

近代化の初期段階における経済成長と貯蓄——日米の比較史的研究——

ジョン・A・ジェームズ*、須藤 功

1. はじめに

本稿は、アメリカ合衆国と日本を対象として、経済成長の初期段階における貯蓄率および投資率の変化を考察するものである。日米両国では、経済成長率の「近代的」水準への加速は資本形成率の加速を伴っていた。外国投資は両国では比較的小さな役割を担ったにすぎないため、資本形成の増加は主として国内要因に由来していた。われわれは、重要な部分で金融仲介機関の発展に依拠する国内貯蓄関数のシフトが、日米両国における近代経済成長の加速の背後に存在した主要因であったことを論じようとしている。

同じ時期あるいは類似の期間をとって国際比較をするよりも、類似した発展段階について比較するほうが有益である場合がある。そこでわれわれは、より魅力的で多くの注目の対象となっている、より急速な経済成長を示した後期、すなわち合衆国の19世紀半ばから後半や日本の20世紀ではなく（例えば、Ohkawa and Rosovsky, 1973）、近代経済成長の開始期に焦点をあてる。合衆国ではこの時期はアンテベラム期（南北戦争前期）にあたり、日本では明治期にあたる。とはいえ、ここでは実証的（統計的）土台が必ずしも後の時期よりも確実でないため、こうした方法に

はリスクがともなう¹⁾。にもかかわらず、この時期は両国の経済発展にとって決定的に重要であったことから、数量化によって解明できる事実の計測・認知上のある程度の精度を犠牲にしてもなお、かかるリスクを負う意義はあるように思われる。

近代以前の1人当たり実質産出高の成長率はあまり大きくはなかった。19世紀アメリカにおける1人当たり実質産出高の相対的に急速な成長率は、18世紀の特徴ではなかった（David, 1967; Williamson, 1991）。日本の場合、江戸後期は全くの経済停滞期であったとは思われないが（Yamamura, 1973; Yoshihara, 1979; Minami, 1994; Crawcour, 1997）——純資本形成率は正の値を示す（Akimoto, 1981）——、19世紀初頭や半ばをもっとも楽観的に評価したとしても、その成長率が近代のレベルに近かったとは言えまい。

その後の両国の経済成長率は重要で、またかなり共通している。アメリカでは、1820年から1870年の間の1人当たり実質GDP成長率は年率1.3%であり、日本のそれが1870年から1913年の間に年率1.4%であったのとはほぼ同じであった（Maddison, 1995a, b, pp. 62-63）²⁾。確かに、初期の水準はわずかに

* John A. James, Department of Economics, University of Virginia; Visiting Scholar, Nagoya City University in 1998.

¹⁾ 例えば、Crawcour (1997, p.42) は、1890年代以前に関する日本の国民所得推定の正確性を批判する。また、Nakamura (1980) を参照。

²⁾ Maddisonの時期区分はわれわれの区分と正確には一致しないが、この点は明確であろう。

違っていた——Maddison (1995a, b, p. 196) は1820年のアメリカの1人当たりGDPを1287ドル (=1990年のGeary-Khanis \$³⁾) と推計したが、1870年の日本は741ドルであった。だが、この類似性には興味深いものがある。

この類似性はまた、成長の源泉の問題にも波及する。両国の初期の成長局面では、資本ストックの成長が決定的であった。1805年以前における物財の蓄積率は、合衆国では1人当たり年率で約0.2% (Williamson, 1991, p. 74) とあまり大きくなく、後述するように、その後、そのペースは顕著に速まった。さらに、技術進歩に特徴づけられる20世紀とは異なり、資本蓄積は19世紀アメリカにおける1人当たりGDP成長の主たる要因であった (Abramovitz and David, 1973)⁴⁾。近代経済成長のスタート段階の日本とより発達した西欧諸国との間にあったような大きな技術格差は、不均衡じたいを利用する機会が成長への主要な刺激であったことを示唆するであろう。しかし、具体的な効果を考慮しなかったとしても、通常の資本蓄積は1907年から1922年の時期における労働生産性の伸びの約半分を、1887-1907年の時期に関してはもっと大きな

割合を説明している (Williamson and De Bever, 1978, pp. 27-28)。資本蓄積は、明治期の日本にとってもまた経済成長の重要な源泉であったのである (Sakurai, 1964, p. 25も参照)。

本稿の分析は、以下のように進める。第Ⅱ節では、経済成長の初期段階全般にわたる純投資率の上昇を計測することによって、両国でそれが顕著に増加したことを検証する。日本では、政府投資シェアの劇的な増加にもかかわらず、純民間投資率はかなり上昇している。その場合、全体の変化は貯蓄供給関数と投資需要関数にしたがったシフトおよび (あるいは) 変化を通して作用する要因に分解されるが、これらはそれぞれ第Ⅲ節で検討される。アメリカにおける19世紀半ばから後半の貯蓄/投資率上昇の理由は、多くの要因から説明されている (例えば、David, 1977; Davis and Gallman, 1973, 1978, 1994; Williamson, 1974, 1979, 1991; Lewis, 1983; James and Skinner, 1987) ——それらの相対的重要性に関してはなお論争中であるが、われわれはアンテベラム期に関してはかなり異なる描写をしている。貯蓄/投資率の後半における上昇に重要な影響を及ぼしたと仮定されている諸要因は、どうやら両国の初期の発展段階では

³⁾ Geary-Khanisアプローチは、世界銀行がしばしば利用する多国間比較の方法である。このアプローチは、1958年にR. S. Gearyによって導入され、1970年にS. H. Khanisによって発展させられたもので、通貨の購買力平価と商品の国際平均価格という2つの概念を基礎とする。この方法は、GDPの規模に関連して諸国にウェイトをかけるため、合衆国のような経済大国は比較結果に強い影響力をもつ。詳しくは、Maddison (1995b, p. 163) を参照されたい。

⁴⁾ しかしながら、Engerman and Gallman (1983, p. 31) が指摘するように、通常の資本の計量は一般に成熟効果vintage effects (新資本設備によって

実現される技術改善) を無視しているために、経済成長における資本形成の役割を技術変化から区別することは誤った方向に導くことになる。加えて、19世紀初頭には製造業は資本ストックの10%以下であったから、工業化は部門間の再配分としてはそれほど大きな貯蓄率の増加を必要としなかったと言えよう。総資本形成率の全般的な重要性に関しては、別の留保がDe Long and Summers (1991, 1993) によってなされており、とくに設備投資の重要性が強調されている。

純投資率の観察される上昇を説明しそうにはない。むしろ、その上昇のかかなりの部分は、貯蓄関数の外生的な（なお説明されていない）ネットのシフトによるものと思われる。第Ⅳ節でわれわれは、貯蓄関数の説明されないシフトの背後にある、それゆえ日米両国の成長の初期段階における純投資率の上昇の背後にある重要な要因は、金融仲介の増大にあったと論じている。両国経済における金融の厚みはこの初期段階に劇的に増加しており、金融と経済成長とを結びつける説得的な理論的・実証的根拠がある。

Ⅱ．純投資率の変化

アメリカの経済発展のもっとも顕著な特徴

のひとつは、19世紀全般にわたって貯蓄・投資率が劇的に増加したことであった。投資に充てられるアメリカの実質国民純生産の割合は、1840年以前の数十年間には、固定価格で計測して平均6－7％であったが、19世紀末の20年間にはほぼ20％に達した⁵⁾。19世紀末までには、粗投資シェアはおおよそ30％であり（Davis and Gallman, 1978, pp. 2, 31）、合衆国の貯蓄率はおそらく世界最高であった。1830年代半ばのように、いくつかの孤立した出来事を除けば、外国投資はつねに総投資のわずかな割合にすぎず、さらに当該期全般にわたって国民生産に比べて減少したことから、ここでは貯蓄と投資の国内比率は本質的には等しいことに留意しておきたい⁶⁾。

第1表 純貯蓄率の変化

合衆国（1860年価格）				
		純投資シェア		
1805		0.051		
1850－1859 (1854)		0.092		
日本（1934-1936年価格）				
	純投資合計	非軍事政府租投資	政府純投資シェア	民間純投資シェア
	(1)	シェア (2)	(3)	(4)
1879-1882	0.0328	0.0182	0.0123	0.0205
1909-1913	0.0928	0.0528	0.0369	0.0559

〔出典〕

合衆国——1805年推計値は、Gallmanによる1805-1840年の平均純資本形成率の推計値と1839年末の数値(0.059)の平均値を用いて推計したもの。Davis and Gallman (1994, p.2); Williamson (1979, p. 233). 1854年の推計値もGallman (Williamson, 1979, p. 233からの引用)による。

日本——日本統計協会 (1988, pp.238-243, 344-345); 大川・篠原・梅村 (1971, 第4巻)。

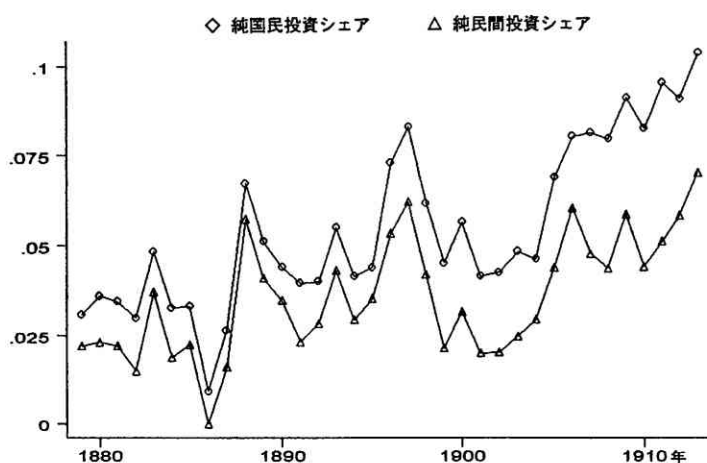
⁵⁾ 経常価格でも上昇は認められるが、明確さは低下する (Davis and Gallman, 1994, p.203)。資本産出高比率は19世紀全般にわたって上昇していることから (Davis and Gallman, 1978, pp.14-34)、貯蓄／投資率の1％の上昇が与える所得に対する効

