

中国産野菜の生産と消費および輸出の動向 (第5回：さといも)

調査情報部

【要約】

中国産さといもは、日本国内で流通する輸入生鮮および冷凍さといもの99%以上を占め、価格の優位性の他、大きさや形の均一性などから、業務用を中心に広く利用されている。中国産は輸出量の約半分が日本へ仕向けられ、近年は人件費や地代の上昇によるコスト高が課題となっているが、近年の価格は安定的に推移している。

1 はじめに

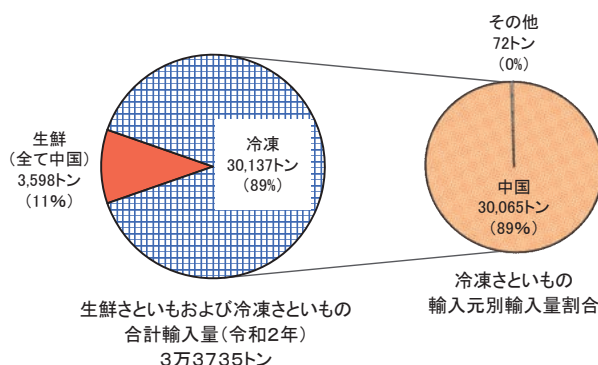
中国は、日本の輸入生鮮野菜の66%(令和2年、数量ベース)を占める最大の輸入先国であり、同国の動向は、わが国の野菜需給にも大きく影響を与えるものである。本誌では令和2年9月号から6回にわたり、生産者から流通関係業者、消費者まで広く関心が高い品目を対象に、同国における野菜生産と消費および輸出の最新の動向について報告している。

今回はその第5弾として、主に秋から冬

にかけて煮物などに用いられるさといもを取り上げる。さといもは主に生鮮または冷凍野菜として輸入されているが、他の主な輸入野菜に比べ特に中国への依存度が高く、中国産が輸入数量の99%以上を占めている(図1)。本稿では中国の代表的な生産地である山東省^{さんとう}での聞き取りを中心とした調査結果について、統計データと併せて報告する。

なお、本稿中の為替レートは、1中国元＝17円(2021年3月末日TTS相場：1中国元＝17.14円)を使用した。

図1 日本における輸入元別生鮮および冷凍さといも輸入量(令和2年)



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」(原資料：財務省「貿易統計」)
注：HSコード071440、071450、200899228

2 日本における中国産さといもの位置付け

日本における令和元年産のさといも作付面積は1万1100ヘクタール（前年比3.5%減）、収穫量は14万400トン（同3.0%減）となっており、近年は生産者の高齢化や家庭における食の変化（時短調理ニーズや食の簡便化など）などの要因により、おおむね減少傾向となっている（図2）。

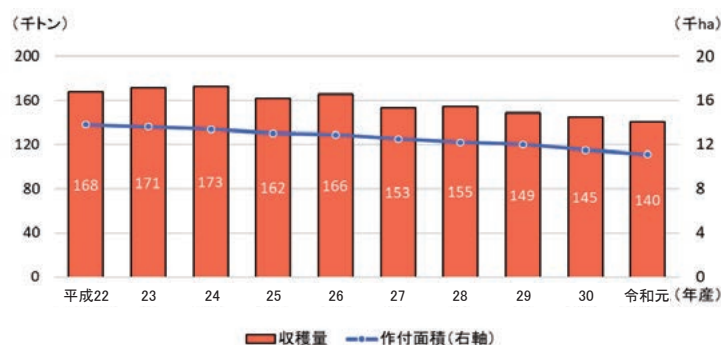
前述のとおり、さといもは主に生鮮又は冷凍で輸入され、そのほとんどが中国産である。さといもの輸入量は平成23年以降

