

アメリカ経済に危機は生じるか イノベーション上昇局面でのバブル

高 間 満

アメリカ経済は1990年代に入って戦後最長の成長を続けてきた。しかしその半面で資産効果による過大な国内需要とその結果としての不均衡 内外における資金バランスの悪化と債務の増大が現れている。このことからアメリカ経済はすぐにも深刻な危機に陥るだろうと言われてきた。筆者はアメリカ経済が不況を永遠に克服したという極端なニューエコノミー論に与するつもりはまったくないが、それでも次ぎのような新しい基本条件の変化がアメリカ経済に生まれており、そのため不況は緩和され、短期化されると見ている。

1. アメリカ経済は情報技術を中心とする長期的な技術革命の波の中にあり、投資の増大と生産性の上昇は当分続く。アメリカにおいてこの長期波動はまだそのピークにはきていず、依然上昇局面にある。
2. アメリカの経常収支赤字の拡大と外国資金の流入増加は旺盛な国内における投資活動の結果である。つまり現在の状況はアメリカに引きつけられた外国からの投資がアメリカの対外経常赤字の拡大を生み出している投資先導型の赤字である。投資は将来生産力に転じる。
3. ユーロの発足によって世界の通貨体制はユーロ圏（ヨーロッパ、東ヨーロッパが中心）とドル圏（アメリカを中心に南北アメリカ、アジア太平洋のほとんど）に2分された。各通貨圏内部での貿易・生産関係は統合を強め、各通貨圏内の各国通貨はドル・ユーロを中心に変動する傾向を強めている。このためドル・ユーロ間の為替レートに大きな変化があっても、各通貨圏内の実体経済関係に及ぼす影響は小さい。かつてのような規模のドル危機に発展する可能性は小さくなっている。
4. 冷戦の終結によって、アメリカの相対的軍事負担は大きく減少した。そのGDPに占める比重はピーク時の3分の1程度である。こうした状況は当分は続くと思われる。技術革命に対する資金的・物的資源、わけても人材資源の供給に重要な余力が生まれている。

こうした好条件は、だからと言ってアメリカ経済が途切れなく繁栄し、永遠に世界の技術発展のリーダーでありつづけるという事を意味するものでない。第1に、激しい技術革新の時代

においては新しいギャップ 技術に対する過大な期待の高まりと、期待の実現との間のずれが生み出される。そこからバブルとその破綻が生じ、時には厳しい調整に至るかもしれない。

第2に、アメリカのイノベーションもいつかピークに来て下降局面に入る。さらにいつかアメリカの先行性が脅かされるときがやってくるかもしれない。ヨーロッパや日本だけでなく、新興市場諸国・地域、わけても中国、インド、ロシアなどの潜在的超大国は情報革命を開始するのはアメリカよりも難しいが、それから受ける恩恵ははるかに大きい。しかもこれらの諸国の人材面での潜在性は巨大である。今後10-15年後に、こうした潜在的技術大国が表舞台に登場してくる可能性がある。

1 高蓄積，追いつかない貯蓄

1990年代、とくに1994年以降のアメリカの好景気は戦後かつてない高蓄積によって特徴付けられる。(表1参照)。とりわけ企業の設備投資は新しい情報技術の開発と応用によって目覚ましい勢いで増加した。しかもコンピューター・半導体、その周辺機器の急速な低廉化と改良は投資額以上に実質的な設備の増強をもたらした。その結果1992-98年の企業の実質設備投資の伸びは平均して年間11.2%に達し、戦後のどの7年間よりも高い年間伸び率になったとみられる¹⁾。

表1 総蓄積

(億ドル)

	総蓄積 (=総資本調達)		総蓄積(資金使途)の構成								在庫品 増加	対外債権 の純増 (貯蓄投 資差額)
	前年比	前年比	国内総 固定資 本形成	民間		住宅		企業設備		増加		
				前年比	前年比	前年比	前年比					
								%	%			
1990	9,205	+ 0.1	9,910	7,916	- 0.7	2,157	- 6.7	5,759	+ 1.7	80	- 786	
1991	9,440	+ 2.6	9,390	7,385	- 6.7	1,912	- 11.4	5,473	- 5.0	- 23	73	
1992	9,491	+ 0.5	9,925	7,834	+ 6.1	2,256	+ 18.0	5,579	+ 1.9	70	- 505	
1993	10,021	+ 5.6	10,602	8,557	+ 9.2	2,516	+ 11.5	6,041	+ 8.3	205	+ 786	
1994	10,938	+ 9.2	11,525	9,466	+ 10.6	2,860	+ 13.7	6,606	+ 9.4	612	- 1,200	
1995	11,609	+ 6.1	12,308	10,125	+ 7.0	2,848	- 0.4	7,277	+ 10.2	307	- 1,006	
1996	12,423	+ 7.0	13,295	10,998	+ 8.6	3,118	+ 9.5	7,879	+ 8.3	321	+ 1,192	
1997	13,505	+ 8.7	14,240	11,886	+ 8.1	3,279	+ 5.2	8,607	+ 9.2	674	- 1,409	
1998	13,915	+ 3.0	15,448	13,078	+ 10.0	3,696	+ 12.7	9,382	+ 9.0	593	- 2,126	

出所：国際比較統計，日本銀行 1999年

米連邦準備理事会（FRB）の2000年夏の議会金融政策報告はアメリカの現在の好況局面について次ぎのように特徴付けている：

「持続的高率の投資支出は現在の好況の最も重要な特徴の一つである。新しい設備、ソフトへの企業支出はコンピューターと情報技術が企業活動のますます広い範囲に応用されるつれて大きく促進されてきた……。これらの高技術製品がますます効率的に生産されるようになっているので、それらの価格は引き続き急速に低下し、急速な投資に新たな刺激を与えてきた。その結果企業によって使用されている資本ストックは著しく上昇し、より進んだ世代の設備が古い設備と交替するにつれて、これらの資本からのサービスの量は加速度的に増加してきた。長い期間にわたって企業がその工場設備の質を向上させてきた報酬はアメリカ経済の生産性実績の改善においてますます示されている²⁾」。

