



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道仮想地域通貨の構想：食・エネルギーの地産地消，インバウンド観光，および相互扶助の活性化による豊かで自律的な地域社会形成をめざす
Author(s)	西部，忠；深津，航；高崎，義一 他
Citation	地域経済経営ネットワーク研究センター年報，7，41-50
Issue Date	2018-03-30
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/71049
Type	departmental bulletin paper
File Information	040Discussion.pdf



＜パネルディスカッション＞

北海道仮想地域通貨の構想

ー食・エネルギーの地産地消，インバウンド観光，および相互扶助の 活性化による豊かで自律的な地域社会形成をめざすー

パネリスト 西部 忠（専修大学経済学部教授，北海道大学名誉教授）
パネリスト 深津 航（株式会社 Orb 最高事業責任者）
パネリスト 高崎 義一（キズナジャパン株式会社代表取締役）
司会 満 園 勇（北海道大学大学院経済学研究院准教授）

満 園：では，ここからはパネルディスカッションといたしまして，ご講演いただいたお三方の先生それぞれ，全体を通して，あるいは共通のテーマに関連して少し議論を深めていけたらと考えております。まずは，お三方にご講演いただいたわけですが，それぞれのご講演に対して，あるいはご講演の中でもう少しこのテーマに即して，あるいは補足したいようなことがありましたら一言ずついただいて，その後，フロアからご質問，コメント等を受けて進めたいと思っております。では，西部先生から。

西 部：私のほうからは，最初にビットコイン，アルトコインとか仮想通貨という話をしたのですが，それが一体何なのかという疑問が非常に強いのかもしれません。ですから，少し歴史をトレースして，お金というのはどういうものなのかということをお話しさせていただきたいのですけれども，もともとお金というのは交換の手段，媒体としていろいろなものが選ばれてきたわけです。原始的には貝や家畜あるいは穀物，そういう物そのものがお金になるという意味では物としてのお金，経済学では商品貨幣と言っていますが，そういうお金を基盤にして，人がお金を貸す，そして借りる側がいる。そうすると，そこに債権と債務関係が生まれまして，その借りた側の債務者が借用証書や預かり証のような形で持っているもの，そのものが今度はお金のように流通していく。そ

ういう信用貨幣というものがあまして，商品貨幣，信用貨幣がある意味では今のお金の基盤になっているのですが，それを統合するようなものとして今の現金，法定通貨，日本銀行券というものがあると考えています。

それは，言ってみれば，現金がそれそのものとして，1万円は1万円として流通していくという性質を持っていると同時に，日本銀行にとってそれは債務証書になります。貸借対照表の場合，それは債務のほうに計上されるものです。じゃあ資産のほうには何があるのかというと，国債，さまざまな債権あるいは株かもしれません。

ということで，現代のお金というのは何なのかということ自体が非常に難しいのですが，そういうふうに債務証書性のある信用貨幣であり，商品通貨の末裔的な側面を持っていて，それが1973年以降，変動相場制に移っていく。そのときに，最後の最後，ドルと金というところのリンクがあったのが，それがなくなってしまいました。現代は変動相場制。つまり，円とドル，ドルとユーロの間の相対的な関係をあらわすにすぎないということです。ですから今，1ドル113円というのが，逆に読めば1円は113分の1ドルというふうにしかならず，どちらがより根源的なお金だとは言えないのだということです。もちろん，アメリカのドルがグローバルマネーという性質を持っているのは，それは経済の話だけでは

なくて政治とか軍事とか、そういうものによって支えられているという意味では経済以外のものによって支えられてはいるのですが、経済としては、いわば相対的な価値関係をあらわすものになっていると。

そういう意味では情報としての性質というものが純粹化されてきているのが現代のお金で、今度はそれを少なくとも中央銀行なり国家だけが発行できるという独占をしていることによって、その価値づけを国家権力あるいは軍事力なりによって支えられているかのようにしている部分があると思うのです。

それを今度は、民間銀行あるいは一般の企業などがお金のようなものを出していった時に、それは当然、法定通貨とは違うもので、最初は法定通貨に換金できるもの、あるいは法定通貨をポイントにしたものになるわけですが、ビットコインになってくると、最初は少なくともそれから独立したある情報の価値の媒体として使われるようになるわけです。そして、今度は法定通貨との交換比率ということができるようになる。そうすると法定通貨間のFXのような形でそこに投資とか投機が入ってきます。仮想通貨と法定通貨の間にも投機が入ってきていて、さらにそこにアルトコインというさまざまなプログラムをもったもの、ビットコインがその一つですが、その中のいろんな部分を少しずつ変えたプログラムを持つ通貨というものが出てきて、それ自身に対して実際に人々がお金を交換して、投資という形になるのです。

