

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 赤井伸郎研究室

赤澤 麻衣

竹中 ひかる

前川 真里奈²

牧迫 寛之

¹本稿は、2011年11月26日に開催される、WEST論文研究発表会2011に提出する論文である。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。

²m3l_n5m@yahoo.co.jp

要旨

関西国際空港・大阪国際空港（伊丹空港）・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。そのような議論で大きな問題として挙げられてきたのが、関西国際空港の非効率な経営である。

関西3空港のそれぞれの財務状況を見てみると、大阪国際空港では借入金がほとんどない中で黒字経営である。また、神戸空港も補助金なしで利益をあげ、負債額も少ない。それに対して、関西国際空港は、約1兆円にもおよぶ有利子負債を抱え、政府補給金がなければ1億7400万円の赤字が発生する経営を行なっている。そのような中、2011年5月に衆議院本会議で関西・伊丹の一体運営という新たな方針も定められたが、本当に効率的な運営の実現につながるかには、疑問の声があがっている。このような状況下にある関西3空港、特に関西国際空港は、具体的な経営の効率化の策を考えるべきである。

空港の経営効率化のための選択肢はいくつかあげられるが、その中で本稿が注目したのが「空港の利用率を上げる」ことである。そのためには、利用者が本当は何を重視し、何を必要としているのかを知る必要がある。

ところが、利用者の空港選択に関する研究は海外では多く行われているが、我が国で行われたものは、私たちの調べた限りでは存在しなかった。また、海外の研究でも、空港経営に対して提言に至るものは少ない。そこで本稿では、関西3空港でアンケート調査を行い、順位ロジットモデルを用いて、各空港の利用客が重視している要素を抽出した。

分析の結果、関西国際空港ではアクセス手段を利用者が重視していることが実証された。

この分析結果から、アクセス手段を改善し、利用者の満足度を満たすことで、利用者の増加につなげるために、(1)空港リムジンバスの存在を周知する①広告強化、②空港リムジンバスと航空券のセット販売と、(2)空港リムジンバスの利便性の向上を図る①空港リムジンバスのインターネットサイトの拡充という政策提言を行なった。

目次

はじめに

第1章 問題意識・現状分析

第1節 関西3空港の歴史・基本情報

第2節 各空港の財務状況

第3節 関西3空港の問題点

第4節 最近の動き

第5節 問題意識

第2章 先行研究及び本稿の位置づけ

第1節 先行研究

第2節 本稿の位置づけ

第3章 理論・分析

第1節 データ

第2節 分析

第4章 政策提言

おわりに

【補足】 アンケート調査について

【参考文献】

はじめに

空港政策はこれまで「整備」に重点を置いて様々な議論がなされてきた。しかし、2010年3月に茨城空港が開港し、日本に98の空港が存在することとなった今、空港政策は「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（伊丹空港）・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。大阪国際空港の廃止論や関西国際空港のハブ化がその例である。そのような議論が繰り返されている中、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、疑問の声もあげられている。

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、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

まず本章では、関西3空港、特にそれぞれの空港設置の歴史や財務状況などの基本事項を把握し、特徴や問題点をまとめていく。

第1節 関西3空港の歴史・基本情報

第1項 大阪国際空港

1939年1月に開港した大阪第二飛行場(伊丹飛行場)は、第二次世界大戦後アメリカに接収されたが、1958年の返還の際に「大阪空港」、1959年の国際路線開設の際に「大阪国際空港」と改称された。

1960年代に入ると、高度経済成長に伴う航空需要の拡大で航空機は大型化・ジェット機化し、1964年から大阪国際空港もジェット機の乗り入れを開始したが、周辺の自治体で騒音等の環境・公害問題にまつわる訴訟が相次いだ。「大阪国際空港騒音対策協議会」の発足や、国による「航空機騒音防止法(公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律)」の制定、関西地方の代替空港としての関西国際空港建設計画の浮上等を経て、1973年に伊丹市は、「大阪国際空港撤去都市」を宣言するに至った。しかし、その後、空港撤去を主張していた周辺自治体は、航空機の騒音が軽減したことや周辺対策を整えたこと、空港の利便性や経済効果を考慮して、大阪国際空港の存続に転換した。また、当時の運輸省が将来の航空需要に対応するには関西国際空港だけでは不十分だと予測し、地元で存続を働きかけた。さらに、需要が多く、収益性の高い羽田空港・大阪国際空港間の路線を廃止すれば、JALやANA等、国内航空会社の経営基盤が脅かされること、市街地からはずれた関西国際空港だけでは、主力路線である東京線が東海道新幹線との競争力を喪失することなどが予想された。そのため、1994年の関西国際空港開港以降は大阪国際空港を国内線に限定して存続させることとなった。

近年では、伊丹市は「大阪国際空港と共生する都市」を宣言し、騒音対策を兼ねた施設の充実などによって、全国98空港で黒字の運営を行う数少ない空港の1つとなっている。

大阪国際空港の基本的な情報な情報は、次の表1のようにまとめられる。特徴を簡単に説明すると、まず、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

WEST 論文研究発表会 2011

第一種空港であったが、現在の空港法では、拠点空港の、国管理空港にあたることが挙げられる。旧空港整備法によると、第一種空港とは「国際航空路線に必要な飛行場」であることから、同空港を第二種空港（主要な国内航空路線に必要な飛行場）のAに格下げしようとする議論もあった。

しかし、国と地方の整備費負担の問題（第一種は 100%国負担だが、第二種Aは基本施設の 3分の2を地方が負担）などから、長らく第一種のままとされていた。新しい空港法においては、成田国際空港、東京国際空港、中部国際空港、関西国際空港並びに国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる、拠点空港に分類され、その中でも国が設置・管理する国管理空港である。空港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 時の 14 時間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

表 2 空港種別(現空港法)

