

世界における小豆餡貿易と中国の砂糖事情

李 海 訓

1. はじめに

本稿でいう「小豆餡」とは、小豆で作られた餡のことであり、「こし餡」(または練餡)と「つぶ餡」(または小倉餡)が含まれる。重量ベースからすると、約3割の小豆、5割以上の砂糖、約2割の水によって作られる。このように小豆と砂糖から作られる餡は「加糖餡」と呼ばれることも多いが、加糖餡には、いんげんを原料とする白餡も含まれることから、本稿は「小豆餡」を用語として使用する。

世界における小豆餡貿易は、1970年代末に日本によって始められたが、それは、日本国内の小豆消費が増加する中で、不足分を輸入するためだった。日本国内の消費面では、1970年代に「あずきバー」が発売され、「タイ焼き」がブームになったり、「アンパンマン」キャラクターの登場による「アンパン」、「あんまん」ブームが到来するなど、小豆餡消費が新たな局面を迎えた。一方、生産面においては、小豆が、その主産地である北海道における畑作の輪作体系に欠かせない作物ではあったが、耐冷性に劣るため生産量は変動的だった¹⁾。そのため、不足分の小豆を輸入してきたが、輸入割当(後に関税割当)による規制があった。こうした小豆輸入の制限を回避する形で小豆餡形態での小豆輸入

が始まった²⁾(李 2016a)。

当初の1970年代末から日本に小豆餡輸出を始めたのは台湾だった。50-60か所ある地場の製餡、菓子工場のうち、15-16か所が輸出を手がけており、さらには日系資本による小豆餡工場も新設され、1978年には操業が始まっている。台湾から輸入される小豆餡は日本国内で製造された小豆餡より価格が安かった。ただし、品質面で独特の癖があったため、国産餡に比べ用途が狭く、土産用菓子類やアンパンに限られた。1987年時点で、日本の小豆餡輸入量は2万トンを超えたが、そのうち9割が台湾製小豆餡であり、1割が中国製小豆餡だった(雑穀輸入協議会 1998)。

中国の場合、1980年代初頭から小豆を冷凍豆に加工して日本に輸出する日系企業は存在したが、日系製餡工場が中国で初めて設立されたのは1987年であった。1993年になると、中国で小豆餡を生産する日系企業(合弁企業)は6社~10社といわれるようになった(李 2016a; 雑穀輸入協議会 1998)。加えて、中国で製造された小豆餡は台湾のそれに比べ安い³⁾ため、1990

2) 小豆餡だけでなく、無糖豆の調製品や冷凍豆も輸入されたが、1985年度(1985年10月~1986年9月)におけるこれら雑豆製品3品の輸入量は6万6652トンに達し、小豆餡だけでも原料豆換算で1万トンを超えるようになった(雑穀輸入協議会 1998)。

1) 詳細については、西(2016)を参照されたい。

年時点で日本の中国からの小豆餡輸入量が台湾のそれを超えるようになっていた。財務省貿易統計によれば、1990年の日本の加糖餡⁴⁾輸入量は合計2万2028トンであり、輸入先別にみると、中国1万626トン(48.2%)と台湾9043トン(41.1%)の後にフィリピン(936トン、4.2%)、韓国(896トン、4.1%)、タイ(267トン、1.2%)、アメリカ(250トン、1.1%)、カナダ(11トン、0.0%)が続いた。台湾の小豆餡輸出が量的にも割合的にも減少したのである⁵⁾。

このように、世界における小豆餡貿易は日系企業による開発輸入を主要なルートとして形成されたのである。2000年以降においても、中国から日本に小豆餡を輸出する製餡企業は、日系企業か日系企業とかかわりのある中国地場企業である(李2016a)。日本の製餡企業は、中国の協力工場に技術者を派遣するなどして小豆餡の品質を向上させてきており、輸入餡の用途も、安価な「アンパン」から、アイスクリーム、タイ焼き、大判焼き、大福、おはぎなどへと拡大した(農畜産業振興機構調査情報部2007)。日本が世界で最も大きな小豆餡輸入国であるという位置付けは、今も変わっていない(図1)。

日系食品企業の中国進出は、近年、件数において減ってはいるものの依然として他国に比べての優位性は維持されている(石塚2022)。やや文脈は異なるが、小豆餡貿易においても同様な傾向がみられる。すなわち、日本の対中国小豆餡の輸入量は減少しているものの、日本にとって中国製小豆餡は依然として他国に比べて優位性が維持されているのである。

これまで小豆餡貿易にかかわる先行研究として李(2016a)と坂上・塩原・川口(2019)を挙

げることができるが、李(2016a)では、小豆だけでなく、小豆餡のもう1つの重要な原料である砂糖にまで視野を広げて、在中国日系製餡企業が韓国製砂糖を使用していることを指摘した。そして、その理由として、韓国製砂糖が品質的には日本製砂糖と同じレベルであるが、価格が安いという点、中国側より加工貿易の認定を受ければ関税が無税なることをあげた。坂上・塩原・川口(2019)は中国製餡工場の現地調査を踏まえて、日系製餡企業の中国における小豆・砂糖の調達状況を述べており、李(2016)と同様に韓国製砂糖の存在を指摘している。ただし2010年代半ば以降において、小豆餡貿易には様々な変化が生じており、本稿は2010年代半ば以降の小豆餡貿易の変化を跡付けることを課題とする。

2010年代以降、開発輸入のために中国に進出した日系食品企業の中国国内市場への進出が指摘されるようになっており(大島ほか2015)、大島ほか(2015)においては、野菜加工業、食肉加工業、醤油製造業といった様々な事例を検討している。しかし、基本的に2010年代前半までの状況が反映されており、2010年代後半以降の変化についてはカバーされていない。本稿は、2010年代後半以降における在中国日系食品企業の経済活動のあり方自体の変化に注目するものでもある。

後述のように、小豆餡の対日輸出量が減少する中で、在中国日系小豆餡企業は中国国内向け販売を開始している。そして、在中国製餡企業は中国国内市場向けの小豆餡を製造するに当たり、原料である砂糖を韓国製ではなく、中国国内で製造される砂糖を使用している。こうした戦略的な変化の背景には日系製糖業の中国進出があり、日系製糖業の対中進出は、中国における製糖業をめぐる変化、すなわち精製糖の拡大の一環として捉えることができる。

以下第2節では、1990年代以降における小豆餡貿易の構造を比較し、2010年代以降の主要な変化を指摘する。それを踏まえて第3節では、在中国の日系製餡企業の経済活動の変化、およ

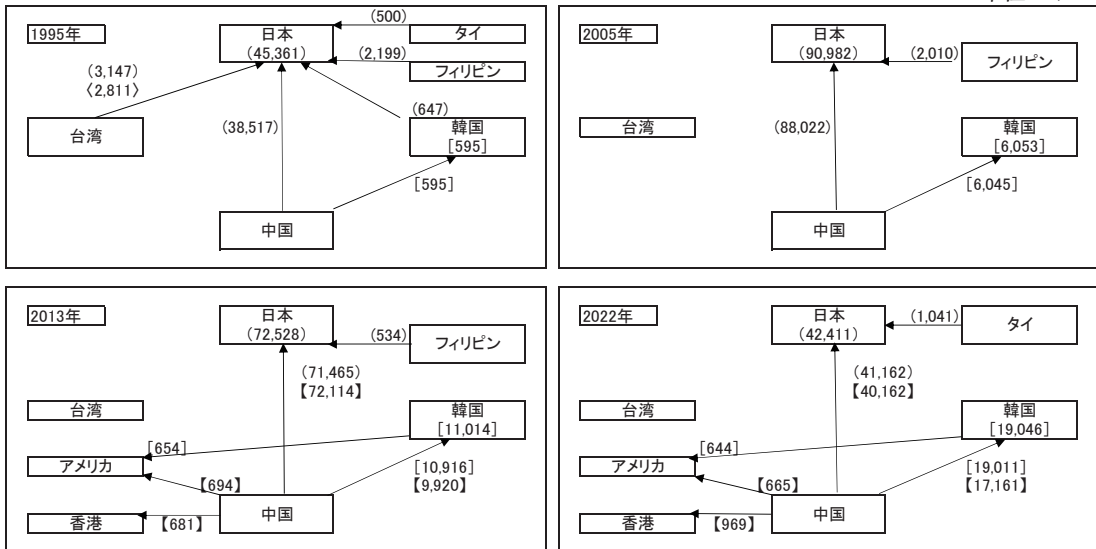
3) 例えば、1992年時点で中国製小豆餡の価格(98円/kg)は台湾製小豆餡(140円/kg)に比べ3割程度安かった(雑穀輸入協議会1998)。

4) HSコード:200551190。いんげんを原料とする白餡なども含まれるが、大部分が小豆餡である。

5) その理由として、原料費、人件費などの上昇による輸入単価の増加が挙げられる(李2016a)。

図1 1995年、2005年、2013年、2022年における世界小豆餡貿易の主要環節（500トン以上）

単位：トン



注：1) 韓国，中国，台湾側の統計から得られた数字は小豆餡のデータ（韓国は，HSコード2005512000と2005592000の合計，中国は2005511100と2005519100の合計，台湾は20055110）であり，日本側統計から得られた数字は，いんげんを原料とした白餡なども含む加糖餡のデータ（HSコード：2013年までは200551190，2022年は200551191と200551199の合計）であるが，大部分が小豆餡であるため，この数字を使用しても差し支えない。

2) 日本，韓国の四角内の数字は，それぞれ両国の総輸入量。

3) ()内は日本側統計数字，[]は韓国側統計数字，【】は中国側統計数字，<>は台湾側統計数字であるが，2010年以前の中国側統計数字を入手できなかったため，2013年と2022年の輸出量のみを示した。

