

琉球大学学術リポジトリ

パイナップル産地の生産・流通対応に関する研究 —加工中心から生食へ転換する東村をもとに—

| | |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): 販売網, 生産振興, 経営意欲, 加工用パイナップル, 生食用パイナップル キーワード (En): Sales network, Production promotion, Management volition, Processed pineapple, Eating in the raw pineapple 作成者: 菊地, 香, 中村, 哲也, Kikuchi, Koh, Nakamura, Tetsuya メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015655 |

パイナップル産地の生産・流通対応に関する研究 —加工中心から生食へ転換する東村をもとに—

菊地 香・中村 哲也¹⁾

(琉球大学農学部・¹⁾ 共栄大学国際経営学部)

Koh KIKUCHI, Tetsuya NAKAMURA : The study on the correspondence of
production and distribution in the pineapple district.

要 旨

本稿の目的は、パイナップルの生産振興の方向性を明らかにすることである。第1に農家に対して現状の経営要素の構成がどのように組み立てられているのか。第2に近年加工用パイナップル生産量増加のためにkg当り10円の補助がなされた。農家の経営意欲は高揚させられたのか。第3に、調査は北部営農センターや加工場に対して行った。調査内容は、高価格な生食用パイナップルの販売網を確保する方法である。

分析結果は、以下のように整理された。最初に、生産者側からは以下の通りである。

第1に、農家は、農作業の省力化ができていない。そのため農家は、労働量に対して所得が少ない。第2に、パイナップルの生産者は、高齢者が中心である。現在の高齢である労働力は、今後、存続していくことが微妙である。第3に、農家は、加工するパイナップルの生産を振興するために様々な助成を受けている。したがって、農家は、加工用を中心に生産しなければならない。

出荷体制からは、以下の通りである。

第1に、産地の存続には、輸入されるパイナップル缶詰の自由化が影響を及ぼすものと考えられていた。しかし、実際には高齢化が進んだため生産量の減少となったわけである。第2に、生産者や出荷組織は、生食用パイナップルの販売網をJAに限定しないことである。第3に、将来、JAの工場がなくなるかもしれないことを、生産者や出荷組織は、考慮しなければならない。第4に、沖縄県産のパイナップルは、農家に農家とJAとの販売契約の履行を周知させなければ産地を維持できない。

キーワード：販売網、生産振興、経営意欲、加工用パイナップル、生食用パイナップル

Abstract

The purpose of this paper is to the directivity of the pineapple production promotion. In the first, how is the composition of present management element constructed for the farmhouse? In the second, the support of ¥ 10 per 1 kg was made so that pineapple output of processed pineapple may be made to increase in the pineapple locality. Was the management volition of the farmhouse raised? In the third, the investigation faced northern agricultural business center and processing plant. The investigation content is a method for ensuring the sales network of the expensive fresh market pineapple.

Result of analysis was arranged like the following. First, it is according to the following from the producer side.

In the first, the farmhouse is not possible the labor saving of farm work. Therefore, the farmhouse

is few the income for the labor quantity. In the second, the producer of the pineapple is central the old people. It is delicate that present old manpower will persist in future. In the third, the farmhouse is receiving the various furtherance it promotes the production of processing pineapple. Therefore, the farmhouse must produce processed pineapple center in respect of the production of the pineapple.

From the shipment system, it is according to the following.

In the first, it is considered that in the persistence of the locality, the liberalization of imported pineapple canned food affects it. However, it is the meaning which becomes a decrease in an output, since the aging develops actually. In the second, producer and shipping organization are that it does not limit the sales network of the fresh pineapple to agricultural cooperative. In the third, in the future, producer and shipping organization must consider that there will not be in the agricultural cooperative factory. In the fourth, the pineapple of Okinawa Prefecture-made can not maintain the locality, if the implementation of the sales contract between farmhouse and agricultural cooperative is not known the farmhouse to everybody.

Keywords : Sales network, Production promotion, Management volition, Processed pineapple, Eating in the raw pineapple

1. はじめに

日本で唯一のパイナップル産地である沖縄県では、1992年パイナップル缶詰の輸入自由化の影響を受け、パイナップルの生産量が減少してきている。これに対して沖縄県では様々なパイナップル振興策を講じてきている。生産対策では生産体制確立条件整備事業、種苗緊急対策事業、栽培管理改善促進対策事業（加工用パイナップルの省力化栽培の推進）を実施してきており、流通対策及び価格対策は生産出荷安定対策事業としての生食用パイナップル及び加工品の消費拡大、加工原料果実への価格補填を実施することでパイナップルの生産振興を図っている。この生産、流通、価格といった対策を県は行っているものの、生産された農産物をどのように販売していくのか、その辺りに対策の重点を置いていなかった。

先行研究についてみると、パイナップルの自由化が島嶼で構成された沖縄県のような条件不利地域の農業に対して及ぼす影響とその対応の検討を行い、農業の国際化が地域農業に与え

る決定的な影響を解明した岩元泉（1992）は、東村を事例に行った調査の時期に石垣島では缶詰自由化によってパイナップル加工場が閉鎖を決定したことから、八重山地区では缶詰自由化の影響を大きく受けた。その後、八重山地区は生食用へ特化し、沖縄本島北部では加工用を中心に生食用が加わる状態が現在に至っている。一方で農業振興策そのものが機能していないため、沖縄県の農産物が安定的な産地形成がなされていないとしている来間泰男（1998）は、農家と農協間で出荷に関する契約関係がなされていないため、必要な原料確保ができずに、パイナップル缶詰が製造できなくなり、結果として加工場の存続が厳しくなってしまったとしている¹⁾。

そこで本稿では生産者及びJAおきなわ北部営農センター（以下「北部センター」と略す）を調査することにより、現状をふまえて加工用から生食用へ転換をする場合における生産振興の方向性に焦点を置く²⁾。そのために生産農家、北部センターやJA沖縄経済連加工場（以下

「加工場」と略す)に対して実態調査の結果をもとに、今まで行われてきた加工用に生食用を加えた産地のあり方や加工場の方針が妥当であったのかを農家と北部センターの双方から検討することを課題とする。この課題を明らかにするために本稿では、第一に生産の現状については農家に対して現状の土地(農地)、資本(農用機械)、労働の経営要素の構成がどのように組み立てられているのか、第二に近年加工用パインアップル生産量増加のためにkg当り10円の補助がなされたが、農家の経営意欲は高揚させられたのか、第三に北部センターや加工場に対し、現在における生産者の所得の基本となる加工用パインアップルだけではなく、高価格である生食用パインアップルについて販売ルートの確保のあり方、といったことを明らかにすることを目的とする。

