



国立大学法人 福島大学  
共生システム理工学類

VOL. 22  
2016.3

# 後援会だより

## 卒業に寄せて

福島大学共生システム理工学類長 二見 亮弘

共生システム理工学類は「文理融合型」カリキュラムによる人材育成を目標にしています。私は本学に着任して約11年経ちますが、「文理融合」の公式な意図を見聞きしたことがありません。そこで以下では個人的な解釈を述べてみたいと思います。

まず、この言葉は人間・社会・自然界の総合的理解の重要性と、自然科学的および人文社会学的研究手法の重要性を指摘しているように思います。当然それらの研究対象と研究手法について、一人で全てをマスターすることは不可能です。しかし、人に喜ばれる何かを創るには人間や社会の性質についても思考する必要があるとか、社会現象を理解して改善を図るには定量的で数理的な考察や自然界への理解も欠かせないとか、理系人材の人格形成にも人文社会的知識は必要だというレベルの話であれば、大きな反対意見は出ないでしょう。このような意味においてなら、自然科学と人文社会学、およびそれらと人間社会を支える諸学問の重要性や関係を自然に理解できます。

従って文理融合とは、読んで字の如しとはいきませんが、「現実的な範囲でより多くの学問分野の研究対象や研究手法を理解して、自分と異なる専門分野の人間と協力するための共通の言葉を持つ。自分の専門分野もしっかりと持ち、その研究方法の限界を理解せよ」という意味だと考えるのが良いのではないのでしょうか。そのような文理融合センスは、地域かグローバルか以前の問題として、主体的に考えて行動できる社会人に不可欠な素養と言えるものであり、本学の教育が目指すべきことのひとつで有り得ると思います。

文理融合という言葉は、今でこそ大学再編におけるキーワードのひとつとして目にする機会が増えてきていますが、本学類の設立時にはこれを掲げる国立大学は殆んどありませんでした。卒業生の皆様におかれましては、このような先進的な理念のもとで学んだことを時にはポジティブに振り返り、仕事や人生における様々な壁を乗り越えていって頂きたいと思います。



### Campus Life Gallery

～卒業研究発表会～



メカトロニクス1系



化学系



情報系



## 米国コロラド州立大学短期プログラム報告

国際交流センター 副センター長 何敏

コロラド州立大学は、1870年に創立された米国コロラド州立の研究主導型大規模総合大学である。コロラド北部ロッキー山脈のふもとのフォートコリンズにメインキャンパスがある。昨年9月8日から9月17日まで、引率として、共生システム理工学類の海外演習科目の履修学生3名と放射線に関する研究を行っている学生2名からなるグループと同大学に行き、10日間の短期プログラムに参加した。

福島大学とコロラド州立大学とは、2013年に学術及び学生交流協定を締結し、以来研究者の相互受入れや交換留学生の派遣及び短期プログラムの実施など活発な交流を推進してきた。本学の国際交流センターを窓口とする全学的な交流体制に対し、コロラド州立大学は環境と放射線健康科学学系 (Environmental and Radiological Health Sciences) が属する獣医学カレッジ (College of Veterinary Medicine and Biomedical Science) が交流のカウントパートの役割を果たしている。

今回が2回目となる短期プログラムは本学が震災後8回実施したFAP (Fukushima Ambassadors Program) のアメリカ版として、昨年よりコロラド州立大学での受入れがスタートした。今回の実施は、初回参加した学生のフィードバックも生かされ、放射線の専門知識の学習に比重が置かれた内容構成が特徴的だった。中でも、日本人教員による英文スライドに基づく日本語の解説と日本語資料を用いた英語でのレビューの講義は、英語の専門用語のみならず、放射線学の学問としての歴史や、遺伝学と疫学の観点からみた放射線の影響、放射線の医療的な応用の仕組みなどについて放射線の包

括的な学習になった。また、直前に本学主催の短期プログラムに参加したコロラド州立大学の大学院生らによる実験や測定の指導では、学生同士ゆえに、活発に質問する様子が見られ、インタラクティブな雰囲気が印象に残った。

