

航空会社によるわが国の国際拠点空港の選択要因分析*

An Analysis on Airline Awareness of International Hub Airport Choices in Japan *

荒谷太郎**・轟朝幸***

By Taro ARATANI**・Tomoyuki TODOROKI***

1. はじめに

1994年の関西国際空港（以下、関空）の開港、2002年の成田国際空港（以下、成田）の平行滑走路の一部供用、2005年の中部国際空港（以下、中部）の開港により、近年、わが国の国際拠点空港は競合状態となった。これらの空港は「同一国内における国際拠点空港として需要の奪い合いがあるのではないか」と懸念されている。現在、日本の空港には多くの航空会社が乗り入れているが、航空会社における乗り入れの選択・決定要因は戦略的な部分も多く含まれ、定量的に明らかにされていない。

そこで本研究では、まず、空港の新設、改良にともなう出入国者数の動向を利用空港別に時系列で明らかにし、3つの空港の競合関係の有無について把握する。次に、国内に乗り入れしている外国の航空会社を対象とし、航空会社がどのような空港機能や特性を重視して空港を選択しているかといった空港選択要因の重要度を、階層化意思決定法（以下、AHP）を用いて定量的に明らかにする。また、各空港会社が実際に実施している需要喚起策や路線誘致策について、インタビュー調査により明らかにする。それらの結果から、航空会社から見た各空港の競合関係（ランク付け）と各空港が行うべき今後の戦略についての考察も行う。

2. わが国の国際空港における利用実態

(1) 国際空港の利用実態

まず、わが国における国際旅客の出入国空港利用動向をみる。図-1に国際空港別に出入国者数の推移を示した。国際空港の利用者数は1989年より着実に増加している傾向にある。しかしながら2003年に利用者数の大幅な減少が見られるが、これは2001年9月に起きたテロの影響や2002年の冬に流行したSARSの影響であると思われる。

図-2には、出入国者がどの空港を利用したのかを割合で示した。国際旅客は、1990年代前半は全体の約60%を成田が占めていたが、1994年の関空開港により、関空の利用者の割合が増えている。それに伴い、1996年頃から成田の利用者の割合が全体の約55%に低下した。しかし、成田の平行滑走路が完成した2002年からは、再び成田が全体の約60%を占めるに至っている。

この結果から、若干ではあるが成田と関空の間に競合関係があることがわかった。

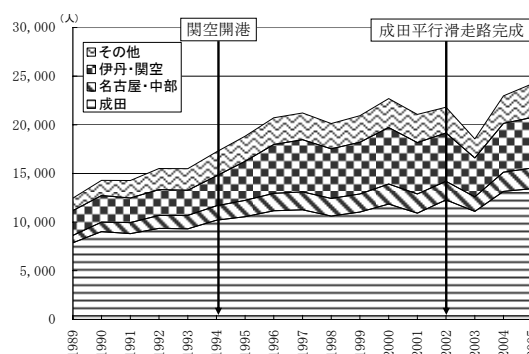


図-1 国際空港別出入国者数の推移

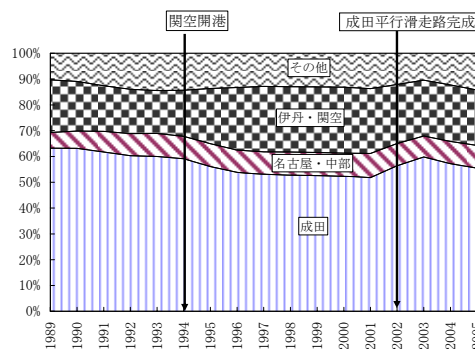


図-2 出入国者の国際空港別利用率

*キーワード：国際拠点空港、航空サービス

**学生員、日本大学大学院理工学研究科社会交通工学専攻
(千葉県船橋市習志野台7-24-1、
TEL047-469-5219、FAX047-469-5219)

***正員、博（工）、日本大学理工学部社会交通工学科

次に居住地別出国空港構成割合の増減についてみる。成田平行滑走路完成の影響をみるため、2001年度に対する2003年度の居住地別出国空港別旅客数の構成割合の変化について図-3、図-4に示した。成田からの出国は平行滑走路完成前後を比較して、全国的に増加してい

ることがわかる。特に北海道、東北、東海地区に関して大きな増加傾向がみられる。一方、関空においては全国的に減少している。これは成田の発着枠が増えたことにより就航都市が多くなったことと、成田への国内線の増加が影響したと考えられる。

同様に関空が開港（1994年開港）した前後で比較した場合、関空の出国構成割合は関西より西の地域においての増加が著しかったが、関東、東北からの利用者の伸びはそれほどではなかった。これは関空が距離的に近くなった地域で構成割合が増えたが、それ以外の地域では開港後も関空を利用せず、成田やその他の空港を利用していったためと考えられる。

