

漏れバケツ理論

地域内乗数効果とはどのような考え方か

この資料で私たちが伝えたいこと
JFS「地域の経済と幸せ」プロジェクトチームより

- 地域内でお金を循環させることの重要性
 - 地域活性化の鍵となりうる
- その重要性を伝えるために、この資料では・・・
 - 英国ロンドンに本部があるNew Economics Foundation [通称 nef]の「地域内乗数効果」「漏れバケツ理論」という概念を紹介する
 - 参考: 漏れバケツ理論のウェブサイト
 - <http://www.pluggingtheleaks.org/index.htm>

ここでは私たちは漏れバケツ理論という考え方について紹介し、地域内でお金を何回も使って循環させることの重要性を伝えたいと思っています。

これは地域の活性化の鍵になりうる考え方です。

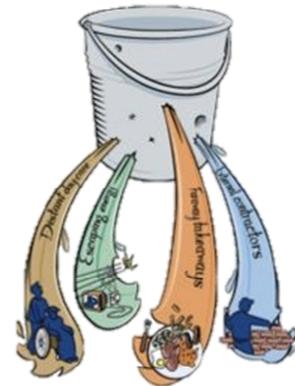
そこで紹介したいのが、イギリスのロンドンに本部のあるNew Economics Foundation [通称 nef] の地域内乗数効果と、漏れバケツ理論という概念です。

漏れバケツ理論については末尾のスライドにURLが載せてありますので、そちらを参考にしてください。

漏れバケツ理論というアイデア

- プールには水が必要であるように、地域にはお金が必要。
 - これまでの考え：「お金を入れれば、地域はよくなる」
 - しかしかなりの金額を投資しても、地域が貧しいままのことがある。
 - まるでプールから水が漏れるように、地域からお金が漏れているのでは・・・？

– 漏れバケツ



ここでは、nef からの快諾を得て、漏れバケツ理論という考え方について紹介します。

プールに水がないと意味がないという意味で、プールには水が必要であるように、地域にもお金は必要です。ここで、地域の中に入れるお金とは、投資や観光の収入などを指します。

お金を入れれば、地域が良くなるというのが今までの考え方だったのですが、実際には、かなりの金額を投資しても地域がなかなか豊かにならずに貧しいままということがあります。

これを先程のプールのたとえにすると、プールから水が漏れてしまっているように、地域からお金が漏れてしまっているのではないかと、それがこの絵にもあるとおり、地域からお金がどんどん漏れてしまっている漏れバケツ、として表されています。

Nef, 2002, "Plugging the Leaks", p.2 より

「地域からお金が漏れている」場合、 考えるポイントは2点

1. 実際に地域に入ったのは幾らか。
 - 逆に、どの程度の金額が、外部の業者などの手にすぐに渡ったのか。
 - これは、地域内にとどまることなく、地域からすぐに出て行ったお金
2. 地域に入ったお金は、地域から出て行く前に、何回地域内で使われたのか。

→お金が出て行かないようにするには・・

漏れを防ぎ、小水路をつくる（詳しくは次のスライドから）

このように地域からお金が漏れているのではないかと考える場合、押さえておくポイントが2つあります。

1つめ、それは実際に地域に入ったお金というのはいくらなのかということです。これは逆に考えた方が分かりやすいのかもしれませんが、つまりどの程度の金額が外部の企業・業者などにすぐに渡ってしまったのか、です。これが地域内に留まることなくすぐに漏れ出してしまったお金になります。

そしてもう1つ、今度は地域内に留まっているお金なのですが、その地域から出ていく前に何回その地域内で使われたかということが重要です。なぜならば、地域内で何回も使われるお金は、それだけ多くの人や企業、お店の収入になるからです。

