

- 飼料の原料高騰はブラジル・パラグアイを始めとして各国で厳しい状況となっており、どのように対応しているか、各国の生産者で情報交換を行った。同じ分野の生産者同士で技術的な意見の交換をできることは非常に有益であるため、できれば年に2回くらい開催してほしいといった声も聞かれた。
- さらに鶏糞を高付加価値な肥料として販売することに対しても関心が高いことが話に上がり、畜糞の処理機械を求めていることが明らかになった。モデレーターのSergio Kakimoto氏から以前に交流のあった日本企業（中部エコテック株式会社）についての情報共有があり、後日同社にビジネス創出セミナーへの声掛けを行い、同社のビジネス創出セミナーへの参加へと繋がった。

### 3. 女性部活動

- 本事業では過年度より女性活躍推進に取り組む研修を継続的に実施してきており、女性部活動をテーマとした分科会を設定した。講演者として日本食の料理人でもあるBernadete Megumi氏から、コロナ禍で始めた弁当デリバリーやYouTube・Zoomといったオンラインプラットフォームを活用した料理教室の取組について講演を行った。
- 参加者は中南米各国の農協女性部・日本人会女性部などで、それぞれの国でコロナ禍の中でどのような活動をしているか、情報交換を行った。さらに過年度の事業で日本から中南米を訪問した日本側の農協関係者の女性も参加し、日本も交えた中南米の女性同士の交流の機会とした。
- コロナ禍においては通常行っていた交流会なども制限されており、離れた土地でそれぞれ懸命に活動していることを相互に報告し合うことで、活力・勇気をもらえる貴重な機会となったという声に参加者から上がった。また平成24年度・25年度事業で日本から中南米を訪問した女性6名も会議に参加し、8年振りの再会を喜ぶ同窓会にもなり、まさに日本と中南米の連携を維持強化する機会となった。



1. 果物販売の分科会の様子



2. 養鶏の分科会の様子



3. 女性部活動の分科会の様子

## 5) アンケート結果

- Monica Ishikawa さんの講演は素晴らしく、果物の販売戦略について詳しくわかりやすく講演してくれ、彼女のような経験豊富な方が情報共有してくれることは大きな価値があり、日系農業者がアグリビジネスを進める上で非常に重要。
- 各国の果樹生産者がそれぞれの生産方法についてプレゼンし、情報共有する機会があるとよかった。
- 養鶏を取り巻く現状や栄養バランスの良い飼料のコスト、ロジスティクスや人件費など、多くの情報を得ることができた。
- 養鶏に関する最新の市場動向、養鶏生産者同士の意見交換、鶏糞の活用方法に関する情報など、非常に参考になった。新たな技術の情報は常にウェルカム。できれば年に2回くらい開催してほしい。時間を長くし、多くの参加者でできたらなおよい。
- 会議が単なる会話で終わらないように、話されたテーマをメモしておき、解決すべき課題を共有できたらよいのではないかな。
- 各国の女性活動の情報共有ができ、非常に有意義だった。心が温まり楽しく、ポジティブなエネルギーでいっぱい素晴らしい会議だった。
- Bernadete Megumi さんのコロナ禍におけるオンライン料理講習の取組も素晴らしく、中南米や日本の起業家精神に溢れる女性の話から、多くの刺激を受けることができた。今後もオンラインでの他の地域・国の女性達との交流を続けてもらいたい。
- 日本研修でお世話になった方々にオンラインでお会いでき、何年も時間が経っているにもかかわらず、繋がっていることを強く感じた。

## (3) 第3回日系農業者等連携強化会議

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                                                            |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日程  | 令和4年2月18日(金) 8:00-10:00                                                                                                                    |
| 場所  | オンライン方式 (ZOOM)                                                                                                                             |
| 参加国 | ブラジル、アルゼンチン、パラグアイ、ボリビア、ペルー、コロンビア、メキシコ                                                                                                      |
| 参加者 | 日系農業者：合計53名（ブラジル33名、アルゼンチン4名、パラグアイ5名、ボリビア2名、ペルー3名、コロンビア3名、メキシコ2名、日本1名）<br>関係機関：合計11名（農林水産省、事業推進委員会、在外公館、JICA等）                             |
| 内容  | 日本と日系農業者等との連携強化・交流及び日系農業者等の相互の交流・連携強化を図るとともに、若手農業者等の交流を促進する。第3回は事業終了時の本年度事業実施結果の報告を行い、日系農業者等の意見・次年度への要望の聞き取りを行う。<br>1. 事業実施結果報告<br>2. 意見交換 |
| 言語  | 日本語・ポルトガル語・スペイン語逐次通訳                                                                                                                       |

### 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(33)  | APPC 農協 (1)、Hub CocriAgro 社(1)、JATAK 農業技術普及交流センター(1)、Natto24/UMAKIYA(1)、アルトパラナイバ農協(1)、イビウナ農協(1)、ウニオンカストレンセ農協(1)、カップボンニート農協(1)、サンフランシスコバレー日伯協会(3)、スルミナス農協(1)、トメアス農協(1)、トランスアマゾニカ農協(1)、ノバリアンサ農協(1)、バストス地域鶏卵生産者協会(1)、バルゼアアレグレ農協(1)、兵庫県ブラジル事務所(1)、ブラジル農協婦人部連合会(4)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1)、プロミソン日伯協会(1)、ペレイラバレット日伯協会(1)、ポンタグロッセンセ農協(1)、モジダスクルーゼス農村組合(2)、ラーモス果樹生産者地域連合(1)、ラーモス日伯協会(2)、ロライマ日伯協会(2) |
| アルゼンチン(4) | AgroArgentinaJapon(1)、Instituto Floricultura (1)、ハルディンアメリカ生産者組合(1)、メルコフロール花卉生産者組合(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| パラグアイ(5)  | イグアス農協(1)、パラグアイ日系農協中央会(1)、パラグアイ日系農牧協会(1)、パラグアイ前原農場(1)、ピラボ農協(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ボリビア(2)   | コロニアオキナワ農協(1)、サンフアン農協(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ペルー(3)    | エスキベル農畜産物生産者協会(2)、サンマルコ国立大学(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|          |                                                                                                 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コロンビア(3) | コロンビア日本協会(2)、フルーツアンデス社(1)                                                                       |
| メキシコ(2)  | Edomura 社(1)、iAgroS 社(1)                                                                        |
| 日本(1)    | ブラジリアンビジネスグループ BBG アジアジャパン(1)                                                                   |
| 関係機関(11) | JICA アルゼンチン(1)、在アルゼンチン日本国大使館(1)、在パラグアイ日本国大使館(1)、在ボリビア日本国大使館(1)、在サンタクルス領事事務所(1)、拓殖大学(1)、農林水産省(5) |

### 3) 議事要旨

#### 【事業実施結果の報告】

- 第2回目の日系農業者等連携強化会議を11月24日～26日に開催。果物販売・養鶏・女性部活動というテーマを設定した分科会を開催し、講演とモデレーターの進行によって意見交換を行った。
- 日系農業者等研修・セミナーを合計10コース実施した。テーマは農業生産管理・マーケティング・カイゼン/5S・施肥管理・温帯果樹栽培技術・土壌管理・商品ブランディング・灌水施肥・カーボンオフセット・商品開発。講師との意見交換を重視したインタラクティブなセミナー運営を心掛け、実際に事例を作るという点を意識した。
- 日本の企業と日系農業者等とのビジネス創出セミナーを2021年10月と2022年1月に開催し、日本企業10社、ブラジルのトランスアマゾニカ農協が参加。
- 日系農業者団体のデータベースの更新、11団体の組織紹介ビデオの制作を進めている。

#### 【意見交換】

##### 研修セミナー

- セミナーはインタラクティブな形式で活発な意見交換がされて面白かった。日本の事例、中南米の事例が紹介され、非常に勉強になった。
- とても興味深いセミナーがたくさんあった。参加したかったが用事で参加できなかった回もあり、後から録画を見ることができるのは素晴らしい。
- どのセミナーテーマも興味深く重要。参加者数が少ないことは、各自興味があるテーマや分野が異なるからで、中南米といっても異なる地域で活動を行う全ての日系農業者に関心があるテーマを見つけるというのは非常に難しい。日本の専門家の知識のみならず、ブラジルを始めとする中南米の国々の専門家の知識を共有できるというのは大変重要なこと。
- ブラジル北東部の生産技術は高いがそれでも学ぶことは多く、多くの情報にアクセスできることは重要なこと。灌水施肥セミナーのWilson Goto氏の技術的な説明はとても参考になった。
- どのセミナーも興味深く、とくに土壌管理や灌水施肥が参考になった。
- 商品開発セミナーで紹介した、普通は捨ててしまうもので何かを作るという取組は参考になった。そのようなことを勉強し、今後取り組んでいきたい。
- どのテーマも有意義であるし、カイゼン/5Sも興味深く、多くのセミナーに参加できてとても満足しているし今後も参加し続けたい。
- ヤマカワプログラムの土壌管理セミナーが大変興味深く学びが多かった。こちらでも取り入れたいと思っており、日本で実際に取り入れている農業者と交流できると良い。

##### ビジネス創出

- ビジネス創出セミナーで日本企業と繋がる機会があったことは有意義で、商品・サービス提供だけでなく、投資や技術移転など何かしらの協力関係を構築する可能性もあると思われる。
- 鮮度保持資材フレッシュママは優れたツールになると感じる。サンプルが届いたらテストをしてフィードバックをしたい。
- パンデミックでなかなか実際に会って話す機会はない中、売り手側と買い手側が直接会って話す機会を持てることは有意義で、特に日本の中小企業の場合はそのような場を設けるのが重要。
- パラグアイの日系企業もサポートができないか。パラグアイの日系企業は、大半が中小企業で多くは貿易の経験はなく貿易を取り扱う専門部署がないことから、この事業を通してこれから国際企業へとステップアップするためのサポートをしてもらえたら助かる。
- 自分の商品を売りたい、輸出を行いたいと考える我々にとっては中南米の地域内でも良いビジネスチャンスがあるのではないかと考える。中南米地域内での日系生産者間の取引の可能性も探る必要があ

る。

- 組織紹介ビデオは、以前から作成を考えていたものの他の優先事項で後回しにしていたが、この事業でサポートしてもらい実現できたことに感謝。
- ビジネス創出セミナーは中部エコテック、万田発酵の商品が興味深く、中南米でも入手できるようになるとよい。
- ドイツで日本文化を広めるため、納豆等を製造するためのEU基準の有機大豆を探している。日本と中南米だけでなく他国の日本人や中南米農業者を繋げる機会があるとよい。

#### **連携強化**

- ラテンアメリカの中で日系人社会の小さいコロンビアもこの事業を通して参加できることは有意義。
- 女性部活動の情報共有をした第2回連携強化会議では、各地で行われている取組を知ることができてとても良かった。パンデミックだからこそ屋外が好まれるし、祖父母の料理を懐かしく思う人もいるため、農村観光は特に小規模農家にとっては良い取組。
- カーボンオフセットのセミナーからトメアス農協の訪問に繋がり、加工場やアグロフォレストリー農法を見せてもらった。トメアスや他の地域との連携を考えている。このような視察ができたのはこの事業で繋がりができたからであり、交流ができていることに感謝。自身も訪問したいところがあれば歓迎したい。

