

教育設計についての三つの第一原理の誕生をめぐる

鈴木 克明*, 根本 淳子*

Around the Birth of Three First Principles of Instructional Design

Katsuaki SUZUKI*, Junko NEMOTO*

This paper provides an overview of research trends around three First Principles regarding the design of instruction. Merrill's First Principles of Instruction proposes five common principles based on constructivist theories of instructional design. Reigeluth adopted them as foundational principles in his work, together with situational principles to propose a scheme of common knowledge base. Keller has proposed First Principles of Motivation to Learn, consisting of five ground rules based on commonly used ARCS Model with a newly added factor of "Volition." It reflects current research focus on self-regulated learning. Parrish's Aesthetics Principle of Instructional Design tries to advocate aesthetic consideration to design not only learning materials, but also experiences of learning.

キーワード：教育設計（インストラクショナルデザイン）、効果、魅力、ARCS モデル、ID の第一原理、学習意欲の第一原理、ID 美学の第一原理、レイヤーモデル

1. はじめに

教育設計（Instructional Design：教授設計とも訳される、以下 ID）に関する研究の目的は、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 技法を五つのレイヤーに整理するモデルを提案した^{注1)}。このモデルでは、「いらつきのなさ」（精神衛生上の要件）、「うそのなさ」（内容領域の専門家的要件）、「わかりやすさ」（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（図 1 参照）。

ID のこれまでの研究成果は、五つのレイヤーすべてにおいて蓄積されてきた（図 1 の最右列「ID 技法」参照）。たとえば、「いらつきのなさ」を実現するため

には、メディア選択モデルを参照して、所与の条件に適合した学習環境を整備することができる。また、学ぶ事項の偏りを防ぎ、職務直結の教育内容を実現するためには、内容領域の専門家へのヒアリングや行動観察などによって職務上のニーズと研修内容を合致させる職務分析法などを用いることができる。さらに、「分かりやすさ」を実現するためには、ユーザビリティ設計法などの関連知見を援用しながら、ユーザからデータを集めて改善しながら使いやすいシステムを構築するために蓄積されてきた形成的評価の諸技法等を用いることができる。

他方で、ID の主たる研究成果は、上位二つのレイヤーに集中されてきた。学習心理学などの知見を教育設計に応用しやすい形でモデル化し、効果的で魅力的な学習支援環境を実現することを目指してきた。「学びやすさ」の指標としては、学習課題の特性に応じた環境設計、学習者特性に合わせた設計、学習者相互の学び合い、応答的環境などが挙げられている。また、

*熊本大学大学院 教授システム学専攻（Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University）

注 1) 2009 年に発表された英語の文献では、レイヤーモデルは五つの E（Engaging; Effective; Easy; Exact; Ecological）を用いて「Five-E Model」と命名され、主たる ID 技法としてレベル 3 に ID 美学の第一原理とシリアスゲーム、レベル 2 に ID の第一原理が追記された⁽²⁾。