

中央果実協会調査資料 No. 231

平成 26 年度大規模果樹経営実態調査(その2)

# 果樹農業研究会報告書

平成27年3月

公益財団法人 中央果実協会

## はしがき

我が国の果樹栽培面積、生産量等は近年減少傾向にあり、傾斜地等の園地条件から機械化・省力化の遅れ、担い手の高齢化の進行等も含めて種々困難な課題に直面しています。

しかしながら、このような厳しい状況の中でも、経営規模の拡大により生産性の高い果樹農業を実践している事例も多数出現している。果樹栽培面積規模別の農家数をみると、2010年（直近の農林業センサス調べ）には、5年前に比べて、5～10ha層では22.5%増、10ha層では、35.9%増と大幅な伸びを示しており、大規模果樹経営は、他の品目に比べれば数は少ないものの、着実に増加しています（2010年5ha以上層692戸）。

このため、当協会では、「大規模果樹経営実態調査」事業を実施し、これらの大規模果樹経営について、その経営の現状とこれまでの発展過程、経営及び技術等の課題、今後の展望、波及可能性等について調査分析するとともに、今後の大規模経営の展開のための条件整備や施策の検討に資するため、果樹経営体、学識経験者等の参加を得て、果樹農業の課題や今後の果樹対策の方向等について議論を行う果樹農業研究会（以下、「研究会」という。）を開催いたしました。同研究会は年4回開催し、先進的な果樹経営者やICT農業の専門家を招聘し講話と意見交換を行いました。本報告書はこれらを取りまとめたものです。

本調査の実施に当たっては、農林水産省生産局園芸作物課のご指導ご協力を頂きました。また、委員等関係者の皆様に熱心にご討議を頂いたことに篤くお礼申し上げる次第です。

本報告書が、地域の果樹経営者を始め果樹関係者に広く利用していただければ幸いです。

平成27年3月  
公益財団法人 中央果実協会  
理事長 弦間 洋



## 目 次

### はしがき

果樹農業研究会開催要領	1
果樹農業研究会委員コメント	3
果樹農業研究会の概要	13
第1回果樹農業研究会議事録	25
第2回果樹農業研究会議事録	26
第3回果樹農業研究会議事録	66
第4回果樹農業研究会議事録	104



## 「大規模果樹経営実態調査」事業に係る「果樹農業研究会」開催要領

平成26年6月30日  
公益財団法人 中央果実協会

### 1 趣旨

我が国の果樹栽培面積、生産量等は近年減少傾向にあり、傾斜地等の園地条件から機械化・省力化の遅れ、担い手の高齢化の進行等も含めて種々困難な課題に直面している。

しかしながら、このような厳しい状況の中でも、経営規模の拡大により生産性の高い果樹農業を実践している事例も多数出現している。果樹栽培面積規模別の農家数をみると、2010年には、5年前に比べて、5～10ha層では22.5%増、10ha層では、35.9%増と大幅な伸びを示しており、大規模果樹経営は、他の品目に比べれば数は少ないものの、着実に増加している（2010年5ha以上層692戸）。

このため、当協会では、「大規模果樹経営実態調査」事業を実施し、これらの大規模果樹経営について、その経営の現状とこれまでの発展過程、経営及び技術等の課題、今後の展望、波及可能性等について調査分析するとともに、今後の大規模経営の展開のための条件整備や施策の検討に資するため、果樹経営体、学識経験者等の参加を得て、果樹農業の課題や今後の果樹対策の方向等について議論を行う果樹農業研究会（以下、「研究会」という。）を開催する。

### 2 研究・検討事項

#### （1）情報提供と意見交換

「ICTを利用した果実経営」、「優良経営者の経営発展の軌跡と経験」、「6次産業化への過程と経験」などのテーマで、関係者から、情報提供いただく。

それらを議論の材料とし研究会参加者との質疑応答、意見交換等を行うことによって、課題や今後の対応方向等を明確化する検討を行う。

### 3 研究会の構成、運営

- (1) 研究会は、別紙に掲げる委員をもって構成する。
- (2) 研究会委員の任期は、平成27年3月までとする。
- (3) 研究会に、オブザーバーとして、農林水産省生産局園芸作物課が参加する。
- (4) 座長は、委員の互選により選任され、研究会の議事を運営する。
- (5) (公財) 中央果実協会が研究会の事務局を担当する。

### 4 「大規模果樹経営実態調査」事業に係る「果樹農業研究会」研究会委員

(順不同 敬称略)

駒村 研三	一般社団法人日本果樹種苗協会専務理事
鈴木 忠	日本園芸農業協同組合連合会専務理事
徳田 博美	三重大学大学院生物資源学研究科教授
長谷川 啓哉	農研機構東北農研主任研究員



## **果樹農業研究会委員コメント**



## 第2回果樹農業研究会

### 「みかん6次産業化の取組」の展開へのコメント

(一社)日本果樹種苗協会 駒村研三

今日、農業の6次産業化が大きな課題として掲げられ、果樹分野でも産地における生産果実や規格外加工仕向けを利用した果汁や加工品などの開発にとどまらず、その生産規模や製品流通範囲の拡大、加工品製造の新たな担い手の創造による雇用労働力の拡大と現金収入の増加、さらには産地の特質アピールによる産地振興、またその販売手法による地域への新たな集客による地域活性化などが期待されている。

今日、6次産業化政策の追い風の中で、各地で様々に果実生産から加工開発に乗り出しているが、果実消費の減少や生産費高騰や長引く景気減退など厳しい環境にある。こうした中、35年前にみかん生産の生き残りをかけ設立した共撰組合から、15年前には、ウメに負けず、みかんにも付加価値をと法人化し加工事業に取り組み、着実に経営規模の拡大を遂げている早和果樹園代表の秋武新吾氏の話を聞く機会を得た。その中には、6次産業化を図りつつ果樹生産規模の拡大を着実に進め経営発展させる多くのカギがあると思われる。

和歌山県といえば、日本一のウメの生産・加工を担う県中南部と、温暖な気象条件下での長い歴史を有するみかん生産地域が県の農業を支えてきた。みかん産地は、厳しい急峻な傾斜地であるが、排水性の良い園地造成やモノレール設置、奥地まで届く給水システムや多目的灌水システム整備などの先端的技術導入により、質量ともに有田地区をはじめ代表的な高品質みかん産地となっている。

この和歌山県でも、昭和40年代にはみかん価格の大暴落の波に洗われ、昭和50年代に入り、みかん生産が急減する厳しさに直面し、1979年（昭和54年）に当時34歳の秋竹氏をはじめ7戸の若手農家では早和共撰組合を設立し、うまいみかんつくりで生き残りを図っている。7戸での検討・議論の仔細は不明であるが、古くから品種開発や新技術の開発導入に熱心な有田地域にあって、300万トン時代でも売れるみかんをと高品質化の徹底を掲げハウス栽培やマルチ栽培など水を切る新技術の研究・導入を意欲的に推進し、さらに近年では、農研機構近畿中国四国研究センター開発のマルチドリップ方式の試験、導入に早期に着手し、安定した高品質みかん生産を生んでいる。この積極的な新技術導入による徹底した高品質化技術の向上が経営発展を支える大きな力となり、結果的に後継者育成にも繋がっている。

同時に、早くから経営体の中の女性や若い世代の力を活用し、価格変動の大きな生果生産販売に加え加工に挑戦し、2000年（平成12年）には有限会社早和果樹園設立、後に株式会社化と、生産・加工・販売の一体的強化を図ったことも特筆される。この中では、創立者を会社運営の基本である役員に、4人の後継者を生産部長、加工部長、営業部長、総務部長に据えるという、事業の第一線に若手を配置した人材育成重視体制も特徴である。

加工にも取り組む会社化により46名の従業員に加え、臨時パート・アルバイトもピーク時は20～30名と地域での大きな雇用組織となり、また直営園に加え周辺30戸前後の農家を果実集荷先とし自社販売に載せるなど規模拡大により地域農業の発展に寄与する経営体となっている。

農水省が6次産業化を掲げ、他産業との連携や事業化支援を強化したのは、平成25年度からであるが、

早和果樹園では、上記のような取り組みにより 7 戸の農家を核に地域における生産から加工・販売までの一貫したシステムとして 6 次産業化の経営形態を 15 年前から追求し、規模の拡大を図ってきている。温州ミカンに中晩柑も加えたかんきつ類に特化した経営・加工で、14 年度は 6 億を超える売り上げに達しているという発展の原動力はきわめて興味深い。

果実加工品は小さな加工場も含め全国には極めて多数あるが、早和果樹園の加工技術導入と着眼点が極めて注目される。ジュース開発では和歌山ブランドの糖度 12 度以上の「味一みかん」を加工原料とするため光センサー選果を行う原料へのこだわり、1 つ 1 つ皮を剥き裏ごしする手間のかかるチヨッパー・パルバー方式という搾汁技術が特徴で、皮由来の油脂成分を除き高品質な良食味製品を確立してきた。さらには、生果販売の困難な規格外 3S サイズの果実を剥皮しシロップ漬けにした「てまりみかん」の開発は、小粒のホールミカンで、高品質みかんを原料とした優れた食味と食べやすさ、扱いやすさが高評価で、規格外果実の高付加価値化として経営的効果も高い。これらには、県の試験場との連携も大きい。

こうして作ったジュースやジュレは生産コストが高く価格を引き上げているが、築地市場への出荷と大手卸会社の協力を加工品開発や販路開拓で力にしている。プレミアム付きの高価格加工品と共に中価格帯商品も開発し、商標登録を取り、大手の卸し、百貨店や高級スーパー、小売屋への直接の卸し、ダイレクトメールやインターネット販売、直販と全方位の販路を開拓しているが、そこに到達するまでには多彩な全国規模のイベント・商談会出店に多くの資金とマンパワーを投入している。16 年間皆勤の「アグリフード EXPO」や「FOODEX・JAPAN」、県主催の和歌山産品商談会、銀行の商談会など、年 6 ~ 7 回商談会に出展し、さらには東京の県アンテナショップや県内外の観光地での出張販売など、年間試飲カップ数 65 万個に象徴される積極的な商品宣伝は、マネキンを使わず役員先頭の社員をあげてのマーケティングで、この自己努力・投資姿勢が、社員の意識を変え製品開発の原動力を生み出し、今日の評価につながっていると考える。さらには消費者をアグリファンクラブに組織し、県の支援も得て収穫体験などの交流機会も 12 回重ねるなど地道な取り組みを継続している。

さらに生産及び経営管理には、IC 利用を導入し、和歌山県版 HACCP システム導入営業の認証を受けるなど、また青年協力隊経験者の営業部長のもとで海外販路を開拓するなど、常に挑戦的であるのも、若い力を活用した経営姿勢の結果といえよう。

このような創意と意欲あふれる事業経営は、園芸振興松島財團の平成 21 年度園芸振興奨励賞受賞など全国的な評価を得、県内でも「てまりみかん」が安全・安心を基本に優れた県産品を“和歌山らしさ” “和歌山ならでは” の視点で推奨する第 1 回「プレミア和歌産推奨品」に選ばれ、ユニークなコンセプトで事業者とのこだわりが感じられると「審査員特別賞」受賞したのも大いに納得される。

6 次産業化の推進には、優れた素材と商品開発技術、マーケティングが基本的要素で、人材の確保、安定経営、原料の安定供給がカギであるが、そのためには関連機関・事業、市場、マーケットとの人的なつながり確保がいかに重要かを示している。トップレベル産地の高品質みかんを素材にしたプレミアム商品で高級品市場を開拓している早和果樹園の発展経緯には、果樹における 6 次産業化に取り組む上での学ぶべき多くのことを教えている。こうした活動が、人材の育成と果実の消費拡大にさらに貢献されることを期待したい。

## 第2回果樹農業研究会

### 果樹農業におけるICTの可能性と課題

徳田 博美

ICTは農業で利用可能な先端技術の一つであり、その利用によって農業生産や農産物流通を飛躍的に発展させることができると期待されている。ただし、ICTと一言で言っても、その具体的な内容は、コンピューターによる大量情報処理技術、インターネットに代表される情報通信技術、光センサーやGPSなどのセンシング技術という3つの技術によって構成され、実際の利用では、それらが複合的に結びついている。

またICTそのものは、機械や肥料、農薬などと異なり、生産や物流を直接的に効率化するものではない。適切な生産技術、物流技術と効果的に結びつくことによって、生産や物流の効率化を実現できる。したがって、ICTそのもののみではなく、それと結びつく生産技術などと合わせて、その可能性や有効性を議論する必要がある。

農業生産段階でのICT活用の一つとして実用化段階にある精密農業を例に考えてみる。精密農業とは、米国などの大規模な耕種経営で実用段階にある情報衛星のデータなどを利用し、植物体や土壌環境などに応じて、ピンポイントで施肥量などを調整し、生産の拡大と投入資材の節約を図ろうとする技術体系である。精密農業を実現するためには、植物体などの状態をリアルタイムで大量に計測できるセンシング技術、その計測結果に基づいて最適な施肥量などを算出する知見、算出された最適な施肥量などをピンポイントで実施できるメカニカルな技術が必要となる。これらの技術の中核には、センシング技術、情報通信技術、大量情報処理技術というICTがある。

果樹農業におけるICTの本格活用には、上記のような技術条件の形成が必要である。センシング技術に関わっては、果樹農業では樹体と果実の状態を計測することが必須であるが、これは情報衛星などの上空からの計測では、当面難しいと思われる。まずは園地でのセンサー（フィールドサーバー）による計測が主体となるであろう。実際、フィールドサーバーを利用した試験は積極的に行われている。樹木の状況に応じた最適な施肥量やかん水量は、センシング技術の発達によるピンポイントでのデータが蓄積されることで、解明できるのであり、フィールドサーバーの実証試験と合わせて、現在研究途上である。最適な施肥量やかん水量をピンポイントで実施する技術は、機械化が遅れている果樹農業においては、他の農業分野以上に大きな課題である。柑橘作の新技術の一つであり、土壌水分量と液肥による施肥量の調整を目指したマルドリ栽培技術は、最適な施肥量やかん水量の実施しうる可能性を開くものとして注目できる。逆にいえば、マルドリ栽培がより効果を發揮するためには、ICTの活用は有効な手段となると期待されている。

以上のように栽培管理でのICT活用の中核となると考えられる精密農業は、果樹農業においては現在、研究段階にあり、実用化にはもう少し時間がかかるであろう。ただし、選果段階での光センサーによる園地別の果実品質データが蓄積されており、農協の中には園地別情報のデータベースを構築しているところもあるので、それらの情報を園地別の栽培管理に活かすことは現在でも十分可能である。

果樹農業におけるICT活用は、将来的には適時適量を目指した精密な栽培管理の実現も視野に入るが、実用段階としては当面は作業管理も含めた経営管理が主体となるであろう。富士通もセンシング技術も含めた栽培管理面でのICT活用を目指している(Akisai(秋彩))が、早和果樹園での実証試験は、作業管理も含めた経営管理が中心である。

具体的には、第一に、経営面での数値データの蓄積による詳細な計数管理、特に園地別管理を可能とすることで、効率的な経営の実現、コスト削減を図ることである。この中には、園地別のデータを園地別栽培管理に活かしていくことも含まれる。第二には、作業データの蓄積と情報通信技術を活かしたリアルタイムでの園地情報の共有化により、効率的な作業計画の策定や適切な作業の実施を支援することである。この点に関わっては、果樹農業で適切な作業を実行するには、樹体や果実の状態、気象など多様な要素を考慮した意思決定が求められ、農業の中でも特に、ある程度の経験に基づく高い技能が必要である。それが新規就農や雇用者の確保の障害となっている。作業面でのICT活用が目指すものの一つは、意思決定を支援し、新規就農者や未熟練の雇用者でも適切な作業を可能とするとともに、スキルアップを図ることである。いわゆるナレッジマネージメント、あるいは技術の「見える化」といわれるものである。農企業経営として、若い従業員を毎年採用している早和果樹園にとっては、従業員のスキルアップは重要な課題であり、大いに期待されている面である。

経営管理面でのICT活用では、ICT活用が高い効果を発揮できるような経営管理の高度化が不可欠である。経営管理面で活用されるICTの多くは、最先端の技術とまではいえないものであり、農業以外の分野では普及が進んでいるものもある。ICTの導入と合わせて、それに適応した経営管理も導入、確立していくことが重要である。その点では、早和果樹園は農企業経営として、高い水準の経営管理が実現されていることが、ICT導入の前提条件となっていると考えられる。

最後に今後の果樹農業におけるICT導入に関わって、留意すべき点を2点述べておく。

第一に、早和果樹園のような農企業経営は、果樹農業の中ではわずかであり、大多数は相対的に小規模な家族経営であり、家族経営が地域的に集積して果樹産地を形成している。そのため、ICTの活用も農企業経営によるものよりも、家族経営によって構成されている果樹産地によるものの方が主体となると考えられる。農企業経営と果樹産地では、導入されるICTの内容や、その活用形態は違ってくるであろう。果樹産地におけるICT活用も、当面は経営管理面が主体となるであろう。農業改良普及センターや農協が中核となって、情報通信技術や大量情報処理技術を活かし、リアルタイムの園地情報に基づく技術アドバイスなどの技術や経営管理に関する支援の高度化が課題となる。

第二には、ICTは規模の経済(スケールメリット)が働きやすい技術である。ICTには、一定の投資を必要とする情報通信などのハード面での施設整備やソフト開発が必要である。そのハード面での施設の多くとソフト、さらに成果である情報は、多数の者が同時に利用できる非競合財であり、公共財的性格を有している。また情報量が大きくなるほど、その精度は高まり、利用価値は向上する。そのため、利用者を広げていくことが、その価値を高めるとともに、個々が負担するコストを下げることにつながる。したがって、農企業経営による活用といえども、そのシステムのすべてを企業内に抱え込むのではなく、地域的に共有化していくことは、大いにメリットがある。この点からも、ICTの地域的な活用は、その基本的方向であり、重要な課題である。

## 第3回果樹農業研究会

### 安曇野ファミリー農産

農研機構 長谷川啓哉

零細な規模の多いリンゴ作において、10ha を超える経営は超大規模経営であり、経営者は多かれ少なかれパイオニア的な存在である。そして、安曇野ファミリー農産の中村社長は「極めつけのパイオニア」と言つても差し支えないだろう。

当経営は経営それ自体が稀少な大規模経営である上に、単なる個別経営にとどまらないスケールの大きい活動を行っているところに特徴がある。

まず、経営の特徴をみていく。リンゴ作技術は労働集約的な体系であり、そもそも大規模経営の成立は容易ではない。加えて長野県は、1人当たりリンゴ所有面積が小さく分散錯闊が著しいこと、地域労働市場が進展し賃金単価が高いことなどから、同じリンゴ主産地である青森県などと比して、はるかに大規模リンゴ作経営成立のハードルは高い。そのような中で、17ha という大規模果樹園を成立させている安曇野ファミリー農産は、それだけでも高い意義を有する。

その成立要因は以下の通り推測できる。第1に、樹園地の集積である。当経営の経営規模 17ha のうち、14ha が借地であるという、リンゴ作ではめずらしい借地経営である。JA あづみというブランド力の高い農協管内でこれだけの農地を借りることは驚きであるが、地域の農家との関係を良好に保つ経営姿勢が窺える。第2に、労働力、特に常雇用の確保である。当経営は地域労働市場にこだわらず、広域的に労働力を募集し、大卒をはじめとする雇用労働力を確保している。また、賃金もこれまで雇用者の独立を前提としていたため、例えば地域の剪定作業賃金 12,000 円程度（全国農業会議所資料）に比べれば、相対的に低く抑えることができている。第3に、技術体系である。大規模経営では省力化を図ることが重要である。同時に新規雇用者を多く抱える経営では、剪定など樹体管理作業の技能難度を低下させる必要がある。当経営では、改植を積極的に行い、新規化栽培を全面的に導入しており、そのような課題に対応していると考えられる。第4に、販売である。農協に出荷しつつも、農協の生産価格が期待価格に沿わない場合は、独自に販売しうる力を有している。主力は消費者直売であり、観光バスの受け入れで毎年新規顧客を開拓しつつ、ダイレクトメールで 2000 軒という顧客を維持している。また、ピンクレディのような稀少な品種を栽培し、消費者への訴求力を高めている。これらにより、高価格を維持していると考えられる。

一方経営課題であるが、経営主本人が指摘することを含めて下記のことがあげられるだろう。まず問題の中心となるのは低収益性である。役員報酬がどの程度か不明であるが、10a 当たり粗収益は 40 万円程度であることから、経営主の手元に残るのは多くないと考えられる。回転資金確保に課題があるというのもこのことが原因であろう。低収益性は未成木率の高さによる低単収が要因と考えられる。そうした意味では、成木化にともない、収益が向上するという経営主の指摘はその通りであろう。ただし、成木化が進むと労働力や販路の確保が問題となる。労働力については、これまでと異なり、常雇用に独立を勧

めず、継続勤務を依頼しているとのことであるが、それは新たな雇用モデルを組むということであり、経営全体から考えた新たな賃金体系や、賃金に見合う新たな職務の創出（特に販売対応人材の育成）などが課題となるだろう。販売については、流通及び小売企業など多方面に関係をもつ当社は潜在的な販売力を有していると見られ、むしろ生産量の増加で新たな販売局面を迎えることが期待される。いずれにせよ、課題というよりは新たな脱皮を待つ蛹の段階というべきかもしれない。

次に、個別経営にとどまらない活動についてである。第1にあげられるのは品種の権利に関わるグローバルな活動である。その一つが日本ピンクレディ協会の設立と会長就任である。ピンクレディはオーストラリアで育成された品種であるが、クラブ制システムで生産されるリンゴとして著名である。クラブ制とは、「育成者は新品種の栽培許諾（ライセンス）を会員だけに与えると同時に、生産された商品が販売ライセンスを与えられた業者によって特定の商標名で販売される、言い換えば、育成者権と商標権をリンクさせ、流通末端まで介入するライセンシング・ビジネス方式である」（黄ほか 2012）とされる。つまり、品種の育成権を持つ育成者が主体となり、生産者を組織化し、市場への供給を統制することにより、独占的な利潤を得ようとする供給サイドの戦略と解されるが、グローバルな活動であることが特徴である。中村氏は単なる生産者としてだけではなく、こうしたクラブ制の日本での推進主体となっている点、極めて斬新な存在となっている。このような活動、さらに海外研修以降積み重ねてきた海外活動により得た知見に基づき、新品種の開発、育成者権の管理を目的とした会社 Coregeo Japan を設立している。経営の枠をはるかに超えた活動といえよう。わが国の品種は農研機構や公立試験場で育成されており、国内については果樹種苗協会や各県で育成者権が管理されている。しかし、海外におけるわが国品種の育成者権の管理についてはこれからの段階であろう。Coregeo Japan 社の設立は、近い将来における、わが国品種の海外での育成者権管理方法の重要な選択肢を提供したと評価したい。

第2は、新規就農者の雇用およびその独立支援である。法人雇用とその独立は、現在でこそ各所でみられ、新規参入の有力なルートとなっているが、当社はその草分け的で、モデル的存在となってきた（澤田 2009）。今後は独立ではなく、会社に残留してもらう方針とのことであるが、地域農業、あるいはリンゴ産地にこれまで10人もの人材を供給した意義は小さくない。大規模経営が地域農業及び農協を支えるというモデルを示したという点で高く評価されるべきであろう。しかしながら、裏返せば地域農業、産地が弱体化しているということでもある。日本でも有数の高単価ブランドリンゴ産地であるJAあづみにおいて、担い手不足、あるいは前述した農地流動化、単価の低下が生じていることは感慨深いものがある。

以上、安曇野ファミリー農産は東山地域の大規模リンゴ作経営として極めて貴重な事例であるとともに、中村氏自身がわが国リンゴ産業の維持・発展のための稀少で貴重な資源であると指摘できよう。

## 第4回果樹農業研究会

### 果樹農業の法人化について

鈴木 忠

わが国の果樹農業は、栽培面積、生産量ともに減少を続け、ピーク時の昭和50年代には700万トン近い生産量があったものが、最近では300万トン程度と半分以下にまで落ち込んでいる。

果樹農業経営者も減少しているなか、1農家当たりの栽培面積も規模拡大出来ておらず、「果樹農業基本方針」における担い手としての目標面積である2ヘクタール以上の農家は、果樹主業農家全体の15%程度に過ぎない。

このような状況を背景に規模拡大であるとか、経営の法人化といったことが言われ始めたが、今回「(有)ピーチ専科ヤマシタ」として20年前より法人経営に取り組んでいる山下一公氏より、経営発展の奇跡と経験というテーマでお話しを頂いた。

そのなかで、「農業の法人化といって法人にしたからといって何も変わらなければなく、何をしたいから法人化するという明確な目標がないと法人化する意味がない」とおっしゃったのが強く印象に残つており、これが法人化のすべてのように思う。

今まで従来の家族経営で儲からなかったものが、法人化という農業経営の形態を変えることで、経営が成り立つようになるわけではないということであるが、ではなぜ法人経営に取り組むのかということである。

わが国の果樹農業は、生鮮果実の出荷を前提に高品質果実生産を追及してきた中で、栽培技術に関しては世界一の域にまで達しているが、その売り方（販売・セールス）に関しては、取り組みが遅れているところがある。

共同選果・共同出荷で卸売市場に出荷すれば、その時点で販売が完結しており、十数年前までの売り手市場の時代には、これで経営が成り立っていたが、果実消費が減退し市場出荷では思うような価格にならなくなってくると、農家経営が難しくなり、販売の方法も考えるようになる。

共選・市場出荷では、経営として一番大事なところである、生産物を幾らで売るのか、この値段で売りたいという計算が成り立たず、何とか自分で売ってみようという考えが生まれてくるが、これに取り組むには、ネット販売、直売、小売店との直接取引など方法は色々あるものの、家族経営のなかで生産管理に加えここまでこなすのにはどうしても無理があり、雇用労働力が必要になる。

しかも、ベースが果樹農業である以上、雇用者にも技術的な面がある程度要求され、臨時雇用だけではなく安定的な通年雇用が必要となるが、この人事管理においても法人化することで管理がし易い面がある。また、販売における取引先との交渉においても、法人形態の方が信用度が高いというメリットがあるとのことであった。

最近6次産業化ということで、加工への取組が推進されており、「(有)ピーチ専科ヤマシタ」としても加工に取り組んでいるが、生果実同様に加工品もどこで誰に売るのかターゲットを明確にして取り組む必要があると思っている。その見極めと商品開発が非常に難しいが、売れないものをつくっても売れないもので、間違った商品作りとならない様注意が必要。経営的に考えると、売れているものをもっと売れるようにするにはどうしたら良いのかを恒に考えている。

また法人により管理することで販売も多角化でき、商売が広がってくるため商品（農産物）が不足し、栽培面積も徐々に拡大し経営そのものも大きくなってくるが、いくら法人経営でも山下氏のようにもモモを中心とした経営では、一人で目を行き届かせて管理するには現在の経営面積である6ヘクタール程度が限界であるとのことであった。

農業経営においても、事業計画を立てそれに基づき事業を展開することが求められる時代になっており、そのためには、こういったものを生産すれば幾らで売れる、これだけの収入があるといった計算ができる販売が必要であり、現在の青果物流通の太宗を占める共同出荷により卸売市場、小売店といった市場流通を否定するものではないが、卸売市場においても計算のできる価格形成が求められるのであろうし、市場流通の流れも改革が必要であろう。また、農協としても場合により市場出荷だけに頼らず、事前にある程度計算の立つ販売をどう構築していくか、真剣に考える時期に来ているのではないか。

講演のなかで山下氏も、昔からの農家で家族経営をやってきている人ほど法人化には二の足を踏んでいる。農家は誰かが何かを言ってくるだろうとか、国や県から提案されたものは受け入れるが、自分から提案したり、自分から進んで変えていくことをやらない体质であるとおっしゃっていたが、これは農家だけに限らず農業業界全体に言えることであり、自ら変革することが如何に難しいかということである。

また、後継者問題に関しても言及された。最近は農地が余っていると言われるが、新規就農者が少ないなか今の農地を将来的にどこまで維持できるかというとかなり難しい状況にある。リタイアした農家からタダでもいいから借りてくれないかと言われるが、そのような園地は条件が悪く基盤整備がどうしても必要である。その産地を担う後継者をいかに育てて行くかが重要であり、そのためには農家個々の家ではなく産地として管理のし易い園地をいかに確保しそれを将来にわたって引き継いで行くかが重要であるとのことであったが、その背景には法人経営と言えども果樹には産地ブランドが付きものであり、果樹農業にとって産地全体を如何に維持していくかが重要であるとの考えがあるものと思われる。

農家個々の家業としての果樹経営の継承ではなく、現在第一線の果樹農家が指導者となり、農地から機械まで全てをもって新規就農者を手助けするような制度を作るべきで、新規就農者がリタイアした農家の知恵や機会設備など、ソフト面からハード面まですべて受け継いでやっていけるような道筋を付けることが後継者育成のためには効果的であり、後継者に経営を引き継ぎ易くするという意味では法人経営にすることも一つの方法だと思っている。

## **果樹農業研究会の概要**



## 第1回果樹農業研究会について

### 1. 研究会の趣旨と内容

我が国の果樹栽培面積、生産量等は近年減少傾向にあり、傾斜地等の園地条件から機械化・省力化の遅れ、担い手の高齢化の進行等も含めて種々困難な課題に直面している。

しかしながら、このような厳しい状況の中でも、経営規模の拡大により生産性の高い果樹農業を実践している事例も多数出現している。

このため、平成26年度「大規模果樹経営実態調査」の一環として果樹経営体、学識経験者等の参加を得て、果樹農業の課題や今後の果樹対策の方向等について議論を行う果樹農業研究会を開催することとした。

### 2. 研究会委員

駒村 研三：一般社団法人日本果樹種苗協会専務理事

鈴木 忠：日本園芸農業協同組合連合会専務理事

徳田 博美：三重大学大学院生物資源学研究科教授

長谷川 啓哉：農研機構東北農研主任研究員

### 3. 第一回研究会

①日 時：7月10日（木）午後1時30分～2時

②出席者：駒村委員、鈴木委員、徳田委員、長谷川委員、農林水産省園芸作物課担当官  
ほか

③駒村委員が座長に選任され、果樹農業研究会の運営スケジュールが承認された。

## 第2回果樹農業研究会について

### (株)早和果樹園のみかん 6 次産業化の取組みと ICT 農作業システム構築について

#### 1. 第2回研究会

①日 時：9月8日（月）午後1時30分～4時

②出席者：駒村委員、鈴木委員、徳田委員、長谷川委員、農林水産省園芸作物課担当官  
ほか

③講話者：(株)早和果樹園 代表取締役 秋竹 新吾氏「みかん 6 次産業化の取組み」  
富士通(株) Akisai ビジネス部 川井 大輔氏「ICT 農作業システム構築」

#### 2. 講話等の概要

##### (1) (株) 早和果樹園のみかん 6 次産業化の取組み

秋竹氏には、①果樹経営の発展過程と現状、②後継者や雇用労働力の確保、新技術の導入、流通・販売等の取組・創意工夫、③経営の収支・コスト分析等、多岐にわたる講話をいただきました。講演の要旨は次の通りです。

前身となる早和共撰組合が7戸の農家により昭和54年に和歌山県有田市で設立され、4名の後継者が育ち平成12年に法人化。資本金8502万、46名の従業員（役員8名を含む正社員が35名、常勤パート11名）で、直営のみかん園6haでの「マルドリ方式」栽培、周辺農家の生果400トン・加工用700トンのミカンを集め、販売（市場への卸、小売への直接卸、直販、ネット販売等）・加工（手間のかかるチョッパー・パルパー方式でのジュース生産、果汁のゼリー、瓶詰め等13種）を行い、「アグリフードEXPO」等年に6～7回ある商談会への出展で販路を広げるとともに、土・日・月の3日間に白浜温泉の「とれとれ市場」などで社員が店頭に立って試飲・試食販売を行うことにより、売り上げ6億円強、経常利益率9%を達成しています。自社製品の品質管理のため「HACCPシステム導入営業」として知事の認証を受けるとともに、ブランド化したものについては商標登録を行い自社商品を守っています。また、台湾、香港など7カ国へ輸出しており、海外市場をにらんだ営業活動にも取り組んでいます。

こういった中、富士通からのICT（情報通信技術）を導入した美味しいミカン作りのためのシステム農業への取組の提案があり、和歌山県果樹試験場の協力を得て3者で4年前から実証実験を行うこととなりました。早和果樹園の5000本の全樹木にIDを付与し、センサーで収集した気温、降水量、土壤温度などのデータや、園地毎の従業員の日々の作業記録、葉や幹の様子をスマートフォンで撮影したもの等を富士通のデータセンターに蓄積・統計処理しています。それらのデータを従業員がパソコンとインターネットを用いて閲覧・活用し、生産技術指導や経営計画に反映させるとともに、作業指示者が具体的な作業指示を出す際の参考にしています。効率的なミカン生産に向けて、今までの勘と経験のどんぶり勘定のミカン作りではなく、きっちとしたデータを利用し、いいものがたくさんとれ、コスト管理が出来る儲かるミカン作りに取り組んでいます。

## (2) 富士通(株)の ICT を活用した農作業支援の取り組みについて

川井氏には、①これまでの ICT 農作業システム構築の経過、②早和果樹園との連携による果樹経営における農作業システム構築の取り組み・創意工夫、③ICT 農作業システムの普及に向けた目標等、多岐にわたる講話をいただいた後、幅広い論点について活発な質疑応答が行われました。講演の要旨は次の通りです。

2010 年の 3 月に富士通の内部で、新規の事業を検討する部署が出来、ICT を道具として他産業と同じくらい使い、全てのデータを生産者が自ら役立てるため事実（データ）を元に儲かる農業へ意思決定の仕方を変えて行くというところをテーマに、2011 年から実証実験に取り組みました。

この取組の中で、センサー計測した糖度分布を園地に落とすことで園地の特徴が判明しました。そこで糖度の低い中央部分の樹木を半分に伐採したところ、糖度とともに収穫量も向上しました。また、スマホで作業記録を取ることにより気づきをコメントとして記録するようになり、園地毎の生育状況や樹木の生育差とか、園地で起こる異常事態とかを把握できるようになりました。データを積み上げることで園地毎の収益が明らかになり、無駄を省くための原因分析として高コスト資材の見える化・作業内容と時間の見える化を行い、改善ポイントを明らかにすることが出来ました。事実を元に過去のデータを参照しつつ園地毎に目標単価や反収を変えながら予算を立て、利益の出る園地毎の作業計画が立てられるようになりました。この計画に基づいた作業が出来ているか出来ない理由は何かを ICT を使わず週間ミーティング・月間ミーティングで定期的に振り返り、事実ベースで議論して記録に残し情報共有しました。このことにより、勘や経験でやった作業をデータを元に振り返って改善点を考える PDCA を取り込んだ働き方（早和果樹園における ICT 農業の実現）になりました。

富士通は農業クラウド自体は 2 年前に商品化しています（農業生産管理 SaaS では、基本設定で必要な情報を設定してから、作付けや収穫の予定を立て、実際の作業状況を記録します。生産、作業、収穫などの計画と実績を記録し、適宜振り返りながら実施状況を確認して、次の行動につなげることの出来るツールです。）、現在、上記の「適期管理」という機能をリリースするべく改良中です。

## 第3回果樹農業研究会について

### (有)安曇野ファミリー農産の経営発展の軌跡と経験

#### 1. 第3回研究会

①日時：11月10日（月）午後1時～4時

②出席者：駒村委員、徳田委員、長谷川委員、鈴木委員、農林水産省園芸作物課担当官  
ほか

③講話者：(有)安曇野ファミリー農産 代表取締役 中村隆宣氏

#### 2. 講話等の概要

中村氏には、①果樹経営の発展過程と現状、②後継者育成、流通・販売等の取組・創意工夫、経営の収支・コスト分析、③クラブ制という外国での新品種の囲い込みの現状、海外での生産へのチャレンジ等、多岐にわたる講話をいただいた。

##### (1) (有)安曇野ファミリー農産の経営の概要

元々農業にはそんなに関心は無かったが、昭和57年東京農大3年次に休学し、農業研修で米国の日系三世のリンゴ農家(50ha)で働き「広い畠でいろんな人たちと働きたい」と就農を決意。就農時の経営面積は1.2ha、10年後の平成3年に2.8ha、平成8年の法人設立時に4.2ha、現時点では17ha（うち14haが借地）、目安とする目標経営面積は20ha。法人の資本金は300万円、20名の従業員（役員4名を含む正社員14名、研修生1名、パート5名）で、約20品種のリンゴと加工用ぶどうを生産。販売はJAが3割、直売・卸売り（地元直売所、洋菓子店、通販会社など）が7割で、平成25年の売上高は6800万円。経費が売り上げを上回っているが農の雇用事業、改植事業、果樹共済の保険金などの農業外収益で経営として成り立っている。経営で一番の苦労は運転資金、従業員の1年分の給料相当の自己資金確保が必要。

##### (2) 今後の経営改善

法人経営の課題は残された20年で強い経営体を作ること。労働力確保の手段としての新規就農者の育成（結果として地域でのリンゴ栽培地確保の競争相手となる）から、スタッフの育成・待遇改善を行い一人あたりの売上4割増=売上高1.4億円（レギュラー品種1億円、ピンクレディー2千万円、輸出2千万円）を達成し、日本一のリンゴ経営を目指。新矮化など新技術の導入で一人あたりの栽培面積を今の1haから1.5haに増やすことも可能、また赤肉系の品種の導入等、更なる成長を期待。

なお、新規就農者の育成は研修生1年+従業員3年の4年間で行い、これまでに研修生9名が独立し、JAの役員等地域の担い手になっている。

### (3) 世界のリンゴ品種と最近の流れ等

ピンクレディーなど商標で保護されたクラブ制のリンゴが非常に増えている。苗木商にもネットワークがあり、新しい品種が出るとその権利を得て育成者権の管理を行い、栽培の制限が行われている。AIGN という団体は 1 エリア 1 団体制をとっており、アジアの権利は韓国の ST Asia 社が持ち、日本でこのグループの持つ品種の栽培をする場合には制限を受ける。言い換えれば海外で生産される良い品種の国内栽培が出来ない、若しくは生産するならニュージーランド産をより多く受け入れるというような脅威につながる。このため、サプライセンスでの生産が可能となるよう Coregeo Japan 社を設立し、このグループに加入。この他、エリアに複数加盟が可能な INN、赤肉系で世界にネットワークを持つ IFO といったグループがあり、オーストラリアのモンタギューなど非常に大きな農家が加盟している状況。Coregeo Japan 社は、日本の新品種の海外での権利確保の支援にも取り組んでいる。

また、海外でのリンゴ生産については、ルーマニアに 10 年前に訪問し、1.3ha で「ふじ」の生産に取り組んだが、荒廃リンゴ園が原因の病虫害防除、雹害への対応がネックとなり撤退した。

## 第4回果樹農業研究会について

### (有)ピーチ専科ヤマシタの経営発展の軌跡と経験

#### 1. 第4回研究会

①日時：平成27年1月9日（金）午後1時～4時

②出席者：駒村委員、徳田委員、長谷川委員、鈴木委員、農林水産省園芸作物課担当官  
ほか

③講話者：(有)ピーチ専科ヤマシタ 代表取締役 山下一公氏

#### 2. 講話等の概要

山下氏には、①果樹経営の発展過程と現状、②流通・販売等の6次化への取組・創意工夫、③私募債の発行経験、中小企業家同友会を通じての経営者としての資質向上等、多岐にわたる講話をいただいた。

##### (1) (有)ピーチ専科ヤマシタの経営発展の軌跡

大学に残る予定であったが、昭和57年農学部の卒業と同時に就農。当時の経営面積(1.3ha)の半分を占めるブドウを桃に改植して桃専業経営に。62年には収穫期間の延長のため施設桃を組み合わせた経営に(平成20年で終了)、平成元年からは自分で販売価格が決めることのできる桃の宅配に取り組み、顧客の増加に伴い経営規模の拡大に取り組む。現在は12,000人の顧客へ直売。

平成10年には人材確保のために法人化し、山梨県中小企業家同友会に加盟し経営・営業などを勉強するとともに異業種交流を実践。年間労働の平準化のための花壇苗の生産・販売(平成10年～13年)、あんぽ柿加工(平成13年～現在)や、出荷できない果物の商品化のためのジュース加工(平成15年～現在)に取り組むとともに、商品の差別化のためジェラートの製造施設を整備し(平成26年)通年販売に取り組んでいる。

