

マクロ経済理論の 新たな展望と政策的含意

ウィリアム・R・ホワイト

1. はじめに

私たちは皆、大規模な経済・金融危機を経験しており、その影響が世界の隅々にまで波及したことを痛感している。産出量は急減し、それに連れて失業と貧困が悪化した。多くの金融市場は機能不全に陥り、重要な金融機関が政府主導で合併や資本増強を余儀なくされた。現在の「景気回復の芽 (green shoots)」が新たな深刻な景気後退に摘まれてしまわないという保証もない。前例のない金融・財政刺激策は、いくつかの国では期待された景気浮揚効果をもたらさず、今後のマクロ経済政策の有効性に疑問が投げかけられている。こうした中で、1つの明るいニュースは、今次危機が一部のエコノミストに対し、経済がどう機能するかという信念の再考を促したことである。こうした考えがいずれは、マクロ経済分析や政策処方箋の向上に資することを期待したい。

女王エリザベス2世は、金融危機の最中にロンドン・スクール・オブ・エコノミクスを訪れた際、経済の専門家がなぜ危機を予測できなかったのかと質問した。実際、エコノミストの多くは、危機の発生を予測していなかった。ここでいうエコノミストには、ほぼあらゆる経済学者、IMFやOECDの公式見解を示すエコノミスト、各国政府を代表するエコノミストが含まれる。しかしながら、ここで明確にしておくべきことは、少数ではあるが事前に警鐘を鳴らしたエコノミストもいたことである。彼らは、主に第二次大戦前のエコノミストの洞察に基づいて、何か異常なことが起こっているという「筋書き (stories)」を語った。より興味深い設問は、政策当局者を含め、なぜ誰もこうした警鐘を真剣に受け止めなかったのかという点である。

おそらくもっとも本源的な理由は、危機に至る過程において、民間部門（特に金融市場参加者）が多額の利益を上げていたことにある。彼らは、こうした多額の利益がリスクテイクの急拡大より、彼ら自身の能力の高さによるものと考えていた。また、公的部門、特に中央銀行界においては、インフレが抑制されているもとので、世界経済に危機的な状況は生じえないという認識が広く共有されていた。こうした考え方の背景には、「贈り物にケチをつけるな (never look a gift horse in the mouth)」と

本稿は、2009年11月20日、パリのEuro 50 Group 会合で発表した論文を大幅に改訂したものである。著者は、David Laidler、Axel Leijonhufvud から有益なコメントを受けているが、両者が必ずしも本稿の内容のすべてに同意しているわけではない。

本稿は上記コンファランスにおいて行われた前川講演原稿をもとに、日本銀行金融研究所が著者の同意を得て翻訳したものである（文責：日本銀行金融研究所）。

ウィリアム・R・ホワイト 経済協力開発機構 (OECD)

いう人間本来の性向に由来するものがあつたように思われる。重要性は低いかもしれないが、もう1つの理由として、「大なる安定 (Great Moderation)」という「新しい時代 (new era)」に永続的に入つたという主張が繰り返されたことも挙げられる。これが内在する楽観論を一段と助長したといえる。

そして本稿の主題となる第3の理由として、現在広く使われているマクロ経済学の枠組みは、現在経験している種類の危機が生じる余地をまったく有していないことがある。この問題は、ケインズがかつて指摘したように、本質的なものである。

「経済学者や政治哲学者の思想は、それらが正しい場合も誤っている場合も、通常考えられている以上に強力である。実際、世界を支配しているのはまずこれ以外のものではない」¹、訳注

危機や深刻な不況の可能性を取り込んだ分析枠組みが存在しない状況において、今次危機が一般に予測できなかったことは驚くに当たらない。また、危機を未然に防ぐ政策取組みが講じられなかったことも驚くに当たらない。さらに、危機に対する懸念の欠如から、(適切な預金保険や金融機関の支払い不能に対する特別立法といった) 危機管理をより効果的に行うための事前の方策もほとんどとられなかった。さらに、事後的な危機対応についても、景気後退の各局面が常に景気回復に近い最終局面であるとされるなど、適切さを欠いたものであつた。例えば、銀行部門の問題は、当初は支払い能力よりも流動性に関する問題として対応が進められたし、また、伝統的なケインズ政策によって完全雇用の回復が十分可能であると一般に考えられていた。

最後に、今回の危機管理について、これまでの政策がどの程度「モラルハザード」をもたらしたのかという点についても、現在に至るまで不適切な認識がみられる。ここ数年にとられたあらゆる政策は、短期的には望ましかつたにせよ、長期的にみれば重大な負の側面がある。こうした政策は、問題が将来発生する蓋然性を高め、その影響をより深刻にするだけでなく、将来、同様の政策が必要とされる場合、そうした政策の効果を低下させることになろう。事実、最近の政策手段は、ここ20年来ほぼ絶え間なく拡張されてきた公的なセーフティネットを、さらに拡張させるものにしすぎない²。一連の「バブル」という概念は、政策当局者の行動に部分的に起因するものでもあるが、明らかに厳密なモデル化が難しい。おそらくその結果として、こうした概念は、政策論議における主流の考え方とはなっていない。

分析枠組みの単なる改善だけでは、将来の危機を防ぐのに十分でないことは明らかである。しかしながら、そうした再検討は必要なことである。抜け出すべき行き詰まりも多いが、未だ追求されていない有望な方向性も数多く存在する。

本稿では、第二次大戦後におけるマクロ経済学で広く用いられてきた2つの主要な分析手法 (workhorse) に、深刻な実務上の欠点があることを指摘する。2つの分

1 Keynes [1936] p. 383 を参照。

訳注 邦訳は、間宮陽介の「雇用、利子および貨幣の一般理論」(岩波書店) に従つた。

2 White [2004] を参照。

析手法とは、現代マクロ経済学（modern macroeconomics、経済学者から支持されている新古典派モデルとニューケインジアンモデルからなる）と応用ケインジアンモデル（applied Keynesian models、一般には、政策当局者や実務に近いエコノミストによって依然として支持されている推計 IS/LM モデル）である。前者のモデルは、危機や深刻な不況といった状況を、仮定によって排除している。後者の一連のモデルは、好況期の動向が深刻な不況をもたらすような諸要因を過小評価している。このため、深刻な不況を和らげるうえで、ケインズ政策が果たしうる役割を過大評価している³。政策が常に景気後退を和らげるのに効果的であるという前提によって、事実上、深刻な不況を排除している。以上で指摘した2つの分析手法の限界を踏まえると、信用拡大に対しては、単なる事後的な政策措置よりも事前的な政策措置が必要になることを示唆している⁴。

上記の欠点を改善するため、ここでは、分析手法の新たな統合（a new analytical synthesis）が求められていることを論じる。この統合の構成要素は、信用、フローよりもストック（バランスシート）、ストックの「不均衡」の可能性（特に過剰債務）、そして危機に至る移行過程に、より力点をおいたものになるであろう。実際には、ケインズの業績を、オーストリア学派の経済学やハイマン・ミンスキーの業績からの追加的な知見によって補完していく必要がある。信用や企業・家計のバランスシートの遷移を一段と強調することによって、景気の拡大局面、後退局面いずれにおいても、経済の需要サイドについての理解を充実させることができるであろう。（特に実物資本ストックの重要性を認識した）一部のオーストリア学派の洞察を用いれば、供給サイドについての理解も充実させることができるであろう。ミンスキーの一連の著作もまた、複雑な金融システムが（信用リスクと流動性リスクにさらされながら）経済活動全体の中で果たす役割に注目している点で重要である。

こうした統合は、標準的なケインジアンモデルの IS 関数、AS 関数、そして LM 関数についての理解の向上を求めているにすぎないと受け止められるかもしれない。しかしながら、同時に求められていることは、最終的には均衡から大きく外れていくような経済動学に対する深い理解である⁵。今次危機は、これまでの歴史で繰り返されてきたように⁶、拡大期においても後退期においても、経済は自律的な均衡復元力（self-equilibrating）を有しているとは言い難いことを示している。特に今日的に重要な問題として、不均衡を助長する力が働く場合には、長年にわたって持続する高失業率につながりうる。もしそうだとした場合、次の設問は明らかに、どのような公共政策が単に一時的にだけでなく持続的に経済を均衡へと回復させることにもっとも貢献するのかということである。これについて、オーストリア学派やミンスキーは、ストック面からの分析による洞察に基づいて、単純な需要喚起政策がこの問題

3 当然の帰結として、大恐慌や 1990 年代の日本の長期不況のような深刻な経済活動の低迷を（事後的に）説明するとき、政策過誤の重要性を過大評価してしまうことになる。

4 特にこの点については、White [2009] を参照。

5 この点は、Leijonhufvud [1968] の主要なテーマと考えられる。

6 歴史的事実に関する最近のサーベイとしては、Reinhart and Rogoff [2008] と Schularick and Taylor [2009] を参照。

の持続的な解決につながらないことを示している。

2. 2つの分析手法とその欠点

現代の学術的な考え方では、新古典派モデルとニューケインジアンモデルが支配的であつ競合するパラダイムとなっていた。しかしながら、近年では両者の統合が進み、動学的確率的一般均衡モデル (dynamic stochastic general equilibrium model) が広く採用されるようになり、この動きは、主要な中央銀行の研究者の間にもみられている。こうしたモデル (ここでは、現代マクロ経済学と呼ぶ) は一様に、経済はショックに対して自律的な均衡復元力を有していることを基本的な仮定としている。第2の基本的な仮定は、経済主体が合理的に期待を形成し、異時点間の意思決定を統合的に行うことである。この仮定は、物価期待を中央銀行が定めた政策目標にアンカーしていくことを可能とする。

