# 韮崎市・北杜市地域通貨「アクア」の実証研究 一流通ネットワーク分析とアンケート調査より—

西部忠<sup>1</sup>·栗田健一<sup>2</sup>·宮﨑義久<sup>3</sup>·吉地望<sup>4</sup>·草郷孝好<sup>5</sup>

## はじめに

本報告論文の目的は、進化主義的制度設計アプローチによるメディア・デザインとコミュニティ・ドックという実践的政策手法に基づいて、韮崎市・北杜市の地域通貨(コミュニティ通貨)「アクア」に関する実証研究を行い、「アクア」の効果や意義を明らかにすることにある。

コミュニティ・ドックにおいては、研究者と当事主体の協働関係の構築が非常に重要な ので、まず、コミュニティ・ドックを行うことになった経緯について説明しておこう。2009 年9月に韮崎市・北杜市を活動拠点とする韮崎青年会議所(以下,韮崎 JC)のメンバーよ り西部へ、「韮崎市で地域通貨を発行したいので、アドバイザーを依頼したい」というメー ルがあった。その後、西部と韮崎 JC メンバーが北大で会合を持ち、西部が韮崎 JC に対し て地域通貨について講演を行った。その時、「アクア」発行に伴うメディア・デザインとコ ミュニティ・ドックを実施するための同意がなされた。さらに、西部、草郷、栗田、宮崎 が韮崎 JC を訪問し、コミュニティ・ドックについて説明し、その中身について話し合うな ど準備がなされた。その過程で、発行者である韮崎 JC に、「アクア」による経済やコミュ ニティの活性効果を測定することの意義を説明し、理解と同意を得られたので、紙券裏面 に氏名、日時、用途先等の取引データを記載する欄を作成するよう依頼するとともに、利 用者に取引データの記載を呼びかけるようお願いした。こうして得られた流通経路データ を使用して、流通速度の測定や流通ネットワーク分析を行うことが可能になった。それと 同時に,「アクア」発行の事前と事後にアンケート調査(住民意識の変化,地域通貨に対す る認知度の変化,通貨の利用状況等)を実施することにも同意してもらい,ご協力をいた だくことになった。こうした経緯でコミュニティ・ドックが開始されることとなった。こ れらの調査分析の結果について,以下で説明する。

<sup>1</sup> 北海道大学大学院経済学研究科 教授

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> 慶應義塾大学SFC研究所 上席所員(訪問)

<sup>3</sup> 北海道大学大学院経済学研究科 博士課程

<sup>4</sup> 旭川大学経済学部 准教授

<sup>5</sup> 関西大学大学院社会学研究科 教授

# 第1章 韮崎市・北杜市と地域通貨「アクア」について

はじめに、「アクア」流通実験の対象地域である山梨県韮崎市と北杜市の現状を簡単に紹介し、次に韮崎青年会議所が発行する地域通貨「アクア」の意義や特徴とその仕組みについて説明する。

#### 第1節 韮崎市の現状

韮崎市は、かつて甲州街道の宿場町として栄えた歴史があり、現在では桜の名所としても有名である。1889年(明治22年)に市町村制が施行され、周辺地域の合併を繰り返した後、1954年(昭和29年)に韮崎市が誕生した。2011年(平成23年)12月現在、総人口は31,717人、うち男性15,757人、女性15,960人、男女比率は男性49.7%、女性50.3%である。また、山梨県の「高齢者福祉基礎調査」によれば、2011年4月1日現在、韮崎市の高齢化比率は22.5%と全国平均レベルである。図1-1の人口推移を見てみると、当初は減少傾向であったが、現在では韮崎市の誕生当時とほぼ同じ水準まで回復している。さらに、産業別の就業人口を見ると、第一次産業2,059人、第二次産業6,125人、第三次産業8,508人であり、第三次産業が中心であるものの、第二次産業が他の地域に比べて高い割合を示している(2005年度「国勢調査」)。ここ20年の推移を見ても明らかなように、産業構造の転換が進み、第一次産業が減少傾向にあり、一方で第二次産業と第三次産業が増加傾向にある(図1-2)。

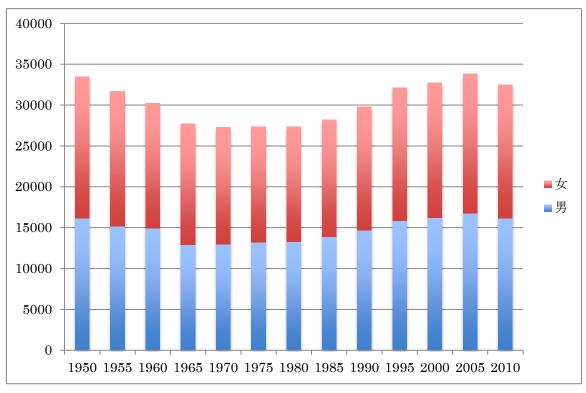


図 1-1 韮崎市における人口の推移

(出所)「国勢調査」より筆者作成

20000 18000 16000 14000 12000 ■第3次産業 10000 ■第2次産業 8000 ■第1次産業 6000 4000 2000 0 1985年 1990年 1995年 2000年 2005年

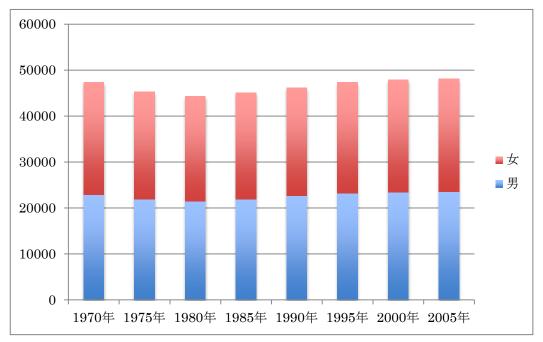
図 1-2 韮崎市における産業別就業者数の推移

(出所)「国勢調査」より筆者作成

# 第2節 北杜市の現状

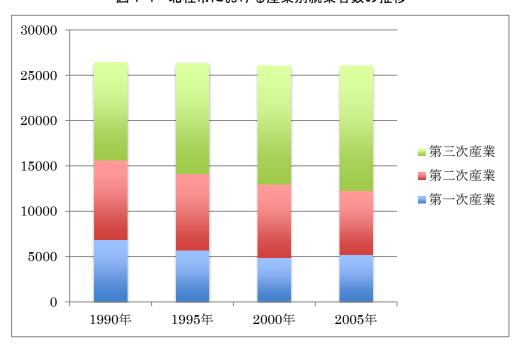
北杜市は、韮崎市と同様に山梨県の北西に位置し、八ヶ岳や南アルプスなど日本を代表する山岳地帯に囲まれた地域で、豊富な水資源があり、リゾート地としても有名な地域である。平成の大合併により、2004年11月に、峡北地域の明野村、須玉町、高根町、長坂町、大泉村、白州町、武川村の7町村が合併し、北杜市が誕生した。その後、2006年3月には小淵沢町とも合併し、現在に至っている。北杜市の総人口は、48,952人、うち男性23,996人、女性24,956人、男女比率は、男性49%、女性51%である。また、高齢化比率は29.9%であり、県内でも高い割合を示している(2011年4月1日現在「高齢者福祉基礎調査」)。図1-3の人口推移を見てみると、1980年代にかけてわずかに減少傾向が続いていたが、その後は増加傾向に転じている。さらに、産業別就業人口を見ると、第一次産業5,221人、第二次産業7,029人、第三次産業13,798人となっており、韮崎市同様に第三次産業が中心である。ここ15年の推移を見ると、やや第一次産業と第二次産業が減少傾向にあり、第三次産業が増加傾向にある(図1-4)。

