

修了年月：2017 年 3 月

専攻名：国際協力学専攻

学生証番号：47-156767

氏名：小安志築

指導教員：柳田辰雄 教授

法定通貨制度を前提とした送金システムとしての

ビットコインと自由貨幣の比較研究

(The comparative study between bitcoin and free money

as a remittance system in the legal currency system)

キーワード：ビットコイン、自由貨幣、仮想通貨、ブロックチェーン

研究目的・背景

ビットコインをはじめとした仮想通貨とその関連技術であるブロックチェーンへの注目度は高まってきているが、Mt.Gox の破綻以来、特に日本においては信用ならない怪しい存在としてのイメージがつきまとっている。しかし、世界的に活用事例が見られるようになってきた現在では、そのように認識されている状況は、技術革新を妨げる要因となり得ると考えられる。

そこで本研究では、まず代表的な仮想通貨であるビットコインの技術的概要に焦点を当て、その特異性によって今後考えられる仮想通貨の望ましいあり方と通貨としての限界を示し、政策的に取るべき方向性を明らかにすることで、結果として技術の活用を促進することを目的とする。

研究方法

Nakamoto Satoshi によって「ビットコイン」が設計されたように、歴史的には Gesell Silvio によって考案され、おもに 1930 年代の大恐慌期に「ヴェーラ」や「労働証明書」などの地域通貨として実践され、成果をあげた「自由貨幣」のアイデアが存在する。

それぞれデジタルとアナログ、マクロとミクロの範囲での発行および流通したという違いを持ち、現在と過去において実践されたビットコインと自由貨幣の二つの自由発行貨幣を比較して、以前の自由発行貨幣の失敗要因とはなんだったのか、そして自由貨幣と比較してビットコインの強みはどこにあるのかについて、両者の歴史的背景および次の表の 9 つの観点からの評価とその結果、および考察を通して明らかにする。

	ビットコイン	自由貨幣
交換・支払い機能	○	○
価値尺度機能	△	△
価値貯蔵機能	△	×
確実性	○	○
迅速性	△	○
低廉性	○	○
拡張性	○	×
管理者の有無	無	有
使用可能範囲	国際送金でも使用可能。ただし店舗やECサイトなどにおいて支払いを受け付けている場所は限定的。	地域での使用に限定される。ただし地域コミュニティ内で支払いを受け付けている場所が多い。

出典：筆者作成

主要結論

ビットコインを自由貨幣と比べたときの利点としては、上記の拡張性と使用可能範囲の二点、欠点としては価値貯蔵機能、迅速性、管理者の不在という三点が挙げられる。

利点は規制の影響の回避という方向に働くが、欠点はおもにシステム自体の不安定性を増大させる方向に働く。また、これらの利点および欠点に加え、より安い手数料で国際送金をおこなえることと本論文で指摘するように法定通貨と統一通貨、地域通貨としての活用難しさから仮想通貨の今後のあり方としては送金システムとしてのあり方が望ましく、

そのためには現状の投機需要の大きさから生じる価格の乱高下を抑える必要がある。そのためには、比較で用いた自由貨幣の減価する貨幣という仕組みを導入することが有効である。またこの方法は中国のマイナーおよびマイニングプールが過半数を占めることによる51%問題の発生の可能性を抑止し得るという点でも仮想通貨のシステムの安定性の維持にも寄与すると言える。

主要参考文献

河邑厚德，グループ現代（2011）『エンデの遺言－根源からお金を問うこと』講談社

野口悠紀雄（2014）『仮想通貨革命－ビットコインは始まりにすぎない』ダイヤモンド社

Gesell, Silvio. (1920) "Die natürliche Wirtschaftsordnung durch Freiland und Freigeld" 4 Auflage, Berlin ゲゼル・シルビオ（相田慎一訳）（2007）『自由地と自由貨幣による自然的経済秩序』ぱる出版

Nakamoto, Satoshi. (2008) "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System" <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>（2016年10月13日ダウンロード）

Narayanan, Arvind., Bonneau, Joseph., Felten, W. Edward., Miller, Andrew., Goldfeder, Steven. (2016) "Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction" Princeton University Press ナラヤナン・アーヴィンド，ボノー・ジョセフ，フェルテン・W・エドワード，ミラー・アンドリュー，ゴールドフェダー・スティーヴン（長尾高弘訳）（2016）『仮想通貨の教科書－ビットコインなどの仮想通貨が機能する仕組み』日経BP社