

平成 12 年 7 月 9 日研究会レジュメ(古野報告)

## 『資産市場と景気変動・・・現代日本経済の実証分析』

小川一夫、北坂真一著 日本経済新聞社

### 序章 本書のねらいと構成

#### P6 実証分析結果の要約

- (1)貸出には土地の担保機能が働いていた、その結果土地資産価値の上昇は、銀行借入を増加させ、それが設備投資に向けられた、
- (2)家計の消費行動には、土地資産の変動は殆ど影響せず、流動資産の多寡が左右した、
- (3)住宅投資は金融資産のみならず実物資産の水準も影響した、
- (4)資産市場の情報に基づく収益性指標であるトビンの平均  $q$  と投資から生み出される収益性指標（限界  $q$ ）を時系列的に見ると 1980 年代中頃から 1990 年初頭に掛けて株価には設備投資が生み出す将来収益とは無関係のノイズ（バブル?）が混入。

## 第 1 部 1980 年代以降の日本経済・・・景気変動の特質とその背景

### 第 1 章 1980 年代以降の景気変動の特徴・・・過去の景気の局面との比較

（好況期）

- ・ GNP 平均成長率は 4.94%と 1977/10 から始まる好況期と並ぶ、
- ・ GNP デフレーターで見た物価上昇率は 1.17%と過去の好況期中最低、
- ・ TOPIX は平均 15.2%上昇、6 大都市地価指数も平均 23.7%と列島改造計画に次ぐ、
- ・ 全国銀行貸出約定平均金利は 5.27%と名目で好況期中最低、

（不況期）

- ・ GNP 成長率は年率 1.68%と第 1 次石油危機に次ぐ低さ、
- ・ GNP デフレーター上昇率は年率 1.42%と過去最低、
- ・ 東証株価指数は年率 9.6%、6 大都市地価指数も年率 15.0%と共に下落したのは初めて、
- ・ M2+CD の成長率は 1.37%と不況期最低の伸び、

P18 宮崎は、今次不況における設備投資変動の根底にはデフレ・インフレーション、資金調達手段の多様化、BIS 規制といった金融自由化の進展が存在しており、金融主導型の新しい景気循環であると論じた。・・・1993/10 を底とした回復局面でもその足取りは極めて緩慢。

### 第 2 章 資産価格変動の特徴・・・バブルは存在したのか

#### 2. 資産価格の動き

（地価の動き）

- ・ 6 大都市の地価を用途別に見ると先ず上昇したのは商業地、1986/3 前年比+28.8%、
- ・ 地区別ではビジネスの国際化を囿した東京都心 3 区で、1984 頃から高騰、
- ・ 大阪では用途を問わず 88/3 から 20%にも及ぶ上昇、次いで名古屋、その他は更に低い、(株価)
- ・ 1986/1 から 89/12 迄の株価上昇率は平均年率 26.2%、

### 3. バブルとは？

P28 バブルの数式的な表現

P29 資産価格が合理的バブルを含んでいる場合には、価格がファンダメンタルズより高くても、市場参加者が更に資産価格上昇を予想しているので、裁定行動により安全資産と同じ収益率を確保する事が可能。即ち、合理的に行動していても、資産価格がファンダメンタルズから一方的に乖離する。一方、投資家の情報が不完全な場合、合理的でない投資家が市場に混在する場合には一時的な乖離が発生する。これをバブルという。

### 4. 我が国におけるバブルの検証・・・1980 年代中頃以降の地価・株価をめぐって

P31 まず、仮定に基づき市場のファンダメンタルズを計算し、現実の動きと比較してバブルの存否を類推する方法がある。1990 の「経済白書」で地価、株価につき行って以来、毎年実施。理論地価は、オフィス賃料(商業地)、家賃(住宅地)、利付き電債利回り、長期プライム等を指標にリスクプレミアムをゼロとにおいて計算し、商業地は東京 1986、大阪 87-93、名古屋 88-92 にかけて理論地価が現実の地価から大きく乖離したと指摘。住宅地も幅は少ないが同様の傾向。

P32 株価は金利修正 PER で測定し、理論的に 1 になるべきところ、1986-91 の株価は 1985 以前の金利修正 PER のピークを越えている。植田はトビンの  $q$  が 1 であるという前提の下に、実物資産の価格変化、株式持合い効果を加味して、PER, PDR を理論的に導出し、現実値との比較を行った結果 1983-88 の期間現実値が理論値を大きく上回っていると。

