



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

# 高度経済成長と石油ショック

本ケースでは、日本経済が第二次世界大戦からの復興を成し遂げて高度経済成長を達成した1950年代～60年代と、二度の石油ショックに見舞われた1970年代～80年代初頭について記述している。

## I 戦争からの復興

第二次世界大戦における戦禍により、日本の経済は大きな打撃を受けた。しかし、終戦直後から復興に向けた動きが徐々に始まっていた。後の大企業に発展するソニー、ホンダが設立されたのも、この戦後の混乱期である<sup>[1]</sup>。

また、連合国軍最高司令官総司令部（GHQ）の命令により、様々な改革が行なわれた。戦前の日本経済で大きな力を持っていた財閥の解体、旧来の地主・小作制度に縛られていた農民の解放を図る農地改革、企業別組合につながる労働組合の結成の促進が行なわれた。

### 傾斜生産方式

これらの改革にもかかわらず、経済的な資源・資金が乏しかったことが、終戦直後の経済成長のボトルネックになった。そのため、1947年から傾斜生産方式が実施され、限られた資源・資金を、石炭・鉄鋼、食糧と肥料・電力、造船・海運といった重点産業に振り向けることになった。特に重点が置かれたのは鉄鋼と石炭産業であった。鉄鋼を増産して、鋼材をより重点的に炭鉱に配給して石炭の生産を増やし、その石炭を鉄鋼生産に活用するという経路で、相互循環的に生産を上

<sup>[1]</sup> ともに1946年に設立された。

本ケースは、慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授 中村 洋が、公表資料ならびに同研究科 田中 滋教授からの示唆・コメントを基にクラス討議の基礎資料として作成したものである。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は<http://www.kbs.keio.ac.jp/>へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright© 中村 洋（2011年6月作成）

昇させることが狙いであった<sup>[2]</sup>。

その政策の一翼を担って資金を供給したのは1947年に設立された復興金融公庫であった。しかし、その融資の原資獲得のため発行された復金債の購入を日本銀行（以下、日銀）が引き受けたため、より多くの通貨が市中に供給されることになった。より多くの通貨が市場に供給されるようになれば、需要と供給の関係から、通貨の価値は下落し、インフレーションにつながる。実際、戦後のモノ不足とあいまって、インフレーションが加速した（1947年から49年にかけて、消費者物価指数は約4倍に高騰した）<sup>[3]</sup>。

### ドッジ・ライン（Dodge Line）

加速したインフレーションに対応するため、GHQ経済顧問であったジョゼフ・ドッジが立案・勧告して、1949年3月にドッジ・ラインが実施された。その主要な政策は、緊縮財政、復興金融公庫融資の廃止、日銀からの借入金返済などの債務償還、1ドル＝360円の単一為替レートの設定などであった。

### 朝鮮戦争特需

その後、1950年に朝鮮戦争が勃発した。アメリカなどから日本企業に大量の補給物資、武器の修理などサービスが発注され、特需（朝鮮戦争特需）が発生した。

## II 高度成長とその要因

1955年からの約15年間、日本経済は飛躍的に高い成長を遂げた（図表1参照）。1954年～57年までの神武景気、1958年～61年の岩戸景気、1962年～64年のオリンピック景気、1965年～70年のいざなぎ景気と、景気拡大期が相次いだ。1955年～70年において、実質国内総生産（GDP<sup>[4]</sup>）は平均で年率10%程度、名目GDPは15%程度と高い成長がもたらされた。

1955年頃には、日本経済のGDPは第二次世界大戦前の水準にまで回復し、「もはや戦後ではない」

<sup>[2]</sup> 経済白書（1952年度版）参照。

<sup>[3]</sup> 高木信二・永井敏彦・河口晶彦・嶋倉収一『戦後インフレーションとドッジ安定化政策—戦後期物価変動の計量分析』（大蔵省財政金融研究所フィナンシャル・レビュー、1994年11月）参照。

<sup>[4]</sup> 国内総生産（Gross Domestic Products, GDP）は、一定期間内に、国内生産活動の結果生み出された付加価値の総額。一方、国民総生産（Gross National Product, GNP）は、外国で運用される日本資本の受け取り利子・配当、および日本人出稼ぎ労働者などが外国で得た所得（それらが実際に国内に送金されるか否かを問わず）も含まれるが、日本国内の生産量を正確に測ることができない。そこで、国内の生産活動を示す指標としてGDPが使われる。GDPには、外国所有資本が日本で行った生産活動の収益、外国人出稼ぎ労働者の所得（それらが送金されるか否かを問わず）も含まれる。

という言葉が経済白書（1956年度）に載った。1960年に、当時の日本政府は国民所得倍増計画を策定し、1961年からの10年間に実質国民所得を倍増させることを目標とし、その目標は達成された。さらに、1960年代後半にはGDPの水準が、資本主義国家の中でアメリカに次ぐ第2位に達した。

以下では、高度成長の要因について考察する（補論1「成長論」も参照）。

## （1）預貯金確保と効率的資金配分をもたらした安定的な金融システム

戦前においては、資金の貸し手が資本市場を通じて借り手に資金を融通する直接金融方式が中心であった。しかし、戦時中に、より資金を効果的に集める必要性から、金融機関を経由する間接金融方式への移行が図られた<sup>[5]</sup>。

戦後もその間接金融が受け継がれた。人々の生活は貧しかったため、一人当たりの貯蓄額も多くはなかった。そこで、預貯金<sup>[6]</sup>という形で、小額ずつ幅広く資金を集めたのは銀行（都市銀行、地方銀行、長期信用銀行など）ならびに郵便局であった。

大都市に基盤を持っていた都市銀行は、都市部を中心に預金を集めた。しかし、大企業の資金需要を賄うのには十分でなかった。そこで地方に基盤を持つ地方銀行が、地方で集めた預金を都市銀行に貸すという仕組みができた（図表2参照）。また、主に企業の設備資金あるいは長期運転資金の需要を満たすために、1950年代に長期信用銀行3行（日本興業銀行、日本長期信用銀行、日本債券信用銀行）が設立された。銀行を通じて集められた資金は、「選択と集中」により成長産業に振り向けられた<sup>[7]</sup>。

また、郵便貯金も重要な役割を果たした。全国に郵便局を持っていたため、文字通り全国で貯蓄を集めた。その資金は、政府の財政投融资（後述）を通じて、インフラストラクチャーの整備などに使われた。

## 間接金融依存

このように日本の経済は間接金融を通じて発展した。逆に言えば、間接金融への依存が高かった<sup>[8]</sup>。1950年代から70年代前半にかけて、非金融事業会社が行った資金調達45%前後は、

<sup>[5]</sup> 野口悠紀雄著（2008年）『戦後日本経済史』（新潮選書）参照。

<sup>[6]</sup> 郵便局、農協、漁協にお金を預ける場合、「貯金」と呼ばれ、民間銀行に預ける場合は「預金」と呼ばれる。

<sup>[7]</sup> その中で、政府による行政指導も存在した。

<sup>[8]</sup> 企業の資金調達において、銀行借入への依存度が著しく高い状態をオーバーボロイング（over-borrowing）という。一方で、民間銀行が預金と資本金以上に貸し出しなどを行なっている状態（与信超過の状態）をオーバーローン（over-loan）と呼ぶ。その不足資金は、主として日銀からの借入に依存していた。当時日銀は、民間の資本蓄積が十分でない企業に資金需要を賄えないとして、オーバーローンの解消には弊害があると考えていた。日本銀行百年史編纂委員会編纂（1985年）『日本銀行百年史第5巻』（日本銀行）参照。

銀行を含む民間金融貸し出しからであった<sup>[9]</sup>。

したがって、その間接金融のシステムが健全に機能していないと、企業は資金調達に困ることになる。例えば、金融機関が破綻すると、取り付け騒ぎが発生し、企業の資金調達に支障が発生して経済は混乱することになる。そこで、日本の産業界が必要とする資金を低金利かつ安定的に  
5 供給する金融システムを構築していくことが、政府当局の重要な課題であった。

## 護送船団方式

そのために日本政府が採用した政策は、「護送船団方式」であった。護送船団とは、もともと  
10 軍事用語であり、船団の全ての船が、最も速度の遅い船にあわせて進むことで、全体が統制を確保し、外敵からの防御を図ることである。

特に金融業界において、最も経営体力の乏しい金融機関が落伍することのないように、政府が業界全体を統制していった。具体的には、分野調整（銀行と証券の分離、預金業務と信託業務の分離など）、店舗規制、新商品規制が行なわれていた。

さらに、不良債権の発生などで経営体力が低下した金融機関に対しては、他の金融機関による  
15 救済合併が政府から促された。そのため、高度成長期を通じて、金融機関の破綻はなく、「金融機関はつぶれない」ということが当時の常識となった。その結果、預金者も安心して預金を預けられるようになった。

## 20 メインバンク・システム

資金の借り手である大企業は、複数の金融機関と取引を行うことが多い。その中で、一行の金融機関がメインバンクとなり、特に密接な関係を保っていた。メインバンクは取引企業に対して  
25 モニタリング機能を提供するだけでなく、経営の危機に瀕した時には、資金と人材を供給して支援を行った。メインバンクによるモニタリングと緊急時の支援が確保されているので、他の銀行も資金提供に安心感があり、積極的に貸し出しが行われた。その結果、借り手側の企業の経営の安定性が高まった。

30

---

<sup>[9]</sup> 堀内昭義（1999年）『日本における金融構造の基礎：展望』（大蔵省財政金融研究所ファイナンシャル・レビュー、1999年6月）参照。資金調達の残りについては、40%程度は自己資金であった。

## (2) 投資の源泉としての貯蓄率の伸び

金融機関による資金配分を後押ししたのは、高い家計貯蓄率であった（**図表 3** 参照）。経済成長によって所得が増加するなかで、貯蓄する余裕が高まり、1950年代～60年代にかけて、貯蓄率の増加がもたらされた。第一次石油ショックが発生した1973年には貯蓄率が20%を超えた。

比較的高い貯蓄率により、より多くの預貯金が金融機関に集められ、金融機関を通じて資金が成長産業に配分されることになった。そして成長産業における生産拡大が、関連産業を含む雇用拡大・賃金上昇による所得増を通じて、貯蓄が増加するという好循環がもたらされた。

## (3) 円安による輸出産業の伸び

金融機関が重点的に資金配分をした業界の一つは、輸出関連産業であった。その重点的な資金配分には、国際競争力のある産業を育成し輸出を拡大しようとする政府の支援もあった（**補論 2 「比較優位に基づく貿易の利益と弊害」**も参照）。

上述のように為替レートはドッジ・ライン（1949年）によって、1ドル＝360円に設定され、1960年代を通じて維持された（**図表 4** 参照）。世界の基軸通貨であるアメリカ・ドルと円が連動することで、日本の輸出産業は通貨変動リスクを避けることができた。さらに、設定された為替レート水準が円安水準であったことが日本の輸出産業を成長させた。年々の変動があるものの、輸出数量は1960年代～70年代初頭にかけて15%～20%前後の高い成長率を示した。

一方、輸入も、輸出と同程度に伸びていた（**図表 4** 参照）。日本は天然資源に乏しく、原油などの天然資源を積極的に輸入して、製品に加工する加工貿易が行われていた。したがって、輸出と輸入の伸びは連動する傾向があった。

財貨に関する輸出入の計数を計上する貿易収支は、1960年代後半から第一次石油ショックに見舞われるまで黒字を維持し、対GDP比で2%を超えることも度々あった（**図表 5** 参照）<sup>[10]</sup>。

## (4) 消費意欲拡大と投資・生産活動拡大の好循環

一方で、成長への寄与が高かったのは、国内消費と投資であった。高度成長期において、国内消費と投資の成長への寄与度は高く、ほぼ一貫して成長率の80%程度を占めていた（**図表 1** 参照）。この観点から、1950年代～60年代にかけての日本の高度成長は、内需主導型の成長であったと