果は、19世紀の初期よりも末期ほうがより小さいが、ここで言及するには複雑すぎる。

⁶⁾ 同様に、日本の資本形成もまた本質的には国内的源泉に由来した。20世紀初頭に外国資金が大量に流入したにしても、それは民間投資よりはむしろ

さてここでは、19世紀半ばよりも小さいとはいえ、アンテベラム期の変化の大きさがきわめて劇的であったことに注目しよう。第1表の上段には、Davis and Gallman (1978, p. 2) による純国民資本形成の数値にもとづいて、粗国内生産における純投資シェアの推計値を示している⁷⁾。19世紀前半にわたって合衆国の貯蓄および投資の比率は2倍弱と、実質的变化としては後の時期に比べてあまり注意を引かないようにみえる。

明治期日本における純投資シェアの上昇にはさらに興味深いものがある。国民所得推計値は、われわれの長期比較の開始時期をもっと初期(1868年)に戻そうとする目的では利用できない。非軍事の純国民資本ストック値は、固定価格(1934-1936年)で計測されたものが1878年から始まるため⁸⁾、われわれは年々の純非軍事投資を、1879年に始まる純資本ストックの1年間の変化として計算する。明治時代の初期は——Crawcour (1997, p.37)



第1図 日本の純投資シェアの推移、1879-1913年

ろ政府債務に向けられた (Yoshihara, 1979, p.38)。

⁷⁾ Davis and Gallmanの純資本形成率に関する10年毎の数値は、1834-1943年を対象としているにすぎない。1805年までの推計値を引き出すため、われわれはDavis and Gallmanの推計値のなかで1805-1840年と1839年の推計値の平均値を利用した。1805-1839年における貯蓄率の1次変化率を推定することで、1805年の数値を再構成することができる。この方法は、実際には多くの潜在的誤りを導くことはない。というのは、南北戦争前期におけるほとんどの動きは最初の4年間にではなく、むしろ後半の20年間にあったように思われるからで

は1868年から10年間とする——重大な政治的・経済的な動揺と混乱の時期であったが、1879年以降はともかくも経済成長の研究を開始するには適切な時期設定であろう (Pat-

ある。

⁸⁾ 1886年から始まる住宅推計を除けば、国民資本ストックの全構成は1878年に遡って利用できる。しかし、これを比較的滑らかな線にするため、われわれはその対数を1886-1913年のタイム・トレンドに回帰させ、さらに1878-1885年の価値に適合するように計算することによって、それを1878年まで再構成している。

rick, 1967, p. 239も参照)⁹⁾。山田による名目国民所得の年間推計値の割合としての純実物投資もまた、1879-1913年の時期に関して1934-1936年価格で計測され(日本統計協会, 1988, pp. 344-345)¹⁰⁾、第1図で不整をならさずに示されている¹¹⁾。かなりの中期的変化

がある一方で、トレンドは明らかに上向きである。第1表下段のコラム(1)に示されるように、われわれの設定する時期の開始期(1879-1882年)および末期(1909-1913年)の4カ年平均では、純国民投資はおよそ3倍の増加となっている。第1次大戦期の直前までに、

第2表 利子率の変化

	主要合衆国政府債	ニュー・イングランド
合衆国	市場利回り (%)	自治体債利回り (%)
平均名目収益		
1800-1809	6.23	5.33
1850-1859	4.33	5.06
実現された平均実質収益		
1800-1809	5.61	4.71
1850-1859	2.85	3.55
格 差	－2.76	－1.13
日本	東京割引手形金利 (年利)	
平均名目収益		
1879-1882	12.35	
1909-1913	7.77	
実現された平均実質収益		
1879-1882	11.04	
1909-1913	5.08	
格 差	－5.96	

〔出典〕

合衆国——Homer and Sylla (1996, pp. 286-87); Warren and Pearson (1933).

日本——後藤 (1970, p. 273).

⁹⁾ 他の研究者は日本における近代経済成長の開始期を、1880年代後半ないし1890年代と遅くに設定している(例えば、Ohkawa and Rosovsky, 1973, p. 10; 斎藤・西川, 1985, p. 195)。他方で、西川(1985, pp. 218-221)は、作業仮説として「1860年代のどこか、簡単には1865年に始まった」とする。また、速水・鬼頭(1989, p. 293)も参照されたい。

¹⁰⁾ 大川・高松・山本による1885年に始まる国民総支出推計値の成長率は、山田のそれよりもいくぶ

ん高いため、おそらく当該期末の投資率の計算は、同じようにある程度高すぎるであろう。しかし、かかる不一致は小さく、ここでの計算や結論には本質的な違いをもたらさない。

¹¹⁾ したがって、1868年ではなく1878年に始まり、1911年ではなく第1次大戦で終わるというという意味で、われわれは明治期全体の変化を文字通りではなく、ある程度比喩的に考察している。

日本はより低い水準から出発したにしても、合衆国の南北戦争前と比肩しうるほどの純投資シェアに到達した。

アメリカの経験と日本の経験の主要な違いは国家の役割にある——南北戦争前のアメリカでは、直接投資に対する国家の役割は一般的に小さかったが、明治期の日本では重要であった¹²⁾。本稿では政府投資よりも民間投資に焦点をあてるため、政府直接投資を外生的なものとし、そのシェアを差し引く¹³⁾。第1表下段のコラム(2)は、政府粗投資シェアが1880年頃から1910年頃までの間に著しく増加したことを示している。コラム(3)は政府純投資シェアの推計値を含んでいる——年々の絶対的減価率により調整されたコラム(2)は、年々の粗・純資本ストックを意味する。コラム(1)から(3)を控除したものが、コラム(4)で純民間投資シェアの数値として示される。第1図では、政府の貢献度の増加は国民投資と民間投資との間のギャップの拡大から明らかである。にもかかわらず民間投資率は、かなり上昇している。第1表によれば、それは1879-1882年から1909-1913年の間に、約175%増

加している。

純資本収益率の動向は実質金利の変化によって代用される。合衆国政府債およびニュー・イングランド自治体債の名目利回りは、第2表に示されるごとく、1800年代から1850年代には明らかに低下している。期待形成過程において事前の実質利率の計算と密接に関連するかもしれない変数をただアプリアリに特定するよりも（例えば、Mishkin, 1981）、事後または実現された実質金利を利用するほうが賢明であろう。それらは第2表の第3・4行に、10年平均で示されている。明らかに、アンテベラム期には実質金利の低下があった。変化率は、確かに一定ではない——1815年以降と1839年以降には急激な上昇がみられる（Sylla et al., 1994, p. 39）¹⁴⁾。事後的な合衆国政府債の実質利回りのかなり大きな減少は、一部はリスク・プレミアムの低下によるものであり、そのため以下の分析では、ニュー・イングランド自治体債に関する実現された実質収益の変化を当該期全体における実質収益低下の穏当な推計として用いる。それは、適切に測定され、この時期に獲得しうるものとしてはリスク・フリーに近いからである（Davis and Gallman, 1994, p. 211を参照）。

明治期日本における実質収益の変化を測定するため、われわれはまた、同じ理由から—

¹²⁾ これらの投資は、鉄道などのインフラストラクチャーや初期の殖産興業政策としてのパイロット・プラントなどの諸形態をとった（Crawcour, 1997, pp.43-44）。ただし、技術導入面では大きな役割を果たしたが、事業としては失敗であった（中村, 1993, pp.70-71）。

¹³⁾ ここで留意すべきは、民間投資率が本質的には政府直接投資の水準から独立しているとの仮定は、主として便宜的なものであり、少なくとも政府インフラ投資の一部が民間セクターによって実現されるような、真に反事実的な世界における民間投資率を過小評価することになる。他方で、民間投資の一部は政府のインフラ投資の後にはじめて行なわれる。

¹⁴⁾ 19世紀合衆国の貯蓄率および投資率の変化に関する議論では、事実と同様に期待が争点となっている。例えば、Sylla et al. (1994, p.42) は実質公債利回りを、19世紀期にわたって「低下傾向ではなく水平的方向に長期的サイクルで変動している」ことをよく特徴づけるとみているが、しかしわれわれは、南北戦争前期にも19世紀全般にわたっても、急激な低下傾向を認めている。

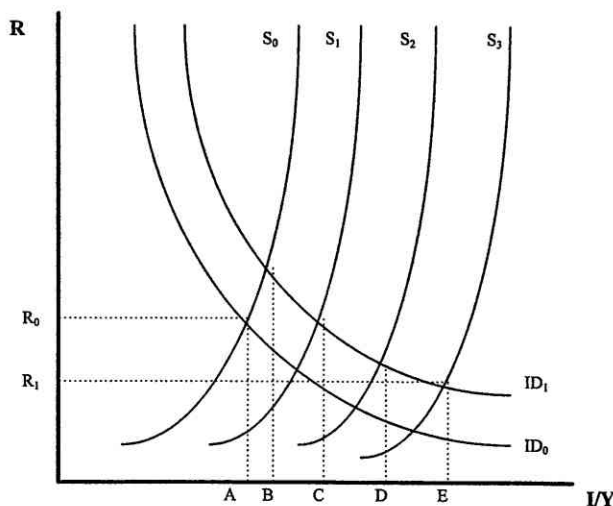
—おそらく債務不履行リスクの低下のため—
 —かなり低下しているにしても、政府債利回りの利用は回避する。ここでは、1870年代まで遡って広げることのできる東京市債の通年収益を利用する¹⁵⁾。これらが長期金利ではなく短期であるにしても、長期の動向をうまくとらえていよう。第2表では、1879-1882年から1909-1913年の間における名目および実質利率の両者の顕著な低下を認めうる。実質レート of 急激な上昇をもたらした1882年以降の松方デフレの影響をまずは回避するため、われわれは開始期および終期の4ヵ年平均を選択する。これら初期には、インフレは平均