#### **次年度への提案**

- 世代交代・後継者育成は多くの農業者・組合・家族が直面している問題であり、組合運営のガバナンスやトップの将来的ビジョンの持ち方、リーダーシップなど、セミナーのテーマに取り上げてほしい。
- 農業系のスタートアップに関するセミナーを提案したい。テクノロジーやイノベーションは若者も惹きつけられるのではないかな。
- ロジスティクス、日本との貿易関係等をテーマとしたセミナーや、ビジネス創出セミナーのフォローアップしていく取組も必要。
- 現在、ロジスティックや輸送上の問題が発生しており、コンテナの問題、海上輸送の軸となる船舶に係る問題が発生し、危機的状況。輸出したい場合にまずは国際物流の世界を理解する必要がある。
- 気候変動に貢献するようなテーマを追加してはどうか。政策的な面も強いが非常に参考になると思う。
- 有機栽培の品質向上が重要と考えているため、セミナーテーマとして提案したい。
- 水耕栽培をテーマに扱ってほしい。きゅうりやレタス、わさびなど。枝豆や小豆はすでに栽培実験を行っている。
- トメアス農協のアグリフォレストリーやヤマカワプログラムの土壌微生物、ビジネス創出セミナーでの日本企業の取扱商品でもサステナビリティという方向性があると見受けられる。来年度のテーマとして循環型経済を農業分野に活かすことを提案したい。例えば、自分達はファーストフード店で使用された廃油を農業用に転用している。

#### **【総括-農林水産省】**

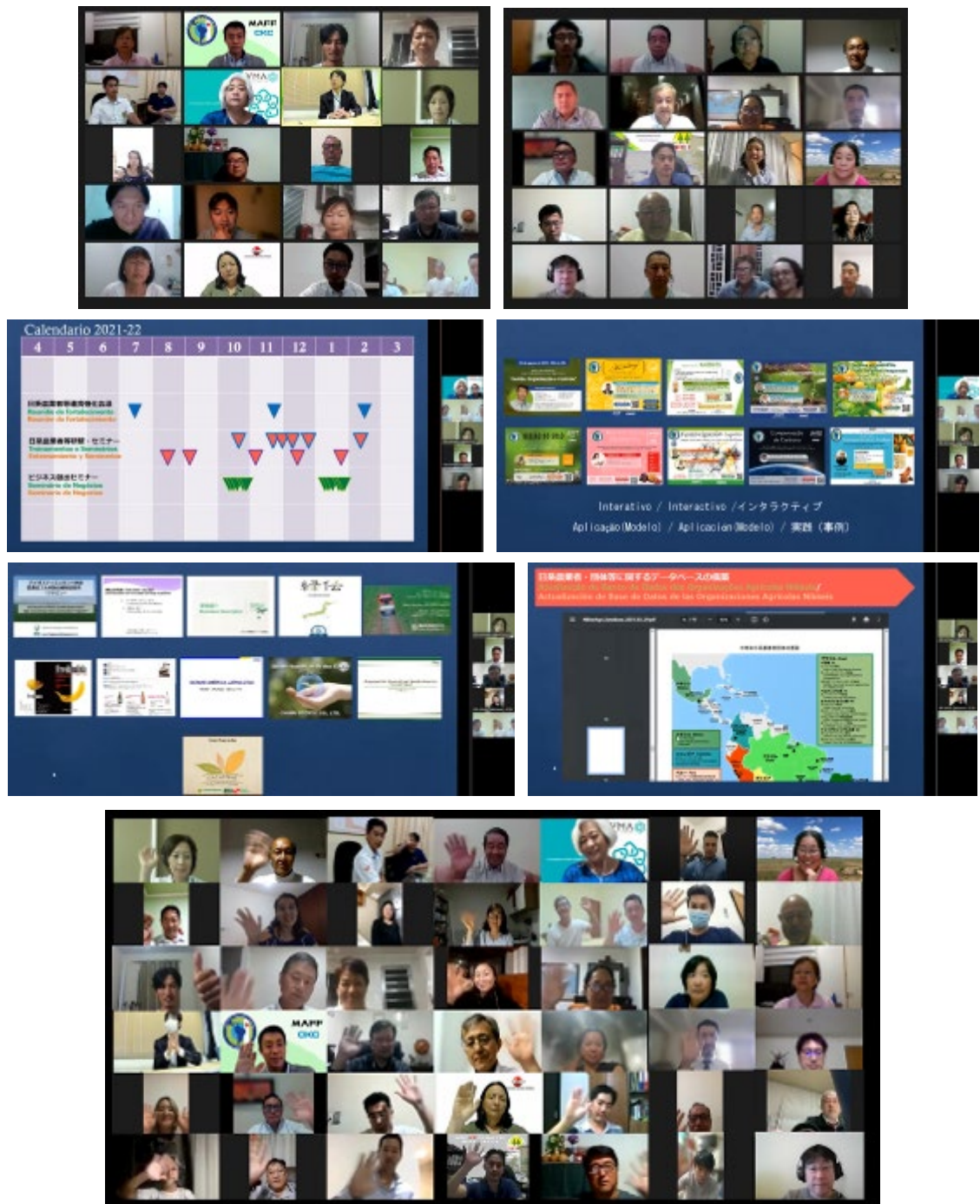
- この事業を通して交流が進んでいることをうれしく思う。日系農業者間、日本企業、その他の企業、関係者の皆様との連携に繋がっていけばよい。
- セミナーテーマは今年度の継続やステップアップ、シリーズ化など様々な方法を検討し、来年度に活かしていきたい。

#### **4) アンケート結果**

- 事業の終了時にこのような会議を通して参加者の意見を聞くことは非常に大事だと感じた。素晴らしい結果発表だった
- プロジェクトのフィードバックを得ることができる重要な機会だと思う。参加できなかった会議・

セミナーもあったが、ハイライト動画を観て興味を持ったので今後はもっと参加していきたい。

- 知り合いの顔を見ることができるのはとてもよいもので、このような機会を与えてくれる事業に感謝。今年度はリモートで様々な情報を得ることが出来たが、近い将来これを対面でできることを願う。
- セミナーや会議を通して日系農業者団体の技術面での強化ができ、さらに様々な国の日系団体と繋がりを持って統合的に活動できる点も素晴らしい。
- 本事業によって日系人同士が国境を超えて繋がることのできるの素晴らしいこと。同業者や他業種の方々と意見交換などでさらに親交を深めることができるとよい。



会議の様子

## 2. 日系農業者等研修・セミナーの開催

次世代リーダーを担う若手の日系農業者等、農業関係団体の女性部等を中心に農林水産業・食産業分野における研修・セミナーを実施する。

### (1) 研修・セミナーの実施

日系農業者等研修・セミナーを全体で 10 コース、オンライン方式により実施した。セミナー全体の実施方法と各研修の実施結果を以下に記載する。

#### 1) セミナー内容

- a. 第 1 回日系農業者等連携強化会議（令和 3 年 7 月 13 日）に先立ち、事務局からセミナーテーマについて中南米の日系農業者に聞き取りを行い、候補として 10 コースを設定し、第 1 回日系農業者等連携強化会議で発表した。さらに会議中や会議後にも意見を聞き取り、10 コースが決定した。
- b. セミナーは 8 月から 2 月までの期間に 10 コースを実施し、カイゼン/5S セミナーについては 2 回構成とした。商品ブランディングセミナー及び商品開発セミナーは、セミナーの 3 カ月前に日系農業者に講師のコンサルティングの希望者を募集し、講師と共に実践事例作りに取り組み、その結果を元にセミナーを行う形式とした。セミナーは以下のコース・講師・日程で実施した。

| No. | コース       | 講師                                | 日程（日本時間）                          |
|-----|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 農業生産管理    | Hugo Shimada（セラードブラジレイロ農協）        | 8 月 25 日（水）8:00-10:00             |
| 2   | マーケティング   | Augusto Aki（ブラジル零細・小企業支援サービス機関）   | 9 月 23 日（木）8:00-10:00             |
| 3   | カイゼン/5S   | 松村 繁光（元 JICA シニアボランティア）           | 11 月 5 日（金）/ 1 月 7 日（金）8:00-10:00 |
| 4   | 施肥管理      | Wilson Goto（Yara International 社） | 11 月 18 日（木）7:00-9:00             |
| 5   | 温帯果樹栽培技術  | 浦田 昌寛（元 JICA シニアボランティア）           | 12 月 2 日（木）8:00-10:00             |
| 6   | 土壌管理      | 山川 良一（ヤマカワプログラム）                  | 12 月 9 日（木）9:00-11:00             |
| 7   | 商品ブランディング | 江藤 梢（コトリコ）                        | 12 月 15 日（水）8:00-10:00            |
| 8   | 灌水施肥      | Wilson Goto（Yara International 社） | 12 月 21 日（火）8:00-10:00            |
| 9   | カーボンオフセット | Alberto Oppata（トメアス農協）            | 2 月 1 日（火）8:00-10:00              |
| 10  | 商品開発      | 中村 健二（フードランド）                     | 2 月 16 日（水）8:00-10:00             |

#### 2) 募集方法

- ・オンライン形式でのセミナー実施のため、より多くの者に効果を波及させるという観点から、事業対象国、日系農業者等に限定することなく、幅広い参加を受け付けた。
- ・セミナー参加者の募集は、セミナー実施日の 2 週間前を目途に事業ウェブサイト上に案内を掲載し、各日系農業者団体や過去の研修生にメールで案内をした。さらに、Facebook や WhatsApp グループでも参加を呼び掛けた。加えて、中南米の在外公館や JICA 各国事務所にも都度案内を行った。応募申込はウェブフォームから申込をする形式とし、携帯電話等からも申込が簡易に行えるようにした。



事業ウェブサイトでの案内（日本語・ポルトガル語・スペイン語）      セミナー案内（カイゼン/5S セミナー）

### 3) 実施方法

#### a. セミナーの基本設定

セミナーはテーマによって、日本側講師もしくは中南米側講師（ブラジル）で行った。セミナーの時間帯は、日本との時差（12～14 時間）を踏まえ、中南米の研修生等が参加しやすくなるように、日本の朝、中南米の夜の時間帯とした。

研修時間は 120 分間の設定とし、スペイン語とポルトガル語の同時通訳を付けて実施した。さらにセミナーで使用する資料はスペイン語・ポルトガル語で読めるように準備した。セミナーの録画はセミナー当日（中南米時間では翌日）に動画共有サイト上（YouTube）に各言語で限定公開でアップし、申し込んだものの当日参加できなかった人が視聴できるようにした。セミナー参加者には、セミナー終了後にアンケートを依頼し、感想の聞き取りをした。

#### b. セミナー形式

セミナーは講師との意見交換を重視したインタラクティブな形式とし、カイゼン/5S・商品ブランディング・商品開発のセミナーでは、実際に事例を作るという点を意識し、何らかの成果が残るように心掛けた。さらにセミナーで使った資料は参加者に当日配布し、資料を見ながら受講できるようにした。

### 4) 実施結果

#### ① 農業生産管理

##### 1) 基本情報

|     |                                                                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | Hugo Shimada（セラードブラジレイロ農協 COOPACER、シマダグループ代表）                                                                                                                                          |
| 期間  | 令和 3 年 8 月 25 日（水）8:00-10:00                                                                                                                                                           |
| 場所  | オンライン方式（Zoom）                                                                                                                                                                          |
| 参加者 | 日系農業者：合計 <b>58 名</b> （ブラジル 30 名、アルゼンチン 3 名、パラグアイ 2 名、ボリビア 3 名、ペルー 5 名、コロンビア 4 名、メキシコ 10 名、モザンビーク 1 名）<br>関係機関：合計 <b>2 名</b> （在サンパウロ日本国総領事館、JICA）                                       |
| 内容  | かつては不毛の大地と呼ばれていた熱帯サバンナ地域「セラード」は世界にも誇る生産性の高い農業地帯となり、今ではブラジル国内でも一大生産地帯であるサンゴタルド地域の農業生産管理の取組を紹介する。シマダグループの代表者である Hugo Shimada 氏を講師に、地域の生産者がどのような手段でコミュニケーションを取っているか、生産計画や生産管理の方法について説明する。 |



