

# 過剰債務とマクロ経済

## Structural VAR モデルによる検証

関西学院大学大学院 森澤龍也

### < 報告要旨 >

本報告は 1970 年代から 1990 年代の日本経済において、過剰債務(不良債権)が主要なマクロ経済変数に対して与えた影響について考察することを目的とする。

近年、不良債権と景気動向の関係を巡って、90 年代日本経済の長期低迷の原因を多額の不良債権に求める意見や、デフレによる不良債権の新規発生を問題視する意見など様々な議論が行われている。この問題に関して、大西茂樹・中澤正彦・原田泰(2002)「デフレーションと過剰債務」(財務省財務総合政策研究所ディスカッションペーパー)は、デフレと過剰債務が相互に与える影響の大きさを比較し、デフレによる過剰債務の増加が大きいという実証結果を報告している。このことは過剰債務問題の解決のためにデフレ対策が優先的政策であることを示唆している。

今回の分析に当って、大西・中澤・原田(2002)の方法に基づき、法人企業統計季報データを用いて過剰債務データを推計した。これによると、1980 年代中頃からマクロ経済全体の過剰債務が増加し始め、金融危機の起こった翌年 1998 年頃にピークを迎えている。その内訳は、製造業に比べて非製造業の割合が圧倒的に大きい。また規模別で比較すると、製造業・大企業の過剰債務がマイナスになっているのに対して、1975 年～2000 年のほとんどの年で非製造業・中小企業の過剰債務が経済全体の過剰債務の半分以上を占めていることがわかる。

本報告は、過剰債務とマクロ経済の関係を Structural VAR モデルを用いて検討する。Structural VAR モデルは時系列分析と伝統的な計量経済学との論争を背景として両者の立場を折衷的に組み合わせた実証分析の手法である。標準型 VAR は動学的同時方程式で表現された構造型モデルから導かれる誘導型に対応している。他方、Structural VAR は、経済理論に基づき同時点間の依存関係を特定化することによって構造型モデルを求め、経済変数間の関係に構造的な解釈を試みようとするアプローチである。

本報告において Structural VAR アプローチを採用したのは次のような事情による。標準型 VAR で表現されるショックは各変数の構造的ショックが混在している誘導型ショックであり、これを用いてイノベーション分析を行った場合、与件一定の下である変数のショックから他の変数への動学的影響を直接分析していることにはならない。本分析では、各変数において自律的に生起するショックが変数間でどのような動学的過程を通じて影響し合っているのか、ということに関心がある。

したがって、本報告は、財市場(生産・物価)、貨幣市場(マネーサプライ)、財政政策(公共投資)、金融政策(金利)、および過剰債務の各部門からなる構造型モデルを提示して、過剰債務ショックや財政・金融政策ショックなどがマクロ経済に与える影響を分析する。

本分析の実証結果は次の通りである。過剰債務とデフレの間には、過剰債務の増加が物価を下落させ、物価の下落が過剰債務を増加させる、という悪循環が存在する。ただし、財政・金融政策の効果には限界がある一方で、過剰債務の増加は長期的なデフレ効果をもつ。過剰債務の存在はデフレの一因であり、不良債権処理はデフレ対策と必ずしも矛盾しない。したがって、政策当局は不良債権処理に政策の **priority** をおき、財政・金融政策によって過剰債務(不良債権)の新規発生防止を図るべきである。

### < 討論者からのコメント >

同志社大学 北坂真一氏

#### 総評

方法：過剰債務のデータを丹念に作成し、6変数の Structural VAR モデルを応用することで、そのマクロ効果を計測している。

結果：過剰債務がデフレの一因。過剰債務の削減はごく初期を除いて景気にプラスとなる。

#### コメント

1. インパルスの累積効果をみたい。
2. インパルスの標準偏差を計算して欲しい。
3. 分散分解をみたい。
4. なぜ、物価変数に卸売物価を使ったのか？
5. 大西・中澤・原田(2002)と結論が逆だが原因はどこにあるのか？
6. 所得や物価といったマクロ要因を取り除いた後の、過剰債務ショックとは具体的にどのようなものか？
7. 同時点の構造形において、財政・金融政策が所得や物価とは**独立に**過剰債務に反応するが、その理由は何か。

### < 討論者からのコメントに対する回答 >

1. インパルスの累積効果はグラフを作成しており、本文の一部でもこれを利用して議論を行っているが、グラフ全体はスペースの関係上割愛させていただいた。後日送らせていただくので、その際にご参照いただきたい。