よりも高く (Tamaki, 1995, pp. 36-39を参照)、おそらく実現された平均実質利率よりも低かった。したがって、1882年で初期を終わらせることは、全体における実質利率低下の重要性を過小評価することになる。他方、1909-1913年の終期は第1次大戦開始前で終わり、1904-1905年の日露戦争の影響から分離するには十分である。

Ⅲ．蓄積のモデル化

まず、基本的な恒等式は以下のごとくである。

$$\text{国民投資} \equiv \text{国民貯蓄}$$



第2図 貯蓄／投資シェアの変化

¹⁵⁾ Lockwood (1954, p.288) や寺西 (1979, p.72) によれば、1877年の利息制限法のもとで高利を制限するために設定された上限金利は、この時期には死文であったと見なされる。しかし、それはまた、初期の高金利 (例えば、10円から100円の貸付に対して15%) に関する追加的な証明でもある。明治期の金利の低下に関しては、Goldsmith (1983 a, b, p.41) も参照。

そして、純国民投資を純国内投資と純外国投資に分解すれば、

$$I_n \equiv I_d + I_f \quad (1)$$

この式で、下付の n, d, f はそれぞれ国民、国内、外国を意味し、投資および (後の) 貯蓄の両者はネット・タームで一貫して測定される。それゆえ、

$$I_d \equiv I_n - I_f \equiv S_n - I_f \quad (2)$$

また、 $S_n \equiv S_p + S_g$ であるから、

$$I_d \equiv S_p + S_g - I_f \quad (3)$$

この式で、下付の p と g は民間と政府を意味する (Emi, 1965)。しかし、純貯蓄と純投資を定義するうえでのこうした操作は、構成諸要素が純貯蓄／投資の観察された増加を促進するうえで能動的であるとか、また受動的にのみ反応するといったことを教えてくれるものではない。それでは、貯蓄は純蓄積に対する「能動的」強制であったのか、あるいは投資需要の変化に対して受動的にしか反応しなかったのであろうか。同様に、貯蓄のシフトが重要であったとすれば、民間貯蓄の役割は能動的であったのか、あるいは受動的であったのであろうか。

両国の投資率の変化に対する相対的影響に関するこうした疑問に答えるため、われわれはWilliamson (1979, 1991) の単純なモデルにより、投資シェアの観察された増加に対する投資関数と貯蓄関数のシフトの貢献を分析する。第2図では、横軸に国民所得 (I/Y) における純実質投資（または貯蓄）シェアを、縦軸に実質金利をとっている。純投資シェアの増加合計 ($E-A$) は、文献で強調された諸要素に分類されよう。すなわち、(1)純投資需要を外側へシフトさせる、労働節約（資本利用）パイアスによる技術進歩；(2)より高い貯蓄傾向をもつ富裕層に対してより大きな所得分配をもたらす、それゆえ貯蓄関数を外側へシフトさせる不平等の増加；(3)外国資本の流入や政府貯蓄の変化による貯蓄関数の外生的シフト；(4)貯蓄関数を外側へシフトさせる資本財の相対価格の低下；(5)貯蓄を動員する、したがって貯蓄関数を外側へシフトさせる外

生的要因である¹⁶。

さて、貯蓄関数と投資需要関数の両者の関係値域に対する実質収益率について、一定の弾力性を想定しよう。その時、投資需要関数と貯蓄関数は次のように示される。すなわち、

$$ID = Tr^*$$

$$S = Zr^*$$

$$ID = S$$

また変化率で言えば、

$$ID^* = T^* + \varepsilon r^*$$

$$S^* = Z^* + \eta r^*$$

また、 $ID^* = S^*$

ここで ID 、 S 、 T 、 Z は、 Y のシェアに関して規定される。今われわれは、モデルにおける2つのパラメータ ε と η 、すなわち実質収益率の変化に対する投資シェアと貯蓄シェアそれぞれの変化の反応を特定する必要がある。周知のように、 $\varepsilon = -\sigma$ であり、 σ はCES生産関数の代替弾力性であり、同様に、19世紀合衆国における資本と労働の間の代替弾力性は1以下であった (David, 1977; James, 1981)。したがって、Williamson (1979, p. 245) 以降われわれは、日米両国に関して $\varepsilon = -0.5$ とした。というのは、資本・労働間の代替が19世紀末の日本で劇的に弾力的になったと見なす根拠はないからである。 η の選択、すなわち実質収益率の変化に対する投資率の反応は、いっそう議論のあるところである。大多数の証拠が示唆するように、貯蓄の反応は収益率の変化に対してはきわめて非弾力的であった。弾性値0.3というBoskinの

¹⁶⁾ 貯蓄率の変化を説明するために提起されたこの文献は大部で論争的なものであるが、ここではどうしても簡潔にせねばならないため、関心のある読者は第1節で引用した諸文献を参照されたい。

推定値は、高い部類として注目すべきである (Boskin, 1978)。ここでわれわれは、妥当なコンセンサスであり、Williamsonの1.0 (Davis and Gallman, 1994, pp. 220-221を参照) という選択よりかなり低い値である $\eta = 0.1$ を選択することによって、比較的高い推計値と0.0という「慣習的知識」との間を調整する¹⁷⁾。

さてわれわれは、まずはアメリカのアンテベラム期について、それから明治期の日本について純投資率増加の源泉を分析する用意ができたことになる。

Ⅲ-1. アンテベラム期の合衆国

第1表および第2表により、19世紀初頭からアンテベラム期末までの時期に関して、次のような値を示すことができる。すなわち、

$$\begin{aligned} ID^* &= (0.092 - 0.051) / 0.051 \\ &= +0.804 \\ r^* &= (0.0358 - 0.0471) / 0.0471 \\ &= -0.2399 \end{aligned}$$

同様に、投資関数のシフトを次のように解く。すなわち、

$$T^* = ID^* - \varepsilon r^* = +0.684$$

さて、投資率の上昇をその構成要素に分解しよう。

1) 労働節約的な技術進歩は、第2図で見れば、投資需要関数を ID_0 から ID_1 へと外側へシフトさせ、純投資シェアはAからBへと上

昇したのであろう。それゆえ、第2図における均衡投資率 $(B-A)$ に対する投資需要シフトの影響は、次のように計算される。すなわち、 $S^* = \eta[-T^* / (\varepsilon - \eta)] = +0.114$ 、 S は0.051から0.057に、または $(B-A) = 0.006$ に上昇する。

2) 貯蓄に関して誘発された分配効果もまた、所得における資本シェアを増加させ、また労働シェアを減少させる労働節約的な技術変化から帰結したのであろう。ケンブリッジ学派は、Williamson (1979, 1991) が引用するように、労働者は何も節約することはなく、あらゆる蓄積は資本家によってなされると主張するが、それは19世紀合衆国の歴史的根拠と矛盾している。労働者の節約に関する広範な情報に関して、われわれは各州の労働統計局報告書から収集した、ポストベラム (南北戦争後) 期に関する30,000に及ぶ労働者世帯のデータをもっており (James et al., 1997を参照)、それによれば、19世紀末頃のアメリカ労働者の平均粗貯蓄率は7.8%であった。われわれは、4%の純貯蓄率へ下降する線を当時の総減価率の推定値 (Abramovitz and David, 1973, p. 431; Williamson, 1979, p. 233) にもとづいて調整する。それから、Abramovitz and Davidによる要素シェア推計値と初期の総貯蓄率 S_0 を利用して、非労働所得のうちの絶対純貯蓄率 S_K を計算する。すなわち、

$$\begin{aligned} S_0 &= \theta_L S_L + \theta_K S_K \\ &= 0.77(0.04) + 0.23 S_K \end{aligned}$$

$$0.051 = 0.0308 + 0.23 S_K$$

$$S_K = (0.051 - 0.0308) / 0.23 = 0.0878$$

同様に、要素シェアの変化 (労働シェアは1850年代までには、0.77から0.68に減少) から帰結する貯蓄率の絶対変化を計算すれば、

¹⁷⁾ アジア7カ国の同時代のデータに関する研究で Fry (1988, p.142) は、約0.1という国民貯蓄の興味深い弾力性を推計したが、しかしGiovannini (1983) は、少し異なる時期の実質金利に関してではあるが、重要な対応を見出すことはできなかった。

$$S_t = 0.68(0.04) + 0.32 S_k \\ = 0.68(0.04) + 0.32(0.0878) = 0.0553$$

分配上の変化は、他の事情が同じならば、総純貯蓄／投資率をアンテベラム期全体で0.051から0.0553に増加させたであろう。しかしながら、この数値は最大限であり、均衡値の絶対的変化ではなく貯蓄関数のシフトを表現している。そのため、分配効果にもとづく貯蓄関数の誘発されたシフトは、 $Z^* = (0.0553 - 0.051) / 0.051 = +0.0843$ であり、均衡貯蓄／投資率において含意された変化は、 $S^* = \varepsilon Z^* / (\varepsilon - \eta) = 0.0703$ である。純投資率は0.0568から0.0608、または $(C - B) = 0.004$ に上昇したであろう。

3) われわれはまた、(3)式から純外国投資および政府貯蓄の変化を国内投資率に対する外生的影響としてとらえる。南北戦争前アメリカにおける貯蓄や投資の増加に対する財政余剰水準の変化の寄与は、後の時期とは対照的に小規模（否定的）であった（Williamson, 1974）¹⁸⁾。事実、連邦政府の財政余剰は1800-