セミナーの様子

## 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(30)  | APPC 農協(2)、CATI-CDRS (1)、EPAGRI コンコルディア(1)、Irohy 地域生産者協会(1)、JATAK 農業技術普及交流センター(1)、UNICAMP 大学(1)、イビウナ農協(1)、ユニオンカストレンセ農協(1)、カップンボニート農(1)、コロニアデウナ日伯協会(1)、サンタカタリーナ農業技術者組合(1)、サンパウロ州土地基金 ITESP(1)、サンフランシスコバレー日伯協会(1)、スルマットグロセンセ農協(1)、土壌鉱物研究グループ(1)、ノバアリアンサ農協(1)、バストス地域鶏卵生産者協会(1)、ビトゥルナマテ茶協会(1)、ブラジル農協婦人部連合会(1)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1)、プロミソン日伯協会(1)、モジダスクルーゼス農村組合(3)、レジストロ日伯文化協会(2)、南伯サンミゲールアルカンジョ農協(1)、個人(2) |
| アルゼンチン(3) | AgroArgentinaJapon(1)、エコフローラ花卉農協(1)、ハルディンアメリカ生産者組合(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| パラグアイ(2)  | イグアス日本人会婦人会(1)、パラグアイ農牧総合試験場(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ボリビア(3)   | サンフアン農協(3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ペルー(5)    | エスキベル農畜産物生産者協会(5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| コロンビア(4)  | Bioagro 社(1)、コロンビア日本協会(1)、フルーツアンデス社(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| メキシコ(10)  | Edomura 社(1)、iAgroS 社(9)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| モザンビーク(1) | Nutriverdeokala 社(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 関係機関(2)   | 在サンパウロ日本国総領事館(1)、JICA 専門家(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 3) 実施概況

- 本セミナーは2019年11月に本事業で実施した「販売・マーケティング」でサンゴタルド地域を視察する研修を実施した際の繋がりにより実現した。高い生産能力と組織力を誇るサンゴタルド地域のシマダグループのHugo Shimada氏から、シマダグループの組織体制や設立経緯、さらにセラードブラジレイロ農協COOPACERの農業生産管理について説明を行った。
- 長い間シマダグループは農業組合に属しておらず、新しい技術の開発の必要性を感じていた時に同じ方向を目指しているグループと共に高い技術力、特に野菜部門の技術を広めるため、2006年に農協を立ち上げた。組合員に技術支援や農業機材を提供し生産性を高めることに努めており、新しい技術を開発し広めることを重視している。COOPACERが生産管理及び生産向上に使用しているツールの紹介をした。
- BiomapはCOOPACERが所有する国内有数の試験室で土壌調査を行いマッピングするツールで、新しい作物が農場の土壌に適應できるか分析できる。土壌のサンプリングから新しい作物への投資の見込みを数値化でき、損失を大幅に抑えることが可能となった。
- Global Farmingはプログラムに参加している地域の農業生産者が情報を入力し、情報を参加者全員に共有できるシステム。大きなメリットは自分が他の生産者より劣っている点が見分けられ、どこを改善すべきか知ることができる。生産情報を共有することによって互いに高め合うことを目的としている。例えばにんにくでは競うべきは中国産であって、地域のにんにく生産者ではなく、地域で協力して海外産に対抗することが重要だと指摘した。
- 質疑応答でも多くの質問があり参加者からはシマダグループやCOOPACERが生産に関連するツールへの大きな関心が伺えた。講師が農家であり、農家の視点で説明をするため非常になじみやすく、農業者同士での有益な意見交換がなされた。

## 4) 講師所感

- 自分達の経験を日系農業者に共有し交流ができ嬉しく感じている。セミナーで紹介したいくつかの事例やツールが参加者の事業に役立ってほしいと思う。
- 父親が若くして亡くなり、母親がシマダグループの要としてやってきた。「目的を持って仕事をする、人材を大事に育てる」と言う父が残した教えを大切にしている。質疑応答でも後継者についての質問があったが、必ずしも家族の一員に役職を与えるべきと言う考えは持っておらず、事業のために役立つ能力を発揮できる人材を役職につかせるべきと考えていて、シマダグループが他のグループと異なる点だと自負している。

## 5) 研修生所感

- 技術開発を進めることによってビジネス向上につながる管理体制や戦略のあり方に感銘を受けた。このような素晴らしいセミナーは我々の視野を広め、モチベーションを高めるのに大きく役立つ。生産管理のツールも興味深く、導入について検討する必要があると感じた。
- 様々な果物が出荷されるまでに、温度管理で鮮度を保つ方法が素晴らしいと感じた。作物を市場に出すまでにパッケージングなどで品質を保つ技術に興味を湧いた。
- このセミナーをきっかけに家族経営の組織体制を改善したいと考えている。さらに地域の人達と協力して取り組んでいきたいと感じた。Shimadaさんのセミナーは非常に分かりやすく自分の経験を包み隠さずお話をしてくれ大変励みになった。輪作のモニタリングによって土壌の病気の診断をする点についても感心した。素晴らしい内容のセミナーだった。
- 今回のプレゼンでいかに自分達の農協の組合員達に団結力が欠けているか理解できた。技術的にも遅れてしまっているため、組合長と相談しサンゴタルド地域での現場視察をする必要性があると打診した。特に農協のこれからを担う若者を中心に連れていきたいと考えている。
- QRコードを用いてのトレーサビリティ技術が素晴らしい。さらに品質管理・保管・外注対策など全て技術的な根拠に基づいて決断が下されることが合理的。
- 成功した家族農業の取組などを知ることが出来て満足している。一方で、すでに農家ではなく企業ということを理解する必要がある。シマダグループの組織体制は企業そのものであり、ここまで成長したことは称賛に値する。日系人の成功事例の話は大きな刺激を与えてくれる。

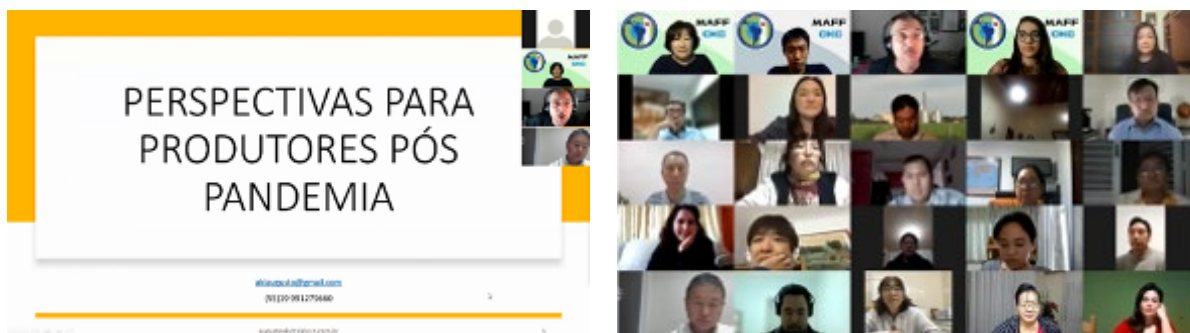
## ② マーケティング

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | Augusto Aki（ブラジル零細・小企業支援サービス機関 SEBRAE）                                                                         |
| 期間  | 令和3年9月23日（木）8:00-10:00                                                                                         |
| 場所  | オンライン方式（Zoom）                                                                                                  |
| 参加者 | 日系農業者：合計68名（ブラジル23名、アルゼンチン25名、パラグアイ6名、ボリビア3名、コロンビア7名、メキシコ4名）<br>関係機関：4名（在外公館、JICA）                             |
| 内容  | 生産者にとってのマーケティングや、消費者動向の分析、生産者が被る不利益などについて解説し、生産者は消費者の新しいニーズに合わせるためにどのように行動するべきなのか、またどのようなビジネスモデルの可能性があるのか紹介する。 |

### 2) 参加者

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(23)   | APPC 農協(1)、Campinas Belas Reserva 生産者協会(1)、EPAGRI コンコルディア(1)、イビウナ農協(3)、サンジョアキン農協(1)、サンパウロ州土地基金 ITESP(1)、サンフランシスコバレー日伯協会(1)、スルマットグロセンセ農協(1)、ノバリアンサ農協(2)、バストス地域鶏卵生産者協会(1)、バルゼアアレグレ農協(2)、ブラジル農協婦人部連合会(1)、プロミソン日伯協会(1)、ラーモス日伯文化協会(2)、レジストロ日伯文化協会(1)、兵庫県ブラジル事務所(1)、南伯サンミゲールアルカンジョ農協(1)、個人(1) |
| アルゼンチン(25) | AgroArgentinaJapon(1)、Florícolas florencia varela 社(1)、Té Kairiyama 社(1)、アルゼンチン花卉種苗協会(8)、アルゼンチン社会開発省(1)、エコフロール花卉農協(5)、国立農業技術研究所 INTA(1)、テクノフロール農協(1)、メルコフロール花卉生産者組合(4)、ハルディンアメリカ生産者組合(1)、個人(1)                                                                                          |
| パラグアイ(6)   | Foodies(1)、イグアス日本人会婦人会(1)、ピラゴ農業協同組合(1)、個人(3)                                                                                                                                                                                                                                            |
| ボリビア(3)    | コロニアオキナワ農協(1)、サンフアン農協(2)                                                                                                                                                                                                                                                                |
| コロンビア(7)   | Bioagro 社(1)、Ricaurte Tanaka e Hijos Ltda(1)、コロンビア日本協会(3)、フルーツアンデス社(2)                                                                                                                                                                                                                  |
| メキシコ(4)    | Edomura 社(1)、iAgroS 社(2)、ハラバ会館(1)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 関係機関(4)    | 在パラグアイ日本国大使館(1)、JICA パラグアイ(2)、JICA 専門家(1)                                                                                                                                                                                                                                               |



セミナーの様子

### 3) 実施概況

- マーケティングは例年希望が高いテーマで、アルゼンチンのメルコフロール花卉生産者組合からの要望を請け、アルゼンチンでもコンサル事業で活躍し特に花生産者に知られているAugusto Aki氏に講師を依頼した。
- コロナ禍の影響もあり、現実から脱却した時間・体験を求める人が多くなり、小規模農家が人とのつながりを大事にすることでビジネスチャンスが生まれる可能性がある」と説明した。工芸品、農村観光、農業体験イベントの開催、オンラインツールによるセミナーや広報など、面白く新しい体験を提供できる企画が可能となる。
- マーケティングは時間と経営管理が損失削減の大きな鍵となる。つまり管理プロセスを徹底することで予期せぬ出費が避けられ、必然的に時間の浪費削減が可能となる。時間は生産者にとっては最大の財産と言っても過言ではない。販売についても損失を見直す点が多々あり、販売前から既に勝負が始まっていて、いかに商品を顧客へアピールできるかが重要な点である。コミュニケーションによって顧客からより多くの予約注文をうけることで販売の成功へとつながるなどのマーケティングの方法について説明があった。
- さらに農村ツーリズムにおけるブラジルや世界の事例を紹介し、コロナ禍で風向きが変わり流行などに触れてビジネスの可能性などを紹介した。
- 質疑応答では時間が足りなくなるほど、様々な質問が飛び交った。講師の専門的な知識から、斬新な発想かつ的確なアドバイスを行った。道の駅プロジェクトに関する質問には、嫉妬心を揺さぶることが大切で、まずは数名の志を持つ農家を集めてプロジェクトを立ち上げ、収益を上げることで必ず周りの農家もあやかりたいと考えを改めると説明した。

### 4) 講師所感

- 人との絆を大切にすることがマーケティングの向上につながる鍵。生産者が絆を大切にするためにはいかに時間を有意義に使うかも重要なポイント。エンドユーザーの声を聞き、何を求めているのかを理解する必要がある。また生産者が顧客とのコミュニケーションが取れない場合には間に入る人を雇い、消費者とのつながりを構築することも一つの手段。
- 生産者自身は、人との繋がりやグループ活動がもたらす可能性や方法をまだ理解していない。次の機会があれば成功事例などを挙げて、詳しく説明したい。

