

写真: 佐藤錦



果樹産業の動向

- 目次 -

果樹産業の動向

・所得格差の拡大と青果物消費の変化 1

・「生鮮農産物フォーラム中国」で提起された最新トレンド 3

現地報告

豪州 4

フランス 6

タイ 6

トピックス

1. 褐変しないリンゴ「フジ」が米国農務省動植物検疫局の認可を取得 7

2. バナナのブラック・シガトカ(BlackSigatoka)病菌の遺伝子を解明 8

果物を食べて
応援しよう!

被災地を応援

所得格差の拡大と青果物消費の変化

The World Apple Report 誌 (2016年7月号)

2008年に始まった世界的大不況は、多くの国で、低所得層の所得額と消費形態に大きな影響を及ぼしたといわれる。この記事は、確かなデータに基づき、米国の所得格差が著しく拡大し、かつこれが消費者の食料及び生鮮食品への支出に大きな影響を及ぼしていることを明らかにした。

用いた資料は、連邦政府の労働統計局(BLS)が公表している米国の家計調査年報である。本誌は2004年と2014年の収入および支出額(物価指数を用いて実質額に調整)を様々なタイプの世帯について比較分析を行った。結果は類型ごとの世帯数を考慮して調整を行った。BLS 報告によると、米国の世帯の数は2004年には1億1,630万、2014年は1億2,700万で、この10年で年率1%弱増加した。

<難しい所得再配分機能の発揮>

2004年から2014年にかけての米国の1世帯当たりの実質所得(物価

図1 米国における年間世帯所得階層別の実質総所得の分布割合(%)

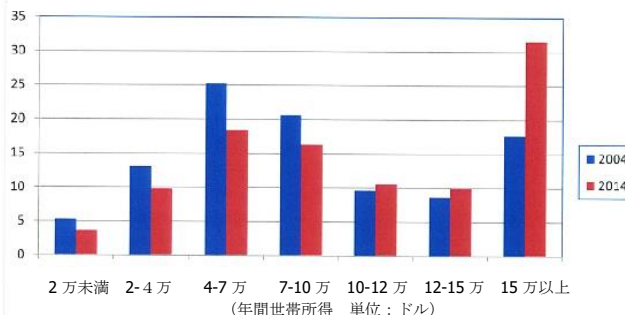


図2 米国における年間世帯所得階層別の総消費支出の分布割合(%)

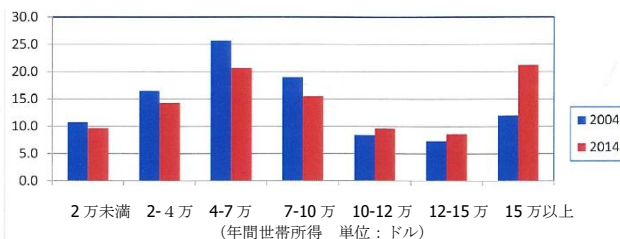


図3 米国における年間世帯所得階層別の生鮮果実消費支出の分布割合(%)

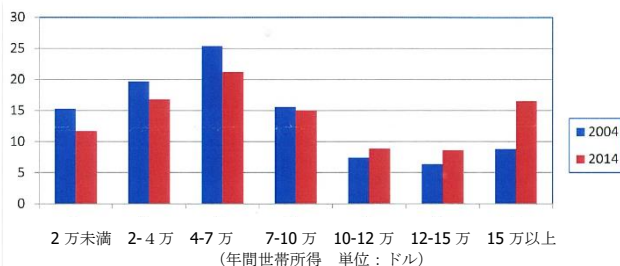
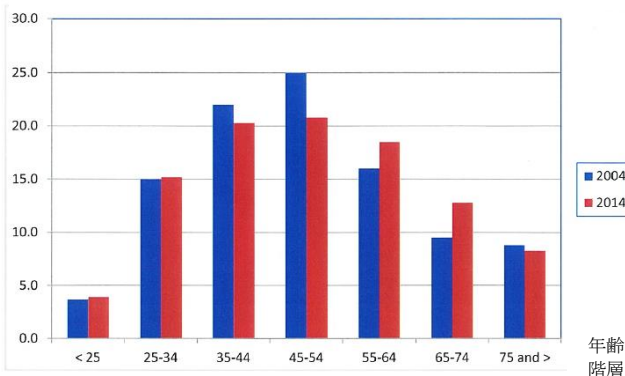


図4 米国における年齢階層別の生鮮果実消費支出の分布図(%)



調整済み)は、11.5%増加している。しかし、税引き前所得が7万ドル未満の世帯については実質 18.6%の減少であった。一方、税引き前年間所得が7万ドル以上の世帯については実に 34.5%もの増加となっている。年間所得額10万ドル以上の世帯について見ると61.1%の増、年間所得額15万ドル以上の世帯は98.1%増と、10年間で所得額は倍増している。つまり富める者はますます豊かに、貧しき者はますます貧しくなった。