図 1-3 北杜市における人口推移



(出所)「国勢調査」より筆者作成

図 1-4 北杜市における産業別就業者数の推移



(出所)「国勢調査」より筆者作成

# 第3節 地域通貨「アクア」の導入背景

本流通実験は、社団法人韮崎青年会議所の 40 周年記念事業として実施された。地域通貨の名称は「アクア」で、525 アクア=525 円相当となっている。「アクア」という名称は生命の源である水資源の大切さを意識して名付けられ、地球環境の大切さと主催者側の環境ボランティアへの取り組み姿勢を表すメッセージ性が込められた。地域通貨の発行と運営は、韮崎青年会議所内の地域通貨「アクア」実行委員会が主体となっている。図 1-5 の広報用チラシによれば、「アクア」発行の目的は、「地域通貨発行により、地域の商店街や住民との交流を促進し、環境ボランティアを通じて仲間づくりや地域コミュニティの活性化を目的としています。また、環境保護や商店街の活性化という共同の目的により共同意識が芽生え、社会貢献活動の促進としても期待されています。」と説明されており、環境保全と商店街の活性化を同時達成することを狙いとしている。

アースデイマネーやアトム通貨など自然環境保護などの活動に貢献した人々に地域通貨を配布し、それが地域の商店街などで利用されるケースは、数多く見られた。今回の流通実験では、韮崎市と北杜市で環境保全活動を積極的に推進する市民団体などが中心となり、ボランティア活動の参加者に「アクア」を配布し、受け取った人々が地元商店街などで地域通貨を利用することができた。例えば、「バイオディーゼル燃料を考える会」がひまわりの種まきや草刈りなどのボランティア活動を実施した際に、参加者に「アクア」を配布している。その他、NPO 法人「森造」が主催する植樹とマイ箸づくりのイベント参加者に「アクア」が配布された。また、環境ボランティア以外にも、2010年10月30日に行われた「八ヶ岳アートフェスティバル」の会場内にて、「アクア」が利用された。



## 第4節 地域通貨「アクア」の仕組み

「アクア」は複数回流通型地域商品券(あるいは、地域商品券型地域通貨)として発行された。地域通貨券は 525 アクアの 1 種類のみであり、韮崎市青年会議所が発行と管理運営を行っている。図 1-5 に示すように「アクア」はボランティア活動の対価として渡され、特定事業者や個人の間を流通し最後に換金される。「アクア」の流通における最大の特徴は、流通範囲が 2 つの行政区域をまたがっている点にある。韮崎青年会議所は韮崎市と北杜市の事業者が会員となっており、結果として、2 つの自治体間で「アクア」が流通することになった。これまで、1 つの市町村や商店街などにおいて流通する地域通貨は見られたが、行政区域を結びつけ発行されるタイプは非常に珍しい。また、「アクア」にはプレミアムが付いている点にも特徴がある。商店や環境ボランティア団体などが「アクア」を購入する場合、5%のプレミアムが付与されている。商店や環境ボランティア団体などが「アクア」を購入する場合、5%のプレミアムが付与されている。商店や環境ボランティア団体などが「アクア」を購入する場合、5%のプレミアムが付与されている。商店や環境ボランティア団体と500円でアクア券を購入することはできない。彼らは、環境ボランティア団体や韮崎青年会議所の実施するイベント活動などに参加することで、「アクア」を受け取り、韮崎市や北杜市の「アクア」加盟店で財・サービスの購入時に利用することができる。

地域通貨のデザインは、**図 1-6** の通りである。表側には、額面価値とアクアのイメージキャラクター(水滴の形)、韮崎市のキャラクター(カエル "ニーラ")、そして、北杜市のシンボル(北を形作る二人の人)の三者が手をつなぎ合わせる姿が描写されている。地域通貨券の裏側には、受領者が受け取った日付、氏名、利用方法を記載する(5 人まで記載可)。そして、期限を過ぎた後、償還期間内であれば、現金と交換することができた。今回の流通実験では、換金手数料は 5%なので、525 アクア券 1 枚を換金する場合には、500 円の現金を受け取ることができる。



図 1-6 アクアの紙券

(表)

受取日	受取った人	利用方法
9/1	スーパーやまと 小淵沢店	食品の販売
/		
/	VEX.	
/		
/		
/		

この地域通貨によりどれだけの経済効果があったのか、 「北海道大学西部研究室」による学術検査をするため、 情報のご記入のご協力をお願いします。

# 地域通貨「アクア」取り扱い店 ※加盟店随時増加中

○本券は現金引換え及び売買はできません○本券による購入の際は、釣銭は支払われません○本券は特定の加盟店にて買い物及びサービスがご利用できます○本券の盗難、紛失または毀損に対し責任を負いません

(裏)

# 第2章 地域通貨「アクア」の流通ネットワーク分析

本章では、「アクア」の紙券の裏面に記載されたデータに基づいて、流通ネットワークの特性を客観的かつ定量的に分析する。地域通貨アクアに関するネットワーク分析を行うに当たり、その限界について言及しておく。今回の流通実験にあたっては、通貨券の裏書きの精度が低いことや、換金された特定事業者が特定できないケースが大部分であるなどのデータ制約があり、十分な分析を行うことが難しかった。特に、通貨券を入手した人を特定しにくい裏書き面の説明となっており、裏書きが最低2 主体分なければ構築できないネットワークデータの構築に当たっては大きな障害となった。そこで、裏書きが1 主体分しかない通貨券のデータは無視し、ネットワーク分析を行った。しかし、それでは全体像を見誤る可能性があるので、裏書きが1主体分しかないケースも、ネットワーク以外の分析には含めることとした。

#### 第1節 流通速度の計算

最初に通貨券の取引金額と流通速度について考察する。「アクア」の流通実験の概要は表 2-1 の通りである。額面 525 アクア(525 円相当)の地域通貨アクアの総発行枚数は 1627 枚,総換金枚数は 1431 枚であることが確認されている。従って総発行額は 854,175 アクア(=1627×525 アクア)になる。裏に取引データが無記載の通貨券も含めると,総取引額は 1,210,650 アクア(=2306×525 アクア)である  $^6$ 。また,換金額は 751,275 アクア(=  $1431\times525$  アクア)となっており,全体の 87.95%である。

