土木学会第53回年次学術講演会（平成10年10月）

IV－152

# 国際貨物OD表推計のための基礎的分析
## ―国際貿易統計の不整合要因の検討―

中央大学大学院　学生員　小坂　浩之
日立物流　正　員　田中　浩一
中央大学理工学部　正　員　谷下　雅義
中央大学理工学部　正　員　鹿島　茂

## 1、はじめに

アジア地域の経済成長に伴い、アジア各国は港湾の整備を進めている。整備においては、国間、港湾間の依存関係を考慮すると分布貨物量、分布コンテナ貨物量が必要であるが、これらが統一的に示された統計は現在のところ存在しない。そのため国間の貿易額が統一的に捉えられている国連と OECD の統計から図１に示すようなフローに従って貨物量を推計することが考えられる。

本研究は、以上の認識の下で国連と OECD のデータの性質について考察することを目的としている。

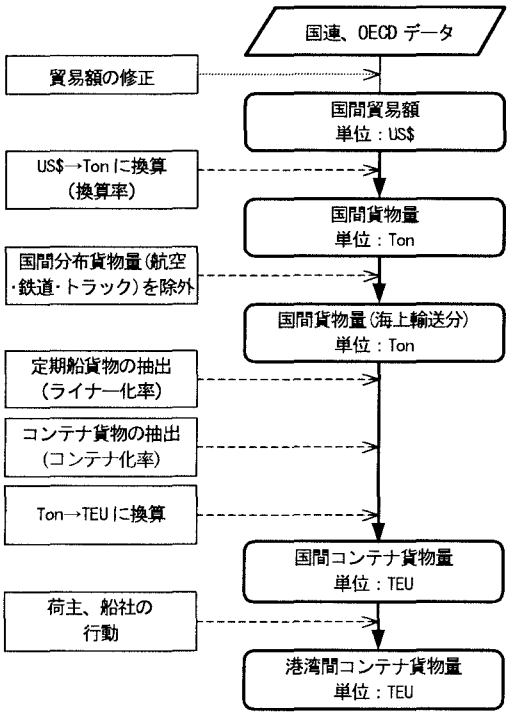


図１・国間貨物量の推計フロー

## 2、研究対象範囲

対象年度：1994 年度

対象国：①韓国、②中国、③マカオ、④シンガポール、⑤インドネシア、⑥フィリピン、⑦スリランカ、⑧パキスタン、⑨香港、⑩マレーシア、⑪タイ、⑫インド、⑬台湾⑭日本、⑮オーストラリア、⑯ニュージーランド、⑰カナダ、⑱アメリカ

## 3、国間貿易額の集計

### 1）品目分類

基礎データの SITC 品目分類を統合し、以下の 19 品目分類で国間貿易額の集計を行う。

| 原材料関係 | 製品関係 | 機械関係 |
|---|---|---|
| ①農作物 | ⑦食料・飲料・タバコ | ⑰機械 |
| ②畜産物 | ⑧繊維・皮革製品 | ⑱輸送機械 |
| ③林産物 | ⑨製材・木製品 | |
| ④水産物 | ⑩パルプ・紙製品・印刷 | その他 |
| ⑤原油・天然ガス | ⑪化学製品 | ⑲電気・ガス・水道 |
| ⑥鉱産物 | ⑫石油精製製品 | |
| | ⑬ゴム製品 | |
| | ⑭非金属製品 | |
| | ⑮金属製品 | |
| | ⑯製造業製品 | |

### 2）輸出データと輸入データ

貿易額のデータは図２の通り各データ報告国について、輸入と輸出の際に集計される。このため貿易額の OD 表は１品目について輸入データがベースのものと輸出データがベースのものの２つが集計される。

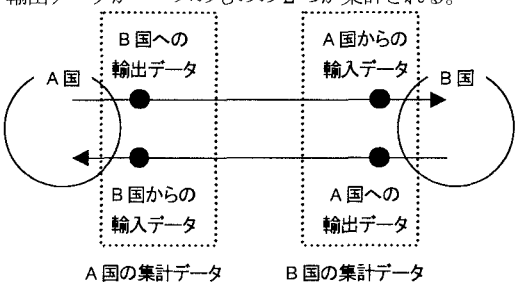


図２・データの集計時点

キーワード：国際貿易

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）

## 4、国間貿易額の特徴

品目、OD 別の輸入データの貿易額（CIF 価額＝商品価額＋輸送運賃＋保険料）と輸出データの貿易額（FOB 価額＝商品価額）の相違は理論的には輸送運賃と保険料分の金額であり、輸入データ/輸出データの値は 1.0～1.4 の範囲になると考えられている。

