

〈研究論文〉

# ペルーの生鮮果物・野菜輸出の拡大と植物検疫

Overcoming Phytosanitary Issues to Increase Fresh Produce Exports in Peru

アジア経済研究所 清水達也

Tatsuya SHIMIZU (Institute of Developing Economies)

---

## Abstract:

Sanitary and phytosanitary measures remain as important barriers for the international trade of fresh agricultural products. In order to increase the export of fresh products, exporting countries must overcome the restrictions imposed by importing countries. In Latin America, Peru is one of the countries that have increased its export of fresh produce in recent years. The export of fresh asparagus has been expanding since the beginning of the 2000, followed by other products, such as grapes, avocados, mangoes, and mandarin oranges. This paper analyses how Peru has overcome phytosanitary barriers in order to expand its exports. The results of this study show that the national plant protection organization has been able to strengthen its activities, due to the standardization of phytosanitary protocols at the international level, the fortification of producer organizations, and the resource mobilization of these organizations.

---

## はじめに

生鮮農産物の貿易において重要な障壁の一つが植物検疫の問題である。多国間や二国間のさまざまな貿易自由化交渉の中で、非関税障壁の関税化や関税率の引き下げなどについては成果が上がっている。しかし輸入国による植物検疫を理由とした輸入の制限は、依然として多くの途上国の農産物輸出を妨げている。

分析対象として取り上げたペルーは、1990年代後半以降、生鮮農産物輸出を

拡大している。この中で大きな役割を果たしたのが植物検疫体制の整備である。公的部門や国際機関のほか民間部門の資源を動員して整備が進んだことが、輸出の拡大につながった。

そこで本研究ではペルーにおける植物検疫体制の整備状況を確認した上で、整備が進んだ要因を分析する。以降、第 I 節では途上国の生鮮農産物輸出と植物検疫に関する先行研究を概観し、本研究の問題意識を提示する。第 II 節ではペルーにおける生鮮農産物輸出拡大の現状を主にデータで示す。そして第 III 節では植物検疫体制の整備状況を確認し、第 IV 節では整備が進んだ要因を分析する。

## I 先行研究と問題意識

農産物貿易については、1995 年まで続いたガット・ウルグアイ・ラウンドにおいて、関税の引き下げや非関税障壁の関税化を中心とした自由化が進められた。これを引き継いだ世界貿易機構（WTO）は設立協定の附属書の中で、「衛生と植物検疫措置の適用に関する協定（Sanitary and Phytosanitary Agreement: SPS 協定）」を定めた。SPS 協定は食品衛生や動植物検疫に関するルールを定めたもので、規制の必要性を認めるとともに、その規制が貿易を阻害しないことを求めている。

植物検疫と農産物輸出に関する先行研究の多くは、SPS 協定が農産物貿易にどのような影響を与えたかを分析している。例えば Roberts らは、SPS 協定の締結は農産物輸出の機会を増やしたと評価している。この協定は、各国ができるだけコーデックス委員会（Codex Alimentarius Commission: Codex 委員会）、国際植物防疫条約（International Plant Protection Convention: IPPC）、国際獣疫事務所（World Organisation for Animal Health、略称 OIE）<sup>1</sup>などが定める国際基準と一致させることを求めている。これにより各国の規制が科学的根拠に基づく世界共通の基準を採用するようになれば、円滑な貿易を促進できるとしている（Roberts and Krissoff 2004）。

SPS 協定による食品衛生や植物検疫の国際標準化によって、原則としては途上国からの農産物輸出に対する障壁は少なくなるはずであるが、実際には様々な問題が残っていると主張する研究もある。Henson らが途上国の政府機関を対象に SPS 協定に関して実施したアンケートの結果によると、多くの低所得国は専門知識の欠如、資金不足、政府の関心の低さなどにより、Codex 委員会や IPPC への加盟や積極的な参加ができておらず、植物検疫を担当する機関の能力が十分

ではない。そのために輸出国の機関が認証した農産物が、輸入国の検査により輸入を拒否されることも多い (Henson and Loader 2001)。

個別の国や農産品の事例を取り上げて、輸出振興における公的部門や業界団体の役割を分析する中で、植物検疫を取り上げた研究もある。例えばチリの生鮮果物輸出の拡大においては、農業省の傘下で動植物の検疫を担当する農牧機構 (Servicio Agrícola y Ganadero) と生鮮果物の輸出業者の団体であるチリ果物輸出業者協会 (Asociación de Exportadores de Frutas de Chile) が重要な役割を果たした。前者は植物検疫体制の整備を進め、後者は輸出にかかわる検査業務の一部を代行することで、輸出の拡大を支えた (Agosin and Bravo-Ortega 2009)。このほか 2007 年に米国での輸入が全面的に解禁されたメキシコ産アボカドの事例を分析した研究もある (Orden and Roberts 1997、Orden and Peterson 2006)。

