

# 不良債権処理のマクロ的インパクト

## 失われた 10 年 第三の仮説

2006年9月

脇田成

首都大学東京

〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1  
wakita@bcomp.metro-u.ac.jp

「失われた 10 年」は不良債権処理に伴う低金利政策や家計所得の減少を通して生じた、という「所得ルート」仮説を VAR 等で考察する。輸出等の 4・5 年程度の短期サイクルをコントロールし、消費と投資を分離した上で不良債権の代理変数の影響を考察すると、有意に消費への影響が認められる。不良債権は累計で 100 兆円、各年時 GDP 比 2%もの大きさであり、対策の負担は低金利政策を通して 300 兆円にも増幅して家計に集中した。その結果、輸出主導サイクルが家計消費に波及せず、景気は早期に息切れ気味になったと、「失われた 10 年」の経緯はまとめられよう。

---

\* 浅子和美、西埜晴久、原田信行、宮川努各氏のコメントに感謝します。

## I. 不良債権の所得ルート：第三の仮説

バブルとバブル崩壊は日本経済に未曾有のショックをもたらした。通常のマクロ経済学では主要なマクロ経済変数として失業率・インフレ率・経済成長率を重視するが、バブル以前の日本経済のこれらの数字はいずれも先進国最高の成果を挙げていた、とあってよいだろう。しかしバブル崩壊以降、「失われた10年」と呼ばれるように、1990年代は先進国では最低の部類の経済成長率に甘んじ、失業率も増大した。

このような日本経済の「失われた10年」については多くの研究がなされており、分類すると13種類にも分かれるほどである。(補論参照)<sup>1</sup>しかし説明すべき現象を大きくまとめると

[A] 不良債権の存在をどう評価するか

[B] デフレの存在とその大きさをどう評価するか

の2点になるだろう。この2点は政策的には

[a] 不良債権処理を優先する(あるいは構造改革を推進する)

[b] さらなる金融緩和を探る

という処方箋につながっている。バブル崩壊後の日本のみならず、通常、債務者の状況が好ましくなく、定められた期日までに借金を返せない場合、債権者のとる処方箋は2つである。

[a] 事業を整理するよう強要する(構造改革)

[b] 本人に責任があるというより、外部環境が好ましくなかったとして、さらに支援する(追い貸し・デットオーバーハング)

日本において近年までなされた議論は、どちらの処方箋が望ましいのかについてであると理解できる。対立点をまとめると

「不良債権 = 過剰投資説 (= 供給サイド)」対「デフレ = 過少投資説 = 需要サイド」

となる。<sup>2</sup>しかしこれらの仮説にはもともと実証的にそれぞれ反論がある。

- まず不良債権説の弱点は、もともと銀行機能(あるいは不良債権)と投資の相関が見られず、また90年

<sup>1</sup> 小宮他編(2002)、岩田・宮川編(2003)、浜田・堀内編(2004)を参照。

<sup>2</sup> 両者はそれぞれ基礎とするモデルが異なる。不良債権重視派は金融仲介をベースにした設備投資理論を基礎とするが、デフレ重視派は動学的金融政策を基礎としており、この違いも議論がかみ合わない理由である。さらに後述するTFPを巡るいわゆる供給側の議論は製造業中心に考察することから、不良債権をめぐる議論とかみ合いにくい。

代を通じて投資がさほど減少していないこと

- デフレ説の弱点は、デフレ率はもっとも大きく見積もっても 2%程度であり、さほど大きなデフレになったように見えないこと、

の 2 点である。不良債権については、問題が存在したこと自体には認識の一致があるが、その波及経路がはっきりしない。一方、デフレについては、需要もないのに供給を強化しても意味がないという基本的なメッセージは強いものの、基礎となる統計的事実自体に疑問がある。

そこで本稿ではやや異なった側面から考察する。もともと投資がマクロ経済に与える影響を考察すると

[第 1 段階] 投資拡大が需要増大をもたらす需要拡大効果

[第 2 段階] 資本増大から効率上昇をもたらす生産性効果

[第 3 段階] 利子・配当などの収益をもたらす所得増大効果

に 3 分されよう。上記 2 つの仮説のうちデフレ説が直接的に第 1 段階を問題にするのに対し、不良債権説は第 1 段階から第 2 段階に関係するといえよう。しかし不良債権は必ず無駄な投資を通して、第 3 段階の効果をもたらしているはずである。実際、国民経済計算における家計財産所得においては 91 年度の 52.1 兆円から、2003 年度には 14.4 兆円となっているほどである。この分量は極めて大きなもの、停滞の主因であると本稿ではとらえて以下の分析の主軸に据える。

ところがこれまでこのような所得減少を重視する発想は見られない。そればかりか伝統的な考え方から、大きな反論が予想されるので、前もって以下の 2 つにまとめて考察しよう。

- 財産所得と消費の弱い関係

まず財産所得から消費へのルートは、言わば「弱い」ルートであると考えられてきたことである。しかし年間 30 兆円以上の財産所得減少は、たとえ消費性向が 1/3 程度であっても 10 兆円もの消費の減少をもたらす、それは GDP 比 2%にもなる。この大きさは「失われた 10 年」を説明するのに十分な大きさではないだろうか。図 1(a)では不良債権と純輸出の量的な大きさを比較しているが、不良債権処理額は 10 兆円~20 兆円の純輸出、50 兆円程度の輸出に対応するほどの大きさなのである。

- 処方箋と診断

家計所得なかでも財産所得の増加は、即効性のある「処方箋」とはならない。しかし本稿で考察する問題は、失われた 10 年の原因とその「症状」に対する「診断」であって、現状に対する「処方箋」ではない。たしかに近年まで不良債権の増加から生じた銀行と企業部門の危機に対して、緊急避難として両セクターに資金を集中させることが重要とされた。そのなかで家計の犠牲はやむを得ない側面も存在する。しかし解決策とならないからといって、「診断」を歪める必要はない。

本稿では失われた 10 年の「原因」は不良債権であり、その「症状」は財産所得を通じて消費に表れたこ

とを主張するものだが、すでに病状は慢性化し悪循環に陥っていた以上、今後の処方箋が単純なものとはならない。ゆるやかな利子や財産所得の上昇は望ましいと筆者は考えているが、これらを直ちに急激に上昇させる、と主張するものではないことに注意されたい。

このように本稿では 90 年代に大きく変化した変数である

- 財産所得であり資産価格

を加えて、日本の「失われた 10 年」を再検討することにする。<sup>3</sup> 手順は以下の通りである。

- [a] 不良債権のデータを銀行業株価指数や財産所得・受取利子等で代替する。
- [b] VAR により、不良債権が投資には影響が小さいが、消費には大きく影響があることを示す。

なお近年、Hayashi and Prescott (2002)以来、全要素生産性(TFP)を巡る議論が盛んである。TFP については先述の第 2 段階の投資の生産性効果に関連する問題であるといえる。本稿では第 V 節で

- [c] TFP には不良債権が含まれうることを理論的、実証的に示し、TFP を重視した研究と必ずしも非整合ではないことを示す。

なお第 VI 節では、なぜ家計所得が軽視されるのか、補論 1 では失われた 10 年に関する 13 の仮説、補論 2 では小泉構造改革の時代を簡潔にまとめている。

## II. 不良債権問題と日本経済の「失われた 10 年」

さてこのような不良債権と「失われた 10 年」はどのように分析されてきたのであろうか。本節では日本経済の「失われた 10 年」について、以下の 3 種類の側面から、概説を加えることにしよう。

- [A] マクロ諸変数の動きをグラフからの整理
- [B] 年代別景気局面のクロノロジー
- [C] 不良債権の規模と負担

### 時期別の整理

まずバブルと失われた 10 年を時期別に簡単に振り返っておこう。

---

<sup>3</sup> 90 年代に大きく変化した変数として、財産所得以外に(1) 不良債権、(2) マネーサプライ、(3) TFP、(4) 失業率がある。本稿ではそれぞれ検討を加えている。

## [I] 90年代初頭、バブル崩壊直後の「複合不況」

90年代初頭のバブル崩壊直後より、不良債権問題は漠然とは認識されてきた。<sup>4</sup> 92年には宮崎義一教授の『複合不況』と題する中公新書(1992)はベストセラーとなったほどである。しかしこのような警告は政府や学界で真摯に受け止められることはなかった。宮崎は「リセッションのニューフェイス」として、信用逼迫から、金融部門主導の不況を指摘したものの、幾多の実証研究(Motonishi and Yoshikawa (1999))や日銀短観が示すように90年代初頭においては貸し渋り(クレジット・クランチ)から設備投資不振というルートの不況は観察されなかった。<sup>5</sup>これは銀行部門は含み資産を持ち、また簿価会計等の存在が不良債権処理等の先送りを助けたため、と考えられる。当時、既に政府の一部には、不良債権総額は数十兆円規模と見積もっていたという報道も、今では幅広くなされているが、当時は広く一般に認識されていたとは言い難い。<sup>6</sup>

## [II] 90年代中頃の「追い貸し」

真の不良債権の存在はひた隠しに隠されていたため、1995年には1ドル80円割れともなる超円高となるほどでもあった。一方、公定歩合は引き下げ続けられ、いわゆる「追い貸し」と共に超低金利の金融政策が行われた。(関根他(2003))この結果、家計に帰属すべき利子所得は減少に減少を重ねた。<sup>7</sup>

## [III] 97年よりの金融危機

96年には実質成長率は3%を超え、経済白書などはバブルの精算を宣言する。しかし97年11月には三洋証券、北海道拓殖銀行、山一証券が破綻し、金融危機が勃発した。これ以後、SNAにおいても、銀行部門の不良債権除却額は再び大きくなった。(図1(a))

## [IV] 小泉構造改革

2000年時のITバブルの小康期を経て、不良債権問題に決着をつけたのは、小泉内閣時代である。い

<sup>4</sup> 不良債権が特定の産業に集中していることは注目すべきである。デフレからマクロ経済全体に不良債権が生じたわけではないからである。日銀考査局発表の「全国銀行の平成13年度決算について」(平成14年8月14日)では、都長信のリスク管理債権の、

- 業種別構成比はいわゆる不良債権御三家など「不動産・流通(卸・小売)・サービス・建設」が全体の8割弱を占めており

- 貸出金に占める不良債権比率が「不動産」・「建設」では25%以上であることを示している。

この不良債権の特定産業集中の多くの部分はバブル期の銀行の貸出増加から生じている。たとえば貞広(2005, p.57)参照。

<sup>5</sup> 宮崎は不良債権の副作用は好不況のサイクルに現れると考えたが、後述するように現実には副作用は中期的、トレンド的な動きに現れたと言えよう。

<sup>6</sup> たとえば93年5月には日銀は50兆円の銀行の不良債権を予測していた。(2000年2月21日付けの日本経済新聞の連載「検証バブル」より) 杉田(2002, 2005)はバブル期よりの認識状況を詳細にまとめている。西村(1999, p.122)は土地価格下落が不良債権規模を拡大した点について示唆している。

<sup>7</sup> 流通業の不良債権はバブル期の過大投資よりも、90年代の大店法規制緩和によるものである。90年代を通して大規模店舗の売り上げは業界全体で10%しか増加しなかったが、売り場面積は60%も増加し、これらが不良債権となった。

いわゆる竹中金融行政は大銀行へ厳しく経営統合を迫る反面、りそな銀行に公的資金 3 兆円を投入し、レジームの転換を印象づけた。ここまで金融機関への公的資金は、総額 35 兆円を数えた。<sup>8</sup> 大盤振る舞いした財政政策を含め、公的債務という大きな国民負担が残っている。

#### 日本経済の「失われた 10 年」と不良債権の推移

以上が「失われた 10 年」の経緯であるが、90 年代においても景気循環は強固に存在しており、時期別に議論の焦点が変わっていったことが分かった。その中で日本経済のマクロ変数の推移はどのようなものか考察しよう。

[a: 成長率の低下] まず図 1(b)では実質 GDP 成長率と日銀短観の業況判断がプロットされている。<sup>9</sup> これを見ると分かるように、90 年代以降の実質成長率は -1.5%~2%であり、明らかに 80 年代のバブル期以前の実質成長率は 0.5~4%から低下している。

