第２回　関西全体の航空需要拡大について考えるセミナー
～伊丹空港が支える地方創生～
講演録

日 時 : 平成 27 年 12 月 15 日(火)
場 所 : 伊丹シティホテル３階　光琳の間
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＞　「ＭＲＪの挑戦～国産旅客機を世界の空へ～」

三菱航空機株式会社コーポレート本部

総務・広報グループリーダー　柳 洋　・・・　ｐ２

＜講演 2＞　「地方創生を導く航空イノベーション」

東京大学特任准教授　渋武　容　・・・　ｐ７

＜講演 3＞　「地域と共に～大阪国際空港のこれまでとこれから～」

慶應義塾大学商学部教授　加藤　一誠　・・・　ｐ16

＜講演１＞

「ＭＲＪの挑戦～国産旅客機を世界の空へ～」

三菱航空機株式会社コーポレート本部

総務・広報グループリーダー　柳　洋

【MRJ の概要】

皆様、こんにちは。只今ご紹介にあずかりました柳でございます。

本日はこのような場所にお招きいただきまして、また日頃皆様方には MRJ に対して甚大なるお支えを頂戴いたしまして、この場をお借りして厚く御礼申しあげます。

本日は、先月 11 月 11 日に念願のファーストフライトが行われましたので、その映像をまず皆様に見ていただいて、その後 MRJ についてご説明させていただきたいと思います。この講演を聴いていただいて皆様方に MRJ のファンになっていただければと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

～ファーストフライト放映～

どうもありがとうございました。何度見ても私自身も胸が熱くなるものがございます。とは言うものの、これは第 1 回目の飛行でございまして、これから飛行試験で約 2,500 時間飛んでまいります。私どもも幹部も口を揃えて言うのは、今、山登りでいえば 6 合目まで来たというところでございます。これは全体 10 割に対して 6 割行ったということではなくて、6 合目から先は更に険しい、勾配が急になってくる、そういった局面になるということでございますので、ますます私ども一同社長以下、気を引き締めて臨んでいるところでございます。

こういった飛行試験を繰り返しながら、今後データをとって、フライトシミュレーター等に落とし込んで、その後カスタマーサポートに引き渡しする、ANA 様のパイロットなどそういった方にも満足いただけるような機体にしていくことがこれからでございます。

それでは、パワーポイントを使って順にご説明させていただきたいと思います（※配布資料なし。当日投影のみ。）。ちなみにこちらは飛行試験の 3 回目の時でして、1 回目はキャップを出したままで飛んでいましたが、3 回目はキャップを全部しまって、きれいに閉じております。こういった映像も撮れております。

本日はまず MRJ の概要を説明いたします。その後に 2 番目になぜ MRJ の開発に踏み切ったのかというところを説明いたします。またこのところで競争力というのはあるのかというところも説明したいと思います。3 つ目に開発と販売の状況、そして最後にまとめをご説明させていただこうと思います。

まず「MRJ」とは「三菱リージョナルジェット」ですが、この M というのは「皆様のリージョナルジェット」の M と捉えていただいてもいいと思います。

MRJ には 2 種類ございまして、MRJ90 これは 88 席、70 は 76 席でございます。90 がベースになっておりまして、この 90 がファーストフライトした機体でございます。70 というのはこの 90 の胴体を短くしたものを座席数も少なくして造りあげている。それによってエンジン等のかなり多くの部分のほとんどの部品を共通化してコスト削減を図っていくこととなります。90、70 についてはお客様の方で選択でき

るというものでございます。
外観ですが、実際の新幹線の車両の先頭部分と大きさが同じというイメージで捉えていただいたらいいと思います。36 メートル×主翼の両端で 29.2 メートルという状況です。MRJ は非常に皆様から美しい機体と言われております。前から見ると、機体の部分がほぼ真円になっているということで、すらっとして見えます。これは、貨物室が通常客席の下にありますが、MRJ の場合は後部胴体のところに設けている、これで実現していることです。
航続距離は、東京を中心にしますと約 3700 キロございますので、だいたい上海とか台北くらいまでは届くようなモデルとなっています。デンバーを中心にしますと、北米はほぼ網羅しています。欧州で言えば、パリを中心にして網羅できるということになります。
続いて民間の航空機市場ですが、大体 200 席～500 席、これをワイドボディといいまして、皆さんよくご存じのボーイングとエアバスが占めております。ナローボディというのが 100 席～200 席、そしてリージョナルジェット、こちらの中に私どもの MRJ は属しているということになります。ワイドボディについては寡占状態でございます。MRJ についてはライバルは E ジェット、CRJ 等、ブラジル、カナダ、ロシア、中国こういったところがライバルになるということでございます。
では続いて、リージョナルジェットにどれくらいの需要があるのかといいますと、約 5,000 機、これからあると見ております。それに対して、MRJ が何機飛ばせるのかというところを我々が今考えているということです。
リージョナルジェット、あまり馴染みがないかもしれませんが、どういったもの紹介します。
2003 年は北米で 396 路線ございました。これが 2012 年には 1,889 路線に膨れあがっております。つまり日本でいう路線バスのようなイメージで北米では使用されている、そういう飛行機でございます。従いまして、かなり過酷な使用環境の下で使われるような飛行機といえますので、しっかりとした安全対策が必要になってくると我々も気を引き締めているところでございます。
MRJ のセールスポイントですが、3 点大きくございます。環境、乗客、エアラインそれぞれに対して新しい価値を提供していくということをテーマに、開発当初から目論んでございます。
まず騒音ですが、非常に静かな、エンジン GTF というプラット・アンド・ホイットニーという会社の新型エンジンを搭載しております。従いまして、通常の同クラス機よりも 40%騒音エリアが縮減すると考えております。また非常に燃費が良いものですから、20%以上燃費が良い。従いまして CO2 の排出量も同様に 20%少なくなる。森林換算すると 28 万本分という数値が出ております。
続いて室内のキャビンですけれども、こちらは非常に薄い、新型のスリムシートというシートを採用しております。海外で使われる場合は、当然大柄なお客様が多いですから、少しでもシートが薄くなると、前の座席との間隔も広げられますし、快適なリージョナルジェットでの空間をお過ごしいただけるということで、我々としてもシートにもかなり気を遣っているところでございます。客室内ですが、エンブラエルのライバル機に対しても優位でございますし、カナダのボンバルディア機に対しても広くなっております。冒頭で申し上げたとおり、ほぼ私どもの MRJ は真円の機体をもっているということが、断面図でもご理解いただけます。
続いてフライトデッキでございます。フライトデッキというのは、私どものローンチカスタマーANA さんとパイロットの意向を反映して一緒に開発している、あとフライトデッキのメーカーと一緒に開発しているところでございます。特徴は大きな 15 インチのモニターですけれども、このディスプレイが 4 つついてございます。ボーイング 787 も同じようについてございますが、リージョナルジェットでこの大きさのモニターが 4 つ付いているというのは MRJ が初めてです。

さて、MRJ の競合機について、日本、カナダ、ブラジル、ロシア、中国ありますと、皆さんどこの国の飛行機が見たいですか。人それぞれだとは思いますが、実はロシアと中国は自国にマーケットをもう持ってございます。今彼らが開発を進めていますけれども、自国で飛ばすだけの需要がございますので、なかなか外で私どもと競合するということは、まずもってすぐにということはないと考えております。

続いてカナダのボンバルディア、こちらは、先程の種別でご説明したリージョナルより１クラス上に移り変えようとしております。ボーイングだったりエアバスの牙城のところに切り崩しに入っていくというような方向性が、航空業界では既成の事実みたいな形になってきておりまして、ゆくゆくは私どもは、ブラジルのエンブラエル社の独占を防いで、シェアの半分をとっていけるのかというところで、これから開発を進めていくということでございます。

【MRJ 開発の経緯】

続いて MRJ 開発の経緯です。

戦前は当然軍用機の開発が進められておりました。三菱としても軍用機を開発しておりましたが、戦後 GHQ の指導に基づいて飛行機が造れない時代がありました。戦後いよいよ造れるようになったというのが YS-11、1962 年に初飛行をしております。これは先程冒頭で見ていただいた県営名古屋空港、奇しくも同じ空港で初飛行をしたということでございます。販売機数は 180 機でございました。YS-11 の「11」と、先日のファーストフライトが 11 月 11 日に行われたということで、何か縁があるのかなというふうに私どももびっくりしております。

YS-11 の頃は 1964 年に東京オリンピックがあって聖火を輸送したりしておりました。ちょうど 2020 年にまた東京オリンピックがございますので、MRJ がその頃に何かしらお声がかかると非常に助かる、ありがたいなと期待しておりますけども、今のところはまだ開発段階でございますので、粛々と開発を進めていきたいと思っております。

残念ながら 1971 年に生産を終了しております。累計の赤字を出したということですが、この時言われておりますのが、やはりカスタマーサービスだとかそういった運用面を含めた赤字が発生したということでございます。そういったところが先訓として今の MRJ には受け継がれているということでございます。