そこがまた新しいお金が出てくるということになっていて、お金というのは何なのかということを考えないとアルトコインとは何なのかということがわかりにくいと思いますけれども、簡単に言えば情報としてのお金が非常に純粹化してきているあらわれで、国の権力からも今、独立して、民間化するという動きが出てきているのだというふうに捉えるといいのではないかと思います。

満 園：ありがとうございます。ひとまず西部先生はここまでで、続きまして深津様、お願いいたします。

深 津：今回、技術的なお話ですとかお金の振る

舞いの話を主にしてきたのですが、我々は、電子化することによって、今まで紙だとやりづらかったこと、既存の仕組みでやると非常に大変だったことをいかに簡単にするかということを目指して製品の開発を続けています。

一方で、仮想通貨、ビットコインとかブロックチェーンというのがはやってきているので、我々のお金というのは何だろうというのは結構話し合うのです。例えば日本円に関していうと、専門家ではないので外れているかもしれませんが、年間、大体2%弱ぐらいインフレーションしているような感じを受けているのです。そうすると、例えば預貯金でお金を預けると預金金利はついていますが、実質は減っているのです。だけど、例えば北海道のDOという地域通貨があったとして、そのDOが円とペッグ (peg)¹⁾ するのではなくて、例えば北海道で必ず消費される「何か」とペッグされているという状態がつけると結構おもしろいのではないかと思います。

例えば、西千葉に「ピーナッツ」という地域通貨があるのですが、実はピーナッツとペッグしています。常に1 ピーナッツと交換できるという、そんな通貨があるのです。そうすると、例えば円がインフレーションを起こした時に何が起るかというと、絶対に必要なものはその地域通貨を持っておけば確実に買えるという状態がつけられるので、そうすると、その価値自体が上がることによって相対的に日本円に対する価値が上がるのではないかと。最終的にはそんなことができるとおもしろいのではないかと考えていろいろと話を進めているというのが、今、私たちがやっている事業になります。

満 園：ありがとうございます。では、高崎様、お願いいたします。

高 崎：紙幣というのは脱税にしろ賄賂にしろ悪いことに使えるのです。例えば、生活保護を受けているが、紙幣はそのお金を競馬や競輪に使ってもわからないでしょう。ところが、デジタルマネー

1) ペッグ制：固定相場制の一つで、米ドルなど特定の通貨と自国の通貨の為替レートを一定に保つ制度をいう。(金融経済用語集より)

とか仮想通貨をうまく利用すると、そういう不正ができにくくなるのです。この店でしか使えないとか、こういうものしか買えないという限定ができるのです。私はそれにすごく魅力を感じています。

やはり社会が公平にならないとだめだと思うのです。誰かが得をするというか、そういう悪いことをして得をする人たちがふえることによって、まじめにやっている人がコストを負担する。そういう社会をデジタルマネーで変えられたらいいなという思いでいろいろ勉強しながら、じゃあ、このデジタルマネーをどう運用して、どう使ったらいいか。毎日そればかり考えています。

満 園：ありがとうございます。では、フロアのほうからご自由にご質問いただければと思います。個別のご報告あるいは演題にたいしてでも構いませんし、全体の大きなテーマが今回ありますが、それに関連してでも構いません、いかがでしょうか。

質問者：今の高崎さんのお話に関する質問なのですが、悪用できない、どこに使ったかわかるというのは、使い道がわかってしまうという逆の心配もあるのですが、その辺とのバランスはどういうふうにお考えですか。

高 崎：どこへ行っても、よくそういうことを聞かれます。お金持ちの人とか権力のある人は困るのではないかなと思うのですが、私たちは見られても全く困らないですね。ターゲットを途上国の人で、ブルーカラー、労働者の人たちにおいています。こういう人たちは、今日飯を食うのに必死なのです。そういう人たちが報われるシステムにするということを、そういう質問があったときは言っています。ですから、預金を持っていない人たちが対象です。個人情報よりも、いかに収入がふえるかが最初優先されるでしょうから、そういう関係をつくってあげたいというふうに言っています。

深 津：コメントよろしいですか。私、前職でビッグデータというものをやっていたのですが、実は広告の業界でも同じような話が結構出ていまして、例えば、今、日本にトレジャーデータという

