

## 地域通貨ゲームの設計とその活用に関する考察

吉田昌幸

上越教育大学大学院学校教育研究科

yoshida@juen.ac.jp

http://yoshidam.com

キーワード:地域通貨, 学習, ゲーミング・シミュレーション

### 目次

1. 新潟県長岡市川口地域における地域通貨導入計画策定に至る経緯
2. 新潟県長岡市川口地域における地域通貨を用いた地域循環・交流モデル
3. 地域通貨導入段階での課題
4. 地域通貨ゲームの活用方法
5. 地域通貨ゲームの設計仕様
6. 地域通貨ゲーム ver.2 の実施とその結果
7. 地域通貨ゲーム ver.2 の結果からみる今後の課題

本稿では、(1)地域通貨ゲームを地域通貨の学習と研究、そして地域通貨の導入過程で活用する方法、(2)これら三つの方法として用いる地域通貨ゲームの設計、そして(3)設計した地域通貨ゲームの実施結果の検証という三点について検討する。本稿で行っている研究はまだ進行途中であり、最終的なゴールは現在計画が進行中である新潟県長岡市川口地域における地域通貨導入過程において地域通貨ゲームを活用し、その成果と課題を検証することにある。したがって、本稿では長岡市川口地域において地域通貨導入計画を策定するに至った経緯や現段階での地域通貨を用いた地域循環・交流モデルについても言及していく。その上で、これまで作成してきた地域通貨ゲームについての成果と課題について考察することとする。

### 1. 新潟県長岡市川口地域における地域通貨導入計画策定に至る経緯

新潟県長岡市川口地域(以下川口地域)は、新潟県中越地方の中核都市である長岡市の南西部に位置し、2010年3月31日に長岡市と合併した中山間地域である(図1)。2011年12

月 1 日現在で人口 4978 人(男性 2401 人, 女性 2577 人), 1516 世帯である。

川口地域は 2004 年 10 月 23 日に発生した新潟県中越地震の震源地であり, その復旧・復興過程においては, 2005 年 3 月に策定された「新潟県中越大震災復興ビジョン」と, 同じく 2005 年 3 月に設立された財団法人新潟県中越大震災復興基金の役割が大きい。基金を用いてビジョンの実現を行政と住民, そしてそれらの間を取り持つ中間支援組織とが一体となって取り組んできたことがこれまで報告されている<sup>1</sup>。



出所: <http://www.city.nagaoka.niigata.jp/syoukai/iti.html> (一部加工)

図 1 長岡市川口地域

我々が取り組む地域通貨の導入は復興過程の最終段階での試みとして位置づけることができる。中越地震からの具体的な復旧・復興計画は新潟県中越大震災復興計画としてまとめられており, そこからは次のように三段階で構成されていることがわかる。第一段階は「創造的復旧」を掲げた復旧段階, 第二段階は「活力に満ちた新たな持続可能性の獲得」を掲げた再生段階, そして第三段階は「震災復興を超えた新しい日常の創出」を掲げた発展段階である。

復旧段階では住民の主体性を醸成し, 再生段階では集落単位での将来ビジョンを作り, 地域での連帯意識を醸成する。この過程で川口地域において 14 の地域づくり活動が立ち上がり, 現在でもその活動は継続している。そして, 発展段階において地域全体での将来ビジョンを作成し, 新たな地域経営の仕組み作りをしていく。

復興の第三段階は 2014 年が期限であり, その後は地域単位での自律的な地域経営体制を築き, 持続可能な地域づくりを目指すことになっている。地域づくり活動それ自体はこれまでの復興計画を通じて促進されてきたが, そこには地域づくり活動を支える中間支援組織の存在とその活動を支える復興基金の存在があった。我々の地域通貨を導入するという研究は, 基金が終了した後においてもこれらの地域づくり活動が発展的に継続される仕組みづくりに関するものである。すでに 2011 年 12 月 22 日には長岡市が指定申請していた「持続可能な中山間地域を目指す自立的地域コミュニティ創造特区」が地域活性化総合特別区域の第一次指摘区域に指定されている。また, 川口地域においても 2011 年 10 月に NPO 法人くらしサポート越後川口の設立総会が行われた。我々はこれら新たな制度とそれまでの地域づくり活動とを有機的につなげていくための仕組みとして地域通貨を位置づけている。

<sup>1</sup> 「新潟県中越大震災復興ビジョン」については, 震災復興ビジョン策定懇談会[2005]を参照のこと。また, 中越地震の復旧・復興過程における中間支援組織の活動については復興デザイン研究所[2010], 住民意識の変化や中間支援組織の在り方については朝岡他[2011]第 1 章を参照のこと。

## 2. 新潟県長岡市川口地域における地域通貨を用いた地域循環・交流モデル

我々は、2009年から2011年にかけて行われた研究プロジェクト「中山間地の活性化策を用いた課題解決手法の調査研究」<sup>2)</sup>において、川口地域における地域資源を活用した持続可能な地域経営体制づくりのための調査研究を行ってきた。そこで提示したのが、川口地域における地域通貨を用いた地域循環・交流モデルである(図 2)。

