

フラクタル経済理論

滝 沢 輝

目次

「フラクタル経済理論」について

第1章 金融・経済制度の問題点と解決策

静的価値と動的価値

無期限の所有は成立しない

現在の貨幣制度は将来価値の事前計上

企業の経済的価値は他者保有貨幣として計上済

株は貨幣価値の2重計上（詳細説明）

自社保有貨幣は他社の経済的価値

動的価値総額プラスの矛盾

株は企業の借入とするべき

企業の所有者は消費者

貨幣はフラクタル構造

静的価値と動的価値のフラクタル構造

証券は貨幣価値の多重計上

証券化は搾取手段

証券化による貨幣価値の低下

証券化廃止による金融不安の解消

第2章 本来あるべき経済制度

金利廃止による期間メリットの導入

貨幣価値は取引の瞬間に発生

経済的価値は取引の連続性として保存される

貨幣を使うことは労働である

供給者主義の導入

貨幣残高0が最も豊かな経済状態である

過剰債務は過剰債権の反映

個別約定廃止

過剰貨幣発生による経済混乱

金融・経済の新制度

第3章 フラクタル経済理論

貨幣価値の多重計上による貨幣総額増加率の算出
他企業の倒産確率を考慮した証券価値の算出
経済規模の急激な収縮
企業価値の多重証券化による貨幣総額増大
時価会計廃止
金融機関統合による金融リスク解消
企業価値のフラクタル構造
動的貨幣と静的貨幣
フラクタルによる動的貨幣総額算出
将来キャッシュフローは現在貨幣の別の見方
フラクタル経済理論の特徴
 $Y(t)$ 算出シミュレーション
国債発行は増税と同義
バブル発生原因の整理

第4章 フラクタル経済理論による重要な法則

貨幣を平等に分配するとき経済発展速度は最大になる
経済圏が大きくなると経済発展速度は速くなる
貨幣を使わないと経済発展速度は遅くなる
未使用貨幣割合が増大すると経済は成長しない
消費を考慮した貨幣総額の算出
フラクタル周期 T の算出
景気循環

e-フラクタルに関する考察

第5章 経済制度の更なる発展

積徳概念の経済制度への導入

過去の著作の要点
過去の著作と本文の関連
輝の会について

「フラクタル経済理論」について

「フラクタル経済理論」は「金融・経済制度の全面改定」（2008年10月発表）の内容を拡充したものです。

最大の成果は、バブルの発生原因を理論的に解明した点にあります。バブルの原因究明は永久に不可能であるかのように考えられていましたが、そうではなかったのです。

将来CF（キャッシュフロー）の現在価値算出方法に考慮もれのあることが、バブルの発生原因です。

貨幣はフラクタル構造です（拙著「マイナス金利の導入」にて発表）。フラクタル構造なので、貨幣の使用を続けると、貨幣価値の重ね合わせが発生します。その分将来CFは増加します。

ですから、将来CFの現在価値を算出する時には、この重ね合わせの影響を除去しなければなりません。

しかし、現在の金融経済理論ではこの点の考慮がもれています。その結果、将来CFの現在価値が過大に算出されているのです。

これが過剰な証券発行につながっています。この状態が不景気等を契機として急激に縮小することをバブル崩壊と呼んでいるのです。

このように貨幣のフラクタル構造を利用した経済理論をフラクタル経済理論と命名しました。フラクタル経済理論を用いると、金融経済の様々な性質を導くことができます。

その中で最も重要なのが「貨幣を平等に分配するとき経済発展速度は最大になる」という性質です。経済的に平等な社会が最も経済的発展速度が速くなることを理論的に証明しています。

本書の1・2・5章は、「金融・経済制度の全面改定」で発表した内容です（一部改訂しています）。

3・4章が「フラクタル経済理論」で追加した内容です。

本書の発表により金融経済問題が解消され、より高度な経済発展につながることを願ってやみません。

2009年8月

第1章 金融・経済制度の問題点と解決策

静的価値と動的価値

経済的な価値（資産）を静的価値と動的価値の2種類に分けることにします。金融・経済の本質を正確に理解するためです。

- 静的価値 ・ ・ 資産自体に利用価値がある場合、その資産を静的価値と呼びます。商品や建物等が該当します。
- 動的価値 ・ ・ 資産自体に利用価値が無く、他に価値の源泉がある場合、その資産を動的価値と呼びます。貨幣が該当します。



(経済取引)

経済取引は静的価値と動的価値の交換という形で行われます。

静的価値と動的価値の経済的価値は同時に発生します。

経済取引対象外の静的価値の経済的価値を想定することには意味がありません。また、取引対象となる静的価値のない動的価値に経済的価値を認めることはできません。

以上から、静的価値と動的価値の経済的な価値は必ず同時に発生することになります。

静的価値と動的価値が1対1に対応する。これが経済の根本原理です。

静的価値の経済的価値は取引対象の動的価値になります。動的価値の経済的価値は取引対象の静的価値になります。経済的価値とは経済取引により受領できる価値のことなのです。ですから、静的価値（動的価値）の経済的価値は取引対象の動的価値（静的価値）になるのです。

現在の金融、経済理論では静的価値と動的価値が同等の価値として扱われていますが、動的価値は他者保有の静的価値にその価値の源泉があるという意味で、静的価値とは本質的に異なります。

株式は静的価値と動的価値の混合物のような存在です。会社自体に価値があり（静的価値）、更に流動性（貨幣と交換可能→貨幣と同等の価値→動的価値）が付与されているためです。

本書では株式について記載していますが、全て公開株式を対象としています。非公開株式は対象としていません。

無期限の所有は成立しない

所有について考えます。所有とは、他者との交換を前提にした概念です。他者との交換が無い世界には、所有という概念も発生しません。

他者との交換には貨幣を使います。貨幣は有限期間の価値しか保有できません。(拙著「外国為替理論の再構築」ご参照)

以上から、所有という概念は有限期間でしか成立しないこととなります。無期限の所有という概念は成立しないのです。(無期限の所有物の価値は、有限期間では金額 ∞ になります)

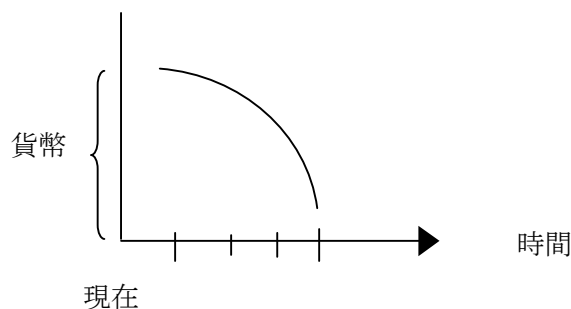
以上の考察から、所有期限が無期限となる土地や金の所有という概念は成立しないことが理解できます。現在の経済制度では、土地や金の取引が当然のように行われていますが、理論的に矛盾しているのです。

土地や金の取引を行う場合には、所有期間(有限期間)とセットで行う必要があります。所有期間を限定することにより、土地や金の取引を貨幣で行うことが可能となるのです。

現在の貨幣制度は将来価値の事前計上

現在の制度では、経済取引時以外にも貨幣には価値があるとされています。貨幣は過去の経済取引実績から将来の経済取引規模を想定して、事前に経済価値を手元に保管する制度だと考えることができます。貨幣が価値を発揮するタイミングは将来の異なる時点なのですが、全て同一の貨幣として扱われているのです。

貨幣はフラクタル構造です。しかし、現在の制度では、将来発生する貨幣価値が同一時点で存在しているため、貨幣の性質の正確な理解が困難になっています。



(図1)

企業の経済的価値は他者保有貨幣として計上済

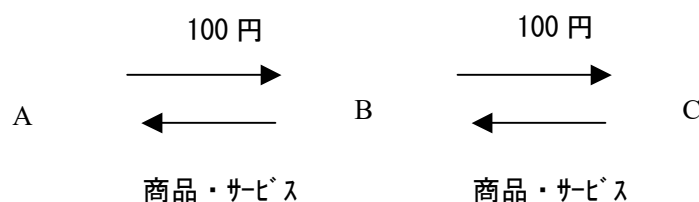
(図2)において、最初にA B間の取引が行われるとします。その結果、Bは100円を保有することになります(債権者)。Aはマイナス100円の保有となります(債務者)。

BがAに提供した商品価値は時間と共に減少します。よって、Bが貨幣を持ち続けると、対価(購入対象)のない貨幣が発生することになります。

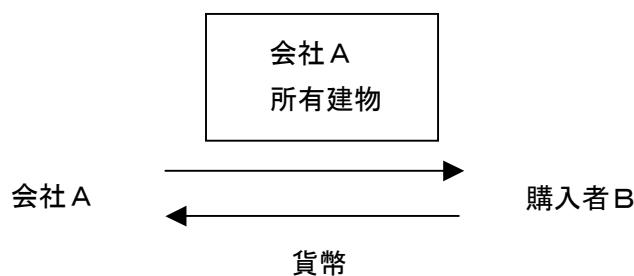
その後、BはCから商品を購入します。その結果、Bの所有貨幣は0円となり、Cの所有貨幣は100円となります(債権者)。

この時点で、Cの100円の対価は、A、Bの購入した商品となります。しかし、これは時間と共に価値が減少します。

次にAC間で取引が行われるとします(Aが100円の債務者、Cが100円の債権者)。Aが提供するサービス、商品等をCが100円未満に値切り続けた場合、Aは永久に借金返済ができなくなります。Aは100円借金している状態ですから、Cに対して永久に利息を払い続けなければなりません。貨幣にオプションの概念が導入されていないため、債権者に有利な制度となっているのです。(不公平な制度です)



(図2)



(図3)

(図3) 会社A所有建物の経済的価値は、Bが貨幣でこれを購入した時に発生します。

その前は、建物の経済的価値はBの貨幣という形で計上されていることになります。Aは建物という、静的価値を保有していることになるのです。

このように、経済的価値は、購入者の(貨幣の)オプション権行使により発生することになります。

(図4) 建物の取引の前に、B・C間の取引がある場合を想定します。

Cのオプション権の放棄・・・①

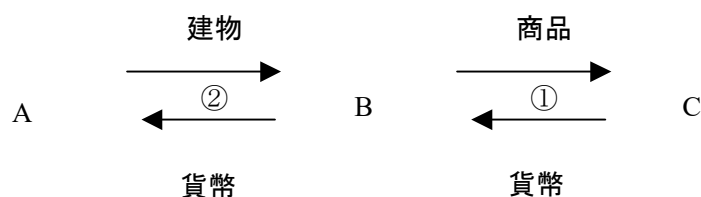
Bのオプション権の放棄・・・②

Aの経済的価値は、①②の結果として発生しています。(経済取引の連続性)

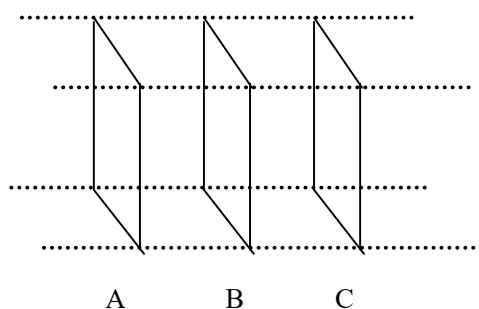
Aの経済的価値はBの動的価値の写し、Bの動的価値はCの動的価値の写しになっています。(図5)

B、Cのオプション権の行使が早いほど、Aの経済的価値の実現は早くなります。(確実に
なります)

会社A所有建物の経済的価値は、C(その後、B)の貨幣という形で計上されているので
す。よって、他に株という形で(動的価値(貨幣と同等の価値)として)計上するのは誤り
ということになります。



(図4)



(図5)

建物等(静的価値)の経済的価値は、他者保有貨幣(動的価値)という形で計上されている
のです。

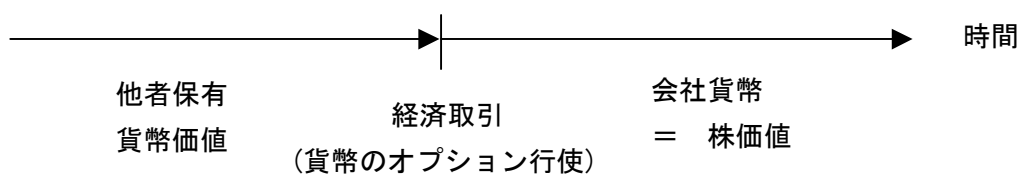
他者保有貨幣のオプション権行使により、自己所有物の経済的価値が発生するのです。

以上の説明から、ある企業の経済的価値は、他者保有貨幣として計上されていることが分
かります。

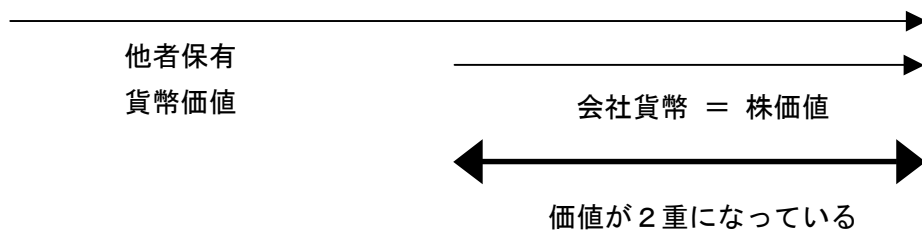
株は貨幣価値の2重計上（詳細説明）

会社の経済的価値は、会社の静的価値と他者保有貨幣（動的価値）の交換により発生します（静的価値と動的価値 参照）。他者保有貨幣と自社の静的価値の経済取引により、自社貨幣（株価値の源泉）が発生するのです（図6）。

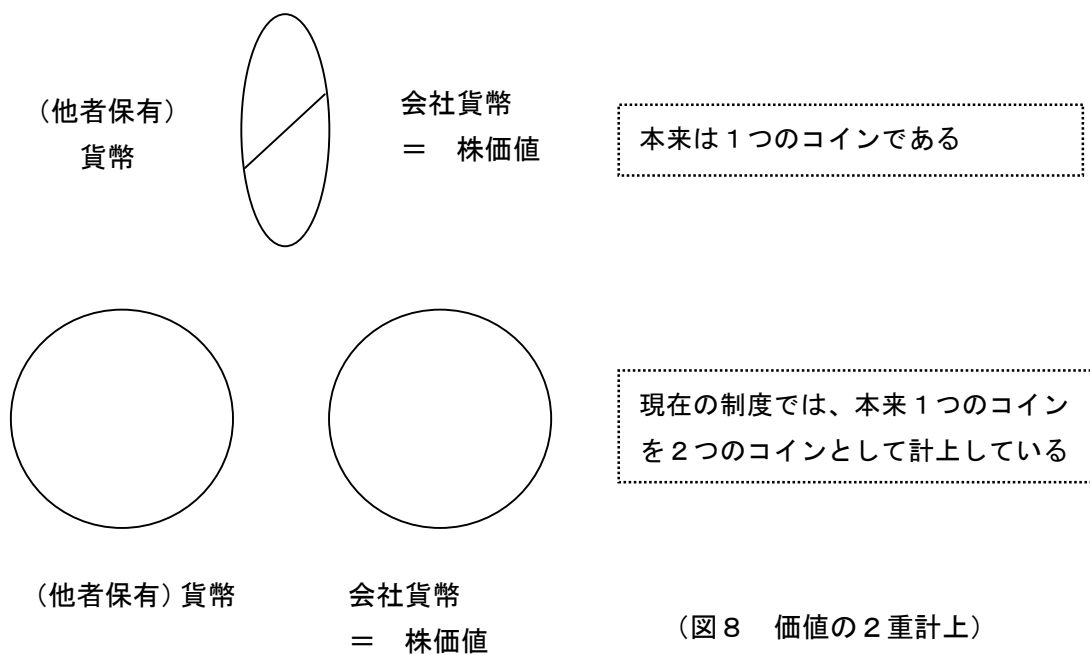
しかし現在の制度では、他者保有貨幣が使われる前に、会社の価値が株として計上されています。その結果、価値が2重計上されています。（図7）



（図6 本来あるべき制度）



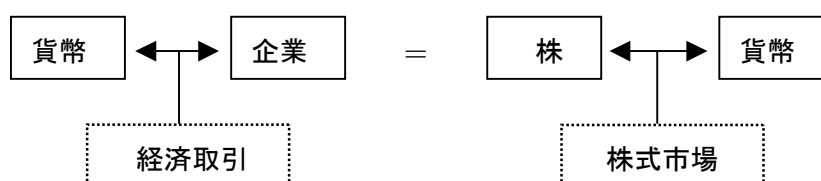
（図7 現在の制度）



（図8 価値の2重計上）

他者保有貨幣と株は、コインの表裏のような関係になっています。本来1つの価値を2重に計上しているのです。

よって、株と（他者保有）貨幣をそれぞれ独立した動的価値として計上するのは誤りということになります。



(図9)

- 左 : (他者保有) 貨幣価値 = 企業の経済的価値 (建物等の取引も含まれる)
 右 : (他者保有) 貨幣価値 = 株の価値 (=企業の経済的価値)

(図9) 1つの企業の経済的価値が経済取引時の貨幣価値と株式市場の貨幣価値として2重に計上されていることになります。1つの静的価値(企業の経済的価値)に2つの動的価値(他者保有貨幣、株)が対応しています。企業の経済的価値が2重に計上されているのです。

貨幣価値の源泉(の大部分)は上場企業です。企業がなければ貨幣価値自体が成立しません。企業の経済的価値はここで計上済です。さらに株として価値を計上すると、経済的価値の2重計上となります。

日本の企業がなくなれば、円で買い物をすることができません(円は価値を失います)。円の価値の源泉は、日本の企業にあるのです。(商品・サービス等(静的価値)の供給者)。企業の経済的価値は経済取引に用いられる他者保有貨幣として計上されているのです。更に株という経済的価値を計上すると、企業の経済的価値の2重計上になってしまうのです。(1つの企業(静的価値)に動的価値が2重に対応)。

現在の株式市場は、企業の経済的価値を実際の2倍に見積もることにより成立しているのです。

動的価値の価値の源泉は他者保有の静的価値です(貨幣それ自体には価値がありません。他者から供給される商品やサービスが価値の源泉です)。現在保有している貨幣(円)の価値の源泉(の大部分)は、日本の上場企業が提供する商品。サービスです。これが無くなると、貨幣価値の源泉が無くなるため、偽札を保有しているのと同じ状況になります。上場企業(静的価値)に対応する動的価値は、経済取引に使われる他者保有貨幣という形で計上済なのです。

経済取引時に使われる他者保有貨幣以外に株という動的価値を計上すると、動的価値(貨

幣価値)の2重計上になることが、以上の説明からご理解頂けると思います、

「株には経営権があるから、貨幣から独立した価値があるのである。」

という考えは誤解です。経営者がいるから、企業は商品やサービスの提供を行うことができるのです。経営権を含めた企業の価値が、経済取引時の(他者保有)貨幣価値として計上されているのです。

景気が良くなり、経済成長率が高くなると、株価は上昇します。これは経済取引規模拡大(貨幣総額増加)を別の角度から見たものということになります。株の動的価値は経済取引時の貨幣価値の2重計上にすぎないのです。

((図9左)経済取引時の貨幣価値の写しとして、(図9右)株の価値を計上している)ですから、経済規模が拡大すれば株価が上昇するのは当然ということになります。

株を売却して資金化しようとする人が多くなると、株価は下落します。極端な場合、値がつかなくなります。

株価の下落により動的価値が消滅するものではありません。株は貨幣価値の2重計上であり、経済取引時の他者保有貨幣価値から独立した動的価値を保有していないのです。株価下落はこれが明確になった状況だと理解することができます。

2008年10月23日の日経平均株価(終値)は8,460円、時価総額(東証1部)は282兆円となっています。しかし、本来の時価総額(動的価値総額)は0円なのです。金融・経済理論の矛盾から、貨幣価値を2重計上した結果、本来無いはずの動的価値が時価総額282兆円という形で計上されているのです。

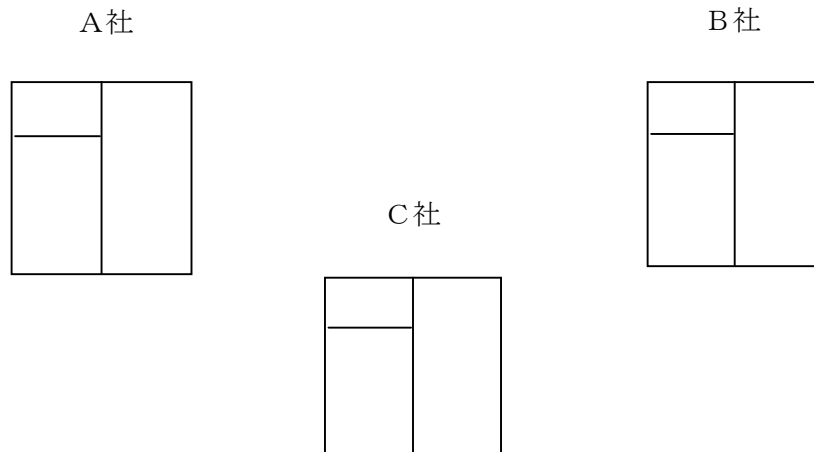
株の売買は、単に当事者間の資金譲渡に過ぎません。会社の価値(経済取引規模等)を見ながら、資金の譲渡をしているだけなのです。これが株取引の実態です。

莫大な労働力が無駄な作業に費やされていることとなります。株式公開制度を廃止することにより、社会全体の生産性は大幅に向上します。社会全体が豊かになるのです。

自社保有貨幣は他社の経済的価値

自社保有貨幣は他社の経済的価値です(他社の静的価値と自社の動的価値間で経済取引が成立するため)。また、自社保有貨幣が他社保有貨幣になると、自社の経済的価値のとなります。各会社は、所有貨幣という形で互いの経済的価値を保有しあっているのです。

所有貨幣合計が全ての会社の経済的価値を表していることとなります。よって、株の価値の源泉は存在しないこととなります。



(図 10)

A社、B社、C社間の所有貨幣と経済的価値について考察します。(図 10)

