

中国のあんこをめぐる動向

調査情報部 坂上 大樹、塩原 百合子
特産調整部輸入調整第二課 川口 加奈

【要約】

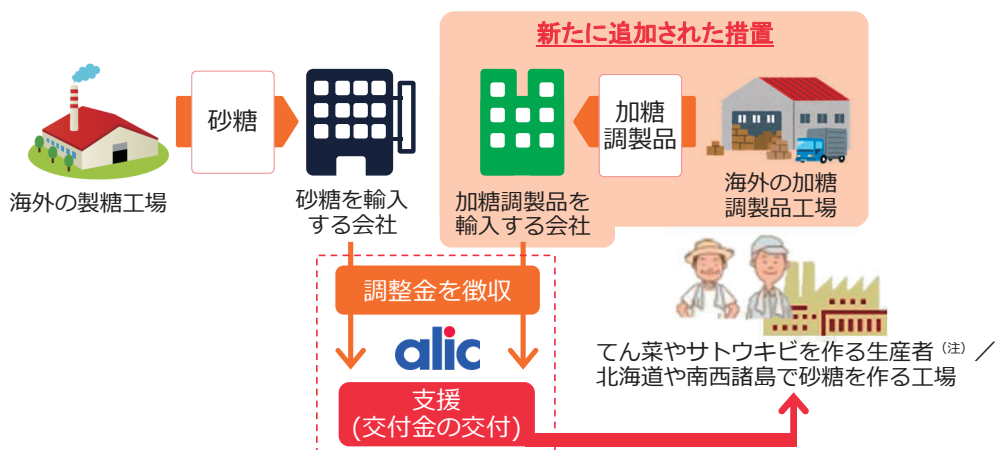
中国の製あん工場は、日本企業の指導や助言の下、独自の安全基準を構築し、徹底した衛生管理で日本のあんこと同等以上の品質を保っている。他方、こうした食の安全と消費者の信頼確保に向けた対応・対策にかなりの人・モノ・資金が投じられており、価格優位性を維持するのも困難になりつつある。

はじめに

ココア調製品、粉乳調製品などの砂糖と他の原料を混ぜ合わせた加糖調製品と呼ばれる製品は、主に人件費が安いアジア圏で生産され、日本の食品メーカーにおいて製造原価の低減や原材料の安定的な調達を確保する上で欠かせないものとなっている。一方、加糖調製品の輸入増加は、国内の砂糖需要を

後退させる要因の一つといわれてきた。このため、2018年12月の環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定（CPTPP協定）の発効に伴い施行された改正糖価調整法（砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律）によって、加糖調製品を調整金徴収の対象に加える新たな運用が開始されることとなった（図1）。

図1 加糖調製品と糖価調整法に基づく制度との関係



(注) てん菜生産者への交付金は、国の経営所得安定対策を通じて交付される。

和菓子などで使われるあんこ（以下「あん」^(注1)という）も、加糖調製品の一種であり、その輸入量は年間6万トン前後で推移している。他方、公的な統計がないことからあくまで推計値だが、小豆やインゲン豆などの雑豆の国内供給量（15万トン程度）の約6割があん製造に仕向けられている^(注2)。これ

を前提に、あんの重さを乾豆重量の3倍と仮定すると、あんの国内生産量は単純計算で27万トンになる。この結果を見る限りでは、国内に出回るあんの約5分の1を輸入あんが占める状況にある。

そのあんの最大の輸入相手国は中国であり、あんの原料である小豆も、中国から多くを輸入してい

る。日本の食文化に欠かすことのできないあんの需給は、今や中国の小豆・あんの生産動向を抜きにして考えることができない状況にある。

そこで本稿では、2019年6月に行った現地調査や輸入業者への聞き取り調査の結果に基づき、中国におけるあんの生産・輸出の現況について報告する。ただし、本稿の内容は今回調査を行った製あん業者の事例をまとめたものであり、すべての事象または状況を網羅したものではない。なお、本稿中の為替レートは8月末日TTS相場の値であり、1円＝15.20円とした。

(注1) あんには、砂糖を加えていない生あん、生あんを乾燥させ粉末状にした乾燥あん（さらしあん）などがあるが、本稿は主に砂糖を加えた「加糖あん」の状況について述べる。

