

# Challenge ▪ Change ▪ Contribution

宇都宮大学 理事・副学長  
茅野 甚治郎

現代の多様に複雑化する諸課題に対する理解を深め、解決に向けて行動するためには、複眼的な知識や視点を身に付けることが大切になってきています。そこで、平成 25 年度にそれぞれの学部において学ぶ専門教育だけでなく、更に多様な他の領域の知識や能力を身に付けることができる“Learning+1”を開講しました。自主的かつ意欲的に学ぶ領域を拓げ深めることによって、「人間力」を高め将来の可能性を広げることをサポートするものです。意欲的に挑戦し（Challenge）、自らの可能性を拓げ（Change）、広く社会の発展に貢献（Contribution）することを期待しています。

“Learning+1”の「グローバル人材育成プログラム」は、国際化の進展に伴う産業界や地域社会等のニーズに対応し、専門知識に加えて英語運用力や異文化社会及びグローバル化する社会への知識を深め、国際的なフィールドでの実践力を身に付けることを目的としています。このプログラムのフィールド実践科目の一つとして、「国際インターンシップ」を平成 24 年度にスタートさせました。「国際インターンシップ」では、海外の企業等で実務的・実践的な体験をすることを通じて、グローバル化に対応したジェネリックスキル（異文化圏での情報収集・伝達や協働など）の習得、チャレンジ精神の涵養、異文化圏での課題解決能力や専門知識の汎用性の向上、など多様な効果を狙いとしています。さらに、企業等との連携においては、単なる派遣と受入れだけでなく協働して本取組の充実を図る観点から、事前指導や事後指導等の充実を図ります。

最後に、「国際インターンシップ」にご協力いただきました企業や関連機関等の皆様に深く感謝申し上げます。今後も、より良きプログラムとして持続的に発展させていきたいと考えております。

## 目 次

### I 実施報告

#### 平成 26 年度春期

中三川 実里	農学部	農業環境工学科	2年	・・・	7
廣瀬 達也	農学部	応用生命化学科	2年	・・・	10
舩谷 匠登	工学研究科	物質環境化学専攻	1年	・・・	12
小堺 昂平	工学研究科	物質環境化学専攻	1年	・・・	16
伊藤 千尋	工学部	応用化学科	3年	・・・	19
那須 礼二	農学部	森林科学科	3年	・・・	21

#### 平成 27 年度夏期

三浦 拓也	国際学部	国際社会学科	4年	・・・	25
梅津 杏菜	国際学部	国際文化学科	3年	・・・	28
野田 明葵葉	国際学部	国際文化学科	3年	・・・	31
佐藤 悠晴	工学部	機械システム工学科	4年	・・・	35
初見 拓也	工学部	電気電子工学科	3年	・・・	37
志村 雄基	工学部	機械システム工学科	1年	・・・	39
富田 珠友	国際学部	国際社会学科	4年	・・・	42
眞壁 希予	国際学部	国際社会学科	3年	・・・	45
杉山 真柚	国際学部	国際文化学科	4年	・・・	50
鎌田 真輔	工学研究科	機械知能工学専攻	1年	・・・	56

#### 平成 27 年度春期

高橋 昂大	農学部	農業環境工学科	2年	・・・	59
坪井 文音	工学部	建設学科建設工学コース	2年	・・・	61
岩上 梨乃	工学部	応用化学科	4年	・・・	63
見留 隆浩	工学部	応用化学科	4年	・・・	65
三浦 果歩	工学部	機械システム工学科	2年	・・・	68
板谷 翔太	工学部	機械システム工学科	2年	・・・	70
石森 睦深	農学部	農業経済学科	2年	・・・	72
副島 理沙	国際学部	国際文化学科	3年	・・・	74
小松 純也	工学部	情報工学科	3年	・・・	76

#### 平成 28 年度夏期

加藤 香緒美	国際学部	国際社会学科	3年	・・・	79
佐野 あかり	農学部	応用生命化学科	3年	・・・	82
佐藤 裕香	工学研究科	物質環境化学専攻	1年	・・・	85
小野寺 まゆみ	国際学部	国際文化学科	3年	・・・	88
館村 碧	国際学部	国際文化学科	3年	・・・	92
板谷 翔太	工学部	機械システム工学科	3年	・・・	97
斎藤 貴大	工学部	機械システム工学科	3年	・・・	100
市川 依美	教育学部	学校教育教員養成課程	1年	・・・	104
岩崎 菜月	農学部	農業環境工学科	3年	・・・	106

### II 参考資料

国際インターンシップの流れ	・・・	109
平成 28 年度春期国際インターンシップ募集要項	・・・	110
国際インターンシップ費用内訳と参加人数の推移	・・・	112

平成 26 年度春期 国際インターンシップ 協力企業・参加者一覧

企業名 上段：国内企業名称 下段：現地企業名称	国名	期間	参加者名 / 所属 / 学年
株式会社エマール エマールベトナム	ベトナム	H27/3/2 ～ H27/3/13	中三川 実里 農学部 農業環境工学科 2年
			廣瀬 達也 農学部 応用生命化学科 2年
日本サーファクタント 工業株式会社 NikkoChemicalsSingapore Pte.Ltd.	シンガポール	H27/2/23 ～ H27/3/6	舩谷 匠登 工学研究科 物質環境化学専攻 1年
			小堺 昂平 工学研究科 物質環境化学専攻 1年
株式会社キャム CAM PLAS (S) PTE LTD	シンガポール	H27/1/26 ～ H27/2/6	伊藤 千尋 工学部 応用化学科 3年
株式会社板通 Itatsu(Thailand) Co.,Ltd.	タイ	H27/2/16 ～ H27/2/27	那須 礼二 農学部 森林科学科 3年

## 平成 27 年度夏期 国際インターンシップ 協力企業・参加者一覧

企 業 名 上段：国内企業名称 下段：現地企業名称	国 名	期 間	参加者名 / 所属 / 学年
株式会社エマール エマールベトナム	ベトナム	H27/9/7 ～ H27/9/18	三浦 拓也 国際学部 国際社会学科 4年
			梅津 杏菜 国際学部 国際文化学科 3年
			野田 明葵葉 国際学部 国際文化学科 3年
第一化成株式会社 M.A.C.TECHNOLOGY (MALAYSIA)SDN.BHD	マレーシア	H27/8/24 ～ H27/9/4	佐藤 悠晴 工学部 機械システム工学科 4年
			初見 拓也 工学部 電気電子工学科 3年
日光金属株式会社 日光金属カンボジア	カンボジア	H27/9/7 ～ H27/9/18	志村 雄基 工学部 機械システム工学科 1年
			富田 珠友 国際学部 国際社会学科 4年
花王株式会社 花王台湾株式会社	台 湾	H27/9/2 ～ H27/9/15	眞壁 希予 国際学部 国際社会学科 3年
			杉山 真柚 国際学部 国際文化学科 4年
DPS(フランス)	フランス	H27/8/25 ～ H27/10/9	鎌田 真輔 工学研究科 機械知能工学専攻 1年



## 平成 27 年度春期 国際インターンシップ 協力企業・参加者一覧

企 業 名 上段：国内企業名称 下段：現地企業名称	国 名	期 間	参加者名 / 所属 / 学年
株式会社エマール エマールベトナム	ベトナム	H28/3/21 ～ H28/4/1	高橋 昂大 農学部 農業環境工学科 2年
			坪井 文音 工学部 建設学科建設工学コース 2年
日本サーファクタント 工業株式会社 NikkoChemicalsSingapore Pte.Ltd.	シンガポール	H28/2/29 ～ H28/3/11	岩上 梨乃 工学部 応用化学科 4年
			見留 隆浩 工学部 応用化学科 4年
株式会社大熊製作所 OHKUMA IND (THAILAND)CO.,LTD	タ イ	H28/3/7 ～ H28/3/18	三浦 果歩 工学部 機械システム工学科 2年
			板谷 翔太 工学部 機械システム工学科 2年
Pacific Hotel Siem Reap	カンボジア	H28/2/15 ～ H28/3/5	石森 睦深 農学部 農業経済学科 2年
			副島 理沙 国際学部 国際文化学科 3年
株式会社キャム CAM PLAS (S) PTE LTD	シンガポール	H28/2/24 ～ H28/3/8	小松 純也 工学部 情報工学科 3年

平成 28 年度夏期 国際インターンシップ 協力企業・参加者一覧

企業名 上段：国内企業名称 下段：現地企業名称	国名	期間	参加者名 / 所属 / 学年
株式会社エマール エマールベトナム	ベトナム	H28/9/5 ～ H28/9/16	加藤 香緒美 国際学部 国際社会学科 3年
第一化成株式会社 M.A.C.TECHNOLOGY (MALAYSIA)SDN.BHD	マレーシア	H28/8/15 ～ H28/8/26	佐野 あかり 農学部 応用生命化学科 3年
日本サーファクタント 工業株式会社 NikkoChemicalsSingapore Pte.Ltd.	シンガポール	H28/8/29 ～ H28/9/10	佐藤 裕香 工学研究科 物質環境化学専攻 1年
BMF Global Trade & Consulting Service Co.,Ltd.	ベトナム	H28/8/19 ～ H28/9/16	小野寺 まゆみ 国際学部 国際文化学科 3年
			館村 碧 国際学部 国際文化学科 3年
Infinity Automation [Thailand]Co.,Ltd.	タイ	H28/8/22 ～ H28/9/23	板谷 翔太 工学部 機械システム工学科 3年
			斎藤 貴大 工学部 機械システム工学科 3年
Pacific Hotel Siem Reap	カンボジア	H28/8/22 ～ H28/9/9	市川 依美 教育学部 学校教育教員養成課程 1年
本邦支援：一般社団法人 海外農業開発コンサルタンツ 協会(ADCA) 現地支援：株式会社三祐 コンサルタンツ	ルワンダ	H28/8/15 ～ H28/9/7	岩崎 菜月 農学部 農業環境工学科 3年

# **I .実施報告**

## **平成 26 年度 春期報告書**

学部/学科：農学部 農業環境工学科 学年：2年 氏名：中三川 実里

実習先：株式会社エマール

実習期間：平成27年3月2日～3月13日



## 1. 実習先の概要

株式会社エマールは、1999年に設立され、現在は「人を愛し、人を生かせ」の企業理念のもと、グローバルに業務拡大・社会貢献を進めている。主に生産性の向上と安全・安心化を実現化するため、製造の請負や、日系及びアジア圏従業員の人材派遣、日本の優れた技術を海外で生かしてもらうために外国人技能実習制度の展開、企業が海外に進出するためのお手伝いをするコンサルティング事業、日本の住宅建築・不動産投資を行っている。そして私がインターンシップでお世話になった Blue Dragon Construction はこのコンサルティング事業や住宅建築・不動産投資のほか、マットや観葉植物のレンタルを主に行っていて、エマールベトナムではITソフト開発・設計を行っていた。