こうした高水準の設備投資の資金はどのようにして賄われてきたのだろうか。（表2参照）大きく分ければ、国内の貯蓄、減価償却、外国からの投資がその資金源である。論述を容易にするために、これらを次ぎのように定義する。国内貯蓄とは（1）家計の可処分所得から消費を差し引いた残り（2）企業の取得した利潤、（3）政府の歳入・歳出の差額の3項目を合計したものである。この国内貯蓄と減価償却費を合わせたものが粗貯蓄であり、国内固定投資の主たる源泉になるが、それでも足りない分が外国からの投資によって埋め合わされる（投資には在庫投資があるが、ここでは無視する）。粗貯蓄から国内固定投資を引いた差額を資金バランスと呼び、とくに政府勘定を除いたバランスを民間資金バランスとする。注意しなければな

表2 総資本調達

（億ドル）

	総資本調達（資金源泉）の構成													参 考	
	貯 蓄								固定資本減耗		海外からの資本移転			家計貯蓄率	家計可処分所得
	家計・民間非営利団体		法 人		政 府		前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比			
	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比	前年比									
1990	2,515	+10.5	2,133	+9.5	1,127	+8.1	-746	-	6,515	+4.2	-	-	5.3	40,526	
1991	2,540	+1.0	2,435	+14.2	1,308	+16.1	-1,202	-	6,799	+4.4	-	-	5.8	42,186	
1992	1,907	-24.9	2,641	+8.5	1,371	+4.8	-1,947	-	7,135	+4.9	-	-	5.9	44,839	
1993	2,216	+16.2	2,103	-20.4	1,701	+24.1	-16,632	-	7,279	+2.0	-	-	4.5	46,695	
1994	3,017	+36.1	1,768	-15.9	2,014	+18.4	+898	-	7,775	+6.8	-	-	3.6	48,938	
1995	3,866	+28.1	1,798	+1.7	2,561	+27.2	-626	-	8,008	+3.0	-	-	3.5	51,337	
1996	4,425	+14.5	1,585	-11.8	2,624	+2.5	123	-	8,320	+3.9	-	-	2.9	53,742	
1997	5,345	+20.8	1,210	-23.7	2,967	+13.1	1,131	+849.5	8,718	+4.8	-	-	2.2	56,147	
1998	5,600	+4.8	277	-77.1	3,054	+2.9	2,229	+97.1	9,080	+4.2	-	-	0.5	58,356	

出所：国際比較統計，日本銀行 1999年

らないのは貯蓄と資金バランスを混同しないことである。貯蓄と貯蓄率は1990年代初めに低い水準に落ちたが、その後急速の増加、1960年代の水準近くまで回復している。

この数年来、国際的に最も注目され、懸念されてきたのものの一つは、外国からの投資、つまりアメリカの対外債務が急速に増大してきたことである。アメリカ国民は消費に浮かれて貯蓄を怠り、借金で経済を賄っており、いつか借金の返済に窮することになるというのである。とりわけ家計部門の貯蓄が1930年代の大恐慌以来、はじめてゼロに落ち込んだことはその印象を強くしている。

しかしこうした見方は結果としての数字を見ただけのもので、その内部に立ち入ったものでなく、正しいとは言えない。なぜなら、外国に対する債務は国内貯蓄が減っているから増加しているのではなく（ここでは貯蓄と資金バランスを混同しないことが重要）、国内貯蓄が増えているにもかかわらず、対外債務が増えているというのが事実だからである。これは、全体の貯蓄は増えているが、それを上回って投資が旺盛で、国内貯蓄だけではますます賄えなくなっているからである。確かに、10年代ごとに見たアメリカの家計・企業・政府3部門の総合国内貯蓄（対GDP比、年間平均）は1960年代の10.7%、1970年代の8.6%、1980年代の7.6%へと減少し、1990-98年はさらに6.2%に低下している。しかしこの数年間は急速に改善して1998年は9.1%に達し、1960年代の水準に近いところまで回復している³⁾。投資が増えて拡大した生産力でもって債務を返済できる将来的可能性がある限り、個々の企業の場合と同じく、それは決して不健全なものでなく、むしろ経済の活力を証明するものである。

2. 高まる債務危機論

ここでアメリカの債務増に対する危機感を強くあらわしている代表的な見方の一つを紹介しておこう。英エコノミスト誌（November 6, 1999）が紹介したイギリスのゴドレイとマーチンの2人のエコノミストの研究がそれである。彼らの研究によると、アメリカの民間部門の資金バランスは従来のアメリカの国民経済計算による数値ではGDPのマイナス5.5%という記録的な低水準の落ち込んでいる（新しく修正された統計数値でもGDPのマイナス4%）。そして民間資金バランスの激減はアメリカの対外経常収支赤字の拡大として反映されている。

1980年代後半のイギリス、スウェーデン、日本などにおいても見られたことだが、資産価格（株価や地価）のバブルを経験したときには資金バランスの大幅な落ち込みが生じた。これら諸国はあとで資産価格が下落して貯蓄が回復してそれまでの過剰借入れが修正されるようになると、ひどい不況に陥った。イギリスの場合、民間資金バランスは1989年から1994年の間に、GDPのマイナス6%からプラス6%に変動した。ゴドレイ＝マーチンの研究はアメリカの経済拡大がいかに終焉するかを調べるために、民間資金バランスの変化について3つのケースを検

討している。第1は民間資金バランスが現在の水準の近いところにとどまっている場合であり、第2はそれが徐々に改善して5年間で長期的平均（従来の計算法でGDPの1%）に回復する場合であり、第3は民間資金バランスが急激にリバウンドして歴史的平均を上回って2004年にGDPの4%に達する場合である。

