

関西圏における空港経営と 航空旅客の空港選択¹

～関西国際空港を中心に～

大阪大学・法学部

2年 赤澤 麻衣

2年 竹中 ひかる

3年 前川 真里奈²

4年 牧迫 寛之

¹本稿の作成にあたっては、赤井伸郎教授（大阪大学）をはじめ、多くの方々から有益且つ熱心なコメントを頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。しかしながら、本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

²

はじめに

2010年に98番目の茨城空港が開港し、空港政策は「整備」から「運営」に重点がシフトしている。さらに近年、積極的に空港政策が進められていることもあり、空港政策への関心が高まっている。その代表例が、関西3空港問題である。

以前より、関西国際空港・大阪国際空港・神戸空港をめぐり、国、各都道府県、市町村の中で活発な議論が進められてきた。そんな中、2011年5月17日に「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律」が衆議院本会議で可決され、関空・伊丹の一体運営という新たな方針が定められた。これは後に述べるが、関西国際空港の深刻な財務状況の要因となっている有利子負債の早期解消と、首都圏空港と並ぶ国際拠点空港としての再生が目的とされている。しかしながら、本当に効率的な運営が実現されるかということについては、疑問の声もある。

このように、関西国際空港を中心とした3空港の運営に関心が集まっているが、実際にはどのような3空港の在り方が望ましいのだろうか。本稿は、空港の利用者が重視する、空港に関する要素を分析することにより、現在厳しい経営状況にある関西国際空港の今後のあり方について議論していく。

なお、本稿の構成は以下の通りである。第1章では、関西3空港問題の現状について説明し、問題意識を述べる。第2章では、先行研究を紹介し、本稿の位置づけを説明する。第3章では、実証分析を行い、最後に第4章で政策提言を行う。

第1章 問題意識・現状分析

第1節 関西 3 空港の基本情報・問題点

第1項 大阪国際空港（伊丹空港）

大阪国際空港の基本的な情報は、次の表 1 のようにまとめられる。2008 年に空港整備法が空港法に改正・改称されるまでは、国内の基幹空港とされる第一種空港であったが、現在の空港法では、拠点空港の国管理空港となった。空港が市街地に立地していることから騒音対策のため、運用時間が朝 7 時から夜 21 時に限られていることも特筆すべき事項である。

表 1 大阪国際空港

種別（設置管理者）	拠点空港のうち国管理空港 旧第一種空港（国土交通大臣）
位置	大阪府豊中市、大阪府池田市、兵庫県伊丹市
面積	311ha
滑走路（長さ×幅）	(A) 1,828m×45m、(B) 3,000m×60m
運用時間（利用時間）	14 時間（7：00～21：00）
年間発着回数【処理能力】	13.1 万回【13.5 万回】

*国土交通省 HP より作成

次に大阪国際空港の財務状況についてである。空港は国土交通省が管理しており、収支は安定している。『平成18年度 空港別収支試算結果』（国土交通省HPに掲載）によると、キャッシュフローベースの空港別収支では収入が支出を42億8900万円上回っている。平成18年度経常利益は43億3600万円と企業会計の考え方を取り入れた空港別収支（損益）でも、収益が費用を上回った。借入金はなく、債務はほぼ発生していない。年間発着回数を見ても、処理能力に近いことから、経営は順調であるといえよう。

表 2 大阪国際空港 財務状況

空港	設置管理者	経常利益 (平成18年度)	負債 (平成18年度)
大阪国際空港	国土交通省	43億3600万円	借入金なし (その他負債は発生している)

*国土交通省 HP より作成

以上の基本情報や財務情報から、大阪国際空港は騒音等の問題に今後も配慮していけば、大きな問題はないと考えられる。

第2項 神戸空港

神戸空港の基本情報は、以下の表3のとおりである。また、滑走路は1本のみで、年間発着回数も処理能力とほぼ等しくなっている。

表 3 神戸空港

種別 (設置管理者)	地方管理空港 旧第三種空港 (神戸市)
位置	兵庫県神戸市
面積	156ha
滑走路 (長さ×幅)	2,500m×60m
運用時間 (利用時間)	15時間 (7:00~22:00)
年間発着回数【処理能力】	2万回【2万回】

*国土交通省 HP より作成

次に神戸空港の財務状況についてまとめていく。空港を管理する神戸市によると、平成22年度の当期利益は1億4300万円、負債の合計は46億7700万円である。関西国際空港と異なり、補給金なしで利益をあげていること、また負債額も少ないことや、発着枠を100%使っていることから健全な経営であると考えられる。

表 4 神戸空港 財務状況

空港	設置管理者	当期純利益 (平成22年度)	負債 (平成22年度)
神戸空港	神戸市	1億4300万円	46億7700万円

*神戸空港 HP より作成

さらに神戸空港の問題点を考える。建設当初は「無駄だ」などという反対の声が多かったが、近年は九州方面への便が増えるなど利用客数は安定しつつあり、大きな問題はない。もっとも、負債は45億円程度残っているため、今後も収益性を向上させていくことが求められる。

第3項 関西国際空港³

関西国際空港の基本情報は以下の表5のとおりである。最大の特徴は、24時間運用が可能なことである。旧第一種空港であるが、現在は拠点空港のうち、民間会社である関西国際空港株式会社が設置・管理する会社管理空港である。また、二期空港島の造成により、年間発着回数に10万回余りの余裕があることも見逃せない。さらに、大阪国際空港・神戸空港とは大きく異なり、関西国際空港は空港・旅客ターミナルビルを関西国際空港株式会社が一括して運営していることも特徴的である。

表5 関西国際空港

種別（設置管理者）	拠点空港のうち会社管理空港 旧第一種空港（関西国際空港株式会社）
位置	大阪府泉佐野市、泉南郡田尻町、泉南市
面積	（一期空港島）510ha、（二期空港島）542ha
滑走路（長さ×幅）	（A）3,500m×60m、（B）4,000m×60m
運用時間（利用時間）	24時間
年間発着回数【処理能力】	10.9[内、国内線3.5]万回【23万回】