P33 野口・宮尾は、ビル賃貸料データと利子率の推移から東京、大阪の商業地の理論価格を計算し、かなりの部分がバブルだとした、Ito & Iwaisako も 1986,87 の金利下落、成長率の高まりは資産価格を上昇させるが、両要因のみでは説明できずバブルの存在を示唆。

第二のアプローチは、バブルやバブルの可能性を内包した形で資産価格を生み出す確率過程を特定化し、統計的手法でバブルやバブルを検証しようとするもの。浅子・加納・佐野の研究では 1970 から 88 の殆どの期間でバブル、バブルが指摘されるが、福田は合理的バブルは存在せずとし、村山・渡邊・平井は投資期間によって存否が分かるとした。

要は地価、株価ともファンダメンタルズからの乖離は認められるが、合理的バブルとバブルの区別は困難。ここでは、トビンの平均  $q$  と限界  $q$  の乖離をバブルとみて、それが発散的か定常的かを明らかにする。

### 5. バブルが実物経済に及ぼす効果

P36 バブルにより株価が上昇しても、株式調達コストの低下には繋がらず、投資水準には影響しない。むしろ、貸し手と借り手の間に情報の非対称性が存在し、インセンティブが発生する場合には担保資産の価値が設備投資に影響。また、消費は資産効果を通じてバブルの影響を

受ける。

### 第3章 平成景気の変動メカニズム

2. 金融緩和政策 小宮はこの時期のハイパーインフレが日銀信用の拡大に基づくハイパーワードマネーの増加に起因していると判断する。対して日銀は、それは原因ではなく、民間の経済活動の結果受動的に供給されたものであり、この時期の民間金融機関の信用創造こそが本源的な原因とした。

3. 金融市場の構造変化 東京へのビジネス集中、資金調達手段の多様化、預金金利自由化

4. 国際協調とその帰結 さらなる金融緩和

5. 平成景気のエネルギ分析

(1)理論モデルの構造

(2)ハイパーワードマネーコントロール下における均衡

- ・ LL 曲線は貸出市場を均衡させるコールレートと貸出金利の組み合わせ  
所得上昇は企業借入を促す効果が大きい時は LL 曲線を右へシフトさせる。  
土地の予想価格の上昇は土地の資産価値が銀行貸出行動よりも企業借入行動に大きな影響を齎す場合は LL 曲線を右へシフトさせる。
- ・ CA 曲線はコール市場を均衡させるコールレートと貸出金利の組み合わせ  
所得の上昇は CA 曲線を右へシフトさせる。  
地価の上昇期待は、土地資産の価値の上昇が貸出を増大させる効果の方が正味資産・預金を増大させる効果より大きい場合 CA 曲線は右へシフトする。  
ハイパーワードマネーの増大は CA 曲線を右へシフトさせる。
- ・ 貸出市場とコール市場の双方を均衡させる貸出金利と所得の組み合わせが CR 曲線 (LL, CA 両曲線から所得を変化させる事で得られる)  
CR 曲線は地価の上昇予想で左へ、ハイパーワードマネーの増大で右へシフトする。
- ・ 生産物市場の均衡は IS 曲線で示され、地価の上昇は IS 曲線を右にシフトさせる。
- ・ CR 曲線と IS 曲線の交点で均衡が成立する。

(3)コールレートコントロール下における均衡

- ・ ハイパーワードマネーコントロールの方が資金需給に与える影響が強い為、CR 曲線の傾きはコールレートコントロールの方が小さい。
- ・ コールレートコントロール下でも地価上昇予想は借入行動への影響が大きい場合 CR 曲線を左へシフト。
- ・ IS 曲線は(2)の場合と変わらない。

(4)地価上昇期待の効果

- ・ 予想地価上昇の場合 IS 曲線は右へシフト、ハイパーワードマネーコントロールの場合 CR 曲線は左へシフトして金利は上昇するが、所得への効果はパラメータの大きさに依存し減少もありうる。
- ・ コールレートコントロールの場合、借入行動への影響が大きい時は同様の結果となるが、金利の変化幅は相対的に小さく所得の変化が大きい。逆に土地を担保とした銀行の貸出行動が積極的な場

