

國學院大學学術情報リポジトリ

研究活動報告:学部「共通テーマ研究」について

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-02-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 根岸, 毅宏 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.57529/00001038

学部「共通テーマ研究」について

■ 経済学部教授 根岸毅宏

経済学部では研究活動の活性化を期待して、今年度から「共通テーマ」の試験的な取り組みを開始した。これは経済学部が実施する研究活動について年間を通した共通テーマを設定し、当該共通テーマについて一連のストーリーを作り教員、院生、大学生の参加を促し、理解を深めようというものである。

平成30年度は金融分野を対象として、「仮想通貨」を共通テーマとして設定した。第1に経済学部シンポジウム「仮想通貨とは何か」を実施し、第2に経済学部研究会「ビットコインは貨幣たりうるか」を実施した。

以下では、経済学部シンポジウムの総括と報告要旨、学部研究会の報告、「共通テーマ」の総括を掲載している。

なお、次年度は経営分野を対象として共通テーマを決め、「共通テーマ」での研究活動を実施する予定である。

1. 経済学部シンポジウム「仮想通貨とは何か」

日時：平成30年10月22日

於：120周年記念第1号館1105教室

司会：秦信行

10:30-11:00 第1報告：「仮想通貨は通貨か？」 紺井博則教授

11:00-11:30 第2報告：「仮想通貨は投資商品か？」 土田壽孝教授

11:30-11:40 (休憩)

11:40-11:55 <上記2つの報告の要約>

紺野由希子助教⁽¹⁾

11:55-12:40 第3報告：「ビジネスとしての仮想通貨」 兼元謙任氏（株式会社オウケイウェイヴ会長）

12:40-13:00 質疑応答

シンポジウムの趣旨説明

経済学部教授 秦信行⁽²⁾

去る2018年10月20日（土）、当日催された國學院大學の「ホームカミングデー」に合わせる形で、また院友経済会との共同開催で、國學院大學経済学部は10時30分から13時までの予定でシンポジウムを開催した。

テーマは「仮想通貨とは何か」とさせていただいた。ご存知のようにブロックチェーン技術（分散型台帳技術）と言う技術を利用した「仮想通貨」は、近年その多額な不正流出事件や価格の乱高下が取り沙汰されてマスコミを賑わす話題の1つになっている。世界を見ると「仮想通貨」に対する規制の在り方が国によって180度違っていることも事実である。

このように、「仮想通貨」への認識は依然固まっておらず、今後についても不透明な状態にあるが、だからこそ今の段階で「仮想通貨」が果たして「通貨」として利用することが可能なのかどうか、その将来性について議論することは意味があると考えた。

幸い、数年前に「仮想通貨」ビジネスを始められた株式会社オウケイウェイヴ会長兼元謙任氏にゲスト講師としてお越し頂くことができることになったこともあり、今回経済学部の金融分野の専任教員も交えてシンポジウムを開催することになった。

第1報告：「仮想通貨は『通貨』か？」

経済学部教授 紺井博則

はじめに－「仮想通貨」という表現について

まず「仮想通貨」という概念に関して、「仮想」（バーチャル）という表現は適切ではない。合わせて、報告者としては少なくとも現時点で「通貨」という性格を付与することにも躊躇せざるをえないが、「仮想通貨」に関するデータの確認をしておく（以下のデータは<https://www.blockchain.com>による）。2012～15年の5年間で、「通貨」としての機能にかかわる送金件数は12倍に伸びているが、それ以上に「ウォレット（財布）」の数は270倍に、市場価格は1,378倍に、時価総額は2,307倍に急伸している。

1. 貨幣素材の変遷と貨幣価値

ここで簡単に貨幣素材の歩みと貨幣価値の根拠について振り返っておこう。貨幣の世界史をひもとくと、貨幣素材はこの世に存在する様々な天然素材・自然資源から始まり、貴金属、ペーパーマネー、電子マネーへと展開されており、仮想通貨もひとまずその流れの中に置くことができる。この過程で貨幣価値の実体は次第に当該素材の持つ内在的価値から離れ、発行主体（管理者）への信認と物価変動による貨幣の相対的価値＝購買力として捉えられる。しかし本日の焦点である「仮想通貨」は特定の管理者を持たず（マイナーは一方的供給者としての存在、あえていえばこの点に従来の電子マネーと区別される仮想通貨としての独自性があるともいえる）、もっぱらネットワーク上での需給関係による以外、価格決定の根拠を持たない。つまり既存の法定通貨との交換比率を通してしか財やサービスとの交換価値＝貨幣価値（購買力）を測定できない。

2. 貨幣の機能と「仮想通貨」の機能

少なくとも「貨幣」または「通貨」として評価されるには、価値尺度機能・交換手段機能（流通手段機能と支払手段機能）・価値保存機能を担えなければならない。しかし現時点での「仮想通貨」の持つ貨幣としての機能は支払・決済手段の一部の機能を果たしているに過ぎないと考えられるので「通貨」という性格を付与するのは適切ではない。あえていえば国際的な送金手数料の高さを反映して「仮想通貨」による決済手段としての活用に期待が寄せられている程度であろう。ただし、すでに一部の国々で導入、または導入が検討されている「法定デジタル通貨」や、我が国も含めて採用を検討している「民間デジタル通貨」の実現は、管理主体が明確であり、既存の法貨あるいは預金通貨との代替性が進めば、「貨幣」や「通貨」としての機能の少なくない部分を担う可能性が残されているとみる。しかしその場合は管理者が存在しない現在の「仮想通貨」とまったく同じ性格を持つものとはいえなくなるであろう。

3. 既存の電子マネーと「仮想通貨」の相違－日本社会の金融インフラの特徴－

我が国では従来から様々な電子マネー（広義でのカード類）が、他の先進国以上に普及してきた。ただ「プリペイド型」にせよ、「リアルタイムペイ型」や「ポストペイ」型にせよいずれも法貨＝現金との交換（チャージ）や預金残高を前提にしたものである。この点が既存の電子マネーと区別されて、「仮想通貨」が通貨としての自立性を獲得できるかどうかの鍵を握っているともいえる。よく日本は「現金志向が強い」とか「現金依存度が高い」国だといわれ、しかもそれが進歩から取り残されている例という見方もある。民間

金融機関の店舗網、ATM（民間金融機関だけで全国に25,000台以上）に代表されるインフレの充実によって現金依存の社会が構築されてきたことは事実である。

このような日本におけるこのような金融インフラの状況を見無視して、むしろ途上国や新興国で「仮想通貨」の普及が進んで決済手段としての存在感を高めている事実と対比することはあまり生産的ではないように思われる。確かにすべての決済額に占めるキャッシュレス決済の比率は約2割に過ぎず、韓国の約9割、中国の約6割、英米の5割前後と比べて大きな差がある。ところが、キャッシュレス決済に占めるカード決済でみると、日本は世界の上位国の位置にある。さらにこのカード決済に付随する多くの付加的サービスの拡充を巡って熾烈なシェア競争が続く。このカード決済から急速にスマホ決済への展開が進展している。このスマホ決済の前提にこれまでのカード決済と同様に預金残高との連動・チャージにとどまるのか「仮想通貨」もしくは「民間デジタル通貨」の利用につながるかが焦点のひとつにはなるであろう。

国民経済的なコスト&ベネフィットの観点からみて、あるいは民間金融機関の収益構造の点からみて、日本のこれまでの金融インフラの強みが維持できなくなれば、キャッシュレス社会への進展は避けて通れない課題にならざるをえない。しかしその場合でも、プロセスや進捗度について各国の金融システムの相違を見無視したグローバルスタンダードだけではかかるとは賢明とはいえないだろう。

