

アーヴィング・フィッシャーの 景気循環論（1）

古 川 顕

I は じ め に

1980年代後半には、株価・地価を中心に資産価格全般の急激な上昇が生じ、1990年代に入って以降は、逆に資産価格の急激な下落が生じた。こうしたバブルの発生と崩壊とは、企業行動や金融機関などの行動に大きな影響を与え、結果として日本の景気後退を従来になく長期化させる一方、不良債権の累増による金融システムの脆弱化をもたらした。すなわち、資産価格の上昇時に借入れをして資産を取得した企業や家計、そしてこれに融資した金融機関のバランスシートが、その後の資産価格の大幅な下落によって毀損し、こうした各経済主体のバランスシートの悪化によって経済全体の支出活動が抑制される一方、金融機関保有の不良債権の増大として表面化したと考えられる。これが、いわゆるバランスシート問題といわれるものである。

不良債権問題あるいはバランスシート問題について考えるとき、1930年代の米国の大恐慌の原因を企業の過剰債務の発生とデフレーションの相互作用に求めたアーヴィング・フィッシャーの負債デフレーション理論を避けて通ることはできないように思われる。

ただし、フィッシャーの負債デフレーション論は従来、日本経済が体験した以上のような不良債権問題やバランスシート問題との関連から断片的に言及され、それがフィッシャーの景気循環論の流れの中でどのように位置付けられ、それがどのような特色および問題点を持っているのかなどについてほとんど体

系的に論じられてこなかったように思われる。そこで本稿では、なるべくフィッシャーの考え方に即してその内容と問題点などについて検討することにした。

まず第Ⅱ節では、景気循環に関するフィッシャーの初期の研究、『価値上昇と利子』の概要と特色について検討する。第Ⅲ節では、その後のフィッシャーの中心的な書物の一つ『貨幣の購買力』を取り上げ、その景気循環論を検討する。次稿第Ⅳ節では、フィッシャーの景気循環論の最終的な考え方であると思われる負債デフレーション論について、その基本的な考え方を分析する。次々稿第Ⅴ節では、負債デフレーション論を中心に、フィッシャーの景気循環論における問題点と思われるものを取り上げ、筆者なりの検討を加える。第Ⅵ節では、結びに代えて、ほぼ同時代の R. G. ホートレーとの対比から、フィッシャー理論の特色を要約する。

Ⅱ 利子率と信用循環——『価値上昇と利子』を中心に——

ジョセフ・シュンペーターがフィッシャーを「アメリカ最大の理論経済学者」(Schumpeter [1948] p. 219) と高く評価したことはよく知られている。フィッシャーは20世紀前半を中心に、ミクロ経済学、マクロ経済学、金融論、計量経済学等の多方面の領域において多くの先駆的な業績を残したが、その膨大な著作と、研究対象が多岐にわたることもあって、フィッシャーの経済学を体系的に理解することは必ずしも容易ではない。しかし、フィッシャーの主要な著作とみなされている『利子率』(Fisher [1907])、『貨幣の購買力』(Fisher [1911])、『利子論』(Fisher [1930a])、『好況と不況』(Fisher [1932]) などを見る限り、彼が貨幣の購買力の変動、すなわち一般物価水準の変動に最大の関心を持ち、これと利子率や景気変動などとの関係を終始一貫して研究対象としてきたことは明白である¹⁾。そして、これらの一連の研究の出発点として重要

1) フィッシャーの多領域にわたる研究において、ほぼ一貫して景気循環論の研究が重要な位置を占めることは間違いあるまい。この点でシュンペーターは、「それら(景気循環の研究への)

であると思われるのは、物価水準と利子率の相互作用に関する優れたモノグラフ『価値上昇と利子』(Fisher [1896])であろう。

フィッシャーはこのモノグラフの第1部(理論編)において、今日一般に「フィッシャー方程式」と呼ばれる次のような関係式を導出する。

$$j = i + a + i \cdot a$$

この式の導出において、フィッシャーは金と小麦という二つの代表的な商品^{キン}を考える。ここで金は1年間で小麦に対してある一定額だけ価値が上昇する商品——同じことであるが、小麦は金に対して価値が減少する商品——であると^{キン}する。また、ある年の初めに1ブッシェルの小麦を購入することができる金の量で、その年の終わりには $(1+a)$ ブッシェルの小麦を購入できるものとする。それゆえ、 a は小麦を基準とする金の価値上昇率にほかならない。そして、金の貸借による年間の利子率を i 、小麦の貸借による年間の利子率を j とすると、容易に上の関係式が導かれる。

フィッシャー自身の言葉によれば、「(相対的に)価値が減少している基準の利子率は3つの項の合計に等しい。すなわち、価値が上昇している基準の利子率、価値上昇率それ自体、それに両者の積である」(Fisher [1896] p. 9)。

上の式は、周知のように現代では j を名目利子率、 i を実質利子率、 a を予想物価上昇率(期待インフレ率)とすると、 i 、 a が十分に小さいとその交絡項 $i \cdot a$ が無視できるため、名目利子率は実質利子率と予想物価上昇率の和に等しいと解釈される。これは、次のような考え方に基づいている。もし資金の貸し手と借り手の双方が、貸出契約時点で貸借期間中の物価上昇率が正確に予想できたとすると、貸し手の方は元本および利子の実質価値の減価を防ぐために、物価水準に変化がない場合の所定の利子率(実質利子率)に加え、その予想物価上昇率に見合う利子率の上乗せを要求するだろうし、借り手の側も、返

、フィッシャーの貢献)は、われわれのほとんどが理解する以上にはるかに重要である」(Schumpeter [1948] pp. 229-230)と述べ、景気循環理論がフィッシャーの経済学の中核をなすとの認識を示している。

済時点での資金の実質価値は不変に保たれるから、貸し手の要求を受け入れることになる。それゆえ、「完全予見」(perfect foresight)を仮定すると、実質利子率は不変にとどまり、名目利子率は予想物価上昇率を織り込んで決定されることになる。

上のフィッシャー方程式の導出に際して、フィッシャーはその前提として、次のように述べている。「われわれは貨幣価値の予期できる変化と予期できない変化の区別に注目することから始めなければならない」(*Ibid.*)。そして「われわれは差し当たって、この予見が存在すると仮定すると(傍点部分は原文ではイタリック)、何が起るかを発見したい」(*Ibid.*)という。この仮定のもとで導かれたのが、上のフィッシャー方程式にほかならない。

フィッシャーは『価値上昇と利子』の第2部(実証編)において、フィッシャー方程式に示される物価と利子率の関係を明らかにするために、主として19世紀後半におけるニューヨーク、ロンドン、東京など当時の世界の主要金融センターのデータを用いて実証的な分析を行う。この実証分析の結果、「いまや4つの一般的な事実が確立された」(*Ibid.*, p. 75)として、以下のように要約する。

