

座談会

IAEA核データセクションでのインターンシップ ～インターンシップ経験から見た核データの世界～

インターン	北海道大学	今里大智	2018/8/25 着任	daiti@eis.hokudai.ac.jp
	早稲田大学	福田貴斉	2018/10/1 着任	sun-village@akane.waseda.jp
	北海道大学	多田哲明	2018/11/1 着任	tada@nucl.sci.hokudai.ac.jp
聞き手	IAEA NDS	奥村森	2018/9/1 着任	s.okumura@iaea.org

1. インターンシップへのモチベーションや資金補助制度について

奥村 (聞き手) 本日は、IAEA の核データセクション (以下、NDS) に日本からのインターンシップの学生さんが3名もいらっしゃっているという機会を生かして、今後、インターンシップにいらっしゃる学生さんの役に立つような皆さんの経験談を座談会形式でお話いただくという企画です。まずは自己紹介とご自身の研究についてお話をお願いします。

今里 北海道大学工学院原子炉工学研究室修士1年の今里です。8月25日に着任しました。千葉豪先生が開発された汎用炉物理解析コードシステムであるCBZというコードを用いて、シンプルな炉心の系でのパラメータ群の比較・評価など炉物理の研究 [1] を行なっています。

福田 早稲田大学共同原子力専攻修士1年の福田です。10月1日に着任しました。研究内容は、高レベル廃棄物の減容と、超臨界冷却高速炉 (第四世代) の2つのキーワードに基づいて、超臨界水を使うことで高速炉環境を実現し、その環境におけるMA (マイナーアクチナイド) の核変換性能などを研究しています [2]。IAEAが開発したSRACを主に使用して炉の体系を組み、燃焼による組成の変化などを解析しています。

多田 北海道大学原子核理論研究室博士1年の多田です。11月1日に着任しました。修士課程では ^{12}C の核構造の研究を行い、博士課程では三ハイパー核の構造について研究をしようと考えていて、高密度な環境下でのEN相互作用から中性子星の状態方程式に対する情報が得られることを期待しています [3]。実験情報は少ないのですが、J-PARC等で実験が予定されています。研究は理論ですが、北海道大学の核データセンター¹で、EXFORのコンパイルを業務として担当していて、実験にも興味を持っています。

¹北海道大学大学院理学研究院附属 原子核反応データベース研究開発センター (JCPRG)。IAEAによるInternational Network of Nuclear Reaction Data Centres (NRDC) の枠組みに入っているデータセンターの1つで日本でのEXFORデータのコンパイルを担っている。



写真1 座談会終盤の様子（左から、福田、多田、今里）

奥村 なぜIAEA-NDSをインターンシップ先に選ばれたのか、どのような補助金や支援プログラムを使ってきたのかについて、お話いただけますか？

多田 実は、海外生活をしたいというようなモチベーションは、特にありませんでした。僕は、自分の研究の傍、北大の核データセンターでEXFOR関係の仕事をしていました。実験の論文を読んだり、実験データをまとめたりするのが面白いと思っていたところ、指導教員から、いい機会なのでIAEAで修行してきたらどうか？という提案を受けました。北大の研究室での自分の研究だけでは実験のことを勉強することが難しいため、EXFORの仕事を通して実験に関する勉強もできるかと思い、希望しました。また、北大の核データセンターが担当するEXFORのコンパイル対象データが累積しており、それらを集中的に処理するという実務的な理由もありました。そこで、財源の確保を自分で頑張ってみようと思い、北海道大学の博士課程の学生が海外の企業や研究機関へ留学する支援をするプログラムを見つけ、申し込みをしました。あまり競争率は高くなかったようで、無事に費用的なサポートを得ることができました。それから、ちょうど10月の後半にIAEA主催のEXFORのワークショップがあり、日本のデータセンターを代表する形で出席することになり、インターンシップはそれに合わせた期間になるように調整しました。