第2報告：「仮想通貨は投資商品になりうるか？」

経済学部教授 土田壽孝

1. 仮想通貨の性質

(1) 仮想通貨は日本の金融庁が用いた用語であり、一般的にはクリプト・マネー (crypto money) と言われている。

(2) crypto は暗号という意味なので、ビットコインやイーサリアム等は暗号通貨ともいわれる。

(3) BIS (国際決済銀行) は、仮想通貨は通貨としての3要素 (価値尺度機能、普遍的交換機能、価値保存機能) のどれも満たしておらず、特に価値保存性の欠如の故に交換経済における通貨としては使えない、現行法定通貨の代替物にはならないとしている。

2. 投資商品足りうるか？

(1) 仮想通貨は価値の変動性が激し過ぎることと、その価値変動の原因が不明であることから安定的な投資商品としても不向きである。

- (2) 通常の投資商品は、現物であればそれ自体が取引対象であるので価格決定は通常の需要供給関係で公正に決定される。
- (3) デリバティブズは、その原資産となる現物があって、その価格を基準として価格決定されるので、価格のつまりは価値の公正性は担保されている。
- (4) しかし、仮想通貨の場合には、その価格は価格決定の基礎となるものがなく、不安定な投機的需要と限られた供給との関係で決まり、その決定された価格の、つまりは価値の公正性の根拠がないのである。
- (5) それ故に、大きな資金力を持つ投機家如果出现すれば、いとも簡単に価格操作が可能であり、また投資家の思惑で大きな変動が発生する可能性もある。
- (6) こうした理由から、公正価格を持つ投資商品ではあり得ないのである。
- (7) 理由なき価値変動が激しい商品となってしまうので、安定的なかつ長期的に保有可能な投資商品にはなり得ないのである。
- (8) せいぜいのところ、思惑商品という短期的な投機対象でしかあり得ないのである。

3. 考慮すべき留意点

- (1) 仮想通貨はそれぞれに特定の目的があって開発されている。例えば、ビットコインは決済を目的としたシステムであり、イーサリアムは通貨管理のアプリの開発に貢献するものである。
- (2) 仮想通貨の供給は、こうした目的に関するマイニングに貢献した人に付与されるという形式で発生する。マイニングの報酬としての供給以外にないので、マイニングできない人は他人の物を買うしかないのである。
- (3) この仮想通貨がマイニングとは関係のない第三者にも取引可能であることから大きな価値変動が生じるのである。
- (4) この仮想通貨の取引はブロックチェーンと言う記録方法で処理されるが、この処理には膨大な電力消費が随伴するので、仮想通貨供給の背後に隠蔽された取引コストは大きく、一般に言われる表の取引費用の軽減という利点は誇張されすぎていると言わざるを得ない。
- (5) ブロックチェーンに記録するには、ハッシュ関数を使用して鍵となる特定の値であるナンスを発見するという作業つまりマイニングが必要になる。これはボランティアとしての不特定多数によって担われ、その電力コストが隠されたコストになるのである。
- (6) BISの推計では、一つのナンスの発見には、スイス一国の一年分の電力を必要とするとされている。
- (7) 仮想通貨の供給に貢献したいと考えるボランティアに参加する一般人にとっては、マイニングは時間と費用の浪費でしかない場合が多いのである。

(8) 以上から、仮想通貨は投資商品としては完全に不適格ではないが、不向きと言わざるを得ない。

第3報告：「ビジネスとしての仮想通貨」

株式会社オウケイウェイヴ会長 兼元謙任

1. 米国東西での「仮想通貨」評価の違い

最近米国で「仮想通貨」についての評価を聞いてきた。見事に米国の東部と西部では評価が違っている。すなわち、東部では総じて否定的で、「仮想通貨」の可能性について前向きな評価は得られなかった。反対に西部では、前向きな評価が一般的で、行く行くは「仮想通貨」ビジネスが成立するという見方が多かった。世界各国でも「仮想通貨」の将来性についての見方は現状大きく分かれている。

2. インターネット普及とその脆弱性

インターネットという新しい技術を考えてみて欲しい。インターネットは、コンピュータに打ち込んだ文字や画像を遠隔地でも同時に見られるようにする技術として研究者用に作られたものだった。それが軍需用に利用され、1990年代に一般に利用できるようになった。

90年代の、黎明期のインターネットを思い出して欲しい。電話線をつないでいたため、文字や画像が映るまでかなりの時間がかかった。その時代にアマゾンのベソスはインターネット上に本屋を創ると言い出して「馬鹿か」と言われた。そんなものがビジネスになるわけがないと。しかしベソスのアマゾンが成功した。

今「仮想通貨」のマイニングに相当な時間とコストがかかっている。しかし、それが大きく改善されることがあり得ないわけではない。

3. インターネットの脆弱性

私は楽天の三木谷さん率いる新経済連盟のセキュリティ委員をやっているが、その委員会で調べて分かったことの一つは、インターネットでハッキングされるリスクが非常に高いということだ。従ってそれをカバーするためにブロックチェーンに置き換われればリスクはかなり低くなると考えられる。

「仮想通貨」の問題は別にして、ことほど左様にブロックチェーン技術の有用性は高いことは間違いない。その技術の定着に掛けてみる価値は大きいのではないか。

OKWaveの5つ目の新しい事業としてのブロックチェーン・仮想通貨事業

オウケイウェイヴの事業は今5つある。1つ目が個人向けQ&Aサイトの運営。日本で最初のQ&Aサイトで、ヤフーが買いたいと言ってきて断ったら「ヤフー知恵袋」が出来てしまった。2つ目がOKBIZという企業向けのFAQ（Frequently Asked Questions＝よくある質問）サービス事業。3つ目が子会社ブリックスによる多言語でのコールセンター事業。4つ目が金融分野参入のため買収したプレミア証券事業。そして、5つ目が海外シンガポールのUTMという工科大学と組んでマレーシアに作った子会社で新しく始めたブロックチェーン・仮想通貨事業。

5つ目の事業は新事業ではオリジナルなブロックチェーンを創ることをやろうとしている。5つ目の新事業が上手く行くかどうか、ブロックチェーンが成果を上げるかどうか、その判断は皆さんに任せるが、我々は成果を上げると判断して新事業を立ち上げた。

注

- (1) 職位はシンポジウム開催当時のもの。現在は本学准教授である。
- (2) 職位はシンポジウム開催当時のもの。現在は本学名誉教授である。

2. 経済学部研究会

日時：平成30年12月22日

於　　：0510 演習室

講演：「ビットコインは通貨たりうるか」

中央大学名誉教授 建部正義

今日は「ビットコインは貨幣たりうるか」というテーマで講演させていただきます。

まず、貨幣をどのように理解するかということが問題になります。ところが、貨幣の本質は何かということの問題にしがじめますと、話がややこしくなってなかなか先に進めません。そこで、貨幣の機能ということの問題にしたいと思います。要するに、決済手段として使えるのか、あるいは、支払手段として使えるのかという問題です。私は、ビットコインは決済手段・支払手段として使われたとしても決しておかしくはないと考えています。ただ、当初に予想されたような夢のような通貨として、どこでも無条件に使えるということはありません。狭い領域内であれば決済手段・支払手段として使われることがありうる

し、また、使われてもかまわない。その限りでは、ビットコインは貨幣たりうると称してもさしつかえがないと思います。

そういう趣旨の講演をさせていただきたいということであります。

「ビットコインの虚像と実像」という資料を用意させていただきました。これは、中央大学企業研究所『企業研究』第32号（2018年2月）に掲載された拙稿「ビットコインは貨幣たりうるか」が基礎になっています。

