第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修

研修報告書

２０１８．７．１５～７．２３

（7 月 15 日（日）成田空港：出発）

公益社団法人埼玉県農林公社

はじめに

公益社団法人埼玉県農林公社
理事長　　中畝　正夫

本県は、大都市圏にありながら、県北地域を中心に肥沃な農地を有する農業県でもあります。農業産出額（Ｈ２８年）が全国第４位の花き、第７位の野菜を始め、米、麦、畜産、果実など多彩な農産物が生産され、さらに、都市と産地、消費者と生産者が隣り合う優位性を生かして、多様なルートで販売されています。

当公社では埼玉県農林業の発展に資するため、県や関係団体の御指導、御協力をいただきながら、青年農業者の育成をはじめ、農地の利用促進、農業基盤の整備、森林の整備など多岐にわたる事業に取り組んでいます。本県農業を一層発展させるには、経営感覚に優れ、チャレンジ精神旺盛な青年農業者を育成することが大変重要です。そこで、青年農業者に海外における先進的な農業経営や環境保全型農業などに直接触れてもらうことにより、新しい発想を身につけ、地域農業の力強い担い手になっていただけるよう、農業青年海外派遣研修を実施しています。

３９回目となる今回の研修では、研修団役員３名と市町長から推薦をいただいた１１名の研修生をオランダ、イタリアの２か国に派遣いたしました。オランダでは花農家、花市場、露地野菜農家、ナス農家、スマートアグリを、イタリアではグリーンツーリズム施設、米農家、ぶどう園、食のテーマパーク、ボローニャ大学を訪れ、生産・加工・流通販売と幅広く研修ができるよう配慮いたしました。

研修生の皆さんは、ヨーロッパの農業事情や文化に直接触れ、日本の農業との違いを肌で感じるなど、国内では得られない貴重な体験をされたと思います。さらに県内各地域にすばらしい仲間ができたことも大きな収穫になったのではないでしょうか。研修生の皆さんのこれからの御活躍を心から期待いたします。

結びに、研修の実施に当たり、御指導・御協力を賜りました埼玉県を始め、関係市町村、農業団体等の皆様に対し厚くお礼申し上げますとともに、今後とも青年農業者の育成にお力添えをいただきますようお願い申し上げます。

研　修　日　程

月日	発着地等	交通機関	スケジュール	食事
7月15日（日） 1日目	成田空港　（第1ターミナル） アムステルダム・スキポール空港 アムステルダム	 KL862 専用バス	空港内会議室にて出発前のご案内 終了後、搭乗・出国手続き等 空路にて、オランダ・アムステルダムへ 入国手続き後、専用車にてホテルへ 宿泊：アムステルダム	朝食：× 昼食：機内 夕食：〇
7月16日（月） 2日目	アムステルダム	専用バス	**① 花農家視察** **② 露地野菜農家（穀物）視察** 宿泊：アムステルダム	朝食：〇 昼食：〇 夕食：〇
7月17日（火） 3日目	アムステルダム	専用バス	**③　アールスメール花市場視察** **④　温室野菜農家（なす農家）視察** **⑤　スマートアグリ（トマトワールド）視察** 宿泊：アムステルダム	朝食：〇 昼食：〇 夕食：〇
7月18日（水） 4日目	アムステルダム・スキポール空港 フィレンツェ	KL1639 専用車	空路、イタリア・フィレンツェへ 到着後、視察へ **⑥アグリツーリズモ（農家民泊）** 宿泊：フィレンツェ	朝食：〇 昼食：〇 夕食：〇
7月19日（木） 5日目	フィレンツェ	専用バス	**⑦　米農家視察** **⑧　ぶどう園視察** 宿泊：フィレンツェ	朝食：〇 昼食：〇 夕食：〇
7月20日（金） 6日目	フィレンツェ	専用バス	**⑨　食のテーマパーク視察** **⑩　ボローニャ大学実験農場視察** 宿泊：フィレンツェ	朝食：〇 昼食：〇 夕食：〇
7月21日（土） 7日目	フィレンツェ		オプショナルツアー フィレンツェ市内とピサ観光 宿泊：フィレンツェ	朝食：〇 昼食：〇 夕食：〇
7月22日（日） 8日目	フィレンツェ アムステルダム・スキポール空港	専用バス KL1640 KL861	バスにて、空港へ 搭乗手続き後、空路にて、 オランダ・アムステルダムへ 乗り継いで、空路成田へ 宿泊：機内泊	朝食：〇 昼食：× 夕食：機内
7月23日（月） 9日目	成田空港　（第1ターミナル）		到着後、解散	朝食：機内 昼食：× 夕食：×

※航空会社＝KL（KLMオランダ航空）

第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修団員名簿

１　役　　員

区　　分	氏　　名（ふりがな）	所属団体及び役職名
団　　長	志水（しみず）　久夫（ひさお）	大里農林振興センター副所長兼農業支援部長
副 団 長	駒宮（こまみや）　敏之（としゆき）	加須市経済部参事兼農業振興課長
事務局長	吉岡（よしおか）　幸夫（ゆきお）	公益社団法人埼玉県農林公社農業振興局 農地担い手支援部長

２　研　修　生

No.	氏　　名（しめい）	性別	市町村	経営の概況
1	三ツ木（みつぎ）　佑介（ゆうすけ）	男	鴻巣市	米、麦
2	池上（いけがみ）　圭（けい）	男	三芳町	サラダごぼう、さといも、馬鈴薯、人参、ブロッコリー
3	福島（ふくしま）　恵美（えみ）	女	本庄市	カーネーション、米、小麦
4	大畠（おおはた）　悠（ひさし）	男	上里町	キャベツ、レタス、青葱、白菜、玉葱
5	飛田（とびた）　俊貴（としき）	男	熊谷市	葱、小松菜、枝豆、人参
6	荻原（おぎわら）　大輔（だいすけ）	男	深谷市	椎茸、ミニトマト、長葱、枝豆、ホウレン草
7	髙野（こうの）　真行（まさゆき）	男	深谷市	長葱、人参、ブロッコリー、キャベツ、カブ、ハウストマト
8	角田（かくた）　大輔（だいすけ）	男	加須市	米、麦
9	稲見（いなみ）　佳英（よしひで）	男	加須市	茄子
10	岡永（おかなが）　浩奈（ひろな）	女	三郷市	苺
11	丸山（まるやま）　雄大（ゆうだい）	男	久喜市	米

研　修　先　位　置　図

＜オランダ＞
花農家
露地野菜農家
アールスメール花市場
温室野菜（ナス）農家
スマートアグリ（トマトワールド）
＜イタリア＞
アグリツーリズモ（農家民泊）
米農家
ぶどう園
食のテーマパーク
ボローニャ大学実験農場
イギリス
ロンドン
ドーバー
アムステルダム
ハーグ
オランダ
ハンブルク
ハノーバー
ベルリン
カレー
ベルギー
デュッセルドルフ
ケルン
ブリュッセル
ボン
ドイツ
ルクセンブルグ
フランクフルト
ハイデルベルク
ニュールンベルク
プラハ
チェコ
パリ
スツットガルト
フランス
バーデンバーデン
ミュンヘン
ウィーン
バーゼル
ベルン
チューリッヒ
ローザンヌ
スイス
オーストリア
インターラーケン
インスブルック
グリンデルワルド
ジュネーブ
リヨン
ツェルマット
ボルドー
シャモニー
ミラノ
スロベニア
リュブリャーナ
ベニス
ザグレブ
アビニヨン
アルル
クロアチア
ニーズ
マルセイユ
フィレンツェ
スペイン
イタリア
バルセロナ
マドリード
ローマ
バレンシア
ナポリ
アルメリア
パレルモ

視察先レポート

花農家	福島　恵美	P．２
アールスメール花市場	三ッ木　佑介	P．３
温室野菜農家	稲見　佳英	P．４
露地野菜農家	髙野　真行	P．５
スマートアグリ	荻原　大輔	P．６
ボローニャ大学実験農場	池上　　圭	P．７
グリーンツーリズム施設・ぶどう園	飛田　俊貴・大畠　悠・岡永　浩奈	P．９
米農家	丸山　雄大	P．１１
食のテーマパーク	角田　大輔	P．１２

研修報告

団長	志水　久夫	P．１４
副団長	駒宮　敏之	P．１６
事務局長	吉岡　幸夫	P．１８
鴻巣市	三ッ木　佑介	P．２０
三芳町	池上　　圭	P．２１
本庄市	福島　恵美	P．２２
上里町	大畠　　悠	P．２３
熊谷市	飛田　俊貴	P．２４
深谷市	荻原　大輔	P．２５
深谷市	髙野　真行	P．２６
加須市	角田　大輔	P．２７
加須市	稲見　佳英	P．２８
三郷市	岡永　浩奈	P．２９
久喜市	丸山　雄大	P．３０