種別	基準	国の空港整備費負担率
拠点空港 (国管理空港・会社管理空港・特定地方管理空港)	成田国際空港、東京国際空港、中部国際空港、関西国際空港並びに国際航空輸送網又は国内航空輸送網の拠点となる空港	国管理空港:羽田のみ国 100%、ほかは国 2/3、地方 1/3 会社管理空港:空港会社 100% 特定地方管理空港:国 55%、地方 45%
地方管理空港	国際航空輸送網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	国 50%、地方 50%
その他の空港	空港法第 2 条に規定する空港のうち、拠点空港・地方管理空港及び公共用ヘリポートを除く空港	地方 100%
共用空港	空港法附則第 2 条 1 項に規定する空港	国 2/3、地方 1/3

* 国土交通省 HP より作成

WEST 論文研究発表会 2011

表 3 空港種別(旧空港整備法)

種別	設置・管理者	国の整備費負担率
第一種空港	国土交通大臣	基本施設・付帯施設とも 100%
第二種空港	A 国土交通大臣 B 国土交通大臣・地方公共団体	基本施設 2/3、付帯施設 100% 基本施設・付帯施設とも 55%
第三種空港	地方公共団体	基本施設 50%、付帯施設 50% 以内の補助

* 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』より作成

第2項 関西国際空港³

大阪国際空港へのジェット機の乗り入れ開始により、周辺自治体で騒音等の公害問題が生じたことで、関西地方に第二の空港を設立する案が浮上した。現在、関西国際空港がある泉州地域の他に淡路島、大阪湾周辺も候補地として挙げられた。しかし、候補地周辺住民の反対が強いため案の進展が難航していたところに、兵庫県と神戸市が空港を誘致しようとした。そこで、泉州周辺自治体は転換し、空港建設に踏み切った。1984年、関西国際空港株式会社を設立し、大阪府漁連との漁業補償契約調印や空港連絡鉄道に係る第三種鉄道事業免許の取得を経て、1994年9月、関西国際空港は開港に漕ぎつけた。

ところが、会社設立の際に工法の特殊性により建設資金が膨らみ、多額の有利子負債を抱えることになった上、航空用地の造成に海水面埋め立てという手法を取り、巨額の資金を投入したことで、費用回収期間が長期に及んでいる。2007年には第二滑走路がオープンし、4,000メートル級の複数滑走路を持ち、かつ、完全24時間就航可能という世界標準の国際空港となったが、赤字経営は解消されないまま、経営改善計画を策定しながらの運営を続けている。

関西国際空港の基本情報は以下の表4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・神戸空港が空港自体は国・自治体が運営し、旅客ターミナルビルを民間会社が運営しているのに対し、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。

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

WEST 論文研究発表会 2011

表 4 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

第3項 神戸空港

第 2 項の関西国際空港の歴史で先述したように、兵庫県と神戸市は関西国際空港の誘致を図っていたが、将来的な神戸空港の整備を約束して、泉州地域への関西国際空港設置に同意した。1986 年以降、神戸空港の設置に向けて計画を進めていったが、バブル崩壊後は土地開発に行き詰まった。さらに、1995 年 1 月 17 日に発生した阪神・淡路大震災からわずか 1 週間後には引き続いて「防災の拠点」として空港の建設を明言し、市民からの反発を招いた。市民は署名の収集と直接請求で「神戸空港建設の是非を問う住民投票条例案」を提出するが、空港建設推進派が多数を占める議会で否決され、1999 年に神戸空港島の埋め立てが着工された。その後、市民グループによって空港工事差し止めの訴訟が起こったが、尽く棄却され、2006 年、神戸空港開港に至った。格安航空便を目玉として集客を図っており、経営は黒字であるが、開港時に設定した目標搭乗者数を大きく下回り⁴、集客が今後の大きな課題となっている。

神戸空港の基本情報は、以下の表 5 のとおりである。これまでの大阪国際空港、関西国際空港との大きな違いとして、旧第三種空港、現地方管理空港であることが挙げられる。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。運用時間は大阪国際空港より 1 時間長い、15 時間である。

表 5 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）

⁴神戸空港開港当初の年間目標搭乗者数 319 万人に対して、平成 22 年度の搭乗者数実績は 2,215,092 人（搭乗率 69.2%）であり、開港からの累計においても搭乗率 67.0%と目標を大きく下回っている。神戸市 HP 「神戸空港利用状況」より。

第2節 各空港の財務状況

第1項 大阪国際空港

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、一定の空港使用料収入があることや、平成18年度に大規模な空港整備事業が行われていないことなどから、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。また平成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。さらに、借入金は全くなく、債務はほぼ発生していないに等しいと言える。年間発着回数を見ても、ほぼ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 6 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)

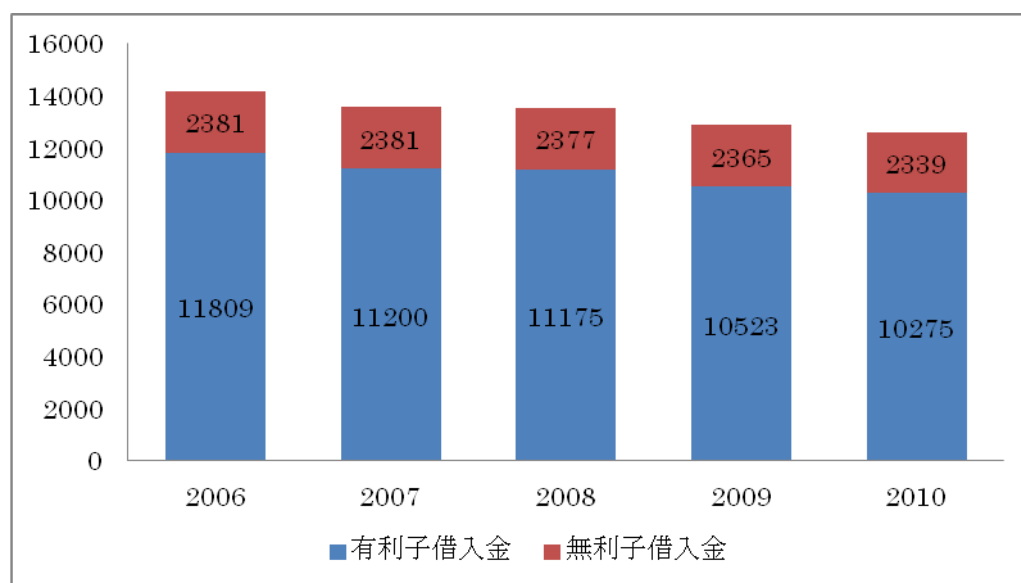
*国土交通省HPより作成

第2項 関西国際空港

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、関西空港そのものの収益性は非常に低いと言える。表 4 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。したがって、関西国際空港の債務の返済に関しては、これまでに様々な議論が行われてきた。橋下大阪府知事による空港廃止論、先日可決した伊丹・関空一体化法案（後述）などはその例である。