第3の場合が最も厳しいハードランディングになると両氏は指摘する。すなわち、GDPは次の5年間にわたって年率平均で0.3%づつ低下し、失業率は11%に上昇する。また第2のケースのように資金バランスが歴史的な平均水準に戻る場合も、経済は5年間事実上停滞し、そのあとの5年間も年間平均成長率は0.4%にとどまる。第1のケースの場合にのみ、経済は拡大を続ける（年率1.8%で）が、両氏はそれは最もありそうにないことだ見ている。というのは、債務総額の比率が今日の1.5倍から2004年の2倍に急増するからである。以下ではこの問題を検討してみることにする。

3. 資産バブルが家計支出を刺激

資金バランス悪化の中で最も懸念されているのは、1998年下期に事実上ゼロまでに低下し、1999年にはマイナスになった家計貯蓄率の落ち込みである。家計貯蓄とは可処分所得から消費を差し引いたもののものであるが、それがマイナスになったのは1993年の大恐慌期以来のことである。しかし、ゴドレイ＝マーチンが主張するように、消費者が支出余力を使い尽くしてしまって節約へ向かうのではないかと、という懸念が妥当かどうかを検討する前に、現在のアメリカの公式の家計統計の処理では家計貯蓄率が低めに出ることを指摘しておかなければならない。それは次の理由からである。

- (1) 株式などのキャピタルゲインの扱い。キャピタルゲインは実現されたもの（売却されたもの）、実現されなかったもの（非売却のもの）を含めて、家計所得から除外されている。ところが、実現されたキャピタルゲインに対する税は所得から差し引かれている。
- (2) 「他の労働所得」の最近の変化。企業負担の年金・失業保険納付金などの労働者に対する付加給付のことだが、この納付金は最近の株価の高騰で年金基金の保有する資産価値が上昇したため納入する必要が減っている。この減少は統計上、家計所得の減少になる。

とはいえ、これらのことを考慮しても、家計貯蓄率が1990年代の始め以来急速に低下してきていることに変わりはない。それは家計消費が大幅に増加している結果であるが、この増加の最大の理由はなんといっても株価の高騰による資産効果である。アメリカの家計は1990年代になってから可処分所得から消費を差し引いた経常収支が赤字になるまで減少した一方で、バランスシート（資産勘定）はかえって大幅な黒字になっているのである。

以下ではアメリカの家計の資産勘定がどう変化したか、リチャード・D・リップ氏の分析を見てみよう⁴⁾。

株式の総市場価値(ウイリアム5000)は1989年末の3.4兆ドルから1998年末の11.3兆ドルへ233.7%増加した。その他の家計資産も入れて計算すると、家計の総資産は1987年末の21.5兆ドルから1998年末の43.0兆ドルにちょうど倍増した。他方負債は同期間に3.1兆ドルから6.2兆ドルへの増加で、やはり倍増している。この結果アメリカの家計の純資産は1988年末から1998年末までに18.4兆ドルから36.8兆ドルへ倍増したことになる。これは年率にして平均7.2%の高い増加率であり、アメリカ国民1人当たりでは7万5000ドルから13万6000ドルへ81.4%の増加、年率にして1人当たり6.1%の増加であった。物価上昇を差し引いた実質平均上昇率は3.1%であった。

これらの資産増加のほとんどは株式相場の上昇と株式への資金の新たな配分によるものであった。すなわち、1988-1998年の主な資産項目別の上昇率を見ると、不動産が52.0%であったのに対し、企業株が287.9%、投資信託が519.4%、年金基金準備金が218.9%、個人の銀行信託保有が174.5%のそれぞれ上昇であった。この後者の部分を合計すると、金融資産増大分の80%を占めた。他方預金は34.0%の増加に過ぎず、資産増が株価の上昇に圧倒的に依存していたことが分かる。リップ氏は「経常的所得からの貯蓄は各種の有形・無形の資産項目に流入することによって資産を増加させたが、資産の増加は(実収入)よりもはるかに大きく、それは資産価格が変化したことを反映している」と結論付けている。

リップ氏を含めてかなり多くのアメリカのエコノミストたちは、アメリカの家計において負債に較べて資産が大きく黒字になっていることを指摘して、アメリカの家計には貯蓄危機はないと主張している。例えば、リチャード・ピーチ、チャールズ・スタインデルの両氏は「(実現された)キャピタルゲインを個人所得に含めると、1999年の個人貯蓄率は公表のものよりも7.25パーセントポイント底上げされ、1999年代にはほとんど低下しなかったことになる。現実化・非現実化のキャピタルゲインを含めた資産変化を貯蓄の変化として捉えるならば、貯蓄率は大幅に上昇したことになる」⁵⁾と強調する。

この主張には当然反論がある。英エコノミスト誌(September 25, 1999)はこうした見方の危険を次ぎのように指摘する:「株価は下落することがありうるが、負債は価格が固定されたままである。そして所得だけが負債の元利払いをできる。金融資産はそれを売却しない限り利子の支払いに当てられない。もし誰かが売却しなければならなくなると、株価はあっという間に急落する。借金漬けのアメリカの家計と企業はそれゆえ金利の上昇と景気の後退に脆弱になっている」⁶⁾

