国内経済金融

不燃（？）の第三次オイルショック

吉岡　俊郎

要約

原油価格は 60 ドル／バレル前後と高騰を続けており、依然として沈静化の気配がみられない。原油価格に対する GDP･物価の弾性値を分析･研究した京都大学前田助教授によれば、日本経済に対して過去二回のオイルショック時と同程度の悪影響がでるには原油価格が 130 ドル程度まで上昇することが必要とされる。ただし、大胆な金融･財政政策の下に維持されている現在の経済状況を考慮した場合、引き続く原油高騰･高止まりは、相応の影響を及ぼす可能性があることも留意すべきであろう。

原油価格高騰と日本経済

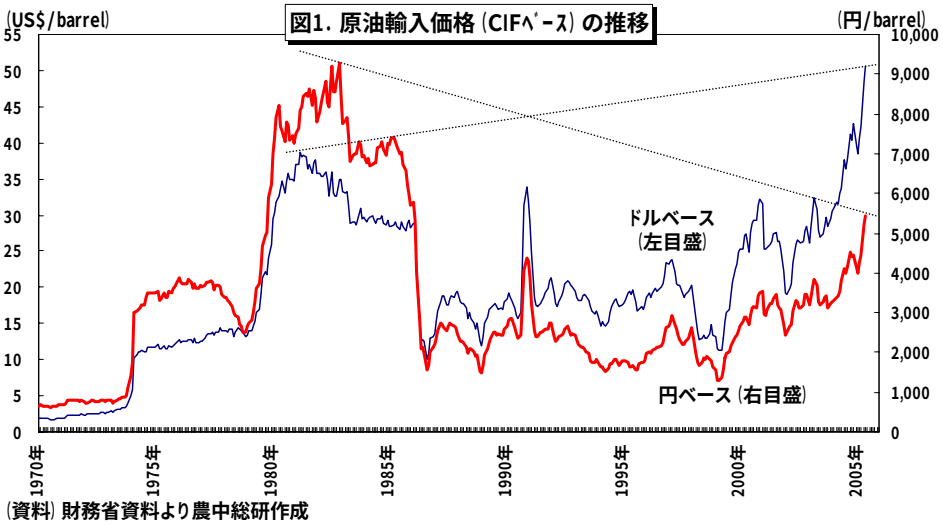
02 年から上昇を始めた原油価格（WTI 先物）は０４年後半から騰勢を強め、現状 60 ドル／バレル前後に達し、03 年価格 31.0 ドルのほぼ倍の水準となったが、依然としてその価格の沈静化の状況は見られない（図１参照）。この要因としては、①イラク・ナイジェリア等産油国の戦争・政情不安、②OPEC 諸国の増産能力、③アメリカ等の原油精製能力等供給に係わる要因、④中国の経済成長等世界的需要増に伴うと思われる要因、そして⑤投機資金の流入等種々考えられるが、少なくとも、わが国経済に関しては、この原油価格高騰は、現状ではさほど影響を及ぼしていないように見受けられる。

第一次･第二次オイルショック

図１に示される如く、過去２回、73-74 年の第一次オイルショック、79-80 年の第二次オイルショックを世界は経験しており、少なくとも今回の原油価格高騰は、価格上昇面だけを捉えれば、第三次オイルショックと表現して差し支えない状況にあると言える。

