

構造変化の歴史的考察

宮澤和敏

資本主義経済の歴史では、生産性を飛躍的に上昇させる技術革新が何度か生じ、それに伴って諸部門の比率を組み替える再生産の構造変化が生じてきた。生産力の飛躍的上昇は結局は所得の増加をもたらしたが、それに先立つ構造変化の過程では長期にわたる深刻な経済的困難も生じた。19世紀から20世紀前半の歴史を概観すれば、技術革新による大きな構造変化の事例として、次の三つが挙げられよう。

すなわちまず、18世紀末から19世紀初頭にかけて進展した産業革命は、綿工業を中心に資本主義的な機械制大工業を確立する効果をもった。とはいえそれによって労働者の境遇が直ちに改善されたわけではない。むしろ逆に、1820・30年代の産業革命の最終局面では手織工など旧来の職人が急速に没落し、全体として労働者の雇用や賃金はかなりの期間にわたって低い水準に抑えられた。その過程では労働者が窮乏化するかのような現象も生じたのである。

また、19世紀後半のイギリスにあらわれた製鋼法の革新は鉄鋼業の生産力を飛躍的に高め、鉄鋼業を綿工業に代わる新たな基軸産業として発展させた。いち早く「製鋼革命」による大量生産を開始したイギリスが、資本主義世界における中心国としての地位を確実なものとしたかという点、そうではない。イギリスではその後、四半世紀にわたって「大不況」と呼ばれる事態が典型的にあらわれた。

さらに、20世紀前半のアメリカで進行した工場電化に伴う全面的機械化は、1920年代に「新時代」とも呼ばれる繁栄をもたらした。ところが1929年に始まる大恐慌はアメリカをはじめとする資本主義世界に波及しつつ深刻化し、その回復は第二次大戦後まで待たなければならなかった。

これらの経済的困難は、いずれについても詳細な実証分析が蓄積されてきた。ただし、技術革新とかがかわらせてそれらの比較検討を行う作業は、あまりなされてこなかったのではなかろうか。もちろん、前提される生産力の水準をはじめ、歴史的條件が異なる以上、それらの動態には種々の大きな相違がある。とはいえいずれも技術革新による構造変化が引き起こした動態として共通性をもつ。とすれば、そうした相違も、共通に働く論理をふまえることによって、さらに明確になるところがあろう。

そこで本稿では、19世紀前半イギリス綿工業の機械化、19世紀末イギリス「大不況」、20世紀アメリカ大恐慌について、技術革新による構造変化がそれらの経済的困難とどのように関わっていたかに焦点を当て、それぞれの動態の特徴を大づかみに考察する。またそれと合わせ、歴史的諸条件に応じて技術革新が及ぼす効果がどのように変化するのかを考えてみたい。

第1節 綿工業の機械化と19世紀前半イギリス経済の構造変化

1 綿工業の機械化と労働者数の推移

産業革命が本格化する18世紀後半まで、イギリス経済において綿工業はわずかな比重を占めて

いたにすぎない。マルホールによれば、1780年には、製造業生産額1億7700万ポンドのうち、綿製品生産額は200万ポンド、毛織物生産額は1700万ポンドである。重商主義期の基軸産業であった毛織物工業が、18世紀末になってもなお重要な地位を占めていた。ところが1810年になると、製造業生産額2億6000万ポンドのうち、綿製品生産額が2000万ポンド、毛織物生産額は1800万ポンドになる。綿工業が顕著に発展する一方、毛織物工業は停滞的に推移した。こうして1780年から1810年までの30年間に綿工業は毛織物工業をしのぐ規模に成長した。さらに1840年には、製造業生産額3億8700万ポンドのうち、綿製品生産額が4800万ポンドで全体の12%余りを占めるようになり、綿工業が基軸的な産業になったといえよう。(Mulhall [1892] p. 369)

このような綿工業の発展をもたらしたのは、技術革新による綿工業の急激な生産性の上昇である。産業革命の中心は、綿工業の生産過程に蒸気機関を用いた機械が普及し、その生産力が飛躍的に上昇することにあった。ただし綿工業の機械化は、18世紀中頃から19世紀前半にまたがる長期間を費やして進展した。その過程であらわれたいくつかの画期的発明を列挙しておこう (cf. 戸原 [1972] 142-43頁)。

まず、1738年にケイによって飛杼が発明され織布工程の生産性が上昇すると、綿糸需要が増大して紡績工程の機械化が求められるようになった。それを受け、18世紀後半から機械化はまず紡績工程で急速に進んだ。すなわち1764年にハーグリーブスのジュニー紡績機が、また1871年には水力を利用したアークライトのウォーター・フレイムが、さらに1782年にはクロンプトンのミュール紡績機が発明された。ミュール紡績機が実用化されると、綿糸価格が大幅に低下するとともに、その生産が顕著に増大し始めた。ただし、ミュール機はなお労働者の熟練に依存するところが大きかった。そこで1825年に発明された自動ミュール機が、熟練への依存を低下させ、生産量のさらなる増大を促した。

他方、織布工程の機械化はやや遅れた。重要な発明としては、1785年のカートライトの力織機がある。ただし、その実用化には種々の技術的改善を要したため、力織機が直ちに手織機を駆逐することにはならなかった。力織機と手織機は、相当の長期にわたって競争的關係にあったのである。とりわけ18世紀末には綿糸生産量の飛躍的増大を受けて手織工への需要が急増したため、手織工の賃金が上昇し、手織工にとっての「黄金時代」が到来した。とはいえ、19世紀に入ると力織機との競争が次第に厳しくなり、特に1822年の力織機の改良や1841年の自動織機の開発を経て、手織工はほぼ駆逐された。こうして1840年代頃までに織布工程も機械化され、綿工業の機械化が完了したと見てよいであろう。

さて、以上の経過をふまえて、1820年代以降の状況をもう少し詳しくみておこう。労働者1人当たり生産量の増加率でそれぞれの工程の生産性の上昇率の推移をみると、表1のようになる。まず紡績工程において労働者1人当たりの綿糸生産量は、1820-30年の10年間に1.6倍に(年平均上昇率4.79%)、1830-45年の15年間に1.78倍に(年平均上昇率3.92%)、1845-60年の15年間に1.33倍に(年平均上昇率1.93%)、1860-81年の21年間に1.5倍に(年平均上昇率1.96%)になった。1820年代にもっとも急速に生産性が上昇し、その後1840年代半ばまで高率の生産性上昇率が維持されたが、1840年代後半以降になると生産性上昇率は低い水準に抑えられた。自動ミュール機をはじめとする機械の導入が20年代を中心に進んだことがうかがわれよう。

ただし、1820年代に紡績工程の労働生産性はかなり顕著に上昇したが、この時期には紡績工程の雇用量も高率で増大していた。生産性上昇による労働節約効果よりも、急速な生産量の増大による労働吸収効果のほうが大きかったわけである。それは、この時期には綿糸の市場規模が、物

量で測って急激に拡大していたからである。ただしその拡大は、一方では綿糸価格の急激な下落によって可能となっていた。また他方では、毛織物工業をはじめとする他の競合する繊維産業の市場を綿糸が蚕食していたであろう。

綿糸の生産量と同様に綿布の生産量も急速に拡大した。その過程で織布工程では、手織機から力織機・自動織機への根本的な技術革新が進行した。就業者1人当たりの生産量（1820年から45年までは就業者として手織工も含む）は、1820-30年の10年間に1.52倍に（年平均上昇率4.3%）、1830-45年の15年間に3.23倍に（年平均上昇率8.12%）、1845-60年の15年間に1.91倍に（年平均上昇率4.4%）、1860-81年の21年間に1.26倍に（年平均上昇率1.11%）なった。1820-30年や1845-60年の生産性上昇率もかなり高いが、それと比較しても1830-45年の生産性上昇率は格段に高い。1830年代初めから1840年代末にかけて手織工が大量に駆逐されたことが、この時期の労働生産性の急上昇をもたらしたのである。

表1 イギリス綿工業の生産量・就業者数・労働生産性

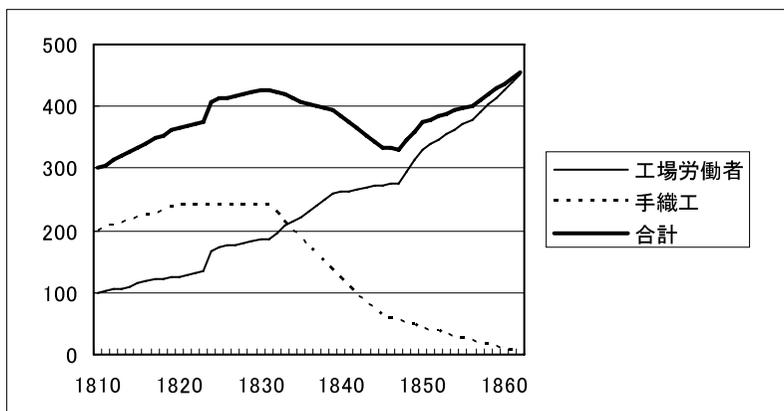
	年	生産量	就業者	1人当たり生産量
紡績	1820	106.5	110	968
	30	216.5 (7.35)	140 (2.44)	1546 (4.79)
	45	523.3 (6.06)	190 (2.06)	2754 (3.92)
	60	910 (3.76)	248 (1.79)	3671 (1.93)
	81	1324.9 (1.80)	240 (-0.16)	5520 (1.96)
織布	1820	80.62	250	342
	30	143.2 (5.91)	275 (0.96)	521 (4.30)
	45	348.11 (6.10)	210 (-1.8)	1681 (8.12)
	60	650.87 (4.26)	203 (-0.23)	3206 (4.40)
	81	993.54 (2.03)	246 (0.92)	4039 (1.11)

(注) 生産量・就業者数、1人当たり生産量の各数値は前後三年間の平均。
 単位：生産量=百万重量ポンド、就業者=千人、1人当たり生産量=重量ポンド。
 括弧内は直前の欄の年からその年までの年平均増加率（単位：%）。
 (資料) Ellison [1886] pp. 68-9.

1810年代から60年代の綿工業について、手織工の数と工場労働者の数、および両者の合計の推移を示せば、図1のようになる。手織工は19世紀に入っても1820年ごろまでは増大し、20年代にはその水準を維持したものの、30年代に入って工場経営が急速に拡大する局面で持続的に駆逐された。特に30年代初頭から40年代後半にかけては、ほぼ25万人いた手織工がほぼ5万人にまで急速に減少する。このように手織工が大量に駆逐されたため、工場労働者数が傾向的に増大していたにもかかわらず、30年代初頭から40年代後半にかけて、綿工業労働者全体が減少したのである。この期間の綿工業では、景気循環が全体として産業予備軍を形成する過程となっていた。

手織工の減少は1830年代から始まるが、手織工の困難な状況は、その前からすでに生じていた。手織工の数自体は1820年まで増加し、20年代はその規模を維持するが、19世紀初頭から手織工の賃金は傾向的に下落した（図2）。手織工の賃金は30年頃にはいわば最低限の水準まで切り下げられ、その後十数年にわたって手織工の駆逐が進行した。

図1 イギリス綿工業労働者数の推移 (単位：千人)

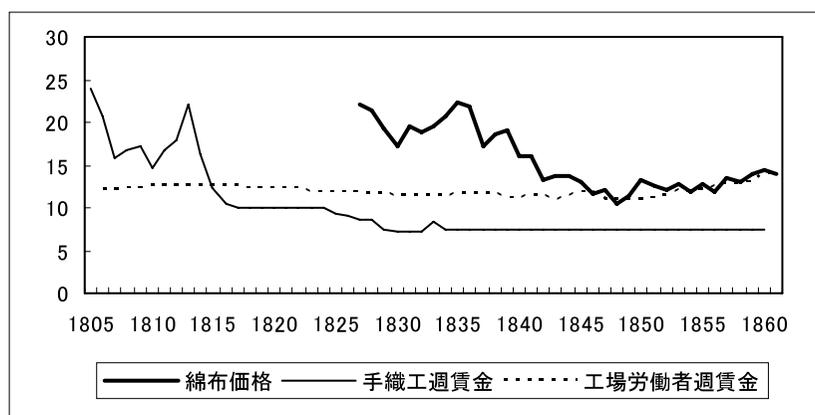


(注) Woodの表では、1849年、57年の総就業者数が手織工と工場労働者の合計値と一致しないが、上図では合計値を用いた。

(資料) Wood [1910] pp. 598-9による。

図2 綿布価格と綿工業労働者週賃金

(縦軸単位：綿布価格 = 1 重量ポンド当たりペンス, 週賃金 = 10ペンス)



(資料) 綿布価格はBlaug [1960-61] p. 376、週賃金はWood [1910] pp. 598-9による。

この過程については、マルクスも『資本論』第1巻第7編の蓄積論に先立ち、第4編「相対的剰余価値の生産」第13章「機械と大工業」第5節「労働者と機械との闘争」において、詳しく分析している。その分析が、産業予備軍の累進的生産の理論にもとづいて労働者の窮乏化を説く第7編の蓄積論につながってゆくのである。

もともと、鉱工業（鉱業・製造業・建築業）全体としてみれば、就業者数は増大していた（表2）。産業全体から産業予備軍が累進的に生産されるような事態は、さらに多くの部門で技術革新が生ずるといような、特殊な歴史的条件が加わらなければ生じないように思われる。ただし、1831-41年の労働者の増加率は自由主義期においてもっとも低い。鉱工業労働者数の合計は1821年に240万人、1831年に300万人であるから、手織工25万人というのは、その10%ないし8%前後を占めていた。その没落が、労働者数の増加率を抑制したのである。

表2 イギリスの鉱工業労働者数

(単位：百万人)

1801年	1811年	1821年	1831年	1841年	1851年	1861年	1871年
1.4	1.7 (2.0)	2.4 (3.5)	3 (2.3)	3.3 (0.96)	4.1 (2.2)	4.7 (1.4)	5.3 (1.2)

(注) 括弧内はその年までの過去10年間の年平均増加率(単位：%)。

(資料) Deane and Cole [1967] p. 143.

これほど手織工の規模が大きくなったのは、すでに述べたように革新的な技術が諸工程に普及した時期に差があったことが一因となっている。すなわち紡績工程の生産性の急上昇に対し、織布工程の生産性の上昇が遅れたため、綿糸生産量の急増が手織工の急増をもたらした。その結果として、生産性が格段に異なる二種類の生産方法が織布工程に並存することになったのである。とはいえ、力織機等による生産が相対的に急速に増大し、また力織機等の改善によって生産性が上昇するにつれ、手織工は市場シェアを奪われて存続が困難になる。1830年代から40年代末まで、手織工が大規模に没落し、綿布価格の低下を伴いながら織布工程の生産性の急上昇がもたらされたのである。

さて、手織工の駆逐が基本的に完了した1840年代後半以降、綿工業の労働生産性上昇率は鈍化する。ではそれによって綿工業を基軸とするイギリス資本主義の発展が阻害されたのかというと、そうではない。むしろ1850・60年代は自由主義期のイギリスでも、もっとも顕著な経済成長(GDPの増大)が実現された。

表3 自由主義期イギリスの物価と年平均経済成長率

(成長率の単位：%)

期間	1820-30年	1830-40年	1840-50年	1850-60年	1860-70年
平均物価指数	119	116	109	113	117
名目GDP成長率	n.a.	1.23	0.47	3.39	3.37
実質GDP成長率	n.a.	2.16	1.6	2.23	3.01

(注) 平均物価指数はルソー物価指数総合(1865-85=100)の各11年間の単純平均。

GDPは市場価格表示。実質GDPは1900年価格。

(資料) Mitchell [1988] p. 722 (物価), pp. 831-832 (名目GDP), pp. 837-838 (実質GDP)。

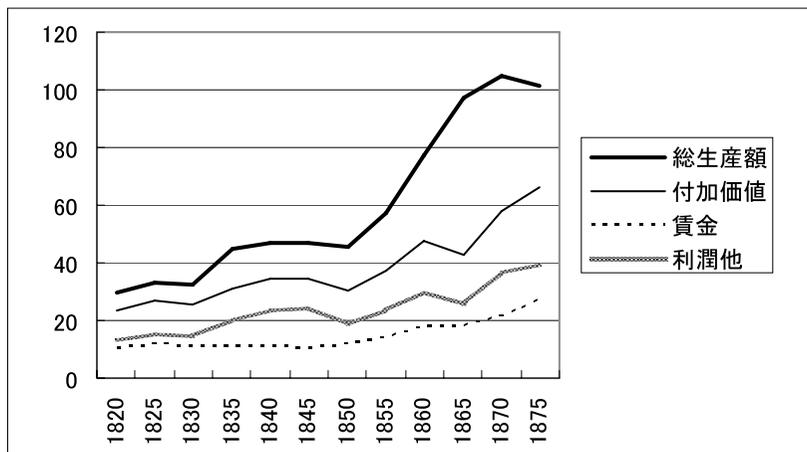
表3にみられるように名目GDP成長率は、1830年代には低く、40年代にはさらに低くなるが、50・60年代には高い水準を維持する。他方、実質GDP成長率の相違は名目GDP成長率ほど顕著ではないが、それでも1830・40年代よりも50・60年代のほうが高い。40年代を境にして、物価の低下傾向を伴う相対的低成長の局面から物価の上昇傾向を伴う相対的高成長の局面へと長期的動態の様相が変容していることがわかるであろう。その変容には、基軸産業である綿工業の動向がかかわっていた。利潤の動きを視野に入れて、労働生産性の上昇と経済成長との関係を考えてみよう。

2 賃金額と利潤額

図3は、綿工業の総生産額とその内訳の推移を示したものである。推計を含む概算であるが、基本的な様相の変化を把握するためには有用であろう。なお総生産額から綿花コストと賃金コストを引いた残余には、利潤のほか固定資本の償却費や補助的な原材料費が含まれるが、その主要

な部分は利潤とみなしてよいであろう。それゆえまた、利潤その他と賃金との合計は、おおむね付加価値額を表すとみなすことができる。

図3 イギリス綿工業の総生産額と内訳 (単位：百万ポンド)



(注) 1820年から5年ごとの年について、前後3年間の平均値をグラフに表示。

付加価値は原料(綿花)と総生産額の差額。利潤他は付加価値から賃金を引いた値。

(資料) Deane and Cole [1967] p. 187. (cf. 戸原 [1973] 147頁)

表4 1820年-70年の綿工業における総生産額・付加価値・賃金額・利潤他の額の年平均増加率 (単位：%)

期間	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70
総生産額	2.4	-0.61	6.8	0.92	0	-0.43	4.5	6.2	4.8	1.5
付加価値	2.9	-1.1	4.3	1.9	0.23	-2.7	4.4	5.0	-2.0	6.1
賃金額	2.4	-1.4	0.37	0	-0.56	1.5	4.2	5.2	-0.45	4.2
利潤額	3.2	-0.8	6.8	2.9	0.59	-4.8	4.5	4.9	-3.0	7.4

(資料) 図3に同じ。

まず付加価値の動きをみよう。付加価値は循環的な変動を伴いながら、1820年代から60年代まで傾向的に増加する。ただし、1850年頃の以前と以後とで、変動の仕方に明瞭な変化がみられる。すなわち付加価値は、1820年から50年までの30年間におよそ1.3倍(年平均増加率0.88%)に、1850年から70年までの20年間におよそ1.9倍(年平均増加率3.3%)になっている。もっとも、50年が谷になっているので、それ以前の増加率が低く、それ以後の増加率が高くなる効果が生じている。そこでピークからピークまでの増加率をみれば、25年から45年までの増加率が年平均1.3%、45年から60年までが年平均2.1%、60年から70年までが年平均2.0%となる。いずれにせよ付加価値の増加率は、50年以降に顕著に上昇している。

では、何がこのような動態の様相の変化をもたらしたのであろうか。その基本的原因は、賃金総額の動きにある。賃金総額は、1820年から50年までの30年間に、ほとんど変化していない(年平均増加率0.37%)。この間、一方では工場労働者の賃金はゆるやかに低下したがその数が比較

的急速に増加したので、工場労働者の賃金総額は増えた。他方、手織工の賃金の大幅な下落とその没落によって、手織工の賃金総額は減少した。それらが大きくみれば相殺され、賃金総額がほぼ安定していた。それに対し、50年以降には賃金総額が急速に上昇し始める。賃金総額は1850年から70年までの20年間に1.89倍になった（年平均増加率3.25%）。それは手織工がほぼ没落し尽くすとともに、工場労働者が急速に増加し始め、そのうえ工場労働者の賃金も上昇するからである。このように付加価値額が50年頃から増加率を上昇させたのは、それまでほとんど増加しなかった賃金総額が顕著に増加し始めたことによる。

