

## クリストフ アンドリュー シブニエヴスキ

ポーランド出身／2019～2020年度奨学生

筑波大学 人間総合科学研究科 博士課程

### 1. 留学を通して自分の国に関する先入観を破る

留学は2カ国との相互理解を深めたり、学術的協力を促進させたりする機会であり、留学生にとって祖国で得られない教育を受けるか、祖国で実施できない研究を行う機会でもあると来日する前からずっと思っている。だが、実際に数年に渡る留学生活からもう一つの利点に気付いた。一言でいえば、留学は自分の文化を新しい観点から観察し、そのイメージを考え直す機会であるということである。人間は社会の中で育てられ、その社会の文化における信念、迷信、偏見等により人格、物事の見方と考え方が形作られていく。社会と文化はある意味で思考の籠であり、自分の籠の中にいる(先入観をもつ)限り、その内側だけを経験でき、同時に外側は一部しか見えずにいる。結果的に知識不足によって、私たちは他の社会だけではなく、自分の周りに対しても様々な誤解を抱いてしまうであろう。その誤解は異文化の人との相互理解を妨げたり、葛藤の根拠になったりするであろう。最悪の場合、自分が抱く社会に対する歪んだイメージによって、外国人恐怖症かファシズム主義へ導かれてしまう恐れもある。現代のグローバル社会のメンバーになるためには、それぞれが思考の籠から脱出し、子供の時代から心に刻まれてきた「真実」を考え直すべきであると思う。しかし、安全な籠の中に生まれ、育てられ、それしか体験していない間は、自分の成長を狭めると気づいていない人が多いであろう。私もその一人だった。だが、来日してから一個ずつ自分のポーランドに関する誤解を次々に解いた。ポーランドは国際舞台で重要な立場にあると言われるもの、ポーランドはどこにあるかも知らない人が多い。ポーランドの文学は優れ、世界的に知られていると言われるもの、フランスやドイツ、またはロシアの作家と違って Mickiewicz (ミツキエヴィチ) か Żeromski(ジェロムスキ)などの作家の作品はポーランド以外に知られていない。留学を通して幼い頃から言わってきたことと矛盾した経験を積み重ねることによって、私は自分の思考の籠が見えてきた。

普通の外国旅行に行った人や、自分の国を訪れた数人の外国人と話すなかでこのような体験があっても恐らく「この人たちだけが知らないだけかな」と合理化して自分を安心させるであろうが、留学の数ヶ月、数年間に数十人、数百人と話しても同じことを経験したら、必然的に自分の国に関する前提を考え直すしかないと思う。

最後に、なぜ自分の国に関する何らかの前提が間違えていると気付くことが重要かと言うと、何かが欠損している・衰えていると気付かず、それを直そうとしない、またはよく知られていることだと思い込んでしまうと、その知識を広めようとしないからである。

## 2. 奨学生期間中にできたこと・将来計画

歌舞伎の歴史や日本の社会における富士山の宗教と文化的な意義、東洋文庫の歴史を知り、北斎の作品を見学したことなどの経験により、坂口国際育英奨学財団に採用されてからこの一年間に渡り、日本の文化をさらに理解できたと思う。又は、それぞれの行事は（神経科学か行動科学以外の）日本語による会話の機会であり、頭の中で詠びかけていた日本語の単語と表現を行使することができた。何より、財団との出会いによって、私に期待を持って応援している方がいることを実感した。皆様の期待に応えるために前よりも仕事に励み、実験者・教育者として成長し、ポーランドで自分の神経科学研究室を創立し、日本で身につけたスキルと知識を次の世代の研究者に伝えたいという私の将来の目的に近づけたと思う。

その例として、今年度は私にとって印象的であった特に重要な 2 つの事項を紹介したい。

最初は実験者としての責任の本当の意味を覚えた。今回の研究で初めて遺伝子組換え、オプトジェネティクス及び免疫組織化学等の多数の複雑（で遺伝子組換えの場合危険）な技術を同じ実験に使用する。遺伝子組換えを行う資格を得るだけのために特別セミナーをとって、遺伝子組換え実験の安全、環境に対する危険、標本の保存及び処分又はウイルスの購入に関する法律までをめぐるテストに合格して、実験領域を政府に定められた条件に従って準備してから許可を得た。その後でも、実際の実験を実施する時に、全て出来るだけスムーズに進められると確認してから実施しなければならない。一方だけ間違えれば、動物の苦労、私の努力、使われた時間と値段の高い素材が無駄になってしまうからである。例えば、自由に行動しているラットの海馬に光を使い、特定の脳波パターンを人工的に誘導しなければならない。そのために手術的に、ラットの海馬の特定領域に遺伝子組換え用特別ウイルスが入っている液体の極めて小さい量（0.3μl 程度）を半球ごとに投与する。一週間に渡りウイルスが海馬のニューロンに光に反応する興奮型受容体を発現させる。その後二つ目の手術を行い、光を対象の細胞に照らすための光ファイバープローブを脳に挿入する。次に、ファイバーの近く（0.5 ミリ以下）に EEG（脳波）記録ための複数電極プローブを挿入する（ファイバープローブも EEG プローブも自作である）。両方のプローブの対象は数十マイクロメーター厚さの錐体ニューロン階層である。これは実験の最初のステップであるが、すでに多数の問題が生じる可能性がある。「いずれかのプローブは対象を外してしまう、プローブが壊れてしまう、手術において対象領域が障害される、ウイルスが対象領域まで感染していない、感染したが受容体は無効だった」等のシナリオの場合、そのラットは使えなくなってしまう。動物の手術による苦労、私の努力および使われたウイルスと素材（即ち国民の税金から研究室に与えられた科研費のお金）は無駄になってしまう。この 1 年間で上述の問題の発生の可能性をできるだけ少なくするための勉強と訓練をし、現在は次の段階へ進められているが、今でもその強大な責任の重さを感じている。自分の卒業研究の責任だけでこれほど緊張するなら、自分の研究室の担当者になるためには成長が必要であろう。

二つ目は教育に関するものである。過去に TA（ティーチングアシスタント）として、講義の資料の準備、出席点呼、実験観察等を担当したことがあるが、今年は TF（ティーチングフェロー）になって初めて授業自体を担当した。今回は 2 つの実習式の科学英語をめぐる

授業を実施した。専門科学英語（科学的なテーマについて英語による発表方法をめぐる授業）と英語ジャーナルクラブ（英語の学術論文を読み、その内容について英語で討論するスキルの強化及び批判的な考え方を促すための授業）である。

授業のテーマと履修した学院生の集団が異なっても両方に英語が不自由な人がいて、同じジレンマに陥った。授業のペースはどうすればいいだろう。皆が理解できるようにゆっくり進めるべきか、目指すペースを定めて、それに追いつけない学生に個別指導を行うか。最初は前者にしてみたが、結果としてそれぞれの授業の目的を満たす以前に、普通の英語の授業になりそうだったのでアプローチを変えた。授業中は授業の目的に注目したが、各学生の発表前にその学生が作ったスライドか、書いた文章を送ってもらい、英文の間違いを指摘し英語か日本語で説明した。又は授業の後に英語で話した重要なポイントを日本語で繰り返すなどした。結果として英語が不自由な学生の英語能力がいきなり上がることはなかったが、私の努力に応じて学生たちはもっと頑張ったと感じた。それを将来にも忘れないように、英語が苦手な学生の一人が私に送った、英語で感謝の言葉が書かれたメールを印刷し、自宅の壁に掛けた。