

# 経済成長と ICT

小 松 香 爾

## はじめに

バブル崩壊以降、日本の名目 GDP の伸びが止まっている。景気停滞は、一時的なものではなく、すでに失われた 20 年になろうとしている。その間、日本政府は、有効な金融政策や財政政策を打ち出せたとはいいがたく、結果として、財政均衡を保てなくなった。現在、国債残高は名目 GDP の約 2 倍に達する状態にあり、国民の政府への信頼は薄れ、経済成長への希望も失われている。経済成長が止まっても、社会保障費が減れば大きな問題はない。しかし、医療の進歩や生活環境の改善などにより高齢化が進んでいる。政治家は、獲得票に期待値を最大化するために、高齢者向けの選挙公約を掲げる。年金、医療保険をはじめとする社会保障費の削減は期待できない。社会保障費を削減できないなら、経済成長による税収の増加しか財政再建を果たせない。議会制民主主義の負の側面である。資本蓄積が進んだ日本において、もはや従来型のインフラ整備による経済成長の実現は難しい。現在の先進国経済の苦境は、搾取の対象だった新興国が競争相手になったことが大きい。世界全体として見れば、システムが進化し、富の総量が増えている。しかし、先進国、特に日本においては、雇用を新興国の労働者に奪われ、産業の空洞化が生じている。このような世界的な流れを、金融や財政で逆流させることはできない。しかし、国益を考えると、それを食い止める試みは必要である。本論文では、デフレとその対処法を中心に、経済成長の可能性を述べる。

## 1 デフレと潜在成長率

1990 年代には、物価下落によるデフレを「良いデフレ」とみなし、デフレを歓迎すべきとする説が存在した。デフレには「良いデフレ」と「悪いデフレ」があり、需要が減ることによってデフレが起こるならば「悪いデフレ」であり、供給が増える、つまり、ICT によって企業の生産性が向上、あるいは安価な海外製品が輸入された結果として、物価が下がるのであれば、「良いデフレ」であるというものである。社会保障制度が不変であるとすれば、物価の下落は、資産を作ってリタイアした年長者には有利である。年長者にとっては、全てのデフレが「良いデフレ」であるといえる。しかし日本経済全体を考えた場合は、また違った結論がでる。2001 年度の内閣府の経済財政白書で「良いデフレ論」が取り上げられた。そこでは、一般物価の下落による企業の実質債務負担の増加は経済に悪影響を及ぼすため、デフレは好ましくないと結論づけられた。現在は「良いデフレ」という見解は聞かれなくなった。2010 年度の経済財政

白書では、バブル崩壊後の過去 20 年に渡って慢性的な需要不足が続き、デフレ脱却が困難になったと指摘されている。しかし、デフレが不況の原因であるのか、不況の結果の 1 つにすぎないのか、原因でもあり結果でもあるのかは、結論づけられていない。

デフレは結果であり原因ではないとする説の代表が、デフレは全て少子高齢化で説明できるというデフレ人口説<sup>(1)</sup>である。デフレ人口説では、人口の波、すなわち、少子高齢化がデフレの原因であるとされる。少子高齢化が進めば需要が減るので、その分、供給過多になるというシンプルなロジックである。しかし、高齢者が増えれば労働人口も減る。労働人口が減れば、供給も減る。ICT による全要素生産性の向上により、労働資本の生産性における寄与度は下がりがつつある。しかし、ICT による生産性の向上が期待できるのは主に製造業においてである。サービス業のうちの小売りや農業、漁業、林業においては全要素生産性の向上は低い。また、世界大恐慌におけるデフレでも、アメリカの人口は増加傾向にあり、少子高齢化が起きていたわけではなかった。現在の日本では、デフレと少子高齢化が同時に起きていることは間違いない。しかし、両者に強い因果関係があるという主張は疑わしい。高齢化がデフレの原因なら、高齢化問題を抱える国は、日本同様に長期のデフレに悩まされているはずである。人口が減っているにも関わらず、インフレ兆候がある国が多数存在することが説明できない。ただし、労働集約産業から資本集約産業に移行し、人口に対する生産力が高まれば、少子化が起りやすいことは間違いない。ほとんど全ての先進国で少子高齢化が進行中である。先進国で少子高齢化が起きていないのはアメリカだけである。アメリカは、移民政策をとり続けてきたからである。

潜在成長率が低いことが、デフレの原因であるとする説<sup>(2)</sup>もある。デフレの最大の原因は、日本の潜在成長率が、世界に比べて低いことであり、規制緩和と構造改革こそがデフレ脱却への道であるというものである。潜在成長率の要因は、資本投入、労働投入などの生産要素の投入量、それらの残差である全要素生産性である。しかし、そもそも、デフレで経済規模の拡大が期待できないからこそ、生産要素である資本、労働の投入量が少ないのである。デフレで資金需要が減れば資本投入が減る。デフレで労働需要が減れば労働投入も減る。生産要素を、ICT の導入による全要素生産性でカバーすれば、潜在成長率を高く保つことは可能ではある。しかし、ICT の導入のみで、BRICs などの新興国の潜在成長率に対抗するのは現実的ではない。たとえ潜在成長率を高められたとしても、需要が増えなければ、GDP ギャップを大きくするだけである。図 1 は、物価と需給ギャップ (GDP ギャップ) に強い相関関係があることを表している。デフレの結果、GDP ギャップを低くおさえようとするスタビライザーが働き、潜在成長率が低く抑えられているともいえる。