研修の思い出

オランダ編	P．３３
イタリア編	P．３８

花農家

発表者　　福島　恵美

ハリーウベンフラワーズさんは、1989年に創業し、主にスプレー菊を年間3,000万本生産している大規模農家です。

『HARRY　WUBBEN　FLOWERS』
（ハリーウベンフラワーズ）

ハリーさんの農場のポイント１つ目は、環境保護活動です。天敵による害虫駆除、エネルギーやＣＯ２を有効活用するＷＫＫ（オランダのエネルギー施設）、ゴミのリサイクルや雨水の利用のほか既存のエネルギーに頼らない体制作りなど、日本とは違って先進的な環境保護の取組みをたくさん行っています。

ポイント２つ目は、ハイテク化です。苗の選別から出荷まで完全に機械化されており、コスト削減・人件費削減を徹底的に行っています。

ハイテク化の工程は次のとおりです。

工程①

①カメラ付きの選別機で苗を選別します。

工程②

②機械で苗植えを行います。

工程③

③水や肥料は天井のスプレーで散布。日除けのカーテンは機械で管理。張りめぐらされた管でCO2を施用します。

工程④

④害虫駆除のため、天敵を機械で拡散します。

工程⑤

⑤成長後は機械でで切断します。

工程⑥

⑥ベルトコンベアーに載せて、再び機械で選別します。

最後のポイントは、売り方の違いです。機械化しているため、収穫後は２日間でお店へ届きます。また、ブーケに加工して少しでも高く販売できるよう工夫しています。

ブーケ

また、花市場との関係も日本とは違い、生産者が市場に出す量と直販に出す割合を決めて良いことになっています。直販でのＰＲの方法は、顧客に直接電話営業しており、口座は花市場の口座を通してやりとりしています。

アールスメール花市場

発表者　　三ツ木　佑介

アールスメール花市場は、オランダの首都アムステルダム郊外の北ホラント州・アールスメールに位置する世界最大規模の花卉卸売市場であり、屋内は約 100 万㎡あります。

アールスメール花市場の位置

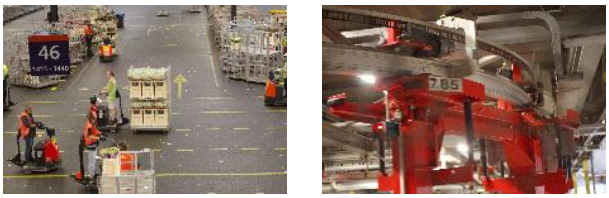
オランダは世界の花流通の６割強を占めており、中でもアールスメールの占有率はおよそ４割に上ります。世界の花の価格はアールスメールで決まると言われており、世界中からの視察者が絶えません。多くの花は、市場から車で２０分の距離に位置するアムステルダム・スキポール空港を通じて世界中に出荷されます。

屋内の様子

花市場にある試験室は住宅の環境と同じ温度２０℃・湿度６０％に設定し、花が水だけで何日もつか検査しています。また、トラック運送中の環境でもテストを行っています。このようなテストは日本では行っていません。

試験室

機械化やカード化により顧客の手に届くまでなるべく早く届く仕組みになっています。市場内で花を運ぶ台車もセンサー付きで自動で運ばれます。



市場内の荷の移動

売り方として、せりを行っていることは日本と同じですが、特徴的なのはせり下げ方式で行っており、落札額が高いと次のせりでは値を上げてスタートするので値が下がらない仕組みになっています。これは日本では実施していません。

市場内にブーケ工場があり、付加価値を付けて少しでも高値で売る仕組みになっています。小売店も加工する手間が省けるのでよく利用されています。

市場内のブーケ工場

温室野菜農家　　発表者　　稲見　佳英

GEBROEDERS VAN ONSELEN&ZONEN さんという温室茄子農家を視察しました。

日本では、ほとんどのハウスでビニールを使っていますが、オランダではガラスハウスが主流です。

軒高 5mのガラスハウス内

日本では一人 30a を栽培するのが限界と言われていますが、今回の視察先の生産者は、家族経営（従業員 20 人）により軸高 5m のガラスハウス（面積 8.7ha）で茄子を栽培していました。一人当たり約 50a の収穫をしていることになり、とても驚きました。

これを可能にしているのは出荷サイズです。日本では 1 個当たりの出荷サイズが 100g 未満のものが多いのですが、オランダでは一番小さくて 100g、大きいもので 500g になります。

また、日本では丈を 1.5m より先に伸ばさないようにしますが、オランダでは 4m も伸ばしていました。

日本では毎日収穫するのが通常ですが、オランダでは出荷サイズの幅が大きいので週 2 回の収穫で出荷が可能であることがわかりました。

段ボール組立機

今回、オランダと日本の違いを最も感じることができたのは、天然ガスの価格です。オランダではガス 1kg 当たり 21 セントで、これは日本の 1/4 の価格です。

日本では重油を使用していますが、ガス 1 ㎥（54 円）と重油 1Ｌ（80 円）の熱量は変わらないので、価格を比較すると 1Ｌ当たり 26 円の差があります。

温水管（手前のパイプ）

オランダではＣＨＰ（Combined Heat and Power の略。熱と電力を同時に供給するシステム。）を使っています。このガスエネルギーを使って発電し売電を行ったり、ガスを燃やしてできた二酸化炭素を供給することもできるので、日本の重油を燃やすだけの暖房より格安になるため、実際のコストは半額くらいになるだろうと考えられます。

コストが半分になれば、暖房を 2 倍使えるということになり、生育にかなりの違いが出てくると思われます。

資源や品種の違いなど多くのことが日本と異なっていましたが、日本でできることとできないことを見極め、いいところを取り入れていければと思います。

露地野菜農家

発表者　　髙野　真行

MAATSCHAPB.RENJ.DEBREUK さんという露地野菜農家を視察しました。

ニンジンの畑

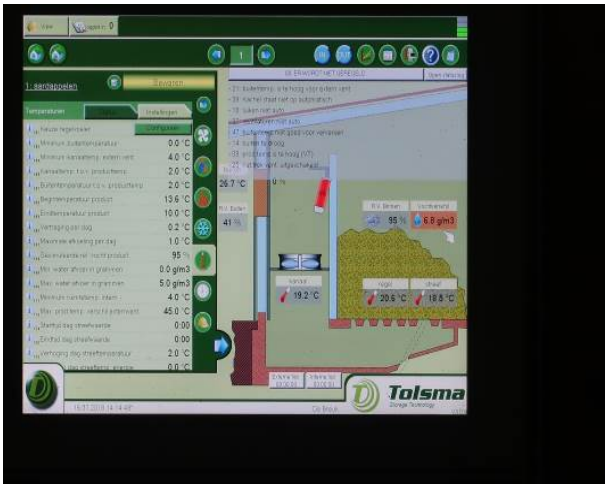
日本の栽培方法とは異なり密植栽培で、間引きされている様子もなく作付けされていました。

オランダで作付けされているニンジンのほとんどが輸出用でヨーロッパ各国へ出荷されています。

収穫したジャガイモやタマネギ、ニンジンのほか時期によっては種イモなどが倉庫に保管されています。

倉庫内の様子

倉庫の中に入るととても涼しく倉庫全体が温度管理されており、湿度はもちろん炭酸濃度等、保管されている出荷物の品質保持まですべて温度管理システム(写真)で行われています。



倉庫内の温度管理システム

使用している機械は人の大きさと比べてみても大きさが解ります。この機械をトラクターでけん引しジャガイモを掘り取っていきます。

機械の中には昨年、買い替えたばかりでほぼ新品の大型コンバインもありました。

ジャガイモ掘り取り機

オランダという国は日本の九州と同じほどの国土ながらも、丘陵地を除いた平坦地で全体の 47%が農地であり、都市部を離れるとすぐに広大な土地が広がっています。その中で大型機械を使ったスケールのある農業と効率化を優先した先進的な経営を視察することができ、大変勉強になりました。

スマートアグリ　　発表者　　荻原　大輔

オランダにあるトマトワールドは、6つのトマト農家が出資し設立した会社です。ＩＴを駆使し、気温、湿度、二酸化炭素濃度、散水などをコンピューター管理しているスマートアグリを実践しています。

トマトワールド

はじめにプレゼンテーションルームで、オランダの施設園芸、環境問題に対する取組み、世界の人口、水、エネルギー問題などについて教えていただきました。

プレゼンテーションの様子

また、数十種類のトマトを色々なパターンで栽培し、その変化を見ていく施設も見学させていただきました。

農薬を使わず害虫を駆除する天敵農法を行っており、取って下に落とした葉には良虫がついている可能性があるため、それらの葉は収穫が終わるまでそのままにしています。

数十種類のトマトが栽培されている施設

水はトマトが必要とする分にプラスして30%与え、残った水は集めて消毒し、また使っています。

栽培期間は12月に定植し、3月から10月まで収穫します。

収穫量は1房に6つできるロストマトという種類のもので1㎡当たり75kg、プライムトマトという少し小さい種類のもので1㎡当たり25kgとのことです。

トマトを試食させていただきました。あまり美味しくないイメージがありましたが美味しかったです。

ただ、日持ちの良い品種を作っているので、皮は少し硬く、種の食感を感じました。

トマトの試食

ボローニャ大学実験農場　　発表者　　池上　圭

イタリア北部に位置しているボローニャ地域の公立大学である、ボローニャ大学を視察しました。

イタリア北部のボローニャ地域

この大学は別名、西欧最古の大学と言われ、規模はイタリア国内第 2 と大きな大学でした（23 の学部があり、約 10 万人の学生がいる総合大学）。大学の農学部では、主に農学・応用食品学など幅広く研究していました。

