

**修士論文(又は特定課題研究)要旨 (日本語)**

題 目

Basic LTI に準拠した学習支援ツールの開発とその評価

要 旨

現在、多くの高等教育機関において LMS (Learning Management System, 学習管理システム) を用いた教育が行われており、その LMS 上で利用される学習支援ツールも様々なものが存在する。特定の LMS 上で動作するように設計された学習支援ツールは、同一種類の LMS 上でのみ動作可能であり、また、LMS のインストール毎に、学習支援ツールもプラグイン等としてインストールする必要がある。しかし、Basic LTI (Learning Tools Interoperability) に準拠した学習支援ツールであるならば、Basic LTI に準拠した LMS からすぐに動作させることが可能であり、逐一インストールすることも不要である。

本研究では、Basic LTI に準拠した学習支援ツールを開発し、その学習支援ツールが Moodle 1.9, Moodle 2.2, Canvas などの Basic LTI に準拠した LMS から呼び出すことができることを検証した。また、同一の学習支援ツールでありながら、呼び出し元の LMS コース毎や設置場所毎に別の学習内容を呼び出すことができる検証を `getResourceKey()` メソッドを利用して行った。

Basic LTI は、e ラーニングにおける学習支援ツールの相互運用性を保証する標準規格として広まりつつあるが、その潜在的な可能性を活かした実装例が現状ではまだ少ない。

今後の研究では、学習支援ツールでの学習結果としてのスコア値を LIS Basic Outcomes Service 経由等で LMS に送信する実装を行った上で、開発した学習支援ツールを実際の情報基礎科目の受講生に提供し、学習支援ツールが学習に問題なく利用できるか等の評価を行いたい。また、通例では単一の LMS 内の範囲でしか行うことのできない相互評価や協調学習の活動を、Basic LTI を使うことにより複数の LMS 間でも可能にする実装も検討したい。