

2023 韓国現地研修ツアーの実施報告

- 韓国現地研修ツアー日程: 令和5年5月23日(火)～5月28日(日)
- 韓国現地研修ツアーの参加者: 28名

ここに、簡単ではありますが、今回の視察先等での情報収集した結果を事務局で取り急ぎ作成したもの(※未定稿であり、不正確・不明確な点もありますので、ご了承ください)を記載させていただきます。



1. 各視察先の概要

- ① PLANTFARM (URL: www.Tfarm.co.kr)
(住所) 京畿道平澤市振威面下北里214-4
(訪問日時) 2023年5月23日(火) 午後5時30分～6時45分
(対応者) Lee GongIn 日本語による案内(通訳なし)

視察概要

○人工光型植物工場/葉菜類他

7千坪・・・75か所

葉菜類やハーブなど170種のレシピをもっている



- ・PLANTFARM は、植物工場を中心に、生産を担う部門。また、植物工場に係る研究も実施。ファーム8は、加工流通の取組として、できたサラダ等を消費者まで届ける部門の他、保育園小学生等の体験も実施。
- ・2014年に国内最大規模のスマートファームとして発注、2019年にファームウェイという社名となり、現在の体制となっている。
- ・韓国国内には、直営の植物工場や契約農場(植物工場施設)を有する。
- ・TFARMのシステムは、ショッピングセンターの他、駅舎に、直営の植物工場で作っている・・・ただし広報戦略の一環としての取組ではあるが。
- ・パイプハウスを利用した植物工場(栽培ベットや施設)
パイプハウスの被覆材は、六層の被覆材(夏でも冬でも外の熱を防ぐもの)で国産。



- ・PLANTFARM の本社においては、1,500 坪の最大の植物工場(養液栽培)を有する。
植物工場は8段栽培によって、サラダ用としてヨーロッパの品種を作っている。
生産性の面では、生育速度が2倍。また、4世代目のシステムにおいては、出し入れの利便性が高くなっている。また、多様な光源の開発も進んでいる。
その他、種子繁殖40日で収穫する仕組みとなっている。
- ・グループのTFarmでは40余りの野菜、医療用作物、ハーブを作っており、オランダの水耕栽培種子を利用。サラダ、ベビーリーフ、ハーブ、食用花ほか、ワサビもお茶の原料として植物工場で生産している。
- ・生産に使われた廃用液は再利用をしている。
- ・コスト面では、植物工場と土耕生産を行っているが、韓国では1.5倍となっている。
- ・施設は、自己資金。
- ・電気代は、日本に比べると安く、10年前で6分の1(農業)、現状では、多少上昇しても通常は4倍から5倍となっているのではないかと。

< 研究課題 >

- ・国の農村振興局(日本のNARO)の協力を得て、温室で偏光栽培を行うとともに、サラダの商品に、大麻、サラダ菜の新製品を開発。また、輸出製品の開発にも取り組んでいる。
- ・スマートファームの高度化も重要な課題。
また、毒性、機能性には配慮しながら研究。スプラット 大麦やオート麦については、機能性成分の向上に関して、国の協力を得て取り組んでいる。
- ・さらに、障害者が農作業に参加できるシステムを開発中。



< 藤村感想 >

植物工場が成り立つ背景には、エネルギーコストが安いことが大きな競争力につながっている。民間企業として研究開発に力が入っているが、国により、国自身の研究のみならず基礎研究から実用研究に至る基本的なデータの集積に民間の力を活用していることがうかがえた。

【希望者のみ参加】 可楽洞農水産総合卸売市場 (URL: <http://www.garak.co.kr>)

(住所)ソウル特別市 松坡区良才大路 932 (可楽洞)

(訪問日時)2023年5月23日午後10時~11時

(対応者:農村振興庁 魏台錫研究官) ※下記レポートは、魏研究官提供による。

- 通称「可楽市場」と呼ばれる「可楽洞農水産物総合卸売市場」は、韓国各地からあらゆる生鮮食料品を取り揃える総合卸売市場。敷地面積は16万坪と、東京ドーム11個分以上もあり、その広さは韓国最大級。卸売だけでなく小売も行っており、車で買い付ける業者から個人客まで訪れます。売り場は大きく分けて、野菜市場、青果市場、畜産市場、水産市場の4つで構成され、そのほか乾物や唐辛子粉の売り場などもある。