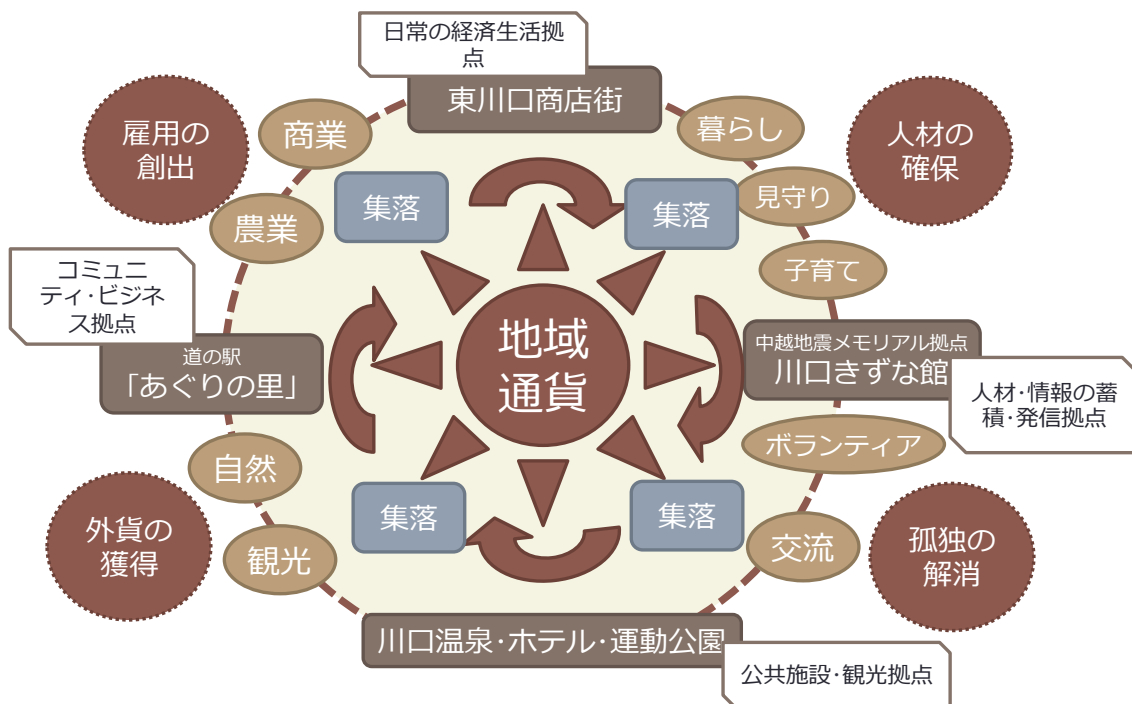


図 2 長岡市川口地域における地域通貨を用いた地域循環・交流モデル

このモデルは、地域内のヒト・モノ・カネ・情報の循環を活性化させることで川口地域の様々な資源を顕在化させ、これまで築いてきた地域づくり体制をさらに発展させる仕組みをデザインしたものである。このモデルでは川口地域にある四つの拠点を中心に地域通貨を循環させることで、各集落の地域づくり活動を支える人材の確保や高齢独居住民の孤独の解消、そして経済面での雇用の創出と外貨の獲得を目指すものとなっている。

四つの拠点はそれぞれ次のような特徴を持っている。

(1) 日常の経済生活拠点としての「東川口商店街」:新潟県消費動向調査(H22)<sup>3)</sup>では

<sup>2)</sup> 社団法人北陸建設弘済会北陸地域づくり研究所「北陸地域の活性化に関する研究助成事業」プロジェクト助成研究プロジェクトV「中山間地の活性化策を用いた課題解決手法の調査研究」座長朝岡幸彦。この研究プロジェクトについては朝岡他[2011]を参照のこと。研究プロジェクト HP:

<http://www.hces.jp/project/project5/h22/>

<sup>3)</sup> <http://www.pref.niigata.lg.jp/shogyoshinko/1320094888929.html> 長岡エリア旧川口町を参照

地元購買率が食料品 24.6%, 外食 11.6%, 日用品 15.3%などであり, 決して高い購買率であると言えない。しかし, 駅前のスーパーなどは自動車など移動手段を持たない高齢者にとっては不可欠であるし, 毎月第三日曜日に東川口本町通りで開催される「よってげ亭ふれあい市」は, 住民同士が顔を合わせて交流する場として重要である。

- (2) コミュニティ・ビジネス拠点としての「あぐりの里」:株式会社ファーム越後川口が経営する道の駅・物産館が「あぐりの里」である。そこではさらにえちご川口生産者協議会を通じて農業推進事業も行っている。平成 21 年度の年間売上げは約 2 億円であり, そのうち農産物・農産加工品の売上げは約 9000 万円である。
- (3) 公共施設・観光拠点としての「川口温泉・ホテル・運動公園」:川口温泉は年間利用者数(H20)が約 17 万人, ホテルサンローラは約 1.6 万人である。運動公園では 2008 年から Song of the Earth といった復興イベントが開催されている。
- (4) 人材・情報の蓄積・発信拠点としての「川口きずな館」:2011 年 10 月 23 日に「長岡震災アーカイブスセンター きおくみらい」(長岡市), 「おじや震災ミュージアム そなえ館」(小千谷地域)と共にオープンした中越メモリアル回廊拠点のひとつ。NPO 法人「くらしサポート越後川口」の活動拠点であり, 川口きずな館の運営も委託業務として請け負う予定になっている。館内では会合やワークショップ, キッチンを利用した食品関連のサークル活動などができるスペースがあり, 年間一万人の来館者数を目標と指定している。

以上の四拠点を基盤として, 川口地域に潜在している地域資源の掘り起こしや掘り起こした地域資源の活用促進を目指す。

これら四拠点と, 各集落での地域づくり活動, そして行政との連携などを有機的に連携させる上でもうひとつ重要なことは, 地域通貨の発行主体をどこが担うかという問題である。中越地震の復旧・復興過程で重要な役割を果たしてきたのは, 行政と住民との間の有機的な連携をもたらす中間支援組織であった。中越復興市民会議などは民間からの自発的な中間支援組織の設立の事例であり, それを資金面から支えてきたのが中越大震災復興基金であった。このような基金を活用した活動によって培われてきた自律的な地域経営をしていくための土壌を地域通貨導入に当たってひきつづき活用していくことが重要である。

地域通貨の発行主体について, 我々は NPO 法人「くらしサポート越後川口」に着目している。「くらしサポート越後川口」の事業は, (1)地域の生活交通の確保, (2)集落・団体の地域づくりの支援, (3)インターンプログラムによる地域産業の促進と担い手の育成, (4)会員による新た

