

2017年12月25日

株式会社インプレスR&D

<https://nextpublishing.jp/>

ブロックチェーン後の未来を第一線の研究者が解説

『信用の新世紀』発行

ブロックチェーンの技術的課題とデジタル化された経済の行方

インプレスグループで電子出版事業を手がける株式会社インプレス R&D は、『信用の新世紀(副題:ブロックチェーン後の未来)』(著者:齊藤 賢爾)を発行いたしました。

『信用の新世紀』

<https://nextpublishing.jp/isbn/9784844398073>



著者: 齊藤 賢爾

小売希望価格: 電子書籍版 1,200 円(税別) / 印刷書籍版 1,800 円(税別)

電子書籍版フォーマット: EPUB3 / Kindle Format8

印刷書籍版仕様: 四六判 / モノクロ / 本文 232 ページ

ISBN: 978-4-8443-9807-3

発行: インプレス R&D

<<発行主旨・内容紹介>>

本書は、インターネットと社会の研究者で、現在ブロックチェーンの技術的課題の解決に取り組んでいる著者が、ブロックチェーンの仕組みを組上に載せて、「信用」の問題を考察し、実際に起こるかもしれない近未来の社会や技術の変化を予見する一冊です。

ビットコインをはじめとするデジタル通貨への期待が過熱するなか、貨幣経済そのものが衰退するという仮説のもと、課題と向き合い、社会・経済のあり方を展望します。

(本書は、次世代出版メソッド「NextPublishing」を使用し、出版されています。)

第2章 信用の歴史— 口約束から契約へ、契約からコードへ

● 交換・消費・貯蓄・投資
● 専門分化、農耕・産業社会

強化
回復

● 支配と服従、ヒエラルキー
● 利益の最大化

● 格差・未来からの搾取・破産
● デジタル通貨とその先

反転
衰退

● 信用システム、贈与経済
● 専門未分化、狩猟採集社会

貨幣と信用の変化

さて、デジタル化・情報化の波が貨幣と信用の世界にどのような影響を及ぼしていくかについては、やはりテトラッドを描くことで議論できる(図2・4)。これにより、「デジタル通貨」とその先が、どのように世界を変えていくか、その様相を取り取りできる。ビットコイン自体は、貨幣の先鋭的ななたちであり(その理由については第5章で詳しく論じる)、そのため、貨幣が強化してきた「交換・消費」や「貯蓄・投資」、そして「専門分化」や「農耕・産業社会」の形態を引き続き強めていく方向に動くと考えられる。しかし、その先に起きる変化はその真逆だろう。

そもそも、貨幣が先鋭化していくと「交換・消費」は停滞する。デフレ(すなわち、商品に対して貨幣がより大きな価値をもつ)傾向が強まるからである。すると、歴史が常にそうだったことを教えるように、「信用システム」が頭をもたげてくる。貨幣の不足や、そもそも商品価値がないと思われていたことにより使われていない資産や、人間の能力や時間を市場化する「シェアリングエコノミー」の台頭は、その一環として捉えられるだろう。空き部

図2.4 貨幣のテトラッド (【参考文献14】を参考に筆者作成)

121 第2章 「信用」の歴史—口約束から契約へ、契約からコードへ

120

第4章 ブロックチェーンの可能性と不可能性

現在

人間

ユーザー

経済

アプリケーション

金融経済システム

OS

ハードウェア

地球とその生物多様性

近い未来

人間

人間の経済

地球規模OS

OS

ハードウェア

地球とその生物多様性

新しい経済の尺度は貨幣の他に求める必要が出てくるだろう。そこで、いかなる経済社会にとっても共通だと考えられる概念として、「富」とは何かを考えてみよう。前述のフレーズは、著書『宇宙船地球号操縦マニュアル』の中で、「富とはある数の人間のために用意できた未来の日数である」と定義している。「富=人数×時間」ということだ。この富を大きくする要素は、①物質・エネルギー、②知識である。すなわち、資源・エネルギーの確保と、知識によるその効率的な利用とを推進することで、より多くの人々を、より長く生きながらえさせることができる。この富が、必要とされるころにあまねく行き渡るようにすることが、新しい経済の仕組みとして必要になるだろう。

そのための基盤をどのように作ればよいかという問いに対し、私は仲間らとともに、過去にこの課題をコンピュータシステムにおけるオペレーティングシステムとのアナロジーで捉え、2007年頃に地球規模OS(オペレーティングシステム)(参考文献20)という考え方を提唱した(図4・1)。この考え方は、地球をハードウェア、経済活動をアプリケーション(応用ソフトウェア)、人間をユーザーとみなしている。

地球規模OSという提案は、地球というハードウェアの資源を人々がどのように協調的に使っているか、という問いの構造をもつ。

図4.1 地球規模OS (【参考文献20】を参考に筆者作成)

