

2016年度 世界展開力強化事業  
中南米との大学間交流プログラム（短期留学）帰国報告書

国際食料情報学部 食料環境経済学科 3年 内海 真登

私は主に2つの目的を達成するために、今回のブラジルでの短期研修に参加しました。第一の目的は来年度の長期派遣を意識しての、農大の協定校である ESALQ と UFRA の2校の授業や研究室、キャンパスを見学することです。第二の目的はブラジルの農業、主にトメアスのアグロフォレストリーをファームステイや、農協でのインターンを通して学ぶことです。これに加え、私はポルトガル語の向上と、日本のブラジル移住の歴史を学ぶことを目的に研修を行いました。

この2つの目的への達成度も含め、現地での活動内容について順に報告させていただきます。今回の研修では主にサンパウロと、パラ州にあるトメアスの2カ所で活動を行いました。

まず私たちは最初の1週間をサンパウロで過ごしました。サンパウロに到着した初日は、農大交友館でお世話になり、OBの方達から、ブラジルに移住した当時のお話、現在の生活など貴重なお話を伺いました。今と違い45日かけて船での移住、日本と比べ治安の悪い国での体験談、ブラジルでの農業のお話は、どれも私にとって、驚きと刺激の両方をもらう内容でした。今の日本がどんなに豊かで、考え方ひとつで将来自分達にも、たくさんのチャンスがあるということを改めて感じました。

次に翌日からサンパウロに中心部から離れ、農大の協定校である USP の農学キャンパス ESALQ へ移動しました。ESALQ はサンパウロの中心部から車で2時間ほど離れたところにあり、キャンパス内にいくつの試験農場を持つ設備の充実した、とても大きな大学です。ESALQ には月曜日から金曜日まで、ホテルから通い、非常に充実した様々なプログラムを組んで頂きました。キャンパスツアーやいくつかの授業、研究室と大学内にある機関の訪問、などです。その中から特に印象的だったもの2つを中心に報告します。

まず1つ目に大学内にある、ESALQ-LOG と CEPEA という機関の訪問についてです。どちらも農業経済を取り扱う機関です。私は農大で食料環境経済学科に所属していて、特に農業経済の分野に関心があり、どちらの機関もとても興味深いものでした。

前者は主に情報学を用いて、様々な事例の、経済予測を行う研究組織です。1日に5000もの情報を各生産者、組合から電話を使い集め、予測の為にデータとして用いています。一例を挙げると、ブラジル中心部の乾燥地帯からどのように、穀物を輸送すれば経済的なロスが少なく済むか、という様な研究を行っています。倉庫の値段やトラックの輸送コスト

ト、生産物のロスなどのデータを元に計算することで、より正確に経済予測ができるそうです。既存のデータでなく、自分達で集めてデータを使い経済予測をすることにとっても魅力を感じました。単価のうち 35%から 40%に及ぶこともあるブラジル農業を理解するのに、最適な輸送ルート进行研究することは、とても重要であることを学びました。

後者の CEPEA は同じ農業経済の研究なのですが、こちらは予測ではなく、現在の市場価格を正確に示す事が責任である点が異なります。またブラジルの農業分野の GDP を算出する唯一の機関でもあります。こちらも 1 日に 29 の作物の 3600 というデータを集めることに加え、実際に生産地に行き調査を行っているそうです。主に学生がデータを集め、同じ機関で働いているジャーナリストが天候などを考慮し、データをかみくだいて発信しています。また多くのスポンサーがいて、国際的に影響力のあるメディアを使って発信し、生産者にもマガジンとして配布しています。とても規模が大きくレベルの高い活動をしていて刺激をもらいました。CEPEA と ESALQ LOG という農業経済分野の大学に属している 2 つの機関を見学させてもらえたことは、私にとって非常に良い経験になりました。また、私の中南米の農業経済分野で活躍したいと目標のためにも、次は長期派遣に参加し、もっと詳しく学びたいという思いが強くなりました。

次に 2 つ目は、学生寮の見学と学生交流についてです。今年度の長期のプログラムで ESALQ に 1 年間滞在する松崎さんの学生寮で、夜に学生とシュラスコをしました。松崎さんに、寮はどんな所かを、案内してもらえました。学生寮は日系人中心の 8 人程の寮で、共有スペースもあります。慣れない土地で生活するうえで 1 人でなく、現地に学生と共同生活ができるのは、友達づくりやポルトガル語の上達にも繋がる最適な環境であると感じました。またシュラスコで ESALQ の学生と交流でき、とても楽しい時間でした。サンパウロでの最終日に、ここで知り合った学生数人に、観光地の案内してもらい短い時間ではありましたが、とても充実していました。長期派遣への参加を考えるうえで、生活環境を知れたことや、現地の学生と交流できたことは、私にとってとても嬉しいことでした。

これらの活動の他にもポルトガル語の授業や、“COPLACANA” という日本の農協の様な役割を果たす一般企業への訪問などを行いました。ポルトガル語の授業は 3 週間ブラジルで生活する助けになり、企業訪問はブラジルの大規模な農業を知るうえで、とても良い経験になりました。

次にトメアスでの活動について報告します。トメアスは日本の移住地だったので、今でも多くの日系人の方が生活しています。ここでは主に、農協や農家さんの訪問、ファームステイを通して、アグロフォレストリーについて学びました。アグロフォレストリーは、