また 5 箇所の農場を所有し、野菜、果樹、乳牛などを用いた幅広い研究を行っています。さらに子供たちにも食育指導を行い、農業に興味を抱かせる環境づくりを行っています。

ボローニャ大学の外観

農学部教授　果樹専攻ルカ・コレリ―教授の説明

大学の果樹園では、イタリアのメジャーな果樹である桃、杏、りんご、なし、ぶどう、さらにエスニックな果樹のくるみ、ヘーゼルナッツ、ざくろを栽培していました。

イタリアでは、消費者の有機栽培への意識が高く、ボローニャ大学でも積極的に取り組んでいます。

しかし有機栽培では、海外から運ばれる病気や害虫が大きな問題となっているため、ネットやフェロモン剤を利用し、防除していました。フェロモン剤では、日本製のものが性能が高いため、輸入し使われていました。

また、有機栽培では肥料が限られていて畑が痩せやすいので、窒素供給を行う植物を下草として植え、肥料分を補っていました。

さらに、有機栽培の偽造が増加しているため、認証をガイドラインに沿って毎年厳しくチェックし、ブランドを守っていました。

ネクタリン・プルーン・メロンの試食

ルカ教授の説明のあとに、農場で栽培している果物を試食しました。今年は、前半に雨が多く降り、後半は晴天が多かったため果実の糖度が高く、甘く感じました。

現在、イタリア全体では甘みの強い品種が好まれていますが、北ヨーロッパの人々は酸味の強いものを好み、お菓子にも酸味の強い品種を使用していました。

実験圃場（果樹園・りんごの苗木）

初めに、りんごの圃場を視察しました。この苗木は実験用に栽培されており、樹高は背丈程度に管理されていました。また苗木を左右に 1mずつ生長させ、トラクターで雑草を防除出来るように、畝間は 4mで植えられていました。

実験用りんごの苗木

写真の苗木は 3 月に植えたもので、栽培技術向上のためではなく、種子の遺伝子調査が目的で栽培されていたため、摘果を行っていません。

台木には、世界的に有名な M9 という品種を使用し、接ぐ箇所も一般的な方法では 1 箇所ですが、より栄養を多く送るために、2 箇所に接いでいました。

実験圃場（果樹園・なしの木の成木）

続いて、梨の圃場を視察しました。この地域は温暖な気候で、ゴルフボールサイズの雹が降るため、ネットで囲い防除していました。このネット代は、1ha 当たり約 1 万 5 千ユーロかかり、梨の販売額の半分相当します。また、梨の剪定は機械で行っていました。

さらに日本の大学と共同で、ネットの色の違いが、なしの生長にどのような影響を及ぼすか実験をしていました。

ルカ教授を囲んで集合写真

グリーンツーリズム施設・ぶどう園

発表者　飛田　俊貴・大畠　悠・岡永　浩奈

グリーンツーリズム施設の視察は午後からの予定でしたが、飛行機のトラブルにより夕方6時頃の到着となりました。

ここは1500年頃の施設を使って農家民泊を行っていて、野菜・肉・洗剤などは全て自然由来の物を使用しています。

FATTORIA LAVACCHIO(ファットリアラヴァッキオ)

ブドウは湿気に弱いため、風通しの良い斜面で栽培しています。

4月頃、芽が出て、7月に白ブドウは早めに、赤ブドウは遅めに収穫します。

湿気を抑えるため膝の高さまでソラマメを栽培しており、ソラマメはその後肥料になります。

水やりは雨と土の水分を利用しています。殺虫はカラシナを植えて対策しています。

剪定は冬の寒い時期に2度、作業は全て手作業で行い太くて強い枝を残します。作業中は、病気を防ぐためバケツに消毒液を入れて持ち歩き、1回切るごとに道具を消毒液に浸けます。

ブドウ畑

栽培されたブドウ

ここで栽培されたブドウはワインとジュースになり、一番絞りをワイン、二番絞りをジュースにしています。ワインは、1716年にD.O.C.G（原産地呼称統制保証ワイン）という、格付けの最上級になりました。

湿度を下げてバクテリアを防ぐため発酵タンクはステンレスで作られています。発酵は、まずブドウを粒と枝に分けます。汁が混ざるようにするため、粒は潰さずにタンクに入れ、中をかき混ぜます。長くゆっくり発酵させるのがコツです。

グリーンツーリズム施設の発酵タンク

イタリアはワインやハムなどの品質に力を入れています。その最たる例は食料品に用いられているD.O.C.　（デノミナツィオーネ・ディ・オリージネ・コントロッラータ）という原産地認定です。

D.O.C.　の上位でD.O.C.G（デノミナツィオーネ・ディ・オリージネ・コントロッラータ・エ・ガランティータ）と呼ばれる産地認定されたワインはイタリアワインの中でも最上位に分類されているもので、キャンティは、トスカーナ州で認定を受け生産されているワインです。

今回視察で訪れたワイナリーは面積40haのブドウ園を運営していました。特徴的だったのが施設の構造です。通常の施設とは異なり、地上部が地面を削ったかのような位置に作られていました。室内温度を低く維持できるためワインの保管に適しているそうです。海外ではこのように環境面

に配慮した農業が進んでいる印象を受けました。

特徴的な施設の構造

ブドウの木が低く調整されていました。日本ではこのような仕立て方は行いません。理由はブドウの湿気の弱さが関係しています。日本では湿気によるカビ対策としてぶどうを上に伸ばさなければならないのに対し、イタリアは湿度が低く、トスカーナ州では丈を低くして間隔を狭くしているそうです。ぶどうに使われている肥料は雨水と牛の角を砕いたものを混ぜ合わせ畝間に2年に1度まいていました。イタリア独自の合理的かつエコロジーな栽培方法を学ぶことができました。

ブドウ園内の様子

収穫されたブドウは発酵タンクで発酵させ、熟成庫に移されます。この施設では発酵をゆっくりさせるために、ぶどうを潰さずに上澄み液のみを熟成させていました。

ワイナリーの発酵タンク

熟成庫ではカシの木の樽にワインを詰め、程良い匂いと味の深みをだしていました。クリやサクラの木でできた樽では匂いが強くなるため、採用されていません。その後瓶内熟成により、まろやかさを出します。

熟成庫の様子

最後に試食会を行っていただきました。味わいの深いワインに多くの人が笑顔になっていました。今回の視察によってイタリアの食文化に根付いているワインについて少しではありますが知ることができ満足しています。例えるなら、日本の伝統工芸に感銘を受けた外国人のような気分を味わえました。

試飲会

米農家

発表者　　丸山　雄大

150ha の土地を所有しているアレクサンドラさんという米農家を視察しました。

繁忙期は 5～10 月で日本とはあまり変わりません。

作っている品種はリゾットになるカリナローナというお米がメインで早生一種のみです。

現地での説明の様子

日本では苗箱で育苗してから田植えをしますが、ここでは育苗の代わりに、種まきをする前に 400kg の種を入れた袋を一日水に浸し田んぼには 5ha に 500kg の種を撒きます。

直播した圃場

海が近く害虫による被害は少ないものの風の影響で根がつきにくく 1 週間後に水を抜いて根をつきやすくさせます。

除草は 12m の農薬散布機を使い、農薬を散布する時は田んぼに水を多めに入れて稲が元気な状態でいられるよう薬を薄くしています。雑草はカヤツリグサと、日本と変わらずヒエに悩まされているようです。赤米も出て、ここでは手で駆除しています。

肥料は 3 回撒きます。20 年前は田植えをしていたそうですが、田植えをする時に人手がかかってしまいコストと時間を削減するために直播になっていきました。

ここで、今使っている農業機械はトラクター3 台で、そのうち 1 台はクボタでした。遠くで見えただけですが、イタリアまで来て日本のトラクターが見られるとは思いませんでした。

昼食でいただいたリゾット

アレクサンドラさんを囲んで集合写真

食のテーマパーク

発表者　　角田　大輔

ボローニャにあるFico Eataly world（フィーコ・イータリー・ワールド）は、別名、食のディズニーランドとも言われています。

フィーコとは、Fabbrica Italiana Contadina(ファブリカ イタリアーナ コンタディーナ)の略で、「イタリア農業工場」の意味で「Dal campo alla forchetta」（ダル　カンポ　アッラ フォーチェッタ、農地から人々へ）というキャッチフレーズを掲げて、イタリア料理とイタリアンワインの良さを世界に伝えるミッションを持っています。

Fico Eataly world（フィーコ・イータリー・ワールド）

パーク内ではイタリアの食材の生産から加工、食卓までの流れを見ることができ、それらの工程を観察できます。今回はできませんでしたが、チーズの作り方やピザの作り方などの体験もできるそうです。