福田 研究に使用していたSRACでは、核データライブラリにJENDL-3.3が使われていました。MAに関するアップデートを取り込むためにJENDL-4.0への置き換えを行うことになりました。その過程で核データという存在を知り、興味を持ちました。将来、原子力産業に進むにあたって、縮小傾向にある日本の市場だけでなく、海外の市場への進出なしには有りえないと考え、海外を視野にキャリアを積むことを考えてきました。学生のうちに長期での海外経験を考えていて、留学先やプログラムを探している過程で、指導教員から東京工業大

学が主幹である文部科学省の18大学連合のプログラム²でIAEAに行けることを紹介してもらい、応募しました。本プログラムでは、ある程度行き先の希望は伝えることはできますが、行き先は伝手があり次第決定するということでした。18大学の学生からの申し込みがあり、一次選考、二次選考があるため競争率はそれなりにあったと思います。面接はなく、英語能力(TOEIC)、学会発表の実績、自己アピール書類で審査されました。そこで、行き先を選ぶ時に、NDSの大塚さんを紹介して頂き、核データへの興味もあり、NDSを選択しました。

今里 社会人になると海外で生活する機会があるのではないかと考え、学生のうちに英語圏での生活を経験してみたいと思っていました。指導教官の千葉先生に相談したところ、各種留学制度の期間から外れていたのですが、IAEAを行き先として支援を受けられるプログラムを探して下さいました。結果的に、福田君と同じ18大学連合に応募しました。

奥村 もう少し詳しく聞きたいのですが、どのようにしてインターンシップの行き先がNDSに決まったのでしょうか？

多田 僕の場合は、EXFORのコンパイルを仕事として集中して行うことが目的でしたので、受け入れ先はNDSの大塚さん以外に考えられませんでした。そこで、自分で大塚さんに行ってもいいですか？と問い合わせました。お金がなかったら苦しかったのですが、北大のプログラムに採用されたのと、EXFORのワークショップに日本を代表して参加することが決まったのと両方の理由で来ることを決めました。

福田 僕は、自分の専門性を活かせるところを探して、初めはNuclear Energy (NE)の部門で超臨界炉をされているところを希望していました。このプログラムでは、自分から直接IAEAに問い合わせをするのではなく、プログラムを担当する東工大の先生に希望を伝えて調整してもらった仕組みでした。残念ながらはじめに希望したNEでは、インターンシップを受け入れられないと言われました。そこで、別の伝手から大塚さんを紹介していただき、核データも面白そうだと思って、選びました。

奥村 本来、インターンシップは、自分で受け入れ先交渉をするところから始まっているのではないのかな、と思います。その時に、もし自分で調整していたらもうちょっと押せたかもしれないとか、もどかしく思いませんでしたか？

福田 英語力と行動力がある人ならそれができたかもしれませんが、実際に自分でIAEAの人にメールを書いて、アポイントメントをとるといようなことはとても難しく感じたので、プログラムの恩恵を受けていると思います。

奥村 文科省のトビタテ!³を使って来るような人は、自分で全て調整しているような印象ですよね。プログラムの特色を知って、自分に合うプログラムを活用する必要があるわけですね。

ところで、日本では、インターンシップというと企業での仕事の体験や職場環境を見るのが目的で、数週間ですよね。IAEAに来てみて、他の国から来るインターンシップ生との違いなど、何か感じたことはありませんか？

多田 僕はまだ着任したばかりで、他国の人のことはわかりませんが、僕自身は、仕事

² 「グローバル原子力人材育成ネットワークによる戦略的原子力教育モデル事業」として、東京工業大学および有志の18大学による国内外において質の高い国際原子力人材の育成を担う事を目的とした事業で、選抜した学生を大学や研究機関、国際原子力機関 (IAEA) 等に派遣している。

³ トビタテ!留学 JAPAN。文部科学省が、グローバル人材育成施策の一環として行う留学促進キャンペーンの名称。

をしに来ているので、日本人であれ外国人であれ同じように仕事をしに来ているものであると思っていました。でもいろんな理由で来ている学生がいることは、ここに来てから知りました。

福田 他国からの学生に、僕が3ヶ月だと言うと短いと言われました。特にアメリカ・カナダからのインターン生は、履歴書に書けるような職歴としてのキャリアアップのためにインターンシップに来ているようで、そこが日本人と大きく違うなと感じました。

