

社会経営研究

S TUDY OF
S OCIAL
G OVERNANCE

特集
社会経営研究-第2号

VOL. 2 2014
NOV

社会経営 研究

【目次】

序文 知の交差点を目指して

「社会経営研究」編集委員会

1. 2000年代以降、銀行貸出は地域経済の成長に貢献してきたか？
—パネル分析に基づいた暫定的な一考察— p.03 植林 茂

2. リーマンショック後の不況期における日本の主要製造企業100社の収益性 p.17 竹内 孝

3. 株式市場における個人投資家の投資行動 p.25 水野 治

4. 市民満足度調査における二元的品質分析手法の提案 p.36 山岡泰幸
秀島栄三

編集後記 編集長
田口 一博

知の交差点を 目指して

この研究誌は、「社会経営 (Social Governance)」という新しい分野の知識を結集するために、またこの分野の知識についてのより一層の革新を目指すために企てられた定期刊行物である。ここで言う「社会」とは、個人間から集団間にわたる人間関係の総体であるが、家族、コミュニティ、企業、政府・自治体ばかりでなく、友人関係や非営利団体などを含む、社会組織全般を指している。また、「経営」とは、運営という意味において、意識的で人為的な人間の操作活動を意味しているが、運動という無意識的な意味も含まれている。この両者を総合する意味において、「社会経営科学」とは社会における集団が意識的・無意識的に統治する、あるいは統治される関係を研究する学問分野を示している。したがって、政治学・法律学・社会学・経済学・経営学・社会技術学を通貫するような領域であるといえる。

このように広範で茫洋とした、あたかも海の水を掴むかのような学問分野がそもそも成り立つのか、当初はたいへん疑問であった。しかしながら、すでに放送大学大学院「社会経営科学プログラム」が設立されて、10年以上が経過し、論文の蓄積と、修了生たちの業績が積み上がって来ているのも事実である。この中では、それぞ

れの放送大学教員のもとでのゼミナールが継続され、そののち修了生たちが自主的な研究会を数多く立ち上げて来た。ここに、大学院修了生の方々から、「放送大学社会経営研究連合」という組織として、新たな知識の結集が呼びかけられ、第2論文、第3論文を書いてみたいとする要望が叶えられることとなった。

放送大学には、修士論文を紹介する「オープン・フォーラム」という報告書も毎年作成されて来ている。これらの構築の上に、さらに自由闊達に自説を述べ、社会知の蓄積を一覧する試みが存在することはたいへん良いことであると考えられる。このように、修士論文、オープン・フォーラムの蓄積の先を目指す研究誌として構想されたのが「社会経営研究」である。

構成をみればわかるように、この雑誌には、様々な知識の冒険が企てられている。放送大学大学院の特徴は、実体験や経験知に基づく生涯研究にあるが、これらの知識を理論的に発展させようとする試みが加味されており、これらが良い意味で交錯して、新たな融合を志向しようとする、いわば「知の交差点」として、本誌が貢献できれば本望である、と編集委員会一同は考えている。

最後に、このような形で本誌が発行されるに至るまで、何回にわたる査読と参考意見を寄せていただいた、放送大学社会経営科学プログラムの先生方と大学院修了生の先輩方に対して、感謝申し上げる次第である。

2014年11月1日

「社会経営研究」編集委員会

セクション 1

▶2000年代以降、銀行貸出は 地域経済の成長に貢献してきたか？

—パネル分析に基づいた暫定的な一考察—

植林 茂

概要

近年、地域経済の衰退や成長性地域間格差が課題となっている中、本稿では、金融機関貸出が地域経済の成長に貢献してきたかについて、「金融深化」学説の視点から考察した。

2000年以降の銀行融資と経済成長の関係について、被説明変数を経済成長として47都道府県で3時点をとってのパネル分析を行うと、負の関係があるように窺われる。これは、銀行貸出と地域経済の経済成長が正の相関関係とする一般的な理解とは異なる。2000年以降の限定された期間とはいえ、金融部門の深化が長期的に経済発展をもたらすという「金融深化」の命題にも反しているようにみられる。

仮にこうした計量分析が正しい、或いは控えめにみて貸出が経済成長に対して正の相関を有していないとすれば、その理由としては、①一時的な要因である不良債権問題やリーマンショックが大きく影響したこと、②人口減少地域を中心とした低生産性企業の残存、地域金融機関のそれら企業との共生関係が成

長を阻害している可能性、といった経済実態面に原因を求める見方のほか、③銀行の貸出審査能力の不足、リスク回避的態度などの銀行機能・能力面、④「銀行型間接金融」が経済状況にそぐわなくなった可能性があること、といった金融サイドに原因を求める見方などが、暫定的な仮説として考えられよう。

ただし、本分析は、3時点という限られた時点による47都道府県データを使った粗いパネル分析であり、よりきめの細かい、厳密な実証を行う必要があるほか、ここで示した仮説についても検証を進めていく必要がある¹。

〔キー・ワード〕 銀行貸出、地域金融、金融深化、地域経済の衰退、審査力不足、銀行型間接金融

1. 始めに：量的な金融規模と経済成長の関係

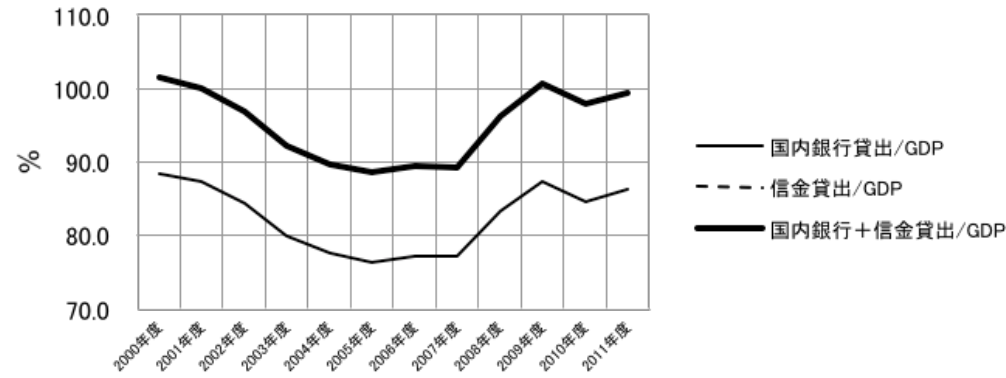
日本経済はデフレが続いて久しく、失われた20年とも言われているが、こうした中で地域経済の衰退や地域間格差の広がりには克服すべき大きな課題となっている。本稿では、主として「金融深化」学説の観点から、2000年以降のデフレ下の最近の銀行貸出が地域経済の成長に貢献しているか否かについて分析し、最後に銀行貸出の増加が地域経済の成長に繋がっていないのであればそれがどのような要因によるものなのかについて考察を加えた。

1-1. マクロ経済面からみた場合の評価

2000年以降の銀行貸出の対GDP比をみると、不良債権問題が一段落した2004年度辺りを境にして基調が変わっており、

少なくとも2007年度以降は上昇しているように見受けられる。

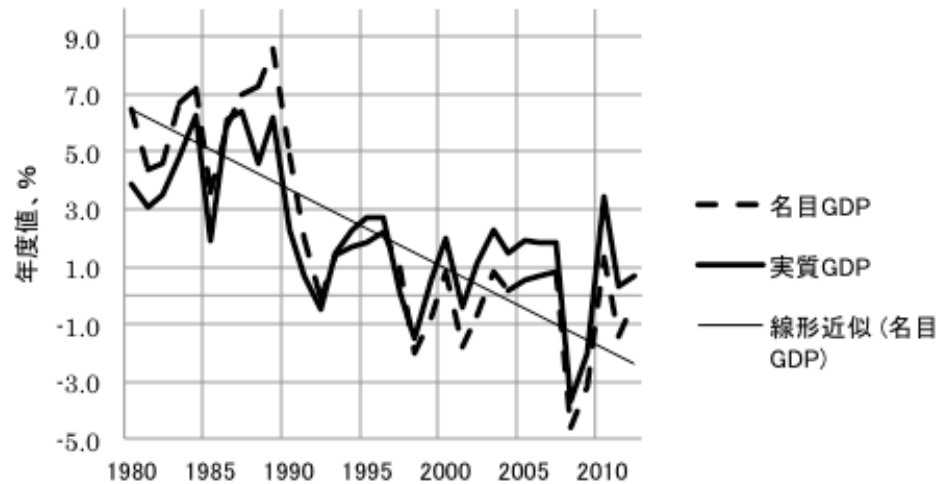
図表1-1 貸出の対名目GDP比



(出所)内閣府「国民経済計算(GDP統計)」、日本銀行「預金・貸出関連統計『預金・現金・貸出金』」より筆者作成。

このように経済規模対比での貸出規模が徐々に回復してきているにも関わらず、成長率は低下し、中期的にみれば、リーマンショックによる外生的な要因による落ち込みが過ぎた現在でも回復は捗々しくないように窺われる。

図表1-2 経済成長率の推移



(出所)内閣府「国民経済計算(GDP統計)」

1-2. 貸出を経済規模対比でみた場合の国際比較

貸出の対GDP比を国際比較すると、以下のように日本が相対的に高い値となっている。

統計的に各国間で必ずしも完全に同じカテゴリーで比較できないため、単純な数字上の比較で断定的なことは言えないが、全体としてみれば、米国、英国は低めとなっている一方で日本や欧州大陸諸国が高めとなっており、これは、一般に日本や欧州大陸諸国が間接金融中心、米国は直接金融中心の調達になっていると言われていることと整合的である。

こうした数値からみても、日本においては貸出が経済において重要な役割を果たしており、この面だけからみればわが国の金融深化が進んでいることがみてとれる。

図表1-3 主要国の貸出残高の対GDP比

	日本	米国	英国	ドイツ	フランス	イタリア
単位	兆円	10億ドル	10億ポンド	10億ユーロ	10億ユーロ	10億ユーロ
時点	2010	2010	2012	2010	2010	2010
貸出残高①	409.3(国内銀行) 635.8(全業態)	6,812.5	461.3	2,518.3	2,046.3	1,716.5
GDP②	510.0	14,958.3	1,562.3	2,495.0	1,936.7	1,551.8
1 / ②(%)	75.8(国内銀行) 124.7(全業態)	45.5	29.5	100.9	105.7	110.6

(出所)貸出：日本は、国内銀行については日本銀行「預金・貸出関連統計『預金・現金・貸出金』」、全業態については日本銀行「資金循環統計」で対象にはゆうちょ銀行を含む。米国は、FRBホームページのH.8. "Assets and Liabilities of Commercial Banks in the United States"の"Loans and leases in bank credit, all commercial banks"、英国はBOEホームページのTable B1.4 "Monetary financial institutions(excluding central bank):Balance sheet"の"Loans"、ドイツ、フランス、イタリアは Bundesbank ホームページの ESCB 統計 "Aggregated balance sheet of euro area monetary financial institutions, excluding the Eurosystem" 1.1. Loans to Euro area residents 1.1.3 Other Euro area residents'。GDPについては、内閣府ホームページより国民経済計算、GDPの国際比較等。

1-3. 地域的動向

現状把握として、この間の名目GDP、人口、全国銀行貸出について2010年度/2000年度の対比で大まかな地域別区分に従ったデータを鳥瞰しておくこととしたい。ただし、金融機能

や経済圏はこうした地域区分に従っているとは考えられないため²、大まかな状況確認との位置付けである。

人口と名目GDPの関係は、中部と近畿について符号が異なっている以外は、正の関係がみてとれ、伸び率の大きさも概ね整合的であるように見受けられる。

貸出と名目成長率との関係を見ると、貸出が増加している北海道、四国でもマイナス成長となっている一方で、貸出が減少している関東で域内総支出が増加しているなど、一見する限りは、明確な関係があるようには窺われない。

図表1-4. 地域ごとの過去10年間のGDP、人口、全銀貸出の平均変化率と店舗数の変化

単位：％、○内の数字は順位

	域内総支出(名目GDP)の10年間の変化率(2000-2010FY)	人口の10年間の変化率(2000-2010FY)	全国銀行貸出残高の平均増減率(2000-2010FY)<年度末算対比>
北海道	-9.1 ^⑦	-3.1 ^⑥	+0.4 ^②
東北	-10.2 ^⑧	-4.9 ^⑧	-6.1 ^⑤
関東	+1.5 ^①	+5.4 ^①	-6.4 ^⑥
中部	-4.8 ^⑤	+0.4 ^②	-8.1 ^⑦
近畿	-6.4 ^⑥	+0.2 ^③	-23.8 ^⑧
中国	-3.8 ^④	-2.2 ^⑤	-0.1 ^③
四国	-2.8 ^③	-4.3 ^⑦	+3.1 ^①
九州・沖縄	-0.6 ^②	-1.1 ^④	-3.4 ^④
全国	-2.8	+0.9	-8.8

(出所)内閣府「国民経済計算(GDP統計)」、日本銀行「預金・貸出関連統計『預金・現金・貸出金』」より筆者作成

2. 先行研究

経済成長と金融との間の関係について実証を行った先行研究は以下のとおりであり、多くの研究が、金融部門の拡大や金融深化が経済成長に関して成功効果をもたらしていると結論付けている。このうち山根・筒井[2007]では、その分析対象機関の

一部である2000年～2003年度についての金融深化が経済成長に対して「有意ではない」としている。なお、2000年以降や最近のデフレ下の日本経済に関して焦点を当て、これを中心に分析を行った研究は、(データの短さもあって)今のところみられていない。

なお、金融深化仮説に関する研究は金融制度を中心とした金融の発展が経済成長に資するという長期の関係についての分析であるのに対して、本稿も含めたその他の多くの研究は一定の金融経済制度・枠組みのもとでの貸出等金融変数と経済成長との関係を実証するアプローチであることは根本的な違いであると思料される。

2-1. 金融深化等について

一般に金融部門の拡大・深化は経済発展に発展をもたらす――すなわち、金融部門の大きい地域ほど経済発展が大きい――と言われ、「金融深化仮説」として広く知られている³。この分野については、金融の機能的な視点、金融制度の比較分析などについて理論的発展、Barroなどに代表されるGrowth Regression Analysisなど分析手法の広まりを受けて、日本も含めて多数の実証分析が行われている。

山根・筒井[2007]では、上述「金融深化仮説」を、Solow-Swanの最適成長理論の実証研究である「収束仮説」――どの経済も一定の条件を満たしていれば時間の経過に伴い同一の経済水準に収束するという仮説――の条件付き一形態と考え、都道府県別データについての実証分析を行っている。具体的には、被説明変数を経済成長率、説明変数をGDP、貸出として

1965～2003年の間についての各県別プールデータに基づき、クロスセクション分析を実施している。全期間を通じてみれば、金融深化仮説と収束仮説の両方が支持されるとしているが、本稿に関連する2000年～2003年度の期間についての金融深化仮説の検証については、「まったく有意ではない」(p 8)と評価をしている⁴。

岡部・光安[2005]では、多国データに基づいて、「金融深化仮説」の検証を行い、さらに「銀行部門」および「市場部門」の制度深化が経済発展に与える影響を分析している。具体的には、前者については、被説明変数を一人当たりGDP、説明変数を銀行部門による国内信用の対GDP比(想定する符号は正)と株価時価総額の自然対数値(想定する符号は正)としてパネル分析により検証を行っている(いずれも仮説は成立)。後者については、同様の回帰分析を各説明変数のレベルによりそれぞれ2グループに分けて、深化が進んでいる国と遅れている国で比較推計を行っている。また、日本については、銀行部門より市場部門の深化の方が有効であるとの結論を述べている。Levine[2004]は、金融制度と経済発展に関するサーベイを行っており、銀行部門と市場部門は単体で存在するものではなく相互に関係しており、全体的な金融深化は経済発展において重要であると結論付けている。

「金融深化」仮説を中心に据えた研究以外で金融機関貸出と経済成長との関係を考察した代表的な研究を挙げると、例えば、Blinder[1987]は、貸出額を生産要素とする生産関数を作ってマクロモデルを構築しているほか、Bernanke and Blinder[1988]は、IS-LM分析において、貸出を追加変数に含む形

に拡張して分析を行っている⁵。

また、金融深化仮説の実証研究の多くは、金融部門や貸出の大きさ——即ち金融の「量」的な面——と、実体経済の成長との関係を捉えたものであるが⁶、日本のように金融部門が成熟した経済については、例えば、実務面で重視されるような金融部門の審査能力や貸出といった「質」的な面と実体経済との関係についても勘案しなければ、分析に一定の限界が出てくる可能性があると思料される。

因みにこうした、貸出能力や貸出、審査力と経済成長との関係については、例えば、「金融機関の貸出審査技術が発達すれば、貸し手と借り手との間の情報の非対称性を緩和することが出来るので、エージェンシーコストを下げることにより、厚生を高め、経済成長に資する」という考え方に基づいての理論モデルの構築、実証分析が挙げられる(Levine[1992]、King and Levine[1993a,b]など)。

2-2. 地域金融と経済発展の関係について

朝日[2007]では、人的資本・社会資本の蓄積が経済成長を高めるかどうかについて、被説明変数をGDP、説明変数を資本、労働、TFP(全要素生産性)として1975～2003年の都道府県データを使いパネル分析を行い、整合的であると結論付けている。

大塚[2008]では、1980～2002年の都道府県別データを使って、被説明変数を産業集積度、説明変数を資本、労働、TFPとしてパネル分析を行い、銀行貸出は産業集積に対してプラスの効果があり、工場誘致には金融機関が保有している独自の顧

客情報などを広く活用することにより、各種取引のコスト削減などが期待できるとしている。

野間[2007]では、金融深化仮説についても考慮に入れて分析を進め、1976～1999年の都道府県別データを使って、被説明変数をGDP成長率、説明変数を貸出増加率、人口成長率、政府支出率としてパネル分析を行い、クレジットビュー⁷の視点から地銀貸出が1980年代以降成長率を引き上げていることを示している。

一方、安孫子・吉岡[2003]は、1975～1999年の都道府県データを使って、クレジットビューの視点から簡易なモデルを導き、(上述の分析とは逆の方向から)被説明変数を貸出増加率、説明変数をGDP、地価、人口、株価、為替レート(円ドル)の増加率、預金金利、貸出増加率の1期ラグとしてパネル分析を行い、GDP変化率が貸出増加率に対して有意に正であることなどを示している。

3. 都道府県別状況

地域的経済や金融面の状況については、地方行政が広域地域ではなく都道府県ベースで行われていることや、金融に関して戦前の地銀の一県一行政策を現在でも引き摺っているといた事情から、都道府県ベースで分析することが適当と考えられる⁸。

3-1. 都道府県別にみた貸出の対GDP比と成長率の関係

本稿でパネル分析の対象とした都道府県別のデータについて、名目成長率⁹と全銀貸出の変化率との関係を見ると、一見す

る限り、名目成長率と全国銀行ベースでの銀行貸出や全銀貸出/GDPの比率との間には一般に想定されている正の相関があるようには窺われない。

すなわち、期間ごとの名目成長率(95～00年→00～05年→05～10年)は、全地域の単純平均ベースでも+1.0%→-0.1%→-0.8%、マクロベース(全国)でも+0.7%→+0.3%→-0.8%と、低下ないし減少方向に推移しているのに対し、全銀貸出変化率(同期間)は、全地域の単純平均ベースで-4.9%→-1.3%→+0.1%、マクロベース(全国)でも+0.6%→-2.7%→+0.7%となっており、低下あるいは減少傾向にあるようには窺われない。また、全銀貸出/GDPの推移をみても、95～00年から00～05年にかけては低下傾向にあるものの、00～05年から05～10年にかけては上昇傾向にあり、一貫して低下傾向にあるとは言えない。この間、00～05年に東京、大阪、愛知、福岡など大都市の全銀貸出変化率が他地域と比べて大きく減少し、同地域の全銀貸出/GDPについても95～00年から00～05年にかけて他地域と比べ大幅に低下しているが、これはこの時期に政府主導で不良債権処理を進めたり、バーゼルII導入(本格適用は2006年度)を前にリスクアセットを圧縮する動きがメガバンクの大都市向け貸出において広がり始めたことなどの影響であると思料される。もっとも、こうした融資減少等の影響は、大都市圏の成長率の大きな鈍化あるいは現象には繋がっていないように見受けられる。

