

有機柑橘作経営の実態と今後の可能性

～愛媛県の農家・株式会社を事例に～

田口 瑞季*・胡 柏*

Mizuki TAGUCHI* and HU Bai*: The Current Situation and the Future Prospect of Organic Farming in Citrus Cultivation: An examination of Ehime's cases of farmers and a corporation

Summary

This paper examines the characteristics of organic citrus cultivation and farm management by surveying 3 farmers in Nakajima-cho and Takeda farm in Ainan-cho, a citrus farm corporation of Ehime Prefecture. The citrus industry in Japan, including Ehime, is facing serious situation because of the decrease of farmers and decline of citrus prices, which are inducing the increase of abandoned orchard. However, the results of this survey give some evidences that the citrus farmers under organic farming are showing improved farming and economic performance. The market for organic farm products is still needed to be improved. Some policy alternatives are required, based on these findings.

キーワード：有機農業，柑橘，環境保全型農業

1. はじめに

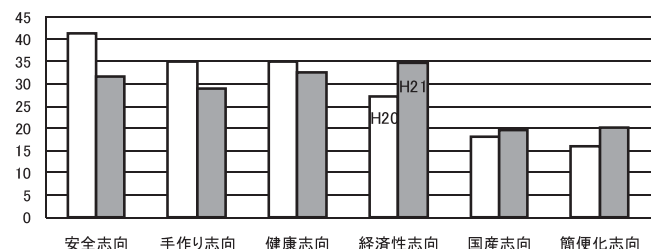
近年，クローズアップされている「耕作放棄地の増加」「高齢化」「担い手不足」の問題は地域農業とも深く結びついており，地域によっては問題が深刻化し農業を行うことに限界を感じている場合も多い。販売においては「有機農産物」「減農薬栽培農産物」などを扱っているスーパーをよく見かけるようになり，全国的に「道の駅」や「産直市」などで販売される「生産者の顔が見える」農産物が注目されるようになっている。

本論文は，農家調査と株式会社の事例調査から有機柑橘作経営の実態を分析し，有機柑橘作経営の今後の可能性を探ることを目的とする。第1節では食と農の消費者ニーズの分析を行う。第2節では柑橘作経営の現状を考察し，問題と課題を把握する。第3節では，愛媛県の有機柑橘作農家3戸と株式会社武田農園への実態調査に基づいて有機農業の経営実態と課題を分析し，今後の発展の可能性について展望を行う。

2. 消費者ニーズの現状と分析

農産物の販売を拡大するためには，消費者のニーズにあったものを生産・販売しなければならない。

図1は日本政策金融公庫の「消費者動向調査」をもとに消費者の「食の志向」を示したものである。この調査は，食の安全を脅かす事件の増加や価格の値上げ，不況といった経済情勢の変化が，消費者の食の志向にどのように影響したかを把握するために行われたものである。



資料：平成20，21年度日本政策金融公庫「消費者動向調査の結果概要」

図1 消費者の「食の志向」(上位)について (%)

平成20年と平成21年を比較して大きく変化していることは，不況の中で「経済性(価格)」を重視する消費者が，平成20年の25%から，平成21年には35%と大きく増加し，最も高い割合を示していることである。しかし，食品表示の偽装問題や残留農薬問題などの影

2011年3月28日受領

2011年7月29日受理

*愛媛大学農学部農業経営学教育分野

表1 食品購入時に何を重視するかについての回答結果

	メーカー	銘 柄	価 格	地元産	品質成分	無農薬	環境配慮	その他
回答者数 A	310	372	504	252	294	79	55	46
環境に関心がある(191人) B	48	67	80	67	58	27	27	9
割合(%) B/A	15	18	16	27	20	34	49	20

