

写真: ソメイヨシノ



## 果樹産業の動向

### - 目次 -

#### 果樹産業の動向

・ミャンマーはアジア最後のフロンティア 1

・世界のリンゴ生産の長期的動向 2

#### 現地報告

豪州 4

フランス 5

タイ 6

#### トピックス

・バイテクでカンキツグリーニング病と戦う 7

・チリ産果実が中国市場で成功する理由 7

・米国北西部のサクランボ収穫はシーズン後半が中心 8

## ミャンマーはアジア最後のフロンティア

ASIAFRUIT 誌(2017年2月号)

中産階級の出現、強い憧れ意識、成人の96%に達する携帯電話の普及率に見られるように、ミャンマーは急速に変化しているようだ。なぜならインターネットやソーシャルメディアがコミュニケーションや社会の変化を推し進めているからだ。

昨年9月のアジアフルーツ会議において、市場調査機関である Kanter TNS Myanmar の Copland 氏は、「ミャンマー;新しい市場の領域」と題した講演の中で次のような見解を示した。

「5,100万人の人口を持ち、9つの主要な民族が存在し、人口の55%が30歳以下であり、アジア地域の他の諸国の経済発展をベースにこの国には輝かしい未来がある」と述べ上で、「海外で教育を受けたミャンマー国民が帰国し、新しいビジネスとブランド創出の最初の波を作り出しつつある。スマートフォンの急激な増加は新しいアイデアをもたらし、他の産業にインパクトを与えつつある。農業者は今や自身の農産物を写真に撮り、首都ヤンゴンの卸売業者と商品を共有することができ、また市場で農産物を手に入れるためにもっと効率的な方法を実現することができる」と締めくくった。

一方、輸出業者である Myanmar Golden Produce 社の Ong 氏は、同じような見解を示し、「ミャンマーは経済発展が約束されておりアジア最後のフロンティアではある」と述べたが、同時に

「これから先に長い道のりが待っている」として次のように続けた。

「熱烈的な楽観主義は後退しており、流通する情報の精度が欠けている。また、国家及び国家の機能とはどういうものかについて深い理解がない。技術力の不足があり、また、過去に続いた軍事政権のせいで教育を失った世代がある。加えて、インフラの遅れがあり、3つの国際空港のうちたった1つしか十分に機能していない。十分な輸送力がないため、1つの農産物コンテナを移動させるのに7日もかかる」と説明した。

ほとんどの農産物はヤンゴン港を経由して輸入され、陸路では主に中国とタイから輸送されているが、道路が貧弱なこともあり運賃は高い。ミャンマーにおいては国際物流企業が営業を行っているが、インフラ面では交通渋滞が大きな課題である。首都ヤンゴンではバイクの運転が禁止されているため、車と公共交通に大きく依存しているからだ。

Ong 氏は、「労働力ももう一つの課題である。車のためのコスト、輸送コストを必要とするからだ。即ち、雇用主は多くの場合、労働者のために移動の便宜を提供する必要があるのだ」と、ASIAFRUIT 誌に対して述べている。「しかし、こういった問題への解決努力のお陰で、サプライチェーンや物流会社はうまく機能し、スケールメリットを生み出している。即ち、これら企業により、冷蔵施設、輸出入の拠点が提供されている。この方式は、フィリピンで

果物を食べて  
応援しよう!

被災地を応援

用いられているモデルと同じで、スーパーマーケットは冷蔵施設の運営を外部委託することができる。物流会社は港湾の近辺に拠点を置き、スタッフと保冷車を持っている」と説明している。

ミャンマーが成功を収めるチャンスは、友好的な外交関係に培われた自由貿易協定、フェイスブックの使用率が高くトレンドやブランドに影響を受け易い若者が多い人口構成、消費拡大とライフスタイルや食生活の改善を求める動きの中に秘められている。

現在、ミャンマーでは外国資本、国内資本の小売業者がどちらも増加している。ミャンマー最大の小売業者、輸入業者はシティマートで、最近、中規模都市において初めて大型スーパーマーケットを開店した。一方、日本のイオンは、2016年10月に第1号店となるAeon Orangeを地元企業のCreation Myanmar Group of Companiesと合弁でオープンした。

とはいえ、家族経営の小さな店は、依然として最も便利な買い物の場所である。また、多くの消費者にとって農産物に関する主要な情報源でもある。移動に関する手段が乏しいこと、購入場所の選択肢が限られていることから、消費者は生鮮農産物については、多くの場合、自宅の近辺で購入している。

一方、消費者にとって、生鮮農産物の原産地が重要な関心事項となっており、また、消費者は次第に有機農産物や無農薬の農産物を選択するようになってきている。さらに、トレーサビリティにも興味を寄せている。