- ① 高い物価は高い利子率に、低い物価は低い利子率に対応する。
- ② 物価および賃金の上昇と下落は、利子率の高低に対応する。
- ③ 物価(あるいは賃金)の変動に対する利子率の調整は不十分である。
- ④ この調整は、短期間よりも長期間に対してより十分となる²⁾。

これらの事実、とりわけ③は、物価の変動の市場利子率(名目利子率)に対する調整は完全ではなく、その意味でフィッシャー方程式は不完全な形でしか成立しないことを示唆している。フィッシャーは言う。「物価が上昇し始めるとしよう。(貨幣で測られる)企業の利潤は増加する。利潤は粗所得と費用の

2) ただしフィッシャーは、後の著作『利子率』において、4つの事実のうち①を省略して、「いまや3つの一般的な事実が確立された」(Fisher [1907] p. 284)として残りの3つの事実を指摘している。これは恐らく、『価値上昇と利子』における①と②がほぼ同じ内容を意味するからであると思われる。

差であり、もしこれらが上昇すれば、その差も上昇する。今や借り手はより高い「貨幣利子」を支払う余裕がある」。(Ibid., p. 75)「しかしながら、ほんの少数の人しかこのことを知らないなら、利子は十分には調整されず、借り手は利子費用を控除した後の追加的な利潤マージンを実現する。このことは、将来における同様の利潤の期待をもたらし、この期待は、貸出需要に働きかけて利子率を上昇させる。もしその上昇が依然として不十分ならば、その過程は繰り返され、かくて継続的な試行錯誤を通じて利子率は真の調整に近づく」(Fisher [1896] pp. 75-76)。「物価が下落し始めるときは、逆の効果が表れる。貨幣利潤は下落する。借り手は元の利子率を支払う余裕はなくなる。もし見込み違いによって、彼らが依然として以前の利子率を支払うなら、彼らの利潤は蚕食される。かくして先行きに悲観して彼らはより低い利子率を求めることになる」(Ibid., p. 76)³⁾。

フィッシャーは、以上のような利子率調整の不完全性より生じる企業利潤の変動ないし貸し出しの変動が、「直接に信用循環の理論 (the theory of “credit cycle”) に関わっている」(Ibid.) として、「ここに提起された考え方のもとでは、投機と不況は予測の不均一性 (inequality of foresight) の結果である」(Ibid.) と言う。すなわち、「現実の世界では、予測は非常に不均一に分布している」(Ibid., p. 77) のであり、「ほんの少数の人だけが、常に“現状を正確に理解する”能力を持っている。借入階層を構成するのは、まさにこうした

3) フィッシャーは、名目利子率と実質利子率の区別に関してマーシャル『経済学原理』における次のような文章を引用する。「われわれが商業活動のインフレーションと不況の時期が交互に生じる原因を議論するとなると、それらが貨幣の購買力の変化によって引き起こされる実質利子率の変動と密接に結びついていることを見出すだろう。というのは、物価が上昇し始めると、事業は活発となり、それは無分別に浪費的に運営される。借入資本を用いて活動する人々は、借入額よりも少ない実質価値を返済し、他の人々を犠牲にして自らは豊かになる。その後、信用が動揺し物価が下がり始めると、誰もが商品から逃れようとし、価値が急速に上昇している貨幣を保有しようとする。これは、いっそう物価を下落させ、物価が下落すればするほどさらにいっそう信用を収縮させる。かくて長い期間にわたって、物価が下落したがゆえに物価は下落するのである」(Marshall [1920] p. 594, Fisher [1896] p. 79)。そして「われわれは、利子率が完全に調整されるならば、こうした信用の効果は起こり得ないと付け加えたい」(Fisher [1896] p. 79) として、利子率調整の遅れ、そしてそれから生じる名目利子率と実質利子率の乖離こそが信用循環あるいは景気変動の基本的な原因であることを繰り返し強調する。

人々である。その優れた予測力のゆえに、社会は資本の管理を彼らに委ねるのである。「産業の盟主」(captains of industry)となるのは彼らである」(*Ibid.*)。

他方、資金の貸し手はそうした予測力を持っていない。こうした貸し手と借り手の予測の非対称性を前提にすると、物価の上昇は企業の期待利潤の増加を通じて、借り手である企業の投資および資金需要を増加させるが、貸し手の資金供給は変化しないから、名目利利率の上昇が生じる。しかし、名目利利率は(期待)物価上昇率ほどには上昇しないから、実質利利率の低下が生じ、企業の投資需要の増加を生じさせる。物価の下落の場合は、この反対である。それゆえ、「予測の不完全性(imperfection of foresight)は資産を貸し手から借り手に移転させる、あるいはその反対であるのに対して、予測の不均一性(inequality of foresight)は物価上昇期の過剰投資と物価下落期の相対的な停滞を生じさせる」(*Ibid.*, p. 78)。そしてフィッシャーによれば、「前述の理論(予測の不均一性理論)は事業への刺激や不況、貸出額などに関する観察された事実と密接に対応する」(*Ibid.*)のであり、彼の「不均一予見理論」と「信用循環の理論」とは表裏一体の関係にあると考えられる。

これに対して、予測の均一性を仮定すれば、こうした景気の変動は生じない⁴⁾。なぜなら、「もしすべての人が物価の上昇を同じ程度に過小推定するなら、利利率が調整されないことは、単に貸し手から借り手への富の移転を生じさせるだけにすぎない。それは貸出額には影響を及ぼさない(ある人から別の人への所得の移転それ自体が破産のような間接的な効果をもつものでない限り)。

4) 予測(予見)の均一性に関して、フィッシャーは次のような比喩を挙げている。「(かつて、本当にそうであったように)1ヤードを国王の腰回りの長さとして定義し、その国王が子供であったと仮定しよう。その場合、誰でも“1ヤード”が年とともに伸びることを知っており、今から10年後に1000“ヤード”を引き渡す約束をしている商人は、その契約条件を彼の予想に応じて変更させるであろう。測定方法の変更は、現実の数量を変更しないで、ただ数量が示される数字を変更するだけなのである」(Fisher [1896] p. 1)。フィッシャーはこの比喩が余程気に入ったのか、『利利率』(Fisher [1907] p. 79)、『利子論』(Fisher [1930a] p. 38)でもそのまま使っている。なお、『利利率』ではこの引用に続いて、「予見する価値上昇を相殺するために、利利率がそれに応じて下落し、予見する価値下落を相殺するためには、利利率がそれに応じて上昇することこそが必要である」(Fisher [1907] p. 79)と述べている。

そのような状況のもとでは、利子率は正常なものより低くなるが、誰もそれを知らないで、どんな借り手もより以上借りようとはしないし、どんな貸し手もより少なく貸そうとはしない」(Ibid., p. 76) からである⁵⁾。

