

ガーリック + 通信



第 50 号 2015.9.17 発行

よかところ 鹿児島見学会 2015

鹿児島の農業について学ぶ

2015年6月12日(金)鹿児島県で見学会を行いました。昨年5月の長崎県見学会に引き続き、九州での見学会でした。梅雨の真っただ中ということで天候も心配されましたが、見学当日の6月12日(金)は、一日中晴天に恵まれました。今回の見学会も代表の市川さんのアレンジで実現し、お天気に恵まれたのも晴れ女の市川さんのおかげと感謝しています。

見学場所が、鹿児島空港から車で一時間半ほどの距離にある鹿屋市近郊のため、鹿屋市内に前泊しました。6月11日(木)15時過ぎに鹿児島空港に到着した時は小雨でしたが、車で移動開始すると雨は本降りになり、翌日の天気が心配になるほどでした。

見学場所は、大隅加工技術研究センター、マンゴー選果場、マンゴー圃場、ジャパンファーム チキン製造本部垂水工場の4カ所を一日で回るとい、ハードなスケジュールでしたが、大変充実した見学会になりました。

今回の見学会の最大の目的は、マンゴー農家の見学とマンゴーを購入することでした。2009年9月から様々な食品に照射実験し、食味テストを行ってきました。果物も試してきましたが、素性が分かるもの、そして予算の都合から高級果物の実験を行うことができませんでした。今回、念願が叶い、高級果物のマンゴーを購入することができました。

参加者は、市川さん、小林さん、千葉さん、笈川さん、芝さん、飯塚の6名。



マンゴー圃場のハウスの中で
前田 JA そおマンゴー部会長と

【 大隅加工技術研究センター 】 <http://www.oosumi-kakou.com/>

大隅農業・加工技術研究プロジェクト(素材提供型農業から高付加価値型農業への展開を図るプロジェクト)を推進するために、平成 27 年 4 月に開設されて間もない施設です。敷地面積 14,734 m²の中に加工ライン実験施設、加工開発実験施設、流通技術実証施設、企画・支援施設等があります。

今回は、お忙しい中、岩元所長が同センターについて丁寧に説明してくださいました。そのため、施設現場の見学は短くなりましたが、理解は深まりました。



流通技術実証施設と加工開発実験施設



入口前で記念撮影



UV・IR 照射装置について質疑中



加工ライン実験施設前で意見交換

見学でお世話になった鹿児島県農政部農政課流通企画係の方から後日コメントをいただきました。

『当センターの高度な分析機器は、食品加工事業者等にも開放していますが、基本的には、研究員が研究のために使用することとしています。分析機器は、商品開発や研究の進捗度合いや分析する内容に応じて、必要な機器を用いて分析を行っています。』

また、食品事業者等からの依頼分析については、当センターは新たな加工技術等の開発・研究を行う機関であること、また、民業圧迫につながることも考えられることから行っていません。

なお、食品事業者をはじめ一般の県民などから証明の必要な高性能分析機器等を利用した成分分析等の相談があった際は、民間の分析業者を紹介しています。

ただし、食品事業者が商品開発を行う過程で商品の物理的特性や一般生菌数、大腸菌群検査などを行う必要がある場合は、研究員が指導を行いながら対応しています。』



【 マンゴー選果場 & マンゴー圃場 】

昼食後、大崎町役場で鹿児島県大隅地域振興局農林水産部農政普及課の方が待っていてくださいました。見学予定時間が短いため、早々に車で移動し、最初にマンゴー選果場に行きました。すでにマンゴーの選果は終わり、パッションフルーツの選果作業中でした。

鹿児島産マンゴーの最盛期は、5月の第二日曜日「母の日」頃で、母の日の贈り物用になるそうです。マンゴーの生産状況は、平成25年度実績で、栽培農家戸数545戸、生産量446tで、生産量は年々少しずつ増加傾向にあるとのことでした。

今回、私たちが購入したマンゴーは、「アーウィン」という品種のものでした。

現在、国内で栽培されている品種は、鮮紅色で見た目がよい「アーウィン」がほとんどで、理由としては、りんごやいちごを食する過去からの習慣により「鮮やかな赤色」は日本人にとっておいしそうに思わせるからということです。食味以前に見た目が良くないと日本人受けしないそうです。