政府は生鮮果実と野菜の流通システムの改善に取り組んでおり、ヤンゴンとマンダレイにある2つの卸売市場の改修に向けて投資を行っている。また、「政府は小売業者をサポートするとともに、農民組合の発展及び強化を目指している」とOng氏は説明している。

「農民組合は農業者が農産物の販売を団結して行うことに貢献するだろう。また、国による(食品)規格制定の

素地となるだろう。そして、スケールメリットを通じて利益を得る手段となるだろう。組織化することによって農業者は品質水準を高めることに繋がるだろう」とも話している。

「果物の流通は秩序だって行われておらず、特に中国やタイとの国境においては搬送手配者によって支配されている。果物の流通のためには、現在は、このような者の存在が必要だからだ。しかし、地方の政府は明らかに流通の改善を通じて果物や野菜に大きな価値を生み出す必要性を認識している」とOng氏は述べている。

Myanmar Golden Produce社は、農業者の生活向上に向けて大統領府と協議する「戦略的ワークショップ」に、農業省、計画財務省とともに参画している。人口の60%が農業分野に従事している国の政府にとって、この問題は最優先事項なのである。

## 世界のリンゴ生産の長期的動向

The World Apple Report 誌 (2017年3月号)

過去10年、世界のリンゴ生産は一貫して増大してきた。そして収益の増大を受けて、多くの国々のリンゴ生産者は経営規模の拡大を図り、より収量が多く、より植栽密度の高い園地の造成に投資してきた。その結果、世界のリンゴ生産量は記録的水準に達したのである。

しかしながら、最近に至り、新たに生じた状況から生産者は自らの将来設計を見直さざるを得なくなっている。その1つは、2008年から10年にかけて起った世界的な大経済不況からの脱出がはかばかしくないことである。第2には、ロシアによるウクライナ領クリミアの併合と東ウクライナ占拠に対して発動されたEU諸国等による対ロ経済制裁措置に対抗し、ロシアが講じたEUその他の国々からの生鮮食品の輸入禁止措置である。

### 逆風下の貿易自由化

さらに最近に至り、貿易自由化の動きは、深刻な事態に至るか至らないかは定かではないものの、これを妨げる状況に立ち至っている。大不況以前には、世

界の主要な国々は世界貿易機関(WTO)に加盟し、貿易の自由化に取り組んできた。リンゴ等の産品はWTOの下で、増大する新興市場へのアクセス拡大を享受し、輸出を拡大してきた。

しかし、中国やロシアといった国は西側諸国のリードする貿易自由化に反対する姿勢を示してきた。また、ブラジル、インド、インドネシアといった新興国は貿易自由化に煮え切らない態度をとっている。さらに、最近に至り、これまでグローバリゼーションを推進してきた米国や欧州で、新たに台頭しつつあるリーダー達は、自由貿易に対し懐疑的態度を表明しつつある。中でも、米国はこれ迄の貿易自由化を重視する取決めを尊重する気のないことを示している。

### 今後の貿易は困難になるか

国際貿易に関する新たな合意が形成されるのには、この先何年かを要するだろう。となると実際問題として、リンゴ産業の様な輸出指向産業にとって、今後10年は輸出拡大を図ることはかなり難しいことになるだろう。米国リンゴ産業にとって、長期的に世界市場

へ大量供給を続けることは容易ではないだろう。

世界市場でリンゴ取引に関わっている大手取扱業者、特に先進国の業者の多くは既にこのような事態を認識し、従来のような大量供給方式からの転換を念頭に、有機栽培リンゴ、地域性の強い品種、あるいは「クラブ品種」といったプレミアム価格をもたらす限定的市場を志向した経営スタイルに切り替えつつある。

こういった取り組みの最終的姿は、市場への供給量はプレミアム価格を然るべく確保できる程度にコントロールし、収益確保を重視するといった形になるだろう。そうすると販売額の増大は、消費者がプレミアム価格を支払ってでも買いたいと考える所得水準の高い先進国でしか見られないだろう。このような限定されニッチなプレミアム市場を志向する取扱業者にとって、これ迄のような量を捌くことを狙った輸出市場の優先度は二次的なものとなる。

### リンゴ市場拡大路線の転換

表1は Belrose Inc.社が取りまとめた、2010年及び2015年のリンゴ生産量が把握出来た世界の主要リンゴ生産35ヶ国の実績数値と2020年及び2025年の生産量の最新の予測結果である。ここで対象とされている35ヶ国は、世界のリンゴ生産量の約85%を占めている。対象から外れた主要生産国はインド、ウクライナ、韓国で、これら3カ国の2015年の生産量は合計で670万トンと見込まれている。