(注2) 公益財団法人日本豆類協会などの資料に基づく推計値を参考とした。

1. あん生産・輸出の概況

恒常的にあんを海外に輸出する製あん工場は、北京市のほか、中国の遼東半島と山東半島の間にある渤海に面する大連港、天津港などの国際貿易港近くの都市に立地しており、工場の数は今回把握できただけでも10以上ある（図2）。工場立地が比較的集中している要因として、港へのアクセスに優れ、輸出しやすい環境が整っていることに加え、①歴史的に天津市や河北省の一部の地域では日本で「天津小豆」と呼ばれる小豆の栽培が盛んであったこと②あん作りに欠かせない衛生的な上水道が整備されていること③韓国産の砂糖が調達しやすいこと（後述）一などが挙げられる。

中国での日本向けのあん製造は、1987年ごろから開始され、2000年台の初めにはすでに現在と同じくらいの数の工場が操業していたとされる。日本企業の子会社として設立された工場も一部あるが、日本企業からの技術供与を受けて製造・輸出してい

る工場がほとんどである。あんの海外生産移転が進んだ背景には、①バブル崩壊以降、低価格の商品を求める消費者が増えたこと②広大な農地を背景に、日本と比べ安定した原料調達が望めること③生産能力や技術水準が向上し、日本のあんとは遜色ない品質の製品が生産可能になったこと一などが指摘されている。

図2 製あん工場がある都市



資料：聞き取りに基づき農畜産業振興機構作成

あんの輸出量の推移を見ると、前述の通り日本企業が開発輸入を進めた経緯もあり、日本向けの輸出シェアが圧倒的に大きいことが分かる（図3）。このため、2008年から2009年にかけては表面化した中国産食品の安全性をめぐる問題のあおりを受け、輸出量が大きく落ち込んだ。日本向けの輸出量を見ると、2010年代始めに一時増加したものの、ここ数年は日本のあん消費の縮小などに伴い減少傾向で推移している。

こうした状況を打破しようと、対日輸出の減少分を韓国に仕向ける動きが見られ、韓国向けの輸出量は10年前と比べ約2倍に増加している。背景として、韓国では小豆は古来より厄よけや魔よけのシンボルとして縁起の良い食べ物とされ、日本のようにあんに加工して食べる文化があることが考えられる。また、小豆は低脂質・高タンパクで食物繊維も豊富なことから、最近では健康的な食べ物として注

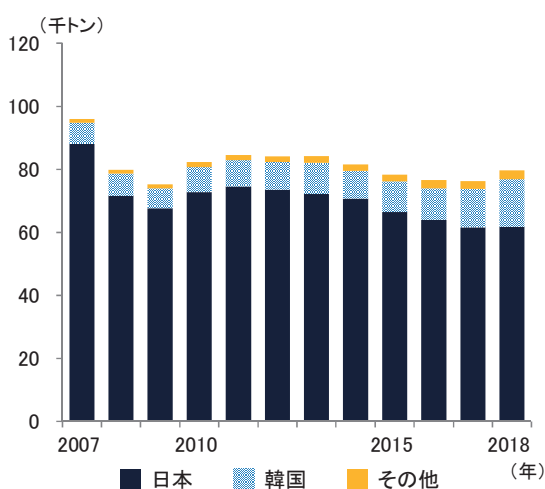
目を集めており、あん消費の裾野が広がりつつあることもある（写真1）。この結果、全体の輸出量は年間8万トン前後でおおむね横ばいを維持している。なお、韓国では、甘さを控えたあんを好む傾向があることや砂糖を国内で安価に調達できる^{（注1）}ことなどから、砂糖を加えていない生あんも相当程度輸出されているとみられ^{（注2）}、実際の韓国向けのアンの輸出量はさらに多い可能性がある。

（注1）韓国の砂糖事情については、「韓国の加糖調製品の生産および対日輸出動向」『砂糖類・でん粉情報』（2018年4月号）をご参照ください。

（URL：https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_001706.html）

（注2）関係者によると、中国から輸出される生あんのHSコードは1901.90（穀物、穀粉、でん粉又はミルクの調製品及びベーカリー製品〈その他のもの〉）に分類されている。

図3 あんの輸出量の推移



資料：「Global Trade Atlas」

注：HSコード2005.51-910

（2010年以前は2005.51-200）



写真1 あんを使った韓国のホットク
（モチモチした生地にあんが入った甘いお菓子）

コラム1 小豆をめぐる事情

2008年に発生した中国産食品の安全性をめぐる問題は、中国産小豆の貿易にも波及し、同国産小豆に過度に依存してきた日本企業が調達先の多角化を進める転機となった。その結果、日本の小豆の輸入量は、カナダ産が中国産に次いで二番目に多くなっている（コラム1－図1）。日本の貿易統計によると、カナダからの小豆の輸入量は約10年前から急激に増え始め、中国を抜いてカナダが輸入シェアトップとなる年もあった。

