

(ブロックチェーンとは)

9月28日の日経WEB刊「ニュースのキーワード」の中で、注目を浴びるブロックチェーンについて、「金融取引の記録など膨大なデータの管理運用コストを大幅に下げられるデータベースの構築技術。取引履歴をデータセンターで一括管理するのではなく、インターネット上でつながった多数のコンピューターがデータ保管を担う」と解説している。ブロックチェーンの要素技術には、デジタル署名（暗号技術）、ハッシュ関数、それを活用して、マイニングという取引記録を書き換えができない状態に固定させる方法などがあり、素人にとっては、何度聞いても十分な理解が難しいテーマであるという印象である。

(野口悠紀雄氏の解説)

9月26日には、楽天主催の「フィンテック・コンフェランス 2016」を聴講したが、当日の分科会の中で、この分野の権威である野口悠紀雄氏がブロックチェーンについて、素人向けに、次の様な趣旨の解説を行った。紹介して、記憶にとどめたい。

「ブロックチェーンの「ブロック」とは取引記録のこと、「チェーン」はブロックの集まりのこと。一言でブロックチェーンの特徴を言えば、それはデータを記録し、それを公開分散型の管理者のいないコストのかからない台帳で管理するシステムのことを指す。

たとえば言えば、ある分野の国中の取引を記録するボランティアがおり、取引があるとその取引記録が、すべてのコンピューター管理者に通知され、一定のプロトコルに従い、不正の記録がなかったかどうかを確認する。これはボランティアの行う作業なので、コストが安い。そして不正がないことが確認できれば、その取引を後日改ざんができないようにするため、石に刻む。その結果、ブロックチェーンは、①書き換えが不可能なこと、②公開され、だれでもが見ることができること、③管理する人がいないこと、という特徴を持つ。

管理者がおらず、コストが安く、書き換え不能な取引記録となれば、使い道は金融に限らず、登記¹、IoTなどにも広く使える。ブロックチェーンは、将来の社会の姿を大きく変える技術である。これを活用できない企業組織は社会から取り残されることになるだろう。

ただこの技術は社会システムの破壊者の側面を持つ。そのため、銀行は、公開された、管理者のいないパブリック・ブロックチェーンではなく、既存制度の上に乗れ、情報を公開しない、自分たちで管理できるプライベート・ブロックチェーンの利用を考えている。後者でも、取引コストは今よりも下がるだろうが、管理者が存在するため経済のフラット化は起こらない。社会がひっくりかえるような変化は前者によっておこる。その時どうすれば、勝者になれるか、企業は今から真剣に考えるべきである。」

¹ 諸外国では現に土地登記へのブロックチェーンの応用の社会実験が進められている。詳しくは、土地総研メールマガジン 44号（2016年8月）ニュースの眼「ブロックチェーンの土地登記への応用の動き」
http://www.lij.jp/mailmag/044/044_3-2.pdf。

（銀行の対応状況）

現在、フィンテックが銀行業務に多大の影響を与えると指摘されており、9月10日の週刊ダイヤモンド「超整理日記：ブロックチェーンはどんな未来をつくるか」で、野口悠紀雄氏は日本で行われているプライベート・ブロックチェーンの開発事例として「銀行業務の基幹システムである勘定系に適用できるかどうかの実証実験を住信 SBI ネット銀行が行っていたが、その実証実験に成功したとブロックチェーン企業のテックビューローが今年4月に発表した」、また「三菱東京 UFJ 銀行と日立製作所は、ブロックチェーンで小切手の決済ができるシステムの開発を行うと発表した」などを紹介している。その上で「ブロックチェーンの応用は金融に限定されない。特許権、著作権のような知的財産権の証明や土地登記などの公的証明の分野での応用が検討されている」と述べている。

（不動産業への影響は）

野口悠紀雄氏の上記での主張のとおり、ブロックチェーンを通じて経済価値を安いコストで移転できるようになり、経済の姿が一変する可能性があるとするれば、ブロックチェーンは、既存経済秩序の破壊者の顔を持つようになる。この技術が社会で広くアプリケーション化されれば、不動産業でも①消費者間での不動産の直接取引（現在すでにフリーマーケットを提供するいわゆるフリマアプリが賃貸物件を中心に役割を担っているところ）の促進の可能性、②業務のアンバンドリング化、③登記等の取引情報のオープン化等の契機となり、不動産業の業務形態や個人情報保護の在り方にも大きな影響が及ぶ時期を迎えることになるであろう。

（荒井 俊行）