以上のフィッシャーの見解は、「一般に、事業に関する予測が存在し、その正確な予測力は今日ではかつてないほど大きくなっているという広範な事実を強調することは重要である。それは、近代の企業社会の大きな特徴の一つである」(Ibid., pp. 36-37) という認識と一体化して、彼の信用循環ないし景気変動に対する考え方を支えている⁶⁾。

以上のモノグラフ『価値上昇と利子』で展開された考え方は、『利子率』(Fisher [1907]) および『利子論』(Fisher [1930a]) でも、ほぼそのままの形で受け継がれており、少なくとも景気循環論に関しては、『価値上昇と利子』に付け加える新しさはないように思われる。

III 交換方程式と信用循環——『貨幣の購買力』を中心に——

フィッシャーの景気循環論は、その大著『貨幣の購買力』(Fisher [1911]) において、『価値上昇と利子』(Fisher [1896]) および『利子率』(Fisher [1907]) などにおけるよりは周到かつ体系的に景気循環のプロセスを説明する。すなわち、『価値上昇と利子』では景気の上昇過程と下降過程のみを分析の対象としていたのに対し、この書物では、景気の上昇→景気のピーク→景気の下

5) フィッシャーは同様のことを『利子率』において次のように述べている。「貨幣的な価値上昇ないし価値下落の利子率に及ぼす影響は、その価値上昇ないし価値下落が予見されるか否かに応じて異なるだろう。もしそれが予見されないならば、貨幣の価値上昇は必然的に債務者を傷つける。なぜなら、貨幣の購買力は増大するから、債務の元本はそれが満期になれば、債務が契約された時に期待されたものよりはより大きな財の数量を表すからである。しかし、価値の上昇が予見されるならば、どれほど「元本」の負担が増加しても、利子率の減少によって相殺される」(Fisher [1907] p. 78)。

6) レイドラーは『価値上昇と利子』に関して、「インフレーションと利子率の相互作用に関するフィッシャーの卓越した研究」(Laidler [1991] 邦訳97ページ) と述べ、この研究は「主として、景気循環ではなく、物価水準の変化と名目利子率の水準との長期的な関係にかかわるものであった」(同) と指摘している。しかし、物価水準の変化と名目利子率の水準との関係は、『価値上昇と利子』においては、同時に景気循環を引き起こす原因でもあり、筆者にはこれら3つは不即不離の関係にあるように思われる。

降→景気の底→景気の上昇という、文字通り、景気循環の全過程を分析の対象とする。

フィッシャーは、いわゆる「交換方程式」(the equation of exchange)に基づいて、貨幣数量と物価水準、取引量および貨幣の流通速度との関係について詳述し、これに基づいてその独創的な景気循環論を展開する。『貨幣の購買力』における景気循環論を検討する前に、ごく簡単にフィッシャーの交換方程式について触れることにしよう。

よく知られているように、その最も基本的な形は次式のように表される。

$$MV=PT$$

ここで、 M は貨幣残高(正貨および銀行券)、 V は貨幣の流通速度、 P は一般物価水準、 T はある一定期間の取引量である。フィッシャーは、この基本的な交換方程式は、「任意の取引において支払われる貨幣額は、その販売価格での財の購入額に等しいことを意味する」(Fisher [1911] p. 28)とし、そして「物価水準(P)は、(1)流通している貨幣数量(M)と正比例して変動し、(2)貨幣の流通速度(V)と正比例して変動し、(3)貨幣を用いた取引高(T)とは反比例して変動する。これらの3つの関係のうちの最初のものは強調するに値する。それは貨幣数量説(the quantity theory of money)を構成する」(*Ibid.*, p. 29)と述べている。

またフィッシャーは、財・サービスの購入における決済手段としての預金通貨の重要性を考慮して上の式を拡張し、「貨幣の範疇に属する」(Fisher [1911] p. 47)現金通貨と、「貨幣の範疇の外にあるが、優れた代替物を構成する」(*Ibid.*)預金通貨のそれぞれの残高を M 、 M' とし、対応する流通速度をそれぞれ V 、 V' として次のような定式化を行う。

$$MV+M'V'=PT$$

この式において、「小切手と現金流通の間には、便宜的で慣習的な関係があり、平均的な人間や企業の預金残高と保有される貨幣残高の間には多かれ少なかれ安定した比率が存在する。この事実が、一国全体に適用されると、 M と M'

の間には、便宜上、大まかには固定した比率があることを意味する。この比率が一時的に攪乱されると、それを回復しようという傾向が生じる」(*Ibid.*, p. 52) とみなす。こうした現金通貨と預金通貨の間の一定の関係を前提すれば、「流通貨幣量 M の変化は、通常、預金通貨額 M' を比例的に変化させるから、当然ながら、流通速度や取引高が同時に変化してこの効果が阻害されない限り、一般物価水準の正確に比例的な変化を生じさせる」(*Ibid.*) として、預金通貨を導入しても貨幣数量説が貫徹すると主張するのである。

ところで、フィッシャーは『貨幣の購買力』においては、現金通貨と預金通貨との高い代替性を認めながらも、後者を貨幣の定義の中には含めていない。その理由はフィッシャーによれば、貨幣とは「他の財と交換に一般的に受容される財」(Fisher [1912] p. 147, 傍点部分は原文ではイタリック) と定義されるが、「銀行券は交換において一般的に受容されるけれども、小切手は受取人の特別の了解のもとにのみ受容される」(*Ibid.*, p. 149, 傍点部分は原文ではイタリック) からである⁷⁾。ただし、『好況と不況』(Fisher [1932]) において、フィッシャーは貨幣の歴史に触れ、金(キン)は貨幣として優れた物理的特性を持てはいるものの、金の購買力が減価するケースも時々生じたと指摘した

7) フィッシャーは貨幣と一般受容性の関係について、次のように述べている。「一般受容性 (general acceptability) は法律によって補強され、それゆえ貨幣は“法貨”，すなわち、貨幣単位で表示された債務を清算する法的な手段として債務者から債権者に支払われ、債権者はそれを受容しなければならないとされる貨幣となる。しかし、そうした補強は本質的なものではない。何らかの財が貨幣であるために必要であることのすべては、一般受容性がそれに付加されていることである。未開地では、何の法律的な拘束力もなしに、時には砂金や金塊が貨幣となることがある。バージニア植民地では貨幣はたばこであったし、ニューイングランドのインディアンの間では、それは貝殻の数珠 (wampum) であった」(Fisher [1912] p. 147)。