これらのモデルのうち、最も純粋なものは、新古典派モデル (あるいは実物的景気循環モデル) の潮流である。このモデルにおいては、経済に摩擦は存在しない。また、すべての価格は市場の需給が一致するよう瞬時に調整され、特に、労働市場において非自発的失業は存在しないことになる。ニューケインジアンモデルは、経済にショックが発生すると、賃金や価格の硬直性 (およびそれ以外の「摩擦」) が非自発的失業を増加させるという考え方 (古典的な概念であるが、ケインズに帰せられることが多い) を再導入しているが、非自発的失業は純粋に一時的な現象である。新・新古典派総合 (new neoclassical synthesis) と称されるこうした2つの潮流の統合体は、実質的に、新古典派のモデル化手法を取り込んだニューケインジアンと、一定の「摩擦」を現実的なものとして受け入れた新古典派を包含している。

いうまでもないが、今次危機の経験は、価格が瞬時に調整され需給が一致するという仮定、特に労働市場に関するこの仮定に基づく新古典派モデルを支持していない。この仮定は、グローバル経済ほぼ全体を揺るがせた失業の増加⁷や産出量の深刻な落込みという現実とますます整合的でなくなっているように思われる。さらに、最近の景気後退以前においてですら、新古典派モデルは、理論・実証の双方の側面から批判されてきた⁸。経済に「摩擦」を導入するというニューケインジアンによるこれまでの試みについても、現在なお進行中の劇的な出来事を説明するには適切とはいえない。事実、賃金の粘着性のほかにも、市場圧力によって自由に調整されることのないさまざまな価格 (為替レート、長短金利、エネルギー価格など) が存在する。こうした価格は、むしろ、分配などを目的とする政府の行動からより強い影響を受けている。こうした公的介入が結果として、グローバル経済を安定化させるよりも、むしろ不安定化させてきた可能性がある⁹。

7 かつて、マイケル・ムッサは、「大恐慌 (Great Depression)」に新古典派的説明を与え、「大いなる休暇 (Great Vacation)」と呼んだ。

8 特に説得的な批判として、Rudd and Whelan [2005] を参照。

9 例えば、米国が世界最大の対外債務を持ち、中国が世界最大の対外債権を持っているにもかかわらず、人民元をドルにバグさせる試みを考えてみてほしい。

さらに、今次危機は、2つのモデルに共通する基盤である合理的期待という仮定とも親和的とはいえない。哲学的見地からの批判（合理的というのはいかなる意味かという問い）に加えて¹⁰、広範な資産価格の急上昇とその後の崩壊は、本源的価値に基づく合理的な価格形成プロセスとは、ほとんど整合的でなかったように思われる。むしろ、多くの市場での期待形成はほぼ、過去の状況の外挿に基づいているように見える。この結果、ファンダメンタルズが最終的に再認識された局面で、価格水準が「持続不能」であることが明らかになった。また、合理性よりもモメンタムが資産価格を動かすと考えられるのであれば、インフレ期待も同様の過程によって動かされていく可能性が考えられる。実際のところ、低いインフレ期待が最近の低インフレの経験（幸運）によるものではなく、中央銀行が示した目標（中央銀行への信認）にアンカーされたものであるとする主張は、実証的な根拠が乏しい¹¹。

最後に、この手のモデルは、代表的個人や合理的期待が存在するとの仮定を通じて（ある時点においても、通時的にも）個々の経済主体が常に相互調整することを想定している点を指摘しておきたい。こうした仮定には、明らかに実際的な欠点がある。第1に、貨幣や金融システムを必要としない。Bean [2009]の言葉を引用すると、金融部門の継続的な問題の背景として、

「マイク・ウッドフォードによる最先端の作品である『Interest and Prices』においても、金融仲介機関は無視しうる役割しか担っていないという事実が明白に示されている」

さらに、こうした仮定は、取引債務がある時点においても通時的にも、常に履行されることを意味する。一方、現実の危機を特徴付けるものは、こうした債務がシステムティックに履行不能になることである。民間部門においては、倒産や破綻処理は金融部門・非金融部門双方で共通のものである。極限状況において、公的部門は、債務を名目ベースでは履行することに同意しても、インフレによって価値を毀損させ、実質ベースで履行しないことがある¹²。

端的にいえば、今次危機は（過去の危機と同様に）、現代マクロ経済学の多くが立脚しているこうした単純化の仮定が現実世界の動きを説明するうえで、それほど有益ではないことを示している。むしろ、こうしたやり方の延長線上で現実的な問題の解決にこぎつけることも可能ではあろうが、極めて長い時間を要することになろう。

こうしたモデルを政策当局者が利用したことが、彼らの進むべき方向を誤らせ、現在の困難な状況を招いたといたいところではある。しかし、残念なことに、こうした現代の学術的理論が、多くの中央銀行の政策手段の使い方に関与したという証左は乏しい。高名な中央銀行高官、かつ学者であるアラン・ブラインダー

10 Foley [2004] を参照。

11 低インフレを説明するうえでのグローバル化の役割に注目した分析として、White [2008] を参照。インフレ期待の決定要因の分析については、Rudd and Whelan [2005] を参照。

12 多くの先進国において、財政赤字が顕著に増加し、銀行システムがおそらく追加的な政府支援を必要とする状況のもとで、この潜在的な問題は、多くの人々にとって既に重要な懸念事項である。

は、この点を説得的に記述している¹³。むしろ、多くの政策当局幹部は、依然として、応用ケインジアンモデルに依拠している。しかし、こうしたモデルもまた、累積していく問題に対して、事前の警鐘を鳴らしえなかったことから、その本質的な欠陥も検討していく必要がある。

ケインズの一般理論が成し遂げた大きな業績の1つは、産出量、金利、(そして少し遅れて)物価とインフレ率の同時決定を説明する一般均衡モデルを提示したことにあつた。新古典派理論と異なり、同理論では、貯蓄の増加が(金利低下を通じて)投資を比例的に増加させ完全雇用を実現することは、保証されない。むしろ、貯蓄と投資を一致させる過程の中で、総需要が(総所得と総生産を変化させながら)大きく減少する可能性も考えられる。加えて、少なくとも「一般理論」の中で、ケインズが執着したことが1つあるとすれば、それは、自律的な均衡復元力とは本質的に相容れない、深刻で持続的な不況という現実と、それに対する政策の必要性であつた。こうした意味で、ケインズは、貨幣経済は物々交換経済とは本質的に異なっており、ある過程のもとでは、完全雇用状態からの乖離が縮小するどころか、むしろ増幅されることがある(例えば、「貯蓄のパラドックス」、「加速度原理」など)という、ヴィクセルの考え方を援用していた。

一般理論の公表直後、ケインズの経済観(それは常に解釈が難しいが)は、ジョン・ヒックス卿によって示されたIS/LMモデルの形で、より具体化された。残念なことに、この数学的に扱いやすいモデルは、ケインズの思想の中で、本質的と考えられる点を一部捨象せざるをえなかった¹⁴。しかしながら、この単純化されたモデルは、高い人気を集め、多くの大規模なマクロモデルがこの枠組みに立脚して推計されることとなった。実際、近年の(主として技術的な進歩によって可能となった)発展は、初期値にかかわらず経済が完全雇用状態に回帰するという中期的な性質をモデルに課すものである。明らかにこれは、当初ケインズが抱いていた政府介入を必要とするような深刻な不況に対する懸念から、大きく逸脱したことを意味している。

こうした応用ケインジアンモデルが、経済活動の転換点を正しく予測できないこと、とりわけ、今次景気後退局面において特に窮地に陥ってしまったことに留意する必要がある。将来が過去と概ね同じであると主張するだけであれば、高価なマクロモデルなど必要ないので、このことはモデルの本質的な欠陥である。そうしたモデルの有用性については、明らかにケインズ自身も大いに懐疑的であり、こうしたモデルがケインズ自身の重要な洞察を無視していると感じたとしても当然なことといえる¹⁵。ケインズは、特に期待が、経済活動全般に本質的な影響を与えると考えていた。加えて、経済の複雑さにかんがみて、ケインズは、将来が基本的に不確実であると考えていた。明らかに、こうした視点は、合理的期待との共通点は見出せな

13 Blinder [1995, 1997] を参照。

14 特に Leijonhufvud [1968] を参照。

15 ドン・パティンキンは、ケインズとヒックスの書簡のやり取りに加え、ティンバーゲンの計量経済学に関する重要な業績についてのケインズの見解を紹介している。

い。こうした不確実性に直面した場合、経済行動は、主として発見的手段（*heuristic device*）や生の感情（「アニマルスピリット」）によって規定され、深刻な不況などの極めて非線形的な結果をもたらすことになる。

言い換えると、ケインズは、IS/LM モデルが彼の考えを関数形として表現していたことに同意したかもしれないが、そうしたモデルは推計できないと考えていたように思われる。もし、将来を特徴付けるものがあるとすれば、それは過去の観測値の平均ではなかったであろう。こうした応用ケインジアンモデルに対する初期の批判は、後の「ルーカス批判」や、現在進行中の大規模な経済構造の変化といった現実が、モデルで一般的に仮定されているパラメータの安定性という共通の作業仮説に抵触するという問題に付け加えられよう¹⁶。

最後に、応用ケインジアンモデルは、十分に発達した金融部門がほとんど組み込まれていない点を認識しておく必要がある。貨幣供給量は支出に影響を及ぼすことができるが、それは一般に貨幣供給量の増加が金利を低下させ、それが次に、多様な経路を通じて支出に影響を及ぼすという限りにおいてのことである¹⁷。実際、こうした応用モデルの多くで、貨幣と信用は完全に捨象されていた。多くの場合、それらは、典型的にはテイラールールのようなものに従って中央銀行がコントロールする政策金利に置き換えられていた。金融部門を十分詳細にモデル化しない限り、明らかに実体経済の健全性と金融部門の健全性の間の双方向の作用がほぼ完全に欠落してしまうことになる。