1. 実施期間	2010年9月1日から2011年2月28日まで
2. 償還期間	2011年3月1日から2011年12月31日まで
3. 取引参加主体	67 主体(商店:56 主体,諸団体:11 主体)
3. 総発行額	854, 175 アクア (単位 1 アクア=1 円)
4. 総発行枚数	1627 枚
5. 総紙券流通枚数	2360 枚
6. 総取引額	1,210,650 アクア
7. 総換金枚数	1431 枚
8. 換金率	87. 95%
9. 主催	社団法人韮崎青年会議所

表 2-1 「アクア」流通実験の概要

各紙券の裏に取引データ(受取日、受け取った人、利用方法)が記載されている。その 取引データの数は各紙券が延べ何回使われたかという回転数を表している。回転数ごとに 紙券枚数を調べたものが表 2-2 である。

<sup>6</sup> すべての取引データが記載されているわけではないので、この総取引額は最も低く見積もった額である。

表 2-2 アクアの回転数

回転数	1	2	3	4	5	6
紙券枚数	$912^{7}$	293	129	65	31	1

上表から、全紙券が延べ何回転したかを計算すれば、 $1 \times 912 + 2 \times 293 + 3 \times 129 + 4 \times 65 + 5 \times 31 + 6 \times 1 = 2306$  回転となる。これを、総取引額に直すと 1,210,650 アクア (=2306 ×525 アクア) となる。

地域通貨の経済効果を計る物差しとして流通速度を計算することができる。流通速度は実施期間中の総取引額を総発行額で除したものであり、一定期間に一枚の紙券が何回転したかを表す。それは、今回の実施期間である 181 日間では、1.41733(=1,210,650/854,175)である。これを 1 年 365 日間の流通速度に換算するために、(365/181)を掛けると、 1 年 あたりの流通速度が得られる。それは、2.85816(=1.4173\*(365/181))である(表 2-3)。

表 2-3 アクアの流通速度

期間	181 日間	1年(365日間)	
地域通貨の流通速度	1.41733	2.85816	

これは、法定通貨の流通速度よりはかなり高い。しかし、われわれが流通実験を実施した北海道苫前町地域通貨第一回流通実験(2004-5年)における流通速度(5.078回/年)よりも低い。しかし、ここで利用した総取引額は最も低い見積額であり、記載されていない取引データが多ければ多いほど総取引額は増えるので、実際には流通速度はより大きいと考えられる。

#### 第2節 流通ネットワークの構造特性

次にネットワーク分析を行う。参加主体の総数は 75 主体で、商店が中心となり個人も少数であるが含まれている。一紙券あたり 2 つ以上の取引データがなければ、ネットワークを構成できないので、そうした紙券を削除した結果、ネットワークのノード(結節点)となる主体は 32 となった 8。32 主体がどのようなネットワークを構成しているかを、地理的情報を反映させた形でグラフ化したものが図 2-1 である。

<sup>7</sup> 裏に取引データが無記載の紙券が含まれている。

<sup>8</sup> ネットワーク分析では1回転の通貨券912枚を無視している。これは全体の39.5%にあたる。

ロカンドリーレストラン・キースプリング
ログス (R) 高度 (R)

図 2-1 アクアの流通ネットワークグラフ

この図で、リンクの太さは取引量の大きさを表している。K-core $^9$ の手法を用いてK=3の主要なリンクを分かりやすく表示したものが図 2-2 である。

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Seidman(1983)と Bollobas(1984)により視覚的に複雑なグラフの単純化のために開発された手法。それ ぞれのノードが少なくとも K 個の他の点と隣接するような最大サブ・グラフを指す。

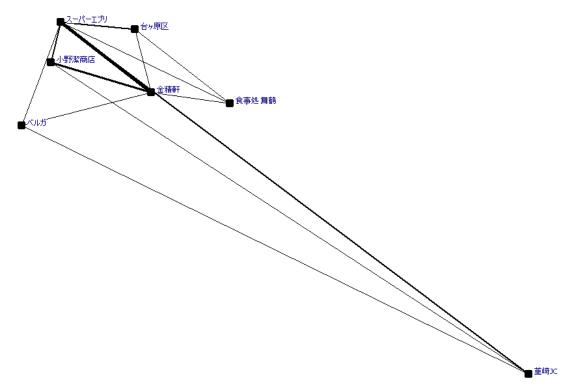


図 2-2 アクアの流通ネットワーク (3次の K-core によって作成されたグラフ)

図 2-2 のネットワークは、「アクア」の発行・運営主体である韮崎 JC を含み、スーパーエブリ、金精軒と小野潔商店が特に重要なハブの役割を果たしていることが視覚的に確認できる。また、韮崎市と北杜市は地理的に広域の流通エリアであるにもかかわらず、広域でリンクの太いネットワークが構成されている点に特徴を持つことがわかる。

次に、ネットワーク統計量で「アクア」の流通ネットワークの特性を見ていく。アクアを含む各種の地域通貨について、ノード数(主体数)、平均次数、クラスタ係数、平均経路長を記入したのが表 2-4 である。なお、クラスタ係数と平均経路長の後ろの括弧内の数値は、同じノード数と平均次数を持つ場合のランダムネットワークの数値である。

X - · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
		統計量		
地域通貨	ノード数	平均次数	クラスタ係数	平均経路長
アクア	32	3	0.540(0.094)	3.07 (3.15)
TCCN <sup>10</sup> (第一回)	272	3	0.204(0.011)	4.41(5.1)
TCCN(第二回)	327	4.46	0.349(0.014)	3.21(3.87)
LETS-Q <sup>11</sup>	287	12.25	0.494(0.043)	2.898(2.26)

表 2-4 アクア及び他地域通貨のネットワーク統計量

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> 苫前町地域通貨ネットワーク (2004 年後半から 2006 年前半の間の約半年間流通実験が実施された。取引総額は 340 万 P (=円と等価)であった。)

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> LETS-Q は 2001 年 11 月に結成された LETS から進化した Virtual Community 通貨であり、地理的な地域ではなくネット空間上の意味的・関心的な「地域」で流通する電子マネーという形態をとっている。

表 2-4 より、「アクア」は他の地域通貨と比べるとノード数が極端に小さいことがわかる。 平均次数は 3 前後と TCCN の第一回実験と近い数値となっている。 クラスタ係数がランダムなネットワークと比較し極端に数値が高いことから、 取引関係が非常に偏っていることを読み取ることができる。 平均経路長はほぼランダムグラフと同じであり、 短いことがわかる。以上より、アクアはワッツの提唱したスモール・ワールド性(高いクラスタ係数と短い平均経路長)を持つネットワーク特性を示していることがわかる(Watts, 1999)。 これは自然界の様々なネットワークに共通するものであり、 通貨流通が自然法則に従っていることを示唆するものである。 ただし主体数が少ないため、 今後も更なる実験や実践が必要であろう。