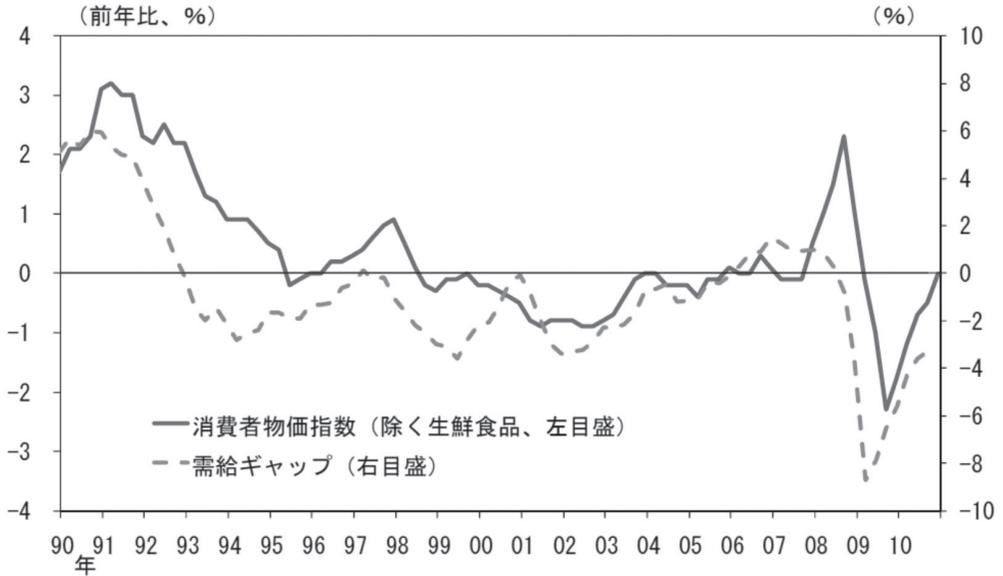


図1 消費者物価指数と需給ギャップ  
出典 日本銀行「日本経済の復活に向けて」

したがって、潜在成長率の低さが、デフレの原因とはいきれない。潜在成長率の低さは、デフレスパイラルの中に入れて考えるべきであろう。図2は、潜在成長率と予想物価上昇率(期待インフレ率)に相関関係があることを表している。

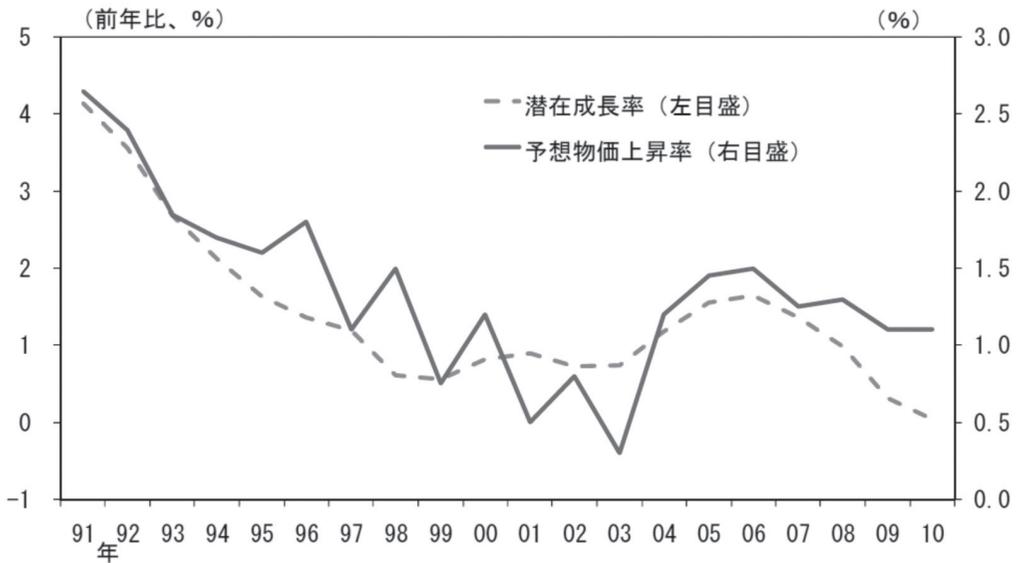


図2 潜在成長率と予想物価上昇率の相関関係  
出典 日本銀行「日本経済の復活に向けて」

潜在成長率に対し、過剰にハイパワードマネーを供給すれば、資産バブルや制御できないインフレをまねく。しかし現在の日本は、失業率が上昇し、労働生産力が余りつつあるのである。少なくとも失業率が減少に転じるまでは、縮小均衡を目指すべきではない。縮小均衡は需要を生み出すには、成長期待が必要であり、そのためには、不転のインフレターゲットを設定し、ハイパワードマネーを供給しつづけることである。生産性の低い状態で、マネーを供給しつづけても、投機や資産投資にまわるだけという批判もある。構造改革、とくに解雇規制の緩和による労働力の流動化は行った方がよい。労働力を流動化すれば、適材が適所へ配置され、全体最適がスピーディーに実現される。現在の世の中の変化のスピードでは、日本式の終身雇用はミスマッチである。しかし、本来、構造改革は、経済の拡大期にこそ行うべきである。構造改革を、不況下で行えば、失業者の増大で、潜在成長率を落としてしまうことになるからである。現状、経済の拡大は望めないのが、構造改革は財政出動と同時に行うべきである。その上で、資金需要を喚起する、すなわち、企業がマネーを借りるインセンティブを高めることで、潜在成長率が高まる可能性が高い。資金需要の喚起は、インフレ期待を高めることによって引き起こされる。インフレが持続する見込みがあるなら、実質金利が低下し、将来の債務の返済負担が軽くなる。資金需要が喚起されるのは必然である。