図表3-1 都道府県別にみた経済成長と貸出の関係

単位：％、順位は2005～2010年度の都道府県別の高い方からの順位。

	都道府県	名目経済成長率				全銀貸出変化率				全銀貸出/GDP				
		95～00	00～05	05～10	順位	95～00	00～05	05～10	順位	95～00	00～05	05～10	順位	
北海道	北海道	0.6	-0.9	-1.0	29	-3.1	-0.8	0.7	17	16.3	15.8	16.7	34	
	東北	青森	0.5	-1.1	0.7	1	-3.9	-2.5	-1.1	39	17.7	16.1	15.9	38
		岩手	1.8	-1.6	-2.1	45	-8.6	-0.1	0.1	24	13.4	13.6	14.2	43
		宮城	1.0	-0.7	-0.9	27	-2.7	-1.5	1.0	13	21.2	19.7	20.8	13
		秋田	0.4	-0.3	-1.6	40	-8.0	-1.3	-0.2	28	15.9	15.4	16.1	36
		山形	1.8	-1.3	-1.5	39	-6.2	-0.8	0.4	20	16.9	16.7	17.6	29
		福島	1.3	-0.6	-1.9	44	-5.0	-2.3	-0.5	34	15.4	14.0	14.0	44
		関東	茨城	0.9	-0.6	0.3	3	-8.0	-0.8	1.0	14	16.9	16.3	17.1
栃木	0.4		0.6	-1.3	35	-5.3	-2.8	0.4	19	22.2	19.1	19.7	16	
群馬	0.4		-0.7	-0.3	15	-7.5	-1.4	-0.2	27	18.8	17.5	17.4	30	
埼玉	1.5		0.1	-0.9	24	-4.6	0.9	0.8	16	18.3	18.8	19.2	20	
千葉	1.7		-0.5	-0.0	8	-4.5	-0.5	0.9	15	19.6	18.7	19.1	22	
東京	0.0		1.9	-0.3	16	8.1	-3.7	1.8	8	152.2	120.8	126.4	1	
神奈川	1.3		-0.2	-1.1	31	-2.2	-1.3	-0.5	32	22.8	20.6	19.6	17	
中部	新潟	0.2	-0.1	-1.8	41	-7.3	-1.9	1.1	12	18.1	16.8	18.1	25	
	富山	1.2	0.6	-1.8	42	-5.0	-1.7	0.3	22	25.9	24.0	24.8	6	
	石川	1.0	0.1	-1.9	43	-4.2	-2.0	-0.4	31	24.1	21.9	21.5	12	
	福井	1.5	-0.4	-0.0	9	-7.3	0.2	-0.5	33	20.2	20.6	20.5	14	
	山梨	1.5	-1.4	-0.0	6	-8.7	-2.4	-0.3	29	14.4	12.9	13.0	47	
	長野	1.6	-0.6	-0.8	23	-6.8	-2.0	-2.0	44	17.5	15.9	14.7	41	
	岐阜	0.6	0.4	-1.0	30	-5.5	-1.8	0.5	18	19.0	17.3	18.0	26	
	静岡	2.2	0.8	-1.4	37	-3.7	0.1	2.2	4	20.4	20.4	22.9	9	
	愛知	0.6	1.2	-2.3	46	-2.6	-3.5	-0.2	26	27.3	22.3	21.6	10	
	三重	3.1	1.2	-0.9	26	-8.0	-1.1	-0.3	30	19.0	17.9	17.7	28	
近畿	滋賀	1.1	0.7	-0.2	13	-8.3	1.2	1.3	10	18.0	18.6	19.4	19	
	京都	1.2	0.1	-1.4	36	-3.2	-2.2	-0.8	35	25.1	22.4	21.6	11	
	大阪	-0.1	-0.8	-1.0	28	3.9	-4.9	-2.0	43	59.6	46.2	41.6	2	
	兵庫	-1.1	-0.5	-0.7	22	-5.8	-2.1	-1.5	41	20.9	18.7	17.3	31	
	奈良	1.5	-0.3	-1.3	34	-9.8	0.0	-2.7	46	18.6	18.9	16.7	33	
和歌山	1.7	0.5	0.0	5	-11.2	-3.5	-1.1	40	17.4	15.0	14.7	42		
中国	鳥取	1.0	-1.1	-2.3	47	-5.5	0.2	-0.9	36	19.3	19.7	19.4	18	
	島根	2.4	-0.9	-1.2	33	-8.4	0.3	-1.0	38	13.3	13.8	13.6	45	
	岡山	-0.6	0.7	-0.9	25	-3.4	-0.3	0.3	21	20.3	19.9	20.4	15	
	広島	0.5	0.6	-1.5	38	-1.2	-2.0	1.9	6	26.4	23.9	26.4	5	
山口	0.5	0.8	-0.6	20	-8.7	-1.2	2.4	3	16.7	16.1	18.6	24		
四国	徳島	0.7	1.3	-0.0	7	-6.9	-1.1	-1.6	42	25.2	24.2	23.0	8	
	香川	0.0	-0.3	-0.5	18	-4.2	-2.5	-0.9	37	27.4	24.4	23.6	7	
	愛媛	0.2	0.1	-0.1	12	-3.0	2.1	2.9	2	25.4	28.6	33.9	3	
高知	1.6	-2.1	-1.2	32	-6.3	0.2	-2.0	45	19.8	20.4	19.2	21		

九州 ／ 沖縄	福岡	1.1	0.4	-0.1	11	2.1	-2.9	1.3	11	30.5	26.1	27.7	4
	佐賀	0.8	-0.1	-0.2	14	-7.8	-1.6	-0.1	25	13.9	13.0	13.2	46
	長崎	-0.5	0.2	-0.1	10	-3.8	-2.9	-2.9	47	20.2	17.9	16.0	37
	熊本	0.9	-0.6	-0.5	19	-5.3	-1.5	1.8	9	16.1	15.1	16.7	35
	大分	1.8	-0.6	-0.7	21	-4.7	-0.1	0.2	23	17.3	17.4	17.7	27
	宮崎	2.4	-0.3	-0.4	17	-6.4	-0.2	3.0	1	12.8	12.9	15.2	40
	鹿児島	1.9	-0.2	0.2	4	-3.2	0.3	2.1	5	13.4	13.8	15.8	39
沖縄	1.7	0.4	0.6	2	0.3	1.0	1.8	7	17.3	17.6	18.9	23	
基本 統計 量	平均	1.0	-0.1	-0.8		-4.9	-1.3	0.1		23.2	21.2	21.6	
	分散 ¹⁾	0.7	0.7	0.6		12.5	2.0	2.1		421.6	249.8	270.4	
	最大	3.1	1.9	0.7		8.1	2.1	3.0		152.2	120.8	126.4	
	最小	-1.1	-2.1	-2.3		-11.2	-4.9	-2.9		12.8	12.9	13.0	
	尖度 ²⁾	0.33	0.06	-0.65		3.42	0.00	-0.45		35.74	36.01	37.58	
	歪度 ²⁾	-0.15	0.10	-0.08		1.40	-0.08	-0.01		5.75	5.74	5.89	
(参考)全国	0.7	0.3	-0.8		0.6	-2.7	0.7		35.7	31.0	32.0		

4. パネル分析

4-1. 考え方、パネル分析のスペシフィケーション

本稿での分析の目的は、1990年代後半以降の低成長経済の中で、地域的な金融の動向が経済成長にどのような影響を与えているかを分析することである。そこで、ここではごくシンプルな形のマクロの生産関数を想定して、経済成長が、資本と労働で決まってくると考え、そこにクレジットビューの視点から貸出を説明変数として加え、貸出を中心とする金融面がどう影響を与えるかのパネル分析を行った。具体的には、被説明変数を各都道府県の名目成長率、説明変数を、労働を表すデータとして各都道府県の人口の変化率、資本を表すデータとして各都道府県の資本ストックの成長率、金融を表すデータとして全国銀行貸出残高の変動率を使い、全国47都道府県のパネルデータでの分析を行った。なお、マクロ変数を使った分析ではなく都道府県データを使ったパネル分析としているのは、地域間の格差が拡大している中で、人口動態等において無視できない大きな差が出てきているほか、金融機関も大都市圏の先と地方の先とでは異なる部分があるように窺われるほか、3-1にも一例を示

したとおり、時期によっては大都市圏とその他の地域で異なる動きもみられるため、こうした地域間の違いを踏まえて分析することが必要だと考えたからである。

推計の期間は2000～2010年度、また労働については5年に一度実施する国勢調査の人口のデータに基づいたため、他の変数も含め2000年度、2005年度、2010年度の3時点のパネル分析とした¹³。ただし、3時点でのパネル分析であるため単年度でのデータの振れが実勢と異なる動きを示し、これが全体にも影響する可能性があるため、各パネルデータは5年間の平均成長率(例えば、2010年度のデータについては、2010年度の残高を2005年度の残高で除し、この5乗根を算出)を使うこととした¹⁴。

各変数については、全て名目値としている。被説明変数である経済成長に関して、多くの先行研究では、分析対象期間が長期でオイルショックやバブル期など比較的物価上昇が高めの期間を含んでいるため、実質ベースで数値を扱うことが一般的である一方、本稿では、分析対象期間がバブル崩壊以降の物価変動率がほぼゼロ近傍の期間に限られていることや、説明変数のうちの貸出を実質化することは技術的に難しい面があることなどから、データはすべて名目値を取り扱うこととした。

貸出の係数について想定される符号は、一般的には正である。すなわち、銀行融資が経済成長に資する、あるいは長期的には銀行部門の発展が経済成長に資すると考えられる。しかし、本稿では、2000年以降のデフレ下で銀行融資が必ずしも経済成長に繋がっていない。すなわち、経済構造が変化しているステージでの短期的な事象として、銀行融資が日本経済の成長に資するような設備投資に繋がっておらず、むしろ生産性の低い企業の維持に繋がることなどにより、最適な資源配分が満た

されていないため成長を押し下げていることから、貸出にかかる係数が負であることを想定している。

図表4-1 利用データ

変数	データ	作成機関・統計名	加工・単位等
経済成長	名目GDP、年度値	内閣府・国民所得統計	(当年度の値/5年前の値)の5乗根-1を%表示
人口(労働)	総人口、10月1日時点	総務省・国勢調査	同上
資本	製造業合計の資本ストック、年度末(3月末)残高	内閣府・国民経済計算のうちの資本ストック統計	同上
貸出(金融)	全国銀行貸出の合計、3月末残高	日本銀行・全国銀行貸出残高	同上

4-2. 推計結果

47都道府県のパネルデータについての推計結果は、以下に示すとおりである。Hausman検定などの結果、いずれも固定効果モデルが採用されたが、これは各県が経済圏として分かれており時点に関係なく固有の差があるという直観的な理解とも整合的である。

まず、前節で示した経済成長(5年間の名目GDP成長率)を被説明変数として、労働変化率(人口を5年前と比較した年平均変化率)、資本ストック増加率(5年間と比較した年平均変化率、名目)、貸出増加率(5年前と比較した年平均変化率、名目)を説明変数として47都道府県について2000・2005・2010年の3時点に関するパネルデータで推計すると、以下のような結果となった。

Hausman検定の結果、固定効果モデルが採用された。ただし、資本ストック成長率(前期)の係数については、符号は想定する正となったものの、t値が低く、有意ではなかった¹⁵。

また、Durbin-Watson比からみて、被説明変数について負の

自己相関があることが示されている。これは、この間、経済成長率が低下傾向にあることの結果と考えられる。

図表4-2 推計結果1¹⁶

被説明変数	パネル固定効果モデル		パネル変量効果モデル		参考推計：資本ストック成長率を当期として推計				
	係数	t 値	t 値	係数	パネル固定効果モデル		パネル変量効果モデル		
					t 値	係数	t 値	係数	
	名目GDP成長率				名目GDP成長率				
説明変数	人口変化率	1.286	1.842*	0.875	4.755***	1.736	2.783*	0.928	5.006***
	資本ストック成長率(前期)	0.080	1.285	0.115	2.753***	-0.014	-0.281	0.038	0.944
	貸出変化率	-0.168	-4.539***	-0.147	-	-0.175	-	-	-
					5.830***		4.734***	0.180	8.021***
統計量	自由度調整済みR ²	0.428		0.428		0.418		0.400	
	Durbin-Watson比	2.774		1.909		2.660		1.741	
	Hausman検定 p 値	0.009				0.0004			
採否	○		×		○		×		

上述の結果を受けて、説明変数から資本ストック成長率を除き、人口変化率と貸出成長率の2変数でパネル推計を行った¹⁷。

Hausman検定の結果、p 値は0.001となりパネル変量効果モデルは棄却され、固定効果モデルが採用された。自由度調整済み決定係数は、0.424とあまり高くないものの、変数を減らしたにも関わらず3変数の時の推計とほぼ同じ説明力となった。各説明変数は、いずれも係数符号は整合的であり t 値からみていずれも有意となった。なお、Durbin-Watson比は2を上回っており、被説明変数について負の自己相関がある。

このパネルデータによる推計結果からみて、2000年以降、人口の増加は経済成長に対してプラスに働く一方、貸出変化率は地域経済の成長にマイナスに働いていることになる。

図表4-3 推計結果2

被説明変数	パネル固定効果モデル		パネル変量効果モデル		
	係数	t 値	係数	t 値	
	名目GDP成長率				
説明変数	人口変化率	1.714	2.784***	0.917	4.981***
	貸出変化率	-0.176	-4.799***	-0.181	-8.111***
統計量	自由度調整済みR ²	0.424		0.401	
	Durbin-Watson比	2.646		1.736	
	Hausman検定 p 値	0.001			
採否	○		×		

こうしたパネル推計の結果と、図表1-4でみた地域データを重ね合わせて考えると、経済成長がマイナスとなっている東北、北海道、四国などにおいて、貸出は増加していたり、あるいは減少幅が相対的に小さくなっていることが窺われ、表面上、銀行貸出が経済衰退の弱い地域の成長に対してマイナスに働いたように見える。

5. 結びにかえて：なぜ銀行貸出が地域経済の成長に繋がっていないように見えるのか

多くの先行研究での分析結果が示すように、金融の深化は経済成長にプラスに働くと考えることが妥当と思料される。また、クレジットビューを前提として考えれば、貸出は証券市場を通じた資金調達手段とは異なる情報の非対称性を緩和する特別な情報生産機能を持った金融手段であるから、当然、経済成長に対してプラスの影響を与えると考えることが適当であろう。そもそも、単純に考えてみても、貸出の増加は設備投資や運転資金の増加を通じて経済成長にプラスに働くと考えること

が自然である。では、単なる事後的な結果についての推計であるにせよ、銀行融資が経済成長に対して、有意に負の関係となっているという推計結果をどう理解すればよいのか？

一つは、推計結果通り、何らかの理由で貸出残高の増加と経済成長の関係が負になっていると理解することである(仮説は後述)。

もう一つの理解は、本来は銀行融資はプラスに働くのであるが、パネルデータとして扱っている時点が3時点と少ないことや幾つかの説明変数について5年間の平均を使っていること、説明変数の不足、スペシフィックーションの拙さなど技術的な理由から、見せかけの相関(Spurious Regression)となっている可能性である^{18 19}。しかし、3時点のパネルデータを使っただけの推計では様々変数を変えて推計しても、この間について、銀行貸出にかかる係数はいずれも有意に負となる²⁰ことから、ここでは銀行融資に係る係数が有意に負である、控えめに見ても正にはなっていないことを前提に、その理由を考えてみたいと思う²¹。

こうした状況に陥っている理由としては、①(根本的な機能については問題は生じていないが)一時的な要因である不良債権問題とリーマンショックがこの間の状況に大きく影響していること、②人口減少地域(所謂過疎県)を中心とした低生産性企業の残存と地域金融機関のそれら企業との共生関係が成長を阻害しているなど地域特性(地方の疲弊)の問題、といった主として需要面に原因を求める考え方、③目利き力のなさをはじめとする銀行の貸出審査能力の不足、リスク回避的態度などの銀行機能面の問題、④地域経済において中心的な役割を果たしてきた従来からの都道府県別に分かれた「銀行型間接金融」が経済状況

にすぐわなくなった可能性があるという金融セクターの全体的な機能面の問題、などの供給サイド(銀行システム)に問題があるといった考え方が暫定的な仮説として考えられる。

第一は、分析の対象期間となっている2000~2010年においては、前半の不良債権問題の影響と2008年を中心とした所謂リーマンショックの影響が非常に大きく、結果として、このために銀行融資が経済成長に繋がっていない形になっているという、外生的要因の影響に原因を求める仮説である。外生ショックを背景に、金融機関は企業の延命のための追貸等の成長に対して一時的にはネガティブな影響を与える融資を実行せざるを得ない状況があり、こうした結果に至っていると考えることがシンプルな理解である。この考え方が妥当な場合、日本経済の基本的な成長力は失われていなければ、楽観的にみれば、今後、リーマンショックや東日本大震災の影響が完全に払拭され不良債権が処理されれば、日本経済は元の状況に復し、銀行融資と経済成長との関係も正の関係になると考えられる。

第二は、人口減少が進み、高齢化が進展していく中で一部の地域経済が大きく衰退するといった経営基盤、需要面――より長期の内生的要因――に主たる原因を求める仮説である。すなわち、現在のステージは、年金を中心に預金が多額に係留し、一方で経済成長の鈍化や首都圏等と地方圏との地域格差を背景に活力のある企業が減少している地域が多く、これら地域を中心に預貸率の減少傾向が続いている状況であり、地域銀行では業況が長期低落傾向にある企業に対しても融資を拡大している可能性がある。こうした中で、長年の金利低下を背景に、総資金利鞘は低下しており、信用コストのマクロ的な低下が続いて

いるにも関わらず、本業の儲けの減少からすでに収益が赤字化している金融機関が窺われている²²。

第三の目利き力のなさを始めとする審査能力の不足など金融機関の機能・能力面に問題があるという仮説は、地域金融機関が、従来からの地元有力企業など既往先への融資に偏重し、ベンチャー企業や今後成長を見込める地場の中小・零細企業などへの融資については審査・管理力の乏しさを背景に伸び悩むため、これが中長期的にみて地方経済の成長力を低下させているという考え方である²³。場合によっては、金融制度・法律や諸規制がこの金融機能の障害になっている可能性もある²⁴。この考え方が正しければ、いわゆるリレーショナルバンキング行政など、目利き力、審査力を高めたり、必要に応じて制度面での規制緩和などを進める一方で、金融機関がリスクテイク力を拡大するため中長期的に自己資本比率を引き上げるように求めるという現行の金融行政は正鵠を得ていることとなる。