視察概要

・2022 年基準、可楽洞卸売市場の青果物取扱金額は 4 兆 7290 億^ㄴ(約 220 万^ㄴ)である。このうち国内産青果物が約 4 兆 3056 億^ㄴ(約 203 万^ㄴ)で、約 91%を占めており、輸入産青果物が約 9%を占める。韓国全国には 33 か所の公正卸売市場を設置運営しており、そのうち青果物を取り扱う公営卸売市場は 32 か所である。



・可楽洞卸売市場の取扱金額は全国公営卸売市場の平均取扱金額の約 34%を占めており、このうち、国産農産物の取扱量が占める割合は 35.5%で、輸入農産物の占める割合は 37.3%である。一方、可楽洞卸売市場では仲卸業者の直荷引きが認められる品目として “上場例外品目”があるが、それが全体の取扱に占める割合は約 8%で、減少しつつある。

・可楽洞卸売市場には卸売会社が 6 社あり、仲卸業者は 1,284 名(法人が 82%)、売買参加者が 121 名で、仲卸業者が絶対的に多い。可楽洞卸売市場の場合、卸売会社 1 社の平均取扱金額は 7,900 億^ㄴ(約 790 億円)であり、多い会社は 9,000 億^ㄴで、少ない会社で 3,500 億^ㄴ程度である。セリ人は 239 名で、卸売会社 1 社の平均は 39.8 名である。このような少ないセリ人で取引が可能な理由は電子セリ取引が中心になっているからである。

・可楽洞卸売市場のセリ取引の割合は約 20%で、国産青果物は 85%がセリ取引、輸入青果物は 21.8%だけがセリ取引である。韓国政府は 2013 年相対取引を取引原則にするなど、相対取引を積極的に進めているが、零細な産地と小売の存在で、なかなか相対取引が進まない状況である。2021 年基準、可楽洞卸売市場に出荷する個人出荷者の割合は約 8 割に達しており、生産者の共同出荷は 10 程である。可楽洞卸売市場のセリ一件の平均落札金額は 32 万^ㄴ程度である。

・韓国の卸売会社の委託手数料は上限が7%で、上限内で卸売会社が決める。もちろん、開設者の認が必要である。可楽洞卸売市場の卸売会社の委託手数料は4%程度である。卸売会社は4%の手数料から0.55%を市場使用料として開設者に支払い、0.6%を仲卸への販売奨励金(完納奨励金的扱い)として支払い、0.4%を出荷者に対する出荷奨励金として支払う。残りの 2.45%で職員の給料や経費などに当てて、利益を発生させる。可楽洞卸売市場の卸売会社の営業利益率は取扱金額の約 0.8%前後といわれている。



●セリシステムの概要について

・韓国では電子セリシステムを採用しており、セリでの落札結果はリアルタイムで出荷者に提供される。出荷者が事前に要請する方法(SMS、FAX、E-mail)で販売結果を知らせる。

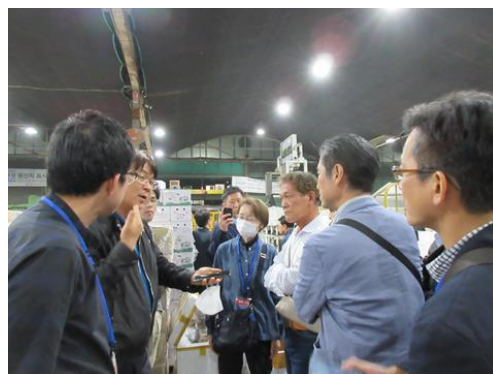
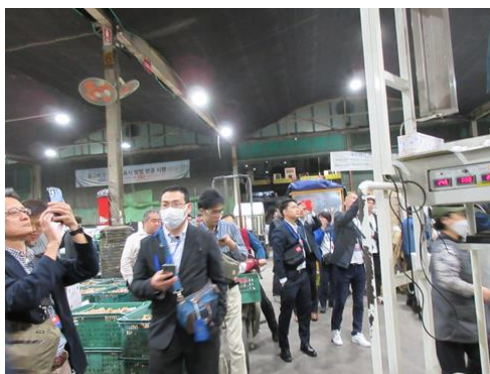
・競りは最高価格・応札順になっており、最高価格を提示した買い手、そして、同額の場合先に応札した買い手に落とされる仕組みである。韓国の電子セリではセリ人がセリを開く際にパソコンの画面を見ながらセリを主催するが、その際、画面に当該出荷者の直近 3 回平均価額は表示されるため、担当のセリ人が出張などで不在であっても出荷者の平均販売相場がわかるようになっている。このことも品目ごとの担当者が少なく済む一つの要因になっている。