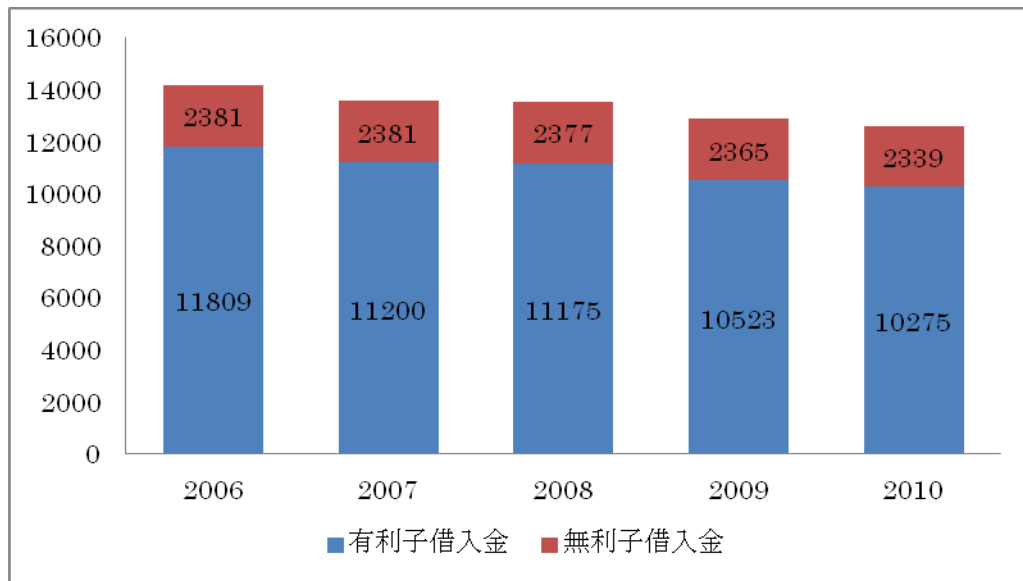
*国土交通省HPより作成

財務状況に関しては、空港を管理する関西国際空港株式会社の平成22年度連結損益計算書（同社HPに掲載）によると、当期純利益は73億2600万円である。一見黒字であるようにみえるが、そのうち75億円は政府補給金の収入である。これを安定的な空港の財源とカウントすることは、国自体の財務状況が悪く、このまま政府補給金を出し続けることが困難であると推測される以上、望ましくない。仮に政府補給金がなかった場合には1億7400万円の赤字であることを考えると、関西国際空港そのものの収益性は非常に低いと言える。表5に示される年間10.9万回の発着回数に関しても、発着処理能力23万回の50%以下にとどまっていることから、需要の取り込みが経営改善の第一歩であると考えられる。

また図1に示されているように、同社は平成22年時点で約1兆円にも及ぶ有利子負債（負債全体では、約1兆3000億円）を抱えている上、年間約200億円の金利が大きな負担になっている。このように、債務は膨大であり、関西国際空港の経営は厳しい状況である。

³ 関西国際空港は関西国際空港株式会社、成田国際空港は成田国際空港株式会社が設置・管理する

図 1 関西国際空港株式会社の債務残高の推移(連結)



※単位：億円(億円未満四捨五入)

* 斉藤貢一 (2011) 『関西三空港問題の解決に向けて～関空・伊丹一本化法案の成立～』 より作成

表 6 関西国際空港 財務状況

空港	設置管理者	当期純利益 (平成 22 年度)	負債 (平成 22 年度)
関西国際空港	関西国際空港株式会 社	73 億 2600 万円 【政府補給金を除くと -1 億 7400 万 (赤字)】	1 兆 2855 億 8000 万円 【有利子負債：1 兆 2 億 7500 万】

* 関西国際空港株式会社 HP より作成

ここで関西国際空港の問題点をまとめる。先に述べたように、財務状況が懸案事項である。財務状況がすぐれないのは、表 5 からわかるとおり、処理能力の半分以下しか発着していないためである。これは航空会社から見て需要が見込めないということの表れでもある。その原因として考えられるのは、国内線利用の場合、大都市圏からのアクセスの良い大阪国際空港に国内旅客の需要が集中し、関西国際空港の国内線の需要が伸び悩んでいるということである。そこに神戸空港が建設されたことにより、事態はさらに複雑になったと考えられる。

以上より、関西 3 空港において最も問題を抱えているのは、関西国際空港であると考えられる。関西国際空港の運用をどのように行うかを考えることが重要である。

第2節 最近の動き

2011年5月17日、「関西国際空港及び大阪国際空港の一体的かつ効率的な設置及び管理に関する法律」が衆議院本会議で可決された。主な内容としては、「新関西国際空港株式会社」の設立が上げられ、事業として、関西国際空港・大阪国際空港の、空港及び航空保安施設の設置・管理や、大阪国際空港の環境対策を行うこと、政府が常時その発行済株式を保有すること等がある。2012年4月を目標に政府の全額出資によって「新関西国際空港株式会社」を設置し、運営権を30年以上に設定し、2025年度までに売却することを目標としている。

第3節 問題意識

大阪府の橋下元知事が大阪国際空港廃止論を唱えたのは、府知事に就任して間もない頃であった。2010年時点で約1兆円の有利子負債を抱えている関西国際空港を救済することが、一つの狙いであったとされている。国から背負わされた有利子負債によって、年間に200億円もの利子支払があり、関西国際空港の財務状況はかなり厳しい状況にあると言える。また、関西国際空港のみならず、毎年多額の補給金を支給している国の財政にも与えている影響は大きい。このような状況の中、関西国際空港はどのようにすれば債務を返済していけるのであろうか。

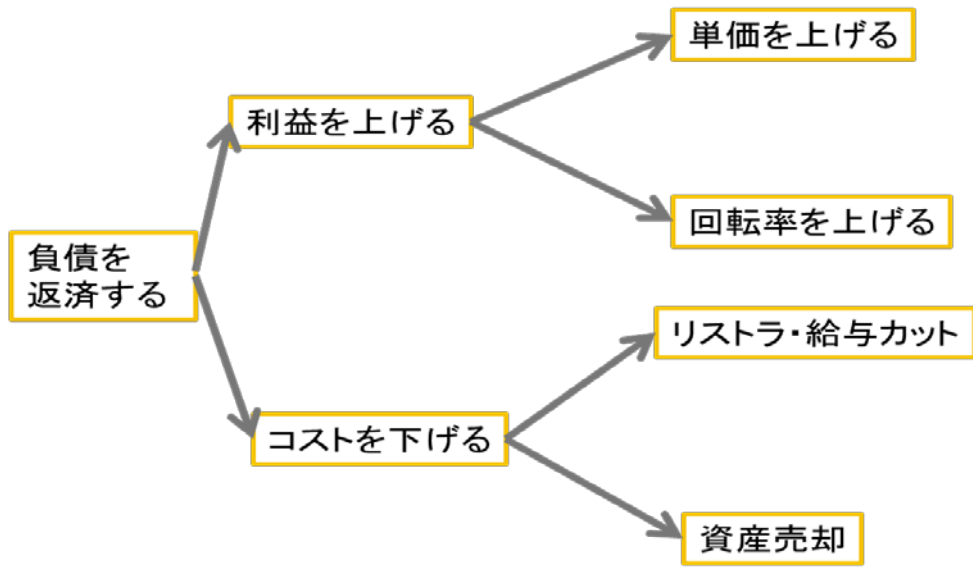
p 8の図2は債務返済のために取られうる選択肢を大まかにまとめたものである。空港自体の利益を上げるためには単価を上げるか、もしくは利用率を上げる必要がある。

