

第1回 関西全体の航空需要拡大について考えるセミナー  
～関空・伊丹の次なるステップ～

講演録

日時：平成28年8月26日(金)

場所：伊丹シティホテル3階 光輝の間

主催：大阪国際空港利用促進協議会  
(兵庫県、伊丹市)

後援：伊丹商工会議所、豊中商工会議所、  
池田商工会議所

<講演1> 「民営化後の伊丹空港の活用とその課題」

文教大学 国際学部 教授 小島 克巳 . . . p2

<講演2> 「LCCと空港のインタラクション～イギリスの事例を中心に～」

大阪商業大学 総合経営学部 准教授 横見 宗樹 . . . p11

<講演3> 「The Boeing Company ～Betterへの挑戦～」

ボーイングジャパン ディレクター 政府関係・渉外担当

小林 美和 . . . p18

<講演 1>

## 「民営化後の伊丹空港の活用とその課題」

文教大学 国際学部 教授 小島 克巳



みなさまこんにちは。今、ご紹介いただきました文教大学国際学部の小島と申します。どうぞよろしくお願いいたします。私は、経歴にもありますが、今の大学は神奈川県にあるのですが、今ちょうど4年目です。今の大学に移る以前に神戸の大学で教鞭をとっておりまして、その時に最初のこのセミナー、確か5年前だったかと思うのですが、最初お声がけいただきまして、そこで少しセミナーでお話をさせていただきました。それ以来、今日が3回目になります。そういうご縁もありまして、関東の人間なのですけれども、関西圏の空港について、こういうお話をさせていただく機会をいただいております。

今日の内容なのですが、テーマとしては「民営化後の伊丹空港の活用とその課題」にさせていただきました。具体的な内容としては3つを予定しております。

最初は関西3空港を巡る市場環境の変化ということで、特にこの5年ぐらいの間で非常に状況が変わってまいりましたので、まずその辺について整理をしておきたいと思います。2つ目が今日のテーマの中心となるのですが、伊丹空港の今後の活用と課題ということで、伊丹空港の短期的及び中長期的な課題について、私なりに考えていることについてお話をしたいと思います。3点目が関西全体の航空需要拡大のためにということで、こちらはまとめということで、少し将来展望を述べたいと思っております。

最初に関西3空港を巡る市場環境の変化です。最初にこのセミナーでお話をさせていただいた5年前がどういう状況だったかと申しますと、2011年ですから関西空港に国内のLCCが飛ぶ前ですね。LCC元年が2012年です。LCCのターミナルができたのもその年ですね。2011年は非常に関西空港の旅客数が低迷をしていて、これは関西空港を何とかしないとまずいだろうというような、そういうような雰囲気の中でお話をさせていただいた記憶があります。ただご存じのとおり、この5年ぐらいの間でまったく状況が変わってきております。まずその辺についてお話を順番にさせていただきます。

下のグラフ(4ページ)とあわせてご覧いただくとわかりやすいかと思いますが、まず国内線市場について、こういう特徴があるというところを整理したいと思います。次のグラフとあわせてご覧いただきたいのですが、グラフ見ていただくと分かるとおりですね、5年前がどん底の状態でした。震災のあった年ですので非常に落ち込んでいます。その前もいわゆるリーマンショックの影響もあって、2006年をピークにどんどん国内線市場が縮小していったわけです。当時お話をさせていただいた時も、このままだと国内線がどんどん減って行って、ピークは過ぎてしまったという話はしたのですが、実は今V字回復というかたちで国内線トータルとしてお客さんが非常に増えている状況にあります。これは景気回復ですとか震災復興、あるいはLCCの台頭というところで説明ができるかと思いま

す。実際このグラフからちょっと読みにくいかもしれませんが、真ん中あたりのところでしょうか、関西空港あるいは伊丹空港便の利用者のところがこの3、4年で少し増加しているのかわかるかと思います。伊丹はそれほど増えておらず、実際増えているのは関西空港というようにご理解いただきたいと思います。つまり、LCC効果というところでしょうか。あるいは、その他の部分の一番上のところも少し増えているかと思うのですが、この辺は成田のLCCですね、そういうところがありまして、国内線はここ数年非常に活況を呈しています。ただ基本的にはLCC効果ですね。ですからあとでまたご紹介しますが、いわゆる大手の日本航空さんや全日空さんのようなフルサービスキャリア、FSCが非常に国内線を伸ばしているわけではなくて、あくまでもLCCが伸びているというところです。長期的に国内線を見ていくときに、これから日本の人口は既に減り始めているわけですが、人口減少があり、あるいは新幹線の延伸とか、もう少し先になると今度リニア中央新幹線が大阪に来る点ですとか、そういうことを考えると国内線のマーケット自体は、これからは段々と縮小していくことは避けられないだろうというふうに断言できます。その中でLCCがどこまでがんばれるかというところですね、今航空会社が国内線でがんばっているのは、いかに日本に来た外国人旅行者を取り込むかというところ、いわゆるインバウンドの取り込みです。それでいかに日本に来たお客さんを国内線に乗ってもらって地方に行ってもらおうか、そういうようなかたちでその外国人向けの安いチケットを販売ですとか、そういうことをやっています。これが国内線の動向になります。

次に国際線をちょっと見てみたいと思います（5ページ）。国際線もグラフとあわせてご覧いただきたいのですが（6ページ）、国際線の方はですね、国内線と違って比較的順調に伸びてきているのが分かるかと思います。ただ、でこぼこがあって、いわゆるテロとか紛争とか震災あるいはリーマンショックという、いわゆるイベントリスクと呼ばれるものがあるとどうしても国際線の旅客数が非常に不安定になってくるという特徴があります。ただ、震災後は先ほどの国内線と同じように増加傾向にありまして、過去最多を毎年更新しているという状況です。こういうところの効果が非常に大きくなっています。関西空港の利用者もやはり増えていて、これはやはりLCCによる恩恵かなというように考えられます。

簡単なまとめとしては、国内線は今後、FSCいわゆるフルサービスキャリアよりもLCCの伸びに期待せざるをえないのかなというところ。また、国際線については関西の立場で考えると、LCCを含めた首都圏空港との競合への対応というところが課題になってくるのだろうと思います。

成田空港がLCCの専用ターミナルを造って、積極的にLCCを誘致しています。つまり当初2012年の段階では、関西空港が華々しくLCCの拠点ということで注目を浴びましたが、今、成田空港がそうなっていて、関空と成田が競合している状況になるというように考えています。これが大まかに見た国内線と国際線のマーケットの話です。なぜ最初にこのお話をしたかと申しますと、まず国内線市場について先ほどあまり伸びないよという話をしたのですが、伊丹空港の今後を考えたときに、伊丹空港には今はいわゆるFSCしか入っていません。国内線しかありませんので、長期的に見たときに伊丹空港のお客さん

がこのままだと減っていってしまう。じゃあどうするのでしょうかというところですね、そういう投げかけという意味で、国内線のデータをお示ししました。

あるいは国際線の方はですね、今、関西空港は非常に海外からのLCCがたくさん来ていますが、いわゆるイベントリスク、何かこう政治的な問題だとか災害、そういうものがあると非常に国際線はもろいところがあります。今、たくさん来ている外国人の旅行者が2020年に4,000万人に届くのか、2030年に6,000万人と言っていますが、果たしてこれが順調に伸びていくのか、そういうところを考えたときに、何かしらこのイベントリスクというものがあつた時にどうなるのかなというところがあります。昔の日本航空さんは国際線の比重が高くて、収入の7割、8割を占めていた時代があつたわけですが、そのときにどうしても国際線の収益が不安定になってしまつて、経営破綻に至っているということがあります。ですから空港経営を考えたときにも、国際線を中心に考えることも必要なのでしょうが、国内線との国際線とのバランスというところも重要になってくるだろうと思うのです。そのあたりは航空会社の経営と空港会社の経営という意味では同じような問題を抱えているのではないかと考えています。