では三菱の航空機ですけれども、軍用機の開発に加え、YS-11 や MU-2、MU-300 これはビジネスジェット機、こういった民間機の開発も進めておりました。途中から国際共同開発、いわゆるボーイング、エアバスの下請けとして対応をして参りました。その軍用機と民間機の接点に当たるところで、MRJ の今日があるという流れで理解いただければと思います。培ってきたいろいろな技術が、いよいよ全機セルを造るところに戻ってきたということでございます。

下請けについて申しあげますと、ボーイング 777、787 それぞれ各社が一生懸命航空機をやろうということで取り組んで参りました。777 で約 15～20％、ボーイング 787 になると 30％台までシェアを獲得してきております。ただ航空機としてはコックピットとかエンジン周り、主翼こういったところが主要な難しいところと言われておりまして、三菱重工は 787 の主翼を複合材で造るということで受注しておりますけれども、なかなか、シェアは上がってきているけれども、これだけではいけないんじゃないかという状況であったということです。

2012 年のデータでは、航空機は日本の中では実は 40 分の 1 の出荷額でございます。各国の航空機産業の規模を見ますと、米国は 10 分の 1 であったりする。日本はまだまだ本当に規模が少ないというのが現実でございます。

航空機産業の全体の需要、民需と防需の比率を見ていただきますと、ほぼ横ばいということでございます。増えてきているのは民需の区分でございます。ただ一方で、先程の下請けの域を超えないと、これ以上増やしていくということは難しいということが見えてきているのがこの時でございました。

下請けというのは、ティアワンという位置づけですけれども、例えば三菱重工から、4 つの関係する下請け会社がぶら下がっております。ただ、下請けだけではもう新興国がどんどん力をつけておりまして代わられてしまうということで、MRJ がやはり真ん中にこないといけない。真ん中にいきますと関係する会社が一気に増えます。MRJ は大体 100 万点の部品がございますので、当然それに関係したいろいろな部品メーカー、いろいろな関係の会社が増えてくる。これが産業の底上げにつながってくるということでございます。

実際の技術としての航空宇宙の先端技術は、複合材で言えばゴルフクラブとか自動車ボディ、衛星通信、これは GPS ですけれどもカーナビとか携帯電話にも活用されます。空気力学の分野では、リニアの先端とか風車の羽の形状とかにも活用されたり、様々なところで波及効果がございます。宇宙機器の分野でも、燃料電池自動車とかそういったところとの共通的な効果がございます。

では日本で MRJ を実現するには何が必要なのかということで 4 点ございます。技術力・資金力・国際力・人材力、この 4 つが揃っていないと MRJ に取り組んでいくことができません。ただもっと大事なものが 1 つございました。それは日本製品に対する信頼感です。いきなり紙飛行機、設計図の段階のものに対してお客様やエアラインが注文を出してくれるかというと、そんな馬鹿な話、本当に飛行機が造れるのかという話になると思います。ただ一方で、日本製品、飛行機に限らず様々な製品への信頼感が日本にはございまして、こういった環境の中でこの 4 つのポイントをしっかりと整えれば、MRJ を開発できるのではないかということで踏み切ったということでございます。

【開発と販売の状況】

続いて開発・販売の体制でございます。

まず三菱航空機という会社は、三菱重工の 100%子会社というわけではございません。実際は三菱重工が 64%の株主でございまして、それ以外にトヨタさん、三菱商事さん、三井物産さん、住友商事さん、様々な会社に出資していただいて会社として成り立っております。主に三菱航空機としては設計、開発、営業、販売、そしてアフターサービスを担っておりまして、資本金は資本準備金合わせて 1,000 億円、従業員は約 1,500 名という規模でございます。三菱重工には製造を委託するという形で、量産品の製作といったところを担ってもらっています。その他にも、政府関係機関に、いろいろな制度、輸出金融制度だとかこういったところのサポートを頂戴して、初めて今体制として進めている。これがオールジャパン体制と言われるところでございます。

所在地ですが、本社は県営名古屋空港にございます。東京支社三菱重工ビルの中にございます。海外は欧州と北米に、将来主要な主戦場は欧州と北米になりますので、こちらの方にも拠点を構えております。名古屋空港の中の 2 階を全部オフィスにしており、ここは大きな窓があって、その外にエンブラエルの FDA の機体が並んでいます。私どものエンジニアは日々ライバル機の機体が飛び上がっていくのを横目に見ながら、何くそと思いながら開発してきた、そういった環境で今我々は過ごしています。

この他、量産展開していくと、国内の様々なところが関係して参ります。兵庫県で言うと神戸造船所、こちらの方で旧造船の跡地を利用して、主翼の部分の一貫製造というのも取り組んでいくということでございます。

県営名古屋空港のランウェイ横に三菱重工と MRJ の最終組み立て建屋がこれから建ってくる。年明け

1 月、2 月で、外見はほぼ完成しているという状況だと思います。こちらの工場が完成すると、量産体制で最大で 10 機以上生産ができるようになりますので、まだまだそこまでの道は険しいですが、ここを 1 つの拠点として賑わってくるということになると思います。

MRJ については、海外の多くのメーカーから今実際 7 割ぐらい買ってきてございます。錚々たる様々な会社から買ってきておりますが、実際に日本のメーカーさんもこの中に含まれていて、例えば住友精密の降着システム、これは脚部ですが、こういった部分は日本のメーカーさんだったりします。やはりいろんな認証を取らなければいけませんので、MRJ 本機そのものもそうですけど、参入障壁があり、部品メーカーさんも入っていくのに苦労が多いというところでございます。逆に 1 度入れば、いろんな飛行機に活躍の場所が見いだせるという世界でございますので、私どもとしてもオールジャパンということで言えば、少しでもこういった国内のメーカーさんが活躍できて一緒に飛行機を造れる環境になっていくということを狙っていかなければいけないと考えています。

試験の長期スケジュールについて、MRJ については 5 機ございまして、それぞれカラーリングが違って、2016 年には 5 機の内 4 機は米国に持っていきます。ここで飛行試験をするということです。高高度の試験だとか、非常に低温の中で飛ばしたりとかいろんなところに拠点を移しながら飛ばしていく予定でございます。

今、FDA の横を今 MRJ が通るようになって、だいぶ我々も心中今まで穏やかではなかったんですが、落ち着いて仕事に励んでいるという状況であります。

全日空のカラーリングは 5 号機でございます。疲労強度試験だとかでカラーリングしない機体もございます。今 407 機受注が取れておりますので、今後初飛行を終えてこれを伸ばしていきたいということです。

【まとめ】

旅客機の開発というのは、開発から販売まで約 20 年かかる。更にこれに量産、カスタマーサポートまで入れると 30 年という長いタームでございます。しかしながらこれだけでは実はだめで、ネクスト MRJ というものをまた開発を始めなければいけない。つまり今若手のエンジニアが 15 年、20 年してチーフエンジニアに育ってくる頃に、また次の、MRJ に続くものを造っていく。その時に更に MRJ が真のオールジャパン体制で造られていく機体になっていく。更にその先にはネクストプログラムも控えているだろうと考えています。とにかく開発を継続していく。これが重要です。

ファーストフライトの着陸時、本当にパイロットも両手挙げて喜びましたが、この時だけです、我々が喜んでいたのは。本当に今はもう 1 回気を引き締めて、と思っております。当然のことながら日本中からお祝いのメッセージを頂戴いたしましたが、それをしっかりと胸に焼き付けて、今頑張っておりますので、引き続き応援をよろしくお願いしたいと思います。

以上で私の講演を終わりたいと思います。今日はどうもありがとうございました。

＜講演２＞
「地方創生を導く航空イノベーション」

東京大学特任准教授　渋武　容

【航空業界の成長】

皆さん、こんにちは。ご紹介預かりました、東京大学の渋武でございます。

本日はお招きいただき、またこのような様々な方の前でお話しする機会をいただきまして、ありがとうございます。

私のほうからは、地方創生を導く航空イノベーションというタイトルをいただきまして、これからお時間をいただいてお話しできればというふうに思ってございます。

まず、軽く自己紹介でございますが、およそ 20 回、引っ越しいたしました。18 歳になるまでの間、都合 12 年間、行ったり来たりしながら兵庫、大阪、奈良の 3 か所に住んでおったというわけです。

その中で、3 空港が関西にございますけれども、伊丹空港、人生の最初の 3 か月ほどこのすぐ近くに住んでおりました。もちろん記憶はないんでございますけれども。生まれたのは大阪の病院だと伺ってございます。

関西空港につきましては、開港直前にちょうど仕事の関係もあって行かせていただきました。

神戸空港、こちらはちょうど神戸に住んでいるときに、埋め立てが進んでいるのは陸側から見ておりまして、先日、兵庫県さま、神戸市さまにもお世話になって神戸空港を見せていただいたわけでございますけれども、そういった形で育ちながら、3 空港について接させていただいた、そして今日こういう場をいただいて非常にありがたいということでございます。

