

# 物価と景気変動に関する歴史的考察

きたむらゆきのぶ  
北村行伸

## 要 旨

本稿では、世界的にみて物価と景気はどのような関係にあり、それが歴史的にどのように変化してきたか、そして、その変化の背後にどのようなメカニズムが働いたのかを検証してみた。その結果、いくつかの事実が明らかになった。第1に、1945年以前には物価下落という意味でのデフレは日常的に起こっていた。すなわち、賃金・物価の下方硬直性は20世紀以前にはあまりみられなかった。第2に、戦間期（1918～40年）はすべての国にとって、異常な時代であった。第1次世界大戦中に発生した非戦場国（南北アメリカ、日本、オセアニア）でのパブル経済、ドイツの戦後賠償金問題とその帰結としてのハイパー・インフレ、金本位制への復帰とそれへの固執がもたらした政策判断の決定的な誤りなどが複合して起こった大恐慌等の現実に対して具体的な処方箋を提示したのがケインズであった。1918～45年はケインズの経済学の対象となった時代である。第3に、インフレが恒常化したのは第2次大戦後のことである。ブレトンウッズ固定相場体制のもとで、アメリカが基軸通貨国として寛容な政策を行った結果、各国は比較的安定した経済成長を享受したと同時に、賃金・物価の下方硬直性が制度化された。

キーワード：物価、インフレ、景気変動、大恐慌、金本位制

本稿は日本銀行『物価に関する研究会（第2回）』（2001年6月8日）において発表された論文に修正を加えたものである。指定討論者の専修大学作間逸雄教授をはじめ研究会の参加者からは多くの有益なコメントを頂いた。とりわけ、金融政策との関係、構造変化、貿易財と非貿易財の物価変動の区別、19世紀末の流通革命の意義などについては極めて重要な論点でありながら、本稿では取り扱うことができなかった。これらの課題については機会を改めて考察することにしたい。本稿における問題意識は白川方明日本銀行企画室審議役から受けた「19世紀イギリスのいわゆるヴィクトリア均衡の実態如何」という質問に端を発している。白川氏には、このような研究の機会を与えて頂いたことに対して、この場を借りて感謝の意を表したい。また、本稿の作成に当たっては、2001年春学期に慶應義塾大学大学院経済学研究科でオックスフォード大学オールソールズ・カレッジのチャールズ・H・ファインスタイン教授と慶應義塾大学松村高夫教授と共同で行なった大恐慌に関する演習が極めて有益であった。また、『金融研究』掲載に当たっては、匿名レフェリーから、有益なコメントを頂き論文を改善するうえで極めて有益であった。なお、本稿で示されている内容および意見は筆者個人に属し、日本銀行の公式見解を示すものではない。

北村行伸 一橋大学経済研究所助教授（E-mail: kitamura@ier.hit-u.ac.jp）

## 1 . はじめに

本稿では、世界的にみて物価と景気はどのような関係にあり、それが歴史的にどのように変化してきたか、そして、その変化の背後にどのようなメカニズムが働いたのかを検証してみたい。もちろん、世界的といってもカバーできる国は限られているし、歴史的といっても検証に耐えるデータがとれる期間は限られているので、おのずと制約されてくる。本稿では日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、イタリアの5カ国を1860年頃から1990年にかけて調べてみた<sup>1</sup>。

このような歴史統計に関心が集まってきたのにはいくつかの理由がある。第1に、経済構造が大きく変わり、第3の産業革命が進行中であるということから、過去200年の産業革命の影響を再検討する必要があるとてきたということがある。第2に、マクロ金融経済上でも、戦後初めてのデフレを経験し、長引く不況も通常の景気調整ではなく、戦前のデット・デフレによる大恐慌に近いものがあるという発想から、1920～30年代の経験から学ぼうという意識もある。Bernanke [ 2000 ] は大恐慌を理解することはマクロ経済学の究極の目的（聖杯：Holy Grail）であると同時に、大恐慌自体がマクロ経済学の生みの母であると述べている。医療は人が大きな病気をした時に最もその意義を問われるように、経済学も異常事態が生じた時にどれだけ有効な処方箋が書けるかということでその真価が問われてしかるべきである。第3に、Maddison [ 1991 ]、Mitchell [ 1988, 1998 ] などの長期時系列統計が整備されるようになり、かなりの国の国民所得統計が19世紀以前にまで遡って利用可能になったこともある。

本稿の構成は以下のとおりである。2節では物価と景気の時系列変動を概観する。3節では物価と景気の調整過程に関する理論的枠組みを、学説史、経済史との関係で検討する。4節では戦間期経済からのインプリケーションを導く。5節では全体の議論をまとめる。

## 2 . 歴史統計からみた物価と景気の時系列変動

### (1) 長期景気循環<sup>2</sup>

長期の景気循環を説明する経済理論としてよく取り上げられるものにシュンペーターによって命名された「コンドラチェフの波」がある。このコンドラチェフの長期波動は実は卸売物価指数の絶対水準の山と谷について確認されたものである。とすれば、コンドラチェフ波は価格循環を捉えたものとみることにもできる。その

1 本稿では、これまで、英米と日本を比較するという研究が多かったことにかんがみて、1914～45年にかけて大変な社会経済政治変動を経験した同盟国ドイツとイタリアのデータを加えて、バランスをとった。

2 以下の議論は篠原 [ 1990 ] を参考にしている。

背景としてどのような説明があり得るだろうか。

第1に、英米の卸売物価指数を描くと、ナポレオン戦争（1792～1815年）、南北戦争（1861～65年）、普仏戦争（1870～71年）、第1次大戦（1914～18年）、第2次大戦（1939～45年）といった大きな戦争のあった時期には卸売物価が上昇し、インフレが生じていることから、この長波波動は「戦争循環」であるという見方である。その理由は戦費調達のための国債発行とその現金化のための紙幣乱発であると考えられている。また、大戦争は供給能力や資源制約を超えようとして遂行されるのが常であり、その意味では「制約循環」であるとも言われている。

第2の説明は、金生産量と物価の関係を強調するものである。金生産量が上昇トレンド線を超えている間は、物価水準は上向きの傾向を示し、逆に金生産量がそのトレンドを下回っている間は、物価水準は下向きの傾向をたどる。ところが、物価が正常水準を下回（上回）っている間は、金生産のコストが低落（上昇）し、その結果金生産量が上昇（下降）するという、金生産そのものが物価変動の影響を受けて内生的に変動するというフィードバック過程が存在するというのである。これが長期波動を生み出しているという説明である。

第3の説明はLewis [ 1978 ] による説明で、コンドラチェフの波は価格循環であり、それも1873～1895年の長期物価下落は農産物価格の下落によるものであるというものである。例えば農産物価格指数（1913=100）をみると、小麦は1873年に174だったものが1894年には65となり、綿花は1872年に150が1894年に54、羊毛は1872年に141が1894年に63、コーヒーは1873年に162が1899年に58となっている。この間、工業製品価格指数が1872年の142から1895年の83と下落しているが、農産物に比べて下落の程度は小さい。この農産物価格の下落はグローバル化の進行とそれに伴う輸送コストの低下などによって説明される。

第4の説明は、価格循環から離れて資本ストック調整が長波の原因であるというものである。歴史上、1850～75年と1900～30年は資本不足期、1875～1900年と1930～45年は資本過剰期であり、不足期と過剰期をつなぎ合わせるとちょうど約50年の周期になるというのである。資本ストック調整原理に従えば、景気循環が内生的に説明できる。しかし、技術革新がどのように内生的に生じるのかという点については議論が分かれている。シュンペーターの有名な創造的破壊という概念は不況にこそ基礎的革新の力があるという立場（不況トリガー説）であるが、好況期にこそ革新が促進されるという立場（デマンド・プル説）も、少なくとも工程革新という面では有力である。残念ながら、この技術革新に関わる統計は極めて少なく、企業が持っている特許件数、その利用実績、特許のクロス・ライセンス、その経済的価値などはほとんど把握できていない。従って、マクロ・レベルでの技術革新の問題はいかにうまくTFP（全要素生産性）を推計するかということに集中している。実際、長期の景気循環と技術革新との関係もParente and Prescott [ 2000 ] らを中心に議論されている。

## (2) インフレの歴史的推移<sup>3</sup>

中世のヨーロッパの通貨事情については、最近、Sargent and Velde[ 2002 ] が極めて詳細な研究を行っているが、いまだにわからない部分が多い。しかし、近代ヨーロッパ通貨制度の基礎を作ったのは、フランク王国の小ペピン(715~768年)であったことは間違いない。彼によって、1リーブル(または1ポンド)の銀は240デナリ(またはペニー)と決められ、ビザンチン金貨1ソリドスが12デナリの交換比率を持っていたことから、12ペンス=1ソリドス(または1スー、または1シリング)と呼ばれるようになった。フランク王国カロリング朝(751~843年)で定着したポンド・シリング・ペンス方式の通貨制度がヨーロッパ全土に広がったのである。

時は下がって、16世紀に入ると、ヨーロッパ全土が顕著なインフレに見舞われた。これは、スペインが新世界から持ち込んだ大量の金の流入、それに対応した貨幣供給量の増加、人口の増加、などが原因であるとされている。

17世紀に入ると、銀貨の切り落としが横行し、低品位銀貨の流通に対応して、一般物価が上方修正されていったのである。すなわち、1695年には1ギニー金貨は銀貨20シリングから30シリングに上昇したのである。王室造幣局は新銀貨を発行し、ギニー金貨と改ざん銀貨の3貨が流通するという事態に陥った。この問題に対して、物理学者のアイザック・ニュートンはポンド硬貨の銀含有量を引き下げて、インフレを容認するべきであると主張した。というのは、ポンドの銀純分を元に戻すと、全般的な物価水準の低下と生産水準の低下が生じるとニュートンは考えたからである。一方、政治哲学者ジョン・ロックはポンドの純分維持を主張し、改ざん銀貨も純分復元のための再鑄造を提案したのである。ロックによれば、貨幣は中立であり、貨幣量を変えても実体経済には影響を及ぼさないし、銀含有量の引下げは混乱をもたらすだろうということであった。国王ウィリアム3世(1689~1702年)はロックの提案を受け入れ、新銀貨を正貨としたが、その結果、ニュートンの予想通り、デフレと景気の後退が長期にわたり続いた。

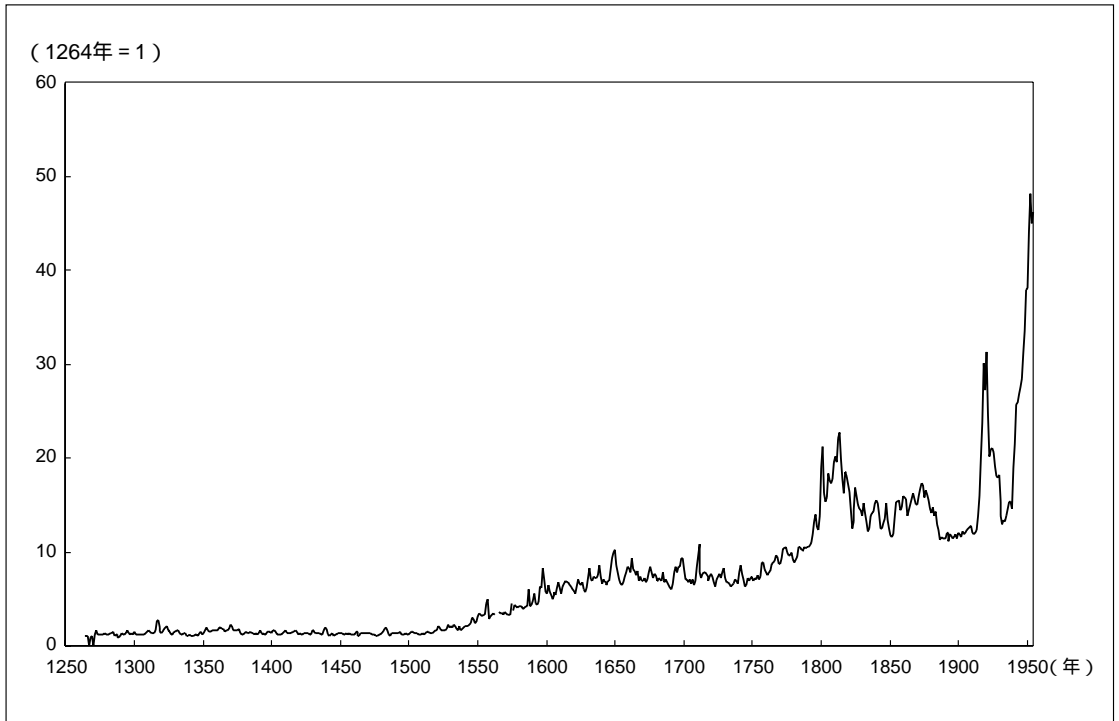
ニュートンはその見識をかわれて、造幣局長に就任し、銀貨から金貨への移行にかかわり(金本位制の導入)1711年に金1オンスを3ポンド17シリング9ペンスと固定した。驚くべきことに、このポンドの金価値は1931年にイギリスが金本位制から離脱するまで、実に220年にわたり維持されたのである<sup>4</sup>。