次のスライド（7ページ）は、実は全日空さんの中期経営計画、経営戦略の資料をお借りしてきているのですが、大手の航空会社がこの先、日本及び海外の航空市場をどのように見ているのかということをご説明するために拝借をしてきました。注目していただきたいのは、一番左のFSC国内線です。2015年と2020年、丸の大きさが売上規模なのですが、全日空グループでは、今から4年後の2020年に2015年比で100%、つまり伸びを想定していないのです。これは先ほど私が申し上げたとおり、国内線の市場というものが段々縮小に向かっている中で、FSCとしてはなかなか需要を獲得できないという状況です。本当に20年ぐらい前までは、飛ばせばお客さんが付いて来るという時代がありましたが、残念ながらそういう時代はもう終わってしまっています。かたや、一番右になりますか、LCCと書いてあります。これは全日空さんのグループですので成田を拠点にしているバニラエアの話なのですが、LCCの伸びは3.1倍ですよ。ですから大手のエアラインとしてもこのFSC国内線事業の売上は横ばい、一方でLCCの方は3倍増を見ている。これがいわゆる日本の航空市場の中期的な絵なのだと思うのです。こういう意味で、まず全体像としてご理解いただきたいと思っています。

次の話は、関西3空港の現状に絞って見ていきたいと思ひます。下の棒グラフはそれぞれ伊丹、関空の国内線、関空の国際線と神戸のそれぞれの年間の利用者の推移です。先ほど伊丹の話をしてきましたが、伊丹空港では実は2004年度が旅客数のピークでした。その後段々と減ってきています。ただこの数年、若干上向きになっているところがありますが、これはまたあとで詳細はお話しますが、関空に移っていた長距離、札幌ですとか沖縄の長距離便が一部また伊丹に戻ってきています。その影響でお客さんの数は増えていますが、もう既に伊丹の枠はめいっぱい使っているのと、各航空会社が機材をかなり小型化していることもあつて、なかなかもうこれ以上増えていくというのは難しいだろうと見ています。その下の水色のところですが、これが関空の国際線です。ですから本当に最初に申し上げた5年前の状況と比べると、その辺りからどんどんと増えて、まさにLCC効果だと思ひ

ます。緑色の国内線の方もそうです。2011年あたりまではかなり少なかったのですが、やはりLCCの効果で緑の線が若干上向きになっています。最後一番下、神戸空港ですが、関空にLCCが飛び始めた頃は、やはりどうしてもより安い航空会社を使う人たちの層、もともと神戸のスカイマークなどを使っていた層が、さらに安い関空のLCCに流れたということもありまして、結構神戸は伸び悩んだのです。あと最近スカイマークさんの経営破綻等もあつたりして、今は多少伸び悩んでいるかなというところでしょうか。こういうような状況になっています。

次が国内線だけを拾ってみたものです。国際線は脇に置いておいて、国内線で関西空港と伊丹と神戸を見てみると、全体の関西圏国内線の需要というのは、やはり2011年を底として回復傾向にあるのかなというところなのですね。ただ内訳を見れば関空に依存しています。関空のLCCの効果が非常に大きくなっていて、伊丹は多少増えてもピークには及ばないというような状況になっています。これらの動向を説明する上で、最近の市場環境の変化ということでこの5～6年の間で日本の航空政策ですとか、あるいは航空会社の経営ですとか、そういうところでどういう動きがあつたのか、あるいは観光政策等も整理をしておきたいと思います。

最初に、羽田の再国際化とオープンスカイ政策ということで、2010年に羽田に4本目の滑走路ができた際に国際線を再開しました。羽田の容量が拡大し、成田もなんとか地元との話し合いで回数を増やしています。ですから、一昔前は羽田と成田はもういっぱい、その分関空の方に飛んできていたエアラインもあつたかと思うのですが、ちょっとそういう状況ではなくなってきました。羽田と成田が枠を増やしていく、またオリンピックに向けて、羽田の場合はさらに、また今、国際線の増枠が進められております。そういうこともあり、海外のエアラインが首都圏空港の方にシフトしているということで、関空の国際線、長距離の欧米線についてはやはり影響を受けているのではないかと思います。また、羽田の国際線ということですので、非常に国内線との乗り継ぎが良くなっています。関空がオープンした当時は、羽田で荷物を預けて、関空乗り継ぎで海外に行くことをPRするポスターが貼つてあつたのですが、今は羽田の内際乗り継ぎが非常に便利になりました。これがまず1点目です。

2点目が、海外LCCの増加と国内LCCの就航ということで、これはもう繰り返しお話ししていることなのですが、要するに成田も今、頑張っているのですよというところです。結局その海外のLCCにとってみれば、関空を選ぶのか成田を選ぶのか、あるいは両方を選ぶのかという選択があるかと思うのですが、強力なライバルとして成田空港が今、LCCの誘致に力を入れているということになります。

3点目は、訪日外国人が非常に増えているというところです。これは航空市場にとっては非常に追い風になっているわけです。昨年も約2,000万人弱というところで、もう今は既に2,000万人時代です。今年も昨年よりも2、3割増えそうだという話ですので、当面の目標としては、政府としてはオリンピックの2020年に4,000万人ということですので。そうになると、インバウンドの受け入れ体制をどうするのかというところが非常に問題になってきます。羽田は都心上空の飛行を解禁することで、国際線の枠をもうちょっと増やそうと

いう話になっています。成田は成田でLCCの誘致をやっています。あと、関空は関空で3つ目、4つ目の新しいLCCターミナルの話が進んでいます。あとは地方での受け入れということがやはり非常に重要になってくるのだろうということで、今年安倍総理が議長をやっている安保理国推進閣僚会議では、こういう項目が掲げられています。地方空港のゲートウェイ機能強化とLCCの就航促進、こういう言葉が盛り込まれています。

4点目は、まさに、今日の話と関連するのですが、関空・伊丹のコンセッションが実施されました。当初は特に国内線に関しては競合関係にあったのが、今は同じ経営主体ということになりましたので、共存的もしくは補完的な関係になっているだろうということです。もう一つ気になるのは、神戸空港がどうなるのかなということです。関空・伊丹と同じ経営になるのか、あるいは違う会社が経営するのかわかりませんが、共存・補完的な関係になるのか、もしかしたら競合する関係になるのか、ちょっとこの辺が気になる場所です。

ここまでが、ざっと市場環境の話なのですが、次に2番目として伊丹空港の今後の活用と課題ということで具体的に、いくつかの問題点についてお話をさせていただきたいと思います。最初、伊丹路線の現状ということなのですが、上の円グラフが伊丹空港の利用者です。下が比較の意味で関空の国内線の利用者と、行き先別のパーセンテージを示しています(12ページ)。伊丹では36%が羽田行きで、この10年位を調べてみたのですが、ほぼ一定で36~38%位が羽田線のお客さんになっています。一方、関空は元々オープン当初は羽田線が圧倒的に多かったのですが、どんどん羽田線の便数が減っていきました。ここ数年はLCCの効果もあって、沖縄や札幌のお客さんが非常に多くなっているという状況になっています。

まず短期的な課題ということで、具体的に年限を切っているわけではないのですが、比較的早めに対応できたらいいなという、個人的な願望も含めてお話をさせていただきます。

最初に運用時間です(13ページ)。これはいろいろな方もおっしゃっているかと思いますが、伊丹の運用時間が21時までということですので、右側の時刻表を見ていただくとおり、伊丹空港最終便が今は20時35分着です。当然ある程度バッファを持っていないと航空会社も飛行機を飛ばせませんので、これが多分ぎりぎりなんだと思います。逆算しますと、羽田の出発時間が19時20分位で羽田に18時半に着くと考えると、まあ仕事が終わってすぐに羽田に向かわないと、というところでしょうか。その後、伊丹行きが終わってしまうと運用時間が神戸空港は22時までですので、21時半位に着くことにはなりますが、神戸も閉まってしまうと、あとはもう関空に行くしかなくなるわけです。下に新幹線のダイヤがありますが、東京-大阪間では、ビジネスマンの利用が多いので、新幹線との競合を考えると、特に伊丹がもう少し遅くまで飛ばせられれば、もうちょっとお客さんが増えるのじゃないかなというところはあります。ですので、運用時間といいますか、最終便の到着時間を遅らせるメリットは非常に大きいということです。ただ、これはいろいろ地元との調整ですとか、これまでの経緯等があります。重々理解しているつもりですので、そういうふうにとちょっと遅らせるとメリットが大きいということで今日は指摘させていただきたいと思いますが、こういう問題が一つあります。

