

信用保証制度が銀行のリスクテイクに 与える影響について

安 田 行 宏

1. はじめに

世界的金融危機の影響を受けて日本国内の経済も低迷し、中でも、輸出関連企業の下請けにあたる中小企業の資金繰りの悪化は深刻である。このような状況を鑑み政府も2008年10月から中小企業の資金繰り支援策の柱として「緊急保証制度」を打ち出した。これにより、昨年末の時点では中小企業の申し込みが殺到しているとの報道がなされた。一般に、信用保証制度とは、中小企業が資金を借り入れやすくなるために、中小企業が倒産し借入金を返済できなくなった場合に金融機関への肩代わり返済（代位弁済）を保証する制度である。日本の信用保証制度の特徴として信用保証協会が利子も含め融資の全額に対して100%保証を行ってきた¹⁾。しかしながら、後に述べるような問題を背景に、2007年10月から融資が焦げ付いた場合には金融機関も一部（20%）の損失負担を求める責任共有制度が導入されたところである。そんな矢先に今回の金融危機が発生し、一部報道によるとこの部分保証ゆえに金融機関が融資そのものを拒絶するといった事例が生じたため、「緊急保証制度」は従来通りの全額保証とすることで中小企業の資金繰りを最優先することとなったのである。

平時においてはあまり注目されることのない信用保証制度であるが、今回のように金融問題が表面化する度ごとに実は大きな期待を寄せられる制度である。実際、日本の金融危機が最も深刻であった1990年代後半には、「貸し渋り」、「貸し剥がし」を緩和すべく通常の信用保証に加えて時限的に追加的な保証制度が導入された。1998年10月から2001年3月までの中小企業金融安定化特別保証制度（以下、特別保証と呼ぶ）がそれである。この特別保証は総額30兆円の大規模なものであり、審査基準も従来のものより緩やかであった（いわゆるネガティブリストに該当しなければ保証を受けられた）ことが知られている²⁾。この結果、170万件にのぼる中小企業に利用され、総枠をほぼ使い切った。このような利用実績をみると、一定の効果があつたと考えられる一方で、保証付きの貸出で通常の保証なし貸出（プロパー貸出）を減らす事態（「旧債振替」）が生じた等の指摘もあり、その評価は様々である。

本稿では、1990年代の日本の信用保証制度、中でも特別保証を念頭に銀行のリスクテイクへの影響について理論的、実証的分析を行うことを目的とする。これまで少なからず信用保証制度についての経済分析が行われてきたが、理論的な考察はほとんどなく、実証分析の結果につい

信用保証制度が銀行のリスクテイクに与える影響について

でもコンセンサスが得られるまでに至っていない状況である³⁾。それゆえに、昨今の「緊急保証制度」についても、これまでの経験を十分に踏まえた上で満を持して導入されたというよりは、むしろ、喫緊の危機的状況に追われて導入した感は否めないと思われる。そこで、本稿では基本に立ち返って信用保証制度に期待される役割やあり方を念頭におきながら、簡単な理論分析に基づいて実証的に信用保証制度が銀行行動に与える影響を分析する。

2. モデル

信用保証制度が銀行行動に与える影響を分析するために、Blum (1999, 2002) や Boyd and Nicole (2003, 2007) らのフレームワークを基本に、以下のような簡単な1期間モデルを考える。まず、銀行はリスク中立的であると仮定する。また、銀行経営者と株主の間には利害対立はなく、銀行は株式価値の最大化を目的とする。銀行の資金調達には自己資本と預金によってなされる。自己資本 E はすでに所与であると仮定する。預金 D は預金保険制度によって完全に保証されているため、銀行は安全利子率を支払えば必要金額を資金調達可能であり、簡単化のために(グロスの)安全利子率は $R_f = 1$ であると仮定する。また、預金保険料は銀行のリスクは反映せず、単純化のために0であると仮定する。

