

補助金等実績報告書

「美唄市内三農協青年部連絡協議会道外視察研修」

西塚 弘

この度、美唄市内三農協青年部連絡協議会道外視察研修が 10 月 28 日～31 日の日程で行われました。

初日は大阪への移動のみで、2 日目、京都府農林水産技術センターに研修に行きました。センターの姿として、農業、畜産業、水産業、林業の分野を越えた総合力を発揮するため、研究の企画調整や進行管理を一元的に統括するとともに、相互に連携した研究を進めているというものです。

研究の重点化として、豊かな地域環境を守るための研究、食の安全性、信頼性確保と健康に良い食の供給を支える研究、収益性の高い農林漁業経営を支える研究と豊かな府民生活を支えるため 3 つの研究に重点化しているというものでした。

天候が悪く、実際に作物を見ることは出来なかったのですが、京都での米、大豆、枝豆、京野菜栽培のお話を聞かせて頂きました。特にスマートフォンによる水稻穗肥施用量診断技術の開発は印象的でした。

次に丹山酒造を視察しました。お酒が作られる過程を DVD で見させて頂き、実際にも作られている所が観察でき、試飲もさせて頂き有意義な時間を過ごせました。

3 日目は京都府辻農園を視察しました。

稻刈り真っ最中のお忙しい時期だったのですが、実際にまだ刈っていない稻を見ることが出来ました。

まず見て驚いたのが、とても広く条間が空いている所でした。

4 条植えて、1 条分空けてまた 4 条植えて 1 条空けてというようにする事で、日の当たりをよくする、細かく溝切りする事で、排水と入水が速やかに行えるという事でした。これほど条間を空けても空けなかった時よりも収量は増え食味も良くなつたと話されており様々なやり方があり、勉強になりました。

その後、KTC ものづくり技術館・ネプロスミュージアムに行きました。ここでは KTC の歴史から工具が一から出来るまでの過程を実際に工場で見学する事ができました。また見学の入り口には傘が決まった数、決まった場所、決まった色で綺麗に並べられており、整理整頓する事で、気持ちよく、時間にも余裕ができ、安全に作業が出来る事にも繋がるというお話を聞け、基本ではありますが、なかなか出来ない事だと思うので良いお話をしました。3 つの C、購入前(consulting)、購入(communication)、購入後(counseling)のそれぞれで万全のフォローアップ体制を構築し、お客様と感性を共有し、新しい価値を生み出し続けるという事でした。

最終日はトヨタ博物館に見学へ行きました。広い空間に歴史ある様々な車が展示されており、誰もが興奮するような場所でした。

今回の研修で、その地域、地域で気候なども違い生産できる作物も違い、様々なやり方がある事勉強になりました。

この研修で学んだ事を無駄にする事なく、頭を柔らかくし、今後の営農に生かしていきたいと思います。

補助金等実績報告書

「道外研修に行って」

編集者：西尾 大樹

私たちは10月28日から31日の間で近畿、中部地方へ道外研修に行ってきました。新千歳空港から伊丹空港（大阪）に移動し、京都、名古屋とまわりました。日程としまして、大阪は移動日、2日目に京都、3日目の夕方に名古屋に到着し、4日目の午後、帰途となります。

京都に着いて、まず向かった先は京都府農林水産技術センター様です。そこで米と大豆について講義を受けました。

歴史的に見た平均気温の上昇は北海道では、直播米などの栽培に影響を与えてきましたが、京都では近年の気候変動が米の品質に多大な影響をあたえていて、最近まで、特Aランクの米を多く取ってきたのですが、今ではAランクにとどまっているそうです。

そこで、「京の米」という高温に耐えられる品種を育成し、比較対象を「コシヒカリ」として改良を進めていると聞きました。比較する項目の中でも、食味や食感、ツヤといった官能評価は関係者（技術センター）、専門家（料理人等）ともに「コシヒカリ」より上がった反面、収量は「コシヒカリ」より低いといった課題もあるようです。

また、専門家から評価はいただいているが、専門家の考え方として、地元の食材を使うが、あくまでも料理主体であって、食材の品質が良いから積極的に使いたいというのではなく、自分の料理に合った食材を使いたいという姿勢が感じられ、京都での食材の販路拡大に関して、難儀さを覚えました。

