

平成24年度現地研修会報告

農業部会では関東管内の農業・農村に関する話題を広く取り上げ、毎年秋に現地研修会を実施している。本年度は山梨県下で実施した。

- ・期 日：平成24年10月12日（金）
- ・研修先：山梨県下（Ⅰ、県果樹試験場/Ⅱ、日本植物防疫協会山梨試験場→Ⅲ、太陽光発電施設（笛吹川地区）→Ⅳ、農業生産法人「四季彩」→Ⅴ、マンズワイン勝沼工場）を訪問した。
- ・参加者：35名、農業部会会員を中心に、太陽光発電への関心からか機械、環境部門から4名が、また長野県、関東農政局職員が、更に関東圏外の名古屋、新潟からの参加があった。
- ・現地研修終了後、帰路に着く寸時、有志が駅前でビールを飲みながら意見交換、一段と親睦を深めた。

Ⅰ、山梨県果樹試験場：

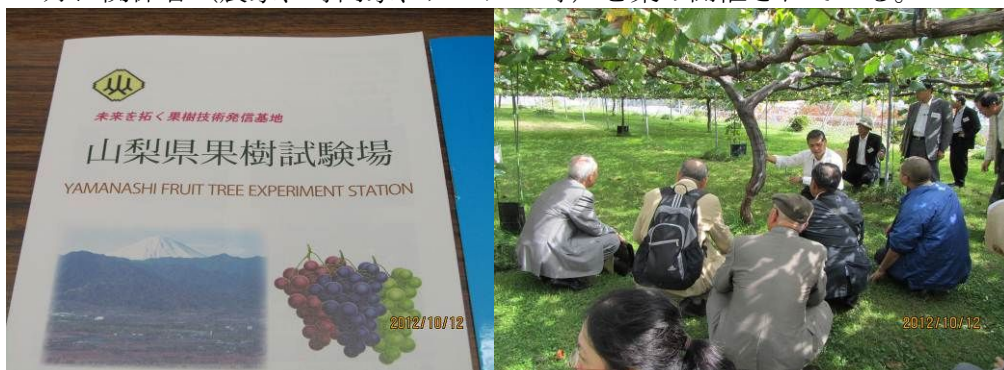
本場は1936（昭11）年に発生した県内のブドウ、柿の大凍害を契機に県農事試験場園芸分場として設置され、その後1966（昭41）年に果樹試験場として独立した。近年は消費者ニーズや果樹農業振興の視点から、2006（平18）年に「生食用ブドウ育種科」、2008（平20）年に「醸造ブドウ栽培科」が新設され「力強い果樹産地づくり」「やまなしブランドの確立」を目指し、県内のみならず全国の果樹農業の課題、要望に対応して効率的・効果的な試験研究を行っている。

1、近年の主な研究テーマと成果：

山梨県のブドウ栽培農家（0.5ha/戸）は90%が収益性の高い生食用を栽培している。このことを反映して、研究テーマは、①生食ブドウの新品種の育成を第一に、次いで、②ブドウの品質向上技術、特に近年の地球温暖化などの環境変動に対応したブドウの着色技術の向上、開発を、更に、③環境問題から有機物を利用した低減施肥技術の開発等々である。専門分野ごとの近年の研究成果は、以下の通りである。

(1) 育種部門では、①生食用のオリジナル品種を育成—「ジェルマスカット」（青色ブドウ）、「甲斐のくろまる」（8月上旬の早期出荷が可）、「サニードルチェ」（赤系）等。②醸造用ブドウは、日本に適した品種（海外の品種は不適）の育成～栽培～醸造まで一貫した試験研究を行っている。これまでに開発した品種は、「甲斐ノワール」「ビジュノワール」「アルモノワール」（赤ワイン用）、「甲斐ブラン」（白ワイン用）等である。

これらオリジナルの品種で醸造したワイン（50～100種類/年）の品質検討会が毎年12月に関係者（農家、専門家、メーカー等）を集め開催されている。



その他の育種部門の研究成果として、モモ、スモモ、オウトウ等について、県の気候に適し、消費者ニーズにあったオリジナル品種を育成している。

(2) 栽培部門では、省力化栽培や安定多収を目指した環境制御技術等の開発のほか、地球温暖化の影響によるブドウの着色不良に対応とした着色向上技術の開発を、また醸造ブドウ栽培では、高品質栽培技術（台木品種、仕立て方法、整枝剪定方法等）の開発に取り組んでいる。