今里 欧米人と思われる人たちの間では、OECDをインターンシップ先に希望する人が結構いて、IAEAはその次くらいという話を聞きました。でも、実は英語を聞き取り間違えて、逆だったかもしれません。笑 とにかく彼らにとっては、業務内容に対する関心よりも、職歴としてすごいところにいたんだ！と書けることが重要なのだと理解しました。

奥村 そうですね、そこが大きな違いなのだと思います。皆さんは、別のプログラムで、別の目的で来て、約1ヶ月違いの時間差で着任されましたが、滞在期間は皆さん3ヶ月間ですね。期間は十分ですか？長いですか？短いですか？

今里 英語の上達という意味では、全然足りません。僕の場合、この分野のことや炉物理計算の経験も浅い状態で来たので、メンターの人を助けられるような仕事ができるようになる面でも、足りませんでした。

福田 早稲田大学には留学のための休学の制度があり、もともとは半年から1年の留学を考えていました。その意味では短いですが、しかし、修士で卒業して就職活動をする場合は、研究もして就職活動もするという意味で3ヶ月は最大期間だと思いました。

多田 北大の核データセンターの仕事をしに来たので、3ヶ月程度あればなんとか集中して仕事を終わらせることができそうで、かつ、自分の研究に役立つことやEXFORのコンパイルを通じて実験についての勉強もできそうであると思って、自分で見積もった期間です。それでも、指導教員からは、「3ヶ月は長いからちゃんと計画しないとだめだよ」と言われました。

奥村 修士のお二人は、インターンシップに来ると、就職活動に不利になるという危惧はありませんでしたか。

今里 だいたい夏休みに企業インターンに行くことが多いのですが、そこに影響がありました。夏に行っておくのがベストですが、冬にもインターンシップがある企業もありますので僕は冬に行く予定にしています。でも、IAEAに来てから、博士課程への進学も検討するようになりました。

福田 僕はIAEAへの着任が10月になったので、8月と9月はめいっぱい企業インターンに行きました。結果として、就職活動には影響はありませんでしたが、研究が全く進められませんでした。

奥村 そもそもインターンシップに来る前に、IAEAについてどんなことを知っていましたか？来てから知って驚いたりしたことはありますか？

今里 北朝鮮などへの査察のイメージが強いため、秘密裏に活動をしているようなイメージを持っていました。しかし、実態は真逆であることに驚きました。特にNDSの活動は、全てがオープンです。査察関係などセキュリティの厳しいフロアもありますが、IAEAの活動は、基本的には全てがオープンです。それを象徴するのが、職員の部屋のドアは大抵開いて

いることです。サイバースドルフ研究所⁴を見学させていただく機会があったのですが、ここでは査察官が持ち帰ったサンプルのウランやプルトニウムの質量分析などが行われていました。そういった活動もオープンにされていることや、バナナをはじめとした農作物の品種改良などの幅広い活動にも驚きました。



写真2 ザッハトルテで有名なホテルザッハーの前で（今里）



写真3 バーでの国際交流の様子（福田、左1番目）

2. 準備編

奥村 インターンシップに来るまでに、ビザなど準備が色々あったと思うのですが、これから来る人のために参考になるようなことやアドバイスがあったら教えてください。

多田 90日を越えるとDビザが必要です。出入国の回数に制限がないマルチにしておくのが良いと思います。準備に時間がかかるのは Note Verbale、保険、6ヶ月分の銀行通帳のコピー、往復航空券、宿、資金補助の証明などです。ゆうちょ銀行は、30件しか遡れないので記帳を怠っていると証明書のようなものを発行してもらおう羽目になります。

奥村 Note Verbaleって何ですか？

多田 日本語でいうと口上書です。IAEA からオファーを貰っているからビザを申請するんだということを証明・口添えするもので、それがないとビザの申請ができません。TALEO という IAEA のサイトで、学歴などを入力して申請すると、承認されると Job Offer のようなものが届きます。僕の場合は、それがなかなか届きませんでした。