このような変化は図1に見るとおりである。米国全体の実質総所得中に占める所得7万ドル未満の世帯の比率は2004年の41.6%から2014年には31.8%へと低下している。これに対し、所得15万ドル以上の世帯の実質所得の占める比率は17.7%から31.5%へと大幅に増大した。

2004年価格に換算すると、所得7万ドル未満層は税引き前所得で約5億ドル失い、7万ドル以上層は6億ドル以上を手にしたことになる。そしてこの6億ドルの約90%は所得15万ドル以上層に帰属しているのである。

＜家計消費支出の劇的変化＞

実質所得を低所得層から高所得層へと並べ、消費支出の割合を見てみると、同じ傾向であるといえる(図2)。米国の総消費支出に占める年間所得7万ドル未満層の消費支出の比率は、2004年の52.9%から2014年には44.7%へと低下している。7万ドル-10万ドル層の占める比率も19.0%から15.5%へと低下している。

これに対し、年間所得10万ドル以上層の支出割合は増大している。さらに所得15万ドル以上層について見ると、その比率は激増している。2004年の12.0%が、2014年には実に21.2%に達しているのである。

＜食料品支出も同様である＞

富裕層は貧しい人々が手も出せないような物やサービスを容易に手にすることができるとはいえ、食品支出は消費支出全体ほどには所得階層間に格差はないと思うだろう。

しかし、食品への支出を食品全体、家庭で消費された食品、外食等家庭の外で消費された食品の3つに区分してそれぞれの実質額を分析したところ、いずれも消費支出全体でみたような富裕層への集中が見られるのだ。例えば、税引き前所得が10万ドル未満層の食品への支出が全体の食料支出中に占める比率は、2004年の74.9%から2014年には64.2%へと低下しているのに対し、富裕層の占める比率は25.1%から35.8%へと増大しているのである。

このような食品支出がこの10年で、低所得層から高所得層へ10%もシフトするということは未だかつてない変化である。これは、経済全体がパツとしない中で、富裕層が中心となって高価格のプレミアム食品、有機栽培

培食品、特産品の購入を増大させていることを反映したものといえよう。

＜生鮮果実への支出＞

生鮮果実の購入に向けられた金額の割合は2004年から2014年にかけて、年間税引き前所得10万ドル未満の全階層で低下している(図3)。一方、10万ドル以上層では全ての階層で増大しており、とりわけ15万ドル以上層は2004年の8.8%が2014年には16.5%へとほぼ倍増している。年間所得7万ドル以上層全体の生鮮果実購入支出の割合は、2004年の38.2%から2014年には49.0%へと増大している。

一方、生鮮果実支出の構造を年間所得階層別とは違った区分でも分析してみた。例えば、調査回答者の年齢階層別である。図4は年齢階層別に生鮮果実消費支出の割合を見たものである。

これによると、若年層(25歳未満及び25-34歳)ではかなり低いものの、2004年と2014年で大きな変化は見られない。ところが、通常生鮮果実を沢山食べると見られている35-44歳層及び45-54歳層で大幅に落ち込んでいるのである。皮肉なことに、この年齢層は平均所得が最も高い層なのだ。これに対し、55-64歳層と65-74歳層ではその割合が高まっている。

＜リンゴ市場への影響＞

残念ながら、BLSの家計調査年報では個々の生鮮果実に対する消費支出のデータは示されていない。しかし、家計の生鮮リンゴに対する支出は、生鮮果実全体の支出動向とほぼ同じと考えて良いだろう。何故なら、生鮮果実消費支出と消費支出全体の傾向に違いは見られず、富裕層の購入額は増加傾向を示しているからだ。

これは将来の生鮮果実及び生鮮リンゴに対する消費需要の動向を示唆するものであり、生産者、出荷業者、販売業者等、リンゴ産業関係者にとって、今後の品種選定にあたって考慮すべきことでもある。リンゴ産業の関係者全ての収益構造に大きな影響を与えかねないからだ。

＜国の政策との関わり＞

低所得階層の生鮮果実への支出減少は、肥満問題及び身体的・精神的健康対策に大きな影響を及ぼすだろう。経済不況によって引き起こされたマイナス面として、連邦政府によって大規模に行われてきた事業の縮小があげられる。例えば、学童への果実供給(学校給食)事業、加工食品への有害添加物削減対策、食品表示制度の改革である。

