

# 東アジア地域における 航空貨物輸送の現状と空港発展戦略

平成18年10月12日 運輸政策研究機構 大会議室

1. 講師——Anthony T H CHIN シンガポール国立大学経済学部助教授  
 Joel Zhengyi SHON 台湾・台南科技大学経営学部教授  
 Seock-Jin HONG 韓国仁川大学物流大学院助教授

2. 司会——森地 茂(財) 運輸政策研究機構運輸政策研究所長

## (1) ロジスティクス・ハブ：シンガポールにおける航空貨物

講師：Anthony T H CHIN

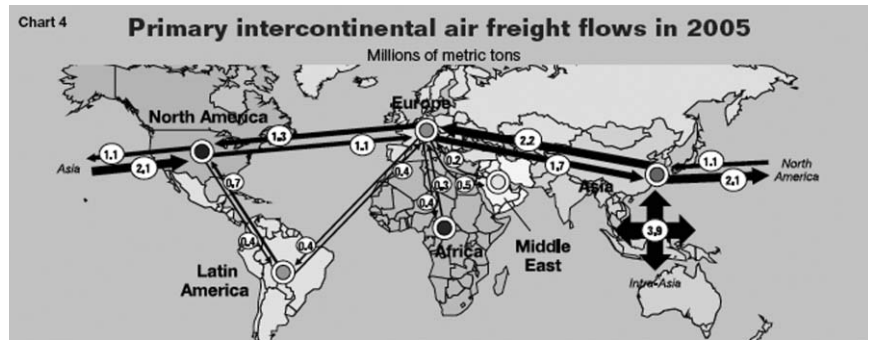
### ■ 講演の概要

空港や航空会社は、激しく変化する国際環境の中で運営を行っている。そこでは、様々な産業が、魅力的な投資環境や世界的なサプライチェーンの高度化のための効率性に惹かれて、きわめて簡単に、生産拠点や集配拠点を移動させたり設置したりしている。「航空機は量的には国際貿易量の2%を運ぶに過ぎないが、金額では40%を運ぶ。」、「国際貿易金額の年平均7.3%の成長は、航空貨物の年平均6.1%の成長(トンキロベース)をもたらす。」とは、良く知られたことである。国際航空貨物のハブ機能には、3種類の貨物が関わっている。①完成品が、ハブ空港に送られ、直ちに他の航空機に積み替えられ、目的地まで運搬される、②搬入された製品が、ハブ空港の倉庫で備蓄され、需要が発生したとき市場に輸送される、③中間製

品が、メーカーや貨物フォワーダー、エアラインによるロジスティクス・マネジメントとして、生産過程の一環として輸送される、の3種である。空港当局や、航空会社は、非航空系の従来とは違う型の収入源だけでなく、様々な産業のグローバルサプライチェーン部門を強化す

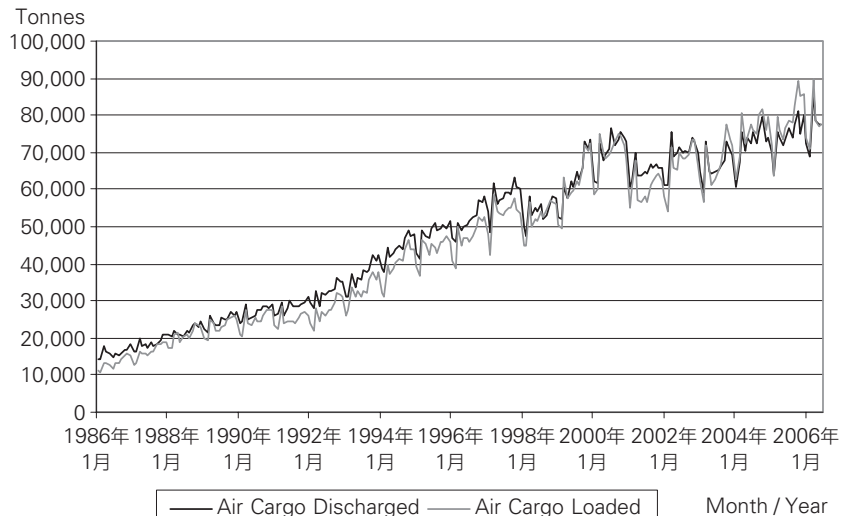
るなど、戦略を見直して行くべきだろう。

図一1は、2005年における主要な大陸間の航空貨物の流れを示している。世界経済の「極」は、アジア、ヨーロッパ、アメリカが依然中心となっており、東南アジアが生産拠点として、シンガポールが重要な航空貨物ハブとして、非常に



source: MergeGlobal world air freight supply &amp; demand model.