第四は、地域ごとに分かれた、金融機関の預金・貸出を中心とした「銀行型間接金融」が経済状況のそぐわなくなったという金融システム面の問題に帰着する考え方である。これは、言い換えれば、これまで長年続けられてきた、各都道府県ごとに決まった金融機関が融資を行う仕組みでは、マクロ的にみて資源の最適配分が行われないことを意味している。これまでのような経済環境であれば、キャッチアップ過程にある企業経営にとっては、借り手の損失を金融機関が吸収することで一般投資家が守られることなどから、銀行型の間接金融中心のシステムが有効に機能したと考えられる。しかし、地域経済のあり方も含め産業構造そのものを大きく組み替える必要がある場合に

は、情報の収集やチェックが多数の参加者によって行われ、リスクも広く薄く負担される市場型の方が望ましいと言われている²⁵。現在、仮に日本の産業構造そのものを大きく組み替える必要がある時期にきているとするならば、そもそも本稿で示したような銀行型間接金融を中心とした金融深化が地域経済の成長には適切なシステムではなく、市場型の新たな金融深化の方向性を目指さなければ、こうした低成長を金融面から打開することは難しいと考えられる。

第五としては、上述の考え方とも重複するが、現時点でも依然として銀行セクターが経済規模に対して過大であり、思い切った銀行セクターの縮小を行わなければ所謂オーバーバンキングの状況は解消されず、経済成長に資する融資はそもそもできないといった考え方もありえよう。

第四あるいは第五の仮説が正しいとするならば、日本の経済成長を実現する上で、地域金融機関を中心とした銀行融資のビジネスモデル自体について見直しを検討せざるを得ない局面に差し掛かっている可能性がある。

前述したとおり、本稿は、金融深化説の視点から金融面の地域経済成長への影響等について考察を加えたものであり、貸出の増加が経済成長に繋がっていないというパズリングな状況に対して、いくつかの解釈を示しただけで、こうした事象をクリアに説明できるアプローチの論理的な展開やその検証は、今後の課題である。金融深化が成長性に繋がっていない状況を説明するためには、説明変数側である貸出については審査力を始めとする融資機能や間接金融のあり方といった質の面を取り込む必要があると思料されるほか、被説明変数である実体経済の成

長力の背景に内在する地域間の生産性の違いやそうした違いが生じる背景²⁶、特に一部地方経済が衰退している理由や背景、さらには、融資が経済成長に結びつくメカニズムやこの部分に関する地域間の格差などについて、多面的に分析する必要があると考えられることを最後に述べておく。

参考文献

朝日ちさと[2008]「地域経済成長における社会資本整備と人的資本との関係に関する一考察」『第44回日本地域学会年次大会報告』

安孫子勇一・吉岡孝昭[2003]「パネルデータを用いた地域経済と地域金融に関する実証分析」『大阪大学OSIPP ディスカッションペーパー03-03』大阪大学

池尾和人・永田貴洋[2000]「第6章 銀行：規模に隠された非効率性」『「日本経済の効率性と回復策に関する研究会」報告書』財務総合政策研究所 www.mof.go.jp

植林茂[2014]「金融機関店舗の預金・貸出機能についての地域的分析」『社会科学 論集 第142号』埼玉大学経済学会

大塚章弘[2008]「地域経済・産業に対する産業集積効果の実証分析 -1981~2002年における製造業と非製造業の比較-」『経済分析 第180号』内閣府経済社会総合研究所

岡部光明・光安孝将[2005]「金融部門の深化と経済発展 -多国データを用いた実証分析-」『総合政策学ワーキングペーパーシリーズ No.69』慶應義塾大学

野間敏克[2007]「地域金融機関のパフォーマンスと地域経済」、筒井義郎・植村修一編『リレーションシップバンキングと地域金融』第7章、日本経済新聞社

バロー、R、J[2001]『経済成長の決定要因』九州大学出版会

フロリダ、リチャード[2007]『クリエイティブ・クラスの世紀』ダイヤモンド社、p.p.41-44

山根智沙子・筒井義郎 [2007]「銀行部門と地域の経済発展：金融深化と収束仮説」『大阪大学社会経済研究所 ディスカッションペーパーNo.696』大阪大学

吉本澄司「数字を追う ~業態別貸出動向と再編の特徴から見る地域金融の姿」『日本総研Research Focus 2014年3月13日』日本総研

蠟山昌一編著 [2002]『金融システムと行政の将来ビジョン』財経詳報社

Bernanke, Ben S. and Alan S. Blinder, [1988]“Credit, Money, and Aggregate Demand”*American Economic Review*, 78(2), pp.435-439

Blinder, Alan S.[1987]“Credit Rationing and Effective Supply Failures” *Economic Journal*, 97, pp.327-352

Demirguc-Kunt, Asli, Luc Laeven and Ross Levine[2003]“Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation”*NBER Working Paper Series 9890*

King, Robert G and Ross Levine [1993a]“Finance Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence”*Journal of Monetary Economics* 32(3),

pp.513-542

— [1993b] “Finance and Growth: Schumpeter Might be Right” *The Quarterly Journal of Economics* 108(3), pp.717-737

Levine, Ross [1992] “Financial Intermediary Services and Growth” *Journal of Japanese and International Economies* 6, pp.383-405

— [2004] “Finance and Growth: Theory and Evidence” NBER Working Paper Series 10766

Lucas, Robert [1988] “On the Mechanics of Economic Growth”, *Journal of Monetary Economics* 22(1), pp.3-42

Mankiw, N. Gregory, David Romer and David N. Weil [1992] “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics* 107(2), pp.407-437

注

¹ 本稿については、同志社大学 野間敏克教授より有益なコメントを頂いた。深く感謝したい。

² 例えば金融環境については、金融機関に関する戦前からの地銀に関する一県一行政策を引き摺っていることもあり、依然として、都道府県単位で状況が分かれていると考えた方が自然である。たとえば、中部地区が、実体経済(経済圏等)でも金融面でも、北陸(石川、富山、福井)と東海(愛知、静岡、三重、岐阜)が同じ地域であるとは考ない方がよいであろう。

³ 金融深化が経済成長に結びつく基本的な考え方は、「銀行部門の貸出審査能力が高ければ、貸し手と借り手の情報の非対称性を軽減することができるので、エージェンシーコストを引き下げるにより厚生を高めることに繋がる」といった銀行型の間接金融に基づいた視点が分かりやすい。ただし、直接金融

まで広げて考えると、機能面に着目し、金融仲介機関は、リスク負担機能、流動性提供機能、情報の集積・伝達機能を提供することから、金融の発達には経済成長を資するということになる(King and Levine [1993]、岡部・光安[2005]など)。

⁴ 因みに、山根・筒井[2007]では、収束仮説についても、2000年～2003年については成立しておらず、2000年以降、「経済水準の地域格差は次第に解消されていく」という仮説は成立していないことが分かる。

⁵ このほか、経済成長における生産要素として、物的資本や(量的な)労働のみならず、人的資本の蓄積、すなわち教育も重要だと指摘する向きは多く、所謂ソローモデルを拡張して、経済成長が初期の人的資本の投資率と正の相関を持つことを明らかにした研究なども存在する(Lucas [1988]、Mankiw, Romer and Weil [1992])。

⁶ 実証研究においては、銀行規制と経済発展の関係(Demirguc-Kunt, Laeven and Levine[2003])など様々な先行研究があるが、量的な金融指標と成長との関係を分析した研究が多い。例えば、我が国の銀行部門と地域の経済発展について分析した山根・筒井[2007]では金融深化仮説を「 t 年の銀行部門が発達している県ほど、 $t \sim T$ 年の経済成長が高い。」と定式化して銀行貸出と成長率の関係を分析している(p 2)。こうした実証の先行研究については、岡部・光安[2005]などに詳しい。

⁷ 貸出は、債券・株式など証券市場を通じた資金調達手段とは異なる金融機能(特別な情報生産機能)を持ち、これらとは完全に代替的な信用供与手段ではない。このため、マネーの増減に加えて、貸出の増減が実物経済に対して追加的な意味を持つという考え方。

⁸ 金利格差を調べることで、都道府県レベルの金融市場の分断

状況について分析を行うことで判別が可能。野田[2007]によれば「地銀レベルでは弱い、信金レベルでは分断ありという分析」がみられるとしているが、野間[2007]も含め多くの実証研究においては「県」を一つの「地域」とみなして分析を行っている。

⁹ 実質ベースで分析することが一般的と思われるが、2000年以降は物価の上昇がほとんどみられず、ほぼ一貫してゼロ近傍で推移したため、本稿ではハンドリングしやすい名目ベースを分析対象とした。

¹⁰ 貸出データに関しては分散不均一性の問題が生じている可能性があったが、本稿ではこの問題は棚上げし、そのまま回帰分析等を行った。

¹¹ 分布における尖り方の程度を示す指標。数値が正で大きいほど尖っており、負で大きいほど平たい。EXCELのKURT関数で計算しているため、正規分布の尖度が0となる。

¹² 分布が対照的であるか否かを示す指標。正で大きいほど右に裾が長い。EXCELのSKEW関数で計算。

¹³ 3時点でのパネル分析は、時点数として少ないが、例えば小川・北坂[1998]の消費支出関数の推計でも1980、1985、1990年の3時点を対象とした都道府県別データを用いたパネル分析を行っている。

¹⁴ こうした5年間の平均伸び率を使う推計によって、貸出成長率の経済成長に対する(本来現れるべきであるはずの)正の効果が打ち消されるように、推計結果が歪められている可能性がある。今後パネルデータの時点数を増やした上、各説明変数のデータの実勢がより敏感に反映されるような工夫を行う必要がある。

¹⁵ 資本ストックデータを当期としても推計を行ったが、資本

ストックに係る係数の符号がマイナスとなり、整合的な結果を得られなかった。

¹⁶ 以下の推計も含め、プールデータによる推計式はLM検定、F検定により採用されなかったため、記述を省略する。

¹⁷ 変数が少なくスペシフィケーションが悪いため、人口変化率が貸出の経済成長に対するプラス情報を奪ってしまっている可能性があり、スペックの改善等は今後の課題である。ただ、人口変化率を外して、説明変数を貸出成長率だけにした上で、1変数でパネル推計を行っても有意に負となっている。

¹⁸ そもそも、規模・サービスのかかなり異なる全国銀行についての経済成長に資する金融仲介サービスについて、各銀行のサービスや貸出の差を無視して、本稿のようなナイーブな推計を行うこと自体にかなりの無理がある。労働(人口)データについても同様である。パネル分析自体、図表1-1、1-2でみた貸出が増加している(少なくとも減少していない)現象と、成長率の鈍化との関係を事後的にみているだけで、経済成長鈍化の要因は銀行貸出

¹⁹ 時期的に銀行セクターにおける不良債権処理やBasel規制などの事情によるリスクアセット圧縮と、デフレ下の失われた20年の中で名目経済成長率が低下した状況とが一致しているが、両者の因果関係は逆であり、こうした要因を分別できれば、銀行貸出は経済成長に対して正の効果を与え得る。この検証の一つの方法としては、一定の時系列モデルを作り貸出から経済成長へのグランジャーの因果関係を調べるというアプローチなどが考えられよう。

²⁰ 例えば、被説明変数のデータを、名目GDP成長率に代えて、一人当たり名目成長率として推計しても同様の結果。また、説明変数のうちの金融についてのデータを貸出/人口に変

えて推計しても概ね同様の結果が得られている。

²¹ 本稿2. 先行研究においても示した通り、山根・筒井[2007]でも、2000年～2003年度の期間についての金融深化仮説の検定(被説明変数：一人当たりの実質県内総生産の成長率、説明変数：一人当たり貸出としたプールデータ推計)については、「まったく有意ではない」(p 8)と評価をしている。

²² 今後さらに高齢化が進展し、ウェイトの高い高齢層が減少し始めると、次のステージでは、現在、年金を中心に預金が集まっている一方で金融機関に係留している年金等の預金は、減少に転じ、これまで収益を支えてきた有価証券運用も減らしていかざるを得なくなる。現に、地方の金融機関では、すでに、かなりのウェイトで預金者の死亡が発生し続け、その相続手続きに追われている先がみられている。

²³ 実際、首都圏以外の地域の企業件数は2000年以降大きく減少している。

²⁴ 本稿では取り上げなかったが、地域における協同組合金融機関ではガバナンスに根差した問題もある。即ち、信用金庫では、役員の決定は総代会で行われる。ところで、総代会のメンバーである総代については、信用金庫の役員会で総代選考委員を決め、総代選考委員が総代を決定するというプロセスとなっている。こうして選ばれる総代は、多くが既存融資先企業であり、結果として融資は既存先が重視されるという構図となる。

²⁵ 岡部・光安[2005]、蠟山[2002]。

²⁶ 需要サイドとも言える融資を受ける側である地域経済の成長性の違いに関して、例えばフロリダは人的資本の質に注目して「クリエイティブ資本」という概念を提示し、この違いが大都市と地方との成長性の違いに至っていると主張している(フロリダ[2007、2008])。

セクション 2

▶ リーマンショック後の不況期における 日本の主要製造企業100社の収益性

竹内 孝

概要

2008年から2012年の間、未曾有の厳しい経済環境の下であって日本の主要製造企業は、いかにして利益を確保してきたかについて、主として統計学的手法を利用して分析を行った。

この結果、総資産経常利益率（以下ROAという。）が高い企業は、積極的な設備投資を行い、売上原価の低減を図り、販売面の充実にも積極的であったことがわかった。

一方、ROAが比較的低かった企業は、売上原価率が高く、設備投資費率が比較的低位に留まっており、今後製造設備の老朽化を避け、競争力を高めるためにも、設備投資による合理化の推進が課題であることがわかった。

将来の新製品、新技術の開発力に影響する研究開発については、ROAが高い企業は、厳しい経済環境のもとにあっても高いレベルの研究開発費を支出している一方、ROAが低位にあった企業では、研究開発費率も低レベルにあり、今後企業の持続的な発展を図るためには、この面の拡充が課題であることがわかった。

〔キー・ワード〕 企業の収益改善対策、企業の分類、研究開発と経常利益、設備投資と経常利益、不況期の企業の収益性

1. はじめに

(1) 目的

2008年は、リーマンショックに端を発する世界的な金融危機のおりを受けて、近年経験したことのないような景気後退が始まり、2012年までこれが続いた。日本の製造業は、この景気後退に加え、円高の影響を大きく受け、輸出が激減し、利益の大幅な減少を余儀なくされた。この非常事態の中で、日本の主要製造企業の業績はどうであったか、その収益面のデータについて統計手法を利用して分析し、その特徴と問題点を探ってみた。

(2) 企業収益の源泉および企業の収益性を測る指標

企業が収益をあげるためには、まず必要な売上高の確保が基礎になる。製造企業の場合は、製品の受注、製造、販売のために、製造原価、販売費・一般管理費等の経費がかかり、営業外の費用も必要となるので、これらを十分にカバーするに足る売上高が不可欠になる。さらに、企業の持続的な発展を図るために必要な利益を得るためには、製造設備の合理化のための設備投資、新製品・新技術開発のための研究開発などにより、資産の充実に努め、生産性の向上による売上原価の低減、経費の削減などを継続的に進めて行く必要がある。これらの関係を図1に示す。

企業の収益を測るための代表的な指標は、「総資産利益率」(Rate of Return on Assets: ROA)である。分母は、株主から拠出された自己資本（純資産）および債権者から拠出された他人資本の合計である総資本（総資産）を用いる。分子は事業利

益が用いられる。事業利益には、売上総利益、営業利益、経常利益、税引前当期純利益、当期純利益などがあるが、このうち経常利益（営業利益に営業外損益を加減して算出される。）は企業の経常的な収益力を示すデータとなっており、各種の財務比率の算定において中心的なデータとして重視されるので、この分析でも経常利益を用いることとした。ROAは、「経常利益率」と「総資産回転率」に分解できるので、ROA向上のための対策には、それぞれについて検討することが可能となる。

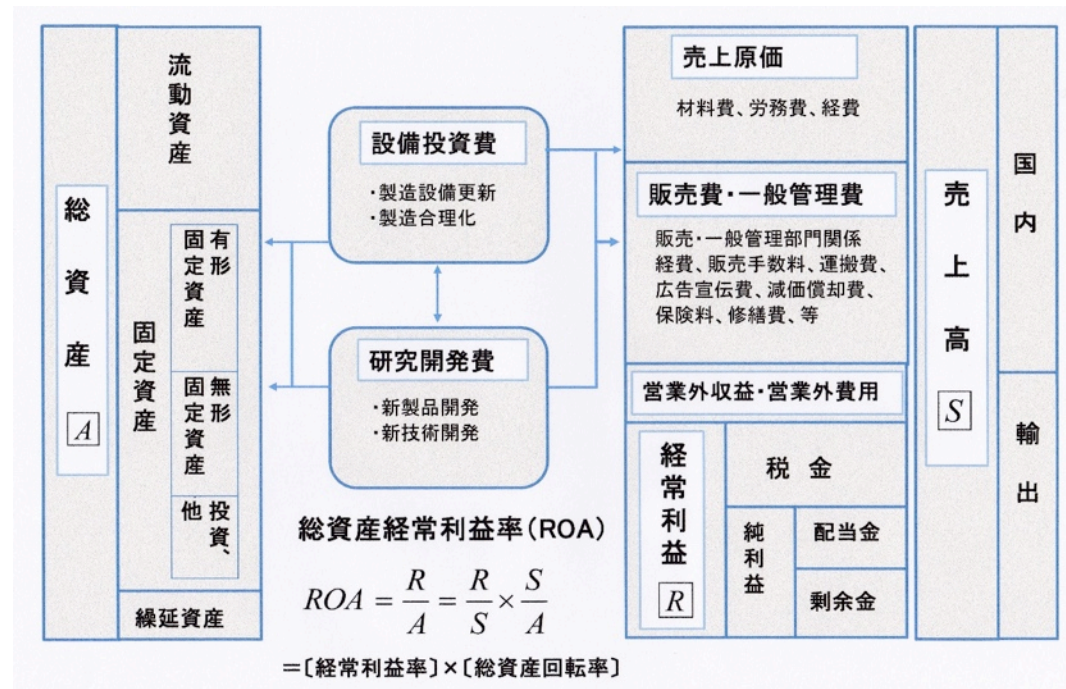


図1 製造企業の財務構成および収益性指標 (著者原図)

2. 仮説の設定

分析期間は、危機的な経済環境にあって、分析対象企業は売上高および利益の激減に見舞われた。この環境のもとでは、総資産回転率の向上による収益性の増加は望み得なくなったため、それぞれの企業では、売上原価の低減や管理費率の削減な

どにより、経常利益の維持向上に努めざるを得なくなったものと考えられる。このためには、設備投資の成果を売上原価率の低減に効果的に結びつけることが不可欠になる。一方、売上原価率が比較的低い企業では、研究開発を積極的に行い、継続的に新製品・新技術の開発力を育成して、有利な営業活動を進める対策が講じられたものと考えられる。

これらを検証するため、以下の仮説を設定した。

〔仮説1〕

それぞれの企業にとっては、設備投資の成果を活かした売上原価の低減、経費の削減を図るなどにより経常利益確保の対策が講じられ、これらに奏功した企業のROAは高くなる。

〔仮説2〕

売上原価率が比較的低い企業では、研究開発を積極的に推進し、引き続き新製品・新技術の開発力の育成に努め、営業活動にも力を入れる一方、設備投資の成果を生産の合理化につなげ研究開発費や営業費の負担をカバーし、経常利益の維持向上につとめる。この結果、研究開発費率および管理費率が比較的高くても、売上原価率が比較的低い企業のROAは高くなる。

