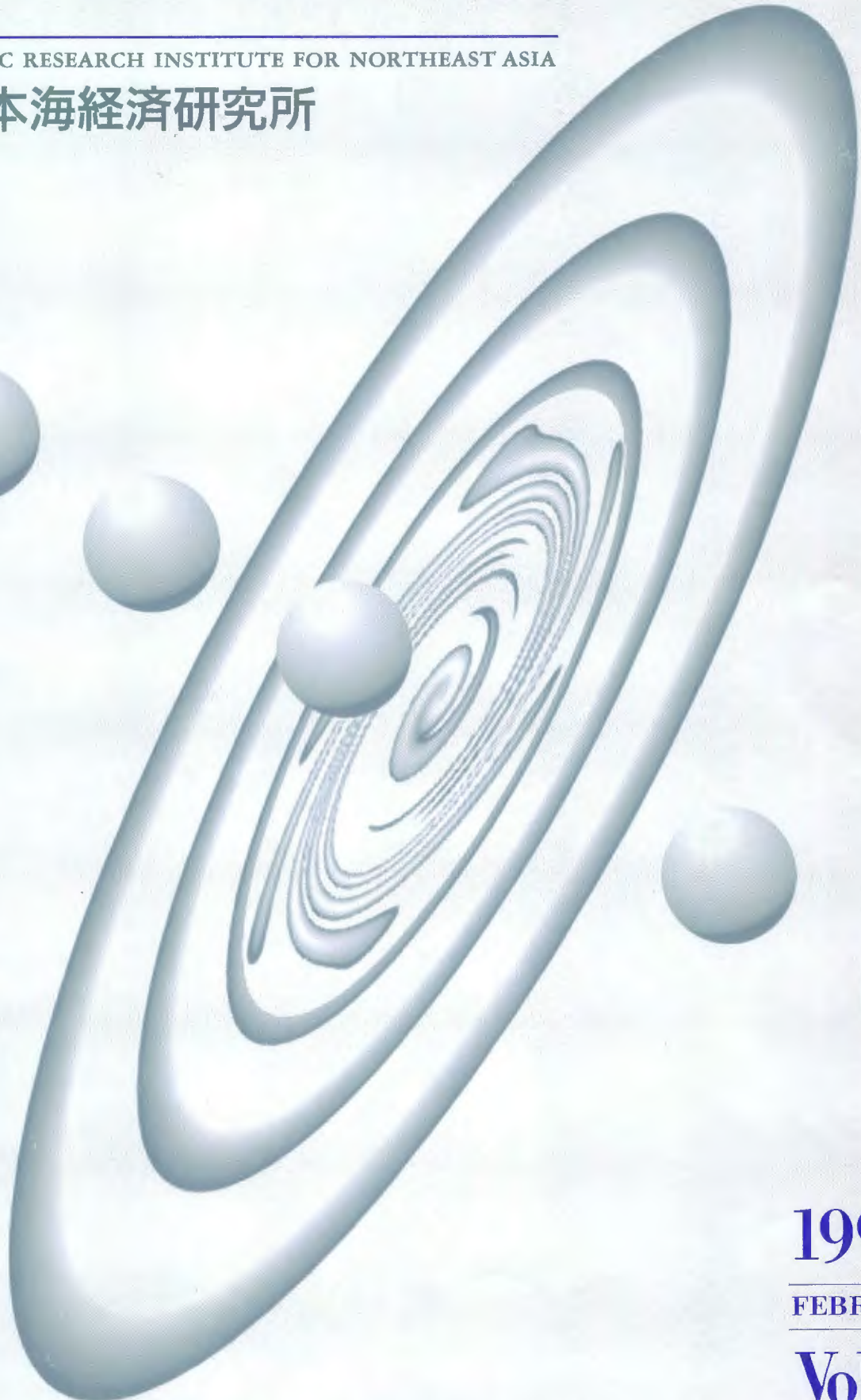


ERINA REPORT

ECONOMIC RESEARCH INSTITUTE FOR NORTHEAST ASIA

環日本海經濟研究所



1998

FEBRUARY

Vol.21

中日価格格差とその要因

立命館大学講師 李 潔
 大阪経済大学教授 泉 弘志
 甲南大学教授 藤 川 清史

はじめに

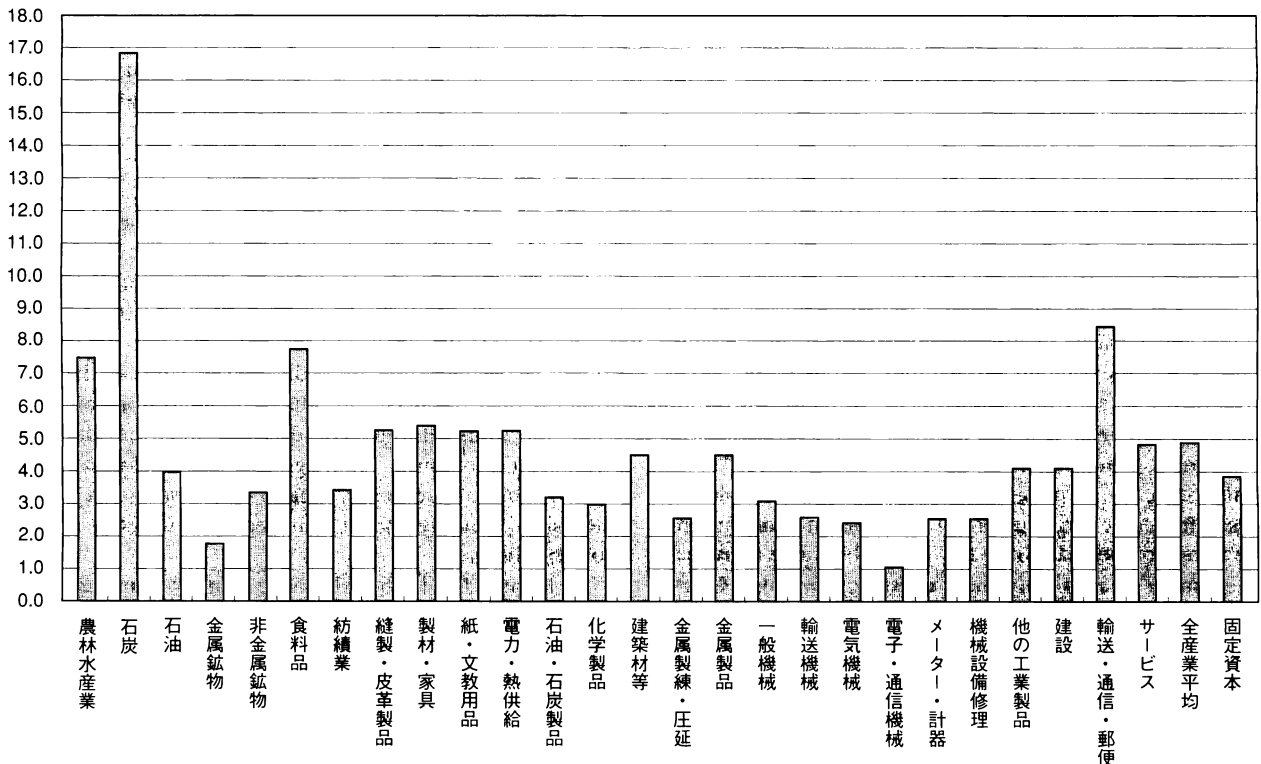
1985年の先進国蔵相・中央銀行総裁会議(G5)を機に急速な円高傾向が始まった。それ以来、日本からの海外旅行ブームも手伝って、飲食品やバッグなどの同一商品の価格に関しての内外での価格格差が広く知られるようになった。そうしたことに端を発して、その後も様々な商品分野での日本国内と海外とでの価格格差が話題となり、内外価格格差の是正が一つの大きな経済問題として扱われるようになった。周知のように、昨今の内外価格差問題は、主に欧米を意識しており、例えば、アメリカではビール一缶が1ドル程度(1ドル=100円とすると一缶100円)なのに日本では200円するとか、アメリカではガソリンが1ガロン(約4リットル)で1ドル程度(1ドル=100円とすると100円)なのに、日本では1リットルで100円するとかいうように、日本の消費財価格の高さがやり玉にあがることが多い。1980年代後半以降、国内での購買力以上に円高が進む中で、「外

に強く内に弱い円」とも言われた。内外価格差の要因としては競争阻害的な流通慣習や様々な規制が問題視され、その解消方法についても、商慣習からの独立を目指した並行輸入や、規制緩和という言葉が耳目を集めるようになった。

一方中国では、1978年に改革・開放政策を採用以降、二桁の高度成長を続けている。外国からの資本の導入とそれを梃子にした輸出促進がその原動力の一つである。外資は当初、比較的労働集約的な財に投入された。低廉豊富な労働力が価格競争力を持たせ、為替の変動による賃金の高騰に悩む日本や(レーガン期の)アメリカの企業が中国に生産拠点を移し始めたのである。中国に旅行した際に、中国での「もの」の安さに驚いた経験がある読者も多いであろう。