選果場で職員の方の説明をお聞きして



購入したパッションフルーツ

【 ジャパンファーム チキン製造本部垂水工場 】

マンゴー圃場見学を慌ただしく切り上げ、いったん大崎町役場に戻り、本日最後の見学場所であるジャパンファームの方の案内でチキン製造本部垂水工場へ移動しました。

会議室で資料を用いて丁寧に説明、意見交換ができました。



垂水工場 建物入口前で



KFC認定工場 1号認定証

おまけの写真。見学後、垂水港からフェリーで鹿児島市内へ移動しました。

翌日は、各自で行動。前日の天気とは打って変わって一日中雨で寒いほどでした。（飯塚 記）



フェリーに乗船、霞んで桜島が見えない。



車窓から鹿児島市内を。

【 見学会感想 】



笈川 和男 氏

鹿児島県大隅加工技術研究センター

正門横の案内看板を見ながら、素晴らしい高額の検査機器を揃えていると感激。英語表記に food が入っているのに、日本語表記に食品が入ってなく疑問を持って、説明会場の研修室に案内される。先ず所長からの説明。県費 27 億円かけて今年 4 月に開所。県内の産業出荷額の約半分が農業・食品関係であり、そのために日本語表記に食品を入れていないとの説明。職員は研究職 11 人、企画 4 人、所長（非常勤）を含め総務 7 人で総勢 22 人。支援施設には高額の検査機器が並んで、使いこんでいないのではないかと気になる（宝の持ち腐れ？）。流通技術実証施設、加工開発実験施設、加工ライン実験施設を見学。支援するが県民が微生物検査を含め自主的に実証実験することのこと。高額の検査機器を使え切れるのか。県民が実証実験する際に、本当に支援できるのかを、気になりながら見学を終えた。

J A 所お鹿児島 青果物選果場

主たる目的であったマンゴーの選果は時間的に早く終わったとのこと。マンゴーの選果は 3 月末から始まり、5 月の母の日の前が出荷のピーク、その後、急激に減少することのことであった。見学時にはパッションフルーツの選果を行っていた。

マンゴー圃場



寒さに弱く 5℃以下になると枯れるとのこと、温室で栽培。実が大きくなると完熟の前に落ちてしまうので、上から吊り下げられた網に入れられていた。完熟すると枝から外れ網の中へ落ちるとのこと傷つかず、網袋入り娘の状態であった。見学場所の温室は、これから出荷のピークで、美味しそうなマンゴーが沢山釣りが下がっていた。

ジャパンファームチキン製造垂水工場

自社の養鶏場、飼育委託の養鶏場で飼育された鶏を鶏肉として処理する工場。中ビナはメスで、生

後 38 日で処理を行い、当工場の 7 割はK社用で、多くは9つに分割される。大ビナはオスで、生後 50 日で処理を行い、スーパーなどへ正肉（通常の販売方法）として出荷される。k 社は国内産に拘っているようで、ジャパンファームは全体の約 3 割を供給しているとの説明あった。当日の処理羽数は、約 75,000 羽。なお、養鶏方法は平飼いで、一室で 40m×200mもあるとのこと。

「生食用として出荷しているのか」との質問に、鹿児島は鶏肉の生食が食文化の一つであり、購入した飲食店が生食として提供しているかもしれないが、当社では「生食用としては出荷していない」との答えであった。

高窓から処理状況を見学したが、K社用は規格重量に外れたと体は作業者が捌き、規格内のと体は、機械によって捌かれ、どちらにしても早かった。作業場の室温は年間 20℃に設定しているとのこと。

高台からでも良いが、養鶏場を見たかったと思いながら見学を終えた。

前日は嵐のような大雨で熊本から集合場所のホテル（鹿屋市）へ行かれるか心配しながら、予定のコースを変えて向かった。参加者皆さんとの夕食時にも雷鳴があった。当日は、快晴とはならなかったが晴れて、「晴れ女」市川さんのおかげ感謝します。鹿児島市への帰りに、桜島の目の前をフェリーで渡ったが、山が見られずに残念であった。翌日も大雨、雷があった。

さいごに、今回の見学会を企画していただいた市川さんに深く感謝いたします。



見学会こぼれ話 千葉 悦子 氏

昨年の長崎での見学会と同様、他のメンバーが重要なことはたいがい書いてくださっているし、私は鹿児島県大隅加工技術研究センター、マンゴー集荷選別場とマンゴー栽培場の見学後、一人で帰路に着いたので、こぼれ話のようなを書きます。

