

2017年度 世界展開力強化事業

中南米との大学間交換プログラム（短期留学）帰国報告書

生命科学部・分子生命化学科・1年 浅倉 もね

今回私が世界展開力強化事業の短期留学に参加した理由は主に3つあります。ひとつは貴重な1年生の夏休みを、何もしないで終わるのでわたくし有意義に過ごすためです。そして、世界の農業や普段体験できないことを身をもって学び、将来的に私がどんなことについて学びたいのかを決め、具体的にするためです。もともと中南米の農業に興味があったので、この留学なら私にとって意義のあるものになると確信し、参加を決意しました。

以上のことを念頭に置き、私は2週間の短期留学に臨みました。

◆ メキシコのコーヒー栽培から加工工程

メキシコではコーヒーが盛んに栽培されています。

コーヒーはサビ病が深刻で収穫量に影響を及ぼします。収穫はすべて手作業で行われ、人件費は安く、1キロ取っても1ペソにしかなりません。メキシコは農業機械があまり発達していないため、ほとんどの作物の収穫はすべて手作業で行われているそうです。バナナな



どの作物と一緒に育てることで、もし台風などでバナナが倒れてしまっても、収入がゼロになることを防いでいます。

収穫された熟した赤い実のコーヒーは工場に送られたら、重さを量ります。そして発酵させて、36時間熟して水分量を12%になるまで乾燥させます。右の写真のような機会を用いて乾燥させます。天日干しのほうが美味しくなりガスも使わなくて済むのですが、3日も時間がかかるためたいていは機械を使って行われるそうです。天日干しで乾燥させたものと、機械を使って乾燥させたものを比べると、味覚だけではなく見た目にも違いが出てきます。



コーヒーの他にも、レモンや有機オレンジなどが栽培されており、売れ残ったものなどは、加工されて売られている。

◆ メキシコでのバニラの栽培

メキシコではバニラの栽培も行われていました。バニラはほかの植物に這うようにして成長していきます。葉は硬くて、蔦が太いです。実を干すと小さくなり、中にはバニラビーンズが入っています。バニラは化学物質に敏感で私たちが見学したところでは、100%オーガニックで作られていました。と



とても弱く、育てるのに手間暇がかかる植物だそうです。害虫にも弱いのだとか。

バニラの栽培も、初めから盛んだったわけではありません。初めは整備されていなく、多くの労働力が必要でした。人数が集まらず、バニラの栽培から加工までを7人で行ったこともあるそうです。しかし、頑張る7人の姿を見て、関心を持つ人が増え、今では50人にまで増えました。女性が家庭の経済に参加することを目標としているため、半分は女性の従業員で成り立っています。今では、男性もバニラの栽培に関心を抱くようになりました。この組合では、バニラ以外にもトウモロコシ、シナモン、オールスパイス、ライチ、バナナ、パイナップルの栽培も行っています。生産、集荷、加工、販売のすべてを行い、今年は0.5トン、普通は5.6トンを集荷します。

栽培されたバニラは食用にされるだけではなく、バニラを使って民芸品を作っています。写真のようなネックレスやピアスなどのアクセサリーだけではなく、石鹸も売られていました。とてもいい香りがしました。



資金に関わって働いており、このようにして得たお金を返していくことでやりくりしているそうです。

- ◆ チャピngo大学での蘭の育成
チャピngo大学内では、多種多様な蘭も育成されていました。温度を調節してたくさんの蘭を育てているそうです。蘭は売ると、およそ二万円から三万円ほどで、メキシコには一万三千種あります。葉や茎が多く、木になることはありません。石と木と土から生えてきます。



種類によって、上に広がって育つか、横に広がって育つか違うそうです。また、花の咲く時期も種類によってさまざま。遺伝子操作が盛んに行われており、蘭を大きくしたすることが可能だそうです。蘭は食べたり、色を抽出したり、飾ったりなど、多くの用途があります。

チャピngo大学内には、熱帯植物園やグリーンハウス、チーズ工場などの非常に多くの設備が充実していました。

- ◆ メリポナを使ったはちみつ
メキシコに西洋ミツバチがいなかったため、針のない小さな蜂、メソポナをつかってはちみつを作っていました。普通のはちみつよりも高価で、酸味が強いのが特徴です。さらさらとしていて、はちみつアレルギーがある人でも食べられるそうです。また、目、鼻、傷口にも効きます。メソポナは賢く、だれが世話をしているのかわかります。蜜を絞った巣を置いておくと再生してまた巣を作り始めます。



そんな貴重なメソポナのはちみつを、絞って食べてもらいました。いつも食べているはちみつとは違って、甘ったるくなく美味しかったです。とっても貴重な体験ができました。

◆ “緑の革命” CIMMYT”