過去のピメンタ（胡椒）の単作による大規模な病害の反省から、考えられた様々な作物を混作するシステムの事です。果樹、油ヤシ、カカオやピメンタなどを組み合わせて栽培し、最終的に農地が森のようになることから森林型農業とも呼ばれています。今回、トメアスで何人かの農家さんにお世話になったのですが、その中でも特に鈴木さんと坂口さんの農地を、見せてもらった経験が印象に残っています。

今回のプログラムでは、学生はそれぞれ別々の農家さんで、4日間研修させてもらい、私は鈴木さんのお宅でお世話になりました。農地は全部で630haあり、常にワーカーが10人から12人程います。日本の農業しか見たことのない私にとって、630haという広さは想像を遥かに超えて大きかったです。オイルパームが一番多く160haほどあり、アサイーやカカオとの混作を行っています。その中には、化粧品会社や政府が研究できる試験場があり、有機肥料を使い土壌を長く使い、品質の良い作物をつくる研究を行っています。

他にもグリリシージャやマラクジャ（パッションフルーツ）と、ピメンタの混作もあります。ピメンタは2年目から収穫できるようになり、採算が合うのは4年目以降になるそうです。グリリシージャは日陰を作るだけでなく、虫除けにもなり、それぞれの作物がプラスに影響を与え合っているのが印象的でした。マラクジャも1年目から収穫が可能なので、単作と違い初年度から収入を得ることが出来ます。また混作した木は次のピメンタを栽培する時の支柱としても使われます。支柱用の木材を購入するよりも、安価で手に入れる事ができます。

このように、単作による被害を減らせ環境に良いだけでなく、生産者が1年目から安定した収入を得られるという両方の点から、トメアスでのアグロフォレストリーは成功している事を学びました。これに加え鈴木さんはアセロラやクプアスなど多くのフルーツを生産していて、トメアスの豊かさを肌で感じる事が出来ました。

坂口さんの農地は、トメアスでの最終日に見せてもらいました。アマゾンの原住民の暮らしを元に、農業をしているということもあり、他の農家さんよりも自然に近い状態でした。もし説明を受けずに入った場合、中は涼しく木が生い茂っているので、農地でなく本当の森に来たと思ってしまうほどです。ピメンタやカカオに加え、モリンガやノニといった薬の様な役割を果たす作物も多くあり、とても勉強になりました。アグロフォレストリーと一言に表しても、やり方は人によって違い、それぞれが中心にする作物や栽培方法を試行錯誤しながら、農業をしていることを学びました。

トメアスが成功している要因として、アグロフォレストリーに加えCAMTAと呼ばれる農協の存在があります。CAMTAでは初日に理事長の小長野さんに詳しい説明をして頂きました。

ここには、年間 6000t のジュースを生産する工場と 3000t の冷凍庫があり、1000 戸以上の生産者が出荷しています。輸送に時間のかかる場所に位置しているトメアスの生産者にとって、この設備は非常に重要です。工場や冷凍庫が出来る以前は、マラクジャなどのフルーツを悪路で遠くまで運ばなければならず、多くのロスが出たそうです。また果物以外にもピメンタは大きな倉庫で保存し国際価格をみて出荷しています。まとめて出荷することで小規模な農家も収入を得ることが出来き、地域の中で多くの人々が経済的に豊かになります。ジュースやピメンタだけでなく、トメアスのカカオは、日本企業の明治製菓が買い付けているので、生産者はカカオでも安定した収入を得ることができます。CAMTA は日系人が中心となり出来た農協ですが、現在では多くの非日系人も従事していることから、地域全体の経済が向上しているといえます。持続的な農業をする上で、環境の話をする前に、地域の経済基盤を向上させることが重要であると CAMTA での研修から学びました。また小長野さんから、ボリビアや他のアマゾン地域でも、アグロフォレストリーの普及を行っているというお話を聞き、環境と経済の両面で大きな可能性のあるシステムであると感じました。

今回前回のプログラムから、期間を 2 週間から 3 週間に伸ばし、活動場所を ESALQ とトメアスに絞って頂いたことで、2 カ所でもっと充実した活動を行う事が出来ました。当初の目的を達成することができ、嬉しく思います。今後の活動としては、今回の研修で経験を通して ESALQ とトメアスを中心にもっと学びたい、という思いが強くなったので、長期派遣に向けての準備をすることです。またポルトガル語はもっと勉強する必要があるので続けていきたいです。

プログラムに対する要望としては、事前学習でブラジルへの移住や、トメアスの事前をすると、より実習を充実させることが出来ると思うので加えて欲しいです。また、トメアスの実習では日系の方以外の農家をみる機会が少ないので、可能であれば非日系の農家で研修する機会が増えれば、よりトメアスの農業を理解することが出来ると思います。

最後に農大の OB の方々、ESALQ の研修に関わって頂いた方、トメアスで研修をさせて頂いた方、引率とプログラムを組んで頂いた世界展開力強化事業の方のおかげで、無事に充実した研修を行うことが出来ました。本当にありがとうございました。



・学生寮のシュラスコの様子



・グリリシージャとピメンタ



・坂口さんのアグロフォレストリー



・出荷前の発酵中のカカオ