

第4章

香港再輸出データによる二国間 貿易額不一致の調整

ー 香港再輸出マークアップの推定 ー

坂本英陽

はじめに

中国と他の国との二国間貿易ではそれぞれの国が公表する貿易額の間に無視できない不一致がみられる。この主要原因は香港を経由した再輸出である。従ってこの香港経由再輸出額を利用することにより二国間不一致データの調整が可能である。香港貿易統計の再輸出額には香港に輸出された商品が再輸出されるときに生じるマージンである再輸出マークアップが付加されている。このため再輸出額から付加価値であるマージンを差し引いた実再輸出額で二国間不一致データを調整することが必要になる。

香港再輸出マークアップには輸出業者に対して調査やインタビューを行って得られたものと、香港貿易データをコンピュータ処理して得られたものがある。前者にはこれまで香港統計局をはじめいろいろな機関で推計が出されたものがある。後者には Feenstra [1]、Yao [2] などがあげられる。香港貿易データを利用したコンピュータ処理では調査・インタビューと比してより多くの国や、詳しい産業・商品別の再輸出マークアップを得ることができる。このため本章では香港政府の貿易データを利用してマークアップを推定する。

香港貿易データを利用する際考慮しなければならないことがある。これは再輸出タイムラグ、香港国内留保、データエラーなどの原因で正しいマークアップが推計できなくなることであるので、不適当と思われるデータを異常

値として除外しなければならない。この事前処理を省くと負のマークアップや異常に大きなマークアップが推計されてしまうからである。本章では Feenstra [1]、Yao [2] とは異なった方法で異常値を省く事前処理をしている。

中国の他に米国、日本、韓国、英国、ドイツの 5 国を処理対象国に、1999 年と 2000 年を処理対象年を選んだ。使用データは香港政府の貿易統計データであり、HS8 桁の詳細な商品カテゴリーで記録されている。

1. 再輸出マークアップ推計手順

1.1 使用データ

1999 年および 2000 年香港年次貿易統計を使用する。このうちマークアップ推計には輸入と再輸出ファイルが利用される。輸入ファイルには源泉国 (origin countries) からの香港の輸入額とその数量が HS8 桁の商品コードで記録されている。香港が輸入した商品は国内消費されるものと再輸出されるものがある。しかし輸入ファイルからはどれだけの輸入が国内消費と再輸出にそれぞれ使用されたかを知ることはいできない。また再輸出された場合に、その相手国を知ることはいできない。再輸出ファイルには源泉国 (origin countries) から仕向国(destination countries)への香港の再輸出額とその数量が HS8 桁の商品コードで記録されている。数量単位は商品ごとに決められており、輸入データと再輸出データは同じ商品コードと数量単位を使用している。この数量単位にあわせて数量が記録されている。

1.2 再輸出マークアップ

商品のマークアップは

$$\frac{(\text{再輸出単価})}{(\text{輸入単価})} - 1$$

で表される。 k 商品 (HS8 桁カテゴリー) の源泉国 i 国から仕向国 j 国へのマークアップ、再輸出単価、輸入単価をそれぞれ M_{ijk} 、 PX_{ijk} 、 PM_{ijk} とする。また VM_{ijk} 、 QM_{ijk} 、 VX_{ijk} 、 QX_{ijk} をそれぞれ輸入額、輸入数量、再輸出額、再輸

出数量とすると以下の等式が成立する^(注1)。

$$PM_{ijk} = \frac{VM_{ijk}}{QM_{ijk}} \quad PX_{ijk} = \frac{VX_{ijk}}{QX_{ijk}} \quad M_{ijk} = \frac{PX_{ijk}}{PM_{ijk}} - 1$$

商品全体または商品グループに集約したマークアップ M_{ijk} は次の式で計算する。

$$M_{ijk} = \frac{\sum_k PX_{ijk} QX_{ijk}}{\sum_k PM_{ijk} QX_{ijk}} - 1 \quad k \in K$$

1.3 推計の問題点

香港貿易データになにも制約をつけずそのまま全データを利用すると、中国を除いて米国、日本、韓国、英国、ドイツの 5 カ国全てで-30%とか-40%というような大きな負のマークアップが算出される。なぜこのようなことが起きるのだろうか。ここではこの問題も含めてマークアップの算出に影響を与える要因を調べてみることにする。