本稿では、この十数年の大きな経済問題の一つである国際間価格格差のうち日中間価格格差のみに焦点をあて、産業別価格格差を概観しその要因を探ってみることにしよう。

第1図 中日1990年価格格差 — 日本価格は中国価格の何倍か —



注：ここでの倍率は、各産業の1人民元に対する日本円の購買力平価を、1990年の為替レート30.27円/元で割ったもの

中日価格格差の測定

中国を旅行した時に、われわれは中国では日本と比べて商品の値段が安いことを実感するのであるが、「かなり安い」というような漠然とした感じではなく、「産業部門別の平均でどの程度安い」とあるとか「全産業平均でどの程度安い」といった数量情報を客観基準で表わすにはどうすれば良いのであろうか。そのためには、日中両国で販売されている同一商品について、両国それぞれでの価格を調査し、日本価格と中国価格の比率を計算したうえで、それらの(商品販売量をウェイトにした)加重平均を計算すればよいと考えられる。ただし、価格の比率を計算する際には、オリジナルの価格の単位が日本では円であり中国では人民元であるので、少々注意する必要がある。中国では1人民元で販売されている物量は、名目の為替レートが通貨の購買力の比率を反映しているとすれば、日本では30.27円(IMF報告による1990年時点での平均為替相場)しているはずであるが、実はそうはならない場合が多い。例えば、ある商品に関して、中国では1人民元で販売されている物量が、日本ではX円していた場合(この交換比率を購買力平価とよぶことがある)、日本価格の中国価格に対する比率は、 $X/30.27$ と計算される。基本的にはこの方法で1990年について、日本と中国の価格比率を求めた結果が第1図である。

しかし、われわれはこうした調査および計算をいくつかの制約のもとで実行せざるをえなかった。まず第1に、独自の価格調査は行わず、中国については『中国物価年鑑』、『中国物価統計年鑑』、日本については『産業連関表 部門別品目別国内生産額表』、『全国物価統計調査報告』等の公表されている資料から諸商品の価格をできるだけ多く抽出し、日本と中国の価格ができる限り同一商品に関するものになるように整理していったということである。第2に、産業部門別の価格比率は個別価格の加重平均として計算するのだが、その際のウェイトとして中国のデータは得られなく、日本の『産業連関表 部門別品目別国内生産額表』の国内生産額を採用したということである。第1図で掲げた価格比率は、中国価格を基準にしているので、これはパーシェ型の集計を行ったことになる。第3に、少々技術的ではあるが、生産者価格と購入者価格といった価格評価基準が一部混在している点である。後に使用する産業連関表での価格評価は生産者価格であり、価格格差の計算は原則として生産者価格を基準にしているが、やむを得ない場合一部小売価格・消費者価格を利用している。

中日価格格差の測定法の詳細は李潔「PPPによる中国と日本産業連関表実質値データの構築」『イノベーション&1-Oテクニク』第5巻第4号1995年を参照されたい。

産業別1990年中日価格格差

第1図には日本価格が中国価格の何倍であるかという形式で1990年の日本価格が表示されているが、第1表および第2表の一番左側の「価格格差」欄には中国の生産価格を1とした場合の日中の価格格差が示されている。したがって第1表及び第2表の価格格差は第1図の数字から1を引いた値になっている。第1表及び第2表の価格格差は「日本の価格-中国の価格」という方向で定義されているので、価格格差の符号がプラスということは日本の価格が中国の価格より相対的に高いことを示している。例えば、農林水産業で価格格差が6.54であるというのは、中国価格1に対して日本価格は7.54でありその差が6.54であるということである。

全産業平均を見ると価格格差3.85つまり中国価格1.00に対して日本価格4.85であり、日本価格は中国価格の5倍近くの高価格であるということが示されている。そして26産業すべてにおいて価格格差の符号がプラス、つまり26産業すべてにおいて日本価格の方が中国価格より相対的に高いということが表から読みとれる。

一番価格格差の大きい産業は石炭であるが、中国の石炭資源は量的に豊かであり採掘しやすく政策的にも低い価格設定をしているのに比して、日本は、量的にも少ししか採掘しておらず条件の悪いなか高コストで生産しているわけであるから大きな格差であるのは当然であろう。その他格差の大きいものに輸送、食料品、農林水産物等がある。

一番価格格差の小さい産業は電子・通信機械である。価格格差は0.001しか観察されず、ほとんど格差がないということになる。電子・通信機械全体で格差がほとんどないということから、その中には日本の方が低い価格の製品も多数含まれていると想像される。

なお今回は、サービス価格に関して、このような中日比較分析に有効なほどのデータが得られなかったので、暫定的に物的財貨部門の平均値で代表させている、サービス価格に関しては物的財貨部門より中日価格格差は大きいと思われる、信頼に足るデータが得られしだい修正される必要がある。

産業別価格格差の要因分解

次に産業連関分析の価格モデルを使って価格格差の要因分解を試みよう。産業連関分析の価格モデルの枠組みでは、生産物の価格は、労働や資本の価格、同じく労働や資本の生産性、原材料(中間投入)の投入効率、および利潤率等の要素によって決定される。本稿の最初にあげた例のうち、日米の価格格差は日本の利潤率の高さと(中間投入と

