

2017年度世界展開力強化事業中南米との大学交流プログラム（短期留学）帰国 報告書

地域環境科学部・生産環境工学科・3年 鈴木 奏

1 当初の目的

大学の講義を実際に受けることでより地域に沿った環境問題を知る事ができること。そして、インターンシップ先である日墨協会や大学での現地の人との国際的な交流を通して語学だけではなくコミュニケーション能力や自己表現などで自分を成長させること。また、農業研修プログラムで、メキシコ農家の現状や農家の方から直接その地域ならではの農業方法や技術などを実践的に学ぶことが出来ること。特にメキシコの農業で北部は野菜や果樹の商業的栽培が大規模に行われており、中部・南部では小規模農家による伝統的な農業が行われていることからその地域に合わせた農業方法や技術についての比較や効率的な大規模農業と伝統的な小規模農業について学びたいと考えました。また、農業関連施設での見学では日本の農業施設とメキシコの農業施設の比較やその土地ならではの農業方法や持続可能な食料生産方法について現地の方と一緒に考えたいと思いました。また、メキシコの食文化や伝統的な文化について学びたいと思いました。語学留学だけでは得られないような専門的な知識や技術を実際に学ぶことで自分の能力をスキルアップすることで将来の夢である環境保護と人間が共生できるような社会の実現のために留学の経験を活かせると思い今回、メキシコの留学プログラムに応募しました。

2 目標達成のために現地で活動した内容

はじめに、メキシコの農業技術についてはメキシコのチャピング大学の授業で学びました。具体的には、メキシコの農業経済や食料自給率、農業従事者の貧富の差や栽培作物の違いによる収入格差について学びました。また、メキシコの7区分に分けられる環境の違いから作物の違いについて学びました。チャピング大学では農業だけでなくメキシコの芸術についても学びました。チーズを生産している研究室ではどのように作っているか、大学の農場では耐性作物の研究や灌漑技術について学びました。特に印象的だったのは大学の敷地内にあるグリーンハウスです。グリーンハウスではメキシコの植物の進化形態について学びました。熱帯地域では降水量が少なく、いかにして水分を獲得するかが植物の課題でした。そこで強い乾燥に耐えられかつ蒸発散を減らすために進化した結果が棘を身に着け、葉の厚さを厚くした形でした。植物の進化について実際に植物を使って説明してとても分かりやすかったです。また、メキシコの動物についても展示や触れ、実際に分かりやすく学ぶことができました。

また、CIMMIT での見学ではトウモロコシとコムギについて学びました。具体的には、トウモロコシの種子バンクについてトウモロコシの過去から現在までにでた品種などを一定期間保存しておいて 50 年に 1 度散布し、現在はやっている病害虫や気候変動に伴った栽培環境の変化に対応できる新しい品種の検討と種子の更新を目的に行っているということは初めて知り、また大変興味深いと感じた。また、コムギのさび病についての駆除（掃除機等で根元から吸い取る）について知ることができた。トウモロコシでは、現在の病害虫に耐性を持っているのがトウモロコシの在来種であったものであり、遺伝子操作により、より安定した収量、人口増加に対応した収量の増加についての話を聞くことができとても勉強になりました。コムギとトウモロコシの作物生産の違いや環境における耐性について知ることができた。

また、メキシコでは食用としてウサギを飼育しておりウサギの精子を採取してメスのウサギに受精をさせる作業を見学させていただきました。実際にウサギの飼育からどのように繁殖しているかが分かった。

つぎに、インターンシップで行かせていただいた日墨協会さんでは日本人がどのようにしてメキシコに来たのか、メキシコでどのように生活しているのか、メキシコの文化と日本の文化を取り入れた庭や実際にサクラの取り木や芝の管理について 2 日間ですが学ばせていただきました。また、メキシコで日本の野菜を栽培しているエドモンド農場さんでは、畑の畝を作る作業、点滴灌漑を行うためのテープの設置、シトウなどの苗植えを実際に体験しました。メキシコの農業としては、自給自足的な農業だけではなく、経済的損失を分散させることを目的とし、アグロフォレストリーや多種類栽培などの工夫を知ることができました。その中でもバニラの栽培では場所を必要としない、また家の裏庭等で生育のできるバニラを一か所に集約して加工してから販売することによって商品価値を高めている、またその活動を女性が行っていることを知れて日本の農業にもうまく応用できるのではないかと思います。農業体験では主に中小規模農業の見学を行いました。メキシコのコーヒーについてコーヒー豆の栽培による病害虫の注意やシャドーツリーの重要性、栽培場所よりも栽培している土壌状態によりコーヒーの状態が変化することを学びました。また、収穫したコーヒー豆を焙煎・加工し販売を行う一連の流れを見学させていただきました。コーヒーの株でみられる病害虫について対策や原因について学ぶことができ自分の知識と照らし合わせて学ぶことができたのでとてもよかったです。また、メキシコの伝統的なハチであるメリポナの巣を見せていただき内部の構造がふつうのハチがつくる 6 角形構造ではなく丸構造であったことも大変興味深かったです。農村地域では気候や街並みもメキシコシティやチャピング大学があるテスココと大きく異なりまた、店が閉まる時間も早いことが地域差に表れていると思いました。