再輸出タイムラグ、香港国内留保、仕向国別輸入データの欠如、データエラーはマークアップ算出に影響を与える要因である。

(1) 再輸出タイムラグ

輸入として香港税関手続きを終えた年と再輸出で税関手続きを終えた年が異なる商品がある。1998年に輸入された商品が、1999年に再輸出される場合である。香港貿易統計は同一年での輸入と再輸出についての金額・数量だけで、再輸出された商品がいつ輸入されたかの情報を持っていない。そのためこの商品に対してのマークアップ推計は 1998 年の輸入データを利用すべきであるが処理不能である。これはマークアップ算出結果に影響を及ぼす。

(2) 国内留保

香港の輸入には国内消費に使われ国内留保商品と再輸出に回る商品があり、

それぞれ異なった品質と価格を構成している。このため輸入額を輸入数量で除して得られる輸入単価は、再輸出される商品だけから得られる実輸入単価とは異なったものである。国内留保が多ければ多いほど輸入データから得られる輸入単価と実輸入単価の間には差異がでてくるものと考えられる。これはマークアップ算出結果に影響を及ぼす。

(3) 仕向国別輸入データの欠如

i 国から j 国への再輸出マークアップの算出では輸入単価の計算には i 国から香港に輸入される商品のうち j 国に再輸出されるものが必要であるが、香港貿易統計では仕向国は特に明記されていない。従ってマークアップ推定には i 国からの香港への輸入データで代用することになる。国内留保の場合と同じくこの場合も輸入額を輸入数量で除して得られる輸入単価は j 国に再輸出される商品に対する実際の輸入単価とは異なったものである。仕向国が先進国の場合は高品質で高価格なものが多いと考えれば、仕向国不明の輸入データを使った得られた輸入単価の方が、実際 j 国へ再輸出された商品の輸入単価より低くなると考えられる。これはマークアップ算出結果に影響を及ぼす。

(4) データエラー

再輸出する際、商品の区分け・等級付け・詰め替えなどを行っている。このため香港に輸入された時と再輸出される時とで数量単位が変わることが起きる。詰め替え作業に合わせて金額も変わる。数量単位が変われば当然数量も変わらなければならない。しかし数量単位に合わせて数量を正しく変換することが難しいことがあり、この場合間違った数量が記録されることになる。また香港貿易統計では輸入、再輸出とも個々の商品に対して同じ数量単位が使われているが、輸入データを香港の数量単位に合わせる作業で数量変換エラーが起きる場合も考えられる。これはマークアップ算出結果に影響を及ぼす。

表 1 と表 2 は 1999 年の米国から中国、中国から米国への商品別再輸出マー

表 1 1999年中国－米国のマークアップ異常値：PX<0.01PM

HS8	Mup	PM	PX	VM	QM	VX	QX	QRATIO
<i>from中国 to米国</i>								
72209000	-99.718	28,390	80	6,302,479	222	8,000	100	0.4504
84775900	-99.988	14,400	1.78637	72,000	5	54,020	30,240	6.048
85203200	-99.853	26,495	38.9841	264,953	10	896,012	22,984	2,298.40
85244000	-99.799	39,821	80	477,849	12	240	3	0.25
85312010	-99.219	6,849	53.4585	75,334	11	13,301,611	248,821	22,620
90105000	-99.486	54,849	281.682	5,813,983	106	1,018,000	3,614	34.094
90181100	-99.93	28,901	20.2	3,352,489	116	5,050	250	2.1551
91011100	-99.286	5,416	38.6576	92,065	17	2,294,989	59,367	3,492.10
91040000	-99.564	11,200	48.7853	100,801	9	219,534	4,500	500
<i>from米国 to中国</i>								
28112100	-99.195	207	1.66495	82,988	401	30,880	18,547	46.251
29142200	-99.901	6,400	6.32524	64,000	10	832,870	131,674	13167
38151200	-99.728	31,876	86.6272	4,207,600	132	1,571,765	18,144	137.45
48099000	-99.149	423	3.59664	10,148	24	179,645	49,948	2,081.10
84463000	-99.801	798,652	1,588.50	9,583,820	12	3,177	2	0.1666
84659600	-99.25	666,857	5,000	18,671,982	28	20,000	4	0.1428
85312010	-99.95	17,116	8.57954	17,116	1	4,530	528	528
85415000	-99.977	2,712	0.62375	2,712	1	38,174	61,200	61,200
85446000	-99.536	1,351	6.27027	9,391,372	695	3,590,052	572,551	82.369
85451900	-99.683	1,683	5.33333	807,858	480	16,000	3,000	6.25
91061000	-99.816	2,191	4.0348	2,186,301	998	28,288	7,011	7.025

