



## 慶應義塾大学ビジネス・スクール

### 王越みかん (A)

#### 1. はじめに

ある土曜日の夕方、いつものように妻のお伴でスーパーへ買い物に来たA氏は、小分けにされた袋入りのみかんが山積みされた果物コーナーの前を通りかかった。その時ふと、みかん農家である実家のことや、みかんの産地である故郷のことが頭に浮かんだ。「みかん農家はなぜ儲からないのだろうか？ そして衰退している故郷のみかん栽培はそのまま絶滅してしまうのだろうか？」

A氏の実家は、香川県王越町でみかん農家を営んでいる。王越町で採れるみかんは、“王越みかん”としてある程度のブランドのあるかなり良い品質のみかんなのだが、両親の話によると全く儲からないとのことである。また儲からない割に作業が大変なことや後継ぎの不在から、王越町では廃業する農家や栽培を縮小する農家が跡を絶たないとも話していた。実家から毎年冬に送られてくるみかんは、スーパーで売られているものよりもずっと甘くみずみずしく、おいしいみかんであるにも関わらず、儲からないのは何故なのだろうか？ またかつては香川県下有数のみかんの産地であったにも関わらず、王越町のみかん栽培は衰退の一途である。これを食い止め、今後も維持していく方法はないのだろうか？

そんなことに思いを巡らせていると、突然妻に怒られた。「何ぼうっとしてるの！早くお米取ってきてよ！」

---

本ケースは、慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程 M32 期生の山本康裕と坂爪 裕准教授が共同で作成した。本ケースは、クラス討議の資料として用いるためのもので、経営管理の良否あるいは関係者の判断の適否を示唆するものではない。なお、ケースの記述にあたっては、王越農協ならびに王越町在住の3軒の農家の方々にお世話になった。ここに記して、心から感謝したい。

本ケースは慶應義塾大学ビジネス・スクールが出版するものであり、複製等についての問い合わせ先は慶應義塾大学ビジネス・スクール（〒223-8526 神奈川県横浜市港北区日吉4丁目1番1号、電話 045-564-2444、e-mail: case@kbs.keio.ac.jp）。また、注文は <http://www.kbs.keio.ac.jp/> へ。慶應義塾大学ビジネス・スクールの許可を得ずに、いかなる部分の複製、検索システムへの取り込み、スプレッドシートでの利用、またいかなる方法（電子的、機械的、写真複写、録音・録画、その他種類を問わない）による伝送も、これを禁ずる。

Copyright© 坂爪 裕、山本康裕 (2011年6月作成)

## 2. 王越町

A氏の出身地である香川県坂出市王越町は香川県のほぼ中央の海沿いに位置している人口約1,100人の小さな町である（付属資料1、写真1）。東南西は山に、北は瀬戸内海に囲まれており、山と海の自然がとても豊かな静かな場所である。海沿いからは対岸の岡山県・瀬戸大橋・瀬戸内海5の島々・その間を航行するフェリーなどが一望でき、多くの観光客や写真家が訪れる瀬戸内海国立公園内の景勝地である。

主な産業は、みかんに代表される農業とハマチ・ノリの養殖に代表される漁業であるが、いずれも近年は後継者不足により衰退の一途を辿っている。また山と海に囲まれている地形のため、交通の便は著しく悪く、通学や通勤のために西の坂出市中心部、東の高松市中心部へ行くためには、いずれも車で約1時間を要する。電車はなく公共の移動手段は1日数本のバスのみである。またスーパー・コンビニエンスストア等はおろか病院さえも存在せず、地元の小学校も平成23年3月で廃校となるなど、生活するにはかなり不便な場所である。こういった事情もあり過疎化・高10齢化・少子化がかなり進行しており、ここ10年で人口は26%減少し、65歳以上が40%、14歳以下が5%を占めている状態である。（付属資料2・3）