このようにして資金調達をした銀行は以下のリスク特性を持つ貸出資産を保有する。貸出水準 L を所与とすると、銀行は、確率 $p(X)$ で貸出先企業のプロジェクトは成功してグロスのリターン XL を獲得し、逆に、確率 $1-p(X)$ で失敗し収益0に終わる。ここで、 $p(X)$ は、 $p(R_f) = 1$, $p(\bar{X}) = 0$, $p' < 0$, $p'' < 0$ for all $X \in [0, \bar{X}]$ を満たす。また、期待収益 $p(X)X$ が安全利子率 R_f の水準で増加関数となることを保証するために、 $p'(R_f) > -1/R_f$ と仮定する。これらの仮定により、期待利潤 $p(X)XL$ は厳密に凹型の関数となる。銀行はリスク水準を自由に選択でき、選択するリスク水準は契約で強制できないと仮定する。

このようなリスク特性のもとで、社会的に望ましいリスク水準 X^{FB} は、期待収益を最大化する水準であるので、

$$p'(X^{FB})X^{FB} + p(X^{FB}) = 0 \quad (1)$$

を満たす。したがって、社会的に見ても一定のリスク水準をとることが望ましいことを含意している。言い換えると、すべてを安全資産 R_f で運用するのは社会的に望ましくない。

さて、貸出資産 L は大きく通常のいわゆるプロパー貸出 L_n と信用保証協会の信用保証がついた保証貸出 L_g から構成されると仮定する。すなわち、 $L = L_n + L_g$ を満たす。このことは事実上、同一企業に対して、プロパー貸出と保証貸出を行っていると考えていることと同じである。実際、小野 (2006) によると、「金融環境実態調査」にある6割の企業の保証利用割合が「0 - 40%」であることを指摘しており、保証貸出とプロパー貸出を併用した実質「部分保証」であると論

じている。

本稿では、信用保証の特徴を以下のように表現する。プロパー貸出は上記のリスク特性の下で、プロジェクト失敗時には全額回収不能となるのに対して、保証貸出は金利も含めて全額保証 (XL_g) されていることから信用保証協会から代位弁済される。また、企業が信用保証協会に支払う保証料は企業リスクに関わらず一定であり、本稿では単純化のために 0 であると仮定する。

以上のような設定の下で、銀行の目的関数は以下のように表現される。

$$\max_{(X)} \pi = p(X)(XL - D) + (1 - p(X))XL_g \quad s.t. \quad L = D + E \quad (2)$$

目的関数の第 1 項目は、貸出先企業のプロジェクト成功時の収益である。第 2 項目はプロジェクト失敗時に保証協会から銀行に支払われる代位弁済額を反映している⁴⁾。制約条件はバランスシート制約に他ならない。ここで注意すべき点は、銀行の株主（経営者）は、プロジェクト失敗時には預金の支払いをしなくてよい（預金保険・有限責任制）ため、プロジェクト成功時のみ預金の費用を勘案している点である。また、預金保険の存在によって資金調達コストとして安全利子率で調達できている。

以下、上記の目的関数の下で銀行の選択変数である X をどのように決定するかを考察する。すなわち、信用保証制度が銀行のリスクテイクに与える影響を考察する。上記の目的関数の一階の条件より、銀行にとって最適なリスク水準 $X \equiv X^*$ は、

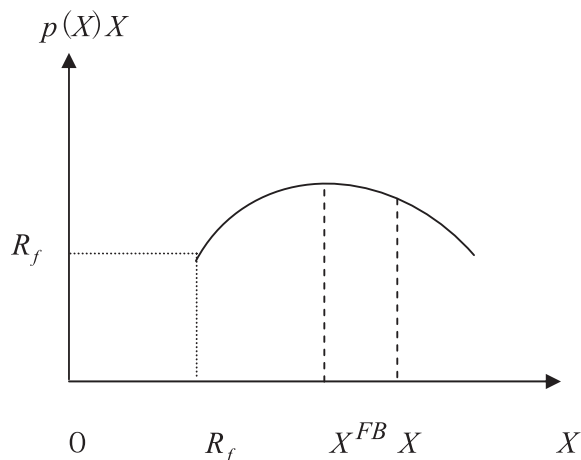
$$p'(X)X + p(X) = \frac{p'(X)D - L_g}{L_n} \quad (3)$$