次に利潤その他の額（以下、利潤額と略記する）の動きをみよう。その額は1820年から50年までの30年間に1.45倍（年平均増加率1.24%）に、50年から70年までの20年間に1.94倍に（年平均増加率3.36%）になっており、50年頃を境に増加率が上昇したといえそうである。ただし、50年が谷になっているので、ピークからピークまでの増加率をみれば、25年から45年までの増加率が年平均2.3%、45年から60年までが年平均1.4%、60年から70年までが年平均2.1%となり、むしろ25-45年の期間の増加率の方が高い。利潤額については、50年前後で賃金額ほど明瞭な様相の相違は認められない。こうしてみると、1820-50年の期間は、賃金総額がほとんど増加しないにもかかわらず利潤額が高率で増大する利潤単独増大型の資本蓄積が行われ、1850-70年の期間は、賃金総額・利潤額とも高率で増大する賃金利潤並行的増大型の資本蓄積が行われたと特徴づけることができるであろう。

ただし、50年以前の利潤額の増加率が高いといっても、35年以降にはそれが次第に低下する。利潤額の年平均増加率は、30-35年が6.8%と非常に高かったのに対し、35-40年が2.9%、40-45年が0.59%、45-50年はマイナス4.8%である。45-50年の増加率がマイナスになったことには綿花コストの増大が作用しているが、45-50年は総生産額の増加率ですらわずかにマイナスである。35-50年を通してみれば、総生産額がほとんど増加しない、ないしは減少する状況下で、利潤額もほとんど増加せず、50年には綿花価格の高騰もあって利潤額が大きく減少したのである。

資本蓄積が行われていたにもかかわらず、なぜ35-50年の期間には総生産額がほとんど増加しなかったのだろうか。それは手織工の没落とかかわっている。すでにみたように、20年代から40年代にかけて織布工程に力織機等が普及し、生産力が顕著に上昇した。その初期に当たる20年代には、手織工の規模がなお維持されながら、力織機等との間で競争が展開された。その過程でも、綿織物価格がある程度高く維持される好況期には、手織工の苦境も緩和されるとともに、力織機等を用いる企業では超過利潤が得られたであろう。それに対し不況期には、手織工と力織機等との間で激しい価格競争が展開され、綿織物価格の急落に伴って手織工の賃金も力織機等による利潤も減少したにちがいない。もとより、綿織物価格の低下はその市場の拡大をもたらすのが、それは再生産の拡大に伴って徐々に進むにとどまる。それゆえ激しい競争に伴って価格が急落する過程では、市場の拡張が追いつかず、利潤や賃金の減少が生ずる。それは市場の拡張を抑制し、景気の回復を制約する要因となろう。25-30年にはそのような効果があったと思われる。すなわちこの時期には急速に綿製品生産量が増大しながら、綿織物価格が大幅に低下し、綿工業の総生産額はむしろ減少した。25年恐慌後の不況は30年代初頭まで続くが、このように不況が長期化した一因は、大きな生産性格差のある生産者の間で生き残りをかけて激しい価格競争が持続的に展開された点にあるといえよう。

綿織物価格は30年頃からゆるやかに上昇し始め、32・3年頃から景気は好況に転換する。けれども、もちろん織布工程の生産性格差が解消されたわけではない。30年代には手織工の賃金がほ

ば下限に達し、その駆逐が本格的に始まる。綿織物市場の規模が維持されるかぎり、力織機を用いる企業にとって、手織工の没落はそのシェアを奪って販売額を増加させる要因である。30-35年には綿織物価格はゆるやかに上昇していたから、手織工の没落は力織機を用いる企業の利潤を大いに増大させた。他方、工場労働者の賃金はゆるやかに上昇し、その雇用量も増大したが、手織工の没落が急速に進んだため、30-35年間の賃金額の増加率は年平均0.37%と低い。1830-35年は、利潤額の著しい増大と賃金額の停滞とを特徴とする。

けれどもこのような利潤単独増大型の資本蓄積は持続可能ではなかった。手織工の大規模な没落に伴って、賃金額の年平均増加率が35-40年に0%、40-45年に-0.56%と低下すると、利潤額の年平均増加率も35-40年に2.9%、40-45年に0.59%と低下する。また綿織物価格は35年から40年代末まで傾向的に低下する。手織工の没落による市場の縮小が綿製品市場にも及び、その利潤額の増加を制約する要因となったといえよう。

綿工業に関する図表では明らかではないが、その過程で生じた39年恐慌は、再生産に対して深刻な縮小効果をもった。イギリス（連合王国）の実質GDP（1900年価格）は、39年の5億9900万ポンドから42年の5億5700万ポンドまで3年間にわたって継続的に低下した（Mitchell [1988] p. 837）。この間、綿工業の工場労働者の増加率は低く、手織工は毎年1万人を超える規模で減少し続けた。手織工の没落が市場の縮小を招き、それがさらなる手織工の没落を招くという一種の累積的な過程が、この時期の再生産の縮小を助長した。利潤単独増大型の資本蓄積は、新旧生産方法が共存して発展する好況期には利潤額の顕著な増大がみられるが、新生産方法が旧生産方法を駆逐する不況期には、不況が長期化したり深刻化したりするのである。

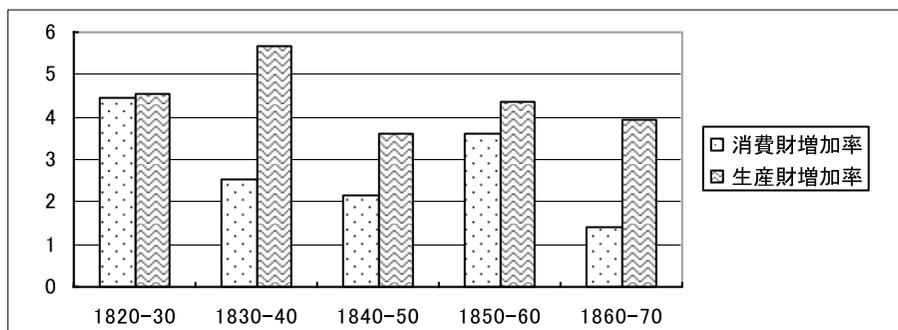
再生産の縮小は43年以降の景気の回復によって終息するが、手織工の駆逐がほぼ終了するのは40年代末である。45-50年の期間は、47年恐慌とその後の停滞の過程で、綿工業の利潤額は減少する。この減少率は1820-70年の期間のうちもっとも大きい。ただし、40年代後半の不況が39年恐慌後の不況のように累積的に深刻化しなかった要因としては、すでに駆逐がほぼ終わり、綿工場労働者の増加が始まっていたことが挙げられよう。けれどもたんに手織工の没落が終了したというだけでは、その資本蓄積は活発化しない。新生産力水準に応じた、他部門からの需要の形成が必要とされる。50年代以降に賃金利潤並行増大型の資本蓄積が始まるのは、上昇した生産力に応じた再生産構造が30・40年代を通して形成されていたことによるのである。

3 生産手段部門の拡大

ホフマンによって、生産財部門と消費財部門の生産指数の各10年間の年平均成長率を示せば図4のようになる。1820年代には、両部門の成長率はほぼ等しかったが、1830年代から40年代にかけて、生産財部門の成長率が消費財成長率と比較して相対的に高まる。30年代には生産力が上昇しながら雇用増加率が低下する結果、消費財部門に過剰供給の傾向があらわれてその成長が鈍化するのに対し、生産財部門が相対的に独立に資本蓄積を活発化させたのである。生産財部門を中心とした資本蓄積の結果、1850年代には消費財部門の成長率も回復して、両部門がほぼ等しい率で成長するようになった。

もっとも消費財部門の中心をなす綿工業は、基軸産業として自由主義期を通して物的な成長率が高い。とはいえ20年代から40年代にかけては、綿製品価格が傾向的に低下するから、総生産額の成長率はそれだけ抑えられた。特に30年代中頃から40年代にかけては、総生産額はほとんど伸びない。その過程で生産財部門のなかでも顕著に拡大したのは、鉄部門であった。30年代・40年

図4 消費財・生産財の年平均生産増加率 (単位：%)



(資料) Hoffmann [1955] による。

代については鉄工業の拡大が綿工業の拡大を上回る。30・40年代の鉄工業の拡大を経て、50年代に再び綿工業の急成長が可能となったのである。

鉄工業の拡大過程で鉄道建設の果たした役割は大きい。それによって鉄の巨大な需要が形成され、鉄部門の拡大が促された。シュンペーターの呼ぶこの「鉄道化」も重要な技術革新である⁽¹⁾。ただし、それは産業予備軍を形成する効果をほとんど伴わなかったのではないか。なぜなら、「鉄道化」によって駆逐される労働者は、たとえば「馬車」のような業務に従事していた労働者であり、それは「鉄道化」によって吸収される労働者よりも遥かに少なかったと考えられるからである。大量の産業予備軍が形成されるのは、手織工から力織機への転換にあらわれたように、大量の労働を吸収する部門なり工程なりが機械化され、その労働を不要化する場合である。あるいはまた、綿工業の発展によって毛織物工業の市場が奪われたように、発展する部門が旧来の部門の成長を妨げる場合にも、旧来の部門から労働者がはじき出されうるだろう。それに対して、新しい技術が、従来にはなかった、ないしはあっても規模が小さかった部門に取って代わる新部門を発展させる場合には、雇用量の吸収効果のほうが顕著にあらわれる。「鉄道化」はそのような技術革新の事例といえよう。

鉄道建設は、株式によって資金を広く社会から集めながら30年代と40年代（および60年代）に興隆し、いずれのブームでも株式市場の投機的発展がみられた。それは鉄道建設による利益への人々の期待が高まったからであるが、遊休資金が広く産業内に形成されていたことも、ブームを支える要因であった。技術革新によって過剰な部門と不足する部門が形成されると、過剰な部門では利潤が得られても市況が改善するまで投資を延期する誘因が生ずる。30・40年代には消費財部門が相対的に過剰化してその資本蓄積が抑制されていたから、そこで遊休資金が形成されていたであろう。そうした遊休資金が株式市場に流れ込み、ブームを支えたと推測されるのである。

鉄道建設に促された鉄工業の拡大によって、50年ごろまでに、綿工業における生産性の急上昇を受けた製造業諸部門の相対的規模の調整が完了した。その結果、各部門で比較的旺盛に資本蓄積が行われ、それに伴い就業者数が綿工業でも比較的高率で増大するようになった。もちろんその過程でも労働生産性の上昇は生じていた。ただし、それは労働生産性を飛躍的に上昇させる技術革新ではなく、たとえば従来の機械の性能を改良することによってもたされる漸次的な上昇であった。あるいはまた、規模の拡大そのものがゆるやかな生産性の上昇をもたらすことも生じていたであろう。いずれにせよそのような生産方法の改善が生じ、生産物1単位あたりの投下労働量

が減少しても、それによる雇用量の減少効果は、その部門の資本蓄積による拡大効果によって容易に相殺されたわけである。

その結果、綿工業にみられたように他部門においても、50年代以降、雇用量が増大するとともに貨幣賃金率の上昇が生じて、賃金総額は高率で増大したのであろう。1820年代から40年代にかけて技術革新と構造変化の過程で悪化していた労働者の境遇は、大いに改善された。といっても、利潤額がそれによって減少したわけではない。利潤額もまた、高率で増大したのである。それが可能だったのは、技術革新による構造変化が完了し、ゆるやかな生産性の上昇を伴って各部門が旺盛に資本蓄積を行うようになったからである。こうして1850・60年代には自由主義期でもとりわけ高いGDP成長率が達成されることになった。

ただし、60年代に入るとアメリカ南北戦争による「綿花飢饉」の影響を受けて綿花価格が暴騰し、綿工業生産は激減する。それにもかかわらず、60年代の実質GDP成長率は50年代よりもさらに高まった。それは、50年代に発明されたバッセマー法が徐々に広がりながら、鉄鋼生産が急速に増大したことによる。新しい技術革新とそれによる構造変化が始まったのである。こうしてみると、産業革命の主要な発明は18世紀後半から19世紀初頭にかけてあらわれたが、産業革命による新技術が普及し、その技術に応じた構造変化も完了して産業革命の成果がもっとも典型的に実現されたのは、1850年代だったといえよう。

第2節 「製鋼革命」と19世紀末イギリス「大不況」

1 19世紀末「大不況」の概況

一般にイギリスにおいて1870年代初頭から1890年代中頃までは、不況の様相が長期的にあらわれた時期として、「大不況」と呼ばれる。具体的には、1873年の景気反転から、景気回復の始まる1896年までのほぼ四半世紀をそう呼ぶことが多い。もとよりこの間、一様に停滞が持続したわけではない。1870年代以降のイギリスでは自由主義期のような急性的恐慌がみられなくなったとはいえ、景気循環が数年単位で生じていた。そうした景気循環の反復を貫いて、不況基調が長期的に持続したのである。

長期的な不況の様相を端的に示すのは、物価の低落傾向である。イギリスの卸売物価指数は、1873年を100とすると1896年の58まで、循環的変動を繰り返しながら傾向的に低下した。このような物価の長期的低下傾向はイギリスだけにあらわれた現象ではない。たとえばアメリカの卸売物価指数は同じ期間に100から52へ、ドイツの卸売物価指数は100から60へと低下した（英独の物価指数はMitchell [1975] p. 389、アメリカの物価指数はHS [2006] p. 3-184による）。物価の面からみれば、19世紀末「大不況」は、多くの資本主義国に共通にあらわれた現象といつてよい。

では、実物経済の面ではどうか。イギリスではこの時期に入ると、産出量および労働生産性の上昇率が低下した。ホフマンの推計によると、表5にみられるように、1851年から71年までの鉱工業生産の産出量増加率は年平均3.2%、1人当たりの産出量増加率は年平均2.0%であったのに対し、1871年から91年まででは産出量増加率が年平均1.8%、1人当たり産出量増加率が年平均0.8%となった。このような産出量と労働生産性の上昇率の低下も、物価の低下傾向と合わせ、「大不況」期におけるイギリスの停滞的な様相を強めた。

表5 イギリス鉱工業（除建築）の産出量・雇用量・労働生産性

年	1851	1861	1871	1881	1891	1901	1911
産出量指数	27.2	37.5	51.4(3.2)	61.0	73.5(1.8)	84.7	100(1.6)
雇用指数	47.9	54.2	60.9(1.2)	64.8	74.4(1.0)	86.0	100(1.5)
1人当り産出量指数	56.7	69.2	84.4(2.0)	94.1	98.8(0.8)	98.4	100(0.06)

(注) 1911=100。1871年、1891年、1911年については括弧内に過去20年間の年平均増加率（単位は%）を付記した。

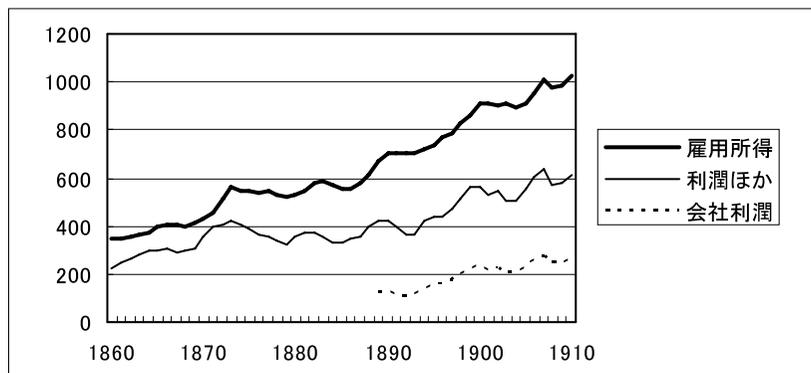
(資料) Hoffmann [1955] p. 38による。

ただし、イギリスにおける産出量・労働生産性の上昇率の低下は、「大不況」期だけの問題ではない。1891-1911年のイギリスの産出量年平均増加率は1.6%、1人当たり産出量増加率はわずか0.06%であって、いずれも1871-91年の期間と比較してさらに低下している。19世紀末「大不況」以降、イギリス経済の発展は産出量増加率の点でも労働生産性上昇率の点でも長期的な減速期に入ったのである。

とはいえ長期的な減速期であるとしても、不況基調が続くとはかぎらない。実際1890年代中頃からイギリスの物価は上昇に転じ、さらに雇用量の増加率も上昇する。雇用量の年平均増加率は1851-71年の期間に1.2%、1871-91年の期間に1.0%、1891-1911年の期間に1.5%となっている。1891-1911年の期間の雇用増加率は「大不況」期はもとより、経済成長率が高かった自由主義期末の20年間よりも高い。1891-1911年の期間は、産出量と労働生産性の伸びが低いにもかかわらず、雇用量が急速に増大し、物価上昇を伴う好況がもたらされた。前後の時期と対比すれば「大不況」期の特徴は、物価の低下傾向と合わせ、雇用増加率が抑えられたことにあるといえよう。

雇用増加率が抑えられる過程で雇用による所得の総額も停滞的に推移した。図5にみられるように、雇用による所得（雇用所得）の総額は1880年代末まで1873年の景気反転時の水準にとどまった。といっても、他方で利潤が増えたわけではない。利潤その他の額（自営業者の所得と公企業の利潤を含む）は、1890年代中頃まで1873年の水準からほとんど上昇しなかった。19世紀末「大不況」期のイギリスでは、名目付加価値額がきわめて停滞的に推移したのである。

図5 大不況期イギリスの賃金額と利潤額



(資料) Mitchell [1988] pp. 828-9による。縦軸単位は100万ポンド。時価。

このように19世紀末イギリスでは物価の面でも実物経済の面でも「大不況」と呼ぶべき事態がみられたのであるが、この呼び方を当時の資本主義世界全体に適用する際には注意が必要だろ

う。というのは、この時期の産出量増加率は全体としてみると必ずしも低くはないからである。この時期にはむしろ顕著に産出量を増やした国もあった。19世紀から20世紀末までの資本主義諸国の成長率を長期的観点から対比しておこう。

表6 資本主義諸国の経済成長率

(単位：%)

	世界工業生産 (除鉱業)	世界工業生産 (含鉱業)	ベルギー 工業生産	ドイツ NNP	フランス 工業生産	フランス NDP	スウェーデン GDP	イタリア GDP	アメリカ GNP	イギリス 工業生産	イギリス GDP
A：1792-1825	2.63%					-0.001				2.64	
B：1825-47	3.89		1.86			1.90				3.47	2.20
A：1847-73	3.65	2.30	3.86	2.51		1.61	3.02	0.89		3.01	2.32
B：1873-93	3.43	2.85	1.48	2.96		1.48	2.16	0.45	4.50	2.04	1.96
A：1893-1913	3.67	2.64	3.34	2.70	2.91	1.57	3.12	2.61	3.72	1.36	1.52
B：1913-48	2.46	1.89	0.35	1.28	-0.01	0.72	3.06	1.05	2.65	2.15	1.20
A：1948-74	5.29	4.12	4.20	5.62	6.02	6.00	4.53	5.55	3.83	3.22	2.83
B：1974-	2.78	2.07	0.75	1.28	1.58	0.74	0.45	0.83	2.55	-0.72	1.28

(資料) Kleinknecht [1987] pp. 35-36による。

表6は、クライクネヒトがGDP成長率や工業生産成長率等について長期波動の有無を検証したものである。Aの時期は長期波動の上昇局面、Bの時期はその下降局面を指し、「大不況」と重なる1873-93年は、下降局面に位置づけられる。ただし、たしかに世界工業生産は鉱業を除けば1873-93年の時期に減速するが、鉱業を含めるとむしろ加速するから、この時期を一概に下降局面とは呼びにくい。この時期の資本主義世界の発展を牽引したのはアメリカとドイツである。1873-93年のアメリカのGNP成長率は4.5%で、その後のアメリカのどの時期よりも高い。またドイツのこの時期のNNP成長率も2.96%で、その前後の時期よりも高い。それに続く1893-1913年になるとアメリカとドイツの経済成長率はやや低下するが、それでもイギリスの経済成長率よりもかなり高い。アメリカとドイツは19世紀末「大不況」期から第一次大戦までの時期に著しい発展を遂げたのである⁽²⁾。

旺盛な資本蓄積は、再生産の規模の拡大をもたらすとともに、新しい設備の導入を通して労働生産性の上昇をもたらす。その結果、19世紀末から20世紀初頭までの発展を通して、イギリスとアメリカ・ドイツの経済規模や生産力水準は急速に接近し、あるいはさらに逆転することになった(表7)。

こうして19世紀末から20世紀初頭にかけて、主要な資本主義諸国の生産規模や生産力の逆転を伴う資本主義世界の構造変化が生じた。ではなぜ、19世紀中頃までもっとも高い生産力を備え、その結果として資本主義世界の中心国の地位にあったイギリスに「大不況」が典型的にあらわれ、その過程で中心国としての地位が失われていったのであろうか。

