

写真: EUの学校果実供給事業



## 果樹産業の動向

### - 目次 -

#### 果樹産業の動向

・2017/18年 世界の核果類需給

・EUの学校果実供給事業は効果的と評価

・品種構成の再編が進むカリフォルニア州の生食ブドウ

#### 現地調査報告

豪州

フランス

#### トピックス

・褐変しない遺伝子組換えりんご米国で発売

・アジア市場を狙うニュージーランドのりんご2品種

果物を食べて  
応援しよう!

被災地を応援

## 2017/18年 世界の核果類需給(モモ・サクランボ)

米国農務省海外農業局ホームページ(2017年9月15日公表)

### <モモ・ネクタリン>

**世界**のモモ・ネクタリンの生産量は、前年より45.8万トン増加し、2,120万トンと推測される。これは、中国、EUで増加し、米国の減少を補うためである。世界の貿易量は、中国、EUからの供給量が拡大するため増加すると予測される。

**中国**の生産量は引き続き増加し、1,430万トンと予測される。これは、新植園が結果樹齢に達するためである。輸出は1.6万トン増加し、9万トンに達すると予測される。特に、カザフスタン、ベトナム向けが増加すると見込まれる。輸入は、チリとの貿易協定が2016年11月に締結されたため、前年の400トンから、9,000トンへ急拡大すると予測される。

**米国**の生産量は、前年を7.2万トン下回る78.7万トンと予測される。これは、カリフォルニア州に次ぐ産地であるジョージア州、サウス・カロライナ州で冬期の低温が不十分であったことと晩春に凍害に見舞われたためである。輸出は2.1万トン減少し、6万トンに縮小すると見込まれる。輸入もやや減少し、4万トンと予測される。これは、年始、年末にチリからの輸入量が減少すると見込まれるからである。

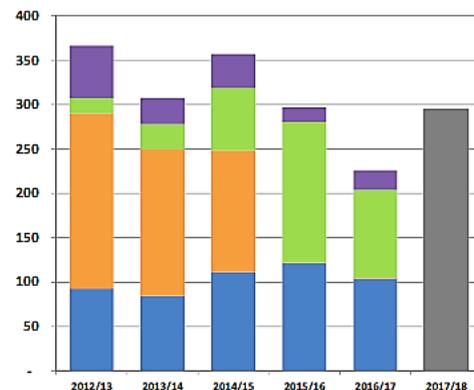
**トルコ**の生産量は、マルマラ地方で雹害が発生したため、前年に

比べて若干減少し、50.5万トンと予測される。輸出は、ロシアがトルコ産のモモに対する輸入禁止措置を2016年10月に解除したことから、0.9万トン増加し、6万トンに達する見込みである。

**EU**の生産量は23.8万トン増加し、410万トンと予測される。これは生産性の高い品種が結果樹齢に達すること及び主要生産国で開花、着果が順調であったため

### 急回復が見込まれるEUのモモ輸出量

[輸出先:ウクライナ(紫)、ベラルーシ(緑)、ロシア(橙)、青(その他)、未確定(灰色)] 単位:トン



### 新記録の米国のサクランボ輸出量

[棒グラフ:輸出量(左)、折れ線グラフ:生産量(右)] 単位:千トン



ある。輸出は、生産量が増加したことから、前年を6.9万トン上回る29.5万トンに回復すると予測される。輸出先は、特にベラルーシ、ウクライナが多い見込みだ。EU全体の輸出は回復するが、ロシアによる輸入禁止措置で、幾つかの輸出国は引き続き影響を被る模様だ。輸入は、生産量の増加から若干減少し、2.8万トンと見込まれる。

**チリ**の生産量は、栽培面積が減少を続けていることから0.3万トン減少し、14.6万トンと予測される。輸出に関しては、二国間協定が締結された中国向けの輸出量が急増するものの、全体の輸出量は、生産量の減少を受けて縮小し、8.5万トンと見込まれる。

**日本**の生産量は、就農者の高齢化による栽培面積の減少、若い後継者の不足、労働力の供給の不安定から減少傾向にあり、前年を0.2万トン下回る12.5万トンと予測される。

**オーストラリア**の生産量は、生育が順調であったこと、水利用コストが安価であったことから若干増加し、9.2万トンと予測される。輸出は、中国が2016年に輸入を解禁したことから、0.3万トン増加し、1.2万トンになると見込まれる。輸入は大部分が米国からであるが、国内価格が低いことから、横ばいの0.3万トンと予測される。国内価格の低下で、オーストラリア向けの輸出業者はインセンティブが働かないと見込まれる。

