

学生の視点

研究インターンシップをとおしてキャリアの可能性を拓く

インターンシップ概要

実施期間：2018年9月3日～2018年11月30日(3ヵ月間)

受入企業：一般財団法人電力中央研究所

実施テーマ：大気環境シミュレーション

石川 歩惟 さん

神戸大学大学院 システム情報学研究所 計算科学専攻
博士課程2年



企業の視点

異分野学生の受入れで研究に新風を



一般財団法人電力中央研究所
環境科学研究所 大気・海洋環境領域
上席研究員
佐藤 歩 様

大学での研究内容が、企業研究の大気環境シミュレーションへの応用展開できるかをテーマに3ヶ月の研究インターンシップを経験されました。インターンシップに行く前には、企業での研究に少し不安も感じられていたようですが、インターンシップでの経験が自信につながり大学での研究生活にも変化が生まれたようです。

一 いっごろ研究インターンシップに興味を持たれましたか？

元々、博士課程に入学した際に研究インターンシップの説明を聞いて興味を持ちました。企業の現場を知っておきたいというのが大きかったです。学位取得の要件に必要な業績数が早い段階でそろっていたので比較的時間に余裕があり、せつかなら学生の内にしかできない経験をしたかったです。

一 応募に至ったきっかけは何でしょうか？

大学で開催された「学生と企業の交流会」の際に、電力中央研究所の所員の方に直接お話を聞いていただいたところがスタートでした。研究所の名前もその際に初めて知って、印象に残りました。

また、実際にインターンシップに応募しようかなと思った際にテーマのなかで、大気環境シミュレーションが挙げられていたのを見つけて、違う分野で考えた中で、応用分野というところでチャレンジしてみようかなと思いました。

一 インターンシップテーマはどのように決められたのですか？

直接研究所へ行って、副所長の方も交えて決めていきました。施設を見学させてもらいながら、お互いの研究を話した後、インターンシップをどう進めていこうかお話ししました。具体的には、私の発表のなかで所員さんが気になった内容を掘り下げていって、そこから固めていきました。

一 インターンシップではどのような点で苦労されましたか？

テーマは応用研究ということで、大学で携わる基礎研究と勝手が違うこととわかっていましたが、実際にやってみるまでの程度違うのかという、具体的・量的な所はわかりませんでした。流体力学は、話聞いた程度でほとんど触れていなかったの、特定の分野で積み上げられた知識を使わないとかなり苦しいぞと感じました。あと、知っているつもりでも実は知らなかったことも沢山ありました。同時に、それは収穫でもありました。

一 3ヶ月のインターンシップでの成果は何ですか？

最低限やりたかったことはできました。3ヶ月という期間は成果を出すには短いので次につながる課題を出したり、どうすれば解決できるのかを解るような材料を作ることを心掛けました。思ったより詰まるどころが多かったのですが、逆に課題が見つかったという意味で成果がありました。

一 インターンシップを通して得られた気づきは何ですか？

一番感じたのは、コミュニケーションの面ですね。大学だと研究分野や世代が近いなど共通点の多い人と関わるのがほとんどでした。ただインターンシップに行くと、周りの方々の年齢やキャリアなどは全く違ってきます。大学とは異なる環境で自分の研究内容を説明するうちに、そういった方との接し方について色々引き出しができたかなと。例えば、ミーティングに参加するなかで得られた、話の進め方や資料の作り方、信頼関係の築き方などのテクニックは、これからも活かせると思います。

それに、新しいものを形にするには、人を巻き込む力があるかどうか重要だと学びました。新しいアイデアがあったとしても動かないとそこで止まっていますから。クリエイティブなものを生み出すには企業内外のいろいろな人を巻き込む、場合によっては国も越えなければならぬでしょうし。私自身、もともと一人で抱えるタイプでしたが、大学に戻ってからは「悩んでいるので助けてください」といえるようになりました。