まず最初にパルマハムという生ハムを置いてあるお店を見ました。

パルマハム

パルマハムはDOP（保護指定原産地表示）になっています。生ハムについている白いものは米粉とハーブを混ぜたもので酸化防止のために塗られています。

パーク内の外に出るとイタリア原産の牛や豚などもいました。

イタリア原産の牛

次はグラナパダーノというチーズを作っているところを見ました。
このチーズもDOPを取得しています。

グラナパダーノ

パーク内ではいろいろな展示物を見たり、試食をすることができました。

パーク内の展示物、試食コーナーなど

最後に私の中で衝撃的だったものを発表させていただきます。

ちょっと順位をつけてみました。

第３位は『フルッタマルトラーナ』という、アーモンドを原料に砂糖と卵白を使って果物や野菜の形にして作るマジパンみたいなお菓子です。日本でいうお盆の日に出てくるお菓子です。

第３位　フルッタマルトラーナ

第２位は、『コンフェッティ』という、アーモンドのまわりを砂糖などでコーティングしたお菓子で、最初は本物の花だと思っていました。お祝い事などで配ったり贈ったりするお菓子です。

第２位　コンフェッティ

第１位は、『リクリッツァ』という、甘草（カンゾウ）という薬草からできる飴で、イタリアの人たちは普通に舐めるているらしいのでその飴を試食させていただきましたが、かなりびっくりする味でした。

第１位　リクリッツァ

リクリッツァ試食後の衝撃的な様子

農業青年海外派遣研修を終えて

団　長　　志水　久夫

はじめに

第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修団は団員１１人、役員３人の合計１４人、男性１２人、女性２人でした。

団員の経営品目は米、麦、野菜、花き、農業従事の仕方も農家の後継者のほか農業法人で従事する人と様々で、年齢は２０歳から３０歳代前半と２０歳代が中心でした。

事前研修において学びたい内容を発表し合い、団員はそれぞれ目的を持ち意欲的に研修に取り組みました。

研修先は、オランダとイタリアの２か国で、オランダでは施設園芸、露地経営、花市場を、イタリアではアグリツーリズモ、ブドウ有機農業、水稲経営、フードテーマパーク、大学農学部の取組について学びました。

いずれも貴重な研修でしたが、強く刺激を受けた点について報告します。

１　オランダ農業

（１）キク切花農家(HARRY WUBBEN FLOWERS & FUNNY SANTINI)

敷地面積８．５ｈａ、ハウス面積６ｈａ（１棟）で、キクを年間３千万本生産し、天然ガスを燃料に熱、電力、ＣＯ２を発生させて利用（ＣＨＰ）、水はハウスに降る雨水をプールに貯めて利用、ハウス内で施用した水も回収して再利用しています。

雨水貯水槽

従業員は２０人で、うち５人はフレックス勤務、その他２０人の学生アルバイトを雇用しています。

定植作業は１０年前までは人手でしたが、現在は定植機により１人で１０万本／時間定植が可能です。

キク定植機

蒸気で土壌消毒を行い、地下１．５ｍに埋設したパイプで蒸気を回収し、年１，２回消毒します。

収穫は機械で切り、ハウスに接する選果場まで通路下のベルトコンベアでキクを搬送します。

ハウス中央に１本通路があるだけで、手入れに入る必要のない均一な生育管理が徹底されているようです。

フラワーネットはワイヤーで上下し、ネット内にＣＯ２施用パイプが組み込まれています。病害虫は天敵、生物農薬により防除しています。

６ｈａの閉鎖空間に合わせ、環境保全と生産性向上を合理的に徹底的に追求した経営であり、個別の技術をまねしただけでは太刀打ちできず、日本では、日本の条件に合わせた管理方法を模索する必要性を痛感しました。

（２）露地野菜農家（MAATSCHAP B.REN J.DEBREUK)

露地３区画、９３ｈａで、麦、テンサイ、ジャガイモ、タマネギを栽培する経営です。経営継承は、親から経営を買うことになり、現在娘婿が３２万ユーロ（約３千万円）のローンを組んで住宅を買い、徐々に農地を買っている状況です。ただし８千ユーロ／年（約１００万円）は贈与税非課税で１０年かけて機械等を徐々に譲り受けています。農家以外が農業を開始することは難しいとのことでした。

まとまった広い区画で大規模露地経営を行っています。産業としての農業を実践し、後世に継続させるための基盤として当然の条件に見え、農地集約の必要性を改めて感じました。

２　イタリアのアグリツーリズモ施設（FATTORIA LAVACCHIO)農家民宿

アグリツーリズモ宿泊施設

フィレンツェ郊外丘陵地帯の農地１１０ｈａでブドウ２６ｈａとオリーブを栽培し、自社ワイナリーを持つ農家に宿泊しました。

アグリツーリズモは１９６２年フィレンツェのあるトスカーナ地方から始まりました。後継者の農家離れが続くなか、農業の見直しが行われ、収入のプラスαとしてアグリツーリズモが始まりました。イタリアは観光立国で農村の風景が愛されており、現在は後継者も多いとのことです。

宿泊施設は１５００年代の石造りで、趣がありながらきれいに整備されていました。

ブドウは有機栽培で、畝間に「そらまめ」や「からしな」を栽培して地力増進を図っています。イタリアでは有機栽培が盛んで、学校や病院で使う食材の３０％を有機食材と法律で定めています。さらに、地域の特産を守り使用する努力をしています。

オランダとは違った形で、環境を保全しながら持続的な農業経営を目指しています。

宿泊地はブドウとオリーブ、糸杉の丘陵地帯で素晴らしい景色でした。

日本に当てはめて考えた場合、比企丘陵や秩父の農村風景も観光資源として農業経営に生かせる可能性を改めて感じました。

こうした地域で安定した経営としての持続的な農業経営を組み立てていくことが今後の課題です。

まとめ

以前から、普及指導員として青年農業者にこの研修を勧め、帰国報告を聞いてきました。しかし、自ら参加し見て感じて触れると内容の素晴らしさに驚きました。

どの視察先でも研修生から質問が出、各自積極的に吸収しようとする姿が見られました。また、9 日間寝食を共にし、新たな絆が生まれました。

最先端の様々な経営を数多く見、世界の中での自分の立ち位置を実感でき、これから経営プランを実現していく青年農業者にとっては、他では得られない貴重な経験でありました。

一方では、トマトワールド展示ハウスではウイルス病被害により苗を入れ替えた直後であり、また、安価で購入できていた天然ガス価格上昇の課題もあるようです。

また、イタリアの有機農業においても、取り組みやすいブドウ、オリーブ以外のモモ、リンゴでは苦労しているとボローニャ大学で聞き、世界の先進地でも試行錯誤している姿を垣間見ることができました。その中で持続的な農業経営を目指しており、改めて日本での技術改良の努力と、意欲ある農業者への支援を決意するところです。

最後に、今回の派遣研修が成果を得て無事帰国できたことに対しまして、支えていただきました埼玉県農林公社、埼玉県農林部の皆様、団員、役員、農協観光の皆様をはじめ関係各位に感謝を申し上げます。

ありがとうございました。

農業青年海外視察研修を終えて

副団長　　駒宮　敏之

はじめに

海外農業の視察研修という機会を与えていただき、第３９回埼玉県農業青年海外派遣団の副団長として、７月１５日から２３日までの９日間、オランダ、イタリアでの農業を視察研修してまいりました。

途中、若干の行程の変更はありましたが、志水団長、吉岡事務局長、そして、これからの農業を担う青年１１名の研修生とともに、予定どおり無事、事故もなく、有意義な研修を行ってまいりました。

ホテル到着

１　オランダでの視察研修

日本を出国し、我々が最初に訪れたのは、オランダです。オランダの国土は、九州と同程度の広さで、国土の４分の１が海面より低く、平坦地のうち４７％は農用地だそうです。狭い国土を有効活用し、施設園芸により花き、野菜、畜産を中心に小さい経営面積でも高い収益を上げることのできる農業が行われています。

オランダでは、花農家、露地野菜農家、花市場、温室野菜ナス農家、スマートアグリ実践農家の５か所を視察しました。

最初に視察した花農家は、６万㎡の敷地にスプレー菊、サンティーニを高収量と高品質を維持するために、ハイテク農法により栽培していました。大規模なハウスの中で機械での苗植え、水、肥料の散布、日よけカーテンの開閉などは、ほぼ機械での管理を行っていました。

露地野菜農家は、９３ｈａに砂糖大根、玉ねぎ、じゃがいも、小麦を近所の農家と協力して栽培しているとのことでした。農家にあった大型のコンバインを間近にみると、スケールの違いに驚きました。

アールスメール花市場は、最初に視察した花農家の出荷先でもあり、世界の花市場の６割強を占めるという世界最大の花市場です。約１００万㎡の市場内では、機械化等により、できるだけ早く顧客の手に届くよう、システムが構築されていました。また、日持ちなどを検査するサンプル試験を行っており、品質管理、向上にも力を入れていることが印象的でした。

アールスメール花市場の様子

温室野菜農家は、ナスの栽培を２５年以上手掛けている家族経営農家で、ポーランドなどからの従業者を含め、最大で約２０名で作業を行っているとのことでした。気候条件や有害な昆虫対策など、安全性と製品の品質保持に努めているとの説明でした。