減少傾向を辿り、26年以降はおおむね3万トン台半ばで推移し、日本の収穫量の3割弱にあたる（図3）。

月別の輸入量を見ると、季節料理として用いられることの多いさといもの需要期である秋冬期に多く輸入されている（図4）。

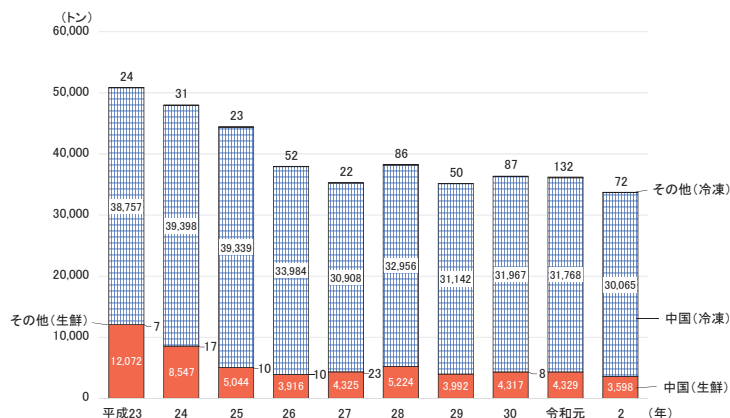
輸入単価は、近年、生鮮で東京都中央卸売市場における国内産の平均卸売単価の約3割、冷凍は6割弱の価格でおおむね推移しており、冷凍は皮むきやカット、冷凍工程などの調製に係る加工費が付加される分、価格に反映されているものとみられる。近年、国産価格は若干増加しているものの、輸入単価はほぼ横ばいで安定している（図5）。

図2 日本のさといも作付面積および収穫量の推移



資料：農林水産省「野菜生産出荷統計」

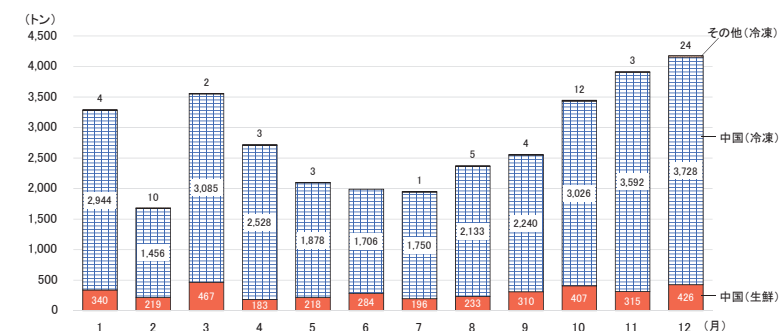
図3 日本における輸入先別生鮮および冷凍さといも輸入量の推移



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」）

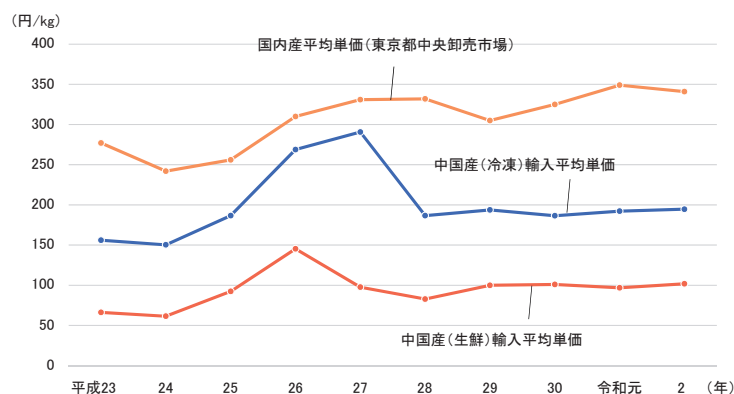
注：HSコード071440、071450、200899228

図4 日本における月別生鮮および冷凍さといも輸入量の推移（令和2年）



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」）
注：HSコード071440、071450、200899228

図5 国内産平均単価（東京都中央卸売市場）および中国産生鮮および冷凍さといも輸入平均単価の推移



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」、東京都中央卸売市場「市場月報」）
注：HSコード071440、071450、200899228

3 生産動向

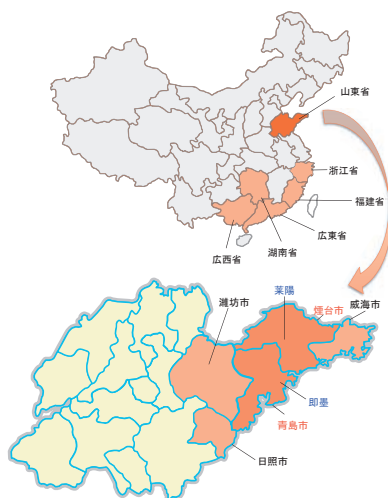
（1）中国における主産地と生産概況

現地の関連機関への聞き取りによると、さといもは中国全土で約10万ヘクタールの作付けがなされており、主産地として山東省、広東省、広西省、湖南省、福建省、江蘇省、浙江省などが挙げられる（図6、写真1）。

