

国際ハブ空港都市の発展と後背地：ゲートウェイ・ハブ都市の立地優位

桜美林大学 松尾昌宏

1. はじめに：問題の所在

今日、東アジア各国間では、巨大空港の開発と、ハブ空港の地位獲得を巡る都市間競争が激化している。こうしたハブ空港都市の地位を獲得する上で最も重要な要因の一つが、多くの路線を維持できるだけの十分な利用者数の確保である。例えば近年主流である、B777やA340といった大型機の場合、座席数は300程度であるが、仮に搭乗率80%とすると、毎日運行を確保するには、1路線あたり年間片道8.8万人の利用者数を確保する必要がある。これほどの利用者数を確保できる都市は世界にそれほど多くはない。特に欧米アジア間といった、輸送距離が長く、コストも高い遠距離地域間航空旅客輸送においてはそうである。例えば日本人の2009年の欧州訪問者数は約210万人、欧州人の日本訪問者数は81万人、計291万人であるので（国土交通省データ）、物理的には33路線しか維持できないこととなる。その結果、特にこうした遠距離地域間の国際航空輸送においては、後背地となる都市圏の「規模」が、ハブ空港都市の地位を獲得する上で最も重要となり、少数の巨大中心都市に路線が集中することとなる。その一方で、それ以外の都市は、中心都市からのフィーダー輸送に頼ることとなり、移動時間、コスト面で大きな不利を被ることとなる¹。

同時にこのことは、今後の東アジア各都市間のハブ空港の地位獲得競争において、人口規模において圧倒的に巨大な中国の主要都市空港が、優位となっていくことを示唆する。現時点では成田空港の北米路線は充実し、東アジアの他の空港を圧倒し、東アジア各国からのトランジット需要の取り込みにも成功を収めているが²、今後は特に中国に関しては、所得水準の上昇に伴う旅客数の増大と、これに伴う北米主要都市との直行路線増大に伴う、「ジャパン・パッシング」と、日本のハブ空港の地位低下が進行する可能性も懸念される。

しかしそれでは日本も含めて人口規模に劣る国は、国際航空旅客輸送において絶対的に不利な状況に追い込まれているかと言えば、そうとも言い切れない。むしろ、ハブ空港の地位獲得競争を巡る議論において、都市人口規模や、規模の経済がもたらす自己強化メカ

¹ 実際、日本国内においても、成田空港と関西国際空港、中部国際空港との間にすら、特に欧米方面への路線数においては大きな差がある。それぞれの空港の後背地都市圏の人口規模は、成田の約4000万人に対して関空は2000万人、中部は1200万人程度であるが、週あたりの欧州向け路線数は、成田の110に対して関空は約40、中部は14しかない。また、北米向け路線数においては、成田の230余りに対して関空は14、中部は僅か5である。

² 国土交通省航空局、平成21年度『国際航空旅客動態調査』参照。同調査によれば、東アジア各国から北米本土への、成田空港トランジット利用者数は、2週間で往復約104000人余と、日本人の北米本土との直接の往復旅客数約90000人を上回る数に達している。このことから、成田 - 北米間の路線のかなりの便数が、東アジア各地からの後背地需要の取り込みによって、成り立っていることが推測される。

ニズムの効果の影響は、過大評価されているきらいがある。実際、欧州においては、人口規模において主要国に大きく見劣りするにも拘らず、外国からの旅客需要を取り込み、ハブ空港の地位形成に成功している事例が存在する。その代表例が、フィンランド航空が拠点とする、フィンランドの首都、ヘルシンキのヴァンター空港である。今日、ヘルシンキ空港は利用者総数においては年間 1288 万人と、欧州第 31 位に甘んじるものの、国際線の利用者数においては、年間 1067 万人と、欧州第 15 位、さらに欧州主要空港の多くが欧州域内諸国間での国際線旅客数を稼いでいるのに対し、ヘルシンキ空港は東アジアを中心とする、欧州域外との旅客輸送で稼いでおり、東アジア向け路線数においては欧州 5 大ハブ空港の一角を占める（下記の表 2 参照）。人口僅か 500 万余の、地理的にも欧州で辺境部に位置する国の空港が、一体どのようにしてこれほどの地位形成に成功したのであろうか。

ヘルシンキ空港の最大の強みの一つは、欧州と東アジアの地理的位置関係からくる、立地優位性にある。メルカトル図法で描かれた世界地図では判然としないが、意外なことに、フィンランドはロシアを除いて欧州で最も東アジアに近い国であり、東アジア主要都市から欧州中心部の主要都市への路線の多くは、フィンランド上空を通る。

同様のタイプの空港立地は、アメリカにも見られる。国土の大きなアメリカにおいては、各地域間で、外国方面別に、地理的に最も距離の近い地域の空港への路線集中がみられる（表 1）。例えば欧州、中東、およびアフリカ方面は北東部への、南アジア方面は北東部と