CIMMYT では、人口増加や平均寿命が延びている現在、食料を作ることが課題となっているなかで、その地域に適した種類の作物をより良いかたちで栽培するための研究を行っていました。施設はとてもきれいで、多くの研究施設をまじかで見ることができました。CIMMYT は緑の革命が始まった場所でもあり、作物がどんなところでも育つよう、品種改良された様々な種が保管されていました。また保管されている種が正常に育つのかを確かめるために、定期的に種を植え、育てていました。メキシコは国の中で環境が違うので、メキシコ内でたくさん研究でき、ほかのところに伝えることができます。働いている人は、世界各国から集まっている人たちであり、日本人はわずか二人でした。ちなみに一番多いのは中国人だそうです。長い間たくさん研究が積み重なっていることを知ることができ、とても興味深かったです。



◆ 日本の伝統を伝える

私たちはメキシコでいろいろなことについて学ぶだけではなく、日本の文化をチャピング大学の人たちに伝えるためにプレゼンを行いました。私はじゃんけんなどの日本の伝統的な遊びについて発表しましたが、ほかにもアニメや日本の食文化などを話しました。実際にじゃんけんしたり、お味噌汁を用意したりして少しでもわかりやすく伝えられるように工夫を凝らしました。違う国の人々に伝えるようにパワポや発表原稿を作るのは難しかったけれど、伝える相手のことを考えて作ることは大切だと思いました。



目標達成度の自己評価

この短期留学プログラムはとても忙しかったのですが、毎日がとても充実していました。はじめは不安や緊張ばかりで、メキシコというところが少し怖かったのですが、現地の人々のやさしさに触れたり、一緒にメキシコに行ったみんなと協力したりして、めったに味わうことのできない貴重な体験ができ、とても有意義な夏休みになりました。メキシコの文化や料理、歴史など自分の勉強していない分野のことも幅広く知ることができました。今メキシコが経済的にどういう立場にいるのか、アメリカとのつながりなど、国際的

な問題について知り、興味を持ってました。これからはそのようなニュースなどにも注目していけたらな、と思いました。私は自分がこれから何を学びたいかをはっきりさせるためにこの短期留学を決意しましたが、環境変化に対応するための作物の育て方や、人口増加に対する食糧問題など関心を持った話題が多くありました。私が短期留学に行ったのはメキシコですが、このような問題はどこの国でも、もちろん日本でも変わらないものだと思います。また、このような問題はいろいろな視点からアプローチできる問題であると思うので、どういう視点から考えていきたいのか、もっと深く問い詰めていきたいです。こういうことを念頭において、これからたくさんこの大学で学んでいくうちに、研究室を決める際に役立つのではないのでしょうか。まだ明確ではありませんが、自分の学びたいことの輪郭がとらえられただけでも大きな進歩だし、目標は達成できたと思います。

今後の取り組み

この短期留学を通して自分が学んでいきたいとおもったことを念頭に、まずは日ごろの勉学に励んでいきたいです。たった一つの問題でも解決する方法はたくさんあります。生物的に観点で見ると科学的な観点から考えるのか、どう考えていきたいのかをはっきりさせたいです。それを踏まえて自分の入る研究室を決めていけたらと思います研究室に入ることだけが目的ではないので、研究室に配属された後も、周りからいろいろな考えややり方を吸収して、本当にやりたいことができるように励みたいです。そして卒論にもつなげていきたいです。就職でも自分の興味のある仕事に就けるよう、頑張りたいです。

また、メキシコに行ったことで、言葉の大切さを知りました。コミュニケーションをとるにはやはり言葉が通じなくては始まらないのだと実感しました。私が外国人と接する機会はこれからもあるはずで、英語などの語学の勉強もしっかりするべきなんだと改めて思いました。

メキシコに行って、日本以外の他の国のことも気になりました。アメリカとメキシコの関係を知り、関心を持つと同時に、これからどうなっていくのか気になりますし、このような問題はどこの国であるのかと思うと、その問題を知れば世界がどれだけ難しく危ない状況にいるのか理解できそうな気がしました。なので、そのような国際的な時事問題にも少しずつ知識を増やしていけたらいいなと思います。せっかくこの短期留学で勉強以外のこともたくさん学べたので、また次も海外に行きたいです。今度行くときは、自分の学んでいる専門的なことを深く学べたらいいと思います。この短期留学が学問だけでなく、日常的にも役立つことを期待しています。今回はこの短期留学プログラムに参加することができて、本当に良かったと思いました。これからも中南米に興味を持ってくれる人が増えてくれることを願います。