2つ目は、長距離枠です。いわゆる専門用語ではペリメーター規制と言っていますが最近緩和されているのですが、国内線の関西空港と伊丹空港で、長距離の路線は関西空港に持って行きなさいということがずっと行われてきています。次のグラフを使ってご説明したいと思うのですが、上が札幌線、下が沖縄線なのです。水色が伊丹空港発、オレンジが関西発なのですが、これを見ていただくと、伊丹空港と関西空港のお客さんの入れ替わりというのが如実に見えてくるのです。2000年代前半は伊丹も関西も同じぐらいお客さんがいたのですが、やっぱり利用者としては伊丹空港の方が便利ということもあって、伊丹発のお客さんがどんどん増えていく、その代わり関西のお客さんは減っていくという状況でした。そこで2005年にペリメーター規制をかけて、長距離は関西空港という規制をかけたのです。

その結果、ものの見事に逆転しています。その状態がずっと最近まで続いてきたのですが、この数年の間で関西・伊丹が経営統合されて、そのコンセッションに至る流れの中でその規制が若干緩められていて、また伊丹発の長距離路線が少しずつ復活をしています。その結果、見ていただくと分かる通り、伊丹空港からの札幌線や沖縄線のお客さんは若干増えてきています。札幌線はその分関西のお客さんが減っているように見えるのですが、ただ伊丹が増えた分が、まるまる関西空港のマイナス分になっているかというところではなくて、合計を見ていただくと分かるのですが、トータルとしては増えているのです。沖縄線もまさに伊丹からのお客さんが増えているのですが、関西空港からのお客さんも減らないでさらに増えています。ということは、もともとこれは関西救済という意味合いが強かった規制なのですが、このLCCが関西空港で頑張っている限りは規制しなくてもいいのではないかと最近考えています。

前のスライドに一枚戻りますが(14ページ)、伊丹空港ではペリメーター規制の影響で2000年代中頃からこれらの路線の旅客数が減少していたのです。ただ、これはどこの路線を飛ばすかというのは、基本的には航空会社に任せるべきだというふうに私は考えています。当然伊丹空港だけでは全ての需要を賄えませんので、日本航空や全日空にしても伊丹をフルで使うと同時に、一部の路線は関西発にせざるを得ないわけです。それは何かしら許認可枠をはめるのではなくて、航空会社が一番お客さんのニーズを知っているわけですので、航空会社に判断させればいい問題だと私は考えています。それが利用者にとってもメリットになりますし、あるいは利用者がそれで増えれば空港運営会社にとってもメリットがあるのではないかと思います。今後、伊丹はFSC、関西はLCCという、100%そのような棲み分けがされるというわけではないのですが、そういう棲み分けがもし今後進んでいくのであれば、特に関西発、伊丹発で長距離の路線に規制をかけなくても関西自体で自立していけるような状況に今、なっているのではないかなと考えています。以上が短期的な課題です。

次に中長期的な課題ということで20年、30年ぐらいのスパンで物事を見たときにこういうことが指摘できるのではないかという点を述べます。

1点目は、先ほども申し上げたのですが、縮小する国内線市場への対応ということです。現行では伊丹空港にはいわゆるFSCのエアラインしか飛んできていません。実際にペリ

メーター規制を緩和することによって、最近この2、3年お客さんが増えてきていますが、繰り返しになりますが、長期的に見れば国内線市場は縮小していくだろうと思います。そうすると伊丹は、ずっとこれまでと同じように国内線の大手のエアラインだけが使っている空港でいいのだろうかというところを考えていく必要があるのではないかと思います。ですから、伊丹の利用者の減少をどのように補うかという視点で言うと、場合によればLCC、あるいは国際線というところも長期的には考える必要があるかなと思います。

2点目はリニア中央新幹線です。もともとの予定では大阪に来るのは2045年という話でしたが、国がお金を融資して少し早められないかなと、議論が今進められています。最大8年早めるということですので、その場合2037年開業ということになります。そうなれば先ほど円グラフで示したように、伊丹空港の36%が東京行きのお客さんですから(12ページ)、これがある程度影響を受けるのは避けられないかなと見ています。ただ現実問題として一定数の便数は残ることが予想されます。というのは羽田からの国内線の乗り継ぎ、つまり伊丹から直行便が飛んでいない地方の空港、あるいは羽田からの国際線、関空にとってみるとあまりよくないことかもしれません、羽田からの国際線の乗り継ぎ需要というのが一定数見込めるからです。具体的にはどうなるか分かりませんが、ある程度機材を小型化して便数を維持するとか、そういうことを日本航空さんや全日空さんは考えるのではないかなと思います。ただトータルとして伊丹空港の利用者への影響というのは避けられないと思います。

次にこれはですね、ご参考までに小松空港の活性化策(17ページ)です。小松空港で昨年北陸新幹線が長野から金沢まで延びて、羽田ー小松線というのが非常に大打撃を受けています。たまたま私自身が石川県の小松空港の活性化委員会のメンバーさせていただいているということもあって、今こういうことを小松空港でやっているところをご紹介したいと思います。これらを全て伊丹にやれといっているわけではないのですが、小松空港は年間約200万人の利用者がいて、東京線が実に8割、つまり160万人が東京線だったのです。それが新幹線が開業して、今東京線が4割ぐらい減って100万人、160万から100万人ぐらいに減っています。その中でどうやって新幹線へ対抗していくのかということで、将来的な伊丹の旅客数維持への参考になればということでご紹介します。

1点目は値下げなので、これは伊丹の空港がどうこうって話ではありませんが、エアラインが新幹線と対抗して値下げをしているということです。

2点目はビジネス客がリピーターですから、いかにそれを繋ぎ止めるかというところで、搭乗回数に応じて駐車場の無料券を提供しています。

3点目が実際に駐車場の料金を下げました。小松空港は空港環境整備協会というところが駐車場を運営しているのですが、そこと調整して値下げをしてもらっています。ですから戦略的な駐車料金設定というのが、結構これから空港にとっては大事かもしれないです。飛行機のメリットは直接空港に車で来られることだと思います。新幹線に乗るために東京駅まで車で行こうっていう人はあまりいません。でも羽田であれば駐車場がターミナルの目の前にありますし、混雑状況もホームページで確認できます。ですので、駐車場の戦略っていうのも非常に重要になってくるのではないかと思います。



4点目は乗り継ぎをどんどんPRしていくということです。羽田と小松のお客さんだけを考えるのではなくて、小松の人が羽田経由で札幌に行くとか沖縄に行くとか、直行便がないところ、あるいは国際線もそうなのですが、乗り継ぎ客をどう利用促進を図っていくかということです。

あと5点目は二次交通、つまり、空港から観光地に行くバスを増やすとか、これまで公共交通がなかったところにバスを増やすだとかしています。あるいは観光需要の取り込みということで観光のPRをしています。こうやって小松空港も旅客数が減っている中で頑張っているというところですよ。

最後にまとめ的なお話になりますが、関西全体の航空重要拡大のためにということで、4点ほど指摘をさせていただきたいと思います。

まず、首都圏空港との競合を意識する必要があるということです。羽田と成田を意識した関空と伊丹の活用を模索する必要があります。だいぶ首都圏空港の状況が変わってきました。ということでやはり首都圏空港を意識せざるを得ないのではないかと思います。これまでインバウンドの受け入れというところで、例えばLCCターミナルを作ることやってきましたが、今後そのインバウンド4,000万人時代を考える中でいかに地方に送り出していくかということも非常に重要になってくるのだと思います。そうすると、関空に来たお客さんを、外国人の方をどうやって地方に運んでいくのか。ですから地方路線の充実というところでしょうか。こういうことが空港会社さんだけでは難しく、場合によっては航空会社さんとのいろいろな協力というのも出てくると思いますが、その受け入れだけではなくて、国内に分散させるという、そういうところを考える必要があるのだと思います。