連邦政府は様々な政策対応に追われ、低所得階層、とりわけ「年間所得7万ドル以下の貧困層が実質購買力を失っている」という核心的問題を疎かにしているのである。

中国産の生鮮果実・野菜ビジネスの新しいイベントである「生鮮農産物フォーラム中国」が、成都市で5月31日から6月2日まで開催された。ASIAFRUIT 誌と Asia Fruit Logistica(見本市)の主催によるもので、14の国から204人が中国市場への参入機会を探るため参加した。ここでは、会議で提起された中国の最近のトレンドを紹介する。

＜中国経済の拡大は西へ＞

中国南西部(成都市、重慶市等)は、中国の新しい成長のホットスポットである。2008年以來、巨大都市重慶の人口は170万人増え3000万人に近づいている。成都市は25%拡大し、1100万人から1400万人になった。オープニングプレゼンテーションを行った Li 氏によると、中国政府による「西への拡大政策」に支えられ、人口と所得の向上により需要が活発化している。

＜物流の改革が市場を刺激＞

Li 氏は、広州や上海といった東海岸の輸入港から輸入された果実を西部にトラックで運ぶのに要する時間は過去10年間でほぼ半減したと述べた。2008年には50時間かかっていたが、現在はおおむね30時間であり、出荷のサイクルが短縮された。

＜消費者への新しいルート＞

この地域ではさらなる発展が起きようとしている。「重慶から地域内の2級、3級、4級都市に流通網を拡大することを試みている」と重慶の輸入・流通業者 Deng 氏は述べ、「重慶は橋頭堡のようなものだ。重慶の河港は通関能力を有しており、従来の東海岸からの多層的な流通ルートを超越し、輸入果実を迅速に受け入れる機能を有している。また、重慶と成都はヨーロッパと結ぶシルクロードに沿った鉄道を通じ、欧州の業者に中国西部の市場開放を望んでいる」とも語った。

＜流通の変化＞

中国西部の成長率は、将来、沿岸部を追い越すと Deng 氏は確信している。「今まで、輸入貿易は2大貿易港(広州、上海)によって支配されてきたが、今後は変わるであろう」と氏は述べている。地域ごとの流通拠点が国内の各地に形成されつつあるからだ。広州は主に中国南部に焦点を当て、上海は浙江省等の中国東部に焦点を当てている。しかし、南西部は重慶、成都によってカバーされ、中部地域は鄭州により、北部は北京、瀋陽によって、極北は大連によってカバーされると見込まれる。「上海、広州はむしろ第一次卸売市場に近いものになるであろう。こういった変化は不可避である」と氏は語った。

＜熱帯果実の輸入量が増加＞

中国の生鮮果実の輸入量は過去10年間で4倍に増加し、去年は380万トンに達したとコンサルタント会社の Prows が数字を示した。しかし、輸入量の70%以上は東南アジア諸国(フィリピン、タイ、ベトナム)からで、バナナ、ドラゴンフルーツ、ドリアン等の熱帯果実が中心である。これらは中国南西部においても人気があるため、多くの地元の流通業者やバイヤーは、東南アジアにおける独自の調達先を持ち、包装作業体系が確立している。

熱帯果実が大量販売品だからといって、高級品の地位を築くチャンスがないというわけではない。Li 氏によれば、台湾のパイナップルは非常に人気があるそうだ。

＜高まるベリー類の人気＞

ベリーは中国において重要な取引品目になりつつある。中国には世界最大の生鮮ベリー市場となる可能性がある」と Chun 氏は述べている。同氏が所属する Driscoll's 社は雲南省で独自の栽培法を確立した。これは偉大な業績ではあ

るが、業界には生産や流通に関する様々な課題が残っている。知的財産の保護、健全な土地や水の確保、コールドチェーンの確立、国内産の果実が安全だと考えていない中国の消費者からの信頼獲得等々である。「Driscoll's 社は明確な目標を持ち、できる限り新鮮な産品を市場に提供したい」と Chun 氏は説明した。「品質を向上させれば消費者がそれに見合った金額を支払う。国産か輸入かということは問題ではない。」という意気込みだ。

＜国産ブランドの構築＞

Driscoll's 社は、国内で生産される果実の新しい品質基準を構築しようとしているが、この動きは同社だけではない。中国有数の果実の電子商取引会社である Fruitday は、知名度の高いブランドの輸入果実を対象に事業を築き上げた。しかし、現在は国産オレンジを対象に、甘さを保証したブランド(Mr. Orange)を構築中である。同社は、国産カンキツ出荷業者と連携し、ブランドの保証と高価格販売の両方を実現させるため、赤外線による選別技術に投資を行っている。「我々は国際的企業に追いつくため、規格化、資本整備、技術等に関して行うべきことが多い。しかし、格差は想像していたほど大きくはない」と Fruitday の共同創立者 Loren Zhao 氏は強調した。