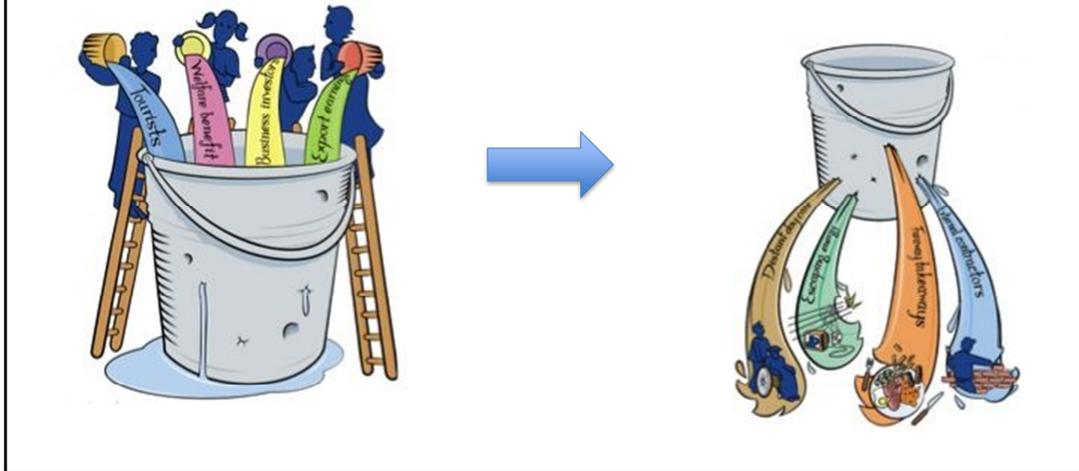
例えば、地元のパン屋さんでパンを買った場合、それは地元のパン屋の収入になります。そしてそのパン屋さんがパンの材料を購入するために、地元のお店で小麦粉などを買ったならば、そのお金はさらに地元のお店の収入になるのです。

このようにすぐに出て行ってしまおうお金と、少しの間は地域に留まっているが、そのうち出て行ってしまおうお金があるわけです。

地域でお金を循環させるには、**漏れを防ぐ**ことと、**小水路をつくる**ことが重要だとこの漏れバケツ理論では述べています。

漏れを防ぐ 地域からお金を出さない

観光や投資によって地域にお金が入っても、それが遠くのデ
イケアセンターや、建設業者への支払いに使われた場合、す
ぐに地域から出ていってしまう。



2つのポイント、漏れを防ぐことと、小水路をつくることの詳細について説明します。

まず1つめのポイントは「**漏れを防ぐ**」ことです。

これは地域内からお金を出さないということで、観光や投資によって地域にお金が入っ
ても、それが遠くにあるデイケアセンターや、建設業者の支払いに使われてしまった場
合には、せっかく入っても「だだ漏れ」になり、すぐに出てしまうということを意味します。

Nef, 2002, “Plugging the Leaks”, p.17 より

事例：“Plugging the Leaks”より 地元に企業があるだけでは不十分

- トヨタの工場では部品を調達している240社のうち、地元の業者は5社だけだった
- スコットランドの電機メーカーで使われる金属部品のうち、12%だけがスコットランドで作られたものだった。

たとえ地元に企業があっても、外から部品を調達しているのでは、地域の経済に寄与している割合は低いのでは？

そうならないようにするというのがまず1つめのポイントになります。

事例を紹介すると、イギリスのあるトヨタの工場では部品を調達している会社が240社ある中で、そのうち地元の業者はたったの5社だけだそうです。

もう1つはスコットランドの電気メーカーの話なのですが、そこで使われている電気メーカーの金属部品のうち、スコットランド製のものは12%だけだった。他はすべて外部から調達していることになります。

そうするといくら地元の企業があっても、部品を買うために使われるお金が、地域外に出て行ってしまえば、地域の経済にはあまり寄与していないということになります。

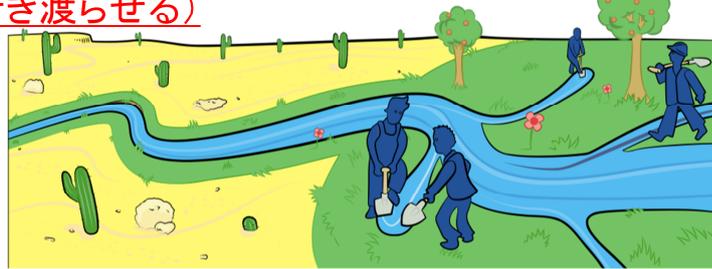
このように地域内でものを買うことは地域内の経済に貢献し、地域外から調達される場合はその貢献度が低くなるということがこうした事例から分かります。そして、意外と地域内から調達していることが少ないのです。これが漏れを防ぐことの重要性です。

Nef, 2002, “Plugging the Leaks”, p.3 より

小水路をつくる：灌漑した水を分岐させる

- 比喻：十分な量の雨が降らない場合、対策として大規模な灌漑用水路を引くことができる。
→地域への資金投入はこの灌漑にあたる。
- **でも、水が行き渡るのは、水路の周りだけ。**
- 考えられる解決策は2つ
 - 1) 新たに大規模な灌漑用水路を引く(新たな資金が必要)
 - 2) 今ある水路から小さな水路を分岐させる(今ある資金を、地域内に行き渡らせる)