[b: 変化しない主観的な判断基準] さらに日銀短観 DI が GDP 実質成長率に密接に相関していることから、90 年代は主観的にも不況あるいは低成長であることが示される。<sup>10</sup> この判断をもとにすれば、主観的な潜在成長率は低下していない。

[c: 頭打ちの生産指数] 図 1(c)では鉱工業生産指数(季節調整済)がプロットされている。90 年代以前にはいわゆる Growth Recession であったのに対し、90 年代はちょうど成長の頭を押さえられた形となっている。言い換えると、景気上昇の初速はそれほど変わらないが、失速しマイナス成長の程度が大きく速いのである。

[d: 輸出・設備主導のサイクル] 図 2 では伝統的に指摘されてきた強固な 3 つのサイクルが、90 年代にも依然として存在していることを示している。(図では不況期に影をつけていることに注目されたい。)図 2(a)において、消費、投資、輸出の GDP 比率はさほど変化がないように見えるものの、対前年同期比をとった以下の 3 種類のグラフが示すように、3 つのサイクルは存在している。特に注意すべきは設備投資が不況期に急速に失速することである。この点は表でも確かめられ

<sup>8</sup> 預金の全額保護に必要な破たん処理費用が膨らんだほか、銀行の資本増強にも 12 兆円以上を投入。うち 8 兆円余りを回収したものの、10 兆円超の損失が確定した。破たん処理では、受け皿金融機関に引き渡す際に債務超過分を穴埋めする「金銭贈与」が 13 兆 8 千億円。うち 3 兆 4 千億円は保険料で将来返済することを前提とした民間借入金だが、残る 10 兆 4 千億円は国債の形で国が負担。このほか破たん金融機関からの貸出債権の買い取りなどで 9 兆 3 千億円を投入。1998 年以降は、健全銀行にも資本増強のために優先株や劣後ローンなどとして計 12 兆 4 千億円を注入した。

<sup>9</sup> DI は(「よい」と答えた企業のパーセンテージ-「悪い」と答えた企業のパーセンテージ)/「普通」と答えた企業のパーセンテージで作成している。

<sup>10</sup> もちろん 80 年代と 90 年代であらゆる変数が構造変化を起こした変数や関係も存在する。オークン法則については Uchiyama and Wakita (2004) 参照。

表

	GDP		Consumption		Investment		Government		Export	
	Depression	Boom	D	B	D	B	D	B	D	B
80	0.014	0.019	0.015	0.017	0.017	0.035	0.011	0.011	0.007	0.028
	(0.004)	(0.008)	(0.006)	(0.006)	(0.018)	(0.026)	(0.009)	(0.009)	(0.031)	(0.020)
91	0.002	0.008	0.005	0.007	-0.015	0.009	0.014	0.005	0.004	0.032
	(0.007)	(0.007)	(0.008)	(0.007)	(0.025)	(0.022)	(0.014)	(0.013)	(0.024)	(0.018)

\* 年代別好不況別成長率平均と分散

る。<sup>11</sup>

- (図 2b) 消費に比べて変動の激しい設備投資サイクル
- (図 2c) 設備投資と同様、景気に順相関する輸出サイクル
- (図 2d) 景気と逆相関する政府支出のサイクル

\*\*\*\* 図 1&2 挿入 \*\*\*\*

以上をまとめると、90 年代の日本経済を考察していく上では、図に示された

- 通常の 4-5 年の周期的な景気循環(高周波)を前提として、
- 複数のサイクルをつらぬく中期的あるいはトレンド的(低周波)の要因を考慮

が必要であると思われる。若干、大まかに概念(図 1(c))を図示すると、周期的な要素はそのまま存在するとしても、経済の自然な上昇傾向を相殺する中期的な動きが加わって、成長率の屈折が生じたと考えられるのである。

#### 不良債権の規模

そこで本稿では銀行の不良債権を、経済の自然な上昇傾向を相殺する中期的な動きと考えるのであるが、これはどの程度の規模だったのだろうか。まず不良債権問題の最盛期である III 期と IV 期の状況を、平成 13 年度経済白書を引用してまとめると、

新規の不良債権の発生が続き、不良債権残高が増え続けている (推計:年間約 10 兆円処理、約 10 兆円新規発生で残高約 30 兆円強で高止まり)

となる。この 10 兆円という数字は日本のマクロ経済を壊滅させる大きさではないが、強いインパクトを与える大きさであることは間違いない。繰り返しになるが 80 年代より騒がれてきた貿易黒字は年間 10 兆円程度であり、これと匹敵する数字なのである。さらに 10 兆円は GDP およそ 500 兆円の 2%であり、大まかに言えば 2%ずつ成長率を押し下げているとも解釈できよう。

不良債権の累積額では、全国銀行の不良債権処分損はバブル崩壊以降、合計 96 兆円(平成 4 年より

<sup>11</sup> 脇田(2006a)は当該時期の在庫循環を考察し、きれいな循環を描くことを示している。

の累積額)に達した。融資先の企業はその間、112兆円の特別損失を計上している。(図3参照)つまり

- 不良債権の規模は総額で100兆円前後

と考えるのが適当であろう。

#### 不良債権と家計

さてこの不良債権問題は、どのように処理されたのだろうか。さらに家計への負担を端的にまとめると

日銀の福井俊彦総裁は2005年1月28日午前の衆院予算委員会で、バブル崩壊後の金融緩和で、家計が毎年受け取る金利収入は1993年の水準と比べて、その後の10年間の累計で154兆円減少したとの試算を明らかにした。

このように不良債権のマクロ経済に与える影響は、財産所得の減少に端的に表れていると筆者は考えている。

図4(a)を見ると、

- SNAにおける雇用者報酬はさほど変わらないが、
- 91年度には59.1兆円だった家計の財産所得は年々減少し、2001年度以降には21兆円とまでな  
って、81年頃の水準に低下した。

もう少し詳しく見ると、1992年には12兆円の利子の受け取り超過だった家計部門は、金利低下が進むなかで、96年から支払い超過となり、2003年では、利子の受け取り5兆円に対して、支払いが14兆円と9兆円の支払い超過となっている。この間で家計部門の純有利子金融資産が365兆円から525兆円に増えているが、92年から03年にかけて、受取利率は5.4%から0.6%に、支払利率は7.8%から4.3%にそれぞれ下がったためである。

このような財産所得の減少を反映して、GDPに占める家計所得(賃金俸給+財産所得)のシェアは低下し、それにつれて実質消費増加率は単調に減少している。(図4(b))これは投資が景気循環に呼応して、サイクルを描くのと対照的である。さらに投資はバブル後の反動や、不況期の落ち込みは激しいものの、ここ10年ほどは安定してサイクルを描いている。消費増加率の減少に呼応したためか、図4(c)は輸出比率と企業所得シェアが増加して日本経済が輸出依存、企業中心に変化していることを示している。

以上のように巨額の不良債権の規模を考えると、90年代以降の日本経済の成長が頭打ちであった、あるいは「ダム」となって成長を阻害した要因に十分になりうると思われる。なかでも家計所得ならびに消



費へ負のインパクトを不良債権は与えたことになる。 <sup>12</sup>

### III. 不良債権の代理変数

#### 不良債権・過剰貸付の推定

以上の日本経済の推移と大まかな不良債権問題のアウトラインをふまえて、計量的な分析に移ることとしよう。まず第一の問題は、不良債権はその存在を銀行が隠していたため、実証分析にすぐ使えるデータが得られないことである。そのためいくつかの研究は独自の計算式により、不良債権系列を作成し、実証分析を行ってきた。(大西・中澤・原田 (2002)、Caballero, Hoshi and Kashap (2004)、宮川・落合・滝澤 (2005)) ただし分析の結果はまちまちであり、不良債権系列の作成手順に大きく影響されることが想像される。

一方、不良債権の代理変数として、使いやすい東証第 1 部の銀行業種別株価指数を使う場合もある。(宮川(1997)、小林(2005)) 銀行株価は不良債権の客観的な推定値と言うよりも主観的な市場の認識を「事前」的に表す変数であり、たとえ真の不良債権量を表していなくとも、この変数は統計的に吟味する必要がある。一方、これまで述べてきた家計の財産所得は銀行の投資収益が明らかになった「事後」的な数字であるといえよう。

そこでこれらの変数は不良債権の影響を表すデータとして、整合性があるのかどうか、銀行業等の株価指数と利子等の財産所得の関係をヨハンセン法により考察してみよう。より具体的には、以下の 2 つの種類の変数間の関係を考察する。 <sup>13</sup>

#### [A] 株価

- 銀行業株価指数(*BSP*)
- 近年上昇が激しい保険業株価指数(*INS*)
- 東証市場第一部全体の動きをあらわす「TOPIX(東証株価指数)」

まず 3 種類の株価指数であるが、図 5 に示されるように、TOPIX はほぼ景気に順相関しているものの、97 年以降、銀行ならびに保険業株価との乖離が目立つ。IT バブルにより 2000 年頃上昇しているが、銀行業、保険業は上昇していない。また保険業は近年、上昇が激しい。

#### [A] 財産所得

---

<sup>12</sup> 2000 年当時、日本銀行はいわゆる「ダム論」を展開し、企業利潤の増大量が小さい間は、ダムにせき止められるがごとく家計に波及しないが、大きくなれば、波及すると主張した。皮肉なことに 2000 年当時は好況のいきおいがダムにせき止められて終わったが、ダムのたとえ自体は状況をすぐれて表していると考えられる。

<sup>13</sup> なお地価や国富を使った同様の分析も可能と考えられる。しかしこれらのデータは年次あるいは半年次のものしか得られないため本稿では行わず、別稿にて別の形で検討したい。なお Wakita (2004) は土地担保制と金融政策の影響を考察している。

一方、財産所得の変数は 93SNA より以下の変数をとった。

- 家計の受取財産所得 (*Istock*)
- 支払財産所得 (*Ostock*)
- 受取利子 (*Iirt*)
- 支払利子 (*Oirt*)

図 5 に示されるように、家計の受け取り財産所得、またその大半を占める受け取り利子は 90 年代急落している。

\*\*\*\* 図 5& 表 1 参照 \*\*\*\*

ヨハンセン法による共和分関係の検定をまず (a) 銀行株価と家計の受取財産所得、支払財産所得 (いずれも対数値) の関係に行った。次に (b) 銀行株価と家計の受け取り利子、支払利子 (いずれも対数値) の関係に行った。いずれも共和分ベクトルは 1 を示唆しており、これらの共和分ベクトルは

$$\log(BSP) = -2.86 \log(Ostock) + 3.24 \log(Istock)$$

(1.01)                      (0.61)

$$\log(BSP) = -.090 \log(Oirt) + 1.07 \log(Iirt)$$

(0.670)                      (0.300)

である。これらは家計の受取財産所得、受取利子と銀行株価が密接な関連を持つことを示している。なお銀行経営の立場から考えると、逆に銀行株価と支払財産所得、支払利子が関係を持つことが整合的であるが、マクロ経済的に見ると家計の所得が問題であることを示唆した結果であろう。

以上の分析結果から、銀行株価指数と財産所得の変数は整合性を持っていることを示唆している。銀行からの視点で言えば、株価は Forward looking な変数であり、予測値を含んだ変数であるが、財産所得等は言わば事後的な決算の数字である。この 2 つの数字が、共和分を持つことは、単一のシステムティックな要因に影響されていることを示している。そしてそれは不良債権問題と考えられるのである。<sup>14</sup>

#### IV. VAR による消費ルートの検証

次に不良債権の代理変数である銀行株価指数や財産所得を利用し、消費と投資を区別したベクトル自己回帰 (VAR) 分析を行う。

扱う変数は以下の実質 5 変数であり、先節で検討した純財産所得に加えて、それぞれ海外、家計、企業、政府部門の代表的な数量変数である。

<sup>14</sup> 低財産所得は、日本銀行の超低金利政策により不良債権の存在がマクロ経済全般に拡散された結果であるが、本稿ではこれらの役割については検討せず、別稿にまとめたい。