単価（ここでは航空会社の空港使用料とする）について考えてみると、世界では格安航空(Low Cost Carrier、以下LCC)が台頭してきており、航空会社としてはコストを下げたいため、空港使用料が安い空港が選ばれる傾向にある。現に、アジアのハブ空港である韓国の仁川空港では1回あたりの空港使用料は十数万円となっており、関西国際空港のその半額以下である。空港間競争を戦うためには空港使用料の値上げによる収入の拡大は非常に難しい現状と言える。ここで、最も実現可能性が高いのは「利用率を上げる」ことではないだろうか。すなわち、できるだけ多くの人々に空港を利用してもらい、ということである。需要が増えれば、就航する航空会社も増え、空港使用料による収入の増加につながり、テナント出店料による収入増加も期待できる。

では、多くの人に空港を利用してもらうためにはどうすればよいか。それは人々がどのようにして空港を選択しているかを調査し、需要者側の重視する価値を空港側が提供していくことで達成されると考えられる。

本稿ではこうした仮定の下で、利用者がどのような要素を重視するかを調査し、効率的な経営を目指して関西国際空港が何をすべきか検討していきたい。

図2



*筆者作成

※回転率は、利用率を指す

※単価は、ここでは航空会社の空港使用料とする

第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

第1節 先行研究

空港利用者の選択理由についての研究は、主に同一地域内に複数空港が存在している地域 (multi-airport regions、以下 MARs)において多くの研究がなされている。具体的な地域としては、アメリカ・サンフランシスコ湾の3空港が隣接した地域に関する研究が多くなされている。また中国・香港周辺でも、5空港が隣接した地域に関する研究が行われている。分析手法であるが、多くは乗客へのアンケートをもとにしたロジットモデル・プロビットモデルを用いたものである。

この手法を用いた先行研究としては、香港周辺のMARsで分析を行なったLoo [2008]が挙げられる。この研究は、香港国際空港から異なる15地域に出発する乗客を対象とした選好意識調査に基づいたデータを多項ロジットモデルで分析し、乗客の空港選択に影響を与えている要素を抽出している。被説明変数にはどの空港を選んだかが、説明変数には、8つの空港選択の要因(空港までの交通手段、所要時間、交通費、航空会社の数、フライトの頻度、航空運賃、空港の商業施設、チェックイン・カウンターの手続きの速さ)が用いられている。この研究の結果、航空運賃、空港までのアクセスタイム、飛行機の出発頻度、そして航空会社の数が人々の空港選択に影響を与えていることが統計的に明らかになった。一方で、空港までの交通機関の数、空港までの運賃、空港の商業施設の充実度、チェックイン・カウンターの手続きの速さは統計的に影響がないことが明らかになった。

第2節 本稿の位置づけ

本稿の目的は、関西国際空港の経営状況を改善するために、空港の利用者が重視する要素を分析することで、今後の関西国際空港を含めた関西3空港の在り方について統計的分析に裏付けられた効率的な経営を提案することである。前節で見たように、アメリカや香港など、海外では研究が行われているにもかかわらず、日本国内においてはMARsについての研究は少ない。また海外においても空港政策について言及するに至るものは少ない。このことから本稿においては、関西3空港の利用者の重視する要素を抽出し、大阪国際空港、神戸空港にも言及しながら、現在厳しい経営状況にある関西国際空港のあり方について提言を行いたい。

第3章 理論・分析

第1節 データ

第1項 アンケート調査

分析に用いるデータを本稿では、大阪国際空港、関西国際空港、神戸空港の3空港の各利用者を対象にアンケート調査を行うことで収集した。アンケート調査は、3空港に調査協力を依頼し、昨今テロ対策で厳格化されているセキュリティエリア内で利用者にアンケートを行う承諾を頂いた。夏季長期休暇中の3日間、調査員として赤井伸郎研究室ゼミ生らの協力を得、各空港で調査した。その結果、分析に必要である搭乗者数の10%を上回る482のサンプル(有効回答数は455)を獲得することができた。

まず、今回のアンケートは、3空港の条件をそろえるため、全空港に就航している国内線の中から、札幌便・沖縄便に絞って調査を行なっていること、セキュリティエリア内にいる利用者をランダムに選び、調査に協力していただいたことに触れておく。