平成18年には経営の外部評価・応援団作りのため1口20万円の私募債を発行し完売。生産面でも自らの経営面積6.3haに加え、量の確保による量販店への安定販売のための生産グループ「くだもの畑」を設立(平成21年)。

顧客とのより顔の見える関係作りのため平成19年から「桃の木オーナー制」に取り組み、現在はmomo.clubという会員制に変更、また、農村都市交流施設カフェ「ラ・ペスカ」開設(平成22年)により、19名の従業員(役員2名を含む正社員6名、パート1名、季節アルバイト10名)で就農時の600万円の販売額が平成26年には9500万円となっている。

##### (2) 今後の課題と経営改善

産地を担う後継者をどう育てるかが重要。基盤整備がその基礎になるが、遊休農地解消事業などは使いにくいため、果樹経営支援対策整備事業を使っている。日本一の果物作り

を目指しており、法人経営の足腰を強くしていくことが課題で、マニュアル作りや作業の標準化に取り組むとともに、労務契約を作ったり社会保険へ加入するなど社員とパートの労働環境の整備に努力。



## **果樹農業研究會議事錄**



## 第1回果樹農業研究会議事録

### 1. 座長選任

委員紹介の後、互選により、駒村　日本果樹種苗協会専務理事が議長に選任された。

### 2. 平成26年度の果樹農業研究会の運営スケジュール

事務局から運営スケジュールの提案があり、検討の結果次のスケジュールが承認された。

第2回果樹農業研究会 平成26年9月8日(月)

テーマ みかん6次産業化の取組とICT農作業システム構築

講話者 早和果樹園 秋竹 社長

富士通 川井氏

第3回果樹農業研究会 平成26年11月10日(月)

講話者 大規模果樹経営実態調査の調査客体から選定

(安曇野ファミリー農産 中村 社長が第1候補)

第4回果樹農業研究会 平成27年1月5日(月)

講話者 付加価値創造型果樹農業調査の調査客体から選定

報告書のとりまとめ

委員の事例に対するコメント、事例報告の概要を平成27年2月にとりまとめ中央果実協会調査資料として発行することが了承された。

### 3. 第2回「果樹農業研究会」

平成26年9月8日(月)13:30から16:00まで、農林水産振興奨励会2階B会議室で、速記者を入れた会議を開催することが了解された。

## 第2回果樹農業研究会議事録

### 1. 秋竹氏報告

「農業の6次産業化による地域活性化への挑戦！」と、えらい格好のいいタイトルをつけています。が、我々が住んでいる有田というのは、本当に端から端までミカンの木が植えられているという、大きなミカンの産地ですので、かなり消費の減っているミカンを何とかしたいということで、特に6次産業化を狙ったわけではないのですが、たまたま法人化したというのがこういう方向へ進んできたということをお話しさせてもらいたいなと思います。

ICT農業システムも4年目に入って、何とかミカンの栽培にICTを生かそうということでやってきているのですが、富士通さんをもってしてもなかなか難しいという部分もありまして、それらのところを川井さんにお願いするとして、私からは、早和果樹園の取り組みをお話しさせていただきたいなと思います。

(資料1)

皆さん御存じのように、この10年、和歌山のミカンの生産量は日本一でして、その中で有田みかんは50%以上を占めている大産地です。今年で440年という歴史があると言われております、急峻な山に段々畑、石垣でずっと築かれておる、本当に歴史を感じる産地です。

その中で、ミカンの生産量が多くて、市場で常にあふれるというような昭和54年に、私は34歳だったのですが、7戸の農家の青年の連中が早和共撰を設立しました。早和果樹園も創業35年です。

山だけの、露地だけのミカンの栽培だったら、後継者が生まれていたかなと思ったりする部分があるのですが、ハウスミカンに取り組んだということで、夏のお中元、お歳暮には、ミカンを非常に使っていただけるような形で安定部門が持てたということで、我々、共撰の7戸に4名の後継者が生まれる形になってございます。現在、一番上が40歳、39歳、38歳、37歳、1つ違いの4人が育ってきたということで、格好よく言えば、夢の描ける農業をやろうというような、自分らでキャッチフレーズをつけて、法人化しました。

法人化して、ことし15期になっているのですが、今、振り返ってみると、それが現在、早和果樹園がある大きなきっかけだったかなと思います。というのは、共撰という形で7戸集まっている中では、それぞれの個人の農家が主体ですが、会社にしたら、会社をみんなで支えていこう、盛り上げていこうという形になりました、一農家ではなかなかできないことを、前向いてやろうと。考え方が非常に変わって、積極的に前向きな形になったというのが法人化のメリットかなと思います。

(資料1)

現在の早和果樹園の概要ですが、私が社長をしておりまして、役員が7名です。早和果樹園には生産部長と、それを加工する加工部長と、売りに行かなければなりませんので営業部長と、管理する総務部長、この4部門を設けて、それぞれ後継者を部長にしました。役員になって、もう1期3年間たちました。私の目から見ても、農家の長男がよく伸びたなという感じがします。非常に成長してきたように思います。

従業員は、役員と常勤のパート10名を含めてですが46名おります。お中元とか、お歳暮、要するに、

ミカンの収穫時期などになると、これに臨時のパート・アルバイトが20~30名入ったりして、非常に大勢の人数になっております。それを、この4人の後継者がそれぞれの部門で仕切っております。

資本金は8,502万円です。ことしの売上がこの間ちょうど確定しまして、6億2,500万円の売上です。そんな小さな売上の中で、資本金が非常に大きい。これは、アグリビジネス投資育成株式会社、公庫とJA4連が出資した東京の農業法人を育成しようという法人の出資を受けまして、ちょうど加工へ入るときにその出資を受けました。普通の機械への融資というのではなくて、運転資金にも使えたりして、私たちの加工のスタートには本当に役に立ったと思っています。自分たちも増資しながら来ましたので、今、8,502万円の資本金になっております。

創業は、先ほど言いましたように、早和共撰組合として昭和54年に創業して、現在、35年になります。会社設立は、共撰を20年やってから、平成12年に設立して、14期と書いていますが、今、15期に入っております。

業務は、直営のミカン園でミカンを生産して、周りの生産者、25名から30名ぐらいのミカンを集めて、市場出荷や直接販売をしております。そして、地域のミカンを集めて、この中にはJAもあるのですが、農産加工をしております。販売のほうはほとんど全チャンネルでやっておりまして、大手の卸しへの卸し、百貨店とか、紀伊国屋とか、小売屋さんへの直接の卸し、それから、ダイレクトメールだとか、インターネット販売、直販もやっております。

(資料2)

7戸の農家で共撰を始めたときに、ミカンが300万トン以上あるような、すごい量のミカンでしたので、我々、組織的に7戸の共撰は本当に小さな共撰でしたので、我々はとにかく品質で勝負しよう、おいしいミカンで勝負しようということに心がけていて、ハウスミカンもその一環だったのですが、いろいろ施設をしたりして、おいしいミカンを提供していこうと取り組んでいました。

特に東京の築地市場にずっとお世話になって、もう三十何年間続いているわけなのですが、そこでいろいろな指示といいますか、おいしいミカンをつくらないと価値がないよということをすごい言われて、マルチ栽培に積極的に取り組んだり、特に有田は、先ほど言いましたように、急峻なところに石垣を築いて、夏場、非常に乾燥して、ミカンそのものが濃厚でおいしいというか、味の濃いミカンだというのが特徴なのですが、さらに温暖化で、秋にも大きな雨が降るということもあって、1年でもおいしくないミカンを提供したら、お客様は離れるよということを築地の市場で厳しく言われた部分もあって、マルチ栽培、普通も、有田の生産者は、夏場、乾燥するので、かん水がどうしても頭にあるのですけれども、我々は水をさえぎる方向へ積極的に取り組みました。そんな関係で、国の試験研究機関である近畿中国四国農研センターの先生方にもいろいろ教えていただいて、最新式の全天候型ミカン栽培といいますか、おいしいミカンをつくる「マルドリ方式」もいち早く取り入れることができました。もう11年になりますが、新宿高野のお店に毎年並んでいます。

(資料3)

法人化したきっかけは、有田みかんに付加価値をつけたいということがあります。和歌山県には、私のところからずっと南の田辺、みなべのほうに梅の大産地があり、梅は加工しないと使えないこともあって、農家が塩漬けをする、農家が一次加工する、それから、その地域が商品化して、みなべ、田辺という

地域が本当に梅一色でいろいろな付加価値をつけて、大きな特産の会社が成り立っているという、そんな形がありまして、私も梅の中核農家と有田みかんの中核農家の所得を比べる機会があって、びっくりするほど違っていたことがありました。

それで、ミカンを加工することができないかということは法人化する前から思っていて、法人化した途端、加工をやろうということになり、ジュースを搾ることになりました。ジュースを搾ることになったのですが、加工するジュースを搾って、どう保存するのか、瓶にどんなふうに入れたら保存ができるのか、そういうことが全然わからない者が加工しようということになり、加工研究者だと、メーカーにもいろいろ勉強させてもらいましたが、ミカンのジュース、オレンジのジュースというのは格段のレベル差があるような、外国から濃縮還元という形で安いジュースが入ってきている。あんたらが出荷できないミカンを、ただ同然だから何とかなると思っているかもわからないけれども、そんなレベルじゃないよ、ジュース専用につくられたミカン、オレンジを効率よく搾って、格段の値段差がある。日本で搾っただけで損するというようなことを言われまして、そこでみんながっくりきて、どうしようみたいなことでもあったのですが、続けてきて今があるかなと思います。

おいしいミカンを搾ると味が全然違う。色まで違う。オレンジの鮮やかな色が出るし、糖度の低いものだったら、薄い感じがする。和歌山県に「味一みかん」というブランドミカンがあります。糖度12度以上ということで県が基準を決めて、JA、県のほうで「味一みかん」というブランド化されて商標を持っています。そのミカンを搾ろうということになりました。

法人化して、光センサー選果機、1条の小さな光センサーがあったので、加工用のミカンもそれを使って選別して、中身のいいものだけを搾ろうということで、糖度12度以上の味一みかんを搾ろうということです、ミカンを選別しました。

それと、もう一つは、搾り方で、世界の9割以上がインライン方式を採用されていると聞きました、それと、加工研究所などへ行くと、ミカンはオレンジと違って、インライン方式でもつぶれてしまって、皮の脂がジュースに入ってしまう。苦み、えぐみがそこで出ているのだということも聞きました、1つ1つ皮を剥いて裏ごしするという、非常に手間がかかるものなのですが、チョッパー・パルバー方式という搾り方にしました。とにかくおいしいミカンを選び出して、独特の搾り方でいこうということになりました。

#### (資料4)

おいしいミカンを搾って、その搾り方でやると、確かに自分でもおいしいジュース、これはうまいなという感じでしたが、私は生のミカンしか今まで販売したことがないです。販売するといつても、市場へ委ねるだけで、自分でお客様と向かい合ったわけではないので、ジュースを搾って、自分らはおいしいと感じるが、やはりミカンのジュースではないかと言われるのではないかという、そういう心配はあったのですが、ちょうど和歌山県も有楽町の交通会館の下に紀州館というアンテナショップを設けたときで、木村知事がものすごい力を入れてくれて、このミカンジュースすごいよ、味一みかんを搾ったジュースだと、ものすごくPRしてくれて、県の人もよく知ってくれる。マルドリ方式でマルドリみかんといって、東京のシティ青果を中心に、いろいろな仕掛けをするようになりました。「味一みかん」というブランドミカンを知っていたものなので、一緒になって力を入れてくれるというラッキーさもありました。

有楽町の紀州館で、その年の2月に開店して、2、3、4と、和歌山県にジャバラという品種のかんきつがあるのでですが、それを搾ったのが花粉症に効くということで、それがランキングトップだった。私どもの味一しほりが2番目だったのですが、5月からは花粉症も余り関係ないようになりますので、今度、気温が上がって来て、5、6、7、8、9と5ヶ月、ジュースが販売ランキングトップになったのです。やはりトップになら結構なもので、知事もいろいろ言ってくれるし、紀州館の人もすごい力を入れてくれて、「はなまるマーケット」へ出たり、テレビとか、雑誌とか、いろいろなところへ紹介されるようになりました。

その部分は非常に滑り出しよく出てきたのですが、私も、高校出てからミカンをやり出して、ことで51年になるのです。そこからジュースを出すまでは、本当にミカンをつくることばかりしかやってきていないので、売ることといいますか、商売を全然知らない状態だったので、どんなふうにしていいのかわからなかった。20年余りつき合ってきた東京の築地の販売の担当者、シティ青果の方と非常になかよくしてもらっていましたので、このジュースも市場で何とかしてくれるのと違うかなと、そういう甘い考えをしていたのですが、持っていたところが、ここは生果の市場だから、あんたらの生のミカンが欲しい人が集まってるところなので、これは全然違うよ、ルートがと言われて、おお、どうしようみたいなことになった。

県のほうもアンテナショップを出すくらいで、県産品をどんどん、東京へ、大阪へ出していこうという力が深まっていたときで、そんないときだった関係で、それと、加工へ入るときにアグリビジネス投資育成株式会社から出資をしてもらって、公庫とのつき合いもあったということで、その1年か2年後に東京ビッグサイトで「アグリフードEXPO」というのが始まりました。その前にも東京都庁の前で、少なかつたのですが、我々生産者を集めてくれて、展示会の前みたいな感じで、前哨戦みたいなことで、その1年前にあったと思うのですが、そんなことで、東京ビッグサイトでの商談会への出展をしました。

東京へのミカンの出荷はずっとやってきたのですが、そういうところへ出展するのはお金もかかるし、自分から進んでやろうと思ったわけではないのですが、公庫がすごい勧めてくれましたので、行きました。ブースを借りて、試飲・試食販売、バイヤーに積極的にアピールでき、会社へ帰ると、うちで販売させてくれないかということで、電話で話がまとまっていくようになった。今でこそミカンの商品がいっぱい、似たようなものが出ていますが、その時分、ミカンの加工品で出していたのはうちぐらいではなかったかなと思うのです。百貨店とか、高級スーパーとか、そんな形で動いてくれまして、商売知らない我々にとって、会社訪問してアピールするのはやったことがないので、なかなかできないもので、これが一番いい方法だなということになり、11年たちました。「アグリフードEXPO」はもう16～17回、東京と大阪で開いてくれるのですが、それは全部出ています。公庫が皆勤賞は早和ともう一つあるようなことを言っていましたが、そんな感じです。「アグリフードEXPO」を年2回と、巨大な商談会、4日間ある幕張メッセの「FOODEX・JAPAN」、それから、和歌山県がやってくれている和歌山産品商談会、これも年に2回あります。銀行の商談会も含めて、年に6～7回は商談会への出展で販路を広げてきました。

(資料5)

これは「FOODEX・JAPAN」での早和のブースです。

(資料6)

これは「アグリフードEXPO」で、今、ペニンシュラホテルの部屋の冷蔵庫へ私のところのジュースが入っているのですが、高木美保さんが、私、このジュースを飲むためにペニンシュラに泊まるのよと、リップサービスだと思うのですが言ってくれた。この右側は営業部長なのですが、これが4人の一番若手で、この間、NHKで20分間ほど、JICAの青年海外協力隊へ行ってきた関係で出してもらいました。結構、海外へ行ってきた経験があるので、しっかり外へ出していこうということで、今、少しづつですが、7カ国へ加工品が出ています。

(資料7)

そういう商談会出展で、三越を初めとして、西武、そごう、高島屋、阪急、阪神、近鉄、そういう大手の百貨店、それから、紀伊国屋、成城石井、三浦屋等々、高級スーパーへどんどん入っていくのですが、当時、720ミリリットルのジュースが、1,260円、200ミリリットルが360円と、普通のミカンジュースから言うと5倍も6倍もするような値段をつけていましたので、高級な棚に並んだとしても、そんなに売れていかない、できるだけ試飲・試食販売、飲んでもらってわかってもらおうということで、我々オーナー7戸のおばちゃんを中心に、全員で順番で試飲・試食販売に取り組むことになりました。

和歌山県は白浜温泉とか、お客様がすごく集まってくれるところもありますし、やはりお土産として買ってもらうのが、値段が高い部分でも、おいしいと認めてくれたら、すっと買ってもらいやすい。スーパーでやっても、なかなかそんなに買ってもらえないということもわかつてきて、発信基地として白浜温泉に巨大なお土産物屋があるのですが、そこでずっと、土曜日、日曜日、月曜日、この3日間を年中販売する。学校が休みになると、夏場などはすごい人出になりますので、夏休み中は、ことしも7月19日から9月1日まで、毎日、1時間ぐらいかかるのですが、3人から5人ぐらい社員が出ていて販売をしています。マネキンを全然使わずに、社員が販売しに行くということで、原料から商品化していく、自分の商品だという意識が非常にあるので、お客様の反応を見られるということで、みんなそれぞれ意欲を持って販売に行っております。

「どれどれ市場」というのは白浜温泉です。「黒潮市場」というのは和歌山市にあるマリーナシティというところなのです。遊園地もあります。それから、伊勢の「おかげ横丁」も人が集まります。去年は式年遷宮で日本の行楽スポットみたいになっていたので、大変な売上がありました。そこへも、3時間半から4時間かかるのですが、土日月とホテルへ泊まりながら、それぞれ順番に販売に行っております。もちろん、百貨店や紀伊国屋、成城石井でも、あちこちで試飲販売をして、社員が店頭に立つということをしています。

年間の試飲カップの使用量が65万個。社員が65万人のお客さんと向かい合っている。我々農業の会社としたら、なかなかそういう機会が少ないのでけれども、お客様視点といいますか、消費者目線の活動ができるといいますか、次の新たな商品づくりにも非常に役に立ってきたのではないかと思います。15アイテムぐらい出しているのですが、余り消えたのはなくて、うまく評価されているような形になっております。

(資料8)

これは地元の近鉄百貨店での催事。1週間から2週間、ずっと続けてやります。

(資料10)

これは「おかげ横丁」の夏バージョン。夏の販売風景です。

(資料11)

先ほども言いましたように、ペニンシュラ東京の各部屋の冷蔵庫に入れてもらったり、超高級なところで販売してもらえるようになりました。特にトルコ航空のビジネスクラスの機内食になったり、今は終わっているのですが、ANAの国内線全便で預かってもらって、各空港へ送ったり、JALのスカイショップで販売してもらったり、いろいろ航空会社にも使ってもらいました。農業の6次産業化ということで、いろいろ紹介してくれるようもあり、ワールドビジネスサテライトへだしてもらったり、「ひるおび」へ出してもらったり、「はなまるマーケット」へこの前も出してもらったりということで、だんだんと認知が上がっていくようなことになりました。

それから、先ほど営業部長がと言いましたが、香港はもう7～8年になるのですが、香港、シンガポール、台湾、台湾が一番ロットが大きく出ています。それから、ドイツ、ベルギー、オランダ、オーストラリア。この間もJETROからバイヤーを4人連れてきてくれて、見てもらったところ、やってみようということで、まだ出荷していないのですが、フランスとブラジルとタイのバイヤーが何とかしてくれそうな雰囲気になってきています。まだまだ少しですが、力を入れてやっていきたいなと、そんなふうに思っています。

(資料12)

こんな石垣の、もっともっと急峻なところがあるのですが、こういうところでミカンの取材を受けました。

(資料13)

羽野晶紀さんだと、芸能人もちょいちょい来てくれて、広げてくれています。

(資料14)

これは30分番組になりました。関西だけでしたが、「週末の探検家」で、水野裕子さん。

(資料15)

一番初めも言わせてもらいましたが、小さな単位でミカンの共撰をやりましたので、とにかくおいしいミカンを出そうと。嗜好品だから、ミカンがおいしくなかつたら話にならないということを初めに築地の市場でも言われて、とにかくおいしいミカンを出そうということに取り組んできました。それが今も続いている、加工度の低い、要するにおいしいミカンを原料にしたもので勝負していくこうということで、商品開発はそんな形でやっていまして、有田みかんに原料を特化しています。隣の山を越すと海南省がありますし、左を越すと日高というところにもミカンはあるのですが、とにかく有田みかんに原料を特化しようと、そんな形で取り組んでいます。農業ばかりやっていると、市場へミカンを出して、「すごい傷んでるよ、かびが生えているよ」と言われつつも、そこは何とか市場の人がやってくれたのですが、加工品になると、そういう緩いことが許されないというか、とにかく何か一個事故を起こすとひどいことになりますので、和歌山県版ですが、「HACCPシステム導入営業」として知事の認証を受けています。

和歌山県の中でも本当に数社しかないものなのですが、県版HACCPの認証を受けています。

(資料16)

それから、自分たちのブランド化をしていこうということで、商標登録もしています。

(資料17)

恐らく日本一高いミカンのジュースだと思うのですが、500ミリリットル3,150円が、今ちょっと上がっています。消費税の関係で3,240円になっています。日本一の和歌山のミカンに日本一のジュースがあってもいいではないかということで、ほかの高いジュースと比べていいものをつくりました。

(資料18)

それから、プレミア和歌山ということで、和歌山県の認証する機関があるのですが、それにも、ジュースとか、ゼリーとか、「てまりみかん」とか、「黄金ジャム」が認証されております。

(資料19)

これが瓶入りのゼリーですが、果汁が91%のゼリーです。水を一滴も入れていないです。高島屋とか、百貨店あたりの、いわばこだわりのゼリーとして、夏場は非常によく動いています。

(資料20)

この間も、「はなまるマーケット」がもう終わりだったのですが、細川茂樹さんがいつもうちから取り寄せててくれているのですが、これを紹介してくれて、全国からわあっとネットのほうへ殺到するということで、よう間に合わすんかなという感じで紹介してもらいました。

(資料21)

この「てまりみかん」が非常に人気になっておりまして、3Sのミカンを丸ごとシロップ漬けしています。ミカンの缶詰と同じようなことをしているわけなのですが、3Sサイズを使ったというのが、非常に味の濃いミカン。初めは珍しいと言って買ってくれるのかなと思っていたのですが、食べてくれる人は、ミカン好きにはたまらないと、成城石井もものすごい力を入れてくれて、10トン車で出すのですが、おいしい、おいしいと言ってくれています。私どもとしたら、3Sサイズがたくさん出ることもありますし、生のミカンとしたら面倒で食べてくれないミカン、市場評価の非常に低いミカンなので、加工用にしたり、ジュース用にしたりしていたのですが、これを利用することで、今、非常に人気が上がっていきます。

(資料22)

ポン酢もつくりました。これも試食をすると一番売れてます。

(資料23)

それから、早和果樹園のブランドづくりの中で、ファンづくりをしていこうということで、年1回、ミカンのシーズンの前に、収穫体験とか、お客様と触れ合うときをつくっていますが、毎年300名ぐらい

来てくれる。私のところの広さから言うと、もういっぱいになるので、それ以上、来てもらえないのですが、今年また方法を変えて、もっと来てもらえるような形をつくっていこうということで、段取りしているのですが、ホームページを立ち上げたら、1日半でいっぱいになって、すぐに消すと、余計怒られて、今、そんなことになっています。

(資料24)

こういうところへ来てもらっています。

(資料25)

農業法人で働きたいということを言ってくれて、私としては非常にうれしい。私が農業を始めたころ、昭和30年代は非常にミカンのいい状態のときであって、農家の長男はみんな農業をする、県立吉備高校には柑橘科という、ミカンの学科があったのです。全国で1つだったと思うのですが、そこを私は卒業していくて、今、JAの組合長とか、同級生がいるのですが、それらもその高校を出て農業をしていた。有田には私たちの世代がいっぱいいるのですが、私も70になって、そろそろリタイアしたいなという時期になっているのですが、もう私でミカンづくり終わるよという感じの連中ばかりなので、非常に寂しい思いをしていたのですが、こういう形で早和果樹園へ、農業を目指してやってくれる人がいることも随分わかつてき、私たちが16人で始めたものが、今、46名の社員になっている。

新卒の大学生も、ここ数年、1人以上はとっていたのですが、今年、大学生が3人と短大生が2人、新卒で入りました。この間も、和歌山県がやってくれている一般の企業説明会にも出展させてもらったら、主催者が、「早和さん、何でみんなに人気あるの」ということを言ってくれる。ずっとひっつきりなしに来てくれて、農業の会社だから、思っていることと違ったたら悪いので、希望のある人はまず一遍、会社訪問してくださいということで、4日と13日に会社訪問をしてくれることになっているのですが、今のところ、6名来てくれることになっています。国立の大学生、和大の子が2人入っていたり、そんな優秀な子もいて、やはり地元志向がある子のようで、こっちで仕事ができたらという感覚があるような感じで、そんなふうに目指してくれている。そんなうれしい形ができてきています。

私も和歌山県の農業法人協会の会長を4年ほどやったことがあったのですが、その時分は、数年前ですが、なかなか農業法人に人が来てくれない、外国人、フィリピンだとか、中国だとかいうところから来てもらうというような形をとっていたのですが、たまたまいい子が来てくれたのだと社長が喜んでいて、しばらくしたら、あの子はと言ったら、やめていかれたというような、そういう農業法人の実態だったのですが、今の私のところとしたら、すごいうれしい、そんな状況になっております。

(資料26)

それで、きょうの肝心な話がここからだと思うのですが、農業にICTをということで、4年前になりますが、富士通から、クラウドコンピューティングを利用したICT農業をやろうではないかということを言ってくれまして、私も初めはクラウドって何やろうという感じで思っていたのですが、いろいろお話を聞いていて、農業の今の置かれている状態から見て、何かきっかけになるような、インパクトのあることが起こると、また流れが変わってくる。でないと、今の状態でミカン農業も置いておくと、後継者不足といいますか、担い手不足でずっとさびれていってしまうだろうと、私も現場にいるとよくわかります。

私の世代しかやっていないものが、あと3年もしたら、あの畑あいてくるだろうな、この畑も、この畑もというような、そんな感じがありますので、私としたら、こういう人が集まつてくるような状態がでできています。私どもは加工もやっているし、もちろんネット販売もやっているので、そういうところにも人がいるのですが、生産部をやりたいという人が結構いて、そういう人たちとうまく、今までの勘と経験といいますか、そういうどんぶり勘定のミカンづくりではなくて、きっちりとしたデータを利用した形の中で綿密な農業をする、いいものがたくさんとれる、そういう農業を構築して、ちゃんとコスト管理もできて、要するに、採算の合うミカンづくり、もうかる農業というか、そういうものを実現したら、恐らくもつともっと広げていけるのではないか。ましてや、そういう1つのシステムを使って、今、若い人たちが個人で農業をやっている部分でも、それをうまく連携してやっていけるのではないかということも感じまして、「わっ、いい話をもらったな」ということで、非常に楽しみにしながら、4年目になってきているのですが、なかなか難しい部分もあって、でも、1つ1つ進んでいかないと、一気に進むものではないかななど、そんなことを思っております。

(資料27)

早和果樹園へ富士通が言ってきてくれたのですが、私はミカンのことしか知らないし、富士通もなかなかミカンのことはわからない。川井さんなどは飛び込んで来てくれてやったのですが、ちょうど和歌山県の果樹試験場で、宮本先生という非常に優秀な栽培部長がおりまして、諸手を挙げて協力するよということで、試験場のほうも協力をしてくれました。早和果樹園があつて、いろいろな知見を果樹試験場が出てくれて、富士通がいろいろ実証実験をやってくれる形で進んできました。詳しいことは後で富士通の川井さんにお願いしたいなと思っております。

(資料28)

フィールドサーバーでデータ収集。

(資料29)

それから、私のところも若い、余り経験のない生産部員がおりますので、それらへの人材教育というか、そういう形も非常に有効的であります。

(資料30)

詳しくは川井さんから説明していただきます。

(資料31、32)

こういうところでミカンづくりをしています。

(資料33)

それから、富士通が来てくれているときに、6次産業化を、そういう経営をやっていますので、やはり経営の見える化をやっていこうということで、経営システムの構築もやってもらっております。

(資料34)

今、経営は、人が、人のためにやっている活動なので、経営にかかわる人が幸せにならなければ意味がないということで、そういう感覚でやっているつもりなのですが、農業法人では正社員でやめる子が余りいないのです。結構定着がよくて、和歌山県の定着フォーラムというのがあったのですが、そのときにも事例として発表させてもらうことができました。

(資料35、36)

和歌山大学とも、いろいろ新商品開発を連携してやっております。

(資料37)

こんなところで、11週にわたって講義をさせてもらいました。

(資料38)

全員そろっています。

(資料39)

21年度の広域連携アグリビジネスモデル支援事業ということで、農水省の支援をいただいて加工場をつくりました。これも今、能力いっぱいになってきております。ことし新たに搾汁工場とあわせて、また同じぐらいの規模の工場を計画しております。

(資料40)

社是は、「にっぽんのおいしいみかんに会いましょう」ということでやっておりまして、朝礼にみんなで経営理念とともに唱和をしております。一遍、経営理念を読みます。

- 一、私たちは、豊かな自然と人々の丹精によって育まれた「日本の農業」を継承、発展させ、「農」を核としたビジネスを展開します。
- 一、私たちは、お客様の信頼を得ることを第一の目標とし、品質の向上に努め、安全、安心、健康・満足をご提供します。
- 一、私たちは、一人ひとりが夢と目標を持ち、日々の仕事を通じて、会社と社員の未来のために、たゆまぬ努力と研鑽を続けます。
- 一、私たちは、郷土和歌山に誇りを抱き、その豊かな未来のために、企業活動を通じて、積極的に貢献します。

これを唱和しております。

(資料41)

15期に入りました。ずっと成長してきた形の中で、売上もずっと伸びてきました。去年までは1,000万円から1,500万円ぐらいの利益だったのですが、ことしは5,500万円に上がりました。売上に対しての経常利益が9%まで上がりました。10%を目指してやっていきたいなということで来ていましたが、売上が伸びたことによって利益も確保することができました。今、成長期に入っているかなということも感じていますので、さらに伸ばしていきたいな、成長させていきたいなと、そんなふうに思っています。

私からはそんなことで終わらせていただきます。ありがとうございました。

## 資料 1

### 「農業の6次産業化による 地域活性化への挑戦！」



～ICT農業システムで  
美味しいみかんを作る～

「にっぽんのおいしいみかんに、  
会いましょう」

農業生産法人  
株式会社 早和果樹園  
代表取締役 秋竹新吾

## 資料 2

### 早和果樹園のこれまで

- 日本一・有田みかん440年の歴史
- 昭和54年、7戸の農家が早和共撰設立
- 後継者が育つ（7戸に4名）
- 平成12年法人化
- 組織農業実践により  
考え方が変わる  
思いっきり前向きに！



## 資料 3

### 早和果樹園の概要

名称	株式会社 早和果樹園
代表者	代表取締役社長 秋竹 新吾
役員	取締役 7名 監査役 1名
従業員	46名（役員含む正社員35名、常勤パート11名）
資本金	8,502万円
創業	昭和54年、早和共撰組合として
会社設立	平成12年11月1日（現在、14期）
主な業務	みかんの生産、採果、受託、農産加工、販売、酒類の販売

## 資料 4

### 味へのこだわり

- マルチ栽培、「味一みかん」増産  
全天候型の美味しいみかん栽培最新技術  
「マルドリ方式」  
「出来たみかんじゃダメ、作ったみかんでないと！」

- 新宿高野社長  
「生産者の心を伝える」



## 資料 5

### 農産加工へ 加工部門導入のきっかけ

- 特産 有田みかんに付加価値を  
■ ジュースを搾る……味一しぶり原料は「味一みかん」  
■ 糖度12度以上の特別美味しいみかん。  
■ 搾り方は世界でも珍しい、チョッパー・パルバーしぶり。



## 資料 6

### 販路開拓

- 美味しいジュースができたが、売り先がない。  
⇒和歌山県アンテナショップ開店  
東京有楽町東京ビックサイト「アグリフードEXPO」  
幕張メッセ「FOODEX」商談会へ出展



資料 7



資料 8

### 高木美保さんも「味一しほり」ファン



資料 9

### 社員全員で試飲・試食販売

- 飲んでもらわないと分かって貰えない
- 「どれどれ市場」「黒潮市場」「近鉄百貨店」「高速サービスエリア」「伊勢おかけ横丁」土日・休日は年中試飲販売。
- 全国の百貨店・高級スーパーの催事へも、社員が店頭に立つ
- 一瞬固唾を飲んで反応を待つ。「みかんだ～」「めっちゃ美味しい！」と感動。「でも私には買えない」
- 年間試飲カップ65万個、65万人のお客様に直接対話。  
生産した者の心のこもった説明。  
商品の良さ・特徴を強烈にアピール。

⇒お客様視点の商品作りに役立つ。

資料 10

### 近鉄百貨店での催事



資料 11

### 伊勢神社「おかげ横丁」試飲試食販売



資料 12

### 早和果樹園ブランドの確立へ

- 東京で広がりを見せる 有名各百貨店、高級スーパー
- 超高級ホテル「ザ・ペニンシュラ東京」の各部屋に。
- 「空飛ぶ・ミカンジュース」トルコ航空・ANA・JALに。
- テレビ、新聞などメディアに
- ワールドビジネスサテライト
- TBS「ひるおび」
- 香港・シンガポール・台湾
- ドイツ・ベルギーなど、
- 海外へも展開



資料 13

「評判！なかむら屋」TV取材



資料 14

羽野晶紀さん 味ージュレ絶賛！



資料 15

「週末の探検家」水野裕子さんと共に演



資料 16

味にこだわりを持つ商品づくり

- 加工品開発は「有田みかんに特化！」
- メーカーは新商品を出せないようになつたら終わりだ。新商品は景気活性化の源。
- 美味しいみかん栽培=こだわりの加工品原料の良さを商品に。
- 食品の安全・安心を追求
- 和歌山県食品衛生管理認定制度
- 「HACCPシステム導入営業」として知事認証を受けている。

16

資料 17

ブランド化商標登録

- 「味一しほり」
  - 「味まろしほり」
  - 「てまりみかん」
  - 早和果樹園
  - 「みかポン」
  - 「飲むみかん」
- 自社商品を守る商標登録。

資料 18

味ースーパープレミアム  
「早和果樹園」

- 日本一高い！みかんジュース  
500ml 3、150円
- 糖度13.5度以上  
みかん栽培50年の集大成

日本一みかん産地に  
日本一のミカンジュースが  
あっていい！



17

資料 19

### プレミア和歌山認証

(味一しづり、味一ジュレ、てまりみかん、黄金ジャム)

有田みかんのジャム 「黄金ジャム」

- 黄金柑入
- サライ編集長 絶賛
- 「意外性と着眼点が面白い」



資料 22

### 「てまりみかん」

3Sサイズをまるごとゼン詰め



- みかん好きにはたまらない!
- プレミア和歌山特別賞受賞

資料 20

### 91%果汁のゼリー 「味一ジュレ」

#### 新 食 感 !

- 水を一切加えず  
ストレート果汁を  
ゼリー化。
- お中元に受注殺到。



資料 23

### 有田みかんのポン酢 「みかポン」

- お鍋に、ギョーザ、
- 焼肉、サラダ、焼魚
- 唐揚、冷や奴
- オニオンスライスには
- 最高!
- 試食販売 人気NO1!



