

「貨幣」についての思想と対談：ビットコイン／公共財と国家信用の生成

2018年8月3日セミナー資料 浦井憲・村上裕美

今回の対談では、前半のビットコインとブロックチェーン技術に代表される今日の仮想通貨についての思想および経済学的意義、そして後半の貨幣と公共財の問題という形で、総合的な貨幣についての知見を深めることを目的とします。

1. 「貨幣」について

1.1 Medium of Exchange の「生成」という側面

1.2 Standard of Value の「生成」という側面

通常我々が貨幣について考えるとき、1.1の側面が中心になります。例えば、取引コストの問題、サーチ理論、あるいは、貨幣数量説的解釈が基本となるような貨幣のモデル化において、我々が着目するのは、そのような側面です。今回の前半のビットコインについて考える場合も、通常大きく取り上げられるのはその部分です。一方その背後には、常に今回の後半で取り扱う後者1.2の問題、そもそもの「信用」の生成（国家をはじめとする）という問題が、隠れてしまっているように思います。

これは、2013年頃、本当に最初の頃から議論していた「超越論的」貨幣を考えるという問題、あるいは「交換と信用（贈与）の分離」という問題でもあります。これらを分離して述べてきたことが、実は「成り行く」ものとしての「信用」と「貨幣」の統合的把握を困難にしてきたところであり、そこにいかに光を当てるかということが今回の目標の一つです。とくに、その「生成」ということに光を当てるのが、これらを統合的に取り扱う鍵であると思います（塩谷先生の「待つ」というファクター）。

2. コアと国家の「生成」について

コアとは、協力ゲームの解概念であって、一言で述べれば、いかような部分グループ（coalition）においても、全員をそれ以上には改善できないような、実現可能資源配分のことです。言い換えれば誰も、またどのようなグループもその現状 status quo からの deviation を試みないという意味で、現状の資源配分が安定的であるということです。

このような安定性概念は、いふならば一種の安定的な契約概念として、何らかの現状（現状を支えているような社会のグループ構造）の「成立」もしくは「生成」要件と見ることも可能です。今回は公共財の国家による供給という問題を「公共財の供給は国家に依らなければならない」という前提の下で、国家の成立問題（生成問題）として把握することが可能であるかどうかについて、通常の財政学、公共経済学的枠組みと照らし合わせて考えてみたいと思います。

従来の「公共財の最適供給」問題は、上述した国家の成立問題（公共財の供給と貨幣の発行も含めて）として、それを捉え直すとき、大きくその枠組みを変えることになるでしょうか、ならないでしょうか。

国家が成立すれば、初めて全構成員にとって望ましいことが実現される、すなわち、公共財の供給コストは誰かが負担せねばならないという話から、皆が恩恵を受けるという話に変換され、そのようなことを実現するのが国家であるということになります。社会契約論として、非常に強固な国家の成立概念であり、同時にそのような国家でなければ、deviate することは当然認められるという、ゆるやかな要請の下での概念です。

3. モデルの具体的構想

公共財を含む一般均衡モデルとして、D. Foley (1970, *Econometrica*) のような設定（リンダール解と公共財のコアを扱う標準的な設定）を用います。ただし、公共財の供給は、政府という組織を通じてのみなされるものと仮定します。故に公共財について初期保有は存在しないものとします。公共財、一般財とも複数あるものとします。

Y_0 を政府の公共財供給のテクノロジーとし、 Y_1, \dots, Y_n を民間のテクノロジーとします。公共財を正の量で供給できるのは、政府の技術 Y_0 を通じてのみですが、民間でも負の量で公共財をインプットにすることはできるものとします。

公共財の財としての特徴が通常の財と異なるのは一点のみで、その総需要は民間の全主体（企業と消費者）のインプット（生産投入と消費）の量の max 値でよいものとします。つまり公共財について、需要量は一切競合しないものとします。ただし、その個々の民間主体の需要において排除性はあるとします。具体的にいうと、現実的には完全な需要の非競合性があるわけではないものの、警察サービス、病院、学校、水道、インターネットのようなものをイメージしています。公共財の供給において政府は「利潤最大化」はしません。政府はその生産プロセスを独占している（警察の逮捕権、医療機関や制度を承認する権利、等々）とともに、同時に貨幣（購買力）の発行という手段を用いて、公共財の最適供給を目指すという、そういう組織と考えます。

（均衡の存在問題）存在に関しては、今は問題としませんが、上の思惑からすると、まずは feasible な公共財供給計画と、貨幣発行量の組み合わせで dividend equilibrium になるようなものの存在を探すということになるでしょう。これは公共財の最適供給問題ともまた異なります。

（厚生第一定理）この話をする上では、satiation を入れる方が良いと思いますが、それを入れる入れないに関わらず、必ずしも均衡の最適性は保証されない（First Fundamental Theory 不成立）と思います。これは satiatiion ありの dividend 均衡では普通のことです。

（厚生第二定理）これが目下の直近の問題です。第二定理は、おそらく正の貨幣発行量を伴う dividend equilibrium になると思います。これは赤字財政（いわば建設国債等を含む）の健全性を主張する根拠にもなりますし、BI を考える際の基本にもなると思います。

ここで dividend equilibrium とは、消費者の予算制約式の右辺、すなわち資産部分を、通常「初期保有物の価値（価格 p の関数）」 + 「企業利潤の分配額（株式保有量と価格 p の関数）」とすることで、これを以下に変更したものです（下線部をまとめて dividend と呼んでいます）。

「初期保有物の価値（価格 p の関数）」 + 「企業利潤の分配額」 + 「政府からの非負所得移転」

The list of price vector $p^* \in R^K$, dividends $d^* = (d_i^*)_{i \in I} \in R_+^I$ and feasible allocation $(x_i^*)_{i \in I}$ under $y^* \in Y = \sum_{j \in J} Y_j$ is called a *dividend equilibrium* for $\mathcal{E} = \left((\succsim_i, \omega_i)_{i \in I}, Y = \sum_{j \in J} Y_j, (C_j)_{j \in J} \right)$, if (i) $y^* = \sum_{j \in J} y_j^*$, where $y_j^* \in Y_j$ satisfies $p^* \cdot y_j^* \geq p^* \cdot y_j$ for all $y_j \in Y_j$ for each $j \in J$, (ii) $\sum_{i \in C_j} d_i^* \geq p^* \cdot y_j^*$, and (iii) for each $i \in C_j$ and $j \in J$, x_i^* is the \succsim_i -greatest element in the following set:

$$\{x_i \in R^K \mid p^* \cdot x_i \leq p^* \cdot \omega_i + d_i^*\}.$$