---

のこと。

な活動, (5)川口きずな館および周辺施設の管理運営, の五つである。これら活動をしていくにあたって, 長岡市の本庁と川口支所, 地元の地域づくり活動団体, 地域復興支援員を派遣して地域の震災復興を支えてきた「山の暮らし再生機構川口サテライト」, 震災復旧・復興を広範囲で支援してきた「中越防災安全推進機構」などとの連携・協同体制を構築している。

以上のように, 長岡市川口地域では中越地震以降の復旧・復興過程を通じて住民主体の地域づくり体制が構築されている。様々な中間支援組織が住民主体の集落単位での地域づくり活動を支援したり, 行政との協同体制を構築したりしていく中で, 2011 年には「川口きずな館」や NPO 法人「くらしサポート越後川口」の設立に至った。地域通貨を導入していくことでこれらの活動をさらに発展的に継続させていく仕組みづくりについて調査研究中というのが現在の状況である。

### 3. 地域通貨導入段階での課題

地域通貨導入段階での課題は, 大別すると以下の三点にまとめることができる。

- (1)地域通貨に関する周知・理解の深化
- (2)地域通貨の発行・流通デザインの策定
- (3)地域通貨を発行・管理・運営していく体制づくり

(1)の段階では, 住民に対して地域通貨の理解を深めてもらい, 様々な意見や要望を挙げてもらおう。そして, (2)の段階でこれら住民の声を地域通貨の発行・流通デザインに反映させ, (3)の段階で地域通貨の発行・流通デザインを実現していくための体制づくりを行う。我々は, これらの課題に当たって, 住民, 地域のリーダーとなりうる個人や団体(リーダー層), そして地域に入り調査や助言を行う研究者という三者の連携・協同体制を構築していくことが不可欠である。

このような課題に当たって, 我々は次のような地域通貨導入過程を策定した(図 3)。第一段階では研究者が中心となって地域の実態調査を行う。そこでは, 人口や世帯, 所得水準や主たる業種など地域の基礎情報を収集すると同時に, インタビューやアンケートを通じて地域住民の意識や地域社会に対して住民が抱えている課題を明らかにしていく。このような実態調査を基にして大まかな地域通貨のデザインを策定する<sup>4</sup>。

---

<sup>4</sup> この点については, これまで各集落や団体の代表との意見交換会や, 若手のリーダー層を対象とした「川口の将来を考える会」, 川口地域住民を対象とした「川口 5000 人の大お茶飲み会」などを実施している。これらを通じて住民が川口地域にどのような資源があるのか, そしてどのような課題があるのかについて明らかにしてきた。これについては朝岡他[2011]を参照のこと。

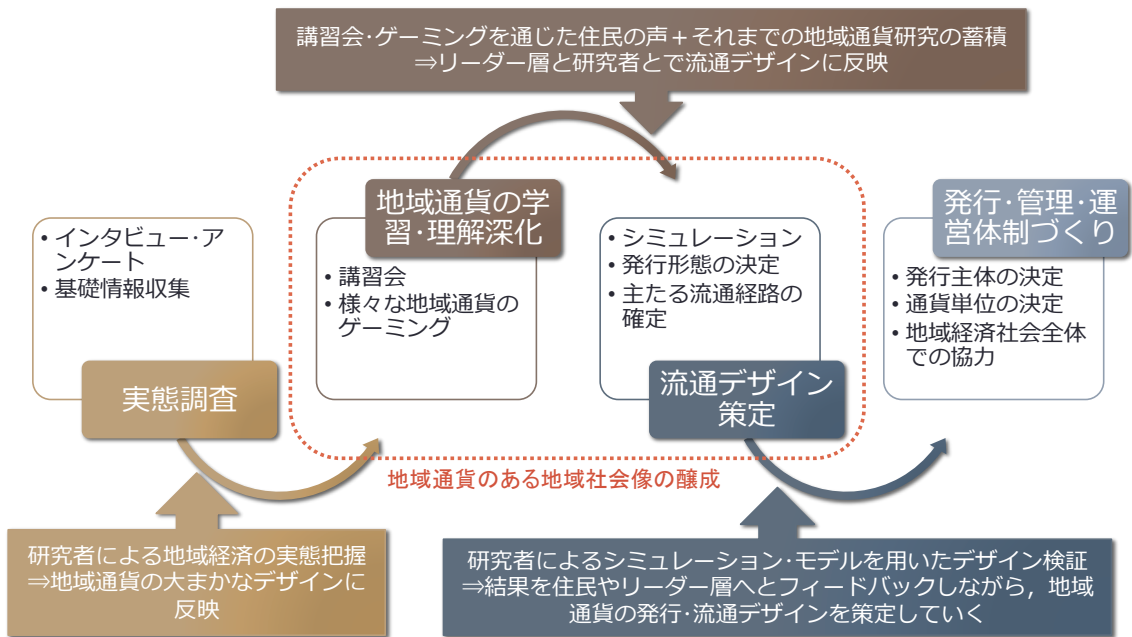


図3 地域通貨導入過程のデザイン

次の段階として地域通貨を導入した地域社会像を醸成する過程を置く。具体的には、地域通貨の学習・理解の深化という過程と地域通貨の流通デザインの策定という過程である。前者は講習会により様々な種類の地域通貨について学習し、ゲーミングを通じて地域通貨の使用体験を持ってもらうことにより理解を深めていく。本報告でのゲーミング・シミュレーションは地域通貨の学習や理解の深化を目的として設計されたものである。これらを通じて地域の特性や事情によって地域通貨の形態が多様であることを理解してもらうと同時に、地域通貨を地域のどのような場面で活用したいか、地域通貨を活用すると便利になる状況は何か、地域通貨を入れることで生じる問題は何かなど、住民に地域通貨のある地域社会像(地域通貨のある川口像)をイメージしてもらう。そして、これらのイメージを反映させて地域通貨の流通デザインの策定に入る。

