



RIETI Policy Discussion Paper Series 22-P-003

不良債権問題の経済学

小林 慶一郎
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

不良債権問題の経済学*

小林 慶一郎

(慶應義塾大学／経済産業研究所)

要 旨

本稿では、日本の不良債権処理が約15年にわたって長引いた要因を検討し、デット・オーバーハングの新しい理論について概要を解説する。

不良債権処理が先送りされた背景には、地価や株価の上昇への期待、「不良債権は不況の結果であって原因ではない」という1990年代当時の経済理解などがあった。ベースには、管轄的思考（縦割り思考）と倫理的な不整合（国民は政策当局者ほどものを考えずに単純に反応するはずだというパターンリズム）があったと思われる。

不良債権問題を説明するデット・オーバーハングは「借り手のコミットメント欠如」がもたらす非効率とされることが多いが、本稿の理論では「貸し手のコミットメント欠如」が重要な要素となる。「貸し手のコミットメント欠如」は借り手の事業展開の意欲を低下させ、経済を低迷させる。不良債権処理によって債務残高が減少すれば、この問題は解消し、借り手と貸し手の双方の利得を増やすことができる。

キーワード：倫理的な不整合、コミットメントの欠如、金融制約、debt Laffer curve

JEL classification: E30, G01, G28

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

*本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「経済成長に向けた総合的分析：マクロ経済政策と政治思想的アプローチ」の成果の一部である。本稿に対しては、慶應義塾大学経済学部主催ミニコンファレンス「日本経済と金融の将来展望」の参加者の皆様、経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の参加者の皆様から多くの有益なコメントをいただいた。ここに記して、感謝の意を表したい

1. 日本の不良債権問題はなぜ深刻化したのか

1.1 節 不良債権問題の発生

日本の不良債権問題は、よく知られているように、バブル期の不動産担保融資の膨張と、担保不動産の価値の低下によって発生した。1980年代後半のバブル期には、貿易黒字などでカネ余りになっていた事業会社が不動産や株式を資産として買いあさった。不動産価格と株価の急上昇は、キャピタルゲインを狙った投資需要を誘発し、事業会社等は手持ち資金だけでなく銀行からの借入によって不動産と株式を購入した。当時は、不動産価格も株価も急速に上昇していたので、事業会社は保有する不動産や株式が値上がりするとその価値を担保にさらに銀行借入れを増やし、その資金で追加的に不動産と株式を買った。結果的に、株価と地価の上昇は加速し、企業のバランスシートでは、資産（不動産、株式）と負債（銀行借入れ）が両建てで膨張することとなった。

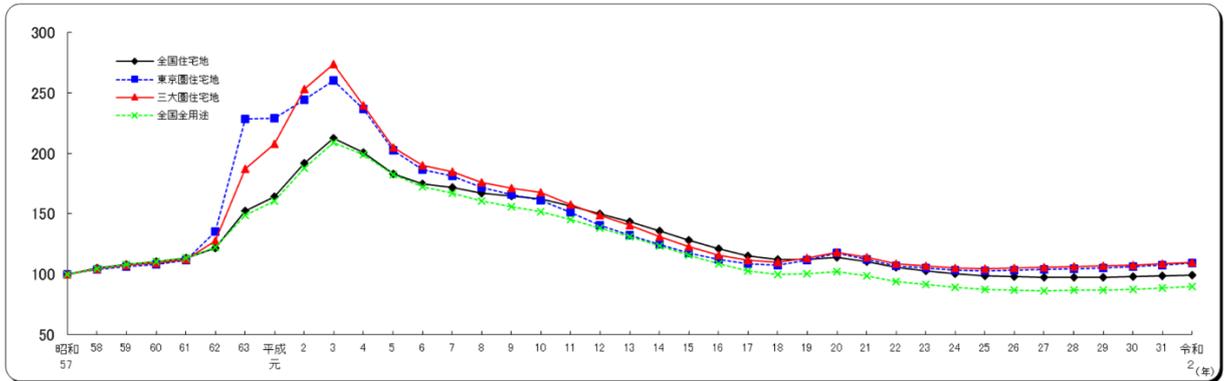
1980年代後半の不動産価格の急騰は、マイホームを買えないなど国民の不満を高めたため、政府・日銀はバブル潰しに政策のかじを切った。日銀は公定歩合を1989年初の2.5%から90年8月末にかけて6%まで引上げ、大蔵省は1990年に不動産融資の総量規制を導入した。その結果、株価は1989年末、地価は1991年をピークに急落した（バブル崩壊）。企業部門のバランスシートで資産が急激に縮小し、一方で負債側の銀行借入れは変化しなかったため、資本が大幅に毀損することとなった。当初は一時的と思われた資産価格の下落は、大方の予想に反して、その後、30年間も続くことになる（図1「地価水準の推移」を参照）。多くの企業が実質的な債務超過状態に陥り、銀行借入れの返済が不可能な状態に立ち至った（過剰債務）。過剰債務を銀行側から見たものが不良債権（nonperforming loans）である。

不良債権のうち返済不能となった金額は銀行の損失として償却処理されたが、その総額は1990年代～2005年までの期間で約100兆円に及び、そのうち半分の50兆円は銀行自身の保有資産の売却益など民間資金を原資に、残り半分の50兆円は政府が投じた公的資金が原資となった。図2「国内銀行貸出残高の推移」では、銀行貸出が1990年から2003年の間におおよそ100兆円減少したことが見て取れる。

図1

地価水準の推移

(昭和57年=100とする指数)