次にそれぞれの主体が他の商店や個人とどのような関係を持っているかを、次数の観点から見ていく。次数は重みを考慮していない点に問題があるが、つながりを理解するには重要な指標である。次数のトップは、森造(環境ボランティア NPO)が 11 リンク、次に金精軒(和菓子販売)9 リンク、スーパーエブリ(食品スーパー)8 リンク、スーパーやまと富士見店(食品スーパー)6 リンクが続いている。この結果は、K-core の手法から得たグラフと類似しているが、トップの森造が3次の K-core グラフから抜け落ちている点には注意が必要である。これは、森造がハブ的役割をしているスーパーエブリ、金精軒、小野潔商店(LPガス販売)とリンクを持っておらず、比較的リンクの少ない商店や個人とリンクしていることに起因する。その一方、スーパーエブリ、金精軒、小野潔商店が三次の完全グラフ(含まれている全てのノードがお互いにリンクを持っている)を構成している。さらに、取引量を考慮してリンクの重みを見ると、三者は非常に太いリンクを持っていることから、通貨券の流通量が多く、アクア流通の中心を担っていることがわかる。

様々な地域で発行されたプレミアム付地域商品券では、プレミアム率が 10%、換金手数料率が 2%といった設定になっているものも少なくなく、地域商品券を一部の商店主が大量に購買してすぐに換金することにより 8%分のさやを抜くことができた。このプレミアム分は自治体が地域経済活性化という名目の助成金として供出したものだが、それが何の経済効果も生まないまま盗み取られる結果になったのである。これに対して、「アクア」では、プレミアム率を 5%、換金手数料率も 5%と設定することによりさや取りをなくし、こうした問題を回避することができた。また、この設定では、アクアを受け取った商店はそれを換金するより、他の商店で使う方が 5%の換金手数料を払わなくてすむため、紙券の複数回流通を促進する効果が発揮されると期待された。従来の地域通貨実験では、商店が受け取った紙券をすぐに換金してしまうことが複数回流通を妨げ、地域通貨の流通速度の上昇を抑えてきた。そうした問題も換金手数料率が低すぎるため、それが換金を抑制する歯止めになっていないことが原因の一端であった 12。少なくとも、三次の完全グラフを形成していたスーパーエブリ、金精軒、小野潔商店の間では、アクアが複数回流通してい

<sup>12</sup> 苫前町地域通貨では、プレミアム率は2%、換金手数料率は1%であり、前者が後者よりも大きかった。 商店は1%の換金手数料率を支払う程度であれば、さらに他の商店で使うよりも、直ちに換金する方を選 ぶことが多い。また、1%の差額とはいえ、さや抜きが可能なパラメータ設定になっていたことも問題で あった。

た。お互いの商店が換金せずに地域通貨を仕入れ等で使用することで,通貨の複数回流通 を実現させたという点において,従来の地域通貨の問題点を解決する方向性を示している と言える。以上より次数尺度だけでは,ネットワークにおける重要性は判断できないとい うことがわかる。

ネットワークは次数の観点から見る以外に、リンクの重みと向き付けが重要であることが知られている。特に経済活動を分析する際には向き付けを無視することができない。そこでここでは、向き付けを考慮したネットワーク分析を行う。通貨券が入ってくるリンク数は入次数、通貨券が出て行くリンク数は出次数と呼ばれている。そこでネットワーク集中度という指標を用いて計算するとアクアの流通ネットワークの非対称性が明らかとなる。

表 2-5 アクアのネットワーク集中度(中心化傾向)

	入次	出次
ネットワーク集中度(中心化傾向)	18.002%	31.322%

表 2-5 より、通貨券を使っている主体は偏っており(限られており)、受け取っている主体は比較的分散していることを意味する。苫前の調査研究では、ネットワーク集中度が高いときの方が取引額が大きくなる傾向が見られたが、アクアでは時間のデータが不完全なため、そのような傾向は確認できなかった。また、苫前では入次の方が出次の集中度よりも概ね高い傾向を示していたが、アクアでは逆になっている点が今後の分析課題として残った。個別の入次数と出次数を見ると、次数が 1 番であった森造は使うだけで、全く受け入れていないことがわかる。具体的には、リンク数は出次が 11 リンクで、入次は 0 リンクである。一方、菓子販売の金精軒は、出次は 7 リンク、入次は 3 リンクとバランスがとれている。スーパーエブリも同様に出次 3 リンクと入次 7 リンクとバランスがとれている。その一方、発行主体でもある韮崎青年商工会は出次が 4 リンクのみで入次は 0 リンクとバランスが悪い。このような非対称性の解消は、今後のアクア通貨券流通の政策的重要課題と考えられる。

# 第3章 韮崎市・北杜市の住民意識に見る現状と課題—アンケート調査から

本流通実験でコミュニティ・ドックを実施するため、「アクア」導入前のコミュニティの総合的な診断を行うとともに、「アクア」導入による効果や意義を明らかにする必要があった。

アンケート調査は, 韮崎市・北杜市の住民生活基礎データを収集し, コミュニティの現状とその変化を把握することを目的として実施された。「アクア」導入前の調査によりベースラインを確定し, 導入後に再度アンケート調査を実施することによって, 住民の生活全般や価値意識の変化や変容を見ることが目的であった。

実施方式は、ランダム・サンプリングではなく、スノーボール・サンプリングを採用したが、韮崎市・北杜市の住民全体を対象としたものであり、必ずしも「アクア」利用者を対象としたものではない。また、質問項目も「アクア」の流通に限らず、韮崎市・北杜市での生活概況を知るためのものもある。アンケート調査の概要を表 3-1 に整理した。

まず、ベースラインデータを取得し、次にそこからアクア利用者の意識や行動が変容したか否かを確認するため、事前と事後に同様のアンケートを実施した。しかしながら、今回は、変化を見るには実験期間が短すぎること、アクア利用者によるアンケート回答が極めて少なかったこと等の事情があるため、実験前と実験後の比較分析は行わなかった。とはいえ、今回設定したベースラインデータは今後の継続的な調査に大いに役立つであろう。アクアの流通が本格的に開始されれば、それにより韮崎市・北柱市の地域住民の意識や行動が変容するか否かを確認するためにベースラインデータを利用することができる。

表 3-1 アンケート調査の実施概要

1. 調査手法	質問紙法		
2. 主な調査対象者	韮崎市と北杜市の居住者		
3. サンプリング方法	スノーボール・サンプリング方式		
4. 質問紙の配布実施期間	(事前アンケート):2010年6月13日から2010年8月26日まで		
4. 貝向枫炒配加天爬朔间	(事後アンケート): 2011年6月3日から2011年8月30日まで		
5. 質問紙の配布数	(事前アンケート) : 420 部		
3. 貝向枫炒配加数	(事後アンケート) : 150 部		
6. 有効回答回収数	(事前アンケート) : 98 通		
0. 有效凹合凹収效	(事後アンケート) : 47 通		
7. 有効回答回収率	(事前アンケート): 24.5%		
7. 有别凹合凹収率	(事後アンケート) : 31.3%		
8. 配布方法	直接方式(手渡しと郵送)と委託方式の混合		
9. 回収方法 郵送方式			
10. 回収機関	北海道大学大学院経済学研究科西部研究室		