2点目は神戸空港の可能性です。これも今コンセッションに向けて、どんどん話が進んでいるというように伺っていますが、立地的には伊丹空港の補完空港としてとても魅力的だと思います。先ほど時刻表でお話ししましたが、伊丹空港が閉まった後もまだ神戸は東京から来られるということもあって、さらに神戸ももうちょっと遅くまで運用時間が延びれば、さらに新幹線との競争でも優位に立てるところもあるのではないかと考えます。ですから今後、その神戸空港の運営権をどこが取得するのかということも非常に注目をしていきたいなと考えています。

3点目は、関西エアポートさんに期待ということで、今年は関空・伊丹と7月1日から仙台空港が民営化されていて、まさに空港民営化元年と呼ばれています。そのあと具体的に高松、福岡、新千歳なども話が進んできていますので、関空・伊丹のコンセッション、あるいは仙台も含めて民営化の成果というのはやはりみなさん非常に注目をしています。ですので30年、40年先をにらんで、どういう空港に変わっていくのかということも非常に注目していきたいと思っています。日本流空港の運営のビジネスモデルの確立と書きましたが、海外の空港では民営化されているところが多く、いわゆる非航空系収入、物販とかをどうやって収益上げるかと一生懸命やっているところが結構あります。みなさんの中にも経験あるかもしれませんが、例えば搭乗手続きのあとゲートに行く間にお店の中を、免税店の中を歩いて行かないとゲートに行けないとか、逆に到着したあとも免税店の中を

通り抜けて行かないと外に出られないとかですね、お客さんの動線がはっきりしていなくて、いかにお客さんに買ってもらうか、商品を買ってもらうかという趣旨でお店の中を突き抜けていくような動線を作っているような空港があります。

でも、それって日本人的にはどうかなというところもあって、海外の民営化っていうのはだいぶ歴史があるんですが、日本流のなにか、日本人がこれはいいなと思えるような空港運営ビジネスというのがあるのではないかなと考えています。何ヶ月か前にたまたま東京でニュースを見たのですが、ヴァンシ・エアポートの偉い方が関空を視察されていて、飛行機の案内板、出発のモニターがありますよね。あれを見て、搭乗ゲート番号をあまり速く出さない方がいいと仰っていたんです。つまり、ゲート番号を出してしまうとお客さんは買い物をしないでダイレクトにゲートに行ってしまう。だからできるだけゲート番号を出すのを遅くして、その分、空港に滞留してもらい買い物してもらった方がいいとヴァンシの方は仰ってました。それは日本人からするとあまり親切ではないと思ったりもして、そういうところで何か日本流というビジネスモデルができるのではないかなと考えています。あと空港運営を担う人材の育成ということで、これは私から申し上げるようなことではないとは思いますが、そういうプロフェッショナルな方を育てていただきたいと思います。

最後4点目は国への期待ということで、先ほどのペリメーター規制にも関連があるのですが、ある程度空港運営会社に経営の自由度を与えるべきであって、国がいろいろ規制を課すことで投資先としての空港の魅力を減少させてはいけないというように思っております。

ということで以上、まず私の方から伊丹の話が中心だったのですが、関西空港と神戸空港も若干触れさせていただきました。どうもご清聴ありがとうございました。

<講演2>

## 「LCCと空港のインタラクション ～イギリスの事例を中心に～」

大阪商業大学 総合経営学部 准教授 横見 宗樹



みなさんこんにちは。大阪商業大学の横見でございます。本日はお話をさせていただく機会をいただきまして、ありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。

今日のセミナーのサブタイトルが、ちょうど「関空・伊丹の次なるステップ」ということになっているのですが、私の講演は、LCCと空港の相互作用、インタラクションということで、今しがた小島先生から関空・伊丹の現状並びに課題について詳細なお話がありましたので、私からは、海外の事例を紹介することを中心に話をさせていただこうと思います。どういう話かと申しますと、LCCと空港が、どのように相互作用を及ぼしながら発展していくのかという話になります。

関空は、ご存じのとおりLCCを誘致することによって大きな発展を遂げました。それと同時に、先ほどの小島先生のお話にもありましたように、非航空系収入、商業収入に力を入れており、そして伊丹空港も同様に今後は商業収入に力を入れようとしております。こうした中でLCCを誘致し、商業収入を増やして、そして空港もLCCも共に発展していくためには、どのようなことが必要かということ、イギリスの事例を用いながら、お話をさせていただきたいと思います。

講演の流れは、まずはじめにLCCの発展史についてご紹介したあと、LCCと空港が相互補完的に発展していく関係をご説明いたします（2ページ）。これを踏まえて、イギリスのリーズ・ブラッドフォード空港という地方空港の事例を中心に、空港とLCCが相互に影響を及ぼしながら発展していくケースをご説明したいと思います。そして最後に、問題提起として、私が現在取り組んでおります研究の成果なども織り交ぜながら、果たしてLCCは空港活性化の起爆剤となり得るのかということ提起して、講演を締めくくらせていただこうと思います。

はじめにLCCの簡単な歴史、発展の経緯を振り返りたいと思います。

こちらが（4ページ）、世界の主なLCCのあゆみを示したものでございます。ご存じのように元祖LCCのサウスウエスト航空が誕生したのが1971年です。このサウスウエスト航空の成功を見て、そのビジネスモデルを模倣したのがライアンエアーです。ライアンエアーは、1985年に設立されたのですが、サウスウエストモデルとして1991年にLCCに転換し、現在に至っています。1995年にはイーゲージェット、2003年にはジェット2という、あまり馴染みがないかもしれませんが、このあとのケーススタディでご紹介するイギリスのリーズ・ブラッドフォード空港を拠点とするLCCが運航を開始しました。2001年にはアジアにもLCCが誕生することになります。マレーシアのエアアジアをはじめとして、2004年にはオーストラリアのジェットスター、そして2012年には、ようやくわが国にもLCC

が誕生することになります。ピーチ、ジェットスター・ジャパン、エアアジア・ジャパン（バニラエア）、さらに2014年には春秋航空日本が運航を開始し、現在では日本に4社のLCCが存在することになります。

ではLCCのプレゼンスについて見ていきたいと思います。こちらが（5ページ）2014年度の旅客数ランキングです。まず左側が国際線ですが、第1位と第2位は、どちらもLCCが占めています。国内線についても第1位がLCC（サウスウエスト航空）ということで、いかにLCCのプレゼンスが大きいかわかりいただけだと思います。ちなみに、この表は、旅客数ベースの統計ですので、よく用いられる「人キロ」で見た場合は、この結果は違ってくるということをお含みおきいただければと思います。

それでは、ヨーロッパにおいてLCCはどのように発展してきたかについて、こちらの地図をご覧ください（6ページ）。これは2000年時点のヨーロッパのLCCネットワークです。先ほど申し上げました、ライアンエアーが拠点とするアイルランドのダブリンと、イーゲジェットが拠点とするロンドンのガトウィックの二つの都市を中心に細々とネットワークが展開されているというのが2000年の状況です。それが2006年になると、地図が見えなくなるくらいヨーロッパ中をLCCが覆い尽くしており、たった6年の間に非常な勢いでLCCネットワークが発展したことがご理解いただけだと思います。

それでは、旅客数の推移を見ていきます。こちらが（8ページ）イギリスの空港における旅客輸送人数の推移を示したグラフです。緑色がLCC、赤色がFSC（フルサービスキャリア、いわゆる既存大手の航空会社のこと）、青色がチャーターです。1990年から見ていきますと、LCCが誕生してからしばらくの間は、LCCが増えてFSCも増えるという関係が2000年頃まで続きます。しかし、2000年を過ぎると、LCCが徐々にFSCの領域に食い込みます。LCCが登場しなかった場合にFSCがどれくらい伸びていくかという予想のラインを（恣意的なものですが）引いてみると、一定量はLCCに需要を奪われていることが明らかとなります。

