

# 関西圏空港の経営統合 (上)\*

高 橋 望

## 目 次

- I はじめに一問題の所在—
  - 1. 関西3空港の経緯
  - 2. 関西圏に3空港は多すぎるか?
  - 3. 関西3空港問題とは何か?
- II 空港間競争の実際と評価
  - 1. 複数空港の事例
  - 2. 空港間競争の類型と評価
  - 3. 空港間競争の政策的課題
- III 航空をめぐる環境変化
  - 1. 国内航空をめぐる事業環境の変化：市場縮少の懸念
  - 2. オープンスカイの世界的潮流：市場における競争激化
  - 3. わが国航空企業の国際競争力（以上本号）
- IV 政策選択肢の検討（以下次号）
  - 1. 競争条件の平等化
  - 2. 一体的運用と一体的経営
  - 3. 関西国際空港発着需要の開発
- V 結びに代えて
  - 1. 真の競争相手は何か?
  - 2. 航空政策との整合性：アジア・ゲートウェイ構想
  - 3. 今後の課題：国際空港を活用した都市再生

## I はじめに一問題の所在—

### 1. 関西3空港の経緯

2006(平成18)年2月16日の神戸空港の開港によって、関西圏には大阪国際空港(伊丹空港)・関西国際空港を含め、三つの空港が供用されることになった。ところが関西国際空港については、第一期事業に1兆5000億円もの巨費を投じた上、70%を有利子借入金で賄ったため(残る30%は出資金で民間分は5%)、固定費比率が高くその採算性は輸送需要の変動に大きく左右されることとなった。とりわけ、2001年のテロや2003年のSARSそして2008年の金融危機にみ

\*本稿は2009年10月9日に行われた大阪商工会議所都市再生委員会(銭高一善委員長)における筆者の報告「関西3空港の適切な機能分担について」の内容に加筆修正したものである。

られるように、グローバル経済の進展によって一地域の出来事が世界の国際航空需要に大きく影響するようになっており、関西国際空港会社の経営に直結するようになった。

そこで本稿は、世界の航空・空港をめぐる環境変化が空港経営に大きく影響しているという文脈で、関西圏3空港のあり方について論じることを目的とする。それは一言でいえば、グローバル経済の進展と航空自由化の進展による競争激化という市場環境に、いかに適合していくかという問題に集約される。

しかしその環境変化について論じる前に、関西圏3空港問題が生じるに至った経緯を確認しておこう。関西国際空港の不振の原因と対策については、関西3府県の知事や経済界を交えた「関西3空港懇談会」をはじめとして、様々な場で様々な人々が論じている。しかしその際議論の前提となるいくつかの事実関係について誤解があるようなので、それを正確に認識しておく必要があるからである。

まず、大阪国際空港(伊丹)存続の経緯についてみてみよう。騒音問題があって増便不可能な大阪空港の代替空港として関西国際空港が建設されることになったのは事実である。そこで、関西国際空港の特に国内線の利用不振(便数・路線数)について、「関西国際空港の開港に合わせて本来廃止されるはずだった大阪国際空港が存続したことが、その原因である」と主張されることがある。

実際、1974(昭和49)年8月の航空審議会答申では「関西国際空港は大阪国際空港の廃止を前提としてその位置及び規模を定める」とされた。しかしながらこの意味するところは、大阪国際空港の廃止を決定したものではなく、「仮に同空港が廃止されてもその役割を十分に果たしうる新空港の建設を推進すること」と解されている(『数字でみる航空2009』240ページ)。それは、大阪国際空港の2本の滑走路がなくなれば、関西国際空港の1本だけの滑走路では関西圏の航空需要に将来に渡って十分対応できないとの認識があったからに他ならない。

そこで1980(昭和55)年6月公害等調整委員会から大阪国際空港の存廃問題についての手順が調停され、1990(平成2)年8月航空審議会の中間とりまとめにおいて、「存続する」旨を明記したのである。この趣旨を踏まえ、運輸省(当時)としては関西国際空港開港後も大阪国際空港を存続するという考え方で地元調整を行い、それらを取りまとめた協定書が同年12月3日に、『大阪国際空港の存続及び同空港の運用等に関する協定』として調印されたものである。

したがって、運輸省航空局長と大阪国際空港騒音対策協議会会長(いわゆる11市協。当時の会長は伊丹市長)との間で交わされたこの協定締結の経緯から明らかなように、大阪国際空港の存続は空港周辺地域の一方的要請から決定されたものではなく、あくまでも航空需要への現実的対応と国内航空ネットワークの維持・充実という国家的視点からの政府要望を地元が受け入れたものなのである。

次いで、関西国際空港の一期事業における資金スキームについて検討してみよう。関西国際空港会社の財務基盤の脆弱性は、会社設立の際に民間資金の活用が企図されたからに他ならな

い。しかし本来、空港のような交通基礎構造の整備については、実際的に需要の落ち込みによって大きく平均費用が上昇することで経営が悪化することにみられるように、理論的に厳密な意味ではないもののいわゆる「規模の経済」によって「市場の失敗」が生じる性格を有するのである。それは、「施設の分割不可能性ないし一括性」という空港固有の性質によるものである。つまり既存滑走路の容量が一杯になった場合、たった1便のフライトでもその追加を可能するために滑走路自体をもう1本建設する必要があるというものである。

とりわけ関西国際空港のように空港用地造成を海水面埋め立てで行う場合は、費用回収期間が長期に及ぶこともあって、民間資本の利潤動機には馴染まないといわざるをえない。同空港の二期事業では用地造成と施設整備を別主体が行ういわゆる上下分離が実施された上、有利子債務の確実な償還を期すための補給金という名目で2003（平成15）年度から年間90億円が国から歳出されているという事実は、市場の失敗が生じるこの空港の経済的特質に基づくものと理解されるのである。

## 2. 関西圏に3空港は多すぎるか？

### ① 3空港の役割分担

それでは同一地域における複数空港というわが国では初めての事態に、行政当局はいかなる対処方法を考えたのであろうか。

2002（平成14）年12月6日の交通政策審議会航空分科会答申及び2005（平成17）年11月の関西3空港懇談会における航空局の説明では、「関西国際空港は西日本を中心とする国際拠点空港・関西圏の国内線の基幹空港」、「大阪国際空港は関西圏の国内線の基幹空港」とされたのに対し、「神戸空港は神戸市及びその周辺の国内航空需要に対応する空港」とされた。

これから明らかなことは、関西圏の「国内線の基幹空港」としての機能が関西国際空港と大阪国際空港とで重複するのに対し、神戸空港はあくまでも「局地需要に対応する空港」としての機能が明確で他の2空港とは峻別されていることである。現に神戸空港の容量（年間発着回数）は2万回と限定されており、また関西・大阪の2空港が空港整備法（当時）による第一種空港であるのに対し、神戸空港は神戸市が設置管理者である第三種空港（地方的な航空運送を確保するために必要な飛行場）となっていたのである。同時に、空港の名称とは関わりなく、国際線はあくまでも関西国際空港のみが扱う。