表中の「EU15 カ国」とあるのは2004年以前の EU加盟国で、「EU 新規加盟国」とあるのは2004年以降に新たに加盟した国々である。「北米」は米国、カナダ、メキシコで、「アジア」は中国、日本、台湾、トルコの4か国、「南半球」はアルゼンチン、豪州、ブラジル、チリ、ニュージーランド、南アの6か国である。

表1 主要リンゴ生産国の生産量・生産見込量(千トン)

	2010年	2015年	2020年	2025年
EU15カ国	7,818	8,198	8,848	9,147
EU新規加盟国	3,438	5,586	6,089	6,158
北米	5,166	5,626	6,640	7,120
アジア	36,652	46,221	49,666	52,161
ロシア	910	1,311	1,400	1,450
南半球	5,729	4,711	5,664	5,857
合計	59,713	71,654	78,307	81,893

主要35カ国の生産量は2010から15年の間に1,200万トン増加している。2015から20年の生産増は700万トンと予測され、2020から25年にかけてはその約半分の360万トンにとどまると見られている。このように世界のリンゴ生産量の増大テンポは大幅に減少すると見られているものの、それでも2025年の生産量は8,189万トンと2010年の実績(5,971万トン)の3分の1以上も上回っており、増大する生産量を市場で捌けるかという問題が続くこととなる。

こういった生産増大傾向は南半球諸国を例外として、それ以外の地域で見られる。南半球諸国については、南米の生産が2010から15年に落ち込み、20

25年の予測も2010年水準を僅かに上回る程度と見られていることが大きく影響している。

### 輸入の動向

35ヶ国にはリンゴの生産国であると同時に主要な生鮮リンゴ輸入国も含んでいる。いずれの国も貿易によって様々な品種のリンゴを調達し、あるいはシーズンオフの必要量を手当てしている。表2に見られるように、これ迄の大輸入国(地域)は EU15カ国とロシアであったが、ともに近年輸入量は減少している。今後リンゴの貿易条件が正常化すれば、2020年、2025年には EU15カ国もロシアもともに従来並みの輸入水準に戻ると見られている。しかし、現在のロシアと西側諸国の緊張関係が緩和される気配はない。

その他の国(地域)についてはいずれ引き続き国内生産の増加が見込まれ、輸入はほとんど増えないと見込まれている。アジアの生産国の2015から25年におけるリンゴ輸入の伸び率はかなり高いと見込まれているが、いずれにしても量的にはそれほど多くないままである。

表2 主要リンゴ生産国の輸入量・輸入見込量(千トン)

	2010年	2015年	2020年	2025年
EU15カ国	2,404	2,249	2,525	2,585
EU新規加盟国	333	355	346	372
北米	566	631	655	685
アジア	228	249	316	358
ロシア	1,111	741	900	1,100
南半球	99	141	114	123
合計	4,740	4,367	4,856	5,223

### 輸出動向

今後生産増が見込まれる中、主要リンゴ生産国は生鮮リンゴの新たな輸出市場を見出すことが必要となる。これは、特に EU のポーランド、フランス、イタリア、アジアの中国とトルコ、米国、南半球のチリ、ニュージーランド、南アフリカといった大輸出国にとっては喫緊の問題である。

表3 主要リンゴ生産国の輸出量・輸出見込量(千トン)

	2010年	2015年	2020年	2025年
EU15カ国	2,508	2,554	3,002	3,103
EU新規加盟国	654	1,205	1,214	1,334
北米	857	846	1,122	1,157
アジア	1,152	1,296	1,665	1,785
ロシア	4	11	3	3
南半球	1,701	1,679	2,125	2,177
合計	6,876	7,591	9,131	9,557

表3は、生鮮リンゴの輸出の実績と予測を示したものであるが、2015から20年はかなりの増加が予測されているが、2020から25年には大幅なペースダウンが見込まれている。既存市場向け輸出増の可能性は益々乏しくなり、かといって新たに大きな市場が登場するということも見込み薄である。

輸出動向に影響を与える大きな要因の1つとして、生産者がクラブ品種とか有機リンゴといったプレミアムリンゴの生産にどの程度転換するかということがある。



価格が高いプレミアムリンゴとなると、当然のことながら、所得水準が中程度ないし低い国向けの輸出はそれ程見込めないだろう。一方、従来からの品種のリンゴについてはかなりの価格低下がおこるだろう。

### 1人当たり消費量

地域ごとの今後の生産、輸出入に加え人口の動向を踏まえて、生鮮リンゴの国民1人当たり消費量を見たのが表4である。

2010年の1人当たり生鮮リンゴ消費量は国(地域)によってかなり差がある。アジアとEU15カ国が多く、北米と南半球が少ない。2010から15年にはEU15カ国と南半球がやや減少しているのに対し、アジアが大幅に増加している。これは中国での生鮮リンゴ消費の急増によるものである。2010から15年の世界全体の1人当たり消費量は、15kg 弱から18kg 強に増加しているが、これは専ら中国の増加によるものである。