次に、アンケートで収集したデータの中から、今回の分析で使用するデータを紹介する。今回の分析で使用するデータは、以下のものである。

I 個人属性. …性別／年齢層／所得

II 各空港利用者が空港に関して重視する要素

…A：空港までの交通手段、B：空港までの交通費、C：空港までの所要時間、

D：フライトの時間帯・発着便の多さ、E：航空運賃、F：チェックインカウンターでの待ち時間、G：空港でのサービス（バリアフリー、商業施設 等）、

H：旅行会社からのアドバイス、I：駐車場、J：好みの航空会社の就航

(K：早朝・夜間便の利用、L：その他)⁴

※IIについては、上の項目の中で1位から3位までの順位付けをしてもらった。

⁴ K：早朝・夜間便の利用、L：その他 については、サンプル数のごくわずかであったため、分析のデータとしては使用していない。

第2項 アンケート結果

今回行ったアンケート結果のまとめを報告する。

Ⅰ. 個人属性

Ⅰ-1. 性別

図3

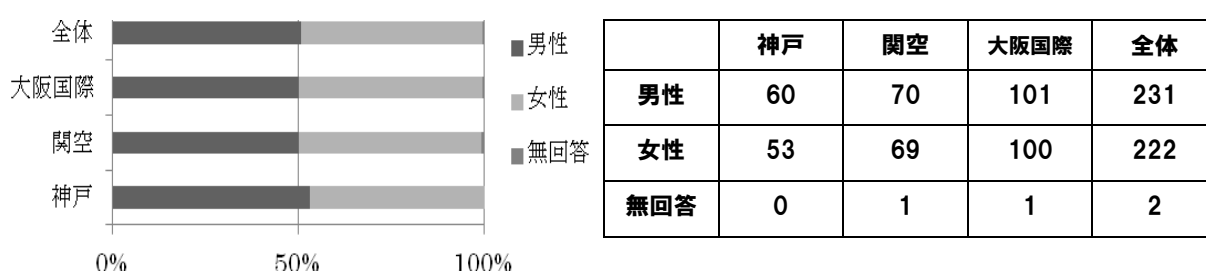
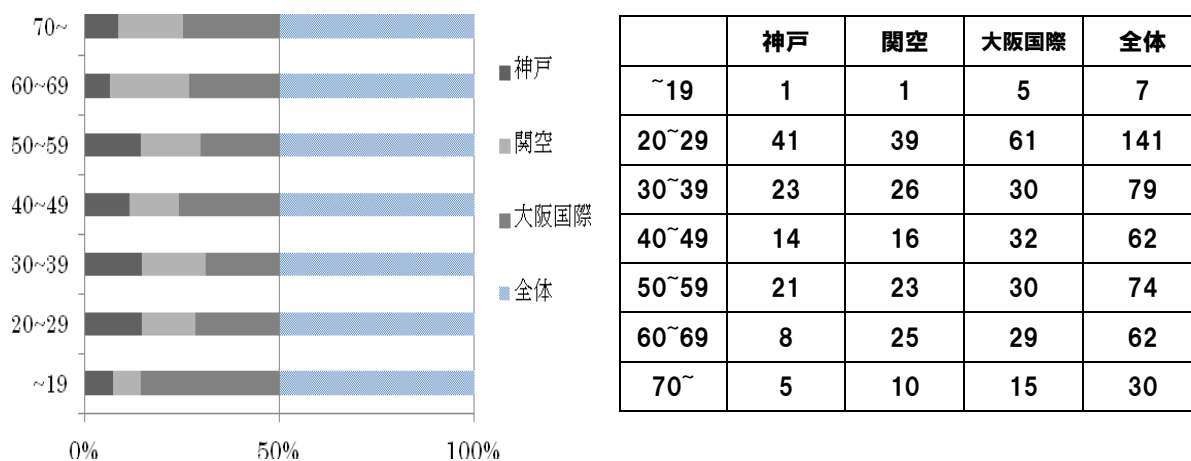


図3は各空港と3空港全体の性別比である。性別比は全体においても各空港においてもほぼ1対1となった。

Ⅰ-2. 年齢比（歳）

図4



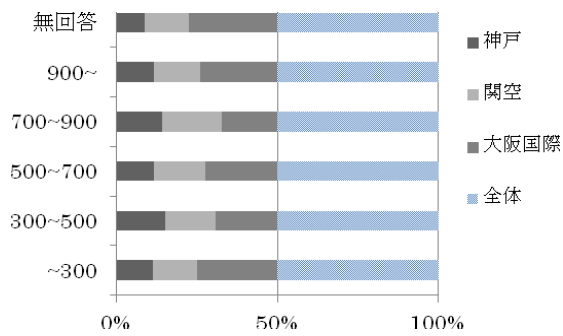
*筆者作成

図4は各空港と3空港全体の年齢比である。以下、平均年齢である。

【平均年齢…神戸：40.0歳、関空：44.4歳、大阪国際：43.0歳、全体：42.7歳】

Ⅰ-3. 世帯年収（万円）

図5



	神戸	関空	大阪国際	全体
~300	16	20	36	72
300~500	36	37	46	119
500~700	21	29	41	91
700~900	17	22	21	60
900~	15	19	32	66
無回答	8	13	26	47

*筆者作成

図5は、各空港と3空港全体の世帯年収の割合である。平均世帯年収は以下のとおりである。
【平均世帯年収…神戸：561.0万円、関空：574.0万円、大阪国際：564.8万円、全体：566.7万円】

1-4. 居住地割合

図6

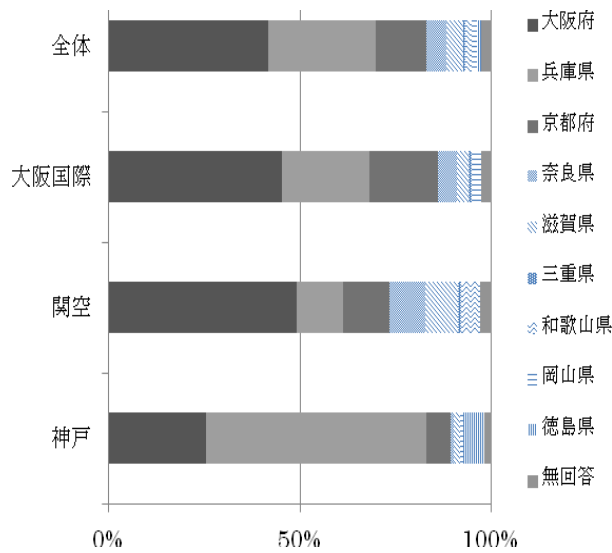


表7

	神戸	関空	大阪国際	全体
大阪府	29	69	92	190
兵庫県	65	17	46	128
京都府	7	17	36	60
奈良県	1	13	10	24
滋賀県	2	12	6	20
三重県	0	1	2	3
和歌山県	0	7	0	7
岡山県	1	0	5	6
徳島県	6	0	0	6
無回答	2	4	5	11

*筆者作成

図6は、各空港と3空港全体の居住地の割合、表7は、各空港と3空港の居住地の人数内訳である。

II. 空港選択で重視するもの

図7

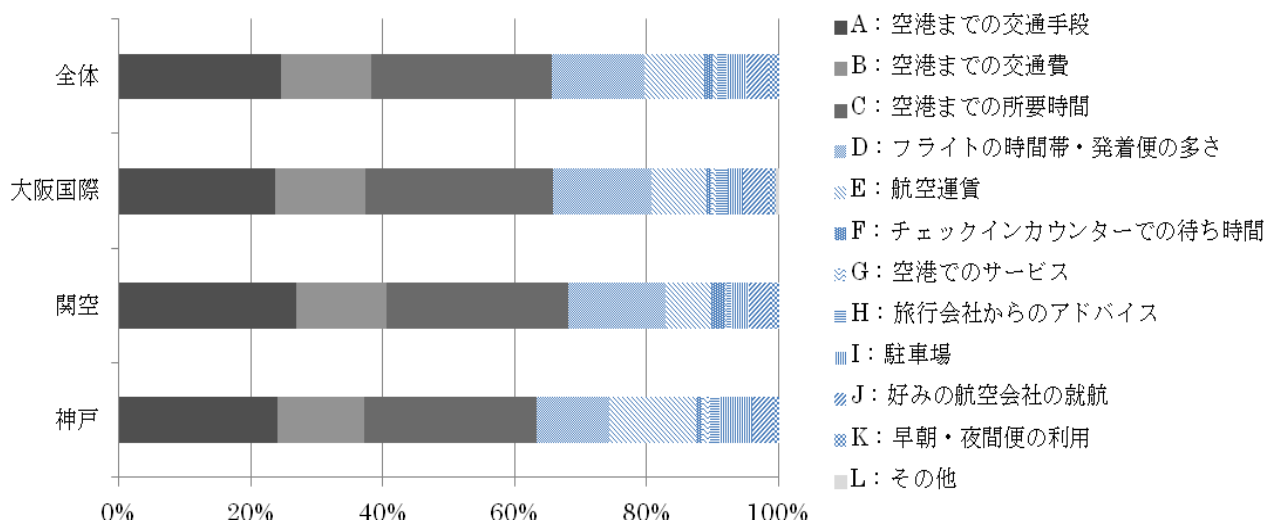


表8

(%)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
神戸	23.9	13.2	26.1	11.0	13.2	0.9	1.2	1.5	4.9	3.1	0.7	0.3
関西	26.7	13.8	27.4	14.8	6.9	2.0	0.2	0.7	2.7	3.2	1.2	0.2
大阪国際	23.6	13.6	28.4	15.0	8.4	0.7	0.7	1.7	2.4	3.7	1.2	0.5
全体	24.6	13.6	27.5	14.0	9.1	1.2	0.7	1.4	3.1	3.4	1.1	0.4