Phelps-Brown and Hopkins [ 1955, 1956 ] は、1264年から1954年までの物価・賃金指数を計算している。図1はイギリスの消費物価指数を表している。1264年=1とし

3 本節は、主としてブートル[ 1998 ] 7章を参考にしている。

4 19世紀当初、各国の通貨制度はバラバラであったが、19世紀後半にかけて金本位制に収斂していった。ちなみに、ポルトガルは1854年、カナダは1867年、ドイツは1873年、アメリカは1879年、オーストリア・ハンガリーは1892年、ロシアは1897年、日本は1897年に金本位制を採用している。ところで、造幣局長の地位にあったニュートンはイギリス史上初のバブル現象とされる南海会社に投機をして、当時のお金で2万ポンドの損失を出したことで知られている。

図1 イギリスの消費者物価指数 1264-1954

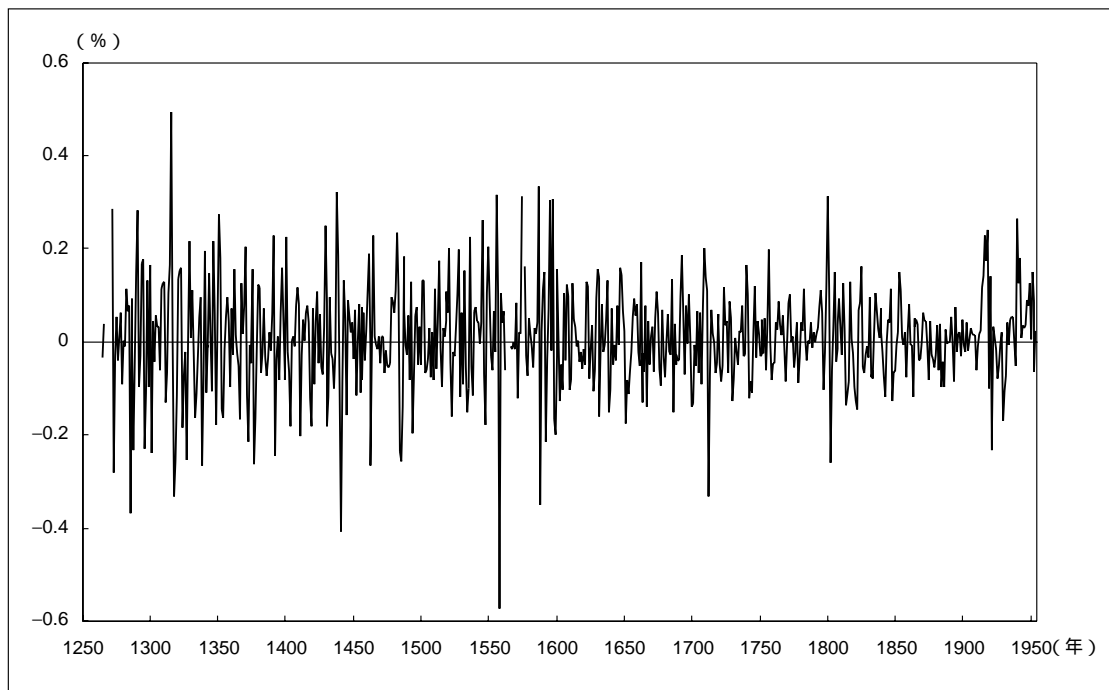


た場合、価格が10倍になるのは1795年である。すなわち、年率で3%以下の上昇しかしていない。その傾向は20世紀に入るまで続き、実際に1932年の物価水準は1795年よりも低かったことが知られている。全体としてみると、大幅な物価上昇がみられたのは第1次大戦以後であることを認識しておくことが必要である<sup>5</sup>。

しかし、このPhelps-Brown and Hopkins [ 1955,1956 ] のデータを年平均変化率（インフレ率）に換算して図示すると図2のようになる。図より明らかなことは、ほぼ等確率でインフレ率は正負の値をとっており、デフレ現象は日常的に起こっていたということである。これは金本位制導入以後も同様であり、むしろインフレが恒常的になったのは1930年代後半からの現象である。

5 この間の物価の安定を捉えて、Fischer [ 1996 ] は、ヴィクトリア女王（1819～1901年）の生きた時代にほぼ重なる時期（1820～96年）を取り上げて、「ヴィクトリア均衡」と呼んだ。Fischer [ 1996 ] によれば、物価（上昇）革命期には、人口増加、実質賃金低下、所得格差拡大、資本収益率上昇などの共通点がみられ、物価（安定）均衡期には、ほぼその逆の現象が観察されている。ところがヴィクトリア均衡期には、それまでの期間とは違うダイナミックな変化があった。すなわち、人口が増加しつつ、それを上回る経済成長があり、さらに、すでにみたように産業構造が大きく変化し、国際的生産要素（資本、労働）移転も進んだ。このような状況で、実質賃金は上昇し、金利は低下、土地資産価格は変動をしつつも長期的には安定していた。さらにジニ係数で測られる所得分布は長期的に平等化していた。その間、金銀の国際準備残高は急上昇したが、一般価格は安定的であるかやや低下したこと、等が各種の統計資料を使って説明されている。しかし、経済史家や経済学者から、Fischer [ 1996 ] の議論は、問題提起の仕方から、データの扱い方、経済理論の理解に至るまでさまざまな面で批判を受けており、この「ヴィクトリア均衡」という概念が広く受け入れられているわけではないことには留意されたい。

図2 イギリスの消費者物価インフレ率 1264-1954



ブートル [ 1998 ] は他国においても概ね同様の傾向がみられると報告している。すなわち、アメリカ、ドイツ、フランスについても20世紀に入るまでは、物価は上下動を繰り返しながら、水準としては顕著な上昇がみられなかったのに対して、第1次大戦後は大幅な上昇をみせているということである。

事実、1919年から1925年の間に5カ国がハイパー・インフレを経験している。この間における物価上昇幅は、オーストリアは14千倍、ハンガリー23千倍、ポーランド250万倍、ロシア400万倍、ドイツ1,000万倍である。ドイツが直面した最大のハイパー・インフレは1922～23年にかけてであり、この間、卸売物価は月間平均322%上昇した（1922年、1年間で7,488.5%）。ハンガリーの第2次ハイパー・インフレでは1945～46年にかけて物価は月間19,800%上昇している<sup>6</sup>。第2次世界大戦後には、ギリシャ、中国、ガーナ、イスラエル、インドネシア、トルコ、中南米諸国でも高インフレを経験している。これらの国の経験では必ずマネーサプライの上昇、流通速度の上昇がみられるが、その背後には、大幅な財政赤字があり、さらにその背後には敗戦や政治体制の変更などがあったことが知られている<sup>7</sup>。

6 Cagan [ 1956 ] 参照。

7 この点と関連して、最近、Woodford [ 1995 ] やCochrane [ 2001 ] が「物価変動は究極的には財政政策による現象である」とした「物価水準の財政理論」(fiscal theory of the price level)を提唱している。ハイパー・インフレの歴史を丹念に調べると、このインフレ赤字財政説がある程度当てはまっているように見受けられる。

1930年代に入り大恐慌が世界経済を席卷する段階にはデフレ現象が生じた。しかし、アメリカでは1932年第2四半期までの大後退期を通して、需要低下の67%が生産量低下に結びつき、物価下落の効果は33%に過ぎなかったことから、当時は、経済活動の落ち込みの激しさの割には物価が下がらないことが物価・賃金の下方硬直性として議論になった。イギリス、ドイツでもこの物価・賃金の下方硬直性がみられた。

第2次世界大戦後、1960年代後半までは、総じてインフレ率は1桁前半の水準に治まり、かつ失業率も低下し続けたのである。しかし、1967年のポンド切下げで、イギリスのインフレに火がつき、1969年にはイタリアでも激しい労働争議を通してインフレの予兆がみえはじめた。

1971年に入り、固定為替相場制度が崩壊し、1972～73年には国際商品市況が高騰し、1973年末の石油ショックが、世界的な高インフレを決定的にした。原油価格の高騰はインフレ要因であるが、実質需要を低迷させるという意味ではデフレ要因となり、この現象は後にスタグフレーションと呼ばれるようになった。

日本、アメリカ、イギリス、ドイツ、イタリアについては以下でさらに詳細に検討する。

### (3) 長期の景気・物価変動の5カ国比較

本稿で用いるデータは19世紀半ばから20世紀末までの約150年間をカバーしている。その間の歴史的な大事件は 第1次世界大戦、大恐慌、第2次世界大戦、である。この間、1914～45年のいわゆる戦間期とそれ以前、それ以後と区別ができる。これは時系列統計をみれば一目瞭然である（図3参照）。また、先のイギリスの超長期時系列データ、図1、図2と同様の傾向が図3からもうかがえる。すなわち、マイナス成長や物価下落（デフレ）は戦前のほうが戦後よりはるかに頻繁に生じていたということである。

より詳しくみると、戦後、物価と景気が安定しているのはアメリカと日本であり、ヨーロッパ諸国はそれほど顕著な違いはみられない。とりわけイギリスでは戦前の方が安定していたとみることもできる。この間の動きを基本統計量として表したのが表1である。以下では各国別にその動向を要約する。

#### イ．日本

日本の経済統計は1886年から1999年まで利用できる。1945年と1952年の2時点を除いて1886～1999年までを連続させて全期間として推計したものと、明治維新後1886年から第2次世界大戦に参戦後の1944年まで（戦前期）と、戦後1953年から直近1999年まで（戦後期）に分割して推計した結果が掲載されている<sup>8</sup>。