またフィッシャーは、「貨幣」は「通貨」(currency) に属すると考える。ここで「通貨」とは、「一般的に受容されようがされまいが、その主な目的および使用が交換手段として役立つような種類の財」(*Ibid.*, p. 148) であるとし、それは、貨幣と(小切手によって移転可能な)銀行預金から成り立つとみなして次のように述べている。「小切手は銀行預金を移転する証拠となる。それは受取人の同意によってのみ受容されるのであり、見知らぬ人には一般的には受容されない。しかし、銀行預金は小切手によって現実には貨幣以上に交換手段として役立っている。この国[米国]では、時には預金通貨 (deposit currency) とも呼ばれる小切手が振り出せる銀行預金は、はるかに重要な通貨ないし流通手段 (circulating media) である。他方、銀行券は流通手段(通貨)であり、かつ貨幣でもある」(*Ibid.*) としている。

後、次のように続ける。「金はいまや紙幣や小切手に依存するようになった。近代人が小切手システムを発明したとき、小切手を振り出し得る預金が貨幣とみなされるようになるとは夢想にもしなかつただろう。しかし、あらゆる点で、それは貨幣であり、もっぱら金の購買力を決定する」(Fisher [1932] p. 21) と考えるに至る。

さて、『貨幣の購買力』におけるフィッシャーの景気循環論は、いわゆる「過渡期」を分析の対象とする。ここで過渡期 (transition periods) とは、「物価の上昇ないし物価の下落によって特徴付けられる」(Fisher [1911] p. 56) 期間である⁸⁾。交換方程式に従うと、例えば貨幣量が2倍になれば、他の条件が一定である限り、物価も2倍になるが、フィッシャーによれば、これは比較静学的な「均衡」の変化を考える永久的効果ないし究極的效果 (permanent or ultimate effects) であり、この効果は貨幣量の変化に伴う物価の上昇または下落という「過渡期」において生じる一時的効果 (temporary effects) とは明確に区別されなければならない。「貨幣数量説」は、過渡期においては厳密にも絶対的にも妥当しない」(*Ibid.*, p. 161) のである。

フィッシャーは、信用循環もしくは景気循環は、こうした過渡期における物価の変動と利子率の相互関係、特に物価の変動に対する利子率調整の遅れに原因があるとして次のように述べる。「こうした景気の上昇と下降の研究は、利子率調整の研究と結びついているから、われわれの最初の作業は、物価の上昇と下落の利子率に及ぼす効果に関する簡単な説明をすることである。実際、本章[第4章]の主な目的は、過渡期の利子率の固有の動きが物価変動の帰着である危機および不況の主たる原因であることを示すことである」(*Ibid.*, p. 56, 傍点部分は原文ではイタリック)⁹⁾。

8) 『初等経済学原理』においては、「過渡期とは、交換方程式における6つの変数のうちの何らかの変数の攪乱 (例えば、流通貨幣量の増加) が、完全にその効果を出し切るまでの期間を意味する」(Fisher [1912] p. 184) と定義付けされている。

9) すぐ後の説明の便宜上、『貨幣の購買力』の翌年に出版され、それを経済学の教科書用に要約したとされる『初等経済学原理』の対応する箇所を示しておこう。それは次のように記されている。「こうした景気の上昇および下降の研究は企業貸出の研究と結びついている。さて、物価ノ

さて、フィッシャーは景気循環の一連のプロセスを以下のように記述する。最初に、例えば、金の数量の増加のような何らかのショックによって物価の上昇が生じたとしよう。物価が上昇するにつれて企業の利潤も増加するが、「実際には、企業家の利潤は彼が支払わなければならない利率自体が即座には調整されないため、物価上昇以上の速度で増加する。利子は企業家の費用の中に含まれており、この費用は最初のうちは上昇しない。その結果、企業は通常よりも大きな利潤を得ていることを見出し、借入れを増加させることによって事業を拡張しようとする。こうした借入れは、ほとんどの場合、銀行からの短期の貸し出しの形態をとる。そして、われわれがこれまで見たように、短期の貸し出しは預金を創造する。よく知られているように、貸し出しと預金との対応は著しく正確である。それゆえ、預金通貨は増加するが、この預金通貨の増加は、いっそう一般物価水準を上昇させる傾向がある」(Ibid., p. 59, 傍点部分は古川)¹⁰⁾。ここで明らかなように、フィッシャーは過渡期においては貨幣数量説は妥当しないと言いながらも、貨幣(預金通貨)の増加は物価を上昇させることを当然とみなしている。すなわち、貨幣量の変化が直接的な物価の変動を引き起こすとみる点で、フィッシャーは数量説の枠組みに沿った議論を展開する。

こうして物価の上昇による企業利潤の増加は、銀行貸出および預金通貨の増加という金融的要因を媒介にして景気を上昇させる。そのうえ、「もし物価が

、が上昇する時は借り手は得をし貸し手は損をする一方、物価が下落する時は反対のことが妥当する。企業貸出は貨幣の形態でなされるけれども、しかし人が貨幣を借りる時はいつでも、その貨幣を保蔵するためにそうするのではなくて、それでもって財を購入するためにそうするのである」(Fisher [1912] p. 185)。

10) これに対応する『初等経済学原理』の文章は次のようになっている。「実際、企業家の利潤はその費用の多くが同じ額にとどまる傾向があるから、通常はこれ[物価が上昇する前の利潤]以上に増加するだろう。特に、過去の貸し出しに対する貸し手への彼の支払いや働いている従業員への支払いは、しばらくの間は、全般的な物価上昇によって影響を受けないか、ほとんど影響を受けない。その結果、企業は通常よりも大きな利潤を得ていることを見出し、借入れを増加させることによって事業を拡張しようとする。こうした借入れは、ほとんどの場合、銀行からの短期の貸し出しの形態を取る。そして、われわれがこれまで見たように、短期の貸し出しは預金を創造する。それゆえ、預金通貨は増加するが、この預金通貨の増加は、いっそう一般物価水準を上昇させる傾向がある」(Fisher [1912] p. 186, 傍点部分は古川)。

上昇しているならば、担保の貨幣価値もより大きくなり、借り手がより大きな信用を得ることを容易にする。したがって、物価はいっそう上昇する」(*Ibid.*)。すなわち、「最初の物価のわずかな上昇は、それ自体を繰り返す一連の結果を引き起こす。物価の上昇は物価の上昇を引き起こし、利率がその正常な水準を下回る限り、物価は上昇し続ける」(*Ibid.*, p. 60, 傍点部分は原文ではイタリック) というヴィクセル的な累積過程を引き起こす¹¹⁾。

さらに物価の上昇は、別の側面から物価の上昇それ自体を促進する。フィッシャーは言う。「われわれは誰でも、熟した果物と同様、手の上に腐りつつあるどのような商品からも大急ぎで逃れようとする。貨幣も例外ではない。その価値が減少しつつあるとき、保有者はできるだけ早くそれを手放そうとするだろう」(*Ibid.*, p. 63)。つまり、物価の上昇(貨幣の購買力の減少)は、貨幣価値下落の予想を通じて交換方程式における貨幣の流通速度を加速させ、いっそうの物価の上昇を促すことになる¹²⁾。