- { A社の貨幣はB社、C社の経済的価値である
- { B社の貨幣はA社、C社の経済的価値である
- { C社の貨幣はA社、B社の経済的価値である

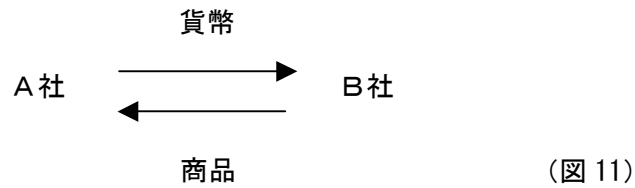


- { A社の経済的価値はB社、C社の所有貨幣にある
- { B社の経済的価値はA社、C社の所有貨幣にある
- { C社の経済的価値はA社、B社の所有貨幣にある

企業の経済的価値は、貨幣総額（動的価値）として全て計上されていることとなります。
 企業の将来キャッシュフローが企業価値（株価値）の源泉というのが、従来の考え方です。
 しかし、企業の貨幣は他社の企業価値なのです。よって、将来キャッシュフローは他社の企業価値の源泉ということになります。

自社保有貨幣を円滑に使用することは、他社保有貨幣の円滑な供給につながります。結果として自社の経済的価値が高くなります。（給与水準引上げにも同様の効果あり）

貨幣を使わずに保有し続ける行為は、自社の経済的価値拡大の阻害要因になるのです。



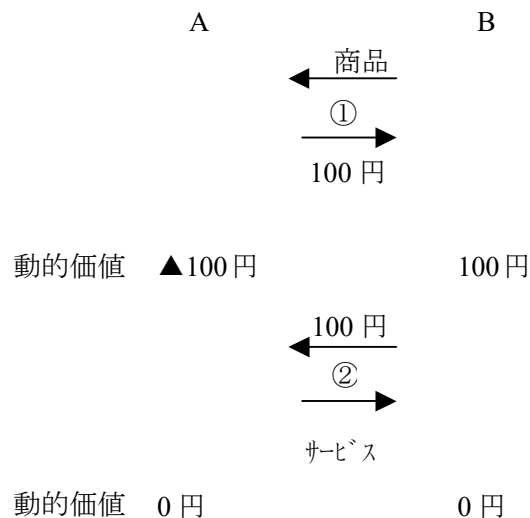
(図 11) この取引はA社が自社の経済的価値を生出す行為ということになります。
 (A社の経済的価値はB社所有の貨幣である)

動的価値総額プラスの矛盾

AB間の取引を考えます(図 12)。①で 100 円の売買を行います。取引後の動的価値をその下に記載しています。続いて②で売買逆方向の取引を行います。取引後の動的価値をその下に記載しています。

①、②終了後のA、Bの動的価値の合計値は、共に 0 円となります。

動的価値プラスは他者から静的価値を受取る権利を保有する状態であり、動的価値マイナスは他者へ静的価値を提供する義務がある状態を意味します。よって、動的価値の合計は 0 になるのが経済の原則ということになります。



(図 12)

(図 12) の①②が繰り返されると考えます。②の後、Bには 100 円の価値があるとみなして、100 円の株式を公開し、Aがこれを購入すると考えます(図 13)。その結果、Aの動的価値総額は 0 円、Bの動的価値総額は 100 円となります。A、Bの動的価値総額は 100 円

となります。

動的価値総額は0円となるのが原則です。これがプラスの場合、支払い義務のない動的価値が発生していることとなります。(図13)では、株式公開の結果、債務者のいない債権が100円分発生したことを意味しています。

貨幣と株は動的価値と考えられています。貨幣プラスの状態(債権)は、貨幣マイナス(債務)の状態と同時に発生します。債権者のみ存在して債務者がいない場合、貨幣で何かを購入しようとしても、支払い義務のある人がいないため、何も購入できない場合が起こりうるのです。

	A	B
		株
		←
		→
		100円
動的価値	株 100円	100円
	▲100円	
合計	0円	100円

(図13)

ですから、動的価値(株、貨幣)の合計額は0円が原則なのです。そうしないと、債務者のいない債権が発生していることとなります。

以上の考察から、(図13)の状態では、債務者のいない債権が100円分発生していることになるのです。株は貨幣価値の2重計上です。株100円分だけ動的価値が過剰に計上されているのです。

このように、株を公開すると、動的価値総額がプラスになります。これは社会が豊かになったことを意味するものではありません。単に動的価値を過剰に計上しているだけなのです。

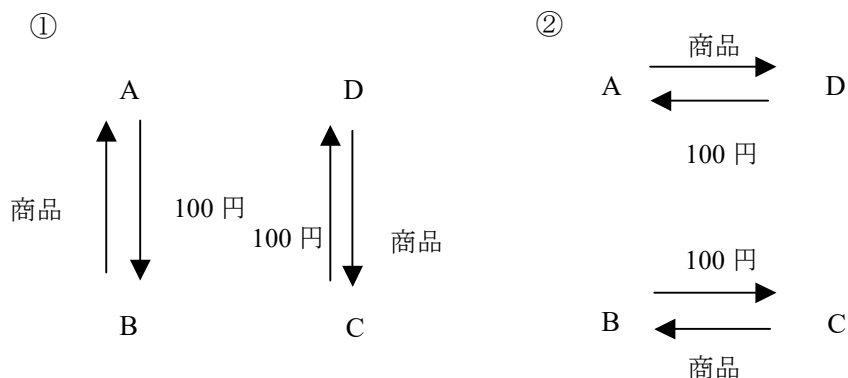
尚、動的価値総額が0円というのは、建物・機械等の価値が無いことを意味しているわけではありません。株は動的価値と考えられています(市場を通じて貨幣と交換可能)。貨幣総額は0円が原則です。よって、動的価値総額は0円にしなければならないのです。

貨幣との交換を前提としない(他者との交換を想定しない)建物や機械等の価値は当然0ではありません。しかし、これらは静的価値なのです。動的価値とは、他者保有の静的価値と交換できる資産のことなのです。

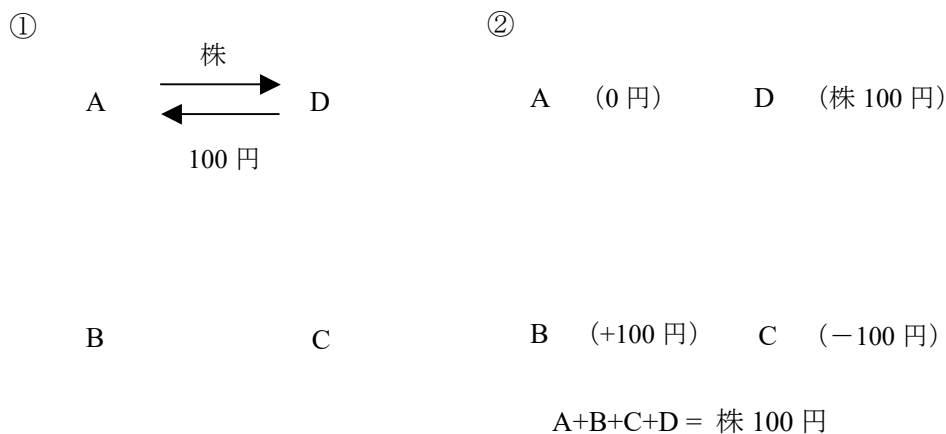
ABCD4社の取引を想定します(図14)。①の取引と②の取引が交互に行われるとしま

す。①②いずれの場合も、4社の貨幣総額は0円となります。(先に商品を受領するとマイナス100円となるため)

(図14) ①の後、Aが株を100円で発行し、Dが購入するとします(図15 ①)。4社の動的価値は(図15) ②の状態になります。4社の動的価値の合計額は100円となります。発行した株式の分、動的価値総額がプラスとなるのです。



(図14)



(図15)

(図15.)の後、(図14)の②の取引を試みます。しかし、Dが貨幣を所有していないため、AD間の取引はDが借金をしない限り不可能となります。尚、BC間の取引は可能です。

以上から、株には経済規模を縮小させる働きがあることが分かります。株式市場に投入された貨幣分だけ、経済取引規模が小さくなってしまいます。

よって、株式公開制度を廃止した方が、経済は円滑に発展するということがご理解頂ける

と思います。

株は企業の借入とするべき

企業の資産や将来発生する利益等を元にして、株の価値は決められています。株の発行は、企業が将来獲得する貨幣を事前に調達する制度と考えることができます。

一般に、将来獲得する貨幣を担保として事前に貨幣を受領する行為を借入と呼びます。ですから、株は企業の借入と考えるべきです。

株を企業の借入とする場合、発行分だけ企業の動的価値総額が減少します（株価総額が企業の借金となります）。これを図 13、図 15 に適用すると、動的価値の各企業の総額は 0 円となります。

現在の株は、債務者のいない動的価値（貨幣）を発生させるという、誤った制度なのです。株は発行企業の債務ですから、発行企業が全て時価で買戻すべきということになります。

株は貨幣価値の 2 重計上だと説明しました。しかし、株が企業の借入ならば、このような重複はなくなります。

企業の所有者は消費者

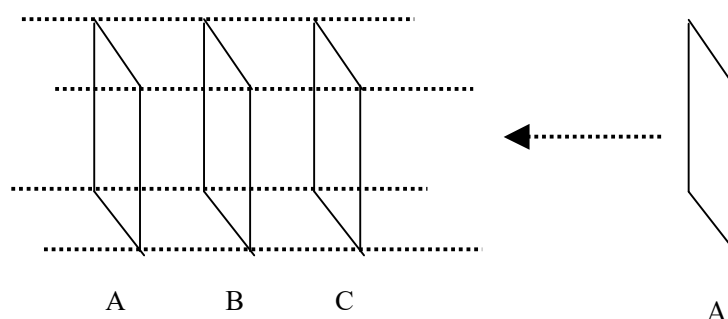
株を企業の借入にした場合、企業の所有者は誰だと考えればいいのでしょうか。

企業の経済的価値は、消費者が保有する貨幣にあります。これは、企業価値の源泉が消費者であることを意味します。

従来、企業価値の所有者は株主だと考えられていました。しかし、企業価値を支えているのが消費者である以上、企業の所有者は消費者であると考えるのが妥当ということになります。

このように企業所有者を正確に理解することにより、金融・経済の仕組みをより高度化することが可能となるのです。

貨幣はフラクタル構造



(図 16)

(図 5) をさらに拡大すると、右端に A が過去に使用した貨幣につながります。(図 16)。金融資産の価値 (左の A) は、A が過去に (貨幣の) オプション権を行使した結果として成立することがわかります。

(貨幣の) オプションの行使 (右の A) は、オプションの受領 (左の A) につながるのです。逆に (貨幣の) オプションの非行使 (右の A) は、オプションの喪失 (左の A) につながります。

(図 17) に貨幣の動き (流れ) を記載しました。貨幣はこのように商品・サービスと逆方向に連続的に流れることが分かります。また、回転構造になっています。A が過去に使用した貨幣を A は将来受領することになるのです。

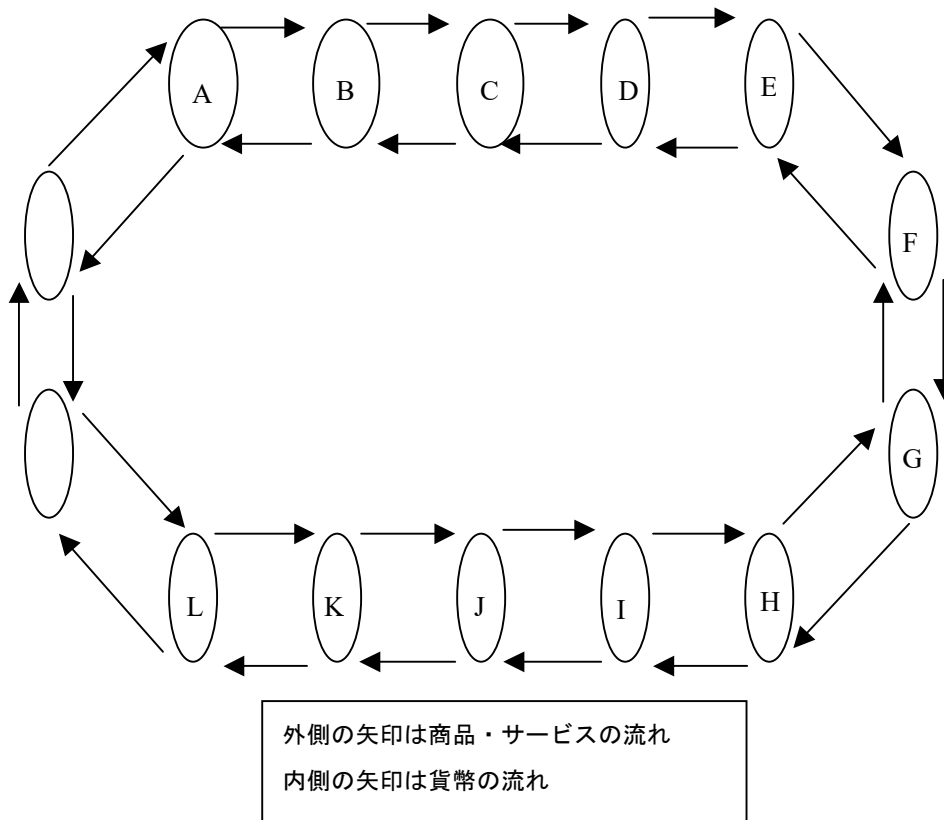
A の貨幣価値は B が所有する貨幣の写しになっています。B が所有する貨幣は C が所有する貨幣価値の写しになっています。

以上から、A の貨幣価値は C の貨幣価値の写しになっていることが分かります。この考え方を続けると、A の貨幣価値は過去に A が権利行使した貨幣価値の写しになっていることが分かります。($A \leftarrow B \leftarrow C \leftarrow D \leftarrow E \cdots \leftarrow A$)

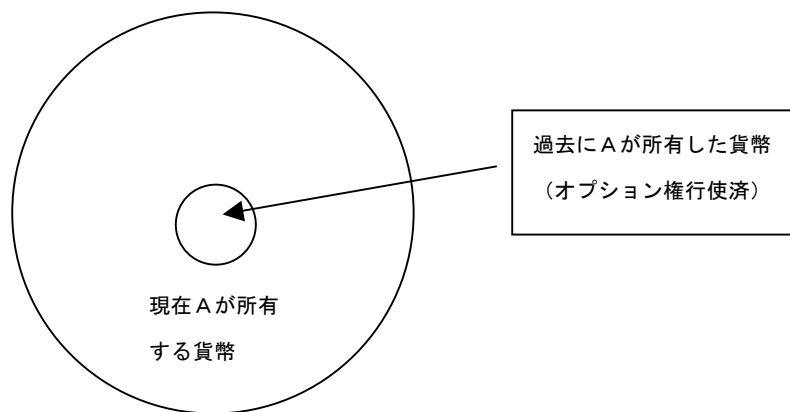
このように貨幣の流れ (回転、連続性) を考えると、貨幣は全て過去の取引を内包しあう形で構成されていることが分かります。現在の貨幣には、過去のその人の取引が内包されているのです。過去の取引時の貨幣には、さらにそれ以前のその人の取引が内包されていることとなります。

以上の考え方を (図 18) に記載しました。A が所有する貨幣には、過去に A が権利行使した貨幣が含まれているのです。

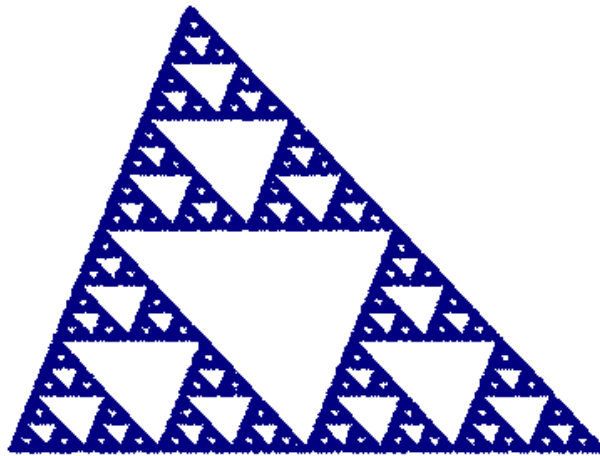
(図 18) では、A の貨幣の中に A の貨幣が含まれていることとなります。このような大小の同形構造をフラクタルと呼びます。貨幣はフラクタルで構成されているのです。



(図 17)



(図 18)



(図 19 : フラクタルの例)

貨幣がフラクタルであることが理解できると、経済価値（貨幣総額）を増やす方法を容易に理解することができます。貨幣のオプション権行使を積極的に行えばいいのです。それが将来の資産を形成することになります。一方、貨幣のオプション権を行使しない場合、将来の貨幣価値が減少するのも当然ということになるのです。

現在の制度では、貨幣等、動的価値を使用せずに長期間保有すると、(プラス金利等により)資産が増える仕組みになっていますが、理論的に矛盾しているのです。動的価値を使わなければ、将来受取る動的価値は減少するのです。

株は将来の企業の経済的価値（経済取引で受領する貨幣価値）を現在所持する貨幣で購入する制度と考えることができます。将来の価値が現在の価値と同等に扱われているのです。

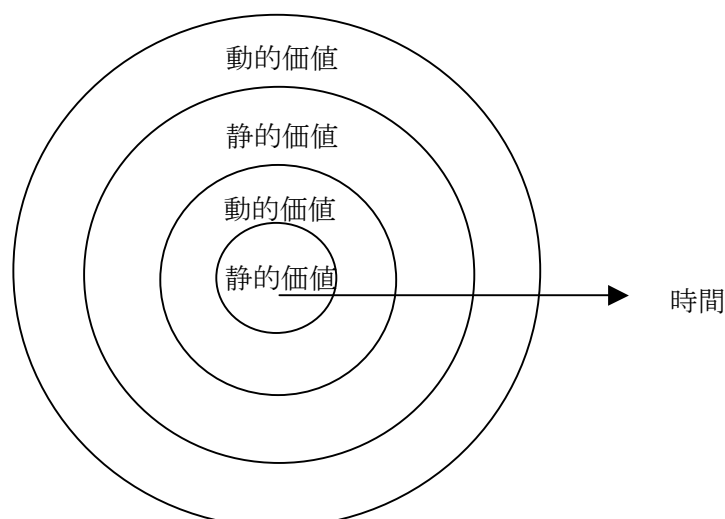
企業との経済取引に貨幣を使用することにより、企業の経済的価値（株の価値）は発生します。この貨幣で株を購入することは、因果（因：貨幣価値 果：企業の将来利益）の混同となります。

貨幣はフラクタル構造です。将来の貨幣価値の中には現在の貨幣価値が内包されています。

株では貨幣の現在価値と将来価値が混同されているため、現在の貨幣価値の中に将来の貨幣価値が内包されていることになります。株は完全な論理矛盾に陥っているのです。ですから、株式公開制度を廃止する必要があるのです。

静的価値と動的価値のフラクタル構造

前節では、貨幣のフラクタル構造について説明しました。経済取引は静的価値と動的価値の交換により行われます。ですから経済取引全体では、静的価値と動的価値を交互に内包する形のフラクタル構造が構成されることとなります。(図 20 ご参照)



(図 20)

(図 20) は以下の構造になります。

(A、B間の取引を想定。中心を1番目とし、その外側を2番目とする)

1番目と2番目が1セットの経済取引(静的価値と動的価値の交換)、3番目と4番目が次の経済取引を意味する。

- 1番目： A社静的価値(取引によりA所有→B所有に変更)
- 2番目： B社動的価値(取引によりB所有→A所有に変更。4番目のA社動的価値となる)
- 3番目： B社静的価値(取引によりB所有→A所有に変更)
- 4番目： A社動的価値(取引によりA所有→B所有に変更)

以上から、企業の静的価値は互いに内包しあっていることが分かります。

ある企業の倒産(静的価値減少)は、自社(静的価値)の経済的価値が小さくなることを意味しています。

現在の制度では、企業価値を1社ごとに算出していますが、この考え方は誤りということになります。各企業の価値は互いに内包しあっています。よって、企業価値は他企業との関連の中で算出すべきということになります。

証券は貨幣価値の多重計上

一般に、証券（株、債券等）の価値の源泉は、将来獲得する貨幣（キャッシュフロー）にあります。将来キャッシュフローを現在価値に換算して、証券価格が算出されています。

企業が将来獲得する貨幣とは、企業が将来提供する静的価値との交換で受領する動的価値のことになります。

貨幣で証券（将来取引価値）を購入できるということは、貨幣と証券（将来取引価値）が対等の価値であることを意味しています。これは貨幣に将来取引価値（将来キャッシュフロー）が内包されていることを意味します。

貨幣はフラクタル構造だと説明しました。ある貨幣には、過去の経済取引に使用した貨幣が内包されているのです。

市場における証券の売買は、貨幣のフラクタル構造が逆転している状態を意味します。（貨幣に過去の取引が内包されているのが本来の貨幣の構造。将来価値を内包するのは逆ということ）

将来の取引価値は期間を大きくとればいくらでも大きくなります。ここから現在の貨幣を生み出したら、いくらでも貨幣ができてしまいます。この状況を許容すると、静的価値との交換結果として発生している動的価値（貨幣価値）総額よりはるかに多くの貨幣が発生するため、貨幣価値が大きく低下します。結果として物価急上昇や信用不安につながってしまうのです。

将来の経済取引価値から現在の貨幣（動的価値）を生み出す手法はすべて禁止する必要があります。株同様、発行者の借入にする等の対応が必要なのです。そうしないと、貨幣価値が安定しないため、金融・経済制度が不安定になってしまうのです。