年産：北半球は1月-12月。南半球は11月-翌年10月。

世界のモモ・ネクタリン需給（単位：千トン）

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 (9月予測)
生産量						
中国	11,430	11,900	12,784	13,600	14,000	14,300
EU	3,832	3,731	4,055	4,043	3,848	4,086
米国	1,039	953	946	906	859	787
トルコ	550	550	500	560	510	505
アルゼンチン	290	292	290	290	290	290
ブラジル	218	211	211	211	211	211
ウズベキスタン	154	170	200	200	200	200
メキシコ	163	161	174	174	174	174
南アフリカ	171	165	165	165	165	165
チリ	149	91	137	146	149	146
その他	375	352	342	325	326	326
合計	18,369	18,577	19,804	20,620	20,732	21,190
生鮮消費量						
中国	9,733	10,183	10,719	11,314	11,427	11,819
EU	2,704	2,877	2,733	3,022	2,904	2,966
トルコ	387	396	341	390	340	445
米国	551	432	472	440	419	391
アルゼンチン	72	79	75	78	80	290
ロシア	295	281	260	235	231	250
ブラジル	242	231	234	234	231	231
その他	1,135	1,112	1,102	1,074	1,072	1,117
合計	15,119	15,590	15,936	16,786	16,702	17,509
加工量						
中国	1,650	1,680	2,000	2,200	2,500	2,400
EU	774	558	972	708	725	823
米国	431	459	412	430	406	376
日本	18	15	16	16	14	14
オーストラリア	37	20	10	10	10	10
チリ	3	3	5	6	6	5
アルゼンチン	211	211	211	211	211	0
その他	120	120	120	120	120	0
合計	3,244	3,065	3,746	3,701	3,992	3,628

輸入量						
ロシア	265	248	225	200	196	215
ベラルーシ	22	37	82	170	110	115
カザフスタン	31	31	46	37	36	45
カナダ	46	48	40	41	44	40
ウクライナ	69	36	42	17	26	40
米国	40	37	23	38	47	40
スイス	33	32	31	34	31	36
EU	32	32	26	28	31	28
メキシコ	32	33	26	26	29	25
ベトナム	22	10	16	22	18	25
その他	123	136	78	87	98	101
合計	713	681	637	700	666	710
輸出量						
EU	366	308	357	297	226	295
ベラルーシ	3	19	55	150	87	90
中国	47	37	65	86	74	90
チリ	93	43	84	86	88	85
トルコ	44	34	39	51	51	60
米国	97	100	86	73	81	60
ウズベキスタン	21	15	20	12	42	20
南アフリカ	14	16	19	20	19	18
オーストラリア	8	7	9	10	9	12
日本	0	1	1	1	1	1
その他	8	4	5	2	2	2
合計	699	583	739	788	680	734

### <サクランボ>

**世界**のサクランボ生産量は、米国、中国で増加するものの、EU及びトルコで気象災害に遭遇したため、前年を3%下回る310万トンと予測される。世界の輸出量は、チリ及び米国の供給力が増加するため、前年を10%上回る40万トンと見込まれる。

**米国**の生産量は3.7万トン増加し、49.5万トンと予測され、2009/10年に次ぐ史上第2位の記録となる模様である。これは、甘果の生産地である北西部で生育環境が良好であったこと及びカリフォルニア州で適度な降雨があったことから、酸果の生産州の減収を相殺したためである。輸出量は、生産量が増加したことから、カナダ、中国等の市場向けが急拡大し、前年を3.4万トン、45%上回る11万トンと見込まれる。輸入は、近年横ばい傾向であるが、若干減少するものと予測される。

**EU**の生産量は、前年を21%も下回る57.6万トンと予測される。これは、4月、5月に生産国の約半数が霜害に見舞われ、特に酸果の主要生産国であるポーランドで減収が著しかったためである。生産量の大幅減少にもかかわらず、非EUの東欧諸国からの需要が根強いことから、輸出は若干増加すると見込まれる。輸入は、主要輸入国であるトルコからの供給が減少することから、0.8万トン減少し、6万トンと見込まれる。

**トルコ**の生産量は、2.5万トン減少し、50万トンと予測される。これは、夏の雹害と収穫時期にチャナッカレ、バルケシル地方等を襲った豪雨により、着果数が減少したためである。気象災害の影響で品質も低下したことから、輸出量は25%減少し、6万トンと見込まれる。

**中国**の生産量は、5年連続して増加しており、前年

を3万トン上回る36万トンと予測される。これは新植園が結果樹齢に達してきたためである。輸入に関しては、米国から増加したにもかかわらず、2017年始めにチリからの輸入が減少したことから、全体では前年を若干下回る10.5万トンと予測される。