### ② 運用実績

当初滑走路1本で開港した関西国際空港は、2007（平成19）年8月2日に2本目の滑走路が供用され、わが国初の完全24時間運用が可能な国際拠点空港となった。これで関西圏には、関西2本（3500m・4000m）、大阪2本（3000m・1828m）、神戸1本（2500m）の滑走路を備える三つの空港が運用されることになったのである。

実際の運用実績をみると、2007（平成17）年の離着陸回数（着陸回数を単純に2倍したもの）

と乗降客数はそれぞれ以下のようにになっている（『数字でみる航空2009』134～144ページ）。関西国際空港12万5638回・1641万3千人、大阪国際空港12万7818回・1623万9千人、神戸空港2万1220回・296万4千人であり、3空港合計では離着陸回数27万4676回・乗降客数3561万6千人となっている。

### ③長期的視点からみた空港容量

続いて、同一地域に複数の空港がある世界の各都市の2007年の実績（離着陸回数）を一般航空（General Aviation）を除いた定期航空のみでみると、以下のようにになっている（『航空統計要覧(2008年版)』76～78ページ）。

わが国の首都圏は2空港計52万2千回（東京33万1千回・成田19万1千回）、米国ではニューヨーク圏が3空港計103万4千回（JFK31万5千回・ニューアーク35万4千回・ラガーディア36万5千回）、ワシントンD.C.圏が3空港計82万4千回（レーガン：旧ナショナル27万回・ダレス28万9回・ボルティモア26万5千回）、アジアでは韓国ソウル圏が2空港計31万1千回（仁川21万1千回・金浦10万回）、中国上海圏が2空港計43万7千回（浦東25万1千回・虹橋18万6千回）、となっている。

ここで問題なのは、空港及び滑走路の数では関西圏は世界の他地域に匹敵するように思われるものの、離着陸回数をみると、将来的に容量はこれで十分かどうかということである。関西圏の容量は、3空港計で38万5千回（関西23万回・大阪13万5千回・神戸2万回）となっている。しかし大阪の未利用分（年間7千回程度）はいわゆるプロペラ枠であり、神戸は増便の余地は既にないのである。

これに対し、2010（平成22）年10月末に東京国際空港（羽田）は再拡張事業・新設滑走路の完成によって昼間約11万回・深夜早朝約4万回増、そして成田国際空港は平行滑走路の整備によって2009（平成21）年度末から約2万回増となるので、首都圏の容量は約17万回増の計69万6千回へと増強されることになる<sup>1)</sup>。

こうしてみると、都市域人口2400万人を抱える関西圏の今後の航空需要に3空港の容量で十分対処可能か否かの判断が求められる。現在の所、容量に比べて関西国際空港の利用率が低いのは大阪国際空港が存続しているからで、その廃止によって関西国際空港の機能向上を図るべしとの主張を耳にすることがあるが、大阪空港廃止によって総容量が大幅に減少してもなお将来的に関西圏の航空需要に対処可能といえるのかということを考えるとき、これは極めて近視眼的で乱暴な意見といわざるをえない。関西圏で今後空港容量が増える計画はないからである。

世界的にみても明らかのように、表1（国際・国内輸送実績）、表2・3（国際旅客数・国際貨物取扱量上位空港）からは、人口・経済規模に不比例的な規模の輸送量を処理する空港が見受けられる。したがって、関西圏及び関西国際空港の潜在力を考えると、空港容量の低下は

1) 前田 [2009] 26ページ。

避けるべきと考えられるのである。とはいえ、シンガポールやドバイの輸送実績は、空港のハブ機能・航空政策・航空企業の国際競争力等によるもので、関西国際空港が見習うには今後克服すべき課題がいくつかあるように思われる。それらについては後で分析したい。

表1 ICAO加盟国輸送実績（国際線、国内線定期業務計）

国名	旅客（百万人キロ）			貨物（百万トンキロ）		
	2007年 （暫定値）	2006年 （実績値）	増減率 （%）	2007年 （暫定値）	2006年 （実績値）	増減率 （%）
米 国	1,312,053	1,265,910	3.6	40,543	39,726	2.1
中 国	275,593	234,505	17.5	11,190	8,934	25.2
英 国	227,502	213,335	6.6	6,154	6,215	-1.0
ド イ ツ	214,655	204,118	5.2	8,531	8,265	3.2
フ ラ ン ス	151,012	144,096	4.8	6,400	6,135	4.3
日 本	147,584	150,495	-1.9	8,435	8,478	-0.5
オーストラリア	107,313	104,687	2.5	2,348	2,537	-7.4
カ ナ ダ	107,280	98,241	9.2	1,430	1,503	-4.9
湾岸三国	106,869	93,055	14.8	6,121	5,821	5.2
シンガポール	93,685	90,126	3.9	7,956	7,981	-0.3
オランダ	90,914	86,833	4.7	5,006	4,959	0.9
ス ペ イ ン	88,404	77,100	14.7	1,204	1,100	9.4
香 港	82,916	77,539	7.0	8,822	8,656	1.9
ロ シ ア	82,332	69,499	18.5	2,227	1,926	15.6
韓 国	81,387	74,187	9.7	9,040	7,908	14.3
イ ン ド	74,200	60,754	22.1	968	838	15.5
アイルランド	67,667	54,572	24.7	125	131	-4.0
タ イ	62,479	56,378	10.8	2,455	2,107	16.5
ブラジル	52,045	49,218	5.7	1,478	1,412	4.6
イ タ リ ア	50,486	50,039	0.9	1,550	1,422	9.0
マレーシア	49,942	47,442	5.3	2,622	2,633	-0.4
メ キ シ コ	35,877	34,991	2.5	482	457	5.6
ト ル コ	33,689	27,890	20.8	466	464	0.5
インドネシア	33,052	29,919	10.5	377	469	-19.5
カ タ ー ル	32,438	24,032	35.0	1,293	888	45.5
北 欧 三 国	30,764	30,598	0.5	550	609	-9.8
南 ア フ リ カ	29,893	30,797	-2.9	939	1,056	-11.0
ニュージーランド	27,281	27,032	0.9	905	819	10.6
サウジアラビア	26,904	25,314	6.3	1,230	1,066	15.3
小計(上記28か国・地域)	3,776,279	3,532,402	6.9	140,845	134,516	4.7
合計(189か国)	4,201,140	3,940,600	6.6	158,390	149,650	5.8

