

令和 4 年 6 月 10 日現在

機関番号：11501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2021

課題番号：18K01329

研究課題名（和文）分散型台帳技術を利用した権利移転システムの法規制についての研究

研究課題名（英文）Study on a legal framework for the holding and transferring of electronic assets created by Digital Ledger Technology (DLT)

研究代表者

コーエンズ 久美子 (Koens, Kumiko)

山形大学・人文社会科学部・教授

研究者番号：00375312

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、分散型台帳技術を利用した「財産的価値のある権利」（セキュリティトークン等）の帰属、移転についての法規制のあり方について検討することを目的とするものである。金融商品取引法の改正により、一定のセキュリティトークンについては、開示規制等が適用されることとなり、資金調達、投資対象としての位置付けが明確になった一方で、私法的な取扱いについては現行法の解釈に委ねられている。他方、ユニドロワ（私法統一国際協会）や米国は、デジタル資産についての私法的なルールの策定作業を進めている。今後の動向を分析しつつ、わが国における規整のあり方について議論を蓄積していく必要がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義

分散型台帳技術は、取引データをネットワーク参加者が分散して保管維持し、データの正当性を保証する技術である。従来の中央集中的なデータ保管システムは、データの記録に時間がかかり、システムダウンやサイバー攻撃によるデータの損失などに備えて、バックアップ等の対応策を準備する必要があるところ、分散型台帳技術の導入によって効率性のアップ、コストダウンが期待される。こうした技術を利用した金融取引、商取引における、権利の帰属や移転についてのルールを明確にすることによって、投資家が安心して投資することができ、発行者の資金調達方法の拡大、円滑化に資するものとなる。

研究成果の概要（英文）：This study considers the rules for holding and transferring electronic assets created by a new technology, DLT. The Financial Instruments and Exchange Act has been amended to include some of these kinds of assets (i.e. securities tokens and electronically recorded transferable rights) to be regulated for disclosure. However, it remains the third-party effectiveness of transfers especially regarding interpretation of the articles of Civil Law. The Civil Law method to notify the obligor by instrument with certified date is cumbersome, and it may limit the efficiency and low-cost benefit of DLT. UNIDROIT and the US, on the other hand, have been in the process of developing the principles and rules for digital assets which would encourage a discussion about how to develop Japan's legal framework in this area.

研究分野：民法法学

キーワード：分散型台帳 証券 セキュリティトークン

1. 研究開始当初の背景

1960年代以降、進展してきた証券のペーパーレス化においては、投資家は口座管理機関が開設し、管理をする口座を通して証券を保有し、取引を行う間接保有形態が世界的なスタンダードとなっている。証券の間接保有における投資家の権利については、わが国の社債、株式等の振替に関する法律(振替法)は、口座名義人(投資家)が証券の発行者に対して直接証券上の権利を有するという法律構成を取っている一方、米国の統一商法典第8編のように、口座名義人の権利を当該名義人の口座を管理する直近の口座管理機関に対する請求権(債権)と構成するものもある。こうした状況を踏まえつつ、私法統一国際協会(UNIDROIT、ユニドロワ)は、私法レベルでの各国法の調整を目的とした条約(UNIDROIT Convention on Substantive Rules for Intermediated Securities、ジュネーブ条約)を2009年に策定した。間接保有形態は、各国において中央集中振替機関(振替法では「振替機関」、わが国においては証券保管振替機構が振替機関である)に証券会社等の口座管理機関が口座を保有し(国によってはさらに口座管理機関が他の口座管理機関に口座を保有することもある)、投資家の口座を管理するといった多層保有形態となっている。加えて、クロスボーダーの証券保有となると、このような階層はより多くなり、投資家の権利が複雑、縮減される可能性もありうる。

こうした状況の中、ビットコインへの注目が高まるとともに、さまざまな金融取引、商取引や帳簿の管理等に分散型台帳技術の導入を念頭に置いた実証研究などが開始された。とりわけ証券については、投資家の権利が発行者に対する直接的なものでなく、口座管理機関に対するものと法律構成されている国においては、口座管理機関が証券に対する権利を有することから生じるリスク(intermediary risk)、すなわち口座管理機関の破綻、保管業務上のミスなどについてのリスク、それも多層になればよりいっそうそうしたリスクが高まるということに対する懸念が広がっていた。そこでは、分散型台帳技術を利用することによって保有階層を減少させ、投資家の権利を可能な限り発行者に対する直接的なものとするのが、投資家保護に資するのではないかといった議論が展開されてきていた。また、証券をブロックチェーン上の記録(セキュリティトークン)として発行流通させることにより、投資単位の小口化による投資者層の拡大、証券の発行および管理コストの削減、決済の迅速化などといった期待も大きい。もっとも現行の中央集中型の証券振替決済制度については、安全で堅牢なシステムが構築され、継続的にアップデートされている状況にあり、加えて取引の照合、支払いシステムとの接続など証券取引全体の効率性に照らし、新しい技術の導入には慎重な検討が必要とされる。