# 第1節 地域通貨「アクア」の利用実態

では、アンケートの分析に移ろう。まず、地域通貨「アクア」の入手・利用実態について整理した。ここでは、事前と事後ともに回答した地域住民と事後のみを回答した地域住民を分析対象にした。アンケート回答者の中で「アクア」を入手した人は 26.7% (12 人)であった( $\mathbf{a}$   $\mathbf{a}$   $\mathbf{a}$   $\mathbf{a}$   $\mathbf{b}$  であった( $\mathbf{a}$   $\mathbf{a}$ 

以上、アクアの利用実態について整理してきたが、アンケート回答者の多くはアクアを 入手した経験も利用した経験もあまり持っていなかった。もちろん、今回のアンケート対 象者には偏りも見られるため、アクアを入手した経験を持つ地域住民はもっと存在するか もしれない。ただし、利用経路が商店街に偏っている傾向が見られるため、アクアはボラ ンティアサービスの対価としてほとんど利用されなかった可能性が高いと言えるだろう。

表 3-2 アクアの入手状況

	度数	%
入手した経験がある	12	26. 7
入手した経験がない	33	67. 3
合計	45	100.0

表 3-3 アクアの利用状況

	度数	%
利用した経験がある	11	23. 9
利用した経験がない	35	76. 1
合計	46	100.0

表 3-4 アクアの利用経路

アクアの利用経路	度数	%
商店街での買い物・飲食に使った	9	19. 6
八ヶ岳アートフェスティバルで使った	0	. 0
寄付した	0	. 0
お手伝いのお礼として家族に渡した	0	. 0
お手伝いのお礼として親戚に渡した	0	. 0
お手伝いのお礼として友人・知人に渡した	0	. 0
お手伝いのお礼としてその他の人に渡した	1	2. 2
家族にあげた	0	. 0
親戚にあげた	0	. 0
友人・知人にあげた	0	. 0
その他の人にあげた	1	2. 2
温泉で使った	1	2. 2
その他	1	2. 2
全ケース数	46	100.0

表 3-5 アクアの利用回数

アクア利用回数	度数	%
1 回	2	18. 2
2 回	1	9. 1
3 回	3	27.3
4 回	3	27.3
5 回	2	18. 2
合計	11	100.0

表 3-6 アクアの平均利用額

平均利用額	標準偏差
37, 900	92566.4

表 3-7 アクア利用者の職業

アクア利用者の職業	度数	%
会社員・団体職員	2	18. 2
会社役員・団体役員	2	18. 2
公務員	0	.0
商工自営業	5	45. 5
専業主婦・主夫	0	. 0
アルバイト・パート	0	. 0
年金生活者	0	. 0
無職	1	9. 1
その他	1	9. 1
合計	11	100.0

## 第2節 世代間による報酬観の違い

上述のようにアクアはボランティアサービスや相互扶助の対価としてあまり利用されなかった可能性が高い。今後、アクアを商店だけでなく、相互扶助サービスにも利用可能にするための制度設計を考えていく必要がある。その際、重要な論点として世代ごとの報酬観の相違が挙げられる。若年層と壮高年層とではボランティアサービスや相互扶助やその報酬に対して異なる見方を持っているかもしれない。仮に、異なる報酬観が見られるとすると、違いに応じた仕組みを作っていくこともできるであろう。

従来の地域通貨研究は地域通貨を含む報酬に対する世代ごとの意識の違いについては詳細に調査しなかったが、意識や報酬観を調査することにより、地域通貨の流通を促進できるスキームを設計できるのではないだろうか。これまで見てきたように韮崎市・北杜市では地域通貨の利用者に偏りが見られ、地域住民に浸透してきたとは言い難い。今後、アクアの流通を後押していくためには、各世代の持つ意識や報酬観に基づいた仕組みを作っていくことが必要になる。そこで、本節では、世代ごとに相互扶助や報酬観にどのような違いが見られるか検証する。年代は39歳以下をグループとする若年層と40歳以上をグループとする壮高年層に分けた。

#### 第3節 相互扶助の状況―若年層と壮高年層の違いー

表 3-8 は若年層と壮高年層の相互扶助の状況に関して平均値と標準偏差を示したものである。地域コミュニティに頼れる人がいるかどうかという質問(「まったくいない」,「ほとんどいない」,「どちらともいえない」,「少しいる」,「たくさんいる」の5段階評定)と相互扶助に対する意欲(「まったく思わない」,「あまり思わない」,「どちらともいえない」,「やや思う」,「強く思う」の5段階評定)や実践に対する質問(「まったくない」,「ほとんどな

い」、「どちらともいえない」、「時々ある」、「いつもある」の5段階評定)では、若年層に比べ、壮高年層の平均値が高く統計的にも有意であった。このことは、若年層が壮高年層に比べ相互扶助に対してあまり興味がなく、実際にも行っていないことを示している。この理由はいくつか考えられる。第1に、若年層は壮高年層に比べ体力的に充実し、助け合うという行為の重要性に対して比重を置いていないのではないか。壮高年層は加齢とともに援助を必要とする機会を多く持つことにより、助け合うという行為が重要であると考えるようになる。第2に、若年層は壮高年層に比べて、地域コミュニティに活動の拠点をあまり置いていないことが影響しているのではないか。地域コミュニティに活動拠点があれば、相互扶助の機会にも多く遭遇する可能性が高いだろう。

では、若年層と壮高年層の地域コミュニティにおける人的つながりには違いが見られるだろうか。アンケートでは、無尽参加の状況を聞いている。無尽とは山梨県で古くから伝承される社会制度であり、地域コミュニティでの相互扶助を促進するものである。無尽参加の状況を調べることにより、回答者が生活の基盤を地域コミュニティに置いているのか置いていないのかを調べることができるかもしれない。図 3-1 は若年層と壮高年層の無尽参加の状況を示す。図 3-1 を見ると、壮高年層は若年層に比べ無尽参加率が圧倒的に高いことがわかる。このことから、壮高年層は無尽のネットワークに参加する傾向が強く、結果として相互扶助の機会を多く持てるが、若年層はそのようなネットワークに参加する傾向が弱いため、結果として相互扶助に接する機会を多く持つことができないという解釈ができそうだ。