## 2. 実習内容

### 2.1 LIXILの野球場の緑地管理

ドンナイ省のロンドゥック工業団地にあるLIXILの野球場の緑地管理を見学させていただいた。ロンドゥックエリアの土は硬いため芝生が根を張るのが困難である。また、土が粘土質であることもあり、雨季の時期に入ると雨がたくさん降るので土が流れてしまい、せっかく緑地管理した土地も被害を受けるらしい。また乾季は地中の水分が蒸発してしまうので芝生に散水したりする手入れが毎日欠かせない。6tの水を1日8回散水しなければいけないらしく、それをしてさえ芝生の根元は水不足になっていた部分もあった。それほどの環境に芝生を植え、また管理を続けていくのは非常に大変であると思った。ただ、受け渡した後も緑地管理は続けていくということだったので、この方法だと野球をする時間は散水の時間と重なってしまい、せっかく野球場があっても野球が出来ないので、管理の方法をもう一度考え直す必要があると感じた。乾燥に強い芝生を使っているのか気になったが、野球場の芝生は元々Blue Dragon Constructionが植えたものではなく、他の会社が植えたものを管理しているという話を聞いた。緑地管理を初めからやっていないというのは、自分達の考えのもと生まれた管理ではないからやりづらいただろうなと感じた。

### 2.2 日本式住居のモデルハウスとロンドゥックエリアにあった寮の見学

Blue Dragon Constructionが造った日本式住居のモデルハウスを見学させていただいた。そのモデルハウスは3階建てで、内装も日本にあっても豪華なものであった。ベトナムは地震が少ないことから、ベトナム式の建造物はコンクリートブロックを敷き詰め、それらをセメントでつなぎ合わせているような簡単なものだった。ベトナムの富裕層は日本式などのセキュリティーの部分にも強いしっかりとした造りのものを好むのだという。しかし、そのモデルハウスはまだ買い手が見つかっていなかった。モデルハウスのあった地域は都市から少し離れたところで、周りに富裕層の人が住んでいる気配もなかった。富裕層の人々がいる地域にこのようなモデルハウスを建てた方が効果的なのではないか

と私は感じた。しかし、ベトナムの土地は国が管理していて買い取ることは出来なく、借りるという形で土地が与えられるとそのあとに聞き、私が滞在したホーチミン市の地価はとても高いらしいので、このモデルハウスのように営業をしたい企業にとってはやりづらいルールがあることを知った。

ロンドック工業団地の従業員を対象とした寮を見させていただいた。ベトナムはバイクの利用者が多く、工場に来ている従業員もほとんどがバイクで通勤しているので、寮の利用者は少ないらしい。部屋の内装はベッドがあるだけのシンプルな部屋であった。ベッドといってもただ鉄格子で作られた、マットレスなどは無い、素泊まり用のような雰囲気であった。部屋の数を少なくして、1つ1つの部屋をもう少し利用者のことを考えた造りにすれば利用者が増えるかもしれない。



図-1 寮の部屋の様子



図-2 散水の様子

### 2.3 エマールベトナムの社員さんに向けた日本語講座

エマールベトナムの現地の社員さんに対して日本語検定に向けた日本語の講座をさせていただいた。外国の方に日本語を教えることは初めての経験だったのでとても緊張した。実際に説明したり、問題を解いたりしていると、外国語を教えるということは予想以上に難しいことだと思った。日本では当たり前だと思って使っていることも、海外では通用しないことがあることを感じる事が出来た。また、社員さんの学習に対するやる気にも驚いた。分からないことをそのまま済まさずに理解しようとする姿が、学習という場では当たり前なことかもしれないがなかなか出来ないことだと思うので、刺激を受けた。

## 3. 実習の感想

ベトナムでのインターンシップを通して、海外で働くことの難しさを改めて知ることが出来た。今まで私は、外国語を積極的に学ぼうと思ったことはなかったが、自分はそんなすごい企業に入りたいと思っているわけでもないしそれでいいと思っていた。しかしベトナムに来てみて、外国語、特に英語の必要性を強く感じ、これからは英語にも力を入れたいと思った。なぜなら日系の企業にあいさつに行った時に議論の場で使われていた言語も英語であったし、看板や説明書に書かれていた言語もベトナム語と英語であった。私がこれから英語を頑張っていこうと強く思った場面は2つあった。

1つは現地の大学生と話した時である。私の英語はカタコトでしかも単語を並べただけの英文なのに対し、その子の英語はくせがあるものの流暢であった。私の英語学習能力不足がゆえに伝わらない会話もあった。英語がもっと話せたらもっと色々話すことが出来るのにと悔しい思いを何回もした。

もう1つはベトナム戦争の記念館に行った時である。展示品とともに戦争のことがベトナム語と英語で表記されていて、もちろんベトナム語が読めない私は英語を読むわけだが、全てを理解することは出来なかった。読めた箇所もあったものの分からない部分もあって、単語などもっと知識があったらこの文章の意味も分かったかもしれない、事実を知ることだって出来たのにとすると、今まで英語を頑張っただけでこなかった自分に腹が立ったし、とても後悔した。だからこれからは英語にも積極的に挑戦していきたい。

また意外に難しいことだと感じたのは、環境の差だ。現地の人々の今の環境や育ってきた環境、考えの違いは私とは違うし、私には想像出来ないこともある。それは仕事に出てくることもあるし、日々の生活にはもちろん現れてくる。海外で仕事をしたり、外国人と何かで関わったりするときは、それも理解した上で関係を築いていかなければならないと思った。お互いの意見を押し通しては何も進まないし、ぶつかってばかりになってしまうから、まずは話を聞くこと、それでお互いが相手のことを考えながら意見を話し合ったりすることが大切なのだった。

#### 4. 実習を通して学んだこと

私はこのインターンシップを通して、自分が逃げていたことに改めて気づかされた。自分じゃなくて違う人がやった方がいい、自分が出る幕ではないな、どうにかなるだろうと勝手に決めつけて、挑戦することから逃げてきたと思う。やはり何かに挑戦するには勇気が必要だし、精神的にも強くなくてはならない。だから私は逃げてしまっていた。しかし、大学に入る前からの目標であった海外へいくことに今回挑戦させてもらって、ベトナムに行かなければ感じられなかったこともあったし、考えようとしなかったこともあった。何事も挑戦というのはこういうことなのだなと思った。やってみなければ分からないまま終わるし、やればそれだけ視野を広げることが出来る、失敗してもその対処法を考えられる力が身につくし、色々経験することによりその対処法や行動の選択肢も増える。だったら色々挑戦した方が得だと思うからこれからはあまり気負わずに挑戦していこうと思う。

#### 5. まとめ

今回このインターンシップを通して、社会人になるということとは当たり前ことが出来たり、相手への思いやりを忘れずに生活したりするなど、意外と基本的なことが出来るということなのだと感じた。効率的に仕事がこなせるというのも必要なことだが、素直な気持ちで生活することが意外にもステップアップすることに結びついてくるのだと思った。基礎の部分をしっかり固めれば、その上に乗ることが出来ることが増えていくし、それが結果的にステップアップに繋がるのだと今回のインターンシップで感じる事が出来た。

#### 謝辞

最後に、インターンシップを受けてくださった株式会社エマールの方々に深く感謝申し上げます。お忙しい中、様々な経験をさせていただき、また貴重なお話を聞かせていただき、このインターンシップでしか出来ない経験をすることが出来ました。初めは迷った海外インターンシップでしたが、挑戦してみて本当によかったと思いました。この経験をこれからの残りの学生生活、その後の社会人生活に活かしていきたいと思っております。本当にありがとうございました。

学部/学科：農学部 応用生命化学科 学年：2年 氏名：廣瀬 達也

実習先：株式会社エマール Blue Dragon

実習期間：平成27年3月2日～3月13日



## 1. 実習先の概要

Blue Dragon はエマールグループの傘下企業であるが、不動産に関わることからベトナム資本 100%の会社である。業務内容は、ベトナム進出企業の支援（市場調査・現地法人設立・ビザ申請代行・展示会 etc.）建築（設計・内装工事・不動産 etc.）緑地管理（緑地造成・緑地維持管理・観葉植物の貸し出し etc.）など多岐に渡る。

## 2. 実習内容

### 2.1 ロンドウック工業団地にある株式会社 LIXIL の工場敷地内の緑地管理

- (1) 散水車を用いて行う野球場・サッカー場の芝生管理方法の見学
- (2) 人力による散水での管理方法の見学
- (3) 屋外トイレ建設の見学とセメント塗りの体験
- (4) 作業の品質管理

### 2.2 営業同行

- (1) 株式会社 KOKUYO ベトナムで展示会についての打合せに同行
- (2) ブラザー工業株式会社への挨拶訪問に同行

### 2.3 監視カメラ設置の立ち合い

### 2.4 エマールベトナムのベトナム人社員に対する日本語講義

## 3. 実習の感想

### 3.1 業務について

#### (1) 実習から得た学び

実習の大半はロンドウック工業団地に足を運び緑地管理について見学した。頻繁に足を運んだことにより、現状での作業の問題点、実習先企業と他企業との差異、外国人との意思疎通の難しさなど多くのことが見えてきた。私が特に気になったのは、言語が異なるが故の伝達不足である。緑地管理を全般的に任されていたベトナム人社員は日本語が話せないため、英語でコミュニケーションを図らざるを得ない。しかし、私の英語力の乏しさ故に聞きたいことが聞けず、伝えたいことが伝えられない。農学を専攻しているとはいえ、異国の緑地管理についての知識は全くなく、語学力の乏しさ故に現地のスペシャリストに話を聞くこともできない。現時点の能力ではこの仕事に関して私は何もできないと痛感させられると同時に、海外で働くには語学力がなければ土俵にも上がれないのではないのかという危機感を持った。東南アジアでも一定の人口が英語を話せる現代、日本人も議論ができるレベルの語学力が必要であるし、外国人と仕事をする際は通常以上に意思疎通の確認・議論する場を持たなければならないと感じた。

今回のインターンシップに参加する以前は、大学卒業後は就職しようと考えていた。しかし、この緑地管理作業を通して上記に述べたように自分の専攻分野でさえ何もできないことに気づいた。専門



性がない今の自分に果たして何かできることがあるのだろうかと考えるようになり、大学院に進学をして専門という武器を身に着けることも重要なかもしれないと考えるきっかけになった。

## (2) 反省

ロンドウック工業団地において、他会社のベトナム人作業員が芝生を張っていたが、私が見る限り不完全な作業に見えた。その際、私はベトナム人の作業はそういうものなのだと決めつけてしまった。彼らは何故そのような作業をしているのか、どのような意図・考えがあつてのことかを彼らにきちんと確認すべきだったと同じくベトナムでインターンシップをしていた他大学の学生から後日指摘された。相手の心情を勝手に決めつけ、話しを聞く機会を放棄してしまったことが本実習における一番の心残りである。

