

視 点

加工・業務用農産物の生産・流通

加工用トマト生産の現状と課題

トマト加工品のいろは

JAS規格によるトマト加工品の定義

トマト加工品は、JAS規格では表-1のように定義されている。

国産加工用トマトの使用法

現在、国産加工用トマトが用いられているのは主にトマトジュースである。トマトジュースの製造法には、フレッシュパックと濃縮還元の2種類があり、国産加工用トマトは、主にフレッシュパック製造によるトマトジュースの原料として使用されている。

【フレッシュパック製造】

国内の産地で栽培した完熟トマトを夏季の収穫時期に搾汁し、そのまま充填・製品化するものである。

【濃縮還元製造】

トマト搾汁液を濃縮して保管し、製造時に当初の濃度まで還元して製品化する方法である。海外の産地で収穫したトマトを現地で水分を抜いて濃縮・冷凍し、日本国内で還元しているものがほとんどである。

生産規模の拡大

消費者の健康志向の高まりにより、野菜ジュースの消費は大きく伸びているが、消費者の価格志向も強いこと

から、濃縮還元を主体としたジュースが多い。一方で、近年、国産品への関心も強くなりつつあり、国産原料のトマトジュース(フレッシュパック)が消費者に求められている。しかしながら、加工用トマト生産の面積減少により、国産原料が不足しているのが現状である。

加工用トマト生産の現状

加工用トマトの生産量

加工用トマトは、1950年代半ばまで青果用トマトが転用されていた。しかし、市況の影響を受けやすく、品質面でもばらつきが多かったことから、後述する加工用トマト独自の品種および栽培技術が開発され、1960年代には青果用と加工用では栽培方法が異なるようになった。

平成18年度野菜生産出荷統計によると、加工用トマトの出荷量は45,000tで、全トマト生産の約7%である。都道府県別の出荷量では、長野県が35.3%と最も多く、次いで茨城県、福島県であり、上位3県で全体の6割を占めている(図-1)。

青果用トマト生産との違い

【品種・栽培方法】

加工用トマト品種は、1~2花房で伸長が止まり、側枝から横に広がっていく心止まり性で、リコピン含量の

表-1 JAS規格によるトマト加工品の定義(一部抜粋)

トマト加工品	定義
トマトジュース	トマトを破碎して搾汁し、または裏ごしし、皮、種子等を除去したもの(以下「トマトの搾汁」という)またはこれに食塩を加えたもの 濃縮トマトを希釈して搾汁の状態に戻したもの、またはこれに食塩を加えたもの
トマトミックスジュース	トマトジュースを主原料とし、これに、セルリー、にんじんその他の野菜類を破碎して搾汁したもの、またはこれを濃縮したものを希釈して搾汁の状態に戻したものを加えたもの トマトジュースを主原料とするもので、に食塩、香辛料、砂糖類、酸味類、調味料(アミノ酸等)等(着色料を除く)を加えたもの
トマトピューレー	濃縮トマトのうち、無塩可溶性固形分が24%未満のもの にトマト固有の香味を変えない程度に少量の食塩、香辛料、たまねぎその他の野菜類、レモンまたはpH調整剤を加えたもので無塩可溶性固形分が24%未満のもの
トマトペースト	濃縮トマトのうち、無塩可溶性固形分が24%以上のもの にトマト固有の香味を変えない程度に少量の食塩、香辛料、たまねぎその他の野菜類、レモンまたはpH調整剤を加えたもので無塩可溶性固形分が24%以上のもの
トマトケチャップ	濃縮トマトに食塩、香辛料、食酢、砂糖類およびたまねぎ、またはにんにくを加えて調味したもので可溶性固形分が25%以上のもの に酸味料、調味料(アミノ酸等)、糊料等(着色料を除く)を加えたもので可溶性固形分が25%以上のもの
トマトソース	濃縮トマトまたはこれに皮を除去して刻んだトマトを加えたものに、食塩および香辛料を加えて調味したもので可溶性固形分が9%以上25%未満のもの に食酢、砂糖類、食用油脂、酒類、たまねぎ、にんにく、マッシュルームその他の野菜類、酸味料、調味料(アミノ酸等)、糊料等(着色料を除く)を加えたもので可溶性固形分が9%以上25%未満のもの