一方、振替制度の対象とされていない「財産的価値のある権利」(特定の事業や資産に裏付けられている場合や、その権利を保有することで配当や利子の支払いを受けられる場合など)を分散型台帳の技術を利用した発行、株主名簿や登記制度に利用するための検討、開発のための実証実験もなされてきている。とりわけ、振替制度の対象ではない株式、社債、集団投資スキーム持分などを金融商品取引法に基づき、トークンとして発行することにより(セキュリティトークン)、取引の効率化やコストの削減、資金調達手段・投資対象の拡大を図るといったニーズがあり、実際に発行されてきているところである。しかし、トークンの取引記録とこうした権利とを結びつける実体法は存在せず、私法上の取り扱い、解釈に委ねられている。

こうした分散型台帳技術の活用は、各国においてこれからの金融取引、商取引のインフラとして重要な課題となっており、さまざまな実証実験と、法制度の枠組み、法規整のあり方について活発な議論が展開されている。わが国における分散型台帳技術を利用した「権利」の帰属、移転に関する望ましい法規整のあり方について、今後ますます増加(一般化)するであろうクロスボーダー取引をふまえ、各国の動向を分析しつつ、検討する必要がある。

2. 研究の目的

従来の金融取引、商取引における中央集中的なデータの保管システムにおいては、データの記録に要する時間や、システムダウン、サイバー攻撃に備えてのバックアップ等の対応等が、安全で堅牢なシステム維持にとって必要不可欠である。そのような中、取引データを分散して保管維持する分散型台帳技術の開発、進展により、大幅な効率性のアップ、コストダウンが期待できることが意識されてきた。

分散型台帳技術を利用した「財産的価値のある権利」(セキュリティトークン等)の帰属、移転について、わが国の現行法の解釈によっては、こうした技術を利用するメリットが活かされた安全かつ効率的な仕組みを構築できるか不透明な状況にあると言わざるを得ない。こうした技術を積極的に活用する事例は、欧米諸国が先行しており、そこでの法的な議論の動向は、わが国の法規整について考察する上で多くの示唆を与えうるものである。さらによりいっそう増加(一般化)すると考えられるクロスボーダー取引やそこから生じる法的紛争の解決の場面に照らせば、法的性質、法律構成のあり方はさておき、一定の事象に対する法的な効果が、国際的におおよそ統一されていることが望ましい。このような観点から、とりわけユニドロワのガイドラ

インの策定、米国統一商法典の改訂作業について、可能な限りの公開資料、関係者への聞き取り調査を実施し、わが国における望ましい法規整のあり方について検討することとする。

それと共に、国際的な紛争解決のための準拠法の決定のあり方について、「口座管理機関によって保有される証券についての権利の準拠法に関する条約（ハーグ国際私法会議）における議論、とりわけ口座管理機関と投資家の準拠法についての合意を第三者との間においても有効とする旨の議論などを参照し、検討を進めることとする。

3. 研究の方法

(1) 日銀金融研究所におけるペンシルベニア大学ムーニー教授との共同報告（問題提起）。
2018年9月にオックスフォード大学で開催されたワークショップでは、現行の証券の間接保有形態における口座管理機関を起因とする投資者のリスクが深刻な問題として認識された。欧州において、とりわけクロスボーダー取引の複層化された証券の保有形態で複数口座管理機関が関係する場合、口座管理機関の破綻、手続きミスといったリスク（intermediary risk）がいつそう高まることへの懸念、そうしたリスクへの対応が重要であるという認識が共有され、その解決のあり方の一つとして分散型台帳を利用した直接保有の方向性が指摘された。ユーロクリア職員より、現時点では技術自体が発展途上であり、安全で安定した証券決済システムの構築にはさらなる実証研究等が必要であるとの見解が示された。もっともこうした技術を利用した直接保有形態は、口座管理機関の役割、システム全体の構造を大きく変容させるものであり、技術的な問題に起因する安全性、効率性の問題だけでなく、コスト、関連機関の対応（モチベーション）などが今後の展開にとって大きな要因となると思われる。さらに、そもそもわが国の振替制度は、投資家は証券を直接保有するという発想で制度が構築されており、発行者に対する権利行使の手段も確保されていることから、口座管理機関のリスクに対する懸念は、相対的に低いとも言えよう。そこで、日銀金融研究所において我が国の実務家を中心に分散型台帳技術の導入による証券の保有形態のあり方について、欧州の状況を説明しつつ、報告（問題提起）を行った。

(2) 日本取引所グループ、証券保管振替機構等、実務家に聞き取り調査を実施。

(1)の報告（問題提起）およびそれに対するコメントを踏まえ、現行の振替制度に分散型台帳技術を適用することについて、個別に聞き取りを実施した。

(3) UNIDROIT、UNCITRAL 共催のワークショップに参加。

2019年5月に、ユニドロワ本部（ローマ）で開催されたユニドロワ（私法統一国際協会）とUNCITRAL（国連商取引委員会）のデジタル資産についての共同ワークショップに参加した。