2ページの第2パラグラフを見てください。そこでは、日本銀行関係者の声、すなわち、「ビットコイン等の仮想通貨のプレゼンスが中央銀行発行通貨（ソブリン通貨）を凌駕するまでに拡大し、これがそのまま財やサービスの取引に用いられるようになれば、金融政策の有効性低下は避けられない」、「仮想通貨の急増で日銀法を裏付けとした円のシェアが落ちれば、発行益が減って日銀の財務が悪化する懸念がある」、という声を紹介しておきました。つまり、「仮想通貨のプレゼンスが中央銀行発行通貨（ソブリン通貨）を凌駕するまでに拡大」しうること、その結果として、「金融政策の有効性低下は避けられない」こと、さらに、「〔銀行券〕発行益が減って日銀の財務が悪化する懸念がある」ことが想定されうるというわけです。しかし、講演者によれば、金融の仕組みから考えて、日銀関係者のそうした危惧の念というものは、全くの的外れ、見当外れであると言わざるをえません。この問題については、後に立ち返りたいと思います。

9ページの3の「ビットコインの貨幣的性格」という箇所まで飛びます。

飛ばした部分にかかわりますが、貨幣の本質・機能・範囲を考慮に入れますと、貨幣として位置づけることができるのは、昔であれば、自己価値を持つ金貨およびそれとの即時的な交換を保証された兌換銀行券か、現在であれば、法貨規定を付与された不換銀行券および硬貨か、あるいは、預金貨幣であるか、基本的にそれら以外には存在しえないことが理解されることでしょう。ここで、わが国についてみれば、不換銀行券の発行主体は日本銀行、硬貨の発行主体は日本政府ということになります。また、預金貨幣のなかには、市中銀行が家計や企業への貸出にあたって創り出す預金と、日本銀行が金融政策の遂行にあたって市中銀行に供給する日銀当座預金との両者が含まれます。

もちろん、ビットコインはこれらには相当しません。それにもかかわらず、ビットコインは限られた領域では現実に支払手段として機能しています。ビッグカメラやヤマダ電機では支払いにあたってビットコインが利用できるそうです。また、ビットコインを受け入れるレストランも存在するし、その数も増加しつつあると伝えられています。このいわば「矛盾」した事態をどのように理解すればよいのでしょうか。

ここでは、いくつかの要因が区別される必要があります。

第1に、ビットコインの「貨幣的価値」は、仮想通貨交換所をつうじて、円やドルなど

の既存の貨幣との交換によって購入することができ、また、円やドルなどの既存の貨幣にたいして売却することができるという事実によって支えられているということです。つまり、その経済的価値は、既存の貨幣的価値を媒介することなしには、本源的・自立的に確定することはできないというのが実態です。この側面について、木ノ内敏久氏は、『仮想通貨とブロックチェーン』のなかで、正当にも次のように指摘しています。

既存の金融秩序の向こうを張る私的通貨として生まれながら、その価値はソブリン通貨〔法定通貨〕と交換できるという信頼にのみ基づくこともビットコインが抱える、ある種の自己矛盾です。不特定多数の人びとが、取引の信頼性と安全性を保証し合うという民主的なお金のビジョンや思想は骨抜きにされ、半ば有名無実化しています。理想高き創始者は、このアイロニーをどう眺めているのでしょうか。

「理想高き創始者は、このアイロニーをどう眺めているのでしょうか」という表現には、それこそ、アイロニーが利かされていますよね。

第2に、これはいくぶん込み入った話になりますが、売り手と買い手が売買契約を結ぶにあたり、法定通貨以外の手段による決済方法を取り決めることも不可能ではないということです。元日本銀行理事の木下信行氏は、『決済から金融を考える』のなかで、次のように指摘しています。

ここで大事なことは、……法定通貨で支払う契約を結ぶ必要はないということです。また、財・サービスの売り手は法的通貨による決済を拒絶できませんが、買い手は法定通貨で支払うことを拒絶してもかまいません。これは、物々交換を考えれば当然のことですが、それ以外でも、売り手が承諾しさえすれば、外貨等で支払うこともまったく問題がありません。

政府は、銀行券に対し法定通貨としての強制通用力を与えました。ただし、その意味は、銀行券による支払を売り手が拒否できないとしたにとどまり、買い手が銀行券による支払を義務づけられるものでないことは前述したとおりです。

ちょっと解りにくい文章ですが、要するに、売り手と買い手が合意さえすれば、法定通貨以外のもので決済を行うことも、したがって、ビットコインで決済を行うことも可能であるというわけです。

第3に、2017年4月施行の改正資金決済法において、「仮想通貨」（条文のなかでこの用語が使われています）は、次のように定義されるにいたりました。「物品を購入し、若

しくは借り受け、又は役務の提供を受ける場合に、これらの決済のために不特定の者に対して使用することができ、かつ、不特定の者を相手方として借入及び売却を行うことができる財産的価値（電子機器その他の物に電子的方法により記録されているものに限り、本邦通貨及び外国通貨並びに通貨建資産を除く。）であって、電子的情報組織を用いて移転できるもの」（第2条第5項第1号）。

こうして、「仮想通貨」は、「物品を購入し、又は役務の提供を受ける場合に、これらの弁済のために不特定の者に対して使用することができる財産的価値」ということで、法的にも私人間の取引の決済手段として——私人間というのは、税金という公的な支払いには使用できないからです——使用することが承認されるにいたりました。

要するに、こうした側面が重なり合って、ビットコインに限られた領域において、支払手段として機能しているというのが実情であると考えられます。

しかし、ビットコインに限られた領域を超えて、より一般的に支払手段として利用されるためには、その「貨幣的価値」の安定が不可欠の条件になります。

ご存知のとおり、日本銀行法は第1条において、「日本銀行は、我が国の中央銀行として、銀行券を発行するとともに、通貨及び金融の調節を行うことを目的とする」（第1項）、また、第2条において、「日本銀行は、通貨及び金融の調節に当たっては、物価の安定を図ることを通じて国民経済の健全な発展に資することをもって、その理念とする」、と謳われています。ここで、「通貨及び金融の調節」とは、金融政策のことを指しますから、金融政策の理念は、物価の安定、いいかえれば、その逆数としての通貨価値の安定を図ることに求められるということわけです。じっさい、日銀券の流通下でハイパー・インフレが生じることになれば、家計や企業は、日銀券の使用を拒否することになりかねません。ここから、金融政策が「国民経済の健全な発展に資する」ためには、通貨価値の安定の維持がいかに重要な要件をなすかという点を窺い知ることができるでしょう。

ひるがえって、ビットコインの場合はどうでしょうか。そこでは、発行量の制限——この点については後ほど触れます——と相まってその希少性が投機ブームを引き起こし、結果的に、一方では、「価値」の乱高下をもたらされると同時に、他方では、決済手段として使用する目的よりも、むしろ、投機的な値上がり益の獲得を目的に、保有されているというのが現実です。

こうした状況を踏まえつつ、黒田東彦日本銀行総裁は、2014年3月11日の記者会見のなかで、次のように指摘しました。

通貨とは、誰もがそれを一般的に受け取るということ、その前提として、価値がある程度安定しており、決済の安定性が保証されていることが不可欠だと思います。現

在のビットコインの状況を見ると、価値が非常に大きく変動するうえ、広く一般的な支払いに用いられていないようですので、経済的に見ると現時点では、通貨に必要とされる一般的受用性、価値の安定、決済手段としての安定性といった性質を備えているとは言えないように思われます。

また、日本銀行の初代フィンテックセンター長を務めた岩下直行氏（現京都大学教授）も、翁百合・柳川範之氏との共編著『ブロックチェーンの未来』のなかで、次のように指摘しています。