この地域での米単収は450kgぐらいで、値は一等米で「コシヒカリ」30kgにつき、6500～6800円のようです。

次に大豆について、要水量が稻よりも大豆の方が多い（程度でいうと、ちょうど2倍）という観点から、地下灌漑システム「FOEAS」を活用した生産技術について説明を受けました。梅雨が明けると雨が降らず、乾燥が続くため、「FOEAS」を利用して地下から水を供給し、要水量を満たす技術でした。特に開花期、莢伸長期に乾燥させると、着生数が著しく下がり、それを防ぐ目的でも通年で「FOEAS」を活用した場合、収量が3割程度増加するそうです。

最後に野菜について少し説明を受けました。枝豆を露地で、京野菜をビニルハウスで栽培しているとのこと。JA京都のホームページからの参照となりますが、昼と夜の気温差で野菜の品質は昔から良く、それら歴史ある野菜40種類を「京の伝統野菜」と名付け、技術指導やテレビや新聞で宣伝した結果、京野菜として店先に並んだ経緯があるようです。

この講義を受けて、北海道にも高温によるタンパク質の増加を抑えた、耐高温品種が望まれる時期がくるのかなど思いつつ、また北海道の地はかなり恵まれていると改めて感じました。

2つ目の研修先は丹山酒造（有）様です。製造所は断熱性の高い木造で、内装だけでも昔ながらの工法が今ものこっているのだなと感じました。奥に通されたところで試飲しながら、ビデオを見て研修したのですが、昔から続く酒造法の、背景にあるストーリーが流れるといった消費者向けの内容で、知覚品質を上げて購買意欲を沸かせる目的でした。農業マーケティングにおいてですが、ある生産物に対して、消費者が許容価格を提示するとき、その生産過程の物語を説明した場合とそうでない場合とでは、しない場合に比べ、1割ほど高く、物語を説明した生産物に許容価格を提示する事例があります。その類のマーケティングを消費者側として受けた、珍しい体験でした。

続いては辻農園様で米とタケノコの栽培技術や営農実態について研修を受けました。米の面積は全体で9町であり、1枚1枚の面積が小さく、1番大きいところで5反程度と仰

ってました。気温が高いゆえに、田植えは7月上旬になるそうですが、生育がまばらにならないよう、こういった区画でも効率性が勝負とのことでした。ただ、これら小規模の区画は、辻代表いわく、温度を下げるためにどの圃場でも水を絶えず流し続けているそうですが、この技術を使うに当たっては有利のように見えました。

辻農園さんは栽培技術を発見するために1枚だけ実験圃場としている水田があり、毎年何かしら試しているそうです。その技術の一つに稻を植える際、いくつかの列に3条くらいの間を空けるというものがありました。明らかにむき出しの水面が目立ち、収量に影響を与えるのではと感じましたが、水面で反射した太陽光も稻が光合成に利用するため、稻が光を得るための過剰な生育競争を防ぎ、品質が上がるそうです。そして、辻代表自身、経験上、品質の良い稻ほど収量も多いことから、3条分植えないことに関して気にしている様子でした。

また、失敗から生まれた技術も紹介してくれました。ジャンボタニシによる稻の食害にあった時、駆除したところ、その年は雑草が生え渡ったそうです。その経験から、タニシが雑草も食べてくれていたことに気づき、厚い葉、茎を嫌うタニシの特性から、ローラー資材を買い、苗を踏んで丈夫にした結果、除草剤が全く要らない環境になったとのことです。

タケノコについては、自身の理解がないため、説明の前に概要を参考させていただきます。「タケノコ（モウソウチク）は放っておいても10a当たり200~300kgの収穫があり、竹材でも毎年収穫を上げることができる。そして、このように放任している竹林に竹材林あるいはタケノコ専用林としての手をくわえてゆけば相当高い現金収入が得られる」。辻農園は、この「タケノコ専用林としての手をくわえて」栽培していく、1m級のタケノコとなると、1本25万で取引されるそうです。その技術も、地中1m下に植えたあと、ワラや堆肥を年々、ミルフィーユのように重ねて土を作ったり、地中で繁殖するために出芽をタケノコが傷つかないように処理したりと卓越なものでありました。