3. 分析対象企業、資料および分析方法

分析対象企業は、日本経済新聞「総合企業ランキング NICES(2013年度版)」の製造企業の中から、上位100社を選んだ。(2) その業種別内訳は、表1のとおりであり、各業種にわたり日本の代表的な企業が網羅されている。

表1 分析対象企業

業種	企業数	業種	企業数	業種	企業数	業種	企業数
建設	2	医薬品	11	鉄鋼	2	輸送機器	11
食品	11	ゴム	3	機械	8	その他	3
繊維	1	ガラス	3	電気機器	23		
化学	16	金属	3	精密機器	3	合計	100

分析資料は、東京証券取引所東京第1部上場企業の有価証券報告書⁽³⁾を利用した。分析対象企業は、いずれも大企業であり、事業の多角化、経済の国際化の進展による海外事業の拡大などの結果、各企業とも国内外に多くの子会社を持って業務を分担しているため、有価証券報告書の提出企業のみでの財務資料では、当該企業の事業の全貌を理解するのは困難な状況にある。有価証券報告書には、子会社との取引で重複する部分を除外した連結決算の資料が掲載されているので、これらの連結決算資料（2008-2012年度の年平均値）を利用することにした。

今回の分析では、財務面で似通った企業をグループに分けて、それぞれのグループについて分析を行い、その特徴を調べ、それを基に全体の動向をまとめることにした。

分析対象企業100社について有効な成分を求めるためには、主成分分析を行い、得られた得点を用いてクラスター分析（距離としてユークリッド距離を用い、ウオード法による）を行った。この結果により、分析対象企業を類似した特徴を有する企業グループに分類した。そのグループ別に、ROAを目的変数、その他の変数を説明変数とした重回帰分析を行い、説明変数の目的変数への寄与度を求めた。⁽⁴⁾

分析企業の規模に大きな開きがあることを勘案して、分析に当たっては、使用する変数は比率を用いることにした。

ROA〔(経常利益/総資産)×100〕に直接関係する変数とし

て、経常利益率(%)〔(経常利益/売上高)×100〕、売上原価率(%)〔(売上原価/売上高)×100〕、管理費率(%)〔(販売費および一般管理費/売上高)×100〕を、ROAに影響力を有する変数として、設備投資費率(%)〔(設備投資費/売上高)×100〕、研究開発費率(%)〔(研究開発費/売上高)×100〕、輸出率(%)〔(輸出額/売上高)×100〕を使用した。なお、過去の研究開発の成果を間接的に知るために、参考資料として、無形固定資産率(%)〔(無形固定資産/総資産)×100〕を利用した。

4. 分析結果

4.1 主成分分析および階層的クラスター分析による分析対象企業のグループ分け

有効な成分を求めるため、分析対象企業100社について、売上原価率、管理費率、設備投資費率、研究管理費率、輸出率を使用して主成分分析を行った。主成分分析は、収集された多くの変数（この場合は、100社の5個の説明変数のデータ）について、情報の損失を最小限に抑えながら縮約して、新しい変数（主成分）を作り、より少ない変数で解釈を行うことを目的とする手法である。主成分は5個の説明変数の一次式で表される。説明変数のデータを一次式に代入すると主成分得点が得られる。主成分を示す一次式は固有値の数だけ存在する。これに基づいて算出される寄与率はそれぞれの主成分がデータ全体の散布をどの程度説明しているかを示す指標となる。

主成分分析結果は、表2のとおりである。

表2 主成分分析により得られた固有値、寄与率および累積寄与率

項目	第1主成分	第2主成分	第3主成分	第4主成分	第5主成分
固有値	2.5168	1.3268	0.7265	0.3934	0.0365
寄与率	0.5034	0.2653	0.1453	0.0787	0.0073
累積寄与率	0.5034	0.7687	0.9140	0.9927	1.0000

表2に示すとおり、第1主成分および第2主成分で5個の変数により構成される5次元空間における企業間の変動の約77%を説明できることが確認できた。したがって、以降は第1主成分および第2主成分のみを扱うこととする。(5)

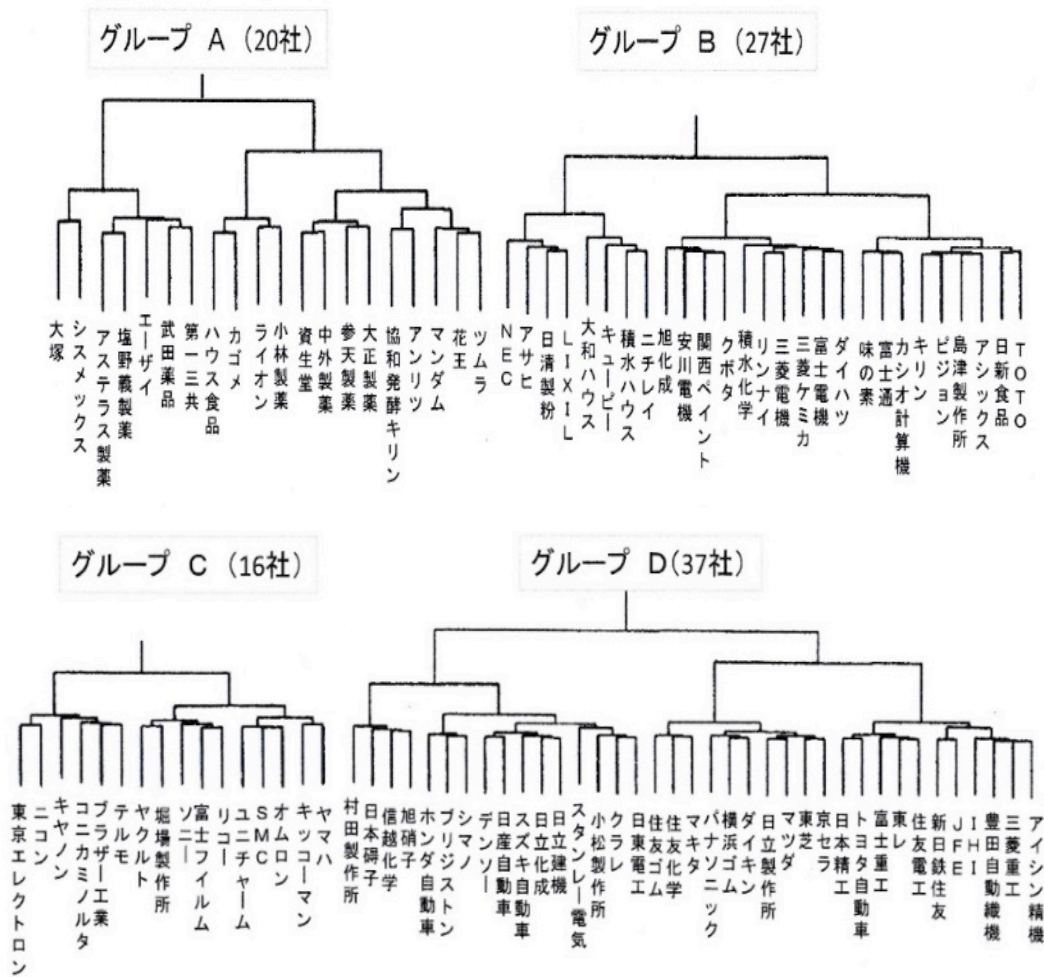


図2 階層的クラスター分析結果によるグループ分け

分析対象企業について、主成分分析の結果得られた第1主成分得点および第2主成分得点を使用して、階層的クラスター分析を行った。図2は、分析の結果を樹形図にまとめたものである。これにより、分析対象企業100社を4つのグループに分類できることがわかった。(グループ名を、グループA, グループB, グループCおよびグループDとした。)階層的クラスター分析によるグループ分けを、上記の主成分分析結果の散布図(第1主成分および第2主成分の企業ごとの得点をプロットしたものに図示したのが、図3である。

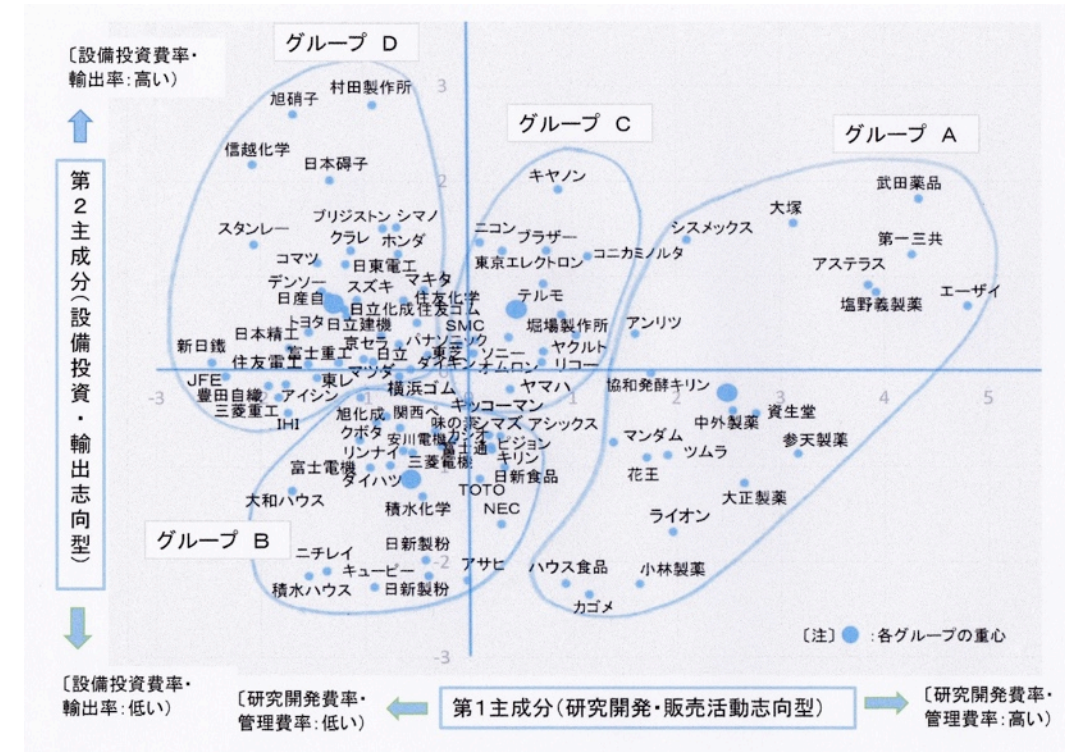


図3 各企業の主成分得点のマッピングおよびグループ分け

4. 2 グループ別企業の重回帰分析結果および財務資料に見るグループの特徴

上記の階層的クラスター分析の結果得られた4つのグループについて、ROAに対して、売上原価率、管理費率、設備投資費

率、研究開発費率、輸出率がどのような影響力を持っているかを分析するため、目的変数をROAとし、その他の変数を説明変数として重回帰分析を行った。その結果得られた重回帰式は表3のとおりである。

表3 重回帰分析の結果得られた重回帰式

グループ	重回帰式	R ²
A	$y = -0.6397x_1 - 0.7287x_2 - 0.4414x_3 - 0.2301x_4 + 0.0537x_5 + 71.8421$	0.773
B	$y = -0.4904x_1 - 0.4129x_2 + 0.0053x_3 - 0.9321x_4 + 0.0199x_5 + 50.8301$	0.661
C	$y = -0.3594x_1 - 0.3614x_2 + 1.3243x_3 - 0.2883x_4 - 0.0884x_5 + 28.8742$	0.823
D	$y = -0.7417x_1 - 0.7459x_2 - 0.0465x_3 - 0.0904x_4 - 0.0014x_5 + 75.0912$	0.728

[注] $y = \text{ROA}$, $x_1 = \text{売上原価率}$, $x_2 = \text{管理費率}$, $x_3 = \text{設備投資費率}$, $x_4 = \text{研究開発費率}$, $x_5 = \text{輸出率}$

このような回帰式が得られた状況のもとで、それぞれのグループ企業はどのようにしてROAを確保したのかを見るために、それぞれのグループに属する企業の財務資料（2008—2012年度の年平均値を比率で表したもの）を表4に示した。

(1) グループA [積極的な研究開発・販売活動志向型の企業グループ]

グループAは、医薬品11社、化学5社、電気機器2社、食料品2社、計20社から構成される。重回帰式から見ると、このグループは売上原価、管理費および設備投資の負担が比較的重かったことがわかる。積極的な研究開発や新製品・新技術開発の成果が活かされ、設備投資と相まって、他のグループ企業に比し、売上原価率が非常に低く抑えられたことにより、4グループの中では最も高いROAを確保した。管理費率がグループ企業の中では最も高か

ったが、販売面での充実により、有利な販売活動が展開できたと考えられることも高いROAの確保につながったものと思う。

表4 グループ別財務資料（2008-2012年度の年度平均）（比率：％）

グループ	平均区分	ROA	売上原価率	管理費率	設備投資費率	研究開発費率	輸出率	無形固定資産率
A	上位5社	13.60	36.99	44.48	4.29	9.17	18.96	3.36
	下位5社	5.40	40.71	52.25	3.40	5.64	21.21	10.27
	グループ	9.17	37.84	49.20	4.03	10.53	29.61	15.12
B	上位5社	9.50	61.57	27.93	3.67	1.84	36.06	2.25
	下位5社	1.18	72.48	25.66	2.98	3.92	26.21	5.46
	グループ	5.22	70.13	24.30	3.77	2.51	24.98	4.59
C	上位5社	9.95	53.68	33.18	6.08	5.69	62.04	8.43
	下位5社	1.95	62.51	32.39	3.79	6.55	55.62	16.83
	グループ	5.89	58.25	33.68	5.12	6.45	58.98	11.00
D	上位5社	10.73	70.19	16.94	7.45	3.26	70.38	1.91
	下位5社	-0.08	77.42	20.71	4.58	5.41	58.32	7.61
	グループ	4.75	76.24	17.52	6.27	3.87	57.17	3.57

[注] ROA（総資産経常利益率）の内訳（R：経常利益、S：売上高、A：総資産）

グループ	経常利益率 (R/S)	総資産回転率 (S/A)	ROA (R/S×S/A)
A	12.81	0.716	9.17
B	5.00	1.044	5.22
C	7.33	0.804	5.89
D	5.81	0.817	4.75

(2) グループB [設備投資費・管理費・研究開発費抑制型の企業グループ]

グループBは、食料品7社、電気機器6社、化学4社、金属製品2社、建設2社、その他6社、計27社から成る。重回帰式から見ると、このグループは研究開発費の負担が最も重かったが、研究開発費率は他のグループ企業に比し最も低かったので、ROA

への影響は比較的小さかった。売上原価、管理費および設備投資の負担は比較的軽かったが、このグループ企業は、他のグループ企業に比し、設備投資費率および管理費率は低位にあり、売上原価率は比較的高かったため、ROAは比較的低位に留まった。この中で、設備投資の成果を有効に活かして売上原価率を比較的低位に押さえた企業のROAは比較的高かった。

(3) グループC〔研究開発費・設備投資費・管理費均衡型の企業グループ〕

グループCは、電気機器8社、精密機械2社、食料品2社、化学2社、その他2社、計16社から成る。重回帰式から見ると、このグループは売上原価、管理費、研究開発費の負担が比較的軽く、設備投資の成果が売上原価率の低減に効果的に反映されていたことがわかる。この結果、ROAの水準は比較的高かった。

(4) グループD〔積極的設備投資、管理費抑制型の企業グループ〕

グループDは、輸送機器10社、機械7社、電気機器6社、化学5社、ゴム3社、その他6社、計37社から成る。重回帰式から見ると、このグループは売上原価および管理費の負担が比較的重かったことがわかる。このグループ企業には、今回の金融危機による景気後退の影響を最も強く受けた企業が多数含まれている。総資産回転率の向上が困難な情勢の中で、懸命な設備投資による製造設備の充実、経費の削減などの合理化により売上原価の低減を図り、経常利益率の維持に努めてきた様子がうかがわれる。ROAは、4グループ中もっとも低かった。売上原価率の高い業種が多い中であって、設備投資費率が比較的高く、売上原価率が比較的低い企業のROAは高かった。

(5) 得られた重回帰式から見ると、輸出はグループ全体を通じてROAの増加にはほとんど寄与していなかったことがわかっ

た。

5. ROAの向上対策

それぞれのグループでROAが低位に留まった企業については、そのROAを引き上げる必要があると考えられる。当面の対策として売上原価率および設備投資費率を中心に、グループごとに重回帰式(表3)を使って試算してみた。その結果を表5に示す。

各グループとも、設備投資の成果を売上原価の低減に結びつ

表5 グループごとのROA向上対策試算結果

(1) 試算条件

項目	条件A (下位5社平均対比%)	条件B (下位5社平均対比%)
売上原価率	98	97
設備投資費率	102	103
管理費率、研究開発費率および輸出率	100 (当面の対策につき据置)	100 (当面の対策につき据置)

(2) 試算結果

グループ	条件A (下位5位のROA平均対比%)	条件B (下位5位のROA平均対比%)
A	109	114
B	158	187
C	121	131
D	180	219

けていることが重回帰式から判断されるが、それが表5の試算結果にも反映されていた。

グループDでは、他のグループに比し売上原価率が高い業種の企業が多く含まれており、売上原価率の削減は、現実には容易ではないと考えられるが、設備投資の成果をうまく活かして売上原価率の低減に成功すれば、その効果は非常に大きなものがあると推測される。

6. 考察

(1) 売上原価と設備投資費について

今回の2008-2012年度の分析期間には、不況の下で、総資産回転率を上げることが困難となり、設備投資による売上原価低減を図りながら経常利益率を維持向上させるための努力が続けられていたことがわかった。それぞれのグループにおいて設備投資を活かして売上原価率を比較的に低く抑えた企業のROAが比較的に高かったことがわかった。

設備投資費率が比較的低かった企業については、製造設備の老化を防ぐべく、今後設備投資の増額により売上原価率の低減を図っていくことが重要な課題であることもわかった。

(2) 管理費（販売費・一般管理費）について

一般に、利益を増加させるためには、この費用は低いほど良い訳であるが、販売費は売上高の増加に繋がり、管理費は営業外費用の管理などに必要な経費であるため、これを低く抑えるには限界がある。売上原価率が高い業種の企業では、管理費率は低く抑えられていた。一方、管理費率が非常に高かったものの、売上原価率が低く抑えられ、高いROAを確保したグループもあった。このグループ企業では、重回帰式から見ると売上原価の負担が比較的重かったが、設備投資や研究開発の成果が売上原価の低減に活かされ、他のグループ企業を大きく上回る充実した販売活動も加わり、売上原価の負担を十分にカバーできたものと考えられる。

(3) 研究開発費について

今回の分析では、高い研究開発費率を維持し、その成果を売上原価率低減に反映させた企業のROAが高かったことが鮮明になった。ただ、この中であって、比較的高い水準の研究開発費率を維持していたにもかかわらず、今回の不況の影響を最も強く受け、ROAが低かった企業がある。ここに、苦境にある中

で、将来に備えて、新技術・新製品開発の芽を着実に積み重ねている企業の姿を見ることができた。

これからは、従来の路線で企業を持続的に発展させることが難しくなってくるものと予想される。これに備えて、新製品・新技術の開発力を育てていくために、懐妊期間の比較的長い研究開発が必要になってくるものと考えられる。今回の分析でROAが比較的低かった企業については、ROAを引き上げるため、今後、研究開発費の増額を図ることが課題であることもわかった。

