

## プログラムを終えて フィンドレー大学奨学生レポート・機械工学系（最終）

平成23年度機械工学系奨学生として、オハイオ州フィンドレー市に派遣させていただいた塚越悠紀と申します。

このプログラムにより、市内にあるニッシンブレーキ・オハイオ(Nissin Brake Ohio)という会社でインターンシップを、またフィンドレー大学(University of Findlay)で語学の勉強を1年間させていただきました。さらに埼玉県・オハイオ州親善大使として活動させていただきました。

私にとっては今回が初めての海外でした。それまで外国人と接することがほとんどなかったため、留学前は、漠然とアメリカを想像し不安ばかりが募っていましたが、終わってみるとどれも私にとって本当に有意義な経験であったと感じています。今回は最終レポートとして、これまでの活動のまとめをお伝えしていきたいと思います。

私は大学で、IELP という英語を母国語としない人のための授業を行うクラスで英語を学んでいました。初めは言いたいことがあっても全く単語が出ず、また相手の言うことが聞き取れませんでした。「すみませんが聞き取れませんでした。」「今言ったことをもう一度ゆっくり言ってください。」と何度も繰り返してばかりでしたが、先生をはじめ誰も嫌な顔をせず、私のペースに合わせてもらえました。私も相手ができるような相槌をまね、単語を使いました。それまで全く意識していなかった表情やボディランゲージも使いました。その甲斐もあり、少しずつ相手とコミュニケーションがとれるようになったのは、とても嬉しいものでした。私はここで初めて、互いに異文化であるけれど英語でコミュニケーションを取り、親しくなる、という過程を経験することが出来ました。



大学の友達

また、ここで出会った留学生から、国による英語の違いを経験しました。大学には、約500人の留学生が在籍し、そのうちの多くはIELPで学んでいます。私のクラスには中国、サウジアラビア、ベネズエラの学生がいました。留学生が話す英語の中には非常に聞き取りにくいものもありました。学校で習ったものと違ったように聴こえるのです。第二言語として英語を話す人の発音は、アメリカ人の話すものとは少し違い、母国語の発音の影響を受けているためのようなのです。それまで、英語がお互いに話せれば、コミュニケーションができると考えていましたが、それでは足りないのだと

気付かされました。

これらは大学で学んだことですが、学ぶ支援をしている大学そのものの環境も素晴らしいと感じており、そのことにも触れたいと思います。留学生が困ったときに利用するオフィスは休日を除き利用できますし、英語を話す練習をするための学習支援室もありました。スタッフの方は皆優しく、勉強しているということを意識せず楽しい時間を過ごすことが出来ました。とにかく留学生に対する支援が充実しており、安心して勉強ができる環境であると思います。この環境に刺激されて、日本では逆に自分が支援してあげる立場として、留学生と接してあげたいと思うようになりました。日本の自分の所属する大学に戻ったら、何か困っている留学生がいたら支援したいという意識を持ちたいと思います。