4) 輸出入量が500トン以上の環節のみを示した。

出所：日本財務省貿易統計（<http://www.customs.go.jp/toukei/info/>），韓国関税庁（<http://www.customs.go.kr/kcshome/index.jsp>），台湾統計資料庫查詢系統（<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA03#>），GTA（Global Trade Atlas），李（2016a：301）などにより作成。

び日系製糖業の中国進出について述べ，第4節と第5節においては，中国の砂糖事情について議論する。

2. 世界における小豆餡貿易の構造変化

2.1 世界小豆餡貿易の主要環節

図1では，1990年代以降における世界の小豆餡貿易関係を検討するために，1995年，2005

年，2013年，2022年における小豆餡貿易に即し，500トンを超える主要環節を示した。この30年間にわたる主要な変化を確認しておこう⁶⁾。

1) 日本の小豆餡輸入量は，2000年代までは増

6) 東アジア圏内における小豆餡貿易（1995年，2005年，2013年）については，李（2016a）を参照されたい。

加したが、2010年代以降は減少に転じ、2022年には2005年の半分以下に減少している。

2) 日本の小豆餡輸入先をみると、1995年には前述の1990年に比べ、中国の位置付けが上昇し、台湾の位置付けが低下したものの、それでもまだ韓国やフィリピン、タイといった輸入先にも依存していた。しかし、2005年になると、日本の輸入量9万9822トンのうち8万8022トン(96.7%)を中国に依存するようになり、台湾、韓国、タイからの小豆餡輸入の関節は確認できなくなる。日本の小豆餡輸入先の「中国一本化」が進んだのである。2022年に至るまで小豆餡輸入先の中国一本化状態に変化はないが、フィリピンの対日小豆餡輸出量が減少し、2022年には主要な関節ではなくなった。他方で、タイが対日小豆餡輸出を増やしていることが確認できる。

3) 1990年代に日本に小豆餡を輸出していた台湾と韓国の場合、2005年以降は対日小豆餡輸出の関節がなくなり、韓国は中国からの小豆餡輸入を増やしている一方で、2013年と2022年には対アメリカの小豆餡輸出関節が確認されるようになる。

4) 中国側の輸出統計が確認できる2013年と2022年をみると、中国は日本以外に韓国、香港、アメリカにも小豆餡を輸出している。両時点において、アメリカと香港向け輸出量は大きな差がないが、韓国向け輸出量は倍近くに増加している。

以上の4点を踏まえて、2010年代から2020年代にかけて起きた主要な変化をまとめると、①日本の小豆餡輸入量が減少する中で、②タイが新たな対日小豆餡輸出国として登場していること、③中国の対韓国小豆餡輸出量が増加していること、この3点である。

以下では、まず②について補足しておこう。

2.2 小豆餡新興輸出国としてのタイ

日本の対タイ小豆餡輸入量が増加したことに対し、「中国からの輸入依存度が高いことに対するリスクを低減しようとする動きが背景にある」(坂上・露木・岡部2020:65-66)との見解

もあるが、タイからの小豆餡輸入の主要な担い手は日本の製餡企業と判断される。日本の製餡企業は従来よりタイに子会社や関連会社を持っており⁷⁾、タイは小豆だけでなく、小豆餡生産に必要な砂糖の生産国でもあるなど、原料面において条件が揃っている。

2.2.1 小豆

小豆についてみると、1990年代初頭において、タイは日本に100-400トンの小豆を輸出していた(公益財団法人日本豆類協会2020:29)。タイ国内では、かつてゴムの木の間で小豆を栽培する混作が行われていたが、ゴムの木が大きくなったため、混作が不可能となり、小豆は栽培されなくなったといわれる(公益財団法人日本豆類協会2020:31)。しかし、近年王室プロジェクトによって小豆栽培が増加傾向にあるとされる。ここでいう王室プロジェクトとは、「北部タイ山岳部では、従来から貧しく文字や言葉も異なる少数民族が生活しており、彼らがゲシ、マリファナ等の麻薬栽培を行っていたが、これらの麻薬栽培の社会的悪影響や、麻薬栽培による農地の地力や物理性への悪影響を断ち切り、彼らの栄養状況改善や貧困撲滅を図ることを目指して王室が始めた」もので(公益財団法人日本豆類協会2020:38)、北部タイにおける少数民族にとっての、農業による生活向上を図る作物として小豆が注目されるようになったのである(公益財団法人日本豆類協会2020:39)。加えて近年における対中国向け小豆輸出の増加も注目されている。

2.2.2 砂糖

表1、表2では、世界における甘蔗生産およ

7) 例えば、谷尾食糧工業株式会社はタイに100%の子会社「タニオタイ」を1990年に設立しており(同社HP(<http://tanio.co.jp/overseas/thai/>), 2023年2月7日アクセス)、myAN株式会社はタイに協力工場を持っている(同社のHP(<http://www.myan.co.jp/gaiyo.html>) 2023年2月7日アクセス)。

表1 世界における甘蔗生産上位10か国(2021年)

栽培面積(万ha)		生産量(万トン)	
世界合計	2,749	世界合計	196,665
ブラジル	997	ブラジル	71,566
インド	516	インド	40,540
タイ	150	中国	10,726
中国	114	パキスタン	8,865
パキスタン	126	タイ	6,628
メキシコ	81	メキシコ	5,549
インドネシア	45	インドネシア	3,220
コロンビア	43	オーストラリア	3,113
フィリピン	42	アメリカ	2,996
アルゼンチン	38	グアテマラ	2,776

出所：FAOSTATにより作成。

表2 世界の砂糖輸出上位国(2021年)

単位：万トン

	世界合計	5,411
1位	ブラジル	2,725
2位	インド	914
3位	タイ	356
4位	UAE	138
5位	グアテマラ	132
6位	エスワニティニ	68
7位	ポーランド	67
8位	モロッコ	65
9位	南アフリカ	59
10位	コロンビア	59

出所：UN Comtradeにより作成。

び砂糖輸出の上位10か国を示している。タイは、世界有数の甘蔗生産国であり、甘蔗の作付面積においてはブラジル、インドに次ぐ世界第3位で、生産量においては世界の第5位である。さらに、砂糖輸出量においてもブラジル、インドに次いで世界第3位である(表2)。

タイ国内では、関連産業を含め砂糖産業で100万人以上が従事しているとされる(丸吉・谷村2015)。しかし砂糖の国際価格が低迷して

いることから、タイの製糖企業は、「投機の対象となり価格が為替などにより変動しやすい粗糖ではなく、精製糖での輸出や、液糖での販売、グループ企業などで加糖調製品に加工するなど、高付加価値製品の販売に注力している」とされる(丸吉・谷村2015)。

日本との関係でいうと、上記の製糖企業以外にも日系の製糖企業・加糖調製品企業がタイで活動しているが、タイには甘蔗資源が豊富であ

るためであろう。日本の商社や精製糖企業はすでにタイで60年にわたって製糖事業にかかわっており（坂上・塩原2019）、さらにタイにはソルビトール調製品を生産している日系企業も存在しており、原料の砂糖はタイ最大の製糖企業であるミトボン社（Mitr Phol）から調達しているという（坂上・露木・岡部2020）。

2.3 日本における小豆餡輸入量の減少

次に、①日本の小豆餡輸入量が減少することについて述べよう。

小豆餡輸入量が減少した理由は、日本国内の小豆需要が長期的に減少していることであるが、日本の小豆需要が減少する原因として、小豆の供給量と取引価格が不安定であるため食品原料としての小豆（餡）が食品メーカーから敬遠されていることが指摘されている。さらに小豆（餡）が食品メーカーから敬遠される理由として、ア）食生活の多様化したことにより小豆（餡）のライバルとなる原料候補が多くなったこと、イ）同一規格商品の大量・広域流通する大型スーパー・コンビニ・ドラッグストアにおける消費者の食品購入が増加したこと、ウ）製餡メーカーが減少したこと⁸⁾、エ）食品表示制度が変化したこと、が指摘されている（以上、農林水産省農産局穀物課豆類班2021）。

このうち、食品表示制度の変化についてみると、加工食品の栄養成分表示が義務化され（2015年4月1日施行）、加工食品の原料原産地表示も義務化された（2017年9月1日施行）。後者の場合、2022年3月までにすべての加工食品における重量割合上位1位の原材料の原料原産地を義務表示することになった。こうした原料の原産地をめぐる制度の変化を受けて、日本の小豆餡輸入量の減少が加速化した。2018年時点で6万340トンあった加糖餡輸入量は2019

8) 従業員4人以上の「あん類」製造事業所数は2000年の492か所から、2010年に339か所、2020年には225か所へと減少している（『貿易日通信（雑穀・油糧版）』2023年1月6日版）。

年5万8366トン、2020年5万6438トン、2021年5万1538トン、2022年4万2411トンへと減少した⁹⁾。2021年から2022年にかけて1万トン近く減少したが、2022年3月の原産地表示義務化期限が効いたようにみえる。

この間、小豆餡貿易の担い手であった日本の製餡企業は対応を迫られ、日本国内に製造ラインを増やすことにより輸入小豆餡から国内製造小豆餡に切り替える企業¹⁰⁾もあれば、中国の小豆餡工場で生産される小豆餡を、日本向け輸出の減少分を中国国内販売や韓国向け輸出に切り替える企業もあった¹¹⁾。日本国内への回帰の流れは、原料原産地の表示義務化の期限が過ぎたのですすでに収束したように思われる¹²⁾。日本の代わりに中国や韓国向け販売が増えたことにかかわる論点のうち、韓国輸出にかかわる議論は上記③と関連するので、以下の2.4項で述べ、小豆餡の中国国内販売については、次の第3節で述べる。