2015から25年には、ポーランド産リンゴの輸出先

であるEU 新規加盟国の1人当たり生鮮リンゴの消費量は大幅に増加が見込まれているが、その伸びは次第に低下し、国内市場向の出荷を余儀なくされよう。EU 新規加盟国以外の地域では、EU15カ国、北米、南半球で僅かな増、ないし現状維持に止まると見込まれ、世界計でも18.25kg から19.45kg へと僅かな増と見込まれている。しかし、表1に見るように今後増大が見込まれる生産に対し十分な輸出機会が確保出来なければ、ポーランドを始めとした東欧諸国がリンゴを改植することも考えられ、1人当たり消費量も大きな影響を受けることになろう。

表4 主要リンゴ生産国の一人当たり消費量・消費見込量(kg)

	2010年	2015年	2020年	2025年
EU15カ国	15.87	15.67	16.45	16.85
EU新規加盟国	13.37	14.73	19.12	19.51
北米	6.77	7.80	7.86	7.91
アジア	18.66	25.51	26.36	27.31
ロシア	10.70	11.44	12.25	13.10
南半球	6.91	6.15	6.43	6.42
合計	14.66	18.25	18.94	19.45

## 現地報告

### 豪州：リンゴ、ナシの輸出

豪州現地情報調査員トニー・ムーディー

豪州統計局発表データ(2016年11月現在)を分析した結果によると、2016年の豪州産リンゴの輸出は2006年以来最大の5,200トンに達すると見られている。これは2014年の輸出が2,000トン以下という低水準に落ち込んだ後、明らかに回復基調に転じたことを示すものである。

輸出先別にみると、英国に8~9月の間、「ピンクレディ」を1,300トン輸出し、最も多い量であった。これは2006年以降の英国向け輸出としては最高で、昨年を実に90%も上回っている。この理由は、英国のEU 離脱に伴うポンド安で他の国からの輸入が不振だったこと、豪州リンゴ・ナシ社(APAL)が「ピンクレディ」の販促等を目的に英国で設立した完全子会社である Coregeo Ltd 社が強力な販促活動を行った結果である。

APAL はアジア市場への売り込み拡大を図っているが、結果は区々である。インド、タイ、台湾はアジアにおけるリンゴ輸入大国で、そ

れぞれ毎年15万から20万トンのリンゴを輸入しているが、豪州産は各62トン、236トン、23トンに過ぎない。アジア市場では豪州産リンゴというのはパッとしない存在だ。中国、ニュージーランド、チリ、米国といった大量輸出国と競争しなければならないのに低迷しているのだ。アジア市場に関して重要なことは、シンガポールやマレーシアも含めて多くが熱帯気候にあり、リンゴ生産に不向きであるため、専ら輸入に頼らざるを得ないということである。ニュージーランド、チリのような輸出に特化した国、中国のような大量生産国とどのように価格やサービスで対抗するかがオーストラリアにとって課題である。

中国本土へ直接輸出されるリンゴはほとんどがタスマニア州産であるが、2016年の輸出量は僅か79トンで、2015年の204トンから落ち込んでいる。中国は毎年4,000万トンのリンゴを生産する大生産国で、2016年には豪州産リンゴの輸出市場となり得るアジア諸国を

中心に110万トンもの輸出を行っている。一方、中国の2016年におけるリンゴ輸入量は約7万トンで、米国、ニュージーランド、チリの3カ国が93%を占めている。豪州産リンゴの対中輸出方針は、伝統的な小売店や小売チェーンに販売するのではなく、プレミアムものをオンラインで通販することに焦点を置いてきた。なお、香港向け輸出は、対前年比50%増の304トンであった。

明るいニュースは、3年間低迷していたインドネシア向け輸出が回復し、176%増の634トンとなったこと、マレーシア向け及びアラブ首長国連邦向けが倍増して、261トン、410トンとなったことである。

ナシに関しては、アジア諸国で東洋ナシから西洋ナシに需要が置き換わっているため、リンゴより多い量が輸出されている。

ナシの輸出を牽引したのはインドネシアで、前年より70%増加し、輸出量の約40%を占める4,200ト

ンを輸出した。しかし、伝統的な輸出市場であるニュージーランド、カナダ向けは20%以上少なく、2,251トン、998トンであった。トータルでの輸出量は2015年より3%少ない10,056トンだった。この理

由は貯蔵量が少なかったために7月以降の輸出量が減少したためと見られる。

注目すべきは、中国が西洋ナシへの需要の高まりにより、主に米国、欧州等、ニュージーランドから

8,000トンを入力したことであり、2010年の輸入量が実質ゼロだったことと比べると大きな伸びだ。オーストラリアは中国へのナシ輸出が認められていないが、将来性が見込める市場なのではないか。