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 7 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

第3項 神戸空港

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 8 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

WEST 論文研究発表会 2011

第3節 関西 3 空港の問題点

第1、2節の内容からそれぞれの空港の問題点を考察する。

大阪国際空港においては、市街地に立地しているため、安全性に加えて騒音が問題となっている。そのため、利用時間も7:00～21:00の14時間に限られている。しかし、財務状況は安定しており、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。

関西国際空港においては、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4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が、なぜそのような状況になっているのだろうか。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。

また、国際線については、関西国際空港に比べ成田空港のほうが欧米線を中心としたネットワークが充実しているため、欧米線の旅客は成田空港に一部流れてしまっている。

このように、就航便数が伸び悩み、着陸料収入などに結びつかないため、アクセスの問題や競合する空港の存在によって処理能力を持て余しているということが関西国際空港の財務状況が一向に良くならない原因であると考えられる。

神戸空港については、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。

以上より、財務状況も併せて考えると、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っていくか、また問題の改善のために大阪国際空港・神戸空港をどのように扱うべきかを、3空港の関係性を考慮しながら考えることが重要である。

第4節 最近の動き

国土交通省の方針のもと、2005年から2006年にかけて「飛行距離が1000キロメートルを超える路線」が大阪国際空港から関西国際空港と神戸空港へ移管され、女満別空港便・旭川空港便・函館空港便が関西国際空港発着に、石垣空港便が神戸空港発着となった。また、新千歳空港便と那覇空港便については、一部を関西国際空港と神戸空港に振り分けて発着している。これにより、市街地にある大阪国際空港の近隣住民のみならず、北海道・沖縄の居住者からも「利便性が低下する」などの不満の声が上がっているのも事実である。

また、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

WEST 論文研究発表会 2011

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5節 問題意識

大阪府の橋下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、空港にとって大きな負担となっている。このままのペースで債務返済を続ければ、返済を完了するのに100年以上の年月がかかる計算になり、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。

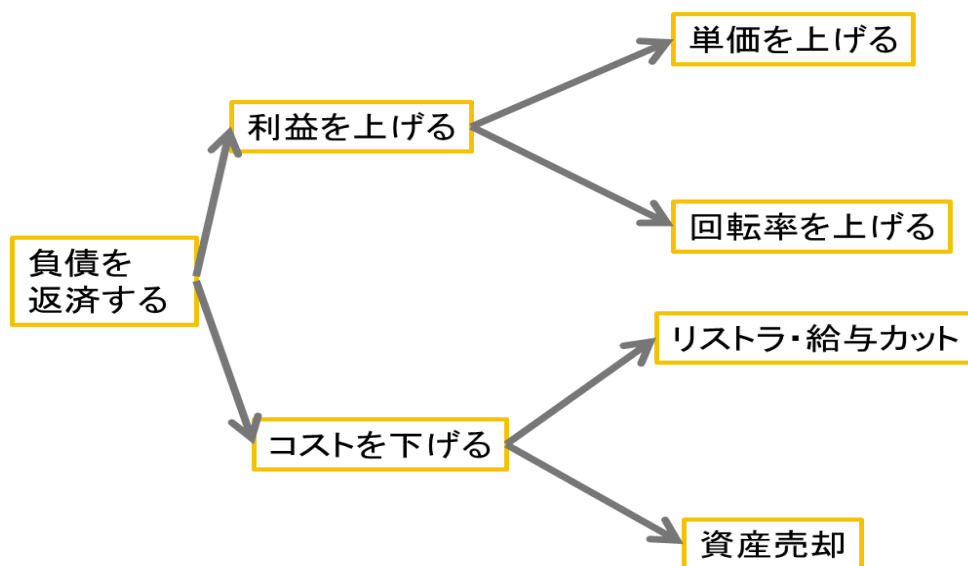
p12の図2は債務返済のために取られうる選択肢を大まかにまとめたものである。空港自体の利益を上げるためには単価を上げるか、もしくは利用率を上げる必要がある。

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となっている。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おう、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ようと考えられる。

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 San Francisco International(SFO)、San Jose Municipal(SJC)、Oakland International(OAK)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、Hong Kong (ChekLapKok) International Airport (HKIA)、Guangzhou (Huadu) International Airport、Shenzhen (Baoan) International Airport、Zhuhai (Sanzao) International Airport、Macau International Airport の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、アメリカの中部大西洋沿岸の MARs について分析を行なった Erwin, Andrew and Simon [2006] がある。この研究では、利用者の空港選択の決定要因を分析するため、フィラデルフィア国際空港(PHL)のマーケットエリアの住民 1100 人に対する電話調査により収集したデータを用いて、プロビット分析を行っている。分析では、被説明変数にどの空港を選ぶかというデータが、説明変数には性別や年齢、所得などの個人属性と競合している空港の利用や旅行会社のアドバイス、加えて、8つの選択の要因(就航している航空会社、居住地との距離、国際線の利用、直行便の利用、価格、アクセス、駐車場、待ち時間)が用いられている。その結果、航空運賃はもちろんだが、競合している空港の利用、駐車場の利便性、居住地との距離、所得、直行便の利用が、PHL のマーケットエリアの人々の空港選択に影響を与えていることが示された。

さらに香港周辺では、Loo [2008] が分析を行なっている。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

WEST 論文研究発表会 2011

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MARsに関する分析は多くなされてはいるものの、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