その原因としてマルクス経済学で重視されてきたのは、自由主義期に生産力を発展させたイギリスが、19世紀後半以降の新しい生産力の発展にうまく対応できなかったという点である。たとえば大内力氏は、「パクス・ブリタニカという形をとった従来の世界経済の編成が崩壊し、帝国

表7 英米独の経済規模と労働生産性

	実質GDP		1労働時間当たり実質GDP	
	1870年	1913年	1870年	1913年
イギリス	95,651	214,464	2.61	4.40
アメリカ	98,418	517,990	2.26	5.12
ドイツ	44,101	145,068	1.58	3.50

(注) 実質GDPの単位は100万1990年ゲアリー=ケイミス・ドル。一人当たり実質GDPの単位は1990年ゲアリー=ケイミス・ドル。

(資料) Maddison [1995a] 表C-16および表J-5による。

主義的な新しい編成に組みかえられてゆく過程で生じた特異な現象」として大不況を位置づけつつ、「イギリスの工業の相対的後退が生じたという事実は……生産力の増大にたいしてその生産関係が旨く対応できず、その点で後進国ドイツに一籌を輸するにいたったという事態の表われであった」とし、「ドイツの生産関係……のほうが、このより大きな生産力にたいしては適合的だったというパラドックスがみられる」「より大きな生産力の形成は、資本主義がみずからを純粋化しつつそれを包摂してゆくことをもはや許さなくなり、その原理を多かれすくなかれ修正した……生産関係を必要とした」と説く。(大内 [1985] 303-307頁)

たしかに、世界経済の再編過程で「大不況」が生じ、「後進国ドイツ」の方が生産力の上昇にうまく対応した。ここでドイツの「生産関係」というのは、株式会社が比較的早期に普及し、また銀行と産業との間に密接な関係が形成されていた事態を指す (cf. 大内 [1985] 245-254頁)。そのうち株式会社の普及を、原理を修正した「生産関係」とみなすのは疑問だが、それはともかく、いずれの事態も個人企業が自ら資金を調達する場合と比較して巨額な資金の調達を容易にするから、鉄鋼業のような巨額な資金を要する産業の発展には適合的な「生産関係」といえる。それはドイツの急速な発展の促進要因となったわけである。

とはいえ逆に、株式会社が発展しなかったことや、銀行と産業の間に密接な関係が形成されなかったことがイギリス経済の発展を阻害した主要な要因なのかどうかは検討を要する。それらはいずれも資金調達にかかわる要因であるから、旺盛な資金調達需要があつてこそ意味をもつ。それに対して「大不況」期にイギリス経済が直面した主な問題は、旺盛な資金調達需要を形成するような旺盛な資本蓄積がなされなかったことにあるのではないか。そしてその原因は、綿工業の発展が鉄鋼業の発展を阻害した点にあったように思われる。さらに技術革新がそのような影響を及ぼすことは、綿工業から鉄鋼業への基軸産業の転換にかぎらない現象なのではないか。本節ではこうした問題に焦点を当てて、19世紀後半の技術革新による構造変化がイギリス経済にもたらした困難を考えてみたい。

2 19世紀後半の「製鋼革命」

19世紀末イギリス「大不況」期について、その前後の時期を含め、ファインスタインらによって、製造業の資本ストック、産出、雇用の年平均変化率を挙げておこう (表8。各時期はピークからピークまで。時期区分はファインスタインらによる)。

一般に周期的恐慌が反復された1820年代から60年代は典型的な自由主義期とされるが、その末期に当たる60年代は、70年代以降の「大不況」の前提条件が形成される時期でもあった。それ

表8 イギリス製造業諸指標の年平均変化率

(単位：%)

	1856-60	1860-65	1865-73	1873-82	1882-89	1889-99	1899-07	1907-13
産出	2.5	1.7	3.2	2.3	1.9	2.3	1.6	2.0
雇用	1.5	0.9	1.0	0.3	1.2	0.9	0.7	1.2
資本	0.9	3.9	4.0	3.4	2.0	1.8	3.5	2.8
労働生産性	1.0	0.8	2.3	2.0	0.7	1.4	0.9	0.8
単位資本当り産出	1.6	-2.2	-0.8	-1.1	-0.1	0.5	-1.9	-0.8

(注) 単位資本あたり産出の増加率は、産出増加率から資本の増加率を引いた値。

(資料) Feinstein et al. [1982] p.178による。

を示すのは単位資本あたり産出 (= 1 / 資本係数) の動きである。イギリス製造業の固定資本ストックの増加率は1860年代に入ると急速に上昇したが、製造業の産出はそれほど急速には増えなかったため、資本係数は急上昇した。これは技術革新によって新しい種類の固定資本が導入される時期の特徴といつてよい。

技術革新が生じなくても、一般に固定資本投資が旺盛に展開される好況期には、固定資本増加率に対して産出の増加率が遅れる傾向がある。好況期に需要が供給に対して先行的に拡大するのはそのためである。ただし一定の技術的基礎のもとでの発展過程では既存の固定資本ストックによる供給があるので、固定資本投資に多少の変動があっても資本係数(資本産出比率)はかなり安定的に推移する。それに対して新しい種類の固定資本ストックが形成される部門では、既存の固定資本ストックによる供給がない状態から、年齢の若い固定資本の比率が顕著に増大する。その結果、固定資本ストックの形成のために種々の投入が費やされるのに対して、産出の増加が遅れるわけである。

それゆえ技術革新が生ずるといっても、労働生産性が直ちに上昇することにはならない。労働の投入に対して産出の増加が遅れるからである。実際、60年代に入ると雇用量の増加率も低下したが、産出量の増加率はさらに低下したため、60年代前半に製造業の労働生産性の上昇率は低下した。このように資本係数が急上昇しながら雇用増加率はあまり抑えられず、労働生産性上昇率が低下するという60年代前半の事態は、新しい固定資本ストックの形成が始まったことを示唆している。

具体的にこの時期に大きな影響を与えたのは、ベッセマー法(1856年)、シーメンス・マルタン法(1864年)などによる製鋼技術の革新である⁽⁴⁾。イギリスにおいて、鋼は刃物や機械の部品等として産業革命期から重要な役割を果たしてきたが、19世紀前半まで鋼の生産には貴重で良質な原材料が必要とされ、また労働者の高度の熟練を要する工程が不可欠であったため、鋼は高価であり、生産量もかぎられていた。鉄道の車軸やレール等、多くの用途に錬鉄が充てられていたのである。そうしたなかでベッセマー法に始まる「製鋼革命」が固定資本の大規模化を伴いつつ鋼の労働生産性を著しく上昇させ、大量生産への途を拓いた。すでに60年代前半には、比較的小数であったとはいえ大資本を中心にベッセマー法を導入する企業もあらわれた。新しい種類の固定資本ストックが大規模に形成され始めたわけである。

鉄鋼業を中心に興隆した製造業の固定資本投資は1866年恐慌後にいったん衰えるが、間もなく再活性化する。特にイギリスの鋼生産は1860年代に急速に増大し、1870年には21万5千トンになる。これは同年のアメリカの鋼生産の5倍以上、ドイツの鋼生産の1.65倍である(表9)。イギ

リス鉄鋼業はいち早く鋼の量産化を実現したといつてよい。こうした鋼生産の拡大は、製造業の労働生産性の上昇に大きく寄与したであろう。1865-73年の製造業の労働生産性上昇率が表8の期間を通してもっとも高いのは、その影響のためだと推測される。

表9 鉄生産の推移 (単位：万トン)

年	イギリス			ドイツの 鋼生産	アメリカの 鋼生産
	銑鉄生産	錬鉄生産	鋼生産		
1870	596.3	261	21.5	13	4
1875	636.5	227	70.7	32	38
1880	774.9	201	129.5	69	125
1885	741.5	191	188.4	120	171
1890	790.4	193	362.8	210	428
1895	770.3	115	325.8	383	611
1900	896.0	116	490.0	636	1019
1905	960.8	94	581.0	951	2002

(資料) イギリスの錬鉄生産、鋼生産、ドイツの鋼生産、アメリカの鋼生産については伊藤 [1964] 119頁。
 原資料は T. Burnham & G. Hoskins, *Iron and Steel in Britain 1870-1913*, p. 178, pp. 26-27。
 イギリスの銑鉄生産については、Mitchell [1988] pp. 281-282。

「大不況」期のおよそ前半に当たる1873-83年の期間は、その直前の1865-73年と比較すると、製造業の固定資本の形成速度がやや低下したものの、なお比較的高い水準の固定資本形成が持続した。また、労働生産性上昇率も1873-83年は1865-73年に次ぐ高水準にあった。ところが、1873-83年には産出の増加率がかなり大きく低下するとともに、雇用増加率がそれよりもさらに大きく低下した。それは、新生産方法の普及が旧生産方法を駆逐する形で進行したからであろう。

旧生産方法の駆逐が典型的にあらわれたのは鉄鋼業である。1870年の錬鉄の生産量が261万トンであるから、鋼の生産量と重量で比較してなお桁違いに大きい。「世界の製鉄所」とされるイギリスの製品の中心は、銑鉄とそれによって生産される錬鉄であったことがわかる。ただし、良質で安価な鋼が生産されるにつれて、市場において鋼が錬鉄と競合するようになり、「大不況」を通じて錬鉄生産が新しい鋼生産に取って代わられる。

製鋼部門の固定資本投資は1873年までの好況期ばかりではなく、景気が反転したその後の不況過程でも旺盛に行われ、1870年から80年の10年間に、鋼生産量は21.5万トンから129.5万トンへと急速に増大した。その過程では主としてレールに用途が限定されていたバッセマー鋼に加え、さらに用途の広い平炉による鋼生産も次第に増加した。それに対し、1870年から80年の10年間に錬鉄生産量は261万トンから201万トンへと減少した。

錬鉄生産の縮小過程が進んだ73年以降70年代末までは、失業率が次第に上昇する。パドル法による錬鉄生産が労働者の熟練に大きく依存する生産であっただけに、そこから多くの労働者が解雇されたにちがいない。1879年の失業率は、全労働組合で11.4%、機械造船金属の労働組合で15.3%であり、いずれも「大不況」期を通してもっとも高い (Mitchell [1988] p. 122)。79年は激発的な信用恐慌がイギリスで生じたわけではないが、70年代の錬鉄生産の駆逐過程で、失業者が漸増していったのである⁽⁴⁾。

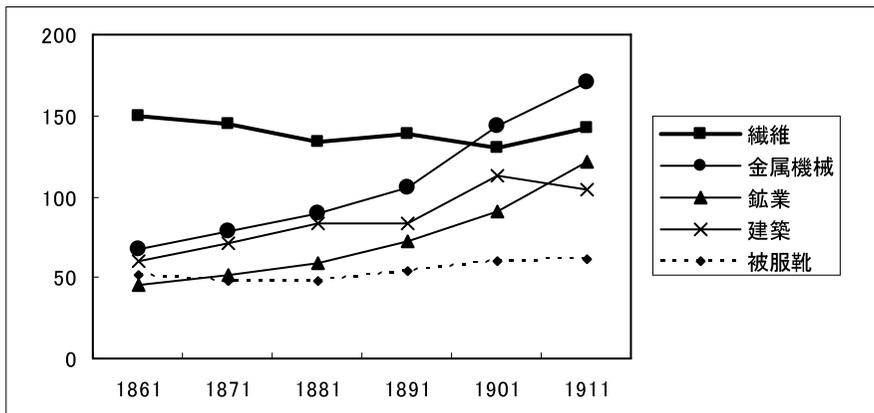
なお、錬鉄生産は80年代にはその規模を維持し、90年代以降は再び縮小する。70年代にその縮小の影響が大きくあらわれたのは、それに代わるべき新しい鋼生産の規模が、急速に拡大しつつあるとはいえ、まだ小さかったからであろう。こうして70年代には錬鉄生産の駆逐が製造業の産出増加率と雇用増加率を低下させる大きな要因となったが、他方ではそれが労働生産性の顕著な上昇をもたらす要因でもあったのである。

3 綿工業部門の過剰化と構造調整の遅滞

「製鋼革命」はたんにパドル法によって生産されてきた錬鉄を不要とする効果をもっただけではない。鋼の低廉化は、それを生産手段として使用する生産方法を広く採用させる効果をもった。また、直接間接に鋼を使用して生産される生活資料も、普及していったにちがいない。その結果として、再生産における鉄鋼生産の相対規模の拡大が求められる一方、従来の基軸部門である綿工業を中心とした繊維工業の相対規模の縮小が要請されたのである。

諸部門の相対的な規模の変化は、たとえば就業構造の変化に表れている。1861年から1911年までのイギリスの部門別鉱工業人口の構成は図6のように推移している。みられるように、1871年から1891年までの20年間に繊維部門の労働者数が144万6千人から139万1千人へ減少したのに対し、金属・機械部門の労働者数は78万9千人から105万7千人へと増加した。19世紀末「大不況」を通して、繊維部門の縮小と金属機械部門の急速な拡大が生じ、再生産の構造変化が進行したのである⁽⁵⁾。

図6 イギリス鉱工業就業者数の変化 (縦軸単位：万人)



(資料) Page [1919] p. 3による。

もっとも、繊維部門の相対規模の縮小と金属機械部門の相対規模の増大は、すでに「大不況」に先立つ自由主義期末の1861年から1871年の期間にも、また「大不況」終息後の1890年代から1900年代にもみられる。この構造変化は、半世紀にわたって傾向的に進行するのである。このうち、概ね「大不況」の前半に当たる1880年代初頭までは、先述のように新技術による旧技術の駆逐が進行する。その過程は、労働生産性の上昇と雇用量の抑制が顕著にあらわれ、「不況」の様相がもっとも深刻にみられた時期といえよう。それに対して1880年代中頃から1890年代末までの「大不況」の後半になると労働生産性上昇率が鈍化して、新しい生産力水準のもとでそれに適合した再生産の構造を形成する構造調整過程が主に進行する。

繊維部門の雇用量が傾向的に減少することに示されるように、新しい生産力水準のもとでは既存の繊維部門の規模は過大になる。それゆえ、その利潤率は低くなっているであろう。ただし、その部門から資本が直ちに撤退するわけではない。これは「大不況」を通して縮小が急速に進行した錬鉄部門の場合とは異なる。「製鋼革命」のように強い代替性がある生産方法の間で競争が行われ、その優劣がはっきりしている場合には、古い生産方法は競争の過程で駆逐される。それに対し新しい生産力のもとで過剰化する部門があっても、多少なりともそこで利潤が得られるのであれば、諸資本はできるかぎりその部門での生産の継続を、可能であればその拡大を図る。諸資本がそのような行動をとるために、繊維部門の就業者数は1871-91の期間に、増加する時期(81-91年)を含みながら、ほんのわずかししか減少しないのである。

相対的に縮小すべき部門の停滞は、相対的に拡大すべき部門への需要を減少させるから、拡大すべき部門の資本蓄積もそれだけ抑えられる。この構造調整の過程では、金属機械部門の資本蓄積は比較的旺盛に行われるが、繊維部門の資本蓄積が減衰するため、全体としての資本蓄積もそれだけ抑制される。その抑制効果は、停滞する部門が再生産において占める規模が大きいほど強いものとなる。イギリスでは、他の諸国に先駆けて自由主義の時代に綿工業が飛躍的に発展したことによって、綿工業を中心とする繊維部門の相対規模がひととき大きくなっていった。自由主義期には綿工業部門が好況期の資本蓄積を牽引したが、「大不況」期には、綿工業を中心とする繊維部門の資本蓄積の停滞が全体の資本蓄積を抑制することになったのである。

この点について、マルホールの推計により生産価額の面からアメリカ・ドイツに対するイギリスの特徴をみておこう。イギリスにおいて製造業生産額全体に占める繊維工業の比率は、自由主義期末の1860年で24.8%とほぼ4分の1を占めるのに対し、アメリカでは9.7%、ドイツでは11.9%とイギリスの半分以下である。鉄鋼業の技術革新に成功したこれらの三国の成長率に大きな影響を与えたのは、自由主義期末の繊維部門の比率であった。

表10 製造業生産額

	USA				ドイツ		UK	
	1860	1870	1880	1888	1860	1888	1860	1888
繊維	38(9.7)	55(7.8)	80(7.2)	112(7.8)	37(11.9)	82(14.1)	143(24.8)	170(20.7)
うち綿製品	22(5.6)	26(3.7)	38(3.4)	60(4.2)	9(2.9)	23(3.9)	81(14.0)	101(12.3)
金属	29(7.4)	92(13.0)	129(11.5)	194(13.4)	40(12.9)	91(15.6)	85(14.7)	155(18.9)
製造業計	392(100)	705(100)	1117(100)	1443(100)	310(100)	583(100)	577(100)	820(100)

(注) 単位は100万ポンド・スターリング。括弧内は各年度の製造業生産額計に占める比率(単位:%)。

(資料) Mulhall [1892] による。UKはpp. 365-9、USAはpp. 378-9、ドイツはpp. 365-7およびp. 373。

なおドイツの1888年の欄の綿製品生産額は1887年の推計(p. 373)であり、製造業生産額が1888年の推計(p. 365)であるから、両者の比率は誤差を含む参考値にとどまる。ただし、ドイツの繊維製品生産額は1887年の推計と1888年の推計は同じである。またドイツの1860年の繊維製品生産額はp. 367では39百万ポンドとされているが、上の表ではp. 373の数値によった。アメリカの1860・70・80年の繊維製品生産額はp. 367とp. 378とで一致しないが、上表ではセンサスにもとづくp. 378の数値によった。

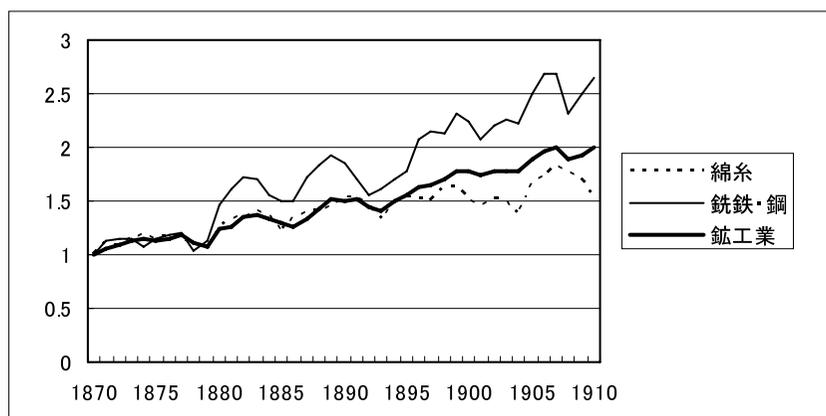
イギリスでは1860年から88年の間に、製造業生産額はほぼ1.4倍になった。この間、繊維部門の生産額はほぼ1.2倍になったにとどまる。他方、金属部門の生産額が1.8倍になって構造調整が進展したが、大きな規模を有する繊維部門の停滞が金属部門の拡大を制約し、製造業全体の成長を阻害していたといえよう。

それに対してアメリカでは、1860年から88年の間に製造業生産額はほぼ3.7倍になった。この間、繊維部門がほぼ2.9倍に、金属部門は6.7倍になった。移民による急速な人口増加や広大な未開発の国土があったことなど、旺盛な資本蓄積を行うための特殊な好条件がアメリカにはあったが、それにしてもこの時期の金属部門の発展は顕著である。再生産において比率を下げた繊維部門も、金属部門に牽引され、イギリスの金属部門を超える成長率を実現する。もっとも、1870年以降88年までは、金属部門と繊維部門の比率はかなり安定的に推移する。「大不況」期を通して、繊維部門と金属部門の不均衡な拡大を強いられたイギリスに対し、アメリカは60年代の資本蓄積を通じ、価額の面ではほぼ均等に拡大するような両部門の比率を実現していた。繊維部門が未発達である一方、鉄鋼部門の急速な拡大が可能であったことが、60年代の構造調整を容易にしていたであろう。こうしてアメリカでは、1870・80年代にはいずれの部門でも旺盛な資本蓄積が行われるのである。

他方、ドイツは1860-88年の期間に製造業生産額が1.9倍となり、アメリカほどではないにせよ、高成長を実現した。この間、繊維部門は2.2倍に、金属部門は2.3倍になる。ドイツはアメリカよりも製造業に占める繊維部門の比率が高かったが、早くも1860年の時点でわずかながら繊維工業よりも金属工業の比率が高い。その後ドイツでは繊維部門に対して金属部門が相対的に急速に拡大し、金属部門の比重が徐々に高まるが、両部門の拡大率の相違は大きくない。いずれの部門でも旺盛な資本蓄積が展開されながら、製造業全体を牽引して高成長が実現されたといえよう。

