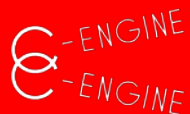


# 専門とは異なる研究を通じて新たな視点・スキルを獲得



東京工業大学大学院総合理工学研究科 有機・高分子物質専攻 博士課程3年 鈴木優輝さん

## インターンシップ実施概要

期間：2016年10月3日～12月28日（3ヶ月）  
受入企業：日本ゼオン株式会社 総合開発センター 基盤技術研究所  
実施テーマ：複合解析による高分子物性と一次構造相関の理解



C-ENGINEの研究インターンシップに参加したのは、所属しているコースで、3ヶ月の海外留学または国内インターンシップが義務づけられていたから、というのが大きいですが、**やるからには自分の研究に為になるかたちで実施したい**と思っていました。留学の可能性も含めて指導教員と話し合っ、3ヶ月間の留学は研究の視点からは短く感じられたこともあり、国内での研究インターンシップを選択することにしました。

ちょうど、博士課程学生向けのインターンシップ説明会（交流会）があったので、そこに参加して、日本ゼオンの担当の方と直接お話しをしたのがきっかけです。インターンシップにもいろいろありますが、**3ヶ月という期間の設定を満たすことのできるプログラムは非常に限られていました**。特別に長期で設定していただけることに魅力を感じました。

## ◆受入側にとっても新しい手法を用いた研究 —勉強しながら試行錯誤の毎日

**私も受入側も、関心はあったが検討できていなかった新しい分析手法**を用いて構造解析をおこなうことになりました。用いた分析機器の中には研究室にないものもあり、**今後の自分の研究にも活かせようだ**と思いました。

最初の1週間は機器の使い方や手法についての勉強を集中しておこないましたが、新しい手法については受入側にもノウハウがなく、実際にデータをとってみると想定外のデータが出るなど、やってみないとわからない部分がたくさんありました。常に勉強しながら実験や解析をおこない、社員のみなさんと日々議論を重ね、試行錯誤を繰り返しました。

私自身は有機高分子専攻で、「材料」とか「高分子の物性」という大きなくりで言えば共通点がかなりありましたし、博士課程ということで、ある程度の専門知識がある人間として高分子材料に取り組まさせていただきました。ただ、解析という部分ではいろんなことができるけれども、受け入れ先にあるのは扱ったことのない物質ばかりだったということもあり、インターンシップ中は、3ヶ月という期間で成果を出すことにプレッシャーを感じることもありました。就業中は目の前のことに集中して取り組むことで、結果として**学会で発表できるような成果をしっかりと出すことができました**。

## ◆気軽に議論ができる風通しのよい職場環境 より明確になった企業イメージ

配属された部署で机をひとついただいたのですが、同部署のみなさんの机も近くに並んでいて、よくお話をさせていただきました。研究の話はもちろんですが、そうでない話も。計画通りになかなか上手く進まないなかで、所長さんや、直接指導してくれた方をはじめ、それぞれの物質に詳しい社員さんたちとも、**日常会話のようにテーマについて議論**させていただけました。実験中に自分の研究との関連性を思いついたりするんですけど、そういう発見があると嬉しいんですね。所長さんがさきくの方だったので、そういうことも気軽に話せて、いろいろ教えていただくなど、とても良くしていただきました。仕事が終わった後一緒にご飯を食べに行ったりもしましたし、**一緒に働いている仲間として受け入れていただきました**。

## ◆大学では学べなかった研究の進め方

インターンシップの3ヶ月間、時間の使い方などの自己管理の部分や、今後どうしていきたいかというキャリア意識がすごく鍛えられたと思います。研究に関しても、ものづくりの視点での研究というのはリスク管理がしっかりしているし、実際にものにできなければ意味が無いという視点はとても新鮮でした。「協働」という視点でも、企業だと研究室とは比べものにならないアクターの多さを実感しました。今まで意識してきたこととは違うものを見ることができたと思っています。

## ◆キャリアに対する新たな選択肢： 様々な研究を管理できる人材をめざして

もともとアカデミアへのあこがれもあったんですが、インターンシップに参加することで、自分自身の適性が確認できただけでなく、今後のキャリアも明確に描けるようになりました。幸い日本ゼオンに就職できることになったんですが、今後、どういう研究が必要か、何を研究していくかという研究管理に携われたらいいなと思っています。分野を超えた幅広い知識をこれからどんどん吸収して、ひとつだけでなくいろんなことができるような、バランスのとれた生き方をしていきたいなと思っています。