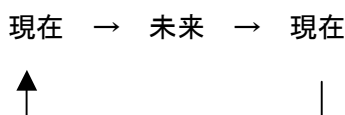
株や国債では、現在の貨幣の中に将来の貨幣の価値が内包されていることになります。

・ ・ 本来と逆の構造になっています。

現在 → 未来 （本来の形：現在の貨幣が未来の貨幣に内包される）

未来 → 現在 （逆の形：将来の貨幣が現在の貨幣に内包される）

両方合わせると、循環します。



回転数に制限がないため、何回でも回転可能です。

いくらでも貨幣を生み出すことが可能となります。（貨幣価値の多重計上）

経済取引価値を多重計上している状態といえます。

1つの経済取引価値がなくなると、その回転数+1倍の価値が失われたように見えることになります。

リスク拡大構造なのです。ある経済取引が失われた場合、その回転数+1倍の損失が発生するのです。

回転数が多くなるほど、1つの経済取引価値の喪失により失われる価値が多くなります。

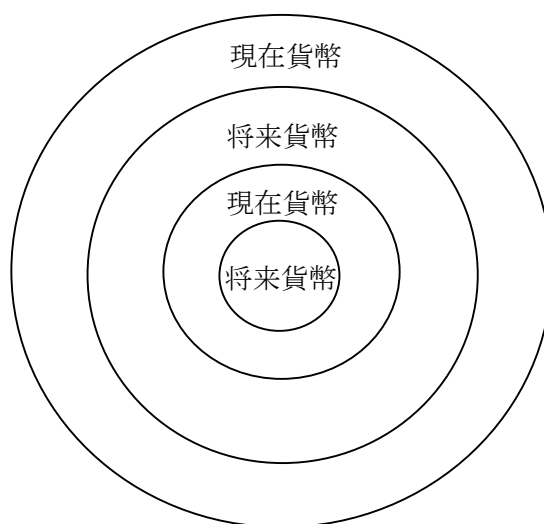
動的価値が(回転数+1)倍されているため、動的価値総額の合計が静的価値合計よりもはるかに多いことになります。

動的価値合計 > 静的価値合計

これは、貨幣総額を見て豊かになったと思っても、実際には購入できるものがない状態を意味します。よって、この循環は禁止すべきだということになります。

静的価値総額より貨幣総額が多くなると、買占めなどの現象につながります。よって、将来キャッシュフローを内包する動的価値の売買は禁止すべきなのです。

経済取引時にだけ貨幣価値(動的価値)が発生する制度を導入すれば、将来取引による貨幣価値を事前計上することはないため、このような矛盾は発生しないことになります。



(図 21)

貨幣は株などの証券を通じてこのような構造になっています(図 21)。将来の貨幣価値から証券が発行され、この証券は現在の貨幣と交換可能です。ということは、貨幣が将来の貨幣と現在の貨幣の混合物として構成されていることになります。

(現在貨幣とは、過去に静的価値との交換に用いられた動的価値のことです)

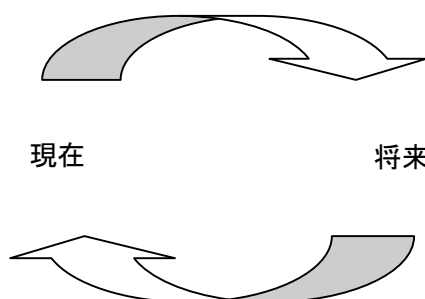
(将来貨幣とは、将来静的価値との交換に用いられる動的価値のことです。現在は取引対象となる静的価値が存在しないこととなります(経済的価値の無い貨幣))

この図から、いくらでも貨幣を生み出せることが理解できます。

- ・貨幣が将来貨幣から生成されている。将来貨幣は期間を延ばせばいくらでも計上できる。
- ・貨幣価値の低下につながる。
- ・実際の経済的価値(静的価値)より多くの経済的価値が存在するようになる。
- ・1つの経済取引が失われると、その何倍もの価値が失われたように見える。
- ・リスク増幅構造になっている。

(図 21) を (図 20) を比較すると、「静的価値」があるべき場所に「将来貨幣」があることが分かります。これは現在貨幣の経済的価値が将来貨幣になっていることを意味します。取引対象となる静的価値のない貨幣が生じているのです。(偽札と同じ働きです)

(図 22) 高速回転しながら定常状態になっている。これが現在の貨幣構造です(将来価値を内包しているため)。循環構造(証券を含めた貨幣構造)が、現在の貨幣の構造ということになります。



(図 22)

証券化は搾取手段

証券化は将来の経済取引で発生する動的価値(将来貨幣)と過去の経済取引(静的価値と動的価値の交換)の結果として発生した動的価値を合わせて、現在使用できる動的価値を生成する制度です。結果として動的価値総額が過去の経済取引対象となった静的価値総額より多くなります。これは平均的な貨幣価値(動的価値)が小さくなることを意味します。その結果、物価が上昇します。

証券化を行わない人は、貨幣総額が増えないため、証券化による貨幣価値低下により保有動価値の動価値総額に対する割合が低下します（所有貨幣割合が低下）。逆に証券化を行う人は、保有動価値の動価値総額に対する割合が増えることとなります。

この動価値で経済取引を行えば、受領できる静的価値の割合は証券化を行う人ほど多くなります。

以上から、証券化は証券化を行わない人から証券化を行う人への価値の搾取構造になっていることが理解できます。

証券化による貨幣価値の低下

借用証書は借入時に作成される契約書です。（債務者・債権者間の契約書）

借入では、貨幣を使える人が債権者から債務者に変わりますが、貨幣総額は変化しないため、貨幣価値は保存されます。

借用証書を証券化して市場での売買を可能にすると、借用証書と貨幣が対等の関係になります。借用証書は将来貨幣を受領できる（返済してもらう）権利を意味しているため、将来貨幣と考えるべき存在です。

これと現在の貨幣が対等の関係になるということは、現在貨幣に将来貨幣が含まれることを意味します。対応する静的価値のない貨幣が発生するのです。これが貨幣価値の低下につながり、物価上昇や搾取、バブル等が発生することになります。

サブプライムローン問題の本質はここにあります。住宅ローン債権を金融機関がそのまま保有していれば、貨幣総額は増えないため、ローン返済が滞った場合、その金額分の損失で済んだのです。

しかし住宅ローン債権を証券化したため、貨幣総額が増大しました。（将来貨幣と現在貨幣間の回転が発生）。

その結果、住宅ローンの不良債権による損失が拡大したのです（損失額が（回転数+1）倍になる）。証券化はリスク増幅要因なのです。

株は発行企業の借入とすべきです。発行企業が時価で全て買い戻す必要があります。

買い戻せない場合に株の代わりに発行する借用証書を市場で売買可能にすることは、対応する静的価値のない貨幣の発生を意味します（現在貨幣に将来貨幣が含まれるため）。

よって、株の代わりに発行する借用証書は市場での売買を禁止すべきです。

銀行は保有株式の含み益の一部を自己資本に計上しています。しかし、株が借入になれば、資本に計上できません。その結果、株価下落による増資等の対応は不要となります。

株価下落による自己資本減少は、将来貨幣と現在貨幣の間の回転によるリスク増幅の結果

です。

株価下落（将来貨幣減少） → 資本減少（現在貨幣減少） → 増資が必要

将来貨幣と現在貨幣の交換を禁止することにより、貨幣価値が安定します。その結果、金融不安という状況を回避することが可能になるのです。

証券化廃止による金融不安の解消

貨幣総額、平均貨幣使用回数（＝ 1年間／平均貨幣保有期間）、経済規模の間には以下の関係があります。

$$\text{貨幣総額} \times \text{平均貨幣使用回数} = \text{経済規模} \quad \text{①}$$

$$\text{平均貨幣使用回数} = \text{経済規模} / \text{貨幣総額} \quad \text{②}$$

$$\text{平均貨幣保有期間} = \text{貨幣総額} / \text{経済規模} \quad \text{③}$$

（前提条件）

- ・ 貨幣総額には証券等を含む
- ・ 平均貨幣使用回数は1年間で貨幣が経済取引に使用される回数の平均を意味する
- ・ 経済規模は1年間の経済取引総額を意味する

現在の金融不安は、貨幣の保有期間（債務の履行期間）が長期化し、返済期限までに債務を履行できない債務者が増えたことが原因です。よって、この状況を克服するためには、貨幣の保有期間を短期化する必要があります。

上記③式から、貨幣の保有期間を短期化するためにとるべき方策は、以下の2種類に大別できます。

1. 貨幣総額の減少（証券発行額の減少、金利水準の引き下げ）
2. 経済規模の拡大（名目経済成長率拡大）

貨幣総額が減少すると、貨幣の保有期間が短期化されるため、債務者が貨幣を受領するまでの期間が短期化されます。これが債務返済期間の短期化、信用不安の解消につながるのです。

金利水準は名目経済成長率と一致させる必要があります。（著書「マイナス金利の導入」ご参照）。これより高い金利水準では、貨幣の保有期間が長期化します。（不良債権発生につながります）

金利水準の引き下げは、貨幣総額（借入、預金）の増加率低下を意味します。債務者は借入過多・預金不足の状況に陥っています。金利を引き下げると借入金の増加率が減少するため、返済が容易になるのです。（借入より預金が少ないため、預金金利の低下による影響は相対的に小さいのです）。

経済規模を拡大することは、平均貨幣保有期間が短期化されることを意味します。これは債務者の貨幣受領までの期間の短期化を意味するため、債務返済期間の短期化につながります。債務返済が進むため、信用不安を解消できるのです。

尚、財政出動による経済規模の拡大は国債等の発行につながります。これは1の貨幣総額の減少に反するため、金融不安の解消効果を減少させてしまいます。

国債発行は国の信用低下につながります。国債発行は債務者救済（債務者の信用を高める）のために国家の信用を低下させる行為と考えるべきです。ですから、国家を含めた全体の信用は変わらないこととなります。また、国債には利払いが必要です。返済期間が長期化すると、莫大な利払いが発生するため、将来的には増税が必要となります。増税は消費縮小につながり、経済規模拡大の阻害要因となります。ですから、国債発行は根本的な解決策にはならないのです。

現在の金融不安はサブプライムローン（住宅ローン）問題が発端になっています。その原因は高金利及び証券化にあります。

名目経済成長率より高い金利水準では、不良債権が発生します。

アメリカの名目経済成長率は年6%程度（2004年～2006年）ですが、サブプライムローンでは借入から2～3年経過後の金利が10%を超えます。経済成長率と金利の差は返済不可能であるため、不良債権が発生したと考えられるのです。

金利の本質的な意味は、使いたい時に自由に貨幣を使えるようにすることです。しかし、債権者にだけメリットが還元される不公平な制度です。金利を無くし、借入額をそのまま返済すればいいという制度を確立すれば、サブプライムローンのような問題は発生しなくなります。

1990年代以降の日本の不良債権発生原因も、名目経済成長率以上の高すぎた金利水準なのです。この事実がアメリカの金融・経済界全体に広まっていたならば、サブプライムローンによる不良債権の発生を防止できたかもしれません。情報が十分に広まっていなかったため、同じ過ちを繰り返してしまったのです。

名目経済成長率と金利水準が一致するという考え方は、「マイナス金利の導入」（2003年発表）で初めて唱えた理論です。現在のリスク管理の理論には、この考え方は導入されていないと思われます。ですから、金融機関のリスク管理は不十分なのです（金融政策等、金利水準を誤った場合のリスク計上ができていない）。サブプライムローン問題は金利水準コントロールミスの一例に過ぎないと考えられます。

正確な情報を広めることが、金利コントロールミスの防止につながり、金融・経済の安定・発展につながるのです。

サブプライムローンの証券化が、問題を更に大きくしました。

サブプライムローンを証券化して販売したため、将来貨幣と現在貨幣間の回転が発生し、貨幣総額が増大しました。これがリスク拡大につながったのです。ローンの返済不履行が（回転数+1）倍の貨幣価値減少につながったため、世界的な信用不安を引き起こされたのです。

証券化を廃止すると将来貨幣による貨幣総額を増大を抑えることができます。金融システム全体のリスク拡大防止に直結するのです。ですから、証券化制度廃止は今回の金融不安に対する極めて有効な対策ということになります。

第2章 本来あるべき経済制度

金利廃止による期間メリットの導入

プラス金利の源泉は、貨幣の保有期間の短期化にあると説明しました。(拙著「外国為替理論の再構築」ご参照)

貨幣の保有期間短期化によりメリットを受けるのは消費者です。また、保有期間長期化によりデメリットをこうむるのも消費者です。

現在の金融制度では、このような期間のメリットを金利という形で金額に換算していますが、本来は期間のメリットとして還元すべきです。金利という制度を廃止して、

「いつでも自由に貨幣を使える」

という制度を導入すればいいのです。

経済取引が成立するためには、先に商品を受取る人(債務者)が必要です。現在の制度では債権者が時間の経過と共に利息というメリットを享受し、債務者が利払いというデメリットを被りますが、債務者がいなければ、経済自体が成立しません。債務者がデメリットを受けなければならぬ理論的根拠は何もないのです。ですから、債権者のみにメリットがある金利という制度は廃止する必要があるのです。

金利を廃止し、全ての人がいいつでも自由にお金を使えるようになると、債務者は借りた金額のみを返済すればいいことになります。

「借りた額だけ返せばいい」

という考え方が、経済の原則なのです。

債権者がプラス金利の恩恵(利息)を受ける現在の制度では、利息受領のため保有貨幣を預金する傾向が強くなります。その結果、金利が無い制度に比べて貨幣保有期間が長期化します。貨幣保有期間が長期化すると、経済規模は縮小します。経済規模が縮小するということは、社会全体が貧しくなることを意味します。債権者も貧しくなってしまうのです。

経済規模を拡大させ社会を豊かにするため、金利という制度は廃止すべきなのです。

現在の制度では、貨幣の所有者(債権者)のみ貨幣を使うことが可能であり、債務者(貨幣未保有者)は貨幣を使用することができません。債権者が使いたいだけの十分な貨幣を所有していない場合も考えられます。所有金額以下の経済取引しかできない制度では、そのような制約のない制度に比べて経済取引規模が縮小します。経済発展が阻害されてしまうのです。

「いつでも自由に貨幣を使える」

という制度を導入すると、所有金額の範囲内という購入金額の制約がなくなるため、経済

取引が円滑に行われるようになるのです。

貨幣価値は取引の瞬間に発生

貨幣価値には2種類あります。経済取引時の貨幣価値とそれ以外の貨幣価値の2種類です。現在の制度では、この2種類の貨幣価値が認められています。しかし、

「経済取引時の貨幣価値のみ認め、それ以外の貨幣価値を認めない」という制度に変更する必要があります。

「外国為替理論の再構築」において、「貨幣の価値は金額と期間のセットで定義しなければならないのです」と記載しましたが、これは現在の制度（貨幣には常に価値があるという制度）でオプション概念を取り入れる場合の手法です。取引時にだけ貨幣価値を認める制度では貨幣の保有期間が0になるため、貨幣の価値は金額のみで定義できることとなります。

取引時以外に貨幣価値を発生させる理由は、将来のある時点までの取引を確保するためと考えることができます。（過去の取引実績から将来の取引を想定して貨幣価値を発生させている）

しかし、この制度では貨幣価値総額と静的価値総額が一致しないため、過剰貨幣（経済的価値（取引対象となる静的価値）の無い貨幣）が発生します。この過剰貨幣の発生が金融不安の根本要因です。過剰貨幣の発生を防止するためには、貨幣価値の発生を経済取引の瞬間に限定する必要があります。これが金融・経済理論に必須なのです。

貨幣価値は取引の循環（連鎖）の中に存在します。取引に関連のない貨幣に価値はないのです。取引の連鎖により価値の共有化が実現し、社会が構成されます。価値の共有化は社会が成立するための必須条件なのです。

貨幣価値は社会の成立により実現します。

社会成立のためには価値の共有化が必要です。

価値の共有化のためには経済取引が必要です。

経済取引には貨幣の使用が必要です。

（下線部は貨幣価値が発生するための必要条件）

ですから、使用しない貨幣に価値は発生しないのです。

貨幣価値は取引の瞬間にしか発生しえないのです

経済的価値は取引の連続性として保存される

現在では貨幣などの動的価値を保有すること（他者の静的価値と貨幣の交換を行わないこと）により経済的な価値が保存可能だと考えられていますが、これは理論的に矛盾しています。

経済価値（静的価値、動的価値）は取引の連続性の中に保存されます。取引に関連のない貨幣に保存されるわけではありません。

経済的活動は連続的に行われます。この継続が新たな価値の源泉となります（将来発生する価値の源泉となります）。この連続性が遅くなると、経済発展が遅くなります（将来受け取る価値が減少します）。

静的価値は、時間の経過と共に減少します（食料品の減少、機械等の減価償却、消耗品減少等）。尚、土地・金など、永続する価値は除きます。

この減少よりも早いペースで価値を生産すれば、静的価値は増加することになります。

静的価値の生産には、他者から受領する静的価値が必要です。この価値に労働力や自身が保有する価値を加えて、新たな静的価値が生産されるのです。

経済取引規模の縮小は、他者から受領する静的価値が減少することを意味します。これは、次に生み出される経済的価値の減少につながります。

逆に、消費が急拡大すると（経済取引規模が大きくなる過ぎると）、生産が追いつきません。

以上から、静的価値の生産－消費を適度なペースで維持することが、経済発展に必要なということが分かります。

静的価値の生産－消費に使われるのが、動的価値（貨幣）です。よって貨幣を適度なペースで使用することが、経済発展に必要なということになります。貨幣を保有する時間が長くなると、経済規模が縮小されるため、新たに生み出される静的価値が減少するのです。

動的価値（貨幣）を保有する理由は、他者から静的価値を受領する権利を維持するためです。しかし、社会全体の静的価値が減少すれば、他者から受領する静的価値は減少します。

以上から、貨幣の保有により経済的な価値（静的価値、動的価値）を保存することは不可能だということがご理解頂けると思います。

資産運用は動的価値の保有期間を長くして、静的価値を受領する権利を大きくするという考え方ですが、理論的に矛盾しています。動的価値を用いて静的価値との交換を行わなければ、社会全体の静的価値は減少するのです。

貨幣価値は取引の瞬間にのみ発生すると説明しました。この考え方と経済価値が取引の連続性の中に保存されるという事実には矛盾がありません。その結果、安定した経済運営が可能となります。（貨幣総額と経済的価値（静的価値）が常に一致します）

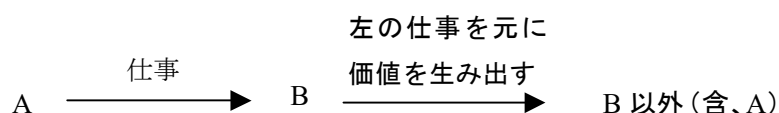
貨幣を使うことは労働である

仕事の価値は、提供した時点で受領する（確定する）金額で決まると考えられていますが、これは正しくありません。

仕事の価値、経済的な価値は取引の連続性の中に保存されます。この考え方をベースにして、仕事の価値がどのように決まるか検討します。

AがBに仕事を提供する場合を考えます（図 23）。この仕事の価値は、Bが生み出す仕事の価値という形で保存されることになります。Bが価値を生産する時間が長くなると、単位時間あたりにBが生産する仕事の価値は小さくなります。これは、Aの仕事の価値が小さくなることを意味しています。

Bの仕事の価値を大きくするには、できるだけ早くBの仕事を受領すればいいということになります。Bの仕事の受領者はB以外の人になります（Aを含みます）。



(図 23)

よって、Aが仕事により受領した貨幣をできるだけ短時間で使うことが、Bの仕事の価値を高め、Aの仕事の価値を高めることにつながることが分かります。逆にAが仕事により受領した貨幣を長期間保有すると、Bの仕事の価値が小さくなり、Aの仕事の価値も小さくなってしまいます。

以上から、仕事の価値を高めるためには、仕事で得た貨幣をなるべく早く使う必要があるという結論が得られたこととなります。

貨幣を使うことにより仕事の価値が高まるということは、貨幣を使うことが労働（仕事の価値の生産）であるということを意味しています。

資産運用は、「貨幣を使わずに増やす」という考え方ですが、これは「働かないで金儲けをする」という考え方なのです。このルールを撤廃しない限り、社会は本来の豊かさを取り戻すことができないのです。

供給者主義の導入

仕事をするのは企業（供給者）だけの義務だと考えられていましたが、これは正しくありません。消費は労働です（仕事の価値を高めます）。消費者も仕事をしているのです。という

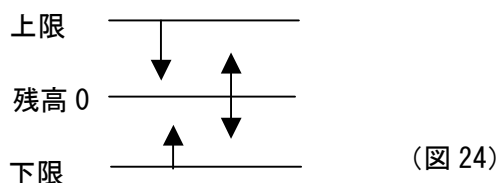
ことは、良い商品・サービスの供給を行う努力は企業だけの義務ではなく、消費者の義務でもあるということになります。

消費者に供給者主義（良いサービスを提供してもらうための努力・態度）が求められるのです。顧客主義（企業が顧客のために良いサービスを提供するために努力すること）と供給者主義（企業が良いサービスを提供できるように消費者が努力すること）が共に必要なのです。消費は供給者と消費者が対等の立場で行うべきなのです。

現在では顧客主義が強調されているため、消費者の立場が強くなりすぎています。これが経済取引の阻害要因となっています。（原油高による漁業関係者の操業停止等）。

経済価値は取引の連続性の中に保存されます。経済取引を円滑にするためには消費者も努力する必要があるのです。それが社会全体の経済価値増加につながり、消費者の豊かさにも直結するのです。

貨幣残高 0 が最も豊かな経済状態である



貨幣残高から経済が最も円滑に発展する条件を検討します。

極端なプラス残高保有者（企業）の存在は、過剰なマイナス残高保有者（企業）や大勢のマイナス残高保有者（企業）の発生を意味します。返済不能者（企業）の発生を防止する観点から、貨幣残高に上限、下限を設ける必要があります。

貨幣を使うことは労働です。プラス残高が過剰な人（企業）はこの働きを怠っていると考えられます。このような人（企業）にはプラス残高を減少させる努力が必要なのです。

残高 0 の人（企業）は、売買どちらの取引も可能であり、最も取引規模（可能性）が高くなります。

一方、残高上限の人（企業）は、買いのみ可能で、売りが不可となります。よって、取引規模（可能性）は最小となります。

また、残高下限の人は売りのみ可能で買いが不可となります。よって、取引規模（可能性）は最小となります。

以上から、個人（企業）の貨幣残高 0 の状態で、経済取引規模が最大になることが分かり

ます。

経済的な価値は取引の連続性の中に保存されます、取引規模が大きくなるほど、経済的な価値が多く保存され、社会全体が豊かになるのです。

よって、個人（企業）の貨幣残高0の状態、社会が最も豊かになるという結論が得られたこととなります。

逆に考えると、

「貨幣残高が増えるほど、経済取引が不活発となり、社会全体が貧しくなる」

という結論が得られることとなります。

現在の金融・経済理論では、経済的な価値を増やす方法は金融資産（貨幣）残高を増やすことだと考えられていますが、この考え方は間違いということになります。静態的な貨幣は経済規模を小さくします。この残高を小さくするほど、経済は活性化されるのです。