(注) (1) ICAO事務局提供データおよびICAO「Annual Report of the Council-2007」による。

(2) 中国には香港、マカオ、台湾を含まない。

(3) 湾岸三国とはバーレーン、オマーン及びアラブ首長国連邦を示す。

(4) 北欧三国とはデンマーク、ノルウェー及びスウェーデンを示す。

(5) 順位は2007年の旅客輸送実績値による。

(出所)『数字でみる航空2009』49ページ。

表2 世界の国際旅客取扱数上位空港

都市名/空港名		2007年乗降旅客数			2006年乗降 旅客数順位
		人数 (1000)	増率 (%)	順位	
ロンドン	ヒースロー	62,099	1.2	1	1
パリ	シャルル・ド・ゴール	54,904	5.8	2	2
アムステルダム	スキポール	47,693	3.8	3	4
フランクフルト	フランクフルト・アム・マイン	47,088	3.0	4	3
香港	チェク・ラップ・コック	46,305	7.0	5	5
シンガポール	チャンギ	35,221	5.6	6	7
東京	成田	34,237	1.1	7	6
ドバイ	ドバイ	33,481	19.9	8	10
バンコク	ドンムアン (旧)	31,633	6.9	9	9
ロンドン	ガトウィック	31,140	3.7	10	8
ソウル	仁川	30,753	11.2	11	11
マドリッド	バラハス	28,951	16.6	12	12
ミュンヘン	F. J.シュトラウス	23,915	12.2	13	13
ダブリン	ダブリン	22,338	10.2	14	16
ニューヨーク	JFK	21,543	9.8	15	17
ロンドン	スタンステッド	21,202	1.0	16	14
台北	桃園 (中正)	20,855	2.8	17	15
チューリッヒ	チューリッヒ	20,047	8.7	18	20
ミラノ	マルペンサ	19,975	9.2	19	21
コペンハーゲン	カストラップ	19,328	2.3	20	18

(出所)『航空統計要覧 (2008年版)』80ページ。

表3 世界の国際貨物取扱量上位空港

都市名/空港名		2007年積込積卸貨物			2006年積込 積卸貨物順位
		トン (1000)	増率 (%)	順位	
香港	チェク・ラップ・コック	3,742	4.5	1	1
ソウル	仁川	2,524	9.4	2	2
東京	成田	2,212	-1.1	3	3
フランクフルト	フランクフルト・アム・マイン	2,030	1.7	4	5
パリ	シャルル・ド・ゴール	1,994	8.8	5	7
シンガポール	チャンギ	1,895	-0.9	6	6
上海	浦東	1,826	-0.2	7	8
アンカレッジ	アンカレッジ	1,663	-20.9	8	4
マイアミ	マイアミ	1,611	5.9	9	11
アムステルダム	スキポール	1,610	5.5	10	10
台北	桃園 (中正)	1,593	-5.5	11	9
ドバイ	ドバイ	1,591	9.5	12	12
ロンドン	ヒースロー	1,313	3.9	13	13
ニューヨーク	JFK	1,179	-3.3	14	14
バンコク	ドンムアン (旧)	1,178	5.8	15	15
シカゴ	オヘア	1,022	2.4	16	16
ロサンゼルス	ロサンゼルス	1,005	1.7	17	17
ルクセンブルク	ルクセンブルク	856	13.8	18	19
大阪	関西	764	-0.6	19	18
ブラッセル	ブラッセル	738	10.9	20	20

(出所)『航空統計要覧 (2008年版)』81ページ。

### 3. 関西3空港問題とは何か？

#### ①空港整備をめぐる環境変化—建設から経営へ—

わが国には、2009（平成21）年4月1日現在で供用されている飛行場（非公共用飛行場・ヘリポートを除く）が、全部で97ある。空港法（空港整備法を2008（平成20）年6月に改正し改称したもの）による分離に従うと、「国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港」が成田・中部・関西（会社管理空港3）の他、大阪等国管理空港20・秋田等特定地方管理空港5を含む28、「国際航空輸送又は国内航空輸送網を形成する上で重要な役割を果たす空港」が青森・富山・神戸等53（この時点では静岡は含まない）、「（自衛隊や米軍との）共用飛行場」が徳島・三沢等6、「その他の空港」が調布・名古屋・八尾等10、となっている（『数字でみる航空2009』107～108ページ）。

ところが定期便が廃止された空港（九州：壱岐）の他に、2009年9月24日の北海道弟子屈空港のように、空港自体の廃止という事態が生じるに至ったのである（『日本経済新聞』2009年9月21日付け朝刊）。さらには日本航空の経営危機により、今後松本等定期便が廃止される空港が増えていくものと予想される。これまで航空ネットワークの充実を政策目標として一貫して整備されてきたわが国の空港政策は、「建設から経営へ」へと政策目標の転換を迫られているといえよう。

#### ②3空港の評価

こうした状況の中、関西圏の3空港については、利用率・経営成果に差があるのは事実である。関西空港会社は、2009年3月期は67億の連結最終赤字であるのに対し、大阪・神戸の両空港は黒字であるとされている。航空政策研究会の報告書によると、2005年度会計で全国の空港中黒字なのは羽田127億円・大阪101億円・新千歳42億円をはじめとした10空港のみであり、神戸は2006年度で8億円の黒字となっているという（『日本経済新聞』2009年5月30日付け朝刊及び6月4日付け朝刊）。

#### ③関西空港会社の経営問題の根源

それでは、関西空港会社の経営問題の原因は果たして何であろうか？直接的には、航空需要が希薄な地域にあるという立地の不利・都心部へのアクセスの悪さ、未だに1兆1200億円もの巨額の有利子負債を抱える一期スキームの不適切性に起因する利用率の低迷（空港利用料水準の高さ）であって、これらをいかに克服するかが従来から指摘され続けてきた課題であることに変わりはない。

つまり、これまでいわゆる北摂地域や阪神間を中心に航空需要が発生してきた関西圏では、立地の点からして大阪空港と関西空港の代替性は不完全であって、これを克服するにはアクセスの改善が必要なのは明らかである。

他方で、国際的にみて航空企業の営業費用に占める空港利用料比率は5%程度で、空港需要の価格弾力性は一般的には低いといわれている。現にシドニー空港では民営化前に航空系料金

をほぼ倍増したにもかかわらず、翌年輸送量は増加した<sup>2)</sup>。しかしこれは、オーストラリア大陸自体の地理的隔絶性とシドニーのオーストラリアにおけるゲートウェイとしての地域独占性が影響していると考えられる。

しかしいずれにせよ、空港利用料水準が航空企業の国際競争力に影響するのは事実であるし、現にLCC（格安航空企業）は着陸料水準によって二番手空港（Secondary Airport）を選択しているのである。関西空港の場合、国際線着陸料について地元経済界等からの補助金を活用して大幅に割り引いているが、これはあくまで緊急施策であり、期間も2009年10月末から約1年半と限定されており（『日本経済新聞』2009年8月31日付け夕刊）、抜本的な価格競争力強化とはなっていない。したがって、関西空港が国際的に競争力を持ちうるような戦略的価格形成を可能にするには、一期スキームに起因する同社の財務体質の改善は不可避であるといえよう。

## II 空港間競争の実際と評価

### 1. 複数空港の事例

#### ① 空港間競争の発生

それでは海外では一般的な、同一地域に複数空港が存在する場合の空港間競争についてみてみよう。実は空港間競争は、空港の民営化・商業化が進められて以降、航空企業の乗り入れ便数をめぐって生じるようになったものである。