1809年代におけるGNPの0.40%（1809年推定値）から、1850-1859年代には1859年のGNPの0.07%へと減少した（Studenski and Krooss, 1963, p. 68; Engerman and Gallman, 1983, p. 14）。州政府の財政活動に関する根拠はあまり正確ではないとはいえ、この時期に関しては連邦政府よりもおそらく重要であったが、しかし、Davis and Leglerの計算でも財政余剰は減少を示している——1人当たりの州財政赤字は1816-1825年の-\$0.021から1850-1859年の-\$0.38に増加している（1966, pp. 532-535）¹⁹⁾。他方で、当該期における外国資本流入の寄与はわずかだが正であった——1800-1809年平均でGNPの-0.12%から、1850-1859年にはGNPの+0.50%へ（U.S. Bureau of the Census, 1975, p. 868）。政府財政余剰および純外国資本流入の変化の影響が小規模でまた反対の兆候であるかぎり、われわれはネットの効果を差し引きゼロとし、計算ではそれを無視する。

4) 合衆国における技術進歩はまた、資本財部門に有利になるように影響を及ぼし、資

¹⁸⁾ 政府の直接投資が全体のなかで重要な要素であった日本の場合とは違って、合衆国については投資率全体に対する政府直接投資シェアの変化の効果を、われわれは無視している。第1に、連邦政府の貢献は小さく（1815年から1860年まで、もっとも重要な資本支出部門は灯台であった）、とりわけアンドリュー・ジャクソンによるケンタッキー州メイズビルMaysville道路計画に対する拒否権発動（1830年）が先例となったために、全般的に低下した——ジャクソンは、1州に限った連邦政府助成金による国内開発は違憲であり、州政府の責任で開発すべきであると主張して、暗にヘンリー・クレイのアメリカ体制を批判した（Norton et al., 1982, p. 325）。

資本ストックに対する州政府の追加は総支出の大きな部分を構成したが、しかしその傾向もまた低下した——1820年頃の州政府支出の約半分から、

南北戦争前の30-40%へと。都市の支出についてはほとんど知られていないが、Davis and Legler（1966）によれば、ニューヨークでは1830年から、交通、公益事業、保健、教育への支出は、都市支出のおよそ30-40%のままであった。教育支出は上昇しつつあったから、インフラストラクチャー支出のシェアは低下したに違いない。都市化の進行にともない、都市支出の総額は上昇するものの、国民所得における都市の直接投資のシェアがかなり上昇したとは考えられない（Davis and Gallman, 1978, pp. 40-47）。

¹⁹⁾ ノース・カロライナ州の財政に関するSyllaの詳細な研究は、南北戦争前期にわたって州政府の財政余剰の劇的な増加はなかったとの推論を支持している（Sylla, 1986, p. 827）。

本財の相対価格を低下させ、したがって、後の所与の r 時点における実質貯蓄額を増加させた。たとえば、投資財の相対価格が\$1.00から\$0.80に低下したならば、貯蓄曲線は $(1.0/0.8 - 1)$ または25%まで右にシフトしたであろう。というのは、25%を上回る(実質)投資財が所与の貯蓄金額で購入されたからである²⁰⁾。投資財の相対価格は1839年以前に関しては利用できないが、この事実がわれわれの計算をさらに歪めることはないであろう。劇的な低下のほとんどは1850年代以降に起こったものであり、1839年以前に起こった変化とはまったく異なっていたように思われるからである。したがって、1839年から1854年の資本財価格の相対的变化は、貯蓄関数 $Z^* = -(95-107.7)/107.7 = +0.118$ の右方向へのシフトに帰結する(Williamson, 1979, p. 233)。この時の均衡貯蓄/投資率の含意された変化は、 $S^* = \epsilon Z^*/(\epsilon - \eta) = 0.0983$ である。純投資率は0.0608から0.0668、または $(D - C) = 0.006$ に上昇したであろう。

5) 純投資率の観察された増加のうち、残余または残された部分は $(E - D)$ である。後の時期に関してDavis and Gallmanは、これを外生的な貯蓄動員——金融仲介、節約態度の変化など——によるものと見なした。われわれは、次節でこれをより詳細に議論する。ここでは、0.025ポイントの貯蓄/投資率の増加、あるいはアンテベラム期における純投資率の総合計61%の上昇が説明されないまま

残されていることに注目したい。同一のパラメータを用い、しかし、分配の変化の重要性を過大評価した仮定を立てることでDavis and Gallmanは、「残余の動員インパクト」が1830年代から世紀末までの貯蓄率の合計で約20%の増加を説明するにすぎないと計算した(1994, p. 221)。この結果は、ここでは同じ証拠によって、Williamson (1979, 1991) が提示したよりもさらに大きな説明不能要素を示している。

Ⅲ - 2. 明治期の日本

第1表および第2表から、アメリカで言えば19世紀初頭からアンテベラム期末に関して、次の数値が示される。すなわち、 $ID^* = (0.0559 - 0.0205)/0.0205 = +0.7268$ これは、変化の合計および $r^* = (0.0508 - 0.1104)/0.1104 = -0.5399$ から、外生的な政府要素を控除した後の純民間投資シェアの上昇にもとづいている。同様に、われわれは投資関数のシフトを解く。すなわち、 $T^* = ID^* - \epsilon r^* = +1.4543$ 。さて、投資率の上昇をその構成要素に分解しよう。

1) 労働節約的な技術進歩は、第2図では、投資需要関数を ID_0 から ID_1 へとシフトさせ、純投資はAからBへと上昇したであろう。それゆえ、第2図における均衡投資率に対する投資需要シフトのインパクト $(B - A)$ は、次のように計算される。すなわち、 $S^* = \eta[-T^*/(\epsilon - \eta)] = +0.2424$ 、 S は0.0205から0.0255、または $(B - A) = 0.005$ に上昇する。

2) 明治時代の所得分配構造に関しては、正確な情報は利用できない。おそらくは、支配階級の封建的所得の崩壊によって初期には

²⁰⁾ 資本財価格低下の精緻な影響に関するより綿密な議論は、David, 1977; Williamson, 1979, pp. 236-238; James and Skinner, 1987, pp. 260-262を参照されたい。

平準化の影響があったであろうが、当該期末には、財閥の成長によって不平等の程度は再び増加したであろう。Lockwood (1954, pp. 271-278) は、この時期を全体としては非常に不平等な時代として特徴づけた。不平等の程度を長期的変化として正確に計測することは不可能であり、また明治初期から第1次大戦頃までに顕著な増加があったとは考えられないことから、ここでは不平等水準の変化の影響を無視する。

3) 資本財の相対価格の低下は、投資財の相対価格の変化で測定すれば、この時期に関しては全く穏当であり、1%以下であった—— $Z^* = (0.97486 - 0.98212)/0.98212 = -0.00739$ 。このことは、 $S^* = \epsilon Z^* / (\epsilon - \eta) = 0.00616$ の均衡貯蓄／投資率の変化を意味する。純投資率は0.0255から0.0255

2、または $(C - B) = 0.0002$ へと上昇したであろう。

4) 日本における純資本流入は、1879-1882年から1909-1913年まではほとんど変化しなかった——国民所得の-1.07%から-1.6%への変化。しかしながら、この2つの時期の間における政府財政余剰の上昇はかなりのものであった——0.07%から3.65%へ。当該期の政府は、国民資本ストックの増加に主要な役割を果たしたと思われるが、それは直接投資のみならず財政余剰の維持による民間投資の刺激を通してのものであった²¹⁾。後者の効果は、最終時点の選択に起因するもっともありそうな部分的な錯覚である。事実、Patrick (1967, pp. 253, 288) は、日本の財政政策の「全般的に拡張的な」性格について述べている²²⁾。ともかくもわれわれは、これらの外生

第3表 純投資率変化における源泉の分解

	合衆国	日 本
	1800-1809～1850-1859	1879-1882～1909-1913
純投資率の増加合計	0.041	0.035
<u>技術誘発</u>		
投資需要インパクト	0.006	0.005
資本財価格インパクト	0.006	0.0002
分配インパクト	0.004	
<u>外生的貯蓄シフト・インパクト</u>		0.0178
外国資本流入		
政府財政余剰		
残余動員インパクト	0.025	0.012

²¹⁾ 流入した外国資本の一部は政府による直接投資として利用されたが、大半は軍事費と植民地経営に充てられた(浅井, 1985, p. 1; Ishii, 1991, p. 220)。他方で、寺西(1990, pp. 72-75)は、外貨準備の制約を緩和することで間接的な国内投資源泉となったと指摘する。

²²⁾ 政府の財政余剰全体は、時の経過とともに上下した。実際、1909-1913年の財政余剰は、おそらく重要な部分では、劇的な長期的上昇傾向の一部というよりも、むしろ日露戦争による巨額の赤字に対応するものであった。こうした場合には、投資率上昇の残余の要素はかなり過小評価されるであ

的諸要因の変化による貯蓄関数の全般的な外側へのシフトを $Z^* = 2.034$ と、均衡貯蓄／投資率における含意された変化を $S^* = \epsilon Z^* / (\epsilon - \eta) = 1.695$ と計算する。純投資率は0.02552から0.04332、または $(D - C) = 0.0178$ に上昇したであろう。

5) 純投資率の変化に関して残された、それゆえなお説明されない部分 $(E - D)$ は、明治期における純投資率の上昇全体の0.012または34%ということになろう(第3表を参照)。

IV. 投資率上昇の説明不能な要素

アンテベラム期のアメリカでは純投資率上昇の60%以上が、明治期の日本では少なくとも三分の1以上がなお説明されずに残されている。投資の外生的シフトについてはすでに検討したので、残る効果は貯蓄関数のシフトによるものであったに違いない²³⁾。純外国投資および政府貯蓄率の変化もすでに検討したので、(3)式が示唆するように、われわれは民間貯蓄の変化に焦点をあてるべきであろう。Davis and Gallman (1994, p. 204) は、合衆国の企業部門の成長が貯蓄供給を増加させたという根拠を見出しはしていないが、このこと