資料 文献(2)により作成 注:調査期間は2010年2月～3月

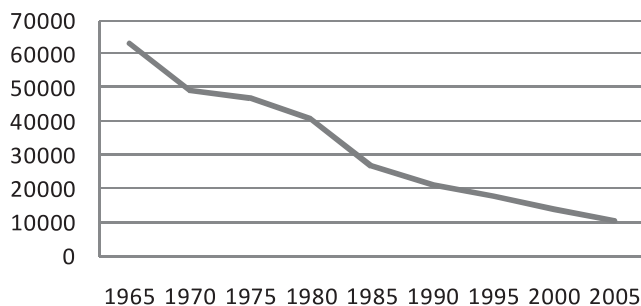
響から「安全志向」、「健康志向」も上位にあり、平成21年では「経済性志向」に次いで「健康志向」が32.7%、「安全志向」が31.7%となっている。このデータから、消費者は農産物に対して「価格」を重視していながらも「安心」「健康」「品質」を求めていることが分かる。

表1は、筆者も参加した愛媛大学農学部農業経営学研究室の調査結果(2010年2月～3月)に基づき食品を購入する時に何を重視するかについての回答結果である。調査対象は、愛媛県全域のコブえひめの組合員を対象にアンケート調査を行い、用紙の配布数1,350部で1,004人からの回答が得られ、70%の回答率であった(複数回答可)。回答者総数を見ると、この数年間の不況を反映して「価格」を選んだ回答者が504人と圧倒的に多く、価格回帰志向が鮮明に現れている。次いで「銘柄」372人、「品質成分」294人という結果となった。この結果から、全体的に見て消費者が食品を購入する際に重視する項目は「価格」であり、次いで「安心・安全」な農産物であると言える。しかし、環境問題に「関心がある」と回答した者のみ抽出し重視している項目について表1を見ると、環境に関心があると答えた回答者の総数は191人であり、一般的に重視されている「価格」や「銘柄」よりも「環境配慮」を選ぶ人が49%、「無農薬」を選ぶ人が34%と際立って高いことが明らかである。つまり、不況の中で「価格」等を最も重視しながらも、安心・安全な農産物や環境に配慮した農産物、無農薬農産物を消費者は求めている。そのため、消費者が満足する価格で有機農産物を販売することも有機農業経営の課題である。

これらの分析結果から消費者ニーズに応えられ、愛媛県ならではの農産物で農業の活性化を目指すためには愛媛の基幹作物である柑橘作に注目し、消費者の満足する「品質」「価格」で「愛媛県産有機柑橘の販売拡大」を図ることにより愛媛県の農業、そして日本農業の活性化につなげていきたいと考え、有機柑橘経営の実態を探ることとした。

3. 柑橘農業の実態

柑橘作農家の経営は苦しい状況にある。柑橘作農家の経営悪化の原因の1つ目は、中山間地域に位置し高



注:農林水産省統計により作成

図2 愛媛県における柑橘作農家数の年度別推移
(単位: 戸)

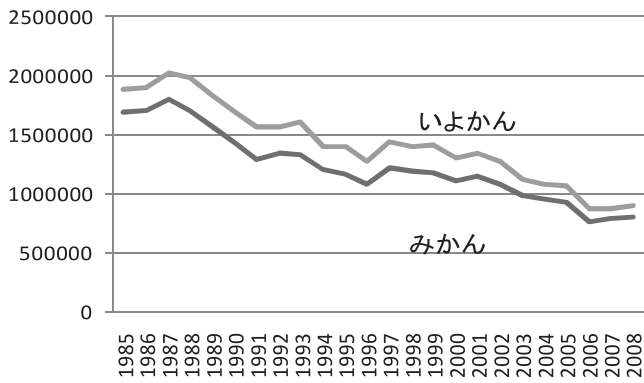
齢化が進んでいることである。愛媛県の柑橘生産の中心である東宇和、西宇和地域はいずれも中山間地域である。しかも規模が零細で高齢化が進み、柑橘生産だけで生活できない事が大きな問題である。図2は、愛媛県における柑橘作農家戸数の年度別推移を示している。1965年に62,790戸あった柑橘作農家は1970年に約50,000戸、1985年には26,000戸、2005年には約10,000戸と年々急激に減少してきている。柑橘が地域の基幹作物であるため、柑橘作農業の衰退は地域の衰退を招く。