表 1 アメリカ航空旅客の地域別世界各方面別シェア（2009年：％）

		カナダ	メキシコ	中米	カリブ	南米	欧州	東アジア	東南アジア	南アジア	オセアニア	中東	ロシア	アフリカ	全体
アラスカ	アンカレジ	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
西部	シアトル	5.6	1.4	0.0	0.0	0.0	1.5	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
	サンフランシスコ	6.5	4.3	1.4	0.0	0.0	4.5	22.2	33.9	1.0	16.4	3.4	0.0	0.0	5.9
	ロサンゼルス	8.8	17.9	9.3	0.0	3.4	6.1	26.8	58.7	0.0	83.6	5.5	12.3	0.0	10.9
	ラスベガス	8.3	2.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
中西部	ミネアポリス	4.9	2.7	0.0	0.2	0.0	1.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6
	シカゴ	15.9	8.8	0.5	0.9	1.0	9.6	11.1	0.0	17.6	0.0	6.3	9.4	0.0	8.0
	デトロイト	2.6	1.8	0.0	0.4	0.0	2.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	2.0
テキサス	ダラス	3.8	12.5	4.6	0.5	4.1	2.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5
	ヒューストン	3.4	19.5	21.2	1.4	6.8	2.9	1.2	0.0	0.0	0.0	6.0	11.4	1.9	5.6
北東部	ボストン	2.5	0.5	0.0	2.5	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	2.6
	ニューヨーク	8.8	5.3	4.6	24.2	15.0	21.5	12.1	0.0	29.4	0.0	43.2	41.0	52.5	16.6
	フィラデルフィア	2.8	1.6	0.0	4.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	2.8
	ニューアーク	7.1	3.4	5.0	6.7	2.6	12.2	4.5	7.3	39.0	0.0	12.6	0.0	0.0	7.8
	ワシントン	3.4	1.0	3.5	0.8	3.0	7.5	3.6	0.0	1.5	0.0	12.0	13.0	20.0	4.6
南東部	シャーロット	1.4	2.2	1.5	7.3	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7
	アトランタ	2.5	6.0	10.5	8.5	10.4	6.5	3.3	0.0	11.6	0.0	8.5	12.9	23.4	6.4
	マイアミ	3.6	6.8	31.0	30.9	48.4	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.6
	オーランド	3.9	1.3	2.8	1.5	2.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
	フォートローダーデール	3.9	0.7	4.0	10.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
	計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料：U.S. International Air Passenger and Freight Statistics report より、筆者作成。

東部とシカゴへの路線集中がみられる一方、東アジア方面においては西海岸の3空港都市で全体の過半を占める。一方、中南米やカリブ海方面においてはマイアミの地位が圧倒的である。このように、空港間競争において、地理的立地条件は、時には規模の経済やそれに伴うロックイン効果を覆すほどに重要な役割を果たすことがある。

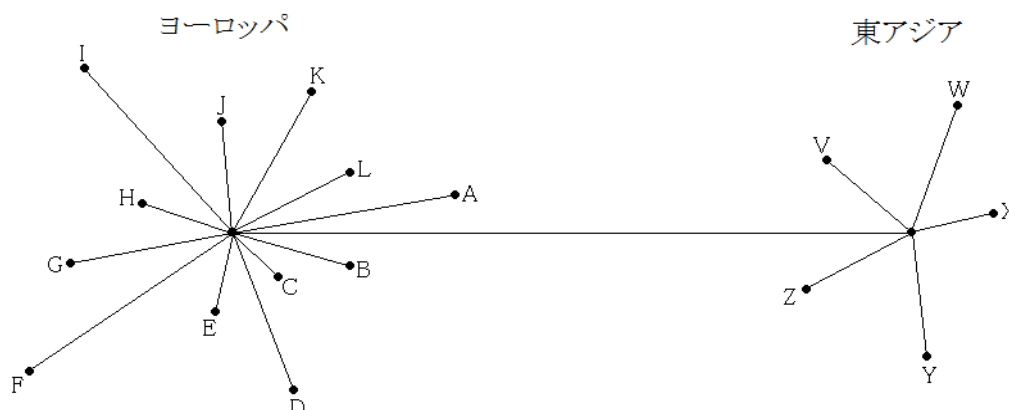
しかし、立地だけが成功の要因ではない。もう一つの重要な要因として、フィンランド航空による、上のような立地条件の潜在的優位性を顕在化させる、巧みな運行スケジュール編成がある。その結果、フィンランドが小国であるにも拘らず、ヴァンター空港は国外後背地からのトランジット需要を取り込むことによって、路線ネットワークを維持し、ハブ空港の地位を形成することに成功しているのである。ではこうした立地環境と戦略によって、ヴァンター空港はどの程度の国外からの需要取り込みに成功しているのだろうか。また、ヴァンター空港の事例は、今後の東アジアにおけるハブ空港の地位獲得を巡る各国間、各空港間の競争に、どのような示唆を与えるのであろうか、以下で考察していきたい。