その一方で、LCCは単にFSCの需要を奪うだけではなくて、確実に新たな需要を作り出していることがわかりいただけだと思います。そうした傾向は特に地方空港で顕著に表れています。地方空港のみ抽出した旅客輸送人数のグラフに、また同じようにラインを引いてみると（9ページ）、地方空港では非常に多くの新規需要がLCCによってもたらされたことがわかりいただけだと思います。ロンドンのような大都市空港を経由して海外に行くといった従来型の需要に対して、LCCは「ローカル to ローカル」の需要を掘り起こすことによって、地方空港の旅客輸送人数を飛躍的に伸ばしてきたと言えるわけです。

それでは、こうした背景を踏まえて、LCCと空港の関係について、特に地方空港を念頭に入れて見ていきたいと思います（11ページ）。LCCと地方空港は車の両輪のように、相互作用を及ぼしながら発展をしてきたと言えると思います。

まずLCCに関しては、ネットワークを拡大するために、従来は例えばロンドン経由だった旅客を彼らの地元空港から出発させるといったように、地方空港を発地とした航空需要を掘り起こしました。これにより、LCCはネットワークの拡大と同時に地方空港を活

性化することに繋げていきました。同様に、地方空港は空港間競争に勝ち残るために空港使用料（着陸料など）を安くしてLCCを誘致することで、LCCの発展を側面から支えてきたわけです。

こちらの図（12ページ）は、イギリスの航空規制機関であるCAA（Civil Aviation Authority：民間航空安全庁）がバーチャス・サークル（Virtuous circle：好循環）と呼ぶものです。地方空港はLCCと相互に作用を及ぼしながら、航空輸送需要の発展に繋げていきます。図に沿って説明すると、まずLCCのような新規航空サービスが空港に誘致されます。それによって空港のステータスが上がります。そしてLCCが運んできた旅客によって空港は旅客数を増やすことができます。増加した旅客は、空港の旅客ターミナル内での買い物等によって、空港の非航空系収入の増加に貢献します。そうすると、空港はさらに商業志向的なアプローチを採ることになり、それがさらに新しい航空需要を呼び起こし、旅客が増えて非航空系収入が増えて、そして地方空港はさらに商業的になっていく、という「好循環」型の空港経営が非常に重要であるとCAAは考えています。

ここで非航空系収入という言葉が出てきましたので、少しだけ説明をしておきますと、空港の活動領域は、航空系・非航空系のふたつに分けられます（13ページ）。航空系活動は、着陸料などの空港使用料を収入源とする活動領域、非航空系活動は、それ以外の活動領域、具体的には、旅客ターミナルビルにおける物販店、レストラン、駐車場などからの収入を収入源とする活動領域です。

非航空系収入の内訳（14ページ）は、ACI（Airports Council International：国際空港協議会）のヨーロッパにおける加盟空港を対象としたグラフを見ると、非航空系収入は大きな3つの要素より成り立っていることがお分かりいただけると思います。1つ目が小売コンセッションで、空港の旅客ターミナルに入っているテナントからの収入で、全体の34.6%です。2つ目が先ほど小島先生のご指摘にもございましたように駐車場収入で、全体の15.1%です。3つ目が不動産収入・賃借料で、全体の18.7%です。これは、空港会社が航空会社に対してチェックインカウンターやラウンジといったスペースを貸している賃貸料収入などが含まれています。

それでは、以上の事柄を踏まえたうえで、イギリスの事例紹介へと移ります（16ページ）。

本日は、リーズ・ブラッドフォード空港（Leeds Bradford Airport：以下、「LBA」と略記）というイギリスの地方空港を見ながら、空港とLCCがどのように相互補完的に発展をしてきたか見ていきたいと思います。

LBA（17ページ）は、北イングランドのリーズという都市とブラッドフォードという都市のちょうど真ん中に位置する空港です。滑走路が2,250m×1本で構成される典型的な地方空港です。旅客数は345万人、離発着回数が約3万回（いずれも2015年の統計）、後背圏人口は、ウェスト・ヨークシャー州の約226万人で、リーズの人口が約77万人、ブラッドフォードの人口が約53万人で、合計すると約130万人となり、神戸市の人口が約150万人ですので、これくらいの人口がLBAの主要な後背圏人口になっていると考えることができます（人口統計は2014年）。

近隣の空港としては、マンチェスター空港があり、イギリス第3位の非常に大規模な空港です。LBAとは直線距離で65kmくらい離れています。さらに西にはリバプール空港という中規模の空港があります（図中の☆印が空港の立地場所）。

それではLBAのあゆみを簡単に見ておきたいと思います（18ページ）。設立は1931年です。2003年にはLCCの「Jet 2」がLBAを拠点として運航開始され、これを受けて2004年にはLCCの専用ターミナルが建設されます。メインターミナルの端に、このような（19ページ）非常に簡素なつくりのターミナルを建設しました。これは、チェックインカウンターの写真ですが、内装を見ると典型的なLCC専用ターミナルであることが分かります。そして、2007年にLBAは民営化されます。

それではLBAを拠点とするJet 2は、どのような航空会社なのでしょう（21ページ）。もともとは、チャンネル・エクスプレス（Channel Express）という貨物航空会社で、これがLCCに転換しました。2015年には旅客数で約585万人、イギリスで第6位の航空会社で、イギリスのLCCのなかでは、イージージェットに次いで第2位です。これがJet 2の機体写真です。胴体側面に「22kg bag allowance」（21ページ）、つまり「機内持ち込み手荷物は22kgまで」と機体に書いてあるのはLCCならではのといったところで、非常に面白いと思います。

Jet 2がLBAを拠点とした理由について、いくつかの資料から明らかになったことをご紹介します（22ページ）。どうしてJet 2がLBAを拠点として選んだかということ、ひとつは競合するLCCが拠点としてLBAを使用していなかったということ。もうひとつは十分な後背圏人口が存在していたということであり、言い換えれば、リーズ・ブラッドフォード地域は、イギリスでは数少ないLCCの空白地帯でありながら、非常に優れた後背圏を有していたからということなのです。

ここでLBAにおけるLCCのシェアを見ていきたいと思います。これは、便数ベースで見たシェアの推移を示したグラフです（23ページ）。Jet 2が運航開始するまではLCCのシェアは20%に満たない水準であったのが、2003年にJet 2が運航開始してから一気に40%を超える水準に上昇し、その後もシェアを伸ばしていき、2012年の時点では、70%を超えるまでに伸ばしています。しかしながら、LBAはJet 2だけでLCCのシェアを維持しているわけではなく、2012年の時点ではJet 2が空港全体に占める便数シェアは32.5%であり、LCCの中ではJet 2は約半数、つまり残りの半分は他社のLCCが占めている状況になります。しかし、いずれにしてもLBAの中ではJet 2が最も大きなウェイトを占めるLCCということになります。

それでは、LBAの収入に関するデータを見ていきたいと思います。このグラフ（24ページ）をご覧ください。青線が航空系収入、赤線が非航空系収入、緑の破線が離発着回数、紫の破線が旅客数を表しています。先ほどバーチャス・サークル（好循環）の話をしてきましたが、まさにそれを表すような状況を観察することができます。2003年にJet 2がLBAを拠点に運航を開始、つまり新規航空サービスが誘致されたことで離発着回数が伸び、これに比例して旅客数も伸びました。旅客数が伸びたので、非航空系収入も伸びるというサイクルになっています。そして非常に興味深いのは、2005年を境に航空系と非航空系が逆転して、非航空系収入のほうが航空系収入を上回っているということがご覧いただける

と思います。従いまして、LBAは、もはや航空系収入よりも非航空系収入に大きく依存をした空港経営を成立させているということが、お分かりいただけると思います。

それでは、LBAはどのように非航空系収入を伸ばそうとしているのか、その工夫を見ていきたいと思います。1つ目は、旅客ターミナルにおける商業活動です。いかに旅客を商業エリアに滞留させ、購買を促進するかということを重視しています。

小島先生からもお話があったと思いますが、この写真(25ページ)は、LBAの免税店です。よく見ると中央に黒く塗られた床の部分がありますが、これが実は通路です。つまり、セキュリティ検査を受けた旅客は免税店の中を通らないとゲートに行けない、という仕組みになっています。この通路の両サイドには、売れ筋の商品を並べているわけです。これはLBAに限ったことではなくて、イギリスや海外の空港では、一般的にこのように免税店を通らないと飛行機に乗れない空港が数多く存在します。

