

チリにおける落葉果実等の 生産・流通事情調査報告書

中央果実基金・海外果樹農業情報 No.92

1 はじめに

我が国はチリからカンキツ、ブドウ等を輸入しているが、2006年秋に日チリ政府間で大筋合意がなされたEPAの締結により、今後一層の輸入拡大が想定されている。当協会はチリの果樹産業について、これまでいくつかの調査を実施している。最新のものとしては「チリにおけ

る柑橘類の生産・流通事情調査報告書」を2000年12月に刊行しているが、落葉果実についての取りまとめは1994年以降行っていない。このため、チリ国立カトリック大学農学部 Christian Krarup博士に委託し、今後輸入の増加の可能性のある落葉果実および従前の調査では対象外であったアボカドについて生産・流通等の状況についての調査を実施した。

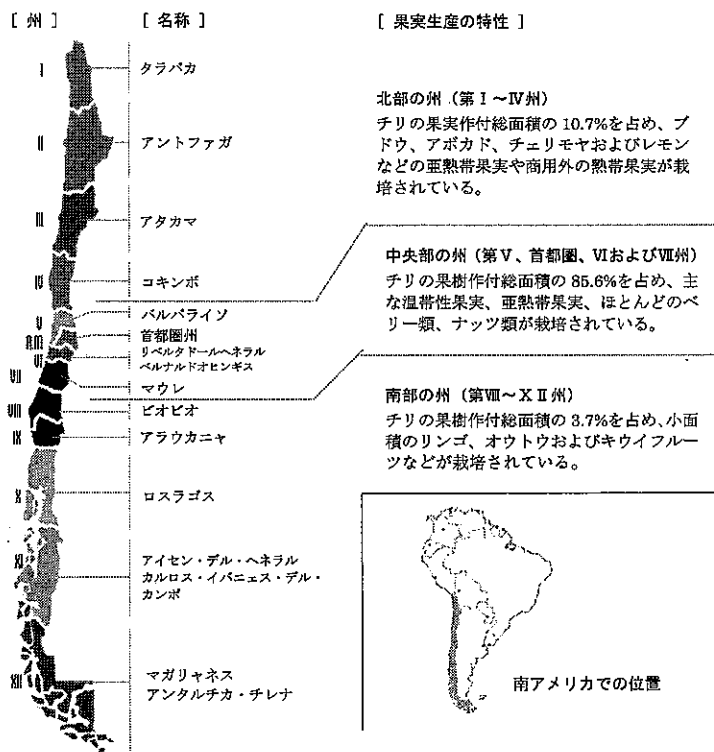


図 チリにおける果実生産の3つの地域

2 果実生産の概要

(1) 果実生産状況

社会経済的な観点から、チリ農業の中で果実生産はもっとも重要な部門になった。輸出総額は林産物が上回っているが、雇用されている人数、関わっているサービス、単位面積あたりの生産額などを考えると、果実生産が明らかに農業部門のトップである。

過去数10年の間に、チリの果実生産の

面積は顕著に増加した。1974年には果実関連の作物が6万5,000haであったが、1984年には12万ha、1994年には17万8,000ha、そして2004年には22万2,000haと30年の間に3.5倍に増加した。最近15年間は成長が幾分遅くなっているが、依然として毎年約2%の安定した成長率を維持している。最近の農業省の公式な予測（農業省、2005）によると、年間成長率を2.3%と見込んで、2014年には面積が27万2,500haになると見積もられている。

表1 チリにおける果実栽培面積*の推移

(単位：ha)