## 3.2 業務外の交流について

平日の昼食時や業務終了後、休日には日本人、ベトナム人社員の方々が食事や観光に連れて行ってくださった。日本人社員の方々には外国で働くことやその人の人生訓、自分へのアドバイスなど本当に貴重なお話をして頂いた。又、休日には自分たちでは行けない場所への観光にも連れて行ってくださり、例えばベトナム戦争について学ぶ機会を頂くなど幅広い経験をさせて頂いた。ベトナム人社員の方々には現地の色々な食べ物を食べさせて頂き、週1回有志社員で行っているサッカーにも参加させて頂き交流することができた。これらの交流を通してベトナムの文化・考え方を知る機会を得られた。例えば、ベトナム人は転職率が異常に高い。ベトナムにおいては様々な仕事をしているということは多種の能力があると認識され、転職することによって経歴に箔がつくという。本やウェブ上に掲載されている知識ではなく、実際にベトナム人から考えや文化、習慣を教えてもらったのは非常に有意義であったし、現地で働く以上その土地に根づく人々の文化・考え方を理解することは円滑なコミュニケーションをとるうえで必須だと考える。

## 4. まとめ

本実習で経験させて頂いた数多の貴重な経験の中でも、ベトナムで働く日本人の方々の人生訓（例えば、働くうえで大切だと考えていること・海外で働くとはどういうことか・学生時代に何をすべきかなど多種多様なお話）を聞かせて頂いたことが何よりも幸せに感じる。大学に籠っているだけでは見えてこなかった世界で働いている方々の話はどれも新鮮かつ強烈であり、私に新しい選択肢を与えてくださった。この実習を通して得た学び、教えて頂いた人生訓を胸に刻み残りの大学生生活を有意義なものにしていきたい。

## 謝辞

インターンシップの参加にあたり、ご多忙の中このような貴重な機会を与えてくださいました株式会社エマールグループの皆様、並びに国際インターンシップ事務室の皆様に厚くお礼申し上げます。



学部/学科：工学研究科 物質環境化学専攻 学年：1年 氏名：舩谷 匠登  
実習先：日光ケミカルズ（シンガポール）Pte. Ltd.  
実習期間：平成27年2月23日～3月6日



## 1. 実習先の概要

日光ケミカルズ シンガポールは、シンガポールのジュロン島に拠点を置く、油脂化学系の日系企業である。この企業はニッコールグループ初の海外生産拠点として2009年に設立された。従業員数は約15名で、日系スタッフは4名、他のスタッフはマレー系、中華系など様々な人種、国籍を持った人々で構成されている。

事業内容は、アルコール類とエチレンオキサイド（E0）、プロピレンオキサイド（P0）を用いたポリオキシエチレンおよびポリオキシプロピレン系の界面活性剤などの生産である。これらの界面活性剤は、化粧品・トイレタリー・食品・インキ・繊維などの分野の原料として利用されている。

## 2. 実習内容

### 2.1 実習スケジュール

本インターンシップは2月の第4週目および3月の第1週目にかけて行われた。第1週目にはジュロン島への入島者の登録およびプラントの見学などを行い2週目には引き続きプラントの見学や品質検査の体験などを行なった。下記に詳しく記載する。

### 2.2 ジュロン島（Julong Island）

ジュロン島は、シンガポール南西部にある人工島である。ジュロン島には多くの石油化学企業が拠点を置いており、日光ケミカルズ シンガポールもその一部である。ジュロン島は石油化学工業の密集地帯であるため、テロを警戒して厳重な保安体制が敷かれており、入島には許可が必要である。我々も入島初日に入島許可を申請し、2週間の許可を得た後にインターンシップを実施した。申請にはパスポートの確認と顔写真の撮影の他、指紋の登録も必須である。無事審査が終わるとICのパスカードが発行される。これらを用いて入島するたびに本人確認が行われている。また、入島時には手荷物検査が行われ、危険物やカメラなどを所持している場合、没収されるなど保安にはかなり気を使っていることが見受けられた。

### 2.3 実習1週目 パイロットプラントの見学

実習1週目には、工場全体の見学をさせていただいた後、大スケールで合成を行う前の予備実験を行うパイロットプラントについて学習させていただいた。

#### (1) 工場全体の見学

実習先の工場は様々な配管が張り巡らされており、非常に多彩な機器類が動作していた。基本的に反応炉の熱制御は、加熱時は高温スチームを用い、冷却時はクーラントで冷却された水を使用している。それらの加熱冷却器が野外に設置され、パイプラインを介して工場内の装置に供給されている。原料であるE0は非常に反応性に富み、危険な物質であるため外部から巨大なパイプラインを通して各

企業に供給されるという仕組みになっていた。また、もう一つの原料であるアルコール類は、固体であればドラム缶などで供給され、溶融した後にパイプラインで供給される。液体であれば大容量のタンクに貯蔵された後にパイプラインで供給される。基本的にこのような工場においてはパイプラインの設計や制御が非常に重要になっており、パイプラインを使うことにより空気に触れさせることなく安全に物質を輸送している。

## (2) パイロットプラント

パイロットプラントは大スケールの合成に先立ち、必要なデータを収集するために利用される大スケールプラントと同様の機能を持った小型の試験用プラントである。ここでは顧客から依頼された新しい組成での反応を行い、反応データを集めると同時にサンプルを顧客に提出し満足をいただけたら大きなプラントで大量生産するという流れになっている。我々が拝見させていただいたパイロットプラントは約 5L スケールの反応に対応するステンレス製のオートクレーブである。加減圧に対応し、減圧の際はロータリーオイルポンプを使用する。加熱時は実際の大スケールプラントで用いられるスチームではなく、ヒーターを用いていた。除熱時は水道水を使用しており、季節変動があるため若干安定性にかける点も見受けられた。作業内容は大スケールプラントで実際に行われている手順と同様である。基本的な流れは以下のスキームのとおりである。この過程で得られた時間や温度、圧力変化のデータを元に大スケールプラントでの作業工程が決定される。

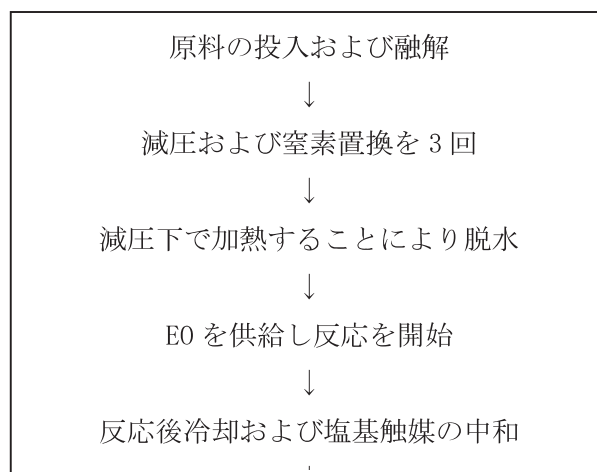


図-1 パイロットプラント

## 2.4 実習 2 週目 メインプラントの見学・品質検査

実習 2 週目には、実際に 5-10t クラスのスケールで稼働しているメインプラントの制御について見学させていただいた。また、合成した製品について品質検査を見学し、一部の測定を体験させていただいた。

### (1) メインプラント

上記に記したパイロットプラントでの合成結果のデータを用いて大容量での合成を行なっているプラントがメインプラントである。ここでは、ほぼすべての原料や熱媒体がパイプラインで供給され、それらはコントロールルームから電子制御されている。コントロールルームでは反応に関わるバルブ

の開け閉めなどがセミオートで行われており安全に徹していた。例えば E0 のパイプラインの一部は人間の手によって開け閉めしなければならないようになっており制御が落ちてしまった場合でも対応できるようにになっていた。さらに、一部不正な点がある場合それらを人間が確認してからでなければプログラムが作動しない仕組み（インターロックシステム）により安全性が保たれている。反応終了後は、後処理用のタンクに移動後、濾過などが行われる。後処理が必要ない場合は、貯蔵用タンクに送られるか、ドラムや一斗缶などにつめ替えて出荷される。

## (2) 品質検査

品質検査は基本的に顧客の要望に応じて検査項目が異なっている。

主な項目としては、AV (Acid value)、OHV (OH value)、含水量、pH、SV (Saponification value) Color、などが存在する。詳細は割愛するが、これらの項目を貯蔵タンク中の時点と、発送用の容器に詰めた時点で2回測定することで、顧客に安定した品質で製品を届けることを保証している。

中でも OHV、SV については我々も実際に製品を用いて検査を体験させていただいた。OHV は製品末端などに存在するヒドロキシ基の量を求める検査法である。具体的にはヒドロキシ基を過剰のアセチル化試薬と反応させ、消費された分のアセチル化試薬を求めることでヒドロキシ基の量を定量する逆滴定法である。また、SV も同様に水酸化ナトリウム水溶液によって脂質のエステル部位を加水分解した後、塩化水素水溶液により滴定を行うことで逆滴定によりエステル部位の数を調べることができる。

## 3. 考察

本インターンシップを経験して私が最も重視して学びたいと思ったことは、大学の研究と企業における研究・製造の現場とのギャップや考え方の違いについてである。また、シンガポールという国において日系企業はどのように考えグローバル化を進めてきたのかという点である。

### (1) 大学の研究と企業の研究開発の違い

私がこの点について最も深く考えさせられたのは、やはりコストをどのように考えるかである。大学の研究であれば基本的に良い物を作れば多少のコストは惜しまないというのが一般的であるが、企業では利潤を考える必要があるため、コストはかなり大きなファクターとなる。次に、時間も多くは割けないというのも大きな違いである。大学の研究は学生が夜中まで残っていようと関係がないが、企業においては働かせるだけで賃金が発生するため、長時間かかるような反応や工程は避ける必要がある。また、再現性は品質を管理する上で非常に重要である。品質がばらついたりするようであれば、それは商品とはなりえない。このように、大学の研究とは違った見方を持ち、様々な制約の中でのものづくりをしなければいけないということを深く考えさせられた。

### (2) グローバル化とシンガポール

シンガポールという国は非常に多彩な文化が融合している地域であり、急速な発展が続いている。この国に企業が進出する理由はどのようなものを学び考察する。まず理由の一つとして、シンガポールは東南アジアの貿易拠点となっているため、安価な原料の購入や隣国への出荷が容易である点である。日本で製造するとなると輸入にもコストがかかり輸出先も遠くなってしまうため、シン

ガポールで製造販売を行うことのメリットが伺える。もう一つは多文化な国柄であるため、多様な言語を話すことができる人材を容易に確保することができる点である。日本での言語は日本語がほぼ全部を占めるが、シンガポールでは、英語、マレー語、タミル語、中国語など様々な言語が使用される。様々な言語を話すことができるスタッフを持つことは、さらなるグローバル化の足がかりにもなる。しかし、シンガポールに進出するにあたりデメリットも存在する。まず一つは人材の定着率が悪いということである。シンガポールは発展が著しい国であるために人材の移動も激しい、日本のように終身雇用を考える人は少なく、ジョブホッピングといって給料の良い企業に渡り歩く人々が多く存在する。そのため、なかなか人材を育成できないという難がある。また、経済成長により、賃金の増大も企業側からは懸念の材料となっているようである。このように急速に発展している国であるからこそその問題点というのも考える必要があるということが分かった。

#### **4. 感想**

本インターンシップにおいて、実際に企業に訪問して大学と企業のギャップを少しでも縮められたように感じる。また、今回が初めての海外への渡航であり、初めての異文化体験であった。その中で2週間という期間を旅行ではなく現地人と同じように暮らした経験は非常に貴重なものだろう。特に、海外への抵抗感や言語への不安感が払拭されたことは自分の中でもかなり大きな変化である。この経験はこれからの就職活動はもちろん、企業に就職してからも生きていくのではないかと思っている。

#### **5. 謝辞**

お忙しい中、貴重な時間を割いて、本インターンシップを実施していただき、インターン生として迎え入れてくださった日光ケミカルズ（シンガポール）Pte. Ltd.の方々に深く感謝いたします。そして、日本でサポートをしていただいた日本サーファクタント工業株式会社の方々に深く御礼申し上げます。

学部/学科：工学研究科 物質環境化学専攻 学年：1年 氏名：小塚 昂平

実習先：Nikko Chemicals (Singapore) Pte.Ltd.