・韓国ではトラックの運転手が運ぶ農産物と送り状をもとに、入荷情報を入力すると、その情報をもとに電子セリを行い、販売原票まですべてがペーパーレスである。競りも一人で主催できる。

・韓国ではセリ取引の割合が多い理由は以下のような理由である。量販店やスーパーマーケットなどは毎日市場

を訪問して、需給に合わせて商品を購入する行動はほとんど取っていない。

- ・現在、仲卸業者のほとんどはその日の需給実勢を反映できるセリ取引に馴染んでおり、相対取引の必要性を感じる仲卸業者は少ない。計画的な仕入れを重視する需要者からすると、仲卸業者から仕入れる必要性をほとんど感じていない。
- ・結果的に、小売部門でのシェアを落している零細小売店などを対象に営業を続ける仲卸業者はどんどん居場所がなくなりつつある。
- ・卸売会社からすると仲卸業者の分散力に卸売会社の取扱規模が決まる嫌いがあり、仲卸の経営体質が変わらない限り、卸売会社の経営改善を図ることも困難である。したがって、卸売会社が相対取引を必要とする実需者を売買参加者として誘致することも必要である。しかし、大規模実需者のほとんどは卸売会社を一つの納入業者としてみる見方が強く、制度上の問題だけではなく、販売手数料収入に依存する卸売会社としては、実需者の要求に柔軟に対応することは困難である。



②野菜村営農組合法人 (URL: WholeFoodsMarket.com)

(住所)京畿道利川市戸法面丹川里257

(訪問日時)2023年5月24日(水) 午前9時10分~10時10分

(対応者)チェ・ジョンホ代表取締役、通訳:李基明慶北名誉教授

視察概要

○ロメインレタス等栽培 7,000 坪

2017年国から新環境農業に取り組む組合として認定を受ける。参加農業者は38戸。個人としては8,000坪(m²)、組合全体では15万坪(m²)。

現在、光州に生産の拠点を移して規模拡大。そこでは、周りの農家からも野菜を納入。

こちらから納品する数量は週2tあったものが500kgまで減少している。

また、現在この場所では農場の修理や土入れなどの作業が行われている。

有機野菜を夏の時期に4,005トン、冬の時期に5000トン

有機野菜は、可楽市場へも、7000~10000出しているが、市場で高く売れるわけではない。

有機野菜は日持ちしないので、市場、加工業務関係の事業者からはあまり好まれない。



・別の工場では、普通野菜を加工している。大手食品工場へ納入野菜の品目は、ロメイン、チクリン、赤チャードがメイン。

・生産は4か所で実施、1年中生産できる体制を構築。冬期に温風機を利用することもある。夏期(8~9月)高冷地で生産。

・土づくりとしては、温室の中で、有機物の入った土を70度で消毒。有機物としては米ぬかや油粕を利用。

・労働力確保が難しくなっているものの。売上も4億から4億5千万を確保。

従業員は、自身を含めて5名。外国人は、カンボジア人を入れている。彼らの労働条件は、食べ物は自分持ち、住むところなどは会社で用意。月25万円。労働時間は10時間/日。

後継者(息子)は国立農水産大学に通っている。将来は、スマートファームを導入して国からの支援を期待している。ただし自身は、スマート化は設備投資などを考えると、乗り気ではない。

むしろ、露地で有望な野菜の生産について検討中。

・政府の支援として、40歳未満の農業者のために、年1%の返済の条件で、30億ウオンを貸し付けによって、「新環境農業」を推進。しかしながら、償還できない農家もいると聞いている。

・2014年に有機栽培やる農業組合として、4億ウオンを補助をいただき、たい肥舎を作った。

国から有機農業への支援という、肥料代がある。

併せて、冷凍倉庫への支援もあった。

・また、2017年に販売した金額の0.4%ウオンの手数料を取って運営をしている。全体の売上高は19億ウオンの売り上げを誇る。



③ファームエイト利川工場 (URL: WholeFoodsMarket.com)

(住所)京畿道利川市高潭洞477-3

(訪問日時)2023年5月24日(水) 午前10時30分~11時50分

(対応者) 通訳: 李基明慶北名誉教授



視察概要

○ カット野菜工場

・ファームエイトは、グループの内、加工流通を担う会社であり、2004年設立。

全国に賃貸の工場と自社工場を有し、加工工場は3か所。1日あたり7万2千パック、年間売り上げ1億5千万ウオンから2億ウオン。商品は、肉・卵など野菜以外のものも入れて、コンビニに卸している