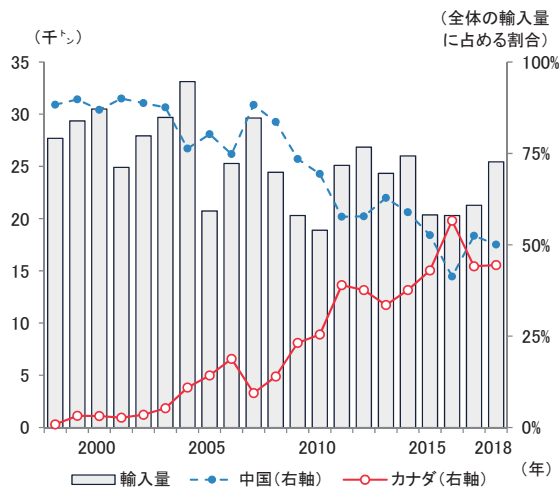
もともとカナダの小豆栽培は、気候や土壌条件が小豆栽培に適し、北海道とほぼ同緯度にあるオンタリオ州に日本の商社などが日本産小豆の種子を持ち込んで地元企業と契約栽培を始めたことがきっかけとされる。このため、カナダにおける小豆輸出の推移を見ると、日本への輸出量が最も多い。近年は、日本以外の国へ輸出される割合が高くなっており、特にエジプト向けの輸出が伸びている（コラム1－図2）。

中国に目を移すと、2009年以降、日本向けの減少分を韓国に仕向けているが、完全に代替するには至っていない（コラム1－図3）。一方で、中国国内の小豆需要がそれを補う兆しが見られる。今回訪問した北京市や青島市のスーパーマーケットでは、日本風のアんパンや、甘く煮た小豆をパンに練り込んだ菓子パン

などが数多く売られていた（コラム1－写真）。関係者によると、ひと昔前まではこのような商品はそれほど多くはなかったという。パンメーカーなどが加盟する中国パン・菓子産業協会の担当者は、「各社が差別化できる商材を求めたことや、消費者の嗜好に合うものであったことから、小豆を使用したパンの開発が進んだのではないかと述べ、新たな小豆文化が定着しつつあることが示唆された。

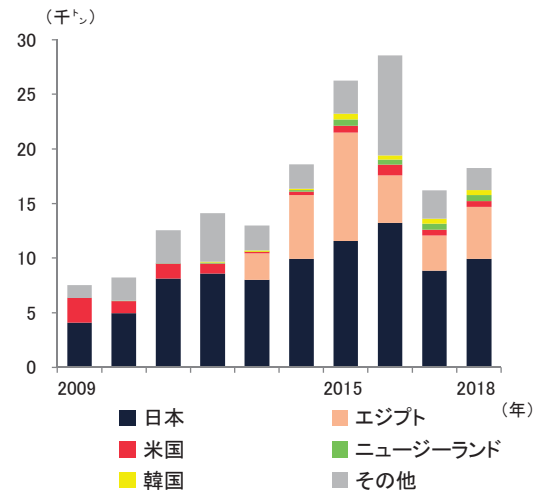
同協会によると、加盟全社を集計した2018年のパン・菓子類の売上実績は5634億元（8兆5637億円）に達し、このうちパンの売上げが4割を占める。2010年以降、年平均10%程度で伸びているとされるパンの売上げが今後も順調に推移すれば、中国におけるパン食の広がりとともに、小豆を使用したパンの消費も伸びると予想される。

コラム1－図1 日本における小豆の輸入量と主な輸入国の割合



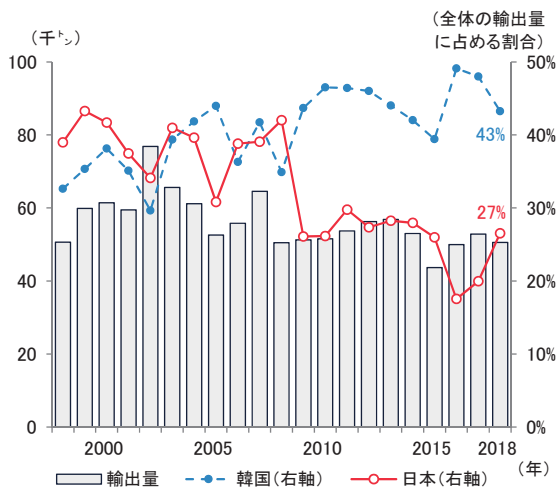
資料：財務省「貿易統計」
注：HSコード0713.32-010,0713.32-090