- 合は CR 曲線は右へシフトし所得は増加、金利も当初より低下する可能性もある(平成景気)。
  - ・ どちらのシフトでも予想地価の上昇が今期の地価を上げるが、コントロールの方が上昇幅が大。
- (5)両建て取り引きの効果
- ・ 預金関数と借入関数の上方シフトで、LL 曲線を右に、CR 曲線を左にシフトさせる。結果、金利は上昇、所得と地価は下落する。実際は、低金利政策でハイパーマネーの更なる供給あり。

#### 第4章 平成不況の変動メカニズム

2. 資産価格暴落の過程と平成景気の終焉 不動産貸出の鈍化、マネーサプライの減少

3. 平成不況のモデル分析

(1)地価下落期待の効果

- ・ 地価下落予想で IS 曲線は左にシフト。
- ・ 土地の資産価値が借入行動よりも貸出行動に大きな影響を与える場合 CR 曲線は左にシフトし所得は減少するが金利は不確定(逆なら逆)、平成不況は金利低下が緩やかでこのケース。

4. マネーサプライをめぐって

(1)両建て取り引きの解消 貸出が減少しマネーサプライが減少。

(2)貸し渋りをめぐる論争

- ・ (銀行の資金供給行動の変化) 自己資本比率、不良債権比率の影響については結論区々。
- ・ (資金需要行動の変化) 資産価格の暴落は借入需要を減少させる。
- ・ (モデル分析) 借入需要の低迷は CR 曲線を右に、IS 曲線を左にシフトさせる。貸出行動の慎重化は CR 曲線を左にシフトさせる。前者は金利低下、MS 減少、地価上昇となるが、所得は不確定、後者は金利上昇、所得低下、MS 減少、地価下落を齎し、平成不況に近い。

(3)マネーサプライ論争

- ・ (論争の経過) Hp マネー減少の原因について、岩田は郵貯シフトの影響を指摘、翁は準備率引き下げにあるとした。植田は長期的には日銀は Hp マネーをコントロール可能とした。
- ・ (モデル分析) MS 減少を齎す付帯的条件として予想地価の下落があり、貸出行動が影響を受ける場合、CR 曲線は左に、IS 曲線も同時に左にシフトする為、金利低下、所得減少、MS も減少の可能性。

(4)郵貯シフトと公的金融 郵貯が財投資金として貸出にまわると、CR 曲線を右にシフトさせ、金利低下、所得増となる。

(5)円高と MS

#### 第5章 資産市場と実物経済

2. 資産市場と企業行動

(1)金利チャネル 投資には金利が重要な構成要素だが、それだけで投資の変動が説明可能か？

(2)信用チャネル 借り手と貸し手の間に情報の非対称性が存在(インセンティブ) これを軽減するものとして、資産市場で決定される担保価格から借入水準を通じて投資に影響する

チャルがある。但し、価値上昇時には最適投資水準までしか投資を引き上げないのに対し、低下時にはどこまでも減少させる。

### 3. 資産市場と銀行行動

- (1) メンバの機能 新規顧客とインベシメントの上昇
- (2) 不良債権と銀行行動 借り手の選別
- (3) 自己資本比率規制と銀行行動
- (4) 預金の変化と貸し出し行動 リスクが高いと見られる銀行は資金量縮小

### 4. 資産市場と家計行動

- (1) ライフサイクル・恒常所得仮説と資産市場 完全な資本市場下では消費は総資産の関数とされる。
- (2) 流動性制約と資産市場 流動性制約下では流動性の高い資産の価格変動は消費に影響。

## 第2部 資産市場と企業行動

### 第6章 1980年代以降の企業の資産選択

3. 1980年代の企業の資産運用 総資産中株式・土地資産比率の上昇、手許流動性増。
4. 1980年代の企業の資金調達 大企業の借入依存低下、中堅中小企業の借入依存増加。
5. 1990年代の企業の資産選択 手許流動性低下、大企業のE.F.低迷、中小のB/S悪化。

### 第7章 1980年代以降の銀行の資産選択

2. 銀行勘定と預金構成の変化 定期比率の上昇、預入期間の短期化。
3. 1980年代の銀行の資産運用 1985から89にかけて有価証券が増加。
4. 銀行の貸出行動 製造業の比率低下、中小企業、メンバ増加。
5. 1990年代の銀行の資産選択 1994,95 貸出前年比純減。