*筆者作成

表8は神戸空港、関西国際空港、大阪国際空港の各空港および3空港港全体の利用者が、空港に関して重視する要素としてアンケートで選択したものの割合を示したものであり、図7はこれをグラフ化したものである。尚、ここでは順位付けを考慮せず、第1位・第2位・第3位に選択した要素を同等のものとしてカウントした。

3空港全体ではA：空港までの交通手段とC：空港までの所要時間が比較的高い割合を示しており、空港の利用者はアクセスの利便性を重視して空港選択をしていることがわかる。

3空港を比較すると、神戸空港では他2空港よりもE：航空運賃とI：駐車場が重視されていることがわかる。航空会社の中でも比較的航空運賃の安いスカイマークが就航していることや、搭乗者は割引で駐車場を無料で使用できることが影響していると考えられる。

第2節 分析

第1節で述べたように、各空港でアンケート調査を実施した。そこで得たデータをもとに、分析を行い、「それぞれの空港の利用者」が重視している要素を明らかにしていきたい。

(1)分析手法

先行研究では、アンケート調査で、回答者に重要視するものを、順位を考慮せずに選んでもらい、これを多項ロジットモデルで分析する手法がとられているものが多かった。この多項ロジットモデルは、被説明変数が線形化できない複数の選択肢である場合に用いられ、説明変数との関係性を分析することができる。

本稿では、アンケート調査において、回答者には空港選択の際に重要視する要素を1位から3位まで順位づけしてもらうようにした。そうすることで、彼らが重要と考えている要素をできるだけ抽出できると考えたためである。一番重視するもののみを回答してもらう方法も考えられたが、同率1位の要素があった場合には、その要素がデータには表現されない恐れがあるため、この方法を採用した。

続いて、被説明変数、説明変数についてだが、先行研究では、被説明変数(Y)に「どの空港を選んだか」というデータが、説明変数(X)には個人属性や空港選択で重視する要因が用いられていた。しかし、本稿では、被説明変数(Y)は、「空港」でなく、「空港選択要因の順位」とし、それぞれの要因(A:空港までの交通手段、B:空港までの交通費、C:空港までの所要時間、D:フライトの時間帯・発着便の多さ、E:航空運賃、F:チェックイン・カウンターでの待ち時間、G:空港のサービス、H:旅行会社のアドバイス、I:駐車場、J:好みの航空会社の就航・マイル)について分析を行なった。また、説明変数(X)には個人属性をいれ、加えて「関西空港の利用者ダミー」、「大阪国際空港の利用者ダミー」、「神戸空港の利用者ダミー」をそれぞれ1つずつ入れる3パターンを考えた。先行研究と異なる変数の入れ方を採用したのは、理由がある。先行研究のような変数の入れ方ならば、「ある要因を重視したので、その空港を選んだ」ということはわかるが、その空港の利用者が空港を利用する際に、何を求めているのかはわからない。一方、本稿のような変数の入れ方であれば、「各空港の利用者が、どの要素を重視するか」を知ることができるからだ。

分析のモデルについてだが、ここまで述べてきたように、順位付けされたデータを被説明変数として分析を行うため、先行研究で用いられてきた多項ロジットモデルではなく、順位付けされたデータを分析する際に頻繁に用いられる順位ロジットモデルを採用した。

以上の分析手法で、本稿では、分析を行なっている。

(2)分析結果

分析より、空港ごとに結果の解釈を行う。表9-11は各空港の分析結果、表12は表9-11の各空港に対する結果を1つの表にまとめたものである。A-Jの要素は、分析手法で述べたとおりである。表の数字は、推計した係数であり、()内は標準誤差である。

表9 大阪国際空港 分析結果

X \ Y	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	交通手段	交通費	所要時間	時間帯	航空運賃	待ち時間	サービス	旅行会社	駐車場	航空会社
大阪 国際	-0.364** (0.181)	-0.277 (0.204)	0.166 (0.180)	0.022 (0.198)	-0.060 (0.233)	-0.825 (0.698)	-0.393 (0.919)	0.537 (0.581)	-0.697* (0.387)	0.136 (0.343)
性別 (女性)	0.312 (0.184)	-0.068 (0.207)	-0.288 (0.183)	-0.106 (0.201)	0.025 (0.236)	-0.355 (0.668)	-0.327 (0.933)	0.390 (0.577)	-0.384 (0.386)	-0.101 (0.351)
年齢	0.012 (0.006)	-0.001 (0.006)	-0.017*** (0.006)	-0.024*** (0.007)	-0.026*** (0.008)	0.001 (0.020)	-0.010 (0.030)	0.025 (0.017)	0.003 (0.012)	0.009 (0.011)
所得	0.014 (0.071)	-0.160** (0.080)	0.125* (0.071)	0.073 (0.078)	-0.227** (0.097)	-0.170 (0.264)	-0.011 (0.360)	-0.019 (0.214)	-0.006 (0.146)	0.245* (0.131)

※***1%有意、**5%有意、*10%有意

表10 神戸空港 分析結果

X \ Y	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	交通手段	交通費	所要時間	時間帯	航空運賃	待ち時間	サービス	旅行会社	駐車場	航空会社
神戸 空港	-0.070 (0.210)	0.127 (0.236)	-0.082 (0.216)	-0.440* (0.250)	0.365 (0.263)	0.365 (0.705)	1.620* (0.924)	0.501 (0.622)	1.094*** (0.381)	0.201 (0.392)
性別 (女性)	0.303* (0.184)	-0.060 (0.207)	-0.292 (0.183)	-0.115 (0.202)	0.032 (0.237)	-0.351 (0.668)	-0.305 (0.943)	0.401 (0.578)	-0.355 (0.390)	-0.010 (0.351)
年齢	0.012** (0.006)	-0.009 (0.006)	-0.018*** (0.006)	-0.025*** (0.007)	-0.025 (0.008)	0.002 (0.020)	-0.006 (0.032)	0.027 (0.017)	0.006 (0.012)	0.009 (0.011)
所得	0.015 (0.071)	-0.156** (0.080)	0.124* (0.071)	0.0748 (0.078)	-0.235 (0.098)	-0.170 (0.263)	-0.032 (0.377)	-0.034 (0.217)	-0.023 (0.149)	0.243 (0.131)

