

日本の国際拠点空港／港湾におけるハブ展開に向けた戦略的研究

グローバル輸送科学科 松本 秀暢 准教授

◇国際物流戦略を描く

海事科学とは、“海事”に関わる諸問題について、理工学と社会科学を高度に連携させた学際的な学問領域を指します。海事科学部において、私は社会科学のアプローチ、とりわけ経済学的手法を援用しながら、地球規模で展開される効率的な輸送／物流活動を主な研究対象としています。

航空／海運企業による世界的な提携が積極的に進められている現在、国際航空／航路ネットワークの分析、およびそれに伴う国際ハブ空港／港湾の配置問題は、極めて今日的な問題です。アジアの代表的港湾であった神戸や横浜は、現在ではトランシップ貨物が激減し、世界のローカル・ポートに凋落してしまいました。空港に関しても、香港やシンガポール、ソウル／仁川をはじめ、アジア周辺諸国の戦略的な国際物流戦略の影響を受けて、東京／成田や大阪／関西の拠点性は次第に低下しています。一方、国際政治／経済のボーダーレス化の進展に伴い、生産の国際分業体制が確立されつつある中で、国際企業のグローバル活動や金融活動の拠点が、東京から香港、上海、あるいはシンガポールに流出している現象も起こっています。

アジア地域においては、新空港の建設や既存空港／港湾の拡張が相次いでおり、すでに空港／港湾間競争、およびそれに伴う都市間競争が始まっています。例えば、写真1は最近投入されているエアバス A380 ですが、今後、機体の大型化がさらに進行すれば、図1に示されているような空港選択が行われるかも知れません。その一方で、現在では、写真2と写真3のよう

な Low-cost Carrier (LCC) と呼ばれる低費用航空会社の興隆が顕著であり、いかにこれらの航空企業を誘致するかが、ハブ空港の発展にとっては欠かせない戦略となっています。今後、日本がどのような国際物流戦略を描き、世界、特にアジア地域において、いかに拠点性を維持／確保するかは、極めて喫緊の課題です。



写真2 イージージェット



写真3 ピーチ・アビエーション



写真1 エアバス A380

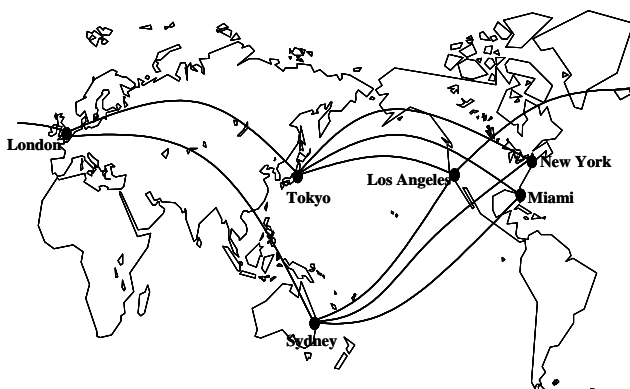


図1 スーパー・ハブ空港の配置事例 (ボーイング社)

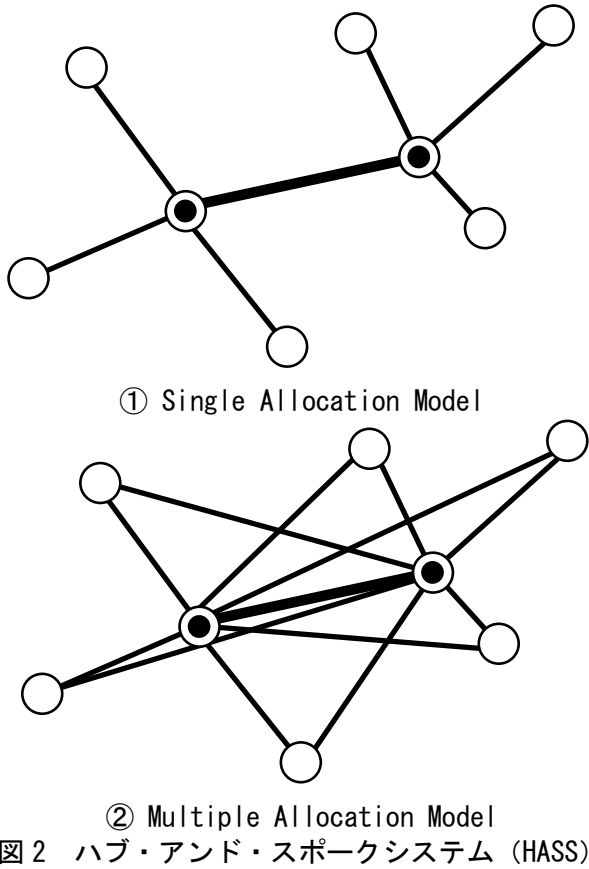
◇現在取り組んでいる研究とその内容

現在まで、以下に挙げる研究に取り組んできました。

- 1) 空港の整備財源方策、および管理／運営方式に関する研究
- 2) 空港の混雑問題に関する研究
- 3) 国際航空貨物とグローバル・ロジスティクスに関する研究
- 4) 国際航空旅客／貨物流動の分析、および国際航空におけるハブ配置とネットワーク形成に関する研究
- 5) 航空／空港における国際競争力の評価手法の確立に関する研究
- 6) 航空旅客の経路選択における推計手法の開発に関する研究

例えば、4)の研究では、図2で示されたように、ハブ・アンド・スポークシステム (HASS) を類型化し、各々について、費用最小化の観点から最適なハブ配置の解を求めることが考えられます。