今年の1月にLBAにヒアリング調査に行ってきましたが、そこでいくつか面白いことを聞いてきました。1つ目は、LBAはブランド店や有名店、例えばスターバックスのようなネームバリューのあるお店を増やそうとしています。日本の空港の場合、その土地ならではの産品を販売あるいは飲食店で提供することが盛んに流行っていますが、イギリスの場合、地方空港では、私が見た限りどの空港も入っているお店は同じチェーン店ばかりです。ネームバリューのあるお店のほうが旅客としては入りやすく、したがってその土地ならではの物よりもチェーン店のようなお店を積極的に入れているということです。

2つ目は、セキュリティーゲートを増設することで待ち時間を短縮し、それによって買い物に使える時間をより増やそうとする試みも行われています。3つ目は、この写真(26ページ)のようにLBAは待合室が非常に手狭で、常にこんな感じでごった返しています。現状ではベンチが少ないために、一度座ったら(動くときのお客さんにベンチを取られてしまうため)動かないお客さん、あるいは最低限の注文でカフェで長時間過ごすお客さんが多いそうです。しかしベンチを増設することでいつでも座れるという状況を作り出せば、気軽に買い物をして回れるようになるため、今後はベンチを増やしたり、待合室をもう少し拡張することを検討しているそうです。待合室の拡張が旅客の購買行動にどのような影響を与えるかについては、ぜひ会場の空港関係者の方にも聞いてみたいところです。

さらに面白いのが、これは出発ゲートにおける電光ディスプレイ(27ページ)です。一見すると、どこの空港でも見られるようなディスプレイですが、こちらに注目して下さい。ゲートナンバーがまだ決まっていないフライトに対しては、「リラックス&ショップ」と表示しています。これは、空港のディスプレイとしては非常にめずらしい表示だと思います。LBAの商業活動に対する姿勢というものが、この表示からも垣間見ることができると思います。

そして大切なのが、先ほどの小島先生のご講演の中でもご指摘がありました駐車場です(28ページ)。特にヨーロッパではアイルランドのダヴリン空港が、戦略的な駐車場運営の事例として注目されていますが、LBAは、時間帯や日数に応じて短期・長期の駐車場を使い分けています。特にヨーロッパでは、LCC旅客は車で空港に行く傾向が高いと言われています。つまり、安価なLCCを利用するために、最寄りの空港でなく少々遠い空港であっても車で移動することを厭わないということです。特に家族旅行の場合、自動車で

行った方が一人当たりの費用が安くなりますので、一層その傾向が強くなるわけです。

このように、ご紹介したケーススタディの特徴を整理すると (29ページ)、1つ目は、LBAはJet2というLCCが拠点化したことを契機に大きく発展し、これにより旅客が増えて、非航空系収入が増えて、もはや航空系収入に依存しない空港経営モデルを構築したということです。

2つ目は、どこの空港でも単にLCCを誘致したら活性化するかと言われれば、そうではなく、やはり後背圏需要が非常に大切だということです。そして、LCCは、この後背圏需要が十分にある空港かどうかということを非常に冷徹に見極めたうえで、参入の可否を決定しているということなのです。

それでは最後に、問題提起といえれば非常におこがましい言い方になりますが、私が取り組んでいる研究内容を織り交ぜながら、締めくくりの話をさせていただきます。

冒頭で、LCCは車の両輪のように空港と相互作用をもたらしながら発展をしていくと申し上げましたが、果たしてLCCは実際に空港活性化の起爆剤となりうるのか？ということ、実際のデータを用いて検証してみました。

まず、LCCが空港の非航空系活動に与える影響について、従来は、このようなことが言われていました (31ページ)。1つ目は、LCCの旅客は飛行機に乗っても食べ物も飲み物も出ない (あるいは有料である) ために、他の旅客と比較して空港で飲食等に多く消費をする傾向にあるということ。2つ目は、LCCの旅客は遠い距離であっても車で移動する傾向が強いため、空港の駐車場に関しても他の旅客と比較してLCC旅客のほうがより多く利用するという。つまり、他の旅客と比較してLCC旅客のほうが空港の非航空系収入に大きな貢献をするということが従来から言われてきました。

しかしながら実際のデータを用いて調べてみたところ (32ページ)、そうではないことが明らかとなりました。まず1つ目に、1999年から2008年までのイギリスの26空港のパネルデータを使って、各空港の非航空系収入を、LCCの便数シェア、離発着回数、旅客数、提供座席数、後背地人口で説明するモデルを分析したところ、空港容量に制約がない (LCCもFSCも好きなだけ参入できる) ケース (33ページ)、では、就航便数を1便増やすごとに得られる空港の非航空系収入は、LCCが124ポンド、FSCが256ポンドとなり、空港にもたらす非航空系収入はFSCのほうが大きいことが分かりました。

つづいて、空港容量に制約がある (LCCを1便増やすと代わりにFSCを1便減らさなければならぬ) ケースでは、LCCを1便増やすことで空港の非航空系収入は63ポンドの減収になることが分かりました。

ではもう少し詳しく見ていくために、次は2001年から2014年までのパネルデータを使って、各空港の航空系収入を、LCC国内線の便数、LCC国際線の便数、FSCの便数などで説明するモデル (34ページ) と、各空港の非航空系収入を、LCC国内線の供給座席数、LCC南欧線 (レジャー路線の代理変数) の供給座席数、LCCの南欧以外の国際線の供給座席数、FSCの供給座席数などで説明するモデル (35ページ) について分析しました。便数が1%増加すると収入は何%増減するかという「弾力性」を計算したところ、航空系収入に関しては (36ページ)、便数が1%増えたときの航空系収入の増加分は、LCC



C国内線が0.18%、LCC国際線が0.20%、であるのに対して、FSCは0.33%と、LCCと比べて増加分が大きいことが分かります。そして非航空系収入に関しても(37ページ)、供給座席数が1%増えたときの非航空系収入の増加分は、LCCのどのカテゴリよりもFSCのほうが大きいことが分かります。

したがって、LCCは、FSCよりも航空系、非航空系ともに空港の収入に与える影響は小さいのではないかとということが、少なくともこの分析結果からは推測されます(38ページ)。考えられる理由としては、1つ目は、LCCはFSCより小さな航空機を使っているため、航空系収入に与える影響はFSCよりも小さいのではないかとということ。2つ目は、LCCは「ポイントtoポイント」が基本であり、旅客は乗り継ぎを伴わないために、乗継時間を利用した飲食や買い物をする機会が相対的に少ないことから、非航空系収入に与える影響は小さいのではないかとということ。3つ目は、LCCはLCCターミナルのような空港施設を安価に賃借しているケースや、ラウンジなどの施設を持っていないケースが一般的であることから、賃貸料収入に与える影響に関してもFSCよりLCCのほうが小さいということなどが挙げられると思います。

さらに、いわゆるレジャー路線と想定される南欧線に関しても検討をしましたが、国際線においては、LCCの中でもレジャー路線のほうがその他の路線と比較して空港の非航空系収入に与える影響は小さいことが分かりました。一般的に言われるように、ビジネス旅客よりもレジャー旅客のほうが予算制約が厳しいために、空港における消費力は必然的に弱いものになると思います。

最後にまとめとして、これまでのお話が、わが国の空港経営にどのように活かされるのか、私なりに考えてみました(39ページ)。

まず、ご紹介したイギリスの事例から、LCCを誘致するという事は、確かに空港にとって一定の効果は認められるものの、実際にデータを用いて分析した結果、LCCはFSCと比べて空港の収入に与える影響は相対的に小さいことが分かりました。したがって、わが国の空港においてもLCCを誘致すれば空港が発展するというような考え方にとらわれるのではなく、FSCとバランスのとれたキャリアを誘致することが重要であると考えております。

さらには、そもそも「LCC対FSC」という構図ではなく、もちろんそれも大事なのですが、空港の収入に与える影響、特に非航空系収入に与える影響は、航空会社の就航先や旅客の国籍といった要素に非常に大きく影響されるのではないかと思います。