表 2 1999年中国－米国のマークアップ異常値：PX>100PM

HS8	Mup	PM	PX	VM	QM	VX	QX	QRATIO
<i>from中国 to米国</i>								
23099090	10,727	1.2	126	877,820	756,800	267,000	2,126	0.00003
25010000	10,105	0.5	54	277,293	521,715	579,739	10,688	0.00205
25151200	19,986	27.2	5,465	361,297	132,789	278,716	51	0.00038
25309000	88,119	9.6	8,500	973,845	101,072	68,000	8	0.00008
<i>from米国 to中国</i>								
26050000	33,719	4	1,363	118,931	295,037	698,000	512	0.00174
72083600	12,484	19.1	2,400	102,037	5,350	48,000	20	0.00374
72223000	94,018	14.9	14,000	8,925	600	28,000	2	0.00333
82072000	29,668	8.3	2,467	254,806	30,744	86,350	35	0.00114
82082000	23,243	5	1,156	66,731	13,470	76,324	66	0.0049
85171900	94,216	109	102,771	913,814	838,638	198,347	193	0.00023
85233000	10,072	4	404	639,978	160,987	101,088	250	0.00155
96100000	9,953	4.6	467	240,531	51,800	2,334	5	0.0001

(出所) 表 1,2 とともに Census and Statistics Department Hong Kong Special Administrative Region, "Annual trade statistics of Hong Kong for 1999 & 2000" にもとづき著者作成。

(注) 表 1,2 とともに HS8 : Harmonized System Code 8 桁、MUP : 商品別マークアップ値、PM : 輸入単価、PX : 再輸出単価、VM : 輸入金額、QM : 輸入数量、VX : 再輸出金額、QX : 再輸出数量、QRATIO : 再輸出数量/輸入数量、を表す。

クアップの異常値をピックアップしたものである。表 1 は $PX < 0.01PM$ の場合、すなわち再輸出単価が輸入単価の $1/100$ 未満の商品のリストである。表 2 は $PX > 100PM$ の場合、すなわち再輸出単価が輸入単価の 100 倍超の商品のリストである。ここで $QRATIO$ は再輸出数量を輸入数量で除したもの（再輸出数量／輸入数量）である。

(A) 大きいマークアップの場合

① 表 1 の米国から中国への 7 行目、商品「85312010」は輸入額が再輸出額より大きい場合である。 $QRATIO$ は 528 である。輸入単価が 17,116、再輸出単価が 8.6 でそのためマークアップは -99.95% という小さなマークアップになっている。これは輸入数量 1 に対して輸入額が 17,116\$, 再輸出数量 528 に対して再輸出額 4,530\$ となっているためである。これは輸入・再輸出処理における記録エラーと考えられる。

② 表 1 の米国から中国への 8 行目、商品「85415000」は輸入額が再輸出額より小さい場合である。 $QRATIO$ は 61,200 である。輸入単価が 2,712、再輸出単価が 0.624 でそのためマークアップは -99.98% という小さなマークアップになっている。これは輸入数量 1 に対して輸入額が 2,712\$, 再輸出数量 61,200 に対して再輸出額 38,174\$ となっているためである。これは輸入・再輸出処理における記録エラーと考えられる。

③ 表 1 の米国から中国への 5 行目、商品「84463000」は輸入額が再輸出額より大きい場合である。 $QRATIO$ は 0.167 である。輸入単価が 798,652、輸出単価が 1,588.5 でそのためマークアップは -99.80% という小さなマークアップになっている。これは輸入数量 12 に対して輸入額が 9,583,820\$, 再輸出数量 2 に対して再輸出額 3,177\$ となっているためである。これは輸入・再輸出処理における記録エラーと考えられる。

