

令和 5 年 6 月 13 日現在

機関番号：32406
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2019～2022
課題番号：19K01425
研究課題名（和文）コンテンツ流通におけるブロックチェーン技術活用のための法的課題に関する横断的検討
研究課題名（英文）Cross-sectional study on legal issues of using blockchain technology in content distribution
研究代表者
張 睿暎（chang, yeyoung）
獨協大学・法学部・教授
研究者番号：80434231
交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、i)権利証明、ii)海賊版検知、iii)ライセンスの前提となる権利情報DBの構築、iv)コンテンツ利用許諾と使用料の徴収・配分という4つの場面を想定し、諸外国におけるブロックチェーン技術のコンテンツ分野における活用状況および法的課題や立法状況を横断的に検討することで、日本のコンテンツ流通の円滑化に一定の示唆を提供しようとするものである。

研究成果の学術的意義や社会的意義
ブロックチェーン技術を用いて知的財産をマネジメントすることに関する知的財産法上の課題を検討している学術研究が少ない中、新しい技術の登場がどのような法的問題をもたらすか、それら課題にどのように対応すべきかを、知的財産法・契約法・準拠法の側面で横断的に検討する事は重要であり、そこに本研究の学術的な意義がある。

研究成果の概要（英文）：This research cross-study the utilization status of blockchain technology in the content field, legal issues, and the legislative situation, at the four scenes which are i) proof of rights, ii) detection of piracy, iii) construction of a rights information database as a prerequisite for licensing, and iv) licensing of content and collection and distribution of royalties. So that to provide certain insight for the fluid distribution of contents in Japan.

研究分野：知的財産法

キーワード：ブロックチェーン 著作権管理 権利情報 コンテンツ流通 利用許諾

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

応募者は、2016年採択の研究テーマ「コンテンツ流通促進のための著作権情報統合DB構築と著作権登録制度の活用」（基盤研究(C)課題番号16K03445)の海外調査において、米国を中心に、権利証明のためにブロックチェーン技術を活用しようとする動きがあることを確認した。それを受けて、ブロックチェーン技術をコンテンツ流通に活用する際の問題点等を把握し、その成果として発表した論文「著作権登録およびコンテンツ利用におけるブロックチェーン技術の活用可能性と課題」獨協法学105号（2018年4月）231-256頁は、論文・雑誌記事の学術情報データベースCiNii Articlesで、「ブロックチェーン」と「著作権」をキーワードに検索すると出てくる唯一の論文であった（2018年10月15日現在）。この論文に接した著作権実務雑誌の要請により、「ブロックチェーン技術を利用した著作権管理」という実務家向けの記事を作成し、月刊コピーライト583号（2018年11月）に掲載された。このように、本研究テーマに関して分析すべき論点はある程度把握しているものの、諸外国の実務上の動きは早く、法制度上の課題も様々であるため、海外調査による深い理解と分析が必要であった、

2. 研究の目的

デジタルコンテンツ流通に関しては、①著作権証明や取引履歴の追跡が難しいこと、②海賊版問題が深刻であること、③コンテンツ利用の権利処理が煩雑であること、④使用料徴収や対価還元が複雑で不透明という問題があり、これらはブロックチェーン技術により解決できる可能性がある。ただ、新技術であるだけに、活用の際にどのような法的課題があるか、それら課題にどのように対応すべきかはまだ明らかでなく、それについて検討している知的財産法の観点からの学術研究は存在しない状況である。本研究は、i)権利証明、ii)海賊版検知、iii)ライセンスの前提となる権利情報DBの構築、iv)コンテンツ利用許諾と使用料の徴収・配分という4つの場面を想定し、諸外国におけるブロックチェーン技術のコンテンツ分野における活用状況および法的課題や立法状況を横断的に検討することで、日本のコンテンツ流通の円滑化に一定の示唆を提供しようとするものである。

3. 研究の方法

ブロックチェーン技術のコンテンツ分野における運用状況および法的課題の調査・分析のため、応募者が自ら調査対象国へ向かい、最新状況の収集と関係者へのヒアリングを行った。本研究を効率的に遂行するために、調査・研究の前提となる関連資料を事前に幅広く収集し、論点をまとめてから、現地調査に向かった。調査結果の比較分析および示唆点の整理後にも、海外研究協力者とフォローアップ議論をし、論文発表、書籍の執筆、研究会発表など、国内関係者への情報提供や意見交換に心がけた。

4. 研究成果

(1) コンテンツ分野におけるブロックチェーン技術の活用可能性

その構造上、従来の集中管理型のシステムに比べ、改ざんが極めて困難であり、ゼロダウンタイムで、安価である「ブロックチェーン(blockchain)」は、データの透明性と完全性が重要で、複数の当事者が同じデータを参照または取り扱っていて、手続きの複雑さや煩雑さで仲介業者

が存在する分野であれば大いに活用されうる。そのため、資産管理・公共サービス・医療関連・各種記録認証・物流管理・来歴管理・コンテンツ取引に至るまで幅広い分野での活用が試みられている。コンテンツ分野においては、創作事実や権利の証明、来歴管理や海賊版検知、著作権情報統合 DB の構築、取引管理や使用料の徴収・配分の効率化やコストダウンなど、著作権関連の様々な課題の解決にブロックチェーン技術を活用できると思われる。すでに、権利証明や海賊版対策、そしてコンテンツ取引にブロックチェーン技術を利用しようとする試みがなされており、関連サービスを提供するスタートアップ企業も複数出ている。