関空より成田の整備動向が、全国の利用者の空港選択に与えた影響が大きいことがわかった。

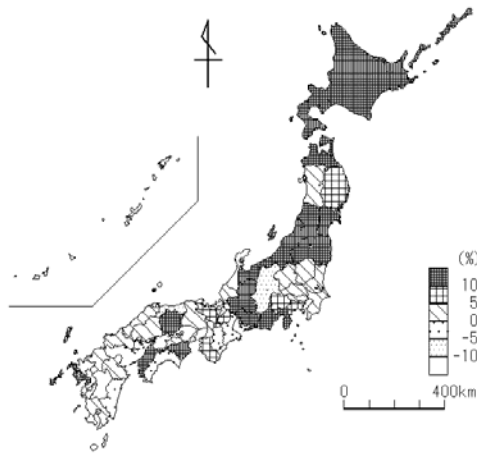


図-3 居住地別の成田空港出国構成割合の変化

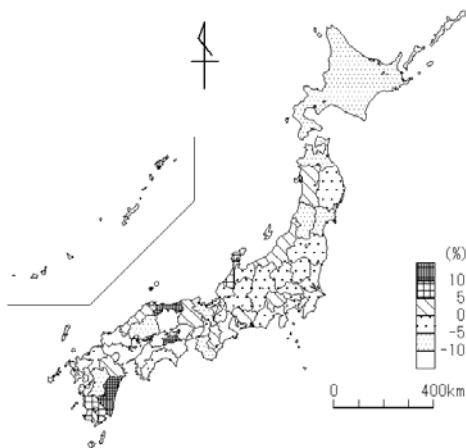


図-4 居住地別の関西空港出国構成割合の変化

(2) 国際旅客の旅行目的構成

空港によって利用者特性に違いがあるかを把握するために、図-5に観光目的での出国空港別旅行目的構成を、図-6に業務目的のものを示した。

図-5を見ると、1997年をピークに観光目的の旅行者は減少傾向にある。これは2001年9月に起きたテロの影響や2002年の冬に流行したSARSの影響があったからだと思われる。成田からは最も多くの観光目的の旅行者が出国しており、その数は関空の2倍以上であった。

図-6を見ると、業務目的での乗客は年々増加傾向にあると言える。成田を利用する業務目的の旅行者は他の2つの空港より圧倒的に多いという結果であった。これにより観光目的、業務目的共に成田が多く、次いで関空、名古屋という結果であった。

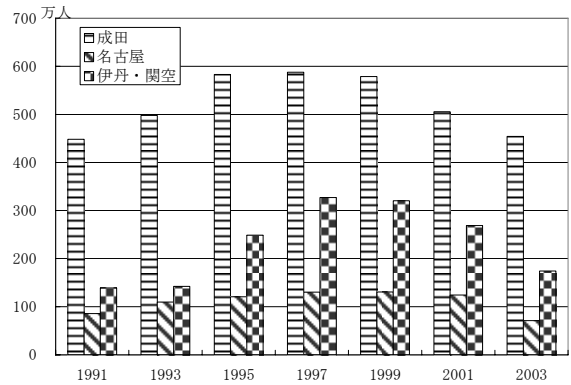


図-5 出国空港別旅行目的構成 (観光)

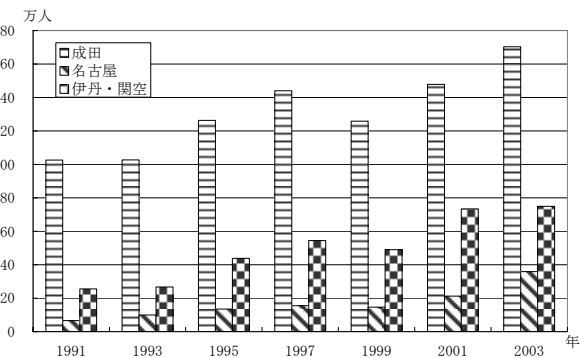


図-6 出国空港別旅行目的構成 (業務)

3. 航空会社の空港選択要因分析

(1) 空港選択要因の構成

航空会社の空港選択要因を AHP により分析するにあたり、重要性を評価すべき定性的な項目を図-7に階層図としてまとめた。まず、代替案として「成田」「中部」「関空」を設定し、空港を選択する大項目として、空港の規模を表す「施設使用」、背後圏の大きさを表す「需要」、航空会社の意識を表す「航空会社の動向」で構成した。「施設使用」の小項目として「スロット枠の確保」「空港使用料」、 「需要」の小項目として「ビジネス需要」「観光需要」「貨物需要」、また「提携航空会社の動向」の小項目として「提携航空会社の動向」「競合キャリアの動向」として設定した。