航空という話を大ぐくりに私のほうからお話しさせていただきながら、先ほど柳様からいろいろ航空機産業の話がありました、そういったところも含んだ形でお話しできればというふうに思ってございます。

こちらのグラフ（※3 ページ）、赤っぽい太いのが今までの航空、世界の航空輸送の実績でございます。中ほどオレンジのところがございますが、これがいわゆる GDP、経済の成長の仕方です。経済の成長の仕方よりも航空の増加が増えている、より高い勢いで増えています。なぜかというと、いろんな所得とかそういったものが増えていくに伴って、航空の移動するニーズが増えていくということが 1 つ言えるんじゃないかと思ってございます。

同じような話で、海外旅行の一人当たりの回数についても、一人当たりの GDP が増えていくときに、海外旅行の回数が増えていくいうことで、経済が発展してくるに伴って増えていくというものが航空であり、それと同じようなもので旅行というものがあるということでございます。

先ほども航空産業の話がございました。航空機の関係にはいろんな産業があります（※5 ページ）。真ん中がエアラインさん、よくお馴染みであると思いますけれども、左側のほうには航空機製造、またその関係産業、いろんなものがございます。この航空をめぐる様々な産業が、世界中でこれからまた発展し、これからの我わが国がどのようにやっていくかというフィールドになってくるということでございます。

先ほど柳様からもありまして、これからちょいちょい中身がかぶりますけれども、そこは改めてということでお聞きいただければと思います、これはボーイングさんの予測でございます（※6 ページ）。他

の方も大体同じような予測で、今までGDPよりもたくさん増えてきたという話をご覧にいれましたけれども、これからどうなるんだという話でいきますと、年平均4.9%くらい増えていく。非常に旺盛な需要があるということでございます。右上のところ、20年間でどうなるんだという話でいきますと、大体飛行機は倍になるということでございます。今飛んでいる飛行機をリプレイスしながら使っていくと同時に、新たな需要が発生して、その分航空機がたくさん必要になる。それがどこを飛んでいるのかというのが下でございますけれども、色分けした中で、実は一番大きくなるのはアジア太平洋じゃないかと今予測されております。20年後になりますと37%ということでございますが、一番伸びしろの大きいアジア太平洋地域、そこの、ある意味中核たる日本国がどういうふうにここで名誉あるポジションを占めながらいくのかというのが、これからの課題であるということが言えるかと思います。

我が国ということでございますが、生産年齢人口、3分の2から半分くらいになっていくということで、じゃあどうしようかという話がいろんな分野で課題になっているわけでございます。そんなときに1つ言えるかなという話ですが、頑張って現役世代の一人当たりの付加価値、稼ぎしろを増やしていくか、こういったことが大事だよね、それによってさらに子どもを産み育て、元気な日本の社会経済にしていくということが大事じゃないか、という議論が1つあるかと思います。

航空機産業はどうなのか、先ほど柳様からもございました、いろんな見え方がございます。GDPの規模の中で我が国の航空機産業はどうなんだろうか、他国と比べてどうなのという話でございます。また、絶対的な売り上げ高の規模というところで他の国と比べてどうだろうか、また我が国の中の関係産業と比べたときにどうだろうという話がございます。そういったところで、航空産業をどういうふうに考えていくのかなということが見えてくるかと思ってございます。

航空機産業と航空産業と、私、ごっちゃにしてしゃべっておりますけれども、航空に関する話ですと、日本は非常に力の強いものがあります。

（※9ページ）世界第1位のエアライン、空港と書かせていただいてございますけれども、とある方に伺うと、世界でいい意味でうるさいエアラインは3つあると。3つのうち2つがこの場にも居られるエアラインさんだそうでございます。お客様のニーズに応えながら、こうするああする、いろいろやっていく、そういったところで、非常にサービスにしろ何にしろ定評のあるエアラインがわが国にはある。また空港につきまして、いろんな切り口があると思いますけれども、様々な切り口で高い評価を国際的にも得ているというようなものがわが国にはあるということでございます。

また、航空機の話にいきますと、先ほども複合材とかいろいろ話がございましたが、世界でトップシェアを持っているような分野、というものがわが国にはある。非常に力を持っているんだということでございますが、一方で、規模という話でいくと先ほどみたいな、トータルを積み上げるとどうかなということでございます。そうしますとやっぱり、どういうふうに組み合わせてこれから戦っていくんだということが大事なんだろうなと言えると思います。

【航空機産業のサイクル、弱点、そして航空イノベーションに向けて】

今航空機とか航空といったときに、いろんな分野、いろんな話があるということでございますけれども、例えばこの輪っかでいきますと（※10ページ）、右側の青いところというのは、飛行機をどうやって造っていくかというところの話でございます。ぐるっと時計回りに回っていきまして、飛行機を造る。それから先ほど柳様からもございました、売るだけじゃないよと。売ってからどういうふうに運用し、飛ばしそれをやっていくんだ。また左側の色でございますけれども、きちっと、人、育て方も含めながらやっていくことによってそれが事業になり継続していくんだ。そういったところ、今回の完成機とい

う話が出てくることによってうまくサイクルを回していくということが大事なんじゃないかという話になってまいります。

ところが、若干、今の段階では課題があるなというのがこのスライドでございます（※11 ページ）。どうしようもないところもあるんでございますけれども、今の段階におけるいろんな課題がございます。簡単に言ってしまうと、キャッチフレーズを考えたのが、上の「ひとつひとつ」ということかなと思ってございますけれども、これからうまく組み合わせて航空機産業、ないしは航空産業をやっていくということを考えないといけないかなという話が見えてくると思います。特に、上から 4 つめのところの関係のバリューチェーン、いろんな価値を産む産業がうまく成長してつながることとか、これから一生懸命やっていく話としましては、50 年ぶりに民間の旅客機の開発ということでございますから、そういったところをちゃんと積み上げていくこと、また、やっぱりずっと作り続けているというところというのは、いろんな声、クレーム、いろんなものをいただいて、さらに改善するということを一生懸命やってきたというところに対して、これから我が国としてもうまくそういったものを取り込んでこの競争を勝ち抜いていくということ、が大事じゃないかなと思います。

「ひとつひとつ」どういうふうにしていこうというところで、ちょっと出てきた流れがこちらでございまして（※12 ページ）、私の今の肩書き、ご紹介いただいたときは、まず大学の名前、真ん中に航空イノベーションという言葉が入っていますが、それもこの流れの中でできたものです。先ほどもございました、航空機を作っていこう、事業化決定という話があって、それと同時に、「イノベーション研究会」と書いてございますが、産官学の関係の方々が入った研究会を立ち上げる。また東京大学の中で関係のユニットを作る。そういったものを元にしながら、うまく「学」が関係の方々と一緒になりながら産官学連携していく流れを支えていこうじゃないかということで、航空イノベーション総括寄付講座、これは私の所属でございますが、こういったものが今進められているというところでございます。

またそこで、昨年でございますけれども、航空イノベーションに向けての提言を関係の方々のご意見を含めて出させていただきました。

（※13 ページ）4 つ柱がございます。完成機事業、こういったものを元にしてどんなことをやっていくか、あとはそれをどう使うか、地域航空ネットワークの充実、それを支えていくための技術研究開発、また人材の育成ということでございます。もちろんそれぞれで今後いかに具体的に進めていくかということにつきまして、関連の方々と一緒に提案させていただき、これからどうやって実行していくかということが課題になっているということでございます。

【航空を支える要素】

航空といったときに、今ずっと申し上げてきた航空機産業の他に、組み立てとして、この 3 つあるんじゃないかなと考えております (※15 ページ)。各分野に関係の方々がいらっしゃる、今日は伊丹空港、関西 3 空港、空港の関係の方々がたくさんお集まりということでございますけれども、この 3 要素をうまく組み合わせていくことがいいんじゃないかなということで、ちょっとお話をさせていただこうと思います。

まず航空機産業ということでございます。先ほど柳様から防需、民需という話がございました。関係のいろんな分野にまたがった産業、多種多様なメーカーさんがいらっしゃったということでございます。先ほどもその飛行機のパーツ、どこがどういうふうに入っているかという話がございましたけれども、技術をもとに、どう造っていくかという話をしたときに、どういうふうに高い価値を生むんだ、よく航空機産業は付加価値が高いと言われるんですが、そこのリターンをどういうふうにとっていくんだとい

う話が、我が国ないしは国際競争で大事なんでございますけれども、この大きな要となりますのが、この航空機メーカー、完成機メーカーです。先ほどございましたボーイング、エアバス、そういったところがそれの典型例ですけれども、この方たちが、実は相当リスクとリターンを背負っているという話でございます。

私も今持ってるんですけれども（と携帯電話を掲げる）、日本人が大好きなリンゴのマークの会社、こちらもたとえば同じような話だと思います。よく新聞とかネットでこれのパーツにどれくらい日本の物が入っているかとか、部品代を足すとどれくらいとか、そういう話がありますし、これの売れ行きが良かった場合、悪かった場合でその会社の業績が大きく変わったというようなことが経済ニュースになっているかと思います。実際その高い技術を元にしながらどういう飛行機を造って、どう飛ばして、どう売っていくか、そういったもののリスクとリターン両方を取るというところ、これが完成機メーカーになるという話になってくるかと思います。それを元にしながら、関係の方々と対話しながら国際競争の中、より良い機体、それをまた支えていくものとして、技術開発、それから人材育成、そういったものを、ずっとたゆまずやっていくということが、航空機産業にとって大事なのかなということが言えるかと思います。