現時点では、ビットコインを取得する目的は、価格上昇を期待した投資目的がほとんどであり、それ以外では、販売店が新規性をアピールするためのデモンストレーションとしてBTC〔ビットコイン〕での支払いを受け入れているか、国際的な小口送金手段として利用される程度と考えられる。

こうした実態を考えれば、現在の銀行券などの法定通貨が、仮想通貨にとって代わられるというシナリオを想定するのは現実的ではない……。

見られるように、いずれにおいても、厳しい評価が下されています。しかし、これこそが、ビットコインの偽りのない現実の姿であると理解されるべきでしょう。

11 ページの4の「供給の硬直性・非弾力性という問題」という箇所をご覧ください。ここまでは、ビットコインをめぐる貨幣論上の議論でした。以下では、金融論上の議論に移行することになります。

経済は生き物です。経済は短期的にも長期的にも変動を繰り返します。しかも、経済は長期的には成長を遂げます。他方、貨幣は経済の血液であると呼ばれます。そうであるとすれば、貨幣は、経済の変動や成長に応じて、柔軟に増加されたり減少されたりしなければなりません。それでは、現代経済において、こうした貨幣の増減のメカニズムはいかにして保証されているのでしょうか。ここで、登場してくるのが、銀行が有する預金創造能力すなわち信用創造能力という側面です。

まず、意外に聞こえるかもしれませんが、金融機関のなかで、預金を取り扱うことができるのは、銀行だけであることを確認しておきたいと思います。わが国においては、そして、世界的にもそうですが、証券会社も保険会社も預金を取り扱うことができません。

つぎに、銀行は、企業や家計に貸し出すにあたって、どのように行うのかが問題になります。多くの人は、現金で預金を集めてきて、その現金を貸し出すのだ、というように考えていることでしょう。しかし、この考え方は、わが国についていえば、現金流通量が、

傾向的にみれば、増加しているという事実を説明できません。くわえて、この考え方は、銀行の日々の貸出行動と一致するものでもありません。たとえば、あなたが住宅ローンを借りる場合を想定してください。今日では、銀行が窓口で現金を貸し出すことなど、およそ、ありえないことがらです。それでは、銀行は、どのようにして貸出を行うのかといいますと、じっさいには、企業や家計が自行に開設している預金口座に預金を増額記帳するかたちで、それを実施することになります。つまり、銀行は、預金を新たに創造することによって、貸出を行うというわけです。これが、銀行の預金創造活動の意味するところにはかなりません。しかも、この預金とはいいますが、とりもなおさず、銀行にとっての企業や家計にたいする現金支払約束すなわち信用ですから、銀行は、預金と同時に信用を創造していることになります。これが、銀行の信用創造活動が意味するところにはかなりません。したがって、講演者は、銀行を、金融仲介機関としてではなく、預金創造機関すなわち信用創造機関として理解するべきであると考えています。それはともかく、企業や家計はなんらかの支払いを予定して借入を行ったわけですから、こうして創造された預金を振替や振込みをつうじて、そうした支払いに充当することができます。そして、企業や家計が、借入を返済する場合には、創造された預金・信用も同時に消滅することになります。

証券会社や保険会社は、預金を取り扱うことができませんから、当然のことながら、預金創造能力すなわち信用創造能力を有していません。

また、日本銀行は、金融機関とだけしか取引関係を持ちませんから、企業や家計に直接に貸出を行うことはありません。

要するに、経済の拡張や成長とともに増大する貨幣にたいする需要は、銀行の預金創造活動すなわち信用創造活動によって満たされることになります。逆に、経済の縮小期には、企業や家計による返済が銀行による貸出を上回りますから、銀行の預金創造能力すなわち信用創造活動が整理されることになります。

こうして、現代経済が必要とする貨幣の過不足のない供給を保証するメカニズムは何か問われれば、それは、ほかならぬ銀行の預金創造能力すなわち信用創造活動であると答えられるべきでしょう。

ひるがえって、ビットコインの場合はどうでしょうか。そこでは、供給のメカニズムがきわめて硬直的であって、供給の柔軟性が保証されていないことが目につきます。たとえば、日本銀行決済機構局の「『デジタル通貨』の特徴と国際的な議論」というペーパーは、次のように指摘しています。

ビットコインについては、……取引検証作業〔マイニング〕の対価として新規にビットコインを発行し〔マイナーに〕賦与するプロトコルが組み込まれているが、新規発行量は

漸次的に減少〔4年毎に半減〕し2140年までに、総額2,100万ビットコイン（BTC）が発行された段階で、その後の新規発行は行わない仕組みであると説明されている。一方、リップル〔2015年12月の時点での時価総額はビットコインに次いで世界第2位〕については、リップル社は、プロトコルに基づいて最初に1,000億リップルを発行した後、追加発行は行われていないと説明している。

この記述にしたがいますと、ビットコインが最初に発行されたのは2009年のことでしたから、現時点で、その新規発行量は当初の4分の1にまで低下している計算になります。しかも、今後とも、4年毎に半減傾向が続くというわけです。これでは、現代経済の支払手段需要・決済手段需要に柔軟に対応することは不可能であるといわなければなりません。

それも道理です。そもそも、ビットコインは、預金として構想されたものではありません。また、仮想通貨交換所も、銀行免許を受けているわけではありませんから、預金を取り扱うことができません。つまり、ビットコインの仕組みは、預金創造機能すなわち信用創造機能を許容する余地を最初から排除する性格のものであったというわけです。

13ページの5の「金融政策の有効性は低下するか」という箇所に移ります。この講演の冒頭の部分において、日本銀行の内部に、ビットコインの普及とともに金融政策の有効性が低下するのではないか、という懸念の声が高まりつつあることを紹介しました。はたして、ビットコインの普及は、金融政策の有効性を低下させることになるのでしょうか。

この問題に答えるためには、日本銀行による金融政策の効果波及経路を正しく理解する必要があります。

金融政策の効果波及経路は、以下のように整理されます。

(1) はじめに、企業や家計からの銀行にたいする借入需要が出発点をなす。

(2) つづいて、借り手の預金口座に増額記帳されるという方法での銀行による企業や家計にたいする貸出行動、いいかえれば、預金創造活動すなわち信用創造活動をつうじて、決済手段機能・支払手段機能を有する預金貨幣が創出されることになる。

(3) 借り手はなんらかの支払いを予定して借り入れるのであるから、支払いの結果として、この預金貨幣は、借り手の口座から受取人の口座に振り替えられたり振り込まれたりするようになる（企業から企業への支払いばかりではなく、企業から家計への給与の支払いもこれに含まれる）。しかし、預金貨幣そのものは、さしあたり、受取人名義の預金というかたちで銀行システムのなかに留まり続ける。

(4) 逆にいえば、預金貨幣が消滅するのは、家計が預金を現金で引き出すケースを別にすれば、企業や家計が振替ないし振込みを介して入手した預金貨幣でもって、自身の借入を返済する場合に限られる。

(5) ところが、それぞれの銀行は、準備預金制度のもとで、創出した預金貨幣額を基準として、その一定比率を準備預金として日本銀行に当座預金というかたちで、預入することを義務づけられている。

(6) 銀行間貸借市場（インターバンク市場）をつうじた個々の銀行のあいだでの既存の日銀準備の相互融通は、いわばゼロサム・ゲームであって、ネットでの準備の増加をとまなうものではないから、必要な追加準備の供給は、銀行システム全体としてみれば、結局のところ、日本銀行による銀行にたいする追加的準備供与に期待する以外に方策は存在しない。