8 1945年から1952年までの8年間のデータについては、一応の推計はあるが、その信頼性は低く、2系列を連続させて用いることには躊躇するものがある。

図3 GDP成長率とインフレ率の5カ国比較

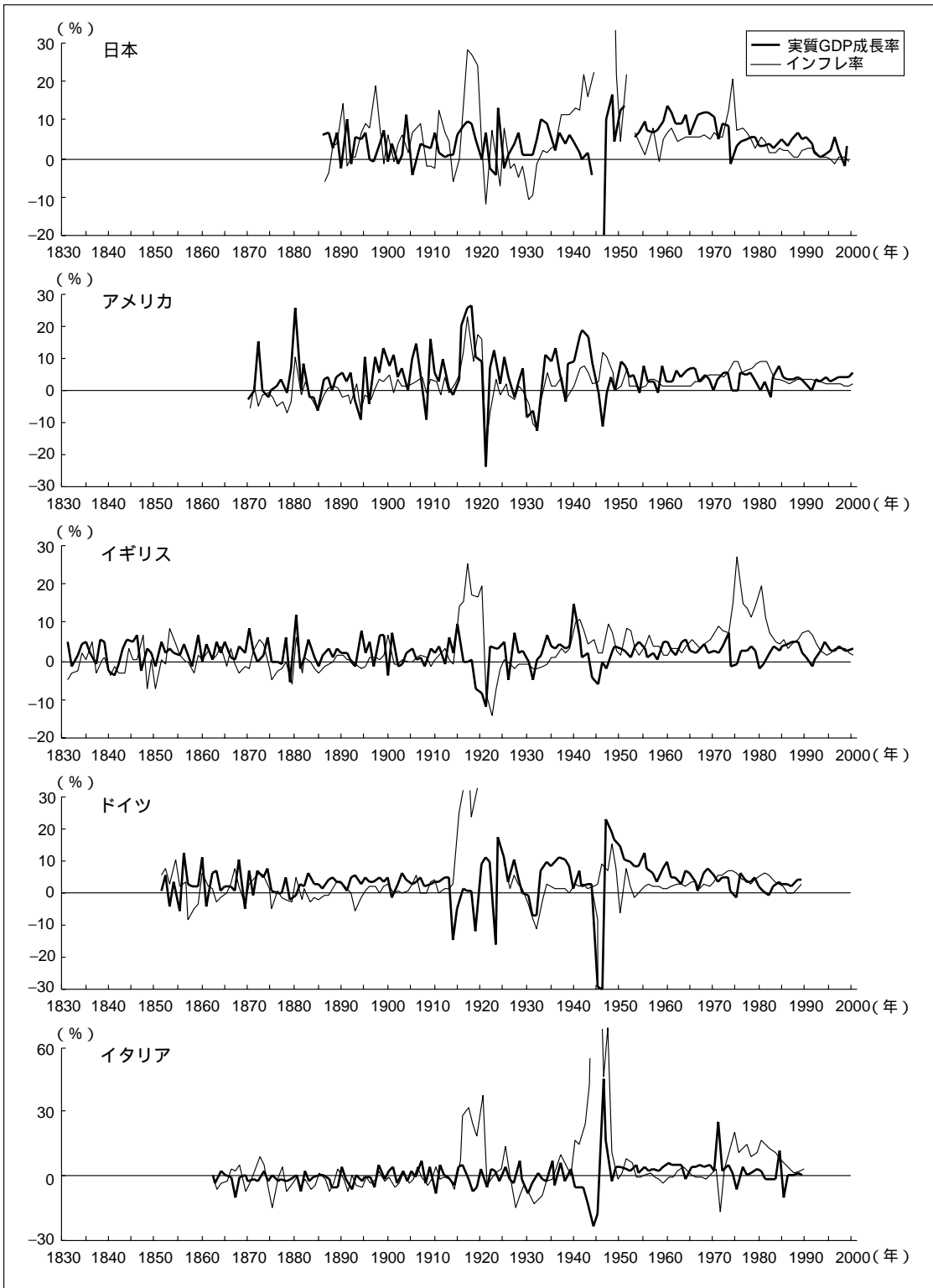




表1 物価と景気変動に関する基本統計量の国際比較

		観察点	平均	標準偏差	最大	最小	歪度	尖度	相関係数
日本	全期間 (1886～1999)	111	4.10	6.45	16.34	-45.94	-4.07	33.37	-0.71
		111	16.48	102.72	1079.25	-11.99	10.04	104.60	
	戦前期 (1886～1944)	59	3.10	4.11	12.50	-4.61	0.09	2.33	-0.13
		59	5.07	9.06	28.25	-11.99	0.58	3.09	
	戦後期 (1953～1999)	47	5.67	3.70	13.28	-2.34	0.13	2.43	0.20
		47	4.13	3.87	20.65	-1.43	1.68	8.39	
アメリカ	全期間 (1870～2000)	131	4.11	6.98	26.46	-24.06	0.14	5.96	0.54
		131	2.05	5.24	23.32	-18.50	0.17	6.53	
	戦前期 (1870～1945)	76	4.77	8.73	26.46	-24.06	-0.01	4.08	0.74
		76	0.70	6.11	23.32	-18.50	0.62	6.09	
	戦後期 (1946～2000)	55	3.20	3.16	8.75	-11.09	-1.71	8.82	-0.47
		55	3.92	2.83	12.15	-0.12	1.08	3.40	
イギリス	全期間 (1830～2000)	170	1.98	3.42	14.42	-11.80	-0.38	5.38	-0.03
		170	2.71	5.76	27.18	-13.83	1.28	6.22	
	戦前期 (1830～1914)	84	2.01	3.18	12.00	-5.77	0.28	3.08	0.18
		84	0.03	2.89	8.62	-6.88	0.29	3.75	
	戦後期 (1946～2000)	55	2.39	2.01	7.31	-2.41	-0.48	3.26	-0.47
		55	6.21	4.96	27.03	1.19	1.95	7.63	
ドイツ	全期間 (1851～1989)	139	3.05	7.28	22.77	-42.88	-2.47	16.52	0.08
		139	11.62	88.15	1022.37	-11.03	11.15	128.06	
	戦前期 (1851～1913)	63	2.71	3.47	11.99	-5.88	-0.08	4.01	0.15
		63	0.95	3.52	10.66	-8.42	0.11	3.35	
	戦後期 (1950～1989)	40	4.61	3.44	14.43	-1.58	0.67	3.45	-0.49
		40	2.87	2.58	7.80	-6.22	-0.83	5.45	
イタリア	全期間 (1860～1990)	131	2.82	7.32	51.80	-23.34	2.17	19.20	-0.17
		131	8.13	20.28	142.23	-15.93	4.27	25.53	
	戦前期 (1860～1939)	80	1.59	4.08	10.26	-8.10	-0.07	2.66	0.10
		80	2.86	9.84	43.98	-13.57	2.04	8.50	
	戦後期 (1948～1990)	43	5.36	5.29	29.25	-8.35	1.74	11.91	-0.57
		43	7.42	7.30	24.65	-15.93	-0.11	4.23	

全期間についてみると、GDP成長率では最大が1948年の16.34%で、最小が1946年の-45.94%である。インフレに関しては1921年に-11.99%の最大デフレを経験し、1946年のハイパー・インフレ、1079.25%が最大である。GDP成長率もインフレ率も標準偏差は戦前の方が高い。GDP成長率とインフレ率の相関係数は-0.71とかなり高い。戦前期には-0.13、戦後期には0.20と符合も変わり、係数の絶対値

も低くなっている。このことは全期間に関する高い相関は、戦後期（1946～48年）の異常値が結果を引っ張っているためであると判断できる（図4-1、図4-2参照）。

図4-1 GDP成長率とインフレ率の動態（日本）

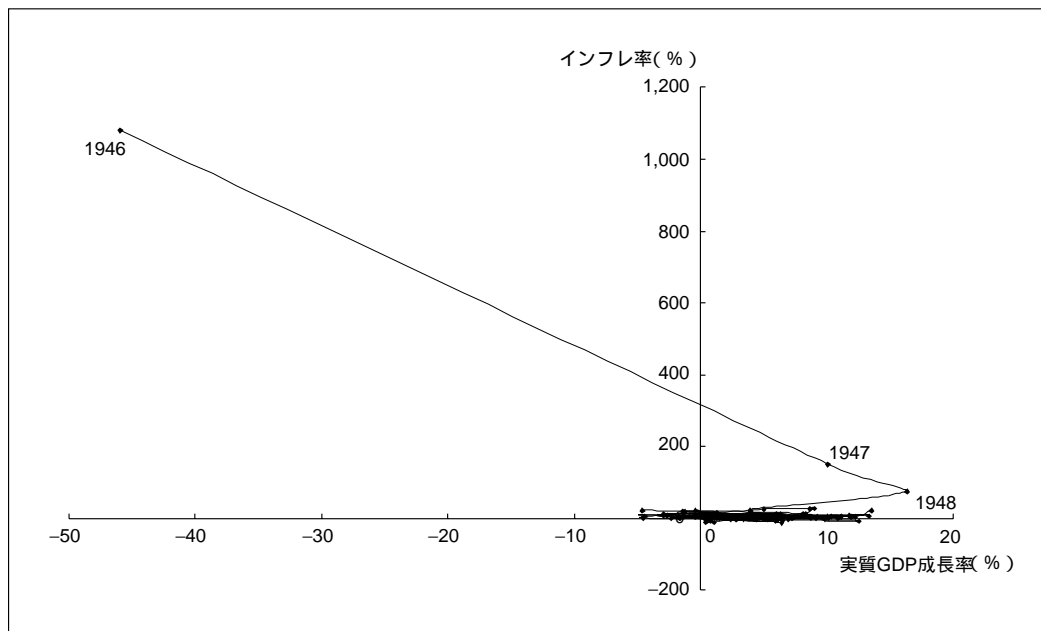
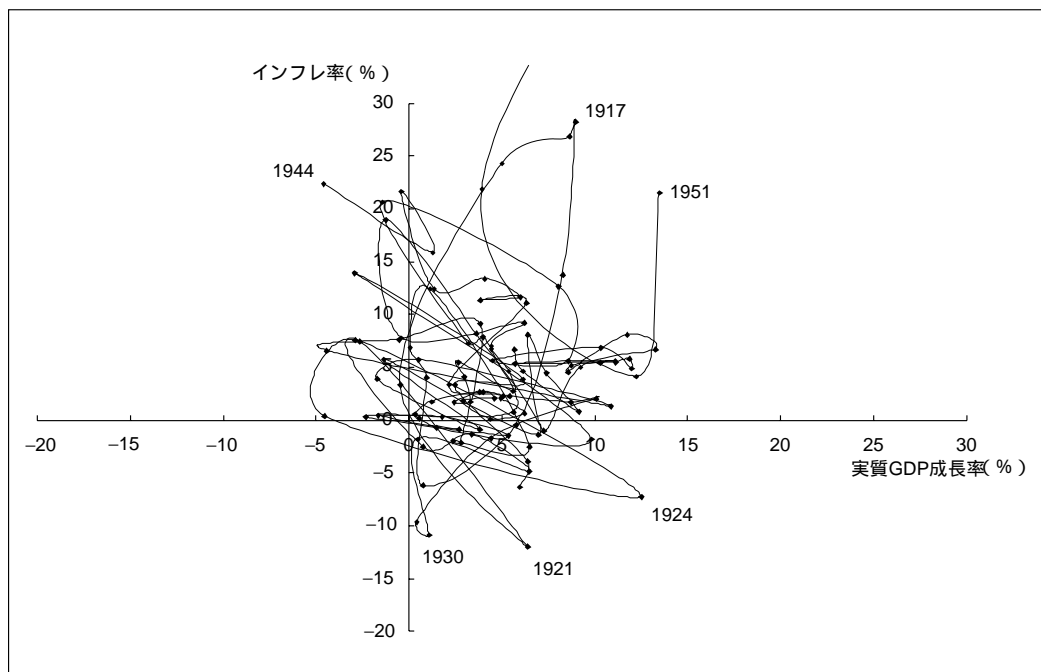


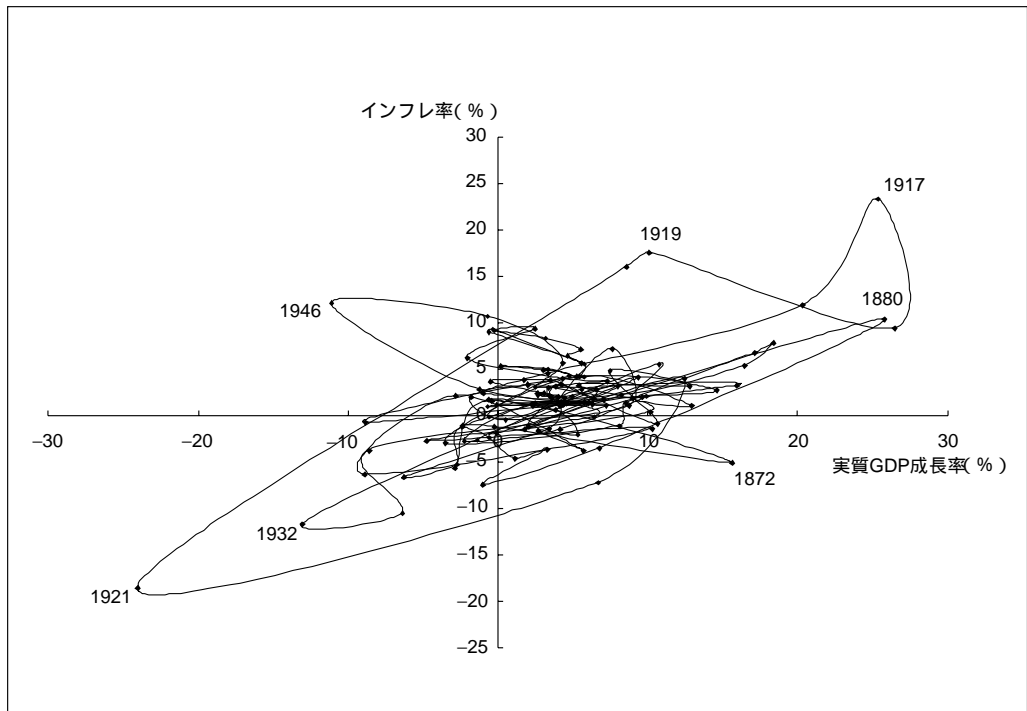
図4-2 GDP成長率とインフレ率の動態（日本）(外れ値除外)



ロ．アメリカ

アメリカの経済統計は1870～2000年まで連続してとれる。戦前期のデータは基本的にはGordon [ 1986 ] の補論よりとり、戦後期については米国・労働統計局 ( Bureau of Labor Statistics ) が公開している国民所得統計に基づいている。第1次大戦から大恐慌にかけて物価も景気もかなり変動しているが ( 図5参照 ) 日本、ドイツ、イタリアと比べれば、その変動は比較的小さい。この統計をみる限りアメリカはハイパー・インフレを経験していないように見えるが、建国の初期には2度経験している。まず、1775～83年の独立戦争の時には、戦費を紙幣発行でまかなった結果で、1779～80年の2年間でフィラデルフィアの物価水準は1,000%も上昇したとされている。第2回目は南北戦争時代で、この時は南軍がもっぱらペーパー・マネーによる戦費調達を行い、南部連邦の東部側では1861年から1865年にかけて物価は92倍に達した<sup>9</sup>。

図5 GDP成長率とインフレ率の動態 ( アメリカ )