2つ目は、みかんの需要減少・価格低下である。みかん需要の減少要因としては、食生活の構造変化や簡便化志向で若者のみかん離れが増加したことや、輸入オレンジとの価格競争に負けてしまう事などがあげられる。

図3は、みかんといよかんの年度別の生産量推移を示している。みかんの数量は1987年に約1,800,000tであったが年々減少し、2008年では約800,000tと半分以下まで低下している。いよかんの生産量は、1987年に約180,000tあったものが、2008年には約100,000tと半分近く減少している。

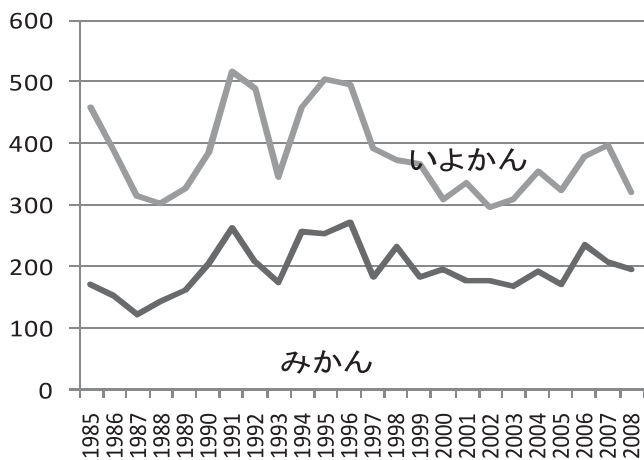
図4は、それぞれの年度別価格の推移を示している。みかん価格は1996年に270円/kgの価格であるが、翌年の1997年から180円/kgと200円を下回り、以降は低迷傾向が続いている。いよかんは、1995年には250円/kgあった価格であるが、2008年には130円/kgと低落傾向を辿ってきている。

価格下落傾向が最も顕著に現れているのは加工みかんである。図5に示すように、1980年中期頃に40円/



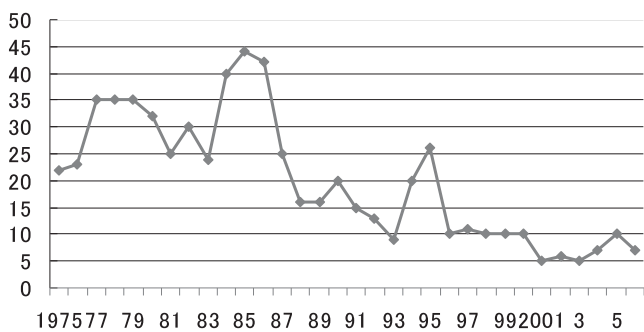
注：農林水産省統計により作成

図3 みかん・いよかんの年度別生産量の推移 (単位: t)



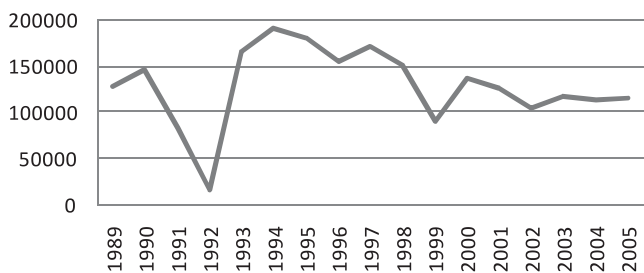
注：農林水産省統計により作成

図4 みかん・いよかんの年度別価格の推移
(単位: kg/円)



注：参考文献（1）により作成

図5 加工みかんの農家手取り価格の変化 (単位: kg/円)



