

関西の交通インフラの一視角¹

～学生を対象とした関西国際空港活性化プロジェクト～

¹本稿は、2009年12月6日に開催される、WEST 論文研究発表会 2009 に提出する論文である。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。

要旨

本研究では、関西国際空港（以下、関空）の活性化を主軸として、主としてアクセスの改善を目的とした政策を提案している。Ⅰ章では、我々がなぜこのテーマを選択し、研究するようになったのか、そのいきさつを述べている。Ⅱ章では、関空を取り巻く現状を述べている。1. では、莫大な資金を投じて作られた関空は、多額の各方面への補償金を支払った結果、今もって赤字続きであることを指摘している。2. では、関空の設備が世界でもトップクラスのものを備えており、今後必要であることを示している。3. では、立地条件から発生している、アクセスの問題点について述べている。Ⅲ章では、これまでに行われてきた先行研究を挙げ、本研究の位置づけについて述べている。1. は、空港を選ぶ際に、アクセスが重要になってくることについての研究である。2. は、山積する関空の問題点についての研究である。3. は、学生が価格について敏感なことを具体例を用いて示している研究である。4. は、これまでの先行研究を基にして、ターゲットを学生とすることを打ち出した、本研究の位置づけである。Ⅳ章では、本研究のために実際に行ったアンケート調査について記している。1. では、アンケートを行った目的や、その対象について述べている。2. では、アンケート項目の内容について、簡潔にまとめている。Ⅴ章では、アンケート調査に基づいて行った分析を述べている。1. では学生も便利さを重視する、という結果の概要について述べ、そこから考察されたアクセス料金が低いという結果を基に、3つの都市におけるケーススタディを作成した。2. では、それらケーススタディを基に、アクセス料金の改善が必要であるとの考察を述べている。Ⅵ章では、これまでの研究を基にした提案を述べている。1. では、実際に提案する対象として、関西国際空港株式会社を選んだことを述べている。2. では、具体的な提案について、ディズニーランドのパック旅行化と神戸空港へのアクセス改善の2例を用いて示している。3. では、実際の提案に対して発生する値下げ分の負担の解決と、その対策について述べている。Ⅶ章では、Ⅰ章を受けて、本研究のまとめを述べている。

WEST 論文研究発表会 2009

I はじめに

昨今、大阪府橋下知事による関西国際空港（以下、関空と呼ぶ）のハブ化を目指すなどの発言によって、関空が注目を集めているが、世界的な景気後退や、新型インフルエンザなどの影響から空港需要は大幅に落ち込んでいる。すでに10年程前より関空は赤字の状態にあり、現在も回復の見込みは立っていない。関空は24時間運行が可能で、世界の中でも大きな空港拠点になり得る関西唯一の空港である。また関西3空港の中でも最も空港能力が高く、今まで多くの費用が使われてきたにも関わらず、その空港能力を十分に活かしきれていないのである。

せっかくの財産である関空のこうした現状を見逃しておくわけにはいかず、その要因を調べてみると、関空は便数が少なく、渡航可能な行先が少ないということがわかった。さらに探っていくと、それは他の空港と比べ、発着料が高いことに起因しているようである。発着料が下がらない理由としては、利用者が少ないということが考えられ、それは関空へのアクセスにおけるシームレス問題や、アクセス料金によるものはないかと私たちは考えた。実際、今年の夏季休暇にゼミ合宿を行った際、どの空港を利用するか多数決を取ると、最初は8割の学生が神戸空港を選んだが、次に関空への交通手段として阪急西宮北口から貸し切りバスを利用するという条件をつけると、半数以上が関空を選択した。この要因としては、関空のシームレス問題やアクセス料などの、アクセスに関する問題が作用していると考えることが出来る。

こうした現状から、関空のアクセスを改善すること、例えばアクセス料を下げ、シームレス問題を解決することで利用者を増やし、関空の活性化を図ろうと考えた。そこで図10からわかるように関西は他の地域に比べて学生の割合が高いため、そこに注目し、そのターゲットは学生に限定する。そこで本研究では、アンケートによって、利用者はどれほどアクセス料の変化に敏感であるか、またアクセス料が変化した場合の利用者の動向について探り、その分析を行う。

本研究の構成は以下の通りである。第II章では、関空を取り巻く現状について述べる。まず関空の経営状況は極めて厳しく、経営の抜本的な改革が求められていることを述べる。次になぜ関空は必要であるのかを述べ、最後に私たちが本研究において最も重要と考える、アクセスの問題について述べる。第III章では、先行研究と本研究の位置づけを述べる。先行研究からアクセスは空港選択において重要であることを明らかにし、学割の効果と併せて、シームレス問題を改善し、さらにアクセス料を下げた場合、増加すると考えられる利用者の中でも、特に学生の利用者の増加率が高いのではないかと予測する。そして第IV章では、その予測を裏付けるために行ったアンケート調査について述べる。その結果をもとに、第V章では、アクセス料について分析する。その内容として、京都、大阪、神戸の三都市におけるケーススタディを行う。最後に第VI章では、これまでの研究から分かったことをもとに、政府に対して補助金の使い道について提案を行う。

WEST 論文研究発表会 2009

II 関空を取り巻く現状

1 関空の経営状況

関空は騒音対策のため大阪湾内泉州沖 5 km に作られ水深の深い海の埋め立てをしたことにより莫大な建設費用がかかってしまった。さらに地元漁師などへの「漁業既得権」への補償額が当初想定を大幅に上回ったこと。財団法人関西空港調査会の発表によると漁業補償（補償金・協力金・見舞金・生活安定対策費とも）として、大阪府漁連に 250 億円、兵庫県漁連に 323 億円、和歌山県漁連に 39 億円が支払われた。これらが建設にかかる費用の増加につながり、算定法により諸説あるが、民主党 の加藤敏幸 は最終的な建設費を「1 兆 5000 億円」としている。そのため、高額な発着料や賃料などを設定することとなった。平成 6 年 9 月の関空開港からの関空会社の経営状況をみると、営業収益は、9 年度までは伸びていたものの、10 年度には減収に転じている状況にあり、減価償却費や支払利息の負担により収益が賄えず、いわゆる「創業赤字」が続いている。関空においての発着料が高いこと(図 1 参照)が、航空会社の新規参入を妨げ、関空発や関空着の便数が少なくなり、利用者や飛行機の発着回数が伸び悩み、この負のスパイラル(図 4 参照)により経営は赤字体質から脱却できていない。2008 年の 3 月期では営業収益は 1061 億と成田の 5 割程度にとどまっている。

