

複数空港の機能分担とマネジメント

はな おか しん や
花 岡 伸 也

(東京工業大学大学院理工学研究科国際開発工学専攻准教授)

はじめに

同一都市圏内に複数の空港を有する「複数空港都市圏」は、世界各地に数多くある。筆者は、複数空港の運用、特に機能分担について、これまでにいくつかの研究成果をまとめてきた(花岡, 2001, 2003 a, 2003 b, 2003 c など)。これらの一連の研究では、複数の大規模空港(年間旅客数1,500万人以上クラス)を有する大都市圏に注目し、政府や空港管理者による何らかの規制によって機能分担ルールを定めている都市圏を分析対象としてきた。具体的には、東京、大阪、ロンドン、パリ、ニューヨーク、ワシントンなどである。

しかし、複数の大規模空港を有する都市圏でも、サンフランシスコやシカゴのように機能分担ルールが存在しないところもある。このような都市圏では、航空会社が自社の経営戦略や空港側からの誘致によって空港を選択しており、航空会社による路線設定の結果として各空港の役割が位置づけられている。また、大規模空港と中小規模空港の組み合わせで複数空港を有する都市圏も、ダラスやローマなど北米や欧州でいくつも見られる。

さらに、世界中で著しい成長を遂げているローコストキャリア(LCC, Low Cost Carriers)が、「セカンダリー空港(Secondary Airport)」に就航することによって、新しい複数空港都市圏が形成されている。例えば、ドイツのHahn空港はフランクフルトの都心から約100km離れたところに位

置しているものの、Frankfurt Main 空港の管理者である Fraport 社が Hahn 空港の経営に出資し、欧州最大の LCC である Ryanair を誘致したことで、フランクフルトは複数空港都市圏へと様変わりした。LCC のセカンダリー空港への就航は彼らのビジネスモデルの 1 つであり、大規模空港が複数あるロンドンやワシントンでも見られる。

以上のように、複数空港の形態は実に様々である。機能分担ルールは重要な課題であることは間違いない。しかし、それだけでなく、航空会社の誘致や協力関係、空港間競争力の強化など、包括的に複数空港の運用を考える「マネジメント」の発想も重要である。

本稿では、まず旅客数、複数空港の構成、セカンダリー空港と LCC の関係という観点から、複数空港の現状と特徴について述べる。次に、アジアの複数空港の概要と空港間競争について論じる。そして、日本の複数空港のマネジメントについて、機能分担ルールのあり方を踏まえながら、首都圏と関西圏を対象に課題と解決案を提示する。

1 複数空港の現状と特徴

(1) 複数空港の旅客数ランキング

複数空港に関する研究は、1970年代からマサチューセッツ工科大学の de Neufville 教授が精力的に進めてきた。de Neufville and Odoni (2003) の第 5 章「Multi-airport systems」において、それまでの成果がまとめられている。これによると、世界に約 30 強の複数空港都市圏がある。これらの内、最新の 2006 年のデータで、年間空港旅客数が 3,000 万人を超える都市圏をランキングにして表-1 にまとめた¹⁾。なお、小規模空港 (200 万人未満) を含む複数空港都市圏は、状況把握が困難なために省いている。空

1) 台北の松山空港の旅客数は、1997年の1,539万人をピークに年々減少している。2006年は都市圏全体で3,000万人未満となったが、2005年までは3,000万人を超えていたのでランキングに含めた。

港旅客数が3,000万人未満で複数空港を有する都市は、オランダ、デュッセルドルフ/ボン、ブリュッセル、ベルリン、ストックホルム、モスクワ、リオデジャネイロ、ブエノスアイレスなどがある。

ロンドン、ニューヨーク、東京の上位3都市は、年間旅客数が1億人を超えた、各大陸を代表する巨大空港都市である。以下、米国の都市圏が多いが、欧州やアジアの代表的な都市も名を連ねている。近年の旅客数の伸び率で世界トップのドバイも複数空港都市である。2002年には両空港合わせて旅客数1,700万人であったことから、わずか4年で倍増近く伸びていることになる。なお、単一空港で旅客数の多い都市圏は、空港単体で世界トップのアトランタ(8,484万人)で、圧倒的な旅客数である。以下、北京(4,865万人)、デンバー(4,732万人)、ラスベガス(4,619万人)、アムステルダム(4,606万人)、マドリード(4,550万人)、バンコク(4,279万人)と続く²⁾。

