

7. 研修内容についての発表

7. 1 Local Food Systems (発表スライドは P90 を参照)

榎木裕里、盤若明日香、Ryan Schoorlemmer

私たちの班は「地元根付いた農業」というテーマで発表を行いました。

私たちはカナダで多くのファームを訪ねました。そこでは有機栽培を実践しており、様々な工夫をこらして経営者は自分たちのこだわりを貫いたファーム経営を営んでいました。私たちはそこで見学したこと、考えたことをまとめてプレゼンテーションを行いました。



プレゼンテーションでは、まず有機栽培とは何か、ということをもとめました。そして有機栽培とそうではない栽培の違いを比較しました。また、有機栽培のいい点、悪い点を紹介しました。私たちが実際に見学したファームでの様々な工夫も紹介しました。そして日本とカナダにおける有機栽培の比較を行いました。最後に結論を発表してプレゼンテーションを終えました。



カナダの学生と英語でコミュニケーションをとりながら、英語のプレゼンテーションの準備をするのは大変でした。つくづく英語の手段としての重要性を痛感しました。そして、カナダの学生たちの農業に関する知識の豊富さに驚きました。自分が考えたことを満足のいくように伝えられないもどかしさはありませんでしたが、貴重な経験となりました。

7. 2 Innovative Agricultural Waste Management (発表スライドは P93 を参照)

三谷太郎 小谷麻菜美 Darren Haarsma

私たちの班は「Innovative agricultural waste management」というテーマについて発表をした。このテーマは8月26日のツアー「Alternative energy production」に基づいて行われているため、8月26日の報告書も併せてご確認いただきたい。発表の全体の流れとしては、まず26日のツアーについて振り返り、次にバイオガスに関する基本的な事項を整理した。そしてバイオガスのメリット・デメリットに触れ、最後に今後の展望についてまとめをした。報告はツアーの振り返りと基本的な事項の整理を三谷が、メリット・デメリットを小谷が、そして今後の展望をアルバータ大学の学生である Darren Haarsma が担当した。以下、発表の詳細である。



発表の日はツアーが行われた日から1週間が経っていたということ、ツアーに参加していない方に対しても発表を行うということで、まずツアーの振り返りを行った。主に写真を使い、ツアー前後の様子も織り交ぜながら行った。ツアーの振り返りの後、バイオガスに関する基本的な事項に関して図を用いてわかりやすく解説した。当初バイオガスは現代畜産業の主要な問題である家畜の排出物問題

に対応するために発生した技術であること、最近では畜産業が排出するメタンガスが地球温暖化の一要因になっているためその解決策として注目されていること等をまとめた。またバイオガスの生成過程について、寸劇を交えて解説した。日本の学生が行う発表ではあまりこのようなことはないが、カナダでは発表に対してクリエイティブであることを求める傾向があり、他の班でもこういった工夫が見られた。そしてメリット・デメリットに関して、原因と併せて提示した。地球温暖化の問題、コスト(特に初期投資に関する部分)の問題、石油や食糧の価格との関係等、様々な観点から論じた。最後に今後の展望を発表した。確かに環境に対しての負荷を減らすことができるとい部分では評価ができる技術であるが、初期投資の問題や規模の問題などを考えると導入できる経営体は限定されており、依然として改善の余地が残されているということを論じた。

全体として準備をする時間が短く資料も少ない中で発表をするのは難しかったが、3人が上手く協力し合い良い発表ができた。とても貴重な経験ができたと感じている。

7. 3 Adding Value to Agricultural Products (発表スライドは P98 を参照)

伊原嶺、Rachelle Rimmer、Chase McGowan

私たちは、Highland Feeders、 Tipi Creek farms(Sun works farm) Lacombe Research Centre、 Agrifood Discovery Place に関連した農作物の付加的価値についてプレゼンテーションした。経済学者によると、付加的価値とは生産者が商品を買う利益と消費者が商品を買う利益の間に生まれる差のことをさす。つまり商品を買うことによってその消費者の共同体に返ってくる間接的な利益のことだ。私たちはこの付加的価値に関して実際に現地で学んだ具体例を並べ、詳しく解説した。