これを受けて技術を発見するには実験的な栽培も必要だと感じました。また、研修の中で、売り出す際にもプランナー、ブローカーの協力を得た話を度々してくれました。技術のみならず、そういった協力者の存在もこの経営を可能にしてくれたのだと思いました。

4つ目に向かったのは京都機械工具株式会社（KTC）です。1950年からの創業で、その品質の高さから、国内だけでなく、海外からの受注も多かったのですが、次第に価格の安い中国やベトナムといった海外企業に押され、海外の売り上げが大幅減。そこでその課題を解決するために、より高品質な製品Neprosを開発したところ、GTレースのピットイン場面等で使われるようになり、見事、ブランド品として定着したそうです。また、デジタル計測機器を備えたラジエットも社会問題を解決する部分もあり、アプリと連携することで、点検個所、締め具合といった項目の入ったトレーサビリティを使って、本来、2人材が必要な点検作業を1人で行えたり、習熟者のデータを取り、技術継承を容易にしたりといった製品となっているようです。この他にも工場見学や工具をインテリアとしたモデルルームも見せてくださいり、大変興味深いものでした。

最後に向かった先はトヨタ博物館です。国内のみならず、海外の歴代の車が展示されていました。車は、元は限られた富裕層しか手に入れられないものでしたが、ヘンリー・フォードの登場で状況が変わります。フォードのマネジメントとライン生産方式で、車を安価にして多くの人に買い求められるようにした結果、交通と物流に革命が起り、生鮮食材を車上で売るといったことも可能になりました。また、トラクターを世に出したことによって、農業の大幅な効率化にも寄与した歴史もあります。今の時代、担い手不足による大規模集積化の中での自動操縦技術、ドローンといった農業機器においても、また新たな技術が投入されています。私自身はそれらに縁はないなさそうですが、それらが市民権を得たとき、さまざまな市場はどうなっていくのか注視していく必要があると感じました。

移動日ではありますが、初日の大阪では道頓堀での飲食店の多さと、そこから見る川を通る船を見て、観光と食は連結しやすいとも感じました。また、この研修、体験を通じて、今まで得てきた知見や情報のどれが実現できそうかイメージできた気がします。

補助金等実績報告書

「美唄市三農協連絡協議会 道外研修」

J A びばい青年部 今田 雅之

今回、美唄市三農協連絡協議会道外視察研修を十月二十八日～三十一日の日程で大阪、京都、愛知に行ってきました。

一日目は天気も良く、飛行機も無事に飛び、時間通りに新千歳空港から関西国際空港に着きました。そのまま大阪市内にジャンボタクシーで向かい、ホテルに着きました。大阪市内を観光し、名物のたこ焼きを堪能して皆と懇親を深めました。

2日目の午前、バスに乗り、京都府農林水産技術センターの視察を行いました。

京都府内に九か所センターがあり、ここの農林センターでは作物部、園芸部、環境部（害虫防除）では、作物の栽培技術確立、品種改良（新品種の選定）などを研究が行われていました。取り扱っている作物は、水稻、豆類、京野菜（米ナス、とうがらし、九条ネギ、水菜等）等でした。

水稻部門では上田さんからお話をいただきました。今、京都では温暖化の影響もありコシヒカリが品質の特Aが獲れていなく、一等米の比率が二〇%まで下がっているとのことでした。そこで新たに品種改良を行っていました。「京の輝き」という品種で、栽培しており予定では三十三年には農家さんにまで普及させたいとのことでした。食味官能評価では、味は良いものの収量が良くなく、特徴のない米でした。改善するのに京都大学とともにスマートフォンアプリの「Rice Cams」を開発。これにより、生育診断技術の開発、水稻穗肥施用量の研究を行っていました。

豆担当の杉本さんは黒大豆と黒枝豆のお話をくださいました。排水の悪い圃場が多く、夏場には乾燥、高温により作物に十分な水管理が出来ていなく品質、収量が確保できていない。地下灌漑システム（F O E A S）で、田面下60cmに10m間隔に幹線、支線パイプ、用排水ボックス、フロートの付いた給水機、排水の高さを変えられる塩ビ管で構成されています。さらに、これに交差して深さ40cmに1m間隔で弾丸暗渠が設置され、圃場全面に用水を均一に供給することが出来ます。このシステムの導入後は、梅雨の時期でも雨の降った次の日には水が溜まっているなく、夏場には乾燥しているときでも水を闇供給でき収量、品質が向上しました。