区 分	1990	2000	2001	2002	2003	2004
アウトウ	2,970	5,832	6,020	6,550	6,990	7,200
スモモ 計	8,566	13,070	13,115	13,530	14,115	14,460
ニホンスモモ	5,403	7,058	7,200	7,600	8,150	8,485
ヨーロッパスモモ	3,164	6,012	5,915	5,930	5,965	5,975
アンズ	1,990	2,455	2,330	2,350	2,355	2,400
モモ 計	10,150	11,385	12,630	12,850	13,015	13,168
生食用	4,992	5,802	5,830	5,850	5,865	5,885
加工用	5,158	5,583	6,800	7,000	7,150	7,283
ネクタリン	6,600	6,624	6,698	6,744	6,800	6,900
オレンジ	6,100	7,571	7,450	7,550	7,666	7,800
レモン	6,025	7,543	7,000	6,800	6,900	7,000
リンゴ 計	23,260	35,790	34,715	34,865	35,410	36,095
レッドリンゴ	14,710	28,975	28,000	28,215	28,800	29,455
グリーンリンゴ	8,550	6,815	6,715	6,650	6,610	6,640
ナシ (アジア種および洋種)	15,425	10,360	10,000	9,480	8,470	7,920
ブドウ	48,460	44,890	46,900	47,600	48,200	48,500
アボカド	8,190	21,208	22,290	23,260	23,800	24,000
キウイフルーツ	12,260	7,775	7,500	7,200	6,600	6,640
オリーブ	3,025	5,051	5,306	5,624	5,850	6,000
アーモンド	3,750	5,850	5,900	5,990	6,100	6,200
クルミ	6,955	7,808	8,300	8,650	8,900	9,230
小 計	163,726	193,212	196,154	199,043	201,171	203,513
その他	7,950	15,629	16,284	16,400	16,571	18,402
合 計	171,676	208,841	212,438	215,443	217,742	221,915

出所：農業調整調査局（2006年） 注：*商業用果樹園のみ。

表2 チリにおける果実生産量の推移

(単位：千トン)

区 分	1990/91	1997/98	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
オウトウ	14.5	18.0	31.1	28.0	30.0	29.0	29.5	32.0
スモモ計	109.4	139.8	172.0	210.5	210.0	215.0	255.0	250.0
アンズ	11.2	21.0	28.5	20.5	23.0	22.0	26.0	23.0
モモ	135.6	140.0	175.0	195.0	190.0	198.0	210.0	215.0
ネクタリン	98.5	83.5	85.0	95.0	84.0	95.0	94.0	96.0
オレンジ	99.0	96.0	97.0	101.0	114.0	120.0	125.0	140.0
レモン	88.0	120.0	126.0	132.0	140.0	150.0	160.0	165.0
リンゴ*1	780.0	975.0	805.0	1,135.0	1,050.0	1,150.0	1,250.0	1,300.0
ナシ	165.0	275.0	210.0	205.0	202.0	203.0	205.0	210.0
ブドウ*2	710.0	900.0	999.0	905.0	999.0	1,050.0	1,100.0	1,150.0
アボカド	39.0	99.0	98.0	110.0	130.0	140.0	140.0	160.0
キウイフルーツ	55.0	146.0	115.5	120.0	128.0	125.0	145.0	150.0
オリーブ	10.0	6.0	13.0	14.5	16.0	18.0	22.0	26.0
アーモンド	2.4	6.1	8.1	8.6	9.1	8.8	9.0	9.8
クルミ	9.0	10.2	11.3	12.5	13.0	14.0	13.5	14.5
その他	62.8	125.3	139.3	148.1	156.6	166.5	198.0	210.7
合 計	2,389.4	3,160.9	3,113.8	3,440.7	3,494.7	3,704.3	3,982.0	4,152.0

出所：農業調整調査局（2006年）

注：*1 自家消費果汁用を含む。*2 ワイン原料用を含む。

表3 チリにおける落葉果実等の収穫期*

果実の種類	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
リンゴ	L	P	P	L								
アンズ	L									L	P	P
アボカド	L	L	L	L	L	P	P	P	P	P	P	L
オウトウ	L									L	P	P
ブドウ	P	P	L								L	P
キウイフルーツ		L	P	L								
モモ	P	P	L							L	L	P
スモモ	P	P	L	L						L	L	P

注：*L=少量収穫期，P=収穫ピーク期

る。また、主要落葉果樹及びアボカドの収穫期は表3のとおりである。

果実の種類別作付面積および生産量の推移は表1、2のとおりである。現在、その他果樹には少なくとも25種類の商業レベルで生産される果樹が含まれている。しかし、普及度で考えた場合、主要な15種の相対的関与率が極際立ってい

3 主要落葉果実等の生産・輸出動向 および見通し

(1) リンゴ

ブドウに次いで、リンゴはチリでは面

積、生産額両面においてもっとも重要な果実である。

総栽培面積は3万6,000haで、果樹園の平均面積は10.6haである。最も作付けが多いのは「レッドデリシャス」の1万5,000ha（総面積の40%）であり、「グラニースミス」の6,000haが続いている。これらチリの伝統的な品種に代わって新規の果樹園の大半では「ガラ」、「ふじ」、「ブレイバーン」、ピンクレディー、「レッドチーフ」等の品種が栽培されている。総生産量は年間105万トンで平均収量は約30トン/haである。