しての)商業マージンの高さ特に注目した議論であり、日米等から中国へ進出する企業は、中国での低賃金に特に注目している。ここでは上で見た産業別中日価格格差がどのような原因で発生したかを産業連関分析の価格モデルを応用することにより考察する。ただしここでは価格格差が生じる要因を生産要素や投入財の価格格差と技術の格差に分解するところまでにとどめ、ではなぜ生産要素の価格の格差や投入効率の格差が生じるのかといった点まで踏み込んだ議論は行わない。

国際間の価格格差(あるいは価格競争力)の要因分析をした研究にはかなり多くの蓄積がある。その代表的なものはジョルゲンソン教授と黒田教授等のグループによる一連の研究であろう。彼らの方法は以下のように要約される。

- ・一次同次の(資本投入量と労働投入量を説明変数とする)生産関数を考える。
- ・ある経済で、生産物価格の時系列上昇率は、もし生産効率が一定ならば、資本用役価格の上昇率と労働投入価格の上昇率の加重平均(加重値はそれぞれのコストシェア)に等しくなるはずである。
- ・しかし、現実にはそうならず、生産物価格の上昇率の方

が小さくなるのが通常であり、この費用削減の効果が技術進歩によるものと解釈される。

- ・この論法が国際間の価格格差の要因分析にも応用され、生産物価格の格差を投入物価格の格差と技術水準の格差に分解する。

以下に一連の研究の代表例を挙げる。ジョルゲンソン・ニシミズ¹¹⁾がマクロベースでの日米の成長率格差の要因分析を行ったのを始め、ジョルゲンソン・クロダ¹²⁾、黒田¹³⁾等では、産業別に日米の生産性・生産物価格の比較が行われている。また、コンラッド・ジョルゲンソン¹⁴⁾、コンラッド¹⁵⁾、ナカムラ¹⁶⁾では日本・アメリカ・西ドイツでの産業ごとの生産性・生産物価格の比較が行なわれている。

しかしながら、これら一連の研究では、直接的に必要な原材料、あるいは自産業に直接にかかわる生産技術のみに注目しており、経済システムとしての産業連関の中で、間接的に必要とされる原材料やその生産技術が及ぼす影響については考慮されていない。一国の価格形成を考える場合、産業個々の生産技術や投入財の価格はもちろん重要であるが、経済全体のシステムとしての生産効率や投入財価格の水準も考慮されるべきであると考えられる。産業連関

第1表 1990年中日価格差の「自産業部門内生産要素」への分解

	価格格差	中間投入 価格効果	中間投入 量	賃金効果	労働投入 量	固定資本 価格効果	資本減耗 量	その他効果
1) 農林水産業	6.537	2.157	0.608	35.389	-25.778	0.316	0.463	-6.618
2) 石炭	15.926	4.200	3.806	23.440	-16.036	0.794	0.864	-1.142
3) 石油	3.034	0.949	-0.072	2.059	-1.766	0.397	0.142	1.327
4) 金属鉱物	0.784	1.009	-0.915	7.199	-6.620	0.190	-0.144	0.067
5) 非金属鉱物	2.379	1.567	-0.540	6.973	-6.468	0.381	0.338	0.128
6) 食料品	6.822	4.414	0.019	1.498	-0.483	0.131	0.105	1.138
7) 紡績業	2.456	2.254	-0.760	1.902	-0.990	0.091	0.012	-0.054
8) 縫製・皮革製品	4.304	2.623	-0.022	2.873	-1.493	0.092	0.048	0.183
9) 製材・家具	4.410	2.657	0.042	4.196	-2.721	0.111	0.013	0.113
10) 紙・文教用品	4.263	2.743	-0.042	2.074	-1.160	0.178	0.140	0.330
11) 電力・熱供給	4.253	2.883	-1.090	3.833	-3.365	0.617	0.483	0.893
12) 石油・石炭製品	2.199	2.207	-0.971	1.924	-1.875	0.127	-0.043	0.829
13) 化学製品	1.947	1.911	-0.833	2.834	-2.388	0.154	0.049	0.220
14) 建築材・非金属製品	3.496	2.206	-0.255	6.357	-5.433	0.189	0.037	0.395
15) 金属製練・圧延	1.527	1.562	-0.881	3.181	-2.838	0.133	0.034	0.337
16) 金属製品	3.482	1.869	0.027	4.124	-2.908	0.141	0.080	0.148
17) 一般機械	2.065	1.452	-0.540	4.908	-4.235	0.139	0.037	0.305
18) 輸送機械	1.562	1.359	-0.546	4.308	-3.834	0.112	0.009	0.154
19) 電気機械	1.380	1.348	-0.723	2.860	-2.420	0.098	0.030	0.185
20) 電子・通信機械	0.001	0.612	-0.744	2.583	-2.506	0.072	-0.016	-0.001
21) メーター・計器	1.520	1.174	-0.475	10.704	-10.180	0.109	0.016	0.172
22) 機械設備修理	1.520	1.341	-0.516	5.093	-4.427	0.100	-0.062	-0.009
23) 他の工業製品	3.077	2.176	-0.142	3.468	-2.326	0.093	0.009	-0.201
24) 建設	3.077	1.982	-0.432	6.952	-5.756	0.089	0.051	0.191
25) 輸送・通信・郵便	7.462	1.809	0.840	10.979	-7.565	0.565	0.461	0.374
26) サービス	3.794	1.544	-0.343	10.138	-8.280	0.287	0.045	0.403
全産業	3.854	2.014	-0.363	10.777	-9.204	0.208	0.132	0.290