ここでは研究者と地域のリーダー層との協業作業となる。そして、この作業を進めていくためのツールとしてマルチ・エージェント・シミュレーションを活用する。地域通貨の発行形態や活用方法などによって地域通貨の流通状況がどのようになるのかについて検証することがこの手法を用いる目的である。シミュレーションで出てきた結果は、リーダー層にフィードバックすることでデザインに修正を加えていくと同時に、その修正を反映させたゲーミングを行っていくことによって住民へとフィードバックしていく。このような手続きをふまえることで、住民やリーダー層の意見を地域通貨デザインに反映させるだけでなく、デザイン策定過程に住民やリーダー層が関与する仕組みを置くことによって、川口地域の住民とリーダー層、そして研究者に共通した「地域通貨のある川口像」の醸成を図ることができる。地域通貨導入の最終段階において、地域通貨の発行・管理・運営体制を構築する。ここでは具体的な発行主体を確定すると同時

に、どのような形で発行組織を運営していくかについて決定する。

川口地域においては、2010 年度まででワークショップなどを通じた実態調査と地域通貨の講習会やゲーミングを行っている。今後さらなる実態調査や改良したゲーミングやシミュレーションモデルの開発などを行っていく必要がある。

#### 4. 地域通貨ゲームの活用方法

地域通貨ゲームには、LETS ゲームやそれらを翻訳・改良した「LETS 導入マニュアル日本語版」<sup>5</sup>、Powell and Salverda による The Community Currency Role Play を翻訳・改良した「地域通貨 ロールプレイ」<sup>6</sup>などの先行事例がある。これらは地域通貨とはどのようなものであるのかについて啓蒙・学習を促すためのゲーミングであり、我々は後者を参照し改良を加え地域通貨ゲーム ver.1 を作成した。2010 年 12 月に川口地域で行ったものはこのバージョンである。

一方、地域通貨の特性を研究する手法として地域通貨ゲームを開発したものもある。林・与謝野[2008]では、仮想地域通貨のゲーミングを構築することによって、地域通貨が滞留しない条件を探っている。そこでは、住民の所得水準や高齢化率に着目し、ゲーミングの結果から所得の低いところで地域通貨がより流通することを明らかにしている。また、二村・小川・高橋[2010]は、実験経済学の手法を持って減価通貨の利用体験を持つ者はそうでない者と比較して前者の方が公共財供給において高い貢献をする事、そして通常の公共財供給ゲームにおいては前者の方がただ乗りを嫌って参加して参加しない傾向があることを示している。これら地域通貨ゲームという手法を用いた研究は、地域固有の事情に左右されることの多い実際の地域通貨の導入事例を検証していくものとは異なり、地域通貨という仕組みがもつ特性を地域固有の事情に左右されない形で検証していくことができる点で優れている。

我々はこれら学習と研究ツールに加えて、地域の実態に適合した地域通貨の制度設計を補助するための実践ツールとして地域通貨ゲームを活用する方法を模索している。地域通貨ゲームはこれまで地域通貨の学習や地域通貨の特性を研究する目的で行われてきたが、そこでの成果の蓄積を地域通貨導入段階で活用していくという使用方法がここでの実践ツールとしての地域通貨ゲームの活用方法である。

それゆえ、この学習・研究・実践という三つの活用方法には何らかの関係性を持たせる必要がある。これについて、我々は次のような活用方法を策定した(図 4)。第一に、学習ツールとしてのゲーミングの目的は地域通貨の入手方法や活用方法あるいは地域通貨の形態による違いの理解の促進・深化にある。しかし、ゲーミングの結果やゲーミングの参加者による声は、地