・レタスは大きなパックで、ハンバーグに入れて1万パック(1kg)/日を生産。また、新商品は毎月検討している。光州からのもの、食材1kgは簡単な加工。

<目標>

- ・しんめ、じあい、ベビーリーフ(50%シェア、100%契約)
40億ウォン/年
- ・新環境農産物として有機栽培・無農薬栽培も扱う契約農家は4戸で、その基準は200坪以上150棟を持つ農家に限定している。
- ・今後、植物工場における垂直栽培システムを10%から60%まで拡大したい。
- ・商品は、簡単なカットものもから総菜まで、1年中稼働中。
現在、リポタチーズが人気
- ・生産面ではロボット化を進めている。5人が作ったロボットを入れて、人間が入らずに作業をすることが可能。洗浄作業のように、前は脱水を手作業でやっていたのが、今は自動の機械でやっている。最後にカットを行う。この動画はYouTubeに載っています。種はヨーロッパから導入し、播種から40日目で収穫2トン/日。製品としては、レタスで歩留まりは30%程度。虫は人の目でチェック。工場内5度、水は3~4度で、従業員は、防寒着を着て働いている。残渣は産廃処理(1.1万円/トン)。



⑤グリーンKfarm(URL:)

(住所)

(訪問日時)2023年5月24日(水)

(対応者) 通訳:李基明慶北名誉教授)

視察概要

○植物工場多段式イチゴ栽培

- ・生産は、ヒートポンプ8台を冷暖房用として利用して栽培。また、炭酸ガスも施用しながら収量を上げている。この土地は干拓地であるため、塩分がたくさんあり、地下水を使っている。
地下水をきれいにするROシステム(逆半透膜、濃化システム、震動膜、逆震動膜を使うシステム)を利用している。
- ・温水を養液栽培するためには、地下水の水と温水をタンクに入れて溶け込ませ利用。冬場寒い時はマイナス20度までも落ちるから、油を使う加温機も併せて利用。また、30トン程度、天水も利用。
- ・蓄熱槽の水を使って冷水を通過すれば、根間部を冷やすことで、生育にも良い影響を与えている。生産の目標としては7月まで栽培したい。夏場は、イチゴを冷蔵庫に入れている。



施設は 2,000 坪の面積で、収穫量は年間 70 トン、85,000 株を人手で対応。ベットの長さは、80 メートルで、多少勾配がある。

・フィルムは日本の AGC のフッ素樹脂フィルムを利用。また、ハウス自体は、クリーンプラスという韓国で一番大きいハウスメーカーの子会社が作っており、作業の容易さを図るため、栽培ベットは上下動く、内部のベットの移動システムは親企業が開発したもので、他者に比べて小さなトルクで稼働。1 株

あたり普通農家では 750g に対し。こちらは今 800g を今年目標として対応中。また同じ面積で 1.8 倍の株が入っており、1 株の収量が同じなら同じ面積のハウスで 1.8 倍の収量が可能。ヒートポンプは、韓国では電気代も安いことから、油を使う暖房・冷房より優れている。今の計画としては 6 月の末頃までは収穫する。日照をコントロールすれば 7 月でも収穫の可能性が高い。

・今はソリアンという品種で、4 月末までは 13 ブリックスまで出たていた。今はちょっと温度が高いため 10~12・13 程度。

・こちらは 8 万 5 千株。今正式外国人と韓国人の会社で 10 人。今こっちの作業だけをやっている従業員が 10 人ほどになるが、これ全部終わるのに 4 日間係ったとのこと。国の補助金は出ており、それを活用して、来年には 3,000 坪になる予定。



⑤農業会社法人パस्प(URL:)

(住所) 忠清南道鷄龍市豆磨第 1 産団路 26-31

(訪問日時) 2023 年 5 月 25 日(木) 午前 9 時 10 分~10 時 20 分

(対応者) 李忠館代表取締役 通訳: 農村振興庁 魏台錫研究官)

視察概要

- ・パस्पはカット野菜などを生産する会社で、新型コロナウイルス事態が発生する前の 2019 年までは年間 250 億[₩]以上の売上を上げていた。しかし、新型コロナウイルスの事態が発生し、業務・加工部門の消費が急減することで 2021 年には売上が 50 億[₩]に急減した。2021 年の営業利益も 14 億[₩]の赤字を計上した。
- ・2020 年パस्पは法定管理に入り、2021 年 12 月 GS リテールに株を売却した。GS リテールはコンビニ (GS25) 15,500 店、スーパー (GS ザ・フレッシュ) 350 店、EC (GS フレッシュ・モール、GSshop) などを運営する大手小売企業である。