注：参考文献（10）により作成

図6 オレンジ輸入量の年度別推移 (単位: 千 kg)

kg を超えていた価格が1987年には25円/kg と大幅に低下し、2006年には7円/kg とただ同然の金額になっている。加工みかんの価格減少は、「規格外」みかんのリスクを農家が背負うこととなり、柑橘作の大きな問題であると言える。

図6はオレンジの輸入量の年度別推移を示している。1991年のオレンジ輸入自由化に伴って1993年には輸入量が1億7千kgと急激に増加した。国産みかん果汁の消費量は1990年の減少以降一定量はあるものの輸入オレンジ果汁の消費量のシェアの方が大きい。この傾向は、図3～図5に示す生果全体の生産量減少、価格低迷と合わせてみかん農家の経営を圧迫し、柑橘産地の衰退をもたらしている。

4. 有機柑橘作経営の現状・分析

上記のようなみかん農業の現状を打開するための方法の1つとして、「安心・安全」「無農薬」「環境配慮」の農産物を重視する消費者ニーズに合わせた有機柑橘作経営が展開されている。本節では、松山市中島町にある3戸の農家と、愛媛県愛南町にある株式会社「武田農園」の調査結果に基づき、それぞれの経営の特徴を明らかにし、柑橘農業の将来を展望する。

(1) 有機柑橘作農家Aの事例

調査した3農家の経営実態は表2にまとめているが、まず有機柑橘農家Aについてみていきたい。柑橘作全体のような衰退傾向とは対照的に、図7に示すように売上高は、表年と裏年によって激しい増減はあるが2005年に560万円に増加し、2009年の表年にも600万円以上の売上高となっており、有機柑橘経営で成長している。

農家Aの家族構成は経営主、妻、長女、長男である。主要な農業従事者は本人と妻の2人である。表2を見ると柑橘の生産品種と生産量は伊予かん15,000

表2 各農家の柑橘作所得 (平成21年)

	A 農家	B 農家	C 農家
栽培面積 (a)	210	210	150
収穫量 (kg)	34,000	53,000	15,000
出荷量 (kg)	34,000	52,500	13,000
kg 単位 (円)	167	126	200
販売収入 (千円)	5,000	6,600	3,000
経営費 (千円)	1,314	4,393	378
農業所得 (千円)	3,686	2,207	2,622
参考: 10a 当たり			
販売収入 (千円)	238	314	200
経営費 (千円)	626	209	251
農業所得 (千円)	176	105	175

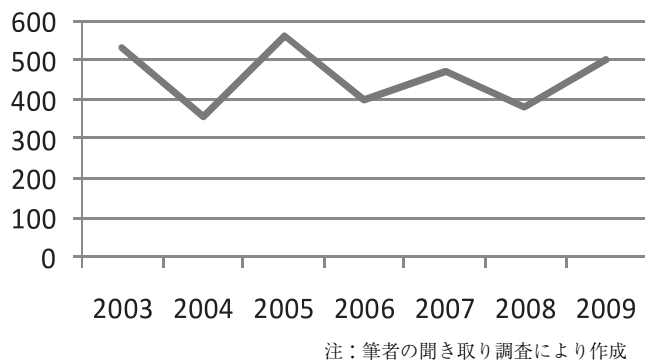


図7 農家 A 売上高の推移 (単位：千円)

kg, 温州みかん12,700kg, レモン3,000kg, 甘夏1,500kg, 清見800kgである。温州みかん和伊予かんの生産面積が多く生産量, 販売額もこの2つが高い。柑橘作のみの収入は500万円であるが, 野菜生産や七草販売によって柑橘以外の収入が50万円あり, 全体で550万円の農業収入となっている。