そのうち山東省の作付面積(令和2年産)は約1万2900ヘクタールと全国の1割強を占め、近年はおおむね1万3000ヘクタール前後で推移しており、大きくは変化していない（図7）。さといも生産者は

取引価格にあまり左右されず、毎年一定の作付を行う傾向にあり、単収は1ヘクタール当たり30トン前後で推移している。同省における生産は膠東半島に集中しており、煙台市、青島市が代表的な産地となっている。特に煙台市は山東省におけるさといもの最大産地とされ、栽培の歴史が最も長い地域とされている。気候が比較的温暖で、日照も多く、腐植に富んだ土壌が広がっていることから、栽培に適した環境となっており、皮が薄く、でん粉および糖分の多いさといもが収穫できると高く評価されている。

図6 中国におけるさといもの主産地

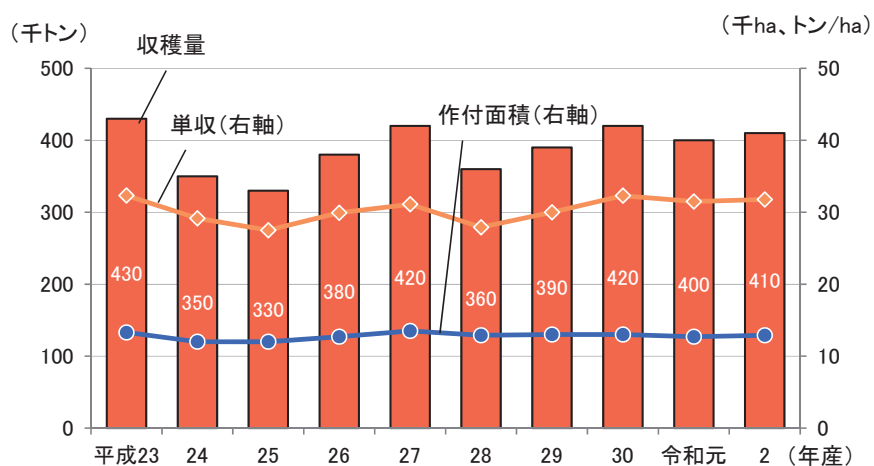


資料：生産者および関係者への聞き取りにより農畜産業振興機構作成
注：橙色の地域は、主産地を示している。



写真1 マイクロ灌がいを行うさといも圃場（山東省萊陽市）

図7 山東省におけるさといも作付面積および収穫量の推移



資料：山東省農業庁種植業管理処への聞き取りにより農畜産業振興機構作成

(2) 主産地の栽培スケジュールおよび栽培品種

山東省における作型はすべて露地栽培となっている。煙台市は4月上中旬に植え付けを行う一方、やや南に位置する青島市は1カ月早く、3月上中旬には植え付けが行われるのが一般的となっている(表1)。

山東省で栽培される主な品種は「8520」「白廟(バイ・ミョウ)」「科王(カ・ワン)1号」などが挙げられる(表2)。日本向け専用品種として「石川早生」や「えび芋」なども作付けされている。

(3) 栽培コスト

さといも生産における主要な栽培コストとして、人件費および地代で約8割を占め

ており、次いで肥料費、種苗費と続く(表3)。

平成29年産から令和2年産の3年間のコスト増加分は、人件費が480円(8160円、平成29年比22%増)、地代が750円(1万2750円、同比38%増)、肥料費が66元(1122円、同比10%増)、農薬費が7元(119円、同比8%増)となっている。

このように近年のさといも生産を取り巻く状況として、他の品目と同様に人件費および地代などの主要コストの増加が顕著であり、栽培コストの長期的増加が課題となっている。

表1 山東省のさといも栽培スケジュール

品種	月											
	1			2			3			4		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
煙台市										●	●	
青島市							●	●				