ペルーについてもアスパラガスの輸出拡大を事例として政府機関や生産者団体が果たした役割について取り上げた研究がある (O'Brien y Díaz 2004、Díaz 2007)。しかし植物検疫体制の整備については、農業省の外部機関で動植物の検疫担当機関である国家農業衛生機構 (Servicio Nacional de Sanidad Agraria: SENASA) の役割を紹介するにとどまっている。

本研究は、生鮮農産物輸出の拡大の中で、ペルーがどのように植物検疫体制の整備を進めたのかを明らかにする。特に Henson らが述べた、専門知識の欠如、資金の不足、政府の関心の低さなどの問題をどのように解決して、整備に必要な資源を動員したかに注目する。

分析に当たっては先行研究や貿易統計などのデータを参照にしたほか、SENASA の植物検疫の責任者や州レベルの現地事務所長、在ペルーの米国や日本の大使館の農業担当官、主要輸出農産物の生産者団体の事務局長、生産・輸出企業の経営者を対象にしたインタビューで得た情報を分析した。また、輸出農産物の主要生産州であるピウラ州、ラ・リベルタ州の農場を訪問し、生産、加工、流通の担当者にも話を聞いた。これらの調査は 2012 年 1 月から 2013 年 4 月の間に実施した。

## II 生鮮農産物輸出ブーム

ペルーでは 2000 年代に入って農産品の輸出が急増している。1990 年に 3 億ドルだった輸出額は、2004 年に 10 億ドルを超えて以降に急速に拡大し、2011

年には44億ドルに達した(図1)。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。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始めた。

非伝統的産品のうち本稿が注目するのが生鮮農産物の輸出である。最も重要なアスパラガスの場合、まず1990年代前半に加工品、次に2000年代に入って生鮮品の輸出が増加した。2002年には生鮮品の輸出額が加工品を追い越し、加工品の輸出が伸び悩む一方で、生鮮品の輸出はその後も増加を続けた(清水2007)。

図1 ペルーの農産物輸出額

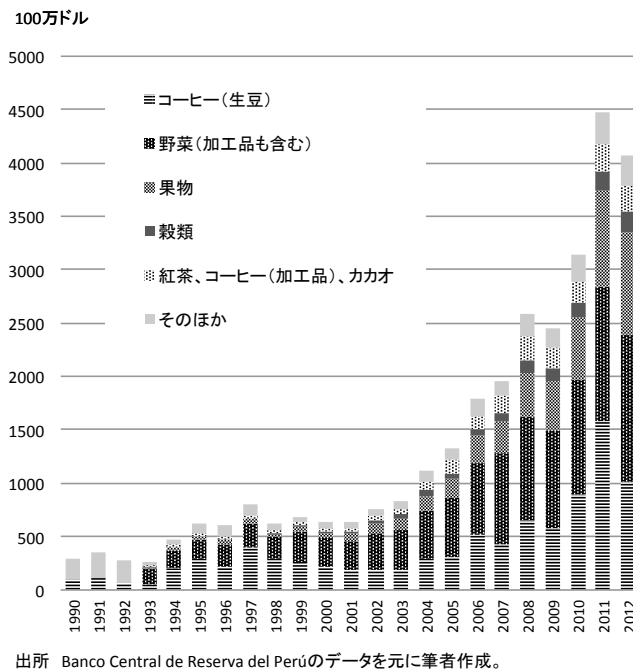
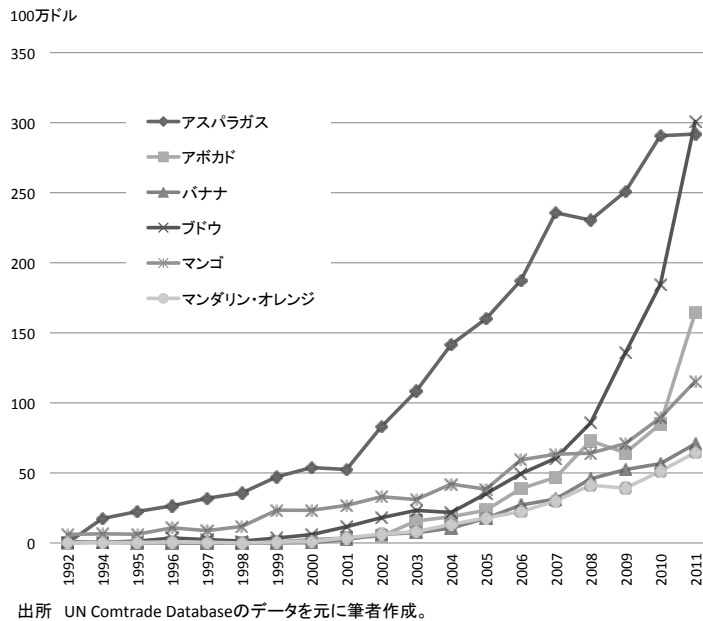