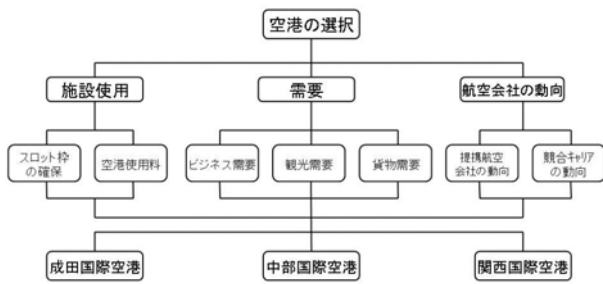


図-7 空港選択の階層図

(2) 航空会社の空港選択意識アンケート調査

航空会社が日本の国際空港（成田、中部、関空を対象）を選択する際にどのような判断基準に当てはめて意思決定を行っているか把握するために、空港選択要因間を一对比較する質問形式のアンケートを行った。アンケートの配布は、FAX・郵送・E-mailで行い、配布59社中12社から回収することができた。

(3) 重要度の算出方法

アンケート結果をもとに、固有値法を用いて各要素の重みを求める。代替案の総合評価は、大項目、小項目で求めた要素別の重みを乗じた値と各空港の評価値との乗法和により求める。なお、一对比較の回答に矛盾があった場合（整合度 $C.I \leq 0.10$ ）、航空会社に再度回答を見直してもらったこととした。

(3) アンケート分析結果

図-9に重要度分析結果を、図-10に代替案の総合評価値を示す。

a) 大項目の分析結果

図-9より航空会社が空港を選択する要素として特に「需要」が0.57であり、「施設使用」0.16の3倍近くの値が示され、「航空会社の動向」0.28は「施設使用」0.16の2倍近い値で示された。そのため航空会社は、大項目の中では「需要」を重要視することがわかった。

b) 小項目の分析結果

図-9のグラフに小項目全ての相対的な重要度算出結果を示した。この中では特に「ビジネス需要」「観光需要」の重要度が0.23、0.24と非常に高い値が示され、「貨物需要」は0.10と「需要」の中では低い値だった。また「競合キャリアの動向」も0.19と高い数値であり、ほかの項目には大きな差は見られなかった。これらより航空会社は「需要」の中でも特に「観光需要」「ビジネス需要」に重みをおいていることがわかった。また、「競合キャリアの動向」の重要度が高い値を示しているのは、同じ路線に乗り入れているライバル航空会社を強く意識していることが表れたと考えられる。

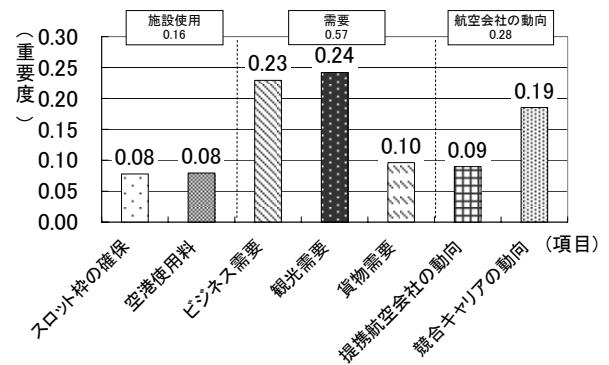


図-9 重要度分析結果

c) 総合評価値の分析結果

図-10は3空港の総合評価値を算出したものである。成田の総合評価値は0.56と非常に高く、予想通り成田の優位性が示される結果となった。次に、関空、中部の順になっているが0.23、0.21と総合評価値ではほとんど変わらないことが示された。

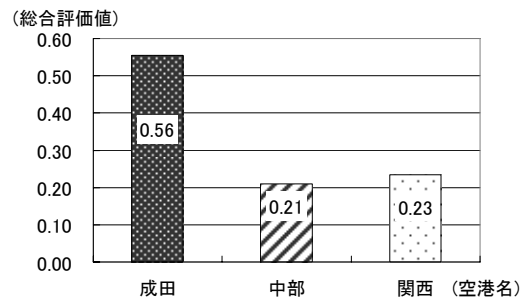


図-10 平均化した総合評価値比較

d) 空港別にみた選択要因

表-1には3空港別の総合評価値の選択要因順位づけを示す。成田では「ビジネス需要」が項目内で高い数値を示した。これは首都圏の大きな需要に魅力を感じているからだと考えられる。一方、関空は「観光需要」の方が「ビジネス需要」より僅かに高く、次に「競合キャリア」という結果となった。成田と関空では中部と比べ「需要」を重視しているということがわかる。また、中部は「ビジネス需要」「観光需要」より「競合キャリア」の方が高い結果となった。これは中部が新しい空港であることより、ライバル会社の動向を強く意識しているためと考えられる。また、「競合キャリアの動向」では中部は他の2空港と比較すると背後圏の都市の大きさから「需要」ではあまり期待できない。その分、同じ路線のライバルを強く意識しているのが表れていると考えられる。