## 2 流動性の罠とイノベーション

政策金利がゼロに近い状態においては、ハイパワードマネーを増やしても、投機的貨幣需要が高まるだけで、消費や民間投資の意欲を刺激できないとされている。ケインズが提唱した「流動性の罠」である。ただし、現在の日本においては、通貨の使用先は、投機ではなく国債の購入である。日本が流動性の罠に陥ったことは、1998年に、ポール・クルーグマン「日本の罠」<sup>(3)</sup>で指摘された。「実質金利＝名目金利－期待インフレ率」であるから、ゼロ金利政策により名目金利をゼロとしても、期待インフレ率がマイナスであれば、実質金利はプラスである。実質金利が高ければ、ゼロ金利であっても実質的な資金調達コストは上がる。資金調達コストが高ければ、民間の資金需要は生じにくくなる。逆に、銀行以外の民間には、債務を返済することで負債を圧縮し、バランスシートを縮小させるインセンティブが働く。図3で示されるとおり、1990年代後半以降、非金融法人は負債の圧縮を続けてきた。名目GDPの伸び悩みの原因の1つといえる。非金融法人の金融負債の残高減少は、1997年以降で明確である。

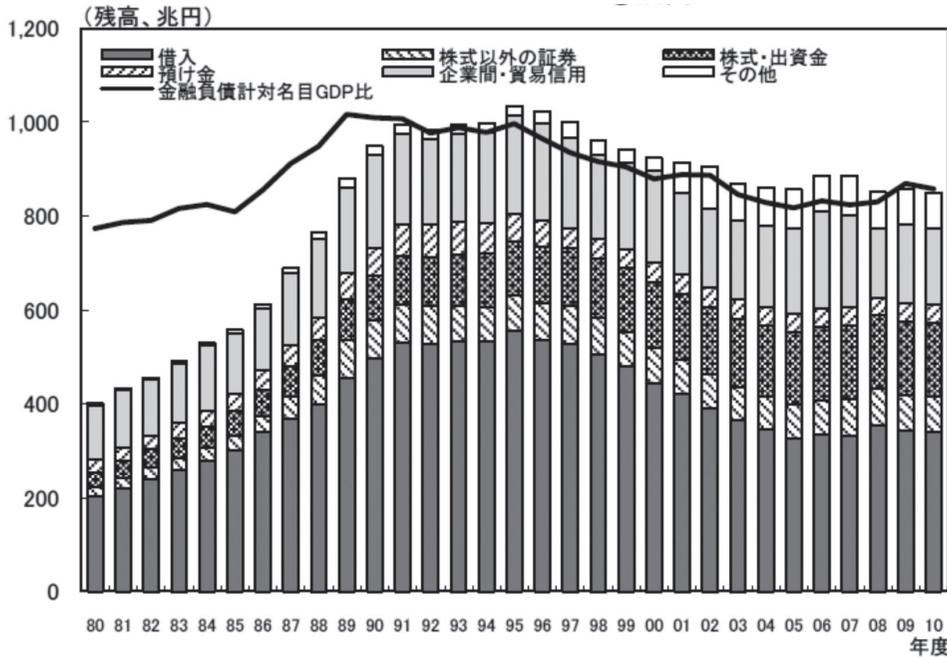


図3 民間非金融法人の金融負債  
出典：日本銀行「資金循環統計」

1997年の消費税率アップ以降、橋本内閣の財政再建路線の失敗が明らかになった。続いて、小渕内閣で積極的な財政出動がおこなわれた。しかし、2001年の小泉内閣では、構造改革路線が採用され、以後、積極的な財政出動は行われなくなった。現在、国の負債である国債残高は増加傾向にある。しかし、それは公共事業に使われる建設国債ではなく、社会保障と国債の償還や借り換えに使われる特例国債によるものが大きい。企業の負債も、財政出動も増えない状態では、経済規模は縮小する。経済規模の縮小が予想されれば、民間投資はさらに減少する。民間投資が減少すれば、雇用が失われ消費も減少するため、よほど輸出が好調でない限り、新たな資金需要も生じない。資金需要がなければ、銀行から市中にマネーが出て行かない。つまり、量的緩和でハイパワードマネーを増やしても、マネーサプライが増えないという現象が起きる。これが、ポール・クルーグマンが指摘した流動性の罠である。クルーグマンによれば、日本のデフレの原因は、期待インフレ率の低さにある。名目金利をマイナスにすることはできないが、期待インフレ率を上げれば、実質金利をマイナスにすることができる。実質金利がマイナスになれば、資金需要が生じて、デフレを解消できる可能性が高い。しかし、期待インフレ率を上げるためには、ゼロ金利政策に加えて、非伝統的な金融政策、あるいは財政政策が必要になる。日銀は、2001年3月19日から2006年3月19日まで、ハイパワードマネーの拡大、つまり量的緩和政策を行った。しかしマネーサプライは有意には増えなかった。図4は、マネタリーベース（ハイパワードマネー）とM2（マネーサプライ）の相関関係を表している。