コラム1－図2 カナダにおける小豆の輸出量の推移



資料：「Global Trade Atlas」
注：HSコード0713.32-900

コラム1－図3 中国における小豆の輸出量と主な仕向け先の割合



資料：「Global Trade Atlas」
注：HSコード0713.32-900



コラム1－写真 小豆やあんを使用したパン

2. 原料調達状況

(1) 小豆

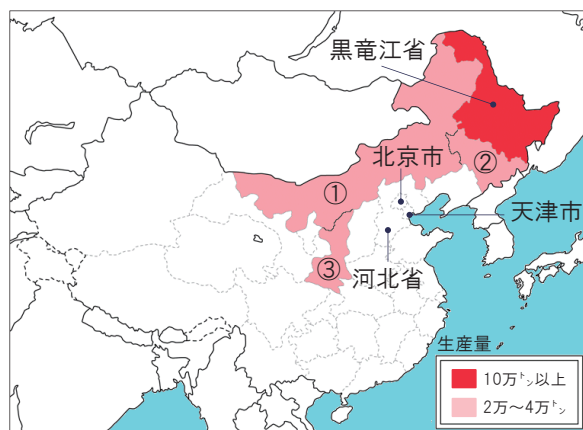
ア 生産概況

中国において小豆は、地方を含めた政府による政策支援の対象品目になっておらず、豆類全体に占める生産量も2%程度とわずかで、政府が公表する農業統計などではインゲン豆や緑豆などと一括りにした「雑豆」に分類されることがほとんどである。このため、小豆に関する統計データは限られており、生産実態が判然としない部分が多い。

中国農業農村部(日本の農林水産省に相当する行政機関)に属する研究機関である中国農業科学院の資料や聞き取りによると、古くから天津小豆の産地として栄えた天津市や河北省は、急速な都市化に伴い産地としての地位は有名無実化しつつあるとし、全国の小豆生産量に占めるシェアは5%にも満たない。代わって第1位の産地となったのが黒竜江省で、約3割のシェアを占める(図4、5)。全国の作付面積の推移を見ると、年によって多少の増減はあるものの2012年まで減少傾向が続き、10年前と比べ半以下の水準まで減少している(図6)。しかし、2016年になると前年と比べ47.2%増と急増し、翌年には11年ぶりに20万ヘクタール台まで回復している。これは、トウモロコシに対する政策支援が市場原理に基づいた政策に置き換わったことで、トウモロコシに代わる新たな高収益作物として安定した需要が見込める豆類への注目が集まっており、その結果として小豆を選択する生産者が増えたためと考えられている(注)。

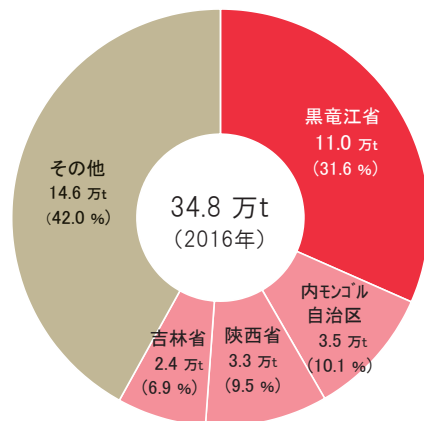
(注) トウモロコシ政策に関する詳細は、「中国のトウモロコシ備蓄政策改革の必要性、方向および課題～黒竜江省、吉林省における調査に基づく報告～」【砂糖類・でん粉情報】(2017年10月号)をご参照ください。(https://www.alic.go.jp/joho-s/joho07_001572.html)