## 3. 王越町のみかん栽培

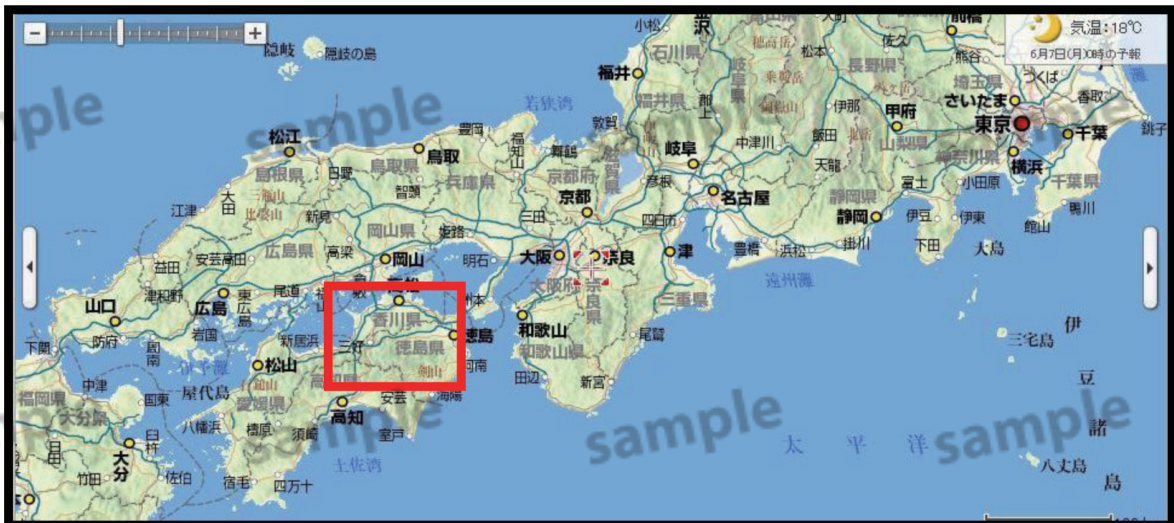
王越町はかつて香川県内有数のみかんの産地であった。その歴史は明治時代にまで遡り、「気温が高く、降水量が少なく、南もしくは西側が海に面している水はけのよい傾斜地」といったみかん栽培に適した条件を兼ね備えている土地であることから、品質のよいみかんが栽培でき、「王越みかん」というブランドを構築するに至っている。しかし近年では市場価格の低迷による収益の悪化と後継者不足による作業者の高齢化から、廃業する農家が跡を絶たずその数は激減している。

25 王越町全体の農家数・耕作地・地価等の定量的な情報と、王越町全体としての取り組みについての定性的な情報について、王越農協に対してヒアリングを行ったところ、付属資料4の通りの回答が得られた。

#### 4. 王越町のみかん農家の実態

3軒の農家に対して経営収支のヒアリングを行うと、付属資料5の通りの回答が得られた。これらは全て兼業農家である。全国平均の値はデータの関係上、専業・兼業を区別していない数値である。また年齢・栽培品種・みかん園地の面積・作業人数・後継者の有無・作業時間・栽培費用・出荷量・出荷方法等・経営の状態を把握するための定量的な情報と、栽培方法・雑談等、みかん栽培に関する姿勢を把握するための定性的な情報についてヒアリングを行った。詳細な内容については付属資料6～9の通りである。

付属資料1 香川県坂出市王越町の位置



出展：Yahoo Japan

付属資料 2 人口推移

	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
王越町	1,546	1,499	1,473	1,448	1,391	1,343	1,285	1,250	1,229	1,206
坂出市	59,825	59,085	58,625	58,268	57,687	57,443	57,157	56,769	56,501	56,250
香川県	1,022	1,022	1,021	1,020	1,019	1,012	1,009	1,006	1,003	1,000
日本	126,925	127,291	127,486	127,694	127,787	127,768	127,770	127,771	127,692	127,510