9 Lerner [ 1956 ] p. 163. 参照。

本稿の統計に戻ると、全期間ではGDP成長率の最大が1918年の26.46%、最小が1921年の - 24.06%であり、インフレ率に関しては最大は1917年の23.32%、最小が1921年の - 18.50%である。このことは、第1次大戦期からその後にかけての変動が、アメリカ経済にとっての最大のショックであったことがわかる。これはGDP成長率とインフレ率の標準偏差が戦前期の方が高いことにも反映されている。相関係数は全期間で0.54、戦前が0.74、戦後が - 0.47となっている。図5からも明らかのように、これらの結果は、日本と同様に何点かの異常値（1917～1921年）が影響していることがわかる。

## 八．イギリス

イギリスは最も長い期間にわたって経済統計が利用可能である。本稿の統計でも1830～2000年までが利用できる。イギリスについては、いくつかの変化について言及しておく必要がある。まず、表2をみると、イギリスは第1次世界大戦前までは世界最大の貿易国であったことがわかる。当時、イギリスは基軸通貨国であり、かつ金本位国として国際貿易で得た利益は金としてイギリスに集まっていた。また、外国政府や企業が資金調達をするのもロンドンであり、その決済および起債はスターリング・ポンド建てで行われていた。しかし、第1次世界大戦後は貿易シェアをアメリカに奪われるとともに、経済力の中心もアメリカにシフトしていった。イギリスの没落が決定的になるのは1931年にイギリスが金本位制から離脱してからであるが、アメリカ国内の混乱もあり、アメリカが基軸通貨国としてのポジションを受け

表2 主要先進国の輸出シェアの長期趨勢

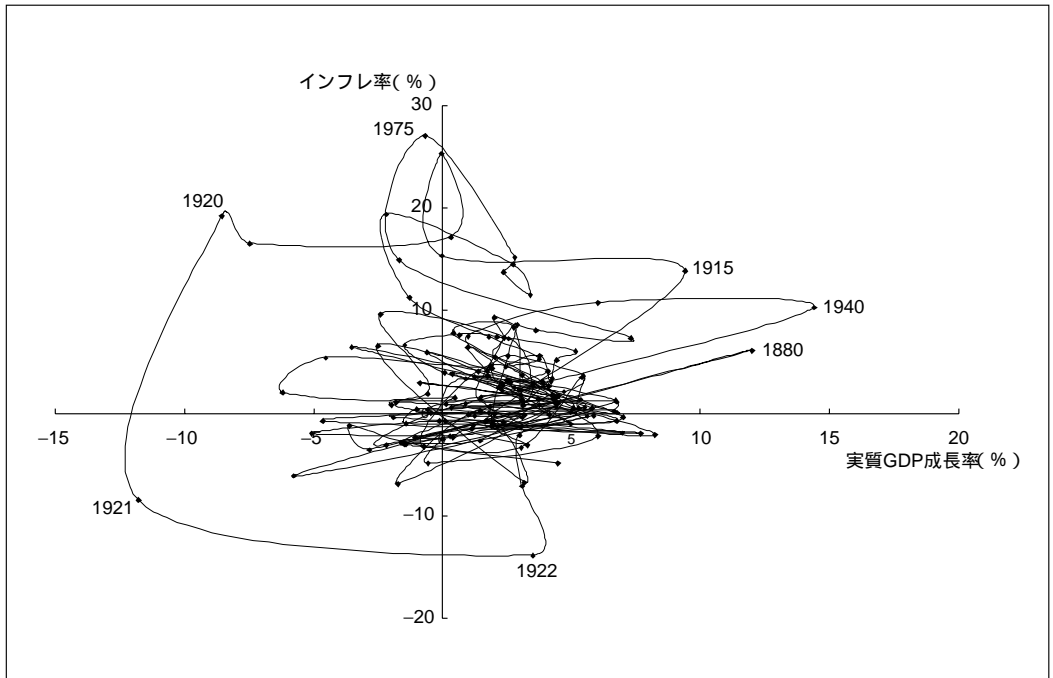
	輸出（世界） （百万ドル）	構成比（％）			
		アメリカ	ドイツ	イギリス	日 本
1876～1880年	6,010	11.0	---	16.3	---
1881～85	6,760	11.5	11.1	16.7	---
1886～90	6,960	10.4	11.1	16.0	---
1891～95	7,370	11.9	10.2	15.0	0.7
1896～1900	8,690	13.1	11.1	16.7	1.0
1901～05	10,910	13.1	11.0	13.2	1.5
1906～10	14,320	12.2	11.3	13.5	1.4
1911～13	18,320	12.0	11.8	13.0	1.4
1913	19,450	12.5	12.4	13.1	1.6
1921～25	25,660	---	---	---	---
1926～29	31,610	15.5	8.8	11.0	3.0
1930	27,000	14.0	10.6	10.1	2.7
1931～35	13,060	12.0	10.1	9.2	3.3
1936～38	13,350	12.9	9.5	9.1	3.6

資料：ヒルガート [ 1979 ]

入れるようになるのは第2次大戦後のことである。

本稿の統計では、全期間ではGDP成長率の最大が1940年の14.42%、最小が1921年の - 11.80%であり、インフレ率に関しては最大は1975年の27.18%、最小が1922年の - 13.83%である。図6からも明らかなように、イギリス経済が最も大きく変動したのも、アメリカと同じく第1次大戦後であった。イギリスの場合、1940年の高成長、1975年の高インフレが目立っている。また、GDP成長率に関しては戦前の方が標準偏差は高いが、インフレは戦後の方が高い。相関係数は全期間で - 0.03であり比較的低い。戦前期は0.18、戦後期が - 0.47であり、戦後期の負の傾きは、1970年代の高インフレが影響している。

図6 GDP成長率とインフレ率の動態（イギリス）



## 二．ドイツ

ドイツはマクロ経済に関する限り、20世紀前半最も悲惨な経験をした先進国である。表2からも明らかなように、ドイツは19世紀末より先進国貿易シェアではイギリス、アメリカに肩を並べる工業国であり、第1次大戦前には3カ国の差はほとんどなくなっていた。図3からもわかるように、ドイツ経済は1850年から1913年までは極めて安定的な動きをしていたのだが、1914～18年の第1次世界大戦に敗れると、ベルサイユ条約で巨額の戦争賠償金を払うことを義務づけられ、その結果として1922～23年にかけて世界史に残るハイパー・インフレを記録したことは先に述べたとおりである。ドイツとハンガリーのハイパー・インフレとその収束のメカニズムについてはCagan [ 1956 ]、Friedman [ 1956 ]、Sargent [ 1986 ]、Webb [ 1989 ] など

を参照されたい。また、その実際の変動については、図7、8を参照されたい。

図7 ドイツのハイパー・インフレ

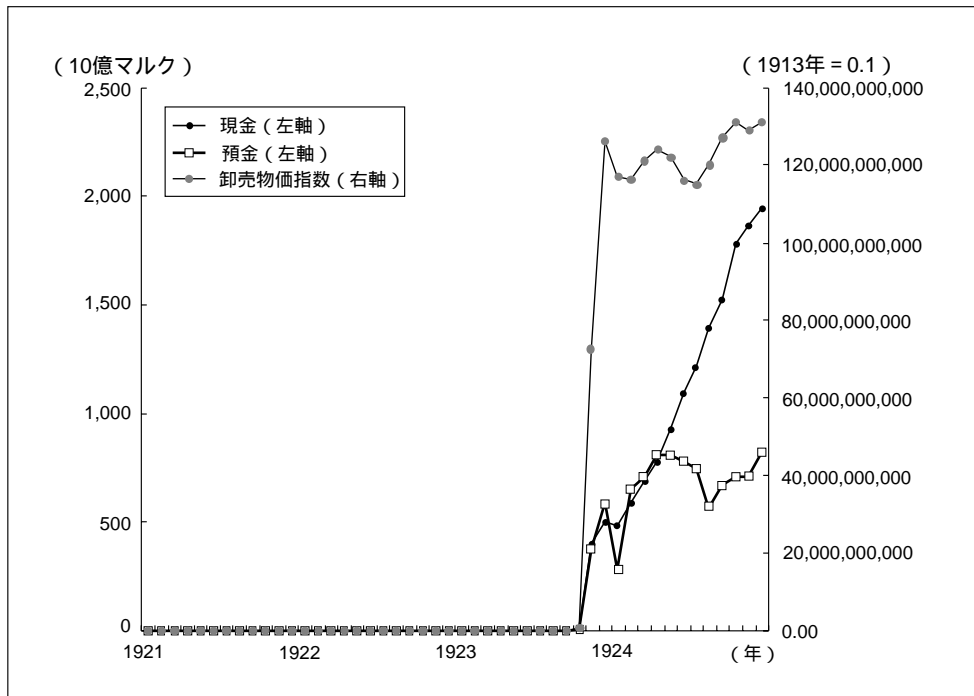
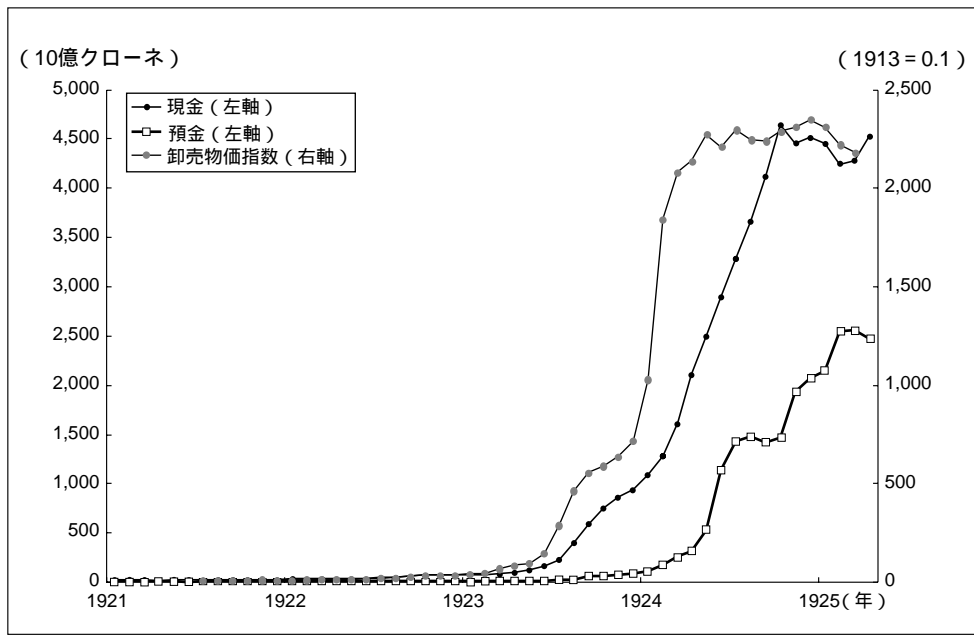


図8 ハンガリーのハイパー・インフレ



基本統計量を見ると、全期間ではGDP成長率の最大が1947年の22.77%、最小が1946年の-42.88%であり、インフレ率に関しては最大は1922年の1,022.37%、最小が1932年の-11.03%である<sup>10</sup>。図9-1、9-2からも明らかなように、ドイツ経済が最も