チリの生産量は、前年を0.8万トン上回る12.4万トンと予測される。これは過去3カ年では2番目に多い記録的な数量である。理由は、新植園が結果樹齢に

世界のサクランボ需給（単位：千トン）

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18 (9月予測)
生産量						
EU	622	724	758	751	730	576
トルコ	500	510	465	565	525	500
米国	418	401	462	417	458	495
中国	170	180	220	250	330	360
ウクライナ	245	282	280	280	280	280
ロシア	255	278	278	278	278	278
ウズベキスタン	126	140	140	140	140	140
セルビア	97	126	126	126	126	126
チリ	65	86	127	103	116	124
シリア	82	62	62	62	62	62
その他	105	117	115	115	111	116
合計	2,686	2,906	3,033	3,087	3,156	3,057
生鮮消費量						
中国	209	214	280	336	431	455
EU	377	401	422	424	424	389
ロシア	332	363	347	352	346	345
トルコ	289	301	260	341	290	275
米国	214	142	170	167	171	194
ウクライナ	93	126	129	129	129	128
ウズベキスタン	121	123	123	135	111	111
その他	371	360	393	391	428	409
合計	2,006	2,030	2,123	2,275	2,329	2,307
加工量						
EU	262	328	339	315	338	207
米国	116	202	218	189	224	201
トルコ	155	155	155	155	155	165
ウクライナ	150	152	150	150	150	150
中国	2	4	5	6	8	10
チリ	4	4	8	6	5	5
カナダ	6	6	5	5	5	5
その他	2	2	2	2	2	2
合計	697	853	881	828	887	745

達してきたためである。サクランボ生産量、栽培面積は、過去10年以上に渡り増加を続けている。これは、他の作物から収益性の高いサクランボの生産に転換する生産者が多いためである。輸出量は、生産量の増加から、前年を10%上回る10.5万トンと予測され、特に2017年末に中国向けが増加すると見込まれる。

日本の生産量は、横ばいの1.9万トンと予測される。開花期に霜害があったことと、高齢農業者が引退していることが影響している。輸入量は米国産への需要が堅調なことから、若干増の0.5万トンと予測される。

ロシアの輸入量は、横ばいの6.7万トンと見込まれる。アゼルバイジャンからの輸入は減少するが、モルドバ、セルビアからの輸入が増加するためである。年産：北半球は1月-12月。南半球は11月-翌年10月。

輸入量						
中国	42	38	65	92	109	105
香港	46	32	58	63	100	75
ロシア	76	85	69	74	68	67
EU	47	50	42	37	58	50
カナダ	37	25	30	24	24	30
韓国	10	9	13	13	14	19
ベラルーシ	3	8	12	44	18	15
台湾	15	9	12	9	11	12
米国	13	10	13	14	13	10
日本	11	7	5	5	5	5
その他	4	7	3	4	9	9
合計	304	279	323	378	427	397
輸出量						
米国	101	67	88	75	76	110
チリ	51	67	103	84	96	105
トルコ	57	54	50	69	80	60
EU	30	43	39	48	25	30
ウズベキスタン	5	17	17	5	29	29
セルビア	11	19	12	8	19	23
アゼルバイジャン	7	4	10	12	15	14
カナダ	8	6	9	14	10	12
ベラルーシ	1	3	7	38	6	8
オーストラリア	3	3	4	6	3	5
その他	15	18	12	6	7	7
合計	288	301	351	362	366	403

## EUの学校果実供給事業は効果的と評価

FreshFruitPortal 電子版（2017年9月4日）

オランダ、ヴァーヘニンゲン大学・研究センター発。

EUによる学校への果実供給事業(EU School Fruit Scheme)にはいくつかの優れた点がある。まず、児童生徒の健康維持に良いこと、さらには児童・生徒に家庭で新しい食べ物を食べようという気にさせること、そして親に支持されていることである。つまり、毎日午前10時におやつとして果実・野菜を与え、果実・野菜を摂取することの大切さを体験させているのである。

現在、野菜と果実を十分摂取し

ている児童・生徒の割合はそれぞれ僅か1%と5%に過ぎない。ここで、この学校果実供給事業がどのように行われ、何故そのようなことが行われているのかを説明したい。

### 異なった時間に摂取する

オランダ栄養センターは、4歳から18歳の児童・生徒は毎日150グラムの野菜と、1.5片の果実を摂取するよう推奨している。中でも9歳から13歳の児童・生徒については、野菜150~200グラム、果

実2片を毎日摂取するようにしている。

オランダ栄養センターが推奨している果実・野菜の摂取量は、まとめて1回で摂取するのではなく、果実と野菜を午前10時のおやつと昼食といったように異なった時間に摂取する方式であり、こうすれば容易に達せられるものである。