・2022年パスピの売上は約80億円で2023年200億円を見込んでいる。パスピの売上は2017年290億円、2018年183億円、2019年266億円を記録した。GSリテールに売却されて赤字から脱却していないものの、2024年からは黒字転換ができると見込んでいる。2023年現在、カット野菜や青果物の小パック・仕分けを行う第2工場を建設中である。これまでパスピの取引先は業務・加工が中心であった。しかし、GSリテールがパスピを買収することで小売部門との取引が拡大することを期待している。主に、コンビニやスーパーなどで販売するサラダ類を生産供給することを目標としている。

・商品の仕入れは、産地との契約栽培が中心であり、卸売市場から仕入れる経路も確保している。特に、韓国政府が積極的に進めるスマート・ファームと連携を強化して、計画的な仕入れ拡大することも視野に入れている。



●韓国における消費構造の変化について

・韓国では新型コロナウイルス事態が発生した2020年に外食が減って、生鮮食料の消費は増えていた。しかし、加工消費が新型コロナウイルスの発生にも関わらず増え続けており、日常回復が進んでいる現在でも消費は増え続けている。特に、MZ世帯は食品の購買費の50%を外食に支出しており、生鮮食品には15%を支出するなど、若い消費者ほど外食や加工への支出が多い。

・このような、消費構造の変化が野菜においてもカット野菜やカットフルーツのように、簡単な加工の過程を経て消費者に供給する割合が急激に増えている。このような、消費構造の変化が野菜や果物の生産・販売においても業務・加工用需要先のニーズを重視する傾向を強めている。



⑥農業会社法人 ParmFarm (URL:)

(住所) 論山市光石面山東里133-6

(訪問日時) 2023年5月25日(木) 午前11時～午後12時10分

(対応者) キム・ソニギョン本部長 通訳: 李基明慶北名誉教授



視察概要

○トマト栽培 7,000坪

・説明者のキム氏は、韓国の東部グループというところで、大規模ハウス栽培の責任者の経験があり、この会社に移って現在、栽培全体の責任者としてチーム長をしている。

・農場には第1農場と第2農場があり、ここは第2農場。こちらから10キロ離れたところに連棟の大きいビニールハウスがある。こちらは一昨年の3月にできた8,000坪のガラス室。

このハウスがオランダのモデルそのものであり、この建設した会社は、グリーンプラスという韓国で一番大きいハウスメーカーである。夏は冷房ができるようなシステムを入れている。

- ・温室は冷房を入れ、トマトは冷凍庫に入れて冷やします。水を冷却して冷たい水をこの中にに入れて冷凍するとか。冬場はそれを温めて温水を入れて暖房するシステムとなっている。
- ・ここはフィリップスライティング社が作った LED のランプを使っており、費用も一番多くて、13 億ウォンが LED の費用。ここにきて生産量が増えたが、1 回しか栽培していないものの 25% 上昇。
- ・こちらの管理はクラウドと通じて、いろんなセンサーをその成績を確認し、全ての操作をどこでも遠隔で可能となっている。
- ・韓国は温度が高すぎて夏植物がよく出来ないが、7 月に定植して 9 月に収穫することによって、一番農産物値段が一番高い時期に合わせている。
- ・トマトの価格は 9 月が 3、4 月に対し、2 倍から 5 倍まで上昇。通常は、この時期、高冷地からトマトが出荷されるが、ここで対応できるのはトマトの冷凍技術によって可能となっている。
完熟トマトは年間 1,500 トン/8,000 坪、200 円/kg で 3 億円の売り上げ。
その 1,500 トンのうち 50% は食材として食品、例えばハンバーグ用などの用途に使うため、大玉が求められる。残り 50% は生食用。
- ・トマトはグリッパーを含んで今は点滴システムで、排水は再利用。再利用によって、肥料の費用も少なくなっている。また、病気をなくすため紫外線を使って消毒。こちらはウルトラフィルターというフィルターを使っているため、UV 放射性物質によってエラーは出ない仕組み。また、ミストによっても、この中の湿度を調節。暖房の場合は、こちらのパイプを通じて温めた温水を通過させて温度を上げたり、それでも暖房が足りない場合はベット下のダクトへ温風を入れて調整。冷房時は結露を防ぐため、ベット下のダクトに冷たい空気を通過させて全体の冷房を行う。
- ・こちらで栽培するトマトの品種は日本の桃太郎みたいなものは食味が良いものの、日持ちが悪いため、大きい規模のハウスでは大体ヨーロッパから入れた固くて長持ちする品種を選んで栽培。
- ・現在こちらで毎日作業する人が 20 人で、その人件費 20 人の人件費がこの全体の年間費用であり投資する費用の 40% にのぼる。
- ・電気代は年費用の 18% だから、人件費の半分もならないくらい。
炭酸ガスは、コロナ前はボンベで週 1 回施用 (600ppm に調整) していたが、現在は週 2 回となっている。これにより、15%~30% 増収の効果が出ている。
現在 1,500 トン収穫、来年の目標は 1,600 トン、収量 100 トンのアップを目標にしています。