4．日本のバブルとは根本的に異なる

もしアメリカの株価がゴドレイ＝マーチンの仮定するように資産価格（株価）が大幅に、しかも1990年代の日本のように何年にも亘って下落した場合、エコノミスト誌の指摘する危険は否定することはできない。しかし、今日のアメリカのバブルと1980年代後半にわれわれ日本人が経験したバブルを同じ範疇でみることはできない。なぜなら、アメリカのバブルはイノベーションの上昇過程の中で生じていると思われるのに対して、日本のバブルは1950年代後半からの高度経済成長の中で完成されていった、いわば日本型イノベーションが完全に終わった段階で生じたものであったからである。アメリカの現在の旺盛な投資は新しい生産技術への投資であって、それは生産力の拡大と生産性の上昇をもたらし、新しい市場と企業の実力を増大させている。株価の高騰はおそらくバブル現象であろうが、そうだとすると、それは基本的には生産的投資活動を反映したものであって、家計の増大した金融資産はより拡大した実物の企業資産という裏づけをそれなりに持っているのである。言いかえれば、それは新しく増殖された価値によって支えられているのである。したがって、アメリカの場合においてもバブルの調整がなされ、株価の下落（オーバーシュートを伴って）があるだろうが、しかし株価の上昇分は恒常的にゼロに戻るのではなく、大部分はアメリカ経済の現実の拡大を反映したものととしてその後に引き継がれて行くのである。

対照的に、1980年代後半の日本のバブルを主導したのは生産技術革命への投資ではなく（それは高度成長期とともに基本的に終わった）、生産力や生産性の増大とは無関係の土地や株式への金融的投資であった。日本の場合も、土地や株は2倍に値上がりしたが日本全国の地価は1200兆円から2400兆円へ上昇したといわれる。その値上がりは生産力の上昇によって裏づけされていず、たんに金融的に作り出された純然たるバブルであった。生産力の裏づけのない土地や株の上昇分はバブルがはじければ、その間にインフレで貨幣価値が下落していなければ、ゼロに戻るしかなかった。

日本のバブルが銀行において最も典型的に現れたのは偶然でなかった。高度成長期、つまりイノベーションの上昇期において、製造業企業は設備投資資金に決定的に不足し、それを外部、とりわけ銀行に依存した。だが高度成長期の時代が終わるとともに、主要企業は次第に十分な蓄積能力をもつに至り、全体的にいて、設備投資資金はほぼ内部資金でまかなえるようになり、銀行融資への資金依存は大きく減少した。例えば、1976～80年度において、主要製造企業は年平均で総額2兆9000億円の粗設備投資を行ったが、これらの企業は内部留保8100億円、減価償却2兆3500億円、合計3兆1600億円の内部資金を保有していて、粗設備投資額を上回っていた。

しかも日本の系列生産方式は国際競争を形骸化してしまった。系列の中にはメインバンクを

先頭に、中間財生産者から最終製品メーカー、さらには輸出入を引き受ける大商社に至るまでフルセットの内部金融・生産・流通システムができあがっていて、調達も内部で行われ、例えば商社が系列内企業と競合する中間・完成製品を、そのほうが自分に有利だからという理由で競って外国から輸入するようなことはなかった。国際競争がなければ、比較優位説に基づく、国内の相対的に遅れた、効率性の相対的に低い産業や企業の縮小・淘汰も満足になされることはなく、収益性の低い産業が存続しつづけた。これは戦後早くから基本的に自国企業を国際競争にさらしてきたアメリカやヨーロッパ（とくにドイツ）などとの著しい対照をなすものであった。しかしこれは銀行にとって厄介な問題を提起した。収益性の高い優良企業が銀行離れをする一方で、収益性の低い企業がますます銀行に依存するようになってきたからである。銀行の収益性は悪化していった。

上述のような国内経済環境を背景にして、1985年からプラザ合意後の野放図な金融緩和と、それと並行しての金融自由化が進展し、銀行は有り余る流動性をもつに至り、安全確実という銀行の本分を忘れて、担保さえあればという口実でもって建設不動産業やリスクの大きい事業への融資を急速に拡大していった。この結果土地が急騰し、資産価格上昇によるカラ景気が発生し、バブルが本格化していった。こうした状況は下に示めた1980年以降の銀行の総貸出し残高に占める建設不動産業のシェアによく反映されている。

表3：日本の銀行の製造業・建設不動産業融資（残高，兆円）

	総額	製造業	建設不動産業
1980	134.4	43.0 (32.0%)	14.8 (11.0%)
1985	222.7	58.1 (26.1%)	29.8 (13.4%)
1990	376.0	59.1 (15.7%)	62.4 (16.6%)
1995	484.3	72.5 (15.0%)	88.4 (18.3%)

カッコ内はシェア

出所：日本銀行の「国際比較統計」から作成

表3から明らかのように、銀行の製造業向け融資残高のシェアが大きく落ち込んでいるのに対して、建設不動産業への融資残高は1980～90年の10年間で、5年ごとに倍増して10年間で4倍以上に増加し、両者のシェアは1990年に遂に逆転した。しかしこれらの建設不動産業に対する銀行の投資はほとんどが投機的投資であり、生産力拡大の裏づけのないものであった。

5．本当にイノベーションの時代か

新しい技術がつぎつぎ開発・応用されているアメリカ経済の現状が，上に述べた日本の1980年代後半のバブルと異なることは直感的には十分判断できることだが，だからと言ってアメリカが本物のイノベーション，すなわち「新結合」とか「新機軸」とか「革新」とか呼ばれる時代にあるのかについての客観的な判断は簡単でない。ここで「新結合」という言葉を始めて使用したシュムペーターの定義を簡単に振り返っておこう。彼によれば，生産するということは人間の利用しうるいろいろの物や力を結合することであり，成長はこうした結合の仕方を変更することによって生じる。こうした変更は連続的な場合と非連続的な場合があるが，「新結合」とはこの後者の場合，つまり飛躍的な発展がある場合である。シュムペーターは「新結合」の概念には次ぎのような場合が含まれると指摘している⁶⁾。

- (1) 新しい財貨，すなわち消費者の間でまだ知られていない財貨の生産。
- (2) 新しい生産方法，すなわち当該産業において実際未知な生産方法の導入。
- (3) 新しい販路の開拓
- (4) 原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得。
- (5) 新しい組織の実現，すなわち独占的地位の形成あるいは独占の打破。