2.4 対韓国小豆餡輸出量の増加

中国から韓国への小豆餡輸出の担い手は、従来から日本の製餡企業か日本の製餡企業に関わりのある中国地場の製餡企業だった。80年代末以降、中国に日系製餡工場が進出したことにより、中国の製餡産業には輸出余力が生じ、中国製小豆餡の品質も向上した。さらに、中国地場

9) 財務省貿易統計による。なお、2018年のHSコードは200551190であり、2019年以降はHSコード200551191と200551199の合計である。

10) 関税・外国為替等審議会・関税分科会・農林水産省「加糖調製品をめぐる動向等について」（令和4年10月31日）、26ページ。財務省HP（https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/customs_foreign_exchange/sub-of_customs/proceedings_customs/material/20221031/kana20221031siryof6.pdf）。

11) 日系製餡企業A社への聞き取り調査（2023年1月30日）。

12) なおTPPの発効により、加糖調製品からも糖価調整金を徴収するようになったが、関税の範囲に止まるため、対日小豆餡輸出を行う企業にとっては影響がない。

表3 韓国の小豆・小豆餡の需給状況

単位：ha, トン

	小豆 作付面積	小豆 生産量	小豆 輸入量	小豆 輸出量	小豆餡 輸入量	小豆餡 輸出量	小豆餡 純輸入量	小豆餡純輸入量を 小豆重量に換算	小豆・餡純輸入量 (小豆重量換算)	小豆 消費量
2003	7,661	7,455	25,631	0	4,119	68	4,051	1,215	29,682	37,137
2004	6,876	6,424	27,141	32	4,958	81	4,877	1,463	31,986	38,410
2005	6,863	7,968	22,751	18	6,053	27	6,026	1,808	28,759	36,727
2006	5,077	5,575	20,817	1	6,794	114	6,680	2,004	27,496	33,071
2007	4,242	4,923	25,397	82	10,646	97	10,549	3,165	35,864	40,787
2008	4,775	5,405	22,326	6	9,637	152	9,485	2,846	31,805	37,210
2009	5,193	5,995	23,374	2	8,862	188	8,674	2,602	32,046	38,041
2010	4,894	5,814	25,794	3	11,049	557	10,492	3,148	36,283	42,097
2011	4,238	4,561	25,509	4	12,103	912	11,191	3,357	36,696	41,257
2012	3,650	3,896	24,984	4	10,416	886	9,530	2,859	34,510	38,406
2013	4,585	4,563	20,020	5	11,014	794	10,220	3,066	30,235	34,798
2014	7,110	7,628	26,940	9	11,940	1,354	10,586	3,176	37,517	45,145
2015	6,004	7,205	18,381	7	11,544	784	10,760	3,228	29,134	36,339
2016	4,883	5,335	22,351	27	13,309	936	12,373	3,712	34,697	40,032
2017	3,505	4,028	16,780	5	14,856	853	14,003	4,201	30,778	34,806
2018	4,386	5,001	24,347	3	17,677	930	16,748	5,024	41,092	46,093
2019	4,775	5,640	23,704	7	18,714	915	17,798	5,339	41,495	47,135
2020	5,893	7,102	20,521	5	19,061	884	18,178	5,453	38,694	45,796
2021	4,931	5,809	18,524	4	22,404	965	21,439	6,432	39,959	45,768
2022	4,318	5,398	20,588	3	19,046	929	18,117	5,435	38,702	44,100

注：1) 小豆輸出入はHSコード0713321000と0713329000の合計値である。

2) 小豆餡の輸出入はHSコード2005512000と2005592000の合計値である。

3) 小豆餡には小豆が30%含まれているとして計算した。

4) 小豆消費量は、小豆消費量と小豆餡消費量に含まれる小豆との合計値である。

5) 在庫量は一定と仮定している。

6) 小豆の作付面積と生産量は、それぞれ1年前の数字を示している。

出所：『韓国統計年鑑』、『貿易統計年報』、『農林畜産食品統計年報』各年版および韓国関税庁HP、李（2016b:239）により作成。

製餡企業の中には、日系製餡企業の技術・経営ノウハウを学び、品質向上を実現した企業もあり（李 2016a）、こうしたことが中国小豆餡の対韓国輸出を助長した。

一方の韓国では、経済発展による農業部門の縮小により、国内の小豆生産が減少した。1970-80年代の小豆の作付面積は2-3万ha、生産量は24万トンだったが、1990年代になると、作付面積は2万ha以下、生産量は2万トン以下となり、21世紀に入るとさらに縮小し、作付面積は1万ha未満、生産量も1万トン未満となった。こうして発生する韓国国内需給の不足分は、

中国からの小豆輸入のみならず、小豆餡形態での輸入により充足されている。ただし、韓国国内においては国産小豆と輸入小豆は流通経路が分断されており、輸入小豆はアンパンなどの小豆商品の餡子として使用され、韓国農水産食品流通公社から食品加工業者に定価（低価）で供給される（李 2016b）。

表3では、2000年代以降における韓国の小豆・小豆餡の需給状況を示した。韓国国内の毎年の見かけ消費量を計算するため、表3においては2003年のデータを示す行の小豆の作付面積と生産量の欄に2002年の数字を代入するな

ど、作付面積・生産量は、貿易量の数字に比べ1年前の数字を示した。秋に収穫される小豆は主に冬から翌年の収穫期前にかけて消費されるからである。表3の韓国国内の消費量の推移をみると、最もはっきりしている変化は、2018年以降に韓国の小豆消費量が増加していることである。統計的に把握することは困難であるが、近年の世界的なKフード（韓国グルメ）ブームにより、「小豆ともち」を巧く組み合わせた小豆餡の菓子や韓国風のタイ焼き、どら焼き、小豆粥といった小豆食品が輸出されていることも、韓国の小豆消費量の増加の一因である。

表3から確認できる変化のうち、注目すべき点は、韓国の小豆輸入量は2000年代後半から2010年代前半までの時期に比べて減少し、その代わりに2016年以降小豆餡輸入量が増加していることである。全体からみれば、中国小豆を輸入して韓国国内で小豆餡に加工するか、中国で小豆餡に加工されたものを輸入するかの違いではあるが、韓国の製餡業界には国内供給だけでなく海外への小豆餡輸出を行う大企業もある一方で、中小の製餡企業も少なからず存在しており、近年の安価な中国製小豆餡輸入の急増により、廃業に追い込まれる中小製餡企業も出ているという¹³⁾。

3. 日系製餡業・製糖業の中国市場進出

3.1 日系製餡業の中国市場進出

中国で小豆餡を製造している日系企業は、中国小豆と韓国製砂糖を利用して小豆餡を生産しており、その小豆餡は中国市場ではなく、対日輸出を目的にしていた。そして生産方法には、①取引先（日本国内メイン）から注文を受けて生産する方法、②小豆餡の大量生産によるコス

13) 中小企業トッデイ (중소기업투데이) HP, 2019年4月9日記事「国内小豆餡加工業界倒産危機 (국내 팔앙금 가공업체 도산 위기)」2023年2月9日アクセス (<http://www.sbiztoday.kr/news/articleView.html?idxno=5906>)。

ト削減を実現し、日本を中心とする外国に割安で輸出する方法、との2種類あった。このうち、前者のような生産・販売方法を採る日系製餡企業が圧倒的に多かった (李 2016a)。

しかし、2010年代半ば頃から日系製餡企業の戦略に変化がみられ、韓国への輸出が増えただけでなく、さらには中国国内市場に目を向けるようになった。例えば、日系製餡企業A社は2013年頃までは中国向け販売は行っていなかったが、今は日本向け輸出が生産量全体の6割となり、中国向け販売が全体の4割を占めるようになった¹⁴⁾。

こうした動向は、日系製餡企業だけでなく、日本や韓国に小豆餡を輸出していた中国の地場製餡企業にも確認される。山東省禹城市¹⁵⁾の山東桜旺食品有限公司は2007年に設立されているが、当初は中国国内に需要が少なかったため製品の8割を輸出し、2割を国内向けに販売していたという。しかし、2015年になると、輸出が2割、国内向け販売が8割となった¹⁶⁾。

このように中国向け販売が増加した背景には、中国におけるパン・菓子産業・需要の拡大があった。アンパンなどの小豆を使用したパンだけでなく、小豆餡を利用したどら焼き、アイス、さらには甘納豆といった中国で見慣れない甘味食品が販売されるようになった¹⁷⁾。小豆を使用したパンの種類が増えたことについては、

14) 日系製餡企業A社への聞き取り調査 (2023年1月30日)。

15) 山東省禹城市は、中国国内で餡類生産・販売規模が最も大きく、品質も最も優れている製餡基地「中国食品餡料城」といわれており、市内には一定規模以上の製餡企業が14か所立地している (德州新聞網 HP「山東桜旺食品有限公司副總經理李康：看准大勢把握發展機遇」(2015年3月23日), 2023年2月9日アクセス (<http://yc.dezhoudaily.com/ycsh/p/829666.html>))。

16) 德州新聞網 HP「山東桜旺食品有限公司副總經理李康：看准大勢把握發展機遇」(2015年3月23日), 2023年2月9日アクセス (<http://yc.dezhoudaily.com/ycsh/p/829666.html>)。

17) 甘味食品の消費の増加は、当然砂糖消費量

食品企業が「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」とされる(坂上・塩原・川口2019)。

そして興味深いのは、日系製餡企業が中国国内向け小豆餡を生産するに当たり、中国国内で生産される砂糖を使用することである。これは日系製餡企業が輸出用小豆餡を製造する時とは異なるパターンである。既述のように、日系製餡企業は、輸出用小豆餡には韓国製砂糖を使用¹⁸⁾していた。輸入砂糖を使用する場合、加工貿易¹⁹⁾の認定を受ければ、中国国内では流通しない砂糖として輸入関税は無税となるメリットがある。品質重視の日系製餡企業は、当初は日本製砂糖を使用していたが、高価であったため、2005年頃から、品質面で日本製と並び世界トップレベルであるとともに、価格面で優位性のある韓国製砂糖に切り替えた経緯がある(李2016a)。