要約すれば、一般的に利用されているあらゆる公式なモデルは、深刻な欠陥を有していると思われる。現代マクロ経済学のモデルは、多くの単純化のための仮定に依拠しており、政策当局者への有用性を限定してしまう。応用ケインジアンモデルも欠点を有しており、危機を予測できず、政策の有効性を正確に評価できないといった点につながった。その1つの理由として、ケインズの思想から捨象されてしまったいくつかの側面は、経済がどう機能するかを理解するうえで重要であったからかもしれない。あるいは、もう1つの考えられる理由として、こうしたモデルが一様に、信用、ストックと（特に企業と家計の）バランスシート、そして「不均衡」の可能性といった、危機をもたらす、経済の回復を妨げる諸要因に、十分な注意を払ってこなかったためかもしれない。

16 ルーカス批判は、本質的に、構造的な関係性が政策レジームに依存しており、レジームの変化が構造を変化させることを指摘している。物価安定を維持していくことを明確にする中央銀行の数が著しく増加していることは、レジーム変化の一例といえる。別の構造変化の例として、特に、財・サービスの需要と供給に対するグローバリゼーションの影響が挙げられる。また、金融部門においても、よく知られているように、近年の変化のペースは極めて速かった。20年ほど前にも同様な変化が生じ、貨幣需要関数の推計結果が著しく不安定化し、「マネタリズム」の放棄につながった。その後、金融部門の変化のペースはさらに加速している。こうした実体経済部門と貨幣・金融部門の大きな変化を、パラメータの安定性という仮定と整合的に理解していくことは難しい。

17 金融政策が（借り手に課されるリスクプレミアムを変動させながら）資産価値を変化させ、それによって融資に用いられる担保に影響を与えるという「広義の信用（*broad credit*）」チャンネルの定式化は、重要な進歩である。Bernanke and Gertler [1995] を参照。

3. 信用、ストック、「不均衡」、そして危機

これまで考察してきたモデルはみな、信用集計量に限定的な注意しか払ってこなかったか、あるいはまったく注意を払ってこなかった。さらに、そうしたモデルは、経済におけるある時点の支出フロー（総需要）の決定要因に焦点を当て、需要の過剰、不足いずれも許容していた¹⁸。しかし、こうしたモデルは、本質的には1期間のフローのモデルであるため、長い期間を通じて積み上がるストックは、経済主体の行動に対して限定的で漸進的な影響しか与えない。言い換えると、バランスシートを考慮しても、危機や景気回復をほとんど説明できないのである。

こうした1期間の分析枠組みと対照的に、オーストリア学派は、金融システムによる貨幣・信用の創造と、これが多期間にわたる累積的な「誤投資（malinvestment）」にどのように結び付くのかという点に焦点を当てる¹⁹。要するに、オーストリア学派のアプローチは、フローよりもストックに関連しており、危機からの回復よりも危機に至るまでの過程に注目する。オーストリア学派において、「誤投資」は、収益を上げることが結果的にできない実物資本への投資や履行されることのない契約という形に帰結する。このような信用主導型の過程は、最終的には、何らかの経済危機の形で崩壊するとされていた。こうした危機は、一方では、産出量の急激な落込みと深刻なデフレにつながるかもしれない。他方で、金融面での措置が非常に積極的にとられるのであれば、インフレやさらにはハイパーインフレにつながるかもしれない。こうした理論化の多くは、第一次大戦後のドイツにおける戦後賠償債務や第二次大戦後の中欧のハイパーインフレを背景にしていることに留意して頂きたい。

ただし、オーストリア学派の洞察がさらなる分析の重要な出発点になるとしても、（貨幣ではない金融資産・負債を含む）バランスシートが経済活動に与える影響について、詳細かつ十分な説明を与えているわけではない。Koo [2009] はこうした議論を一步進めて、企業の債務が高水準であった日本において、企業が債務返済に注力した結果として、10年にもわたる投資停滞が生じたと述べている²⁰。同じ方向での議論の進展として、国際決済銀行（BIS）も、十数年にわたってより一般的な概念である「不均衡」に注目してきた²¹。これは、（金融、実体双方の）経済変数が歴史的な基準やファンダメンタルズの変化によって正当化できる水準から、大きくかつ持続的に乖離することを指す。こうした変数には、資産価格、負債の水準、支出のパター

18 ケインズの考え方のうちこの点は無視されることが多い。Keynes [1940] を参照。

19 本稿では、オーストリア学派の考え方のうち、今次危機を理解するうえで有用で真に本質的と考えられるものに重点をおいている。ただし、多くの真摯な学者が「オーストリア学派」の考え方に内在する誤りや矛盾を指摘していることから、本稿はそのすべてを無条件に受け入れるわけではない。Laidler [1999] を参照。

20 クーの枠組みは、企業部門における借り手の行動に焦点を当てるという意味で、オーストリア学派的である。しかし、彼は、過剰な資本形成がひいては収益の減少につながるという点については言及していない。むしろ、銀行から供与された信用が将来的に価値が下落する金融資産の購入に充当されるような状況について言及している。実質的には支払い不能としても、企業は、（貸し手と政府の双方からの返済猶予があれば）債務を時間をかけて解消し、支払い不能に陥ることを回避できる。

21 初期の文献として、1990年代半ばから後半にかけてのBIS年次報告書を参照。

ン（特に貯蓄・投資行動）、貿易不均衡、収益性に問題が生じうる特定部門での過剰投資などが含まれる。これらはすべて、何らかの形で、借り手だけではなく貸し手のバランスシートにも影響を及ぼす。この基本的な仮定は、こうした乖離が（オーストリア学派の理論と同様に）信用の膨張によって引き起こされ、いずれは崩壊するというものであった。さらに、こうした持続的な影響は、景気起動を著しく阻害するであろう。

こうした考え方に対して現代的な枠組みを与えるため、BISは繰り返し、過去10年程度におけるマネーと信用量の急激な膨張がいくつもの望ましくない帰結をもたらしてきたと主張してきた。こうした中、一方においては、商品価格が急騰していた2008年夏頃になってようやく、インフレの急上昇が蓋然性の高い帰結と考えられるようになった。他方においては、増大する「不均衡」についての懸念も示された。第1に、マネーと信用量の急速な膨張は、ファンダメンタルズとほとんど関係ない資産価格上昇をもたらしていたと指摘された。第2に、マネーと信用量の急速な膨張は、過去の標準的な水準から大きく逸脱した支出行動をもたらしした。例えば、英語圏の多くの国では、家計の貯蓄率がゼロかそれ以下にまで落ち込んだ一方で、中国では、投資のGDP比率がほぼ50%にまで上昇した。第3に、こうしたさまざまな国内不均衡の副産物として、世界的な貿易不均衡の大幅な拡大がみられた。

危険なことは、常に、こうした「不均衡」がより正当で標準的な水準へと回帰することであった。ここで、おそらく最も重要な点は、債務が持続不能と判断される水準にまで上昇すると、支出が抑制されるであろうことである。信用を拡張させすぎた銀行経営者は、もはや貸出をしようとしないうるであろうし、債務者も借入をしようとしなくなるであろう。2007年秋から始まり、2008年央から2009年央にかけて加速した、金融・経済の巻戻しにおいて、予想通りの性向がみられた。金融部門の危機に端を発したが、その原因は、根源的な「不均衡」の存在であった。

米国、英国、その他の国々では、資産価格と消費支出の双方がより標準的な水準に戻り始めている。家計の貯蓄率は債務支払いのため上昇し、支出や経済活動は減速した。設備投資や在庫投資も急激に減速した。耐久財や住宅のストックは多くの場合、大幅に拡大していたため、それらの価格をさらに押し下げ、バランスシートの一段の悪化を招いた。個人破産は特に米国において大きく増加し、今後もさらなる増加が予想されている。加えて、このような巻戻しの動きは、最初に信用を過度に膨張させた金融機関に甚大な損失を与えた。こうした動向がグローバルな景気後退の本質にあり、より最近における景気回復にもかかわらず、将来の「脆弱性」に関する懸念の源泉のままである。この観点からは、中国における先例のない信用膨張を背景とした設備投資の伸びは、新たな持続的成長の兆候というよりは、危険の兆候として受け止められるべきであろう。

特筆すべきは、初期のオーストリア学派の洞察（「誤投資」）は、信用が需要の多様な構成要素に影響を及ぼすということだけではない点である。そこでは、供給サイドが反応することを通じ、4種類めの「不均衡」の可能性をもたらす。誤った支出決定は、（企業にとっては）収益性に乏しく、（家計にとっては）望ましくない投資財

や耐久財の蓄積につながり、その償却に非常に長い年月を要する。今日的な視点に引き戻すと、旺盛な需要に応じて急激な拡大路線をとった多くの産業は、今や「大きすぎ」、縮小しなければならない。グローバルにみると、こうした産業には、金融サービス、自動車生産、卸売販売（特に世界的な供給ネットワーク）、建設、そして（少なくとも当面の間）鉄鋼、アルミニウム、セメントなど多くの中間投入財・素原材料産業が含まれるであろう。さらにいえば、現在、アジアにおける多くの生産設備が、支払うすべを持たない（あるいは追加的に借入れをする意思がない）外国人に売却されようとしており、生産設備立地の大規模な地理的再編が不可避のように思われる。