しかし元来空港は立地上の地域独占という性格を有するものであり、有効に競争が機能する範囲は限定される。とりわけ特定地域内で後背地が重複する空港間競争について、超過需要があつてそれを補完するために新空港が整備されても、両空港間の都心部との近接性・アクセスの整備水準に差があると代替性は低く、競争は有効に機能するとは考えられないのである。

#### ② 一体的経営

そこで例えばニューヨークでは、隣のニュージャージー州を含めた3空港を経営統合している。1921年設立のニューヨーク・ポート・オーソリティ（New York Port Authority）が両州にまたがる空港・港湾等を含めて一体的に経営しているのである<sup>3)</sup>。

その契機となったのは、港内間を移動する貨物の混雑であった。1916年のニューヨーク港湾訴訟で、ICC（Interstate Commerce Commission：州際商業委員会）がニューヨーク港は「一つの経済単位」であると主張し、両州による統一管理となったのである。その特徴は、業務が港湾・橋梁・トンネル・空港・不動産と多方面に渡ることと、独立採算制を採用していることである。

その背景として、ポート・オーソリティ設立当時の行財政改革と州財政危機を指摘できよう。

---

2) Forsyth [2006] p.355.

3) 以下の叙述は入谷 [1985a], [1985b], [1985c] に依拠している。

そのため、1931年の一般準備金（General Reserve Fund：収益力の乏しい施設の債務支払を他部門の純利益によって保証）・1935年の一般借換債（General & Refunding Bond）・1952年の整理債（Consolidated Bond：債権の統合）により自動車専用道路や空港といった需要の増大する新規部門の投資を行い、その収益増加を準備金の上乗せに回し、債券発行の可能性を増大させて、さらに空港等の投資を増大させるという「自動収益増大装置」（built-in revenue multiplier）を活用して独立採算制を維持してきたのである。

空港についてみると、JFKは元来ニューヨーク市によって建設され1947年に市から賃借しているものであり、ラガーディア空港もニューヨーク市及び連邦政府によって建設され1947年から賃貸されており、ニューアーク空港もニューアーク市から長期賃借している<sup>4)</sup>。つまり、建設と経営は別になっている。

さらにまた、陸海空の異なった交通機関の利用する基礎構造を一体的に経営するメリットとして、増井 [1968] は以下のように指摘している<sup>5)</sup>。個々の交通企業による最も効率的なターミナル立地の選択を促すと共に個別的独占を排除して交通企業間の合理的な競争を維持できること、費用構造の差を克服して交通企業は上部構造での競争に専念できること、というメリットである。

ここから示唆されるのは、まず第一に、同一交通機関間か異種交通機関間であるかの違いはあるにせよ、交通企業間の競争によって合理的なターミナル選択が可能となること、である。第二に、しかし競争が公平に展開されるには、費用構造の差異を克服する工夫（例えば基礎構造施設の所有と経営の分離及び一体的経営による内部補助）が求められる、ということである。

複数空港が一体的に経営される事例として、他に民営化以降BAAが一体的に経営していた英国が挙げられる。当初スコットランドを中心に不採算空港を抱えており、民営化に際して株式売却収益を極大化するという目論見から一体的経営が選択されたのである。しかしロンドンの3空港は、競争政策上の配慮から分割されることとなった。代替性が高く競争が有効に機能するのでプライスカップ規制よりも空港間で競争させた方が効率的と判断されたからである。つまり、分割か統合かを判断する基準として、空港間の代替性に留意しなければならない。

### ③機能調整（政策的移転）

また、複数空港を政策的に機能分担させるという事例もみられる。イタリアのミラノでは、新空港マルペンサを国際線と国内線、旧空港リナーテを国内線・EU域内とした。成田を国際線、東京（羽田）を国内線としたわが国も同様である。

カナダのモントリオールも、1975年開港の新空港ミラベル（Mirabel）を国際線用（モントリオール国際空港と命名）、都心部に近い旧空港ドーバル（Dorval：2004年1月より元首相の名にちなんでトルドー空港に改称）を国内線用とした。しかし、バンクーバー線等国内線であ

4) 増井 [1968] 47ページ。

5) 増井 [1968] 54～55ページ。

っても長距離路線をアクセスの便利な旧空港に設定し、米国のワシントンD.C.線等国际線であっても近距離路線を立地の不便な新空港に設定するのは矛盾していると米国が抗議したことから、米国線を旧空港に戻したのである。さらに旧空港の容量問題が解決し、また経済状況が良好な近隣のトロントやオタワ（オンタリオ州）に旅客が転移したこともあって、2004年10月より新空港は貨物便・チャーター機のための利用となってしまった。

結局、立地・アクセスの悪さ、景気状況による航空需要の差がもたらす便数・路線数の差、航空規制の撤廃を先行させた米国の戦略（カナダ国内旅行を運賃の安い米国国内線に転移させる）が新空港の明暗を分けた、といえよう。政策的移転には、交通運賃だけでなく空港と都心部の間のアクセス・イグレスをはじめとする交通時間や利便性を含めた旅行の総犠牲性を負担する旅客の支持が不可欠なことを示唆する好例といえよう。

## 2. 空港間競争の類型と評価<sup>6)</sup>

### ① 空港間競争の出現

同一地域内の複数空港間の競争は、近年ではより一般的にみられるようになってきた。その要因として、空港の民営化・商業化によって空港経営体が収益極大化行動をとるようになったこと、軍用空港の転用等による新規参入が増えたこと、航空自由化によるLCCをはじめとした新規企業の参入を挙げることができよう。

### ② 空港間競争の類型

こうした空港間競争は、実際にはいくつかの類型に分類することができる。

まず、ハブ（ゲートウェイないし乗り継ぎ機能）をめぐる競争である。しかしハブを決めるのはあくまでも航空企業であって、短期的には変更するものではない。次に、格安客等特定の旅客層ないし市場セグメントをめぐる競争である。これは具体的には、都心部空港と周辺部の二次的空港と間で生じる競争である。

そして第三に、航空企業の運航拠点をめぐる競争であり、航空企業が整備・運航の拠点としてどの空港を選択するかということが生じる競争である。ここで留意すべきは、規制緩和以降効率的に都市間ペアを増大させるシステムとして開発され普及したハブ・アンド・スポーク・システムとは無関係に、航空企業は営業上ないし運航上の拠点空港を設定するのが一般的であるということである。そして最後に、立地上の競争を挙げることができる。これは後背地が重複する同一地域内の空港相互間の競争であり、代替関係が大きく影響する。

### ③ 競争の限界と評価

ところが空港間競争には限界が存在する。それは、立地上の地域独占が存在すること、空港間でたとえ競争があっても少数の間の競争である寡占競争にしか過ぎないこと、規模の経済と

---

6) 本節の叙述は主としてForsyth [2006] に依拠している。

いう技術特性から自然独占の傾向を否定できないこと、埋没費用があるため効率的資源配分を達成するための限界費用価格形成では投下費用の回収に長期間要すること、等が指摘されるのである。