2008 年 6 月 11 日の日経新聞によると、そのうち航空関係の収益は 461 億円ほどで、肝心の着陸料となると、200 億円程度しかない。政府からの 90 億円の空港整備特別会計を加え、かろうじて 109 億円の当期利益を上げているが、今期は資産売却に伴う 195 億円の特別損失を計上するため、赤字に転落する見込みだという。

この結果、累積欠損が拡大し現在においても回復の見込みがなく 1 兆円を超える有利子負債をえる結果となった関空は、2010 年度予算概算要求においても政府の行政刷新会議において 160 億の補給金が凍結されている状況にある。

産経ニュースによると関空会社は今秋から新規就航の国際線の着陸料を大幅に割引しており、海外の航空会社誘致に一定の成果を上げており、来年度からはさらに踏み込んだ割引策を打ち出す予定で、補給金の一部を原資に充てる計画だった。それだけに、補給金が凍結されると来年度以降の新規就航促進策が手詰まりになる恐れが出てきた。

関空会社は今秋から新規就航の国際線の着陸料割引率を 30%から 80%に引き上げたほか、200 トンを超える大型機の着陸料についても大幅に割引する制度を実施している。

航空各社から「世界一高い空港」として敬遠されることが多かった関空はこの割引制度で競争力を取り戻し、今冬以降で国際線 70 便の増便を確保した。近年減少傾向が続いていた大型機も冬ダイヤで 11 便の増便を実現した。来年度以降もさらなる割引策を打って出ることによって攻勢をかける予定だった。

また、関空会社は有利子負債の金利負担で毎年売り上げの 2 割以上となる 230 億円を支払う必要がある。補給金の 160 億円は 8 千億円分の金利にあたり、有利子負債を 3 千億円程度に圧縮したのと同じ効果があると期待されていた。

このことから分かる通り莫大な有利子負債を抱えている関空は有利子負債の返還を補給金によっ

WEST 論文研究発表会 2009

て補うことで、発着料を下げる経営努力をしている状況であり、補給金の凍結は関空において大きなダメージを与えてしまうのである。

2 関空の必要性

関西国際空港は、大阪市の南西 38 km、大阪府南部、大阪湾内泉州沖 5 km の人工島に作られた完全 24 時間営業、年間発着陸回数約 16 万回の国際空港である。図 5 を見てもわかる通り関西 3 空港の中で関西国際空港は 4000m の滑走路も有しており、この日本最長の滑走路のおかげで発着可能回数が関西のほかの空港に比べ大きな数値になっているのである。また運用時間も神戸空港、大阪国際空港の都心部とは違い陸から離れた位置に埋め立てて作ったおかげで騒音問題がなく、24 時間いつでも運行が可能であるといったほかの空港にはない特徴を持っている。もちろん、関空は陸から離れたところに作ったり、日本最長の滑走路を作ったり今まで多くの費用が使われてきた。それにも関わらず、その空港能力を最大限に活かしきれていない。図 5 を見てもわかる通り関空の年間可能発着回数は 16 万回なのに対して、年間発着回数は 13 万回にとどまっている。年間国内旅客数を関空と大阪国際空港で比較すると圧倒的に大阪国際空港の方が多いことが分かる。しかし、関空は関西において 24 時間運行可能であり、4000m の滑走路も有している関空は世界の中でも大きな空港拠点になりえる関西唯一の空港であり、年間国際旅客数を関空と大阪国際空港で比較すると国際便は関空を利用しているのである。国内線において大阪国際空港を利用する要因はアクセス費や時間的コストなど様々考えられるが、仮に関西三空港のなかで 1 つに絞るとすれば、騒音問題もなく、24 時間運行可能であり、さらに関西の国内、国際の両方の旅客数を処理できる発着可能回数も持っている関空は関西の空港に必ず必要であるといえるのである。また図 6 から分かるように、国際線では成田空港の 55% に続いて 22% という全国二位の出国者が利用している関西国際空港は関西だけでなく日本において重要な国際空港であるといえるのだ。この関西においても、日本においても重要な役割を持っている関空の能力を最大限に活かしきることによって、関西の経済が発展し、東京一極集中の問題も回避できるのである。

3 アクセスの問題

関空は大阪の南西に位置しており、関西の主要都市から時間がかかり、バス、電車の交通費も高くなる。また、ターミナル近辺に住んでいない人は、必然的にターミナルまでの移動が必要となり、乗り継ぎ回数が増加していることもあり、関空へのアクセスはまことに不便である。図 7 は、三宮・大阪・京都・奈良から関空までの移動手段と、料金、所要時間について国内にある定期の国際線が離発着している空港の場合とを比較したものである。今回は、関空までかかる移動時間がほぼ同様の各空港を比較している。なお、公共交通機関のみを比較対象とし、鉄道（JR・私鉄含む）とバスの 2 つの手段から比較している。また、道路や路線の混雑状況など、地理的要因を考慮せず、時間当たりの料金で比較している。

鉄道を利用した場合、関空以外の空港までの料金の平均をとると、1 分あたり約 34.5 円となる。しかし、関空までの平均をとると、約 49.8 円と非常に割高であることが分かる。同様に、バスの平均をとると、約 16 円となるが、関空までの平均をとると、約 28 円となり、どちらの交通手段を利用するにしても、関空は他地域と比較して、割高であることが分かる。

WEST 論文研究発表会 2009

III 先行研究と本研究の位置づけ

1 先行研究について

我々は先行研究としてはじめにアクセスと空港の関係に関する研究、現在関空が抱えている問題に関する研究、最後に学生を対象にするにあたって学割に関する研究を先行研究として取り扱った。

2 アクセスと空港選択に関する研究

旅行をする際、私たちは渡航先などの様々な条件を考慮し、利用する空港を選択する。加藤(2002)は、そうしたときに何に重点をおいて空港を選択しているかということを考えてみると、空港利用者はアクセス手段を考慮しており、それは空港選択に大きな影響を与えている。アクセスの問題点として、鉄道の高い運賃、バスの低い頻度が挙げることができ、空港は鉄道業者やバス業者と交渉し、アクセス向上に努めなければならない。また、大阪国際空港において駐車場の価格弾力性が負値であることから空港内の駐車場には空きがあり民間駐車場はいっぱいという状況のため、民間駐車場と空港内駐車場は競争を行い、価格設定を見直すべきであると述べている²。