■図一1 主要な大陸間の航空貨物輸送(2005)



■図二 シンガポール空港における航空貨物の伸び



講師：Anthony T H CHIN

重要な役割を果たしている。シンガポール空港は、取扱トン数では、アジアのトップ空港5つの中に、依然として入っている。1986年から2005年の間に、シンガポール空港の航空貨物取扱量は年平均7%で成長した。(図-2参照)

2006年9月1日現在、チャンギ空港には、82の航空会社が就航し、世界57ヶ国、184都市を結ぶ、週4,100便の定期便が運航している。航空貨物の取扱いは、チャンギ航空貨物センター(Changi Airfreight Centre: CAC)で行われている。敷地面積47ヘクタール、24時間運用となっている。処理能力300万トン/年で自由貿易区域(FTZ)になっている。全ての積み替え貨物が、税関手続なしに開梱され、再混載可能である。

貿易環境の変化から来る挑戦や地域の他の空港からの競争に応えるための戦略は、次の7項目からなっている。

- ・ 自由な業務環境
  - ・ 強力な航空貨物会社もしくはそれとの連携
  - ・ インフラへの前向きな投資
  - ・ ロジスティクス・ハブの開発とグローバルサプライチェーン・マネジメントへの全体的アプローチ
  - ・ 顧客のニーズに合わせた開発
  - ・ 円滑な運営へ向けての障害の最小化
  - ・ ベンチマーキングと定期的な見直し
- これら戦略の結果は、表-1に示されている。しかしながら、パフォーマンスが良いからと言って、それだけで顧客を引きつけられる訳ではない。フォ

■表-1 パフォーマンス基準

パフォーマンス基準	目標
貨物書類が旅客機到着後2時間以内に利用可能となる。	90%
貨物書類が貨物機到着後4時間以内に利用可能となる。	90%
旅客機到着後、3.5時間以内に貨物が利用可能となる。	90%
貨物機到着後、5.5時間以内に貨物が利用可能となる。	90%
13分以内に貨物が通関する。	90%

ワダー業界及びフォワダーと荷主との関係についての理解が、サービスを荷主のニーズに合ったものとし、その結果、空港の役割と地位を向上させて行く上で、決定的に重要である。

(とりまとめ: 運輸政策研究所主任研究員 佐々木直彦)

## (2) 台湾における航空貨物の現状と桃園(タオユアン)空港の発展戦略

講師: Joel Zhengyi SHON

### ■ 講演の概要

#### 1—台湾航空貨物産業

ハイテク製造業の成長に伴い、台湾の航空貨物産業も、1990年代に急速な発展を遂げた。桃園空港の貨物取扱量は1991年の初めにはわずかに446,239トンであったが、2000年には1,196,121トンとなった。この10年間で航空貨物取扱量は2.5倍に増加した。めざましい進展はその後も続いており、2004年には、1,688,710トンに到達している。台湾の



講師: Joel Zhengyi SHON

桃園空港(2006年以前はC・K・S空港と呼ばれていた)は2005年、ACI(Airport Council International)空港別貨物取扱量ランキングで13位となった。桃園空港をベースとする2つの航空会社も、IATA航空事業者別貨物輸送量ランキングで上位にある。国際航空貨物輸送量で中華航空は世界5位、エバー航空は世界8位に位置している。

#### 2—航空貨物の内訳

台湾においては電子機器、半導体、コンピュータ、携帯電話の製造が主要な産業となっており、航空貨物の輸出入においても、機械/電子機器が最も高いシェア(金額ベース)を占めている。金額ベースで見るとこの機械/電子機器類が輸入においては70%、輸出においては80%を占めている。重量ベースでは金属製品が大半を占めるが、金額ベースの金属製品のシェアは10%にも満たない。

#### 3—貨物のOD

航空貨物の台湾からの輸出相手国は、世界の主要な4市場である。台湾からの輸出シェアはアメリカ、中国を除くアジア、EUがそれぞれ20%で、これらの地域で全体の60%を占めている。内訳を見ると日本が12%で、中国は10%である。一方で、台湾の輸入相手国の1位は日本で、台湾の貨物取扱量の24%を占める。アメリカは2位で17%、中国とEUがそれぞれ12%、他のアジア諸国が9%である。

#### 4—ビジネス環境制約

2004年以降、台湾の航空貨物量は伸び悩んでいる。2005年の伸びは、わずか0.22%であった。2006年の上半期でも同程度の伸びを示している。つまり、台湾航空貨物量のピークは過ぎてしまったのであり、何らかの需要喚起策がなければこれから落ち込むことになるであろう。最も大きな問題は周知のように、中