以前、ヨーロッパのあるLCCのキャビンクルーの方に聞いた話なのですが、飛行機の中での購買行動は目的地によって随分と異なるらしいです。イギリスの場合、移民の多いポーランド線では飛行機の中での収入は相対的に少なく、これに対して、地中海などのリゾート路線では離陸する前からワインなどの注文が入るそうです。旅客の国籍、旅行目的、そして目的地、そういった要因も空港の非航空系収入に大きな影響を与える存在であり、今後はこうした側面についても注目をする必要があると考えております。

以上、雑駁ではございましたが、私からの報告を終わらせていただきます。

ご静聴ありがとうございました。

<講演 3>

## 「The Boeing Company ～Better への挑戦～」

ボーイングジャパン ディレクター 政府関係・渉外担当 小林 美和



みなさん、こんにちは。ご紹介いただきましたボーイング社の小林でございます。二人の大学の先生からお話をいただきましたけれども、私どもはあくまでも航空機を製造するメーカーでございますので、今日は違った視点から、いろいろとお話をさせていただければいいかなというふうに思っております。また、私どもの飛行機がいろいろとご迷惑をかけたりしておりますけれども、関係者の皆様に常日頃、いろいろな形でご協力、サポートをいただいていることに感謝を申し上げたいと思います。ありがとうございます。

さて、ボーイング社は今年 100 周年を迎えることになりました。次を見ていただければわかりますように、1916 年にワシントン州のシアトル近郊で始まりました。その後、吸収合併を繰り返しながら、今現在のボーイング社が成り立っているという状況でございます。

早速でございますけれども、100 周年という特別な年にこういう機会をいただきました。今もそうですし、100 年前もそうだと思いますが、タイトルにあるように、より良いものをどうやって造っていくのか、より愛されるものをどうやって造っていくのか、より優れたものをどうやって造っていくのか、ということ常日頃考えながら、すばらしい飛行機を造っていきたいというふうに考えてきました。

さて、この 100 年の間にその技術はどこまで進化したのでしょうか。是非この機会に皆さんとご一緒に見ていきたいと思っております。

### ～ボーイング社のあゆみを放映～

さあ、いかがでしたでしょうか。この 100 年の間に、随分と飛行機というのは進化しており現在のものになっているということです。なにかもう、感慨深い思いで私も映像を見ております。おそらく伊丹周辺の人たちにとってみれば、懐かしい映像もあったのじゃないかと思っております。歴史とともに、我々はこのような産業といえますか業界に携わっていることをとても嬉しく思っています。

さて、ご存じのとおりボーイングはグローバルな企業でございます。お客さんは 150 カ国以上におりますし、また航空機製造に携わっていただいている会社は、世界で 2 万社でございます。研究技術開発プログラムも展開しております。世界で研究開発センターが 6 カ所、ジョイントリサーチセンターが 22 カ所、コンソーシアムが 16 カ所、社員は 16 万人おまして、アメリカの他に 65 カ国に社員がおります。

我々が目指しているものは、非常に単純でございます。より良い飛行機を、お客様が必要とされる飛行機を、どのように造りあげて開発して行くかということでございます。それが最も重要なテーマであります。航続距離であったり、やはり飛行機に対する信頼性、

また運航コストが低くできるなど様々なニーズがあります。我々はより良いものを目指して造ってきたわけです。その結果、おかげさまで現在、飛行機の注文数が 5,740 機ございまして、お金の換算すると 42 兆 4,000 億円程度のバックログがございまして。我々はいろいろと考えながら航空機を開発製造しているわけですが、時には大きな決断をしなければいけない時もございます。

伊丹にも飛んで来ていますし、みなさまにとっても身近な存在だと思っておりますけど、B787 ドリームライナーを一つとってみますと、もともとは今のドリームライナーのような飛行機を造ろうということは、我々考えておりませんでした。ずっとソニッククルーザー、まさに超高速、速い飛行機を造って行こうということを考えていました。ところが、2001 年に市場が大きく変化をしまして、2002 年に我々は超高速という観点を完全に捨てて、新たな別な観点で飛行機を造って行こうという方向転換をいたしました。

その結果、どういった飛行機ができあがったかということ、皆さんご存じのとおり、より軽く燃費の良い飛行機として、現在の B787 ドリームライナーというものができあがったということでございます。まさに 20%、通常の加速で飛んでいる B767 よりも燃費の良い飛行機が完成したわけです。同時に私どものサプライヤー体制も大きく変化いたしました。世界のベストなパートナーと組んで、ベストなすばらしい飛行機を造って行こうというのが、我々航空機メーカーの考え方です。ですので、世界にどんどん広げて、B787 のサプライヤーはイタリアや韓国など、あらゆるところと組んで、この飛行機は製造されております。

もちろん、日本も例外ではございません。三菱重工、川崎重工、富士重工さんは、とても重要なパートナーでございますし、同時に炭素繊維複合材を東レさんから提供していただいております。私どもの飛行機というのは、日本のパートナーなしには製造できないというような関係性ができております。

また製造システムを大きく変えました。これまで飛行機のパーツをたくさん運んでアメリカで組み立てていたわけですが、そういう製造システムでは、まったく追いつかないということで、形を全て変えております。(画面) 一番下からいきますと、パーツを組み立てて行って、ティアワンという日本でいうところの三菱重工、川崎重工、富士重工さんというレベルで、完全に形に仕上げてもらい、そしてボーイングの最終の組み立て工場に運ぶという製造システムに変えました。もう少し分かりやすく言うと、こういう感じになります。それぞれのパーツを組み立ててもらって、そして最終組立工場に運びます。ですので、これだけの塊になります。船で運ぶ必要がまったくなく、飛行機で運ぶということを今やっております。それがこの写真でございます。B747-400 を急遽改造をしまして、ドリームリフターという貨物機が全世界をまわって、B787 の部品というものをどんどん最終組立工場に運んでいます。日本においては、三菱重工さん、富士重工さん、川崎重工さんがお造りになったものを、中部国際空港にてこのドリームリフターが取りに来て、それをアメリカの最終組み立て工場に運ぶということをやっています。ですので、ドリームリフターは大変忙しくて、世界中あちこちをまわって積んで、最終組立工場に運ぶという作業をやっているのです。

世界の我々のグローバルサプライチェーンですが、B737 というのは部品が約 40 万点、そしてB787になりますと 230 万点、そしてB777 クラスになると 300 万点、B747-8 というような大きなクラスになりますと 600 万点ございます。世界において工場が 5,400 箇所ございます。そして約 50 万人の皆様にはボーイングの飛行機の製造に関わっていただいております。そして、日本の企業はとて素晴らしい技術をもっておられ、B767 は 16%を、B777 は 21%、B787 に関しては 35%を製造していただいております。

また 3 機種だけではなくて、B737 とかB747-8 とかいろんな飛行機にも日本の企業にご参画いただいております。日本において 145 社が我々の民間飛行機の製造にかかわっておりますし、兵庫にもいくつか重要なパートナーがおります。

これから航空市場予測について話をします。先生方の話にも若干出てきましたけれども、実は飛行機のニーズというのは、とても高く、さっきとんでもない数の発注を受けていると言いました。今B787 を注文していただいてもB737 を注文していただいても、8 年後か 10 年後にしか手に入らないというぐらい、たくさんの注文を受けております。ですので、我々の課題は、いかに効率よく、たくさん飛行機を製造するかということで、月産機数をどんどんどんどん増やしております。2016 年ですけれども、現在B787 は月産 12 機体制ですが、2019 年、20 年には 14 機体制。少し小さなクラスの飛行機ですけれどもB737、これは 42 機体制から 47 機体制、そして 2019 年には月産 51 機体制に持って行かなければとても間に合わないという状況になっております。

そこでより良い飛行機をとということで申しあげますと、皆さん非常にご関心のあるのが、騒音の問題だと思います。1960 年の飛行機に比べて、現在の飛行機は 90%騒音が軽減されているというふうに言われておりますし、70%燃費も良くなっており、CO<sub>2</sub>の排出量も削減されているというふうに我々は考えております。