### 学校での取り組み

児童・生徒に健康的な食生活をとるという考えは、教育の場で次第に重要なものと認識されるようになって

てきている。これはしばしば専門家のアドバイスをきっかけに、あるいは親からの求めに応じて取組が始められている。EUの学校果実供給事業はこのような教育現場での取組を支援しようというものである。

児童・生徒に対する食育事業や学校果実供給事業に携わっている van Coeverden 氏は次のように述べている。

「学校果実供給事業では学校で果実や野菜を与えるので、子供がわざわざ家から果実や野菜を持ってこなくても済む」

EUの学校果実供給事業によって児童・生徒は様々な種類の果実や野菜を与えられるが、氏は次のように語っている。

「果実や野菜の好き嫌いの激しい子も、この事業に参加することで、好き嫌いを克服できる。実際に我々が経験したところであるが、まさに『見ることは食べること』である。子供たちは初めて見る果物も10回、15回と繰り返し目にすることによって、口にしてみようという気にさせられ、次第にそれまで味わったことのない食味に慣れ親しむのだ。ある食べ物の食感というのは、見るだけでなく実際に口にするにより育まれるものなのである。さらに、学校果実供給事業によって子供とともに親にも健康的な食べ物を摂取することの大切さを気付かせるという効果もある」

学校果実供給事業の一環として、小学校では12週間にわたって毎週児童に無償で予め選定された供給業者から届けられる。

## 結果

この事業に要する経費は全てEUが助成しており、ヴァーヘニンゲン大学・研究センターが開発した食育関連機材(テキストと電子媒体の教材を提供するための装置)の無償提供も含まれている。同センターは学校果実供給事業を推進するための結節点として機能しているのである。

そして、EUの助成による12週間の果実無償供給事業の終了後、学校自身の判断で事業を継続するか否かを決めることになっている。その際、保護者は、子供に果実や野菜を持参させるか、学校にそれまでと同じに供給業者からの供給を受けることを申し込むかいずれかを選ぶことになる。

これまで、オランダの小学校の半数以上に上る5,500校が、2011年に始まったこの学校果実供給事業に参加した。

2011-16年の5カ年の実績評価の結果によると、12週間のEU助成事業の終了後、実施校の84%で半分以上の児童が果実・野菜を家から持参しているという。

また90%の小学校で、児童が様々な果実・野菜を経験し、健康的な食生活の大切さへの理解を深めているようだ。

実績評価では、多くの児童が様々な果実・野菜を摂取するようになり、新しい果実・野菜を食べてみたいとしている。そして、81%の小学校が、EUの学校果実供給事業が児童の果実・野菜摂取に長期的な好影響を与えていると評価している。van Coeverden 氏は次のように語っている。

「学校で健康的な食習慣に親しむことが、その後の健康的な食習慣に貢献している」

## 参加登録

2017年度は、オランダ全土で約2,600の小学校がEU助成事業への参加を予定している。参加登録は2017年9月4日から9月15日で、参加校には、今年の11月13日から来年の4月20日まで果実・野菜が供給される。

参加に当たって小学校には経済的負担は求められないが、実施に関する様々な情報提供及び実績報告が求められることになっている。

## 研究

こういった取組が成功するためには、親の積極的な関与が重要である。とはいえ、親といってもそれぞれの考えや事情は一様でなく、期待するところや対応能力は一括りで捉えられるものでない。個々の親の状況に応じた取組が必要である。

ヴァーヘニンゲン大学・研究センターでは、今後、学校での果実・野菜の入手のあり方について、親及び学校に関し、それぞれの期待するところ、対応能力、成功要因や阻害要因について調査することとしている。

今回の研究結果を踏まえて、研究陣は小学校での果実や野菜の摂取を増大させるために学校や親にとってどのように取組を行うことが効果的かを明らかにしたいとしている。

## 品種構成の再編が進むカリフォルニア州の生食ブドウ

ASIAFRUIT 誌(2017年7月・8月合併号)

種無しブドウを好む消費需要の変化、競合するペルー産の出回り、この2つの要因により、最近のアジア市場に輸出されるカリフォルニア州産ブドウ品種の構成が着実に変化しつつある。

「かつて米国はアジアへのレッド

グローブの主要な輸出国であった。しかし、もはやそうではない。ペルー産のアジア進出により、我々の果樹園と同様、業界の大部分において取引が不成立になった」と Jasmine 果樹園の Crettol 氏は語っている。同氏によると、同

園では、全てのレッドグローブとクリムソンシードレスの作付けを止め、もっと利益が出て21世紀の消費者に人気のある高糖度で高収量の種無し品種に切り換えたそうだ。「フレームシードレスの生産も3ブロックに縮小した。単位面積当