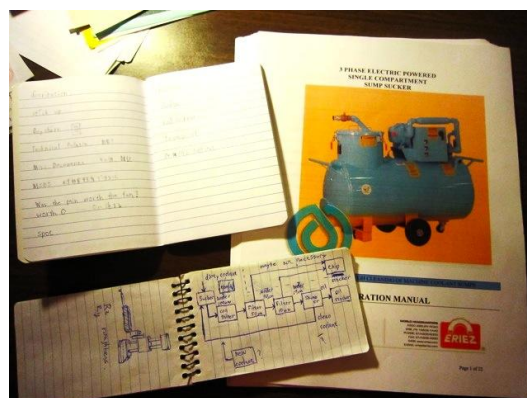
~~~~~

インターンシップでは、学校とは違った経験を多くさせてもらいました。ここでは機械実習の内容をまとめたものを伝えたいと思います。

私は1年を通してクーラントのリサイクルプロジェクトに携わることができました。クーラントとは機械で金属を加工する際に潤滑・冷却目的で使う液体のことです。一つの機械に対し、200~500リットル使用され、ニッシンブレーキ・オハイオ工場全体では1万リットルを超える量が一度に使われています。



クーラントの汚れを取り除く装置



会社で使ったメモや資料

クーラントは長く使っていると、中で雑菌が繁殖し汚れていきます。この汚れを放っておくと、金属をうまく加工出来なかったり、作業者の健康を害してしまったりする恐れがあります。このため、クーラントを定期的に交換し新しいものへと取り替える必要があります。これまでは古くなったクーラントは廃棄処分していましたが、これではコストが掛かってしまうためリサイクルすることとなりました。リサイクルの目的は新たなクーラントの購入費用、廃棄処理の費用、廃棄による環境への影響を削減するためです。

実際のプロジェクトの経過について説明します。

初めの4ヶ月は、生産技術の技術者とともに行動し、工具の扱い方や機械の洗浄の仕方などを学んでいました。また、リサイクルに必要な機械の選定を行っていました。同時に、使われる工具や機器の現地での呼び方を覚えようとしていました。会社の方

が話す英語が全くわからず、とても困ったのを覚えています。学校で先生が使う英語は、明瞭に発音されたものであり私にも聞き取りやすいものでしたが、現場で使われる言葉は速く、また発音もはっきりと聞こえないこともあり、聞き取りにくいものでした。工場などの生産現場では、さらに機械の駆動音などが聞き取りの妨げになることもありました。それでも英語圏で技術者として働くためには、なんとか意思疎通しなければなりません。この時役立ったのが、繰り返し確認することと図を使うことでした。自分の案を伝えるときや、工具の名前がわからないとき、いつも図を添えて聞きました。その場で相手に書き込んでもらうこともでき、情報を共有するのに便利でした。一度のやり取りで相手の言っていることを100%理解することができないときは、その都度、相手の言ったことを自分で言い直し何度も確認させてもらいました。間違いを減らすのにこの方法は効果的であったと思います。

インターンシップを始めて5ヶ月目、クーラントについて詳しい講義を受けることができました。NBO で使われるクーラントは、別の会社によって品質検査が行われています。この講義は、その会社の技術者である Brad さんに来ていただき実現したものです。



Brad さんによる講義



実習風景

Brad さんから教えていただいた、たくさんの情報の中でも、次の2つは特に影響を受けたものでした。

- ①リサイクルを行った際のコストの増減表
- ②クーラントに対する Brad さんの見方

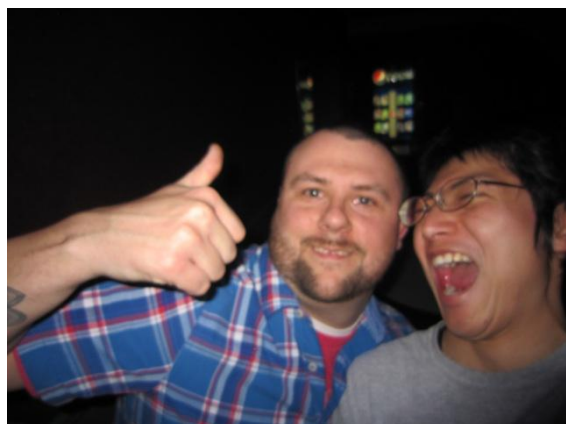
①には、他社がリサイクルプロジェクト実施した前後でどのようなコストが増減したかが事細かに記載されており、自分のそれまでのコストに対する見積りを見直すきっかけとなりました。②について、私はクーラントをできるだけ手間を掛けずリサイクルすることばかり考えていましたが、綺麗なままのクーラントを管理・維持していくことも重要だと知りました。この講義で多くの知識を得ることが出来ましたが、意識の面でも得るものは多かったと感じています。

Brad さんの助言を受け、プロジェクトのためにすべきことがより明確になりました。

- ・クーラントの汚れを取り除く機械の修理や交換、洗浄
- ・実際のリサイクルを想定した実験の計画



これらをインターンシップ終了日まで続けていました。最終的に、実験の準備を終えたところで、私のインターンシップが終了しました。すべきことが増え、予定どおりに進まないことや、故障している箇所が長い間特定できず作業が中断されることがありました。その度に多くの技術者の方に相談し、助けていただきました。NBOの技術者の方々には本当に感謝しています。こうしたトラブル・失敗の経験を活かし、今後、技術者としてモノづくりに役立てたいと思います。



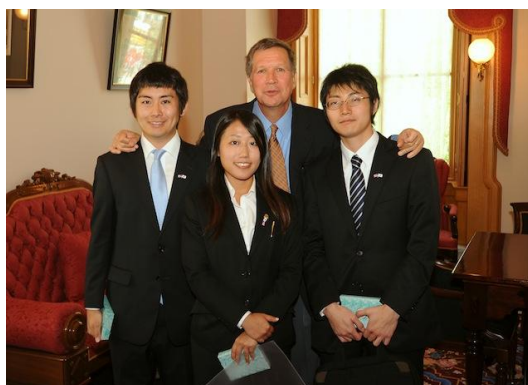
NBOの方とボーリング



NBOでお世話になった技術者の方

\*\*\*\*\*

5月17日、埼玉県オハイオ州親善大使としてオハイオ州のケーシック知事へ表敬訪問を行いました。



州知事への表敬訪問

州知事との面会の場であるオハイオ州政府庁舎は、州都であるコロンバスにあります。州知事は気さくな方で、挨拶するやいなや積極的に質問をされ、私は緊張も相まって恥ずかしながら圧倒されてしまいました。その後、幸運にも州政府の会議を見学することが出来ました。州知事自ら積極的に意見を交わし、会議に参加される姿がとても印象に残りました。非常に貴重な機会をいただけ、この訪問にご協力くださった皆様に感謝しています。

日本とオハイオ州とは経済的な結び付きが強く、フィンドレー市でも多くの日系企業が活動しています。過日、市内で行われた桜の植樹式では、現地の日本企業会会長が「フィンドレーは第2の故郷」と話すなど、これからも共に交流し発展していこうとする強い決意が現れていました。



桜の植樹式

オハイオ州は日本人にとって住みよい街でしたが、逆に日本もそうであって欲しいと思います。オハイオ州からの労働者や学生を受け入れるときには、彼らが日本に溶け込みやすい環境を用意していたいと感じます。そのためには一層の文化理解が必要ですが、この派遣事業を含む現在の交流がその行動を後押ししていることを願います。

また、アメリカで最も影響を受けたことは、「人に対する気遣い」でした。人々は、目があった時にかかる挨拶、後ろの人のことを考えたドアの開け閉め、お世話になった相手に出すお礼のカードなど、想像以上に多様な場面で相手を気遣う行動をしていました。自分のこれまでの日本での行動を見直し、より相手の立場にたって行動したいと思います。



フィンドレー大学の友だちとともに

今回、一つでも多くのものを学んで帰ろうと臨みましたが、それ以上のものを持ち帰ることが出来たと感じています。

最後になりますが、これまでこの派遣事業を支えて頂いた埼玉県の皆様、NBOの従業員をはじめ、大学の職員や留学生の方々に大変感謝しています。本当にありがとうございました。