海外において Pels 他(2001)は、サンフランシスコ圏のオークランド国際空港、サンフランシスコ国際空港およびサンノゼ国際空港という 3 空港の機能分担を事例としてモデル分析した結果、頻度と空港へのアクセス時間が空港選択において重要であることや、商用や観光用といった利用者の移動目的による差は小さいと述べた³。これらの先行研究から、空港へのアクセスが、利用者の空港選択に与え、空港経営において利用者の利便性、特にアクセシビリティを高めるべきであるということがわかる。そういった考えから、空港能力の考え方について『空港能力に係わる基礎検討調査』国土交通省九州地方整備局(2004)では「空港処理容量」をもって評価することは今後も根幹となる考え方であるが、現状の空港能力評価方法では利用者へ空港の状況(需給関係)を分かりやすく説明するのは必ずしも適していないため、「アクセス」・「ターミナルビル」も評価の対象として取り上げ、これらの処理容量を総合して「空港能力」と定義した⁴。

それに加えて、醍醐(2002)は関西 3 空港において空港の機能として国際線と国内線を分担することは、利用者の利便を損なうことから望ましくなく、アクセスの優劣の結果として、立地条件の優れた空港に需要が偏る恐れがあるとしている⁵。そこで私たちは、前述した様に、関西 3 空港の中で空港能力が最も高いにも関わらず、その空港能力を活かしきれていないのは、アクセスによるものではないかと考えたのである。

3 関空の問題点に関する論文

関空の現状を調べていくうちに、様々な問題点があることも分かってきた。各務(2009)は、関空は、平成 19 年 8 月の第二滑走路の供用開始により本格的な 24 時間空港となり、西日本を中心とする国際拠点空港、また関西圏の国内線の基幹空港として、より一層重要な役割を担ってきているが、金融不安に端を発する世界的な景気低迷、訪日外客数の大幅な減少など、社会経済情勢

² 加藤(2002)p1.p13

³ Pels 他(2001)

⁴ 国土交通省九州地方整備局(2004)

⁵ 醍醐(2002)p10~p11

WEST 論文研究発表会 2009

は大変厳しい状況に置かれており、今後、都市機能を強化し、関西の活性化、国際競争力の強化を図っていくためにも、より一層の取り組みを推進する必要がある、なにお筋線等、大阪ビジネス拠点から関空をはじめとした高速交通ネットワークへのアクセス改善を図っていくことは、関西の更なる活性化等に向けて重要な役割を果たすものであると述べている⁶。

また、吉川(2009)は、関空港航空市場を取り巻く環境は、原油価格の高騰に伴う航空機燃料の上昇、米国発の金融危機に伴う大幅な円高と世界景気の後退など一変し、一段と厳しさを増しており、今後の問題として、2010年の成田、羽田の拡張による8万回の国際線発着回数増加の影響が懸念されている。そして航空旅客の減少、さらには路線・便数の減少と影響が顕著に現れており、国際貨物ハブ空港の実現を目指し、関港の高コスト構造の是正に向け、巨額の有利子負債を抱える財務構造の改善に着手するとともに、全体構想の実現に向けたコンセンサスを獲得、計画的な整備を継続していくべきであり、さらに、関空が旅客と貨物の双方で需要を伸ばしていくためには、アクセス利便性の向上と新たな需要を確保するための創意工夫に地元一丸となって取り組む必要があると述べている⁷。これらの論文からは、関空は現在非常に厳しい状況にあり、さまざまな改善点があることも分かる。つまりは、その改善点の一つであるアクセスを改善することで、関空の利用者が増加する可能性は大いにあると考える事が出来る。

3 学割の効果に関する研究

最後に学割の効果に関する研究を取り上げる。最近では携帯電話の料金プランや、居酒屋の飲み会のコースなど、様々な場面で学割という文字を目にする。その存在理由として、太田(2002)はお金のない学生を補助するためや、若い頃から学生に利用してもらって将来も継続してもらうためなどの理由を挙げている⁸。すなわち学割というものには、大きく社会貢献と事業者利益の2つの意味合いがあるいえ、どちらにしても学割には存在価値があるということが分かる。それに加えて柴田(2006)は、2005年4月1日より自治体が運賃の一部を負担する割引通学定期券を発売開始した北総鉄道は、その結果、2005年度決算において、2004年度には4,841,000人であった通学利用者数が、2005年度には5,115,000人と、前年度比5.7%も増加したという実際に学割の効果があったというデータを示している⁹。

4 本研究の位置づけ

上に述べた空港を選択する際のアクセスの重要さと関空の問題点という二つの論点を照らし合わせてみると、関空のアクセス問題は利用者の空港決定において大きなネックとなっており、アクセスを改善すると利用者が増えるということは容易に考えられる。さらに私たちは、それらに最後の研究から分かった学割の効果을併せて考え、アクセスを改善した場合に増加すると考えられる利用者の中でも、特に学生の利用者の増加率が高いのではないかと考えた。そこで私たちは、ターゲットを学生に絞り、現在の関空のアクセス状況を改善する、すなわちアクセス料を下げるということによって、学生の利用者を増やし、関空の活性化を図ろうと考えたのである

⁶ 各務(2009)

⁷ 吉川(2009)

⁸ 太田(2002)

⁹ 柴田(2006)

WEST 論文研究発表会 2009

IV アンケート調査

1 目的・対象

我々は今年の夏季休暇に沖縄でゼミ合宿を行った。その際、関西国際空港を利用するか神戸空港を利用するか多数決をとった。1回目の結果は8割の学生が神戸空港を選んだが、2回目に関西国際空港への交通手段を阪急西宮北口からの貸し切りバスという条件で多数決を取った際、半数以上が関西国際空港の利用を選択した。このように、学生は空港までの運賃を含めた旅行代金の変化に敏感であり、価格に敏感であると予測できる。そのことを裏付け、また関空を利用する際のアクセス料が変化した場合の動向を探るために、今回のアンケートを実施した。また、先行研究『関西国際空港への鉄道アクセス改善に向けて』から、多くの人が関空までのアクセスが不便だと感じていることが分かったため、どれぐらいの人が乗り継ぎを重視しているかを探る目的もある。アンケート実施時期は11月中旬、なお、比較対象として一般・社会人にも行っている。