実習期間：平成27年2月23日～3月6日



## 1. 実習先の概要

創立 2007年5月3日

資本金 1875万シンガポールドル

従業員数 15名

事業内容 化粧品 トイレタリー 食品 インキ 繊維などの分野向け原料の製造販売

## 2. 実習内容

実際の製品作りを行っている現場で、現地の方々に一から説明をしていただくという内容であった。行った内容は大きく分けて、(1)パイロットプラントにおける小スケールでの合成、(2)ラボでの性能評価、(3)メインプラントにおける大スケールでの合成、の三つである。

2/23	2/24	2/25	2/26	2/27	3/2	3/3	3/4	3/5	3/6
		(2)	(2)	(2)	(2)	(3)	(3)	(2)	(1)

### (1) パイロットプラントにおける小スケールでの合成

パイロットプラントとは、実用的なプラント設計に先立ち、必要な設計データ収集のために試験的に組み立てる、ほぼ実用プラントと同様の機能を持った試験室的段階と実用の段階との中間の位置づけとなるプラントである。ここでは、顧客が製品を依頼してきたときに一度パイロットプラントで合成し、性能評価してからサンプルを送り、顧客が承認してから大スケールで合成するというような使い方をしていた。もちろん少量の製品がほしい顧客への合成もパイロットプラントで行う。

以下にパイロットプラントでの合成の一例を示す。

- ① 原料のジーノール（セシルアルコール、ステアリンアルコール）をゆっくり 80℃に加熱し融解する。攪拌はできない。
- ② 融解してから攪拌。
- ③ KOHを加える。ふたはゴムを巻いて密閉。
- ④ 窒素置換。（減圧し（-0.9bar?）してから窒素を入れる、また減圧を三回繰り返す）
- ⑤ 温度を 140℃に上げる。130℃以下では反応しない。
- ⑥ 脱水。（減圧しながら）
- ⑦ EOを入れる。入れる速さは 0.2Kg/h くらい。EOを入れる前に窒素で圧力をかけ、漏れがないか確認。EOのバルブの開閉は安全のため3回以上確認する。
- ⑧ 攪拌 30min。温度が 150℃を超えないように冷却水で温度調整する。
- ⑨ 90℃に冷却。（冷却水をつかって）
- ⑩ 乳酸で中和。（減圧してからふたを開け、攪拌しながら 30min）
- ⑪ 生成物を取り出す。



⑫ 生成物の評価

⑬ プラントの洗浄

基本的にこの工程で生成物を合成した。このほか、原料が異なると EO を入れるタイミングや温度管理が変わる。

## (2) 性能評価

ここでやっている性能評価は、酸価、pH、色、透明度、水分量、OH 価、鹼化価、燃焼残渣であった。このほかの分析が必要な場合は外部の会社に依頼する。

- ・酸価 試料に含まれる酸の量を直接水酸化カリウムで滴定して測定した。
- ・pH 生成物が 5%になるように純水を加え、80℃に加熱。よく攪拌した後、25 度程度に冷やす。生成物の塊は取り除き、pH 測定。
- ・カラーテスト 色のついた標準物質との目視による比較
- ・透明度 カラーテストと同様
- ・水分量 カールフィッシャー法により水分率を測定
- ・OH 価 試料を測りとり、ピリジンアセテートを加え、加熱、その後 IPA を加え、水酸化カリウムで滴定した。
- ・鹼化価 試料を測りとり、KOH 溶液に溶かし、アリーンをつけオイルバスで 1 時間還流（15 分ごとに攪拌）した。
- ・燃焼残渣 高温炉で燃焼し残渣の量を測定

## (3) メインプラント

メインプラントでの合成はスケールが大きいだけで基本的にはパイロットプラントでの合成と行うことは同じだが、ほぼコンピューターで制御されている。スケールは原料のアルコールが 5.1 トン、生成物が 7.5 トンであった。ここで製造したものはドラム缶などに詰めて出荷される。仕事の分担は、二人がパイロットプラント、一人が DS、三人がフィールドワークとなっていた。フィールドワークはプラントで、DS から指示を受け、手動でしかできない仕事を行う。

## 3. 実習で学んだこと

- ・化学をきっかけに英語に対するハードルが下がった

私は英語が昔から苦手であまり英会話などしたことがなかったので、海外で英語が使えるのかかなり不安であった。しかし、工場での会話は、化学の合成についてのことなので、話している内容のある程度の予測ができ、予測から質問することにより、正確に相手の言っていることが分かった。これだと会話に時間がかかってしまうが、逆に言えば時間をかければ会話できることが分かったので、今後英語が伝わらないと思っても時間をかけて会話してみようと思った。

- ・工場での合成と大学での合成の違い

工場での合成の収率は 90%以上で数%でも収率が下がると厳しい。大学では収率は高いに越したことはないが、できればいいという考え方である。この考え方について社会に出るまでによく考えないといけないと思った。

#### ・海外と日本の違い

シンガポールでは例えば、合成した製品は **halal** など宗教上の評価試験をクリア必要がある。宗教や文化が違ふと作る製品の基準なども変わってくるのが分かった。このようなことは事実だけならネットなどで調べられるが、実際どのくらいの重要性があるかというのは現地の雰囲気を感じなければわからないと思う。ほかにも、会社ではいろいろな国の人を雇っていたが、それは例えば、正月などの休みがそれぞれ違うので、いろんな国の人を採用しないと、みんな休んだりしてうまく会社が回らないなどある。それから、海外の労働者はジョブホッピングという考え方をしている人が多いことが分かった。仕事に対する考え方も日本人とは違うことが分かった。

#### 4. まとめ

英会話や海外へのハードルが下がったことは大きな収穫であると思う。これからグローバルな人材が活躍していく世の中で、英語を使いたくないというのは時代に逆らっている。これを機に、例えば学会のポスター発表などで外国人に話しかけてみるなど、英語に触れてみたいと思う。

#### 5. 謝辞

今回、実際の現場での実習という貴重な機会を与えてくださった Nikko Chemicals (Singapore) の皆様に感謝いたします。また、ご多忙の中貴重な時間を割いて親切に面倒を見てくださった担当職員の方々に深く感謝いたします。

学部/学科：工学部 応用化学科 学年：3年 氏名：伊藤 千尋

実習先：株式会社キャム

実習期間：平成27年1月26日～2月6日



## 1. 実習先概要

住所：キャムプラスシンガポール

750A Chai Chee Road #04-02/03 Technopark @ Chai Chee Singapore 469001

事業内容：精密エンジニアリングプラスチック金型及び成形品の製造と販売

設立：1995年12月20日

## 2. 実習内容

### 2.1 実習スケジュール

9:00	出社
9:30～	実習開始
11:50～12:40	お昼休み
15:00～15:10	休憩
17:15	退社

### 2.2 実習内容

1日目：会社の概要説明

3日目～6日目：営業部、技術部、生産管理部、品質管理部、ロジスティクス部  
それぞれの仕事内容の具体的な説明と見学。

7日目～9日目：アルコールと砥石を用いて、金型の定期洗浄を行った。また、その後製品が完成する時間、サイクルタイムを短縮する課題に取り組んだ。ある製品で、温度と成型圧力を異なる条件で設定し、ウィンドウスタディを用いて品質を一つ一つ確認した。また、保圧時間を0.5秒ごとに増やしていき、重量が安定した。時間を **Hold Time** として決定した。(参照図 - 1)

その結果、条件を決定し、どのくらいのサイクルタイムが短縮できたかをレポートにまとめた。

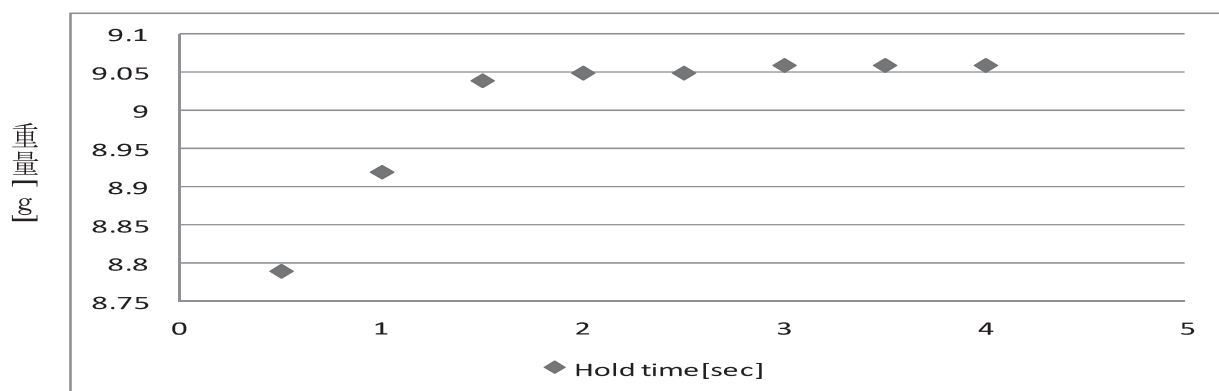


図1 -Hold Time



結果として、元のサイクルタイムよりも3.5 1秒、よって30%近くも短縮することができた。条件の詳細は、企業秘密もあるため割愛する。

10日目：まとめとレポートの続き

### 3. 実習の感想と学んだこと

今回の実習では、エンジニアの方だけでなく、営業や品質管理など、会社全体をすみずみまで見学させていただいた。一つの会社の中に、たくさんの仕事があり、10カ国もの方々が働いている。そんな中で一緒に実習できた今回の経験は、これからの私の人生に多くの影響を与えてくれると感じている。また、自分の勉強しているものの専門性や英語力の無さ、社会人としての自覚の甘さを強く感じ、ますますたくさんの方々のことを努力したいと思った。