(7) 他方、ネットで準備を増加させることができる唯一の主体である日本銀行の側でも、銀行による追加準備需要にたいして、インターバンク市場を資金不足の状態に陥らせ、そこで成立する金利を青天井の水準にまで高騰させないためにも、貸出政策や公開市場操作といった金融調節手段を援用しつつ、日銀当座預金の追加的創出という方途で、これに受動的に対応する以外に選択の道はない。

(8) ただ、日本銀行には、銀行による追加準備需要にたいして受動的に対応しながらも、積極的な金融政策の発動の余地が残されていないわけではない。要するに、日本銀行は、追加準備の供給条件を変更することによって、具体的には、貸出政策を活用しつつ、基準手形割引率および基準貸付利率（これらは旧公定歩合に相当する）を高めを設定することによって、また、公開市場操作を活用しつつ、インターバンク市場金利を高めを誘導することによって、銀行の預金創造活動すなわち信用創造活動をコスト面からコントロールしうる立場にある。つまり、基準手形割引率・基準貸付利率ならびにインターバンク市場金利の上昇は、まもなく銀行の貸出金利の上昇につながり、それにともない、企業や家計からの借入需要が抑制されるにいたるというわけである。こうして、基準手形割引率・基準貸付利率ならびにインターバンク市場金利を操作することが、日本銀行の金融政策の王道をなすことになった。

(9) 最後に、家計が、銀行から預金の一部を銀行券（または硬貨）で引き出す際には、準備預金の一部が取り崩されて、まず、銀行の手で日本銀行から銀行券が引き出され、つぎに、この銀行券が銀行の窓口（じっさいには ATM）を経由して家計の手に渡されることになる。

以上です。

ここで、ビットコインの普及は、金融政策の有効性を低下させるか否かという問題に戻ることになります。

この問題に答えるためには、金融政策とは、現金に働き掛けようとする政策なのか、銀行の預金創造活能力すなわち信用創造能力に働き掛けようとする政策なのかという点を、

明確に区別することが重要です。後者が正解であることは、もはや、多言するまでもないでしょう。しかも、因果関係は、預金創造・信用創造から現金であって、現金から預金創造・信用創造ではありません。

そうすると、結論は、おのずから、明らかになります。すなわち、ビットコインは、現金を代替するものではあっても、銀行の預金創造・信用創造を代替するものではないから、それが普及したからといって、日本銀行の金融政策の有効性が低下することはありえない、と。

さて、この問題にケリがついたとしますと、あわせて、ビットコインの普及は、日本銀行の通貨発行益を減少させる可能性をはらんでいるのかというもうひとつの問題にもケリをつけることができますはずです。

この問題に答えるためには、ここでもふたたび、通貨発行益が生じるのは、金融政策の発動のレベルにおけることなのか、あるいは、日銀券の発行のレベルにおけることなのかという点を、明確に区別することが重要です。いま、日本銀行が、公開市場操作を発動するとしましょう。その場合、日本銀行は、銀行からたとえば国債を買い入れ、その代金を銀行が日本銀行に保有する当座預金口座に振り込むこととなります。つまり、日本銀行のバランスシート上では、国債という資産が増加すると同時に、銀行の日銀当座預金という負債が増加することとなります。ところが、国債という資産からは利子が生まれますが、銀行の日銀当座預金には通常のケースでは利子が支払われません。要するに、資産面の有利子と負債面の無利子の差額が日本銀行の通貨発行益の正体をなしているというわけです。その意味では、通貨発行益という表現は、日銀券の額面とその製造費の差額——1万円札の製造費は約30円である——を指すかのように、誤解されかねないニュアンスを含んでいると言わなければなりません。つぎに、銀行の日銀当座預金の一部が日銀券で払い出されるとしましょう。銀行券にも利子が支払われません。したがって、日本銀行の立場からみれば、銀行の日銀当座預金という無利子の負債が銀行券という無利子の負債に置き換えられるだけの話です。以上のことから、日本銀行が、貸出政策を発動する場合にも、そのままあてはまります。

もう、理解されたことでしょう。通貨発行益が生じるのは、金融政策の発動のレベルにおけることであって、銀行券の発行のレベルにおけることではありません。そうであるとしますと、ビットコインの普及が日本銀行の通貨発行益を減少させる可能性について、心を悩ませる必要もおのずから解消するはずです。

16ページの6の「結びに代えて」に入ります。講演者は、ビットコインが普及したからといって、「銀行が消える日」が来るなどと考えてはいません。中央銀行についても同様のことがいえます。他方で、その逆に、「ビットコインが消える日」が来るとも考えて

いません。Suicaに代表される電子マネーが、銀行および中央銀行の機能ないし存在と両立することができたように、投機ブームが一段落し、ビットコインが本来の趣旨に即して決済手段・支払手段として利用されるのであれば、ビットコインもまた、銀行および中央銀行の機能ないし存在と棲み分けることが十分に可能であると判断されます。ただ、ビットコインが決済手段・支払手段として利用される範囲は、これまでに想定されていたそれよりもはるかに狭くなりそうだというのが、現実の姿です。こうした点を踏まえつつ、ビットコインの虚像と実像を冷静に分析することが、研究者に託された現代的課題であるとみなすべきでしょう。

最後に、7の「追記」の部分について、説明します。ここまでの記述を書き上げたのは、2018年1月のことでした。読み返して、内容的に訂正ないし修正すべき問題は特に見出せませんが、ここでは、その後の経過に照らして、いくつかの論点を補足しておきたいと思います。

第1に、雨宮正佳日本銀行副総裁は、日本金融学会2018年度秋期大会における特別講演「マネーの将来」のなかで、次のような結論を導き出しています。本日は、幸い、司会者の紺井博則教授が、資料としてその講演のコピーを用意してくださいました。

日本銀行は現在のところ、一般の支払決済に広く使えるようなデジタル通貨を発行する計画は持っていません。また、デジタル通貨の発行について検討している海外の中央銀行も、取引の効率化や信用リスクのない支払決済手段の提供などを狙いとしており、預金の代替を目的に掲げている先は見当たりません。このことを踏まえても、中央銀行と「民間主体〔民間銀行〕」による二層構造は、今後とも維持されていく可能性が高いように思います。

暗号資産が支払決済に広く使われていく可能性は低いけれども、支払決済のキャッシュレス化の流れは続き、この中で、マネーとデータは一段と接近し、これが経済や金融の構造にも影響を与えていくだろうと思います。その一方で、中央銀行と民間主体による「二層構造」は今後とも維持され、中央銀行の金融政策やLLR機能〔最後の貸し手機能〕も、有効であり続けると考えます。

この結論は、講演者の見通しと基本的に一致するものです。

第2に、2018年11月27日付けの「朝日新聞」は、次のように報じています。

金融庁は26日、仮想通貨の呼び方を「暗号資産」に変える検討を始めた。相次いだ不正流出事件や相場の乱高下を受け、仮想通貨は円やドルなど法定通貨と異なり、

投機的に扱われる資産として規制する対象として位置づける。

金融庁は仮想通貨が金融と IT を結び合わせた「フィンテック」の技術革新につながるものとみて 2017 年施行の資金決済法で決済手段として位置づけた。法令上も「仮想通貨」の用語を使ってきた。

金融庁は近く資金決済法や金融商品取引法を改正して仮想通貨への規制を強化する方針で、あわせて呼び方を変えることを検討する。

つまり、金融庁は、「仮想通貨」を決済手段として育成する方針から、「暗号資産」を投機的資産として規制する方針へと立場を切り替えるにいたったというわけです。金融庁によるこの方針の変更もまた、ビットコインの支払手段としての一般的な利用を妨げる要因のひとつとして作用することになるでしょう。