⑦農業会社法人(株)農産(URL:)

(住所)金堤市蓴洞645-5

(訪問日時)2023年5月25日(木) 午前11時~午後12時10分

(対応者)キム・ソニギョン本部長 通訳:李基明慶北名誉教授)



視察概要

○韓国最大規模のパプリカ生産流通グループ 97, 500 坪

・1999年パプリカ農家が投資して作った会社

生産者が作ったパプリカをここで、国内外で出している。生産の計画を含めて、トータルで生産から流通まで対応肥料等資材を共同で購入等しているため、安く手に入れることができる。また、農産物安全性を確保するため、農業者の教育を共同で実施。

・2004年にネットで取引が出来るように、ERPシステムに入れることで集出荷のデータをコントロール。

2008年に直接、生産することとなり、2015年に新たな選別場を作った。

・面積は43ヘクタール、8,000トン 其中で、組合法人があって、85戸。農家はGAPの資格をもっている。全体2,300坪 コールドシステムで流通。



・主な輸出は日本。ロツテマツト、e マツトで出しているほか、オンラインで販売もしている。

作物の防除、安全性の管理が重要な仕事。農家は、天敵で防除を実施。

全体の農家教育のほか、現場をみながらの小グループの教育も行っている。

・農家と一緒に、品種、色、資材の利用などを計画し、契約をしているところ。また、全体の経営状況をオンラインでつなげている。この仕組み(RPシステム)を通じて、各農業者の生産の情報(病気など)、販売の情報等を会社から、バーコードで管理。



・韓国の西に干拓地がある250ヘクタールで生産基地を作っ

て、新しいスマートファームを作る予定。しかしながら、干拓地はできたが電気と水の確保が遅れているので、構想の実現には5年以上かかる。

・コロナ禍で国内の価格が高かった。今後の輸出の状況はどうなるかわからない。今は、日本向けは2,500トン。これまで、海外向けの支援は箱詰めの支援もあったが、今はなくなっている模様。

・ERPシステムを導入して各農家の生産量や販売する量がどのくらいになるかとか、これを全部この会社がインターネットで管理できるようなことが2004年から始まり、2008年にこの会社自体で直接管理する温室が出来た。

参加農家の数は80です。全ての参加農家がGAP認証を受けている。

この会社は、農産物の保存または安全性を管理することが一番重要な仕事。会社としては農家と一緒に生産計画を立てて、品種、パプリカの色、資材等について検討。

・中西南部は先ほどの南の農産とか。こちらがジェンナー本郷です。その次、ジェンナー本郷、その3つの道の中の農家が参与してERPシステムによるオンラインでやっていることは、この会社の名前とか生産

者の名前とか全部情報を入れたり、全体の経営情報も入れている。一応農家はそのシステムに自分が行った生産の情報、就業とか病気とかいろんな情報を入れることにして、その次はこの会社の場合はまた販売とか流通の情報をフィールドバックするなどお互いに情報交換。また、バーコードシステムはその経路と生産から有数の履歴を分かるようにやっている。

- ・農家が立てる計画に当たっては生産と実際の実績データの開き方など評価しながら予測などにも利用。



⑧金堤 スマートファーム革新ペーリ(URL:)

(住所)金堤市白鷗面月鳳里997

(訪問日時)2023年5月25日(木) 午後3時45分~4時45分

(対応者)国立韓国農水産大学 李副教授 通訳:李基明慶北名誉教授)