### 5) 研修生所感

- 日常的に役立つ情報が得られて満足。生産者と消費者を持続的につなげるパイプのアイデアが魅力的だった。内容が分かりやすく講師の説明も受け入れやすく最初から最後まで釘付けにされた。
- 講師の説明は分かりやすく、多くの事例を挙げていて興味深いセミナーだった。今後はサンタカタリーナ州の生産者達に販売の改善を目的とした研修などを導入したい。
- 元々講師のフォロワーで、彼のコンセプトは分かりやすくシンプルであり実用的。今日得た知識を自分の事業にも取り入れたい。
- 商品の販売にかかる損失についての話に納得がいった。非常に興味深いテーマでしたが、残念ながら時間の問題もあり単調に感じた。農村観光、花の市場、マーケティングのイノベーションツ

ールなどのテーマをもう少し詳しく説明して欲しかった。また別の機会にももう少し詳しく話を聞ける場を設けてほしい。

- さとうきび農場に付加価値を与える多くのヒントを得ることができた。農村観光やガーデンセンターの概念は我々の組織に新たな風をもたらすと感じ、非常に実りの多いセミナーだった。
- 農村観光や直接販売が農業生産者にとって重要なツールと指摘し、とても面白い内容のセミナーだと感じた。サンフランシスコバレー日伯協会ACENIBRAでも農村観光と直接販売に発展できるように働きかけたいと感じている。
- 現在の潮流がどうなっているかよく理解できた。自分も今吹いている風に乗るように、農村観光事業を計画している。セミナーを通じて、花に秘められている可能性について気づきがあった。花生産者達を盛り上げるためにAugusto Akiさんの次なるセミナーを希望する。

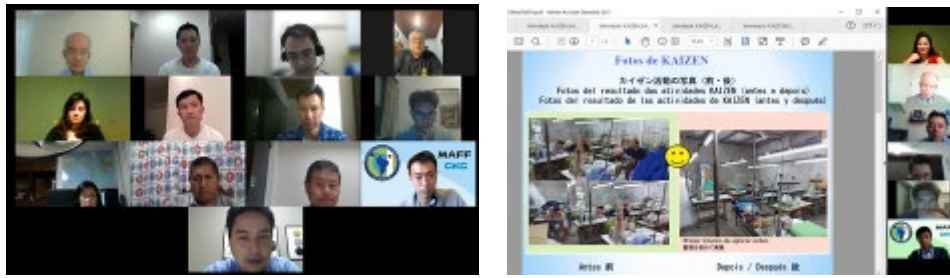
### ③ カイゼン/5S

#### 1) 基本情報

|     |                                                                                                                                                                            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | 松村 繁光 (元 JICA シニアボランティア)                                                                                                                                                   |
| 期間  | [1] 令和3年11月5日(金) 8:00-10:00<br>[2] 令和4年1月7日(金) 8:00-10:00                                                                                                                  |
| 場所  | オンライン方式 (Zoom)                                                                                                                                                             |
| 参加者 | 日系農業者：合計 65 名* (ブラジル 26 名、アルゼンチン 8 名、パラグアイ 6 名、ボリビア 4 名、ペルー 7 名、コロンビア 7 名、メキシコ 3 名、ドミニカ共和国 2 名、ウルグアイ 2 名)<br>関係機関：3 名 (農林水産省、JICA) ※参加者人数は重複除く 2 回の合計                      |
| 内容  | 第 1 回はカイゼン活動による問題解決手法やムダの削減、5S など、組織改善や売上増加に繋げる取組について解説すると共に、講師が活動したブラジルのスルマツグロセンセ農協でのカイゼン取組事例を紹介する。第 2 回は参加者から提出されたカイゼンの実践活動を事例として、参加者と対話をしながら重要なポイントを整理し、より具体的なアドバイスを行う。 |

#### 2) 参加者

|            |                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(26)   | APPC 農協(7)、イビウナ農協(1)、カップボンニート農協(1)、サンパウロ州土地基金 ITESP (1)、スルマツグロセンセ農協(1)、ノバリアンサ農協(2)、バルゼアアレグレ農協(1)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1)、ブラジル文化技術協力協会(1)、ペレイラバレット日伯協会(1)、南伯サンミゲールアルカンジョ農協(1)、モジダスクルーゼス農村組合(1)、ロライマ日伯協会(1)、個人(6) |
| アルゼンチン(8)  | AgroArgentinaJapon(1)、JICA 研修生同窓会 AACONI (1)、Oberá Zona Centro 日伯協会(1)、Té Kairiyama 社(1)、アルゼンチン社会開発省(1)、ハルディンアメリカ生産者組合(3)                                                                                    |
| パラグアイ(6)   | イグアス日本人会婦人会(1)、コルメナアスンセーナ農協(2)、パラグアイ農牧総合試験場(2)、個人(1)                                                                                                                                                         |
| ボリビア(4)    | Molinera Oki 社(1)、ガブリエルレネモレノ自治大学(1)、コロニアオキナワ農協(1)、サンフアン農協(1)                                                                                                                                                 |
| ペルー(7)     | エスキベル農畜産物生産者協会(1)、サンマルコス国立大学(1)、ノース私立大学(1)、ペルー日系人協会カニエテ(2)、個人(2)                                                                                                                                             |
| コロンビア(7)   | Bioagro 社(1)、Finca Alejandria 社(1)、Ricaurte Tanaka e Hijos 社(1)、コロンビア日本協会(2)、フルーツアンデス社(1)、個人(1)                                                                                                              |
| メキシコ(3)    | Argovia(1)、Edomura 社(1)、iAgroS 社(1)                                                                                                                                                                          |
| ドミニカ共和国(2) | ADENIJRD 社(1)、個人(1)                                                                                                                                                                                          |
| ウルグアイ(2)   | AJU(1)、ウルグアイ ORT 大学(1)                                                                                                                                                                                       |
| 関係機関(3)    | 農林水産省(1)、JICA メキシコ(1)、JICA ボリビア(1)                                                                                                                                                                           |



セミナーの様子

### 3) 実施概況

- 多くの農業者団体からカイゼンというテーマを要望する声が挙がったことから、ブラジルのスルマットグロセンセ農協を含む中南米地域で指導していた講師にセミナーを依頼。カイゼンや5Sの活動について説明すると共に、実際に取り組んだ事例を作り出すために2回構成のセミナーとした。効率的な進行のため、1回目は事前に用意した動画教材を視聴してもらい、不明点について参加者から質問を受け付けた。1回目のセミナーでブラジルでの活動の事例をワークショップ的に対話しながら重要な点を解説し、さらにカイゼン活動の課題の提示をした。2回目では、1回目参加者が2回目開催までに実際に取り組んだ実践例を発表し、講師から考察・アドバイスを行った。
- 今年度行ったセミナーで最も幅広い国々（10か国）からの参加を得、それほど関心の高いテーマであることが伺えた。参加型形式のセミナーとしたことで、参加者の発言が多く聞かれ、それを講師が丁寧に受け答える進め方により、聞く側の注意をより引き込むことができた。
- 課題の提出があったのはブラジルのAPPC農協（梱包資材の在庫管理）、アルゼンチンのサンフアン縫製組合（作業場の整理）、同じくアルゼンチンのテクノフロール農協（発芽の品質、人材育成）で、それぞれのテーマを設定し、Ishikawa図を作成して原因分析をした上で、カイゼン活動に取り組み、その実施前・実施後の写真を提示した。
- 今回の参加者にはすでにカイゼン/5Sの知識はあるが、よりよい実践に繋げるために参加したという声もあった。課題については3件の実践事例が提出され、積極的な参加を得ることができた。それぞれのカイゼン活動は小さなことではあるが、継続してやっていくことで結果にも繋がり、実践する作業者のモチベーションも向上すると思われる。作業効率アップや、利益向上にも繋がっていくことが期待される。

### 4) 講師所感

- 事前に動画教材を作成して質問を受けて回答しておくことで、参加者の理解度を確認すると共に、より効率的にセミナーの限られた時間を使って、ワークショップ形式で進めることができた。参加者からも多くの質問・発言があり、積極的に学びたいという姿勢を見て取ることができた。
- 本来であれば、カイゼン活動はその組織の状況をじっくりと把握して、対策チームを立ち上げて、十分な期間を設定して行うが、今回はオンライン会議ということで、必要となる情報を提供してその実践については参加者側の対応に委ねた。それに関わらず、3者から課題の提出があり、限られた時間の中で取り組んでくれたことに感謝したい。また今後も参加者から質問等があればメールでフォローしていきたい。

### 5) 研修生所感

- 生産性と安全性を段階的に向上させることへ意識を向けるトレーニングが必要と理解した。様々な情報をシステム化し、状況に応じてどのように判断し対応するかが重要だと感じた。
- 2013年に日本で研修を受けて9年経った現在では、常に仕事の効率化と言う視点からいくつかの改善方法を用いて作業をしている。今後もカイゼン技術を利用して、他の分野でも活用を目指して5Sを達成できるように取り組みたい。
- 自分達は既にカイゼンを用いており、セミナーに参加したのはさらに上を目指すためには何をすればいいのかを学ぶためで、非常に学ぶことの多いセミナーだった。
- セミナーで学んだ知識を活用して、組合の組織強化を図りたいと考えている。毎年、どのように

何をすれば生産性が上がるのか、品質向上につながるのかを考えている。小さなことであっても、積み上げていくと大きな変化をもたらすと理解できた。

- 例えも分かりやすく、非常に理解しやすい内容だと感じた。自分が技術指導している農協でもセミナーで得た知識を実践したいと考えている。実践がしやすく、大きな投資の必要がない点が利点だと感じた。5Sを導入して職員の意識改革に努め、職場の改善を目指したい。
- 企業であれば、上層部の人間を巻き込むべきという話が印象に残った。チームで案を出し合い、全員が同じようにそれを理解して初めて、カイゼンが実践できると改めて認識した。セミナーで提示されたカイゼン前とカイゼン後の写真のように、自分の仕事周りも動線も考えてカイゼンし効率のアップにつなげたい。
- 参加者によるカイゼンの取組事例の発表が素晴らしかった。具体例を分析して解説を聞いたことで、アドバイスする上での知見も深まった。ディスカッションの時間が長かった点がよかった。
- カイゼンの方法論は、活動やプロセスを整理する際の非常に重要なツール。Ishikawa図は、問題の原因を検出するための優れたツールであり、あらゆる分野で有効活用できると感じた。
- カイゼンの実践事例に関する講師のアドバイスで、改善点をよく分析し修正することの重要性について理解できた。講師の知識の豊富さと分かりやすい解説で非常に満足できるセミナーだった。

#### ④ 施肥管理

##### 1) 基本情報

|     |                                                                                                |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | Wilson Goto (Yara International 社)<br>Antonio Augusto (Yara Brasil 社)                          |
| 期間  | 令和3年11月18日(木) 7:00-9:00                                                                        |
| 場所  | オンライン方式 (Zoom)                                                                                 |
| 参加者 | 日系農業者：合計46名 (ブラジル31名、アルゼンチン3名、パラグアイ5名、ボリビア2名、ペルー2名、コロンビア1名、メキシコ1名、ウルグアイ1名)<br>関係機関：合計1名 (JICA) |
| 内容  | 灌水施肥により、栽培に適切な栄養素を管理し、効率的に栽培する方法を紹介する。特に野菜栽培にフォーカスし、灌水量管理の重要性や作物に合わせた施肥管理方法について説明する。           |