らう。このことはまた、長期的傾向を推論するために日本の歴史のこの時点に「通常の」時期を設定することの困難さを描きだすことになる。したがって最終時点は、一方で日露戦争と他方での第1次大戦ブームの間に挟まれているに違いない。

²³⁾ 純投資率の観察された上昇を説明するうえで、貯蓄関数および投資関数のシフトの相対的な重要性は、貯蓄関数の金利弾力性に依存する(David, 1977を参照)。ここでは、実質収益率は時の経過とともに減少し、貯蓄曲線は金利に非弾力的であるから、貯蓄のシフトが支配的であるに違いない。

は日本についてもほぼ同様に真実であった。

例えばPatrick (1967, p. 283) が論じるように、所得の維持は20世紀に入るまでは、金融拡張には無意味な手段であった(また、Sakurai, 1964, p. 27も参照)。その場合、個人貯蓄の増加が主たる要因であったに違いない。日米における1人当たり実質所得水準の上昇は、貯蓄が所得に対して弾力的であったならば、貯蓄率の増加を導きうるであろうが、しかしDavis and Gallman (1978, p. 50) は、これが時の経過とともに真実であった証拠は何もないと見ている。今われわれは、個人貯蓄率上昇のありうべき理由をまずは合衆国に関して、その後日本について検討しよう。

第1に、個人貯蓄率の上昇は消費者の嗜好の結果であった。しかしもちろん、これを観察する方法は持ち合わせていない。代わって、貯蓄の動機はおそらく変化した。平均余命が上昇しつつあったことから、退職後の所得をある程度蓄える必要性は増したであろう。しかしながら、このことはアメリカの労働者の間には比較的に稀な恒久的離職がかつては存在したとか、また19世紀末の段階でさえ、高齢になったときに蓄えている平均的な富の水準が比較的に低かったとかのためであるとは考えられない(James et al., 1997を参照)。アメリカ経済の不安定性の程度は、アンテベラム期からポストベラム期に著しく増大し(James, 1993)、このことは予防的な貯蓄動機を高める途を開いた。しかしながら、19世紀最初の三分の1世紀に関する年々の国民所得推計値は不完全であるため、アンテベラム期の全般にわたって、激しい循環的な変化を測定することも、また貯蓄に対する影響をはかることすらも困難である。われわれは、こ

れを可能な1つの要因として注目して立ち去ることにしたい。

Edelstein (1982) は、アンテベラム期の後半 (1839-1858年) およびポストベラム期 (1871年以降) における貯蓄率の増加を説明するため、人口構成の変化、とりわけ扶養児童の割合の低下や、富の選択における人的資産に対する物的資産や金融資産の絶対的な代替 (David, 1977も参照) を強調した。白人の扶養率は、15歳以下の人口比率でみれば、1840年の43.7%から1900年の25.2%へと劇的に低落した²⁴⁾。しかしながら、この低下はアンテベラム期にはよりいっそう控えめな値であった——1800年の50.1%から1854年の43.7%へ (U.S. Bureau of the Census, 1975, pp. 15-16)。さらに、Lewis (1983) は、その影響がもっとも重要であったはずの1830年から1900年の時期に扶養率が減少しなかったとすれば、総貯蓄率は1.24-1.43%だけ低下したであろうと計算した。アンテベラム期にわたって扶養率が減少したことは、個人貯蓄率をある程度押し上げたであろうが、それが残余の支配的要因であったとは考えられない。

人口における職業や年齢構造の構成変化もまた、貯蓄率に影響を及ぼしたであろう。貯蓄についての伝統的な計測は土地の改良、すなわちアンテベラム期アメリカでは農民の投資活動の重要な部分を説明する行動を除外してきた。時の経過とともに、より大きな非農業雇用の方向へのシフトは、土地改良のごとき貯蓄の「慣習に囚われない」形態からより

慣習的な形態へのシフトを意味した。

Gallmanの推計値が示唆するように、公表されない土地改良から金融的な貯蓄へのシフトは、19世紀半ばから末期に関して計測された貯蓄率の上昇——1838-1848年の9.5から世紀末の19.7へと3.5%の上昇 (James and Skinner, 1987, pp. 255-256) ——の約三分の1を説明する。しかしながら、この効果はまた農業の外側へのシフトが小さかったことから、アンテベラム期においてはあまり重要ではなかったと思われる。1840年から1900年には、全稼得労働者に占める農業労働者の比率は69%から37%へとほぼ半減したが、1820年から1860年には、この比率は72%から59%へと減少したにすぎない (U.S. Bureau of the Census, 1975, p. 134)。

アンテベラム期の経済では、動機や構造的シフトのどのような可能な変化も支配的ではなかったように考えられる。すなわち、貯蓄曲線をそれほど右側へシフトさせたとは思われない。同じように明治期の日本でも、構造的な変化のみが貯蓄関数シフトの説明不能な要素を説き明かすことができるとは思えない。確かに、法制上の変化、すなわち封建的特権や階級制度の廃止、人的資本投資の増大は近代の経済成長の段階を設定する諸要素であったに違いない (Nakamura, 1983, p. 104)。しかし、同時に、それが唯一の要素であったとも思えない。結局のところ、初期においては富の蓄積に対する法的障害は何もなかったし、下層 (商人) 階級の多くの構成員はきわめて成功した。社会的流動性の制限のかかる緩和が、所与の実質収益率のもとで貯蓄を劇的に増加させたとは思えない。同じ根拠から、土地の譲渡可能性は貯蓄率に対して多面的な効

²⁴⁾ Edelsteinは、奴隷人口の年齢分布の測定が困難であるため、白人人口に焦点を絞ったにすぎない。

果を及ぼした²⁵⁾。ここでの論点は、両国ではなお説明されずに残る何かが存在するということであり、われわれは金融仲介機関の成長が重要な影響を与えたとみているのである。

V. 金融仲介

貯蓄家と投資家とを仲介するために企図された金融機関と金融市場の発展は、資本形成に積極的に参加することなしに、貯蓄家が生産活動に余剰資金を流すことを許容する。金融機関は、貯蓄家にはより高い収益率を得る機会と、投資家にはより低い利率で資金を獲得する機会を創り出す。公式の証券市場は、最終的な借り手と貸し手との間の取引費用や調査費用を減少させる。同様に、商業銀行や貯蓄銀行のような諸機関は、取引・調査費用における規模の経済を利用することができ、また貯蓄家により高い純収益を提供し、借り手の行動をより効率的にモニターすることができる。さらにまた、多様な資産選択をもつ金融仲介機関への請求権を保有することによって、貯蓄家はその投資選択を絶対的に多様化することができ、それゆえリスクを低下できる。資本よりもむしろ直接的または間接的に証券を保有することもまた、貯蓄家の流動性を増加させる²⁶⁾。

多数の個人貯蓄のより効果的な動員や有効な借り入れ利率と貸し出し利率のスプレッド

²⁵⁾ 日本の工業化を刺激するうえで、土地所有権を保証する法規制を強調した研究に、Ramseyer (1996) がある。

²⁶⁾ しかしながら、Levine (1997, p.694) が指摘するように、より高い流動性は原理的には、収益を増加させまた不確実性を低下させるが、周知の所得効果や代替効果によって貯蓄率には多義的な効果を持つであろう。

の減少は、したがって、貯蓄曲線と投資需要曲線の両者の外側へのシフトを引き起こすであろう。金融仲介の増加もまた、最終的な貯蓄家と投資家との間の良好な調和を導き、おそらく同じ貯蓄／投資率でも産出高を増加させるであろう²⁷⁾。ここではただ、貯蓄関数の残余のシフトに焦点をあてることで、われわれは、この時期の経済成長に対して金融機関の発展が与えた全体的な効果を控えめに述べているにすぎない。しかしながら、この時期に関する詳細なデータは、以下で言及されるようには、より計量経済学的に洗練された分析には利用できない。

金融と経済成長との関係に関する重要かつ実証的な研究はRaymond Goldsmith (1969) によって行なわれ、彼は1860年から世紀末までに関して35カ国のデータを用いて、金融と経済の発展が確かに正の相関関係にあったことを示した²⁸⁾。金融セクターの規模と経済成長との相関関係は、もちろん因果関係の線を確定しない。実際には、双方向に影響を及ぼすもの——経済成長は金融の発展を刺激し、逆に金融の発展は経済を成長させる——と考えられよう。金融の制度的変化が、原因ではなく専ら成長への対応としてあらわれたにしても、当然かかる金融革新が重要ではなかったということにはならない。こうした革新は、経済変化が妨げられることのない、主要な任意の要因であったであろう (Davis and Gallman, 1994, p. 211)。

²⁷⁾ それらの可能なリンクと経済成長に関する包括的な議論については、Levine (1997, pp.689-702) を参照されたい。

²⁸⁾ また、Levine (1997, p.705) による立証も参照されたい。

しかしながら、実証的根拠の増加は経済成長を促進するうえで果たした金融の主要な役割を明らかにしている。例えば、King and Levine (1993) は同時代のデータを用いて、1960年レベルの金融発展をもつ経済は、他の事情が同じならば、金融活動が初期のより低い水準にある後の時代よりも早く成長することを示した。Wachtel and Rousseau (1995) によるグレンジャー (C.W.J. Granger) の因果関係の検証では、合衆国、イギリス、およびカナダに関しては金融と成長との間に重要な因果的リンクがあるものの、経済成長から金融発展へのフィードバックはかなり弱いことを示唆している。また、金融仲介の計測と経済的パフォーマンスの間には長期的因果関係の根拠がある。Rousseau and Wachtel (1998) による、1870年から1929年の間の工業国5カ国（合衆国、イギリス、カナダ、ノルウェー、スウェーデン）に関する研究は、1人当たり実質産出高水準と仲介との間の長期的な（多重共線性的なcointegrating）関係を見出し、それからベクトル自己回帰（VAR: vector autoregressive）システムにおいて仲介グレンジャーが1人当たり実質産出高に因果関係をもつが、産出高は仲介グレンジャーに因果関係をもたなかったことを示した。彼らはまた、一連のベクトル・エラー補正值モデルを推定し、エラー補整値期間が通常は産出高方程式では重要であるが、金融仲介方程式では重要でないことを見出し、また金融仲介は産出高を導くが、産出高は金融仲介にははっきりとはフィードバックしないことを示している²⁹⁾。