※ 日本・香川県の人口は千人単位

出所：総務省 HP、香川県庁 HP、坂出市役所 HP

付属資料 3 市町村の年齢別人口比率の推移

	H14				H18				H22			
	0-14	15-64	65-	(75-)	0-14	15-64	65-	(75-)	0-14	15-64	65-	(75-)
王越町	7.7	57.7	34.6	(18.2)	5.5	57.0	37.4	(21.2)	5.4	53.8	40.7	(23.8)
坂出市	13.1	63.1	23.7	(10.7)	12.6	61.9	25.6	(12.8)	12.2	59.7	28.1	(15.0)
香川県	14.1	63.8	22.0	-	13.7	62.3	23.8	-	13.6	61.0	25.4	(13.3)
日本	14.2	67.3	18.5	(7.9)	13.6	65.5	20.8	(9.55)	13.3	63.9	22.7	(10.8)

※ 「0-14」は0歳以上14歳以下、「15-64」は15歳以上64歳以下、「65-」は65歳以上、「(75-)」は75歳以上の全人口に占める割合(%)を示す

出所：総務省 HP、香川県庁 HP、坂出市役所 HP

付属資料 4 王越町のみかん栽培の状況

調査項目	回答
農家数	60 戸（最盛期 150 戸） ※みかんを主たる作物とする専業農家：10 戸（最盛期 50 戸） ※その他のみかん農家：50 戸（最盛期 100 戸）
農家の規模	みかんを主たる作物とする専業農家は少なく、ほとんどの農家はみかん園地の面積が 1ha 未満という零細なみかん農家である。またその零細な農地も、分割相続の繰り返しや追加購入等により、1 か所に集中していないことがほとんどである。 一方、みかんを主たる作物とする専業農家は、2ha くらいの規模でやっている。
作業者	平均年齢は 60 歳後半であると思われる。50 歳代の作業者がいるという話は聞かないし、若い人が跡を継ぐという話も聞かない。
耕作地	100ha（最盛期は 300ha） ※ただし販売可能なみかんを栽培するまでに手入れされているのは、約 50ha くらいと思われる。
地価	214 円/㎡、91 円/㎡（サンプル数 2） ※地価を決める要因としては、居住地に近い平らな土地であることがあげられる。みかん畑として評価の高い、西日と潮風の当たる水はけのよい傾斜地は不便なところにあるため、かえって地価は低い。
栽培品種	栽培品種はハウスみかんや極早生 <sup>[1]</sup> 、その他柑橘類といったものをまともって栽培している農家はなく、大部分の農家は早生・普通温州のみを栽培している。また品種改良された種類の木を積極的に採用しているような話も聞かない。
栽培方法	袋掛け <sup>[2]</sup> ・マルチドリップ <sup>[3]</sup> 等の高付加価値栽培の技術は導入しておらず、昔ながらの粗放的な栽培を行っている。
機械化	段畑への整地、灌水設備（個別農家での水屋 <sup>[4]</sup> は除く）、農薬散布設備、農道等の整備、大型選果機の導入等に関して、農家が共同で行っているということはない。数件、個別農家レベルで段畑への整地や冠水設備の設置を行っているところはある。

<sup>[1]</sup> 収穫時期が通常温州みかんより早いので、市場が品薄の時点で多少高値で出荷できる品種である。

<sup>[2]</sup> 収穫直前に樹上の果実を袋で包装することにより、表面の保護と樹上での熟成を可能にする栽培技術。通常の栽培方法よりも糖度が増す。

<sup>[3]</sup> みかん園地の表面をシートで覆うことで土壌の水分調整を可能とする栽培技術。土壌の水分調整はみかんの樹の水分量の調整に繋がり、これにより果実の糖度と酸度の調整が可能となる。