2. 沖縄県におけるパインアップル生産の取組み

1992年のパインアップル缶詰輸入自由化は、産地にどのような影響を受けたのかを収穫面積、単収及び加工用と生食用への仕向けなどからみる。表1に示すように収穫面積は1992年までは1,000haを超えていたが、1993年以降900ha以下となり、2002年には457haにまで減少している。収穫面積は減少しているものの単収が最低2000年の228.6kgから最高1994年の309.5kgとなっている。自由化の影響を出荷量でみると1992年以降、収穫面積の減少とともに減少しているものの、単収には変化がみられていない。1985年には41,100tであった出荷量が1991年には30,000tを下回り、1996年になると20,000t台を切り、2002年には12,300tにまで減少している。出荷されるパインアップルの加工と生食の仕向けは、1985年から1987年までは加工用への出荷が90%以上であったが、1988年

以降徐々に生食用への出荷が増え、1999年に生食用が33.7%、加工用が66.6%となり、2001年に加工用への出荷がピークとなった。このように生産者が高値となる生食用への出荷を増やしたため加工用への出荷量が減少した。

こうした状況の下、主要なパインアップル産地の栽培面積を表2からみると、東村では1985年に398haあった収穫面積は増加することなく徐々に減少し、2002年には171haにまで減少している。また名護市も同様な傾向にあり、2002年には78haにまで減少している。沖縄本島以外の産地である石垣市では1985年に東村とほぼ同じ程度である収穫面積322haであったが、1995年まで東村と同様の減少傾向をたどっていたが、1992年石垣市の加工場閉鎖の影響から、生産者のパインアップル離れが加速したため1997年には100ha以下となり、2002年では65haの収穫面積となっている。それぞれの出荷割合をみると、本島北部の産地では加工用への出荷量は70%前後を維持しているのに対して、石垣市では加工用への出荷が1997年を境に20%まで減少して現在に至っている。本島北部では県内唯一の加工場があるためこの工場を維持するためにも加工用のパイン生産はされており、その結果出荷割合でみると加工用が70%前後で、生食用が30%前後となっている。一方で石垣市のパインアップル生産は一部カットパインアップルとしての加工用は残っているものの生食用が中心となっている。

沖縄県では加工用パインアップルを確保するための振興策として、パインアップル加工原料果実への価格補填を行うために果実等生産出荷安定対策事業を行ってきている。そしてパインアップル缶詰の自由化がなされた後も缶詰の関税割当制度を実施し、生産者を保護してきている。しかしパインアップルの国内生産量は、

表1 パインアップル生産の推移.

(単位: ha, kg/10a, t, %)

| | 収穫面積 | 単収 | 収穫量 | 出荷量 | | | | |
|------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|------|------|
| | | | | 計 | 実数 | | 割合 | |
| | | | | | 生食用 | 加工用 | 生食用 | 加工用 |
| 1985 | 1,610 | 255.3 | 41,100 | 40,700 | 2,660 | 38,000 | 6.5 | 93.4 |
| 1986 | 1,520 | 242.1 | 36,800 | 36,400 | 2,770 | 33,600 | 7.6 | 92.3 |
| 1987 | 1,450 | 268.3 | 38,900 | 38,600 | 3,060 | 35,500 | 7.9 | 92.0 |
| 1988 | 1,420 | 250.0 | 35,500 | 35,000 | 4,850 | 30,100 | 13.9 | 86.0 |
| 1989 | 1,300 | 280.0 | 36,400 | 36,100 | 5,470 | 30,700 | 15.2 | 85.0 |
| 1990 | 1,200 | 265.8 | 31,900 | 31,600 | 6,620 | 25,000 | 20.9 | 79.1 |
| 1991 | 1,100 | 266.4 | 29,300 | 29,100 | 6,690 | 22,400 | 23.0 | 77.0 |
| 1992 | 1,070 | 274.8 | 29,400 | 29,200 | 6,700 | 22,500 | 22.9 | 77.1 |
| 1993 | 917 | 291.2 | 26,700 | 26,500 | 6,730 | 19,700 | 25.4 | 74.3 |
| 1994 | 911 | 309.5 | 28,200 | 27,800 | 4,630 | 23,200 | 16.7 | 83.5 |
| 1995 | 869 | 295.7 | 25,700 | 25,300 | 5,300 | 20,000 | 20.9 | 79.1 |
| 1996 | 687 | 273.7 | 18,800 | 18,300 | 3,800 | 14,500 | 20.8 | 79.2 |
| 1997 | 588 | 250.0 | 14,700 | 14,300 | 4,010 | 10,300 | 28.0 | 72.0 |
| 1998 | 518 | 247.1 | 12,800 | 12,300 | 3,900 | 8,360 | 31.7 | 68.0 |
| 1999 | 506 | 249.0 | 12,600 | 12,100 | 4,080 | 8,060 | 33.7 | 66.6 |
| 2000 | 490 | 228.6 | 11,200 | 10,800 | 3,910 | 6,910 | 36.2 | 64.0 |
| 2001 | 443 | 252.8 | 11,200 | 10,800 | 4,810 | 6,040 | 44.5 | 55.9 |
| 2002 | 457 | 277.9 | 12,700 | 12,300 | 3,820 | 8,460 | 31.1 | 68.8 |
| 2003 | 448 | 241.1 | 10,800 | 10,500 | 5,500 | 4,960 | 52.4 | 47.2 |

資料: 沖縄総合事務局農林水産部「園芸・工芸農作物市町村別統計書」

表2 主要パインアップル産地の生産の推移.

(単位: ha, t, %, 円/kg)