<sup>5</sup> 森野・あべ・泉[2000]第 8 章。

<sup>6</sup> 地域通貨ゲゼル研究会 <http://www.grsj.org/manga/index.html>。

域通貨の研究や実践に活用することができる。

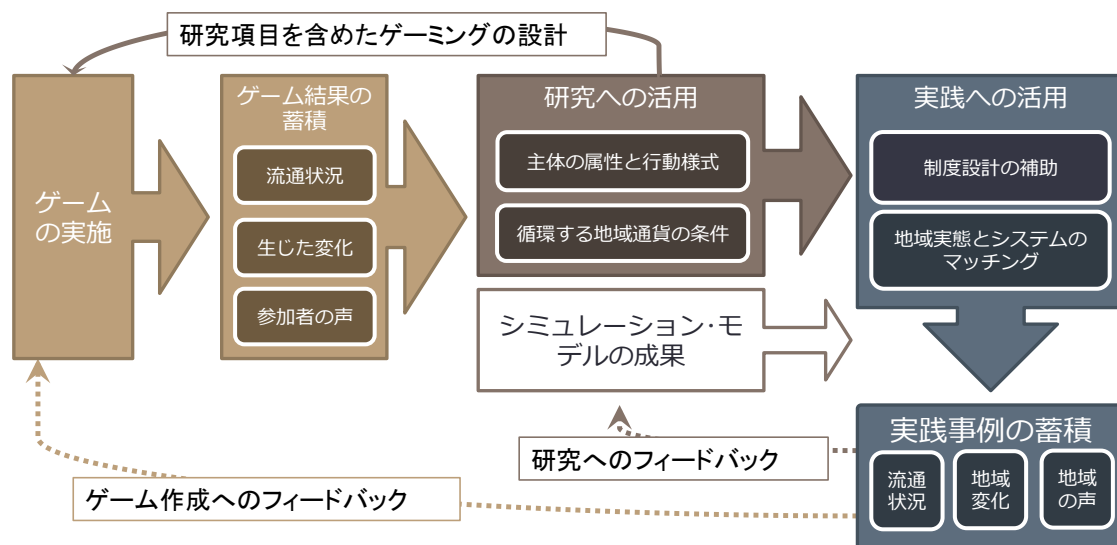


図4 地域通貨ゲームの活用デザイン

ゲーミング結果の研究への活用については、第一に参加者の属性とゲーミングでの行動様式との関連についてゲーミング結果から分析を行うことができる。地域通貨ゲームの結果はゲームの仕様だけでなく、参加者の構成によっても異なる。それゆえ、ゲーミング結果を用いて人口構成や職業構成の異なる地域社会に対してどのような地域通貨を導入したらよいかという問題や、地域通貨が滞留しない条件を考察することができる。また、必要であれば、条件を変更してゲーミングを再設計し、実施することもできる。さらに、ゲーミングの結果をシミュレーション・モデルと比較して、特定の結果が参加者の属性によるものなのかそれとも地域通貨のシステムの問題なのかについて検証することができる。

ゲーミングを用いた学習や研究は実際の地域通貨の制度設計のために行われる。それゆえ、そこで蓄積された結果は地域の実態と地域通貨システムとのマッチングを考えたり、具体的な制度設計上の問題を考えたりする上でも活用できる。また、このような地域通貨導入プロセスを経て導入された地域通貨が現実にはどのような流通状況を形成し、地域にどのような変化をもたらすのかについても検証する。最後に、地域住民の声を加えることによって、導入計画時と導入後との比較を行い、ゲーミングを活用する地域通貨導入手法の利点や課題などを明らかにする。これらの結果をさらなる地域通貨ゲームの設計に活用したり、地域通貨研究に還元したりする。

## 5. 地域通貨ゲームの設計仕様

それゆえ、学習ツールとして行うゲーミングを設計する上で、様々な類型の地域社会を反映できる枠組みを置く必要がある。地域通貨ゲーム ver.2 でこの問題に対処する方法を考案し、



ゲームを実施したが、ここでは、ver.1 の地域通貨ゲームも含めて、二つのバージョンの地域通貨ゲームの設計仕様について見ていくことにする。

#### (1)地域通貨ゲーム ver.1

2010 年 12 月の長岡市川口地域と 2011 年 3 月に北海道北見市で行った地域通貨ゲームが地域通貨ゲーム ver.1 である。2010 年 11 月に 2 回上越教育大学において予備的なゲームをいれると、ver.1 のゲーミングは計 4 回行ったことになる<sup>7</sup>。

ゲームの参加者は会社員や農家、商店など 15 の役割のどれかを担い、最初は国民通貨のみ用いた取引を行い、途中から地域通貨を導入し、二つの通貨を併用して取引を行っていく。ゲーム体験を通じた地域通貨の理解促進が目的である。それゆえ、「地域通貨が理想的に循環する地域社会」を参加者に体験してもらうことを第一の目標としてゲームを設計した。したがって、特定の地域社会を十分にシミュレートしたゲーミングとはなっておらず、ロールプレイングゲームという位置づけになる。

各主体には(a)ゲームを通じて達成してもらおうクリア目標、国民通貨で売れるものリスト、地域通貨で提供できるものリスト、購入しなければならないものリスト、地域通貨で提供してもらいたいものリストなどが記載されている役割表、(b)取引を記入する取引表、(c)国民通貨の分配金という三つのアイテムが配られる(図 5)<sup>8</sup>。

ゲームの参加者は 15 の役割のどれかを担い、自分の順番になったら売れるものを提供し(米農家であれば米と労働力)、取引をしていきながら、地域通貨の特徴について理解していく。その際、最初の 1-2 ターンでは国民通貨のみを用いた取引を行い、その後に地域通貨(単位: K, 1K=1 円)を導入する。地域通貨は地域通貨発行団体の順番が来た時に開催するボランティアイベントに参加するか(参加すると 1000K がもらえる)、国民通貨と交換するか(20%のプレミアム;例えば 500 円⇒600K)、あるいは財やサービスを提供する対価を地域通貨で受け取るか、という三つの方法で入手する。また、国民通貨が足りないときは銀行からの借り入れができるが、次の銀行の順番が来た時に 10%の利息をつけて返済しなければならない(その時に返せない場合は借り換え返済をする)。

<sup>7</sup> 長岡市川口地区と北海道北見市で行ったゲーミングについての概要や、予備的に行った 2 回のゲームも含めた取引表によるゲーム結果は <http://yoshidam.com/2012/01/04/地域通貨ゲーム ver-1 の結果の公開/> から見ることができる。

<sup>8</sup> Ver.1 のゲーミングはゲーム枠組みの設定は変えていないが、細かな条件の変更を行っている。以下の説明は長岡市川口地域で行ったものを使って説明していく。長岡市川口地域で行った地域通貨ゲームでの取引表等については朝岡他[2011]に掲載されている。

米農家	
クリア目標	1.毎回収入と支出の合計が25000円以上(地域通貨も含む)になるように取引すること 2.困っている人を解決してあげること 3.困っていることをすべて解決すること
国民通貨で売れるもの	1.米(直接販売できるのは商店、せんべい工場、酒造工場、お弁当屋) 500円 2.労働力(働けるのは医者、温泉、旅行代理店、製麺工場、酒造工場、せんべい工場、ラーメン屋、お弁当屋) 1時間1000円(1回最大5時間。1回で複数に売ることできる)
地域通貨で提供できるもの	1.米(地域通貨で直接販売できる。商店、せんべい工場、酒造工場、お弁当屋へは500円か500kのどちらかで販売) 500k 2.労働力(働ける場所と最大労働時間は同じ) 1時間1000円あるいは500円+500k 3.おいしいご飯の炊き方教室 500k 4.子どもの世話 500k 5.もちつき道具貸し出します 500k
購入しなければならないもの	1.野菜、せんべい、日本酒、酒粕、肉、中華麺の内4つのアイテムを毎回1単位づつ購入すること 2.ラーメン、お弁当のどちらかを毎回2単位購入すること 3.健康診断を2回以上受けること 4.温泉に2回行くこと
困っていること	1.子供の世話をしたい 2.農作業の手伝いをしたい 3.子どもに工場見学をさせたい