奥村 TALEO は、職員の公募への応募でも使われているサイトですね。インターンシップの学生さんもあれで応募されるんですね。

多田 そうです。承認されると Job Offer が発行されます。本来は、それらの書類が全て揃ってからビザを申請するべきですが、揃っていない段階から、事前にいくつかの書類を駐日オーストリア大使館に送っておくと、随時対応してくれました。指紋登録のために一度は東京にあるオーストリア大使館に行かなければならないのですが、僕は北海道だったので、出発日から逆算してその日までは書類を揃え、大使館の訪問日を決めるという手順でした。大使館のシステム上、数週間先の日程しか予約できないので慎重に計画しました。

⁴ウィーン郊外にあるサイバースドルフ (Seibersdorf) にある研究所で、計装の他、水管理、環境保護、農作物の品種改良など多岐にわたる研究分野の施設で構成されている。

奥村 保険が大変だったと聞きましたが、具体的に何が大変だったんですか？

多田 IAEA の保険もあったんですが、IAEA の保険の申し込みは、Note Verbale が出ないとできません。本当は、Note Verbale を待って保険を申し込み、ビザ申請するという手順になります。一方、滞在期間をカバーする保険を用意しないとビザを申請できないので、Note Verbale を待っているとビザが間に合わなくなる恐れがありました。そのため、個人で別の保険会社の保険に入りました。早めに手続きをしておけば、基本的には問題ないと思います。

今里 僕は、IAEA の保険があったのですが土日がカバーされないということで、ビザ申請で却下される恐れがあったので、リスクを避けてやはり個人でも加入しました。

福田 僕の場合は、はじめに予定していた日程があったのですが、IAEA から、着任は基本的に1日か15日にするという連絡が来ました。その結果、当初の予定と日程がかなりズレたので、あまり早く保険に入っているとそれも取り直しになった可能性がありました。

多田 ビザ申請もそうですが、トラブルはつきものなので、トラブルを含めて楽しむくらいの気持ちでいた方がいいと思います。

3. ウィーンでの生活編

奥村 ウィーンでの生活環境はどうですか。

福田 今のアパートは、ウィーン6区の中心部に近い良い場所にあるのですが、1階にちょっと怪しいカフェが入っています。実はそういうカフェ・バーはその周りに結構あることがわかりました。よく見ると男同士用のカフェとか…

奥村 それって気づかずに入っちゃったらどうなるんでしょう？！

福田 入っても大丈夫なところには、Google で検索したときの口コミなどに“Neutral Friendly”と書いてあることがあります。笑

奥村 ウィーンって信号機に LGBT 対応のあるのをご存知ですか？男女、男同士、女同士カップルの3種類の柄の歩行者信号があります。そういう方面では、平等に扱うんだという意思表示があちこちに見受けられますね。



写真4 女性カップル信号



写真5 男性カップル信号

奥村 生活していて、トラブルや何か困ったことはありませんでしたか？

今里 ウィーンの地下鉄やバスには、改札がありません。その代わり、紙のチケットをチェックされたときに持っていないと高額な罰金を払わなければならない仕組みです。特に月の初めに電車を降りたところでチケットの検札をしているのですが、僕は、10月4日に家賃を払うために行った Karlsplatz で地下鉄を降りた時に検札を受けました。それで、その時に初めて所持していた券が1ヵ月券ではなく、先月買った1週間券であることに気づきました。Weekly の W と Monthly の M のマークを見間違えて持ってきてしまったようで、そのことを何度も訴えたのですが見逃してもらえませんでした。不正乗車の罰金は、€105です。その日は現金を所持していなかったため、払込票を渡されて、後日支払いしました。これは、本当に気を付ける必要があると思います。

奥村 年間乗車のチケットだと顔写真と名前が入りますが、1ヵ月券には入っていないからその時に持っていないと証明できないんですね。ちなみに、携帯アプリでもチケットを買えますが、検札の時に携帯を持っていないとどうなるかはわかりません。もしかしたら購入履歴から所持を証明できるのかもしれませんが。

