

■ 学位論文要旨 (修士)

ブロックチェーン技術を応用した高等教育機関の 教務システムの改善

中 平 一 未

(現代社会研究科公共圏創成専攻)

本研究ではブロックチェーン技術を応用して学修成果の信頼性を担保し、卒業や資格の証明書よりも詳細な学修成果を管理・共有できるよう教務システムを改善することを提案した。これにより、大学等での授業科目の内容や質を保証できるようになり、信憑性のある情報を他者に提供できると考える。近年、海外を中心にブロックチェーン技術を利用した卒業証明書の発行、閲覧、検証を行う研究または実用化が進められてきている。また、国内でもサービスや大学のプロジェクトとしてブロックチェーン技術を基盤としたプログラムが展開されてきている。特に日本は近年の「大学教育再生加速プログラム」によって教育の質保証を目標に改革を進めている。その中で学生の評価方法としてeポートフォリオの利用が提起されている。eポートフォリオは高等教育機関においてはLMS (Learning Management System) の一部として運用されており、電子化された学生の成果物やその評価、成績などの学修成果が保存されている。このような電子化された学修成果を公正な機関から証明された証明書として第三者に共有されることが理想である。しかし、共有されたものが公正な機関から発行されたものなのか、本物であるのかについて判別しづらい。もしくは改ざんや情報漏洩の問題も懸念される。その場合に改ざん耐性のあるブロックチェーン技術を用いたシステムを利用して証明書の発行、閲覧、検証が行えるようなシステムが必要になってくる。そこで本研究では電子的に卒業証明書と学修成果を公正な証明書として扱えるようなシステムの提案を行った。研究方法に関してはブロックチェーン技術を利用した証明書の作成、発行、検証システムを構築できるプラットフォームである Blockcerts 規格に沿っ

て本学の教務システムを例として高等教育機関の教務システムの改善を提案した。先行研究では、卒業証明書発行について述べられていたが、本研究では学修成果を証明書としてブロックチェーンに蓄積していくことを提案した。卒業や資格の証明だけでなく、さらにきめ細かい学修履歴を蓄積し共有する必要があると考え、教育の質保証への促進に貢献できると考える。