この完成機メーカーが今回MRJの話でうまく日本に生まれていただきたいというのがこれからの話だと思います。航空機産業、これも先ほどございました、お話しを聞きながらそうだなと私自身が思っておったんでございますけれども、いろんな、航空機と直接関係ないところにわが国というかみなさんの生活の中に成果が非常に出ているということでございます。右側のところ（※16 ページ）、航空から生まれた技術、また他から航空に取り込まれた技術、いろいろ書いてございます。いろんなところに関係がある。ここで高い技術をもっているということは、他の産業にも転用して、他でもメリットが出せるということだと思ってございます。そのため、航空機産業を推進するということは、それだけに効果はとどまらないと考えるということでございます。

あと航空運送の話でございます（※18 ページ）。航空って何だろう、航空で動く物は何だろう、何のためにやるのかなと考えてみたときに、「ヒト」と「モノ」が移動することというのと同時に、「時間」というものを買っているという要素もあるのかなと思いました。これは、他に替えがきかないサービスだということが言えると思います。こういった、ニーズに対して他に替えのきかないサービスというものがあるのとないのとでは非常に大きい話でございまして、逆に考えたときに、飛行機の輸送サービスがないということになりますと、実際にそれを元にして、ビジネスとか移動するということができなくなります。すなわち逆に言うと航空輸送サービスがあるかないかということで、新たに生まれるものが出てくると思います。そういう意味で、実は航空輸送サービスっていうものがあることによって、これから新しく生まれてくるもの、「まだ見ぬお客様」というものがまだまだあるんじゃないかなと考えてございます。

そうしますと、交通一般にも該当するんでございますけれども、交通の選択可能性、そういったサービスがあるということが、ビジネスを初めとした他のいろんなチャンスを生むのだろう。そのときに、そのニーズによって、「松竹梅」って書いてございますけれども、コストがかかってもいいサービスをほしい場合、いや別にいいよと、安価に動ければいいよという場合、いろんなニーズがあると思いますけれども、ニーズに合った選択肢を選べること自体が、いろんな行動をやるためのベースになってくるだろう。交通というのは、サービスに見合うだけの料金も当然かかります。そういう意味で、ハイサービス、ハイコスト、高い商品、じゃそれをどういうふうに活かして何をするか、それが地域から見た場合の、航空をどう使うかという話になるんじゃないかな、と思ってございます。

そのときに、どういうのがあるかなとまとめてみたのがこの紙（※19 ページ）でございますが、一番上、5 割ビジネス、5 割観光と書いてございます。これ、とある方、JR 東日本の方が管内の新幹線に関しておっしゃった言葉でございます。JR 東日本の管内の新幹線、ビジネスだけでも観光だけでも僕らは立ちゆかないんだ、両方きっちりやって初めて新幹線として事業が成立するんだということで一生懸命やってるんだよという話を伺いました。一般に、航空にしろ鉄道にしろ、新しい路線ができますと、輸送能力というのは画期的に上がるわけですけれども、当然のことながらお客様に直ちに実際の移動が発生するわけではないということがあります。そのときにどういうふうに、そのニーズを取って埋めていくかという話でございますが、こちらにありますビジネス、交流拡大、観光、そういったところを見ていくときに、やっぱり、事業として成立することを考えると、ビジネスを大事に考えていく必要があるんじゃないかなと思ってございます。これらをどういうふうに考えて、個々のニーズを線に組み合わせることによってその路線というものを維持して、それを先ほど申し上げたように選択可能性を持つことを活かしたビジネスが生まれる根っことして使うかということが、その地域の次のパワーにつながるということが言えるのではないかなと思います。

あと、空港という話でございます。空港は外との関係でいきますと、3 つ書いてあるのは（※21 ページ）、外から見たのと地元から見たのと上から順番に並べているわけでございますが、外との関係を見ましては、広域連携の軸になる、あと地域全体として見ましては、玄関拠点、最初に外の方が触れられる場所になる。また、地元からした場合は、たくさんの人が集まる、しかも各種インフラも揃っている拠点という形になると思ってございます。この話につきましては、後ほど加藤先生からお話があると伺っていますので、空港につきましては私はここでとどめさせていただいて、次に参ろうと思います。

先ほど 3 つ申し上げた三位一体、こういったものを重ねて、いかにうまくこういった航空関係のものを使いこなしていくかということがこれから大事なのかなと。航空機産業において、今回完成機メーカーが成立するという話になって参りますので、そういったところ、うまくきっかけとしまして、関係者がうまくリンク、連携していく、またこういった航空に関する関係の機能をうまく組み合わせていく、そういったところを意識してやっていくことによっていろんな経済・社会にプラスされてくるんじゃないかなと思ってございます。

【「学」の役割】

兵庫県内、地元の神戸造船で主翼をやってらっしゃる、また、川崎重工様、住友精密様、新明和様ほか、いろんな関係の航空産業が、県内に立地していると伺ってございます。関西はやっぱりものづくりといったところに、きちっとした歴史の積み上げがございます。そういったところを活かしながら、どういうふうに経済社会にメリットをもたらしていくかということがこれからの楽しみだなと思います。

それを実現するにあたっては、今あえて産業の部分だけ書いたんでございますけれども、行政であるとか、私ども学の世界であるとか、そういうところがちゃんとそこに一緒になって入ることによって、こういった関係を進めていけるような、持続可能なものをやっていくべきじゃないのかなと（※22 ページ）。それぞれがそれぞれの立場を理解、尊重しながらゆるやかな、ただしいい加減じゃない、ゆるくない、強固な結合、そういったものを意識しながら航空を前に進めて地域経済に貢献していければなということがこれからの話かなと思っています。

そのときに、じゃ「学」はどうするのという話がありまして、航空技術・政策・産業特論というのをこの数年間やってございます。ここのメインは、東京大学の航空宇宙工学、航空を作る専門の修士の人間でございますが、別にそれに限ったわけではございません。そういった方たちにこういった講義をや

ってございます。これは航空のスペシャリストを養成するわけでございますが、その中で航空に関する先ほど申し上げたようなところ、様々な要素を一年間かけて、特に各分野のキーとなる方々から生の話をいただき、最初は基礎的なことから初めてずっといろんなものを学んでいただいて、それに本来学んでいる専門性と、あと、航空ってのはこういうもんなんだと、どういうふうにファイナンスができているんだ、そういったところを俯瞰して学んでいただいて、将来、国際競争とか国際協調を、戦っていけるような人材が育っていただけたらいいなと考えております。

この特論のまたもう１つ特徴的な話（※23 ページ）、真ん中のオレンジ色の六角形に、交渉学ビジネスシミュレーションと書いてございます。こちら、最後にやっていくもので、昨日実は航空のビジネススタディに入りました。交渉って聞いたときのイメージって何？ということをいうと、「やっぱり交渉って勝ち負けでしょう。いかに優位に立つか、打ち負かすか。」私もそう思ってたんですね。いろんなところで戦って来いっていう話があって、そういうときって一歩も譲るか、どうやって優位に戦って帰ってくるか、そういうところがあったんでございますが、よく Win-Win っていわれますが、ただ陣取り合戦ではなくて、どういうふうな形で、相手にもメリットを与えつつ自分にとって最高のリターンを返すかという話をケーススタディとしてやる、ということを、講義の中で進めているわけです。

昨日から始めているのは、Ａ重工という飛行機を作るところと、Ｂエアラインという飛行機を買ってどうしようか、というところがあって、まず２つのチームに学生さんが分かれるんですよね。片方はその条件の中でＡ重工さんの中のお家事情というのが開示されるんですね。もう片方はＢエアラインさんの情報が開示されて、お互いが共通して持っているお題の中で、２つバサッと分かれた状態で、自分たちのお家事情に基づいてどういうふうに話をしながらリターンをとるのか。正解はありません。どういうことを考えながら交渉していって、相手から隠された向こうの事情を聞き出して、じゃあなたにはこれをあげるから私はこっちをもらうという話をやっていくか、ということを体感していってもらおうというような話をやろうとしております。今回、昨日から始めて、昨日と来週と来年１月と、都合８時間くらいかけて１つのケースでやっていくわけでございますが、いかに戦っていけるような人たちを出すかということを学の世界でもやっていこうと思っております。

【観光と航空の関係】

さっきの図は、赤と緑と青と、光の３原色を考えたんでございますが、最初もうちょっといいやり方はないかなと思って、ちょっと話の骨子からずれるんでございますが、こういうの作れないかなと思ったんですよね。昔の観光と今の観光という話で、私観光もやっておりましたものですから、昔の観光というのは、「るるぶ」（※見る、食べる、遊ぶ）っていわれる話でございますが、今の観光って何か？これは語呂合わせですぐ作れるようなもので、Nature（自然）, Culture（文化）, Adventure（体験）ですね。大体そういったところが、観光という話で、今大事だよと言われているところ。いかに体験に印象を与えるかというところが１つ今大事だなぁと。