Highland Feeders では、草原に生えている草は消費者にとって価値はないが、その草を価値のある牛の餌として利用したり、牛の糞から得られるバイオマスエネルギーを利用したりすることで付加的価値を見出す。Lacombe では、最先端技術を利用した畜産によって付加的価値を見出し、Sun works farms では、都市と密接につながり、より新鮮な食物を都市に届けることに付加的価値を見出す。このようにさまざまな農水業者が商品本来の価値だけではなく、その商品に付加的価値を見出して販売する。このようなことを解説した。



このプレゼンテーションでは指人形を用いた劇によって付加的価値についてより分かりやすく説明した。三人それぞれ自分の台詞を読み上げ、スクリプトの製作は Chase、パワーポイントの製作は Rachelle と私で行った。また合間に歌ったり踊ったりと日本のそれのように決して固いものではなく、とても面白かった。私はこのプレゼンテーションから多くのことを学ぶことができた。

Skit for Presentation

Characters: Agriculture Annie (A), Beaver (B), Cowboy (C), Cow (Cow)

General intro- we are talking about added value and the places we visited that relates to this concept are Highland Feeders, Tipi Creek farms, Lacombe Research Centre, Agrifood Discovery Place.

A- The first topic we need to cover is the definition of added value. What does it mean?

C- Well, an economist would say that the difference between what you sell a product for and what you buy it for is the added value. However, we think added value has more meanings than that. Adding value is also when you take a raw good and make it into something someone wants to eat or use.

B- But, added value can also mean that when you buy a product, benefits come to your community.

A- Of course. Look at this example (takes wheat, through bread box, makes bread). The bread maker adds value to the grain by baking it.

C- I understand. Only cows can eat the wheat (or Ryan), but I love bread.

B- Oh, I see. Mattya eeyan. I AM BEAVER! I like when trees becomes stakes! I love stakes.

A- So we think that a plate of food can give a good illustration of adding value. Why do you think this is?

B- OH! I KNOW WHY! A plate has meat, vegetables and BEER! You know beer?!

C- Hai, I know beer.

A- Whoa, whoa, save the beer for later. Right now, let's talk more about steaks. (To audience) On our trip, where did we go that took something, added value, and produced meat.

Audience answer- Highland feeders, Lacombe.

C- Yep, at highland feeders you turn grass into meat. I can't eat grass but I can eat meat. This is adding value.

B- Ok ok. At Lacombe we looked at packaging, processing and grading. Or, in Japanese, package, grade and katei.

A- The different feeding techniques for the cattle, and general animal treatment determines quality. Next, our plate also has vegetables. (To audience) Where did we visit that we can get our vegetables from?

Audience Answer- Tipi creek (or Sunworks farm).

B- Oh yes, I love vegetables. Wood is my favourite vegetable. But why is this adding value?

C- Well, at Tipi Creek and Sunworks, these vegetables are completely produced there, so they don't have monetary value added to them, but what is added is community value. By connecting to their food, people appreciate it more and gain a

sense of community involvement.

A- I think that this benefit can sometimes be more important for a business than other forms of adding value. When a community works together to produce vegetables which are then sold near where they were produced, it is good for the environment, the people involved and the healthiness of Canadians in general.

B- WHOA! Look what I found (pulls out beer).

C- Suge! Ping.

B- Pong.

A- Pon.

C- Ping.

B- Pong.

A- (screws up).

All- OHHH!

A- (drinks beer). Beaver, where did you find this?

B- I found it at Alley Kat.

A- What's Alley Kat.

C- That's the local microbrewery. It's where I get all ma' booze!

B- Suge! Mattya eeyan!

A- How is value added when we support local businesses and independent producers like Alley Kat?

C- Well, first of all, transportation costs are reduced. This is good for the environment and means that the producer can sell their product a little cheaper because they don't have to ship it very far.

B- Oh, I see! It's like when I chew down trees near my own dam! OKAY!

A- RIGHT! According to a brochure from eatlocalfirst, each dollar spent at a local business produces triple the economic impact in an area than buying at a chain store. But, what's the economic reason that Alley Kat is considered value added?

B- Is it because they take some ingredients and make a more expensive product, BEER!? NOMOE (drinks)!

C- I think so, beaver. They take barley, hops, malt and water, and add value.

Cow Skit

(Cow walks by)

Cow- USHI! MOO! USHIIIIIIII!

B- (Dirt comes out of cow's back end) EWWW! What's it doing?