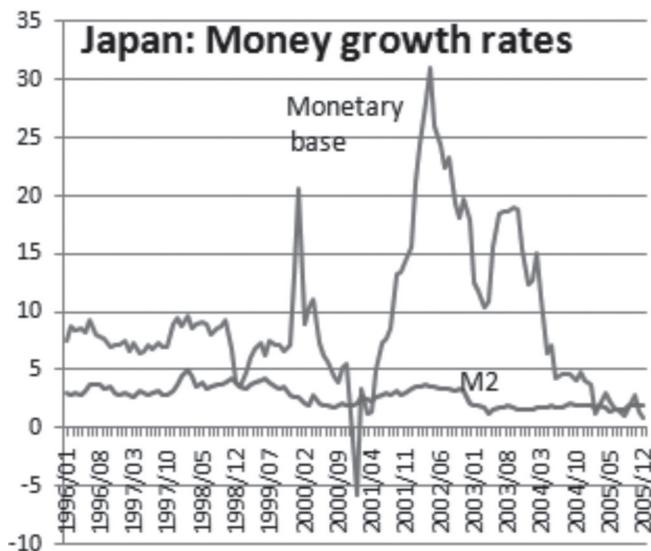


図4 日本のマネーグロース率

出典 <http://krugman.blogs.nytimes.com/2010/10/29/more-on-friedmanjapan>

アメリカのサブプライムローン問題の顕在化による輸出鈍化の影響も大きかったが、結果的には、量的緩和では、デフレを解消できなかった。ただし、このとき、量的緩和だけではなく、インフレ目標を設定し、小泉内閣が小渕内閣の財政出動路線を踏襲すれば、デフレ脱却できていたとする説もある。これは小泉内閣の構造改革路線の批判の根拠の一つになっている。財政出動は、ケインズ学派が提唱した流動性の罫に対する対策の一つである。ゼロ金利政策の下ではクラウディングアウトも起きにくい。しかし、財政出動には財源が必要である。国債の発行は、著しいGDPの増大がない限り、将来的な増税を意味する。財政出動する分だけGDPが増えるのは確実だが、財政出動した以上の税収が得られる程度にGDPが増加しなければ、将来の増税につながる。消費税を増税すれば、需要は確実に抑制される。需要が抑制される予測があれば、投資意欲は落ち、資金需要も生じない。財政出動しても、経済成長よりも増税の方が強く予想されれば、資金需要は喚起されないことになる。財政出動の程度とタイミングは重要である。それらを間違えると、かえってデフレが悪化する事態を招きかねない。財政出動の財源は、埋蔵金か増税か国債しかない。埋蔵金は民主党政権に交代するときに話題になった。確実に使える額は15兆円にすぎないとされている。増税に関しては、1997年に5%へ消費税を上げた後にデフレに陥ったという事実がある。消費税増税の選択は、当時としては政治的に無理であった。国債に関しては、まだまだ国債を発行してよいという説がある。政府の国債がGDPの2倍というのはグロスで計算しており、ネットで計算すると純債務はGDPより小さいというのが論拠である。日本政府には資産があるのは間違いない。しかし、政府の資産のうち半分は、社会補償基金であり、社会保障の制度を大幅に変えない限り、自由に使えるわけでは

ない。財政出動するならば、その用途は新規雇用が生じるような分野に限られる。

流動性の罫に対する、ケインズ学派が提唱した財政出動以外の対策は2つある。輸出の増加と技術革新（イノベーション）による民間投資の回復である。しかし、輸出の増加は、ほとんど為替レートと海外の需要次第である。そして、リーマンショック後の世界経済の状況では、欧米には期待できない。2011年現在、世界経済を牽引している中国経済も行き先も不透明である。中国で信用収縮が始まれば、日本の不動産バブル崩壊、アメリカの住宅バブル崩壊と同様に莫大な不良債権が生じることになる。すでに中国沿岸部住宅価格はサラリーマンの平均年収の数十倍に達しており、いつ不動産バブルがはじけてもおかしくない状態である。イノベーションも不確実であり、いつどこで起こるかは分からない。しかし、衣食住という基礎的需要が飽和し、不動産バブルも崩壊した後の社会では、経済の飛躍的な成長は、イノベーションにしか期待できない。技術革新は、多くの失敗が繰り返される仮定で、偶然的に価値が発生する。近年、最も成功した企業はGoogleである。Googleは、AdwordsやAdsenseといった、検索やページ内容に連動した広告プログラムの開発により2004年9月のIPOにこぎつけた。現在も、ほとんどの収益をコアビジネスである広告から得ている。しかし、これらの広告プログラムの構想は、1998年9月の創業当初からあったものではない。ロボット型検索でシェアを握ってから、Overtureの課金型リスティング広告を真似ることで、検索システムをマネタイズできたのである。日本企業の特長として、持続型イノベーションは好調であるが、破壊的イノベーションは起こせなくなってきたことがあげられる。モノやサービスを改善し、質を高めていくことにかけては世界一である。実際、2009年に発表されたイノベーションランキングでは、日本は一位となっている。しかし、破壊的イノベーションになると、2000年以降ではJ-Phoneの写メール、NTTドコモのi-modeぐらいしかあげることができない。破壊的イノベーションの少なさが、日本経済の長期停滞を招いている一因といえる。日本ではイノベーションは大企業の中で起きる。日本のベンチャーキャピタルは、リスクをとらず、アーリーステージにおける投資をほとんどしない。それは、優秀な人材が大企業にロックされているからある。有名大学の卒業生が概ね大企業で働きつづける1990年代までは、ベンチャー企業への投資は、リスクに見合ったリターンが望めなかった。しかし、近年は、文部科学省の無謀な大学院重点化により、博士課程終了後のキャリア形成に失敗する博士号取得者が増えている。イノベーションを活性化させる手段としてだけでなく、ポストク問題を解決するための手段としても、大学系ベンチャーキャピタルの設立を進めるべきである。2011年、東京大学エッジキャピタル（UTEC）が出資したラクオリア製薬、モルフォ、メビオフォームの3社がIPOを果たした。今後もUTECのIPO案件が出続ければ、大学関連のベンチャーファンドの増加が期待できる。大学におけるベンチャー支援は2000年頃から盛んになったが、大学発のベンチャーは卒業生や教員によるものであり、在学生によるベンチャー企業はほとんどなかった。日本の就職活動において、新卒時に就職できないと著しく不利になる。したがって、在学生のベンチャー企業設立を支援する体制を作ることが重要である。クノロジーや社会の進化に伴って、高付加価値