関西国際空港の効率的な経営につながる政策提言を行うために、まず3空港の空港利用者が、各空港に関して何を重視しているかを知るために分析を行う。

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。

(アンケート調査の実施概要などについては、p30の【補足】を参照してほしい。)

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。⁵ 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)⁶

※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。

⁵ 分析には使用していないデータについては、p30【補足】を参照

⁶ 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。

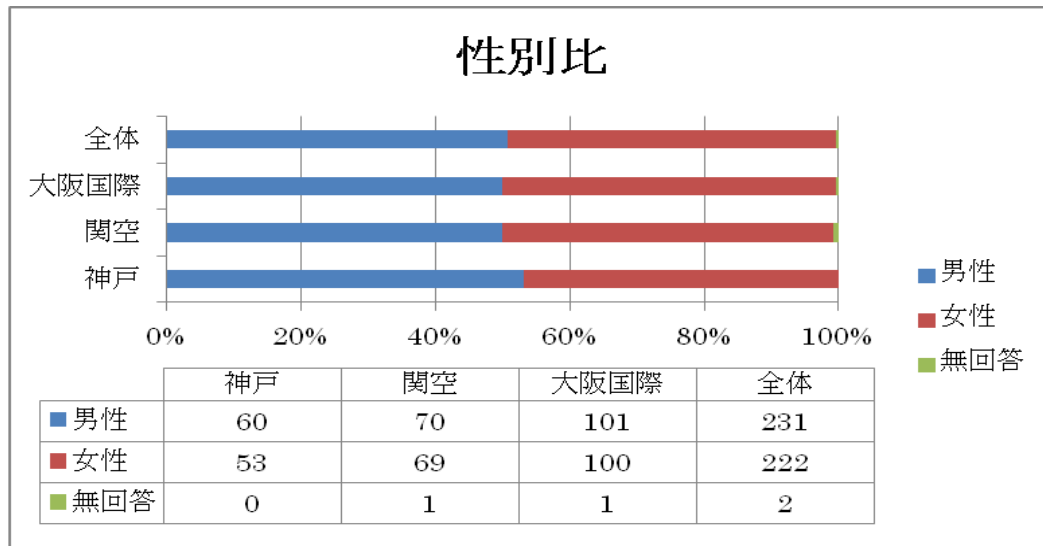
WEST 論文研究発表会 2011

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 個人属性まとめ

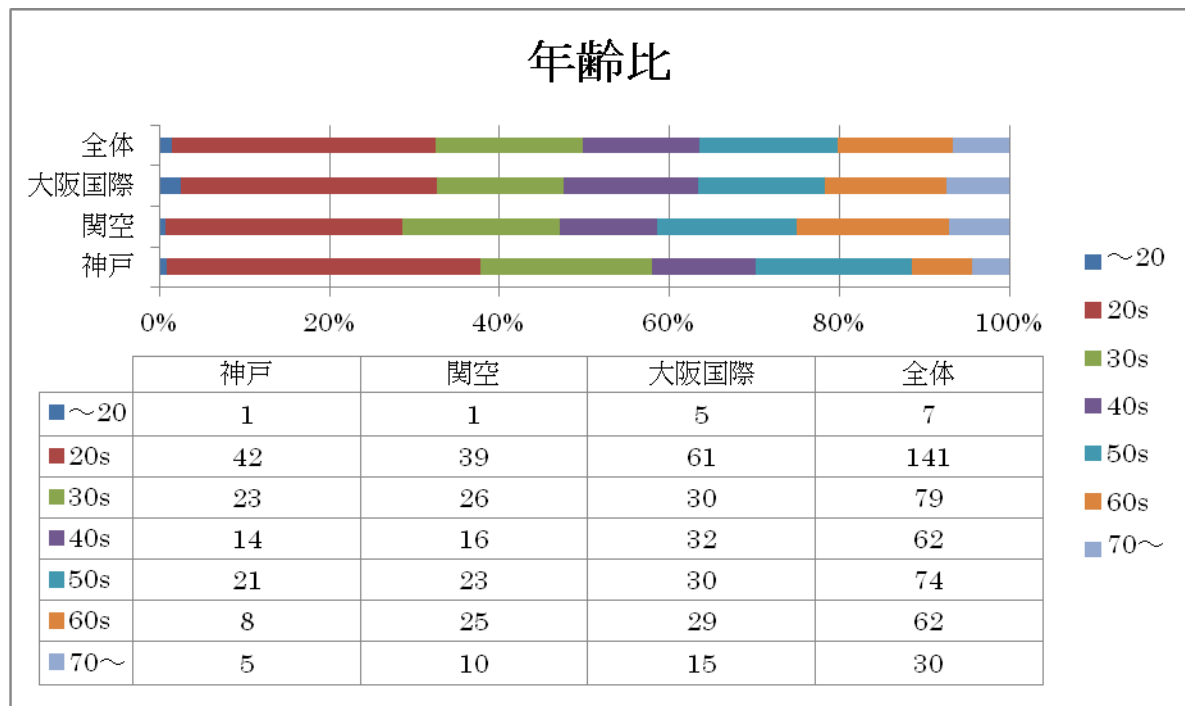
図3



*筆者作成

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。

図4



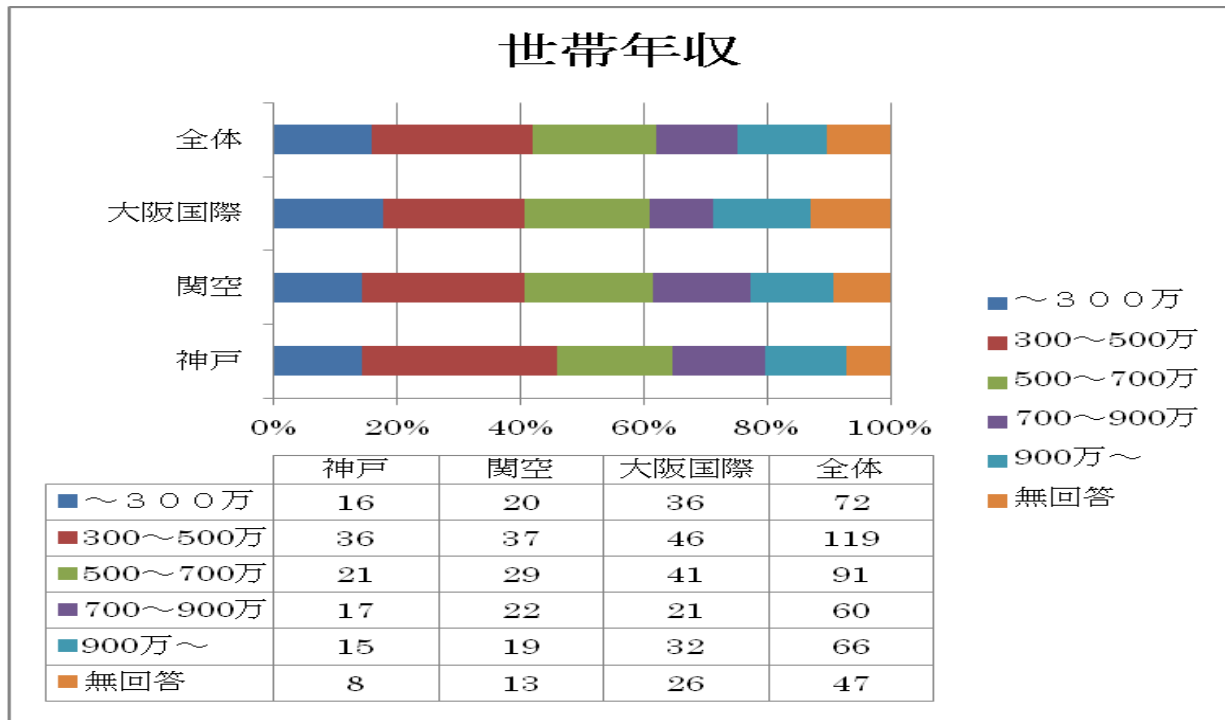
*筆者作成

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】