<sup>[10]</sup> **図表 5** では経常収支の対GDP比の推移も示されている。経常収支の主な項目は、(1) 財貨の取引を計上する「貿易収支」、(2) 旅行・輸送等のサービス取引を計上する「サービス収支」、(3) 利子・配当金等の受払を計上する「所得収支」である。

いえる。

国民の消費意欲を拡大したのは、「三種の神器」と呼ばれる消費財であった。最初の「三種の神器」は、1950年代後半における白黒テレビ、洗濯機、冷蔵庫である。1960年代半ばになると、カラーテレビ、クーラー、自動車が「新・三種の神器」となり、消費を牽引した。さらに、高度成長期に核家族化が進展したことも、世帯数の増加をもたらし、一家に一台必要とされる上記の「三種の神器」、「新・三種の神器」の普及を促した。

このような消費意欲の拡大が、企業の生産・投資活動を高めて、雇用拡大・賃金上昇を促し、さらに消費が刺激されるという好循環が生まれた。

## (5) 公的部門による資本蓄積

高度成長期における成長率への貢献度の内訳を見ると、公的部門（政府最終消費支出と公的固定資本形成<sup>[11]</sup>の合計）による貢献は、毎年成長率を2%程度引き上げていたことがわかる（図表1参照）。その一つの要因は積極的なインフラストラクチャー整備である（固定相場制度下における財政政策の有効性については、補論3「マンデル＝フレミング・モデル」を参照）。

その整備で重要な役割を果たしていたのは、財政投融資であった。財政投融資とは、大蔵省（現、財務省）が郵便貯金や公的年金積立金などから資金を調達し、特殊法人（公庫や公団など）に資金を供給する仕組みである<sup>[12]</sup>。特殊法人は、その資金を原資として事業を行い、その事業からの回収金などによって資金を返済した。

具体的な事業例としては、高速道路や空港のインフラストラクチャーの整備が挙げられる。当時の日本はインフラストラクチャーの整備が遅れており、財政投融資は一定の役割を果たした。さらに、その資金を活用した中小企業の事業資金、国民の住宅建設資金などへの融資も行われた。

## (6) 外資規制による国内産業保護と製品輸入抑制

1950年に制定された外資法（外資に関する法律）により、外国企業による直接進出は原則禁止され、国内産業の保護が図られた。1960年代後半から、海外企業による対内投資は徐々に自由化されていったが、海外企業の日本への進出は進まなかった。その理由としては、自由化の

<sup>[11]</sup> 公的固定資本形成とは、社会資本整備などのために政府が行う投資のこと。

<sup>[12]</sup> 高度成長期の財政投融資では、郵便貯金や年金積立金から「預託義務」という仕組みに基づいて資金調達が行われていた。しかし、「預託義務が特殊法人等の肥大化、非効率を招いたのではないか」という反省があり、2001年度から廃止された。財務省『財政投融資制度の抜本的な改革について』（財政投融資レポート2000）参照。現在の財政投融資は、2001年度から発行が始まった財政投融資特別会計国債などで調達した資金を財源としている。

速度が遅かったこと、複雑な流通システムや系列化された部品・資材の調達などの日本市場の特殊性が指摘できる<sup>[13]</sup>。

また、製品輸入は低水準で、1960年代を通じて、製品輸入比率は20%台にとどまっていた（図表6参照）。その要因としては、日本の複雑な流通システム、当時の所得水準ゆえに欧米人とは大きく異なっていた日本人の消費嗜好、外資流入規制などが指摘できる。製品輸入比率が上昇するのは、1980年代後半である。

## (7) 経営の安定性と積極的な投資を支えた産業構造

日本の高度経済成長期において、安定的な企業経営あるいは積極的な投資をもたらした産業構造として、2つの企業グループの存在が指摘できる。

### 系列

最初に取り上げる企業グループは、一つの産業内で親会社を頂点に部品を供給する中小企業が何重にも重なって形成されたグループで、(垂直的)系列と呼ばれる。系列が形成された有名な産業としては、トヨタ自動車に代表される自動車産業や、松下電器産業(現、パナソニック)に代表される家電産業が挙げられる。

このような系列における親会社側のメリットとしては、より低い賃金の労働者を抱える系列企業を通じて、安価な労働力を活用できたことが挙げられる。自社内で全ての部品を生産することにして労働者を雇用すれば、より高い賃金を払わなければならない、コスト高になる懸念があった。

一方、子会社側のメリットとしては、親会社との長期的で安定的な関係構築と、親会社による資金ならびに技術支援が挙げられる。コスト削減、品質管理、技術向上などに関する親会社からの要求は厳しいものの、上記のメリットの存在により、要求実現のための長期にわたる多大な投資が可能になった。

### 旧財閥系企業グループ

もう一つの企業グループは、三菱や住友など、元の財閥系企業からなる、業種の枠を超えた企業グループである。第二次世界大戦前には財閥が強い力を持っていたが、戦後は連合軍最高司

<sup>[13]</sup> 長谷川信次(2000年度)『対日投資と多国籍企業の戦略について』(内閣府委託調査『対日直接投資増加の理由と日本経済にもたらす影響に関する調査』第2章  
[http://www.invest-japan.go.jp/jp/fdip/files/h12\\_2.pdf](http://www.invest-japan.go.jp/jp/fdip/files/h12_2.pdf) [2011年1月アクセス]) 参照。

令官総司令部（GHQ）の命令により解体され、銀行を中心とした企業グループに転換していた。その特徴は株式の持合いであった。ある企業が経営危機に陥っても、グループに属していた企業は株式を手放さなかったため、経営の安定性が高まった。その結果、短期的な利益だけを追い求めるのではなく、より長期的な視点で投資をすることが可能になった。

5

## （8）技術導入と改良

第二次世界大戦中ならびに戦後の混乱期に、欧米諸国と日本との技術格差は拡大していた。そこで、高度成長期には、欧米からの技術導入が積極的に行なわれた。日本の技術貿易収支の支払額は、1956年の120億円から1970年には1,559億円と10倍以上に達した（図表7参照）。一方で、技術貿易の対価受取額は、対価支払額に比べ、1960年代初頭では3%以下、60年代後半でも10%程度しかなかった<sup>[14]</sup>。

導入された技術は、生産技術水準の向上を通じて、経済成長を支えた。また、トランジスタのように、導入された技術を日本企業が改良してラジオなどの製品の基幹部品になったケースも出てきた。トランジスタラジオは、当時の日本の主力の輸出品の一つであり、日本の輸出を牽引した。

## （9）豊富に供給された良質で安価な労働力

産業界には良質で安価な労働力が豊富に供給された。その一つの要因は、人口の伸びである。1955年の日本の人口は9千万人であったが、1967年には1億人を超えた。さらに、農村部からの出稼ぎ、若年層の都市部への移住により、農村部から安価で豊富な労働力が供給されていた。労働者の質も、戦前からの教育制度の充実により、識字率も高く良質であった。

また、上述の系列において、親会社である大企業は、傘下の中小企業が低賃金で労働者を雇うことにより、安価な労働力を活用することができた。加えて、高度成長期において大企業を中心に採用された終身雇用制度・年功賃金制により、若年層の賃金が抑えられたことも、安価な労働力の確保に貢献した。

30

<sup>[14]</sup> 日本銀行『国際収支統計月報』、科学技術白書参照。



## (10) 企業別組合による労使協調

第二次世界大戦後、GHQの命令により、企業別組合につながる労働組合の結成が促された。企業別組合では、会社側との交渉は企業別組合が行なっていたため（産業別組合でなく）、労使協調となりやすく、深刻な労使闘争が避けられたことも、企業の経営を支えた。労使協調の例としては、労働組合の活動を経験した従業員が、昇進の後、経営陣に参画する例も少なからず存在したことも指摘できる（企業別組合は、上述の終身雇用制、年功賃金制とならぶ日本の経営の特徴の一つとされた）。

## (11) 国際情勢

また、国際情勢も日本経済の成長にとって追い風となった。まず、1930年代の世界大恐慌の要因として保護貿易主義の台頭があったという反省から、GATT<sup>[15]</sup>の下で、貿易自由化が推し進められた（補論4「自由貿易とゲーム理論」を参照）。また、日本が戦場となる戦争もなく、日米安保体制の下、軍事費の負担が比較的低かった。その負担の低さにより、より多くの資金が民間の経済成長のために活用されることになった。

# Ⅲ 転換期

しかし、高度経済成長の裏では、成長による弊害が顕在化し始めた。さらに、成長を阻害する事態が徐々に進行していた。

## (1) 公害

高度経済成長により、生産が拡大するにつれ、深刻な公害が発生した。生産活動から出る廃棄物を適切に処理しなかったために、環境が破壊され、社会問題化した。特に、住民に大きな被害を与えた公害病として、以下の四大公害病が挙げられる。

- 水俣病（1956年に熊本県水俣湾で発生）
- 第二水俣病（1964年に新潟県阿賀野川流域で発生）

<sup>[15]</sup> General Agreement on Tariffs and Trade の略で、「関税および貿易に関する一般協定」と訳される。GATTは1948年に発足した。その後、1995年に世界貿易機関（World Trade Organization, WTO）が設立され、GATTは解消された。

- 四日市ぜんそく（1960年代から1970年代前半にかけて三重県四日市市で発生）
- イタイイタイ病（戦前の1910年代から1970年代前半にかけて富山県神通川流域で発生）

## (2) 過疎化

5

高度経済成長によって都市部の工場などで人手不足が深刻になると、多くの人々が、地方から労働需要の高い都市部に移り始めた。その結果、一部の地方では、人口が減少して過疎化が進んだ。過疎化が進むと、地域社会としての機能は失われてしまうという弊害が発生した。

10

## (3) マネーストックの増加と地価上昇

15

1960年代後半は、年率20%を超えるマネーストック（ $M2$ ）の急激な上昇が見られた（図表8参照）<sup>[16]</sup>。その上昇の一因となったのは、1ドル＝360円の固定為替レート維持のため、当局が円売り・ドル買い介入を行ったことである<sup>[17]</sup>。その介入における円売りによって、市場により多くの円通貨が供給された（例えば、日本の輸出業者が輸出で得たドルを円に換金〔円買い〕することで、市中における供給量が増える）。より多くの通貨が市場に供給されれば、単純な需要と供給の関係から、通貨の価値は下落する。円の価値が低下すれば、財を買うためにより多くの円が必要になり、インフレーションとなる。

20

一方で、財・サービス市場から見ると、マネーストックの急上昇により金利が低下すれば、投資ならびに消費（特に、ローンが組まれる商品に対する消費）が刺激されるとともに、その波及効果により財・サービスへの需要が高まり、物価高騰につながりやすい。さらに、円安が維持されることで、ドル建ての輸入財の価格の上昇が直接的に輸入物価（円建て）の上昇につながる。加えて、余剰マネーが資産（株・土地）市場に向かうと、株高、地価上昇につながる。

25

折しも、日本政府は、過疎化などで疲弊した地方を再活性化しようと、「日本列島改造論」を1972年に発表した。具体的な施策としては、新幹線や高速道路などの充実に図るというもので、用地買収を含む積極的な財政政策が採られた。マネーストック上昇という素地ができていただけに、この政策は地価の高騰に結びついた（図表9参照）<sup>[18]</sup>。1973年には市街地価格は前年比25%まで達し、前年の上昇率よりも10%以上増えた。

30

<sup>[16]</sup>  $M2$  は、現金通貨＋国内銀行などに預けられた預金。

<sup>[17]</sup> 固定相場制では、あらかじめ決められた為替相場を維持するために、政策当局が、必要な場合には為替市場での介入を行う。当時は円安水準であったため、円の切り上げ圧力が存在していた。当局が円売りを行うことで、円の価値の上昇を抑える効果があった。