●: 植え付け ■: 収穫

資料: 山東省農業庁種植業管理处への聞き取りにより農畜産業振興機構作成

表2 中国で栽培される主なさといもの品種とその特徴

品種名称	特徴	
8520	・煙台市の主要品種 ・単収が良い	・球形で大きい ・国内販売、輸出のどちらにも仕向けられる
白廟 (バイ・ミョウ)	・青島市の主要品種 ・粘りが強い	・楕円形で大きい ・表皮が滑らか
科王(カ・ワン) 1号	・煙台市の主要品種 ・単収が良い	・球形で大きい ・国内販売、輸出のどちらにも仕向けられる
石川早生	・九州地方をはじめ、日本各地で作付けされる品種 ・小ぶりで球形 ・日本向けの品種	
えび芋	・柔らかい一方で煮崩れにくい	・日本向けの品種

資料: 萊陽市農業農村局および生産者への聞き取りにより農畜産業振興機構作成

表3 山東省における10アール当たりのさといも栽培コストの推移

項目	平成29年産			令和2年産		
	(元)	円換算 (円)	構成比 (%)	(元)	円換算 (円)	構成比 (%)
人件費	2,220	37,740	39.9	2,700	45,900	39.4
	※山東省の主産地の一つである煙台市の例。 ・主に植え付け時と収穫時に労働者を雇用する。 ・植え付け時の人件費は時給制、収穫時の人件費は従量制のことが多い。 ・令和2年産で、播種時が200元/人・日(3,400円/人・円)、収穫時が0.6元/kg(10円/kg)。					
地代	1,950	33,150	35.1	2,700	45,900	39.4
	・企業が農家から土地を借用するときの費用。					
肥料費	660	11,220	11.9	726	12,342	10.6
	・主に複合肥料、もしくは尿素、硫酸カリウムなどの単肥および堆肥。 ・原料費の高騰により、令和2年の化学肥料の価格は上昇(対平成29年比で10%程度)。					
種苗費	270	4,590	4.9	270	4,590	3.9
	・植え付け時の種芋の必要量は約225kg/10アール、価格は1.2元/kg(自家生産が多いため、生産者からのヒアリングに基づく)。					
資材費	150	2,550	2.7	150	2,550	2.2
	・主にポリエチレンマルチフィルム購入費。 ・使用量は10アール当たり約750平方メートル、単価は1平方メートル当たり0.2元(3.4円)。					
農機具費	150	2,550	2.7	150	2,550	2.2
	・主に減価償却費、リース費および作業委託費。 ・耕うん機のリース費および作業委託費は10アール当たり45～60元(765～1,020円)。 ・小型トラクターの購入単価は約2万元(34万円)で、平均的な耐用年数は約10年。					
農薬費	83	1,411	1.5	90	1,530	1.3
	・令和2年の農薬の価格は、対平成29年産比で10%ほど上昇。					
その他	75	1,275	1.3	75	1,275	1.1
	・主に雑費および水道費。					
合計	5,558	94,486	100.0	6,861	116,637	100.0

資料：山東省農業庁種植業管理処および萊陽市農業農村局への聞き取りにより農畜産業振興機構作成

煙台市の生産者によると近年、上昇が続く人件費の低減策として、さといも生産の機械化が進められており、植え付け作業はほとんどが機械化されているものの、収穫作業の機械化は難航しているとのことである(写真2～4)。収穫作業の機械化の障害要因は大きく二つあり、一つ目は栽培方式が多様であり、複雑となる収穫作業への対応が難しいこと、二つ目は、他の作物と同様に収穫時の損傷による歩留まり低下の改善が難しい点が挙げられる。

(4) 調製コスト^(注)

冷凍さといもの調製コストのうち、最も多いのは人件費であり、全体の約6割を占めている(表4)。3年間の増減をみると、増加しているのは人件費と管理費であり、その他のコストはほとんど変動していない。人件費は、調製工場の従業員の給与が毎年5～10%ほど上昇している一方、段ボールなどの包装資材費や輸送費では長期契約を締結していることが多く、単価上昇の抑制が図られている。