第一次オイルショックは第四次中東戦争勃発に対する OPEC によるカルテル価格引き上げが直接的要因ではあったが、背景にはローマクラブ（ロックフェラー財団

図1. 原油輸入価格（CIFﾍﾞｰｽ）の推移



（資料）財務省資料より農中総研作成

表1　オイルショック時の GDP と CPI

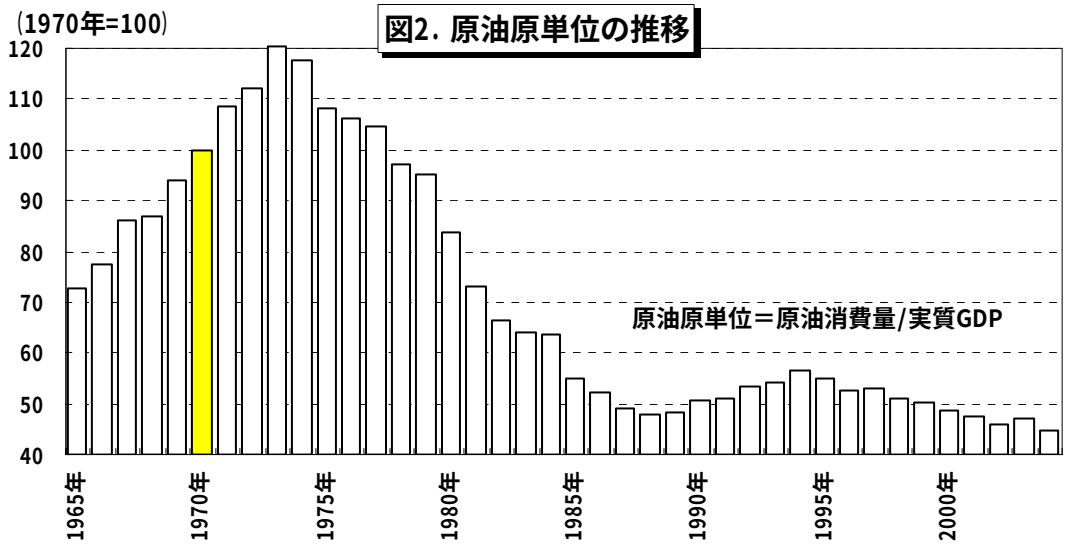
第1次オイルショック	原油価格（$/barrel）	前年比	GDP（前年比）	CPI（前年比）
73 年度	4.90	87.0%	5.09%	15.8%
74 年度	11.51	134.9%	-0.47%	20.8%

第2次オイルショック	原油価格（$/barell）	前年比	GDP（前年比）	CPI（前年比）
79 年度	23.05	65.6%	5.15%	4.9%
80 年度	34.76	50.8%	2.60%	7.5%

が支援）の石油等天然資源枯渇による 100 年以内の人類の「成長の限界」説等もあった。これにより、それまで 2～3 ドルであった原油価格が一挙に 10 ドルを超える水準となり、折から田中列島改造ブームに沸いていた日本経済は、スーパーから洗剤・トイレットペーパーが消える年率 20%の狂乱物価となり、また、戦後初めての GDP マイナス成長を記録する等多大な影響を蒙った。（表１参照）

また、イラン革命により惹起された第二次オイルショックにおいては、特に米国において、ベトナム戦争以来続いていたｸﾘｰﾋﾟﾝｸﾞｲﾝﾌﾚｰｼｮﾝに対する当時のボルカー連銀議長の不退転の決意の下のマネーサプライ押さえ込みにより、短期プライムレート 21%・長期プライムレート 15.5%という未曾有の高金利状態を現出、また、Gas Guzzler（ガソリンがぶ飲み車）と言われる大排気量の Big Car／Fullsized Car から燃費のよい Compact Car／Midsized Car への需要転換が起こり、米ビッグスリーに対するトヨタ・ホンダ等日本自動車メーカーの現在に繋がる本格的米国市場進出の端緒ともなった。日本においても、表１のとおり、第一次オイルショックとは異なり、マイナス成長とはならなかったものの、成長率は半減・インフレは 5 割増しとなり、また、コールレートが 10%を超える高金利を示現する等大きな影響があった。

価格高騰と定量モデル分析



(資料) 財務省、内閣府のデータより農中総研作成
(注) 1980年以前のデータは68SNAより推計

この 2 回の原油価格高騰時に対し、今回は、明らかに経済成長に対してにせよインフレに対してにせよ、その影響ははるかに感ぜられない。これには、定性的には、①省エネ技術・代替技術の発展による原単位石油投入量の減少（図２参照）、②オイルショック当時の為替相場 300 円／ドル、220 円／ドルに対し、現在は 100 円強／ドルという為替相場、③ガソリン小売価格の 5 割以上が税金と言うのに加え、ガソリンスタンドの過当競争から、価格転化が出来ない等々の要因が考えられる。

しかし、これを定量的に把握しようとすれば、経済全体のマクロモデルから計量する事が基本となる。その一つとして原油価格に対する、GDP ないしは物価の弾性値を計測するという方法があり、この研究・分析を京都大学助教授の前田章氏が行われているので（そのレポート全文は内閣府経済社会総合研究所のホームページから入手可能）、それをご紹介したい。