＜近代化の目標＞

世界最大の濃縮リンゴジュース製造業者である Haisheng 社の Xie 氏は、中国における生鮮果実、野菜分野を近代化するため、グループとしての目標について概要説明を行った。Haisheng 社は、全国に6000ha近い近代的な農業生産体制を確立した。リンゴが作付面積の半分以上を占める中、新技術や資材を投入して熟

帯果実、カンキツ、ベリー類、オウトウも生産している。Haisheng 社は、サプライチェーンの至る所で最高の技術を活用することを目標としている。同社は現在、チェリートマト生産のためのアジア最大のハイテク温室を建設中である。

＜健康的を訴える＞

中国の消費者は生鮮農産物の持つ健康的な特性について深い関心を寄せているが、業界は健康的メリットについてかなり控えめである。「消費者に対して、この商品は健康的であるだけでは不十分だ。どのように健康的かを正確に伝えなさい」と McCann Health の Zhan 氏は消費者マーケティングに関するワークショップのセッションで述べた。氏は健康を訴えるためのロードマップについて次のように説明した。第一は健康メリットについての証拠を見せる、そしてターゲットとなる聴衆を見つける、さらにブランドの背後にあるストーリーを作る、最後にブランドストーリーを信頼できるものにするための権威づけをする、というものである。

＜電子商取引の将来＞

電子商取引大手の JD.com の生鮮食品部門の調達マネージャーである Meng 氏は、事業の将来にとって生鮮農産物が重要であることを説明した。氏はスマートフォンを使いながら、中国におけるオンライン購入の容易さについて実演し、「1 級都市、ほとんどの 2 級都市において、午前 11 時前に注文があればその日のうちに配達が可能である、電子商取引にとって生鮮農産物は厳しい分野ではあるが成功について自信を持っている」と述べた。同社は末端の配達部門に多額の投資を行っており、12 万人の従業員の半分をこの業務に充てている。サービスと信頼確保が消費者を獲得する鍵であると説明した。

＜小売業の変化＞

中国の小売市場は、従来型の業態と電子商取引の間の争いと見るべきではない。フォーラムの小売小委員会（イトーヨーカ堂、パゴダ、ベンライ、Jiuye 等の幹部が参加）では、中国の多様な販売ルートは共存が可能で、互いに補完しあうことができることで一致した。電子商取引業者ベンライの Youcai 氏は、生鮮農産物を扱うようになった際、イトーヨーカ堂、パゴダのような小売業者から学ぶべきことがたくさんあったと発言した。Jiuye 社の Guo 氏は、従来型の小売業は生鮮農産物

の販売において圧倒的優位性があり、電子商取引は商品にストーリーを与え、ブランドを構築するためのマーケティング手段としていると述べた。

＜農産物への支出はさらに拡大＞

中国では、経済が減速しても生鮮農産物への支出は増え続けるだろう。これは電子商取引業ベンライ社の Youcai 氏の意見である。中国の消費者はより質の高い生活を求めているが、これは購買行動に表れている。また世代間の変化もあり、以前の消費者は注意深く支出を節約したが、若い消費者は自由に多くの支出を行う。これは非常に重要な変化で、後戻りすることは難しい。

＜キウイブーム＞

中国は今年中に日本を追い越して、ニュージーランド産キウイの最大の市場になる見込みだ。一方、キウイの原産国として、また、世界最大のキウイ生産国として、中国は積極的に国内のキウイ生産への投資を行っている。ゼスプリの分析によれば、いまだに成園に達していないものが多く、将来の中国のキウイの生産量は倍増し、世界の生産量の 3 分の 2 に達する可能性があるとのことだ。地元の業界は、小規模生産体系から近代的で組織化された産業へと生まれ変わる段階にあり、重大な成長の分岐点に立っているとゼスプリ社の Limmer 氏は語った。

＜アボカドの輸入拡大＞

中国消費者にアボカドが受け入れられるにはしばらく時間がかかるが、拡大する兆候がある。輸入量はいまだに多くはないが、増加を始めている。過去 2 年間で毎年 160% 以上拡大し、2015 年には 15,000 トンに達した。メキシコはこれまで重要な輸出国であった。しかしペルーもまた中国への輸出を開始し、PromPeru 社は展示会でアンデス諸国を代表して宣伝活動を行った。フォーラムのレセプションでは、輸入業者から、大手グローバル供給業者と協力し適熟のアボカドを中国の消費者に届けようと努力していることについて説明があり、中国の果実小売業者のパゴダ社は販売促進に努力していることを強調した。先の輸入業者は、昆明に会社のオフィスを開設したこと、成都にオフィスを設立する計画があると表明し、将来は中国西部へアボカド販売を拡大したいと説明した。