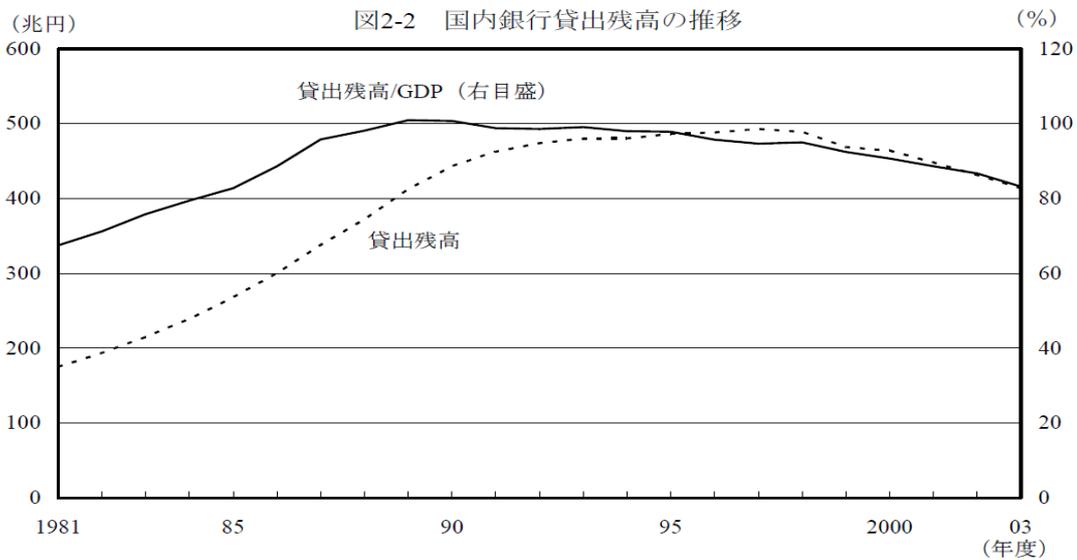


国土交通省『地価変動の推移』

4

図2 国内銀行貸出残高の推移

(出所：田中 (2006) より引用)



(備考) 1. 日本銀行「金融経済統計月報」より作成.
2. 国内銀行勘定.

1990年代前半は、銀行の資産査定も、当局による金融検査も甘く、不良債権の償却処理は進まなかった。実質的に経営破綻している先に追加融資が行われることも多かった(いわゆる「追い貸し」)。追い貸しによって実態が何年も隠されたままの企業(ゾンビ企業)が増

え続けた。その間も、地価と株価は下落を続け、不良債権が新しく発生し続けた。1990年代の前半から1997年に銀行危機が発生するまでの7～8年にわたって、「不良債権処理を先送りして時間稼ぎをするうちに、景気対策が奏効して地価と株価が再び上昇し、不良債権問題は自然に解決するだろう」という根強い期待が日本の社会全体を覆っていた。しかし、地価と株価が低迷を続け、不良債権が累増するなかで、銀行へのストレスは高まり、経済システム全体に不確実性が広がっていった。銀行システムに蓄積した不良債権のマグマが極限に達して爆発したのが1997年11月の銀行危機である。

1.2 節 1997年～1999年の銀行危機

1997年は日本で戦後初の全面的な銀行危機が発生した年である。4月には消費税が3%から5%に増税された。増税直後は事前の駆け込み消費の反動減によって消費が冷え込んだが夏には回復したと思われた。しかし、7月、アジア通貨危機が発生し、世界の金融市場が動揺した^a。日経平均株価も6月末をピークに下落し、以前から累増する不良債権の重荷に耐えかねていた日本の金融システムは、11月に全面的な流動性危機を迎えた。

引きがねは、11月3日の三洋証券の破綻で、このとき三洋証券が借り入れていた10億円のインターバンクローンが債務不履行となったことから金融機関同士の疑心暗鬼が一気に高まった。金融機関同士の短期の資金融通を行うインターバンク市場において、資金の出し手が急に姿を消し、インターバンク市場が機能停止した。このときの市場蒸発とまったく同じことが、後日、2008年の世界金融危機で世界規模に拡大して繰り返された。2008年9月15日のリーマン・ブラザーズ破綻によって、世界の金融市場でカウンターパーティーリスク（資金を貸したら相手の金融機関が破綻して回収できないかもしれない、というリスク）が高まり、世界中の短期金融市場で資金の出し手が消え、市場が「凍結（フリーズ）」したのである。

1997年11月に短期金融市場が機能停止した結果、資金繰りに窮した北海道拓殖銀行が11月17日に経営破綻し、11月24日には山一証券が自主廃業に追い込まれた。これらの出来事を契機に各地で取り付け騒ぎが発生し、全国的な銀行危機となった。

大手銀行の経営不安も続き、中でも、日本長期信用銀行と日本債券信用銀行（および日本興業銀行）の経営問題、すなわち長期信用銀行という業態の持続性が問題となった。1998年3月に大手銀行21行に横並びで公的資本注入が行われ（佐々波委員会、1兆8千億円）、

^a 関連して、翌1998年にはロシア国債危機（8月）が発生し、ロシアの国債が暴落したことで、9月にはロシア危機収束を前提にポジションを膨らませていた大型ヘッジファンドLTCM（ロングタームキャピタルマネジメント）が実質破綻した。このとき、ニューヨーク連銀が奉加帳方式を主導して米国の主要金融機関が総がかりでLTCMを救済した。

1998年10月には長銀が国有化（その後、2000年3月にリップルウッド等へ売却）、1998年12月に日債銀が国有化（その後、2000年9月にソフトバンク等へ売却）、1999年3月に再び大手15行に公的資本注入が実施された（7兆5千億円）。これで銀行システムの動揺は何とか鎮静化した。

1.3 節 2000年～2005年 不良債権処理の進展

1999年に銀行危機がいちおうの収束を見たのちも、不良債権問題はくすぶり続けた。大型不良債権の案件に対する追い貸しは続いており、次のような貸出先の破綻が市場の疑心暗鬼を煽り、日本経済の動揺は続いた。2000年7月には大手デパート「そごう」が民事再生手続きを申請して経営破綻した（負債総額1兆8700億円）。2000年10月には協栄生命（負債総額4兆5000億円）と千代田生命（負債総額2兆9000億円）が経営破綻、2001年9月にはマイカルが会社更生法の適用を受け経営破綻した（負債総額1兆6000億円）。その後も、2004年10月にダイエーが産業再生機構の支援対象となり、実質的に経営破綻した（負債総額1兆6300億円）。

金融機関では、2003年5月にりそな銀行に2兆円の公的資本注入が行われ、また、同年11月に足利銀行が一時国有化された。りそなへの公的資本注入を境に、不良債権問題は山を越えたと言われる。2004年度末の主要行の不良債権比率は2.9%に低下し、2002年度3月期の8.4%から半減させるという金融再生プログラムの目標は達成された。これを受けて2005年5月に政府は不良債権問題の終結宣言を世界に発した。

1.4 節 なぜ不良債権処理は遅れたのか

1990年代初頭に土地などの資産価格バブルが崩壊して不良債権問題が発生した国は日本だけではない。北欧でも同時期に同様の問題が発生した。しかし、問題発生後の処理のスピードには大きな違いがあった。たとえばスウェーデンでは1994年には不良債権処理はほぼ終了したが、日本では不良債権処理は先送りされ、2005年に終結するまで15年間を要した。