2. インパルスの標準偏差については、後日、プログラムを作成し、インパルス応答関数のグラフに加えたい。
3. 後日、分散分解についても、検証したい。
4. 分析当初の段階では、物価変数の候補として、GDP デフレーター・WPI・CPI の 3 種類を取り上げ、それぞれについてモデル分析を行ったところ、GDP デフレーター・CPI の場合については、正の金利ショックに対して物価のインパルス応答が正になるという結果になった。これは名目金利のショックに対する応答なので、ある程度当然といえるかもしれないが、本報告では、正の金利ショックに対して負の応答を示した WPI を物価変数として採用した。また、WPI は他の 2 変数に比べて近年問題になっているデフレ傾向をはっきりと示していることから、今回の分析目的にも合致した変数選択である、と考えられる。
5. 大西・中澤・原田(2002)は標準型 VAR による分析を行っており、誘導型による分析結果といえる。本稿は、経済理論から構造型モデルを提示した上で分析したので、その違いが原因の 1 つと考えられる。また、大西・中澤・原田(2002)は 93SNA データによって分析しているため、推定期間が 1980 年代からであるが、この期間は安定的な結果が得られにくい。
6. 本分析での過剰債務ショックは企業のバランスシート悪化要因を想定している。近年の不況は「バランスシート不況」と呼ばれることがあり、企業のバランスシート要因が景気動向に 1 つの鍵を握っていると考えられる。
7. 政策当局は現在の過剰債務を将来の景気悪化要因として扱い、フォワード・ルッキング的な視野をもって行動する、と想定している。

#### <フロアーからの質問とそれに対する回答>

1. 質問者：慶應義塾大学 岡部光明氏

**質問：**「政策反応関数の定式化とその含意に対する質問」金融政策および財政政策の反応関数では、その説明変数のひとつとして、ともに過剰債務(D)が入っている。これは、1990年代については妥当するであろうが、全期間(1976-2000年)については大きな無理があるのではないかと。つまり、1990年より前の両政策においてそれが考慮された形跡はまず無いといってよい。とするならば、この推計結果が示す両政策の効果や政策含意はかなりゆがんだものになっている可能性が大きいと思われるが、どうか。

**回答：**ご指摘いただいた点は非常に重要な視点であり、後日、政策反応関数において過剰債務をはずした分析を行い、過剰債務を加えた分析と比較することによって、今回の実証結果の頑健性を確かめたい。

2. 質問者：九州大学 堀江康熙氏

**質問：**過剰債務データの作成について疑問がある。過剰運転資金と過剰設備資金とは作成方法がかなり異なる。過剰運転資金については一般的だが、過剰設備資金については経常利益の半分を返済財源と見なしたり、減価償却費についても5年間で返済出来るといった前提に立っており、恣意的な感が強い。特に不動産等の非製造業については、償却に要する期間はかなり長い筈で、業種毎の差異を考えず一律とするのは問題である。過剰運転資金の算出方法に合わせるのであれば、例えば「長期借入金+社債」-「固定資産-資本勘定(除く資本金)」とすべきではないか。

**回答：**この計算方法は大西・中澤・原田(2002)にしたがっており、そこでは「適正な期間におけるキャッシュフローで返済不能な部分」を「過剰設備資金」と定義している。ここでの「適正な期間」とは「オイルショックからバブル以前までの安定成長期間における平均的な返済期間」としている。彼らは、安定成長期間を「1975年第1四半期~1984年第4四半期」とした結果、適正な返済期間は「5年間(20四半期間)」になる、と報告している。ただ、この方法は過剰債務をマクロ的に捉えすぎている傾向があると考えられる。報告者は今後も過剰債務(不良債権)が实体经济に与える影響を分析する計画をもっており、その際にはご指摘いただいた点に十分留意していきたい。

3. 質問者：大阪大学 安孫子勇一氏

**質問：**VARモデルを使って実証分析を行う場合、何を変数とするかによって、一般に結論が大きく変わってくる。今回の分析では、「過剰債務」を問題とされているが、この種のテーマではつきものの資産価格(地価など)が変数に入っていないのはなぜか。例えば、土地などの資産価格の上昇局面では、(10)式に基づいて「過剰債務」と判定された債務でも、地価上昇等の含み益を抱えた優良資産を背景とした債務となり、語の真の意味での「過剰債務」ではなくなる筈である。

**回答：**今回はデータ分析上、自由度の問題もあるので、ここで取り上げた6変数に絞って計量分析を行った。ただし、ご指摘いただいた点の重要性は報告者も認識しており、今後の課題とさせていただきたい。

4. 質問者：神戸大学 宮尾龍蔵氏

**質問：**金融政策ショックの識別について。図4のインパルス反応の結果を見ると、金融引締ショック(コールレートの上昇)の結果、生産、マネーサプライがそれぞれ上昇しており、期待される符号とは逆の反応が検出されている。したがって、現状でこれを「金融政策ショック」と識別するにはまだ問題があるのではないか。

**回答：**大変重要なご指摘である。金融政策変数としてコールレートのみならず、他の指標

(例えば準備預金などの量的指標)についても検証したい。