

東京国際空港・ANA 格納庫視察ツアー報告書 学生レポート

訪問日時:2017年12月1日(金) 13:00-18:00

参加者:大阪大学赤井伸郎ゼミ17名(2・3・4年・OB/OG)+引率教員2名



赤井伸郎ゼミの授業の現場編として、東京国際空港、ANA 格納庫視察ツアーを実施した。

スケジュール

13:00-15:00 東京国際空港の見学(関東地方整備局東京空港整備事務所訪問ほか)

15:30-18:00 ANA 格納庫見学

1階講堂

講堂での説明内容

お客様の年齢層に合わせて、ANAグループが使用している飛行機についてご紹介します。



格納庫

整備作業中の実機見学

※格納庫内では階段を利用する移動があります。

- A ヘルメットを着用して格納庫に出ます。
- B デッキでの格納庫等の説明
- C 飛行機の説明



2017年12月、日本の空の中心である東京国際空港および航空産業および機体整備の実態を学ぶための視察として、東京国際空港整備、ANA 格納庫見学ツアーを実施した。見学した東京国際空港は、日本の空を支える拠点である。日本の拠点であるだけでなく、多くの海外都市とも結ばれる世界の拠点ともなっている。過密なスケジュールの中、多くの航空機がスケジュールどおりに運航されるためには、365日の間、空港整備は完璧でなければならない。また、航空機も緻密な機体・運航計画と整備・メンテナンスが欠かせない。本ツアーでは、まず、東京国際空港で、様々な制約の中で、拡大する需要を受け入れる拡張工事・メンテナンス工事の最先端現場をこの目で確認し実態を学んだ。その後、ANA の歴史および安全運航・効率的な運航のノウハウを学ぶとともに、工場（機体格納庫・整備場）も訪問し、機体を間近に見ることで、航空機技術の最先端に触れることもできた。航空機産業は、日本国内および日本と海外を結ぶインフラでもある。今後、このインフラをどの様に育成していくのか、学生が考えるきっかけになったと思う。この視察の経験を、今後活かして欲しい。実施後のアンケートでは、参加学生ほぼ全員が大満足との回答をした。以下に、学生の感想をまとめる。

文責：引率教員



1 羽田空港視察について感じたこと(羽田空港の実態・意義、日本のインフラ技術についてなど)

・もともと空港に縁がなく、空港を利用したことも数えるほどしかなかった。そのため、今回の視察で羽田空港の滑走路や実態について学ぶことができたのは、自分が今後就職を考え始める2回生であるという时期的な意味においても、自分の見識を広げるうえで非常に有意義なものだったと思う。一つ気になったことは、今後アジアで存在感を増していくであろう他国の空港との関係である。羽田空港はそのような空港をどのように認識し、どのような関係を築いていくべきだと考えているのかをよく聞きたかった。

・羽田空港は国内線、国際線はもちろんのもと、新聞社用のヘリコプター発着場やプライベートジェットの発着場など多様なニーズに応えていることが分かった。関東には成田空港という大きな空港もあるが、東京に近くアクセスの良い羽田空港の方が利用者からすれば便利なのは明らかである。空港は建築の技術もそうだが、船からの見張りやレーダーなど様々なものが複合して成り立っているのだと実感することができた。

・2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、日々の離発着を行いつつもさまざまな整備が行われており、将来性を感じた。高齢化人口減少が進む日本において、今あるインフラをどのようにダウンサイジングするのか、どうすれば活性化できるのかを考える機会が多かったため、需要がますます高まり供給が追い付かないという問題を考えるのは新鮮だった。D滑走路の棧橋と埋立のハイブリット構造について日本のインフラ技術の高さを感じた。