<sup>[18]</sup> 以前はマネーサプライと呼ばれていた。2008年に呼び方が変更された。

#### (4) 国際通貨体制の変化： ニクソン・ショックと変動相場制への移行

第二次世界大戦後の国際金融システムは、アメリカの強い経済力を背景に、ドルと金との交換比率が定められていた。そして、各国は、自国通貨とドルとの交換比率をあらかじめ固定していた（このような固定相場制を特徴とする国際金融システムはブレトン・ウッズ体制と呼ばれる）。

しかし、1960年代の後半になるとアメリカは、ベトナム戦争への出費、社会保障政策の推進などによる景気過熱で、経常収支が悪化するようになった（図表 10 参照）。対米で経常収支黒字となった国では、貿易などで得たドルを、安全資産である金に変える動きが出始めた。その結果、アメリカからの金の流出が止まらなくなり、ドルと金の交換の保証ができなくなった。

さらに、アメリカの経常収支の悪化が続いたことから、日本円やドイツマルクに対してドルの切り下げが予想された。そのため、ドル資産を早めに手放す動きが出て、ドル売りにつながった（補論 5「アセットアプローチモデル」参照）。

ただ、固定相場制では、各国の中央銀行は固定相場を維持するためにドル買いをしなければならなかった。日本においては、日銀がドル買い・円売りを行い、円が市中に放出されマネーストックの上昇につながった。

#### ニクソン・ショックと変動相場制への移行

1971年8月15日、当時のニクソン大統領は声明を発表し、ドルと金との交換停止を宣言した。その後、新たなレートでの固定相場制の再構築が図られ、1971年12月にスミソニアン合意が発表された。具体的には、新たな為替レート水準の決定と為替レートの変動幅拡大（中心相場の上下各 2.25%）が決定された。日本円に関しては、1ドル＝308円とされた（図表 4 参照）。

しかし、なおも混乱は続き、上述のレートでは固定相場制は維持できなくなった。そして、1973年2月から3月にかけて、アメリカやイギリスなどの先進国の多くは変動相場制に移行した。

## IV 第一次石油ショック

1973年10月に第四次中東戦争が勃発し、ペルシア湾岸の産油国が、10月と12月に相次いで、原油価格を引き上げた。その結果、原油公示価格は1バーレルあたり3.01ドルから11.65ドルと、約4倍に達した（図表 11 参照）。

## 狂乱物価とスタグフレーション

原油価格の高騰を受け、日本の消費者物価指数は1974年に23%上昇した（図表8参照）。その背景には、1960年代後半のマネーストックの高い伸びがあり、物価上昇の素地があった。  
5 1973年4月以降、日銀は物価上昇抑制のために公定歩合<sup>[19]</sup>を引き上げ始めていたが、第4次  
中東戦争勃発後の1973年12月に公定歩合を7%から9%に引き上げた（図表12参照）。

しかし、公定歩合の引き上げによる企業設備投資の抑制と、物価高による実質所得の低下を通じた消費減少により、1974年の成長率はマイナス1.2%となり、戦後初めてのマイナス成長を記録した。ここで日本は、景気後退とインフレーション<sup>[20]</sup>が併存するスタグフレーションに悩  
10 まされることになった。

## V 第二次石油ショック

1979年のイラン革命により、イランでの石油生産が中断し、原油価格は12ドルから34ドル  
15 に約3倍上昇した（図表11参照）。しかし、物価上昇は、最も高かった1980年でも7.7%と、  
第一次石油ショック時の23%(1974年)に比べ小幅にとどまった（図表8参照）。その要因として、  
以下の3点が指摘できる。

### 20 為替レート

第一の要因は、為替レートの円高である。第一次石油ショック時は、1ドル＝300円程度であっ  
たが、第二次石油ショック時には、1ドル＝200円前半まで円高が進んでいた（図表4参照）。  
原油はドルで取引されるため、円高であれば、その分、原油の円建て価格が低下することになる。

### 25 管理されたマネーストック

第二の要因は、マネーストックの管理が比較的機能したことである。第一次石油ショックから  
第二次石油ショックにかけて、マネーストックの伸びは低く抑えられた（図表8参照）。第一次

30 <sup>[19]</sup> 公定歩合は、中央銀行が民間銀行へ貸し出しを行うときの利子率である。公定歩合が低くなると、中央銀行からの借入れコストが低くなり、民間銀行が中央銀行からの借入れをより多く利用する。

1994年の金利自由化以降、政策金利が公定歩合から無担保コールレート（金融機関が1年以下の短期資金の貸借を行うコール市場での金利）に変更したことを反映して、2006年から公定歩合という用語は統計上「基準割引率および基準貸付利率」に変更された。本ケースでは、用語の統一上、公定歩合という言葉を使用する。

<sup>[20]</sup> スタグフレーション (stagflation) は、stagnation (景気停滞) と inflation (持続的物価上昇) の造語である。

石油ショック以前は、15～25%の伸びを示していたが、1970年代後半は10～15%の伸びにとどまっている。

この背景には、マネーストックと物価上昇率には強い相関関係があるという考えがあった（補論6「マネタリストの考え」参照）。つまり、物価上昇率を抑えるには、マネーストックの伸びを抑えればよいという考えであり、その考えが、日銀によって実行に移されていた。

## カイゼン活動と技術革新

第三の要因は、日本企業によるカイゼン活動と技術革新の進展である。カイゼン活動を最大限活用して確立された生産方式の代表例としては、トヨタ自動車のカンバン方式<sup>[21]</sup>が挙げられる。その生産方式の目的は、生産工程における在庫を最少に抑えて無駄を減らすことであった。必要なものを、必要なだけ、必要な時に生産するため、ジャストインタイム（Just in time, JIT）方式とも呼ばれる。

コスト低減や品質、性能向上のためのカイゼン活動の多くは、小集団のグループによるQC（Quality Control）活動によって行われた。その活動により、日本企業は製造業を中心に品質管理を効果的に実施することに成功した。さらに、その活動は設計部門や購買部門など、製造部門以外にも拡張され、TQC（Total Quality Control）、TQM（Total Quality Management<sup>[22]</sup>）活動に発展した。

また、技術革新の代表的事例として、日本の自動車メーカーが厳しい排出ガス規制に対応できたことが挙げられる。アメリカでは、1970年に「1970年大気清浄法改正法案」（いわゆるマスキー法）が提案されたが、その規制内容の厳しさから、自動車メーカーの反対を受け、その規制内容が大幅に後退した。一方、日本でも同様の排出ガス規制が制定されたが、日本の自動車メーカーはエンジン技術などの研究開発を進め、1978年に当初の目標どおり規制が実施された。その研究開発の成果により、日本製の自動車は1980年代にアメリカ市場での販売を飛躍的に伸ばすことになった。

省エネルギー技術も発展した。日本の人口一人当たりのエネルギー消費量（石油換算）は、1960年代には高い伸びを示し、約3倍に増加した。しかし、第一次石油ショック以後は、産業構造の転換およびエネルギー利用の効率化の進展により、その伸びが抑えられた（図表13参照）。

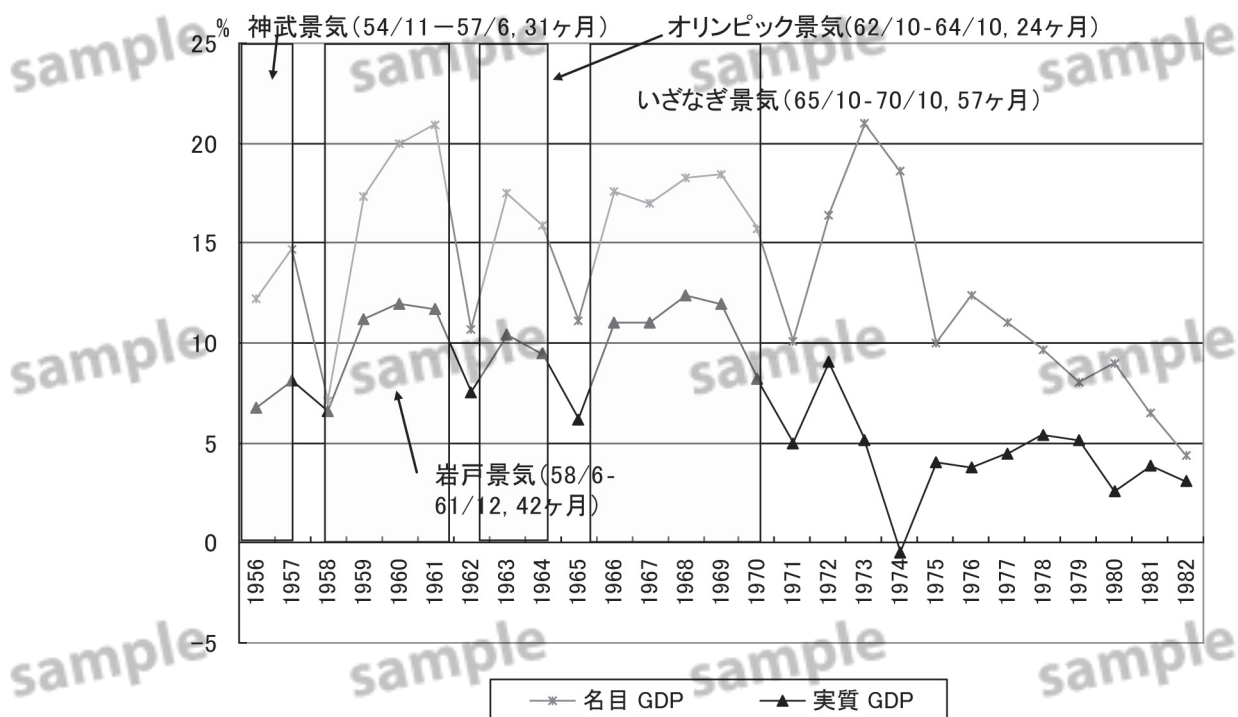
これらのカイゼン活動と技術革新により、日本の全要素生産性は1970年代には4.8%上昇、1980年代には2.5%上昇と、高い伸びを示した（補論1「成長論」参照）。一方、アメリカでは、1970年代、80年代とも0.3%しか伸びなかった。

<sup>[21]</sup> カンバンとは、補充が必要な部品の時期や数量を示した「帳票」のこと。

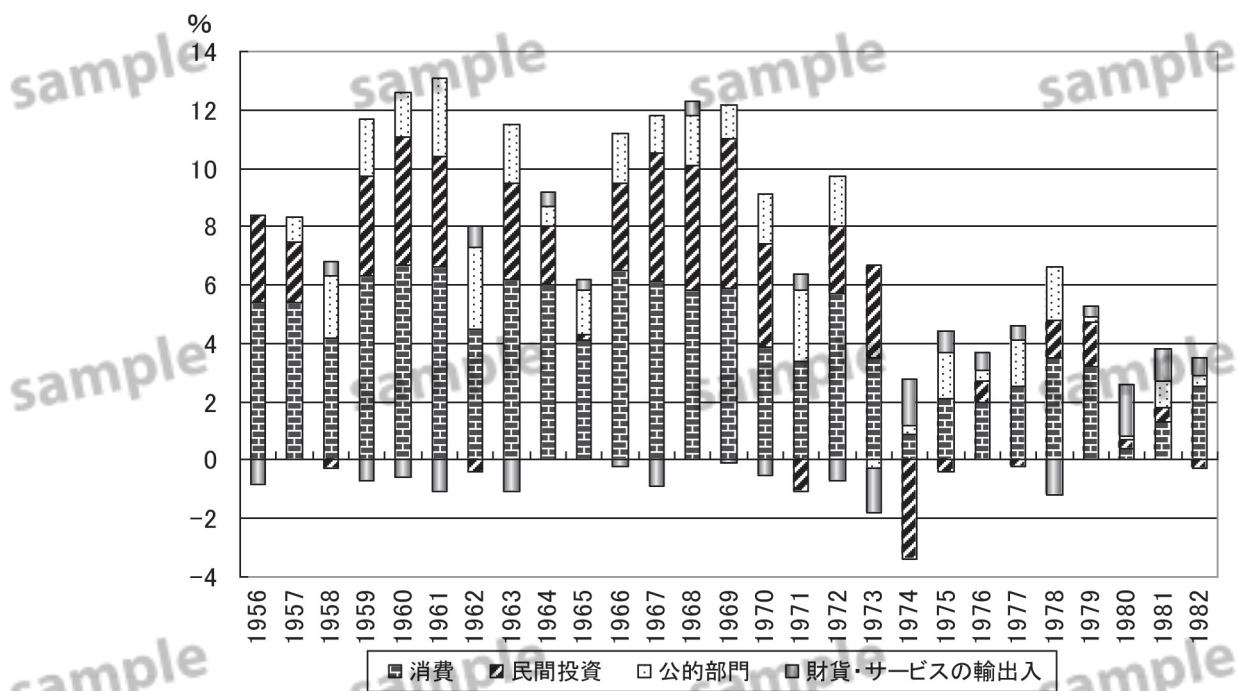
<sup>[22]</sup> TQM は、TQC を業務・経営全体に発展させた概念。