①と②では再輸出数量が輸入数量よりかなり大きくなっているが、③では反対に再輸出数量が輸入数量より小さくなっている。このように $QRATIO$ が 1 より大きいときも小さいときもマークアップが異常に小さくなることが起きている。

(B) 小さいマークアップの場合

① 表 2 の米国から中国への 3 行目、商品「72223000」は輸入額が再輸出額より小さい場合である。輸入単価が 14.9、輸出単価が 14,000 でそのためマークアップは 94,018%という大きなマークアップになっている。これは輸入数量 600 に対して輸入額が 8,925\$, 再輸出数量 2 に対して再輸出額 28,000\$となっているためである。これは輸入・再輸出処理における記録エラーと考えられる。

② 表 2 の米国から中国への 4 行目、商品「82072000」は輸入額が再輸出額より大きい場合である。輸入単価が 8.3、輸出単価が 2,467 でそのためマークアップは 29,668%という大きいマークアップになっている。これは輸入数量 30,744 に対して輸入額が 254,806\$, 再輸出数量 35 に対して再輸出額 86,350\$となっているためである。これは輸入・再輸出処理における記録エラーと考えられる。

表 2 では①と②を含めマークアップが異常に大きい場合は全て輸入数量が再輸出数量よりかなり小さな値、すなわち $QRATIO$ が 1 より小さくなっている。

1.4 異常データ除去法

香港貿易データをそのまま使用すると正しいマークアップが算出されないため、エラーと思われるデータを異常値として除外する必要がある。異常データの除去については種々考案することができる。ここでは本章でのマークアップ算出に使用しているデータ除去法を述べる。また Feenstra[1]と Yao[2]で採用している方法を参考のため併せて記すことにする。

(1) 本章でのマークアップ除去法

マークアップの異常値の主な原因は HS8 桁商品の数量、数量単位、金額に係わるデータエラーである。再輸出タイムラグ、国内留保、仕向国別輸入データ欠如の影響は小さいと考える。データエラーがある場合正しい輸入単価、

再輸出単価が算出されないため誤差を持ったマークアップが推計される。本章では、小さすぎるマークアップと大きすぎるマークアップは異常値であるという規則を決めてマークアップを算出した。データ除外規則は次のとおりである。

- 輸出単価が輸入単価の2倍を超える ($PX > 2PM$)ことは希であり、この商品除外する。
- 輸出単価が輸入単価の100分の1未満 ($PX < 0.01PM$) である場合は希であり、この商品除外する。

(2) Feenstra [1]

中国から他国への再輸出は問題ないが、他国から中国への再輸出では負のマークアップが算出される。この大きな理由は数量単位と数量に係わるエラーである。このため $QRATIO$ が1より大きい値になるデータは異常値として除去している。

(3) Yao [2]

負のマークアップの原因は再輸出タイムラグと国内留保であると捉えている。データエラーについての記述はない。再輸出タイムラグでは $QRATIO$ が1より大きくなり、国内留保では $QRATIO$ が1より小さくなるというように $QRATIO$ の値は再輸出タイムラグの場合や国内留保の場合で変化する。このため個々の商品のマークアップと $QRATIO$ の値の水準とを考慮して除去法を定めている。

2. マークアップの推計

表3～表6はマークアップ推定結果である。表3と表4は全商品を集約平均したもので、表3は中国から世界および処理対象5カ国へのマークアップ、表4は処理対象5カ国から世界、中国へのマークアップである。表5と表6は商品グループ別に集約平均したもので、表5は中国から世界および米国へ

表3 中国のマークアップ

国	相手国	年	MUP1	MUP2	MUP3	N 1	N2	N3
中国	World	1999	28.1	35.7	33.3	3,389	2,106	1,781
		2000	29.0	36.0	32.2	3,525	2,193	1,866
	ドイツ	1999	60.6	61.6	43.3	1,273	759	508
		2000	58.6	57.5	38.3	1,320	767	473
	英国	1999	51.9	53.0	40.6	1,296	807	534
		2000	55.3	58.3	44.8	1,393	854	543
	韓国	1999	24.7	52.7	41.6	931	501	322
		2000	28.7	49.0	38.4	1,106	617	411
	日本	1999	51.0	60.6	47.1	1,541	882	601
		2000	57.8	62.5	46.4	1,719	981	654
	米国	1999	40.4	46.2	35.7	1,849	1,115	769
		2000	48.3	48.1	37.6	1,965	1,145	781