##### 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(31)  | Agro Rural 社(1)、Bracell Celulose 社(1)、Cia do produtor 社(1)、Coopercitrus 社(1)、Domene Agro 社(1)、GCONCI (1)、Irrigafort 社(4)、JATAK 農業技術普及交流センター(1)、Yara 社(1)、アルトパラナイーバ農協(1)、サンパウロ州土地基金 ITESP(1)、サンパウロ農業技術普及局 CATI (2)、サンフランシスコバレー日伯協会(1)、パラナ保健局 (1)、バルゼアアレグレ農協(3)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1)、ブラジル農牧研究公社 Embrapa (1)、個人(8) |
| アルゼンチン(3) | AgroArgentinaJapon(1)、Instituto de Enseñanza Agropecuaria N° 13(1)、ハルディンアメリカ生産者組合(1)                                                                                                                                                                                                                            |
| パラグアイ(5)  | Agrosystem 社(1)、JOM 社(1)、イグアス日本人会婦人会(1)、コルメナアスンセーナ農協(1)、個人(1)                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ボリビア(2)   | ONG Desarrollo Integral de la Familia Rural(1)、サンフアン農協(1)                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ペルー(2)    | エスキベル農畜産物生産者協会(1)、サンマルコス国立大学 (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| コロンビア(1)  | コロンビア日本協会(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| メキシコ(1)   | Edomura 社(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ウルグアイ(1)  | 種苗生産者(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 関係機関(1)   | JICA ボリビア(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



セミナーの様子

### 3) 実施概況

- 令和2年度に実施した灌水施肥のテーマのセミナーを今年度も希望する声が野菜・果樹生産者からあがったため、前回同様にWilson Goto氏に講師を依頼し実施した。内容は野菜栽培にフォーカスし、より掘り下げた内容として解説を行った。さらにYara Brasil社のAntonio Augusto氏も講師として招待し、ブラジルの状況についても補足説明をしてもらった。
- セミナーの冒頭では水の重要性についての説明があり、トマト1つ作るのに13Lの水が必要だと説明をした。つまり水は1%が植物に残り、後はほぼ蒸発または温度管理のために失われている。そのため、毎日一定の量の灌漑を行い必要以上の水を与えると水の無駄遣い、そして栄養素が水で流れることも起こりうる。重要なのは植物が1日に失う水分量そして水分が失われる時間帯を把握し、その情報に応じて適切な灌水を施すのが望ましい。
- 現場でよく見られるのが灌水施肥で施肥が均等に行われていないこと。つまり灌水施肥では養分を水に溶かして液肥を作るが、灌漑が均一ではないと十分な施肥管理は出来ないことになる。水が75%以上の範囲にいきわたっているなら合格であり、それ以下の場合は調整をする必要がある。十分な施肥管理を行うためには計画が重要で、育てる作物の性質、養分の吸収グラフ、土壌の栄養及び水の分析、施肥の効率性、そして肥料のタイプなどの下調べを行い、適切な施肥管理を施すことが重要である。
- 専門的な知識を丁寧に説明し、所々でAntonio氏の見識も交えつつセミナーが進められた。時間の関係で終盤は情報を省く部分もあったが、準備した内容の概ねを伝えられたと思われる。さらに詳しく学びたい参加者のために、いくつかの書籍も紹介した。質疑応答ではすでに知識の豊富な参加者もいて、専門的な話し合いが展開し、大きな盛り上がりを感じられた。

### 4) 講師所感

#### Wilson Goto

- 今回はより上級者向けの内容を用意し、専門性の高い知識を出来るだけシンプルかつ分かりやすくプレゼンをするよう心掛けた。一方で、ある程度知識を持っている一部の参加者には物足りないものにならないように注意した。このような幅広い参加者が集うセミナーでは、全員が満足できる内容を提供するのは難しいことと理解している。
- 意見交換では話が弾み、とても有意義であったと感じている。参加者の皆さんにも有意義な時間となっていれば幸い。我々の仕事の内容を共有する機会をいただいたことに感謝している。

#### Antonio Augusto

- 日頃から土壌に敬意を持って活動している日系農業者と向き合っており、今回は貴重な機会をいただいた。Wilson Gotoさんと共にYara社の活動を紹介できたことに感謝。

### 5) 研修生所感

- 肥料の価格高騰がある中で、効率を追求する施肥管理は非常に重要。多くの生産者は過剰な施肥によって塩類土壌の問題があり、生産に支障が出ている。今日得た知識を他の生産者達にも共有したいと考えている。しかし生産者に正しい施肥管理の知識を広めるのは容易ではなく、塩類土壌で悩まされているにもかかわらず、さらに施肥を施す傾向がある。肥料を溶解性の高いものにする、あるいはボカシやフミン酸などを利用するようにとアドバイスをしている。セ

ミナーでは非常に重要な情報の意見交換ができた。講師そして参加者の知識が高く非常に面白い内容のセミナーだった。

- 肥料の適合性と灌水を検証して改善したい。適切で正しい水管理、作物の成長過程で正しい施肥管理、異なる施肥量による変化など、検証したい。
- 知識豊富な専門家によるセミナーを開催いただいてありがたい。一方で、化学の知識が足りずに理解できないところがあったので、できればもっと実験結果がわかる写真を示してもらえたらよかった。
- 技術的な知識がなく、土壌の水の分析など一切行わないで作業をしていた。今日得た知識を少しずつ実践して生産物の品質改善が出来ることを目指したい。
- さとうきび栽培でマイクロスプリンクラー灌漑システムを使用しているが、灌水施肥はまだ行っていない。大変面白い内容だったが時間がもう少し欲しかった。

## ⑤ 温帯果樹栽培技術

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | 浦田 昌寛（元 JICA シニアボランティア、元熊本県果実農業協同連合会指導員）                                                                     |
| 期間  | 令和 3 年 12 月 2 日（木） 8:00-10:00                                                                                |
| 場所  | オンライン方式（Zoom）                                                                                                |
| 参加者 | 日系農業者：合計 49 名（ブラジル 34 名、アルゼンチン 3 名、パラグアイ 2 名、ボリビア 1 名、ペルー 1 名、コロンビア 3 名、メキシコ 5 名）<br>関係機関：合計 1 名（在メキシコ大使館）   |
| 内容  | 南米での果樹指導経験が豊富な専門家から、熊本県の果樹栽培状況の紹介を行うと共に、事前に果樹生産者から受け付けた質問に対して、新たな品種・病害対策・ホルモン処理など、温帯果樹栽培技術に関する専門的・技術的な指導を行う。 |

### 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(34)  | ABJICA(2)、APPC 農協(11)、Getulina 市役所(1)、Grupo Berries Brasil 社(1)、JATAK 農業技術普及交流センター(1)、Shimada 農場(1)、イビウナ農協(2)、サンパウロ州農業供給局(1)、スルミナス農協(1)、バルゼアアレグレ農協(3)、モジダスクルーゼス農村組合(2)、ラーモス果樹生産者地域連合(3)、兵庫県ブラジル事務所(1)、個人(4) |
| アルゼンチン(3) | AgroArgentinaJapon (1)、Vivero Sakura 社(1)、アルゼンチン柘植協同組合 ATAKU (1)                                                                                                                                            |
| パラグアイ(2)  | JOM 社(1)、コルメナアスンセーナ農協(1)                                                                                                                                                                                    |
| ボリビア(1)   | サンフアン農協(1)                                                                                                                                                                                                  |
| ペルー(1)    | ペルー日系人協会カニエテ(1)                                                                                                                                                                                             |
| コロンビア(3)  | コロンビア国立大学パルミラ本部(1)、フルーツアンデス社(2)                                                                                                                                                                             |
| メキシコ(5)   | iAgroS 社(2)、個人(3)                                                                                                                                                                                           |
| 関係機関(1)   | 在メキシコ大使館(1)                                                                                                                                                                                                 |



セミナーの様子

### 3) 実施概況

- 講師は通算で10年に及ぶ南米で温帯果樹の指導経験があり、特にブラジルのピラールドスルでは8年に亘って指導をした結果、富有柿はその生産量が指導前に比べ倍増し、欧州や北米カナダ向けに輸出できるまでに成長した。現在、ピラールドスルはブラジルの高級フルーツの産地として知

られている。2020年にはJICA 理事長賞を受賞した。令和2年度事業でもセミナーを依頼し、継続して今年度も果樹生産者に対する指導を依頼した。

- 熊本県の果樹の現状が伝わるように、事前に熊本県のみかん・デコポン・メロン・スイカ等の農場、さらに選果場の撮影をし、動画の教材として用意した。セミナーは昨年度同様、果樹生産者が栽培における困りごとを質問する相談室のような設定とし、相談事を事前に受け付けた。当日は熊本県の名産であるデコポンの温室ハウスを会場とした臨場感のあるセミナーとした。
- 講師はほとんどのセミナー参加者と面識があり、参加者からは先生と呼ばれ、各生産地のことをよく把握していた。さらに参加した生産者との深い人間関係が構築されていることが伺え、指導員として信頼を得ていたことが感じ取れた。そういった点で、オンラインのセミナーにより、互いの顔を見て声掛けできたことで、今まで培われてきた講師と生産者の絆を強化できたと思われる。
- 質問は、果樹の病害の防除の方法、特にネマトーダ（線虫）対策、休眠打破の方法、ホルモン剤使用方法、新しい品種など、非常に専門的・技術的な内容で、講師の専門的知識はもちろんのこと、事前に質問を受け付けておくことで、回答や補足資料を用意することができ、参加者にとって有意義な相談会になったと考えられる。

#### 4) 講師所感

- 事前に果樹園の撮影をしたことで、熊本県の果樹栽培の様子を見せることができ、臨場感があり参加者にも喜んでもらえたのではないかと。昨年度に引き続き、デコポンの温室ハウスからセミナーを行い、参加者に温室ハウス栽培の様子も届けることができた。
- かなり専門的な質問事項で、情報も不足する中、回答にも苦慮したが、事前に参考資料を準備しておくことで、ある程度の回答をすることができたと思う。途中で回線が途切れてミーティングが落ちてしまうトラブルもあり、時間不足となってしまったのは残念だった。一方で、昨年度でできなかった数種類の柑橘の試食・糖度検査も行うことができ満足している。
- コロナ禍で暗いニュースが続く中、セミナーを通じて参加者の中の顔見知りの人達の元気な姿を見られてうれしく思った。

#### 5) 研修生所感

- すでに使用しているドルメックスに加えて、休眠打破する新しい方法など勉強になった。自分のハウスでも活用したいと考えている。時間の問題があり、急に終わってしまったのが残念だった。
- 浦田先生の勧めに従い、柿栽培に受粉機を使用し、施肥の変更を試験的に行いたいと考えている。ブラジルには果樹に詳しい技術者が少ないのでとても有意義で貴重な時間となった。
- 新しい栽培技術と研究すべき新しい品種など本当に素晴らしい内容だった。パンデミックの後、多くの生産者が新製品の代替品を探している。講演の途中で線虫についての指摘があったが、自分も長年線虫に悩まされており、果樹生産者にとっては厄介な問題。対処法としては中長期的なものがあり、もしよければ自分の対処法を共有できる。
- 浦田先生から学んだ知識をコルメナアスンセーナ農協の生産者にも広めたい。
- 浦田さんはブラジル、アルゼンチンに詳しく、私達の現状をよく理解しているため、適切なアドバイスを聞けるので非常に有意義な時間だった。
- 浦田さんの話を聞くと、質の高いものを生み出し、何かを得るために開発したい活動に対する「モチベーション」と「情熱」などの感情が思い出される。
- 私は果樹ではなく、穀物を扱っているので、特定の知識は果物とは大きく異なる。しかし、浦田先生が示した施肥のスケジュールは非常に役に立つ有益な情報だった。
- 非常に興味深いテーマだったが専門的な内容であることもあり、通訳が分かりにくいと感じた。

## ⑥ 土壌管理

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | 山川 良一（ヤマカワプログラム）                                                                                             |
| 期間  | 令和3年12月9日（木）9:00-11:00                                                                                       |
| 場所  | オンライン方式（Zoom）                                                                                                |
| 参加者 | 日系農業者：合計 <b>55</b> 名（ブラジル 45 名、アルゼンチン 2 名、パラグアイ 1 名、ペルー 4 名、コロンビア 2 名、メキシコ 1 名）<br>関係機関：合計 3 名（ブラジル農牧省、JICA） |
| 内容  | ヤマカワプログラムが広めている微生物による土壌管理の方法について、土壌の構造や葉の表面の微生物、土壌団粒構造などの根本的な内容から解説する。                                       |

