

第3章

青果物輸出産業の成長



収穫を待つマンゴ（2012年2月，ペルー・ピウラ州，筆者撮影）

はじめに

チリやメキシコなど青果物輸出の拡大で成功した国々は、特定の農産品だけでなく、さまざまな品目の青果物へと輸出製品の多様化を進めている。チリは当初、ブドウやリンゴの輸出に取り組んだが、その後、洋なし、アプリコット、チェリー、ネクタリン、ブルーベリー、クランベリー、ラズベリーなどのベリー類、キウイフルーツ、アボカドなどさまざまな果物において主要な輸出国になった。メキシコの場合、野菜と果物の両方を輸出している。野菜では、最も重要なトマトのほかに、パプリカ、キュウリ、スクワッシュ、タマネギ、アスパラガス、ナスなどを輸出している。果物では、アボカド、マンゴ、イチゴ、スイカなどの輸出において、主要輸出国の1つになっている。

青果物輸出の拡大に力を入れているペルーも、先行国であるこれらの国々を追いかけるように、輸出製品の多様化を進めている。2000年代初めから輸出を増加した生鮮アスパラガスに続いて、2000年代後半からは、ブドウ、アボカド、マンゴ、バナナ、マンダリン・オレンジなどの輸出を増やしている。

青果物輸出が拡大した要因としてチリやメキシコの事例をとりあげた先行研究は、天候や土壌などの農産物の生育に適した条件、主要市場国の端境期の供給、政治の安定による農業部門への投資の増大、安い労働コスト、青果物輸送に適した輸送インフラ、植物検疫体制の整備、政府による製品のプロモーションなどを指摘している (Llambi 1994; Casaburi 1999)。

第2章でみたとおり、ペルーの生鮮アスパラガス輸出が拡大した要因も基本的にはこれら先行国と共通している。さらに、1つの青果物輸出が拡大すると、その経験を応用することによってほかの青果物輸出も増え、多様化が進むと考えられる。そこで本章ではペルーを事例に、青果物輸出がどのように多様化したのかを検討する。まず、ペルーの青果物輸出拡大の特徴を概観する。つぎに、青果物の多様化が進んだ要因を、個別経営体の視点から考察

する。最後に、国レベルでの青果物輸出産業への取り組みとして、植物検疫体制の整備に注目する。

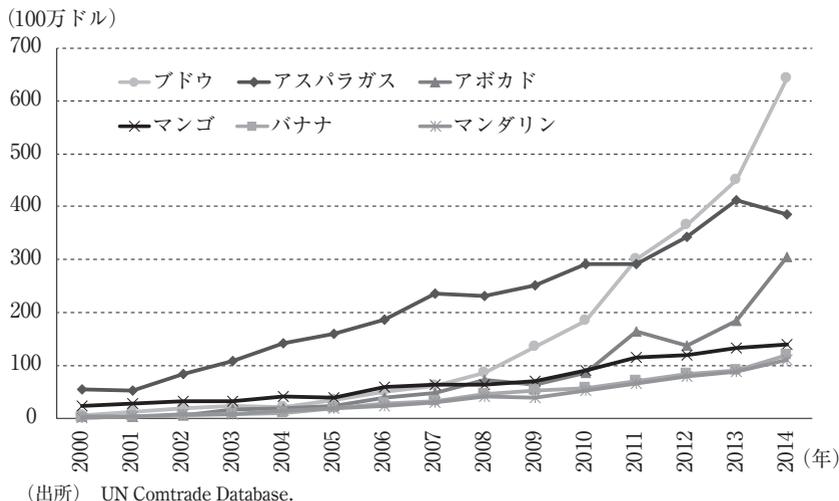
第1節 青果物輸出の増加

ペルーでは2000年代に入って農産物の輸出が急増した。1990年に3億ドル弱だった輸出額は、2004年に10億ドル、2014年には50億ドルを超えた。ペルー中央銀行の統計は、農産物輸出を伝統的産品と非伝統的産品に分類している。伝統産品はコーヒー、綿花、砂糖で、このうち綿花と砂糖は現在ほとんど輸出していない。非伝統的産品は野菜や果物の生鮮品と加工品が主で、1990年代に入って野菜の加工品、次いで2000年代に入って生鮮野菜、さらに2000年代の末からは生鮮果物の輸出が増えはじめた。2014年の農産物輸出額50億ドルのうち、全体の3分の1を占めるのが生鮮果物で16億ドル、次いで生鮮野菜が11億ドル、コーヒー（生豆）が7億ドル、野菜加工品が4億ドルを占めている。

生鮮果物・野菜など青果物輸出の内訳をみると（図3-1）、2014年の輸出額は多い順からブドウの6億4300万ドル、アスパラガスの3億8500万ドル、アボカドの3億400万ドル、以下マンゴ、バナナ、マンダリンが1億ドル以上である。メキシコのトマト（17億8800万ドル）やチリのブドウ（11億3000万ドル）と比べるとまだまだ少ないものの、2000年代後半から2010年代の前半の比較的短いあいだに、生鮮アスパラガスに続いて主要な青果物輸出に成長していることがわかる。

ここに挙げた6種類の青果物のうち、第2章でとりあげたアスパラガスは輸出産品としてペルーに導入された。これに対してそれ以外の作物は、もともと国内需要があり、従来はおもに国内市場向けに生産されてきた。しかし青果物輸出の拡大にともない、輸出に適した特定の品種の生産が増加しているほか、伝統的な産地とは異なる新興産地における生産が大きな割合を占め