2. ヘルシンキ空港の立地優位性と後背地

ヘルシンキ空港のような、地域内でも周辺部に位置する空港の優位性は、どこから生まれるのであろうか。一般に、格安航空の台頭する今日においても、欧州東アジア間といった、長距離の旅客輸送においては、大都市を中心とするハブ&スポーク輸送が主流である(図1)。図において各地域の各都市から他地域への旅客は、一旦それぞれの地域の中心都市へと集められ、他地域の中心都市へと運ばれる。こうした各地域の大都市間を結ぶハブ・アンド・スポーク輸送は、少なくとも地域間の大量輸送には、適している。

しかし、この輸送方式は、東アジアハブ都市から欧州周辺都市への移動には1回、東アジア周辺都市から欧州周辺都市への移動には2回の乗り換えを必要とする。また、目的地

図1 東アジア - 欧州間の、ハブ&スポークネットワークの模式図



資料：筆者作成

によっては、ハブ都市からの方向の逆戻りによる時間のロスが大きくなる。一方で東アジアの各都市から欧州地方都市への直行は、需要不足によって、多くの場合維持不能である。しかしこの場合でも、欧州地域で東アジアに最も近い都市（図の都市 A）を東アジア向けの路線のハブとし、そこから欧州各地にフィーダー輸送を行うことによって、需要を束ね、路線維持に十分な需要を確保できる場合がある。特に東アジアから図の B、C、J、K、L といった周辺都市への移動に A を経由することは、最短航路からの deviation（乖離）が少ない分、ハブ都市を経由した移動よりも距離的に有利である。この場合でも、乗り換えは 1 回必要であるが、距離のロスが少ない分、運行スケジュール編成次第で目的地により早く到達することが可能である。

こうした各地域の周辺都市へのフィーダー輸送の問題が、近年の航空機技術の進歩による航空機の航続距離の伸びにも拘らず、乗り継ぎ中継拠点都市の重要性を、今なお保つ大きな要因となっている。メルカトル図法による平面地図では判然としないが、ヘルシンキは EU 加盟国の主要都市のなかでも最も東アジアに近い位置にあり、こうした対東アジア乗り継ぎハブ拠点を置く上で、理想的な立地条件にある。例えば東京 - ヘルシンキ間の距離（7800km）は、東京 - パリ（9700km）と比べて 2000km 近くも短く、その結果東京からの所要時間は 9 時間半と欧州最短であり、他の四大ハブ空港と比較し、2 時間から 2 時間半も近い。このことが東アジア、特に日本からの路線を集め、欧州各国へとフィーダー輸送を行う上での、理想的な立地環境をもたらしている（図 2）³。特に北欧やバルト三国、中欧や西欧各都市への乗り継ぎは、deviation が小さく、有利性が高い。さらに近年の燃料価格高騰と環境意識の高まりもあり、フィンランド航空はこの面でのヘルシンキ接続の有利性も、積極的にアピールしている⁴。実際、航空輸送の燃費を他の輸送手段と比較すると、内航海運はリッターあたり平均 74 トンキロ、トラック輸送は 15.5 トンキロであるのに対し、航空輸送は 2.6 トンキロ、燃費の比較的良い国際線でも 3 トンキロに過ぎない。

以上の点から、「ハブ空港」は 2 つの範疇に分けられる（図 3）。一つは図 3 右の「中心都市型」ハブである。この図において、中心都市を囲む 8 つの都市のいずれかから飛んできた旅客は、中心都市を経由し再び 8 つの都市全ての方角に飛んでいく。これに対して図 3 左の「砂時計型」ハブにおいては、左上の 3 都市のいずれかから飛んできた旅客は、真ん中の都市を経由し、今度は右下の 3 つの都市のいずれかに飛んでいく一方で、右下の 3 都市のいずれかから飛んできた旅客は、中心都市を経由し、右上のいずれかの都市へと飛んでいく。こうしたハブの地位を獲得する上で重要であるのは、中心都市型ハブにおいては、その都市の人口規模であるのに対し、砂時計型ハブにおいては、その都市が位置する地理的な「立地条件」である。ヘルシンキ空港は、後者の砂時計型ハブの典型であると言える。

³ なお、同様の理由からロンドンも欧州から北米方面への、またスペインのマドリードは欧州から中南米方面への航空接続拠点となっている。

⁴ フィンランド航空プレスリリース

（http://www.finnairgroup.com/group/group_11_2_2.html）2008 年 7 月 18 日記事参照。

図2 ヘルシンキを中心とした、東アジア主要都市と、欧州各都市の位置関係



資料：Great Circle Mapper (<http://gc.kls2.com/>) を用いて描いた地図に加筆修正して作成
(欧州都市は、ヘルシンキと週7便以上の便数がある都市のみその位置を記入)