分析とはまさにそうした問題意識から生まれたものであり、本稿では、上記の掲げた価格形成の要因のうち、直接的な効果と産業間の連関を通じる間接的な影響の両方を考慮することにした。

まず次の項で直接効果だけを考慮した分解法つまり上に述べた先行研究と基本的に同じ方法で中日価格差を要因分解した結果を見ることにし、その次の最後の項で直接的な効果と産業間の連関を通じる間接的な影響との両方を考慮した要因分解の結果をみることにする。

1990年中日生産物価格格差の「自産業部門内生産要素の価格格差・投入量格差」への分解

それぞれの産業で、自産業が内部で直接投入している生産要素の価格格差と投入量格差がその生産物価格格差にどのような影響を与えているかを第1表によって見てみよう。第1表においては左欄に示されている「価格格差」がその右側に示される「中間投入価格効果」、「中間投入量効果」、「賃金効果」、「労働投入量効果」、「固定資本価格効果」、「資本減耗量効果」、「その他の効果」の7つの要因に分解されている。これら7つの要因の効果を合計すると価格格差に等しくなる。

第1表の「中間投入価格効果」は、各生産物に関して(中国価格で測った)単位量を生産するのに直接必要な中間投入財両国平均量当りの両国間価格格差であり、両国間の中間投入価格格差が生産物価格格差に与える効果を示している。「中間投入効果」は、各生産物単位量を生産するのに直接必要な中間投入量格差を両国中間投入平均価格で表現したものであり、両国間の中間投入生産性格差が生産物価格格差に与える効果を示している。「賃金効果」は、各生産物単位量を生産するのに直接必要な労働両国平均量当りの両国間賃金格差であり、両国の賃金格差が生産物価格格差に与える効果を示している。「労働投入効果」は、各生産物単位量を生産するのに直接必要な労働量格差を両国平均賃金で表現したものであり、両国の労働生産性格差が生産物価格格差に与える効果を示している。「固定資本価格効果」は、各生産物単位量を生産するときその産業で減耗する固定資本両国平均量当りの両国固定資本価格格差であり、両国の固定資本価格格差が生産物価格格差に与える効果を示している。「資本減耗量効果」は、各生産物単位量を生産するときその産業で減耗する固定資本量格差を両国固定資本平均価格で表現したものであり、両国の固定資本生産性差が生産物価格格差に与える効果を示している。「その他効果」は、各生産物単位量当りの「営業余剰+間接税-補助金」の格差が両国間の生産物価格格差に与える効果を示している。

価格格差の発生要因のうち労働に関する要素、すなわち生産物単位当たり労働投入量と賃金とに関する日中格差の効果は非常に大きい。生産物単位当たり労働投入量は、日本は中国よりずっと少なく、言い換えれば、日本の労働生産性は中国よりずっと高く、これは日本の価格を相対的に低くする要因である。反対に、日本の賃金は非常に高く、日本価格を相対的に高くしている。ただし、その結果を加えて、労働要素を賃金効果と生産性効果の合計として見れば、この効果はプラスであり日本価格を相対的に高くする方向に作用している。この傾向が26の全産業で観察されていることは注目される。最下欄に示したように、労働効果の全産業平均に関していえば、中国価格で1万元の生産物当たり生産するのに必要な労働量は、中国での投入労働量は日本におけるより日中平均賃金で表現して9.204万元の労働量だけ多い(それだけ日本の労働生産性は高い)。全産業平均に関する賃金格差は、中国価格で1万元の生産物当たり生産するのに必要な労働量日中平均当り日本賃金は中国賃金より10.777万元高い。結果として労働要素全体で中国価格1万元の生産物に関して日本価格を中国価格より1.573万元だけ高くする方向に作用しているということになる。