(2) 複数空港の構成

複数空港都市圏は、その都市圏の代表的空港として位置づけられている「基幹空港(Primary Airport)」と、それに次ぐセカンダリー空港で構成されている。セカンダリー空港の規模は大中小様々である。ロンドンやロサンゼルスのように多数のセカンダリー空港を有する都市圏もある。基幹空港の明確な定義はないが、空港容量が十分大きく、国際線と国内線が共に運航されている空港といえる。新しく建設された大規模空港が、基幹空港として国際線運航の中心を担っているのが一般的である。また、基幹空港の旅客数はセカンダリー空港よりも多い。ただし、大阪とサンパウロでは、容量が相対的に小さい国内線専用のセカンダリー空港の方が旅客数が多いという逆転現象が起こっている。

2) バンコクは2006年時点では単一空港都市圏であったが、後述するとおり、2007年3月から既存空港で国内線が再び運航され始め、複数空港都市圏となっている。

表-1 複数空港都市圏の空港旅客数 (2006年)

[単位：百万人]

| 都市圏 | 総旅客数 | 空港別旅客数 (国内・国際・乗継合計) | | | | |
|--------------|-------|--------------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------|-------------------|
| | | Heathrow | Gatwick | Stansted | Luton | City |
| 1) ロンドン | 136.9 | 67.5 | 34.1 | 23.6 | 9.4 | 2.3 |
| 2) ニューヨーク | 106.9 | J. F. K. 43.7 | Newark 36.7 | La Guardia 26.5 | | |
| 3) 東京 | 100.7 | 羽田 65.8 | 成田 34.9 | | | |
| 4) シカゴ | 95.6 | O' Hare 77.0 | Midway 18.6 | | | |
| 5) ロサンゼルス | 85.9 | International 61.0 | John Wayne 9.6 | Ontario 7.0 | Burbank 5.6 | Long Beach 2.7 |
| 6) パリ | 82.4 | C. D. G. 56.8 | Orly 25.6 | | | |
| 7) 香港 | 67.0 | 香港 43.8 | 深セン黄田 18.3 | マカオ 4.9 | | |
| 8) ダラス | 67.0 | Dallas / FT Worth 60.2 | Love Field 6.8 | | | |
| 9) ワシントン | 62.4 | Dulles 22.8 | Baltimore 21.1 | Reagan National 18.5 | | |
| 10) マイアミ | 60.6 | International 32.5 | FT Lauderdale 21.3 | Palm Beach 6.8 | | |
| 11) サンフランシスコ | 58.8 | International 33.5 | Oakland 14.6 | San Jose 10.7 | | |
| 12) フランクフルト | 56.5 | Main 52.8 | Hahn 3.7 | | | |
| 13) ヒューストン | 51.0 | G. B. Intercontinental 42.5 | W. P. Hobby 8.5 | | | |
| 14) 上海 | 46.0 | 浦東 26.7 | 虹橋 19.3 | | | |
| 15) ソウル | 42.0 | 仁川 28.3 | 金浦 13.7 | | | |
| 16) ボストン | 36.7 | Logan 27.7 | T. F. Green 5.2 | Manchester 3.8 | | |
| 17) ミラノ | 36.5 | Malpensa 21.7 | Linate 9.6 | Orio Al Serio 5.2 | | |
| 18) 大阪 | 36.1 | 伊丹 17.0 | 関西 16.5 | 神戸 2.6 | | |
| 19) サンパウロ | 34.9 | Congonhas 18.4 | Guarulhos 16.5 | | | |
| 20) ローマ | 34.9 | Fiumicino 30.1 | Ciampino 4.8 | | | |
| 21) バルセロナ | 33.5 | Barcelona 30.0 | Girona 3.5 | | | |
| 22) ドバイ | 31.7 | International 28.7 | Sharjah 3.0 | | | |
| 23) 台北 | 29.5 | 桃園 22.8 | 松山 6.7 | | | |

出典：ACI, World wide Airport Traffic Report-2006を元に筆者作成。ただし, Palm Beach, T. F. Green, 松山の各空港は, 空港のウェブサイトからデータを入手。神戸空港は2006年度の値。桃園空港の旧名は中正空港で, 2006年に改称。

