

## 初めての日本、多くの収穫

北京科技大学学生代表

見学日時：2018年11月27日（火）14:00-15:30

見学場所：JAL整備工場

### 見学概要

長旅の末、私たちは最初の訪問先である日本航空（JAL）を訪れた。まず初めに JAL のスタッフから同社の状況及び航空機のエンジンの原理等様々な内容についての紹介があった。ユニークな解説に分かりやすい PPT が加わり、私たちは楽しくリラックスした雰囲気の中、同社の歴史、企業理念、行動規範そして運行状況について理解を深めた。その中で私たちは羽田国際空港が当初国営の民間機用空港として 1931 年 8 月に建設され、日本最大の航空会社である JAL の航路がアジア各地に分布しており、また羽田空港の旅客輸送量が世界で 4 番目に多いことを知った。その他にはエンジンの 85%-90% の推力はエンジン最前面にあるファンブレードにより作られる気流で、燃焼室における爆発による爆風によって作られる推力はわずか 10-15% しか提供していないことについて知った。

解説終了後、私たちはスカイミュージアムを見学し、客室乗務員の制服の試着、模擬客室等の他、羽田空港の発展の歴史について理解を深めた。

最後に私たちは JAL 整備工場を訪れた。初めて間近で航空機を目の当たりにした私たちはとても興奮した。ここでは航空機の離着陸の様子も見学することができ、スタッフからはボーイング 737、767、777 そして 787 型を見分ける方法や航空機の各 부품の機能や役割についてのお話があった。この他私たちはさらに、航空機が 1 年半毎に 1 ヶ月半の期間をかけて大規模な点検修理を行うことを知った。また整備工場では、一見とても新しいが間もなく廃棄処分されるたくさんのシートを見かけた。スタッフのお話では、「シートは一定期間の使用の後、性能が下がり、乗客を確実に保護することができなくなるため、たとえ新しく見えても処分する必要がある。」とのことであった。これらの点を知った私たちは航空産業における業務の緻密さに感嘆すると同時に、ここまでしてこそ乗客一人ひとりの安全を保障することができるのだと思った。



### なぜですか？

問：航空会社はどのように航空機の安全を守っているのか？

答：JAL の航空機は 1 年半毎に 1 ヶ月半の期間をかけて全面的な点検修理を行っている。客室内のシートはたとえ品質に問題がなくても 4-5 年毎に交換を行うことが多い。シートの衝撃吸収機能への要求が高いことから、不慮の事故を回避するために頻繁に交換をする必要がある。

問：航空機の燃料タンクは機首にあるのかそれとも機尾にあるのか？

答：いずれでもない。航空機の燃料タンクは主翼内にある。主翼後部の一部の部位は動かすことができ、主翼における揚力または抵抗の分布を制御することで、揚力の増加や航空機の姿勢変化といった目的を達成する。

問：ジェット機のエンジンは普通の航空機のエンジンと何が違うのか？

答：ジェットエンジンはまず流速の不変を利用する。空気の通路が小さくなる際に空気は圧縮され、空気内の酸素質量が増加し、燃焼室に入り圧縮空気の温度が引き上げられる。高温高压の気体はタービンに入り、タービンを回転させる。エンジンの80%以上の動力は還流の低速の気体がもたらし、高速の気体がもたらす動力はほんのわずかである。

問：航空機の遅延の主な原因は何か？

答：航空機は空中において渋滞することはない、遅延の主な原因は空港での離着陸の流量による航空管制、着陸の遅延または天候による遅延である。羽田空港は旅客輸送量が世界で4番目に多く、平均3分に1機の航空機が離着陸している。

問：ボーイング社とエアバス社の航空機はどのように見分けるのか？

答：航空機の翼端部には点滅する白色の信号灯（ストロボライト）があり、点滅の間隔が均等なのがボーイング社の航空機で、素早く2度点滅するのがエアバス社の航空機である。また、ボーイング社の航空機同士の見分けもしやすく、747型には4つのエンジンがあり、額部分が二層で、一部が突出している。777型は側面から見ると3つの車輪が見える、即ち3つの着陸装置で、787型は2つの着陸装置があり正面部分が低くなっている。

問：航空機は空中においてどのように地上と連絡をとるのか？

答：空港の各管制席や航空交通管制部のセクターごとに特定の周波数が割り当てられ、空中の航空機からもたらされる情報を受信している。空港管制レーダーの範囲は高度8km以下で、半径110km以内である。

## 感想

日本を訪れる以前、私たちの日本への印象は日本のドラマやメディアによりもたらされ、私たちにとって日本は神秘的な存在であった。だが私たちは日本の美しさに憧れ、日本の文化を好むと同時に、過去の不幸な歴史についても忘れてはならない。私たちは前の世代の日本に対する印象の中で生きており、どのように自分と向き合ったら良いのか分からない。確かに歴史は忘れてはならず、私たちは心に刻み、そして危機意識を持つ必要がある。しかし今後いかに日本と共に発展し、いかに日中友好を促進するかという問題についてのたすきは、すでに私たち世代の手に委ねられている。今回の日本での交流は、日中関係を見つめ直し、平和的発展のために何ができるのかを自問する一つのきっかけとなった。