(4) 輸出について

今回の分析では、世界的な不況により輸出が大きな打撃を受け、各グループとも、ROAの増加へ寄与する力が乏しかったことがわかった。この対策として製造設備を海外に移転した企業もあり、2013年以降円高が是正されたものの、期待されたようには輸出は伸びていない。

7. 結 論

(1) 設備投資を積極的に推進して売上原価の低減に有効に活かし、経費の削減を図るなどの対策を経常利益の確保に効果的につなげた企業のROAは、比較的高かったことがわかった。これにより、「仮説1」を証明することができたものと考えられる。ROAが低かった企業については、ROAを高めるべく、設備投資を増やし設備の老朽化を防ぐとともに、生産の効率化を図ること、販売面でもさらに力を入れることが課題であることがわかった。

(2) 比較的高い研究開発費率を維持し、新製品および新技術の開発力の充実を図り、設備投資にも力を入れて売上原価率を低く抑え、充実した管理費を背景に積極的な販売活動を行った

とみられる企業は、高い経常利益率を達成し、総資産回転率の不足を補って、高いROAを達成していたことがわかった。これにより、「仮説2」も証明することができたものと考えられる。

(3) それぞれのグループとも、輸出高は、総資産回転率の不足を補う面では貴重なものであったと考えられるものの、世界的な不況に加え、円高の影響を受け、ROAの向上にはほとんど貢献できなかったことが重回帰式から読み取れた。

(4) 主な業種の特徴を見ると、医薬品業に属する企業はROAが他のグループ企業に比し飛び抜けて高かった。これは研究開発費率が他のグループ企業よりも圧倒的に高く、その成果が効率よく売上原価率低減に活かされ、充実した販売費と相まって有利な販売活動が展開可能となった結果であると考えられる。一方、鉄鋼、電気機器、輸送用機器の企業は、今回の不況に加え、円高の影響を最も強く受け、設備投資による生産の合理化、経費の削減などに努めたが、ROAはそれぞれ低位に留まった。食料品企業は、国内販売が主体となっており、売上原価率を低く抑え、販売に力を入れて比較的高いROAを確保していた。化学工業およびガラス製造の企業は、設備投資による生産の合理化および経費の削減により高いROAを確保していた。

8. 今後の課題

(1) 今回は、世界的な不況という厳しい経済環境のもとでの企業の収益性の分析であった。今後も、変化する経済環境の下での企業業績の分析を継続して行い、資料を蓄積する。

(2) 日本の企業と外国の企業の業績を比較分析し、グローバル化する市場の中で日本の企業が持続的発展を期す上での問題点および方策を探る。

謝 辞

統計的手法について放送大学元茨城学習センター所長塩見正衛元客員教授にご指導をいただき、また解析結果を検討する上で放送大学茨城学習センター統計学グループの皆さまにご協力をいただいた。

参考文献

伊藤邦雄、『ゼミナール現代会計入門』、日本経済新聞出版社、2013、pp227、645

日本経済新聞『総合企業ランキングNICES（2013年度版）』（日本経済新聞2013年11月29日）

東京証券取引所東京第1部上場企業100社の『有価証券報告書』、2008-2012年度

有馬哲・石村貞夫、『多変量解析のはなし』、東京図書、1987、pp37-61,79-118

豊田秀樹、『データマイニング入門』、東京図書、2008、pp185-192

応用統計ハンドブック編集委員会、『応用統計ハンドブック』、養賢堂、1999、p343

セクション 3

▶ 株式市場における

個人投資家の投資行動

水野 治

概要

日本の株式市場では、「貯蓄から投資」へのスローガンのもと、1991年以降、証券取引法及び証券税制の改正、日本証券業協会の取り組み等により情報開示制度の徹底、簡素な税制への変更、取引コストの低減、最低投資額の引き下げ等の改正が行われている。こうした制度改正により、個人が株式市場に投資する環境が整備されてきている。

個人投資家の投資行動については、「値上がり銘柄を短期間で売却する一方で、値下がり銘柄を長期にわたって保有し続ける」というデスポジション効果のあることが先行研究で指摘されている。本稿ではこのデスポジション効果をキーワードに個人投資家の投資行動について考えてみた。

そこで、このような損切りを躊躇する行動について、まず、理論分析のサーベイを行った。行動ファイナンス理論では、利益獲得局面では危険回避的である一方、損失局面では危険愛好的であるS字型効用関数によってデスポジション効果を説明している。

また、近年、行動ファイナンス理論と金融工学のリアルオプションの融合によって説明するモデルや行動ファイナンス理論

とポートフォリオ理論の融合によって、デスポジション効果を説明するモデルが提唱されている。

実証分析においては、欧米、日本の実証分析をサーベイした。欧米、日本ともにデスポジション効果が存在することが明らかになっている。最近、マイクロデータをハザード関数によって分析した研究が日本でも行われているので、これについてサーベイした。最後に、東京証券取引所の最新のマイクロデータによって、先行研究と同様の実証分析を行った結果、先行研究が示すとおり、個人投資家は逆張りの行動をとることが明らかになった。また、この逆張りの傾向は強くなっていることがわかった。次に、この逆張りの行動が、投資行動を、①投資期間、投資資金等のルールを厳格に守る投資スタイル、②ルールをなし崩し的に崩していく投資スタイルにわけて分析することで、デスポジション効果によるものと考えうることを明らかにした。

このような個人投資家の行動特性を理解したうえでの施策が望まれる。具体的には、デスポジション効果を緩和するような施策である。損益通算範囲の拡大、NISAはこうした施策に合致するのではないかと思われる。

〔キー・ワード〕 デスポジション効果 期待効用理論 S字型効用関数 行動ファイナンス理論 ポートフォリオ理論

第1章 はじめに

1 背景と目的

日本の株式市場では、1991年以降、証券取引法及び証券税制の改正、日本証券業協会の取り組み等により情報開示制度の徹底、簡素な税制への変更、取引コストの低減、最低投資額の引

き下げ等の改正が行われている。こうした制度改正により、個人が株式市場に投資する環境が整備されてきている。

個人投資家の投資行動については、値上がり銘柄を短期間で売却する一方で、値下がり銘柄を長期にわたって保有し続けるというディスポジション効果のあることが先行研究で指摘されている。本稿ではこのディスポジション効果をキーワードに個人投資家の投資行動について考えてみたい。具体的には、先行研究において、ディスポジション効果を理論上、どのように説明しているのかを概観したうえで、実証分析のサーベイを踏まえて、日本の最近の個人投資家の投資行動について分析を行う。さらに、証券税制等の制度改正等についてその効果を考えてみたい。

2 構成

以下、2章において、株式市場においてどのような制度改正が行われてきたのかを概観し、個人投資家の市場における位置づけ及び株価の推移について確認する。次に、ディスポジション効果の先行研究として、3章で理論モデル、4章で実証分析を取り上げる。最後に、先行研究の実証分析の方法を参考に新たなデータによって、個人投資家の投資行動について分析し、制度改正等の投資行動に及ぼす効果について検討を加える。

第2章 株式市場の現状

1 取引制度の変遷

1991年以降、日本の株式市場では、「貯蓄から投資」へのスローガンのもと、制度改革や規制緩和が行われた。また、個人向けの株式のインターネット取引が1999年に始まり、その後、売買受付時間の拡大が行われ、現在まで、インターネット取引の口座数は順調に増え続けている。

株式投資の規制緩和については、1999年に株式売買手数料が完全自由化され、手数料が大幅に引き下げられた。また、2001年には、単元株制度の導入が行われ、株式の売買単位が自由化された。これによって、株式の売買単位引き下げや株式分割が活発に行われ、株式の投資単位が小さくなった。また、東証マザーズが開設されるなど、新興市場の整備がすすんだことで上場企業が増加し、投資対象が広がった。こうしたことで、個人投資家は少額の資金で手軽にさまざまな株式に投資することが可能になった。

このような制度改正によって、個人投資家の投資環境が整備されてきている。¹制度改正の概要をまとめると下表のようになる。

年月	事項
1991年	証券会社による損失補てん問題を受け、証券取引法改正
1992年7月	証券取引等監視委員会発足
1999年	株式売買委託手数料の完全自由化 有価証券取引税の廃止
2001年9月	全国証券取引所と日本証券業協会が「株式投資単位の引き下げ促進に向けたアクション・プログラム」を発表
2003年4月	配当課税において、総合課税から総合課税と申告不要の源泉徴収課税の選択性に変更 譲渡益課税において、みなし譲渡益課税を廃止し、申告分離課税または申告不要な特定口座制度に変更 配当課税及び譲渡益課税の税率はいずれも20%、ただし特例により2013年まで10%に軽減
2004年6月	証券仲介業の金融機関への解禁
2012年	源泉徴収課税の場合は株式の譲渡損益と配当所得との損益通算を可能に変更（損益通算範囲の拡大）
2014年1月	配当課税及び譲渡益課税の税率を原則の20%に変更 少額非課税投資制度（NISA）開始

*NISAは、家計における長期・分散投資による資産形成の機会の提供という観点から、英国の制度を参考に検討されてきたものである。NISAは非課税口座を開設した場合に適用するもので、非課税の期間は非課税口座に受け入れた年の1月1日から5年を経過する日までとして、非課税投資金額の上限は1年間100万円で、非課税投資総額は500万円（年間100万円×5年）である。ただし、投資額の一部を売却した場合、非課税の投資金額として再利用はできない。

2 売買状況

表1 個人投資家等の売買比率 %

	東証1部	
	海外機関投資家	個人投資家
2003年	47.5	26.7
2004年	51.4	27.9
2005年	49.3	33.1
2006年	58.1	28.2
2007年	63.3	23.6
2008年	64.8	21.3
2009年	53.9	28.5
2010年	63.6	22.1
2011年	67.8	19.9
2012年	67.7	20.2

資料) 東証月報 投資部門別株式売買代金より作成

日本の株式市場においては、海外機関投資家と個人投資家の売買に占める比率が高くなっている。表1は東証1部において、海外機関投資家と個人投資家の売買が市場でどの程度のシェアを占めているかを示すものである。

2012年の東証1部を例にとれば、海外機関投資家が67.7%、個人投資家が20.2%であり、両者でほぼ90%を占めていて、この両者が市場の主要なプレーヤーになっていることがわかる。

3 株価の推移

図1は1991年1月から2014年7月までのTOPIXの推移を示したものである。TOPIXは1991年以降1992年7月まで下がり続け、その後、1998年12月まで下値を切り下げながらボックス相場を形成したのち、2000年から若干の反発をしながら下

がり続け、2003年3月にバブル後最安値を記録した。その後、景気回復に合わせて上昇して、2007年にピークになった後、2008年10月のリーマンショックで大幅に下落し、2012年5月には最安値を更新し、10月まで長期間低迷していた。2012年11月以降は回復傾向にあるが、まだ2007年の水準には戻っていない。



第3章 理論モデルのサーベイ

Shefrinは、個人投資家の投資行動を分析した結果、値上がり銘柄を短期間で売却する一方で、値下がり銘柄を長期にわたって保有し続けることを指摘し²、この現象をディスポジション効果³と名付けた。この章ではディスポジション効果を説明する理論モデルをとりあげる。

期待効用理論において、投資家はリスク回避的であるという仮定をおき、また、利益獲得局面の効用、損失局面での負の効用は等しいとしているので、ディスポジション効果を説明することはできない。そこで、行動ファイナンス理論では参照点を境に、①利益獲得局面では危険回避的である一方、損失局面では危険愛好的になる。②同額であれば、利益獲得の効用よりも損失負担の負の効用が大きいという効用関数を仮定した。⁴この

相違点を効用関数で示すと、期待効用理論の場合、参照点を境に左右対称になるのに対して、行動ファイナンス理論ではS字型になる。

行動ファイナンス理論は、このS字型の効用関数によって上記のデスポジション効果を説明している。また、期待効用理論をベースとする金融工学理論と行動ファイナンス理論を融合することによって、デスポジション効果を説明するモデルとして、いくつかの先行研究がある。

Kileは、行動ファイナンス理論とリアルオプション理論を融合したモデル⁵によって投資家が損失の実現を躊躇するメカニズムを説明した。また、Barberisは、行動ファイナンス理論とポートフォリオ理論を融合したモデル⁶によって、利益が出ている時の売り急ぎ及びリスク資産の価格下落時に、当該資産を増加させる行動を説明した。この行動はナンピン買いという行動で、平均保有単価を下げて、損失を計上するという痛みを避ける行動である。リスク資産の保有を継続するという点で、デスポジション効果⁷を説明するものである。

第4章 実証分析のサーベイ

Kahnemanは複数の設問からなるアンケート調査に基づき、大学生にアンケートを行って、次のような効用関数を提案した。⁸その効用関数はS字型効用関数とよばれるもので、次式のように表現される。

$$u(x) = \begin{cases} x^\alpha \cdots x \geq 0 & (0 < \alpha < 1) \\ -\lambda(-x)^\beta \cdots x < 0 & (0 < \beta < 1, \lambda > 1) \end{cases}$$

ここで、 x は基準点からの損益を表している。 α はリスク回避度を表すパラメータ、 β はリスク選好度を表すパラメータ、 λ は損失回避度を表すパラメータで、 $\lambda > 1$ が利益より損失の方を拡大

解釈することを表す。

そして、効用関数のパラメータをそれぞれ $\alpha = \beta = 0.88$ $\lambda = 2.25$ と推定している。これは、利益獲得局面では危険回避的である一方、損失局面では危険愛好的であることを示すものである。

次に市場の実際取引データからデスポジション効果について、実証分析を行った研究をサーベイする。

1 欧米の実証分析

市場のマイクロデータによる最初の研究として、Odeanの研究⁹がある。Odeanはアメリカの1987年から1993年の個人投資家の保有銘柄情報および取引データ162,948件によって、実現利益比率と実現損失比率とを比較している。ここで、

①実現利益比率 = 利益獲得の売却銘柄数 / (利益獲得の売却銘柄数 + 未実現利益が存在する保有銘柄数)

②実現損失比率 = 実現損失の売却銘柄数 / (実現損失の売却銘柄数 + 未実現損失が存在する保有銘柄数)

分析によれば実現利益比率は0.148、実現損失比率は0.098であり、損失よりも利益が出た場合の方が、その実現の比率が高くなっており、損失の確定を利益の確定よりも躊躇するというデスポジション効果が認められる。

その後の研究として、イスラエルの個人投資家の株式保有期間に着目した研究があり、値下がり銘柄の平均保有期間が63.47日、値上がり銘柄の平均保有期間が20.24日となっており、やはり、デスポジション効果が認められる。このほか、資産売却をイベントとする生存期間分析による実証分析も行われている。

2 日本の実証分析

金子¹⁰は、1998年4月から2003年3月まで、1年以上継続し、純資産が10億円以上の投資信託で基準価格と解約率との関係を

分析している。その結果、評価損益がマイナスの場合には、解約率は比較的低く、多少損益が改善しても解約率は増えない（損失の先送り）。損益がゼロ近辺で徐々に解約率が増加し、その後、解約率はピークを迎え、評価損益が高くなるにつれて解約率は減少する（利益の売り急ぎ）。金子は、ディスポジション効果は、参照点である購入価格によるものだとして、購入価格へのこだわりを緩和させる方策として、常に一定の金額で定期的に購入するというドルコスト平均法を挙げている。

川北¹¹は東証の個人投資家等の投資部門別の売買データ、上場株式の業種別時価総額データにより、主要な投資部門が株価の変動に対してどのように行動したのかを分析している。個人投資家と生命保険会社は、株価が下落すると株式を購入するという逆張りの行動をとり、年金信託と海外投資家は、株価が上昇すると株式を購入するという順張りの行動をとることを示している。川北は、「個人投資家が長期的な投資スタイルを有している。または、投資をした時点よりも株価が下がった場合、損切りをせずに保有を続ける（塩漬けする）か、むしろ平均保有単価を引き下げするために買い増しをする（ナンピンを行う）投資スタイルをしている。」という解釈をしている。ここで、後者の解釈は損失を認識するという痛みを回避したいがために結果として長期的な投資になったというものであり、ディスポジション効果による投資行動ということもできる。

以上はマクロデータによるもので、Shefrinのいうディスポジション効果を実証したものではない。

ディスポジション効果を直接的に実証するためには、やはり、ミクロデータによる実証分析が必要である。三隅¹²は、証券会社の有する個人投資家のオンライン取引データにより実証分析を行っている。このデータによれば利益を実現する場合の保有

期間は30日、損失を実現する場合は35.07日と損失の先送りがみられる。

三隅はディスポジション効果が存在する場合、「値下がり銘柄に比べて、値上がり銘柄のほうが売却される確率が高くなる」という仮説のもと、次のようなハザードモデルを設定している。

$$h(t, x) = h_0(t) \left[\exp(x(t)' \beta) \right] \\ = h_0(t) \left[\exp\{\beta_1 GAIN_t + \beta_2 MRET_t + \beta_3 MVAR_t + \beta_4 MVOL_t\} \right]$$

ここで、 $h(t, x)$ は、保有銘柄の売却確率を示すハザード関数であり、 $h_0(t)$ はベースラインハザード関数である。 t は投資家の各銘柄の保有期間を示す。

$GAIN$ は保有期間収益率が非負である場合に1をとるダミー変数で、 $MRET$ は過去5日間の市場収益率の平均で収益率を示す代理変数である。また、 $MVAR$ は過去5日間の市場収益率の2乗の平均でリスクを示す代理変数である。 $MVOL$ は過去5日間の市場の取引額の平均で流動性を示す代理変数である。

分析の結果、保有期間収益率が他の説明変数よりも、売却確率に与える影響が極めて強いことを示した。また、株式売却に影響を与えると考えられる市場の収益率等の要因をコントロールした上で、中央値に位置する投資家は値上がり銘柄を値下がり銘柄の約4.1倍の確率で売却する傾向にあるとの推定結果を示している。これはディスポジション効果の存在を示しているものである。

第5章 日本の株式市場における個人投資家の投資行動についての実証分析

本稿においても、先行研究の川北の分析に従った形でディスポ

ジション効果の実証分析を行った。厳密なディスポジション効果の分析のためには、マイクロデータによる分析が必要であるが、データ収集上の制約もあるので、東証の公表データから先行研究の川北と同じ方法で分析することにした。

1 モデル

分析方法としては、①個人投資家の業種別ポートフォリオと市場全体の業種別ポートフォリオを比較する。②市場ポートフォリオからの乖離度合いに、個人投資家の投資に対するスタイルが反映されていると想定し、③個人投資家の業種別超過保有割合の変化と業種別株価指数の変化の相関を分析した。

分析の方法は $R = a + b(\Delta P_j - \Delta P_m)$ 式により、回帰分析を行うことで、前年度対比で求めた業種別株価の相対上昇率 $(\Delta P_j - \Delta P_m)$ と投資家別の業種別超過保有割合 R との関係を探るものである。

(ここで、 ΔP_j :業種別株価上昇率 ΔP_m :市場全体の株価上昇率)

