

自己評価報告書

平成 23 年 3 月 31 日現在

機関番号：32665
研究種目：基盤研究 (C)
研究期間：2008 ～ 2011
課題番号：20569002
研究課題名 (和文) コンテンツ循環における信頼に基づく権利の継承管理に関する研究
研究課題名 (英文) A Study on Reliance based Digital Rights Inheritance for Content Circulation
研究代表者
関 亜紀子 (AKIKO SEKI)
日本大学・生産工学部・助教
研究者番号：60386670

研究分野：工学

科研費の分科・細目：通信・ネットワーク工学

キーワード：権利管理、コンテンツ循環

1. 研究計画の概要

デジタルコンテンツの加工・編集・再配信といった循環的な利活用を、安心して実現できるようにするための権利継承管理手法について検討している。サービスやアプリケーションごとに異なる DRM (Digital Right Management) 方式が採用されている現状において、安心と安全を実現するには、権利継承管理の状態の信頼性を保証することが重要になる。そこで、本研究では、「権利継承の信頼評価手法の確立」、「要求に基づく DRM の段階評価手法の確立」、「信頼レベルに基づくコンテンツ管理方式の確立」の3つを研究課題とし、これらに必要な技術の確立と検証を行うことを計画している。

2. 研究の進捗状況

権利継承の信頼評価手法の確立では、サービス毎に採用されている DRM 方式が異なるという現状において、矛盾のない権利管理を行うための継承手法が必要となる。そこで、各 DRM 方式に従って行った権利継承処理結果を、相互のシステムで承認することで、継承された権利の信頼性を保証する信頼認証モデルを提案した。また、二次的利用を伴うコンテンツ循環では、素材となるコンテンツの権利情報および権利許諾情報が明示されていることが、安全な権利管理において不可欠である。そこで、権利管理状況が不明瞭で流通するコンテンツ、ならびに、新たに創作されて流通するコンテンツに対して、コンテンツ循環の参加者が積極的に権利管理情報の登録・更新を行い、公開するためコンテンツ共有管理モデルを提案した。

要求に基づく DRM の段階評価手法の確立では、DRM システムの公表情報を基にユーザ自

身が評価する方式の検討を行った。ここでは、DRM システムを構成する技術要素ごとに細分化して整理し、各技術要素の安全性を定量化することを試みた。この検討において、DRM システムの技術要素の構成は秘匿されているものが多く、一般のユーザがこれらの情報を集め、比較や評価に用いることは困難であるという問題が生じた。そこで、誰もが入手できる機能面の情報を評価項目に加えることにした。また、個々がコンテンツ流通に求める DRM の安全性は、各者の立場や扱うコンテンツの内容や、DRM システムに求める機能によって異なり、同じ DRM 方式でも評価が異なる場合が存在する。そこで、各者の機能面と安全面に対するニーズの定量化と、これに基づく DRM 方式の評価手法の提案を行った。

3. 現在までの達成度

③やや遅れている。

(理由)

3つの研究課題のうち、2つについて検討を進めることができた。しかし、2つ目の課題である DRM の段階評価手法の検討が長期化し、全体的に遅れることとなった。この原因は、DRM システムに搭載されている技術情報は秘匿性が高いことなどから、システムによって公表される情報の範囲が異なり、当初想定した指標だけでは十分な評価が行えなかった点にある。そこで、誰もが入手できる DRM システムの機能面に着目し、技術情報と機能の2つを考慮した評価手法の検討を、当初の計画に加えて進めることになった。

4. 今後の研究の推進方策

当初の予定では、異なる DRM システム間で権利継承を実現するためのミドルウェアを

設計し、これを用いたコンテンツの権利継承と管理の実証実験を行う予定であった。しかし、先に述べた進捗の遅れから実証実験を行える段階にない。そこで、3 つ目の課題である信頼レベルに基づくコンテンツ管理方式の確立について、権利処理と権利継承を円滑に行う上で必要なミドルウェアの基本構成を明らかにし、プロトタイプシステムを構築することにより、その有効性を検証することとする。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 6 件)

- ① 飯田陽一、DRM 導入検討者の意思決定支援システムの提案、情報処理学会第 73 回全国大会、(2011. 3. 2)、東京工業大学
- ② 関亜紀子、安全性と利便性からみた DRM 方式の比較評価に関する一考察、第 51 回電子化知的財産・社会基盤研究会、(2011. 2. 10)、同志社大学
- ③ 飯田陽一、DRM 技術の最適組み合わせに関する考察、情報科学技術フォーラム 2010、(2010. 9. 8)、九州大学
- ④ 関亜紀子、コンテンツ循環におけるライセンス更新管理の技術的課題、情報処理学会第 43 回電子化知的財産・社会基盤研究会、(2009. 2. 13)、敬和学園大学
- ⑤ 関亜紀子、コンテンツ共有サービスにおける登録制権利管理に関する一検討、情報処理学会第 42 回電子化知的財産・社会基盤研究会、(2008. 11. 29)、同志社大学