柑橘の販売先は大きく分けて4つであり, ①消費者団体への販売: 販売量15,000kg, 販売単価146円/kg ②量販店などの小売業者への販売: 販売量1,000kg, 販売単価250円/kg ③消費者への直売: 販売量3,000kg, 販売単価233円/kg ④仲介業者を通しての販売: 販売量11,000kg, 販売単価168円/kg となっている。特徴として, 仲介業者を通しての販売量が多く, 仲介業者を通して固定客の増加につながっている。小売業者への販売, 消費者への直売では kg 当たりの単価が高く販売されており, 付加価値がつけられた販売も収益の増加につながっている。

農家 A の有機農業の農法の特徴として, 土作りは魚粉・鶏糞・油かすを土に施しており, なるべく少ない施肥量で栽培を行うことで肥料コストを節約しており, 販売先も仲介業者を通しての固定客が多い。経営の方法として JA の職員であった経験を活かし, 顧客管理ソフトを導入して顧客管理と販売は全て妻に任している。主人は JA の営農指導員であった経験を活かし, 有機栽培も技術研究や消費者ニーズの把握を積極的に行っており, 新品種の生産拡大を図っている。有機 JAS 認証も取得しており「付加価値」を付けての販売, 消費者への PR ポイントとなっている。農家 A はこれからの中島の有機農業をリードしていく農家であり, 有機農業の拡大の為のリーダー的存在である。

(2) 有機柑橘農家 B の事例

農家 B は東京からの I ターン者であり, 中島町で有機農業を始めようと家族全員で移住し, 1.5ha の有機農業を行っている。家族構成は経営主, 妻, 母, 長女の4人である。昨年, 中島に家を購入し柑橘作を中心とした有機栽培に魅力を感じ, 自信を深め, 「有機

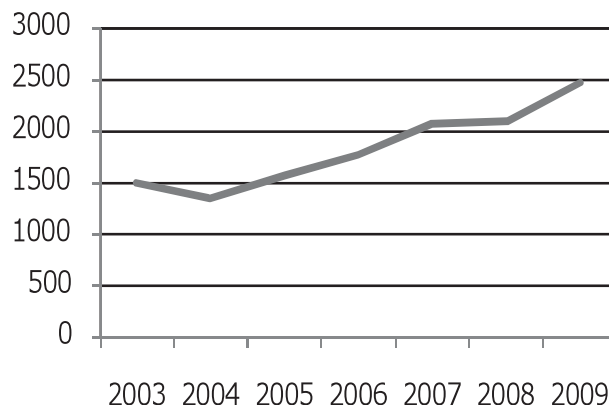


図8 農家 B 売上高の推移 (単位：千円)

の里」の島での定住に至っている。

図8は農家 B の売上高の推移を表したものである。未成園の割合が高く経営としてはこれからであるが, 2003年に150万円であった売上高を年々着実に増加させ, 2007年には208万円となった。経営の特徴として2つげられる。

1つ目は, 有機 JAS 認証が強みとなり 1kg 当り200円と高い価格で「付加価値」が付いた販売ができている。2つ目は, 表2からわかるように, 経営コストが37万円と極めて安くなっている。コスト削減の工夫として肥料は魚粉や鶏糞を利用している。また, ペットボトルを使用した点滴灌水やカイガラムシ防止の為, 木の根元にアルミホイルを巻くなど家庭にある物を利用し農業用品の購入を削減している。

このように経営面積は1.5ha と小さいが, 販売収入が少なくてもコスト削減によって一定の所得が得られることを示している。また, 柑橘以外に野菜の生産と七草の販売を行っており柑橘作以外の収入が50万円となっている。柑橘の販売先は, ①消費者団体への販売: 販売量1000kg, 販売単価160~200円/kg ②量販店等小売業者への販売: 販売量1000kg, 販売単価200円/kg ③消費者への直売: 販売量500kg, 販売単価200円/kg となっている。