WEST 論文研究発表会 2011

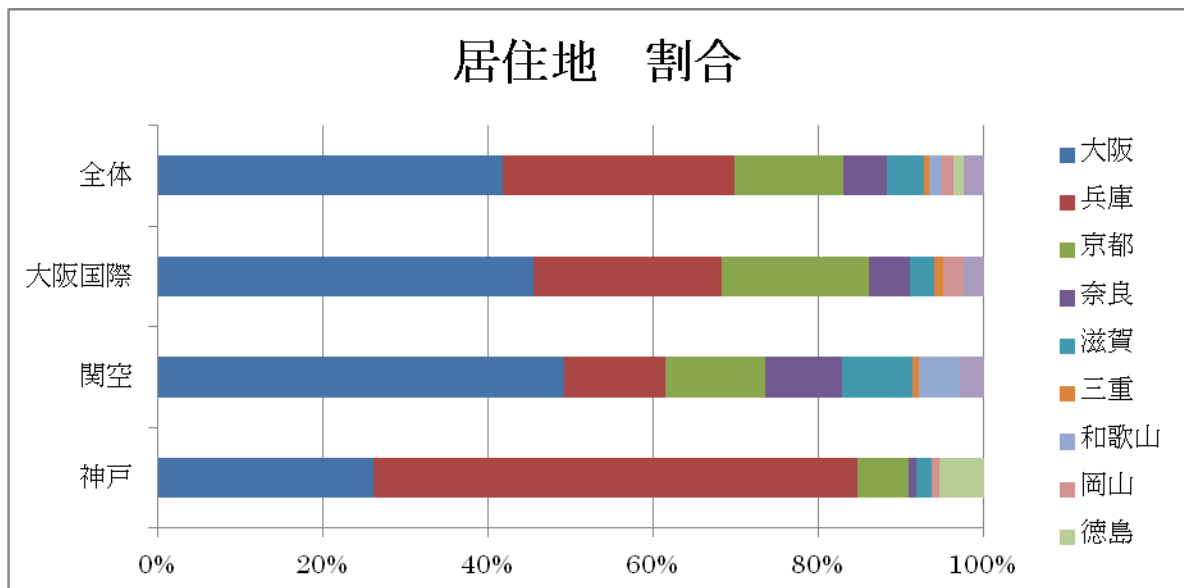
図5



*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】

図6



*筆者作成

WEST 論文研究発表会 2011

表 9 居住地 人数内訳 (人)

(人)	大阪	兵庫	京都	奈良	滋賀	三重	和歌山	岡山	徳島	無回答
神戸	29	65	7	1	2	0	0	1	6	0
関西	69	17	17	13	12	1	7	0	0	4
大阪国際	92	46	36	10	6	2	0	5	0	5
全体	190	128	60	24	20	3	7	6	6	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 9 は、各空港と 3 空港の居住地の人数内訳である。

以上の結果を踏まえて、各空港の特徴をまとめていく。

まず、関西国際空港は、平均年齢・平均世帯年収ともに 3 空港のうち最も高い値となった。また、居住地域が大阪府である割合が他空港に比べ突出して多いことも特徴である。

大阪国際空港は、関西国際空港と同じくやはり大阪府居住者の割合は高いが、こちらは兵庫県・京都府からも相当数の乗客が集まっていた。

神戸空港は、平均年齢・平均世帯年収ともに 3 空港中最も低い値であった。とくに平均年齢は関西国際空港の 44.4 歳、大阪国際空港の 43.0 歳に比べるとかなり低くなっているのがわかる。これは、全日空(ANA)に加え、比較的運賃の安いスカイマークが就航していることが若年層を引き付けているためだと考えられる。