地域コミュニティにおける活動状況についてさらに詳しく調べてみよう。図 3-2 は、若年層と壮高年層の地域行事の参加状況を示している。使用した質問項目は地元地域主催のお祭り(盆踊りなど)、防災訓練、公民館や文化ホールでのイベント、タウンミーティングへの参加状況である。図を見ると、どのイベントにおいても若年層は壮高年層に比べ地域コミュニティの行事への参加頻度が少ない。このことから若年層は活動の場をあまり地域コミュニティに置いていないということがわかる。そのため、地元地域において相互扶助の機会をあまり多く持たない可能性が高い。逆に壮高年層は活動の場を地元地域に置いていることが多いため、地元地域の人との相互扶助の機会に恵まれる。

以上のように、若年層と壮高年層とでは相互扶助に対する興味関心や実践に関して大きな違いが見られることが明らかとなった。この結果を踏まえると、若年層と壮高年層とでは相互扶助の対価として受け取ることのできる報酬に対しても異なる考え方を持っている可能性が高いことが示唆される。相互扶助の経験を多く持つ人は、それを慣習と捉える可能性が高いため金銭による対価を求めず、経験をあまり持たない人は相互扶助をサービスの交換と捉える可能性が高いため金銭による対価を求めるかもしれない。次節では、若年層と壮高年層とで報酬観に違いが見られるかどうか検証してみる。

表 3-8 相互扶助意識と実践の違い

	若年層(	39歳以下)	壮高年層	壮高年層(40歳以上)				
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	t値			
Qいざという時、お住まいの地域に 頼れる人はいますか	3.58	1.001	3.90	0.9	-1.723 *			
Q地元地域の人と必要なときは、互いに助け合いたいと思いますか(留守中の郵便物の受け取りなど)	4.06	0.827	4.45	0.59	-2.441 **			
Q地元地域の人と必要なときに、実際に助け合うことはありますか	3.64	1.025	4.20	0.741	-2.889 **			

<sup>\*:&</sup>lt;.1; \*\*:<.05; \*\*\*:<.01(両側検定)

図 3-1 無尽参加の状況

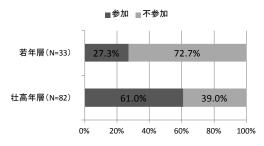
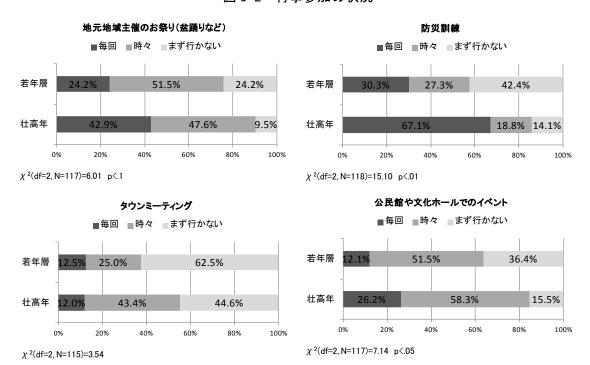


図 3-2 行事参加の状況



# 第4節 世代間のボランティアサービスに対する報酬観の相違

若年層と壮高年層とで報酬観に違いが見られるかどうか検証するため、各種ボランティアサービスの対価として現金を受け取る場合、渡す場合と地域通貨を受け取る場合、渡す場合とで意識に違いが見られるか調べた。図 3-3 を見ると、各種ボランティアサービスの対価として現金を受け取ることに対する意識に関して世代間で大きな違いが見られる。若年層は各種ボランティアサービスの対価として現金を受け取ることに対して抵抗感がないが、壮高年層は抵抗感を示している。特に、子育てサポート、高齢者介護、高齢者サービスなどのケアに関する報酬観に大きな相違が見られる。地域通貨に関してはどうであろうか。図 3-4 を見ると、有意傾向を示したのは隣人の手伝いに対する報酬観のみであったが、若年層に比べ壮高年層が地域通貨を受け取ることが妥当であると評価している。

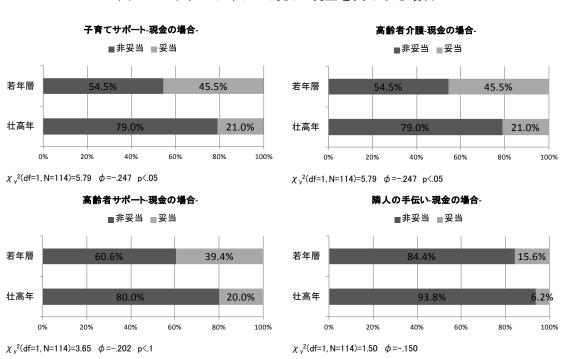
次に、対価を渡す場合について見てみよう。**図 3-5** を見ると、隣人の手伝いを除いて、若年層は壮高年層に比べ、各種ボランティアサービスの対価として現金を支払うことに対してあまり抵抗感がなさそうだ。特に、子育てサポートと高齢者介護に関しては、若年層の過半数が対価として現金を渡すことが妥当と考えている。

地域通貨の場合はどうだろうか。**図 3-6** を見ると若年層は壮高年層に比べ地域通貨が妥当であると評価していないようだ。逆に壮高年層は地域通貨を対価として渡すことが妥当であると考える傾向が強い。

以上の点を整理すると,若年層は壮高年層に比べ現金志向が強く,ボランティアサービスの対価として受け取ることに対してあまり強い抵抗感を示さない。逆に,壮高年層は,

ボランティアサービスの対価には現金が馴染まないと考える傾向が見られる。地域通貨に関しては、若年層よりも壮高年層が妥当な報酬として評価する傾向が見られる。若年層はどこでも利用可能な現金に対する志向性が強いため、地域内でのみ利用可能な地域通貨を過小評価しているようだ。このことを裏付ける別のデータも存在する。図 3-7 は、若年層と壮高年層の生活志向の違いを示している。若年層は壮高年層に比べ物質的な面に重きを置く傾向が強く見られる。つまり、若年層は壮高年層に比べて、金を稼ぎモノを購入・消費する生活スタイルを重視している。また、図 3-8 はお金儲けに対する評価の違いを示すが、若年層は壮高年層に比べてお金儲けが良いと考える傾向が強く見られる。