資料 21

### 味一ジュレてまりイン

- 味一ジュレにてまりみかんを入れています。
- 「ほんものの美味しさ」に  
まるごとみかんのインパクト。



資料 24

### 早和果樹園のファン作り

- 最終のお客様との結びつき
- リピートの受け皿は電話・FAX・ホームページ
- 顧客リスト
- 年2回のダイレクトメール、お中元、お歳暮、「味一通信」
- 自社にアンテナ・ショップを…京阪神からお客様が現場を…
- 第11回 アグリファンクラブIN早和果樹園
- 収穫・摸果・農業体験にお客さま300名
- バーベキュー、光センサー選果体験、ゲーム、もち投げ

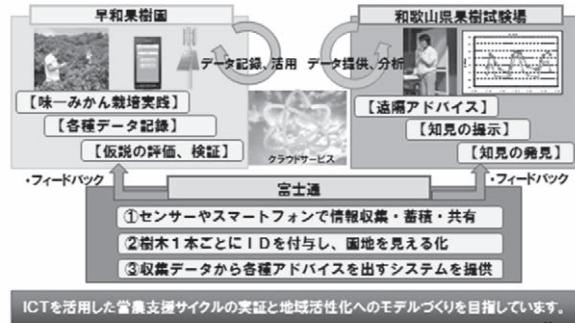
資料 25



資料 28

### 早和果樹園プロジェクトの実証実験概要

テーマ：味一みかん3倍化（ブランド再生）による地域活性化！！



資料 26

### 効率的なみかんの生産に向けて

- 個人栽培農園を直営農場化  
(タイムカードを打ってみかん畑へ)全雇用労働で
- 団地化と園内道 優良品種への改植  
(効率の悪い急傾斜畠園地)、少しでも効率化を図る
- 農業法人で働きたい。  
正社員35名、常勤パート社員11名  
今春新入社員 5名(大卒、短大卒)

26

資料 29

### スマートフォン・フィールドサーバー 活用でデータ収集



資料 27

### ICT農業でみかん農業の改革を！

- みかん栽培に「クラウド」コンピューティング利用  
富士通が農業にICTを。早和果樹園で実証実験。
- 我々の勘と経験、気象、栽培マニュアル、膨大なデータとして取り込む。美味しいみかん作りのシステム農業へ。
- 早和果樹園・県果樹試験場・富士通の一体的取り組みで成果を。
- 「勘と経験、どんぶり勘定の」農業から「データ・精密」みかん栽培へ。味一みかんの増産。コスト管理の徹底。儲かるみかん作りへ。
- 担い手のないみかん畠の受け皿になれる可能性大きい。

27

資料 30

### 変わり始めたワークスタイル

作業履歴+気づきの声！



資料 31

**変わり始めたワークスタイル**  
感覚で見ていた園地を、データから見直す！！

■ 開拓木状態チェックシート

開拓木状態	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

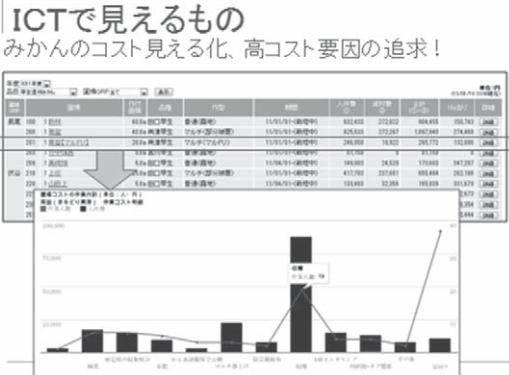
■ 棚田の収穫量

■ 収穫実績

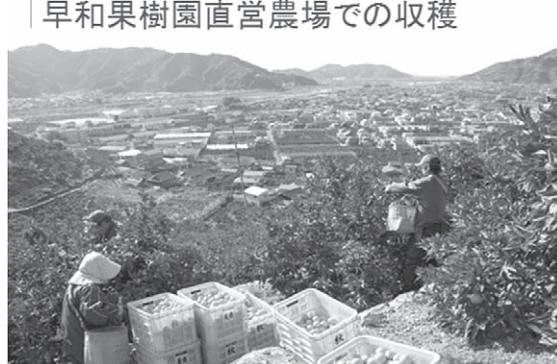
■ 収穫予測

■ 収穫実績と予測の比較

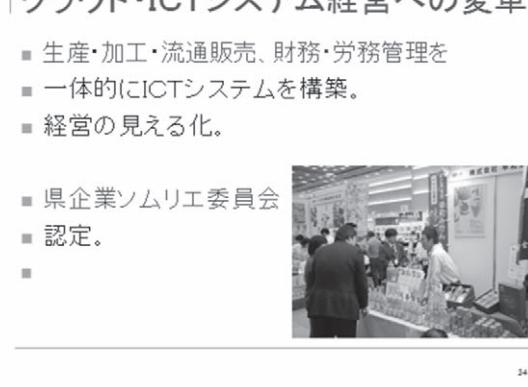
資料 32



資料 33



資料 34



資料 36

## 社長のリーダーシップ

- 『社員が持っている力を最大限引き出しながら会社全体を動かし、将来の希望ある会社の姿を描き、そこに至る道筋を示すことにある』
- 【経営指針の明確化】
- 経営理念、経営方針、経営計画

資料 37

### 「和歌山大キャリアデザイン入門」

- 早和果樹園の新商品開発・マーケティングの学び。
- 6名のグループワークで、60チームが商品化のアイデアを競う。
- 11週にわたり講義や自発的な学びを通じて、実際の地元企業の取組を体験、新商品を考える。
- 各グループからのプレゼンをコンテスト。最優秀賞は早和果樹園で商品化を現在進行中。

資料 39

### みかん畠で勢揃い！



資料 38

### キャリアデザイン入門



資料 40

### 「全員集合」



資料 41

### 経営理念

社是  
にうばんのおいしいみかんに  
会いましょう

一、私たちは、豊かな自然と人々の丹精  
によって育まれた「日本の農業」を  
継承、発展させ、「農」を中心とした  
ビジネスを開拓します。

一、私はお客様の信頼を得ること  
を第一の目標とし、品質の向上に努め、  
安心・健康・満足を提供しま  
す。

一、私たちは、一人ひとりが夢と目標  
を持ち、日々の仕事を通して、会社と  
社員の未来のために、たゆまぬ努力と  
研鑽を続けます。

## 2. 川井氏報告

改めまして、皆様、こんにちは。私、富士通のイノベーションビジネス本部の川井と申します。

講演の前に、これまで富士通は全国各地で実証やビジネスを進めているのですが、農水省の皆様、また農研機構の皆様を初め、各研究機関などの御支援をいろいろいただきながら進めてまいりましたこと、御礼申し上げます。なかなかビジネスが順調にというわけでもなくして、右往左往しながら苦しんでいるところもあるのですが、今後も多分、皆様の知見だと御支援をいただかないと前に進めない部分が多くありますと、今後ともよろしくお願ひいたします。

秋竹社長からは、ICTに出会うところにフォーカスを当てて早和果樹園様の御紹介がありましたが、私は、富士通が早和果樹園と出会う歩みを通して、本日は「ICTを活用した農作業支援の取り組み～早和果樹園様との実証を通じて～」という題でお話しさせていただきます。どうぞよろしくお願ひします。

(資料表紙)

まず初めに、本日の大きな流れになります。初めに、富士通がなぜ農業分野に進出したのかというところ、簡単な前段の話をさせていただきます。それから、早和果樹園様との実証風景、それから、ICTを導入するまでの苦労話、そして、今後、富士通はどこに向かうのかといったものを簡単にお話しさせていただければ幸いです。

(資料1)

実は、私もこの部署へは途中から異動してきたのですが、もともと2010年の3月に富士通の内部で、どちらかというとサービスを売る部署の中に新規の事業を検討する部署ができました。その部署の中で、ICTの活用が進んでいない分野、お客様へ、ICTをサービスとして提供して、社会・顧客事業の発展に寄与した結果としての新事業の獲得、利益を得ていこうではないかという方針のもと、幾つかの業界のリサーチが始まりました。ここが農業分野に参入した最初の目的です。

なぜかと申しますと、皆様、御存じかもしませんが、システムの導入がある程度すそ野が広がって、パイの食い合いになってしまっているということで、新しい分野に進んでいかないと、事業として今後危ないのでないかというところを含めた危機意識から、このような活動が始まっています。

そのときに、2015年度に目指す姿として、中期目標としてあったのが、まず、食と結ぶクラウドを実現して、グローバルで最適なフードチェーンの構築と、食の安全・安心に貢献する。それから、たまたまデータを二次活用して新たなビジネスを創出していく。そして、当初から変わっていなかったですが、農業生産者の役に立ちたいということで、ICTを活用して経営力を強化することで、農業の産業化に貢献していきたいというところを目的に、富士通は農業分野に入ってまいりました。

(資料3)

こちらは、参考までの振り返りで、日本農業の現状としては、今、各地で実証をやっている中で、高齢化と耕作放棄地の増加を目の当たりにしております。高齢化と耕作放棄地、ちょっと車で回ると、ここは昔はねというような畑が多くありますと、この理由として、もうからないことが1つの要因だというところを、いろいろな方々とお話ししている中で語られることが多くありました。

(資料4)

その中で、では、なぜもうからないのかと、これは我々富士通の内部で考えたときによく語ることなのですが、まず、秋竹社長のスライドにあったように、原価をきちんと把握したい。どんぶり勘定から、しつかりした原価を見たい。これは実は秋竹社長以外にも、ほとんどの農業法人の社長、農業法人に限らず、ある程度組織化してみると、そういうニーズが多くありました。まさにそこから逆算していますが、製造業というくくりで考えると、ある意味、製造業なのですが、原価がなかなかわからない。だから、幾らで売るべきか、幾らでつくるべきかがなかなかわからないというところがあるのではないか。

それから、振り返りが難しいというところがあつて、皆さん、ノートは活用しているのですが、ノートをなくしてしまったり、段ボールに書いてあったので、どこかにいってしまったりという話で、振り返りになかなか苦労する。これは早和果樹園のことを言っているわけではないのですが、秋竹社長は小まめにノートを何十冊もためて、それを的確にやっておられます。そうでないケースのほうは、私の経験上多いと思っています。昨今、富士通の取組がメディアに出てしまつて、勘は悪いこと、勘ピューターは悪いみたいなイメージがついてしまつて、私はそうは思っていないくて、勘は非常に大切だなと思っているのですが、勘だけで考えていると誤った振り返りをするので、そこにデータという事実も一緒にくつつけましょうというときに、ノートだけだと効率が悪いのではないかと、このようなことを考えさせていただきました。

また、当然、原価がわかっていないだけではなく、数字がデータ化されていませんので、必要な数字が経営としてわかりづらいということがあります。

そして、ここはものすごく感じるところなのですが、皆様、苦慮されていて、経営とビジネスというのも一から学んだわけではないので、そもそも何をすればよいかがわからないなどというところも現場では結構あつたりました。

(資料5)

これらの状況を踏まえまして、我々として、ICTで何を支援していくべきかを考えました。私どもの当初からの思いは、全てのデータを生産者がみずから役立てるために使っていただきたいなと。そして、事実をもとに、もうかる農業へ意思決定の仕方を変えていってほしい。そういうICTの使い方をしていくただけないかなというところをテーマにしました。ICTというと、何か特別なものがありますが、農業経営において、例えば、肥料や農薬、それから、種苗などを買うのと同時にトラクターなども買いますが、ICTもしょせん道具なので、これを導入することを目的にしてしまうケースが結構多いのですが、何を解決するために使うのかというところを問いかけるようにしているのが、我々が意識しているところです。他産業と同等にICTを使えるようになっていこうではないかというふうな、順序立てた進化を挙げていきましょうというところをテーマにしています。

大きく赤い柱は3つあるのですが、上から順に申し上げますと、農業経営者の経営力の向上、まさに先ほど継承していくと社是にもありました、持続的産業としての農“業”ですね。これは別に法人だ、個人だと言っていることではなくて、利益を得て、事業として次世代に継ぐことができるという形で農業を続けていく。そのためには売れるものをつくろう、コストをなるべく極小化していこうという取り組みにつながるかと思っています。

また、新規就農者、経営者の人材育成というところがありまして、ここがものすごく大きいのではないかと思っております。個人個人が成長するためのシステムとしてのデータが必要だし、振り返りを客観的にできるための大切さ、また、それを全体的に理解していく、経営的に理解していく、こういう育成のためにデータをとっていくことは非常に大切なではないかと思っております。後に、なぜそう思ったのかという具体的な話は入れていきたいと思います。

そして、3つ目に生産技術の向上ということで、現場の負荷を最小限に抑えてデータを収集したり、生育技術の見える化と蓄積、事実の把握と共有というところを目指そうと考えたわけです。

ところが、今だからこんなにきれいにまとまっているのですが、最初、私どもは大きな失敗をしまして、いろいろなことをデータ化しようとして、作業のうまい手順をマニュアル化しようといったときに、実際、私も接ぎ木だとか、いろいろなことをやらせてもらったのですが、どう考えてもICTを使うべきではないというか、それがフィットするものがなくともあって、何でもかんでもICTにしたらどうしたらしいのかと、実証実験で最初にあったのですが、ここでは、どうやったらそれが成功するのかという、やり方集みたいなものは一たん置いておいて、後で話が出てくるのですが、期日だとか、コストだとか、そういうものに特化していくような話に考え方が変わってきております。

#### (資料6)

秋竹社長の言葉の中で、作業の期日を守ることが基礎だけれども、すごく大切なことだということで、私はよく社長から、「適期作業」を実践しなければおいしいミカンはつくれないということを盛んに言わっております。この当たり前のことと当たり前にという概念で、私、今、生産者の方といろいろ交流をしているのですが、あるオリーブ農家も同じようなことを言われたので、すごくインパクトがありまして、やはりここかなと思っているところを述べさせていただきます。

生産する活動という意味では、富士通が言うように、農業もある意味、製造業だが「工業」の世界と違うところは覚えておいてくれという話から始まったのです。我々の作業の相手は植物なので、「作物の生理」というものをきちんと理解しておく必要があって、作物の生理上、「重要な時期」を逃してしまうと、もう後で取り戻しがつかなくなることがある。特に果樹のような栽培期間が長い作物についてはこれが重要なのだ。「工業」なら後で増産したり、工場のラインを変更したりとかして取り戻すことができるだろうが、農業の場合、それが無理に近いことがあるがゆえに、適期は大事だということを言われました。ついついICTというと、効果が出やすいのは効率化とか、省コストですが、私たちは、時には逆行してでも「ヒト・モノ・カネを追加投入してでも、期日を守る」ことも作業判断としてやっているという話があって、だから適期を意識しているのだと。

なかなか過激な発言でしたが、だらだらと目的もなく作業していると、結果的に品質と収穫量を落とすことになって、結局、効率化を追求するためにクラウドと言っている、それ以前の話になってしまふから、何を目的にするのかを見失ってはいけないというところが、ある生産者の言葉にあらわれています。やはりここかなと思っていまして、今、野菜だ、米だ、果樹だと、いろいろな実証先があるのですが、特に果樹において適期というのがものすごく、ほかでも当てはまるのですが、重要なのだというところを考えさせられました。

#### (資料7)

これは皆様の前で言うような話ではないのですが、我々なりに、素人軍団が農業の世界に踏み出して、どんな情報が収集できるのだろうと考えたときに、大きく4つあるのかと思っています。生産者が直接作物に及ぼす作業は、残念ながら、今、自動で、センサーが動いたら、施肥をしたとか、こういうのはさすがになかなか難しくて、これはスマホを用いて入力をしていただいたりしています。その結果として作物が育っていくわけなのですが、今、糖度がどのくらいだ、横径がどのくらいだとか、作物によって大きく違うのですが、そういう生育調査の結果を記録して、ここもある程度、記録結果を人が残していくなければいけない。それから、そこにおける外部環境として、雨が、日照時間が、気温が、地温がといったもの、ここについては、今、自動的なセンサーで収集できるので、センサーで収集していく。それから、土壌の分析結果などがそもそも最初のスタートラインとして、どのぐらいからスタートするのかということで必要なのかなというところがありますので、大きくこういう4つが必要かと考えて取り組んできました。

(資料8)

弊社では、農業クラウド自体は2年前に商品化していますが、今回取り上げたのは、商品化に行くまでにダメになってしまった話も含めて、あんなことをやって失敗して、こんなことをやって、あんなことをやって、その結果、今の商品化につながりましたという、そこの途中の道のりを資料にしてきたところがありますので、余りシステム的な話になっていないところをあらかじめ御了承ください。

今回、実証実験のポイントとしては、先ほども申し上げたように、ICTを導入すること、使うことが目的にならないようにしないといけないというところがありましたので、データを活用して意思決定方法を変えることを主眼に置いてきました。どういうことかというと、このデータどうでしょう、何か考えられますかというときに、そうだね、これ見て、こうだねというふうに言えるかどうか、そういうデータのアウトプットに意識して取り組んだというイメージになります。

大きな目的としては、先ほど秋竹社長が掲げられたように、適期作業を実施することで味一みかんの出荷量を3倍に持っていくのだ、それから、生産コストがまだわからなかったので、その見える化をして、再生産価格を維持していくために活動していくのだという大きな目的がありました。

これに伴って、取り組みとしては、写真に出てきましたが、アプリケーションによってスマホから作業の記録や、見回った写真を蓄積したり、圃場に置いたセンサーで環境情報を収集して、作業の時期や生育との関係を見たり、あと、蓄積データを活用したさまざまな情報を見る化し議論を進めてきました。これを定期的に振り返れるように、定例会自体も1カ月に1回ぐらいの頻度でずっと進めてきました。

その目的ですが、篤農家に、このクラウドを使ったから、もっとすごいことができますよとはなかなか言えないというのが実は富士通の現状です。どちらかというと、これから農業に入ってくる、もしくは個人でやっていた農業スタイルからチームプレーが必要な規模になってくるというときに、一人前になるまでに10年かかる成長プロセスを、感覚や、背中を見てというような振り返りではなく、そこにプラスアルファで、データとか、体系化した知識とかを活用して、5年、3年と短縮して、早く一人前になってほしい、そういうところにICTが寄与できたらなという方向で考えております。

(資料10)

その中で、幾つかの事例を御紹介します。まず、早和果樹園の生産部の方は、今は8名ですかね。当初

からなのですが、農業外従事者が約半分なのです。もう半分が、それこそ秋竹さんのお話にあったように、後継者として育った農家の息子さんから成り立っているわけなのですが、何が起こるかというと、その2人の間で言っていることが通じないのです。これは富士通が入ってもわかるのですが、南からやってこいとか、北からやってこいとかという感覚で言うのですが、そもそも南はどっちかみたいな感覚を持っていない方もいるのです。農業生産者だったら当たり前だと思って、日があっちから見えるからとか。ただ、学校を卒業してきた方が、全然地の利のないところで南と言われてもわからなかったり、そこにエカキ虫があったから、あの辺、見回ってきてくれとかという話の、あの辺という言い方が結構ずれていって、山からおりてきた後に、そっちじゃなかったのにみたいなことも結構、コミュニケーションとしてミスがあったりすることがあったのです。

その結果、面倒くさいかもしれないけれども、畑1本1本の木に番号を振ってしまいましょう。そうすると、若手だろうがベテランだろうが、18番といったらこの木しかないのだということで、言い間違いがなくなるというところで、ICTとは余り関係ないようなところを含めてスタートしました。なぜかというと、こういうワークスタイルがそろっていかないと、ICTを入れても、誤入力や、直接的に役立たない情報になってしまうケースが多くて、後の苦労話にも出てくるのですが、こういうところからスタートしました。

その1つは、これは先ほどの果樹試験場の宮本先生の知見などをかりながらやったのですけれども、統計立てたデータを見たいのだったら、ミカンの隔年結果とか、作業の優先順位を探るために、花と芽の割合を全部チェックして回ろうではないかということで、全部の園地に番号をつけて、みんなで合わせた結果、花が多だと、芽が少ないとか言って、それを統計にした結果、園地がどういう状態なのかを全部の園地で集計して見える化しました。

1つ事例があるのですが、同じように2つの畑が見て、花が満開で、真っ白で、多いなと思ったのですが、こうやって小まめにとると、実は、片方の畑のほうが半分ぐらいしか花がなくて、優先して摘蓄作業をしなければいけないのはもう一つの畑のほうだったとかいうのがあって、この辺が感覚とデータで違うところだというところに取り組んできました。

(資料11)

それから、これは農家の意思決定を後押ししてあげるのはデータでもできるかなというところなのですが、左側の園地が、ある平坦な園地になります。赤で糖度高いと書いてあるのは、上側です。上側が道路になります。枠目1個がミカンの木1本だと思ってください。試験場の先生の御支援をいただいて、移動型の光センサーでなっている実をサンプル調査して、全部調査した結果をプロットしたところ、明らかに真ん中が少し糖度が低いというのがわかりまして、こここのエリア何だろうなど見ると、ここだけ樹齢が大きくなっている、木が密集している、道路から雨水が流れ込んで雨の水の流れが真ん中のほうに入ってきたので、そういうのが原因ではないのかというところが見えてきたのです。その結果を受けて、一人前に10年ほどかかるような樹木ですが、前々からどうしようと思っていたので、この園地のこのエリアについての樹木を伐採したという意思決定をした例になります。翌年、この園地の品質はやはり向上していて、収穫量も思ったほど落ちていないということがデータでは出ています。具体的な話は言えないのですが、こういう意思決定をデータで後押ししてあげることができます。

(資料12)

あと、これは先ほど秋竹社長のスライドにもあったのですが、左側の画面に何て書いてあるかというと、タイトルが「農作業日報」です。左から順に、誰々がどこで何をやったと書いてあって、赤枠の中は「今日の感想」と書いてあるのです。括弧書きして「必須」と書いてあるのです。ところが必須に書いていない。感想が書けないです。

なぜこれをやったかというと、農家出身でやってきたリーダーは、農業外従事者が何に困っているのかがわからないと言うのです。だから、こういう日記を書いてもらうことで、感想のところから、何をアドバイスしてあげたらいいのかを知りたくてこれをやつたらしいのですが、そうは言っても、上司に対する報告で、何々ができなかつたとか、何々がわからないということはどうも書きづらいというところがありまして、それをあのようなアプリケーションで、スマホを持って、巡回型で見回り写真を撮るツールを使っていただいたところ、何番の木が枯れているとか、これはエカキ虫で合っていますよねとか、青虫を発見しましたとか、これ防除しますかとか、もしくは、この虫、何ですか、わかりませんというところがふえてきたりとかして、こういうところでいろいろな人の情報が集まるように変わってきたというところがICTの取組で出てきたおもしろい例かなと思っております。

(資料13)

それから、これは生で出してしまうと、早和果樹園の経営がわかつてしまうので、全部ダミー値で入れていますが、作業履歴を細かくとて、誰が何時間働いた、どんな資材をどのくらい使ったということをスマホで入れてもらったわけなのですけれども、その結果として、御協力いただいたのが、今までまぜて選果したものを、園地ごとに選果することによって、園地ごとで売りを立ててもらったのですね。その結果、ほかの農業クラウドの実証先でもなかなかできなかつたのですが、園地ごとの収益というものがわかつてきて、こここの園地は問題点が多いとか、何かいいものができない傾向があるというものを数年間ためてきています。例えば、数字にすると見えることがあって、想定どおり人件費として、最初は8対2で出てきました。これは結局、生産者は農薬代が高いと思い農薬の経費を節約するのですが、その結果、例えば、夏、除草とかにすごく追われて大変な思いをされながら除草されている。何回もまかなければ効かない、コスト的には低い農薬を使うのか、それとも、人件費を抑えるために、ある程度効果が長く続く高い農薬を選ぶのか、こういうデータがあると判断方法が変わってくるのではないかと思っていまして、例えば、1つの例として、こういう情報を現場のリーダーなどにも見ていただいております。

(資料14)

それをグラフ化して、高いコストは、どちら辺の園地によくまいているかとか、下の場合は月別の人件費で、どうしても7月、8月に繁忙期が重なるとか、そのときに何の作業をやっているのが割合として一番多いのだろうとかいうのを、例えば、今から3年分見ておくと、10月の作業が読めるので、本当に今のスケジュールで大丈夫なのかとか、こういうものを見ていただいたりしてきました。

(資料15)

それで、今度は、初めてですが、実際、数字的な目標と予算をつくってもらって、幾らぐらいの金額で、収量とか面積は変わらないので、ある程度想定なのですが、幾らぐらいの単価を目指して、つまり、品質を目指さないと、当初の目的が達成できないのかということを考えながら、園地の強弱をつけて、こっち

では味一を狙って、こっちではなかなか味一ができにくい園地だが、ほかの方法でとかいう形の個々の園地目標を立ててもらっています。

(資料16)

定期的に振り返る、話し合うということで、最初、秋竹社長にお話ししたときに、富士通はどんなものをつくりたいかといったら、車で言うところのナビゲーションシステムのような、どこに向かいたいと入れたら、逸れたらこっちに行きなさいと言ってくれるような、そんなものの農業版をつくりたいのだというお話をしたのですが、作業の組み合わせとか、どこで何をしたら、次に何をすべきだとか、その作業をしなかったらどこでするべきだというものが無尽蔵にあって、そういうシステムは今、できていない。栽培カレンダーのような形で、しっかり研究されたものが、営農指導員とかを初め、皆さんの努力の結果として結構配布されているので、その期日とかを入れておくと、その期日どおりにちゃんとできているのかを見られることができるものを簡単でもいいからと言われていますので、今、そういうシステムをことしの冬に改良して出し直そうと思って、考えているところです。

その前段として、定期的に振り返って、理由をちゃんとみんなで共有しておいてもらおうというところが必要だと思いました。これがないと、システムを入れても、みんなそれぞれデータを入れて、「ふーん」で終わってしまうところがあって、特にチームでやるとなったときに、今週のチームの作業目標は何とかいう部分を共有することが重要でして、特に新人とか、農業外従事者とか、大卒の方とかが入ってきた場合に、なかなか農業の現場を肌感覚でわかっていない人間がふえると、この作業がものすごく必要になってくるというところでやってきました。

ここでは、今、最初にICTを前面に出そうとしたのですが、リーダーとかと話すときには、私ども、ICTをよく使うのですが、それを現場に落とすときには、この振り返りについては、必要に応じてICTのデータを見るけれども、この行為自体は、例えば、ミーティングノートをつけていただくとか、無理にICTを使わず心理的な壁を低くしようというところで、鉛筆とノートも、顔を合わせた議論というのは「最強」の情報共有の場ですよという話でやっています。右に座っているのが私と、今年、定年された宮本先生なのですが、そういうふうに議論しているけれども、技術ベースで見てごらんとか言って、データを提示して、補足していくというようなやり方で定例会をやってきました。こういうような振り返りのスタイルが人材の成長という意味では貢献できているのではないかと思っています。

(資料17)

それから、今、ちまたに農業クラウドがありまして、作業を記録するだけのシステムが多いのですけれども、それがどうだったのかという評価を下して、かつ、なぜそう思ったのかという理由まで書いておくということが、振り返りのときには重要なのではないかと思っています。今、これがシステムで実装していなかったので、早和果樹園には、さっきのノートの中に定期的につけてもらって、平均点数は何点なのか、50点だった、70点だったという形で自己評価をしてもらっています。どうして70点なのかというの、100点になる基準を事前に決めてもらって、サイクルを回しながら判断してもらっています。こういう取組が振り返りのときにはすごく重要なになってくると思っています。

(資料18)

こういう形で皆さんと議論して、メモを取ったり話をしながらとか、やっていくのですが、富士通というIT会社のいい癖なのか、悪い癖なのか、ホワイトボードを使って、ぺたぺたテプラを張るような作業もある意味、自分でできるようになったりとかして、彼も大卒の新人なのですが、入ってくると、意外とこういうのを取り込んだ働き方をするところであるのですが、ちょっととした振り返りの定例会の場です。最初、私どもは1年半ぐらい、ずっと付き添ったのですが、今は入らないようにしています。自分たちで自主運営をしていただくような形で、いつもこれをやっていただいている。

(資料19)

「ICTを導入するまでの苦労」なのですが、これは操作に限った話ではないのですけれども、チームとしての目的意識を追求するところからスタートしないと、ただクラウドです、IDが開設されました、月額幾らです、サービスしたのでよろしくお願ひしますと言って、農業生産者が使ってくれるかというと、私どものシステムが使いづらいのかもしれないという反省点はあるのですが、他社も含めて、まだ自主的に使えるところまでスムーズに入っていくというところが難しいと思っています。

例えば、同じ売上を上げるでも、品質を向上させるというタイプの農家もいれば、平均的な品質でもいいから、量で売上を上げるという農家がいるように、農業経営体の型によって、目指すべき目的とか姿が違うと思うのです。それに応じて、作物のつくり方だとか、指標だとかが全部変わってくるので、まず、ここをしっかりと自分で定義してからクラウドを入れないと、クラウドを入れることが目的になってしまふので、私としては、ここをしっかりと考えてみてくださいと、よく言わせていただいている。その目標を数字ではかったときに、ずれている、ずれていないというところを見ながら、修正するときにICTを使って現実のデータを、自分の感覚と合っているかどうかを照らし合わせて使ってもらう、これが大切で、こういう考え方を持っていただくというのがICTというものに対する考え方として一番難しく、かつ重要なところと思っています。

(資料21)

また、富士通では、この部署に配属されると、否応なしに2週間ぐらい、どこか適切に選ばれた農業法人に泊まり込みでずっと農業をやってくることになっていて、私も早和果樹園とか、九州の新福青果とか、その他の農家さんで結構いろいろやらせていただいたのですが、異業種同士なので、最初、話が通じないところがあるのです。どういうことかというと、体験を積み重ねて経験になるところまでいかないと、自主的にICTを使ってくれないのではないかと思っています。

何かといいますと、体験というのは、その人の個々の行為とか、見聞で終わってしまうのですが、経験は、それが積み重なることによって、体系的に、もうちょっと広く使えるところまで知識が積み重なった状態と思っていまして、我々富士通は農業経験がないものですから、農業体験を個々に繰り返して、生産者の視点に近づくことで、生産者向けのシステムをつくろうとしてきました。

一方で、早和果樹園のリーダーから言われたことは、生産者もICTの経験などないと。だから、使ったことない。パソコンで少しほかのシステムを使うぐらいで、生産にICTなど経験がない。この3年間を振り返ると、富士通が農業体験に来るよう、実証実験を通してICTの体験をしていたのではないかと。それを3年間やって、やっと、何となく自分で回せるような感覚が見えてきた。そこから実質的に使うようになりましたという話がお話の中で出てきました。今後、我々としてもビジネスとして、これだけのサイ

クルをいかに短期間で導入するかという課題に、今、悩んでいるところです。

(資料22)

早和果樹園のICTから得たものは、ICTからだけではないのですが、作物の品質の状況把握ということで、園地ごとの生育状態や樹木の生育差とか、園地で起こる異常事態とかを把握できるように、写真とかも含めてできるようになりました。それから、生産コストを把握して、逆にそこから逆算した予算と目標などを策定するとか、人材の成長という意味では、PDCAサイクルとして回すという働き方が定着しました。それから、適期作業をどうやっていくかという意識が上がってきましたというところです。

若手の成長というところの代表的な例を挙げておくと、最初に、一作業員としての意識で、肥を振ってこいとか、防除してこいといったときに、大ざっぱにと言ったら語弊がありますが、散布していたメンバーがいたのです。そこにリーダーが、ここで出たコストを見て、今、おまえが散布した結果、これだけの金をまいていると思ったら、あんないい加減なまき方ができるかというようなお叱りをしたことがあります。それ以来、その若手は、肥を振るということにコストがかかるのだという意識が強くなり、丁寧に、無駄のないようにまこうとするように動き方が変わった。若手の成長というのはそんなイメージで書いているのですが、いろいろなもののが積み重ねで人材が成長していくというところがあります。

最終的な到達目標というところでいくと、味一みかんの比率は、残念ながらまだ3倍化にいっていません。当初、24%に対して、2年目は2倍ということで、中間目標は突破できたのですが、3年目に下がってしまって、2倍前後の46%という形に、実証の中の取組としては、数字目標としては、このような結果になっています。もっと適期作業というものにこだわって、その達成度を追いかけていけるような仕組みにしていかないといけないという反省がありまして、今、富士通側のシステムも、冒頭で申し上げたような適期管理という機能をリリースするべく改良中です。

(資料23)

今後、「富士通が向かう方向性」としては、先ほども調べたように、新しい分野にどう進むか、こういう当初の新規ビジネスがありまして、新しく社会に貢献できるようにところに、ICTが入っていないところにICTをつなげていきます。それから、農業に限って言えば、今、生産者という形で使っていただこうとしていますが、そこでたまたまデータはいろいろな方々が欲しているので、そういう生産者に提供できるようなクラウドにして、バリューチェーンを結んでいくというコンセプトを掲げております。

(資料25、26)

時間が迫りましたので割愛しますが、今、大々的な商品体系としては、ここまでできてきているのですけれども、これをもっと広げていく、もしくはおのの機能を現場に合わせてもう少しフィッティングしていくという活動を定期的に進めているところです。

(資料27)

あとは、代表的なモデルとして書かせていただきましたので、この辺で終わらせていただきます。以上になります。ありがとうございました。

(資料28、29、30)

## 資料表紙

公益社団法人 中央果実協会 御中

FUJITSU

FUJITSU

果樹農業研究会 講演資料  
「ICTを活用した農作業支援の取り組み」  
～早和果樹園様との実証を通じて～

2014年9月8日

富士通 株式会社  
イノベーションビジネス本部 川井 大輔

## 資料1

### 目次

- 富士通の考え方
- 早和果樹園様との実証風景から
- ICTを導入するまでの苦労
- 富士通が今後向かう方向性

## 資料3

### 農業分野へ参入した目的

#### ■2010年3月 当時の活動方針

ICTの活用が進んでいない分野、顧客へICTをサービスとして提供し、社会・顧客事業の発展に寄与、結果として新事業の開拓、利益をえる。

#### ■2015年度に目指す姿

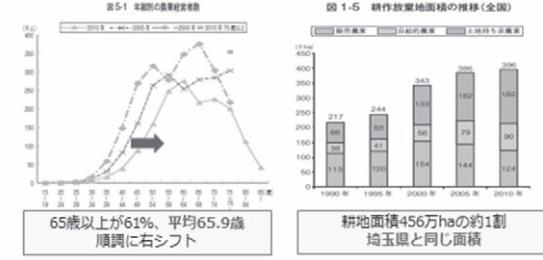
➢食・農クラウドを実現し、グローバルで最適なフードチェーン構築と食の安全・安心に貢献する。  
➢富士通クラウド上のデータを二次活用した新たなビジネスを創出する。  
➢農業生産者がICTを活用して経営強化を図ることで、農業の産業化に貢献する。

## 資料4

### 日本農業の現状

FUJITSU

#### ■高齢化、耕作放棄地増加



“儲からない”ことがひとつの要因

## 資料5

### なぜ“儲からない”のか?

FUJITSU

#### 製造業なのに原価がわからない

- 幾らで売るべきか、幾らで作るべきかがわからない

#### 振り返りが難しい：ノートに記録

- あいまいな記憶が頼り。ノートは振り返りに不向き

#### 経営に必要な数字が見えない

- 各商品の利益(率)、コスト構造がわからない

#### “経営”、“ビジネス”を学んでいない

- そもそも何をすればよいかが判らない

## 資料6

### ICTで何を支援していくべきか。

FUJITSU

#### 全てのデータを生産者のために 事実(データ)を基に儲かる農業へ

- 農業経営者の経営力の向上
  - 持続的産業としての農業
  - 売れるものを作る農業へ
  - コストの極小化
- 新規就農者、経営者の人材育成
  - 個人個人が成長するためのシステム
  - 振り返りの大切さ。振り返ることで成長する。
  - 全体の理解。経営体全体、生育全体（播種から収穫・販売まで）
- 生産技術の向上
  - 現場の負担を最小限にデータ収集（自動、半自動、モバイル）
  - 生育技術の見える化と蓄積
  - 事実の把握と共有

- ICTはツール（道具）
- 他産業と同程度にICTを使おう

## 資料7

特に果樹で重要な視点とは

**あたりまえのことを、あたりまえに  
作業の期日を守る「適期作業」の実践**

■ある果樹生産者様のことば

生産する活動という点では同じだが、農業は「工業」と違う。相手が植物なので、「作物の生理」を理解しておく必要があって、作物の生理上「重要な時期（〆切）」を逃してしまうと、もう後で取り戻しがつかなくなる。

「工業」なら後で増産したり、工場ラインを変更したりして、取り戻す事ができるが、「農業」の場合、無理に近いこともある。

だからこそ、効率化・省コストも大事だが、時には逆行しても「ヒト・モノ・カネを追加投入してでも、作業期日を守る」ことが重要になってくる。（「適期作業」の実践）

だらだらと目的もなく作業していると、結果的に品質と収穫量を落とすことになり、そもそも効率化以前の問題になってしまふ。

## 資料8

活用するために収集する情報

生産現場で生まれる情報

作業 影響 外部環境

生産者 作物 生育 土壌

作用

栽培の振り返り活用できる情報

- 1) 作業記録
- 2) 環境情報
- 3) 生育情報
- 4) 土壌分析

PC、スマートフォンで記録（手動）  
センサーで収集（自動）  
PC、スマートフォン、ノートで記録（手動）  
土壌分析結果を記録（手動）

## 資料10

実証実験でのポイント

× ICTを導入すること、使うこと  
◎ データを活用して意思決定方法を変えること

■目的

- 適期作業を実践し、“味一みかん”出荷量を3倍化
- 生産に関するコストの見える化、再生産価格の維持

■取り組み

- アプリケーションによる作業記録、見回り写真の蓄積
- センサーなどによる環境情報の収集
- 蓄積データを活用した様々な情報の見える化
- 上記を元に定期的に栽培を振り返る定例会の運用

1人前に10年かかる成長プロセスを、体系化した情報を活用して、5年・3年…と短縮したい。

## 資料11

作物品質の状況把握 園地毎の生育状態

FUJITSU

5000本の全樹木にID付与。生育状況を統計処理。

花 芽 樹木ID

園地木状態チェックシート

園地名	樹木ID	花	芽	葉	根	茎	総合評価
「A」園地	123	8%	2%	9%	0%	0%	良
「B」園地	8	5%	2%	18%	18%	0%	良
「C」園地	8	4%	1%	14%	7%	3%	可
「D」園地	78-2-4	8%	2%	7%	0%	0%	良
「E」園地	78-2-7	8%	2%	7%	0%	0%	良
「F」園地	77-2-2	0%	0%	0%	0%	0%	可

\*花が多い樹、芽が多い樹の分布を数値で把握（人の感覚と異なる）  
⇒花が多い樹は、品質を鑑みて 花を間引く作業を優先する。

## 資料12

作物品質の状況把握 樹木の生育差

FUJITSU

センサーによる糖度分布で園地の特徴が判明。

青：糖度低い 赤：糖度高い

\*園地の中央は糖度が低い  
⇒樹が密集している状態  
- 水はけが悪い  
- 日当りが悪い  
⇒悪いところで樹を半分に伐採（おいしさを優先）

1人前に10年かかる樹木を伐採

## 資料13

作物品質の状況把握 園地で起こる異常事態

FUJITSU

ICTの活用で主体的な、PDCAを取り込んだ働き方に。

スマート作業記録開始

\*気づきがコメントにて

日誌の感想欄は空白多かった…

12

Copyright 2014 Fujitsu Limited

資料14

資料15

生産コストの把握 ムダを省くための原因分析 FUJITSU

### コスト見える化で改善ポイントを明らかに。

月	直接人件費	間接人件費	オフィス費	旅費	修理費	保守費	購入費	消費税	管理費	その他費用
J	40,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
A	41,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
S	42,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
O	43,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
N	44,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	45,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	46,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
D	47,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
E	48,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
F	49,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
O	50,000	10,000	5,000	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

**図場別資材費 (/10a)**

- 高コスト資材の見える化
- 原因の把握
- 団地傾向の比較
- 代替品の検討

**損を見つける**

資料16

The diagram illustrates the process of setting business goals. It starts with 'Business Costs' (農業でも他産業的観点での経営が実践できてきている。), which feeds into the 'Budget and Target Setting' (予算と目標の策定). This leads to 'Setting Possible Targets' (事業継続可能な目標を設定していく), which then leads to 'Achieving Profits' (利益を出す). A feedback loop labeled '過去のデータを参考しつつ 目標単価や反収を変えながら' indicates iterative refinement based on past data.

