

第4章 韓国

－台湾との比較を通じた食品製造業の産業内貿易－

樋口 倫生

1. はじめに

韓国は、東アジア、東南アジア地域（以下、東・東南アジア）では、日本、台湾、香港、シンガポールと並び、高所得国に属している。一般に、このような高所得国の貿易では、同一産業内で輸出と輸入が行われる産業内貿易がみられる。そこで本稿では、韓国、さらに比較対象として台湾を選び、この二か国の食品製造業においても同様に産業内貿易がみられるのかを観察する。

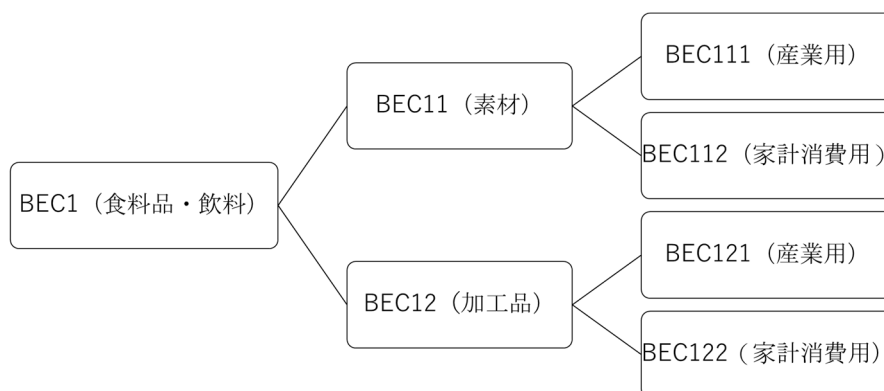
産業内貿易が行われる理由は、土地や労働が相対的に豊富であるといった資源賦存量の相違（比較優位原理）ではなく、独占的競争下での商品の差別化に基礎をおいている。食品製造業において大幅な輸入超過の状態にある日本が輸出を増加させることは⁽¹⁾、食品製造業の産業内貿易を行うことといえる⁽²⁾。ここでとりあげる韓国や台湾は、日本の輸出市場として期待されており、この二か国の産業内貿易の状況、品目を明らかにすることは、日本が食品製造業で輸出促進を行う上で重要な参考となるであろう。

2. 分析方法とデータ

(1) データ

本稿で扱う東・東南アジア諸国は、韓国・台湾に加え、日本、中国、タイ、マレーシア、シンガポール、インドネシア、フィリピン、ベトナムである。分析対象の食品製造業は、本稿では、BEC1（食料品・飲料部門）に属する加工品（BEC12）部門としている（第1図）。このBEC12は更に産業用（BEC121）と家計消費用（BEC122）に分かれている。

データは、UNのComtradeから入手した国・品目別の輸入額（2000～18年）（HS6桁コード（1996年版））であり、対照表を用いて、BEC121あるいはBEC122に接続する。なお台湾の貿易データは、Comtradeの「他に分類されないその他のアジア」の数値を用いる⁽³⁾。



第1図 BEC1（食料品・飲料部門）の分類

資料：筆者作成。

（2）IIT 指数

i 国の j 国との貿易における h 品目の産業内貿易指数（intra-industry trade index） IIT_{jh} は、下記（1）式で表される⁽⁴⁾。

$$IIT_{jh} = \{1 - |X_{jh} - M_{jh}| / [X_{jh} + M_{jh}]\} \times 100 \quad (1)$$

ここで、 X_{jh} ：輸出額， M_{jh} ：輸入額である。添え字 j は貿易相手国，h は品目である。i 国を示す添え字は省略する。

h を B 部門に属する品目とすると，i 国と j 国との間の B 部門の IIT 指数（ IIT_{jB} ）は， IIT_{jh} の加重和となり，以下の（2）式で計算される。

$$IIT_{jB} = \sum_h [(X_{jh} + M_{jh}) / (X_{jB} + M_{jB})] IIT_{jh} \quad (2)$$

ただし， $X_{jB} = \sum_h X_{jh}$ とする。

また i 国と全ての貿易相手国 j との B 部門の IIT 指数（ IIT_B ）は， IIT_{jB} を貿易比率（ $[X_{jB} + M_{jB}] / \sum_j [X_{jB} + M_{jB}]$ ）で加重して合計した下記（3）式で表される。

$$IIT_B = \sum_j \Phi_{jB} IIT_{jB} \quad (3)$$

（3）式で， $\Phi_{jB} = [X_{jB} + M_{jB}] / [X_B + M_B]$ ， $X_B = \sum_j X_{jB}$ とする。（3）式に，（2）式を代入して整理すると，下記の（4）式が得られる。

$$IIT_B = \sum_j \sum_h w_{jh} IIT_{jh} \quad (4)$$

ここで $w_{jh} = [X_{jh} + M_{jh}] / [X_B + M_B]$ は，j 国・h 品目の貿易額が B 部門の貿易総額に占める割合である。