しかし、中国国内向け販売となると加工貿易関連の免税優遇が受けられないため、中国国内で生産される砂糖を選択した側面はあるが、これ以外に中国国内でも高品質の砂糖が調達できるようになったことがより大きな要因である。上記日系製餡企業A社は、日系資本がかかわ

の増加を意味するが、経済発展によって生活水準が向上すると砂糖消費量は増加するといわれる。ただし、消費量が一定水準に達すると、逆に人々の健康志向にともない、砂糖は劣等財に転化する。詳細については、李(2016a)、李(2021)を参照されたい。

18) 調達リスクを分散させるためにタイから砂糖を調達することもある(坂上・塩原・川口2019)。

19) 加工貿易には来料貿易と進料貿易があり、そのうち、進料貿易は原材料を輸入する際に代金を支払うのに対し、来料貿易は支払わない。いずれも中国企業が海外から原材料・補助材料の全部または一部を輸入し、加工・組立して完成品を再輸出する貿易方法であるが、完成品が輸出される場合は、原材料の輸入は「免税」となる(李2016a)。

ている製糖企業から砂糖を調達しているという。

3.2 日系製糖業の中国進出

日本国内の砂糖消費量は、人口減少、少子高齢化、さらには健康志向の高まりにより減少しており²⁰⁾、平成元年(1989年)の257万トンから令和元年(2019年)の172万に、30年間で33%も減少している²¹⁾。こうした日本国内の砂糖市場の縮小にともない、近年日本の製糖業は、業界再編²²⁾やアジア進出が進んでいる。

アジア進出において、日本製糖業界大手のDM三井製糖は、中国における砂糖消費の増加を見込んでおり²³⁾、大日本明治製糖との合併前の三井製糖時代にすでに中国進出を果たしている。すなわち、2018年に中糧糖業遼寧有限公司に出資し(20%)、中国の食品産業向けの高品質砂糖事業にかかわっており、2019年には営口新北方製糖有限公司と合弁会社(遼寧長和製糖有限公司)を設立して(三井製糖35%)、家庭

20) 「[砂糖離れ甘味料で歯止め]、三井製糖・飯田社長に聞く、消費伸びるアジア狙う」『日経MJ(流通新聞)』2015年10月16日、「縮む砂糖市場、統合迫る、三井製糖と大日本明治、系列超え、シェア4割、需要家、高値継続を警戒」『日本経済新聞』2021年4月8日朝刊。

21) 農林水産省(2021)「砂糖及び加糖調製品をめぐる現状と課題について」農林水産省HP(https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kanmi/r3_1/attach/pdf/siryuu.pdf)、2023年2月10日アクセス。

22) 三井物産が32.2%株式所有の三井製糖と三菱商事の100%子会社である大日本明治製糖が2021年に合併してDM三井製糖ホールディングスとなり、住友商事が37.6%株式所有の日新製糖と伊藤忠商事の100%子会社である伊藤忠製糖が2023年1月に経営統合することになった。詳細については、『週刊ダイヤモンド』2022年8月20日版「三菱商事・三井物産連合に伊藤忠・住商が対抗」を参照されたい。

23) 「縮む砂糖市場、統合迫る、三井製糖と大日本明治、系列超え、シェア4割、需要家、高値継続を警戒」『日本経済新聞』2021年4月8日朝刊。

用小袋製品の生産を展開する²⁴⁾。いずれも遼寧省営口市に立地するが、営口新北方製糖有限公司の前身は2005年に設立された営口北方製糖有限公司であり、中国有数の精製糖企業である。三井製糖が出資することにより、製造される砂糖品質の向上および安定が可能になるだけでなく、中国に進出している日系の菓子・飲料会社向けの高品質砂糖の供給も可能となるとされる²⁵⁾。

この他に、住友商事も2013年に香港のタイクーシュガーと韓国のTSコーポレーション(大韓製糖)と共同出資会社²⁶⁾を広東省に設立し、原料粗糖を精製糖に加工して業務用・小売用に販売する事業を開始した²⁷⁾。

これらの日系資本がかかわっているのは、いずれも精製糖業であるが、中国製糖業にとって2010年代は粗糖を精製糖に加工する精製糖業が急速に拡大する時期であった。

4. 中国における精製糖業の拡大²⁸⁾

中国において、精製糖工場は21世紀に入ってから本格的に設立されるようになったとされるが(董2014)、生産能力が急速に増加するのは2010年以降である。2007年から2009年まで

1万2600トン/日だった中国の精製糖生産能力は、2010年には1万5000トン/日を超えるようになり、2012年には2万トン/日を超え、2015年には3万トン/日以上となった。こうした精製糖工場は主に沿海地域に立地し、生産能力の上位3省は、山東省、遼寧省、広東省であり、それぞれ全国合計に占める割合は25.9%、18.4%、12.4%であった²⁹⁾(李・周2018)。こうした精製糖業の拡大は、中国国内に精製糖に対する需要があったから可能であった。後述のように精製糖は、品質のより高い砂糖であり、食品工業に好まれる。

中国で一人当たり砂糖消費量は増加しているが(李2016a)、とりわけ食品工業に牽引されている。中国における砂糖消費全体の7割を占めるのが食品工業であり、果汁飲料、野菜飲料、炭酸飲料、冷凍食品(アイスクリーム類含む)、乳製品、缶詰、お菓子類、蒸し菓子・もち菓子類などの食品工業は砂糖使用量の多い産業である(劉・陳・田2018)。加えて、粉乳調製品やコーヒー調製品、ソルビトール調製品などの加糖調製品の輸出が増加している(Global Trade Atlasによる)。中国における精製糖業の拡大は、こうした食品工業に高品質砂糖の供給を可能にするが、同時に中国の製糖業に様々な影響を及ぼす。

4.1 高品質の砂糖と製糖方法

中国において、精製糖業の拡大によって高品質砂糖の供給が可能になる理由は、製糖方法が異なるためである。

甜菜や甘蔗を用いて砂糖を製造する場合、「石灰法、亜硫酸法、炭酸法」という3つの方法がある。このうち石灰法を用いた場合、粗糖しか生産できず、白糖の生産はできない。一方、

24) 三井製糖株式会社(2019年12月4日)「中国における合弁会社設立のお知らせ」2023年2月10日アクセス(https://assets.minkabu.jp/news/article_media_content/urn:newsml:tdnet.info:20191203433376/140120191203433376.pdf)。

25) 「三井製糖、中国製糖会社に出資、日系企業と取引拡大」『日本経済新聞』2018年12月29日朝刊。

26) 出資比率はそれぞれ33%、34%、33%。

27) 「住商、中国で砂糖生産、中韓企業と合弁」『日本経済新聞』2013年5月1日朝刊。ただし、当該合弁会社(仏山亜聯糖業有限公司)は2019年に香港華祥実業に買収されている(仏山亜聯糖業有限公司HP(<http://www.stssugar.com/h/history.php?lv1=2&lv2=7>)2023年2月10日アクセス)。

28) 本項以降の中国製糖業の議論において、甜菜に触れることはあるが、基本的に甘蔗を対象とする。

29) その他の広西チワン族自治区(以下、広西)、雲南省(以下、雲南)、河北省、内モンゴル自治区、福建省、江蘇省、天津市、黒竜江省、新疆ウイグル自治区などはいずれも生産能力が全体の10%未満だった(李・周2018)。

表4 中国の砂糖輸入量

単位：トン

	HSコード：1701		HSコード：170114		HSコード：170199	
	トン	割合	トン	割合	トン	割合
2012年	3,747,374	100%	3,424,557	91.4%	321,488	8.6%
2013年	4,545,920	100%	4,204,427	92.5%	341,429	7.5%
2014年	3,486,118	100%	3,155,399	90.5%	330,651	9.5%
2015年	4,846,220	100%	4,135,114	85.3%	710,893	14.7%
2016年	3,068,993	100%	2,625,691	85.6%	442,844	14.4%
2017年	2,290,749	100%	1,822,080	79.5%	468,337	20.4%
2018年	2,800,214	100%	2,265,282	80.9%	534,783	19.1%
2019年	3,391,608	100%	2,919,949	86.1%	471,654	13.9%
2020年	5,272,909	100%	4,664,633	88.5%	608,273	11.5%
2021年	5,665,389	100%	4,967,359	87.7%	698,028	12.3%
2022年	5,275,981	100%	4,639,832	87.9%	636,107	12.1%

出所：GTAにより作成。

亜硫酸法と炭酸法では、白糖の生産が可能であるが、その生産原理が異なる。「白い砂糖」とはいわれるものの、実は砂糖の結晶そのものは白色ではない。不純物（着色物質）の少ない砂糖の結晶は無色・透明であり、結晶が光を乱反射しているため白く見える。つまり、白糖を造るということは、着色物質の少ない砂糖の結晶を造ることであり、このような結晶を造るには、糖液（糖汁）から着色物質を取り除く方法と、着色物質そのものを無色成分に変える方法がある。後者が亜硫酸法であり、前者が炭酸法である。亜硫酸法により製造される白糖は、炭酸法により製造される白糖に比べ品質に劣るものの、設備が簡単で、清浄剤の使用量が少ないなどのメリットがあるため、中国国内の甘蔗糖業においては未だ広範に採用されている」（李2019：56）。

炭酸法は、「石灰と二酸化炭素を清浄剤として糖液を清浄する方法」（李2019：56）であるが、2000年代において、中国の甘蔗産地で炭酸法を取り入れている製糖企業は主に広西に立地しており、雲南と広東には1か所のみで、海南にお