図4 小豆の省・自治区別生産分布



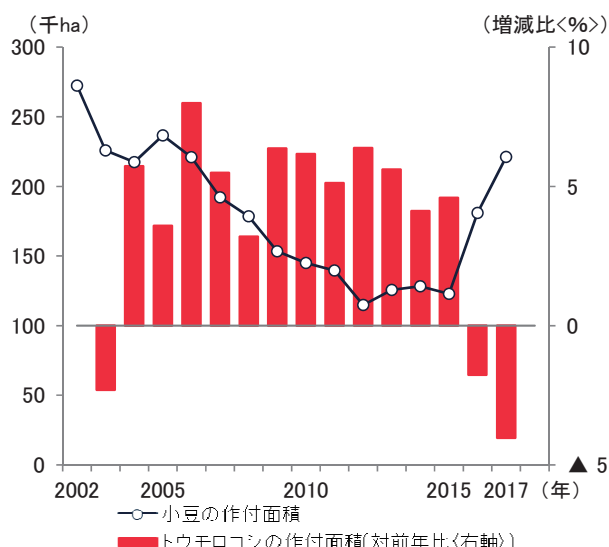
資料：中国農業科学院の資料に基づき農畜産業振興機構作成
注：地図中の①は内モンゴル自治区、②は吉林省、③は陝西省を示す。

図5 小豆生産量の省・自治区別割合



資料：中国農業科学院の資料に基づき農畜産業振興機構作成

図6 小豆の作付面積とトウモロコシの作付面積の対前年比の推移



資料：中国農業科学院の資料に基づき農畜産業振興機構作成

次に、小豆の収益性について見ると、製あん業者向けに原料豆を供給するA社における小豆の買い取り価格は、1キログラム当たり6.4～7.0元（97～106円）であった。同社によると、再生産可能な水準以上で取引していると言い、現在の小豆生産に係る物財費と労働費を合わせた費用（現金支出）は同4.3～4.8元（65～73円）と見積もっている。小

豆の1ヘクタール当たりの単収はおおむね1600キログラムであることから、生産者の手取りは1ヘクタール当たり2560～4320元（3万8912～6万5664円）と推定される。このことから、製あん業者向けの小豆生産の収益性は、トウモロコシ生産より劣るものの、大豆生産より優れていると言える（表1）。

表1 畑作物の収益性比較

（単位：元/ヘクタール）

	小豆	トウモロコシ	小麦	大豆	てん菜
収入	10,240～11,200 (155,648～170,240)	11,483 (174,542)	13,948 (212,010)	7,026 (106,795)	26,703 (405,886)
物財費 + 労働費	6,880～7,680 (104,576～116,736)	6,367 (96,778)	7,118 (108,194)	4,571 (69,479)	12,809 (194,697)
手取り	2,560～4,320 (38,912～65,664)	5,116 (77,763)	6,830 (103,816)	2,455 (37,316)	13,893 (211,174)

資料：中国統計出版社「全国農産品費用収益2017（中国語名称：全国农产品成本收益2017）」

注1：小豆以外の品目は2016年実績。小豆については聞き取りに基づき算出。

注2：かっこ内の数値は日本円換算。

イ あんに使用される小豆の品種

今回調査を行った製あん業者は、すべて黒竜江省産の宝清紅小豆（ほうせいべにあずき）を使用している。宝清紅小豆は、生産地と結びついている産品を知的財産として国が保護する国家地理標志産品保護規制（中国語の名称は「地理标志产品保护规定」）

に基づき登録された銘柄小豆であり、国家市場監督管理総局（日本の内閣に相当する国务院の所属機関の一つ）によって肥培管理の方法などの生産技術や品質レベルが規定・管理されている（表2）。このため、同局の基準に満たない小豆は宝清紅小豆の名称を使って販売することが許されない。

表2 宝清紅小豆の基準

- ①保護対象となる小豆は、黒竜江省宝清県で栽培されたものに限る。
- ②原則3年輪作とし、連作してはならない。輪作は、トウモロコシ、小麦、ソルガムを前作とし、後作にばれいしょ、菜種を作付けするのが望ましい。
- ③圃場の耕うん、碎土、整地は秋に行うこと。
- ④種子は、品種純度や発芽率などが基準に適合したもののみを使用すること。
- ⑤播種は、5月10日から25日までに行うことが望ましい。
- ⑥化学肥料は、所定の量・時期・位置に施用すること。
- ⑦中耕（除草）・培土（土寄せ）は適期に2回行うこと。
- ⑧収穫時期は、脱粒による収穫ロスを抑えるため、さやの水分が20%程度になった時を目安とする。

⑨出荷する小豆は以下に適合すること。

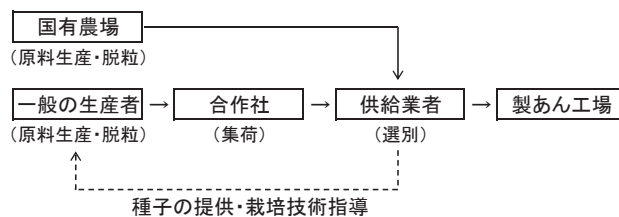
- ・外見は深紅色、粒の形は丸みを帯びた三角柱から卵形に近い楕円のもので、質感や色つやが良く皮が薄いもの
- ・子実水分：13.5%以内
- ・夾雑物きょうざつぶつ：0.6%以内
- ・不完全粒：0.5%以内