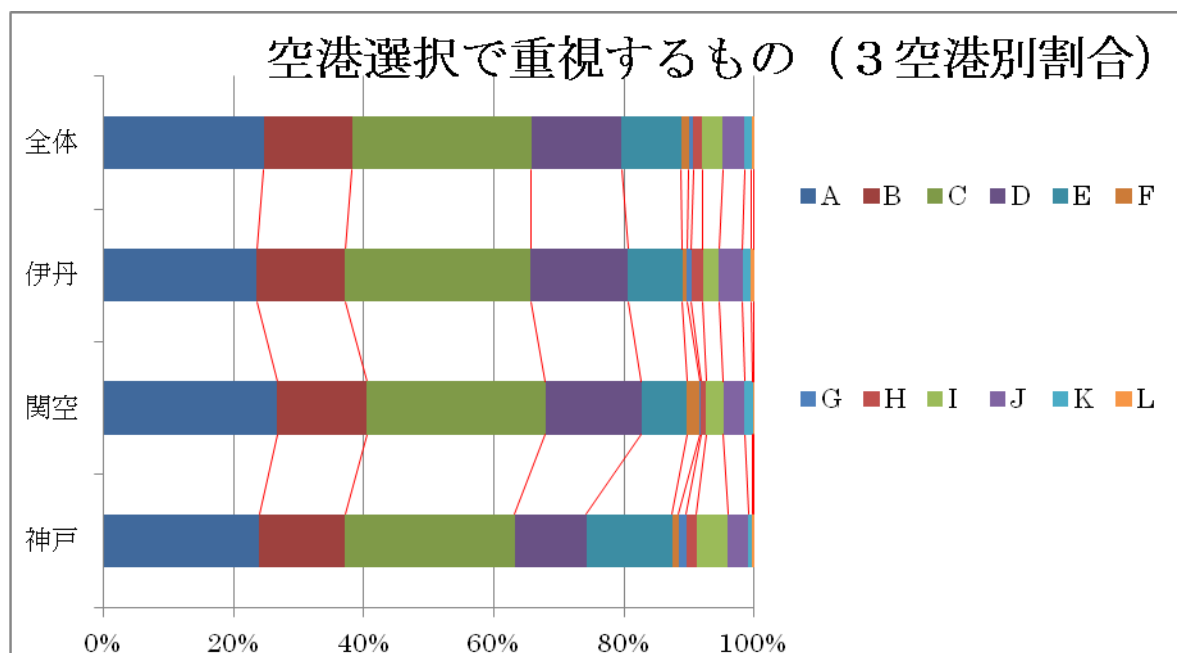
II 各空港利用者が空港に関して重視する要素 まとめ

表 10 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 空港港全体における、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。

図7



*筆者作成

表 10 空港利用の要因 各空港別割合(%)

(%)	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
関空	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

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ったようにした。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

WEST 論文研究発表会 2011

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り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 11-13 は各空港の分析結果、表 14 は表 11-13 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 11 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 12 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 13 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

WEST 論文研究発表会 2011

表 14 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 11、表 14)では、「交通手段」、「駐車場」が負に有意となった。言い換えると、大阪国際空港の利用者が、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していないということである。

次に、神戸空港(表 12、表 14)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ため、フライトの時間帯・発着便の多さを重視していないことを示している。

最後に、関西国際空港(表 13、表 14)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

分析結果から、正に有意となったことから、重視しているといえる要素と、負に有意となったことから、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要素として期待することができない。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、顧客の重要視する要素は満たされ、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。もしその要素に問題・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が、もし「重視している」要素に問題・改善点が存在する場合、そこを改善していけば、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ということだ。そこで、分析結果より正に有意、「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改善点がないとは言い難い。早朝や便が重

WEST 論文研究発表会 2011

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ことがある。これは、利用者の満足度を下げることにつながる。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」が挙がっていた。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 日の利用者数約 4 万人に対して、駐車場の収容台数が約 5700 台であること、大阪国際空港が 1 日の利用者数約 46000 人に対して、駐車場の収容台数が 2447 台であることから考えても、十分であると考えられる。さらに駐車場料金を見てみると、神戸空港では搭乗者については割引が設定されている。これは、利用促進の手段として、県営名古屋空港、信州まつもと空港をはじめとした他の多くの地方空港でも行われている割引である。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、比較的用户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点はなく、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、空港選択の際に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改善点が存在している場合、その点を改善することで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、関西国際空港の利用者の増加につながると考えられる。

P25 にある図 8 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。関空連絡橋は現在、普通車の通常料金が 800 円であり、駐車料金は仮に 24 時間駐車したとすると 4000 円、合わせて 4800 円かかる。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・ツー・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く、改善点はない。

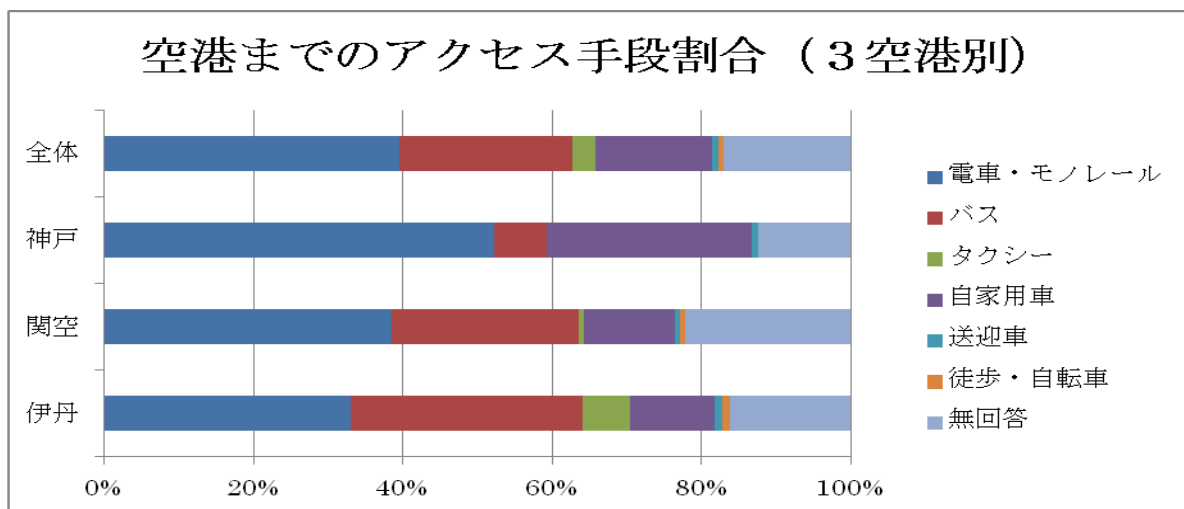
電車は、アンケート調査の結果において、最も多くの人を選んでいるアクセス手段である。しかし、航空旅客の荷物の多さを考慮すると、満員電車や乗換時の駅構内の移動はかなりの身体的負担になり、このことが空港利用者にとって不満の種になっていると思われる。この状況を改善し、電車での快適な移動を実現するには、路線の拡大や駅構内の改装が必要だと考えられるが、そのためには巨額の投資金が必要なことや整備に時間を要すること、長期的な管理・運営を行っていかなければならないことを考慮すると非現実的である。