いては、すべての製糖企業が亜硫酸法を用いていた（徐雪2006）。

亜硫酸法と炭酸法による製糖法を「一歩法」といい、中国の製糖業においてはほとんど一歩法を採用しており、甜菜糖業はすべて一歩法（炭酸法）を採用している。2000年代に中国国内で生産される砂糖の中で、コココーラやペプシコーラといった国際的な炭酸飲料用砂糖の基準をクリアできるのは極一部だった（徐雪2006；中国期貨協会2019）。

これに対し、上記石灰法によって造られた粗糖を溶かして精製糖を製造する製糖法を「二歩法」という。粗糖を溶かした段階で不純物が徹底的に取り除かれるため、「二歩法」による精製糖のほうが、純度がより高く、不純物がより少ない高品質の砂糖である（中国期貨協会2010；中国期貨協会2019）。「二歩法」では、国内に甘味料資源作物のない国であっても、粗糖を輸入して精製糖を生産することが可能である。

4.2 精製糖業の拡大と粗糖の輸入増加

中国における精製糖業の拡大は、粗糖の輸入

表5 中国における砂糖の需給状況

単位：千 ha、万トン

	中国の作付面積		中国の生産量		広西甘蔗		雲南甘蔗		輸出入量		
	甘蔗	甜菜	甘蔗	甜菜	面積	生産量	面積	生産量	輸入量	輸出量	純輸入量
2000	1,185	329	6,828	807	509	2,938	260	1,420	68	42	26
2005	1,354	210	8,664	788	748	5,155	255	1,416	139	36	103
2007	1,531	225	11,179	903	1,012	7,737	265	1,491	119	11	108
2008	1,709	218	12,152	854	1,090	8,216	310	1,899	78	6	72
2009	1,643	161	11,200	547	1,060	7,509	296	1,761	106	6	100
2010	1,624	185	10,598	705	1,069	7,119	295	1,751	177	9	168
2011	1,644	191	10,867	796	1,092	7,270	307	1,899	292	6	286
2012	1,696	191	11,575	877	1,128	7,830	332	2,044	375	5	370
2013	1,704	140	11,926	629	1,125	8,104	342	2,146	455	5	450
2014	1,638	99	11,579	510	1,082	7,953	340	2,110	349	5	344
2015	1,476	96	10,706	509	974	7,505	312	1,930	485	8	477
2016	1,402	154	10,322	855	951	7,461	282	1,738	307	15	292
2017	1,371	174	10,440	938	876	7,132	240	1,516	229	16	213
2018	1,406	216	10,810	1,128	886	7,293	260	1,640	280	20	260
2019	1,391	219	10,939	1,227	890	7,491	246	1,570	339	19	320
2020	1,353	213	10,812	1,198	875	7,412	238	1,597	527	15	512
2021	1,316	141	10,666	785	858	7,365	228	1,584	567	12	555

注：輸出入は量，HSコード番号1701の合計値。

中国の甘蔗・甜菜の作付面積，生産量の，2007年～2016年数値は，第三次全国農業普查（2016年）の結果に基づいて遡って修正した数値。

出所：『中国統計年鑑』各年版，GTAにより作成。

増加をともなっていた。表4は，2012年以降における中国の砂糖輸入量を詳細に示しているものである。HSコードの6桁（類・項・号）まではHS条約締約国間で共通しており，共通部分の「1701」は砂糖である。表4に示されている「170114」は粗糖であり，「170199」は精製糖である。中国で輸入している砂糖の8-9割が粗糖であり，精製糖の輸入量も趨勢的に増加しているものの，粗糖に比べられるレベルの量ではないことがわかる。2010年代前半において，毎年300-400万トンの粗糖が輸入され，中国国内で精製糖に加工されたことになる。

WTO加盟以降における中国の砂糖貿易は関税割当制の下で行われており，2004年以降は関税割当量範囲内（194.5万トン）であれば1次関税15%が適用され，関税割当量を超える分については2次関税50%が適用されている。

2000年代までは，中国の砂糖輸入量が割当量を超えることはなかった。しかし，2011年に砂糖輸入量292万を記録してからは毎年割当量を超えるようになった（表5）。砂糖輸入量が増加する原因として，既述の①2010年代に精製糖工業が拡大したこと，②精製糖のほうが従来中国で生産された砂糖より品質面で優れているこ

と、さらには③中国国内の急速な消費増加に対し、国内生産が伸び悩んでいること（2014年以降は生産量が減少、表5）、④砂糖の国際価格が下落し、2011年以降中国国内で生産する砂糖価格が国際価格を上回るようになったこと、⑤加えて割当外関税を含めて輸入関税が低いこと、などを指摘することができる（『中国農産品貿易発展報告2013年版』）。

4.3 輸入糖の増加がもたらした影響

こうした輸入糖の増加により、廃業ないし破産に追い込まれる製糖企業の事例がみられるようになった。広西だけでも廃業となった製糖企業は2012年に1社、2013年には3社、2014年に7社（1社は破産）、2015年には12社（1社は破産）にのぼった。廃業状態までには至らなかったとしても、製糖企業による原料甘蔗代の未払い問題が大量に生じ、甘蔗農家も被害を受ける状況となった（広西糖業協会2016）。

原料甘蔗代未払い問題以外にも、農家の甘蔗栽培への意欲を低下させる問題があった。すなわち、甘蔗の買付価格は2011/2012製糖期³⁰⁾には全国平均で493元/トンであったが、2012/2013、2013/2014、2014/2015製糖期には469元/トン、435元/トン、418元/トンへと下落するようになり、主産地である広西の場合は全国平均よりも大幅に下落した。広西における甘蔗買付価格は2011/2012、2012/2013、2013/2014、2014/2015製糖期に500元/トン、475元/トン、440元/トン、400元/トンと推移しており、3年間でトン当たり100元（20%）も下落したことになる（広西糖業協会2016）。後述の表6でみるように、甘蔗農家の10アール当たり所得がマイナスになったわけではないが、少なくなったことは確認できる。こうした影響により、中国においては甘蔗の作付面積が2010年代前半をピークに減少するようになった。

30) 甘蔗製糖期は10月から翌年の9月までの期間。

表5には中国における砂糖の需給状況を掲げている。中国では、砂糖の主な原料である甜菜と甘蔗がいずれも栽培³¹⁾されているが、甘蔗の割合が圧倒的に大きい。甘蔗の主産地は、広西、雲南、広東、海南などであるが、表5には広西と雲南の甘蔗栽培状況も掲げている。甘蔗の作付面積は全国的にみても、主産地をみても、いずれも2010年代の前半をピークに減少傾向にあることがわかる。甘蔗作付面積に数年に一度増減する周期性がみられるのは、甘蔗が多年生植物であり、3年間成長し続けることが可能であるためである。

中国の製糖業にとっては「新しい産業」である精製糖業の拡大により、砂糖の輸入量が増加し、従来的一步法による製糖法がメインであった中国国内の製糖工場だけでなく、甘蔗農家にも経済的に影響を与えることになった。

4.4 精製糖業の拡大に対する糖業協会関係者の対応

中国糖業協会³²⁾は、各省（自治区）糖業協会および各製糖企業宛に「粗糖加工能力の盲目的な拡大の防止に関する通知」（2013年8月15日付）を発した。そこでは、中国の粗糖加工能力が2010年の300万トンから700万トンに拡大しており、それだけでなく、設立準備中にある精製糖企業もあり、製糖業は設備過剰であることを伝え、国の産業政策³³⁾にも触れ、粗糖を精製する工場の新設・増設について厳格に対応するよう求めた。同時に各地方政府や関連金融機関にも厳格な

31) 中国の砂糖生産・貿易制度については、独立行政法人農畜産業振興機構編（2012）を参照されたい。

32) 1992年に設立された社団法人である。同年中国では砂糖の流通が市場化された。

33) ここでいう国の産業政策とは、2011年に国家発展和改革委員会が公表した「産業結構調整指導目録（2011年本）」の中で、「粗糖精製プロジェクトおよび1日甘蔗処理能力5000トン（雲南は3000トン）、1日甜菜処理能力3000トン以下の新設プロジェクト」は制限される部類に含まれるようになったことを指す。

対応を求めたが³⁴⁾、この通知は善意的に注意を促すことであったと理解される(董 2014)。

2014年4月になると、中国最大の甘蔗生産地である広西の糖業協会の関係者らが『広西糖業』に「原糖加工盲目拡大、妨碍了糖業的有序發展(粗糖精製の盲目的な生産能力拡大は製糖業の秩序のある發展を妨害した)」³⁵⁾との論文を發表し、2011年以降の砂糖輸入量の増加を受け、広西製糖業は連年赤字を計上していると、2011年以降に設立された精製糖業は「産業結構調整指導目録(2011年本)」に違反していると、精製糖業の拡大を批判している(藩・農 2014)。

そして、2015年2月になると、中国国内の製糖企業間で割当外砂糖の輸入量を年間190万トン以内に抑えるとの合意がなされ、すなわち砂糖の年間輸入量を384.5万トン以内に抑えようと試みられたが(李 2018)、他方で、民間レベルの目標が輸入糖の抑制に有効か否かについては懐疑的な見方もあった³⁶⁾。表5で確認できるように、2015年における砂糖輸入量は485万トンに達し、民間レベルの合意は有効ではなかった。

こうした民間レベルの対応に対して、国家レベルの政策も登場するようになる。その1つが、割当外砂糖の輸入を2014年11月から「貨物自動輸入許可管理」³⁷⁾対象に追加した

34)「關於防止盲目擴大原糖加工產能的通知(「粗糖加工能力の盲目的な拡大の防止に関する通知」) 中国糖業協会 HP (<http://chinasugar.org.cn/i,32,1791,0.html>), 2023年2月14日アクセス。