A- Ohh, very useful.

B- No no no! Very smelly! Not useful. Not good.

C- Wrong, beaver. We can take that manure and make biogas from it.

A- But what does this have to do with adding value?

C- Well, the reason this is adding value is that we can take useless waste and make biofuels from it. Highland feeders even *gets paid* to get rid of manure, then they get

to make energy (or energie) from it.

B- I see, and this helps the environment!

C- Yep! In addition, when Highland feeders makes ethanol, they take waste water and grains and feed it to the cows. Cows really like it because small amounts of alcohol remain. Cow beer!

Cow- MOOOOOOOOOOOOOO! USHI!

A- The integrated biorefinery will generate 40 million litres of ethanol fuel annually, 10 000 tons of premium biofertilizer and more than 100 thousand tons of greenhouse gas emission credits. NOW THAT'S VALUE!

C- The reason this is all possible is technology, right?

A- Sure. Places like Agrifood discovery place are constantly coming up with new ways to add value. Do you guys remember what they did?

B- Well, I remember that they work on new ways to process things for better products.

C- Right, lots of the stuff they do is really cutting edge and only at the level of research. However, one project they are doing examines how to concentrate Echinacea to make medicine like Coldfx.

A- Okay. Daizyouvu . And I have a special treat for everyone now. It's a song!

SONG

A- Now, here are our characters. Rei Ihara. Rei, were you human?

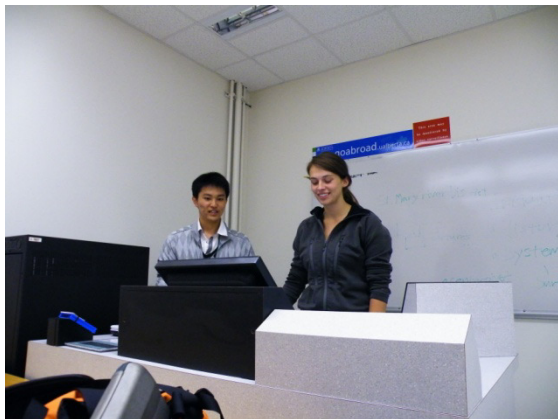
B- No, I am beaver!!!!

A- Cool. Chase McGowan as cowboy. Thanks for listening!

QUESTIONS

7. 4 Role of Scientific Research in Farming (発表スライドはP100を参照)

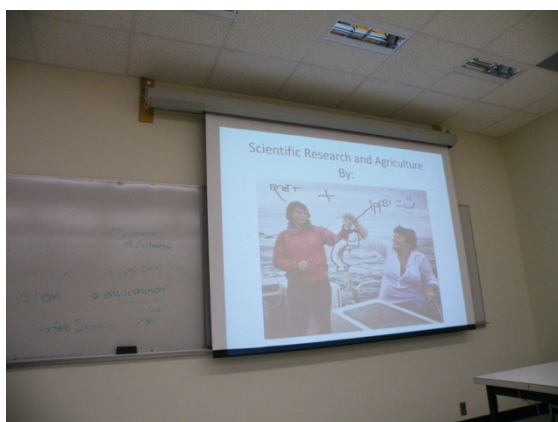
栗田一平、Brett Campbell



僕たちの班は唯一の2人班で、研修中で初めての長時間に及ぶ1対1での話し合いという状況で、スライドを作成しました。日本語の話し相手がないことで、英語で思考し、英語で受け答えしなくてはならない状況に追い込まれ、非常に苦勞しましたが、プレゼンの方向性を決めてからはお互いに意見を出し合い、有意義な時間を過ごせたと思います。

発表する上で一番心掛けたことは、「分かりやすく伝えること」です。取り組んだテーマが『農業における科学的な研究の役割』という幅広い内容だったため、聞いている人達に興味を持てるようになるべく多くの具体例を用いて、どんな人が聞いても理解できるように説明することを目指しました。また、持続的な農業へのヒントを見出すという、この研修全体のテーマをプレゼンの中に取り入れるため、自分たちのプレゼンのテーマを経済・環境の両面から検討を行うことが重要であると考えました。持続的な農業を実現するためには、いかに環境に負担をかけず、いかに経営を効率的に行っていくかということが、大切だと思います。