### 第8章 資本市場の自由化と土地担保融資

2. 資本市場の自由化とエクイティファイナンスの増加 国内の起債・増資は1985以降50%超の伸び。
3. 貸出市場における情報の非対称性と土地担保融資
  - ・ インベシメントを削減する有効な手段はメンバ制だが、内部資金や担保可能な資産も有効。
  - ・ 金利、利鞘、預金増加、地価上昇の貸出の伸びとの関連をハセの一般化積率推定法で推定すると、金利変数は全てにプラス、預金は都市銀行などではマイナス、地価は地方銀行を除きプラスとなった。
  - ・ 別のモデルで土地担保融資と中小企業向け貸出の関係を検討すると、銀行貸出のウェイトが中小企業に向かうに従い土地を担保とした貸し出しが増加した事を示す。

### 第9章 株式市場の機能とバブル

2. 限界qと平均qの企業モデル

3. 限界  $q$  と平均  $q$  の計測 全産業に付いてみると、限界  $q$  の変化は平均  $q$  に比べると相対的に緩やか。限界  $q$  は 1873 年から 74 年に掛けて低下した後、80 年代に入りやや上昇、他方平均  $q$  の変動は大きく 75 年を底に上昇、84 年以降は大きく上昇 87 年にピーク。
4. 株式市場にバブルは存在したか 多くの産業で平均  $q$  に一度ショックが生じると、ファンダメンタルズから大きく乖離する事が示され、株式市場にバブル存在の可能性を意味する。これと土地資産の上昇との関係に付いてはハルトン法を用いれば有意と測定される。

## 第10章 企業行動の計量分析(1)・誘導型アプローチ

2. 企業の資産選択モデル
3. 設備投資関数、土地需要関数、借入需要関数の計測結果 多くの研究で平均  $q$  が設備投資の尺度として適切でないと言われたが、本モデルでも不動産を除き同様の結果。株価上昇は景気にプラスには働かず、コインテグレーションは専ら運用にまわされた。限界  $q$  はこれと比較すると総じて良好な推定結果。平成景気の設備投資の高まりは資産価格の高騰によると言うより、生産活動の収益性を高く評価した結果といえる。
4. ファンダメンタルズの影響 不動産は他の業種と異なりバブルを背景に資金を借り入れ、そのキャッシュフローをもとにその増加分以上に土地を購入していた。
5. 土地担保の重要性と景気局面における非対称的效果 設備投資の変化分に占める土地資産の割合を計算すると、1971 から 85 の平均は 6.9%に対し 86-94 の平均は 52%である。又設備投資関数の推定結果を見ると全産業、製造業、不動産で非対称の係数が安定的にプラスと計測され、不況期に土地資産の効果が強まっている事を示す。

## 第11章 企業行動の計量分析(2)・構造型アプローチ

2. 企業の設備投資決定の定式化 基本モデル
3. 推定方法と検定方法
  - (1)推定 オイラー方程式を推定する為にルソンの一般化積率推定法(GMM)を利用
  - (2)検定方法 借入制約の存在を検討する為、一つは借入制約を示すラグランジアン乗数の項を誤差項に含めるもの、今一つはラグランジアン乗数を土地資産やキャッシュフローの関数として明示的に特定化し、その係数が有意かどうかを検定するもの。
4. 推定結果と解釈
  - (1)オイラー方程式の推定結果と借入制約の検定 キャッシュフローと土地資産は全産業、製造業、建設業、卸小売業で借入制約を軽減するのに重要な役割を果たしている事が示されたが、不動産は借入制約の存在が不明。
  - (2)景気循環の局面における借入制約の動き
    - ・ ラグランジアン乗数は 1980 代中頃から 1990 代初めに掛けて急激に低下した。この時期地価は年率 25%で上昇し、キャッシュフローも増加した。
    - ・ 指数関数下でラグランジアン乗数を見ると建設業と不動産ではバブル期に実質上借入制約が

存在せず。

- ・ 内部資金と外部資金の差はカウツ・乗数ないし名目割引率に付加されるプレミアムで表されるが、キャッシュが豊富で担保としての土地が高い資産価値を持つならこの数値は小さくなり、より多くの投資が可能となる。
- (3) 5つの業種のうち全産業と製造業で土地資産やキャッシュの借入制約に対する効果が景気局面に対して非対称的である事が示された。