164

163 第4章 ブロックチェーンの可能性と不可能性

<<目次>>

プロローグ——貨幣経済は衰退しました

銀行が終焉を迎えた日——があったらしいと俺は知った

第1章 ブロックチェーンって何だ？

注目されるブロックチェーン

ブロックチェーンとブラウン管は似ている？

「証明」の手段としての新聞——すべてはタイムズ紙の見出しから始まった

ビットコインの「問い」と「補題」

新聞に載せる、とは？

新聞モデル

参加のインセンティブ

ハッシュレートのコストとビットコインの価格

「証明」に関わる2つの基礎技術——暗号学的ハッシュ関数

「証明」に関わる2つの基礎技術——デジタル署名

ブロックチェーンの構成要素

「ルールの記述」とスマートコントラクト

第2章「信用」の歴史——口約束から契約へ、契約からコードへ

心の理論

原始の約束

全体主義的農耕の始まり

職業人という名の奴隷

「物々交換の時代」というファンタジーと貨幣の成り立ち

活版印刷術と産業化——グーテンベルクの銀河系

デジタル技術と情報化——反転するグーテンベルクの銀河系

貨幣と信用の変化

「余白」をもつ信用のアーキテクチャーへの希望

第3章「信用」と「裏切り」——ビザンチン将軍問題をめぐって

ビザンチン将軍問題の背景

ビザンチン将軍問題とはどんな問題か

ビザンチン将軍問題を解く — 司令、攻撃やめるってよ

解けている？ 解けていない？

コミュニケーションに潜む不可能性

人工知能とビザンチン障害

第4章 ブロックチェーンの可能性と不可能性

コミュニケーションに潜む不可能性

応用可能性が開いた

続々と行われる実証実験——醒める狂騒

人類史に残る新しい会社の出現

地球規模オペレーティングシステム

イーサリアムの挑戦

ブロックチェーンは「現実」に見合う仕組みなのか？

見えてきた課題

ワンネスの罫

ガバナンスの不可能性と露見した問題

応用のインセンティブ不整合性

新しい基盤作りへ

第5章「信用」の新世紀 — 社会はどこに向かっていくのか

「貨幣経済は衰退しました」のリアリティ

貨幣と会計の変化

「貨幣」と「専門分化」と「国家」が三つ巴で衰退する

限界費用ゼロかつ専門未分化社会の衝撃

潤沢な未来と新しい狩猟採集社会

今、すべての潮流はなつかしい未来へ

エピソード——フレンズ

<< 著者紹介 >>

斉藤 賢爾(さいとう けんじ)

1993年、コーネル大学より工学修士号(計算機科学)を取得。2000年より慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスに在籍。2006年、デジタル通貨の研究で博士号(政策・メディア)を取得。同大学院政策・メディア研究科特任講師等を経て、2014年より同大学SFC研究所上席所員。また、2016年より株式会社ブロックチェーンハブCSO(Chief Science Officer)。2017年より一般社団法人ビヨンドブロックチェーン代表理事。専門はインターネットと社会。慶應義塾大学環境情報学部講師(非常勤)。早稲田大学大学院経営管理研究科講師(非常勤)。一般社団法人アカデミーキャンプ代表理事。一般社団法人自律分散社会フォーラム副代表理事。主な著書に『不思議の国のNEO』(太郎次郎社エディタス、2009年)、『未来を変える通貨:ビットコイン改革論』(インプレスR&D、2015年)がある。

<< 販売ストア >>

電子書籍:

Amazon Kindleストア、楽天koboイーブックストア、Apple iBookstore、紀伊國屋書店 Kinoppy、Google Play Store、honto 電子書籍ストア、Sony Reader Store、BookLive!、BOOK☆WALKER

印刷書籍:

Amazon.co.jp、三省堂書店オンデマンド、honto ネットストア、楽天ブックス

※ 各ストアでの販売は準備が整いしだい開始されます。

※ 全国の一般書店からもご注文いただけます。

【株式会社インプレス R&D】 <https://nextpublishing.jp/>

株式会社インプレス R&D (本社:東京都千代田区、代表取締役社長:井芹昌信)は、デジタルファーストの次世代型電子出版プラットフォーム「NextPublishing」を運営する企業です。また自らも、NextPublishingを使った「インターネット白書」の出版などIT関連メディア事業を展開しています。

※NextPublishingは、インプレス R&D が開発した電子出版プラットフォーム(またはメソッド)の名称です。電子書籍と印刷書籍の同時制作、プリント・オンデマンド(POD)による品切れ解消などの伝統的出版の課題を解決しています。これにより、伝統的出版では経済的に困難な多品種少部数の出版を可能にし、優秀な個人や組織が持つ多様な知の流通を目指しています。

【インプレスグループ】 <https://www.impressholdings.com/>



株式会社インプレスホールディングス(本社:東京都千代田区、代表取締役:唐島夏生、証券コード:東証1部9479)を持株会社とするメディアグループ。「IT」「音楽」「デザイン」「山岳・自然」「モバイルサービス」を主要テーマに専門性の高いコンテンツ+サービスを提供するメディア事業を展開しています。2017年4月1日に創設25周年を迎えました。

【お問い合わせ先】

株式会社インプレス R&D NextPublishing センター

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町 1-105

TEL 03-6837-4820

電子メール: np-info@impress.co.jp