例年、生産量の約50%が生鮮リングとして輸出される。40%が主に濃縮果汁に加工されるが、これも大部分が輸出される。約10%が国内市場で販売される。

生鮮リングの輸出のピークは2004年であり、輸出量は73万9,048トンで輸出額は3億9,800万米ドルであった。2005年は減少して63万9,371トンと3億3,000万米ドルになった。この輸出金額の減少にチリ・ペソの大幅な切り上げと生産コストがより高くなったことが相まって、リング生産者にとって2005年は厳しい年になった。2006年も目に見えて改善するようには見えない。

チリ農業省の見通し(2005年10月発表。以下同じ)によると2014年までには作付面積で13.5%増加して4万1,000haに達し、輸出量は88万4,300から112万2,862トンで金額にして4億3,600万米ドルから5億2,900万米ドルの間になるとしてい

る。

(2) アボカド

チリでアボカドは非常に古くから栽培されていたが、1970年代の遅くまでは国内向けのマイナーな果実であった。1970年代の10年間に自由経済システムがチリに取り入れられ、収穫後の技術の改善と海上輸送の改善がアボカドの輸出を容易にしたことから、アボカドは魅力的な作物になり、プランテーションが急増した。1980年には5,000haをわずかに上回る程度だったが、2005年には2万6,800haと推定されるほどになっている。

輸出も急速に伸び、1995年に1万2,000トン以下であったが、2005年には13万6,000トンまでになった。しかし、生産者価格は数年前の2米ドル/kg以上から、2005年には1米ドル/kg以下になり、今後の業界に深刻な課題を突きつけている。

輸出は伝統的に米国に集中しており、輸出総量の約80%（2004/05年）を占めている。2番目は欧州で8.7%（同）を占め、極東およびラテンアメリカ（主にアルゼンチン）は1%をわずかに上回る程度（同）である。

kg当たりの価格の低下、米ドルの下落、チリペソに換算したコスト高、2007年における米国のすべての州でのメキシコ産アボカドの門戸開放に加えて、2008年には生産量は35万トン近くになるという生産予測が発表されたことから等か

ら、多くの生産者が新しいプランテーションを作るのをためらっている。

生産量の増加から予想される価格低下などの問題のために対応するために、生産者は生産、輸送、マーケティングのあらゆる分野で効率化を進めることを余儀なくされている。

(3) オウトウ

オウトウの栽培面積は、1990年の2,970haから2003年には7,200haになり、同じ期間に生産量は1万3,700トンから約3万トンに増加している。この増加は国際市場の良好な見通し、新しい台木や新品種の採用および生産面での新技術の導入などによるものである。近代的な果樹園は単位面積当たりより多くの樹を植えて、より高い生産性を得ている。加えて、新品種の採用により商業ベースでの輸出の窓口が広がった。EU、米国およびカナダと締結した自由貿易協定並びに日本など新しい市場が開けたことによる期待も、作付面積の増加の要因である。

生鮮オウトウの輸出は、チリからの生鮮果実の総輸出量の3%以下であるが、輸出量は5,000トン以下から約10年間にほぼ1万8,000トンまで増加した。輸出額も1995年の1,580万米ドルから2005年には5,870万米ドルに増加している。同年の加工オウトウの輸出額は1,700万米ドルであり、生鮮と合わせた総輸出額は7,000～8,000万米ドルとなっている。2005年の生鮮オウトウの平均のFOB価

格は約3.27米ドル/kgであった。しかし、この価格は将来2～3米ドル/kgの間で落ち着くと見られている。チリのオウトウは総生産量の約50%が輸出され、残り50%は国内市場で販売され、工場で加工（缶詰、冷凍など）される。

農業省は2014年に栽培面積は1万haに達し、生鮮オウトウの輸出量は総量で2万6,500トンになると予測している。輸出額は2009年には5,850万米ドル、2014年には8,200万米ドルになる見通しである。