なぜ日本の不良債権処理は先送りされたのか。その背景には、先送りを可能とするような資金的余裕が日本経済・日本の金融機関にあったことがまず大きいだろう。しかしそれに加えて、日本の政策関係者の思考の枠組みに、三つの大きな問題があった。

1つは、「しばらく先送りして待っていれば、すぐに地価や株価が上昇して貸出の担保の価値が上がるので、不良債権は返済可能になる」という根強い期待が1990年代末ごろまで継続したことである。図1にもあるように、日本の土地価格は、戦後一貫して上昇を続けてきた（日本以外の主要国でも、地価は長期的には上昇トレンドにある）。バブル崩壊によっ

て地価がいったんは下落しても、低迷したままの状態が30年間も続くとは誰も考えなかった。当初は、いったん下落した地価などの資産価格は、1年～2年程度で、速やかに上昇トレンドに戻るはずだと考えられた。この予想の下では、不良債権処理の先送りはある程度は合理的な政策判断と言える。ただ、この先送り正当化のロジックには問題点もある。民間事業者が不良債権を認識すれば即座に償却することは商法あるいは商取引の大原則であり、そのような大原則に违背する行為を政策当局が率先して実施するよう指導することは、日本の経済政策の公正性と信頼性に重大な疑義を生じさせたということである。

もっとも時価評価による即時償却で資産の投げ売りが多発すると、資産価格が過度に下落し、資産デフレのスパイラルが誘発されるので、不良債権の即時償却は必ずしも経済政策として望ましくはない。2008年の世界金融危機時に、米当局はシティバンクの会計基準を緩和して、不良債権処理の先送りを支持したとも言われているので、日本の金融当局が不良債権処理を整然と進めようとしたこと自体は責められることではないかもしれない。ただ、時間が15年もかかったことは、金融業界以外の日本経済全体に、巨大な外部コストをもたらした。その外部コストについては、金融当局の計算に入っていなかったと思われる。

2つ目の問題点は、「不良債権問題のタブー視」である。不良債権問題は銀行業という業界の特殊な問題であると位置づけられ、1990年代を通じてマクロ経済政策の課題としては議論されなかった。不良債権問題を巡っては、1990年代前半に多くの金融スキャンダルやアンダーグラウンドの勢力が関わる事件が多発した。不良債権問題は、経済論壇では「タブー」となり、財政政策や金融政策などと並べて議論するような対象ではなくなってしまった。また、銀行規制の専門的な問題であるとして、不良債権問題は大蔵省銀行局や日本銀行、大手銀行で構成される内輪のサークルで処理されるべき「業界問題」とされた。経済政策を論じるエコノミストや有識者や政治家そして世論はこの問題を論じることを躊躇し、金融行政の専門家のコミュニティに対応は委ねられた。その結果、業界都合で不良債権処理のスピードが決められ、国民経済全体の利益から乖離した先送りが続けられたのである。

3つ目の問題点は、当時の経済政策当局やエコノミストにあった「ストック（＝蓄積した不良債権）はフローの経済活動の結果であり、原因ではない」という先入観である。日常語に言い換えれば「不良債権は不況の結果であって、原因ではない」、だから不良債権処理が速くても遅くても今後のマクロ経済動向には関係ない、という見方である。

当時の政策当局やエコノミストの議論の枠組みは教科書的なケインズ経済学であったが、ケインズ経済学では、GDPや雇用などのフローの変数はフローの変数同士の相互作用によって決まり、その結果としてストック変数が変化するとされていた。不良債権や土地の時価総額のようなストック変数が、GDPなどのフロー変数に影響するルートは想定されていなかった。フローの経済活動の結果として生じてしまった不良債権について、その処理が早くても遅くても今後のGDPなどには影響しない、と考えられたため、不良債権問題は経済政策上の重要課題と捉えられなかったのである。この考えが対策の遅れを助長した。

経済学界で主流の新古典派のマクロ経済学のモデルでも、ストック変数がフロー変数に

影響するメカニズムはほとんど想定されていなかった。日本の 1990 年代の長期停滞を受けて、ストックがフローに影響するマクロモデルの開発が 2000 年代に進んだ。この点は第 2 節で取り上げる。

1.5 節 管轄的思考と倫理的な不整合

不良債権処理の先送りが行われた理由として、地価上昇が続くという土地神話、不良債権問題のタブー視、不良債権は不況の結果であり原因ではないとの先入観、という 3 つがあることを前節では取り上げた。これらのベースには、日本の政策当局者のマインドセットにある二つの特徴があると思われる。それは、以下の「倫理的な不整合」と「管轄的思考」である。

① 倫理的な不整合

政策当局者が、ときとして陥りがちな次のような思考習慣がある。自分（＝政策当局者）が国民の立場だったら「きっとこう考えるだろう」という同じことを、国民が考えると想定しないで、「国民は（自分よりも）もっと単純に反応するはずだ」と考えるのである。自分と同じように他人もものを考えるはずだ、という「整合性のとれた仮定」に反するので、これは「不整合」な仮定と言える。さらに、この不整合は国民の知性を政策当局者よりも劣ったものと見做す先入観（＝愚民思想）なので、非倫理的ともいえる。したがってこの政策当局者の思考習慣を、**倫理的な不整合**と呼ぼう。

不良債権について、当局者が「不良債権が処理されずに残っていると、国民の不安が経済活動の萎縮をもたらす」ということに想像力が十分に及ばなかったのは、この倫理的な不整合という思考習慣の結果といえよう。不良債権の金額や所在（対象先）が分からないという「情報の不完全性」が、不良債権問題のマクロ的な本質である。1990 年代、どの銀行や企業がいつ破綻するだろうか、という不安に人々は苛まれた。この情報の不完全性に直面すれば、企業や消費者は「自分の取引相手が破綻するかもしれない」という疑心暗鬼を感じて慎重になるので、経済活動は委縮する。金融行政の担当者にこのような企業や消費者の不安に対する想像力が欠如していたこと（すなわち倫理的な不整合）が、不良債権処理を先送りする判断の背景にあったとは言えるだろう。

倫理的な不整合は、国民を政府よりも知的に劣った存在と見る点で、パターンリズムと通じるものがある。1990 年代を通じて、銀行の破綻処理制度の整備が遅れたことが、不良債権処理を進められなかった理由の一つだが、その銀行破綻処理制度の整備の遅れは、このパターンリズム＝倫理的な不整合と密接に関連する。