(3) 環境部門では、病害虫対策として少農薬栽培技術、施肥技術では有機質中心の施肥体系、また剪定枝をチップ化し、鶏糞を加えて堆肥化（80℃で発酵・完熟するので病害の心配は無い）を進めている。

(4) 果樹技術普及部門では、開発した新品種（試験場で10年ほど試験栽培）や、栽培技術について、先ず、試験場内研究者全員で成果を確認し、毎年度末に成果を公表（市民会館）している。これら開発された新技術、新品種の早期普及・定着や効率的な経営体育成のため、農家、地域普及センター、JA等と連携し意見交換を行っている。

(5) その他、県古来の生食・醸造兼用ブランド「甲州ブドウ」の栽培維持に努めている。

2、試験場の概要について説明を聞いた後、醸造用試験施設及びブドウ、モモの試験圃場を視察した。

【感想】常に地域の課題、問題に目を向け、地元・地域から期待され、役に立つ試験場であるとの使命を持って、日頃から試験研究に取り組み、成果を上げておられる姿勢に接することが出来た。

II、一般社団法人日本植物防疫協会「山梨試験場」:

本協会は、1946（昭21）年に社団法人農薬協会として設立され、1953（昭28）年に日本植物防疫協会に改組、2012年4月から現在の組織として新たにスタート。本部は東京都、研究拠点は茨城県牛久市、試験場は千葉（水稻）、高知（施設野菜）、宮崎（施設野菜）、山梨（果樹）の各県に、秋田（リンゴ）に試験地を設置している。

主な業務は、植物防疫に関する公益的事業（調査、試験研究、農薬登録取得支援、情報提供等）を軸とし、会員からの受託により農薬登録に必要な農薬の①薬効薬害、使用方法の確立、②作物の農薬残留量調査、③環境中の農薬動態、④環境や生物に対する影響等々に関する科学的なデータを得るため、協会の直営試験施設のほか全国の公的研究機関と連携して試験研究を実施している。



会員は植物防疫に携わる国、地方自治体のほか、大学、企業、団体等で我が国の植物防疫の中核的役割を担っている機関である。

(1) 山梨試験場設置までの経緯：2006年に山梨市に設置を決定し、試験地の確保、試験圃場等の整備、試験研究用果樹の植栽、研究棟の建設等を行い2011年6月から本

格的に稼働した。

(2)試験場の概要：①圃場面積：1.2ha、②植栽果樹：10種（32品種）420本。主な果樹は、ぶどう（6品種・99本）、りんご（6品種・76本）、もも（4品種・70本）、なし（2品種・45本）、かき（2品種・40本）等である。

(2) 2011年の試験実績：果樹を対象に、①薬効試験149件、②薬害試験17件、③残留試験31件（全て果樹）を実施した。

(5) 試験場の課題と今後の展望：

① 試験場用地確保に当たって地権者との交渉が難航、市から市有地を提供される。

②農薬に関する試験研究を行う機関であることから、周辺住民の了解を得るのに苦労した。③植栽果樹420本の管理（圃場管理、剪定等）が課題であったが、地元関係者の協力を得られた。④山梨県は果樹産地であり、地域に密着した試験場として果樹農薬の登録促進に寄与することが最大の使命であるが、⑤更に、広く日本の果樹農業振興のため、国内での栽培果樹に使用できる農薬登録に寄与する試験研究を推進していく。

【感想】公益法人のあり方が議論されてきた中、一般社団法人として再スタートし、社会に貢献する法人であることを目指し、その基盤確立のために真摯に取り組んでおられる姿勢を伺うことができた。

Ⅲ、太陽光発電施設「笛吹川地区」：

昨今、地球温暖化に対応して温室効果ガス削減のため、再生可能エネルギー導入による低炭素社会の実現が課題である。特に2011年3月の東日本大震災による福島原発事故による被害発生で、その必要性、要望は高まっている。

(1) 笛吹川地区「太陽光発電施設」設置の背景：

山梨県は2008（平20）年に「地球温暖化対策実行計画」を策定し、その中で産業分野ごとに温室効果ガス削減目標を掲げ、再生エネルギーを導入し低炭素社会の実現を目指している。農業分野では本県が全国トップクラスの日照時間であることを活かした太陽光発電と農業用水を活用した小水力発電について検討し、2009（平21）年に「農業地域エネルギー利活用推進事業」（県単事業）を発足させ、再生可能エネルギーの導入に取り組んでいる。その第1号が本笛吹川地区での畑地かんがいの揚水電力を、太陽光発電により確保する取り組みである。本施設（県有財産）は管理を土地改良区に委託している。