国への直行便が就航できないことである。その次の問題は、政治的事情により、オープンスカイ協定が結ばず、ネットワークが非効率になっているということである。経済的な側面としては、台湾から中国への製造業移転が進んでいる。これらの構造的変化により、国内需要は、急速に落ち込んでいる。さらに、北東アジア、中国、南アジア、そして将来的にはインドとの競争も急激になっている。結局のところ、時代遅れの法律や規制が、台湾航空貨物産業の競争力を減じている。

### 5—航空会社の戦略

台湾の航空会社は、このような厳しいビジネス環境の中での生き残りをかけて必死に努力している。中国への就航が未だ禁じられている中で、様々な形で中国市場への参画を図っている。まずM&Aにより、中国の航空会社の株を取得することで、中華航空とエバー航空は、好調な中国航空貨物市場の利益を

享受している。さらに、中華航空は三者リース契約を結ぶことで、貨物輸送能力を中国市場へシフトさせようとしている。これは第三の事業者が間に入って中華航空からリースを受け、中国のキャリアへリースする、というものである。中国は貨物輸送能力が逼迫状態にあり、このような戦略は必ず成功するだろうと考えられている。

### 6—空港の戦略

空港は中央政府に所有・運営されているので、空港自体にそれほど多様な戦略があるわけではない。しかしながら、自治体において、新しい対応策の模索が始まっており、この中で自由貿易地域（FTZ）プロジェクトが動き始めている。地方自治体と空港は、空港周辺で広大な土地を開放し、FTZに立地する投資家をひきつけようとしている。基本的な考え方は既存のFTZと同様、貨物ターミナル、ロジスティックセンター、インダス

トリアルパーク、ビジネスオペレーティングセンターを統合し、税の優遇を図ることである。しかし中国の企業はFTZプロジェクトの対象外であり、中国と何の連携もなくFTZプロジェクトを進めようとしていることに大きな疑問が残る。

### 7—結論—桃園空港の将来

自国発着の旺盛な需要や供給がない限り、空港が成功するためには、充実した航空輸送ネットワークが絶対必要条件である。現在の桃園空港は、充実したネットワークもなければ、地元発着の大きな需要も見込めない厳しい状況にある。対策を立てるのが少し遅い感はあるが、多くの航空会社は、航空貨物輸送の利便増進措置や中国への貨物チャーター便を期待している。そのような戦略をとることが、台湾の航空貨物産業が生き残る最後の望みとなるだろう。

（とりまとめ：運輸政策研究所 松野由希）

## (3) 航空貨物市場と仁川国際空港

講師：Seock-Jin HONG

### ■ 講演の概要

全世界の貨物量が1970年以来平均して約7%の増加を続ける中、航空貨物産業は成長産業となっている。この国際貨物の増加ペースは、10年ごとに2倍の貨物量になるという結果をもたらした。



講師：Seock-Jin HONG

た。航空貨物輸送の成長と世界的にみれば強い相関関係がある。全世界のGDPが1%上がると航空貨物輸送は2%増加するというのがこれまでの実績である。

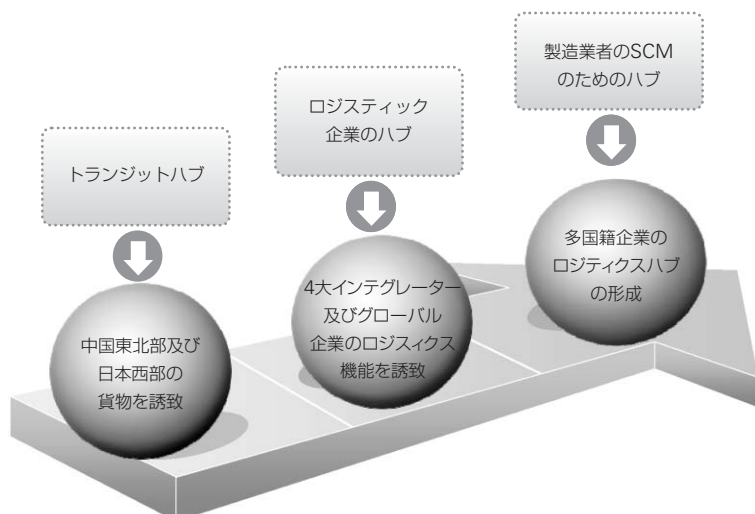
こうして、航空産業においては、貨物分野がより重要な地位を占めるようになる。また、貨物輸送の割合が大きくなればなるほど、航空会社の経営効率もより効率的になる。すべての航空貨物キャリアの成長は、航空業界が将来的な国際航空貨物サービスの需要の伸びを楽観視していることの現れである。