経済的先進国と発展途上国の経済格差問題の解消方法も、以上の検討から容易に理解することができます。先進国が金融資産を減少させればいいのです。すると、世界全体の経済取引が活発となり、世界全体が豊かになるのです。これは発展途上国だけでなく、先進国も今より豊かになることを意味しているのです。

貨幣残高を0にするためには、できるだけ早く貨幣を使用すればいいのです。貨幣を使うことは仕事の価値を高めることです。ですから、早く使うほど社会が豊かになるのは当然なのです。

最近の日本では低経済成長が続いていますが、その本質的な理由は、過剰な債権債務にあるのです。国や地方が莫大な借金を抱えているため、国・地方を主体とする経済取引が縮小しているのです。経済価値は取引の連続性の中に保存されます。取引が行われない分、社会全体が貧しくなっているのです。

経済制度を改定し（金利廃止、期間のメリット導入、株式公開廃止等）、債権者が貨幣残高を0にするための努力を行うことにより（貨幣の使用は労働です）、過大な債務が消え、経済規模が拡大します。日本が昭和時代の高度な経済成長を取り戻すことも十分可能だと考えられるのです。

過剰債務は過剰債権の反映

債務者は債権者と同時に発生します。ということは、債権者が債権を行使（または放棄）することにより、債務者が無くなることを意味しています。

過剰債務は債務者の問題であると同時に債権者の問題でもあるのです。現代の金融経済制度では、この視点が欠落しています。

過剰債権債務が無くなると、経済取引が活発になり、経済価値の保存が円滑に行われます。債権者・債務者が共に豊かになるのです。よって、過剰債権債務を解消するための検討を、債権者・債務者が共同で行う必要があります。

経済制度改正について議論する中で、上記のような検討も必要となるのです。

個別約定廃止

金銭消費貸借の個別約定は全て廃止し、貨幣残高（プラス、マイナス）として一律に計上すべきです。

貨幣は使用したい時にいつでも使用可能とします（上下限あり）。この場合、経済取引後の貨幣残高を一律に計上することになります。よって個別の金銭消費貸借契約は不要となります。

現在の制度では、個別の金銭消費貸借契約時に莫大な労力を費やしています。これが無くなれば、生産性が大幅に向上し、社会全体が豊かになります。

過剰貨幣による経済混乱

貨幣価値は取引の瞬間に発生します（動的価値）。これ以外に貨幣価値ありとする現在の制度では、経済規模と貨幣総額が不一致となり、経済取引に使用しない貨幣が発生します。

現在の貨幣制度は、将来発生する経済取引規模を事前に予想することにより成立しています（「現在の貨幣制度は将来価値の事前計上」ご参照）。予想通りに経済取引が行われない場合（貨幣が経済取引に円滑に使われない場合）、貨幣が手元等に滞留することになります。

この貨幣は経済的価値の無い貨幣（取引対象となる静的価値の無い貨幣）です。

本書ではこの経済的価値の無い貨幣を**過剰貨幣**と呼ぶことにします。

過剰貨幣には経済的価値が無いため、増加すると貨幣価値の低下を招きます。偽札と同じような悪影響を経済全体に及ぼすことになるのです。

A. 過剰貨幣の増加方法

過剰貨幣は以下のようなルートで増加しています。（1～4）

1. 高金利

金利水準（貨幣総額変化率）が名目経済成長率より高い場合、貨幣総額が経済取引規模より大きくなり、過剰貨幣が発生（増加）します。

2. 株価上昇

株価が上昇すると、株の資産価値が大きくなります。これは貨幣と交換可能であるため、貨幣総額の増加を意味することになります。株は貨幣価値の2重計上であり、株の時価総額はそのまま過剰貨幣総額を意味します。株価上昇は過剰貨幣の増加を意味しているのです。

3. 証券化商品発行

証券化商品の多くは貨幣価値の多重計上です（将来貨幣と現在貨幣の混同による）。この時価総額はそのまま過剰貨幣総額を意味します（株の場合同様）。証券化商品の発行は、過剰貨幣の発行（増加）を意味しているのです。

4. 外貨運用

低金利の通貨（最近の円など）を調達して高金利の通貨で運用し、運用後に低金利通貨と交換することにより、貨幣総額を増やすことが可能です。（キャリートレード等）名目経済成長率と金利水準一致の原則が明確になった現在、金利水準の将来予測は以前より容易です。外国為替相場の将来予測が容易になったということです。これは、外貨運用時の外国為替相場変動リスクの減少を意味します。従って、外貨運用による貨幣総額の増加が極めて容易に行われていることとなります。外貨運用により過剰貨幣が大量に発生しているのです。

過剰貨幣の増加方法1～4は、金融・経済制度の矛盾を意味します。過剰貨幣は経済的価値（対応する静的価値）が無いため、増加すると信用不安につながります。偽札の大量発行と同様の悪影響を経済全体に与えるのです。

B. 過剰貨幣による混乱

過剰貨幣は次のような混乱を引き起こします。（1～4）

1. 不良債権

過剰貨幣は不良債権（実体経済より過大な債権・債務の発生）につながります。これがさらに過剰になると、債務者（企業、地方、国、個人等）の破産につながります。社会が破壊されてしまうのです。

2. 証券化によるリスク拡大

証券化は将来貨幣と現在貨幣の回転による経済取引のリスク拡大につながります。信用不安の拡大要因となるのです。

3. 物価高

過剰貨幣が商品市場に流れると、物価の上昇につながります。最近の原油高がこれに該

当します。

4. 無労働者の貨幣受領

過剰貨幣には経済的価値（取引対象の静的価値）が存在しません。これは、労働（静的価値の生産）無しで貨幣を受領する人がいることを意味します。働かないで貨幣を受領し、社会的な立場を築いている人がいるのです。経済的な不公平が発生していることとなります。経済格差の原因にもなっています。ですから、無労働者が貨幣を受領しない制度を確立する必要があるのです。

これらの混乱は経済取引の連続性の阻害要因です。過剰貨幣は取引の連続性を阻害するため、経済的価値の減少要因なのです。過剰貨幣が増えるほど、社会全体は貧しくなるのです。

過剰貨幣総額が増加するほど、これらの混乱の規模は大きくなります。ですから、過剰貨幣の増加を防止する必要があります。

株式公開制度が廃止になり、企業による株の買戻しが進むと、運用先のない貨幣が大量に発生します。その結果、経済混乱が予想されます（過剰貨幣による混乱3）。

企業による株の買戻しが無理な場合、企業に莫大な借金が発生することになります（過剰貨幣による混乱1）。

本書で提案する「金融・経済の新制度」の導入により、これらの問題を全て解決することが可能です。

金融・経済の新制度

ここまで提示してきた内容をまとめて「金融・経済の新制度」と呼ぶことにします。内容は以下となります。

1. 経済的価値の有限化

- ・土地や金の取引は期間とセットで行う

2. 将来貨幣の事前計上禁止（貨幣価値多重計上禁止、リスク拡大阻止）

- ・株式公開制度廃止
- ・証券化廃止

3. 貨幣保有期間短期化によるメリットの平等な享受

- ・金利廃止。
- ・貨幣はいつでも使用可能とする。

4. 静的価値と動的価値の総額一致による過剰貨幣の発生防止
 - ・貨幣価値を経済取引時に発生させる。他に貨幣価値を発生させない。
 - ・貨幣返済義務は、使用分のみとする。(利息返済なし。使用貨幣の返済義務のみあり)
5. 経済取引規模の拡大
 - ・個人(企業)の貨幣残高に上限、下限を設ける。
6. 金銭消費貸借の廃止による経済活動の円滑化
 - ・個別約定廃止

この制度の効果について説明します。

A. 過剰貨幣の増加方法(1～4)に対する効果

1. 高金利

金利制度は廃止します。また、貨幣価値は取引の瞬間時にだけ発生させます。よって、高金利による過剰貨幣の発生を防止することが可能です。

2. 株価上昇

株式公開制度を廃止します。よって、株価上昇による過剰貨幣の発生を防止することが可能です。

3. 証券化商品発行

証券化商品を廃止します。よって、証券化商品発行による過剰貨幣の発生を防止することが可能です。

4. 外貨運用

新制度では貨幣価値を経済取引時にだけ発生させます。また、貨幣はいつでも使用可能です。よって、資産運用、資金調達という概念が無くなります。外貨運用も当然無くなるため、外貨運用による過剰貨幣を防止することが可能です。

B. 過剰貨幣による混乱(1～4)に対する効果

1. 不良債権

新制度ではいつでも貨幣を使用できるので、融資(ローン)の必要は無くなります。融資(ローン)が無くなるということは、不良債権が無くなることを意味しています。貸金がなくなり、単に貨幣残高マイナスという記録が残ることになります。貨幣残高マ

イナスの状態は、本人の経済的価値を生み出す努力、及び残高プラスの人がこれを0にする努力を行う過程で自然に解消されることとなります。

2. 証券化によるリスク拡大

証券化は廃止します。よって、証券化によるリスク拡大は起こりません。

3. 物価高

物価高の原因は過剰貨幣の発生にあります。過剰貨幣は貨幣価値の低下につながります。その結果、物価が上昇するのです。

新制度では、経済取引時以外には貨幣価値が発生しないため、過剰貨幣は発生しません。貨幣総額（動的価値）と静的価値が常に一致します。よって、過剰貨幣による物価高は発生しないこととなります。

4. 無労働者の貨幣受領

新制度では、経済取引時以外には貨幣価値が発生しないため無労働者が貨幣を受領することは起こりえません。必ず労働（静的価値の提供）の対価として貨幣を受領することになります。

これは経済的な不公平が解消されることを意味します。経済格差の解消が可能なのです。

第2章 フラクタル経済理論

貨幣価値の多重計上による貨幣総額増加率の算出

経済取引主体（企業）が全体で n 社の経済取引を考えます。

（会社の経済的価値はすべて同一とします）

株発行前の貨幣総額を 1 とします。

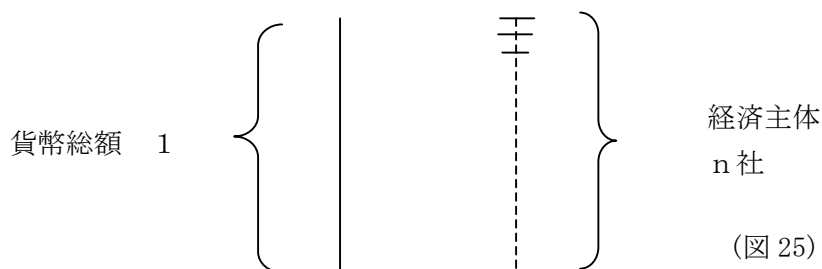
貨幣は将来発生する経済取引価値の事前計上です。1社当たりの経済取引価値の事前計上分は $1/n$ になります。

貨幣による経済取引価値の事前計上期間と、株による企業価値の計上期間が一致するという前提で考察を進めます。

株の価値の源泉は企業の将来キャッシュフローにあります。株は将来の経済取引価値を事前計上した存在と考えるべきです。

以上から、貨幣、株は共に経済取引価値の事前計上ということになります。

よって、ある1企業の公開株の動的価値は貨幣価値 $1/n$ の2重計上ということになります。



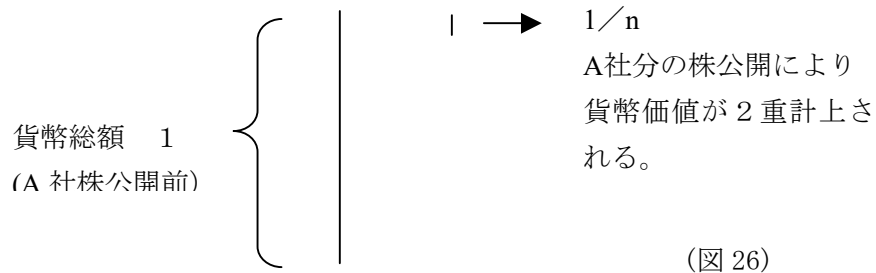
現在の証券価値の算出方法（貨幣価値の多重計上を考慮）

1社（A社）が全企業価値分の株を公開する場合を考えます。

貨幣総額のうち $1/n$ が2重に計上されることになるため、貨幣総額は

$1 + 1/n$ になります。（A社株の価値を含む）

$1/n$ は株という形で各企業が保有します。各企業の資産として計上されるということです。



次に他の1社(B社)が全企業価値分の株を公開すると考えます。
公開前の貨幣総額は $(1 + 1/n)$ になっています。(1/n はA社の株の価値)
B社の経済的価値は以下になります。

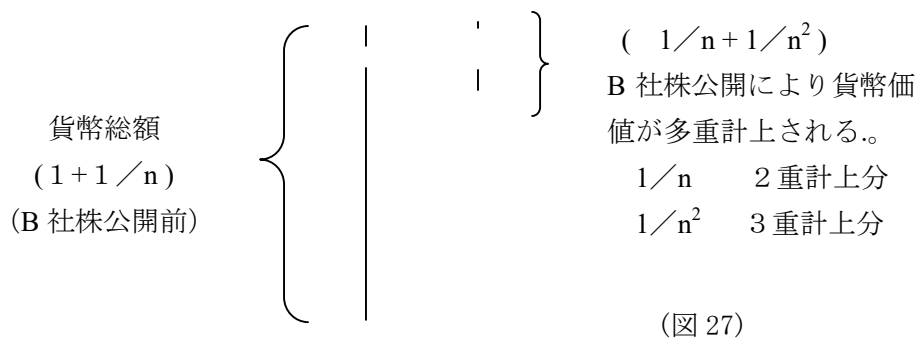
$$(1 + 1/n) / n$$

B社株の公開により、この金額が2重に計上されることとなります。
この時、貨幣総額は

$$(1 + 1/n) (1 + 1/n) = 1 + 2/n + 1/n^2$$

になります。(A社、B社の株価値を含む)

- 右辺で分母が n の項は、貨幣価値が2重計上された結果
- 右辺で分母が n^2 の項は、貨幣価値が3重計上された結果
と考えることができます。



同様に、n 社全社が全企業価値分の株を公開すると、貨幣総額（株価値を含む）は

$$(1 + 1/n)^n$$

になります。

n を無限大にすると、この値は e になります。（e は自然対数の底）

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (1 + 1/n)^n = e \quad (e \text{ の数学的な定義})$$

以上から、全企業が企業価値を全て株として公開すると、貨幣総額は e 倍になることが分かります。（e = 2.71828...）

株の公開により、企業の経済的な価値が e 倍に見えることになります。

（実際の企業の経済取引規模に比べ、経済的価値が e 倍に計上されます）

これは企業の価値が大きくなったことを意味するものではありません。単に貨幣価値を多重計上した結果、貨幣総額が増大して見えているだけなのです。

ある企業が株を公開すると、 $(1 + 1/n)$ を貨幣総額全体に掛けます。これは、他企業の価値が増大して見えることを意味します。

逆に言えば、ある上場企業が倒産すると、他の企業の価値が $1/(1 + 1/n)$ 倍だけ小さくなることを意味しています。

他社の倒産が、自社の価値の下落につながるということです。

以上から、株などの証券価値を 1 企業ごとに算出することは不可能だという結論が得られることになります。

企業の価値は互いに内包しあっています。他企業の倒産は自社の企業価値低下につながるのです。

$$1/(1 + 1/n) = 1 - 1/(n + 1)$$

よって、企業倒産時の経済的な損失割合は $1/(n + 1)$ になります。

全社の経済的価値が e の場合、1 社の倒産で $e/(n + 1)$ の経済的損失が発生します。

n が十分大きい場合、これは e/n に一致します。

株発行前の 1 社の経済的価値は $1/n$ です。株の発行により損失額が e 倍に膨らむのです。

「証券は貨幣価値の多重計上」で、現在貨幣と将来貨幣間で高速回転しているのが貨幣構造だと説明しました。

ここまでの説明から、この平均回転数は $(e - 1 = 1.71828...)$ になることが理解できたことになります。

(1回転で価値が2倍になるため、e倍では(e-1)回転になる)
(全社の全企業価値を一通り株として公開した場合)

他企業の倒産確率を考慮した証券価値の算出

ある企業 m (=1,2,3・・・) の倒産確率を P(m) とします。(0 ≤ P(m) ≤ 1)

$$1 / (1 + P(m) / n)$$

を他企業の企業価値(証券価値)に掛けることにより、企業 m の倒産を考慮した正しい証券価値(価格)を算出できます。

全企業の倒産確率を考慮する場合に掛ける係数は以下のように算出できます。

$$\begin{aligned} & 1 / \{ (1 + P(1) / n) (1 + P(2) / n) (1 + P(3) / n) \cdots \} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \prod_{m=1}^n \frac{1}{(1 + P(m) / n)} \\ &\equiv K \quad (\text{と定義}) \end{aligned}$$

上記係数Kを企業価値(証券価値)に掛けることにより、全企業の倒産確率を考慮した正しい証券価値(価格)の算出が可能になります。

現在の制度ではこの係数Kの考慮がもれているため、企業価値(証券価値)が多分に計上されていることとなります。

この係数Kには以下の性質があります。

- P(m)が全て1の場合、1/e になる (企業が全て倒産すると貨幣総額は1になる)
- P(m)が全て0の場合、1 になる (企業倒産がない場合、貨幣総額はeのままである)

倒産確率を算出する期間を長くすると、民間企業は全て倒産・解散することになります。残るのは国や地方公共団体になります。

この場合、民間企業の P(m)は全て1になります。K は 1/e になり、貨幣総額は 1 になります。(証券発行前の状態)

株などの証券で運用していた資産は、国や地方公共団体の借金という形で存続することになります。これが国や地方の莫大な財政赤字の発生原因なのです。結果として国や地方の経済活動が阻害され、社会が貧しくなるのです。

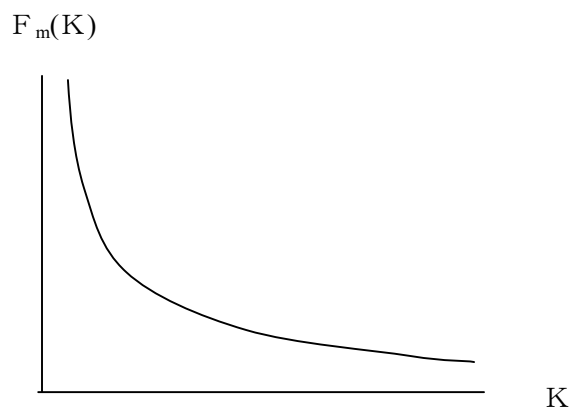
証券発行を廃止すれば、国や地方の経済活動が円滑になるため、社会は今よりも豊かにな

るのです。

経済規模の急激な収縮

企業の倒産確率 $P(m)$ は K の価により変化します。
 $P(m)$ を K の関数と考え、 $F_m(K)$ と定義します。

$$\begin{aligned} K &= \lim_{n \rightarrow \infty} \prod_{m=1}^n \frac{1}{(1 + P(m) / n)} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \prod_{m=1}^n \frac{1}{(1 + F_m(K) / n)} \end{aligned}$$



(図 28)

K が小さくなると保有証券の価値が小さくなるため、企業の倒産確率は高くなります。

景気悪化時の K と $F_m(K)$ の動きを考えます。

- ある企業 c の倒産した場合、 $P(c)$ は 1 になる。
- $P(c)$ が 1 になると、 K の値は小さくなる。
- K の値が小さくなると、 $F_m(K)$ は大きくなる。
- $F_m(K)$ が大きくなると、 K の値は小さくなる。

・・・以下繰り返します。

ある企業が倒産すると連鎖的に $F_m(K)$ は大きくなり、景気の急速な悪化につながることも、以上の考察から明確に理解できます。

証券発行を行えば行うほど、貨幣総額は増大します。貨幣総額が増大するほど、景気悪化

時には急速な経済規模の収縮が起こることになります。

証券発行自体が、バブル崩壊、不景気の原因ということになります。
証券発行を止めると経済の急激な収縮が無くなるため、経済は安定するのです。

企業価値の多重証券化による貨幣総額増大

貨幣総額が株の公開により e 倍になるのは、全企業の価値が 1 通り株として公開される場合のことです。

企業の価値が複数回証券として発行されると、それ以上に貨幣総額が増加することになります。

国債は国の信用で発行されます、日本の経済取引の大部分は上場企業により行われています。国債というのは上場企業の信用で発行されているといっても過言ではありません。

ということは、国債は上場企業の企業価値を源泉として発行される証券ということになります。

上場企業は自社株を公開しています。国債と合わせると企業価値が 2 重に証券化されていることになります。

企業価値が 1 通り証券化されると、貨幣総額は e 倍になります。

国債でさらに全企業価値が証券化されると、貨幣総額は $e \times e$ 倍になります。

地方債としてさらに企業価値が証券化される場合、貨幣総額は $e \times e \times e$ 倍になるのです。

このように、貨幣の増加率は e^r (r は証券化の多重度) で表すことが可能なのです。

各種証券発行により貨幣総額は増加します。

しかし、これは企業や国の経済的価値が大きくなったことを意味するわけではありません。単に貨幣価値を多重計上した結果、貨幣総額が増大して見えるだけなのです。

ある経済取引が失われる場合、その金額に増加率を掛けることにより、損失額を算出することが可能です。

現在の金融危機では、失われた経済取引規模 (サブプライムローン) よりはるかに多くの損失が発生しています。これは各種証券発行により、貨幣の増加率 (平均回転数) がかなり大きい値になっていたためだと考えることができます。