たりの生産量が少ないためだ」とも語っている。

Jasmine 果樹園が新しい生食ブドウの品種に転換したことは、過去数シーズンにわたってカリフォルニア州の業界に起こったことを反映している。古典的で収量の低い品種から面積当たり生産量が2倍、3倍の品種に置換えられているのだ。この変革は州内の生食ブドウの生産コストの増加に繋がっている。労働力、灌漑水、エネルギーなどの投入の増加が必要とされることから、生産者は利益が残るように生産量を最大化することを目指している。この結果、カリフォルニア州の生食ブドウの年間生産量は劇的な拡大が間近に迫っている。唯一の疑問点は、それが何時起るかということだ。

恐らくカリフォルニア州のブドウ産業が経験することになることのひな型は、過去数シーズンにわたるワシントン州リンゴ業界の経験である。レッドデリシャス、ゴールドデンデリシャスのような主力品種から、高収量でかつ革新的な栽培方式との組み合わせによる食味の良い新しい品種への転換で、ワシントン州におけるリンゴ出荷量は空前の水準に押し上げられた。1億1,000万箱から1億1,500万箱の間で変動した生産量が、2012/13年のシーズンには1億2,900万箱近くに急増し、さらに2年後には1億4,100万箱に跳ね上がった。ロシアの西側諸国に対する輸入禁止措置とワシントン州の港湾における労働争議がなければ、数字は優に1億5,000万箱を超えていたであろう。この結果、業界は数百万ポンドの果実を廃棄し販売を取り止めた。今シーズン、ワシントン州

の販売業者は1億3,300万箱の生産物を利益の出る水準で販売するため、もがき苦しんでいる。問題の一つにはレッドデリシャスの過剰供給にある。このためレッドデリシャスの栽培面積が削減され、ガラが州の最大品種になりそうである。

同じようなパターンがカリフォルニア州においても見ることができる。トンプソンシードレス、クリムソンシードレス及びレッドグローブの栽培面積がシーズンごとに削減されている。カリフォルニア生食ブドウ協会(CTGC)のデータによれば、トンプソンシードレスの出荷は2013年と2016年のシーズンの間に630万箱から52%減少して300万カートン強となった。似たような現象がクリムソンシードレスとレッドグローブにも起きており、それぞれ53%及び50%減少している。州の最大品種は現在スカーレットロイヤル(1,910万箱)で、オータムキング(1,390万箱)(どちらも晩生品種)、フレームシードレス(1,230万カートン)が続いている。

しかしながら、フレームシードレスの出荷量は過去4年間に22%減少しており、シーズンで最初に熟する早生品種という特色がなければさらにもっと下回るの間違いはないだろう。

スカーレットロイヤルとオータムキングは、フレズノのちょうど南、サンホアキンバレーの小さな町 Parlier にある米国農務省の農業研究所(ARS)が育成した品種である。2005年に商業生産が解禁されたが、どちらの品種も時にはエーカー当たり3,000箱も収穫できる豊産性の品種である。緑色品種であるスーグロン(Sugraone)は伝統的にシーズンで2番目に早く熟する早生品種であり、近年では概ね650万箱と安定した生産量を保っているが、ARS が育成した品種であるバレーパール(Valley Pearl)の挑戦にもうじき直面するかもしれない。

民間育種の新しい豊産性の品種も

商業生産が着実に始まっている。作付面積の目立つ品種としては、International Fruit Genetics 社のスウィートカリブリアン(Sweet Celebration (赤色系))、スウィートサファイア(Sweet Sapphire(黒色系))及びスウィートサンシャイン(Sweet Sunshine)。Sheehan Genetics 社のグレートグリーン(Great Green (Green Emerald としても知られている))、ティンコ(Timco (赤色系))、アリソン(Alison (赤色系))及びアイボリー(Ivory(緑色系)(Sugar Crunch としても知られている))。Sun World International 社のスカーロットシードレス(Scarlotta Seedless(赤色系))、ミッドナイトビューティー(Midnight Beauty(黒色系))及びオータムクリスピー(Autum Crisp(緑色系))などがある。

これらの新しい品種に転換したサンホアキンの大手の生産出荷業者のいくつかは、将来の生産量の増大を見込んで冷蔵施設の拡張を熱心に行っている。Jasmine 果樹園は、過去数シーズンにわたって Sheehan Genetics 社の品種をたくさん植え、6つの最先端の冷蔵室を増やしている。