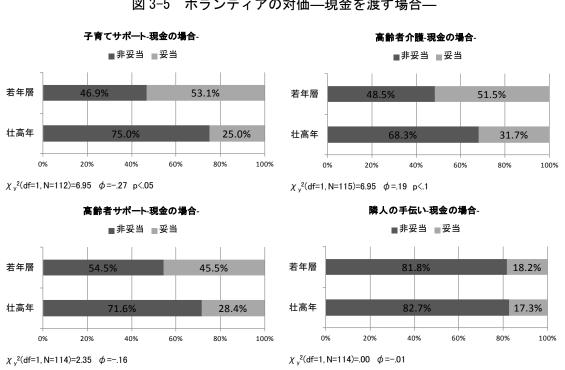
## 図 3-3 ボランティアの対価―現金を受け取る場合―



# 図 3-4 ボランティアの対価―地域通貨を受け取る場合―

#### 子育てサポート-地域通貨の場合-高齢者介護-地域通貨の場合-■非妥当 ■妥当 ■非妥当 ■妥当 若年層 若年層 壮高年 18.5% 壮高年 22.2% 100% 0% 20% 60% 100% 20% 40% 60% 80% 0% $\chi_{V}^{2}(df=1, N=114)=1.97 \phi=.159$ $\chi_{y}^{2}(df=1, N=114)=1.88 \phi=.154$ 隣人の手伝い-地域通貨の場合-高齢者サポート・地域通貨の場合-■非妥当 ■妥当 ■非妥当 ■妥当 若年層 若年層 壮高年 壮高年 30.0% 17.3% 20% 60% 0% 100% 0% 20% 40% 60% 80% 100% $\chi_{y}^{2}(df=1, N=114)=1.98 \phi=.155$ $\chi_{y}^{2}$ (df=1, N=114)=2.86 $\phi$ =.188 p<.1

# 図 3-5 ボランティアの対価―現金を渡す場合―



# 図 3-6 ボランティアの対価―地域通貨を渡す場合―

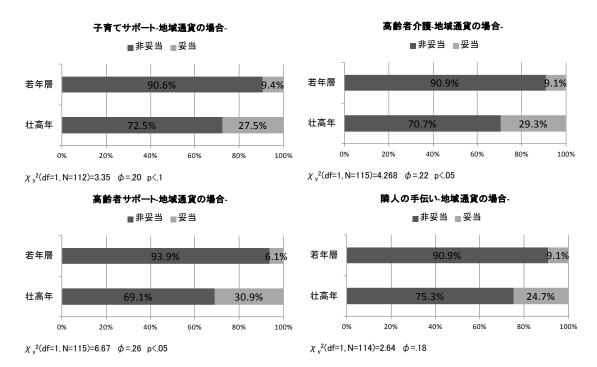
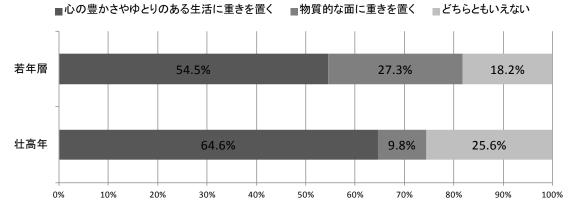


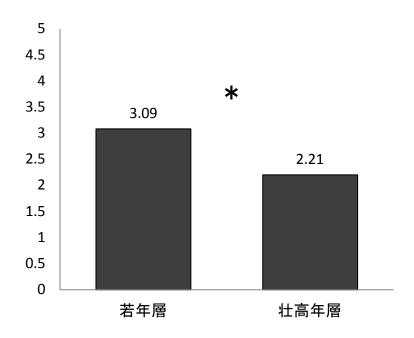
図 3-7 若年層と壮高年層の生活志向の違い

# 今後の生活において、物の豊かさか心の豊かさに関して、次のような2つ の考え方のうち、あなたの考え方に近いのはどちらでしょうか



 $\chi^{2}(df=2, N=115)=5.825 p<.1$ 

図 3-8「お金は儲ければ儲けるほどよい」に対する回答結果の比較(\*:<.05)



#### 第5節 小括

以上の分析結果を踏まえると、現状においては、若年層は壮高年層に比べボランティアサービスを相互扶助ではなく、報酬が生じる労働に近い感覚で評価していると言えよう。これらの意識を反映してではないかと思われるが、若年層は壮高年層に比べ地域通貨が現金よりも使い道の少ない、劣る通貨であるなどネガティブなイメージを抱いているのかもしれない。他方、壮高年層は、若年層に比べボランティアサービスの対価として現金を渡すことに抵抗感を覚えている。また、壮高年層は地域通貨であればボランティアサービスの対価として妥当と考えるなど、地域通貨をポジティブに捉える傾向が見られる。こうした若年層と壮高年層の世代間で各種ボランティアサービスに対する報酬観の違いが生じるのは、グローバリゼーションによる市場化という流れの中で、ボランティアや相互扶助といった非商業的サービスの商品化がいまも進行しており、若い世代の方が自らの価値意識をそれに適応させているからだと考えることができる。

以上の分析結果より、今後のアクア流通の普及に役立つかもしれない有効な知見が得られた。今後、アクアをボランティアサービスの対価としてより広く利用してもらうためには、ボランティアの対価としてアクアに良いイメージを持っている壮高年層にその意義を強く訴え、働きかけていく必要がありそうだ。それと同時に、若年層に対しては、地域通貨のボランティアの対価としての非商業的側面よりも、商店街で利用可能であるなど商業的側面をより強く訴えていくことにより、その意義を働きかけることができるであろう。彼らは、壮高年層よりも物の豊かさに重きをおいているからである。例えば、地域通貨の販売プレミアム率を高める、地域通貨を地元地域の商店街のみならず、彼らが良く利用しそうな店舗での地域通貨の利用も視野に入れて制度設計を行うことが望ましいであろう。

このように各層のニーズを意識しながら地域通貨の制度設計(メディア・デザイン)を行うことによって、地域通貨の流通を促すことができれば、ひいては地域通貨を媒介にしてコミュニティ内に商業・非商業のつながりや世代間の交流をもたらし、そうした交流の創発が各世代の価値意識の変容を促す効果を持つ可能性がある。

# おわりに

今回の調査分析の成果と課題を,以下,メディア・デザインとコミュニティ・ドックの 各々について振り返ってみたい。

まず、地域通貨「アクア」のメディア・デザインについて述べよう。「アクア」の発行者 である韮崎JCの主要メンバーに紙券流通データを捕捉することの意義を理解してもらい、 紙券裏に取引データの記載欄を設けたため、流通速度や流通ネットワークの分析ができた。 これにより、地域通貨を発行・運用した場合の経済効果を事後的に検証することができる ようになったことの意味は大きい。アクアでは、プレミアム率と換金手数料率をともに5% とすることで、両者の差額の鞘抜きを防ぐことができ、また、換金手数料率を5%とする ことで、アクアを受け取った商店が他の商店で使うインセンティブを高め、複数回流通を 促進することができた。実際,流通ネットワーク分析の結果から,一部の商店間取引にお いて複数回流通が実現していたことがわかったが、このことも、不完全ながら取引データ をトレースできるからこそ検証することができたのであった。もちろん、紙券デザインや 流通スキームには問題があり,また,紙券裏の取引データ記入欄のデザインは完全ではな かった <sup>13</sup>。例えば,額面金額は 525 アクアとしたが,5%のプレミアム分(25 アクア)が 含まれているので,おつりが出ない本紙券の利用は難しいという問題も生じた。また,地 域通貨「アクア」は各種ボランティアに参加した市民に配布されたが,利用者への記載協 力は十分に徹底されなかったので、ボランティア参加者を経由する流通ネットワークを可 視化することに成功していない。今回のアクアの事例では、全般的に、利用者による取引 データの記載率があまり高くなかったのではないかという疑問も残る。記載率がもっと高 ければ、流通ネットワークのリンクはより太く、緊密になっていたであろうし、流通速度 はもっと高くなっていたであろう。しかし、不完全ながらも地域通貨「アクア」の流通実 態を知ることができ,地域通貨のパラメータの設定の効果を見ることができたのは,今回 のメディア・デザインの成果であると考えることができる。