そもそも 1980 年代までの「銀行不倒神話（大蔵省は主要銀行を決して破たんさせないと

いう暗黙の了解)」の下で、銀行の破綻処理制度は未整備のままであった。その状態で、1990年代の日本の金融界はバブル崩壊に直面した。不良債権が膨れ上がる中で、政府が銀行破綻制度を作る議論をすることは「銀行危機が近い」ということを政府が認めているというシグナルだと国民に受け取られてしまい、即座に国民／市場はパニックに陥って、全面的な銀行取付が発生するだろう、と政策当局は懸念した。この懸念があったために、銀行破綻制度の必要性が高まった1990年代になっても、政府は制度作りの議論を公式に始めることはなかった。

このような懸念は正当な一面はあるが、先送りをするという判断は正しかったといえるだろうか。背景にあったのは「国民に知らせればパニックになり、知らせずに先送りすれば国民は何も考えずに平穏になる」という国民を劣等視する倫理的な不整合の思考習慣であろう。不良債権問題が長引くことで引き起こされる経済的コストの大きさを等閑視しているという意味で、銀行という業界内の都合を優先した思考ともいえる。金融当局は、パニックを引き起こさないよう工夫をしながら、しかし国民の思考力を信頼して、銀行破綻処理制度の創設に向けてコミュニケーションの努力をすべきだったと思われる。具体的には、銀行破綻時に政府が預金を全額保護すれば、預金者のパニックを抑えることができるので、銀行取付の発生はある程度は防止できる。そうした措置を入れた上で銀行破綻処理の制度について議論をすればよい。現実には1996年に銀行破綻時の預金全額保護という預金保険の特例措置が導入され、1998年に金融機関の破綻処理制度が整備された。この動きが、あと5年早ければ、バブル崩壊後に日本が被った経済コストはもっと小さなものとなっていたであろう。^b

② 管轄的思考

官僚組織に典型的な縦割り思考のことをカール・ヤスパーズは「管轄的思考」と呼んだ。これは部分均衡的思考と言い換えても良い。政策担当者が、自身の管轄領域で意思決定する際に、自分の管轄外の事象を「所与」の条件と認識し、自身の決定が、管轄外の事象となん

^b 倫理的な不整合の概念では、政策当局者が国民の思考力を過小評価すると仮定していたが、現実の政策当局者は単純に想像力が欠如していたために国民の思考に思い至らなかっただけかもしれない。また、国民世論の強い反対に押されて、1990年代前半の政策当局は銀行への公的資本注入を先送りした。このとき、不良債権処理すなわち借り手の債務減免をしないことが、消費者や事業会社にどれほど大きな負の影響を与えるか、政策当局は見誤っていたと言える。この点は、政策当局が倫理的な不整合に陥っていたと言えるのではないか。

らかの相互作用をする可能性を閉却する。このような思考習慣が管轄的思考である。金融行政の担当者が、「不良債権問題は、金融業界だけでなく、マクロ経済全体に影響を与えるかもしれない」という可能性を閉却していたとしたら、それは管轄的思考と言える。

また、管轄的思考は、動学的に全体を最適化するという発想も乏しい。たとえば、「地価の（再）上昇」を外生的な所与の事象と捉えるのが管轄的思考である。「不良債権処理が進むことで市場の疑心暗鬼が払拭され、資産取引が活発になって、地価が上昇する」というダイナミックな政策思考が発想されない。

管轄する業界の都合を最優先する姿勢も、管轄的思考の典型である。銀行行政は長らく「護送船団方式」で、脱落する銀行が出ないように最弱の銀行に合わせた業界秩序を維持してきた。バブル崩壊前は、各銀行の決算の数字に対してまで当局から指導があったと言われる。不良債権処理の規模やタイミングについても、少なくとも 1990 年代前半については、当局からの指導があったと思われる。不良債権は即時に償却すべしという商取引の基本に違背しても、銀行の業界秩序を維持することが優先されたのである。

2. 不良債権に関する経済理論

1990 年代末から 2000 年代にかけて、日本のバブル崩壊後の長期停滞や不良債権問題に関連した経済理論モデルがいくつか開発された。本節ではそれらを概観する。

2.1 節 金融制約のマクロ経済学

マクロ経済学のモデルに資産を担保にした借入制約を導入して、金融制約が経済パフォーマンスに与える影響を分析する研究が増えた。その嚆矢は、Kiyotaki and Moore (1997) である。この論文は、日本のバブル崩壊で問題になった土地担保貸出を理論化し、土地担保貸出によって経済全体が循環的に振動する信用循環が発生することを示した。Kiyotaki and Moore は政策分析で使われるニューケインジアンモデルとは関数形などの設定がだいぶ異なる。標準的なニューケインジアンモデルに、正味資産を担保とした借入を導入して、正味資産の増減が経済活動を増幅することを示したのが Bernanke, Gertler, and Gilchrist (1999、以下 BGG と省略する) である。この研究をベースにして、ニューケインジアンモデルに金融制約を入れたモデルが、2000 年代の政策分析に使われる標準的な分析ツールになった。

Kiyotaki and Moore (1997) も BGG も、金融制約が「設備投資」を制限するモデルである。日本のバブル崩壊後の長期停滞の要因として、設備投資の制約はどれほど重要だったのだろうか。たしかにバブル崩壊後に企業の設備投資は減少している。企業レベルの設備投資

を推計した研究では、企業が直面する需要の縮小が問題であり、必ずしも金融制約が設備投資減少の要因であるとは限らないことが示唆されている (Ogawa et al. 2019)。また、マクロレベルの成長会計による分析でも、1990 年代の設備投資は金融要因で制約されていたわけではなかったとの観察が報告されている (Hayashi and Prescott 2002)。Kiyotaki and Moore (1997) や BGG、さらに BGG をベースにした 2000 年代以降の標準的なニューケインジアンモデルは、これらの観察と整合的とは言い難いということには留意が必要である。

2.2 節 ゾンビ貸出の理論

非生産的な企業 (ゾンビ企業) への「追い貸し」をモデル化し、1990 年代の日本経済の停滞を説明したのが Caballero, Hoshi and Kashyap (2008) である。銀行がゾンビ企業に追い貸しを続ける理由は、Caballero たちのモデルでは非経済的要因とされていて外生的に仮定されている。モデルでは、ゾンビ=低生産性企業への融資が増えるため、生産性が高い企業への資金供給が制限される。高生産性企業への資金供給が制限され、生産性の高い投資が抑制されるため、経済全体の生産性が低下する。これが日本の低迷についての Caballero らの説明である。