図2に主な生鮮農産物の輸出額の推移を示した。アスパラガスに続いて2000年代末からはブドウ、アボカド、マンゴ、バナナ、マンダリン・オレンジなどの生鮮果物の輸出が急増しており、生鮮農産物の輸出ブームが確認できる。これは、主にアスパラガスの生産・輸出で成長した農業企業が、単一作物の輸出ではつきものの生産や価格の変動に対するリスクを軽減し、農繁期に集中する労働需要を

図2 ペルーの主要な生鮮果物・野菜輸出



分散化するために作物の多様化を進めた結果である。ただしこれらの生鮮農産物の輸出に際しては、市場国による植物検疫を理由とした輸入の制限が障壁となっていた。そこで次節では、ペルーがどのように植物検疫体制の整備を進めたかについて考察する。

### III 植物検疫体制の整備

生鮮農産物の輸出に際して課題となるのが植物検疫である。ペルーでは2000年代に入って、SENASAが植物検疫体制の整備に力を入れたこと、そして輸出業者が植物検疫に対応するような設備などへ投資をすすめたことが、生鮮農産物輸出の拡大に大きく貢献した。ここではまず生鮮農産物輸出に関する植物検疫体制について簡単に説明した後、輸入解禁手続きの進展と、検疫の実施体制の充実についてみていきたい。

#### 1 農産物輸出と植物検疫

輸出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、病虫害が付く可能性がある農産物の輸入を禁止している場合が多い。これに対して SENASA のような輸出国の植物検疫機関（植物防疫機関とも呼ばれる）が、輸入国のカウンターパート（米国では農務省傘下の Animal and Plant Health Inspection Service: APHIS、日本では農林水産省の消費・安全局植物防疫課）に輸入解禁を要請する。そして両者が協議の上、病虫害を殺菌・消毒する植物検疫措置などの条件（植物検疫プロトコル）を定める。輸入国はこれを満たした農産物の輸入を解禁する。病虫害のリスクの分析方法や植物検疫措置については、IPPC が国際基準を策定しており、これに基づいて各国が検疫に関する規則を定めている。

植物検疫プロトコルのうち、輸入国が基本的に求めるのは、輸出時に農産物に病虫害が付着していないことを輸出国の検疫機関が確認して発行する植物検疫証明書（輸出許可証）である。さらにミバエなど輸入国にとってリスクが高い病虫害については、これを殺菌・殺虫する植物検疫処理を追加で求める。具体的には、臭化メチルなどの殺菌・殺虫剤によるくん蒸処理、熱水に浸ける熱処理、冷蔵コンテナなどで低温に保つ低温処理がある。処理の際の農産物の大きさ、温度、時間などは細かく定められている。輸出国の検疫機関は、輸出業者が実施するこれらの検疫処理が適切に行われていることを確認した上で証明書を発行する。最近では、栽培の段階から圃場における病虫害の発生状況や使用される農薬をモニタリングし、収穫、輸送、パッキング、輸出の各段階で病虫害が存在しないことを確認する「システム・アプローチ」に基づいて植物検疫証明書を発行するケースが多くなっている（Orden and Peterson 2006）。

2000 年代以降、ペルーの植物検疫体制は 2 つの側面で整備が進んだ。1 つは市場国の植物検疫機関に対する輸入解禁要請と植物検疫プロトコルの制定、もう 1 つはそのプロトコルの実施を確認する植物検疫の実施体制の充実である。この 2 つが揃ったことで、ペルー産農産物の市場が広がり、生鮮野菜と果物の輸出が拡大した。

## 2 輸入解禁手続きの進展

市場国の植物検疫制度による輸入の制約は、生鮮農産物の輸出拡大を目指すペルーにとって、輸出市場拡大の障壁となっていた。しかし 2000 年代以降、SENASA が市場国に対して積極的に輸入解禁手続きを進めたことで、ペルー産生鮮農産物の輸出市場が広がった。

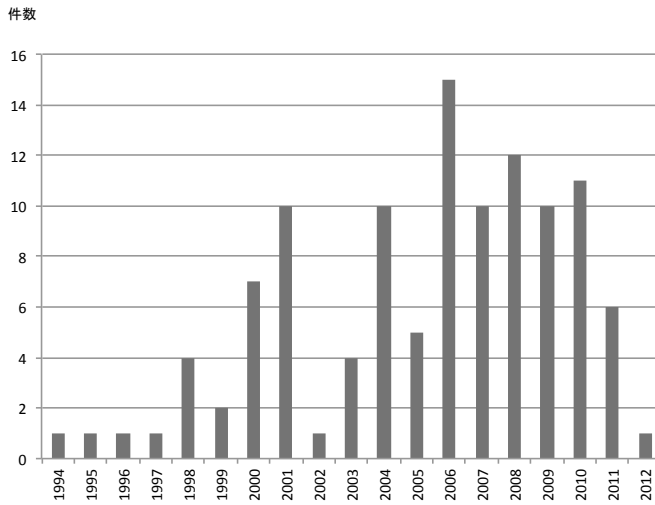
SENASA が相手国の植物検疫機関と植物検疫プロトコルに合意したことで市場アクセスが可能になった数を図 3 に示した（1 つの国で 1 つの農産物の輸入が認められた場合に 1 と数える）。その数は 2000 年代に入って増加し、特に後半は毎年コンスタントにアクセス可能な市場の数が増えている。ただしこの中には、もともと輸入が規制されていない農産物や、欧州向け柑橘類のように 1994 年時点ですでに輸出されていた農産物は含まれていない。