図3-1 ペルーの青果物輸出



るようになっている。

たとえばブドウの場合、ペルーの中部海岸地域のリマ州やイカ州が伝統的な産地で、その多くはワインやピスコ（ブドウの蒸留酒）の原料として使われていた。しかし、2000年代の後半からイカ州で輸出を目的とした生食用ブドウ（table grape）の生産が増えた。レッドグローブ、クリームソン・シードレス、フレームシードレス、トンプソン・シードレスなど、世界でも主要なブドウの産地である米国のカリフォルニア州やチリのセントラルバレーで生産、輸出されるものと同じ品種である。そして2000年代末にペルー北部海岸地域のピウラ州がこれらの品種の生育に適していることがわかると、生鮮輸出を目的とした生産への投資が相次いだ。同州のブドウ収穫面積は、2005年のゼロから2013年には4200ヘクタールまで拡大し、イカ州の8700ヘクタールに続いて国内第2のブドウ産地に成長した。2013年のピウラ州のブドウ生産量は、イカ州の16万9000トン（全国生産の38%）に次ぐ12万6000トン（同15%）となっている。1ヘクタール当たりの収量で見ると、イカ州の19トンに対してピウラ州は30トンに達していることから、新しい栽培技術を導入して

生産性の高いブドウ生産に取り組んでいるとみられる (MINAG SHPA)。

ブドウ、アスパラガスに次いで輸出量が増えているアボカドについても、同様の傾向を指摘できる (清水 2016)。アボカドの伝統的な産地は、ペルー中部のアンデス山脈の東側の麓にあるアマゾンの熱帯低地に近いチャンチャマヨ郡や、リマ州東部に位置しアンデス山脈の入り口にあるワロチリ郡である。ここでは、国内市場で好まれるフェルテ種やクレオール種がおもに栽培されている。それに対して1990年代末からは、リマ州の海岸に近い地域や北部海岸地域のラリベルタ州、2000年代半ばからは南部海岸地域のイカ州で、輸出向けのハス種 (Hass) の生産が拡大した。2013年の収穫面積でみると、第1位が5800ヘクタールのラリベルタ州で、全国の22%を占めている (写真3-1)。これにリマ州 (4600ヘクタール、18%)、フニン州 (3900ヘクタール、15%)、イカ州 (3000ヘクタール、12%) が続く (MINAG SHPA)。

伝統的な産地であるフニン州と新興産地の代表であるラリベルタ州を比べると、農場の規模別分布も大きく異なる。2012年の農業センサスのデータによれば、フニン州は50ヘクタール未満の農場が9割以上を占めるのに対して、ラリベルタ州は100ヘクタール以上の農場が7割を超えている。

写真3-1 ラリベルタ州のアボカド畑



(2012年11月、筆者撮影)

これ以外の作物については、マンゴはピウラ州、マンダリンはリマ州、イカ州、フニン州が国内生産のほとんどを占めている。マンゴの場合、最近は米国向け輸出の主要品種であるケント種の生産が増えている。一方バナナについては、ペルー北東部の熱帯低地に位置するサンマルティン州、ロレト州、ウカヤリ州などの生産量が多いほか、国内で数多くの産地がある。ただしペルーがおもに輸出するのは、有機農産物やフェアトレードとして取引される比較的単価が高いバナナである。これらはおもに北部海岸地域のピウラ州やトゥンベス州で生産されている。

このように近年輸出が増えている青果物の多くが、ラリベルタ州、リマ州、イカ州などの海岸地域で生産されているが、それらの多くは生鮮アスパラガスの輸出で成長したアグリビジネスによるものである。これらのアグリビジネスは、作物を多様化することで競争力を向上し事業の拡大をめざしている。

第2節 輸出用青果物の多様化

1990年代後半から2000年代前半にかけてアスパラガス輸出に参入したアグリビジネスは、当初はアスパラガスの生産と輸出に集中していた。しかし同時に、輸出青果物多様化の準備も進めていた。以下で具体的な3つの事例を紹介して、地域ごとの輸出青果物の多様化について整理したあと、多様化がどのようなメリットにつながるかを検討する。

1. アグリビジネスの取り組み

カンボソル社 (Camposol)⁽¹⁾は現在、ペルー最大の青果物輸出企業の1つで、国内で漁業と魚粉の製造・輸出を手がけるゴンザレス・ファミリーが1997年に設立した。同社は、北部海岸地域のラリベルタ州で政府が開発を進めた大型灌漑プロジェクトにおいて、約2300ヘクタールの農地を国際入札によって

購入し、アスパラガスの栽培を始めた。1998年にはピウラ州でも農地を取得したほか、1999年にはラリベルタ州チャオ地区のトマト加工工場を買収し、缶詰加工を始めた。2005年の時点では、ラリベルタ州で6900ヘクタール、ピウラ州で2600ヘクタールの合計9500ヘクタールを所有していた。うち、ラリベルタ州ではアスパラガス（1500ヘクタール）、アボカド（800ヘクタール）、パプリカ（550ヘクタール）、アーティチョーク（400ヘクタール）、ポロネギ（50ヘクタール）を、ピウラ州ではマンゴ（500ヘクタール）を生産していた。アスパラガスはホワイトとグリーンの両方を栽培し、缶詰アスパラガスはおもに欧州へ、生鮮アスパラガスはおもに米国へ輸出していた。同社が輸出する農産物は缶詰が中心であったが、2012年には生鮮が缶詰を上回った。2015年の時点ではアボカド（2600ヘクタール）、アスパラガス（2400ヘクタール）、マンゴ（450ヘクタール）、パプリカ（330ヘクタール）のほか、ブドウ（450ヘクタール）、ブルーベリー（200ヘクタール）、オレンジ（100ヘクタール）など新しい作物も栽培している。輸出形態は、アスパラガスとマンゴが生鮮、缶詰、冷凍、アボカドが生鮮と冷凍、ブドウとブルーベリーが生鮮、パプリカとアーティチョークが缶詰である。このほか2006年にはエビの養殖を開始し、2014年には1200ヘクタールで生産し、冷凍で輸出している。