第3に、このところ、わが国では、決済のキャッシュレス化についての議論が盛り上がりつつあります。この点に関連して藤田知也氏は、『日銀バブルが日本を蝕む』のなかで、Suica などの電子マネーと比較したビットコインの使い勝手の悪さを、次のように指摘しています。

決済の能力を考えてみても、金融サービスが未開の地で、たとえば、アフリカや中東でならビットコインが広まる素地が感じられる。しかし、日本国内では Suica を筆頭にすぐれた電子マネーが行き渡っている。ピッと一瞬で支払いが完了する Suica に比べれば、スマホにパスワードを入力してバーコードを読み取らせるなどの手間は見劣りする。消費者によほどの特典が与えられないと、手間を増やしてまで乗り換える旨みを感じられない。

それだけではありません。わが国ではすでにクレジットカードが広範に普及しています。クレジットカードをつうじた決済の場合には、購入代金が銀行の預金口座から直接に引き落とされます。ところが、ビットコインによる決済の場合には、仮想通貨交換所を介していったん銀行預金をビットコインに転換したうえで、それをパソコンまたはスマホの上に保管しておかなければなりません。この手間ひまは、「スマホにパスワードを入力してバーコードを読み取らせる」というそれをはるかに超えるものです。

問題をこのように整理してみますと、決済のキャッシュレス化の動きにおいて、ビットコインないし仮想通貨が主導権を握るなどという事態は、およそ、あ起こりえないことが無理なく理解されるはずです。

以上で、講演を終了いたします。

司会者が予定していた時間を多少オーバーすることになったかも知れません。

報告に対する質疑

紺井 お疲れの中、また風邪をひかれているなか、ありがとうございます。参加人数がちょっと少ないうえに、皆さん専門外なので、どういう質問が出るか分かりません。大学院の渡辺君、どうですか、口火をきりませんか。何か質問したいこと、この際だから。

渡辺 はい。お話ありがとうございます。決済のキャッシュレス化の動きにおいて、ビットコインが主導権を握る事態はおよそ起こりえないという話が最後にあったと思うのですが、じゃあ、逆に、キャッシュレス化がもし今後進んでいくとした場合に、主導権を握っていくものはどういったものだというふうにお考えですか。

建部 スマホを使ったQRコード決済ということが盛んに言われます。ところが、資金決済という場合に、当たり前のことですが、資金がまず存在しなければ決済はできません。だから、資金がどこかにあって、スマホを利用して、それを移動する。あるいは、資金がどこかにあって、それをスマホのなかに取り込んで、それを移転させる。現実には、こういう方法しかないわけですね。

ここに、12月5日付けの「日本経済新聞」の切り抜きを持ってきました。主なQRコード決済ということで、LINEペイ、楽天ペイ、Origamiペイ、PayPayが一覧表で整理されています。この新聞記事が非常に面白いと思ったのは、支払い方法がちゃんとそこに整理されていることです。LINEペイの場合は、事前に口座などからスマホに入金しておかなければならない。だから、預金口座がまず存在しなければいけないわけですね。いってみれば、電子マネーと機能的に同じだというわけです。それから、楽天ペイの場合はクレジットカードにひもづけされている、Origamiペイの場合は口座やクレジットカードにひもづけされている、PayPayの場合は、口座などからの入金かクレジットカードにひもづけされている、こういうように書かれています。

要するに、電子マネーのように、まず、スマホのなかから口座などから事前に入金しておいて、その金額の範囲内で支払いを行う。あるいは、口座へのひもづけというのは、スマホをデビットカード的に利用するということですね。クレジットカードへのひもづけについては、説明するまでもないでしょう。

私は、現金以外の支払い方式は、基本的には、電子マネー方式か、デビットカード方式か、クレジットカード方式か、この3種類以外には存在しないと考えています。

だから、キャッシュレス化が進むとすれば、ビットコインが主導権を握るのではなく、こうした方向に、あるいは、こうした基礎上で進んでいくのだろうと考えています。

秦 そのとおりだと思いますね。ですから、そもそも、いまおっしゃった PayPay もそうですけれども、結局は預金口座とひもづけられているわけで、クレジットカードにしても預金口座にひもづけされているわけです。ですから、スマホにソフトを入力して、たとえば、QR コードを読み解くと、直接預金口座にアクセスして、そこから支払いが行われるか、クレジットカード経由だったら、クレジットカードをいっぺん経由して、さらにその先に預金口座があるわけですね。そこから引き出すというだけの話です。確かに、キャッシュレス化、つまり、現金を使わなくていいという意味では、やっぱり非常に利便性は高まるだろうと思いますけれども、そのことと仮想通貨は全然違う話だと……。

建部 私もそのとおりだと思います。

秦 いま、大変貴重なお話をありがとうございます。おっしゃることは、もう非常によく分かるんですね。私も先生のおっしゃったことにかなり同意するのですが、ただ、仮想通貨の場合、そもそもそういうものがなぜ生まれてくるのか、そこがよく分からないのです。

たとえば、最近是非常に問題視されるようになりましたが、一時、ICO すなわちインシヤル・コイン・オフリングが普及するのではないかと言われました。たしかに、そういうかたちで資金を調達した企業も出てきている。じゃあ、ICO と IPO とが何が違うのかという話になったときに、IPO の場合は、要するに有価証券というものがそこに介在しているわけですね。

そういう意味において、仮想通貨は、むしろ有価証券に近いものなのかなとも思うのですが、ただ、有価証券であれば、その価値の源泉は発行する企業にあるわけですね。株式会社があって、それが価値の源泉としてあるわけです。それにたいして、ICO は、仮想通貨を一種の有価証券的なものに見立てながら、それを媒介として資金調達をすることなんだろうと、じつは理解しているのですが……。

では、その価値の源泉は何なのだと聞いたときに、そこがよく分からないのですよね。やはり、コンピュータを使いながらマイニングするところに、価値の源泉があるというふうに考えてよいのか。そうであるとすれば、これは、有価証券と同じように、ひょっとしたらうまく使えるんじゃないかと思ったりするのです。

それから、決済手段として仮想通貨を考えたときに、送金手段として使われるということがよく言われます。げんに、海外に向けての送金にいままで大変高いコストがかかっていた部分を、かなり抑えるということにつながっているし、それは現実にできていますよね。そういう決済手段としての仮想通貨というのは、やはり、利用できるのだらうなともいうふうにも思う。

だから、ICO というか、何かあるプロジェクトをやろうとする企業が出てきたときに、

仮想通貨を発行することによって資金調達することが、いったいどういう意味を持っているのかということが、もうひとつきちんと理解できないわけです。先生はそのあたりをいかがお考えですか。

建部 いくつかの問題が含まれていると思います。解りやすいところから、答えることにします。海外への送金手段ということが、決済手段としての仮想通貨の利用価値がいちばん高い部分だろうと私も考えます。最近、国会で、より多くの外国人労働者を受け入れるという法案も通過しました。ただ、その部分だけで、仮想通貨が生き残れるとも思えません。海外送金というのは、もう本当に限られた範囲ですから。

秦 それはそうだと思いますけどね。

建部 その部分は利用価値が高いだろうという、あるいは、非常に社会的貢献度が高いだろうということはおっしゃるとおりだと思いますが、決済手段として一般的に使用されることがなくて、その部分で使用されただけで、仮想通貨が生き残れるかということ、それはやっぱり厳しいのではないかということです。

秦 それはそうだと思いますが。

建部 仮想通貨がそもそもなぜ生まれてきたのかは、非常に難しい問題ですが、今日の私の講演内容との関連で言いますと、買い手と売り手とのあいだの決済手段の選択という側面が絡んでいると思います。