成田、中部、関空ともに「空港使用料」の重要度が「需要」より低い値となった。これは十分な需要が確保できれば利用客からの収益のみで空港使用料等の経費が賄えるため、「空港使用料」の優先順位が低くなったと考えられる。

他にも成田を選択する際、「スロット枠の確保」への重要度が低く、中部を選択するときには「スロット枠の確保」の重要度が高いことが示された。これは、成田は現時点でスロット枠に余裕がないため、航空会社はほとんど意識しておらず、中部は、「スロット枠の確保」がし易いと考えられるため、中部を選択するときには「スロット枠の確保」を重要視している航空会社が多い結果となった。関空は中部ほどではないが、成田より確保がし易いと考えられている。

表－1 新規乗り入れを決める時の選択要因

空港 順位	成田国際空港		中部国際空港		関西国際空港	
1位	ビジネス需要の有無	0.157	競合キャリアの動向	0.048	観光需要の有無	0.056
2位	観光需要の有無	0.122	スロット枠の確保	0.037	ビジネス需要の有無	0.041
3位	競合キャリアの動向	0.104	ビジネス需要の有無	0.036	競合キャリアの動向	0.041
4位	貨物需要の有無	0.056	観光需要の有無	0.027	スロット枠の確保	0.035
5位	提携航空会社の動向	0.052	提携航空会社の動向	0.024	提携航空会社の動向	0.025
6位	空港使用料	0.046	空港使用料	0.021	貨物需要の有無	0.023
7位	スロット枠の確保	0.014	貨物需要の有無	0.020	空港使用料	0.018

4. 空港会社へのインタビュー調査

(1) インタビュー調査の概要

国際空港が他の新空港開港についてどのように考えているのかを把握するため、成田、中部、関空の各社を対象としてインタビュー調査を実施した。主に空港の現状や、路線誘致施策、他空港の開港、拡張に伴う影響についての調査を行った。

(2) インタビュー調査結果

インタビュー調査より以下のことが明らかになった。

成田は発着枠が一杯のため、新空港が開港しても影響は少ない。それゆえ、路線誘致策は積極的に行っていなかったが、以前から指摘されているようなアクセスの問題や高額な着陸料の問題については、他空港を意識して積極的に取り組んでいた。

中部では、路線誘致策として着陸料を設定する際に成田、関空を意識してより安い価格にしていた。また地元の経済界と航空会社へのセールスを行っていた。旅客需要を取り込むためには、地元大手企業への需要喚起をはじめ、他県の空港と連携をはかり乗り継ぎ需要も開拓しようとしていた。

関空では国際線から国内線への乗り継ぎが同一空港内で可能なため、地方からの利用客も取り込もうといった

策が講じられていた。着陸料の割引に関しては仁川国際空港（ソウル）開港を睨んで期間限定で2001年から1トン当たり2,300円のところを2,090円に割引いていた。

5. まとめ

本研究では、国際航空利用者の出入国空港の利用動向を時系列で分析し、成田と関空の間の競合関係について明らかにした。

また、航空会社の空港選択要因をAHPを用いて分析した。これにより、航空会社が意識している選択要因として旅客需要が重要であることがわかった。その結果、航空会社は旅客需要の大きい成田が最も魅力的であると考えていることを定量的に示すことができた。

一方、空港会社側は、中部、関空はビジネス客の奪い合いを意識しており、それぞれ、経済界と協力しての需要喚起を行っている。これは客単価が高いビジネス客を取り込み、それを魅力として航空会社にアピールしたいと考えているからである。その上、着陸料などの空港使用料の引き下げを行い、路線誘致を呼びかけ、利便性の向上に努めている。しかし、ビジネス客の多い東京が背後圏にある成田には勝てないのが現状である。その成田は発着枠が一杯でありビジネス客も多いため、他の空港の動向を特に意識していないことがわかった。

以上の結果から、現状では成田の優位性が明らかであるが、中部や関空は余裕がある発着枠を生かして、国内線との連携を強化するなどして、旅客需要喚起を一層強めることが肝要であるといえる。

参考文献

- 1) ARATANI, T. and TODOROKI, T.: An Analysis of International Hub Airport Competition in Japan, Air Transport Research Society 2006 Nagoya, (CD-ROM), 2006
- 2) 花岡伸也：関西都市圏の複数空港の運用とその評価, 土木計画学研究発表会・講演集 Vol127 (CD-ROM), 2003
- 3) 井田直人, 有村幹治, 田村亨：複数空港競合地域における空港圏域推定モデル, 土木計画学研究発表会・講演集 Vol128 (CD-ROM), 2003
- 4) 国土交通省：観光白書
- 5) 国土交通省航空局：国際航空旅客動態調査, 1991-2003
- 6) 国土交通省航空局：数字でみる航空2006