失われた取引規模より大きな損失が発生しているということは、証券が貨幣価値の多重計上であるということの証明になっているのです。

証券化を進めれば進めるほど貨幣の増加率は大きくなります。これは取引が失われた時に

発生する損失が大きくなることを意味します。

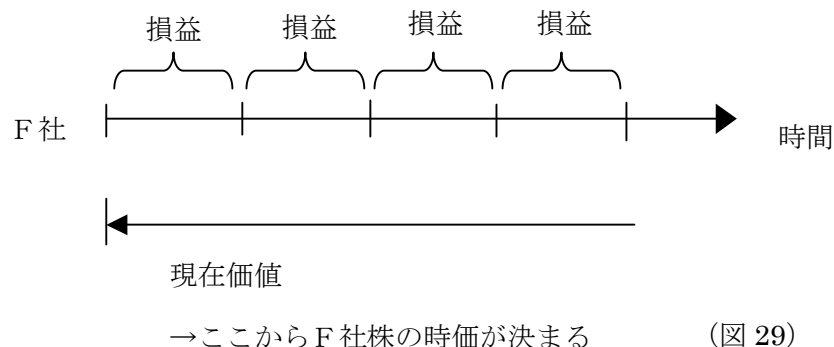
証券の大量発行を行った後で景気が悪化した場合、極端な経済規模の収縮が起こることです。

証券化を廃止することにより経済規模の極端な収縮が無くなり、経済は安定します。

社会全体が豊かになるのです。

時価会計廃止

時価会計では有価証券（一部）の時価計上を義務づけています。しかし、株や証券化商品は貨幣価値の多重計上にすぎません。複数の株や証券を通じて貨幣の価値が複数回計上される性質があるのです。



(図 29) F 社の将来キャッシュフローから、F 社の現在価値は算出されます。

現在価値は時間の経過と共に期間損益として実現されます。F 社の現在価値も期間損益という形で各期に計上されるのです。

G 社（F 社株保有）は F 社株の時価（現在価値を元に算出される）で計上します（時価会計）。

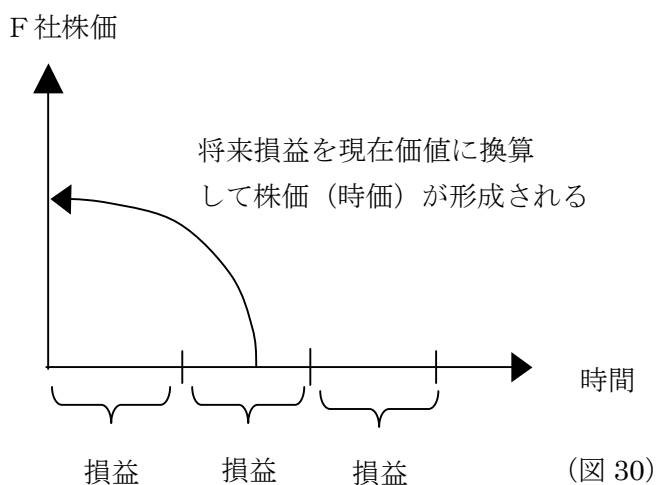
これは F 社の将来の損益を計上することと同じ意味になります。F 社の現在価値は F 社の期間損益という形で将来計上されます。これを G 社が F 社株という形で計上すると、F 社損益の 2 重計上になります。

F 社損益の 2 重計上により、G 社株の時価が変動することになります。

H 社（G 社株保有）は G 社株の時価で計上します。（時価会計）

G 社の株価が H 社の株価に反映されることになります。G 社の株価には F 社の時価が反映されています。

以上から、H社の株価にはF社の損益が反映されていることとなります。
 このように、時価会計は期間損益の多重計上になるのです。
 (F社の将来損益がG社、H社に多重計上されているのです)
 しかし、F社の損益はF社が毎年1年分を1回計上すれば十分なはずです。
 G社、H社や他社がF社損益を計上する必要はないのです。



(図 30) F社株の時価は現在価値(将来損益から算出)を元に構成されます。これを他社のB/Sに計上すると、F社将来損益の多重計上になります。

株の売買は株対象企業の将来損益の売買です。ですから保有株の含み益、含み損を自社の損益として計上すると、損益の多重計上になります。よって含み益、含み損を自社損益として計上してはいけません。

時価会計は含み損益会計というべき内容です。ですから廃止する必要があります。

金融危機の原因の一端は、時価会計による多重損失計上にあります。これが極端な資本不足につながってしまったのです。

ですから、時価会計を廃止することにより状況を改善することが可能なのです。

株は動的価値としては意味のない存在です(貨幣価値の多重計上)。ですから時価ではなく静的価値として会計処理を行うべきなのです。

企業が株を公開すると、貨幣総額はe倍になります。ですから、時価会計は損益を実際のe倍に拡大して計上する方法ということになるのです。

- ・好景気時には過大な損益(企業損益の e 倍の損益)が発生する。
- ・不景気時には過大な損失(企業損益の e 倍の損失)が発生する。

好景気時には損益が過剰になり、不景気時には損失が過剰になります。その結果、好景気時と不景気時の経済状況の差が拡大します。これが不景気時の急激な資産減少につながり、過剰な倒産等につながってしまうのです。

全ての株を市場で売却しようとするれば、値がつかなくなります。時価で全株を売却することなどできません。株は貨幣価値の多重計上なのです。よって、時価で会計処理することには意味がないのです。

デリバティブ商品の場合、時価で会計処理すると、対象企業は以下のような行動に走りま

す。
「デリバティブの含み益があるから利益（資産）がある、利益があるから様々な（デリバティブ）商品を購入する」

時価会計はこのような行動を推奨する制度なのです。

しかし、これは将来貨幣を現在の貨幣として所有し、買い物をしている状態です。

この買い物が新たな将来貨幣につながります。これを時価会計で処理すると再び利益が計上されることになるのです。

このような取引の連鎖で、将来貨幣－現在貨幣間の回転が急速に進むこととなります。

何らかの原因（今回はサブプライムローン）で将来貨幣がなくなると、この回転数分の貨幣が失われることになり、急激な資本不足に陥ってしまうのです。

現在価値は将来発生する利益を現時点の価値に換算したらいくらになるかを算出するものです。時価は現在価値を元に決められています。

ですから時価で会計処理を行うと、将来損益の前借のような状況になってしまうのです。

時価会計ではこの前借した損益を現在保有している価値と錯覚させてしまうのです。これが新たな商品購入等を助長することになるのです。

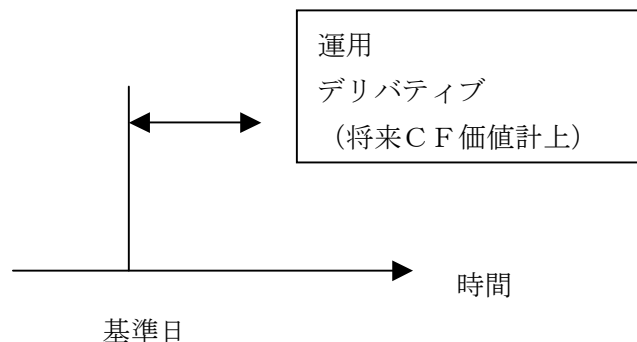
よって、時価会計は廃止する必要があるのです。

バランスシートはある一時点における資産・負債状況を意味します。

ある特定の勘定科目だけ将来CFを計上するとバランスしなくなります。

資本増減でこの差をカバーすると、資本の増減幅が大きくなり、企業経営が不安定になります。不景気時には企業倒産が続出することになるのです。

（現在の金融危機がこの状況です）



(図31) 時価会計におけるB/Sへの計上期間

時価会計対象科目（各種証券、デリバティブ）は時価（将来CFの現在価値が基準）で計上。将来分の価値の計上となる。他は基準日時点で計上。時価計上分だけ計上期間が長いため、資本の増減幅拡大要因となり、企業経営のリスク要因となっている。

デリバティブ商品の目的の大半は、将来の利益や価格を確定することにあります。

しかし、そのために今時点で何らかの契約を行うと、その契約が原因になって将来が変わってしまうのです。

その変化を抑えようとする、また将来が変わります。

現在－将来の時間は未確定です。ですから、将来の状況を確定することはできないのです。

金融機関統合による金融リスク解消

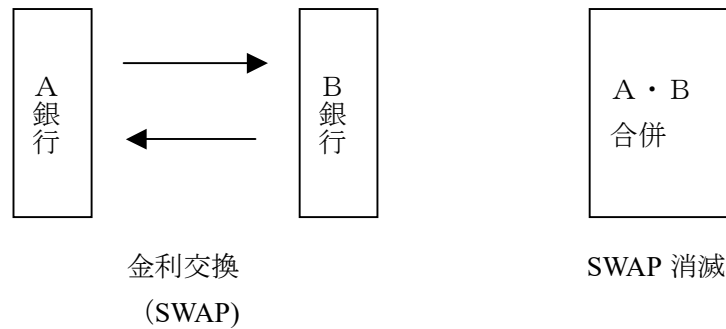
金融機関同士の取引における金融リスクは、当該金融機関の統合により解消することが可能です。

金融機関（銀行等）を統合すると、合併前の状態で交わっていた金融機関相互間のデリバティブ（SWAP等）の契約は消滅します。

金融機関の統合は金利リスク等、金融リスクの減少要因となります。安定した経済運営に必須ということになります。

現在の金融危機では特にクレジット・デフォルト・スワップ（CDS）と呼ばれる信用デリバティブが問題視されています。

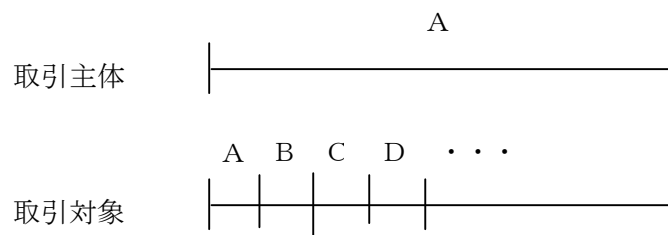
この問題の解決手段として、金融機関の統合は極めて有効です。統合により金融機関同士のCDSのリスクを完全に解消することが可能です。



(図 32)

金融機関の主な役割は、経済取引の仲介機能です。金融機関がポジションをとって利益を得るのは本来の役割ではありません。かえって社会全体の不安定要因になっているのです。

企業価値のフラクタル構造



(図 33)

Aの経済的価値は、取引対象であるA、B、C・・・により成立しています。

全体でn社とします。n→∞ にすると、取引対象のAの割合は0になるので、Aの取引対象にAを入れても計算結果に影響はありません。

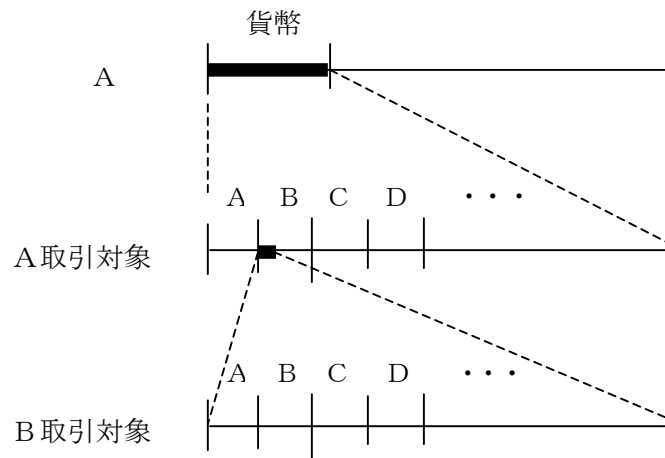
B以下 (B、C、D・・・) の価値がAの価値として計上されることになります。Bの価値はAの価値としても計上されることになります。

- ・各企業は互いに価値を内包しあっている。
- ・価値の多重計上が発生している。

(互いに他社の価値を自社の価値として計上しあっている)

経済的価値は貨幣によりつながっています。

(図 34) Aの貨幣により、Aと各社がつながっています。Aの取引対象であるBの貨幣により、Bも各社とつながっています。

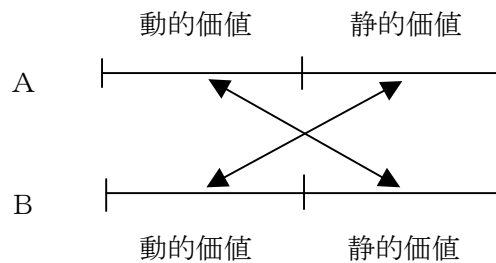


(図 34)

このようなフラクタル（階層構造）が無限に続いているのです。

これは企業の静的価値のフラクタルと考えることができます。

静的価値をつなぐ役割を果たしているのが貨幣ですから、これは貨幣のフラクタル構造でもあるのです。



(図 35)

(図 35) A－B間だけで取引が行われる場合の静的価値－動的価値の連携を表しています。

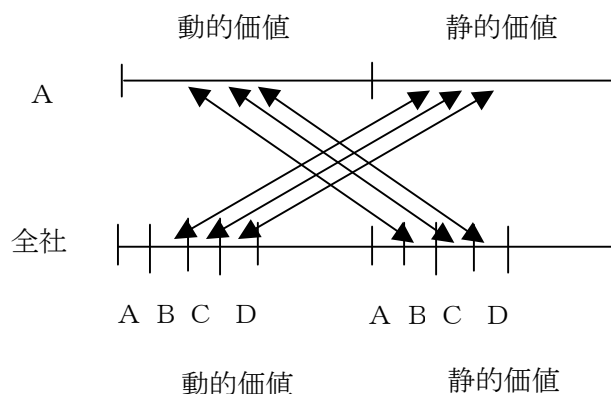
- ・ Aの動的価値－Bの静的価値
- ・ Aの静的価値－Bの動的価値

この2種類の経済取引で2社間の連携は実現されています。

(図 36) Aと全社の連携を表しています。

全社中の各社（B、C、D、・・・）も、それぞれ全社との連携関係にあります。

1. Aの動的価値は他社の静的価値につながる
2. Aの静的価値は他社の動的価値につながる

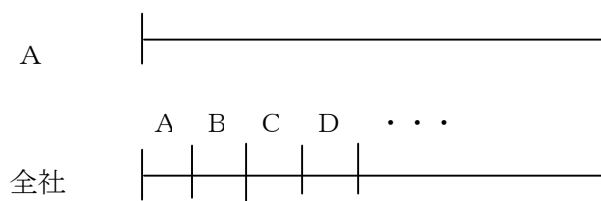


(図 36)

2でAが受領する動的価値は、1の働きをすることになります。
 (他社の静的価値につながります)

1、2を通じて、Aの静的価値、動的価値は共に他社の静的価値、動的価値と入れ替わることになります。

Aというのは静的価値、動的価値の流れる場を示す名称のような働きを意味することになります。



(図 37)

各企業は個社（1企業）としての働きと、そこにつながる全社の中の1社という2つの役割を同時に担っています。

(図 37) 個社としてのAと全体の中のAを表しています。

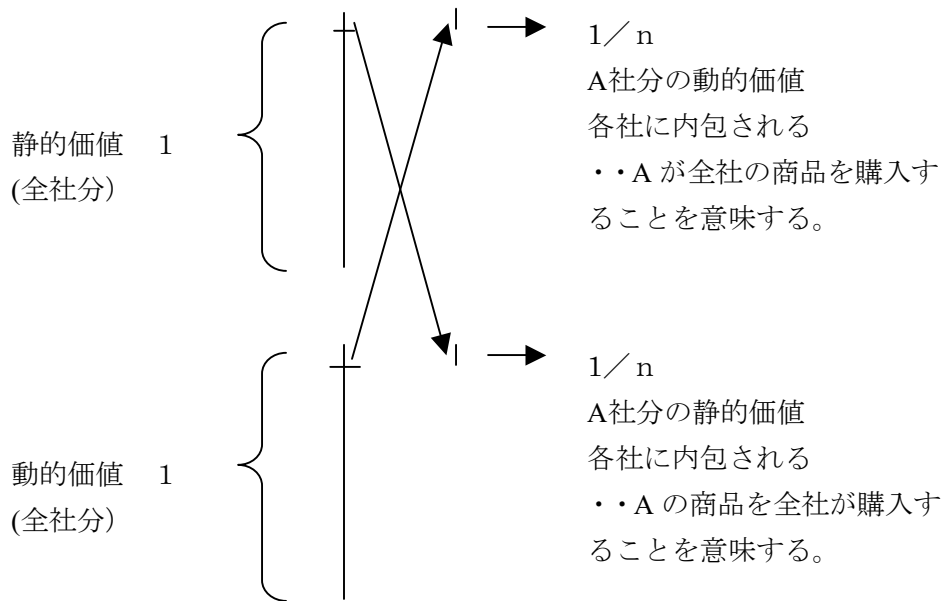
B以下の企業も同様に2つの役割を担っています。

全社は個社Aの経済的価値の発生要因を意味しています。

(Aの取引先がなければAの経済的価値は発生しません)

Aの経済的価値には取引主体としての価値と、取引客体（全社中の1社）としての価値の2面があるのです。

・・・Aの価値は、B以下（B、C、D・・・）の経済的価値（取引対象）にもなっているのです。



(図 38)

フラクタルによる企業価値の算出方法を検討します。

フラクタル構造による価値の重ね合わせは、経済取引により行われます。

経済取引は、静的価値と動的価値の交換により行われます。

全社分の静的価値合計を 1 とします。静的価値と動的価値は同時に発生します。よって全社分の動的価値の合計も 1 となります。

以上から、全社分の静的価値と動的価値の合計は 2 になります。

個社の静的価値、動的価値は共に $1/n$ になります。(n は企業数)

(図 38) 個社 A と全社の連携について考えます。

A の静的価値、動的価値は共に $1/n$ となります。

A の静的価値は全社の動的価値に内包されます。

また、A の動的価値は全社の静的価値に内包されます。

この重ね合わせにより、

静的価値合計 1 → 静的価値合計 1 + 動的価値 $1/n$

動的価値合計 1 → 動的価値合計 1 + 静的価値 $1/n$

になります。

静的価値の全社分合計は $1 + 1/n$ になります。

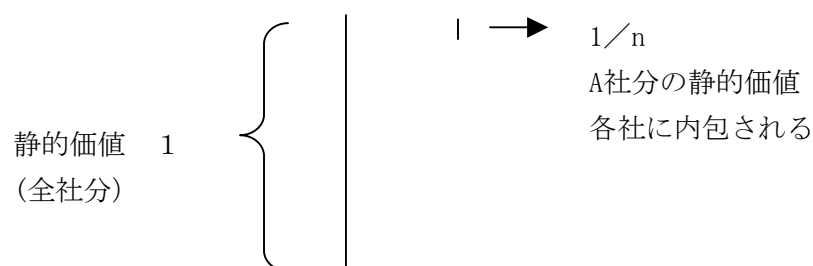
動的価値の全社分合計も $1 + 1/n$ になります。

結局、静的価値、動的価値は重ね合わせにより、共に同じ値になります。

(全社分 1 に個社分 $1/n$ を加えればいい)

静的価値と動的価値の交換によるモデルで企業価値を算出すると、計算が複雑になります。よって、以下では全社分の静的価値に個社の静的価値 $1/n$ を重ね合わせることににより、企業価値（静的価値）を算出することにします。

(このように単純化しても結果は同じになります)



(図 39)

フラクタルによる企業価値の算出方法を検討します。

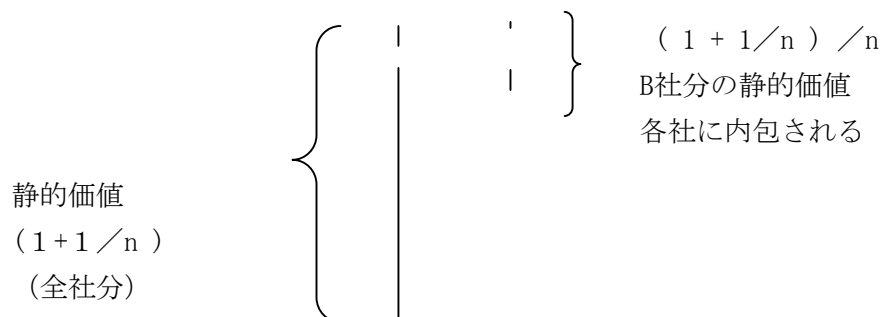
全社の（他社との取引対象になる）静的価値を 1 とします。

1 社当たりの静的価値は $1/n$ になります。

(図 39) A と他社の連携を表します。

A は全社中の各社に内包されます（経済取引により連携されます）。

個社 A の価値 $1/n$ が他社に内包される価値としても計上されます。その結果、価値の合計は $1 + 1/n$ になります。



(図 40)

(図 40) B と全社の連携を表します。

連携前の価値の合計は $1 + 1/n$ です。このうち $1/n$ 倍の $(1 + 1/n) / n$ がBの価値となります。

これが全社に内包される価値としても計上されます。これを考慮すると、価値の合計は $(1 + 1/n) (1 + 1/n)$ になります。

以下同様に考えます。n社全体の連携後の価値は $(1 + 1/n)^n$ となります。

$n \rightarrow \infty$ にすると、値はeになります。

企業価値の連携（フラクタル構造）により、企業価値の合計は個社の価値合計のe倍になるのです。

- ・ 全社間の一連の取引（1周）でe倍になります。
- ・ 2周すると e^2 倍になります。

以上の考察から、eはフラクタル構造（無限数の構成要素からなるフラクタル）の基本となる数であることが理解できます。

eがフラクタルを意味するという考え方は、著者が初めて発表する内容です。ですから、このフラクタル構造を **e-フラクタル** と命名することにします。

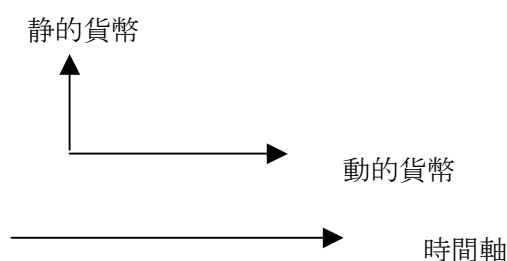
動的貨幣と静的貨幣

経済的価値を動的価値と静的価値に分けて検討しました。同様に、貨幣価値（動的価値）を動的貨幣と静的貨幣の2種類に分ける必要があります。

動的貨幣：経済取引に使われる貨幣。取引が行われる瞬間にだけ存在します。1取引で存在する時間は無限小（ ≈ 0 ）なので、見ることはできません。

静的貨幣：経済取引に使われない貨幣。通常見ている貨幣は全て静的貨幣です。

静的価値との交換に使われない動的価値（株式や国債等）も静的貨幣です。



(図 41)

時間軸方向に発生する貨幣価値は動的貨幣です。

これに対し、静的貨幣はある一時点で全ての価値が存在しています。(金利等により総額が変更になる場合があります)