車酔いがひどいので、長時間自動車に乗るのはできるだけ避けたいけれど、マンゴーの照射実験をするにあたり、そのマンゴーがどのように栽培されているか見るチャンスを逃すわけにはいかないと、参加することにしました。

マンゴー栽培農家

マンゴー一つ一つの下に、アルミ箔を付けているのが印象的でした。あらかじめ本やネットで調べた際、完熟になって落ちて傷つかないようにネットの袋掛けをしていることは分かりましたが、アルミ箔のことは知らなかったからです。説明によると、マンゴーの下方部は光が当たりにくくて赤くなりにくいので、光を反射させて当てるようにしているということでした。とても手間がかかると改めて思いました。鹿児島県の場合、南国と違って冬には低温になり霜が降るので、ビニルハウスや暖房が要るそうで、エネルギーも資材もたくさん必要とよく分かりました。



<まだまだ>



<もうすぐ>



<ネット内に落ちている>



東京の売り場の国産マンゴーの色と異なり、未熟な緑色の部分が多いマンゴーがたくさん成っていて、圧倒されました。その中に、ところどころ赤く色付き、もうすぐネットに落ちるだろうと思われるものがありました。一つのハウスで、赤いマンゴーだけに注目すると、大小様々な大きさの赤く色付いた実があり、品種の違いではなく、大きさの個体差があると分かりました。それゆえ、選別場で大きさ別にパック詰めする必要があるのだと納得しました。

キュウリやナスは、収穫し忘れると大きくなり過ぎますが、柿は1本の木に大小さまざまな大きさで、かつ、形の整った実もいびつな実も成ります。そういう意味ではマンゴーも柿と同様と自分なりに考えました。

マンゴー集荷選別場 (JA そお)

上記の見学後、後から考えると先に見学した選別場のことがよく理解できました。マンゴーの選別は終わっていましたが、パック詰めされたマンゴーが見られました。

なお、見学した時間帯には、パッションフルーツの選別を行っていました。まさに、とれたての感じのするパッションフルーツでした。



自宅でのマンゴーの試食・・・国産マンゴーのおいしさを体験

私は購入当日、東京の自宅に帰るので、送らずに自宅用マンゴーを持ち帰りました。まず、一番赤くてよく熟れているものを冷やしてから家族と食べました。たいへん美味で驚き、国産マンゴーの良さを体験的に納得しました。

夫は私よりマンゴーが好きで、1個当たりの価格は国産より安価な台湾のアップルマンゴーを箱ごと購入し、鹿児島行きの前に食べていて、それに比較して非常においしいと夫も私も感じました。しかも、台湾のより今回購入した鹿児島のアーウィン(500g強～600g強)の方が並べるとずっと大きかったです。

自宅用の鹿児島のマンゴー3つには、皮の色に大きな個体差がありました。それほど赤くなくて、黄色の部分の多いものもありました。そういうタイプの1つを、比較的涼しくて薄暗い部屋に購入後8日間置いてから冷蔵庫に移し、翌日食べると、軟らかくなり過ぎてはいませんでした。興味深いことに、8日間経っても、それほど皮が赤くなりませんでした。柿は室温放置で赤くなるのですが、マンゴーの場合は違うと分かりました。マンゴーを食べ過ぎて、感動が薄れたせいも多少ありますが、最初に食べた、皮が赤くてよく熟れた極上のマンゴーに比べると、やや甘味が少なく、その他の味や風味も劣る感じがしました。

また、線対称から大きくずれている形の物もあり、「極上品は大きさや色だけでなく形も良いのだろうな」と考えました。

帰路・お土産

旅行先の人と直接話せるのは楽しいです。見学でお目にかかった方々に、鹿屋をはじめ鹿児島のお勧めのお土産を伺い、かるかんの様な昔ながらの菓子ではなく、最近人気の菓子として、フェスティバロという会社のサツマイモを使った「から芋 太白」というお菓子を鹿児島空港で買えました。満足する味だったので、現地の人に伺うものだと改めて思いました。

<http://www.festivalo.co.jp/karaimo/taihaku.html>

中は甘さがやや控えめであっても、お菓子の上の焦がししょうゆがアクセントとなり、鹿児島に行かれましたらお勧めです。鹿児島空港の売場の男性社員と思われる人が、試食品を配って説明しながら非常に熱心に販売しているのが印象に残りました。