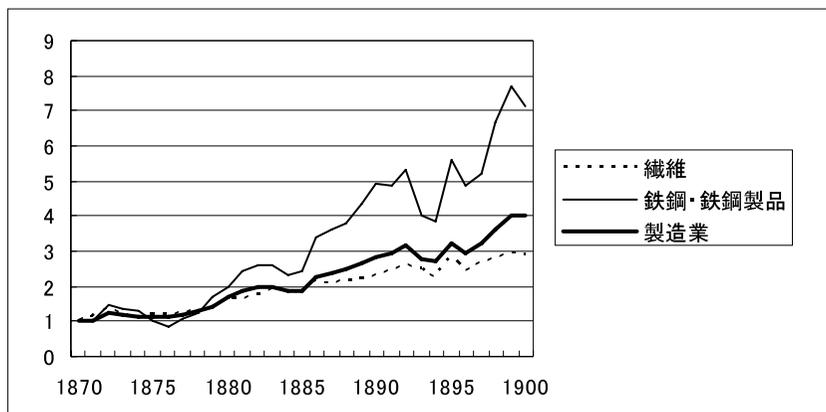
次に生産指数の推移もみておこう。この時期には鉄鋼業の生産性が大幅に上昇しているから、価額の面でみるよりも実物的な指数でみると鉄鋼業の拡大は顕著である。増加率に相違があるとはいえ、いずれの国においても、鉄鋼業の発展が経済成長を牽引していたことがうかがわれよう。

図7 イギリス鉱工業生産指数 (1870年 = 1)



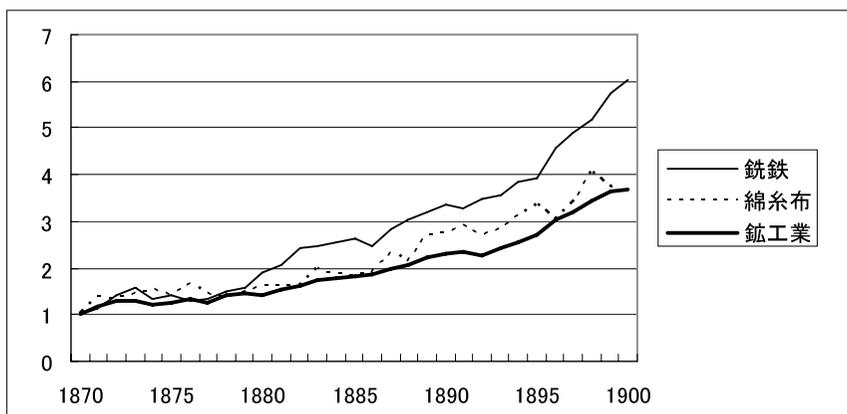
(資料) Hoffmann [1955] による。鉱工業は建築を除く。

図8 アメリカ製造業生産指数 (1870年 = 1)



(資料) Frickey [1947] による。繊維製品と鉄鋼・鉄鋼製品はpp. 38-40 (Table4)、製造業はp. 54 (Table6)。

図9 ドイツ製造業生産指数 (1870年 = 1)



(資料) 戸原 [1963] 付表 I。原資料は Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung, Sonderheft 31, 1933, S58-61。

以上のように英米独三国を対比してみると、19世紀末「大不況」がイギリスにおいて典型的にあらわれた原因が明らかになる。技術革新による構造変化の過程では、相対的縮小を迫られる部門が社会的再生産において大きな比重を占める部門であれば、その部門における資本蓄積の抑制が社会的再生産全体の拡大に対して比較的強い抑制効果を及ぼす。イギリスでは、他の諸国に先駆けて自由主義の時代に綿工業が飛躍的に発展したことによって、新たな生産力水準のもとでは大幅な構造変化が必要となり、それに伴う資本蓄積の困難が増幅されたのである。

金属機械部門の相対規模が新生産力水準のもとでなお拡大することが必要とされるかぎり、その相対的高蓄積は維持される。その過程で金属機械部門の繊維部門に対する相対規模が拡大すればするほど、繊維部門の停滞が金属機械部門の資本蓄積を抑制する効果が弱まる。他方、金属機械部門の拡大が繊維・衣服部門の資本蓄積を促す効果は強まる。90年代中頃になると金属機械部門の相対規模の増大によって他部門を牽引する力が強まり、資本蓄積が全般的に活発化して好況的な様相があらわれたわけである。

この点はイギリスの生産指数の変化からうかがわれる。1870年代初頭から1890年代中頃まで綿糸の生産指数が緩やかに上昇するのに対して、銑鉄・鋼の生産指数は循環的振動を反復しながら相対的に急速に上昇する。この間、鋳工業総合生産指数（建築を除く）は、綿糸の生産指数とはほぼ同様の動きを示す。鋳工業全体の生産の動向が綿工業の生産の動向に大きく影響されていたといえよう。ところが1890年代中頃以降になると、綿糸の生産指数が停滞基調を強めるのに対し、鋳工業総合生産指数はそこからある程度乖離して上昇する。それは、鉄鋼業をはじめとする金属機械部門の急速な発展の結果として再生産におけるその比重が増し、その拡大が鋳工業全体を牽引する力が強まったからであろう。つまり19世紀末イギリス「大不況」は、新しい成長産業である金属機械部門の資本蓄積が、旧来の基軸産業である綿工業を中心とする繊維産業の停滞を凌駕する規模に拡大することを通して打開されたのである。

もとよりこうした構造調整は、イギリス国内の金属機械部門の相対的な高成長のみによって進んだわけではない。それにもまして、金属機械部門を急速に発展させたアメリカとドイツがイギリスに対して相対的に急速に拡大したことが、資本主義世界における構造調整を加速させる意味をもった。「大不況」期を通して持続していたアメリカやドイツの旺盛な資本蓄積がイギリスの資本蓄積を牽引するような規模に達したことが、「大不況」を終息させる一つの要因となったのである。

ただし、「大不況」終息後、一定の技術的基礎のもとで諸部門が均等に拡大する発展が各国で開始されたわけではない。イギリスにおいて1890年代から1900年代初頭にかけては、綿工業の停滞基調はさらに強まるが、鉄鋼部門の高蓄積は維持される。むしろ不均等拡大が顕著になったといつてよい。鉄鋼部門が相対的に急速に拡大する現象は、アメリカでも1880年代後半から、ドイツでも90年代後半からみられる。

こうした現象が生じたのは、この時期に新しい技術革新が始まったからだと推測される。それは、イギリス製造業において90年代末から単位資本当たりの産出の成長率がマイナスになったこと（資本係数の上昇）や、労働生産性上昇率が低下したことに示される。資本と労働の投入が増加しながら、産出の増大が遅れているのである。具体的には、鉄鋼業の発展を基礎にして、自動車産業のような新しい産業が生まれ、新しい固定設備の建設が旺盛に開始されたのではないか。このように拡大した鉄鋼業を基軸としつつその資本蓄積を活性化させる要因が加わって、他方では綿工業が停滞基調を強めたにもかかわらず、「大不況」が終息することになったのであろう。

もっとも、「大不況」が終息しても、イギリスの鋼生産はドイツやアメリカと比較すれば増加率が低い。イギリスは1880・90年代にアメリカとドイツに鋼生産量について抜かれ、「大不況」終息後は大きく差をつけられる。それはイギリスが19世紀末になってもなお綿工業を中心とする自由主義期の産業構造を脱することができなかったからであろう。「製鋼革命」によって大きな構造変化が求められたイギリスは、「大不況」期を通して資本蓄積が停滞するために、構造変化はなかなか進まなかった。イギリスでは1888年でも繊維工業はなお20%余りを占め、金属工業を上回っていたがこの特徴は20世紀に入る頃まで変わらない。そのような産業構造のもとで綿工業を中心とする繊維部門の資本蓄積が停滞すれば、鉄鋼業の拡大も大きく制約される。それに対してアメリカやドイツの資本蓄積が「大不況」期にも全体として旺盛に維持されたことは、単に両国経済の急速な規模の拡大をもたらしただけでなく、鉄鋼部門の比率の増大という構造変化自体を進めた。ドイツやアメリカは鉄鋼業を基軸とする産業構造のもとで、新しい技術革新に対応していくのである。

4 技術革新の二類型

ここでは19世紀末ないし20世紀初頭から始まったであろう技術革新は差し当たりおき、19世紀中葉から生じた「製鋼革命」の特徴を過去の技術革新と比較しながら考えてみよう。19世紀末「大不況」は、技術革新による構造変化が引き起こした動態として、1820年代から40年代にかけてイギリスで進展した織布工程の機械化に伴う動態と共通性をもつ。すなわち、いずれの時期にも複数の景気循環をまたぐ長期にわたって雇用量や付加価値額の増加率が抑制され、周期的な不況も長期化したり深刻化したりしたのである。

とはいえ、二つの時期には明らかに異なる点がある。1820年代から40年代の織布工程の機械化の過程では、イギリスで〈大不況〉と呼ばれるような長期的な停滞がみられたわけではない。たとえば表6にみられるように、イギリスの工業生産成長率は1825-47年の方が1847-73年よりもむしろ高い。そして工業生産の急速な増大を伴って進展した1820年代から40年代の技術革新は、綿工業を基軸産業とするイギリスの生産力を他国に対して顕著に高め、他国の資本蓄積を牽引する資本主義世界の中心国としてのイギリスの地位を固める効果をもった。それに対し「製鋼革命」に続く19世紀末「大不況」期には、イギリスで顕著に長期的な停滞があらわれ、イギリスとアメリカ・ドイツとの生産力格差が縮小して、イギリスの中心国としての地位が掘り崩された。なぜこのような相違が生じたのであろうか。それは、技術革新が基軸産業を交代させる性質をもつかどうかにかかわっている。

理論的にみれば、技術革新は雇用量の削減をもたらし、生活資料市場を中心に実現の困難を引き起こす。ただしこれは社会的再生産全体に普及している古い生産技術が革新され、新しい生産技術が全体に普及する過程であられる動態である。現実には、生産技術の水準は相当の長期にわたって国ごとに異なる状態が続く。そのため先行的に新技術を導入する先発国とそれに追随する後発国とで、技術革新は異なる効果を及ぼす。このうち技術革新が雇用量の削減をもたらす関係が典型的にあられるのは、技術革新が生ずる部門の先発国においてである。たとえば1820年代から40年代のイギリスで織布工程の機械化が大量の手織工の没落をもたらしたのは、それに先立ってイギリス綿工業の発展が大量の手織工を吸収しながら行われていたためである。また、鋼の新しい生産方法が錬鉄生産を不要とするものだっただけに、「製鋼革命」に先だってイギリスの錬鉄生産がすでに発展していたことは、鋼生産の拡大に伴い錬鉄生産に従事する労働者の削減を招くことを通して、経済発展を制約する効果をもった。

このような雇用量の削減は技術革新に必然的に付随する効果ではない。たとえばかりに、綿工業の技術革新において最初から紡績工程と織布工程の機械化が並行して進むとすれば、手織工が大量に吸収されることも、したがって彼らが没落することもなかったであろう。あるいはまた、鉄鋼業において最初から錬鉄生産を発展させずに新しい鋼生産を発展させることが可能であれば、錬鉄生産の駆逐に伴う停滞を避けることができる。もともと技術革新が雇用量の削減をもたらすのは、旧技術による生産の縮小に伴ってその労働者が駆逐される一方、新技術による急速な生産力の上昇と比較して生産手段の供給や生産物の需要の拡大が遅れるため、新技術による生産拡大による雇用の増加が急速に進まないことに由来する。それゆえ旧技術を用いずに最初から新技術を用いることができ、また諸部門の相対的な規模が新技術に応じたものになっているとすれば、雇用量の削減は生じずに新技術による生産拡大に伴う雇用量の増加だけが生ずる。後から機械化を進める後発国は、そうした効率的な発展を実現することが比較的容易に可能である。それに対し、技術革新をいち早く実現した先発国は、たとえば手織工の大規模な吸収と駆逐や、錬鉄

部門の大規模な発展と駆逐のような回り道をしなければならなかったわけである。

とはいえもちろん、技術革新が先発国にもたらすのはこのようなデメリットばかりではない。後発国が新技術を導入するまでの期間、生産力の点で優位に立つ先発国は後発国との競争を有利に行うことができる。イギリス綿工業における織布工程の機械化のように、すでに先発国で発展している基軸産業に技術革新が生ずる場合には、生産力格差がさらに大きく開くから、先発国のメリットも大きいものとなる。

すなわち、19世紀初頭の段階で、イギリス綿工業は紡績工程の機械化にもとづいて他国を上回る生産力を実現していた。また綿工業の資本蓄積が旺盛に行われる過程で、織布工程の機械化もイギリスがいち早く進めることができた。その際、織布工程の機械化は大量の産業予備軍を形成することによってイギリス綿工業に困難をもたらしたが、生産力の上昇にもとづく綿糸や綿布の低廉化は国内外の市場の拡大をもたらし、イギリス綿工業の困難を緩和したであろう。もちろんその分だけ、機械化の遅れている後発国の綿工業は厳しい競争を強いられることになる。後発国の資本蓄積は抑制され、機械化も阻害される。イギリスにおける手織工の没落に伴う資本蓄積の困難が、生産力水準の低い後発国に多かれ少なかれ転嫁されるわけである。

それゆえ後発国の機械化は、基本的には機械化に伴うイギリスの資本蓄積の困難が終息した後に進められたといえよう。すなわちイギリスで旺盛な資本蓄積がなされるようになり、綿製品の価格が回復してその市場が拡大する過程で、後発国の綿工業の機械化も次第に実現されていった。こうして織布工程の機械化が、18世紀後半から進展してきた紡績工程等への蒸気機関の導入によってすでに高い水準にあったイギリス綿工業の生産力をさらに高めて後発国との生産力格差を拡大し、資本主義経済世界における中心国としてのイギリスの地位を確立したのである。

ただし、先発国の技術革新がいつでもこのようなメリットをもたらすわけではない。実際、イギリスでは他国に先駆けてベッセマー法を導入し、19世紀末「大不況」の初期には世界の鋼生産においても大きな地位を占めていた。鋼生産部門において旺盛な資本蓄積が継続されれば、その地位は維持されえたかもしれない。ところが19世紀末「大不況」を通してイギリスの資本蓄積は衰え、その地位は掘り崩されていく。それは「製鋼革命」が基軸部門を綿工業から鉄鋼業へと交代させる技術革新だったためである。

この場合、先発国において従来の基軸産業がすでに発展していることは、新しい基軸産業の発展に直接には役立たない。たとえば、従来の基軸産業である綿工業にかかわる技術は、新しい基軸産業である鉄鋼業にかかわる新技術と直接的な関連にないから、綿工業が十分に発展していなくても、鉄鋼業の新技術を導入することが可能となる。また、鋼生産の新技術が画期的であるだけに、従来からの錬鉄や銑鉄の生産が十分に発展していなくても、新技術を導入することが可能であろう。逆説的であるが、新技術が画期的であればあるほど、従来の生産力格差がもつ意味が希薄化するため、技術革新が生じた部門における後発国の追従が比較的容易に行われうるのである。

さらに「製鋼革命」において先発国であったイギリスの被るデメリットは、旧技術のもとで発展した錬鉄部門の縮小を強いられることだけではない。むしろ厄介なのは、従来の基軸部門である綿工業部門の相対的な規模が新生産力水準のもとでは過大となったことである。特に自由主義期のイギリスはこの時期の基軸産業である綿工業の生産で圧倒的なシェアをもつ資本主義世界の中心国であったから、綿工業の相対的な規模は他の資本主義諸国と比較して格段に大きくなっていった。すでにみたように19世紀末「大不況」がイギリスで典型的にあらわれたのは、過大な綿工

業部門の資本蓄積の停滞が新たな基軸部門となる鋼生産部門の資本蓄積を制約したためである。旧来の基軸部門が発展していること、とりわけ資本主義世界の中心国になるほど従来の基軸部門が発展していることは、新しい基軸部門の発展をむしろ阻害するわけである。

他方、後発国で新技術の導入が可能であれば、後発国は新技術にもとづく生産を急速に拡大することができる。相対的に縮小すべき旧来の基軸部門の比重が低いことが後発国に有利に作用する。これまで論じてきたように、旧来の基軸部門でもある程度の資本蓄積が継続されることが、新しい基軸部門における旺盛な資本蓄積を可能にするからである。このような技術革新の効果に、19世紀末「大不況」期において資本主義世界の構造変化が生じた原因を求めることができる。すなわち、ドイツとアメリカは急速に鋼生産を増大させ、その生産性を持続的に上昇させた。また、その過程ではドイツとアメリカの旺盛な資本蓄積がイギリスの資本蓄積を牽引する効果ももっていたといってよい。こうして技術革新に伴う基軸部門の交代は、生産力の点でも、また資本蓄積の牽引力という点でも、最も発展した先発国である中心国の地位を低下させる一方、新技術の導入に成功した後発国の地位の上昇をもたらす。

このようにみえてくると、基軸部門を交代させる技術革新と、基軸部門の発展をさらに促進する技術革新とは、資本主義世界の構造と動態に与える影響が異なることが理解されよう。基軸部門の交代をもたらす技術革新は、従来の中心国において長期的な停滞状況をひき起こしつつ、資本蓄積を牽引する地域を従来の周辺国にシフトさせる効果をもつ。それに対して基軸部門の発展をさらに促進する技術革新は、先発国の資本蓄積の困難を多かれ少なかれ後発国に転嫁することによって、先発国と後発国の生産力格差を拡大する効果をもつ。このような二種類の技術革新を通して、資本主義世界の中心国の形成や没落がひき起こされてきたのである。

さて、19世紀末「大不況」を通してイギリスは中心国としての地位を失っていったが、それに代わって圧倒的な生産力をもつ新しい中心国が形成されたわけではなかった。19世紀末「大不況」は、大きくみれば資本主義諸国の生産力の平準化と多極化をもたらしたといえよう。アメリカやドイツの比較的急速な資本蓄積は生産力の上昇をもたらしたが、それがイギリスの「製鋼革命」による技術的基礎にもとづく発展にとどまるかぎり、これらの諸国の間で大きな生産力の格差は形成されないわけである。

ただし「大不況」の終了後から第一次大戦にいたる資本主義諸国の長期的発展期には、鉄鋼業の発展を前提に、新しい技術革新が始まったと思われる。この技術革新は、アメリカの生産力を顕著に上昇させ、アメリカを20世紀の中心国に押し上げる効果をもった。その過程は、二つの世界大戦とアメリカに端を発する世界恐慌を含む混乱期であったが、技術革新による構造変化も進展していた。次に、技術革新による構造変化との関係に焦点を当てて、アメリカ大恐慌を位置づけてみよう。

第3節 「動力革命」とアメリカ大恐慌

1 1920年代の特徴

1929年に始まるアメリカ大恐慌は19世紀自由主義期イギリスの周期的恐慌のように激発的ではなかった。ところが29年に始まり33年にかけて進行した経済の累積的な収縮は、アメリカ資本主義史上になかった甚だしい恐慌となった。たとえば29年の〈山〉から33年の〈谷〉にかけてアメ

リカの工業生産の下落率は53.5%、特に耐久財生産は77.3%の率で下落した（佐美 [1994] 6頁）。失業率も1933年には24.9%になった（HS [1975] 訳135頁）。こうしたアメリカ経済の大幅な収縮は、国際決済体制の崩壊を伴いつつ資本主義世界に波及して、深刻な世界恐慌を引き起こした。また大恐慌は縮小規模が大きかったばかりではなく、その回復に長期を要した点でも歴史的に特殊である。アメリカの実質GDPは1939年によく29年の水準を超えたが、39年になっても雇用量はなお29年の水準に及ばなかったのである（表13）。

なぜ生産力の点で当時の最先進国であったアメリカにおいて、世界恐慌の原因となる深刻な経済の収縮が生じ、そこからの回復に長期を要したのであろうか。この問題については、多様な観点から実証的・理論的研究が積み重ねられてきた。特にマルクス経済学からは、この時期の資本蓄積の歴史的特徴や国際決済体制の不安定性を重視する観点から分析が行われてきたといえよう。それらによって解明された事実や論理は多い。ただし従来の研究では、大恐慌に先立って、アメリカにおいて飛躍的な技術革新が生じたことの影響が必ずしも重視されてこなかったのではなかろうか。本節では、技術革新による構造変化の過程のなかにアメリカ大恐慌を位置づけることによって、その原因と打開過程の一面を取り出してみたい⁶⁾。