図9-1 GDP成長率とインフレ率の動態（ドイツ）

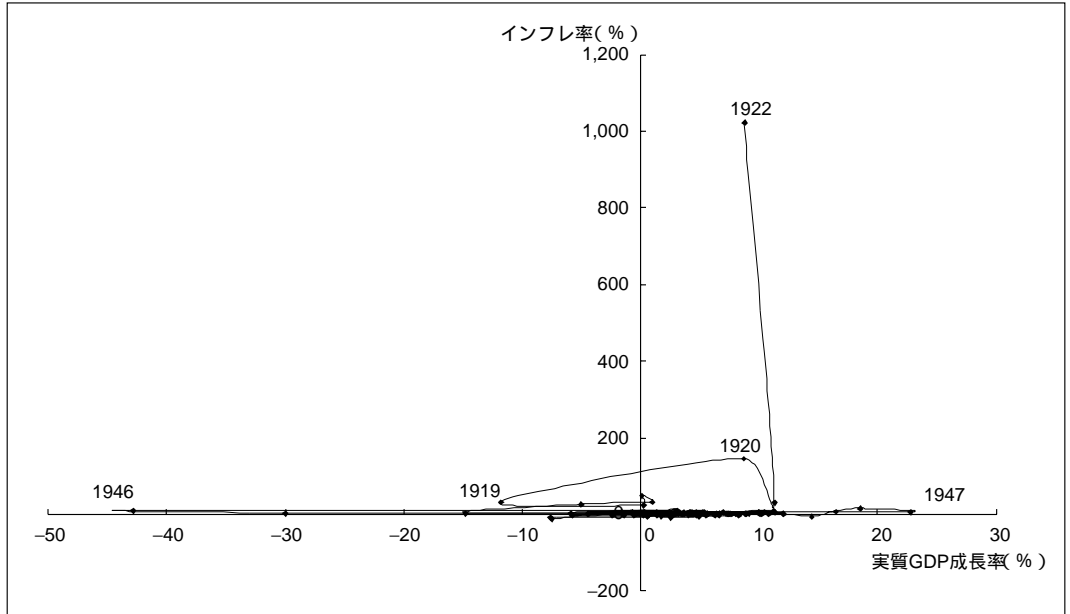
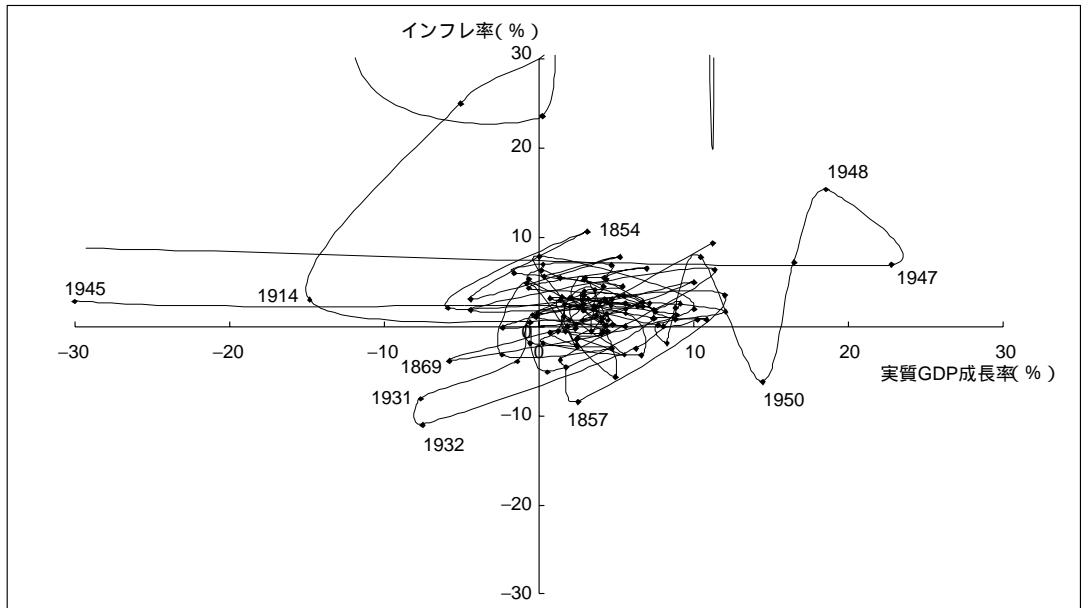


図9-2 GDP成長率とインフレ率の動態（ドイツ）(外れ値除外)



10 ここで論じているインフレ率はGDPデフレータの変化率であって、先に紹介したドイツのハイパー・インフレのエピソードおよび図7のデータは卸売物価に基づいていることに留意されたい。

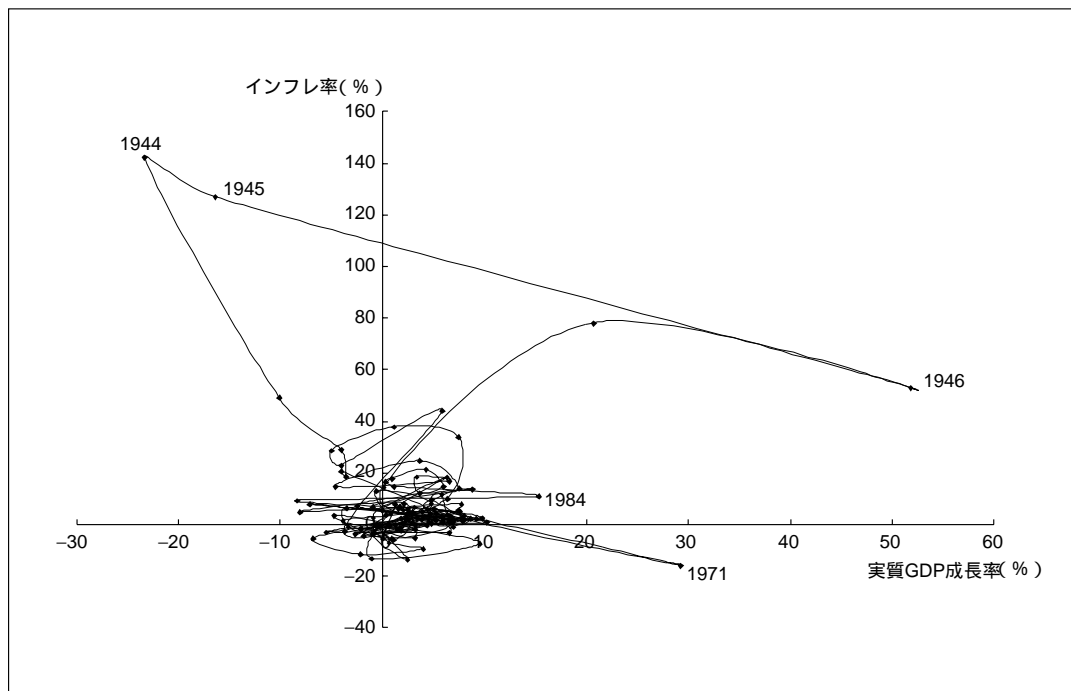
大きく変動したのは、第1次大戦後の1920年代と第2次世界大戦後の1940年代である。両大戦間の極端な時期を外すと、GDP成長率もインフレ率も標準偏差は極めて安定して低い。相関係数は全期間で0.08であり低い。戦前期は0.15、戦後期が - 0.49である。

#### ホ．イタリア

イタリアは図3と図10を見れば明らかなように、第2次世界大戦後、物価と景気の変動が激しくなった国である。イタリアはインフレ国のイメージがあるが、少なくとも1914年までは、極めて物価の安定した国であった。

本稿で集めた統計をみると、全期間ではGDP成長率の最大が1946年の51.80%、最小が1944年の - 23.34%であり、インフレ率に関しては最大は1944年の142.23%、最小が1971年の - 15.93%である。図10からも明らかなように、イタリア経済が最も大きく変動したのは、第2次世界大戦の1943年から戦後の1947年頃までである。この極端な時期を外すと、GDP成長率もインフレ率も標準偏差は比較的安定しているが、どちらかといえば戦後の方が高い。相関係数は全期間で - 0.17、戦前期は0.10と低かったが、戦後期には - 0.57と高くなっている。

図10 GDP成長率とインフレ率の動態（イタリア）





### 3. 物価と景気の調整過程に関する理論的枠組み

このような歴史的現象を理解するためにはある程度の理論的枠組みで説明するのが便利である。また逆に、理論は現実経済を説明する形で進化してきたという側面もある。

#### (1) 古典的二分法

物価と景気に関する理論上の最大の問題は、実物経済と貨幣経済の二分法を受け入れるかどうかということである。ヒューム<sup>11</sup>以来の純粋に古典的マネタリスト的な立場（貨幣数量説）に立てば、一般物価の変動はマネーサプライによって決まるものであり、また、そのことが実物経済に影響を与えることはないということになる。いわば、貨幣はベールであって、相対価格、産出量、雇用量、所得、消費、貯蓄、投資の実質値、実質利率などの実体はベールのもとに厳然と存在するという考え方である。先に述べたように、ロックやリカードを始めとして、イギリスの古典派経済学者はこの立場に立つものが多かった。また、これも先にみたように、ドイツやハンガリーの経験ではマネーサプライの上昇がハイパー・インフレに対応しており、貨幣数量説はハイパー・インフレ下では成り立つことは周知のとおりである。

#### (2) ウィクセリアン経済学

それに対して、1873年から1895年まで20年以上の間、ヨーロッパでは物価が一貫して下落傾向にあり、また、名目金利がその間相対的に安定しているという現実に直面して、スウェーデンの経済学者ウィクセルは次のような理論を提示した。すなわち、この間、ヨーロッパでは鉄道網の整備や新規の製造業の拡大に伴い、資本の生産性に対応する自然利率が上昇し、その結果として物価が下落したという考え方である。この理論の本質は、実物経済と貨幣経済を金利で結び付け、二分法を否定したところにある。しかも、実物経済に対応した自然利率と金融市場で決まってくる貨幣利率を区別することによって、物価が必ずしも貨幣的現象として決まるのではなく、技術革新や生産性の上昇など実体経済の要因や将来の市況予測によっても変化してくることを明示的に示したのである。また、景気循環論の考え方として、自然利率と貨幣利率の乖離が存在する時には、投資需要や物価の累積的变化があるとして、景気変動ならびにインフレやデフレを起こすメカニズムを

11 Hume [ 1777 ] を参照。

提示した<sup>12</sup>。

この考え方は後にケインズによって一般理論の中に取り込まれていったが、ケインズは短期の問題に関心を集中していたために価格が固定されたもとでの金融・財政政策について議論される傾向が強かった（IS-LM分析）、またその結果、累積的な景気循環メカニズムについて論じられることもなかった。

しかし、近年の金融政策目標を巡る議論では、金融政策が実物経済に影響を与えることができる点では、古典派経済学とも純粋なマネタリストとも違い、二分法を否定しているが、同時にマクロ経済政策としては財政政策あるいはケインズ的な総需要管理政策の効果を軽視している、あるいは少なくとも金融政策ほど重視していないようにみうけられる<sup>13</sup>。このような傾向を学説史的に解釈すれば、ケインズ以前に最も影響力のあったウィクセルのマクロ経済学に回帰していると言える<sup>14</sup>。このような傾向を前面に打ち出したWoodford [ 2000, 2001 ] は、金利ターゲット論であれ、ベースマネー・ターゲット論であれ、近年のインフレーション・ターゲット論であれ、すべてネオ・ウィクセリアン経済学の枠組みで理解することが必要であるという議論を展開している<sup>15</sup>。

### (3) 景気循環論

ウィクセル以後の景気循環論は大きく分けて3つの系列がある<sup>16</sup>。線形差分方程式を用いたマクロ動学モデル、非線形動学を用いた内生的競争循環モデル、外生的なショックと経済システムが生み出す伝達メカニズムを経済主体の最適化問題から考察した合理的期待景気循環モデル、である。

このうちマクロ動学モデルはSamuelson [ 1939 ]、Hicks [ 1950 ] らによって定式化されたケインズの乗数・加速度型モデルを指しており、この発展系としてMetzler [ 1941 ] の在庫循環モデルもこれに含めることができる。これらのモデル

12 Wicksell [ 1936, 1958 ] を参照。自然利率が貨幣利率を超過すれば、投資需要は累積的に増大し、投資および消費に基づく需要の増大により、一般物価も累積的に上昇するとされる。一方、貨幣利率は、銀行への資金需要の増加などにより上昇し、自然利率と貨幣利率の乖離が消滅することにより、累積過程は停止するとされている。このようなウィクセルの不均衡累積過程を動学的に捉えなおそうとした先駆的研究に岩井 [ 1987 ] がある。

13 スノードン、ヴェイン [ 2001 ] における主要マクロ経済学者、例えば、ミルトン・フリードマン、ジョン・テイラー、ロバート・ルーカスほかへのインタビューを参照。

14 ミルトン・フリードマンは「(フリードマンの定義による)自然失業率とケインズの完全雇用との違いについて」聞かれたときに、「ケインズの完全雇用に対する定義も私の自然失業率に対する定義も、両方ともウィクセルの自然利率に関係していると私は思います。この両者の間に大きな差があるとは私には思えません」と答えている(スノードン、ヴェイン [ 2001 ], p. 62.)

