

## インターンシップ体験報告書 (Internship Report)

### (1) インターンシップの概要 (派遣先・派遣期間・指導員など)

今回、私はオーストリア・ウィーンの IAEA(国際原子力機関)本部にて 2018/08/30~2018/11/30 の 3 ヶ月間インターンシップをさせていただきました。私が所属したのは核物理の専門家が所属する Nuclear Data Section であり、Andrej Trkov 氏の下、計算コードの性能比較に携わりました。



図 1. IAEA 外観(VIC: A building & B building)

### (2) 研修内容 (テーマ・成果概要など)

アメリカの Los Alamos 研究所が開発した MCNP と、MIT が 2011 年に開発した OpenMC という 2 つの計算コードの性能比較を行いました。MCNP は以前から多くの科学者に使用されてきましたが、輸出規制が厳しく誰でも使用できるものではありません。OpenMC は誰でもインストールできます。

今回のインターンシップでは 2 つの計算コードの性能比較のため、OpenMC を用いて 30 種類以上の原子炉の臨界計算を行いました。OpenMC の計算結果を MCNP のものと比較すると計算値の差はいずれもとても小さいことが分かりました。

また、計算コードの性能比較以外にも核データ処理を知るために ENDF format や NJOY(核データ処理コード)の勉強・演習も行いました。

### (3) (2)項以外で学んだこと・後輩等に伝えたいこと

#### 【会議】

私はインターンシップ期間中に 3 回会議に出席させていただきました。総会のような大きな会議ではなく、いずれの会議も世界各国から専門家を 10 名~15 名程度招致し、4,5 日間に渡って研究成果・見つけた問題点を話し合うというものでした。私は会議中、様々な国の方々が英語を使うことによって話し合いができることに感動し、英語の重要性を実感できました。また、会議期間中には必ず親睦会があり、様々な国の一流の研究者と交流する機会を与えていただきました。

#### 【服装】

IAEA は VIC と呼ばれる国連ビル群の中にあります。そこでは多くの職員の方はスーツを着用されていました。海外のインターン生はほとんどが私服でしたが、日本人インターン生の多くはスーツでした。IAEA では会議・イベントが多く開催され、日本の政府・研究機関・企業の方が多く来られます。初見で相手の印象を損なわないためにも、インターン生はスーツ着用をお勧めします。



図 2. 部署内の授賞式

### (4) その他

#### 【公共交通機関】

ウィーンの公共交通機関はとてもシンプルであり、かつ発達しています。公共交通機関の 1 ヶ月券は 6500 円程度で購入でき地下鉄・バス・路面電車が乗り放題となります。日本と違うと感じたことは、自転車・犬を持ち込むことができることです。また、電車・バス内での通話は禁止されていません。

ウィーンは信頼乗車方式なので駅に改札がありません。その代わりに、電車内

や降車場所で抜き打ち検査を行っています。その際に乗車券を所持していない場合、105€を罰金として徴収されるので(現金が無い場合、口座振り込み)普段から身につけるようにしてください。

#### 【休日の過ごし方】

私は休日の多くをスケートボードの練習に費やしました。ウィーンで生活を始めて、多くの人々がキックボードやスケートボードで移動していることに気づきました。それらは電車やバスの中に簡単に持ち込めるので、好きな街で下車しスケートボードで自由気ままにその街を散策したいと考えたのがきっかけです。スケートボードに慣れるまでに1ヵ月を必要としましたが、有名なドナウ川の川沿いを気持ち良く滑ることができ、とても満足しました。11月になると急に寒くなりスケートボードは諦めましたがとても良い経験になりました。

以上