こうしたあらゆる再構築が行われるかなりの期間において、構造的失業率は高まり、潜在産出量は低くなる。さらに、こうした潜在産出量低下の影響は、景気後退による通常の意味での（より厳しい融資環境によってしばしば抑制される）投資抑制効果や、労働市場の履歴効果（hysteresis）に上乘せされることになる²²。このことは、総需要喚起政策が、予想されるよりも早いタイミングでインフレ圧力をもたらしうることを示唆している。いくつかの政策（量的緩和や信用緩和）は先例がなく、それゆえに、その需要への効果が不確実であることにかんがみると²³、総供給のシフトによって新たに付け加わる不確実性は、インフレやデフレに至るような政策過誤の可能性を高めてしまうだろう。

広く用いられているマクロ経済分析において、「不均衡」の取扱いに改良が必要であるとすれば、金融部門の取扱いにも同様の改良が必要である。現在直面している困難を、単純に「グローバルな金融危機」と形容する向きが多いが、これは金融面の問題がますます重要だと考えられるようになってきていることを示唆している²⁴。確かに、銀行は、貨幣や信用を創造すると常に理解されてきた。そしてこのことは、（少なくともオーストリア学派からすれば）資本主義社会で時折発生する危機の中核をなすと考えられてきた。しかし、こうした文献においても、金融部門の問題や、毀損した金融部門が実体経済へ及ぼす負の波及効果については、言及されることが少なかった。Fisher [1933] は、こうした相互作用に関する分析の、初期の試みの1つである。1930年代初頭の米国で生じた何千もの銀行倒産を踏まえて、融資

22 Cerra and Saxena [2008] を参照。

23 どのような状況になろうと、先行きの需要水準は極めて不確実である。需要は、多くの国において過去に例がない水準の負債を抱えている家計の支出行動や、資産価格の急激な変動、金融システムの健全性の影響を受ける融資環境の厳しさに依存する。こうしたリスクを考え合わせると、政策策定の過程においてナイトの不確実性の領域に陥っているのかもしれない。

24 現在「金融危機」に直面していると単純に表現することは、金融部門のいくつかの機能不全が過ちの「すべて」を説明するかのような印象を与えることにもなる。実は、このすべてを説明するという拡大解釈は、重大な誤解を生じさせる。以下で掘り下げて議論するように、危機は、実体経済と金融部門の相互作用に深く根ざしており、金融部門単独で生じたわけではない。こうした誤解はおそらく、危機の（原因ではなく）きっかけが米国サブプライム住宅ローン市場において発生した一連の問題であったという事実によるものと思われる。金融システムの脆弱性が貸出条件の厳格化を通じて、実体経済に波及するという広く共有された懸念も、こうした誤解を生む方向に作用したのかもしれない。金融部門の問題に焦点が当てられたさらに重要な理由は、おそらく、危機に際して、非難する対象が常に求められるからであろう。今回は、金融部門一般、とりわけ銀行幹部を批判することが好都合であった。

環境が緩和し続ける中で貸出が継続的に行われたことを述べている²⁵。こうした融資環境の緩和は、最終的に、銀行自身の経営や、銀行が融資をさらに拡大する姿勢、そして経済の回復力を脅かすことになった。

しかし、この金融的なプロセスの動きをより包括的に評価するためには、「金融の不安定性仮説（Financial Instability Hypothesis）では、銀行業を、収益を追求する活動として厳密に捉える」とするハイマン・ミンスキーの議論に目を向ける必要がある²⁶。フィッシャーと同様にミンスキーも、信用の満期が徐々に短期化する中で、信用が膨張していく局面を語っている。この過程は、実質的にねずみ講（Ponzi finance）であり、ブームの最終段階における借入は、それに先立つ借入の利払いに充てられる。さらに、ミンスキーは、貸出基準が加速的に緩和していくような状況が不可避であると考えていた。

「長期にわたる繁栄の間に、金融的な関係性がシステムを安定化させるものから、システムを不安定化させるものへと移行する」

ミンスキーにとっては、本質的に、安定が不安定を生む。信用創造の過程は、事前に予見できず、かつある外生的な事象に誘発される形で、債権者が突如としてそれまでの行きすぎを認識した瞬間に終焉を迎える。債権者はごく自然にまず自らのエクスポージャーに注意を向けるが、ほぼ同時に、他の債権者の慎重さが足りないと思われる行動にも注意を向けてしまう。この「ミンスキーの瞬間（Minsky moment）」において、实体经济への重大な含意を伴いながら、信用循環の下降局面が始まることになる。さらに、特筆すべき点は、この局面は一見流動性危機にみえるが、（ミンスキーが解釈するところの）信用枯渇の根底にある原因は、銀行を含む取引相手の支払い能力不足に関する深刻な疑念であるという点である。

2007年8月にBNPパリバは、自らのオフバランスシート・ビークルのうち3先からの資金引出の凍結を決定したが、これに対する市場の反応を想起してほしい。また、リーマン・ブラザーズの予期せぬ破綻に対する市場の反応も想起してほしい。実際、タム物のインターバンク市場は完全に枯渇し、ほぼ同時に、ABCPや実質的にすべての証券化商品を含む他の多くの市場も枯渇した。こうした点を考慮すると、今次危機はミンスキーの業績と多くの点で関係しているように思われる。この解釈から得られる重要な示唆は、今次危機は理想的には当初から（流動性の問題としてだけでなく）支払い能力の問題として対処されるべきであったという点である。明らかに、これは適切な法的枠組みなしでは、実務上なしえなかった。この点については後ほど再度議論する。

25 彼は、これについて「投機とまったくの詐欺行為」を助長したと指摘している。大きな信用ブームの最終段階において、このような現象が共通に観察されることを、Kindleberger and Aliber [2005] は、1章すべてを過去の信用循環におけるこうした出来事に割いて、立証している。こうした歴史的背景からは、少なくとも、パーニー・マドフだけが詐欺行為を働いていたことにはならない。

26 Minsky [1992] を参照。

4. マクロ経済理論へのいくつかの提言

これまでの考察は、マクロ経済理論の将来にどのような含意を持つのだろうか。新古典派モデルやニューケインジアンモデルは、その単純化の仮定ゆえに、マクロ経済政策の最適な運営に当座の指針を与える明らかな候補とはならないであろう。Mankiw [2006] が述べているように、それらのモデルは「科学者」の作品であり「技術者」の作品ではない。このため、実践的な成果が得られるとしても、数十年かかるであろう。

実務的な問題としては、政策当局者が現在採用している分析モデルを改良することから始めてみることもよいかもしれない。まず最初の課題として、これまでこうしたモデルにおいて考慮されてこなかった「ケインズの経済学」に関する要素をいくつか再導入することが考えられる²⁷。とりわけ、異質な経済主体が異なるリスクアベタイト、異なる期待、異なる情報へのアクセスをもち、かつさまざまな制約に直面していることを、再び完全に考慮していくことは、どのような意味を持つであろうか²⁸。改良されたケインジアンモデルの枠組みは、少なくとも、「ケインジアン経済学」を基礎とするモデルにおける主要な関数体系を駆動させる「アニマルスピリット」に内在している本質的な曖昧さや不確実性を受け入れることになるだろう。

最後の点は、近年用いられている実証モデルから得られる予測に対して、より懐疑的な立場をとることを意味する。実際、経済の転換点に関する極めて大きな予測誤差は、ここ数年、IMF や OECD、その他の公的機関だけでなく、経済予測機関に共通の確かな傾向であった。多くの機関では、個々のモデルの潜在的な欠点を意識して、複数のモデルを維持するようになってきている。政策対応の必要性に関する判断は、こうしたあらゆるモデルを検証し、経験豊富な政策当局者の何がしかの直感を加味したものとなっている。このアプローチは、「芸術と科学」の望ましい融合として語られることが多い。しかし、もしあらゆるモデルが本質的に同じ分析上の問題を抱えているとするならば、「科学」の部分はこうした呼び方に相応しいとはいえないであろう。

しかし、伝統的な手法については、ほかにも課題がある。すなわち、いくつかのオーストリア学派の洞察、特に、危機を発生させ、危機からの回復を妨げる「不均衡」への懸念を、この改良されたケインジアンモデルの枠組みに、どのように融合すればよいだろうか。平時には、ケインジアンモデルの枠組みをそのまま用いて、GDPギャップやインフレの傾向を予測すれば十分であるように思われる。こうした分析枠組みは、例えば、2000年代前半の世界経済において、急速な経済成長、低下するインフレ率、極めて低い実質金利が並存するという観察事実を適切に説明できていたように見え

27 Leijonhufvud [1968] は、自らの本のタイトルにおいて「ケインジアン経済学とケインズの経済学」を峻別している。前者は、ここまで議論してきた一般的なケインズ主義 (Keynesianism) であり、後者は、ケインズが実際に信じていたとレイオンフッドが考えたものである。

28 さまざまな制約とは、粘着的名目賃金、名目金利のゼロ制約、名目ベースで締結された金融契約などが含まれる。価格が下落し利鞘が縮小するような局面では、景気後退がどのような要因で起きるのであれ、これらすべての制約が景気後退を深刻化させる方向に働くと考えられる。

る²⁹。しかし、こうした一見平穏な状況の背後で、最終的には今次危機に至る「不均衡」が拡大していた³⁰。今後のマクロ経済分析のテーマでは、こうした累積的な圧力を識別し、対処していく方策を見出す必要がある。幸いにも、こうした不均衡の識別については既にかかなりの量の研究があり、さらなる進歩が見込まれる分野もいくつか示されている³¹。