を満たす。したがって、右辺に注目すると仮定により負となるので、 $X^* > X^{FB}$ となる（図 1 を参照）。右辺の第 1 項目は、Blum (2002) における預金保険のリスクテイクの効果である。貸出先企業のプロジェクト失敗時（＝銀行の倒産時）には、預金利子と元本を支払わなくてよい便益があるので銀行にリスクテイクのインセンティブを与えるのである。言い換えると、自己資本比率が高い銀行ならば、その分、リスクテイクのインセンティブが低下することになる。これにより、自己資本比率規制が事前規制の中心に位置づけられる理論的根拠となっている。

さて、第 2 項目が信用保証によるリスクテイクの影響を表しており、プロジェクト失敗時には保証貸出の金額は信用保証協会から銀行に支払われるので、銀行に預金保険と同様のリスクテイクのインセンティブをもたらす。このことは Merton (1977) のタイトルにある預金保険と信用保証が同一のプライシング構造を持っていることに対応している。言い換えると、資産サイドの「保証」と負債サイドの「保証」はともに銀行にリスクテイクのインセンティブをもたらすことを含意している。

以上のことをまとめると、本節での理論モデルに基づく含意は、銀行のリスクテイクに与える重要な要因は、預金水準（あるいは自己資本水準）、信用保証の水準となる。このことから、

図1 銀行リスクの最適水準



(資産額を一定して) 自己資本比率が高いほど銀行のリスクテイクは低下し、逆に信用保証の比率が高まるほど銀行のリスクテイクは高まることが予想される。

3. 実証分析

3.1. サンプルとデータ

本節では、前節までの考察を踏まえて実証的に分析を行う。1996年から2002年（1995年度から2001年度）までの都市銀行と地方銀行から構成されるパネルデータを用いる⁵⁾。まず、信用保証関係のデータである『保険公庫月報』、『信用保険月報』の各年度版において、個別銀行レベルで信用保証残高を利用できる銀行を基本サンプルとした。そこから、以下で述べるように実証分析に用いる変数が利用不可能な銀行をサンプルから落として最終的なサンプル数を決定している⁶⁾。なお、銀行の財務データや株式データについては日経NEEDSより収集している。

3.2. 実証方法

信用保証（特に特別保証）が銀行のリスク水準決定に与える影響をみるために、以下のアンバランス・パネルデータを固定効果モデルで推計した。

$$RISK_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CG_{i,t-1} + \alpha_2 EQCAPLEV_{i,t-1} + \alpha_3 SIMPLEQ_{i,t-1} + \alpha_4 BASEL_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \quad (4)$$

ここで説明変数は以下のように定義される。

CG：各年度末の各銀行の信用保証残高（百万円単位）であり、理論分析の L_g に対応する。

Table 1 Descriptive Statistics for Total Sample^a

	(1) 1996-2002 N = 597	(2) 1996-1998 N = 264	(3) 1999-2002 N = 333	Test Statistics
1 Total Loans (billion yen)				
Average	4233	4899	3706	
Standard deviation	8039	9014	7143	-1.76 *
2 Total Risk (%)				
Average	35.6	37.03	34.46	
Standard deviation	20.63	23.66	17.83	-1.46
3 CG (%)				
Average	8.57	6.52	10.19	
Standard deviation	3.85	2.75	3.82	13.62 ***
4 EQCAPLEV (%)				
Average	6.21	5.44	6.82	
Standard deviation	1.92	1.49	2.01	9.64 ***
5 SIMPLEQ				
Average	1.01	1.02	1.00	
Standard deviation	0.02	0.02	0.19	-12.13 ***

^a Test statistics are t-tests for difference of means.