農家 A と農家 B は, 中島町有機柑橘農家が集まりイベントの出店などを協力して行っている「ゆうきの里」に所属している。「ゆうきの里」としての販売は「有機生協」が中心であり, その他の販売先は各農家でそれぞれ違う。そのため, 「ゆうきの里」でのグループ販売を行うことで大量生産を行え, 企業との契約販売も行える。また, ネット販売の拡大を行うなどグループ販売の拡大を行っていくことが重要である。また, 有機 JAS 認証を強みとして, 有機柑橘のブランド化を図ることも重要である。

（３）慣行栽培農家 C の事例

有機柑橘作経営の農家 A、農家 B との比較を行うために、「慣行栽培」で柑橘作経営を行っていた農家 C の調査も並行して行った。農家 A と栽培面積210a と同じであり昨年まで慣行栽培であったため、有機農業に転換する以前の慣行栽培のデータを使用している。表 2 を見ると、農家 A の経営費131万円に比べて農家 C の経営費は439万円と莫大な費用がかかっている。面積が同じで収量が多いが、農業所得は農家 A の368万円、農家 B の220万円であるのに対して、大きく下回っている。農家 C の莫大な経営費の原因は、農薬、肥料代や JA 利用に伴うコストが多額にかかっているためである。農家 A と農家 B は、JA 利用料や農薬分のコストが削減でき、他方有機栽培であることで「付加価値」をつけた販売ができていたので、農家 C の126円/kg に比べて高い167kg/円で販売できていることが売上高の増加につながっている。

農家 C は経営改善のために2011年度から有機栽培に移行した。有機栽培に転換することで販売先の確保、栽培技術の習得を行い、将来の経営安定につながると考えているようである。

（４）株式会社武田農園の事例

愛南町にある武田農園は有機、無農薬や減農薬柑橘栽培を行っている企業である。会社の役員構成は、代表取締役社長の他に、取締役、栽培指導（父）、取締役販売部長（妹）である。また、販売部の従業員と生産部の従業員がいる。図 9 に示すように、平成13年には2,583万円の売上高であったが平成17年には1億2,494万円の売上高となる。その後も成長し続け、平成22年には2億円を超えるようになった。経営を拡大できた大きなポイントがいくつかある。

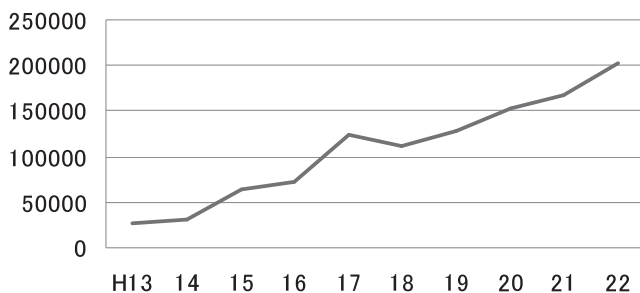
1つ目は農協からの脱退である。脱退するまでは慣行栽培で生産したみかんを農協に販売していたが、手数料や出荷経費によって手取収入が少ないことが農協脱退のきっかけとなった。農協から脱退し個人宅配を行うことで、自ら価格設定ができるようになり、手数料も無いため農協に販売していた時の2～3倍の手取

りになったことが経営発展の原動力である。武田農園の販売価格は、河内晩柑300円/kg、はるか300円/kg、デコポン300円/kg、なつみ500円/kg、温州みかん250円/kg となっており高い販売単価を実現している。

2つ目は栽培方法と品種の選択である。農協のみかと有機・減農薬のみかんを比べて、「顔が見える」関係を消費者と築くことでプレッシャーが生まれ、モチベーションが上がり、その違いが味に出るという。肥料には貝殻・魚粉・カニ殻の天然肥料を使用しておりミネラルやカルシウムが豊富な土となり、おいしいみかんの生産につながっている。品種選択のポイントは、全国的に生産量の少ないものを軸にしていることである。現在、河内晩柑・デコポン・はれひめ・温州みかんの他に、新品種のはるか・なつみ・ひなのひめの新品種の全8品種を生産しており、多様な品種の組み合わせによる周年販売を行っている。また、「誰でも農業が行える」環境を作るため、基盤整備を積極的に行ってきた。隔年結果への対応も規模拡大による生産量の確保によって可能となっている。