(4) オックスフォード大学において発足したデジタル資産に関するプロジェクトに参加。

2019年6月、オックスフォード大学が主催するデジタル資産についてのワークショップに、参加した。

(5) ペンシルベニア大学 Law School で在外研究を実施。

2020年2月から3月まで、ペンシルベニア大学 Law School で在外研究を行い、本研究への協力を依頼しているムーニー教授に米国における証券決済、支払い決済システム等における分散型台帳技術の適用に関する議論状況などについて聞き取りを行った。

(6) 国内外の公表文献の分析。

4. 研究成果

(1) 日銀金融研究所において、ムーニー教授と共同報告を行い、神田教授（学習院大学）にコメントーターをお願いした。わが国の現行の証券決済システムを証券の取引（売買）、照合、決済に利用しつつ、保有について発行者と投資家が参加する新しいプラットフォームを分散型台帳を利用して構築するものを提唱し、議論のたたき台とした。現行システムの維持を最優先したところではあったが、プラットフォーム内での取引とプラットフォーム外での取引が混在することになるのではないかと、プラットフォームには発行者以外のプラットフォームオペレーター等が参加することになると思われるが、法的な位置付け（役割）をどうするか、口座管理機関はリスクにもなりうるが証券取引に厚みを加えるといったベネフィットもある、といったさまざまなご批判をいただいた。今後の課題として、検討することとした。

(2) わが国におけるセキュリティトークンの私法上の取扱いについては、トークンの取引記録と「財産的価値のある権利」の帰属、移転を結びつける規定は、現行法上、存在していないから、たとえば、匿名組合出資持分の譲渡については、第三者対抗要件として確定日付のある証書による通知または承諾の取得が必要と解されている。トークンとして発行した場合であっても別途このような手続きが必要となると、トークンを利用することのメリットが見出せなくな

る。トークンの移転の記録は、法的にどのように位置づけられるのか、どのような法的な手当が必要かといった観点から、より具体的な方向性を示す必要がある。

(3)暗号資産については、資金決済法の改正(2019年)により暗号資産交換業者は、自己の暗号資産と利用者の暗号資産を分別して管理するなど、利用者の保護が図られた。セキュリティトークンについても、仲介者を通して保有する場面も想定し、私法上あるいは監督法上、投資者の資産を保護する規定について、検討する必要がある。

(4)ユニドロワは、UNCITRALとの共同ワークショップを経て、2020年にワーキンググループを設置し、各国がデジタル資産の私法的な取扱いについて立法、あるいは既存の法を改正する際の拠り所としてのガイドラインの策定を開始した(「原則」としている)。デジタル資産の法的性質、適用対象であるデジタル資産が支配(control)可能なものであること(Bitcoinなどの暗号資産も含む)、譲渡や担保設定のあり方、抵触法、デジタル資産の管理者(カストディアン)と投資家の関係などについて、指針を示し、それとともにコメントリーにおいてさまざまな事例を挙げる方向で、作業を進めている。また、無権利者(ハッカー、盗取者など)からデジタル資産の支配を善意で取得した者は、「善意取得者(Innocent Acquirer)として保護される」という善意取得の原則を置いている。なお、「原則」の規定については、実務的、機能的な記述がなされており、特定の法系の概念を排除している(先に策定された「証券の間接保有に関するジュネーブ条約」と同様)。作業は進行中であり、引き続き公表資料、議論の分析を継続したい。

(5)米国においては、統一商法典の改訂作業が、2019年に開始された。デジタル資産に関し、「支配可能な電子記録(Controllable Electronic Records, CER)」として新しい編(第12編)を策定し、他の編の関連部分につき改訂のための起草委員会が設置されている(暗号資産、NFTも含む)。とりわけ担保取引に関する第9編は、第12編との平仄を合わせるために広範な修正、改訂作業が進められている。また、第12編の対象となるCERが口座管理機関によって間接保有される場合もあり、その場合、投資家の権利は第8編に基づくセキュリティエンタイトルメントとして、規整されることになる。作業は進行中であり、議論の分析を継続する必要がある。

(6)2020年以降のコロナウイルス感染拡大により、ユニドロワの原則、米国の統一商法典の改訂に関する分析は、資料収集を含めて、当初の計画から大幅に遅延している状況にある。速やかにこれらの分析とまとめを行い、成果を公表することとしたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 1件）

1. 著者名 コーエンズ久美子	4. 巻 69
2. 論文標題 証券振替制度の柔軟な運用の視点	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 名城法学	6. 最初と最後の頁 327 347
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1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 KUMIKO KOENS & CHARLES W. MOONEY, JR.
2. 発表標題 BEYOND INTERMEDIATION: A NEW (FINTECH) MODEL FOR SECURITIES HOLDING INFRASTRUCTURES
3. 学会等名 日本銀行金融研究所
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Charles W. Mooney and Kumiko Koens (Penelope L. Christophorou, Celeste Boeri Pozo eds, 2021)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 ABA Publishing	5. 総ページ数 1332-1368
3. 書名 Global Financial Collateral: A Guide to Security Interests in Securities, Securities Accounts, and Deposit Accounts in International Transactions	

〔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
---------	---------