- 短期のサイクルを考慮するための輸出(*exprt*)
- 不良債権をとらえるための純財産所得(*nstock*) (GDP デフレーターでデフレート)
- 消費(*csp*) 民間最終消費支出
- 投資(*inv*) 民間総固定資本形成
- 不況期の対策としての政府(*gov*), 政府最終消費支出+一般政府総固定資本形成

純財産所得以外のいずれの変数も GDP 統計(93SNA 方式)における固定基準年方式(平成 7 暦年基準)による実質変数をもとに季節階差をとった。<sup>15</sup>推計に用いるラグ次数は AIC 等の判断基準による結果、4 期と設定した。サンプル期間は 1981Q1 - 2004Q1 である。

まずレベル変数では単位根を含む可能性が、単位根検定(ADF テスト)から棄却できないが、季節階差を取った場合、単位根は棄却される。次に Johansen 法から、季節階差を取った各変数の共和分関係は棄却できる。なお季節階差をとるのは、日本経済の各変数はの季節変動が激しいことによるが、季節階差を取ることによって、春闘や配当政策の変化など、年次の定期的変動を考慮することができるためでもある。さらにデータに必要な以上の加工を加えないためでもある。

なお構造ショックを識別するための制約として、Sims (1980)のリカーシブ制約を仮定する。変数の順序としては、グレンジャー因果性の結果を考慮して、より外生的な輸出、純財産所得、消費、投資、政府と仮定したが、順序を入れ替えても結果に大差はない。

#### インパルス反応

図 6 はインパルス反応の累積結果を示している。1 列目より輸出、純財産所得、消費、投資、政府のインパルス反応を実線で、標準誤差を点線で示している。

\*\*\*\* 図 6&7 参照 \*\*\*\*

まず輸出主導のサイクルといわれる日本の景気循環であるが、4 段目の投資に正の影響を与える一方、5 段目の政府支出には負の影響を与えていることがわかり、先に見た実際のデータのグラフと整合的な結果である。ここで注目すべきは輸出は消費に関しては直接的には有意な影響を与えておらず、投資の影響を通じた間接的なルートも投資が消費に与えるインパルス反応から判断して有意でないことである。ところが輸出は純財産所得に有意な正の影響を与えており、その所得ルートからの消費への影響は存在する。つまり 80 年代のように財産所得が大きければ、消費を通じて内需に点火することを示している。ところがサンプル期間を 90 年代に限定すると、財産所得が減少してしまうので、この効果はなくなってしまう。

不良債権の代理変数と考えられる純財産所得は消費、投資いずれにも影響を及ぼすが、消費に対する影響が有意であり、より持続的であることが 2 列目 3 段目 4 段目より示されている。逆に幾多の不良債権の効果を探る先行研究と同じく、投資に対しては影響は正だが有意ではないこと、つまり不良債権と金融仲介の関係は不明確であることに注意されたい。

<sup>15</sup> データは <http://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/h17-nenpou/17annual-report-j.html> の参考表よりダウンロードできる。

以上をまとめると

- 80年代に存在した好循環: 輸出 ⇒ 純財産所得 ⇒ 消費
- × 不良債権によるダム: 輸出 ⇒ 投資 ≠> 消費
- 一定の効果を持つ財政: 政府支出 ⇒ 消費

となり、推定した VAR では投資から純財産所得や消費への波及が見られない点が大きな特色となっている。先にも説明したように「追い貸し」などによる不良債権の新規発生が継続してみられたことが反映したものであろう。

#### 定式化の変更

いくつかの定式化の変更を行い、推定の頑健性を考察した。

- [1: 代理変数変更] 不良債権代理変数を純財産所得から、対数を取った銀行株価指数に変更した。結果の定性的な変更はなかったが、投資への影響が若干強まった。(図 7)
- [2: 金融政策] 名目変数を加えて、考察したが、いずれの結果も不安定であった。ただ消費者物価指数や GDP デフレーター等は消費、投資等に有意な影響をもたらしていない。さらに
  - 金融市場政策変数(HPM、コールレート)、銀行貸出等の変数を加えて検討したが、おおむね結果の大きな変更はなかった。ただし M2+CD を加えると、消費に大いに影響するというインパルス反応が得られた。<sup>16</sup> M2+CD は言わば金融仲介の結果としての内生変数であり、貨幣乗数等の研究を通して、議論の活発な点である。筆者は銀行主義的な解釈を取りたいが、この点は今後も検討課題であるように思われる。
- [3: 雇用不安] 金融指標と並んで 90 年代に大きく変化した他の変数である
  - 失業率等の労働市場の変数を加え、雇用不安と消費の関係を見たが、特に影響は見られなかった。
- [4: 強い意味の構造改革] 輸出や為替レートの影響を受けやすい製造業と不良債権をかかえた非製造業の違いを考察するため、鉱工業生産指数と第 3 次産業活動指数を消費と投資の代わりに加えたが、それぞれ輸出からと純財産所得からの有意なインパルス反応が得られた。「失われた 10 年」を製造業中心に見る研究とは、異なった結果が得られている。

若干、図式的にまとめると

- 輸出 ⇒ 製造業 ⇒ 投資 (設備投資を強調した議論)

<sup>16</sup> さらに詳しい消費への影響については、資産価格低迷により高所得者層が影響を受けたのか、流動性制約により低所得者層が影響を受けたのか、吟味する必要もあろう。雇用不安の消費への影響もより詳しく吟味する必要があると思われる。貞広 (2005, 146 ページ)の限界消費性向の推移を示した図をみると高所得者層の限界消費性向が顕著に下方シフトしており、高所得者層が影響を受けたことが分かる。赤羽(2004)は貯蓄率急落の原因をゼロ金利政策に求めており、言わば高所得者層の「預けっぱなし」の行動を示唆している。

- 不良債権 ⇒ 銀行業 ⇒ 投資不振 (金融仲介を強調した議論やいわゆる「目づまり論」)

といったルートや

- マネー ⇒ 物価 ⇒ 投資 (金融政策を強調した議論)

といったルートを検証することが「失われた10年」の典型的な研究であるが、本稿でのVAR推定では先行研究と同様、これらのルートはうまく検出されていない。一方、本稿では

- 不良債権 ⇒ (非製造業) ⇒ 財産所得の減少 ⇒ 消費減少

という非典型的な所得-消費ルートを考えていると言えよう。

#### 先行研究

これまでのVARを使った先行研究としては、まずBayoumi (2001)が、8変数システム(GDPギャップ、実質株価・地価、実質金利、実質為替、政府支出変数等)で分析を行い、数々の仮説は補完的であるとしている。大西・中澤・原田(2002)は推計された過剰債務残高、財政を表す実質公的資本形成、金融政策変数としてM2+CD、為替レート、国内卸売物価、実質賃金指数、実質GDPの7変数を用いてVARモデルによる分析を行っており、過剰債務残高が実質GDP低迷の原因とは認められないとしている。小林(2005)は信用乗数が低下するメカニズムを鉱工業生産指数、消費者物価指数、マネーサプライ、マネタリーベース、コールレートと銀行業株価指数の5変数VARでもって検証している。宮尾(2006)は、株価、GDPギャップ、TFP、利子率の4変数VARを推定し、GDPギャップとTFPの相互作用を検証しているが、そのなかで株価上昇が企業・家計のバランスシートを通じて需要面への影響を強めた可能性を指摘している。

その他にもいくつかの研究があり、そこでは不良債権を反映する変数を含んだ興味深い分析もあるが、本稿と異なり

- GDPを消費と投資に分類しておらず、
- 輸出によるサイクルを制御した上での「失われた10年」の分析に及んでいないため、

本稿で考察したような、景気の息切れといった側面から分析していない。また変数が無秩序に採用されているため、解釈の難しい研究も少なくない。

## V. TFPと銀行株価、財産所得

本稿で行った分析は、既存の研究、なかでも近年盛んなリアル・ビジネス・サイクル理論(RBC)やTFPを巡る議論とどのような関係があるのだろうか。Hayashi and Prescott (2002)は、日本の長期停滞についてRBCからの説明を試みており、日本の90年代のTFP(全要素生産性)は長期停滞を充分説明するだけの大きさであることを主張している。<sup>17</sup>TFPが低下したとは、もちろん伝統的には負の技術的ショックの存在のためと解釈できるが、より広く定義に戻って考えれば、生産要素を投入しても、それが生産量

---

<sup>17</sup> Hayashi and Prescott (2002)は資本-産出量比率の上昇と消費のトレンドからの減少も重視しているが、本稿の結果はこれらの点とも整合的である。

に結びつかない何らかのメカニズムが生産関数に生じていることを示している。(稼働率や労働保蔵に着目し、これらが需要変数と相関を持つことを重視する意見との論争については岩田・宮川編(2003)を参照されたい。) <sup>18</sup>

このように考えると、不良債権が TFP に影響を与えると考えることは自然であるし、また失われた 10 年における TFP が、必ずしも正しく純粋な技術進歩を反映する必要はない。ここで  $\mu$  を過剰融資、あるいは不良債権比率として、計測された資本を  $K$  とすると、真に有効な資本量は不良債権比率を考慮した  $(1-\mu)K$  であり、

$$X = \theta N^a ((1-\mu)K)^{1-a} \quad (1)$$

稼働率変動等とはほぼ同様に扱える。また資本の限界生産性並びに企業支払利率や賃金は

$$r = (1-a)(1-\mu)^{1-a} \theta N^a K^{-a} \quad (2)$$

$$w = a(1-\mu)^{1-a} \theta N^{a-1} K^{1-a} \quad (3)$$

は  $(1-\mu)^{1-a}$  項を含み、いずれも  $\mu$  の影響を受けることがわかる。なお脇田(2006b)は Dual TFP を作成し、不良債権の効果をより鮮明に考察している。

計測された TFP Growth は

$$\Delta \theta + (1-a)\Delta(1-\mu) = \Delta X - a\Delta N - (1-a)\Delta K \quad (4)$$

となり不良債権比率の変動を含むことになる。

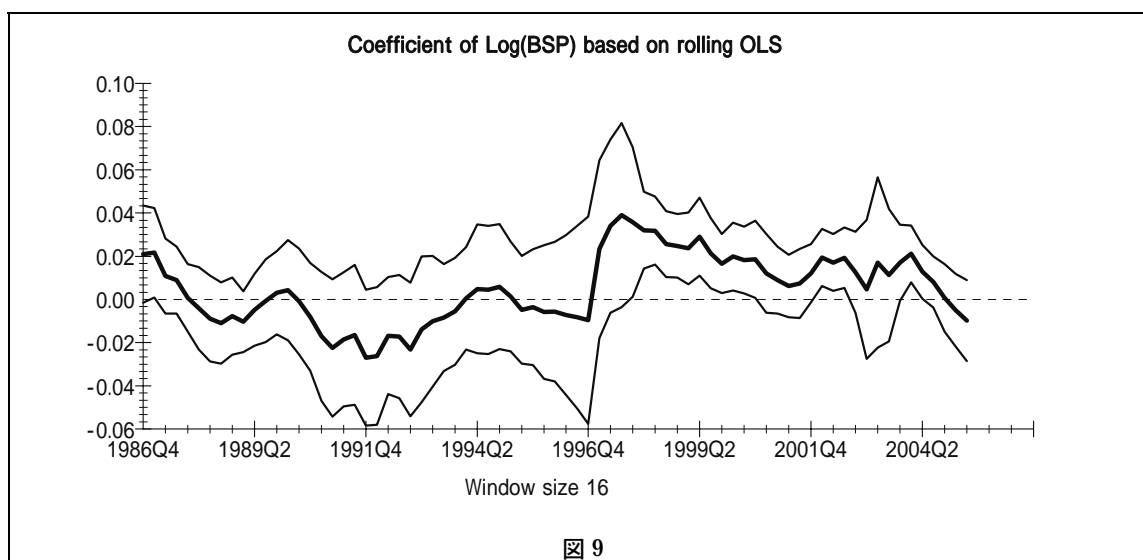
\*\*\*\* 図 8 参照 \*\*\*\*

さて図 8 は筆者が TFP 成長率を作成し、さまざまな側面を検討した結果を示している。<sup>19</sup> まず(a)は銀行株価指数との関連を検討したが、ゆるやかな相関はありそうである。作成した TFP 成長率は季節階差を取っており(b)は既存の他の年次データとの整合性を検討しているが、大きな乖離は見られない。