そして競争が有効に機能するかどうか評価する際に考慮すべき要因としては、以下のものが挙げられよう。目的地としての競争力、他空港との近接性、競争に対する対応（空港間で競争関係があってもそれに対応する経営裁量権が空港経営体になれば競争は実際には機能しているとはいえない）、価格形成の自由度、代替性の有無、実際の競争の強度、といった要因である。

### 3. 空港間競争の政策的課題

#### ①代替性の欠如と不完全競争

したがって、後背地が重複する地域に複数の空港が存在し、競合したとしても、その代替性に問題があれば、空港間競争が有効に機能するとは限らないのである。この場合、競争に代わる経済的規制（機能分担といった物理的規制ではなくBAAに適用されるようなプライスキャップ規制）が検討されねばならない。

#### ②国際競争の課題

また空港間競争が国際間で展開される場合、政府関与・理念の相違が競争に大きく影響することになる。具体的には、補助金と規制の有無が競争基盤の平等化を妨げ、競争が有効に展開されて資源配分を効率的にする保証は失われる。

#### ③経営の統合と競争政策上の課題

複数空港を個別経営すると空港間競争が生じるが、これらを経営統合する場合は、競争政策上の判断が求められる。それは他産業と同様に、統合の便益（組織内調整による容量配分や内部補助が可能になること）と競争低下による効率性の損失との比較衡量によって判断すべきであろう。ただこの場合、複数空港の一括運営（一体的経営：筆者注）が現実に路線拡充や地域再生などの面でメリットをもたらしていることも軽視されるべきでない<sup>7)</sup>とされている。

## Ⅲ 航空をめぐる環境変化

続いて、空港を利用する航空輸送をめぐる近年の環境変化について、国内航空と国際航空に分けて論じてみよう。

### 1. 国内航空をめぐる事業環境の変化：市場縮小の懸念

#### ①二眼レフ構造から一極集中へ

従来、わが国の航空市場構造を表して、東京・大阪に需要が集中する二眼レフ構造という言

7) 野村 [2009] 141ページ。

業が使われてきた。それは、国内旅客、国内貨物、国際旅客、国際貨物、いずれにも妥当することで、わが国では路線のいずれか一方を東京ないし大阪の空港を利用する旅客・荷主が圧倒的シェアを占めていたことを指す。

それが大きく変化したのである。実際、国内航空旅客数に占める関西圏(関西・大阪・神戸)のシェアは1970(昭和45)年度の36.7%(東京は33.8%。他に東京～大阪線がある)から2007(平成19)年度には13.6%(東京は54.1%)へと関西圏は大きくそのシェアを低下させているのである(『数字でみる航空2007』56ページ及び『同2009』51ページ)。こうした首都圏一極集中という現実を直視すると、大阪空港を廃止して新幹線に移してよいという議論は関西圏の航空市場の規模を一層縮小させることになり、非現実的といわざるをえない。現に航空事業者は、関西圏の航空需要を3空港個別的ではなく面として捉えているのである<sup>8)</sup>。

### ②若者の旅行離れと少子高齢化

市場縮小の懸念は、関西圏に限ってのことではない。既に2007(平成17)年度に航空需要減少が始まっているのである。この時点で、人口減少や世界的な金融危機による景気後退は生じていなかったことを考え合わせると、若者の旅行離れといった航空需要構造の変化の兆しと捉えられなくもない。さらに今後、少子高齢化の進展が予測されることから、個別空港の利用率といった視点ではなく、航空市場の規模全体を拡大するという幅広い視点がますます重要になるものと考えられる。

### ③新幹線の影響(交通機関間競争: Intermodal Competition)

またわが国国内旅客市場の特徴の一つとして、新幹線と航空との交通機関間競争を挙げることができる。現に東北新幹線八戸延伸による羽田～三沢線需要の4割減、九州新幹線八代～鹿児島中央間部分開業による福岡～鹿児島線就航機材の小型化といった影響がみられたという厳然たる事実がある<sup>9)</sup>。こうした競合する他の交通機関の整備による航空需要への影響も、見逃すことはできないのである。

## 2. オープンスカイの世界的潮流: 市場における競争激化

### ①国際航空自由化の動き

次に、国際航空市場に目を転じてみよう。元来国際航空は国家統制が強い分野であった。第二次世界大戦後の国際空運制度は、はシカゴ・バミューダ体制と呼ばれ、領空主権主義に基づき二国間で航空権益を交換するシステムである。

これと対照的に、戦後一貫して物的財・サービス・資本の国際貿易自由化が進められてきたが、それは最恵国待遇(MFN)許与によるものであった。しかし運輸権をはじめとするハードライト(日仏間を例にとった図1参照)の具体的内容(乗り入れ地点や路線・便数等)は相