こうした不均衡に関する研究において、すべてを「金融の安定 (financial stability)」のみと関連付けようとする傾向は、避けなければならない。この傾向は、部分的には、今次危機が金融部門を端緒とし、金融部門に限定されているという上述の誤った認識と関連している。むしろ、オーストリア学派的な解釈に立った場合、今回の一連の問題を巡る重要な側面は、過剰な信用・通貨の創造が金融システムの外側における不均衡を増大させ、マクロ経済に重要な影響を及ぼしたというものである。例えば、現在、米国やその他多くの国々において家計は、支出を減らし、貯蓄を増やし、そして債務を返済しようとしているようにみえる。この傾向は、金融システムが既存の借り手に対して追加的な信用を供与する能力があるか否かにかかわらず生じているようにみえる³²。今後の研究において、家計や企業のバランスシートの状態が（支出能力ではなく）支出意欲に与える影響は、極めて重要な課題である。

こうした問題を「金融の安定」という狭い問題としてではなく、より広いマクロ経済の問題として捉えることは、重要な制度的含意を持つ。すなわち、こうした不均衡の蓄積を監視し、政策措置をとる最終的な責務は、金融監督機関でなく、中央銀行にあると考えることがより自然である。最近、上記のような問題の蓄積に対処するための望ましい政策手段として、規制的な手段、とりわけ裁量的ではなくルールに基づく手段が指向された結果³³、政治的問題を引き起こしている³⁴。これらの問題に関するさらなる研究は大いに歓迎されるものである。特に、金融政策について、

29 White [2008] は、グローバルな IS/LM モデルに、垂直的な供給曲線を組み合わせることで、極めて急速な成長、極めて低いインフレ率、極めて低い実質金利が共存するという、2000 年代前半に観察された異例な現象を説明している。こうした現象は、(グローバル化などによる) 供給面の拡大方向へのシフト、(アジアにおける投資の崩壊と高い貯蓄率による) IS 曲線の下方シフト、(中央銀行が需給ギャップに反応することによる) LM 曲線の下方シフトによって説明される。

30 レイヨンフーブドは、彼が「安定の回廊 (corridor of stability)」と呼んだことについて、詳細に記述している。基本的な考え方は、経済は、ある一定の範囲内においてのみ、安定的で自律的に均衡を回復することができるというものである。この範囲を超えてしまうと、不安定化の傾向が支配的になる。Leijonhufvud [2009] を参照。

31 こうした研究の概観として、Borio and Drehmann [2009] を参照。

32 Koo [2009] は、(1990 年代初頭に始まった) 日本の景気低迷の長期化は、企業による債務返済による部分が大きいと主張している。また、日本の銀行システムの脆弱さは、この現象を説明するうえで極めて限定的な役割しか果たしていない。

33 銀行は、スペインで導入されたようなある種の動態的引当金 (dynamic provisioning) を利用すべき、あるいは、パーゼル III のもとでの自己資本比率規制は何がしかカウンターシクリカルであるべきといった、広くみられる提言を想起してほしい。Basel Committee on Banking Supervision [2009] を参照。ルールに基づく政策を好む傾向は、裁量的に信用バブルに立ち向かうことが、実務的にも政治的にも困難であるという考え方によると思われる。Brunnermeier et al. [2009] を参照。

34 これは、金融規制の将来に関する多くの公式調査の推進力となっている。米国におけるポールソン財務長官報告、欧州におけるドラロジュール委員会報告、英国におけるターナー報告を参照。

急速な信用膨張の「流れに逆らう (lean against the wind)」余地を見出そうとすることは、大いに注目される³⁵。

この問題が広いマクロ経済的な問題であるとするのは、それが重要な金融的側面を持つことを否定するものではない。家計や企業のバランスシートの不均衡や過大なレバレッジは、一般に、金融機関による過大なレバレッジに見合ったものである。実際、両部門におけるレバレッジを同時に巻き戻す必要があるために、信用面主導の景気悪化が深刻なものとなりがちである。非金融部門のレバレッジ解消が経済に与える影響は、ケインズの「貯蓄のパラドックス」によって増幅され、金融部門のレバレッジ解消は、Fisher [1933] がいうところの「レバレッジ解消のパラドックス」によって阻害される。つまり、ミンスキーの洞察を追求するのであれば、金融システムの機能に関する研究の優先度は引き続き高い。

今次危機は、多くの人々に、効率的市場理論全般に対しても否定的な印象を持たせたが、この理論を何が代替するのであろうか。ここでも、幸いなことに、ファイナンス分野においては、情報の不足、ネットワーク問題、誤ったインセンティブなどについて豊富な研究業績がある。行動ファイナンスの考え方も、市場参加者の相互作用が予期されない結果をもたらすことについて、優れた洞察を有する市場実務者の貢献と同様に、より真剣に取り上げられるようになってきている³⁶。ネットワーク理論、複雑系理論の最近の進展も³⁷、特に、それらが金融システム全体を支える決済インフラ（配管〈plumbing〉）の頑健性の解明にある程度役立つという意味で、有益といえるだろう。

ここで、マクロ経済政策、あるいは制度改革についても特別の含意を有すると考えられる市場の非効率性の一例について改めて議論しておきたい。カバーなし金利平価理論は、極めて長期で考えない限り成立しない³⁸。このことは、投資家が資本流入国通貨の最終的な減価の可能性を無視しがちであるため、各国の金利格差が長期にわたって資本移動を引き起こすこと（キャリートレード）を示唆する。各国中央銀行にとって、これは潜在的に深刻な問題を提起している。政策金利を高くすることで、潜在的に十分な資本を流入させることができるが、これは、国内の信用状況や長期資産の価格に影響を惹起し、本来望んだ金融引締めではなく、金融環境全体としての緩和につながる。こうした問題は小国開放経済にのみ発生すると考えがちであるが、実はそうでないかもしれない。米国において、1990年代後半および2003年以降の金融引締めが当初、期待された効果を発揮しなかったことを想起してほしい。ドル高により、株価が上昇し、長期債利回りは下落した。これは、部分的には、新興市場諸国での貿易受取超と資本流入が米国に還流してきたことによるものであ

35 White [2009] を参照。

36 前者の例として Akerlof and Shiller [2009]、後者の例として Soros [2009] を参照。

37 最近のこの分野の概観として、Ramsden and Kervashvili [2008] を参照。

38 これは、いわゆる金融市場における「短期指向 (short-termism)」、すなわち長期的なリスクを無視して短期的な利益のみに注目する行動をもたらす多くの問題のうちの1つにしかすぎない。具体例として、(不適切な水準の) プレミアムを受け取り続ける長期オプション契約や、将来にわたるキャッシュフローではなく(価値が変動しうる) 担保を基準にしたローン契約が挙げられる。

た。貿易受取超国は、(外貨準備を積み上げる)外国為替市場への介入や金融緩和を通じて、自国通貨の増価を回避しようとした。こうした動きは、世界全体の流動性を大きく増加させ、既に存在していた「不均衡」をさらに増幅させた。

少なくとも小国にとっては、こうした「キャリートレード」現象は、資本移動規制の必要性という短期的な論点を提起する。より長期的にみると、これは、より広範な制度的問題にも関連する。自由な資本移動との関連において、変動相場制度が国内の信用循環の振幅を緩やかにさせるのではなく、増幅させるのであれば、別々に通貨制度を持つべきという主要な論拠の1つに対しても疑問が生じる。大国にとっては、自国通貨がこうした資金フローのファイナンスに使われた場合、より広範な問題が生じる。大国は、特に、信用バブルの後始末として経済を回復させるために、超低金利政策に一層依存せざるをえないとき、国内政策の(他国への)外部性を考慮すべきであろうか。このように考えると、国際通貨システムの運営、そして、この分野の欠点がいかに今次危機に影響したのかといった点に関して、さらなる研究が求められよう。

より広範なマクロ経済の問題と同様に、金融面に関する問題についての新しい考え方は制度面についても重要な含意をもっている。現在、とりわけ重要な問題は、政府によるセーフティネットの役割である。セーフティネットは、過去数十年にわたって、多方面で拡大しており、拡大方向への大規模な進展をまさに目の当たりにした³⁹。こうした傾向がどれだけモラルハザードの増大(上述した誤ったインセンティブ)を伴うかは、繰り返し生じる金融的な循環の深刻化につながるという点で、研究者の注意を喚起していく必要がある⁴⁰。銀行は大きすぎ、複雑すぎ、相互に依存しすぎているので潰せない、救済できない(too big/complex/interrelated to fail/save)という最近の懸念は確かに正当なものであるが、より大きな問題の一側面にすぎない。

5. マクロ経済政策へのいくつかの含意

これまでの検討は、「平時」のマクロ経済政策にどのような含意を持つであろうか。最も重要な含意は、政策は、実体経済と金融部門の「不均衡」が時間の経過とともに蓄積されることによってもたらされる将来の危機を防ぐことに、より注力すべきということである。これは、1期間だけの政策視野と対極をなす多期間にわたる政策視座を意味する。このためには、信用循環の上振れに対し、よりシステムティックに対処する金融政策、財政政策、規制政策を包含したマクロ経済・金融の安定(macrofinancial stability)のための新しい枠組みを構築する必要がある。明らかに、この枠組みでは、信用循環全体を通じ、各種の政策がよりシステムティックに適用されていくことになる。さらに、国内政府諸機関同士の協調を現在よりも一層明確に行ったり、各国政府間の協調を強化したりすることも必要になろう。こう

39 Alessandri and Haldane [2009] を参照。

40 継続的な金融緩和策の実施が金融政策の総需要刺激効果を徐々に低下させる可能性については、White [2006, 2009] を参照。Soros [2009] も「スーパーバブル」の崩壊に触れながら、同様の点を指摘している。