構成としては、先に具体的な例とその要点を上げ、次のスライドでその内容を詳しく説明するというものです。その設備・仕組みの良し悪しを僕たち二人の表情で表わしながら、2人の軽快(?)な掛け合いで説明しました。以下にスライドの概要を示します。資料に掲載した実際のスライドも併せてご覧ください。



<Economy>

Efficiency

- Increasing productivity/efficiency of crops and livestock
- Less inputs creating more output
- Time efficiency for farmers

<Environment>

Improving irrigation techniques to help the environment

“Cows and Fish” – Government research into the interaction of cows and riparian areas in Alberta

<Conclusions>

Scientific research plays a very important role in agriculture、 both for environmental sustainability and economic profit!



このプレゼンを通して、僕たち日本人の表現力の乏しさ、伝える力の弱さを痛感しました。思考力という点においては、日本人も負けていないと思いましたが、やはりそれを人に伝えられないのでは、全く意味がありません。聞いている相手にうまく伝えるということを心掛けることは誰にでもできます。僕自身、英語のせいにしていた部分がありましたが、あくまで言語はツールにすぎず、伝えようとする気持ちが足りていなかったのだと感じました。この経験を財産として、これからは活かしていきたいと思います。



7. 5 Conservation Issues in Agriculture (発表スライドは P103 を参照)

池田千紘、伊達慶明、Heather Nelson

私たちは” Conservation Issues in Agriculture ” について発表を行った。

牧畜、森林、水の供給のそれぞれが抱える、経済的問題、社会的問題、環境に対する問題、また、それに対する保全のための努力を挙げていくという内容だった。牧畜、森林の抱える問題は、規模の違いからくる差を除けば、日本の農業と同じような問題を抱えているが、水に関する問題は、広大な国土、日本には無い乾燥地帯を持つカナダならではの悩みがあり、それに対する努力を含めて興味深かった。



プレゼンをするにあたり、まず驚いたことは、Heather が課題を発表された直後からスライドを作ってくれていたらしく、日本勢が行うことは、それに少し意見を加え、自分が担当する分野についての、発表の原稿を考える程度でした。勉強に対する意識の高さはわれわれが見習わなければならないことの一つだろう。



ただ惜しむらくは、まじめになりすぎたことだと思う。他の班は、日本の授業で同じことをやったら、怒られるのではないかというくらい、斬新で、新鮮で、楽しかったのに対し、我々は日本で行うのとあまり変わらない、パワーポイントのまゝでスライドを並べて話すだけという内容。この、プレゼンを行うに当たっての、大学側からの要求は、” CREATIVE ” であることであり、プリントのなかにも、

劇だろうと歌だろうと何だろうと構わないと書いてあったにも関わらず、今までの方法に固執してしまった。それが悪いことだとは決して思わない。例えば、学会での発表で他の班のような真似をしたら滑稽に映るかもしれない。が、しかし、あの場にはそぐわなかったことは確かだ。こういった経験は、日本ではなかなかできない経験であるので、非常に勉強になった。次の機会にいかせるように頑張りたい。

7. 6 Irrigated Agriculture (発表スライドは P106 を参照)

Caroline Carter、藤盛瑤子、樋口裕磨



8月30日に訪れた Lethbridge では、灌漑施設や灌漑に関する研究を行っている施設を訪れた。この班では、主にカナダの学生の Caroline が Lethbridge で学んだことや考えたことについてのまとめを、日本の学生の藤盛と樋口が日本の灌漑についての簡単なまとめを発表した。



Caroline の発表内容を簡単にまとめると次のようになる。灌漑には作物の栽培、家畜の飼育、生活用水の確保など、広い利用目的がある。北部アルバータでは年間降水量が 250mm しかない（日本の年間降水量が大体 1500mm 程度であることを考えると非常に乾燥した地域であるということがわかる）。だがアルバータ州はカナダの農業生産の大部分を占める一大農業地域であり、国土のたった 5% の面積でカナダの GDP の 20% を占める生産を行っている。カナダでも最大規模