午後は丹山酒造、清水寺を観光しました。

3日目、辻農園さんの視察をしました。離れにある田んぼで稻刈りの最中でした。

辻さんの所はコシヒカリとタケノコを栽培しています。田んぼを目にして最初に思ったのは5条に1本間隔に隙間が空いていることでした。そこを溝切りして水はけを良くし、太陽の光を取り入れ日照を確保していました。1列植えないと収量が落ちるのではと聞くとこっちの方が収量も品質も向上したそうです。販売にも力を入れており、人よりいいお米を作っている自信があった辻さんは少し高い値段ではどこにでもある米と一緒に誰も見てくれない。逆にとても高くしたら見て手に取ってくれるもではと思い、やってみたら売れ出したらしく、今では東京や関東、関西の富裕層方々に1表20万円取引しています。この話には私たち一同驚くばかりでした。

午後にはK T C ものづくり技術館を視察しました。よく使う工具の歴史、製造の工場を見学しました。中でも今、力を入れているネプロス製品も説明をしてくださいました。プロが満足する工具、毎日使うからこそ疲れにくく、頑丈なものをコンセプトにプロのための工具作っているそうです。京都伝統を活かしたく、グリップに和掘りを入れてみたりもしていました。

4日目はトヨタ博物館に行き、車の歴史を学びました。

見学が終わり、中部国際空港へ向かい、北海道へ帰ってきました。

今回の視察研修で、北海道とは違った日本の農業を学び、人生のいい経験になりました。これからも農業につなげていきたいと思います。充実した研修となり他農協青年部の方々と親睦を深め、このような機会を頂いていただき本当に有難うございました。

補助金等実績報告書

「道外研修レポート」

JABIBAI青年部 渡辺 敬介

今回の道外研修では、大阪、京都、名古屋の3つの都府県に研修しにいってきました。初日の大阪では時間の都合上、大阪の市内を散策して終わりました。

2日目の研修では、京都府農林水産技術センター、丹山酒造を視察させていただきました。

京都府農林水産技術センターでは京都の農業や、京都の特産物、土地について学ぶことができました。そして今京都では新しい米の栽培をしていてうまくいっている話を聞きました、とても勉強になりました。

そして京都では、土地改良の地下水制御システム「FOEAS」にも力を入れている事もしりました。

地下水制御(FOEAS)は水はけが悪い圃場に設置するとある程度水はけある程度よくなるシステムであると、説明と実際の設置前と設定後の写真の見比べを見させてもらいました。

本来なら圃場まで見に行く予定でしたが、あいにく天候が悪く圃場まで見に行くことができませんでした。

次に丹山酒造では京都で作られている、コシヒカリが原料で日本酒を作っている酒造で歴史のある酒造でした。どのように米を加工し日本酒を作られているかよくわかりました。

3日目の研修先は京都府の辻農園とKTCものづくり技術館を視察させて頂きました。

辻農園では、辻さんのまだ稻刈り前の圃場の見学をさせていただき、農薬を使わない無農薬のやりかたなどの栽培方法を勉強させて頂きました。辻さんはお米番付で最優秀全国8名中の1名に選ばれさらに世界最大の米コンテストで最高食味値など色々な賞を持っている人でとても勉強になりました。

KTCものづくり技術館では、私たちの仕事である農業で使う工具メークさんという事で、興味に惹かれました。1950年に創業されてから続くKTCの歴史の中で「軽く、丈夫で使いやすい」という考えを基本においた工具の製造方法などを詳しく知ることができ、とても勉強になりました。また、ものづくり技術館ではKTCで作られている工具が3000点以上飾られており、それを見たり、触れたり、動画を見たりして楽しく、勉強できました。実際に工場の中を見学させてもらい、実際に工具を作る場面を見させてもらい、普段、私たちが使っている工具がどのように生産され出荷までの過程を見させてもらい、またどのような理念から作られてきたかを学ぶことができとても勉強になりました。

最終日はトヨタ博物館に視察しに行き、トヨタ自動車の歴史を学ぶことができました、昔の自動車から今現在の自動車があり、建物3階、全フロアに自動車が年代順に並べられていて、とても圧巻しました。