他には、コロラド州立大学の担当教員の計らいで、学長はじめディーン (カレッジ長)、学系長への表敬、レクリエーションセンターでのロッククライミング体験、附属獣医病院の視察、原子炉施設の見学、ホームステイ、ロッキー山脈国立公園ハイキング、ホストファミリーでのバーベキューパーティなど豊富なアクティビティがプログラムに盛り込まれ、コロラド州立大学のことはもとより、アメリカの自然と文化を存分に体感できる内容であった。また、海外演習の重要要素である語学学習の面において、国際交流センターが実施する英語勉強会や、環境放射能研究所ヒントン教授による英語での事前講義、現地での実践などを通し、参加学生は理系学生に求められる英語能力に気づき、必要に迫られた環境の中で、伝えようと思えば伝わるものだという実感を得ることにより英語に対する抵抗が解消され、さらにスキルアップを図ろうとするモチベーションにつながったと考える。

上述した成果を踏まえ、国際交流センターでは、次年度以降も本プログラムが実施されるべく、周知広報を図りながら、学類の協力のもと、日本学生支援機構の奨学金制度に応募した。採択されれば、経費面での負担軽減により、積極的な参加を促進することが可能となる。

## 海外演習報告

人間支援システム専攻 2年 佐々木 滉平

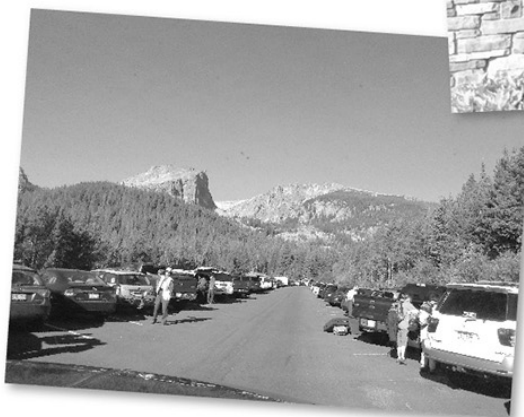
私は今回アメリカのコロラド州立大学に行き、放射線が一体どういうものなのかについて学んできた。私自身海外に行くのは初めての経験であり、英語で会話することも初めてであり、そんな中ホームステイをするという初めてのことで、出発前は不安要素の方が大きかった。しかし、初めてのことがたくさん経験できるというのはこれからの自分にとって大きな糧となり、自分自身を成長させる大きなきっかけとなると考えると、逆に今までやったことのないことに積極的に挑戦して多くの成功や失敗を経験できる良い機会だと考えた。

アメリカに着くと空気や景色、気候、空の色まで日本とは全く違うのだと感じた。そこからいろいろな人と接していくうちに多くの違いに気付くことができた。言語はもちろん違うが、他にも文化や食べ物、自然の豊かさ・壮大さ、車の走り方、自転車のルールな

ど日本との違いを知識だけではなく体感することができた。

アメリカでの授業では、こちらが分からないということを示せば、分かるようにジェスチャーを使ったり言葉を変えてくれたりと、理解できるようにしっかりと伝えようという意識が伝わってくるような授業でとても有意義に活動することができた。

今回の演習では、本来の目的以上の学びとして得るものが多かったと思う。ホームステイは学生である今を逃したら今後その機会もほとんどないであろうし、日本語をしゃべれない人たちがほとんどを占める中で英語の授業を受けることもないと思う。何より日本以外の文化を、身をもって経験することができた。この海外演習に参加することができて本当によかったと思う。また、この経験を活かして次の新しいことにどんどん挑戦していきたい。



## 海外演習報告

人間支援システム専攻 2年 坂井 玲央

今回私は、9月8日から9月17日の10日間、コロラド州立大学に滞在し、放射線についての講義や実習、及び施設見学を体験してきました。2011年3月に起きた原発事故が私が今回のこの海外演習に参加した動機の一つでした。今回の海外演習でより放射線についての知識を深めたいと思い参加しました。