有効回答数 学生：110人 一般85人

2 内容

まず、性別・年齢、そして住んでいる地域を選択、もしくは記入してもらった。そして空港を選ぶ際に重要視するポイントとして、①アクセスの早さ②アクセスの便利さ③アクセスの安さ④渡航先⑤その他、の5項目を設けた。ついで、学生か社会人かを選択してもらい、まず関空までバスを選ぶか、電車を選ぶかを選択してもらった。次に、その交通手段を選んだ理由として、①本数②到着時間の正確さ③乗継④運賃⑤その他、の5項目を設けて回答してもらった。また学生には社会人になって利用したいものはどちらか、さらに社会人の方には、自分がもし学生のときであれば、どちらを利用したか選択してもらった。また、実際のアクセス料に対して、どのようになっているのかを調べるために、具体例を2つ挙げ、それぞれに回答してもらった。1つは梅田～関空間の料金（往復約3000円）、もう1つは三宮～関空間（往復約4000円）である。それぞれの値段に対し、①高い②妥当③安い、の3項目を設け、梅田の例で①を選んだ方には、①1500円以下②1500～2000円③2001～2500円④2501～3000円の4つの価格帯を設け、自分が適当と思われる価格帯を選択していただいた。同様に三宮の例でも①を選んだ方に対し、①2000円以下②2001～2500円③2501～3000円④3001～3500円⑤3501～4000円の5つの価格帯を設け、適当と思われる価格帯を選択してもらった。

付随して、実際に関空を利用したことがある人に対し、アクセスの満足度を調べるために、1. 本数 2. 所要時間 3. 乗継、の3つの設問を設け、①満足②妥当③不満、の3項目から選んでもらった。また、伊丹空港から成田空港経由で海外へ渡航したことがある人に対し、なぜ関空直通ではなく、その経路を選んだのか、理由を書いてもらった。

WEST 論文研究発表会 2009

V アンケート調査に基づく分析

1 アンケート結果の概要

1. 1

本研究のアンケートでは、まず空港を選ぶ際に重要視するポイントとして、①アクセスの早さ②アクセスの便利さ③アクセスの安さ④渡航先⑤その他、の 5 項目を設けた。我々の予想としては、学生は価格を、一般の方は便利さを選ぶと予想していたが、予想に反して、大方の学生も便利さを重要視していることが分かった。次いで、学生はアクセスの良さを、一般の方は早さを重要視していた。さらに、学生が社会人になり、金銭的に余裕が出てくると、本数や到着時間の正確さで劣るバスから鉄道へ移行するとの予測を立てていたが、多くがそのままバスを利用し続けるとの回答を得た。また、鉄道とバスのどちらを選ぶか、という質問に対し、学生の約 50%、一般の方の約 70%の人が、バスを利用すると回答した。記入していただいた地域ごとに分析したところ、尼崎～神戸近辺に住んでいる人は、バスを利用する傾向が強く表れた。一方、大阪市街地に住んでいる人は、乗換えなどはあるものの、使い慣れているという面から鉄道を利用する人が多かった。

1. 2 アンケート結果の考察

学生と社会人に共通していることは、アクセスに対し便利さを求めていることであった。さらに各地域からのアクセス料金も共通して高いと感じている。しかし、本研究が調査したアクセス料金について妥当だと思える金額に学生と一般人との間に顕著な差が表れた。この結果から学生は社会人に比べ価格にシビアであるという結果が得られた。旅行費は一般的にツアー代金のみを見てしまいがちだが、我々は今回、関空までのアクセス料金に注目し、直通バスが出ている、京都、大阪、神戸のケーススタディを行った。図 2 のアンケートの結果から、学生は価格に敏感に反応し、旅行費を極力抑えようとする傾向があるにもかかわらず、アクセス料金には大きな出費を伴う。また、図 2 で示している学生の占める割合が多い地域に料金を不満に感じている学生が多いことがわかった。さらに、実際に各都市からのアクセス料金は、旅行費のどれくらいの割合であるかを分析し、アンケートに基づき作成した消費者の理想金額との割合の差を比較することにした。そして旅行先は、大学生協ヒアリング調査を行い、毎年学生旅行人気上位の韓国、グアムにしぼった。料金は 2 泊 3 日の各旅行会社の平均 19,800 円、26,800 円とした。また求める数式は以下の通りである。

X=旅行代金におけるアクセス料金の割合

Y=旅行代金

C=アクセス料金

$X=C/(Y+C) \times 100$

WEST 論文研究発表会 2009

①大阪のケーススタディ

アンケート調査の結果 30%がバス、70%が鉄道を利用しているという結果を得た。その要因として本数、運賃が上げられた。梅田～関空間に往復 3000 円のアクセス料金は消費者にとって不満をもたらし、また本数も少なく、飛行機にリンクするとは限らず、時間を有効に使える鉄道を利用する人が多い。図 2 を見てわかるように、現実では旅行費におけるアクセス料金の割合はグアム、韓国それぞれ 11%、15%だが学生の求める割合がそれぞれ 6%以下、8%以下となっており、大きな差が表れた。

② 神戸のケーススタディ

鉄道の場合、神戸から関空までは乗り換えが多く、利用者のかかなりの割合が価格、乗り継ぎに不満を感じていることがわかった。その結果、シームレスで行ける直通バスを利用する人が 66%に達した。しかし、これほど利用者が多いにもかかわらず、バス利用者の多くは、料金、本数ともに不満を持っているという結果が出た。ここでの現実の旅行費におけるアクセス料金の割合はグアム、韓国それぞれ、12%、16%となっており、学生が求める割合が 9%以下、13%以下でも大きな差が表れた。

③ 京都のケーススタディ

京都においても、鉄道利用の場合、乗り継ぎに不満を感じている人が多く、シームレスである直通バスを利用する人が多い。しかし 9 割の人が料金を不満を感じている。さらに図 3 を見てもわかるように、京都は関西で最も学生の割合が高く、関空までのアクセス料金が大きな負担となっていることがわかる。京都での現実の旅行費におけるアクセス料金の割合はグアム、韓国それぞれ 16%、20%となっており、学生が求める割合が 7%以下、7%以下となっており、大きな差があることが分かる。