「我々は昨シーズン、新たに植栽された新品種のいくつかの収量が急激に増大したことにより打撃を受けた。この先もシーズン毎にもっと多くの果実が生産されるだろう。拡大する収量に対応するために貯蔵能力を大きくしなければならない。最近ではエーカーあたりの収量が2,500箱以上でなければ儲けが出ないのだ」とCrettol氏は語っている。

## ●●● 現地調査報告

### 豪州：温暖化に対応した新品種探しを迫られる仁果類生産者 他

豪州現地情報調査員 トニー・ムーディー

豪州のリンゴ・ナシ産地のいくつかの地方では、今後も生産を

維持増大するためにはこれまでの冷涼な冬期の気候に対応した品種か

ら、より温暖な冬期気候に対応した品種への転換を迫られることに

なりそうである。クイーンズランド州農業局の研究によると、2030年には地球温暖化の影響が豪州の仁果類産地全てで、冬期の気候は冷涼さが減少し温暖化が進むとしている。

リンゴやナシは冬眠から目覚め、春の開花を促進するために冬期の冷涼な気候が不可欠である。Parkes 博士のチームは、仁果類生産者に対し適切な果樹園管理に必要な冬期の気象情報をウェブサイト上で提供してきた。同博士は「過去50年以上の記録を見ると、産地のいくつかで冬の寒さが緩んできていることが分かる。今後2030年なり2050年を見通すと、豪州の仁果類産地全てで冬の気候は温暖化が進み、寒さが緩むと予測される」と語っている。

冬期気候ウェブサイトは、全国600か所についてそれぞれ近在の気象台のデータを用いて冬期の気象情報を提供している。博士は、冬期温暖化の程度は産地によって異なるという。

ビクトリア州南部のヤラヴァレイのリンゴ園経営者 Finger 氏は、周

辺のリンゴ生産者と同様に最近冬期の気候がかなり暖かく、乾燥気味になっていると感じるという。彼は周辺の山に降る雪がかつてほど多くないと感じている。さらに、4月に始まる秋も特に夜間の冷え込みが以前に比べ少なく、冬の降雨量もかなり少なくなっているという。

Finger 氏は他の生産者とともに、冬期気候ウェブサイトには彼らを持っている気候データをアップロードし、地域の気候変動をより詳しく知りたいと考えている。とはいえ、ヤラヴァレイの局地的気象条件は標高によって大きく異なり、同氏の果樹園が一番近い気象台は25km 離れているという。

### 豪州の電子商取引市場がアジア進出

シドニーに本拠を置く電子商取引業者である HiveXchange Pty Ltd. 社は最近、アジアへの進出を果たした。同社は、2015年に豪州での果実・野菜生産者と卸売業者をオンラインで結ぶ電子商取引を行う企業として設立された。登録生産者が100を超えたのを受け、豪州に限っていた電子商取引をアジア市場に広げ

ることとしたのである。2017年上半期に香港事務所を開設し、バイヤーの選定を開始した。同社は広く公開された誰でも参加できる自由市場でなく、私的に開設されたデジタル市場のため参加者を限定するのである。

同社は、参加者を募集し、選別し、さらに彼らが何に関心を持っているかを聞き、信用度とともに業務状況や購入記録をチェックして、最終的に同社のオンライン市場への参加を認めることの可否を判定するのである。現在のところ香港では3社の参加を認め、さらにシンガポール、台湾、韓国、日本、インド、スリランカのバイヤーからも関心が寄せられているという。同社は、これらの国々からそれぞれ2、3社を選び、豪州の生産者へ紹介する方針である。

同社のオンライン市場での取引最低数量は、豪州国内では1パレットであるが、海外取引については航空便あるいは船便の1コンテナ単位とする考えである。

## フランス：フランス及びEUにおける気象災害のリンゴ生産への影響

フランス現地情報調査員 佐川 みか

4月の霜害で、フランスのリンゴ生産は20%程度減少すると危惧されていたが、9月1日現在の仏農業省統計局(Agrest)の推定では2017年の収量は1,424,000トンで、2016年と比べて5%、過去5年(2012-2016)平均値と比べると7%の減少にとどまった。2016年の収量も前年より6%少なかったため、2年連続で生産量が減少する。また、霜と風の影響で果実の表面に傷ができるなど外観が悪くて生食用に出荷できないものが多く、それらはコンポートなどの加工に向けられる。もっとも、ボルドー市を中心とするフランス南西部のアキテーヌ地方のように、リンゴの生産量が昨年度よりも増え

たところもある。全体的にみると、果実は酸味、甘味のバランスがとれていて、味は良いらしい。地域により6-7月の猛暑で果実が太らなくて、小型のものになったところもある。今年の収穫は1週間から10日早く始まった。