図表 1 : GDP の変化率と貢献度

(変化率：年度)

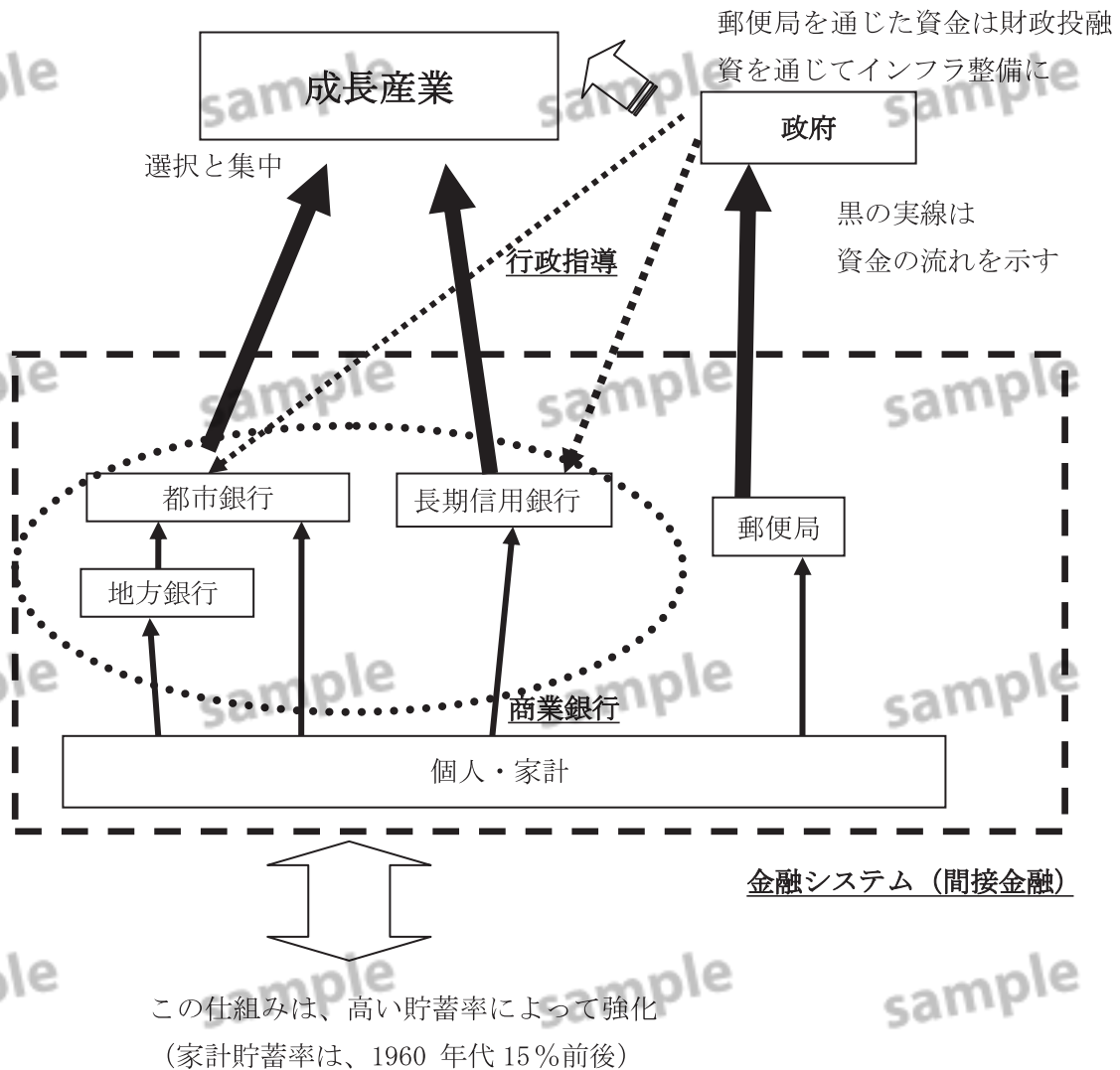


(貢献度：年度)



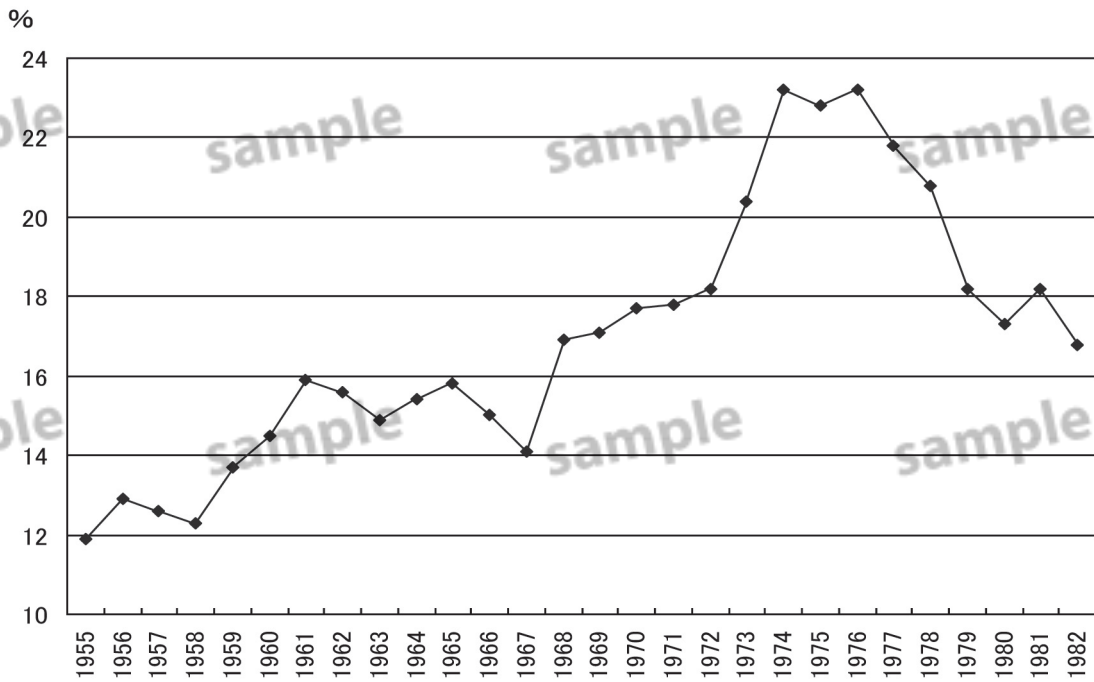
出所：経済財政白書（長期経済統計）

図表 2：高度成長期における日本の金融システム（間接金融依存）



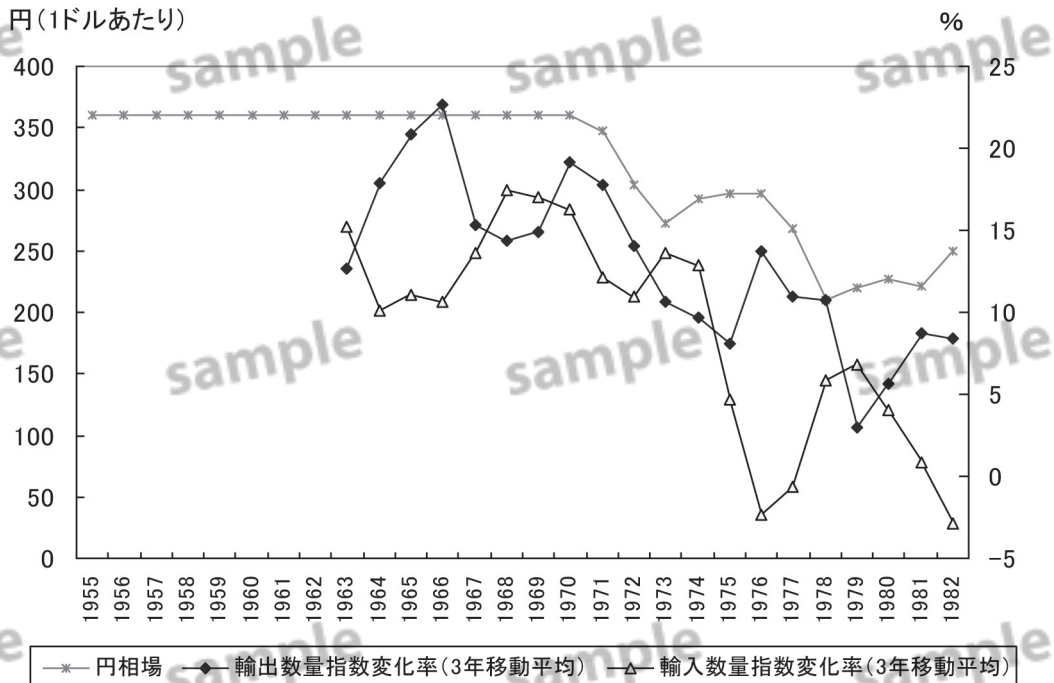
参考： 2005年における日本の家計貯蓄率は3.0%であった。他の国で見ると、アメリカ -0.4%、イギリス 5.3%、ドイツ 10.6%、フランス 11.9%であった。