*** Significant at the 1% level.

* Significant at the 10% level

EQCAPLEV：各年度末の各銀行の自己資本（百万円単位）であり，理論分析の*E*に対応する。
SIMPLEQ：各年度末の各銀行の時価・簿価比率であり，いわゆるシンプル Q である。銀行の分析ではしばしば，免許価値の代理変数として用いられる⁷⁾。

BASEL：国際基準の銀行ならば 1，そうでない（国内基準）ならば 0 のダミー変数である。

なお，上記の実証分析の際には，*BASEL*を除く全ての説明変数は総貸出額（10 億円単位）*Total Loans*で割って基準化している⁸⁾。また，各年の年次ダミーを加えて推計している。

被説明変数は銀行のリスクを測る指標である。本稿では，銀行のリスク指標として，資本市場のリスク指標であるトータルリスク *Total Risk* を用いた。これは各年度，各銀行の日々の株式の修正済み終値データを用いて株式のリターンを計算し，その標準偏差 σ_E を年率換算 ($\sigma_E \times \sqrt{250}$ とする) した値である。リスク指標と各説明変数の内生性の問題を考慮し，例えば，2000 年 3 月末の信用保証残高に対しては，2000 年 4 月 1 日から 2001 年 3 月 31 日までのデータを用いて推計している。トータルリスクの算出にあたって，75 日未満の取引しかないサンプルは除外した。なお，株式データは東証 1 部上場銀行に限定しているため標本数とその分減少している。以上が信用保証の利用と銀行リスクの関係を検証するための定式化である。

Table 1 は，上記の各変数の記述統計を全期間（1996 年-2002 年）のサンプルと，特別保証導

信用保証制度が銀行のリスクテイクに与える影響について

入前（1996年-1998年）と導入後（1999年-2002年）に分割したサブサンプルについてまとめたものである。比率の変数であるCGとEQCAPLEVはTotal Loansで割った比率である。リスク指標としてのトータルリスクの平均がサブサンプル間で統計的な違いは統計的には有意でなかった。水準でみると特別保証導入後の期間の方が、トータルリスクの数値を見る限りは約2.84%程度低い。信用保証残高の平均は特別保証導入後の方が約3.67%高くなっており、統計的にも1%水準で有意である。これは特別保証制度導入によって信用保証の利用が著しく増えたことを反映していると考えられる。自己資本比率についても特別保証導入後の期間の平均の方が約1.38%高く、統計的にも1%水準で有意となっており、これは2度の公的資金注入を反映しているものと思われる。免許価値については特別保証導入後の期間において低くなっており、金融ビッグバンを経て護送船団方式からの脱却プロセスの最中にあることの含意と整合的である。

3.3. 実証結果

Table 2はリスク指標としてTotal Riskを用いた場合の実証結果である。1列目から4列目が全サンプル期間の結果を、5列目以降が特別保証導入前の期間と導入後の期間に分割した結果を表している。1行目をみると、今回最も関心のある変数である信用保証CGの係数の結果が示されている。全標本期間においては統計的に有意なものではなく、符号は概ね負である。これは今回の分析のリスク指標がTotal Riskであることと関連があると思われる。すなわち、信用保証の利用自体は銀行のリスク水準に対して影響を与えない（中立的である）からである。保証貸出は信用保証協会から債務不履行時には信用保証協会からの代位弁済が約束されているのである。これに対して、標本期間を特別保証制度導入後のサブサンプルに限定したものの結果は、驚くべきことに係数は正であり、統計的にも1%水準で有意であった。すなわち、信用保証の利用が増えると、銀行のリスク水準が高まることを含意している。例えば、12列目を例にとると、信用保証の1%の増加は、トータルリスクを年率で2.13%増加させることを示している。このような結果が得られるのは2節で考察したように、保証貸出が増加することによって銀行のリスクテイクのインセンティブが高まるという理論分析からの含意と整合的である。