## フランス：久しぶりに味わう日本の果物

フランス現地情報調査員 佐川 みか

久しぶりに日本に帰省した。日本の果物の値段の高さにはもう驚かなくなつた。日本の果物が高いのは、とにかく姿が美しく、形も大きくて、味も良く、立派なのだから仕方がないと納得することにした。たまにしか帰省しないのだからと、高くてもその時の旬の果物を味わうことにしている。とはいうものの、メロンのような高価なものは無理だ。帰省する時期によって、食べられる果物は違うが、柿の季節、桃の季節などは心が弾む。フランスでも最近ではイスラエル産やスペイン産の柿がスーパーなどにも出回るようになった。一昔前は、珍しい物を見つけたと喜んで買っても、渋柿であることが多かったが、最近ではそれも無くなった。それでも、日本の柿の種類が多さ、質の良さは優れている。桃も芸術品の域に達しているような気がする。ここ10年ぐらい前からフランスでもナシが出回っている。白っぽい薄い皮のナシで、中国産が多い。茶色い皮のナシは見かけない。ナシはスーパーでは、リンゴ売り場で売られていて、リンゴの一種のように扱われている。西洋梨とは味も食感も違うから、リンゴとして売っているのだろう。ピワも *nêfle du Japon* (訳すと「日本のカリン」となるか?) という名前で見られている。北アフリカ、特にモロッコ産が多い。果物ではないが、最近、名の知れたシェフ達が料理にユズを使い始めて、評判が良い。フランス在住の日本人の家の庭にユズの木があって、お裾分けをしていただいたことがあるものの、一般には日本食品店しか見かけない。輸入品だと思う。

今回の滞在は柿や桃の季節ではなかった。滞在したところから歩いて

行ける範囲には、八百屋もスーパーもないが、15分ほど歩いたところに、近隣農家が作物を持ち込むファーマーズマーケットがあった。そこには、都会で売られる果物と比べると容姿の劣るものもあつた。リンゴの姿は立派であったが、シーズン末で味はもう一つといったところだった。いちごは出始めていたが、少し早かったようだ。甘くもなく、香りもなかった。そんな中で、甘夏が美味しそうだった。ハッサクや夏みかんと同様に、フランスで見かけることはない。おそらくヨーロッパの他の国でも見かけないに違いない。珍しさも手伝って、重たかったがたくさん買った。香りが良く、美味しかった。私はグレープフルーツより格段に美味しいと思う。なぜこうした日本の柑橘類がヨーロッパになるのか不思議だ。同じ売り場に、キンカンがあつた。フランスでも中華食品店などで、輸入果実として時々見かける。砂糖と煮ると甘いデザートになる。久しぶりだったから、これも買い求めた。家に戻って、袋の表示を見ると「生でそのまま食べられます」と書いてある。食べて見ると、皮も柔らかく、ジューシーで、さっぱりとした甘い味がした。キンカン独特の香りもした。しかし、それでもキンカンらしくない。キンカンはその強烈な酸っぱさが特徴なのではないか。

果物だけでなく、トマトも日本のものはとても甘い。テレビでどうやって甘いトマトに育てるのか説明していた。甘いトマトは生で

食べると確かに美味しい。大きさの違うトマトを3種類ほど買ったが、どれも甘かった。日本では家庭でトマトを煮ることはしないのだろうか。煮るには酸味のあるトマトの方が美味しいのではないか。

かつて南太平洋のバヌアツという国の田舎で暮らした時に、現地の人からそれまで見たこともない果物をもたらされた。薄いピンク色がかった白色で、直径6~7cmほどのピーマンのような形だった。中は果肉がしっかりついていて、かなり大きな木に生る。現地の人にはアップルと呼んでいたが、リンゴではない。食べた時に、これを果物と呼べるのだろうかと思ってしまった。「強いて言えば甘みがあると言える」というほど、微かな甘みなのだ。食べ終わっても満足感がない。「物足りない」という思いが付きまとって、何でも良いから甘い果物が欲しかった。しかし結局のところ、<昔の果実はこんな程度の甘さだったのだろう> と思った。それを人間が長い期間をかけて改良して、現代人が食べているような果物ができてきたのだろうと、その努力に感謝したい気にさえなつたことを思い出した。

甘夏も、名前からして、夏みかんを甘く改良したものに違いない。その結果、美味しい果物ができたのだろう。だから、甘さの追求がとても大切なことは分かるのだけれど、あの強烈な酸っぱさを特徴とするキンカンを爽やかな甘い果物にしてしまつて良いのだろうかという疑問が、フランスに帰ってから、まだ吹っ切れないでいる。