(2) 太陽光発電事業の計画概要と実績：

①山梨市内の笛吹川沿岸受益地680ha（全体受益地・約4200ha）内にある3カ所の調

整池に蓋掛けして上部に太陽光パネル 1154 m²を設置し、年間 15.8 万 kwh を発電する計画。②発電電力は、地区全体の畑地かんがい揚水ポンプの電力として使用し、電気料金を軽減する。余剰電力は売電して発電施設の維持管理費に充当し維持管理経費の節減を図る。③当該施設は先駆的事例として情報発信するとともに、地域の小中学校の環境学習の教材として活用、更に周辺の果樹試験場、フルーツ公園と連携し一体となった観光資源としてPRする。④H23 の実績：発電量 21.2kwh（計画の 30%増、ロスが少なかった）、うち地区内使用 6 万 kwh、売電 15 万 kwh×12 円/kwh =180 万円は、笛吹川地区全体の揚水電気代に 100 万円、発電施設管理委託費（土地改良区）に 57 万円、余剰の 23 万円は施設の更新経費として積み立てている。

(3) 課題と展望：

①国が定めた固定買い取り価格制度（40 円/kwh）により、売電単価が約 3.5 倍となる。この制度の有効活用が課題。②夏期パネルの表面が 50℃を超えたり、個々のパネルに温度差（均一が望ましい）があると耐用年数に影響する。サーモスタットで温度を測定し灌水するなど温度管理に苦労。

(4) 施設見学：果樹試験場敷地内の笛吹川左岸 3 号ファームポンド上部に設置された太陽光発電施設を見学した。

【感想】笛吹川地区関係者が農業分野での再生可能エネルギーの導入に先駆的に取り組み、実践しておられる努力に敬意を表すると共に、新エネルギーに関する新たな技術が開発・定着し、事業が発展、拡大することを期待したい。

IV、農業生産法人「(株) 四季彩」(所在地：甲州市勝沼町休息)：

2009 (H21) 12 月 5 日に改正農地法が施行され農業生産法人以外の一般法人（株式会社、有限会社、NPO 法人等）が賃貸方式で農業参入が可能となり、約 700 法人が農業に参入している（2011 年 12 月現在）。

今回訪問した農業生産法人「(株) 四季彩」は、山梨県大月市にある（株）石井工業（一般土木、舗装工事等）が、2006 (H18) 年 1 月に農業参入を決意し、県農政部、地元関係者の指導、協力を得て同年 6 月に設立された。建設業が本格的に農業経営を始めた先駆け、モデル的な事例である。

(1) (株) 四季彩の概要：

- ① 経営概要：農地（2ha）、栽培作物：トマト（ハウス・露地）、カボチャ（ぶどう棚利用の空中カボチャ）、観光（もぎ取りトマト、直販所）。②基本理念は「人々と共に。地域と共に。夢のある農業を目指し、未来につなげる。」



(2) 農業に取り組むに至った背景、経緯等：

①2001 (H13) 年頃から公共事業予算は抑制され、建設業は年々厳しくなりつつあった。石井工業 (株) (1913 (大2) 年創業の格付け A ランクの企業) は、地域への貢献、雇用の確保を社是としており、リサイクル、ゴミ処理等々に事業に取り組んだが軌道に乗らず、最終的に農業へ参入し (建設業は高度成長期には農業労働力により支えられて発展した。これに対するお返し、並びに農業、建設業ともに自然を相手とし、機械を利用した産業であると言う共通点から)、地域活性化に寄与することを決定した。②2006 (H18) 年4月県農政部に相談、農業生産法人化を進められ (当時は、一般法人の農業参入は出来なかった)、先進的農家 (トマト、ぶどう、ももを栽培) を紹介され、毎日農家に出かけ、農作業を手伝いながら栽培技術等の指導を受けた。また、先進地見学等でノウハウを蓄積した。③一方農地の取得には苦勞。耕作放棄地があっても林地化したり、相続手続き未了等でうまく行かず、探し回ってやっと9月に0.58haを借地し、農業委員会に農業生産法人認定を申請。④その後ハウスを建設し、2007 (平19) 年2月からトマトを栽培。トマトを基幹作物としたのは、生産額が第1位の野菜であり、販売の心配がない、と判断。それでも当初は売れる農産物を作るのに苦勞。