わが国では、日銀券にたいして法貨規定、したがって、強制通用力が与えられています。法貨規定・強制通用力が与えられているという意味は、こういうことです。売り手は買い手から日銀券で払いますと言われた場合に、いや、金（きん）で払ってください、うちは金でしか受け取りませんとは、言えないというわけです。ところが、売り手と買い手とのあいだで合意さえ成立すれば、金でもタバコでも何を決済手段として使用しても構わないし、許されている。仮想通貨が決済手段として使用される可能性は、そういう側面が絡んでいるように思われます。

秦 結局、仮想通貨は、円でもドルでもよいわけですが、最終的には、やはり、現金すなわち法定通貨に変換できるのですよね。

建部 そのとおりです。

秦 ですから、そういう意味では、さきほどおっしゃっていたPayPayでも何でもよいのですが、そういう手段と同じなのかなという気がしないでもないわけです。

建部 売り手と買い手のあいだで合意さえ成立すれば、仮想通貨を決済手段として使用することができるのですが、それだけでは、一般的に決済手段として使用されるということにならないでしょう。やはり、法定通貨によって買うことができ、法定通貨にたいして売ることができるという条件が必要になると思われます。仮想通貨が法定通貨との何らの

結びつきもなしに、通貨として一般的に利用されるかどうかという点になると、それには疑問が残るとというのが私の立場です。

秦 おっしゃるとおりです。だから、やっぱり、仮想通貨の価値は、どこで決まるのかという話になるような気がするのです。

建部 仮想通貨の価値を法定通貨との交換比率という意味に理解するとすれば、これは、結局、仮想通貨にたいする需給関係によって決まる以外に途はありませんね。

秦 そうですよ、だから、あんなに乱高下する結果になる。

建部 そういうことです。仮想通貨には独自の価値規定がありません。

秦 ないですよ。だから、需要と供給の関係で相場が立てば、日本だったら、最終的には、円に替えられて、そこにひもづけられる。

建部 そういうことです。マイナーは、ブロックチェーンを確認することによって、仮想通貨の割り当てを受ける。それ以外の人は、仮想通貨交換所に行って、日銀券を払い込んで、その時の相場で、仮想通貨を手に入れる。マイナーも、仮想通貨交換所に行って、その時の相場で、仮想通貨を売って、日銀券を手に入れる。だから、木ノ内さんが言うように、仮想通貨はやっぱりどこかで法定通貨に結びついている。そういう性格のものだと思います。

もうひとつは、ICOの問題です。ICOとは、要するに、こういうことです。何かしらのプロジェクト立ち上げる人が、投資家に次のように呼びかけます。自分が発行する新しい仮想通貨と引き換えに、たとえばビットコインなどの既存の仮想通貨を払い込んでください、それを利用して事業を立ち上げます。もし、事業がうまく行けば、自分が発行した仮想通貨が仮想通貨交換所において取引されるようになり、高く売れることになるでしょう。ちなみに、この場合に、新しく発行される仮想通貨が有価証券に相当することになるのかといえば、その点について、私は、否定的です。やはり、新しい仮想通貨「通貨」の発行であって、新しい「有価証券」の発行ではないと思います。仮想通貨はそのままでも、通貨として使用することができますが、有価証券はいったん通貨に転換されなければ、支払いに充当することができません。くわえて、新しい仮想通貨が有価証券であるということになれば、金融商品取引法の対象にならざるをえません。

秦 金融商品取引法のなかに規定されることになるでしょうね。

建部 有価証券ということになりますと、金融商品取引法の規制を受けざるをえません。ビットコインの創始者の希望は、法律の外にいたいということですから、ここでも創始者の期待と矛盾することになります。

秦 矛盾する可能性は高いと思いますね。

建部 そうだと思います。

秦 しかも、IPOの場合には、私も詳しくは知らないのですが、事業計画みたいなものを、たとえば、増資をして資金調達をする場合には、資金使途みたいなものを、かなり明確に、投資家に出さないといけないという、たぶんそういう規定があるはずで。ところが、ICOの場合には、ホワイト・ペーパーみたいなもの、非常に簡単なものしか出さないところを見ると、それでいいのかなと感じます。

だから、新しい仮想通貨が有価証券に類似するものだといっても、もうちょっときちんとした縛りを設けなければうまくいかないだろう、そう思うと同時に、すごく詳しいホワイト・ペーパーを出して、応援してくれる人から既存の仮想通貨を払い込んでもらう、それと交換に新しい仮想通貨を引き渡すといったことが、どこまでうまくいくのか、投資家は何を見て、お金を出そうとするのか、そのあたりも私にはよくわかりません。

建部 私個人の意見を言わせてもらいますと、ICOはやはり規制するべきだと考えています。投資家保護の観点から、野放しは許されません。じっさい、中国ではすでに禁止されています。

紺井 学生と話していて感じる、すごく素朴な疑問です。わが国は、現金社会であると言われます。また、ATMの設備もよく整っている。それなのに、世界のビットコインの取引高に占める円建ての割合が、なぜ、6割にも達するのか。途上国ということなら分かります。途上国には銀行が少ないので、仮想通貨を使うということにならざるをえません。ところが、日本のような現状で、なぜ、ビットコインにたいする需要がこんなに高いのか、そのギャップをどのように説明すればよいのかという問題を、つねづね考えさせられます。

建部 少し前までの時点では、世界のビットコインの取引高の8割を中国が占めていました。ところが、中国では、仮想通貨交換所そのものが閉鎖されることになりました。ちょうど、ビットコインの価格が高騰していた時期です。そこで、中国人に代わって日本人がビットコインに殺到するようになった。投機的動機にもとづく購買だからといって、かならずしも大口の投資家だけを想定する必要はありません。小遣いが残っているから、20万円ほど買ってみようかといったような、小口の投資家もずいぶん参加していると報じられています。そういう小口投資家が増えたので、あっという間に、世界の取引高の大半を日本が占めるようになったというのが実情であると思います。

秦 私もそうだと思いますね。やっぱり、小口投資家が試しに買って見た。だから、ビットコインの価格が高騰したのです。

紺野 日本銀行はデジタル通貨を発行する計画はない宣言していますが、民間金融機関のあいだでは仮想通貨を創ろうという動きがあります。ATMで儲からない分、こちらのサービスで儲けようということでしょうか。先生のご講演では、デジタル通貨の一般的な普及は難しい、限定的にしか使われないだろうということでしたが、これらの銀行が発行

する仮想通貨の場合はどうなのでしょう。

建部 三菱UFJ銀行がMUFJコインの発行を計画中であること、みずほフィナンシャルグループがJコインの発行を計画中であることが報じられています。ただ、その内容については、まだ論評できるほどには、伝わってきません。これらの構想が実際に実現するのかどうか、たとえ実現したとしても、新しいデジタル通貨と円との関係は1対1の関係になるものと予想されます。つまり、1円が1MUFJコイン、あるいは、1円が1Jコインというわけです。この程度のことで、はたして世の中が変わるのかなというのが、わたしの率直な感想です。もちろん、三菱UFJ銀行およびみずほフィナンシャルグループには、顧客を囲い込もうという意図があるのでしょうが。

紺井 市中銀行の信用創造には影響がないと思われませんが、預金吸収には影響が出るように思われます。つまり、円が本当に新しい仮想通貨に置き換わった場合ですが。

建部 MUFJコインやJコインを持っている人は、三菱UFJ銀行かみずほフィナンシャルグループにしか預金できないわけですね。要するに、顧客の囲い込みです。

紺井 銀行にとって、どれぐらいメリットがあるかという話ですよ。

建部 発行する側のメリットと同時に、利用者の側のメリットも考える必要があります。どこの店舗で使えるのか、どの程度便利なのかという問題です。

秦 クレジットカードとの違いがはっきりしません。

建部 逆に、銀行の側にも問題が残ります。研究開発費用と発行コストとをどのようにして回収するかという問題です。まさか、利用者から発行手数料を取るわけにもいかないでしょう。

