

全農 営農・技術センターにおける トマト新品種に関する取り組み

～食味に重点をおいた品種の選定・普及拡大～

全農 営農・技術センター農産物商品開発室は、国産農畜産物の生産・消費拡大のため、生産から販売まで一貫した商品開発に取り組んでいる。取扱品目は、トマト・にんじん・ねぎ・キャベツ・じゃがいもなど多岐にわたるが、特に力を入れているのがトマトである。トマト一段密植養液栽培システムを用いた効率的な栽培技術の開発、(独)農研機構と共同で育成したクッキングトマト「すずこま」の普及など、多方面から取り組みを進めている。今回はそのなかでトマト新品種に関する取り組みを紹介する。

食味評価試験を中心としたトマト品種比較試験

日本のトマト消費は主に生食であり、食味の善し悪しが品種の評価に大きく影響をあたえている。食味のよいトマトとは、一般的に糖度で評価されることが多い。しかし、実際の食味は、糖度のほか、酸度・アミノ酸含量・水分量・食感など、さまざまな要因が複雑に関わっており、単純に糖度だけで評価できるものではない。

そこで、当室では、日本人の嗜好にあった良食味トマト品種を探索するために、実際にトマトを食べた際の評価である食味評価試験を中心とした品種比較試験を行っている。同時に、良食味品種の成分分析や、生育特性を把握するための栽培試験も行い、さまざまな視点からトマト品種の評価・選抜をしている。

トマト品種比較試験の流れ

トマト品種比較試験の標準的な進め方は次のとおりで、約2年かけて食味と栽培の両面から有望品種を選定する。3年目からは、J A全農青果センター(株) (以下、青果センター) などと連携して販売調査を行い、選定品種の普及拡大を図っていく。

1年目

- ①販売を担っている青果センターのトマト担当者、種苗会社などからトマトの品種動向について情報を収集。
- ②得られた情報をもとに試作品種を選定。
- ③トマト展示圃場である湘南農場(神奈川県平塚市)で栽培試験(写真-1)。

④各品種の食味評価試験により評価し、良食味品種を選定。

⑤良食味品種の成分分析(水分含量・糖度・酸度・可溶性糖類・リコピン・果皮硬度・遊離アミノ酸含量・香气成分)を実施(写真-2)。

2年目

⑥良食味品種の栽培特性把握試験を実施。

⑦食味評価試験の結果と栽培特性把握試験の結果をもとに、有望品種を選定。

⑧バイヤーなどを招き、良食味品種の試食会を開催(写真-3)。

⑨「全農のお店」「みのりカフェ」「みのる食堂」など、全農のアンテナショップを利用した販売調査。

3年目

⑩選定品種を湘南農場から青果センターなどへ出荷し、



写真-1 トマト品種比較試験の定植作業の様子



写真-2 可溶性糖類・遊離アミノ酸含量の測定



写真-3 トマト栽培展示・試食会の様子

表-1 試作した品種一覧(55品種) (湘南農場:平成23年~)