8) (財)関西空港調査会 [2008] 50ページ及び56ページ(日本航空伊集院兼史氏の報告)。

9) (財)関西空港調査会 [2009] 12ページ(伊集院氏の報告)。

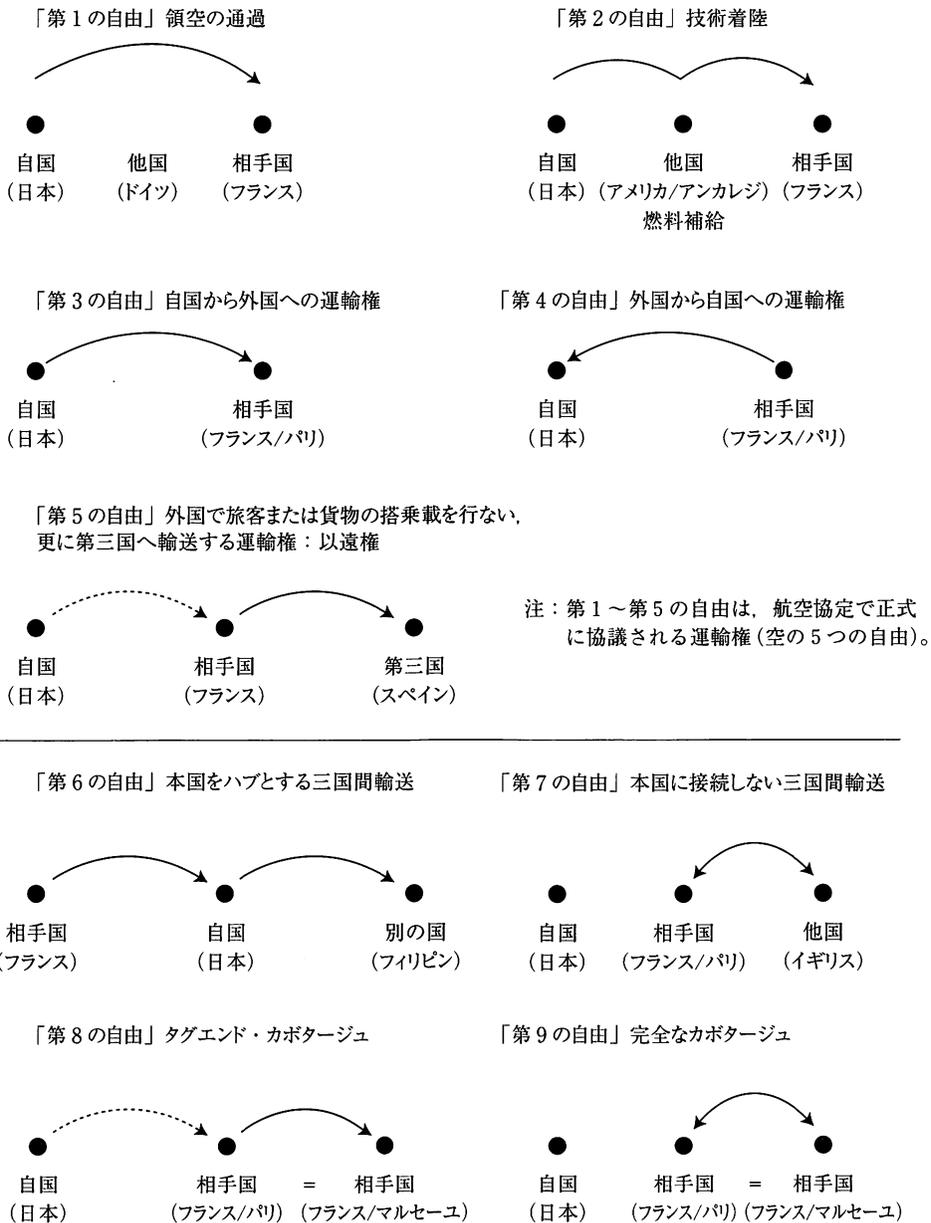


図1 国際航空における9つの自由

手国により異なり、MFNというやり方には馴染まないため、航空分野はWTO(世界貿易機関)の枠外とされているのである。

にもかかわらず、国際航空についてもその自由化が進められているのは事実である。国際航空自由化の背景は、以下のように説明されよう<sup>10)</sup>。

10) 坂本 [2009] 36ページ。

まず第一に、1989年のベルリンの壁崩壊による冷戦構造の終結である。これにより移動の自由が認められて市場拡大が促された。第二に、1993年のGATTウルグアイラウンド協定合意により、経済のグローバル化が現実のものになった。そして第三に1994年のICAO（国際民間航空機関）世界航空運送会議で国際航空自由化のメリットが明確化されたことである。すなわち、国際航空自由化は必ずしも戦後一貫して主張していた米国の一人勝ちをもたらすのではなく、先進国以外の国もその便益を享受することが明らかとなったのである。それは表1・2・3にみられる通り、湾岸三国やシンガポール・香港・韓国といった小国の輸送量やそれらの諸国の空港の旅客・貨物取り扱い量実績からも窺い知れるところである。

## ②米国のオープンスカイ政策

こうした国際航空自由化の動きは、いうまでもなくシカゴ会議以来オープンスカイを主張してきた米国がイニシアティブをとって行われたものである。まず米国は、国際カルテル組織（国際航空運賃の企業間合意を協議）であるIATA（国際航空運送協会）に対し理由開示命令を発行することで揺さぶりを掛け、続いて1978年以降の二国間航空協定の自由化改定をベルギー・オランダ・シンガポール・韓国・イスラエル等との間で行った。

さらに1995年からは新国際航空政策によってオープンスカイ協定の締結を促進した。このモデル・オープンスカイ協定に盛り込まれた具体的内容は、航空企業の複数指定、乗り入れ地点・輸送力・以遠権（第五の自由）の制限を無しとする、従来の双方承認主義に代わる運賃の双方不承認主義（Double Disapproval Rule）、といったものである。

こうした動きにあって、韓国建設交通部の国際航空担当課長は1994年春の段階で既に国際航空政策について三つの柱を確立していたという<sup>11)</sup>。まず第一に米国と自由化航空協定を結ぶこと、第二に韓国航空企業の国際競争力の強化（路線に適合した機材を揃え競争戦略を可能にする経営技術を導入する）、そして第三に大規模空港を建設することである。この政策に基づいて、実際に1993年に仁川空港建設に着手し、1998年には米国とオープンスカイ協定に調印したのである。これは、グローバル経済の進展という将来を見通して国際航空・国際空港の戦略的重要性を明確に認識した上で策定された見事な国家戦略と評価されよう。

最初は国際航空自由化の福音を伝道するという米国の使命感から、ごく小さな国との協定締結が目立ったが、現在ではオープンスカイ協定を締結している国は90ヶ国を超えるまでになっている。また2001年には従来の二国間協定という枠組みではなく、ニュージーランド・チリ・ブルネイ・シンガポールとの間で初めての複数国間協定であるMALIAT（Multilateral Agreement on Liberalization of International Air Transportation）が締結された。さらに2004年には中国との間で部分的航空自由化協定に調印したことで、2007年にFedexが広州の新空港である白雲空港に貨物ハブを置くこととなった。そして2008年の対EUオープンスカイ協

11) 坂本 [2008] 12ページ。

定発効で大西洋を挟んだ二大航空市場の間で航空自由化が実現したのである。

### ③EUの国際航空政策

同時にヨーロッパでも、米国とは違ったアプローチで航空自由化が進められた。EUは、市場統合により共通政策としての航空自由化を推進することになったのである。その契機となったのは、従来適用除外とされてきた航空分野についてもローマ条約の競争条項を適用すべきであるとする1986年のヌーベル・フロンティエール訴訟に対する欧州司法裁判所（ECJ）判決であった。これによりEC理事会規則による統一航空政策が策定されることになったのである。

そして1997年にパッケージⅢが完了することによってEU域内は完全自由化され、米国のオープンスカイ協定にも盛りされていない、第七の自由許与、カボタージュ（第八・第九の自由）の解禁、外資制限（国籍条項）の自由化が認められた。それは加盟国限定ながら、米国のオープンスカイよりも先進的な航空自由化であった。

また2002年のECJ判決により、加盟国に對外的権限無しとされたことで、従来加盟国が別々に締結してきた航空協定の内容の齟齬がEU内で厳しく問われることとなったのである。これを受けてEUは、2006年6月のシンガポールを手始めに、水平的航空協定の締結を域外38ヶ国との間で行っているのである（韓国とも2008年11月に締結している）。先の対米オープンスカイ協定は、その一環であった。

さらに欧州共通航空領域（ECAA：European Common Aviation Area）創設について、2006年6月にEU加盟27ヶ国にスイス・アイスランド・ノルウェー・アルバニア等西バルカン諸国7ヶ国を加えて協定に調印し、国際航空はオープン（自由化）からコモン（共通の空）へと進化を遂げているのである。

同時に自由化による競争激化が引き金となって、ベルギーのサベナやスイス航空の破綻、エールフランスによるKLMの買収のように、かつてのナショナル・フラッグ・キャリア（National Flag Carrier）といえども航空企業の経営は安泰とはいえなくなっている。既に一国を代表する国際航空企業という概念すら消滅したと考えた方が良い。