（※26 ページ）観光、今と昔という話をしますと、今と昔で観光っていうのは施策が全然違っているんですね、海外に対して。昔は貿易摩擦解消というところから始まり、交流促進なんて話で、出て行く側が国策でございました。アウトバウンドの 1,000 万人達成、意外と時間がかかったんですが、1990 年、平成２年ということでございました。これが我が国の将来の経済がなんだかんだとなって、今度は来てくださいというインバウンドになったのが、特にスイッチが入ったのが平成 15 年、2003 年だと思います。それから、言い方としていろんな話がありますけれども、わずか 10 年で観光、観光という言葉が日本中に染み渡って、年間 1,000 万人が達成された。それから３年間で、1,300、1,500、今年は 1,900

になるんじゃないかという話でございまして、下に書いてございます、なんと 55 年ぶりに観光っていうのは稼ぐものになったということでございます。

これだけ出す側に、従来一生懸命ドライブをかけてきたのが、10 年間きちっとやることによって、稼ぐ方に回る。それぐらい、一気にみんながやると世の中が動くんだなという話でございますけれども、その観光の話を、実は支えているのは航空だという話でございまして、非常に大きな流れの観光業の中で、やはり航空をきちっとやっていくということが大事だなと上の箱の下のとこにございますが（※27 ページ）、位置づけられてるという話でございます。

この世界がすごいなと思いますのは、右下の箱に書いてございますが、訪日外国人の旅行消費額、平成 24 年は 1 兆円、25 年は 1.4 兆円で、26 年は実に 2 兆円なんですね。2 年間で 2 倍になりました。そのときに、アンダーラインを引きましたが、では観光で儲かるのは誰か？宿屋さんでしょ？違うんですね。買い物代を積み上げる方が大きいという話になりました。なぜ観光がこんなに大きくなったかの 1 つというのは、いろんな方々や地域がそれによってメリットを得るということがあって、それを一生懸命みんなが競争してやり出したから、こんなに力を持ったんだということが言えるかと思います。うまく航空もそういったところ、拡がりを持てればいいなと思っております。

【環境と航空の関係】

あと、ちょっと時事ネタでございますが、一カ所にこれだけ首脳が集まった日があるだろうかという話でございまして、COP21 でございます。世界にとって非常に大事な課題という環境問題でございます。全世界の CO2 の排出量がいろいろございます。2 つの国が圧倒的に排出量を持っているわけでございますが、我が国は 3.8%、国際の航空でいうと、1.5%ということでございます。この 1.5%のところは、国それぞれでカバーできませんので、どうなっているかといいますと、国際的な航空機関においてコントロールしていこうという話になってございます。

ICAO というのは正式な国際のルール作りの機関であり、IATA というのは、航空事業者のほうの機関、釈迦に説法でございますが、そういったところで CO2 を削減していこうという話がルールで決まっておりまして、1 つわかりやすいのは、2020 年以降国際航空から CO2 排出を増加させない、横ばいで押さえ込みますという話がございます（※31 ページ)。そうだね、何が問題なのって言う話でございますが、先ほど申し上げたとおり、飛行機の需要がどんどん増える、飛行機は 2 倍需要がありますという話でございます。で、CO2 は横ばいにしましょうというと、どうやったら達成できるんだという話がございます。そのために、いろんなことをやるんですね。まっすぐ飛べるようにしましょうとか、カーボンオフセットみたいなことをやって CO2 を減らしたことにしましょうとかやるんですが、どうしても化石系燃料の使用そのものを押さえ込むしかないな、というふうな話は避けて通れない。どうするんだという話がこれからの国際航空の課題になってくるという話になります。

そのときに、我が国はどうするのか。実は結構早い取り組みをされております。2009 年、平成 21 年とか、2012 年、平成 24 年ですね、そういったところで JAL さん、ANA さん、貨物さんが、試験飛行、そういったものをやってきている。立ち上がりとしては早いほうでございます。そういったところで、バイオジェット燃料といったものを使って、石油由来じゃない、CO2 の排出の増加にならないような燃料を使うという話をやってきました。それをどう具体的に一般に導入できるように持っていくんだということをわが国として考えようや、という話がございまして、2020 年から横ばいということですから、一体 2020 年ってなぁに、東京オリパラがあるよね、そのオリパラに向けてじゃあどう実用化ができるんだろうね、やっていくためにはどうすればいいんだろうね、ということで、ロードマップを作ろうや

という話で、本学を初めとして、ボーイングさんも入ってます、関係の方々で呼びかけて、INAF（イナフ）というグループを作りました（※33 ページ）。昨年から今年まで、小委員会を作って、こういう材料もあるんじゃないのという話をしながら、今年の 7 月にロードマップを作ったという取り組みを行いました。

なかなか何を使うのっていうところが難しいのですが、都市ゴミ、藻、天然油脂、廃食油、バイオマス、そういったところを活かしながら、それぞれの可能性、どうなのというお話をさせていただきまして、これ自体はこういうもんだなという話でございますが、2020 年に事業化をするためには、逆算してどうすればいいかなというのも作らせていただいたということでございます（※35 ページ）。やっぱりどうしても大量にやっていくためには、経済性だけじゃなくて計画性、実際のプラントを作ってやっていくためには、いろんな手順を踏まなくちゃいけないということで、実現可能性はそれぞればらつきはあるんでございますが、そういったところをどうしていくかということで、今は、このロードマップを元にしまして、資源エネルギー庁さま、また国土交通省さま、そこらへんが軸となって具体的な検討をキックオフされた、という状況に今ございます。

1 つ、藻って何？という話があるんでございますが、ミドリムシですね。生物の実験で、研究で覗いたこともあるかと思いますけれども、ミドリムシが油を出すという話、健康食品にもなってるんでございますけれども、それを大規模培養して、ミドリムシって生物連鎖の一番下ですから、他のものが入ると壊滅しちゃうんで、そうしないようなプラントをうまく作って、どういうふうに事業化できるかという話があるんですけれども、12 月 1 日にちょうどプレスリリースがありました。このユーグレナとそのほか関係の方々ですね、ここからプレスリリースの抜粋を最後にご紹介しようと思いますけれども、今回、実際に藻を使ったプラントを作りますという話でございます。日産 5 バレルと書いてございますけれども（※プレスリリース資料 7 ページ）、具体的に、バイオ燃料を作っちゃおうじゃないかということで、それによってバイオジェット燃料、飛行機を飛ばすということと、これはもう発表してたんですが、バスを走らせようやというようなことを考えたということでございます。それをやることによって、これは ANA さんのところの抜粋なんでございますが（※プレスリリース資料 17 ページ）、どういうふうに CO2 を減らすんだ、企業戦略としてやりますという話でございまして、非常に巧みだな、すばらしいな、と思いますのは、B787 と MRJ って最近の新鋭機種ですね、特に燃費向上に非常に効いてくるという機種をちゃんと活かしてやっているとかですね、ちゃんと戦略を持っている、こういったところに取り組んでいきますということでございます。またさらに、バイオジェット燃料をちょっと混ぜることによって CO2 を減らしていく、ということを今お考えということで、なかなかいっぺんに全部やるっていうわけにはいかないんでございますけれども、先を見越したこういった取り組みも動きつつあるということでございます。

【終わりに】

（※41 ページ）2020 年という話でございます。柳さんとまたかぶってしまいました、東京オリンピックの時に、1 回目の東京オリンピック、最初のオリパラのときに世界初の超特急が走りまして、飛行機が聖火を運んだというわけでございます。今度じゃあ私たちまた 2 回目の東京オリパラ、日本がまたさらに注目されるわけでございますが、そのときに北陸新幹線、北海道新幹線、リニア新幹線、この頭の部分の空力設計をされたのは、実は航空の方だったと、先ほどもご紹介ありました MRJ のあの基本設計と同じ方々だというような話もお伺いしました。また、MRJ さん、あとホンダジェットさんが、今年型式証明をということで、今年っていうのは、日本の航空機の元年と言っていい年だと思いますけれど

も、そういった動きを元にしながら近い将来日本が世界で着目されるということでございますから、そのときにいかにこれを活かして、いろんな使い方をして、日々の元気、そういったものに結びつけられるか、それに対して私どももこれからも一緒にまたやって参りたいということを最後に申しあげまして、私からの発表といたします。本日は誠にありがとうございました。

<講演 3>

地域と共に～大阪国際空港のこれまでとこれから～

慶應義塾大学商学部教授　　　加藤　一誠

こんにちは。

本日はお呼びいただきましてありがとうございます。

学校は東京の名前ですが、私は京都人でございますので、言葉は全然変わらず、東京に行きますと地方の人だと言っておりますが、こっちに来たらこっちの人だというふうに言いまして、両面を持ちながら、お話しをするんですが。

