさ」(学習効果の要件)、「学びたさ」(魅力の要件)の各レイヤーが階層的に相互作用して教育環境の品質を規定しており、どのレイヤーを主たる対象としているかという観点で議論を整理していこうとする試みである。「学びたさ」の指標としては、継続的学習意欲、没入感、将来像とのつながり、自己選択・自己責任、好みとこだわり、ブランド、誇りなどが挙げられている。本稿では、その最上レイヤーにあたる「学びたさ」をめぐる研究動向をレビューした。

2. ARCS モデルから ARCS-V モデルへ

教育活動の魅力を直接的に扱った ID モデルとして最も広く用いられてきたのは John M. Keller が提唱している ARCS モデルである。関連研究や実践技法を参照して学習意欲を高める要因を注意・関連性・自信・満足感の 4 要因に整理した実践者向けモデルであり、1980 年代に提唱されてから様々な教育場面・領域で応用されてきたが、理論的枠組みは安定していた。近年 Keller 自身の関心が一度動機づけられた後の実行場面での障壁を乗り越える力に向けられ、Motivation の 4 要因 (ARCS) に Volition (意思)を加えて 5 つの原理から構成する「動機づけ設計の第一原理」を提唱するに至った⁽²⁾。Keller によれば、初期の動機づけが強力であれば意思を支援する方略は最小限でよいかもしれないが、実行時にはあらゆる障害や相反する目的が待ち受けているのでやり続けるための自律的方略が求められることになる。

3. ID 実践の 4 本柱

Wilson⁽³⁾は、ID モデルの枠組みを広げるために、ID 実践を支える 4 つの柱を提唱している。2 つの熟知した柱 (個人・外への接点) ともう二つのそう知られていない柱 (価値の文脈・美学) の 4 つで ID を捉えるという主張である。

第 1 の柱は、学習・認知・メッセージ設計の原理である。行動主義や情報処理モデルなどに基づき個人としての学習者にメッセージを伝える技法として ID の中核的研究領域であり、たとえば認知的負荷、教授的ガイダンス、スキーマと概念変容、知識・スキル・態度などの学習課題の種類、適正なチャンクとチャレンジレベルなどが設計の観点になる。

第 2 の柱は、実践環境への接点である。学習場面には真正性が必要であり、豊富な情報源や教育場面を超えた世界との接点をもつことが大切であるとする立場から、学習と実践の社会的文脈を合致させようとする試みであり、実践共同体、状況に埋め込まれた学習、認知的徒弟制、Active theory、職場の文脈、道具と技術、タイミングとアクセスなどがキーワードとなる。構成主義心理学の隆盛で「良く知られた柱」となったとする。

第 3 の柱は、より広い文脈の価値や政治的関心に関するものである。専門性をどういうものとして表現するか、たとえば、より属人的で、流動的で、文脈依存と考えるか、あるいはより固定的で文脈独立的で不変のものとするかで、用いる技法 (役者によるスタジオ撮影と実際の専門家による現場での撮影) が異なる。また、社会的・職務上の役割の観点からは、教材の中で提案的でフレキシブルな態度が描かれていても実際の職場が服従的で権威的であれば、ミスマッチにより矛盾を含んだメッセージが伝わることになる。その他、専門家の意見が分かれているような話題には多様な見方を示すことや、誰がつくって誰に提供するか、あるいは、どんなエンパワーメント的メッセージを込めるのかなどのアクセス特権

の視点、あるいは職場の現実と利用へのインセンティブなどに着目すべきだとする。

第4の柱は、美学（Aesthetics）的デザインの観点である。教育設計者は教材の設計者であると同時に経験の設計者である。学習経験をより深く、意義のある、そして記憶に残るものにするためには、技術的・認知的デザイン要素以外のたとえば次のような要素があるとする。

- ・ 教師のカリスマ的なストーリーテリングやプレゼンテーション、あるいはディスカッションへの没入
- ・ 最高の「フロー」体験ができるような興味深いプロジェクト
- ・ 熟考し思い返すよう良く書かれたエッセイ
- ・ 効果的な学習に導くように既存のツールがアレンジされたオンラインコース