### 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(45)  | ABJICA(1)、Água Fria de Goiás 農村生産者組合 (1)、APPC 農協(2)、Epagri 社(2)、Hidro Sabor Horticultura 社 (1)、Orgânicos Avaré 社(1)、Paulifértil Indústria e Comércio de Fertilizantes 社(1)、Raiz do campo 社 (1)、Sisteplan 社(1)、Viveiro Vale Verde 社 (1)、Ydecon 社(1)、イビウナ農協(5)、インテグラダ農協(1)、カンピーナス自然農業協会 ANC (1)、サンタカタリーナ州研究所 IFC (1)、サンフランシスコバレー日伯協会(2)、スザノ農村組合(1)、スルマツグロセンセ農協(1)、土壌鉱物研究グループ(1)、農業普及局 Emater-MG (1)、農業普及局 Emater-RS/ASCAR (1)、バイオテクノロジーコンサルタント(1)、ブラジル農協婦人部連合会(1)、ボンタグロッサ州立大学(1)、モジダスクルーゼス農村組合(1)、個人(13) |
| アルゼンチン(2) | ハルディンアメリカ生産者組合(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| パラグアイ(1)  | コルメナアスンセーナ農協(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ペルー(4)    | エスキベル農畜産物生産者協会(3)、サンマルコス国立大学(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| コロンビア(2)  | フルーツアンデス社(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| メキシコ(1)   | Edomura 社(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 関係機関(3)   | ブラジル農牧省(1)、JICA ボリビア(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



セミナーの様子

### 3) 実施概況

- ブラジルで有機農業に取り組んでいる野菜生産者からの強い要望があり、ヤマカワプログラムで知られる山川良一氏に講師を依頼した。同氏はヤマカワプログラムの考案者として雑誌「現代農業」にも掲載される方で、光合成細菌と呼ばれる微生物による土壌改善の方法を普及している。同氏の講演をブラジル農業者がインターネット上で閲覧し、ぜひセミナーで直接意見交換をしたという強い要望から、セミナーが実現した。
- セミナー開催が決定してから、ブラジル農業者有志のグループで事前にヤマカワプログラムの研究を始め、10月13日に有志メンバーで事前の意見交換を開催した。それにより講師も中南米側の熱意を知ることとなり、セミナー準備も円滑に進めることができた。講師のセミナーはホワイトボードに書き込むスタイルを取るが、事前に資料を用意し、ポルトガル語とスペイン語の翻訳を付けて、参加者に提供した。
- セミナーは会議室で講師がホワイトボードを用いて解説する方法で実施した。熱の入った講義に参加者も聞き入り、質問が活発に出され、当初2時間のセミナーを予定していたところ、1時間超延長し、3時間超のセミナーとなった。中南米側では深夜になったにもかかわらず、講師の言葉を聞き漏らすまいと多くの参加者が最後まで残った。会場にはヤマカワプログラムに取り組んでいる日本の農業者も同席し、ヤマカワプログラムを実践する側の声もセミナー内で紹介した。

- 講師が普及する光合成細菌は中南米側では入手できないが、それでも土壌中の微生物を活性化することにより、土壌が従来の状態を取り戻し、土壌中の硬くなる層（耕盤層）がなくなるという話に強い関心を抱き実践したいと考える農業者が多く、満足度は高かったと思われる。

#### 4) 講師所感

- 通常であればこういったセミナーは引き受けないが、中南米の日系農業者の熱意を知り、共に土壌環境をよくしようとする同志として、知識を共有することによって地球全体の土壌環境の改善に貢献すべく、丁寧に説明をした。夜遅い時間となったにもかかわらず、多くの農業者が熱心に学ぼうとしている姿勢に感銘を受けた。
- 本来の自然の状態に近づけるように微生物を活性化させるヤマカワプログラムは、自然界がお手本であり、少ない肥料で作物が元気に育つようになる。農業者はこの地球の土壌を使って食料を生み出す尊い存在であり、自分が教えたことをできることから実践してもらえることに期待する。

#### 5) 研修生所感

- このセミナーは実に有意義な時間だった。これほどにも複雑かつ膨大な情報量を数時間で教えるのは容易ではないと理解しているが、内容には大変満足している。山川先生の技術を農場で実践し、山川さんの講演を初めて見たときから目指していることを実践したい。このようなセミナーが実現して本当に感無量で、この事業に心から感謝している。
- ヤマカワプログラムについてもっと詳しく学びたいと思っている。山川先生は大規模農場での生産に大きな影響をもたらす知識を提供してくれた。土壌に有機物を与えて微生物の活動レベルを活性化し、土壌の持つ本来の機能を取り戻すという考えに感動した。このようなセミナーに参加できたことに心から感謝している。
- 緑肥を作り、木炭の粉を混ぜて土壌の「微生物の家」を強固なものにしたいと考えている。耕盤層の軽減のためにボカシづくりを再開したい。山川さんの研究は興味深いもので、ブラジル南部の地域で我々が行っているものと一致していた。
- 今日得た知識を農場で実践し耕盤層の問題を解決したい。非常に良いセミナーであり強い刺激を受けた。
- 土壌及び植物の微生物の応用など革新的なアプローチだと感じた。まだまだ知りたいことが山ほどあったので時間がすぐに終わってしまったのが残念。
- 農業技師として土壌の細菌、微生物についてもっと勉強をしていきたい。
- 実践的で分かりやすく明確な根拠が示されている情報だと感じた。土壌生物学の知識を最大限に活用し施肥管理の最適化を図る考えかたを学ぶことができたとても良いセミナー。
- 山川先生の非営利目的で地球の土壌を回復させたいという意欲に感動した。安心安全な食べ物を作っていきたい。こういった知識を共有していただく機会をいただけて本当に感謝している。
- 理論的で一貫性がある技術と感じた。まだまだ先生が話していないことがたくさんあると思うので、さらに知識を深める必要があると感じている。
- 土壌や植物の葉に生息する微生物を用いて健康な土壌を維持することにより、生産性に優れた作物を育てることが可能となるという、非常に興味深いセミナーだった。微生物を活用し化学肥料の使用をやめることによって、土壌回復を実践したい。

### ⑦ 商品ブランディング

#### 1) 基本情報

|     |                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | 江藤 梢（株式会社コトリコ代表）                                                          |
| 期間  | 令和3年12月15日（水）8:00-10:00                                                   |
| 場所  | オンライン方式（Zoom）                                                             |
| 参加者 | 日系農業者：合計34名（ブラジル18名、パラグアイ4名、ボリビア6名、ペルー3名、コロンビア1名、メキシコ2名）<br>関係機関：3名（JICA） |

|    |                                                                                          |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 内容 | 商品のブランド価値を高める方法について解説すると共に、商品ブランディングに取り組んだ3事例を元に、6W1Hで商品を見つめ直し、デザインや商品ストーリーを工夫する方法を紹介する。 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2) 参加者

|          |                                                                                                                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(18) | ABJICA(1)、APPC 農協(1)、Hub CocriAgro 社(1)、JATAK 農業技術普及交流センター(1)、アチバイア日伯協会(1)、イビウナ農協(2)、バルゼアアレグレ農協(2)、ピラールオーガニックグループ(1)、ブラジル農協婦人部連合会(4)、プロミソン日伯協会(1)、モジダスクルーゼス農村組合(1)、南伯サンミゲールアルカンジョ農協(1)、個人(1) |
| パラグアイ(4) | イグアス日本人会 婦人部(1)、イグアス農協(1)、コルメナアスンセーナ農協(1)、個人 (1)                                                                                                                                             |
| ボリビア(6)  | Prociva SCZ (1)、サンフアン農協(5)                                                                                                                                                                   |
| ペルー(3)   | エスキベル農畜産物生産者協会(3)                                                                                                                                                                            |
| コロンビア(1) | コロンビア日本協会(1)                                                                                                                                                                                 |
| メキシコ(2)  | Edomura 社(1)、日本研修メキシコ同窓会(1)                                                                                                                                                                  |
| 関係機関(3)  | JICA ブラジル(1)、JICA ボリビア(2)                                                                                                                                                                    |



セミナーの様子



商品ブランディングの実践事例

## 3) 実施概況

- 令和2年度に実施した商品パッケージの改善セミナーが好評だったことから、その継続として同じ講師に依頼。セミナーに先立ち、実践事例を作り出すことを目的に、講師の商品ブランディングのコンサルティングを希望する日系農業者を募集し7件の応募があった。その中で、より優先度が高いと思われた3件に対して、商品のブランド価値を高める取組を行った。具体的には、いちご（ブラジル）、デコボンジャム（ブラジル）、アーティチョーク（ペルー）という3つの事例で、商品に関する聞き取りを行いながら、商品コンセプトやラベルデザイン案を提示し、セミナーまでに新たな商品ラベルの制作に取り組んだ。
- セミナーでは、商品ブランディングとは何かという説明や、6W1Hで商品を見つめ直しデザインや商品ストーリーを工夫する方法の解説を行った。6W1Hとは、Who：生産者、Whom：お客様、Why：開発物語、What：特徴、Where：生産地、When：製造販売時期、How：製造販売方法を整理し、商品に明示することによって商品の魅力を伝える方法。それにより、消費者を魅了し、ファンを作り出すことに繋がる。
- さらに取り組んだ3つの実践事例を元に、商品ブランディングによって、いかに商品が生まれ変わるかを視覚的に示した。実際に取り組んだ3者の声も聞きながら、どのようにコンサルティングを進めたかを示した。同じ日系農業者の商品が魅力的に生まれ変わったことで、他の参加者にとってもブランディングやデザインの改善により、ブランド価値を高めることができるというメッセージが伝わりやすかったと思われる。また、応募したけれども今回は採用できなかった商品に関しては、セミナーの中で講師からアドバイスを行った。

## 4) 講師所感

- セミナーを通して、商品ブランディングの基礎の部分が伝わったという印象を受けた。コンサルティングを行った3つの商品の付加価値向上につながったと認識してもらえたことは非常に嬉しい。商品の魅力・強み・独自性が伝われば、商品自体はもちろんのこと、販売者自身の気持ちが変わるという点を示すことができた。商品ブランディングによってこれがさらに、お客様にとってもポジティブな変化を生み出すことにも繋がったらよいと期待する。

- 商品ブランディングに取り組んだ3者はいずれも自身の商品に真摯に情熱を持って取り組んでおり、その熱意があったからこそ、今回のものを作り上げることができた。今回のセミナーによって、ブランディングの方法や重要性が他の参加者にも伝わり、今後魅力的な商品を作っていくことに繋がればと思う。