現地報告

豪州：ネクタリンの対中輸出、地中海ミバエ対策ほか

豪州現地情報調査員 トニー・ムーディー

＜ネクタリンの対中輸出に弾み＞

豪州産ネクタリンは、豪中間で合意された新たな輸

入検疫システムによって中国市場へのアクセスが拡大することとなった。豪州の農業・水資源保護協力省

第一次官補は、同省と核果類業界、ヴィクトリア州やサウスオーストラリア州等のネクタリン生産州の関係部局の協力により、中国との新たな植防取り決めが実現したと次のように語っている。「重要市場へのアクセスを確保するためには政府と業界が力を合わせて取り組むことがいかに重要かということを示すものだ。中国は、2015年には豪州産農産物を約1,009億ドル輸入し、豪州産農産物の最大の輸出相手国である。中国市場へのアクセスをどう確保するかが豪州のネクタリン業界にとって大問題であった」。

2017年1月1日に発効する豪・中自由貿易協定により、豪州産ネクタリンに対する中国の輸入関税はそれまでの10%から4%へと大幅に引き下げられる。2018年にはさらに引き下げられ、最終的には2019年1月1日からは無税とされることになっている。

第一次官補は、豪州が世界の農産物貿易で確固たる地位を占めているのは強力なバイオセキュリティ制度の下で植防体制が確立されているからであると強調し、既に中国向けにカンキツ類、生食ブドウ、マンゴウ、オウトウ等様々な生鮮果実を輸出していると語っている。

<地中海ミバエ対策予算を増大>

2014年、研究・開発を目的に生産者の出資を基に設立された豪州園芸農業革新機構(HIA)は、園芸農産物の輸出拡大を目指し、ミバエ対策強化のために、連邦政府から165万ドルの助成を受けたと発表した。助成は政府の「収益力向上のための地方研究開発事業」を通じて支出され、5カ年計画で輸出先国のミバエに対する懸念を払拭することを目指すこととしている。

HIAのJohn Lloyd最高経営責任者(CEO)は、連邦政府による助成は、HIA、西オーストラリア州のMurdoch大学および調査協力者によって取り組まれている対策事業を加速させるものであるとして、「今回の助成は90億ドル規模の豪州園芸業界に対し大きな力になる。何故なら、ミバエに対して豪州に厳しい条件を要求している輸入国への市場拡大、輸入アクセス改善の成功に大きな貢献をするからだ」と語った。

日本、中国等は豪州産生鮮果実の輸入を認めるに当たり、収穫後に低温処理を行うことを求めている。これは低温処理することによりミバエを死滅させることができるためである。低温処理は西オーストラリア州の専用施設で行われていたが、この施設は2015年に閉鎖された。生鮮果実の低温処理事業を引き継ぐため、同州のMurdoch大学の先端技術センターに、「地方研究開発事業」の一環として、必要機器を整備する予定である。同大学の研究内容は次の3点である。

・重要輸出産品(リンゴ、アボガド、ブルーベリー、トウガラシ、オウトウ、ナシ、イチゴ)についてのデータの蓄積；様々な低温処理試験を繰り返し行い、どのような方法でどのような効果が上げられるか類型化し、効果的な

低温処理方法を見出し、ミバエ対策として低温処理の効果的な方法を提示することを目指す。

・輸出前の処理のための新技術の開発：出荷施設において低コストで処理出来るような小型で、運搬可能な機器を開発すること等。

・青果物輸出業者が利用できる植防作業の標準化、低温処理手続きを明確化。

<中国の通販会社がタスマニア産リンゴを販売>

中国の通販会社FruitDay社がタスマニア産「タイガーフジ(Tasmanian Tiger Fuji)」の販売を中国で開始し、極めて好調な滑り出した。FruitDay社はウェブサイトで、タスマニアの「タイガーフジ」は豊かな日照の下に育ちビタミンとミネラルを豊富に含んでいると宣伝している。

(<http://www.crunchbase.com/organization/fruitday-com#/sntity>)

同社の共同設立者 Zhaos氏は、昨年、タスマニアのHansen Orchard社から仕入れた「タイガーフジ」の産地を訪ね、その栽培状況を視察している。同社はタスマニア島でリンゴとオウトウの生産、パッキング、販売等を行っており、FruitDay社との取引は2014年4月に中国大陸向けに「ロイヤルガラ」を輸出したのを皮切りに、過去3年リンゴの輸出を行ってきた。同社は、2016年度の豪州リンゴ・ナシ社(Apple and Pear Australia Ltd(豪州の仁果類生産者組織))の優秀輸出者表彰を受賞し、今後も高品質リンゴの輸出に努めている。

「タイガーフジ」の生産者は、果実を樹上に長くおいで熟度を高めているが、今シーズンの「タイガーフジ」の平均糖度は16度で、甘味が極めて強かった。FruitDay社はタスマニア南部のリンゴ生産者Scott Brothers社とも取引を行い、中国大陸への売り込みに努めている。「タイガーフジ」の味は強い甘味を好むアジア人に向いている。