教育設計者が用いる非技術的・非定形的な手法については、設計にどのようにたどりつくのか（How）、という観点からはこれまでも議論されてきた（たいていは両者の組み合わせで設計の実際がおこなわれている）が、ここでの関心はHowではなくWhatであるとする。つまり、利用可能な設計要素を入念にアレンジすることで学習者により深く長く持続する印象を与えられるような「より高いレベルの直接経験（Heightened levels of immediate experience）」を設計する、ということである（p15）。

4. ID 美学の第一原理

Parrish⁽⁴⁾は、ID において美学的な検討が十分になされてきていないことを指摘し、その結果として「没入できない、そのために効果が得られない作品」を多数産み出してきたと指摘し、ID 研究に美学的検討を加えるときの視座として、5つのID 美学の第一原理を提唱している。

1. 学習経験には、はじめ・中ごろ・おわり（すなわち筋書き：Plot）がある
2. 学習者は、自分の学習経験の主人公である
3. 教科ではなく学習活動がテーマを設定する
4. 文脈が教育場面への没入感に貢献する
5. インストラクタと教育設計者は、作者であり助演者であり主人公のモデルである

最初の4つは、文学批評の4観点（筋書き・登場人物・テーマ・文脈）に対応している。ID の観点から見れば、それらは方法・学習者・教科・文脈にあたる。絵画・彫刻・建築・演劇・舞踊・映画・音楽など他の形の芸術でもナラティブ的な性質を持ったものにはすべて当てはまる視座であり、学習を「意味を構築する行為」とみれば学習にも同じ原理が当てはまるはずだとする。最後の1つは学習の文脈では多くの役割をこなすインストラクタや設計者についての原理を付加したもの。近年の構成主義的な立場から提案されている数多くの教授法（たとえば、PBL、GBS、協調学習、ロールプレイ、探求学習など）には、これらの原理を実現するための教授方略が含まれているとする。

5. ストーリーテリングによるデザイン

Parrish⁽⁴⁾は、教育設計者にとって最も大切なスキルは、自分自身の視座から抜け出してデザインを学習者の目を通して見ることができる能力であるとし、学習者の経験を語る手法（Storytelling）を提唱している。学習者分析で得られたデータを超えて、分析結果からは見えにくい要素や考えもしなかったこととの出会いを厭わずに模索しながら、学習者の経験についてのストーリーをつくる。テクニカルな問題解決技法（分析と統合）に「語ること（Storytelling）」を加えることで、機械的な仕事を離れて、学習者への共感を組み込むことを可能にする。

この主張の背景には、ID プロセスの中で分析が最重要と主張される一方でベテランほど詳しくやらないという事実がある。出入口のギャップを埋めるという技術的・論理的分析では見えない部分が多すぎるという反省から学習者分析や学習環境分析が提案されてきたが、それでも論理的に定義された中でソリューションを編み出す限界にぶち当たりユーザにとってよいものが生み出せないのが現実ではないか。ベテラン設計者ほど先に「仮置き of 解決策」を描き、情報を収集する中で修正し詳細化する手続きをとる。「統合と分析の一体化（Analysis in Synthesis）」ができるのは、ユーザの視線で完成品を使う場面の「思考実験」が可能だからであり、そのためには利用場面のストーリーを描いてみるのが有効だとする。

物語は経験をベースに組み立てられるが、具体的な個々の経験そのものではなく、一部が省略され、また一部が解釈によって補われて語られるたびに变化する。論理的な分析結果に基づかなくても可能であり、むしろストーリーを描く過程で何らかの発見があり、語られるたびに新しい意味づけが付加される。ユーザストーリーを書いてみるのがID の最も重要なステップである論理的分析の限界を超える手法となりうるのではないかと主張し、11 のデザインストーリーのガイドラインにまとめている。

謝辞

本研究は、平成 19-21 年度文科省科研費（挑戦的萌芽研究：課題番号 19650242）の補助を受けている。

参考文献

- (1) 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
- (2) Keller, J. M. (2008). First principles of motivation to learn and e³-learning. *Distance Education*, 29(2), 175-185.
- (3) Wilson, B. G. (2005). Broadening our foundation for instructional design: Four pillars of practice. *Educational Technology*, 45(2), 11-16.
- (4) Parrish, P. E. (2007). Aesthetic principles for instructional design, *Educational Technology Research and Development (ETRD)*, Published online: 29 August 2007 10.1007/s11423-007-9060-7.
- (5) Parrish, P. (2006). Design as storytelling. *TechTrends*, 50(4), 72-82.