中間投入生産性に関してもほとんどの産業で日本の方が中国より高い(つまり、日本では少ない原材料で生産している、言い換えれば、中間投入生産性が日本でより高い)。しかし、労働投入でも見られたように、この生産性格差の効果より原材料投入価格格差の効果の方が大きい。産業別に見て中間投入価格の格差より中間投入効率の格差の方がより大きく生産物価格格差に作用しているのは(20)電子・通信機械だけである。中間投入量効果に関して、中国より日本の方が大きい産業が少しではあるが存在しており、(2)石炭、(25)輸送、(1)農林水産業等の6産業である。(2)石炭に関しては、中国の石炭資源は量的に豊かであり比較的容易に採掘しているのに比して、日本では量的にもわずかし採掘しておらず、悪条件のなか低効率で生産していることを反映しているのであろう。(25)輸送に関しては自動車・鉄道割合の違いとか、エネルギーとして使う石油・電力・石炭割合の違いとかが影響していることが考えられる。(1)農林水産業に関しては、化学肥料その他の使用量や改良品種の種等特別な種苗の使用量等の相違が考えられる。

固定資本減耗量効果に関しては、ほとんどの産業で日本の方がより大きな設備を使用していることより、単位生産量当りの固定資本減耗も大きくなり、日本価格を上昇させる効果を持つ。固定資本減耗量効果に関して、日本価格を引き下げる効果を持つ産業(日本の資本生産性がより高い

産業)が4産業あり、それらは(4)金属鉱業、(12)石油石炭製品、(20)電子・通信機械、(21)メーター・計器である。(20)、(21)といったいわゆるハイテク産業では、日本の資本生産性が高いことが分かる。

固定資本価格効果は日本価格を相対的に高くしているが、建設価格や機械設備の価格が日本でより高いことを考えれば、当然の結果であろう。その他効果(単位生産物あたりの「営業余剰+間接税-補助金」率の効果)も、(1)農林

水産業と(2)石炭を大きな例外として、おおむね日本価格を相対的に高くしている。日中の企業間の生産態度(利潤追求態度)の差や産業保護政策としての補助金政策の差を考えれば、納得のできる結果である。

全体として、日本の方が中国より、労働にせよ原材料にせよ生産性が高く、これは日本の価格をおし下げる要因であるが、生産性格差の効果より要素価格差の効果の方が大きく、結果として日本の価格を相対的に高くしている。

第2表 日中価格差の「直接間接必要な生産要素の価格差・投入量格差」への分解

	価格格差	中間投入量	賃金効果	労働投入量	固定資本価格効果	資本減耗量	その他効果
1) 農林水産業	6.537	0.373	47.049	-34.579	0.576	0.631	-7.513
2) 石炭	15.926	2.783	42.213	-30.980	1.474	1.172	-0.736
3) 石油	3.034	-0.363	6.523	-5.367	0.558	0.211	1.472
4) 金属鉱物	0.784	-1.277	12.436	-10.827	0.381	-0.066	0.138
5) 非金属鉱物	2.379	-0.915	14.729	-12.543	0.631	0.470	0.007
6) 食料品	6.822	-0.046	26.906	-19.365	0.586	0.472	-1.731
7) 紡績業	2.456	-1.404	15.447	-11.088	0.420	0.204	-1.122
8) 縫製・皮革製品	4.304	-0.807	17.230	-12.124	0.464	0.242	-0.700
9) 製材・家具	4.410	-0.421	17.256	-12.679	0.474	0.211	-0.430
10) 紙・文教用品	4.263	-0.585	14.915	-10.920	0.572	0.361	-0.081
11) 電力・熱供給	4.253	-1.196	13.520	-10.888	0.988	0.682	1.148
12) 石油・石炭製品	2.199	-1.155	8.096	-6.746	0.468	0.112	1.424
13) 化学製品	1.947	-1.388	12.755	-10.089	0.474	0.224	-0.029
14) 建築材・非金属製品	3.496	-0.752	16.114	-13.198	0.550	0.224	0.558
15) 金属製練・圧延	1.527	-1.425	10.826	-9.019	0.421	0.151	0.573
16) 金属製品	3.482	-0.827	14.045	-10.892	0.500	0.224	0.433
17) 一般機械	2.065	-1.175	12.646	-10.490	0.408	0.146	0.531
18) 輸送機械	1.562	-1.217	12.059	-10.124	0.378	0.113	0.353
19) 電気機械	1.380	-1.365	10.268	-8.380	0.358	0.138	0.361
20) 電子・通信機械	0.001	-1.377	8.053	-7.063	0.254	0.041	0.091
21) メーター・計器	1.520	-1.123	18.191	-16.327	0.352	0.106	0.320
22) 機械設備修理	1.520	-1.169	12.841	-10.731	0.362	0.042	0.176
23) 他の工業製品	3.077	-0.793	14.678	-10.984	0.439	0.177	-0.440
24) 建設	3.077	-0.975	16.255	-13.218	0.410	0.190	0.415
25) 輸送・通信・郵便	7.462	0.411	18.804	-13.801	0.844	0.571	0.633
26) サービス	3.794	-0.595	17.084	-13.680	0.497	0.145	0.344
全産業	3.854	-0.760	22.578	-19.282	0.435	0.276	0.606