2 ケーススタディからの考察

上記の 3 つの都市でのケーススタディから、学生は関空までシームレスで行きたいと思っても、直通バスの本数やアクセス料金を不満を持っており、アクセス料金の改善を求めていることが分かる。さらにアンケートの結果をもとに、都市ごとの実際の旅行費におけるアクセス料金の割合と、学生が求める旅行費におけるアクセス料金の割合を比較した結果、大きな差がみて取れた。そして、学生の多い京都、阪神間の旅行費におけるアクセス料金の割合が高いことが分かった。この結果、学生にとってアクセス料金は旅行に行く際、無視できないものだということがわかり、この問題を解決することが重要であるということが分かる。

WEST 論文研究発表会 2009

VI 本研究からの提案

1 提案する対象

本研究では関空までの学生を対象とした「リムジンバスによるアクセス料金の引き下げ」を提案する。空港へのアクセスをリムジンバスにすることによるシームレス問題の解決、料金の低価格化によるアクセス料金の不満の改善を図る。これは、国に対して、関空への補給金の使途に対して提案を行う。図 4 で分かるように、現在の関空の経営は負のスパイラル状態であり、どこかで歯止めをしないとイケない状態である。そこで本研究では図 12 のモデルをアンケートに基づき作成し、関空活性化のプロジェクトを国に対して提案する。

2 提案内容

アンケート結果から分かるように学生、一般人ともに現在の料金プランに不満を持っていることがわかった。その中でも、とりわけ学生がより安い料金を求めているところに注目した。そこで本研究は「学生のリムジンバスのアクセス料金引き下げ」を提案する。先行研究により「学割」の効果は実証済みで、学割により、学生の関空利用の補助を行い、将来も継続して関空を利用してもらい狙いがある。

アンケート結果より、各都市から関空までの実際のアクセス料金と、学生が望むアクセス料金に大きな差が表れた。図 8 より、旅行代金の 10%以上が関空までのアクセス料金にかかるという結果が出た。つまり、実際の旅行代金におけるアクセス料金の割合を、学生が求める旅行代金におけるアクセス料金の割合に近づけることで実現する。

一般的に人々は価格に影響を受ける。まず神戸の例を挙げる。神戸新聞 2008 年 2 月 4 日(朝刊)によると、神戸空港と関空つなぐ、ベイシャトルとリムジンバスの価格競争により、三宮～関空間の価格の大幅値下げ、または割引が行われた。ベイシャトルはポートライナーやベイシャトル利用者専用の駐車場のパック化を行った。そして図 9 より、利用者が増加していることがわかる。対するリムジンバスは、往復券を購入すると片道 1500 円となり、また日帰りの場合、往復 2000 円となる割引を実施した。これにより回数券購入者が増加した。ベイシャトル、リムジンバスを合計すると、神戸から関空行きの乗客が年間 90 万人を超えた(日帰り含む)。これは 2006 年度に比べ 11%の増加である。この結果から、いかに関空までのアクセス料金が空港利用の妨げとなっているかが分かる。

アンケート結果か見てもわかるように、9 割以上の人が高いと思っている空港アクセスに関して言えば、他地域でも価格を下げることによって、利用者の増加は見込める。

次に学生の価格の影響の例をあげる。それは「東京ディズニーランド」である。図 13 を見てもわかるように、正規の価格とパック価格の差は鉄道が約 27000 円、バスが約 12000 円である。旅行代理店にヒアリング調査に行った結果、関西の学生がディズニーランドに行く際、0.0%の学生がこのパックを利用している。つまり、この割引が関西の学生をディズニーランド利用に導く大きく寄与する結果となっている。

具体的な金額に関しては、図 13 は東京ディズニーランドへ 1Day パスをつけ、東京ディズニ

WEST 論文研究発表会 2009

ランドホテル（スーパーリアルーム）に一泊二日という条件で、2009年12月1日を例とし、ケーススタディを行った。出発地は新大阪である。これをみてもわかるように、ディズニーランドはパック化することにより、鉄道36%、バスが21%引きになっている。これを参考にし、金額を設定する。

また実施機関に関しては神戸のベイシャトルの効果が1年～2年かかっていることを考慮し、2年間実験を行う。国からの補給金の一部をバス会社の損失額に賄うことにする。図14では、予想されるバス会社の損失額と予想される利用者の増加を示している。そこから、約5億4千万円を国からの補給金の一部で賄うことによって約8万2千500人の増加が見込まれる。II-1で述べたとおり、現在の補給金の使い方では関空の改善のために使われているとは思えず、現状維持にすぎない。本研究では、現在の補給金の一部の使い方を変えて、現状維持のためだけに使うのではなく、旅行客の増加を促すために使う提案を行う。

WEST 論文研究発表会 2009

Ⅶ 結び

関空は非常に高い空港能力を持ち、関西発達の拠点として期待され多くの資金を使い開発されたが、その能力を生かしきれていない。その原因として、アクセスという面において非常に不便となっていることがあげられる。利用者は空港を選択する際に同時にアクセスの方法の選択も行っており、アクセス条件が空港選択に大きな影響を与えることになる。伊丹空港、神戸空港と近隣に位置する関空よりもアクセスの良い2空港の存在もあり、利用者の減少につながってしまっている。

また、莫大な建設費用がかかってしまったことも大きな原因となっている。それにより高額な発着料や賃料を設定することになり、高額な発着料が航空会社の新規参入を妨げ、関空発や関空着の便数が少なくなるという負のスパイラルを作ってしまった。航空各社から「世界一高い空港」として敬遠され、営業収益は、減価償却費や支払利息の負担により収益が賄えず、厳しい経営状況が続いている。

今回我々は、この負のスパイラルを①利用者増加→②収益増により発着料の低下→③関空の便の増加→① という正のスパイラルへと変えるため、特に関空へのアクセスの改善をという点に注目し、関西において人口比率が高く、価格に敏感で、将来においても利用をし続ける可能性のある学生をターゲットに考察を行ってきた。

アンケートから、学生、社会人関係なく関空へのアクセスには不満を感じており、共に金銭面よりも便利さを求めていることがわかった。また、学生は関空までシームレスで行きたいと思っても、リムジンバスの本数やアクセス料金に不満を持っており、学生は社会人に比べて金銭面においてシビアに考えているということ、京阪神間の学生が多く住む地域から関空へのアクセスが特に不便と感じられていることが読み取れた。