15 Woodford [ 2000, 2001 ] の枠組みでは、ネオ・ウィクセリアン経済学とは自然生産量に基づく実質自然利率によって規定される金利ターゲットと期待インフレ率の自己実現的累積過程(フィードバック・メカニズム)を組み込んだ最適金融政策ルールを意味している。

16 景気循環論のサーベイおよび比較検討については、斎藤 [ 1996 ]、吉川 [ 2000 ]、脇田 [ 1998 ] などを参照されたい。

では貨幣的要因は明示的に扱われていないが、Hicks [ 1950 ] によれば、景気上昇期には貨幣的要因は受動的であるが、下降期には流動性選好が急激に上昇し、景気の下降を促進し、停滞を長引かせる効果がある。

の非線形動学はGoodwin [ 1951 ] を嚆矢とし、のモデルを動学的乗数と非線形加速度因子に置き換えることで、景気循環を内生的に発生させることに成功している。近年のカオスや複雑系のアプローチを取り込んだモデルとしてGrandmont [ 1985 ] の世代重複モデルやDiamond and Fudenberg [ 1989 ] のサーチ理論型景気循環論もこの範疇に入る。これらのモデルでも貨幣的要因やインフレ・デフレは明示的には扱われていない。

はさらに2つの流れに分けることができる。1つはルーカス＝バロー型の貨幣的景気循環モデル<sup>17</sup>であり、もう1つはキッドランド＝プレスコット型のリアル・ビジネスサイクル・モデルである<sup>18</sup>。前者は不完全情報のもとで名目貨幣量の増大が市場参加者の期待錯誤により実質産出量を増大させるというメカニズムを考察したものである。ここでの貨幣は貨幣数量説に従っており、景気循環は金融政策の失敗によって引き起こされるという構造になっている。後者は、代表的個人の効用最大化を明示的に取り入れたラムゼー型最適成長モデルを基礎に、消費と余暇の異時点間代替性を技術革新ショックの伝達メカニズムとして利用することによって景気循環を説明しようとしたものである。このモデルの理論的枠組みは古典的二分法に従っており、少なくとも初期のリアル・ビジネスサイクル・モデルでは貨幣は考慮されていない。

歴史統計をみると、景気循環が外生的ショックによってランダムに発生していると考えられるには、物価とある程度相関を持っているし、後述するように循環的なリズムも検出される。反面、金融政策や財政政策が景気循環の原因であるという根拠も少ないし、人的資本の蓄積を通じた全要素生産性が継続的に上昇しているわけでもない。また、景気の急激な落ち込みを非自発的な失業で説明することにも無理がある。最も現実的な判断は、景気は一般的な需要供給関係と、金融・財政政策との関連、金融市場、技術革新、戦争などの予想外のショックや事件が複雑に絡み合った結果、比較的内生的に循環が起こる時期と、全く予想外の外生的ショックによって循環が起こる時期があり、その両者とも排除できないということである。

#### (4) 一般均衡調整過程

物価と景気を需給の調整過程と考えて、ミクロ経済学の価格メカニズムの考え方を産業別の需給調整過程に応用したのが北村・中村 [ 1998 ] である。そこでは、ある産業で生産される財を1つとし、価格と数量の調整はワルラスの一般均衡調整過程に従うとする（例えば、Arrow [ 1959 ]、Arrow and Hahn [ 1971 ]）、Diamond

17 Lucas [ 1972 ] を参照。

18 Kydland and Prescott [ 1982 ] を参照。

[ 1971 ] を参照 )。すなわち「超過需要があれば価格は上昇し、超過供給があれば価格は下落する。企業の産出量は収益に応じて調整される」ということである。この関係は数量調整と価格調整を表す2つの微分方程式体系で与えられ、調整過程は微分方程式体系をワルラス均衡の近傍で線形近似することによって明らかにされている。この場合、産業が費用逓減か費用逓増かで市場調整の安定性が異なることが理論的、実証的に示されている。日本の1975～95年のデータに基づく実証結果を要約すると、ほとんどの産業で価格と数量の調整経路は統計的に有意に負の傾きをもっている<sup>19</sup>。製造業で収穫逓増産業では価格調整は数量調整に比べて低く、収穫逓減産業では価格・数量調整はおよそ1対1の割合で行なわれている。このことは市場独占力の強い収穫逓増産業では価格ベースよりも数量ベースで市場調整が行なわれる傾向が強いことを示している。

実際には、均衡点や調整パラメータ自体は変化し、また、価格・数量調整も線形近似できるのは極めて短期の現象であるということからも、このようなアプローチを長期歴史統計に用いるには限界がある。

## (5) 総需要・総供給モデル

このようなモデルをマクロ経済の総需要 (AD)・総供給 (AS) の調整に拡張した研究も多い。本稿と極めて近い問題意識で行なわれた研究に西村・照山 [ 1990 ] がある。彼らは、De Long and Summers [ 1986 ] や吉川 [ 2000 ] の「価格の伸縮性は必ずしも生産量の安定性をもたらさないのではないか」という問題提起に対して、より厳密なテストをするためには、(1) ショックを少なくとも「経済の実物面の長期の動きを決定する、自然成長率に対するショック」と、「経済の価格と数量に短期的に影響を与えるが、長期的には実物面に影響を及ぼさないショック」に分けて考える必要があること、(2) 安定性の程度を比較するためには同じ大きさのショックに対する変化をみる必要があること、を指摘し、VARモデルを推計した。確かに、西村・照山が指摘するように、吉川の議論では、戦前 (1905～38年) と戦後 (1966～85年) のショックの大きさの違いを考慮せずに単純に標準偏差や変動係数を比較しているが、サンプルの戦前期には1914～38年という日本経済が最も大きく変動した時期が含まれており、それが、ほとんど結論を導いているとも言える。また、De Long and Summers [ 1986 ] でも、1929～32年の大恐慌の時にアメリカの一般物価が9%下落し、実質GNPは30%超下落したという事実の前に、もし、物価が20%下落していれば、GNPはもっと軽微な下落ですんだらろうという議論は極めて非現実的であると論じている。そのような戦間期を除いて、しかも、「短期・需要」

19 Houthacker [ 1979 ] は、アメリカでも産業別にみると価格と数量の間には負の相関があることを発見している。北村・中村 [ 1998 ] のパネル・データ分析の結果は、産業別の部分的価格数量調整パターンが、産業全体にも当てはまることを意味しており、個別産業の違いを調整した後にみられる産業全体の共通価格数量調整パターンを抽出しているのである。

ショックと「長期・供給」ショックを識別できるような制約をかけて推計すると、吉川やデ・ロング＝サマーズらの主張とは逆に、「短期・需要」ショックに対する経済の安定性は日米ともに第2次世界大戦後大きく低下していることを明らかにしている。すなわち、価格の伸縮性と経済の安定性は正の相関を持つということである。さらに、日米ともに、実質経済成長率の変動の大半が「長期・供給」ショックによって説明されることが示されている<sup>20</sup>。

しかし、この推計結果にはかなりの留保が必要である。第1に、データの質の問題かもしれないが、戦前の結果はかなり極端な値をとっている。これはVARモデルのパラメータの安定性の低さにも起因しているように見受けられる。第2に、長期時系列を用いる分析で、歴史的イベントが内生的に連鎖しており、経済構造が次々に変化していることがわかっている時に、人工的に外生的な一時的ショックを与えて、そのインパルス反応を考えることで、実際の物価や景気の変動を解明できるとは考えられない（ルーカス批判）。第3に、戦後アメリカとは逆にかなり物価、景気の変動が大きかったイギリスを含めると結果はどうなるだろうか。別の言い方をすると、ここでの結果は、どの程度、データに依存したものなのか、普遍的なものなのかを検討する意味でも、ヨーロッパ諸国との対比を行うことは重要であると思われる。

## (6) スペクトラル分析

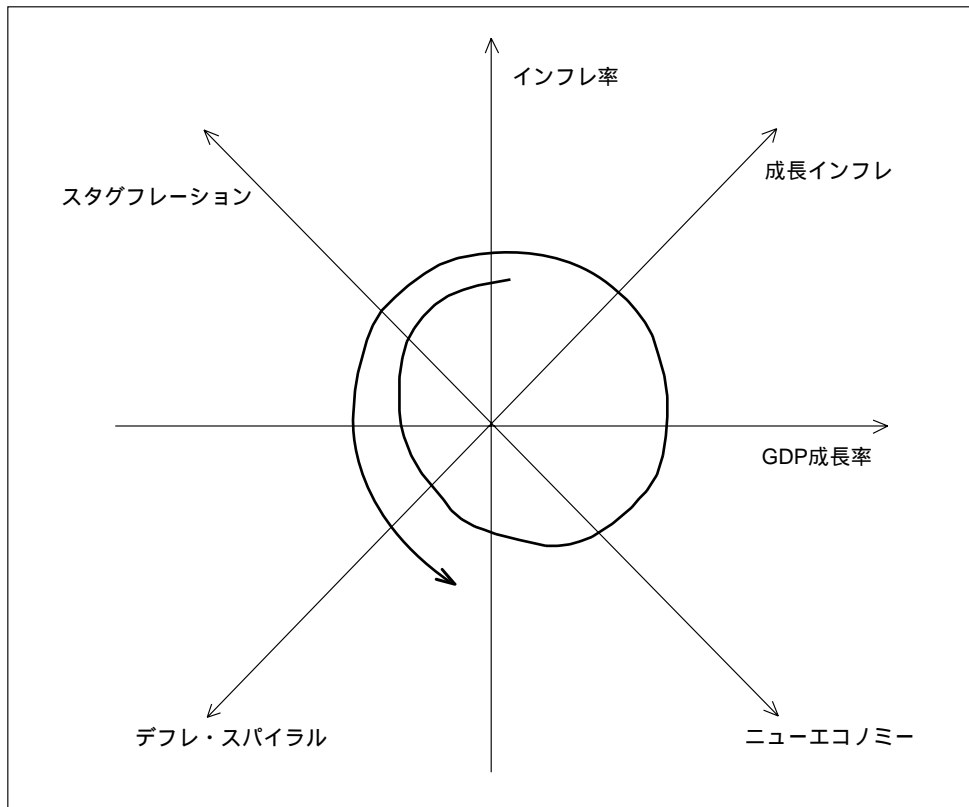
物価と景気がどのような関係で変動しているのかを、理論モデルに依拠せずに、時系列データとして解析する方法もある。例えば、Bergman, Bordo and Jonung [1998] や A'Hearn and Woitek [2001] では19世紀のヨーロッパ、北米諸国の景気循環がどのように連動していたかをスペクトラル分析<sup>21</sup>の手法を用いて検証している。先に説明した一般均衡調整過程であれ、パラメータを先決しないVARモデルであれ、一旦線形モデルが確定されれば、そのモデルの振舞いは、収束するか、発散するか、リミット・サイクルを描くかのいずれかであり、それ以上の複雑な動きはしない。むしろ、データそのものの動きを追って、サイクルの周期性を調べることによって、データのパターンを抽出しようというのがスペクトラル分析である。図11は物価と景気変動の関係を概念的に示したものである。もし、古典的二分法が成立しているならば、物価と景気変動は無相関のはずである。また、価格調整が数量調整のいずれかが主である場合には、図上では縦方向や垂直方向への動きがみられるはずである。ウィクセル的に物価と景気が複雑に相関していれば、図上で何らかの意味のある動きをするだろう。これらのうちいずれの説が妥当かは実際にデー

20 三尾 [2001] は同様の手法で日本の1970～99年の四半期データを厳密に検証し、物価に関しては需要ショックが、産出量に関しては供給ショックがより重要であることを示している。

21 スペクトラル分析の詳細についてはPriestly [1981] を参照。日本ではSpectralをスペクトルと表記することが多いが、英語発音に基づけばスペクトラルの方が適切であると思われるので、ここではスペクトラルと表記する。

タの動きをプロットしてみればある程度見当がつく。図4～図6、図9～10からは物価と景気は複雑なサイクルを描きながら、両変数とも常に変動していることがわかる。しかもそれは単純な一方の回転ではなく、逆回転もあれば、回転のスケールも変化している。

図11 GDP成長率とインフレ率の動態の概念図



このような分析はデータを発生させている歴史的要因が変化し、それに対する反応のパターンも変わってくるような長期時系列を扱うには有効である。現在のところのスタンダードな分析方法は、オリジナルの単一時系列データを階差系列、変化率系列、ホドリック＝プレスコット・フィルタ系列（定常性を確保した移動平均）、バクスター＝キング・フィルタ系列（時系列データから超短期の周波と超長期の周波を切り捨てて中波域の周期を景気循環として捉えようとしたもの）などに変換して、パワー・スペクトラルを算出するというものである。単一時系列のサイクルではなく、複数の時系列のサイクルを同時に推計する方法も考案されている<sup>22</sup>。本稿のデータを用いた簡単なスペクトラル分析の結果は表3に掲載されている。

22 Bergman, Bordo and Jonung [ 1998 ]、A'Hearn and Woitek [ 2001 ] を参照。

表3 物価と景気変動のスペクトラル分析

	データ区間数	原系列		HP系列		BK系列	
		GDP	デフレーター	GDP	デフレーター	GDP	デフレーター
		年/周期	年/周期	年/周期	年/周期	年/周期	年/周期
日本							
全期間 (1886～1999)	111	111.00	27.75	3.00	6.94	3.00	5.55
戦前期 (1886～1944)	59	2.19	19.67	2.19	7.38	2.81	5.36
戦後期 (1953～1999)	47	47.00	47.00	9.40	3.36	2.94	3.36
アメリカ							
全期間 (1870～2000)	131	8.73	65.50	8.73	9.36	6.24	3.36
戦前期 (1870～1945)	76	6.33	9.50	6.33	9.50	2.11	3.30
戦後期 (1946～2000)	55	11.00	27.50	11.00	11.00	4.23	6.11
イギリス							
全期間 (1831～2000)	170	8.95	170.00	8.95	8.95	5.00	3.95
戦前期 (1831～1914)	84	3.50	9.33	3.50	9.33	3.50	2.05
戦後期 (1946～2000)	55	11.00	55.00	5.00	4.58	4.58	4.58
ドイツ							
全期間 (1851～1989)	139	15.44	68.50	4.34	2.21	4.34	2.01
戦前期 (1851～1913)	63	2.03	9.00	2.03	9.00	2.23	5.73
戦後期 (1950～1989)	40	40.00	40.00	5.00	10.00	4.44	4.44
イタリア							
全期間 (1860～1990)	131	131.00	32.75	4.23	9.36	4.23	4.85
戦前期 (1860～1939)	80	4.21	26.67	4.21	16.00	4.21	4.44
戦後期 (1948～1990)	43	43.00	43.00	2.69	14.33	2.69	6.14