会社があります。ここはいろんな会社からデータを集めている会社なのですが、先週の時点で聞いたら日本人のデータが100兆レコード集まっています。何でこんなに集まるかという、実は集める側は、自分の情報を出してくれたらこんな便利なサービスがありますよという、そういうトレードオフを出しているのです。

アメリカも同じようにトレードオフを出していて、ポイントプログラムなどはまさにそうだと思うのです。情報をくれたらポイントをあげますよという世界なので、単に一方的にとるだけではなくて、何かいいものを返してあげる。中国のWeChat（微信）とかAlipay（支付宝）の信用スコアなどまさにそうで、いいお金の使い方をすると信用枠が上がってたくさんお金が借りられたりする。出会い系サイトが実はこの信用スコアになっているらしいのです。10年前は、自分の車の写真と住んでいるマンションの写真をサイトに上げていたらしいのですが、最近は、信用スコアを自分のプロフィール写真に入れてサイトに上げると、かわいい女の子が寄ってくるというので使っていたりするらしいのです。

そうすると、いいお金の使い方をすると実は社会がよくなるということで、実際に中国でそういう犯罪が減っているらしいのです。ですから、情報を出すことによって何かりターンを得る、リターンを得るためにまた情報を出す。こういうサイクルをうまくつくれるかどうかだと私は考えています。

西 部：普通、ブロックチェーンなどを使ったビットコインというのは匿名的な取引になっているので、現金よりも安全ではないかと思います。ですから、犯罪に絡むようなやばいお金をマネーロンダリングを使って洗浄化して、それで外国に送金したりするのに使うというイメージがあると思うのです。今言われていたことはその逆になるので、「えっ」と思われている方がいるのではないかなと思うのでちょっと補足をする、ブロックチェーンの中そのものには個人情報は含まれていないのですが、基本的には、取引をしている人が誰かということのIDだけは入っているので、そのIDが

誰なのかという個人情報をひもづけるような情報をリストとして持ってしまうと全部それがわかるということだと思っていて、実際には、それがわかってしまう場合が往々にしてあると。それが国家当局であったりするということを言っているのだと思います。

それに対して、もっとそれを匿名化するような技術も今、開発されているので、その部分はイタチごっこだとは思いますが、少なくともブロックチェーンそのものに関してはそういう点が言われていると思います。

高 崎：たまたまサウジアラビアにこの間まで20日間ぐらいいました。そこで、最初に空港でSIMを買って入れたのですが、全然データがつかなくて、途中で違うSIMを買おうと思ってそこのお店に行ったら、パスポート番号を打たれて、君はこのメーカーのこれを買っているじゃないかと言われました。サウジアラビアは携帯電話のSIMは一人に1個と決まっているらしいのです。ということは、完全に何かやっている。携帯ショップで僕のパスポート番号を入れた途端にどこメーカーで買ったかわかるぐらいなので、国によっては政府がコントロールしているのではないかと、そのときは思いました。

質問者：またちょっと混乱してきたのですが、最初のお話だと、お金をたくさん持っている人は心配かもしれないけれど、そうでない人という話でした。そうすると、普通の人はその中間ぐらいだと思うのですが、さっき西部先生がおっしゃったように政府に行動を把握されてしまう恐れもあるということと。もう一つ、途中で出てきましたが、セキュリティの問題などで素人にはわからない世界にどんどんなっている。今もセキュリティの問題というのはメールなどでもありますけれども、その辺の争いは、西部先生はイタチごっこおっしゃいましたけれども、今後どういうふうになっていくのか。ハッカーがあらわれて、またそれがという、そういうことがやっぱり続くということなのでしょうか。

西 部：私は技術専門ではないのでそれはお任せしますが、私の立場からいうと、ビットコインの

ような技術を本当に根本までよくわかっている人というのは恐らくごく少数ではないかと思うのです。私自身も本当にわかっているとは言えない。ただ、そういうセキュリティというものがあって、それが安全で安価で、しかもお金として使えるというふうなことをみんな信じているという部分が重要だと思っていて、信じているから受け取り使うというふうなことを全員が共有することでお金として成り立ち、流通するということなので、それは、技術というものが必ずしも一番コアの部分ではないのではないかと私はみているのです。