## 5) 研修生所感

- 商品ブランディングによって応募者の商品が見違えるほど変わった。江藤さんのブランディングが、商品の見栄えや付加価値の改善に大きく貢献したのは一目瞭然。我々の商品を見つめなおし、ブランディングによって、商品の売上増加につながると感じた。
- 効果的なブランディングとブランドデザインの基本について学ぶことができた。商品ブランディングは、商品の価値を顧客に知ってもらうのに重要なツールだと考える。江藤さんを通じて我々のアーティチョークの瓶詰のブランディングを改善してもらい、多くの学びを得た。
- 江藤さんがセミナーでも説明していた「6W1H」に惹かれた。農協の商品販売戦略を検討する上で、「6W1H」を基本に再検討するとともに、商品に対する思いを皆で共有できるようになりたい。
- 「6W1H」が非常に使いやすく便利な知識であると感じた。江藤さんから頂いたヒントを基に商品ブランディングの改善を進めたい。自分の商品が商品ブランディングに採用され、本当に感謝している。これからは私のブランドの価値が下がらないように取り組んでいきたい。ブランディングは浪費ではなく投資であることを改めて認識できた。
- セミナーでは多くの情報があり、重要かつ分かりやすいもので実践しやすいと感じた。江藤さんの説明した「6W1H」によって頭一つ抜けるブランドの実現が可能と理解した。商品の見栄えやラベリングについて、自信をもって助言ができると感じている。ある程度のコストが上がるのはもちろんだが、品質や信頼で得られる効果を視野に入れることが重要だと感じた。
- 販売戦略として非常に興味深いアプローチであり、製品の本質つまり何を販売したいのか、などの疑問に対して商品の様々な情報をラベルに組み込むことが重要だと理解した。
- ラベル1つで商品の印象がずいぶん変わる事がわかった。今回紹介されたような、お洒落で生産者の思いを伝えられるようなラベルを、自分の商品につけたいと思う。いろいろ作っているの、楽しみながら取り組んでいきたいと思う。狭い移住地内では、商品に生産者の名前の頭文字のシールを貼るスタイルが多いが、今日のセミナーを聞いて、これでは商品を販売する努力をしていないと感じた。前年度のセミナーを聞いて、とても良かったので今回も参加したが、目の前がパッと開ける思いがしてとても参考になった。
- 商品ブランディングによって、商品そして組合のイメージアップにつながりブランド力で付加価値が与えられると学んだ。組合でも実践していきたい。

## ⑧ 灌水施肥

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | Wilson Goto (Yara International 社)<br>Antonio Augusto (Yara Brasil 社)                              |
| 期間  | 令和3年12月21日(火) 8:00-10:00                                                                           |
| 場所  | オンライン方式 (Zoom)                                                                                     |
| 参加者 | 日系農業者：合計24名 (ブラジル17名、アルゼンチン1名、ボリビア1名、ペルー1名、コロンビア2名、メキシコ2名)                                         |
| 内容  | 主に果樹栽培を中心に灌水施肥の方法について解説する。生産に必要な水分量や栄養素といった灌水施肥に関する理論を説明すると共に、セミナー後に実践しやすくなるよう Yara 社の商品についても紹介する。 |

## 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(17)  | ABJICA(1)、APPC 農協(2)、Celepar 社(1)、Citrosuco 社(1)、JATAK 農業技術普及交流センター(1)、サンパウロ農業技術普及局 CATI (1)、サンフランシスコバレー日伯協会(1)、スルミナス農協(2)、バルゼアアレグレ農協(1)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1) ブラジル農牧研究公社 Embrapa (1)、プロミソン日伯協会(1)、ペロタス国立大学(2)、個人(1) |
| アルゼンチン(1) | AgroArgentinaJapon (1)                                                                                                                                                                                              |
| ボリビア(1)   | サンフアン農協(1)                                                                                                                                                                                                          |
| ペルー(1)    | サンマルコス国立大学(1)                                                                                                                                                                                                       |
| コロンビア(2)  | Bioagro 社(1)、フルーツアンデス社(1)                                                                                                                                                                                           |
| メキシコ(2)   | Edomura 社(2)                                                                                                                                                                                                        |



セミナーの様子

## 3) 実施概況

- 11月18日に実施した施肥管理セミナーと関連した内容で、同じ講師から、果樹栽培にフォーカスし、最小限の灌水と施肥による精密な栽培方法についての解説を行った。意見交換の時間を十分に設けるようにすると共に、Yara社の商品も紹介することで、実践する上でも有益な情報を得ることができたと思われる。一方で、年末に近かったためか、参加者があまり増えないという結果になった。
- セミナー参加者においては、基本的な肥培管理や灌水については概ね認識していると思われたが、改めてセミナーを受けてみると、十分に理解できていなかった情報に直面したように見受けられた。例えば、多くの果物の水分量は平均85%前後というところで、収穫までに必要な水は1kgのいちごには347L、1kgのアボカドには198Lの灌水が必要という認識までは無いのではないかと思います。
- 灌水とは、前日の植物の蒸散量、土地からの蒸発量を補うことであるが、国連食糧農業機関FAOのサイトで計算用資料を得られること、灌水設備は土壌条件・作目に合わせて選定すること、養分については作目・水質・土壌分析・生長段等々を考慮してプランを立てることなど、専門的な解説が行われた。講師は例えを交えながらわかりやすく説明し、農家にとっても理解しやすい内容だった。

## 4) 講師所感

- 参加者の知識がばらついていたので、出来るだけ分かりやすく端的に説明をした。参加者との意見交換も充実し、対話をしながら進めることができた。
- 灌水施肥の正しい活用方法についてのキーポイントに重点を置いて説明し、時折Augustoさんの見解を織り交ぜながら、分かりやすいように説明した。Yara社の技術及び機材を紹介し、生産量増加の手助けになればと思っている。
- 機会があればペトロリーナ州へ訪問し今回の参加者と交流したい。さらにYaraコロンビア及びメキシコでも灌水施肥の需要が高く、コロンビアとメキシコの参加者達が抱えている問題もサポートできればと思う。

## 5) 研修生所感

- 灌水施肥に関する豊富な知識によって、農園の生産量に大きく貢献できると感じている。さらに、肥料のコスト削減も望める。灌水施肥が従来の施肥と比較していかに効率が良いのかを学ぶ機会になった。このような農業の最新技術を用いた研修セミナーを用意してくださり本当に感謝している。
- 学んだ灌漑及び施肥の管理方法によって、より有効な資源活用に繋げることができると感じている。これほどまでに細かい情報は見られないので有意義な時間だった。
- 情報交換の必要性に気づかされた。Gotoさんはそれぞれ作物によって必要とされる情報や機材を紹介してくれ、さらにリーズナブルな価格で手に入るのでありがたい。灌漑に関する情報も充実した素晴らしい内容のセミナーだった。
- 現場で実際のレクチャーはもちろん重要だが、オンラインでも有益な情報が得られ大変満足している。GotoさんとAugustoさんのような専門家による講義で、素晴らしい教材も用意してもらい感謝。
- とても分かりやすい説明だった一方で、実際にやってみると簡単にいかないことも多い。栄養のバランスや調整について理解できたと感じている。
- 講師が説明した通り、細胞分裂が活発になる、果樹の実がなる段階で灌水施肥が最も重要だと理解した。マンゴー農園にも今日得た知識を実践していきたい。

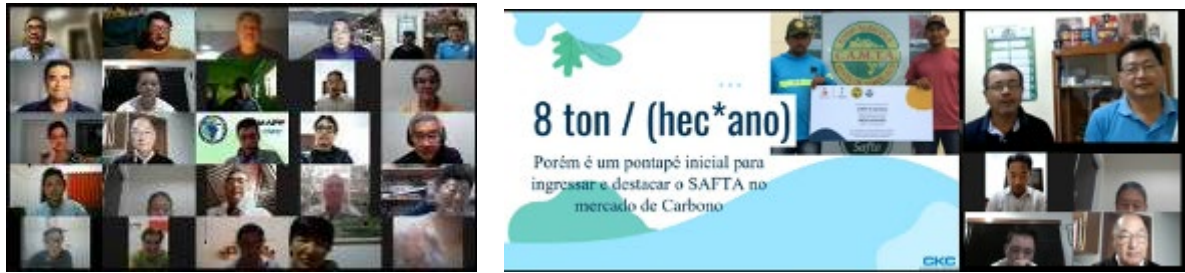
## ⑨ カーボンオフセット

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | Alberto Oppata (トメアス農協)                                                                                        |
| 期間  | 令和4年2月1日(火) 8:00-10:00                                                                                         |
| 場所  | オンライン方式 (Zoom)                                                                                                 |
| 参加者 | 日系農業者: 合計 43 名 (ブラジル 23 名、アルゼンチン 3 名、パラグアイ 2 名、ボリビア 4 名、ペルー 2 名、コロンビア 3 名、メキシコ 5 名、日本 1 名)<br>関係機関: 2 名 (JICA) |
| 内容  | ブラジルのトメアス農協が取り組むアグロフォレストリー農法によって削減した二酸化炭素量を炭素クレジットとして企業に販売する先進的な事例を紹介する。                                       |

### 2) 参加者

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(23)  | JATAK 農業技術普及交流センター(1)、Paulifertil Indústria e Comércio de Fertilizantes 社(1)、Technes Agrícola 社(1)、UNESP 大学(1)、Ydecon 社(1)、アルトパラナイバ農協(1)、イビウナ農協(1)、サンタカタリーナ州リンゴ・ナシ生産者協会(1)、サンパウロ大学(1)、スルマツグロセンセ農協(1)、トメアス農協(1)、土壌鉱物研究グループ(1)、ビトゥルナマテ茶協会(1)、ピラールドスル MNS グループ(1)、ブラジル農協婦人部連合会(1)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1)、プロミソン日伯協会(1)、レジストロ日伯文化協会(1)、ラジェス日伯協会(1)、ブラジル日本文化福祉協会農村委員会(1)、個人(3) |
| アルゼンチン(3) | AgroArgentinaJapon(1)、アルゼンチン社会開発省(1)、ハルディンアメリカ生産者組合(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| パラグアイ(2)  | コルメナアスンセーナ農協(1)、パラグアイ前原農場(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ボリビア(4)   | CADEX(1)、サンフアン農協(2)、農村家族の統合的発展(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ペルー(2)    | エスキバル農畜産物生産者協会(1)、サンマルコス国立大学(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| コロンビア(3)  | Bioagro 社(1)、福岡ケンジンカイコロンビア(1)、個人(1)、                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| メキシコ(5)   | Edomura 社(1)、ヒキピラス農業予備校(1)、個人(3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 日本(1)     | ブラジリアンビジネスグループ BBG アジアジャパン(1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 関係機関(2)   | JICA ボリビア(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



セミナーの様子

### 3) 実施概況

- サステナビリティは農業分野においても非常に重要なテーマとなっており、他の農協に先駆けた先進的な取組を紹介するセミナーを実施した。ブラジルのトメアス農協はアグロフォレストリー農法によって削減した二酸化炭素量を、炭素クレジットとして発行し企業に販売する取組を行っている。
- トメアス農協は、かつてのモノカルチャーで苦難の道を歩み、その解決手段として森林農法（アグロフォレストリー農法SAFTA）を取り入れた。このような取組に至った事例は、参加者に大変参考になったと思われる。
- 意見交換の場では、トメアス農協の生産物以外にも、さとうきびは生産物の重量の45%がCO<sub>2</sub>にあたるといった話もあり、自分たちの生産物を通して農業の自然環境に対する貢献度を高く評価する意見は、農家を勇気付けるきっかけになると思われる。
- このセミナーには生産者以外にも研究者の参加もあり、現在トメアス農協の炭素クレジット量の試算を、地上以外にも地下の部分でもCO<sub>2</sub>の吸収・固定がされていてさらにクレジット量を増やすことができるのではないかと意見があがった。まだパイロットプロジェクト段階であるため、今後のさらなる本テーマの可能性が感じられた。
- 講師からは、農業で働くことは自然環境の保全にもなり素晴らしいことである、ということを生徒たちの世代にも伝えることで、若い後継者を増やすことができる、そういった可能性を秘めているプロジェクトであると力強い言葉があった。

### 4) 講師所感

- 自分達のカーボンオフセットの取組を多くの参加者へ共有できたことを大変誇らしく思っている。セミナーでは2年間に亘るReNature、Microsoftの研究結果を共有した。ラボバンクの支援そして研究に協力した組合員の力があってこそ実現できたプロジェクト。
- 現在は認証の認可に向けて政府機関と取り組んでおり、承認が得られれば新たな収入源となり、我々農家がなんの見返りもなく、税金の支払いが義務付けられる理不尽な状態を緩和できる重要な手段であると感じている。多くの人にこの問題を知ってほしいと考えている。保護区域は80%の自然保護が義務付けられており、例えるならば、都会に住んでいる人が10部屋のマンションを購入したはいいが、2部屋しか使用許可が無いということ。これは大きな負担であり、カーボンオフセットは報われることが叶わないこの状況を打破する糸口と考えている。我々の経験を前向きな方向にとらえてもらえたらと思う。