北部海岸地域の養鶏企業が農業部門に進出するために1989年に設立したのが、タルサ社（TALSA）である²⁾。同社は点滴式灌漑をイスラエルからペルーに初めて導入した企業で、この技術を利用して1990年に北部海岸地域で缶詰用ホワイトアスパラガスの試験栽培を開催した。1994年には200ヘクタールに拡大して本格的栽培に乗り出すとともに、缶詰工場を建設して、缶詰アスパラガスの生産とおもに欧州への輸出を始めた。北部海岸地域の大型灌漑プロジェクトにおいて、2001年に490ヘクタール、2004年に1900ヘクタールを購入している。中国による缶詰アスパラガスの輸出拡大を受けて、2000年代半ばに主力製品を欧州向け缶詰アスパラガスから、米国向け生鮮アスパラガスへと転換した。アーティチョークやパプリカの栽培と缶詰の生産・輸出も手がけている。2005年からアボカド、2011年からブルーベリーの生産を開始

した。2012年時点の栽培面積はアボカドが800ヘクタール、アスパラガスが700ヘクタール、ブルーベリーが120ヘクタールである。アーティチョークとパプリカの生産からは撤退し、現在は青果物輸出がビジネスの中心になっている。今後はブドウやサクランボの生産・輸出への参入も検討している。

上の2社が北部海岸地域を拠点として、缶詰アスパラガスの生産・輸出から始めたのに対して、国内の製菓企業グループが設立したアグロカサ社(Agrokasa)は、中南部海岸地域を拠点として、青果物輸出に特化している⁽³⁾。1995年にイカ州で200ヘクタールの農地を購入、さらに1997年には1200ヘクタールの農地を購入した。同社がこれらの農場でまず栽培を始めたのが生鮮輸出用のアスパラガスである。2005年に筆者がイカ州の農場を訪問した際にはグリーンアスパラガスの栽培が主で、それ以外に4種類の生食用ブドウを合計約100ヘクタールの規模で栽培しはじめたところであった。2005年末にはリマ州北部で2300ヘクタールの農場を購入し、ここではおもにアボカドの栽培を始めた。2015年時点の栽培面積は、アボカド(944ヘクタール)、アスパラガス(905ヘクタール)、ブドウ(451ヘクタール)となっている。これ以外にもブルーベリーの栽培も準備しており、2015年末までに160ヘクタールの規模で栽培を始める予定である。

これらの事例に基づいて、輸出青果物の多様性について時間を追って地域別にまとめると以下ようになる(図3-2)。まず1980年代までに北部のピウラ州では国内市場向けのマンゴやバナナ、ラリベルタ州で缶詰用のホワイトアスパラガス、アーティチョーク、パプリカが、中部リマ州では国内市場向けアボカドや柑橘類が栽培されていた。1990年代に生鮮グリーンアスパラガスの輸出が始まるが、これは気候条件が最も適していた南部海岸地域のイカ州が中心となった。1990年代末になると、北部でグリーンアスパラガスの栽培が広がると同時に、輸出用アボカドの栽培も始まった。2000年代には南部で生食用ブドウの栽培が始まった。リマ州でも輸出向けのアボカドと柑橘類の生産が広がった。また、生食用ブドウの栽培適地であることが明らかになったピウラ州では、2000年代末から急速に栽培が増加した。さらに2010年代に

図3-2 主要州における青果物輸出の多様化



(出所) 筆者作成。

入ってからは、ラリベルタ州やリマ州でブルーベリーの栽培が始まっている。生鮮アスパラガスの輸出で成長したアグリビジネスは、複数の地域に農場を所有し、ホワイトアスパラガス、グリーンアスパラガスのほか、アボカド、ブドウ、マンゴ、ブルーベリーなど、取り扱う輸出青果物を多様化している。

2. 作物多様化のメリット

青果物輸出を手がけるアグリビジネスが、アスパラガスのほかにも新たな作物に積極的に取り組んでいるのは、作物の多様化が大きなメリットをもたらすからである。具体的には労働需要や施設稼働の平準化、アスパラガスで得た経験の応用、そして不確実性の低減である。

輸出青果物の多様化を進める理由として、アグリビジネスの経営者がまず指摘するのが、労働需要や施設稼働の平準化である。企業が農業生産を手がける場合に直面する問題の1つが農業の季節性である。農業は農繁期と農閑期に必要な労働力の需要が大きく異なる。単一の作物を生産する場合、農作業に合わせて必要な労働力を必要な期間だけ確保する必要がある。しかしペルーでは近年続いた好景気のために、輸出向け農業が盛んな海岸地域においては、労働力の調達に難しい状態が続いていた。たとえば海岸地域の失業率は、2002年の8.6%から2012年の4.8%へと減少している（INEI Series Nacionales）。このような地域において季節ごとの不安定な雇用では、多少待遇が良くても、なかなか十分な労働力を確保することが難しかった。また、収穫した作物を洗浄、選別、包装するパッキング施設についても、単一の作物だけを扱う場合には年間の稼働期間が収穫期の数カ月に限られる。多額の投資を回収するためにパッキング施設の稼働率を年間を通して高めることが課題となる。

これらの問題を解決するのが輸出青果物の多様化である。農繁期が異なる複数の作物を組み合わせることで、農場に必要な労働需要を平準化できる（図3-3）。たとえばアスパラガスだと収穫期は9～12月に集中するが、ブドウとアボカドを加えれば6～1月までとなる。より長期間の雇用を提供することができれば、同じ労働者を雇用し続けることが可能になり作業効率も向上する。パッキング施設もより長い期間稼働できるため、性能のよい冷蔵装置への投資が正当化できる。このような平準化によるメリットは、農場やパ

