

IV-159 環太平洋における国際貨物輸送に関する研究

中央大学理工学部 ○正会員 曹 立今

中央大学大学院 学生員 儀間 潔

中央大学理工学部 正会員 鹿島 茂

1. 始めに

本研究は国際貨物輸送において増加しているアジア・環太平洋地域を対象にして、その貨物量を時系列で見て、国別に検討を行い、その構造を明らかにすることを目的とする。

2. 使用データについて

航空貨物に関しては国際民間航空機関(International Civil Aviation Organization: ICAOという)の報告書を用いて同一国の空港の国際定期便貨物量の合計を当該国のトン数とする。海上コンテナ取扱TEU数については同様の方法で'CONTAINERISATION INTERNATIONAL YEARBOOK'より調べたものである。

3. 国際航空貨物の分析

アジア・環太平洋主要国の国際航空貨物量の時系列変化を図.1に示す。ここで、一国の航空貨物量はその国の経済発展に伴い成長曲線(ロジスティックかコンベルツ曲線)のよう或いは直線のように変化していくと考えられる。ここで、図.1に基づいて国ごとに相関が

一番高い曲線(直線)で当てはめて、国際航空貨物についての分析結果を表.1に示す。

表.1 各国国際航空貨物の分析

国名	回帰線種	係数		決定係数	年平均成長率
		α (a)	β (b)		
マレーシア	ロジスティック	6.52	0.148	0.939	0.19
インドネシア	ロジスティック	5.76	0.128	0.914	0.15
タイ	ロジスティック	4.69	0.138	0.974	0.15
オーストラリア	ロジスティック	2.50	0.140	0.994	0.12
韓国	ロジスティック	3.53	0.150	0.999	0.14
香港	ロジスティック	3.39	0.124	0.988	0.12
シンガポール	ロジスティック	2.72	0.176	0.984	0.16
日本	ロジスティック	3.79	0.172	0.986	0.12
カナダ	直線	20.73	40909	0.970	0.05
アメリカ	ロジスティック	0.90	0.109	0.951	0.06
世界	ロジスティック	4.99	0.056	0.901	0.06