オープンスカイ政策は旅客航空会社の要望に基づくものであるが、その結果、貨物輸送に、より直接的な波及効果をもたらしている。中国では、多くの新しい

貨物航空会社の起業が進められているが、そこでは、輸出経済を支える国際航空貨物輸送に加え、大規模な国内航空貨物ネットワークを必要とするであろう。

仁川国際空港のビジネスモデルは、インテグレーターを含む多国籍企業がロジスティックハブにしたいくなるようなグローバルロジスティック機能を兼ね備えることである。中国の成長、日本の経済力、北東アジアの市場統合の取り組みが、仁川国際空港の発展に大きな影響を与えるだろう。そこでは、製造業者がサプライチェーン・マネジメントのハブとして活用するなど、ハブ戦略が用いられるからである。

（とりまとめ：運輸政策研究所主任研究員 内田 傑）



■図-1 仁川空港のビジネスモデル

## ■質疑応答

Q 質問は三つあります。まず第一に、シンガポール市場でエアバス380を導入した場合、どのような影響がありますか。第二に、カジノ産業を開放するシンガポール経済について、どう評価しますか。第三に、台湾ではローコストキャリア(LCC)は、何故認可されていないのですか。

A Chin教授：一つ目の質問については、A380の効果の一つに、需要が高いルートでの混雑の緩和があり、その一例として、ヒースローからシンガポール間のルートがあります。このルートは1日に3便で需要も高いため、高い供給能力を持った輸送機関を導入することで大きな利益がもたらされるでしょう。

二つ目の質問については、カジノ産業の導入は、シンガポールが製造業の不振を補い自国の経済を多角化するために採用している一つの戦略にすぎません。また過去に経験した財政赤字を克服するため、政府による経済の活性化のための現実主義的なアプローチでもあります。セントーサでのライセンスは、カジノだけでなくその他の規模の大きい娯楽施設(例えばユニバーサルスタジオなど)のようなテ-

マパークも含むパッケージです。

Shon教授：三つ目の質問については、LCCが台湾で許可されていない第一の理由は安全性です。台湾政府にあまり期待できないでしょう。

Q Shon先生の「需要の崩壊」(Demand Collapse)という言葉の正確な意味を解説してください。

A Shon教授：Demand Collapseは、台湾から中国に製造業が移転したことに起因する、過去2年間のエアカーゴ量の大幅な減少を意味します。現在のところ、需要が水平的で変わらないように見えますが、将来は需要が減少するものと予想しています。

Q ドバイ空港の開設によってシンガポール空港にもたらされた深刻なインパクトは何でしょうか。

A Chin教授：それは旅客動向の変化です。現在、シンガポール空港は、フィリピンやタイのような東南アジアの国から中東に向かう旅客を多く輸送しています。今後、ドバイ空港と東南アジア各国との間で直行便が増えれば、シンガポール空港の利用者は大幅に減少するでしょう。またインドから中東

へのエアカーゴは、今後ドバイ空港に多く移るでしょう。

Q 関西空港と中部空港の需要の見通しについて、幾つかの洞察をご提供して頂けませんか。

A Hong教授：広州と北京のような中国の地域空港が成功を収めた事例をもとに考えますと、関西と中部は良い空港戦略を持っており、大きな潜在力があると思います。

Chin教授：一方で、日本の空港市場を世界市場に開放することは、日本の活力向上を図る戦略の一つです。航空自由化が多く利益をもたらすことは既存研究で確立されています。関西と中部のような地域空港は、自由化に逆行する空港戦略では成功しないでしょう。Shon教授：トランジット空港として発展するためには、二つの要素が必要です。一つはOD需要の強さであり、もう一つは航空網のコネクションです。関西空港は既にOD需要の強さを持っています。将来、中国やインドといった大きな市場との間にネットワークの形成を生み出すことに努めるべきです。

Q 仮に、中国とインドがハブ空港を発展させる方向に向かうとするならば、東アジアのハブ空港はどのようにして生き残れるのでしょうか。

A Chin教授：結局、空港側ができることといえば、自国の市場に視線を注ぎ、自国の顧客により良いサービスを提供するために、顧客仕様のサービスを提供することです。これは、より大きな競争相手と競争するというよりも、グローバル市場において、自分の居場所を見いだす方法です。

(とりまとめ：運輸政策研究所 野口健幸)