[実績額]	[予算額]	[見込み額]	
2021年実績	2021年度予算	2021年見込み	
収穫量(kg)	100,000	50,000	
出荷量(kg)	400	500	
実績反収(ug/kg)			
目標反収(ug/kg)			
売上金額(円)	¥1,000,000	¥150,000	¥150,000 ※ここが実績
生産コスト(人件費)(円)	¥1,000,000	¥7,000,000	¥7,000,000 ※ここが予算
生産コスト(資材費)(円)	¥3,000,000	¥4,000,000	¥4,000,000 ※ここが実績
生産コスト(出荷料)(円)	¥1,000,000	¥1,000,000	¥1,000,000 ※ここが予算
損益	¥-3,000,000	¥-4,000,000	¥0 ※ここが見込み

過去のデータを参考しつつ  
目標単価や反収を変えながら  
事業継続可能な目標を設定していく

<勘ではなく、事実ベース>

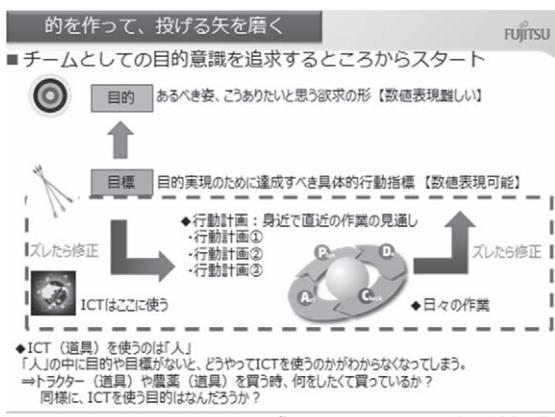
利益を出す

資料17

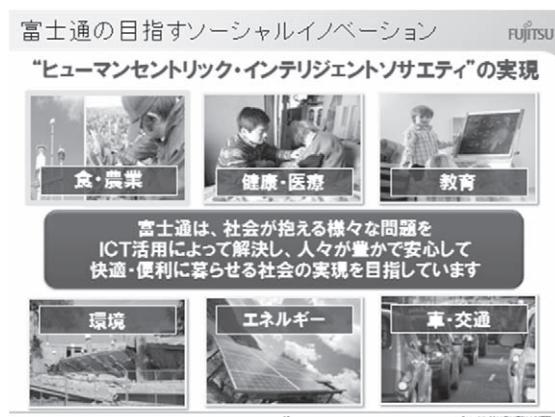
資料18

資料19

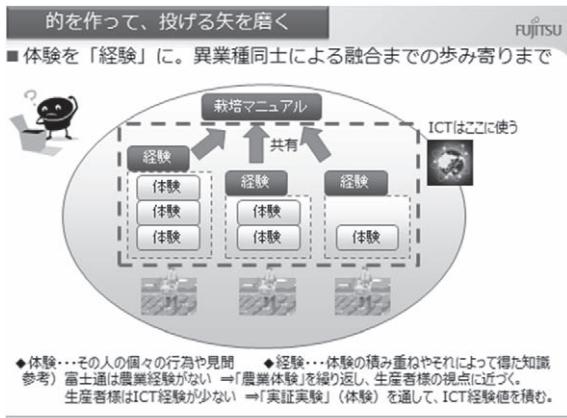
## 資料21



## 資料25



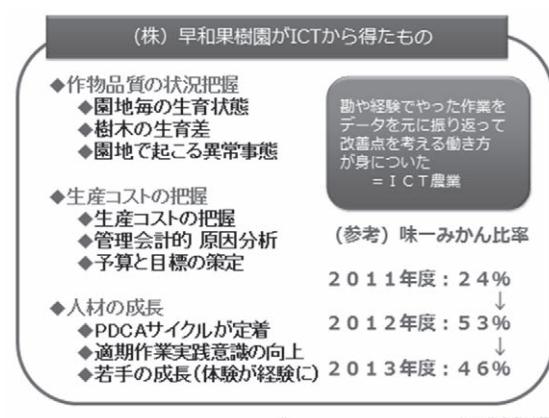
## 資料22



## 資料26



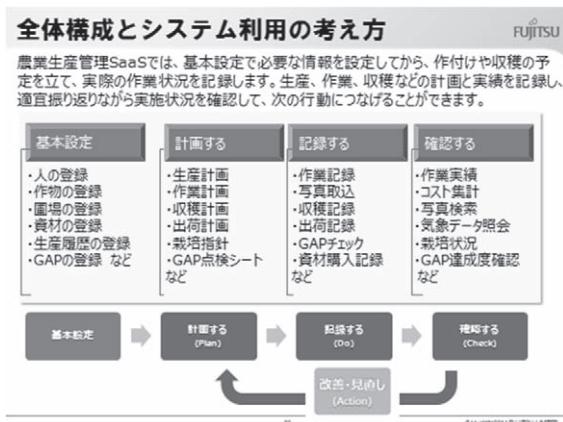
## 資料23



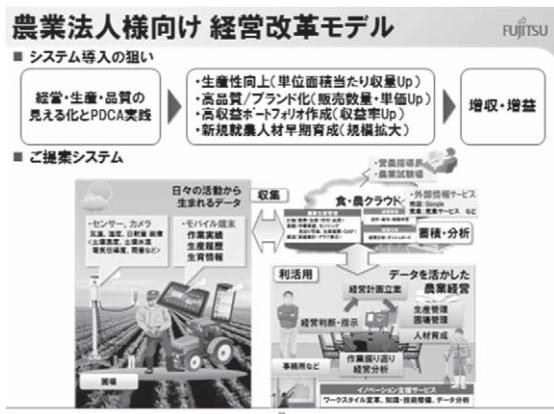
## 資料27



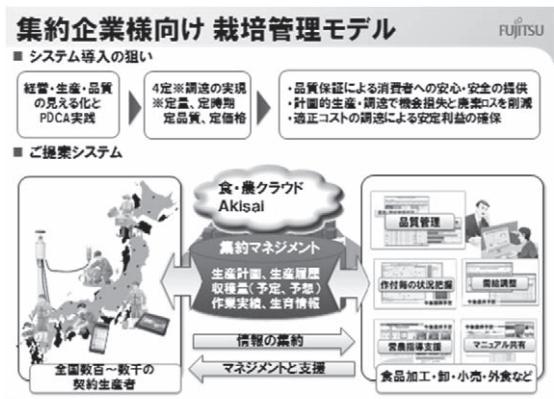
## 資料28



## 資料29



## 資料30



### 3. 意見交換

○駒村座長 質疑に移ります。

お2方から、大変丁寧に、また、いろいろ意味合いを込めた言葉を織り込んで説明があったかと思います。特に実際に経営されている秋竹さんの早和果樹園の経営発展を含めて考えますと、お聞きしたいことも多々あるかと思いますが、できましたら、本日のICTの展開というところに焦点を置いた観点から御意見なりをお伺いするという形で進められればと思います。

IT、あるいはICTと、数年前からいろいろ言われてきている中で、果樹分野では、どちらかと言えば、実践して着手している、あるいは報告までたどり着く事例はそう多くはない現状だと思いますが、そういう中で、規模の大きさ、あるいは事業展開の多様化の中に取り入れられているというところで、非常に興味深いのと、それをどういう形で仕組むか、仕組むハード的な部分、ソフト的な部分で、専門家から見て、果樹経営の中にどういうふうに組み入れていくかというところで、きょう、川井さんのお話をいただいたのが、また興味をそそる部分があると思うのですが、委員の皆さんから御質問がありましたらお願いします。

○長谷川委員 私、東北農業研究センターで普段はりんご作の研究をしております。

基礎的な質問を最初にお伺いしたいのですが、生産の面積と、後で人材育成の話が出てくるのですが、組織の階層とか、構成とか、いわゆる管理職とか、労務マネジャーとか、生産面積の実情と、組織の構成などを、理解の前提として教えていただければと思います。

○秋竹社長 早和果樹園の直営の面積は6ヘクタールです。構成員の経営面積は16ヘクタールあるのですが、自分のところでつくったミカンも会社へ出してくる、周りのかかわってくれている、生果で出してくれる生産者が、農協や、ほかの地域の共撰と違って、全ての生産物をうちへ持つてこいというわけでもないので、味一みかんだけをという感じで出してくれる。面積はちょっとわからないのですが、大体、扱っている生のミカンが400トン、加工品が大体700トンぐらいですので、1,000トンぐらいのミカンを扱っています。

役員を含めた階層といいますか、組織なのですが、社長があつて、私と同世代の専務が1人います。それと取締役。それで取締役会を形づいておりまして、同じ世代の監査役が1人います。役員が全員で7名になっています。先ほども言いましたように、生産部門の長は、役員として生産部長、それから、加工部の部長、それに営業部、総務部という4つの部門でなつていて、その下に主任が1人のところと、2人のところと、そんな配置をしています。

それから、7戸で集まつた、そのまま女性が社員として働いているのですが、その女性はずっと農業をしてきているもので、忙しいときは農業もできるし、加工へ入ることもできる、発送もできる、ある部分の人は事務もやっているということで、私の家内も経理をやっています。農閑期、農繁期があるので、農繁期のときは生産部門へ行つたり、融通のきくおばちゃん連中が7人おります。一番年上が78歳で正社員です。

どうしても口が達者なので、新しい社員が7戸のおばちゃんにはすごく遠慮している部分もあって、ちょっと老害もないかなということも感じしております、この9月に株主総会で役員の私たちも任期になって、役員の改選もあるのですが、そのときに女性の会社を新たにつくろうと思っているのです。おばちゃんらが中心になって、60、70歳代の元気なおばちゃんを集めてきてくれて、早和果樹園の忙しいところでやってくれるということもあるので、そのおばちゃんらを役員とした会社を設立して、早和果樹園を

横から支援するものをつくっていく。周りに女性で暇をもて余しているような人がいっぱいいるので、そういう人を60歳新入社員みたいな形で社員にしてやろうかなと、そんなことを考えています。

○長谷川委員 もう一点確認ですけれども、構成員の16ヘクタールのところに、会社の労働力、正社員とか、パート職員というのは、行って働いたりはするのですか。

○秋竹社長 それはしていないです。それぞれでやるようになっています。

○徳田委員 テーマがICTということなので、ほかにもいろいろ聞きたい点はあるのですが、とりあえずICTに絡んで、感想と、少し質問をさせていただきたいと思います。

私も余りICTには詳しくないので、誤解している点もあるかと思うのですが、こういう言い方をすると失礼になるかもしれません、今、川井さんの話された部分は、ある意味で最先端のICTというよりも、私自身もこの何年か、いろいろなところで実際取り組まれた中身、光センサーのデータと、園地情報を入れてデータベースをつくるというのは、幾つかの農協で実際行われていたのですが、最初のころはいろいろ言わせていて、それがだんだんと余り熱がなくなってきたというか、当時、感じたのは、要するに、診断はできるのだけれども、治療法がない。多分、川井さんがお話ししたのは、ICTの最先端というよりも、それをどう使いこなすというところがないと幾らICTがあっても、結局は宝の持ち腐れの部分があって、どう使いこなすかのところを、今、試行錯誤しているというように私は理解しました。

その上で幾つか質問したいのですが、1つは、今回、実証されている早和果樹園で、法人経営ですが、単一の経営体の中で使う場合と、農協が、幾つかの共販している農家、実際にいろいろなところでデータを集めて使う場合の違いというか、そもそも、単一の経営体の中でうまくいくけれども、それを超えたときにどうなのかなという、特にどう使うかというときに、その辺をどう考えられるかということについて御意見を伺いたいのです。

もう一つは、今の段階ですと、私自身、ICTで先進技術を、いろいろなものが研究の中でよくやられているので、そうすると、規模の経済が働くようなシステムなのかなと思ったのですが、今日お話しされた部分というのは、そんな大きなシステムを使われているわけでもないし、本当の家族経営の専業的な経営でも十分使えるもののような気がするのですが、今の段階はそれほど規模にはかかわらないのかというのが2点目としてあります。

もう一つ、3点目として、今日、余り触れなかった部分として、実際にICTの研究で、特に大学の先生などがやられているのは、いわゆるフィールドサーバーなどを使った先進の部分だと思うのですが、要するに、診断と治療法が両方セットにならないと意味がないという部分があると思うのです。そのときに、今日の話の中でも、木1本ずつに番号をつける、あるいは木ごとの診断という部分と、面的な、圃場ごとのということがあると思うのです。機能ごとにポータブルのセンサーを使ってやりましょうというレベルで、多分、毎年となっていくときには木ごとの施肥とか、そんな話は、それをする技術段階がまだ先なのかと思いますが、そうなってくるときは、基本は園地レベルの中でということになるのか、その辺が、どう表現していいかわかりませんけれども、先進技術のところの、逆に園地レベルでのデータがどこまで使えるのか、これは多分研究途上だと思うのですが、その辺でもし何か御意見があればお願ひしたいと思います。

○川井様 大きく3ついただきましたので、順を追って説明させていただきます。

まず、単一経営体としての利用シーンはというところがありまして、御指摘のとおりでして、よくも悪くも弊社のシステムが今、百貨店状態になっていて、ある生産者から、釣りに行こうと思って船を借りた

ら軍艦が来ちゃったと言われたことがあるのです。これは悪い点として言っておきます。富士通のシステムは非常に大がかりになってしまっているのです。それは、いろいろな汎用化を目指した結果、いろいろなものが積み重なってしまったという反省のもとに立っているのですが、その中で、単一経営体としての利用シーンというのを今、考えていまして、ライト版といって、スマホで簡単に、農薬と肥料と作業した結果が何年分、カレンダーで振り返ればいいというような、そういう用途に特化した使い方はやっていまして、今、九州地区のJAに協力をいただきながら、その配下の組合員に使っていただくという利用モデルを進めているところです。

やはり幾つかの利用シーンがあると思いまして、秋竹社長のように、経営体としてのコストや作業の適期の実践度がどのくらいできているのかにこだわるところまで見たい方は、コストもとるような形で、多少ヘビーなシステムの使い方をなされます。あるいは契約栽培の形で、トレーサビリティーの関係で、農薬の生産履歴の情報だけは出さなければいけない、そこに特化した情報をとりたいという農家もいます。それから、日記を書いているから、それレベルができればいいという人がいれば、ICTなど要らないという方もいて、そんなレベルが大きく4つか5つあると思います。どちらかというと、経営体の規模が大きくなればなるほど、コストとかを勘定せずにはいられなくなってくるので、そういった大きな使い方になっていくのかなというところです。

2つ目、規模のメリットが働くシステムなのではないかという質問に対する回答なのですが、まさに弊社としてそうとして、一刻も早く、多くの生産者にこれを使っていただかないと、システムの単価が高くなり、継続できなくなるというビジネスモデルになっていますので、そこを目指さなくてはいけないというところは、私どもの課題になっています。いろいろ整理していくのですが、ちゃんと機能を絞り込んで出してあげれば、個人経営体の方も使えるという範囲はあるかなと思っています。

それから、センシングについて出てこなかったという点ですが、私どものそもそものテーマから言いますと、実は、この取組のテーマが最先端を目指していたわけではないのです。そして、センシングをやっていなかつたのです。ある意味、言い方は変ですが、サブの機能としてセンシングをやっていた。なぜかというと、センシングについて、弊社が一からフィールドサーバーをつくるよりも、もうフィールドサーバーの研究は世にすばらしいものがたくさんあつたりしているので、そういうものを使って、データをとって、どう活用するかに特化しようというところがありました。ただ、弊社の中にも、センシングの研究をしている部門がありましたので、少し取組はしたのですが、一度操作に入れたセンサーは、今は撤収しております。

ですので、今、弊社の製品としてなっているのは2つあるのですが、片方はeラボエキスペリアンス様のものを使わせていただいて、もう片方は廉価版として別途商品開発中のものの2つがあります。なぜそうなのかというと、おっしゃるとおりでして、我々自身、そのセンシングデータをどう活用していいかというのが最初のほうになかったもので、作業データ、センシングデータ、土壤分析のデータとか、これはあまねく分析したいのですが、まず、いかに現場の情報を農家に入れていただくかが最初に走っていたという部分があり、センシングについては、どちらかというと、今、苦しんでいるのは、そこを独断ではできないので、いろいろなビジネスだとか、実証のときに、各地の先生方とか、試験場の先生方とかに、その知見をお借りしに行ったりしているのが現状です。

○徳田委員 システムとしては農協が整備して農協が全体として導入する中で、傘下の農家が使うというような形態はあり得るのですか。

○川井様 そういう意味で言うと、先ほど言った、JAからお声がけをいただいているレベルの使い方としては、農協がマスターデータをある程度束ねて、そのデータを配布した結果に入れてもらって、それをつけ合わせた結果を、営農指導員などが見たいと、もしくは見て、それぞれの生産者ごとの傾向だとかいうものに、判断に役立っていくような使い方を目指して、今、取り組んでいるのが、その取組になります。

○駒村座長 最後の徳田さんの質問は、ミカンなどは特にそうですが、早和果樹園の話は別としても、系統出荷しているところ、愛媛とか、地域によっては結構ありますから、系統出荷したときには、選果場別、あるいは選果の仕方によっては、生産者別の品質の評価がされるということがあります。それに対して、地形的な条件だとか、営農情報を加味して、選果の情報、質の変動、生産技術の、特に底上げに使うというのは古くから言われていて、取り組んでいるところもあるのですが、そういうのに対して、富士通のようなトータル的といいますか、すいすいと入っていけるのか、そういうシステムのほうが入りやすいのかどうかとか、そこら辺はどうなのでしょうか。

○川井様 今、一番うちが弱いのは、結果指標や選果場、向こう側のデータとかがとれていないことです。早和果樹園は自分の中に選果場があるからとれるのですが、そういうところとデータをつないでいくというところは、今、我々が課題に思っているところで、各方面から依頼としていただいているのです。

○駒村座長 ハード的にも、ソフト的にも、違ったところでつくられているのが大きいということですね。

○川井様 例えば、外の選果データから入ってきたデータと、その園地コードを結んで、こちらの生産履歴と結びつけてどうこうするというところはまだできていない。誤解を恐れずに言うならば、うちのクラウドの中にメインにたまっているのは、果樹の場合、定植は余りないですが、植えつけからまだ選果する前あたりの、収穫くらいのデータはある程度とれているのですけれども、そこから先は組織体が変わってしまって、系統だったら、JAの選果場に持っていた瞬間に外に出てしまうので、つなぎ先とか、どういうふうにデータをつなぐかというのは、個々にやっているケースが今、点々とあるぐらいというところです。

○駒村座長 もう一点、早和果樹園のほうで職員のものの見方なり、教育という観点で紹介がありましたが、実際に富士通のシステムを完成させる、あるいは完成により近づけていくためには、先ほどの組織形態と、実際にそういうのを勤務時間の中で記録をしたり、情報管理したり、そういう能力を、特に栽培なり、営農のところでは持たなくてはいけないだろうし、経営的な部分だって、それとつながった部分を持たなくてはいけないという、そういう意味での、また違った教育、あるいは身につける努力は要ると思うのですが、1つは、分析的な部分は県の試験場が理解して応援してくれているという、ある意味ではいい条件を活用できたところがあると思うのですが、ほかの経営体にも広めていくということを考えると、どんな苦労といいますか、課題があるのでしょうか。

○秋竹社長 私どもに17～18年やっている生産部長がいるのですけれども、それにほとんど生産部のほうは任せている中で、この数年間、県の試験場と一緒にやってもらえて、栽培技術も結構いろいろな伝わりはあると思うのですが、栽培の学習会といって、そんなに定期的にやれるものでないので、OJTといつか、仕事を通じた形の中で教えていくという形しかできないんだろうと思っていたのですが、富士通が来てくれて、PDCAサイクルを回すとか、かなり進んだ形の中で、新しい生産者に、栽培部長から栽培部員の試験場の人たちが来てくれて、いろいろなことを指導してもらえたのは、よかったです。

普通だと、ICTに取り組んでいなかったら、生産部長がいろいろ仕事を教える、若しくは、JAと割とつながりがあるので、JAの営農指導員に教わっているのです。それも含めて、生産部員の教育というのは、そこら辺の程度かなと思うのです。確かに社員教育というか、会社となると、人材がぐっと育ってくれないと会社も伸びていくことができませんので、すごく大切なことだと思いつつ、なかなかそこまでいっていらないのが現実で、うちの生産部員にとってはICTに取り組んだ1つの大きな成果だったと、それは思っています。

○鈴木委員 まず、早和果樹園さんにお伺いしたいのですが、生産部は直営の6ヘクタールだけの生産活動ということですね。

○秋竹社長 そうなのです。

○鈴木委員 そのほか、1,000トンぐらいの量を、近くの味一を中心にお買いになっているということなのです。

○秋竹社長 1,000トンというのは、加工が結構多いのです。

○鈴木委員 加工が700、生果のほうが400トン程度という話でしたが、農家に対する営農指導はなさっているわけではないわけですか。

○秋竹社長 横並びの感じなので、指導というところまではいっていないのですが、生産部長を中心として、出荷してくれている人の生産のいろいろな会とか、このところ、非常に天候が悪いので、こういう対策をどうするかということとか、生産者の集いみたいなことを聞いて、いろいろ勉強会をしたりなどしています。マルチを積極的にやろうとか、JAの指導以上に、早和果樹園に出してくれている人には、そんなふうな形で指導しています。でも、そんなに強い指導ではないです。

○鈴木委員 果実を買い上げるときの価格は、最終的にどの段階で、どういう形で決めているのですか。

○秋竹社長 コストがきっちと見える形にしたら、将来的には、うちへ出荷してくれる人には採算の合うようなミカンの価格決定をして、我々も販売努力をして、市場へ委ねるだけではなしに、自分らで商談したような形の中で販売していくような形態をとっていきたい、とは思っているのですが、今の段階で、有田みかんはこんな値段と、広がって出ますので、それ以上に買わないと、なかなか出荷してもらえない。一応、5営業日以内に支払いするということでやっています。おととしまでは、市場出荷したものからいろいろな費用を引いて、共撰がやっているような形でやっていたのですが、会社へ持ってきてくれるというと、会社は絶対利益を出さなければいけないところなので、当然、はっきりした形で価格を明示することだなということで、我々としても、買いつけの仕入れ価格がわかりますので、それ以上に販売しないと成り立たないということもわかっているので、販売努力をしていく、そんなことも含めてやっていきたいなと。今後は、今、コストがきっちと、ある部分、直営の中で見える化しつつあるので、それでちゃんと採算合うような買入れ価格を持っていきたいと、そんなふうに思っています。

○鈴木委員 今、果樹農家はつくるので一生懸命なのですが、売るのがみんな非常に悩んでいるところでして、再生産価格、要するにコストに見合った価格でどうやって販売するか、これが一番の課題だと思いますので、その辺が難しい。

○秋竹社長 時間かかると思うのですが、やはりそこへ持っていくないと、私たちミカンの会社なので、そんなふうに持ていきたいと思っています。

○鈴木委員 それと、川井さんにお伺いしたいのですが、このシステムは早和果樹園に合わせた形である程度つくっている部分があって、経営体ですとか、あるいは作物、果樹によっても樹種が違ったりした

場合、汎用性がどこまであるのかということが少し気にかかったところなのです。ICTそのもので農業全てが終わるわけではなくて、結局は農家の経営とか、そういった意思決定の判断の1つのツールというだけだろうなと感じたのですが、そういう意味では、個人の農家には、汎用性の問題も含めて、非常に大変なのかなという感じはしていますし、先ほどから話が出ている共撰単位、農協単位で、1つのシステムを導入しながら、みんなで共有して、農協の営農にどうつなげていくかという話になってくるのかなと思うのです。それにしても、各農家がデータをその中に入れ込む作業というのが非常に大変なのかなという感じがしているのですが、その辺は、入力なり、使い方が簡単にできるという方法は何かないのか。御意見を伺えればと思うのです。

○川井様 そういう意味で言うと、今、JAとか、もしくは買い手側でも、最近、生産者と情報を共有しながら宅配事業をやっているような流通業などもふえてきているのですが、そのビジネスが前に進まない。まさに面でないと情報が意味をなさない。例えば、JAとかも、統計情報をとるときに、2~3人がデータを入れてくれたからといって、それは統計ではないという話になると、そうなると、結局、JAが代行入力するようなシステムになってしまってはいけない。そっちをつくらないと、結局、ビッグデータだとか、解析のためのデータ収集にはならないのではないかという話があって、センサーとかは比較的楽なのですが、作業に関するデータをいかにして大量に集めるかというところは、我々も頓挫して、まだ解決できておりません。

それから、例えば、この地区に適期がとか言うと、今、組織の中でやる分にはよかつたのですが、このエリア内で、この作業をこの期間にやった人が何人いるかいう集計をやろうとすると、作業のマスターというか、設定項目というものを、統一した名前とか、コードを振らなければいけないのですが、この人はマルチ剥がしと言ったり、この人はマルチほにやららと言ったりとかいうと、統計がとれなかつたりするので、JAに入れていただく場合には、そこをJAがしっかりマスターというか、コードをつくった状態で各農家に配布するというイメージを考えています。それとは別に、配布した先の生産者の方が本当にICTを使ってデータを入れるかどうかというのは、またちょっと別の話になってしまっていて、結局、代行入力というものは、数年先も残るというか、それがなければ面の情報は集められないだろうというのはJAにも言われていて、そこはすごく悩ましいです。

一方で、この仕組みを個々人の方が使えないような仕組みになっているかというと、そうでもないのかなと思うのです。それと、入れられるかどうかという、そもそもICTのスキルの話が別立てで存在しているという、私は認識でいるのです。

○鈴木委員 それをやることで農業経営そのものがよくなるのであれば、皆さん一生懸命やるのでしょうが、その部分がね。それとコストと手間と、早和果樹園みたいな全体のトータル的な経営をなさっているところであれば、非常に使いやすいのでしょうかけれども。

○川井様 おっしゃるとおり、もう少し個人になると、例えば、ゲーム感覚で簡単に入れられるとか、糖度が比較できて競争できるとか、もうちょっと別の仕組みがないと、データを入れるという、今、やっていられない作業を新たにやらなければいけないという苦しみに対する対価が何なのかということを、もう少しメリットある形にしていかなければいけないというのは、我々がまだ解決できていない課題です。

○鈴木委員 結局、農家にとって、それが新たに発生する作業とか義務みたいな話になってくると、長続きしないのです。その部分がどうしても解決していかないと、なかなか進まないのかなという感じがします。

○徳田委員 関連して。ICTは、特に果樹の場合には、永年作物なので、単年度だけのデータでは、特に園地ごとの樹齢とかの情報も含めて、極端な場合には、この木はそろそろ改植時期になっているよという情報とか、多分、そういうのは他の農業部門とは違う課題としてある。特に果樹について何か検討している部分はあるのでしょうか。

○川井氏 実証の中では取り組んでいるのですが、弊社の完成品の中には入れていないという理由がある、まさにおっしゃるとおりで、生産者にも言われたのは、極端な話をしてると、果樹は1本1本が畠だと思ってくれと。樹齢も違えば、特性も違えば、本当になりが違うからというところがあって、ただ、薬散であるとか、施肥だとかは、比較的園地全般に記録をしているケースがあったので、園地全般に対する作業記録と、樹木特定狙い撃ちの作業記録のようなもの、生育記録のようなものをどうとるかというのがあって、分けてつくったのですが、作業記録を入力するだけでも大変なのに、個々の樹木の番号を狙い撃ちして記録をするようなものは、とてもではないが耐えられないという話があって、機能自体は一回、実証の中でつくってみたのですが、この使い勝手だと、入力そのものがもはや限界を迎えるという話があつたので、今、弊社の商品になっているシステムの中には実装はしていないです。入力の負荷をどう簡単にあげるかというところが、まだ我々としてはアイデアレベルで、実装まで出なかつたというところです。ニーズはあったのです、確かに。ここだけに、ある病気の樹園帯が存在するとかいうと、印を立てて、この樹木、要チェックだとかいうのをマッピングするとかいうのがあつたのですが、やはり入力のしやすさというところがネックになってしまって、なかなか前に進まなかつた。

○徳田委員 1本1本ではなくて、園地ごとの経年データが入るとか、長くなくても、その年の栽培は前年の隔年結果も含めいろいろな影響が出てくるわけです。そうなつたら、その年のデータだけでは評価しようがない。少なくとも2年ないし3年ぐらいで、どうだったからどうだ、それでことしの収量を園地ごとに評価するにしても、ことしのデータだけでいい、悪いとは単純に言い切れないとすると、どのくらいのスパンでそれを考えるべきかも、これから課題ということになるのと思うのですが、恐らくほかの農業部門とは異なる難しさと思うのです。

○川井様 そうですね。そこはまさにアウトプットの見せ方をどうするかというところだと思っていて、データ自体は、全てのデータが、3年分でも、5年分でも、CSVか何かで入って、外に出すのですが、結局、それを分析、集計したときに、生産者にこうだよと見せるときの、ここをどういうふうに描いてあげるかというのは、今、手を変え、品を变えて、うちのメンバーは全部エクセルとかを使って、そこを手作業でやりながら、果樹だけではなくやっているところです。我々が一旦、システムのかわりに集計の見える表を出して意見を聞くところで汎用的なパターンを探っているというところですね。

○長谷川委員 ICTのところで、今までやってきた仕事の中で、かかわりある中で興味あつたのが2点あります。まず1つは、作物品質の状況把握で、病虫害の話がありましたけれども、我々は昔、減農薬の試験を、地域全体でやるような試験をしたことがあって、結局、ダニのはかり方とかをやっていこうではないかという話で落としていった。そういう意味では、園地における異常事態のところについては、例えば、発生予察の使い方みたいなものがあるのかなと思います。非常に大規模経営が展開しつつあって、圃場も広がつていけば、人もたくさん雇うような経営もたくさん出てきているので、そういうところで発生予察みたいなところに使うと、有効なことが生じるのかなという感じがします。そのときに、例えば、画像を見て、ある程度、発生予察のデータがとれるとか、ダニはなかなか難しいのですけれども、見にくく虫とかも見られるとか、そういう方法が何かないかなという気がしました。

あと、生産コストの把握等は興味があって、私も園地ごとの収益分析をしたことがあるのですけれども、一番驚きなのはマイナスの園地が平気で出てくる。そういう意味で、その園地を改良するという方法もあるのだけれども、改植の判断に使えるのかなという気はしています。

ただ、その場合に、先ほど徳田先生・鈴木さんからもあったのですけれども、園地の作物のデータをここに落とし込む必要があると思うのですね。反収とか単価とか書いてあるのだけれども、園地の台帳と連動しないですね。だから、何年生の、どういう土地で、どういう圃地でみたいなものをあわせて見ながら、樹齢的にも大きくなつてだめな園地みたいなことがわかるようにしていくことが必要ではないかと思いますし、収益性の分析はすごい難しいのですけれども、先ほどから非常にデータをとるのが難しいという話があったのですけれども、収益性が悪くなる前の指標はないかということを探すこと必要だと思います。特に、ここで反収を挙げていますけれども、反収というのはそうですし、あと、労働生産性ですね。生産性が下がれば収益性も下がるので、生産性のデータは収益性よりはデータをとるのが楽なので、中間指標みたいなものもあったらいいのかなと思いました。

○川井様 我々も今、発生予察は一部システムとしてできてきてまして、ただ、富士通が農業の発生予察のロジックを知っているわけではないので、例えば、積算気温とか、何々の作業の何日目とか、開花何日後というときに何を発生するというのを仕掛ける器というのは、この冬に出そうというところです。中間指標とかいう部分について、それを含めてどうだというふうに、ナビゲーションが来るというところは、ちょっとまだ実装できていなくて、今はまだ模索しているところではあります。

○里方補佐 私ども園芸流通加工対策室で果樹の加工をやらせていただいていて、先般、早和果樹園さんにも伺って、いろいろ教えていただいたところなのですけれども、このシステムとして、加工のほうにもうまく活用できるような何かが考えられるのではないかということちらつと思ったところです。データの収集なり、まだ構築されている最中という感じも受けたので、今後期待したいなと考えております。

○栗田係長 ICTの部分で、記録とか、データの収集とか、分析とかいう形が今のところは中心なのかなと思ったのですけれども、例えば、既に取り組まれているかもしれないのですけれども、土の中の水分量とかを自動計測して、自動でかん水、水分給与したりとか、そういういったシステムみたいなものは今後開発されたりする予定はあるのでしょうか。

○川井様 今、施設園芸系に個別のラインナップを持っていまして、そちらは基本的に遠隔モニタリングプラス窓を開け閉めするとか、何かの条件で何かが作動するという形のものを仕組んでおいて、管理できるという仕組みは開発中でございます。それを露地に適用できるかというところになると、まだ露地側は苦しんでいるというところがあります。確かにおっしゃるとおり、ミカンなどだとマルドリで、かん水が、土中水分がどうなつたら、何ミリメートルのペースでやるとかいうロジックはあるので、ひとつすると、そのロジックをそのまま指示命令系統に落とし込めば、ICTがもっと役立つところはあるのかなというところは、関係者の中ではあるのですけれども、まだ実装のほうまで落ちていないというところです。

○弦間理事長 先ほどお話出ているように、診断と治療がなかなか確立していないよと。それから、かつては選果があつて、そういうデータを園地ごとに還元して、営農指導するということもあったけれども、なかなかいかないよということもあるけれども、その一方では、今、地球温暖化というのが言われていて、産地の移動というのはありますけれども、場合によっては大規模化したときの園地ごとの微気象

というのは、さっきの例がありましたように、例えば、水が多いとか、少ないとかというのはあると思うので、そういうものはフィールドサーバーを使うことによってもう少し集積して、網羅的にはかったデータを総合化してもらって、こここのところはだめだよとか、例えば、垣根をつくるとか、風除けをするとかいう対策にはなるかなと思っておりまして、在来的な技術は応用ができるのではないかと思います。そういういったところにつなげられるのではないかと思います。

○駒村座長 では、最後に秋竹さん、何かございましたら。

○秋竹社長 そもそも、このICTをという、今、電話番号を入れたり、住所を入れたら、すうっと目的のところまで連れていってくれるカーナビ、そんなような形で、ミカンもいろいろなデータを取り込んで、私らも「ちょちょちょっ」と入れたら、全部味一みかんになるような、栽培のナビゲーションというか、そんな形の中でできるものがあればいいのになということを思って、3年間、いろいろ一緒にやらせてもらって、なかなかそこら辺、難しいなということを感じてやっています。でも、やっていったら、絶対前へ進んでいくものだと思って、農業にもそういうのを取り入れてやれるような形になったら、すばらしいなとは思っています。

先ほど言っていた糖度センサー、光センサーと園地の連動というか、そういうのをやろうとしていたのだけれども、なかなかいかなかつたということで、途中でやめてしまったような形らしい。今の農業者を見ていたら、栽培マニュアルに示されている作業時期ですら、栽培者が守れずずれているという、そんなところへ、警告を与えてくれるなりできれば、ICTを使って、いいミカンをつくっていく方向になるのではないか。農業者の中にも非常に優秀な、篤農家と言われるような人もいて、その人らを見ていると、やはりきっと、この天気のときはこんなふうにやるのだということをやられているのです。それがすごい。早和果樹園でも、そういうデータを、栽培マニュアルをきっと取り組んで、きっとした時期に適期の栽培管理ができるような、生産者の背中をぐっと押してくれるようなシステムがあつたら有効なのにと思っているところです。

## 第3回果樹農業研究会議事録

### 1. 中氏報告

今日は、長野県からやってまいりました。「ふじ」の収穫が始まり、朝7時から6時ぐらいまでそれのことしか考えていないものですから、きょうは少しまとまつた話ができるないかもしません。でも、こういった形でゲストスピーカーとして呼んでいただけたので、大変光栄に思います。皆さんの参考になることが話せたらいいと思いますので、よろしくお願ひします。

(資料1)

最初、安曇野ファミリー農産の紹介をします。このカラー刷りの資料を見ていただきたいのですが、今、大体2,000件ぐらいの顧客があり、年に2回このDMを出しています。これは春送る分で、秋には別のものがあります。ちょうどこの中に写真が出ており、農園のスタッフ等がわかると思ったので、皆さんに見ていただいている。

私自身は、大体1ha1人の労働力で賄っていこうと思っていますので、ほぼこのぐらいの人数がいて、17haを今、やっています。前列の真ん中に父と母がいますが、父も85歳、母もいよいよ80歳ということで、そんなに労働力にはなりませんが、口は出します。パートもありますし、正規の従業員ということで10人の人を雇っている状況です。

左下に父の顔写真が写っています。この春に地元の賞ですが、受賞したのでその紹介と、地元の新聞に載った私の記事がその下にあります。

(資料2)

こんな形でDMを出すのですが、いろいろ工夫はしています。例えばお任せセットなどというのが右側にあります。あと、頒布会などという感じで、自分のところの特徴をいかに出すかというところであります。特にうちの場合は昔に比べて品種が多くなってきています。そういうものを1つのネタにしています。

今、秋号が出て、ちょうど今、ふじの収穫ですので、毎日毎日注文の電話がかかってきます。昨日はグラニースミスの注文が2つ入りました。グラニースミスというリンゴはもともとオーストラリアのリンゴで、欧米では広く使われている青リンゴです。日本ではそう生産量もないものです。外国で日常食べていた人が、「日本に帰ってきてグラニースミスを探したらいいよ、ネットを見たら中村さんのところにあるのではない」というような形で注文だとか、東一の仲卸からも電話がかかってきて、1個送ってくれというようなことがありました。リンゴにかかる私たちの1つのイメージは、日本人は甘いリンゴが好きだということがあります、グラニースミスのように本当に酸っぱいリンゴでも需要があるということに、最近驚いています。

(資料3、資料4)

ついでに、この資料の5ページに表を載せていました。10月18日に信州大学の学生と東京農大農学部のポストハーベスト研究室が視察に来てくれて、そこに書いてある8品種のリンゴを8

等分に割って食べもらいました。8個食べるとちょうど1個食べるぐらいの量なのですが、これを見るとグラニースミスが一番良いという学生が両校とも1人いたのです。その次に酸っぱいのは紅玉ですが、東京農大の学生に至っては8人もおいしいと言った。1位に上げた学生たちです。そういうことがあるので、私も最近、人の味覚というのは十人十色で千差万別だなというのを感じます。

もちろん甘いリンゴ、この場合はぐんま名月が1位だったのです。でも、2位のシナノゴールドにしても、秋映にしても、そこそこ酸味があるリンゴです。そんなようなことの中で、やはりグラニースミスが一番おいしくないとほぼ大勢の人が言ったので、さすがに生食向けではないけれども、1人2人の人はグラニースミスをいいと言う人がいたというのは非常にいいことだと思っています。

ピンクレディーは日本の生産量1%を目指しています。1万トンです。1%の人たちが例えばグラニースミスでも何でもオーケーと、そういうこともあるのかなと感じています。

「ふじ」は本当に売れます。何でこんなに来るかと思うぐらいどんどん注文が来ます。それはやはり蜜入りだということだと私は思うのです。「ふじ」は特別蜜が乗っておいしい。もちろんお歳暮とかに使われることがあります、やはり「ふじ」というリンゴは日本の農林省がつくってくれた、本当に有難い、世界で一番つくられているリンゴですが、まだまだこれからも「ふじ」は日本一番のメインの品種であり続けるだろうし、それを上手につくっていくことも、大切なことであることは間違いないと思っています。

(資料5)

9月10月と韓国に2回出かけました。理由は2つありました。1つは、ニュージーランドが新品種の和梨を検疫を通して日本に入れました。ニュージーランドのリンゴの品種、皆さん御存じだと思いますし、3月4月には少ないけれども日本に輸入されて、販売されています。信州の安曇野のあたりの田舎のマーケットにまで出ていました。その中にEnvyというリンゴがあるのですが、それを今、韓国ではかなりつくり始めていて、その情報収集を行ったのです。10月に行ったのはEnvyの収穫期に行ってみたいということで行ってきました。韓国の会社がアジア全般の権利を持っているということで、私たちが勝手につくることができないという話になっています。

話があちらこちら行くのですが、4ページを見て頂きたいと思います。「世界のリンゴ品種と最近の流れ」という表題をつけました。クラブ制のリンゴが今非常にふえています。日本にもクラブ制と言えるのか、青森の大紅栄だとか、幾つかの品種はあるのでしょうか、一番しっかりしたクラブ制のリンゴがピンクレディーだと思っています。いずれにしても、いいものでなければクラブ制にする意味がないのですが、クラブ制という形のリンゴがここどころかなり増えています。

日本で今、新しく出てきている品種がなかなかクラブ制という道をたどらないので、赤肉のこともそうですが、どうなのかなという感じはしていますが、そんな感じだと思っています。

一番後にKikuというのがあります。これも皆さん、御存じだと思いますが、Kikuというのは「ふじ」です。これは元弘前大学の菊池先生の名前からとったKikuなのですが、イタリアの業者が日本から着色系の苗木を持っていって、向こうで商標登録を取って、差別化して販売することにしました。クラブ制のリンゴが成り立っているので、世の中は商売っ気のある人が勝つ部分もたくさんあるのかなと思ったりしている品種です。

日本でもどうかと、イタリアのKiku社のほうから私の所にも来ましたが、何人か人にも当たりましたが、日本は「ふじ」という名前で出ているのに、果たして付加価値=プレミアがつかかというと、なかなかそれはないなと。凄く着色のいいリンゴをKikuというブランド名で出せば価値があるのかもしれないですが、日本はほとんど全部がすばらしいリンゴですから、その中にそういったブランドはどうかなと思っています。

(資料6)

ピンクレディーの話なのですが、私たちは日本ピンクレディー協会という協会をつくって取り組んでいます。この冊子を見ていただきたいのですが、今、世界的につくっている国々はこの12カ国です。アジアはまだ日本だけです。実は中国もつくっていますが、中国の場合は無許可でつくっているわけで、ピンクレディーという名前はどうも使っていないような販売をしていると聞いています。

(資料7)

右のほうにおじさんが写っていますが、この人が西オーストラリア州の職員の人で、John Crippsさんという方がつくったリンゴです。

(資料8)

それが世界中に広がってきて、日本では、今、生産者が36人で、定植本数が6,630本です。右の日本地図の中にそれぞれの生産者の人数が書いてありますが、ほとんどは長野県です。私の農園では1,500本、1町5反つくっています。将来的には2haまでは増やしたいと思っていますが、一応そんな段階です。

群馬県とか茨城県は観光農園のところです。あとは山形県、岩手県、青森県1人ということであり、青森県では着色等の状況でなかなか完璧に熟さないので。今、着色系の系統を入れました。ことしちょっと初なりをしたので、経過を見ていると、大分早いです。ですから、それがうまくいけば、青森県でも沢山つくってもらえるのかなと考えていますが、そうなると、相当貯蔵性がいいリンゴなので、日本でも普及されるのではないかと期待しています。

(資料9)

ピンクレディーも、特にオーストラリアから、日本で頑張ってつくってロイヤリティーをど

んどん送ってくれということですから、一生懸命やっています。リーフレットやポスターを作るなどして販売しているところです。

ピンクレディーのロイヤリティーは、苗木については、西オーストラリア州に苗木代の10%を払うことになっています。苗木は1,200円プラス消費税なので、一般的な苗木よりも安いと私は思っています。クラブ制のリンゴは自分で増殖することは禁止されていますから、2,000円とか3,000円とか高い苗木代にしても農家はつくってくれません。そういう意味では、もう少し値段を安くして、その代わりたくさん植えてもらえるようにしたほうがいいと思うのです。外国の場合は品種登録してあるものであれば、日本のように農家が勝手に増殖することは禁止されています。日本の場合は高いですね。3,000円とかそういう値段です。私は全て自己増殖を認めなくして、苗木をもっと安くして、契約栽培でつくるようになれば、ピンクレディーの場合は、長野県の植木農園という苗木屋さんに受けてもらっていますが、1,200円で安くてごめんねと言うけれども、今年1,000本なら1,000本と決まっているわけだから、別に1,200円は安くないと言ってくれているので、そういう形の中で、苗木屋がしっかりとつくって、やっています。

クラブ制ですから、どんどんつくられて面積とか生産量を把握できないと困ってしまうので、私たちの場合は、ピンクレディーは世界中全部そうですが、どの農家が何年生を何本持っていて、生産量がどのくらいあるか、収穫したものを1回検査には行き、信頼してお金をもらっているという形になります。

そのロイヤリティーは20%です。販売金額から消費税を抜いて20%をロイヤリティーとして日本ピンクレディー協会に払ってもらっています。でも、20%はらってもらちゃんと経営として成り立っていくと私は思っていますし、実際、面積を2haまで増やしていきたい。私たちは18キロのコンテナを、野箱といいますが、それを4,000から5,000ケース、そうすると売り上げで2,000万円というのが1つの計算として成り立っているので、今ほかの品種を私たちが長野県でつくって、10aの売り上げ100万円を超すというのは、観光農園などは別としても、あり得ない話なのです。

ただ、「ふじ」とちょうど作業が重なるものですから、一般的な農家にしてみると、「ふじ」で忙しいからピンクレディーまで手が回らないとか、ピンクレディーの販売は1月以降がメインですので、そうすると、冷蔵庫等がなければいけないとか、なかなかそういう意味では、誰でもが手を出せるものではないということがあるので、逆にそれが私たちにとってはいいことなのかもしれません。