今回演習が行われたのはコロラド州でした。コロラド州はロッキー山脈の一部にあるという事で、山に囲まれ日本とは全く異なった地形でした。コロラド州は平均標高が全米で一番高く、その標高は約2000mにもなります。その為コロラド州の自然放射線量も大きくなっているというような場所でした。またコロラド州立大学は放射線に関する研究、動物医療についての研究が盛んな大学ということもあり様々な装置や豊富な資料がありました。9日間という短い期間の演習でしたが毎日がとても濃く楽しいものでした。

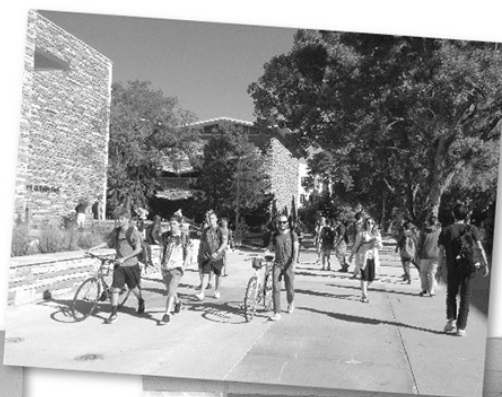
実験ではアルファ線、ベータ線、ガンマ線の遮蔽性を計測しました。自分自身で放射線を計測する機会はとても貴重でした。知識として知っていることを実際に測定器で計測し体験することにより、さらに放射線の知識が深まるよい機会でした。また人間の目で可視することのできないアルファ線、ベータ線を

極性分子であるアルコール、ドライアイスを用いて雲を発生させ可視化する装置を見せてもらいました。他にも放射線測定器を用いて建物外のコンクリート付近、大学構内の土、実験室内の放射線量の比較を行いました。

実習では、日本ではなかなか見ることができる機会の少ない「チェレンコフ効果」を間近で見ることができました。（※チェレンコフ効果とは荷電粒子が物質中を移動するときに荷電粒子の速度がその光速より早いときに青白い光が出る現象であり、原子力発電所の使用済み核燃料プールでも見ることができます。）

またコロラド州がロッキー山脈に面しているという事もあり、コロラド州立大学の学生さんたちと一緒に実際にロッキー山脈に登ったり、BBQ等というアクティビティも行うことができました。

私自身初めての海外という事もあり、この海外演習には語学力という不安もありましたが、実際に使ってみると意外とコミュニケーションはとれるものです。海外には日本では体験できない文化、体験がたくさんあります。語学力の面で不安を感じている方でも少しでもこの海外演習に興味がある方はぜひトライしてみてください。





# インターンシップ体験記

実習期間：平成27年8月14日(金)～8月18日(火)

実習先：富士通アイソテック株式会社

環境システムマネジメント専攻 2年 鈴木 李英

## 1. 今回のインターンシップの目標

インターンシップに参加しようと思った理由は、理系の女性は学内でも数少ないため、理系の女性でも自分の専門を生かした仕事をできるのだろうか?と不安を抱き、自分の働く姿や働く環境についての具体的なイメージがつかめていなかったからである。また、首都圏に比べ就職への意識が低いであろう福島大学の自分が就職を見据えて今やるべきことは何かと考えた上で2年生のうちにインターンシップに参加してみようと思った。

そのような理由から、今回のインターンシップの目標として掲げたのは以下の3つである。

一つ目は女性が理系企業で働いている姿を自分の目で見ること。

二つ目は実際の業務を通して働くということを体験すること。

三つ目は社会人として必要なことを身に付けるために、大学時代にしておくべきこと、学んでおくべきことを理解すること。

## 2. 1の目標に対して得られた成果

5日間の実習の中では参加理由を考慮していただき、様々な部署で働く社員さんとの懇談会を何度も用意してくださった。面接のような固い雰囲気ではなく、一対一での対談であった。懇談会では目標の一つ目と三つ目を中心にお話ししていただいた。

働く女性として一番印象的だったのは販売推進部のSさんだ。Sさんは働く女性であり、妻であり、高校2年生の娘をもつ母でもある。大学を卒業して入社し今日までずっと富士通アイソテックに勤めてきた方である。Sさんは大学時代から英語を専攻していて、いまは販売推進部で英語から韓国語、中国語など様々な言語を活用し、海外の顧客を相手に仕事をしている。理系出身ではないが理系の企業で自分の専門をいかして働いている方とお話することができた。Sさんはアイソテックでは女性でも男性でもキャリアの差はないし、仕事の量も同等である、とおっしゃっていた。産休育休制度など福利厚生も整っているそうで男性女性関係なく休暇が取れると聞いて驚いた。家庭の家事もこなさなくてはな