Caballero らのモデルも、Kiyotaki and Moore (1997) や BGG と同じく、投資への資金供給が制限されたのではなく投資の需要が減ったために設備投資が減ったという Hayashi and Prescott (2002) や Ogawa et al. (2018) の観察とは整合的ではない。また、このモデルでは、不良債権処理は貸している銀行にとっては損失を認識するだけであり、利益をもたらすわけではない。そうすると、(他に政治的な利益があるならば) 不良債権処理を先送りすることは銀行にとって合理的な判断ということになってしまう。Caballero たちのモデルでは、不良債権処理はマクロ経済全体の生産性を高めるために必要な政策であるが、個々の銀行にとっては損失を顕在化させるだけなので、政府が強制的に進めなければならない政策である。

2.3 節 デット・ディスオーガニゼーション

金融制約のあるマクロ経済モデルやゾンビ貸出のモデルで説明しにくい観察事実は、銀行の厳しい貸し渋りは、1998 年～1999 年などの一時期を除いて起きていなかったという事実である。銀行の追い貸しが続いていたにもかかわらず日本経済の生産性は劣化し、設備投資のための資金需要は低調だった。

デット・ディスオーガニゼーション (債務による供給連鎖の破壊) の理論は、これらを整合的に説明することができる (小林・加藤 2001、Kobayashi and Inaba 2005)。この理論で

は、銀行の追い貸しによってゾンビ企業が存続していることが、「どの企業がゾンビ企業なのか、いつどの企業が経営破綻するのか」という不確実性を拡大させる。追い貸しによる不確実性の増大に直面し、企業は取引相手の健全性について疑心暗鬼をいだくようになり、取引関係の維持構築に消極的になる。「取引を続けても、途中で相手が破綻してしまうかもしれない」という不安から取引を縮小するのである⁹。その結果、経済全体では、企業間の供給連鎖のネットワークが萎縮し、企業間の分業が劣化して、生産性が悪化する。また、取引関係が萎縮するので、投資需要も減り、設備投資も縮小する。

このようなデット・ディスオーガニゼーションの発生を日本のデータで検証したのが、Kobayashi and Inaba (2005) である。5年ごとに発表される日本の産業連関表のデータを用いて、供給連鎖の複雑さを産業間取引のシェアについての Herfindahl 指数として定義した。分析の結果、供給連鎖の複雑さは、1990年代に低下していることが分かった。つまり、1990年代に産業間の供給連鎖が萎縮し、産業間分業が劣化したと考えられる。

デット・ディスオーガニゼーションの政策的含意は、不良債権処理が生産性向上をもたらすということである。不良債権が減れば、「どの企業が過剰債務を抱えて破綻寸前か」という企業間の相互不信が緩和され、取引ネットワークが深化して、生産性が高まると考えられるからである。ただし、このモデルでも、貸し手の銀行にとっては、不良債権処理は直接的な利益をもたらすものではない。第3節の新しい理論モデルでは、不良債権処理を進めることによって、銀行の回収額も増える可能性が示される。

2.4 節 デット・オーバーハング

1980年代の中南米諸国の累積債務問題に関連して、Sachs (1988) らは、過剰債務が経済活動を抑制するというデット・オーバーハングの理論を主張した。日本の不良債権に引き付けて企業金融の例で考える。

銀行から過剰債務を借りている企業が、なんらかの生産的な新規事業の投資プロジェクトをもっていたとする。過剰債務があるので、もし、そのプロジェクトを実行して利益が上がっても、すべて債務返済として銀行に取られることが分かっている。この状態では、借り手企業は新投資プロジェクトを実行しても何ら得るものはないので、プロジェクトを実行しようとしな。結果的に、投資の需要が減退する。

Sachs のデット・オーバーハングからは、不良債権処理すなわち額面上の債務の削減を行

⁹ これは、2008年の世界金融危機時に言われた「カウンターパーティーリスク」に他ならない。2008年のカウンターパーティーリスクは金融機関同士の相互不信であったが、デット・ディスオーガニゼーションでは、不良債権の先送りが取引関係にある事業会社同士の相互不信をもたらしたことに着目している。

うと、貸し手の銀行の回収額が増える可能性があるという政策含意が得られる。過剰債務の下で借り手企業が新しい投資プロジェクトを実行しなければ、貸し手の回収額もゼロだが、債務を減免すれば、借り手企業は新しい投資プロジェクトを実行する意欲を持てるようになる（プロジェクトから上がる利益の一部は借り手企業の取り分になるため）。すると、新プロジェクトからの利潤の一部は債務返済に回るので、債務減免しない場合よりも、回収額が大きくなるのである。額面上の債務を減免する方が貸し手の回収額が増えるという関係は、debt Laffer curve と呼ばれる。

以上で概観した Sachs のデット・オーバーハングの議論を、最適契約理論の枠組みで再構成した筆者らの新しいモデル（Kobayashi, Nakajima, and Takahashi 2021）について、第3節で解説する。

近年、最適契約理論の枠組みでのデット・オーバーハング理論の研究が進展しているが、そこでは、Sachs らの議論とは異なる理路のモデルが一般的である（たとえば Aguiar, Amador, and Gopinath 2009）。明確にするため、以下で説明する Aguiar et al. (2009) のデット・オーバーハングを「第一種のデット・オーバーハング」と呼び、上記の Sachs (1988) や Kobayashi et al. (2021) のデット・オーバーハングを「第二種のデット・オーバーハング」と呼ぼう。

第一種のデット・オーバーハングの原形は、Albuquerque and Hopenhayn (2004) であり、考え方を一言で言えば、第一種のデット・オーバーハングは長期的な債務契約関係における「バックローディング」が生む非効率としてモデル化される。バックローディングとは、次のようなことである。長期の債務契約においては、借り手が債務不履行を起こして逃げてしまう可能性がある（借り手のコミットメントの欠如）。借り手が途中で逃げないようにするためには、「債務残高が大きいうちは借り手の取り分は小さいが、がんばって債務返済できれば、その後の借り手の取り分は大きくなる」という契約を作ることが最適である。つまり、借り手の取り分をバックローディングする（＝返済後の取り分を大きくする）という構造である。この構造があると、債務残高が大きい間は、借り手企業の取り分が小さいので、事業活動に取り組む意欲が損なわれ、当面の間は、収益全体（すなわち、借り手企業と銀行の取り分の合計）が小さくなるという非効率が発生する。