注目されるのは，アメリカの当局者，とくにグリーンズパン議長とFRBの彼の同僚たちは，アメリカ経済が現在まさしく，シュムペーターの規定したようなイノベーションの時代にあると確信していることである。グリーンズパン氏は2000年6月13日のニューヨーク・ビジネス・エコノミクス協会での講演で始めてこの確信を強い言葉で述べた。

「1991年不況からまる2年経た1993年にハイテク装備に対する新規受注の盛上がりかと思いがけなく発生したとき，すでに何か異常なことが生じているという徴候がはっきりと現れていた。

「今から振り返ると，われわれが新技術の大規模な拡大と普及の初期的局面にあったことは明らかであった。こうした状況は企業が激しい競争圧力に直面しながらも単位コストの縮減を通じて収入を増大させることを可能にした。さらにハイテク設備の供給が膨大に増大したにもかかわらず，より新しい技術の予想収益率が著しく減少していることを証拠立てるものはほとんど現れていない。わが国の歴史においてこの時期を他の時期と区別するのは情報・通信技術によって演じられている異常な役割である。これらの技術の効果はアメリカの南北戦争の前やその直後において電信が及ぼした影響に匹敵しうるし，またおそらくはそれを上回ってさえいる」。

同氏はつづけて情報革命が何をもたらしているかを次ぎのように指摘した。

「ますます精巧になるレーザー，コンピューター，人工衛星技術，および光ファイバーの革新

は商品・サービスの生産方法を大きく変化させ、われわれが稀少な労働・資本資源を配分、利用する総合的効果を向上させた。

「最も基礎的なレベルでの情報革新の最大の貢献は国民生産の所与の水準を生産するのに必要とされる労働時間数を削減していることである。しかも今期の生産性の急速な増大に伴って生じてきた活気のある経済的状况においては、技術的前進によって解放された労働資源（注：職を失った人々）は他のところにおいて準備された機会を見つけ出している。」

グリーンズパン氏は2ヶ月後の8月の講演でもこの問題に触れ、アメリカ経済が依然としてイノベーションの上昇局面にあることを指摘した。

「技術革新の最近の波動はアメリカにおいてハイテク投資の収益率に明らかな上昇をもたらしてきた。それによって資本の深化と生産性上昇の増大がもたらされてきた。事実構造的生産性伸び率の上昇が停止したという信頼すべき証拠をアメリカで見出すのはいまだに困難である」⁷⁾。

グリーンズパン氏のこうした確信に対して重要な裏づけを与えたのはスティーブン・オリナーとダン・シーケルの両氏による分析であった⁸⁾ことはよく知られている（グリーンズパン氏は6月の講演で直接彼らの分析結果に言及している）。

オリナー、シーケルの両氏は1994年にもコンピューターとソフトウェアの生産性への寄与について計算したが、そのときは両者の寄与はほとんどなかったという結論に達していた。今回も同じ計算方式（1957年にロバート・ソローによって開発されたもの方法）を用いて計算したが、両氏は1990年代上半期については前回と同じくコンピューターとソフトウェアの寄与度はほとんどなかったという結論を得たが、それはこの段階では情報技術設備が企業設備全体に占める比率がまだ小さく、従ってたとえこれらの情報設備の投資コストが大きく引き下げられても、設備全体のコスト節約への効果は取るに足りないものであったからである。しかし、両氏は1990年代後半期については、1990年代前半期に較べての生産性上昇の加速化1.61%から2.66%へ1パーセントポイントの上昇があったことを確認し、その3分の2はコンピューターを含む情報技術によるものだったという結論に到達した。こうした情報技術の生産性上昇への寄与は第1にこの時期に至って生産設備全体に占める情報技術の比重が大きく増大したこと、第2にコンピューターおよび半導体の製造技術が急速に向上したことによるものであった。しかし両氏は、この時期においても、情報技術のより高度な応用であるインターネットの普及による生産性上昇への寄与は取るに足りなかったと見ている。

この結論を得たあと、両氏は企業によるインターネット利用（Eコマース；企業間BtoBと企業・消費者間BtoCの双方を含む）の効果について言及し、1990年代においてはその生産性向上への貢献はあまりなかったが、「あらゆる徴候から見て、Eコマースは今後急速に拡大し、将来はより実質的な効率性向上の可能性を生じさせることになる」と指摘した。

6．技術期待バブル

オリナー＝シーケル分析で指摘されたEコマースの効果を予想するために、その企業への利用によってどうした変化が生じるかを具体的に見ることにしよう。

例えば、銀行口座振替の場合のコストは銀行員が行うと1ドル27セント、現金処理機だと27セントかかるが、インターネットを使うとたった1セントですむという。インターネットの応用で、今後一番拡大が期待されるのはなんといっても企業と企業間の取引、すなわちBtoBである。ある予測ではアメリカにおけるBtoBネット市場は2003年には4兆ドルに達するという。これに対して企業と消費者の間のサービスは480億ドル足らずにとどまる。

BtoBネット市場の開発で近い将来、もっとも大規模で画期的なものになると期待されているのは在来の巨大企業による、特に部品調達のためのオンライン市場である。2000年始めにそうしたネット市場開設の計画が、自動車、化学、流通産業などで相次いで発表されたが、最も注目されたのはGM、フォード、ダイムラー・クライスラーのビッグスリーによる共同の自動車部品調達のオンライン市場創設の計画であった。これが実現すると、3社の部品調達額を合計して2700億ドル（30兆円近い）のBtoB市場が出現する。自動車企業にとってのこうした市場の直接的メリットはおおよそ次の2つである。