図表 3 : 家計貯蓄率の推移



出所：経済財政白書（長期経済統計）

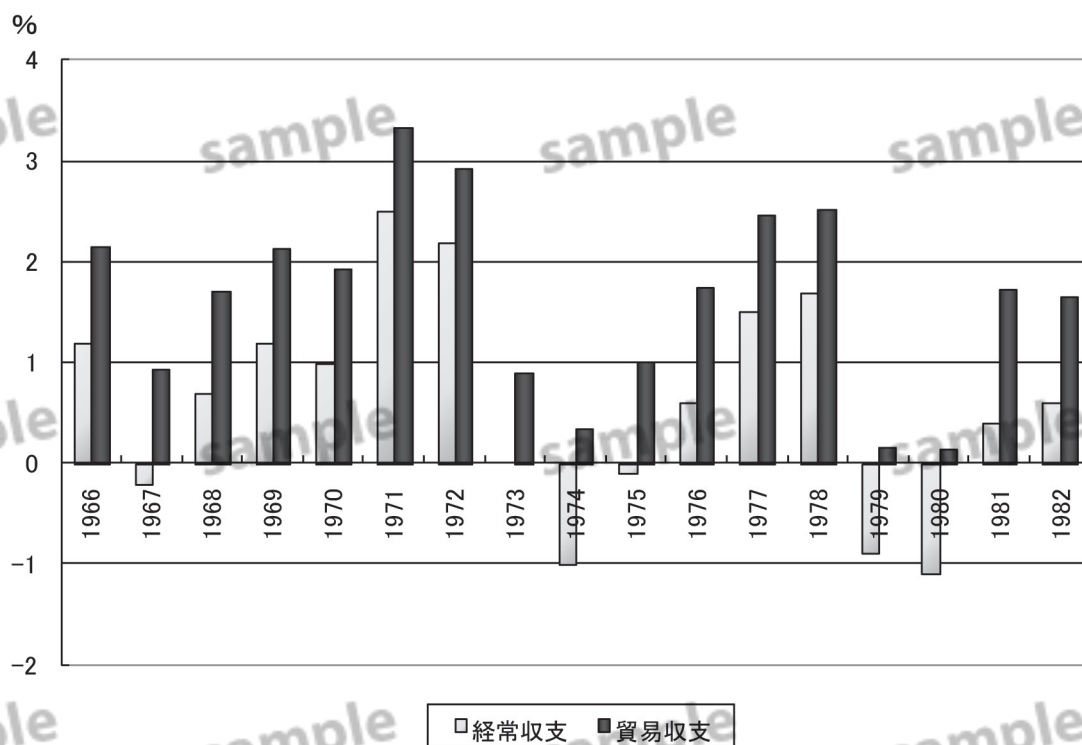
図表 4 : 輸出数量指数の変化率（3年分の移動平均）と為替レートの推移



出所：経済財政白書（長期経済統計）

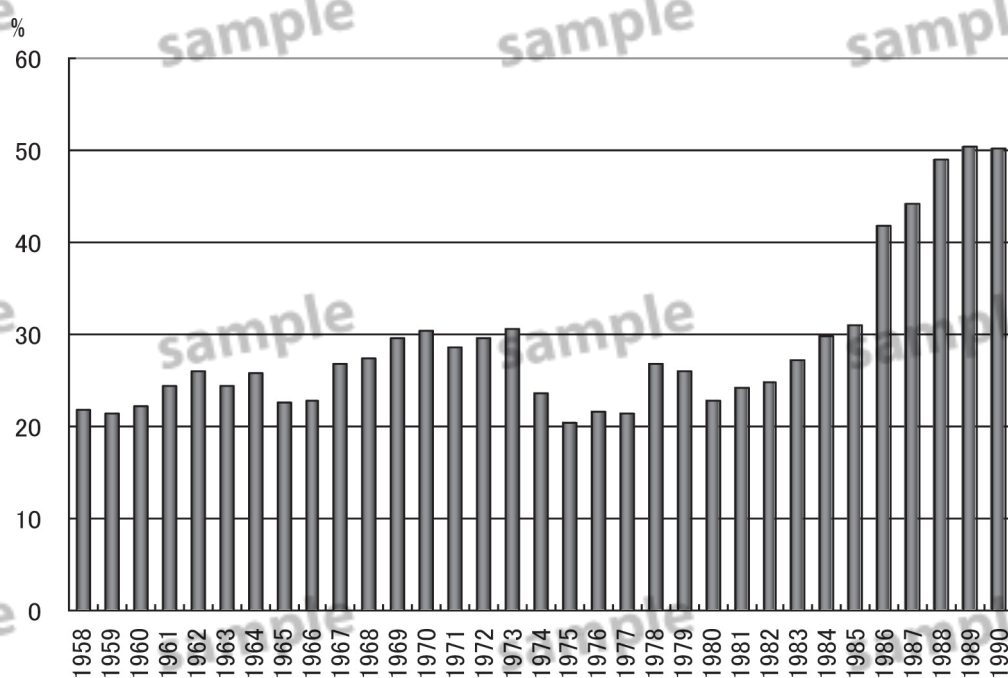


図表 5：経常収支と貿易収支（対 GDP 比）



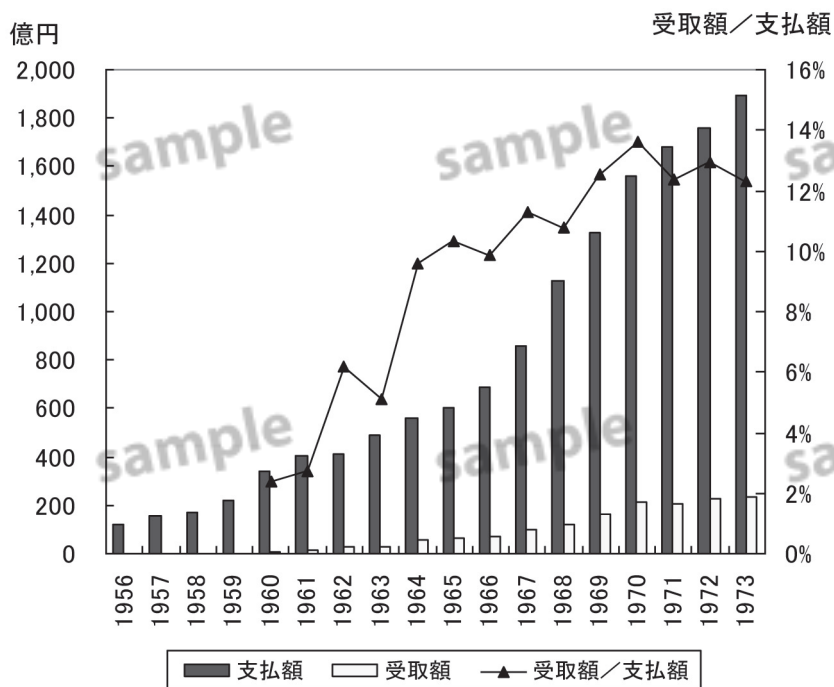
出所：経済財政白書（長期経済統計）

図表 6：製品輸入比率



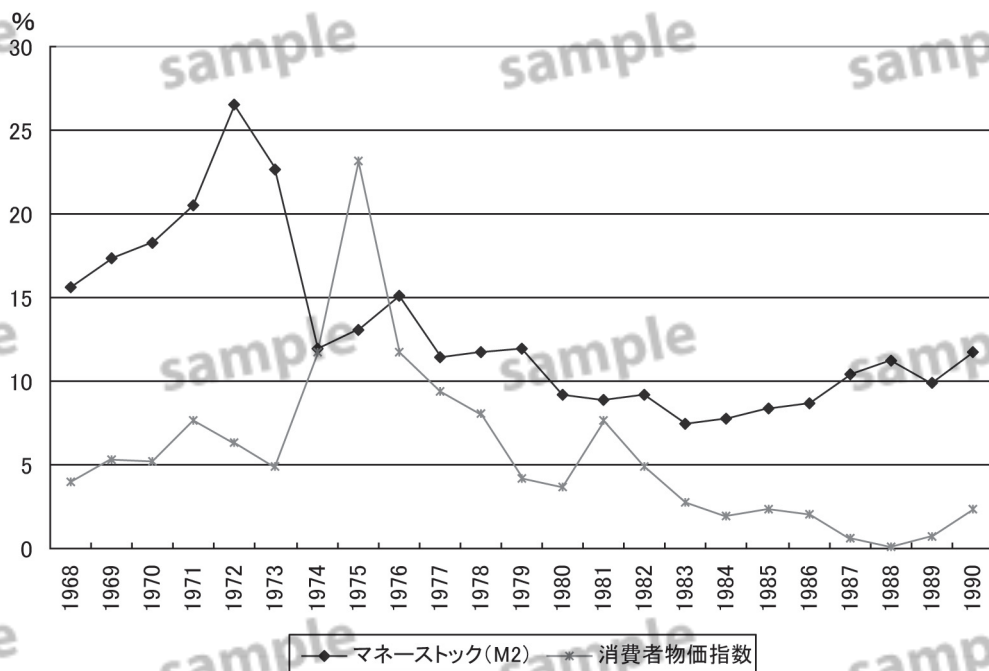
出所：財務省（旧大蔵省）「貿易統計」

図表 7：技術貿易収支の動向



出所：日本銀行『国際収支統計月報』、科学技術白書

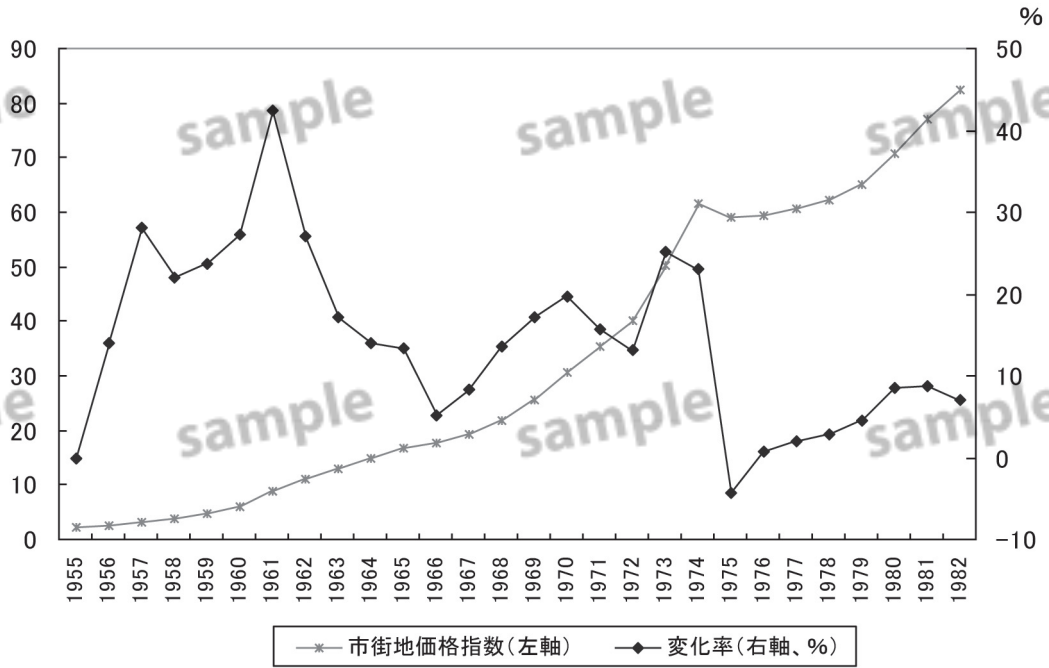
図表 8：マネーストック (M2) と消費者物価指数の変化率



出所：経済財政白書（長期経済統計）

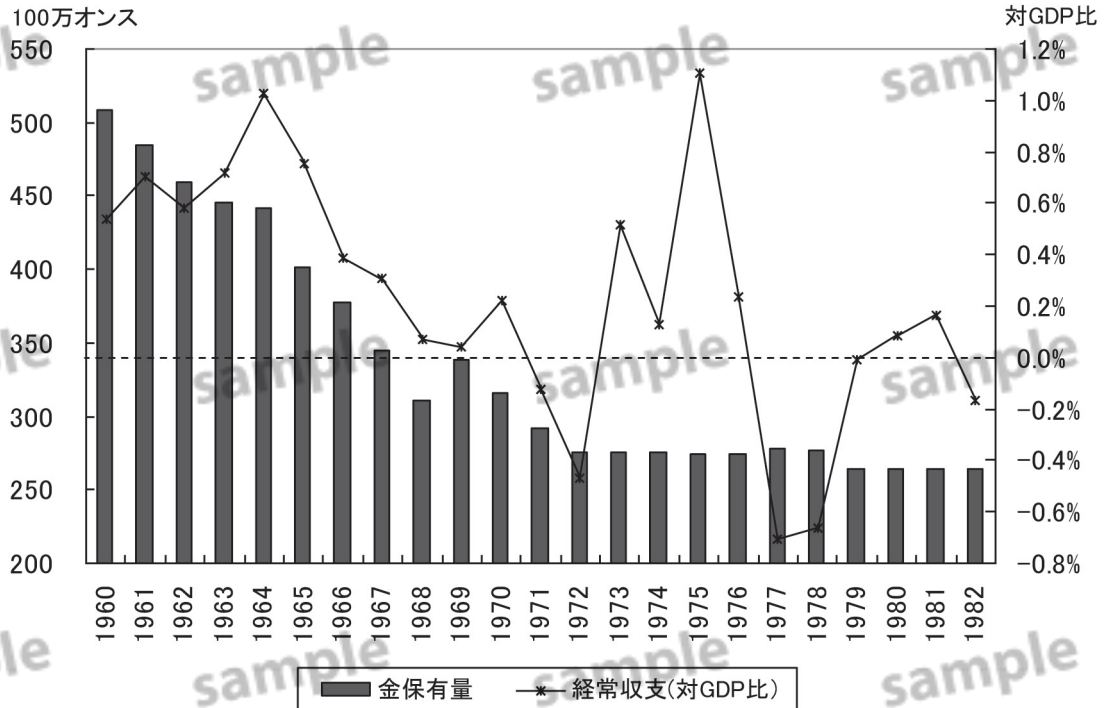
注：M2 = 現金通貨 + 国内銀行などに預けられた預金

図表 9：市街地価格の推移と変化率



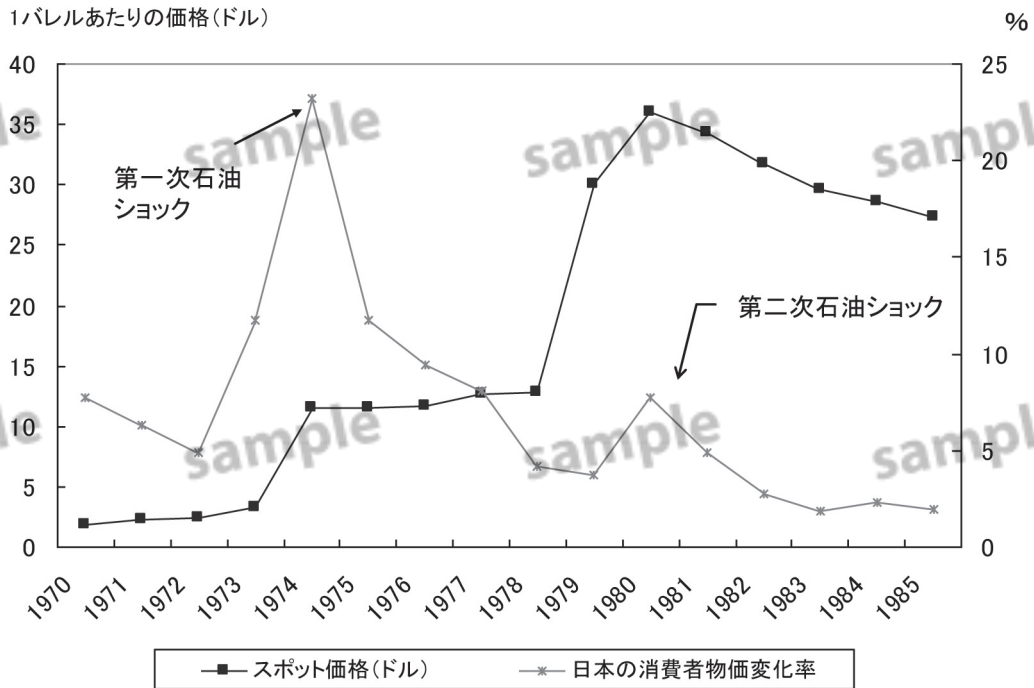
出所：経済財政白書（長期経済統計）

図表 10：アメリカの経常収支（対 GDP 比）と金の保有高



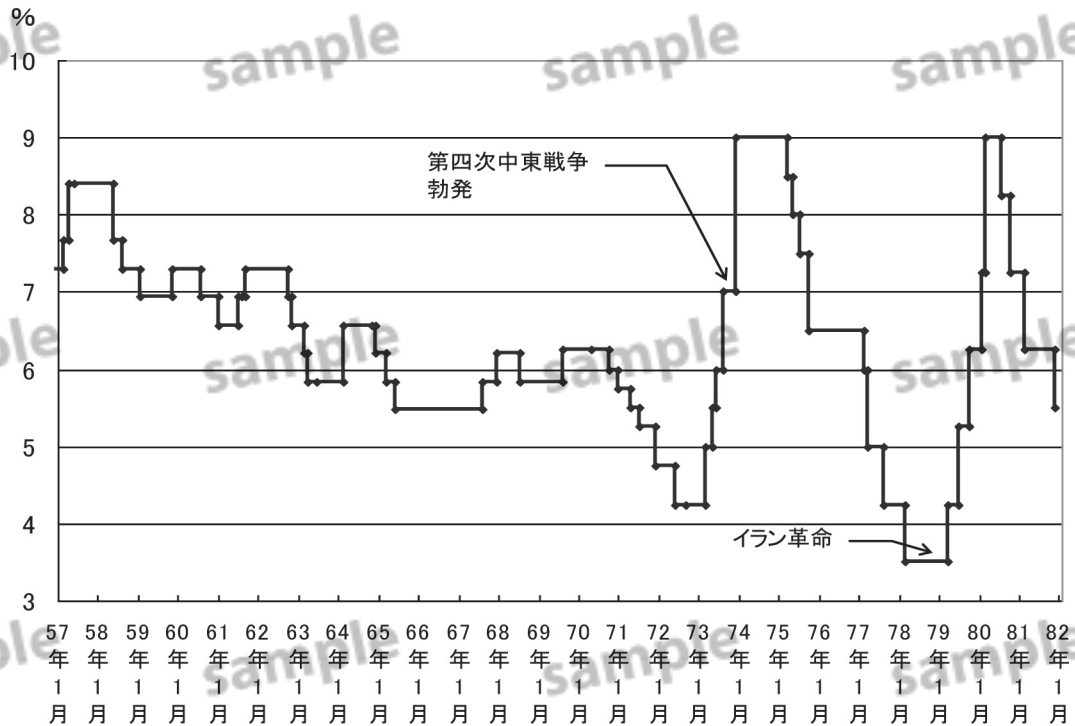
出所：IFS, Bureau of Economic Analysis (National Economic Accounts)

図表 11：石油価格上昇と消費者物価変化率



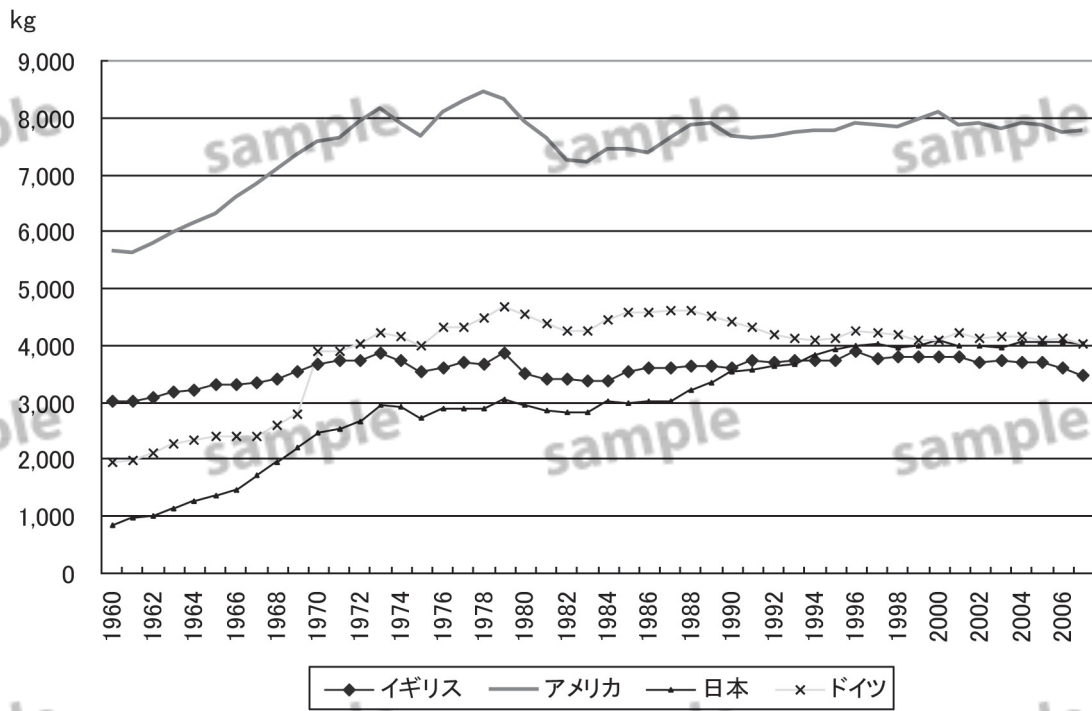
出所：IMF、経済財政白書（長期経済統計）

図表 12：日本の公定歩合の推移



出所：日本銀行

図表 13：エネルギー効率（人口一人当たり、石油換算 kg）



出所：世界銀行

## 補論 1 : 成長論

### 経済成長論の必要性

5 財政・金融政策は景気変動をなだらかにすることは可能であるが、日本の高度成長の主要因を金融・財政政策のみに帰することは困難である。経済成長論においては、経済成長の要因として、技術進歩、資本蓄積、労働力蓄積を重視する。

### 経済成長を考察するツール

10 生産関数を使って、経済成長を技術発展、資本の増大、労働力の増大に分類することが可能である。その生産関数  $Y=F(K,L)$  として、次のようなコブ・ダグラス型がよく使用される。

$$Y(t) = A(t)K(t)^\alpha L(t)^{1-\alpha}$$

15 ここで、 $A$  は生産性を表す変数（全要素生産性:total factor productivity）である（「ソロー残差」とも呼ばれる）。また、 $Y$  は生産量、 $K$  は資本量、 $L$  は労働量を表す（ $\alpha$  はパラメーター）。 $t$  は時間を表す変数であり、 $Y$ 、 $A$ 、 $K$ 、 $L$  は時間と共に変化することを表す。そこで、対数  $\log$  をとり、時間  $t$  で微分すると下記の式が得られる。