表 1 に、主要な輸出農産物について、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。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。しかし 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 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。これに伴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。

輸入解禁手続きの中でも輸出市場拡大のカギとなったのが、それぞれの農産物について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 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、米国の APHIS が定める植物検疫措置を、多くの国々が参考に行っているためである<sup>2</sup>。APHIS は植物検疫措置をまとめたマニュアル<sup>3</sup>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虫害を有効に殺菌・殺虫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。SENASA によれば、米国以外の国は独自のマニュアルを定めておらず、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中でも、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。ペルーは以前より欧州向けにアボカドを輸出しており域外からの最大の供給国となっている。SENASA はアボカドを米国へ輸出するために APHIS に対して 2000 年頃に輸入解禁手続きを始め

図3 SENASAによる植物検疫プロトコルの数



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。

表1 主要輸出農産物の植物検疫プロトコルの合意

年	市場国	条件 <sup>1)</sup>	年	市場国	条件 <sup>1)</sup>
<b>マンゴ</b>			<b>アボカド</b>		
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
<b>ブドウ</b>			<b>柑橘類</b>		
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			
2009	ポリビア	植物検疫証明書			
2011	韓国	低温処理			
2012	ニュージーランド	低温処理			
<b>アスパラガス</b>					
2005	南アフリカ	植物検疫証明書			
2011	ウルグアイ	植物検疫証明書			
2013	中国	植物検疫証明書			

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。

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。



た。しかしペルー国内に生息するミバエが問題となり、なかなか植物検疫プロトコルで合意できなかつた。2010年1月になってやっと合意できたものの、その際は低温処理を求められた。アボカドは通常、摂氏5～7度の冷蔵コンテナに入れて輸出するが、低温処理では摂氏1.1度まで下げることが必要になる。しかしこれによって、表面が変色するなどアボカドの品質が低下するため、低温処理を必要としないメキシコ産やチリ産と比べて競争力に劣っていた。そこで SENASA は、Hass 種アボカド生産者協会 (PROHASS) から資金面、APHIS から技術面の支援を得て、ペルーの Hass 種のアボカドにはミバエは寄生しないという研究を実施し、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 は一般的に、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を信頼しておらず、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<sup>4</sup>。その中で、ペルーが独自の研究によってアボカドにミバエが寄生しないことを示し、植物検疫証明書のみでの輸出を APHIS に認められたことは、SENASA が植物検疫に関わる能力を高めつつあることを示している。

### 3 植物検疫の実施体制の充実

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通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の実施体制の整備を進め、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。

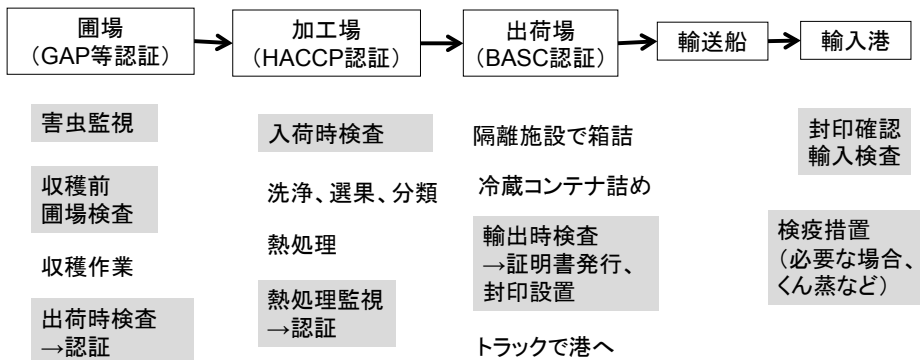
ペルーでは、農業省の部局が担当していた植物検疫などの業務を、1992年に農業省傘下の国立機関として設置された SENASA が引き継いだ。当初は100人程度の人員であったが、米州開発銀行 (BID) からの支援を得て植物検疫機関としての基本的な機能の強化と病虫害の駆除事業を進めた。機能の強化では、オフィスやラボの建物など組織のインフラ整備を進めたほか、主要な農業地帯における病虫害の監視システムの構築、港湾や主要幹線道路のチェックポイントなどにおける検疫の強化、農産物輸出を促進するための植物検疫制度の整備に取り組