(イ) 最も安い供給者を探し出し、取引処理コストを削減し、調達コストをへらす。

(ロ) サプライチェーンの管理を厳格化し、厳密な在庫管理を可能にし、その結果企業は在庫を減らすか、まったくなくすことができるようになる。

自動車会社は部品業者とオンライン取引をすることによって、自動車の製造コストを14%減少できると予想されている。

インターネットはさらにメーカーの生産のやり方を変えることができる。例えば、すでに実行されているGE（ゼネラル・エレクトリック社）のパワーシステムズの場合を例に挙げてみよう⁹。これは発電所建設のためのオンライン・システムで、顧客と設計者（GE）がオンラインでもって発電所建設の基礎から協力できるようにしたものである。すなわち、生産者と顧客はこのシステムを通じて、青写真をリアルタイムで交換・操作しながらのパーティクル会議を持つことができる。顧客はタービンが生産ラインを移動しているときにオンラインで世界のどこからでも見守ることができ、必要なときには最後の修正を命ずることができる。タービンは一基が平均3500万ドル、約1万3000の部品からなるので、早めに修正をキャッチすることが重要である。このシステムによってGEはタービン建造時間を20～30%短縮し、一基当たりの年間発電量を1～2%向上させたといわれる。

インターネットのこうした応用は自動車生産の場合、これと比較がならないくらい大規模に

になる（またそれだけに克服すべき障害もはるかに多い）。ネットと顧客を直接に接続することによって、顧客からの注文に応じた車を、しかも短期間に配送できる（いわゆるファイブデー・カー）体制の構想が練られている。現在は注文から入手までに60日ないしそれ以上の日時がかかっている。これは例えば、顧客がフォードのマスタックをオンラインで注文するとき、大量の情報をディーラー、金融保険会社、組立て工場、部品供給業者、フォードの設計担当者に直接送り込むことによってなされる。これが実現すると、自動車会社は現在コストが600億ドルかかっている完成車在庫の期間を大幅に短縮できるようになり、コストは大幅に削減されるようになるといわれる。

逆に部品供給業者は厳しい競争にさらされることになる。なぜならインターネット市場はあらゆる情報を公開させることによって部品供給業者を裸にしまい（いわゆるヌード・エコノミー）、そうすることで教科書にある完全競争モデルに近い状態を作り出すことになるからである。売り手側の価格や製品の性能などはあらわになり、また新しい競争企業に対する参入障壁は低くなる。この結果部品業者のあるものは淘汰されるだろう。しかし、逆に部品業者からの反撃も喚起される。互いの情報を知ることによって互いの強みを知ることになり、提携の動きが強まる。英エコノミスト誌はこうしたことの結果、自動車の生産工程のほとんどは部品供給業者によって製造されるようになり、自動車会社は、例えばベンツなどの自動車のブランドのオーナーだけの存在になることもありうる」と指摘している。また自動車のEネット市場には、自動車製造に関連する他の巨大企業（鉄鋼やガラスやゴムなど）が参入してきて、さらに巨大なオンライン市場に発展し、企業のさらなる大規模な淘汰と提携が生まれることになるかもしれない。

こうした将来におけるインターネット利用の可能性を考慮すると、コンピューターから始まった情報革命のイノベーションは、グリーンズパン議長が指摘するように、アメリカにおいてもまだ頂上に達しておらず、まだ発展の余地があると判断せざるを得ないように思える。

しかしこのことは、極端な「ニューエコノミー」論者が主張するように、資本主義経済から景気変動の循環が消滅したことを意味するものでない。むしろ新しい形での循環、すなわち技術に対する行き過ぎの期待とそれから生じるバブル、そしてその調整を繰り返す技術期待バブルとでも呼ぶべきものが生じてきているのではないだろうか。現に今、インターネット利用の巨大な応用が現実化するかどうかまだ確定していない段階で、情報革命の多くのプロジェクトへの巨大な期待が作り出され、それが株価を非常な高さまで高騰させてきた。技術開発への期待の大きさと、予想を下回ったり、遅れたり、現実化できなかつたりした場合の失望の大きさの間のギャップの中に危険が潜んでいる。プロジェクトが革新的で大規模であればあるほど、期待は大きくなる半面、技術的、制度的、企業文化的な障害は大きくなり、実現は困難となる。そうした例の一つとして、AOLとタイム・ワーナーの合併発表後のプロジェクトを例に取り上

げてみよう。（両社の合併は2000年12月になってようやく米連邦取引委員会FTCによって承認された。）

AOLは世界最大のインターネット会社であり、タイム・ワーナーは出版、映画からケーブルTVを含む教養、娯楽産業を抱える世界最大のエンタテインメント会社である。AOLは2000年1月、タイム・ワーナーを数十億ドルで買収することを発表、インターネットとエンタテインメントの統合に対して大きな期待が寄せられた。インターネットによる娯楽サービスで最大の収入源になるはずなのは各家庭へのビデオの配信である。しかしインターネットは文書や音楽の配信には極めて優れているが、ビデオ（動画）の配信のためには、光ケーブルが衛星を使ったブロードバンド（高速大容量送信）の普及が必要である。ところが、このブロードバンドの普及が思ったように進んでいない。1999年末現在で、アメリカの家庭の1.5%に当る150万の家庭にしかブロードバンド・インターネットは利用されていないかった。一つにはケーブル会社がネットワークのブロードバンド化をなかなか進めてこなかった事によるもので、ケーブルを使っている顧客の3分の1しかブロードバンドを利用していないという。しかもブロードバンドが利用できる顧客でも6%しか、インターネットによるコンテンツ・サービスを受けるための契約をしていないといわれる。

このようなインターネット・プロジェクトの遅れや思惑違いがある一方で、インターネットは技術への期待によるバブルを生み出す。英エコノミスト誌はこうしたバブルが生じうる経過を指摘している。