2)が重要！



次のポイントは「**小水路をつくる**」ことです。

比喻として、十分な雨が降らないとき、対策として大規模な灌漑用水路を引くことができます。これを地域のお金の話に戻すと、地域への資金投入というのはこの大規模灌漑にあたります。

ただ、大規模灌漑をしたときに気をつけなければならないのは、水が行き渡るのは水路の周辺だけで、他の地域には水は行き渡らないということです。これはお金でも同じで、大規模な資金投入をしても、利益を受ける人はそれほど多くないということです。

それをみんなの利益にするにはどうしたらいいか、解決策が2つあると思います。

1つにはもう一度大規模な水路を引いてくると、また新たに資金を入れるということになります。そうやってたくさんお金を使うという方法。

もう1つは、今ある水路、つまり今受け取ったお金を使って小さな水路を分岐させていく、これは**今ある資金を地域内に行き渡らせる**ということになります。

当然、今あるお金を行き渡らせる方が効率的です。そして、ここで登場するのが**地域内乗数効果**という考え方です。

Nef, 2002, "Plugging the Leaks", p.15 より

地域内乗数効果とは？

- (JFSプロジェクトより)地域内乗数効果とは、地域内に入ったお金が、地域から漏れださずに人々の手に渡っていく場合、どの程度の効果があるのかを理解する役に立つものです。
- 漏れバケツ理論でいえば、「漏れを防いで、小水路を作った」場合に、どれくらいの経済効果があるのか、ということです。

地域乗数効果というのは、地域に入ったお金が地域から漏れ出さずに人々の手に渡る場合、どの程度の効果があるのかを理解するときに役立つものです。

「漏れを防いで、小水路を作った」場合に、どれくらいの経済効果があるのか、ということです。この考え方を具体例で見たいと思います。

地域内乗数効果という考え

- 「地域のお店などでお金を使う」ことは、どれくらい大きな意味があるのか。
 - Aさん：地域の外で買い物をすることが多い
 - Bさん：地域内で買い物をすることが多い
- この2つのパターンでは、同じ1万円が地域の経済に及ぼす影響はどれくらい違うのか。

ここでは、AさんとBさん二人のお金の使い方のパターンで比べています。

まず、Aさんのパターンというのは、地域の外で買い物することが多い、例えば大型のスーパーマーケットであるとか外でお金を使う。

Bさんは地域内の八百屋さんとかパン屋さんとかそういった地域内のお店で買い物をすることが多い。

この2つのAさんとBさんのパターンが続いた場合、例えばAさんとBさんがおなじ10,000円という収入があった場合に地域の経済に及ぼす影響がどれほど違うのか、次のスライドで見てください。

地域内乗数効果(続き)

- Aさん
 - 1万円のうち8千円を地域外のスーパーなどで使う
 - 2千円を地域のクリーニング店や八百屋で使う
 - 地域に残るお金は20%(2千円)
- Bさん
 - 1万円のうち8千円を地域のパン屋や八百屋で使う
 - 2千円を公共料金に使う(地域外に出るお金)
 - 地域に残るお金は80%(8千円)
 - もし、パン屋の店員が地域の人だったら、Bさんの支払いはパン屋の従業員の給与としてさらに地域内にとどまることになる。
- このパターンがくりかえされると・・・。

まず、Aさんのパターンでは、10,000円のうち8,000円を地域外のスーパーで使い2,000円を地域の八百屋さんやクリーニング屋さんで使っているとします。こうしたAさんの場合、地域に残っているお金は2,000円20% となります。

Bさんの場合は逆で、10,000円のうち8,000円を地域のパン屋さんや八百屋さんで使っているとします。2,000円を公共料金、そうした会社は地域外にあるため、地域外に出て行くこととなります。そうすると地域に残るお金は80%、8,000円となります。そしてこのBさんのパターンの場合、もしパン屋さんの従業員が地域の人だったら、Bさんの支払い、パン屋さんへの支払いは従業員の給与として、さらに地域に留まることとなります。