Aguiar たちの第一種のデット・オーバーハングは、政策的含意が Sachs たちの第二種のデット・オーバーハングとはまったく異なる点に注意が必要である。第一種のデット・オーバーハングは、最適契約の下で発生することなので、経済は Pareto 効率的になっている。つまり、不良債権処理によって借り手企業の取り分を増やすと、銀行の取り分が減ってしまう。したがって、不良債権処理＝債務削減は、企業にとっては望ましいが銀行にとって望ましい政策ではない（Pareto 改善しない）。

ところが、前述の debt Laffer curve の議論が示すとおり、Sachs の第二種のデット・オーバーハングでは、債務削減によって企業の取り分も大きくなるが、貸し手の回収額も増加して、経済全体が Pareto 改善する可能性がある。この違いはどこからくるのだろうか。次節

では、Sachs のデット・オーバーハングを最適契約理論の枠組みで再構成し、Aguiar たちのモデルとの違いを論じる。

3. デット・オーバーハングの新しい理論

債務契約がデット・オーバーハングのような非効率性を引き起こす要因としては、次の二つのコミットメントの欠如がある。すなわち、「借り手のコミットメント」と「貸し手のコミットメント」である。

借り手のコミットメントの欠如とは、借り手（企業）はいつでも債務不履行を選択して倒産することができるということである。これはすべての債務契約で存在する問題である。Aguiar たちの第一種のデット・オーバーハングは、借り手のコミットメント欠如が原因で発生する。この問題に対応するために、最適な債務契約は、借り手の取り分をバックローディングし、結果的に借り手の事業活動の非効率（デット・オーバーハング）が起きる。借り手のコミットメント欠如という問題は、不良債権処理＝債務減免を行っても解消しないので、不良債権処理は社会厚生（借り手と貸し手の取り分の合計）を改善しない。

しかし、本節で注目するもう1つのコミットメントの問題とは、「貸し手のコミットメント欠如」という問題である。通常の債務契約では、借り手は債務不履行を選択できるが、貸し手は契約を順守する。貸し手は完全に債務契約にコミットできる。しかし、債務残高が巨額になり不良債権化したときには、以下に示す例のように、貸し手が「返済計画」にコミットできないという事態が生じ得る。その結果、経済的な非効率が発生するというのが Sachs たちの第二種のデット・オーバーハングである。以下、具体例で考える。

企業が銀行から 100 億円の借入をしているとしよう。企業は 1 億円の追加投資をすれば 3 億円を稼ぐことができるが、追加投資をしなければ収入はゼロになるとしよう。銀行は「返済は 2 億円でいいから、追加投資をしてください」と企業にオファーするはずだ。追加投資して 2 億円を銀行に支払えば、企業の取り分は 1 億円となるので、1 億円の追加投資コストを差し引けば、損益ゼロとなる。これなら企業は追加投資するだろう、となりそうだが、そうはいかない。銀行は「返済は 2 億円でいい」というコミットメントを守ることができないからである。企業が追加投資をして 3 億円を稼げば、銀行は 100 億円の債権を有しているので「やっぱり 3 億円を返してほしい」と言うに違いないのである。企業はこの事態を予想し、「返済は 2 億円でいい」という銀行の事前の約束を信用しないので、企業は追加投資を行わない。こうして生産の機会が失われるという非効率が発生する。銀行が「返済計画」にコミットできないことから、経済活動に非効率が発生するのである。

この例からも分かる通り、貸し手側のコミットメント欠如が問題になるのは、「債務残高が返済可能額を超えている」場合である。したがって、不良債権処理＝債務減免によって債

務残高が返済可能額以内に抑えられれば、貸し手のコミットメントは回復し、非効率性は改善する。この場合、つまり、非効率性が「貸し手のコミットメント欠如」によって引き起こされている第二種のデット・オーバーハングの場合は、不良債権処理は社会厚生を改善するのである。

以下では、貸し手のコミットメント欠如による第二種のデット・オーバーハングを簡単な1期間モデルで説明する。

3.1 節 簡単な1期間モデル

本節の内容は、Kobayashi, Nakajima and Takahashi (2021) の簡単な理論例をさらに簡略化したものである。

【設定】

企業が銀行から債務 D を借りているとする。企業は、エフォート e を発揮すると消費財 y を生産し、エフォート 0 を選ぶと、生産は 0 になる。ただし、

$$0 < e < y$$

とする。エフォートは、企業にとってのコストであり、消費財単位で測られるとする。企業がエフォートを決め、生産を実行した後で、銀行が回収額 b を決める。

ただし、回収額 b には、次の二つの制約条件が課せられる：①「 b は借入額 D を超えない」と②「 b は企業の生産額を超えられない」という制約である。

【均衡】

まず債務 D が小さい場合、すなわち、 $D < y - e$ のときの均衡では、エフォート e 、生産 y 、返済額 $b = D$ が選択される。

理由は次の通りである。企業はエフォートを e にするか、 0 にするかを選ぶが、もしエフォート e を選ぶと、 $b \leq \min\{D, y\}$ という条件があるので銀行は $b = D$ を選ぶ。すると、企業の利得 $y - D - e > 0$ となる。一方、企業がエフォート 0 を選ぶと企業の生産は 0 となるので、返済額 $b = 0$ となり、企業の利得も 0 となる。企業の利得が正になるのはエフォート e を選ぶ場合だから、 $D < y - e$ の場合は、企業はエフォート e を選ぶ。

次に、債務 D が大きい場合、すなわち、 $D > y - e$ のときの均衡では、エフォート 0 、生産 0 、返済額 $b = 0$ が選択される。

理由は以下の通りである。企業がエフォート e を選ぶと、銀行は $b = \min\{y, D\}$ を選ぶので、 $b + e = \min\{y + e, D + e\}$ となる。この式と $D > y - e$ より、 $b + e > y$ となる。したがって、企業の利得 $y - b - e < 0$ となる。一方、企業がエフォート 0 を選ぶと、企業の利得も 0 となる。以上から、 $D > y - e$ の場合は、合理的な企業はエフォート 0 を選び、生産量を 0 に

すると分かる。

設定の制約条件①「返済額 b は債務額 D を超えられない」で分かるように、 D は貸し手が要求できる最大の返済額を規定する。すなわち、債権者は D を超える返済を要求する正当な権利を持っていないので、債権者は債務者に対して「 D を超える返済を要求しません」と信頼性のあるコミットメントをすることができる。 D は債権者の (b についての) コミットメント・デバイスになっている。債権者が D を超える返済を要求しないとコミットできるということによって、 D が小さいとき ($D < y - e$ のとき) には効率的な生産が実現する。

しかし、債務額 D が大きすぎるとき ($D > y - e$ のとき) には、債権者が「収益の一部は債務者に与える」とコミットできなくなるため、企業がエフォートをゼロにしてしまい、効率的な生産ができなくなる。