さといもの輸出に向けた加工、調製形態は大きく分けて、球形、六角形、未加工（カット加工していない自然形のもの）の3パターンであり、さまざまな用途に対応

できる（写真5、6）。輸出割合は球形が多く、全輸出量の7～8割を占める。

注：ここでは、収穫後に輸出向けに整える工程である、冷凍さといもの調製コストについて取り上げる。



写真2 収穫作業中のさといも（低姿勢による作業負担の解消が課題）



写真3 収穫後のさといもをトラックにて運搬



写真4 収穫後のさといも（およそ40kg程度/袋）

表4 山東省における1トン当たりのさといも調製コストの推移

項目	平成29年			令和2年		
	(円)	円換算(円)	構成比(%)	(円)	円換算(円)	構成比(%)
人件費	2,545	43,265	54.1	3,273	55,641	59.3
	・労働者の給与水準は1日、1人当たり140円(2380円、平成29年)から180円(3060円、令和2年)に増加。 ・200人の労働者の2日間の作業で、40フィートの冷蔵コンテナ1個分(22トン)のさといもを調製する。					
設備減価償却費	700	11,900	14.9	700	11,900	12.7
	・減価償却の対象設備は、主に洗浄、殺菌、冷凍設備など。					
包装資材費	600	10,200	12.8	600	10,200	10.9
	・主に段ボールを使用しており、費用はさといも1トン当たり約600円(1万200円:102円/箱)。 ・段ボール一箱に梱包されるさといもは10キログラム。 ・近年、価格の変化はあまりない。					
水道光熱費	500	8,500	10.6	500	8,500	9.1
	・近年、標準的な水道料金、電気料金は変わっていない。					
管理費	318	5,406	6.8	409	6,953	7.4
	・管理費は1日当たり3500円(5万9500円、平成29年)から4500円(7万6500円、令和2年)に増加。					
輸送費	38	646	0.8	38	646	0.7
	・輸送距離は30キロメートル以内(仕入元は主に同社所有の圃場)。 ・近年、標準的な輸送料金は変わっていない。					
合計	4,701	79,917	100.0	5,519	93,823	100.0

資料：山東省の主な冷凍さといも加工輸出企業のうちの一社である萊陽恒潤食品有限公司への聞き取りにより農畜産業振興機構作成



写真5 日本向け冷凍さといも(球形)



写真6 日本向け冷凍さといも(球形)の荷姿

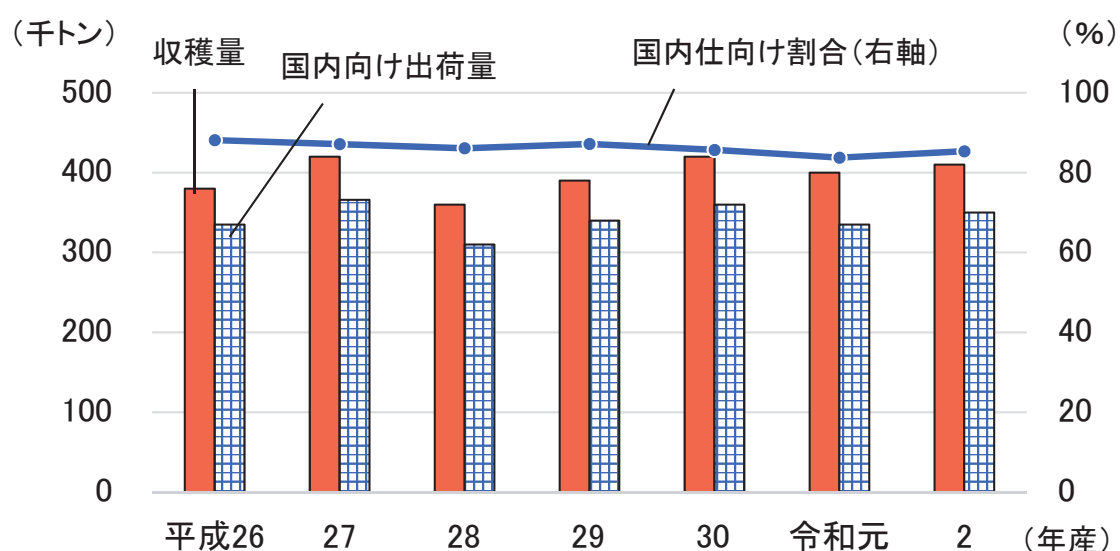
4 国内販売動向

近年の山東省で収穫されたさといもの販売先の内訳を見ると、約85%が国内向けとなっており、南方での消費が多く、特に上海市や浙江省へ仕向けられることが多い(図8)。残りの約15%が輸出に仕向けられ、約12%が冷凍さといも、約3%が生鮮さといもとして出荷される。

さといもは中国国内では主食としてよく消費されるいも類の一つであり、蒸して食べることもあれば、炒め物や揚げ物、煮物などにして食べることもある。伝統的にもなじみのある食品であるため、今後も大きく需要が変化する可能性は低いものと想定される。