<sup>[4]</sup> 雨水を溜めておきそこから灌水するための小さな施設。

流通面	<p>農協は集荷をしていないため、各農家は個別に市場へ卸している。市場での販売を考えると、定時・定量・定品質であることが市場の仲買人、その先の小売業者にとって安定して高い価格をつけてもらえる要素であるが、複数の農家が共同で販売するという行動は昔からとっていないため、仲買人・小売業者の購入インセンティブを喚起できておらず、販売価格は概して低いようだ<sup>[5]</sup></p> <p>インターネット等で直接顧客に販売しているという話は聞かない。1軒だけであるが、高松市の中心部にある果物屋さんで直接販売し、「○○農園のみかん」という形で売り出しているところはある。</p> <p>※農協の役割は、年によって変化する防虫・防除のタイミングや技術の指導、各種農薬の共同購入等に留まっている。</p>
販売面	<p>贈答品用の高級品質のみかんを栽培しているというところは聞いたことがない。贈答品という話で行くと、みかん農家をしている人の弟が会社の社長をやっていて、その人が贈るお歳暮として毎年 100 件超の需要があるという。しかも顧客に直接売る値段で買ってくれているらしいので、市場へ卸すよりは 1 箱あたり 1,000 円くらいは高く売れているらしい。観光農園にしているところはなく、加工品、ましてや輸出は行っていない。</p>
ブランド化	<p>各農家が品質の良いみかんを作っているために結果的にブランドができてはいるが、王越町全体でブランド化のために何かしているということはない。</p>