35) 中国語のテーマは「原糖加工盲目拡大、妨碍了糖業的有序發展」。

36)「2015年国内配額外進口糖將限定在190万吨」中国輕工業網 HP (http://www.clii.com.cn/zhhyln/zhhylnHangYeJuJiao/201502/t20150204_3866948.html) 2023年2月13日アクセス。

37)「自動輸入許可管理貨物目録(2023年)」によると、2023年の自動輸入許可品目には牛肉、豚肉、羊肉、ミルク類、キャッサバ、大麦、高粱、大豆、ナタネ、砂糖、DDGS、大豆粕、たばこなどの農産品が含まれている。このうち大豆、ナタネ、大豆粕

ことである。ここでいう「自動輸入許可管理」とは、中国のWTO加盟時に導入した制度であるが、その目的は統計上の情報収集であるとされ、2004年に公布された「貨物自動輸入許可管理弁法」に基づくものである。自動輸入許可管理の対象商品は、輸入が行われる度に商務部の自動輸入許可証が必要となる。「これは、国が一部の商品の輸入について監視するためであると理解されるが、同弁法第15条によれば、国が対象とする商品の輸入に対し、臨時的な輸入禁止や数量制限といった措置をとる場合があるとされる。理論的には国内農業に対し深刻なマイナス影響を及ぼす時には許可証の発行を禁止することにより、輸入量を制限することが可能となる」(李 2018)。ただし表5でみるように、2014年以降の砂糖の輸入量は、いずれの年においても関税割当量の194.5万トンを超えており、中国が砂糖に自動輸入許可管理を適用して砂糖輸入量をコントロールしたとは判断しにくい。

表4、表5でみるように、2017年と2018年には砂糖輸入量が大幅に減少しているが、これは中国が政策的にセーフガード(緊急輸入制限措置)を発動したためである。この点、以下に述べる。

4.5 商務部の調査

広西糖業協会は2016年7月27日付で商務部に「中華人民共和國食糖産業保障措置調査申請書」を提出した。雲南省糖業協会、広東省糖業協会、新疆ウイグル自治区製糖工業協会、内モンゴル糖業協会、黒竜江省糖業協会も支持団体として名前を連ねた。「申請書」には、外国の安価な砂糖が中国市場に大量に入ってきたため、中国の製糖業および甘蔗農家が被害を受けているとし、商務部が國務院関税規則委員会に意見

は2010年1月に、大麦、高粱、キャッサバ、DDGSは2015年9月から「自動輸入許可管理貨物」の対象となった(李 2018)。なお、DDGSは、distiller's dried grains with solublesの略語で、穀物残渣。

を上申するとともに、輸入糖に対しセーフガード措置を発動するよう求めている（広西糖業協会 2016）。

これを受け、商務部は、2016年9月22日からセーフガードの立案にかかわる調査を開始した。国内外の75の関連機構・団体³⁸⁾を対象にアンケート調査、公聴会の開催、現地調査を実施し、これらの調査過程で得られた事実を公表し、上記利害関係者の意見を再度募るなどして調査し、2017年の5月22日に73ページに及ぶ調査結果を公表した。中国における砂糖の需給のギャップを埋めるためには一定の砂糖輸入が必要であるとの見解を示しつつも、2011年1月1日から2016年3月31日までの期間中における砂糖輸入量の増加は、中国国内の製糖業に深刻な影響を与えたとの結論であり（商務部 2017）、発表されたセーフガード措置は、割当外砂糖輸入に対して2017年5月22日から2018年5月21日まで追加関税45%を徴収し、2018年5月22日から2019年5月21日まで40%、2019年5月22日から2020年5月21日まで35%の追加関税を徴収するという内容だった³⁹⁾。

セーフガードとは、「GATT第19条（特定産品の輸入に対する緊急措置）及びWTO設立協定の一部である「セーフガード協定」により認められた、国内産業に重大な損害等を与えまた

は与えるおそれがあるような増加した数量の輸入に対して、かかる損害を防止するために、当該輸入国政府が発動する関税引上げ・輸入数量制限の緊急措置⁴⁰⁾であるが、中国がWTO加盟以降、セーフガードを発動するのは、2002年に一部の鉄鋼製品に対して発動して以来、これが2件目である。

2020年5月上旬に、中国の糖業協会の7団体が中国政府に対し、輸入糖への追加関税を撤廃しないように要請したとされる⁴¹⁾が、セーフガードは予定通り2020年5月21日に終了した。セーフガードの発動以降、世界最大の砂糖輸出国であるブラジルと中国の間で様々な協議が行われてきた経緯がある。

当初中国は、途上国は追加関税措置の対象に含まれないとしていた。その結果、2017年と2018年は、ブラジルからの粗糖輸入量が減少する一方で、南アフリカ、フィリピン、ニカラグア、コスタリカ、カンボジア、ラオスといった追加関税対象に含まれない途上国からの粗糖輸入が増えるようになった（Global Trade Atlas）。2018年8月以降、中国は対象国を限定しない方針に変更するなどブラジルに配慮を示してきたが、2018年10月にブラジルは、中国の追加関税措置についてWTOに提訴した⁴²⁾。その後も両国は協議を続け、両国間で合意がみられ、中国は輸入糖への追加関税を徴収する期間を延長しない方針となり、ブラジルはWTOのパネル

38) 75の関係機構・団体とは、オーストラリア、ブラジル、EU、韓国、エルサルバドル、台湾との6つのWTO加盟国・地域、3つの外国の糖業協会（ブラジル、オーストラリア、韓国）、8つの外国製糖企業（ブラジルの製糖企業4、アメリカの製糖企業1、韓国の製糖企業3）、中国の輸入商20、申請者の広西糖業協会およびその会員の31企業、中糧屯河股份有限公司、中国糖業協会、雲南省糖業協会、内モンゴル糖業協会、新疆ウイグル自治区製糖工業協会、広東省糖業協会、黒竜江省糖業協会である（商務部 2017）。

39) 「商務部公告 2017年第26号 關於対進口食糖採取保障措施的公告」中華人民共和國商務部 HP (http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/b/e/201705/20170502579130.html?ivk_sa=1024320u)、2023年2月16日アクセス。

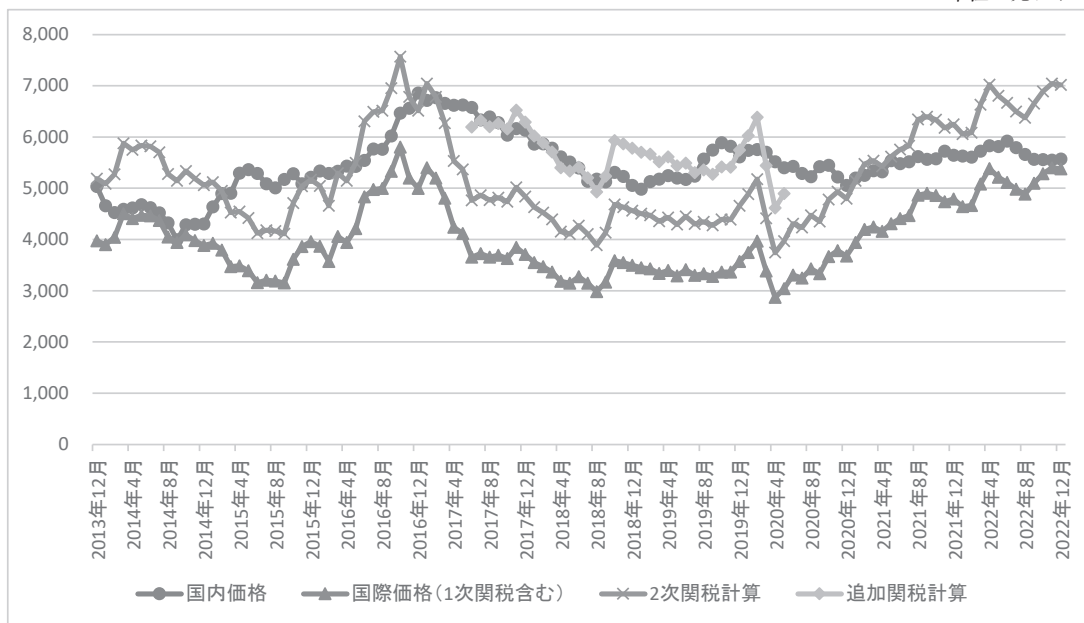
40) 「2019年版不正貿易報告書（PDF形式）」271ページ。経済産業省 HP (https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/tsusho_boeki/fukoseiboeki/report_2019/pdf/2019_02_08.pdf) 2023年3月2日アクセス。

41) 「関税割当枠外の砂糖への追加関税を撤廃（中国）」独立行政法人農畜産業振興機構 HP (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002725.html)、2023年3月2日アクセス。

42) 「中国による砂糖への追加関税めぐり、ブラジルがWTOへ提訴（中国）」独立行政法人農畜産業振興機構 HP (https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002314.html)、2023年3月2日アクセス。

図2 中国における砂糖の国内価格・国際価格の推移

単位：元/トン



出所：「農産品供需形勢分析月報」各号により作成。

(小委員会)の設置要請⁴³⁾を取り下げる結果となった⁴⁴⁾。

そして、2020年7月1日から砂糖は「実行進口報告管理的大宗農産品目録(輸入報告管理を執行する主要農産品目録)」に追加されるようになった。「実行進口報告管理的大宗農産品目録」

43) WTO体制の下で、貿易にかかわる国際紛争の解決の第1段階は協議であるが、「一定期間内(通常、協議要請を受けた日から60日以内)にこの協議によって紛争が解決できなかった場合には、申立国はパネル(小委員会)に紛争を付託することができる(外務省HP、「世界貿易機関(WTO)紛争解決制度とは」(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/wto/funso/seido.html>) 2023年3月2日アクセス)。