（4）式を利用すると，i 国の BEC12 部門の IIT 指数（IIT）は，BEC12 の貿易総額に対する BEC121 の貿易額の割合を α （ $= [X_{BEC121} + M_{BEC121}] / [X + M]$ ）として，

$$IIT = \alpha IIT_{BEC121} + (1 - \alpha) IIT_{BEC122} \quad (5)$$

となる。いうまでもなく， $1 - \alpha$ は BEC12 の貿易総額に対する BEC122 の貿易額の割合である。以上では，煩雑になるので BEC12 の添え字は省略した。

なお本稿では今後，IIT 指数を計算するときに用いた Φ_{jB} ， w_{jh} ， $(1 - \alpha)$ などの貿易比率を貿易加重値という⁽⁵⁾。

3. 分析結果

韓国と台湾の食品製造業 (BEC12) の IIT 指数を確認すると (第1表), 二か国とも 2000～18年に徐々に増加している。また両国を比べると, 常に韓国が大きい。東・東南アジア諸国の IIT 指数の算術平均値と比較すると, 韓国と台湾の IIT 指数は, それより大きい。両国の東・東南アジア諸国でのランキングをみても, 共に4位以内にあり, 東・東南アジア諸国の中で産业内貿易の割合が高い国といえる。

第1表 韓国と台湾の IIT 指数 (%)

BEC分類	2000	2005	2010	2018
韓国				
12	9.6	12.3	14.3	16.1
121	2.9	6.2	3.8	4.9
122	10.6 (0.87)	13.4 (0.85)	16.5 (0.83)	18.0 (0.85)
台湾				
12	6.2	8.0	10.8	14.2
121	2.5	2.9	3.0	6.9
122	6.6 (0.90)	8.8 (0.88)	12.2 (0.85)	15.2 (0.88)
東・東南アジアの平均値				
12	5.6	6.9	7.8	11.4

資料: 筆者作成。

注. () 内は (5) 式の $1-\alpha$ で, BEC122 の貿易加重値である。BEC121 は産業用の加工食品, BEC122 は家計消費用の加工食品。

また第1表で示したように, 二か国とも BEC122 (家計消費) の貿易加重値 ($1-\alpha$) は全ての年で 0.8 を上回っている。すなわち両国とも食品製造業 (BEC12) の産业内貿易は, 家計消費 (BEC122) 部門の動向によって大半が決定されている。

そこで BEC122 の IIT 指数を検討する。第1表の BEC122 の IIT 指数をみると, BEC12 同様に, 全ての年で韓国の値が台湾の値を上回る。

また第2表には, (3) 式右辺 ($B=BEC122$ とする) に基づく数値が示されている。韓国と台湾の両国間の貿易に対する IIT 指数は, 2005年 (8.7) を除き 10% を超え, 2018年には 35% であった。ただし韓国と台湾の間の貿易は, 両国双方にとって共に加重値が 0.1 以下であり, BEC122 の IIT 指数への影響はほとんどなかった。

第2表 BEC122 部門の IIT 指数 (%)

	2000年	2005年	2010年	2018年
韓国				
日本	14 (0.55)	23 (0.36)	24 (0.35)	25 (0.19)
台湾	13 (0.03)	8.7 (0.04)	12 (0.04)	35 (0.04)
中国	6.0 (0.25)	7.3 (0.40)	15 (0.37)	19 (0.39)
タイ	4.8 (0.04)	5.2 (0.06)	8.7 (0.07)	11 (0.10)
ベトナム	6.4 (0.02)	5.7 (0.03)	9.8 (0.06)	8.6 (0.13)
マレーシア	14 (0.003)	8.6 (0.01)	10 (0.02)	22 (0.03)
シンガポール	17 (0.02)	37 (0.02)	23 (0.02)	21 (0.02)
香港	6.8 (0.05)	8.8 (0.04)	3.1 (0.04)	6.8 (0.05)
フィリピン	2.6 (0.02)	3.6 (0.02)	6.0 (0.02)	11 (0.02)
インドネシア	2.1 (0.02)	4.0 (0.02)	5.2 (0.03)	8.7 (0.03)
台湾				
日本	4.0 (0.63)	6.2 (0.51)	8.5 (0.35)	8.1 (0.25)
韓国	13 (0.05)	8.7 (0.06)	12 (0.07)	35 (0.08)
中国	8.7 (0.02)	27 (0.07)	32 (0.12)	14 (0.24)
タイ	2.4 (0.11)	2.5 (0.16)	4.7 (0.21)	5.8 (0.17)
ベトナム	0.0 (0.01)	9.3 (0.03)	8.5 (0.06)	14 (0.07)