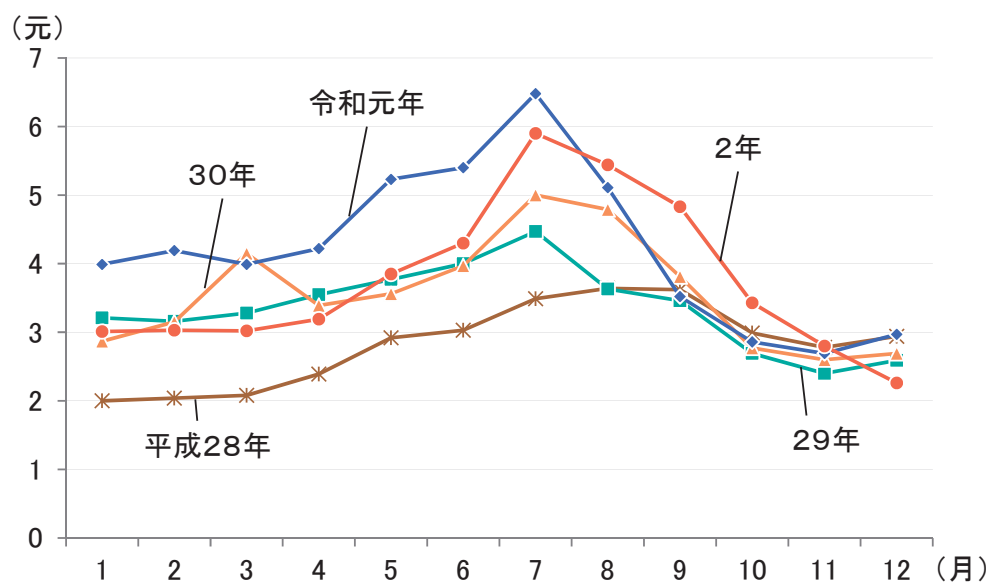
山東省の代表的なさといも産地の一つである青島市にある卸売市場の山東青島東庄頭野菜卸売市場の卸売価格を見ると、近年は2~6.5元(34~111円)で推移しており、最高値は最安値の3倍強となっている(図9、写真7)。山東省のさといもは8月下旬~9月末にかけて収穫期を迎えるため、同時期に価格が低下し、供給量の低下や冬期の輸送コストや保管経費などの増加により、翌年の7月まで緩やかに上昇していく傾向にある。他の作物に比べ、作付規模が安定していることから、年ごとの価格変動も小さく、安定している。令和2年前半においては新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の流行により、輸出量が減少したことから価格はやや低水準で推移した。