福田 お金絡みで言うと、金額の表記方法に混乱しました。日本では、3桁ごとの区切りはカンマ“,”で、小数点にはピリオド“.”を使いますが、ドイツ語圏では逆であるため、最初の頃、特に家賃などの大きな金額を見ると混乱して、間違ってるんじゃないかと思いました。

奥村 そもそも日本では、ほとんどの場合は金額に小数点をつけないですもんね。私も混乱します。他に何かありますか？

多田 アパートの鍵を開けるのが難しかったです。そもそもドアノブらしきものが回らない仕組みです。2回鍵を回して、少しドアノブを引っ張りながら、鍵で押す、というようなコツが必要でした。同じアパートの人が出て来るのを待って、教えてもらってやっと部屋に入ることができました。

奥村 確かに同じ2回回して開けるのでもバリエーションがあって、アパートの見学に行ったら、大家さんも鍵がスムーズに開けられないことがあったりして、可笑しかったです。

今里 日曜日や深夜にお店が全く開いていないことです。オーストリアは祝日でも IAEA は勤務の日もあって、うっかりすると夕食が買えなくなってしまいます。

奥村 これは他国から来た人がみんな言っていますね。数少ないオープンしている駅の中のスーパーがすごく混んでいたりしますね。土曜日に家のことをして、日曜日にさあ買い物に出かけるか、と思うと大きなショッピングセンターすらやっていないという。

今里 あと、トラブル経験という意味では、ある夜に、脇にもものもらいが出てしまいました。とても痛くて集中できなかったため、病院に行きたいと大塚さんに相談してみました。日本人の先生がやっている市内の医院と、IAEA 内の Medical Center を教えてもらいました。医院の方に問い合わせをしてみたものの連絡が取れず、結局 IAEA 内の Medical Center を受診しました。この Medical Center は、基本的には勤務時間中の急病に対応するところなので、仕事に突然ものもらいが出てきたという体裁で受診せよと大塚さんに教えてもらって、無事に診察してもらえました。基本的な症状を英語で説明する準備はして行ったのですが、受け答えは難しかったので携帯で Google 翻訳を活用し、なんとか薬を処方してもらうことができました。



写真6 EXFOR ワークショップでの全データセンター担当者との集合写真（多田、左から2番目）



写真7 ワークショップ後のディナーでのアジアのデータセンター関係者との交流（多田、右中央）

以下は、座談会後に起こった事案ですが、いずれもリスクヘッジの参考にと、寄稿頂きました。

—— パスポート紛失事件 ——

ポーランドへ観光に行った帰り、高速道路のガソリンスタンドの駐車場に、パスポートとクレジットカードを入れた貴重品ケースを落としてきてしまいました。しかし幸運なことに、親切なポーランド人がそれを拾い、パスポートに記載されていた名前と顔写真から私を Facebook で探し当て、私に拾得の旨メッセージを送ってくれました。さらに驚くべきことは、彼がポーランドに家を持ちながら毎週ウィーンに出稼ぎに来ているということです。結局彼は私が住んでいる Karlsplatz まで足を運び私に貴重品ケースを渡してくれました。ヨーロッパではスリなどが横行していると言いますが、私は極めて幸運にも、滞在国でさえない国で落としたパスポートとクレジットカードを拾得者が私の家まで届けてくれるという奇跡的な好意に巡り合いました。届けてくれたポーランド人はもちろん、心配してくださった NDS 職員の皆さんに感謝の気持ちでいっぱいです。（福田）

—— アパート解約トラブル ——

日本出発前に、アパートの予約は Web 上から行いました。滞在期間は、3ヶ月でしたのでその期間を入力しました。ウィーンではかなり安い価格設定の学生向けのアパートです。帰国直前、鍵の返却など退去についても確認を行う段になり、入居時にサインした契約書に記載されていた契約期間が、申し込んだ際に入力した滞在期間と異なり長期になっていることが判明しました。申し込み時の自動応答の受付メールには、期間が記載されておらず証拠がありません。忍耐強く何度もメールや直接出向いての交渉の結果、何とか殆ど損失なく無事に退去することができましたが、契約には細心の注意が必要であるという貴重な体験をしました。（多田）