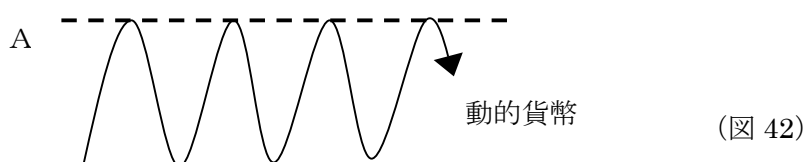
よって、静的貨幣は時間軸に直行する成分として定義可能です。(時間の関数になります)。

貨幣価値は取引の瞬間に発生します。この時の貨幣が動的貨幣です。経済取引に使う貨幣の総額が、動的貨幣総額になります。

現在の制度では、経済取引が行われると(動的貨幣が使用されると)、同じ金額分の静的貨幣が取引者間を移動します。しかし静的貨幣を使用しているわけではありません。動的貨幣を使用した事実を静的貨幣で記録しているのです。使っているのはあくまで動的貨幣なのです。

動的貨幣は時間軸方向の連続構造体です。しかし、取引の行われない時間もあります。この時間帯には動的貨幣は存在しません。ですから、動的貨幣は時間軸方向にとびとびの(不連続な箇所のある)構造体なのです(より正確な理解)。しかし、時間軸上で無限に連なる性質に変わりはありません。

経済取引を行う人の数は有限です。動的貨幣は使用しても無くなりません。動的貨幣は使用され続けることにより、必ず循環します。その動的貨幣を複数回使用する人が必ずいるのです。このように貨幣は循環構造なのです。貨幣は時間の経過と共に回転し、フラクタル構造になります。動的貨幣は回転構造体、フラクタル構造体なのです。



動的貨幣は取引主体間を循環します。時間経過と共に以前貨幣を使用した人に戻ります。(図 42) はAに複数回動的貨幣が戻ることを意味しています。

貨幣に時間軸方向の次元を定義することにより、構造を明確にすることが可能です。すると、貨幣がフラクタル構造であることを容易に理解できます(貨幣の中に貨幣が内包されている構造)。

現在の金融経済制度は静的貨幣と動的貨幣から成立しています。しかし、貨幣のフラクタル構造は動的貨幣のみに成立します。静的貨幣は取引に使用されないため、フラクタルにならないのです。

現在の貨幣は時間軸方向の連続性が考慮されていません。動的貨幣の概念が理解できていなかったのです。

貨幣の構造に関する理解が不十分なまま、各種の商品が販売されています。これが金融経済の様々な問題の根本的な原因となっているのです。

時間の経過と共に動的貨幣は増加を続けます、一方、静的貨幣総額は変わりません。

(金利は価値の重ね合わせ(経済取引の本質)に無関係なので無視します)

時間 $\rightarrow\infty$ で、(静的貨幣総額) / (動的貨幣総額) は 0 に収束します。

静的貨幣総額を動的貨幣総額で割ると 0 になります。これは静的貨幣には価値が無いことを意味しているのです。ですから静的貨幣は廃止する必要があるのです。

現在の経済制度では動的貨幣の増加を静的貨幣として還元するため、経済取引の重ね合わせによる経済成長が阻害されています。

静的貨幣を廃止することにより、動的貨幣の重ね合わせが円滑に進み、経済成長が促進されることになるのです。

第2章で経済的価値は取引の連続性の中に保存されると説明しました。これは動的貨幣の中に経済的な価値が保存されることを意味します。動的貨幣を使用し続けることにより、経済的価値は拡大を続けることができるのです。

フラクタルによる動的貨幣総額算出

動的貨幣は経済取引に使用され続けることによりフラクタル構造になります。(企業価値の重ね合わせによりフラクタルになります)。

長期間(無限期間)の存続が認められているため、時間経過と共に経済取引が行われ、企業価値のフラクタルによる重ね合わせが発生し、価値(静的価値・動的価値)の共有化が実現します。その結果、動的貨幣総額は e 倍になります(1周の重ね合わせの場合)。n 周の場合、 e^n 倍になります。

一通りの重ね合わせの周期を T とします。経過時間を t とすると、動的貨幣総額は以下の計算式 $Y(t)$ で算出することが可能です。

$$Y(t) = \exp(t/T)$$

$$\left[\begin{array}{l} Y(0) = 1 \text{ とする。} \exp(t/T) \text{ は } e \text{ の } (t/T) \text{ 乗の意味。} \\ Y(t) \text{ は時間 } t \text{ における動的貨幣総額。} \end{array} \right]$$

$Y(t)$ は **e-フラクタル** による動的貨幣総額算出の基本計算式となります。本書ではこれを $Y(t)$ と記載することにします。

動的貨幣総額は、経済取引総額と考えることができます（動的貨幣は取引の瞬間にしか発生しません）。

$Y(t)$ は t までに行われた経済取引の合計値ということになります。

$Y(t)$ は時間の経過と共に指数関数的に大きくなります。これは経済が時間の経過と共に指数関数的に拡大することを意味しています。

動的貨幣は $Y(t)$ で示す内包構造（取引の連鎖）のどこかに必ず計上されます。 $Y(t)$ は動的貨幣の構造を時間との関連で示す関数です。

動的貨幣価値は時間軸方向に発生します（将来発生します）。

現在の金融経済制度では、静的貨幣と動的貨幣が混在しているため、貨幣の正しい構造の把握が困難なのです。

動的貨幣総額が時間の経過と共に増大するという事は、将来CFを現在価値に換算する場合には逆の計算を行う必要があることを意味します。

現在価値は今時点の価値です。将来CF発生までの経過時間がなくなるため、動的貨幣の増加（価値の重ね合わせ）が起こりません。ですから将来CFの現在価値を算出する場合、 $Y(-t)$ を将来CFに掛ける必要があるのです。（ t はCF発生までの時間）

現在の金融制度では、現在価値算出時にこの点が考慮されていないため、現在価値が過大に算出されています。貨幣のフラクタル構造による増加を理論化できていなかったため、将来CFの現在価値を正しく算出できていなかったのです。時間を可視化することによる貨幣構造の解析が十分に出来ていなかったのです。

各種証券は将来CFの現在価値を元に価値が算定されています。この現在価値は算出過程で $Y(-t)$ を掛けられていないため、値が大きくなっています。これが好景気時の過剰利益や不景気時の過剰損失の原因なのです。

バブルとは 将来CFの現在価値算出時の $Y(-t)$ の考慮もれにより発生する現象なのです。

将来キャッシュフローは現在貨幣の別の見方

将来CF（キャッシュフロー）の現在価値算出方法について整理します。

1. 動的貨幣の回転構造（フラクタル構造）の影響除去

動的貨幣のフラクタル構造により、将来CFは $Y(t)$ で増加を続けます。動的貨幣の重ね合わせ発生するため、これを考慮しない場合に比べて、将来CFが増大します。よって、将来CFの現在価値を算出する場合には、 $Y(t)$ による貨幣増加の影響を除去する必要があります。

動的貨幣の重ね合わせには時間の経過が必要です。将来CFの現在価値を算出する場合には時間の経過が無くなるため、動的貨幣の重ね合わせの効果を除去する必要があります。

2. 金利の影響除去

金利により、現在貨幣は増加します。金利は静的貨幣総額の変化率です。動的貨幣は金利適用の対象外です。

現在の金融・経済制度では動的貨幣と静的貨幣が共に使用されています。ですから1、2両方の影響で将来CFが増加します。

この将来CFの現在価値を算出するためには、将来CFから1、2の影響を除去する必要があります。金利の逆数（ディスカウントファクター(DF))を将来CFに乗ずることにより、金利の影響を除去することが可能です。

また、フラクタルによる貨幣増加の逆数 $Y(-t)$ に乗ずることにより、フラクタルによる動的貨幣増加の影響を除去することが可能です。

現在の金融・経済制度では、現在価値算出時に金利の影響(2)の除去のみを行っており、フラクタルによる貨幣増加の影響(1)の除去を行っていません。これがバブル(将来CFの現在価値の過大な算出による過剰な証券の発行)の根本的な原因なのです。

(1)の影響の除去を行うと、将来CFの現在価値は現在誰かが保有している貨幣になります。

将来CFは現在貨幣を別の時間(将来)で見たものです。

ですから、これを売買することは不可能なのです。将来CFと現在貨幣の交換(将来CFの売買)は禁止する必要があります。

動的貨幣のフラクタル構造は、経済取引の連鎖により実現します。この連鎖を考慮すると、動的貨幣は同時に将来CFにもなっています。

ですから、将来CFを現在価値に換算して売買することは、同一貨幣価値を現在の価値として多重計上することになるのです。

将来CFというのは、将来CFであると同時に現在の貨幣でもあるのです。これを現在の貨幣と売買可能にするということは、他者が保有する貨幣を奪い取って売買することを意味します。

ところが、実際には他者の貨幣を奪い取ることはできません。その結果、将来CFの売買は過剰貨幣の売買になるのです。これはバブル発生を意味するのです。

時価会計は過剰資産の会計処理ということになります。よって廃止する必要があります。

将来CFを現在価値に換算する際、 $Y(-t)$ を掛けていけば現在の貨幣価値に収束します。よって、時価会計の処理対象は発生しないのです。

将来CFを現在の価値として売買しているデリバティブ商品等は、全て貨幣価値の多重計上になっています。貨幣価値の多重計上なので、損益の多重計上にもなります。

よって、これらのデリバティブ商品等は廃止する必要があります。デリバティブ商品の時価会計も廃止する必要があります。

フラクタル経済理論の特徴

(従来の経済理論)

貨幣総額を1とします。n人で社会が構成されていると仮定します。この場合、1人当たり $1/n$ の貨幣を保有していることとなります。

貨幣を全て使用した時の貨幣総額は

$$1 + 1 = 2$$

となります。初めに所有した貨幣1と、使用した貨幣(経済取引額)を合わせて貨幣総額が算出されます。

時間tにおける貨幣総額 $H(t)$ は、

$$H(t) = 1 + t/T$$

となります。(Tは全員が一通り貨幣を使用するまでの周期)

動的貨幣のフラクタルによる重ね合わせ(循環構造)が考慮されていないため、貨幣総額が時間tの1次式になります。

この考え方では貧富の格差があっても経済成長には何の影響も与えないこととなります。使った貨幣分だけ貨幣総額(経済的価値)は増えます。

経済は年1%成長等、時間に対して指数関数的に成長するのが一般的です。しかし、 $H(t)$ では経済は時間に対する1次式になっており、時間の経過と共に成長率は低下することになります。

この計算式では経済が指数関数的に拡大することを説明できません。これは従来の経済理論に欠陥があることを意味しているのです。

また、従来の経済理論では取引に使用する貨幣と使用しない貨幣の価値は同等です。

しかし、実際にはフラクタル構造による重ね合わせが発生するため、取引に使用する貨幣は時間の経過と共に金額が大きくなります。この性質が考慮されていない点も従来の経済理論の欠陥なのです。

実際には貨幣は

$$Y(t) = \exp(t/T)$$

という形で増加します。Y(t) と H(t) の差を S(t) とすれば、

$$\begin{aligned} S(t) &= Y(t) - H(t) \\ &= \exp(t/T) - 1 - t/T \end{aligned}$$

となります。t = T とすると、

$$S(T) = e^{-2} (= 0.71 \cdot \cdot)$$

T = 0 で一致していた貨幣総額が t = T では t = 0 における貨幣総額の 0.71 倍もの差が生じることになります。

フラクタルを考慮する場合、重ね合わせが効果的に行われる方が増加する価値が大きいこととなります。

最も効果的に重ね合わせが行われるのは全ての人が平等に貨幣を保有する状態（貧富の格差の無い状態）なのです。（証明は後述）

実際に重ね合わせが行われているのに、この性質が理論化されていなかったため、様々な弊害が発生しています。

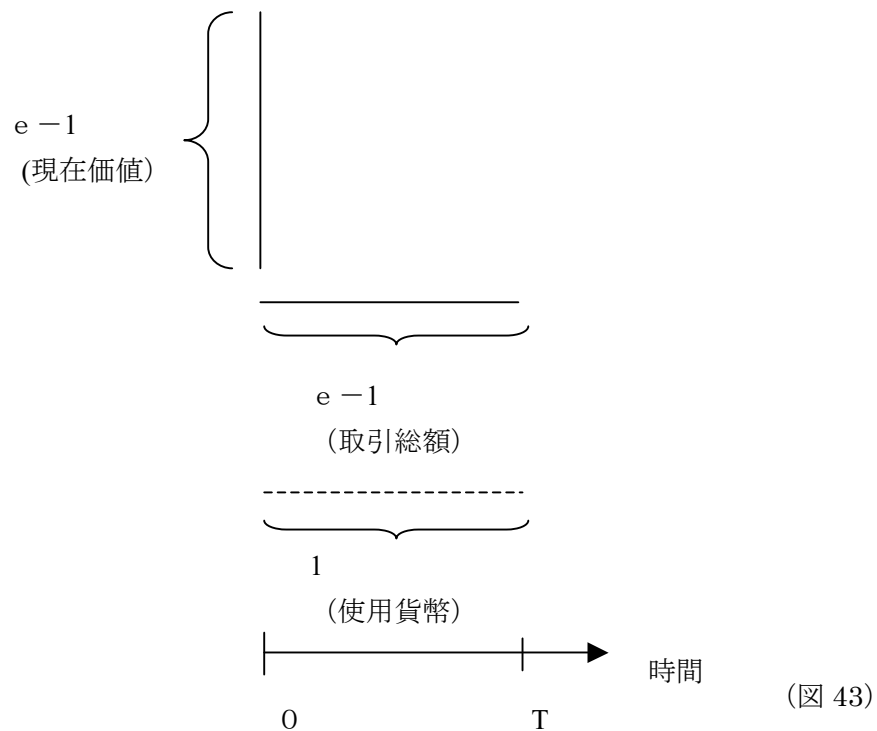
（例：将来CF（キャッシュフローの現在価値算出）

将来CFにDF（ディスカウントファクター・・・金利の逆数）を掛けるのが一般的な算出方法です。金利による貨幣増加を考慮しています。しかし、Y(t)による貨幣増加（フラクタルによる重ね合わせ効果）を考慮していません。

その結果、将来CFの現在価値が過大に算出されています。

（現在価値過大算出の例：株、国債、証券化商品、デリバティブ）

好景気時に取引が活発になります。時間の経過と共に将来CFの現在価値が過剰になります（Y(t)を考慮していないため）。これは金融・経済全体の破壊要因となります。



これらの商品では貨幣総額 1 の使用による将来 CF の現在価値を ($e-1$) として計上していることとなります。(図 43)

実際の現在価値は 1 です。ですから ($e-2$) ($= 0.71 \cdot \cdot$) の過剰が発生します。これは本来無いはずの現在価値を有るとしている状態なのです。

現在の制度では、この過剰な現在価値を正しい現在価値と勘違いし、金融商品の形で売買しています。これは本来無いはずの価値の売買なのです。ですから、将来 CF を売買する金融商品の残高は全てバブルなのです。これが経済破壊 (返済不能債務) 発生の本要因なのです。

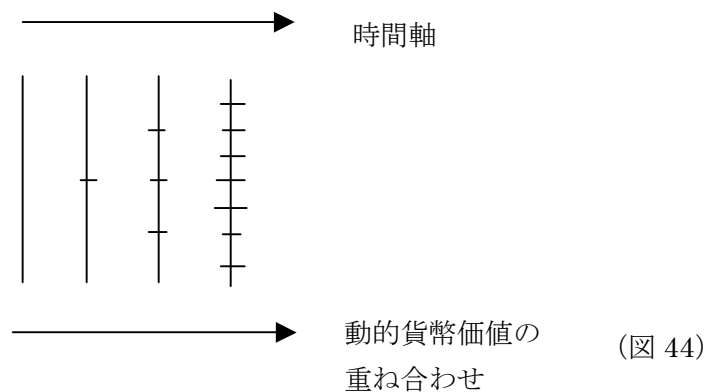
貨幣総額 1 の使用による経済取引総額は ($e-1$) になります。この取引総額の現在価値を現在の金融制度では ($e-1$) としています。(図 43)

しかし、これは貨幣 1 に重ね合わせが発生した結果、($e-1$) になった点を見落としているのです。将来 CF の現在価値は当然 1 なのです。

動的貨幣価値は時間軸方向にしか発生しません。経済的価値の重ね合わせが動的貨幣価値の源泉です。これは時間の経過により経済取引という形で発生します。

これに垂直な方向の動的貨幣価値は発生しません。(ある 1 時点で複数の経済取引が発生することはありません)

フラクタルでは、経済的価値の重ね合わせという形で取引が行われます。全ての取引は、他の取引にその価値が重ねられているのです。



将来CFもこの重ね合わせの結果として発生します。ですから将来CFと取引に用いられない貨幣（静的貨幣）はそもそも別物なのです。

$Y(t)$ は動的貨幣の増加則です。（静的貨幣は対象外です）

貨幣1の使用により将来CF（ e^{-1} ）が発生する理由は、動的貨幣の価値が重ね合わせられるためです（複数回使用される貨幣があるということ）。この重ね合わせには時間の経過が必要となります。

この将来CFの現在価値を算出する場合、時間の経過が無くなるため、動的貨幣の重ね合わせの効果を除去する必要があります。これが将来CFの現在価値算出時に $Y(-t)$ を掛ける理由なのです。

Y(t) 算出シミュレーション

$$Y(t) = \exp(t/T)$$

の算出を実際に行いました。尚、算出条件は以下になります。

- ・ 取引主体は10人（A～J）
- ・ $Y(0) = 1$
- ・ $t=0$ において、全員が0.1ずつの貨幣を保有する。
- ・ 1人分の貨幣を他者の貨幣に平等に重ねる。
（取引主体数が無限大ではないため、Aの貨幣をAに重ねるということはしない）
- ・ $T=10$ とする。（フラクタルの回転周期を10とする）
- ・ $t: 0 \sim 10$ の間の金利を0と仮定する。


時間 $t=1$ において、Aの貨幣0.1を（B～J）の9人に平等に重ね合わせます。

（1人に $0.1 \div 9 = 0.111 \dots$ を重ねる）。

次に $t=2$ において、Bの貨幣 $1.111 \dots$ を他の9人に平等に重ね合わせます。

以下、同様に $t=10$ まで続けます。

時間 t	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Y(t)
0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1
1	0.1	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	1.1
2	0.112	0.111	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	1.211
3	0.126	0.125	0.123	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	1.335
4	0.141	0.140	0.139	0.137	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	1.472
5	0.158	0.157	0.156	0.154	0.152	0.169	0.169	0.169	0.169	0.169	1.624
6	0.177	0.176	0.174	0.173	0.171	0.169	0.188	0.188	0.188	0.188	1.794
7	0.198	0.197	0.195	0.194	0.192	0.190	0.188	0.209	0.209	0.209	1.982
8	0.221	0.220	0.219	0.217	0.215	0.213	0.211	0.209	0.232	0.232	2.191
9	0.247	0.246	0.244	0.243	0.241	0.239	0.237	0.235	0.232	0.258	2.423
10	0.276	0.274	0.273	0.272	0.270	0.268	0.266	0.264	0.261	0.258	2.681

 重ね合わせられる金額を意味する。

使用した貨幣の現在価値は1です ($Y(0) = 1$)。

これに対し、将来CFは1.681になります ($Y(10) - Y(0) = 1.681$)

(人数を増やす等、より正確にシミュレーションすると、将来CFは $(e - 1) = 1.718 \dots$ になります)

重ね合わせにより、複数回使われる貨幣が発生しています。その分 $Y(10)$ の値が2 ($Y(0) + 1$) よりも大きくなります。

$t : 0 \sim 10$ の間の金利が0なので、将来CFの現在価値は (現在の算出方法では) 1.681 になります (将来CFにDF (ディスカウントファクター) 1を掛ける)。

本来の現在価値である1と比べて、0.681だけ過大に算出されることとなります。

この差0.681がバブルの原因なのです。将来CFの現在価値が過大に算出されています。この過大な現在価値が金融商品として売買されていますが、元々価値が無いため、何らかの原因で突然消えたように見えるのです。

(大型倒産等による景気悪化で、将来CFの現在価値の過大な部分が消えるように見えるのです)

将来CFの現在価値算出方法の誤りが不景気等により表面化した状態を、バブル崩壊と呼んでいます。しかし、これは不思議な現象でも解決不可能な問題でもありません。

将来CFの現在価値算出時に $Y(t)$ による貨幣増加の影響を除去し、正しく現在価値を算出すればいいのです。 ($Y(-t)$ を将来CFに掛ければいいのです)

現在価値を正しく算出すると、現在誰かが保有している貨幣になります。これを売買することはできません。ですから、将来C Fの売買は理論的に不可能なのです。

将来C Fの売買を全て禁止することが、バブル発生防止に必須なのです。ですから、将来C Fの売買は禁止しなければならないのです。

国債発行は増税と同義

現在1の貨幣を国民が保有している場合、期間T（フラクタルの重ね合わせ周期）で将来C Fは $(e - 1)$ になります。これだけのC Fが発生するという前提で国債は発行されます。

しかし、この国債の購入分だけ購入者の貨幣が経済取引に使用されないため、経済取引規模が縮小し、将来C Fは減少します。これは税収が減少することを意味するのです（静的貨幣（国債）増加による動的貨幣の減少）。しかし、国債は必ず全額返済しなければなりません。

この場合、税収を何らかの形で増やさない限り、国債の償還は不可能ということになります。この税収を確保するためには何らかの増税が必須ということになります。

結局、国債発行により税収が減少し、国債発行残高が増加するため、増税が避けられないのです。このように、国債発行は実質的な増税政策なのです。

「国債を発行すると、国が購入者の代わりに貨幣を使用するから、将来C Fは減少しない」という考え方は間違いです。

国が貨幣を使用した後、その貨幣を受領する誰かが貨幣を使用せずに蓄積します。当初の国債購入自体がこの蓄積に該当します。

結局国債発行残高分だけ経済取引に使用しない貨幣（静的貨幣）が増加し、動的貨幣の増加が円滑に行われないため、国全体が貧しくなります。

現在の制度では、貨幣を使用せずに資産運用を行うことが奨励されています。その結果、株式、国債等の静的貨幣が増加を続け、経済取引による動的貨幣の増加が円滑に進まなくなり、税収が減少します。この不足分を補うためには増税が必要です。