表4 対象5カ国のマークアップ

国	相手国	年	MUP1	MUP2	MUP3	N1	N2	N3
ドイツ	World	1999	-27.5	22.2	17.1	1,820	651	543
		2000	-41.1	25.0	21.3	1,999	708	578
	中国	1999	-32.2	23.7	18.9	1,621	568	465
		2000	-46.3	25.3	20.9	1,844	641	532
英国	World	1999	-41.9	60.3	23.2	1,610	622	499
		2000	-11.9	28.0	16.4	1,761	649	531
	中国	1999	-51.8	33.4	19.8	1,385	495	398
		2000	-28.8	31.3	30.2	1,503	489	397
韓国	World	1999	-23.5	13.7	13.1	1,637	635	549
		2000	-9.1	16.6	15.6	1,732	655	570
	中国	1999	-29.5	11.7	11.5	1,440	526	465
		2000	-15.8	8.5	7.3	1,549	535	468
日本	World	1999	-72.3	21.7	16.9	2,590	841	716
		2000	-30.9	21.2	16.2	2,674	814	687
	中国	1999	-78.5	21.5	18.7	2,357	719	607
		2000	-30.6	18.5	15.4	2,436	718	612
米国	World	1999	-20.1	23.7	18.4	2,530	988	820
		2000	-37.3	33.7	28.5	2,626	947	778
	中国	1999	-14.1	26.5	19.7	2,229	776	659
		2000	-42.6	50.4	17.9	2,360	785	629

(出所) 表3,4ともに Census and Statistics Department Hong Kong Special Administrative Region, "Annual trade statistics of Hong Kong for 1999 & 2000"にもとづき著者作成。

(注) 表3,4ともに MUP1、MUP2、MUP3 : マークアップ、N1、N2、N3 : データ数、を表す。

表5 (1) 中国から世界へのマークアップ

国	商品	年	MUP1	MUP2	MUP3	N1	N2	N3
中国	機械	1999	23.6	37.1	32.7	593	302	243
		2000	25.8	38.4	32.5	617	317	264
	化学品	1999	32.9	45.2	41.6	600	333	280
		2000	21.3	31.3	26.4	644	355	321
	食料	1999	20.0	33.5	30.2	380	234	194
		2000	34.8	37.6	31.8	400	253	198
	油脂・その他	1999	37.8	62.9	60.0	64	44	30
		2000	18.0	37.8	37.3	67	40	33
	繊維、その製品	1999	38.8	41.1	39.2	928	695	598
		2000	38.0	40.7	37.2	944	701	580
	雑製品	1999	24.3	25.2	24.8	141	108	99
		2000	25.3	25.4	24.6	146	121	103
	非金属、その製品	1999	14.6	30.7	28.6	372	227	196
		2000	25.7	32.8	31.6	385	226	207
	その他原料、その製品	1999	29.1	35.2	34.9	311	163	141
		2000	30.3	35.9	35.2	322	180	160

表5 (2) 中国から米国へのマークアップ

国	商品	年	MUP1	MUP2	MUP3	N1	N2	N3
中国	機械	1999	33.2	47.8	37.3	380	208	152
		2000	47.1	50.0	39.0	397	207	159
	化学品	1999	46.2	51.7	46.0	179	101	78
		2000	41.2	42.3	36.0	216	121	87
	食料	1999	22.8	49.6	41.8	181	122	81
		2000	19.1	58.1	53.5	192	118	79
	油脂・その他	1999	109.8	121.0	45.9	40	27	13
		2000	82.0	99.9	66.8	43	28	14
	繊維、その製品	1999	98.5	86.2	69.3	580	353	214
		2000	106.0	91.6	69.6	610	353	207
	雑製品	1999	32.1	32.7	21.7	134	97	79
		2000	33.7	33.9	24.9	140	104	85
	非金属、その製品	1999	35.4	38.6	34.9	193	121	90
		2000	49.3	46.2	41.2	204	124	83
	その他原料、その製品	1999	40.2	42.1	41.4	162	86	62
		2000	46.6	48.5	47.6	163	90	67

(出所) 表 5(1),(2)ともに Census and Statistics Department Hong Kong Special Administrative Region, "Annual trade statistics of Hong Kong for 1999 & 2000"にもとづき著者作成。