今日のお話というのは、テーマはこのように 5 つ書いたのですが（※1 ページ）、2 つ考えております。1 つは、今、関空民営化ということで新聞紙上を賑わせておりますし、こちらの方がそのニュースは多いと思うのですが、その中で伊丹の位置づけをどう考えるか、ということ。それからもう 1 つは、日本全部の政策の中で、伊丹の位置づけをどう考えるか。この 2 点を主に話させていただこうと思っております。

少し今回は文章が多くなっていきますが、まず、その過去の歴史について、実は私も 50 歳になるのですが、知りません。一緒にやってこられた方は、もっと年齢が上の方でございまして、改めて勉強する必要があると思っております。今回も少しそういう書類を読ませていただきましたので、最初は振り返りから始めていきたいと。

【政策で揺れた「伊丹」と現状】

これ（※2 ページ）は、よくある話でございまして、関西 3 空港の旅客数の推移というところになります。今日お話しする中には一部、関西空港調査会というところで先生方と外部の人と一緒に研究会を開きまして、そこで提言らしきものを出しており、その内容も一部含んでおります。

まず、皆さんご承知の 3 空港のあり方（※3 ページ)。ここにおられる方は皆さんご存じのことだろうと思いますが、今、国際線が就航する空港は関空に限定。それから、当時ですが集客利用促進、就航促進の大きな課題があった。それから補給金に頼ることのない安定的な経営をすることということが言われていましたが、何を出してこようかと思ったのですが 1 つこれがいいのかなと思います。

これ（※4 ページ）は法務省の月次のデータで、出入国者数のシェアでございます。一番左が関空でございます。紫色が成田ですが、関空の相対的なシェアというのは大体ですが、わずか 2 年半で、これだけ右に増えてきている。ということは日本全部の中で見ても関空の国際的な役割の位置づけは高まっているということでございます。

今皆さんご承知のとおり関空は LCC、貨物でピカピカでございますが、この公式データでも関空は日本の中で役割を大きくしているということが分かるかと思います。

（※5 ページ）大阪国際空港でございますが、ここはご承知のとおり、大型機の就航が禁止され、1 日 370 回の枠がはめられております。それから中・近距離に優先的に枠を、一定枠だけ長距離に持っていってますが、数は減らしている。少し歴史を見てみますと、今から 40 年以上前なんですが、伊丹で 1 日 450 回飛んでいたときがある。今は 370 回が限界のように言われておりますが、そういう時代もあったということでございます。例えば、東京―大阪間が 35 分で飛べたという時もあり、我々が今は常識

と思っていることが、過去の歴史を少し紐解きますと、若干景観が違うということが見えるかと思います。

もちろん、このことで騒音問題が起こってきたわけではありますが、騒音問題の他に、このような量的な資料を見ておく必要があるだろうということで出してみました（※6 ページ)。現在も 1 日 370 回。ただし、プロペラ枠を低騒音枠という形に呼びかえて 370 回を守っている。これが伊丹の容量の上での制約でございます。

もう 1 つ伊丹には制約がございます。夜、お眠りになるということでございます。運用時間が 24 時間から 14 時間ということに決めてこられました（※7 ページ)。これがいつ正式に決まっているかと、正式に地元と申し合わせているかと見ますと、1990 年、今から 25 年前になります。前の大阪航空局長の蒲生局長が関係されたと聞いておりますが、この時、大阪を残すという時に夜 9 時以降、朝 7 時までは発着ダイヤを認めないということで（※8 ページ)、当面と書いてありましたが、当面いつまでということは実は書いていないようでございます。あとで少しお話ししようと思いますが、日本全部の景色が変わってきておりまして、あえてここで申し上げておきたいと思っております。

それから、もう 1 つですが（※9 ページ)、環境対策費も非常に大きいので、これはよく言われますが、伊丹には国費が投入されており、環境のために投入されていた、だから伊丹は発着枠を抑えなければならない、という論理があるのですが、既に特別着陸料というのを 1 人 300 円徴収しております。

そういう状況で今ですね、この日本のデータ（※10 ページ）を見ていただきたいのですが。これは、空港整備勘定といいまして、エアラインさんがこのうちの 7 割ぐらいを負担されていますが、その空港整備勘定が何に使われているかという話です。

これだけではよく分かりませんので、大きいところを見ていただきます（※11 ページ)。羽田＋成田関連というのと、空港等維持運営費といわれるものがございます。これは簡単に言いますと空港のメンテナンスや、人件費など、そういうところにかかるお金で、97 年を 100 として見ますと空港等維持管理費はほとんど変わっておりません。1,500 前後で全然変わっておりません。もちろん一時羽田、成田が分かれかかったときは首都圏でお金がかかっていますが。

もう 1 つ注目すべきは、地元の努力もあり、環境対策費というのは大きく落ちているということでございます。これについては、東京にいて不思議なのですが、東京の方は未だに地元は大阪空港の騒音で反対一色だというように誤解されている方がいるように見えております。それから、昔ご苦労された方にとっては、それがかなり強い経験になっておりまして、伊丹の環境は大事だとおっしゃる方もおられます。しかし、現状からしますとかなり、このような形で努力をされてきた。私も実際に空港の周りを回らせていただきまして、本当にあの地域の「共生」という今日のタイトルにさせていただいていますが、共生というのは本当に分かるようになってきました。

私は、20 年前ですが、ちょうど関空に国際線が移ったときに初めてこういう皆さんの前で講演をさせていただきました。それから 20 年、実は伊丹を見続けておりました。それで、実際に歩いてみると本当に変わったなという気がいたしております。

今、生きている文書に、2010 年に概ね 10 年先までの関西 3 空港のあり方ということで懇談会がまとめたものがございます（※12 ページ)。地元の合意ということで生きているというふうに私は認識しております。ここには関空のことが書かれており、伊丹と神戸は補完し、一元管理によって 3 空港を戦略的にと。また、アクセス改善で一元管理の効果を上げ、関空のハブ機能を強化すると。長期的な関西 3 空港のあり方には存廃の判断が、これは政治家の方が得られた結論でございますが、こういうことになっております。大まかに振り返ると、もっと前からあるのですが、こういうことになっております。

【科学的議論の必要性】

その中で、現在、私が科学的議論の必要性と書くのは（※13 ページ）、もう少し我々の視野を広く見て、それから日本をどうあるべきか少し考えてみようということです。

まず最初に、渋武先生もおっしゃったんですが、この 1 番目でございます（※14 ページ）。空港は経済の投入要素の 1 つ、生産拡大に寄与すると。ただし、あるだけでは寄与しないと。もしあるだけでよければ、地方空港は今頃栄えているはずです。そうではないわけです。

そこで、この図（※15 ページ）を見ていただきたいのですが、国連のデータをとってみたのですが、我が国の GDP のシェアはどうなっているかと。こちらが 90 年です。存廃協定のあったときです。今 20 年たって日本のシェアはこれだけ縮んでいきました。これが何を意味しているのかは、あまりおっしゃらないのですが、20 年前にユニクロがあったかと、20 年前に携帯があったのかということです（※16 ページ）。20 年前と現在で我が国の GDP は一緒でございます。お父ちゃん、お母ちゃんの給料は一緒です。初任給は 20 万円のまま。ということは、我々は名目で同じなのに廉価なものを買って、満足している。廉価なものを買ってお金を浮かし、それで携帯を買っている。そんな感じが今の我々の生活です。今、世界からたくさん来てくださるのは、正直申し上げて我が国が相対的に貧乏になっているんです。ところが、良い品物を造っております。だから、爆買いしてくださります。これは正直認めなければいけないのですが、やはり 20 年間で日本は貧乏になったと思っています。アメリカに行ったときには食べ物が高いと思います。やはりこれは、相対的に我々の給料が下がっているわけです。そうすると、将来の子供のために、世界の中の日本であって欲しいと思うんです。そうするとやはり GDP を増やそうじゃないかと。そのために、どうやって空港を活かすんだ、ということを考えていかないといけないのではないかと。

ちなみに、今おもしろい現象が起こっておりまして、今の子供たちはインフレを知りません。今の子供たちは 1990 年代生まれで、趣味は貯金です。ものすごく細かいです。預金の通帳を見て喜んでいるのではないか、というぐらいです。コンパは 2,000 円。東京の水道橋の王将でコンパされてびっくりしたのですが、王将でコンパをするんです。大盛りの餃子を食べて学生は満足しています。これはデフレの最たるもので、学生が将来給料は増えないと思っているわけです。マインドというものは大事で、我々は明日給料が上がるかもしれない。だから買いましょう、だったのですが、今の子供たちは明日給料は上がらないのに、なぜ物を買わないといけないのかと。景気が足踏みするというのはマインドの問題が大きい。別に私はアベノミクスを褒めるわけではないのですが、少なくとも名目で伸びない限りは使おうという気にならないわけです。そうすると、どうすればそういったお金を増やしていけるのか、というのが次の課題になろうかと思います。

