

今を 読み解く

麗澤大学教授
中島 真志



ビットコインの価格の乱高下や史上最大の被害額とされる仮想通貨の流出事件の発生など、仮想通貨が何かと世間の注目を集めている。「ブロックチェーン」は、仮想通貨の代表格であるビットコインを支える中核技術として発明されたものである。これは、「ブロック」と呼ばれる取引データの固まり(一種の帳簿)を一定時間ごとに生成し、時系列的に鎖(チェーン)のようにつなげて、データを保管する技術である。

ブロックをつなげていく形態がチェーンのように見えることからこの名称で呼ばれる。また、この技術を使うと、ネットワークの参加者が所有権の記録(台帳)を分散して管理できることから、「分散型台帳技術」と呼ばれることも多い。

●医療や選挙にも

ブロックチェーンは、①データの改ざんが困難、②障害に強い、③コストが低い、といった特徴があり、様々な取引を「安全で高速で安上がり」にする大きな可能性を秘めている。現在は、ビットコインからは独立した技術として応用が図られており、2つを明確に区別して考える必要がある。ブロックチェーンの応用範囲は、①仮想通貨(例えばビットコイン)、②金融分野(決済・送金・証券決済)、③非金融分野(土地登記・資産管理、医療情報、選挙の投票管理)など、多方面に広がる。このブロックチェーンの持つ社

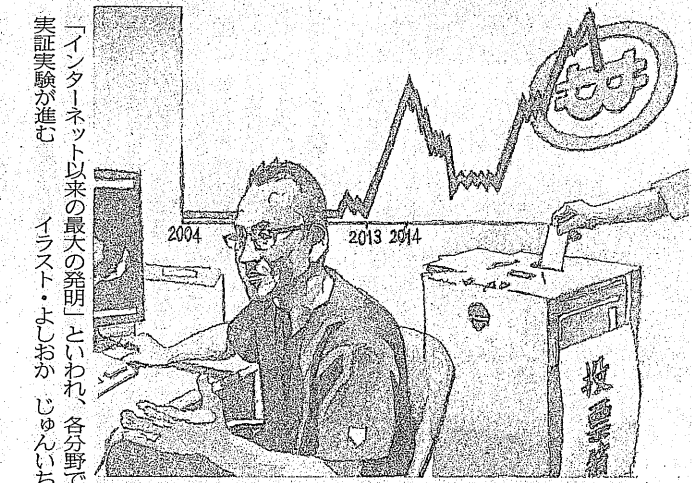
ブロックチェーンの可能性

社会基盤に高まる期待

会的なインパクトを解説しているのが、野口悠紀雄『ブロックチェーン革命』(日本経済新聞出版社・2017年)だ。仕組みを簡単に解説したうえで、金融分野の導入事例として、銀行間の決済に使われる「セトルメント・コイン」、中央銀行が導入しようとしている「デジタル通貨」、未公開株取引の「ナスダック・リンク」、日本取引所グループの実証実験などをとりあげ、通貨と金融をどう変え

るのかを論じている。また、非金融分野についてもエストニアにおける「e-レジデンシー制度」(電子居住制)、タイヤモンドの取引履歴を記録する「エバーレジャー」、プロトコルによって運営される「分散型自律組織」(DAO)なども取り上げており、初心者はこの技術のイメージをつかみやすいだろう。また、翁百合ほか編著『ブロックチェーンの未来』(同・17年)は、金融、法律、ITなど各分野の専門家がこの技術の可能性について包括的に解説を加えている。また、松尾真一郎ほか著『ブロックチェーン技術の未解決問題』(日経BP社・18年)である。

研究者や技術者が、ブロックチェーンはやがて社会基盤となっていくという高い期待を寄せつつも、現時点ではこの技術の成熟度はまだまだ高くなく、インターネットでいえば黎明期の状況にあると指摘する。本書では、安全性やスケラビリティ(処理能力)などの技術課題を詳しく解説している。「ブロックチェーンは世界を変える」といったザックリした本よりは突っ込んだ内容で、本質について考えさせられる。他にも、ブロックチェーンが可能にする新たな動きを紹介し、どう世界を豊かにするかを分析したD・タプスコット、A・タプスコット『ブロックチェーン・レボリューション』(高橋璃子訳、ダイヤモンド社・16年)、この技術についてやさしく解説した杉井靖典『いちばんやさしいブロックチェーンの教本』(インプレス・17年)も参考になるだろう。



インターネット以来の最大の発明」ともいわれ、各分野での実証実験が急ピッチに進められている。本格的な普及を控えた非常にエキサイティングな段階にあることだけは間違いなく、これらの中で、一通りの知識を得ておくことが必要だろう。