またアジア・太平洋地域では、ASEAN（東南アジア諸国連合）が2008年に首都間路線を自由化し2015年には統一航空市場を形成する予定である。そうした中で、シンガポール資本のLCCであるタイガーが豪州・韓国に進出し、アジア・パシフィック市場が統合化に向かう動きが北アジアに伝播する予測もされている。

### ④世界に背を向けたわが国の国際航空政策

ところがわが国は、こうした世界の潮流に背を向けて、先進国（OECD加盟国）の中で唯一国際航空自由化に反対してきたのである。まず、1994年ICAO会議（世界航空運送会議）で自由化提案に反対した。次いで1997年のOECD「国際航空運送政策の将来」にも反対した。さらにまた1998年の日米航空協定改定（いわゆる航空権益の平等化）に際し、米国流のオープンスカイに反対したのである。こうして一貫して国際航空自由化に反対しているわけだが、その根

拠の一つに、対米利害に執着していることが挙げられる。つまり、成田発着枠の3分の1を米国系企業が占有していることに拘泥しているといわれているのである<sup>12)</sup>。

しかしその結果、「日本飛ばし」が現実のものとなっているのである。つまり、米タイ間・米インド間のオープンスカイ協定締結による直行便開設により、従来成田経由で行われていた両国間の輸送（それは米国が攻撃して止まなかった日本企業にとっての第六の自由）が、失われつつあることを意味している。

したがって、国際航空自由化の必要性は、今後の中国・インドをはじめとするアジアの経済成長とわが国市場の縮小と経済成長の制約を考えると、もはや避けて通れないものとなっているのである。というのも、世界的には以下のような環境になっているからである<sup>13)</sup>。第一に、中国のWTO加盟にみられるようにグローバル化・国際貿易の自由化は不可避で、航空だけがその例外ではいられないこと。第二に、世界的に自由化が進む中で航空産業の経営手法は大きく変化し、政府規制によって非効率が生じる懸念があり消費者の利益にならないからである。

こうした航空自由化によって、大規模国際空港が求められるようになると同時に、空港はその利用者であるエアラインに選んでもらう存在となったのである。

### 3. わが国航空企業の国際競争力

#### ①わが国航空企業の国際競争力

ところで、わが国が国際航空自由化に踏み切れないもう一つの理由に、わが国航空企業の国際コスト競争力の欠如を挙げることができる。本邦航空企業の国際コスト競争力が低位にある最大の原因は、人件費をはじめとしたインプットコストの高さにある<sup>14)</sup>。例えば、日本の航空企業の公租公課（ジェット燃料税及び空港・航行援助施設利用料）の営業費用に占める比率は国際平均の倍近いといわれている。わが国が自由化を忌避し続けてきたのは、経営基盤の弱い日本航空救済を優先したためとの批判も可能であろう。ただここで指摘しておきたいのは、米国は規制によって低下した競争力を、競争によって回復したということである。それこそが、規制緩和の原理であった。

#### ②LCC（Low Cost Carrier：格安航空企業）の台頭

実は世界の航空市場で自由化の波に乗って急成長したのが、格安航空企業と呼ばれるLCC（Low Cost Carrier）である。それは、サウスウエスト航空（米国：国内線旅客数世界1位）がビジネスモデルを確立し、ライアンエア（アイルランド：国際線旅客数世界1位）が国際線に展開したものである。現在では、全世界の提供座席数の13.2%をLCCが占めるまでになっている。

12) 前田 [2007] 8～9 ページ。

13) 坂本 [2003] 113ページ。

14) Oum & Yu [1998] p.177.

このLCCのビジネスモデルの特徴は、以下のように説明される<sup>15)</sup>。既存ネットワーク企業の弱点を突く（ハブ空港での乗り継ぎではなく二地点間直行サービスに徹する・使用料の安い二番手空港の利用・e-commerceの活用で販売費を節減）、機材とオペレーションの単純化（機種統一による乗員及び整備士の訓練費と予備部品の節減・ノーフリルサービスによる費用節減）、機材生産性と従業員生産性の極大化（折り返し時間の短縮・短距離反復輸送）、従業員第一顧客第二（現場に決定権をもたせて従業員満足度を上げる）、目標の明確化、である。

しかしこれらは、わが国では実現困難なビジネスモデルといわざるをえない。現に、既存企業とのコスト差は欧米では30%だがわが国では10%に過ぎない<sup>16)</sup>。その原因として、サービスに対する消費者の意識の差（サービスとは経営努力によって競うもので低位のサービスなど考えられない）と利用料の低い二番手空港の不在・大手が航空に関する経営資源（混雑空港の発着枠、整備士等の有資格者等）を占有していることが挙げられよう。

### ③外航海運から学ぶべき教訓

それでは、自由化により競争が激化している国際航空市場におけるわが国航空企業の競争力強化策として何が適当であろうか。この場合、従来から激しい国際競争が展開されている外航海運の教訓に学ぶべき点が多いように思われる。

邦船社は、経済成長による所得増加と円高による国際コスト競争力の低下、産業構造の転換（軽薄短小化、サービス化・情報化）による需要減を克服したのである。具体的には、海外直接投資（便宜置籍船の増大・海外代理店の現地法人化）と業務の海外シフト（三国間輸送の増大）によって生き残りを図ったのである。その結果、世界大手定期船社10社中3社を邦船社が占めている。

つまり、コストの外貨化のため、2008年のわが国商船隊（外国用船を含む）に占める日本籍船はわずか6.8%に過ぎない（『Shipping Now 2009-2010データ編』12ページ）。他方で、世界海上荷動き量に占めるわが国の比率は1990年以降でさえ9.9%から2007年には6.4%に低下すると共に（『平成20年版海事レポート』92ページ）、2007年度北米航路の日本出し6%に対し中国・香港出しは73.4%、日本向け15.2%に対し中国・香港向けが44.3%となっているのである（『数字でみる日本の海事2008』40ページより算出）。これに応じて、2006年3月時点で日本の三大船社は、海外売上高（85.5%）・海外雇用（96.3%）・海外資産（80.4%）の比率が高く、多国籍企業化を深化させているのである<sup>17)</sup>。

こうしたトランスナショナル化が可能であったのは、航空と異なり「海運自由の原則」があったからである。それは公海の自由・航行の自由であるが、同時に他産業と同様の経営裁量権が保証されていたことが大きい。具体的には、運輸権の自由（ただしカボタージュは除く）・

15) (財) 関西空港調査会 [2009] 84～85ページ（桜美林大学塩谷さやか講師の報告）。

16) (財) 関西空港調査会 [2009] 104ページ（伊集院氏の報告）。

17) 武城 [2007] 161ページ、表3。

価格決定の自由・海外営業の自由・投資の自由が認められていることに他ならない。

つまり、国際空港の活用には航空企業が自由に経営活動できる市場の枠組みを整える必要があり、それはこれまでわが国が追求してきた二国間の枠組みや、自由化協定に盛り込まれた内容だけでは不十分なのである。