²⁹⁾ 金融仲介機関の効果に関するかかる議論は、抽

アンテベラム期の合衆国も明治期の日本もともに、両国経済において金融仲介の発展の度合いは重要な進展をみた。植民地期アメリカでは、公式の民間金融機関は何もなかった。最初の商業銀行である北アメリカ銀行は、1781年になって初めてフィラデルフィアに設立された。10年後に第1合衆国銀行が創設されたときには、合衆国には3つの銀行が存在した。その後、連邦レベルでの銀行業は浮沈が多かったにしても——第1合衆国銀行・第2合衆国銀行の特許は、更新期日がそれぞれ1811年、1836年に到来したときに消滅せしめられた——、州の特許をもつ銀行（＝州法銀行）の数は急激に増加した。すなわち、1800年までには28銀行が1740万ドルの資本金を、1820年までには327行が1億5960万ドルの資本金を、そして1860年までには1562行が4億2200万ドルの資本金をもつまでになっていた。

金融市場もまた、共和国初期段階の間に急速に発展した。最初の、また数量的にもっとも重要なものは、もちろんハミルトンの公債借換え計画によって発行された連邦政府債のための市場であった。1792年にその起源を遡るニューヨーク証券取引所は、もともとは政府債取引に貢献するためのものであった。同様に、諸銀行は連邦債を担保とする貸付けや

象的かつ表面的であるというよりも必然的なものである。われわれは、ここでは特定形態の金融機関の効果や機能の経路を詳細に調査することをしていない。例えば、日本の普通銀行が第1次大戦期に、イギリス・モデルから固定投資のための資金を直接的に供給するドイツ・モデルに転換したかどうかについての論争がある。石井は、固定資本と運転資本の両者を継続して供給しつづけた事実を強調する（Patrick, 1967；Yamamura, 1972；Ishii, 1991）。

銀行券の発行を始めた。株式取引もまた、Sylla (1998b) が指摘するように、早くから始まった。実際、19世紀初めには、会社株式の形態で保有される金融資産の割合は世界最大であった（イギリスの3%に対して10%）。初期の証券市場で取引された株式の多くが銀行株であったことから、銀行の急成長は1つの帰結であった。最後に、アンテベラム期における金融機関のもう1つの革新である貯蓄銀行にも言及すべきであり、それはニュー・イングランドにおける長期金融の重要な源泉となった。1800年には貯蓄銀行は存在せず、1820年にわずか10行にすぎなかったが、1860年には約280行、資産1億5000万ドルに達していた。

徳川期の日本では、植民地期アメリカと同様に、金融仲介は制度化されていなかった。前銀行時代は両替商（＝マーチャント・バンカー）に支配され、彼らは長崎などの居留地でも行なったように、特定の顧客に多様な銀行サービスを提供していた。実のところ、金融制度はむしろ洗練されていたのだが、しかし制限されていた（Tamaki, 1995, pp. 4-9）。1872年に政府は、自由参入、最低資本金規制、および国債担保発券の条項をもつ国立銀行条例を発布した。1876年になってもわずか4銀行が設立されたにすぎなかったため、この年、同条例は根本的に改定された。銀行券の金貨兌換は停止された。伝統的な扶持米に代わって武士階級に発行された巨額の政府債を吸収するため、国立銀行投資をより魅力的にしようとして、資本金および発券規制は緩和された。この計画は、3年の内に153の新銀行が設立されたという点で成功したが、しかし、すでに流通していた不換政府紙幣の

うえに不換銀行券の波を浴びせることにもなった。

紙幣の減価は1882年に、兌換券を発行する中央銀行たる日本銀行の設立を促すことになり、他方で国立銀行は銀行券発行の権利を剝奪され、免許の消滅時点で純然たる民間機関への変更を余儀なくされた。民間銀行および両替商の末裔たる銀行類似会社は、1883年以降急速に成長した。1883年から1896年までの間に、これら諸機関数は207行から1005行に増加し、銀行資本金総額の三分の2を占めた（Tamaki, 1995, p. 75）。専門化した貯蓄銀行は、1880年頃から発達しはじめた——例えば、1880年開業の東京貯蔵銀行が最初とされる。しかしながら、1895年の貯蓄銀行条例（1890年公布、1894年施行）の規制緩和は、4年間の間に23行から221行へと銀行数の増加に帰結した。1897年にすでに、13の普通銀行の預金額を上回っていた郵便貯金にもまた注目せねばならない。全般的にみて、1872年にはゼロであったが、1913年までには5億7400万円の払込資本金を有する2155銀行が存在した。Patrick (1967, p. 277) が指摘するように、ある場合には、近代的な金融機関は「需要追隨的」であることから、金融は基本的には自由に順応するが、しかし日本のケースでは、初期の銀行業の発展は「供給主導的」、すなわち銀行業の発展は産業の貸出需要や個々の倏約者の預金需要よりも前に創りだされたのである³⁰⁾。

³⁰⁾ 正田 (1971, pp. 115-116) も参照。しかし、寺西 (1979, p. 66) は銀行資金の源泉が預金ではなく、主として商人・地主の蓄積資金からなる株式であったことを重視して、「銀行本来の機能である間接金融機能を果たしたことになる」と批判す

東京証券取引所は、元武士階級の債券保有者に販路を提供するため1878年に創設されたのだが、1880年代半ばに株式会社の設立比率が上昇し始めるまでは（株式会社数は1885年から1890年の間に4300へと3倍になった）、金融システムのなかではわずかな役割を果たしたにすぎなかった。1895年までには、東京証券取引所がなお支配的であったとはいえ、すでに45を数える証券取引所が存在した——1897年から1911年の間に上場された株式総額は5億6400万円から20億950万円に増加した。

最後に、長期信用銀行の設立、とりわけ1897年開業の日本勧業銀行および1902年開業の日本興業銀行に注目すべきであり、これらは工業やインフラストラクチャー投資の引受けのために債券を販売した。

それゆえ、金融発展が貯蓄／投資率および経済成長に影響を及ぼしたという理論的根拠は存在するし、また、これらの効果が重要であるという因果関係や示唆を支持する実証的根拠もある。さて、第4表は、Goldsmithによる国民貸借対照表の推計（1985年）にもとづ

第4表 金融仲介の諸比率

	合衆国						
	1774	1805	1850	1900	1929	1950	1973
相互関係	—	—	—	0.68	1.23	1.09	1.06
個人貯蓄として奴隷を含む	0.22	0.29	0.42	—	—	—	—
奴隷を除く	0.28	0.32	0.46	—	—	—	—
DEPTH	—	0.07	0.14	0.56	0.72	0.77	0.73
CREDIT	—	0.16	0.24	0.61	0.86	0.35	0.78
PRIVATE	—	0.23	0.58	1.58	3.18	1.06	1.80

	日 本					
	1885	1900	1913	1930	1955	1970
相互関係	0.30	0.34	0.64	1.19	0.54	0.91
DEPTH	0.48	0.65	1.14	2.49	0.64	0.98
CREDIT	0.22	0.36	0.64	1.08	0.53	0.96
PRIVATE	0.26	0.68	1.05	2.01	0.84	1.46

相互関係 = 金融資産／有形資産

DEPTH = (通貨 + 預金)／GNP

CREDIT = (金融機関の預金 + モーゲージ)／GNP

PRIVATE = (金融機関の預金 + モーゲージ + 企業株式・社債)／GNP

〔出典〕

Goldsmith (1985, pp. 45, 297).

る——その後の研究（1982, p.49）で、「1つの効率的な金融仲介方法であった可能性が強い」と修正するが、なお再検討の必要性を指摘している（1990, p.42）。

いて、合衆国と日本における金融仲介および金融機関の相対的重要性の多様な概括的測定値を示している。われわれの目的からは、タイミングは理想的なものではない——合衆国

の1850年というベンチマークは1850年代の金融拡張を見落としており、日本の1885年という基準点は明治初期を逃している。にもかかわらず、その数値（全て名目価格にもとづく）は興味深い。Goldsmithが好んで用いる経済の「金融の上部構造 financial superstructure」、すなわち、彼が「金融相互関係比率 financial interrelations ratio」と呼ぶ有形資産に対する金融資産比率の相対規模のインデックスは、第1行目に示されている。合衆国に関しては、1774年の推計値が比較のために含まれている。1774年と1805年の間には、その比率（少なくとも、有形資産としての奴隷を除く）にはほとんど変化がなく、またこの時期には、一般的に1人当たり実質産出高は相対的にほとんど変化しなかったが、1805年から1850年の間には、それはほぼ50%（また、有形資産としての奴隷を含めれば、わずかに低い）まで上昇した。日本では、初期の値、すなわち1885年の0.30は、合衆国の1805年の値、すなわちGoldsmithが述べるところの、今日という発展途上国の特徴をもつレベルとまったく同じである。しかしながら、1913年までには日本の比率は2倍以上になった。

第4表の第2行は金融の相対的重要性に関する別の測定値を示しており、今度はとりわけ、国民資産構成の計測というよりは、経済活動の一般的水準と比較した金融仲介機関の相対的重要性に焦点が当てられている。第1に、DEPTH、すなわち金融システムの流動負債（通貨+銀行および非銀行金融仲介機関の預金）をGNPで割ったものは、かなり広く使用されてきたものである。第2に、CREDITは金融機関の貸出およびモーゲージ