視察概要

○教育賃貸型スマートファーム

・李先生は韓国の国立韓国農水産大学の副教授。韓国のスマートファームの政策に色々な面で関与。韓国のスマートファームの補助支援政策では、韓国の施設保安庁は、2025年に8,000枚のカードを補助する予定で、現在7,000枚が補助されている。施設園芸分野のスマートファームは今、施設園芸分野で7,000ヘクタールほどを補助している。2025年では9,000ヘクタールを目標、2027年までは300%目的ですから今15,000ヘクタールまで拡大する予定。また、実際にもスマートファームにするので、農家の目的は25年までは9,000戸。



- ・ここで話すスマートファームは自動化だけではなく、自分で作ったデータをそのままストレージで作ることができる。次に少し前にお話しした韓国のスマートファームの出身地ネイボーセのヘナミディです。これはスマートファームの4カ所の現況を示します。ここに示しているのは全国の21.3ヘクタール、21.6ヘクタールです。上州は42.7ヘクタールで最も大きなサイトを持っています。そしてミニャンは22ヘクタール、ジェンナンは33ヘクタールです。ここが一番大きい。北東の30ヘクタールに42.7ヘクタール、南の方に行けばジェンナンは33.4ヘクタール。また減少を何度もミニャンというところが22.6ヘクタールを有している。日本のヘクシン、ベルギーはイチゴ、トマト、キュウリ、ハモノナス、メロン、韓国ではミカンがジェルド、南の方はバナナ類を栽培。



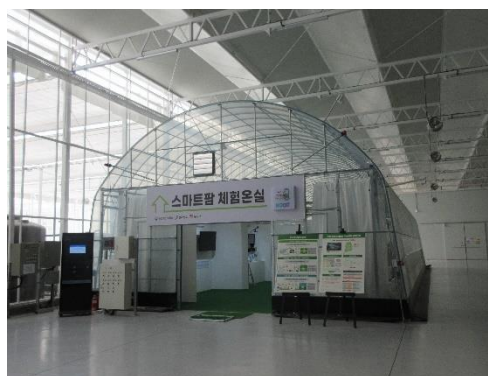
<以下はスマート農業の支援政策を説明>

- ・まず、一般農業や青年農業は最大5億円の支援を受けられる。年に1.5%の税金と5年かかる20年の支援が行われる。誰でも5億ウソンの融資支援を受けられる。融資の条件は5年据置、20年召喚するように。利息は1.5%。青年農業は3年間の農業成長支援を受け、1年で110万円、2年で100万円、3年で90万円と支援を受けられる。10万円ずつ減って3年間は支援。最大5億ウソンの予算の中で、敷地を買う資金3億ウソ、施設購入1.5億ウソ、そして設備費用0.5億ウソの構成、なお、青年(40歳未満)、一般(40歳以上)と年齢的に分けての支援制度がある。



二つ目はスマートファームのインフラを調整する事業。

- ・ICTインコーパススマートファーム施設の募集の事業があり、最大2億ウソまで支援が可能で支払いが60%、残余金40%。次いでスマートファームの支援事業がある。補助が50%、融資が30%、財団20%。補助金額は900万円以上。去年の場合は3ヘクタール規模で150億ウソをもらった農家もある。最小の農家は全面積が1000坪で、250坪の担当のハウスを4棟作っている。それが一番小規模の農家。次に地域特化スマートファーム支援事業がある。今まで6つの地域が選定され、200億ウソの支援事業があった。
- ・この6つは一応ハウスを作ってスマートファームを作ってそれを青年に貸してくれる事業。他にも農業実習費の支援事業がある。次に個人実習用の実験農場を調整する事業がある。次に青年農業生産スマートファームの支援事業では、一般スマートファームの支援事業と内容は同じ。支援の場合は30億ウソまで支援。利息は5年、使用期で20年、召喚すること。利息は1%です。この利息条件は自分の信用財産はあまりなくても、その資格を別の信用の資格だけで利息ができるのです。一般スマートファームの場合は財務評価を30%で行います。
- ・次に自分の農業に対する支援の仕方について、これが一般的なスマートファームの支援ですがその他にも5億ウソまで支援してくれる支援事業もある。
- ・スマートフォンの支援政策の最初の要請に対して財務評価はないものの、200人を卒業させていく際に、そのうち全員がその自治体のスマートファームに配分できないことから、もっとレベルを上げていくには、資格要件として、教育センターでその資格自体の教育を受けたり、農業関係の学校を卒業したり、高校でも大学でもそれも必要な教育の資格である。
- ・・・・さらに、政策の内容を深掘りするとともに、日本との比較も重要な課題と認識。



⑨草田営農組合法人(URL:)