## 第3部 資産市場と家計行動

### 第12章 1980年代以降の家計行動

- 2. 貯蓄・消費行動の特徴
- 3. 資産選択行動の特徴 平成景気の前半には投資信託が活発、後半は信託と定期性預金

### 第13章 家計行動と資産効果

- 2. 消費理論における資産の役割 ライフサイクル・恒常所得仮説タイプの消費関数は実証研究では必ずしも支持されていない。現実には遺産の扱いが十分でない事、流動性制約の存在の為。
- 3. 資産変数を含む総消費支出関数の計測 within-group estimation を用いて総消費関数を計測した結果、資産変数のうち流動的な金融資産のみが消費支出に有意な影響を及ぼしている。これを、有価証券、その他の流動資産に分けても及ぼす効果に差はない。土地ストックの価値の増大は消費支出の増加には繋がらない。
- 4. 資産変数を含む費目別消費支出関数の計測 飲食料費、光熱費、衣料費は資産変数に影響されない、効果が大きいのは住居費（耐久消費財はここに含まれる）と雑費。
- 5. 集計された消費支出への資産変動の寄与分析 家計の最終消費支出の変動のうち資産の変動によって引き起こされた割合が年を追う毎に上昇し、平成景気では所得の変動のうち3分の1が流動資産の変動により齎された。伝統的な総資産を説明変数とした消費関数の下では資産による寄与率が大幅に過小推定されている。
- 6. 住宅投資行動と資産効果 住宅投資関数においてはライフサイクル・恒常所得仮説が支持される事を示唆している。

## 第4部 資産市場とマクロ経済政策

### 第14章 マクロ経済政策の課題

- 2. 金融政策の波及経路
- 3. 資産市場の不完全性と金融政策 主体別規模別信用量指標の必要性
- 4. 資産市場の不完全性と財政政策 家計行動の減税政策、公共投資計画への反映、
- 5. 金融システムの変革と景気変動

6. 結び—日本版ビッグバンと金融政策 資本市場に限定的にしか参加できない家計、中小企業への政策的位置づけの必要性。

### 古野のコメント

「平成景気」「平成不況」、いわゆるバブル発生とその崩壊についての考察で、内容的には歴史的プロセスの叙述、モデル分析（一般均衡分析）、計量的実証の3部から構成される。

特に興味深いのは計量分析の結果で、日頃の感覚的な理解から首肯できるもの、意外な結果と思えるものなど、様々である。即ち、

- (1) バブルをトビンの平均 $q$ と限界 $q$ の乖離として捉えた。設備投資の尺度としては限界 $q$ が妥当で、株価の上昇は景気のプラスとはならない。(少し意外)
- (2) 設備投資関数、オイラー方程式の検定によると、土地資産、キャッシュの借入制約削減効果はあり、その上昇は投資拡大要因となるが、特に製造業で土地資産の非対称性が強く不況期の反作用が大きい。(同感)
- (3) 消費支出関数の計測では、流動的な金融資産のみが有意に影響、特に住居費(耐久消費財を含む) 雑費への効果が大きい。資産変動の影響度は年々上昇し、平成景気では所得変動の1/3が流動資産変動による。(説得力あり)

しかしながら、下記の諸点に付いては、若干ながら疑念を差し挟まざるを得ない。

- (1) 平均 $q$ と限界 $q$ と言う概念は確かに示唆に富んではいるが、平均 $q$ の中にも将来の収益予想など限界 $q$ 的な考え方は織り込まれている筈で、平均 $q$ の限界 $q$ からの乖離をもってファンダメンタルズとバブルを完全に分離したとは言いがたいのではないか。従来バブル判定法として議論されてきた地価や株価の理論値との乖離を見る方法等に比べて、特に優れた分析ツールとも言えないのではないか。
- (2) IS曲線、CR曲線の分析において、借入需要と貸出需要の強弱を分けて分析しているが、観念的には兎も角現実はどうゆう違いがあるのか、どう計測するのか。同じく金融政策でのコールコントロールとハイワードマネーコントロールも観念的の違いは理解できるが、2つに分けて議論する事が現実的なのか。一般的には片方だけの政策は取りにくいのではないか。
- (3) 大銀行と大企業とのメインバンク制度が崩壊した結果、情報不足・イジメンツコスト回避の為銀行を不動産担保貸金へと走らせたとの文脈が読み取れるが、むしろ本質的な問題は資金需要の偏在にあるのではないか。直接市場からの調達で銀行依存度の低下した大企業、構造変化の問題を抱え資金需要の細った伝統的中小企業、等の顧客層を抱える銀行にとって、資金需要が旺盛であったのが不動産業者で彼らは規模別分類で見ると中小企業であった。なぜ不動産業に集中的に資金需要が発生したのかが問題。

以上