をGNPで割ったものであり、第3に、PRIVATEは民間直接金融（社債および株式）および間接金融を含めて、再びGNPで割ったものである。まず注目すべきは、金融発展の程度は両国ともかなり、アンテベラム期のアメリカで2倍、明治期の日本で2倍以上に増加したことである。同じように、市場と仲介（PRIVATE）を含めた民間金融活動がより一般化するにつれて——合衆国では0.23から0.58へ、日本では0.26から1.05へ上昇——、金融仲介機関数で割った信用量は、経済活動一般に比べて、合衆国（0.16から0.24へ）と日本（0.22から0.64へ）の両国で著しく上昇した。しかしながら、測定された両国経済における仲介の発展の程度はかなり大きい。

さて、変化の考察から水準の考察へと移ろう。ここでの明白な特徴は、アンテベラム期のアメリカと比べて、明治期日本の驚くべき金融発展である。King and Levineの国別分類（1985年頃）では、明治期の日本は、1人当たり実質産出高ベースでは「貧困」国にランク付けされるであろうが、金融発展に関しては「富裕」国に入ることになる（Levine, 1997, p. 705）。信用供給に関しては、初期の合衆国と明治初期の日本との間の格差は、初めはそれほど大きくないが、日本の金融仲介機関によって供給された信用量は、合衆国でなされたよりも、産出高に比較して遥かに急速に増大した。

ここでのエピソードとして、金融仲介の相対的重要性の増大は、本稿が考察した初期の発展期に限られないことに留意しておきたい。両国の比率は、合衆国では1929年の、日本では1930年のベンチマークまで持続的に（ある

場合にはかなり)上昇した。その後は低下している——大恐慌と第2次世界大戦に挟まれた時期には、全般的に絶壁のごとく低下したが、しかし1973年まで、1つの比率だけ(合衆国のDEPTH)が1929-1930年の値を上回っている。長期の19世紀(1929年まで)の金融構造上の特徴である相対的規模の成長は、短期の20世紀(1929年以降)の特徴ではなかったのである。

VI. 要約と結論

合衆国(アンテベラム期)および日本(明治時代)の両国における初期の経済成長期の決定的な特徴は、国民生産における純投資の割合の著しい増加であった³¹⁾。合衆国では、19世紀半ばと後半に、貯蓄/投資率に対して重要な効果をもったと仮定される諸要因は、19世紀初めの上昇にはほとんど説明力を持たない。個人貯蓄関数の残る外側へのシフトは、純投資率上昇のほぼ三分の2を説明した。日本でも同様に、国民生産に対する純民間投資率上昇の少なくとも三分の1は、貯蓄関数の説明不能な外側へのシフトによるものであった。合衆国の説明不能要素の一部分は、扶養比率の低下によるものであり、日本の残余の一部分は社会的かつ法制的な構造改革に起因したものであろう。それにもかかわらず、相当部分が説明されずに残されていたと思われる。金融機関および仲介が(大きな)残余の重要部分を説明するとの推論は、両国経済に

における金融機関の発展の速度に関する歴史的データとも、また金融と成長との関係についての一連の理論的、計量経済学的、歴史的文献とも一致している。

合衆国では、Sylla (1998a, b) や Sylla et al. (1997) のような研究が注目すべき例外としてあるとはいえ、経済発展の初期段階に関するほとんどの研究は金融的要因を強調してはこなかった。本稿の推定作業は、金融が概ね、投資率と経済成長の初期の上昇についての相当部分を説明できることを示すことで、初期の金融機関と金融市場の重要性に関する彼の主張に支持を与えている。日本では、Sakurai (1964) や Ott (1961) の研究を例外として、初期の成長を促進した金融の役割は事実上、看過されてきた³²⁾。1878年以降の日本の経済発展に関する Klein (1961) のモデルでは、金融は何らの役割も果たしていない。Yoshihara (1979)、Nakamura (1983)、Minami (1994) らのあまり公式的でない扱いでも、貯蓄率を刺激するうえでの金融の貢献は同じように無視されている。Lockwood (1954, p. 268) や Minami (1994) は、とりわけ投資需要の増加を強調していたのである。

われわれの推計は、金融発展が貯蓄関数の外側へのシフトを通じて機能していたところの、純投資率に対する潜在的な最大限の効果を示すにすぎない、と言わねばならない³³⁾。

³²⁾ 寺西(1990)は、金融機関の貯蓄/投資率上昇への寄与を評価するとはいい、注30)で示した理由から、1885-1905年以降の時期に限定している。また、西川(1985, pp.226-230)は、貯蓄率の上昇が経済成長の重要な1つの要因とみるが、金融との関係は不問に付している。

³³⁾ また、これは金融が機能する唯一の経路でないことを想起されたい。同様に、投資需要も外側に

³¹⁾ 日本の根拠は、何よりも、初期の経済成長における貯蓄/投資率上昇というアメリカのケースが唯一のものでないことを示唆している。また、Davis and Gallman (1995, pp.223-225)を参照せよ。

金融仲介機関発展の効果の余地、あるいは上限はきわめて大きい。実際の効果もまた、かなり重要であったように思われる。植民地期のアメリカでも徳川期の日本でも、公式の金融機関（商業銀行）は何もなかった。合衆国の初期共和制の初めや日本の明治「維新」以降、金融仲介活動は急速に増大した。最初は商業銀行の発展を通じて、後には貯蓄銀行や公式の株式・社債市場を通じてであった——合衆国では、1811年までに88銀行が4260万ドル（1人当たり5.71ドル）の資本金を持つにすぎなかったが、1860年には1562銀行が4億2200万ドル（1人当たり13.40ドル）の資本金を持つまでになり、日本では、1887年に96銀行が3560万円（1人当たり0.98円）の資本金を持つにすぎなかったが、1913年までには2155銀行が5億7400万円（1人当たり11.2円）の資本金を持つまでになっていた（U.S. Bureau of the Census, 1975, p. 1018; Tamaki, 1995, pp. 223-224）。したがって、金融と成長とのリンクやこの時期に金融仲介活動が大きく拡大したとの事実を所与とすれば、貯蓄／投資率の結果としての上昇が、重要な部分で金融仲介の革新、パフォーマンスの改善、機関数の増加に依拠していたと推断することは理にかなっているように思われる。この点は、Rousseau and Wachtel (1998) が19世紀後半と20世紀を比較して、金融発展が後半段階よりも初期段階で成長に顕著な効果を及ぼしたことを見出したことでも補強され

シフトさせたであろう。もちろん、われわれは貯蓄／投資率に対して金融の正確な効果がどの程度であったのかを示すことではなく、ただその重要性がかなり妥当であることを示唆しようとしているにすぎない。

る。それゆえ、共和制初期の合衆国および明治期日本の金融発展は、なおさら有力な理由で経済発展にきわめて重要な影響を及ぼしたといえよう（McKinnon, 1973も参照）。

〔参考文献〕

- Abramovitz, M., David, P.A., 1973. Reinterpreting economic growth: Parables and realities of the American experience. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 63, 428-439.
- Akimoto, H., 1981. Capital formation and economic growth in mid-19th century Japan. *Explorations in Economic History*, 18, 40-59.
- 浅井良夫, 1985. 日清戦後の外資導入と日本興業銀行. *社会経済史学*, 50/6, 1-24.
- 朝倉孝吉・西山千明（編）, 1974. 日本経済の貨幣的分析1868-1970, 創文社.
- Boskin, M., 1978. Taxation, savings, and the rate of interest. *Journal of Political Economy*, 86, S3-S24.
- Crawcour, E. S., 1997. Economic change in the nineteenth century, In: Yamamura, K., (Ed.), *The Economic Emergence of Modern Japan*, Cambridge University Press, New York, pp. 1-49.

〔付記〕

本稿の英語版は、Isao Suto and John A. James, "Savings and Early Economic Growth in the United States and Japan," *Japan and World Economy*, vol.11, No.2, April 1999, pp. 161-183である。この日本語版では、読者が異なることを考慮して若干の補足と補注を加えている。

また、本研究は1997年度全国銀行学術振興財団の助成を受けた。ジョン・A・ジェームズは1998年度名古屋市立大学外国人客員研究員として招聘され、日本で研究に従事する機会をえた。本稿の準備過程で著者たちは、経済史研究会（名古屋大学経済学部）で報告し、参加者から貴重なコメントをいただいた。記して感謝したい。