# 企業の 視点

## 学生の積極性・幅広い視点で双方にとってのスキルアップ

リソースを充当できないテーマ検討に研究インターンシップを活用

### Q: 受け入れの流れについて教えてください。

月1回の所長会（各研究所長が集まる会議）でインターンシップ窓口担当から学生の応募があったとの情宣がありましたので、研究所の状況を考えて受け入れ可能性を検討しました。

受け入れについては、事業部門とは紐付いていないコーポレート研究所の方が対応しやすい面があると思います。鈴木さんとの最初の面談では、ご自身の研究内容について発表してもらいましたが、自分の言葉でわかりやすく説明され、しっかりした研究者だという印象を持ちました。時期・期間の調整をおこない、日程が決まってから、大学との契約手続きを進め、インターンシップを実施しました。

### Q: テーマ設定・目標設定はどのようにおこなわれましたか？

大きなテーマの目標はこちらから提案しましたが、具体的なテーマは学生に自分で考えてもらい、研究計画をつくってもらいました。個人的にはドクターコースの学生にはゼロからやっていただきたい。それができると考えています。彼自身もこのインターンシップで経験したことを将来の研究に使えるテーマで、こちら側にもノウハウがない、お互い初めてで、ただしお互いにメリットがあるようなテーマを今回設定しました。

学生の直接の指導担当には、研究内容の近い若手を付けました。先輩の指導経験を学ばせるという狙いもありました。

### Q: 学生さんの働きぶりはいかがでしたか？

研究をしていると必ず課題に直面しますが、これを打開するには、情報を集め、自分なりに解釈して相談するなど、まわりを巻き込むスキルが必須です。所内メンバーには、それぞれに得意分野があり、それぞれ流儀をもつので、多くの人を巻き込めると研究の幅が本当に広がります。

鈴木さんには、こうしたスキルを存分に発揮していただきました。幅広い視点をもって新しい研究手法を自分のものにしていただきました。テーマそのものは、インターン終了後も所内の研究員が引き継いで、学会でその成果を発表することができました。お互いに新しい手法を獲得したという点では両者にとってのスキルアップとなりましたし、汎用性の高い手法ですので今後さらに役に立つだろうと思います。

日頃やりたくてもできない仕事というのはどうしてもでてくるので、今回のように両者にとってプラスになり、しかも今後につながるようなものができればいいなと思います。



日本ゼオン株式会社  
基盤技術研究所長  
岸本 琢治 様

## ◆本インターンシップの実施プロセス

2016/7  
学生と企業の交流会にて学生が企業担当者に相談



担当者が複数の研究所に打診。基盤技術研究所が受入検討を開始



2016/8  
三者面談（学生、コーディネーター、企業担当者）



2016/8末  
合格通知  
メール等で時期・期間の調整 → 受入決定



大学・企業間での契約等事務手続き  
保険等の確認、社内での調整など



2016/10～ インターンシップ実施

## ◆企業コメント◆ 日本ゼオン株式会社 総合開発センター研究企画管理部長 鈴木 輝彦 様



本協議会の中長期インターンシップを、当社は「新しい知識、知見を導入できるオープン・イノベーションの機会」と位置付けています。テーマ設定にあたっては、学生の方々の関心をふまえつつ、受け入れ部署の業務に貢献できる内容となるように考慮しています。

会社は特定専門分野の人間の集まりになりがちですが、学生のみなさんの新鮮な視点からの情報発信は、社員にとってとても良い刺激になります。これまでに参加していただいた学生のみなさんから、私たちはおおいに勉強させていただきました。

当社は化学企業ですが、製造装置開発やIoTの活用、グローバル事業展開など、さまざまな業務が必要で、化学系研究科以外の学生の受け入れも拡大したいと考えています。学生や指導教員の方々も、専門分野以外の企業にも関心を寄せていただきたいと思っています。

中長期研究インターンシップが大学・企業間の分野横断的交流機会として活用され、日本全体のビジネス力向上につながることを期待します。