結局、資産運用により経済規模縮小と国債等の償還義務増大が同時に発生することになります。このギャップが拡大すると、信用不安が発生します。これは金融・経済の破壊につながります。

この破壊を防止するためには、国債や株等、将来C Fを価値の源泉とする金融商品の発行を廃止すればいいのです。これが経済の安定した発展の必要条件なのです。

国債を発行すると、購入者は金利により保有資産が増えます。一方、購入しない人は将来の増税により、資産が減少します。（国債償還を消費税でまかなう場合、所得の少ない人も増税されます）。

よって国債発行は資産の少ない人から豊かな人への資産再分配の役割を果たしていることが分かります。

豊かな人から貧しい人に所得を分配することにより、社会は安定・発展します。国債発行はこれと正反対の政策であり、社会全体を貧しくします。ですから止める必要があるのです。

従来の金融経済理論では、経済発展の源泉が動的貨幣にあることを見落としていたのです。証券発行が動的貨幣増加の阻害要因になることに気付かなかったのです。その結果、証券発行が奨励されていたのです。しかし、動的貨幣の概念が理解できると、この考え方が誤りであることを容易に理解できるのです。

経済政策として必要なのは国債発行ではありません。余剰資金（静的貨幣）を経済取引（消費）に回す政策が必要なのです。すると動的貨幣の重ね合わせが円滑に進み、経済発展、税収増、国債償還へとつながるのです。

静的貨幣の廃止が、この政策に該当します。資産運用という概念が無くなるため、経済取引が円滑になります。その結果、動的貨幣の価値の重ね合わせが進み、円滑な経済発展が実現します。

バブル発生原因の整理

現在の金融危機の発生原因はバブルの崩壊と考えられています。バブルの発生原因について本書のこれまでの考察を元に整理します。

1. 将来CFの現在価値算出ミス（貨幣のフラクタル構造の見落とし）

将来CFの現在価値算出時に $Y(-t)$ を掛けていません。その結果、現在価値を過大に算出し、売買を可能にしています。（証券化商品、株式、国債等）

2. 将来CFの売買による貨幣の循環

将来CFの売買により将来貨幣と現在貨幣間の循環が発生します。回転数に制約が無いため、貨幣の無制約な生成が可能です。（規制導入前の状態です）

将来CFの現在価値を購入すると、そこから将来CFが発生します。この将来CFの現在価値算出時にも $Y(-t)$ を考慮もれしているため、現在価値が過大に算出されます。

将来CFの売買を拡大すればするほど、将来CFの現在価値の過剰分が増加します。これが回収不能に陥ることをバブル崩壊と呼んでいるのです。

将来CFの現在価値を正確に算出すると、現在貨幣（現在誰かが保有している貨幣）になります。ですから、将来CFの売買は不可能なのです。これを制度化すれば、将来CFと現在貨幣の循環も無くなります。貨幣価値が安定し、経済の円滑な発展につながるのです。

第4章 フラクタル経済理論による重要な法則

貨幣を平等に分配するとき経済発展速度は最大になる

$Y(t)$ は全ての価値を平等に内包し合う場合に成立します。
内包が平等に行われない場合、フラクタルによる貨幣総額は $Y(t)$ より小さくなります。

—— 数学的な証明 ——

貨幣の分配が不均等に行われると値が小さくなることを証明します。

$t=0$ における貨幣総額を 1 とします。 $t=T$ における貨幣総額を $f_i(x)$ とします。(i 人で分配する場合)

(1) 2人で分配する場合

一方に分配される貨幣を x ($0 \leq x \leq 1$) とします。この時、フラクタル構造による貨幣総額 $f_2(x)$ は

$$\begin{aligned} f_2(x) &= (1+x)(1+(1-x)) \\ &= (1+x)(2-x) \end{aligned}$$

となります。これを x で微分して $f_2'(x)$ を求めます。

$$f_2'(x) = -2x + 1$$

$f_2'(x)$ は $x=1/2$ で 0 となります。よって、 $f_2(x)$ は $x=1/2$ で最大となることが分かります。2人で平等に分配すると、貨幣総額は最大になります。

(2) k 人 ($k \geq 2$) で分配する場合、平等に分けるとフラクタル構造による貨幣総額が最大になると仮定します。

このとき、 $(k+1)$ 人で分ける場合の貨幣総額 $f_{k+1}(x)$ を求め、 $f_{k+1}(x)$ が最大になる条件を求めます。

$(k+1)$ 人目に分配される貨幣を x ($0 \leq x \leq 1$) とすると、

$$\begin{aligned} f_{k+1}(x) &= (1+x)(1+(1-x)/k)^k \\ &= (1+x)\{(-k-1+x)(-1/k)\}^k \end{aligned}$$

となります。これを x で微分して $f_{k+1}'(x)$ を求めます。

$$f_{k+1}'(x) = \{ -1+(1+k)x \}(-k-1+x)^{k-1}(-1/k)^k$$

$f_{k+1}'(x)$ は $x = 1/(1+k)$ で 0 になります。

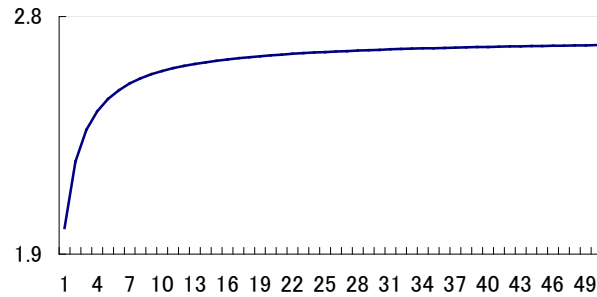
$$f_{k+1}(1) = 2$$

$$f_{k+1}(0) = (1 + 1/k)^k$$

$$f_{k+1}(1/(1+k)) = (1 + 1/(k+1))^{k+1}$$

$$\therefore f_{k+1}(1) < f_{k+1}(0) < f_{k+1}(1/(1+k))$$

$$(1+1/k)^k$$



(k)

(図 45) $(1+1/k)^k$ と k の関係
 $(1+1/k)^k$ は k が大きくなると値が大きくなる。 $k \rightarrow \infty$ で e に収束する。

以上から、 $x = 1/(1+k)$ で $f_{k+1}(x)$ が最大になることが証明されたことになります。

このとき、 $(k+1)$ 人全員に $1/(1+k)$ ずつ貨幣が分配されることになります。

(1) (2) から、貨幣を平等に分配するとフラクタルによる貨幣総額は最大になることが証明されました。これは経済発展速度が最大になることを意味します。

最近の日本では経済格差が問題になっています。経済格差拡大が日本の経済力低下の主な原因の1つであることが、理論的に証明されたことになります。

経済的な格差を無くせば無くすほど経済発展速度は速くなります。経済格差解消は日本がかつての経済力を取り戻すために必須の政策なのです。

経済圏が大きくなると経済発展速度は速くなる

5人で価値を共有する場合、貨幣総額（価値の共有による）は以下の計算式 $Z(t)$ で算出できます。

$$Z(t) = c \times (1 + 1/5)^{(5t/T)}$$

($^{(5t/T)}$ は $(5t/T)$ 乗の意味)

(c は $t=0$ における Z の値 ($Z(0)$)、 $Z(t)$ は t における貨幣総額)

Y (t) の e (= 2.71 · ·) の代わりに (1 + 1 / 5) ^ 5 (= 2.48 · ·) を使用します。
e と (1 + 1 / 5) ^ 5 では値にあまり差がありません。しかし t が大きい値になると、Y (t) と Z (t) には莫大な差が生じます。

(e の 100 乗と (1 + 1 / 5) の 500 乗では、6900 倍程前者が大きい値になります)

Y (t) と Z (t) の差から、価値を共有する人数が増えると、貨幣総額がより大きくなる
ことが理解できます。

フラクタル構造では価値の重ね合わせが発生します。人数が多くなるほどその効果が大き
くなるのです。

経済圏が大きくなると、経済の発展速度が速くなるという結論が得られたこととなります。
地域的な経済圏ではなく、地球全体で 1 つの経済圏を形成した方が、社会・経済の発展は
早くなるのです。

そのためには通貨統合により全世界共通の通貨を制定する必要があります。

保護主義は経済圏を小さくします。その結果、経済の発展速度は遅くなります。世界全体
が貧しくなるのです。ですから各国は保護主義に陥らないように努力する必要があります。

尚、Y (t) と Z (t) では周期 T が一致します。

全ての人々が平等につながる (内包し合う) 社会では、全ての人々は互いに生活必需品を提供
し合うこととなります。

この場合、全員との取引を行う時間 T は貨幣を一通り使う時間です。ですから 5 人でも n
人 (n → ∞) でも変わらないのです。

多くの取引主体の価値が互いに平等に内包し合う社会を実現するためには、取引の高速化
が必要なのです。

インターネットの普及により遠方の取引先との経済取引も容易に行うことが可能になって
います。これは経済取引高速化の一例なのです。

貨幣を使わないと経済発展速度は遅くなる

現在の全社の貨幣総額を 1 とします。全社数を n とします。1 社当たりの貨幣総額は 1 / n
になります。

各社共貨幣の 90% を使用し、10% は使わない場合を考察します。

未使用貨幣を考慮した貨幣総額 V (t) は以下の計算式で算出可能です。

$$V (t) = \lim_{n \rightarrow \infty} \{ c \times (1 + 0.9 / n)^{ n t / T } \} \quad (c = V (0))$$

ここで、 $0.9/n = 1/m$ と置き換える。このとき
 $n = 0.9m$ となる。すると、 $V(t)$ は

$$\begin{aligned} V(t) &= \lim_{m \rightarrow \infty} \{ c \times (1 + 1/m)^{0.9m t / T} \} \\ &= c \times \exp(0.9t / T) \end{aligned}$$

$V(t)$ と $Y(t) (= a \times \exp(t / T))$ を比較すると、 $V(t)$ における t の係数 0.9 が $Y(t)$ と異なります。

これは貨幣を 10% 使用しないため、経済発展速度が 0.9 倍になることを意味します。貨幣を 10% 使わないため、経済発展速度が 10% 遅くなるのです。経済発展時間に 10% の無駄が発生するという事です。

以上から、貨幣を残さずに全て使うと経済発展速度が速くなり、社会が豊かになるということが理論的に証明されたこととなります。

貨幣残高 0 の状態が最も豊かな経済状態であるという結論が導き出されたのです。

未使用貨幣割合が増大すると経済は成長しない

$$Y(t) = \exp(t / T)$$

$Y(t)$ は時間の経過と共に経済が指数関数的に増大することを示しています。フラクタルによる価値の共有化により、経済取引が高速化されます。(貨幣保有期間が短期化されます)。

経済が成長しないのは、使わない貨幣が増え続ける時に起こる現象です。経済成長が無い場合の貨幣総額 $U(t)$ について考察します。

$$U(t) = \exp(bt / T) = ct + d$$

- 右辺は t の 1 次関数。これは経済成長率 0% を意味します。
(経済取引総額が時間に比例)
- b は経済取引に使用する貨幣の割合 ($0 \leq b \leq 1$)
($1-b$) は経済取引に使用しない貨幣の割合を意味します。
- c, d は定数

この計算式から、経済が成長しない場合の b を算出します。

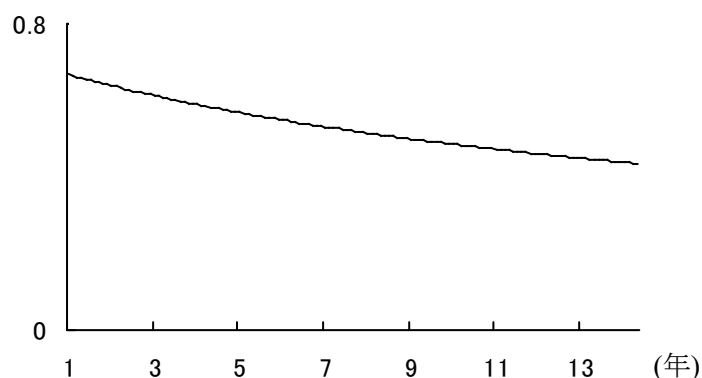
$$\exp(b t / T) = (c t + d)$$

$$b t / T = \ln (c t + d)$$

$$b = \ln (c t + d) \times (T / t)$$

$$= \ln ((c t + d)^{(T / t)})$$

(b)



(図 46) 時間 t と b の関係
($d=1$ 、 $c=0.1$ 、 $T=7$ 年とした)

(図 46) 時間経過と共に b (経済取引に使用する貨幣の割合) は小さくなります。時間の経過と共に使わない貨幣の割合が高くなるため、経済が成長しないことを意味しています。

以上の考察から、経済取引に使わない貨幣の割合の増加を抑えれば経済成長が可能であるという結論が得られたこととなります。

逆に、経済取引に使わない貨幣の割合が増加し続ける限り、経済は成長しないこととなります。

日本では国債発行残高の増大が続いています。これは経済取引に使わない貨幣の増大を意味します。このような貨幣の割合の増加を抑えることが、経済成長に必須なのです。

国債や株式等、将来 $C F$ を価値の源泉とする金融商品は、現在価値算出時の考慮もれ ($Y(-t)$ を掛けていないこと) により、販売が行われてきました。

この論理矛盾が一般に広く理解されるようになると、これらの金融商品の販売を継続することは不可能です。すると、静的貨幣の増加が抑えられます。経済取引に使用しない貨幣が減少するため、経済成長が促進されることとなります。

消費を考慮した貨幣総額の算出

消耗品や消費財による減少を考慮する場合の貨幣総額 $G(t)$ について考察します。
時間幅 t' における消費量を bt' とします。

フラクタルによる価値の重ね合わせは周期 T で n 回起こると仮定します。

1 回の重ね合わせ時間は T/n 、この時間における消費量は bT/n となります。
経過時間に比例する量が消費されると仮定します。

(1 回目の重ね合わせ)

全体の価値は $(1 - bT/n)$ この $1/n$ 倍は $(1 - bT/n) / n$

後者を前者に重ねると、全体では

$G(T/n) = (1 - bT/n)(1 + 1/n)$ となります。

(2 回目の重ね合わせ)

1 回目の重ね合わせから時間 T/n が経過。この経過時間により、価値の総額は
 $(1 - bT/n)^2(1 + 1/n)$ となります。

$1/n$ 倍を重ね合わせると、全体では

$G(2T/n) = (1 - bT/n)^2(1 + 1/n)^2$ となります。

重ね合わせを n 回繰り返すと

$G(T) = (1 - bT/n)^n(1 + 1/n)^n$

$n \rightarrow \infty$ のとき

$(1 - bT/n)^n \rightarrow \exp(-bT)$

$(1 + 1/n)^n \rightarrow e$

よって、

$G(T) = \exp(1 - bT) \quad (n \rightarrow \infty)$

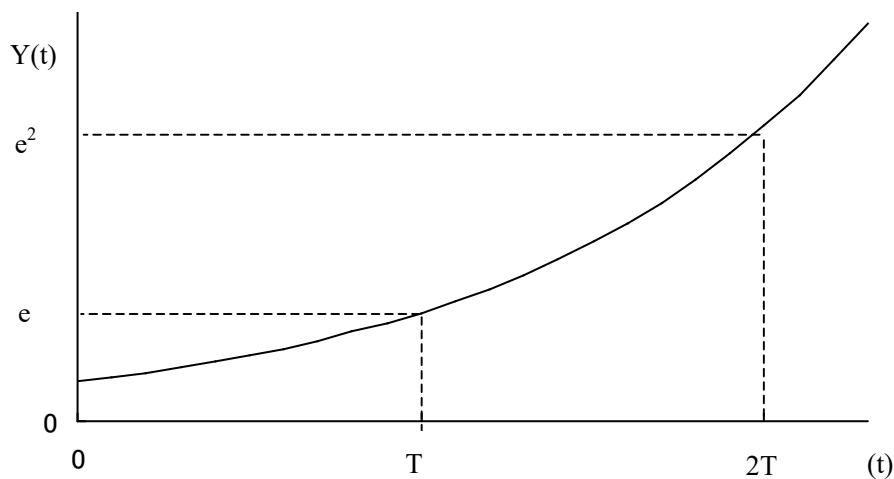
となります。以上から

$G(t) = \exp\{(1/T - b)t\}$

となります。

$Y(t) (= \exp(t/T))$ と $G(t)$ を比較すると、 $G(t)$ では消費により貨幣総額が小さくなる ($1/\exp(bt)$ 倍になる) ことが分かります。

フラクタル周期 T の算出



(図 47) $Y(t) = \exp(t/T)$ のグラフ

時間 t : $0 \sim T$ の経済取引総額 $e - 1$

時間 t : $T \sim 2T$ の経済取引総額 $e^2 - e = e(e - 1)$

時間 $T \sim 2T$ の経済成長率 (時間 $0 \sim T$ 比) は
 $e(e - 1) / (e - 1) = e$

期間 T で経済成長率は e になります。

以上の結果から、周期 T を算出します。

T の単位を年とします。

1 年の経済成長率を 10% とすると
 $\exp(1/T) = (10 + 100) / 100 = 1.1$

となります。このとき T は

$T = 1 / \ln(1.1) = 10.49$ (年) になります。

1 年の経済成長率を 5% とすると

$T = 1 / \ln(1.05) = 20.49$ (年) になります。

1 年の経済成長率を 15% とすると

$T = 1 / \ln(1.15) = 7.155$ (年) になります。

景気循環

$$V(t) = \exp(bt/T) \quad (b \text{ は経済取引に使用する貨幣の割合 } (0 \leq b \leq 1))$$

この計算式から、 b が小さくなると T が大きくなるのと同じ影響を経済に与えることが理解できます。

現在の日本では b が小さくなっている（経済取引に使用しない貨幣の割合が増大している）ので、景気の循環が長くなったように見えることとなります。

周期 T と景気循環の周期を比較してみます。

1. チキンの波（在庫：周期 40 ヶ月前後）
2. ジュグラの波（設備投資：周期 7～10 年）
3. クズネッツの波（建設：周期 15～25 年）
4. コンドラチェフの波（技術革新：周期 40～60 年）

1～2、2～3、3～4 の周期がほぼ 2 倍の関係になっていることが分かります。

景気循環の波には周期があります。この波の原因は貨幣が回転構造であることです。回転構造なので周期があるのです（波になるのです）。

経済的価値の重ね合わせにより、経済規模は拡大します。一通りの重ね合わせ（価値の共有）が済むと、それ以降の経済取引は行われなくなります。取引の行われない期間が景気の後退期に該当すると仮定します。すると、それぞれの波の周期が $Y(t)$ の周期 T の 2 倍の期間に対応することになります。

期間（0～ T ）で経済的価値の重ね合わせにより経済規模が拡大し、期間（ T ～ $2T$ ）では重ね合わせが行われない景気後退期に該当します。

期間 T で経済成長率は e になります。（「フラクタル周期 T の算出」ご参照）

それぞれの波について経済成長率 r を算出します。

$$\exp(1/T) = (100 + r) / 100$$

チキンの波は周期 40 ヶ月なので、 T は 20 ヶ月ということになります。

$$T = 20 / 12 \quad (\text{年})$$

$$\exp(12/20) = 1.822 \quad r = 82 (\%)$$

$T = 5$ 年（ジュグラの波）の場合

$$\exp(1/5) = 1.221 \quad r = 22.1 (\%)$$

T = 10 年（クズネッツの波）の場合

$$\exp(1/10) = 1.105 \quad r = 10.5 (\%)$$

T = 25 年（コンドラチェフの波）の場合

$$\exp(1/25) = 1.0408 \quad r = 4.08(\%)$$

4つの波の経済成長率を合成して全体の経済成長率が生成されることとなります。

この成長率と実際の成長率に差があるのは、未使用貨幣による成長率低下及び消費財による価値未蓄積部分等が原因ということとなります。

尚、それぞれの波に該当する取引額は異なります。長い周期の波の方が経済全体に与える影響が大きいため、金額は大きくなります。

実際の経済は複数の波の合成として成立しています。

Y(t) に複数のパターンがあり、その合成として実際の経済活動が行われていることを意味します。

将来CFの現在価値を算出する場合、

$$Y(-t) = \exp(-t/T)$$

を将来CFに掛ける必要があります。Tを10年、CF発生を1年後とすると

$$Y(-1) = \exp(-1/10) = 1/1.105 = 0.904$$

この計算結果から、従来の理論では現在価値が10.5%ほど過大に算出されていたことが分かります。

将来CFの現在価値を算出するためには、フラクタルの重ね合わせの周期Tを正確に把握する必要があります。その際、周期Tと景気循環との関連等も正確に把握する必要があります。

e-フラクタルに関する考察

e は以下の計算式で算出されます。

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n = \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \sum_{k=0}^n C_n^k \frac{1}{n^k} \right\} = \sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{k!}$$

C_n^k は n 個の $(1 + 1/n)$ の乗数の内、 $1/n$ を k 回選択した場合の組み合わせパターン数を意味しています。 $\frac{1}{n^k}$ の係数を意味するのです。

$\frac{1}{n^k}$ はフラクタルにおいて重ね合わせ（内包される回数）が k 回であることを意味します。k 回内包が行われるということは、この項には k 社の並び順（順列）が発生することを意味します。

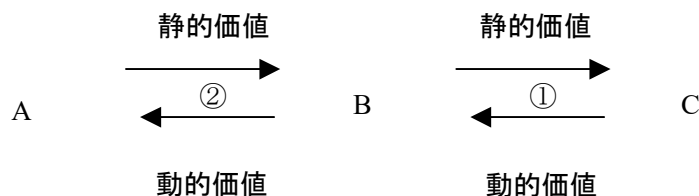
この項の係数が組み合わせパターン数であるということは、e には全ての順列パターンが含まれることを意味しているのです。