さっきおみせしたような、こういうリアルビットコインで、ぺらっと裏をめくると、そこに実はQRコードがあって、それで0.001ビットコインが手に入るというのですが、実はそこに書いていない可能性もある。なくても、そのままふたを開けなければ流通していくということなので、極端に言えば今のお金というのはそういう側面があるのではないかと。技術というのは、私にとっては、それが絶対のコアというよりも、ある種の粉飾のように見えて、ただ、一部には破られる。ですから、ビットコインのようなものも計算できる。例えば量子コンピューターのようなものが出てきたら一遍に凌駕されてしまうということは可能性としてはあると思うのですが、そういうことを考えていたら多分これは流通しないのです。

そういう意味では、みんな使っているのだから、あるいは、昨日使えたのだから自分も使っていくという慣習の部分が非常に大きいというのが私の言いたかったことです。

深 津：私のほうから二つお話ししたいと思います。まず、せっかくなので江戸時代の話をすると、江戸の小判というのは実は信用があまりなかったのです。金の含有量がよくわからないし、本当にそれだけの価値があるか誰も判断できない。なぜかという、金なんてふだん見ないからです。じゃあ、どうやって信用を確立していたかというと、和紙でくるんで両替商の方がサインしていたのです。実は、この紙で封印をすることによって価値が保証されているのです。それをあけてしまうと、あけた人の責任になると。ですから、いわ

ゆる B to B の小判の取引というのは、よく「越後屋」とかドラマでやっていますが、あの紙にくるまされた状態のまま流通しているのです。下手をすると、後半は小判ですらなかったケースもあったらしいのです。ただ、誰もそれをあけないので小判として流通するというのが実はあったと。先ほどのビットコインの話と一緒に、これが多分、実際に起きていた話だと思うのです。

二つ目は暗号の話ですが、例えばマイナンバーカードというのは実は SHA-256 という暗号を技術として使っているのです。ビットコインはどの暗号技術を使っているかというところ、SHA-256 という技術を使っていると。つまり、皆さんがマイナンバーカードは安全ですともらっているカードは、ビットコインで使う暗号を解いているマイナーというリソースを使うと実は 10 分で鍵が破られてしまうのです。ただ、今何が起きているかというと、ビットコインにその技術を使ったほうがもうかるから、実はハッカーたちはそこにお金を投じているのです。

それで、ちゃんとした統計はないのですが、セキュリティをやっている人たちに話を聞くと、最近、ハッカーが減っているらしいのです。何で減っているかというと、ビットコインのマイニングにお金を投じたほうがもうかるし、ビットコインの取引所にハッキングしたほうがもうかるからなのです。しかし、もしビットコインの幻想が終わって崩壊すると何が起ころうかというと、暗号技術者が今一番心配しているのは、そのリソースが、いわゆる社会保障の源泉となっている暗号を解くほうに向くことです。そうすると、次のセキュリティ技術は何か。量子コンピューターで出てくる、ビットコインのマイナープールがどこに向かうのか。そうすると次に出てくるのは、今度は固定化した数字ではなくて、変わりいくものを暗号として随時変えていくようなイメージです。今、ある会社とお話ししているのは、例えば Suica の IDM という ID 番号があるのですが、これは実は簡単に偽造できるのです。中国では端末が 10 万円ぐらいで売られていて、FeliCa チップをかざすと 10 分後に暗号が解けるのです。もうそういう段階に

入ってきているのです。じゃあ、これをどうやって回避するか。例えば定期券で使っている履歴と照合しましょうと言うと、1 回電車に乗ってしまうと、履歴は秒単位で変わるので、1 回は解けても 2 回目は解けないよねと。そういうふうに技術はどんどん進化していったら、結果的に何か破られては次の技術にフォーカスが当たって新しい技術がつくられてという、この繰り返しだと思います。私からは以上です。

満 園：ありがとうございます。では、ほかにはいかがでしょうか。

質問者：先ほどの深津さんの最後のほうのお話で、域外から入ってきて域内の経済が出ていくというお話があって、これをどういうシステムで回すかというところでブロックチェーンというのはすごく重要な技術だと思うのですが、システム全体で考えると、西部先生のお話にも関係するのですが、根源的な価値がどこから来てブロックチェーン上のコインとか通貨に変換されて、また次に流れていくのかということにすごく興味があります。

高崎さんの話は、自分が労働したものがお弁当とかいろんなものに替えられるということで話の流れとしてすごくわかりやすいと思ったのですが、例えば北海道であればこういった企業があるということで、もうちょっとイメージをお聞きしたいと思ったのです。例えばニトリとか、地元のものでつくられた製品がある。これがニトリの椅子などに交換できるとか、出口としてはイメージしやすいと思ったのですが、入り口としてはどういったものが考えられますか。