| | 収穫面積 | | | 出荷量 | | | | | | 出荷割合 | | | | | |
|------|------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 生食用 | | | 加工用 | | | 生食用 | | | 加工用 | | |
| | 東村 | 名護市 | 石垣市 | 東村 | 名護市 | 石垣市 | 東村 | 名護市 | 石垣市 | 東村 | 名護市 | 石垣市 | 東村 | 名護市 | 石垣市 |
| 1985 | 398 | 282 | 322 | 946 | 510 | 330 | 9,690 | 5,040 | 10,200 | 8.9 | 9.2 | 3.1 | 91.1 | 90.8 | 96.9 |
| 1986 | 360 | 252 | 361 | 986 | 535 | 347 | 8,280 | 4,040 | 10,600 | 10.6 | 11.7 | 3.2 | 89.4 | 88.3 | 96.8 |
| 1987 | 340 | 190 | 346 | 950 | 636 | 413 | 8,620 | 3,900 | 11,500 | 9.9 | 14.0 | 3.5 | 90.1 | 86.0 | 96.5 |
| 1988 | 320 | 190 | 356 | 1,501 | 1,005 | 718 | 7,280 | 3,490 | 9,940 | 17.1 | 22.4 | 6.7 | 82.9 | 77.6 | 93.3 |
| 1989 | 365 | 166 | 293 | 1,980 | 580 | 1,040 | 8,250 | 3,790 | 8,300 | 19.4 | 13.3 | 11.1 | 80.6 | 86.7 | 88.9 |
| 1990 | 337 | 136 | 300 | 2,760 | 368 | 1,300 | 6,250 | 3,070 | 7,980 | 30.6 | 10.7 | 14.0 | 69.4 | 89.3 | 86.0 |
| 1991 | 298 | 123 | 298 | 2,520 | 688 | 1,210 | 5,380 | 2,530 | 8,080 | 31.9 | 21.4 | 13.0 | 68.1 | 78.6 | 87.0 |
| 1992 | 267 | 167 | 293 | 2,300 | 1,350 | 1,440 | 5,240 | 3,150 | 7,680 | 30.5 | 30.0 | 15.8 | 69.5 | 70.0 | 84.2 |
| 1993 | 213 | 140 | 246 | 2,080 | 1,070 | 1,940 | 4,000 | 2,820 | 7,040 | 34.2 | 27.5 | 21.6 | 65.8 | 72.5 | 78.4 |
| 1994 | 205 | 134 | 264 | 1,150 | 418 | 1,750 | 5,150 | 3,500 | 7,720 | 18.3 | 10.7 | 18.5 | 81.7 | 89.3 | 81.5 |
| 1995 | 208 | 139 | 243 | 1,060 | 1,260 | 1,830 | 5,020 | 3,520 | 4,890 | 17.4 | 78.0 | 27.2 | 82.6 | 22.0 | 72.8 |
| 1996 | 160 | 113 | 188 | 757 | 1,100 | 1,040 | 3,510 | 2,680 | 3,790 | 17.7 | 29.1 | 21.5 | 82.3 | 70.9 | 78.5 |
| 1997 | 165 | 118 | 93 | 680 | 940 | 1,650 | 3,140 | 2,670 | 435 | 17.8 | 26.0 | 79.1 | 82.2 | 74.0 | 20.9 |
| 1998 | 154 | 98 | 82 | 937 | 1,190 | 1,030 | 2,650 | 1,880 | 473 | 26.1 | 38.8 | 68.5 | 73.9 | 61.2 | 31.5 |
| 1999 | 169 | 87 | 79 | 1,060 | 1,060 | 1,180 | 2,960 | 1,640 | 363 | 26.4 | 39.3 | 76.5 | 73.6 | 60.7 | 23.5 |
| 2000 | 169 | 84 | 77 | 1,310 | 680 | 1,280 | 2,580 | 1,390 | 267 | 33.7 | 32.9 | 82.7 | 66.3 | 67.1 | 17.3 |
| 2001 | 171 | 71 | 66 | 1,660 | 744 | 1,460 | 2,440 | 1,180 | 137 | 40.5 | 38.7 | 91.4 | 59.5 | 61.3 | 8.6 |
| 2002 | 171 | 78 | 65 | 1,390 | 557 | 1,270 | 3,320 | 1,560 | 387 | 29.5 | 26.3 | 76.6 | 70.5 | 73.7 | 23.4 |

資料: 表1に同じ.

1985年の32,711 t から1993年の自由化後の10,893 t と減少し、2002年において2,528 t と減少となっているのが現状である。こうした生産量の減少となっている現状をふまえ、沖縄県では2003年度に加工用パインアップル生産量の増加をさせるために生産振興アクションプログラムの実施となった。これによれば今後三カ年の間、新植作業や苗購入の助成金を交付することとなった。しかし、生産量が上昇し、さらに生産者が加工用として出荷するかどうかは、明確な方向性が見えないのが現状である。

3. パインアップル農家の経営内容

(1) 生産概況

東村のパインアップル生産農家は195戸である。このうち34戸に対して労働力、土地、機械装備及び将来性についてヒアリングを2004年2月に行った。まず、調査農家の労働について表3に示す。表は専兼別で区分した。この中で全体の35.3%を老齢専業が占めている。また兼業農家の中にも後継者を確保していません。経営主が65歳を超えている農家が2戸あり、さらに、専業農家においても経営主が60歳を超えながらも後継者を確保できていない農家の存在が2戸ある。このため専兼別に限らず後継者世代の若い農業の担い手が参入することなく、高齢化が進展していく状況にある。実際の農作業を行っている1戸当たりの労働力は、夫婦単位で行われているが、後継者を確保できている場合は男子2名、女子1名で構成されている。兼業農家で労働力を3名以上確保している農家は、自営兼業に深化しているため経営主が農作業に従事できない場合に出役しているケースがみられた。

農業従事日数をみると専兼の区分に関わらず従事日数は多く、1戸当たりの農業従事日数は非常に多いことがわかる。兼業農家は隣接する

名護市へ毎日通勤している形態である。しかし正職員としての就業ではなく、パート的な作業に従事するいわゆる不安定な就業状況である。なお兼業農家の中で経営主が300日以上を農業に従事している農家は自営兼業である。

経営耕地を表4に整理した。パインアップルの経営耕地面積でみると最大で1,136.0 a、最小で85.0 aであった。専業農家が経営耕地面積では意外にも経営耕地面積は大きくなく、最大528.0 a、最小120.0 aであった。他の産業に就業することができない老齢専業では経営耕地面積が最大で1,000.0 aの農家が1戸あったが、

表3 調査農家の労働力構成。

(単位：人、歳、日)

