

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号
------	-------	---

氏 名 BATISTA George Moroni Teixeira

論 文 題 目

Study on Dynamic e-Learning Environments
(動的な電子学習環境の研究)

論文審査担当者

主 査	名古屋大学准教授	遠藤 守
委 員	名古屋大学教授	安田 孝美
委 員	名古屋大学教授	石川 佳治
委 員	名古屋大学教授	茂登山 清文

論文審査の結果の要旨

BATISTA George Moroni Teixeira 氏提出の論文「Study on Dynamic e-Learning Environments（動的な電子学習環境の研究）」は、教師と学習者が社会・文化・新技術などの影響で絶え間なく変化する電子学習環境に適応するためのシステムの概念を発案し、またこれに基づくシステム開発と実証試験による評価を行うことにより、学習コミュニティと電子学習システムを適応的に変化させることを実現したものであり、全7章により構成されている。

第1章は「序論」であり、研究の背景と目的、現状の課題、および本論文の構成について述べている。第2章では、電子学習システムを利用した過去のプロジェクト等の事例およびブレンド型学習への応用に関する先行研究を調査し、その調査結果からの発案に基づき電子学習システムとそのシステムを利用している学習コミュニティにおける動的な電子学習環境への適応可能性について述べている。また第3章では本研究で開発したブレンド型学習で利用されている教材を適応的に変化させ、同時に維持管理をも可能とするシステム、DTMS（Dynamic Teaching Materials System）の基本概念および基盤機能について述べている。本システムはコンピュータを用いた教材作成に慣れていない教師でも簡単にインタラクティブなマルチメディア教材を編集・作成することが可能である。本システムの有効性については海外の大学の外国語講義において実践的に活用され、評価実験の結果から、教師による教材作成にかかる時間短縮および複数の教員間での教材の再利用の面で特に有効性を確認した。

第4章では、DTMSの外国語教育以外の分野における有効性を実証するため、科学博物館における天文学分野への応用について述べている。ここでは、科学館学芸員自身による学習教材作成のためにDTMSを活用し、特に「ISS通過予報」など、定期的に情報が更新される教材コンテンツに対して、過去に制作したコンテンツの再利用の面において実用性を確認した。

第5章では、DTMSを、教師と学習者の双方を含む学習コミュニティに対して適用する手法について述べている。学習コミュニティが動的な電子学習環境を積極的に受け入れるための条件やその具体的なアプローチについて整理・検討し、実証実験により評価することで、DTMSの新たな活用可能性を明らかにした。

第6章では、これまでの各章における評価実験および考察が、本研究全体として当初目指した目的を満たしているかどうかについて評価している。

第7章は「結論」であり、前章までの成果を受けて本論文の総括を行い、また、成果から導かれる今後の展望について述べている。

以上、本論文では、電子学習環境の変化による新たな問題の到来に应变するため、学習コミュニティを支援する新たなシステムや学習計画を開発し、学習コミュニティが動的な電子学習環境と共に変化し適応する可能性を示すとともに、実証実験によりその有効性を明らかにした。本論文の成果は、生涯学習における情報通信技術の利活用の先行研究事例として、学術的観点ならびに情報科学の実社会への応用分野に貢献する点が極めて大きい。従って、本論文提出者、BATISTA George Moroni Teixeira氏は博士（情報科学）の学位を受けるに十分な資格があるものと判定した。