$$\log Y(t) = \log A(t) + \alpha \log K(t) + (1-\alpha) \log L(t)$$

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} + \alpha \frac{\Delta K}{K} + (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

25 つまり、 $Y$  の変化率  $\Delta Y/Y$  を、全要素生産性の変化率  $\Delta A/A$ 、資本量の変化率  $\Delta K/K$ 、労働量の変化率  $\Delta L/L$  に要因分解することができる。 $A$  の変化率は測定が難しいので、 $Y$ 、 $K$ 、 $L$  の変化率の値から算出される。

$$\frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \alpha \frac{\Delta K}{K} - (1-\alpha) \frac{\Delta L}{L}$$

## アメリカと日本の成長の要因分解

アメリカと日本の成長の要因分解を行った結果が図表 14 に示されている。1960 年代のアメリカの経済成長は、全要素生産性の伸びが経済成長を牽引してきたが、1970 年代、80 年代においては、全要素生産性の寄与は大幅に低下し、資本量と労働量の伸びが成長を支えていた。

一方、日本では 1960 年の経済成長を牽引したのは、資本と全要素生産性の伸びであった。1970 年代では、全要素生産性の増加率は、産出量の増加率を上回るほどになっている。

図表 14： 成長会計

アメリカ

年	(年平均成長率%)			
	産出量 $\Delta Y/Y$	資本 $\alpha \Delta K/K$	労働 $(1-\alpha)\Delta L/L$	全要素生産性 $\Delta A/A$
1950-59	4.0	0.4	0.5	3.1
1960-69	4.1	0.9	1.2	2.0
1970-79	2.9	1.1	1.5	0.3
1980-89	2.5	0.9	1.3	0.3
1990-92	0.6	0.6	-0.1	0.1
1950-92	3.2	0.8	1.0	1.3

日本

年	(年平均成長率%)			
	産出量 $\Delta Y/Y$	資本 $\alpha \Delta K/K$	労働 $(1-\alpha)\Delta L/L$	全要素生産性 $\Delta A/A$
1956-60	8.1	5.5	1.4	1.2
1961-70	9.2	4.4	0.5	4.4
1971-80	4.3	-0.6	0.1	4.8
1981-90	3.9	0.8	0.6	2.5
1956-90	5.9	1.8	0.5	3.7