- 備考：1. スペクトラル分析とは時系列データの変動を異なった周期的変動の和に分解することである。具体的には、データをフーリエ変換し、周波数の周期を求めたものがパワー・スペクトラルである。表3ではそのうち最も高いパワーを示している周波数の周期をその時系列の年/周期として表してある。計算プログラムにはMatlab5.3を用いた。
2. HP系列はホドリック＝プレスコット・フィルタ済み系列を表す ( $\lambda=400$ )。
3. BK系列はバクスター＝キング・フィルタ済み系列を表す (最小周期2年、最大周期7年に設定)。

原系列に基づく周期はGDP、デフレーター共にかかなり長めにでている。これは、50～100年に1回しか起こらない大変動が周期を決定しがちであることを意味している。例えば、日本のGDP周期は全期間では111年/周期であり、これは図3 (ただし、この図では1945～52年の極端な外れ値は除外してある) 図4-1から明らかのように、戦後直後の混乱があまりにも大きかったことを物語っている。戦後もGDP、デフレーター共に47年/周期と出ており、これは、GDPに関しては1950年代の復興期の高成長が、デフレーターに関しては1973年の石油ショックの影響が、そのほかの変動を打ち消してしまっているからである。同様のことは戦後のドイツ、イタリアにつ

いても言える。イギリスの戦後のデフレータも1周期しか観察されていない。アメリカ、イギリス、ドイツの戦前のデータに関しては比較的短期の周期が観察されている。いずれにしても、原系列を用いたスペクトラル分析からは歴史の大変動の相対的な大きさを知るという意味はあるが、通常の意味でのより短期の景気循環のパターンを知ることにはできない。

このデータにホドリック＝プレスコット・フィルタをかけた後で周期を求めると、より短期の周期が求まる。日本の場合、全期間ではGDPが3年、デフレータが6.94年であり、戦前戦後に分けると、GDPは戦前には2.19年、戦後は9.40年、デフレータは戦前には7.38年、戦後は3.36年となっている。ここで注目すべきは戦前と戦後でGDP周期とデフレータ周期が逆転していることである。しかし、この結果は次のバクスター＝キング・フィルタの結果をみればわかるとおり、頑強なものではない。アメリカ、イギリスの全期間についてみると、両国のGDP、デフレータともに約9年の周期が観察されている。ドイツについては、全期間でGDPは4.34年、デフレータは2.21年であるが、戦前と戦後に分けた場合、デフレータが戦前は9年、戦後が10年と全期間の平均周期よりはるかに長くなるなど、推計結果に疑問が残る。同様にイタリアのデフレータも全期間では9.36年であるのに、戦前は16年、戦後は14.33年となっておりこれも理解に苦しむ。

さらに、バクスター＝キング・フィルタをかけた後で周期を求めると、設定から明らかのようにさらに短い周期が安定的に求まる。この推計でもドイツのデフレータは全期間で2.01年であるのに、戦前は5.73年、戦後は4.44年と多少問題は残っているが、ホドリック＝プレスコット・フィルタの場合よりはるかに安定的で説得的な結果が出ている。日本の場合、GDPとデフレータを比べると、全期間でも、戦前、戦後に分けても、GDPの方が周期が短く、デフレータの方が周期が長いことがわかる。これは、一般には価格調整より数量調整のほうが頻繁に行われたことを意味している。同様の傾向はイギリスを除くほかの3カ国でもみられる<sup>23</sup>。イギリス、ドイツの戦後はGDPとデフレータが同じ周期で循環しており、価格・数量調整が同時に行われていたことを物語っている。

#### 4．戦間期経済からのインプリケーション<sup>24</sup>

物価と景気変動に関する歴史的現象の中で最も劇的な変化が起こったのが、1914～18年と1940～45年の2つの世界大戦を挟んだ時期、いわゆる戦間期（1914～45年）である。この時期の変動は、戦後の石油ショックや日本のバブル崩壊など比較にならないほど大きいものであった（図3参照）。

23 この結果は、Bergman, Bordo and Jonung [1998]、p. 80とは逆となっている。

24 本節でカバーする範囲の問題についての詳細は、Feinstein, Temin and Toniolo [1997]、Eichengreen [1992、1996]を参照。



経済統計上、この時期をほかの時期といっしょに扱うことは難しい。先にみてきたように、この時期は物価も景気も大幅に変動しており、これは通常の価格・数量調整の枠を越えた経済現象である。しかし、Bernanke [ 2000 ] が指摘しているとおり、このような異常事態を理解し、その事態からの脱出方法を提示することがマクロ経済学の最も重要な課題であることも事実である。本節では大恐慌の直接的原因を巡る論争<sup>25</sup>や細かい事例をたどるのではなく、戦間期の先進諸国の政治経済の大きな流れから、いくつかのインプリケーションを導き出したい。

## (1) 第1次世界大戦の影響

第1次世界大戦はどの参戦国も予想できなかったような莫大なコストを生じさせた。それは、敗戦国だけでなく、戦勝国にも生じた。最も根本的な変化は戦前のヨーロッパにおける政治経済上の均衡が崩れたことと、講和条約におけるドイツに対する過剰な賠償金の要求が、国際経済を完全に狂わせてしまったことにある。その結果として、ドイツでハイパー・インフレが発生した。このハイパー・インフレは、国内的には、革命かインフレかという選択の帰結であり、国外的には、過剰な賠償金請求に対するドイツの不満の捌け口あるいは意思表示として機能したものであり、歴史上異常な経験ではあるが、単にマネーサプライ・コントロールによって抑えられたという代物ではなかった。このインフレの経験がドイツの中央銀行にとって長い間の呪縛となった。フランスのインフレは1918年から1926年にかけて生じた。これはポアンカレがフランの金平価を戦前の20.3%にまで引き下げることによって収束した (Feinstein, Temin, and Toniola [ 1997 ] 参照)。

もう少し詳しくみると、戦後の金本位制への復帰と為替レートの決定に関しては、3つのパターンがあった。(1)ハイパー・インフレを起こして為替レートが大幅に切り下げられるケース、これにはドイツ、オーストリア、ポーランド、ハンガリー、ルーマニア、ブルガリア、ポルトガル、ギリシャ、ユーゴスラビアが含まれる、(2)インフレをおこして適度の為替切下げを行うケース、これにはベルギー、フィンランド、チェコスロバキア、イタリア、フランスが含まれる、(3)デフレを起こして、戦前の金平価に復帰するケース、これにはイギリス、ノルウェー、スウェーデン、スイス、デンマーク、オランダが含まれる。

ヨーロッパが戦場となっている間、北アメリカだけではなく南米 (特にアルゼンチン)、オーストラリアでも、小麦をはじめとした、ヨーロッパ向けの農産物の生産が拡大し、多くの農民は借金をして生産規模を拡大していった。それが、戦後になると、多くのヨーロッパ諸国でも、農業生産が復活し、世界的な生産過剰状態に陥り、その結果として農産物価格が1926年に暴落した。そして、さらに農民の借入

25 この点についてはBernanke [ 2000 ]、柴田 [ 1990 ]、ホール＝ファークソン [ 2000 ]、Temin [ 1989 ]、Wheeler [ 1998 ] などを参照。

金が返済不能になり、多くの銀行が不良債権を抱えることになった。第1次大戦中のバブルが後の金融危機の原因となったことは明記しておきたい。

## (2) 金本位制

1920年代の金本位制への復帰は各国が待ち望んでいたような安定をもたらさず、むしろ、金本位制に固執するがために、各国政策当局は適切な金融政策をとりそなわなかった。しかも、各国が金本位制を採用していたがために、大恐慌が世界に波及したという側面もある。例えば、イギリスは金本位制への復帰に際して、戦前と同率の交換比率を採用した（pre-war parity）がために、為替レートの過剰評価（ポンド高）になり、イギリス製品の国際競争力は低下し、貿易収支は悪化し、海外でのイギリスの資産を喪失した。その結果、イギリスやオーストリアなどの金流出国では、高金利、増税、財政支出削減といったデフレ政策がとられた。それに対して金流入国であるアメリカやフランスは不胎化して、拡張的金融政策はとらなかった。フランスの全世界の金保有量に占める割合は1928年の8%から1932年の27%にまで拡大したが、それに応じるほどのマネーサプライの増加はなかったということである。

1930年に入りイギリスは資本勘定のバランスが悪化し、金の国外流出に耐えられなくなり、1931年9月20日に金本位制から離脱した。その結果、イギリスは世界経済の中心から没落し、基軸通貨国の座を徐々にアメリカに明け渡していくことになったのである。しかし、金利引下げが可能になり、ポンドも切り下げられることで、1930年代のイギリス経済には良い効果をもたらしたことも事実である。アメリカのルーズベルト大統領も1933年に金本位制を放棄している。

それに対して、フランス、ベルギー、オランダ、スイス、イタリアの金ブロック国はデフレ政策をとりながらも金本位制の維持に努めたが、ベルギーが1935年に、フランスおよびそのほかの国が1936年に金本位制を放棄せざるを得なくなった。

## (3) 大恐慌

ウォール街の株価の大暴落は、アメリカの金融機関を倒産に追いやり、生産者も消費者も未曾有の混乱を経験した。すなわち、アメリカの金融機関の閉鎖は1929年には81件であったものが、1933年には1,275件にまで急増し、預金者の損失は1929年で77百万ドルであったものが、1933年には540百万ドルにまで膨れあがった。また、製造業の生産低下は、中間投入財、原材料の需要の減少に結びつき、それらの生産者にも生産低下の効果が波及した。工業製品の生産指数は1929年を100とすると、1932年にはアメリカで54、ヨーロッパで72と落ち込み、工業原材料の生産指数は同じく1929年を100とすると、アメリカで64、ヨーロッパで73と同様の落ち込みをみせている。この間、工業製品の物価は1929年の100から1932年の63、原材料の物価は1929年の100から1932年の44にまで下落している。失業率はアメリカで1929年に3.2%であったものが1932年には実に23.6%にまで上昇している。

ドイツやオーストリアなどでも銀行危機が発生した。ドイツにおける経済運営への自信喪失と収益の低下は、ウォール街の大暴落以前の1928年にすでに投資と生産の下落を発生させていた。実際、工業生産は1929年を100とすると、1932年には61にまで落ち込んでいる。その間、金融業全体が脆弱になり、また銀行業に対するブルーデンス政策もなく、銀行からの資本引上げが続き、破綻に追い込まれる銀行が続いた。中央銀行ライヒス・バンクは、銀行救済に失敗し、ほとんどの銀行が実質上国有化されるに至った。

ドイツ、フランス、ベルギー、アメリカではデフレ的な金融財政政策がとられた。それは、(1)金本位制を維持し、自国の金保有を確保しようとしたためであり、あるいは(2)第1次大戦後のハイパー・インフレの呪縛から、拡張的金融政策をとることができなかつたためである。

1930年代のドイツは経済を再建するために3つの選択肢があったと言われている。すなわち、(1)デフレ政策、(2)通貨切下げ、(3)価格管理などの社会主義的政策、の3つである。このうちドイツ首相ブルーニング(Brüning)は財政削減、増税、デフレの組み合わせによって、物価を下落させ、国際競争力をつけて、輸出を促進しようとした。もちろん、1930年代の国際情勢はそのような政策が機能する状況になく、ワイマール共和国は坂道を転がり落ちるように没落し、1932年1月にはヒトラーが首相に就任したのである。

1932年の失業率はアメリカで23.6% だったのが、1938年には19.0%に下落し、第2次世界大戦開戦後の1941年には9.9%にまで下落している。ドイツの場合はさらに急激で、1932年に28.12%であったものが、1938年には1%弱にまで減っている。これらの数値が示しているのは、総力戦に向けての戦時経済への移行という政策選択の中での改善であり、本質的な意味で、この一連のショックから立ち直るのは戦後1950年代に入ってからである。

## 5. まとめ

これまでの議論を要約すると以下の5点になるかと思う。

超長期の景気は実は物価循環なのだと言われるほど、景気と物価には長期的な関係がある。ここには一方的な因果関係があるのではなく、相互依存的に決まってくると考えられる。少なくとも、物価は景気に対して完全に外生的に決まっているという証拠は見出せない。

1945年以前には物価下落という意味でのデフレは日常的に起こっていた。物価は正負の値をほぼ等確率でとっており、その意味では賃金・物価の下方硬直性は20世紀以前にはあまりみられなかったようである。