資料：筆者作成。

注 (1) ()内は B122 に占める各国の貿易加重値。

(2) 台湾については、韓国を除き、いずれかの年で貿易加重値が 0.1 を超える国のみ掲載した。

第3表 IIT 指数が 10%以上の品目の貿易加重値 (B122)

	2000年		2005年		2010年		2018年	
	韓国	台湾	韓国	台湾	韓国	台湾	韓国	台湾
日本	0.180	0.081	0.133	0.080	0.170	0.069	0.121	0.055
韓国	—	0.014	—	0.013	—	0.024	—	0.036
台湾	0.009	—	0.008	—	0.013	—	0.020	—
中国	0.043	0.007	0.067	0.037	0.176	0.063	0.199	0.104
タイ	0.002	0.006	0.005	0.011	0.010	0.024	0.015	0.025
ベトナム	0.003	0	0.002	0.004	0.009	0.015	0.020	0.024

資料：筆者作成。

注. 例えば、2000 年の韓国における日本の値 (0.180) は、B122 で、韓国の全貿易額に対する、日本との貿易で IIT 指数が 10%以上となる品目の貿易額の割合。

次に韓国にとって BEC122 の貿易で貿易加重値の大きい日本、中国、タイ、ベトナムとの IIT 指数を検討する（第2表）。韓国は、全期間で日本と中国の加重値が高く、2018年にはタイとベトナムの加重値も大きくなる（第2表）。韓国の対日本の IIT 指数は大きく、全体の IIT 指数上昇に寄与した。タイとの関係では、2010年まで IIT 指数と貿易加重値が共に小さく、BEC122 の産業内貿易指数へのインパクトは限定的であった。

韓国と比較するため台湾をみると、2000年代に日本とタイとの貿易加重値が大きく、2010年代になると、この二か国に加え中国との加重値が大きくなる。2010年までは、日本とタイの IIT 指数が小さかった影響で、この期間の IIT 指数（BEC122）は低調であった。しかし中国については、2010年以降の IIT 指数が高く、BEC122 の IIT 指数の向上に寄与した。

以上でみたように、韓国の BEC122 の IIT 指数が、台湾のそれと異なるのは、日本とタイとの貿易パターンの違いが一つの要因となっていた。

続いて、IIT 指数が 10%以上の品目で構成される部分に注目する。韓国の貿易加重値をみると（第3表）、日本の値が全期間で、そして中国の値も 2010年以降、0.1を超えている。このように、日中二か国の高い貿易加重値が、全体の IIT 指数を上昇させていた。

次に比較のために台湾をみると（第3表）、全期間で日本の加重値が大きいが、2010年以降、中国の加重値も高まり、2018年に日本を逆転し 0.104 となる。日本との貿易は、家計消費部門（BEC122）全体では輸出あるいは輸入に特化した品目による貿易の比率が高く（第2表）、IIT 指数を引き下げていたが、この部分では IIT 指数の向上に寄与していた。

次いで個別品目の貿易加重値に目を向けよう。韓国は（第4表）、冷凍の魚（その他）（HS030379）、調製食料品（HS210690）、ソース、ソース調製品（その他）（HS210390）の加重値が、全期間で高く、BEC122 全体の IIT 指数の変動への寄与が大きかった。冷凍の魚（HS030379）は、原産国というブランドが一定の役割を果たして差別化が行われていると思われる。また調製食料品やソースは、加工食品であり、差別化した商品を比較的開発しやすいという面が反映されたといえる。

2010年にはベーカリー製品（HS190590）が、2018年にはビール（HS220300）が、IIT 指数が 10 以上で、IIT 指数と貿易加重値の積が 0.5 以上の品目に入っている。韓国における差別化されたビールの輸出入を通じた産業内貿易指数の上昇は、次にみる台湾とは異なる事情である。

韓国と比較するため、第5表には台湾の品目を示した。台湾の品目は韓国と同様の傾向をもち、全ての期間で、調製食料品（HS210690）とソース、ソース調製品（その他）（HS210390）、ベーカリー製品（HS190590）の貿易加重値が高い。また 2010年以降、冷凍の魚（その他）（HS030379）が登場する。