深 津：では、私のほうから幾つかお話しさせていただきたいと思うのですが、まず企業は何か活動するための原資が必要になるのですが、この原資をどこから集めるかというのが第一にあると思っています。その時に、例えばニトリからすれば、木材が北海道のものであろうと北海道以外のものであろうと実はかまわないのです。けれども、それをやる時に、今、例えば銀行からお金を借ると数%の金利が取られて、その金利のコストが実は負担になっていたりします。しかし、ここを、例えばスイスの銀行は「ヴィア」という

通貨を発行して、カタログをつくって、同じヴィアの経済圏にある会社と取引をすると金融決済コストを下げることによって域内の経済を活性化させています。

そうすると、外に出ていくお金が多いとヴィアが溜まってしまうのです。ですから、根源となるお金は最終的にどこで消滅するかということを考えると、例えば、そこで生活している人の衣食住というところが簡単に言うと最終出口になります。その最終出口になる人たちがどこでお金を稼いでいるかというと、先ほど高崎さんが話していた労働というところになります。

生活と労働というのがあったら、お金の外とのやりとりというのは、物をつくって外に売る、外から買う、このバランスの収支になると思っていて、この収支をどうやってプラスに持っていくのか、マイナスに持っていくのか。プラスに持っていくためには何をするかというと、生産物の価値を上げることが必要で、そのときに誰がそのブランド、価値を認めるか。例えば、最近ちょっとおもしろい事象としては、タカキビという植物があるのですが、これは牛の餌なのです。それで、何も考えずに普通に栽培すると、たしかキロ5円か50円ぐらいなのです。けれども、ある農家が農作業をするときに頭にカメラをつけて24時間写して、どこかでライブ放送しているらしいのです。それで、私は農薬を使わずに作っていますとアピールしているのです。今はSNSが氾濫している社会なので、例えばそこで農薬を使うとばれるわけです。でも、そうやって作ることによってタカキビが無農薬であることがある意味信用されるのです。その結果何が起ころかという、ピーガンという食材に使われるのですけれども、そうするとキロ当たり500円で売れるので価値が100倍ぐらい上がるのです。

じゃあ、それを買える通貨をつくろうとってつくったのが先ほどの「かえもん」です。「かえもん」で買えるものは必ずそういう栽培の仕方をしていて、か、そういうものしか買えませんよという限定をかけることによって価値を上げていく。それを買いたい人、あるいは誰かに売りたい

人という流通をさせたいということで、物々交換だと不便ですし、現金にしまうと他のものも買える。じゃあ、専用通貨をつくって経済をその中に閉じ込めて、外とのコネクションをつくって価値を上げていこうということで成功されているのです。

ですから、どういうふうにモデルを設計するかというのが実は重要で、そのときに、金融機関の方と話すときと利便性ということをよく言われるのですが、実は利便性がないほうが価値が上がるケースが最近、多々あるのです。この設計をうまく利用して、域内で発生したものを外に高い価値で持っていく。ただし域内では、それが流通することによって低コストで生産ができる。そういった世界がつけれると考えています。ちょっと難しいのですが、そんなイメージで私は考えています。

西 部：今日はあまり地域通貨の話をしなかったのですが、地域通貨の中には、さっき言った「ピーナッツ」もあれば、豊田のほうでやっている「おむすび通貨」のようにお米に基盤を置くような、やっぱり地元の生産物に価値を置くようなものもあるということです。

そういうふうに、お金というものをお金とは何か別のものによって担保しようというのが一つの考え方ですが、それとは全く別に、何も担保するものはないが、お互いの信用関係を担保にしようという考え方もある。地域通貨の中ではLETSという仕組みがあります。私は非常におもしろい仕組みだと思っていて、20年前ぐらいから注目しています。小さなコミュニティで成り立っているのですけれども大きなところでやられているケースは少ないのですが、どういうものかというと、参加者が全員口座を持って、ゼロから出発します。そして、例えばAさんがBさんに何かお手伝いをしてあげれば、BさんはAさんに対してお礼をします。そのお礼の金額は当然、相対で決めるので、例えばそれを100ポイントとすると、Bさんは自分の口座がマイナス100になって、Aさんはプラス100になるというふうな形です。そうすると、Bさんはマイナスになるので、今度はAさんにお返しをしなければいけないかという