形状・色 (品種数)	品種名 (種苗会社*)
赤色ミニ (16品種)	アイコ (サカタのタネ)、甘っこ (丸種)、アンジェレ (全農)、キャロルパッション (サカタのタネ)、キャロル10(サカタのタネ)、コロコロ (シンジェンタ)、サングレープ108(トキタ種苗)、サンチェリーピュア (トキタ種苗)、ジュエルトマト (中原採種場)、フルーツルビーEX (日本デルモンテ)、レッドベア (タキイ種苗)、千果99 (タキイ種苗)、CF小鈴 (みかど協和)、CF千果 (タキイ種苗)、TY千恵 (タキイ種苗)、TY百果繚乱 (ナント種苗)
黄色ミニ (5品種)	イエローアイコ (サカタのタネ)、イエローキャロル (サカタのタネ)、イエローミミ (カネコ種苗)、イエローベア (タキイ種苗)、フルーツイエローEX (日本デルモンテ)
オレンジ色ミニ (3品種)	オレンジキャロル (サカタのタネ)、オレンジ千果 (タキイ種苗)、キャンドルライト (カネコ種苗)
茶色ミニ (1品種)	チョコちゃん (トキタ種苗)
緑色ミニ (1品種)	ミドリちゃん (トキタ種苗)
赤色中玉 (5品種)	カンバリ (ベストクropp)、シンディースイート (サカタのタネ)、フルティカ (タキイ種苗)、フルーツルビーEX (日本デルモンテ)、レッドオーレ (カネコ種苗)
黄色中玉 (合計1品種)	イエローオーレ (カネコ種苗)
オレンジ色中玉 (3品種)	オレンジオーレ (カネコ種苗)、シンディーオレンジ (サカタのタネ)、フルーツゴールド (日本デルモンテ)
赤色大玉 (13品種)	アニモTY-10 (朝日工業・武蔵野種苗園)、アニモTY-12 (朝日工業・武蔵野種苗園)、ぜいたくトマト (日本デルモンテ)、りんか409 (サカタのタネ)、ルネッサンス (サカタのタネ)、秀麗 (サカタのタネ)、大安吉日 (ナント種苗)、桃太郎プレミアム (タキイ種苗)、CF桃太郎さくら (タキイ種苗)、CF桃太郎はるか (タキイ種苗)、CFハウス桃太郎 (タキイ種苗)、TYまもる (シンジェンタ)、TY桃太郎アーク (タキイ種苗)
オレンジ色大玉 (1品種)	ぜいたくゴールド (日本デルモンテ)
緑色大玉 (2品種)	オーシャン (丸種)、グリーンゼブラ (藤田種子)
その他 (4品種)	試作品種 (未発表)

*種苗会社: (株)サカタのタネ、丸種株、シンジェンタジャパン(株)、トキタ種苗(株)、中原採種場(株)、日本デルモンテ(株)、タキイ種苗(株)、みかど協和(株)、ナント種苗(株)、カネコ種苗(株)、(有)ベストクropp、朝日工業(株)、(株)武蔵野種苗園、藤田種子(株) 順不同

販売調査を実施。

①青果センターなどと連携して、選定品種の普及拡大を推進。

以上のスケジュールをもとに、当室では平成23年度から湘南農場でトマト品種比較試験を開始した(写真-4)。これまでに試作した品種は55におよび、現在も良食味品種の選定を継続している。今回は、これまでにを行ったトマト品種比較試験のなかで有益な知見が得られたので紹介する(表-1)。

トマト黄化葉巻病抵抗性品種の食味評価試験

青果センターから「良食味のトマト黄化葉巻病(TYLCV)抵抗性品種(大玉)の情報を提供してほしい」との要望があったため、「秀麗」「CF桃太郎さくら」「TY桃太郎アーク」「大安吉日」「アニモTY-10」「TYまもる」「アニモTY-12」の7品種について食味評価試験

表-2 トマト黄化葉巻病(TYLCV)抵抗性品種(大玉)の食味評価試験結果

品種名	TYLCV抵抗性		食味評価*	食味順位
	イスラエル株	マイルド株		
秀麗	○	—	3.6	1
CF桃太郎さくら	○	—	3.7	2
TY桃太郎アーク	○	—	4.3	3
大安吉日	○	○	5.1	4
アニモTY-10	○	○	6.3	5
TYまもる	○	○	6.7	6
アニモTY-12	○	○	7.5	7

*食味評価: 1(良食味)⇔10(食味不十分)

を行い、良食味品種を選定した(表-2)。

食味評価試験の結果では、「TYLCVイスラエル株」だけに抵抗性を示す品種のほうが、「TYLCVイスラエル株」と「TYLCVマイルド株」の両方に抵抗性を示す品種より食味が優れる傾向があった。食味評価試験を行った7品種のうち、最も評価の高い品種は「秀麗」であった(写真-4)。

★

湘南農場で平成23年度から始まったトマト品種比較試験では、食味に重点をおいた品種選抜を行ってきた。これまでに、トマト黄化葉巻病(TYLCV)抵抗



写真-4 トマト黄化葉巻病(TYLCV)抵抗性品種(大玉)のなかで最も良食味だった「秀麗」

性品種(大玉)の食味評価試験を行ってきたが、収量や秀品率、病害虫の発生程度など、生産者が必要とする試作データについては不十分な側面もある。今後は、選定した新規良食味品種の生産性を考慮して普及拡大を行うとともに、常に変化する消費者・生産者のニーズに応えるようなトマト品種を選定していく。

【全農 営農・技術センター 農産物商品開発室】



写真-5 湘南農場で栽培したカラフルなトマト