・日本の航空事業の中心を担っているだけあり非常にダイナミックで充実した機関であることを実感した。以前はインフラにはそれほど興味はなかったが、今回の視察を通じ初めてインフラの良さを理解したし興味を持った。日本のインフラ技術には関心したが、国際社会の急激な技術発展を考慮すると今の水準に満足することなく更なる高度化を追求してほしいし、正直未だ従来の方式を踏襲した工事も存在しているように見えたため、改革を行いながら効率的なインフラ事業の実行を行っていただきたい。空港は世界の注目を集める大規模なインフラであるので、常に最先端にいてほしいと思う。

・D滑走路にて飛行機の離着陸を間近で見させていただいたことは本当に貴重なことで、感慨深いものがありました。羽田空港では1日に何本もの飛行機が離発着するため、トラブルを起こさないように、そして乗客が安心して飛行機を利用できるように、管制塔等においては24時間体制でチェックをしており細心の注意が払われていることを感じました。羽田空港は離発着数が世界トップクラスですが、オリンピック・パラリンピックの開催に向けてさらに国際線を増やすということで、空港の機能の拡充に力を入れていることも分かりました。現場の方のお話を聞いていると、耐震性や運用面の安全性を確保するために、最先端の技術力を使って工事に取り組まれていることを実感しました。

・羽田空港は想像以上に国際的に重要な空港であることを再確認できました。規模はもちろんのこと、これまでの短期間のうちで滑走路が増設されたり延長されたりしていることから、重要性が年々増してきた過程を学ぶことができたと感じています。また、そこにおいて日本のあらゆる業界の企業が携わっていることも知り、この広大な敷地に存在するあらゆる建物の管理・維持を徹底し安全性を担保することの重要性を認識できました。

2 ANA 説明・および格納庫・日本の航空産業などについて感じたこと

・乗り物の中で一番移動速度が速い飛行機であるが、それでもアメリカやヨーロッパに行くまでには数十時間かかる。そこで技術的にはどこまで速度を上げられるのか。また現在の最先端の飛行機はどのくらいのポテンシャルを持っているのかが気になった。格納庫の中はすべての作業がシステムチックに行われており、作業員の方一人一人の魂が飛行機の安全性を確保していることを目の当たりにして感動した。ただ個人的主観としてはこういう仕事は機械に取って代わられるのかなと感じた。たまたまティズニーランドのあるアトラクションで未来型飛行機のメンテナンスの映像を見たが、半分以上の作業をロボットが担っており、パイロットもロボットだった。それと格納庫の記憶が重なり、果たして仕事の機械化が良いものなのかということを考えざるをえなかった。

・今までは、航空産業といえば客室乗務員という印象が強かったのですが、パワーポイントでの説明を聞いて、様々な人たちが関わっているということがよくわかりました。また、航空機には全く詳しくなかったのですが、いろいろな型があることや、格納庫の様子など、実態を学ぶことができ純粋に楽しかったです。今後さらに進化していくこともうかがったので、日本の航空産業の未来が楽しみだと思いました。また同時に、自分の将来の選択肢も増えました。

・整備士をはじめ、航空関係の仕事を詳しく知ることができ、一便を飛ばすのに想像以上に多くの人手が必要であったことに驚いた。空港で働く人たちの連携や、各人の技術の高さは日本ならではのであると思う。また、こうした丁寧で精密な一つ一つの行動が、航空事故が起これないという状況を当たり前のように作り上げているのかと思うと、日本の航空産業のすばらしさを実感した。

・前述のように、バイトで ANA 機の清掃をしているため、飛行機内や飛行機の運航に携わるグラウンドスタッフの仕事などは知っていたが、エンジンがどんなふうになっていて、それをどういう風に点検しているのかなどといったことについては無知だったので新鮮だった。ANA は新しい飛行機をかなりの数発注しているとのことだったが、発注から実際に使用できるまで時間がかかるということが航空産業の難しいところだと感じた。