「トマトワールド」は、6 つのトマト農家が出資し設立した、スマートアグリを実践している会社でした。ここでは、気温、

湿度、二酸化炭素濃度などコンピュータで管理し、農薬を使用しない「天敵農法」も取り入れ、約８０種のトマトを栽培しているという熱心な説明を受けました。

２　イタリアでの視察研修

オランダを出国し、次に訪れたのは、ＥＵの主要農業国の一つであるイタリアです。イタリアの国土は日本の約８割で、国土に占める農用地の割合は４５％だそうです。有機農業が盛んで、その面積は１１０万ｈａで、世界第６位ということです。イタリアといえば、主要な農畜産物には、ワイン、オリーブオイル、チーズなどがあります。

イタリアでは、グリーンツーリズム施設に宿泊（農家民泊）、水稲農家、ぶどう園、食のテーマパーク、ボローニャ大学実験農場の５か所を視察しました。

まず、訪れたのは古くから使い続けている家屋をリフォームし、宿泊施設として活用しているアグリツーリズモ（農家民泊）です。近年、イタリアでも、農業離れが進んでおり、宿泊施設の運営による観光的収入も得ながら、農業を行っており、こうした農家民泊（アグリツーリズモ）が国民の間でも注目を浴びているとのことでした。ここでの宿泊は、イタリアの歴史が感じられる貴重な体験となりました。

アグリツーリズモ　民泊経営者と

米生産農家は、３人で会社を設立した生産農家で、リゾット用の米を栽培していました。労働力やコストなどの問題から５０年ほど前から、田植えではなく直播で行っているということでした。管理上の問題は、日本と同様、ひえ対策だそうです。

ぶどう園では、牛の角を使用した栽培を行っているとの説明を受け、栽培ほ場を見学しました。

今回の研修で、生産農家以外の視察先の一つであった食のテーマパークは、世界最大級の食品に特化した常設のテーマパークで、食を通して農業を推進している国の姿勢を感じることができました。

ボローニャ大学実験農場では、リンゴ、洋ナシなどの果実の栽培を５００ｈａの大学の所有地で栽培しているほ場を見学しました。

まとめ

（１）視察先で感じたこと

オランダ、イタリアの農業を視察させていただき、オランダでは、スマートアグリを実践しながら、環境に配慮した栽培方法と高品質な農産物を世界に向けて輸出するための物流システムを国全体で推進し、強い農業を目指していることを感じました。

イタリアでは、「食の安全」、「食への関心」が高く、消費者と生産者それぞれが食に対する強い意識をもっているのではないかと感じました。やはり、生産する側の農業者だけでなく、それを消費する側も同様な意識をもつことが、日本での課題ではないかと感じました。

（２）研修生について

研修生１１名全員がこの視察研修に参加する目的としっかりした意識を持っていると感じました。農業に対する熱意があり、これからの日本を担う有望な農業者であると思います。

私も、外国の農業を知る貴重な経験をさせていただきました。今後も、行政の立場として、微力ながら、これからの農業を担う若い農業者を支援していきたいと思います。

最後に、志水団長、吉岡事務局長、研修生の皆さん、添乗員の髙橋さん、今回の研修の企画、運営に携わっていただきました埼玉県農林部並びに農林公社の皆様には、大変お世話になり、感謝申し上げたいと思います。ありがとうございました。

農業青年海外派遣研修を終えて

事務局長　吉岡　幸夫

はじめに

第３９回農業青年海外派遣研修の事務局長として７月１５日から２３日までオランダとイタリアを視察してまいりました。

研修団は研修生１１名、役員３名の１４名です。研修生は２０代から３０代で志を抱いた若者達が揃いました。

１　オランダでの視察

オランダでは花農家、露地野菜農家、ナス農家、トマト農家、花市場を視察しました。

視察初日に訪れた花農家では、オランダ施設園芸技術の最先端を触れたようで研修団員皆驚いていました。

花農家は事務所棟出荷施設等８.５ｈａの敷地に６ｈａの施設でスプレー菊を栽培しています。

施設は閉鎖的に管理されています。培地は通常の土壌ですが植物に吸収されなかった養液は地下１.５ｍで吸収されリサイクルされます。栽培のエネルギーは天然ガスを用いており、ガスで発電し施設内の照明等に使用し、発電で得た熱を加温に使用しています。さらに、発電で排出されるＣＯ２を植物に施用するという一石三鳥の取組が行われています。補光設備やカーテン、養液灌水は全て自動でコントロールされています。菊はブロック状の土壌に挿し木された状態で納品され、４から５ｍ幅の機械で定植されます。これを動かしているのは一人でした。収穫は数人で行い、ほ場まで伸びているベルトコンベアに乗せれば、通路から地下に潜り出荷施設まで運ばれます。害虫駆除は天敵を散布して行っています。ほとんどの作業が自動化されており規模の大きさとともに驚かされました。

ナス農家とトマト農家も培地がロックウールであることの違いはありますが、同様に閉鎖的で自動制御された環境で栽培が行われていました。

露地野菜農家は９３ｈａの経営面積で麦、ジャガイモ、タマネギ、砂糖大根を栽培しています。ジャガイモはフライドポテト用、麦は飼料用と販売単価は安いのですが、６ｍ幅のコンバインなど大型機械を使って効率的に栽培しているようでした。これも、ほ場の一区画が大きいためできるのだと思います。

花農家(HARRY WUBBEN FLOWERS)全景

収穫後ベルトコンベアで運ばれる花

２　イタリアでの視察

イタリアではアグリツーリズモの農家への宿泊と米農家、ブドウ農園、食のテーマ

パーク、ボローニャ大学を視察しました。

訪問した米農家は１５０ｈａの水田を経営しています。１区画が５ｈａほどもあり直播栽培を行っています。かつては田植えも行われていたそうですが、一時期のみ雇用が必要となるので直播きに移行していったそうです。５ｈａを１時間ほどで播種作業が終わるそうです。

ブドウ農園は、ワイナリーが経営している農園です。視察した農園ではオーガニック農法より、さらに人工的な資材を使わないバイオダイナミック農法を用いています。そのブドウの品質は高く評価されているそうです。

イタリアでは地理的表示保護制度が重要視されておりワインでは、ＤＯＣ、ＤＯＣＧといった格付けが行われています。

食のテーマパークでもワインの他に、生ハムやオリーブオイルなどの加工品で地理的表示がＰＲされていました。

生ハムの地理的表示

３　視察で感じたこと

今回訪れた、オランダとイタリアで共通して感じたことは、自然環境への配慮を行い持続可能な農業生産活動を行う取組です。そのアプローチは２つの国で異なります。

オランダは農業生産現場を閉鎖的にして植物の生理生態学上、最適な環境を作り出し規模を大きくして投入エネルギー当たりの収穫量の最大化を図ろうとしています。

イタリアでは自然の摂理に基づいた農業生産を行おうとしています。地域に適した栽培法によって生産された農産物、その加工品を認証して価値を高め、農業生産を維持しようとしています。このための有機農業の研究も行われています。

オランダでは、現在、アールスメール花市場からアムステルダム空港に花を移動するためのベルトコンベアを建設するという計画が進んでいるそうです。流通段階でも効率を上げようとしています。

土地条件や気候条件の違いがあること、投入しているエネルギーであるガスが格安であることなどオランダと日本の違いはあるものの、その生産性の高い農業生産の取組には学ぶものが多いと感じました。

イタリアで見た地理的表示保護制度は日本でも地理的表示法として法令が整備され登録が始まっています。今後、重要視されてくる取組であると感じました。

まとめ

実質５日間の研修でどのようなことが学べるのだろうかと不安と期待を持って参加しました。

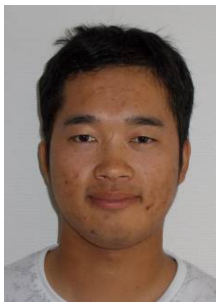
しかし、知識として知っていることでも実際に見て聞いてみると受け止め方は全く違いました。若い研修生の皆さんは、とても衝撃的だったと思います。

海外の農業に触れることは、外を知って、外から自らを省みて、自らの強み、弱み、学ぶべきことを知るきっかけとして、とても有意義な機会だとわかりました。

研修生は、皆、若い人達です。これから自らの農業経営を築き上げていく中で、とても有意義だったと思います。今回の研修で学んだことや仲間との縁を大切にしていただきたいと思います。

そして、今回のように視察先の調整を行い、現地ガイドを付けた視察研修は、個人手配は難しくパックツアーも多くありません。是非、多くの若者に農業青年海外派遣研修に参加してもらいたいと思います。

最後に、今回の研修を実施するに当たり御支援をいただいた埼玉県農林部の皆様、研修生を推薦してくださった市町村及び農林振興センターの皆様、素晴らしい研修にしてくれた添乗員、現地ガイドの皆様、そして研修団員の皆様に感謝を申し上げます。



海外研修を終えて

鴻巣市　　三ツ木　佑介

はじめに

今回は第 39 回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させていただきありがとうございました。

私がこの研修に参加した理由は日本の農業だけではなく外国の農業はどのように栽培し加工・販売まで行っているのかを知りたかったこと、また、日本に無い大規模な機械の見学をしたかったことが理由です。