まず、前田氏は、この弾性値を導く手段として、原油を唯一の貿易財として、＜原油生産部門＞・＜石油精製＝中間財部門＞・＜一種類の最終消費財生産部門＞という簡略化された三つの部門からなる経済体系モデルを構築、これに 3 つの仮定を与えることにより弾性値を得る式を導出されている。

この原油価格に対する弾性値の公式は、以下の通りとなっている。

GDP の弾性値＝原油純輸入金額／名目 GDP

物価の弾性値＝原油粗輸入金額／ [名目 GDP＋原油純輸入金額]

この公式に基づく弾性値を前田氏のレポートから転載したのが表２であり、日本の対 GDP 弾性値は、74 年の－４bp（＝1/100%）が 01 年では－0.9bp と１／5 となり、04 年では－0.8bp と更に（絶対値が）小さくなっていると予測されている。一方、米国においては、74 年時点では、－1bp と日本に比べはるかに小さかったが、その後、省エネ改革が日本ほどは進まなかったため、

表 2 原油価格に対する GDP、物価の弾性値

対原油価格	ＧＤＰ弾性値			物価弾性値		
弾性値	日本	米国	日本／米国	日本	米国	日本／米国
74 年	-0.0402	-0.0104	3.8	0.0386	0.0103	3.7
80 年	-0.0484	-0.0219	2.2	0.0462	0.0227	2.0
01 年	-0.0088	-0.0078	1.1	0.0087	0.0078	1.1
02 年 (予測値)	-0.0081	-0.0087	0.9	0.0080	0.0086	0.9
03 年 (予測値)	-0.0079	-0.0085	0.9	0.0078	0.0083	0.9
04 年(予測値)	-0.008	-0.0085	0.9	0.0079	0.0084	0.9

01 年／74 年	21.9%	75.1%		22.5%	75.4%

表3　過去の石油ショック時と同等の影響を与える可能性のある石油価格水準

		Japan	US	UK	Euro zone	China	OECD total
第一次石油ショックと同等	GDP面	127	40	(ゼロ以下)	67	24	66
	物価面	126	40	132	67	25	55
第二次石油ショックと同等	GDP面	129	81	(ゼロ以下)	77	12	102
	物価面	128	82	110	77	26	81

(基準:各国一律25$/bとする)　　(単位:ドル/バレル)

出所）前田章「GDP・物価の国際原油価格弾力性とその変遷」ESRI Discussion Paper Series No.142

04 年では、日本の弾性値のほうが小さくなったものと予測されている。

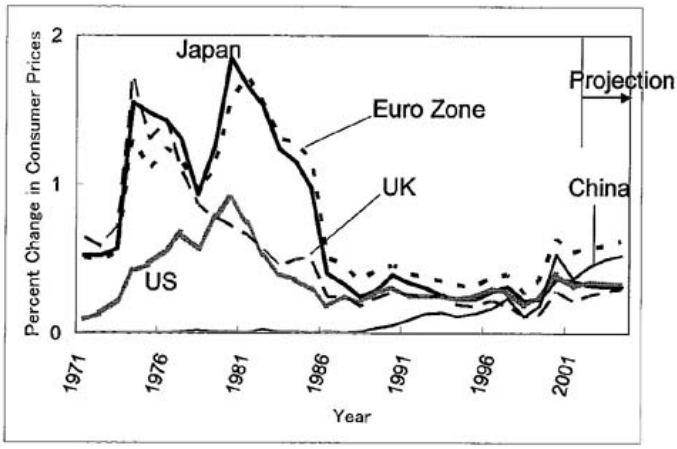
物価の弾性値については、公式からも分かるように名目 GDP 対比の原油輸出入金額が小さいために、GDP の弾性値と絶対値では大差ないものになっている（無論、＋符号であり、原油価格が上がれば、物価が上がる＝インフレ要因となる）。

この弾性値を基に前田氏は、では、“第一次ないしは第二次オイルショックと同等の経済的インパクトを与える現状における原油高騰価格はどの位になるのか？”と言う計量を行われている。基準の原油価格を 25 ドル（研究されていた当時の原油価格レベルと思われ、ちなみに、価格シミュレーションもこれから 40%上昇の 35 ドルを目安として行われている）とした場合、現在の日本において、GDP・物価に対し、第一次・第二次オイルショックと同等のインパクトが生じるのは、128 ドル前後となっている（表3参照）。