出所：香川県農業協同組合王越支店、個別農家へのヒアリング

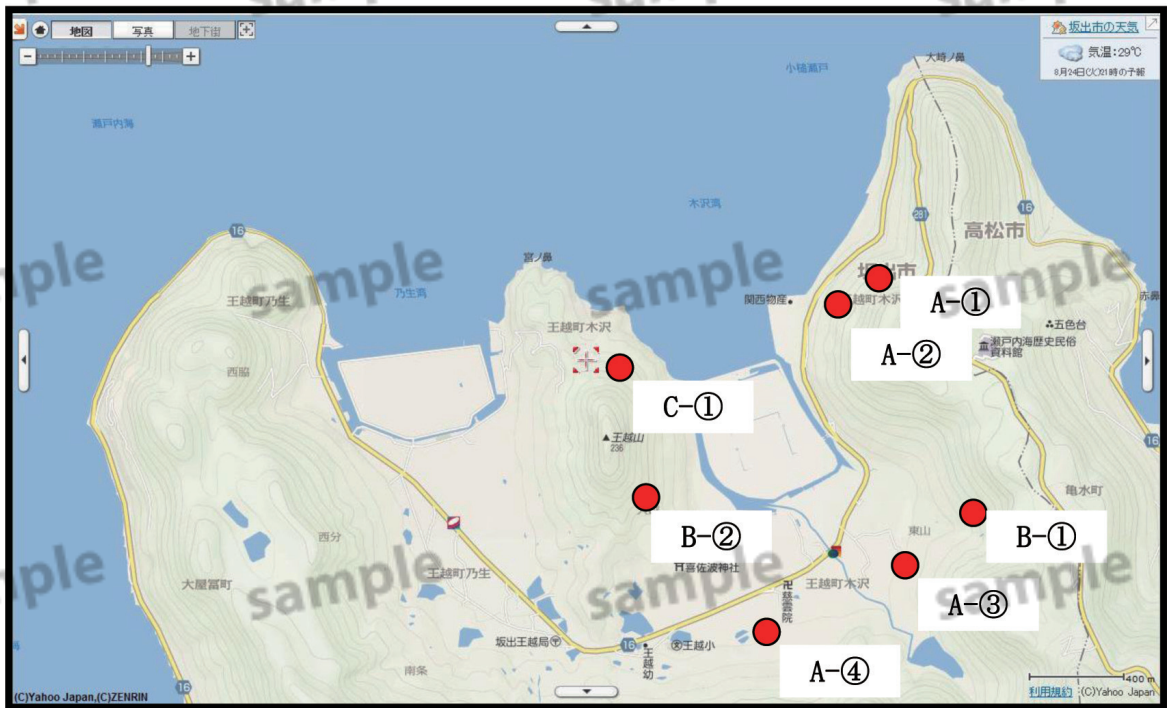
#### 付属資料 5 王越町のみかん農家の収支

	面積 (ha)	出荷 (トン)	売上 (万円)	所得 (万円)	労働 (h/年)	単位出荷量 (トン/ha)	売上単価 (円/10kg)	時給 (円/h)
全国平均	0.82	20	331	90	1,720	27	1,665	589
A 氏	0.32	0.6	3.7	-7.3	294	1.9	616	-
B 氏	0.66	13	93.8	56.9	1,514	20	722	376
C 氏	0.4	6	39	23.6	1,199	15	650	197

出所：農業経営統計調査、個別農家へのヒアリング

<sup>[6]</sup> 王越村誌によると、他の産地のような農協主導の産地形成ではなく、栽培に適した気候を利用した個別農家主体の自然発生的な産地形成であったため、当初よりみかん栽培に関して協力する体制は存在しなかった。

付属資料 6 王越町におけるフィールドワーク実施対象者のみかん園地の所在



出展：Yahoo Japan



付属資料 7 A氏に対するヒアリング

質問内容	回答
年齢	60歳
栽培品種	極早生(楠本、上野)、早生(宮川)、晩生(林、青島)
みかん園地	3反2畝2歩(=32.2a、=322m <sup>2</sup> )
作業人数	1人(収穫時はプラス5人)
後継者	なし
年間作業時間	300時間
栽培費用	11.0万円(農薬:8万円、肥料:2万円、その他:1万円)
出荷量	60箱(1箱10kg)
出荷方法	個人で直接消費者へ
園地	斜面(約30度)をそのまま使用。 畝は作っておらず、シートもかけていない。
生育	苗木から育てている。 苗木は30年~50年もつが、接ぎ木は10年~15年で枯れてしまう。
剪定	特に工夫はない。
摘果	傷のあるものを落とす。風で実同士や枝と擦れて傷がつく。 約葉20枚につき実が1つの割合とする。
施肥	極早生に関しては2月中旬から3月中旬に全体の50%、8月中旬に残りの50%を与える。晩生は2月中旬から3月中旬に全体の50%、5月下旬に全体の20%、11月に残りの30%を与える。 ※肥料は他の人の倍与えているかも。根が幹を中心にして半径3m程の範囲に広がっているため、広範囲に与える。肥料の量でその年の収量を調整できる。
予防	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3月20日:マシン油でハダニの予防</li> <li>・5月中旬 花モグリの予防</li> <li>・6月中旬 ハダニ、カイガラムシの予防</li> <li>・7月中旬 カミキリムシ、ハダニ、黒点病の予防</li> <li>・8月~10月 サビダニの予防</li> <li>・10月中旬 極早生にくさり止め</li> <li>・12月 晩生にくさり止め</li> </ul>
有機栽培、 無農薬栽培について	有機肥料については、主に鶏糞の肥料を使用しているため可能かもしれないが、味がどうなるかは不明。 有機農薬や無農薬栽培は不可能だと思う。今使っている農薬でないと、みかんが黒くなってしまうし、カミキリムシを駆除できない。