の製品やサービスは変遷する。それに伴い企業に求められる能力は変化する。ところが、求められる能力が変わると共に、既存企業の内部の労働者が一気に変われるわけではない。アメリカでイノベーションを起こした、マイクロソフトのビル・ゲイツ、Google のラリー・ページ、Apple のスティーブ・ジョブズ、いずれもが大学を休学あるいは中退している。アメリカでは、彼らがモデルケースになっており、最も優秀な学生は、大学をドロップアウトして起業するとさえいわれている。最近の事例では Facebook が上げられる。創設者のマーク・ザッカーバーグは Facebook を公開して、ハーバード大学を中退した。日本では、大学をドロップアウトした有名ベンチャー企業経営者は、アスキーの西和彦とライブドアの堀江貴文が存在する。しかし、アスキー、ライブドアとも長期的には事業に成功したとはいえない。アスキー、ライブドアとも、事業範囲は広く、技術をコアに持つ企業ではなかった。ICT、特にソフトウェア開発とインターネットビジネスは、スタートアップ時に低コストであり、海外進出やビジネス規模の拡大も容易であり、参入障壁がないに等しい。現在、ベンチャー企業の活動分野として有望かつ現実的なのは、ICT と製薬であろう。ベンチャー企業は、学生、特に理系の学生もにとっては、魅力的なはずである。IPO までこぎつければ、ストックオプションで莫大なリターンが期待できる。理系の学部では、日本の技術者は給与を含めて待遇が低いことを教えるべきである。大企業であればあるほど、金の流れに近い社員の方が、技術者より待遇が良い。

### 3 デフレとリフレ

デフレこそ日本経済の癌であり、GDP ギャップを埋めるために、まずインフレに誘導すべきであるという説を唱える論者が存在する。いわゆるリフレ派である。代表的なりフレ論者としては、霞ヶ関埋蔵金の存在を示した元財務官僚の高橋洋一、マネーサプライ論争で日銀を批判した岩田規久男、元証券アナリストでベストセラーを連発した勝間和代があげられる。中でも強硬なりフレ派は、自民党から出馬して落選した三橋貴明である。三橋は、デフレ化で生産性を上げると、GDP ギャップが大きくなり、さらにデフレが進むとさえ主張している。しかし、三橋のロジックは極端である。需要のない分野でのみ生産性を上げれば、確かにデフレは進むであろうが、需要のある分野で生産性を上げれば、デフレは進まず、経済規模が拡大する。リフレ派の主張に共通するのは、ハイパワードマネー（日銀の統計ではマネタリーベース）を増やすこと、すなわち「円を刷るべし」である。ただし、国内に資金需要がなければ、ハイパワードマネーをいくら増やしても市中に出回らず、国内のデフレを解消できないばかりか、海外のバブルの原因になるだけであるという批判がある。金融のグローバル化が進んだ現代では、キャピタル・フライトによるバブルの形成は起こりやすい。2001 年～2006 年のゼロ金利政策と量的緩和では、円が売られドルが買われ、そのドルがアメリカの住宅投資に回り、住宅バブル形成の一つの要因になっていたことは間違いない。

しかし、インフレ誘導に反対している経済学者は見当たらない。リフレ派に限らず、全ての経済学者の間で、持続的な低インフレ、つまり 1%～3% のインフレが望ましいことについて

はコンセンサスが得られている。マイルドなインフレならば、安定した経済的成長が実現しやすいからである。インフレ下では、借りたカネの価値が下がっていく、つまり期待インフレ率が高いので、実質金利（名目金利－期待インフレ率）が低くなり、企業にはマネーを借りる方向のインセンティブが働く。つまり、資本調達コストが下がり、資本主義における経済成長の源泉である信用創造のしくみが働きやすくなる。その結果、市中のマネーサプライが増加する。マネーサプライの増加により GDP も増加し、経済規模が拡大する。実質成長率を超える過剰なマネーサプライの増加は、バブル経済を生み金融恐慌を招くことになるが、マイルドなインフレならば制御可能である。政策金利を上げることで、信用創造を抑えることができるからである。

問題なのは、マイルドなインフレへの誘導の手段と、その際の財政規律である。デフレ解消の困難さは、伝統的な金融政策で解消できないことにある。したがって、日銀への過剰な期待は禁物である。期待インフレ率を上げるためには、ゼロ金利政策に加えて、非伝統的な金融政策、あるいは財政政策が必要になる。リフレ派が主張するインフレ誘導の手段は以下の5つである。

- (i) 日銀の買いオペによる量的緩和
- (ii) 日銀による長期国債の直接引き受け
- (iii) 公共事業による財政出動
- (iv) 地域振興券や定額給付金の発行
- (v) 財務省による政府紙幣の発行

(i) と (ii) が金融政策であり、(iii) ～ (v) が財政政策である。(i) は2001年～2006年に既に実施済みである。2006年当時は、アメリカでサブプライムローン問題が顕在化しておらず、住宅バブルを形成中であった。当時のドル円為替レートが円安であり、日本の輸出企業の業績は、アメリカの個人消費の増加もあって好調だった。統計数値を見ても、CPIがマイナスから0%に戻り、デフレ脱却の方向に向いていた。日銀は、2006年3月に量的緩和政策を中止した。しかし、この時点で、量的緩和を中止し、その後、ゼロ金利政策まで解除したのは、時期尚早であったという批判が多い。当時のゼロ金利政策は、世界でも特殊であり、ほぼゼロ金利で円を借り、円売りドル・ユーロ買いで、資金を高金利で運用する、円キャリートレードが起きていた。合計約1兆ドルの資本が、日本からアメリカに流れ込み、アメリカ住宅バブル形成の一因となった。しかし、当時、アメリカ政府やFRBが日本に対してゼロ金利の解除を望んでいたという事実は確認できない。ゼロ金利を解除したのは、当時の日銀がインフレターゲットに消極的であったからであるといえよう。その後、サブプライムローン問題とリーマンショックで海外需要が激減し、結果としてはデフレ脱却に成功しなかった。むしろデフレ脱却への道はさらに困難になったといえる。FRBやECBが、信用収縮に対して政策金利を下げたこと、アメリカやEUの経済不安で円にキャピタルフライトが起きたことが原因で、円高になったからである。既に遅きに失した感もあるが、2010年10月の日銀の包括緩和によ