しかし、以上のような景気の上昇局面はいつまでも続かない。「利率は遅れるけれども徐々に上昇していき、そしてそれが物価上昇率に追いつくやいなや全局面は変化する」(*Ibid.*)。すなわち、「銀行は支払い準備に対する関係から、それほど異常な貸し出しの増加に耐えることができないから、自己防衛的に利率を引き上げざるを得ない。利率が調整されるようになるとすぐ、借り手はもはや大きな利潤を期待することができなくなり、貸出需要の増加が止む」(*Ibid.*, p. 64)。

さらに、景気を抑制する次のような要因が存在する。「預金通貨の額が法律および慎重な慣行によって銀行準備額のある最大乗数倍までに限定されるばか

11) これに対応する『初等経済学原理』の文章は次のようになっている。「最初の物価のわずかな上昇は、それ自体を繰り返す一連の結果を引き起こす。物価の上昇は物価の上昇を引き起こし、企業の異常に高い利潤が続く限り、物価は上昇し続ける」(Fisher [1912] p. 187, 傍点部分は原文ではイタリック)。

12) フィッシャーによれば、物価の上昇は取引量(Q)をも増加させる。しかしこの効果はそれほど大きくない。「なぜなら、取引量は、貨幣量以外の要因にもっぱら依存するからである。より重要なのは、貨幣の流通速度である」(Fisher [1911] pp. 61-62)。

りか、銀行準備それ自体が準備として用いられる貨幣額によって制約される。そのうえ、利子率の上昇とともに、それに基づいて貸し出しがなされる債券のようなある種の担保証券の価値が減少し始める。そうした証券の価格は、一定の割引価値額の合計であるから、利子率の上昇につれて下落する。それゆえ、以前ほどの大きさの貸し出しの担保としては用いることができない。こうした貸し出しに対する歯止めが、預金への歯止めともなる」(Ibid.)。このようにフィッシャーは、銀行貸出に影響を及ぼす準備や担保価値の変化にも注意を払っている。

さて利子率が上昇し、銀行準備や担保価値の減少が生じると、次第に破産する企業も出始める。「銀行から多額に借り入れた企業の破産（もしくは破産の見込み）は、多くの預金者の側に銀行はこれらの貸し出しを回収することはできないとの恐れを引き起こす。したがって銀行自身が疑われるようになり、そのために預金者が現金を要求する。こうして銀行準備が最も必要な時にこそ、その銀行準備を払底させるような“銀行取付”(bank-run)が生じる。準備の不足のために、銀行は貸し出しを削減しなければならない」(Ibid., p. 65)。フィッシャーは、「こうした物価の上昇の終着点が、いわゆる危機(crisis)である」(Ibid.)と述べ、次のように続ける。「信用の失墜によってもたらされる銀行信用の崩壊は、その原因が何であれ、あらゆる危機の本質であることは一般に認識されている。一般に認識されていないのは、そしてこの章[第4章]で強調したいのは、(ここに記述した典型的な商業危機がそうであるように)この信頼の喪失は、利子率の調整の遅れの結果であるということである」(Ibid., p. 66, 傍点部分は古川)とこれまでの主張を繰り返す。フィッシャーから見れば、景気の上昇期に速やかに利子率の調整がなされ、「もし以前の利子率が十分に高かったならば、借り手は決して投資し過ぎることはなかっただろう」(Ibid., p. 67)から、その結果として経済危機が生じるはずもなかったのである。

フィッシャーは、この経済的危機に関して次のようにも述べている。「過去

の過剰借入 (overborrowing) の誤りは、こうした誤りを犯した不幸な犠牲者が自らの支払い能力を守るために、なおいっそう借り入れことを余儀なくさせる。「危機」の期間を特徴付けるのは、この特殊な異常性 (special abnormality) である」(Ibid.)。すなわち、「貸し出しは古い債務を持続するために、あるいは新しい貸し出しを生み出すことによってこれらの債務を返済するために必要とされる。それは、新しい投資のために必要とされるのではなく、古い(そして不幸な)投資と結びついた債務のために必要とされる」(Ibid.) のであり、経済危機の渦中にある過剰借入の企業にとっては、いわば借り入れのために借り入れるという状況に陥るのである。したがって「問題は、過去の契約の網の目からいかに抜け出すかということである。それは、清算 (liquidation) の問題である」(Ibid.)。しかし、物価が下落し、それに伴って景気も下降するときには、企業が既存の債務を清算し、過去の貸出契約の網の目から逃れることは容易ではない。以上のように、フィッシャーが信用循環ないし景気循環のなかでも不況や経済危機の問題に重要な関心を持ち続けたことは、『貨幣の購買力』の副題として「その決定と信用、利子および危機との関係」という見出しを付けていることから明らかであろう。

フィッシャーは、物価の下落とそれに対する利子率調整の遅れとの関係から、景気循環の下降局面およびそれからの反転局面についても分析している。景気の下降時には「銀行貸出は低下傾向となり、その結果、預金も減少する。預金通貨の減少は物価をよりいっそう下落させる。商品の在庫を購入する目的で借り入れた人々は、商品を販売しても、彼らが借り入れた額を返済することさえ不十分であることを見出す。より低いそして正常な利子率水準への調整の遅れのために、前の時とは正反対の一連の出来事が生じる」(Ibid., p. 68, 傍点部分は古川)。ここに述べられているように、景気の下降局面と景気の谷についてのフィッシャーの分析は、景気上昇局面および景気の山の場合とは完全に対称的であり、改めて説明する必要はあるまい。ただフィッシャーは、「物価の下落はいっそうの物価の下落を招く。明らかに、利子率の遅れがある限り、循

環はそれ自体繰り返す。最も失う人は、債務を負った企業家である (The man who loses most is the business man in debt) (Ibid.) と述べ、物価下落の債務者に及ぼす影響に言及する。以上の見方は、次節で詳述する「負債デフレーション理論」と整合的であることは明らかであろう。

以上の分析を通じて、フィッシャーは次のように述べる。「われわれは、物価の上昇、ピーク、下落、そして回復を考慮してきた。これらの変化は、何らかの最初の攪乱に対する異常な振動である。[物価の] 上方および下方への動きは一体となって完全な信用循環 (a perfect credit cycle) を構成するが、この信用循環は振り子の方前および後方への動きに類似している。ほとんどの場合、商業的振り子 (the commercial pendulum) の前後への振動に要する時間は、およそ10年である」(Ibid., p. 70)¹³⁾。そしてフィッシャーは「商業的振り子」を振動させる主な原因として、企業心理へのショック、農産物の作柄、発明などを指摘しているが、「そうした最も共通の原因の一つは貨幣量の増加である」(Ibid.)¹⁴⁾として、貨幣的要因を原因の第一に挙げる。『貨幣の購買力』には、こうしたマネタリストとしてのフィッシャーの特色が色濃く表れている。