図 8(c)は作成した TFP を以下のように要因分解したもの、

<sup>18</sup> TFP とさまざまな変数との関連については、Hall(1990)を、近年の日本における TFP 研究についての展望は宮川(2005)を参照されたい。不良債権説は非製造業を中心として銀行借入を整理する必要があることを主張していると冒頭で述べたが、TFP を巡る議論は不良債権の存在のみならず、製造業を中心に広く構造調整を主張していく方向にあると思われる。

<sup>19</sup> TFP 作成のためのデータ出所：実質 GDP：内閣府「国民経済計算」(93SNA、固定基準方式)。労働時間：厚生労働省「毎月勤労統計調査」所定内労働時間 + 所定外労働時間の合計。就業人口：総務省「労働力調査」就業者数。資本ストック：内閣府「民間企業資本ストック(取付けベース)」。労働分配率：雇用人報酬/国内総生産の平均値(0.53、脇田(2005)参照)。



$$\frac{\Delta X}{(1)} - \underbrace{\text{Labor Share}}_{(2)} \Delta N - \underbrace{\text{Capital Share}}_{(3)} \Delta K = \frac{\Delta \theta}{(4)}$$

をプロットしている。ここで見て取れることは 98 年の金融危機以前は(2)と(3)の変動が小さく、要素保蔵の傾向が強く、(1)と(4)が密接に相関を持っていることである。一方、金融危機直後の 98 年以降(2)の変動が大きいわゆるリストラの影響が強いことが見て取れる。一方、(3)はほとんど変動せず、不良債権等の影響が $\Delta K$ のデータに反映せず、TFP に残存していることが充分考えられる。

そこで以下の計測式をもとに

$$TFP \text{ Growth} = \text{constant} + \text{trend} + \alpha \log(bsp)$$

であり、Window size を 16 とおいて、Rolling Regression を行い、係数 $\alpha$ を上図でプロットした。(bsp は銀行株価指数) 97 年以前の期間前半の係数はバブルの影響のためか負であるが、後半の係数は有意に正であり、計測された TFP と銀行株価指数は正の相関があることが分かる。このことより不良債権が TFP に含まれている可能性が示唆されている。もともと負の技術的ショックの存在に頼って景気循環を説明することは RBC 理論の欠点とされているが、TFP が不良債権を含む可能性はこの欠点を克服することにもつながろう。

以上の結果をまとめると、TFP 変動については 97-8 年の金融危機以前は要素保蔵の影響が強く、98 年以降は不良債権の影響が強いと時期的に分解できる。この結果から、日本の失われた 10 年と RBC 理論の適合性について、より自然な解釈が可能となるのではないだろうか。

## VI. 家計所得軽視の要因

さて以上で、家計所得の役割を強調してきたが、このような議論は実は盛んではない。所得を家計に

返すという点は、なぜ軽視されてきたのだろうか。本来、ミクロ経済学の基礎にあるように、家計は労働、資本といった生産要素を保有し、これらを企業に提供することで、賃金、利子を得るのが、経済循環の基本的な了解事項であるべきはないのだろうか。

しかし以下で考察するように、5つの要因が考えられる。順に考えてみよう。

#### [1] 貿易黒字と過剰貯蓄

80年代以降、累積的に増大した貿易黒字は、米国との貿易摩擦を生み、円高懸念をうんだ。そのためには国内の貯蓄過剰を解消するため、投資増大が叫ばれた。そこでは投資を拡大し、貯蓄吸収をとりあえず行うことが急務とされ、投資の質やリターンまで考える余裕に乏しかった。

#### [2] 財産所得からの消費

家計消費は可処分所得に比例しているという観測は見られるものの、それは雇用者報酬が中心の事実であり、またマクロ計量モデルでは減税の乗数効果は小さく、公共投資は大きいなど、家計に所得を返しても需要拡大に即効性はないとの意見が一般的であった。実際、財産所得からの消費性向は極めて低いことが予想される。しかしながらバブル崩壊のみならず、長きにわたる低金利政策はボディーブローのように影響したと考えられる。

以上は日本経済の特性を踏まえた特徴であるが、以下は考え方に基づく特徴である。

#### [3] 利子所得に冷たいケインズ経済学

第一の要因として、ケインズ経済学の扱いが挙げられる。

周知のように、ケインズ経済学の二本柱は

[a] 45°線分析を中心とする乗数分析

[b] 流動性選好分析を中心とする貨幣需要分析

である。

[a]では独立投資が累積的に有効需要を増大させる点が分析されているものの、財産所得を家計に返すことについては全く振れられていない。むしろケインズは独自の三階級把握により、当時の英国によく見られた利子生活者を、言わば安楽死させるように考えていたと、見なされている。この見方は[b]においても同様であり、低金利は何ら問題視されていない。

#### [4] 企業利潤を軸とする景気変動の理解

通常、実務家は景気変動を企業利潤を鍵にして、理解する。企業利潤は

$$\text{利潤} = \text{売上} - \text{費用}$$

と分解される。

[a: 初期] 景気の初期においては、費用はさほど変わらないものの、売上が上昇し、利潤が増大する。

[b: 中期] その利潤増大が企業の設備投資増大をもたらす、景気は加速度的に増大する。



[c: 後期] 景気が拡大するにつれ、賃金や利子など費用が上昇してきます。またインフレ懸念が生じ、中央銀行が引き締めをはかる。

このプロセスによる景気循環の理解では、利子の上昇や配当の増加は、何ら景気の持続に寄与しない、むしろ阻害要因である。

#### [5] ガバナンス問題と企業

企業は誰のものか、そしてどうあるべきか、折からの企業買収問題に絡んで、活発な議論がなされている。従業員管理企業であるとまで言われた日本企業ですが、高額配当を行うことは熱心ではない。

以上で家計へ所得を返還することが軽視される理由を5つ述べた。これらの5つの要因、それ自体が間違っているわけではない。しかしこれらは短期のモデルや、サイクル要因として、利子や配当の上昇を景気の阻害要因としてみているにすぎない。90年代を通じた中期の変動は想定を超えた大きさであり、数十兆円の家計所得の減少は明らかに経済のバックボーンを弱めたのであろう。

## VII. 結語

本稿では不良債権がもたらす家計所得の低下を「失われた10年」の主因ととらえ、この第3の仮説とも言うべき仮説の検証を以下の手順ですすめた。

- [a] 不良債権のデータを銀行業株価指数や財産所得・受取利子等で代替したが、まずこれらのデータは共和分を持ち、整合性を持つこと。
- [b] VARにより、不良債権が投資に短期的、不確実な影響を与えるものの、消費には持続的な影響があることを示した。  
この本稿のVARは誰もが使えるデータを最小限の加工をほどこし、もっとも単純な形で計測したものであり、さらに同時に日本の景気循環のStylized Factsを検出したうえで上記の結果を検出していることを強調したい。
- [c] 計測されたTFPには不良債権が含まれることを理論的、実証的に示し、TFPを重視した研究と必ずしも非整合ではないことを示した。

以上の3点をまとめて、失われた10年をつらぬく低成長のプロセスを説明すると、まず不良債権はもとも累計で100兆円もの大きさであり1年に2%程度の成長率低下をもたらすのに十分な大きさであること、そして不良債権のため投資収益が大幅に減少し、家計所得が減少した結果、景気循環のプロセスの中で輸出主導サイクルが家計消費に波及するルートが途切れ、それが隠し味のように効いて、景気は早めに息切れ気味となったこと、とまとめられよう。<sup>20</sup> つまり景気の上昇は2段ロケット型であり、輸

---

<sup>20</sup> ゼロ金利が金融市場と実物市場の「目づまり」となったという見方があるが、それとは異なる生産物市場と生産要素市場の「目づまり」であるといえよう。

	正しい点	本稿で修正した点
不良債権仮説	失われた10年の主因は不良債権	投資ルートではなく、所得・消費を通して影響
デフレ仮説	処方箋 需要もないのに(不良債権処理以上の)供給を整備するのは無意味	金融政策ルートではなく、家計所得がない

出から所得、所得から消費と波及するが、80年代と異なり、90年代は2段目のロケットに点火しなかったため、景気は早めに息切れ気味となったのである。

既存の研究は大きく二分すると「不良債権を原因とし、構造改革を処方箋とする仮説」対「デフレを原因とし、より拡張的金融政策を処方箋とする仮説」の対立であった。本稿で示した仮説は、既存の両者の仮説と補完的になっている。まず不良債権仮説を考えれば、投資ではなく所得・消費を通すことによって、不良債権が失われた10年の主因になりうる事が確かめられた。

次に、デフレ説が主張する需要不足のもとでの改革は不毛な競争をもたらすという点は本稿の分析とも共通することを指摘したい。本稿ではいわゆるデフレ説に即さない形で分析を行った。筆者は際限もない金融緩和には反対であり、これまでの不良債権処理策に関しても、量的緩和プラス裁量的金融行政という形をとるよりも価格メカニズムを生かした形、すなわち金利機能を少しでも生かすべきでもあったと考えている。しかしデフレ説が大きく広まった理由は、需要もないのに供給を整備しても仕方がないという正しい直感に基づくものであるといえる。

そういった意味で、「なぜ新しい成長産業が生まれないのか」という新産業不足説(吉川(1999))とも、デフレ説は問題意識は共通しよう。本稿はこれらの問題意識に異なった側面から答えている。つまり需要不足はデフレ説が主張する金融政策ではなく、家計の所得不足から生じ、所得不足は不良債権から生じたと考えているのである。もともと不良債権は特定産業に集中していることから、企業の供給が需要に対応せずミスマッチであることから生じている。このようなミスマッチは家計に所得を返さず、市場の声を聞かず、ガバナンスの欠如した企業経営の観点からバブル的な供給能力を積み上げ、そこから不良債権は生じたと言えよう。この意味で依然として市場メカニズムを生かさず、家計の声を聞かない企業中心・外需主導の日本経済運営は「失われた10年」の経験から未だ多くを学ぶ必要があるであろう。