(2) 創作証明・権利証明や著作権登録の場面

所有権を有効に証明するためには、例えば不動産登記簿のように、所有権情報や権利変動内容を記録しておく公的記録が必要である。ところで著作物は、無体財産というその特徴に加え、権利発生は無方式主義（ベルヌ条約 5 条 2 項）によるため、任意の登録をしない場合、権利の証明や取引履歴の追跡は難しい。共同著作や複合作品など、複数の権利者が関わる作品はなおさらである。ブロックチェーンは、改変不可の追跡可能な分散型公開台帳として機能するので、著作物、特にデジタルコンテンツの権利証明に活用されうる。ブロックチェーンに創作者名・創作日・作品名等を登録することで、登録内容の真正性を確保しようというものである。ブロックチェーンでは、一ヶ所で情報が失われたり改変されたりしても、元の情報が他所に残る。情報の信頼性を確保しやすいことは大きなメリットである。

(3) 海賊版検知や著作権侵害防止の場面

ブロックチェーン技術を用いて著作物を登録しておく、常時インターネットを検索し、登録作品とマッチするものを見つけることで、海賊版や無許諾利用を検知・追跡できることを売りにしているサービスが複数登場している。

(4) ライセンスのための著作権統合 DB 構築の場面

現在著作者や関係権利者に関するすべての情報を集めた信頼性のある統合情報 DB はなく、コンテンツ利用者にとっては、これら情報を入手することは容易でない場合が多い。各著作権集中管理団体等が管理する権利情報 DB は、対応する著作物の種類や利用様態に限られており、共通もしくは相互運用的な標準も用いていないのが実情である。このような著作権情報統合 DB の不在は、コンテンツ利用許諾や使用料支払いに様々な問題を起こしている。ただし、ブロックチェーンの活用が試みられてはいるものの、各種団体の利害関係や相互運用性の問題など、まだ課題は多い。

(5) コンテンツ配信、利用許諾、使用料の徴収・配分の場面

コンテンツのオンライン流通促進に関しては、著作物利用の手続きを簡素化して費用を下げるアプローチが効果的である。改変不可の分散型台帳への登録による情報の真正性、スマートコントラクト (smart contract) によるスムーズでシームレスな権利処理、少額決済や海外決済を含む容易な支払い、透明な使用料の配分という特徴を有するブロックチェーン技術は、そういう面で効果的である。ユーザがコンテンツを購入したり再生したりすると、それら取引履歴や再生状況をブロックチェーンに記録し、使用料を受け取るべき全ての関係者に、正当な使用料が自動

的かつ安全に、瞬時にいくようにすることである。iTunes Music Store や Spotify などコンテンツを提供するプラットフォームやプロバイダ側の協力も欠かせず、プラットフォームやプロバイダにとっては大きな負担になる動きであるかもしれない。

(6) 残された課題

①情報の真正性保持の問題：ブロックチェーンにまつわる情報の真正性問題には、2つの観点がある。①ブロックに記録される情報そのものの真正性と、②ブロック上の情報と紐付けられているブロック外のコンテンツ情報の真正性である。また、間違っただ情報が登録された場合はどうするかの問題も生じる。一度記録された情報は削除できないことがブロックチェーンの主な特徴であるため、検討すべき法的課題は多い。

②書面性の問題：ブロックチェーン上の記録が書面として有効であるか、ブロックチェーンを活用した電磁的記録の交付等は適法であるかも問題になりうる。立法では、主に米国の州法レベルで動きがある。

③スマートコントラクトに関する問題：スマートコントラクトは民法での契約成立の要件である当事者の意思の合致があるか、契約締結が確定されるのはいつか（タイムスタンプの問題）、錯誤・詐欺・未成年者による契約など、契約締結自体に瑕疵がある場合にどのように扱うか、債務不履行の可能性や過失の有無はどのように判断するか、執行可能性はあるか（物の物理的占有はブロックチェーンでは執行不可能）、ブロックチェーンのコードそのものや提供サービスに過誤がある場合の不法行為責任はどうかなどが問題になる。管轄や準拠法、そしてプライバシーや個人情報保護法制への対応など、残された課題は多い。

ブロックチェーン技術やスマートコントラクトをコンテンツ分野に活用の際の様々な法的課題は、参加者同士のルールや既存の技術によって一部解消できるかもしれない。ブロックチェーン技術は今も発展し続けているため、現在の法制度の観点から今の法的課題を抽出するだけでは対応しきれないだろう。この技術が今後どのように進化していくかという技術的観点に加え、将来どのような社会を作っていくかという長期的観点から、あるべき法制度を検討していくことが必要になると思われる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 張睿暎	4. 巻 .
2. 論文標題 2020年12月24日公表された韓国の「人工知能の法・制度・規制整備ロードマップ」	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 獨協法学第114号	6. 最初と最後の頁 327-344
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 張睿暎	4. 巻 110
2. 論文標題 産業財産権分野におけるブロックチェーン技術の活用可能性と課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 獨協法学	6. 最初と最後の頁 85-107
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 2件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 張睿暎
2. 発表標題 韓国における孤児著作物利用促進と拡大集中許諾制度導入の議論
3. 学会等名 公開コロキウム『著作権法50周年に諸外国の改正動向を考える ～デジタルアーカイブ、拡大集中許諾制度、孤児著作物対策～』（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 張睿暎
2. 発表標題 ストリーミング時代のコンテンツポータビリティ
3. 学会等名 第18回日本知財学会学術研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 張睿暎
2. 発表標題 コンテンツ利用におけるブロックチェーン技術活用の法的課題
3. 学会等名 日本知財学会大学イノベーション分科会共催第205回知的財産マネジメント研究会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 張睿暎
2. 発表標題 知的財産分野におけるブロックチェーン技術の活用可能性と課題
3. 学会等名 第17回日本知財学会学術研究発表会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 鈴木淳一(監修)ほか49人	4. 発行年 2020年
2. 出版社 エヌ・ティー・エス	5. 総ページ数 440
3. 書名 ブロックチェーン3.0	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------