の灌漑が、このような大量生産を支えている。Caroline はアルバータでの灌漑農業について 2つの問題点を指摘した。まず、研究施設で開発された技術や生産システムが実際の農業生産に導入されにくいことである。これは主に導入時のコストが問題になる。しかし乾燥した地域で水資源を持続的に利用していくためには新しい技術の導入は欠かせない。もう一つは、灌漑用水の水質が軽視されていることである。見学した農場でも灌漑用水の水質チェックは行われていなかった。灌漑用の水路には藻類が生育することが多いが、これを駆除する化学物質が使用されている。灌漑用水の水質が作物や家畜に与える影響は考慮されなければならない。また、水路には魚など他の生物も見られ、除藻剤が水路の生態系に与える影響も無視できない。農家に水質に関する知識を広めることが必要である。

藤盛、樋口はカナダと日本の水資源の比較と日本の灌漑設備の簡単な紹介を行った。カナダと日本でまず違う点は降水量である。日本のほとんどの地域では年間降水量は 1000mm を超え 2500mm を超える地域もある。もう一つ違う点は水資源の利用目的である。日本では水資源の 2/3 が農業用水に利用されているがカナダでは 1/2 を切る。これは水田稲作が行われていることが要因であろう。灌漑の話題の他、水田が持つ洪水抑制機能、土壌の浸食緩和機能などについても説明した。準備の時間が少なくあまり大した説明はできなかったが、カナダの学生は興味深く聞いてくれているようだった。

8. 参加者の感想

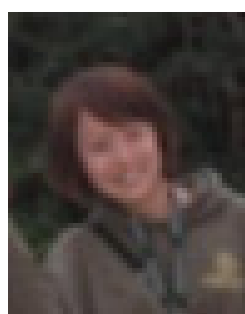


この研修に参加する前はカナダに対して単に「広い」というイメージしか持っていなかったのですが、研修に参加してその「広い」中にも多様性があり学ぶべきものがたくさんあるのだと感じました。参加を決める時、4年生ということで悩むこともあったのですが、大学生活最後の夏休みのうちの2週間という期間をこの研修に費やすことが出来て本当に良かったと思っています。

(農学部食料・環境経済学科 4年生 三谷太郎)

この実習を通じた様々な人との交流はとても楽しく、新しい考え方なども吸収でき視野が広がりました。カナダの学生と同じ講義を受けられたのは私にとって非常に有意義でした。専門的な内容を英語の講義や話の中で理解するのはなかなか難しかったのですが、自分を試す良い機会となりました。来年の受け入れも非常に楽しみです。

(農学部森林科学科 3年生 池田千紘)



今回の研修になぜ私が参加したかという、カナダ人学生との交流による語学力の向上を期待したからだった。大学では化学ばかりで、農業の運営などに関する知識はほぼ0の私にとって、この研修は想像以上に農業に特化している内容だった。しかし、このことは不思議なことに私にとって全く苦痛ではなく、新しいことを学ぶ楽しさを思い出させてくれた。カナダの大自然の中で学んだことは、教室や実験室で学ぶこととはまったく異なっていて、それは私にとって生きる知識となった。久しぶりに受験や単位といった具体的な目的からではなく、ただ知りたい！という好奇心から勉強することができ、この研修は私にとって、大学生活の大きな転機となったといえるだろう。カナダの大自然、人々との交流によって、より大きな視野をもつことができるようになったと思う。

(農学部食品生物科学科 3年生 榎木裕里)

カナダに行って日本とは全く違う農業形態に触れたことで、じゃあ日本の農業ってどんな農業なのだろう、と少し離れた目線で考えることができるようになった気がします。個人的には灌漑施設が印象に残っています。非常に大規模な灌漑システムで、日本とカナダの農業の違いを如実に表すものだと感じました。

(農学部資源生物科学科 3年生 藤盛瑤子)





このプログラムに参加できて本当に幸せです。僕が今まで行った海外生活の中で最高のものになりました。絶対貯金してまたあのカナダの友達に会いに行きます。このプログラムでカナダに行かれる方は本当に期待してください。みなさん、ありがとうございました。

(農学部資源生物科学科 2回 伊原嶺)

カナダで見聞したことはすべてが新鮮で、毎日が驚きの連続でした。カナダの広大な土地・雄大な自然には圧倒されっぱなしで、「広い」「すごい」という単語を何回言ったか分かりません。向こうの学生は非常にフレンドリーで、人見知りの僕もすぐに馴染むことが出来ました。研究施設や農場に見学に行った際にも、専門的な単語ばかりで理解に苦しんでいる時に分かりやすく説明してもらい、非常に助かりました。カナダで得たものは数多くありますが、彼らとの交流は自分の中で非常に大きな意味を持っています。いつかは世界に挑戦してみたいという気持ちにさせてくれたこの研修に、非常に感謝しています。あと、パスポートは絶対に忘れないで下さい。僕は忘れました。