例えば、図1にある第七の自由（純然たる三国間需要の取り込み）は二国間では交換しようがなく、複数国間あるいは加盟国を限定しない多国間協定が必要である。また現行のフライトの座席の埋め方（販売方式）は、従来のように特定二都市間の需要に対応するだけでは不十分で、自社だけではなく様々なパートナー企業の協力の下に極めて多様な都市間ペア需要に対応することによって採算性を確保しようとしている。

従来航空輸送は点と点を結ぶ交通機関としての特性を備え、路線・フライトはあくまでも起終点間の直行輸送需要に対応するものとして計画されてきた。ところが実際には、二地点間の需要のみで採算性が確保可能な路線は限られ、フライトの起点及び終点に様々な都市発着の需要を束ね、多様な都市間ペア輸送を積み合わせ輸送することで採算性の確保を目指しているのである。

これを成田～シカゴ線を例にして図2によってみてみよう。「ビヨンド」とは、成田発で路線終点のシカゴ以遠の都市を最終目的地とする輸送である。その運航に際しては、例えばカナダ諸都市（モンリオールやハリファックス）へ向かう国際輸送は第五の自由が必要となるし、ボストンやピッツバーグのように成田からの直行便開設には至らない米国内都市については、シカゴ以遠は輸送量段差があつて不経済なので、米国企業が運航する国内線フライトへの便乗を可能にするため企業間提携（商務協定）が必要となる。

また「ビハインド」とは、シカゴを最終目的地とはするものの、元来の出発地である各都市からの直行便は輸送密度・航空機の航続距離等の理由から開設が困難な都市間ペアについて、成田に集約してシカゴまで輸送するというものである。例えば、広島や福岡のような国内諸都市からは「内際乗り継ぎ（国内線から国際線への乗り継ぎ）」となるし、あるいは釜山やバンコ

図2 ある日のANA便（成田→シカゴ）の搭乗者内訳

	アジア・国内	成田	シカゴ	北米・カナダ
ANA 便搭乗者数		←→	236人	
搭乗者内訳	ローカル	←→	59人	
	ビヨンド	←→		82人
	ビハインド	←→	66人	
	ブリッジ	←→		29人

(株) ANA 総合研究所 [2008] 194 ページ, 図 13-1。

クのような東アジア・東南アジア諸都市発のものは「際々乗り継ぎ（国際線相互間の乗り継ぎ）」となる。後者については、自社便相互間の乗り継ぎでは第六の自由となるが、外国企業の他社便からの乗り継ぎ（シカゴまでの輸送は出発国企業にとっては第五の自由）にはやはり国際的な提携が必要となる。

さらに成田以外の日本国内及び外国発でかつシカゴ以遠の米国内ないし第三国都市を最終目的地とする輸送を、成田～シカゴのフライトに便乗させるのが、「ブリッジ」である。かように多種多様な都市間ペアを取り込むことで、ロード・ファクター（Load Factor：座席利用率）を向上させ、元来の成田～シカゴ間需要のみでは必ずしも達成可能ではないかもしれない採算性を確保できるようになるのである。

しかし問題は、相手国国内線がカボタージュとして禁止されていることや以遠輸送につきものの現地におけるマーケティング力不足による輸送量段差をいかにして克服するかである。ここで重要な役割を果たすのが、外国企業の運航するフライトに自社便名を付けるコード・シェアリング（Code Sharing）やマーケティング協力を可能にするアライアンス（Alliance）である。これは緩やかな合併といってもいいもので、現にドイツはルフトハンザとユナイテッドとの企業間提携協定の反トラスト法適用除外を独米間オープンスカイ協定締結の条件としたのである<sup>18)</sup>。

とりわけアライアンスが重要な意義をもつのは、加盟社が多数となってネットワーク効果を極大化させる場合である。というのも、自社のみならず複数社のフライトによって成田に集客し、そしてさらにシカゴ以遠に輸送することが可能になって、成田～シカゴ線で積み合わせ輸送される都市間ペアの数が多くなり輸送密度が高くなるからである。ここにアライアンスは、旧来のバイラテラル（二社間）提携から、マルチラテラル（多数社間）提携の「国際航空連合」へと進化を遂げることとなったのである。

アライアンスは需要促進による効率性向上の手段であるが、コストの外貨化によるコスト低減については他にも、外国航空企業のウェットリース（Wet Lease：乗員付きの航空機賃借）や低コスト国にわが国企業が設立した海外現地法人という手段の活用も考えられる。さらに場合によっては、第九の自由（カボタージュの開放）の許与ないし市場統合を視野に入れる必要が出てこよう。いずれにせよ、航空市場・空港間の競争に勝ち残るには、従来の枠組みを超えた航空自由化が必要なのは確かである。

以下次号

#### 【参考文献】

- 武城正長 [2007]「海運：特異な多国籍企業化，国家との綱引き」『経済』No.140，新日本出版。  
中条 潮・引頭雄一・加藤清和・山内引隆 [2009]「座談会：自由化時代の地方空港活性化策」『運輸と経済』第69巻第8号，（財）運輸調査局。

18) 坂本 [2009] 37ページ。

- Forsyth, P. [2006] "Airport Competition: Regulatory Issues and Policy Implications", in Lee, D. (ed.) *Advances in Airline Economics, Vol.1*, Elsevier.
- 入谷貴夫 [1985a] 「ニューヨーク・ポート・オーソリティの成立—大都市圏における社会資本管理—」『大阪市大論集』第47号, 大阪市立大学大学院経済学研究会。
- 同上 [1985b] 「ニューヨーク・ポート・オーソリティの事業と財政—大都市圏における社会資本管理—」『経営研究』第35巻第6号, 大阪市立大学経営学会。
- 同上 [1985c] 「米国大都市圏における社会資本整備・管理の手法—ニューヨーク・ポート・オーソリティのケース—」『運輸と経済』第45巻第11号, (財)運輸調査局。
- (株)ANA総合研究所編著 [2008] 『航空産業入門』東洋経済新報社。
- 前田隆平 [2007] 「航空をめぐる最近の動きと今後の航空政策」『航政研シリーズ』No.482, 航空政策研究会。
- 同上 [2009] 「2009年航空行政の現状と展望」『航政研シリーズ』No.503, 航空政策研究会。
- 増井健一 [1968] 「ニューヨーク・ポート・オーソリティ」『海事交通研究』第4輯, (財)山縣記念財団海事交通文化研究所。
- 野村宗訓 [2009] 「欧州における空港会社の戦略展開—複数一括運営の推進を中心として—」『経済学論究』第63巻第1号, 関西学院大学経済学会。
- Oum, T. H. & C. Yu [1998] *Winning Airlines: Productivity and Cost Competitiveness of the World's Major Airlines*, Kluwer Academic Publishers.
- 坂本昭雄 [2003] 『甦れ, 日本の翼—民間航空の変遷』有信堂高文社。
- 同上 [2008] 「航空自由化時代の空港」『運輸と経済』第68巻第8号, (財)運輸調査局。
- 同上 [2009] 「航空政策に期待するもの—第1回」『ていくおふ』No.125, 全日本空輸(株)。
- (財)関西空港調査会 [2008・2009] 『関西圏の空港活用研究会』。