最後に、バスについてであるが、空港リムジンバスに乗車すれば、電車と比べ乗換がないこと、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かなり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

WEST 論文研究発表会 2011

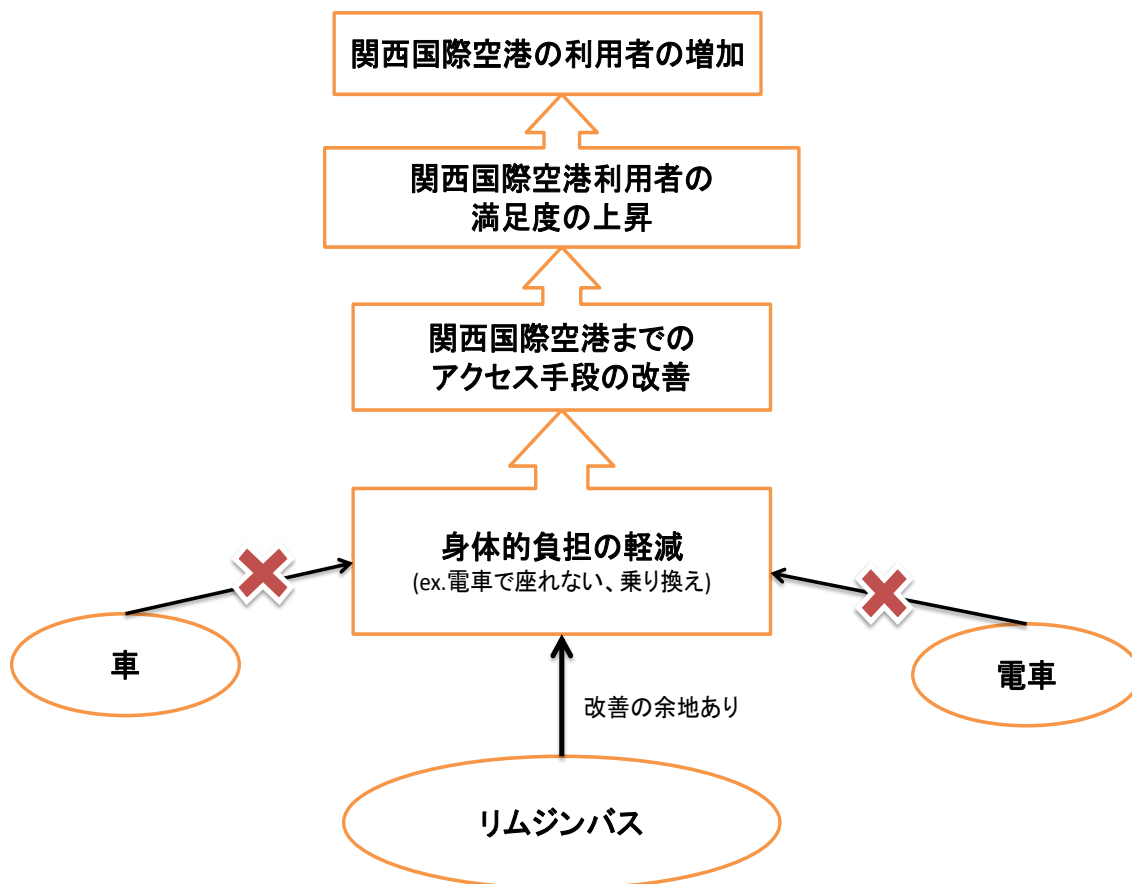
況に関する実態調査 報告書」においても、空港リムジンバスを利用者の88.1%がアクセス手段としてその利用に満足の意を示しており、自家用車の78.0%、JR線の81.9%、南海電鉄の80.2%を大きく上回っている。このことから、空港リムジンバスは他のアクセス手段と比較しても高い満足を得られる手段であることが分かる。しかしながら、利用者はそれほど多くはなく、今回のアンケート調査においては関西国際空港利用者のうち、リムジンバス利用者は25%程度であった。（「平成17年 関空の利用状況に関する実態調査 報告書」での国内線航空旅客の最終アクセス手段も24.3%であった。）また、このデータからバスの乗車率を推定してみると、1日の関西国際空港利用者はおよそ40,000人であり、関西国際空港利用者のうち約25%の利用者が空港リムジンバスをアクセス手段として使用していることから、1日の空港リムジンバスの利用者は約10,000人と推定できる。一方、現在の1日の空港リムジンバスの便数は約960便で、1便あたりの座席数が40席であると仮定すると、1日に利用できる空港リムジンバスの座席数はおよそ38,400席である。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と考えられる。これらのことを踏まえ、次章では政策提言を行う。（図9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 8



*筆者作成

図9 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

大阪国際空港、関西国際空港、神戸空港の3空港でアンケート調査を行い、利用者の需要を分析した結果、「関西国際空港の利用者はアクセス手段を重視している」ことが分かった。つまり、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、第3章の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提言を行う。関西国際空港へのアクセス手段について改善すべきポイントは、以下の通りである。