と、そうではなくて、第三者であるCさんに何かしてあげれば、例えば50ポイントもらってマイナス100からマイナス50になり、相手はプラス50になる。そういうある種のミューチュアル・クレジットシステムというふうなもので、相互信用システムというのですけれども、その場合、プラスだけでなくマイナスもあり得るような仕組みということです。

もう一つ地域通貨の中で考えられているものは、先ほどの話ではありませんが、労働というものを基準にして、何かしてもらったら初めてそこでプラスの価値がある。けれども、そのプラスの価値を払うためには当然それ以前にプラスの価値を持っていなければいけないので、じゃあそのプラスの価値というのはどうするか。どこか中央の発券局から発行したお金をみんな持っていなければいけないですね。それを本当にみんな平等に持っているのか、不均等になっているのか。それによって払える人もいれば払えない人もいるということになるので、さっきのように全員ゼロから出発すれば、少なくとも全員マイナスになれるという意味で払えますよねと。

あと、マイナスの下限をどこにするかというのはルールで決めようとする。そこは社会的あるいは民主的に決まる部分があるかもしれませんが、経済としては、コストとか利便性を考えるのでしょうけれど、今のような仕組みの場合には必ずしもそうではなくて、やっぱり個人個人がどこまでお互いのプラス・マイナスを許容し合っている種の協同的な関係をつくっていくかというところからそういう話が入ってくるので、それが一つのコミュニティになる。そうすると個々人はコミュニティから借りたり貸したりしているという見方もできるので、それが「北海道」という単位まで膨らむか、あるいは「北海道大学」ぐらいになるか。そこは参加者のある主の共有の意識なり価値観になると思うのです。

ですから、そういうものがどういうふうにかこのインターネットの時代につくられるかということに私は非常に注目していて、SNSなどを使って、その中にコミュニティができるというわけで

すから、そういうものが可能になるのではないかとも思っています。ただ、今のところ仮想通貨でLETSのような仕組みそのものをビルトインしたものはないので、いずれそういうものも出てくるかもしれませんし、今日は話せませんでした。そういうものを使って例えばベーシックインカム、一律給付のようなことをこれからやらなければいけないのかなとも私は思っています。労働をして、とにかく賃金を得られるという世界が危うくなる可能性もあるわけです。AIに取って替わられたり。そういう場合に、働くから報酬をもらえるという従来の考え方よりも、何か新しいものをつくり出す。その新しいものの中身というのは、新しい作品、新しい本だったり、広い意味でいえば新しい情報なわけです。新しい情報をつくり出すことによって何か報酬を得られるような世界が、単に働くから報酬を得られる世界とはまた違った世界として出てくる可能性があって、その場合、ベーシックインカムのようなものを基盤にするほうがいいのではないかと考えています。

これは全体としての経済の制度設計の話になるのですが、そういうものを国全体でやるのがいいのか、あるいは北海道ぐらいのレベルでやるのほうがいいのか。我々なりの情報というのは、どこでも何でも知って手に入れることはできるかもしれませんが、実際にそれを使って物を買ったり売ったりするということは、やっぱりローカルティというか局所性を免れないと思っているので、そういうことも含めていろんな設計をしていかないといけないのではないかと考えています。

質問者：ありがとうございます。もう一つだけ。西部先生のお話で、地域通貨というのは今までは物理的な紙だったりしたので、地域を越えて流通したり交換されることはなかったと思いますし、もともとクローズドな流通というふうに設計されていると思うのです。これからOrbとかブロックチェーンが出てくると簡単に地域をまたぐような設計もできるようになるのですけれども、このあたりイメージがつかないのですが、全国で使えるようになってしまうとあまり意味がなくなるような気もするのですが、そのあたりはどのようなのでしよ

うか。

西 部：その辺ももう少し詳しくお話をすればよかったのですが、地域通貨というと、商店街とか小学校区とか、せいぜい札幌市北区ぐらいのイメージになってしまうと思うのです。僕は、ローカルというよりもコミュニティという言葉をあえて使ったほうがいいのではないかと20年ぐらい前から思っていたのは、そういうジオグラフィカルな、あるいは地理的な意味での領域としての地域というふうな意味とともに、何か価値・関心なり、あるいは一定の考え方なりを共有するコミュニティ・オブ・インタレストというものがあるので、そこで流通するというのもあると。そうすると、それは完全に最初からバーチャルなもので、札幌に住んでいるということは必要ないわけです。