(4) ブドウ

2003年に5万2,685haの生食用ブドウおよび11万9,950haのワインやブランデー用のブドウが作付されている。

生食用ブドウ産業は、過去20年間に目覚ましい発展をみせた。この発展は南半球という地理的な位置の特典、乾燥気候から地中海性気候までの大きな気候的広がり、広範囲にわたる土壌と水資源、他の国でしばしば発生する病害虫（Filoxera：ブドウネコブセンチュウ、Peronospora：べと病、ミバエなど）から隔絶していること、国際市場からの需要の多い品種の導入、そして今日の果樹生産技術と保存技術のおかげである。

生産は過去20年間持続して伸びている。2004年にチリの生食用ブドウの生産量は110万トンに達し、中国、トルコ、イタリアに次いで4番目の生産国となった。そして2位のイタリア、3位の米国

を抜いて世界一の輸出国となり、69万3,000トンを出荷した。

生食用ブドウはほとんどが輸出用に作付されている。主要な種無しブドウの品種は「トムソンシードレス」(2万812ha)で、それに「フレーム」(9,786ha)が続いている。種のある品種の中では「レッドグローブ」(5,504ha)と「リビエル」(4,845ha)が最も重要な品種である。

年によって異なるが、生産の50~60%を生鮮ブドウとして輸出している。輸出は最近の生産量の増加を反映し、1990年の47万1,180トン、3億5,600万米ドルが2005年には73万8,469トン、8億7,000万米ドルになっている。

生食用ブドウはチリの最も重要な輸出品で、同国の重要な外貨収入源である。しかし、価格の低下、他の果実および他の国からの生食用ブドウとの競合、ペソの切り上げによって低下した交換レート、給料の上昇のために永続的に増える生産コストなどブドウ産業の停滞あるいは成長率の低下をもたらす要因が生じてきている。

市場の状態が良好に推移すれば、チリは生食用ブドウを増産し改良するだけの気候、土壌および水資源を持っている。このため、農業省は2014年の輸出量について、低い成長率(3%/年)で、92万270トン、高い成長率(6%/年)で、122万6,319トンと予測している。

(5) キウイフルーツ

キウイフルーツは新しい作物で1970年代の遅くまで知られていなかった。そして商業ベースの輸出は1980年代の遅くに始まったばかりである。最初の輸出で高い収益が予想されたので、いわゆる「キウイフルーツブーム」が起こり、新しいプランテーションが急速に設立された。この結果、1990年にはすでに栽培面積が1万2,260haになったが、大部分の果樹園がまだ生産最盛期を迎えていなかったため輸出は年間2万5,000トン以下であった。

1990年以後の数年間輸出量は急速に伸びて、1995年には11万1,000トン以上になり、国際価格は急落した。ブームが破綻した後、5,000ha以上が1995年から1996年の間に抜き取られてしまった。栽培面積が減少し、その後10年経ち、ほぼ6,640haで安定してきたように見える。最近2年間で輸出が回復し、13万2,000トンに達した。

チリではキウイフルーツの生産は理想的な気候条件の中央部の州に集中している。品種の90%は「ヘイワード」関連で、残りは「Matua」、「Tomuri」、「Chico」といった受粉樹としての品種である。ゴールデンキウイフルーツおよびベビーキウイフルーツ(*Actinidia arguta*:サルナシの改良種)はチリでは商業ベースで栽培されていない。

チリはイタリア、ニュージーランドに次いで世界3番目の生産国になって年間

約18万トン生産し、うち70%が輸出されている。主な輸出国は世界一の生産国でもあるイタリアである。他の重要な輸出先は米国、オランダおよび他の欧州諸国である。日本への輸出は数年前に始まったが、ニュージーランド産との厳しい競争があり、まだ年間500万米ドル以下で、キウイフルーツの総輸出額の5%程度である。

4 生鮮果実および加工果実製品の輸入状況

(1) 輸入

チリは生鮮および加工果実を輸出しているだけでなく、輸入もしている。しかし、2005年の果実産物の輸入総額は9,500万米ドルであり、チリから輸出された果実産物の総額25億米ドルの4%にも満たず、果実貿易に関しては黒字になっている。輸入されている主な果実はバナナ、パイナップルおよびマンゴーな