り、ようやく弱いインフレターゲットが実現されたといえる。白川総裁は物価上昇率が1%になるまで、金融緩和、ゼロ金利政策を続けると表明した。1%ではあるが、インフレターゲットを設定したといえる。包括緩和で日銀が買う資産は、国債だけではない。社債、上場投資信託 (ETF)、不動産投資信託 (REIT) も購入することになったのである。日銀が社債、ETF、REIT を買うならば、債券市場や株式市場や不動産市場が上向く。投資家の意欲も高まり、資金需要も生じることになる。基金の規模は5兆円であり、それほど話題にもならなかった。ただし、東日本大震災直後の2011年3月14日に、さらに5兆円が追加された。5兆円の内訳は、長期国債が0.5兆円、国庫短期証券が1兆円、コマーシャルペーパーと社債はそれぞれ1.5兆円、ETFは4500億円、REITが500億円である。

(ii) の手段も量的緩和である。東日本大震災後に復興の財源確保として実行可能性が浮上したが、実施されてはいない。日銀が国債を直接引き受ければ、いくら国債を発行しても市場を通さないため、発行済み国債価格の暴落は起こらない。したがって、短期的には金融恐慌も起こらないことになる。反リフレ派は、(i) と (ii) の違いは、技術的な違いしかない指摘する。しかし、そのように断定してしまうのは、心理的な効果を見逃している。日本では日銀の国債引き受けは禁じ手となっている。だからこそ、(ii) の手段の心理的な効果は大きい。過去の戦時国債乱発の反省から、国債の直接引き受けは、1947年の財政法で禁止された。しかし、赤字国債の発行と同様に、特例法を作ることにより可能になる。国債の直接引き受けに関する特例法を通すことにより、政府のデフレ解消への積極的な姿勢をアピールできる。その結果、インフレ期待を喚起し、資金需要の回復を期待できる。日本は過去、1931年の世界大恐慌時に、高橋是清のリフレ政策の一環として、日銀の国債の直接引き受けを行った。世界大恐慌において、日本が世界でもっとも早く、デフレを止めたとされている。結果的に、軍事費の膨張を招いたのも事実であるが、その恐れがあるということならば、用途を東日本大震災の復興に限ればよい。反リフレ派は、ゼロ金利下では金融政策は効果がないという基本を重視する。しかし、近年、行動経済学が誕生したのは、人間の心理的バイアスの影響を見逃できないという反省からであったはずである。心理などの定式化にそぐわない要素を排除したほうが、学問体系としては美しい。だが、経済主体は分解すれば人であり、経営的、経済的な判断は、必ずしも完全に合理的なものではなく、心理的バイアスに影響されうる。現実の経済政策に言及する場合には、人間の心理を見逃してはならないはずである。

後者3つの財政政策うちでは、(v) の政府紙幣の発行が異色である。財源を必要としないからである。政府は、日銀発行紙幣とは別に、記念紙幣を発行できる。紙幣を、定期的に全国民に配るという手法は、需要を増やすという目的だけみると確実に効果がある手段である。ヘリコプターマネーであり、制御できない悪性のインフレが発生する危険はある。しかし、継続的に間隔を開けて配布するのならばリスクは少ないはずである。コアコアCPIをモニタリングしながら配布する金額を変えればよいからである。そもそも、「インフレ傾向が確実になるまで継続する」と、最初に政府が宣言して実行すれば、ばらまきに使う金額は、それほど多く

なくてもよい。実際にインフレになるほど配布しなくても、インフレ期待を持たせることにより、資金需要を喚起できるからである。財政規律という観点からは好ましくない手法であるが、確実に円安方向に誘導することにもなる。製造業の空洞化も避けることができる。

(iii) (iv) の公共事業や地域振興券、定額給付金は、財源は、税金か国債か霞ヶ関埋蔵金である。霞ヶ関埋蔵金は売却可能な資産がどれだけあるか、売却可能であっても帳簿どおりの金額が得られるのかが不明であり、あてにすることはできない。現状では、トータルでの増税か、国債の増発しかない。増税にせよ、国債増発にしる、消費心理を冷やし需要減につながる。公共投資も地位振興券も定額給付金も、ばらまき政策として、過去にマスコミや世論で散々に批判された。自民党のメディア戦略の誤りもあるが、茨城空港やハッ場ダムなど乗数効果が期待できない公共事業では、資金需要の喚起は、もはや期待できない。定額給付金は、貯蓄からの支出をしぼって、日常生活品などの消耗品を買うだけであり、直接的な消費押し上げ効果は限定的であることは1999年の地域振興券で証明済みである。7000億の支出に対して、地域振興券の消費押し上げ額は、2200億にすぎなかった。その点では、麻生政権下で実施したエコポイントの方が、支出に対し効率よく需要を喚起できるといえる。ただし、エコポイント方式では、対象商品を絞れば、特定業種への優遇になってしまう。しかし、対象を絞らなければ、地域振興券と同じ結果になる。

#### 4 経済シミュレーションの困難性

経済の問題が難しい一因は、過去の実例の少なさにある。各現象の間の因果関係を特定できない。因果関係に基づかなければ、説得力のある処方箋を作ることもできない。経済学が実際には役に立たないという理由で批判される一因である。例えば、日本経済において、デフレが根本的な問題であるとするリフレ派の説がある。しかし、その一方、デフレは結果であり原因ではないとする構造改革派の説もある。ほとんどの構造改革派は、デフレを、構造改革が遅れ、あるいは改革の不徹底の結果として認識している。生産要素の移転の不足、産業構造転換の遅れ、規制によりイノベーションが起こらない環境などの結果としてデフレが生じているというものである。デフレが不況の原因であるならば、まず真っ先にデフレの解消を目指すべきである。デフレが結果にすぎないのであれば、GDPデフレ率は、参考数値に留めるべきであり、ことさらに問題にすべきではない。しかし、現状では、デフレの原因がはっきりしておらず、決定的な対策も取られていない。その原因としては、デフレと各現象の間の因果関係がはっきりしないことがあげられる。経済学において、各現象の因果関係を求めにくい理由は三つあると考える。