地域内乗数効果(続き): 同じ1万円でも・・

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aさんのパターンが続くと・・・:
20%しか地域にとどまらない場合 • 1巡目: 10000円→2000円 • 2巡目: 2000円→400円 • 3巡目: 400円→100円 • 4巡目: 100円 <p>地域内で使われるお金は
10000円+2000円+400円+80円
→最終的には約12,500円</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Bさんのパターンが続くと・・・:
80%が地域にとどまる場合 • 1巡目: 10000円→8000円 • 2巡目: 8000円→6400円 • 3巡目: 6400円→5100円 • 4巡目: 5100円→4100円 • 5巡目以降…… <p>地域内で使われるお金は
10000円+8000円+6400円
+……
→最終的には約50,000円</p> |
|--|---|

(JFSプロジェクトチームより)初めは同じ1万円でも、
積み重なると、これだけの差が生じます！公共投
資など、もっと大きな金額だったら、どうなるでしょう。

110円以下四捨五入

少し極端なパターンになるかもしれませんが、このAさんのパターンとBさんのパターンがずっとくり返されるとどのようなことが起こるのか、結果としてどのようなことが起こるのかというのがこのスライドになります。

まず、Aさんの場合、20%しか地域に留まらない場合ですが、一巡め、10,000円のうち2,000円だけが地域に残ります。同じようなお金の使い方をする人に二巡めでわたった場合、その2,000円のうち20%だけが地域に残るということなので、2,000円の20%は400円になります。三巡めも同じような使い方をした場合は、その400円のうち地域に残るお金は80円ということになります。それ以下の計算は省いているのですが、そうするとそのお金が地域で使われる金額合計は、はじめの一巡目から足していって、10,000円、2,000円、400円、80円、全部足すと約12,500円。10,000円のお金が地域内で回ると、12,500円分地域で使われたことになります。

それに対して、80%地域に留まるというBさんのパターンが続いた場合ですけれども、10,000円のうち8,000円が地域に残る。二巡め同じようなパターンで使われると、8,000円のうち6,400円が地域に残る。三巡め、その6,400円のうち5,100円が地域に残る。四巡め、5,100円の80%なので4,100円が地域に残るということなので、どんどん続いていきます。そうすると、計算はここでは省いていますが、一巡めの10,000円、二巡めの8,000円とどんどん足していくと、最終的には約50,000円になります。

Aさんの場合は12,500円だったのが、Bさんのパターンの場合は50,000万円ということなので、はじめ10,000円であっても、地域内でお金をずっと使うことによってこれだけの差が生じてくるのです。これが公共投資のような、例えば1億～2億単位のお金だった場合には、もっと大きな効果があることになります。つまり小さな水路を巡らせて、はじめて様々な人に、はじめの投資されたお金が行き渡ることになります。

事例：地域で使われるお金が少しでも増えれば・・・

- 英国のコーンウォールでは、旅行者、住民、ビジネスが、それぞれ1%だけ地元のモノやサービスにお金を使うようになれば、地元で使われるお金が5,200万ポンド増える計算になる。

* 5,200万ポンドは、日本円で約80億円に相当（2013年9月現在）

同様の事例として、地域で使われるお金が少しでも増えれば、これだけ経済的な効果があるということなのですが、イギリスのコーンウォール地方では、旅行者、住民、ビジネスそれぞれ1%だけ地元のものやサービスに使うお金が増えたら、地元で使われるお金は5,200万ポンド増える計算になっているそうです。

5,200万ポンドというお金は日本円で約80億円に相当するお金です。ちょっとしたことで大きな効果があることがわかります。

Nef, 2002, “Plugging the Leaks”, p.7 より

補足：地域経済への貢献度を算出する
LM3(Local Multiplier 3)という考え方

- 1巡目：ある組織のある年の収益は50,000ポンドあった(仮定)
- 2巡目：そのうち30,000ポンドが地域で使われた
 - 内訳：従業員に27,500ポンド、資材購入に2,500ポンド
- 3巡目：2巡目の30,000ポンドのうち、地域内で使われたのは13,375ポンド

→この場合のLM3は1.87

- 計算方法：3巡目までの金額の合計÷1巡目の収益
 - $(50,000 + 30,000 + 13,375) \div 50,000$
 - この1.87という値は、10ポンド受け取ると、18.7ポンド地域経済を生み出していることを意味する。
(LM3についての詳細は次のスライド)

さらに詳しく知りたい方のために、補足として、地域経済への貢献度を計算する方法として、漏れバケツ理論と同じくnefが考案したLM3 (Local Multiplier 3)という考え方を紹介します。