| 農家番号 | 性別人数 | | 年齢 | | 専兼別 | 農業従事日数 | |
|------|------|---|-------|-------|------|--------|-----|
| | 男 | 女 | 経営主年齢 | 後継者年齢 | | 経営主 | 後継者 |
| 1 | 1 | 1 | 42 | - | 専業 | 200 | - |
| 2 | 1 | 1 | 44 | - | 専業 | 300 | - |
| 3 | 1 | 1 | 63 | - | 専業 | 250 | - |
| 4 | 2 | 1 | 61 | 33 | 専業 | 300 | 300 |
| 5 | 0 | 1 | 49 | - | 専業 | 320 | - |
| 6 | 4 | 1 | 57 | 22 | 専業 | 300 | - |
| 7 | 3 | 1 | 40 | - | 専業 | 315 | - |
| 8 | 1 | 2 | 53 | - | 専業 | 290 | - |
| 9 | 1 | 1 | 63 | 31 | 専業 | 250 | - |
| 10 | 3 | 1 | 62 | 28 | 専業 | 300 | 50 |
| 11 | 4 | 2 | 54 | 26 | 専業 | 250 | 250 |
| 12 | 1 | 1 | 64 | - | 専業 | 300 | - |
| 13 | 1 | 1 | 56 | - | 専業 | 300 | - |
| 14 | 1 | 1 | 78 | - | 老齢専業 | 240 | - |
| 15 | 1 | 1 | 70 | - | 老齢専業 | 290 | - |
| 16 | 3 | 2 | 73 | 49 | 老齢専業 | 250 | - |
| 17 | 1 | 1 | 70 | - | 老齢専業 | 80 | - |
| 18 | 3 | 1 | 75 | - | 老齢専業 | - | 100 |
| 19 | 1 | 1 | 68 | - | 老齢専業 | - | 300 |
| 20 | 2 | 2 | 71 | 51 | 老齢専業 | 200 | 50 |
| 21 | 3 | 1 | 69 | 41 | 老齢専業 | 200 | 240 |
| 22 | 1 | 1 | 71 | - | 老齢専業 | 200 | - |
| 23 | 1 | 1 | 66 | - | 老齢専業 | 250 | - |
| 24 | 1 | 0 | 80 | - | 老齢専業 | 320 | - |
| 25 | 2 | 0 | 75 | 41 | 老齢専業 | 200 | 200 |
| 26 | 1 | 1 | 53 | - | 兼業 | 300 | - |
| 27 | 1 | 1 | 53 | - | 兼業 | 120 | - |
| 28 | 1 | 2 | 57 | - | 兼業 | - | - |
| 29 | 4 | 2 | 49 | 28 | 兼業 | 200 | - |
| 30 | 3 | 1 | 54 | 24 | 兼業 | 250 | - |
| 31 | 1 | 0 | 47 | - | 兼業 | 330 | - |
| 32 | 1 | 2 | 59 | - | 兼業 | 200 | - |
| 33 | 2 | 1 | 70 | - | 兼業 | 180 | 180 |
| 34 | 1 | 1 | 67 | - | 兼業 | 300 | - |

資料：調査結果より作成。

注)：「-」は詳細が不明であるもの。

それ以外みれば最大466.7a, 最小137.9aの経営耕地面積である。兼業農家において調査農家で経営耕地面積の大きい農家があり, この農家は労働力を6名確保しているものの, 1,288.0aを他の農家に貸し付けている。それ以外の農家でみると最大は500.0aであり, 最小が85.0aである。兼業であることから経営耕地面積は小さいものとみられたが, 実際には100a以下であった農家は1戸であった。

農家の属性から整理すると, 零細規模, 高齢専業農家, 兼業農家に大別できる。零細規模である農家が意外と少ない東村であるが, 経営規模が大きい場合, 労働力の確保ができない場合は, 少人数の農業従事者でも対応できるように機械装備を行わなければならない。しかし, パインアップルで機械化ができる作業は, 整地と植え付けのみであり, それ以外の作業は人力となる。専業農家では13戸中で6戸が耕作用の機

表4 調査農家の土地利用。

(単位: a)

| 農家 番号 | 総 経 営 耕地面積 | パインアップル | | | そ の 他 | | |
|----------|---------------|------------|-------|-------|-------|--------|------------|
| | | 経営耕地 面積 | 更新面積 | 育成面積 | 収穫面積 | 経営耕地面積 | 備 考 |
| 1 | 434.2 | 367.5 | 90.4 | 201.5 | 75.6 | 66.7 | みかん |
| 2 | 160.0 | 160.0 | 50.0 | 60.0 | 50.0 | 0.0 | |
| 3 | 180.0 | 180.0 | 90.0 | 40.0 | 50.0 | 0.0 | |
| 4 | 300.0 | 300.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 0.0 | |
| 5 | 260.0 | 240.0 | 23.0 | 137.0 | 80.0 | 20.0 | サトウキビ |
| 6 | 300.0 | 300.0 | - | 120.0 | 180.0 | 0.0 | |
| 7 | 220.0 | 120.0 | 60.0 | 30.0 | 30.0 | 100.0 | 野菜, 花卉, 観葉 |
| 8 | 190.0 | 130.0 | 50.0 | 20.0 | 60.0 | 60.0 | 観賞用パイン他 |
| 9 | 365.0 | 340.0 | 120.0 | 120.0 | 100.0 | 25.0 | 切り花 |
| 10 | 538.0 | 528.0 | 33.0 | 297.0 | 198.0 | 10.0 | みかん |
| 11 | 600.0 | 500.0 | - | - | - | 100.0 | 花卉 |
| 12 | 190.0 | 190.0 | 190.0 | - | - | 0.0 | |
| 13 | 190.0 | 190.0 | 190.0 | - | - | 0.0 | |
| 14 | 473.4 | 466.7 | 33.3 | 266.7 | 166.7 | 6.7 | タンカン |
| 15 | 453.4 | 433.4 | 100.0 | 266.7 | 66.7 | 20.0 | みかん |
| 16 | 1,000.0 | 1,000.0 | 100.0 | 400.0 | 500.0 | 0.0 | |
| 17 | 200.0 | 200.0 | 40.0 | 60.0 | 100.0 | 0.0 | |
| 18 | 218.2 | 197.0 | 45.5 | 30.3 | 121.2 | 21.2 | 露地野菜 |
| 19 | 209.1 | 181.8 | 45.5 | 75.8 | 60.6 | 27.3 | サトウキビ |
| 20 | 432.5 | 412.5 | 33.0 | 247.5 | 132.0 | 20.0 | サトウキビ |
| 21 | 168.6 | 138.6 | 23.1 | 82.5 | 33.0 | 30.0 | みかん |
| 22 | 167.9 | 137.9 | 0.0 | 72.6 | 65.3 | 30.0 | みかん |
| 23 | 259.0 | 239.0 | 71.0 | 49.0 | 119.0 | 20.0 | 花卉 |
| 24 | 250.0 | 250.0 | 150.0 | - | 100.0 | 0.0 | |
| 25 | 430.0 | 330.0 | 165.0 | 66.0 | 99.0 | 100.0 | タンカン |
| 26 | 410.0 | 110.0 | - | 110.0 | - | 300.0 | サトウキビ |
| 27 | 460.1 | 460.1 | 150.0 | 243.4 | 66.7 | 0.0 | |
| 28 | 105.0 | 85.0 | 85.0 | - | - | 20.0 | サトウキビ |
| 29 | 1,136.0 | 1,136.0 | 660.0 | 333.0 | 143.0 | 0.0 | |
| 30 | 130.0 | 105.0 | 40.0 | 30.0 | 35.0 | 25.0 | サトウキビ |
| 31 | 156.0 | 156.0 | 52.0 | 49.0 | 55.0 | 0.0 | |
| 32 | 525.0 | 500.0 | - | - | - | 25.0 | タンカン |
| 33 | 224.2 | 157.6 | 36.4 | 30.3 | 90.9 | 66.7 | サトウキビ |
| 34 | 363.0 | 363.0 | 33.0 | 198.0 | 132.0 | 0.0 | |

