

Weekly コラム

平成 29 年 12 月 5 日

〒541-0055 大阪府中央区船場中央 2-1

船場センタービル 4 号館 4 階

船場経済倶楽部

Tel 06-6261-8000

(NPO 法人 SKC 企業振興連盟協議会) Fax 06-6261-6539

人の輪・衆智・繁栄

活動方針



当団体は、異なる業種の経営者が相集い、力を合わせ、自らの研鑽と親睦を通じて、斬新な経営感覚と新たな販売促進を創造して、メンバー同士でより健全な事業所とその事業所のイメージアップを図り、地域社会に貢献できる事業所となることを目的とする。

数学と情報技術が生み出すお金

「仮想通貨」という言葉が、ニュースを賑わせています。大手家電量販店や旅行会社が仮想通貨への対応を開始する一方で、ビットコインの分裂騒ぎが起きるなど、どう捉えたらいいのか判断に迷うところです。経済や金融面からの解説は数多く目にしますが、仮想通貨の科学的な背景についてはあまり触れられていません。仮想通貨は先端科学によって生まれた新しい形のお金です。その科学的な背景を理解することで、はじめて正しく認識できるのではないのでしょうか。

●仮想通貨とはどのようなものでしょう

仮想通貨に円やドルのような実物のお金(紙幣や硬貨)はありません。ブロックチェーンと呼ばれるインターネット上の台帳に取引の記録があるだけです。

ただ現実の通貨(法定通貨)の銀行預金も、通常は通帳の上に取引記録が記されるだけなので、それほど大きな違いではないかも知れません。

現実の通貨は、各国政府が日本銀行のような中央銀行を通じて発行し、その価値を保証します。ところが仮想通貨には発行主体がなく、ネットにつながった世界中のコンピューターが取引の記録を確認し合うことで信用を支えています。一見頼りないように感じますが、ネット上の全ての記録が一度に消滅することは考えにくいので、現実通貨より信頼性が高いとも言えます。

仮想通貨のもう一つの特徴は、ネット上だけで流通するということです。実体が純粋なデータなので、保管や送金のコストが極めて低く抑えられます。また、取引所と呼ばれる業者を通じて、円やドルとその日のレートで交換することも可能です。「ネット上だけで使える外貨」といった感覚でしょうか。

●それは一つの論文から始まった

2008年にサトシ・ナカモトと名乗る人物が、「ビットコイン」という仮想通貨を提唱する論文をネット上に投稿しました。現在の多くの仮想通貨は、ほぼこの理論に基づきます。「ナカモト」は日本人のような名前ですが、本名ではなく、現在の

ところナカモト氏が誰なのか明らかではありません。

その後、自主的に参加した世界中のエンジニアによって仮想通貨を実現するソフトウェアの開発がスタートし、わずか3ヵ月で世界に公開されてビットコインの取引が始まります。ただし、当初は経済活動のためではなく、仮想通貨の機能や問題点を検証するための実験のようなものでした。

2011年頃から徐々に世間に知られるようになり、他の仮想通貨の参入も始まりました。今年9月現在では、ビットコインの時価総額は約600億ドル、他の通貨を含めた仮想通貨全体では1000億ドルを超えるまでに成長しています。これは日本円の発行残高の約1割以上に相当し、もはや無視できない存在になりました。

●仮想通貨を支える技術と数学

仮想通貨は「マイニング(採掘)」と呼ばれるコンピューターの作業によって生み出されます。マイニングは誰でも参加可能であり、参加者には一定の報酬が支払われます。実際ビットコインが誕生した直後は、開発に関わったエンジニアたちのPCによって行われていましたが、現在では専用の高速コンピューターを持つ企業が中心になっています。

マイニングは、一定期間ごとに、世界中の全ての取引記録を照合しながら取引台帳を更新する作業です。当然、流通量が増えるにつれて作業量が膨大になり、簡単にマイニングできなくなります。この仕組みが巧妙な制御システムとして働き、流通量と発行量のバランスを取っているのです。

仮想通貨のもう一つの重要な技術が「暗号」です。偽造や盗難の防止には、取引の当事者だけが中身を読み取れる必要があります。仮想通貨に使われる暗号は「公開鍵暗号」と呼ばれるもので、第三者がそれを知っても解読できません。公開鍵暗号を解くためには素因数分解という計算が必要です。単純な計算ですが、桁数が増えると飛躍的に難しくなるので、解読するのは現実的に不可能です。

●仮想通貨のこれから

日本では、今年4月に施行された「改正資金決済法」において、仮想通貨に関する法的な制度が定められました。つまり、政府が公に認めたのです。新しい考え方や制度に対して慎重と思われていた日本が、世界に先駆けてこのような対応を取ったことに、海外でも大きな反響が起きました。

仮想通貨は生まれたばかりで、問題点も数多くあります。しかし、日本でも世界でも、利用が急拡大するのは間違いのないでしょう。5年後には流通量の総額が5兆ドルを超えるという試算もあります。少額や海外との決済に最適な仮想通貨の普及は、あらゆるビジネスシーンを一変させる可能性を秘めています。

記事の内容に関するお問い合わせは事務局までご連絡ください。

ウィークリーはメールでの配信も行っております。お手数ですが、「メール希望」・「配信停止希望」と件名にご入力の上、skc-soudan@skc.ne.jp まで空メールをご送信ください。また、FAX 不要の際は、その旨をお電話にてお申しつけください。