実は、東京の方ではそういったことをされているわけでございます。東京に住んでいますと、区報などがありまして、最近では羽田の発着の枠の話で持ちきりです。関西の話は少ししか載りません。西と東で新聞がこれほど違うのかというぐらい扱いが違います。関西では関空 2.2 兆円ばかり言われています。東京では少しだけで、羽田の発着枠を増やそう、どうしようと、この話ばっかりになります。それで今、日々、国土交通省の方が連日説明会を開催して、汗をかいておられる。

どういうことかと言いますと、端的に言えば東京の空を飛ぶということでございます。我々大阪を知っている人間はですね、伊丹のしっぽのところで若い頃デートをして、飛行機の音を聞きながらロマンティックなデートをしていたわけです。東京の方はそれを知らないんです。朝 3 便だけ少し通るんですけど、全然東京の上には飛行機飛んでいません。

ところが、千葉県の上で全部交わって入ってくるようになっているんですが、それをある程度ここに書いてあるんですが（※17、18 ページ）、東京というのは受益者なんだと。一生懸命来てくれているんだと、みんながね。それで、東京にお金落としてくれるんだと。そうすると羽田はお金、もちろん簡単に増やすというこうとは、滑走路増やすということもあるんでしょうけど、もう少し辛抱したほうが良いかなと。ということで、東京の空を開けて、東京も少しだけ飛ばすようにしようということで、我々は既に飛んでいるから、少し増やすというのと若干違うんですが、東京はゼロから増やそうという状況なんです。今はこの話ばかりです。

一方、成田の方では 3 本目を作るということを、なんと地元がおっしゃっている。この景色を見たときに、時代が変わったとしか言い様がない。成田は国際線を増やしたい。そうするとお客さんが入ってきて、先ほど輸出という話が渋武先生からありましたけど、輸出と一緒なんです。それで外国から来ていただこうじゃないかというふうになっております。私の家は京都ですけど外国人がたくさんいますね。あれは結局輸出と一緒なんです。今、小学校の教科書に加工貿易なんて書いておりません。昔僕ら加工貿易 10 点でしたね、点数ね。あれはもう今ないんです。だから、今、状況がやはり変わったことを受け入れなきゃならないんじゃないかなと、私は思っています。我々関西の人間はですね、少し積極的に我々は共生という道へ来ているのではないかということを言うべきだろうというふうに私は思っております。

【空港経営の視点】

では、世界の中でどう見られるかというのが次の課題です。空港経営の視点でございます。この指標が正しいかどうか分かりませんが、破綻の確率を示す格付けというのがございます。空港の評価です。破綻しにくくするためにはどうしたらいいかということが書いてあります。どのように評価するかですが、完全民間の場合と、関空の場合は国がある程度下物を持ちますので、ある程度政府の関与がある空港と、民営化と言いつつも、いろんな民営化があります。全部民営化するのと、日本でやろうとしているのは、ある程度政府が責任を持って民営化しましょうと言っていますので、少し政府の感じが強いのですが、そういう空港はどうやって評価されるか。

これトータルで 100 点となります（※20 ページ）。100 点の中で大きいのは市場条件で、お客さんの数と後背地の人口、すなわち関西圏の人口です。それから後背地の経済力の多様性、「商売どうでっか」というやつです。それからちゃんと観光もありますか、こんな話です。それから他の空港と競合していないかと、これらが実は 50 点まで評価対象になってしまいます。あと、こちらに書いてありますが、利用航空会社の評価とシェアと、過去 5 年の乗客数の伸び率があるんですが、例えば利用航空会社の評価とシェアというのはどういうことかと言いますと、今ハブという言葉、流行りですよね。関空をハブにしたい、これは経営上マイナスです。すなわち、1 社に頼るということですから。1 社に頼るということは実は経営上はマイナス評価になります。すなわち、関空はバラバラにしてやっている、特定の会社に頼らない、これは経営上は大正解です。ハブにしたいからどこかの航空会社に頼れというのは大きなリスクで、逆でございます。だから、特定の会社のシェアが上がらない方が破綻のリスクは小さいと評価されます。

例えば、順番にいきたいと思うんですが（※21 ページ）、旅客数ですが、どれぐらいであれば一番格付けが高いかというと、実は 1,000 万です。これはお客さんですから乗降にすると 2,000 万ぐらいいるわけですが、関空・伊丹で 2,000 万は遙かに越えますので、これはピカピカということになるわけです。だから関空の会社は伊丹とあわせることによってピカピカということになる。

そして後背地人口でございますが 500 万。言うまでもないですね。クリアしています。お客さんがどれくらい乗ってくれる可能性があるかという話です。

次に、利用航空会社の評価ですが（※22 ページ）、これは先ほど少し言いましたが、まず、国際線が有るか無いかということがすごく大きいです。国内だけと言うよりは国際、国内があることが大きく、しかもシェアが割れていることと、特定に頼らないということでございます。我が国はですね、A さん、J さんがおられまして、どうしてもどちらかのシェアが高くなりますが、関空さんはいろんな会社を、海外から呼んでこられています。あれが非常に評価をするべきことで、汗を流しておられるのも正解の方向だということになります。

主力社が Baa というのはどういうことかと言いますと、B のダブル a といいますが、航空会社の経営が危ないところはやめてねということです。昔、イタリアのアリタリアというのがありまして、アリタリアの経営が危ないときに、ローマに取り入れてたものですから、ローマがどういうことになったかというとですね、空港は政府のコントロールに置いているが、アリタリア航空は潰したくないので、混雑しているのにお金をもらえない。だから、ある程度力のある航空会社に来てもらい、混んでるときはお金払ってね、すいているときはまけてあげるよ、ということができるので、利用航空会社は強い方が良いと、こういうことでございます。

そうすると、関空意外といいじゃないかと、世界の中で評価されるべき方向であるんじゃないかと。ただし、若干債務の問題があったんです。空港の中ではキャッシュフローという、どれだけキャッシュを貯められるかというのがポイントになりますので、債務との関係に、借金の積み上がったものの関係になりますが、その影響というのは極めて小さく抑えられている。これは政府がある程度関係しているからですね。これは完全民営になると逆転します。従って、今、国際的に見てもおそらく関空の状況というのは良いだろうというわけです。

次に、国内線の伊丹の方向性（※23 ページ）。合体しましたので関空と併せて評価をしました。国内線の将来はどうあるかですが、伊丹に今度焦点を当ててみました。大阪は日本地図で見ますと真ん中にございまして、どこに行くのにも便利なんです。これは飛行機にとってマイナスでございます。飛行機というのは昔から海越えというのが有利なんです。そうすると距離が短いということは不利。東京は大体、東の端にあって、福岡に行くのも、札幌に行くのも海を越えていく。だから新幹線に勝てる、非常に有利なんです。大阪はご承知のように九州へ行くときに新幹線と競争でございます。

これを見ていただきましょうか（※24 ページ）。これは最新のデータですが、流動調査というのがあるんです。大阪、兵庫から各県別の流動をとって、飛行機のシェアをとっております。佐賀は便がなくなりましたが、例えば熊本。平成 21 年、24 年、新幹線はこの間に完成していますが、飛行機のシェアがグッと下がっています。大分も落ちています、鹿児島も落ちています。一方、飛行機のシェアが上がっているところもございます。長崎、宮崎です。福岡と沖縄は一緒ぐらい。沖縄は新幹線で行くというわけにはいきませんので飛行機のシェアは多い。これは 1 つの例ですが、一番の点でいくと、西に新幹線ができたので、やっぱり飛行機は厳しいよなということがはっきりしてきたということでございます。行ける地域は限定的ということになります。

従って、今国内線でやっている伊丹でございますが、それを他にどこか行くところを考えないといけないかと思います。それで、もっと儲けるためにこんなことを航空会社がやっています。内々割り引きです（※25 ページ）。これはですね、伊丹に来てもらい、伊丹から乗り換え、この乗り換え時間を便利にして、運賃を割引するという制度です。航空会社だけではなくて、日本の 100 団体以上が加盟して、年に 1 回お見合いをやるんです。そこで航空会社さんと一緒になって、例えば東北と九州に行くときに、

伊丹で乗り換える、あるいは羽田で乗り換えたお客さんは安く行けますよ、ということをやっていて、そのお客さんのシェアはまだ1桁ですけど増えています。

伊丹はやっぱり乗継ぎを便利にしていくというのは大事だろうと思うんです。実際に今、中四国から別のところ、伊丹に来て別のところに行けると、こういうことでお客さんが増えていると聞いてます。各地方空港は伊丹の乗り換えを時刻表に載せてくれているんです。伊丹空港、実際は関係した自治体ですね、地元の自治体が努力して、各地方空港に行かれて、働きかけて、乗り換えできますよと、いうようなこともやっています。これも新しい動き。小さなことですが、やはりお客さんを増やさないと飛行機会社は逃げてしまいますので、こういうことをやっています。