<p>甘いみかんを作る 秘訣</p>	<p>世間一般の表年と裏年と逆になっている（通常は西暦の奇数年が表年、偶数年が裏年）。理由はわからない。</p> <p>A-①、A-②のみかんに比べてA-③、A-④のみかんの味は落ちる。西日と潮風が足りないのか、水田をみかん畑に転用した平地なので水はけが悪いのか。</p> <p>木は古い方がよいかも。A-①は樹齢約 50 年、A-②は樹齢約 40 年。</p>
<p>販売における工夫</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特に行っていない。収穫したものをそのまま市場に持って行っている。定時・定量・定品質であることが市場の仲買人・その先の小売業者にとって安定して高い価格をつけてもらえる要素であるが、厳格に生産の管理しているわけではないので、そうできてはいない。特に収量が年(気候)によって変動する。</li> </ul>
<p>その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・昔はぶどうや桃も作っていたがあまりうまくいかなかった。潮風がダメだと親が言っていた。</li> <li>・イノシシの被害がすごい。A-①、A-②は場所が離れているため、イノシシの駆除を共同ではしてくれていない。そのため今度独自にイノシシ対策のネットを張る予定。イノシシは幼虫を食べるためにみかんの木の根元を掘る。これで根が傷つくためみかんの木が弱る。掘ったあとで木にぶつかるイノシシもいるため、傾く木もある。あと収穫時期にはみかんも食べる。</li> <li>・へビを見なくなった。イノシシが食べるのか、農薬のせいなのかわからないが、イノシシとあわせて生き物(生態系)が変わってきている気がする。</li> <li>・新しい品種の栽培もしてみたい。きよみとかはるみとか。</li> </ul>

付属資料 8 B 氏へのヒアリング内容

質問内容	回答
年齢	61 歳
栽培品種	極早生（日南、上野）、中生（石地）
みかん園地	6 反 6 畝 0 歩（=66a、=660 m <sup>2</sup> ）
作業人数	2 人
後継者	なし
年間作業時間	1,500 時間
栽培費用	36.9 万円（農薬：16 万円、肥料：14.9 万円、その他：6 万円）
出荷量	1,300 箱（1 箱 10kg）
出荷方法	個人で直接市場へ
園地	斜面（約 30 度）をそのまま使用。表面にはシートを敷くようにしている。これにより土地が雨で湿るのを防ぎ水分ストレスを与えられるため、みかんが甘くなる。あと光を反射させる日照効果もある。
生育	苗木から育てている。 苗木は 30 年～50 年もつが、接ぎ木は 10 年～15 年で枯れてしまう。
剪定	特に工夫はない。
摘果	天なり <sup>[6]</sup> 、内なり <sup>[7]</sup> 、傷ものを摘果する。 約葉 25 枚につき実が 1 つの割合とする。
施肥	特に工夫はない。農協の指導（農協が発行した「いつどんな肥料を与えるか」を記載したカレンダー）に従って、肥料を購入し与える。
予防	・6 月下旬 黒点病、サビダニ、ハダニ、ゴマダラカミキリの予防 ・7 月下旬 〃 ・8 月下旬 〃 特に工夫はない。農協の指導（農協が発行した「いつどんな予防を行うか」を記載したカレンダー）に従って、農薬を購入し予防を行う。
有機栽培、 無農薬栽培について	主に、魚粉・骨粉等の有機肥料を使用しているため、有機栽培は可能かもしれないが、味がどうなるかは不明。 無農薬栽培は不可能。害虫を手だけで駆除するのは不可能。
甘いみかんを作る 秘訣	B-①と B-②であれば B-②の方が味のよい野菜が採れる土地である。しかし B-①のほうがみかんは甘い。みかんに大事なものは西日と潮風だろう。あと樹齢も関係あるかもしれない。B-①は樹齢 30 年以上の成木がほとんどで、B-②は樹齢 10 年くらいの若木もあるが、接ぎ木は 10 年～15 年で枯れてしまう。

<sup>[6]</sup> 樹の樹上付近になる実。樹の上部には成長のため窒素系の栄養素が多く届くが、これはみかんの品質に悪い影響を及ぼし、甘くない・皮が厚い・実が大きい等の品質の悪い実となる可能性が高い。

