



Kazutoshi Iida



Juan Paulo Wieff

RESEARCH INTERNSHIP : Case Studies



▶ 株式会社 エア・リキード・ラボラトリーズ

博士課程で身につけた問題解決能力に加えて、
インターンシップで「プラスファクターとなる能力」を
身に着けてほしい

2021年度からジョブ型研究インターンシップを実施していただいている株式会社エア・リキード・ラボラトリーズの代表取締役社長の飯田和利様、実際に学生受入をした現場の担当者のフアン パウロ ウィフ様(博士(工学))の両名に本制度についてインタビューをしました。

受入先機関の紹介と 『ジョブ型研究インターンシップ』について

—まずは簡単に会社について教えてください

飯田氏 工業用ガスと医療用ガスの世界トップサプライヤーであるエア・リキード社(本社:フランス)のコーポレートR&D(中央研究所)には、大規模な拠点が5箇所あります。その中のひとつが弊社、株式会社エア・リキード・ラボラトリーズです。まず、エア・リキードグループは従業員が64,400人、売上としては日本円で3.3兆円近くとなる会社で、世界中の工業化が進んだ国にはすべて拠点を持っています。日本においては事業部門を担当する日本エア・リキード合同会社があり、株式会社エア・リキード・ラボラトリーズは研究所会社ということになります。研究員の国籍は現時点でちょうど20カ国になり、研究員の75%が博士号を持っています。日本には1986年に茨城県のつくば市に進出して、2019年に横須賀市に移転してきたという経緯になります。

そしてこれまで長きにわたって、海外からインターンの学生を採用しており、定期的に何人が在籍しています。つまり、所属している研究員の10%~20%は、最低でも半年、通常は1年間の長期インターンシップのメンバーと一緒に仕事をしているという状況にあります。コロナ禍の前まではそういう状況が続いており、一時期はインターンシップの稼働数が少なくなったのですが、去年の冬ぐらいからほぼ、元に戻ってきました。そういった環境もあり我々は、学業、あるいは学生の教育課程において、インターンシップはどういう意味を持つものかについて理解しているつもりです。

—ジョブ型研究インターンシップの取組にご参画いただいた理由はどのようなものですか

飯田氏 我々は常に世界採用をやっている、世界中から応募がきて、世界中から人を雇っているのですが、日本に所在している会社なので、日本で採用活動も増やしていきたいと考えています。欧米から応募してくる人たちはインターンシップというものを経験して、それ自体が間違いなく自身の経験・技術にプラスになるということを知っています。日本においてもそういうインターンシップ制度が

始まったことは非常に良いことだと思っています。その制度の拡大に協力したいと思うと同時に、そういった制度に積極的に参加して、くであろう優秀な学生さんに接してみたいという目的があります。

—インターンシップに参加される学生に期待すること、特に学部生・修士課程学生と比べて博士課程学生に期待していることがあれば教えてください

飯田氏 ひとつ言えることとして、『専門』といっても、学生時代にやる専門というのはただか数年なのですね。そうすると学生時代で何をやっているのかと考えると、私は「問題解決能力のトレーニング」をやっているのだと思っています。いろんな課題があったときにどうやってその問題を見て、その解決をどういう方策で解決していくのか、そういうことをある特定の分野を専攻しながらトレーニングを繰り返しているのだと思います。学問は思考のトレーニングと考えていて、学部生の人は最初の4年間そのトレーニングをやって、それから修士課程でプラス2年、博士課程に行くときにプラス3年と続きます。

博士課程学生は、そういう思考のトレーニング的には十分積まれていて、企業が求める能力に専門性の知識、あるいは専門分野に関する問題解決能力は当然あげられるのですけども、ところが一方で、いわゆる『俯瞰力』や『影響力』であるとか、『コミュニケーション』、『リーダーシップ』というものが同時に求められています。それで、今の教育を見たときに、問題解決能力「以外」については、あまりないですね。だから、日本の学生でそこが欠けているのを目にすることはあるのですが、たまたま我々は海外からいっぱい人を雇っており、そういう人たちをみていると、先程あげたような能力をある程度持って社会に出てくる人が多いです。

なんでそうなっているのかな、ということいろいろ調べてみると、教育カリキュラム自体には大きな差はないものの、欧米においては課程の途中、あるいはコースを変えるときに、半年とか1年のインターンシップに参加することは非常によく行われていました。そうやってインターンシップに参加することが、俯瞰力・リーダーシップなど、いわゆる「問題解決能力以外」の部分にプラスになっているのではないかと考えています。

つまり、博士は、問題解決能力については学士よりも修士よりも

プラスでしょうからまず良いと思いますし、それにプラスファクターの能力を身に付けられているのであれば非常に良いと思います。インターンシップはそういった能力を身につけるチャンスにもなるのではないですか、ということですね。