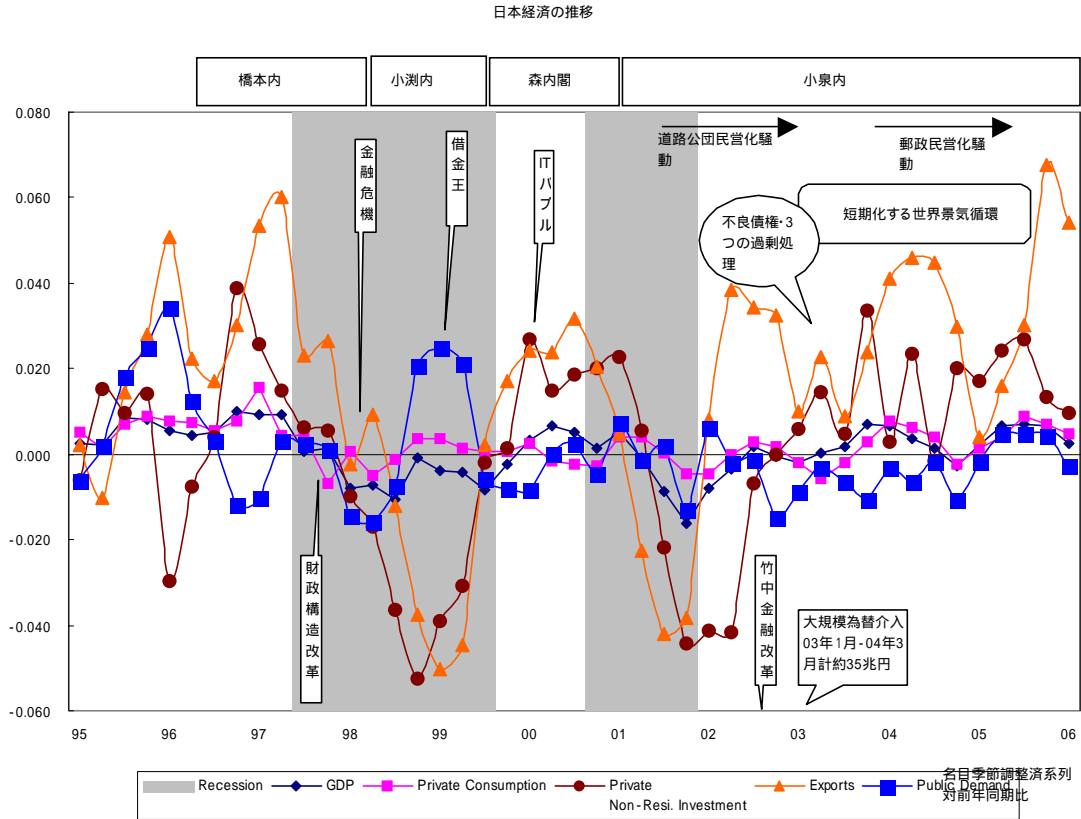
#### 参考文献

- 赤羽隆夫 (2004) 「ゼロ金利政策が貯蓄率急落の主犯」『週刊エコノミスト』2004年11月9日号  
 岩田規久男・宮川努編 (2003) 『失われた10年の真因は何か』東洋経済新報社。  
 大西茂樹・中澤正彦・原田泰 (2002) 「デフレーションと過剰債務」『フィナンシャル・レビュー』財務省 78号。  
 小林慶一郎 (2005) 「金融システム不安定化による信用乗数の低下」ESRI Discussion Paper Series No.137  
 小宮隆太郎・日本経済研究センター編 (2002) 『金融政策論議の争点 日銀批判とその反論』日本経済新聞社。  
 貞広彰 (2005) 『戦後日本のマクロ経済分析』東洋経済新報社。  
 杉田茂之 (2002) 「日本のバブルとマスメディア」村松岐夫・奥野正寛編 『平成バブルの研究上形成編』第6章 東洋経済新報社。  
 杉田茂之 (2005) 「バブル崩壊局面における政策ラグとその発生構造」村松岐夫編 『平成バブル先送りの研究』東洋経済新報社。  
 関根敏隆・小林慶一郎・才田友美、(2003) 「いわゆる「追い貸し」について」『金融研究』第22巻第1号 日本銀行金融研究所 pp.129-156。  
 西村吉正 (1999) 『金融行政の敗因』文春新書。

- 浜田宏一・堀内昭義・内閣府経済社会総合研究所編 (2004) 『論争 日本の経済危機』 日本経済新聞社.
- 深尾京司他 (2003) 「産業別生産性と経済成長：1970-98年」 『経済分析』 第170号 内閣府経済社会総合研究所.
- 宮尾龍蔵 (2005) 「日本経済の変動要因：生産性ショックの役割」 日本銀行ワーキングペーパー
- 宮川努 (1997) 「金融環境の変化と設備投資変動」 『フィナンシャル・レビュー』 財務省 78号.
- 宮川努 (2005) 「生産性の経済学」 日本銀行ワーキングペーパー
- 宮川努・落合勝昭・滝澤美帆 (2005) 「過剰設備の要因と設備投資行動」 『フィナンシャル・レビュー』 財務省 78号.
- 吉川洋 (1999) 『転換期の日本経済』 岩波書店.
- 脇田成 (2005) 「労働市場の失われた10年：労働分配率とオクン法則」 『フィナンシャル・レビュー』 財務省 78号.
- 脇田成 (2006a) 「在庫循環図の理論と計量分析」 浅子和美・宮川努編 『現代の景気循環：理論と実証』 東京大学出版会近刊.
- 脇田成 (2006b) 「Dual TFP と失われた10年」 景気循環日付検討研究会彦根コンファレンス発表論文.
- Bayoumi, Tamin, (2001) "The Morning After: Explaining the Slowdown in Japanese Growth in the 1990s," *Journal of International Economics*, 53 (2001), 241-259.
- Caballero, R., Hoshi, T., and A. Kashyap, (2004) "Zombie Lending and Depresses Restructuring in Japan," Working Paper. (<http://gsbwww.uchicago.edu/fac/amil.kashyap/research/>)
- Hall, Robert E. (1990) "Invariance Properties of Solow's Productivity Residual," in P. Diamond ed., *Growth, Productivity, Unemployment* (Cambridge, MA: MIT Press), pp.71-112, 1990.
- Hayashi, F. and E. C. Prescott (2002), "The 1990s in Japan: A Lost Decade," *Review of Economic Dynamics* 5, pp.206-235.
- Motonishi, T., and H. Yoshikawa (1999) "Causes of the long stagnation in Japan during the 1990s," *Journal of the Japanese and International Economies* 13-3, 181-200.
- Uchiyama, Hirokuni and Shigeru Wakita (2004) "Do Structural Breaks exist in Okun's Law? Evidence from the Lost Decade in Japan," 東京都立大学 21世紀 COE プロジェクトディスカッションペーパー No. 49.
- Wakita, Shigeru (2004) "Countercyclical Monetary Policy and Land Prices Under Collateral Contracts," 東京都立大学 21世紀 COE プロジェクトディスカッションペーパー No. 47.



## 補論 2. 近年の日本経済の推移と小泉構造改革

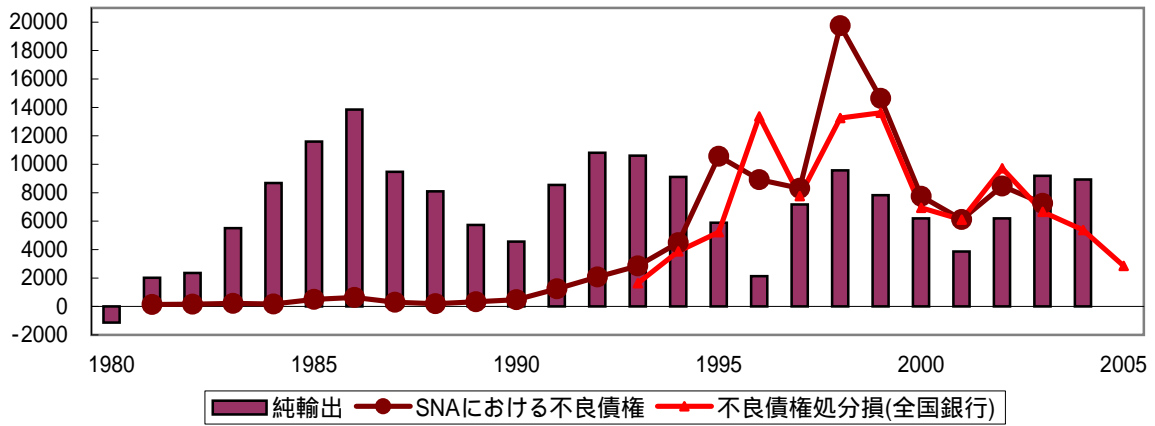


上にはここ 10 年ほどの日本経済の推移のグラフが示されている。本文との関連を説明しよう。

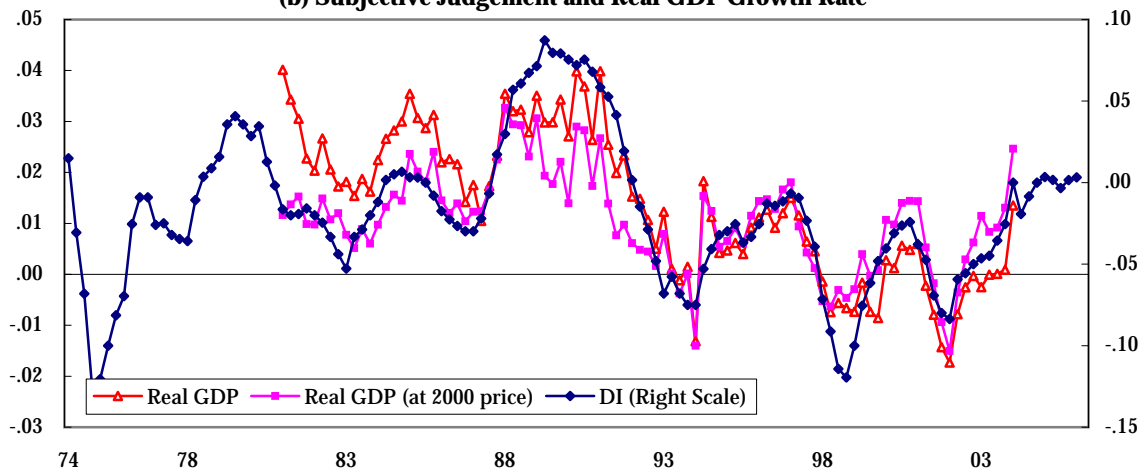
- [a] 小泉内閣時には、為替レート介入があったとはいえ、輸出変化率が負になりそうでならず、常に正であり、平均すれば大きく正であることである。これは金融危機以降の 99 年頃の不況や、IT バブル崩壊後の不況が大幅輸出減をもたらしたことで好対照をなしている。
- [b] 輸出と設備投資は大まかに対応していたが、02 年以降設備投資は高い輸出の伸びに追いついていない。このギャップが企業の特別損失等を通じて不良債権処理の原資となった。
- [c] 政府支出は 99 年以前は高い伸び率を示しているが、現在では横ばいであり、この点が小泉政権のもっとも大きな貢献であると考えられる。
- [d] 消費は堅調といわれるが、金融危機以前の伸び率には回帰していない。
- [e] 道路公団民営化や郵政民営化は国民のマインドを変え、郵政選挙で民意を確認した点で重要な意義を持つが、マクロ経済に瞬時に直接影響を与える改革ではない。

以上から近年の景気回復は輸出主導という 1 段目のロケットのみが支えており、必ずしも 2 段目のロケットに点火するほど所得は伸びていない。このため世界経済の変調には脆弱であろう。為替介入や低金利政策は輸出産業である製造業を支えており、いわば「ものづくり」主導の好況であるが、「もの」の国内需要には限界があり、輸出にたよらざるうえない構造となっている。