ペーパーに戻りますが「世界ピンクレディー連盟」という組織が日本ピンクレディー協会の上にあります。先ほど見ていただいた色々な国々が集まって、世界ピンクレディー連盟という連盟をつくっています。年に1度アニュアルミーティングをいろんな国々で開催するのですが、ことしは11月にイタリアのチロルであります。日本でも5年ぐらい前にやりました。その中で一番議論に上がるのは、結局は南半球と北半球のリンゴの価格維持などの問題を話し合ったりしています。

ピンクレディーというのは商標ですから、商標を使わずにCripps Pinkという名前で輸出する

こともできることはできます。そういう課題もあります。

ピンクレディーについては実は日本では品種登録をとれていません。原産国で6年以上たつたものは海外では品種登録ができません。ですから、今、イタリアを中心にたくさんシナノゴールドをつくり始めましたが、当然、日本でつくってから10年以上たっていたものですから、品種登録ができなかつたので、別な商標名でこれからヨーロッパで販売するということです。

(資料10)

この間韓国で聞いた中でなるほどと思ったことがあったので、お話ししたいのですが、韓国でもシナノゴールドとシナノスイートが結構つくられています。いいのかと聞いたのです。彼らの答えは、確かに悪いが、韓国で品種登録をしない日本人が悪いと言われました。そうかと思って、9月に韓国に行ったとき、国の試験場にも行くと、新しい品種が3品種出たので日本でも栽培してくれないかという話をされたのです。彼らはこの春その3品種を日本で品種登録を進めているという話でした。

それが世界では当たり前のことなのだということを、韓国1つ見ても感じたのですが、これから、赤肉の話もそうですが、そういうことを考えると、韓国の人たちはすぐつくってしまいますから、やはり韓国で品種登録をしておかないとつくられてしまうというのはあると思います。商標とかでは絶対守れないので、品種登録をして、しっかりした人に権利も与えつつ、その人たちを中心にちゃんと守っていかない限りは、せっかく今、10品種ぐらいの赤肉が今年出ましたが、これは本当に守っていかないともったいないということをすごく感じます。

その次に「世界の苗木商、品種ネットワーク」と書いたのですが、AIGNという組織がここにあるのですが、これは苗木屋が集まっている組織です。その中に、ST Asiaという韓国の業者が入っています。

ある和梨なのですが果皮が赤い梨です。それを日本に入れて試験栽培を始めようとしたところ、ST Asiaという会社が権利を持っている、それは韓国だけではなくて、アジア全体の権利を持っているというわけです。つまり、AIGNという組織の中では、韓国はアジア全体をエリアとして、テリトリーとして権利を持っているということなのです。

ヨーロッパの場合は、StarFruitというのは、フランスですが、フランスでありながらヨーロッパ全部をテリトリーとして、ある新しい品種が出るとその権利を得て、色々なことをするということなのです。

ですから僕らは、先ほどから「僕ら」と言っていますが、実はST Asiaの横にCoregeo Japanという名前を書いていますが、私と、前に青森のリンゴ試験場にいた今智之さんという方で、今年会社をつくりました。どういう会社かというと、日本のいいものを海外に持っていくときの権利をちゃんとやる、海外のいいものがあれば日本に入れるという会社です。現在ニュージーランドのある品種を日本に入れたいと奮闘していますが、これからもいろんなものがあれば入れていきたいと思っています。

確かに今は海外で、これはいい、日本に入ってきて困るなどという品種はないです。でも、

もしも海外の品種で、これは日本に来てもいいという品種があったとして、入ってきて、でも、そのリンゴをつくる権利が日本にないということになれば、それはやはり問題です。Envyというリンゴは非常にいいリンゴなので、これがもし韓国でつくられ日本に輸出します、日本には権利がないからつくれない、でもいいリンゴですという話になれば、非常に背筋が寒くなるような感じが私はするのです。それが現実に将来的になるかというのは非常に大きな問題ですが、脅威であることは間違いないと思うのです。

一番上に「世界のクラブ制りんご」というので幾つかのリンゴを掲げてあります。毎年ドイツで行われているフルーツロジスティカという世界の見本市があります。そこに行けば大体ここに挙げてあるリンゴは食べられます。このリンゴはどうしてもつくらなければ困るというリンゴはないのですが、この中の幾つかの品種は、逆に、向こうの業者が日本でつくってくれないかと言っている品種です。

例えばKanziとかGreenstarとかそういうのがあります。Sweetangoというのが上から2番目のところにあります。これはアメリカのミネソタ大学のものですが、昔はHoneyCrispというリンゴがあって、その次の世代ということで出ています。非常にいいかなと思いましたが、早生種なので、早生種は日本に入ってきたもそんなに問題ないだろうと、やはり晩生種が問題だと思うのです。

ですから、先ほど冒頭で紹介されているときに、日本を代表する中村さんですと言われて、とてもうれしいなと思ったのですが、できれば私は日本のMr. Appleになりたいと思っていますから、何か少しでも日本のリンゴ産業のお役に立てることが自分の仕事のなかでできれば、それが自分の喜びでもあると思っています。

次の項目のINNのことですが、これはもう一つの苗木屋のグループなのです。これはエリアに1個ではなくて、いろんな国が加盟できるということになっていまして、そういう組織があります。

もう一つ、INNの下にIF0と書いてあります。これはフランスの非常に大きな苗木屋が2つで設立した会社で、今、レッドフレッシュのネットワークを世界につくってやっている会社です。

私のところに一昨年IF0の者が来たのですが、彼は今、ニュージーランドに住んでいて、IF0のニュージーランド支店のような所で、南半球のことをいろいろやっているようです。彼はエマニエルというのですが、日本に営業にきました。試験場なども行つただろうし、来たと思いますが、今、フランスの業者のグループの中で、30～40赤肉の品種を持っている。それを共同でつくらないかという話です。日本も、いわば先ほどのピンクレディーのような形で、世界のネットワークの中でその品種を共有してつくらないかという話が来て、それは30もあれば中にはいいものもあるだろうし、と色々思いました。

日本もそうですが、赤くて中が赤いもの、外の果皮が黄色くて中が赤いもの、グラニースミスみたいに青リンゴで中が赤いものと、外観から見てのバリエーションもあるし、中の赤さの度合いもある。赤肉系のことをレッドフレッシュという言い方をします。

(資料6)

ただ、それは入るだけですごく値段が高い、名だたるところが加盟しています。例えばオーストラリアではモンタギューという何百haとやっている農家や、ワシントン州の何某とか、それこそ大きな農家です。そうはいっても、これだけ世界中で赤肉のことをやっているのであれば、少し待っていれば日本でも出ると思ったのが2年前です。今年になるとどれをつくつていいか困るほど今、出始めました。

でも、いずれにしても、赤肉の系統は日本だけではなくて、世界中がこれを狙っています。これで勝ち負けが決まるみたいなところまで来ているので、どこの国でも赤肉を狙って品種改良しています。農研機構でも良いものが出たし、弘前大学でも出ました。

あとは「新品種の開発、育成者権の管理会社」についてです。長野県が育成者権を持つシナノゴールドについては3カ国からオファーが来ていたのです。SKチロルと、IFOグループの片割れの1社と、ベルギーの苗木屋です。3社の内で長野県はつながりが一番強い南チロルの生産者や農協等の産地を選んで、シナノゴールドの権利を与え、そこがYellowと名前に決定しました。南チロルは大きいイタリアの産地で、VOGというのとVI.Pという2つの大きな農協があって、そこだけで100万トンぐらいつくるような所です。

似たようなところが、先ほどのIFOと、ニュージーランドのPreverです。Pappleというのは、私が今、やっている梨の商標ですが、これを持っている会社がPreverなのです。

これともう一個、ENZAというEnvyとかJazzとかPacific Roseとかの権利を持っている会社があります。ENZAは11月末に職員が日本に来て、長野県の赤肉と弘前大学の赤肉を見ます。もう狙っているというわけです。

それから、ST Asiaは先ほど私がお話したやつで、結局Envyのアジアでのマスターライセンスを持っているので、仮に私たちがEnvyをつくるチャンスがあるとすれば、サプライセンスということになると思います。

先ほどの赤梨についても、マスターライセンスはST Asiaが持っていますから、サプライセンスを日本の私たちが受けてつくることになると思います。

それと似たようなことをCoregeo Japanとしてやりたいということで、今、私が今さんと2人でやり始めたことです。ですから、できれば日本の赤肉もそれを海外に出すお手伝いをし、多少なりともロイヤリティーが入って、そういうものも産業となればうれしいと思っているところです。

(資料6)

それから、もう一つ韓国で感じたことをお話しします。韓国は「ふじ」を一生懸命つくっていますが、一番「ふじ」が売れる時期が日本と違い1月末から2月の旧正月です。だから、蜜を余り入れてはいけないので早どりする。蜜が乗る前にリンゴをとっています。

消費者からの電話は必ず「ふじ」に蜜が乗っていますかというものです。蜜が乗っているということが日本のリンゴ産業を守っているということだと思います。

日本は正月でリンゴを販売というのは余りなくて、11月の終わりから12月です。お歳暮という本当にありがたい習慣が日本にはあります。リンゴは安いが、農協に我慢して出荷してもそんなに高くないです。でも、「ふじ」の贈答品で1キロ600円とか700円とかのお金が入ることによって経営が成り立っているというのは搖るぎない事実だと思うのです。確かに日本人のリンゴの消費量はすごく少ないし、何キロ単位ですね。諸外国と比べるとはるかに少ないけれども、しかし、贈答とかがあることによって、私たち農家は助かっているという感じです。

オーストラリアとかニュージーランドに行って生産者と話すと、日本はうらやましいと言われます。どうしてと聞くと、自分たちは人口が少ないので輸出しなければいけないが、日本には1億3,000万人も人がいて、80万トンしかリンゴをつくっていないと言うのです。外から見れば、日本のリンゴ農家はみんな裕福だと思うのだろうけれども、私たちにとってみればそう現実は甘くないと思っています。

さて、安曇野ファミリー農産の法人紹介が書いてあるペーパーのほうの話をしたいと思います。

もともと私はそんなに農業には興味はなかったのです。違うことも見つからなかつたのですが、外国で暮らしたいというのはありますて、留学などできないので東京農大の3年で休学して、農業研修に行きました。アメリカに行くまでは就職先は学校の先生、公務員ということしか頭になかったのです。

アメリカに行って、広い畑で働いて、これはなかなか面白いのではないかと思ったのです。広い畑でいろんな人たちがいて、私たち研修生がいてやっている、それがすごく魅力的でした。だから何とか、広い畑でやりたいと。今、アメリカのリンゴ農家で100町歩以下という農家は多分ないと思います。エコとかそういうことではなくて、つくったものを実際に組合とかに販売するとか、スーパーマーケットに出すとかという農家で、彼ら小さくても100町歩ぐらいですね。

私が働いていた農場は、オレゴンのポートランドからコロンビア川沿いに入っていた日系人がたくさんいるフッドリバーというところのヤスイさんという日系三世のところで、50町歩でした。だから、とりあえず50町歩が自分の目標だったのですが、帰ってきてみると、ぱりぱり皆さんリンゴをつくっていて、畑なんかないな、どうしようかなみたいな感じのところで、しばらくは広い畑をやりたいと思うのに、周りに畑がなくて毎年海外に行っていろいろなところを見て来たりしながら悶々していました。でも、人はやはり年をとりますから、少しづつ借り受けできるようになってきたのです。

今は一応17haを経営しています。このうち3haは私と父の畑になります。1.2haだったのをもう1.8haぐらいは後から買いました。残りの14町歩は、ほとんど人がつくれなくなったリンゴ園を借りているという状況です。

まだまだ足りないです。それこそ50町歩でやりたいのですが、うちのところはそんなには畑がないのです。私は今度56歳になるのですが、同じぐらいの年代の仲間からも借りていて、

5年たつとその人たちがみんな60歳で定年になります。すると、5年たつたら返してという畠が実は3町歩近くあるのです。それはもちろんいいことです。それで3町歩減りますね。いずれにしても20町歩という1つの自分の目安があるので、そこまでいくのにまだまだ時間がかかるし、先ほど新規就農者という話もしていただきて、今、10人独立したのですが、その子たち、それから、うちにいる、今、働いている子たちの中でも、独立したい子がいるので、そうなると、畠の奪い合いになります。

うちは平成8年に会社にしたのです。会社にした理由は2つあります、1つは、もちろん面積もふえてきて、売り上げも3,000万円ぐらいになった。『果実日本』を大学生のときに見ていて、リンゴとか果樹の法人化の目安は3,000万円だというのが頭の中に入っていて、2,800万円ちょっと、多分あの年が超えていたぐらいで、そういう意味でもそろそろ法人にしてもいいのかなということでした。

もう一つは、新しく農業をしたいという子が少しずつうちに来るようになり始めました。大学とか短大とか専門学校を出てすぐに来る子を仕込んでいくのは大変なので、余りそういう子は採らなくて、一回社会に出た20歳代後半とか30歳代前半ぐらいの子たちを探り始めていたのです。そうすると、やはりただの農家で、研修生として、4年間働くというのも来づらいかなというか、こちらも受け入れが、有限であろうと一応会社として人を受け入れる、いわゆる雇用研修というやつですね。研修の中にちゃんと正社員として雇って雇用研修しましょうという形のほうがいいのではないかということで、平成8年に会社にしました。

(資料1-1)

そういうこともあって、それで今に至っているのですが、今、うちにいる子たちにはなるべく独立しないでと言っているわけです。確かにすごくいいことをしてきました。それは、私はそのことに対してすごく誇りを持っています。今、うちが17haつくっていて、10人独立した子たちが1人1ha以上をつくっていますから、少なくとも13haぐらいやっているとすれば、安曇野の三郷というエリアですが、30haはとりあえず守っていて、荒廃農地は余り出でていないという状況です。独立した子たちはみんな地域の中ですから、何人か結婚して、保育園にいる子たちが結構多かったり、人口増にもつながっているし、JAの役員にもその子たちがなってくれたりして、それもそれでいい。すごく地域の中では活躍してくれている。

それはうれしいのですが、考えてみると、4年間働いてもらって、安給料ではあっても、やっと戦力になったところで、畠まで探して出してあげているということをずっと、10人分繰り返してきたわけなので、いよいよ私も今、55歳で、1つの目安として、そろそろ自分が将来75歳、あと20年間の中で自分が成し遂げたい経営というものを考えたときに、自分の右腕、左腕をつくり、しっかりした経営をするにはやはり人ですから、どんどん独立してしまうと困ってしまうということになるわけです。それに徹することができればいいけれども、私にも欲があるので、自分の経営という、それこそMr. Appleになりたいというのがあります。

そうすると、今度はまた非常に大変な話になってくるのです。ある子に、独立などと言わな

いでもう少しうちで働いてくれないかという話をすると、彼はこう言いました。「給料もう少しぐれますが」と。今度はそういうことになってくるのです。給料にしても年金の話にしても、福利厚生にしても、そういったことを自分が独立してもらってやるよりも充実したものを、こちらで提供できない限り苦労はあっても独立したいという子が多いので、そういうこともあります。ですから、その辺は非常に私の大きな課題です。

そうすると、今まで4年間で出ていった子たちが多かったので、給料もそこそこで別によかった。安い労働力を使っているということで済んだが、これからはどんどん給料も上がっていくし、社会保険もちゃんとするとなってくれれば相当の出費があるわけなのです。ですから、うちはまだまだ本当に途中なのです。

(資料12)

今はありがたいことに、改植事業があり、古い木を切って新しいリンゴを植える、お金もいただけるという事業があるし、農の雇用の事業があります。2年間月9万7,000円というお金を研修費という名目の中で国からいただいて、それを従業員に払う。もちろん9万7,000円では働いてくれないのでもう少し払いますが、その2つの事業があって、それをフルにうちは今、使わせていただいている。ですから、相当の面積をここ5年間ぐらいの間に切りかえました。

今、雇用者が4人で、去年の売り上げが6,800万円です。去年は凍霜害があり、若干前の年よりも売り上げがダウンしてしまいました。きのう資料を見て、決算書の写しを持ってきたのですが、本当に恥ずかしい話ですが経費の合計が7,803万円です。ということは、1,000万円赤字です。しかし農業外収益というのが1,200万円あります。雇用事業だとか改植事業だとか、去年はリンゴの凍霜害もあり果樹共済の保険も300万円ほど入ったりして、実際は赤字ですが、そういうものがあることによって、経営として成り立っている。

これは現実なので仕方がないことです。でも、いつかそういった補助金ももちろんなくなるだろうし、健全経営を他者から助けられることなくやっていけなければいけないと思うわけです。そのためにはやはりどんどんリンゴを植えていかないと、将来の話にはならないわけです。

また話が飛んでしまいますが、今年、長野県の農業大学校のこれから卒業する子たちに対して、約20社が集まって、その子供たちへうちに就職しませんかというガイダンスをやりました。そのときに初任給の欄を見ると、うちが一番安くて12万5,000円と書いてある。うちは農業大学校出たての二十歳ぐらいの子に12万5,000円を出すのがやっとです。でも、同じ法人の中でも野菜などは15万円ぐらいが平均でした。

そのときにつくづく、果樹ってもうからないなと思ったのです。もうからないのは当たり前だと思うのです。というのは、リンゴは植えて5年ぐらいしないとならない。それで25年から30年すると切ってしまう。いいところ20年ぐらいでしょう。それでキロ200円手取りになる、ならないなどということを言っているのであれば、リンゴ産業などはもうかるはずがないですね。新規化などに取り組めば、確かに2年ぐらいになるかもしれません、それは実用化された技

術でもないし、本当に安いと思うのです。

ですから、とにかく、私の大体のイメージ、概算の中では1キロ100円が原価だと思っています。それで手取りとして200円あれば、これが最低のレベルだと思うのです。しかし、JAに出荷して手取りが200円になるというのは、ある特定の品種しかないです。それでなければ150円ぐらいにしかならない。結局、100円でつくったものを150円ぐらいの手取りにしかならない。まるでヨーロッパでリンゴをつくっているようなものです。それではどうしようもない。

ですから、法人として人を雇って給料を払っていくのであれば、少なくとも1キロ300円で販売して手取りにならない限りはとてもではないが成り立たないと思うのです。まして5年間リンゴづくりは遊んでいるわけですから、そのことを農水省が保証してくれて、改植事業でお金をもらっているのはとてもありがたいですが、実際にはそういうことなので、それも大変な話です。

ルーマニアに農場をつくりました。私は海外で「ふじ」をつくってみたいという夢がありました。80年から81年にかけてアメリカのオレゴン州に行って、1年間研修したのですが、その当時、ワシントン州のナカタさんという人だけが「ふじ」を栽培していました。その人は日系人でした。私はオレゴンだったので、どうしても日系の本当のばりばりとやっている農家に会いたいということでバスに休みをもらって、ワシントン州に出かけて行って話を聞いたのです。ナカタさんに「ふじ」はアメリカではだめである、アメリカ人は「ふじ」はまずくて食べないと言わされました。

それで、そうなのか、アメリカ人はああいう甘いのはだめなのかと思って、それから数年後にアメリカの雑誌を見ると、「ふじ」がアメリカでも、特にカリフォルニアあたりでつくられるようになったのです。アメリカ人が「ふじ」を食べないので何故つくっているのか。その答えは、台湾に輸出するためです。すごく儲かって、どんどん増えたと。

最初のころは、カリフォルニアぐらいしかつくっておらず、ワシントン州ではつくっていなかったのです。「ふじ」の生育日数は日本のものを見ると170日とか175日とかと書いてあると思います。日本の場合、「ふじ」は蜜があのように乗って完熟するまでの生育日数を述べているわけで、アメリカの場合はそれより1週間2週間前にとるので何とか作れる、そういうことも多少あったのかなと思います。実際には今、ワシントン州で一生懸命つくっています。

ニュージーランドもそうです。81年に初めて「ふじ」をつくっているところに行ったり、87年オーストラリアのタスマニアに行ったときは、日本人がオーストラリアに来て「ふじ」を見るのは初めてだったので、これは「ふじ」かという質問から始まって、そういう話をしました。「ふじ」も世界の中でどんどん広まっていて、今は中国がたくさんつくって、世界で一番つくっている生産量のリンゴは「ふじ」ですが、その「ふじ」を外国でつくってみたいというのが自分の夢でずっとあったのです。

東ヨーロッパに2003年か2004年、今からちょうど10年前に行って、もしかしたら自分のポケットマネーでもここで農場を買って、人を雇ってリンゴをつくれるのではないかと思ったので

す。それで始めました。1.3ha畠を買って、1,800本「ふじ」を植えて始めたのです。いろんな問題がありました。最終的にどうなったかというと、去年の12月にもうこれはだめだと諦めてその後売ってしまいました。

最大の原因は、雹です。毎年のように雹が降りました。雹よけのネットはヨーロッパの場合は当たり前で、ある程度裕福なリンゴ農家はつけます。大体300万円ぐらいでつくれることがわかりましたが、ここで300万投資するのはどうかと思ったことと、もう一つがリンゴの値段の安さです。先ほど100円でつくったものを150円で売って50円しかもうからないなどと話しましたが、大体原価が40円だとすれば、売って手取りがプラス5円とか10円の世界でしょう。ヨーロッパもそうなのです。だからたくさんの面積をつくらなければいけないし、日本みたいに贈答だったら1キロ500円とか600円で売れますが、そんなリンゴは世の中にはない。リンゴというものは日常的にその辺のスーパーにあっても大体値段が決まっている。だから、外国では葉摘みや玉回しなどをしたら絶対もうからないわけで、全然文化が違うのです。

そういうところで、私たちが手をかけて葉摘みして立派なものをつくりましょうといって、本当に立派なものができれば別ですが、雹害があり、黒星病も蔓延しています。何で蔓延しているかというと、ルーマニアはリンゴを輸出産業としてやっていたので、今でも荒廃リンゴ園が至るところにあって、そこでは病気や虫が蔓延していて、なかなか黒星病を防除するのが至難のわざでした。そういうことがあって、だめだと。しようがないから売って諦めてしまいました。

経営で一番苦労している点は運転資金です。リンゴの場合は収入が入るのが、長野県の場合はシナノレッドと夏あかりというのが8月のお盆ぐらいに出て、その後、「つがる」ですが、シナノレッドのお金が入るのが9月の初めになります。ですから、収入は9月にならないと無いわけです。

うちの場合はリンゴ木のオーナー制度を「ふじ」で約200本やっています。1本2万円プラス消費税ですが、観光協会から幾らか引かれるのでおおむね350万円ぐらいのお金が入るのですが、それが1カ月分の給料です。6月ぐらいに350万円、1カ月分の給料を払えばなくなってしまいますので、そうすると、1,000万円は借り入れないと給料は払えない。この前の10月の給料は自分たちも含めて400万円でした。今まで300万円台で、月に払う給料が400万円を超したことがないのですが、ことしはリンゴがたくさんあり、葉摘みとかいろんな人件費もかかるなどして、400万円を10月に払ったのです。

それは払えたのですが、いまだに700万円の借金があります。300万円はJAあづみから借りていて、400万円は私です。もし私が自分の手元に1,000万円あるいは2,000万円あれば、経営はすごく楽なのです。今までルーマニアとかいろんな趣味みたいなことでみんな使ってしまっていて、本当にお金がなく、大変だったのです。

ですから、これからは経営のことも考えて、ちゃんと自己資金は持っていたいと思っています。役員報酬も今のレベルで下げずに、これからはちゃんと自分がためて、2,000万円ぐらいにして、経営を回すためにもう少し精神的に楽に回したいと思っているところです。

周りの長野県のリンゴ農家を見ても、やはり3ha、4haが1つの規模の目安ではないでしょ

うか。つまり、4ha持っている人は、例えば息子夫婦と親夫婦がいるなどというところも、息子夫婦は子供がいるので無理だとすれば、5人フルに働く人がいるというところであれば、4haは可能だと思います。家族が健康でいるかいないかというのが1つの目安で、たくさんつくっている人はその家族が一生懸命健康でやっている人です。1年間の雇用を1人でも2人でも入れるかというハードルは非常に高いわけですね。農家だから一生懸命夏働いて、冬はちょっとゆっくりしたいとか、半年間収入がないのに、従業員に給料を払わないわけにはいかないこともあります。なかなか厳しい。

(資料6)

これは原田種苗のカタログですが、懇意にさせてもらっていて、10人ぐらい人を使っているので、去年青森に行ったときに「原田さん、給料どうしていますか」と聞くと、「1年分ぐらいは払えるぐらいのたくわえを持ってやっているからうんと楽だよ」と言いました。そうしないとこういう中小企業の社長は厳しいと感じたりしているのですが、いずれにしても、そのような状況です。

私の場合は、最初の思いが規模拡大したいということと、自分が生まれ育ったところの果樹に携わっていて、そこで誰もつくれない畑が出るのは絶対嫌だから、何があろうと借りようと思っています。

JAあづみのユタカシ会という生産農家の会があるのですが、その支部長であるし、JAあづみ全体のリンゴの副支部長という立場において、そういう立場の中で、常に私が言っているのは、「一生懸命つくってください、だめになったらすぐ私に言ってください、つくるから。」ということです。

それは農家にとってみればすごく励ましになっていると思うのです。困ったな、自分がつくれなくて息子もつくれないと言っているし、どうしようかなという人に、「おばちゃん、おじちゃん、いつでも俺たちがつくるから貸してよ」と言える。そうすると、安心して彼らもつくれていられるというのはすごく大きなことだと私自身も思っているし、逆に、自分が年をとつて、後継者がいればありがたいのと同じような感じだと思うのです。

何より経営にとって一番はやはり私自身です。私の役割は日々判断をすることです。パートまで入れて20人ぐらいいますから、合理的にどうやって仕事を振り分けるかです。

昨日の会話は次のとおりです。「ピンクレディーが赤くなったからとろうかな、若木からとり始めよう」と。「でも、隆宣さん、玉回ししていないね」という話になって、「そうだ、玉回しをしていない」と。それをどうやれば一番合理的にできるかと考えたときに、「収穫しながら回しましょう」と私は思ったのです。でも、あるスタッフが、「やはりそれは合理的ではないよ、やはり畑中1回全部回そう」という話になった。

考えてみればそうだな、そうすれば一括とれるし、ピンクレディーは全部スマートフレッシュをかけるから一発でとったほうが良い。そうすると、全部一発どりができるようにある程度玉回しをして、次回、17日から入ろうと思っているのですが、そのときには10人ぐらい入れて、

一斉にとって、冷蔵庫へ入れる。大体2,000箱は今年あるので、そのうち1,500箱ぐらいスマートフレッシュをかけるので、一斉に入れて、ということで、今、その倉庫をつくっています。

御存じだということを前提に話しますが、1MCPという鮮度保持剤で、非常に日もちがよくなるのですが、密封したところでガスみたいなものをかけることによって、リンゴの表面の穴を全部塞いでしまって、呼吸ができない状態で、すごく日もちがよくなります。ピンクレディーとかグラニースミスもそうですし、紅玉なども非常にそれがいい効力を持っていて、去年のピンクレディーもまだしっかり食べられます。もちろん酸味は大分抜けて、食べておいしいかというとそうでもないですが、しっかりしたもので、そういうものを使うという販売戦略をうちもやっているのです。

そういったことも全て私の日々の判断を正確にしないと、10人近くの人が非常に合理的でない仕事をして、無駄なことになってしまいます。だからやはり判断、どんなリンゴをこれから植えていくかもとても大事なことになってくるので、その選択をしていくのは大変なことだと思います。ある程度の能力がないと、人を使っていくことも大変だと思います。かつてうちも、労使間のトラブルのようなこと、辞めてもらうということもありました。だから、最初に人を選ぶときも相当注意していかないといけないとすごく感じます。

以前は、人物よりも学歴などに最初は左右されたときがありました。会社を最初始めて、学歴の高い国立大学などを出ている人をとると、会社としてのステータスが上がると思いましたが、やはり最終的に人間性だと思っています。

今、うちの中で、1人は京大の法学部を出ています。それから、東北大学の農学部とか、九州大学とか、もちろん信州大学などの卒業者もいる。片や全然そうでない者もいて、でも、比べてみると、どちらに能力があるかというのは全然人それぞれなので、やっとそういうことが最近わかるようになりました。そんな感じです。

それから、販売についてですが、先ほどお金の話をしましたが、キロ200円というのが自分の中の最低のリンゴの収益のベースだと思っています。

今から33年ぐらい前ですか、我が家に入ったときは、母が1人でリンゴをつくっていて、父はまだそのときは、農協の技術員だったのですが、勤めていたのです。そのときやっていた農業は、つくっていたものを全て農協に出荷するという農協の下請けの仕事をしていました。農協に出しても安いという、リンゴの値段は本当に30年余り変わっていないのでそういう感覚はなかったのですが、その後どんどんいろんなものをつくるようになりました。

例えば、紅玉をつくってJAに出荷しても、葉摘みして赤くしても、紅玉は手取り1キロ200円にならないのです。そこで、農協に出荷せずに自分で売りましょうと、大体そういう感覚の中で販売をどんどんシフトしてきたのが今の状況です。

でも、地域の中にいるので、まったくJAに出さずに組合員をやめるということはできないのです。ですから、JAに出すリンゴもちゃんと200円をキープできるリンゴをつくるということです。やはり農協に出すのは一番楽です。つくったものは農協に出せば必ずお金が入ってくるので、そこに単価をとれるものを送ればいいわけです。例えば王林とか紅玉などはすごく安いで

す。今、シナノゴールドも200円切り始めているので、シナノゴールドも今年一切農協には出しません。300箱スマートフレッシュかけて、そのまま冷蔵庫に入っていて、これを徐々に販売するというシステムに変わりました。そこが私の1つの基準なのです。農協にも出したいから、出してもらちゃんととれるものを作りましょうというのがあります。

(資料3)

顧客については、先ほどお話したとおり、このDMを年2回2,000軒に出します。毎年毎年名簿はふえていきます。おいしかったからまた買うとか、うちは「はとバス」を11月に入れているのです。安曇野市の穂高というところに江戸川荘という江戸川区関係の施設があって、「はとバス」が毎日毎日来ます。リンゴ狩りをうちでして、紅葉を見に行ったり、山梨県の白糸の滝に行ったりというコースがあって、今年の場合は偶数日だけなので、1日おきに来ています。今朝も来ました。そうすると、江戸川区のお客さんがどんどんふえるわけです。それだけではなくて、色々なことをやっているので増えていっています。

ただ、一番の問題は、私もそうですが妻が大変だということです。携帯番号は私の番号が先に入っていて、次が妻なので、私のところにかかるくるのです。

それはやはりすごく大変なことで、オーダーが来て、電話で受けることもあればファクス、メールとかもあって、送り先を打って、請求書を送って、今、うちはほとんどコンビニ払いとか代引きでやっているので、取りっぱぐれなどはないですが、それはすごく大変なことです。妻はもちろん畑になど行けません。仕事はオーナー制度のことをやりながらやっています。妻は毎日、昼間中打って、夜の10時ごろまで打って、そのような状況です。毎日毎日すごいオーダーが来ます。

ありがたいことなのですが、それを外部の人間にやってもらえばいいですが、それができないのです。5時過ぎてもどんどん電話がかかってくるし、クロネコの伝票番号をもとに、出ているか出でていないかを調べるなど、そういうこともしないといけない。幾らお金がとれても、大変だなと思うのです。

一番いいのは、キロ300円で箱のまま買っていってくれることだと最近思っているのです。それを今、してくれているのは2社しかいない。1つは長野県に駒ヶ根サービスエリアというところがあって、そこでリンゴを販売してくれています。週に1回ぐらいリンゴを買いに来てくれて、ほとんどキロ300円で箱のまま何も文句を言わずに買っていってくれるのです。それが一番ありがたいですね。

もちろん、リンゴは100%いいものができるわけではないので、袋詰めして道の駅とかで売らなければいけないものがある。いろんなことをしないと、面積が多いということはいいものだけができるわけではなくて、次のBランク、Cランクができるので、それをある程度どうやって売るか。それについてはキロ300円などとは言わないで200円になればいいと思って販売していますが、そんなこともあると思います。

ネット販売ですが、メールでオーダーを受けて販売していますが、楽天とかヤフーとか、そ

ういうサイトに載せるのは数年でやめました。やめた理由は手数料が高く販売金額の40%ぐらい取られてしまうためです。

その次に取り組んだのは、業者に頼まれてやることですが、そうすると、定価が決まっているので、その定価より高くは販売できない。ホームページを見れば値段がわかつてしまうので、15%まではいいかなと思って受けていたのですが、最終的にはやめました。

今、取り組んでいるのはうちの規格にないものです。例えば3キロ箱とか全然違う品種です。それは、幾らで卸すと決めているので、業者が幾らで売ろうとノータッチで何も言いません。とにかくこの値段で納品するからあとは自分で売ってくださいということです。

ある東京のネット業者が、うちが高徳を3キロ1箱1,400円で出すと5,000円で売っていたのです。47箱限定で全部あつという間に売れてしまったのです。世の中というのはすごいなと思いました。

高徳というリンゴは皆さん、御存じないかもしれないのですが、小さいのだけれども、割ると中が蜜なのです。香りがすごくて、リンゴの宝石というようなリンゴなのです。ネットをいゝ業者とうまくやっていけば、人がつくっていないものをこれから、赤肉にしても何もそうですが、何か物語をつけて売れば、日本ですから、たとえ3キロ5,000円でも人は買うのだと、つくづく思いました。

あと、紅玉とかグラニースミスとか、ピンクレディーも酸味があるものですから、比較的洋菓子店などの業者の話があります。なかなか大手とはうまくいかないのです。それは量の確保の問題です。

数年前に日本アクセスの話やドールジャパンとの話もあったのですが、何十万トンという世界なのです。それから毎日毎日セブンイレブンなどにカットリンゴを供給している会社があつて、その話も来たのですが、1日に何十トンと要るという話なので、とてもではないが、うちも大きいですが、そういうところに対応できるだけの量は持っていない。そう思うと、今から、私が幾ら頑張っても、そんな量をつくれるはずはないですが、しかし、大手のところとこれからリンゴを介して商売するのであれば、ある程度のロットは持っていないと、とてもではないというのがあると思っています。

ピンクレディーについては、商品をつくるという話があります。飲料会社がピンクレディーという商標を使って出そうという話があるのですが、それについても、当然、私たち日本の中でそれだけの量はないので、それは海外からピンクレディーの原料を輸入して、使ってください、ピンクレディーという商標を使えば私たちピンクレディー協会にロイヤリティーが入りますから、入れてくださいという話をしています。そういう大手のロットは全然違います。

一昨日、コーディコーナーの方が来ました。コーディコーナーはたくさんあるので、コーディコーナーに1個出すだけで、そのピンクレディーの量がどのくらい要るかというと、とてもではないが私たちでは無理です。1店とか2店だけ試験的に使ってもらうのはいいのですが、大手のところが持っているキャパの中での商品となってくると、ほとんど輸入物を使うとか言っていましたが、そのようになってしまったのかなと思いました。

私とすれば、とりあえず1つのものに対してほかの生産者よりはたくさんつくっていると思います。大体1,000ケースが1つの単位と考えているので、1つの品種をつくるのに大体50aはつくって、1,000ケースといつても10キロではなくて18キロの1,000ケースを1つの単位としてものを考えて言っています。

(資料12)

資料の3ページですが、減農薬については30%減でやっていて、長野県環境にやさしい農産物認証とか、エコファーマーとか、一応そういう認証は受けています。

それから、新規就農者の受け入れは先ほど話したとおりで、そこに「新規就農者育成の疑問？」と書きましたが、強い経営体をつくるには、後20年の中で頑張っていくには、余りお人好しでどんどん独立してもらうよりは、私の戦力となって経営体を強くする、そのことに対して同じように夢を抱いてくれるようなスタッフを育てていかないと、私の夢の実現ができない。そういうことになってきています。

いずれにしても、私は強い経営体をつくりたいと思っています。それは、どんなことがあってもびくともしないし、人からも認められるようなことなのですが、リベンジという意味は、私のプロフィールのところで、実は毎日新聞の全国農業コンクールに2007年に出了がありました、とりあえず長野県の中ではパスしていって、全国でもパスして20に選ばれたのです。

静岡で全国大会があって、20選ばれた中で、半分の10件は農林水産大臣賞をもらえる。だから、出て、2つに1個であれば幾らなんでももらえると思っていたところ、もらえなくて、そのときに「そうか、これは経営のコンクールだな」と思いました。本当に楽しく愉快に私はやっているが、それではなくて、経営なのだから、今もまだ売り上げなどはわずか7,000万ぐらいで、農業法人の平均は1億円を超えていたわけなので、法人の売り上げとすれば恥ずかしい数字であると。しかし、果樹で1億円を稼ぐのはとても大変なことだと私は思うのです。

実際に、長野県の中でもリンゴの法人でうちよりも稼いでいるところはあります。中には二億何千万円というところもあるのですが、その法人はうちよりもリンゴをつくっている量は少ないので。2社とも買ってきて販売して、それだけの売り上げを持っているわけです。純粋に自分のところでつくったものを販売して、1億円以上普通に売り上げているところは長野県にはありません。それは1つの私の挑戦であるし、そのぐらいやって、やっと経営コンクールなのだなとそのときに本当に思いました。

今まで経営というのは100%あつたら売り上げが自分の7割を占めて、楽しみの部分は3割という人もいるのでしょうか。逆の人もいたりして、そういうバランスの中で農業経営者の頭の中はあると思うのですが、少なくともファーマー・ファーマーにはなっていないといけないと私は最近思うようになって、ちゃんと経営しようと思ったのです。それがそのリベンジという言葉です。

それから、ルーマニアで失敗したのがすごく悔しかったので、何とか海外とのかかわりの中でもう一旗上げようと思っていて、それが先ほどのCoregeo Japanであったり、これからお話し

する輸出という話なのです。

当然、先ほどもお話したように、そうやって充実した経営をするにはスタッフが必要ですから、スタッフの養成とか待遇の改善ということだと思います。

それから、日本一のリンゴ経営をしたいということですが、具体的な数字なのですが、実際に今、うちの従業員たちですが、10人いて、父と母も含まれるので、1人当たりの売り上げが幾らになっているか。大体500万円しか上がっていないのです。つまり、500万円しかなくて厚生年金も入れないだろうという話なのです。ですから、少なくとも売り上げは700万円にしていきたいと思っています。それが1つの数字的な目標なのです。

売上高も今、約7,000万円で、1億円とか1億4,000万円と書きました。では、1億4,000万円をどうやってつくるのかという話なのですが、まず、レギュラー品で1億円稼ぐ。それから、ピンクレディーを4,000～5,000箱で2,000万円、これは確実になります。そして輸出に2,000万円というのを今の目標として掲げているのです。

先ほどの700万円という数字ですが、少なく見て、1人1haで35トンとれます。今、植えているのは今はとれません。とりあえず今、植えているものがある程度成木になってくれば35トンという1つの目安ができる。そうすると、少なく見て200円という最低限でいっても700万円とれるという計算なのです。そうすると700万円。

これがもし300円で売れるようなピンクレディーであれば1,000万円取れます。最終的には1人当たり1,000万円の売り上げを持っていきたい。それには、数字からいうと1ha、35トン、300万円なのかなど。もっと経営の合理化の中で1人1haではなくて1.5haぐらいできることもあります。それももちろん考えています。そのためにはやはり今的新矮化、M9自根を台木とした、剪定もあまりしなくていい、何もしなくていいというもので、人件費を削減するというよりは、1人でできる面積をいかに増やせていくかというところです。

こう考えてみるとすごく楽しいのです。まだみんな取り組んでいないことを、これもやり、これもやり、これもやることによって、掲げた売り上げなりを絶対にクリアするためにあと20年頑張るのだという気持ちが湧いてくるし、そのために頑張れる。

品種構成なのですが、ピンクレディーは安定しているし、これが爆発的にほかの人がつくるということもないし、つくってもらつてありがたいのですが、その拡大の中で今、1,500本で、来年春あと400本植えます。それから、着色系がマティルダという名前で品種登録をしていますが、その拡大をします。

後は、赤肉の話です。先ほどもお話しましたが、農研機構から2品種、苗木の販売は再来年の春から、来年の冬からなのでまだ1年先ですが、2系統出ています。ローズパールとハビースイートです。それから、弘前大学で出しているのが紅の夢という赤系のリンゴの次の世代です。それで今、2系統ぐらい出ています。それも苗木がこの春から販売されました。