紺野 ビジネスモデルとして成り立たない。

建部 このように問題を少し煮詰めて考えると、具体的なイメージがなかなか湧いてこない。資料の入手困難もあって、歯切れの悪い返答ぶりで申し訳ありません。

紺野 日本銀行の金融政策への影響はそれほど大きくないとして、金融庁の側で問題になるとしたらマネーロンダリングへの規制ということになるのでしょうか。

建部 仮想通貨は、善用されているケースよりも、悪用されているケースのほうが多いのかもしれない。

紺井 お話によれば、金融庁の姿勢がコロッと変わったということですね。仮想通貨の育成から規制に変える、また、仮想通貨という呼び方を止めて、今後は暗号資産という呼び方に統一する、と。

秦 私も日本銀行の金融政策への影響はないと思います。それでは、金融庁がなぜ規制を強化するのかといえば、悪いことをする奴がけっこういて、その問題を防止するためには、仮想通貨をできるだけ使えないようにする、その方向に転換する以外に途はない、こ

うということなのでしょう。このあたりの問題が、私には、まだもうひとつ分からない。

紺井 中国を引き合いに出すまでもなく、規制を強めていった場合に、産湯と同時に赤字まで流してしまうリスクがあります。たとえば、ブロックチェーンには、技術的に非常にすぐれた面もあるわけです。規制を強めていった場合に、ブロックチェーンの可能性の芽をすべて摘んでしまうことになりかねない、その点には不安を覚えます。

建部 ブロックチェーンは、仮想通貨だけでなく、もっと広い応用範囲を有するものです。したがって、こちらは、技術的に育てていく必要がある。それでは、金融庁とすれば、どうすればよいのか。ICOには規制をかける。それから、仮想通貨交換所における委託証拠金取引の倍率を規制する。現在は20倍以上の率も許されているそうです。個人による外国為替の委託証拠金取引の倍率は4倍までです。こうしたことが必要であると思います。

紺井 先生のお話を聞いていると、どちらも法定通貨を背景としているという意味において、仮想通貨と電子マネーとのあいだには差がないように思われます。そのように理解してよいのでしょうか。同じところと、違うところをご説明ください。

建部 なるほど、法定通貨を背景としているという意味では、両者に共通性が認められますが、私は、両者は明らかに違うものであると考えています。一番の違いは、発行主体を特定することができるかどうかという点にあります。たとえば、Suicaの場合には、発行主体は東日本旅客鉄道です。Suicaには、たしか3万円だったと思いますが、チャージできる金額に上限が設けられています。だから、チャージする際には通常は現金が使われます。チャージされた現金は、とりあえず、鉄道会社の手に入ります。電子マネーが鉄道以外の他のお店で使われた場合には、後日、お店からの請求を受けて、鉄道会社からそのお店に使用代金が支払われます。つまり、電子マネーについては、発行主体・管理主体がいるわけです。これにたいして、仮想通貨については、そうした発行主体・管理主体を特定することができません。そこが、一番の違いです。

紺井 そろそろ時間です。よろしいでしょうか。建部先生、本日は貴重なお話をどうもありがとうございました。

3. 「共通テーマ研究」（シンポジウムと学部共同研究）の総括とまとめ

経済学部教授 紺井博則

今年度は、金融分野で大きな関心を集め、授業などを通じて学生諸君からも一定の反応があった「仮想通貨」をテーマに取り上げ、その特徴、現状での評価、将来性などについて幾つかの授業、学部主催のシンポジウム、外部講師による研究会（経済学会・経済学研究科共催）などのイベントを開催した。それらの試みを通じて議論を深め、共同研究として少なくない成果を得たことを報告したい。

学部シンポジウム「仮想通貨とは何だろうか？」では、経済学部から2名、ビジネス界から1名のパネラーの報告をもとに、限られた時間ではあったが学生も含めたフロアとの質疑を行った。

まず、仮想通貨の現状については「通貨」としての存在感、決済を中心とする機能で果たしている役割に照らして、かなり否定的な意見が強く出された。とくに2016年以降、ビットコインをはじめとした仮想通貨の市場価格の乱高下は、貨幣あるいは通貨としての機能的定着に大きな障害となっている点は否定できない。仮想通貨がまだほとんどの国・地域で現金流通と並存している現状から、ネット上での需給関係によって形成されるその価格変動は各法定通貨との交換比率の安定性に不安をもたらしている。その中ではグローバル経済下でも高コストが指摘されている国際送金・決済手段としての利用に途を開く余地が残されているという指摘もなされた。また付言すれば、円建てでのビットコインの世界における取引高シェアが高くなっているのは、我が国での相対的に高い現金依存度からの転換のモチベーションや、世界的に見てもっとも長期に及ぶ低金利・量的金融緩和の継続がハイリターンの金融商品を渴望する状況が絡んでいるように思われる。この点はおそらく仮想通貨をリーマンショック以降のいわゆる「緩和マネー」の行き先のひとつとして、リスクオンの投機筋が生み出した「ブーム」あるいは「バブル」として捉える見方にもつながっているのかもしれない。

シンポジウムの中でも指摘されていたように、仮想通貨の「通貨」としての役割はきわめて限定的だとしても、これを生み出したネットワーク上の技術革新であるブロックチェーンの意義は仮想通貨の評価とは別に位置づけてみる必要がある。仮想通貨が、従来から存在する電子マネーや電子ウォレットと区別される根拠のひとつは、このブロックチェーン技術に支えられて匿名性が担保されているからである。このブロックチェーン技術の可

能性については、これからのフィンテック産業やIoT, AI社会へのつながりを示唆するものでもあり、注視すべきである。

本年の学部共同研究の過程でも仮想通貨の流出, 不正利用などが次々に明るみに出た。我々がこのテーマを共同研究の企画を考えた時点(2017年末)と比べても, 仮想通貨をとりまく環境は大きく変化した。例えば1ビットコインの価格はピークと比較して約4分の1以下にまで下落し, マイニングコストさえカバーできなくなったことが報じられている。この動きは, 世界的にはG20はもとより, 我が国の規制当局である金融庁や日銀も仮想通貨を決済手段として育成する方針から投機的資産として規制する方向に舵を切り替え, もはや「仮想通貨」という呼称は適切ではなく, 今後は「暗号資産」と呼ぶことを決めている(2018年)。交換業者の登録にも大きな影響が予想される。新たな技術革新については, しばしば育成か規制かで論議が始まるのがつねであるが, いずれにしても規制の核心をなすセキュリティーの確保は大前提であるという点について大方の了解がえられるであろう。

最後に, とくに我が国の場合は, キャッシュレス社会へ向けて現金決済に代わる様々な決済方法が試みられている最中でもある。仮想通貨が, 「通貨」としての役割を後退させ, 新たなビジネスチャンスと連携した「暗号資産」としての存在に特化していくかどうか, なお民間デジタル通貨のひとつとしてQRコード決済を含むスマホ決済などとの競合を乗り越えていけるかどうかはなお見極めが必要である。その点に関して, 今年度の企画のひとつとして「仮想通貨を考えるービットコインの虚像と実像」をテーマに研究報告をお願いした建部正義中央大学名誉教授は, 報告の中で, 我が国ではすでに優れた電子マネーやクレジットカードが広範に普及しており, 決済のキャッシュレス化の進展は避けられないとしても, その動きの中でビットコインをはじめとする「仮想通貨」が主導権を握るといふ事態についてはかなり悲観的であると述べられていたことを付け加えておきたい。