

# 地域通貨的価値を利用した価値の交換システム

木下研究室

田島 佳明 (200703045)

## 1 はじめに

近年、インターネットを始めとするネットワーク技術の発達により、経済社会の中で既存の金融・決算システムに大きな影響を与えつつある。現在の社会は情報機器やネットワークを介して、知識や著作物、個人情報などの情報リソースを流通させている。多様で予想できない社会では、それぞれの価値観を持ったコミュニティと特定のコミュニティを形成しない公共の間で情報リソースを安全かつ円滑に循環させる必要がある。その為には、情報リソースやサービスに対して価値を与えてこの価値と情報リソースを交換する必要がある。ここで言う価値とは単なる金銭的な価値ではなく、地域通貨的に多様な価値を提案し、情報リソースとサービスに対して地域通貨的価値を付与した上でリソースと価値の交換システムを提案する。

## 2 地域通貨

地域通貨は地域内で流通する貨幣の総称であり、法定通貨と同等あるいは全く異なる価値があるものとして、特定の地域やコミュニティの範囲で、参加者が自発的に交換しあうためのシステムである。地域活動やボランティア活動など、市場では決められないものやサービスを独自の価値で表現することができる。これまで実践されてる通貨は円と同じか、あるいは時間を価値尺度にしている。それらとは違う価値尺度を考えてみる。

## 3 提案手法

価値を設定する場合の評価尺度として、人間関係が挙げられる。人間関係を図にした人間関係ダイアグラムを作成し、価値のベクトルを記述する。

人間関係ダイアグラムを拡張し、人とリソースの間の関係を示す関係の地図を作成する。次に、金銭的価値、達成感、リスクの大きさなど価値の尺度の候補を選定する。次に多変量解析により主因子を抽出し、図2のような価値のベクトル空間を設定する。これに基づいて価値の設定手法を提案する。

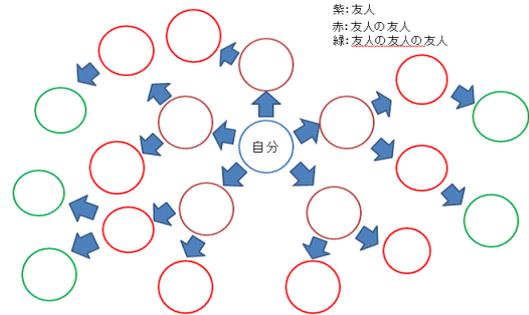


図 1: 人間関係ダイアグラムのモデル

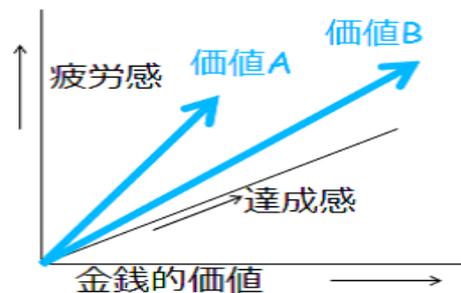


図 2: 価値空間における価値ベクトル

## 4 価値の記述

価値ベクトル  $V = (x_1, x_2, \dots, x_n)$

A から B にサービス又は物を提供し、B から A にそのお返しをする。A の保有する価値を  $V_A$ 、B の保有する価値を  $V_B$  とする。A の評価関数を  $F_A$ 、B の評価関数を  $F_B$  とし、A の価値の交換を評価する関数を  $G_A$ 、B の価値の交換を評価する関数を  $G_B$  とすると評価式は以下ようになる。

$If F_A(V_A, V_B) > 0 \quad If F_B(V_A, V_B) > 0$  then 取引成立 (お互いに利益になると判断した時) 取引後の A、B の保有する価値は以下ようになる。

$$V_A(t+1) = V_{At} + G_A(-V_A, +V_B)$$

$$V_B(t+1) = V_{Bt} + G_B(+V_A, -V_B)$$

## 5 まとめ

価値の交換の概念の要素的組み合わせで記述可能なモデルを構築し、他の情報リソースやサービスのベクトルと比較することにより決済を行うシステムを提案する。