また、個人投資家の超過保有割合 = 市場全体の業種別時価総額のうち個人投資家が保有している比率 - 市場全体の時価総額のうち個人投資家が保有している比率である。

データは東京証券取引所の平成14年度～平成24年度の株式分布状況調査に掲載の東証株価指数の業種別指数を用いた。

2 特徴

このようにして分析すると、超過保有割合が高いのは、水産・農林業、繊維製品、電気・ガス業、空運業、証券業、サービス業であることがわかる。この分析結果から個人投資家は、配当、株主優待を重視していることが考えられる。また、その推移をみると、水産・農林業及び証券業で比率が高くなってきている。電気・ガス業、空運業については、震災、航空会社の国有化等の影響によりその比率が大きく変化してきている。超

過保有割合が低いのは、鉱業、輸送用機器である。

表2 個人投資家の超過保有割合

	14年度	19年度	24年度		14年度	19年度	24年度
水産・農林業	13.0%	14.5%	18.7%	輸送用機器	-10.8%	-6.1%	-7.9%
鉱業	0.3%	-14.2%	-14.7%	精密機器	-2.8%	-4.7%	-1.9%
建設業	4.4%	2.8%	1.3%	その他製品	1.1%	-1.3%	3.1%
食料品	4.3%	0.5%	-1.2%	電気・ガス業	16.8%	16.1%	11.4%
繊維製品	6.1%	10.7%	9.9%	陸運業	6.9%	7.8%	7.9%
パルプ・紙	-4.0%	1.6%	1.3%	海運業	-4.8%	-5.8%	4.7%
化学	-2.5%	-2.2%	-2.3%	空運業	17.8%	30.4%	20.8%
医薬品	-4.1%	-2.8%	0.2%	倉庫・運輸関連業	4.2%	0.5%	-1.9%
石油・石炭製品	-3.4%	-2.1%	-2.0%	通信業	-7.5%	0.1%	-2.0%
ゴム製品	0.4%	1.1%	-3.8%	卸売業	7.2%	-0.6%	3.6%
ガラス・土石製品	-0.2%	-1.5%	1.6%	小売業	1.8%	6.8%	8.6%
鉄鋼	6.6%	1.5%	0.9%	銀行業	-2.5%	-4.3%	-1.8%
非鉄金属	5.3%	5.2%	2.2%	証券・商品先物取引業	-0.6%	4.8%	11.3%
金属製品	8.4%	3.0%	3.6%	保険業	-7.1%	-7.6%	-6.4%
機械	5.1%	2.7%	1.6%	その他金融業	-2.5%	-6.6%	-10.0%
電気機器	0.2%	-0.6%	-0.1%	不動産業	-2.1%	-5.6%	-7.7%
				サービス業	4.8%	12.8%	10.6%

表3 海外機関投資家の超過保有割合

	14年度	19年度	24年度		14年度	19年度	24年度
水産・農林業	-11.3%	-14.3%	-18.7%	輸送用機器	7.9%	2.2%	5.6%
鉱業	-12.9%	-10.7%	8.3%	精密機器	4.1%	2.6%	2.1%
建設業	-6.0%	-4.0%	-3.6%	その他製品	1.4%	8.4%	-0.9%
食料品	-5.2%	-1.5%	0.1%	電気・ガス業	-9.2%	-12.2%	-8.7%
繊維製品	-5.8%	-8.9%	-10.2%	陸運業	-8.7%	-7.5%	-8.6%
パルプ・紙	-5.3%	-15.7%	-17.0%	海運業	-2.7%	3.8%	-2.5%
化学	3.1%	2.0%	0.7%	空運業	-14.4%	-18.2%	-8.5%
医薬品	11.7%	3.9%	1.2%	倉庫・運輸関連業	-10.0%	-8.1%	-10.2%
石油・石炭製品	2.3%	4.1%	2.1%	通信業	0.1%	-2.6%	-0.1%
ゴム製品	-2.9%	-5.6%	-2.5%	卸売業	-6.5%	1.9%	-3.2%
ガラス・土石製品	-6.7%	-0.6%	-6.7%	小売業	-5.7%	-4.1%	-4.9%
鉄鋼	-8.1%	-8.0%	-9.5%	銀行業	-11.8%	-1.6%	4.1%
非鉄金属	-3.8%	-4.4%	-2.6%	証券・商品先物取引業	8.6%	5.5%	0.9%
金属製品	-6.8%	-8.3%	-8.9%	保険業	5.6%	6.9%	6.7%
機械	-3.5%	-0.7%	0.2%	その他金融業	4.6%	7.2%	-1.5%
電気機器	7.7%	6.4%	5.6%	不動産業	0.0%	8.3%	5.6%
				サービス業	-3.1%	-5.4%	-5.3%

一方、もう一つの市場の主要プレーヤーである海外機関投資家の場合、超過保有割合が低いのは、水産・農林業、繊維製品、パルプ・紙、鉄鋼、倉庫・運輸関連業等で、超過保有割合が安定して高いのは、電気機器、輸送用機器である。また、超過保有割合が大きく低下しているのは、医薬品、証券業であり、大きく増えているのは、鉱業、銀行業、不動産業である。高い収益力を有しているかが海外機関投資家の判断材料になっ

ていると考えられる。

表4 個人投資家の投資行動

	14年度～24年度			先行研究 4年度～14年度		
	値	有意	決定係数	値	有意	決定係数
水産・農林業	-4.44	**	0.71	-0.25		0.01
鉱業	0.70		0.06	-1.31		0.16
建設業	-2.14		0.36	-1.44		0.19
食料品	-1.69		0.26	-2.60	*	0.43
繊維製品	-1.26		0.17	-3.71	**	0.60
パルプ・紙	-3.55	**	0.61	-0.90		0.08
化学	-1.31		0.18	-2.32	*	0.38
医薬品	-1.43		0.20	-1.21		0.14
石油・石炭製品	-3.12	**	0.55	-1.10		0.12
ゴム製品	-2.85	**	0.50	-0.44		0.02
ガラス・土石製品	-3.05	**	0.54	-2.56	*	0.42
鉄鋼	-2.46	*	0.43	-0.54		0.03
非鉄金属	1.18		0.15	-1.57		0.21
金属製品	-1.88		0.31	-0.22		0.01
機械	-3.51	**	0.61	-1.35		0.17
電気機器	-0.90		0.09	-1.32		0.16
輸送用機器	1.45		0.21	-0.04		0.00
精密機器	-1.01		0.11	0.22		0.01
その他製品	-2.61	*	0.46	-4.17	**	0.66
電気・ガス業	-1.68		0.26	-0.49		0.03
陸運業	0.26		0.01	-1.07		0.11
海運業	-4.13	**	0.68	-3.89	**	0.63
空運業	2.26		0.39	-0.67		0.05
倉庫・運輸関連業	-1.13		0.14	-0.81		0.07
情報・通信業	-1.70		0.27	-0.35		0.01
卸売業	-0.11		0.00	-2.10		0.33
銀行業	-5.23	**	0.77	-0.44		0.02
小売業	-1.95		0.32	-2.19		0.35
証券・商品先物取引業	-2.51	*	0.44	-0.63		0.04
保険業	-0.84		0.08	-2.46	*	0.40
その他金融業	-0.02		0.00	-0.64		0.04
不動産業	0.77		0.07	-2.61	*	0.43
サービス業	-0.92		0.10	-1.83		0.27

* 1%の水準で有意 ** 5%の水準で有意

資料：東京証券取引所「株式会社分布状況調査」より作成

次に、このようにして求めた平成14年度から平成24年度までの超過保有割合の変化と業種別株価指数の変化率との相関を分

析する。分析の結果を表4に示す。太枠の部分が今回の分析である。

個人投資家の特徴を示すと、株価指数と超過保有割合には負の相関関係がある。すなわち、保有する業種の株価が下がるとその保有割合を増やすことがわかる。

特に顕著なのが、水産・農林業、パルプ・紙、石油・石炭製品、ゴム製品、ガラス・土石製品、機械、海運業、銀行業である。

今回の分析と先行研究を比較すると、「株価指数と超過保有割合には負の相関関係がある」というのは共通であるがその程度が強くなっている。5%以上の水準で有意となっているのが8業種から11業種へと増えている。

これにより、先行研究の川北と同様、個人投資家の逆張りの投資行動があきらかになった。また、この結果は、理論モデルのBarberisと整合的である。

この結果について、川北は「個人投資家はあらかじめ長期的な投資スタイルを有している。または、投資をした時点よりも株価が下がった場合、塩漬けするか、むしろ平均保有単価を引き下げるためにナンピンをする投資スタイルである」という解釈をしている。

こうした解釈よりも、①設定した投資期間、投資資金を厳守するスタイルであるか、または、②こうしたルールを簡単に変更する、いわば、なし崩し的な投資スタイルかという分け方が妥当ではないかと思われる。

まず、①のスタイルとして、具体的には、投資期間を予め決めておき、投資期間が長期の場合には保有期間終了時の利益が最終目標であるため短期の株価変動にはこだわらない。さらに、投資資金の範囲を予め設定する場合、ある時点で、底値と判断

して一括して特定の銘柄に資金を投資するスタイルと、リスク回避のため、投資資金の一定割合を投資し、その価格から一定率下がった場合に、さらに買い増しをするという投資スタイルが考えられる。このような買い増しは、株式の最低投資額の引き下げが行われたことによって、容易になっていると考えられる。川北の指摘する長期的な投資スタイルとは①の場合で、投資期間が長期の場合であると思われる。

そして、②のスタイルとして、株価の上昇を期待して購入するが、株価が下落し、損失が拡大して売れなくなり、投資期間を延長するスタイル（塩漬け）。または、危険資産である株式資金への資金枠を拡大して、塩漬け銘柄を買い増しする投資スタイルが考えられる。この場合の投資行動は、つぎのように説明できる。投資家の効用はS字型効用関数であらわされ、株価下落時には、効用関数が危険回避的から危険愛好的に変化することより、危険資産への配分が増えて、危険資産である株式資金への投資資金が拡大し、その株式資金から塩漬け銘柄に資金が投下される。危険回避時には、危険資産への配分は少ないと考えられるので、危険資産への資産を買い増すことは可能であると思われる。

次に、株式資金への資金枠を変えずに、塩漬け銘柄へ買い増しをすることも考えられる。この場合のロジックは次のとおりである。投資家は複数の銘柄に投資をされると考えられる。¹³危険資産である株式への投資資金が一定でも、その構成銘柄について、保有している値上がり銘柄を利益がでていときの売り急ぎにより売却し、その資金で、値下がり銘柄へ買い増しをする行動である。②の投資スタイルはディスポジション効果によるものだといえるのではないだろうか。

「貯蓄から投資」を推進していくためには、こうした投資家の

行動特性を理解したうえでの施策がもとめられる。具体的には、ディスポジション効果をやわらげる施策、長期投資を優遇するような施策が望まれるのではないだろうか。近年、損益通算範囲の拡大、NISAの導入といった施策がおこなわれており、ここで、こうした施策についてその効果を考えてみたい。損益通算は、配当所得と譲渡損益を通算するものである。株式を配当基準日まで保有すれば、配当を得ることができ、損益通算により譲渡損失が軽減されるので、損失の負の効用が緩和され、値下がり銘柄を長期間保有する塩漬け行動に対して、損切りを行う誘引があると思われる。

一方、NISAは5年間非課税であるということから、長期投資を優遇する施策である。また、NISAでの譲渡益の非課税は1回限りであるので、より大きなキャピタルゲインを獲得しようという誘引が働き、値上がり銘柄をすぐに売却する行動に対して抑制的に働くと思われる。こうした点から、損益通算範囲の拡大、NISAの導入といった施策は有効であると思われる。

結論

1 まとめ

本稿で、最新データによる実証分析を行った結果、個人投資家は、株価が下落すると株式を購入するという逆張りの投資行動をとっており、先行研究と同様の結果を示している。こうした逆張りの投資行動は、株価下落による損失を認識するという痛みを回避したいがための行動であると考えられ、ディスポジション効果を示すものであると思われる。この結果はBarberisの理論モデルとも整合的である。

「貯蓄から投資」をより推進していくためには、こうした投資

家の行動特性を理解したうえでの施策が求められるのではないだろうか。

具体的には、ディスポジション効果をやわらげる施策、長期投資を優遇するような施策が求められるがこうした点で、損益通算範囲の拡大、NISAの導入といった施策は有効であると思われる。

2 課題

本稿では、データ収集の制約もあって、業種別株価指数、投資部門別保有率というマクロデータによって実証分析を行った。今回の分析の解釈については、①計画的な投資で、資金枠を設定したうえで株価の下落の状況に応じて買い増した。②なし崩し的に損失の痛みを回避するために、平均保有単価を引き下げる目的で、買増しをした。という二つの解釈が成り立つ。仮に、①を長期投資目的でおこなっていたとすれば、意図した長期投資であり、②が意図せざる長期投資であるということになるであろう。本稿では、②の解釈の論拠を示したが、これを理論モデルで示すことを今後の課題としたい。

今回の分析では、個人投資家が逆張りの行動をとっているということまでは明確にいえるが、個人投資家の行動が①によるものか、②によるものかについて、解釈がわかれるところである。あるいは、両者が混在しているというのが妥当なところかもしれない。

厳密にディスポジション効果を検証するためには、投資期間を区切ったマイクロデータによる分析が必要であろう。さらに、同一銘柄を複数回にわけて購入している投資家のデータの加工の方法について工夫する必要がある。

このような点を考慮すると、本論文では、現実の取引がより正確に損失の痛みを反映しているとして、実験による実証分析を

サーベイしなかったが、このような実証分析が有効であることも考えられる。

注

1 延べ人数ではあるが、個人株主数は1995年の2,823万人から、2013年の4,575万人へと増加している。(各年度の株式分布状況調査結果)

2 Shefrin H. and M.Statman(1985)

3 一般的には、行動ファイナンスにおいて、損切りできない投資家の行動をディスポジション効果という。

4 Kahneman, Daniel, and Amos Tversky(1979)

5 Kyle, Albert S. Hui Ou-Yang. and Wei Xiong(2006)

6 Barberis, Nicholas and Wei Xiong (2009)

7 ディスポジション効果とは損切りできない投資行動をいうものである。損切りできない場合、①保有資産をそのまま継続、②下落した資産を買い増すという二つの行動が考えられる。本論文では②の行動も損切りできない行動であると考え、ディスポジション効果とする。

8 Kahneman, Daniel, and Amos Tversky(1979)

9 Odean,T (1998)

10 金子久(2003)

11 川北英隆 (2004)

12 Takashi Misumi,Tyler Shumwayl., and Hidetomo Takahashi (2007)

13 平成25年度株式分布状況調査結果によれば、25年度末の延べ個人株主数は、4,575万人で、金融庁が調査したNISA口座の利用は650万口座である、NISA口座の利用は一人一口座に限定されていることから、平均して一人の個人株主が7社の株式を保

有していることになる。

参考文献

奥山英司「株式市場における主体別投資行動の特徴とその相関に関する分析」、『北星論集（経）』第44巻第2号、2005年、P.91～P.106

川北英隆「証券市場における機関投資家の役割」、『ファイナンス・レビュー』、財務省財務総合政策研究所、2004年9月号、P.104～P.128

金子久「個人投資家の投資行動と普及への展望」、『証券アナリストジャーナル』、2003年7月号

吉川浩史「わが国金融・資本市場関連の制度・規制改革動向の回顧と展望」、『野村資本市場クォータリー』、2013年春号
平成14年度～26年度株式分布状況調査結果の概要 株式会社東京証券取引所 株価データダウンロードサイト

三隅隆司「損は切って利を伸ばせ：Disposition Effect 研究の展望」、『生命保険論集』150号、2005年、P.153～P.184

山田哲也「行動ファイナンスの新展開：不確実性下における投資理論を中心として」、『金融研究』1月号、日本銀行金融研究所、2011年、P.125～P.184

国枝繁樹・布袋正樹、「日本企業の配当政策と税制」、『一橋大学経済学研究科Discussion Paper』No.2009-7、P.1～P.40

Takashi Misumi, Tyler Shumwayl, and Hidetomo Takahashi「On the Behavior of Investors from a Behavioral Finance Viewpoint: Evidence from the Trades of Japanese Individual Investors」『日本ファイナンス学会研究発表論文』、2007年6月

Kyle, Albert S. Hui Ou-Yang. and Wei Xiong「Prospect theory and liquidation decisions」『Journal of Economic Theory』129, 2006年, pp.273-288

Kahneman, Daniel, and Amos Tversky「Prospect Theory: An

Analysis of Decision under Risk」『Econometrica』47 (2), 1979年, pp. 263-292

Barberis, Nicholas and Wei Xiong「What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation」『Journal of Finance』64(2), 2009年, pp.751-783

Shefrin H. and M. Statman「The Disposition to Sell Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence」『Journal of Finance』40, 1985年, pp.777-790

Odean, T「Are Investors Reluctant to Realize Their Losers?」『Journal of Finance』53, 1998年, pp.1775-1798

セクション 4

▶市民満足度調査における 二元的品質分析手法の提案

山岡泰幸*1、秀島栄三*2

概要

多くの地方自治体が行政経営の一手法として、施策を改善・向上させる目的で市民への施策満足度調査を実施している。しかし、より開かれた地方自治の実現になかなか結びついて行かない実態がある。満足度と重要度をそれぞれ5段階の平均値法による評価を四象限図上にプロットにした評価手法は多く行われているが、この分析だけで施策課題を読み取ることは困難である。本研究では、満足度を底として重要度の平均値と標本分散の二者の関係性に着目し、作図・視覚化することによって、施策満足度調査の結果の的確な分析と課題の認識を容易にできる手法を開発した。本研究で提示した手法によって、施策立案主体が施策満足度調査から社会現象を読み取り、施策課題を認識できることにより、適切な施策立案への可能性をもたらした。

〔キー・ワード〕 施策立案 policy making, 地方自治体 local government, 市民満足度調査 citizen satisfaction survey, 二元的品質 dualistic quality

1. 問題の所在

財政難などの理由から今ほど地方自治体行政に効率性とマネジメント能力が問われている時代はない。それゆえに多くの地方自治体では自らの施策を改善・向上させる目的で、市民の意見や要望を把握し、今後の施策に反映させる方法として、諸施策への満足度に関するアンケート調査を実施している。一般に「市民満足度調査」「市民意識調査」などと称されるが、本稿ではこのような調査を「施策満足度調査」と呼ぶこととする。秀島・山岡(2009)が主張したように、地方自治体が政策の立案・廃止を検討する際、議会制民主主義に立脚する自治体行政では基本的に議会において結論が導かれる。しかしそれだけでは市民の意見や要望をモニタリングする機能が不足していたことは否めない。

1999年に制定された、いわゆる地方分権一括法の制定以来、地方自治体が自主性を高め透明性のある政策を実行するためのツールとして施策満足度調査の重要性が増してきた。一方で、大谷(2002)が指摘するように、施策満足度調査が行政過程のサイクルに取り込まれつつも、市民の意見や要望に合致した地方自治体の実現になかなか結びついていかないという実態がある。その原因はいくつかあるが、一つには、必ずしも施策の効果が的確に把握できていないこと、また一つには調査後の施策立案プロセスにおいて市民の声が必ずしも施策に反映されるとは限らないことが挙げられる。

2. 先行研究と本研究の位置づけ

既往研究として大谷(前掲)による施策満足度調査の実態調査、Kelly and Swindell(2002)による業績検査の視点からの研究などがあるが、日本の地方自治体の施策満足度調査そのものに焦

