

やさしいCompound

1. Compoundの成長
2. Compoundとは
3. 現在貸し借りできる資産
4. 貸借の仕組み
5. 利率が決まるメカニズム
6. 金利が貸し手に入る仕組み
7. 資産を借りる流れ
8. 担保の変動リスク
9. 取り付け騒ぎリスク

# 1. Compoundの成長

## Total Value Locked (USD) in Compound

[TVL \(USD\)](#) | [ETH](#) | [BTC](#) | [DAI](#)

[All](#) | [1 Year](#) | [90 Day](#) | [30 Day](#) | [7 Day](#)



<https://defipulse.com/compound>









## 2. Compoundとは

# Ethereum上で暗号通貨を 貸し借りするための仕組み

ほぼ非中心的で、  
誰も支配しない、  
自由参加型

### 3. 現在貸し借りできる資産



Market		Gross Supply	Supply APY	Gross Borrow	Borrow APY
	Ether ETH	\$99.76M +3.19%	0.01% +0.01	\$781k +83.01%	2.10% +0.03
	Dai DAI	\$32.12M -0.16%	7.58% –	\$17.26M +1.10%	8.00% –
	USD Coin USDC	\$26.85M +0.28%	5.32% +0.17	\$17.36M +2.08%	8.81% +0.12
	Augur REP	\$18.34M +0.09%	0.01% –	\$98k +0.10%	2.18% –
	Sai (Legacy DAI) SAI	\$2.37M -0.14%	4.94% -0.03	\$1.13M -0.46%	11.24% -0.02
	Wrapped BTC WBTC	\$1.99M +74.84%	0.59% -18.13	\$235k -73.00%	5.70% -22.60
	Ox ZRX	\$1.48M +0.85%	0.30% –	\$113k +0.02%	4.39% -0.02
	Basic Attention Token BAT	\$1.11M -1.21%	0.30% -0.01	\$86k -3.59%	4.42% -0.06

# 4. 貸借の仕組み

- 貸し手はスマートコントラクトに資産を供給することで金利を得る
- そのスマートコントラクトの貯蓄から借り手は借りる
- 借りる際は、借りる資産よりも一定率高い価値の担保をロックする（後ほど説明）
- 金利つきで返済

貯蓄モデルなので、貸し手と借り  
手をマッチングする必要がない

- 金利は市場原理によって自動で決まり(後ほど説明)、担保はあらかじめ決まっており、返済締め切りもない
- 金利や担保や期間などの条件をユーザー同士交渉する必要がない