上に述べたように、フィッシャーは交換方程式を基礎にして財・サービスの交換メカニズムを説明し、物価の変動、そして信用の変動によって特色付けら

13) フィッシャーはしばしば信用循環について言及している。しかし筆者の知る限り、信用循環が何を意味するかについてどこにも明確には定義していない。ただ、「信用」については、「ここで用いられる意味での信用とは、(債務者と呼ばれる) 契約の一方の側が、(債権者と呼ばれる) もう一方の側に対して貨幣を支払う約束である」(Fisher [1912] p. 165) との定義付けを行っている。フィッシャーのいう信用循環とは、いくつかの使用例から見て、上の意味での信用の一種である小切手を振り出すことができる銀行預金 (預金通貨) の循環的変動を指していると判断しうる。ここで、小切手振り出し可能な銀行預金 (bank deposit subject to check) とは、「預金者として知られるある特定の債権者がある特定の貨幣額を要求次第小切手によって引き出すことができる、預金者の銀行に対する請求権」(Ibid., p. 165) を意味している。

もっとも、物価の上昇に伴って景気が上昇し、それとはほぼ同時に信用の増加が生じるのが通常であり、また物価の下落と、景気の下降、および信用の減少が同時並行的に生じるのが通常であるとすれば、信用循環、景気循環、「価格循環」は三位一体の関係にあると理解できる。なお、価格循環 (price cycles) という用語は、『初等経済学原理』(Ibid., p. 191) にただ一度登場する。また、フィッシャーは景気循環の定義に関して、それを「好況と不況の交代」(an alternation of booms and depressions) (Ibid., p. 180) とだけ述べている。

れる「過渡期」の性格を明らかにした。そのうえ、「過渡期は常態であり、均衡の期間は例外であるから、交換のメカニズムはほとんど常に静学的な状態にあるというよりも動学的な状態にある」(Fisher [1911] p. 71)と言う。ただし、そうした過渡期においても、あらゆる信用循環のリズムは、ある時は過度の好況を、また別の時には深刻な不況を生み出すといった形で、常に極端に振れるわけではないとして次のように述べている。「もし銀行が物価上昇期に貸し出しを行うのに慎重であり、それゆえ信用通貨の拡大が限られているなら、物価の上昇も同様に限られたものとなる。そしてその後続く物価の下落もより小さくなり、もっとゆるやかに行われやすい。もし物価水準の変化の意味をもっと正しく評価し、これらの変化を利子率の調整によって相殺しようと努めるならば、振動は大幅に軽減される。その振動をそれほど大きな規模に達するまでにさせるのは利子率の遅れである」(*Ibid.*, p. 71)。以上のように、フィッシャーは経済活動の自律的な変動を増幅させる要因として、銀行の貸出行動を通じる信用通貨(預金通貨)の変動と、それに対する利子率調整の遅れを重視するのである。

かってレイドラーは、「古典派の“信用循環”の分析ではその性質上、貨幣的要因が重視され、それは時には経済変動を引き起こし、また常に経済変動を伝達し増幅させる要因(monetary factors, sometimes in instigating but always in propagating and amplifying fluctuations)とみなされた。したがって、古典派の貨幣数量説を発展かつ洗練させた人々が、同時に古典派の貨幣的景気循環論アプローチを推進したとしても、驚くことでもない」(Laidler [1991] 邦訳94ページ)と述べたことがあった。この「古典派の貨幣数量説を発展かつ洗練させた人々」の筆頭に、フィッシャーがいることはおそらく間違いあるまい。

以上、なるべくフィッシャーに忠実に『貨幣の購買力』における景気循環論の概要を説明した。『貨幣の購買力』における景気循環論は、インフレ率と利子率の相互作用、特に後者の前者に対する調整の遅れに景気循環の根本的な原因を求めた点では、『価値上昇と利子』(Fisher [1896])や『利子率』(Fisher

[1907]) などと同一であり、その主張は終始一貫しているといえよう¹⁴⁾。

ところで、フィッシャー自身は『価値上昇と利子』や『利子率』、あるいは『貨幣の購買力』において、「利子率調整の不完全性」ないし「利子率調整の遅れ」を当然の前提として、それが何に由来するかを明確にはしていない。ただし、『貨幣の購買力』の中に次のような一文がある。「利子率が低下し始めた時でさえ、それはゆっくりと低下し、破産が引き続いて生じる。借り手はいまや、利子率は名目的には低いけれども、依然として支払いに応じるのは困難であることを見出す。特に、契約がちょうど物価が上昇する前、あるいはちょうど物価が下がり始める前になされた場合には、このことが真実であることを知る。これらの場合には、利子率は条件の変化が生じる前に契約されている。その結果、名目利子率を引き下げる何らかの調整は、ほとんどなされないだろう。利子を支払うのが困難であるため、破産が引き続いて生じる」(Ibid., pp 67-68, 傍点部分は古川)。

この文章は、利子率調整の遅れを貸し手と借り手の間の契約の存在に求めていることを示唆している。すなわち、貸出金利に代表されるように、利子率は一般に、貸し手と借り手の間の相対(あいたい)的な契約として決まる約定金利であることから、契約期間中は利子率の変更が行われないのが通常であり、したがってまた物価の変化などに対してある程度利子率調整の遅れが生じるのも当然であろう。それゆえ、もし企業にとって利子費用が唯一の費用要因であるなら、物価の上昇は直ちに企業の利潤の増加を通じて景気の上昇を招き、物価の下落は企業の利潤の減少を通じて景気の下降を招くことは明白である。

しかし、企業における費用要因としては、賃金をはじめとする種々の費用要

14) 『貨幣の購買力』には、景気循環を引き起こす大きな要因として現実のインフレ率に対する利子率調整の遅れが強調され、『価値上昇と利子』で強調された「予想の不均一性」という要因はこの大部の本のどこにも登場しない。ただし、後の『好況と不況』では以下のように再登場する。「貸し手と借り手の間には不均一な予測の理論が存在する。……インフレーションの期間には、借り手は貸し手よりも的確に予見する(あるいは感じる)から、実質利子率は低いというのが事実である。このことが借り手にあまりにも自由に借り入れさせ、過剰借入 (over-indebtedness) に導く」(Fisher [1932] p. 62))。

