

国際海上貨物流動統計における統計値の乖離の検討

中央大学工学部 正会員 小坂 浩之
 中央大学工学部 正会員 谷下 雅義
 中央大学工学部 正会員 鹿島 茂

1. はじめに

アジア地域の国際海上貨物流動統計は、様々な基準で作成されている。統計を利用するには、その特性を十分に把握することが適切である。統計の特性は、統計間の比較から把握することが考えられる。しかし、アジア地域の統計は、品目分類が統一されていないため、その比較が困難になっている。本研究は、日本、香港、インドネシアの重量ベースの国際海上貨物流動統計を対象として、作成方法の整理をおこなう。そして、筆者らが進めている貿易統計に基づく国際貨物流動量の推計方法¹⁾を利用して、統計値間の乖離を品目別に検討する。

2. 3カ国・地域の国際貨物流動統計の特性

2.1 国際海上貨物流動統計の作成方法

日本の海事産業研究所(海産研)は、輸出入申告書から作成される貿易統計から、品目別、輸出入別、相手国別の海上貨物量を重量ベースで推計している。インドネシア統計局(BPS)は、輸出入申告書に基づいて、輸出入別、相手国別の海上貨物量を重量ベースで推計している。インドネシアの自由経済地域においては、輸入申告書が収集されていないため、輸入量が小さくなる可能性が存在する²⁾。香港統計局は、輸送業者が申告するマニフェストのサンプリングから、輸出入別、相手国別の海上貨物量を推計している。サンプリングに基づく推計値は、荷役業者が申告する港湾の取扱量と比較し妥当性が検討されている。また、香港統計局は、国際海上貨物流動統計に再輸出量を含めている。香港を経由して再輸出される貨物量は、到着する際に輸入量に計上され、出発する際に輸出量に計上される。そのため、香港の相手国別輸出(輸入)量は、香港生産(消費)分の輸出(輸入)のみを計上している相手国の輸入(輸出)量に対して大きくなる可能性がある。

キーワード：物資流動，港湾計画

連絡先：中央大学 交通計画研究室(〒112-8551 東京都文京区春日 1-13-27, TEL03-3817-1817)

2.2 国際海上貨物流動統計の比較

3カ国・地域間について、OD別の海上貨物量の統計値を比較する。香港日本間のOD別統計値の比較を図1に示す。香港輸出日本輸入ODは、香港の再輸出の影響によって大きな乖離が存在する。香港輸入日本輸出ODは、統計値の乖離が小さいため、香港の再輸出のための輸入量が、日本に多くは依存していないと考えられる。以上の傾向は、時系列的に安定している。

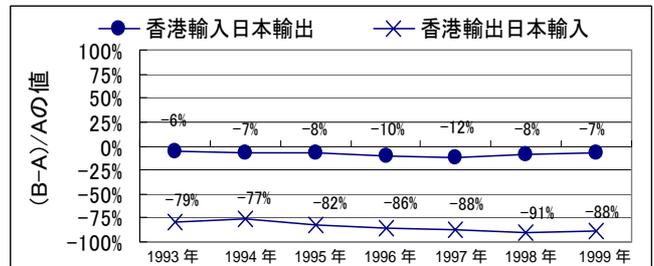


図1 香港統計局(A)と海産研(B)のOD別統計値の比較

日本インドネシア間のOD別統計値の比較を図2に示す。日本輸出インドネシア輸入ODは、BPSの統計値が小さくなる年が存在する。このODでは、インドネシアの自由貿易地域において輸入申告書が収集されていないことが、統計値間に10%程度の乖離を生じさせると考えられる。

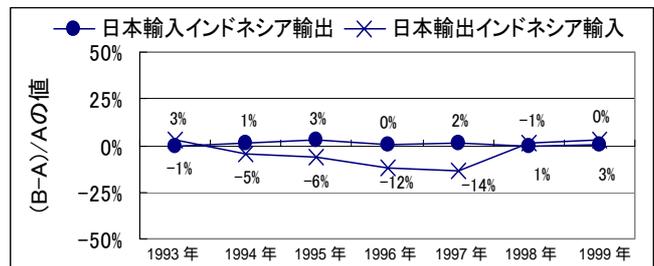


図2 海産研(A)とBPS(B)のOD別統計値の比較

香港インドネシア間のOD別統計値の比較を図3に示す。香港輸入インドネシア輸出ODは、1993~97年の間において、BPSの統計値が香港統計局の統計値に比べ大きくなる。この原因は、統計の作成方法からは説明できない。香港輸出インドネシア輸入

OD は、統計の作成方法に従うと香港の再輸出とインドネシアの自由貿易地域の影響によって、BPS の統計値が香港統計局の統計値に比べて小さくなることが考えられる。しかし、その傾向の安定性は見られない。以上の乖離の原因を特定するため統計値を詳細に比較する必要がある。詳細な統計値間の比較として品目別の比較が考えられるが、両統計の品目分類が異なるため、検討は困難である。