以上の条件に当てはまらないのは東京のみで、羽田空港と成田空港を基幹空港とセカンダリー空港のどちらに位置づけるべきか難しい。規模を考慮すると羽田空港が基幹空港となるが、新空港である成田空港で国際線が運航されている。東京は2つの基幹空港を有する、特殊な複数空港の形態であるともいえる。

(3) 複数空港成立に必要な旅客数

de Neufville and Odoni (2003) は、複数空港の成立に必要な旅客数をまとめている。これによると、2000年時点で、都市圏全体の出発旅客数が約1,400万人、あるいは到着および乗継旅客を含めた約3,000万人の需要があれば、セカンダリー空港の需要が低迷することなく複数空港の運用が成り立つとしている。この基準で行くと、表-1の23都市、および前述の単一空港都市圏でも複数空港は成立する。

逆に、都市圏空港需要が3,000万人に満たない都市では、複数空港の運用が難しいことも指摘している。例として、カナダのモントリオールの失敗例が挙げられている。モントリオール(2006年の旅客数1,143万人)では、1975年に都心から約40kmの地点に Mirabel 空港が開港したが、都心から約20kmに位置する既存の Dorval 空港は廃港されなかった。このとき、米国方面以外の全ての国際線が Dorval 空港から Mirabel 空港へと移転され、Dorval 空港は国内線および米国方面専用、Mirabel 空港は米国以外の国際線専用と機能が分担された。しかし、Mirabel 空港を利用する旅客数は低迷し、1982年にはこの機能分担ルールは停止された。1997年には定期旅客便が Dorval 空港に集約され、2004年にはチャーター便も Dorval 空港のみとなった。現在、Mirabel 空港は貨物専用となっている。Mirabel 空港の失敗には様々な理由が挙げられているが、需要不足が最大の要因であることは間違いない。

しかし、都市圏需要が3,000万人台のミラノと大阪でも、アクセスが相対的に不便な基幹空港 (Malpensa 空港と関西空港) の需要が低迷してい

る。空港利用旅客はアクセス利便性に敏感であることから、3,000万人台の需要があっても、アクセスの不便な空港は問題を抱えることがある。

(4) セカンダリー空港と LCC

冒頭で述べたように、複数空港都市圏の多くのセカンダリー空港に LCC が就航している。米国では Southwest Airlines が、欧州では Ryanair が各都市のセカンダリー空港に積極的に乗り入れたことによって、セカンダリー空港の旅客数が急増していることが多い。シカゴの Midway 空港とワシントンの Baltimore 空港は Southwest Airlines の拠点として、またロンドンの Stansted 空港は Ryanair の拠点として、それぞれ基幹空港並の旅客数を持つまでに成長している。

Southwest Airlines は、ダラスの Love Field 空港やヒューストンの WP Hobby 空港に1971年の設立時から就航しており、現在でも多くの便が運航されている。ロサンゼルス、マイアミ、サンフランシスコ、ボストンのセカンダリー空港にも、Southwest Airlines は例外なく就航している。Ryanair は、それまで定期旅客便が就航していなかった周辺地域の空港や、需要の乏しかった空港に就航してネットワークを拡張している。ブリュッセルの Charleroi 空港、フランクフルトの Hahn 空港、バルセロナの Girona 空港は、Ryanair によって開拓された空港である。

東アジアは LCC が成長していない地域でもあり、セカンダリー空港への LCC 就航という事例は少ない。アジア最大の LCC である Air Asia が、香港のセカンダリー空港であるマカオ空港に乗り入れているほか、神戸空港に就航したスカイマークの例がある。

2 アジアの複数空港都市圏と空港間競争

(1) アジアの複数空港都市圏

航空需要が増加する中、アジアの大都市では、手狭となった既存空港の拡張が困難なために大規模な新空港が建設されてきた。それらを年代順に

まとめたのが表-2である。バンコクを除き、どの都市圏でも新空港は既存空港より都心から遠い所に位置している。バンコクのみ、旧空港と新空港の都心へのアクセス条件がほぼ同じである。

香港と広州では既存空港が廃港にされたが、残りの都市では活用されている。羽田空港はもちろんのこと、伊丹空港、金浦空港、虹橋空港は、国内線専用空港³⁾として現在も多くの旅客が利用している（表-1参照）。一方、ジャカルタ、クアラルンプール、名古屋では既存空港の機能は限定的である。なお、どの都市圏でも新空港の機能は制限されていない。