因が存在し、それらにも物価の変化などに対する調整の遅れが存在することは容易に理解できる。実は、この点が W. C. ミッチェルによって批判され、おそらくこの批判が直接の原因となったのであろう。フィッシャーはそれ以降、信用循環あるいは景気循環との関連で、「利子率調整の遅れ」を指摘することはなくなった¹⁵⁾。

例えば、『貨幣の購買力』の翌年に出版された経済学のテキスト『初等経済学原理』(Fisher [1912])における「過渡期」の説明(第10章)を、『貨幣の購買力』における「過渡期」の説明と比較すると微妙に異なっているが、最大の違いは、『初等経済学原理』においては、『貨幣の購買力』において強調された「利子率調整の遅れ」がすべて削除され、別の表現に置き換わっていることである。

また、フィッシャーは「不安定なドルといわゆる景気循環」(Fisher [1925])という論文において、「物価水準の上昇は一時的に景気を活発化させ、物価水準の下落は景気を押し下げるといことは長い間認識されてきた。別の表現をすれば、貨幣価値の減少(monetary depreciation)は景気を活発化させ、貨幣価値の上昇は(monetary appreciation)景気を抑制する」(Fisher [1925] p. 180)と述べたうえで、この物価と景気の関係について次のような説明を行っている。「これらの関係は主に先見的な理由から認識されてきた。理由は簡単で明瞭である。生産者がより高い価格を得るとき、彼らは最初はそれに応じた高い賃金や給与を支払う必要はない。生産者が支払う地代や利子の上昇もずっと小さい。こうした利子、地代、給与、賃金の(時間的)遅れは——もちろん原材料も幾分異なった理由により遅れるが——、契約や合意によって価格が固定されているがために必然的に生じるのである。明らかに、これらの重要

15) W. C. ミッチェルは『貨幣の購買力』の書評で、「フィッシャー教授が物価水準の変化に対する利子率調整の遅れと本質的には同じいくつかの他の要素にもっと注意を払うことによって、彼の業績を改善させることができないかという疑問が挙げられる」(Mitchell [1912] p. 164)と述べ、そうした要素として賃金の調整の遅れなどを指摘している。なお以上のミッチェルの指摘は、中路 [2002] 174-175ページに負っている。

な費用要因の遅れは、実際的には総支出が総収入より時間的に遅れることを意味する。その結果、利潤つまり収入の費用に対する超過分は、増大する傾向がある。反対に、物価の下落は利潤を損なう」(Ibid., p. 180, 傍点部分は古川)。これより、フィッシャーが利子に限らず、企業の費用全般の調整の遅れを重視するようになったのはいまや明白である。

以上の点を別にすれば、『貨幣の購買力』は、フィッシャーの従来 of 著作にない大きな特徴を持っているように思われる。それを箇条書きすれば、次の通りである。

- ① 景気循環の全過程を体系的に取り扱っていること。
- ② その場合、「交換方程式」に基づく貨幣数量説を基本にして景気循環プロセスを分析していること。
- ③ そうした景気循環プロセスの分析においては、単に利子率調整の遅れに基づく企業の借入行動や投資行動の変化にとどまらず、銀行準備の変動や利子率の変化に伴う担保価値の変動などが銀行の貸出行動の変化を通じて实体经济に及ぼす影響をも考慮していること。
- ④ 物価の変動と景気循環プロセスを対応させながら、景気循環の一つの過程として経済的な「危機」を強調していること。
- ⑤ 「物価の上昇は物価の上昇を引き起こす」、「物価の下落は物価の下落を引き起こす」との表現に端的に見られるように、ヴィクセル的な累積過程を重視していること。

『貨幣の購買力』、特にその第4章の「過渡期」の分析における以上の視点は、「負債デフレーション理論」としてつとに有名な『好況と不況』(Fisher [1932]) の分析につながっていく¹⁶⁾。

16) 堀家 [1988] は、『貨幣の購買力』が明らかにしたかったことは、貨幣数量説の理論的な側面よりも、その「完全に統計的な検証」であるとして、『貨幣の購買力』の第9章以降にそのオリジナリティを求めている。また平山 [2004] は、『貨幣の購買力』の貢献として、①支払い手段としての銀行預金を貨幣として認め、そうしても長期的には貨幣数量説の成立が主張しうること、②貨幣数量が変化したときの長期均衡に至るまでの過渡期の性格を明らかにし、特に名目利子率の調整の遅れに起因する名目利子率と実質利子率の乖離が物価の変動をもたらすことを明らかに

フィッシャーの負債デフレーション理論を検討する前に、見逃すことのできないものとして「主として“ドルのダンス”としての景気循環」(Fisher [1923])という短い覚え書き、および先に触れた「不安定なドルといわゆる景気循環」(Fisher [1925])と題する論文がある¹⁷⁾。これについて簡単に言及しておこう。

フィッシャーは前者において、「企業の関心事であるのは、物価が高いか低いかではなく、物価が上昇しているのか、それとも下落しているのかどうかということである。物価の上昇は企業活動を刺激する。なぜなら生産者が手に入る価格は、利子、地代、給与および賃金などの諸費用を追い越すからである。これに対して、物価の下落は景気を押し下げる」(Fisher [1923] p. 1025)と主張する。そして、その主張を実証的に確かめるために、物価変化率と取引量(経済活動の代理変数として米国電信電話会社の事業指数)の間の時差相関係数を1914-22年間にわたって調べた結果、「この一つの要因、すなわち物価変動の速度(物価変化率のこと——古川)が、その他の要因に帰せられる主な例外を除いて、ほとんど完全に景気の上昇および下降を説明するように思われる」(Ibid., p. 1027)との結論を導く。なお、「ドルのダンス」とは、物価変化率のフィッシャー独自の表現である。

後者の論文では、前者の分析をいっそう発展させ、物価変化率の「分布ラグ」と当時の代表的な取引指標との相関関係を実証分析する。その結果、「物価水準の変化が、1915-23年の期間に対して、取引額をほとんど完全に説明するという結論は、いわゆる景気循環との関連において、基本的な重要性をもっているように思われる」(Fisher [1925] p. 191)と述べたうえ、「この研究が示唆することは、その原因が何であれ、物価水準が大きく変化する限り、“取

1)としたこと、③以上の命題の統計的検証、の3つを挙げている。

17) 筆者が知る限り、フィッシャーが景気循環 (the business cycle) という言葉を最初に用いたのは、1923年の論文「主として“ドルのダンス”としての景気循環」においてである。それ以前にはもっぱら信用循環 (the credit cycle) という言葉を用いていた。ただし、『ドルの安定化』においては、trade cycles という表現を用いている (Fisher [1920] pp. 65-66)。

