



Vol. 121

CONTENTS

【コラム】 学習目標と評価ルーブリックのための技術標準：デジタルエコシステムをトップダウンでイメージする…山田 恒夫

【解説】 IMS CASE の仕様とその可能性…宮崎 誠

【解説】 小学校段階におけるプログラミング教育の実践とその支援…島袋 舞子



COLUMN

学習目標と評価ルーブリックのための技術標準： デジタルエコシステムをトップダウンでイメージする



2019年に始まったCOVID-19パンデミックの中で、教育の情報化は予想外の進展を見せた。日々のオンライン授業や将来のデジタルトランスフォーメーション（DX）にむけたGIGAスクール構想（文部科学省）の背後で静かに進行する、eラーニング技術標準の普及もその1つである。

我が国の教育機関でも、学習管理システム（LMS）、教務情報システムなど、さまざまな教育情報システムが導入されている。そして、その大半について国際技術標準がすでに存在する。各国650余の教育機関やベンダーが参加する、eラーニングの国際標準化団体、IMSグローバル（IMS Global）では、1999年以降、バージョンの違いも入れると100を超える技術標準が公開され、ほとんどの教育情報システムやサービスの機能をカバーしている。2010年代北米の次世代電子学習環境（NGDLE）をめぐる議論では、サイロ化したシステム間のデータ連携が課題であったが、今後のDXでも、AIと教育IoT（Internet of Things）によるサービスの自動化に相互運用性は欠かせない。

CASE（Competency and Academic Standards Exchange）は、カリキュラム標準、スキル標準やルーブリック、シラバスの記載内容をMachine-readableにするためのIMS技術標準である。学習目標や評価基準に関する情報は、教材にも、学習履歴データにも、修了証明書にも記載する。結果として、分野・科目ごとに、CASE形式で作成された、学習目標・評価の分類体系（概念体系）が構成され、それを共有利用するコミュニティ（CASEネットワークと呼ぶ）が形成される。小学校についていえば、学習指導要領を軸に、教科書会社の単元体系があり、それを利用する教育委員会、学校、塾、教材会社などが集まるといったイメージである。

デジタルエコシステムにおいて、技術優先型でなく、まず教育目標ありきでシステム構築を図るのであれば、全体を俯瞰しながら要素の組合せを模擬できるトップダウンアプローチも必要である。ユーザのニーズを把握するにも、ユーザにより明確なイメージをつかんでもらうにも、教育目標および評価の体系を軸にさまざまなシステムやツール、コンテンツ素材を組み合わせていくほうが分かりやすい。このあとの記事で紹介されるOpenSALTとは、CASEを利用したオープンソースソフトウェアであり、新たな教育支援やリソース開発のツールとして期待される。



山田恒夫（放送大学）（正会員） tsyamada@ouj.ac.jp

1958年京都市生まれ。1985年京都大学大学院文学研究科博士課程（心理学）退学、放送大学教授、総合研究大学院大学名誉教授。（一社）日本IMS協会理事、（一社）日本オンライン教育産業協会理事ほか。