今回、レポートや日誌など自分のしたことを誰かに伝えるようなことが何回かあった。そんな時に、わかりやすく簡潔に何かを伝えることの難しさや重要性を知った。特に、相手が自分の専門知識を全く知らないような場合を想定した時は、何度も助言をいただいた。ただ、今後もこのような機会はあると思うので、そういった意味でもとてもいい経験になった。

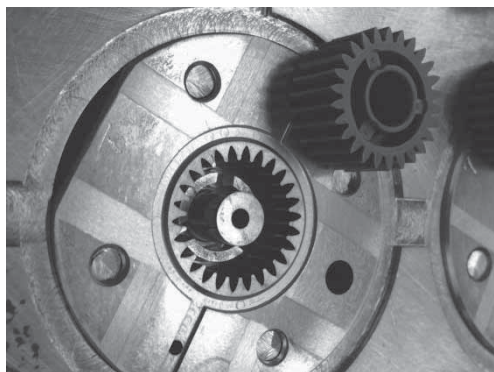
### 4. まとめ

今回の経験は、社会人という漠然としたイメージを自分のものとしてはっきりすることが出来るようなインターンシップだった。それと、日本の企業のため、朝礼などは日本でもよく見られるかたちだったが、個人の考え方、その土地の文化に合わせた雰囲気などが日本と全く違う。自分の見方や捉え方が狭かったことを思い知らされた。そして、アクションを起こすことの重要性も学んだ。私にとっては、今回の国際インターンシップに参加したことそのものがアクションでもあったが、そうやって前に出て行き続けることは難しいことだが、得るものはとても多いと思う。今回学んだことを今後の学生生活や就職活動などに役立てていきたい。

### 5. 謝辞

インターンシップでは、皆様お忙しい中たくさんのご指導をいただき、本当にありがとうございました。また、今回のインターンシップでは、2日目3日目と体調を崩し、皆様にご迷惑をおかけしてしまったことを本当に申し訳なく思っています。それでも皆様に非常に温かく接していただき嬉しかったです。毎日がハッとすることばかりで、2週間がとても短く感じられました。

今回学んだことを活かして、アクションを起こし続けていきたいと思います。



学部/学科：農学部 森林科学科 学年：3年 氏名：那須 礼二

実習先：板通タイランド(ITATSU(THAILAND)CO.,LTD.)

実習期間：平成27年2月16日～2月27日



## 1. 実習先の概要

今回の実習先である板通タイランドは正式に ITATSU(THAILAND)CO.,LTD.が社名であり、栃木県足利市に本社のある(株)板通のグループ企業にあたります。

日系企業の進出が著しいタイに2008年、バンコクにオフィスを構え、日系企業のタイへの進出のサポートを行っています。現在は常駐の鈴木社長をはじめ8人のタイ人スタッフが日々業務に携わっています。取り扱う製品は製造業で使用する化学品、工業用薬品、塗料、メッキ薬品、関連する設備を販売しています。

国際インターンシップを通じ、本学生の受け入れを行っています。今年でインターンシップの受け入れは三回目となり、実際の営業・納品業務に同行することで商社勤務を経験することが出来ます。また、タイ独自の貿易体系や商流を学ぶ事が出来ます。

## 2. 実習内容

### 2.1 実習スケジュール

- ・基本的に業務開始時刻は9:00、業務終了時刻は5:30。
- ・実際の業務に同行するので、日により実習スケジュールが異なる。主に営業と納品業務の同行になる。

### 2.2 実習内容

#### (1) 事務作業

- ・貿易と輸出入に関する、各種書類の流れの確認。
- ・タイにおける貿易に関する特色や貿易用語の座学。
- ・板通タイランドにおける輸出入フローの説明。

#### (2) 営業

- ・各取引先企業への営業同行。
- ・板通タイランドオフィスでの営業同行。

#### (3) 納品・積み込み

- ・取引先企業への商品納品同行。
- ・倉庫、取引企業での商品積み込み作業同行。

## 3. 実習の感想・実習を通じ学んだこと

今回の国際インターンシップに参加し、実際に海外での業務に携わる事ができたのは私にとって、非常に有意義な事でした。特にインターンシップを通じての営業同行では、現在タイに駐在員として働いている方たちからの話を聞けることもあり、海外で働くことのやりがいや日本との違いを学ぶ事ができ、参考になりました。その中でも、海外で働くことも、日本で働くことも本質的には変

わらないと言う話を伺ったときは私にとって大きな学びでした。働くと言うことは日本であろうと海外であろうと同じことで、私たちは海外における職場の環境と仕事を混同して見ていると言う事です。自分が果たすべき仕事があり、それを果たすべく働いているのです。私が今回お会いしたタイで働く日本人の方は皆さんそのことをしっかりと理解しているようでした。

私は今まで、「海外で働く」ことが重要であると思っていました。今回のインターンを通じて、「海外で働く理由」を考える事が重要であると学びました。このことは私の仕事に関する視野を非常に広げてくれました。確かに海外業務と言うものには変わらずに憧れがあります。しかし、実際に海外でインターンを経験し分かったことは、私は本当に未熟であると言う事です。名刺の渡し方ひとつとっても最初は全くできませんでした。仕事上のマナー以外に言語においても至らない点は多くありました。すぐにでも海外で働いてみたいと思っていました。それにはまだ早いと実習を通じ感じる事が出来ました。鈴木社長や訪問先の日本人の方が口を揃えて、日本で仕事出来るようになってから、何か一つでも自分で仕事を成し遂げた後に海外に出てくる方が良いと仰っていたからです。人に教えると言う事は自分がそれを理解している事が必要です。なおさら、言語の異なる外国人に仕事を教えると言うことは理解しているだけでなく教え方にも工夫をしなければなりません。日本で経験を積み、自分の仕事に自信を持った時、海外に出てみよう、今はそのように考えています。

#### 4. まとめ

私にとってインターンシップは今回の国際インターンシップが初めてでした。初日はタイ人ばかりのオフィスに緊張をしていましたが、日を重ねるにつれ彼らとも打ち解けることができ、充実した2週間を送ることが出来ました。

板通タイランドでは他の実習先とは異なり、決まった実習スケジュールと言うものはありませんでした。しかし、そのことは私に日々の業務の体験に繋がり本当の意味での業務経験になり、海外勤務を視野に入れている私にとっては、営業先での駐在員の方々との会話は多くのものを吸収できた良い機会だったと思います。

また、実習先にインターンの学生が私一人だったことも自分の成長に大きな意味を持ったと考えています。業務が終了すると基本的に一人でした。身近に同じような学生がいなかったことで、当日に学んだことを自分なりに振り返ることや、就職と言う事を改めて考えることができ、インターンをインターンのままにすることなく次につなげることが出来たと思います。

そして、鈴木社長には常に商社マンとして、社会人としての心得を教わりました。自分も大学生の時に海外に興味を持っていればよかった、と鈴木社長は仰っていました。今の時点で海外に興味を持っていることは自分の強みにつながる、就職活動を目前にそう感じています。また、大手商社の手の届かないところに付加価値を見出し、日系企業ひしめくタイ国内においてどう勝負をしているのか、鈴木社長にはその経営戦略の重要性を教えて頂きました。大手には大手の、中小には中小の仕事のやり方があり、そのどちらにも私は今、魅力を感じています。

グローバル化が進む中でその一翼を担える存在になる、その第一歩が今回のインターンだったと思います。自分が社会人になった際に今回のインターンでの経験は自信につながると同時に海外への興味を大きくさせるものになると感じています。この経験を活かすことが出来るようしっかりと自分の中に落とし込み、次につながるよう努力しようと思います。宇都宮大学においても、少し

でも海外業務に興味を持つ学生が増えるよう国際インターンが周知のものになることを期待しています。

## 謝辞

この度のインターンシップでは、板通タイランド鈴木社長を始めとしてタイ人スタッフの皆様には快く私を受け入れて頂き大変感謝しております。特に鈴木社長には自身が借りられているアパートを提供して頂くなど業務以外の部分でもお世話になりました。2週間と言う限られた期間ではありましたが、板通タイランドで学んだ事を自分の将来に役立てていきたいと考えています。そして、板通タイランドの ASEAN 諸国における更なる発展を期待いたしております。ありがとうございました。



# 平成 27 年度 夏期報告書

学部/学科: 国際学部 国際社会学科 学年: 4年 氏名: 三浦 拓也  
実習先: エマールベトナム、ブルードラゴンコンストラクション  
実習期間: 平成27年9月7日~9月18日



## 1. 実習の目的

私が国際インターンシップに参加した最大の目的は、大学卒業後のビジョンをはっきりさせるためである。これまで、将来自分がどんな仕事をしたいのか明確にできていない状態を引きずってきた。力をいれて勉強してきた英語を活かして外国人とつながる仕事がしたいと何となく考えてきたが漠然としており、具体的に将来の自分の姿を想像することができなかった。将来やりたいことがはっきりしていないため、何から始めていいのかもわからず、就職活動に対する不安を抱えていた。そこで、インターンシップに参加することで、キャリアを真剣に考えるきっかけにしたかった。実際の仕事を体験したり、見学したりすることによって、将来仕事にしたいことを判断する材料にできると思った。

## 2. 実習内容

今回のインターンシップでは、エマールベトナム、ブルードラゴンコンストラクションで実習させていただいた。前者は、主に住宅用建材の設計・製図を担っている。後者は、住宅建築や緑地管理、玄関マットのリースなどを行っている。社員の多数はベトナム人を中心とする外国人であり、仕事では日本語が使われている。

基本的には、9月7日から11日までブルードラゴンコンストラクション、14日から18日までエマールベトナムで実習を行った。下の表1に実習スケジュールをまとめた。ここでは、玄関マットのカタログ作成及び営業、日本語講座に関して、それぞれ詳しい説明を加える。

表1 実習スケジュール

9月7日	各オフィスに自己紹介の挨拶、個人面談、玄関マットのカタログ案作成
9月8日	玄関マットの納品同行、営業に向けてホーチミン市内の探索
9月9日	他社との打ち合わせ同行、玄関マットのカタログ案作成
9月10日	玄関マットのカタログ案作成・発表
9月11日	玄関マットの営業同行
9月14日	日本語講座
9月15日	日本語講座の準備、玄関マットのカタログに関する打ち合わせ
9月16日	孤児院の見学・掃除、日本語講座
9月17日	日本語講座
9月18日	日本語講座、各オフィスにお礼の挨拶

### 2.1 玄関マットのカタログ作成

初日に玄関マットの営業で使用するカタログの作成を課題として出された。インターン生3人にベトナム人社員1人が加わり、協力して作成を行った。はじめに、営業担当の日本人社員と打ち合わせをし、従来のものの問題点や新しいカタログへの要望を聞いた。具体的には、表紙をより洗練された