3つ目は販売方法である。武田農園では「学校給食」と「個人宅配」を販売先の大きな2本柱とし、合わせて加工にも力を入れている。「学校給食会」は全く同じ階級のみかんを子どもたちの給食に出さなければならぬ為、同じ階級のみかんを大量に注文してくる。給食は市場にない「めずらしい品種」と「生産者の顔が見える」安全性を重視しているため、経営の強みを活かした販売となっている。一方、個人宅配は味を重視することや、顧客がリピーターである為、武田農園との信頼関係も確立されていることから階級が同じものでなくても注文してくれるため、規格にとらわれない販売を実現している。加工品については「ゼリー」「ジュース」が主な商品であり、「お中元」「ギフト」を中心に販売している。周年栽培ができているからこそ一年間の行事に合わせて、新しいギフト用に加工品の販売が行える。販売には「産直君ソフト」を使用し、顧客管理や販売履歴など全てパソコンで管理しており、販売のスピーディーさも強みである。また、近年のインターネットの普及により、消費者はインターネットから農産物に関する情報を得ていることが私達のアンケート調査により明らかになっている。特に「環境配慮」「無農薬」に関心が高い人はインターネットからの情報収集の割合が高い。今後、インターネットでの販売拡大も重要である。

武田農園は農協への販売に危機感を感じたことから会社設立に至り、独自の品種の年間生産体制を確立した。有機農業で柑橘作経営の将来像を示した好例であると言える。



注：筆者の聞き取り調査により作成

図 9 武田農園の売上高年度別推移（単位：千円）

5. まとめと提案

これまでの分析、調査をまとめると以下の2つがポイントである。

1つ目のポイントは、消費者ニーズの分析から、消費者は不況の中で「価格」を重視しながらも「価格」に次いで「安心・安全」な農産物を求める傾向にある。そのため、消費者が満足する価格で、「安心・安全志向」の消費者ニーズに合った有機農産物の販売拡大が重要であり課題である。愛媛県の農業を活性化させるためには基幹作物である柑橘作経営を安定させることが重要であるが、輸入オレンジとの価格競争の問題、需要の減少、農家が小規模零細であり担い手不足であることから、愛媛県の柑橘農業は衰退していることが現状である。この問題を解決するためには、「安心・安全」を求める消費者ニーズに合った「有機柑橘作農業」の拡大が重要である。

2つ目のポイントは、中島町有機柑橘経営農家3件と株式会社武田農園の事例調査から、有機農業は手間と時間がかかることが課題である。しかし、課題はあるが、農家Aは中島の農業の中心的存在であり、経営方法や有機農業の技術からもこれからの有機柑橘農業のリーダー的存在である。農家BはIターンで中島に移住し、有機農業で着実に売上げを伸ばしている。木が成長し収量が安定すれば、更に成長する農家であり、これからの中島農業を担う大切な人材である。農家A、農家Bと比較を行った農家Cのデータから、有機農業に比べてJAを通しての販売である慣行農業は収量や販売量を確保できても、コストや経営費は膨大に掛かることが明らかとなった。今年度から有機農業を始めたばかりであるが、これからの有機柑橘農業と中島農業の担い手であると言える。筆者の提案として、生産面では作業効率を上げる方法を研究すること、小規模経営でも毎年安定した収入が確保されること、栽培技術の習得や新品種への変更を行っていくことが重要である。大きな課題は販売先の確保であり、消費者に注目される販売方法の確立と消費者ニーズに合った品種の生産やで所得を上げることを提案する。