図3-3 作物別出荷時期

収穫月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
アスパラガス	■			■		■		■	■	■	■	■
ブドウ	■	■								■	■	■
アボカド				■		■	■	■	■			
マンダリン				■		■	■	■				
マンゴ	■	■	■								■	■
ブルーベリー								■	■	■	■	
ザクロ		■	■	■								
パプリカ	■	■	■	■								

(出所) 主要青果物輸出企業 (Camposol 社, Damper 社, Agrokasa 社) ウェブサイトから作成。

(注) ■は出荷可能時期, ■はとくに出荷が多い時期。

ッキング場だけでなく、管理部門や販売部門についても当てはまる。

つぎに経営者が指摘するのが、ほかの輸出青果物への参入が比較的容易な点である。それは、生鮮アスパラガス輸出に必要な圃場や機材のほか、経験や販売ネットワークが、ほかの輸出青果物でも利用できるからである。アグリビジネスが大規模農場を設置する海岸地域では点滴式灌漑が必須になる。ポンプやフィルター、灌漑用パイプなどの多くが複数の作物で共用できる。また、新規の作物を導入する際は欧米からコンサルタントを雇い、複数の品種を試験栽培して、そのなかから選別して本格的に導入する。作物がちがえばその特性も異なるが、新しい技術を導入する手順はおおむね似ている。さらに販売面でのメリットも大きい。アグリビジネスは欧米の青果輸入業者に販売している。これらの業者の多くは、まだそれほど普及していない熱帯果物や、本国で収穫できない時期に外国から産地リレーでさまざまな青果物を調達する。納入にあたっては、単一の作物を年間に数カ月間だけ供給するのに比べ、複数の作物をより長期間供給することで、販売側は交渉力を高めることができる。

最後に作物多様化のメリットとして挙げられるのが、農産物の生産や販売にかかわるさまざまな不確実性の低減である。生産面では、気候や病害虫に

よる生産の変動がある。輸出農産物が栽培されるペルーの海岸地域は気候が比較的安定しているものの、大規模な圃場での栽培により、病害虫が発生し収穫量が減少した例が過去にもあった。作物が複数あれば、その生産量が同時に大きく減少する可能性は小さい。販売面では投入財の購入価格や農産物の販売価格が変動する。青果物市場では、出荷が集中して供給過剰になると、販売価格が大きく下落する可能性がある。しかし作物が複数あれば、その価格が同時に大きく下落する可能性は小さい。さらに輸送面でも多様化のメリットがある。2000年代には原油価格が高騰し、それにより航空輸送のコストが大幅に上昇した。輸送コストの上昇は小売価格を押し上げ、その青果物の価格競争力低下につながる。輸送コストの変動による影響を抑えるために、アグリビジネスは海上輸送が可能なアボカドやブドウへの取り組みを進めた。

第3節 植物検疫体制の整備

前節ではアグリビジネスを事例に、個々の経営体のレベルでペルーが青果物輸出を増やした要因を検討した。しかし多様化による青果物輸出の拡大においては、個々の経営体の取り組みだけでは解決できない問題が多い。その代表的な例として植物検疫体制の整備が挙げられる。植物検疫とは、植物に有害な病害虫の侵入やまん延を予防する制度のことである⁽⁴⁾。ペルーでは2000年代に入って、国の動植物検疫機関である国立農業衛生機構（Servicio Nacional de Sanidad Agraria: SENASA）が中心になって植物検疫体制の整備を進めたことで、市場国がペルー産青果物を受け入れるようになった。ここではまず、青果物輸出に必要な輸入解禁の手続きについて説明し、ペルーがどのような成果を上げてきたのかを確認する。つぎにこれを可能にした植物検疫体制の整備についてみたのち、整備が進んだ要因について生産者協会の支援などに注目して検討する。

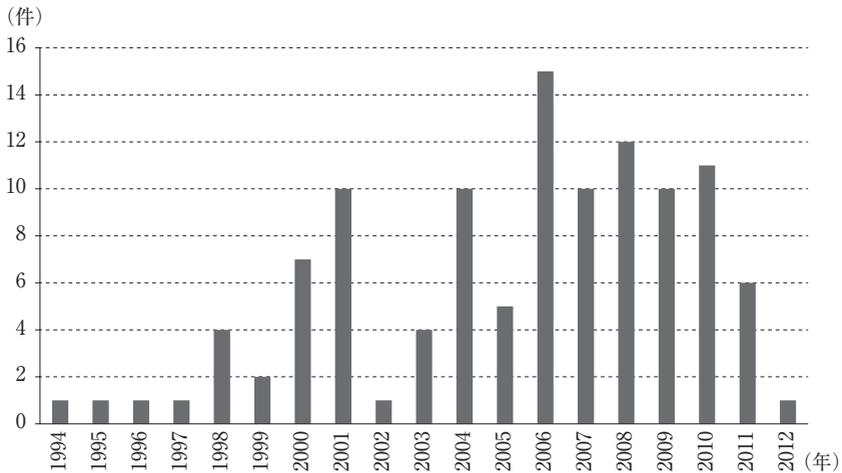
1. 輸入解禁の進展

青果物を輸出する際、生産国に生息する病気や害虫が野菜や果物に付いたまま輸出されると、輸入国で大発生して大きな被害をもたらす可能性がある。そのため輸入国は、自国にはいない病虫害がもち込まれる可能性がある農産物の輸入を制限する。そこで輸出国の植物検疫機関は、輸入国のカウンターパート⁵⁾に輸入解禁を要請する。そして両者が協議のうえ、青果物を殺菌・消毒する植物検疫措置や、病虫害が付着していないことを確認する輸出検査などの条件（植物検疫プロトコル）を定める。そのうえで、輸出国がこの植物検疫プロトコルを遵守することを条件に、輸入国は該当する農産物の輸入を解禁する。輸入国の植物検疫機関は、輸出国の植物検疫体制が十分に整備されていると認めたとのちに、青果物の輸入を許可する。そこで輸出国は、国内の植物検疫体制を整備しながら輸入国のカウンターパートと植物検疫プロトコルについての交渉を進め、市場国における輸入解禁をめざすことになる。