ですからさっき言いたかったのは、北海道に興味がある人は北海道のこの大地に住んでいる必要はなくて、僕のように東京にいても北海道に興味・関心を持っているから、当然、北海道というコミュニティに参加できる。中国にしようが、あるいはアメリカにしようが構わない。そういう価値・関心型としてのコミュニティというのはインターネットの上では容易にできるので、そうするとそれが世界中に広がってしまうこともあるでしょうが、そういうコミュニティというのはいろいろあって、それがオーバーラップする形で多様なコミュニティに多重帰属する形でむしろ我々自身の個性が発揮されるわけです。ですから、あまりジオグラフィカルなものにこだわる必要は本当はもうなくなっているし、仮想通貨のようになってしまうとジオグラフィカルなものはあまり関係ないわけです。あえて仮想地域通貨というものの中に「バーチャルコミュニティ」という言葉を入れてしまうとするならば、「北海道」というのはもう地理的な意味だけではなくてということを経験から含んでいけばよく、スマートフォンでやっているように世界は別に札幌市の人とだけやる必要はなくなるわけです。ですから、そういうことを込みで最初から考えたほうがいいと思っていました。

質問者：ありがとうございます。

深 津：ちょっと補足していいですか。お金が解決する問題にタイムギャップの解消と地理的ギャップの解消というのがあるのですが、例えば農業を考えると、作付してから収穫するまで結構タイムギャップがあるのです。でも、でき上がってみないと幾らで売れるかわからない。実はこういうリスクファクターがあります。

例えば、今、小松菜が全く売れないのは皆さんご存じですか。実はあまっているのです。あと、今、減反をするために牛の飼料を作りなさいということを経験が政策としてやっているのですが、実は2,000円ぐらいの売り上げにしかない。米だと6,000円ぐらいになるらしいのですが、4,000円のギャップがあるから、国が補助金を出して飼料をつくらせようとしている。これはすごく無駄で、実はもっと売れるものがあります。何かというとザーサイです。今、中国から輸入すると検疫にひっかかって、輸入できなくなったので、実は桃屋のメンマがつかれないのです。どうするかというと、中国で栽培して、中国に工場をつくって、完成品を輸入しなければいけなくなってしまったのです。それで、ある農家がザーサイを日本でつくったためめちゃめちゃ売れるわけです。でも、農家の方は自分たちが作ったものが幾らで売れるかわからないし、そのための投資をするには非常に高い金利を払わなければいけない。そういうところに対して、作る作物に対して例えばコインを発行して、将来欲しい人たちに先を買ってもらって売り上げが先に確定できるのです。そうすると、今起きている農業の需給ギャップというのは実は情報格差によって生まれているのですが、この格差を埋めることによって本当に必要なものを本当に必要な畑で作って高い生産性を上げることができる。

一方で、今度は国をまたがる話ですと、バイオマス発電が今はやっているのですが、実は間伐材というのは、日本の山林はそんなに大きくないので始めて数年たつと足りなくなるのです。もう一つは、燃焼効率がどんどん下がっていくので、燃焼効率のいいパームヤシの皮あるいはゴムの木を

輸入する必要があります。また、東南アジアの国々には電気精錬の施設がないのでアルミニウムが高く売れる。そうすると、例えばバイオマス発電の施設で廃材のアルミサッシを溶かして、それを東南アジアに輸出して、そこからヤシの皮などを輸入する。こういう経済が成り立ったときに、ここで現金を扱うと値づけをするのが非常に難しくなるのです。これを、それ専用の通貨として定義して外とのマーケットで幾らでポジショニングするかというふうに考えると、需要が上がれば値段が上がるし、需要が下がれば値段が下がるということと非常に経済効率がよくなる。そういうことが実は今、検討されています。ですから、どう使うかというのが非常におもしろい世界に今なっているかと思います。

満 園：ありがとうございます。最後にもう一つぐらい。済みませんが、簡潔にお願いできればと思います。

質問者：お伺いしたいことがいろいろあるのですが、ちょっと高崎さんにお伺いしたいのですが、実は、僕は母親からスマホもガラケーも持つと言われていまして、要は電話代を無駄遣いするからと。実際、ガラケーとかスマホも思ったより高いのです。冷静に考えれば日本の物価では決して高くはないはずなのですが、高いなと思うスマホが発展途上国の移民などの人たちにどう分配できているのかというのが気になりました。愚問ですが、失礼します。