点を当て、改善への方途を中心に据えた論文は筆者らが知る限り見当たらない。本研究では、このような問題意識のもと、地方自治体の施策満足度調査が真に実効性の高い評価制度の一つの仕組みとなるべく、調査結果から地域の状況や施策ニーズを容易に把握できる分析方法を模索した。それは満足度と重要度という二つの要素をそれぞれ施策の品質として捉え、これに加え、狩野et.al.(1984)が経営工学分野において論じた「品質の二元的認識」を応用することである。本稿では、品質の二元的認識の応用から、施策満足度調査における市民の回答である満足度と重要度に着目した。横軸に満足度を、縦軸に重要度平均と重要度分散を置くことで、単にある施策について満足ないしは不満な状態にあるのかを知るにとどまらず、これまで平均値の中で埋没しがちであった、明白な意見を持った市民が考える重要度を浮き彫りにすることを試みた。本研究結果を地方自治体担当者が、施策立案に活用することを提案する。

3. 本研究の特徴

3.1. 品質要素の二つの側面の展開

品質の研究は工業の発展とともに広がっていった。ここで、1950年代の工業化社会における品質の意味について振り返ってみる。Shewhart(1951)は次のように言及した。「品質には客観的物理的性質と、主観的側面の二側面が存在し、物の良さとは主観的概念に関連している」。ここで、客観的側面とは物理的に把握できる工作精度や耐久性といった定量的性質であり、主観的側面とは質感や色合い、さらには所有欲を満たすといった定性的性質のことである。工業製品において、客観的側面である物理的充足状況に応じて、主観的側面である満足度がリニアに向上するという考え方は、図-1上に示したように「一元的

な認識」方法と呼ばれた。狩野（前掲）は従来からの「一元的な認識」方法を超えた、工業製品における客観的側面と主観的側面の二つの側面の関係性に対し、当たり前品質要素・魅力的品質要素と名付けられた「二元的な認識」方法（図-1下）を主張した。ここでの主要な論点は、当たり前品質要素は不十分であれば不満を引き起こす品質要素のこと、また、魅力的品質要素はそれが充足されれば満足を与えるが、不十分であってもしかならないと受け取られる品質要素であることを検証した点にある。

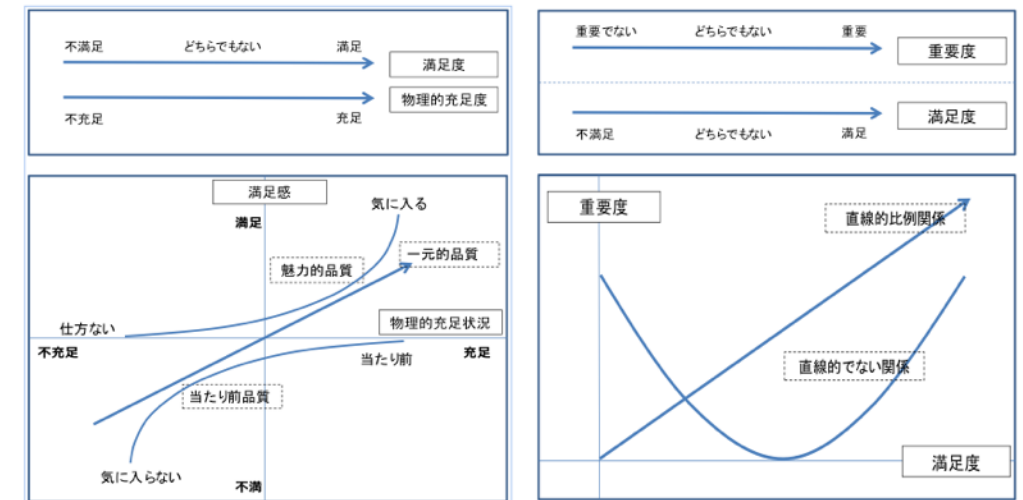


図-1 工業製品における品質の一元認識と二元的認識 図-2 施策満足度調査の一元認識と二元的認識

さて、多くの自治体で実施している施策満足度調査に着目すると、満足度と重要度という異なった品質要素から構成されている。先行研究として、谷口(2000)、梅田et.al.(2004)は、意識調査において満足度と重要度を同時に把握することで施策の優先順位の検討をした。小野(2008)は、その手法に伴う課題を指摘した。和川(2013)は、意識調査における重要度情報の意義を考察した。重要度には、総合満足度と施策満足との相関関係から推測する「潜在重要度法」があるが（菅 2000、鈴木・沼田

2010)、本稿では、直接市民に満足度と重要度を同時に質問する「顕在重要度法」を用いる(田辺 2009)。

品質要素の一つである「満足」は、地方自治体がこれまで展開してきた施策に対しての過去から現在にかけての市民による主観的評価である。もう一つの品質要素である「重要」は、将来の施策への市民による主観的期待感と言える。これら二つの品質要素は図-2上に示したように、それぞれ独立した個別の主観的側面である。ここで、狩野(前掲)が主張した品質の二元的認識の考え方を援用し、施策満足度について、満足度をx軸に、重要度をy軸に置いて施策満足度調査における二元的認識を考えたものが図-2下である。従って、本稿での施策満足度調査の二元的認識とは、通常意識調査における、「満足」と「重要度」そのものの解釈を用いおり、狩野(前掲)が提案した「当たり前品質」「魅力的品質」とは違う概念である。

3.2. 既存調査法の問題点の解決と導入の容易性

過去の施策の評価として「満足」、将来の期待感としての「重要度」の二指標を見るだけであれば、平均値の四象限図法がすでに地方自治体においても活用されている。しかし、山岡・秀島(2012)によると、平均値法の四象限図手法は、多数を占める意見により平均値が決まり、少数者の意見が反映されない問題点があることを指摘している。この問題点を解決するため、本研究では、過去の施策の満足度として、「不満」から「満足」までそれぞれの評価をしている層を明示し、将来への期待感の重要度をどの程度重要視するのか・意見が集約しているのか広がっているのか、という視点を加えることで、少数者の意見をも汲みとり、市民の施策へのニーズを的確に把握する方法を提案するものである。政策担当者が決める重要度と、市民が

認識する重要度に差が出れば、「行政は今のままで良いのか?」という考える機会を得ることになる。西尾(1990, 2001)の「行政サイクル」で主張された、より良き地方自治体の実現の一助となることをめざす。

幸いなことに、多くの地方自治体が平均値法の四象限図手法を導入している。このために、新しい調査項目を増設することをしないで済む。調査項目の変更や追加は一般に容易ではなく、もし調査項目変更が伴えば本研究知見の自治体現場への導入が困難になる。この事からも、地方自治体の施策満足度調査において、満足度と重要度の二つの品質要素を用いて調査していれば、本論で提案する分析手法を容易に適用することができる。

3.3. 二元的品質の視覚化の試み

図-2下で示した、施策満足度調査品質の二元的認識を社会現象の把握と課題認識につなげるためには、市民による満足度の評価と重要度の評価値を二元的品質として視覚化する作業が必要となる。施策満足度調査における「満足」「重要」の度合いはリッカートの5段階評価により表すことができる。「満足」という主観的品質側面は、満足・やや満足・どちらでもない・やや不満・不満の5段階である。「重要」という主観的品質側面は、重要・やや重要・どちらでもない・やや重要でない・重要でない、の5段階である。5段階評価を5点、4点、3点、2点、1点などに置き換えることによって、Stevens(1946)が提唱した、心理的な広がりや間隔尺度として等間隔に割り振ることで、数値処理を可能にしている。これを元に二元的品質を表現する二種類の方法を考案する。

一つは、満足度をx軸に置き、y軸に重要度の平均値を取るこ

とである。満足度をx軸に置くことにより、過去から現在の評価に対して、市民の評価を5段階にしてベースとする。y軸に重要度の平均値を置くことにより、将来の期待を対比させることを行う。

もう一つには、満足度をx軸に置き、y軸の重要度について、標本分散として見ることである。分散が0に近いということは、意見が集約されていることを意味し、数字が大きくなれば意見が多様であることを意味する。ムーア(2002)のマーケティング理論によれば、例えばハイテク工業製品が市場に浸透する様子を分析すると、初めのうちは少数の断固たる意見の持ち主によってリードされ、その後「価格と品質」を重視するユーザーに引き継がれ市場を席卷することが分かっている。また社会の情勢については、ごく少数者が引き起こした小さな変化が大きな社会現象を引き起こすことがグラッドウェル(2000)により論証されている。それならば、地方自治体行政に関しても、将来への変化は、明白で強い意見を持った少数の市民によってもたらされると考えられる。もし、この考えが正しければ、「過去の評価」としての不満や満足という両極端の意見を持つ集団において、「将来への期待」への意見が集約したり、また反対に意見が拡散することもありうる。その場合には満足度の5段階からなる重要度の標本分散はカーブを描いたり、傾いたりするはずである。(山岡・秀島、2010)。

ここで、横軸に満足度、縦軸に重要度平均をおいた二元的品質の図をA型と呼ぶことにする(図-3)。かつ、4つの類型化を行った。次に、図-4に示したように、横軸に満足度、縦軸に重要度分散をおいた二元的品質の図をS型と呼ぶことにする。

次項ではこれらの曲線を象徴的なパターンとして捉え、市民からのメッセージを解釈することを試みる。

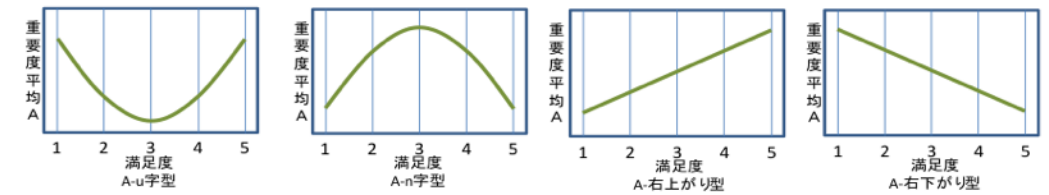


図-3 横軸に満足度、縦軸に重要度平均をおいたA型類型

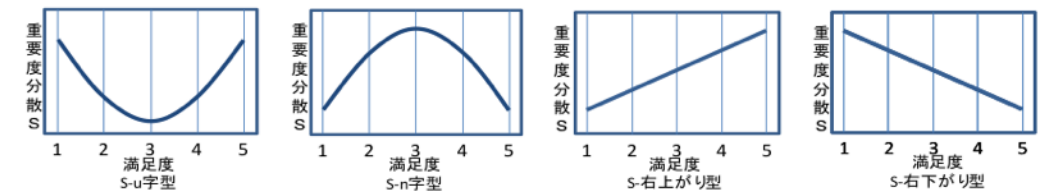


図-4 横軸に満足度、縦軸に重要度分散をおいたS型類型

3.4. 満足度重要度平均グラフの含意

図-3で示した4つのA型類型の特徴を述べる。まず、A-u字型と命名した中央がへこんだ型の特徴は、過去の施策を厳しく評価した市民も、高く評価するとした市民も両方が、将来の施策に高い重要度を返答している。すなわち、将来の施策に高い期待をしているという意味である。

A-n字型は、中央が盛り上がった曲線を描く。「不満」と「満足」を表明した市民は、将来の施策としてはあまり重要でないという意見を持っている。一方「どちらでもない」を表明した市民においては、重要であると返答する。この形は、すでに施策として十分に展開されており、これ以上の投資は費用対効果の点でむだが発生する可能性が高いと言える。

A-右上がり型は、右肩上がりのほぼ直線を描く。「不満」を表明した市民は当該施策を重要でないと答え、「満足」を表明した市民は将来さらに必要な施策であると答えている。「どちらでもない」を表明した市民ではそれらの中間を示す。これは当該施策が多くの人々の市民生活にとって必須ではなく、将来の投資

も必要とは考えていない一方、現状に満足する市民にとっては便利であり将来も享受したい施策であることを示している。

A-右下がり型は、右肩下がりのほぼ直線を描く。「不満」を表明した市民は当該施策が将来重要であると答え、「満足」を表明した市民は、将来重要ではないと答えている。「どちらでもない」を表明した市民ではそれらの中間を示す。これは当該施策が必要とする市民にゆきわたっておらず不満が生じている一方、現状に満足する市民は将来への投資を必要がないと考えている、アンバランスな展開状況にあることを示している。

3.5. 満足度重要度分散グラフの含意

図-4で示した4つのS型類型の特徴を述べる。S-u字型は、中央がへこんだ曲線を描く。「不満」と「満足」を表明した市民はそれぞれに多様な評価を持っている。満足度を「どちらでもない、重要度も「どちらでもない」と答えた層では、分散は小さくなる。この形が現れるのは、多くの無関心層と、現状を満足と評価しつつも将来の期待に多様な意見を持つ市民、および、現状に不満を表明しながらも将来の期待に多様な意見を持つ市民がいる場合である。すなわち、「不満」と「満足」の両サイドに、幅広い意見を持つ市民が存在する型といえる。

S-n字型は、中央が盛り上がった曲線を描く。この形の意味は、満足度「どちらでもない」と答えた市民において重要度に対して多様な意見があり、不満を表明した市民が重要度に対して一点に意見を集約しており、かつ、満足を表明した市民においても重要度に対して一点に意見を集約している場合である。すなわち、「不満」と「満足」の両サイドに、一点に集中した意見を持つ市民が存在する型といえる。

S-右上がり型は、右肩上がりのほぼ直線を描く。「不満」を

表明した市民は重要度に対してある集中した意見を持っている。「満足」を表明した市民は多様な重要度への評価を持っている。「どちらでもない」を表明した市民はその中間の評価を有する。「不満足」を表明した市民による市政に対する「意見の提示」を意味する。もし、「不満足」を表明した市民が多数であれば、重要なメッセージを市民が発信していると考えられる。

S-右下がり型は、右肩下がりのほぼ直線を描く。「不満」を表明した市民は多様な重要度への評価があり、「満足」を表明した市民は重要度に対して特定の集中した評価を持っている。「どちらでもない」を表明した市民はその中間の評価を有する。満足度を表明した市民による市政に対する「意見の提示」を意味する。もし、「満足」を表明した市民の割合が少数であれば、特定の市民のみが当該施策から便益を受け、多くの市民は便益を受けておらずアンバランスな施策の展開が発生していることが考えられる。

4. X市施策満足度調査での実証

4.1. X市施策満足度調査の規模と精度

X市は三町が合併して出来た大都市近郊の人口約5万人のコンパクトな地方自治体である。X市では2008年に市内居住の成人4,000人を対象として施策満足度調査を実施した。施策を36項目に細分化し設問とし、1,673件の有効回答を得た。標本は住民基本台帳から無作為抽出され、郵送調査法により全員に同じ質問を尋ねている。満足度・重要度とも5段階評価法が採用された。属性調査により性別、年齢、職業、家族構成、小学校区、および合併以前からの居住か否か、の6つを聞いている。有効回答率は、41.8%であった。郵送調査法としては平均的な

値である。95%の信頼度、最も保守的な場合を想定して母集団における比率を50%と置いた場合の標本数1600では、精度±2.5%となっている。

次に旧町単位での標本数を検証する。平成12年の国勢調査に基づき人口比を比較すると表-1のようになる。人口比と調査標本は最大差2%以内に収まっており、かつ、旧町ごとに標本数は、ほぼ500が採れている。精度は±4.5%となる。一般に社会調査では精度とコストバランスから対象領域ごとに400標本（精度±5%）を目標としており（レメニイ 2002）、本調査における調査精度、地域的な偏りに問題はない。また、男女別人口比を、調査直近の平成17年の国勢調査に基づき比較すると表-2のようになる。男性が実数よりも6.3%ポイント低く、女性は5.8%ポイント高く出た。年代別人口比は30歳代、40歳代の標本比率は、実構成比よりやや高く、60歳代、70歳代以上は-3.1%、ポイント、-2.7%ポイントとやや少ない（表-3）。X市の標本抽出を総合的に見ると、おおむね均一に標本採取ができたと評価できる。

表-1 旧町標本比率

旧町名	人口比	標本数	調査標本比率
P町	31.40%	495	29.60%
Q町	33.80%	546	32.60%
R町	34.80%	597	35.70%

表-2 男女標本比率

性別	人口	人口比	調査標本比率
男	27,244	49.5%	43.2%
女	27,794	50.5%	56.3%
無回答	-	-	0.5%

表-3 年代別標本比率

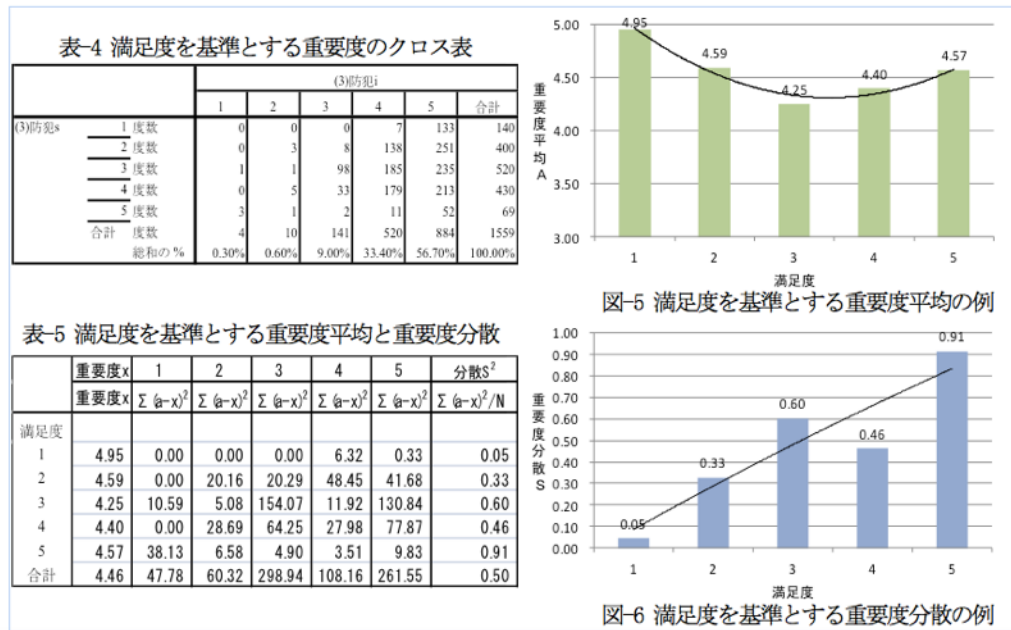
区分	実構成比	標本比率	差分
20歳代	16.6%	15.7%	0.9%
30歳代	20.4%	18.4%	1.9%
40歳代	14.8%	12.3%	2.4%
50歳代	17.7%	16.8%	0.9%
60歳代	15.6%	18.8%	-3.1%
70歳以上	15.0%	17.6%	-2.7%
無回答	-	0.3%	-
計	100.0%	100.0%	-

4.2. A型およびS型類型を導くための重要度平均と重要度分散の導出

施策満足度調査の二元的品質である、「満足度」と「重要度平均A」あるいは「重要度分散S」をそれぞれ横軸と縦軸においた

重要度平均と重要度分散の導出の方法について述べる。はじめの手順として、X市施策満足度調査の総個票から、質問別（施策別）に満足度とそれに対応する重要度のクロス表を作成する。これにはIBM SPSS Statistics 16.0J for Windowsを使用した。評点は満足が5点、やや満足が4点、どちらでもないが3点、やや不満が2点、不満が1点、同様に重要が5点、やや重要が4点、どちらでもないが3点、やや重要でないが2点、重要でないが1点としている。表-4で示したように、防犯の施策の例では、満足度として不満(1)をつけた市民のうち、重要度としてやや重要(4)をつけたものが7名、重要(5)をつけたものが133名いることがわかる。次に、クロス表から5段階の満足度それぞれについて、重要度の単純平均値xを求め、これを以下、重要度平均と呼ぶ。