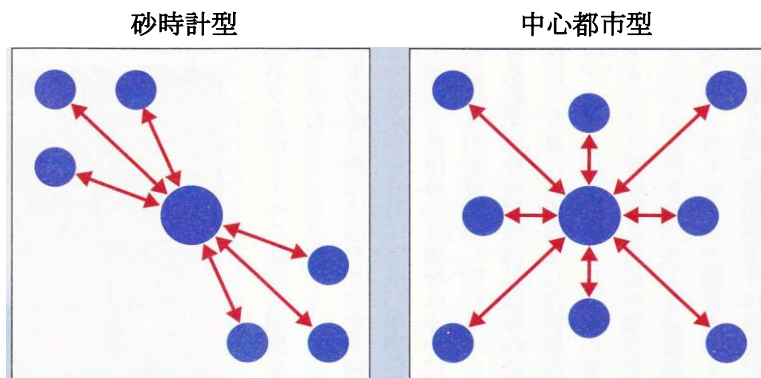
こうしたヘルシンキの立地優位性をさらに高めているのが、欧州域内における航空自由化の動きである。まず冷戦後、1991年のソ連崩壊とシベリアの領空開放によって、アンカレジを経由せず、東アジアから欧州へと、航空機の直接の運行が可能となった。さらに1997年には、EU域内のカボタージュ規制の全面撤廃によって、EU加盟国の航空会社は欧州域内では、自由に路線設定ができるようになった。そのことが、EU域外の国の都市に対する、域内の端に位置する都市の立地優位性を高めたと考えられる⁵。

その結果、特に2000年を過ぎて以降、フィンランド航空は、ヘルシンキ空港を拠点に、アジア方面における乗り入れ都市の拡大、運行便数の拡充を積極的に進めてきた⁶ (表2)。

⁵ 単なる距離の問題であれば、日本からはともかく、中国から欧州への輸送においては、ヘルシンキよりもモスクワの方が有利な位置にある。特に欧州南部の場合はそうである。実際、ヘルシンキからバルカン方面への路線は、ルーマニアのブカレストしかない。

⁶ フィンランド航空の増便政策については、例えば『荷主と輸送』2008年6月No.404、『Space』, April 2006, p.12-14, June 2007, p.14-16, May 2008, p.20-22, May 2009, p.12-15, February 2010, p.4-27, May 2010, p.10-13を参照。

図3 「ハブ空港」の2つの類型



資料：『週刊東洋経済』2008年7月26日号、特集「エアポート&エアライン」より

表2 フィンランド航空の東アジア各都市への週あたり便数の推移

	日本				韓国	中国				
	計	成田	関空	中部	仁川	計	北京	上海	広州	香港
2001	2	2	0	0	0	3	3	0	0	0
2002	2	2	0	0	0	5	5	0	0	0
2003	6	3	3	0	0	9	6	3	0	0
2004	7	2	5	0	0	12	7	5	0	0
2005	7	2	5	0	0	18	7	5	3	3
2006	11	2	5	4	0	25	7	7	4	7
2007	15	4	7	4	0	25	7	7	4	7
2008	15	4	7	4	5	25	7	7	4	7
2009	15	4	7	4	5	21	7	7	0	7
2010	20	7	7	6	6	21	7	7	0	7
2011	21	7	7	7	7	26	7	7	0	12

資料：フィンランド航空プレスリリース各年記事より筆者作成

その結果、ヘルシンキ空港の東アジア各都市との路線の充実ぶりは、欧州各都市のなかでも際立ったものとなっている（表3）⁷。欧州主要空港都市のなかで、東アジアの全ての主要空港都市との間で毎日運行を確保している都市は、ヘルシンキ以外はフランクフルトしかない。他方で、東アジアと異なり、こうした地理的位置関係面での有利性の存在しない北米方面については、ヘルシンキからの便は、ニューヨークとの週7便のみである。ヘルシンキからは、欧州域内の40以上もの都市への直行便による接続が可能となっている。これら都市のなかには、ベルリン、ブリュッセル、マンチェスター、ワルシャワといった、東アジアからの直行便のない、或いはあっても本数の少ない大都市が数多く含まれている。特に日本の関西空港や中部空港からの移動の場合、欧州への直行便の乗り入れ都市が少な

⁷ データは2011年4月1日（金）～7日（木）の1週間、香港のみ4月15日（金）～21日（木）、各空港HPより集め、集計した。なお、この表以外にヘルシンキには、アジアではバンコクとムンバイへの便があり、毎日運航がなされている。また、この表以外に広州など中国の地方都市から欧州都市への便も存在するが、本数がごく僅かであるため除外した。