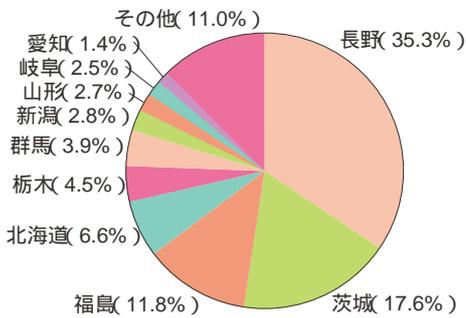


図 - 1 都道府県別の加工用トマト出荷量
(平成18年度野菜生産出荷統計より作成)



加工用トマトの収穫



収穫した加工用トマト

高い赤色系である。これは、JAS規格で原材料のリコピン量が規定されているためである。なお、生産現場では、メーカーが自社で保有する品種を用いることとなっており、一般に加工用トマト品種を入手することはむずかしい。

栽培方法は、無支柱・放任による露地栽培で、定植から収穫までの間に誘引・整枝・側枝除去作業を行わない。慣行栽培と比較して、労力を軽減するような栽培体系が構築されており、青果用トマトとは栽培方法が大きく異なる。

【生産者手渡し価格】

加工用トマトは、原料であることから青果用トマトよりも安価に設定されており、生産者への手渡し価格は45円/kg程度である。しかし、コンテナ詰めによる簡単な出荷形態 規格の簡素化により、出荷にかかる労力を軽減することができるため、手渡し価格は低くても生産者メリットは十分にある。

【契約栽培制度】

契約栽培制度によって生産が行われ、生産物はメーカーによる全量買取である。契約栽培では、収入の予測が可能であり、市場の影響を受けることがないため、経営の安定化などのメリットがある。

加工用トマト生産の課題

産地形成

加工用トマト生産では、メーカーとの契約栽培が必須である。メーカーとの契約にあたっては、搾汁工場と産地との距離がポイントになる。これは、トマトジュースとして原料価格の設定が前提となっているため、仮に搾汁工場と産地の距離が遠ければ、そのぶん輸送コストは高くなり、生産者の所得が減少することになる。このため、既存の加工用トマト産地は、搾汁工場の近隣に多い傾向にある。

以上のことから、産地形成にあたっては、メーカーの搾汁工場との距離を把握するとともに輸送コストを試算し、産地形成のメリットを整理する必要がある。



加工用トマトの栽培風景



農産物商品開発室の加工用
トマト栽培試験

生産技術

加工用トマト生産は、無支柱・放任管理であるため、青果用トマトと比較して労働時間は短い、収穫作業時間は多い傾向にある。これは、収穫物を探すのに時間をとられるとともに、収穫期間が長いためである。また、作業姿勢が悪いことも影響している。

このため、ジョイントレス(へたなし)性や一挙収穫性などを有する品種を用いるとともに、機械収穫などの効率的な収穫体系の検討が必要になる。また、露地栽培であることから、トマトで問題となっている黄化葉巻病ウイルス(TYLCV)について考慮する必要があり、タバココナジラミの発生が確認されるような産地での生産は厳しいといえる。

国産加工用トマトは、需要に対して供給が間に合っていない状況にあり、産地拡大が望まれている。しかし、加工用トマトには契約栽培制度があることから、産地形成にあたっては輸送コストを考慮し、メーカーと協議する必要がある。また、生産技術においても効率的な収穫体系や病害虫対策などを検討する必要がある。

現在、農産物商品開発室では、国産トマトジュースの原料供給をめざし、品種や栽培技術について試験研究を進めている。今後、加工用トマト生産を休耕地の活用対策のひとつの核にしていきたいと考えている。

【全農 営農・技術センター 農産物商品開発室 村岡賢一,山田圭太】