中国の消費者がタスマニア産の「タイガーフジ」に特に惹きつけられるのは、タスマニアの自然環境とその歴史をめぐる「物語」があるからだ。最近習主席がタスマニアを訪れたことをきっかけに、中国ではタスマニアに対する関心が高まっている。中国の目利きの消費者の間では、その農産物がどこで生産されたのかということに大きな関心が高まっている。彼らは、そのリンゴが生産された地域の自然環境がどうかということだけでなく、そのリンゴの生産者はどういう人達かということにも関心を寄せ、特にそれが家族経営農場産の場合は著しく好感度が高い。

中国は世界最大のリンゴ生産国であるが、安全性について信頼出来る産地で生産され、ブランド化され、差別化されたリンゴにとっては依然として食い込むべき余地の大きな市場である。

フランス：飛躍的に伸びるフランスの有機食品市場

フランス現地情報調査員 佐川 みか

2015年のフランスの有機食品市場は57億6千万ユーロで、前年比14.7%増であった。そのうち、家庭消費市場は55億3千4百万ユーロで、うち生鮮青果物の占める割合は18%（9億7千5百万ユーロ）であった。これは香辛料（23%）に次ぐものである。注：香辛料にはスパイスだけではなく、ジャムやピクルスなどの保存食品やジュースも含まれる。

有機果実の家庭消費額は4億8千5百万ユーロで前年比26.5%増であった。販売形態別にみると、量販店が31.5%、有機専門店が46%、一般青果物小売店が1.2%、直売が21%であった。乳製品、卵、牛肉では量販店の占める割合が高いのに対して、青果物では有機食品専門店の占める割合が高い。フランスで消費される有機果実は、仏産が59%、それ以外のEU域内産が14%、域外からの輸入が27%で、仏産の割合が増えている。フランスでは家庭消費の他に、学校、企業などの給食で有機食品の消費が伸びている。特に生鮮果実は、大半の給食センターが取り入れた、とアンケートに答えている。有機食品に関する基本的な法律はEU全域で統一されていて、Regulation (EU)No834/2007とRegulation (EU)No889/2008が有機作物の生産、加工、流通、輸入、検査、表示を規定している。フランスでは、農家の検査（生産段階）は認証組織が行っていて、認証組織の認定はINAO（国立原産地・品質研究所）に任されている。INAOはもともとワインの品質管理・表示を管理する組織であったが、その後、様々な農産物の公的なラベル（原産地証明等）も扱っている。有機農産物を生産したい農業者は、現在9つある認証組織の一つを選択し、Agence BIO（アジャンス・ビオ-有機協会）にその選択を通知する。Agence BIOは、有機農法とその流通を促進するために農業省、環境省、全国農業会議所（APCA）、フランス農協連盟、全国有機組織連盟、全国有機企業組合をメンバーとして2001年に設立された。通知の後、生産者は有機農法の遵守を誓約する契約書を認証組織と交わす。この契約書は有機関係の補助金を得るために不可欠である。複数の産物を生産する農

家や、加工も行う農家はそれぞれの事業について契約書を作る。認証組織は通常3年間の転換期間を通して生産者がきちんと有機農法を守っているかを検査し、これに合格した生産者に有機産物の取引を許可する証書を交付する。合格者はAgence BIOの正式なリストに掲載される。認証組織は認証後も検査を続ける。

2015年に有機栽培をしていた農家28,884戸のうち、41%が果実か野菜を栽培していた。そのうちの59%が有機栽培を主な生産事業としている。果実に限ると、2015年に有機栽培をしていた農家は7,715戸（14年比約7%増）であった。うち、1,715戸（同約7%増）が堅果（栗、ナッツ類）を生産し、6,616戸（同約9%増）がその他果実（生鮮と加工用）を生産していた。転換期間を終了して正式に認証された面積は25,226haで、転換中のものを合わせると32,141haになり、果実栽培面積全体の16.6%を占める。

有機栽培の主な補助金はEU予算を財源としている。果樹栽培の場合、転換中の農家に対して有機面積haあたり年900ユーロ、その後2年間は年600ユーロが支払われる。これまで1軒当たり年9000ユーロが上限であったが、今年から各地方（Région）がこの補助金を管理することになった。例えばサントル・ヴァルドロワール地方では、有機栽培を促すために1戸当たりの上限を引き上げた。このため、志望者数が予想を大幅に上回り、2020年までのEU予算をすでに使い果たしてしまったとのことである。志望者数が伸びた背景には、消費者だけでなく生産者も、農業に対する警戒心を高めていることも挙げられる。余談になるが、パリ市内で生産された蜂蜜の評判が良い。農村の蜂蜜は農薬で汚れているが、公園や街路樹への農薬使用が禁止されているパリ市のものは汚染されていない、というのが理由らしい。また、有機農産物の方が、販売形態も多様で、量販店の買い叩きの圧力が弱く、利益につながるという認識も生まれてきているようだ。