ウ 生産・流通体系

原料豆を栽培まで自社管理する製あん業者はまれであり、黒竜江省の生産者との契約栽培（数量契約）で調達する方式が一般的である。なお、契約先には国有農場も含まれる（図7）。国有農場とは、中央または地方政府が所有する農地で、地域農業の中核的な担い手である国営企業（中央または地方政府が出資する法人）の重要な生産拠点であり、国営企業から請け負う形で家族経営による農業生産も行われている。国有農場は、経営面積が大きく、生産技術の水準も高いことから安定的・持続的な原料の確保という面で優れているが、作付け品目や面積は行政機関が管理・調整しているため、必要とする量をすべて国有農場から調達することは困難である。このため、製あん業者にとって一般の生産者からの調達が不可避となっている。製あん業者の一部には、原料豆の供給業者（以下「供給業者」という）と連携して一般の生産者に種子を提供したり、圃場に技術者を派遣し、栽培技術指導などを行ったりしながら安定的に原料を調達する体制が構築されている。

一般の生産者は、総じて1戸当たりの経営面積が小さく、収穫時期もばらばらであることから、供給業者の代わりに合作社と呼ばれる日本の協同組合に似た組織が生産者からの集荷業務を担う。

図7 原料豆の流通経路



資料：聞き取りに基づき農畜産業振興機構作成

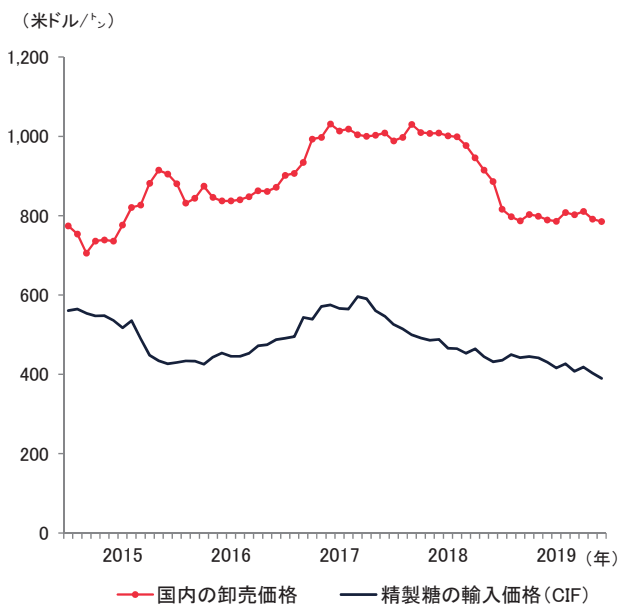
(2) 砂糖

砂糖は、主に韓国産が使われる。調達リスクの分散を図る観点から、タイなどの周辺の砂糖生産国からも調達している。海外産の砂糖を使用する理由として、原料を輸入・加工して製品を輸出する場合、輸入原料に本来課される関税が免税される、日本という「再輸出免税」の適用が受けられることもあり、国内産の砂糖と比べ4分の3程度のコストで調達できることが大きい（図8）。

中国は世界第5位の砂糖生産国でありながら、甘味資源作物の生産は労働集約的な作業への依存度が高い上、都市住民との所得格差の是正を求める労働者側からの賃上げ圧力も強まっており、非効率・高コスト体質からなかなか抜け出せない現状にある。こうしたことから、当分の間、砂糖の内外価格差は縮まらないとみられる。

他方、一部の製あん業者からは「韓国産やタイ産と比べると純度（糖度）が低い」「中国産の砂糖の品質は以前より改善が見られるものの、品質が安定しない」と指摘する声もある。製品の品質管理という観点からも、今後も中国産の砂糖が使われる可能性は低い。