ペルーの場合、1990年代から青果物輸出の拡大を図るために植物検疫体制の整備を進め、2000年代に入ってその成果が現れた。図3-4に輸入国の植物検疫機関が SENASA に対して与えた輸入許可件数を示した。1つの国で1つの農産物の輸入が認められた場合に1件と数えるが、その件数は2000年代に入って増加し、2000年代半ば以降は大幅に増えている。ただしこのなかには、欧州向け柑橘類のようにもともと輸入が規制されていない農産物や、1994年時点ですでに輸出していた農産物は含まれていない。

つぎに表3-1に主要青果物について、輸入解禁に際してペルーが輸入国と合意した植物検疫プロトコルの内容を示した。これによれば、1990年代から2000年代の前半にかけては、米国のほかラテンアメリカ諸国との合意が中心になっている。さらに2000年代後半以降は、中国などのアジア諸国との合意も増えている。ペルーは2006年4月に対米自由貿易協定を調印して以降、2008年5月にシンガポール、2009年4月に中国、2011年3月に韓国、2011年

図3-4 ペルー産青果物の輸入許可件数



(出所) “SISTEMA DE CUARENTENA VEGETAL” (SENASA 内部資料, 2013年4月入手) に基づき筆者作成。

5月には日本と自由貿易協定を調印するなど、アジア諸国との自由貿易交渉を積極的に進めてきた。これにともなう農産物の関税引き下げのメリットを享受できるように、SENASA が輸入解禁手続きを進めた成果が現れた。

輸入解禁手続きのなかでも輸出市場拡大のカギとなったのが、米国と植物検疫プロトコルで合意できたことである。SENASA は米国の植物検疫機関である農務省動植物検疫局 (APHIS) が定めている輸入解禁要請手続きに従い、これをクリアすることで植物検疫プロトコル制定のノウハウを身につけた。マンゴ、ブドウ、柑橘類は、それぞれ最初に米国と熱処理や低温処理のプロトコルで合意し、これをベースとしてそれ以外の国々に対して輸入解禁手続きを進めた。これは、APHIS が定める植物検疫措置を、多くの国の植物検疫機関が参考にしているためである⁽⁶⁾。APHIS は植物検疫措置をまとめたマニュアル⁽⁷⁾を定め、それぞれの農産物を輸入する際にどのような処理を行えば病気や害虫を無効化できるかを示している。輸入解禁を申請する国がこのマニュアルどおりに検疫措置を実施できるかが解禁の是非につながる。

表3-1 主要青果物の植物検疫プロトコル

年	市場国	条件 ¹⁾	年	市場国	条件 ¹⁾
<u>マンゴ</u>			<u>アボカド</u>		
1994	米国	熱処理	2000	チリ	くん蒸/低温処理
1996	チリ	熱処理	2000	パナマ	くん蒸処理
1997	ニュージーランド	熱処理	2001	アルゼンチン	植物検疫証明書
1998	アルゼンチン	熱処理	2006	ブラジル	植物検疫証明書
2004	メキシコ	熱処理	2007	グアテマラ	植物検疫証明書
2006	中国	熱処理	2009	シンガポール	植物検疫証明書
2009	シンガポール	植物検疫証明書	2010	米国	低温処理
2010	日本	熱処理	2010	ウルグアイ	植物検疫証明書
			2011	米国	植物検疫証明書
<u>ブドウ</u>			<u>柑橘類</u>		
1995	米国	低温処理	2001	ベネズエラ	植物検疫証明書
2001	カナダ	低温処理	2003	コスタリカ	植物検疫証明書
2001	ベネズエラ	低温処理	2004	エルサルバドル	植物検疫証明書
2003	コスタリカ	低温処理	2006	米国	低温処理
2005	台湾	低温処理	2007	グアテマラ	植物検疫証明書
2005	中国	低温処理	2008	中国	低温処理
2006	ブラジル	植物検疫証明書	2009	シンガポール	植物検疫証明書
2007	グアテマラ	植物検疫証明書			
2007	インド	低温処理	<u>アスパラガス</u>		
2009	ボリビア	植物検疫証明書	2005	南アフリカ	植物検疫証明書
2011	韓国	低温処理	2011	ウルグアイ	植物検疫証明書
2012	ニュージーランド	低温処理	2013	中国	植物検疫証明書

(出所) “SISTEMA DE CUARENTENA VEGETAL” (SENASA 内部資料, 2013年4月入手) に基づき筆者作成。2013年までのプロトコルのみ。

(注) 1) 植物検疫証明書の場合は熱処理, 低温処理, くん蒸処理などを必要としない。

SENASA によれば, 米国以外の国はマニュアルを一般に公表しておらず, 基本的には APHIS のマニュアルに準じた措置を求める。そのため APHIS と検疫プロトコルで合意できれば, ほかの国々に対しても合意できる可能性が高い。