Figure 1(a) 不良債権問題の規模



(b) Subjective Judgement and Real GDP Growth Rate



(c) Index of Industrial Production 鉱工業生産指数 季節調整済

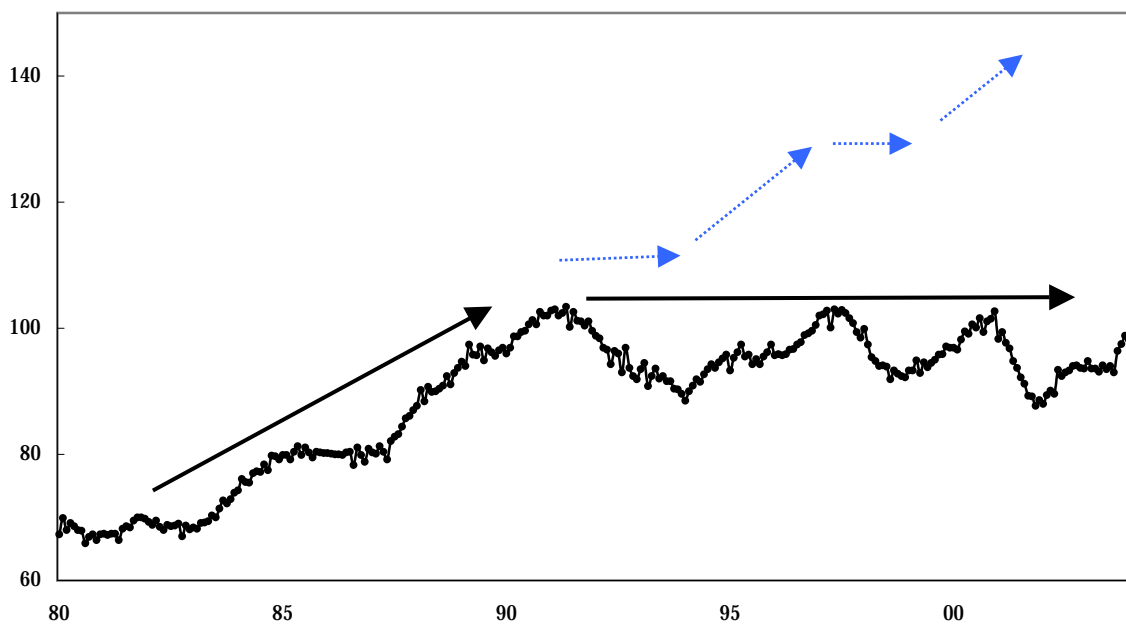
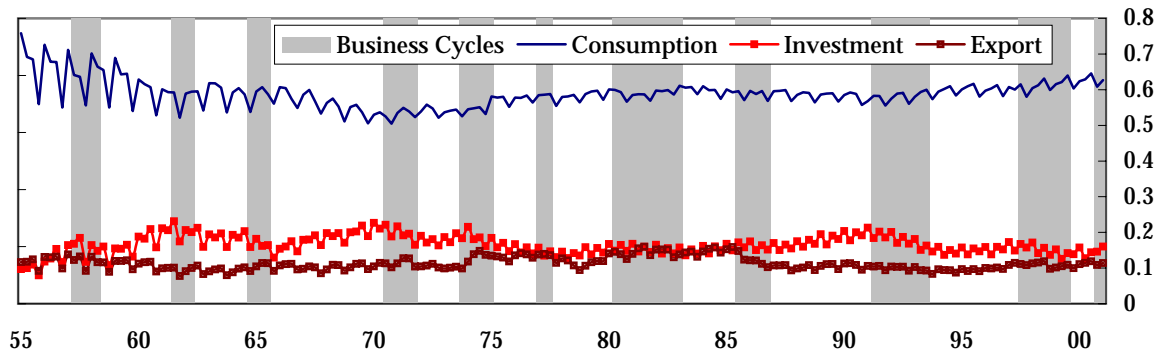
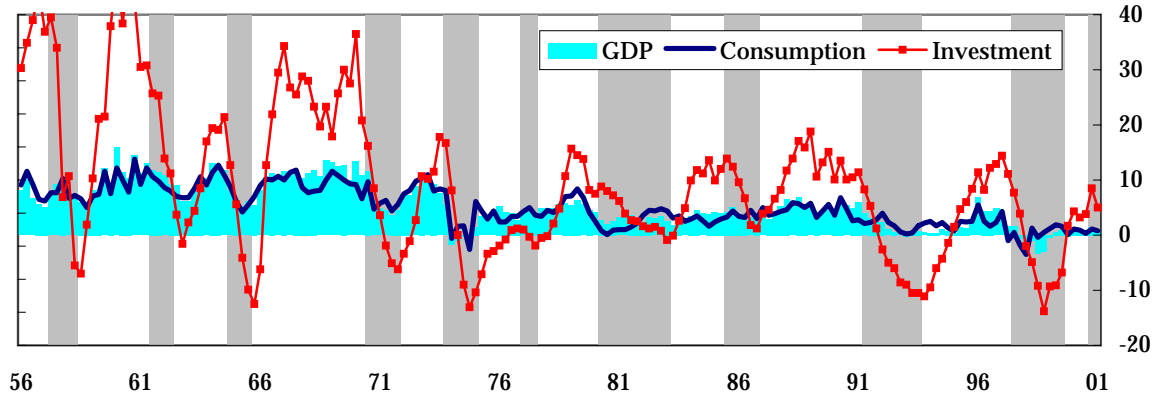


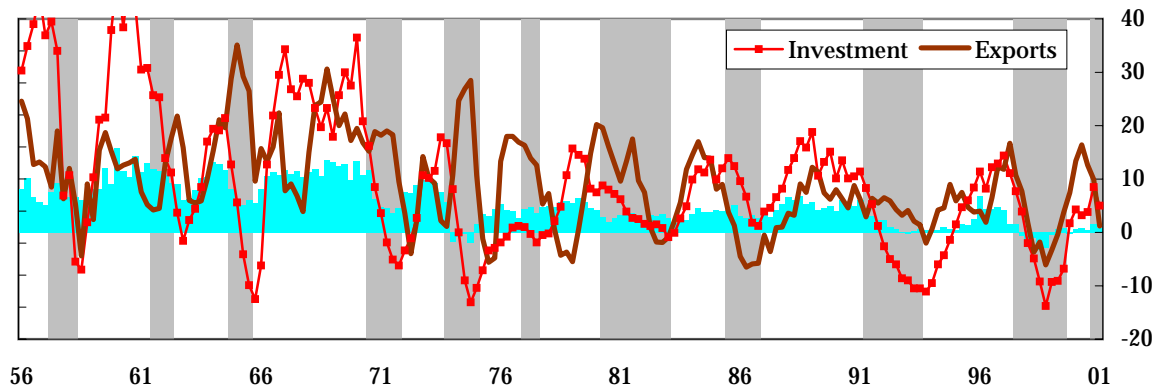
Figure 2 (a) GDP Ratio (from 68SNA, Real rate 1999 Price)



(B) Real Growth Rate



(C) Export-led Cycles



(D) Countercyclical Public Investment

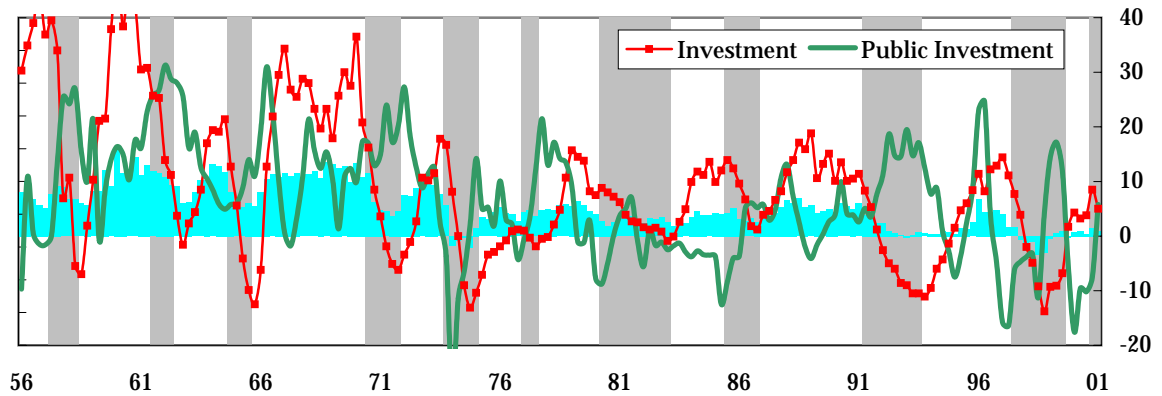


Figure 3 Nonperforming Loan 全国銀行の不良債権

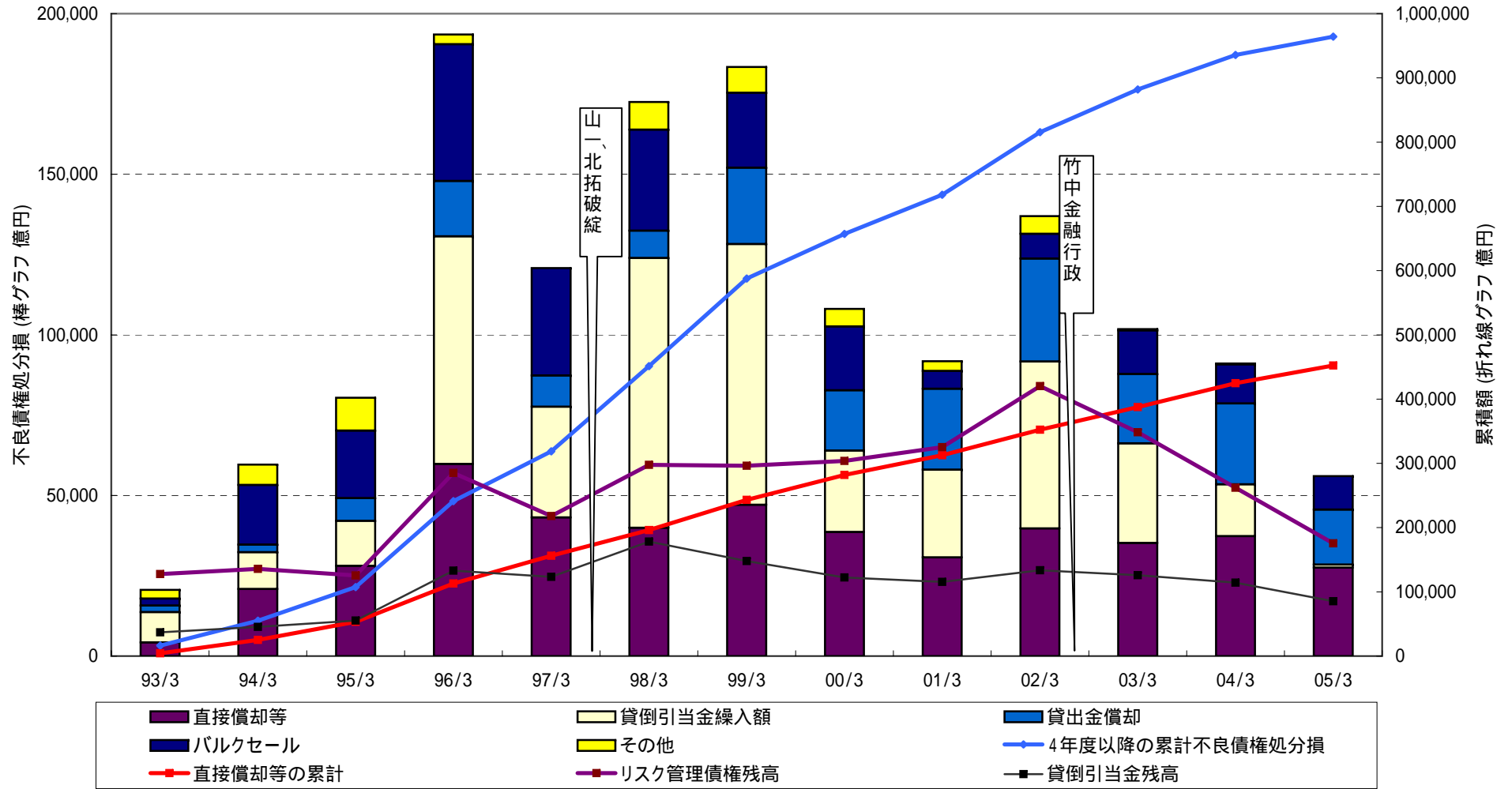
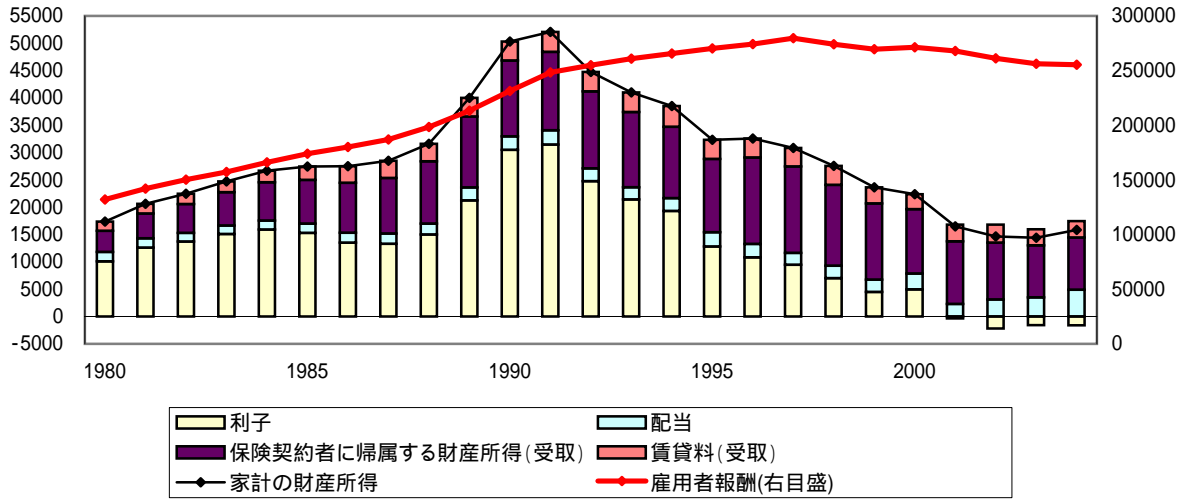
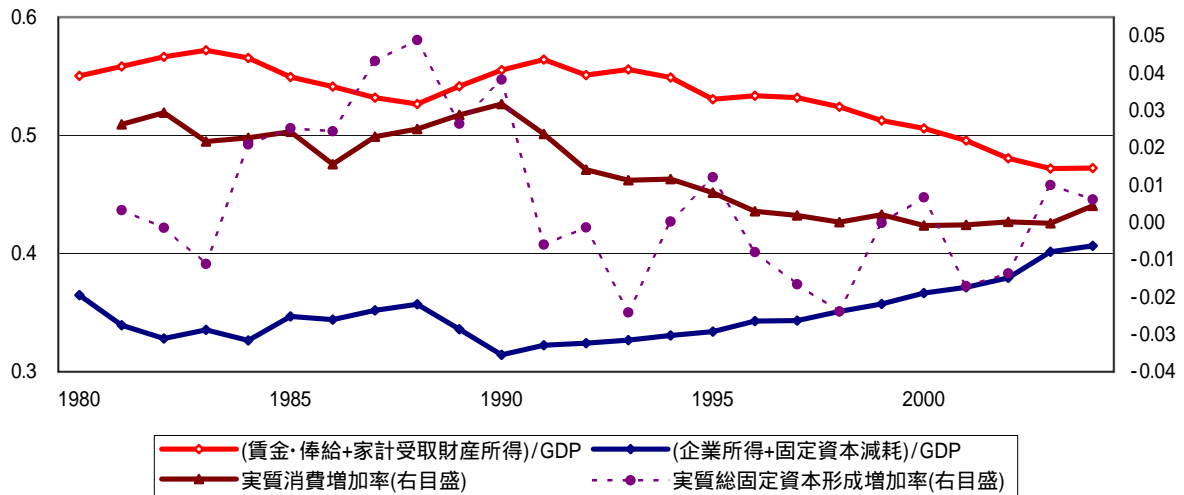