バンコクでは、2006年9月に Suvarnabhumi 空港が開港したとき、定期旅客便が国際線・国内線共に新空港に移転され、Don Muang 空港はチャーター用に限定されていた。しかし、新空港の利用者が急増したことなどを理由に、2007年3月から一部の国内線が Don Muang 空港で再び運

表-2 アジアの大都市における新空港と既存空港の機能

| 都市 | 新空港名（開港年） | 既存空港名および新空港開港後の機能 |
|----------|----------------------|----------------------|
| 東京 | 成田（1978） | 羽田／国内線専用 |
| 台北 | 桃園（1979） | 松山／国内線専用 |
| ジャカルタ | Soekarno-Hatta（1985） | Halim／チャーター・プライベート用 |
| 大阪 | 関西（1994） | 伊丹／国内線専用 |
| 香港 | Chek Lap Kok（1998） | Kai Tak（廃港） |
| クアラルンプール | International（1998） | Subang／通勤用 |
| 上海 | 浦東（1999） | 虹橋／国内線専用 |
| ソウル | 仁川（2001） | 金浦／国内線専用 |
| 広州 | 白雲（2004） | 旧白雲（廃港） |
| 名古屋 | 中部（2005） | 名古屋／通勤用 |
| バンコク | Suvarnabhumi（2006） | Don Muang／国内線・チャーター用 |

3) 金浦空港と虹橋空港では、東京の羽田空港とを結んだ国際線チャーター便が運航されている。

航され始めた。タイのLCCであるNok AirとOne-Two-Goの2社がDon Muang 空港に戻り、フラッグキャリアであるThai Airways International も多くの国内線をDon Muang 空港で運航している。

表の他にも、シンガポールのセカンダリー空港として、隣国のマレーシア・ジョホールバルのSultan Ismile 空港にAirAsia が就航している。ただし、就航以来の旅客数は低迷している（2006年の旅客数130万人）。

(2) 乗継旅客と空港間競争

複数空港都市圏の基幹空港に限らず、世界の大都市の空港はハブアンドスポーク運航を中心とするレガシーキャリアの重要な拠点空港となっており、乗継旅客が多い。ただし、乗継空港には2つのタイプがある。1つは航空会社の輸送ネットワークの中心となっている「ハブ空港」である。例えば米国の内陸の主要空港は、シカゴはUnited Airlines, ダラスはAmerican Airlines, アトランタはDelta Air Lines と言うように、国内線の乗継拠点としてのハブ空港となっている。もう1つは大陸間国際線の玄関口として機能している「ゲートウェイ空港」である。ゲートウェイ空港で、旅客は長距離国際線から短距離国際線や国内線に乗り継ぐ（あるいはその逆）。ゲートウェイ空港では、自国だけでなく他国のレガシーキャリアやグローバルアライアンスが路線を集約させており、乗継利便性が確保されている。

アジアの大都市の空港間競争という観点から見ると、ゲートウェイ空港としての役割が重要となる。多くの航空会社がゲートウェイ空港として利用することで、乗継拠点となるその空港の収益向上をもたらすからである。しかし、複数空港都市圏では定期旅客便が複数の空港へ分散することから、乗継旅客の利便性を少なからず損なうことがある。複数空港都市圏でゲートウェイ空港間競争を考えると、2つの要因が重要となる。

1つは機能分担ルールである。基幹空港に国際線を集中させ、主要国内線も就航していれば、ゲートウェイ空港間競争に与える悪影響は小さい。日本は北米-アジア間のゲートウェイとして地理的に適した位置にあり、

成田空港は北米—アジア路線の乗継拠点として優れたゲートウェイ機能を持っている。しかし、羽田空港に国内線が集中していることから、成田空港は日本国内のゲートウェイ空港にはなっていない。関西空港や中部空港の国内線就航状況も十分ではないことから、日本の地方からのゲートウェイ機能は部分的にソウルの仁川空港が担っている。