(3) 課題、展望：

①当初は周辺農家からよそ者扱いされ、嫌がらせなども受けた。その度に当方の考えを説明し理解を求めたり、また区の行事に積極的に参加し地域住民とのコミュニケーションに努めた。さらに得意分野の農道整備などで地域に貢献した。

②その結果、3年目頃から徐々に地域住民からも認められ、最近では耕作放棄地を紹介されたり、神社の境内を来客観光用バスの駐車場に提供してくれるなど、地域の大半の農家の協力を得られるに至った。これには地元知人の支援が大きかった。

③また、借地した甲州ぶどう園では、県の意向を踏まえ「生食用甲州ぶどう」の栽培を継続しつつ、ぶどう棚を利用したカボチャの空中栽培を実施し好評 (NHK で放映)。

④収穫農産物は大田市場で味の良い野菜との評価を受けたが、生産量が少ないことから現地での直販、県内スーパーでの販売が主体。ただ、リスク分散のため、首都圏の百貨店、ホテル、料理屋等に売り込んだが、ロットが少なく混載輸送のため首都圏までの運搬に問題があり難しかった。

⑤収穫最後の未熟な青いトマトは、青色のジャムに加工、販売し好評とのこと。研修当日、通常800円のジャムが賞味期限近いこともあり100円で販売。購入して味わったがさっぱりしたままあまあの味だった。

⑥トマトの収穫体験等観光入り込みは年間5千人程度。経営収支は発足間もないこともあり収益はマイナス。売り上げ3000万円-経費4500万円=1500万円の赤字、親会社から補填。赤字軽減方策として取り組む課題は、生産の安定化、栽培上の無駄を排除 (原点に帰り地道な栽培を実践する)、苗の自家苗 (現在は購入) 等技術力の向上や、人件費の節減 (解雇事例あり)、借地料の削減 (現時点で地価は下がっており10a当たり→ぶどう園3万円、休耕地1万円、荒廃地5千円等であるが、事業発足当初の借地0.56haは、10年契約期間は8万円+2万円 (上乗せ) =10万円の状態) についても、最近の地価動向を踏まえ節減に努める。

⑦連作・集約栽培のハウスの土壌管理については、いや地回避のため水を張ってボイラーで熱処理 (70℃) し、1年目はトウモロコシを栽培しているが好評。

(4) 施設見学：(株) 荻原ボーリングが開発した地中熱利用 (ヒートポンプシステムで冷房、暖房に地中熱を利用) のハウス栽培を、農商工連携事業で経費節減の一つとしてモデル的に実践。収量への影響、エネルギーコスト削減の可能性と栽培の経済性、地球温暖化への寄与などをモニタリング。同事業により導入した地中熱利用のトマト栽培ハウスを視察。併せて直売施設等も視察した。

【感想】建設業から未知の農業へ参入され数年が経過しているが、技術的、経営的に

不慣れな部分も垣間見られ、一般法人の農業参入の先駆者としては途上にある。しかし、農業に取り組む熱意と姿勢には強いものが感じられ、一層の発展と成功を応援したい。

V、マンズワイン山梨工場：

マンズワインはキッコーマン醤油が全額出資して1962（昭37）年に設立。小諸市、勝沼に工場。小諸工場は、マンズワインブランドを世界に広めるため高級ワインを醸造（60～70kg／年）。勝沼工場は販売用として大量醸造（1万ト／年、日本全体消費量25万ト／年）。醸造量確保のため、輸入ワインとのブレンドを実施。ワインの特色と飲み方の講話を聞きながら試飲を楽しんだ。



(1) 試飲したワイン：①「スパーリング」＝発泡酒（フランスのシャンパン）：醸造ワインに砂糖、酵母を加え密閉状態で保管して熟成。②プレミアムワイン「ソラリス」（白ワイン）は発酵させないで熟成。無酸素の状態で12年寝かせると黄金色的高级ワインとなる。③「リュナス・マスカット・ベリーA」（赤ワイン）はつぶした果汁に酵母を加えたタンニンが多く含まれ発酵ワイン。④日本のぶどう品種では、甲州、マスカットがワインに適している（温度差が大きい長野県が適地）。

(2) ワイン価格は、希少性が評価され、市場での評価により決まることが多い。

(3) ワインと健康：ブドウ糖、加糖を含むワインはミネラルも多く、アルカリ飲料である。また、ワインに含まれるタンニンは活性酸素を排除し、がんの予防にも良いと言われている。欧州では薬用として飲む。
(文責：宮元、小川)