ものにする、カタログ内で実例として示す玄関マットの写真をより印象深いものにするの2点が挙げられた。その意見をもとにして、大まかなカタログのイメージをまとめた。

実習3日目、4日目は、自分が営業する側、される側になった状況を想定し、わかりやすいカタログにすることを強く意識した。玄関マットを置く前の写真と置いた後の写真を使用することでイメージの違いを明らかにしたり、長い説明文を簡潔にしたりすることで、玄関マットを置くことの利点をわかりやすく表現することができた。実習4日目の最後に、日本人社員2人に対して、完成したカタログ案を発表した。数人のベトナム人社員にも意見をいただいた。

実習7日目に、カタログの表紙に関してベトナム人社員と検討を重ねた。実際に表紙で使われる写真は後日ベトナム人社員が撮影することになったため、写真やイラストで表紙のイメージを説明し、カタログ作成の課題を終了とした。

## 2.2 玄関マットの営業

ブルードラゴンコンストラクションの玄関マットは、オリジナルデザインにできることや日本製で高品質であることを売りにしている。現段階では、日系企業を中心に営業している。

実習2日目に、営業に向けてホーチミン市の中心部を日本人社員の方と探索した。主に大型デパートを回り、有名ブランドショップや化粧品売り場をターゲットとして、玄関マットやカーペットをどのように提案できるかを考えた。

実習5日目には、日本人社員、ベトナム人社員の営業に同行した。メインは日系の飲食店だったが、ベトナム人が経営するサロンなども数件訪ねた。

## 2.3 日本語講座

実習期間の後半は、エマールベトナムで日本語講座を開いた。14日は文章読解、16日は作文、17日は聴解、18日は折り紙を行った。文章読解、聴解では、日本語能力試験N2、N3、N4の問題集を用いた。作文では、自己紹介、出身地の紹介をテーマとした。最終日は、鶴の折り方を教えた。

毎回、日本について知りたいことを質問してもらったり、ベトナムの文化を紹介してもらったりする時間を設け、双方向的な講座にした。

## 3. 実習の成果

2週間という短い期間ではあったが、複数の仕事に関わり、仕事がどういうものなのか知ることができた。今回の実習を通して学んだことは、大きく分けて3つある。

第一に、外国で働くことの難しさである。2週間の実習期間中、様々な場面で文化や習慣の違いを感じるようになった。言語の違いはその代表的なものだ。エマールベトナムの現地社員はある程度の日本語力を有しているものの、説明の細部を理解できなかったり、日本語で自分の意見をうまく伝えられなかったりする場面が見られた。実際、それが原因で問題が生じることもあるという。仕事を進めていく上で、説明の仕方を工夫したり、説明の回数を増やしたりすることが必要だと実感した。逆の立場になって、将来自分が外国語を使って働く場合を想像してみると、そのような環境で仕事ができると自信をもって言えない。外国で働くためには、より実用的な外国語の力を身につけなければならないと感じた。



習慣の違いという面では、ベトナムでは玄関マットは重要視されておらず、多くのお店は簡素なマットをとりあえず敷いているだけである。営業での反応をみてみても、値段的な問題もあるが、好意的な反応を示す人は少なかった。ブルードラゴンコンストラクションは、将来的には玄関マットのリースをベトナムで広めていくことを目指しているが、馴染みのないものを新たに広めていくためには、事前調査などが必要だと思った。

第二に、他社とのつながりである。私たちは、玄関マットの使用例として、カタログに他社の写真を使おうと考えていた。だが、今後ブルードラゴンコンストラクションで信用を損なうような問題が生じたときには、それはカタログに掲載された他社の信用にも関わる。許可がいただければ使ってよいと安易に考えるのではなく、そのようなリスクに配慮しなければならないことを知った。仕事は信用で成り立っているため、自社だけでなく、関係のある他社とのつながりを意識する必要性を学んだ。

第三に、社会人としてのマナーをきちんと身につけ、仕事の準備を怠らないことである。エマールベトナムでは、毎日朝礼で「良い印象を与える6つのポイント」を全員で復唱している。あいさつ、返事、声の大きさや明るさというような基本的なことの大切さを再確認できた。準備の大切さは営業を通して学んだ。営業では、商品の魅力を限られた時間でわかりやすく相手に伝えなければならない。営業する人自身が商品への理解を深め、わかりやすく説明できるように準備することが不可欠だと知った。

#### 4. 感想

インターンシップに参加する前は、仕事の大変さ、つらさばかりに目がいき、真剣に将来を考えることから逃げてきた。だが今回の実習を通して、仕事の楽しさ、やりがいを感じる事ができた。自分たちが時間をかけてつくった玄関マットのカタログが、実際の営業で今後使われることとなり、充実感を得られたし、周りとの協力しながらひとつのものをつくっていく過程で、チームで働く楽しさを感じた。営業の仕事では、商品を契約して終わるのではなく、そこから始まる継続した取引先とのつながり、人間関係が魅力的だと感じた。様々な仕事を体験することで、将来やりたいこと、やりたくないことが見えてきた。

実習期間中は、仕事以外の時間でも社員の方々と話す機会に恵まれた。普段は企業の方と話すことはほとんどないため、色々な話を聞くことができ勉強になった。人生の先輩方からキャリアを考えるためのたくさんのヒントをいただき、進みたい方向がある程度定まってきた。自分の中で仕事を選ぶ基準ができてきたため、就職活動への不安も少し和らいだ。

このように、インターンシップを経て自分のビジョンが徐々に明確になってきた。この経験を忘れずに、日々努力していきたい。

#### 5. 謝辞

お忙しい中、インターン生として受け入れてくださったエマールグループの皆様にも心より感謝いたします。皆様のおかげで、充実した2週間を過ごすことができました。貴重な経験をさせていただき、本当にありがとうございました。

最後に、お世話になりました宇都宮大学職員の皆様にも心より感謝いたします。

学部/学科: 国際学部 国際文化学科 学年: 3年 氏名: 梅津 杏菜

実習先: エマールベトナム

実習期間: 平成27年9月7日～平成27年9月18日



## 目次

### 第1章 実習の目的

- 1.1 海外で働く
- 1.2 日系企業で働くベトナム人の理解
- 1.3 派遣会社のシステムの理解

### 第2章 インターンシップの実習内容

- 2.1 玄関マットリースのカタログ作成
- 2.2 営業の難しさ
- 2.3 日本語教室

### 第3章 実習の成果

謝辞

## 第1章 実習の目的

### 1.1 海外で働く

私が海外インターンシップに応募した最大のきっかけは、日本企業の現地法人で働くことに大変関心があったからである。私は国際学部でグローバル化している社会について学んでいるため、海外に現地法人を展開し事業を営んでいる企業の実務を体験し、英語を使って働いてみたいと考えた。

### 1.2 日系企業で働くベトナム人の理解

私は異なる文化を持つ者同士の「共生」についても関心があったため、日本人とベトナム人という互いの違いを乗り越え、共に働くということがどのようなことかを直接体験したいと考えた。

### 1.3 派遣会社のシステムの理解

私は以前、派遣会社に登録をしてアルバイトをしていた。アルバイトの内容は、主に県内のスーパーマーケットに足を運び、担当するメーカー様の商品の試食や試飲、その他イベントを促し、商品をPRするというものだった。派遣のアルバイトの魅力は、接客を通して商品やサービスの魅力を直接お客様に説明し、その反応を自ら確認出来ることだった。また、このアルバイトを長く続けられたのは、派遣会社の事前研修やアフターフォローの教育・面倒見が良かったからだった。このような経験において、人材派遣は、求人企業と求職者の双方に対して便宜を図らなければならない仕事であり、求人企業に対してはもちろん、派遣を希望する登録者に対しても責任があることを学んだ。また双方が満足できるよう多様なニーズに応えたり、人の能力を引き出したり、様々な条件を調整する努力が必要であることもわかった。更に、それ

らの仕事によって届けられる商品やサービスをお客様に満足していただくためには、企業も派遣労働者も現場での営みを共に改善して、より満足していただける対応を目指す必要があることも理解した。

このようなことから、私は派遣業を展開するエマール社でのインターンシップを通して、日系企業の現地法人で働く労働者の教育やサポートがどのようにあるべきか、ということを学ばせていただきたいと考えた。

## 第2章 インターンシップの実習内容

私の3つの目的の一つは、派遣会社のシステムの理解だったが、残念ながらスケジュールが変わりこの点についてはあまり学ぶ機会がなかった。しかし、以下で述べる「カタログ作成」や「営業」の経験をさせていただくことで、大変充実した時間を過ごすことができた。

### 2.1 玄関マットリースのカタログ作成

インターンシップ中は、エマール社だけでなくブルードラゴン社でもお世話になった。ブルードラゴン社では、新しく玄関マットリースの営業を始めたということで、そのカタログ作成に関わらせていただいた。既成のカタログを参照しながら改善点や理想を担当者の方から説明していただき、その後インターン生で案を出し合っ、写真等も用いたレイアウトを作成し、発表させていただいた。

実際、インターン生3名の意見を時間内にまとめることは容易ではなく、指定された発表時間までに納得した意見を提案することはできなかったが、勤務時間外にも話し合うことで、最終的には自分たちの最善の案をお伝えすることができた。また、その自分たちが納得できた案を、実際に採用していただくことに決まった。リニューアルされたカタログが仕上がり次第、私たちにも郵送してくださるとのことなので、非常に楽しみである。

### 2.2 営業の難しさ

インターンシップ期間中は、上に記した玄関マットリースの営業に同行し、実際にホーチミン市内を歩いてまわることで、営業職の体力的・精神的な難しさを痛感することができた。

玄関マットリースの売りは、会社名やロゴを入れたオリジナルマットを注文できるということにあるが、ベトナムでは自分の会社の名前やロゴが入ったマットを足で踏むということに抵抗があるという。また、ベトナムでは、そもそもマットを置く習慣も定着していないようだ。そのため、実習期間中は主に日系企業をターゲットにして営業したが、今後はベトナム企業にいかを広げるかが課題になるという。

### 2.3 日本語教室

エマール社では、社内でベトナム人社員のために日本語教室を開講しており、インターンシップ期間は、私たちがその日本語教室を担当させていただいた。実際に授業を行う前には時間をいただいて、ベトナム人社員の方々が受験している日本語能力試験の問題集を参考に、どのような授業内容にするべきかを話し合った。

話し合いの結果、ベトナム人社員の方々に苦手な分野を直接お聞きし、その分野の強化方法

を考えた。そして、その結果に基づいて、レベル別にリーディングやリスニング、作文等を行った。なるべく日本の文化や社会に関係のある問題を選び、解答した後の残り時間を使って補足説明をしたり、ディスカッションを行ったりすることで、スピーキングの練習もした。