イタリアのグリーンツーリズム施設内のワイン貯蔵庫

今回、宿泊したグリーンツーリズム施設では、ブドウを栽培し、ワインを製造しているところでした。

日本のワインは法律上砂糖添加も可能ですが、イタリアでは D.O.C（ＥＵ法による格付け表示）、D.O.C.G（伝統的格付け表示）というワインの格付けをもらうためには水の投入、そして砂糖の投入も禁止になっているそうです。

日本におけるブドウ作りで何が問題かというと湿気が多すぎるということです。湿気が多いとブドウに大敵のカビ菌が発生しやすくなるため、日本でのブドウの生育には地面から距離をおき湿気の影響を受けない状態にしなければなりません。ただ、この育て方には欠点もあり、地面からブドウの房までの距離が長くなり多くの水を上方まで植物が運ぶ必要が生じ、養分が運ばれにくくブドウが薄味になりやすいようです。また、ブドウの木が長くなるほど沢山実を付けることも薄い果汁になってしまう原因のようです。

イタリアのように湿気の無い地域であれば、ブドウの全長を低く抑えることができます。また、面積当たり数多くのブドウの木を植えても一本当たり収穫できるぶどうの房数を減らすことで、一つのブドウに栄養が凝縮し、濃い味のワインができます。

イタリアの米農家

イタリアで見学した米農家の播種は、前日に種籾を 4 百キロ単位の袋に入れ水につけてから、翌日、遠くまで種を飛ばせる機械で種を飛ばす方法をとっている乾田直播を行っていました。

この米の生産地は近くには海があり、その海風によって稲がよく育つ生育効果や、害虫や病気を防除してくれる効果があるということです。しかしこの風の悪影響もあり、田んぼの水面の波が大きくなり、生育を邪魔してしまうことがあるようです。

まとめ

この研修に参加して見て聞いて学んだこと、特に乾田直播などの技術を自宅の農業に生かしていきたいと思います。

海外研修を終えて

三芳町　　池上　圭

はじめに

第 39 回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させて頂き、ありがとうございました。

また、研修にあたりご協力頂きました関係者の皆様には、心より感謝申し上げます。

我が家は、三芳町で代々続く農家であり、サトイモ、ゴボウを中心とした露地野菜を栽培し、主に JA 共販センターなどに出荷しています。近年では、消費者ニーズに合わせた直売も行い、スーパーマーケットを中心に販路を拡大しています。しかし、他製品との差別化を図ることが大きな課題となっています。

これらの問題を解決するために、農業先進国であるヨーロッパのスーパーマーケットでの野菜の陳列方法や梱包の仕方の違いを学ぶために、参加させて頂きました。

キャベツ、カリフラワーの個装

今回の研修で、ヨーロッパの農業への意識の高さに驚きました。日本では、キャベツ、ブロッコリーなどは、無包装か個装で袋詰めが一般的な販売法です。しかし、無包装では乾燥、袋詰めでは水滴による見た目の悪さなどの問題があります。海外で行われているラッピング処理は、安易な方法ながら、これらの問題を解決していると思いました。

有機栽培の人参

またオランダ、イタリアでは、有機栽培も盛んに行われていました。日本では有機栽培の野菜は、不揃いで食害があるため市場はもちろん、スーパーマーケットでも陳列されることはほとんどありません。しかし、ヨーロッパでは消費者の意識も高く、市販のスーパーマーケットでも安易に買えることに驚きました。

また有機栽培の表示も、日本では小さな有機 JAS のロゴマークだけですが、海外では大きく BIO と書かれており、一目で分かるようになっていました。さらに包装紙のデザインも小売を意識したデザインで、日本の箱売を中心とした物に比べ、作業が省力化されていました。

まとめ

海外の有機栽培への経緯を聞き、現在の栽培状況を変えるべきだと思いました。また、この研修で得た経験を今後の経営に活かしたいと思います。

最後に、このような貴重な経験を共に出来た研修生の皆様にも感謝いたします。

欧州における花き産業の経営戦略について

本庄市　福島　恵美

はじめに

この度は大勢の皆様にお力添えいただき、無事に研修に臨めましたことを心よりお礼申し上げます。私は現在、本庄市で父が経営している園芸で鉢植えカーネーションを生産しております。

花農家

オランダ『HARRY　WUBBEN　FLOWERS』

まず初めに訪れた、オランダ・ノートドルプにある菊農家「HARRY WUBBEN FLOWERS」では天敵(バイオ)を実施したり、WKK を使用してエネルギーや CO2 効率的に利用するなど、環境保護を考えた技術を拝見しました。また、生産管理から出荷まで全て機械化しており、徹底したコスト管理もしていました。さらに、オランダでは何%市場に卸すか、直販に出すかを生産者側が自由に決めることができ、生産者が取引相手と電話で交渉できるなど、売り方も日本とは違っていてとても勉強になりました。

オランダ『アールスメール花市場』

次に訪れた世界最大規模の『アールスメール花市場』では、家の環境やトラックの中の温度湿度を想定した試験室があり、花が何日間持つか検査するなど日本の市場には無い仕組みを知ることができました。また、市場内での花の移動も機械化・カード化されており、時短・人件費削減を実現させていました。そして、時計式の競りでは、競りに出すたびに高値で出す仕組みになっており生産者が稼げる仕組みになっていました。さらに、市場内にブーケ加工場があり付加価値を付けて少しでも高く売っているとのことでした。

市場内の風景

まとめ

今回の研修を通じて、海外の農業経営と日本の農業経営の様々な違いを肌で感じることができました。全てを取り入れることは難しいですが、少しずつでも取り入れていきたいと考えております。

海外研修を終えて

上里町　大畠　悠

はじめに

第 39 回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させていただき、ありがとうございました。

私は今年から農業を始めたばかりで、学術的な理論と実地での経験にギャップを感じていました。それは数多くの要因が複雑に絡み合った状況下での判断が要求されるため、単純な判断ができないからです。まだまだこれからという思いでいっぱいですが、こうした差を如何に埋めて作物を安定生産していくのかのヒントを今回の研修から見出そうと思い、研修に応募しました。

環境閉鎖型の最新技術の導入

オランダのキク生産法人では必要な水は貯水池に溜まった雨水で補っていました。オランダではこうした環境に配慮した環境閉鎖型農業を実践していました。キクは全てハウス内で栽培されており、温室内で植物の光合成最大化を図るために熱電併給に加え、排ガスである CO_2 も利用し、IT 技術による環境制御をおこなっています。ガス管や水道、収穫物の運搬コンベアーまで地下に設置され、CO_2 や換気、遮光、天敵の導入もされていました。他にも土壌消毒用の蒸気の配管も埋めていました。

ハウス内の様子

また、定植用機械は巨大で 1 時間に 10 万本定植可能となり、1 人で大量に植え付けを行なっていました。収穫時の機械も歩行式の機械をメーカーと共同開発していました。選果や梱包は機械と人が効率よく作業を分担して行っていました。基本的な出荷は市場で夏季の値段が下がる時期は業者との契約栽培をすることで経営を安定化させていました。

大型定植機

オランダの先進農業の一端を垣間見て、環境制御の難しさを認識すると同時に、昨今の日本の天候を鑑みるに非常に有効な手段であると感じました。農業を化学的見地で分析して利益の最大化を狙っている点や環境に対する配慮が大変参考になりました。早速取り組んでいこうと思います。

最後に、今回の研修でお世話になりました団役員の皆様や研修生の皆様、ご支援いただきました全ての方に感謝を申し上げ、研修の報告とさせていただきます。

海外派遣研修を終えて

熊谷市　　飛田　俊貴

はじめに

第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させていただきありがとうございました。

私は熊谷市で父が経営する農業法人で、葱、小松菜、枝豆、人参を栽培しています。

私は昔から父の手伝いをして農業に触れていて、楽しさや奥深さを徐々に感じ、農業をやりたいと思い今年で３年目になります。

今回研修に参加した理由は、特に若者の人手が集まらず、規模を増やしたいのに増やせず困っているからです。どうすれば若者が農業に興味を持ってもらえるのか、また、少ない人数でも生産量を増やせるのか、農業先進国の欧州で何かヒントがないかと思ったからです。

ナスの選別

オランダでは、花、ジャガイモ、ナス、トマト農家を視察しました。特にオランダでは施設栽培が盛んで、コンピューターによる管理はもちろん、雨水の利用など自然のものを利用して水やりをしています。機械の導入も積極的で、収穫では通路にレールを敷いて機械の上に人が乗って移動し、高い所の作業も負担がかからずに出来ます。

害虫への対策でも機械が使われていて、天敵となる虫を飛ばしたい範囲まで飛ばせます。収穫した物は、ほとんどが関税のかからないＥＵ加盟国へ輸出しています。オランダは、夏でも３０度位しか温度が上がらず過ごしやすい環境です。また、自由時間にスーパーマーケットに行き、人参では割れたり欠けたりした物も普通に売られています。

アグリツーリズムの野菜畑

イタリアでは、米、ブドウ農家、アグリツーリズムを視察しました。イタリアに行く前にトラブルがあり、アグリツーリズムでは宿泊するだけではなく農作業をするはずだったのですが出来ませんでした。アグリツーリズムではオリーブやワイン、ジュース用のブドウを栽培していて、フィレンツェ大学と共に研究をしています。野菜や肉、洗剤など全て自然由来の物を使用し野菜畑などもあり、レストランではこちらで作られた農作物を提供しています。イタリアではワインにＤＯＣＧ（原産地呼称統制保証）という格付けの制度があります。