んだ。病虫害の駆除事業では、ミバエと口蹄疫というペルー農業にとって最も深刻な2つの病虫害への取り組みを本格的に開始した。ミバエについては、2007年までに南部海岸地域の2州について駆除に成功し、フリーゾーンとしてそれ以外からの果物の移動を規制している。これらの取り組みにより SENASA の職員は増加し、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虫害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<sup>5</sup>。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、生鮮農産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。

例えばマンゴの場合、収穫から輸出までの各工程で様々な検疫検査が行われる (図4)。まず毎年収穫期が始まる前に SENASA が圃場における病虫害の発生状況をチェックし、定められた水準以下であることを確認する。収穫時には果物に病虫害が付着していないことを確認し、トラックに果物を積み込んだ後は荷台を封印する。加工場には SENASA の職員が待機し、圃場から運ばれてきた果物を受け取る際に、封印が破られていないことを確認する。これは検査が行われた圃場のみからの果物であることを確認するためである。その際に行われるサンプル検査で病虫害が発見されなければ、果物はパッキング・ラインに運ばれる。検疫

図4 マンゴの輸出にかかわる植物検疫



注: 影付きの四角は植物検疫機関の担当作業。  
 GAP(農業生産の工程管理)、HACCP(加工におけるハザード分析)、BASC(国際物流における安全性の確保)  
 出所: SENASAや農業企業へのヒアリングに基づき筆者作成。

プロトコルの違いのため、加工場には市場ごとに欧州、米国、日本と3つのラインが用意されている。植物検疫証明書だけで輸出ができる欧州向けの場合には、洗浄、分類、箱詰、冷蔵の工程を経る。

熱処理が必要な米国向けは、分類の後に専用の熱処理ラインに入る。温度センサーが設置された大型水槽が設置されているこのラインは、処理後にミバエの再侵入を防ぐために全体がスクリーン（網戸で使われる網）で覆われていて、入り口には二重扉が設置されている。この施設は、毎年収穫期の前にAPHISの検査を受ける。このラインに運ばれたマンゴは、APHISのマニュアルに従い、華氏115度（摂氏約46度）の熱水に大きさによって75分～90分間浸けられる。この熱処理はSENASA係員の監視の下で行われ、適正に処理されたという証明書が発行される。処理されたマンゴは常温で冷やされた後、欧州向けとは別の冷蔵庫で保管される。そして冷蔵コンテナに積み込まれ、SENASAの係員が封印した後、トレーラーで近くの港へ運ばれて輸出される。

日本向けの場合も熱処理が必要であるが、米国向けとは植物検疫プロトコルが異なるために、別に設置されたラインで処理される。日本向けの場合はサンプルの果物に温度センサーを挿入して果実の中心部の温度を確認する。熱処理したマンゴを冷ました後、箱詰してパレットごと網で覆って封印し、冷蔵コンテナに積み込む。これらの作業自体はSENASAの監視の下で行われるが、調査時点では日本から派遣された農林水産省の植物検疫官も作業を常時監視する必要があった。

輸出業者は植物検疫に関わる手数料をSENASAに支払うほか、米国向けに熱処理を行う場合には、水槽の設置などの初期投資のほか、毎年必要なAPHISによる施設の検査や、収穫期間中実施されるスーパーバイザーによる監視などの費用を負担する必要がある。米国向けに検疫処理を行ったマンゴは、チリ、ニュージーランド、メキシコ、中国などへも輸出できるため、多くの加工場がこの熱処理を行っている。これに対して日本向けの場合、専用の熱処理ラインが必要なうえ、日本から招聘する植物防疫官や通訳者の費用もすべて加工場が負担する必要がある。にもかかわらず市場が日本に限られるため、2012年には日本向けの輸出をしているのは国内で2社に限られた。このように、植物検疫に必要な施設や検査に多額の投資を行って、はじめて生鮮農産物の輸出が可能になる。

これまで述べたような、ペルーの検疫当局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。例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。しかし SENASA の検査官による処理が適正に行われていることから、APHIS は 2007 年に加工場への検査官の派遣を取りやめ、地域ごとにおいたスーパーバイザーが工場を回りながら熱処理の実施状況を監督する方式に変更した<sup>6</sup>。

## IV 検疫体制の整備が進んだ要因

ペルーにおける植物検疫体制の整備が進んだ要因としては、SPS 協定など外的要因のほか、自由貿易協定の推進という政府の方針が、農産物の輸出拡大を促進する検疫体制の整備という方向性と一致したこと、そして生産者団体を中心とする民間部門が検疫体制の整備を積極的に支援したことなどが挙げられる。ここではこれらの要因を、標準化の取り組み、生産者の組織化、そして生産者協会による支援に整理して考察する。