これまでに合意した検疫プロトコルのなかでも、SENASAにとって大きな成果といえるのが米国向けアボカドの事例である。ペルー産アボカドを米国へ輸出するために、SENASAはAPHISに対して2000年頃に輸入解禁手続きを始めた。しかしペルー国内に生息するミバエが問題となり、植物検疫プロトコルで合意できなかった。そこでSENASAは、ペルーのハス種のアボカドにはミバエは寄生しないことを証明する研究を実施しAPHISに提出した。APHISがこの研究の有効性を認めたことで、ペルー産アボカドは2011年7月から、低温処理をせずに植物検疫証明書のみで米国へ輸出できるようになった。この結果、ペルーの米国向けアボカドの輸出は2009年の84トンから、2012年には1万6000トンへと大きく増加した。

APHISによれば、多くの途上国の植物検疫機関が発行する植物検疫証明書の信頼性は低いため、輸入にあたってはAPHISが定める熱処理や低温処理の実施を求めている⁸⁾。そのなかでAPHISが植物検疫証明書のみでペルー産アボカドの輸入を認めたことは、ペルーにおける植物検疫体制の信頼性が高まっていることを示している。

2. 植物検疫体制の整備

市場国の植物検疫をクリアするには、植物検疫プロトコルの合意など輸入解禁手続きだけでなく、定められた検疫措置をプロトコルどおりに実施する体制が必要になる。この両者が揃ってはじめて、生鮮農産物の輸出が可能になる。植物検疫を担当するSENASAは、組織の拡充などによって植物検疫体制の整備を進め、農産物の市場国の植物検疫機関からも信頼を得られるようになった。同時に生鮮農産物の輸出を手がける輸出業者も、植物検疫に必要な施設などへの投資を進め、植物検疫プロトコルの遵守に努めている。

ペルーでは、農業省の部局が担当していた植物検疫などの業務を、1992年に農業省傘下の国立機関として設置されたSENASAが引き継いだ。当初は100人程度の人員であったが、米州開発銀行（BID）からの支援を得て植物検

疫機関としての機能の強化と病害虫の駆除事業を進めた。機能の強化では、事務室や実験室の建物など組織のインフラ整備を進めたほか、主要な農業地帯における病害虫の監視システムの構築、港湾や主要幹線道路のチェックポイントにおける検疫の強化、農産物輸出を促進するための植物検疫制度の整備に取り組んだ。病害虫の駆除事業では、2007年までに南部海岸地域の2州においてミバエの駆除に成功し、フリーゾーンとしてそれ以外からの果物の移動を制限している。これらの取り組みにともない SENASA の職員も増加し、2013年には5000人にまで増えている。このうち3700人が植物検疫を担当しており、ペルー各地において病害虫のモニタリングや駆除作業のほか、生鮮農産物輸出に必要な植物検疫作業に従事している⁽⁹⁾。発行した植物検疫証明書数は、2004年の2万2297件から2011年には7万3505件と7年間で3倍以上に増えた (SENASA s/f, 86)。

SENASA が組織の拡充によって植物検疫体制の整備を進める一方で、青果物輸出を手がける輸出業者は、検疫プロトコルを満たすことができるように圃場や加工場への投資を進めた。たとえばマンゴの場合、圃場、加工場、出荷場の各段階で検査が行われているほか、加工場では市場国の要求に合わせた検疫措置を実施できるよう、欧州、米国、日本など市場ごとに別々の処理ラインが準備されている (写真3-2, 3-3)。

このようなペルーの植物検疫機関と輸出業者の努力によって、ペルーでは輸入解禁手続きと植物検疫の実施体制の整備が進み、市場国の植物検疫機関からも信用を獲得している。たとえば米国向けマンゴの熱処理については、当初は SENASA の検査官のほかに、APHIS が自らの検査官をそれぞれの加工場に派遣し作業を監視していた。その後、SENASA の検査官による処理が適正に行われていることを受けて、APHIS は2007年に加工場への検査官の派遣を取り止め、地域ごとにおいた監督者が工場を回りながら熱処理の実施状況を監視する方式に変更した⁽¹⁰⁾。

写真3-2 米国市場向けマンゴの熱処理施設



(2011年2月，ピウラ州にて，筆者撮影)

3. 生産者協会の支援

青果物輸出の拡大に向けて，ペルー政府やアグリビジネスは生産者の組織化を進め，主要な作物ごとに生産者協会が設立された。この生産者協会が資金面や技術面で SENASA などを支援したことで，輸入解禁手続きや植物検疫体制の整備が促進された。どのようにして生産者の組織化が進んだのか，そして生産者協会はどのように植物検疫体制の整備に貢献したのかをみていこう。

(1) 生産者の組織化

ペルーでは，主要な輸出農産物について作物ごとに生産者や輸出業者が組

写真3-3 米国市場向けマンゴのパッキング・ライン



(2011年2月, ビウラ州にて, 筆者撮影)

織化されている。生産者協会という名称が多いが、ここでいう生産者は中規模以上の農場を所有する生産者のほか、自社で生産・パッキング・輸出を統合するアグリビジネスを含んでいる。現在、アスパラガス、柑橘類、アボカド、ブドウ、マンゴ、ザクロ、ブルーベリーの生産者協会と、それらを取りまとめる連合会がある。会員が輸出する生鮮農産物は現在ペルー全体の輸出量の6割以上を占めており、輸出農産物の業界団体として影響力が拡大している(表3-2)。

これらの生産者協会は、貿易観光省傘下の貿易促進機関である輸出振興委員会(Comisión para la Promoción de Exportaciones: Prompex)¹¹⁾が輸出向け農産物の生産者の組織化を支援したことがきっかけとなって1990年代末以降に生まれた(O'Brien y Díaz 2004)。生産者らが組織化して生産者協会を設立した場合、