Kobayashi, Nakajima, and Takahashi (2021)はこの第二種のデット・オーバーハングを無限期間モデルで考察しているが、そこでは、債務額 D はマルコフ完全均衡の状態変数となる。 D が小さいときは、 $b = D$ となり、債権者の利得 (payoff)、すなわち返済額 b 、は D の関数として決まるので、 D は payoff-relevant な状態変数である。一方、 D が大きいときは、 b は定数となり、債権者の利得 b は D と無関係になるので、 D は payoff-relevant な状態変数ではなくなる。 D がある一定の閾値を超えて大きくなると、それまで payoff-relevant な状態変数だった D が、payoff-relevant ではなくなる、という点は興味深い発見である。 D が payoff-relevant な状態変数でなくなることは「債権者のコミットメントが欠如すること」のモデル上の表現だと解釈することができる。

本節の内容をまとめると、債権者のコミットメントの欠如が第二種のデット・オーバーハングの非効率をもたらすことが、簡単な1期間モデルで示された。

3.2 節 最適政策と不良債権処理の先送りのメカニズム

ここで論じた簡単な1期間モデルでは、 $D > y - e$ のとき社会厚生 (つまり生産額からエフォートを差し引いたもの) はゼロになり、 $D \leq y - e$ のときは、社会厚生は $y - e$ となる。

D が $y - e$ を超えているとき、 D は不良債権と言えるが、貸し手の銀行にとって自身の取り分を最大にするためには、 D を $D' = y - e$ まで減免することが最適な政策といえる。銀行が不良債権 $D - (y - e)$ を償却すること、すなわち、借り手企業の債務を $D - (y - e)$ だけ減免することは、社会厚生を最大にし、銀行の取り分も最大にする最適政策であると言える。

不良債権処理が銀行にとって最適政策のときに、なぜ、銀行は不良債権処理を先送りするのか。前半で論じたような経済合理性を超えた政治的、心理的な要因が大きかったと考えられる (Caballero et al 2008 も同様の説明をしている)。しかし、ここでは、借り手の債務削減の手続き (倒産手続き) が非効率である場合に関係者間の交渉に過剰に時間がかかる、というバーゲニングの問題を取り上げたい。

債務削減の交渉を簡単にモデル化するため、いま企業は D の債務を 2 つの銀行（銀行①と銀行②）から借りていると仮定する ($D > y - e$ とする)。銀行①と銀行②はそれぞれ同額の $0.5 D$ ずつ債権を持っているとする。企業への不良債権 D の減免を巡って、銀行①と銀行②の間で、次のような War of Attrition（消耗戦）ゲームが行われるとしよう。

銀行①と銀行②は、毎日、戦略 C か戦略 N か、いずれかを選んで相手に提示する。戦略 C は「譲歩 (Concession)」であり、戦略 N は「譲歩しないこと (No concession)」である。どちらかの銀行が戦略 C を選ぶと、債務 D は $y - e$ まで削減される。すると企業はエフォート e を発揮して y の生産量を生産する。このとき、銀行①も銀行②も戦略 C を選んだら、どちらの銀行も、 $0.5 (y - e)$ の利得を得る。一方の銀行が C を選び、もう一方の銀行が N を選んだら、C を選んだ銀行は、 $\alpha (y - e)$ を得て、N を選んだ銀行は、 $(1 - \alpha)(y - e)$ の利得を得る。ただし、 $0 < \alpha < 0.5$ である。 α が 0.5 よりも小さく、交渉で変更できないことは、債務削減手続き（倒産手続き）が非効率であることをモデル化した設定である。

銀行①も銀行②も戦略 N を選ぶと、債務 D はそのまま変更されず、明日まで持ち越される。このとき、今日の企業は生産活動をしないので、今日の生産量はゼロである。また、銀行の時間選好率は β である ($0 < \beta < 1$)。すなわち、War of Attrition が明日も続くとき、銀行は明日の利得 V の今日における現在価値を βV と評価する。

このような構造を持つ War of Attrition ゲームが今日始めると、純粋戦略ナッシュ均衡は「今日、即座に一方の銀行が C、他方の銀行が N を選ぶ」というものである。しかしこれらの純粋戦略ナッシュ均衡は、銀行①と銀行②が非対称な行動を選ぶものである。銀行①と銀行②が対称的な行動をする混合戦略ナッシュ均衡「どちらの銀行も、確率 p で戦略 C を選び、確率 $(1 - p)$ で戦略 N を選ぶ」では、債務削減が実現するまでに、非常に長い時間がかかり得ることが示される。

【命題】

β が 1 に収束するとき、混合戦略ナッシュ均衡で戦略 C が選ばれる確率 p は 0 に収束する。このとき、債務削減が実施されるまでの平均時間は無限大に発散する（平均時間は $1/p$ に比例するため）。

【証明】

確率 p で戦略 C を選び、確率 $1 - p$ で戦略 N を選ぶときの銀行の利得の期待値を V とする。すると、

$$(1) \quad V = p U + (1 - p) W,$$

ただし、 U は戦略 C を選んだ時の利得の期待値、 W は戦略 N を選んだ時の利得の期待値である。このとき War of Attrition ゲームの相手が確率 p で戦略 C を選び、確率 $1 - p$ で戦略 N を

選ぶとすると、

$$U = p \cdot 0.5 (y - e) + (1 - p) \alpha (y - e) ,$$

$$W = p (1 - \alpha)(y - e) + (1 - p) \beta V ,$$

と書ける。両銀行が確率 p で戦略 C を選ぶ均衡が、混合戦略ナッシュ均衡となる条件は、

$$(2) \quad U = W$$

である。式 (1) と式 (2) から p が求められる。式 (1) (2) から、 p は次の式 (3) で決まることが分かる。

$$(3) \quad [1 - (1 - p) \beta][0.5 p + (1 - p) \alpha] = p (1 - \alpha)$$

特に $\beta = 1$ のときは、 $p = 0$ と $p = 2$ が式 (3) の解になるので、確率としては $p = 0$ が解となることが分かる。 β が 1 に十分近いときは、 p もゼロに十分近いことが二次関数の連続性から分かる。 p がゼロに十分近いことは、債務削減が実施されるまで（すなわちどちらかの銀行が戦略 C を選ぶまで）に無限大に近い時間がかかることを意味する。