トヨタ自動車館を視察して昔と今の車の車内設備と外装が年代ごとに変わっていくことが時代を感じさせていただきました。

今回の研修では色々な場所や施設に見学に行くことができ、北海道との農業形態や、農業関連の技術が関西地方と違いが分かるいい研修でした、特に京都の京都辻農園さんではお米対しての情熱と努力とても印象がとても強い方でした、今回の研修では自分が知らないことが多かったのでとてもいい研修でした。

今後もこの研修で学んだ事を生かし、今後も努力していきたいと思います。
今回、参加させていただき本当にありがとうございました。

美唄市三農協道外視察研修

JA いわみざわ青年部大富支部 秋 場 剛

1日目（10月28日）

1日目は11：30分に新千歳空港に集合し、12：40分発の飛行機で伊丹空港へ向かいました。この日は移動日となるため、伊丹空港到着後にジャンボタクシーでホテルへ向かいチェックインし、大阪市内の観光と食事を楽しみながら、盟友との親睦を深めました。

2日目（10月29日）

2日目は京都府農林水産技術センターを視察し、地下水位制御システム（FOEAS）について学びました。このシステムは、土壤の乾湿害に弱い豆類や京野菜において活用ができる、農研機構で開発された水管理技術であり、農作物の収量、所得の向上が見込める画期的な技術だと感じました。また、近年多発する異常気象の中でも土壤水分がコントロールできるということで、暗渠技術の発展を実感することができました。

午後からは丹山酒造を視察しました。丹山酒造は「酒造りは米作り、米作りは土壤から」という理念のもと、自社栽培米に力を入れ、無農薬有機栽培に取り組んでおり、米作り・土づくりに対する熱い思いを感じることができました。

3日目（10月30日）

3日目は京都府の辻農園を視察しました。30ha以下の田んぼが数多く存在する圃場は、いつも見ている北海道の田んぼとは違い本州らしさを感じました。また、ここではタニシを逆手に取った農法を行っていました。これは、稻作りの段階でタニシは稻を食べるため、育苗中にローラーで何度も潰して稻株を強くし、固く仕上げるというもの。こうすることで、ジャンボタニシは稻株を食べずに田んぼに生えてきた若い雑草を食べるようになり相乗効果が得られるということで、よく考えられていてとても勉強になるお話を聞く事ができました。

午後からはKTCものづくり技術館・ネプロスミュージアムを視察しました。KTCの商品一つ一つに様々な技術が詰め込まれているのが良く分かりとても感心しました。

4日目（10月31日）

4日目はトヨタ博物館を見学しました。トヨタがこれまで築いてきた様々な技術等を知ることができ、とても勉強になりました。

最後に今回このような研修の機会を与えてもらいありがとうございました。

道外研修を終えて

峰延農協青年部 荒井 翔悟

私は、令和元年十月二十八日から三十一日の三泊四日の行程で、三農協青年部連絡協議会道外研修に参加しました。美唄市内三農協の盟友たちとともに、初日は大阪、二日目に京都、その後は名古屋で研修を行いました。

新千歳空港を出発し、大阪に到着後、市内ホテルで一泊し、最初の研修先である「京都府農林水産技術センター」に向かいました。京野菜の生産が盛んな地域における、稲作の現状、異常気象への対策など、様々な取り組みをされているということでした。大豆生産に関するお話もあり、枝豆の栽培方法の工夫や、夏場の異常な高温に対処するための最新の灌漑設備の紹介などがありました。京都は近年、夏場の気温の上昇が著しく、農業生産に悪影響を与えるほどだそうです。北海道も地球温暖化の影響で温暖な気候に変化しており、京都ですでに行われているこうした取り組みは、将来道内でも活用できる可能性のあるものだと感じました。

次の研修先である「丹山酒造」では、こだわりぬいた酒米から作られた地酒を試飲し、酒造内を見学しました。米の生産にかかるものとして、米が加工され、商品としての付加価値が付与されて販売される工程を見学できることは、今後の農作業におけるよい刺激となりました。

その後、清水寺、石清水八幡宮で京都の文化に触れ、次の研修先である「京都府辻農園」

の視察を行いました。農園では実際に刈り取り間近の水田を視察し、京都の温暖な気候に合わせた栽培技術や、独自で開拓した米の販売ルートの話などを聞かせていただきました。

