

# 卒業研究報告書

題目

## Bitcoin のトランザクションにおける Segwit と Taproot に関する分析

指導教員

森山 真光 准教授

報告者

19-1-037-0024

阪本 翔

近畿大学理工学部情報学科

令和 XX 年 Y 月 Z 日提出

## 概要

目次

1	序論	1
1.1	本研究の背景 . . . . .	1
1.2	本研究の目的 . . . . .	2
1.3	本報告書の構成 . . . . .	2
2	研究内容	2
3	結論・今後の課題	2
	参考文献	2
	付録 A 付録について	3

# 1 序論

## 1.1 本研究の背景

2008 年、Satoshi Nakamoto の「ビットコイン：P2P 電子システム」の論文により世界で最初の暗号資産として Bitcoin が登場した。Bitcoin は完全に仮想的なものであり、非中央集権型の「peer-to-peer」のシステムであることから改ざん耐性が非常に高い。近年ではこの優れた特徴から送金・決算・投資・証明書の発行を中心とした利用がされている。そして Bitcoin が登場して以来様々な暗号資産が登場し現在では 21,893 個（2022/12/1 時点）もの暗号資産が存在し今もなお取引が行われている。暗号資産全体での時価総額（＝通貨の市場価格×発行数量）は約 1 兆ドル（約 150 兆円）となっている。Bitcoin は下の図 1 の暗号資産別時価総額の 20 個をランク付けしたところ現在でも 1 位であり全体の約 38 %を占めており、次いで最近で NFT として注目されている Ethereum が 2 位で全体の 18 %を占めている。この 2 つが暗号資産の半分を占めていることが図 2 よりわかる。

図 1 暗号資産別時価総額ランキング Top20

順位	銘柄	記号表記	時価総額（ドル）
1	Bitcoin	BTC	\$328,882,104,756
2	Ethereum	ETH	\$156,992,225,966
3	Tether	USDT	\$65,364,567,126
4	BNB	BNB	\$47,694,401,265
5	USD Coin	USDC	\$43,245,150,455
6	Binance USD	BUSD	\$22,222,314,983
7	XRP	XRP	\$20,181,477,830
8	Dogecoin	DOGE	\$13,672,003,287
9	Cardano	ADA	\$10,892,827,516
10	Polygon	MATIC	\$8,048,904,785
11	Polkadot	DOT	\$6,154,727,259
12	Dai	DAI	\$5,653,104,067
13	Litecoin	LTC	\$5,534,743,066
14	Shiba Inu	SHIB	\$5,075,325,835
15	Solana	SOL	\$5,039,462,836
16	TRON	TRX	\$5,031,418,969
17	Uniswap	UNI	\$5,031,418,969
18	Avalanche	AVAX	\$4,056,538,135
19	Chainlink	LINK	\$3,834,630,834
20	UNUS SED LEO	LEO	\$3,649,769,783

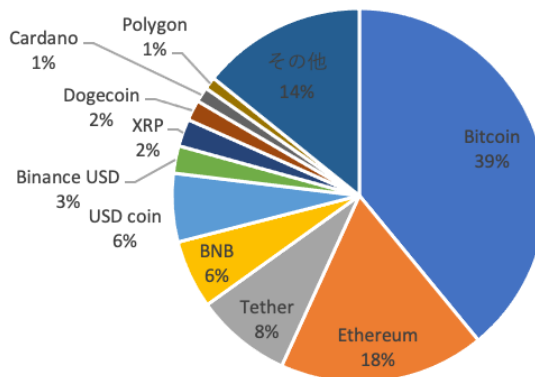


図 2 1～10 位までの暗号資産別時価総額割合

1.2 本研究の目的

1.3 本報告書の構成

2 研究内容

3 結論・今後の課題

謝辞

参考文献

[1] Satoshi Nakamoto. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. <https://bitcoin.org>, 2008.

## 付録 A 付録について