信州大学でもつくっていて、実は生食用としては残念ながら余りよくないのですが、加工用としてはいける。育成した伴野先生も、またそれを親にした次の世代をつくっていって、どんどん繰り返していくのだと思います。

長野県の場合は、民間の吉家さんという中野の人方がつくった系統が、3系統あり、取り組んでいます。

皆さん、赤肉は、赤いリンゴで割ったら赤いというのと、黄色いリンゴを割ったら赤いと、どうですか。黄色いリンゴは100%外観から見て赤肉だということがわかるらしいです。赤皮だとたまに赤くないものもあるらしいです。私は黄色くて割ると赤いというのにすごく魅力を感じていて、もちろん一つ一つ輸出ということも頭の中に入れながらつくるのですが、もしかすると、アジア人も割ったら中が赤いというほうが驚いてくれるかなということを思っていて、吉家さんはムーンルージュというのです。農研機構は黄色系がローズパールで、赤がルビースイートです。なかなか名前もモダンで格好いいですが、結構こうなってくると名前もすごく大事になる。そんな感じです。

そのようなところはこれから勝負だと思っています。ですから、畠がいくらあっても足りないぐらいなのです。4品種ぐらいに限定して、500本ずつ植えていけば2haぐらいなければいけません。

それから、先ほど少しお話したとおり、JAに出荷して1キロ手取り200円というのは、シナノレッド、夏あかり、シナノスイート、ぐんま名月、このぐらいしかないです。あとは農協に出すのはダメです。ふじは自分で高く売れるのにわざわざ農協に出すのもちょっとということで、割り当ての500ケースぐらいは出します。

20haという規模になると、それでも2割～3割は農協に出荷して、売上げておかないと、仕事量が大変だと思います。農協は先ほどもお話したとおり一番楽ですから。1台出したら10万円というようなことになりますから、そう思います。

スマートフレッシュについてですが、長野県のリンゴというのは12月の終わりから1月の初めぐらいに市場に出荷すると、その後はほとんどゼロなのです。あとは青森県を中心とした皆さんのが1、2、3、4、5、6、7月の終わりぐらいまで、7カ月もリンゴを販売するのです。もったいないというのが私たちの思いです。

特にピンクレディーをつくり出してから、これはもったいないと、7カ月も売る期間があるのであれば、そこで売るリンゴをつくればいいではないかという話です。一般の長野県の農家は、1月には少し休んで、1月の半ば過ぎから剪定を始めるというのが定番で、それが一番楽なのです。うちのように人を使つていれば、4,000箱のリンゴが1月、2月、3月にあれば、売り上げから考えても給料のことを考えてもすごく楽です。そこで2月、3月の給料を払えて、もちろん5月や6月ぐらいになれば借り入れをしなければいけませんが、そのように考えても非常に必要なことで、それにもスマートフレッシュがどうしてもなければならないのです。

黄色いリンゴは日本では安いのです。いかに味がいいシナノゴールドでも、値段は赤いリンゴに比べれば安いですね。ですから、それはしようがない。スマートフレッシュをかけて順繰りに売りましょう。うちはマイナス10度になりますから、リンゴがしみてしまうので、冷蔵庫といつても冷蔵庫の中のほうが2度～3度なので暖かいですが、そういった冷蔵庫の設備投資が必要になってくるので、なかなか一般の農家ではできません。それがまた自分たちの有利性

につながっていくのではないか。それは規模の中でのメリットなのかなと思っています。

先ほどの輸出用の話なのですが、7～8年前になりますが、1年だけ、1回だけタイにリンゴを輸出したことがありました。そのときに感じたのが、とにかく大きくて立派なものを何十ケースかセレクトして、タイに送ったのです。後から帰ってきた返事が、「中村さん、よかったです」と言うのです。「ほかのと比べても中村さんのところがピカ一だ」と。比べたのは横にあった日本の「ふじ」なのです。山形県の「ふじ」なり青森県の「ふじ」。それでいいと言われても、それは嫌だなというか、何でタイに行って産地間競争をまたするのかということになって、それがずっと私の中にありました。

しかし、輸出はずっと考えていました。なぜかというと、先ほどの話のように、日本には1億3,000万人も人がいて、80万トンもリンゴがあるのだから、何も輸出などする必要がないではないかというのがあったし、何年か前に「ガイアの夜明け」というので、シナノゴールドを特集したときがあったのです。青森県の片山さんが出てきて、あのとき最後に、ナレーターの役所広司さんが言ったのは、「食べて、おいしいね、こんなおいしいの別に輸出しなくてもいいのではないか」のようなことでした。

確かにそうなのです。おいしいものだったら何も輸出しなくとも日本人は食べるということは確かにそうです。しかし、悔しいから、輸出で絶対成功してやろうというのがあって、でも、今ある既存の品種では面白くないので、日本の中でもまねされないようなものがないかと思っています。

これも数年前になるのですが、ロシアにリンゴを輸出しようという話があって、それも箱まで決まり、出荷するところまである程度決まったのです。そのときはモスクワではなくてハバロフスクとか極東の方でした。業者が言うには、送るのは11月中でなければ絶対にだめだと言うわけです。12月になるとマイナスになってしまふから、とにかく11月中にふじを日本から出さないと、このプロジェクトはだめだという話でした。しかし、11月中に私たちがそれをやることは絶対不可能なのです。だから、その話はだめになってしまいました。

輸出のタイミングなども非常に大事なのかなと思うのです。そう考えてみると、12月に仕事ができれば私たちは一番ありがたいのです。私の考えは、シナノスイートが大体10月20日ぐらいに収穫が終わってふじまでの15日間、2週間のときがあるのです。そのときに収穫できるなら外も涼しくなっているので比較的日もちがいい。それにスマートフレッシュをかけて輸出することができないかと、私は思っています。

そうすると、ある程度品種が限定されます。18キロ1,000ケースぐらいが1つのサンプルとして出すとおりあえずの規模かなと思っていて、「さとあかり」500本をとりあえず植えるのです。これは長野県のリンゴで、それほど特徴はないのですが、蜜が乗らなくて、10月25日ぐらいにとれて、そこそこ色もよくて、先ほどの食味評価からいくと余り高くないのですが、それを一応自分としては輸出用としてつくる。

その次のスリムレッドですが、これはキウифルーツのようなリンゴで、輸出しなくても日

本でも売れるのかなとは思っていますが、これもとりあえず5反歩までは今、ふやそうとしています。珍しいので日本でもどんどん卖れます。もしかすると別に輸出しなくてもコンビニなどで売れるのではないかと思っています。

ムーンルージュというのは赤肉系のリンゴです。先ほど少し触れた、弘前でやっている大紅栄という輸出用のリンゴもそうですが、あのようによそになくてオリジナルのもので、私はどちらかというとフィリピンとかタイとかへの輸出をしたいと思っています。どうなるか分かりませんが、そういうことを考えているということです。それを数字にすれば2,000万円を売り上げるのだということなのです。

「Coregeo Japanの目指すもの」と書きました。リンゴがおいしくて、消費者のひとたちがどんどん買ってくれば、80万トンのリンゴだって別に輸出しなければいけないということはないと思うのです。こうやって自分で実際に農業をやっていて、リンゴなどをつくっていて、本当に土日とかもたくさんオーナーの人も含めて、こんなにリンゴを食べるのかというぐらいみんなリンゴを買いに来ます。おいしければもう少し食べてくれるのではないかとは思っています。

長野県のリンゴは、12月の終わりには20万トンがほぼソールドアウトしているわけなので、変な話、問題は青森県の40万トンのリンゴなわけです。このリンゴが本当においしいリンゴで、スマートフレッシュなども使いながら、常に食べても本当においしいリンゴであればもっともっと消費も伸びるのではないかと思うのです。

私は長野県で青森県は関係ないのかもしれません、しかし、日本のリンゴ産業に関わり、一生懸命自分のことも考え、日本のリンゴ産業のことを多少なりとも考えている人間にとつてみれば、日本の消費を伸ばすため、青森の40万トンのリンゴを今よりもっとおいしく消費者に提供するためにどんな品種が必要かということを考えていきたい。それがCoregeo Japanという会社をつくった大きな目的です。

色々なクリアしなければいけない問題はあると思います。例えばこういうことがあります。ヨーロッパの話をしますが、ニュージーランドのJazzがヨーロッパで、フランスで今、つくられています。それから、最近イタリアもオーガニックの生産者だけはオーケーということになりました。ニュージーランドの戦略は、例えばピンクレディーのリンゴを例にすると、オーストラリアの人たちはロイヤリティーが大きな目標なのですが、ニュージーランドの場合は、自分のところのリンゴを買って欲しいというのが大きな目的の1つにある。ENZAという団体は生産者の団体です。

ENZAの支店はベルギーにあります。そういうところを通じて、季節の半分はニュージーランドからヨーロッパにJazzを輸出し、それがなくなったときには地元でとれたJazzを供給する。日本に産地を設けて1年中ゼスプリを供給するのと同じようにです。もしも、日本でこれからEnvyというリンゴをつくろうということになると、ニュージーランドは季節が逆のときにもっとEnvyを入れることに協力してという話になるのは間違いない話です。ニュージーランドはそういう国です。

ほかの国はどちらかというと、いいリンゴができればどんどん日本でつくってロイヤリティーを徴収したいと考えますが、ニュージーランドは違う。残念ながらニュージーランドのリンゴは結構品質がいい、Envyはとてもいいリンゴだと私は思っています。

そんな話をしまして「日本のリンゴ産業とMr. Apple」と書きましたが、おおむねこんな話の中で、どんな経営をして、どんなふうにしているかということがわかつていただけたと思います。

日々挑戦しています。去年の自分より何かを変えていこう、サムシングチェンジみたいなものは常に考えているし、そうでないといけないというのがありますから、果樹というのはそういうことができる非常に面白い産業だと思うのです。だから、頑張っていきたいと思います。

ただ、この間韓国に行ったときにこう言われました。日本の果樹産業はまだ産業ではないと。シナノゴールドの話をしていたとき、「中村君、日本のリンゴ産業はまだ産業ではないよ。」と言われて、何も言えなかつたけれども、もちろん産業なのでしょうが、ただ、まだまだそういうところはあるのかなというのは感じながら日々やっています。

(資料1-2)

## 中村 隆宣(なかむら たかのぶ)

昭和33年12月 長野県安曇野市三郷(旧三郷村)生まれる

昭和58年 東京農業大学農学部農学科卒

現職

有限会社 安曇野ファミリー農産 代表取締役

企業組合 日本ピンクレディー協会 会長(代表理事)

Coregeo Japan (合同会社) 副社長

長野県国際農友会 会長

安曇野市国際交流協会 会長

長野県果樹研究会 中信支部支部長及び本会理事

・シンガーソングライター

・ヨガ講師

受賞歴

2001年 「きらりと光る農業農村活動」県知事賞

2007年 毎日新聞主催「全国農業コンクール」優秀賞

2010年 全国土地改良事業 優良法人として 農林水産大臣賞

著書 「神様がくれた時間」 編集発行 ドットクリエーション

資料2 (農園だより 1)

(有)安曇野ファミリー農産 ナカムラフルーツ農園  
農園だより 2014年7月 発行

## 今年もよろしく お願いします。

■昨年は、凍霜害、ひょう害、台風なみの大風、冬の大雪と大変な年でした。ご注文をお断りした方々も多々あり申し訳ありませんでした。今年も、心をこめておいしいりんご作りをしたいと思います。

今年85歳になる父、元一ガ池崎の農業団体からこれまでの活動に対して功労賞を受賞することが出来ました。受賞させていただき、以下のような記事を機関誌にさせてもらいました。農業には定年はありません。是非農園にいらした際には父、元一と書簡を交わしてください。

この度は受賞の栄誉を受け、光栄に思います。  
ありがとうございます。  
私は今85歳です。年々体力も気力も衰えてきています。例えば高齢を卒業してからりんご作りをはじめ、あづみ農協業務も行い、合わせると70年近く年月をりんご栽培に費やしてきました。今でも毎年「今年こそは最高のりんごを作らぞ」と春を過ぎています。  
昔の世界では一つの曲を仕上げるのに500回練習でやっと自分の物になると以前聞きました。それを考えると私にはわずか70回の経験しかありません。人生とはあまりにも短く、もっともっと元気でりんごを作りたいと思うのですが、残された時間は限られています。  
「何もない人にとっては人生はとても長いけれど、何かをしようと思う人にとって人生とはとても短い」と聞いたことがあります。  
私がこれからまだ頑張るつもりです。私より若い皆さん是非、私以上に頑張って農業に励んでください。

中村元

**新聞に載りました!!**

松本平企業人  
そのとき

中村 陽宣社長 (右)

「企業的な農業 渡米で決心」

■品種はいろいろありますので、お問い合わせください。

ジュース・ジャム  
農園オリジナル

資料3 (農園だより3)

今年も皆さんにおいしく安全なフルーツをお届けしようと、  
春から栽培してまいりました。環境にやさしい生産を心がけています。  
りんごはすべて袋をかけないサンりんごです。

1	シナフレット	さわやかなりんご。	8月中旬
2	さんざ	まるかじり用に最適。果肉はかためでシャキシャキしています。	8月下旬
3	つがる	甘くおいしいりんごです。果肉はやわらかめ。	9月上旬
4	シナノドルチェ	元田中知事が名付けたさわやかな味。	9月中旬
5	紅玉(こうぎょく)	少々酸味。色がきれいで、ジャムやお菓子にしてもとてもおいしい。	9月下旬
6	秋映(あきばえ)	赤い色、濃い味の新品種で、おすすめです。	9月上旬
7	シナノスイート	信州で生まれた新品種。その名の通りスイート。大人気でおすすめ。	10月上旬
8	ハックナイン	ふじ×つがるの人気品種です。生産量が減少、稀少価値が出ています。	10月中旬
9	名月(めいげつ)	青りんごですが、少し赤みもある甘いりんごです。	10月上旬～11月上旬
10	王林(おうりん)	甘い青りんご。とてもフルーティーな香り。	10月下旬～11月上旬
11	シナノゴールド	シャキシャキして、甘みと酸味のバランスのいい黄色いりんごです。	10月上旬～12月
12	グラニースミス	とても酸味の強い青りんごですが、めずらしくて好評。	10月下旬～

1 シナフレット  
2 さんざ  
3 つがる  
4 シナノドルチェ  
5 紅玉  
6 秋映  
7 シナノスイート  
8 ハックナイン  
9 名月  
10 王林  
11 シナノゴールド  
12 グラニースミス

**2010 農林水産大臣賞を受賞**

■有機肥料中心の減農薬栽培のフルーツです。  
■長野県農場にやさしい農産物の認証、及び  
■国からのエコファーマーを認定されています。  
(認定は、サンふじのみで受けていますが栽培方法はすべて同じです)

**A 級品 フルーツギフト**

ご贈答にもどうぞ。(税込み・送料別)

1~12の品 (5キロで16~20玉位)	
各5キロ箱入り	3,200円
各10キロ箱入り	5,400円
	送料800円

**B 級品 家庭用規格外りんご**

贈答品とまではいかないBランクのりんごですが、味に全く影響はありません。  
家庭で食べるのにはこれで十分だと思います。

(税込み・送料別)

1~12の品 (5キロで16~20玉位)	
各5キロ箱入り	2,100円
各10キロ箱入り	3,700円
	送料800円

#### 資料4 (農園だより2)

資料 5

2014/10/18 食味評価会 (有)安曇野ファミリー農産  
信州大学 りんご部隊 43名

品種	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	
グラニースミス	1		3	3	2	3	4	27	43
紅玉	1	3	1	5	6	6	16	5	43
秋映	6	4	9	4	9	3	8		43
ハックナイン	3	6	3	6	7	8	5	5	43
シナノゴールド	10	11	9	6	4	2	1		43
さとあかり	4	3	9	8	6	5	5	3	43
ぐんま名月	12	7	7	7	3	5	2		43
シナノスイート	6	9	2	4	6	11	2	3	43
	43	43	43	43	43	43	43	43	344

東京農業大学 農学部農学科 ポストハーベスト研究室 40名

品種	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	
グラニースミス	1		4	4	2		4	25	40
紅玉	8	3	5	3	7	2	11	1	40
秋映	8	4	4	7	4	7	3	3	40
ハックナイン	5	6	4	3	6	7	6	3	40
シナノゴールド	4	11	6	6	6	5	2		40
さとあかり	4	5	3	6	3	8	6	5	40
ぐんま名月	7	5	6	6	4	6	5	1	40
シナノスイート	3	6	8	5	8	5	3	2	40
	40	40	40	40	40	40	40	40	320

合計 83名

品種	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	
グラニースミス	2		7	7	4	3	8	52	83
紅玉	9	6	6	8	13	8	27	6	83
秋映	14	8	13	11	13	10	11	3	83
ハックナイン	8	12	7	9	13	15	11	8	83
シナノゴールド	14	22	15	12	10	7	3		83
さとあかり	8	8	12	14	9	13	11	8	83
ぐんま名月	19	12	13	13	7	11	7	1	83
シナノスイート	9	15	10	9	14	16	5	5	83
	83	83	83	83	83	83	83	83	

## 世界のりんご品種と最近の流れ

### ★世界のクラブ制りんご

Cameo® Jazz® Ariane® Belchard® Chanteclerc® Greenstar® Juliet®  
Junami® Kanzi® Mairac® Modi® Pinova® Pinata® Rubens® Sweetango®  
Temptation® Zestar® HoneyCrisp® PinkLady® Kiku®

### ★世界ピンクレディー連盟～日本ピンクレディー協会

### ★世界の苗木商、品種ネットワーク

AIGN：1エリア1団体

StarFruit(ヨーロッパ) Brandts(アメリカ) NZFTC(NZ) TopFruit(南ア)  
Veeros(チリ) Losalamos(アルゼンチン)  
ST Asia(韓国) ⇄ Coregeo Japan(日本)

INN：複数加盟

IFO グループ：フランスの大手2社で設立  
レッドフレッシュ(赤肉系)で世界にネットワーク

### ★新品種の開発、育成者権の管理会社

SK Sudtirol (イタリア、南チロル) VOG VIP が出資 Yellow®  
IFO(フランス)  
IPAL(オーストラリア) Pinklady® Joya®  
Prever (NZ) Papple®  
ENZA(NZ) PacificRose® Jazz® Envy®  
ST Asia(韓国) Envy® アジアねのマスターライセンス  
Coregeo Japan ?



## 資料 8

### History

#### オーストラリアから世界へ

Pink Lady® はオーストラリア西オーストラリア州にある園芸試験場で育成されたりんご(品種名 : Cripps Pink)から生まれたブランドです。1973 年から育種選抜が繰り返された結果、これまでにない特徴をもったりんごが世に誕生しました。Pink Lady® ストーリーの始まりです。



Pink Lady® の生みの親 Mr. John Cripps・りんごの実生苗を手に



World Wide Apple

その後、ヨーロッパをはじめ世界各地の人々に幅広く好まれるようになり、Pink Lady® は瞬く間に世界をリードするブランドアップルに成長しました。そして 2006 年、日本国内での生産・販売ライセンスを取得し、呼びかけに集まつたりんご生産者による国産 Pink Lady® の栽培がスタートしました。

## 資料 9

### Production

#### 世界に誇れるハイクオリティ

2006 年に長野県内各地で栽培が始まり、りんごは 3 年目から少しずつ収穫できるようになりました。2009 年からは東京の市場でも取引されるようになりました、その数量は年々増え続けています。そして生産者も徐々に増え、長野県に加えて青森県、山形県、群馬県、茨城県へと生産地が広がっているところです。

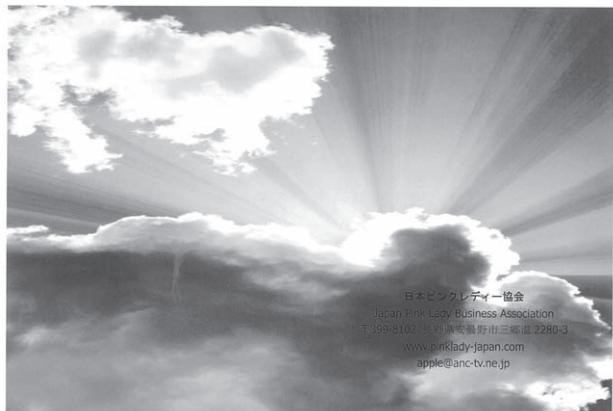
(2014 年度日本国内 生産者数 : 36 名 定植本数 : 6630 本)



Pink Lady® ブランドは世界共通の規格をクリアすることでその名を手にすることができます。その厳しい基準を満たすためにも生産者同士の情報交換を大切にし、最高品質のりんごをお届けできるように技術を磨いています。



Pink Lady® 国内の生産者数と定植本数



## (有)安曇野ファミリー農産

### ★法人紹介

会社名 有限会社 安曇野ファミリー農産 (農業生産法人)

農園名 ナカムラフルーツ農園 代表者 中村隆宣 (なかむら たかのぶ)

所在地 長野県安曇野市三郷温 2280-3

法人設立 平成8年 5月20日 資本金 300万円

役員 4名 従業員 10名 研修生 1名 パート3~5名

売上高 約6,800万円 (平成25年)

TEL 090-3585-1539 FAX 0263-77-7272

E-mail apple @ anc-tv.ne.jp HPアドレス

<http://www.anc-tv.ne.jp/~apple/>

### ★経営者として… 生き方としての農業、経営はその人の器

\*お金と時間の余裕 \*常に挑戦 \*健康で長く働く

### ★規模拡大の経過

就農時 1982年 4月 1, 2ha 経営

10年後 1991年 2, 8ha

法人設立 1997年 5月 4, 2ha

現在 2014年 17, 0ha (うち借園地 14, 0ha)

### ★販路

J A (約30%) 直売 卸売り

J A以外の主な販売先 :

顧客 地元直売所 りんごの木のオーナー 洋菓子店 通販会社 など

### ★減農薬栽培への取り組み

長野県環境にやさしい農産物 認証取得 県下標準防除剤数 34剤  
23剤使用 (殺菌剤12剤 殺虫剤9剤 除草剤2剤) 32.4%の減

### ★新規就農者受け入れ～独立

4年間の研修 (研修生1年、従業員3年)

→ 独立実績・現在までに9人が独立

新規就農者育成の疑問? → 強い経営体を作りたい (残された20年)

### ★今後の経営改善 リベンジ：強い経営体を作るための戦略

- ・スタッフの育成、待遇改善
- ・TPP対策：より厳しい競争の時代 日本一のりんご経営
- ・具体的数字の目標：ひとり当たりの売上500万円→700万円
  - 売上高 7,000万円～1億円～1億4,000万円
  - レギュラー品種 1億年、ピンクレディー2000万円、輸出2000万円
    - ひとり1ha 35トン×200円=700万円
    - 35トン×300円=1000万円
  - ・品種構成：ピンクレディー®の拡大 品種の多様化 赤肉系
    - J A出荷/1キロ手取り200円を確保できる品種
    - (シナノレッド、夏あかり、シナノスイート、名月…?)
  - ・長期販売：スマートフレッシュ®活用
  - ・輸出用品種の増産：さとあかり、スリムレッド、ムーンルージュ

### ★Coregeo Japan の目指すもの 日本のリンゴ産業と Mr.Apple

## 2. 意見交換

○駒村座長 意見交換に移りたいと思います。

時間も限られた意見交換になりますが、大規模経営をやっていくという中で、今日の話の場合は品種の問題が非常に大きな要素になって、特に、外国のクラブ制というユニークな形を取っていることがあるので、その問題が1つ。

それと、大規模経営という観点からいうと、技術的な問題で省力化の問題などがあるのではないかと思っています。

3番目に、安定経営と担い手とか経営体、家族を含めた発展できる経営ということ。

最後には、さらに、海外とか、国内の消費拡大などの更なるチャレンジという、その4つぐらいのところで意見を聞こうと思っていますが、よろしいですか。

では、長谷川委員から。

○長谷川委員 ふだんリンゴの経営の研究をしています。

青森県で調査することが多いのですが、先ほどの話のように3～5haぐらいが大体収益的にはよくて、5ha以上は苦戦しているというデータを私も持っていて、その中で10ha以上の経営は葉とらずなどをやって、省力化して、労働生産性を高めて、労働純収益を賃金水準より高くとって、その差額で経営報酬を得ていくという経営のメカニズムを感じています。長野県の賃金水準は青森県より高いですし、分散錯闘が激しくてほ場がかなり小さいという印象を持っています。

そういうことで、大規模経営は難しいのではないかと思っていたのですが、その中で、17haという大規模な経営ということで、非常に興味深く聞かせていただきました。

ここから質問ですが、かなり高価格で売られているという印象を持っているのですが、それで何故赤字経営なのかなとちょっと考えていました。

一つは未成木率などが高いのか。20年、5年の話をしていましたが、それから考えると未成木率20%というのがはじき出されるのですが、もしかしてそれ以上なのかなと思います。未成木率とか、反収とか、作業時間とか、給与とか、その面の実際のところはどうなのかという点が1つの質問です。

もう一つは、かなり急激に拡大していると思うのですが、拡大したときの、例えば樹園地を間伐とか改植とか、そのようなことに関してどうやっているのか。バックホーがないのかというのが思ったところですし、作業組織などもふえたときにどう柔軟に組み直すことができているのか、その辺を上手にやっているのかなという印象もありますが、実際のところを教えていただければと思います。

○駒村座長 最後の省力のところでは、安曇野農園の話がありましたが、ほかの同業者といいますか、同じピンクレディーを生産している人の技術向上などの取組はどうなのか、もしであれば、あわせて追加でお願いします。

○中村社長 ピンクレディーの話でいうと、最初それぞれ組合員が100人もいたのです。6年ぐらいたっていて、生産量だとかロイヤリティーの収入の差が人によってすごく出ました。ただ植えればいいというものではないとつくづく思いました。皆さんふじをつくっているので、結

局ピンクレディーは二の次になってしまう。

赤字については、最初から覚悟してあと4～5年は頑張るつもりでいます。赤字が出ていると言ってもちゃんと補填するものがあっての赤字です。先ほどもお話をしたとおり、ばんばん切りかえて、ばんばん植えているのです。要は、もうかりそうな品種がいっぱい自分の中にあって、この品種をこれぐらい植えたら確実に将来はもうかっていくはずということで、今はどんどん攻めて、攻めて攻めまくっているというところです。

それから、人については、雇用しようと思えば人は幾らでもいます。うちは毎年2人ぐらいずつ採っていますが、来たい人は幾らでもいるので、断るほうが多い。そういう人たちよりは、あとは必要なときにだけいるパートは今、一番重要ですが、70代ぐらいのシルバー人材が結構いるので、労働的には別段苦にもしていません。

私自身が、人を使って給料を払うというのが一番の社会貢献だと思っているので、そんなに人がいてもと言われるけれども、来たいという人はなるべく来てもらうようにはしているところがあります。

バックホーはないですね。1年に7日間ぐらいしか使わないでリースで借ります。ホーカリフトもない。みんな若いので、普通私たちであれば18キロを1個持つのは大変ですが、若いちは2つ持ってもどんどんやってしまうので、人間ホーカリフトです。

給料は、長野県の最低賃金が720円ぐらいだと思いました。少し上がりました。ですから、初任給は時給750円です。年間ほぼ2,000～2,100時間働いています。時給は年々その人によって上げていますが、今、一番時給が高い人が1,040円ではないか。その次が960円ぐらいです。

一般のパートが時給800円なので、それが1つの基準です。それでも1年中その人たちに給料を払っていくというのはとても大変な話です。でも、私は絶対成功すると思いますよ。今のやり方でいって、だめならやめてしまいますが、借金は、SSの借金とかそういうものだけで、何千万円も借りているわけではないので、どこかでもうだめだとやめて、うちの子たちはみんな農業をしたい子たちなのでみんなに分けてしまえばいいと思っているので、息子がやらなかつたら、みんな分けてしまえばいいと思って、そういう気楽さがあるのです。

もちろん、数字的な裏づけは自分の中に漠然とあるだけで、そんなに計算はしていませんが、こういうやり方でこうやっていけば絶対にあと5年後にはちゃんと給料も払えて、厚生年金も払えてというのは自分の中にあるのです。

○長谷川委員 今は過渡的な段階で、将来はもうかる経営になるという見込みはあるということですね。

○中村社長 絶対に。

○長谷川委員 わかりました。実がなればということですか。

○中村社長 そうです。実がなればです。植えて、植えて植えまくって。植えるべきものがなければこれでもう終わりなのでしょうが、魅力的なものがどんどんあらわれる可能性もあるので、それはどんどん植えていかなければいけない。結局、今の競争の中だと、新しいのが出たら5品種100本植えましょうなどという人はリンゴの世界には絶対いないので、やれば勝てる

は思うのです。

○徳田委員 三重大学の徳田と申します。私は、かんきつ関係の調査が最近多く、リンゴは余り調査等していませんが、今日、非常に色々な話を聞いていただいて大変興味深かったです。

まず、品種のお話についてなのですが、2つ。

1つは、いわばロイヤリティー商売といいますか、品種を育成して、それをクラブ財としてという部分と、実際に商売していく上ではどう販売するかという部分抜きにはできないような気がするのです。ピンクレディーについて、どうやって売っているのですか。

あわせて、こういうロイヤリティーに基づく商売をする場合というのは、販売面の管理がどうなっているのか。単なるロイヤリティーで、木等を植えてもうかつたらロイヤリティーをいただくということなのか。もう少し広く、販売面についても、特に最近、ほかの色々な農産物についてもいわゆる種の業者と最終的な流通業が組むなど、提携しているという時代の中で、果実の場合、その辺がどういう状況なのか、あと、日本でも実際どうなのかという点が、まず品種に関わる質問事項です。

それと、2点目として、これは中村さんの経営の話として、まず、どのぐらい品種をつくっているのかということと、それにあわせて品種の選択、单においしいとかいいというだけではなくて、恐らくどう売るかを抜きには考えられない気もするのです。やはりある程度メインで売っていくのはふじであり、あるいは、売り方も、先ほど農協で売っていくのと、自ら売るのとか、そのときに、いわゆる直売で売る場合にはある程度の品質が要るとか、その辺の品種選択の基準をどう合わせて考えられているのかを伺いたいと思います。

それと、経営とのかかわりで、現在、17haで14haが借地ですが、相当多様な品種を植えていると、借地にも多分いろんな品種を植えられていると思うし、場合によっては新たな品種に改植したり、いろいろされていると思うのですが、先ほど3haぐらいは貸している人があと数年して戻ってきたら返さなければいけないというところもあると話されていました。ある特定の品種を借地に植えていると、その借地を返してくれと言われれば、その品種は一氣になくなってしまう可能性があるとすると、借地を基盤とした中で、多様な品種構成とどうバランスをとっているのか。その辺の経営に関してお教え頂きたい。

もう一つ、先ほど今後、新規に独立ではなくて、なるべく残ってもらいたいという話をされていました。最近、かんきつの法人経営では、雇用者では難しいという、どうしても栽培管理もろもろの面でいろいろと課題が多い。それを考えてみると、かんきつで法人経営で成功しているというのは、同族であったり共同経営的なもので、後継者が何人かいて、その中で、単なる雇用者ではない人が中核的なところで、例えば親を入れて兄弟3人が入って、ある程度生産、販売、加工それぞれ責任を持ってやっているという形の中で、全体のマネジメントができる。多分、これからもっと経営面積が増えてくれば中村さん一人では全部のマネジメントをすることは困難になってくると思うのですが、そういうときに、雇用者で収穫をやっていくけるかどうかということについて、何か考え方等があれば、お考えを教えていただければと思います。

以上、大きく4点、お願ひします。

○中村社長 終わりのほうから答えていきますが、まず、今、まだ父と母が生きていて、私が仕事を従業員に任すと怒ります。もし、彼らがいなくなったらときは、私は指示するだけで自分は動かないつもりでいます。そうやって人を育てていくことが彼らのやる気を起こさせることだと思っています。

今、1人はそうして育てています。加工ブドウを大体1ha作っていますが、私には加工ブドウの技術は一切ない。任せているのは東京農大出身で、1年、ドイツのワイナリーで働いたりした子です。一切を任すから、もしもうかつたら、給料に加えて利益に対して20%払うから頑張ってと、まだ余り加工ブドウはもうかっていませんが、そうやってそれぞれの人に役割を与えて、やる気を引き出すとか、やってもらうことが大事だと私は思っていて、もしそういうことが可能であれば、何も独立しなくとも、中村さんのところで働いてもいいとなってくれるのではないかと思うのです。

一番の問題は、農業には定年がないことです。うちの子たちは多分45歳でやめたとしても、リンゴが好きで来ているから、そこでまた農家として生きていくはずなのです。そこが難しさなのです。うちは50歳を1つの定年と決めていますが、その後30年ぐらい農業はできるところをどうするかというのを、私は色々な意味で考えています。ケース・バイ・ケースで、それぞれの子たちの思いを実現していくことに対して協力したいと思うので、「今は私の夢に対してなるべく協力して、俺、もっとこうやりたいから頼むよ、おまえたちがいなくてはだめだから」という形でやっている。

これから将来返すであろう3haは全部ふじとつがるです。もともと借りたものを改植せずにそのまま残して、その後は何とかやるのです。今回も、「お父さんが亡くなって遺産分与しました、この名義は私の弟になったから、中村さん、今度から弟に借地料を払ってくださいね」というケースがありました。こういう場合のほぼ多くは、その後「中村さん、この畠買ってくれないか」ということになります。

品種ですが、今、大体20品種ぐらいです。8月の初めから11月の終わりまでの4ヶ月しかないので、その中で余りバッティングする品種はもちろんつくれませんが、作業的にそのときにある程度販売などできるものの中で選んでいます。先ほど話したように、ある程度ボリュームを持って農協に出荷したものもつくりますし、ふじはまだまだうちでも足りないので、まだまだふじも植えています。これからは、先ほど言った輸出用の品種もまだまだ植えないといけないと思っています。

一番もうかるのはシナノレッドです。やはり8月の時期で青森県が出る前に長野県から出るリンゴというのは一番安定しています。だから、本当はこれを2ha、3haつくれば一番早くお金もとれて、農協に出荷してちゃんと200円以上になる品種なのですが、現在5反歩ぐらいつくっているので、それ以上はつくれないけれども、もしもっと余裕があればもう少しつくってもいいかなと思ったりしています。

スリムレッド、さとあかり、赤肉のものはそれこれからつくっていきたいと思っています。将来的には30品種ぐらいになってしまふのかもしれないです。

これらは全部売り先があります。今、紅玉も今、うんと増やしているのですが、スマートフ

レッシュかけて置いておいても、あっという間に売れてしまいます。今、300ケースぐらいしかない。将来的には500ケース、600ケースになると思いますが、それはそれなりに売れると、そんな感じでやっています。

ピンクレディーのロイヤリティーについてですが、会費があるのです。ピンクレディー協会の会員になるために入会料を1万円もらっている。これに毎年3万円の会費をもらっています。2万円はオーストラリアに払って、1万円は日本の協会で使うことになっているのです。

それから、苗木は先ほどお話したとおり10%ですが、これはそのまま日本のピンクレディー協会はスルーしてオーストラリアに行ってしまいます。

20%というロイヤリティーのうちの60%はコマーシャルに、10%はピンクレディーの商標とかが使われてしまって訴訟を起こさなければいけないようなときのための積み立てをしているのです。30%残るのですが、16%は日本ピンクレディー協会の事務費として使われ、オーストラリアに行くのは20%の中の14%です。

もしも私たちのボリュームがもっと大きくなつて、仮に1,000万円のロイヤリティー収入があれば、600万円はコマーシャルに使っていいということになります。ヨーロッパのピンクレディー協会はすごくお金があるので、テレビコマーシャル、例えばサッカーのワールドカップのスポンサーになつたり、そういうお金がかかることもどんどんやつたりするのですが、私たちは全然お金がないので、こういうリーフレットをつくったり、パンフレットをつくったりするぐらいのところしかできていません。

販売については、一応、それぞれ個人の中での販売に任せているのです。会員になった人々はほとんど農協出荷するような人ではなくて、自分である程度販売網を持っている人です。そういう人たちの信用でロイヤリティーを集めているということです。

JAあづみを通じて、大田市場の東一と、多摩青果の一部、長野県の地元に5キロ箱で2,000ケースほど、これは一応販売しています。生産者からは「中村さん、農協に出荷するのはうんと厳選してあるけれども安い。自分で売っているのはもっと高く売れているから、農協には出したくないよ。」と言われています。しかし、ピンクレディーという知名度を上げるために、品評会をしてもらつたり、仲売りに食べてもらう。そういうつながりが東一とはできているので、一応東一には出すという感じです。関西方面、大阪の市場も欲しいという話は聞いていますが、5キロ箱で2,000円ぐらいなのです。農家にしてみれば、手取りが3,000円ぎりぎりのところで、そんなにもうからないという話になるので、自分で売ったほうがという話になってしまいます。その辺に苦労しています。

実際、私たちも、農協から市場に出荷するのはすごく厳選しています。着色とか、横にリンゴを入れる国は本当にうらやましいと思います。韓国に行つたら、横に入れたので、「何、韓国もリンゴを横に入れれるの」と言うと、「だって、裏が青かったから困るではないの」と。こうやって横に入れてくれれば何もあんなに葉摘みして色などつけなくてもいいと思うのですが。縦にリンゴを入れているのは本当に日本だけですね。

○鈴木委員　日園連の鈴木といいます。よろしくお願いします

お聞きしたいのは、果樹農業というのはリンゴだけに限らず、また、長野もそうだと思うの

ですが、非常に後継者が少ない中で、逆に耕作放棄地が多くて、栽培する人がいないというのが最近の状況だろうと思っていますが、中村さんは先ほど土地がないということを言われていたのですが、これは中村さんの地域全体で栽培面積が減っていないというか、皆さん一生懸命栽培されているために少ないということなのか、あるいは、中村さんにとって条件の合った土地がないということなのか、その辺がどちらなのかというのが一つと、もう一つは、何とか面積を広げていきたいと言われたのですが、広げれば経営的には楽になるというか、広げれば広げるほど収入が多くなるというようにお考えなのかどうかということが一つ。

広げるというのは、先ほどから話を聞いていると、要するに、中村さんにとって有望な品種と思われるのを新植するための畑が欲しいという意味合いで言われているのか、法人全体の経営として、もっと面積を広げないと経営が成り立たないという意識なのか、そのへんを少しお伺いしたい。

○中村社長 私は10町歩ぐらいが適切だと思っているのです。しかし、20町歩つくってみたいという思いがある。後は植えたい品種もあるので、結果的に20町歩ぐらいないとと思っています。いずれにしても、私の単なる夢です。20町歩いたら30町歩いきたいと思うのかもしれません、とりあえず私は20町歩という1つのことをやってみたい。もし、本当に経営のことでしっかり考えたら、10町歩ぐらい。多分、その中では農場はA農場、B農場、もしくはC農場ぐらいに分けて、分散化して、ある程度そこを責任持ってやってもらうような形になる。

もう一つの、畑が無いというのは、今年うちから独立した男の子がいるのです。その子はリンゴをつくりたいので、リンゴ園を探しています。無いからトウモロコシをつくったり、エダマメをつくったりしているのです。彼は畑が空けばすぐ借りたいけれども、つがるやふじ等は植えたくないと言っています。

先ほど言った京大法学部の子がいますが、今年3年目で、その子が何でこんなところで仕事をしているのかと思ったら、私に黙って畑を借りているのです。まだ3年目なのにもう借りて、「おまえ、それはどうするの」と言うと、「シナノスイートを植えるのです」と。「少しぐらい相談してよ、実は私もそこは借りたかった。」そんな感じなのです。

安曇野市の場合、リンゴはブランドというところもあるかもしれません、畑が足りません。ついこの間も、ある農家が亡くなって、狙っていたら、この間おばさんに聞いたら、「ごめんね、中村さん、貸したかったのだけれども、何さんと何さんが借りたいというもので貸してしまった。」そんな感じです。

○鈴木委員 ということは、耕作放棄地などはほとんどない。

○中村社長 あることはある。しかし、地主が貸したくない。タイヤが山のようにある耕作放棄地なのですが、片づけるのに70万円かかるといわれたのです。しかし、畑がないからそこを借りようかと思っています。そういうところでないと借りられない。

○鈴木委員 よく法人経営というと、集落営農的な法人経営の形態と、どちらかというと中村さんのように会社経営というか、農園経営のような、アメリカ的な感覚での経営と私はお聞きしたのですが、長野県の安曇野で、最近、法人経営というのはどういうタイプの形であるのか。ふえているのか、あるいはもともと法人経営はふえていなくて、個人経営の農家がほとんどと

