

要 旨

学習履歴に基づいた支援を行う SCORM 対応 LMS

大黒 隆弘

近年、インターネットの普及によりいつでもどこでも通信が行える環境が整備されつつある。そしてそれは、「学習」という場面においても新たな学習スタイルを生み出した。それが WBT(Web-Based Training) と呼ばれる e-Learning の学習スタイルであり、ネットワーク経由による遠隔地へのデジタルコンテンツの配信を可能にした。WBT では LMS(Learning Management System) と呼ばれる学習管理システムを用いていつでもどこでも学習および学習管理が行える。また、WBT コンテンツおよび LMS の標準規格である SCORM(Sharable Content Object Reference Model) が策定され、WBT コンテンツの再利用性や相互運用性が向上した。SCORM に対応した LMS では、SCORM で規定されたデータモデルを取り扱うことができ、そのデータは学習履歴として LMS に保存される。LMS に保存された学習履歴は、適宜組み合わせることで WBT の学習者あるいは教師に対する支援に活用することができる。

そこで本研究では、SCORM において規定されたデータモデルおよび従来の LMS に保存される学習履歴を、学習者および教師に対する支援のために用いる方法を提案し、その機能を SCORM 対応 LMS に対して実装した。また、支援機能の評価実験を行い、その有用性を確かめた。

キーワード SCORM、WBT、SCORM 対応 LMS、学習履歴、ランタイム環境、データモデル

Abstract

SCORM Conformant LMS for Supporting Learner and Teacher Based on Learning History

Takahiro DAIKOKU

In recent year, WBT (Web Based Training) is mainly learning method which uses the Internet. WBT provides learning environment without time or place constraints. However, WBT has some problems in such as interoperability and reusability of content. Therefore, ADL (Advanced Distributed Learning, USA) defined SCORM (Sharable Content Object Reference Model). SCORM is WBT standard, and this specification aims to reuse and interoperate WBT contents between different LMSs (Learning Management Systems). SCORM also provides data model to communicate between LMS and SCO (Sharable Content Object), and the data is stored in LMS as learning history. We expect this learning history is useful for supporting learner and teacher.

In this study, we extended SCORM2004 conformant LMS to support learner and teacher by using learning history which stored in the LMS. The LMS shows such as score or learning time to motivate learners and to plan learning. In addition, the LMS shows learners' learning result and others' average to evaluate herself/himself. Moreover, the LMS provides change passing threshold method for teacher. After extended the LMS, we evaluated the LMS. As the result, the LMSs' support is effective for motivating, for self-evaluation and making learning plan.

key words SCORM, WBT, SCORM conformant LMS, Learning history, Run-Time Environment, Datamodel