まず、1920年代の資本蓄積の特徴をみておこう。表11にみられるように、20年代を前期（21-23年）、中期（24-26年）、後期（27-29年）の三つの時期に分けてみると、年平均GNP成長率は次第に低下する。それは、消費の増加率の低下を伴って進行した。特に後期における耐久消費財需要の低下は顕著である。また、住宅建築の増加率の低下も大きく、後期にはマイナスになる。このように耐久消費財需要や住宅建築需要の増加率の大幅な低下が20年代末に生じたことから、大恐慌を引き起こした原因として、労働者の過少消費が多くの論者によって着目されてきた。

実際、1920年代に労資の分配関係は資本に有利に推移した。たとえば、製造業の付加価値構成は表12のように推移した。製造業の粗利潤は、1919-29年の期間に傾向的に増加した。この間、賃金も増加したが、その増加率は付加価値額の増加よりも遅かったため、粗利潤が粗付加価値に占める比率は傾向的に上昇した。また20年代に不平等度が高かったことも、データによって確かめることができる（たとえば吉富 [1965] 268頁によれば、アメリカの「不平等率」（ジニ係数）は1929年に0.49、1961年に0.41）。

ただし、1920年代の実質時間賃金の伸びはそれほど低くはない。すなわち、1919-29年の10年間に製造業の実質時間賃金は年平均1.87%の率で上昇する。1949-59年、1959-69年の実質時間賃金の年平均上昇率がそれぞれ2.64%、1.48%であるから、1919-29年の伸びは特に低いとはいえないだろう（データはHS [1975] の製造業平均時間賃金（訳169-170頁）と消費者物価指数（訳210-211頁）による）。

そのことと対応するが、20年代を通して消費の伸びが低かったのかというと、そうではない。GNP・消費・粗資本形成の増加率を比較してみよう。前・中・後いずれの時期にも消費の増加率の方がGNP増加率よりも高いのに対し、粗資本形成の増加率はいずれの時期にもGNP増加率よりも低い。つまり、20年代のGNPの増加はむしろ消費需要によって牽引されていた。20年代には自動車をはじめとする耐久消費財のブームが生じ、「新時代」とも呼ばれる繁栄をもたらしていたのである。20年代末の消費需要の減退が景気反転に強い影響を与えたのは、消費需要が20年代の経済成長を牽引する要因だったためである。

とはいえ、消費需要は蓄積需要と並ぶ総需要の主要構成要素であるが、消費需要はそれ自体で長期にわたってGNPの増加を牽引する要因ではない。単純化して考えれば、資本蓄積が旺盛に

行われれば、それに応じて雇用量が増大し、消費需要も増大する。逆に資本蓄積が停滞すれば、雇用量の伸びが抑えられて消費需要も低迷する。大きくみれば、消費需要は資本蓄積の動向によって規定されるわけである。1920年代は実質時間賃金の上昇を伴いつつ消費需要がGNPの増加を牽引していたが、資本蓄積が活性化して雇用量が順調に増加しなければ、消費需要の増加も減速せざるをえない。とすると、20年代を通して消費需要増加率が次第に減速し、過少消費説的状况があらわれた背景には、資本蓄積が活性化しないという事情があったのではないかと推測されよう。表12にみられるように、新規設備投資は粗利潤ほど増加せず、新規設備投資が粗利潤に占める比率（(5)/(4)）は、20年代中期以降、前期の水準を下回った。20年代の資本蓄積は、粗利潤が増加しながら、それに応じた実物投資の増加がなされない構造をもっていたのである。そこで問題は、1920年代にはなぜ粗利潤の増大が投資の増大に結びつかない構造が生じたのかという点にある。

表11 実質GNP年平均成長率 (単位 %)

	1921-23年	1924-26年	1927-29年
GNP	5.3	3.9	3.0
消費	6.1	4.0	3.7
非耐久財	3.8	3.8	2.1
半耐久財	14.7	0.7	5.7
耐久財	10.4	9.2	0.8
サービス	4.1	4.1	5.8
粗資本形成	2.8	3.8	0.3
建築	21.6	9.7	-4.4
住宅	61.3	8.7	-14.3
非住宅	7.7	10.4	1.8
生産者耐久財	3.1	3.9	4.9
在庫変動	-12.6	-24.6	12.3
対外投資	-40.0	-7.2	26.0

(資料) 柴田 [1996] 28頁、表1-11。原資料はGordon [1961] *Business Fluctuations*, 2nd p. 407。

表12 製造業の付加価値構成 (単位: 億ドル, %)

	1919年	1921年	1923年	1925年	1927年	1929年	1931年	1933年
粗付加価値(1)	248.4	182.7	257.8	267.8	274.8	317.8	193.6	145.4
賃金(2)	104.5	81.9	110.0	107.3	108.4	116.1	71.7	52.6
給与(3)	28.6	25.5	30.0	29.2	32.2	35.8		13.6
粗利潤(4)	115.3	75.3	117.8	131.3	134.2	166.0		79.2
新規設備投資(5)	22.24	13.67	20.50	19.69	21.08	27.39	10.54	7.17
(2)/(1)	(42.1)	(44.8)	(42.7)	(40.1)	(39.4)	(36.5)	(37.1)	(36.2)
{(2) + (3)}/(1)	(53.6)	(58.8)	(54.3)	(51.0)	(51.2)	(47.8)		(45.5)
(5)/(4)	(19.3)	(18.2)	(17.4)	(15.0)	(15.7)	(16.5)		(9.1)

(資料) 柴田 [1996] 19頁、表1-3 [(1) から (4) とそれに関する比率]、および同34頁、表1-16 [(5)]。原資料はStatistical Abstract of the United States [1928] p.749, [1935] p.715、およびChawner [1941] “Capital Expenditures for Manufacturing Plant and Equipment —1915 to 1940”, Survey of Current Business, pp. 10-11。

同様の問題は、長期的な諸指標からも読み取ることができる。表13にみられるように、1919-29年は、第一次大戦を含む1909-19年や大恐慌期と重なる1929-39年と比較すれば経済成長率が高く、長期的発展期といってよい。ところが、実質固定資本ストック増加率は、1919-29年は1909-19年よりも低下し、雇用増加率はさらに顕著に低下する。1919-29年は、資本ストック増加率が顕著に低下し雇用増加率がマイナスとなった1929-39年の予兆を示しているかのようである。おそらく20年代には雇用量がほとんど増加しないことが、過少消費説的状况を形成していったのであろう。そこで20年代にはなぜ雇用量を急速に増大させるような旺盛な資本蓄積がなされなかったのかが問われる⁽¹⁰⁾。

表13 アメリカ経済諸指標の年平均変化率 (単位：%)

	1899-1909	1909-19	1919-29	1929-39	1939-49	1949-59	1959-69
実質GDP	4.13	2.77	3.48	0.23	4.49	3.98	4.39
1人当たり実質GDP	2.16	1.25	1.96	-0.5	3.15	2.21	3.03
実質固定資本ストック	4.85	3.25	2.87	0.865	1.81	2.93	3.21
非農業賃金雇用者数	3.78*	2.55	1.4	-0.23	3.64	1.99	2.8
製造業賃金雇用者数	3.82*	3.4	0	-0.4	3.46	1.45	1.92
製造業労働時間当り産出	1.27	1.16	5.58	2.32	1.37	3.55	3.21

*1900-09年の平均

(資料) 実質GDP、1人当たり実質GDPはMaddison [1995a] TableC-16, TableD-1 (a)。実質固定資本ストック(機械設備ストックと非住宅構築物の合計)はMaddison [1995b] p. 156, Table 7-F。非農業賃金労働者数と製造業賃金労働者数はHS [1975] 訳137頁、製造業労働時間当り産出はHS [1975] 訳162頁。いずれも年平均成長率を算出。

注目されるのは、1919-29年の製造業の労働生産性(労働時間当り産出)の上昇率が、20世紀初頭から1970年頃までのアメリカの歴史において格段に高い点である。すなわち1919-29年の間に製造業の労働生産性は年平均5.58%の高率で上昇し、この10年間でほぼ1.7倍になる。大恐慌に先立つ10年間のアメリカ製造業には、数十年に一度ともいえるべき飛躍的な労働生産性上昇が生じた。そこで次に、労働生産性の急上昇をもたらした技術革新の内容と影響について検討しよう。

2 20世紀前半の技術革新

1920年代に画期的な新生産技術が導入されたわけではないことは、実証研究者たちが指摘するところである。たとえばロラントは、1919-29年の石油精製、製紙、化学工業の分析を行い、20年代の技術革新について次のように結論づける。すなわち、1920年代はどの工業でも単一の大きなブレイクスルーは認められず、多くの小さな改良が広く製造工程に適用されながら、大量生産を目指した「全面的機械化」が推進された。1899-1919年の20年間の技術革新が工業電化の開始に伴って多くの投資をひき起こす「資本深化的」であったのに対し、1920年代には全面的機械化による大量生産体制に向けた「資本改良的」な技術革新が進行し、単位資本当り産出の増大をもたらされたというのである。(cf. Lorant [1975] pp. 202-213)

19世紀後半から20世紀前半のアメリカ製造業の産出、労働投入、資本投入、単位労働当り産出、単位資本当り産出の年平均変化率は表14ようになる。たしかに、1899-1919年の期間は、単位資本当り産出の増加率はマイナスであって、「資本深化的」な技術革新が進展した。それに対して1919-29年には単位資本当り産出の増加率が大きくプラスになるから、この時期に「資本

表14 アメリカ製造業諸指標の年平均変化率

(単位：%)

	1869-79	1879-89	1889-99	1899-09	1909-19	1919-29	1929-37	1937-48	1948-53
産出	3.69	6.02	4.16	4.67	3.46	5.07	0.41	5.4	5.73
労働投入	2.70	3.54	2.68	3.48	2.63	-0.50	-1.39	3.95	2.62
資本投入	5.62	8.76	5.23	6.38	5.50	0.74	-1.95	3.2	4.94
単位労働当り産出	1.00	2.39	1.43	1.15	0.81	5.60	1.82	1.4	3.02
単位資本当り産出	-1.65	-2.55	-1.02	-1.61	-1.93	4.29	2.41	2.13	0.76

(資料) Kendrick [1961] p. 464. Table D- I のデータから年平均変化率を算出。

改良的」技術革新が進展したといえよう。

もっとも、1920年代の技術革新がそれ以前の技術革新と独立して生じたわけではない。なぜなら、20年代の種々の改良は、20世紀初頭から蓄積されてきた大規模な工場設備のストックを前提に可能になったからである。つまり、20年代の単位労働当たり産出や単位資本当たり産出の高成長は、それまでに形成されてきた設備ストックの効果が次第にあらわれてきた現象と理解することができる。

具体的に1920年代のアメリカにおいて労働生産性の飛躍的上昇をもたらしたのは、自動車産業で典型的にみられたように、ベルトコンベヤー・システムによる大量生産方式であろう。諸工程の機械化を徹底的に進め、それを有機的に編成することによって効率的な生産が実現された。それを可能にした大きな要因は、動力としての電気の利用である。従来の動力の中心は蒸気機関や内燃機関などであったが、その巨大な伝動機構にもとづく機械体系はエネルギー効率が低いとともに、動力を精密にコントロールすることが困難であった。それに対して動力としての電気の利用においては、発電機の大規模化と電動機の小規模化・専門化を通して、エネルギーのロスが削減されるばかりではなく、動力の正確なコントロールが比較的容易であった。こうした動力としての電気の特性を活かして、生産過程の機械化による効率化が徹底的に進められたわけである。それゆえこの時期の技術革新の核心は、「動力革命」という呼び方によくあらわれている⁽⁷⁾。

一般に新技術の導入期には、種々の試行錯誤を伴って効率的とはいえない固定設備も形成されるから、単位資本当たり産出の増加率や労働生産性上昇率は低下する。また新技術を体化した資本ストックが急速に増加する局面では、資本ストックの年齢構成が若い資本に偏ることも、それらの低下をもたらす。20世紀初頭から新たな固定設備が急速に形成されながら、産出はそれほど急速には増加しなかったのはそのためであろう。それに対して新技術にもとづく固定設備ストックが形成されるにつれて、新設備に改良が加えられるとともに、比較的小規模の固定資本投資によって生産量の増大をもたらすことも可能になり、労働生産性や単位資本当たり産出は次第に上昇する。20年代の労働生産性や単位資本当たり産出の増大においても、それが一つの要因となっていると考えられる。

ただし、20年代の労働生産性や単位資本当たり産出の増加率が顕著だったのは、産出増加率の上昇も作用しているとはいえ、むしろ労働投入と資本投入の増加率の顕著な低下によるところが大きい。ではなぜ投入増加率が20年代に顕著に低下したのであろうか。それは、旧技術による生産を新技術による生産が駆逐する過程が進行したからであろう。旧技術による生産に従事していた労働者やそこで機能していた設備は、旧技術の駆逐に伴って減少する。新旧技術の間で、単位労働投入当たりの産出や単位資本投入当たりの産出の格差が大きい場合には、駆逐による労働投入

や資本投入の減少は大きいものとなる。20年代にはこのような旧技術の駆逐の結果として投入増加率が顕著に低下し、労働生産性と単位資本当り産出が顕著に高まったと考えられるのである。

旧技術の駆逐の進行を電力の普及の面からみておこう。アメリカ製造業において、電力が総動力に占める比率（表15⑥電化率）は、19世紀末には4%程度とごくわずかであった。それが1920年代後半には70%を超え、1939年にはほぼ80%となっており、その水準は第二次大戦後も概ね維持される。それが100%にならなかったのは、非電力も効率化するとともに、非電力のほうが有効に機能する部門や工程があるからであろう。こうして電力は、それが有効に機能する部門や工程については、20世紀初頭の頃から1930年代まで30年ないし40年間にわたる長期をかけて普及したのである。

表15 アメリカ製造業における動力機械の馬力（単位：1000馬力）

	①総計	②原動機	電動機			⑥電化率 (単位：%)	⑦非発電用 原動機
			③計	④購入エネルギーによる馬力	⑤事業所発電による馬力		
1899年	9,811	9,633	475	178	297	4.0	9,419
1909年	18,062	16,393	4,582	1,669	2,913	20.9	14,296
1919年	28,397	19,432	15,612	8,965	6,647	48.4	14,646
1929年	41,122	19,328	33,844	21,794	12,050	74.1	10,652
1939年	49,893	21,077	44,827	28,816	16,011	80.9	9,549

(資料) ①から⑤はHS [1975] 訳681頁による。⑥、⑦は下記の方法で算出。

(注) 原動機の一部は事業所発電に用いられるので、二重計算を避けて①は②と④の合計である（①=②+④）。そこで電化率を計算するためには、原動機がどれほど発電に用いられているかを推計する必要がある。ジェロームは人口統計局の方法に倣い、事業所発電に用いられる原動機の馬力は、その発電による馬力の72%と推計している（Jerome [1934] pp. 251-2. cf. 森 [1973] 217頁）。本稿もこの方法に従い、電化率は⑥= (④+0.72×⑤) / ①によって計算した。したがってまた、発電に用いられない原動機の馬力は、⑦=②-0.72×⑤となる。

電力への切り替えに伴う生産の再編は、飛躍的な労働生産性の上昇をもたらした。ただし、普及に30・40年間を要したということは、その間、相対的に非効率な非電気動力も並行して利用され続けていたわけである。このように非電気動力が使用され続けたのは、それを生産する固定設備や、非電気動力を使用する固定設備が使用され続けたためであろう。競争上多少不利になっても、可能なかぎり旧来の固定設備を使用し続けることが諸資本にとって有利になるのである。

電力の普及過程は、大きく二つの局面に分けることができる。1919年までは、非電力も増大したり（1899-1909年）、維持されたり（1909-1919年）しながら、電力が急速に拡大する過程である。それに対して1919-39年は、非電力が減少しながら電力が拡大する過程である。いずれにせよ電力の比率は上昇するのであるが、1919年までは非電力を拡大・維持しつつその比率が上昇するのに対し、1919年以降は非電力を駆逐しつつその比率が上昇するわけである。

この相違は、二つの局面の雇用増加率や労働生産性上昇率に違いをもたらす。非電力の拡大・維持と並行して電力が拡大する場合には、非電力にかかわる雇用量の増大・維持を伴って電力にかかわる雇用量も増大するから、雇用量は全体として急速に増大する。ただしその場合、労働生産性の低い雇用量が増大・維持されるから、全体としての労働生産性上昇率はそれだけ抑えられる。それに対して非電力を駆逐しつつ電力が拡大する場合には、非電力にかかわる雇用量が減少するから、全体としての雇用量の増大は抑えられる。ただしこの場合、労働生産性の低い雇用量が減少するから、全体としての労働生産性上昇率はそれだけ高まる。表13・14にみられるよう

に、1919年の前と後で製造業の雇用増加率と労働生産性上昇率が顕著に相違するのは、電力の普及が非電力の拡大・維持を伴う過程からその駆逐を伴う過程へと変化したためであろう。

同様のことは設備ストックについても当てはまる。電力と非電力が並行して拡大する時期には、いずれの設備も増大するが、電力が非電力を駆逐する時期には、非電力にかかわる設備も駆逐されていく。実際、1919年から27年にかけて、購買電力による電動機数は98万台から215万台へと増加（自家発電による電動機数は79万台から49万台に減少）したのに対し、蒸気機関・蒸気タービンは12万台から7万台へ、内燃機関は3万台から1.3万台へと減少した（森 [1973] 217頁）。20年代の単位資本当り産出の上昇過程では、このような動力機の入れ替えが進行していたわけである。

ただし単位資本当り産出が増大すること自体は、利潤率を上昇させることによって、むしろ資本蓄積を活発化させる要因である。ところが、20年代の製造業の資本投入の増加率は低かった。それは、内燃機関や蒸気タービンなどの設備ストックの減少が、その生産に直接間接にかかわる諸部門に対する需要の減退をひき起こし、それらの部門の資本蓄積が阻害されたからである。旧技術の駆逐期には、それにかかわる固定資本投資が行われなくなるため、全体としての固定資本投資が減退するのである。

電力の普及は、20年代の資本蓄積を通してほぼ実現された。ところがそれによって資本蓄積が再活性化するどころか、20年代末には深刻な大恐慌が始まった。なぜだろうか。それは、20年代の生産力の急上昇をもたらした技術革新が、諸部門の投入産出構造を変化させることによって、従来の生産力水準のもとで蓄積されてきた固定資本ストックの一部を過剰化させたからであろう。その結果として、固定資本ストックの構成を変える構造調整が要請されたのである。つまり大恐慌とその後の資本蓄積の停滞は、構造調整の進行に伴って生じたと考えられる。

3 過剰ストックの形成と構造調整の困難

1925年から1950年までの設備ストックの変化をみよう。アメリカ合衆国商務省経済分析局（U. S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, 以下BEAと略記）の統計（2013年9月30日版）では、設備ストックは、情報設備、産業設備、輸送設備、その他設備の四つにタイプ分けされる。このうち1950年代までは情報設備ストックは比較的シェアが少ないので、ここではおこよう。産業設備と輸送設備のストック額の推移、および産業設備のいくつかの主な構成部分のストック額の推移を示せば図10・11・12のようになる（いずれも2009年基準の数量指数に2009年価格（時価）を乗じた値）。

まず輸送設備ストックと産業設備ストックの関係を図10でみれば、1925年の時点で輸送設備ストックは産業設備ストックのほぼ1.6倍の規模を有する。ところが輸送設備ストックは1925年から29年にかけてほとんど変化せず、29年以降は45年まで傾向的に減少する。輸送設備ストックが1920年代の水準に復帰するのは、1950年頃である。1920年代のアメリカで形成されていた輸送設備ストックがいかに巨大であったかがわかるであろう。それに対して産業設備ストックは、大恐慌の勃発から30年代前半にかけて減少するものの、それ以外の時期には傾向的に増大する。その結果、40年代に入ると産業設備ストックが輸送設備ストックを上回る規模になり、設備ストックにおいて最大シェアを占めるようになる。つまり、20年代後半から40年代中頃にかけて進行したのは、輸送設備ストックの相対的減少と産業設備ストックの相対的増大である。この構造変化の過程において、20年代末から30年代前半にかけて設備ストックの絶対的な減少が生じ、資本蓄積

に著しい停滞が生じたのである。

図10 アメリカの民間産業設備純ストックと民間輸送設備純ストック

(縦軸単位：10億ドル，2009年価格)



図11 アメリカの民間産業設備純ストックのタイプ別構成

(縦軸単位：10億ドル，2009年価格)