した問題は、さまざまところで詳細に議論されているので、ここでは、これ以上掘り下げる必要はないと思われる⁴¹。

上記の点と密接に関連するが、政策を大規模な危機発生の可能性（およびそのコスト）を引き下げる方向で運用していくためには、小規模な景気後退をこれまでよりも許容しないといけなくなるであろう⁴²。長期的な視座に立つと、こうした景気後退は明らかに歓迎すべき治療効果がある。もし、大規模危機が広範化した債務問題に端を発するのであれば、景気後退は債務累積の阻止に役立つ。景気後退は、倒産や債務処理を通じて債務水準を直接押し下げただけではなく、こうした帰結に対するおそれから、信用循環が上振れる際に、債務累積（およびレバレッジ拡大）に対してより慎重な態度をとらせることになろう。もちろん、倒産はすべて望ましくない側面を持つが、数が比較的少なければ対処可能である。他方、広範にわたる倒産は、本質的に対処が数段難しく、金融システムの安定を脅かしたり、（政府による救済措置を通じて）納税者に非常に大きな負担をもたらしたりする。極限的な状況においては、政府の支払い能力にも疑問が投げかけられ、問題解決のために紙幣を乱発する誘因を抑制しえなくなりうる。予期されないインフレのみがこうした効果を持つため、必要となるインフレ率の上昇は極めて大きなものになりうる⁴³。

これまでの検討は、多くの国が依然として今次金融危機から深刻な影響を受けている「現状」におけるマクロ経済政策にどのような含意を有するであろうか。どのような政策によって、世界的な景気回復を一時的ではなく持続的に促していくことができるであろうか。本稿では、総需要の押上げが最重要であるというケインジアンの本質的な洞察は否定しない⁴⁴。しかし、現在だけではなく将来にわたる副作用をも考慮するという観点からは、以下の2つの重要な含意がある。第1に、こうした政策の中期的なコストを小さくするために、早めに「出口」政策に向かうべきという点である。第2に、不均衡を増大させるような支出形態は、持続的でなく、採用されるべきではないという点である。

「出口」政策を早期に導入しようとする傾向に関しては、財政政策に関する懸念は、本能的なものであろう⁴⁵。長年にわたり不況期に拡張的財政政策、好況期における

41 例えば、White [2005, 2009]、Hannoun [2010] を参照。

42 こうした政策運営は、政治的に難しいと主張する向きもあるかもしれない。確かにそうしたこともありえようが、多くの国の政治機構は、インフレ率を低位安定させるとの責務を「独立」した中央銀行に付与することで、既にこうした方向に大きく踏み出していることに留意されたい。インフレを回避するための中央銀行による金融引締めが完全には履行されないとすれば（実際、ほとんど常に履行されていないが）、景気後退は、物価安定を達成するためのコストとして、暗黙裡に許容されていることになる。

43 ここで言及していることは、あくまでも深刻な景気低迷がもたらす経済的な損失にすぎない。1930年代のケインズ、ハイエク、シュンペーターらは、これに加えて、社会的・政治的な含意について、とりわけ民主主義や資本主義そのものに対する脅威についても懸念していた。

44 ハイエクでさえも、彼が「二次的な恐慌（secondary depression）」と呼ぶ状況においては、政策当局が需要刺激策を行うことの有効性を受け入れる用意があった。「二次的な恐慌」とは、景気後退の触媒として機能する「誤調整（maladjustment）」とは独立に作用する累積的な景気下降過程を意味していたと考えられる。

45 IMFにとって、通貨に減価圧力がかかっている際に、財政緊縮を図ることは、経済の減速を招くことを意味するが、伝統的な提案となっている。背景には、大規模な危機は経済的なダメージが大きいという考えがある。

不十分な緊縮的財政政策を行ってきた結果、多くの先進市場経済において、政府債務のGNP比率は上昇し続けており、金融市場が支払い不能リスクの増大から、これに対する対価を求めている。この結果、長期金利への上昇圧力⁴⁶と当該国通貨への下落圧力が生まれ、スタグフレーション的な結果も生じさせるかもしれない。

高水準かつ上昇を続ける政府債務に対する不安を受けて、アイルランドやハンガリーなどは、景気後退期における自動安定化機能によって生じた巨額な財政赤字の増大を相殺するため、他国に先駆けて、裁量的な財政引締めを実施した。米国や英国など、経済規模が大きい多くの国々でも、いったん景気が回復した後で、財政を安定化させる信頼に足る計画を、少なくとも準備し公表することを余儀なくされた。実際、(ギリシャに端を発する)欧州の今次危機によって、多くの欧州諸国は、GDPギャップが大幅なマイナスであるにもかかわらず、財政赤字を一段と削減した。こうした政策行動を支持するのは、多くの研究が示すように、主に支出削減を通じた財政緊縮化は、当初成長を減速させるものの、その後より高い成長につながるということである⁴⁷。

非常に緩和的な金融政策の中期的な影響について、直観的に理解することは難しいが、それは決して「ただ (free lunch)」ではない。第1の懸念は、こうした政策がいくつかの新しい市場における「バブル」を刺激し、レバレッジや債務をさらに増加させることによってのみ有効となることである。実際、これまで述べてきたとおり、何年もの間、こうした経路を歩んできたと信じるに足る十分な論拠がある⁴⁸。第2の懸念は、非常に緩和的な金融政策が多様な経路を通じて、潜在成長率を低下させるということである。特に、貯蓄率を低下させ(その結果、資本ストックに影響を与え)、「ゾンビ」企業や「ゾンビ」銀行を存続させ、(競争効果を通じて)健全企業・銀行の足を引っ張ることになる⁴⁹。これによる民間投資への影響や総需要の低下については後述する。第3の懸念は、「利回り追求 (search for yield)」が、乱脈融資やリスクを隠蔽する新しい金融取引手法の開発を助長することである⁵⁰。第4の懸念は、超低金利環境において、インターバンク市場の機能が損なわれ、中央銀行が最後のマーケットメーカー (market maker of last resort) とならざるをえないことである。そして最後の懸念は、上述したように、(さまざまな形での量的緩和・信用緩和といった) 極めて緩和的な金融政策は、インフレ率の上昇につながりうるという点である。

46 もちろん、これは悪循環につながる。高金利は、債務返済所要額を上昇させ、支払い不能に対する当初の懸念を悪化させる。Cecchetti, Mohanty, and Zampolli [2010] を参照。

47 Guichard, Kennedy, Wurzel, and André [2007]、Alesina and Ardagna [2009] を参照。

48 より包括的な議論として White [2005] を参照。こうした過程も持続可能ではありえないため、金融緩和政策を広範かつ繰り返し実施することは推奨されない。しかしながら、不幸なことに、中央銀行がこのような施策の深みにはまるほど、この経路から離脱するコストがより明白になっていく。

49 日本の「ゾンビ」については、Ahearn and Shinada [2005]、Peek and Rosengren [2003] を参照。これらの研究では、日本の銀行が問題企業への貸出をどう「塩付け (evergreen)」にしたか、また、問題企業を抱える産業でどう生産性が低下したかという点を解明している。

50 「リスクテイキング・チャネル」については、Borio and Zhu [2008] を参照。新しい金融取引手法については、Rajan [2005] 参照。

金融部門や実体経済を支えるためにマクロ経済政策を使うことの中期的なマイナスの影響に関する懸念と密接に関連するのは、他の政策を同様の目的に使うことへの懸念である。多くの国において、民間金融部門支援のために政府が直接介入することは、モラルハザードの問題を引き起こしているが、こうした問題を明確に解決することはできていない。さらに、多くの国における合併買収は、より大きな銀行、そして一段の統合と複雑化をもたらした。これらはすべて、「大きすぎて潰せない」という問題をさらに悪化させ、今後、より大きな問題につながることを示唆している⁵¹。

実体経済を支えるため、多くの国（特に欧州や日本など）は、企業や労働者にパートタイムでの就業継続を奨励するプログラムを導入している。こうした施策は、所得や支出の維持に役立つかもしれないが、（オーストリア学派の「誤投資」の観点からみると）より長期的な視点ではあまり望ましくない効果を持つ。施策の効果が本来必要な生産能力の調整を阻害するものである場合には、なおさらである。シュンペーターはかつて以下のように記している⁵²。

「恐慌への対応に効果的なものは、多くの場合、調整の阻害にも同じくらい効果的である。特に、インフレについては、もし過度に推し進められるのであれば、（中略）恐慌への対応に必要な以上に、大きな崩壊につながるだろう」

より具体的にいえば、家計貯蓄率が低い国においては、「新車買替（cars for clunkers）」プログラムは最適ではない。大幅な貿易黒字国が通貨減価させようとする試みも同様である。（自動車、建設、銀行のように）産業内の雇用が完全には回復しないのであれば、パートタイム就業への賃金助成も同様である⁵³。こうした施策の短期的効果は望ましいとしても、長期的な観点からは、こうした政策措置からの脱却は遅すぎるより早すぎる方がよいであろう。

長期的な観点に基づく第2の政策提言は、既に存在している不均衡を拡大させるような支出の促進を避けることである。この点につき、国民経済計算におけるグローバルな総需要の構成要素を個別にみていくことは有用である。まず、多くの国、特に米国において、家計消費や住宅投資を増加させる余地は少ないように見える。債務の水準や耐久消費財・住宅のストックは既に警戒を要するほど高い水準にある。固定資本投資については、中国における増加余地はほとんどないとみられるが、これは、投資の対GDP比率が50%とかつてない水準になっていること⁵⁴、さらに、こうした投資が輸出財の生産に結び付き、グローバルインバランスの悪化につながる

51 「大きすぎて潰せない」とは、通常、「大きすぎ、複雑すぎ、相互依存しすぎているため、政府が無秩序なやり方で破綻させることができない」状況を指す。

52 Schumpeter [1934] p. 16 を参照。

53 貿易財産業における雇用維持のために短期就業プログラムを有する国の多くは、貿易黒字国であることに注意されたい。貿易黒字が「持続不可能」であれば、こうした産業における現在の雇用機会の多くも持続不可能と考えられる。