出所：マンキュー（1996 年）「マクロ経済学」東洋経済新報社

注：パラメーター  $\alpha$  はアメリカの場合は 0.3 に、日本の場合は 0.35 に設定されている。

## 資本ストックと貯蓄の重要性

経済成長を支える大きな要素は資本ストックの蓄積である。その蓄積は、以下の式に表わされるように、高い投資水準に依存する。

資本ストックの変化 = 投資 - 減価償却

$$\Delta K = I - \delta K$$

$\delta$  : 減価償却率

ここで、高い投資水準を達成するには、投資のための資金が、国内において低コストで十分に調達できることが必要である。その資金の源泉となるのが国内貯蓄である。つまり、高い投資水準をまかなうためには、高い国内の貯蓄水準が必要である。

5 国内の貯蓄水準が低いと、高い投資水準を海外からの資本流入（資本収支の黒字）によって賄わなければならない。資本流入は、海外からの借金を意味することから、持続的な資本流入は経済危機の温床となりやすい。実際に経済危機に陥った例としては、1990年代後半のタイや韓国が挙げられる。

## 10 教育の重要性

教育などにより労働がより効率的になれば、実質的な労働力の増加により、成長性の増加に寄与する。ただし、成長会計上においては、労働力人口の伸びではないため、全要素生産性の伸びに包含される。

## 15 日本の高度成長と成長論

（質問①） 成長論での議論と日本の高度成長について関連付けて考察してください。

20

25

30



## 補論 2：比較優位に基づく貿易の利益と弊害

自国が、自国の強みが発揮できる産業に特化して、その生産財の輸出によって貿易上の利益を得ようとする考えは、比較優位に関する理解が必要である。以下では、比較優位に基づく貿易の利益と弊害について記述する。

### 比較優位

比較優位について理解するために、以下の例を考える。自国と外国の二国を考え、それぞれ高付加価値製品と低付加価値製品を生産するとする。それぞれの単位あたりの必要労働量は、高付加価値製品が  $Hc$  で、低付加価値製品が  $Lc$  で表される。\*印は、外国を表す。

	高付加価値製品	低付加価値製品
自国	$Hc=6$	$Lc=3$
外国	$H^*c=1$	$L^*c=2$

ここで、外国は高付加価値製品と低付加価値製品の生産を自国より少ない労働量でできる ( $H^*c = 1 < Hc = 6, L^*c = 2 < Lc = 3$ )。したがって、外国は双方に絶対優位を持っている(自国は持っていない)。一方、自国にとって必要労働量の違いは、低付加価値製品の方が小さい ( $Hc/H^*c = 6 > Lc/L^*c = 3/2$ )。そこで、外国は高付加価値製品の生産に比較優位を持ち、自国は低付加価値製品の生産に比較優位を持つといえる。

### 貿易の利益とモデルの含意

絶対優位を持たない自国が貿易の利益を得られるのは、以下の2つの理由からである。第一に、相対的に効率よく生産できる財(比較優位を持つ財=低付加価値製品)に生産を特化することでより高い所得を得ることができる。第二に、相対的に弱い財(比較優位を持たない財=高付加価値製品)が貿易によって輸入(供給量増加)されて価格が低下(貿易以前は割高)することで、両方の財の消費可能枠が増える。

この比較優位論に基づけば、いかなる国でも、絶対優位の財が無くても比較優位は必ず存在し、比較優位を持つ財に特化することで貿易の利益を得ることができるという含意が得られる。

## 比較優位論の落とし穴

しかし、この比較優位論にも問題が存在する。具体的には、ある国にとって望ましくない「選  
択と集中」を、当該国に押し付けることになりかねない。例えば、上述の例の自国のように、付  
5 加価値の低い製品の生産に比較優位がある国に対して、この比較優位論では付加価値の低い製  
品の生産に特化することを薦めている。つまり、付加価値の高い工業製品を生み出す産業育成  
を逆に阻害することになる。

したがって、産業の高度化のためには、上記の成長論で議論したように、技術革新、資本の  
蓄積と資金需要を賄う国内貯蓄、労働力増（≒人口増）と教育の充実が必要となる。

10

15

20

25

30

### 補論 3 : マンデル＝フレミング・モデル

固定相場制か変動相場制かの為替相場制の違いによって、金融政策と財政政策の有効性にどのような違いがあるのだろうか。その考察に有効な分析フレームワークを提供したのが、マンデル＝フレミング・モデルである。

#### 固定相場制

固定相場制では、あらかじめ決められた為替相場を維持するために、政策当局が、必要な場合には為替市場での介入を行う。

政府が財政支出拡大を行なうと自国で資金需要が高まり、自国金利が上昇する。自国金利の上昇は、自国通貨建ての債券の利回り増加を意味する。その結果、投資対象としての魅力が高まり、外国の投資家は、その債券を買うために自国通貨を買う動きを活発化させる（自国通貨への需要増）。そのため、自国通貨の切り上げ圧力が高まるが、固定相場下では、固定相場制を維持するため、金融緩和を行なって金利の上昇を抑えなければならない。その結果、金利の上昇が抑えられる中、財政拡大の効果により景気にはプラスに働く<sup>[23]</sup>。

一方で、金融政策の効果は軽減される。自国で金融緩和を行なうと自国金利の低下を引き起こすが、自国通貨建ての債券の利回り低下、自国通貨への需要減を通じて、自国通貨の切り下げ圧力が強まる。固定相場を維持するためには金融引き締めを行わなければならないため、当初の金融緩和の効果が相殺される。言い換えれば、固定相場制においては、各国の中央銀行には金融政策の自由度がなくなる。

#### 変動相場制

変動相場制においては、逆に金融政策は有効である。為替レートを維持する必要がないため、金融緩和で投資への刺激となる金利引き下げを行なうことができる。また、金利の低下は、自国通貨建ての債券の利回り低下、自国通貨への需要減を通じて、自国通貨安となる。その自国通貨の減価は輸出を促進することで、景気にプラスに働く。

一方で、財政政策の効果は軽減される。財政拡大によって金利が上昇すると、自国通貨は増価する。自国通貨高は、輸出に対してマイナスに影響し、景気に悪影響を与える。

<sup>[23]</sup> 政府による財政支出拡大で、自国金利が上昇し、投資に悪影響を与えることをクラウディングアウトという。

	財政政策	金融政策
固定相場制	○	×
変動相場制	×	○

(質問)

マンデル＝フレミング・モデルでは、物価への影響には触れられていない。固定相場制において、財政支出拡大が金融緩和を通じて、物価に与える影響を考察してください。

## 補論 4：自由貿易とゲーム理論

1930年代、保護貿易主義の台頭により世界経済が縮小し、大恐慌の一つの要因となった。その反省に基づき、第二次世界大戦後は自由貿易が推進された。

自由貿易体制を維持する重要性は、ゲーム理論のフレームワークを使って説明できる。次の表では、A国とB国が、自由貿易主義的な政策あるいは保護貿易主義的な政策を採用した時の、それぞれの利得が記されている。例えば、A国が「保護貿易」でB国が「自由貿易」を採用した時、A国の利得は4で、B国の利得は1である。

		B 国	
		自由貿易	保護貿易
A 国	自由貿易	(3, 3)	(1, 4)
	保護貿易	(4, 1)	(2, 2)

まず出発点として、両国が「自由貿易」を行っているとしよう（各国の利得水準は3）。ここで、A国のみが「保護貿易」に転換した場合、A国の利得は4に増加し、B国の利得は1に低下する。しかし、このA国の転換は、B国からの報復を招きかねない。B国が報復として「保護貿易」に転換すると、A国の利得は4から2に低下する（一方、B国の利得は1から2に増加する）。この場合、特筆すべき点は、各国の利得は(2, 2)で、自由貿易体制下の利得(3, 3)よりも低下するという点である。

以下では、上記の例を活用して、ゲーム理論の主要概念について説明する。

**支配戦略**：相手国の戦略にかかわらず、自国にとって望ましい戦略のこと。ここでは、各国とも「保護貿易」が支配戦略となる。例えば、B国が「自由貿易」を選択した場合、A国は「自由貿易」でなく「保護貿易」を選択することで、より高い利得(3→4)を得ることができる。一方、B国が「保護貿易」を選択した場合、A国は「自由貿易」でなく「保護貿易」を選択することで、利得を1から2に引き上げることができる(同様の分析がB国の支配戦略に関しても可能である)。

**囚人のジレンマ**：個々のプレーヤーが個別に最適な選択をしても、全体として最適な選択とはいえない結果をもたらす一つの例である。上記の例の場合、各国の支配戦略は「保護貿易」であるが、両国が「保護貿易」を採用した時の各国の利得は2であり、両国が「自由貿易」を採用した時の各国の利得3に比べ低い。囚人のジレンマは、個別合理性が必ずしも、全体にとって最良の結果をもたらさないことを示している。

囚人のジレンマを回避する一つの方法は、利得の値を変えることである。例えば、「自由貿易」から「保護貿易」に転換した国にペナルティを与える、あるいは「自由貿易」を維持した国にインセンティブを与えるなどによって、「自由貿易」から「保護貿易」の転換を抑制できる。

5 囚人のジレンマを回避する別の方法は、このゲームを何度も行うことである。一回だけのゲームでは、「自由貿易」からの離脱により「勝ち逃げ」が可能であるが、繰り返しゲームでは相手側の報復を招き、その後のゲームでより低い利得 (2) しか得られなくなってしまう。そこで各プレイヤーが長期的な視野を持っている場合、協力解である「自由貿易」を選択する (下記のフォーク定理を参照)。

10 **フォーク定理**：上述のように、囚人のジレンマが発生するゲームが繰り返される場合、両国が協力する戦略の組み合わせ (上記では、両国が「自由貿易」を採用する組み合わせ) が均衡解として成立するという考えである。

この考えは、民間伝承 (folklore) のように早くから知られていたため、誰も証明しようとしなかった。そのため、この考えは「フォーク (folk) 定理」と呼ばれるようになった。

15 **ナッシュ均衡**：相手プレイヤーの戦略を所与とした場合、どのプレイヤーも戦略を変更する誘因をもたない戦略の組み合わせをナッシュ均衡と呼ぶ。すなわち、ナッシュ均衡下では、各プレイヤーは自己の戦略の変更によって、より高い利得を得ることはできない。

上記の例では、ナッシュ均衡は両国が「保護貿易」を採用する戦略の組み合わせである。ある国がその組み合わせから離脱して「自由貿易」を選ぶと、利得は 2 から 1 に低下する。

興味深いのは、ナッシュ均衡はその状況における局所的な最適であっても、各プレイヤーにとって必ずしも最善な結果をもたらさないことである。上記の例では、両国が「自由貿易」を選択することで、両国とも、より高い利得を得ることができる。

25 **パレート効率**：誰かの効用を犠牲にする以外に、他のプレイヤーの効用を上げられない場合、パレート効率であるという。上記の例では、両国が「保護貿易」を選択する戦略の組み合わせ (ナッシュ均衡) は、パレート効率的ではない。なぜなら、両国が「自由貿易」に転換することで、両国とも高い利得を得ることができるためである。(このように囚人のジレンマにおいては、ナッシュ均衡は、必ずしもパレート効率的ではない。)

30 一方、両国が「自由貿易」を選択する戦略の組み合わせは、パレート効率的である。一国が「保護貿易」に転換することで、自国の利得を挙げ、他国の利得を下げることになる。

ミニマックス (Minimax)、マクシミン (Maximin) 戦略：各プレイヤーの戦略を取る際に、最悪の状態が起こった場合を想定し、その場合の利益（または費用）を最大（または最小）にするような戦略を選択すること。ミニマックス戦略は最悪の場合の費用を最小にする戦略であり、マクシミン戦略は最悪の場合の利益を最大にする戦略である。上記の例においては、各国にとって「保護貿易」はマクシミン戦略である。