- （1）技術革命が生じて生産性が上昇し生産コストが低下すると、価格も低下することが可能になる。ところが、価格の下落が生産性の伸びよりも遅れて生じるならば、企業の側に過剰利潤の取得が生じる。株価は間違った期待で上昇し、過大な投資が引き起こされる。このことは中央銀行は従来よりも低めのインフレ率を目指すべきことを示唆している。
- （2）投資家は将来の収益に対して拡張された期待をもつに至る。しかし高成長と低コストは株価の急騰を自動的に正当化するものでない。確かに大きなコスト節約はあるだろうが、インターネットが参入障壁を低くし競争を高め、その結果企業の利潤幅は狭まることになるからだ¹⁰⁾。

株価の上昇は、一般化している株式供与による新興ハイテク企業買収によっても加速化されている。その1例を挙げれば、2000年4月にマイクロソフトを抜いて世界の株式時価総額（5000億ドル）をもつに至ったシスコシステムズの場合である。同社はインターネットの交通警察の役割を果たすルーターを独占する強力なハイテク企業であるが、同社をインターネット時代のIBM、マイクロソフトと言われるまでにしたのはその買収戦略であった。同社は新興ハイテク企業を買収することで常に新しい技術を手に入れており、1993年から2000年始めまでに240億ドル以上の総コストをかけて55の企業を買収した。1999年8月には高速度光ネットワ

ーク変換装置を製造しているセレントを69億ドルという巨額のコストで買収した。同社は買収専門の66人からなるスタッフをもち、一貫して株式供与を新技術獲得の買収資金に利用してきたのである。

シスコは買収によって成功した典型的な例であるが、すべての企業がそうだという訳でない。例えばインターネット株式取引のインキュベーターであるCMGIは1998年にたった1億ドル弱の収入しかなかったのに130億ドルの買収工作を開始したが、それはほとんどが株式供与によってなされた。ところが1999年に同社はたった8億9800万ドルの収入しかなかったのに、22億ドルの損失を出し、株価は2000年10月までに90%下落、その間に株数は2000万株から3億株に増加していた。

インターネットによる現実の生産性引き上げと将来における収益増への期待がうまく回転して株価を押し上げているときは、企業側のコスト削減による収益増と消費者側の資産効果による消費増で、経済は急速に成長する。ところがいったん将来における利益増の期待がなんらかの理由で期待以下であったり、失望に終わったときには逆回転を始める。株価が下落し始めると家計資産は目減りして消費が減退するばかりか、株式による企業買収は困難になり、買収されることを当てにして起業された新興のハイテク企業は行き場を失う。多くの企業が倒産する。こうして、確かに最初に紹介したゴドレイ＝マーチンの分析した債務デフレが現実化して、成長は停止するか、後退する。しかし、イノベーションの上昇局面にあるときには、おそらく両氏の言うようには、こうした停滞や後退は長続きせず（つまり5年も10年も続くことはなく）、やがて調整が済むと、技術的な突破口も見出され、あるいは他の諸国にも技術革命と投資ブームが拡大して、再び力強く経済は成長を開始することになる。これは、こうした突破口が見出されないできた1990年代の日本の長期不況と異なるところであり、むしろ、アメリカに不況が生じた場合それは日本経済が高度成長期の最中の1965年に経験した不況 1年くらいのかなり厳しい不況のあとで再び強力に成長を開始した に近いものになると思われる。

終章：情報革命を可能にしたのはなにか

最後にアメリカの情報革命はなぜこの時期に出現したかを考えてみたい。アメリカの技術的潜在力を現実へ転化するうえで重要な役割を果たしたのは米ソ冷戦の終結とそれによる軍事負担の縮小だったと思われる。情報技術の急速な拡大と設備投資のブームは1990年のソ連崩壊後しばらくして始まった。もし米ソの緊張関係が1980年代の状態が続いていたならば、アメリカにおいていまの情報革命はなかったであろう。それは2つの面、つまり資金的・物質的の面と、人材面から言えることである。

軍事予算は1989年に3,035億ドルのピークに達したあと、冷戦終結で漸減してゆき1998年に

は2,684億ドルまでに減少，GDPに占めるその比率は3.1%に低下した。GDPに占める比率が最も高かったのは1960年代後半で，8%から10%近くまでに達していた。1980年代にも，米ソと国際関係全般の緊張で，軍事予算は6-7%の水準にあった。もし1980年代のこの比率が1990年代に入っても続いていたならば，2,500億ドル前後の財政支出増になっていたであろう。この金額は1998年のアメリカの総貯蓄額5,600億ドルの45%を占め，アメリカの対外経常収支赤字にほぼ相当し，企業の設備投資や新企業の起業に回る資金は逼迫していたであろう。

さらに，軍事関連の需要が作り出すインフレ刺激も考慮しなければならない。資料はいささか古いが，軍関係従業者の総数は1969年第1-3・4半期において約830万人であった（兵員として350万人，国防省職員130万人，軍に購入される製品の生産・移動に携わっていたものの350万人¹¹⁾）。兵員，国防省職員，軍需産業の従業員のいずれにせよ，これらの従業員は国民の欲求を満足させるための商品・サービスをなんら提供することなしに，もっぱら他の国民の生産した商品・サービスを消費する。もし今日もそれだけの軍事関係の従業員を抱えていたならば，それだけでもインフレ要因になるが，それらが生み出す乗数効果を考慮するならば，それは膨大な規模の需要を生み出すことになり，それによって発生したインフレはアメリカ経済を苦しめることになっていたであろう。国際競争力は低下し，ドルは動揺し，外国の資金は流入どころか流出することにもなりかねなかったであろう。

冷戦終結と情報革命の関係でより決定的な意味を持つと思われるのは人的資源の問題である。兵器開発と民間による情報革命は人材の面でも競合する。ともに膨大な数の科学者，技術