しかし、品目別、OD 別のすべてについての比の頻度分布を表すとその多くが 1.0～1.4 の範囲を越えていることから統計に問題があることが分かる。

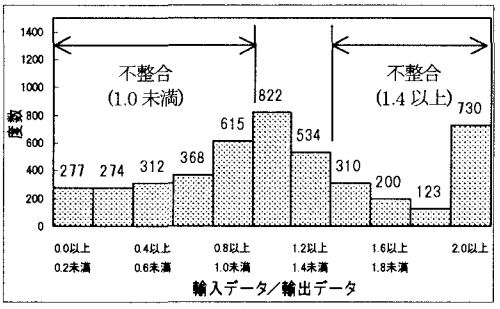


図３・輸入データ/輸出データの頻度分布

この貿易額の不整合の要因として日本と米国間の貿易額を分析した文献１では

１）輸入時と輸出時における品目の申告名の相違

２）中継貨物の統計上の取扱の相違

が指摘されている。そこで本研究でも、対象国間でもこの２要因が存在するか否かを検討した。

### １）申告名の相違

品目の申告が国間貿易額の不整合に影響していることを表すため、品目分類別に輸入データ/輸出データの値が 1.0～1.4 の範囲内になっている OD の割合と範囲外の割合を図４に示す。品目分類ごとに輸入データ/輸出データの値の頻度にばらつきがあり、19 品目分類でも申告名の相違による貿易額の不整合が存在すると考えられる。

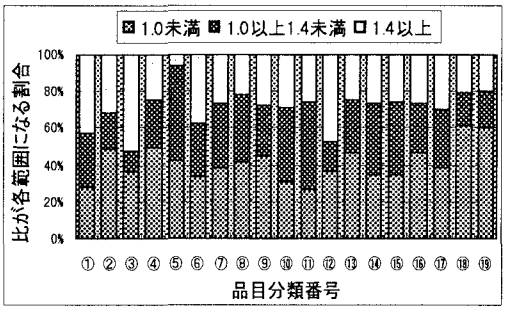


図４・品目分類別の輸入データ/輸出データが各範囲になる割合

### ２）中継貨物の統計上の取扱い

輸出国別に輸入データ/輸出データの値が 1.0～1.4 の範囲内になっている品目別 OD の割合と範囲外の割合を図に示す。中継貨物の取扱いが多い香港（⑨）、シンガポール（④）において 1.0 未満となる品目別 OD の割合が多くなっている。統計において中継貨物を輸出入に含めることが、国間貿易額の不整合に影響することが分かる。

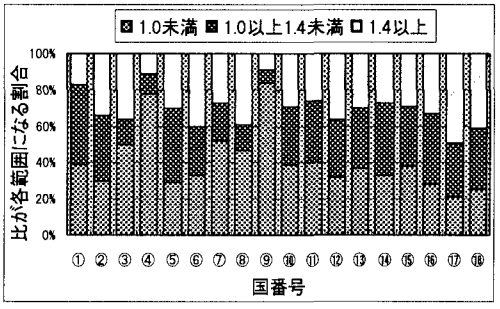


図５・輸出国別の輸入データ/輸出データが各範囲になる割合

次に、輸入国ごとに輸入データ/輸出データの値を同じように図６に示す。図５で表したシンガポールと香港に偏っていた 0～1.0 未満の品目別 OD が各国に分散している。これより中継貨物によって起こる各品目別 OD の不整合は、他の国へ広く影響している可能性が高いと考えられ、重要な修正点と考えられる。

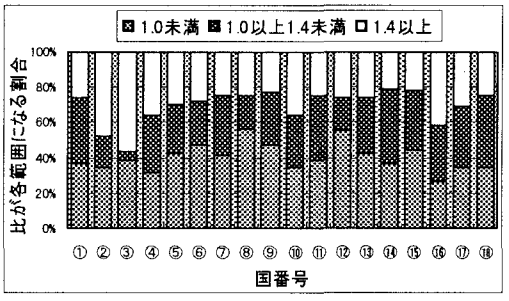


図６・輸入国別の輸入データ/輸出データが各範囲になる割合

## 5、おわりに

本研究では国連と OECD で作成される国間貿易額を用いる際に、問題点となる統計の不整合の要因を実際のデータを用いて確かめることが出来た。今後はこれらの統計の性質をさらに分析して、貿易額の修正、貨物量の推計を行う予定である。

【参考文献】

１）稲村、松本：国際貿易統計の不斉合問題に関する考察. 土木学会第 47 回年次学術講演会概要集、pp364－365

２）猪鼻、鹿島：環太平洋地域における国際貨物輸送量の推計とそのモデル化に関する研究. 中央大学修士論文. 1990