研究者や官庁からの出向者や出張者でも、スリをはじめ多彩なトラブルがあるようです。特にアパート等の契約関係のトラブルは、職員でも着任直後に注意喚起されるような事例であり、自分でアパート契約する場合には（契約書がドイツ語の場合は特に）必ずドイツ語が分かる方に協力をお願いするなどサインの前に十分な確認が必要です。

4. 交流編

奥村 インターン生間の国際交流について、お話し頂けますか？

福田 金曜日の仕事終わりのバーでの交流が印象的です。夕方になると職員もインターンも関係なくバーに集まり、6-7時となると大混雑です。驚きながらも少し納得したのは、混雑したバーの中にアジア人はかなり限定的ということです。交流のスタイルも言語もアジア人にとっては馴染みづらく、少しハードルが高いです。

奥村 私は、別の機関の職員の方が、金曜日の夜のバーはインターンで溢かえっていて、職員と見るやものすごい営業活動をしてから近寄らない方がいいよと言っているのを聞いたことがあります。笑 それも、すごく日本人的な考え方ですね。そこで優秀な人材を見つけるという考え方じゃない。

福田 僕は可能な限り参加はしていますが、なかなか大変で、仕事終わりに飲みに来ているのに、逆に疲れてしまったりします。笑

奥村 印象に残った人とかご自身のメンターに対する印象とか、ありましたら教えてください。核データニュースの読者の方は、NDSのメンバーをご存知の方もいらっしゃるのでは、みなさん興味があると思います。

今里 Section HeadのA.Koningさんです。2回ほど、宴会の席で隣の席になったのですが、ドイツ語で書かれたメニューを英語で詳しく説明してくださったり、すごく優しいかったです！

奥村 A.Koningさんは、大きいしとっつきにくいのかなと思うけど、すごく優しいですよ。実は、モノマネが上手なんですよ。今頃、アメリカで大塚さんの笑い方のモノマネしてるかも。笑

今里 あと、自分のメンターであるA.Trkovさんは、すごく英語が聞き取りやすく、どんな質問をしてもいつもゆっくり丁寧に説明してくれました。僕は、彼と日本人の英語だけは、聞き取ることができます。あと、A.TrkovさんのコンサルタントであるJ.Malecにすごくお世話になりました。A.Trkovさんが知らないことは、J.Malecが知っている、というような関係でした。あと、J-C.Subletさんは謎でした。廊下やトイレで会って挨拶しても挨拶してくれないんですが、図書室で会うと挨拶すると挨拶してくれます。笑 女性には優しいですね。

奥村 今のところ、私にはどこでも挨拶してくれます。笑

多田 EXFORのワークショップでNRDCのB.Pritychenkoさんの皮肉の入った返しがすごく面白かったです。座長である返しをするのは、すごいなと思いました。よく人の話を聞いているし、僕のプレゼンでの冗談のネタをさっと理解してコメントをしてきたりしました。何もコメントしないより、場を盛り上げてるという意味でいい座長だったと思います。

福田 コンサルタントという肩書きで来てる人が多いなと思いました。日本のコンサルタントという肩書きと違い、非正規というか短期雇用契約者という感じなんですね。それでいて、インターンシップと大きく違うのが、インターンシップは当たり外れがあるけれども、コンサルタントは適材適所で即戦力の人が配置されていて当たり外れがないという印象です。A.TrkovさんのところのJ.Malecがまさにそうですが、僕たちインターン生の面倒もすごく見てくれて、仕事だけでなく、今度、スロベニアに旅行に連れて行ってもらいます。



写真8 ウィーンから電車で2.5時間のブダペスト王宮の丘にて (福田)



写真9 ウィーンのラーメン店にてラーメン外交の様子 (今里, 右)

5. インターンシップと今後

奥村 では、最後に、今後の自分の研究と、このインターンシップと、さらに核データとの関係についてお話いただけますか？

今里 インターンシップに来たことで、バイトや授業に追われない自分の時間を持つことができました。インターンシップ中に Monte Carlo コードである OpenMC や Python の勉強を始めてみたのですが、とても面白さを感じています。これは、時間があるからこそ取り組めることがあるのだということがわかっただけでも非常に有益でした。主に新しい MC コードを MCNP と比較しているのですが、勉強するだけじゃなくて A.Trkov さんにフィードバックを返せるところまで終わらせたいと思います。