資料: 表3に同じ。

注): 「-」は詳細が不明であるもの。

械を保有していない。パインアップルの管理作業は他の果樹に比べて多くなく、必要な作業は開花を促進させる処理と若干の農薬散布をする程度であり、近年では鳥獣害対策としての果実への袋がけもしくはネット張り程度である。

老齢専業農家では機械装備を保有していない農家が12戸中で6戸である。これらの農家で農業従事者を多く確保している農家は1,000 aの経営耕地となっている農家が5名を確保しているが、それ以外の農家では4名以下である。老齢専業農家では、農作業を行う若い担い手がいなく、後継者を確保していたとしても他産業に就業しているため収穫期に手伝い程度の従事にとどまっている。また老齢専業農家では耕作用の農用機械を保有していない場合、作業の多くを他の農家に委託しているケースが多い。

兼業農家において機械装備を保有していない農家は9戸中で2戸である。2戸のうち1戸は農業の担い手が経営主1人であり、経営規模が小さく、大多数の作業を他の経営に委託している。またもう1戸の農家では4名の農業従事者がいるが経営規模が小さいため経営主を補完する程度の農作業への従事であり、また機械を保有していないことから作業の大部分を委託している。

(2) 農家の経営実態

東村で栽培されているパインアップルの在園面積は、生食用と加工用の双方に適したN67-10が16,007 aであり、あとは生食用のボゴールが675 a、ソフトタッチが85 a、クリームパインが52 aである。全ての農家に生食専用のパインアップルが栽培されているわけではなく、N67-10を中心にして生食用品種を栽培している状況である。

事例農家の経営内容を表5に示す。この表で特徴的なことは専業農家において農業所得が赤字となっている農家の存在である。株の更新で

収穫可能となる畑がない農家は、出荷すべきパインアップルがないため経費がかかるだけであり、無収入であるから、所得は赤字となる。それ以外の赤字農家については、他出した家族からの仕送りを農家が把握していないこともあったため、農家所得も赤字となった。また兼業農家といえども農家所得が極端に高いわけではなく、現状を維持する程度の兼業所得を得ているに過ぎない。

こうした経営内容であるパインアップル農家における単収及び出荷量は、次の通りである。経営耕地面積が大きい農家の場合は更新畑、育成畑を多くとることが可能となる。高い品質を維持できる収穫回数は、同一株で2回目までに更新していくことが理想である。経営耕地面積が多い農家は、管理作業が全ての圃場で一様に行えないことから、作付け密度は上げられず粗放的な作付けで対応している。経営耕地面積が500 a以上である農家では、栽培管理を周到に行えないことから加工用の割合が高くなっている。しかし、経営耕地面積が小さい農家の場合は、概ね収穫回数を同一株で2回とし、10 a当たりの作付け密度を上げた栽培を行うことで単収を増加させ、収益を向上させている。

加工用と生食用の割合についてみる。東村パインアップル農家は加工用としての生産振興の補助を受けており、また契約栽培でもあるため一定量のパインアップルを加工用へ仕向ける必要がある。農家としてみれば高値で販売可能となる生食用パインアップルとして販売を行いたい。しかし、加工用に仕向けなければ加工原料量確保のための補助によって農用資材の提供を受けていることや、農家が一定量の加工用パインアップル出荷を行う契約により価格補填を受けていることから、限られた農地で簡単に生食用パインアップルだけを生産することは難

表5 調査農家の10a当たりの経営内容

(単位:千円/10a, 千円)

| 農家 番号 | 農業粗収益 | 農業所得 | 参 考 |
|----------|-------|-------|---------|
| | | | 農外所得 |
| 1 | 34.5 | 46.1 | 0.0 |
| 2 | 6.3 | 6.3 | 0.0 |
| 3 | 27.8 | 111.1 | 200.0 |
| 4 | 10.0 | 30.0 | 0.0 |
| 5 | 10.8 | 43.8 | 0.0 |
| 6 | 16.7 | 66.7 | 0.0 |
| 7 | 86.4 | -13.6 | 0.0 |
| 8 | 63.2 | 106.8 | 0.0 |
| 9 | 178.1 | -74.8 | 0.0 |
| 10 | 9.3 | 50.2 | 0.0 |
| 11 | 41.7 | 41.7 | 0.0 |
| 12 | 110.5 | 47.4 | 0.0 |
| 13 | 122.4 | -36.4 | 0.0 |
| 14 | 35.9 | 69.7 | 0.0 |
| 15 | 28.7 | 17.6 | 0.0 |
| 16 | 1.6 | 2.4 | 0.0 |
| 17 | 100.0 | 40.0 | 0.0 |
| 18 | 55.0 | 41.7 | 0.0 |
| 19 | 16.7 | 59.8 | 3,600.0 |
| 20 | 23.1 | 23.1 | 4,000.0 |
| 21 | 36.2 | 26.1 | 0.0 |
| 22 | 10.7 | 96.5 | 0.0 |
| 23 | 32.9 | 57.6 | 0.0 |
| 24 | 34.0 | -1.2 | 0.0 |
| 25 | 58.1 | -50.6 | 0.0 |
| 26 | 31.7 | 28.3 | 150.0 |
| 27 | 43.5 | -6.1 | 370.0 |
| 28 | 35.7 | 11.9 | 1,150.0 |
| 29 | 27.9 | 21.9 | 2,810.0 |
| 30 | 98.5 | 155.4 | 1,500.0 |
| 31 | 32.1 | 44.9 | 400.0 |
| 32 | 47.6 | 54.3 | 2,810.0 |
| 33 | 34.8 | 91.9 | - |
| 34 | 13.8 | 27.5 | - |

資料:表3に同じ。

注1):「-」は詳細が不明であるもの。

注2):金額がマイナスとなっている農家があるが、調査時点で年金や被贈の事実を確認できなかった。このことからマイナスとなっている農家は、他出子弟からの被贈を受けているものと推測される。

しい。加工用と生食用の割合において生食用への仕向け割合が40%を超える農家は、収穫量が多いことから生食用への振り分けが可能となっている。つまり農家は契約した加工への仕向け量を確保したことによってはじめて生食用への仕向けられているわけである。今まで加工用パイナップルは所得の基本となるべきものであり、生食用は臨時的な所得とみられていた。加工用パイナップルは品質的にみるならば、一