### 1 標準化の取り組み

SPS 協定など国際社会における食品の安全性や植物検疫の標準化の動きは、ペルーにとっては植物検疫体制の整備につながった。SENASA は民間部門の支援を受けながら、植物検疫の担当官などをコーデックス委員会や IPPC の会議などに派遣することで、食品の安全性や植物検疫規制の標準化に関する専門知識を蓄積した。加えて Codex 委員会では、世界最大の生鮮アスパラガス輸出国として、アスパラガスの Codex 規格の策定に参加している。

ペルーが 2000 年代に入って活発化させた二国間の自由貿易交渉においても、食品の安全性や植物検疫に関する章を協定に含めることで、農産物輸出の促進を図っている。これにより、単にお互いが SPS 協定を遵守することを約束するだけでなく、植物検疫に関する問題が生じた際に相手国のカウンターパートと直接に情報交換や協議が行える仕組みを作っている。例えば、ペルーは米国と 2006 年 4 月に自由貿易協定に調印したが、これにより Hass 種アボカドの米国市場へのアクセスについても、APHIS の協力を得やすくなった。さらにこの過程において SENASA は、2007 年に米国市場へのアクセスを獲得したメキシコ産 Hass 種アボカドの事例 (Orden and Peterson 2006) を参考にして研究や手続きを進めた<sup>7</sup>。このような先行事例があったからこそ、ペルーは比較的短期間に研究や手続きを進めることができた。

ペルーでは知的財産権保護・競争防衛庁 (Instituto Nacional de Defensa de

la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual: INDECOPI) が各産業の規格化を担当しており、農産品の規格化もこれに含まれる。個別の農産品や加工品の品質規格のほか、栽培や加工の工程管理、冷蔵輸送などの規格化も進めている。国内の規格策定において、特に輸出農産物については Codex 規格との標準化が図られている。そのため、輸出業者はこれに従うことにより、輸出時における食品の安全性や植物検疫の問題を軽減することができる。

## 2 生産者の組織化

自由貿易促進のために、政府は自由貿易協定の交渉を進めたり標準化を促進したりしたが、植物検疫体制の整備に関してはそれだけでは十分ではなかった。前述したとおり SENASA は米州開発銀行の支援を受けて基本的な機能を強化したが、輸出農産物にかかわる部分については、輸出農産物を手がける民間部門が個別に、または生産者団体を通して SENASA を支援したことが、植物検疫体制の整備に大きく寄与した。ここでは、生産者団体の組織化と影響力の拡大、そして輸出に関わる植物検疫の積極的な支援について考察する。

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生産者のほか、自社で生産・パッキング・輸出を統合する大規模な企業も含まれている。スペイン語名では協会を指す *asociación* が用いられることが多いが、これらの組織は一般には同業者の団体を指す *gremio* と呼ばれることが多い。現在、アスパラガス、柑橘類、アボカド、ブドウ、マンゴなどの作物別の生産者協会とそれをとりまとめる組織がある。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 2) <sup>8</sup>。

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) <sup>9</sup> 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、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)、Hass 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

表 2 輸出向け農産物の生産者団体

団体名	和訳	設立	作物	会員数	備考
Instituto Peruano de Espárragos e Hortalizas (IEPH)	アスパラガス・野菜生産者協会	1998年	アスパラガス、アーティチョーク、ピミエント	39社	加工品輸出も含む。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。
Asociación de Productores de Cítricos del Perú (PROCITRUS)	柑橘類生産者協会	1998年	柑橘類	140社	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。
Asociación de Productores de Palta Hass del Perú (PROHASS)	Hass種アボカド生産者協会	1999年	HASS種アボカド	77社	アボカド輸出の9割以上を占める。販売子会社を持つ。
Asociación de Productores de Uva de Mesa del Perú (PROVID)	生食用ブドウ生産者協会	2001年	ブドウ(生食用)	26社	生食用ブドウ輸出の8割を占める
Asociación Peruana de Productores y Exportadores de Mango (APEM)	マンゴ生産者・輸出業者協会	2000年	マンゴ	19社	マンゴ輸出の6割を占める。
Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú (AGAP)	輸出農業生産者協会連合会	2003年	輸出農産物全般	上記5協会	生産者協会が加盟する業界団体。

出所 各団体のホームページと事務局長へのインタビューにもとづき筆者作成。

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（Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú: AGAP）が組織された。

生産者協会の主な役割として、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生鮮農産物の消費拡大の働きかけを行っている。例えば、ベルリンや香港で毎年開催される果物の見本市である Fruit Logistica に参加してペルー産の農産物を宣伝している。また最大の市場である米国では、Hass Avocado Board、National Mango Board など作物別に組織化されている生産者や輸入業者の団体と協力して、消費拡大に向けたプロモーション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。

この中で、生産者協会の影響力を高めているのが生産者代表としての活動である。これには、貿易交渉や農産物の規格化への参加が挙げられる。例えば、米国が1991年に導入したアンデス貿易特恵法を2002年に引き継いだアンデス地域貿易振興・麻薬撲滅法の交渉が挙げられる。IPEHは米国内で組織されたペルーアスパラガス輸入業者協会（Peruvian Asparagus Importers Association）と協力し、アスパラガスの輸出拡大がペルーの経済開発に大きな利益をもたらしていることを主張し、米国による輸入関税免除の対象に引き続き含めるように働き