同研究の一環として取り組んだ研究成果を紹介しますと、図3は国際航空旅客／貨物流動からみたアジア主要都市 (空港) における拠点性の時系列変化を示



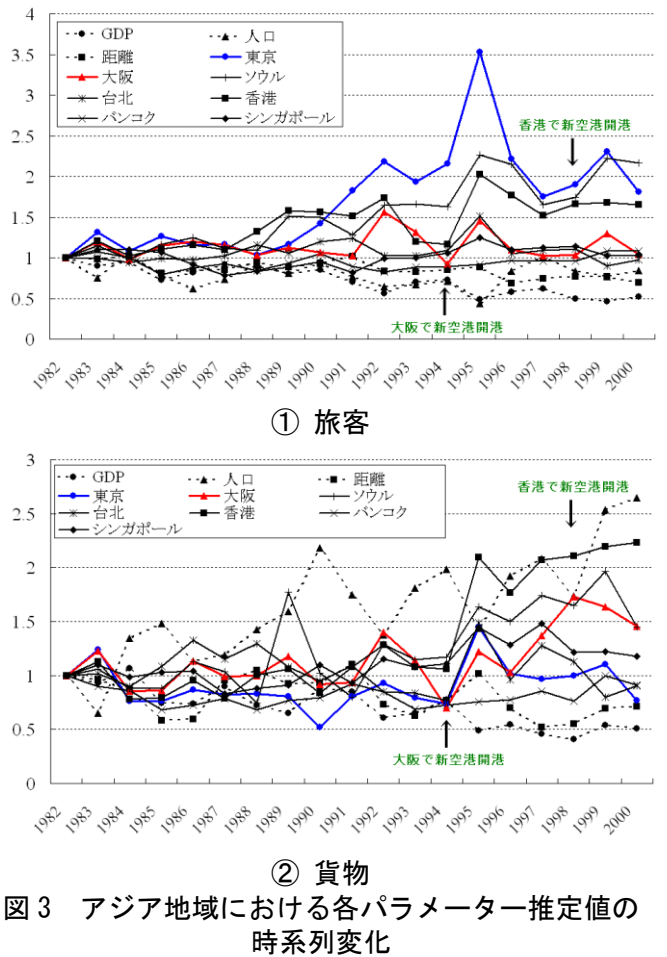
しています。従来から国際貿易の中継地として大きな役割を果たしているシンガポールと世界都市である東京に加え、後背地に中国をもつ香港の拠点性が次第に大きくなっていると同時に、アジア地域におけるハブ化戦略を推進しているソウルの拠点性の上昇が顕著であることが分かります。

その一方で、東アジア地域において、我が国の国際拠点空港（成田、関西、中部）、および航空企業（日本航空、全日空）の相対的な競争的地位は低下しています。しかし、現在、首都圏における空港容量の増大や羽田の国際化、LCCの参入をはじめ、我が国における国際拠点空港の競争力を向上させる大きな好機が到来しています。同時に、関西圏では、関西3空港（関西、伊丹、神戸）の今後のあり方について、活発な政策論議が展開されています。

現在は、主に5)および6)の研究に取り組んでいます。これらの研究の新規性／独創的な特色については、以下の3点に集約されます。第1は、経済学的分析を基調としながらも、他分野（OR、地理学、工学等）で蓄積されたモデルおよび分析手法を融合する学際的な研究である点です。第2は、航空ネットワーク形成とハブ空港配置問題に取り組む中で、現在まで考慮されてこなかった国際輸送分野における地球温暖化ガス排出等の外部不経済を内生化するところにあります。そして、ヨーロッパ地域およびアジア地域の海外研究者との国際共同研究と位置付けるところに、第3の特色があります。これらの研究は、我が国にとって極めて時流に合致した緊急性の高い研究ですが、例えば、以下のようなケースに適用可能です。

I. 特定航空企業／アライアンスのネットワーク戦略の変化に伴う、特定航空企業／アライアンスおよび特定空港の市場シェアへの影響の予測

- II. 競合する航空企業／空港間における航空ネットワーク水準の比較
- III. 同一航空企業／空港における航空ネットワーク水準の経年的なモニター



◇ロジスティクスは将来性のある分野
—学生へのメッセージ—

私達が日常生活を送る中で、輸送／物流活動は必要不可欠です。現在では、より広範な概念として、“ロジスティクス”という用語も使用されます。例えば、皆さんがコンビニエンス・ストアで購入する飲み物を1つ例に取り上げても、輸送／物流活動が密接に関わっています。あまり目立たない後方支援的な活動ではありますが、これがなければ社会の基盤活動は成立しません。「原材料の調達から生産活動を経て最終消費者に至る」という“一連のモノの流れ”を対象にしたこの学問領域は、社会の至るところで、あらゆる場面で必要とされています。

特に現在では、輸送／物流活動はグローバル化しています。そして、輸送／物流活動に伴う地球温暖化、エネルギー問題、環境汚染が深刻化し、効率的で環境保全的な輸送／物流ネットワークの構築が急務となっています。

グローバル輸送科学科は、海を中核としながらも、陸海空にわたる地球規模の人・もの・情報の流れを考える、先端的な教育／研究を行うところです。ロジスティクスは、限りなく進化を遂げる可能性を秘めた、非常に将来性のある分野です。国際性豊かなこの神戸大学海事科学部という舞台上、これからのロジスティクスについて、是非、私達と一緒に取り組みましょう。