※***1%有意、**5%有意、*10%有意

表 11 関西国際空港 分析結果

X \ Y	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	交通手段	交通費	所要時間	時間帯	航空運賃	待ち時間	サービス	旅行会社	駐車場	航空会社
関西国際	0.534*** (0.205)	0.228 (0.225)	-0.135 (0.199)	0.323 (0.217)	-0.283 (0.272)	0.565 (0.659)	-15.31 (1533.2)	-1.670 (1.051)	-0.329 (0.445)	-0.386 (0.417)
性別 (女性)	0.310* (0.184)	-0.075 (0.207)	-0.286 (0.183)	-0.118 (0.202)	0.024 (0.237)	-0.363 (0.666)	-0.294 (0.941)	0.420 (0.581)	-0.377 (0.386)	-0.090 (0.351)
年齢	0.011* (0.006)	-0.010 (0.006)	-0.017*** (0.006)	-0.025*** (0.007)	-0.026 (0.008)	-7E-04 (0.020)	-0.007 (0.031)	0.028* (0.017)	0.004 (0.012)	0.009 (0.011)
所得	0.023 (0.071)	-0.160** (0.080)	0.123* (0.071)	0.072 (0.078)	-0.227 (0.097)	-0.159 (0.260)	-0.016 (0.365)	-0.037 (0.216)	-0.008 (0.145)	0.242 (0.131)

※***1%有意、**5%有意、*10%有意

表 12 3 空港 分析結果まとめ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
大阪	—	×	×	×	×	×	×	×	—	×
神戸	×	×	×	—	×	×	+	×	+	×
関空	+	×	×	×	×	×	×	×	×	×

※+：正に有意、—：負に有意、×：有意でない

大阪国際空港(表 9、表 12)では、「交通手段」、「駐車場」が負に有意となった。言い換えると、伊丹が市街地に位置しているため、公共交通のアクセスも比較的良く、空港選択の重要決定要因とはならないため重視されていないということである。

次に、神戸空港(表 10、表 12)では「空港のサービス」「駐車場」が正に有意、「フライトの時間帯・発着便数の多さ」が負に有意という結果となった。神戸空港は空港サービスや駐車場の存在が顧客の空港選択要因に大きな影響を持ち、フライトの時間帯や便数を優越する要因となっている。

最後に、関西国際空港(表 11、表 12)では「交通手段」が正に有意となった。つまり、関西国際空港の利用者が、交通手段を重視しているといえる。

(3)考察

分析結果より、重視しているといえる要素と、重視されていないといえる要素が抽出された。重視されていないと考えられる要素に関しては、改善しても利用者の満足度をさらに高めることは期待できない。そのため、ここでは解釈を除外し、重視している要素に注目する。

重視している要素は、空港に来た人々が空港に求める要素であると考えられる。そのためこの要素を改善していけば、他の要素を改善するよりも満足度が向上し、利用客の増加につながると考えられる。その要素に問題・改善点が存在しない場合、現状を維持していくことが最もよいということになる。一方、重視している要素に問題・改善点が存在する場合、そこを改善すれば、より利用者の満足度を高め、多くの人々の利用を促すことができる。そこで、正に有意、「重視している」となった要素について、現状を分析し、問題・改善点がないかを議論する。

まず、「空港サービス」と「駐車場」が有意で正の影響であることがわかった神戸空港について見ていく。神戸空港の利用者は、「空港のサービス」を重要だととらえているということが明らかとなった。空港のサービスとしては、バリアフリーや商業施設、サービス施設、保安検査などが挙げられるが、バリアフリー、商業施設、サービス施設に関しては、空港の利用者数、発着回数、空港の規模などを考慮し、他の2空港と比較しても負けない水準であるため、これ以上の改善の余地はないと思われる。しかし保安検査に関しては問題点がないとは言い難い。早朝や便が重なり混雑する時間帯には、保安検査のために30分近く待たなければならない。原因としては、保安検査場の数が少ないことが挙げられる。保安検査場での手続きがスムーズに行われるように改善すれば、さらに神戸空港の利便性も高まり、利用者の満足度も向上するはずである。

さらに神戸空港の利用者が重視しているものとして「駐車場」がある。神戸空港の駐車場の収容台数は1日の利用者約6000人に対して、約1250台設けられている。これは、関西国際空港が、1日に約4万人に対して約5700台、大阪国際空港が1日に約46000人に対して2447台であることから考えても、十分である。さらに駐車場料金は、神戸空港では搭乗者について割引が設定されている。この割引を利用すると、駐車料金の最初の24時間は無料となる。また2日目以降も1日の上限が1000円であるため、利用者に負担のかからない料金設定となっている。このことから、神戸空港の駐車場には改善の余地はなく、利用者の満足度を満たしていると考えられる。

関西国際空港については、アクセス手段が有意で正の影響があることが明らかになった。この結果が意味することは、関西国際空港の利用客が空港までのアクセス手段を重要視しているということである。すなわち、関西国際空港のアクセス手段に問題点が存在している場合、その点を改善すればアクセスを重視している利用者の満足度を高めることができる。

P18にある図7でわかるように、私たちが行ったアンケート調査の結果から、関西国際空港利用者で「アクセス手段を重視している」と回答した109人のうち、17人が自家用車を、54人が電車を、35人がリムジンバスを利用して空港まで来ていたことが分かった。

自家用車で空港へアクセスする上で問題となるのは、高速道路・連絡橋の通行料と駐車料金であると考えられる。ただしこれはコストの問題であり、手段そのものの問題ではない。ドア・ツ