かけを行った (O'Brien y Díaz 2004)。また、2009 年に発効した対米自由貿易協定に向けた交渉においても、輸出農業生産者協会連合会の担当者らがペルー政府に対し、野菜や果物を関税撤廃の対象に加えるように働きかけた。国内外の規格化においても、栽培や加工などそれぞれに詳しい専門家を生産者団体の代表として派遣し、専門知識を提供した。

### 3 生産者協会による支援

生産者協会は生産者代表としての活動以外にも、独自に収入を確保して植物検疫体制の整備を支援している。生産者協会の収入には、入会金や月会費、技術セミナーなどの参加費、共同購入の手数料、輸出量に応じた負担金 (autogravamen) などがある。入会金は数百～1000 ドル程度、月会費は最大で 150 ドル程度、セミナーの参加費は数百ドル程度である。また農薬や肥料、輸出に用いる梱包材などの共同購入においては、例えば代金の数パーセントを協会が手数料として徴収する。輸出負担金は輸出した重量に応じて、例えばキロあたり 0.5 セント程度を徴収する。共同購入は代金から差し引かれるほか、各生産者の輸出量は税関のデータで補足できるため確実に徴収できることが協会の収入確保につながっている。

植物検疫体制整備への支援としてはまず、輸入解禁手続きに関わる研究への支援がある。例えば前述したペルー産 Hass 種のアボカドにはミバエが寄生しないことを示す研究は約 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。そのほか SENASA は現在、日本市場に対するブドウの輸入解禁手続きの一環として、ミバエに対する低温処理の有効性の研究を行っている。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、物流面で全面的に協力をしている。

農産物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。これに対してもそれぞれの生産者協会が協力している。

このほか植物検疫の実施現場でも、生産者や輸出業者が個別に SENASA の活動を支援している。生産や輸出にあたっては、圃場における害虫の監視、加工場での熱処理、冷蔵コンテナへの温度センサーの設置など、さまざまな場所で SENASA に対して検疫作業を依頼する。これらの作業は、収穫の状況や市

場国の市況によってスケジュールが変更になることも多い。このため生産者は、SENASA からの要請に応じて検疫担当者の移動手段を提供するなど、検疫作業がスムーズに行くように協力している。

このように生産者協会や個別の生産者・輸出業者による SENASA への支援が、ペルーの植物検疫体制の整備を大きく前進させた。

## おわりに

生鮮農産物の輸出においては、市場国の植物検疫制度が障壁となることが多く、この問題をクリアしなければ輸出を増やすことができない。しかし植物検疫は個別の生産者や輸出業者が対処できる問題ではなく、国の植物検疫機関による対応が必要になる。本稿は 2000 年代に入って生鮮農産物の輸出が急増しつつあるペルーを事例として、どのように植物検疫体制の整備を進めたのかを分析した。

植物検疫体制の整備状況については、農業省傘下の植物検疫機関である SENASA の活動を中心に分析した。SENASA は、市場国に対して生鮮農産物の輸入解禁手続きを進めて植物検疫プロトコルを制定し、そしてそのプロトコルを満たす検疫作業の実施体制を整えた。これによりペルーの生産者、輸出業者がアクセスできる輸出市場が拡大した。

検疫体制の整備が可能になった要因については、標準化や生産者協会による支援について分析した。1990 年代以降、SPS 協定などにより国内外において食品の安全性や植物検疫に関わる標準化が進んだ。ペルー政府は自由貿易拡大のためにこれら標準化の動きを支援しただけでなく、生産者団体の組織化も支援した。その結果組織化された生産者協会には、生産・加工・輸出を手がけるほとんどの大規模・中規模の農業企業が参加した。生産者協会は共同購入や輸出負担金によってこれらの会員から集めた資金を、輸入解禁手続きに関わる研究や SENASA への支援に充てた。つまり、市場アクセスの拡大という目的に向かって、公的部門や民間部門の資源を動員できたことが、植物検疫体制の整備につながった。

生鮮農産物にかかわる産業がペルーにおいて拡大した要因については、植物検疫体制の整備のほかにも、農産物の多様化によるリスクの軽減と設備投資や人材の有効活用などが考えられる。また、途上国における高品質な農産物の生産拡大については、輸出市場だけでなく、増加する国内中間層による需要拡大が指摘されている (Reardon and Berdegú 2002)。一方輸出農産物生産の拡大については、これを担う農業企業への農地の集中や、地下水の乱用による水資源の枯渇に