表6 パイナップルの単収及び加工・生食用割合

(単位:10a/kg, kg, %)

| 農家 番号 | 単 収 | 総出荷量 | 出荷先割合 | |
|----------|--------|--------|-------|-------|
| | | | 加工用 | 生食用 |
| 1 | 2,249 | 17,000 | 88.2 | 11.8 |
| 2 | 1,000 | 5,000 | 100.0 | 0.0 |
| 3 | 10,000 | 50,000 | 60.0 | 40.0 |
| 4 | 2,000 | 20,000 | 95.0 | 5.0 |
| 5 | 3,000 | 24,000 | 90.0 | 10.0 |
| 6 | 3,333 | 60,000 | 60.0 | 40.0 |
| 7 | 2,333 | 7,000 | 0.0 | 100.0 |
| 8 | 4,500 | 27,000 | 0.0 | 0.0 |
| 9 | 200 | 2,000 | 75.0 | 15.0 |
| 10 | 1,717 | 34,000 | 80.0 | 20.0 |
| 11 | - | - | 85.0 | 15.0 |
| 12 | - | 9,000 | 60.0 | 40.0 |
| 13 | - | 43,000 | 90.0 | 10.0 |
| 14 | 4,799 | 80,000 | 87.5 | 12.5 |
| 15 | 5,997 | 40,000 | 50.0 | 50.0 |
| 16 | 130 | 6,500 | 100.0 | 0.0 |
| 17 | 600 | 6,000 | 80.0 | 20.0 |
| 18 | 1,898 | 23,000 | 90.0 | 10.0 |
| 19 | 3,300 | 20,000 | 99.0 | 1.0 |
| 20 | 2,273 | 30,000 | 55.0 | 45.0 |
| 21 | 4,545 | 15,000 | 95.0 | 5.0 |
| 22 | 1,729 | 11,300 | 44.0 | 56.0 |
| 23 | - | - | 80.0 | 20.0 |
| 24 | 125 | 1,250 | - | - |
| 25 | 808 | 8,000 | 100.0 | 0.0 |
| 26 | - | - | 0.0 | 0.0 |
| 27 | 5,247 | 35,000 | 51.4 | 48.6 |
| 28 | - | 8,000 | 0.0 | 100.0 |
| 29 | 4,196 | 60,000 | 70.0 | 30.0 |
| 30 | 7,143 | 25,000 | 80.0 | 20.0 |
| 31 | 1,091 | 6,000 | 80.0 | 20.0 |
| 32 | - | - | 95.0 | 5.0 |
| 33 | 2,420 | 22,000 | - | - |
| 34 | 1,288 | 17,000 | 40.0 | 60.0 |

資料:表3に同じ。

注):「-」は詳細が不明であるもの。

定の基準内に入っていれば良いため農家としては集約的な栽培を必要としないが³⁾、生食用パイナップルは糖度や果実の色といった高い水準で品質を維持する栽培を行い、そしてさらに消費者の購買意欲を駆り立てるものを栽培しなければならぬ。これを実現するには加工用以上の管理作業が必要となる。したがって農家としては生食用のパイナップルを増加させたいが、現状の労働力からすると、加工用と生食用

の割合を維持することさえ厳しい状況にある。

(3) 農家からみたパインアップル生産に対する将来像

今後10年くらいの将来についてもヒアリングした。結果的にパインアップル生産に力を入れて専業化するとする農家が33戸中で16戸であった。所得の多くを農業由来となっている専業農家が13戸であり、さらに現在の兼業中心から農業を中心にしていく方向にある兼業農家が3戸存在している。これ以外の兼業農家は現状維持を基本とした経営方針であり、今後も農業と他産業就業を継続していくことであった。

一方で兼業への一層の深化または離農としたい農家の存在もあげられる。これらの農家は「働き手がない」、「後継者がいない」とすることに対して、それぞれ16回答（複数回答、以下同じ）としており、今後の農業を担う者がいないことから経営の見通しが立てられなく、これらの農家は将来的に離農もやむをえないとしている。離農を考える農家は、農業の将来に明るい見通しがないため、農業をあきらめ、他産業に就業せざるを得ないとする農家もあげられる（6回答）。また労働力不足の問題だけではなく、パイナップルによる農業収入だけでは生計を立てられないと考える農家（8回答）は、離農までは考えないが一層の兼業深化をする可能性もっている。

消極的な農家の回答だけではなく、今後のパインアップルの生産・出荷に対してどのように考えているのかについてもヒアリングした。それによると、消費者のニーズに応えられるような栽培・出荷体制にしたいとする考え方が33回答（複数回答、以下同じ）であった。パインアップル農家は、現在の加工用と生食用のバランスがいつまでも続くとは考えていなく、今後どのような生産・出荷体制が妥当であるのか、そし

てより良い生産・販売体制を模索している状況にある。さらに今までは加工用へ仕向けていたため果経をいかに大きくするかを目指した栽培であり、果皮の色や果実の味といった品質については問題になっていなかった。生食用へ仕向けるためには果実の味は当然のことであるが、消費者が購入したいと駆り立てる果皮の色や果実の形を栽培しなければならない。加工用から生食用へ転換するためには、栽培方法の工夫が必要であることに対して11回答であった。このことから、加工用から生食用への転換による栽培方法の変更は、加工用であれば品質より重量であり、収穫時の扱いはカゴに入れるだけだが、生食用は果皮や果肉に傷を透けないように丁寧に扱わなければならない。生食用は収穫時の作業が加工用より多く必要とされ、また出荷時の箱入れも必要となり、管理作業が今まで以上に必要となることを農家は理解している。

4. パインアップルの販売流通

(1) 沖縄本島北部の出荷体制

図1は沖縄本島北部におけるパインアップル出荷の体制を示したものである。JAおきなわ経済事業本部の下に各地区の営農センターがあり、北部センターを事務局として北部地域パインアップル出荷協議会がある。この出荷協議会を構成する全農家の70%が、東村の農家によって構成されている。そして各支店にパインアップル生産部会が置かれている。パインアップルは露地栽培が基本であるが、北部地区で施設化し、JAおきなわとハウスパインアップル売買契約を行っている農家が60戸ある。ハウスの生食用夏実パインアップルは、JAおきなわと農家が出荷量を5～7月までに取り決め、売買契約をしている。契約内容にペナルティ項目はあるが、現在のところ違反をした場合でもペナル