### 第3章 実習の成果

インターンシップ期間中、たくさんのベトナム人の方々とお話しすることができ、なぜ日系企業で働くことを選んだのかということや、現在の悩み、今後の目標などを直接伺うことができた。また、日本語教室では、日本の文化や社会を紹介することで、いかに自分が自国のことを理解していないかということを確認し、ベトナムの文化や社会との比較を通して、異文化理解の重要性について考えることができた。

さらに、実習期間中は、インターンシップに応募した際には予期していなかった「カタログ作成」や、「営業」に関わらせていただくことができ、期待していた以上に多くのことを学ばせていただいた。カタログ作成では、カタログの仕上がり次第で売上げが変わることを考えるとプレッシャーも感じたが、魅力的なデザインを完成させるまでの過程を体験でき、大変勉強になった。また、自らが異文化体験をすることで、海外で事業を展開するためには、その国の文化や人々の価値観、歴史的背景を知ることがいかに重要かということ、特に玄関マトリースの営業を通して痛感することができた。

### 謝辞

この度はお忙しい中、国際インターンシップという貴重な経験をさせていただき、ありがとうございました。こちらのインターンシップに参加させていただくことで、海外で働くとはどのようなことなのかを考えたり、日系企業で働くベトナム人の方々と直接関わったりする機会をいただくことで、異なる文化を持つ人との共生にはどのようなことが重要なのかを考えることができました。

また、玄関マトリースのカタログ作成においては、私たち学生の意見にも熱心に耳を傾けてくださり、そのカタログ案に基づいて改訂版を作ってくださいとお話を伺ったときは、大変嬉しく思いました。カタログの仕上がり次第で売上げが左右することを考えると、本当に重大なお仕事に関わらせていただけたのだなと改めて思います。

2週間という限られた期間ではありましたが、インターンシップで学んだことを今後の糧とし、残りの学生生活を充実させたいと思います。この度は本当にありがとうございました。

学部/学科: 国際学部 国際文化学科 学年: 3年 氏名: 野田 明葵葉

実習先: 株式会社エマールベトナム

実習期間: 平成 27 年 9 月 7 日～平成 27 年 9 月 18 日



## 1. はじめに

私が今回、国際インターンシップに参加した理由は主に二つある。一つ目は、就職活動に向け、働くということを意識する必要があると考えたからである。

いつかやらなくてはいけないもの、として漠然と、就職活動を考えていた。将来海外で働きたいが、業界や業種までは、何をやりたいのか全く決まらないうちにいた。業界を絞るにしても、企業で働いたこともないため、何を決め手に選択をすればよいのか、といった具合であった。そのため、企業で働くことを学びたく、インターンシップへの参加を決めた。二つ目の理由は、文化の異なる人と働くには、何が大変なのか、どういった面に気を付けるべきなのか、実習を通して学びたいと考えたからだ。上記にも述べたように、私は将来、海外で働きたいと考えている。今までも文化の違う人と触れ合う機会はあったが、仕事を通じた付き合いはしたことがなかった。そこで、今回国際インターンシップへの参加を希望した。

### 1.1 株式会社エマールの事業内容

主な事業内容

- ・製造請負
- ・人材派遣
- ・外国人技能実習制度の展開
- ・IT ソフト開発・設計
- ・コンサルティング事業(進出・M&A)
- ・住宅建築・不動産投資

株式会社エマールは、「人を愛し、人を活かせ」という企業理念のもと、上記の様々な事業を展開している。栃木県小山市に本社を構え、2005年には、今回お世話になった、エマールベトナムを設立した。また株式会社エマールの傘下にある会社、ブルードラゴンコンストラクションが現在主に行っているのがマット事業と緑地管理である。マット事業は、今後、ベトナムの企業や飲食店への展開も視野に入れ、ベトナムにある日系の企業や飲食店にオリジナルマットをリースする、というものだ。

## 2. インターンシップの内容

### 2.1 パンフレット案の作成

今回のインターンシップでは最初の1週間はブルードラゴンコンストラクションにお世話になった。実習内容は、マットリース事業のパンフレットの案を作成し、プレゼンテーションを行うものである。現在使用しているパンフレットをもとに、作成をして欲しい、とのことであった。表紙のイメージを絵やパソコンを使い、作成した。



## 2.2 営業同行

飲食店などへの営業に同行もさせて頂いた。現在、マツトリースは、主に日系のお店に対して展開しているが、ゆくゆくはベトナムの企業や飲食店などにも展開する予定だそうである。日本の飲食店をはじめとするお店が多く立ち並ぶ地域があり、そこを中心に営業を回った。また、日系のお店だけでなく、病院や、ベトナムの方が責任者を務めるお店にも営業へ行った。

## 2.3 日本語教室の開催

2週目からはエマールベトナムでの研修であったが、主にCADを扱う仕事になり、我々には専門知識がないため、日本語教室を開き、ベトナム人の社員さんに日本語を指導した。

授業の内容は、日によって変えたが、例えば、ベトナムについて質問をし、日本については質問をしてもらう会話中心の授業や、こちらが提示したお題にそって作文を書いてもらったりもした。どの方も仕事で日本語を使用しているため、会話は得意な様子であった。

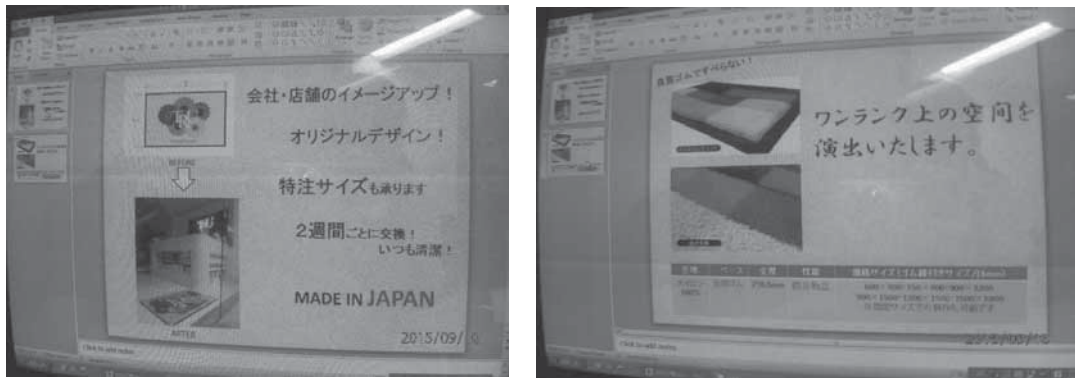
## 3. インターンシップの成果

### 3.1 パンフレット案の作成で学んだこと

パンフレットの作成に関してだが、我々インターン生は、当初、許可を得た上で、他社のロゴ入りマットの写真をパンフレットに載せようと考えていた。しかし、社員さんの一人に提案した際に、「他社の写真を載せることは可能だが、載せる場合には多くのリスクを考えなければいけない」と話して頂いた。万が一だが、株式会社エマールが何か不祥事を起こしたとして、その場合、その掲載した会社に多大な迷惑がかかること、さらに、お客様の中から選択した様な形となるため、他のお客様の事も考慮しなくてはならない、ということだった。私は正直、その話を聞くまで、仕事をしていると勘違いしていた様に思う。パンフレットが気に入ってもらえることしか考えていなかったからである。社員さん達が、より多くの責任と視野を持って働いているのだと身をもって感じた瞬間でもあった。

また、もう一つ印象に残っているのが、文化の異なる人と意思疎通を図ることの難しさを感じたことである。パンフレット案をブルードラゴンの社員さんに見ていただいた際、日本人の社員さんとベトナム人の社員さんの間で意見が割れた。マットの上を人が歩いており、足がフォーカスされている写真を見せたところ、ベトナム人の社員さん達は一律に、「靴のパンフレットに見える」と言っていた。日本人の社員さんも粘り強く意図を説明していたが、なかなか伝えるのは難しそうであった。社内は日本語が通じたが、言葉が通じてもお互い、意思疎通を図ることは難しいことなのだと感じた。また、ベトナムの人と日本人との感覚の差についても考えさせられた。やはりベトナムの文化や歴史、風土などにより、独自の指向も生まれており、それをよく理解する必要があると感じさせられた。その国や地域の指向を良く理解して行動しないと、とんでもない事態に陥る可能性がある。逆に理解できれば、より効果的なアピールができると感じた。

今回の実習中、株式会社エマールの社員さんだけでなく、他の日系企業で働いている日本人の方にもお話を伺うことができたのだが、多くの方が、「何度も何度も、コミュニケーションをとることが大切である」と話してくれた。海外で働くということは、日本で働く以上に配慮しなくてはいけないことが多い事やその分時間も掛かり、粘り強くコミュニケーションを図ることの大切さを改めて感じた。



### 3.2 営業同行で学んだこと

そもそもベトナムの人たちは、自分たちのお店や会社のロゴを踏むことに抵抗があるようで、なかなかロゴ入りマットが理解されない、と社員さんから伺っていた。そのため、日本人のオーナーさんがいる所をメインに営業を行っていたのだが、それでもベトナムの人が担当者であったり、オーナーさんがいなかったりした。営業は特にアポイントを取っているわけではないため、本当に何が起こるかわからない現場である、と感じた。臨機応変に対応する力が必要である、とも感じた。

### 3.3 日本語教室の開催で学んだこと

私は日本語を指導するのははじめてだったため、どう教えるかなど、授業を考える時から苦労した。一人一人レベルも得意な分野も異なるため、誰のレベルに合わせればいいのか、難しかった。また、日本について質問を募った時、「ゆかたと着物の違いはなんですか」と聞かれ、上手く答えることができなかった。日本に対する知識のなさを実感した。海外へ出る以上、日本の文化や習慣をしっかりと学ぶべきである、と改めて痛感した。正直、日本についての質問ならば答えられる！と考えていたが、よくある質問ばかりが出てくるわけではないため、教える側も常に学ぶ姿勢が必要なのだと感じることができた。また、日本語の細かいニュアンスなど、日本語を一から学ぶには、すごく難しい言語であると気づかされた。

## 4. インターンを経験した感想

正直、国際学部ということもあり、自分自身も専門性に欠けている点を危惧していた。私にはどんなことが実習でできるのだろうか不安であった。しかし、実習をしてみると、営業やパンフレットの作成など、かなり得るものが多かったように思う。企業で働く人々と二週間接することができ、今まで漠然としていた、働くということが少し身近に感じた。また、文化の異なる人と働くうえで、自分が必要と感じている以上に、コミュニケーションをとることが重要であると、学ぶことができた。それから、その国の文化や習慣、指向性など、海外で働くためには働く国について多くを学ぶ必要があることも痛感した。どの経験もとても新鮮なものばかりであった。今まで企業やその業種、例えば営業など、イメージでしか判断することができなかったが、就職活動を前に、企業というものをより明確に捉えることができるようになった。

## 5. 指導いただいた方々への謝辞

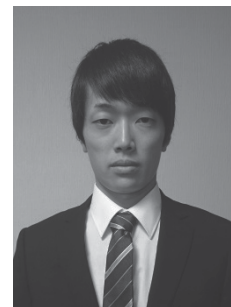
エマールベトナムとブルードラゴンコンストラクションの皆さんにこの場をお借りしてお礼申し上げます。仕事をするのもままならない我々インターンシップ生に対し、真剣に向き合ってください、とても感謝しております。初日は不安で一杯だったのですが、エマールベトナムの山崎社長に面談をして頂き、しっかりと目標を持ってインターンシップに臨むことができました。また、多くの社員の皆さんからも仕事だけでなく、たくさんのお話を伺うことができ、今後の進路を選択する上で、とても貴重な経験となりました。二週間という短い期間でしたが、その期間以上の物を得ることができました。本当にありがとうございました。



学部/学科: 工学部 機械システム工学科 学年: 4年 氏名: 佐藤 悠晴

実習先: 第一化成株式会社

実習期間: 平成27年8月24日~9月4日



## 1. 実習先の概要

社名: M.A.C. TECHNOLOGY (M) SDN. BHD.