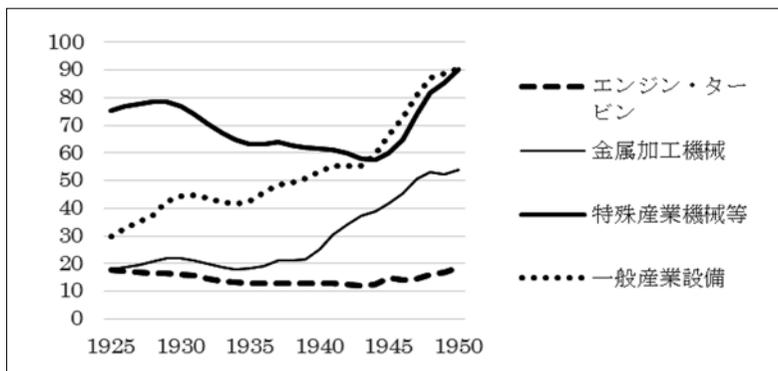
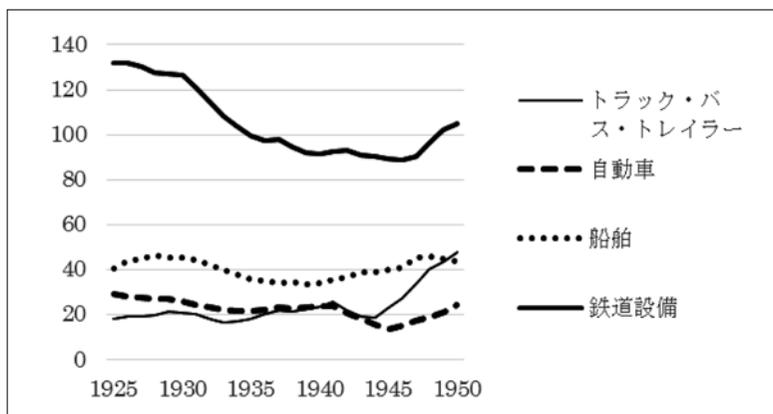


図12 アメリカの民間輸送設備純ストックのタイプ別構成

(縦軸単位：10億ドル，2009年価格)



(資料) U. S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis (<http://www.bea.gov/index.htm>) (以下、BEAと略記) Fixed Assets Tables, table2. 1, table2. 2.(2013年9月30日版) により、2009年タイプ別設備純ストックの価格(時価)に2009年基準の数量指数を掛けた値。

次に輸送設備ストックの構成をみよう（図12）。1920年代まで輸送設備ストックの中で圧倒的なシェアを占めていたのは、鉄道設備ストックである。それが20年代から減少し始め、大恐慌勃発後は急減する。30年代中頃になると減少速度は鈍化するが、40年代中頃まで減少が続く。自動車産業の発展に伴って、輸送設備における鉄道設備の重要性が低下したといえよう。ただし、自動車のストックも20年代から40年代まで傾向的に減少する。20年代には輸送設備ストック全体が過剰化していたわけである。

他方、産業設備は20年代から40年代を通して、ストックに占める比率を高めるタイプの設備であった。ただし産業設備ストックの増加率も、30年代前半にはマイナスになるなど、30年代を通して低かった。その原因の一つは、大きな比率を占める輸送設備ストックの増加率が傾向的にマイナスであったことにあるが、原因は産業設備ストックの構成にもあった。図11にみられるように、1925年時点では産業設備ストックにおいて最大の比率を占めるのは、特殊産業機械等である。特殊産業機械等は、29年以降40年代前半まで傾向的に減少する。他の産業設備も、29年から30年代前半にかけて減少するが、（エンジン・タービンを除いて）30年代後半には増大に転ずる。特に一般産業設備の増加は比較的顕著である。ただし、最大の比率を占める特殊産業機械等が減少傾向にあったから、産業設備部門は全体として30年代を通して停滞的であった。

このような事態の推移をみると、旧来の技術にもとづく再生産構造のもとで蓄積されてきた鉄道設備を中心とする輸送設備ストックや特殊産業機械等のストックが、新技術にもとづく再生産構造のもとで大規模に過剰化するという問題が20年代にあらわれたことがわかるであろう。30・40年代の資本蓄積は、この過剰化した資本ストックの相対的比率を引き下げる構造調整の過程と捉えることができる。その過程の初期に当たる29年末から30年代初頭にかけては、過剰な固定設備ストックを抱える諸部門で生き残りをかけた厳しい競争が展開され、補填すら行えない企業が続出した。このように過剰な固定設備ストックの絶対的減少をひき起こす競争が展開されたために、29年末から30年代前半にかけて持続的な再生産の累積的縮小がもたらされたわけである。

データによって示すことは困難であるが、おそらく資本主義経済の歴史において、これほど大規模な固定資本ストックの減少が生じたことはなかったのではないかと。もちろん、累積的縮小が生じなかったというのではない。繰り返されてきた周期的な恐慌の過程では、信用崩壊の連鎖に伴って再生産は収縮した。また信用崩壊の連鎖が収まっても、なおしばらく収縮は続く。高利潤の見通しの立たないことが投資を減少させ、それがさらなる需要の減退を招いて利潤の見通しを悪化させる。とはいえこうした収縮は、ある程度の短い期間のうちに収まる。それは、生き残った諸資本にとって、固定資本の補填を行うことがメリットとなるからである。

一般に企業は有機的に編成された種々の固定設備を用いている。その固定設備の寿命は種々の時期に尽きるが、それらの補填を行わないと、有機的に編成された固定資本体系の生産に支障が生ずる。そのため、利潤率が低くても、あるいは短期的には損失が生ずるとしても将来に市況の改善が見込まれるのであれば、補填を行う。このように利潤率の低下に応じて投資を減らすという行動様式とは別の行動様式が補填について存在することが、累積的縮小を抑制する原理的な要因となる。

ところが、大恐慌ではこの要因は働かなかった。競争が激化して、補填投資すら行われなほど固定資本投資が激減したのである。その基本的な要因は、生産力の飛躍的な上昇をもたらす技術革新によって物的な投入産出関係や人々の生活様式が大きく変容し、旧技術のもとで蓄積されてきた設備ストックが著しく大規模に過剰化したことにある。すでにみたように鉄道設備や自動

車のように過剰化したストックの絶対的縮小は、20年代後半から始まっていた。かりに過剰の程度が軽微であれば、過剰部門の蓄積が停滞する間にも継続される不足部門の蓄積によって、過剰は比較的短期間のうちに解消される。ところが20年代のアメリカで形成された過剰は、後の推移をみれば明らかなように、そうした蓄積速度の相違による数年間の調整だけではとても解消できない規模をもっていた。20年代後半には不足部門の資本蓄積だけでは過剰が解消できない状況が続く過程で、不足部門の資本蓄積もまた次第に困難になっていったのである。

表16 タイプ別設備ストックの対前年増加率 (単位：%)

	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
非住宅設備	1.95	2.21	3.25	0.33	-3.22	-5.81	-5.44	-3.38	-0.95	2.41
産業設備	3.03	3.49	4.77	1.27	-1.35	-4.21	-4.05	-2.7	-0.36	2.84
特殊産業機械	1.07	0.74	0.25	-2.09	-3.53	-5.11	-4.38	-3.83	-2.43	0.19
一般産業設備	6.85	6.82	12.6	5.25	0.92	-3.11	-2.96	-1.06	2.23	6.52
輸送設備	-0.89	-0.5	0.28	-1.35	-4.37	-5.91	-5.11	-3.09	-1.94	0.66
自動車	-2.38	-2.05	-0.97	-4.08	-5.11	-5.51	-3.55	-2.6	0.71	2.83
鉄道設備	-1.23	-2.21	-0.39	-0.32	-4.61	-5.14	-5.5	-3.97	-4.17	-2.23

(資料) BEA (Fixed Assets Tables, table2.2. 2013年9月30日版)

表16にみられるように、たとえば一般産業設備ストックは20年代後半にもきわめて高率で増加していた。ところが、自動車や鉄道設備のような過剰化したストックはその間も減少し続けた。またそれと並行して、特殊産業機械等のストックの増加率も次第に低下する。そうした状況下で29年に大恐慌が勃発し、輸送設備ストックと特殊産業機械ストックの顕著な減少が始まるのである。具体的には、29年から30年にかけて非住宅設備ストック全体はなお0.33%とわずかに増加するものの、輸送設備ストックは-1.35%、特殊産業機械は-2.09%と減少し始める。30年から31年にかけては、輸送設備ストックは-4.37%、特殊産業機械ストックは-3.53%と減少速度を速めるとともに、非住宅設備ストック全体も-3.22%と減少を始める。過剰設備ストックの急速な減少が、非住宅設備ストック全体に波及していったといえよう。こうして激しい設備ストックの収縮が、ほぼ33年まで続くのである。

累積的縮小が深刻化する過程では、たびたび銀行の連鎖的倒産が生じ、実物経済の収縮と相互促進的に事態を深刻化させた。侘美 [1994] の総括に従って、ごく大まかに経緯をたどれば次のようになる。株式恐慌発生から30年後期ごろまで(第1段階)は、社会的需要の減少と消費の減少として特徴づけられる。需要減少の原因は、大企業による製品価格の下方硬直政策と賃金率維持政策により賃金支払総額が削減されたことに加え、株価崩落による所得減少があったとされる。続く30年第4四半期から31年9月ごろまで(第2段階)は、30年第4四半期に粗投資(新規設備投資および償却設備投資の総額)が激減し、それと並行して最初の銀行恐慌(第一次銀行恐慌)が生じた後、粗投資の異常な減少を含む実体経済の縮小と銀行恐慌が相乗して恐慌が深化した。31年10月以降(第3段階)は、イギリス金本位制停止に伴う対外金流出に対応し、連邦準備当局が厳しい金融引き締めを行ったことによって、銀行恐慌(第二次銀行恐慌)も産業恐慌も激化した。最後の第4段階(32年第4四半期から33年3月まで)は、第二次銀行恐慌と共通の原因の上に、通貨政策の不手際が加重されて第三次銀行恐慌が起り、一時的に回復しかけていた産

業恐慌を再び悪化させた。(cf. 侘美 [1994] 922-929頁)

このような累積的縮小の4つの段階のうち、第3段階(31年10月)以降の銀行恐慌には、国際通貨体制の破綻が大きく作用している。すなわち、イギリスをはじめとする諸国が金本位制から離脱して通貨価値を下落させる中で、アメリカがなお金本位制を維持していたため、国際金融危機やドル不安から金流出が生じ、それに対応してアメリカが金融引き締めをせざるをえなくなったことが、恐慌を深刻化させていった。そこでかりに、31年10月までにアメリカも金本位制から離脱していたとすれば、金流出やドル不安に制約されずに、もっと弾力的な金融政策をとって恐慌を緩和することができた可能性がある。そうしてみると、おそらく第3段階以降の事態の推移は、通貨政策や貨幣・金融制度のあり方によって左右される部分があったであろう⁽⁹⁾。

ただし、もともと〈通常の〉恐慌ないし不況にすぎなかった景気反転が、政策的・制度的要因によって〈大〉恐慌に変質したわけではない。もちろん、1929年の景気反転には、固定資本投資の行き過ぎがその減退を招いたという〈通常の〉景気循環と共通の側面がある。しかしアメリカ大恐慌の特殊性は、20世紀初頭から進行してきた技術革新による構造変化の過程の一局面として、既存固定資本の収縮を伴いつつ大規模な固定資本ストックの構成の組み替えが行われた点にある。そうした特殊性は、大恐慌発生後の動態においても、国際通貨体制の破綻に先立つ第2段階末(～31年9月)までの時期に、すでに粗投資の激減が生じていたことにある。国際通貨体制の破綻が第2段階末以降のアメリカ大恐慌を著しく深刻化させたのはたしかであるが、その破綻をもたらすほど第2段階末までにアメリカ経済が累積的に収縮した事態がまず注目されるべきであろう⁽¹⁰⁾。

なお、アメリカ経済の収縮過程で進行した旧設備の廃棄が労働生産性を上昇させたことも、困難を助長した。たとえば1930年から35年までの製造業の労働生産性(時間当たり生産)の上昇率は、年平均でみると3.2%である(HS [1976] 訳162頁)。それは、1950・60年代の高度成長期に匹敵するほど高い。この労働生産性上昇は、基本的には旧設備の駆逐によるものであったから、差し当たりは資本蓄積を活発化させる効果をもたない。むしろ旧設備の駆逐による雇用量の減少が消費市場の縮小を招くことを通して、新設備による既存の生産の生産物市場をも縮小させ、新設備の形成を阻害する方向に作用したのである。

こうして固定設備の絶対的縮小は再生産の累積的縮小を招いたが、それはたんなる不均衡の累積過程ではない。過剰固定設備ストックの整理という点からみれば、むしろ均衡化の過程ともいえる。すなわち、累積的縮小の過程でも、輸送設備ストックや特殊産業機械ストックのような過剰化したストックの縮小速度が一般産業設備のような不足するストックの縮小速度と比較して速かった。累積的縮小を伴って構造調整が進展していたのである。

30年代中頃になると、一般産業設備をはじめ相対的比率を上昇させるべきストックの絶対的縮小は収まり、その増大が始まる。構造調整が、縮小速度の相違による調整局面から、不足するストックの増大を伴う調整局面に移行したのである。といっても、特殊産業機械や輸送設備において過剰設備がなお多く残され、そのストックは漸減を続けるから、不足するストックの生産部門の拡大もそれだけ阻害された。この局面は、比較的急速な拡大を再開した一般産業設備をはじめとする製造部門の規模が拡大し、特殊産業設備や輸送設備の過剰が解消されるまで続く。それは結局、1940年代中頃に達成された。すなわち40年代後半には、いずれの部門においても旺盛な資本蓄積が可能になった。もちろん、1945年に第二次大戦が終結したことが、こうした経済発展の大前提となっていたであろう。ただし、1940年代後半以降の発展過程では、種々のタイプの産業

設備の成長率もまた輸送設備の成長率も、かなり接近している。それは、過剰設備と不足設備の増減率に顕著な格差がみられた1920年代後半から40年代前半までとは明瞭な相違をなす。アメリカ経済は40年代中頃までに新生産力に適応した部門の相対規模の調整をほぼ完了し、50・60年代の比較的高率の成長期を迎えるのである。

4 金融システムと実物経済

これまで技術革新による構造変化に焦点を当てて、大恐慌の発生過程とそこから回復過程を長期的観点から考察してきたが、特に大恐慌が累積的に深刻化する過程では、膨張した株式市場の収縮や物価の下落、さらにたびたび生じた銀行恐慌が実物経済の収縮に大きな作用を及ぼした。そこでここでは、大恐慌の発生過程において、貨幣・金融システムと実物経済とが、どのようにかかわっていたのかを検討しておこう。

すでにみたように1920年代のアメリカ製造業の利潤額は増加傾向にあったが、資本蓄積は抑制された。それは、新技術による旧技術の駆逐が進行していたことによる。新技術の関連部門では比較的旺盛な資本蓄積が行われたが、旧技術に直接間接にかかわる諸部門の資本蓄積が抑制され、それが新技術関連部門の資本蓄積をも制約していたのである。実際、大恐慌開始後にストックを急速に減らす諸設備は、すでに20年代後半には、その増加速度を顕著に低下させていた。

とはいえ、輸送設備や特殊産業機械のような過剰化しつつある設備を製造する部門でも、固定資本の償却費はもとより、多少なりとも利潤は得られていたであろう。ただし、それらの部門では資本蓄積が抑制されていたから、粗利潤として得られた資金の多くは遊休化した。構造変化に伴う過剰部門の形成の結果として、資本蓄積が抑制される一方、実物経済の外部に利得の機会を求める資金が増大したわけである。こうした長期資金の需給関係を反映して、長期利子率は1920年代に低下傾向にあった。たとえば、合衆国政府証券利回りは、1920年の5.32%から28年の3.33%まで傾向的に低下した（HS [1975] 訳1003頁）。

もっとも、遊休資金が豊富に形成されて利子率が低下することだけでは、株式ブームは生じない。そのためには将来の高利潤への期待が高まる必要がある。20年代末にはそのような期待が形成されたといえよう。その結果として生じた株式ブームは、事後的にみれば、期待が行き過ぎたことにもとづくバブルの膨張という性質をもつ。とはいえそれは、たんなる主観的な思い込みによる投機的熱狂ではない。その期待は急速な生産性上昇という実体的基礎にもとづいた期待だからである。

理論的には、株価は将来の期待利潤を利子率で割り引いた値となる。その際、期待利潤は、新規投資によって得られると期待される利潤である。この期待利潤は、生産性が飛躍的に上昇する局面では、現実に諸部門で平均的に実現されている利潤を大きく上回る。なぜなら、新技術にもとづく新規投資によって大きな超過利潤が得られるからである。新技術がある程度普及し、なお依然として新技術によって超過利潤が得られる局面では、将来にわたって多くの企業が超過利潤を得ることができるという期待が形成されやすい。他方、すでに述べたように、飛躍的な生産性上昇をもたらす新技術の普及過程では、技術革新によって過剰化する部門の資本蓄積が抑制されるから、相対的に豊富な遊休資金が形成されて利子率は低い水準に抑えられる。このような低金利のもとで期待利潤率が大きく上昇する結果として、金融的発展が実現されるのである。

しかも株価の上昇は、それによるキャピタル・ゲインによって、株式所有者の消費を促進する効果をもつ。20年代末の株式ブームは、消費需要の拡大を通して投資需要をも喚起し、20年代最

後の好況をもたらしたわけである。

ただし、新技術の普及と旧技術の駆逐につれて、新技術による超過利潤は消滅していく。もともと新技術によって得られる超過利潤は、新技術の高生産性そのものによってもたらされていたわけではない。格差のある新旧技術が併存し、旧技術に関連する諸部門の資本蓄積が多少なりとも維持されることによってもたらされていたのである。旧技術が駆逐されれば、その関連部門の過剰が深刻化し、その部門における資本蓄積も減衰する。このように株式市場の膨張を支えた期待は、新技術の普及過程で過渡的に生ずる超過利潤に基礎をおくものであるがゆえに、新技術の普及が進んで過渡的な超過利潤が消滅すれば消失せざるをえない必然性をもつわけである。

ブーム期のキャピタル・ゲインが消費需要を拡大した事態とは逆に、株価下落によるキャピタル・ロスも消費需要の縮小をもたらす。それは雇用量の縮小による消費需要の縮小とともに国内市場を縮小させ、投資需要の一層の減少をもたらした。また、ブーム期に株価の上昇を見込んで形成された負債の返済は、株価の暴落によって困難に陥った。そのうえ、景気後退後の物価下落は負債返済の困難を助長し、負債返済のための投売りはさらなる物価下落を招くという悪循環を招いた。こうして実物経済の縮小と株価下落・物価下落・銀行破綻とが相互促進的に進み、再生産が累積的に縮小したのである⁽¹¹⁾。

累積的収縮の過程で金融システムの側はもっぱら受動的な役割を果たしたわけではない。大恐慌発生後、銀行恐慌が始まる前から銀行の与信条件が厳格化され、銀行に受信を求めてもそれを得られない借手が増加した⁽¹²⁾。つまり、種々の信用貨幣を含む貨幣ストックの減少には、蓄積意欲の減退による受信需要の減少だけでなく、与信による信用創造が減少するという供給側の要因が作用している。それは、貸し倒れのリスクが高まる状況下では当然に予想される銀行の対応であろう。そのような状況下では、かりに金融緩和策によって銀行の入手する資金量が増えたとしても、銀行の貸し渋りは続くにちがいない。

与信リスクを高めた要因には、株価や地価の下落による担保価値の下落も挙げられるが、それだけではない。企業に対する与信リスクを高めた主たる要因は、大規模な過剰設備の形成である。過剰設備が多く部門で顕在化する過程では、固定資本の償却資金の回収すら危ぶまれる企業が続出する。長短の資金を供与している銀行からみれば、それらの企業が固定資本の規模の維持を目指して銀行から受信を求めるとしても、そのような銀行与信は回収不能となるリスクが高い。そのため新規の与信が削減されるだけでなく、既存の与信も可能なかぎり上げられるであろう。こうした銀行の行動は、困難な状況にあった企業をさらに追い詰め、それらの企業の破綻を加速させたのである。

ところが、それらの企業の破綻は産業連関を通して別の企業の設備を過剰化させ、償却資金の回収が困難となる企業を新たに続出させる効果をもつ。というのは、一方で固定資本の現物補填が行われ貯えられてきた貨幣が流通に投じられることが、他方で流通から貨幣をひき上げる固定資本の償却を可能とする関係にあるからである。銀行与信の縮小は、リスクの回避を意図した銀行の行動であるが、大規模な過剰設備が存在する状況においては、固定資本の現物補填を行わずに破綻する企業の形成を加速することを通して償却資金の回収の困難な企業の形成をも加速させ、結果として銀行自身の困難を深刻化させてしまうわけである。