44)「関税割当枠外の砂糖への追加関税を撤廃(中国)」独立行政法人農畜産業振興機構HP(https://www.alic.go.jp/chosa-c/joho01_002725.html)、2023年3月2日アクセス。

は「大宗農産品進口報告和信息発佈管理弁法」(2008年施行)に依拠するものであるが、無秩序な輸入増加などを防ぐための情報発信を目的にしており、半月ごとに商務部のホームページにおいて砂糖輸入の情報が更新される⁴⁵⁾。

図2は、中国の農業農村部が公開している「農産品供需形勢分析月報」各号により、2013年12月から2022年12月までの中国における砂糖の国内価格・国際価格の推移を示したものである。「国内価格」は、広西食糖卸売市場の食糖卸売価格の月平均価格であり、「国際価格(1次関税含む)」は、関税割当量範囲内(関税15%)での輸入砂糖(ブラジル産砂糖)の珠江三角

45)「關於調整《実行進口報告管理的大宗農産品目録》的公告」中国商務部HP(<http://www.mofcom.gov.cn/article/b/e/202006/20200602978638.shtml>)、2023年2月16日アクセス。

洲の港湾到着税後価格（CIF 価格×1.15）である。「2次関税計算」は、「国際価格（1次関税含む）」を基準に、「国際価格（1次関税含む）÷1.15×1.50」で求めた国際価格であるが、実際の割当外（関税50%）輸入砂糖（ブラジル産砂糖）の港湾到着税後価格より100-200元/トン高い水準となっている。「追加関税計算」は、「国際価格（1次関税含む）」を基準に、2017年6月-2018年5月までは「国際価格（1次関税含む）÷1.15×1.95」で求めた価格、2018年6月-2019年5月までは「国際価格（1次関税含む）÷1.15×1.90」、2019年6月-2020年5月までは「国際価格（1次関税含む）÷1.15×1.85」で求めた価格である。砂糖輸入には、関税以外に13%の輸入増値税⁴⁶⁾がかかるが、グラフには反映されていない。

2015年3月以降、2021年1月までの期間中、2016年5月から2017年2月までの期間を除けば、国内砂糖価格は割当外砂糖の2次関税込み価格よりも高かった。2017年5月からの3年間、セーフガード発動により、2017年6月以降から2019年7月までは、国内価格は「追加関税価格」より安い、ないし同程度だった。こうした関税引上げ措置が2017-2018年に輸入量が減少した理由である。2019年に砂糖輸入量が2017-2018年に比べ増加したのは、2019年後半において国内砂糖価格が「追加関税価格」を上回る水準にまで上昇したためである。2020年6月以降はセーフガードが終了したため、砂糖輸入量はさらに増加することになる。2021年以降は、割当外砂糖の2次関税込み価格のほうが国内価格より高くなったが、輸入量も増加した（表5）。高くても、より高品質の精製糖を求める需要があることを意味する。

商務部も、企業が国際市場と国内市場の2つの市場からの砂糖資源を十分に利用するこ

46) 輸入増値税は、(CIF 価格×関税)×増値税率で計算される。なお、砂糖の輸入増値税は2017年までは17%であったが、2018年5月1日から16%となり、2019年4月1日から13%となった。

とを提唱し、現在の製糖業の生産設備能力の合理的な利用も支持しており、業界全体の発展を進め、製糖業の国際競争力を高めるよう発信している⁴⁷⁾。製糖業の構造調整が必要なのである。

5. 中国製糖業の課題

5.1 価格面の課題

甘蔗製糖企業において原料甘蔗の費用は製造費用全体の70%を占めており（劉・劉・白2021）、甘蔗栽培の費用を如何に抑えるかは、中国産砂糖価格を安く抑えるための重要なポイントである。以下では、甘蔗栽培の費用についてみてみよう。

表6は、広西の甘蔗栽培の10アール当たり費用収益状況を示したものである。表6の用語の意味は以下の通りである。

$$\begin{aligned} \text{利潤} &= \text{粗収益} - \text{総費用} \\ \text{総費用} &= \text{物財費} + \text{労働費} + \text{地代} \\ \text{労働費} &= \text{家族労働費} + \text{雇用労働費} \\ \text{地代} &= \text{自作地地代} + \text{支払地代} \\ \text{所得} &= \text{利潤} + \text{自家労賃} + \text{自作地地代} \end{aligned}$$

総費用の中には、機会費用として擬制的に計上される家族労働費と自作地地代が含まれており、家族労働費と自作地地代は、実際には農家の所得になる。自作地地代が基本的に調査地における借地の地代水準であるのに対し、家族労働費は、(1日当たりの労働単価×家族労働日数⁴⁸⁾)で計算される。ここでいう、1日当たり労働単価は、(前年の農家世帯平均1人当たり所得×前年の農村就業者1人当たり負担人口⁴⁹⁾)

47) 「商務部外貿司負責人談関税配額外食糖実行進口報告管理」中国商務部 HP (<http://www.mofcom.gov.cn/article/ae/sjjd/202007/20200702980330.shtml>)、2023年2月16日アクセス。

48) 1日労働時間は8時間。

49) 農村就業者1人当たり負担人口 = 農村人口 ÷ 農村就業者数。

表6 広西における甘蔗栽培の10アール当たり費用収益状況

	単位	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
粗収益	元	3419.18	3433.28	3582.35	3516.02	2982.84	3574.47	4221.20	4394.91	4537.65	4076.64	4200.33
生産量	kg	6937.23	6749.41	7438.86	7853.21	7292.22	7824.93	8189.60	8479.40	8895.48	7915.34	8118.12
総費用	元	2147.21	2467.26	3019.73	3377.82	3400.71	3466.22	3593.75	3729.15	3920.36	3776.13	3769.58
物財費	元	947.24	1042.26	1247.87	1326.18	1269.47	1283.72	1319.52	1407.38	1487.46	1414.05	1496.00
1. 化学肥料費	元	480.09	526.44	606.68	612.86	612.86	567.27	565.91	626.12	678.09	660.51	742.76
化学肥料用量	kg	90.62	88.32	93.41	99.93	99.93	102.81	103.56	97.17	89.27	84.59	87.98
2. 農薬費	元	54.30	58.58	71.93	90.53	90.53	93.32	93.80	94.50	93.99	84.65	93.72
3. 機械作業費	元	72.72	71.75	88.16	77.34	77.34	91.73	91.58	101.72	103.16	96.78	111.36
労働費	元	968.87	1178.60	1507.73	1723.67	1779.78	1788.20	1839.42	1852.47	1935.54	1855.74	1702.71
家族労働費	元	419.55	515.70	693.75	826.41	862.89	919.04	947.25	909.95	983.70	973.34	869.34
雇用労働費	元	549.32	662.90	813.98	897.25	916.89	869.16	892.16	942.53	951.86	882.41	833.37
地代	元	231.11	246.41	264.14	327.98	351.47	394.31	434.81	469.31	497.36	506.34	570.87
自作地地代	元	217.58	232.34	248.57	305.91	326.99	360.15	397.50	429.12	450.59	444.90	500.15
支払地代	元	13.53	14.07	15.57	22.07	24.48	34.16	37.31	40.19	46.77	61.44	70.73
利潤	元	1271.97	966.02	562.62	138.20	-417.87	108.26	627.45	665.76	617.30	300.51	430.76
所得 = 利潤 + 家族労働費 + 自作地地代	元	1909.10	1714.05	1504.94	1270.52	772.01	1387.44	1972.20	2004.83	2051.58	1718.75	1800.24
労働投入	日	23.90	23.42	23.31	22.77	21.87	21.41	21.27	20.60	20.45	19.34	16.67
家族労働日数	日	13.41	12.90	12.39	12.15	12.15	11.79	11.64	10.95	11.12	11.27	9.69
1人当たり労働単価	元	31.30	40.00	56.00	68.00	68.00	78.00	81.40	83.10	88.49	86.38	89.77
雇用労働日数	日	10.50	10.53	10.92	10.61	10.61	9.63	9.63	9.65	9.33	8.07	6.98
雇用労働単価	元	52.32	62.98	74.56	84.56	84.56	90.30	92.64	97.72	102.02	109.35	119.48
物財費が総費用に占める割合	%	44	42	41	39	37	37	37	38	38	37	40
化学肥料費が総費用に占める割合	%	22	21	20	18	18	16	16	17	17	17	20
農薬費が総費用に占める割合	%	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
機械作業費が総費用に占める割合	%	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
労働費が総費用に占める割合	%	45	48	50	51	52	52	51	50	49	49	45
地代が総費用に占める割合	%	11	10	9	10	10	11	12	13	13	13	15

注：15ムー = 100アール。

出所：『全国農産品コスト収益資料彙編』各年版により作成。

÷ 1年間の労働日数⁵⁰⁾で求められる。なお、1日当たり労働単価は、すべての作物において全国同額である。

さて、表6からは甘蔗栽培費用が増加してい

ることが確認できるが、広西における甘蔗栽培のトン当たり費用は、ブラジルやタイの倍以上に高いとされる（顔2021）。総費用の中の各項目を実額ベースでみていくと、いずれの費用も2010年から2020年までの期間中増加していることがわかる。割合ベースでは、物財費が費用全体の4割前後の水準で推移しているが、2020年

50) 年間の労働日数は250日。

を除けば減少傾向にある。地代は費用全体の10-15%であるが、近年は増加傾向にある。広西の甘蔗栽培の総費用の中で比重が最も大きいのは労働費であり、費用全体の45-52%を占める。