福田 僕は学部時代は、物理学科で純粋サイエンスを学び、大学院から原子力という工学の分野に転向したのですが、その間にあるのが核データであると思います。そういうことに気づき、これからも興味をもって取り組んで行きたいと思えるような分野に出会うことができたような気がします。

多田 指導教官に勧められて、業務として来てみた IAEA でしたが、実際に来て本格的に EXFOR のコンパイルを始めてみると、俄然興味が湧いてきました。核データが他の人の役に立っているんだということを感じることができからだと思います。

奥村 核構造についても、NDS の範疇には、ENSDF などのデータベースがありますし、多田さんの分野からも、核反応だけでなく幅広く核データに関係していけるのではないですか。

多田 そうですね。自分の研究が応用にも役立つ可能性があるのだと感じることができたことが、ここにきた成果です。中性子星のこととか、自分の興味を追求するのも楽しいけど、特に EXFOR のコンパイルのワークショップに参加したことで、他の人の役に立つことをやるのもいいものだなと思いました。EXFOR だけではなく、多方面に核データに興味を持ち関わって行くのもいいかなと思います。

6. 最後に (奥村)

実は、この座談会には NDS の大塚さんも参加されていました。(写真1に眼鏡だけ登場)当初、勤務後の18時から1時間半程度を予定していたのですが、徐々に、そして次々に、ピー

ルやら乾き物、さらに強いお酒が大塚さんから供給され（大塚さんの居室に隠されていたのでしょうか）、座談会が終了したのは23時過ぎ。実に5時間以上もの間、NDSの図書室にて座談会をしていたこととなります。夕食も取らずに乾きものだけで「核データと原子核物理学と原子力とIAEAでのインターンシップ」について学生さんの意見、職員の意見を交換しました。

私が一番印象に残ったのは、「インターンシップの期間は、十分ですか？長い？短い？」という質問で、修士のお二人の答えが詰まった時でした。自分のやることとそれに必要な期間を見積る過程を経ていれば、即答できたのではないかと思います。これは、日本の多くの海外派遣プログラムが、3ヶ月を前提にしているために、3ヶ月でできることをするという逆の思考が生まれているのではないかと感じました。1年だったらどうでしょうか。どんなプログラムならどんな学生さんが活躍できるのでしょうか。答えはありませんが、学生側からの意見、職員からの意見、幅広く分析する価値のある課題であると思いました。

ここに、学生のみなさんにお話し頂いた全てを記載することができないのが残念ですが、本内容が、今後IAEAをはじめとした国際機関にインターンシップに来られる・目指している学生さんや、送り出す派遣プログラムを運営される教育機関の方々に、少しでも参考になればと思います。機会を最大限に生かして楽しんでもらえて、受け入れるIAEA側にも価値あるインターンシップ制度となればと思います。一部、私の主観に基づいて誘導尋問をしたようなところもありましたこと、それに対して率直に自分の意見を言って下さったことを、3名の学生さんにこの場をお借りしてお詫びと御礼を申し上げたいと思います。ここには書ききれない面白ネタについては、ぜひ3名の学生さんに直接お問い合わせください。

座談会開催日：2018年11月6日

参考文献

- [1] 今里 大智, 千葉 豪, 山本 泰功, 奈良林 直: 「部分空間法を用いた積分データの有効性の定量化」, 日本原子力学会 北海道支部第35回研究発表会, 北海道大学工学部.
- [2] 福田 貴斉, 山路 哲史: 「スーパー高速炉の軸方向非均質炉心のMA変換特性予備評価」, 日本原子力学会 2018年春の年会, 大阪大学吹田キャンパス.
- [3] 多田 哲明, 木村 真明: 「 ^{12}C における負パリティ状態の記述」, 日本物理学会 2017年秋季大会, 宇都宮大学峰キャンパス.