Figure 4: (a) 家計の財産所得と雇用者報酬



(b) 減少する家計所得シェアと消費増加率



(c) 増加する企業所得シェアと輸出比率

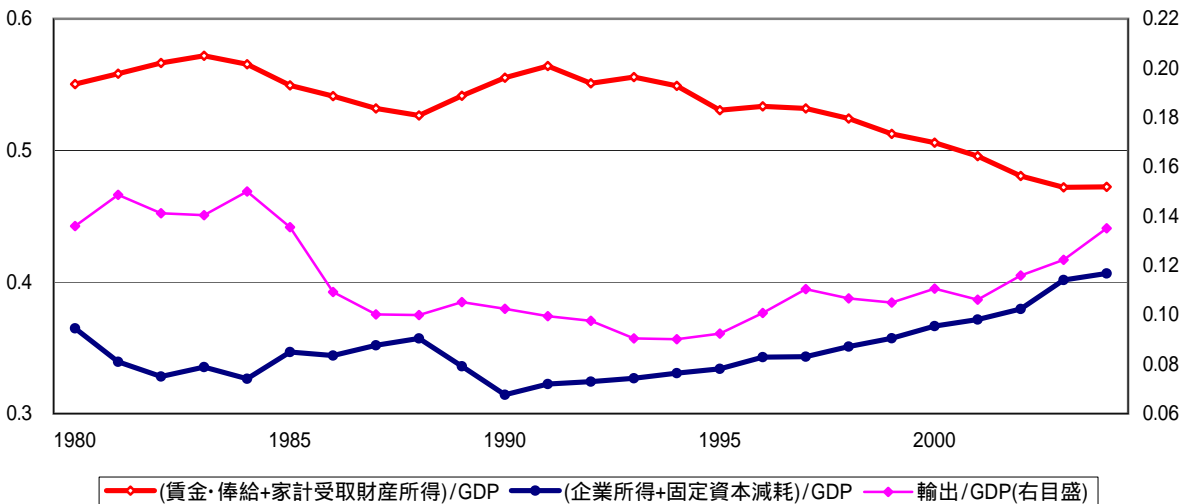
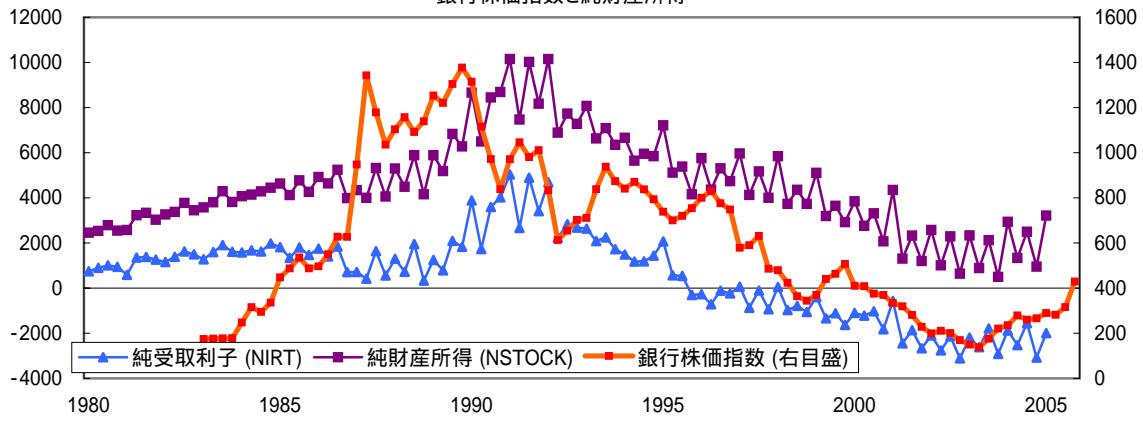
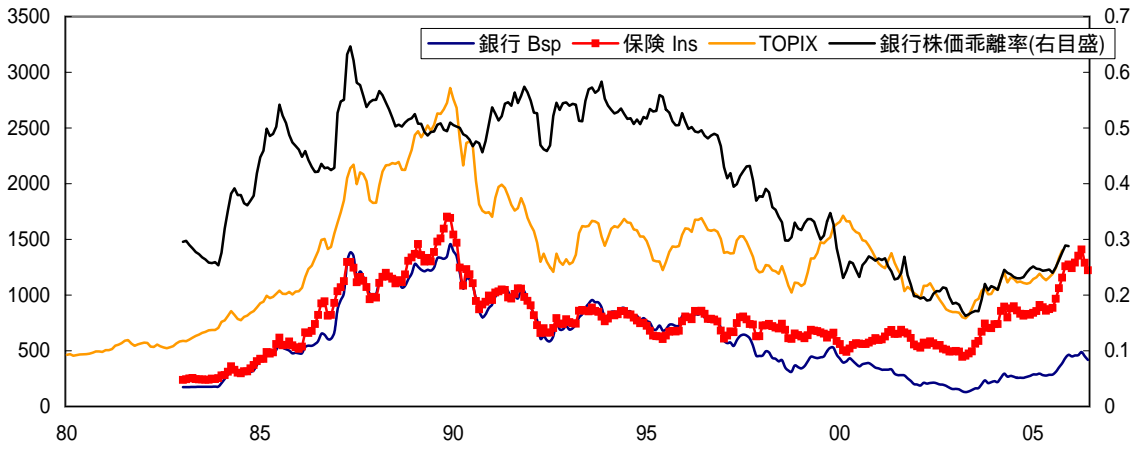


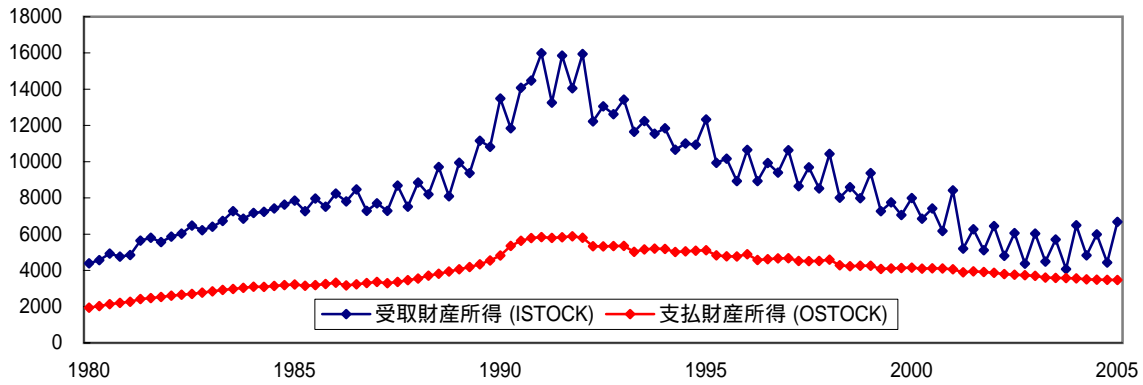
Figure 5 a, Bank Stock Price index and Net Stock Income  
銀行株価指数と純財産所得



b. 銀行・保険株価指数グラフ



c. Stock Income 家計の財産所得



d. Interest Rate 家計の受取・支払利子

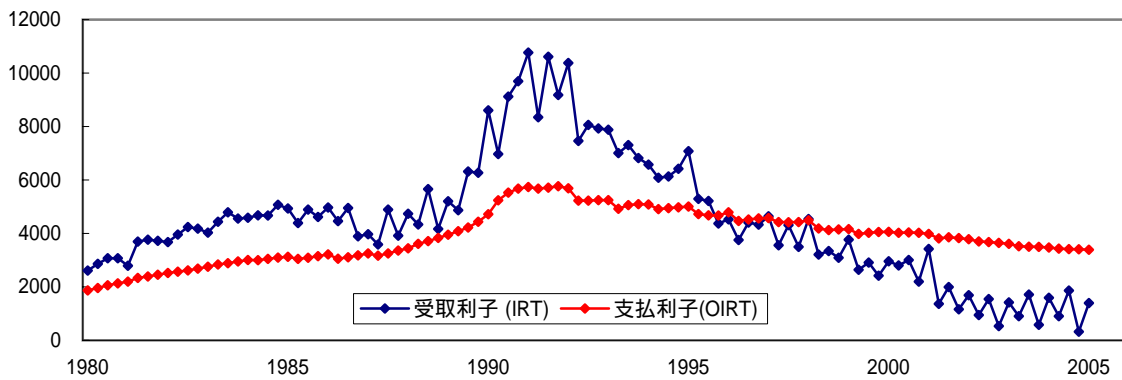
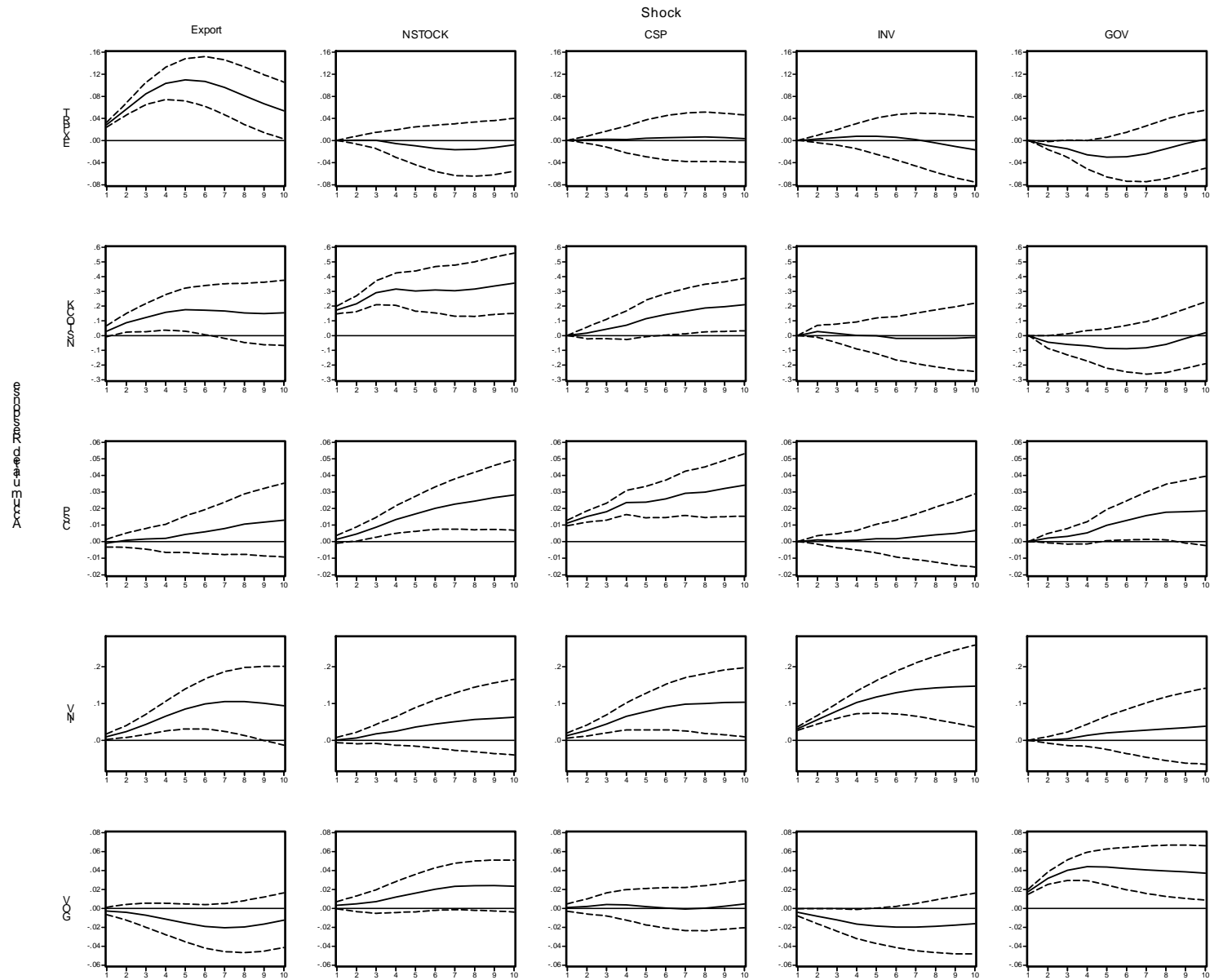