寒波の被害はフランスよりもむしろ他の欧州諸国で大きかった。8月上旬のPrognosfruitの推定によると、2017-18年度のEUのリンゴ生産は943万トンで、2016年と比べて21%減、過去5年平均値と比べると19%少なく、過去10年間の最低となる見通しである。今年は2回の大きな寒波があり、4月末の寒波は主に北イタリア、オーストリア、スイス、南ドイツ、フランス南東部にまたがるアルプス山脈に被害をもたらした。リンゴ生産地

としては高地で、質の良いリンゴを生産している地域である。その他、ベルギーでは通常、霜害がなく、果樹園を温める機材を用意していなかったため被害が大きく、生産量は68%減少した。5月の寒波は東欧諸国、特にポーランド(30%減)で被害が深刻であった。EUの中でポーランドと生産量のトップを競うイタリアも25%減り、輸入の多いドイツ(46%減)、オランダ(26%減)、イギリス(25%減)でも被害が大きかった。EU外でもロシア、メキシコ、ウクライナがそれぞれ10%減、カナダが5%減と言われている。

品種をみると、収穫の遅いゴ

ールデン・デリシャス(EUで18%減、仏で16%減)と果皮が2色の品種で被害が大きかった。収穫の早いロイヤル・ガラはEU全体で3%減、フランスで1%減に止まった。ベル・ドゥ・ボスクープはベルギー産が多く、ベルギーの被害が大きかったため、供給量はかなり縮小するとみられる。

フランスでは、今年の生産量減少で、リンゴ市場の需給関係が均衡すると前向きに見る人たちもいる。3年前から実施されているロシアの生鮮食料品の輸入禁止措置がまだ続き、また従来フランスの輸出先であった北アフリカ諸国の輸入がここ数年で激減していて、フランスのリンゴ輸出は伸び悩んでいる。特にアルジェリアは、通貨の切り下げで、仏産リンゴが割高になったことと政府が国内のリンゴ栽培を育成する政策をとったため、輸入しなくなった。今年3月には、南仏の PACA(プ

ロヴァンス・アルプ・コート・ダジュール地方)の首長である地方議会議員が、アルジェリア政府に一定量のリンゴを買わせるように圧力をかけるべきだと仏政府に提案したところ、アルジェリア政府はフランスが昔のような植民地政策を実施しようとしていると反発し、政治問題に発展しかねないところだった。そのほか、北アフリカのチュニジアやリビアも政情不安で、仏産リンゴの輸出が滞っている。EU域内でも各国間の競争が激しく、リンゴの供給過多になっている。2012年に、フランスのリンゴ生産が減少して、仏生産者は価格の上昇を期待したもの、他の EU 諸国からの輸入で、値が上がらなかったという苦い思い出がある。今回は他のEUのリンゴ生産国と比べて、フランスの収量の減少が少なく済んだので、フランスがEU域内市場にかなり輸出できるのではと期待しているようだ。

フランス国内では、ガラの生産者価格は例年キロ当たり0.20~0.25

ユーロであったが、今年9月初めには0.35~0.45ユーロと高い。現在のところ流通業者が値上げを控えて売っているようで、小売価格にはあまり反映されていない。モモ・ネクタリン類が生産過剰で、スペイン、イタリア、ギリシャの3カ国でEUの市場隔離措置が実施されるほどであった。あまり美味しくはないが非常に安いモモ・ネクタリンが9月になっても出回っていたり、ブドウが出始めてきたことから、リンゴの値上げを控えているらしい。しかし、値上がりは時間の問題のようだ。リンゴはフランス人が最も多く食する果物であるが、国内の消費量は年々減っていて、EU域内の国家間競争でフランスが有利な立場にあるとしても、国内では値上がりから消費者のリンゴ離れがさらに進む可能性もある。また、リンゴ園によっては壊滅的な打撃を受けたところもあり、その対策にも追われることになるだろう。

## トピックス

### 1. 褐変しない遺伝子組換えリンゴ米国で発売

AMERICA FRUIT 電子版(2017年9月25日)

Okanagan Specialty Fruits (OSF) 社は、「この秋、世界で初となる褐変しないリンゴの商業販売に取り組んでいる。

北極リンゴ(Arctic Apples)というブランドで販売されるこのリンゴは、遺伝子組換えにより、カットしても果肉が褐変しないリンゴであり、今年の初めに試験販売店で扱われて以降、全米で話題を呼んできた。

このリンゴは遺伝子サイレンシングという技術を用い、ポリフェノールオキシダーゼ(PPO)の働きを抑えるものであり、カットしたり、果実が傷ついた場合であっても酵素の働きが抑えられて褐変が起らないという仕組みである。