(注) 表 5(1),(2)ともに MUP1、MUP2、MUP3 : マークアップ、N1、N2、N3 : データ数、を表す。

のマークアップ、表 6 は米国から世界、中国へのマークアップである。以下、表 3 および表 4 をもとに全商品集約平均マークアップの推定結果を検討する。なお商品グループ別マークアップである表 5 と表 6 についての検討は省略する。

表 6 (1) 米国から世界へのマークアップ

国	商品	年	MUP1	MUP2	MUP3	N1	N2	N3
米国	機械	1999	-5.5	36.3	26.4	568	219	151
		2000	-46.6	46.5	39.2	583	231	165
	化学品	1999	-42.8	18.1	16.7	560	223	199
		2000	-23.7	15.6	14.3	568	202	178
	食料	1999	-2.6	7.9	6.9	302	145	136
		2000	-11.4	6.6	6.3	311	144	129
	油脂・その他	1999	-33.8	15.6	13.7	44	23	20
		2000	-23.2	37.6	37.6	52	14	14
	繊維、その製品	1999	-8.4	14.6	14.0	484	188	155
		2000	-12.8	18.5	16.7	512	178	142
	雑製品	1999	-25.4	66.0	40.8	90	30	24
		2000	-36.5	49.7	46.5	99	30	26
	非金属、その製品	1999	-30.7	19.1	9.5	249	75	61
		2000	-16.3	14.1	12.6	262	79	67
	その他原料、その製品	1999	-37.6	18.3	18.2	233	85	74
		2000	-24.1	28.8	27.9	239	69	57

表 6 (2) 米国から中国へのマークアップ

国	商品	年	MUP1	MUP2	MUP3	N1	N2	N3
米国	機械	1999	12.3	52.1	36.7	519	184	131
		2000	-54.0	90.7	37.4	525	198	139
	化学品	1999	-30.1	16.9	16.6	549	198	181
		2000	-24.6	16.6	15.1	558	182	162
	食料	1999	-4.7	7.3	6.4	257	112	107
		2000	-12.7	5.7	5.6	270	105	96
	油脂・その他	1999	-34.7	13.8	11.6	40	20	16
		2000	-31.8	40.6	40.6	46	13	13
	繊維、その製品	1999	-12.0	12.2	11.7	353	111	94
		2000	-16.5	15.4	12.8	417	127	91
	雑製品	1999	-55.1	27.1	26.8	60	15	12
		2000	-55.5	41.3	32.4	76	21	15
	非金属、その製品	1999	-32.1	18.0	8.9	238	67	55
		2000	-17.9	11.7	10.2	246	74	60
	その他原料、その製品	1999	-42.3	18.3	18.3	213	69	63
		2000	-30.6	12.1	11.0	222	65	53

(出所) 表 6(1),(2)ともに Census and Statistics Department Hong Kong Special Administrative Region, "Annual trade statistics of Hong Kong for 1999 & 2000"にもとづき著者作成。

(注) 表 6(1),(2)ともに MUP1、MUP2、MUP3 : マークアップ、N1、N2、N3 : データ数、を表す。

表の見方を表 3 を使って説明する。MUP3 が求める集約マークアップである。これは「1.4 異常データ除去法」で記した輸出単価が輸入単価の 2 倍を超える ($PX > 2PM$) 商品と、輸出単価が輸入単価の 100 分の 1 未満 ($PX < 0.01PM$)

である商品を除外して算出したものである。MUP1 と MUP2 は MUP3 の評価・検討を補助することを目的に併記されている。MUP1 は全データを利用した場合である。MUP2 は MUP3 の規則を少し緩めて、個々の商品のうちマークアップが負のときと 200%を超えるときにはその商品を除外してマークアップを計算している。N1、N2、N3 はそれぞれ MUP1、MUP2、MUP3 を算出したときに使われたデータ数を表している。従って中国から世界への 1999 年の全商品集約マークアップは、MUP3 を使って 33.3%であり、1,781 個のデータを使って算出されていることが見てとれる。

表 7 は香港統計局が輸出業者に対して調査を行って得られたものである。中国は、中国の平均マークアップであり、その他は中国を除く世界の平均マークアップである。全体は中国を含む世界全体の平均マークアップである。