もう1つは、航空会社と空港間の協力である。航空会社は各方面の路線を増やし、接続に便利なフライトスケジュールを組む一方、空港は乗継旅客のニーズを満たすサービスを提供する。アジアでは、Singapore Airlines と Singapore Changi 空港が、乗継旅客獲得を強く意識したこのような戦略を実践している。アラブ首長国連邦の Emirates と Dubai 空港も同様の戦略で成功を収め、急成長を遂げている。

しかしながら、1つの空港で需要をカバーでき、混雑による遅延の問題がなければ、定期旅客便は一空港に集中させるほうが望ましい。クアラルンプールの事例が参考になる。クアラルンプールにおいては、当初 AirAsia が、新空港よりも都心からのアクセス条件の良い Subang 空港を拠点空港として利用したい意向を表明していた。しかし、クアラルンプールは東南アジア地域のゲートウェイとしてバンコクやシンガポールとの競争に後れを取っていることから、マレーシア政府は1つの空港に定期旅客便を集中させる決定を下した。その後、Kuala Lumpur International 空港には AirAsia 専用の LCC ターミナルが建設された経緯がある。

クアラルンプールの判断は賢明である。一方、既存空港を再利用し始めたバンコクの場合、タイ国内線と国際線を乗り継ぐ旅客からの不満が大きい。需要の急増に新空港が対応できるのであれば、定期旅客便は新空港に集中させるべきである。

3 日本の複数空港のマネジメント

(1) 複数空港の難しさ

de Neufville and Odoni (2003) は、複数空港の難しさとして下記の5点

を挙げている。

1. Insufficient Traffic at New Airport
2. Difficulty in Closing Old Airport
3. Insufficient Traffic Overall
4. Impractical to Allocate Traffic
5. Volatility of Traffic as Secondary Airport

3の都市圏全体の需要については、第1項(3)で述べたとおり、一定の需要に満たない都市圏では複数空港の運用が難しいと指摘している。1は3と類似した指摘であるが、1の場合、新空港は航空会社そして旅客にとって不慣れであるために既存空港を使いがちで、たとえ独自の背後圏(Catchment Areas)を持っていても需要が集まらないことがあると指摘している。具体例として、ロンドンのStansted空港はRyanairが拠点空港とする前までは需要が伸びなかったことを挙げている。これは5にも通じており、セカンダリー空港の需要は不安定であるという指摘である。セカンダリー空港に就航する航空会社は1社のみというケースは決して珍しくなく、その航空会社の減便や撤退の影響を直接受けるからである。シカゴのMidway空港でさえも、1992年にMidway Airlinesが経営破綻した際、旅客数が前年より40%減少した。需要が不安定である場合、空港の適切な設備投資が難しいという問題が生じる。日本の地方空港が抱える問題と類似している。

2では、新空港よりも既存空港のアクセス利便性は高いことなどの理由から、新空港開港後の既存空港の廃港は容易でないことを指摘しており、モントリオール、ミラノ、大阪の例を挙げている。

そして4では、allocate traffic、つまり機能分担ルールによって路線を移転させることは、効果的でないと述べている。具体的な事例として、ワシントンのDulles空港では、1990年代に入ってUnited Airlinesが拠点としてから需要が増加したのであり、それ以前から適用されていたペリメー

タールール⁴⁾は大きな効果を発揮していないと指摘している。

(2) 機能分担ルールの適用条件

複数空港における空港間の位置関係として、規模の大きな基幹空港が相対的に都心に近い場合と、都心から離れている場合がある。後者の場合、機能分担ルールが適用されていることが多い。

上海、大阪、サンパウロでは、基幹空港は国際線・国内線両用、セカンダリー空港は国内線専用となっている。ソウル、台北は一部例外があるものの、原則的に基幹空港が国際線専用、セカンダリー空港が国内線専用である。また、ミラノ、ダラス、ニューヨーク、ワシントンでは、都心に近いセカンダリー空港の運航は短距離線に制限されている⁵⁾。以上の都市圏では、既存空港の拡張が困難なため、大規模な新空港が都心から離れたところに建設されている。

ルール適用の背景となっているのは、①混雑空港の混雑解消、②騒音抑制、③アクセスの不便な空港の利用促進・ゲートウェイ機能強化の3点である(花岡, 2003b)。都心に近接している空港から遠方の空港に路線を移転させることが、共通した方法となっている。