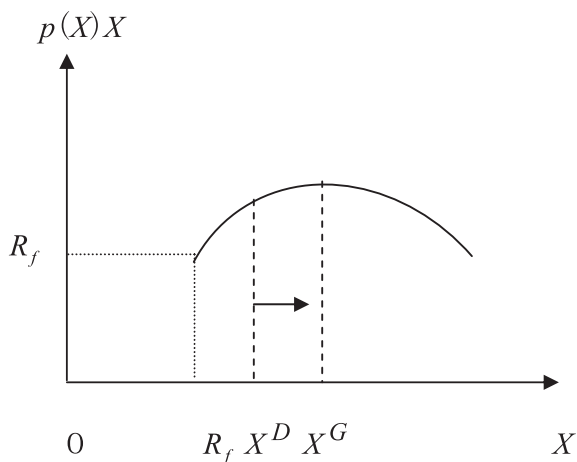
次に興味深い結果としては2行目の自己資本EQCAPLEVの結果である。全サンプル期間と特別保証導入期において符号は負であり、統計的に1%水準で有意となっている。このことから自己資本の増加は銀行のリスク水準を低下させる。預金保険のリスクテイクの抑制策としての自己資本比率規制の含意と整合的な結果である。全サンプル期間の結果によると自己資本の1%の増加に対してトータルリスクを約2%から3%程度、特別保証導入期においては約1%から1.5%程度のリスク減少の効果があることが読み取れる。興味深いのは特別保証導入期において保証のリスクテイクのインパクトと比較すると自己資本のリスク抑制効果の方が小さい点である。

Table 2 Effects on Total Risk of Government Loan Guarantees, Fixed-effects

Independent Variable	1996:03-2002:03 (FY1995-2001)			1996:03-1998:03 (FY1995-1997)			1999:03-2002:03 (FY1998-2001)					
	Total Risk (1)	Total Risk (2)	Total Risk (3)	Total Risk (4)	Total Risk (5)	Total Risk (6)	Total Risk (7)	Total Risk (8)	Total Risk (9)	Total Risk (10)	Total Risk (11)	Total Risk (12)
CG	0.082 (0.13)	-0.335 (-0.52)	-0.209 (-0.32)	-0.259 (-0.40)	-2.640 (-0.88)	-2.573 (-0.85)	-0.265 (-0.08)	-0.354 (-0.12)	2.179 (2.61)***	2.046 (2.45)***	2.130 (2.55)***	2.125 (2.55)***
EQCAPLEV		-2.129 (-2.60)***	-2.923 (-3.18)***	-3.012 (-3.27)***		2.002 (0.70)	0.741 (0.26)	0.756 (0.27)		-0.915 (-1.64)*	-1.364 (-2.11)**	-1.446 (-2.23)**
SIMPLEQ		-1.292 (-1.88)*	-1.265 (-1.84)**				-4.573 (-3.22)***	-4.537 (-3.19)***			-0.738 (-1.36)	-0.730 (-1.35)
BASEL			0.043 (1.62)*				0.027 (0.56)					0.049 (1.39)
Year_Dum	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
F-statistic	4.23	3.86	3.87	3.84	2.761	2.40	2.59	15.44	15.44	14.96	14.99	14.87
Adjusted R ²	0.37	0.38	0.38	0.38	0.41	0.41	0.44	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
Observations	597	597	597	597	264	264	264	333	333	333	333	333

Note: Each regression includes year dummies. F statistics test the null hypothesis that an individual effect does not exist. t-ratios are in parentheses below estimated coefficients.
 *** Significant at the 1% level. ** Significant at the 5% level. * Significant at the 10% level.

図2 免許価値（倒産コスト）を勘案した場合の銀行リスクの水準



免許価値SIMPLEQの結果を表す3列目によると、全サンプル期間と特別保証導入前においては負で統計的に有意な結果となっている。このことは免許価値が高いほど銀行のリスクテイク抑制効果があることを含意している。特別保証導入期においては符号は同じ負であるものの統計的には有意でなかった。記述統計のところでも触れたように、規制緩和を経て既に免許価値自体の水準が低下してからは、銀行間の免許価値の相違は銀行のリスクテイクに大きな影響を持っていないと解釈できる。国際行・国内行の相違をコントロールするBASELの変数の符号は正であるものの、統計的には有意でなかった。