- (i) 資本主義が始まってから歴史が浅い
- (ii) パラメータが多すぎてシミュレーションが難しい
- (iii) 人間の心理は限られた状況でしか定式化できない

(i) はデフレが観測された事例が少ないことを意味する。資本主義が始まって以来、イン

フレは世界各地で常に起きていた。様々な物理法則が解明され、工業に応用される前は、人類の生産性が低かったからである。そもそも、農業が機械化されたのは、内燃機関が発明されてからである。それまでは、人類は常に飢えの問題と直面していた。需要に対して供給が常に不足していたのである。したがって、経済がデフレであったことはほとんどなかった。デフレは需要が供給に対し少なくなるか、供給が需要に対し過剰であるかである。したがって、もともと生産性が低ければ、デフレの状態は生じにくい。過去に事例が豊富にあるのならば、分析して、各現象間の有効な因果関係をマイニングできる。しかし、事例が少なければ、同じ状況の出現回数が少なくなり、確からしい結果は得られない。これは、医学における症例が少ない状態であり、奇病を解明するようなものである。症例が少なければ、記録された各種データも少ない。データが少なければ、仮説を立てることが難しくなる。近代医学が発達していなかった時代は、現代では問題にもならない怪我や病気で死に至った。近代医学の発達には、臨床実験を繰り返し、仮説を実証することであった。人体も経済と同じく複雑にできている。それにもかかわらず、数多くの病気を克服できたのは、動物実験や臨床実験を繰り返すことができたからにほかならない。医学でも、十分な実験が出来ていない分野、例えば放射線防護学では、いまだに定説が確立されていないことが多い。福島第一原発の事故後に、政府も含めて、言説が混乱したのは、倫理的に人体を使った実験ができなかったからである。国際放射線防護委員会 (ICRP)、国際原子力機関 (IAEA) では、LNT 仮説を基本としている。LNT 仮説は、閾値なしに放射線リスクは線形に減少増大するというものである。LNT 仮説に基づけば、放射線の量がいくら少なくても、それに応じた DNA 損傷が起きるため、安全な量は存在しないことになる。しかし、LNT 仮説は低線量ではなりたらず、放射線リスクに閾値があるという説もある。統計データが存在しないわけではない。成人で年間 100mSv の放射線を受けた場合、生涯にわたってガンで死亡する確率が 33.3% から 33.8% になるという統計データは存在する。つまり 100mSv の被曝で 0.5% ガン死亡の確率が上がることになる。LNT 仮説は高い線量では成立することも統計的に判明している。1Sv では 5% ガン死亡率が上がる。しかし、年間に浴びた放射線量が 100mSv 以下の場合の統計データは存在しない。それに関わらず、福島第一原発の事故において、「間違っただけの情報に惑わされないように」「専門家の意見を参考に」という表現が使われていた。専門家といえども、統計データがなければ確実なことはいえないことが多い。デフレも、統計データがあまりに少ない。資本主義の歴史の中で、デフレが起きたといえるデータが残っているのは、1930 年代の世界大恐慌だけである。放射線防護学と同じく、明らかにデータ不足といえる。世界大恐慌時における統計データは、GNP すら残っていない。物価と生産高だけである。

過去に事例が少ないのであれば、モデルを作って、コンピュータで仮想的に実験するという手段がとれる。しかし、高精度のコンピュータシミュレーションは (ii) の理由から困難である。例えば「デフレを克服するためには、円を刷りまくるべきだ」という主張がある。いわゆるリフレ派とよばれる経済学者による物価を上げることを第一とした主張である。「円を刷

れば、物価が上がる」という考え方は貨幣数量説に基づいている。フィッシャーの交換方程式  $MV=PT$  では、通貨の量が  $M$ 、流通速度が  $V$ 、物価が  $P$ 、取引量は  $T$  で表される。流通速度を一定と仮定して、通貨の量を増やせば、 $PT$  が増える。 $PT$  の増加は  $GDP$  の増加を意味する。 $M$  を大量に増やせば、 $PT$  において、 $P$  が主に増加することになる。 $T$  の増加には限界があるからである。しかし、フィッシャーの作ったモデルは、現代においては必ずしも成り立たない。日銀が円を刷ることによりハイパワードマネーを増加させても、それがマネーサプライとして市中に出回らなければ、物価は上がらない。日銀内の各銀行の当座預金の額が増えるだけである。反リフレ派の指摘するとおり、マネーサプライの増加は、日銀が制御できるものではない。銀行は、民間企業や家計に、強制的に貸し付けることができないからである。資金需要がなければマネーサプライは増えない。しかし、資金需要がどれだけあるかを計算するのは不可能に近い。なぜならば、資金需要とは、マネーを借りて事業を起こしたほうが、あるいは拡大した方が有利だと判断された場合に生じるからである。様々な経済的、政治的な動きに対して、人間の心理がどのように動くのかという問題に直面せざるをえない。ただし、人間の心理が、シミュレーションできないということではない。ゲーム理論が存在するからである。しかし、ゲーム理論で説明される人間の心理は状況が狭い範囲に限られたものであり、一般的には人間の心理の定式化は難しい。資金需要を生じさせる心理などは、定式化が不可能である。インフレや景気拡大が予想されれば、資金需要が生じるであろうが、そもそもそのような予想自体が人間の心理に依存する。このような問題は、人間の心理を算出するモデルを諦め、外生変数としてしまえば、論文としては解決することができるであろう。しかし、それは学問的には意味があるが、現実問題の解決には役に立たない。経済は、人間の心理や政策に大きく依存するものであり、経済シミュレーションは未来予知に近いものになってしまう。グローバリゼーションの進行、特に金融、製造業におけるグローバル化により、海外の経済状況や金融、政策も考慮しなければならないということもシミュレーションを困難にしている。グローバル化が進んだ状態での経済の予測は、天気予報と似ている。コンピュータの計算能力の進歩に比べると、一週間先の天気予報の精度の進歩は微々たるものである。経済学においても、天候と同じく、動的で長期的なシミュレーションは、精度がでないであろう。人間の心理を左右するパラメータや政治や政策などの恣意的な不確定要素が多すぎて、有効なモデルを作ることができないのである。