総合的な学習にあたる「自主研究」という私が担当する中学生の授業で、鹿児島の食べ物を研究している中3の男子生徒に「鹿屋市などに行ってきた。」と話すと、とっさに「シャッター街！」と反応されました。鹿児島に祖母をはじめ親戚がいる中学生なら知っているほどのことなのだと思います。

鹿屋のバス停は、高い立派な建物の前に位置しますが、その建物の裏側は、写真のように川が流れて対岸には竹藪がある、自然がたくさん感じられるような所でした。



鹿屋から空港までの大半は国道 504 号線を通り、バスから見える景色は、鹿児島県大隅加工技術研究センターで鹿児島県の農業について拝聴したように、水田は少なく、大半は畑や森林でした。北海道のような「地平線の彼方まで」という感じの広さとは異なりますが、私の知る東京区内・神奈川県や静岡県の東海道線や御殿場線沿線・静岡県東部あたりとは異なり、「広い！ 人家や建物が少ない。」という感じがしました。「日本をよく知るには、都会や特定の地域にはダメ。」とつくづく思いました。



芝 弘孝 氏

今回の一番の収穫は、鹿児島の人たちが、皆さん人懐っこくて親切なことに感動したことです。以下に各施設の感想を記載します。

1) 鹿児島県大隅加工技術研究センター

この4月にオープンしたばかりの新しい研究施設で、6次産業化に向けての農産品から加工品へのアウトプットを橋渡しするという構想のようでした。

研究用プラントは、有償で県内の使いたい人に貸し出すということでした。設備そのものは、それほど目新しいものではなく、ただただきれいなままでした。産業化する場合は、企業や起業家がプラントを作るか、委託先を探してものづくりを行う必要があります。まだ、始まったばかりで、具体的なテーマは候補として集め切れていないように見えたので、多分、同研究センターの研究者の方が積極的にシーズを出して、地元の協力者を引き寄せないと簡単には産業化の芽は開かないように考えられました。現時点では、これからの活動を期待するレベルと思われます。県の税金で大々的に活動を開始していらっしゃいましたので、短期と中期の成果ネタが必要になるものと思われました。

2) マンゴー集荷選別場 (JA そお) / マンゴー栽培農家

時間の関係で、マンゴーの選別のところは見ることができませんでした。確かに、完熟したマンゴーを丁寧に取り扱い出荷に回していましたし、後で味見して、フレッシュな甘さを味わうことができました。近所の百貨店でも、最近宮崎県産の同等のマンゴーが 1980 円で販売されているところを見ると、なかなか、競争が激しいのではないかと勝手に想像しております。

マンゴー農家のハウスの中に、ひとつひとつ網に包んだマンゴーがたくさん生っているところは、見ものでありました。しかしながら、決して無農薬ではなかったようですし、おいしいものを作るには、相当のご苦労もあるのだと思われました。フィリピンやタイと違って、日本の秋冬が寒くて、マンゴーの樹がハウスの中でしか育たないということを今回知ることができました。フィリピンのマンゴーでしたら、路地栽培で、高さ 10m 以上ある大木が並んでいるようなところもたくさんありますし、加工用のマンゴーであれば、青いうちに収穫するので、国内の完熟マンゴーに比べれば、管理はしやすいと考えられました。日本の完熟マンゴーのありがたい価値を再認識いたしました。

3) ジャパンファーム

日本の鶏肉の加工工場を初めて見学することができました。中国のもっと巨大な工場を見たことがあるので、意外とコンパクトだという感想を持ちました。古い工場施設を管理しながら使い込んでいるといったところで、衛生管理については、見学させてもらった肉を捌くエリアでは、肉や皮の破片が床に大量に放り投げられていて、最後に床ごと洗浄・消毒する方式のようで、最新の管理の形態ではないように思われました。ただ、ポイントを押さえて、洗浄・消毒や交差汚染対策を行えば、基本最後は加熱して食されるので、大きく問題となることはなかろうと考えられました。このような施設で、捌かれた食材が家庭までも流通しているので、非常に感慨深いものでもありました。