個々の甘蔗農業経営において労働費を如何に削減するかが、中国における製糖業の価格面での課題となる。表6で確認できるように、広西の甘蔗栽培においては家族労働時間も雇用労働時間も減少はしており、機械作業費が増加するなど機械化が進んでいる。しかし機械化が進んでいるのは植付作業であり、収穫は依然として人力作業に頼っているのが実態である。広西崇左や雲南の隣滄、徳宏といった地域では、長年ベトナムやミャンマーからの労働力が収穫作業を担っている(劉・劉・白2021)。

製糖企業側の課題は、製糖工場の立地が分散的であり、かつ生産規模が小さいことである。広西には90社の製糖企業が54の県(市・区)に立地しており、砂糖生産設備の稼働率は70%である。生産規模面においては、広西全体における甘蔗压榨能力が7200トン/日であり、これはオーストラリアやタイに比べると相当低い水準である(趙2020)。

5.2 品質面の課題

品質面における課題は、いうまでもなく、上述の「一步法」製糖方法がメインであることである。ただし、品質面の課題と価格面の課題は相互に関連している。

2016年から2020年までの5年間において、中国における甘蔗収穫の機械化率は0.75%から5%までに上昇した。一方、広西では農業機械補助金や機械作業補助金といった政策が導入され、甘蔗生産の機械化が進められている。その結果、甘蔗ハーベスターは2015/2016搾季の149台から2020/2021年搾季には2000台以上と増加した。しかし、同時期に収穫の機械化は進んでおらず、2015/2016搾季の1%から5年後に達成した機械化率は5.6%だった(顔2021)。機械化が進まなければ甘蔗栽培における労働費の削減は困難である。

こうした機械化が進まない原因は、旧来の一步法による製糖企業の側にもある。甘蔗ハーベスターで収穫される甘蔗は切断された状態であり、工場に搬入する時に茎葉、泥砂といった不純物が5-15%ほど含まれている。一步法による製糖企業は、こうした不純物を取り除くための費用が発生することから、切断された甘蔗については一日の買付量に制限を設けたり、不純物含有量を過剰に見積もったりしがちである。一步法による製糖企業は、切断されていない状態の甘蔗(不純物5%以下)を選好しており、こうした製糖企業の行動が収穫作業の機械化の進展を妨げることになる⁵¹⁾(顔2021)。

そもそも甘蔗には鮮度問題が存在し、収穫して早いうちに糖汁を搾り結晶化しないと糖分が分解し、糖分の損失が発生する。国際的には、甘蔗は収穫後20時間以内に製糖工場に運ばれ、压榨されることが標準になっている(顔2021)。ただし、甘蔗生産地においては白糖を製造する必要はなく、粗糖を製造し、保存可能な粗糖を消費地に運搬して、消費地で精製糖に仕上げる二歩法のほうが効率面では優れている。国際的には1990年代以降、精製糖消費量の増加にともない、亜硫酸法を採っていた製糖工場が石灰法による粗糖生産に切り替え、甘蔗栽培地の近くで半製品である粗糖を生産し、これを精製糖工場に供給する二歩法が主流となっており、二歩法のほうが産業集中度を高めるのに有利である(徐2006)。つまり中国の製糖業においては、現状の一步法製糖法を如何に二歩法製造法体系に転換していくかが、最優先されるべき課題なのである。

6. おわりに

本稿の課題は、2010年代半ば以降の小豆餡貿易の変化を跡付けることであった。関連して、

51) このほかにも、機械化が進まない理由として、甘蔗栽培の主産地の多くが丘陵地・山間地に立地していることが挙げられる(矯ほか2019)。

日系小豆餡企業の行動パターンにも注目して、中国製糖業の事情についても検討した。主な結論をまとめると、以下のようになる。

2010年代以降における主要な変化は、①日本の小豆餡輸入量が減少したこと、②タイが新たな対日小豆餡輸出国として登場していること、③中国の対韓国小豆餡輸出量が増加していること、④日本への輸出を目的にしていた在中国日系製餡企業が中国国内向けの小豆餡を製造販売するようになったこと、⑤在中国日系企業は、中国国内向け小豆餡製造に、日本向け輸出用小豆餡生産に使用される韓国製砂糖ではなく、中国国内で製造される砂糖を使用していること、この5点である。

日系製餡企業が中国国内で製造される砂糖を利用するようになったのは、日系製糖企業の中国進出があったためであるが、日系製糖企業が中国に進出した事業は精製糖事業であり、2010年代以降の中国における精製糖業の拡大の流れの一環である。2010年代に入ってから精製糖業の拡大にともない、中国の粗糖輸入も大幅に増加した。急速な輸入糖の増加は、中国の旧来の製糖業や甘蔗農家に影響を与えたため、中国では2017年5月から3年間セーフガードを発動したが、中国における製糖業にとって、より根本的な課題は、如何に現状の一步法製糖法を二歩法製造法体系に転換していくかという問題である。

参考文献

(日本語)

- 石塚哉史 (2022) 「日系食品企業による中国進出の今日的展開—開発輸入から中国国内市場参入へのシフトは進んだのか?—」『日中経協ジャーナル』(347)
- 大島一二・菊地昌弥・石塚哉史・成田拓未編著 (2015) 『日系食品産業における中国国内販売の転換』筑波書房
- 大西正晃 (2008) 「小豆需給安定懇談会報告の具体化に向けて」『豆類時報』No. 50
- 公益財団法人日本豆類協会 (2020) 『海外豆類事情調査報告書(タイ)』

- 斎藤祥治 (2010) 「砂糖の白さは天然の色」alic (独立行政法人農畜産業振興機構) HP
- 斎藤祥治・内田豊・佐野寿和 (2010) 『砂糖入門』日本食糧新聞社
- 坂上大樹・塩原百合子 (2019) 「タイにおける砂糖産業の動向」『砂糖類・でん粉情報』2019年6月号 (農畜産業振興機構 HP)
- 坂上大樹・塩原百合子・川口加那 (2019) 「中国のあんこをめぐる動向」『砂糖類・でん粉情報』2019年10月号 (農畜産業振興機構 HP)
- 坂上大樹・露木麻衣・岡部修司 (2020) 「タイの加糖調製品の生産および対日輸出の動向」『砂糖類・でん粉情報』2020年7月号 (農畜産業振興機構 HP)
- 雑穀輸入協議会 (1998) 『雑豆輸入50年の軌跡』独立行政法人農畜産業振興機構編 (2012) 『変貌する世界の砂糖需給』農林統計出版
- 西果林 (2016) 「日本の小豆需給と生産・流通・加工」田島俊雄・張馨元・李海訓編『アズキと東アジア—日中韓台の域内市場と通商問題—』御茶の水書房
- 農畜産業振興機構調査情報部 (2007) 「平成18年度加糖調製品(ソルビトール調製品、加糖あん)調査結果」農畜産業振興機構 HP
- 農林水産省農産局穀物課豆類班 (2021) 「小豆の需要動向について」『豆類時報』No. 105
- 平松帆波 (2002) 「豆を以て「あんこ」造りて候」『豆類時報』No. 27
- 丸吉裕子・谷村千栄子 (2015) 「変革期にあるタイの砂糖産業」『砂糖類・でん粉情報』2015年9月号 (農畜産業振興機構 HP)
- 李海訓 (2016a) 「東アジアの加糖餡貿易と砂糖需給・通商問題」田島俊雄・張馨元・李海訓編『アズキと東アジア—日中韓台の域内市場と通商問題—』御茶の水書房
- 李海訓 (2016b) 「韓国の小豆需給と関税割当制度」田島俊雄・張馨元・李海訓編『アズキと東アジア—日中韓台の域内市場と通商問題—』御茶の水書房
- 李海訓 (2018) 「中国の食生活の向上と新興国への影響」末廣昭・田島俊雄・丸川知雄編『中国・

新興国ネクサス』東京大学出版会

李海訓 (2019) 「中国東北における甜菜糖業の盛衰と糧糖相剋」『東京経大会誌 (経済学)』303号

李海訓 (2021) 「東アジアにおける食生活の変化と農業問題」『東京経大会誌 (経済学)』309号

(中国語)

董肖強 (2014) 『中国糖業大変局』学苑出版社

広西糖業協会 (2016) 「中華人民共和国食糖産業保障措置調査申請書」

矯健・聶雁蓉・陳偉忠・高雲・穆鈺 (2019) 「近期国内外食糖産業形勢分析与展望」『農業展望』2019年第1期

李曉威・周艷麗 (2018) 「2017/2018榨季我国進口糖加工情況調研報告」『中国糖料』40(4)

劉曉雪・陳拥軍・田冰 (2018) 「我国食糖消費現状与甘蔗糖消費替代趨勢分析」『広西糖業』2018年4月号

劉曉雪・劉宇軒・白晨 (2021) 「我国食糖産業發展特点, 問題与2021年發展趨勢」『甘蔗糖業』

2021年2月号

農業部農産品貿易弁公室・農業部農業貿易促進中心 (各年版) 『中国農産品貿易發展報告』中国農業出版社

藩銀霞・農光 (2014) 「原糖加工盲目拡能, 妨碍了糖業的有序發展」『広西糖業』2014年4月号

商務部 (2017) 「中華人民共和国商務部關於对進口食糖産品保障措施調查的裁定」

徐雪編著 (2006) 『WTO 与中国食糖簡明讀本』中国農業出版社

徐雪 (2015) 『中国食糖産業發展戰略研究』中国農業出版社

顏旭 (2021) 「“甜蜜事業” 蘊含苦澁? — 我国糖業穩定發展必須破解甘蔗機収難題」『農民日報』2021年7月30日版

趙月 (2020) 「広西製糖業如何轉型發展的思考」『広西糖業』2020年12月号

中国期貨協會 (2010) 『白糖』中国財政經濟出版社

中国期貨協會 (2019) 『白糖期貨』中国財政經濟出版社

(東京経済大学経済学部准教授)