設立: 1994年4月1日

事業内容: 視聴覚機器、自動車、オフィスオートメーション向けの部品、精密金型、セラミック

## 2. 実習内容

### 2.1 スケジュール

6:00 起床、朝食 → 6:30 出発 → 7:30 会社到着 → 8:00~18:00 研修  
→ 19:00 会社出発 → 20:00 帰宅、夕食、入浴、日誌作成など → 23:30 就寝

### 2.2 実習について

実習では減速機について学んだ。講義で習ったことはあったが実物を見るのは初めてで、具体的なイメージを持つことができたので良かった。この実習は製品の歩留まりの改善方法の提案を目的とした。これは製品のライン自体がまだ新しく、問題が発生しているためである。具体的には、試作段階と比べて製品を動かしたときの負荷が増加していた。この負荷は電流と回転数から見ると、許容範囲内ではあったが負荷のかかり過ぎは製品の不良や破損につながるためその原因を考えた。研修の前半は実際の部品やラインを見せてもらい部品そのものや生産、組立て方法などを勉強した。後半は勉強したことを使って製品の効率などを計算したり、社員の方に質問してこれからやらなければならないことを考えたりした。そして製品の中のどの部品が原因かについては既にある程度特定されていたので、その部品について学んだことからどうすべきか提案した。問題の部品はウォームギアで、減速比が大きいため問題が起りやすい。それを防ぐためには表面の粗さや寸法精度を改善する、または再確認する必要があるのではないかと思った。そうすることで負荷が軽減され歩留りの改善につながると考えた。結果として製品についての理解は深まったが、最終目標だった改善方法の提案は一般的なことしか言えず、完全とはいかなかった。

コミュニケーションには英語を使うので英語力の不足を実感した。特に話を聞き取るのが難しかった。自分が話すときは相手の英語力に助けってもらえるが、その反対では速くて聞き取れなかったりそもそも単語が分からなかったりと意思疎通に苦労した。研修の終わりには発表もあった。ここでは文章は予め考えることができたので英語ではあまり困らなかったが、質問されたときに答えられず勉強不足が露呈した。講義で習った基本的な内容も忘れていたのでよく復習したい。また、発表の仕方の工夫も足りなかった。より相手に伝わりやすくするためには何が大切かということも考えられるようになりたい。

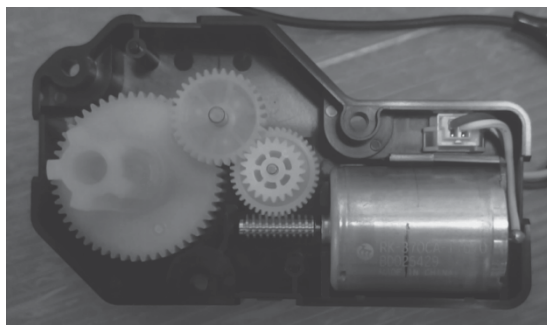


写真1：部品の内部の様子

### 3. 実習の感想、学んだこと

日本と比べ様々な点で差を感じた。まず人種について、マレーシアの人は主にマレー人、中国人、インド人（中国人、インド人は移民の子孫という意味）の3種類で、他にネパールやバングラデシュなど日本ではあまりなじみのない国から出稼ぎに来ている人もいた。また言語については、職場では英語とマレー語の両方を話せる人がほとんどだったが、街中ではそうではなかった。食事は、イスラム教の人（マレー人）は豚が食べられず、ヒンドゥー教の人（インド人）は牛が食べられないということで、それぞれ食べる場所が違った。自分が連れて行ってもらった会社近くの食堂では豚肉を使っていたためマレー人はいなかった。印象的だったのは食後の片付けで、日本の、早さと値段を重視する店では利用客が食器を返却口に持っていく場所が多いが、マレーシアではファストフード店でさえ片付けは店員がしており、少し不思議に感じた。

上でも述べたが日本と違い多くの人が特定の宗教を信仰している。そのためモスクや寺院などが多くあった。観光地になっている場所もありそのうちのいくつかを見ることができたが、無宗教の自分にはその概念は難しかった。あるモスクで簡単な説明を受けたときは、頭ではそういう考えもあるのだと理解したが納得はできなかった。

国によって差があるのは当然でそれを完全に理解するのは難しいと思う。大切なのは自国の文化をきちんと理解した上で相手の文化も認め、お互いの文化を伝え合うことではないかと感じた。また近年はISの問題もあるが、メディアの流す情報を鵜呑みにせず自分で調べるなど本当のことを知ろうとする姿勢が必要だと考える。

### 4. まとめ

この実習では基本的な機械要素である歯車についての勉強、英語でのコミュニケーション・プレゼン、海外の文化とそこでの勤務など様々なことを体験できた。今の自分に何が足りずこれからの大学生活で何をすべきか、そして日本以外で働くとはどういうことかを肌で感じることもできとても勉強になった。密度の濃い2週間だったと思う。

### 5. 謝辞

今回のインターンシップでは海外での勤務という非常に貴重な経験をさせていただきました。実習と生活の両方で大変お世話になりました出井様、勉強をサポートして下さいました会社の方々、このインターンシッププログラムを提供して下さいました先生方に心より感謝申し上げます。皆様本当にありがとうございました。

学部/学科: 工学部 電気電子工学科 学年: 3年 氏名: 初見 拓也  
実習先: 第一化成株式会社 (M. A. C. TECHNOLOGY (M) SDN. BHD.)  
実習期間: 平成 27 年 8 月 24 日~9 月 4 日



## 1. 実習先の概要

### 1.1 所在地

セレンバン (首都クアラルンプールから車で約一時間)

### 1.2 事業内容

プラスチック、ニューセラミックスおよびその複合材による精密射出成形品の製造・販売。  
プラスチック部品を中心とした電子部品、ゴム部品、プレス部品などの精密組立ならびにユニット製品の設計・製造・販売。

## 2. 実習内容

### 2.1 複合複写機の部品である減速機の構造・原理の把握と生じている問題の原因

今回のインターンシップで一番検討を要したテーマで、複合複写機の部品に使用されている減速機のエネルギー伝達効率をより向上させるために、

1) 減速機の構造と力の伝達機構を調査

2) 回転数とトルクの数値計算

を行い、どのくらいのエネルギーロスがあるのかを調べた。

全体の効率は 40.9% となった。効率を大幅に下げる原因となっているのは Wormgear であると思われる。この歯車は回転数を大きく下げるのに必要不可欠であるため、歯車どうしの間隔やグリスの量などで改善を試みることとなった。

3) トルク伝達に影響すると思われる「歯車の振れ測定」を行った。

これらの測定などにより Wormgear のエネルギー伝達効率を上げることで大幅にロスが減ることがわかったが、具体的で有効な改善策を提案するまでには至らなかった。

### 2.2 輸出入企業にとっての為替の影響について

製造コストの中には原材料費や人件費があるが、これらを下げる努力をすることはメーカーとしては当然であるが、納入時の価格はドル建てのため為替の影響を考慮して価格設定をする必要があることを学んだ。そのため、製造業が中心となる会社でも為替の変動をよめる人材が必要となることがわかった。

### 2.3 ASEAN の中でのマレーシアの位置づけ、ASEAN のこれからについて

シンガポールなどには劣るが経済発展を続けるマレーシアは ASEAN のなかでも外資系の企業の誘致に非常に力を入れているため、その影響力も大きくなっている。また、ASEAN 自体も共通通貨をつくり、関税をなくすなど EU のような地域統合体となるような動きがあることを知り、とても驚いた。数年後にはより影響力が大きくなっていると思うとこれからの動きに注目していきたいと感じた。

### 3. 実習スケジュール

- 1 日目 会社の紹介、見学  
実習中の予定についての確認  
課題（研修内容）についての確認と説明
- 2 日目 輸出入企業と為替の関係について  
製品の組み立て
- 3 日目 ASEAN とマレーシアについて  
減速機の仕組みについて
- 4 日目 歯車について  
プレゼン準備
- 5 日目 プレゼン資料の作成
- 6 日目 第一化成の小原社長との TV 電話  
プレゼン資料の作成
- 7 日目 出井社長との課題内容についての話し合い
- 8 日目 課長会議に出席しプレゼン発表
- 9 日目 大学提出用レポートの作成

### 4. 実習の感想及び得られたこと

はじめの 2 日間ほどは、慣れない環境もあり 1 日が長く感じられ、起床時間も普段より早く、寝不足ぎみになった。今回は 2 週間だが社会人になると体力も必要だと感じた。

実習中にやむをえず課題内容の変更もあったが、会社のみなさんが丁寧に説明してサポートしてくれたこともあり、わからない部分の解決にスムーズにとりかかれた。また、実習内容のメインとなった減速機の構造・原理は自分の専攻学科とは直接的に結び付くものではなかったが工学部の学生として知っておいて損にはならない基本的な知識だったのでとても勉強になった。

課題内容の発表はプレゼン形式で行ったが、重要な内容をうまく伝え、興味を持たせて納得させることの難しさが身をもって感じられた。今までプレゼンというものが身近でなかった自分にとって、海外の学校ではプレゼンテーションの授業があるなど、情報を伝えることが重要視されていることに驚いた。日本人に足りないものの一つでもあると感じ、これから社会に出て働くうえで非常に重要になることだと思い、興味がわいた。

### 5. まとめ

今回のインターンシップでは社会人として働くうえで必要なことだけでなく、海外で生活していくことがどのようなことか身をもって感じる事が出来ました。この貴重な体験は今後の進学・就職を考えるうえで非常に有用な糧になるものでした。

### 謝辞

今回の実習では、出井さんご夫妻、小菅さんをはじめ、M.A.C.の従業員の方々に大変お世話になり、大変感謝しております。ここに感謝の意を表します。