図8 中国における砂糖の国内価格と輸入価格の推移



3. 品質管理

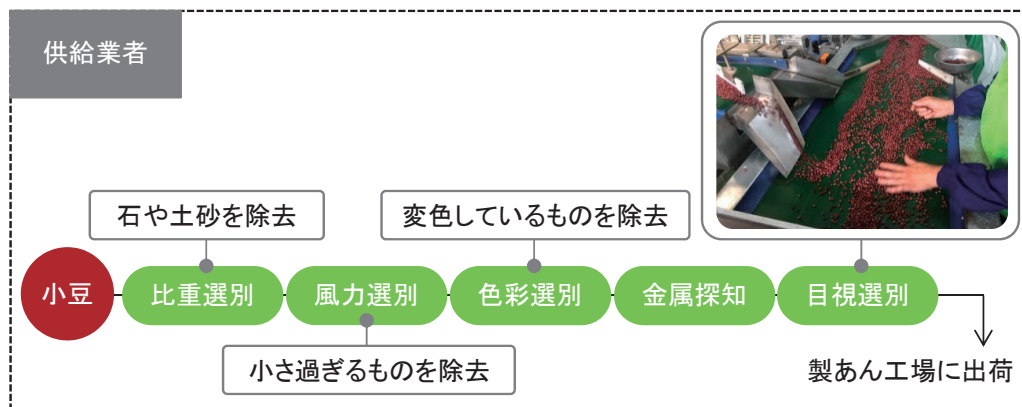
製あん工場は、食品衛生管理の国際基準である HACCP を導入するとともに、日本企業の指導や助言の下、独自の安全基準を構築し、徹底した衛生管理で日本と同等以上の品質を保っている。

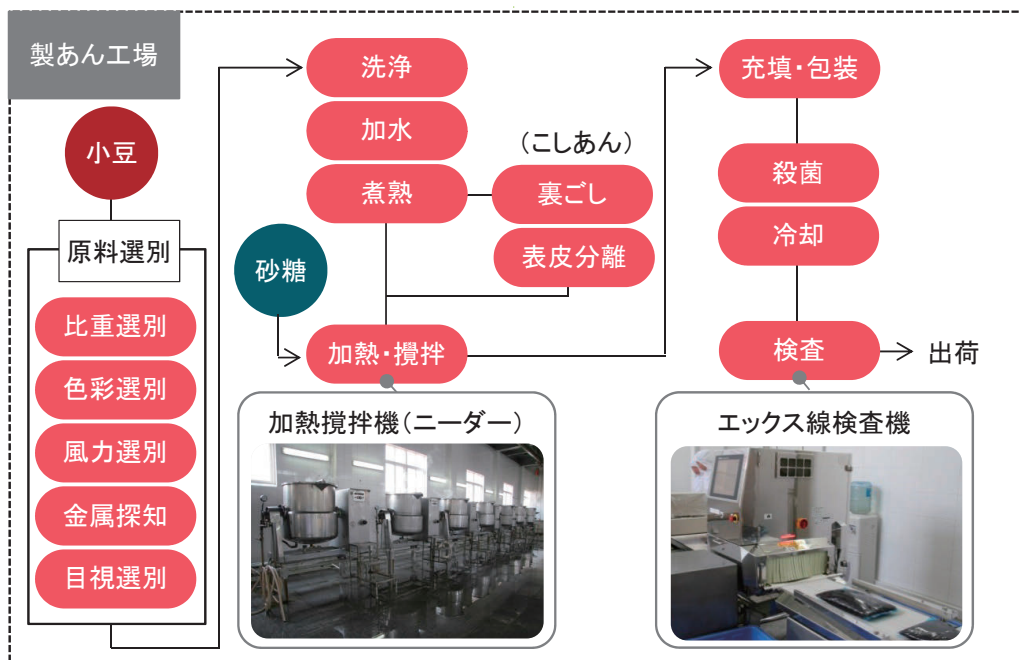
まず原料豆については、異物やあんに適さない原料豆が製品に混入しないよう、供給業者に対して機

械選別と人の手による目視選別に合格したものだけを納入するよう要請している (図9)。また、月1回のペースで製あん業者の品質管理担当者が供給業者の選別施設に出向いて抜き打ち検査を実施し、要求した品質が維持されているかを確認している。次に、供給業者から納入された原料豆は、製あん工場でも、全行程の中で最も時間と人員を投じて機械選別、目視選別を行っている。工場に納入される原料豆には、さやなどの夾雑物はほとんど検出されないものの、表皮が傷付いたものや色の悪い規格外の豆などがまれに混入しているため、これらを徹底的に取り除き、安全性の確保と品質の均一化に努めている。