- (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。

今回のアンケートで、肌で感じたのだが、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」というイメージをかなり強く持っている。たしかに、例えば、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。さらに、関西空港交通をはじめ、リムジンバス会社は往復利用割引を三宮、西宮、尼崎、梅田、伊丹空港・蛍池、茨木など阪神間、北摂方面路線を中心に行っている。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。

WEST 論文研究発表会 2011

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、リムジンバス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」であると考えられる。この点を考えると、リムジンバスには解決しなければならない課題がある。それは、バスの事前予約ができないことである。バス乗り場に行ったのはいいものの、満席で乗ることができないリスクに対して利用者は不安を抱いていることが考えられる。特に、航空機は出発時間が決まっており、利用者はできるだけ自分の思った時間に飛行場に到着したいと考えるため、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 ページを見ると、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のではないだろうか。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

以前から、関西国際空港・大阪国際空港（伊丹空港）・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。そのような議論の中で大きな問題として挙げられてきたのが、関西国際空港の非効率な経営である。2011年5月17日に衆議院本会議で定められた関空・伊丹の一体運営という新たな方針も、本当に効率的な運営の実現につながるかには、疑問の声も挙げられている。このような状況下にある関西3空港は、今、利用者が本当は何を重視し、何を必要としているのかを知る必要である。

そこで本稿では、関西3空港で行なったアンケート調査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を満たし、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こ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われているものが少ない政策提言まで行なったという点で、重要な研究であったと考えられる。

しかし、本稿にはまだ不十分な点が存在する。それは、8つの要素の中から抽出を行なったが、1つの要素の中のどの部分を本当に重視しているのかということに関する明確なデータを収集することができなかった点にある。今後はさらに詳細まで明らかにされるような分析、政策提言が国内の研究で行われることを期待する。

最後に、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。

【補足】 アンケート調査について

1. アンケート調査実施概要

◆アンケート実施期間

2011年9月8日(木)：大阪国際空港
9日(金)：関西国際空港
10日(土)：神戸空港

◆アンケートの対象と実施方法

大阪国際空港、関西国際空港、神戸空港の各空港発、北海道・新千歳と沖縄・那覇行き便の利用者を対象とした。搭乗口付近で搭乗待ちをしている対象利用者にアンケートへの協力を依頼し、使用者自身にアンケート用紙へ記入してもらう形式で行った。

◆アンケート総数

総獲得回答数 482 件（うち総有効回答数 455 件）
※各空港のアンケート実施詳細については後述。

2. アンケート調査の目的及び質問項目

◆アンケート調査の目的

空港利用者が空港選択において何を重視するかを調査し、需要サイドの要求に応える形で、より効率的な空港経営を目指すための政策提言を行う。

◆アンケートの項目

- I. <性別／年齢層／居住地／最寄駅／自宅から空港までにかかる時間・費用 等>
- II. 3 空港すべてに目的地（国内線利用）までのフライトが就航している場合、空港の選択で重視するものを、以下の項目の中で 1 位から 3 位までの順位付けを行う。
<空港までの交通手段／空港までの交通費／空港までの所要時間／フライトの時間帯・発着便の多さ／航空運賃／チェックイン・カウンターでの待ち時間／空港でのサービス（バリアフリー、商業施設 等）／旅行会社からのアドバイス／駐車場／好みの航空会社の就航（マイレージの獲得できる航空会社のフライトが就航しているかどうか）・マイル／早朝・夜間の利用／その他>
- III. 3 空港各利用頻度
- IV. 3 空港の在り方に対する意見

3. 空港におけるアンケート実施状況

◆9月8日：大阪国際空港

空港施設の規模が大きい割に搭乗待機者用のベンチが比較的集中して配置され、通路やホールに広い空間がとられているので、搭乗口周辺は旅客で賑わっていた。

WEST 論文研究発表会 2011

表 15 大阪国際空港 アンケート調査実施詳細

	便名	行先	出発時間	使用機材	最終搭乗者数	獲得回答数	有効回答数
1	ANA771	新千歳	8:45	B777-200	401	39	38
2	JAL2001	新千歳	8:50	B777-300	498	43	43
3	JAL2081	那覇	9:15	B777-300	500	49	47
4	ANA105	那覇	10:55	B777-300	502	77	74
計					1,901	208	202

◆9月9日(金)： 関西国際空港

空港施設規模は非常に大きく、旅客ターミナルは全面ガラス張り、天井も高く、デザインが優れていた。旅客はビジネスマンや単身旅行者、老夫婦の旅行者が多く、大阪国際空港よりも閑散としていた。搭乗口への通路が広く、待合室のベンチ配置もゆったりとしており、快適に搭乗を待つことができる環境であった。

表 16 関西国際空港 アンケート調査実施詳細

1	便名	行先	出発時間	使用機材	最終搭乗者数	獲得回答数	有効回答数
2	ANA1713	新千歳	9:30	A320	278	30	30
3	JAL4795	那覇	9:30	B737	140	13	12
4	ANA1735	那覇	10:35	B767	260	20	18
5	JAL2503	新千歳	10:50	B767	249	28	27
6	JAL2579	那覇	12:20	B737	147	24	22
計	ANA1715	新千歳	12:50	B767	263	34	31
					1,337	149	140

◆9月10日(土)： 神戸空港

空港の規模は小さく、朝7時~8時代の便の手荷物検査場の混雑が3空港で一番であった。搭乗ゲートは2階、到着ゲートは1階、商業施設は3階、と縦型のターミナルで、空港内での移動距離は少なく済み、エスカレーターやエレベーターも充実しているので階の昇降にも苦を感じなかった。

表 17 神戸空港 アンケート調査実施詳細

	便名	行先	出発時間	使用機材	最終搭乗者数	獲得回答数	有効回答数
1	ANA401	新千歳	8:00	B767	266	21	21
2	ANA431	那覇	8:15	A320	166	14	14
3	ANA433	那覇	10:45	B767	259	30	26
4	SKY595	那覇	12:30	B737-800	129	27	24
5	ANA403	那覇	13:10	B737	121	23	21
6	SKY175	新千歳	13:20	B737-800	158	10	7
計					941	125	113

【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)