(農学部地域環境工学科 2回生 栗田一平)



私がこの農業研修で得た一番大きなものは、言葉や文化の異なる人と協力して、同じものを理解し、作り上げようとする力である。農業の知識も無く、難しい英語もわからない私に、カナダの学生たちはわかりやすい英語で説明してくれ、また、私の言う事も一生懸命聞いてくれた。コミュニケーションとは相手の話す言葉を理解しようとするのではなく、多少言葉はわからなくても、相手の思っていることを心で理解しようとする事なのだ、と感じた。

(農学部資源生物科学科 1回生 小谷麻菜美)

今回のプログラムに参加してよかったと思えることは、英語の運用等もそうですが、なによりも、文字通り「外側」から日本を見ることができた、ということでした。日本の狭さ、豊かさ、便利さなど、良いところも悪いところも全て、ある程度客観的にみることができ、自分の中の世界観がかなり変わりました。また、異文化の人たちと交流することで、日本人のアイデンティティのようなものを発見できたような気がします。これはこれからの国際社会で生きていく上で絶対必要なことだろうと感じます。こんなに実りある2週間は、生まれて初めてでした。

(農学部応用生命科学科 1回生 伊達慶明)





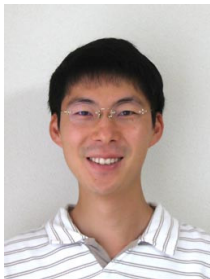
私はこの実習に参加できて本当に良かったと思っています。カナダでは、アルバータ大学の学生と、つたない英語ではあれ、言葉が通じた時の喜びは計り知れず、一緒に作業したり、同じ時間を過ごしたり、とるに足らない会話をしたことは全てが強く印象に残っており、一生忘れることのできない思い出となりました。二週間という短い期間でしたが、カナダの街並み、暮らしぶり、大学生活を垣間見ることができて、直接経験しないと決して味わえないような素晴らしい経験をすることができました。

(農学部森林科学科 1回生 盤若明日香)

農学部生以外で唯一の参加となった樋口です。しかし、それが何か問題となりましたか？いいえ、なりませんでした。そもそも、農とは人間の営みの根本を成すものの一つです。そこに身をゆだね、風土を感じ、一期一会に感謝する。もはや学部を超えた、「人」という生き物の研修だったという感じがします。こうしてお腹いっぱいカナダを満喫した僕は、それを自らの energy へと換え、元気いっぱい未来を造り上げていくことでしょう……。ああ、ごちそうさまでした！



(工学部地球工学科 1回生 樋口裕磨)



2週間に渡るアルバータ大学との交流は、京都大学の学生や教員にとって、かけがえのない経験になりました。私自身も、カナダの広大なランドスケープを体験し、その特徴的なランドスケープのもとで発達した農林畜産業を深く知ることができ、知的好奇心を十分に満足させることができました。さらに、今回の研修は、日本の農林業の独自性についても考えることのできるよい機会であったと思います。学生にとっても、視野を地球規模に広げる、よい経験となったのではないかと思います。書物や映像だけからは決して得ることのできない、貴重な体験を提供するこのようなプログラムが、今後も続くことを願っています。

(農学研究科森林科学専攻 助教 今西純一)

実際に体験することでしか得られないものがあり、それはとても貴重だ…海外や野外で調査・研究するときいつも強く思うことです。今回の研修では、アルバータ州の広大な農場、北から南あるいは西から東にいくにつれ乾燥し変化する自然とその上に成り立つ農業、カナディアンロッキーの氷河地形などを体感し、またアルバータ大学の学生・教員と交流することで、言葉では簡単に表せないすばらしい経験をすることができました。研修終盤の参加者の充実した表情もそのことを表していたと思います。来年度はカナダの学生を受け入れることとなります。京都でも彼らが良い経験を得られるよう努力したいと思います。



(農学研究科地域環境科学専攻 助教 渡邊哲弘)