**パインアップルの生産及び市場**

(2017年4月4日付け農業経済局ウェブサイトより)

**生産量は減少**

2017年に4月に出荷されるパインアップルはおよそ17.4万トンと見込んでいる。

これは、生産量全体の204万トンに対しておよそ8.5%で、前月の17.9万トンより2.7%減少している。しかし、前年同時期の出荷量が13.1万トンであったことから、32.2%増加することになる。

**輸出量は増加**

2017年1月-2月期の生鮮および加工パインアップルの輸出量は36.8万トンとなっており、2016年同時期の34.5万トンと比較すると6.7%増加している。

**価格**

加工用パインアップルの価格は上昇、生食用パインアップルは低下している。1日当たりのパインアップルの出荷量は6,000-6,500ト

ンと先週より市場への出荷量が減少している一方で、加工工場の需要は続いているため、加工工場が買取価格を引き上げているが、生食用パインアップルの価格は低下している。加工用パインアップルの価格は6.89バーツ/kg で、先週の6.76バーツ/kg と比較すると1.9%上昇している。ただ、前年同時期の9.29バーツと比較すると25.8%低下している。また、生食用パインアップルの価格については12.86バーツ/kg と先週と比較すると同額となっているが、前年同時期の12.92バーツ/kg と比較すると0.5%低下している。

**ファイムン村の特産品「ファイムン・パインアップル」が節水の影響を受け品質が低下**

(2017年3月17日付け農業経済局ウェブサイトより)

ウッタラディット県ナムパート郡ファイムン村ではこの1ヵ月の降水量が少なく、山頂にある貯水池の貯水

量も減少している。そのため、同村では夜間の水の使用を制限するなどし、対策をとっている。今後もこのような状態が続けば、さらに干ばつがひどくなる状況を恐れている。ファイムン・パインアップルは、ファイムン村の人々にとって重要な経済作物である。果皮が薄く、果肉は薄い黄色で透き通り、甘いのが特徴である。農家は干ばつ対策として、稲わらを土壌に敷き詰め、水分が蒸発しないようにしているが、稲わらを入手できない農家もあり、干ばつの影響をまぬがれず、品質が劣化するであろうとのことである。

通常、ファイムン・パインアップルは毎年6月から8月に出荷され、1ライ当たりおよそ5トンの収量となっている。

(1ライ=16a)

【2017年4月の為替は1バーツ=約3.2円である。】

加工用パインアップル(未選)の月別農家庭先価格(2010年1月~2017年3月)

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
2010年	4.38	5.23	5.32	5.37	5.44	5.84	6.12	6.21	5.69	5.77	5.75	5.84	5.51
2011年	5.79	5.96	6.39	5.78	5.03	4.81	5.05	4.98	4.40	4.34	3.17	3.43	4.92
2012年	3.16	3.45	3.04	2.59	2.71	3.09	3.83	4.19	4.61	4.50	3.34	3.22	3.30
2013年	2.96	3.35	3.70	4.06	4.43	4.84	4.66	4.90	5.07	5.44	5.58	5.68	4.53
2014年	6.01	6.50	7.34	7.42	7.10	5.62	5.76	6.07	6.62	7.28	8.16	8.63	6.88
2015年	8.51	9.35	9.79	9.75	9.59	10.00	10.56	10.79	11.26	11.85	12.18	10.52	10.35
2016年	10.43	10.54	9.75	9.33	10.35	11.95	12.22	11.50	10.89	10.69	9.96	8.34	10.50
2017年	7.62	6.37	6.70										

出所：農業経済局

**トピックス**

**1. バイテクでカンキツグリーンング病と戦う**

The Packer 電子版(2017年4月3日)

フロリダ州のオレンジ郡を駆け抜けると、荒廃した樹園地と活気のないコミュニティに遭遇する。前回ドライブしたときは、活況を呈していたのだが。

金が乏しくなった金鉱のように、フ

ロリダのカンキツ地帯の町は落ち込んで見える。

数年前、生産が好調だった頃にも健康なオレンジの樹は多くはなかった。

米国農務省は、2017年のフロリダ州のオレンジ生産量が10年前に比べて72%に落ち込むと予測している。農家手取額の減少も相当である。

カンキツ研究開発基金のBrowning氏によると、オレンジの加工施設は能力の25%しか稼働していないという。

**<犯人>**

原因は2つの生物に由来する。一つはバクテリアで、もう一つは昆虫だ。カンキツグリーンング病と呼ばれるこの病気はキジラミがバクテリアを拡散させることにより問題を



引き起こす。黄龍病とも呼ばれるこの病気は100年前に中国で発見された。その後、専門家により、2005年にフロリダで発見され、州全体に広がった。

バクテリアは樹木内の養分の流れを阻害する。葉は黄色くなり、衰弱した樹は奇形で固く苦い果実をつける。

Browning 氏によると、生産者への影響は破壊的で、何世代も経営してきた生産者の中には樹園地を放棄しなければならないものも出ているそうだ。キジラミを制御することができず、放棄された樹園地はキジラミの隠れ場所ともなった。