次に、地域通貨「アクア」のコミュニティ・ドックについて、現時点での総括をしておく。今後の課題は少なくないものの、われわれ研究者と実施主体である韮崎 JC との間で事前協議を行い、両者の協働関係を築くことができたことなど、コミュニティ・ドックの手法を初めから実践することができたことは、今後につながる一つの達成である。これまでわれわれは北海道苫前町(西部ほか、2005,2006)や東京都武蔵野市(栗田、2010)で同様の調査分析を行ってきたので、そうした経験に基づいて地域ドックの方法、意義、手順に

26

ついては事前によく自覚していた。しかしながら、共著者の多くがいる北海道と山梨県は 距離的に多く、頻繁に現地を訪問したり、韮崎 JC と会合を開いたりすることは資源・時間 上の制約のために困難であった。アンケート調査の結果が必ずしも芳しくない理由はそこ にあるのかもしれない。事前のアンケート調査に協力してくれた回答者は少なかったこと, しかも、回答者にアクア利用者がきわめて少なかったことは、アンケートの配布回収法, 回答者へのインセンティブ設定を再検討すべきであることが課題として残った。とはいえ、 コミュニティ・ドックにおいて期待される、アクア利用による利用者の内なる制度(貨幣 意識や報酬意識などの価値や規範)の変容には時間がかかるので、それをこうした短期間 の内に検証することはそもそも困難であることも確かである。他方、山梨県は「無尽」が 盛んな土地柄であるということもあり、若年層と壮高年層の間に相互扶助やボランティア に関する報酬観の違いがあることを考慮するならば、一定の成果であると考えることが できる。

地域通貨「アクア」の取り組みにおいて、地域の住民や諸団体、行政の認知や参加が十分ではなく、また、あくまで記念行事的な色彩が強かったことから、継続的に行われていく取り組みとなるかどうかが危ぶまれた。しかし、実施前後の著者らによる講演、調査、討議を通じて、実行委員の中心メンバーの価値や意識に変容が生じ、実施終了後も「アクア」を継続的に取り組んで行こうとする意志の醸成にも役立った。また、地域商品券に傾注していた韮崎市商工会議所が次回の「アクア」の取り組みへの協力を申し出るなど、周りに対しても影響を与えつつある。

### 参考文献

- Bollobas, B. (1984), "The evolution of sparse graphs," In B. Bollobas (ed.), *Graph Theory and Combinatorics*, Academic Press, pp. 35–57.
- Seidman, S. B. (1983), "Network structure and minimum degree," *Social Networks*, Vol. 5, No. 3, pp. 269–287.
- Watts, D. J. (1999), *Small Worlds: The Dynamics of Networks between Order and Randomness*, Princeton University Press. (訳『スモールワールド―ネットワークの構造とダイナミクス』 東京電機大学出版局, 2006 年)
- 栗田健一 (2010) 『地域通貨プロジェクトの効果と課題―学際的アプローチに基づく地域コミュニティ活性化の評価と考察―』北海道大学,博士学位取得論文.
- 西部忠編著,草郷孝好,穂積一平,吉地望,吉田昌幸,栗田健一,山本堅一,吉井哲著 (2005) 『苫前町地域通貨流通実験に関する報告書』北海道商工会連合会.
- 西部忠編著,草郷孝好, 穂積一平, 吉地望, 吉田昌幸, 栗田健一, 山本堅一, 吉井哲著 (2006) 『苫前町地域通貨流通実験報告書』苫前町商工会.

# 企業銀行間関係とメイン寄せ:上場3業種の融資取引関係の分析から

信州大学 青木達彦 学校法人未来学舎 片瀬拓弥

#### 目次

1		はじ	じめ	に	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	
2		企業	釶	行	間	関·	係	の	理	論	的	側	面	•	•	•	•	•	•	•	•	4	
2	_	1.	融	資	シ	エ	ア	の	集	中	ع	債	権	者	調	整	•	•	•	•	•	4	
2	_	2.	メ	イ	ン	寄	せ	を	め	ぐ	る	先	行	研	究	か	ら	•	•	•	•	7	
2	_	3.	メ	イ	ン	バ	ン	ク	の	変	更	٤	貸	出	金	利	政.	策	•	•	•	8	
		実証																					
4		実証	E分	析	結	果	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	5
5		結語	į •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	C
	솼	≠→	-抽-																			2	1

#### 1. はじめに

メインバンク制やリレーション・レンディングといった継続的取引に対してはベネフィットと同時にそのコストが指摘されてきた(Sharpe,1990)(Rajan,1992)(Ongena&Smith、2001)。継続的な情報生産は情報の非対称性に対処し、とりわけ中小企業にとっては「ソフト情報」の生産によって資金の利用可性を広げ、金利平準化を可能にする。また経営難に際しては契約の再交渉によって救済措置が採られた。しかし契約の再交渉にはそれと表裏して「追い貸し」といった「ソフトバジェット」問題が内包されたし、取引関係の縛りは「スイッチングコスト」を伴った。加えて専有的情報の取得は貸し手に交渉力あるいは独占力を生じさせ、融資先が経営好調時には(短期貸付を通じて)企業の質が正当化する以上の高金利を課すという「ホールドアップ」問題1を引き起こすことが指摘されてきた。

以上のような諸側面をもつ企業銀行間関係を本稿は取り上げようとするが、その現代的意義を考える上で、90 年代半ばを境に不良債権処理等で金融機関の体力が消耗し、それまではメインバンクと一緒になって企業救済に当たっていた非メインが融資先の経営不振とともに融資から手を引くようになった(小佐野他、2010) ことは、「メイン寄せ」2の問題としてメイン

<sup>1 「</sup>ホールドアップ」の概念は、本文にあるように、費用以上の金利を課して、しかも融資先は競争的金利で融資を受けることが妨げられている事態で、それを可能にするのが、当該メインが他行に対し情報優位に立っているから(Sharpe,1990)というものであるが、以上に含意されていることとして次が挙げられることもある。すなわち、借り手の借入金利を引き上げるだけではなくて、経営活動への介入、それが借り手の企業家としてのインセンティブを損なう、他の銀行からの借入が難しくなる(スイッティングコスト)といったことである。王・古川(2007)を参照。

<sup>2</sup> その定義として次を挙げておこう。「企業の信用力が低下し貸出を回収する銀行に代わってメインバンクが追加貸出を行うことがある。こうしたメインバンクへのエクスポージャー集中は。一般