私は今回の研修に参加して、海外の農業をテレビなどでよく見ていましたが、実際に行ってみると想像以上で、驚きや知らなかった事など、たくさん学ぶ事が出来ました。また、今回一緒になった仲間と農業経営について話し合う事ができ、今後も連絡を取り合って日々精進していきたいと思います。

海外研修を終えて

深谷市　　荻原　大輔

はじめに

第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させていただき、ありがとうございました。

私は深谷市の農業法人に就農して６年目になり、菌床椎茸、ミニトマト、枝豆、オクラ等を生産しております。

会社の関係でしか農業というものに触れたことがなく、狭い視野、凝り固まった考え方しか持っていない状況を変えたいと思い、今回海外の農業を直に見て、視野を広げて知識を深めたく参加させていただきました。

オランダの花農家

今回視察に行かせていただいたオランダとイタリアでは有機栽培を基本としています。雨水を貯め、使った水などを消毒して再利用してまた使うなど環境に配慮し、閉鎖的に作物に対しての環境を作っていく農業というものに初めて触れ、とても刺激を受けました。

花農家、ナス農家、トマトワールドではスマートアグリを実践していて、技術面だけでなくコスト削減、作業効率面などへの取り組み方、考え方が参考になりすぐにでも実践していきたいと思うことを学ばせていただきました。

グリーンツーリズム農家では全く知らなかった農業経営の形を知ることができ、農業の多様な選択肢と可能性を感じました。

いずれもただ自分たちの農業経営だけについて考えているのではなく、これからの農業のことを思い、様々な問題に対して考え、そしてそれを試行錯誤し実践して前進していることにとても感銘を受けました。

オプショナルツアーでも様々な所を見させていただき、新鮮で楽しい時間になりました。

環境など日本と違うところが多くあり、比較すれば良い部分も良くない部分も見えてきましたが、ネガティブに捉えることもなく前向きに考えられ、その一つ一つ全てに刺激を受け、学べることの多い研修にさせていただきました。

トマトワールドでの講義

今回の研修では様々な農業の在り方を見させていただき、参加しなければ得られなかったであろう知識、自信、刺激などを得られて、多くのことを学べました。この研修で得たものを今後関わっていく人たちに広めていき、農業を盛り上げていきたいと思います。

最後にこの研修を通してお世話になりました各関係機関の方々、団役員、研修生の皆様に感謝と御礼を申し上げます。

海外研修を終えて

深谷市　　髙野　真行

はじめに

第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させて頂き誠に有難うございました。

また、今回の研修にあたり、お力添えを頂きました関係者の皆様に改めて感謝申し上げます。

私は現在、深谷市で露地野菜を中心に生産し、スーパーの直売に出荷しています。

就農して今年で３年目とまだ経験も浅く毎日が勉強です。

こうした中、この研修を通して海外での農業事情や、今後農業経営していく上で、何か良いヒントになればと思い参加させて頂きました。

菊の間に設置された温水暖房用のパイプ

オランダでの視察

オランダのアムステルダムに到着し、２日目から研修がスタートしました。バスに乗りオランダの風景を楽しみながら最初の視察先である菊農家さんを訪れました。

そこでは機械化が進んでおり、収穫から梱包まで機械が行い、ほぼ人の手を使うことなく、スムーズかつ正確な作業が行われていました。

また、環境に配慮した栽培方法でＭＰＳと言う認証も取得しているそうで、灌水に使う水などは雨水を貯水し、一度使った水も施設の外部に流さず、ろ過して再利用しているそうです。

このようなハイテク機器を駆使して経営している農家を拝見し、日々高いリスクと向き合いながらも、新しい発想と創造性で挑戦している姿に刺激を受けました。

試食用に集められたトマト

まとめ

このほか、アールスメール花市場の視察やイタリアに渡りグリーンツーリズム農家、食のテーマパークなど、ここに書ききれない程の充実した研修内容でした。また、オプショナルツアーでは、その国の歴史や食文化など、テレビの中でしか見ることのできなかった世界を、実際に自分の目で見て、聞いて、肌で感じる事ができ観光という面でもとても良い体験ができました。

今回の研修を通して得た知識と技術を、私なりにアレンジして、今まで頭の中で描いていた理想とする経営に、少しでも近づけるよう努力していきたいと思っています。

最後になりましたが、この研修でお世話になりました団役員の方、そして共に旅をした研修生の皆様に感謝と御礼を申し上げ研修の報告とさせて頂きます。

海外研修を終えて

加須市　角田　大輔

はじめに

第 39 回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させていただきありがとうございます。私は農業研修を 3 年受けて就職就農して 1 年目になります。作物は米麦を生産しています。

海外では農業がどのようにしているのか興味があり今回参加させていただきました。

穀物農家の未来のあととり

海外での研修を行っての全体的な感想

オランダ、イタリアは有機農業が盛んなんだと思いました。自分の中では有機で農業なんて全く考えもしていなかったので良い刺激になりました。今回行った経験をいかして少しずつ日本でも取り入れられるものは取り入れて頑張っていきたいと思います。

今回はオランダとイタリアの 2 か国を回りました。

オランダでは 200ha の圃場を管理してる穀物農家さんです。作物はサトウ大根、玉ねぎ、ジャガイモ、麦の 4 種類です。日本では見ることができないニューホランドの大きなコンバインがあり興奮しました。管理はお父さんと息子さんの 2 人で半分ずつで少しずつ息子さんに経営を任せていくそうですがそこで驚いたのがあとを継ぐにはお父さんの所有している機械などを買わないといけないそうです。

イタリア農家のアレクサンドラさん

イタリアでは米農家のアレクサンドラさんの圃場を見せてもらいました。繋忙期は 5 月～10 月と日本とあまり変わらず圃場の除草でもヒエ、カヤツリグサなどに困っているみたいでホントに日本とあまり変わらないんだと思いました。
ただ違うのは日本では田植えが主流ですがアレクサンドラさんのところはコストと時間の短縮になる直播が主流でした。

最後に、今回の研修に行って来いと背中を押してくれた早川農場の早川さんには感謝の言葉しかありません。本当にありがとうございます。

それと団役員の皆さま、そして 9 日間共にした研修生の皆さまこんな私を受け入れていただきありがとうございました。

海外研修を終えて

加須市　　稲見　佳英

はじめに

私は前回の第 38 回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させていただいて、スペイン、イタリアに行かせていただきました。前回の研修でも多くのことを学ばせていただきましたが、今回は私が栽培をしております茄子をオランダで視察できるということで参加させていただきました。

私は加須市で茄子を生産しています。品種は筑陽です。私は茄子栽培の経験が浅く、どのように栽培すればオランダのような何十トンというような収穫量を得ることができるのか前々から気になっていました。実際にオランダの茄子農家を視察して、とても大きなハウスと日本では見たこともないほど伸びた茄子の株を見て、オランダに来たことを実感しました。

栽培培地はロックウールを使用しています。仕立ては 1 本仕立てで日光量に応じて 3 本から最大 5.4 本まで増やすとのことでした。ハウス内の環境制御は全てコンピューターで管理しており、人の手が掛からないようになっていました。

収穫された茄子

驚いたことに 10a 当たりの収穫量が 65t。日本の約 3 倍の収穫量がありました。品種も日本の一般的な品種と違い米茄子のようなツヤと中がぎっしり詰まった肉質が特の茄子でした。収穫するサイズにばらつきがあり、100g から 500g 以上というような収穫する規格の幅が広かったです。

4m まで伸びた株

ハウスを見渡しても補光などの設備はありませんでした。オランダの約半数のハウスでは補光をおこなっているとの情報を見たことがありましたが、ここの茄子生産者はトマトなどは補光を行うが茄子では行なっていないということでした。それでも、10a で 65t の収穫量を得られているのでとても驚異的でした。

海外での研修を行っての全体的な感想

今回の研修国はオランダ、イタリアで茄子栽培以外にも多くのことを学ばせていただきました。オランダでは、菊を作られている花農家、麦やじゃがいもなどの露地野菜農家、世界最大の花市場アルスメール、茄子農家、トマトワールド。イタリアでは、アグリツーリズモでワイン作りをされている農家民泊、米農家、ワイナリー、食のテーマパーク視察、ボローニャ大学の実験農場視察など 8 日間で学ぶには時間が足りないほど多くのものを見学させていただけました。

また、今回一緒に研修した仲間はかけがえのないものになりました。今後切磋琢磨してこの埼玉県の農業を一緒に盛り上げていければいいなと思います。

海外研修を終えて

三郷市　　岡永　浩奈

はじめに

今回、第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させて頂き、ありがとうございました。

私は今年の春まで農業に関わることなく、飲食業で働いていました。しかし、農業と飲食店を組み合わせた６次産業をしたいと考え、この研修に参加させて頂きました。

１　スマートアグリ施設

オランダ研修の２日目にトマトワールドというスマートアグリ施設を見学しました。この施設は６つのトマト農家と約５０社の企業からの出資によって立ち上げられた施設で、主に観光業とトマトの栽培・出荷をしていました。観光業では、環境問題をトマトハウスの見学や講習会を通して、解決する為の独自テクノロジーを紹介するツアーが実施されていました。