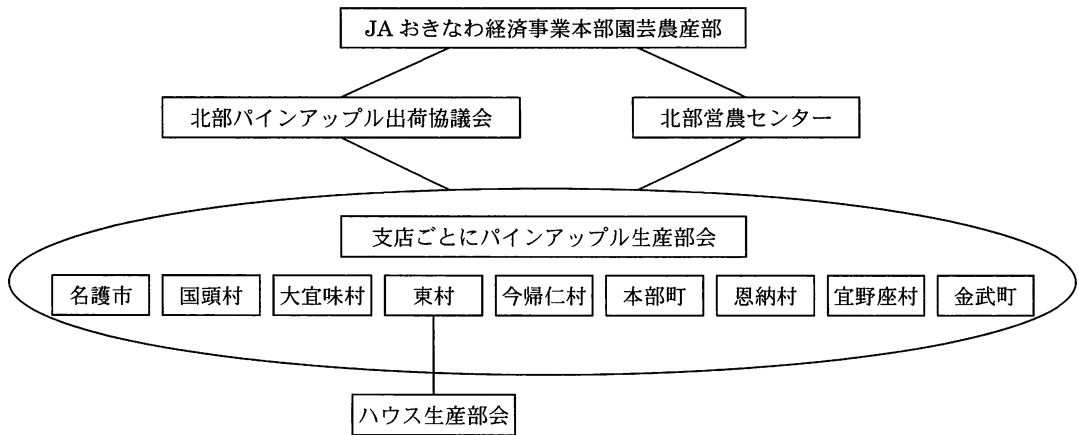


図1 北部地域におけるパイナップルの生産体制。
資料：JA 北部営農センターへのヒアリングより作成。

ティを課していない⁴⁾。東村は生食用ハウスパイナップルの生産農家数が45戸であることから、東村だけにハウスパイナップル生産部会がある。しかし独立した部会ではないので、部会を運営する予算は露地パイナップル生産部会に依存している。

東村での出荷体制は、村内6つある集落から代表者1名を役員としている。なお平良、川田、宮城の3集落はパイナップル生産農家が多いことから2名を代表者としており、全体で9名となるが、部会長の選出されている集落は部会長を定員とせず、例えば2名の集落で部会長が選出されたところは2名と部会長の3名となる。収穫時期に生産部会としては目揃え会を実施し、技術の統一を図っている。技術の統一を図っているものの、先の表5をみる限り10a当たりの農業経営費において経営規模での序列化がないことから個々の農家における技術水準統一が徹底されていないといえよう。

(2) 販売経路

加工用パイナップルの販売経路は、図2に示す通りである。この販売経路は、農家から出

荷された後の各段階での数量や規格の取り決めが厳しく、非常に硬直的である。

JA 系統を利用した生食用パイナップルの販売経路は、JA おきなわの支店から北部センターを経てJA 沖縄経済連園芸農産部（以下「JA 経済連」と略す）に集積し、全農へ出荷される。その後全農から様々な全農独自の販売ルートによって消費者へ行き届く。この販売経路は、全農とJA 経済連との取扱量の取り決め、全農は契約量の確保を徹底させている。そのためJA 経済連において入荷不足が生じた場合において、それが仮にパイナップルの収穫が労働力不足でできないのであれば、JA おきなわとくに北部センターが援農隊を組織して収穫作業を行うことにより、全農との契約数量の確保をしている。またJA 経済連は沖縄県内でのパイナップル出荷量を北部地区の各支店へ連絡して、収穫量の確保を行っている。図2の中でJA 系統の販売経路は、それぞれの関係で取り決めによるノルマの達成が厳守されており、JA 経済連は取り決め量を確保するため様々な努力を払っている。このJA 系統の販売経路は、

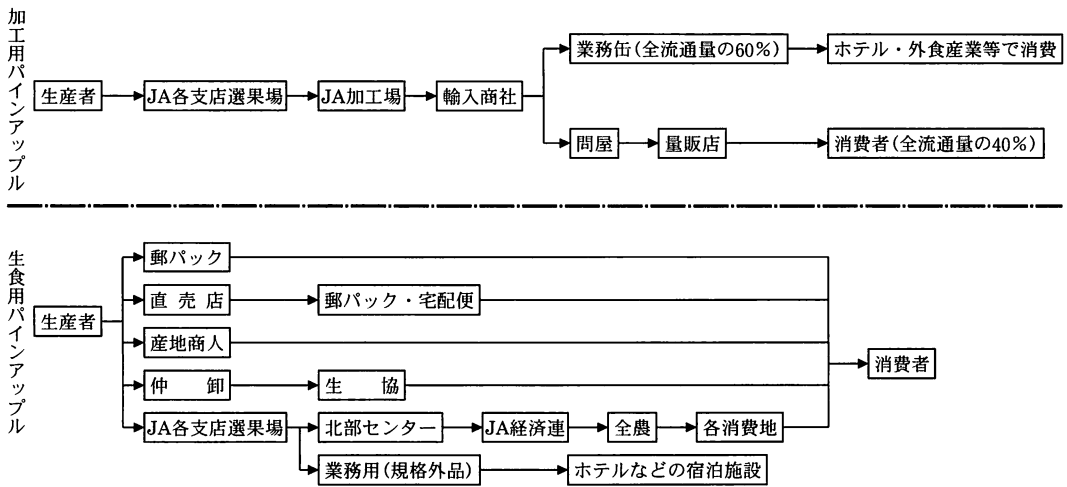


図2 加工用及び生食用パインアップルの販売経路。

資料：JA 北部営農センター及び JA 経済連加工場へのヒアリングより作成。

定まった規格に合ったものが他の用途に向かうことなく、全てが硬直的に各段階を経て消費者に流れていく、非常に固定的なルートである。しかしJA選果場の段階で形や果皮の色が悪く、規格外となったものであっても利用方法を考え、現在ではホテルでカットパインアップルとして活用できるような販路を確保している。

農家と北部センターの間で売買契約を行っているが、北部地区において一部の産地が契約を反故にして他の業者に販売している事実がある。パインアップル農家において労働力の高齢化が進み収穫作業が困難な産地においては、産地商人が収穫作業を一手に引き受け、さらにJAシステム利用との契約単価よりも高額に引き取るため、北部地区の中で一部がJAシステムへの契約量の十分な出荷ができないところがある。この例は農業労働力の高齢化が進んでいる地域でみられることから、高齢化が進展している北部地区においてこの例以外の市町村でも同じ現象がみられる可能性がある。しかし、産地商人の収穫は、販売可能となるパインアップルのみの収穫であ

ることから、規格の低いものは収穫されない。低規格で低品質のものは、収穫されないためこの分の農家手取りは無く、高規格で高品質が多い年は良いが、そうでない場合は農家手取りが少なくなる。現時点におけるJAシステムの利用は、生食用に向かないものは加工用へ用途変更することで農家手取りが0とならないように配慮していることから、北部センターとしては農家と産地商人の関係が深まらないように注意をしている。