①は発着回数が空港容量を上回っているために混雑が生じているケース、②は空港が都心近辺にあるため騒音問題が生じているケースであり、

4) ペリメータールールとは、一定の路線距離を上限として運航を制限するルールである。ニューヨークの La Guardia 空港、ワシントンの Reagan National 空港に適用されている。

5) ミラノでは、Linate 空港において、前年の年間需要実績に応じて欧州域内路線の運航頻度を定めるルールを適用している。ダラスでは、1979年から、「ライト修正条項」によって Love Field 空港の運航が制限されている。中大型機はテキサス州内および近隣の7州(1997年までは隣接する4州)のみ利用可能であり、他の州へ運航する場合は56席以下のコピューター機に限るとするものである。しかし、ライト修正条項は2006年に改正され、2014年以降は国内のどの州にも直行便が運航できることとなっている。

混雑と騒音という外部費用を発生させている。両ケースにおいては、外部費用を削減するためにルールを定める必要があるだろう。しかし、de Neufvilleが指摘しているように、③のアクセスの不便な空港の利用促進については、適用に際して注意が必要である。都市圏の空港需要が十分多い場合は問題ないが、大阪やミラノでは決してうまくいっているとはいえない。

(3) 首都圏と関西圏の複数空港マネジメントと課題

上述の機能分担ルールの適用背景を踏まえながら、首都圏（東京）と関西圏（大阪）の複数空港のマネジメントについて、課題とその解決案を提示する。

前述のように、首都圏複数空港の形態は特殊で、新空港（成田空港）を郊外に建設したにもかかわらず新空港の大拡張は難しく、既存空港（羽田空港）が再び拡張されている。どの複数空港都市圏でも新空港の機能は制限されていないが、これは郊外に建設された新空港の規模が大きいからである。成田空港でも国内線の発着枠は確保されており、その意味では機能は制限されていない。しかし、今後も需要が大きく伸びると予測されているのは国際線である。この旺盛な国際線需要を拡張の難しい成田空港だけで将来もカバーすることは困難である。そのため、羽田空港では、2010年に予定されている新滑走路供用後に国際線の定期便就航が計画されている。ただし、多くの航空会社が立地条件の良い羽田空港への国際線就航を希望することが予想される。よって、国際線就航路線の選定において、何らかの基準、ルールが必要となる。

現在、国土交通省で検討されているのは、ニューヨークとワシントンでも適用されているペリメータールールである。具体的には、羽田空港からの最長国内線である石垣島線（1,947km）を上限とする短距離国際線の就航を認めるものである。ソウルと上海のほか、大連も含まれるが、北京と台北はわずかに圏外となっている。国内線運航を主体とする羽田空港において、ペリメータールールに基づいた国際線の就航条件は、基本方針とし

て妥当と筆者は考える。アクセス時間とフライト時間の関係から考えても、フライト時間の短い旅客ほどアクセス時間に敏感であることから、合理的である(花岡, 2003c)。

その他に、ミラノで実施されている需要実績に基づいたルールも参考になる。具体的には、例えば年間150万人以上の旅客を輸送している路線に羽田空港への就航を認める方法である。150万人は、羽田空港発着国内線の10位(2005年度)に相当する。需要の多い国際線が羽田空港に就航すれば、アクセス利便性向上の恩恵を受ける旅客がより多くなる。これは、旅客の利用者便益増加には最も効果的である。高需要路線であれば、羽田と成田に路線が分散しても互いにある程度の便数が確保でき、旅客の出発・到着希望時刻や乗継旅客の待ち時間に対するニーズに応えることも可能である。

ペリメータールールと需要実績ルールをミックスし、運航制限距離の上限を若干緩和しながら、一定以上の需要を満たしている路線のみ就航を認める方法もある。さらには、目的地へのフライト時間と機材ローテーションとの関係から、成田空港で制限されている深夜早朝時間帯の離陸・到着が機材運用上効率的になる路線を、深夜早朝時間帯に限定して認める方法もある。

いずれの場合も、国籍の異なる航空会社間で公平を期すことができるように、客観的な基準を用いることが求められる。また、羽田空港への国際線就航に当たっては、航空会社や旅客の動向を見ながら、段階的に路線や頻度を増やしていくべきであろう。なぜなら、新滑走路供用後の新しい発着枠は国内線と国際線で共有するものであり、国内線の運航頻度も航空会社や旅客の動向次第で増減するからである。避けるべきことは、国際線の発着枠のために国内線の潜在的な需要が妨げられることである。国際線の年間発着回数は3万回程度とされているが、段階的に柔軟に決定するべきである。