ど同国で生産できない生鮮熱帯果実であり、加工果実製品も大部分は亜熱帯あるいは熱帯果実の加工製品である。

日本から輸入された主な産物の詳細は表4のとおりである。おそらく大部分はサンプルとしての輸入と思われる。

(2) 輸出

チリの果実産物の輸出は顕著で持続的な発展を続け、2005年には輸出量で250万トン、輸出額(FOB)で25億米ドルに達した。果実産物の輸出額の約75%が生鮮果実で、25%が加工果実になる。近年この比率はおおよそ一定である。缶詰、乾燥、冷凍およびネクターや果汁それぞれの金額はすべてかなり多い額であり、この産業が非常に多様であることが示されている。過去15年間の生鮮果実の輸出は、加工産業の成長とほぼ平行して推移している。この加工産業は生鮮果実として輸出されなかった大部分の産物を吸収

表4 過去3年間にチリが日本から輸入した果実産物

(単位: kg, 米ドル)

区 分	2003年		2004年		2005年	
	量	金額*	量	金額*	量	金額*
ブドウ果汁 (ワイン用果汁を含む)	3	526	0	0	0	0
リンゴ果汁 (ネクターを含む)	1	217	0	0	0	0
調整品, 砂糖漬けを含む	9	98	0	0	0	0
乾燥スモモ	0	0	15	237	0	0
その他の果汁	0	0	53	734	0	0
その他の果実調整品	66	700	38	1,162	0	0
缶詰モモ	0	0	0	0	6	115
エッセンシャルオイル (オレンジ, ライム)	0	0	0	0	190	1,332
ローズヒップ種子オイル	0	0	300	1,262	0	0
ジャム, ゼリー, マーメイドその他	1	6	13	111	35	1,487

出所: 農業政策調査局 (2006年) 注: * CIF価格

しており、実際のところ、加工産業専用として栽培されている果樹園はない。

チリから日本へ輸出される果実のうち本調査対象となっている種類はアボカド、オウトウ、ブドウ、キウイフルーツおよびスモモである。ブドウが最も重要な生鮮果実で、キウイフルーツおよびアボカドがそれに続いている（表5）。日本は有望な確約された市場とみなされていくつかの果実が何年間か輸出されてきたが、日本に輸出される生鮮果実の輸出量は少なく、チリからの生鮮果実の総輸出量の2%に満たない。

長い輸送時間、運賃コスト、果実の特別な取扱いへの要求、新しい果実の市場が比較的最近開けてきたことといった種々の商業的および文化的要素が日本向け輸出の成長を緩やかにしている。しかし、チリの生産者および輸出業者は当然日本を含む極東の諸国との貿易の更なる

発展に大きな関心を表明している。チリはすでに自由貿易協定を韓国（2004年）および中国（2005年）と締結しており、日本とも締結を目指した話し合いに入っている（注：2007年3月27日チリ政府閣で署名済み）。

2005年の加工果実製品の総輸出額は5億4,643万6千米ドルでこのうち日本向けは2,710万米ドルである。これはチリの果実加工製品輸出額の3.4%に相当する。輸出された主要製品は群を抜いてネクターおよび果汁が1,500万米ドルで最も多く、かなり離れて冷凍果実（480万米ドル）が続いている（表6）。それぞれの区分での最も多い果実は、冷凍品がイチゴ（170万米ドル）、乾燥品が干しブドウ（196万米ドル）、エッセンシャルオイルがローズヒップ（15万米ドル）、缶詰がオウトウ（191万米ドル）、ネクターおよび果汁がリンゴ（780万米ドル）となっている。

表5 生鮮果実の輸出額（FOB、総額および日本向け）（2005年）

（単位：米ドル）

果実の種類	総輸出額	うち日本向け
リンゴ	329,685,222	0
アンズ	3,324,356	0
アボカド	124,969,536	615,555
オウトウ	58,680,131	473,070
ブドウ	870,830,942	10,261,970
キウイフルーツ	104,965,588	4,535,481
モモ	80,739,414	0
スモモ	84,608,328	171,759
その他*	264,831,232	21,888,713
合計	1,932,634,749	37,947,548

注：* 主にレモン、その他のカンキツ類およびいくつかのベリー類を含む。

表6 加工果実製品の輸出額（FOB、総額・うち日本向け）（2005年）

（単位：米ドル）

果実の種類	総輸出額	うち日本向け
缶詰	151,308,517	3,218,932
乾燥	182,664,972	3,403,634
冷凍	116,460,583	4,817,175
エッセンシャルオイル	3,439,011	169,515
果汁およびネクター	76,301,811	14,983,876
その他	16,260,900	508,101
合計	546,435,794	27,101,233