DEMO

# 5. 利率が決まるメカニズム

- 利率は貯蓄率によって決まる
- 貯蓄率が低いと、利率は高くなる
- 逆に貯蓄率が高いと利率は低くなる



## 6. 金利が貸し手に入る仕組み

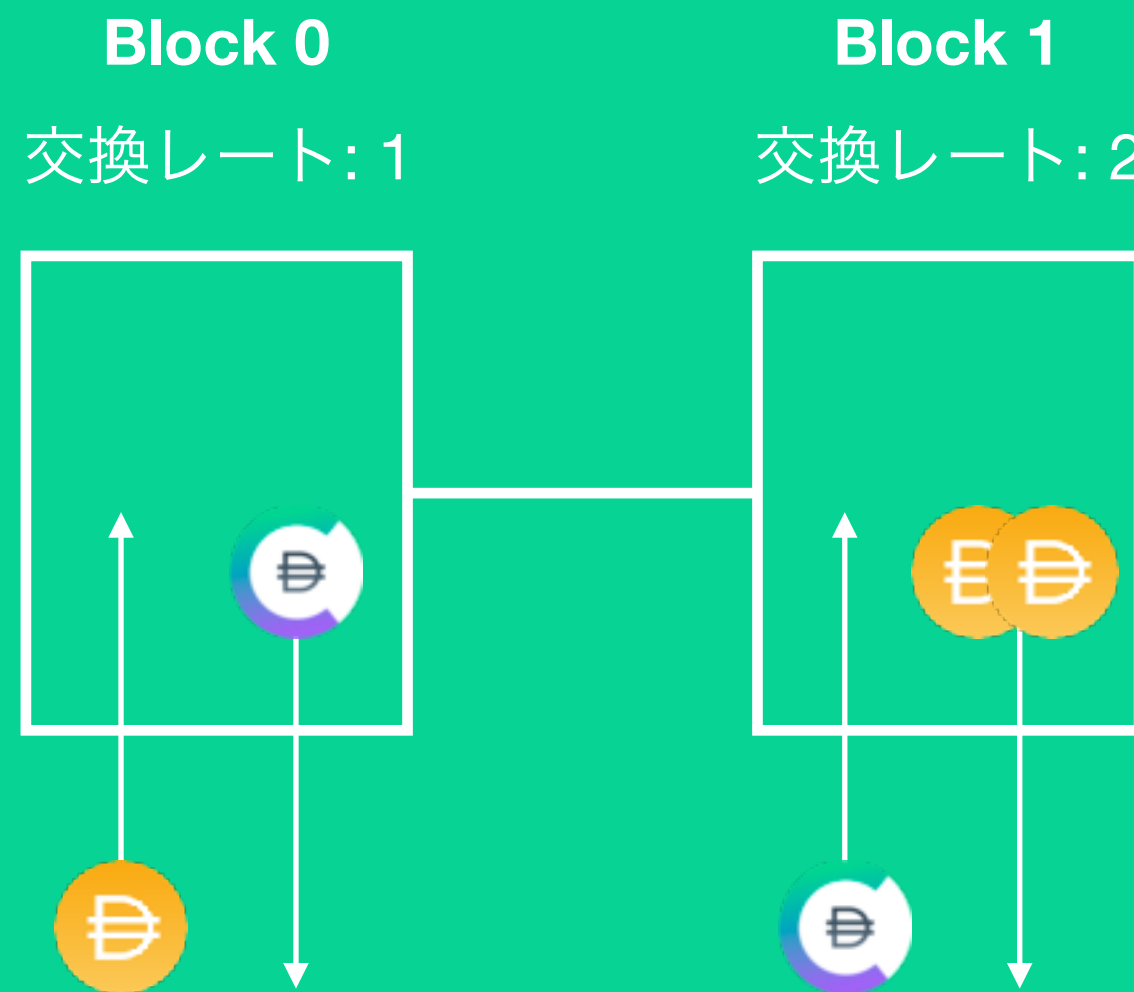
[ This is a Ropsten **Testnet** transaction only ]

Transaction Hash:	0xa8b52dc34153fa98d515385235e5c43b904fb0257d3e62871960df867993a607
Status:	Success
Block:	7332307 17945 Block Confirmations
Timestamp:	2 days 15 hrs ago (Feb-15-2020 12:07:14 PM +UTC)
From:	0x3f55a0fad848176a4f32618dcfd033ac0a13ce80
To:	Contract 0x2b536482a01e620ee111747f8334b395a42a555e
Tokens Transferred: (2 ERC-20 Transfers found)	<div>From 0x3f55a0fad848176... To 0x2b536482a01e62... For 100 Dai (DAI)</div> <div>From 0x2b536482a01e62... To 0x3f55a0fad848176... For 4,913.66002813 Compound Dai... (cDAI)</div>

<https://ropsten.etherscan.io/tx/0xa8b52dc34153fa98d515385235e5c43b904fb0257d3e62871960df867993a607>

- 資産ごとにcTokenが存在する
- Daiを送るとcDaiを得られる
- cDaiが借り手が供給したDaiと金利の値を記録している

# ブロック毎にDaiとcDaiの 交換レートが変わる



# 7. 資産を借りる流れ

- 借り手は、cTokenを担保として資産を借りる
- 借りられる最大値は、担保の価値に担保ファクターをかけたもの

- 担保ファクターとはcTokenごとに決まっているリスク率
- 例えばcEthであれば75%
- \$100の価値のcEthを担保としてロックすると、\$75分の資産を借りることができる

$$100 \times 0.75 = 75$$

# 8. 担保の変動リスク



- 担保の価値の変動で借りられる資産の最大値を超えてしまうと精算される
- \$100の価値のcEthを担保としてロックして最大値の\$75の資産を借りると、cEthの価値が少しでも下がると最大値が下がるため、精算される
- 最大値で借りると精算のリスクが高いため、普通はバッファを設ける

- 精算は誰でも行うことが可能で、ボットも走っている
- 精算する人は一定の報酬をもらえる

# 9. 取り付け騒ぎリスク

- 銀行の部分準備制と同じように、貸し出された資産は常に全てコントラクトに貯蓄されているわけではない
- 担保はあるものの、仮に貸し手全員が一気に引き出そうとすると引き出せない人が出てくる

- インセンティブ設計によって取り付け騒ぎリスクを回避
- 貯蓄率が減ると、利率が上がり、以下のことが起こると予測される
  1. 新たに貯蓄が増える
  2. すでに貯蓄されているものは留まる

**One Last Thing...**

インターネットは全ての人を出版者にし、  
ブロックチェーンは全ての人を投資家にする

Thank You! 🍌

Follow me on Twitter  
@taisuke\_mino\_JP