産地商人の介在やJAシステムを利用した販売経路のほかに3つのルートがある。郵パックは沖縄県内の郵便局にパンフレットに掲載して贈答用として消費者の利用がある。また直売店での取組みは、県外や本島中南部から北部に訪れる観光客が立ち寄り、お土産品として購入している。しかしパインアップルは重量があるため、観光客の多くはその場で商品を選択した上で、郵パックや宅配便に依頼している。直売店での取組みは、郵パックや宅配便といった業者との連携をとることで観光客の利便性を図っている。

生協を活用した販売経路は、3つの仲卸業者によって行われている。仲卸業者を経て県内と福岡県と鹿児島県の生協へ販売されている。この販路は3～4年前からであり、取り組み始めて時間が経過していない。

北部センターとしては、沖縄本島北部におけるパイナップル全流通量からの加工用と生食用への仕向け割合を、加工用に60%と生食用に40%を別途としている。加工用の販売経路は1つだけであるが、生食用の販売経路はJA系統を基本にしながらそこに様々な経路を加えて、危険分散を図っている。また一方で生食用パイナップルの販売経路は、JA系統60%、その他40%の割合で流通させている。パイナップル生産は、果実基金からの加工用としての補給金を農家が受けている関係から、加工原料が不足した場合に、北部センターは生食用を加工用に仕向けざるをえず、計画的な販売計画を立案することが困難となっている。さらに今後は、加工場が閉鎖されることを考慮しなければならず、加工用とされていたパイナップルが全て生食用へ振り分けられる。新たな生食用の販売経路を確保しなければならない。

5. おわりに

パイナップルの生産から流通までを調査した結果は次の通りに整理できる。最初に生産者側からみると、第1に労働力の高齢化が進んでいるため、農作業の機械化によって省力化を図りたくともパイナップル栽培における機械化は耕起、整地程度であり、これ以外の作業は人力となる。省力化ができないため、人力中心の重労働となってしまう。省力化ができず投下労働に対して所得が少ない結果、若年層は高い所得の得られる農外へ他出してしまい、若年層の就農を阻害させてしまう要因となっている。こ

のことは岩元が1992年時点で省力化のための機械導入の必要性をあげていたが、10余年経過で機械化が進展せず、現在に至っているのが実情である。第2にパイナップル生産は加工用と生食用ともに高齢化した現在の労働力から今後、存続していくことが微妙である。農作業からみてもパイナップル重量はN67-10が1.5kgであり、他の品種でも1.0kgであることから単収を高めて所得向上を図りたくとも高齢者が収穫作業を行うには限界がある。むしろ労働力の構成から離農を望む傾向にある。第3に高価格となる生食用パイナップルの生産拡大を図ろうとする農家があるものの、加工用のパイナップル生産を振興するために様々な助成を受けていることから、農家は加工用を中心とせざるをえない状況にあった。このことが生食用のパイナップル拡大を阻み、所得の向上につながらないことから若年層の就農がなされず、労働力の流出にもつながった。

一方で、出荷体制については次のように整理される。第1にパイナップル缶詰の輸入自由化が産地の存続に影響を及ぼすものと考えられていたが、実際には高齢化が進んだため生産量の減少となったわけであり、自由化による影響がパイナップル缶詰の減産になっているわけではない。むしろ生産側の問題が缶詰減産につながっている。第2に沖縄本島北部地区のパイナップル全生産量のうち約40%が生食用となっているが、その生食用パイナップル流通量の60%がJA系統である。このJA系統の販売経路は全農の計画出荷に基づいており、自由度が非常に少ない。またJA系統以外の40%となっている販路は未だ安定した販路となっていない。生産者や出荷組織は高価格で取引される生食用の販売経路をJA系統のみとせず、様々な販路を確保することによって危険分散を図る必要

性がある。第3に、JA加工場の閉鎖がされた場合、加工用としていたパインアップルを全て生食用へ振り分けなければならない。現在の加工用の出荷量からするとJA加工場の閉鎖は時間の問題である。JA加工場が閉鎖されることを予想して販路の拡大を図らないといけないが、現時点においてJA系統以外の販路が安定していないことから、一層の安定した販路をJAや農家が開拓しなければならない。第4に産地商人の存在である。県外出荷を安定的に定量出荷を実施するためには、一定のロットを必要とする。産地商人は農家の庭先で自分の必要とする量を確保し、価格もJA系統より高く設定し、さらに収穫作業も自ら行うことから北部地区の高齢化の進展しているある特定の地域からの集荷ができなくなっている。農家とJAおきなわとの契約もあるが、沖縄県産パインアップルとして産地を維持するためには、農家の抜け駆け的な行動を抑制することが必要である。

加工用から生食用へ転換がなされた後、果実基金からの補給金がなくなるため農家としては、外部からの金銭的なサポートなしで生産継続をせざるを得なくなる。現在の農家は後継者不在で高齢化している中、品質重視の生食用生産は、将来的に困難となることが予想されるため、若年層の新しい担い手を参入させる必要がある。新しい担い手は農家子弟に限らず、非農家からでも良いだろう。とくに東村では新規参入者の受け入れには積極的に取り組んできたことから、今以上の担い手確保を図ることが重要である。またパインアップル生産において加工用から生食用へ完全な転換されたとしても、現在のような販路に限定せず、新たな販路を確保しなければ、加工用から生食用パインアップルへ転換する意味をもたない。

(注)

- 1) 来間泰男によれば沖縄県の農家は組織だった取組みが弱いと指摘している。
- 2) 現時点においてJA沖縄経済連加工場が県内唯一の加工場であるが、原料入荷量が年々減少傾向にあるため、閉鎖の可能性が現実味を帯びてきている。
- 3) 加工用パインアップルには4つの等級がある。1級は果径124mm以上、2級は果径107～124mm未満、3級は果径90～107mm未満、格外果である平均は果径90mm未満のものをさす。なお原料価格は円/kgで1級30.63、2級29.44、3級15.3、平均29.08となっている。
- 4) パナルティ項目をもった契約を農家はJAと結んでいるが、契約を履行しない一部の農家の存在がある限り、組織だった運営がなされていないとみざるをえない。つまり組織文化がなく、そして長期的な目標を持たず場当たりの行動をする農家の一時的な集合体でしかみられない。

引用参考文献

- 岩元泉 1992. 農業の国際化と条件不利地域農業—沖縄のパインアップル産地を対象として—九州大学農学部学芸雑誌, 第47巻第1.2号, 101-122.
- 奥村昭博・加護野忠男 1996. 経営戦略と組織, 石井淳蔵・奥村昭博ほか「経営戦略論(新版)」有斐閣: 125-176.
- 来間泰男 1998. 沖縄経済の課題, 「沖縄経済の幻想と現実」, 日本経済評論社: 389-392.