らない忙しい現実につらいときもあるそうだ。でも、大変だけどやりがいのある仕事で楽しいと笑ってらっしゃったのがとても印象的だった。私はSさんと隣のデスクに座っていたのでSさんの仕事を見ることができた。

他の方々にもたくさんお話を伺ったが、皆さんがおっしゃるのはしたいと思ったことには何でも挑戦した方がいいということ。社会人になってからではできない時間のある今だからこそできることを積極的にするように言われた。興味をもって挑戦してみたことが将来仕事になったり就職してから生かされたりすることだった。また、採用の面接の際に人と比べ、何か自分の強みや得意な分野、なかなかできない経験などを持っているとグッと印象が変わるそうだ。

目標の2つ目の実際の業務については新商品の開発会議に参加したり、開発の上で必要となる競合他社製品の単価をインドの貿易記録から調べたりした。ただ作るのではなく、どんな工夫をしたら売れるか、どこを良くしたら他社と差別化できるかなど企業さんの貴重な開発の場にご一緒させていただいたことで仕事の目的を常に考えることなどを学んだ。

また、販売推進部の仕事の要である顧客訪問にもご一緒させていただいた。交渉中の案件がなくても顧客に顔を見せ、新しい案件がきたときすぐに顔を思い出してもらえるようにすることで新規の契約が生まれ、顧客からの紹介で新しく顧客が増えたりするというお話しをしてくださった。人とのコミュニケーションの大切さ、コミュニケーションを仕事にすることなど、普段立ち会うことのできない場で今まで知らなかった職種に触れることができた。

富士通韓国工場との会議も大事な顧客訪問のようなものであり、リアルタイムで互いに英語でコミュニケーションを取り合っていたのを見ることができた。

また、富士通本社から実習にいらしていたTさんの成果発表の見学では大学の講義とはまた異なる社会人のプレゼンテーションを見た。人をいかに引き付けるか、自分の意見で重要な箇所、伝えたいことをどう伝えるかなど、自分が引き付けられたと同時に学ぶことができた。

### 3. 今回のインターンシップを通して 身についたこと、考えたこと

インターンシップ中に最も意識していたのは時間である。大学では講義時間は決まっているし皆で一緒である。しかし、職場ではそうはいかない。何時何分にどこどこで会議をしてそれには何が必要でどんなメンバーで…だからそれまでに何をしないといけないか…会社の中では常に一人一人がスケジュールを考えて今やるべき仕事をしていることを学んだ。大学に比べ慌ただしく、他の人のスケジュールを聞いて調整している場面を何度も目にした。自分自身も実習内容が充実していたので時間は常に自分で管理することができた。

私が所属させていただいた販売推進部はお客さんとのコミュニケーションが会社全体の利益に直結する部署であった。そのため雰囲気明るく社員さん同士で知らない知識を教え合う場面もあり働いた環境はすごくよかった。私自身緊張しながらも働きやすいと感じた。これはお客さんの前だけでなく社内から意識して仕事しているからこそその環境であると感じたし、コミュニケーション能力はどんな職場でも生活の中でも大切なことだと思った。また、コミュニケーション能力のひとつとして語学力は大切だと改めて感じた。英語で取引している場面に立ち会ったときの驚きは大きかった。世界のどの国でも今や英語が通じるのは当たり前だし、その国の言語を使って外国人が話しかけてくれたときは相手の対応が圧倒的に良くなり契約につながることもあるそうだ。

### 4. 3をふまえて、今後の学生生活を どのように過ごしたいか

時間に関しては大学で意識するのは難しいと思っていたが、レポートを計画的に提出することから始まるとアドバイスをいただいた。大学生の今できることは与えられた時間内にやるべきことを、余裕をもってこなすことだと考えるようになった。社会人になり慌ただしくなる前に大学生としてできる時間の管理について意識していきたいと思う。