ロンドンのヒースロー空港のデータになりますけれども、1960 年の騒音の拡大、広さ、とても広いんですけども、最新のB787 は非常に狭い範囲に限られており随分よくなってきました。おそらくB787 に乗られたかたは、他の飛行機に比べて少し静かだな、という感じの印象を受けられたのではないかと思います。

やはり騒音を軽減していくことは最も大事なことでありまして、私どももそういった技術開発を進めています。より良い静かな飛行機、燃費の良い飛行機の開発というのはとても大事な分野だというふうに考えているからです。

まずひとつ考え方として言えますのは、やはり飛行機が軽くなりますと、当然燃費も良くなりますし騒音も軽減されます。ですので、B787 の大きな進展というのは炭素繊維複合材を使うことによって飛行機が軽くなり、それによって当然騒音も軽減されていた点です。また、同時にこれは 2005 年 8 月のモンタナ州です。モンタナ州の静かな環境の中にボーイングの飛行場がありまして、そこで約 1 ヶ月間、全日空さんの飛行機をお借りして、騒音低減技術テストというのをやりました。これは機内が静かであること、それと空港周辺にやさしい飛行機でなければいけない。そしてここで得た結果をB787 に採用することによって、B787 を世界一静かな飛行機にしていこうということを目的としたものです。

1ヶ月間にわたってずっとテスト飛行を行い、技術開発を行ってきました。

そして、そこで得られたいくつかの技術をB787に採用しました。一つの例がシェブロン型。シェブロン型のエンジンがついています。これはまさに、ナセルに入り込む気流を、エンジンから吹き出す空気とうまく混ぜて、そして騒音を軽減するという、そういった技術を使っているわけです。

早速に、そこで得たものをB787-8、-9そしてB747-8という新しい飛行機に付けていき、静かな飛行機にしていくということをやってきております。同時に、そこで終わりではなく、私どもも毎年のように飛行機を使って、騒音ですとかCO<sub>2</sub>排出量の少ない飛行機の技術開発を進めるためテスト開発を続けています。

より良いものをどういう判断で開発、製造するのか。こういった飛行機を次に開発、製造していこうか。そういったことを考えていく上で、とっても大事なのが、航空市場予測ということになります。この航空市場予測はボーイングが独自で毎年つくっているものでございます。

先生方の話にもありましたように、LCCはこれからも増え続け、買い換えもどんどんこれから進んでいくだろうと。傾向としては、新しい路線の拡大がどんどん進んでいくだろうというふうに考えております。

これまで見ておりますと、だいたい飛行機に乗っていただけるお客様というのは、毎年5%ずつ増えています。経済成長により、世界の間層の増加というのが大きな要因になっています。そこで注目すべきはノンストップマーケット。みんなお客さんがどこかに行って乗り換えて、どこかへ飛ぶのではなくて、点と点で旅をしたがっているという傾向があります。行きたいところに直接行くという傾向が強くなっている。よって、飛行機のサイズは、当然ながら中型機、もしくは小型機ということが有効だといった数字が出てきています。

そこでB787を一つの例にとりますと、B787は2011年から運航していますけれども、現在、全体で1,161機売れております。今まで納品したのは、449機で、残り712機はまだ発注を受けている状況です。ただ2011年から100も既に新しい路線ができています。これはなぜかといいますと、このB787というのは航続距離が非常に遠くまで飛べるようになりました。日本からボストンまで飛べるようになりました。皆さん積極的に新しい路線を点と点で作ろうとしている。ですので、東京ーボストン、東京ーコロラド、東京ーサンホゼなど英国航空はロンドンーテキサスという新しい路線をつくりました。

私どもが、この先20年間に必要な飛行機というものは、3万9,620機というふうに見ております。換算すると、590兆円レベルでございます。飛行機の大きさで見えますと、リージョナルジェットというのは大きな数字ではありません。やはり注目されるべきは、シングルアイルとよばれる私どものB737クラス、90席から240席クラスが、非常に伸びが大きいです。エアバスさんでいうとA320クラスです。

同時に国際路線では、B787クラスとかB777という中型や大型飛行機もそれなりにニーズはあるのかなというふうに考えております。この数字を見てみますと、今現在、世界で

飛んでいる飛行機というのは2万2,510機で、20年後の2035年には、その飛行機のうちの5,620機が飛び続けている。そして1万6,890機が、新しい飛行機に買い換えられているだろうと、そして新たなマーケットとして新しい飛行機というものが、2万2,730機必要だろうと見ています。ですので、合計でこれだけの飛行機が新たに必要だということで、今後、特に新しい飛行機が必要なニーズのあるところは、中国、インド、東南アジア、ラテンアメリカ、中近東と我々は見えております。やはりアジア内での移動は増加します。中国国内が6.2%、非常に多い。あと中東アジア間というのも6.9%と、活発に人が移動していくであろうというふうに我々はみています。

マーケットで見えますと、地域別ですと、やはり圧倒的に強いのはアジア圏内になります。やはりアジア圏内にこれからどんどん、どんどん飛行機が必要になってくるということが言えるかと思えます。

LCCがよく使う小さい飛行機、B737クラスになりますけれど、やはりこのニーズはとて高く、2万8,140機新しい飛行機が必要だと言われておりますし、特にアジアが40%を占めますので、相当な数が必要になってくると思っております。もう少し大きなB787、B777クラスですけれど、これは5,100機ぐらいがこれから必要で、これもやはり同じようにアジア太平洋地域が、ニーズが高いというふうに言えると思っております。

最後に、私どもの飛行機のラインナップを少し見ていただきたいと思います。B737のMAXがこれからどんどん出てきます。そしてB787-10、そしてB777-Xという新しい飛行機が、これから2020年にかけて続々と登場してきます。B777-Xというのは、現在のB777の後継機になります。2013年11月に259機のオーダーを受け、プログラムがスタートいたしました。

今は燃料費が安くてとてもいいんですけど、価格が上がったり下がったりという非常に激しい状況になっています。やはり燃料費が高くなってしまうと、お客様、航空会社さんの運航費の40%~50%を占めてしまうという状況です。燃費が良く環境に優しい飛行機というものをこれからも造り続けて行くのだろうと考えております。

そこで簡単ですけれども、これから出てくる飛行機をご紹介します。B737-MAXは現在飛んでいるB737より14%燃費が良く、40%騒音が軽減されるだろうというふうに我々考えております。翼の先が特徴的なんです。この飛行機が現在はフライトテストを行っておりまして、来年には世界に出されていく予定になっております。

B787-8、B787-9と来まして、次にB787-10という飛行機が今度出てまいります。これはB787-9より少し大きな飛行機で、約300席~330席という飛行機になります。特徴的なのは、長距離路線のだいたい90%をこれでカバーできてしまうということで、ほとんど全世界行ってしまうだろうというふうに考えております。この飛行機に関しましては、2018年に出てくる予定になってきております。

最後になりますけれども、B777-Xになります。とてもきれいな飛行機ですけれども、現在開発中のごさいまして、翼が炭素繊維複合材になります。そして新しいエンジンがつきますので、当然のことながら、現在のB777よりも騒音も軽減されるだろうというふうに考えておりますし、現在のB777より20%燃費が良くなるかと考えております。これにつき

ましては、2020年にお客様にファーストデリバリーされることになっております。

これまでの飛行機もそうですし、これからの飛行機もそうですけれど、飛行機は非常に美しい乗りものだと私は感じています。是非私どもの現在の飛行機と新しい飛行機のラインナップをビデオでご覧いただければと思います。

～最新機材のラインナップを放映～

100周年を迎えてここまで来たわけですが、ご存じのとおりB787が昨日ちょっとしたトラブルになりました。トラブルが続く苦しい日々を過ごして来たこともあります。みんなもそうだと思います。ただ、製造メーカーとして後ろに下がってしまったのでは、やはり先には進めない。より良いものをとすることを常に考えながら、チャレンジをしていかないと、いい飛行機、環境にやさしい飛行機、人にやさしい飛行機というのは造っていけないのではないかとこのように考えております。

ですので、日々の努力、一年一年の努力というものが積み重なって、100周年を迎え、そして次の200周年という新たな目標に向かってチャレンジし、前に進んで行きたいと思っています。

今日はどうもありがとうございました。