<sup>[7]</sup> 樹の内側になる実。葉の影となり日当たりが悪いため、甘くならない。

販売における工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブランド分けをしている。品質の良いみかんは屋号で、悪いみかんは自分の名前を出すことで、信頼を保っている。</li> <li>・農協はセンサーで糖度を測ってランク付けをする。市場は仲買人がこれまでの信頼とある程度大まかな検査で買い取ってくれる。品質が良ければ隣の農協に持っていけば高く買い取ってくれるが、自分の良し悪しの判断と仲買人のそれが似通っているため、今まで通り仲買人を通してている。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・樹齢 35 年くらいになると甘いみかんがとれる。10 年くらいではまだまだ。</li> <li>・最近特に暑い。朝 5 時から 9 時くらいまで畑に行き、昼寝をして、後は 3 時か 4 時くらいからもう一度畑へ行く。</li> <li>・5kg の段ボール箱は見たことがない。1 箱 87 円。</li> </ul>

#### 付属資料 9 C 氏に対するヒアリング

質問内容	回答
年齢	64 歳
栽培品種	早生（宮川、興津）、中生、晩生（青島）、デコポン、八朔
みかん園地	4 反 0 畝 12 歩（=40.4a、=404 m <sup>2</sup> ）
作業人数	1 人
後継者	なし
年間作業時間	1,200 時間
栽培費用	15.4 万円（農薬：6 万円、肥料：7 万円、その他：2.4 万円）
出荷量	600 箱（1 箱 10kg）
出荷方法	個人で直接市場へ
園地	斜面（約 30 度）をそのまま使用、平らなところは平らなまま使用。シートも敷いていない。
生育	接ぎ木の仕方には詳しくないため、あと面倒くさくないため、接ぎ木した苗木を買ってきて植える。
剪定	特に工夫はない。
摘果	1 箇所によくありすぎる場合、傷もの、大きすぎるもの、小さすぎるものを摘果する。
施肥	特に工夫はないが、10 月下旬から 11 月初めにかけて 1 回だけ施肥。あまり肥料をやっても甘くはならない。

予防	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3月中旬 マシン油でハダニの予防</li> <li>・6月下旬 黒点病、サビダニ、ハダニ、ゴマダラカミキリの予防</li> <li>・7月下旬 //</li> <li>・8月下旬 //</li> <li>・11月上旬 青カビ、緑カビの予防</li> </ul>
有機栽培、 無農薬栽培について	<p>有機栽培はよくわからない。</p> <p>無農薬栽培は不可能。常に害虫を手で駆除するのは不可能。</p>
甘いみかんを作る 秘訣	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草を生やさないこと。きちんと予防をすること。</li> <li>・樹齢の高い木を使うこと。樹齢の高い木の方が甘くなる。</li> <li>・木と木の間隔を広めにとる。通常は3m間隔であるが、5m間隔にしてあるので、栄養が十分に取れる。</li> <li>・あと海からの西日の照り返しがある西側斜面が、気温が高くなるので場所的にはベスト。A-①、A-②はいい場所にあると思う。</li> </ul>
販売における工夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・みかんの市場で品質の上位10人にずっと入ってきた。高い値段をつけてもらうのがやりがいがかった。市場で仲買人・小売業者と継続的に付き合っていくには、定時・定量・定品質であることが一番大事。そのためには品質の悪いものは市場に出さない、またよく木の状態を見て、小まめに手入れしてやることで品質を安定させる、といったことが重要になる。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他の人より高く売れているものの、それでも生活できる程は儲からないためもうやめる。農作物は、農家が生活できる価格で国が買い上げ、消費者に安く提供すべきである。</li> <li>・最近の気象は異常。暑すぎるので働くのは朝5時から8時と、夜の5時から7時くらいまでに行っている。暑さのせいかな新たなみかんの害虫も出てきている。</li> <li>・王越の再生は難しい。学校と病院と店のないところに人は住まない。でも孤独死もなくコミュニティが維持されている今のうちに手を打っておくことが必要かも。</li> </ul>

写真 1 王越町の風景



sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample



sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample



sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

sample

---

不 許 複 製

---

慶應義塾大学ビジネス・スクール

---

共立 2011.6 PDF