実際の旅行代金におけるアクセス料金の割合と、学生が求める旅行代金におけるアクセス料金の割合の間に大きな差ができてしまっており、本来ならば空港選択に大きな影響を持つアクセス条件において、空港は鉄道業者やバス業者と交渉してアクセス条件の改善に努めなければならないのである。

そこでその差を埋めるために本研究ではアクセス料金の引き下げ、および、シームレス問題を解決するために国の補給金を使い「学生を対象としたリムジンバスのアクセス料金引き下げ」により、学生を対象とする関空活性化を提案した。これは、学生の比率の高い関西の特徴を活かした政策提言であり、補給金の使途を現在のような現状維持でなく、旅客数を増加させることに使い、これが関空の活性化につながり、本研究では53842206円の補助金によって82528人増加が見込まれる結果となった。

【参考文献】

《先行論文》

- ・加藤一誠「大阪国際空港のアクセス交通をめぐって」
- ・国土交通省九州地方整備局（2004年）「空港能力に係わる基礎検討調査」
<http://www.pa.qsr.mlit.go.jp/fap/rencho/confe/pdf/15k-1.pdf>
- ・醍醐昌英「関西3空港の機能分配と運営形態のあり方」
- ・各務正人（2009年）「関西国際空港への鉄道アクセス改善に向けて」
『KANSAI 空港レビュー』、7月
http://www.kar.or.jp/kanku-review/foreword/0907_kanto.pdf
- ・吉川和広（2009年）「関西空港調査会のこれからの取り組み」
『KANSAI 空港レビュー』、1月
http://www.kar.or.jp/kanku-review/foreword/0901_kanto.pdf
- ・太田宏佑（2002年）「学生への鉄道の売り込みについての考察 一序論—」
http://web.sfc.keio.ac.jp/~n03136ko/koutuu/arg2_7.pdf
- ・柴田智洋（2006年）「北総鉄道2005年度決算レポート」
<http://members.jcom.home.ne.jp/brother/ad6.htm>

《参考文献》

(財) 関西社会経済研究所『関西経済白書』（2009）清文社
関西空港調査会『エアポートハンドブック』（2007）月刊同友社
近畿経済産業局『関西発！経済再生拠点化計画』（2009）経済産業調査会

《データ出典》

- ・総務省統計局・政策統括官・統計研修所 <http://www.stat.go.jp/>
- ・NEXCO 西日本 <http://www.w-nexco.co.jp/>
- ・NEXCO 東日本 <http://www.e-nexco.co.jp/>
- ・関西空港交通株式会社 <http://www.kate.co.jp/pc/index.html>
- ・東京空港交通 http://www.limousinebus.co.jp/index_ja.html
- ・新千歳空港 <http://new-chitose-airport.jp/ja/>
- ・青森空港 <http://www.aomori-airport.jp/>
- ・成田空港 <http://www.narita-airport.jp/jp/>
- ・小松空港 <http://www.komatsuirport.jp/komatsusypher/www/index.jsp>
- ・中部国際空港 <http://www.centrair.jp/index.html>
- ・関西国際空港 <http://www.kansai-airport.or.jp/>

WEST 論文研究発表会 2009

- ・岡山空港 <http://www.okayama-airport.org/>
- ・広島空港 <http://www.hij.airport.jp/>
- ・北九州空港 <http://www.kitakyu-air.jp/>
- ・福岡空港 <http://www.fuk-ab.co.jp/>
- ・大分空港 <http://www.oita-airport.jp/>
- ・熊本空港 <http://www.kmj-ab.co.jp/>
- ・長崎空港 <http://www.nabic.co.jp/>
- ・JR 西日本 <http://www.westjr.co.jp/>
- ・JR 東日本 <http://www.jreast.co.jp/>
- ・えきから時刻表 <http://www.ekikara.jp/top.htm>
- ・法務省出入国管理 <http://www.moj.go.jp/NYUKAN/nyukan42.html>
- ・日本政府観光局 <http://www.jnto.go.jp/jpn/>

WEST 論文研究発表会 2009

【図表】

図1 各空港別発着料

空港名	着陸料
関空	58万円
成田	46万円
上海	17万円
仁川	15万円

出典：関西空港調査会『エアポートハンドブック（2007）』月刊 同友社

図2 独自アンケートの集計表

設問1

性別	男性	女性
一般人	21	43
学生	33	67

設問4

空港を選ぶ際に重要視するもの	早さ	便利さ	安さ	渡航先	その他
一般人	20	43	15	14	1
学生	16	83	1	0	0

設問6-1・7-1

関空を利用する際にどちらを選ぶか	鉄道	バス
一般人	18	45
学生	53	46

設問6-2・7-2

それはなぜか	本数	正確さ	乗継	運賃	その他
一般人	11	11	30	9	5
学生	19	25	27	24	9

設問6-3・7-3

	鉄道	バス
(一般人が)学生だとしたらどちらを選ぶか	15	37
(学生が)一般人になったらどちらを選ぶか	63	33

WEST 論文研究発表会 2009

設問 8

梅田から関空まで往復約 3000 円 かかるが、どう思うか	高い	妥当	安い
一般人	47	17	0
学生	91	9	0

設問 9

8 で高いと思う人は、 いくらが上限か	1500 円以下	1501～2000 円	2001～2500 円
一般人	7	30	10
学生	44	40	9

設問 10

三宮から関空まで往復約 4000 円 かかるが、どう思うか	高い	妥当	安い
一般人	35	13	0
学生	80	17	1

設問 11

10 で高いと思う人は、 いくらが上限か	2000 円以下	2001～2500 円	2501～3000 円	3001～3500 円
一般人	11	19	13	3
学生	30	26	20	5