どのお話も実体験や経験に裏打ちされた興味深いお話で、北海道と京都という、耕作規模や気候の違いを加味しても、営農のヒントになるような内容が多くあり、非常に参考になりました。

「KTC ものづくり技術館・ネプロスミュージアム」では、工具に携わるKTCが長年培ってきた技術やこだわりを工場やミュージアムの見学を通して学び、機械の点検や整備、モノを作るという姿勢など、農業にも通じる部分が多く、大変参考になりました。

「トヨタ博物館」では、歴史的に貴重な車両が多く展示されており、自動車産業を通して発展した名古屋の歴史や文化も、同時に学ぶことができたと思います。

今回の研修を通して学んだこと、その中でともに研修を進める中で知り合った美唄市内三農協の盟友たち、これらの貴重な経験、人と人とのつながりを最大限活かし、今後の営農に励みたいと思います。

最後になりますが、今回の道外研修を支援くださった関係各位に改めてお礼申し上げます。ありがとうございました

美唄市三農協連絡協議会道外研修レポート

い 周りと同じ値段設定ではなく、値段を上げる
負 C 本 日 口 事に より食べる側が他と違うのではな
け で の 本 ス 午 とい て で 産 さ を 他 盛 タ 事 言 事
う モ の ミ 後 う ま い い 玄 業 れ は 取 つ ケ ノ コ う よ う に思つ
側 ノ づ ユ か 事 し た 化 と い 栽 培 て 竹 の 根 の 栽 培 つ
の 現 在 自 ュ で 紹 介 た ペ ッ ク 事 で 高 い 物 が 深 く ま 行 つ
意 為 在 づ ト さ ま い う 事 で う 事 つ て い 世 界 に 一 つ の 巨 大 な タ け
見 に 海 外 り 産 ア ム T C で う 事 で う 事 ま し た ト か ら 、 ネ ッ ト な ど 万 円 近 く で 取 タ け
を 取 プ ロ く フ ト で う 事 で う 事 ま し た ト か ら で も 作 つ て く れ う 所 と い う 六 次 引
り 入 い い K T C で う 事 で う 事 ま し た ト か ら で く れ う 所 と い う 六 次 引
れ と C で う 事 で う 事 ま し た ト か ら で く れ う 所 と い う 六 次 引
入 い い K T C で う 事 で う 事 ま し た ト か ら で く れ う 所 と い う 六 次 引
工 K T C で う 事 で う 事 ま し た ト か ら で く れ う 所 と い う 六 次 引
具 に T 日 は プ で く れ う 所 と い う 六 次 引
開 で く れ う 所 と い う 六 次 引
發 で く れ う 所 と い う 六 次 引
を で く れ う 所 と い う 六 次 引
行 で く れ う 所 と い う 六 次 引
工 で く れ う 所 と い う 六 次 引
具 で く れ う 所 と い う 六 次 引
行 で く れ う 所 と い う 六 次 引
つ で く れ う 所 と い う 六 次 引

て
い
ま
し
た。
研修四日目ではトヨタ博物館を視察しました。
思
こ
農
な
本
れ
た
中
の
み
た
い
れ
業
時
の
モ
い
回
。 部
車
で
最
終
日
と
言
う
こ
と
も
あ
り
午
前
中
の
視
察
し
ま
し
た。
いま
から
の
六
次
産
業
化
や
生
産
物
の
ブ
ラ
ン
ド
化
な
ど
と
思
い
ま
す。
農
業
経
営
に
繋
げ
て
い
け
た
ら
い
い
と
な
だ
れ
な
い
や
り
方
や
、
普
段
見
る
事
が
出
来
、
大
変
有
意
義
今
回
の
道
外
研
修
を
終
え
て
北
海
道
で
は
考
え
ら
。 中
国
際
空
港
で
今
回
の
研
修
は
終
了
と
な
り
ま
し
た。
の
車
ま
で
幅
広
く
展
示
し
て
い
ま
し
た。
ト
ヨ
タ
博
物
館
で
は
古
い
車
か
ら
現
行
の
研
修
は
終
了
と
な
り
ま
し
た。
そ
の
後
,