さて、33年3月の金本位停止宣言後、間もなく累積的縮小は底を打った。ローズベルト政権のもとでドル減価と物価上昇が進み、大恐慌の収縮局面は終息した。このように金本位制の停止が事態を収束させたことは、累積的収縮を金本位制が激化させる要因であったことを示唆する。た

だし、積極的な金融緩和策が功を奏した基礎には、先述のように累積的縮小の過程で、輸送設備ストックや特殊産業機械ストックのような比率を下げるべき過剰ストックが相対的に急速に減少し、構造調整が進んだことがある。金融破綻は過剰ストックの整理を強制し、構造調整を加速させたといえよう。

とはいえ累積的縮小が収まっても、ただちに旺盛な資本蓄積が再開されたわけではない。固定設備ストックは35年ごろまで縮小を続け、さらに固定設備ストックの増大が始まっても、輸送設備等の過剰は容易に解消されないまま、資本蓄積は停滞的に推移した。固定資本ストックの構成を大きく変えるのになお多くの時間を要したのである。もとよりその過程は、国内的要因の影響を受けていただけではない。累積的収縮の過程で国際通貨体制が崩壊し、国際貿易が著しく収縮したこともまた、アメリカ経済の回復を阻害し、大恐慌の深刻化・長期化をもたらした。ただし、国際貿易の収縮や通貨体制の崩壊の基本的な原因は、それに先立つアメリカ経済の累積的収縮にあったと考えられる。本稿では最後に20世紀前半の技術革新とかかわらせながら、1920・30年代のアメリカが資本主義世界に占めていた位置を考察しておこう。

5 基軸産業発展型の技術革新と国際取引

アメリカでは20世紀に入ると自動車工業や機械工業が急速に成長したが、それは19世紀後半以来の基軸産業である鉄鋼業の高い生産力にもとづいていた。安価で良質の鉄の大量生産を前提に、それを素材とする自動車工業や機械工業の発展が可能となったのである。また、鉄を素材とする耐久消費財として自動車が種々の機械によって生産されることは、生産手段としても消費財としても鉄の市場を拡大し、鉄鋼業のさらなる発展を促した。こうして1920年代のアメリカでは従来の鉄鋼業に加え、それと密接に関連する自動車工業や機械工業が基軸産業として成長し、高い生産力が実現されつつあった。すでに20世紀初頭にアメリカは鉄鋼業を中心に高い生産力を実現していたが、他に先駆けて自動車工業や機械工業を発展させたことによって、アメリカと他の資本主義諸国との生産力の格差は拡大していった。

たとえば1労働時間当たり実質GDPを、米・英・独について比較すれば、表17のようになる。20世紀前半が生産力格差の拡大期であることがみてとれよう。もっとも、1910年代に英・独の生産性が相対的に低下したのは、第一次大戦中に経済発展が阻害された影響が大きい。ただし、アメリカ製造業がそれ以前の固定資本ストックの蓄積を前提に、新技術を普及させながら飛躍的に生産力を高めたのは20年代である。その過程では、新技術を後から取り入れる後発国はアメリカとの競争関係のなかでコストと時間のかかる新技術の導入を進めることは容易ではなかったと考えられる。逆にアメリカは先発国として競争上有利な立場に立ち、新技術の普及を促進することが可能であった。1920・30年代を通して米と英・独との労働生産性の格差が拡大していったわけである。

表17 1労働時間当たり実質GDP (単位：1990年GKドル)

	1913年	1929年	1938年	1950年
アメリカ	5.12 (100)	7.52 (100)	8.64 (100)	12.66 (100)
イギリス	4.40 (85.9)	5.54 (73.7)	5.98 (69.2)	7.86 (62.1)
ドイツ	3.50 (68.4)	4.37 (58.1)	4.84 (56.0)	4.37 (34.5)

(資料) Maddison [1995a] 訳p. 359, 表J-5。カッコ内はアメリカを100とした時の各国の大きさ。

このような労働生産性格差の拡大は、世界市場におけるアメリカの競争力を高め、アメリカの貿易シェアを拡大させた（表18）。アメリカの輸出が工業国（11か国）に占める比率は1913年に22.1%であり英・独とはほぼ等しかったが、1928年には27.8%に増大し、イギリスの1.4倍、ドイツの1.7倍に規模になる。他方、アメリカの輸入のシェアは輸出のシェアほど大きくないが、1913年の14.5%から1928年の20.4%に増大する。こうしてアメリカの資本蓄積の動向が他の資本主義国の資本蓄積に強い影響を及ぼすようになる。たとえば好況期の旺盛な資本蓄積に伴うアメリカの輸入の増大が、他の諸国の資本蓄積を促し、不況期の資本蓄積の減退に伴うアメリカの輸入の減少が他の諸国の資本蓄積を停滞させる。もっとも1920年代のアメリカの資本蓄積は他の長期的発展期と比較すれば旺盛ではなかったが、それでも1920年代の世界経済はアメリカが牽引していたといえよう。

表18 工業国（11か国）の貿易に占めるシェア（単位：%）

	1900年		1913年		1928年		1938年	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
アメリカ	23.8	12.6	22.1	14.5	27.8	20.4	25.6	14.6
イギリス	24.6	33.3	23.2	25.8	19.4	26.3	19.0	31.9
ドイツ	18.2	19.6	21.9	21.2	15.9	16.8	18.0	16.4

（資料）吉富 [1965] 200-1頁、表100より米英独を抜粋。原資料はR. E. Baldwin, *The Commodity Composition of Trade: Selected Industrial Countries, 1900-1954*, *The Review of Economics and Statistics*, Supplement: Feb. 1958, Appendix. 11か国はベルギー・ルクセンブルク・カナダ・フランス・ドイツ・イタリア・日本・スウェーデン・スイス・イギリス・アメリカ。

アメリカの生産力の上昇は、国際的な資金循環の構造も変容させた⁽¹³⁾。第一次大戦までは、イギリスの生産力が相対的に低下したとはいえ、旧来からのイギリス産業が高い生産力を維持していたことや、豊富な貿易外収支の黒字にもとづいて、イギリスが自立的に行う資本輸出が、世界経済の発展を支えるうえで一定の役割を果たしていた。それに対して第一次大戦後は、イギリス生産力の相対的低下に伴ってイギリスの自立的な資本輸出が次第に困難となり、アメリカの対外的なドル供給の重要性が増したのである。

ただし、1920年代のアメリカは高い生産力にもとづいて継続的に貿易黒字を上げていたから、対外的なドル供給としては、アメリカの商品輸入とともに資本輸出（特に長期資本輸出）が重要な意味をもっていた。アメリカの資本輸出がそれを受け入れる諸外国の経済拡大を支えていたのである。とはいえ他方では、それによって直接間接にアメリカの商品輸出が可能になる関係にあった。つまり資本輸出として対外的に供給されたドルが、商品輸入を上回る商品輸出を通してアメリカに還流する循環が成立していたといえる。

こうして、一たびアメリカの商品輸入や資本輸出が激減すれば、他の資本主義諸国の資本蓄積に甚大な影響が及び、さらにそれがアメリカに反作用する構造的関係が成立していた。この関係をふまえ、大恐慌発生期前後の貿易収支と長期資本収支の動きをみよう（表19）。みられるように、まず資本輸出が早くも1929年から減少に転じた。そこにはアメリカ国内の株式ブームのなかで国内資金が株式市場に吸収され、対外証券投資が大幅に減少したことが作用した。そして資本輸出の減少がアメリカの商品輸出の減少を招き、アメリカの景気反転の要因となったのである（cf. 吉富 [1965] 231-262頁、佐美 [1994] 440-476頁）。アメリカ資本輸出の激減が「世界恐慌の

表19 アメリカの貿易収支と長期資本収支 (単位:100万ドル)

年		1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
商品 貿易	商品輸出	4809	4865	5128	5241	3843	2424	1611	1675
	商品輸入	4431	4185	4091	4399	3061	2091	1323	1450
	貿易収支	+378	+680	+1037	+842	+782	+333	+288	+225
長期 資本 移動	米国の海外資産の純変化	-821	-987	-1310	-636	-364	+128	+251	-48
	証券投資, 純	-470	-636	-752	-34	-70	+350	+267	-80
	新規証券発行	-921	-1114	-1019	-415	-775	-190	-51	-83
	償還額	+296	+285	+361	+276	+300	+257	+172	+123
	既発行外国証券取引, 純	+155	+193	-94	+105	+405	+283	+146	-120
	直接投資, 純	-351	-351	-558	-602	-294	-222	-16	+32
	米国内の外国資産の純変化	+95	-50	+463	+358	+66	+66	-26	+165
	長期資本収支	-726	-1037	-847	-278	-298	+194	+225	+77*

(資料) Lary [1943] table I (商品貿易)、table III (長期資本移動)。

(注) プラスは資金のアメリカへの流入、マイナスは流出をあらわす。

*1933年の長期資本収支の数値は、証券裁定取引での資本移動をあらわす-40百万ドルを含む。この取引では外国証券とアメリカ証券を区別できない。

端緒」(吉富 [1965] 261頁)を形成したといえよう。

さらに1929年末以降、アメリカ経済の縮小が始まると、30年にはアメリカの商品輸入が激減した。それは他の資本主義諸国の資本蓄積に抑制効果を及ぼしたであろう。他国の資本蓄積の停滞は、翻ってアメリカからみて資本輸出のメリットを削減したにちがいない。ただし30年には資本輸出のうち証券投資(新規証券発行)はある程度回復する。ところが30年には直接投資が急減するなどして、資本輸出は全体として大きく減少した。さらに31年になると直接投資とともに証券投資も減少し、資本輸入の額の方が大きくなったのである。

このような1929年から31年までの資本輸出の急減は、アメリカ大恐慌の特徴を示す現象として注目される。一般に不況期には資本蓄積が減退するため商品輸入が減少するが、他方では蓄積の減退に伴って遊休資金が形成されるため、資本輸出の減少が抑制されたり、場合によっては資本輸出が増大したりする。たとえば、1920年代にアメリカで反復された短い景気循環において、不況になってアメリカの輸入が減退する時期には、逆にアメリカの資本輸出が伸びて、輸入減少によるドル供給の減少を緩和していた⁽¹⁴⁾。さらにさかのぼれば、第一次大戦以前には、不況期のイギリスの資本輸出が、諸外国の不況を緩和する役割を果たしていた。

その点からみれば、景気が過熱した1929年におけるアメリカの資本輸出の減少は、その減少幅がきわめて大きかったことをおけば、理論的に推測される方向への変化である。問題は29年以降の資本輸出の動きである。景気が反転してアメリカ国内の投資環境が悪化すれば、証券投資にせよ実物投資にせよ、長期資金は海外に向かうと予想される。ところが、29年以降、アメリカの資本輸出は証券投資を中心に一旦は増大するかにみえたが、ほどなく急減してしまった。なぜだろうか。

その原因の一つは、アメリカ国内において資本として輸出しうる長期的な遊休資金の形成自体が困難に陥ったことにあると思われる⁽¹⁵⁾。たとえ過剰な固定資本ストックがあっても、それが粗利潤(償却資金+純利潤)を形成しつつ存続していれば、粗利潤として得られた資金はさしあた

り資本蓄積にまわされずに遊休資金として資本輸出のファンドになりうる。けれども、大恐慌期のアメリカのように過剰な固定資本ストックが物的に駆逐される過程では、それに伴ってファンド自体が形成されなくなるのである。こうして固定資本ストックが収縮する過程で、アメリカの商品輸入ばかりではなく資本輸出もまた急激に減少したのであろう。その結果、他の資本主義諸国の経済に強い縮小効果が及ぼされ、国際貿易が縮小するとともに、国際通貨体制の維持が困難となっていったわけである。

このようにアメリカ経済の縮小が資本主義世界に深刻な影響を及ぼした大恐慌前後の状況は、技術革新の影響という点から19世紀末「大不況」と比較すると、その歴史的特徴がよくわかる。19世紀末「大不況」は、「製鋼革命」によって基軸産業が綿工業から鉄鋼業へと移る構造変化の過程で生じた。基軸産業を交代させる技術革新の場合には、従来の基軸産業のもとで後発国の位置にあった国でも、新技術を導入することが比較的容易である。他方、従来の先発国は古い基軸産業の発展が、新しい基軸産業の発展に有利に作用するどころか、不利に作用する。その結果として、資本蓄積は従来の先発国であったイギリスよりも、新技術の導入に成功したドイツやアメリカで旺盛に行われることになった。この場合、先発国であるイギリスが技術革新のひき起こす構造調整の過程で資本蓄積の困難に直面しても、アメリカやドイツが相対的な高蓄積を維持するために、イギリスの困難が資本主義世界全体に深刻な影響を及ぼすことは回避される。生産力の平準化と資本蓄積の多極化が、先発国の困難を緩和させながら、全体としてある程度の高蓄積を維持させる状況をもたらすのである。

それに対して20世紀前半の技術革新が基軸産業発展型だったことは、資本蓄積の牽引役をアメリカに一極集中的に担わせる効果をもった。この時期はアメリカと他国との生産力格差が拡大する過程にあったため、国外市場を拡大させることのできるアメリカは相対的に有利に資本蓄積を行うが、アメリカとの厳しい競争を強いられる他国の資本蓄積は阻害されざるをえない。他国の資本蓄積は傾向的に多かれ少なかれ停滞基調を帯びたものになるのである。もとよりアメリカが高蓄積を行う好況期には、アメリカの商品輸入の増大が他国の蓄積を促すであろうし、アメリカ経済が停滞する不況期には、アメリカの資本輸出が他の資本主義諸国の拡大を支える要因となる。とはいえいずれにせよ、他の資本主義国の資本蓄積は自立的に拡大するというよりも、アメリカからのドル供給に支えられながら停滞基調のもとで拡大するにとどまる。それゆえ一たびアメリカが困難な状況に陥れば、他国との取引がその困難を緩和する方向には作用せず、場合によってはかえって悪化させる方向にすら作用してしまうのである。

19世紀末イギリス「大不況」と20世紀アメリカ大恐慌のこのような状況の相違は、自由貿易体制の安定性という点でも相違をもたらした。19世紀末「大不況」期に停滞基調にあったイギリスにとって、拡大する世界市場にアクセスできるという点で、旺盛に資本蓄積が行われる諸国と可能なかぎり自由貿易関係を維持することにメリットが生じよう。それに対して大恐慌期のように、アメリカ経済の停滞が他の資本主義国の停滞をもたらす状況においては、アメリカにとって自由貿易を続けることにインセンティブが働きにくいわけである。

ただし一般的にいえば、自由貿易のメリットをより多く享受するのは、生産力の低い国よりも、国際競争において優位に立つことのできる生産力の高い国である。それは基軸産業発展型の技術革新が生ずる場合も同じであらう。たとえば19世紀の20年代から40年代にかけてイギリスでは紡績・織布工程の機械化が進展し、イギリス綿工業の生産力が飛躍的に上昇した。この技術革新は綿工業を基軸とするイギリスの生産力を他国に比して一層高め、最先進国としてのイギリス

の地位を固めた。このような基軸産業発展型の技術革新が進展する過程でも、1846年の穀物法撤廃にみられるように、イギリスは自由貿易体制の形成を先導していた。そして形成されつつあった自由貿易によって実現される輸出の増大が、この時期のイギリスの構造変化に伴う困難を緩和していたといえる。

この点からみれば、大恐慌勃発後であっても、自由貿易を主導すべき国はアメリカであったと思われる。ところが、アメリカでは大恐慌以前から農業保護のための関税引き上げが求められていたことに加え、経済が縮小し雇用量が激減する過程で工業保護の要望も高まって保守主義的な主張が力を持ち、早くも1930年にスムート＝ホーレイ法による関税の大幅な引き上げが行われた。技術革新の遅れた他の資本主義諸国からみれば、大恐慌勃発後の深刻な不況期に、生産力に大きな格差のあるアメリカとの競争関係にさらされることは避けたいであろう。アメリカの関税引き上げは直ちに他の資本主義国の報復的な関税引き上げをもたらし、世界貿易は急速に縮小したのである。

アメリカで保護主義的な主張が強まったことには種々の要因が作用しているであろうが、19世紀前半のイギリスと20世紀前半のアメリカを比較してみると、次の二つの要因が注目される。一つは、農業の比重である。19世紀前半のイギリスでは、穀物の高価格がしばしば資本蓄積を制約し、穀物の増産によるその価格低下が資本蓄積を活性化させる効果をもった。自由貿易による安価な穀物の輸入拡大が、イギリスの資本蓄積を活性化させるために求められていたのである。それに対して20世紀前半のアメリカでは農業の比重は大きかったうえ、1920年代から世界的な農産物の過剰生産が問題となっていた。農業生産者の利益を守るために、保護主義が主張されやすい状況が続いていたのである。

もう一つの要因として、やはり大恐慌によるアメリカ経済の収縮がきわめて大きかったことが挙げられよう。たとえば19世紀前半のイギリスの技術革新の過程でも、1839年から42年にかけて経済は持続的に縮小したが、その率は3年間でマイナス7% (Mitchell [1988] p837) にとどまる。それに対してアメリカの対前年GDP成長率は1930年にマイナス8.9%、31年にマイナス7.8%、32年にマイナス13%にも及ぶ (Maddison [1995a] 訳282頁)。このように深刻な経済収縮が、アメリカの商品輸入と資本輸出を激減させ、その結果としてアメリカの商品に対する他国から需要を激減させてしまった。アメリカにとって自由貿易を維持することよりも、他国との競争関係をできるだけ排除する保護主義的な動きが強まりやすい状況が形成されたわけである。

19世紀前半のイギリスの綿工業の機械化も、20世紀前半のアメリカの「動力革命」も同じく基軸産業発展型の技術革新である。その技術革新が生ずる場合、旧技術のもとで生産を發展させていた先発国は、旧技術の駆逐過程で再生産に縮小効果が働くが、それにしても、なぜ縮小効果のあらわれ方にこれほど大きな相違が生じたのであろうか。おそらくそこには生産力水準の相違がかかわっている。19世紀前半の綿工業の機械化では、手織工の駆逐が大規模に進むとともに、手織機の生産に直接間接にかかわる諸部門が縮小を強いられた。ただし、手織機は比較的規模が小さく安価な生産手段であったため、それにかかわる諸部門の縮小が経済に与えた効果は比較的軽微であった。綿工業の機械化では、手織工の没落が深刻な問題としてクローズアップされたのである。それに対して「動力革命」のもたらした技術革新は、特定の「生きた労働」を大規模に駆逐したわけではないが、旧技術にかかわる生産手段ストックの相対規模を大幅に縮小することを要請した。このようなストックの縮小過程で年々のフローの深刻な縮小が生じたのである。生産力が發展して労働者に対してストックとしての生産手段が巨大な規模に達し、ストックの生産に

多くの部門が有機的にかかわっている発展した資本主義では、ストックを大幅に入れ替える大規模な再生産の構造調整は著しい困難を引き起こしうるのである。

以上のように、基軸産業発展型の技術革新が、設備ストックの大幅な入れ替えを要請したことによって、アメリカ経済の累積的収縮が始まった。資本主義諸国の資本蓄積を牽引していたアメリカ経済の累積的収縮は、国際通貨体制の破綻をもたらしつつ国際貿易の累積的収縮をひき起こした。各国の保護主義は自国経済を守る意図で行われたであろうが、結果としては、各国の対立関係を深め、世界恐慌の困難をさらに深刻化させる要因となった。とはいえ、1930年代から40年代前半の困難な時代においても、アメリカ経済でストック構成の変化が進展していたことは注目される。第2次大戦後の資本主義諸国の長期的発展が可能になるためには、種々の条件が整わなければならなかったが、飛躍的に生産性を高めたアメリカ自身の再生産の構造が新生産力に適合したものに調整され、新技術にもとづく資本蓄積がアメリカで旺盛に行われることが必要な条件の一つであったといえよう。