無論、この原油価格には、各国のオイルショック時における経済への影響度合・弾性値の変遷度合等によって差があり、米国の場合においては、第一次同等では 40 ドル、第二次同等では 80 ドル強と、日本と比較すると、原油高騰に対する耐久力は相当低い数字が出ている。

一方注目されるのは中国であり、その原油価格水準は 25 ドル前後と推計されている。そもそも第一次・第二次オイルショック時にどのような影響を蒙っていたかの問題もあるが、近時の経済発展に伴って、元々は原油輸出国であった中国が、96 年からは純輸入国に転じており、世界各国ともオイルショック以降、全般に原油価格上昇耐久力をつけているなか、唯一中国だけが例外となっている（図３参照）。

図3　国内物価の国際原油価格弾力性（×40）：経年変化



出所）前田章「GDP・物価の国際原油価格弾力性とその変遷」ESRI Discussion Paper Series No.142

表４　原油価格と GDP (02～05 年度)

原油価格 ($/barrel)		前年比	GDP 変化 (a)	GDP 成長率 (b)	a／b	中国 GDP 弾性値	対日本	GDP 変化
74 年度	11.51	134.9%	-5.42%	-0.47%	1147.43%	-0.0028	0.07	-0.38%
80 年度	34.76	50.8%	-2.46%	2.60%	-94.67%	-0.0104	0.21	-0.53%
02 年度	27.35	15.2%	-0.12%	0.80%	-15.36%	-0.0106	1.31	-0.16%
03 年度	29.46	7.7%	-0.06%	2.04%	-2.99%	-0.0124	1.57	-0.10%
04 年度	38.67	31.3%	-0.25%	1.91%	-13.04%	-0.0131	1.65	-0.41%
05 年度	*60.00*	55.2%	**-0.44%**	＊ *1.1%*	*-39.90%*	-0.0131	1.65	-0.72%
(02～05 年度累計)		152.6%	**-0.87%**	**4.75%**	-18.36%			**-1.39%**

(注) ＊　総研予測値

前田氏は35ドルへの価格上昇を目処としたシミュレーションしか行われていないので、実際の原油価格上昇実績と、前田氏の予測値としての弾性値を用い、02 年度以降どの程度の GDP への影響があったかを見てみたのが表４（の下段）である。

05 年度も 04 年度と同じ弾性値とし、原油価格を 60 ドルとすれば、それは、約 5 割の上昇となるが、GDP への下押しは 0.44%になる。これは、予測値としての GDP 成長率 1.1%の 4 割弱となり、過去 4 年の中ではもちろん、絶対値としてもかなりの大きな数値になるものと考えられる。（この点、74・80 年の弾性値に、実際の原油価格上昇分を掛けて得られた GDP 変化分は－5.4%・－2.5%となり、実際の GDP 成長率と整合性を持っていると思われる。表 1、表 4）

一方、中国は、74 年では日本の 1／14、80 年でも 1／5 の弾性値しかなかったものが、02 年度には日本より大きくなり現状では１.７倍になっているものと前田氏は予測されている。これを基にすると、当然０２年度以来の原油価格上昇は日本より大きな影響を与えている筈であり、累計の GDP 下押しは１.４%となり、日本の約６割増しになっていると計算される。ただし、中国の GDP 成長率が年率 10%に近いものである事を考えると、相対での影響は、まだ、日本よりは小さいと言えるかと思われる。

おわりに

前田氏の弾性値研究を基に現状レベルの石油価格高騰を見ると、未だ、第一次ないしは第二次オイルショック当時の如き経済へのインパクトを及ぼすことは考えられないが、現状の 60 ドル以上の高騰を考えると、そもそもがバブル崩壊後、相当の財政・金融政策の努力の末の経済成長である点を考慮すれば、今後相応の影響を及ぼす可能性もあると考えられる。また、現在では最大の経済パートナーとなっている中国が、日本よりも原油価格耐久力がないことは、将来の日本経済に対する懸念材料を追加する要因（例えば、尖閣諸島を巡る最近の紛糾はこの前触れとも受け止められる）になるものと考えられる。