現時点ではこの病気に対する抵抗性の品種はない。仮に抵抗性品種ができたとしても、苗木が結果樹となる3～4年の間に相当額を投資しなければならない。

#### <解決策>

カンキツの研究者は解決策を模索している。2009年以降、米国農務省は4億ドルをカンキツグリーンング病対策に投入した。フロリダカンキツ委員会も投資をマーケティングから病害研究にシフトさせている。

研究者達は様々な手法に取り組んでいる。このような中、2つのバイテク方法が有望である。

#### <ハウレンソウ>

一つはハウレンソウを使った研究である。この研究はスペインを起源とするものである。これによると、植物に抵抗性を与える天然のタンパク質を探すため、数多くの植物を調査した。この過程で、ハウレンソウから特定の種類のバクテリアや菌類から植物を守る強烈なタンパク質を持つことを発見した。Texas A&M 大学の研究者はこれを基に、ハウレンソウの遺伝物質を用いて、カンキツグリーンング病に抵抗性のあるオレンジの開発を試みた。まだ商品化されていないものの、この「バイテクオレンジ」は、研究段階では抵抗性を示している。

もう一つの研究は、ウイルスの遺伝子を変化させる方法である。フロリダ大学の研究者は、先のハウレンソウ遺伝子をオレンジに存在するウイルスに取り込んだ。

ウイルスを使う方法は、オレンジの樹自体の遺伝子組換えを行うものではない。また、既に感染している樹も守ることができる。

#### <承認>

Southern Gardens Citrus 社の研究・商業化担当副会長は、これらバイテク手法に期待を寄せている。というのも、この2つの方法は食物連鎖の中に新しいタンパク質を組み込むことを避けられるからだ。

フロリダの大手生産会社である同社は、カンキツの生産、加工に関して長い歴史を持っている。同社は7年前から研究と製品開発に取り組み始めた。カンキツグリーンング病に対するバイテク手法を用いた商業化の長い道のりが始まっている。製品を販売するためには農務省環境保護局、食品医薬品局の承認が必要である。

商業化への道は危険も伴う。副社長は、コンセプトの理解、規制上の承認獲得、「バイテクオレンジ」の繁殖などで数年の努力が必要だと述べている。

承認が得られて後も、結果樹齢に達するまでには3～4年は必要である。成園に達するまでには植栽から7～8年を要する。

バイテクはハワイのパパイア産業を救ったように、消滅への道を進んでいるフロリダのカンキツ産業を救うことができるのではないかと述べている。

著者: Joe Guenther (アイダホ大学農業経済学教授)

## 2. チリ産果実が中国市場で成功する理由

FreshPlaza 電子版(2017年4月5日)

3年間の交渉の末に、2016年11月下旬、チリ産ネクタリンの中国輸出が許可された。これで、アンデス諸国から中国に輸出できる果実にネクタリンが加わった。既に輸出

されているサクランボ、リンゴなど同列となったのである。そして、中国のスーパーや電子商取引の中で存在感が更に増した。

中国の消費者にネクタリンを提供するため、チリの中国担当商業顧問 Pierotic が、北京で3月下旬に開催された式典の司会を務めた。参加者にはネクタリンの他、アボカド、タパス(小料理)が振る舞われ、チリの伝統的な踊りが披露された。

この式典はチリ貿易振興局(ProChile)が主催したものだ。同局はチリ産の商品、サービスの輸出、海外投資の拡充、観光振興の任を負っている組織だ。

最初に輸出された中国向けネクタリンの大部分は、チリで最大の核果類生産会社である GESEX 社によるものである。同社の中国担当マネージャー Matamala 氏によると、現在輸出しているのは果皮が黄色で果肉が白い品種とのことで、(中国産と)識別できて品質を保証するために、1つずつバーコードを貼付しているそうだ。

チリと中国が2005年に自由貿易協定を結んで以降、サクランボ、ブルーベリー、キウイ、スモモ、リンゴ、ブドウ、アボカドなどチリ産の様々な果実がアジアの巨人と言われる中国市場で人気を博した。そして多くのスーパーや Tmall、アリババグループ、JD などの電子取引で扱われている。

在中国チリ大使館が先頃公表した資料によると、2016年にチリからアジア諸国に輸出された果実は、総額で12億ドルに達し、前年を22%上回ったそうだ。これは、中国への最大の輸出国であったタイにとって代るものだという。