米農家 取引表								
ターン	購入			販売			銀行からの借入/返済	残高
	品目	数量	支出	品目	数量	収入		
1				米				
				労働力				
	支出合計			収入合計				

図 5 地域通貨ゲーム ver.1 役割表(左図)と取引表(右図)

ここで、米農家を例にとってゲームでの行動について説明していく。米農家は役割表(図 5 左)の「クリア目標」欄にある目標を達成する必要がある。最初の 1-2 ターンは国民通貨(円)のみ使うので、自分の番がきたら「国民通貨で売れるもの」欄にある米と労働力を販売する。ただし、販売価格はあらかじめ決められている。自分の順番以外は「購入しなければならないもの」欄のアイテムを購入しなければならない。そこには毎回購入しなければならないものと、ゲームを通じて購入しなければならないものが書かれている。ゲーム途中の3-4ターン目からは地域通貨(K)が導入されるので、そこからは自分の順番が来た時には「地域通貨で提供できるもの」欄のアイテムを販売しなければならない。アイテムには「国民通貨で売れるもの」にあるアイテムに加えて、いくつかのボランティアアイテムが含まれている(ボランティアアイテムを提供することによって他の主体の「困っていること」を解決することになる)。なお、販売するときの円と K との利用割合とボランティアアイテムの価格はあらかじめ決められている。以上の取引は毎ターン取引表(図 5 右)に記載しなければならない。

以上のようにして全 15 主体で取引をしていく。予備的に行った上越教育大学では 90 分で 1 回目は 4 ターン、2 回目は 3 ターン行うことができた。また、長岡市川口地域では約 150 分で 5 ターン、北海道北見市でも同様であった。

地域通貨ゲーム ver.1 は、地域通貨というものの特徴を理解する上では成功であったと言えるが、そこでの成果を研究や実践に活用していく上では多くの問題点がある。第一に、ゲームの仕組みが煩雑で参加者が行動ルールと理解するまでに 1-2 ターンかかることになった。これは第二の問題であるゲームの行動を正確にトレースすることの難しさにもつながっている。参加者は取引表に販売あるいは購入したアイテムをその都度記入し、ターン毎に残金の計算をしなければならない。それゆえ、計算間違いや記入漏れ、取引表が判読できないなどといった問題が生じた。

また、ver.1 の地域通貨ゲームは時間と参加者の確保に難しさが伴うという問題があった。地域通貨ゲームは地域通貨の導入を考える地域での勉強会という形で行う事が多い。それゆえ、経験上 2 時間以内、15-20 人ほどでできるゲーミングが望ましい。また、これまでのゲーミングを見るとひとつの役割主体を 3-4 名で担うのがちょうど良く、6-7 主体でゲームを構成することが現実的に様々な地域で行っていく上で望ましい。

そして、ver.1 の地域通貨ゲームの設計上の問題として、特定の地域社会をシミュレートすることが難しいということが挙げられる。長岡市川口地域と北海道北見市で行った地域通貨ゲームでは取引主体を地域の特色に反映させたが(長岡:米農家、酒造、北見:ハッカ工場など)、主体間の取引連関については地域の実情を反映させることはできなかった。

## (2)地域通貨ゲーム ver.2

以上のように、ver.1 のゲーミングは地域社会における一定の役割を担うことを通じて地域通貨の特徴について学習するものであるが、特定の地域社会をシミュレートしていくことは難しいものであった。そこで、我々は ver.2 の地域通貨ゲームにおいて、以下の四点に着目して、様々な地域社会の特色を反映させる流通枠組みを置くことにした。

- (a) **流通経路**:ヒト・モノ・カネの流れを作るために、労働、財、サービス、小売という地域内部の主体属性と地域通貨発行団体、ボランティア団体、銀行、地域外という主体属性を置く。
- (b) **地域通貨発行形態**:紙幣型、LETS 型、ICカード型<sup>9</sup>という三つをおき、地域通貨ゲーム上での発行形態に反映させる。
- (c) **地域通貨流通特性**:経済中心、ボランティア中心、そして経済とボランティア双方で使えるものなどに分類し、地域通貨の利用先を指定することによってこれらの分類を反映させる。
- (d) **コミュニティ特性**:農村型と都市型の分類をおき、流通経路での地域内部の四つの主体属性のバランスを変えることでこれらの違いを作る。