メキシコの文化についてはチャピngo大学の学生が積極的に教えてくれました。メキシコの伝統的なゲームでは単語カードを代表者が引きそれが自分のボードに同じ単語があったらコインや紙などを重ねていき最終的にすべてのマスが埋まるのが1番早かった人が勝ちというゲームです。ここで面白いと感じたのは誰か一人が勝つとそこでゲームが終了するという点です。日本では似たようなゲームであるビンゴでは1人が勝っても全員もしくは大半の人が終わるまで続けるがメキシコではそうでないということが当たり前で違うという点が大変興味深かったです。また、メキシコの食文化としてタコスが毎食のように出てくるのが驚きました。日本ではあまりなじみのない野菜や果物もたくさん食べること、知ることができました。また、地域によって、店の場所やサービスによって値段が大きく異なることを学びました。またメキシコの食文化で欠かせないトウモロコシですがすべてを国内で生産していると思っていたが、消費の半分ほどを輸入に頼っているという現状を知り驚きとともに、食文化の変化や食のアメリカ化などの様々な問題があることも知ることができました。

また、カウボーイ体験で乗馬をしたりどのようにして馬を捕まえることができるのか、トルティーヤを粉から作り、自分で焼き出来立てのものを食べるなどの実際にやってみて感じたり、学ぶことがたくさんありました。

チャピngo大学で学んだスペイン語の授業ではメキシコの会社や日常的に使える授業を受けました。また、そのあとに実際に使ってみてスペイン語の定着が早まりました。またスペイン語は女性名詞と男性名詞の使い分けや単語によって活用形が異なるので覚えることがたくさんあり難しいと感じたこともありましたが、留学に参加したメンバーみんな楽しく授業を受けることができてよかったです。また、せっかく学ぶことができたスペイン語をさらに話せるようになりたいと思いました。自分のスキルアップになったと感じています。

3 目標達成度の自己評価

目的にあったメキシコの農業については中小規模の農業については知ることができたが大規模農業については学ぶことができなかったのも自分で調べたいと思った。インターンシップでは、日墨協会のほうはもう少し技術的な部分を学べるように努力をするべきだった。農場実習、農村見学では積極的に活動し、沢山の知識や現地の人々の経験を知ることが出来た。大学の授業ではメキシコの農業についてより専門的に学ぶことができた。スペイン語については大学で学んでのでは十分ではなかったため日本に帰ってきてからも自分で継続的に勉強したいと思った。しかしながら、実際にスペイン語を学ぶことでメキシコの人と交流をする時に喜んでもらえたり、また日本語を教えたりと現地のひととの交流を積極的に出来たことはよかったと思う。また、実際に体験をして学ぶことや挑戦をすることが

できたのでよかったと思う。この留学の経験を元にいろいろなことに挑戦して沢山の知識や経験をつみたいと思った。

4 今後の取り組み

まず、スペイン語について自分個人でスキルアップしたいと思った。具体的には資格取得等を目標に勉強を続けたいと考えている。

また、メキシコの短期留学で興味を持ったメリポナの巣の構造や灌漑施設の効率化、コーヒーの焙煎についてもっと詳しく学びたいと考えている。

また、今回の経験から幅広い視点で物事を考え・知りたいと思った。その国の文化や環境、経済状況に応じた問題があることがこれから考えるべきことだと気付くことが出来た。

また、メキシコの経験を生かしてもっと海外について知ることが重要であることに気付けた。幅広い視点から物事を考えるように意識つけてこれからも積極的に学びたい。

5 プログラムに対する要望

プログラム内容は大変興味深いものがたくさんあったが事前の下調べや質問事項を考えて内容を聞きたかったこともあり、もう少し早く詳細な日程が分かったほうが良いと感じた。英語でも専門単語が分からないところがあったので事前に内容の要約などを知っていたほうがより良い留学になったと感じた。