このように、e には構成要素（全企業）の全内包パターン（並び順）が網羅されているのです。

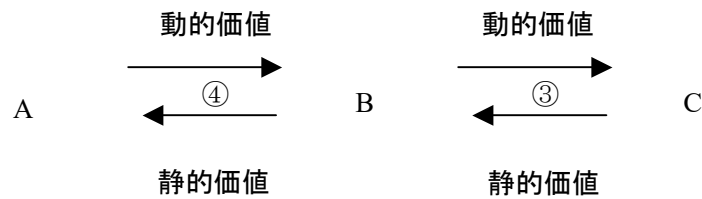
（共有と被共有）

貨幣のフラクタル構造は、同一貨幣の別時間の状態を重ね合わせることで生成されます。

A 社、B 社の内包関係はフラクタル中に多数出現することになりますが、この両社の取引が全ての A 社-B 社の内包関係に計上されるわけではありません。



この場合、①-② の順番で取引が行われることにより、C の動的価値を A が所有することになります。A-B-C のフラクタルに該当する取引ということになります。

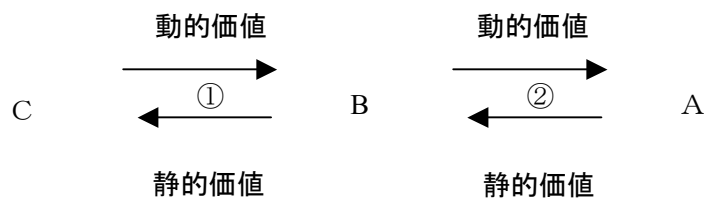


この場合、③-④の順に取引が行われることにより、Cの静的価値をAが所有することになります。

これら2例のように、e-フラクタルによる共有には、静的価値の共有、動的価値の共有という2つの意味があるのです。

取引の方向がこの2つのフラクタルでは逆になります。(動的価値の流れが逆)

①-②の順番が変わり、②-①の順番で行われる場合は以下になります。



この場合、②-①の順番で取引が行われることにより、Aの静的価値をCが所有することになります。C-B-Aのフラクタルに該当する取引ということになります。

取引順が変化することにより、A・Cの位置が変化します。

取引順により、該当するAやCの位置は決まるのです。AやCの全ての取引がe-フラクタル中の全てのAやCに該当するわけではないのです。

第5章 経済制度の更なる発展

積徳概念の経済制度への導入

貨幣が必要な理由は、労働の価値を保存するためだと考えられます。働いたという記録を残すことにより、他者から同等の働きを得る権利があることを主張するためです。

貨幣の存在理由が労働の記録だとすると、貨幣は本来必要無いことになります。働いたという事実（他者に奉仕したという事実）は自分自身に記録されているからです。

最近オーラという言葉が一般的になっています。これは人が放射する光（生命力、徳光）のことです。一般の人々の霊的能力が平均して高くなってきたため、オーラを認識できる人が増えてきたのです。

従来科学では目で見える物を研究対象にしました。ですから、オーラは研究対象外だったのです。しかし一般の人々がオーラを当たり前のこととして認識するようになると、科学者もこれを研究対象にせざるを得なくなります。

労度は人に奉仕することです（人を生かすことです）。人を生かすことは自分自身の生きる力を増すことにつながります。その結果徳光が蓄積され、オーラが強くなるのです。

このように、労働結果は徳光の蓄積（オーラの強化、霊性の向上）という形で保存されるのです。ですから、貨幣は必要無いのです。

貨幣はオーラ等を認識する能力（霊性）が欠落していた時代に必要な労働結果記録方法ということになります。人類の進化により霊的能力が向上し、労働の結果を徳光により理解できるようになると、貨幣は必要無くなります。

人の知らない所で社会奉仕をして社会の発展の貢献しても、貨幣を受領できません。現在の経済制度では貨幣を受領していない人は働いていない人という位置付けになります。貨幣制度は融通の利かない制度なのです。

しかし、これらの人々の霊性は向上しています（徳光が増えています）。この徳光が理解できる社会ならば、これらの人々は立派に働いているという位置付けになります。このように、貨幣による経済制度よりも徳光による経済制度の方が正確で高度なのです。

徳光は生命力そのものです。徳が増すと、肉体が強化されるのです。逆に徳光を失うと肉体が弱くなるため、体調を崩す可能性が高くなります。

また、徳光が増えると能力が高くなります。その結果、仕事量が増え、質が高くなります。仕事をするると徳が増えます。徳が増えると更に仕事をこなす能力が高くなるのです。

このように、仕事をするとは、更に仕事をこなす能力が高くなるという形で報われるのです。これが本来の経済・社会のあり方なのです。

(神様というのは、仕事をこなす能力の高い方々です。そうでなければ、祈っても報われることは無いことになります)

貨幣を受領すると、徳光はその分失われます。貨幣を長期間保有することは、オプションを長期間保有することです。その結果、莫大な徳光を失うことになります。

積徳量がマイナスになると、体調を崩しやすくなります。また、仕事をこなす能力が低下します。

しかし、現在の社会では貨幣が無いと生活できません。貨幣制度は極めて不便な制度なのです。

人には能力差があるため、仕事量には差があります。貨幣残高を0にする制度を導入すると、仕事量の多い人は貨幣を使いきれないことになり、これを生産能力の無い人に提供することになるはずですが。(所得の再分配)

貨幣制度では、仕事量の多い人々は報われることが無いことになります。しかし、積徳概念を経済に導入すれば、この問題は解決可能です。仕事量の多い人は徳光が増すことにより向上、発展できるのです。それが仕事に対する報酬ということになります。

金融・経済の新制度を導入し、所得の再分配が当然のこととして行われるようになると、積徳が円滑に行われるため、人類全体の向上速度が速くなります。霊性の向上が早くなるのです。その結果、人類全体の能力が高くなります(霊性も高くなります)。

人類全体の霊性が高くなると、徳光(霊性、オーラ等)を認識する能力を一般の人々も保有するようになります。すると、貨幣がなくても価値の保存が行われていることを理解できるようになります。その結果、貨幣制度は廃止になります。

金融・経済の新制度の導入は、更に高度な経済制度につながるのです。

過去の著作の要点

過去に金融・経済関連で著述した3作の内容（要点）を以下に記載します。

A. マイナス金利の導入（2003年6月）

1. 貨幣価値は取引の瞬間に発生
2. （名目）経済成長率と金利は一致しなければならない
3. 1990年代以降の不良債権の発生原因は高すぎた金利水準である。
→（金利水準 > 名目経済成長率）状態の継続が不良債権発生の根本原因。
4. 金利水準と名目経済成長率の関係を逆転することにより、景気の回復を図るべきである。

B. 貨幣へのオプション概念の導入（2007年2月）

1. 貨幣はオプションである。
2. 貨幣の所有にはオプション料が必要である。
3. オプション料の支払いはマイナス金利に相当する。

C. 外国為替理論の再構築（2007年5月）

1. $G = 1/T$ （G：経済取引規模、T：貨幣保有期間）
2. オプション（貨幣保有期間の変化率）と金利は同じ価値の別の見方
3. 貨幣は保有期間が有限の場合に成立する概念
4. ドル金利上昇は、オプション概念導入によりドル安要因となる
5. 貨幣価値は金額と期間のセットで定義すべき
6. 株は貨幣価値の2重計上である
7. 過剰貨幣は社会の破壊要因である

補足説明

- ・(C-5)「貨幣価値は金額と期間のセットで定義すべき」という考え方は、経済取引時以外にも貨幣価値が発生している現在の制度下で、オプション概念を貨幣に導入し、金利を廃止する場合の手法。
（金利の代わりにオプション（貨幣の保有期間）を導入する）
貨幣価値は取引の瞬間にだけ発生すべきである。この場合、貨幣価値は金額のみで定義されることになる。（貨幣保有期間は0で固定される）

過去の著作と本文の関連

$Y(t)$ は時間 t までの経済取引総額を意味します。

$Y(t)$ を t で微分すると、時間 t における経済取引額を算出できます。

これをさらに時間 t で微分すると、経済成長率を算出できます。

$$Y'(t) = \exp(t/T) / T \quad (\text{経済取引額}) \quad \cdot \cdot \textcircled{1}$$

$$Y''(t) = \exp(t/T) / T^2 \quad (\text{経済成長率}) \quad \cdot \cdot \textcircled{2}$$

フラクタル経済理論は拙著「マイナス金利の導入」及び「外国為替理論の再構築」にて発表した金利の定義を組み合わせた内容になっています。

(1) 名目経済成長率 = 金利 (「マイナス金利の導入」にて発表)

(2) 貨幣保有期間の変化率 = 金利 (「外国為替理論の再構築」にて発表)

$Y(t)$ は動的貨幣総額算出式です。動的貨幣は経済取引の瞬間に取引額分だけ発生するため、貨幣総額と経済取引総額は常に一致します。よって、その変化率である貨幣総額変化率と名目経済成長率も常に一致します。

「マイナス金利の導入」では貨幣総額変化率を金利としています。よって「マイナス金利の導入」の前提は満たされているのです。

本書では静的貨幣と動的貨幣を分離しています。動的貨幣の保有期間を0とすることにより、保有期間変化率の考慮を不要にしています。よって動的貨幣には金利が無いこととなります。金利は静的貨幣の変化率なのです。

以上から、「外国為替理論の再構築」の条件も満たされていることが分かります。

(1) (2) から、以下の関係が成立します。

(3) 名目経済成長率 = 貨幣保有期間の変化率

$Y(t)$ による経済取引規模の拡大は、動的貨幣の平均使用サイクルが短期化されるためと考えることができます。この平均使用サイクルの短期化を貨幣保有期間の変化率と考えれば、(3) の条件も満たされていることが分かります。

$Y(t)$ は e -フラクタルにおける貨幣総額の算出式です。時間の経過と共にフラクタルによる貨幣価値の重ね合わせが発生し、貨幣の保有期間が短期化されることを意味しています。(この短期化により経済が成長します)

以上から、フラクタル経済理論は (1) (2) の金利の条件を共に満たす内容になっていることが分かります。

現在の制度では、動的貨幣の増加額が静的貨幣の増加額を上回る場合、差額分だけ国債等、債務の返済が進むこととなります。

拙著「マイナス金利の導入」ではこの内容を

「貸出金利が経済成長率を下回る状態を 10 年程続ける必要があるということなのです。単純に考えれば、この方法により過去 10 年間の債務者の損失を取り戻すことができるのです。そうすれば、不良債権は消え、日本経済の資金の流れが円滑になり、経済は安定的な発展基調を取り戻すはずです。」

と記載しました。経済成長率が動的貨幣総額の変化率、貸出金利が静的貨幣総額の変化率をそれぞれ意味します。

本書では静的貨幣、動的貨幣、貨幣のフラクタル構造等の概念を導入することにより、この内容をより正確に解説しています。

輝の会について

輝の会では、以下の活動を行っています。

1. 「人類救済の基本原理」「霊位上昇速度を最大にする方法」による人類全体の積徳・霊位向上の実現。

「人類救済の基本原理」は以下の内容になります。

- ・人類の浄化（歪んだ想念の消去）による徳光により自分以外の人々（含、先祖）の霊位上昇を行うと、霊位が指数関数的に急上昇するという法則。

「霊位上昇速度を最大にする方法」は以下の内容になります。

- ・全ての人々（全世界の人、祖先を含む）に対して、平等に霊位上昇を行う。
- ・全ての人々（全世界の人）に対して、平等に積徳を行う。

以上の法則を活用して、人類全体の積徳、霊位向上を最高の速度で行っています。

これはそのまま会員自身の積徳、霊位向上を最高速度で実現することになるのです。

2. 積徳による開運のお申込受付

1により霊位が十分向上すると、短時間で莫大な徳光を生出すことが可能になります。この徳を希望者お分けしています。積徳量が増えると夢や希望を実現する能力が高くなります。これが開運を意味するのです。

積徳による悟り（霊位向上）もお申込受付中です。

3. 積徳による先祖供養のお申込受付

徳光を先祖にお分けすると、先祖の霊位（先祖の活動する世界）が大幅に向上します。希望者の先祖供養をこの方法で行います。

1で毎日先祖供養を行っているので、短時間で大幅な霊位向上を実現できるのです。

積徳量0の先祖の霊位を天界入りさせることが可能です。

（天界はオーラ半径 156メートル以上の世界）

4. 宗教、科学、経済の融合理論の研究、発表。

本書が該当します。宗教、科学、経済は本来一体の理論です。一体化できていないのは各理論の完成度が不十分なためです。この完成度を高め、一体化を実現することにより、人類の真理に対する理解度は大幅に向上します。人類の行動様式は調和し、飛躍的な発展を遂げることが可能になるのです。

1の活動が4の活動の原動力になります。新理論を発見すると莫大な徳を消費します。この徳を1の活動で生出しているのです。

積徳を行うと、活動量が増えます。学術的な新発見を行いやすくなるのです。

○積徳による効果○

1. 活動量の増加

徳光は生命力と考えることができます。活動の根本的なエネルギーなのです。人生を創り上げる際のエネルギー量と考えることができます。徳光が増えればそれだけ活動エネルギーが増えることとなります。積極的な明るい人生を送ることができるようになるのです。

2. 成功

成功すると、徳光は減少します。開運により、徳光が増加すれば、それだけ成功する機会に恵まれることとなります。

3. 人気回復

芸能人等にとって、人気は重要です。人気を得ることと、徳光の消耗は表裏一体の関係にあります。人気者が時間の経過と共に忘れられていくのは、徳を消費し尽くしてしまう為です。徳光の蓄積を行えば、再び人気を確保することが可能となります。

4. スポーツの強化

スポーツ選手にとっても、徳光は重要です。選手の活動エネルギーなのです。どんなに優秀な自動車でも、ガソリンや電気がなければ走りません。同様に、どんなに優秀で、トレーニングを積んだ選手といえども、徳光が不十分だと十分な成績を収めることができないのです。積徳を行えば、復活への近道となるのです。

5. 経済活動の活性化

経済活動と、徳光には相関関係があります。国家全体の徳光が増えると、経済活動は活性化します。逆に、徳光が減少すると、経済は停滞します。

6. 頭脳明晰

徳光が増すと、理解度が向上します。また、学術的な新発見等を行うことも可能になります。これらの活動には徳光の消耗を伴います。光が増えるほど、頭脳の活動量も増加するのです。

7. 出世

徳光の量は、人の潜在能力と考えることができます。多い人ほど、高い評価を獲得する傾向があります。会社等でも同様です。徳光が増すと、評価が高まり、出世しやすくなるのです。

8. 健康

積徳量マイナスの状況を解消するため、ケガや病気という症状になる場合があります。開

運により積徳量マイナスの状況を解消することにより、健康な生活を維持できるようになります。

9. 若返り

徳光は生命力です。積徳量がプラスになると、細胞が活性化され、肉体が若々しくなる傾向にあります。また、周囲に光を放射するため、人々にプラスの印象を与えます。プラスの評価と光の放射は表裏一体の関係にあるのです。

10. 長寿

徳光（生命力）の蓄積により、長寿になる場合があります。

11. 組織の安定、発展

開運により積徳量が増えると、国家、会社、家庭等の組織は安定し、発展します。

○悟り（霊位向上）による効果○

1. 悟りの体現

悟りにより霊位が向上すると、意識のレベルが高くなります。その結果、社会や人生に対する理解度が向上します。悟りという言葉通りの状態になるのです。

2. 精神的な安定・余裕

人の意識の本源は天界にあります。霊位が向上すると、天界そのままの精神状態で生活できるようになります。調和・安定した精神状態を持続できるのです。調和・安定した精神は全ての社会生活の基本ですから、生活は豊かになります。

また、霊位向上により精神的に常に余裕のある生活を送ることが可能になります。精神的な豊かさを享受できるのです。その結果、運気が改善します。

3. ストレスの解消

ストレスの原因は不調和な精神エネルギー（業念）です。他者が原因の場合もあれば、自分自身が原因となる業念を発している場合もあります。

これらの業念は実在しません。天界の光（オーラ）を当てると全て消えてしまいます。

霊位が向上すると、自身の内面から光を放射するようになります。天界入りすると、自在に業念を消去することが可能になります。その結果、ストレスの原因となる業念の影響を受けなくなります。逆に周囲の人々が影響を受けている業念を消去することにより、ストレスから家族や同僚を守ることも可能になります。

4. オーラ放射

霊位向上により内面から放射する光がオーラです。オーラは調和のエネルギーです。自分自身や周囲の人々を調和で満たします。当然運氣も改善します。

5. 生命力の供給量増加

内面世界から生命力（人の活動エネルギー）が供給されています。霊位が高くなると、生命力の供給量が多くなります。その結果、社会的・精神的な活動量が多くなります。

天界入りし、さらに霊位が大幅に向上すると、自分自身の生命力を大勢の人々に供給することさえ可能になります（輝の神様（輝の会本尊）は常時生命力を人々に供給しています）。社会全体を豊かにすることができるのです。

6. 永遠の財産

悟り（霊位向上）は永遠の財産です。霊位は肉体消滅後に生活する世界の高さを意味します。天国というのは霊位の高い人々の世界なのです。

輝の会に入会し、人類浄化による積徳、霊位上昇を行うと、短時間で莫大な積徳を行うことが可能です。また、短期間で大幅な霊位上昇を実現できます。

積徳により、豊かな日常生活を送ることが可能になります。また、霊位は永遠の財産です。肉体消滅後も天界で幸せな生活を送ることができるのです。

（輝の会の導きにより、既に 10 億人以上の先祖が天界入りを実現しています）

（2011.11.20 現在）

この機会にぜひ輝の会へのご入会をご検討頂けないでしょうか。
輝の会へのご入会、開運・先祖供養お申込をお待ちしております。

ホームページでお申込を受け付けています。

<http://taki-zawa.net> （「輝の会」で検索して下さい）

滝沢 輝 (たきざわあきら) の経歴・活動実績

- 1985年 宗教家としての活動を開始。
- 1989年 東京大学工学部卒業、三井銀行（現三井住友銀行） 入行
- 1994年度 「これから情報通信革命が起こる。パソコンが銀行になる。システムを戦略部門にすべきである。」 と（さくら）銀行に提言。この後、さくら銀行は日本初のインターネット専門銀行（ジャパンネット銀行）を設立する等、IT戦略で銀行業界のトップを独走。この動きが各産業界へのIT導入や日本のIT戦略へつながった。
上記提言が日本のIT戦略の原動力になったのである
- 1995年6月 総合企画部配属。ALM担当。
- 1999年7月 霊位が釈迦、イエスを超える。
- 2000年6月 5次元等研究のため、退社。
- 2000年12月31日 ピラミッド形（万物の創造原理、かつ磁界エネルギー（人の活動エネルギー）生成装置を天より授かる。
イエスの再臨である。
- 2001年9月 「釈迦を超えた日」を出版。5次元を提唱。
- 2003年2月 「5次元理論」を出版。世界がフラクタル構造（点に空間が内包されている構造）であることを理論的に解説。5次元導入による物理学の全面的な改定作業の必要性を提言。本書の出版が人工知能の大幅なレベルアップにつながった。ディープラーニングは本書が提言したフラクタル構造の応用である。
- 2003年6月 「マイナス金利の導入」を著述。
世界で最初にマイナス金利の導入を提言したのは本書である。
本書が世界のマイナス金利の原点である。
その結果、2014年にヨーロッパでマイナス金利が導入された。
また、日銀は2016年にマイナス金利を採用した。
本書では日本経済再生のため、経済の新理論を発表。名目経済成長率と金利水準が一致すべきであることを理論的に解説。1990年代以降の不景気の原因が、高すぎた金利水準であることを同時に証明。金利水準と名目経済成長率の関係を逆転させることにより景気・財政の回復を図るべきだと主張。
本書を政府・日銀等に送付後、金利を下げるべきとの認識が国内に広まり、景気回復・失業率低下の原動力となる。
アベノミクスの骨子である低金利高経済成長率政策は、「マイナス金利の導入」の無断コピーである。
- 2004年1月 フラクタル構造に電磁波を蓄える性質があることが確認される(朝日新聞の1面に掲載)。
「5次元理論」の内容の一部が学術的に確認されたことになる。
- 2005年 「5次元理論」の続編の執筆を開始。基本構造について、日本物理学界等へ送付。
- 2005年 天界入りを果たす。(天界は守護神霊(各種宗教の本尊クラス)の世界)
- 2006年11月 「5次元理論 ～その2」を著述。日本物理学会等へ送付。
- 2007年 「貨幣へのオプション概念の導入」「外国為替理論の再構築」を著述。各方面へ送付。
- 2008年6月 人類救済のため、「輝の会」設立。「人類救済の基本原理」を発表。
- 2009年8月 「フラクタル経済理論」を著述。バブル発生理由の理論的解明に成功。
- 2009年10月 「5次元理論 第3巻 認識の原理」を著述。5次元のアウトラインを解説。
- 2011年10月 「5次元理論 第4巻 宇宙の創造原理」を発表。
- 2011年11月 創造神界入りを果たす。
- 2011年12月 「長寿サービス」をスタート。人類の長寿化開始。キリスト教の千年王国の実現である。
- 2011年12月 「磁界エネルギー（オーラ）発生装置」を発表。磁界エネルギー（オーラ）を機械的に生成することに成功。
- 2012年2月 「5次元理論 第4巻 宇宙の創造原理」を日本物理学界へ送付。

2012年7月 野田首相に「原子力発電全廃は必須」というタイトルの提言を実施。その結果、2012年9月14日に「2030年代に原発稼働ゼロ」を目指す新しいエネルギー政策「革新的エネルギー・環境戦略」が政府から発表された。本提言が、日本の原子力政策を正しい方向に導いたのである。

2012年11月 「フラクタル経済理論 第2巻」を発表。貨幣制度廃止の必要性を解説。その実現のために貨幣保有期間上限設定政策を提言。

2012年12月 全世界の人々に 就業可能日数 の提供を開始。その結果、失業率が大きく改善した。

2013年7月 台風消去サービス提供開始。

2013年11月 金運サービス提供開始。金運生成方法等を公開。

2014年2月 生まれ変わり に関する解説文記載開始。

2014年3月 ご祈願 提供開始。

2014年9月 先祖金運サービス提供開始。

2014年10月 エボラ出血熱消去に成功。3868人の命を救済した。

2015年6月 喜びオーラ 提供開始。

2016年7月 序列運 提供開始。

2017年2月 序列運診断 提供開始。

2017年8月 愛され運 提供開始。

2018年3月 愛され運診断 提供開始。

現在 輝の会会長

ホームページ <http://taki-zawa.net> (「輝の会」で検索して下さい)

メール info@taki-zawa.net

Copyright ©Akira Takizawa all rights reserved.