

学習支援教材開発の方法

— 遠隔学習と評価 —

島田昌幸、新妻幹也、菊池達也、平村良紀

1. はじめに

本稿の目的は、学習支援教材、特に遠隔学習支援教材開発における評価の多面的活用方法を検討することにある。遠隔学習は元来遠隔地における教育格差の是正を意図して始められた。しかし、遠隔学習は現在では教育格差是正の目的とは関係なく普及利用されるようになり、今やひとつの教育方法として検討する必要性が高まっている。

ところで評価は TOTE 理論が述べているように、目的達成のために行われる¹。ある目的達成に複数の人が関係する場合、それぞれの人に適した評価情報の提供が行われなければならない。遠隔学習に役立つ評価は何か。遠隔学習は、その目的が変化し関係する人々が拡大した現在、従来とは異なる角度からの評価が必要になってきている。その一つは、遠隔学習では教材それ自体の持つ教育機能が大きくなることだ。遠隔学習は教師のいない状況で進行することが多い。したがって、遠隔学習の場合、教材の評価、教材開発支援システムの評価が重要になる。評価は、また、目的達成に対して意欲を促進したり、逆に挫折感を生んだりする。つまり、建設的にも破壊的にも機能する。遠隔学習に関係する学習者、教師、教材作成者のそれぞれに役立つ建設的な評価方法を検討し、評価を多面的に活用していく必要がある。

遠隔学習支援教材開発の方法に関しては、これまでに二つの論文を発表した。「学習支援教材開発の方法—遠隔学習とCAI—」と「学習支援

教材開発の方法－遠隔学習とガイダンス－」である。「学習支援教材開発の方法－遠隔学習とCAI－」では、まず遠隔学習の問題点を挙げ、それを解決する方法として、ガイダンス支援教材と自作CAI教材の作成方法を述べた。さらに開発した作品についても述べた。また、Windows98とマイクロソフト社の Personal Web Server4.0を利用してCAI教材サーバを構築し、パワーポイントで制作したCAI教材とそれをWeb化した教材とを利用して、ネットワーク利用の評価を行った。

「学習支援教材開発の方法－遠隔学習とガイダンス－」では、遠隔学習の問題点解決の方法として、ガイダンスとガイダンス支援教材（自作テキスト教材等）の構想、指導者に対する教材開発支援の方法を述べた。また、指導者に対する教材開発支援のひとつの方法としてホームページをベースとした自作教材開発支援システムを開発し、それを試用評価した。さらに、自作教材開発支援システムを統合するガイダンスサーバの構想と、その試作の第一段階での成果を報告した。

本稿では、これまでの研究を発展させる上で重要な評価の問題を取り上げ、遠隔学習教材の開発の方法に役立つ評価の活用方法を検討する。最初に「教材開発における評価の活用方法」について総論的に述べ、続いて、今回開発した「評価機能を組み込んだオーサリング TOCS for Windows」について述べる。最後に、先回の論文で構想を述べた「ガイダンス・サーバ」の特徴とその試用結果について報告する。

2. 教材開発における評価の活用方法

授業の成果を評価する際、多くの場合、教師の指導方法や学習者の達成度などの観点から行われる。すなわち、教育評価は、一般には教師と学習者の視点からなされることが多い。しかし、遠隔学習のように教師が常時そばにいるとは限らない状況では、教材それ自体の教育機能の評価が問題になってくる。適切な教材であれば意欲的な学習活動が持続す

るが、不適切な教材ではすぐ中断する結果になる。また、教師が教材を自作する場合を想定すると、自作教材開発支援システムが問題になる²。そこで、本稿では教材評価に関しては、自作テキスト教材と自作CAI教材を取り上げ、自作教材開発支援システムに関しては、オーサリングツールを中心にして評価の問題を取り上げる。

2.1 教材開発における評価の活用

遠隔学習では適切な教材を選択して、その評価情報を提供することも非常に大切である。例えば、ある学習に役立つ参考書の一覧とその概要の紹介などはその一例である。しかし、ここでは遠隔学習に役立つ教材開発に焦点化して、評価を活用する方法について述べる。その一つは自作CAI教材で他は自作テキスト教材である。

(1) 自作CAI教材と評価

遠隔学習支援教材として一番教授機能が完備しているのはCAI教材である。CAI教材は、教師の教授機能を代行するものとして作成されるので、理想的には、情報提示、反応受容、フィードバック提供、評価、学習履歴の保存などすべてが可能なものとして開発される。しかし、現実には、上記のすべての機能を搭載した自作CAI教材の開発は、作成者に多大の時間と労力を要求する。また、たとえ作成できたとしても、それをインターネット上で直接活用するのは、通信上の問題も加わって、あまり望ましくはない。筆者らが提唱し開発してきた自作CAI教材は作成者の作成しやすさも考慮して次の特徴を備えるようにした。

- 1) 指導者の自作と修正とを重視する。
- 2) 簡便なCAI教材の開発を中心にする。
- 3) シナリオの代わりに学習書案を利用する。
- 4) 学習意欲を高める工夫を取り入れる。

学習意欲を高める工夫として、クイズ的問題と練習問題や復習問題を