

グローバル人材育成プログラム

藤田 捺 未

Natsumi FUJITA

機械システム工学科 3年

私はアメリカ、カリフォルニア州のサンノゼに約2週間滞在し、パイロットの訓練学校に併設された空港の一角にある整備工場で約2週間小型航空機整備のアシスタントを体験した。当初の研修の目的は以下のとおりである。大学の授業で学んだ機械工学の基礎を実際の研修に生かすこと。言葉の壁を恐れず現地の人と積極的にコミュニケーションをとり語学力の向上を図るとともに、アメリカのビジネスマナーを学ぶこと。もともと興味があった航空機に実際に触れられる絶好の機会なので、将来の自分のビジョンについて再度考えることを目的としている。

まずは、私の研修先の仕事の大きな流れについて説明する。私がお世話になった研修先では旅客機などの大型の飛行機や、軍人の扱う飛行機の整備ではなく、少人数が乗る飛行機の整備を主に行っている。一機の飛行機を整備するのにかかる時間は、大体平均で3日ほどである。飛行機を整備する頻度は大体訓練生が100回乗るごとに一回点検をする。

主な作業の流れは、一通り点検や、部品や機内の清掃作業が終わると実際に地面のみでプロペラの回転に異常がないか、コックピットにあるたくさんのメーターが一つ一つ正常に動いているかを確認して完了する。

私の体験した仕事内容はエンジンのスパークプラグの清掃、プロペラの取り付けのアシスタント作業、航空機を覆うパネルの開閉作業、古くなったノズル、ガスケット、部品のゴムなどの部品の簡単な取り付け作業、仕事場の清掃や壁のペンキ塗りなどである。専門的で技術が必要な作業は観察しながらその作業が必要な理由や仕組みについて説明していただいた。

次に、これらの作業の詳しい内容と目的を説明する。スパークプラグの清掃について、スパークプラ

グはエンジンについての部品で、スパークプラグについた汚れを清掃しないと電気伝導率が悪くなってしまふ為に清掃した。エンジン接続部の内側を振動とブラストとブラッシングの専用機械を利用して清掃する。次に節足部の外側のねじ山をSPCT 100とブラシにより清掃、グリースを塗って、スパークプラグの差込口を清掃した後、清掃したスパークプラグを取り付ける。

次にプロペラの取り付けについて、円形にいくつも付いたボルトを均等に締める。横からや下から均等に締まっているか目視で何度も確認しながら行う。最後に図1のようにセーフティーワイヤーでしっかりとボルトを3か所締める。

パネルの開閉作業は主に主翼の下部分のパネルを図2のように自動ドライバーで開閉する。このときパネルによって用いられているねじがそれぞれ違うことがあるためしっかりと種類別にカップにキープしておくことを気を付けなければならない。

古くなって酸化したエンジンオイルがついてぼろぼろになったガスケットの交換について、ガバナーとガスケットについて説明したいと思う。ガバナーとはエンジンの回転部分と直結した、プロペラの回転数を制御する装置で、エンジンの回転数の変化を読み取りプロペラに加圧したエンジンオイルを流し



図1 セーフティーワイヤー締結の様子



図2 パネルが空いた状態



図3 ガバナー

適切な回転数に戻す役割がある。ガスケットとは構造に気密性、液密性をもたせる固定用シール材である。これによりガバナーからエンジンオイルが漏れるのを防ぐことができる。

他にも、タイヤの交換やベアリングの掃除、ピストンオイルの入れ替え作業、飛行機のエンジンのフ

インの仕組み、航空機の平衡感覚を保つために操縦士に地面に対して航空機がいまどのような向きにあるのか知らせてくれるメーターの仕組みなど、普通の大学の授業では細かく取り扱えない部品や装置について観察しているだけでもたくさんのことを教わった。もともと航空機に興味があり、機械システム工学科へ進学したが今回の経験により、航空機への興味関心がより高まったとともに、将来この業界に深くかかわれる人になりたいと強く思った。知らない部品も多くあったが、実験で小型エンジンを分解したときに用いた道具や、設計や材料力学の授業で取り扱われた部品が実際に触れられてその働きについても理解を深めることができた。

当初は、なかなか聞き取れず苦戦していた英語も、なんとか最低限使いこなすことができた。しかし、もっと英語でコミュニケーションを取れば学びとれることは確実にもっと多かった。また、日本との働き方の違いについては日本では服装や仕事中の態度など規律に沿って仕事を行うが、アメリカでは日本のような厳格な規律はなく効率を重視する傾向にあると感じた。意見を言わないとやる気がないとみなされる社会なので、日本人のひたむきに頑張れば誰かが認めてくれるという考えは通用しない。基本的に少人数の仕事場だったが発言力はとても磨かれたと思う。違う文化、違う社会の国で実際に働いてみて多くの良い刺激を受け、さらに英語を勉強し彼らともっとコミュニケーションをとりたいと思った。大学のイングリッシュラウンジを頻繁に利用したり、今回の研修でお世話になった方々やホストファミリーと文通をすることにより、英語力の向上を図りたい。今回の研修をきっかけに今後挑戦してみたいことや、大学で学びたいことも増えたので継続してこの意志を持ち続け残りの大学生活でいろんなことに挑戦したい。