一・ドアで目的地へのアクセスが便利な自家用車は交通手段としての問題はない。

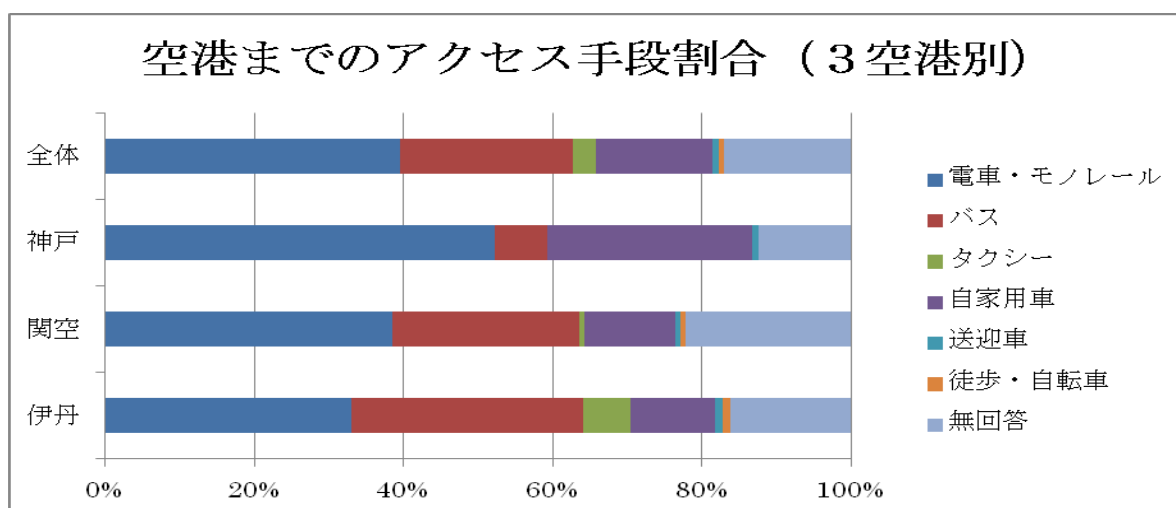
電車は、最も多くの人を選んでいいるアクセス手段である。しかし、航空旅客の荷物の多さを考慮すると、満員電車や乗換時の駅構内の移動はかなりの身体的負担になり、このことが空港利用者にとって不満の種であると思われる。電車での快適な移動を実現するには、路線の拡大や駅構内の改装が必要だと考えられるが、そのためには巨額の投資金や時間を要すること、長期的な管理・運営を求められることを考慮すると非現実的である。

最後に空港リムジンバスであるが、電車と比べ乗換がないことや荷物を運ぶ必要がないこと、必ず座席が確保できること等を考えると、空港利用者にとって満足度の高いアクセス手段であると推察される。航空局が実施した『平成 17 年関空の利用状況に関する実態調査報告書』でも、リムジンバスは利用者の 88.1%がアクセス手段として満足の意を示しており、自家用車の 78.0%、JR 線の 81.9%、南海電鉄の 80.2%を大きく上回っている。このことからリムジンバスは高い満足を得られる手段であることが分かる。しかし、今回のアンケート調査においては関西国際空港利用者のうち、リムジンバスの利用者は 25%程度であった。また、このデータからバスの乗車率を推定してみると、

- 1日当たり関空利用者約 40,000 人×1日約 25%の利用率
=1日のリムジンバスの利用者約 10,000 人
- 1日のリムジンバスの便数約 960 便×1便あたりの座席数 40 席（仮定）
=1日に利用できる空港リムジンバスの座席数約 38,400 席

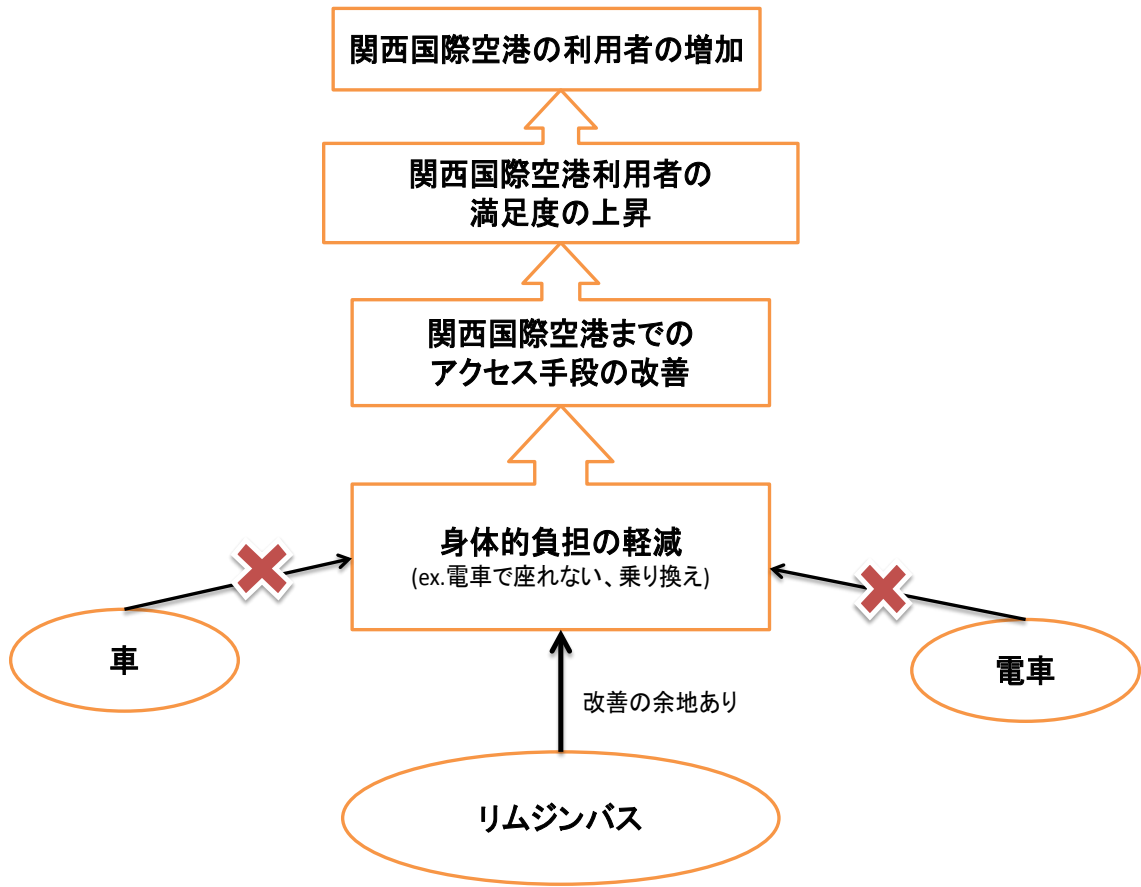
この結果から、バスの平均乗車率は 24%程度であり、まだまだ利用できる資源は余っている。これらのことを踏まえ、次章では政策提言を行う。(図 8 は、関西国際空港の分析結果に関する考察をまとめた図である。)

図 7



*筆者作成

図8 関西国際空港に関する考察 まとめ



*筆者作成

第4章 政策提言

前節での分析結果の考察から、関西国際空港までのよりよいアクセス手段の供給ができれば、利用者の満足度が上がり、利用者の増加が期待できる。これは空港自体の経営効率の改善につながるということである。

本稿では、分析結果の考察で述べた内容を踏まえて、よりよいアクセス手段の供給に向けて以下の提言を行う。

(1) 空港リムジンバスの存在の周知

- ① 広告強化
 - ② 空港リムジンバスと航空券とのセット販売
- ### (2) 空港リムジンバスの利便性の向上
- ① 空港リムジンバスのインターネットサイトの拡充