・ANA の格納庫を見学させて頂き、目の前に広がる巨大な航空機に驚かされるのと同時に航空機の保守点検の重要性を理解する事が出来ました。特にエンジンについては非常に大きく、内視鏡カメラのような器具を使用して点検する等のお話を伺った事が印象に残っています。航空産業は政府の規制による制約がビジネスを行う際に重要になるとのお話を伺った事があるので、それら政策についても更に勉強したいと強く感じました。

・ANAの格納庫見学では、去年に引き続き格納庫に収納された大きなジェット機の両翼の下まで見ることができ、その迫力に感動した。実際に整備をされていたり操縦していらっしゃる先輩方の解説を聞きながら見学することができたため、小さな疑問も解消されたりと充実したものだった。工場夜景の綺麗さも格納庫から見ることができたのもよかった。もらったボールペンの書き味が意外と良くて感動した。

・上にも書いたように自分は空港に縁がなく、航空機にもあまり興味が持ててなかった。その意味ではANAの格納庫見学はすべてが未知の経験であり、新鮮な気持ちで航空機について知ることができたと思う。また、航空機のエンジンをロールスロイスが作っていたり、航空機のタイヤをブリヂストンやヨコハマタイヤなどが作っていたりと、比較的身近な企業の製品が使われているということを知れたことで、航空機が自分にとってより身近な存在になったと感じている。

・航空機が技術の塊であり、繊細なものだということを実感することができた。部品のその一つ一つが高価なものであり、最高のものを使っているのだなと感じた。また、飛行機の安全が日々の点検で保たれていることも実感することができた。点検の後には工具に過不足がないかを確認していることも丁寧だと感じた。飛行機を近くで見ると塗装が少し剥げているところが見えて過酷な環境で使われているのだなと感じた。

・ANAの格納庫では、驚くほど飛行機に近づくことができ感動した。各機体の特徴だけでなく、エンジンの種類やタイヤについてなど細かなところまで詳しくお話を伺うことができ、とても勉強になった。また、阪大出身のパイロットさんにお会いしお話を伺い、航空業界に興味が出た。

・整備士である阪大のOBや現役パイロットの方の話を聞きながら格納庫を見学することができてより一層理解が深まった。特に航空会社ごとの整備レベルの違いや、操縦する便の決め方などの話が印象に残っている。機体から取り外されたエンジンを見て、想像以上に精密な構造になっていて驚いた。

・昨年のJALに引き続きのANAであったことから比較をすることができ興味深かった。昨年は説明を受けることがなかった部分も説明をしていただきさらに飛行機に関する知識が深まった。

飛行機の製造に関しては未だ海外に頼っている現状にある。今後日本が世界の航空産業を率いることができるように発達してほしいと思った。

・日本の航空産業を長年牽引してきたANAの格納庫を見させて頂き、ボーイング787機等を目の当たりにして、これもまた感慨深いものがありました。タイヤのストックや、メンテナンスのための機械が様々に配備されており、お客様に安心して利用してもらうようにという思いで、現場が一丸となって整備されているということが分かりました。少しでも異物が入り込んだりするとエンジンやプロペラに支障をきたし、大きな損害、事故を招きかねないということで、責任感を持って取り組まれていることも感じました。

・実際に今回東京に向かう際にANAを利用させて頂きましたが、大阪から東京に向かう1時間が本当に快適だったと思います。グローバル化が進み、今後もっと日本と海外を行き来する人が多くなる中で、航空機産業

の活性化への期待が高まっています。その際、日本の玄関口として、外国の方を含めた様々な人をおもてなし、一番最初に日本の良い印象をもたらす役割を ANA が果たしていけるのだということを感じました。

・まず、航空産業においては、安全性を徹底することが何事につけても第一とされていることを感じました。特に、格納庫における修理や検査が行われる過程については、修理するための道具の管理など、本当に細部にまで細心の注意が払われていることに驚きました。その一方で、そこまでの徹底した管理があるからこそ、日本の航空産業の信頼性が存在していると実感できました。また、あらゆるものをシステム化することで、航空事故を起こさないように管理されていることにも技術の高さを感じました。

以上。