タイ：干ばつで果実価格が高騰、果実の輸出入が増加傾向

タイ現地情報調査員 坂下 鮎美

＜干ばつで果実価格が高騰＞

干ばつの深刻化で果実の生産量が安定せず、果実によっては価格がおよそ10～20%高騰している。そんな中、大型小売店テスコ・ロータスは、レイシ、ランブータン、マンゴスチン、ロンコン等の果実8,500トンを購入している。また、アイヤラ果実市場では果実ビュッフエが大ヒットしており、最大で1日に5,000人もの人々が列を並べている。

大型小売店テスコ・ロータスを展開するエカチャイ・ディストリビューション・システム社の最高経営者ジョン・クリスティー氏によると、干ばつが果実の生産量に影響し、販売にも影響する懸念があるが、同社では、農家や農業協同組合から計画的に直接果実の継続購入を契約しているため、商品が品薄になることはなく、前年とほぼ同量のレイシ、ランブータン、マンゴスチン、ロンコン等のタイ産果実8,500トンを購入したと

いう。テスコ・ロータスの果実は、同店が厳選した農家とともに生産した規格を満たした果実で、同店が収穫や輸送など全てのプロセスを直接管理している。

一方、干ばつの影響で、一部国内の果実の価格は平均で 10～20% 高騰している。また、気候の影響で一部の果実は通年より着果が早く、出荷量が不安定となり、それに伴い市場への供給量も不安定になると見込まれている。先日、テスコ・ロータスは商務省国内取引局と協力し、「おいしさのトレンド、タイ果実」というイベントを開催した。これは農家から直接購入している果実を同テスコ・ロータスの大型、中型、小型店舗の各支店で販売をするものである。また、同店では、国内の支店のみならず、世界中のテスコグループにタイ産の果実の輸出も行なっている。

果実の卸売、小売、またデリバリーなどのサービスを提供しているアイヤラ市場を展開する PS メンレン社の会長スワット・デッテワンカムロン氏によると、同市場では、国内外の観光客のタイ産果実の認知度を上げるために、「パトゥムタニ・アイヤラ果実市場とタイの果

実」と題した果実のイベントを開催している。さらに、ドリアン、マンゴスチン、ランブータン、ロンコン、ポメロ、パパイヤ、バナナなどのタイ産果実や、リンゴ、ナシ、ブドウなどの輸入果実を99パーツで食べることができる果実ビュッフェを提供しており、多い日には 1 日 5,000 人もの人々が列を並べる盛況ぶりとなっている。同イベントは 6 月 20 日まで実施される。(6月の新聞等情報から)

【2016年6月の為替は1パーツ=約 3.0 円である。】

<果実の輸出入が増加傾向>

タイの果実の輸出入市場が活気にあふれている。

商務省によると、今年 2016 年の 1 月～5 月期にタイが海外から輸入した果実の輸入額は、144 億パーツとなっており、前年同時期と比較すると 31% 増加している。最大の輸入先国は中国で、全体の 67% を占めている。続いてベトナム 9.1%、米国 8.9%、インドネシア 5.5%、ペルー 3.6% となっている。最も多く輸入されている果実は生鮮リンゴおよび生鮮ナシで輸入額は 45.9 億パーツである。続いてかんきつ類が 21.42 億パーツ、生鮮ブドウ 17.12 億パーツとなっている。

一方で、タイ産果実の輸出については、2016 年の 1 月～5 月期の輸出額は 194 億パーツであり、前年より 24.3% 増加している。輸出についても最大の輸出先国は中国で、全体の 40% を占めており、続いてベトナム 18.3%、香港 17.8%、米国 4.1%、韓国 3.5% となっている。この期間に最も多く輸出された果実は生鮮ドリアンで 72.46 億パーツ、前年同時期と比較すると 40.4% 増加している。続いて竜眼 40.38 億パーツ、生鮮マンゴスチン 14.98 億パーツとなっている。

加工食品製造者協会の会長によると、今年タイの果実の輸出入が増加傾向にあるのは、中国・タイ間および中国・ASEAN 間で関税が 0% で輸入できることや、中国産果実の価格が手頃であること、タイの果実栽培農家が長く続く干ばつの影響で、パラゴムなどの経済作物に転作したり、農業をやめてしまったものが多く、果実の生産量が減少していること、さらに、タイでは健康ブームで温帯果実の消費量が増加しているといった 4 つの要因があるという。

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～2016年5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								