【証明終わり】

3.3 節 政策的含意

3.1 節の簡単な理論例では、債務額 D が小さいときには効率的な生産 y が実現し、 D が大きくなると生産がゼロになる。また、 D が小さいときは、銀行の取り分（返済額 b ）も D となるが、 D が大きいときには、銀行の取り分はゼロになる。額面の債務残高 D が小さい方が、銀行の回収額 b が大きくなる、という debt Laffer curve の関係が成立している (Sachs 1988、Krugman 1988 など)。一方で、3.2 節で論じたように債務削減手続きが非効率な場合は関係者間の交渉が長引き、関係者間だけの意思決定では債務削減が迅速に実施できないこともある。

これらの結果から得られる政策的含意は、過剰債務の状態のとき、政府の政策介入によって債務減免をすることは社会厚生を改善する可能性があるということである。 D が過剰に大きいときには債権者のコミットメントが失われているが、 D を小さくすれば、返済額についての債権者のコミットメントが回復する。その結果、経済効率が向上するのである。さらに、debt Laffer curve が含意することは、債務残高 D を減免することで、かえって銀行の取り分 b が増える、ということである。過剰債務によって債権者のコミットメントが失われている状態では、不良債権処理＝債務削減を実施することは、債務者の利得を増やすだけでなく、銀行（債権者）の利得をも増やす政策になっている。この点は、Sachs (1988) や Kobayashi, Nakajima, and Takahashi (2021) の注目すべき含意である。

4. 結論（日本の長期停滞への含意と将来への教訓）

本稿では、日本の不良債権問題を振り返り、不良債権処理が約 15 年にわたって長引いた要因を検討し、不良債権問題を記述する経済理論を概観した。さらに、デット・オーバーハングの新しい理論について概要を解説した。

不良債権処理が先送りされた背景には、しばらく先送りすれば地価や株価が再上昇して問題が解決するという期待が 1990 年代に根強くあったことや、不良債権は不況の結果であって原因ではない（不良債権というストック変数は GDP や雇用などのフロー変数の変化の結果であって原因ではない）、という当時の経済理解があった。さらにそのベースには、政策当局者が陥りがちな思考習慣である管轄的思考（縦割り思考）と倫理的不整合（国民は政策当局者ほどものを考えずに単純に反応するはずだという先入観にもとづくパターンリズム）があったと思われる。

1990 年代末以降、日本のバブル崩壊後の経験を受けて、金融制約を明示的に導入したマクロ経済モデルが発展したが、それらのモデルとは整合的でない観察事実もバブル崩壊後の日本経済では見られた（設備投資の供給制約が強まったというより、設備投資の需要が減少したことなど）。不良債権がマクロ経済のパフォーマンスを悪化させる「原因」となることを説明する経済理論も 2000 年代に入って提唱された。なかでも 1980 年代の累積債務危機を説明するデット・オーバーハングの議論は不良債権問題とも密接に関係する。近年の最適契約理論では、デット・オーバーハングは「借り手のコミットメント欠如」がもたらす非効率としてモデル化されている。それに対して本稿で注目したのは「貸し手のコミットメント欠如」である。本稿では、Sachs (1988) の直観を最適契約理論の枠組みで再構成した新しいデット・オーバーハングの理論を解説した。その内容は次のようにまとめることができる。

債務残高が返済可能額を超えると、返済計画に貸し手がコミットできない事態が発生する。合意金額を返済しても、貸し手は債権が残っているため、追加の返済を求める可能性があるからである。この「貸し手のコミットメント欠如」が、借り手の事業展開の意欲を低下させ、経済を低迷させる。不良債権処理によって債務残高が減少すれば、「貸し手のコミットメント欠如」は解消するので、借り手と貸し手の双方の利得を増やすことが可能となる。

日本のバブル崩壊後に起きていた日本企業の事業に対するリスクテイク意欲やアニマルスピリットの減退は、少なくとも一定の部分は、この理論で説明できるとと思われる。不良債権が経済活動に様々な弊害をもたらすことのひとつの可能な説明である。もし不良債権処理を 1990 年代前半の 5 年で完了できていたら、1990 年代から 2020 年代にかけての日本経済のパフォーマンスはかなり改善していたかもしれないということが、これらの研究から示唆される。過去の不良債権問題についての理解という意味では、ミネルヴァの梟は黄昏に飛び立つ、という言葉通りだが、今後もバブル崩壊や不良債権問題が再発する可能性は存在する。我々は 1990 年代以降の経験と研究を、将来の日本経済と金融を展望する上で大きな教訓とするべきであろう。

参考文献表

Aguiar, Mark, Manuel Amador, and Gita Gopinath. (2009). "Investment Cycles and Sovereign Debt Overhang." *Review of Economic Studies* 76 (1), 1-31.

Albuquerque, Rui and Hugo A. Hopenhayn (2004) "Optimal Lending Contracts and Firm Dynamics," *Review of Economic Studies*, Vol. 71, No. 2, pp. 285--315.

Bernanke, Ben S., Mark Gertler, and Simon Gilchrist (1999) "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework," in John B. Taylor and Michael Woodford eds. *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1: Elsevier, Chap. 21, pp. 1341-1393.

Caballero, Ricardo J., Takeo Hoshi, and Anil K. Kashyap (2008) "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan," *American Economic Review*, Vol. 98, No. 5, pp.1943-1977.

Kiyotaki, Nobuhiro, and John Moore (1997) "Credit Cycles," *Journal of Political Economy*, Vol. 105, No. 2, pp. 211-248.

Kobayashi, Keiichiro and Inaba, Masaru, 2005. "Debt disorganization in Japan," *Japan and the World Economy*, Elsevier, vol. 17(2), pages 151-169, April.

Kobayashi, Keiichiro , Tomoyuki Nakajima and Shuhei Takahashi (2021) "Debt Overhang and Lack of Lender's Commitment." CIGS Working Paper 20-002E.

Krugman, Paul R. (1988) "Financing vs. Forgiving Debt Overhang." *Journal of Development Economics*, 29 (3), 253–268, November.

Ogawa, Kazuo, Elmer Sterken, and Ichiro Tokutsu (2019) ``Why Is Investment So Weak Despite High Profitability? A panel study of Japanese manufacturing firms.’’ RIETI Discussion Paper Series 19-E-009.

Sachs, Jeffrey. (1988). “Conditionality, debt relief, and the developing country debt crisis.” NBER Working Paper 2644.

小林慶一郎、加藤創太 (2001) 『日本経済の罨』 日本経済新聞社

田中健治 (2006) 「1990 年代不況下の設備投資と銀行貸出」 経済経営研究 26 (7).