(住所)晋州市琴山面中川里570

(訪問日時)2023年5月26日(金) 午前10時35分~11時30分

(対応者)ハ・ヒョンテ代表取締役 日本語による案内(通訳なし)



視察概要

○各種苗生産 7,000 坪

- ・規模、7,000 坪。苗の品目：スイカ、キュウリ、ナス、トマト、パプリカ、唐辛子、イネの苗を生産。年間生産苗を野菜で 500 万本(内接ぎ木 300 万本)、イネで 18 万本。年間売り上げ、約 1.5 億円から 2 億円。従業員 15 人、パート 16~40 人。
- ・12 月~4 月に 150 万本が日本へ輸出。毎週 1 回、京都、福岡、新潟の業者へ。
設備は、機械等をみると多分 30 年経っているが、まだまだ現役。
この農園の自体の面積、大体 3,000 平方メートル。10 分くらい離れたところはもっとでかくてこの施設もいい施設にそういう農園がもう 1 つある。
- ・接ぎ木をやるナスとかトマトとかいろんなものをここで作って、大体の物は 2 ヶ月くらい、65 日かけて。ナスは約 50 日かかるが、普通の時には 2 ヶ月くらい接ぎ木をして別の部屋で圧着して 1 週間くらい置いて、その日出して 20 日くらい置いて農家に出している。
- ・かぼちゃに音楽を聞かせて、その木を切つてトマトとかつけて安定した収量が取れるようになったこともあったとのこと。
- ・日本への輸出は船で 1 週間かからない。朝、ここで作業して本店に送ったら、大体午後 1 時くらい。6 時、船に出発したら次の朝 6 時か 7 時ぐらいに下関について、そこから新潟とかは丸一日とか。京都の万願寺唐辛子の苗も日本の業者から頼まれて生産することもある。



3. ツアー感想

今回の海外現地研修ツアーは、野菜流通カット協議会としては初めての隣国/韓国を訪れ、園芸資材・施設・栽培等の技術面でも飛躍発展している施設園芸・植物工場での野菜栽培状況、加えて海外へ付加価値のあるパプリカ・トマト等の作物を選択し輸出している状況やカット野菜工場視察、韓国最大の卸売市場視察など数多くの現場でのレクチャー・意見交換を行ってきました。

特にパプリカ生産者が共同出資して作った農業会社法人 株式会社農産(参加農家 80 戸)では、栽培面積:97,500 坪、年間生産量は 8,000 トンにおよんでおり、一連の出荷流通体制は圧倒されるスケールでした。

スマートファーム革新バレーは未来農業技術研究のため、韓国政府が全国に4地域に建設、企業がスマート技術を実証できるよう支援する「スマートファーム実証団地」、スマートファーム関連データを取得してビッグデータの基礎資料として利活用する「ビッグセンター」などが設立されており、韓国内

の若人が施設園芸等へ新規参入しやすい環境づくりがなされており、日本側の産学官連携の立ち遅れ等、痛感させられた次第である。

施設園芸のスマート農業分野の基本勉強会について農研機構を巻き込んで、機能性やロボット等に関する情報交換や勉強会を両国間で行っていくことが改めて重要となっていると感じさせられた。

カット野菜工場においてもアームロボットの活用現場や人工光植物工場でも葉菜類の生産はもちろんのことイチゴやこれから栽培に適用させるための作物研究なども民間企業レベルで取り組まれている状況などを知ることができました。

このツアー研修企画にあたりましては、慶北大学名誉教授の李基明様に半年前より準備いただき、視察先選定・交渉、ツアー期間中は視察先での専門通訳としてご尽力を頂きまして、大変内容の濃い研修ができたことを改めて感謝申し上げたいと思います。“本当にありがとうございました。”

なお、李先生の他にも、可楽洞卸売市場内での説明および農業会社法人パस्प(カット野菜工場)視察の通訳を非常に流暢な日本語でこなしていただいた、農村振興庁の魏研究官、さらに金堤スマートファーム革新ベリで、説明いただいた国立韓国農水産大学の李副教授、6日間の研修ツアーで、お世話いただいた南ガイドさんに対しても、大変感謝申し上げます。

“百聞は一見にしかず！ 隣国/韓国の野菜生産現場や流通の現場、韓国政府が取り組む研修施設などをツアー参加者の各自が見聞出来たことが、今後の業務上の何かヒントになった研修であったと確信しています。

한국 여러분, 몯시 빛이 되었습니다 !

(韓国の皆さん、大変お世話になりました！)



於：農業会社法人パスプ