1990年中日生産物価格差の「直接間接必要な生産要素の価格差・量格差」への分解

次に第2表を見ながら、産業連関論の価格モデルに基づいて、生産物価格に影響を与える要因を、その生産物を生産する自産業内部の直接要因だけでなく、他産業・自産業の諸要因が中間投入価格の変化を通じて与える間接的影響も含めた直接間接要因について考察してみよう。第1表の「中間投入価格効果」、「中間投入量効果」、「賃金効果」等は各産業自部門内のそれら各項目がどれだけの影響を与えるかということであるが、第2表の場合は自部門および他部門からの間接効果の両方を合わせてどれだけの影響を与えるかということである。したがって、第2表から第1表の

同一産業同一項目の数字を引けば間接的影響の大きさが求まる。第2表には、第1表に存在する「中間投入価格効果」という項目が存在しないが、第2表の各項目に含まれている間接的影響の大きさの合計が、第1表の「中間投入価格効果」の大きさに等しくなる。

中間投入量効果が日本価格を引き上げている産業(中間投入効率が日本で低い産業)は3産業((2)石炭、(25)運送、(1)農業)であり、直接効果のみを考慮した場合と比較して半減している。そして、それら3産業での同効果の大きさも直接間接で見ると直接のみで見た時よりかなり小さくなっている。その他の産業では日本の中間投入生産性の方が高く、日本価格を引き下げる効果を持っていたわけである

が、直接間接の両効果では、全般的傾向が個々の効果を増幅することになる。最下欄の全産業合計では、直接効果より2倍以上の大きな日本価格引き下げ効果を持つことになっている。

賃金効果と労働投入量効果に関して、直接的要因だけを見ると、(6)食料品、(7)紡績業等では、格差の影響は他産業と比べて比較的小さかった(つまり、賃金も労働生産性も比較的接近していた)。しかし、直接間接の両効果で見ると、これら以外の産業からの間接的影響をうけて、これらの格差の効果が全般的な傾向と同方向に拡大されているのが注目される。

固定資本減耗量効果に関しても、直接的要因のみを見た時は日本価格を引き下げる効果を持った産業(日本の資本生産性が高い産業)が4つあったが、直接間接で見ると、(4)金属鉱業以外では全て日本価格を引き上げる効果を持っている。これも、他の産業からの間接的影響(この場合全体として、日本の資本生産性が低いという状況)が個々の産業での効果を増幅していることが分かる。

その他効果(「営業余剰+間接税-補助金」率の効果)に関しては、最下欄の全産業合計では、直接間接の効果は直接的効果を増幅していることになるものの、日本価格の引き下げ効果を持つ産業は5産業から8産業に増加している。この結果は少々意外であった。なぜなら、直接効果では「その他効果」は全体的傾向として日本価格の引き上げ効果を持っているので、間接効果がこの傾向を増幅するというのであれば、日本価格の引き下げ効果を持つ産業は減少するはずである。これは、農林水産業での当該効果が非常に日本価格引き下げたため、そこから投入を受ける軽工業部門((6)食料品、(8)縫製皮革毛製品、(9)製材家具))での当該効果が日本価格引き下げに働いたものと考えられる。

なお、以上の分析は1990年の中日価格格差を対象とするものであるが、その後中国の物価はかなり大きく上昇している。例えば1996年の全商品平均の物価は1990年の1.9倍(「中国統計年鑑1997年」のGDPデフレーターによる)である。他方、同期間における日本の物価上昇率は1.05倍(経済企画庁「季刊国民経済計算」のGDPデフレーターによる)であり、中国と比べるとその上昇率は小さい。しかし、市場為替レートが同期間に1990年の30円/元から1996年の13円/元に変化したので、日中の産業全体の価格格差は、日本が中国の4.854倍(1990年)から6.13倍(=4.854×1.05/1.9×30/13)(1996年)程度に拡大しているものと考えられる。中日の各要素生産性、各要素価格の相対的關係がこの期間に変化しないと仮定すると、1996年の全産業の日中価格格

差5.13(=6.13-1)は第2表の全産業のそれぞれの数字に同じ倍率(1.33=5.13/3.854)を掛けることにより中間投入効果-1.01、賃金効果30.05、労働投入効果-25.67、固定資本価格効果0.58、固定資本減耗効果0.38、そして、その他効果0.81に分解されると考えることができる。また産業間の相対価格にも大きな変化がないと仮定すると各産業の価格差とその要因も同じ倍率を掛けることにより大体の推測はできる。しかし、これらのことは新しい産業別PPPデータ、産業連関表データが利用可能になった時点でそれらのデータを使って再検討される必要がある。