出典 独自アンケートより作成

図 3 独自アンケート集計表

	高い	妥当	安い
京都から関空まで鉄道で往復 約 3000 円かかるが、どう思うか	33	0	0

	1500 円以下	1501～2000 円	2001～2500 円
高いと思う人は いくらが上限か	24	9	0

	高い	妥当	安い
京都から関空までバスで往復 約 5000 円かかるが、どう思うか	33	0	0

	3000 円以下	3001～3500 円	3501～4000 円
高いと思う人は いくらが上限か	33	0	0

WEST 論文研究発表会 2009

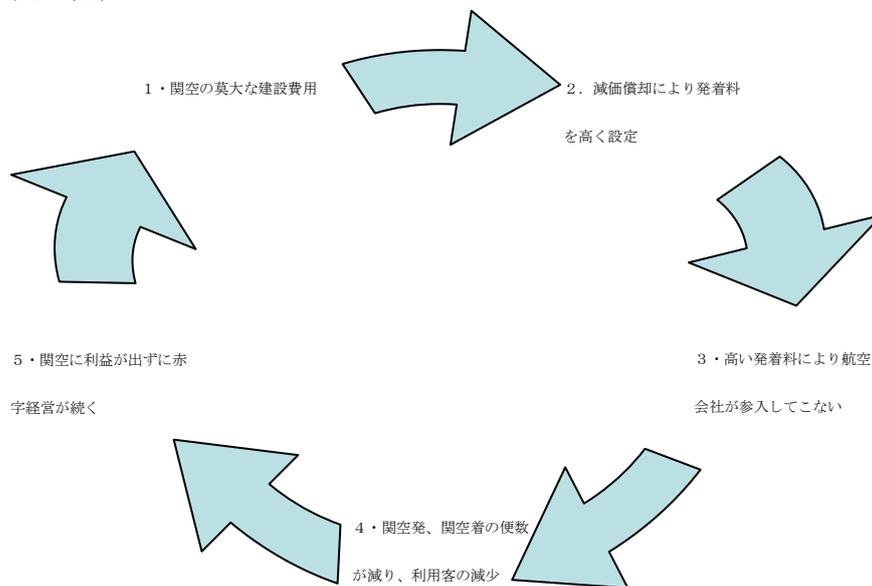
関空を利用したことのある方の方に質問

関空までのアクセスの満足度(一般人)	満足	妥当	不満
本数	8	32	16
乗継	22	24	10
所要時間	8	31	16

関空までのアクセスの満足度(学生)	満足	妥当	不満
本数	16	46	5
乗継	13	39	15
所要時間	14	37	16

出典 独自アンケートにより作成

図4 関空経営スパイラル



出典 日経新聞 2008年6月11日(朝刊)

WEST 論文研究発表会 2009

図5 各空港の基本情報

	大阪国際空港	関西国際空港	神戸空港
滑走路	1828 m × 45 m 3000 m × 60 m	3500 m × 60 m 4000 m × 60 m	2500 m × 60 m
ターミナル(ゲート数)	北(12)、南(9)	国際北(15)、国内(9)、国際南(15)	(4)
運用時間	14 時間 (7:00 ~ 21:00)	24 時間	15 時間 (7:00 ~ 22:00)
年間発着可能回数	13.5 万回	16 万回 (注・一期島のみの能力の値) ¹	2 万回
年間発着回数	13 万回	13 万回	2 万回
年間国内旅客数	1700 万人	500 万人	300 万人
年間国際旅客数	0	1100 万人	0

出典 各空港 HP より独自に作成

図6 都市別交通手段

		鉄道	バス			鉄道	バス
大阪府	池田市	1	0	兵庫県	明石市	1	2
	大阪市	4	4		芦屋市	1	1
	柏原市	1	0		尼崎市	10	9
	堺市	1	0		伊丹市	4	9
	吹田市	1	1		加東市	0	1
	大東市	2	0		川西市	1	0
	寝屋川市	3	0		神戸市	3	2
	羽曳野市	0	1		高砂市	0	1
	枚方市	1	0		宝塚市	3	4
	箕面市	1	2		西宮市	8	21
京都府	京都市	18	12	岡山県	浅口市	0	2
奈良県	生駒市	0	1	合計		64	73

出典 独自のアンケート調査より作成

WEST 論文研究発表会 2009

図 7 各都市から各空港までも時間（分）あたりの料金比較表

新千歳空港まで	時間	料金
小樽から (JR)	72 分	2040 円 (約 28 円)
札幌から (バス)	70 分	1000 円 (約 14 円)

青森空港まで	時間	料金
弘前から (バス)	54 分	1000 円 (約 19 円)

成田空港まで	時間	料金
東京から (JR)	60 分	2740 円 (約 46 円) ※全車指定席
新宿から (JR)	80 分	2910 円 (約 36 円/分) ※全車指定席

中部国際空港まで	時間	料金
岐阜から (名鉄)	60 分	1660 円 (約 28 円/分)
岡崎から (バス)	80 分	1700 円 (約 22 円/分)
桑名から (バス)	55 分	1000 円 (約 19 円/分)

小松空港まで	時間	料金
福井から (バス)	60 分	1220 円 (約 20 円)

岡山空港まで	時間	料金
水島から (バス)	80 分	1200 円 (約 15 円)

広島空港まで	時間	料金
呉から (バス)	90 分	1400 円 (約 16 円)
福山から (バス)	60 分	1300 円 (約 22 円)

北九州空港まで	時間	料金
下関から (バス)	70 分	1000 円 (約 14 円/分)
小倉から (バス)	90 分	1000 円 (約 11 円/分)
久留米から (バス)	55 分	1200 円 (約 22 円/分)

福岡空港まで	時間	料金
佐賀から (バス)	82 分	1200 円 (約 15 円/分)
戸畑から (バス)	65 分	700 円 (約 11 円/分)
折尾から (バス)	70 分	700 円 (10 円/分)

WEST 論文研究発表会 2009

大分空港まで	時間	料金
中津から (バス)	90 分	1500 円 (約 17 円/分)

熊本空港まで	時間	料金
熊本から (バス)	50 分	670 円 (約 13 円/分)
八代から (バス)	60 分	1200 円 (20 円/分)

長崎空港まで	時間	料金
佐世保から (バス)	90 分	1350 円 (15 円/分)

関空まで	時間	料金
三宮から (バス)	65 分	1900 円 (約 30 円/分)
新大阪から (JR)	50 分	2780 円 (55.6 円/分) ※指定席利用
大阪から (バス)	50 分	1500 円 (30 円/分)
京都から (JR)	75 分	3290 円 (約 44 円/分) ※指定席利用
京都から (バス)	95 分	2500 円 (約 27 円/分)
奈良から (バス)	85 分	2000 円 (約 24 円/分)

平均値	鉄道	バス
関空以外の場合	34. 5 円	約 16 円
関空の場合	約 49. 8 円	約 28 円

出典 「駅から時刻表」<http://www.ekikara.jp/top.htm> から独自に計算

図 8 アクセス料金の旅費に対する割合

①大阪(梅田～関空 往復 3000 円)