54 もっとも、これは、誤った投資の決定につながるような急速な資本の拡大にかかわる「速度制限の問題（speed limit issue）」にしかすぎない。中国がなお新興市場経済であり、資本ストックが依然人口対比少ないという点に、疑いの余地はほとんどないであろう。

ことが懸念されていることによる。政府による総需要への寄与に関しては、上述したように、多くの国で財政赤字や政府債務は、ソブリンリスクスプレッドを大きく上昇させる水準、あるいはそうした上昇を懸念させる水準に達している。したがって、こうした政府は、総需要を操作する余地がほとんどない。最後に、米国のような個々の国をみると、需要は海外部門からもたらされるかもしれない。しかしながら、世界経済全体としてみれば、ネットの利益はない。他の国々、特に中国、ドイツ、日本のような国は、間違いなく対外黒字の削減を余議なくされるだろう。つまり、今次危機に対するケインジアン的解決策は、それらが持続可能とするのであれば、「限定的なケインジアン（constrained Keynesian）」的解決策とならざるをえない。

総括すると、こうした観察事実は、絶望の協議会（council of despair）を構成するかのように見える。しかしながら、必ずしもそうとは限らない。長期的な観点からは、現在の困難な状況に対して即効性のある解決策は存在しないことが示唆されるが、同時に、より長期的に持続的な回復へと導く他の政策が存在している。

おそらくまず認識すべき点は、世界的にみれば、すべての支出項目が債務制約を受けているわけではないことである。新興市場経済においては、消費水準は低く、貯蓄率は高く、消費者債務は国内的な制約となっていない。これらの国の多く（特に中国）は、大幅な経常黒字が続いているため、対外的な制約もない。いくつかの先進国（ドイツ、日本、スイスなど）も、対外的には極めて類似した状況にある。持続的な回復を促すためのグローバルな（G20）イニシアティブは、こうした国々での消費支出を重視すべきである。加えて、（後述するように）こうした国々において、国内サービスの供給を促すための構造改革もまた非常に望ましい⁵⁵。これに関係して、こうした国々が生産力の上限に近付いているような状況においては、国内のインフレを避けるために自国通貨の増価を許容することも重要となろう。

低い投資水準が長期にわたって続いている国の多くでも、民間部門投資が増加する余地があるだろう。民間部門投資においては、常に収益機会の見極めが重要であるが、人口動態の変化や気候変動などは、いかなる地域においても収益機会をもたらすであろう。加えて、大幅な貿易赤字を抱える国の多くでは、赤字をより持続可能な水準にまで縮小するため、貿易財やサービスの生産への投資拡大が必要となろう。

こうした分野において、善かれ悪しかれ、政府は重要な役割を果たしうる。おそらくもっとも重要な点は、ビジネスに対して批判的な政治環境のもとでは、民間部門投資は刺激されないことである。複数の研究者が米国の大恐慌の深さや規模にはこのような否定的態度が大きく影響していたことを指摘している⁵⁶。また、政府の先行きの政策措置に不確実性が高ければ、民間投資は抑制されるであろう。

最後に、政府は、（中央銀行とともに）多くの重要な価格が市場メカニズムをより忠実に反映するようにしていかなければならない。上述のように、異常に低い金利は、「ゾンビ」企業や「ゾンビ」銀行の存続を容易にする。こうした企業との競争は、

55 OECD の経済開発検討委員会（Economic and Development Review Committee）による各国審査報告書では、この点を、構造問題に関する章で長年にわたり提言している。Jones and Yoon [2008] も参照。

56 Powell [2003]、Smiley [2002] を参照。

民間部門の新たな投資に対し、直接的な大きな障害となりうる。同様に、不健全な銀行システムを許容することは、新しい投資に必要な資金供給ができなくなる可能性を高めるであろう。その結果、伝統的に多くの雇用を創出してきた中堅・中小企業が、特に打撃を受けるかもしれない。この点において、1990年代やより最近の日本の経験から学ぶべきことは多い。

(特に新興市場経済において) エネルギー関連補助金の縮小⁵⁷と、外部性をよりの確に反映したエネルギー価格(炭素税や「排出量取引〈cap and trade〉」制度)は、気候変動の抑止と整合的な投資を世界的に促進するであろう。中国においては、製造業部門を支援するための各種補助金の縮小は、他部門における将来の投資を促進するであろう。グローバルな貿易不均衡の累積を反映して為替レートが変動するようにしていくことも同様の効果を持つであろう。貿易赤字国の企業家は、貿易黒字国の市場にアクセスできるという自信を持たなければならない⁵⁸。明らかに、保護貿易に対する懸念は、逆方向への強い効果を有している。

公的部門の投資収益率も多くで高いように思われる。多くの新興市場では、成長のために必要なインフラストラクチャーの多くが不足している。多くの先進市場経済では、かつての公的部門投資が大きく経年劣化しており、新しい投資プログラムの必要性が高い。不均衡の「逆風」が長期にわたって強く吹き続けるだろうと感じている人々にとっては、こうした投資が計画され実行される前に、景気後退が終わっているかもしれないという指摘は、むしろ、あまり重要な意味を持たないであろう。もちろん、多額の公的債務を負っている国では、将来の政府資産が、資金調達コスト以上の高い経済成長や税収増につながることを、金融市場に納得してもらう必要がある。ただし、これに失敗したとしても、民間部門の支出の減少幅が今後の公的部門の支出の増加幅を上回らないような形で、税収を増加させることができるかもしれない⁵⁹。

債務制約がない状況での支出拡大に加え、既に存在している支出制約を緩和することによって、先行きの支出見通しを好転させられるかもしれない。特に、速やかに債務自体を償却すること、借入によって購入した資産の廃棄や再配分を進めることは極めて有益と思われる。明らかに、企業価値を維持するよう計画された秩序だった再生は、倒産よりも望ましいが、多くの場合、後者が不可避かもしれない。特に重要なのは、これまで過大な消費が行われてきた米国やその他の国の消費者債務の削減、および、もはや持続可能でない輸出主導型成長戦略をとった国の企業債務の削減である。明らかに、こうした努力は、生産要素を解放すること(あるいは要素

57 最近のOECDの推計によると、世界全体で5,000億ドルがこうした補助金に使われている。

58 貿易黒字国の為替レート増価は、為替レート減価が貿易赤字国で逆の効果を持ったとしても、黒字国でより多くの消費を行うよう促すことになる。

59 例として、米国の税制が比較的非効率にみえることが挙げられる。資産課税の増加、付加価値税や他の「悪行(sin)」税の導入、企業や家計の利子控除の縮小によって、税収が大きく増加し、別の便益も生まれるかもしれない。例えば、雇用機会の増加や貯蓄の増加が考えられる。利子控除縮小の代わりに、法人税や利益に対する二重課税を減らせば、投資が活発化し、企業債務ではなく株式による資金調達が促されるであろう。

価格を低下させること)を通じ、民間部門投資に重要な意味を持つであろう。

多くの国において、倒産法と企業再生手続きは改善の余地があるであろうし、また、こうした法律や手続きを徹底して活用するための実務的専門知識を育成していくべきである。明らかに、この分野に注力することについて、否定的な考え方もありうるが⁶⁰、その重要性を過小評価すべきではない。日本の失われた十年は、主として、この分野への取組みが不十分であったためであると指摘する向きも多い⁶¹。

明らかに、債務リストラは、借り手だけではなく貸し手にも大きな影響を持つであろう。こうしたリストラの影響に対する懸念こそが、その過程において、最も大きな障害になりうる。この点に関する業績は多数あるが、1990年代初頭に北欧諸国が採用した過剰債務問題に対する方策に推奨される点が多いことは、一般的な見解の一致がみられるように思える。特に、政府が銀行債務をすべて保証し、リストラの意思決定を、政治から完全に独立した専門家の手に委ねた点である。実際には、北欧の各国政府がすべての政党から十分な支持を取り付けたことが、「ファイナリティ」の保証となり、リストラを大いに後押しした。日本と異なり、北欧諸国は、わずか数年の深刻な不況の後に急速な経済成長を取り戻し、2008年央に世界的な金融危機によって中断されるまで良好な経済パフォーマンスを維持した。

この北欧諸国の経験は、債務問題が仮に銀行システム全体を揺るがすほどに大きかったとしても、その解決が可能であることを示している。他の政府や政治システムがこのような断固とした行動をとれるかどうかは、現時点ではわからない。近年、金融取引に関係する経済主体間のつながりがますます複雑化し、不透明化していることは、こうした問題に対処していくうえでさらに大きな障害となる⁶²。また、現状維持を求める金融業界の利益団体による過度なロビー活動も同様に大きな障害となる。より積極的な政府介入が経済回復の遅れにつながるという彼らの主張は、少なくとも、北欧諸国の経験と照らし合わせてみる必要がある。

6. 方法論に関する追記

マクロ経済理論に関していえば、今次危機は、現在支配的な考え方の深刻な欠陥をいくつか浮き彫りにした。同時に、今次危機は、重要な政策的含意を持つ、これまでと異なる考え方の展望を提示した。長期的な視点は、实体经济と金融部門の間での景気循環を増幅させる時間を通じての相互作用を認識することを通じ、危機の予防、危機の事後的な管理のいずれのための政策も改善させることができる。この

60 米国では、何百万もの家計が苦境に陥っているが、その米国ですら、これに対応する制度的枠組みを有していない。住宅ローン債務の多くは、「開示されない2つめの」住宅ローン(“silent second” mortgages)の負担も抱え、裏付け資産の再構築が許されないような証券化商品の中に組み込まれてしまっている。Ellis [2008]を参照。中国では、多くの投資が国有企業や地方政府保有企業によって行われている。このような状況における「償却(write-off)」は、政治的に極めて難しい。