まとめ

本稿では、日本と中国での産業連関表と購買力平価のデータを用いて、1990年時点での両国の価格格差とその発生要因について検討した。本稿で得られた結果を要約すれば次の4点になるであろう。

- ・本稿で用いた26の産業分類では、全産業を通して、日本の生産物価格は中国価格に比較して相当高く、特に農林水産業や食料品産業では8倍程度の価格差が観察される。全産業平均では、日本価格は中国価格に比較して4倍程度高い。
- ・日中に価格格差を生じさせている最大の要因は、賃金効果と労働生産性効果である。言うまでもなく、前者は日本価格を上昇させ、後者は日本価格を低下させる効果を持つが、これらを合計すると、前者が後者を相殺し日本価格を上昇(中国価格を低下)させる効果をもつ。
- ・上記と同様の傾向は、中間投入の投入財価格効果と投入生産性効果についても観察される。その上に、残りの固定資本価格効果、資本減耗量効果、その他効果は、全般的には日本価格を上昇させる効果を持っていたので、結果として日本の対中国相対価格は極めて高くなった。
- ・中間投入財も他の産業の生産物であるから、中間投入財の価格効果は、究極的にはそれ以外の6つの効果に分解することができる。分解された効果を間接効果とよぶことにすれば、間接効果は直接的な効果を増幅する効果がある。つまり、賃金効果はより大きく日本価格を引き上げる効果を持ち、労働生産性効果はより大きく日本価格を引き下げる効果を持つ。

(参考文献)

- [1] Jorgenson, D.W. and Nishimizu, M. (1978), "U.S. and Japanese Economic Growth, 1952-1974: An International

- Comparison", *Economic Journal* 88: 707-726
- [2] Jorgenson, D.W. and M. Kuroda (1990), "Productivity and International Competitiveness in Japan and the United States, 1960-1985". In C.R.Hulten (ed. by), *Productivity Growth in Japan and the United States*, NBER, *Studies in Income and Wealth* 53, The University of Chicago Press, Chicago, 29-57
- [3] 黒田昌裕「TFP(全要素生産性)の理論と測定(II)－生産関数からの接近－」、「イノベーション&I-Oテクニーク」第3巻、第4号、1992年
- [4] Conrad, K. and D.W. Jorgenson (1985), "Sectorial Productivity Gaps between the United States, Japan, and Germany, 1960-1979". In *Probleme und Perspektiven der weltwirtschaftlichen Entwicklung*, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Neue Folge Band 148, 335-347
- [5] Conrad, K. (1988), "Theory and Measurement of Productivity and Cost Gaps: A Comparison for the Manufacturing Industry in U.S., Japan, and Germany, 1960-1979", in W. Eichhorn (ed. by), *Measurement in Economics :Theory and Applications of Economic Indices*, Physics-Verlag, Heidelberg, Germany, pp. 725-50
- [6] Nakamura, S. (1991), "Explaining Cost Differences between Germany, Japan, and the United States", in W. Peterson (ed. by), *Advances in Input-Output Analysis :Technology, Planning, and Development*, Oxford University Press, Oxford, pp. 108-120

Price Comparison between China and Japan - Observed Price Gaps and the Sources - (Summary)

Li Jie, Lecturer, Ritsumeikan University
Hiroshi Izumi, Professor, Osaka University of Economics
Kiyoshi Fujikawa, Professor, Konan University

This paper attempts to explain why prices are systematically higher in Japan than in China with two main purposes: (i) presenting a methodology for a bilateral comparison of cost structure by using harmonized input-output tables and purchasing power parity data, (ii) measuring both direct and indirect effects of productivity and input-price components of sectoral costs of production in Japan relative to China in the year 1990.

As to the direct components, the main findings in the empirical study are as follows: (i) Japan's prices are relatively higher than China's in all 26 industrial sectors, which we examined, (ii) China's wages are lower than Japan's (raising prices in Japan), while Japan's labor productivity on the whole is higher than China's (reducing prices in Japan). However, taking both labor-related components of wage and productivity into consideration, the former effect offsets the latter, as a result, the labor-related component raises Japan's prices relative to China's, (iii) the price effects of intermediate

input are price reducing in China, while the productivity effects of intermediate inputs are basically price reducing in Japan. And, as we observed in the labor-related component, price effects tend to offset the productivity effects, (iv) the capital input productivity components are basically price raising in Japan, since Japan's industries have relatively large fixed capital-output ratios. And in all of the industries, the components of capital price are also price raising in Japan, (v)"other" components, which represent the price effects of "profit rate in a broad meaning," work mainly to raise prices in Japan.

Since input prices are originally output prices of other industrial sectors, the intermediate input price can be decomposed further. Therefore, the indirect effects in this paper mean ultimately decomposed input price effects spreading through inter-industry input output relations. The observation shows that indirect effects tend to amplify the general tendency observed in the direct effects considerably.