Figure 6



Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.

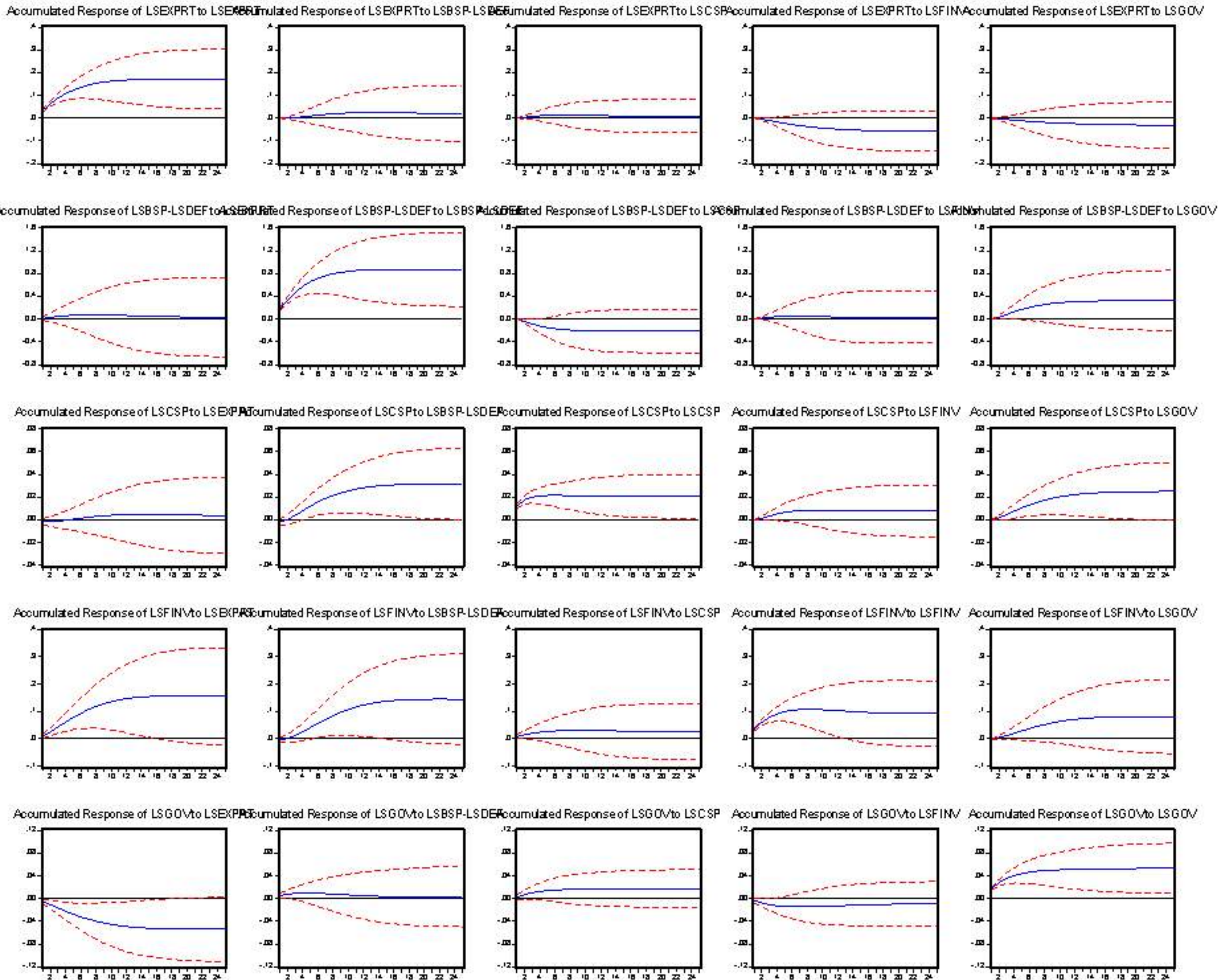
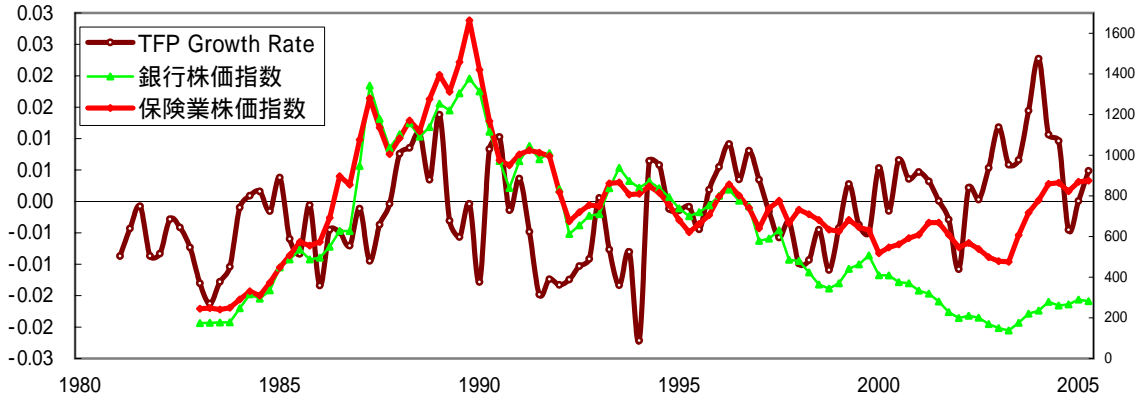
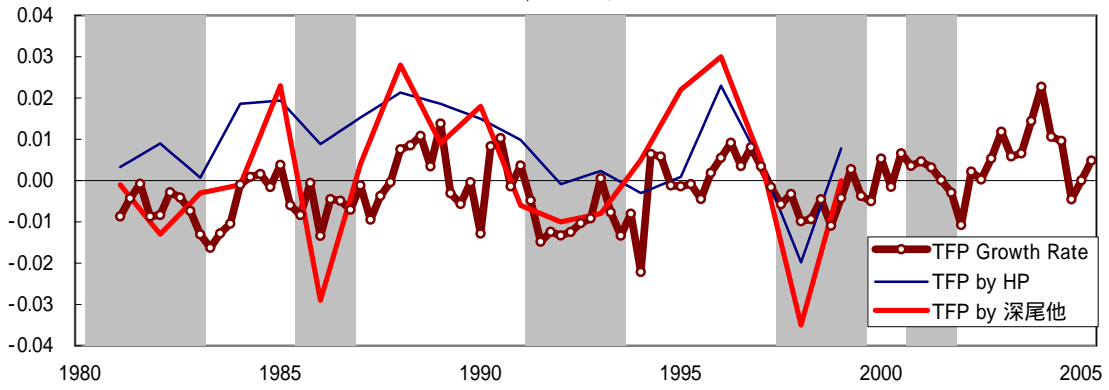


Figure 8 (a) 銀行株価とTFP



b, TFP比較



c. TFP分解

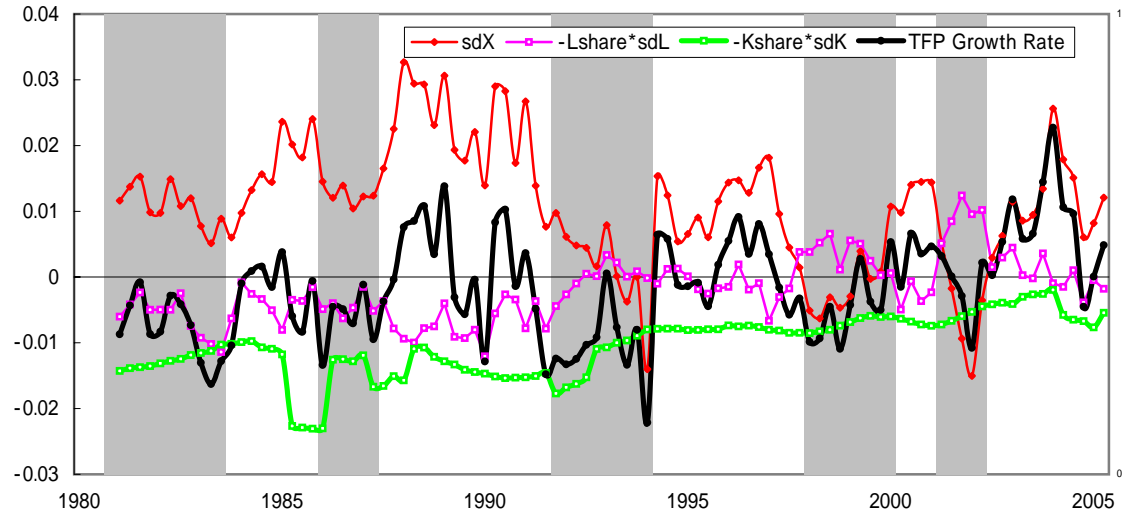


Table 1 ヨハンセン法による銀行株価指数と財産所得変数  
**Johansen ML Procedure for a Bank Stock Price Index and Stock Income**

1, LBPI, LISTOCK, LOSTOCK							
i	$\lambda$	$\lambda_{\max}$	$\lambda_{\max}(.05)$	Prob.	trace	trace(.05)	Prob.
1.00	0.27	24.88	21.13	0.01	38.30	29.80	0.00
2.00	0.15	12.56	14.26	0.09	13.42	15.49	0.10
3.00	0.01	0.86	3.84	0.35	0.86	3.84	0.35
2, LBPI, LIRT, LORT							
i	$\lambda$	$\lambda_{\max}$	$\lambda_{\max}(.05)$	Prob.	trace	trace(.05)	Prob.
1.00	0.26	23.76	21.13	0.02	37.01	29.80	0.01
2.00	0.15	13.24	14.26	0.07	13.25	15.49	0.11
3.00	0.00	0.00	3.84	0.95	0.00	3.84	0.95

Note:  $\lambda_{\max}$ : Cointegration LR Test Based on Maximal Eigenvalue of the Stochastic Matrix, trace: Cointegration LR Test Based on Trace of the Stochastic Matrix, Trended case, no trend in DGP.