(1) 空港リムジンバスの存在の周知

空港リムジンバスの存在の周知を計るために、①関西国際空港を拠点に大阪、兵庫、京都、和歌山、奈良、香川、徳島、岡山の関西（四国・中国）一円をカバーするエアポートリムジンネットワークを展開する関西国際空港交通株式会社に対して、駅構内など空港利用者の目につくところにポスターを貼ること、さらに、②関西空港交通株式会社と航空会社に対して、両社が提携することにより、航空券とリムジンバス乗車券のセット販売を推進することを提案する。

関西圏の空港利用者、特に大阪北部・兵庫・京都その他の地域の人々は、「関空は遠い」というイメージを強く持っている。実際は、三宮から関西国際空港へ行く場合、JRは運賃が1660円、所要時間は約1時間45分（はるかを使用しない場合）であるが、リムジンバスだと運賃が1900円とあまり変わらないのに対し、所要時間は約1時間5分と大幅に短くなっている。さらに、JR特急のはるかを利用する場合、運賃が2900円、所要時間は約1時間20分、南海の特急ラピートを利用する場合、運賃が2080円、所要時間は約1時間30分であり、リムジンバスの方が運賃でも所要時間でも利便性が高いといえる。本稿の提言する政策①では、これらのことを強調し、「関空は遠い」というイメージを払拭することを目指す。

政策②のセット販売は、航空旅客が比較的利用満足度の高いリムジンバスを使用するきっかけをつくり、実際に満足感を味わうことで利用拡大を図ることが目的である。首都圏では、羽田発のリムジンバスに関して、全日空(ANA)・日本航空(JAL)と東京空港交通はじめ各バス会社が提携し、マイレージ会員が航空券の予約・購入と電子リムジンバスチケットの予約・購入をweb上で同時に行えるサービス「ANA95bus.com」「JAL95bus.com」を導入している。ここでは、リムジンバ

チケット購入に対してもマイレージがたまるようになっている。関西圏においても、現に、全日本空輸株式会社（ANA）は関西空港交通株式会社の主な株主であることから、両社が提携することは困難ではなく、この政策の実現性は高いと言える。

(2) 空港リムジンバスの利便性の向上

利便性向上のために、関西空港交通株式会社に対し、同社の web ページの充実、特にネット上での空席照会、チケット予約、決済機能の導入を提言する。

利用者が交通機関に求めることは、「自分が予定した時間に予定した場所に着くこと」である。事前予約ができないリムジンバスでは、満席で乗ることができないリスクがあるので、航空旅客はより確実な手段を選ぶ傾向があると考えられる。

現在、リムジンバスを運行する関西空港交通株式会社の web ページは、時刻表が載っているだけの非常に質素なものになっている。一方の羽田・成田空港へのリムジンバスを運行する東京空港交通株式会社の web ページは、時刻表のみならず、ネット上での空席照会、予約、決済サービスが整っている。

このように、事前に予約できることは、時間にシビアな航空旅客に対しては、その利便性を向上させるものと言える。関西国際空港の利用者の年代を見ても、比較的ネット利用に慣れていると考えられる 50 歳までの人が 60%を占めているため需要はあると考えられる。それ以外のネット環境がない利用者に関しては、これまでのようにバス乗り場で乗車前にチケット予約できるようにし、また奈良、京都や神戸線でも六甲アイランド経由では可能となっている電話での予約制度をさらに拡充するとより便利になると考えられる。

おわりに

本稿では、関西3空港で行なったアンケートを用いて分析を行い、各空港の利用客が重視している要素を抽出した。その結果から、現在厳しい経営状況である関西国際空港が利用客の満足度や利用率を上げるための施策を検討した。これまで国内で行われていなかった空港選択の研究であったが、アンケート調査を行い、そこから重視する要素を分析した点、さらに海外の研究でも行っていない政策提言までしたという点で、重要な研究であったと考えられる。

本研究が関西国際空港をはじめとした関西3空港、さらには日本の空港研究、空港政策の一助となることを願い、本稿を締めくくる。

【参考文献】

《先行論文》

- Becky P.Y. Loo (2008) ,”Passengers’ airport choice within multi-airport regions (MARs)”,
Journal of Transport Geography, Vol16 pp117 - 125
- Erwin A. Blackstone, Andrew J. Buck, and Simon Hakim (2006) ,” Determinants of Airport
Choice in a Multi-Airport Region”, *Atlantic Economic Journal*, Vol 34 pp313 – 326
- Jun Ishii, Sunyoung Jun and Kurt Van Dender(2009),” Air travel choices in multi-airport
markets”, *Journal of Urban Economics*, Vol65 pp216-227
- Stephane Hess and John W. Polak (2005) ,” Mixed logit modelling of airport choice in
multi-airport regions”, *Journal of Air Transport Management*, Vol11 pp59 –68
- 斉藤貢一 (2011) 「関西三空港問題の解決に向けて～関空・伊丹一本化法案の成立～」
http://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/rippou_chousa/backnumber/2011pdf/20110801040.pdf (2011/11/1)
- 高橋望 (2005) 基調講演「関西三空港時代における大阪国際空
港」http://www.kksk.jp/proposal/pdf/LC_final.pdf (2011/10/30)
- 高橋望 (2009) 「関西圏空港の経営統合 (上)(下)」『関西大学商学論集』第 54 巻. 第 5 号
pp53-72, 第 6 号 pp19-38
- 高橋望 (2011) 「関西 3 空港の現状と課題 ～将来の発展に向けた問題提起～」
<http://web.pref.hyogo.lg.jp/contents/000185279.pdf> (2011/10/30)

《データ出典》

- 伊丹市HP <http://www.city.itami.lg.jp/8014/8212/8657.html> (2011/10/30)
- 関西空港交通株式会社HP <http://www.kate.co.jp/pc/> (2011/11/4)
- 関西国際空港株式会社 HP <http://www.kiac.co.jp/> (2011/11/4)
- 神戸空港ターミナルHP <http://www.kairport.co.jp/> (2011/10/30)
- 神戸市HP <http://www.city.kobe.lg.jp/life/access/airport/index.html> (2011/10/30)
- 国土交通省 HP <http://www.mlit.go.jp> (2011/10/30)
- 国土交通省 「空港を取り巻く状況 関係資料」<http://www.mlit.go.jp/common/000130938.pdf>
(2011/10/30)
- 国土交通省 航空局 「平成 17 年度 関空の利用状況に関する実態調査 報告書」
<http://www.mlit.go.jp/common/000011826.pdf> (2011/11/4)
- 全日本空輸株式会社HP <http://www.ana.co.jp/> (2011/11/4)
- 東京交通株式会社 エアポートリムジンHP <http://www.limousinebus.co.jp/> (2011/11/4)
- 日本航空株式会社HP <http://www.jal.co.jp/> (2011/11/4)