表4：使途別設備の生産指数（1992=100）

	企業向け	兵器宇宙向け
1990	98.2	115.7
1991	95.7	106.7
1992	100.0	100.0
1993	104.6	93.7
1994	111.4	86.8
1995	119.4	84.0
1996	130.2	78.9
1997	145.7	75.9
1998	161.2	75.4
1999	171.6	74.4

出所：Economic Indicators, The Council of Economic Advisors

者、熟練労働者を要求するからである。メルマン教授によると、1970年代始め、約2万の企業ないし企業の一部が軍需産業に携わっていて約200万人から300万人の男女が国防省のために資材・サービスの研究・設計・生産・配達に従事していた。教授によると、アメリカの研究開発の技師・科学者の半分以上が国防省とその関連機関のために直接・間接に働いていたという¹²⁾。

これらの膨大な数と割合の貴重な頭脳が今日どれくらいの数・割合で民間に放出されたか新卒者が軍によって奪われなかったという意味も含めて の資料は残念ながらもち合わせていないが、別の資料でもっておよその推測はできるかもしれない。それは使途別設備の生産に関する資料である。

表からわかるように、1990年から1999年までに、兵器宇宙向け設備生産は約5分の3に激減している。対照的に、企業向けは70%あまりの増加である。この変化に多かれ少なかれ呼応して、研究開発のための科学者・技師の配分にも変化が生じているのは確かだと思われる。

兵器や軍事システムの研究・開発は科学の発展と民間の生産にも大きな貢献をするという意見がある。だが、1990年代に入ってから情報技術の飛躍的な発展と応用の広がりを見ると、科学・技術の発展は自由で、開放的な競争の環境の中でこそ最も急速に進歩するものだという確信を与える。もし兵器や軍事システムの研究・開発が民間による民需のための研究・開発以上の、あるいは少なくともそれと同程度の貢献をするのであれば、アメリカと同じくらいの資金と人的資源を軍事に投じたロシア（旧ソ連）は今ごろアメリカに匹敵するコンピューター技術と情報産業を持っているはずである。

軍需産業はアメリカにおいても、閉鎖的で、競争制限的である。第1に購入者が国防省であって買い手独占になっており、生産物の種類、質、価格、流通配布、生産の方法など、ほとんどの点で企業は自主性を制限されている。一方売り手側においても、兵器生産の特殊性から寡占状態が作り出される。W.アダムスとW.J.アダムスは売り手企業も独占的であると論じている¹³⁾。なぜなら、売り手企業間の公然・非公然の結託、特定企業への軍事注文の集中、高い参入障壁、高度の製品差別、兵器開発の長いリードタイムなどから、国防省の企業選択は大きく限定されるからである。

結論的に言えば、1990年代、つまり冷戦終結後におけるアメリカの情報技術の研究・開発・応用での飛躍的な発展は偶然によるものでなく、アメリカ経済が資金浪費的、インフレ誘発的、人材多用の軍事部門の過大な負担から開放されたことによって可能になったものだといえる。人材の利用方法でも、閉鎖的な部門から開放的で競争的な部門への科学者・技術者の大量移動が大きな効果を生み出したといえよう。これらのことは技術革新そのものとともに、アメリカ経済の長中期的な展望をするうえでも重要な要素である。

注

- 1) Stacey Tevlin & Karl Whelan; 'Explaining the Investment Boom of the 1990s'; Federal Reserve Bureau Finance and Economic Discussion Series, March 7, 2000
- 2) Monetary Policy Report to the Congress, July 2000; Federal Reserve Bulletin, August 2000
- 3) Richard D. Rippe, 'No Saving Crisis in the United States'; Business Economics, July 1999
- 4) 同上
- 5) Richard Peach & Charles Steindel, 'A Nation of Spendthrifts? An Analysis of Trends in Personal and Gross Saving'; Current Issues, Federal Reserve Bank of New York, September 2000
- 6) シュムペーター「経済発展の理論」, 岩波, P.180-183
- 7) グリーンスパン, カンザスシティ連銀主催のグローバル経済統合に関するシンポジウム, 2000年8月24 - 26日
- 8) Stephen D. Oliner & Daniel E. Sichel, 'The Resurgence of Growth in the Late 1990s; Is Information Technology the Story?'; Federal Reserve Bank of San Francisco, February 2000
- 9) Business Week, February 14, 2000
- 10) The Economist, April 1, 2000
- 11) Harry Magdoff, 'Militarism and Imperialism'; American Economic Review, May 1970
- 12) Seymour Melman, 'Ten Propositions on the War Economy'; American Economic Review, May 1972
- 13) Walter Adams & William James Adams, 'The Military-Industrial Complex: A Market Structure Analysis'; American Economic Review, May 1972

Is U.S. Economy Faced with Crisis? A Bubble on Upward Cycle of Innovation

After a decade of expansion the U.S. economy appears at last to have come to a phase of downward adjustment, or maybe recession. This makes it more urgent to have a correct picture of the basic features of hitherto expansion, for it only can enable us to make an accurate forecast about the intensity and length of recession the United States might go through. The author considers the U.S. current long cycle of innovation driven first of all by the information technology revolution is still distant from its termination. So even if the U.S. economy suffers a recession in a near future, it will differ in its nature from the decade-long stagnation Japan has undergone since the beginning of 1990s. The former will come while innovation is still on the upward trend of innovation; in contrast the latter occurred long after the wave of innovation had ended completely, the main reason that the current Japanese slump has been very long and serious. The author thinks that a recession in the United States, if it comes, will rather resemble the comparatively short one experienced by Japan in 1965 in the midst of its high growth-rate expansion that continued from

立命館国際研究 13-3, March 2001

mid-1950s through early 1970s.

The author also argues that the transition from the arms development-oriented, Defense Department-led to a civilian free-competition-driven research and development of technology since the early 1990s has played a great role in setting in motion the current IT revolution.

(2000年10月27日脱稿)

(TAKAMA, Mitsuru 日本経済復興協会理事)