一 これからインターンシップを考えている学生に向けアドバイスやメッセージをお願いします。

少しでも興味をもっている方はまず、コーディネーターの先生に相談してみたいと思います。そこで動いた経験というのは、たとえインターンシップのマッチングが成立しなくても、その後の機会にも活かせると思います。私はこれまで基礎研究をやってきましたが、企業での応用分野に寄った研究の現場に身を置くことで、その違いを見られたのは貴重でしたね。

一 学生を受け入れる上での課題があれば教えてください

C-ENGINEでおこなうインターンシップでは、数日間の企業・業界理解を促すインターンシップとは異なり、主に3ヶ月程度みっちり研究テーマに集中して、研究に取り組んでもらいます。研究インターンシップにおいて一定の成果を生み出す為には、3ヶ月という期間はかなり短いと認識しています。学生のやる気や取り組み姿勢が最終的な結果を大きく左右し、事前に学生自身がどこまで研究テーマについて学習してきたかが肝要と思います。インターンシップ期間の途中で、継続の可否や分野変更について協議するような仕組みがあるとさらに良いですね。

一 今回のインターンシップでの成果があれば教えてください

異なる分野を専門とする石川さんを受け入れて、度々ディスカッションすることで、弊所内の研究活動にも大いに刺激がありました。また、情報数理という異分野で取り組まれていることと、弊所の大気拡散シミュレーション分野の融合が垣間見え、新しい可能性を感じました。本インターンシップでは弊所で実施している「大気環境シミュレーション」に関する研究業務を中心に取り組んでもらいました。石川さんが大学で開発中の数値解法を大気拡散シミュレーションに応用するというチャレンジングな内容ではありませんでしたが、専門外の知識や新しい技術を積極的に取り入れて成果を創出しようと取り組む姿勢を高く評価しています。

弊所研究者との定期的なディスカッションの場においても、課題解決に向けた道筋を論理的に説明するとともに、ステップバイステップで目の前の問題を一つずつ克服しようと日々努力していたことは、弊所の研究者にとっても大きな刺激となりました。また、研究設備の見学や弊所他事業所への出張時には、自ら積極的に研究者とコミュニケーションを取り、新しい知識を吸収しようとする前向きな姿勢を感じ取ることができました。

最終的には、目標としていた新しい枠組みの考案といったところまでは至らなかったですが、本人の専門分野にとって新たな適用先や今後の発展に向けた知見を見出す機会に繋がったことは、今回のインターンシップを受け入れて大変良かったと思います。

一 今後、どういった学生に参加してもらいたいですか？

意欲があり、前向きに物事に取り組まれ、良好な人間関係を構築できる学生には、ぜひ、電力中央研究所でのインターンシッププログラムに参加してもらいたいですね。

❖ コーディネーターの視点 ❖



神戸大学キャリアセンター
研究インターンシップ
コーディネーター
池田 博榮 先生

企業の研究現場を経験した石川さんは大変明るく 自信に溢れた表情になりました……。

研究インターンシップを進めるにあたっては、複数社の希望先企業をあげてもらうことを学生皆さんに依頼しております。その中で、石川さんは運よく大学で開催した交流会で、その中の企業を訪問し、インターンシップテーマについて相談する場を頂いたことが良かったのではないかと感じております。元々は数値解析の分野の基礎研究に携わっているが、基礎研究よりも応用研究に興味を持っており、研究テーマとしては、データサイエンス、機械学習、人工知能などがキーワードに上がるような研究にも、今の分野と比較的近い数値シミュレーション系の研究にも関心があるとっていました。

インターンシップ先の電中研では関係するメンバーとの密接なコミュニケーションや議論等を通じ、応用研究の面白さを実感したことが自信となり、明るさとなり遅くなったのではないかと思います。報告会でも電中研の若い多くの研究員の方が参加され議論されました。そういったことを含め協議会の「研究インターンシップ」はイノベーション人材育成に貢献するものと確信しております。