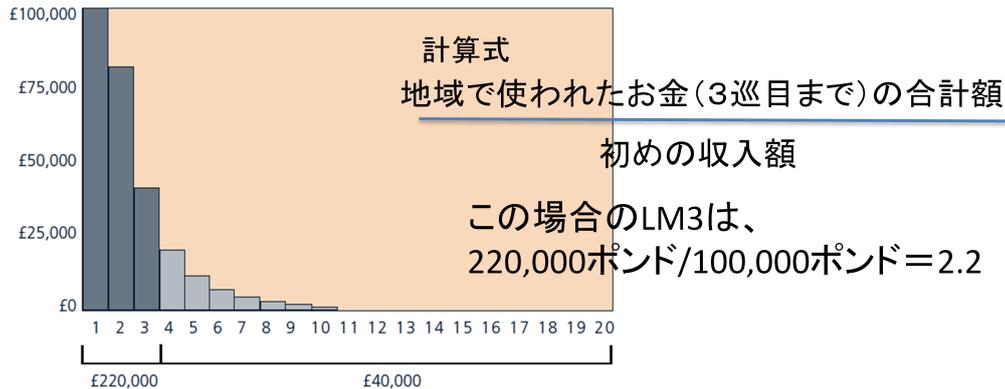
これはAさんとBさんのパターンと同じように一巡め、二巡め、三巡め、と、どのようにお金が使われているかを考えるのですが、例えば、ある組織の収入を考えた時に、一巡め、ある組織のある年の収入が5万ポンドあったと仮定すると、二巡めとして、その5万ポンドのうち、3万ポンドが地域で使われた。この「地域で使われた」の意味ですけれども、例えば従業員の給与として27,500万ポンドが支払われて、資材の購入に2,500ポンドがたとえば使われたというような計算です。その二巡めの3万ポンドのうち、三巡めとして、さらに地域内で使われたのが13,375ポンドだったとします。そうすると、この場合のLM3は1.87という数字になります。

これはどのように計算しているのかというと、三巡めまでの金額の合計額÷一巡めの収益を出すことによって算出しています。このスライドの下に計算式を一緒に書いてありますが、5万ポンド+3万ポンド+13,375ポンドこれをはじめの年の収入の5万ポンドで割ると1.87という数字になります。この1.87という数字が何を意味するかというと、10ポンド受け取った場合、18.7ポンドの地域経済を生み出していることを意味します。1ポンドだと1.87ポンドということと同じなのですが、それだけの経済効果があるということを表しています。

Nef, 2002, "The Money Trial", pp.39-40.より

LM3(Local Multiplier 3)

- 地域内の乗数効果を調べるためのツール
- 地域で使われたお金の動きを1巡目から3巡目までを計測する
 - 下の図はある地域のB&Bのお金の動きを調べた結果だが、3巡目までで全体の85%をカバーしていることがわかる。



ここでは、LM3の考え方のベースとして、地域内で使われたお金を一巡め、二巡め、三巡め、四巡め・・・とグラフで表したものを載せています。

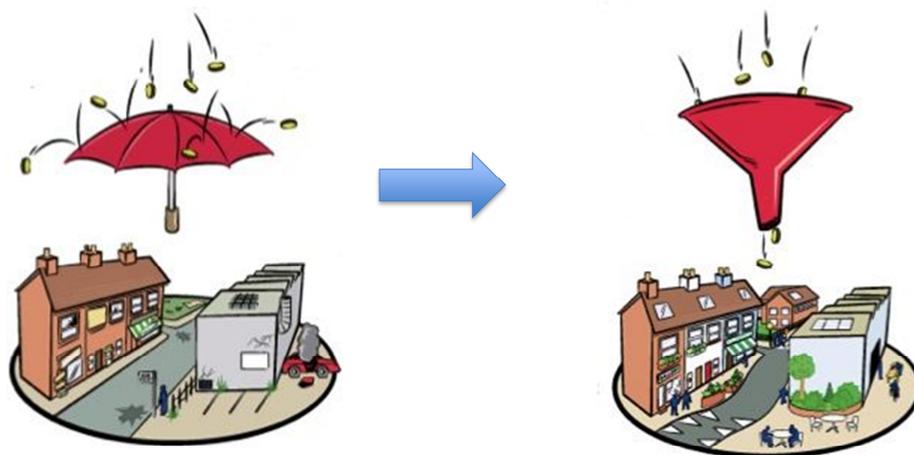
このグラフでは、三巡めまでを濃いグレーで示していますが、三巡めまでで、地域内で使われたお金の85%をカバーしていることがわかります。