一方、成田空港では国内線の発着枠が年間2万回と確保されておりなが

ら、完全に利用されてない。アクセス利便性の問題による集客の難しさだけでなく、大手航空会社の現行の保有機材構成では機材ローテーションが合わないという副次的な理由もある。これに対しては、LCCであろうとなかろうと、成田空港を拠点とする国内航空会社の誘致を考慮する余地がある。これは成田空港の国内向けゲートウェイ機能を高めることになる。もちろん、羽田空港と成田空港間のアクセスを改善し、国内線から国際線へと乗り継ぐ旅客の利便性を高めることもゲートウェイ機能向上のために重要である。

首都圏の複数空港に対しては、短期的には適切な機能分担ルールの適用が求められている。ただし、旺盛な航空需要の上にさらに航空自由化が進めば、一段と需要が伸びることは間違いない。ロンドン並みの旅客数にすぐにも達する可能性がある。従って、空港容量をさらに拡大する方法を、新空港整備、滑走路、地上施設、空域など様々な観点から考える必要がある。その際、羽田空港と成田空港が統一した意思決定ができるように、一体的な経営主体となることも考えるべきだろう。

関西圏の場合、騒音低減を目的とした規制（発着枠上限、エンジン3発以上機材の就航禁止）が伊丹空港に適用されている。ただし、都市圏全体の空港容量は切迫していない。de Neufville が指摘したように、伊丹空港の運用を制限しても、それが関西空港や神戸空港の国内線増加につながるとは限らない。よって、関西空港、神戸空港共に、自助努力によって航空会社の誘致に努めることが望ましい。ただし、関西空港は多くの有利子資金によって建設されたため、膨大な負債という重荷を背負っている。他空港との公平な競争環境を整備するためにも、負債を軽減する方法を早急に考える必要がある。

ボーディングブリッジなどの付帯施設を省き、その他設備も極力簡略化したLCC専用ターミナルが、Kuala Lumpur International と Singapore Changi の両空港で運用されている。建設されてからまだ十分な期間が

経っていないために成否の評価は難しいが、専用ターミナルを使用するLCCの費用削減に貢献していることは間違いない。関西空港はLCC専用ターミナル建設のポテンシャルを有している。ただし、空港の旅客数増や発着回数増という目的に必要以上にとらわれず、経営効率性の観点から効果を計るべきである。

これまで見てきたように、複数空港都市圏には航空会社の就航によって大きく発展した空港が数多くある。空港の成長と発展には、航空会社と空港の協力関係が不可欠なのである。航空会社は、イールド（有償旅客キロ当たり旅客収入）を考えて空港と路線を選択する。空港の有する能力、特徴を最大限生かす視点を持って、航空会社を誘致する努力が必要である。ドイツのMunich空港はLufthansaがセカンドハブ空港としてから成長したように、関西空港も今後成長する余地は十分にある。繰り返しになるが、財務構造の改善によって負債を軽減し、公平な競争環境を整備することこそ真っ先にしなくてはならないだろう。

<参考文献>

- ・花岡伸也（2001）複数空港における機能分担規則の国際比較—欧州を事例として—，交通学研究，2000年研究年報，pp.31-40.
- ・花岡伸也（2003 a）複数空港システムにおける機能分担の評価—首都圏複数空港を事例として—，運輸政策研究，Vol.5，No.4，pp.2-13.
- ・花岡伸也（2003 b）複数空港における機能分担—国際比較と我が国の大都市圏での評価—，ITPSレポート，No.200302，運輸政策研究所.
- ・花岡伸也（2003 c）複数空港におけるフライト時間とアクセス時間の関係，交通学研究，2002年研究年報，pp.41-50.
- ・吉井秀和（2006）セカンダリー空港の意義と役割，「村上英樹・加藤一誠・高橋望・榊原胖夫編著：航空の経済学」，pp.233-241，ミネルヴァ書房.
- ・de Neufville, R. and Odoni, A. (2003) Chapter 5 Multi-airport systems : In Airport Systems, Planning, Design, and Management, McGraw-Hill, New York.