1873～1895年のイギリスにおける物価下落と技術進歩、グローバル化などを観察することによって、ウィクセルは金融と実体経済を結びつけた経済理論を提

示した。現在、何人かの主導的マクロ経済学者がウィクセルの経済学にまで遡ってマクロ経済モデルを再構築しつつあるということもあり、この時期の経済状況や制度を、さらに深く見直す必要がある。

戦間期はすべての国にとって、異常な時代であった。第1次世界大戦中に発生した非戦場国（南北アメリカ、日本、オセアニア）でのバブル経済、ドイツの戦後賠償金問題とその帰結としてのハイパー・インフレ、金本位制への復帰とそれへの固執がもたらした政策判断の決定的な誤りなどが複合して起こった大恐慌等の現実に対して具体的な処方箋を提示したのがケインズであった。1918～1945年はケインズの経済学の対象となった時代である。

インフレが恒常化したのは第2次大戦後のことである。ブレトンウッズ固定相場体制のもとで、アメリカが基軸通貨国として寛容な援助政策を行い、しかも各国は比較的安定した経済成長を享受し、賃金・物価の下方硬直性が制度化された。

上述したような歴史的な経験からいくつかの点がわかった。それは、19世紀に機能していた金本位制は大英帝国の強いリーダーシップのもとに成立していたシステムであり、そのリーダーシップが危なくなった1920年代に金本位制に復帰して、19世紀の安定性への復活を求めたのは誤りであったし、その制度に固執しすぎたために、複数の国が国内政策の執行ミスを犯したということである。また、普仏戦争に対する仕返しとばかりにドイツに対して過剰な賠償金を請求したフランスの政治的な誤りも大きい。

20世紀後半から21世紀前半にかけての経済問題は一国経済の独立した問題ではなく、現在の制度的枠組みでは金融市場を通して、強いフィードバックを受けるようになってきていることに留意すべきである。日本経済が経験した1985～90年におけるバブルとその崩壊後の問題は、単にバブル崩壊で損失を出した企業にとどまらず、そこに融資していた金融機関、その金融機関から借り入れていたほかの企業にまで影響が及んだことは記憶に新しい。1998年9月に破綻したアメリカのヘッジ・ファンド、ロングターム・キャピタル・マネージメント（LTCM）は世界中の金融市場に分散投資し、リスク・ヘッジを行っていたはずであるが、市場の連動性や市場の方向性（売手のみの相場となる流動性不足）の危うさを侮っていたがために、40億ドルにも上る損失を出してしまった。

これらのエピソードは、日本経済が右肩上がりの成長を続け、地価を始めとする資産価格が上昇を続けることを前提に経済契約を結んだり、過去20年にも満たない金融市場データから得られたボラティリティ（変動リスク）に基づいて投資計画を立てれば、どのようなリスクに対しても損失を最小に防げると考えてしまったことに遠因があり、それは、市場経済が超長期でどのように変動するかという歴史観が決定的に不足していた証拠であるとみることができる。

現在の財政赤字と金融緩和は将来のインフレの土壌を作っていることにも留意しなければならない。これまでのハイパー・インフレの歴史を振り返ると、必ず大幅

な財政赤字があり、それをコントロールできない脆弱な政治体制がある。中央銀行の独立性の強化は物価安定化の望ましい条件の1つではあるが、決して十分条件ではないことは歴史の教えるところである。

## 補論：データ出典

### イギリス

Mitchell, Brian. R., *British Historical Statistics*, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

National Statistics, The official UK statistics site (<http://www.statistics.gov.uk>.)

### アメリカ

Gordon, Robert, J.ed., *The American Business Cycle*, Chicago: University of Chicago Press, 1986.

Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor (<http://stats.bls.gov>).

### ドイツ

Mitchell, Brian. R., *International Historical Statistics: Europe 1750-1993*, 4th ed, London: Macmillan, 1998.

Maddison, Angus, *Dynamic Forces in Capitalist Development*, Oxford: Oxford University Press, 1991.

### イタリア

Mitchell, Brian. R., *International Historical Statistics: Europe 1750-1993*, 4th ed, London: Macmillan, 1998.

Maddison, Angus, *Dynamic Forces in Capitalist Development*, Oxford: Oxford University Press, 1991.

### 日本

1886～1954年：大川一司他（編）、『長期経済統計1 国民所得』、東洋経済新報社、1974年

1955～2000年：経済企画庁、『国民経済計算報告』、大蔵省印刷局、各年

## 参考文献

- 岩井克人、『不均衡動学の理論』、岩波書店、1987年
- 北村行伸、中村 恒、「価格・数量調整過程の再検討 マクロ・産業別パネル・データ分析」  
日本銀行金融研究所、IMES Discussion Paper Series, No. 98-J-5、1998年
- 斎藤 誠、『新しいマクロ経済学』、有斐閣、1996年
- 篠原三代平、「長期波動分析 回顧と展望」  
吉川 洋、岡崎哲二（編）『経済理論への歴史的パースペクティブ』、東京大学出版会、1990年
- 柴田徳太郎、「負債デフレーションと大恐慌」  
吉川 洋、岡崎哲二（編）『経済理論への歴史的パースペクティブ』、東京大学出版会、1990年
- スノードン、ブライアン、ハワード・R・ヴェイン（著）  
岡地勝二（訳）『マクロ経済学はどこまで進んだか』、東洋経済新報社、2001年、  
(Snowdon, Brian, and Howard R., Vane, *Conversations with Leading Economists: Interpreting Modern Macroeconomics*, Edward Elgar Publishing Limited, 1999)
- ヒルガート、フォーク（著）  
山口和男ほか（訳）『工業化の世界史』、ミネルヴァ書房、1979年、  
(Hilgerdt, Folke, *Industrialization and Foreign Trade*, Geneva: League of Nations, 1945)
- ブートル、ロジャー（著）  
高橋乗宣他（訳）『デフレの恐怖』、東洋経済新報社、1998年、  
(Bootle, Roger, *Death of Inflation : Surviving and Thriving in the Zero Era*, Nicholas Bredey Publishing, 1997)
- ホール、トーマス・E、J・デイビッド・ファージェソン(著)  
宮川重義（訳）『大恐慌』、多賀出版、2000年、  
(Hall, Thomas, E., and J. David, Ferguson, *The Great Depression: An International Disaster of Perverse Economic Policies*, The University of Michigan Press, 1998)
- 西村清彦・照山博司、「価格と数量 日本と米国の100年」  
吉川 洋、岡崎哲二（編）『経済理論への歴史的パースペクティブ』、東京大学出版会、1990年
- 三尾仁志、「インフレ率の要因分解：構造型VARによる需要・供給要因の識別」  
『金融研究』第20巻第4号、日本銀行金融研究所、2001年、99～135頁
- 吉川 洋、『現代マクロ経済学』、創文社、2000年
- 吉野俊彦、『これがデフレだ！』、日本経済新聞社、2001年
- 脇田 成、『マクロ経済学のパースペクティブ』、日本経済新聞社、1998年
- A'Hearn, Brian, and Ulrich, Woitek, "More International Evidence on The Historical Properties of Business Cycles," *Journal of Monetary Economics*, 47, 2001, pp. 321-346.
- Arrow, Kenneth, J., "Toward A Theory of Price Adjustment," in Abramovitz, M. ed., *The Allocation of Economic Resources*, Standford: Standford University Press, 1959.
- and Frank H. Hahn, *General Competitive Analysis*, Amsterdam: North-Holland, 1971.
- Bergman, U. Michael, Michael D. Bordo, and Lars, Jonung, "Historical Evidence on Business Cycles: The International Experience," in Fuhrer, Jeffrey, C. and Schuh, Scott. eds., *Beyond Shocks: What Causes Business Cycles?*, Federal Reserve Bank of Boston Conference Series, no.42, June 1998.

- Bernanke, Ben. S., *Essays on The Great Depression*, Princeton: Princeton University Press, 2000.
- Cagan, Phillip, "The Monetary Dynamics of Hyperinflation," in Friedman, Milton. ed., *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: The University of Chicago Press, 1956.
- Cochrane, John, H., "Long-Term Debt and Optimal Policy in the Fiscal Theory of The Price Level," *Econometrica*, 69 (1), 2001, pp. 69-116.
- De Long, J. Bradford and Summers, Laurence H. "Is Increased Price Flexibility Stabilizing ?", *American Economic Review*, 1986, 76 (5), pp. 1031-1044.
- Diamond, Peter, "A Model of Price Adjustment," *Journal of Economic Theory*, 3, 1971, pp. 156-168.
- , and D. Fudenberg, "Rational Expectations Business Cycles in Search Equilibrium," *Journal of Political Economy*, 97 (3), 1989, pp. 606-619.
- Eichengreen, Barry, *Golden Fetters, The Gold Standard and the Great Depression, 1919-1939*, Oxford: Oxford University Press, 1992.
- , *Globalizing Capital: A History of The International Monetary System*, Princeton: Princeton University Press, 1996.
- Feinstein, Charles H., Peter, Temin, and Gianni, Toniolo, *The European Economy Between the Wars*, Oxford: Oxford University Press, 1997.
- Fischer, David Hackett, *The Great Wave*, Oxford: Oxford University Press, 1996.
- Friedman, Milton ed., *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: The University of Chicago Press, 1956.
- Goodwin, R. M., "The Non-linear Accelerator and the Persistence of Business Cycles," *Econometrica*, 19 (1), 1951, pp. 11-17.
- Grandmont, J. M., "On Endogenous Competitive Business Cycles," *Econometrica*, 53, 1985, pp. 995-1046
- Hicks, J. R., *A Contribution to the Theory of the Trade Cycle*, Oxford: Oxford University Press, 1950.
- Houthacker, H.S., "Growth and Inflation: Analysis by Industry," *Brookings Papers on Economic Activity*, 1979, 1, pp. 241-257.
- Hume, David, *Essays: moral, political and liberty*, London: Candell, Donaldson and Creech, 1777.
- Kydland, F. K., and E. C. Prescott, "Time to Build and Aggregate Fluctuations," *Econometrica*, 50, 1982, pp. 1345-1370.
- Lerner, E. M., "Inflation in the Confederacy, 1861-65," in Friedman, Milton ed., *Studies in the Quantity Theory of Money*, Chicago: The University of Chicago Press, 1956.
- Lewis, Arthur, *Growth and Fluctuations, 1870-1913*, Cambridge: Cambridge University Press, 1978.
- Lucas, R. E. Jr., "Expectation and the Neutrality of Money," *Journal of Economic Theory*, 4, 1972, pp.103-124.
- Maddison, Angus, *Dynamic Forces in Capitalist Development*, Oxford: Oxford University Press, 1991.



- Metzler, L. A., "The Nature and Stability of Inventory Cycles," *Review of Economics and Statistics*, 23 (3), 1941, pp. 113-129.
- Mitchell, Brian R., *British Historical Statistics*, Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
- , *International Historical Statistics: Europe 1750-1993*, 4<sup>th</sup> ed. London: Macmillan, 1998.
- Parente, Stephen L., and Edward, C. Prescott, *Barriers to Riches*, Cambridge, Mass: The MIT Press, 2000.
- Phelps-Brown, E. H., and S. V. Hopkins, "Seven Centuries of Building Wages," *Economica*, vol. 22, no. 87, 1955, pp. 195-206.
- , and      , "Seven Centuries of the Prices of Consumables, compared with Builders' Wage-rates," *Economica*, vol. 23, no. 92, 1956, pp. 296-314.
- Priestley, M. B., *Spectral Analysis and Time Series*, London: Academic Press, 1981.
- Sargent, Thomas, *Rational Expectations and Inflation*, New York: Harper&Row, 1986.
- , and Francois, Velde, *The Big Problem of Small Change*, Princeton: Princeton University Press, 2002.
- Samuelson, P.A., "Interaction Between the Multiplier and the Principle of Acceleration", *Review of Economic Statistics*, 21 (2), 1939, pp. 75-78.
- Temin, Peter, *Lessons from the Great Depression*, Cambridge: The MIT Press, 1989.
- Webb, Steven B., *Hyperinflation and Stabilization in Weimar Germany: Policies, Politics and Market Reactions*, 1989.
- Wheeler, Mark ed., *The Economics of The Great Depression, Kalamazoo*, Michigan: W. E. Upjhon Institute for Employment Research, 1998.
- Wicksell, Knut, *Interest and Prices*, London: Macmillan, 1936.
- , *Selected Papers on Economic Theory*, London: George Allen & Unwin, 1958.
- Woodford, Michael, "Price-Level Determinacy without Control of a Monetary Aggregate," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 43, 1995, pp. 1-46.
- , "Interest and Prices," Princeton University, mimeo, 2000.
- , "The Taylor Rule and Optimal Monetary Policy," *American Economic Review*, 91 (2), 2001, pp. 232-237.