このグラフは、ある民宿のお金の動きを調べた結果として、三巡めまでで全体の85%カバーしている、ということは、ずっともちろん五巡め、六巡めまで計算していてもよいのですが、三巡めまで計算すれば、ほぼだいたいカバーできるだろうという考え方で

あとは繰り返しになりますけれども、地域内で使えるお金の三巡めまでの合計額を最初の収入額で割ったものというのがLM3という数値になります。これは、どのくらいのお金が地域経済に貢献したのかということがわかりやすくなるという意味で面白い考え方だと思います。

Nef, 2002, "The Money Trail", pp.19.より

まとめ：傘からじょうごへ



最後にまとめとして、このスライドの図では、傘から漏斗へ、として、お金を地域の中に入れる、ということをわかりやすく表しています。

灌漑しても水源がないと意味がないということで、まず、お金を地域に入れるということが重要です。

Nef, 2002, "Plugging the Leaks", p.21 より

傘からじょうごへ

- 灌漑も、水源が空っぽでは意味がない。
 - 乗数効果も、「掛けられるもの」があって初めて機能する。
- 多くの貧しい地域への再生財政支援は「水源」の役目
 - しかし多くの場合、お金を注いでも傘があるかのように、お金は近隣の豊かな地域に流れてしまう。
 - 例：住宅改良のための入札
 - 多くの場合、入札に通るのは外部の建設会社
 - こうした会社は高い質のサービスを提供。
 - » 短期的には妥当な判断
 - 地域経済にとってよい方法は、お金が地域にとどまるような「じょうご」を作ること。
 - これには時間をかけた段階的な支援が必要
 - 例：入札で競えるように建設技術を向上させる
 - 短期的には、時間も手間もかかる上、リスクもあるが・・・。

乗数効果も、かけられるものがあることで初めて機能するのでお金はまず絶対必要です。

多くの貧しい地域での再生財政支援というのはその水源の役割をしています。ただ、多くの場合、残念なことに、お金を注いでも傘があるかのように、お金は近隣の豊かな地域に入ってしまう。それは、例えばそこには大きなスーパーマーケットがあって人々がそこで買い物をしてしまうこともあるでしょうし、あと、地域の建物をなおすというときに地元の建設会社ではなく、外部の建設会社に頼むとお金が地域の外に出て行ってしまうというわけですね。

例として、住宅改良のための入札の例をスライドには載せていますが、多くの場合、入札に通るのは外部の建設会社だということです。そういう会社は質の高いサービスを提供している、そういう意味でこれは短期的には非常に妥当な判断なのだけれども、その一方でお金はすぐに外部に出ていってしまうことになります。

地域内でお金を使うということ (JFS「地域の経済と幸せ」プロジェクトチームより)

- 地域のお店で買い物をする事は、私たちが普段考えている以上に、地域の経済に貢献することがわかります。
- そしてそれは、地域の人々の生活をよくすることにもつながるのではないのでしょうか。

地域経済にとって、時間がかかるかもしれませんが良い方法というのは、お金が地域に留まるような漏斗をつくってあげること、傘ではなくて漏斗にしてあげること、ということです。

これには時間をかけた段階的な支援が必要で、例えば入札で競っても勝てるように建設会社の建設技術を向上するような支援をすることが必要です。これは短期的には非常に時間もかかるし、本当に質の高いサービスを最終的に提供できるかわからないという意味でリスクもありますが、傘から漏斗へ、地域内へお金を循環させようというときには非常に大切な考え方だということになります。

このように地域でお金を使うということは、非常に私たちが普段思っている以上に大きな意味があるのだということはこの漏れバケツ理論というのはいま説明していると思います。JFS「地域の経済と幸せ」プロジェクトでは、漏れバケツ理論、それに付随して地域内乗数効果という考え方を紹介しました。

参考資料

- Nef, 2002, “Plugging the Leaks”
 - http://www.pluggingtheleaks.org/downloads/ptl_handbook.pdf
- Nef, 2002, “The Money Trail”
 - http://dnwssx4l7gl7s.cloudfront.net/nefoundation/default/page/-/files/The_Money_Trail.pdf

Special Thanks to:

New Economics Foundation

<http://www.neweconomics.org/>