いうことなのか、その辺はいかがですか。

○中村社長 果樹の場合、圧倒的に法人経営は少ないですね。それから、私はワンマン社長がいて、その人が自分でどんどん進めていく、それしかないと思っている。私の中では共同経営というのはかつていろんな人たちがやりましたが、ほとんどうまくいっていないと思います。うまくいっているケースは、兄弟とかは別としても、トップがいて、トップダウンでどんどんやっていくところに成功の道はあると、私は信じてやっています。

集落営農的なのは、水田などではもちろんどこでもやっていることなので、それはそれだし、法人経営自体も私の知っている範囲は社長がいて、リーダーシップでやっていくというところがほとんどではないでしょうか。社長が理想を含めて俺の志についてこいみたいなことをやっていくしかないと思うのです。

「中村さんみたいな農家が何軒ありますか。」と聞かれれば、余りない。それは私のことを尊敬してくれる後輩たちもいっぱいいますが、最後は「中村さんみたいになれないよ」で終わってしまうので、「頑張れよ」とは言いますが、考えても私がやっていることは結構大変かもしれない。

○弦間理事長 先ほど輸出の話をされていて、ターゲットになるのは、経験があるというタイと、フィリピンといわれたのですが、フィリピンを挙げた理由は何でしょう。

私の経験だと、韓国がフィリピンとFTAを結んでいます。定かではないのですが、韓国から入っているのではないかという気はするのですが。

○中村社長 別に理由はありません。フィリピンはすぐ行けるから。冗談半分です。そうはいってもやはりターゲットはASEANではないでしょうか。

○栗田係長 少し興味を持ったのですが、チラシになっている農園オリジナルのジュースやジャムをつくられているのですが、今後、こちらの加工の分野などで何か展開していこうとか、そういうお考えとかはあるのでしょうか。

○中村社長 そういう考えはありません。6次産業が出たときに工場などを考えて、あのときの見積もりが2,000万～3,000万円だったのです。年間うちで売れるジュースの量にしても、ジャムの量にしても、多分1週間動かせばそれだけで終わってしまう。そうすると、加工部門として人から委託を受けたりなどして工場を回さない限りは採算がとれなくて絶対無理だなと思ってやめました。

今のように委託でとりあえず加工してもらう対応にしました。いずれにしても、ものをつくるというのはお金がそのときに出で、回収するのは1年後ですから、今のような経営をしている中ではお金の動きから見ると余り好ましくないです。

専門家は専門家なので、そういう人たちとある意味組んで、ピンクレディーを使ってもらったり、安曇野ファミリー農産の中村隆宣というところを使ってもらったりしながら、やってもらいうような方が良いと考えています。東京のケーキ屋とコミュニケーションをとりながらやっていくって、商品開発に協力しながらやっていくというのは、それはそれで楽しいことです。

## 第4回果樹農業研究会議事録

### 1. 山下氏報告

御紹介にあずかりました山下です。正月返上でこの資料をつくりました。1時間という時間の中でどこまで話せるかわかりませんが、よろしくお願ひいたします。

「経営発展の軌跡と経験」という題で話をとのことで、農業を始めて約30年ですが、その中の流れを、その都度その都度話をさせていただきたいと思います。

最後に、今、私ども地域を含めてどういう現状になっているか、それに対する取り組みだとか要望なども話したいと思っておりますので、よろしくお願ひします。

(資料1)

写真から説明します。これがハウス桃をまだやっているときの写真で、経営の中で桃の施設化も取り入れていたときの写真です。

(資料2)

1982年、大学の農学部を卒業しましたが、地元に戻って農業をやることは全然想えていなくて、農業にかかる仕事はしたいという程度で大学に行きました。大学に残る予定でしたが、戻らなければいけない状況に追い込まれて、卒業と同時に山梨に帰りました。

父の経営は約1.3ヘクタール、桃とブドウが約半分ずつ、桃は平らなところ、ブドウは山間地でという経営でやっていました。当時、山梨では1ヘクタール以上あると大きな農家だと言われていました。

全量JAに出荷をし、父、母、パートの方が農繁期には手伝っているという経営でした。

私は家に戻るに際して、経営面積の半分であるブドウをやらないという条件を出し、父がその条件を飲みました。父は自分で植えたブドウの木のため自分で切ることができず、私が経営面積の半分のブドウを切っていました。

家に入ったところで半分経営面積が減ってしまっていたので、切った後に桃を植えて、それが成木になるまでの約5年間のうち、約3年好きなことをやらせてもらいました。

当時半導体の勢いが非常によくて、山梨にある日立甲府という半導体の工場に契約社員として入りました。あと、当時総務庁、総理府がやっていた青年の船という国際交流事業にも参加させてもらったり、アルバイトをしたりと、そのような期間を約3年させてもらいました。

2014年まで、経営面積がどのように変化したかですが、規模的には6.3ヘクタール、不思議に思われますが、ブドウが嫌でブドウを切ったのですが、ブドウという言葉が載っています。これは規模拡大する過程において、桃の畠とセットでブドウ園を借りてくれということがあります、ブドウ園がふえていったというのが1つの理由です。もう一つの理由は、社員の中でブドウをやりたいという若者のためにブドウがふえていったということです。

あと、柿、ブルーンの4品目で経営を行っています。

全量JAに出荷していたのですが、今では個人宅配と、生協やスーパー、デパートのお中元の

カタログギフトとして契約をしています。郵便局とも20年来のおつき合いがあり、ふるさと小包というカタログの中にうちの商品も載っています。

カフェ「ラ・ペスカ」は、5年前に新しい事業として始めました。

催事等、デパート、マルシェという言葉が5年ぐらい前からはやったと思うのですが、そのようなこともにも取り組んでいます。

私と妻が役員で2名です。従業員4名。今年から1名従業員候補が入りました。事務員のパート1名と、特に桃の場合は季節が短いので季節アルバイトとして10名。ほとんどが住み込みです。

私が家に戻り、父から経営の内容を聞いたときに、よくこの金額で私を大学まで出してくれたなど驚くぐらいの600万円ほどの売り上げでやっていましたが、今は8,000万円台から2014年度で9,500万円程度の売り上げ状況です。

(資料3)

苗木から植えると5年かかります。これが大体3年生の桃の木です。桃育苗の畑を持っていまして、育苗畑で育てたものを植えかえています。

(資料4)

このグラフは、1984年から昨年までの私どもの会社の農地の増減です。返した場合減になるのですが、赤印がその年に借りた面積です。このような形で急激に2003年か2004年ぐらいから借りる農地がふえてきました。

売り上げのグラフをみると、順調に右肩上がりの年もあれば、がくっと下がる年もあります。とりあえずは落ち込んで、伸びて、落ち込んで、伸びてという形になっています。

果物の場合はその年に借りても売り上げが上がるかというと、非常に整備された園地を借りる場合はありますが、うちの場合は借りた畠は全部切れます。規模の小さい農家から借りると、10アールの中に何品種も桃の木が植わっています。うちの場合は1つの畠に1品種と、できるだけ効率よく作業ができるようにしているので、借りた畠は全部切って一から始める。借りた年の5年ぐらい後から売り上げがふえるという傾向にあります。

農地を手放す農家の方はお金の取れる農地は貸さないです。どちらかというと老木になったとか、作業性が悪い、要するに、自分の家から遠くの畠から貸すとか、急傾斜地というようなところから借り手を探して貸し出すという傾向になっています。

(資料5)

夏、忙しいときはこのぐらいのスタッフで経営を行っています。うちは若者が多いと評判です。何で若者が多いかというと、1つ理由があって、私が家に入ったときに、桃の木がだんだん成木化てきて、人手が足りなくなったときに、ベテランと言われるパートを探そうとしても、もうそれぞれの農家が決まっていました。そのときは桃の施設化をやっていたので、雨の日だけに来てくれと。雨はほかの農家は作業しないので、ハウスの中で袋をかけるなり摘果な

りをしてくださいというようなことでやっていたのですが、30年前からやはり人手不足ということがありました。そういう中で、全く知らない、若い子育て最中の奥さんなどを集め出したのが、比較的うちの場合働いている方の平均年齢が若いという1つの理由です。

この中で奥さんが6人ぐらいいるのですが、彼女たちが最初9時から3時とか、子供も幼稚園なりに送って、また迎えに行くという時間だけでもいいからという条件で集めました。彼女たちも子育てとともに5時間やっていたのが6時間になり、だんだん小学校、中学に上がるにつれてうちに仕事してくれる時間も長くなりました。気の長い話ですが、人集めには新しい考え方で取り組んできました。

(資料6)

桃の施設をやったのが1987年でした。家に戻り、露地の桃だけで始めましたが、当時山梨県で桃のハウスを13軒やっていました。父はブドウのハウスや施設は一切やっていなくて、うちとしては初めて桃の施設を87年に行いました。

やってみてすごく感じたのが、その当時、やっている方のところに聞きに行ったのですが、余りいいことを言わなかった。施設にするにはお金がかかるとか、ちょっと後ろ向きな話をされました。たまたま私の親戚がやっていて、親戚に聞きに行くと、山下さん、1年でも早くやれ、こんなもうかるものはないよと。情報は意外に本当のところはとりづらいということを25～26歳のときに感じました。後継者資金の中の無利子を借りて、14アールから始めました。確かに親戚が言ったとおり、すごくもうかる、こんなもうかることを何でみんなやらないのと思って、翌年から3年間かけて5つのハウスを建てました。そうしたところ、45アールなのですが、県下で2番目の桃のハウス面積までいきました。農家はどうしてもうかることをやらないのかとそのとき強く感じました。

赤印の2008年に施設をやめました。その間取り組んでいましたが、重油代の高騰、非常に固定費が上がり、収穫時期の拡大という意味で前進化して、収穫時期を伸ばそうというのはよかったです。今度は露地のほうがハウスの仕事にとられまして間に合わなくなつたということと、もう1つは、従業員があけ閉めをやっていたのですが、あるときハウスの1つをあけなかつた、そこで収穫できなくなつた。そういう意味でももうそろそろ限界かなと。計算したところ、それほど利益も上がっていなくて、2008年をもって施設は終了になりました。

私の共選所の出荷をするエリアで、約23軒ハウス桃農家がありましたが、90年をピークに今はゼロです。山梨県全体でもピーク時の2割ぐらいに落ち込んでいます。1つは重油の高騰、その当時の方々の高齢化ということもあり、ハウス桃に関してはかなり落ち込んでいるのが現状です。

(資料7)

1989年当時、JAに全量出荷していたのですが、2年ぐらい、何かおもしろくないなというの私が私の中でふつふつと沸き上りました。どういうことかというと、桃をつくって共選所に持っていくと検査表というのが出ます。その検査表は秀品率とか、共選に合わない傷がある、や

わらかいとか、大きさで決めていくのですが、一番大きい玉が5キロ箱に入って13玉から25玉まで、そういう検査表だけの結果で喜んでいた時期が最初かったです。こんなに大きい桃がとれたとか、秀品率が90%まで出たとか、秀品率というのは着色と変形のなさですね。そういうものに対して、何かおもしろみを感じなくなつた。その桃は幾らで売れたのかについては、1週間後にしかわからない。全体の収益も最後にしかわからない。要するに、この金額で売りたいという経営の一番大事なところの幾らで売るのかというところが全く自分の考えの中から除外されなければならないという形態に対して、非常におもしろみを感じなくなったのです。

89年に自分で何とか売ってみようということで取り組みました。都会の人たちが地方から農産物を取寄せすると。これが非常に、都會ではやっているというテレビ番組を見て、これなら自分でもできるのではと思い、当時郵便局に行っていた同級生などの力をかりて、郵便局の窓口にチラシを置いてもらったのが、私の宅配の始まりでした。

その当時、名刺をつくって、チラシをつくって、営業をかけたのです。農家が名刺をつくって、桃を持って営業に来るということは誰一人やっていなかつたので、非常に珍しがられたということで、何箱かは注文いただきました。

あとは、DMを打ったりとか、いろんな手法を試みました。

徐々に注文もふえてきて、手書きで書いていたのですが、父と母が非常に嫌がりまして、日中働いてくたくたなのに夜までこんな仕事をさせるのかということで、パソコンで打ち込もうと。たまたまフェアが山梨のホテルであつて、ソリマチという会社が農業用のソフトを開発していて、6月早々に即契約しました。当時プリンターを含めて全部で100万円かかりました。

パソコンを導入して、顧客管理をしたなどということが、その当時「ニュースステーション」というテレビ朝日の番組で取り上げられて、2週にわたって特集を組んでくれました。そのテレビに出たおかげでまた急激にお客さんがふえました。

宅配中心の経営に手応えを感じたのが始めてから3～4年ぐらいでした。

(資料8)

順調にいっていたのですが、そこに規模拡大という話が出てきました。ライバルがいなかつたので結構注文が来て、桃が足りなくなってしまうのです。桃が足りないから畠を借りたい。その当時、畠はなかなか手に入らなかつたので1坪1万円で買いました。10アール300万円ぐらいかかった。今は1坪3,000円～5,000円です。でも、買うしかなかつたので、買いながら規模拡大を始めて、宅配便のお客の増加とともにどんどん桃を植えなければいけない、どんどん桃の畠を借りなければいけないということで、桃が足りないから規模拡大した。その当時、未来は明るかつたのです。つくればつくるだけ売れた。

1998年に私は会社を設立しました。今まででは集荷した桃を共選所に持つていけばあとは全部やってくれる。でも宅配では、収穫したものうちの選果場に持ってきて、全部検査して、キヤップにくるんで箱詰めして、伝票つくつて発送する。宅配というのは、非常に人手がかかる仕事だったのです。

県内はなかなか人が集まらないから県外から集めようということで、リクルートのフロム・エーという求人雑誌の担当者と話したところ、山下さん、これは絶対来るよと。今、長野と群馬のレタス農家が農業関連では出ている。山梨で桃で出るのは今回が初めてだから、絶対人気が上がりますよと。うたい文句は何にしようか、桃食べ放題でいきましょうと。レタス食べ放題に絶対勝てるからと、桃食べ放題をうたい文句について出したところ、問い合わせが約50件で、履歴書が30件きました。2人でよかったのが、こんなにも来るのかと、そのようなことを3年ほどやったのです。

そうしたところ、97年に、せっかく来たアルバイトの子が、夜逃げをしました。結構いい子が来てくれて、これで済むのかなと思ったのですが、そういう痛い目に遭いました。毎回一から教え込むのも非常に大変なことで、こんなことを続けていたら経営として成り立たないのでないか、何とか通年で人を抱えなければいけないと思いました。

もう一つは、父と母が頑張ってくれていましたが、私の経営が30年後にどうなるのかといえば、多分、父も母もいないと。私自身も今のように動けるはずはない。この経営を維持するには人を入れた経営をしなければいけないのではないかということで、法人化の道を選びました。

その当時、国も農業の法人化を推し進めて、私もそういう啓蒙活動などを農業会議の人と一緒にやったのですが、農家からは法人にしたら何のメリットがあるのとよく聞かれたのです。私が法人にしたのは、法人という形態をとることによって人に来てもらえるようにするという意味でやったのです。ですから、法人にしたからといって何も変わらない。何をしたいから法人にしたいという明確なことがないと、法人にする意味がないと、よく言っていました。

法人にする人はというと、意外に新規参入でほかの仕事をして農業に入った人が、法人にする。なぜ彼らが法人にするかというと、信用度が違う。個人経営よりも法人形態にしたほうが信用度が違うから法人にすると。意外ですが、昔から農業をやっていて、家族経営をやっている人ほど法人にしない。二の足を踏んでいる。よその世界で仕事をした人が簡単に法人にして、名刺を持って営業をかけたり、そういうことをやるのが多いですね。そういう発想が昔から親子代々農業をやっている人にはないのかとつくづく感じます。

(資料9)

それで、97年からアルバイトで来ていた2人を社員にして、従業員2名という形で98年に法人化しました。

法人化して何が変わるか。私の意識の中では全然変わらない。人を雇うことが難しいことをつくづく感じましたし、会社経営とは何だらうと非常に悩んだ1年でした。

98年に法人にしたときに、花壇苗をつくっていました。私の同級生が地元で有名なハウスメーカーをやっていて、住宅と花を何とか結びつけようと思って、彼のところに営業を行ったのです。同級生だと思ったからいいかげんな感じでいったのです。そうしたら、こっぴどく彼に怒られまして、なっていない、経営とか営業とか全くわかっていないではないか、同級生だからといってアポイントもなく、いきなり社長室に来るなどとんでもない話。もっと勉強しなければいけないと、彼から誘われたのがこの「中小企業家同友会」でした。

今も会員です。昔、農業会議でも農業を主体に他産業の人を巻き込んだ異業種交流をしようとした会がありました。その会は、農業者が90人いたら異業種の人は10人ぐらいしか来ない。その異業種も肥料メーカーや資材メーカーなど、そこに入ることによって自分らの利益に少しでも役立つという人たちが異業種交流会に入会してきた。

そんなことがあって、異業種交流のためには、農業者が異業種のほうに入っていかなければだめだと。農業が組織をつくって、異業種さん来てくださいと言っても絶対来ないです。この中小企業家同友会の目的が、よい会社をつくろうというのが1つのことです。よい地域をつくろうと、そういう理念のもとに本当に異業種の会社経営の人たちが集まっています。そういうところにみずから入っていかないと、とても交流というか勉強などできなかった。

今、山梨県の中小企業家同友会の会員は310名います。その中の農業経営者は、施設の花の方が1名と、幽霊会員みたいな形で施設のトマトの方が1名。観光園の方が1名と、私。三百十人いて、農業にかかわる人が4名だけなのです。農業の人たちが外に出ていかない。外の人たちと交わるとことがなかなかやれない。

農業者は上から何か言ってくるだろうとか、県や国が提案したものを受け入れる。自分たちから提案すること、自分たちから進んで入っていくということをやらない体質があるのかなというのをすごく感じています。

この同友会には月に1度例会があり、行きたびに勉強させてもらっている会です。

(資料10)

会社にして、その当時、桃だけでしたので、桃の忙しいのが連休明けから収穫の終わりの8月いっぱい。終わると、あとは本当に半年以上暇になります。社員を雇ったけれど、今度は給料を払えなくなるのです。ストックしたものを払うという経営になってきたので、半年以上ある暇な期間に生産できるものとして花をやりました。ちょうどガーデニングブームのときでした。当時、花市場でパンジーが1鉢100円で売られていた。そこでUターンで花をやり出した方のところに相談に行き、秋から春先まで一番簡単なマリーゴールドをやつたらということで、桃のハウスを1つ潰して、花の栽培を行いました。

山梨の果樹農家からは会社にして、人を雇ったら困るのではないか。桃やブドウが終わった後、どうやって給料を払うのかとよく言われるのですが、雇ったら雇ったなりに経営者は何とかしなくてはいけないから何とかするのです。雇いもしないでどうしたらいいのという人が結構多いのです。やつたらどうでも払わなければいけないのだから、何とか知恵を絞り、従業員と一緒にハウスを建てに行くとか、ビニールかけに行くとか、何とか給料を払うように経営者というのは動くものですが、やりもしないのにすごく心配する人が多いのです。ですから、花壇苗もやったのですが、2年は何とかなりました。3年目にはガーデニングブームが去り、100円の市場価格が一気に半値以下になってしまいました。

花は、コスト計算がすごくわかりやすい。種から土から全てを買い、労働時間の計算もすごくわかりやすい。その中で計算していくと、完全に赤字でした。給料の半分出ればいいと思っ

たのですが、給料どころか完全に赤字になっていたので、4年目、2001年に撤退しました。

桃やブドウをやると、コスト計算は非常にあいまいになります。その年（2000年）ぐらいから、はつきりとしたコスト計算をしなければ経営としては、どんぶり勘定では成り立たないということ、花をやったおかげでコストという意識に非常に目覚めました。

（資料1-1）

一緒にあんぽ柿の加工をやらないかというお誘いがあり、桃やブドウの収穫後にやる仕事として2001年に花から切りかえてあんぽ柿の加工に取りかかりました。

あんぽ柿はうちもつくったことがなくて、誘ってくださった会社に、私を含めてアルバイト、パートの人たちで手伝いに行きました。あんぽ柿の加工には乾燥機など、最初の設備投資が何百万円もかかることから、手伝いながら自分たちも技術を教えてもらい、ワンシーズンそこへ行って、やってみて、これならいけるということで、花の栽培からあんぽ柿の栽培に切りかえたのが2001年です。これはずっと今も続いています。

その年に「アグリネット設立」とあります。そのころから農地がだんだんあき出しました。50アールの条件が悪い農地があったのです。そういうところを農業をやりたいという人たちが桃栽培をすることによって何とか維持できないかということを考えました。団塊の世代がこれから定年になるとの話もあり、彼らのために5年間うちが管理して、定年したらそこで農業をやりましょうと、貸出農園のような形でやろうと思ったのがこのアグリネットです。

これはずっと続いています。当時は50アールの畠を10アールずつに分けて、5組の都市の方（東京、埼玉、茨城）がずっとやっています。1組は山梨に移り住んで、今は60アールぐらいの桃農家になっています。もう1組は茨城の方だったのですが、同時に茨城で農地を借りて桃を植えて、そちらのほうで今、桃の農家としてやっています。では、その50アールがなぜふえないかというと、ビジネスとして成立しなかったのです。

父が3年間ぐらい全部無償で見てあげたのです。では、それを父から引き継いで私が会社としてできるかといったときに、とても無償ではやり切れない。そのため、このアグリネットはそれ以上ふえていません。ただ、その50アールの畠も彼らが出資して100万円かけて農道をつくり結構苦労したこともあるって、次のアグリネットをどうしていこうかというのが、考え時になっています。

（資料1-2）

2003年「ジュース加工」とあります。収穫した桃が全部売り物になるかというと、全部は売り物にならない。特にうちの場合は味を乗せようとしてやわらかい桃をつくるのです。それを全部はとり切れない。非常に柔らかい桃をつくるので、それが今の物流だとオセという形でクレームの1つになってしまいます。本当はおいしい桃ですが、それを宅配便でお客に届けたときに、お客様のほうではそれはオセという言葉では表現できませんので、腐れという表現で言ってきます。本当はおいしいのだが流通に乗せられないという桃がこの年に、計算したところ約3トンあったのです。

農協も加工用の桃として集荷はしますが、その当時は15円でした。今はキロ20円いくかいかないか。そうすると、アルバイトを使って加工用の桃を出荷すると赤字になります。時給1,000円の人にそれをやってもらうと全部赤字になってしまいます。

うちは、たまたまおつき合いしていたスーパーがブドウジュースを欲しいということで、ブドウから始ましたのです。うちがスーパーに提示したのがキロ100円です。

少しは利益がでる計算でキロ100円を提示しました。スーパーはそれでオーケーでした。よそとの違いは、うちのジュースの原料は拾った桃ではなく、自分らが木から収穫したものを使っているということです。そのときに思ったのが、農家側がその金額に対する意味を説明しなくてはいけないということ。その意味が説明できて向こう側が納得したら、計算して、これなら大丈夫ですねということでやってくれるのです。それを、その金額の根拠をみんな言わないので。では、その金額は何なのというと、比較なのです。農協がキロ20円で集めているから30円でいいやとか、市場がキロ500円だから550円でいいやとか、価格を比較でしか考えていない。自分のところでは何でこの価格なのかという、自分が持つ価格をみんな余り持っていないというのを感じました。加工業者にしろ、販売店にしろ、そこをちゃんと説明しないと相手は納得しないと感じています。

今、ジュース加工をやっていて、非常にこれが評判で、桃でいうと年に約4トンから6トンの桃を使ったジュースをつくっています。ブドウはベリー・Aでやっています。これが5トンぐらいです。ブドウの場合はうちのベリー・Aだけでなく仲間のベリー・Aも使っています。

黄金桃というのは黄色い桃なのですが、これは加工にするより生食で売ったほうが高いので、なかなか加工としてつくっていません。これが原料として500キロほどです。売っているのは山梨県内の富士急グループの道の駅、富士急関連のホテルや温泉です。県外から山梨に来たお客様に非常に受け、毎年そのぐらいの原料の本数はほとんど売ってしまうようになっています。

加工品も、やはりどこで誰に売るかを決めておかないと、間違った商品づくりになってしまふと思っています。

東京では、山梨県の物産館でしか売っていません。ほかにも売りたいというところもあったのですが、逆に言うと、余りどこでも買えるような商品にしたくないので、お断りしています。あとはうちの通販とかお店では売っています。

ここでも重要なことがありました。1年目にブドウのジュースをつくったときに、地元のワイナリーにつくってもらったところ、ジュース加工の工場とは衛生管理面で隔たりがあり、スーパーの担当から、納得しないとの話がありました。1年目でワイン工場での加工はやめて、長野県のジュース加工専門店へ行きました。そこでそこの社長と、工場長と、私と、スーパーの担当とがどういうものをつくるのかを練りに練りました。お任せでつくると商品の特徴がなくなるのです。

うちの桃の特徴はジュースというよりもソースというような桃です。100%の桃なのですが、さらさら感がないのです。どろどろ感なのです。そのどろどろ感で売っています。もう一つは、ビタミンCは入れていますが、砂糖は一切加えていません。その年に収穫した味で、年によって味がばらつきます。極端にはばらつきませんが、何も入れないというコンセプトでつくって

います。これもすぐには売れなかつたのですが、熱烈なファンがいて、そういう方が買ってくれます。そういう意味で、同じ桃ジュースでも何が違うのかというものを持っていないと商品は売れないと思います。

もう一つ重要なことですが、つくるほうが意外によそのものを食べたり、飲んだりしていない。私も全国の桃ジュースを飲みました。お金を払って、取り寄せたりして飲んで研究しました。ある桃ジュースを飲むと、漂白剤のにおいがするなどか、腐った桃のにおいがするなどか、そういうことが非常にわかるようになりました。まず、腐った桃のにおいがするのはよくわかります。そういう意味では、加工用をつくる場合は、こちら側もよその商品を食べたり飲んだりしないと、ひとりよがりの商品になってしまふというのはつくづく感じました。

(資料13)

私募債のことですが、これは2006年にある方と知り合って、農家はお金の集め方が下手だと。何が下手なのかと聞くと、農家は大体お金を借りるだけで、せいぜい利子補給がある程度だが、要するに、その集め方は違う、投資してもらつたらいいではないか、農家には投資してもらうという考え方がないと言われました。

今はファンドとかいろいろありますが、その当時、私募債を発行している農家はどこにもなかつた。唯一いたのがデコポンだったのですが、山下さん、果物でやつたら一番になれるよ、山下さんのところはお客様がいるのだから、知り合いに声をかけるのが私募債だからと。

私も私募債などということは全然知らなかつたのですが、私募債の募集には3期分の決算書をつける必要があります。何で私募債をやりたかったかというと、1つは1株20万円でやつたのですが、金利分の3%として6,000円分の農産物をつけようかということと、49口しか発行できないので、うちの成績表を見せてお客様がどう評価してくれるのかなというのが1つありました。もう一つは、投資したのだから絶対うちから離れないだろうということです。3月にその方と知り合って、DMを6月に打つて、それにあわせて発行すると、とんとん拍子で進みまして、49口発行いたしました。

半分も買ってくればいいかなと思ったのですが、49口全部売れたのです。10万円だったら買うのにという人もいっぱいいました。今、思っているのが、もっと大きく集めてもよかつたのかなというのと、もう一つは、3年で切つてしまつたのです。10年ぐらいにしておけばよかつたかなと。3年ごとに切りかえをしているのですが、そういうことを考えました。ただ、そのときに49口全部完売して、この人たちも、うちの応援団ですから、経営としてちゃんとした経営をしなくてはという心構えというのですか、そういうことは非常に強く感じました。

今、金利が安いので、公庫あたりはゼロ金利ぐらいで借りられるので、あえて私募債で集めることもないとは思うのですが、応援団としての結びつきをつけるにはこれも1つはおもしろい手法ではないかと考えています。

(資料14)

「桃の木オーナー制」についてです。このころから前年売り上げが大幅に減っています。この理由はハウス桃を徐々に減らしたこと、あんぽ柿の加工をその前々年に原料で約50トンと、やり過ぎてしまい大変な目に遭って、加工の原料量を減らしたのが2006年で、それで売り上げがぐっと減っています。

もう一つが、そのころからうちのお客の増え方が微増になったのです。何とか今、いるお客様を囲い込みたいということと、もう一つは農場に来たいというお客様がいたのです。見せてくれとか、桃狩りをしたいとか、そういうお客様が結構いて、全部お断りしていたのです。

世間では観光農園が、特にサクランボの観光農園ですが、勢いのいい時代でしたので、観光というのも1つやりたいと思っていたのですが、普通の観光をやりたくなかったのです。実は、2年間桃狩りをやってみて痛い目に遭いました。うちはギフト用の桃をつくるので、玉のでかいものをつくります。お客様にここの3本の木からとてくださいねと言っても見ていないすきに隣の木からるとか、これはおいしくないから上の大きいものをとかの要望がでました。お客様は木についてとれるのはやわらかい桃だと思っているので、何これ、かたくてダメと、かたい桃を全部触ってしまうので指の跡がついてしまう。

そういうことで、なかなか桃の観光園、桃狩りというのがうまくできなかつたので、そういう観光農園はやりたくなかつたのです。それで、ただの観光農園ではなくて、桃の木を売ってしまおうと。収穫だけではない、作業をして、最後のゴールが収穫だという、観光園と言えるかどうか、そういうことをやりたいと思って、桃の木オーナー制度をこの年、2007年から始めました。

1本が5万円で200個です。当初、山梨県の会社の社長たちに接待で使ったくださいと売り込みに行きました。正面に富士山が見えて、眼下には甲府盆地が見える。空気はきれいだし、こんないいところはないですよと言ったところ、山梨県の社長連中はいつもいい空気を吸っていますから全然驚きもしなくて、いつも富士山を見ていますから全然感動もなくて、しようがないねと言ってつき合いで13本だけ売れました。

それが翌年、NHKの「おはよう日本」という朝の番組と、地元の夕方の番組に取り上げられ、県外のお客が桃の木オーナー制度を知り、そこからふえていきました。あと、DMで徐々に認知が広まり、13本から始まった桃の木オーナー制度が、2013年には48本まで売れました。

春先に3月の時点で48本、1本5万円ですから、非常に経営的にはよかつたのですが、これも大失敗でして、200個の桃をオーナーになって買ったほうがうちの宅急便で送るより安くなる。桃の木だけ買うのであとは送ってねというお客様がふえてしまったということと、桃の1本5万円をシェアするお客様がふえてしまい、どのお客様がオーナーなのかわからない。2012年に、うちのオーナー制の担当者がノイローゼになり、これでは従業員を潰してしまうということで、2012年に、せっかく48本までオーナーの木があったのをやめました。

そういう理由でやめて、もう一度原点に戻りファンづくりとうちとのかかわり合いということで、momo.clubというクラブ、会員制にしました。会員一人一人とおつき合いしようということで、48本のオーナーに案内を出したら、2人しか会員になりませんでした。

100個で3万円にしたので、今まで250円買えていたのが300円に上がってしまったということ、

1対1の関係ということでシェアができなくなったこと、もう一つは、作業の理解を深めてもらうための講義に参加は必ずしてくださいと言うようにしたのです。そうしたら、本当に四十何人もいたオーナーたちが2人しか残らなかつた。

今年で3年目ですが、今は9人のクラブ員がいます。クラブ員の人たちは必ずオブザーバーを連れてきます。ちゃんと講義は受けてもらいますので、今までのオーナー制のときに、やつてもらっていたことがかえって負担になったのが、今回のクラブ員の方々はびっしりとやってくれます。逆に言うと、来てくれると助かるのです。しっかりとした桃の摘果、実の調整をしますが、過去の人たちはいいかげん過ぎたのが、しっかり作業をして、2年目の方などは非常にうまくなっていました。2年目の方には一から成長の過程を見てもらうため桃の苗木を1本ずつ与えてあります。去年は剪定までしました。

そういうことで、非常にファンになっていただいている。こちら側としても、来てくれる事が恐怖ではなくなっていました。来てくれることがありがたくなってきた。

昼食もつけてあります。原価900円なのですけれども1,000円の弁当です。100円はそこに持ちに来る経費として100円もらっています。地元の旅館でなるだけ地元の季節の食材でつくってもらっていますが、本当に豪勢なお弁当で、それも楽しみにしているというクラブ員の声も聞きます。そうやって近くの旅館との連携もうまくとれたらもっとおもしろいことができるということで、桃の木オーナー制が、3年前からmomo.clubという形に今、移り変わっています。

(資料15)

生産グループ「くだもの畠」、これは約10名の生産者の組織でうちから独立した人も入っています。個人で会社として量販店に出すようになり、もっと量が欲しいことと、向こうの販売計画では、この時期にこれだけ欲しいというのがあり、それに合わせた販売をする組織ということで、「くだもの畠」という組織をつくりました。先ほどのギフト商品などもつくって「くだもの畠」として売っています。うちの会社だけではとてもではないけれども対応できないところは、みんなが連携するというのを2009年からやっています。これからこういう形がもっともっと重要ななると思っています。

(資料16)

2009年に交流施設という形で、1階が作業場、2階がオーナーたちの休める場所としてカフェ「ラ・ペスカ」の建物をつくったところ、下の作業場で作業をしていると、桃を買いに来るお客様が来てしまいました。うちの目の前に農協の共選所があり直売をしています。しかし、土曜日が出荷休みで休んでしまう。すると、直売所に来たお客様が、休みだがそこで何かやっていそそうということでうちに来てしまう。

そんなことで、土曜日だけお客様が来ていたのですが、これはおもしろいことができるかもしれないということで、その年にプロジェクトチームをつくりました。私一人が考えるのではなくて、設計士からコンサルから、ソムリエだと、パティシエだと、約6名集めて「ラ・ペスカ」のコンセプトづくりをやりました。

それがあつて、2010年7月に「La Casa Della Pesca」を正式にオープンしました。1つは、本当は食べたら一番おいしいのにというのをジュースにしていたのを、この施設で売りたいというのがあって、もう一つは、農家がせっかく自分らが生産しているものを一工夫して出せるような店にしようということで、カフェ形式にしました。

このような形のカフェは世間にはないのでマスコミ受けします。1年目にテレビが3社、ラジオが2社入り、5年間全部何だかんだとテレビが入っています。そういうこともあって、2010年の売り上げが400万円ぐらいたのが、5年目の今年は1,500万円ぐらいです。

土日は1時間待ちで入れなくて帰るお客様がいます。平日は、待ちはないのですが、土日が込んでるので県内のお客が約8割から9割来てくださいます。年齢層は赤ちゃんからお年寄りまで。2階をカーペットにしてあるのでママ友のたまり場として利用してくれたり、県内のお客が県外のお客を連れてきてくださったりとか、普段はむいて出しているのをむいてもらって出してもらえるので、農家の主婦でさえも来てくれるようになりました。

来年、1時間、2時間待ちをどうしよう、駐車場が全然ないのでどのようにしてお客様を制限するかと、非常に贅沢な悩みを抱えています。

今年パーティシエを入れたので、急激に味がよくなり提供するメニューのレベルが上がってしまい、そのレベルを維持するのもどうしようかなという、非常に大変な悩みになっています。しょせんアマチュアがやったことでしたので、お客様の満足度を高めてしまったので落とすことができないというのが非常に大きな悩みです。

(資料17)

昨年、新たにやったのがジェラートの製造です。当初「ラ・ペスカ」で自分のうちの桃が粒でもいいから入ったソフトクリームをやりたかったのです。そこで、大手から中小までいろんなメーカーを当たったところ、山下さん、それをやるのだったらこれだけのロットが必要ですととんでもないロットを提案され、諦めました。その話をしたところ、10年前からジェラートの原料として桃を提供していた会社の社長が、山下さん、何を言っているの、うちで全部やってあげるからジェラートをやりなさいと応援してもらい、お店の真正面のところにジェラートケースをどんどん構えて、うちで生産した桃やブドウのジェラートを並べています。

その社長が定年で替わった途端、新社長が前の社長がやっていた取引先とはやりたくないような話になり、産地を変えられつき合いがなくなりました。

応援してくれていた彼に、ジェラートの有名人を紹介してもらいました。その工場は、完熟品は衛生的に危険があるからがちがちの桃でなければつくれないということで、こちらが思うような完熟した桃でつくったジェラートができなかった。また、一昨年、供給不足になりました。約36日間桃ジェラートが出せなかつたのです。

ジェラートで6次産業化の認定を受けていたので、半分補助金をくれるのだからできるかもしれない、いっそのこと自分でやろうということで、昨年の2月、当初の2,500万円の事業費を1,600万円まで抑え込んで、補助事業の分は機械だけの900万円にし、あとは全部事業資金でやる計画で6次産業化の事業にエントリーしました。プランナーも、こんな完璧な事業計画はな

いという太鼓判を押された事業計画だったのですが、2カ月して、見事に採用されませんでした。何で落ちたのかそこを知りたかったのですが、このたびはまことにという言葉だけで、非常にがっかりしました。

それでも1,500万円まで事業費を落としたので、地元の銀行からすぐお金を融資してもらって、補助金を待つために期限はおくらせないという決断のもと、昨年、ジェラートの製造施設を整備しました。

今、6次産業化と盛んに言われています。桃やブドウを生で売るというと限られた期間しか売れないので、ジュースもあります、もう一つの柱が欲しかったです。ジェラートというのは冬場でも売っていますし、賞味期限がないのです。そういう意味では、非常におもしろい商品になると思いました。

カフェの中でジェラートの評判が非常に高くて、持ち帰りたいというお客様がいたり、通販できないのかという声をいただいていたので、これは売れるというのが頭にありました。6次化のときに桃ジェラートで出したところ、これはだめだと最初言われたのです。桃ジェラートなどどこにでもあるではないかと。6次化はどういうのがいいですかと言ったら、ここにはない要素がないと通らないと言われたのです。朝どりなどいろいろなこじつけをつけて何とか通したのですが、どうも6次化のやり方はとっぴなもののはうが通るようですが、売れているものをもっと売れるようにするというはうが経営的には当たり前の話ではないか、どうもそこら辺の食い違いがあり、おかしいと思いました。

もう一つ、なぜだめなのかということぐらい教えてほしい。こちら側は完璧だと思って出したものが落ちたということは、どこをどう直していいのかわからない。事業規模が小さすぎるからだめでしたとか、そこら辺は言ってもらわないと、次にやろうという意欲を根こそぎ削ります。補助金があるからやるのではなくて、これをやるから補助金がついたらいいという順序でやらないと、補助金の魔力にみんな毒されて、1,500万円ができるところ、3,000万円で事業費をつくるとか、そういうくだらないことをやり出すこともあるので、よく考えて農業者は6次産業化をやっていかないと、経営が傾くきっかけをつくるかもしれないという気がします。売れないものをつくっても売れないで、私は突拍子もないものが評価の対象の上位に上るのは少しおかしいと思って、そこだけは感じております。

(資料18)

次の「課題と対策」です。

山梨県でも一部の地域、エリアでしか米はつくっていないので、秋の稻刈りが終わった後、ここまで約1時間かけてわらをとりに行っています。このわらを供給してくださった農家が3年前に老人ホームに入り、結局は後継者がいなくて稻をつくらなくなりました。実は昨年からわらをとりに行って、苗木に敷くという行為が終わってしまいました。

果物づくりも米農家や畜産農家と連携したり、農業は単独では成り立たない。巡り巡ってお互いにある意味支え合ったりしているのが農業だと思います。1軒の農家から約4反歩分のわ

らを買っていたのですが、それも途絶えてしまいました。

(資料19)

農地の話ですが、先ほど規模拡大したいときは貸し手がなくて、1坪1万円という金額で買っていたと説明しましたが、今は非常に貸し手農家がふえて、山梨県の場合は、平成22年のデータですが、農家の平均年齢が67.8歳。5年前のデータでは平均62.8歳です。5年間で62歳が67歳までいきました。山梨県でも新規就農者とかUターン、Iターンの農家を新規就農としてカウントし、大体200名が新規就農者ということでカウントされていますが、とても200名ぐらいで平均年齢を下げられません。高齢化はまだまだ進んでいきそうな気がします。

農家は定年がないので、八十何歳でも平均年齢に加算されます。平均年齢が高いから悪いとは思いませんが、死ぬまでできるということを考えると、当然、平均年齢は高くなる。ただ、山梨県で200名の新規就農者がどこまで今の農地を維持できるかというと、絶対にできないと思っています。