よる持続性の問題も指摘されている。これらのペルーにおける近代的な農業部門における諸問題については、今後の分析課題としたい。

## 付記

本稿は筆者がアジア経済研究所の在外研究として実施した「アンデス地域における農産物流通の構造変化」の成果の一部である。

---

## 注記

<sup>1</sup> Codex 委員会は国際的な食品の規格 (Codex 規格) を制定する機関、IPPC は植物検疫措置の国際標準化を目的とする条約、OIE は動物衛生の向上を目的とした機関である。

<sup>2</sup> この段落の情報は、在リマ米国大使館の植物検疫担当者 (2012 年 8 月)、SENASA の植物検疫担当者 (2013 年 4 月) へのインタビューにもとづく。

<sup>3</sup> 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](http://www.aphis.usda.gov/import_export/plants/manuals/ports/downloads/treatment.pdf)、2013 年 4 月閲覧)。

<sup>4</sup> 在リマ米国大使館の APHIS 担当者へのインタビュー (2012 年 8 月)。

<sup>5</sup> SENASA の植物検疫担当者 (2013 年 4 月) へのインタビュー。

<sup>6</sup> SENASA の年次報告書と植物検疫担当者 (2013 年 4 月) へのインタビュー。

<sup>7</sup> 在リマ米国大使館の APHIS 担当官 (2012 年 8 月)、SENASA の植物検疫担当者 (2013 年 4 月) へのインタビュー。

<sup>8</sup> このほかに 1993 年に設立されたコーヒー生産者委員会 (Junta Nacional de Café: JNC) があるが、小規模生産者が加盟する生産者団体の連合会であること、輸出農業生産者協会連合会に加盟していないなどことから表 2 には含んでいない。

<sup>9</sup> 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。

## 参考文献

Agosin, Manuel R. and Claudio Bravo-Ortega (2009) “The emergence of new successful export activities in Latin America: the case of Chile.” Inter-American Development Bank. Research Network Working Paper; R-552. ([http://www.iadb.org/en/research-and-data/publication-details,3169.html?pub\\_id=r-552](http://www.iadb.org/en/research-and-data/publication-details,3169.html?pub_id=r-552)、2013 年 9 月閲覧)

Banco Central de Reserva del Perú (ペルー中央銀行) ウェブサイト。(<http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>、2013 年 4 月閲覧)

Díaz Ríos, Luz (2007) “Agro-industries characterization and appraisal: Asparagus in Peru.” Agricultural management, marketing and finance working document, Food and Agriculture Organization. (<http://www.fao.org/docrep/016/ap297e/ap297e.pdf>、2013 年 4 月閲覧)

- Henson, Spencer and Rupert Loader (2001) “Barriers to Agricultural Exports from Developing Countries: The Role of Sanitary and Phytosanitary requirements,” *World Development*, 29 (1), pp. 85-102.
- O’Brien, Tim, M. y Alejandra Díaz Rodríguez (2004) “Mejorando la competitividad y el acceso a los mercados de exportaciones agrícolas por medio del desarrollo y aplicación de normas de inocuidad y calidad: El ejemplo del espárrago Peruano.” Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. ([http://infoagro.net/programas/Sanidad/pages/casos/capacitacion/esparrago\\_peru.pdf](http://infoagro.net/programas/Sanidad/pages/casos/capacitacion/esparrago_peru.pdf), 2013年4月閲覧)
- Orden, David and Donna Roberts (1997). “Determinants of Technical Barriers to Trade: The Case of US Phytosanitary Restrictions on Mexican Avocados, 1972-1995.” In D. Orden and D. Roberts eds. *Understanding Technical Barriers to Agricultural Trade: Proceedings of a Conference of the International Agricultural Trade Research Consortium*. (<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/50709/2/RobertsDonna.pdf>, 2013年9月閲覧)
- Orden, David and Everett Peterson (2006). “Science, Opportunity, Traceability, Persistence and Political Will: Necessary Elements of Opening the U.S. Market to Avocados from Mexico.” In U. Grote, A.K. Basu, and N. Chau, eds. *New Frontiers in Environmental and Social Labeling*. New York: Springer, pp. 133–50.
- Reardon, Thomas and Julio A. Berdegú (2002) “The Rapid Rise of Supermarkets in Latin America: Challenges and Opportunities for Development,” *Development Policy Review*, 20 (4), pp. 371-388.
- Roberts, Donna and Barry Krissoff (2004) “Regulatory Barriers in International Horticultural Markets,” United States Department of Agriculture. (<http://www.sadctrade.org/files/tib/regulatorybarriersininthorticulturalmarkets.pdf>, 2013年9月閲覧)
- SENASA (s/f) *20 años de seguridad alimentaria*. Lima: Servicio Nacional de Sanidad Agraria.
- UN Comtrade Database ウェブサイト  
(<http://comtrade.un.org/db/>, 2013年4月閲覧)
- 清水達也 (2007) 「ペルーのアスパラガス輸出拡大の要因—供給構造の転換から—」星野妙子編『ラテンアメリカ新一次産品輸出経済論』アジア経済研究所。