61 「ゾンビ」企業については、上述の参考文献のほか、Sato and Toyama [2007]、Nakamae [2010]を参照。

62 銀行の自己勘定取引を停止させる、いわゆる「ボルカー」プランは、自己勘定取引が金融部門における現在の問題の中核ではないという理由から批判を受けている。しかし、こうした批判は、自己勘定取引が金融機関同士のつながりや複雑さの中核にあり、公的部門にとって、銀行を破綻させたり、全面的に国有化させたりすることを難しくしている点を見逃している。

点、おそらく最も重要なことは、今次危機のもとでグローバル経済をより持続的に回復させていくための政策に関し、何らかの指針を与えることである。こうした提案が「パラダイムシフト」につながる研究成果を促していくのかは、現時点では何ともいえない。しかし、どのように呼ぶにせよ、エコノミストが持っているマクロ経済の仕組みに関する考え方の変化は、非常に望ましいと思われる。

その当然の帰結として、経済に働く相互影響力の複雑さは、厳密な数学的証明には決して馴染まないように思われる。多くのエコノミストがそうありたいと考えているかは別として、マクロ経済学は科学ではない。したがって、おそらく、McCloskey [1985] がかつて提言していたような方向で、他の種類の「証明」、あるいは、少なくともその政策決定に関する指針を受け入れる準備をしなければならない。経済史や経済思想史から得られる洞察は、経済の仕組みを理解するうえで、特に重要な役割を果たすであろう。近年の経済や金融の自由化を踏まえればなおさらである。規制緩和やグローバル化によって、足許の状況は、より高速化、複雑化しているとはいえ、第二次大戦後の数十年の状況よりも、1世紀以上前の状況と似てきているからである。

さらにいえば、政策当局者は、現在の「最大化」戦略を「ミニマックス」戦略に置き換えるよう助言されるかもしれない。マクロ経済の仕組みに関する理解の欠如にかんがみると、「害を与えない (do no harm)」という哲学がより推奨されるべきであるように思われる。この点において、エコノミストは、歯医者よりも医者を見習うべきであろう⁶³。

63 ケインズはかつて、「経済学者が謙虚であり、歯医者のように有能とみなしえるまでにうまくやっているのであれば、素晴らしい (splendid)」と言った。それに対して、医者は (古代のギリシャ人がヒポクラテスの宣誓を行ったように) 「害を与えない」ことを宣誓する。これは、非常に無理のない目標であり、より一層好ましいと思われる。

参考文献

- Ahearne, Alan, and Naoki Shinada, “Zombie Firms and Economic Stagnation in Japan,” *International Economics and Economic Policy*, 2 (4), 2005, pp. 363–381.
- Akerlof, George A., and Robert J. Shiller, *Animal Spirits, How Human Psychology Drives the Economy and Why It Matters for Global Capitalism*, Princeton: Princeton University Press, 2009.
- Alesina, Alberto F., and Silvia Ardagna, “Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending,” NBER Working Paper No. 15438, 2009.
- Alessandri, Piergiorgio, and Andrew G. Haldane, “Banking on the State,” 2009 (available at <http://www.bankofengland.co.uk/publications/speeches/2009/speech409.pdf>).
- Basel Committee on Banking Supervision, “Strengthening the Resilience of the Banking Sector,” 2009.
- Bean, Charles, “The Great Moderation, the Great Panic, and the Great Contraction,” Schumpeter Lecture, Annual Congress of the European Economics Association, Barcelona, 2009.
- Bernanke, Ben S., and Mark Gertler, “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission,” *Journal of Economic Perspectives*, 9 (4), 1995, pp. 27–48.
- Blinder, Alan S., “Central Banking in Theory and Practice,” Marshall Lectures, Cambridge, University of Cambridge, 1995.
- , “What Central Bankers Could Learn from Academics—and Vice Versa,” *Journal of Economic Perspectives*, 11 (2), 1997, pp. 3–19.
- Borio, Claudio E. V., and Mathias Drehmann, “Towards an Operational Framework for Financial Stability: Fuzzy Measurement and Its Consequences,” BIS Working Paper No. 284, Bank for International Settlements, 2009.
- , and Haibin Zhu, “Capital Regulation, Risk Taking and Monetary Policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?” BIS Working Paper No. 268, Bank for International Settlements, 2008.
- Brunnermeier, Markus, Andrew Crockett, Charles Goodhart, Avi Persaud, and Hyun Shin, “The Fundamental Principles of Financial Regulation,” 11th Geneva Report on the World Economy, International Centre for Monetary and Banking Studies, 2009.
- Cecchetti, Stephen G., M. S. Mohanty, and Fabrizio Zampolli, “The Future of Public Debt: Prospects and Implications,” BIS Working Paper No. 300, Bank for International Settlements, 2010.
- Cerra, Valerie, and Sweta C. Saxena, “Growth Dynamics: The Myth of Economic Recovery,” *American Economic Review*, 98 (1), 2008, pp. 439–457.
- Ellis, Luci, “The Housing Meltdown: Why Did It Happen in the United States?” BIS Working Paper No. 259, Bank for International Settlements, 2008.

- Fisher, Irving, "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions," *Econometrica*, 1 (4), 1933, pp. 337–357.
- Foley, Duncan K., "Rationality and Ideology in Economics," *Social Research*, 71 (2), 2004, pp. 329–39.
- Guichard, Stephanie, Mike Kennedy, Eckhard Wurzel, and Christophe André, "What Promotes Fiscal Consolidation: OECD Country Experiences," OECD Economics Department Working Paper No. 553, OECD, 2007.
- Hannoun, Herve, "Towards a Global Financial Stability Framework," 45th SEACEN Governors' Conference, Cambodia, 2010.
- Jones, Randall S., and Taesik Yoon, "Enhancing the Productivity of the Service Sector in Japan," OECD Economics Department Working Paper No. 651, 2008.
- Keynes, John M., *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Cambridge: Cambridge University Press, 1936.
- , *How to Pay for the War*, London: Macmillan and Co., 1940.
- Kindleberger, Charles P., and Robert Aliber, *Manias, Panics and Crashes*, Fifth Edition, New York: Palgrave Macmillan, 2005.
- Koo, Richard C., *The Holy Grail of Macroeconomics: Lessons from Japan's Great Recession*, Singapore: John Wiley and Sons, 2009.
- Laidler, David, *Fabricating the Keynesian Revolution: Studies of the Inter-war Literature*, Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Leijonhufvud, Axel, *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes: A Study in Monetary Theory*, New York: Oxford University Press, 1968.
- , "Out of the Corridor: Keynes and the Crisis," *Cambridge Journal of Economics*, 33 (4), 2009, pp. 741–757.
- Mankiw, N. Gregory, "The Macroeconomist as Scientist and Engineer," NBER Working Paper No. 12349, 2006.
- McCloskey, Deirdre, *The Rhetoric of Economics*, Madison: University of Wisconsin Press, 1985.
- Minsky, Hyman P., "The Financial Instability Hypothesis," Jerome Levy Economics Institute Working Paper No. 74, 1992.
- Nakamae, Tadashi, "How Japan Could Lead the Way Back to Durable Growth," *The Financial Times*, 30 March, 2010, p. 26.
- Peek, Joe, and Eric S. Rosengren, "Unnatural Selection: Perverse Incentives and the Misallocation of Credit in Japan," NBER Working Paper No. 9643, National Bureau of Economic Research, 2003.
- Powell, Jim, *FDR's Follies*, New York: Random House, 2003.
- Rajan, Raghuram G., "Has Financial Development Made the World Riskier?" symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, 2005.

- Ramsden, Jeremy J., and Paata J. Kervalishvili, *Complexity and Security*, NATO Science for Peace and Security Series Vol. 37, 2008.
- Reinhart, Carmen M., and Kenneth S. Rogoff, “This Time Is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises,” NBER Working Paper No. 13882, National Bureau of Economic Research, 2008.
- Rudd, Jeremy, and Karl Whelan, “Modelling Inflation Dynamics: A Critical Review of Recent Research,” Prepared for the FRB/JMFCB Conference on “Quantitative Evidence on Price Determination,” 2005.
- Sato, Setsuya, and Kazuhiko Toyama, “Creative Destruction and Reorganization: Overcoming the Nash Equilibrium,” Industrial Revitalization Corporation of Japan, Mimeo, 2007.
- Schularick, Moritz, and Alan M. Taylor, “Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, 1870–2008,” NBER Working Paper No. 15512, National Bureau of Economic Research, 2009.
- Schumpeter, Joseph A., “Depressions: Can We Learn from Past Experience?” in *Economics of the Recovery Program*, 1934.
- Smiley, Gene, *Rethinking the Great Depression*, Chicago: Ivan R. Dee, 2002.
- Soros, George, *Four Lectures*, Central European University, 2009.
- White, William R., “Are Changes in Financial Structure Extending Safety Nets?” BIS Working Paper No. 145, Bank for International Settlements, 2004.
- , “Procyclicality in the Financial System: Do We Need a New Macrofinancial Stabilisation Framework?” *Kiel Economic Policy Papers*, 2, 2005.
- , “Is Price Stability Enough?” BIS Working Paper No. 205, Bank for International Settlements, 2006.
- , “Globalisation and the Determinants of Domestic Inflation,” BIS Working Paper No. 250, Bank for International Settlements, 2008.
- , “Should Monetary Policy Lean or Clean?” Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper No. 34, Federal Reserve Bank of Dallas, 2009.
- Woodford, Michael, *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton: Princeton University Press, 2003.