それから、今MRJの話が出ていましたが、小型化が実現いたします。従って、頻度は上がるかもしれません。しかし、1日370便で抑えていると、お客さんは減りますから、当然お金を落とす額も減ってきます。ということで、このままでいくとですね、伊丹の路線は縮小か、という話になるわけであります。それで私、過去の歴史を紐解いてみたわけでございます。

この資料はJAL、ANAさんの乗継ぎの宣伝でございます。こういうことで頑張っておられるということでございます。いろんな乗継ぎができるようになっています。主に羽田でやっておられるんですが、伊丹でも頑張っていただいている。

【空港経営と地域】

それで空港経営と地域でございます（※26、27ページ）。これ日本のキーワードなんですが、日本の空港政策のキーワードは地域ということです。日本の空港の中で大きな工事をしなければいけないのは、那覇と福岡を除くと、今表面だって出ておりません。成田は先ほど言いましたようにありますが。ということはお国のお財布から出ていくものが減ってくる、ということで、今航空会社の税金などを値引きしている状況でございます。

そして、今民営化ということで地元が実は名乗りを上げています。今までだったら、空港を建てるのにお金がいりますけど、運営だからお金少し安いでしょと、だからある程度地元でもできるのではないですか、というのが(1)(2)です。しかも、(3)の航空会社さん、JALさん破綻されましたので非常に厳しい、ANAさんも路線の収支を非常に厳しく見ておられる。競争が入りますからね。それで今までだったら赤字路線にどーんとくれていたやつを今はくれなくなっている。という状況で残ったプレーヤーは地域だと。すなわち地元がどうするのかというのが2番のキーワードなんです。これは全国通じてのことです。

従って皆さん、なぜ国の空港なのに、地元があんなに大きい声を出すの？仙台空港は国の空港と違うの？なぜあんなに宮城県がやるの？と思われません？同じですよね、地元だからですよね。

そうすると、大阪、関西でございますが、地元にとって空港のプラス面あるいはマイナス面を整理しておく必要があるだろうと。1つが先ほどの科学的議論、大阪で飛行区域をもう一度見直すこともいるだろうということでございます。先ほどは東京の例を申し上げましたが、大阪もそういうことがいるだろうということ。

それから過去の例がございまして、実は今から20年近く前ですが、関空に国際線が移ったときに、覚えておられる方も多いと思いますが、地元に対して非常にインパクトが大きくなり、マイナスの影響が大きくなったことがあったと思います。その調査でございます（※28、29ページ）。大阪国際空港が周辺地域にどれだけ影響を及ぼしているかということを報告書で出しているんです。平成5年は93年ですから、関空に国際線が行く前でございます。国際線が行きますと、なんと8,000億減ったというこ

とが、実は国交省、当時の運輸省から発表されていまして、このあと若干伊丹に便を戻すということをやっておられるんですが。実は国際線の効果ってこれだけ大きかったわけです。

地元にこれだけマイナスの効果があった。例えば単純に考えても、前泊しませんからホテルの売り上げが減ります。それから荷物が軽いですからタクシーにも乗りません。タクシーはもちろんよそに行きますから影響は小さかったと書いてあるんですが、もちろんタクシーの空港での落ち方は減ります。それから前の晩に泊まって一杯飲みませんから、飲食店も実はお金が減ります。地域に対するマイナスの効果は我々経験済みでございます。地域の合計がGDPでございますので、そうすると空港を活かすためには空港の性格を変える必要があるのではないかと思います。

そのときですね、こういう試算をされている（※30ページ）。参考までにつけておきましたが、50発着増加したらどうなるかということで、お客さんが25%増えると。そうするとどれだけ増えるかということを計算しております。従って科学的議論をする前には、改めてそういうことをもう一度見てみてはどうかと。すなわち今、伊丹で国際化をしますと、逆の矢印が動くということになろうかと思います。もちろん皆さん問題があるだろうということになるんですが、プラス面は認めるべきということになろうかと思います。

【関係者の努力による共生】

そして、もう1つは考え方の違いでございます。関係者の努力による共生ということでございますが、今まで空港のいろいろなプレーヤーがいて、テレビに映るところは、光輝くターミナルで買い物しているところばかりなんですけど、実は違いまして、仙台空港というところで民営化をするときに、難しい仕事、国が今実際にやっている仕事を具体例として挙げてあるわけです（※32ページ）。これはエアサイドといいまして、飛行機を飛ばす方のサイドで、安全管理だとか、例えばどこのスポットに入ってくださいとか、そういうことをする仕事でございます。

それをやれる人はどこにいるかという話ですが、関空はもちろんおられるんですが、国と成田と中部にしかいないんです、こういう人たちは。それで今回も国の方から関空におそらく出向されるのではないかと思いますが、そういう形で手当をする。日本、我々は飛行機飛んでるときに、なんか当たり前に新幹線のように3分遅れたら文句言いますでしょ。あんなことは日本だけで、すごいことを実は日本はやっているんです、飛行場の上面で。それを日本の技術がやっていまして、それを我々持っているんです。しかも、その最後に環境・地域振興とこう書いており、これ実は周辺対策を含めてのことなんですが、これも実は非常に難しいことなんです。地元の方とフェイス トゥ フェイスでやっておられて、そのノウハウも実は伊丹にはあるわけです、こういう難しい仕事の。関空ももちろん持っておられるわけですが、これすごいよねというわけです。

こういうことを思っています。空整協というところが、大阪空港の駐車場で24年度まではやっていました。皆さんは駐車場料金を儲けている、儲けている、ばかりおっしゃていましたが、実はそれは周辺対策をやってくれていて、これを今関空会社が引き継いでいると聞いております。一部は団体に引き継いでいると聞いております。福岡なんかでもやっておられますが、飛行機はやっぱりどうしたって騒音が出るものですから、その周辺対策をやっているわけでございます。これを今後民営化した会社にやってもらおうということになるわけでございます。

そのときに1つ、まとめになってくるんですが（※33ページ）、私が今日お話ししている中で、収益を最大化する、GDPを最大化する話ばかりしてきたんですが、例えば伊丹の乗継ぎ強化とか、東京も羽田の再国際化を最初はプログラムチャーターという形で始めた。チャーターなんだけど時刻表はあると

いう形で始めた。大阪も 1 つ考える時期にきているのではないか。近畿の特性を考えますと人口が多いのは近畿の北部ですから、やっぱりそこはみなさんの移動距離を短くすることが非常に大事で、しかもビジネス客がきてくれることが大事です。そうすると国際線をもう一度考えて欲しいなというのが 1 つ望みとしてございます。エアラインさんは多分これについてはですね、羽田と成田もそうですけど、羽田路線の方が運賃は高いんです。伊丹と関空だったら、伊丹が高くなるので、航空会社さんも嫌とは言わないんじゃないかと。もちろん、その後ろには関空との繋がりがあるんですけども、一応そういうことが考えられると。

それからもう 1 つですが、関係者は非常に言いにくいこととして、「当面」というのはもう終わったんじゃないかと。今、夜 11 時頃の地下鉄に乗っていますと、塾から帰ってくるお子様が勉強して、元素記号を言いながら乗ってるわけです。なかなか 9 時に眠るお子様も少ないでしょうし、これも実は 1 つ考えるべきことだろうと思っております。これも統計がございまして、夜のお客さんの方が平均所得は高い。そうすると使うお金も高いはずです。これはデータでちゃんと出ていまして、収益最大化ということは地元の利益最大化を意味します。これを考えるべきだと。

もう 1 つでございます。これが今申し上げた共生の歴史でございます。ここまで 40 年近く関係者が汗をかいてこられてきた。東京では未だに大阪は騒音で空港に反対しているのではと考えられている。今、共生という形に舵を切ったんでございます。東京がもしこのままでいって容量が増えたら、東京は 4 万回弱国際線が増えると言われております。飛行機会社に「羽田に飛びたい」「大阪なんていらない」と言われてからでは遅いのであると、今やっぱり考えていることがこれだと。当然これまでの努力の基で考えるべきで、ノウハウを実は持っているわけです。大阪空港ビルさんも共生部があって、共生事業をやっておられました。そういうノウハウを次の会社が引き継いでいただきたい。担当者が限られる、そういうノウハウを持っているのはなかなか少ない、ということを我々なかなか知らないんですね。しんどかったというのは言いますが、こんなに一緒に努力してきたということ、実はこれは 1 つ残していくべきことである。

それから、タブーの見直しというのは、先ほど申しましたように、私は向こうでは関西人と呼ばれておりまして、京都人とは呼ばれません。南と北も、中では一緒になってきましたので、そろそろ北が良かったらみんな良くなるわけですから、それも考えていくべき。ちなみに最後一言だけ言うと、京都ってみんな利益独り占めなんです。みんな観光客は京都に行くんです。でも、京都は空港問題には知らんぷりしていますので。誰か関係の方おられたら、京都引き寄せてください。京都は知らんぷりしています。地域、近畿全部あげて、空港問題を考えて、メリットとデメリットを共有し、さらに我々の子孫が繁栄するような空港にしていただきたいというのが、私の取り留めもない内容ですが今日の話でございます。

ということでそろそろ時間になります。どうもありがとうございます。