株式会社エア・リキード・ラボラトリーズの インターンシップ受入について

— 御社でのインターンシップの特徴があれば教えてください

飯田氏 就職活動でよくある、極めて短いインターンシップは学生をお客さんとして捉えているが、そういった考えはまるっきりないです。我々としてみれば長期のインターンシップで、基本的には社員と同等に扱います。我々は研究所なので、若い学生の発想力は他の経験積んだ人間と比べて、足りないのではなく「違う」のだと考えています。「違う」発想力を持って研究テーマに取り組んでもらうのは価値があります。そういう意味で、いちヤングリサーチャーとして扱っていると言えます。

もちろん、実際の研究の前に、十分な安全教育はやりますし、いろんな実験をやるときには先輩である社員からいろんなインストラクションを受けると思います。それは自身の大学で行うことになる研究活動においても非常にいい発見になるかもしれません。

— インターシップを受け入れたプロジェクトについて、ご紹介を お願いしたいです

ウイフ博士 エア・リキードは、水素社会への移行に向けたエネルギー転換に強くコミットしており、水素に関する取り組みも多く行っています。弊社は水素燃料ステーションを持ち、その技術に多くの投資をしていますが、水素そのものがソリューションではなく、ソリューションの一部なのです。

もうひとつの重要な分子はCO₂で、私たちのプロジェクトの目的は、CO₂を効率的に回収する方法を見つけ、このCO₂を別のプロセスに巻き込み、社会の脱炭素化に貢献することで、今回、学生にインターンシップで取り組んでいただいたのはこのプロジェクトです。私たちが削減したいのは、プロセスで使うエネルギーの量であり、もし一日の終わりにそのプロセスでより多くのエネルギーを使えば、私たちが除去できる炭素は無意味になってしまうため、非常に重要なプロジェクトです。

— インターシップ受入にあたって、工夫されたことはありますか

飯田氏 基本的にインターンシップの受け入れは昔からやっているもので、ノウハウはあります。ですから、今回も特別なものは用意していません。

ウイフ博士 日本では通常、インターンシップは学生が忘れがちな活動の1つに過ぎないということが課題だと感じています。日本での一般的なインターンシップは非常に短いもので、1週間とかだったりします。そうではなく、私たちがしたいのは、インターンシップが学生を成長させる機会になり得ると示すことです。ある企業へインターンシップとして参加した学生が成果をあげ、もしその貢献が社会に役立つものであれば、それはとても素晴らしい機会だと思います。短期のインターンシップに参加する場合は成果責任までは求められませんし、そのようなインターンシップでは単に「プロセス」の経験にとどまり、学生が十分コミットしたとしても社会まで還元できません。

弊社のインターンシップに参加する学生は、大学ではアクセスできないようなことを学ぶことができるということも、強調したい非常に有益な点です。このとき、弊社で重視していることのひとつが「安全」です。これは最も重要なことで、学生たちはインターンシップで学び、そして大学に戻ってからも、その知識を大学の仲間へ伝えることができます。



飯田氏 これは非常に重要なことで、大学での安全文化は産業界とは全く異なり、ほとんどの学生は産業界に入る前に産業界の安全文化を経験したことがありません。最初は大きなギャップを感じるかもしれませんが、一度、産業界の安全文化を経験すれば、将来、企業に入る際には大いに役立つはずです。

— インターンシップとして受け入れた博士課程学生の印象について 教えてください

ウイフ博士 最初は少々感心するぐらいでしたが、最終的に私たちが想像する以上のものを提供してくれました。今回受け入れた学生は、私たちのプロジェクトに対しての責任感とコミットメントが非常に強く、インターンでありながらも、成果を出して成長しようとしており、その姿勢が評価されました。学生にはなかなか見られないレベルの積極性があり、驚かされることも多くありました。

— インターンシップの中で成長は感じられましたか

ウイフ博士 一般的に、知識自体と、「その知識をどう使うか」ということには大きな違いがあります。受入学生はインターンシップに来た時点でもいろいろなことを知っていましたが、このインターンシップ期間で「大学で学んだことをどう使うか」ということを経験し学習しました。それは決して簡単なことではありません。最終的にこれまで大学で学んできた知識を存分に、実験やプロジェクトに応用することができていまして、それは、私たちだけでなく、社会にとっても非常に有益なことです。とても満足しています。彼自身の観点からも、開発に携われたことをとても喜んでいましたし、ここで得た成長はとても分かりやすいものだったと思います。

— 最後にこれからジョブ型研究インターンシップに参加しようと 考えている方へメッセージをお願いします

飯田氏 このインターンシップは必ず何らかの価値をもたらしてくれます。ぜひともチャレンジして、そこで得たものを将来のために役立ててほしいです。

ウイフ博士 学生の皆さんには、これまで経験したことがない「民間企業の研究に参加する」ということを恐れないでほしいということをお伝えたいです。大きな企業だとしてもインターンシップとして関わっている学生を放っておきませんし、一緒に育てていくつもりです。その分、求められるチャレンジは非常に難しいものになりますが、得られる経験は何物にも代えがたいものとなります。ですから、ぜひ参加して、この「旅」を楽しんでください。きっとそこに「価値」はあります。

INFORMATION — 受入先機関について —

株式会社 エア・リキード・ラボラトリーズ

<https://www.airliquide.com/group/research-development>

所在地 〒239-0847 神奈川県横須賀市光の丘2番2号