武田農園は、独自の経営方法や販売方法の確立、大規模での生産に成功し、有機柑橘経営で大きな成長を遂げた。これから販売先の拡大や、新品種の更新などで更に発展する会社である。

事例調査によって明らかとなったことは、有機柑橘経営で成長している農家・会社があり、経営方法と販売先の確保によって更に成長することができるという事である。その為、有機柑橘農業を拡大させるためには、販売拡大のために新しい商品の開発と出口を確保

することが重要である。しかし、事例調査で生産者側も販売先の確保が大きな課題であることが明らかとなった。消費者ニーズに合った生産、品種選択、栽培方法、そして最も重要であるのが出口となる販売先の確保と販売の流れを確立できれば経営安定につながる。以上のことから、「有機柑橘作経営」が柑橘農家の経営を安定させる経営形態になりうることが明らかとなった。有機農業の拡大で地域農業の基幹作物、そして地域農業を守ることができれば日本農業の活性化につながると確信する。

付注：本論文に用いたデータの一部は、平成22年度科学研究費補助金研究課題「環境保全型柑橘作の成立条件と持続可能な拡大方策の構築に関する研究」（研究代表者：愛媛大学胡柏）を使用している。

摘 要

本論文では、松山市中島町にある3つの農家と愛南町にある株式会社武田農園を事例に有機柑橘作の技術と経営について考察した。日本の柑橘産業は柑橘作農家の減少やみかん価格の低迷によって厳しい状況に直面し、園地荒廃の進行をもたらしている。しかし、本研究では、有機農法を採用した農家で農業経営改善の結果を示している。有機柑橘栽培の拡大を図るためには有機農産物の市場環境を改善し、そのための政策努力が必要である。

引用文献・ホームページ

- 幸瀨文雄（2003）「かんきつ農業の再生をいかに図るか」、村田武編著『地域発・日本農業再構築』、筑波書房、254-267
- 胡柏（2010）竹飼料ベレット事業化に向けた総合的なマーケティング調査『平成21年度国土交通省委託事業補助金「建設業と地域の元気回復助成事業」委託研究成果報告書』
- 田口瑞季（2010）第21回ヤンマー学生懸賞論文「有機柑橘作経営の拡大で日本農業の未来を切り拓く～柑橘農業を中心に～」、p.67.
- 農林水産省ホームページ2010年6月19日
<http://www.maff.go.jp/>
- 松山市農林水産課ホームページ「まつやま農林推進ブランド化推進協議会」2010年6月19日
<http://www.city.matsuyama.ehime.jp/nourinsuisan/11800581029.html>
- 日本政策金融公庫平成20年度第3回「消費者動向調査」結果概要2010年6月19日
http://www.afc.jfc.go.jp/profile/news/2009/pdf/press_090213.pdf
- 日本政策金融公庫平成20年度第3回「消費者動向調査」結果概要2010年6月19日
http://www.afc.jfc.go.jp/profile/news/2009/pdf/press_090213.pdf
- 農林水産省作況調査（果樹）2010年8月19日
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/sakumotu/sakkyou_

[kazyu/index.html](http://www.kazyu/index.html)

西予市ホームページ2010年8月19日

<http://www.city.seiyo.ehime.jp/> 農業生産法人株式会社
みかん職人武田屋ホームページ2010年9月28日

<http://www.takedanouen.com/>

農林水産省ホームページ統計情報農林水産物の輸出入
2010年8月19日

<http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kensaku/bunya7html>

農林水産省ホームページ 農林業センサス統計2010年8
月20日

<http://www.maff.go.jp/j/tokei/census/afc/index.html>

農林水産省ホームページ（2007年2月）「過去に行われた
輸入自由化等の影響評価」2010年11月6日

[http://www.maff.go.jp/kanto/syo_an/seikatsu/iken/pdf/
shiryo1-3pdf](http://www.maff.go.jp/kanto/syo_an/seikatsu/iken/pdf/shiryo1-3pdf)