表3-2 輸出向け農産物の生産者団体

団体名	スペイン語名	作物	設立	会員数 (2015年)	備考
アスパラガス・ 野菜生産者協会	Instituto Peruano de Espárragos e Hortalizas (IPEH)	アスパラガス、 アーティチョーク、 ベルベッパ	1998年	39社	加工品輸出も含む。会員企業がアスパラガスは生産量の75%、アーティチョークは90%を占める
柑橘類生産者協会	Asociación de Productores de Cítricos del Perú (PROCITRUS)	柑橘類	1998年	140社	会員企業が柑橘類輸出の85%を占める。販売子会社 CPF はペルー最大の柑橘類輸出業者
ハス種アボカド生 産者協会	Asociación de Productores de Palta Hass del Perú (PROHASS)	ハス種アボカド	1999年	77社	会員企業がアボカド輸出の9割以上を占める。販売子会社 CPF を通しても輸出
生食用ブドウ生 産者協会	Asociación de Productores de Uva de Mesa del Perú (PROVID)	生食用ブドウ	2001年	26社	会員企業が生食用ブドウ輸出の8割を占める
マンゴ生産者・ 輸出業者協会	Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango (APEM)	マンゴ	2000年	19社	会員企業がマンゴ輸出の6割を占める
輸出農業生産者協 会連合会	Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú (AGAP)	輸出農産物全般	2003年	7協会	生産者協会が加盟する業界団体
ザクロ生産者協会	Asociación de Productores de Granada del Perú (PROGRANADA)	ザクロ	2013年	14社	会員企業がザクロ生産面積の8割程度を占める
ブルーベリー生 産者協会	Asociación de Productores de Arándanos del Perú (PROARANDANOS)	ブルーベリー	2014年	6社	14社まで会員企業を増やす予定

(出所) 各団体や青果産業関連ウェブサイト (www.portalfruticola.com)、AGAP 事務局長へのインタビューに基づき筆者作成。

活動が本格化して自己資金が確保できるまでの1年間は、輸出振興委員会が事務局長の給与や事務所の維持費を負担した。1998年のアスパラガス・野菜生産者協会 (IPEH) の設立を皮切りに、柑橘類生産者協会 (PROCITRUS)、ハス種アボカド生産者協会 (PROHASS)、生食用ブドウ生産者協会 (PROVID)、マンゴ生産者・輸出業者協会 (APEM) が設立された。そして2003年には、これらの団体が構成員となる輸出農業生産者協会連合会 (AGAP) が組織された。

生産者協会のおもな役割として、会員である生産者へのサービス、市場の開拓、情報の収集、生産者代表としての活動などがある。生産者へのサービスとしては、技術セミナーの開催による技術指導のほか、肥料や農薬など農業資材のコスト削減のための共同購入がある。柑橘類生産者協会のように、会員の生産した農産物の販売を請け負う販売会社を設立した協会もある。市場の開拓としては、主要な市場国においてペルー産青果物の消費拡大の働きかけを行っている。たとえば、ベルリンや香港で毎年開催される果物の見本市（Fruit Logistica）に参加してペルー産の果物を宣伝している。また最大の市場である米国では、作物別に組織化されている生産者や輸入業者の団体¹²⁾と協力して、消費拡大に向けた宣伝やスーパーの店頭における試食会を実施している。情報の収集では、主要市場国の消費動向やライバルとなる供給国の生産動向について情報を提供しているほか、ペルー産農産物が特定の市場国に集中して価格が下落しないように、ペルーの空港や港湾の税関で作物の輸出に関するデータを独自に収集していち早く会員に知らせている。

(2) 民間部門の資源動員

輸出市場の拡大のために生産者協会が積極的に取り組んだのが、植物検疫制度の整備に対する支援である。輸出解禁手続きや植物検疫プロトコル策定の当事者は SENASA である。しかしすべての輸出作物について、植物検疫措置の有効性を確認する研究を独自に行う資源を SENASA はもっていない。そこで各作物の生産者協会は、研究や手続きを迅速に進めてもらうために、必要な資金、資材、人材などを SENASA に提供している。

たとえば、前述したペルー産ハス種のアボカドにはミバエが寄生しないことを示す研究には約200万ドルかかったが、このうち SENASA が30万ドル、米国が開発援助として80万ドル、PROHASS が70万ドルを負担した。これらの費用のほか、研究で用いられた圃場、資材、果実についても、PROHASS とその会員が提供している。日本の農林水産省に対して輸入解禁を要請しているブドウについては、ミバエに対する検疫措置である低温処理の有効性に

ついて研究を行っている。これに対して PROVID は、実験に必要な冷蔵倉庫を SENASA に提供しているほか、5種類のブドウを異なる成熟度で実験用に提供するなど、資材面で全面的に協力をしている。青果物輸出に関する貿易交渉や植物検疫に関する会議やセミナーなどで SENASA の職員が出張する必要がある場合、SENASA は生産者協会に派遣費用の負担を要請することがある。これに対しても生産者協会や連合会が協力している¹³⁾。

植物検疫体制は一種の公共財である。民間部門はその重要性を認めているものの、公共財への投資は自らの利益には直接には結び付きにくいことから、積極的には支援してこなかった。しかし特定の作物に特化した生産者協会をつくり、その協会が人材や資金を提供してその作物の植物検疫体制の整備を支援し、輸入解禁を獲得できれば、会員は利益を享受できる。SENASA と生産者協会は作物ごとにこの取り組みを重ねることで、青果物輸出にかかわる植物検疫体制の整備において大きな成果を収めることができた。

おわりに

1990年代に生鮮アスパラガスで本格的に始まったペルーの青果物輸出は、2000年代に入ってブドウ、アボカド、マンゴなどへと作物の多様化が進んだ。この結果、ラテンアメリカ諸国のなかでペルーは、チリやメキシコに続いて主要な青果物輸出国の1つとなっている。そこで本章ではペルーを事例として、アグリビジネスをはじめとする個別の経営体と、国全体としての取り組みに分けて、青果物輸出が作物や市場においてどのように多様化したのかを検討した。