第4表 韓国の BEC122 で IIT 指数が 10%以上の主要品目

HSコード		貿易加重値(w)	IIT指数×w
2000年			
210690	調製食料品	0.041	2.9
030379	冷凍の魚(その他)	0.035	1.8
210390	ソース, ソース調製品	0.020	0.75
030380	冷凍の魚(肝臓、卵、白子)	0.017	0.59
2005年			
210690	調製食料品	0.057	4.2
210390	ソース, ソース調製品	0.028	0.89
030379	冷凍の魚(その他)	0.018	1.3
2010年			
030379	冷凍の魚(その他)	0.099	3.6
210690	調製食料品	0.065	3.8
210390	ソース, ソース調製品	0.030	0.86
190590	ベーカリー製品	0.015	0.71
220600	その他の発酵酒(清酒・濁酒)	0.028	0.57
2018年			
210690	調製食料品	0.074	3.3
030379	冷凍の魚(その他)	0.057	1.2
210390	ソース, ソース調製品	0.031	1.4
220300	ビール	0.022	1.1
190590	ベーカリー製品	0.021	1.1
200899	果実, ナットの調製品	0.015	0.86
170490	砂糖菓子(キャンディーなど)	0.016	0.58
220600	その他の発酵酒(清酒・濁酒)	0.012	0.51

資料：筆者作成。

注 (1) 貿易加重値 (w) は、 IIT_{jh} が 10 以上の H (HS コード) に関し、 $\Sigma_j w_{jh}$ として算出。

(2) IIT 指数×w は、 $\Sigma_j IIT_{jh} w_{jh}$ である。表では、この値が 0.5 以上のもののみ記載した。

第5表 台湾のBEC122でIIT指数が10%以上の主要品目

HSコード		貿易加重値(w)
2000年		
210690	調製食料品	0.038
210390	ソース, ソース調製	0.023
190590	ベーカリー製品	0.016
2005年		
210690	調製食料品	0.067
210390	ソース, ソース調製	0.027
190590	ベーカリー製品	0.017
2010年		
210690	調製食料品	0.076
030379	冷凍の魚(その他)	0.017
210390	ソース, ソース調製	0.012
190590	ベーカリー製品	0.013
2018年		
210690	調製食料品	0.113
030379	冷凍の魚(その他)	0.050
190590	ベーカリー製品	0.027
210390	ソース, ソース調製	0.014

資料: 筆者作成。

注. 貿易加重値(w)は、 IIT_{jH} が10以上のH(HSコード)に関し、 $\sum_j IIT_{jH} w_{jH}$ として算出。第4表同様に、 $\sum_j IIT_{jH} w_{jH}$ が0.5以上の品目のみ記載した。

4. おわりに

本稿では韓国と台湾の食品製造業(BEC12)について、東・東南アジア諸国との産業内貿易(IIT)指数を観察し、以下のような知見を得た。

まずBEC12のIIT指数をみると、両国ともに2000~18年の期間で徐々に上昇していることと、東・東南アジアではIIT指数の高い国であることが明らかになった。両国のBEC12のIIT指数が高い理由としては、貿易加重値の大きいBEC122(家計消費加工品)のIIT指数が高いためである。

韓国と台湾のBEC122のIIT指数を比較すると、韓国の方が高い。これは、両国の貿易相手国、日本及びタイとの貿易パターンが異なることが理由であった。

最後に本研究から得られる政策的インプリケーションを述べておく。産業内貿易は、日本のように食品製造業が比較劣位にある国においても、適切な政策によって企業が差別化された製品を開発することで、製品輸出が可能となる。本稿では、BEC122のうち韓国と台湾で産業内貿易の比率が高い品目(調製食料品やベーカリー製品など)を幾つか示した。日本政府がこれらの品目に対する輸出可能性を綿密に検討し、企業にその情報を与えることで、将来の輸出につながると考えられる。

注（1）日本の食品製造業の貿易については、樋口（2020）を参照。

（2）金田（2013）は、農産物の輸入が多い日本は、産業内貿易を通じて輸出の振興を行うことができるとしている。

（3）台湾をこのように扱える根拠は、UN TRADE STATISTICS（2020）にあり、「他に分類されないその他のアジア」の輸入額を利用した。

（4）IIT 指数は、グルーベル・ロイド指数とも呼ばれる（Grubel and Lloyd（1975））。

（5）貿易比率と貿易加重値は同じ値であるが、上位部門の IIT 指数を計算する際の加重値としても利用するので、貿易加重値と呼ぶ。

[引用文献]

【日本語文献】

金田憲和(2013)「東アジアにおける食料品貿易の構造-産業内貿易の視点から-」『フードシステム研究』20(2) : 96-107.

樋口倫生(2020)「食料貿易政策 東アジア・東南アジアの食料貿易—加工食品に注目して—」農林水産政策研究所『プロジェクト研究 [主要国農業政策・貿易政策] 研究資料 第4号』.

【外国語文献】

Grubel, H. G. and P. J. Lloyd (1975) *Intra-Industry Trade*, London: Macmillan Press

UN TRADE STATISTICS (2020) Taiwan, Province of China Trade data

<https://unstats.un.org/unsd/tradekb/Knowledgebase/Taiwan-Province-of-China-Trade-data> (2020 年 10 月閲覧)