何故チリのような遠い国からの果実が中国市場で高いプレゼンスを示すのだろうか。Matamala 氏によると、チリの最大の利点は季節が逆であるからだそうで、「中国が冬の時は、チリでは夏だ」と話す。

「ネクタリンの輸出は11月に始まり3月末まで続くが、その後は中国

## (公財) 中央果実協会

### 編集・発行所

公益組合法人 中央果実協会

〒107-0052  
東京都港区赤坂 1-9-13  
三会堂ビル 2階

電話 (03)3586-1381  
FAX (03)5570-1852

編集・発行人  
今井 良伸

印刷・製本  
(有)曙光印刷



毎日くだもの200グラム運動

当協会のweb サイト  
[www.japanfruit.jp](http://www.japanfruit.jp)

本誌について、ご質問、お気づきの点、ご意見がおりになる場合や、転載を希望される場合には、上記にご一報下さるようお願いいたします。より一層有益な情報発信に努めて参ります。

本誌の翻訳責任は、(公財) 中央果実協会にあり、翻訳の正確さに関して、

The World Apple Report

ASIAFRUIT

The Packer

FreshPlaza

は一切の責任を負いません。

産のネクタリンが販売され、消費者としては年間を通して購入することができる」とのことだ。

「これにより、地元産との競合を避けることができ、加えて GESEX 社では、中国で最も盛大な祝日である旧正月に同社のブランドを宣伝することができる」としている。

チリは複雑で多様性のある気候のお陰で、沢山の種類の果実を栽培することができる。Pierotic 氏によると、中国の消費者はチリ産の果物が、「清潔で安全で健康的だ」と信じているという。

氏によると、チリの農産物は、生産段階、梱包段階、輸送段階でそれぞれ厳しく監視されており、汚染されていないので、他の南米諸国よりも多くの種類の果実を中国市場に輸出できるとのことだ。

チリは1970年の後半、南米諸国で初めて中国との外交関係を結んだ。その後両国間の関係は急速に深まり、2005年には自由貿易協定が締結された。さらに、2015年には二国間通貨スワップ協定を結び、2016年には包括的戦略パートナーシップの確立を公表した。

今日、中国はチリにとって最大の貿易相手国である。また、中国としては中南米で3番目に大きい貿易相手国となっている。

Matamala 氏は、「長年かけて諸手続きが簡素化され、中国に農産物を輸出しやすい環境となっている」という。

Pierotic 氏は、「より多くの果実を中国の消費者に届けたいと願っており、その努力を行っている。現在、ナシの輸出が行えるように話しを進めているが、中国市場で成功するだろうと考えている」と語っている。

一方、自由貿易協定にもかかわらず、中国市場ではチリ産果実が輸送コスト等の関係から高価格で販売されていることには留意する必要がある。例えば、ネクタリンの場合はキロ当たり35元(約5ドル)で販売されているが、国産よりも7倍

高い値段である。この結果、消費者の中には購入を控えるものも多い。

「将来、チリ産の果物がより多く輸入されるようになると、価格も下がるかも知れない。となると、間違いなく私のようなグルメな中国人には大きなメリットである」と国営企業を退職した Han 氏は述べている。

### 3. 米国北西部のサクランボ収穫はシーズン後半が中心

The Packer 電子版(2017年4月5日)

米国北西部のサクランボは6月に出荷が始まるが、ピークは7月で、8月の供給量も多い見込みだ。

生産予測はまだ行われていないが、ワシントン州ヤキマの北西部サクランボ生産者協会会長は、2千万箱収穫できる条件が整っていると見ている。

「北西部は24年ぶりに寒い冬を迎えた」と4月5日に会長は語り、標高の高い果樹園ではまだ数インチの雪が残っており、北西部のサクランボの収穫時期は2016年に比べて随分と遅くなる見込みだともコメントした。

「これまで3月下旬に開花することはしばしばあったが、今年は何の地域でも開花していない」とのことだ。

会長は、収穫は6月第1週の後半から始まると見ている。2016年は5月15日から収穫が始まったが、これは今までにない早さだったようだ。

4月の始めの段階で、北西部の生産者は収穫量を約2千万箱と見ている。2016年は2千1百万箱の収穫量で、2014年には過去最高の2千3百万箱を記録している。

会長は、6月の収穫開始以降、出荷のピークは7月となり、8月にも相当量が出荷されるだろうと発言している。

「過去2カ年間、8月の出荷量は20万箱から50万箱であった。今年は200万箱以上の水準となるのではないかと語っている。

会長の話では、カリフォルニア州産(注:北西部には含まれない)のサクランボの収穫は、例年の時期に7~8百万箱と見込まれるが、今年は北西部産とは競合しないだろう、とのことだ。

著者:Tom Karst