まず個別の経営体においては、生鮮アスパラガスの輸出で成長したアグリビジネスが、既存の投資を有効に活用して安定した成長を実現するために、作物の多様化に積極的に取り組んでいることがわかった。農繁期と農閑期が分かれる作物の場合、時期によって労働力の需要に大きな差がある。単一作

物のみを生産する場合、労働需要は収穫期を中心に年間のうち数カ月間に限られている。その結果、雇用が短期間にとどまるため、質のよい労働力を確保しにくい。施設や機材の稼働率も低くなるほか、作柄や価格の変動による経営への影響も大きくなる。複数の作物を組み合わせることで収穫期を長くできれば、より長期間の安定した雇用を創出でき優れた労働力を確保しやすくなる。施設や機材の稼働率が高くなるほか、作柄や価格などの生産や販売における不確実性によって生じる変動の影響も小さくできる。生産段階だけでなく、流通や販売段階でのメリットも大きい。複数の作物を年間を通じて供給することで、顧客である欧米の青果輸入業者に対する交渉力を高めることができるほか、市場や輸送手段を多様化することで、青果物価格や輸送コストの変動という不確実性を減らすことができる。このように、生鮮アスパラガス輸出で成長したアグリビジネスの多くは、作物の多様化に取り組むことで、さらなる成長をめざしている。

つぎに国全体としては、植物検疫体制の整備が青果物輸出の多様化に大きく貢献した。青果物を輸出するには、生産国の植物検疫機関が市場国のカウンターパートと個別の農産物ごとに植物検疫プロトコルについて合意し、市場国での輸入解禁を認めてもらう必要がある。ペルーでは国の植物検疫機関である国立農業衛生機構（SENASA）が、外国の援助を受けながら、そして作物ごとに組織化された生産者協会の支援を受けながら、植物検疫体制の整備を進めた。その結果、ペルーにとって最大の輸出青果物市場である米国から輸入解禁を得ることができた。米国への対応によって獲得したノウハウを基に、アジアをはじめとする潜在的な市場国とペルー産青果物の輸入解禁の交渉を進め、より多くの作物についての植物検疫プロトコルで合意した。ここでは、植物検疫体制という公共財の整備に対して、生産者協会をとおして民間部門の資源を動員できたことが、大きな成果につながった。このように作物や市場の多様化を進めることで、ペルーの青果物輸出産業は成長を続けている。

これまでみたように、輸出向けの青果物においては、大規模なアグリビジ

ネスが中心となって、ペルー国内での生産段階から輸出まで、バリューチェーンの統合を進めている。それでは、中小規模の生産者が多い国内市場向けの青果物はバリューチェーンにどのような変化が起きているのだろうか。次章では、リマ首都圏のスーパーマーケットにおけるジャガイモの流通について検討する。

[注] _____

- (1) カンボソル社については、Landeras Rodríguez (2004) や同社ウェブサイト (www.camposol.com.pe) 掲載の年次報告書のほか、同社販売部長ホセ・アントニオ・ゴメス (José Antonio Gómez) 氏へのインタビュー (2012年10月)、ラリベルタ州の農場と加工工場の訪問 (2012年11月) で入手した情報による。
- (2) タルサ社については、Landeras Rodríguez (2004) のほか、同社社長ウリス・ケベド (Ulisis Quevedo) 氏へのインタビュー (2005年10月, 2012年11月)、ラリベルタ州の農場と加工工場の訪問 (2012年11月) で入手した情報による。
- (3) アグロカサ社については、同社ウェブサイト (www.agrokasa.com) のほか、同社社長ホセ・クリンベル (José Chlimper) 氏へのインタビュー (2005年9月, 2015年8月)、イカ州の農場と加工工場への訪問 (2005年10月) で入手した情報による。
- (4) 植物検疫のほか、植物防疫という用語が用いられる。検疫が病害虫などの検査、防疫がその侵入やまん延を予防する措置を指すが、混乱を避けるため、本章では植物検疫に統一している。
- (5) 植物検疫機関には、米国の農務省動植物検疫局 (Animal and Plant Health Inspection Service: APHIS)、日本の農林水産省消費・安全局植物防疫課などがある。
- (6) この段落の情報は、在リマ米国大使館の APHIS 担当官ジョージ・アンドリュウ・ボール (George Andrew Ball) 氏 (2012年8月)、SENASA の植物検疫担当者ホルヘ・バレネチェア (Jorge Barrenechea) 氏 (2013年4月) へのインタビューに基づく。
- (7) 植物検疫措置のマニュアル (Treatment manual) は、APHIS のサイトで公開されている (http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/downloads/treatment.pdf)。
- (8) 在リマ米国大使館の APHIS 担当官ジョージ・アンドリュウ・ボール氏へのインタビュー (2012年8月)。
- (9) SENASA の植物検疫担当者ホルヘ・バレネチェア氏へのインタビュー (2013

年4月)。

- (10) SENASA の年次報告書と植物検疫担当者ホルヘ・バレネチェア氏へのインタビュー (2013年4月)。
- (11) Prompex は改組され、現在は輸出観光振興委員会 (Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo——通称 PromPeru) の一部となっている。
- (12) たとえば、ハス種アボカド協議会 (Hass Avocado Board)、全国マンゴ協議会 (National Mango Board) などの団体がある。
- (13) ハス種アボカド生産者協会 (PROHASS) アルトゥロ・メジナ (Arturo Medina) 氏 (2012年8月)、PROVID 事務局長サンドロ・ファルフアン (Sandro Farfán) 氏 (2013年5月) へのインタビューに基づく。