	旅費における現在の割合	旅費における望ましい割合
Guam	10%	6%以下
韓国	13%	8%以下

②神戸(三宮～関空 往復 3800 円)

	旅費における割合	求める旅費における割合
Guam	12%	9%以下
韓国	16%	13%以下

WEST 論文研究発表会 2009

③京都(JR 京都～関空 往復 5000 円)

	旅費における割合	求める旅費における割合
グアム	16%	5%以下
韓国	20%	7%以下

出典 独自のアンケート調査より作成

図9 ベイシャトル利用者数推移

平成 18 年度 : 144, 548 人 (7 月 13 日～)
平成 19 年度 : 313, 276 人
平成 20 年度 : 349, 210 人
平成 21 年度 : 181, 233 人 (～9 月末、対前年度比 1. 6% 増)

出典 神戸市 市民参画推進局広報課

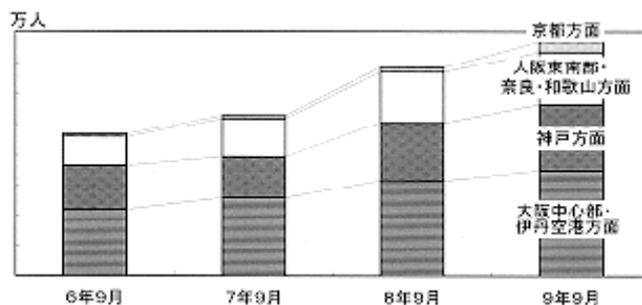
<http://www.city.kobe.lg.jp/information/press/2009/10/2009101313001.html>

図10 各地域の人口における学生の割合

関東				関西			
	学生数	人口	割合		学生数	人口	割合
東京	707,106	12,758,000	5.54%	大阪	237,126	8,812,000	2.69%
神奈川	202,597	8,880,000	2.28%	兵庫	122,134	5,589,000	2.19%
埼玉	122,542	7,090,000	1.73%	京都	159,137	2,635,000	6.04%
千葉	121,139	6,098,000	1.99%	和歌山	8,612	1,019,000	0.85%
		平均	2.88%	奈良	25,592	1,410,000	1.82%
				滋賀	35,905	1,396,000	2.57%
						平均	2.69%
中部				九州			
愛知	184,873	7,360,000	2.51%	福岡	127,014	5,056,000	2.51%
岐阜	20,818	2,104,000	0.99%	佐賀	8,744	859,000	1.02%
静岡	37,318	3,801,000	0.98%	長崎	19,893	1,453,000	1.37%
三重	15,524	1,876,000	0.83%	宮崎	11,151	1,143,000	0.98%
		平均	1.33%	熊本	30,151	1,828,000	1.65%
				大分	16,068	1,203,000	1.34%
				鹿児島	20,013	1,730,000	1.16%
						平均	1.43%
全国平均 2.08%							

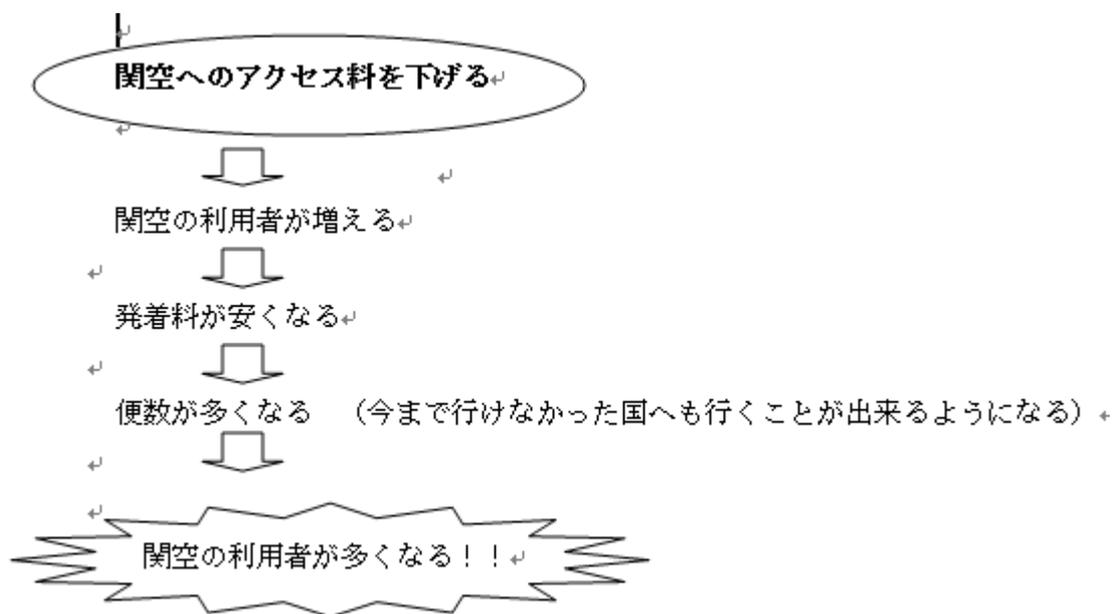
出典 人口統計局 HP より独自に作成

図 11 三宮～関空バス利用者推移



出典 国土交通省 HP

図 12 関空活性化の流れ



出典 独自アンケート調査より作成

図 13 正規価格とパック価格の差

	所要時間	正規料金	ツアー料金	割引率
鉄道	約 3 時間	74920	48300	36%
バス	約 9 時間 30 分	55000	43400	21%

出典 <http://www.disneyhotels.jp/index.html> (TOKYO Disney RESORT ホームページ)

<http://www.travel.co.jp/dom/disney.html> (Travel.jp)

<http://www.navitime.co.jp/transfer/> (NAVITIME)

WEST 論文研究発表会 2009

図 14 割引による損失額と学生の利用者数

	現在の料金 (円)	新料金 (円)	差額 (円)	年間 利用者数 (人)	学生 (人)	損失額(円)	11%アップ	学生 (人)
大阪	3000	2370	630	2224080	489297	308,257,110	2468729	543120
神戸	3800	3002	798	790784	173972	138,829,656	877770	193109
京都	5000	3950	1050	395392	86986	91,335,300	438885	96554

必要な補給金	538,422,066
増加する学生数	82528 人

出典 国土交通省 HP・神戸新聞より独自に作成