### 5) 研修生所感

- カーボンクレジットはトメアスのアグロフォレストリーSAFTAによってアマゾン地域の自然を保護しながら農業の発展を可能にしている。SAFTAの導入によってブラジルは世界最大の食料生産国としての地位を確固たるものにすることができる。
- 私は、2008年にUNESP大学の講義を準備するために移民100周年にトメアスへ訪れる機会があり、当時からアグロフォレストリーのプロジェクトを耳にしていた。またアフリカの政府と協力して技術移転の話もあった。自然保護に大いに役立つこの手法はぜひ広めるべきと考えている。このような知識は農家だけではなく、一般人にも共有するべきであり、農業が自然破壊へ繋がる

と批判する人々に自然保護の為に努力をしていると発信するべきだと思う。

- 非常に計画性に優れた取組であり、環境を損なうことなく高品質の作物を生産する手法は素晴らしい。
- 自分の近辺でも自然保護の回復地域と指定される区域があり、生産者にとっては利益が得られないので、自然保護法に基づいて収入を得られる方法として興味深い。ぜひ現場視察などしたい。
- 大きなダメージがあったにもかかわらず回復できたことに感動した。地球のためにとグローバルなビジョンで訴えるべきと考える。
- 良い土壌管理を行うために、実に合理的かつ優れた手法である。CO2の排出計算式の細かい情報に関心がある。今後世界のトレンドとなるテーマだと思う。我々の地域でもどのようにして導入するか検討する必要がある。
- 以前からよく新聞や雑誌などでみられるカーボンオフセットについて、実際にどういうものなのかを理解することができた。オーガニック認証のように色々な条件があるが、小規模生産者にも可能性があると感じた。まだパイロットプロジェクトであるが大きな期待が寄せられるだろう。また、後継者問題の対策としても期待ができそうに感じた。環境保全への世界的な関心が益々高まっている中、実に有意義なセミナーだと感じた。
- アグロフォレストリーの重要性について理解できた。単作を混作に変換することで、あらゆる点で優れている農法であり、自分の農場に在来種を増やすことを検討し、世界中で焦点となっている環境保全に少しでも協力できればと思う。
- アグロフォレストリーが実行可能な代替手段で、カーボンクレジットによる収益につながる事が非常に興味深い。ボリビアでもSAFTAの経験を生かして土壌と環境の回復、そして生産者の収益を上げるために努めたい。
- 持続可能で環境に優しい農業、トメアス農協CAMTAのビジョンと経験が詰まっている内容のプレゼンテーションだと感じた。アグロフォレストリーシステムの管理における多様性とバランスの概念は、サステナビリティにとって非常に重要であり、果樹栽培でも適用できればと思う。

## ⑩ 商品開発

### 1) 基本情報

|     |                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 講師  | 中村 健二（株式会社フードランド社長、内閣府地域活性化伝道師）                                                                         |
| 期間  | 令和4年2月16日（水）8:00-10:00                                                                                  |
| 場所  | オンライン方式（Zoom）                                                                                           |
| 参加者 | 日系農業者：合計 35 名（ブラジル 16 名、アルゼンチン 4 名、パラグアイ 3 名、ボリビア 5 名、ペルー 2 名、コロンビア 3 名、メキシコ 1 名、ウルグアイ 1 名）             |
| 内容  | 地域の農産物を活かした商品開発について、講師の経験から「もったいないビジネス」について解説すると共に、商品開発に取り組んだ 2 事例を元に、新たな商品開発に必要なことや発想の転換についてのアドバイスを行う。 |

### 2) 参加者

|           |                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ブラジル(16)  | JATAK 農業技術普及交流センター(1)、Ydecon 社(1)、アルトパラナイバ農協(1)、サンジョアキン農協(1)、サンフランシスコバレー日伯協会(2)、スザノ農村組合(1)、ブラジル農協婦人部連合会(4)、プロミソン日伯協会(1)、個人(4) |
| アルゼンチン(4) | AgroArgentinaJapon 社(1)、アルゼンチン社会開発省(1)、アルゼンチン日系協会(1)、国立農業技術研究所 INTA (1)、                                                      |
| パラグアイ(3)  | イグアス農協(1)、コルメナアスンセーナ農協(1)、ピラゴ農業協同組合(1)                                                                                        |
| ボリビア(5)   | Enibesa 社(1)、Molinera Oki 社(1)、サンフアン農協(2)、コロニアオキナワ農協(1)                                                                       |
| ペルー(2)    | エスキベル農畜産物生産者協会(1)、サンマルコス国立大学(1)                                                                                               |
| コロンビア(3)  | コロンビア日本協会(3)                                                                                                                  |
| メキシコ(1)   | 個人(1)                                                                                                                         |
| ウルグアイ(1)  | 個人(1)                                                                                                                         |



セミナーの様子



商品開発の実践事例

### 3) 実施概況

- 講師のフードランド中村社長は、平成25年度事業で訪日研修生が静岡県在三島市にある同社を訪問したことから始まり、平成26年度事業では専門家としてブラジル・ボリビアを訪問・指導していただき、その後も本事業の研修受け入れなどで、中南米日系社会とは継続した交流を行っている。令和2年度では農産物の付加価値向上セミナーを実施し、啓発・発掘・計画という3つのステップのセミナーの成果として、13名が今後の活動計画を策定した。今年度はその継続として、実際に商品開発に取り組む実践的な内容とした。
- セミナーに先立ち、実践事例を作り出すことを目的に、講師の商品開発のコンサルティングを希望する日系農業者を募集し、応募のあった2件で実践を進めることになった。具体的には、さとうきびバガスを活用した合板（ブラジル）、ヤシの実繊維を活用した卵ケース（ボリビア）という2つの事例で、応募者には講師との打合せ後、作業を進めてもらうと共に講師も同じように2つの事例に一から取り組み、お互いに進捗を報告して励まし合いながら、商品開発に取り組んだ。セミナー当日までに、どちらの事例も上記写真の通り、試作品完成にたどり着くことができた。
- セミナー当日は、講師から「もったいないビジネス」について紹介をし、捨てているようなものに価値を見出し、新たな商品を作り出すことができること、廃棄されるみかんを丸ごとペーストにして様々な商品開発に繋げた講師自身の経験の共有があった。さらに、商品開発に取り組んだ2者から、経緯や試作品の結果、難しかった点などについて参加者に共有してもらった。いずれもまだ開発途上の段階で、商品とするには多くの試行錯誤を繰り返す必要があるものの、実際に手を動かして取り組んだことで得た経験は大きな財産となると思われる。
- 他の参加者にとっても、目の前にある農産物残渣から商品開発に挑戦した事例を聞いて、より身近に感じて関心をそそられた参加者が多く見受けられた。講師は過去数年、本事業に関わっており、顔なじみの参加者も多く、また、講師から刺激を受けて同様のチャレンジを考えた者も多くいたと思われる。
- 出された意見には、デザイン、工業デザイン等を勉強している学生にアイデアを求めたらどうか、一人の頭で考えるより、多くの人、特に若い人の意見を取り入れることで発展させられるという確かなものがあった。また、農産物残渣を商品化する事業ができれば、農業界に若者の参加が増えることにも繋がるのではといった建設的な意見が出された。
- ものづくりには夢があり楽しそうではあるが、実際に新たな事業を始めるには試行錯誤、失敗の繰り返しで挫折しそうになることが多く、完成までには長い道のりがあるが、それを乗り越えて継続していくことで、農業での収益増大、環境保全、次世代の育成、ひいては地域の活性化に繋がるということを理解してもらえたことを期待する。

### 4) 講師所感

- 中南米の日系人の方達と関わってもう何年にもなるが、今でもFacebook等で繋がっていて、いつも心の中にあり、なにかできればと考えている。今回はこういった商品開発に取り組むという機会をいただき光栄に思う。口頭でアドバイスするだけでなく、一緒に取り組むこととし、進捗状況を共有しながら、お互いに励まし合って作業を進めた。どちらも本業の仕事がある中で、思うように作業時間が取れないところはあったものの、最初の試作品にたどり着くことができ、その過程の中でさらに足りないことが見えたのではないかなと思う。

- 画期的なアイデアはすでに誰もが知っているモノの新しい組み合わせであるということを忘れずに、失敗を繰り返しながら新しいことに取り組んでもらいたい。セミナーからなにかヒントになるようなことが見つかり、地域の活性化に繋がることを期待する。今後も日系の皆さんをサポートしていきたい。

## 5) 研修生所感

- 中村さんのメッセージは、農業のパラダイムシフトであり、生産性の重視からもったいない（損失と廃棄物）および副産物（花、茎、葉）への転換。実験を繰り返し、あきらめずに失敗から学ぶことで成功への道が開けることを学んだ。私たちは収穫時及び収穫後の果実の損失削減に取り組んでいる。そして導かれる答えが付加価値を高めること。パパイヤとみかんを利用して様々なアイデアが浮かんできている。また、日本及び中南米諸国の企業が協力することで面白いことができると思う。例えば、今回の事例について、コロンビアで米とコーヒーの廃棄物からプラスチック素材を生産している業者と繋げることができる。
- 今まで中村社長の講義にはいくつか参加してきたが、いつも感動する。できることから始め、大失敗も含め、そこから新しい商品開発に繋げるのは素晴らしいこと。チャレンジは大事なことでと感じた。今回聞かせていただいた内容もとても良かった。今の自分に何ができるかわからないが、少しアイデアが生まれた。これから何ができるのかを少しずつ考えていきたい。中村社長のお話はいつも胸に響く。沢山の発想の中から自分なりにできることを見出し、そこから商品を生み出してビジネスに繋げていけるよう考えていきたい。
- 「もったいない」を解決するために非常に良い方法だと感じた。毎日我々が捨てているゴミにも実は宝が眠っている可能性があると感じた。時間の問題もあり、一日の仕事の疲れなどが原因かと思うが、このような重要なセミナーに参加者が多くないのは残念。
- ためになる内容のセミナーだった。アルゼンチンでも様々なアイデアを工夫して挑戦したい。農業で廃棄物として扱われる物を見つめ直し、利用価値のある物に変換できれば素晴らしいこと。
- 仕事に対する熱意と考え方に驚いた。資金的に終着点が見えない状態で生産するという事は容易ではないが、参考になる姿勢だと感じた。
- 「もったいない」で無駄をなくすという理念の下、革新的な商品開発を行うことは素晴らしい。アーティチョークの薬効成分を生かした製品開発に興味を持っている。中村さんは常に革新的なアイデアで何を目標にしていけばいいのか勇気づけられる。
- 既に存在している技術を組み合わせるという考え方に惹かれた。常に周囲に目を配り、秘められている可能性を見出す能力が必要である。非常に参考になるセミナーだった。
- 全ての実験・研究を適切に記録し将来のためにデータベースしておくことがいかに重要か理解できた。新しい技術は今まで積み上げてきた知識を現在のニーズに適用した結果であることを学んだ。
- 中村さんの講義はいつも刺激的で、我々が普通と考えている理念を覆すように全てに疑問抱き考えを巡らせ再構築させる。無数の可能性について頭をフル回転させ、どんなに大変でもあきらめずに突き進む必要があると教えられた。中村さんのセミナーに参加するのは今回で2回目、もったいない精神などの考え方・知識はもちろん、中村さんの人間性にも惹かれる。
- とても興味深いセミナーで、私たちが見えていないものにも「もったいない」と大きな宝が眠っており、大きなチャンスを逃している可能性について考えさせられる。セミナーの当日はどうしても抜けられない用事があり参加できなかったが、録画のおかげで後日視聴することができた。