

## 通貨の価値と発行について

Kent.M.

kentm.1611@gmail.com

### 1.はじめに

本論文は、通貨の本質に関する議論と、それを踏まえた上での価値と発行に関する議論を記したものである。また、これは発行主体が「国またはそれに準ずるもの」であるという前提を崩したものであることを先に述べておく。

### 2.通貨とは何か

本文中、通貨とは、使用者に価値を認められ、交換媒体として機能するもの、と定義する。歴史上の通貨はいずれも、通貨としての信認がある期間に満たしていた、通貨としての条件について述べることにする。

まず、流通量の面においては、少なれば珍重される一方、決済手段としては不十分であり、多ければ決済手段としては十分だが1単位量の価値は相対的に減少する、ということで通貨への需要と反比例の関係にあるといえる。また、通貨自体の信認が厚ければ、価値を無に帰することなく発行高を増やすことができることから、通貨の流通量を  $I$ (Issued)、通貨への信認を  $T$ (Trust)、通貨への需要を  $D$ (Demand)としたとき、次の関係式が成り立つといえる。

$$D = \frac{T}{I}$$

また、この式における需要が通貨の価値であるということができる。

複製困難性については、流通量  $I$  の意図しない増大を防ぐ、という意味から、やはり通貨の価値決定において重要な要素であると示すことができる。また他に通貨の価値  $D$  を変動させる要因として、発行主体への信用の失墜などが考えられるが、これらについては通貨への信認  $T$  の変化という形で表すことができる。これについては、流通量を定数と見て、次のように定式化できる。

$$T = I \times D$$

### 3.流通量 $I$ について

流通量  $I$  について、通貨への信認  $T$ 、通貨の価値  $D$  はいずれも絶えず変動するものであるため、発行主体が唯一制御できる変数であるといえる。そのため、発行主体は通貨への信認  $T$  の変動に応じて、流通量  $I$  を絶えず制御しなくてはならない。価値上昇は通貨を保有する意欲を増大させ、より流通量  $I$  を減らす結果となるため、流通量  $I$  を増やす必要がある。流通量  $I$  を増やす場合、発行により補うことができるが、流通量  $I$  を減らす場合は、発行により補うことができない。そこで、発行主体による「負の発行」を提唱する。「負の発行」とは、事前に通貨を発行する際、発行高と同等の財を受け取り、この財により通貨を買い取る、というものである。ここで、買い取るべき通貨量を  $P$ (Purchase)、目標価値を  $D_1$ 、現在価値を  $D_2$ 、とすると、次式が成り立つ。

$$P = \frac{I^2(D_2 - D_1)}{(1 - ID_2)}$$

(ただし、流通量  $I$  については、発行により  $I+P$  にするものとする)

(導出)

通貨の価値  $D$  が変化するには,価値方程式より,  
少なくとも  $T$  もしくは  $I$  のどちらかが変化しなくてはならない。

$I$  を現在の流通量とし, $I+P$  を発行後の流通量として,

$T_1$  を  $I$  設定時の信認, $T_2$  を現在の信認とすると,

$$D_1 = D_2$$

$$\frac{T_1}{I} = \frac{T_2}{I+P}$$

$$T_1(I+P) = T_2I$$

$$P = I(T_2 - T_1)$$

また,  $P = I\{(I+P)D_2 - D_1\}$  と表されるので,

$$P = I^2(D_2 - D_1) + IPD_2$$

$$(1 - ID_2)P = I^2(D_2 - D_1)$$

$$P = \frac{I^2(D_2 - D_1)}{(1 - ID_2)}$$

#### 4. 結論

本文では,通貨の価値方程式  $D = \frac{T}{I}$ ,及び発行方程式  $P = \frac{I^2(D_2 - D_1)}{(1 - ID_2)}$  について考察し,価値の決定要件である流通量  $I$ ,通貨への信認  $T$  について論じた。

#### 5. 注記

価値方程式について,通貨の利用者数が少ない場合は,流通量  $i$  が少ないため,信認  $T$  は,人類の社会圏のうち最大のもの,つまり世界における信認であるため,価値  $D$  を正しく設定すると, $T$  は著しく低い値となる。しかし,流通量  $I$  も利用者数と同様に少ないため,価値  $D$  は標準的な値が出力される。