高 崎：信じられないぐらい安いです。インドは、毎日上限1Gで、80日から90日分で日本円で500円です。フィリピンは、SIMをセブンイレブンで100円で売っているのです。100円で1G入っています。ですから、追加するときもそこに行って100円払うとまた1G。日本のスマートフォンの金額と比べると海外は本当に安いのです。日本でも使い過ぎなければ大分安いのが出てきました。

もう一つは、インドでは中国のスマートフォンを日本円で1,500円から売っているのです。そのかわりスペックは低いですが、でも、サウジアラビアでも一番安いスマートフォンは4,500円なので

す。ですから買える金額だと思います。

私は今、海外にずっといますが、ヨーロッパでは振込手数料はかからないですし、ATMから引き出す時のコストもかからない。携帯電話もそれだけ安い。クレジットカード、デビットカードで買い物をした時のお店側が払うお金も2%以下。あと、ショートメールが信じられないぐらい日本は高いのです。送られてくると1通7円とか8円、9円するのです。海外は1円もしないのです。だから、しょっちゅうショートメールで確認とかいっぱい来るのです。海外のメーカーに日本は高いお金を払っているのか、日本のメーカーがそれだけ高い利益を上げているのかわからないですが、いろいろすごく高いです。

深 津：日本はなぜ高いかという話に関していうと、日本全国どこでもつながるからなのです。例えばdocomo, SoftBank, auは、どこに行ってもつながるように全部アンテナを立てています。これが高いのです。SoftBankのプロジェクトをやっていたときに、一時、つながる率ナンバーワンというCMをやっていたと思うのですが、あれはツイッターのデータをひたすら分析したのです。ツイッターで「つながらない」とかつぶやいている周辺にひたすらアンテナを立てていくということと、あとは、チェックアプリをつくって、スマートフォンでラーメン屋を探すと、人の行動にひもづくデータをとって、そこにアンテナを立てるということをやっているのです。実はSoftBankのアンテナが一番少ないのです。でも、つながる率は高いのです。なぜかという、人が住んでいない山林などにまで今、アンテナがあるからなのです。これは多分、通信法の根拠が日本と海外は違って、日本は、各県庁所在地、市役所とか役所のある場所から半径何m以内に対してというメッシュを切って、電波の到達率で通信会社の品質を測っているからです。多分その違いが通信コストに全部はね返ってきているのだと思います。

満 園：ありがとうございます。予定の時間は過ぎておりますが、今回の実質的なコーディネーターであります西部先生のほうから最後に一言あ

ればお願いしたいと思います。

西 部：私は北海道に長く住んでいたものですから今も愛着があるというか、北海道には強い思い入れが多分ずっとあると思うのです。そういう中で、北海道をどういうふうにしたらいいのかなと、この二十何年間いろいろなことを考えながら、いろいろな提案をしたのですが、例えば道庁と若手の研究会をやっても、そんな提案は馬耳東風のような感じでなかなか受け取ってもらえないようなところがあって、道庁に言ってもだめなのかな、こういうのはやっぱり民間からやるのがいいのかなというふうな気持ちもありました。その中でビットコインのようなまさに民間からお金が出てきました。僕は7、8年前、何か新しい地域通貨が出てきたな、この地域通貨は随分おもしろいぞ、もしかしたらこれは大変なことになるかもしれないなと思いつつ見ていました。それが大化けしてこういうふうになってきているのですが、でも、やっぱりある種のバーチャルコミュニティ通貨のように僕には見えたのです。

ですから、それは現在新聞をにぎわせているような投機的というイメージで必ずしも僕は見てなくて、最初は全然そうではなかった。ということは、逆に言えば、オリジナルのところに戻るような新しい、ビットコインでないものがたくさん出てくるという話に私には思えて、ビットコインそのものに期待しているというよりは、さっきも言いましたけれど、さまざまな仮想通貨の中で出てくる新しいものも含めて、そういうものの進化に期待したいということです。今日は、そういうものの最先端にいらっしゃる民間企業の方のご意見というか、いろいろな実践を聞いた上でまた考え直してみたい、皆さんにもぜひそういう機会を持っていただくのがいいのではないかということで企画しました。今日は非常に興味深い話を聞かせていただいて、ありがとうございました。

満 園：ありがとうございました。仮想地域通貨「DO」を我々も目にする日が来るのかもしれないということを期待して、シンポジウムをこれにて終わりといたしたいと思います。ありがとうございました。(拍手)