引”もそれに応じて変化するということである。もちろん、われわれがいずれ安定したドル、すなわち、安定した物価水準を持つならば、その場合にも残る経済活動のより小さい変動は、不安定な貨幣以外の原因によって説明しなければならない」(*Ibid.*, p. 194)として、景気循環を抑制するために、その「最大の攪乱要因 (the greatest disturber)」(*Ibid.*, p. 199)としてのドルの不安定化を防止する必要性を指摘している¹⁸⁾。この論文は、分布ラグを用いた当時としては最先端の実証分析であり、必要に応じて分析道具を工夫してきた統計学者としてのフィッシャーの面目躍如たるものがある。

参考文献

- 小泉 進 [1982] 『マクロ経済学』有斐閣。
 小島専孝 [1997] 『ケインズ理論の源泉』有斐閣。
 笹原昭吾 [1982] 「1929年恐慌とフィッシャー——マネタリズムの批判的吟味をかねて——」『経済学論纂』中央大学, 第23巻第2号。
 館龍一郎 [1997] 「『政府』と『銀行』の間違いを指摘したフィッシャー, ケインズの理論は今も有効だ」『エコノミスト』2月11日号。
 中路 敬 [2002] 『アーヴィング・フィッシャーの経済学』日本経済評論社。
 古川 顕 [1995] 「金融政策とクレジット・ビュー」『金融経済研究』第9号。
 ——— [1997] 「バブル経済の崩壊と物価下落」『フィナンシャル・レビュー』第43号。
 ——— [2000] 「信用の経済学——R. G. ホートレーを中心に——」『経済論叢』第166巻第5・6号。
 ——— [2002] 『テキストブック 現代の金融』東洋経済新報社。
 平山健二郎 [2004] 「貨幣数量説の歴史的発展」『経済学論究』関西学院大学経済学会, 第58巻第2号。

18) フィッシャーは『ドルの安定化』において次のように述べている。「事業は常に不確実性によって損害を受ける。不確実性は努力を無効にする。そしてドルの購買力における不確実性は、あらゆる事業の不確実性のなかでも最悪のものである。ただ一つの特殊な事例について述べると、物価水準に関する不確実性は抵当貸出 (loan on mortgage) を危険にさらす。銀行は地価の大幅な減少によって抵当を守るマージンが払拭することを恐れ、それゆえに大幅なマージンを要求する。より安定したドルは、より小さなマージンを十分とし、かくて農民が彼の土地の価値の大きな部分まで抵当にいのれることを可能にし、それによって彼および銀行家を助けるのである」(Fisher [1920] p. 65)。

堀家文吉郎 [1988] 『貨幣数量説の研究』東洋経済新報社。

Bebczuk, R. N. [2003] *Asymmetric Information in Financial Markets*, Cambridge University Press.

Bernanke, B. S. [1983] "Non-Monetary Effects of The Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression," *American Economic Review*, 73, June.

——— [1993] "Credit in the Macroeconomy," *Federal Reserve Bank of New York Quarterly Review*, 18, No. 1, Spring.

Bernanke, B. S. and M. Gertler [1995] "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Transmission," *Journal of Economic Perspective*, 9 (4).

Boot, A. W. A. [2000] "Relationship Banking: What Do We Know?," *Journal of Financial Intermediation*, 9, pp. 7-25.

Dimand, R. W. [1999] "Irving Fisher's Debt-Deflation Theory of Great Depressions" in *The Economics of Irving Fisher*, eds. by Loef, Hans-E. and Monissen, H. G., Edward Elgar.

Fisher, I. [1896] *Appreciation and Interest*, New York, Augustus M. Kelley, 1965.

——— [1907] *The Rate of Interest: Its Nature, Determination and Relation to Economic Phenomena*, New York, Macmillan.

——— [1911] *The Purchasing Power of Money, The determination and relation to credit and crisis*, New York, Macmillan.

——— [1912] *Elementary Principles of Economics*, New York, Macmillan.

——— [1920] *Stabilizing the Dollar*, New York, Macmillan.

——— [1923] "The Business Cycles Largely a 'Dance of Dollar'," *Journal of American Statistical Association*, 18, December.

——— [1925] "Our Unstable Dollar and the So-called Business Cycles," *Journal of American Statistical Association*, 20, June.

——— [1930a] *The Theory of Interest, As determined by impatience to spend income and opportunity to invest it*, New York, Macmillan. (気賀勘重・気賀健三訳『利子論』日本経済評論社, 1980年)。

——— [1930b] *The Stock Market Crash and After*, New York, Macmillan.

——— [1932] *Booms and Depressions, Some first principles*, London, George Allen and Unwin.

——— [1933] "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions," *Econometrica*, 1, October.

——— [1935] *100% Money, Designed to keep checking banks 100% liquid; to prevent inflation and deflation; largely to cure or prevent depressions; and wipe*

- out much of the National Debt, New York, An Adelphi Publication.
- Friedman, Milton and Anna J. Schwartz [1963] *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton, Princeton University Press.
- Hawtrey, R. G. [1919] *Currency and Credit*, London, Longmans, Green and Co.
- [1928] *Trade and Credit*, Longmans, Green and Co, London.
- [1931] *Trade Depression and the Way Out*, London, Longmans, Green and Co, London. Co.
- Laidler, D. [1991] *The Golden Age of the Quantity Theory: The Development of Neoclassical Monetary Economics 1870-1914*, Philip Allan. (石橋春男他訳『貨幣数量説の黄金時代』同文館, 2001年)。
- Marshall, A. [1920] *Principles of Economics, An Introductory Volume*, 8th ed., London, Macmillan.
- Minsky, H. P. [1982] "Debt Deflation Processes in Today's Institutional Environment," *Banca Nazionale Del Lavoro Quarterly Review*, December.
- Mitchell, W. C. [1912] "Reviews: The Purchasing Power of Money," *Political Science Quarterly*, 27-1.
- Schumpeter, J. A. [1948] "Irving Fisher's Econometrics," *Econometrica*, 16, July.
- [1954] *History of Economic Analysis*, Oxford University Press, New York. (東畑精一訳『経済分析の歴史』(1-7) 岩波書店, 1960年)。
- Steindl, F. G. [1999] "Irving Fisher, the Quantity Theory, and the Great Depression" in *The Economics of Irving Fisher*, ed. by Loef, Hans-E. and Monissen, H. G., Edward Elgar.
- Tobin, J. [1978] "Monetary Policies and the Economy: The Transmission Mechanism," *Southern Economic Journal*, 44, pp. 421-431.
- [1980] *Asset Accumulation and Economic Activity, Reflections on contemporary macroeconomic theory*, Oxford, Basil Blackwell. (浜田宏一・藪下史郎『マクロ経済学の再検討——国債累積と合理的期待——』日本経済新聞社, 1981年)。
- Wolfson, M. H. [1996] "Irving Fisher's Debt-deflation Theory: Its Relevance to Current Conditions," *Cambridge Journal of Economics*, 20, pp. 315-333.