(iii) の問題は (ii) と関連するが、人間の心理は、限定された状況でなければ、定式化することができないことから生じる。例えば、個々の企業の値下げという最適選択が、全体として最適選択にはならない状況が、値下げ競争において発生することは、ゲーム理論によって説明できる。しかし、これは完全競争市場という極めて稀な状態でしか成り立たない。現実の世界では、各国政府の規制や、暗黙の価格協定などがある。グローバリゼーションの進行で全世界的に規制緩和が進んでいることは間違いなく、関税のような明確な輸入規制は減っている。しかし、提出する書類の言語の指定や、煩雑な手続きや検査の要求などの、非関税障壁は残っ

ている。TPP など、非関税障壁も取り除こうとする動きもある一方、今回の福島原発事故で、日本からの食料品の輸入を禁止する海外政府もある。常に状況は流動的であり、ある一つのモデルが有効であることは期待できない。2000 年頃、計算機科学でエージェントアプローチという複雑系への対処方法が流行した。これを経済に適用して、ミクロ行動からマクロ経済を再現する人工経済モデルの研究も行われてきた。しかし、やはり人間心理の定式化がボトルネックとなっており、うまくシミュレートできる問題は限られている。実際、経済学では、貨幣数量仮説やマンデルフレミングモデルなど、根本となる理論についてすら論争が起きてしまう。物理学においても、現実とニュートン力学の剥離はある。しかし、マクロの視点でのニュートン力学の成立は、実験結果から疑いようがない。なんらかの理論が正しいことを示す際には、実験結果をつきつけるのが最も説得力がある。しかし、経済学では実験を行うことはできない。論争の対象となる仮説が多いことは、経済学における普遍的なモデルの構築の困難さを表している。モデル構築の難しさは、パラメータ設定の困難さであり、それは現実世界における経済的な実験が不可能に近く、過去のデータも少ないことから生じている。

## 5 まとめ

現在の日本経済が、潜在的な能力に見合っていないのか、それとも現在こそが日本経済の巡航速度であるのかは判断できない。為替レートや海外の需要なども考慮すべきであるのに加え、需要や資金需要も人間の心理から生じるものが大きいからである。現在は、積極的なリフレ政策は行われていない。日銀のインフレ目標は、わずかに1%である。しかし、現在の国債残高を考慮すると、高すぎるインフレ目標は、制御できないインフレの誘因となる可能性を否定できない。現在、日本経済は、流動性の罫におちいつている状態である。新しい産業分野を生み出すような破壊的イノベーションを起こすのが無難であることは間違いない。しかし、現在の日本では、破壊的イノベーションが起こりにくい。最後に、イノベーションの促進のために、実現が望ましい政策を述べる。まず、労働市場の自由化である。そのためには、年金を精算して、ベーシックインカムを導入すればよい。それと同時に解雇規制を撤廃すべきである。解雇規制を撤廃すれば、終身雇用と退職金制度が自動的になくなり、労働力の流動性が増す。働かない人間が増えるのは間違いない。しかし、働かない人間が増え続ければ、労働市場における供給が不足し、労働賃金が上がることになる。労働賃金が上がれば、自然に働く人間は増えるはずである。また、労働力の不足から、生産性が落ちて円安になる可能性もある。しかし、円安が進めば輸出企業が復活して、実需の円買いが生じ、自然に円高に戻るはずである。次に税制の改正である。法人税を大幅減税し、消費税を増税すべきである。労働市場の需要が少ない状態で、ベーシックインカムを導入することは危険である。企業の海外移転は、失業率を上げる。輸出中心の企業では、円高下では利益が出ないため、生産拠点を海外に移すのは仕方がない。しかし、サンスターのように、本社機能まで海外に移す企業もでてきた。今後もこのような企業が増えるならば、法人税を大幅に減税すべきである。ベーシックインカムの導入によ

り、雇用流動化と起業チャレンジの失敗に対するセーフティネットが同時に実現できる。

ただし、経済規模は拡大すればいいというものではない。一時期、日本は金融立国を目指すべきであるという風潮があった。しかし、投資銀行によるマネーゲームでリスクマネーを膨らますと、リーマンショックのような破滅的な事態が生じる。サブプライムローン証券やCDSは、規制すべきであった。しかし、いくら政府が規制をかけても、法の網をかいくぐるような金融商品がでてくる。インターネットビジネスも、ビジネスである限り、そのような事情は変わらない。しかし、インターネットは、言語以外の参入障壁がないため、多くの経済主体が参入しており、また経済主体間でフラットなアクセスが可能である。これまで実現が不可能であった完全競争市場に近い。また、インターネットビジネスにおいては、資本蓄積の必要がほとんどない。SaaSやIaaSなどのコンピューティング環境のクラウド化が進んでいるからである。ビジネス規模の拡大と共に、コンピューティングのスケールビリティを上げればよい。インターネットは、ベンチャー起業にとって最適な環境であるといえる。国内市場の活性化のためには、無線アクセスの高速化と安定性向上が望まれる。無線の高速化が進まないようであれば、公共事業として「光の道」政策も考えられる。インフラ整備が進んだ日本で、空港や高速道路を新設するよりは、理にかなっている。

#### 参考文献

- 1) 藻谷 浩介, “デフレの正体 経済は「人口の波」で動く”, 角川 one テーマ 21, 2010.
- 2) 白川方明, “日本経済の復活に向けて”, 日本外国特派員協会における講演, 2011.
- 3) Paul Krugman, “JAPAN’s TRAP”, <http://web.mit.edu/krugman/www/japtrap.html>, 1998.