重要度の標本分散を、以下では重要度分散と呼ぶ。表-4は、一例として、防犯施策の結果から、満足度を基準とした重要度の度数を求めたクロス表である。次の手順として、満足度を基準として、重要度平均xと重要度分散S²を導く（表-5）。表-5を元に、満足度を基準とする重要度平均の関係性をグラフ化したものが図-5であり、同様に重要度分散の関係を示したものが図-6となる。図-5および図-6は「防犯・交通安全」施策を施策満足度調査結果の二元的品質をグラフ化したものである。なお、曲線化についてはエクセルの標準機能である「近似曲線の2次の多項式近似」を使用した。



5. 市民が発信する社会的課題の認識

まず、全サンプルを用いて、36の施策設問が16のどの型に対応するのかの分析を行った。次に、属性別についても分析を行った。性別(2分類)、年齢(6分類)、職業(7分類)、小学校区(7分類)、合併後の居住か(2分類)の5つの属性(24分類)、36施策x24分類の合計864通りの二元的品質の分析を行った。その結果、をまとめたものが表-6である。

36の施策と型とが合致したものは、6種類ある。番号1、番号2、番号3、番号9、番号12、番号15である。3.4および3.5で示した二元的品質の含意に基づきそれぞれを下記に示す。

番号1: A-u字型とS-u字型は、A-u字型は、過去の施策を厳しく評価した市民も高く評価するとした市民も両方が、将来の施策に高い期待をしている。S-u字型は「不満」と「満足」の両サイドに、幅広い意見を持つ市民が存在する。

番号2: A-u字型とS-n字型は、A-u字型は、過去の施策を厳し

く評価した市民も高く評価するとした市民も両方が、将来の施策に高い期待をしている。S-n字型は、「不満」と「満足」の両サイドに、一点に集中した意見を持つ市民が存在する。

番号3: A-u字型とS-右上がり型は、A-u字型は、過去の施策を厳しく評価した市民も高く評価するとした市民も両方が、将来の施策に高い期待をしている。S-右上がり型は不満足を表明した層に、一点に集中した意見を持つ市民が存在する。

番号9: A-右上がり型とS-u字型は、A-右上がり型は、現状に不満を持つ層にとっては、将来重要視せず、満足する市民にとっては将来も重要視する施策である。S-u字型は「不満」と「満足」の両サイドに、幅広い意見を持つ市民が存在する。

番号12: A-右上がり型とS-右下がり型は、A-右上がり型は、現状に不満を持つ層にとっては、将来重要視せず、満足する市民にとっては将来も重要視する施策である。S-右下がり型は、不満を持つ層に幅広い意見があり、満足を表明した層では、一点に集中した意見を持つ市民が存在する。特定の市民のみが当該施策から便益を受け、多くの市民は便益を受けておらずアンバランスな施策の展開が発生していることが考えられる。

番号15: A-右下がり型とS-右上がり型は、A-右下がり型は、現状に不満を持つ層にとっては、将来重要であり、満足する市民にとっては、将来はそれほど重要でない施策である。S-右上がり型は、不満を持つ層に一点に集中した意見を持つ市民が存在し、満足を表明した層では、幅広い意見がある。

表-6 型と施策のあてはまり調査結果

番号	型名	合致した施策	5つの属性(24分類)で合致した数
1	A-u字型とS-u字型	男女参画社会、青少年育成、消費者相談、ゴミ処理、自治活動支援、ボランティア活動支援、生涯学習、文化財保護、スポーツ施設、福祉センター、市民参加推進、市役所業務システム	129
2	A-u字型とS-n字型	水害対策、	191
3	A-u字型とS-右上がり型	防犯・交通安全、防災、消防救急、上下水道整備、環境美化、健康検診、子育て支援、障害者支援、高齢者支援、国保介護保険、公園緑地整備、小中学校整備、行政改革推進	221
4	A-u字型とS-右下がり型		63
5	A-n字型とS-u字型		17
6	A-n字型とS-n字型		4
7	A-n字型とS-右上がり型		4
8	A-n字型とS-右下がり型		-
9	A-右上がり型とS-u字型	他市との交流、文化伝統支援	26
10	A-右上がり型とS-n字型		9
11	A-右上がり型とS-右上がり型		4
12	A-右上がり型とS-右下がり型	コミュニティバス	26
13	A-右下がり型とS-u字型		31
14	A-右下がり型とS-n字型		10
15	A-右下がり型とS-右上がり型	火葬場、駅周辺開発、街路樹維持、市道整備、中小企業支援、農業振興策、観光振興	128
16	A-右下がり型とS-右下がり型		1

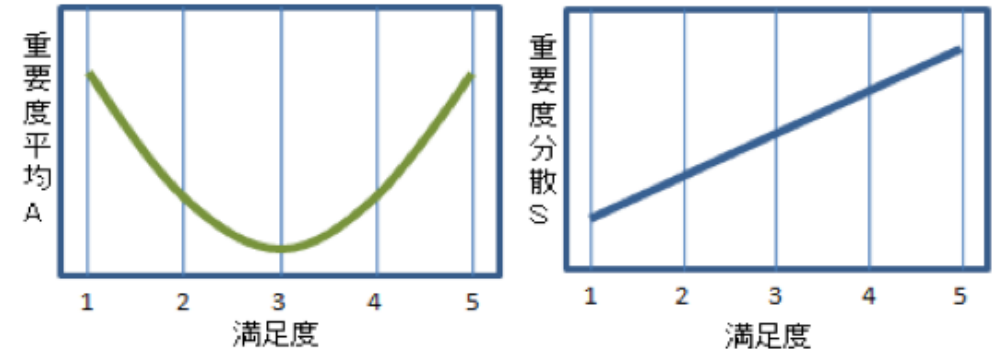


図-7 A-u字型とS-右上がり型

5.1. 手法の妥当性の検討

本論は現実の「政策」を扱うというよりは、「分析手法」を開発することが中心的課題である。しかるに、その中核として興味深いある一つの型を用いて、手法の妥当性を論述する。それは、「A-u字型とS-右上がり型」(図-7)である。A-u字型は不満を抱いている層も満足な層もどちらもが高い重要度を答えている。和川(前掲)は、満足度と重要度の関係は有意に負の関係があることを述べていることから、これまでの先行知見では見られない動きをしている。次に、S-右上がり型は、不満足を表明した市民がある集中した重要度を答えている、すなわち、市政に対する「意見の提示」と考えられる。満足であるが高い重要度を求め、不満足な層は集中した重要度を表明することから、市民の明白な意見の発露ではないかと考え、この型を代表的なものとして取り上げる。

この「A-u字型とS-右上がり型」は表-6で示したように、防犯・交通安全、防災、消防救急、上下水道整備、環境美化、健康検診、子育て支援、障害者支援、高齢者支援、国保介護保険、公園緑地整備、小中学校整備、行政改革推進に見られた。

5.2. A-u字型とS-右上がり型と平均値法の四象限図手法との比較

従来型の分析方法と比較するために、ここで、A-u字型とS-右上がり型と、施策満足度調査で典型的に実施されている四象限図法と比較する。これは施策ごとの満足度平均値をx軸にとり、重要度平均値をy軸に置いた散布図であり、満足度・重要度の平均にそれぞれ補助線を引き、四象限に分割し象限のどの位置にあるのかで優先度を表現する手法で、CSポートフォリオ法とも呼ばれる(Mrtilla and James 1997)。図-8は、平均値法の四象限図である。四つの象限とは、優先度の高い順にならべると「満足度が低く重要度が高い：第I象限」、「満足度が高く重要度も高い：第II象限」、「満足度が高く重要度が低い：第III象限」、「満足度が低く重要度も低い：第IV象限」となる。図-9における、二重の赤枠で囲んだ所は、「満足度が低く重要度が高い」高優先度施策の象限である。9つの施策がこの象限に入っている。すなわち、駅周辺開発、行政改革推進、国保介護保険、市道整備、防犯交通安全、子育て支援、上下水

道、高齢者支援、障害者支援である。平均値法の四象限図と「A-u字型とS-右上がり型」が表す13の施策と一致したものは、防犯・交通安全、上下水道整備、国保介護保険、子育て支援、障害者支援、高齢者支援、行政改革推進の7施策である。

次に、一致しなかったものは、「満足度が高く重要度も高い」第II象限にある防災機能、消防救急、健康検診、環境美化、公園緑地整備の5施策。「満足度が高く重要度が低い」第III象限にある小中学校整備の1施策、合計6施策であった。これらの結果から、「A-u字型とS-右上がり型」が示す施策群は、平均値法の四象限図で比較すると、CSポートフォリオで言う、第I・第II象限の重要度の高い施策群を示していると考えられる。

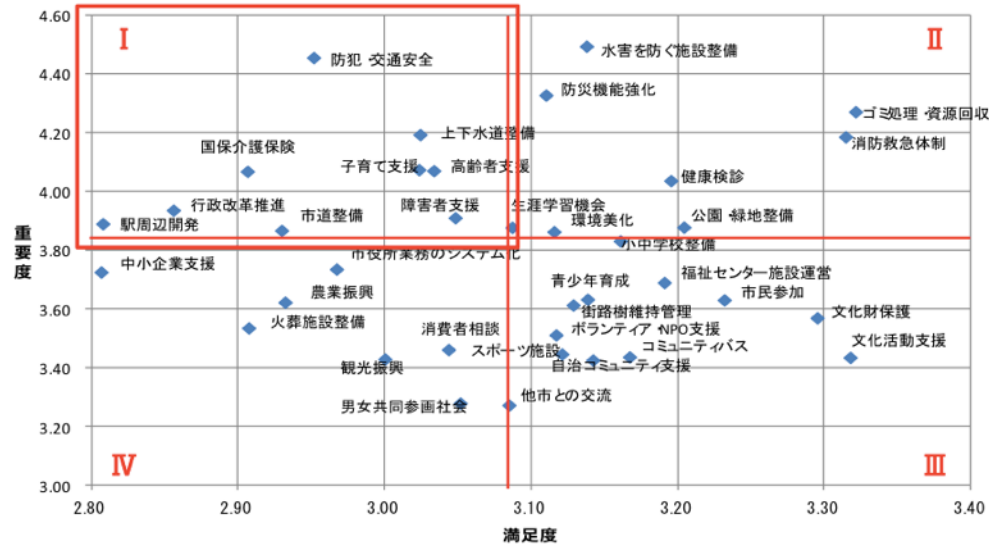


図-8 平均値法の四象限図

5.3. A-u字型とS-右上がり型とX市総合計画における高優先度施策との比較

X市では、総合計画において各施策の優先度を設定して、適切な進捗管理を行うとしている。優先度の設定方法は二つあり、

一つは事業の性質による分類を行っている。分類1は、「市民の生命・財産を守るために必要な事業」。分類2は、「市民の疾病や障害、経済的困窮など不利な状況を軽減するために必要な事業」。分類3は、「地方自治体が一般的に行っている標準的行政サービス」。分類4は、「市の将来の発展に向けて必要な投資的事業」。分類5は、「市民の経済的・文化的・精神的豊かさをさらに伸ばす事業」としている。X市総合計画では分類番号の小さいものが高優先度事業と定義されている。

次に、事業の切迫度・熟度・費用対効果による分類でAからEまでの5段階が設定されている。Aとは、1. 法令等により実施が義務づけられている施策・事業、2. 市の裁量のみでは意思決定できない広域的事業の負担金等、3. 緊急性があり特に重点的に取り組むべき施策・事業。Bとは、1. 法令等により実施に努めることとされている施策・事業、2. 新規及び拡充して取り組むべき施策・事業。Cとは、1. サービス水準の維持に努め一層の効率化を図るべき施策・事業、2. 効率化を図りつつ継続して実施を進めるべき投資的な施策・事業、3. 社会情勢を踏まえ廃止や見直しなど事業の抜本的見直しを検討すべき施策・事業とされている。E以下は割愛する。

さて、「A-u字型とS-右上がり型」が示す施策群を、平均値法の四象限図法、および、X市総合計画の優先度を比較し、一覧にしたものが表-7である。三方法で比較した結果、高優先度として三方法すべてで一致した施策は、子育て支援、障害者支援、高齢者支援の三施策であった。一方、市民の認識として、高優先度の防犯・交通安全がX市では切迫度Cとされている。特に、上下水道整備と行政改革推進は市民の認識は高優先であるが、総合計画では施策に優先度がつけられていない。地方自治体政策担当者が考える施策間の優先度の認識とのズレを明らか

にできた。

表-7 A-u字型とS-右上がり型が示す施策群との三比較

市民の認識		地方自治体の認識
A-u字型とS-右上がり型が示す施策	平均値法の四象限図法の象限	X市総合計画の優先度 (分類・切迫度)
防犯・交通安全	I	1C
防災	II	1C
消防救急	II	1A
上下水道整備	I	-
環境美化	II	3C
健康検診	II	2C
子育て支援	I	2A
障害者支援	I	2A
高齢者支援	I	2A
国保介護保険	I	2B
公園緑地整備	II	3C
小中学校整備	III	3D
行政改革推進	I	-

6. おわりに

本稿では施策満足度調査に関する二元的品質の意味を考察し、満足度を基準とした重要度の平均値と分散のグラフとして視覚化を行い、社会的課題の解釈の中核として、「A-u字型とS-右上がり型」に着目した。実績ある平均値法の四象限図法と比較し、この型が当該施策への高い市民ニーズを示すことが分かった。施策立案主体は、限りある財源を有効に使うためには、前例踏襲で予算を執行するのではなく、本稿で提案した、施策満足度調査の二元的品質分析手法により、市民ニーズを的確に汲み上げ、そして、ニーズに合致した施策立案と執行を行えば、西尾（前掲）の「行政サイクル」で主張された、より良き地方自治体の実現に近づくのではないだろうか。

統計分析に経験豊かで情熱のある地方自治体職員ならば、本稿で提示した社会的課題を代表的な手法から導くことは不可能ではないだろう。しかし、それらを第三者に説得力をもって説明することも容易ではないだろう。施策満足度調査の二元的認識の視覚化があれば他者への説明はより具体的かつ視覚的に訴えることが可能となり課題点の提示が容易になる。施策立案の

ための重要なアクターが課題認識すればその後続く具体的な行動に結びつく可能性は高まる。本研究のねらいは、まさにその固着点を揺り動かそうとするものである。

今後の課題として、本手法の信頼度を向上させ、さらなる一般化のためには、複数の自治体でかつ複数年度の調査による裏付けを行うことが求められる。

注

1 名古屋工業大学大学院工学研究科博士後期課程

2 名古屋工業大学大学院工学研究科 教授

参考文献

Kelly, J. and Swindell, D., A Multiple Indicator Approach to Municipal Service Evaluation: Correlating Performance Measurement and Citizen Satisfaction across Jurisdiction, Public Administration Review, Sep/Oct, 2002, pp.610-619

Mrtilla, John A and James, John C., Importance-Performance Analysis, The Journal of Marketing, Vol.41, No.1, 1977, pp.77-79

Shewhart, W. A.: Economic Control of Quality of Manufactured Product, D.VAN. NOSTRAND COMPANY Inc., 1951

Stanley, Stevens S., On the Theory of Scales of Measurement, SCIENCE, Vol.103, No.2684, 1946, pp.677-680

梅田次郎、小野達也、中泉拓也『行政評価と統計』、財団法人日本統計協会、2004年

大谷信介『これでいいのか市民意識調査』ミネルヴァ書房、

2002年

狩野紀昭、瀬楽信彦、高橋文夫、辻新一『魅力的品質と当たり前品質』、品質 Vol.14, No.2, 1984年、39-48頁

小野達也「都道府県の評価の10年—定量評価のこれまでとこれから—」『日本評価研究』Vol.8, No.1, 2008年、10-38頁

グラッドウェル、マルコム著、高橋啓訳『ティッピング・ポイント』飛鳥新社、2000年

北川正恭、岡本正耿『行政経営改革入門』生産性出版、2006年

酒井隆『アンケート調査と統計解析がわかる本』日本能率協会、2003年

菅民郎『新版すべてがわかるアンケートデータの分析』現代数学社、2000年

鈴木聡士、沼田真吾「CS分析を活用した札幌都心の質的満足度調査」『工学研究 北海学園大学大学院工学研究科紀要』Vol. 10, 2010年、3-8頁

田辺智子「「満足度」と「重要度」を用いた業務分析～国立国会図書館の利用者アンケート尾をもとに～」『現代の図書館』Vol.47, No.1, 2009年、36-44頁

谷口俊治「自治体の効率経営に不可欠な行政マネジメント」『知的資産創造』2000年11月号、野村総合研究所、2000年

西尾勝『行政学の基礎概念』東京大学出版会、1990年

西尾勝『行政学 [新版]』有斐閣、2001年

秀島栄三、山岡泰幸「執行評価制度の運用上の公正性に関する考察」『技術倫理研究第6号、名古屋工業大学技術倫理研究会編』2009年、41-56頁

ムーア、ジェフリー著、川又政治訳『キャズム』翔泳社、2002年

山岡泰幸、秀島栄三「地方自治体による行政サービスの品質に

対する要求レベルに関する考察」『土木計画学研究・講演集』Vol.41, No.171, 2010年

山岡泰幸、秀島栄三「地方自治体が行う市民満足度調査の政策立案上の不整合と限界」『土木計画学研究・講演集』Vol.39, No.281, 2009年

山岡泰幸、秀島栄三「経営品質における情報マネジメントの視点から見た地方自治体の施策満足度調査に関する研究」『日本経営品質学会オンライン』Vol.6, No.1, 2012年、3-19頁

レメニイ、ダン著、小樽商科大学ビジネス創造センター訳『研究の進め方』同文館出版、2002年

和川央「自治体を実施する意識調査における重要度情報の意義」『日本地域政策研究』Vol.11, 2013年、63-71頁

編集後記

第2号もバラエティに富んだ論考をお寄せいただきました。

修士論文を書いた次の場を提供したい、と始めた本誌ですが、その「次」に必要なことは、掲載された論文を材料に議論を行うことだと思います。

掲載論文についての質疑や討論を行うことで、はじめて論文を公表したということに意味が出て来るわけです。電子メディアの特徴として双方向性が挙げられますが、このような議論は、やはり一堂に会してということに分があるかもしれません。多くの学会が「研究大会」という場を持ち続けているのも、そのようなことからでしょう。

引き続き第3号への投稿をお待ちしています。

2014年11月

編集長 田口一博

「社会経営研究」目次

序文 知の交差点を目指して

「社会経営研究」編集委員会

1. 2000年代以降、銀行貸出は地域経済の成長に貢献してきたか？

—パネル分析に基づいた暫定的な一考察—

植林 茂

2. リーマンショック後の不況期における

日本の主要製造企業100社の収益性

竹内 孝

3. 株式市場における

個人投資家の投資行動

水野 治

4. 市民満足度調査における

二元的品質分析手法の提案

山岡泰幸、秀島栄三

編集後記

編集長 田口 一博

社会経営研究 第2号

2014年11月1日 初版 発行

編集 放送大学社会経営研究編集委員会

Editor 田口 一博
楠田 弥恵
堀田 耕作
大河原 公夫

発行 放送大学社会経営研究編集委員会

Publisher 坂井 素思

Website <http://u-air.net/SGJ/>

複製／改ざんを禁止します。
本書の全部または一部につき、無断で転載、複写されると、
著作権等の権利侵害となります。

ISSN 2188-1065