カナダのブリティッシュコロンビア州サマーランドに本社を置く小

さな企業であるOSFによると、この技術は果実のそれ以外の特性を一切変更しない、一点集中の遺伝子改変技術であるという。

現在、ワシントン州で80haが栽培されており、来年には倍増すると見込まれている。Carter 社長によると、「初期の販売量は9,000トンを計画しており、世界の大手小売業界や食品サービス産業からの需要を満たすまで生産を拡大するつもり」とのことだ。

これまで、褐変しない品種として3つ(ゴールデンデリシャス、グラニースミス、ふじ)が米国政府から承認されており、ガラが承認待ちとなっている。更に品種の追加が控えている。

今シーズンは10オンス入のバッグ(写真)で販売されるが、付加価値を付けた新たなパッケージの開発も進められている。「このバッグの形状は、褐変しない、防腐剤の入っていないという特性を強調するもので、

消費者が求める利便性を提供するものだ。加えて、研究によると、子供達はリンゴをスライスすることで劇的に摂取量が増えたそうだと社長は語っている。

リンゴは10月から12月まで数十の店舗で売り切れるまで販売される。しかし、社長は食品サービス業界とのチャンネルの強化を熱望している。ブランドの認知を高める上で、ソーシャルメディアキャンペーン、トレードショーへの参加、その他のイベントへの参画は大いに役に立っている。

最終的に OSF は北極ブランドを世界中に広めたいと考えており、米国での販売に次いでカナダ市場でのキャンペーンを考えている。長期的には、規制当局からの認可を得て、幅広く販売することを目指しており。現在は遺伝子組換え作物が事実上禁止されている欧州にも販売を行いたいと社長は願っている。「バイオテクノロジー

(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、

FreshFruitPortal

ASIAFRUIT

AMERICAFRUIT

は一切の責任を負いません。

一により改変された食品に対しては、各国は独自の規制を設け、独特の承認方式を持っている。現時点では欧州で承認を得るための取組は始めているが、可能性を諦めたわけではない」と社長は述べている。

同時に、年間供給を可能にするため、南半球での生産も視野に入れているが、現時点では取組は進んでいない。



## 2. アジア市場を狙うニュージーランドのリンゴ2品種

ASIAFRUIT 誌(2017年9月号)

世界のリンゴ市場には新品種が溢れているが、Freshco 社はアジア市場で拡大の余地がある2つの新品種ブリーズ(Breeze)とソーニャ(Sonya)を所有している。

ブリーズは、ニュージーランドで最初に収穫される早生品種の一つで、「赤くて甘く、食べるとパリパリ感がある」とゼネラルマネージャーの Pool 氏は説明している。一方、ソーニャは Navis 育種計画により育成された品種で、デリシャスとロイヤル・ガラとの交配によるものである。「とても甘いリンゴでアジアの消費者にぴったりだ。また、独特の腰高の形状をしている」とのことだ。

Pool 氏はこの2品種の商業販売に向けた投資を進めようとしている。「生産面にも力を入れる必要があるが、市場の開拓が重要だ。だから、アジアに事務所を設けた」と語っている。Freshco 社のマーケティングマネージャーの Cross 氏は、2年前に拠点を日本に移し、市場関係者とより密接な連携に取り組んでいる。

ブリーズは10年かけて開発した品種であるが、Freshco 社がニュージーランドで商業生産を開始して2

年経つ。「今年は10万箱を生産したが、我が社と協力者により5~6年後には生産量を3倍に増やしたい。数年以内に30万本の植栽を行うつもりだ」と語っている。

ブランドを確立するためには周年供給が鍵となる。Freshco 社では、米国の生産・選果・販売業者である Sage Fruit 社とパートナー関係を結び、ニュージーランドのオフシーズンにおける生産を進めている。「今年中には米国でブリーズの出荷を始めたい」と Pool 氏は語っている。



新品種ブリーズ(Breeze)

Freshco 社では、数年来、ソーニャを米国、ロシアに輸出してきたが、最近ではアジア市場、特に中国、ベトナム、タイに輸出している。「中国での販売拡大は目覚ましいものがある。消費者への認知度を高めるため、輸入・販売業者 Yunsun 社と連携している最中だ。オンライン販売にも力を入れている。というのも、ソーニャについては市場で親しまれているような鮮やかな果皮の色を持たないためだ」と語っている。

一方、Freshco 社の新品種に限らず、ニュージーランドのリンゴはベトナムでも良い成果を出している。「ベトナムでは消費者は品質を重視している。近代的な小売業者は販売に当たり大きな役割を果たしている。従って、ベトナム市場への期待は大きい」と Pool 氏は考えている。



新品種ソーニャ(Sonya)