これらを反映させて、作成したのが以下のような流通枠組みである(図 6)。

---

<sup>9</sup> 今回は紙幣型と LETS 型のみでゲームを行った。IC カード型については FeliCa を用いた地域通貨ゲームを考えている。

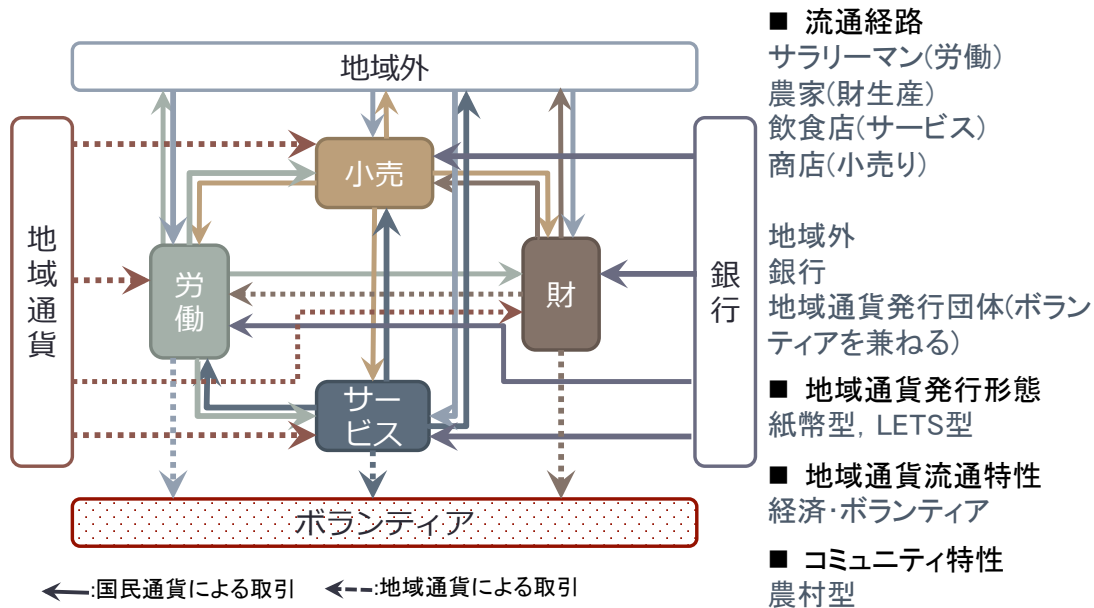


図 6 地域通貨ゲーム ver.2 の流通枠組み

このような流通枠組みを置くことによって、小売りやサービス業の割合が高い都市型や、農業や漁業といった財生産の割合が高い農村型のように地域社会の特色を反映することができる。さらに、地域社会での様々なボランティア活動をこの中に入れることによって、ボランティアの活性化と地域経済の活性化をリンクさせる地域通貨の特性についてゲームを通じて学習することができる。また、ver.1 では地域内部だけで取引をするように設計したが、地域外という主体を置くことによって購買力の域外流出や地域外からの「外貨」獲得についてもゲームで反映させることができる。ver.2 のゲームにおける改善点の第一はこの流通枠組みを設計したことにある。

改善点の第二は、ゲームのルールの簡素化である。これは役割表と取引表の改良に反映されている(図 7)。四つの役割主体(図 6 の労働、小売り、財、サービスの属性を持つ主体)のどれかを担った参加者は、最初に二回サイコロを振る。1 回目で購入リストを決定し、2 回目は「地域外収入(農家の場合は補助金)」を決定する。全ての主体が購入リストと「地域外収入」を確定してから、取引を同時に行う。以上の手続きを1ターンの中で行い、これを6ターン繰り返す。前半の3ターンは国民通貨のみ、後半の3ターンは地域通貨も併用して取引を行った。販売アイテムやボランティアの種類や価格はあらかじめ決定しているが、地域通貨を導入した後に販売アイテムについては地域通貨と国民通貨の受取割合は各主体が自由に決められるようにした。以上のように、行動ルールを簡素化すると同時に、取引をトレースする上で重要な取引表の記載も可能な限り簡素化した。特に購入リストの部分については具体的な品目を書くのではなく、合計でいくら支出したのかについて、地域通貨導入前については金額を明記することにした。

役割表	
農家	
地域通貨導入前	
購入リスト	1 地域外:洋服・家電・肉・ビール, 飲食店:カツ丼・日本酒
	2 地域外:洋服・肉・魚・肥料, 商店:弁当・ビール, 飲食店:焼き魚定食・日本酒
	3 地域外:家電・肉・ビール・日本酒・苗, 商店:弁当・ビール, 飲食店:カツ丼・ビール
	4 地域外:肉・魚・洋服・苗, 商店:弁当・ビール, 飲食店:焼き魚定食・日本酒
	5 地域外:肉・魚・肥料・苗, 商店:肉・弁当・ビール, 飲食店:焼き魚定食・ビール・日本酒
	6 地域外:苗, 商店:肉・魚・弁当・ビール・日本酒, 飲食店:カツ丼・ビール・日本酒
販売アイテム	米:1500円, 野菜:1000円
地域通貨導入後	
購入リスト	1 地域外:洋服・家電・肉・ビール, 飲食店:カツ丼・日本酒
	2 地域外:洋服・肉・魚・肥料, 商店:弁当・ビール, 飲食店:焼き魚定食・日本酒
	3 地域外:家電・肉・ビール・日本酒・苗, 商店:弁当・ビール, 飲食店:カツ丼・ビール
	4 地域外:肉・魚・洋服・苗, 商店:弁当・ビール, 飲食店:焼き魚定食・日本酒・料理教室, サラリーマン:當下ろし
	5 地域外:肉・魚・肥料・苗, 商店:肉・弁当・ビール, 飲食店:焼き魚定食・ビール・日本酒, サラリーマン:大掃除・子供の世話
	6 地域外:苗, 商店:肉・魚・弁当・ビール・日本酒, 飲食店:カツ丼・ビール・日本酒・料理教室, サラリーマン:子供の世話
販売アイテム	米:1500円, 野菜:1000円(全ての商品で地域通貨を併用できる)
ボランティア	おいしいご飯の炊き方教室:500k, 野菜を使った料理教室:500k, 農業体験学習教室:500k

取引表:地域通貨導入前		
第( )ターン		
農家		
収入		
販売アイテム	数量	収入(合計)
米(1500円)		円
野菜(1000円)		
補助金収入	0円	3000円
銀行借入		6000円
収入合計		円
支出		
購入リスト	1	23500円
	2	17500円
	3	24500円
	4	14500円
	5	16600円
	6	12200円
銀行返済		円
支出合計		円
収入-支出		円

補助金	サイコロ	収入
	1,2	0円
	3,4	3000円
	5,6	6000円

図 7 地域通貨ゲーム ver.2 役割表(左図)と取引表(右図)