表 3 から中国の 1999 年平均マークアップ MUP3 は 33.3%である。これに対して表 7 の香港統計局の推計は 27.7%であるが、調査・インタビューでは現実よりは多少小さめに推計されている [2] とするならばかなり良い計算結果が出ているといえる。表 3 の中国の米国への推計値 MUP3 は 35.7%であり、日本へは 47.1%になっている。これは米国や日本など先進国への製品は、世界平均と比べてより付加価値が大きいものが再輸出されていることを考慮すれば、世界平均 33.3%より大きくなっているのは不自然であるとは言えない。2000 年についても 1999 年と近いマークアップで、かなり安定していると言える。

表 3 の中国と表 4 の中国以外の国のマークアップには著しい違いがある。中国のマークアップは全データを使ってもゼロより大きい、中国以外の国では全てマイナスのマークアップになっている。表 4 を見てみよう。米国は

表 7 香港の再輸出マークアップ率、1990-1999										(%)
輸出国	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99
中国	17.4	20.5	22.9	26.1	24.9	24.7	25.6	25.7	26.0	27.7
その他	11.3	9.3	9.3	7.8	5.7	5.6	6.2	6.9	7.9	8.8
全体	14.8	15.9	17.2	18.3	16.7	16.5	17.3	17.8	18.7	20.3

(出所) Hong Kong Census and Statistics Department, "Hong Kong Monthly Digest of Statistics", December 2000 にもとづき著者作成。

1999 年対中国で MUP1 は-14.1%、日本対中国で-78.5%になっている。他の国についても、2000 年についても同じくマークアップは負の値である。これはデータエラー、特に数量単位と数量に係わるデータエラーが原因であり、異常データを除去して算出したマークアップ MUP3 では全て 0 より大きいマークアップになっている。米国の対世界では 1999 年では 18.4%、日本の対世界では 16.9%となっていて、中国のマークアップより小さい。これは表 7 の香港統計局のその他の国と全体の 1999 マークアップが 8.8%と 20.3%であり、中国のそれは 27.7%とやはり中国のマークアップの方が高くなっていることと一致している。米国と日本以外の国、また 2000 年についても 1999 年に近い値が算出されている。

おわりに

中国との二国間貿易の不一致データを是正するためには香港での再輸出マークアップを推定しなければならない。数量単位と数量に係わるデータエラーはマークアップに影響を与えるため、あらかじめエラーデータを異常値として除外しておく必要がある。このため除外データを決める規則が必要になる。本章では、小さすぎるマークアップと大きすぎるマークアップは異常値であるという規則を決めてマークアップを算出した。このルールに従い香港貿易統計データを利用してマークアップを算出した。これを香港統計局の調査・インタビューによるマークアップ推定と対比してみたが、ほぼ納得の行く結果が得られたのではないかと思われる。ただしマークアップの算出はデータ除外規則に鋭敏に反応するため、今回の推定結果がどの程度正確であるとは科学的に示すことができない。たぶん今回採用した方法より良い除外規則があると確信している。

(注 1) ここでは輸入の場合も仕向国 j が既知であると仮定している。これは香港輸入データでは仕向国を特定することはできないが、マークアップの定義に一般性を持たせるため仕向国 j を導入している。本章のマークアップの計算では、輸入額、輸入

数量、輸入単価はそれぞれ仕向国不明の値、 VM_{ik} 、 QM_{ik} 、 PM_{ik} で置き換えられる。

【参考文献】

[1] R.C.Feenstra,W. Hai,W.T.Woo,S.Yao,"The U.S.-CHINA BILATERAL TRADE BALANCE: Its Size and Determinants",the UNDP-HILD Conference on China's Integration into the Global Economy,January 17,1998

[2] Shunli Yao,"Estimating Hong Kong's re-export markups", edited by McDougall, R.A., A. Elbehri, and T.P. Truong (1998). *Global Trade Assistance and Protection: The GTAP 4 Data Base*, Center for Global Trade Analysis,Purdue University

[3] Hong Kong Census and Statistics Department, "Hong Kong Monthly Digest of Statistics", December 2000

[4] Census and Statistics Department Hong Kong Special Administrative Region, "Annual trade statistics of Hong Kong for 1999 & 2000" on a magnetic optical diskette