図8 山東省産さといもの仕向け先別出荷量と国内販売割合



資料：山東省農業庁種植業管理処への聞き取りにより農畜産業振興機構作成

図9 山東省における平均卸売価格の例（山東青島東庄頭野菜卸売市場）



資料：中国商務部



写真7 卸売市場に並ぶさといも

5 輸出動向

中国の税関統計によると、平成23年から令和2年の中国産さといもの年間輸出量は5万～7万トン台で推移し、最大の輸出先として日本が首位を維持している。令和

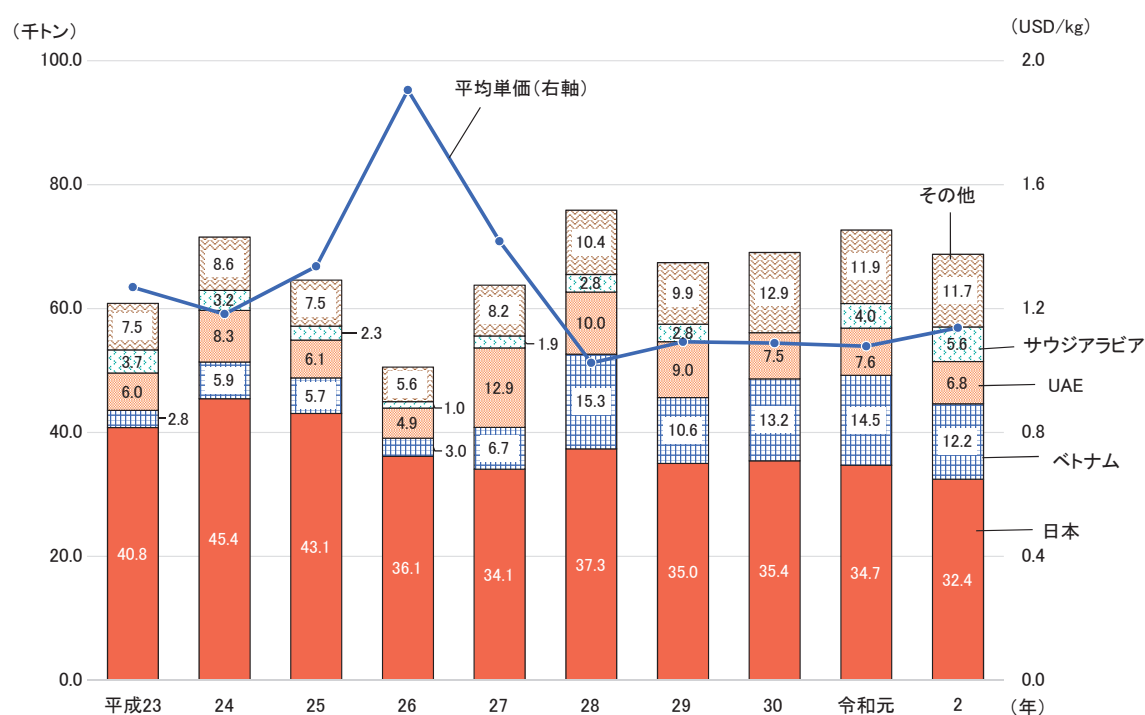
2年の輸出量のうち日本向けは全輸出量の約半分を占め、そのほかベトナムやUAE、サウジアラビアなど東南アジアや中東地域に輸出されている（図10）。輸出企業からの聞き取りによると、主要輸出先国である日本、ベトナム、UAEからの

需要は比較的安定しており、長期的な契約が多いため、今後も数年は同様の需要が見込まれている。特に日本は契約数量が多いだけでなく、他国よりも輸出単価が高いため、利益率も高く重要な市場となっている。なお日本の主な取引先である商社との契約は年間契約が主流となっており、1年ごとに単価改定がなされるものの、前述のとおり近年の輸入平均単価は、安定的に推移する状況となっている(図5)。しかしながら、輸出企業においても、前述のとおり調製時の人件費の上昇に加え、栽培に係る主要コストである人件費や地代の上昇傾向は、単

価の上昇要因として、大きな課題となっている。

また、中国には独自のGAP制度として中国良好農業規範(CHINAGAP)が存在する。山東省萊陽市では大小合わせて300社以上のさといも輸出企業が存在するが、大手企業の数社は毎年必ず1回GAP認証を受け、その他約10社が取引先の要望に応じ不定期で認証取得しているものの、残りの大半の企業は認証を受けておらず、対応余力のある企業との格差が生じている状況にある。

図10 中国産さといもの輸出先別輸出货量および単価の推移



資料：中国税関統計

注：HSコード07144000（生鮮、冷蔵、乾燥さといも）。

6 おわりに

中国産さといもは日本の生鮮および冷凍さといもの輸入量のほとんど全量を占めており、さといもの輸入先として、中国は他の野菜品目以上に重要な貿易相手国となっている。中国側から見ても、さといもの輸出先の約半分が日本であり、両国は日本のさといも需給においても、相互に補完し合う共存的な存在であると言える。

しかしながら、日本国内のさといも生産は生産者の高齢化などにより、作付規模が減少している。一方、中国産は比較的安価で大きさや形が規格化された商品の調達が可能なため、今後も業務用を中心に安定し

た需要が見込まれるが、調製時の人件費の上昇を中心とした生産コストの上昇が進んでいる。このように、日中双方とも内容は異なるが不安定要素を抱えており、輸入側から見れば1国への依存度が極めて高い現状には将来的な不安が付きまとう。

令和2年はCOVID-19の影響により、物流の混乱や輸出企業操業への悪影響や、業務筋を中心とした需要の低下により中国産輸出量が減少するなどの変化が生じており、今後も両国における生産状況に加え、取引単価や生産コストなどの動向、日本の業務筋を中心とした需要の変化など、需給バランスに影響を与える諸事象に対し、引き続き注視が必要な状況にある。