4. 海上コンテナTEU取扱数の分析

アジア・環太平洋地域における主要国別海上コンテナTEU取扱数の時系列変化を図.2に示す。それについても成長曲線か直線で回帰分析を行った結果を表.2に示す。

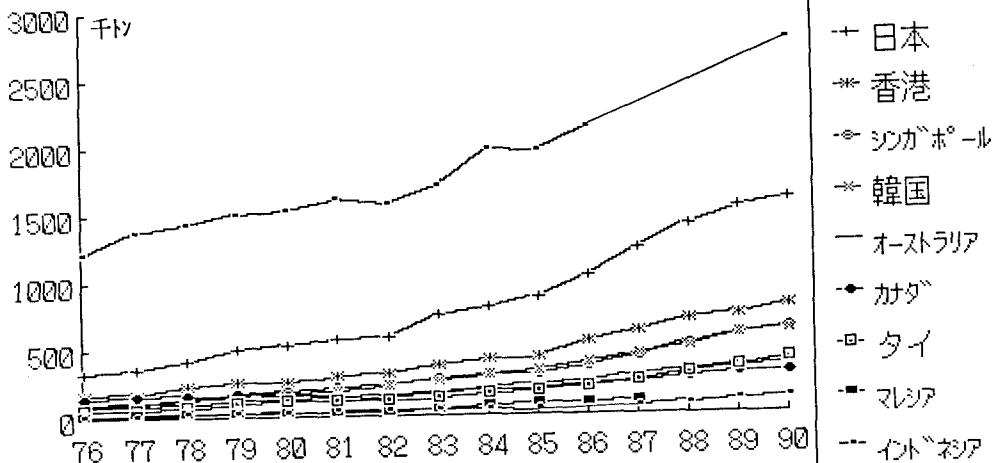


図.1 国別国際航空貨物量の推移

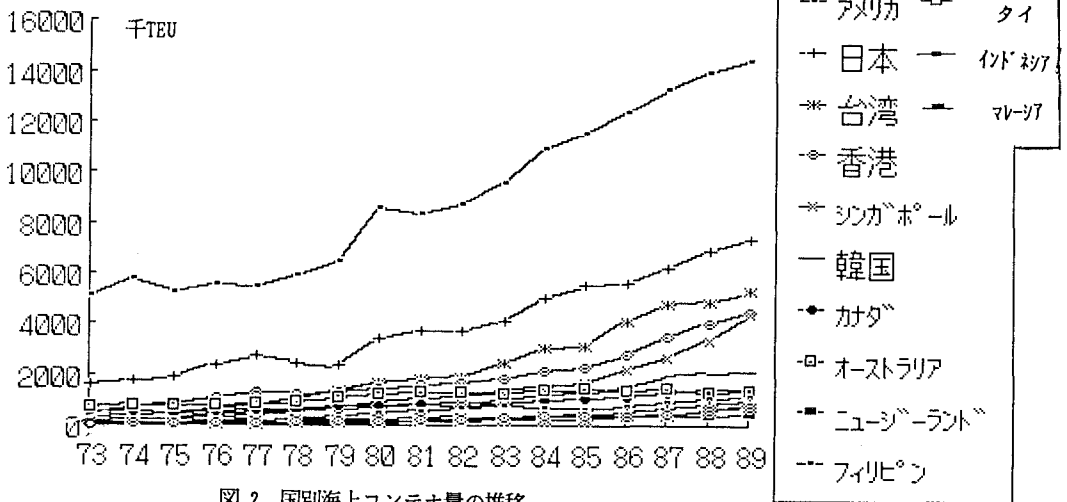


図.2 国別海上コンテナ量の推移

表.2 各国海上コンテナ取扱TEU数の分析

国名	回帰 線種	係数		決定 係数	年平均 成長率
		α (a)	β (b)		
マレーシア	直線	39223	7.74E+7	0.915	0.30
インドネシア	ロジスティック	228.63	0.30	0.976	0.33
タイ	直線	59019	1.17E+8	0.900	0.35
フィリピン	直線	69433	1.37E+8	0.952	0.20
オーストラリア	ロジスティック	0.306	0.122	0.874	0.05
ニュージーランド	直線	26586	5.24E+7	0.962	0.15
台湾	直線	323754	6.39E+8	0.941	0.20
韓国	直線	136798	2.70E+7	0.941	0.19
香港	ロジスティック	89.16	0.124	0.964	0.15
シンガポール	ロジスティック	85.33	0.224	0.985	0.25
日本	直線	360502	7.10E+8	0.952	0.10
カナダ	直線	61765	1.22E+8	0.939	0.07
アメリカ	直線	636237	1.25E+9	0.948	0.07
世界	直線	4371376	8.62E+9	0.989	0.11

5. 結果の比較

表.1と表.2との比較より、以下のことが言える。

a. 全体で言えば、航空貨物の方にはほとんど(カナダを除く)成長曲線に従い、増加し続けることに對して、海上コンテナの方は直線式で増加してきた国が多いという現象は見られる。これはあくまで海上輸送は国際輸送において主要手段となり、長時期に渡っても増加の変化は安定して、緩やかなものになると考えられる。

b. 航空貨物も海上コンテナも対象地域内で、取扱量の順はアメリカ、日本で、NISE諸国、オセアニア国とカナダ、東南アジアとなっている。成長率は概ね逆

の順になる。特に東南アジア(その中に、タイがトップに立つ)、NISE諸国の成長率は著しい。この期間中に東南アジアの年平均成長率は世界の成長率の約2倍、NISE諸国は約1.5倍となっている。今後この地域における国際貨物量が増え続けると考えられる。それに伴って、当該地域における空港、港湾の整備の必要が考えられる。

c. 同じ国でも航空貨物と海上コンテナは同じパターンで増加した国もあるし、違うパターンで変化してきた国も存在している。

6. 終わりに

本研究はアジア・環太平洋の諸国の国際航空貨物と海上コンテナ貨物の変化について検討を行ったが、貨物量の増加パターンの違いの原因と、その国の政治経済貿易産業などとの関係は今後深く検討すべきと思う。

参考文献:

1. 山本 邦治: 中央大学理工学部 平成3年度卒業研究
環太平洋諸国の港湾計画の妥当性の検討
2. ICAO: AIRPORT TRAFFIC
3. 日本航空協会:
航空統計要覧(1989-90年版)
4. CONTAINERSATION INTERNATIONAL YEARBOOK 1991
5. 日本海上コンテナ協会:
CONTAINER TERMINAL IN THE WORLD 1989