製あん工程においては、原料投入から包装までほぼ自動化されており、人の手を介する工程を最小限にとどめることで衛生管理の信頼性を高めている。砂糖も、原料倉庫から伸びるパイプラインを通じて自動投入される仕組みで、製品ごとの混合割合は、自動計量機によって調整・制御されている。なお、製造設備の基本構成は、①原料洗浄②煮熟③攪拌④充填・包装⑤殺菌・冷却の五つと非常にシンプルで、こしあん製造の場合は、②と③の間に裏ごしと小豆の表皮を分離する設備が加わる。

図9 あんが出来るまでの流れ





資料：聞き取りに基づき農畜産業振興機構作成
 (写真提供：青島吉和食品有限公司)

コラム2 日本と中国のあんの違い

中国のあんは、食味、品質ともに日本のものとなんら遜色ないレベルである。あえて違いを挙げるとすれば、色味と甘さである。宝清紅小豆の表皮は、エリモショウズなどの国産小豆と比べ色味が濃い。こうした品種特性の違いから、中国のあんは褐色が濃い仕上がりとなる（コラム2－写真）。

また、日本の消費者の低甘味志向を反映し、以前と比べ甘みを抑えた商品の開発が進むが、実際に販売される商品の多くは50～60%の砂糖が含まれており、40%台の低糖度のあんの生産はまだ少量である。工場を出荷してから日本に到着するまで平均15日程度の日数を要することを踏まえれば、現在の砂糖含有量は食品の保存性を高める上で必要な分量であると言える。ただし、甘さの感じ方は、食感や風味、湿度などの違いによっても変化することから、現実には日本のあんとの甘さの違いを区別するのは難しい。



コラム2－写真 左が国産（エリモショウズ）、右が中国産（宝清紅小豆）

4. 対日輸出の今後の見通し

日本では、新たな加工食品の原料原産地表示制度（以下「制度」という）が2017年9月からスタートし、国内で作られたすべての加工食品に対して重量が一番重い原材料について原産地を表示する^(注)ことが義務化された。旧制度に基づく表示が認められる経過措置期間は2022年3月末で終了し、同4月に完全移行する。

中国産の食品に対して漠然とした不安を抱いている消費者は今も少なくない。制度が始まって以降、日本の一部企業ではこうした消費者ニーズなどを踏まえて、国内または中国以外からのあんの調達を検討する動きも見られる。しかし、その実現にはかなりハードルが高い。国産小豆は、生産者の高齢化などに伴い生産量が減少傾向にあることに加え、近年は異常気象も頻発し、安定供給に対する懸念が拭えない。同時に、日本の消費者の低価格を求める声が根強いことを考えると、当然、調達費用の上昇も大きなネックとなる。また、中国に次ぐ第2位のあんの輸入相手国のタイは、現地の製あん業者が数社しか存在せず、高まる需要に対し供給が追いつかない可能性がある。このため、中国のあんに対する需要は制度の完全移行後も一定程度残るとみられる。製あん業者もこうした日本の事情をよく把握しており、対日輸出の見通しについて制度の影響を不安視しつつも、さほど悲観的ではないようにもうかがえた。

(注) 重量割合上位1位の原材料が加工食品（中間加工原材料）の場合は、原則としてその製造地を表示する。

おわりに

中国の製あん工場は、日常的に出入りする業者であっても、許可なく施設内に立ち入ることができず、われわれのような部外者の場合、現地に立ち入ることすらかなわない工場もあるなど入場が厳しく制限されている。また、製造エリアと非製造エリアの人・モノの流れを記録し、厳格に管理することは当然のこと、フードディフェンス（意図的な食品汚染の防止）の観点から福利厚生充実などを通して従業員の満足度向上などにも取り組み、異物混入を防ぐさまざまな対策が講じられている。加えて、食品衛生当局による抜き打ち検査もたびたび行われるため、衛生管理レベルが非常に高い。換言すると、中国は日本と比べ人件費が安い環境にある一方、このような食の安全と消費者の信頼確保に向けた対応・対策にかなりの人・モノ・資金が投じられており、日本のあんの価格優位性を維持するのも困難になりつつある。

他方、図3で示した通り、日本向けのあんの輸出量は減少傾向にある。その要因の一つとして、日本のあん消費そのものの縮小がある。超高齢社会と人口減少を迎えたわが国の現状を踏まえると、この傾向は今後も継続するとみられ、主力とする日本企業からの受注は長期的に先細りが避けられない。一部業者では、将来を見据えて中国国内や日本以外の国に販路を求めており、日本市場を意識したビジネスモデルは、今まさに変革期を迎えようとしているのかもしれない。

最後に、今回の調査にご協力をいただいた関係者の皆さまに改めてお礼申し上げます。