<注>

- (1) シュンペーターは「世界の鉄道化」によって1840年代初頭から新しい「循環」が始まったとする（Schumpeter [1939] 訳453頁）。しかし、この時期の中心国であるイギリスについてみれば、1840年代初頭で長期的な動態を区切る方法にはいくつかの疑問がある。イギリスで鉄道建設ブームが生ずるのは1830年代・40年代と60年代であるから、40年代初頭で区切ると30年代がうまく位置づけられない。また1840年代の成長率は自由主義期のなかでもっとも低く、「好況」とはいいがたい。さらに、50年代のイギリスは高成長を実現するが、（他の資本主義国ではともかく）イギリスではこの時期に鉄道ブームはない。1820年代から40年代は、産業革命を受けイギリス綿工業の機械化が進むとともに、新生産力に対応する再生産の構造調整が行われた時期に当たり、それにもとづいて1850年代以降の発展が実現されたと考えられる。1830・40年代の鉄道建設は、構造調整に大きな役割を果たしたとみるべきであろう。
- (2) 19世紀後半のドイツやアメリカなど、クライnkネヒトによる表では長期波動の上昇期と下降期に対応しない国がある。それに関して篠原三代平氏は「新たな経済大国が登場する初期にはテーク・オフ（離陸）のダイナミズムによって下降期（B）でも先行上昇期（A）よりもテンポが高くなりうるといふ仮説」を提出し、それは1825-47年のイギリスや1873-93年の米独に適用できるという。また1893-1919年のイギリスの成長率が低いことについては、「大国が衰退期へと移行する際には、上昇局面でも、先行するB局面よりは成長率が低めになるという逆の説明を適用すればよい」という（篠原 [1999] 87-88頁）。この「仮説」によれば、たしかにデータを整合的に解釈しうる。ただし、「テーク・オフのダイナミズム」や「衰退期」に働く論理については、さらに立ち入った経済学的説明が求められよう。この節では、19世紀後半にイギリス経済が停滞した原因を、同じ時期のドイツ・アメリカと対比しながら考えてみたい。
- (3) イギリス鉄鋼業の歴史については、安部 [1993] 第2章参照。
- (4) 鉄鋼大企業との競争を通じた鍊鉄中小企業の駆逐過程については、侘美 [1964] 170-174頁を参照されよ。なお侘美氏は「中小企業の執拗な残存性」（侘美 [1964] 174頁）を「大不況」

期の特徴とみなしているが、新技術によって駆逐される生産者が相当の長期にわたって存続するという事態は、自由主義期の手織工の没落過程でもみられた。そうした「残存性」は、技術革新による旧技術の駆逐過程で一般的にみられる事態といえるのではないか。

- (5) マルクス経済学では、「過剰資本」によって景気循環における不況が説明されることが多い。同様に19世紀末「大不況」についても、諸産業部門に存続する「過剰資本」にその原因を求め、したがってまた「過剰資本」の解消によって「大不況」が終息すると捉える見解がある。とはいえ、景気循環の不況における「過剰資本」と、19世紀末「大不況」における「過剰資本」とは意味が異なるはずである。いずれについても「過剰資本」概念を用いるのであれば、それぞれの「過剰」の意味を明確にする必要がある。さしあたり「大不況」の「過剰資本」についてみれば、それは生産量の増大が停滞的であった綿工業を中心とする繊維部門の方であったと考えられる。けれども、そのように「過剰」な部門が明示されない場合が少なくない。たとえば伊藤氏は、1890年代後半に「大不況」の終息をもたらした一つの要因として、「基礎的諸産業の過剰な固定資本が『大不況』末にはあるていど整理され、残存企業の困難を緩和した」ことを挙げ、綿工業・絹工業の工場数の減少や、「イギリス鉄鋼業の過剰な資本」の「処理」に論及する（伊藤 [1964] 77頁）。けれども、イギリス鉄鋼業の生産は「大不況」期を通して、循環的な増減を含みながら相対的に急速に増大するのであるから、「大不況」を通して処理されるべき「過剰な固定資本」がイギリス鉄鋼業にあったとはいえないのではないか。
- (6) 大恐慌に関する先行研究について立ち入ったクリティークとして、吉富 [1965] 付論、侘美 [1994] 第2章を参照されよ。なお馬場氏は大恐慌の原因として、①アメリカ資本主義の投機性、②農業と金融組織という脆弱な部門の存在、③旧産業連関（鉄道・重鋼・石炭業）と新産業連関（石油・軽鋼・自動車・電力・電機）の産業構造上のズレ、④社会改良の遅滞、の4点を仮説として挙げている（馬場 [1989] 28-9頁）。本稿はこのうち③の要因に焦点を当ててその原因を考察する試みである。
- (7) 「動力革命」の特徴については、森 [1973] 147-156頁参照。
- (8) 資本蓄積が停滞した原因としては、寡占企業の投資行動が問題とされてきた。比較的早い時期にこの点を論じたのはシュタインドルである。シュタインドルは、アメリカにおいて資本ストックの成長率が19世紀末から長期的に低下している事実をふまえて、寡占体制のもとで生ずる資本蓄積の長期的停滞傾向の帰結として大恐慌を捉える。シュタインドルにおいて投資を規制する要因は、①企業の内部蓄積ないし利潤率、②生産能力利用度、③資金調達比率すなわち負債比率の三つないし四つである。ここでは①②についてみれば、寡占企業が過剰設備をもつために投資を減少させると、市場の拡大が妨げられて設備の過剰化が深刻化し、利潤率が低下してさらなる投資の減退をもたらされることによって、資本成長率が傾向的に低下するというのである（Steindl [1952]。cf. 吉富 [1965] 363-372頁、侘美 [1994] 29-31頁、柴田 [1996] 21-27頁）。

たしかに、過剰設備のもとで投資を減少させれば設備の過剰は深刻化する。その際、寡占企業の生産物の価格が下がりにくいことは、その購入企業の投資を阻害し、縮小を深刻化させる要因である。とはいえこれは景気循環における恐慌後の縮小過程で作用する因果関係であろう。それゆえ大恐慌開始後に寡占企業の投資行動が累積的縮小を促進したという見方であれば理解可能であり、また実際、多くの論者によって支持されている見方である。ただし

これを長期的傾向の要因とみなすのは疑問である。累積的縮小過程とは逆に、好況期には寡占体制の下でも①利潤率や②能力利用度が上昇して、むしろ投資が投資を呼ぶ逆の因果関係が働く。つまり、シュタインドルの想定する投資行動からは、累積的縮小も累積的拡大も生じうるのであり、どちらが支配的になるかは決められないのではないか。実際、第二次大戦後の高成長に示されるように、寡占体制のもとでも、投資が積極的に行われて、投資の増大と需要の増大が相互促進的に進む好況が生じてきた。大恐慌前にみられた資本蓄積の長期的停滞傾向は、寡占企業の投資行動とは別の要因によって説明されるべきであろう。

寡占体制と合わせ、所得分配の不平等化も重視されてきた要因である。たとえば吉富氏は、「アメリカ経済の資本蓄積上の構造的特徴が、自動車価格の硬直性と所得分布の不平等化を軸として、けっきょく自動車需要の増大を一つの限界点においつめていった」（吉富 [1965] 267頁）と述べ、「1929年夏にはじまる工業生産低下の基本的要因を、20年代の主導的耐久消費財たる自動車需要の比較的高額所得層への需要の一巡にもとづく過少消費」（吉富 [1965] 268頁）と規定する。しかし、寡占体制のもとで所得分布が不平等化していても、旺盛な投資需要が形成されれば、過少消費はあらわれない。またその場合には雇用量の増大によって、所得分布の平準化が進むことになろう。不平等化は投資が旺盛に行われなかったことの原因というよりも、むしろその結果とみなすことができる。

- ⁹⁾ 大恐慌の原因として通貨政策の誤りを重視する論者として、フリードマン＝シュワルツが知られている（Friedman and Schwartz [1963] 第7章）。フリードマンらの主張は、政策に選択の幅があることをふまえて、現実の歴史においてとられた政策が妥当であったかどうかを理論的に問う新しい問題提起として、その後多様な見地から検討が重ねられてきたとよい。フリードマンらは具体的には、①1930年1-10月、②1931年1-8月、③1931年9月-32年1月、の三つの時期に通貨当局が貨幣ストックを増加させていれば、大規模な収縮は回避ないしは緩和されたと主張する（Friedman and Schwartz [1963] pp. 391-419）。それに対して柴田氏は、各時期の貨幣ストックの減少要因を（i）不十分な金融緩和政策、（ii）信用需要の減退、（iii）銀行の慎重な貸付態度に分けて検討し、①②の時期には（ii）信用需要の減退と（iii）銀行の慎重な貸付態度が主たる要因となっていたのでフリードマンらの説は妥当しないが、③の時期については、連銀の金利引き上げが銀行の流動性不足を招いて銀行恐慌の拡大と不況の深化をもたらしたとして、妥当すると結論づけている（柴田 [1996] 61-80頁）。
- ¹⁰⁾ ここで佐美氏のアメリカ大恐慌論の国内的要因の捉え方を検討しておこう。佐美氏の大恐慌論は、第一次大戦までの恐慌が繰り返し発生する「循環性恐慌」であったのに対し、大恐慌は資本主義経済の存続を脅かす「非循環性恐慌」であったとみなすところに特徴がある。佐美氏は、第二段階（30年第4四半期ごろから31年9月ごろまで）の粗投資の激しい縮小に着目し、「物価が下落し、賃金が減少したにもかかわらずなぜ投資は回復しようとしなかったのだろうか」と問題を提起して、「この点が、他の恐慌と異なる大恐慌の基本的原因を説明する核心点である」という。その要因は第一に、「大企業ないし独占企業は、製品価格を相対的に硬直的に保つために生産を意図的に削減した」。第二に、「平均的企業およびそれ以下の企業においては、生産性の上昇が十分に達成されなかっただけでなく、29年から31年にかけて実質賃金が上昇し続け、実質賃金の上昇率が生産性の上昇率を超過した。……この実質賃金上昇の原因は、一方で賃金率の低下がゆるやかであったのに対し、他方で消費者物価の下落が大きかったことにあった。このことは、投資を増加させれば、かえって利潤率が下落する

ことを意味したから、これらの企業は、投資の供給条件からしても、投資を縮小せざるをえなかった」とされる。こうして「第二段階における投資激減の原因」は、「市場機構そのものの変化にあった」とされ、「均衡調節的市場機能は作用するどころか、反対の均衡破壊的市場機能が拡大した」と説かれるのである。(侘美 [1994] 923-7頁)

しかし、賃金が遅れて下落するというのは、大恐慌期に初めてあらわれた事態ではない。柴田氏が指摘するように、好況末期から不況期の賃金コストのシェアの増加は1919-21年にも一層明瞭にみられる(柴田 [1996] 42頁)。また、さかのぼって「循環性恐慌」においても同様の現象が生じうるのでないか。とりわけ恐慌期の信用収縮の過程では、企業は債務の支払いのために生産物売り急ぐから、一般に物価は賃金よりも速く下落する。債権債務関係の清算が終息すれば、物価下落の速度も低下するが、その後もなおしばらく投資の減少が利潤率の低下を招き、それが一層の投資の減少を招くという累積的な収縮が物価下落を伴いながら続く。賃金はそうした物価下落に応じて多かれ少なかれ事後的に切り下げられるのではないか。

もっとも理論的には、かりに賃金のほうが速く下落するとしても、下方への累積過程は生じうる。というのは、需要が累積的に縮小する過程では、投資によって高利潤の得られる見通しは立ち難いからである。すなわち、生産物1単位当たりの賃金コストが多少なりとも減少するとしても、生産物の販売量が累積的に減少する過程では、増産によってかえって利潤率が悪化する危険性が高いのである。したがって投資の縮小が停止しない基本的理由は、賃金の下落速度如何にかかわらず、高利潤の得られる見通しが立たないことにある。では何がそれを停止するのか。本文で述べたように、利潤の見通しとは独立に形成される補填需要が、下方累積を止める重要な要因になっているように思われる。

- ⁽¹¹⁾ 「過剰債務」の清算が物価下落と悪循環をひき起こす関係は、I・フィッシャーの「負債デフレーションの理論」として知られている。すなわち「もし当初の過剰債務状態が十分に大きければ、債務の清算はそれがひき起こす物価下落についていくことはできない」とされ、「債務負担を減らす個人の努力それ自体が負担を増加させる」と説かれる (Fisher [1933] p. 344)。フィッシャーの考え方とその背景となる時代情況については、秋元 [1989] 57-67頁、同 [2009] 155-167頁を参照されよ。
- ⁽¹²⁾ 柴田氏は、1930年後半になると、農業部門、不動産抵当債務者、鉄道企業、金融関連会社、石油産業、中小企業などにおいて、債務の借り換えと返済に支障を来す債務者が増加し始め、銀行が慎重な貸付態度をとるようになったことを明らかにしている (柴田 [1996] 68-73頁)。
- ⁽¹³⁾ 国際的な資金循環ないし国際通貨体制については、吉富 [1965] 第4章、Kindleberger [1973]、侘美 [1994]、柴田 [1996] 第3章等において詳細な実証分析が重ねられてきた。それらを通して、ポンドを基軸通貨とする体制からドルを基軸通貨とする体制への過渡期にあった戦間期の国際通貨体制の不安定性が多様な観点から明らかにされてきたといえよう。本稿はこれらの成果を前提に、技術革新がアメリカを起点とする国際的な資金循環に与えた影響を簡単に考察するにとどまる。
- ⁽¹⁴⁾ 1920年代のアメリカで好況期に減少し不況期に増大する循環的運動が明瞭にみられるのは、アメリカ資本輸出のなかでも大きな比重をなしていた外国政府証券投資である (吉富 [1965] 第4章第3節二)。

⁽¹⁵⁾ 侘美氏は、大恐慌の初期にアメリカの長期資本輸出が減少した原因について、ニューヨーク金融市場で主流になっていたキャピタル・ゲインを求める投資家が、安定的な収益を求めて対外証券に投資を転換するとは期待できなかったこと、またラテンアメリカ証券や中東ヨーロッパ証券はニューヨーク市場における資本発行がいったん困難になると直ちにデフォルト状態に陥らざるをえなかったため、そのような証券に対して投機的な投資家がますます投資回避的になったこと、を挙げている（侘美 [1994] 935頁）。たしかに、アメリカの商品輸入が激減するなかで高まるデフォルトのリスクが対外証券投資を阻害したであろう。とはいえ、投機的投資家といえども、1920年代にみられたように不況期に対外証券投資を増やすことは考えられる。またリスクが高い証券でもリターンが高ければ投資の対象となろう。やはり、アメリカ国内で長期の遊休資金の形成自体が困難に陥っていたことが長期資本輸出減少の原因の一つとして挙げられるべきなのではないか。

[参考文献]

- 秋元英一 [1989] 『ニューディールとアメリカ資本主義——民衆運動史の観点から』 東京大学出版会
- [2009] 『世界大恐慌——1929年に何がおこったか』 講談社学術文庫
- 安部悦生 [1993] 『大英帝国の産業覇権——イギリス鉄鋼業興亡史』 有斐閣
- 石崎昭彦 [1962] 『アメリカ金融資本の成立』 東京大学出版会
- 伊藤 誠 [1964] 「『大不況』——イギリスを中心とする」(鈴木編 [1964] 第一部)
- 大内力 [1981] 『経済原論 上・下』 東京大学出版会
- [1985] 『帝国主義論 上・下』 東京大学出版会
- 鎌田正三・森泉・中村通義 [1973] 『アメリカ資本主義』(宇野弘蔵監修『講座 帝国主義の研究 3』 青木書店)
- 篠原三代平 [1999] 『長期不況の謎をさぐる』 勁草書房
- 柴田徳太郎 [1996] 『大恐慌と現代資本主義——進化論的アプローチによる段階論の試み』 東洋経済新報社
- 鈴木鴻一郎編 [1964] 『帝国主義研究』 日本評論社
- 侘美光彦 [1964] 「金融資本の形成とイギリス資本市場」(鈴木編 [1964] 第二部)
- [1994] 『世界大恐慌——1929年恐慌の過程と原因』 御茶の水書房
- 戸原四郎 [1972] 『恐慌論』 筑摩書房
- [1963] 『ドイツ金融資本の成立過程』 東京大学出版会
- 馬場宏二 [1989] 「経済政策論と現代資本主義論」(東京大学社会科学研究所『社会科学研究』第41巻第2号)
- 森 泉 [1973] 「第一次大戦～1920年代のアメリカ資本主義」(鎌田・森・中村 [1973] 第2章)
- 湯沢威編 [1996] 『イギリス経済史』 有斐閣
- 吉富 勝 [1965] 『アメリカの大恐慌』 日本評論社
- Ashton, T. S. [1948] *The Industrial Revolution 1760-1830*, (アシュトン『産業革命』 中川敬一郎訳、岩波文庫)

- Bernanke, B. [2000] *Essays on the Great Depression*, Princeton University Press. (『大恐慌論』 栗原潤・中村亨・三宅敦史訳、日本経済新聞出版社、2013年)
- Blaug, M. [1961] “The Productivity of Capital in the Lancashire Cotton Industry during the Nineteen Century” (*The Economic History Review*, New Series, vol. 13, No. 3)
- Carter, Susan B. et al. ed. [2006] *Historical Statistics of the United States, Earliest Times to the Present, Millennial Edition*, Cambridge University Press. (HS [2006] と略記)
- Deane, P. and Cole, W. A. [1967] *British Economic Growth 1688-1959*, Cambridge University Press.
- Ellison, T. [1886] *The Cotton Trade of Great Britain* (reprint, 1968)
- Feinstein, C. H., R. C. O. Matthews, J. C. Odling-Smee [1982] “The Timing of the Climacteric and its Sectoral Incidence in the UK, 1873-1913” (*Economics in the Long View*, vol. 2.)
- Frickey, E. [1947] *Production in the United States 1860-1914*, Harvard University Press.
- Fisher, I. [1933] “The Debt-Deflation Theory of Great Depressions”, *Econometrica*, vol. 1, pp. 337-57.
- Friedman, M. and A. J. Schwartz [1963] *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press.
- Hoffmann, W. G. [1955] *British Industry 1700-1950*, translated by W. A. Henderson and W. H. Chaloner, Basil Blackwell.
- Jerome, H. [1934] *Mechanization in Industry*, National Bureau of Economic Research.
- Kendrick, J. W. [1961] *Productivity Trends in the United States*, Princeton University Press.
- Kindleberger, C. P. [1973] *The World in Depression 1929-1939*, University of California Press. (石崎昭彦・木村一朗訳『大不況下の世界 1929-1939』東京大学出版会、1982年)
- Kleinknecht, A. [1987] *Innovation Patterns in Crises and Prosperity*, Macmillan Press.
- Lary, H. B., and Associates [1943] *The United States in the World Economy : The International Transactions of the United States During Interwar Period*, U. S. Government Printing Office.
- Lorant, J. H. [1975] *The role of Capital-Improving Innovations in American Manufacturing during the 1920's*, Arno Press.
- Maddison, A. [1995a] *Monitoring the World Economy 1820-1992*, OECD. (金森久雄監訳『世界経済の成長史1820-1992年』、東洋経済新報社、2000年)
- [1995b] *Explaining the Economic Performance of Nations*, Edward Elgar.
- Marx, K. [1861-63] *Zur Kritik der Politischen Ökonomie (Manuskript 1861-1863)*, Teil 3, in *Karl Marx, Friedrich Engels : Gesamtausgabe*, Dietz Verlag, 1978. (時永淑・安田展敏訳『経済学批判 (1861-63年草稿)』第三分冊〈マルクス資本論草稿集⑥〉大月書店、1981年).
- [1867, 85, 94] *Das Kapital*, Band I, II, III, in *Marx-Engels Werke*, Band 23, 24, 25. Dietz Verlag, 1962, 63, 64. (岡崎次郎訳『資本論』①-⑨、大月書店、1972-1975年)
- Minsky [1982] *Can “It” Happen Again? : Essays on Instability and Finance*, M. E. Shaepe. (岩佐代市訳、『投資と金融』、日本経済評論社、1988年)
- Mitchell, B. R. [1975] *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan Press.
- [1988] *British Historical Statistics*, Cambridge University Press. (ミッチェル『イギリス歴史統計』犬井正監訳、原書房)
- Mulhall, M. G. [1892] *The Dictionary of Statistics*. 3rd edition, George Routledge and Sons. (reprint, 2000)
- Page, W. [1919] *Commerce and Industry — Tables of Statistics for the British Empire from 1815*,

Constable and Company.

Schumpeter, J. A. [1939] *Business Cycles—A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill Book Co. (シュムペーター『景気循環論——資本主義過程の理論的・歴史的・統計的分析』吉田昇三監修、金融経済研究所訳、有斐閣、1958年)

Steindl, J. [1952] *Maturity and Stagnation in American Capitalism*, Basil Blackwell. (宮崎義一・笠原昭五・鮎沢成男『アメリカ資本主義の成熟と停滞』日本評論社、1962年)

U. S. Department of Commerce [1975] *Historical Statistics of the United States, Colonial Times to 1970*. (齊藤真・鳥居泰彦監訳『アメリカ歴史統計』原書房、1986年。HS [1975] と略記)

Wood, G. H. [1910] “The Statistics of Wages in the United Kingdom during the Nineteenth Century --Part XV : The Cotton Industry”. (*Journal of the Statistical Society*, vol. LXXIII)