改善点の第三は、紙幣型と LETS 型という二つのタイプの地域通貨<sup>10</sup>を同じ流通枠組みの下で導入した点にある。Ver.1 では紙幣型の地域通貨のみを用いていたが、地域通貨の導入段階ではどのようなタイプの地域通貨にするかということ自体も決めていかなければならない。それゆえ、複数の地域通貨のタイプを同じ流通枠組みの下で導入し、その違いを見ていくことが必要である。この点を考慮して、これまで二回行ってきた ver.2 のゲームにおいて 1 回目は紙幣型、2 回目は LETS 型を用いた。

地域通貨ゲーム ver.2 では具体的に次のように二つの地域通貨をおいた。紙幣型は ver.1 と同じように、国民通貨を地域通貨に交換する際に 20%のプレミアムを設定し、飲食店と商店のみ地域通貨を国民通貨に換金できるようにした。その際 20%の換金手数料を取るようにした。一方、LETS 型は地域通貨を導入する段階でデポジットとして 1000 円を地域通貨発行団体に預け、1000K の残高をおいた通帳を発行する。地域通貨の取引毎に支払いと受取りの項目に記載していくが、赤字残高や黒字残高の上限は設けていない。

## 6. 地域通貨ゲーム ver.2 の実施とその結果

地域通貨ゲーム ver.2 は、2011 年 11 月と 12 月に上越教育大学において 2 回行った。1 回目は 11 月 29 日、2 回目は 12 月 6 日に、そして 2 回のゲーム結果(取引表からのデータとアンケート結果)を参加者で振り返り、議論をするディブリーフィング(事後討論)を 12 月 13 日に行った。対象はいずれも上越教育大学での「現代社会論」受講生(22 名)である。1 回目と 2 回目の違いは上述した地域通貨の違いと、「地域外収入」を 2 回目の方を若干低く設定したとい

<sup>10</sup> 地域通貨のタイプとその特徴については西部[2002]を参照のこと。

う二点のみである。なお、参加者が同じ受講生なので、2 回のゲームを通じて同じ役割主体を担わないようにした。以下では、取引表から得られたデータとアンケートを通じた参加者の声を見ていくことにする。

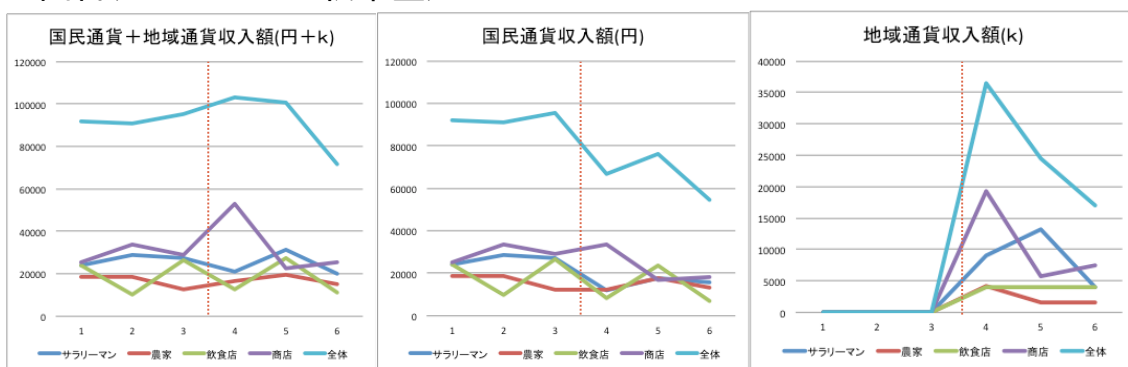
### (1)取引表から得られたデータ

取引表からは、収入と支出の推移、資産と負債の推移、地域内外との取引状況などについてのデータを取得することができる。以下順にこれらの結果を見ていくことにする。

#### (a)収入と支出の推移

収入額の推移は図 8 のような結果となった。

##### 1回目(2011/11/29 紙幣型)



##### 2回目(2011/12/6 LETS型)

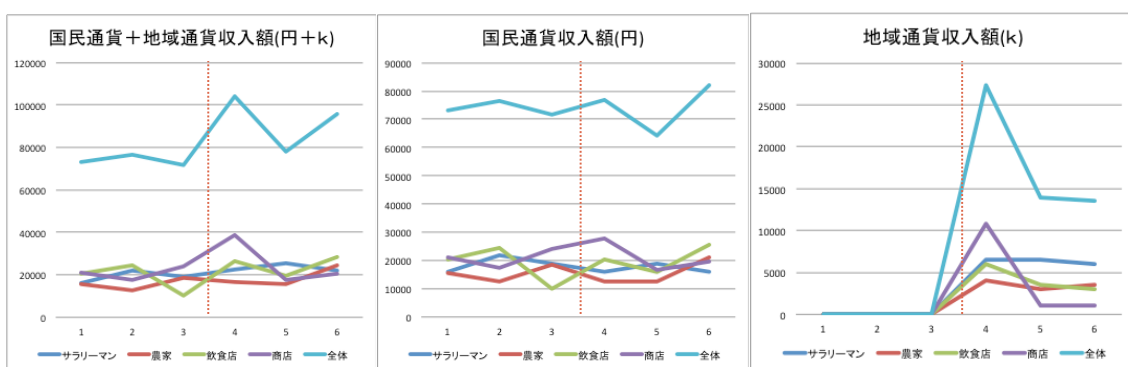


図 8 地域通貨ゲーム ver.2 収入額の推移

図 8 の左から、「国民通貨+地域通貨収入額」、「国民通貨収入額」、「地域通貨収入額」の推移を示している。それぞれ、横軸がターン、縦軸が収入額を表している。各グラフの真ん中に引かれている縦線の左側が地域通貨導入前、右側が地域通貨導入後を示している。そして、上段が 1 回目の結果、下段が 2 回目の結果である。一方、支出額の推移は図 9 に示されている。左から「国民通貨+地域通貨支出額」、「国民通貨支出額」、「地域通貨支出額」の推移が示されている。それ以外の表示は図 8 と同様である。