また、約８０種のトマトを栽培し、出荷しており、ＩＴを駆使して気温や湿度、二酸化炭素濃度など、散水に至るまでコンピューター管理をされており、農薬を使わず害虫を駆除する為に天敵農法を取り入れているようでした。

トマトワールド

生産量に関しては、天井が非常に高く設計されており、限られた温室内で収穫量を増やすために、トマトの枝を天井から紐でつるし、真上ではなく斜めに育成することで大量生産することが可能となっていました。

２　グリーンツーリズモ施設

イタリア研修の１日目にＦＡＴＴＯＲＩＡ　ＬＡＶＡＣＣＨＩＯという農家民泊施設に宿泊しました。ここではワインとオリーブの栽培が特化しており、昔ながらの伝統農業を維持し、現代的な技術、生産方法を組み合わせて観光農園をしていました。宿泊施設は１７００年に建てられた建造物を補修して使用しており、石けんや洗剤などの日用消耗品や、食べ物も全て敷地内で作製、栽培されており、完全オーガニックの実現に成功していました。

また、イベントも定期的に行っており、農業体験やワインの試飲体験など、食育の場にもなっているようでした。

ブドウ畑

３　まとめ

今回の研修を通じて、海外の農業技術や６次産業を目の当たりにし、新しい知識を身につけることができました。スマートアグリ施設ではこれから取り組もうとしている農業経営の参考になり、グリーンツーリズモ施設では観光農園においての経営や集客方法を知ることが出来ました。この貴重な経験を活かし、今後の経営に活かしていきたいと思っています。

海外研修を終えて

久喜市　　丸山　雄大

はじめに

第３９回埼玉県農業青年海外派遣研修に参加させて頂きありがとうございました。

私は高校、短期大学校で農業を学んできました。現在は久喜市で米とネギを生産しております。

私はこれまで海外の農業を見たことがなく、日本の農業との生産のしかたの違いに興味があったので、今回の研修に参加させて頂きました。

汎用コンバイン

今回の研修では、オランダ、イタリアの２ヶ国を回り、一つ一つの面積が日本の畑や田んぼの何十倍も大きく驚きました。日本にいたらこんな経験はできなかったと思うので、研修に参加して良かったと思いました。

オランダでは２００ヘクタールの畑で麦、ジャガイモなどを作っている露地野菜農家さんの視察に行きました。日本では１００ヘクタールの面積でも多いのに２００ヘクタールの畑に多品目の野菜を作っていて驚きました。

イタリアでは、ファーマーズマーケットの視察が予定変更となり、私の専門の米農家を視察することになりました。その農家さんはリゾットになるお米を作っていて、一区画平均５ヘクタールの農地を１５０ヘクタール経営しています。栽培品目は、インディカ米を作っています。日本では大抵苗箱で育苗してから田植えしますが、イタリアでは育苗の代わりに水に籾を浸し、田んぼに直播きしていました。また日本では虫などに悩まされていますが、視察先では海が近いため海風で虫が付きずらくなっているそうです。しかし、海風により根が張りずらくなるため一度水を切り根を付きやすくするそうです。

視察先の農家さんは日本と比べて、生産コストが格安なので大規模農家に適していると感じました。

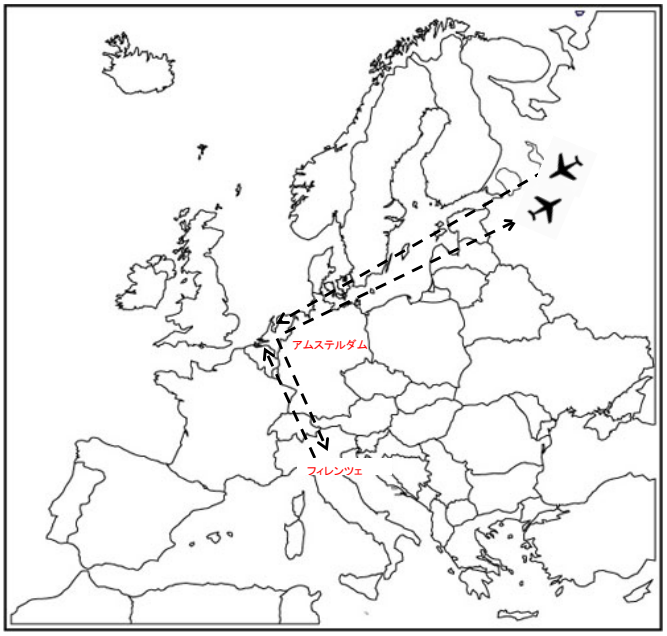
米農家さん

まとめ

今回の研修を通じて様々な農業の経営・生産を学び日本との違いを肌で感じることができました。またこれからの農業をいかに発展させていくかを今回の研修でヒントを貰うことができました。いざ日本で私が今すぐに取り入れることは難しいと思いますが、少しずつでもやっていければいいと思いました。

最後に、ご支援頂いた各関係機関の皆様、団役員の皆様、そして短くも有意義な時間を共に過ごした皆様に感謝を申し上げ研修の報告とさせて頂きます。

研　修　の　思　い　出


アムステルダム
フィレンツェ

出発前・オランダ　1

農林部長表敬訪問

出発

入国2時間待ち・・・

オランダ到着

かんぱ～い！

メモれ～　メモ中

ハリーウッベンさん

露地野菜農家

オランダ　2

大型コンバインでかい！

I amsterdam

美術館　ゴッホの自画像

アムステルダム国立美術館

アールスメール花市場

競り　体験中

「でかいナスですね･･･」

ナス農家集合写真

オランダ　3

真剣

種類たわわ

トマトワールド　集合写真

カロリー爆弾！！

演奏

濃厚

スーパー　コーラ多い！！

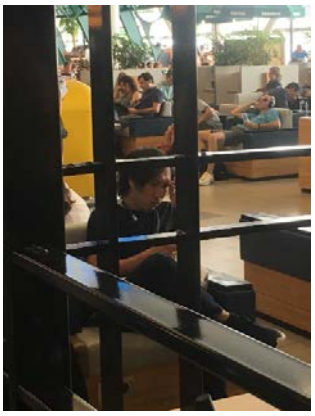
ダム広場

オランダ　4

オシャレな朝ごはん

ポテト多すぎ～

とてもすっぱい



気づいてない

ベテラン研修生？稲見さん

美女と野獣とベテラン

ザ・稲見ファミリー

おやすみ～

オランダ　5

ブラザー！！

アテンションプリーズ（笑）

ベストショット

オランダの街並み

キレイだ～

ミートボールonポテト

オランダのせり、広い

携帯型トマト容器

イタリア　1

ディナー中

シャー

農家民泊「UNO～！！」

自分に酔ってる♡

スッポリ！！

ゴージャス

3ショット

女子会

イタリア　2

念願のお米だよ～

米農家　集合写真

このソース濃い～の！！

ぶどう園　カメラ小僧

ぶどう園　集合写真

睡眠薬導入

この味微妙・・・

何縛りだっけ？

イタリア　3

おいしい

よくばり

ボローニャ大学

ルカ教授

スリに気を付けな！

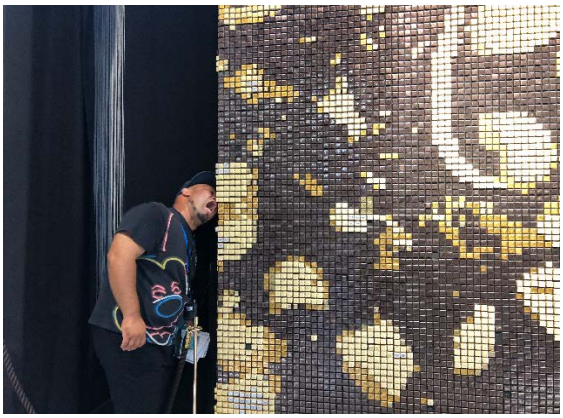
幸せになれるかな？

スリスリ

はい　チーズ！！

イタリア　4

イケメン発見



パックマン角田　食いすぎだろ！！

気を付けなはれや！

yo yo yo～！！

「苦しゅうない」

「グワッ･･･！」

どう？

な･か･よ･し♡

イタリア　5

ジャケ写

このあと･･･

クッキー？

お米食べたいな～

生･ダビデか～

ピサの斜塔へGO！

団長！！

指先で充分

イタリア　6・帰国後

ピサ

フィレンツェ

みんな帰るよ～

帰国前

なつかしの日本食

からの洋食

帰国

農林部長へ帰国報告

報告書編集

編集長　　角田　大輔
副編集長　岡永　浩奈

三ツ木　佑介　　池上　圭　　福島　恵美
飛田　俊貴　　大畠　悠　　荻原　大輔
髙野　真行　　稲見　佳英　　丸山　雄大

第39回埼玉県農業青年海外派遣研修報告書

平成31年3月発行

編集発行　公益社団法人埼玉県農林公社
埼玉県行田市大字真名板1975番1

（7 月 23 日(月)　帰国）