- David, P. A., 1967. The growth of real product in the United States before 1840: New evidence, controlled conjectures. *Journal of Economic History*, 27, 151-97.
- David, P. A., 1977. Invention and accumulation in America's economic growth: A nineteenth century parable, In: Brunner, K., Meltzer, A., (Eds.), *International Organization, National Policies and Economic Development*, North Holland, Amsterdam, pp. 179-228.
- Davis, L.E., Gallman, R.E., 1973. The share of savings and investment in gross national product during the nineteenth century in the U.S.A., In: Lane, F.C. (Ed.), *Fourth International Conference of Economic History*, Bloomington, IN, Mouton, Paris, pp. 437-467.
- Davis, L.E., Gallman, R.E., 1978. Capital formation in the United States during the nineteenth century, In: Mathias, P., Postan, M.M., (Eds.), *Cambridge Economic History of Europe*, vol. 7, *The industrial Economies*, Part 2 Cambridge University Press, Cambridge, pp.1-68.
- Davis, L.E., Gallman, R.E., 1994. Savings, investment, and economic growth: The United States in the nineteenth century, In: James, J. A., Thomas, M., (Eds.), *Capitalism in Context*, University of Chicago Press, Chicago, pp.202-229.
- Davis, L.E., Legler, J., 1966. The government in the American economy, 1815-1902: A quantitative study. *Journal of Economic History*, 26, 514-552.
- De Long, J. B., Summers, L.H., 1991. Equipment investment and economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 106, 445-502.
- De Long, J. B., Summers, L.H., 1993. How strongly do developing economies benefit from equipment investment? *Journal of Monetary Economics*, 32, 395-415.
- Edelstein, M., 1982. *Overseas Investment in the Age of High Imperialism*, Columbia University Press, New York.
- Emi, K., 1965. An approach to the measurement of national saving in Japan (1878-1940). *Hito-tsushashi Journal of Economics*, 6, 1-19.
- Engerman, S.L., Gallman, R.E., 1983. U.S. economic growth, 1783-1860, In: Uselding, P., (Ed.), *Research in Economic History*, vol. 8, JAI Press, Greenwich, CT., pp. 1-46.
- Fry, M.J., 1988. *Money, Interest, and Banking in Economic Development*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Giovannini, A., 1983. The interest elasticity of savings in developing countries: The existing evidence. *World Development*, 11, 601-607.
- Goldsmith, R., 1969. *Financial Structure and Development*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Goldsmith, R., 1983a. *The Financial Development of Japan, 1867-1977*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Goldsmith, R., 1983b. *The Financial Development of Japan, India, and the United States*, Yale University Press, New Haven, CT.
- Goldsmith, R., 1985. *Comparative National Balance Sheets*, University of Chicago Press, Chicago, IL.
- 後藤新一, 1970. 日本の金融統計, 東洋経済新報社.
- 速水融・鬼頭宏, 1989. 庶民の歴史民勢学, 新保博・斎藤修 (編), 日本経済史 2 近代成長の胎動, 岩波書店、所収、pp.267-321.
- Homer, S., Sylla, R., 1996. *A History of Interest Rates*, Rutgers University Press, New Brunswick, NJ.
- Ishii, K., 1991. Japan, In: Cameron, R., Bovykin, V.I., (Eds.), *International Banking 1870-1914*, Oxford University Press, New York, pp. 214-230.
- James, J.A., 1981. Some evidence on relative labor-scarcity in nineteenth-century American manufacturing. *Explorations in Economic History*, 18, 376-388.
- James, J.A., 1993. Economic instability in nineteenth-century America. *American Economic Review*, 83, 710-731.
- James, J.A., Skinner, J., 1987. Sources of saving in the nineteenth-century United States, In: Kilby, P., (Ed.), *Quantity and Quiddity, Essays in U.S. Economic History*, Wesleyan University

- Press, Middletown, CT, pp. 255-285.
- James, J.A., Palumbo, M., Thomas, M., 1997. Have working-class Americans always been low savers? Savings and accumulation before the advent of social insurance: The United States, 1885-1910, unpublished manuscript.
- Kelly, A.C., Williamson, J.G., 1972. 日本の経済進歩に関する単純な寓話：大川一司・速水佑次郎（編），日本経済の長期分析——成長・構造・波動，日本経済新聞社，所収，第4章，原洋之助訳，pp.141-178.
- King, R., Levine, R., 1993. Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-737.
- Klein, L.R., 1961. A model of Japanese economic growth, 1878-1937. *Econometrica*, 29, 277-292.
- Levine, R., 1997. Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726.
- Lewis, F.D., 1983. Fertility and savings in the United States, 1830-1900. *Journal of Political Economy*, 91, 825-840.
- Lockwood, W.W., 1954. *The Economic Development of Japan*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- McKinnon, R., 1973. *Money and Capital in Economic Development*, Brookings Institution, Washington, DC.
- Maddison, A., 1995a. *Explaining the Economic Performance of Nations*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Maddison, A., 1995b. *Monitoring the World Economy, 1820-1992*, Paris, OECD.
- 南亮進, 1981. 日本の経済発展, 東洋経済新報社.
- Minami, R., 1994. *The Economic Development of Japan*, St. Martin's Press, New York.
- Mishkin, F., 1981. The real interest rate: An empirical investigation, In: Brunner, K., Meltzer, A., (Eds.), *The Costs and Consequences of Inflation*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 15, pp.151-200.
- 溝口敏行・梅村又次（編），1988. 旧日本植民地経済統計——推計と分析，東洋経済新報社.
- 長岡新吉（編著），1988. 近代日本の経済——統計と概説，ミネルヴァ書房.
- 中村隆英, 1982. 明治日本の経済発展と通貨制度——巨視的分析. 季刊現代経済, 47, 106-120.
- Nakamura, T., 1983. *Economic Growth in Prewar Japan*, Yale University Press, New Haven, CT.
- 中村隆英, 1993. 日本経済——その成長と構造, 第2版, 東京大学出版会.
- 日本統計協会（編），1988. 日本長期統計総覧, 第3巻.
- 西川俊作, 1983. 一九世紀における日本の経済成長. 季刊現代経済, 47, 6-19.
- 西川俊作, 1985. 日本経済の成長史, 東洋経済新報社.
- Norton, M.B., Katzman, D.M., Escott, P.D., Chudacoff, H.P., Paterson, T.G., Tuttle, Jr., W.M., 1982. *A People and a Nation: A History of the United States*, Boston, MA. [白井洋子・高橋裕子・中條献・宮井勢都子（訳），1996. アメリカの歴史② 合衆国の発展，三省堂.
- 大川一司・篠原三代平・梅村又次（編），1966-72. 長期経済統計—推計と分析，全14巻，東洋経済新報社.
- Ohkawa, K., Rosovsky, H., 1973. *Japanese Economic Growth*, Stanford University Press, Stanford, CA.
- Ott, D.J., 1961. The financial development of Japan, 1878-1958. *Journal of Political Economy*, 69, 122-141.
- Patrick, H., 1967. Japan, 1868-1914, In: Cameron, R. (Ed.), *Banking in the Early Stages of Industrialization*, Oxford University Press, New York, pp. 239-289.
- Ramseyer, J. M., 1996. *Odd Markets in Japanese History: Law and Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Rousseau, P.L., Wachtel, P., 1998. Financial intermediation and economic performance: Historical evidence from five industrialized countries. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 30, 657-678.
- 斎藤修・西川俊作, 1985. 大いなる遺産：維新期の経済と経済発展. 季刊現代経済, 61, 195-204.
- Sakurai, K., 1964. Financial aspects of economic

- development of Japan, 1868-1958, Science Council of Japan, Division of Economics, Commerce and Business Administration, Economic Series No.34, Tokyo.
- 正田健一郎, 1971. 日本資本主義と近代化, 日本評論社, 第5章.
- Studenski, P., Krooss, H., 1963. Financial History of the United States, 2nd edn., McGraw-Hill, New York.
- Sylla, R., 1986. Long-term trends in state and local finance: Sources and uses of funds in North Carolina, 1800-1977, In: Engerman, S.L., Gallman, R.E., (Eds.), Long-term Factors in American Economic Growth, University of Chicago Press, Chicago, IL, pp. 819-868.
- Sylla, R., 1998a. Emerging markets in history: The United States, Japan, and Argentina, unpublished manuscript.
- Sylla, R., 1998b. U.S. securities markets and the banking system, 1790-1840. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 80, 83-98.
- Sylla, R., Wilson, J.W., Jones, C.P., 1994. U.S. financial markets and long-term economic growth, 1790-1989, In: Weiss, T., Schaefer, D., (Eds.), American Economic Development in Historical Perspective, Stanford University Press, Stanford, CA), pp.28-52.
- Sylla, R., Wilson, J.W., Wright, R.E., 1997. America's first securities markets, 1790-1830: Emergence, development, and integration, unpublished manuscript.
- Tamaki, N., 1995. Japanese Banking, Cambridge University Press, New York.
- 寺西重郎, 1979. 明治期における銀行の成立について——マクロ経済学的分析の試み. (一橋大学) 経済研究, 30/1, 65-83.
- 寺西重郎, 1982. 日本の経済発展と金融, 岩波書店.
- 寺西重郎, 1990. 金融の近代化と産業化, 西川俊作・山本有造 (編), 日本経済史 5 産業化の時代下, 岩波書店, 所収, pp.37-84.
- U.S. Bureau of the Census, 1975. Historical Statistics of the United States, Government Printing Office, Washington, DC.
- Wachtel, P., Rousseau, P., 1995. Financial intermediation and economic growth: A historical comparison of the United States, United Kingdom, and Canada, In: Bordo, M., Sylla, R., (Eds.), Anglo-American Financial Systems, Irwin, Burr Ridge, IL, pp.329-381.
- Warren, G.F., Pearson, F.A., 1933. Prices, Wiley, New York.
- Williamson, J.G., 1974. Watersheds and turning points: Conjectures on the long-term impact of Civil War financing. Journal of Economic History, 34, 636-661.
- Williamson, J.G., 1979. Inequality, accumulation, and technological imbalance: A growth-equity conflict in American history? Economic Development and Cultural Change, 27, 231-253.
- Williamson, J.G., 1991. Inequality, Poverty, and History, Basil Blackwell, Cambridge, MA.
- Williamson, J.G., De Bever, L.J., 1978. Saving, accumulation, and modern economic growth: The contemporary relevance of Japanese history. Journal of Japanese Studies, 4, 125-167.
- 山本有造, 1989. 明治維新期の財政と通貨, 梅村又次・山本有造 (編), 日本経済史 3 開港と維新, 岩波書店, 所収, pp.111-172.
- Yamamura, K., 1972. Japan 1868-1930: A revised view, In: Cameron, R., (Ed.), Banking and Economic Development, Oxford University Press, New York, pp. 168-98.
- Yamamura, K., 1973. Toward a reexamination of the economic history of Tokugawa Japan, 1600-1867. Journal of Economic History, 33, 509-545.
- Yoshihara, K., 1979. Japanese Economic Development, Oxford University Press, Tokyo.