以上の結果をまとめると、第2節で分析・考察した結果と概ね整合的な実証結果が得られたと言える。

4. おわりに

本稿では、信用保証制度が銀行行動に与える影響について理論的、実証的に分析を行ってきた。その結果、信用保証の利用比率が高まるほど、銀行のリスクテイクを促すこと、自己資本比率が高いほど、逆に銀行のリスクテイク抑制効果を持つこと、そして、免許価値が高いほど銀行のリスク水準は低いことを確認した。

この分析結果はどのような政策的インプリケーションを持つのであろうか。本稿の分析では、基本的に信用保証の利用によって銀行はリスク水準を高めるため一見望ましくないように思われるかもしれない。しかし、この点の評価には微妙な問題を孕んでいる。それは銀行が倒産時のコスト、あるいは銀行業では良く知られ、4節でSIMPLEQとしてコントロールした免許価値の存在をどう考えるかという点である。本稿の理論分析の第2節では、簡単化のため免

許価値喪失のコストを勘案してこなかった。しかし、仮に倒産時にCVを失うという（広義の免許価値も含めた）倒産コストを考慮すると、信用保証を利用しない場合の銀行が選択するリスク水準が、（図1のような状況ではなく）図2のように X^D の水準になる可能性がある⁹⁾。この場合には、銀行がリスクを取ることに過度に保守的すぎる状況を指すので、信用保証の導入によって、たとえば X^C に改善する可能性が少なくとも理論的には考えられる。つまり、信用保証の利用が銀行リスクの水準を高めるとしても、それが望ましいか否かは経済的な状況によるのである。この意味で、将来性ない企業への延命策との批判が多い信用保証制度ではあるが、銀行が過度に保身的な行動をすることで「貸し渋り」・「貸し剥がし」が生じている状況では、信用保証は有効な政策手段足りうることを示唆している点には注意が必要であろう。

最後に本稿の今後の課題を述べると、まず、銀行のリスク指標としてその他の指標を用いることが考えられる。例えば、マーケットモデルやファーマ=フレンチモデルを用いたリスク指標、あるいは倒産リスク指標としてのZスコアなどである。ただし、3節でも論じたように、信用保証自体は銀行リスクについては中立的であるので、この点を勘案した別のリスク指標を用いることも必要である。第二に、今回の実証結果が銀行のリスクが高い銀行ほど信用保証を利用しているという逆の因果関係を示している可能性の検証である。この点については内生性の問題として広く知られており、適切な操作変数を用いる点が課題となる。そして最後に、銀行のリスクテイクのみならず、貸出量の決定を同時に考慮することが考えられる。これまでの多くの先行研究が、信用保証の利用要因の分析や信用保証が貸出のレベルを増加させるか否かに関心を寄せている。本稿で考察した銀行のリスクテイクと貸出量の決定を合わせて考察することにより、これまでの議論との整合性やリスクテイクとの関連が明確になっていくと思われる。この点の分析については Wilcox and Yasuda (2011) で試みているので参照されたい。

付記：本稿は 2009 年度東京経済大学助成費による成果の一部である

注

- 1) 江口 (2005) などを参照のこと。
- 2) その他、保証額 5000 万円以下のものには担保を求めない。第三者の連帯保証人を原則求めないなどの特徴がある。
- 3) 松浦・竹澤 (2004)、小西・長谷部 (2002)、忽那 (2003)、家森 (2004)、吉野 (2004)、大村・水上 (2007)、植杉 (2008)、Uesugi et al. (2010)、Wilcox and Yasuda (2008)、Ono et al. (2010) などが先行研究としてある。
- 4) モデル上は、保証金額について、目的関数の形状により、信用保証は銀行利潤を常に増加させるので、銀行は信用保証を利用できる限り常に利用しようとする。したがって、銀行の信用保証による貸出額は利用限度額と一致するため、外生変数と同じである。企業の意思決定を踏まえ、内生化する方向へ拡張を検討中である。