では、どうしたらしいのかというと、規模拡大できる農家はしていけばいいと思っています。私が拡大したいときには買わなければ拡大できなかつたのが、今はただでもいいから借りてくれないかという時代になっています。しかし、ただでもいいから借りてくれないかというのはとんでもない場所が多く、トラックが入らないとか、余りいい条件の畠がありません。そこでは基盤整備事業が必要です。

山梨県の中でも1ヵ所、十数年前に基盤整備事業をやったところがありました。そこは古くから養蚕の産地で、果樹産地としてはおくれた産地だったのです。そこがおくれた産地だったゆえに、遊休農地が多く、基盤整備が簡単にできたのです。うちから約1時間かかるのですが、1ヘクタール以上まとまっているのなら私も借りたいということで、十数年前にそこに手を上げたのです。そうしたところ、認定農業者優先だから、基盤整備が終わったら認定農業者がみんな借りると言い出した。20アールだけ残っていると。20アールだけのために1時間かけていくのはできないということで、そこがおじやんになりました。

10年たちました。借りていた認定農業者が高齢化でほとんど返してしまった。遊休農地化してしまった。やはり後継者がいるかどうかです。後継者というのは単純な意味の家の中の後継者ではなく、その産地を担う後継者という意味の後継者をどう育てるかということがすごく重要なってくると思います。

うちのエリアでも、基盤整備事業を今、やっています。4エリアあったのですが、1エリアしかできませんでした。そこは遊休農地が多いので基盤整備事業ができたのです。あの3エリアは換地をかけなければできないし、今、実際そこでとっている人たちがいるので、なかなか地主がオーケーを出さないので。その基盤整備、1エリアだけでも終わったのですが、そこで言われたのが、うちは誰も後継者がいないからそんな必要はないという声が非常に多かったです。あなたが反対することではなくて、孫の代のために賛成しましょうと言ったのですが、なかなか理解をしてもらえない。やはりそこが基盤整備をするときのリーダーが骨を折るところだなと思います。

もう一つは、今この木を切った後の補償は誰がしてくれるのだと。そういうことばかり言っているから、自分だけの話で、話し合いにならない状況を目の当たりにして、逆にとことんだめになってみんなができなくなってしまえばできるのではないかと思うようになりました。なかなか果樹の基盤整備は難しいと考えています。

うちはSSで消毒するので最低限SSが回れる畑でないと、本当に申しわけないと言って断る農地もあります。そういう意味では本当にこれから遊休農地を減らそうといつてもなかなか難しいという気はします。

ここに「果樹経営支援対策整備事業の活用」とありますが、これが最初、リンゴとミカンで始まった整備事業だそうです。それから桃とブドウが加わるようになって、私は加わった年から有効に活用しています。やはり1つの畑を借りても、自分の経営の仕方と違うので、全部切らなければいけない。そういう中で、これが伐採費用から苗木から肥料から、半額補助してくれます。最近では5年間収入がない期間の補助ももらっています。年々これを利用している農家はふえています。

これはいい事業だと思ったところ、農協の指導員から、これはことで終わるという話が来て、実はこの事業の聞き取り調査ということで3年前に私のところに調査が来ました。この事業をすごく褒めて話をしたのですが、終わりだと。これは、これから果樹の経営規模を拡大する中で唯一いい事業だと、遊休農地解消事業などの使いづらい事業よりも、果樹農家にとっては即ちえる事業なので、何とかこの名前を変えてもやってもらいたいというのを特にお願いしたいことです。

農地についてもう一つ言います。私は借りるのは大体10年で借ります。去年、非常に嫌なことがありますて、貸し手農家から、あとまだ4年残って、一から植えたものがちょうどとれる時期に返してくれと。どうしたのかと聞くと、太陽光パネルを置くのだと。借りていたのが4反歩の畑なのです。平らですごくいい畑なのです。20アール太陽光パネルを置きたい、半分だけでも返してくれと。あと3年耕作権があるのですが、うちも太陽光で生活したいからと言ってその人が泣いて頼むわけです。泣く泣く6年生の柿の木を三十何万円かけて植木屋に頼んで2反歩分の柿の木を移動しました。

ですから、太陽光はうちみたいにいい場所を面積広く借りている農家にとっては脅威だなと思うのです。本当に太陽光だけは何とかしてほしいと思います。

(資料20)

「販売について」、これはうちですが、年々DMによる宅配も伸びが減ってきて、やはり二十数年やるとお客様の高齢化とか、もうおじいちゃんは死にましたとか、そういうお客様がいて、もっと若い人たちをふやしていきたいと思っています。

そういうことで、今、ラ・ペスカの中で宅配を受け付けています。若い人たちに果物を食べてもらう、果物をギフトとして送ってもらう仕掛けはしています。

桃とブドウのギフトがうちの経営の中心なので、その山をもう少し平らにしたい。特にジェラートを、冬場のジェラート、お歳暮のジェラートということで、もう少しギフトも分散した

い。ギフトもお中元、お歳暮だけではなく、いろいろなギフト、父の日、母の日だけではなく、自分用のギフトみたいなもの。今、若い人たちの中ではお取り寄せが伸びているので、お取り寄せギフトとしての商品開発もしたいと思っています。

「くだもの畠」という10名の農家でやっているグループもあるのですが、ここは量販店に販売していますが、その間に入る業者がなかなか値段を上げてくれない。正直言って、計算しても再生産価格にならない。彼らが言うには、量販店は値を上げさせてくれない、少しでも上がるとイオンはヨーカドーに負けるとか、そういうところでの販売が非常に難しくなっています。一方農家側もそれほどできない。そうすると、一番困るのが彼らではないかという思いがあって、みんなで売らない運動をやろうかと言っているのですが、農協が売ってしまう。再生産ができない価格になっていると思います。

販売の価格の例です。私が郵便局のカタログ販売に値段を提示しました。そうすると、販売会社から電話がきて、山下さんの価格は高いと。同じ箱数、キロ数でもっと安く出しているところがあるというのです。これより安くできることはないと私は思いますよ、そんなところがあるのですかと聞いたら、山梨の何々農協だというのです。

うちなどは全部計算してやって、1個当たり320円の価格で売っていますが、これを潜る価格はあり得ない。ましてや農協がうちより安く提案するはずがない。なぜなら農協はワンクッショーンあるからです。農家から出荷してもらって、また農協が販売する。どういう計算をしているのだと。価格の面で比べたときにこれはあり得ない話なのです。うちはぎりぎりの値段で計算しています。従業員に給料を払える計算でやっていますが、それよりも安い値段を提示することは、そこら辺から間違っていると思います。

何を言いたいかというと、販売するほうは何が高くて何が安いかなどわかっていない比較だけの話です。つくる人間が計算して、実際の価格を提示するべきだ、ましてやそれをリードしなければいけない農協ではないかとすごく感じました。そういうイニシアチブをとるため農協が頑張ってくれないと、幾らうちが頑張ろうと、安い高いの比較だけの問題で言われてしまうので、これはもっと上のほうから言ってほしい。全農あたりですか。価格が安過ぎてしまう。

(資料21)

「雇用について」です。人ではいつでも苦労しています。最近はシルバー人材を活用しています。前は若い人がいいと思っていましたが、若い人でもだめな人はだめであって、しっかりと社会経験を積んだ方はしっかりと仕事をしてくれます。そういう意味で、ここ3年ぐらいシルバーの方にお願いしているのですが、そういう方の手助けをどう会社の中でやっていくのかが1つのポイントかと思っています。

いろんな素人の方がうちに来ます。そういうわかっていない人たちの声を活用してマニュアル化、標準化をしたいと思っています。これはここ数年ずっとやってきています。

社員とパートの労働環境の整備については、去年から社労士に入ってもらい従業員の労務契約をつくりました。あとは、社会保険も非常に苦しいのですが、保険と年金も堂々とあると言えるようになりました。やはりそういうのがあるとないでは雇われる側としても安心して入っ

てこられるということで、ここが、経営的には非常にお金がかかるので大変ですが、体制を整えていきます。

(資料22)

それぞれの農家自体が高齢化して私のように親と一緒にやるといいい労働環境は20年ぐらいです。いよいよ親がリタイアしてきて、だんだんできなくなったりた人たちと連携をこれからは組む必要があると思っています。これが連携になります。

その人たちが指導者になって、農地から機械から全部ひっくるめて新規就農者を何とか手助けするような制度をつくるべきではないのか。新規就農者がリタイアした農家の知恵やハード面のものを借りながらやっていけるようなうまい道筋ができたらいい、それには農家が農地なりを資産として余り考えないのが一番なのかなと思っています。

(資料23)

農産加工に農家が取り組むにはその筋の専門家との連携が必要です。商品をつくったときにどう売るのかという目先の部分が非常に弱い。山梨県でもいろんなところの珍しいもので加工品をつくっていますが売るに困っているのが9割方です。珍しい素材でつくると、そんなものは知らないということで売れていかない。それを売るために商談会なりに入れても、非常に地道な作業でなかなか売れていないというのが現実です。

(資料24)

農業も経営ですので、何のために経営しているのかという経営理念を持った中でやるべきだと思います。私は日本一の果物づくりを目指していました、60歳を過ぎたら引退しようと、そのためには会社自体が足腰を強くしなければいけないという思いがあります。

ここ5～6年海外も少し見てきたのですが、日本の中で閉塞感があるのでしたら、海外で大いにやれるような若者がどんどん飛び出すような地盤をつくりたい。彼らが飛び出してもだめなのですよ、あと5年もしたら私が最初に飛び出しますから。地盤をつくって、彼らが出て来られるようなものをつくりていきたいと、そのようなことを思っています。日々これを従業員にも目標として、理念として、うちの会社は頑張っています。

以上です。

(資料25, 26)

資料 1

(有)ピーチ専科ヤマシタの経営発展の軌跡と経験



農業生産法人  
（有）ピーチ専科 ヤマシタ  
代表取締役 山下一公

資料 4

売上と農地面積



資料 2

就農時と現在の経営概況



資料 5



資料 3

就農時と現在の経営概況

	1982年	2014年
経営面積	1.3ha (桃、葡萄)	6.3ha (桃、葡萄、柿、ブルーベン)
販売先	全量 JA出荷 <ul style="list-style-type: none"><li>・自社販売 (個人宅配、顧客約1500件)</li><li>・契約販売 (生協、スーパー等力口ギフト)</li><li>・カフェ『ラ・ベスカ』</li><li>・催事 (デパート、マルシェ等)</li></ul>	
労働力	家族経営 (本人、父、母、パート3名)	法人経営 (役員2名、従業員4名、パート1名、季節アリバイト10名)
売上状況	600万円	9500万円

資料 6



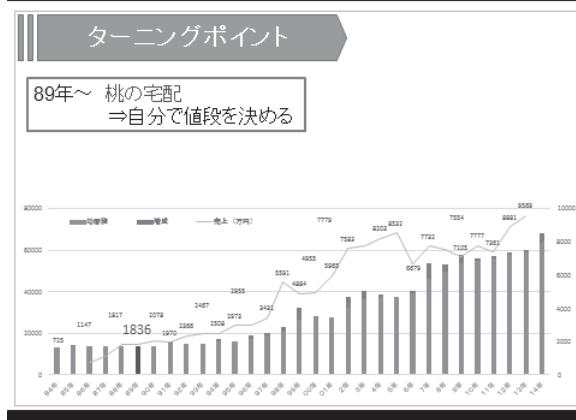
資料 7



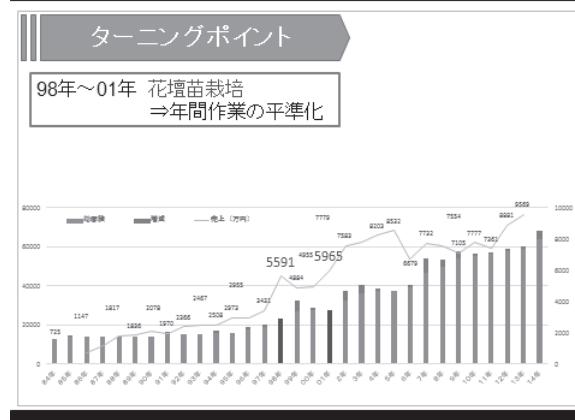
資料 10



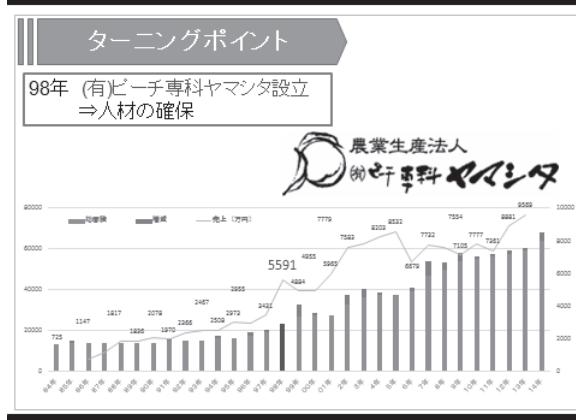
資料 8



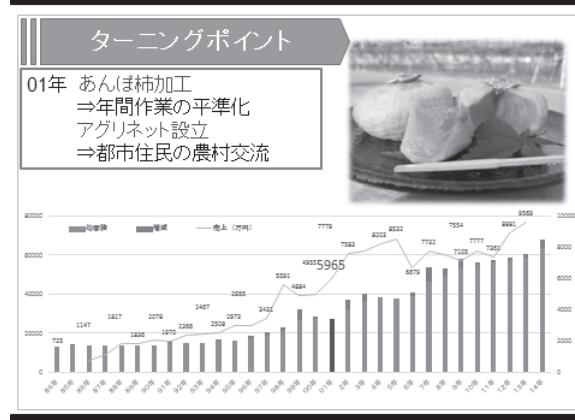
資料 11



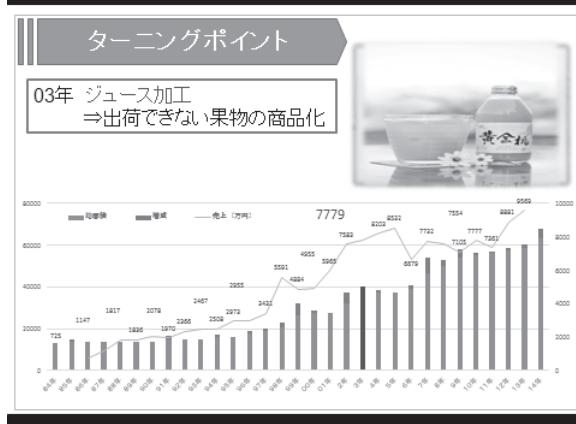
資料 9



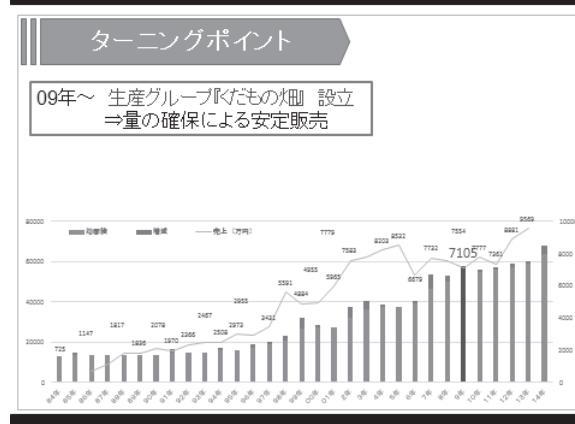
資料 12



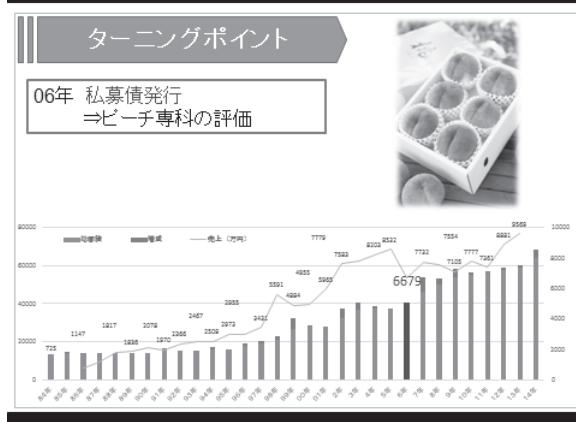
資料 1 3



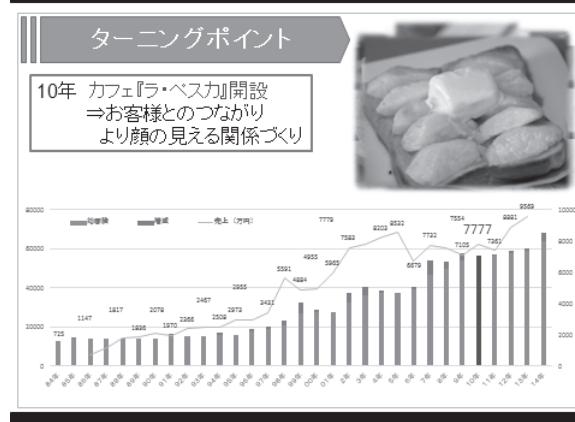
資料 1 6



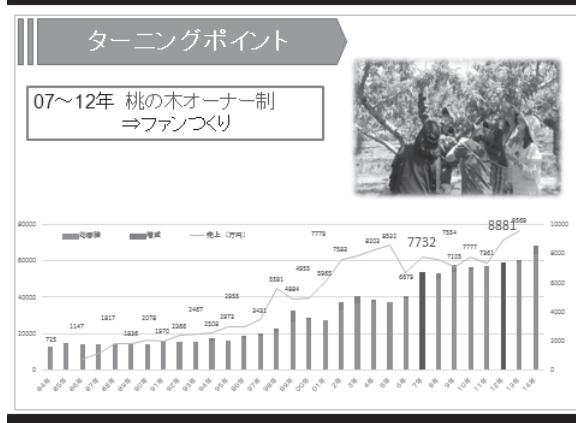
資料 1 4



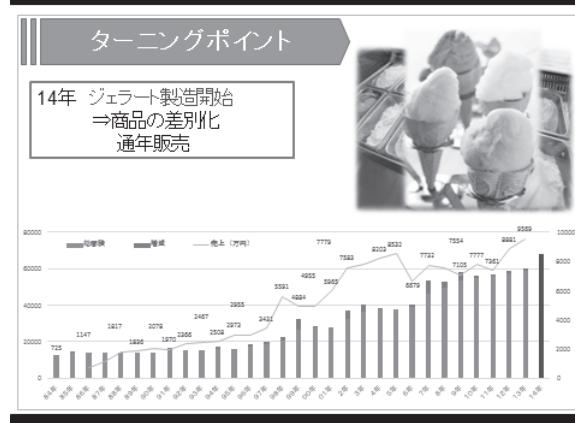
資料 1 7



資料 1 5



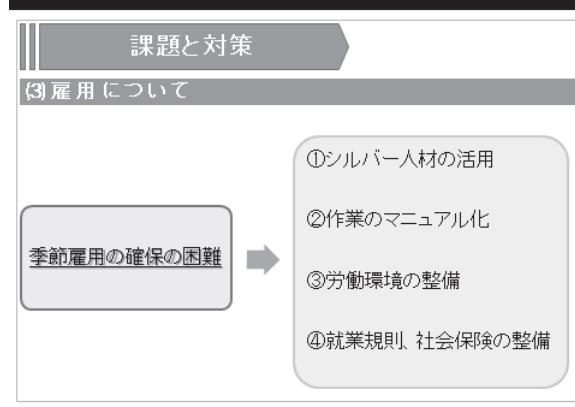
資料 1 8



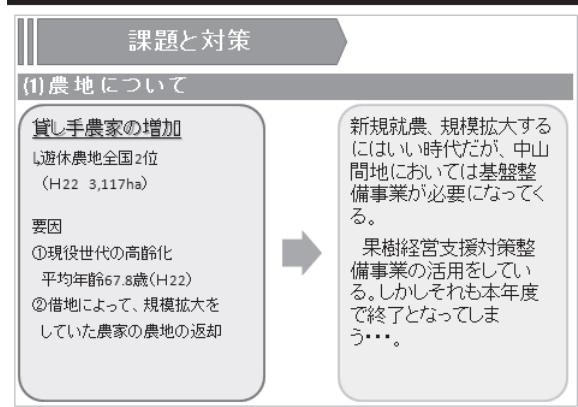
資料 1 9



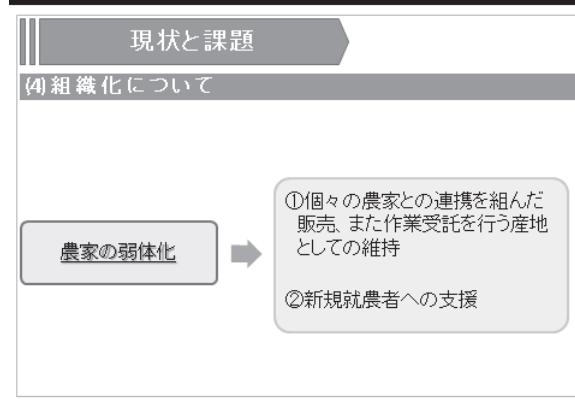
資料 2 2



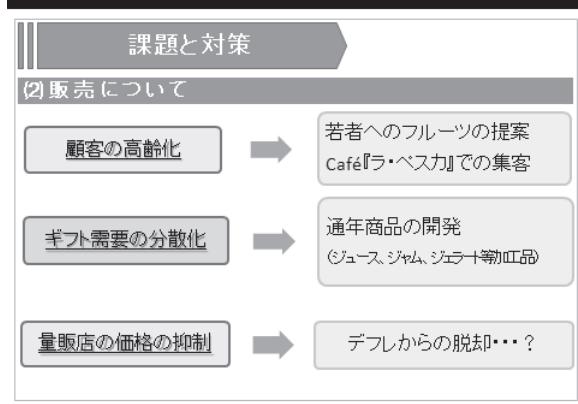
資料 2 0



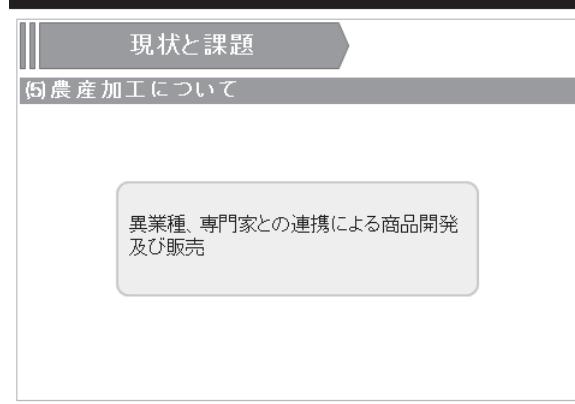
資料 2 3



資料 2 1



資料 2 4



## 資料 2 5

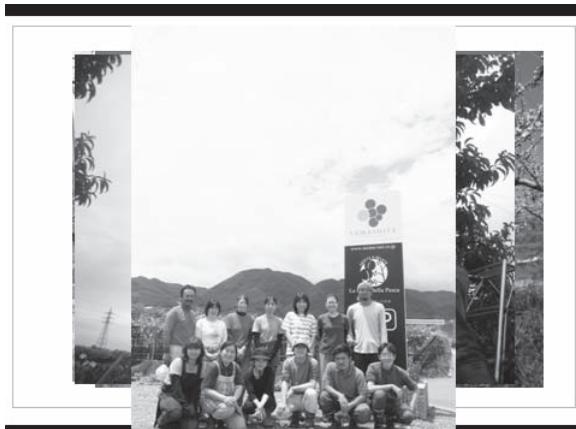
最後に一言

農業生産法人  
株式会社アーバンファーム

经营理念

私達は、大地を愛し自然の恵みに感謝し共に行き流し  
学びあう、  
笑顔と感動がぎっしり詰まつた、  
日本一の果物つくりを目指します。

## 資料 2 6



## 2. 意見交換

○駒村座長 わかりやすく具体的な話と、その中に具体的な事業の展開と、その節目で考えられたことをお話し下さいありがとうございました。

時間が十分にとは言いませんが、せっかくの機会なので休みなしで質疑に入らせていただきます。では、徳田委員から。

○徳田委員 山下さんの経営支援対策事業のヒアリングは去年私が行ったのではないかと思います。そのときには規模拡大の話を大分細かく教えていただいたので、そこは除きまして、むしろ経営全体について何点か質問をさせていただきます。雇用は今4人で、今度5人ですか。1つは、特に雇用者、役員も含めてですが、作業分担はどうなっているのか。特にカフェ「ラ・ペスカ」ができて、パティシエもその4人に入るのですか。4人というのは生産だけですか。

果実の場合には相当技能的な部分の習得も重要になってくると思いますが、特に若い人にどういう形で技能習得させているのかをお伺いしたい。

そもそも最初に就農した段階でブドウを切って桃ということですが、何で桃だったのかをお伺いしたい。

あと、今、会社全体の売り上げが約1億弱、9,500万円ということですが、全体の構成はどんな感じになっているのかを少し教えていただければと思います。

○山下社長 分担については、組織図をつくっています。農場の中で桃、ブドウが分かれて、販売でカフェ、加工でジェラート、催事で催事部門と、部門別に担当者をつけています。

部門の責任者がそこにいて、部門ごとにアルバイトを張りつけるような形です。カフェには従業員が誰もいなくて妻がやっていますが、見切れないというのがあって、そのところが今、組織図の中では一番ぐらぐらしているところです。

○徳田委員 社員がそれぞれ責任者という形でついているわけですか。

○山下社長 1年目のときから責任者です。サブリーダーというのです。下に誰もいないではないかというようなリーダーなのですが、そのように組織図として明確にはしています。

○駒村座長 山のときにお互いに動きはあるのですね。

○山下社長 そうです。カフェのほうに何で置けないかというと、100日しか営業しない。通年営業ができるのでしたら置けるのですが、最初は自らの生産したものを収穫してから終わるまでということで、6月終わりから、桃は最終9月、お彼岸まで収穫していますので、大体今のところその間だけで、これを縦に延はすのはやめようと。縦というのは要するに営業時間で延はすのはやめようと。やはり期間で延ばそうということで、徐々に春先に向かって延ばす方向です。では、そのときに桃やブドウはないのではというと、やはり加工物をどうつくるかということで、そこを今、試行錯誤しています。

あと、なぜブドウを切ったのかというと、小学校のころから農家の子供というのは手伝わされます。桃は朝収穫して、お昼までに共選所に持っていくと、あとはやることがない。ブドウは収穫してから手入れというのがあり、家に持ち込んで、グラムをはかったり、箱詰めしたりということで、小中高と私の夏休みはほとんど畑で過ごした。ブドウのおかげで夏休みが半分になってしまった嫌な思いがあるというただ単純にそれだけです。

もう一つは、ブドウは細かい作業が多くて、桃は1個収穫すればそれで終わりなのですが、ブドウは1房収穫しても、その中に粒が何十粒とあって、粒抜きをしたり、桃をつくるよりも細かいということで、私の性に合っていないのでブドウをやるのだったら僕は農業をやりませんと提案しました。

おやじもそうで、ブドウと桃ではブドウづくりが下手だった。本当に単純な理由からです。

売り上げの構成比ですが、9,000万円のうち、先ほどのグループでやっているのが約600万円、個人宅配の部分が2,000万円ぐらいです。業者宅配が2,000万円ぐらい。あんぽ柿が600万円ぐらいで、ジュースの加工もろもろが600万円ぐらい。「ラ・ペスカ」の売り上げが先ほど言ったように1,500万円ですね。催事のほうが400万円ぐらい、ブドウが500万円ぐらいかな。あと、その他です。

○長谷川委員 圃場の大規模化をされていますが、幾つか圃場がある中で全てを効率的にやって、全てについて収益をきちんと上げていくのはデータを見ていると難しいなと思うのですが、その辺の効率化とか収益性を総合的に上げていく工夫はどのようなものですか。

あともう一つ、非常にいろいろなことに取り組まれて、失敗もして、不安定なところからさらに安定を目指して発展していくという感じですが、失敗すれば大体へこむのですが、それをさらにまたモチベーションを上げてやる原動力はどこにあるのか、その2つを教えていただきたい。

○山下社長 規模拡大するにつれて、農場が転々としています。全ての農場を山と里の大きく2つに分け、傾斜地の畠は全部山の畠、平らなところを里の畠として大きく2つの部分にしています。それぞれの圃場に名前をつけ、位置も圃場カルテをつくり、この畠のどこにどの桃が植わっているか、全部番号管理しています。番号管理した中で、その圃場を大きく4つに分けてあります。苗木が何本、幼木が何本、成木が何本、老木が何本。全部本数管理と個々の木の管理をしています。

その中でシミュレーションをかけます。老木はここ5年のうちになくなる木、成木は10年間を成木として見ていています。苗木は一切ゼロの収穫がないものです。幼木というのは5年したら成木になるという管理の中で、シミュレーションをかけることによって、なるだけ収量の均一化をします。

その収量はどのように数字を出しているかというと、袋数で計算しています。それぞれの品種に全部袋をかけているので、袋をかけない品種もあるのですが、基本は袋をかけていますから、その袋の枚数がまずベースになります。そして、その圃場から収穫したコンテナ数を全部記録しています。コンテナ数掛ける24個で計算しますから、歩どまり率が出ます。歩どまり率が70を切った畠は問題がある畠ということで、老木でだめになったのか、栽培の仕方でだめになったのか、それとも気象災害でだめになったかということを検証しながらシミュレーションをかけています。全部データです。

○長谷川委員 圃場ごとにコストも出すわけですね。

○山下社長 コストは本当に大まかになっています。全体のコストは出ています。桃1個を生産するのに幾らかかるかということは出しています。

○駒村座長 ホームページを見たときに、いろいろな地形条件もあるので、適作主義という言葉が入っていました。今のお話を聞くと、かなり圃場ごとの条件を把握して、管理も連動してやられているのかなと思ったのですが、なるべく化学肥料を使わないとか、草生管理でやっていますとか書き込んでありますが、今日、その説明は余りなかったので、管理面の特徴というか売りを簡単にお聞きしたい。

○山下社長 これは山の畑で粘土質のため固まってしまうので、ライ麦をまいています。里の畑は砂質壤土、排水性はいいのですが、肥料持ちが悪い。その土地の土壤条件に合わせて有機物の投入量を変えています。もう一つは、山のほうは整備事業でスプリンクラーが入っています。入っているところといないところでは、その年によって玉張りが違います。雨が欲しいときに雨がないということがあるので、スプリンクラーのない畑は雨がなくても耐えられるような品種をつくっています。土壤の条件によって変えているのが1つあります。

特にブドウなどはそうなのですが、必ずそこは何年かに1回霜が降るとか、霜がよくおれる場所だとか、そのようなところは大体違うものをつくったり、借りない。そこにいないとわからない条件で、周りの人に聞けば大体わかるのですが、そういう中で、土地、土と気象条件を考慮しながら何を植えるかとか、何の品種を植えたらいいのかを考慮しています。

先ほどの施肥量は圃場カルテがあり、全部圃場ごとに施肥管理はしています。

○駒村座長 大果樹王国の中でやられていて、品種の構成も大きな課題だと思うのですが、改植事業などもありますから、そこの辺はどのように考えていますか。絞り込んでいるという感じなのか、挑戦をされているのか。

○山下社長 宅配をやったときは、7月のお中元と8月のお中元が1つの山になっているので、その前にとれる品種を山に植えましたが、お店をやり始めてから収穫を長くしたいので、遅くとれる品種を多く植え込んでいます。

イベントとか催事なども8月より9月のほうが多いです。ブドウに絡めたイベントがあるので、台風のリスクはありますが、9月の桃を今、ふやしています。

農水省が出す品種に多いのですが、味はいいけれど小さいということに苦慮していました、そういう品種に限ってはその品種で売っています。うちには桃は桃で売っているので、特徴的なものだけは品種をうたって売っています。特に黄金桃というのはここ数年みんなつくっていて、黄金桃にもいろいろな名前がついていて、早いのは7月から、遅いのは9月末まで何種類から黄金桃がある。非常に難しい桃として、黄色く色をつけると収穫が難しい。うちもずっと黄色くつけていたのですが、一昨年から赤くつけました。そうすると、黄金桃は十数倍おいしい桃がとれます。それをやったところ、1年目にDMは書いたのですが、物すごい苦情が来た。黄金桃でない、どこが黄色なのだと。割ってみてください、黄色ですからと言うしかなかったのですが、昨年は定着しました。どうしても袋で遮光した中でとると少し青かったかなということが出てきます。でも、置いておけば黄色になるから、世間ではみんなそうやって売っているのですが、もう黄色いから珍しいという時代はどうに過ぎてしまい、本当の黄金桃の味のよさを今度は売るべきだと思っています。ですから、2年前からそのように変えてきました。

品種によって売り方も変えるし、栽培も変えるし、土地によってやり方も変えていきます。

○鈴木委員 山梨県でも地域全体で果樹農家が面積的にも減ってきてていると思います。そういった中で何とか産地を維持していくには、限られた方々で規模を拡大して経営していくということになると思います。そういう中で、山下さんの経営の中で圃場の管理、あるいは従業員の管理も含め、今の面積をこれ以上規模拡大していくことについて、経営的なメリットについてどうお考えなのか、その辺をお伺いしたい。

○山下社長 お客様がいたから経営も拡大しましたが、今の人手では桃が約5町歩、これが限界だと思います。何が限界になるかというと、うちはギフトを中心にやっていますから、手をかけてしまう。規模拡大するには無理ができる桃にすればいい。ある程度加工でいけるのであれば加工の桃にシフトしてもいいと思います。

ギフトでやっていると、お客様ふたをあけたときに驚くような桃をつくらなければいけない。お店に来たときに、これはおいしいねと言ってくれるものにしなければいけない。ですから、顔の見える関係であればあるほど規模拡大できないと思います。規模拡大するなら顔が見えないほうがいい。ワンクッションもツーキッションも間に入れたほうがいいです。それはつくり手としては耐えられない話になるので、これ以上の規模拡大は実際のところ、大変かなと思います。

私は規模が大きいと言われますが、山梨の農家が小さ過ぎるのです。8反や5反ぐらいで経営するのは今の時代、無理です。最低でも2町歩ぐらいの経営面積を持った中で、将来を見越して切りかえを素早くするとか、2町歩全部1,000円にしろとは言わないのですから、最低でも2町歩ぐらいの経営面積をこなしていくような農業経営をしないともう今は成り立たないのではないかと思います。規模拡大するのに特に桃は難しいです。

○鈴木委員 そうでしょうね。仕事がどうしても集中しますから。幾ら季節雇用といっても限界がありますね。

○山下社長 先ほど落ち込むことについて話しましたが、気象災害というのはどうしようもない。去年の雪も同じですが、農家の強いところは何かあっても来年があるという気持ちになれます。果物が台風で落ちても木が全部だめになったわけでもなく、雹が降っても全部でもないし、また来年があるというのが私がそういう場面に出くわしたときにかける言葉です。来年がある、命を奪われたわけではないのだから。

一番落ち込むのは、人の問題です。こうやって農業をやって、僕はこうしてああしてとみんな入ってくるのです。それが3ヵ月でやめる。去年は3年やっていたのが、僕は実はもっと農場にいたかったといってやめました。彼は「ラ・ペスカ」のほうの責任者でした。それが理由かよと言いたくなつた。

新規就農、要するに独立したいという人はいっぱい来るのです。私は、5年ぐらいしたらうちの借りている畠を切りかえて彼らに貸して、本体をスリム化して、のれん分けした連中とでグループをつくって経営するのも1つのやり方と思っています。独立した人間もいますが、作るので精いっぱい販売ができない。ある程度のレベルでつくってもらって一緒に販売をする。そういう意味の規模拡大はできるのではないかと思っています。

○弦間理事長 先ほど駒村座長から質問がありましたが、桃は桃で販売されているのですが、黄金桃も含めて品種構成ではどういうものが入っていますか。早生から9月まで。

○山下社長 うちの基幹品種は20品種あります。サブを含めると34品種つくっています。それはなぜかというと、早いから遅いまでということと、もう一つは苗木のカタログにはいいことしか書いておらず山梨でどうなのかという意味で、とりあえず植える。新品種でも、大体3年から5年でわかります。

何でそんなことをするのというと、新品種ということは何か特徴がある。品種登録には何か特徴が必要です。実を実際に見てみなくてはわからない、この山梨のうちのエリアで合うのか合わないかということと、カタログで言っているほどの品種かというのが私はあるので、品種だけは多いです。

基幹品種の20というのは山梨でいうとはなよめ、ちよひめになりますが、ゆめかおりというのが一番遅く、西王母の後になります。そこまでを、この時期の桃はこれを売りたいと面積的にあてがいながらやっています。

9月の桃と言っても、催事と店だけですので、あとは加工をやろうかと思っています。その部分の面積の比率を少しずつでもふやしているのが今の品種構成です。

加工も加工向きがあつて、去年ジェラートを品種ごとに20種つくりました。20種のジェラートから特徴が出やすいものを今年は12種に絞り込もうと思っています。農協への出荷は共選の関係もあり、できるだけ絞った品種でやっています。物流とかいろんな面で、絞った品種の中で構成しているのですが、うちは逆に品種がいっぱいあるほうがお客様もお店に来たときに驚くので、いっときは5品種ぐらい並びますから、どこが違うのですかと言われれば、食べてみてくださいと言うしかないですが、そういう意味で品種はかなり多くつくっています。その中で自分の経営に合う品種をピックアップしているのが今の品種構成です。

○弦間理事長 そうなると、摘花とか摘蕾から始まって、受粉からずっといくわけで、これだけの雇用の方で7カ月ではきかないぐらいのスパンになりますね。今のお話ですと、当然ながら全部賄えているわけですね。

○山下社長 うちの強みに蚕室という建物があります。そこを今でいうシェアハウスみたいにして、台所とお風呂と全部部屋を区切りまして、住み込みがいます。元気で頑張ってくれています。

○岩元常務 経営支援対策は、26年度で一応4年間という期間が終わりますが、農水省は27年度も強化して要求をしているので、その点は御心配なく。補足で申し上げておきます。

落葉果樹の定額化ということも検討していると聞いています。

○黒木副理事長 予算が決まって、閣議決定される。その中にちゃんと入っていると思います。農水省からも発表があると思います。

○山下社長 余談ですが、山梨県の北杜市というところで、オランダ式の公設ハウスに各企業が参入していて、今、一番そこが勢いがあります。この間も新聞に載ったのが、約10億円かけてつくっている。もとは産廃をやっていた方が農業参入をして、最初は豆腐、大豆をつくった。それから今度はトマト栽培。栽培といっても技術はゼロですよ。そういう人たちが何ができる

かという農業が出てきてしまったのです。資本があって、技術は入れ込んで、そのマニュアルどおりにつくればトマトが通常の露地の10倍取れるのです。計算上は投資している金額に対してそろばんがはじけるような農業が野菜の中、特にトマトで今、勢いを増しています。

では、果物はどうなのかといったときに、果物にそんなものが入られたらかなわぬなというのが正直な話で、そんな大資本が入って、果物の大規模、うちが6町歩というのは600町歩が大規模だなどと言われてしまったときに、生きる道が本当に狭まつてくるという気はします。同じ農業の中でも入り方によっては、個々のトマト農家にとってみれば脅威となる。山梨県のトマトは、北杜市に入っている4社だけで全部賄えてしまう。そういうのが非常に恐ろしく感じます。

この前、セブン-イレブンでパックに入った桃のコンポートを売っていました。グラムから計算すると、3割原価としても、桃がキロ500円になってしまいます。キロ500円で加工用の桃だったら幾らでも出します。でも、セブンはあえて中国で生産します。250円で原価15%。でも、300円でも出せるかもしれないですね。加工専用の桃をつくればいい。でも、中国でつくっているのが恐ろしい話だという気がしました。

餃子の王将が国産野菜に全部切りかえると言って、何で切りかえるのですかと言ったら輸入すると原価が高いからと。国産のものを使いたいのではなくて、今、円安になって輸入すると高くなってしまったから国産を使った。いよいよはっきり言われるようになってしまった。そこは大分世の中変わってきました。

○駒村座長 それでは、長い時間、貴重なお話、いろいろ我々の質問にも要領よく情報提供いただきまして、ありがとうございました。なかなか自然災害も尽きないし、厳しさは多々ありますが、御活躍をお祈りいたします。ありがとうございました。