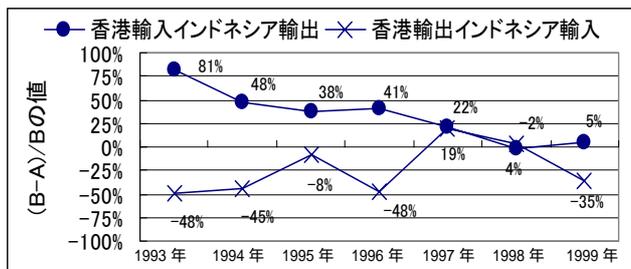


図3 香港統計局(A)とBPS(B)のOD別統計値の比較

3. 貿易統計を利用した貨物量推計手法

国・地域の貿易統計を使用することで、品目分類が統一である海上貨物流動量を推計する。本研究の推計は、貿易統計の数量単位を重量ベース統一するために、重量以外の数量を重量へ換算する方法と、金額から重量へ換算する方法を組み合わせている。品目分類は、HS 項品目に従った 1366 品目である。1995～1999 年の香港輸入貿易統計とインドネシア輸出貿易統計を使用した結果を表 1 に示す。本研究の推計値は、図 3 に示した香港輸出インドネシア輸入 OD の乖離パターンと大きな相違は存在しない。本研究の推計方法は、香港統計局、BPS と同様に、輸送業者の申告書を基礎的な使用データにしている。そのため、本研究の品目別の推計値は、BPS と香港統計局の推計値と品目別においても大きな相違が存在しないと考えられる。

表 1 香港輸入インドネシア輸出の推計結果（品目合計）

使用貿易統計	1995	1996	1997	1998	1999
香港輸入貿易統計、相手国イ(A)	3403	3249	2938	5122	4395
インドネシア輸出(B)	4508	4585	3489	4625	4545
(B-A)/A	32.5%	41.1%	18.8%	-9.7%	3.4%

単位 1000 メトリックトン

4. 推計値を利用した統計値の乖離の検討

香港輸入インドネシア輸出 OD において、本研究における品目別の推計結果を比較し、乖離が大きい品目を特定する。本研究の 1366 品目別に比較した結

果、石炭(HS2701)、紙及び板紙(HS4810)、合板等(HS4412)品目において大きな乖離が存在した。3 品目と 3 品目を除いたその他合計について、推計値間の比較を表 2 に示す。香港輸入インドネシア輸出 OD において、主要品目が石炭であることがわかる。そして、石炭の推計値間の相違が、品目合計の乖離に大きな影響を与えている。また、1996 年の紙及び板紙と 1996、1997 年の合板等が、推計値間の乖離に影響している。以上のように、香港輸入インドネシア輸出 OD においては、特定の品目における推計値間の乖離が大きく変化することで、時系列的な乖離の安定性が存在しないことがわかる。

表 2 香港輸入インドネシア輸出における品目別推計結果

< 石炭 >

使用貿易統計	1995	1996	1997	1998	1999
香港輸入(A)	2192	2322	1835	3480	2920
インドネシア輸出(B)	3410	2733	2182	3101	2950
(B-A)/A	55.5%	17.7%	18.9%	-10.9%	1.0%

< 紙及び板紙 >

使用貿易統計	1995	1996	1997	1998	1999
香港輸入(A)	69	83	159	153	202
インドネシア輸出(B)	66	634	141	143	229
(B-A)/A	-4.2%	662.1%	-11.4%	-6.9%	13.5%

< 合板等 >

使用貿易統計	1995	1996	1997	1998	1999
香港輸入(A)	463	70	145	222	133
インドネシア輸出(B)	370	315	302	361	162
(B-A)/A	-20.1%	349.1%	109.0%	62.7%	21.6%

< その他合計 >

使用貿易統計	1995	1996	1997	1998	1999
香港輸入(A)	679	773	800	1267	1140
インドネシア輸出(B)	662	902	864	1019	1204
(B-A)/A	-2.4%	16.7%	8.0%	-19.5%	5.6%

単位 1000 メトリックトン

5. おわりに

本研究は、統一的な品目分類に従う時系列の国際海上貨物流動量推計値を比較することで、既存統計間の乖離の原因として、特定の品目が大きく影響する可能性を示した。今後は、乖離の原因となる品目の適切な処理方法を検討し、国際貨物流動量の推計手法に活用する予定である。

【参考文献】

- 1)Kosaka, H., Tanishita, M. and Kashima, S.[2001], "Development of estimation method for the international freight flows in Asia", 9th WCTR Proceedings, Topic Area G6 pp1-17.
- 2)BPS[2000], "Foreign Trade, Labour force and Retail sales of Indonesia", Joint OECD/ESCAP Workshop on Key Economic Indicator", <http://www.unescap.org>