コミュニケーション能力としてはサークルで小学生の親や行政の職員さんと話す機会があるので、目上の方との接し方を身に付けていきたいと思う。明るい雰囲気は日頃の友達との接し方でも意識することができるので意識していきたい。また、語学力に関しては現在中国語の習得に向けて中国語中級を履修したり夏季休業中に語学研修に行ったりしてい

る。英語も今までより力を入れ習得していきたい。

社員さんの多くの方がおっしゃった大学時代にやれることをやる、興味があることはやってみるということに関しては、興味はあったが難しく自分にはできないのではないかと諦めていた化学分野への研究について、研究室に入るために頑張ろうと決めた。また、夏季休業中の語学研修に引き続き、春季休業中にも英語か中国語の語学研修に参加しようと考えている。

### 5. 次年度以降、インターンシップに参加する 学生へメッセージ

今回の実習で自分のやるべきことが見えてきました。内容は企業さんの職種とは関係のないことですが、実際に働いている人の姿を見て、お話することで学ぶことはたくさんあると思います。私は学校の講義をはじめ、自分がやるべきことへの意識が変わりました。また、企業さんの内側にいかなければわからない採用の決め手や必要としている人材なども知ることができました。夏季休業中に5時半起きで7時の電車に乗るのは本当にきつかったです。でも会社の方との繋がりが持てたし、働く自分をイメージできるようになりました。

社会人になったら時間に余裕がなくなると何度も聞きました。やりたいことが見つからなくても実習先には何か興味をもつ材料がごろごろ転がっています。やりたいことが決まっても新しい視点から見ると発見や学びがあります。得ることは本当にたくさんあります。たくさんの方の中だけで自分だけ実習生だと緊張しますが自分をアピールできるすごく貴重な機会だと思います。また、3年生が多いですが2年生で参加すると企業さんに意識の高い人だと思われて好印象です。就活においてもインターンシップについて自信をもって話せます。3年生で参加しようかな～ではみんなと一緒にです。人より一歩先に出たいあなた、チャンスです。なぜか理工の学生は参加人数がとても少ないです。理系ならきっとどんな企業さんでもものづくりなど楽しそうな職場がたくさんあるし、機械について語るおじさんとかたくさんいるはず。そんな楽しい面もあるので興味があるのなら興味があるうちに参加してみたいかでしょうか？



## 後援会の主な事業内容

- 4月1日～3月31日 …… 課外・教育研究活動助成／  
専攻交流会・グループ交流会助成／  
学生活動補助  
資格・検定受験料補助／  
学類運営補助／  
就職指導対策補助
- 4月6日 …… 定期総会
- 5月27日 …… 学業優秀者表彰1年～3年
- 8月9日 …… オープンキャンパス
- 9月 …… 海外演習
- 9月 …… 後援会だより21号発行
- 10月31日～11月1日 …… 福大祭
- 10月31日 …… 親のための就職セミナー
- 12月2日 …… インターンシップ報告会
- 3月 …… 後援会だより22号発行
- 3月12日 …… 後援会理事会
- 3月25日 …… 学業優秀者表彰4年

## 資格試験受験実績

TOEIC/TOEIC IP	51
情報処理技術者	11
危険物取扱者	4
放射線取扱主任者	3
日商簿記	3
宅地建物取引士	3
電気工事士	1
FP技能士	1
公文書検定	1
TOEFL	1
IELTS	1
ETS/GRE	1
ドイツ語検定	1

## お知らせ

共生システム理工学類後援会  
平成28年度総会・懇談会

下記のとおり後援会総会・懇談会を開催いたします。

平成28年4月4日 午前11時～12時  
福島大学共通講義棟 L3教室

Campus Life  
Gallery

～卒業研究発表会～



心理・生理系



数理系



物質エネルギー系

ご意見・ご要望は下記 共生システム理工学類後援会 まで

事務局 〒960-1296 福島市金谷川1 福島大学理工学群共生システム理工学類内 TEL&FAX 024-548-8176

学類のHPで様々な教育・研究活動をご覧ください。 <http://www.sss.fukushima-u.ac.jp/>