5

10

15

20

25

30

## 補論 5 : アセットアプローチ <sup>[24]</sup>

アセットアプローチでは、為替レートに影響を与えている要因として、金利差と為替レート予想を明示的に考察する。

5

### 基本モデル : ドル預金の円建て予想収益率曲線

まず、1万円を一定期間どのように運用するかを考える。1万円を日本で一定期間預金する場合の金利を  $R_J$  とする。次に、1万円をドルに換金し、一定期間アメリカで運用する場合(ドル預金)の円建て予想収益率 ( $\pi_A^e$ ) は以下のように与えられる。

10

$$\pi_A^e = \frac{1}{E}(1+R_A)E^e - 1 = \frac{E^e}{E}(1+R_A) - 1$$

$E$  : 現在の為替レート (1ドル =  $E$ 円)

15

$R_A$  : アメリカでドルを一定期間運用する場合の金利

$E^e$  : 一定期間後の予想為替レート

ここでは、以下のような計算がされている。まず、1万円をドルに換金した場合、 $1/E$ ドルが得られる。そのドルを一定期間アメリカで運用すれば  $R_A$  の金利がつき、ドル建ての元利金を予想為替レート  $E^e$  で円建てに換算する (ここで、1を引くのは元金を引いて、収益率を導くためである)。

20

この式は以下のように書き直せる <sup>[25]</sup>。

$$\begin{aligned}\pi_A^e &= \frac{E^e}{E}(1+R_A) - 1 \\ &= \frac{E^e}{E} + \frac{E^e}{E}R_A - 1 + R_A - R_A \\ &= R_A + \frac{E^e}{E} - 1 + \frac{E^e}{E}R_A - R_A \\ &= R_A + \frac{E^e - E}{E} + R_A\left(\frac{E^e - E}{E}\right) \\ &\cong R_A + \frac{E^e - E}{E}\end{aligned}$$

30

<sup>[24]</sup> クルグマン・オブストフェルド (1998年)『国際経済』新世社を参照。

<sup>[25]</sup> 以下の式で、 $R_A$ を足して引いているのは、その後の数式の展開のためである。



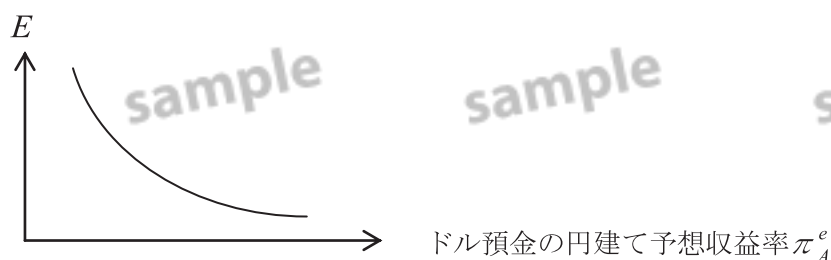
ここで、 $R_A((E^e - E)/E) \cong 0$  とする。 $R_A$  も  $((E^e - E)/E)$  も小数点以下1～2桁かそれより小さい数字なので、掛け合わせるとゼロに近い数字となるためである。

### ドル預金の円建て予想収益率曲線に関する考察

次に、このドル預金の円建て予想収益率曲線 $\pi_A^e$ の理解のため、以下の考察を行なう。

#### ①為替レート $E$ の上昇

$E$  が上昇し円安になると（例えば、円安：1ドル＝100円から200円）、他の変数が一定であれば、換金して得られるドル（運用に回すドル）が減少するため、ドル預金の円建て予想収益率は低下する。つまり、縦軸に為替レート  $E$ 、横軸に予想収益率曲線 $\pi_A^e$ をとると、下記のように、右下がりの曲線が描ける（ $E$  の上昇で $\pi_A^e$ が低下）。



#### ②ドル金利 $R_A$ の上昇

アメリカの金利  $R_A$  が上昇すれば、一定の  $E$  のもと、ドル預金の円建て予想収益率は上昇する。この場合は、 $R_A$  の上昇により曲線が右にシフトする<sup>[26]</sup>。



#### ③予想為替レート ( $E^e$ ) の上昇

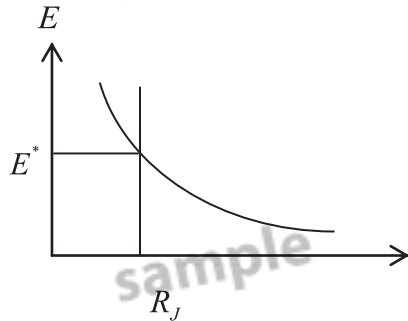
$E^e$  の上昇、すなわち円安が予想されれば、ドル預金を円に換金する際、より多くの円を得ることができるため、ドル預金の円建て予想収益率が上昇し、曲線が右にシフトする。

<sup>[26]</sup> 軸となっている変数が変化すると曲線上の移動となり、軸の変数以外の変数の変化は曲線のシフトとなる。

## 為替レートの決定

ここで、日本の金利、アメリカの金利、予想為替レートが与えられれば、 $R_J$ と $R_A + (E^e + (E^e - E)/E)$ が等しくなるように、為替レート $E^*$ が決定される。

5



ドル預金の円建て予想収益率 $\pi_A^e$   
円金利 $R_J$

10

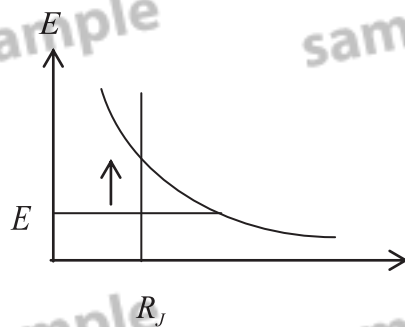
ここで、 $R_J = R_A + \frac{E^e - E}{E}$ のことを利子平価という。この利子平価が成立していると、日本で資金を運用してもアメリカで運用しても、予想収益率は変わらない（予想為替レート $(E^e)$ を先物レート $F$ に置き換えると「カバー付きの利子平価」が成立する）。

15

為替レート水準の決定過程を見るため、ある一定水準 $E$ における以下の2つの場合を考えてみよう。

(1)  $R_J < R_A + \frac{E^e - E}{E}$  [円金利 < ドル預金の円建て予想収益率]

20



ドル預金の円建て予想収益率 $\pi_A^e$   
円金利 $R_J$

25

この場合、アメリカで資金有用した方が有利となり、内外の投資家は、アメリカの債券を購入するため（あるいはドル預金のため）、資金をアメリカに移動する。そこで、円売り・ドル買いにより、円安ドル高（ $E$ 上昇）がもたらされる。

30

(2)  $R_J > R_A + \frac{E^e - E}{E}$  [円金利 > ドル預金の円建て予想収益率]



この場合、日本で資金を運用した方が有利となり、内外の投資家は日本の債券を購入、あるいは円預金のために日本に資金を移動する。そのため、円買い・ドル売りによる円高ドル安 ( $E$  の下落) がもたらされる。

### 比較静学

次に、比較静学として以下の3つのケースを考える。

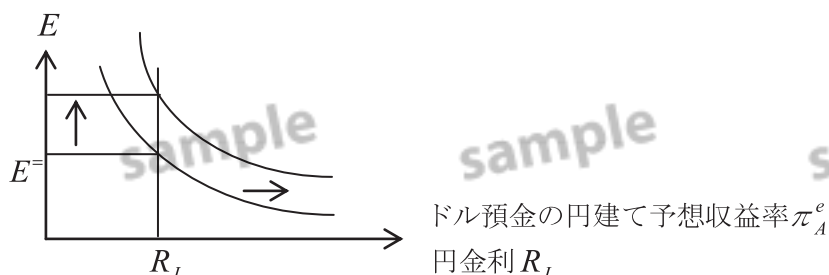
#### (1) 円金利 $R_J$ の上昇 ( $R_J$ 線右シフト)

円金利  $R_J$  の上昇に伴い、 $R_J$  線は右にシフトする。 $E^*$  の水準では、円金利の上昇に伴い、日本での資金運用の方が有利になるため、資金が日本へ移動し、円高ドル安 ( $E$  下落) となる。



#### (2) ドル金利 $R_A$ の上昇 (ドル預金の円建て予想収益率線が右シフト)

ドル金利  $R_A$  の上昇に伴い、ドル預金の円建て予想収益率線が右にシフトする。 $E^*$  の水準では資金がアメリカへ移動し、円安ドル高 ( $E$  上昇) となる。



(3) 予想為替レート ( $E^e$ ) の上昇 (円安の予想 : ドル預金の円建て予想収益率線が右シフト)

予想為替レート ( $E^e$ ) の上昇に伴い、ドル預金の円建て予想収益率線が右シフトする。つまり、ドル預金を円に換金する際、より多くの円を得ることができるため、ドル預金の魅力が上昇する。その結果、円安ドル高 ( $E$  上昇) がもたらされる。ここで重要な点は、円安の予想は、実現する

5

10

15

20

25

30

## 補論 6：マネタリストの考え

マネタリストの基本的な考えは、マネーストック（通貨供給量）をコントロールすれば、インフレーションをコントロールできるというものである。インフレーションが激しかった 1970 年代に台頭した考えである。

その考えの基盤となっているのは、フィッシャーによる貨幣数量説である。

$$Mv = PY$$

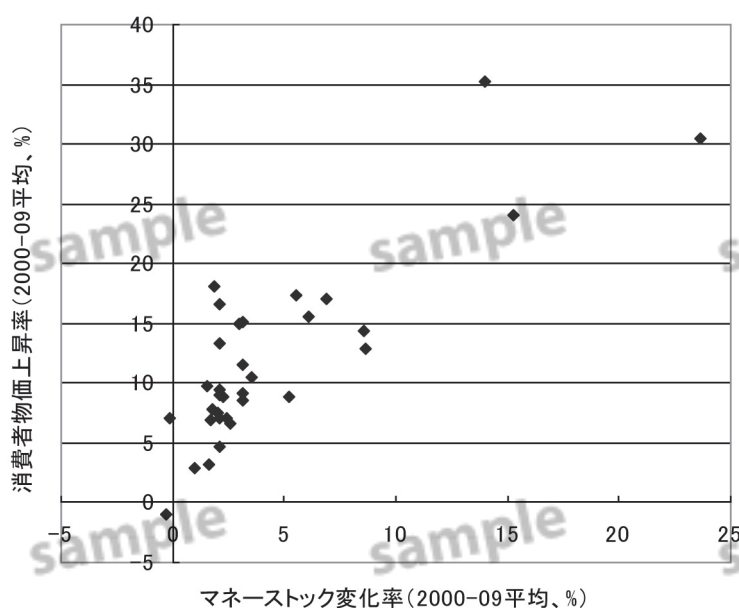
$M$ : マネーストック                       $v$ : 通貨の所得流通速度

$P$ : 価格水準                                 $Y$ : 産出物の数量

通貨の所得流通速度  $v$  が一定であれば、マネーストックと  $P \times Y$ （名目 GDP）の関係は安定的である。マネタリストは、長期的には  $Y$  は一定であり、マネーストック  $M$  によって物価水準  $P$  が決定されると考え、物価はマネーストックで決まると主張した。

その考えの一つの根拠となっているのは、マネーストックの変化率とインフレーション率には正の相関関係があるというデータであった。図表 15 では、2000 年から 2009 年にかけての GDP 上位 50 カ国のマネーストック変化率（平均値）と消費者物価上昇率（平均値）を示している。2 つの指標の正の相関関係を読み取ることが可能である。

図表 15：マネーストック変化率と消費者物価上昇率



出所：世界銀行

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

---

不 許 複 製

---

慶應義塾大学ビジネス・スクール