聞いて、見て、懐かしさも味わえた鹿児島見学会 市川 まりこ 氏

九州で開催する見学会は、2014 年の長崎の食品工場見学会に続き、2 回目となりました。私が委員を務めていた農水省審議会の地方意見交換会で、鹿児島県の参加者の説明資料の中に、大隅加工技術研究センターの名前があり、「大隅」という文字に懐かしさを覚えました。なぜなら私は、大隅町立恒吉中学校卒だったからです。卒業後は、父が転勤族だったため、同窓会の連絡すら受け取れないままとなり、数年前に廃校になっていたことを知りました。その懐かしい中学校の近くを通るかもしれない楽しみもありました。

6 月 11 日、鹿児島は豪雨でした。夕方鹿児島空港に集合した 4 人はレンタカーで、前泊地である鹿屋市に向かいました。ドライバーを務めて下さった小林様は、中学校跡を地図で探しておいて下さり、移動途中、私にとって懐かしい中学校（廃校）に立ち寄ることができました。降りしきる雨とぬかるみで車から出ることはできませんでした。大変懐かしい時間を味わうことができました。ほんのひと時、中学時代へタイムスリップを楽しみました。同乗の皆様にもお付き合いいただきありがとうございます。

今回の鹿児島の農業について学ぶ見学会は当初、大隅加工技術研究センターだけの予定でしたが、インターネットで検索をしていたら、見学先の近くにマンゴー農園があることがわかり、そこも見学先に追加することになりました。加えて、(株) ジャパンファームの工場も近くにあることがわかりました。ジャパンファームといえば、私たちの定例会で日本の養豚農業についてお話をしてくださった中屋

修氏のことが思い浮かびましたので、直ぐにメールで見学の打診をしてみました。快く見学の了解をいただくことができ大変うれしく思いました。

大隅加工技術研究センター見学

素材提供型の農業から一次加工等による高付加価値型農業への展開を図っていくために作られたものです。この施設は、新たな加工・流通技術の研究・開発、加工事業者等による加工品の試作品づくりや販路拡大等を支援するため実際の加工工場の規模を想定した加工ライン実験施設や加工開発実験施設、流通技術実証施設、企画・支援施設から構成されていて、最新の様々な高価な機器が導入されていました。

加工事業者等による加工品の試作・研究・開発や販路拡大等を支援する施設(簡単に言うと、農業所得の向上や食品加工業の育成を目指す施設)ということのようです。4月のオープンから2か月ほどたっていますが、最新機器はまだ使用されていない様子でした。

加工事業者が施設や最新機器をどこまで使いこなせるのか、あるいはどのような支援をしていくのか課題は山盛りの様に見えます。個人的には、微生物の検査まで素人の方に研修させて行こうという説明に違和感を持ちました。衛生分野は、食品の安全においては基本中の基本であり、プロの確かな目が欠かせないのではないかという素朴な懸念です。

マンゴー園場の見学

ひとつひとつ、丁寧にネットにいれられてクリスマスツリーのオーナメント様にみえるかわいいマンゴーたちが完熟を待っている姿は思わず笑みを誘うような光景でした。

ジャパンファーム チキン製造本部垂水工場の見学

日々処理計画表にかかれた処理数の多さに驚きました。私たちが訪れた6月12日は、大雛34400羽+中雛40300羽=74700羽という膨大な量です。無駄のない機械化された流れ作業の中、1羽の鳥は、およそ40分で9ピースの鶏肉となって出荷されるそうです。処理場の隣には、200万羽の養鶏場があり、見ることはできませんでしたが、大規模経営の踏ん張る力を感じました。

前泊した鹿児島県鹿屋市のビジネスホテルがある、かつてのメインストリートと思われる通りは、すっかりシャッター通りとなっていました。衰退しているのは農業だけじゃない、商店街も同じ運命をたどってきたのだと思います。

今回の見学会を通して、インターネットで様々な情報を見たり知ることができる状況にあっても、現場に行き、そこで見聞きすることの価値は変わらずにあることを改めて感じました。ご参加の皆様ありがとうございました！

編集後記

ガーリック通信50号がようやく発行出来ました。食品照射の実験・観察・まとめや見学会のことなど、きちんと記録に残したいという思いで作り始めて、今日まで続けることが出来ました。

そして、円卓会議は発足から10年目に突入しました。活動テーマの『たくさん学びたくさん発信』に少しでも沿えるようガーリック通信も続けていきたいと思えます。

これからもご協力のほど、よろしく願いいたします。(飯塚 記)