信用保証制度が銀行のリスクテイクに与える影響について

- 5) 信用金庫と信用組合は一部のサンプルしか利用できないため除外している。また、2003年以降は個別銀行レベルでのデータ開示が行われなくなったため、データが利用不可能である。
- 6) 銀行が他の銀行と合併した場合には、新たな銀行としてカウントしている。
- 7) Keely (1990), Marcus (1984), Hellmann et al. (2000)などを参照のこと。
- 8) 理論分析では銀行の他のポートフォリオ選択を捨象しているので貸出額で基準化した。資産で基準化しても同様の結果である。
- 9) Blum (2002)では図2の状況で預金保険の存在を考察している。

参 考 文 献

- 植杉威一郎 (2008)「政府による特別保証には効果があったか」渡辺努・植杉威一郎『検証 中小企業金融』日本経済新聞社。
- 江口浩一郎編 (2005)『信用保証〔第3版〕』社団法人金融財政事情研究所。
- 大村敬一・水上慎士 (2007)『金融再生 危機の本質』日本経済新聞社。
- 小野有人 (2006)「資金調達環境の急激な悪化はない」『金融財政事情』5月15日号
- 忽那憲治 (2003)「わが国信用保証制度の改革の方向性をめぐって」『信用保険月報』1月号。
- 小西大・長谷部賢 (2002)「公的信用保証の政策効果」『一橋論叢』第128巻第5号。
- 竹澤康子・松浦克己 (2004)「銀行の中小企業向け貸出供給と担保、信用保証、不良債権」『金融危機と経済主体』日本評論社。
- 家森信善 (2004)「信用保証制度の役割と信用金庫」『地域金融システムの危機と中小企業』千倉書房。
- 吉野直行 (2004)「信用保証の経済分析」『信用保証月報』3月号。
- Blum, J., 1999, Do Capital Adequacy Requirements reduce Risks in Banking? *Journal of banking and Finance* 23, 755-771.
- Blum, J., 2002, Subordinated Debt, Market Discipline, and Banks' Risk Taking, *Journal of banking and Finance* 26, 1427-1441.
- Boyd, J.H., and De Nicolo, G., 2005, The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited, *Journal of Finance* 3, 1329-1343.
- Boyd, J. H., and De Nicolo, G., 2007, Bank Risk-taking and Competition Revisited: New theory and new evidence, *Working Paper* no. 06/297, International Monetary Fund.
- Credit Guarantee Corporation, 2006, *Credit Guarantee System in Japan*.
- Hellmann, T, F. Murdock, K. C. and Stigliz, J., 2000, Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough? *American Economic Review* 90, 147-165.
- Keely, M., 1990, Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking, *American Economic Review* 80, 1184-1200.
- Marcus, A. J., 1984, Deregulation and Bank Finance Policy, *Journal of Finance* 8, 557-565.
- Merton, R. C., 1977, An Analytic Derivation of the Cost of Deposit Insurance Loan Guarantees: An application of modern option pricing theory, *Journal of Banking and Finance* 1, 3-11.
- Ono, A., Uesugi, I., and Yasuda, Y., 2010, Are Lending Relationships Beneficial for Public Credit Guarantees? Evidence From Japan's ECG Program during the Financial Crisis, mimeo.
- Small and Medium Enterprise Agency, 2000, *White Paper on Small and Medium Enterprises, in Japan*.
- Uesugi, I., Sakai, K., and Yamashiro, G.M., 2010, Effectiveness of Credit Guarantees in the Japanese

- Loan Market, *Journal of the Japanese and International Economics* 24, 457-480.
- Wilcox, J.A. and Yasuda, Y., 2008, Do Government Loan Guarantees Lower, or Raise, Banks' Non-Guaranteed Lending? Evidence From Japanese Banks"presented at the joint conference by the World Bank, Rensselaer Polytechnic Institute, and the Journal of Financial Stability.
- Wilcox, J.A. and Yasuda, Y., 2011, Loan Guarantees: The Effects on Banks' Risk Taking and Non-guaranteed Lending, mimeo.

——2011年2月25日受領——