出所：農業経済局

トピックス

1. 褐変しないリンゴ「フジ」が米国農務省動植物検疫局の認可を取得

FreshPlaza 電子版(2016年8月11日)
カナダの Okanagan Specialty Fruit 社が長年開発してきた褐変しないフジが、人体、環境に影響を及ぼさないとして、このほど米国農務省動植物検疫局の認可を受けた。

品種番号 NF872 は、遺伝子組換えにより褐変遺伝子の機能を制御したものである。今回の承認は同社が開発する「北極リンゴ (Arctic Apple)」シリーズの第三番目のものだ。既に承認された品種には「グラニースミス」「ゴールドデンデリシャス」がある。

同局は、既に承認された品種での

試験結果を踏まえ、今回は特に重要な問題はないと判断した。また、今回の承認をもって、消費者の既存品種や有機リンゴに対する需要に変化は及ぼさないだろうと述べている。加えて、新品種の栽培法に関し、既存品種と相違点はないとも説明している。

特に生物多様性に及ぼす影響は、他の従来型品種と変わりはない

(公財) 中央果実協会

編集・発行所

公益財団法人 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

(株)丸井工文社



毎日くだもの200グラム運動

当協会のweb サイト

www.kudamono200.or.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

Freshplaza

は一切の責任を負いません。

いとも語っている。

動植物検疫局には既に開発済みの2品種に対して多くのコメントが寄せられている。多くは否定的なもので、例えば、Food & Water Watch 誌は、ポリフェノールオキシダーゼの作用が抑制されていることで植物としての耐性が弱くなることに関する環境影響評価が不十分である、非遺伝子組換えリンゴや有機リンゴとの間で遺伝子汚染が生じる、遺伝子汚染による経済的損失が評価されていない、と指摘している。また、生産者からは消費者への健康被害、遺伝子組換え作物に対する消費者の拒否反応の拡大、などが懸念されている。

一方、最大の種苗生産会社と自称するカリフォルニア州の Duarte 種苗園は次のコメントを出している。「褐変しないリンゴは学童給食、フードサービス、ジュースの販路拡大に大いに有効である。安全性にお墨付きが出た以上、食品廃棄を減らせる効果があるこのリンゴは業界の発展に貢献する」。

2. バナナのブラック・シガトカ (BlackSigatoka) 病菌の遺伝子を解明

FreshPlaza 電子版(2016年8月12日)
オランダのワージェニンゲン大学研究センターを中心とするコンソーシアムがバナナの大敵であるブラック・シガトカ病の病原菌 *Pseudocercospora fijiensis* の遺伝子解明に成功した。この成果は耐性バナナの作出につながり、バナナ産業の持続性確保に貢献するとみられる。論文は PloS Genetics 誌に掲載された。

バナナは各種のカビ病のため、脅威にさらされているが、その一つがこの病気である。空気伝染を通じて世界中に広がっており、大小のプランテーションに甚大な被害をもたらしている。直接的には葉に被害をもたらすが、果実の質も悪化させ早期熟成を引き起こすことから、

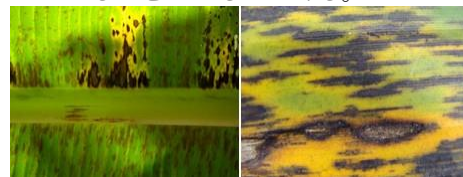
罹病したバナナは輸出ができない。最大品種であるキャベンディッシュは罹患しやすいとされている。



この病気を防除する薬剤はあるが、バナナの商業生産のためには年間50回以上の散布が必要であり、バナナ園の環境汚染と経済的な損失が大きな問題となっている。環境被害と薬剤散布代を金額に換算すると業界で4億ドルに上ると言われている。

ワージェニンゲン大学の担当教授は、「遺伝子解析のお陰で、病原菌とバナナの相互作用が解明され、バナナ産業の持続性を確保でき、環境保全、地域経済に大きく貢献できる」と語っている。加えて、薬剤の散布回数を削減することも期待されるので、作業者の健康にとっても朗報である。

遺伝子解析のお陰で、菌が侵入した際にこれを感知する受容体を持つ野生バナナ (Calcutta 4) の存在が明らかになった。この野生バナナは、感染するとこれを感知して病原菌を防ぐことで、病気が広がるのを止めるのである。



加えて、野生バナナと同じ受容体がトマトにも存在することが確認され、トマトの遺伝子をバナナに導入することで抵抗性のバナナを育種できる可能性が開けた。

この研究の論文の共著者はブラジル、カナダ、コロンビア、コスタリカ、フランス、イラン、オランダ、スイス、英国、米国の研究者である。遺伝子配列の解明は米国エネルギー省とシンジェンタの研究所で行われるなど、研究に当たっては広範な資金提供と各国の大学などの協力を受けて行われた。