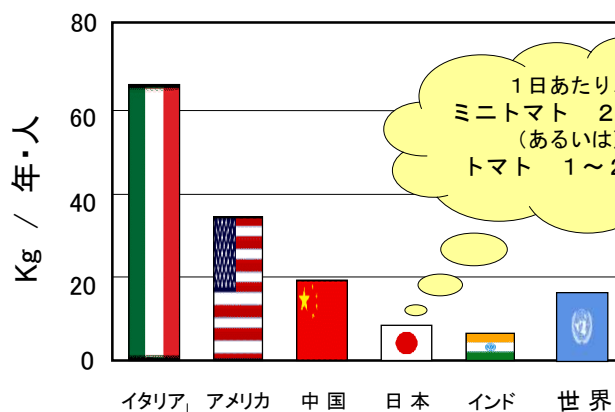




調理用トマト‘すずこま’の特性と 植物工場における周年供給体制に ついて

JA全農 営農販売企画部 営農・技術センター
農産物商品開発室 山田 圭太

国別 1人当たりトマト消費量



・日本の1人当たりトマト消費量は、世界平均の半分

(FAOのデータより、鈴木(野茶研)作図を一部改変)

日本のトマト消費が少ない理由



- 日本のトマトは、まず生食。
- 日本のトマトは、生がおいしい。
- 日本のトマトは、品種、栽培、流通とも、**高糖度 = 高品質**。
- 日本のトマトは、**加熱調理には向かない**。

- 日本以外では、トマトは加熱調理に多く使われる。

↑ 重要な調味料、でもある。



トマトの消費を伸ばす鍵は、「加熱調理」

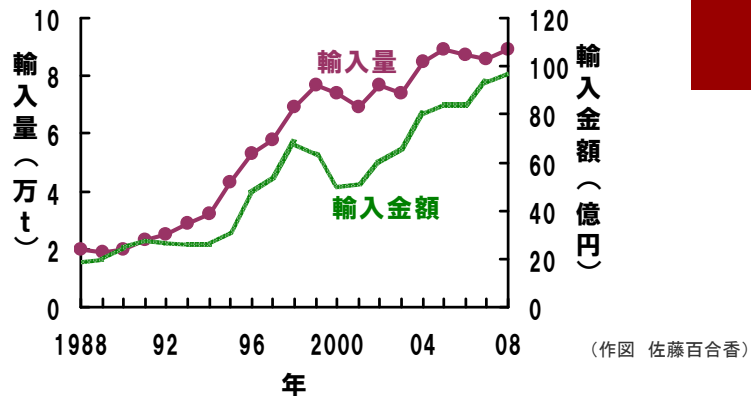
生食用トマト(=普通のトマト)を加熱調理すると、

- ▲ ピンク系 = 色がうすい
- ▲ 水分が出て、煮くずれ
- ▲ 酸味や旨みが足りなく、存在感が…

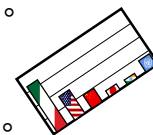


撮影
佐藤百合香

缶詰トマトの輸入でみる 調理用トマトの需要動向



- ・ 缶詰 (= 調理用途) の輸入は、20年で約4倍の増加。
- ・ 調理用トマトの需要は、確実に伸びている。
- ・ それでも、トマトの消費量は(まだ)世界平均の半分。



「第3のトマト」を！！

| 分類 | 用途 | 市場流通 |
|---------|------------------------|-------------------|
| ① 生食用 | もっばら生で、サラダに用いる | あり |
| ② 加工用 | ジュース、ピューレ、ケチャップなどに加工 | (ほとんど)なし 工場へ直送 |
| ③ 加熱調理用 | もっばら加熱調理、(別名) クッキングトマト | あり |

トマトを「もったいない」で分類する

日本の大玉トマト＝第一のトマトは、
生で食べないと、
もったいないトマト



クッキングトマト（第三のトマト）は、
そのまま食べては、
もったいないトマト



低段密植・養液栽培向け
心止まり性トマト

「すずこま」

平成23年10月に農研機構・JA全農の共同で品種登録出願を行った。
国内で初めての養液栽培専用品種であり、施設園芸心止まり性品種である。



宮城野菜ソムリエの会など すずこま 調理・試食会

心止まり性トマトとは？



無限伸長性品種
(桃太郎シリーズ) の例

- ・ 第1～3花房で心止まる有限伸長性のこと。
- ・ 心止まり性を用いることで、トマト慣行栽培で通常必要となる摘心・摘芽作業が不要となり、栽培管理を大幅に削減できる。
- ・ トマト栽培の省力化をはかることが可能！

心止まり性の生産現場への活用



加工用トマト露地栽培



施設園芸



休耕田

現在は加工用トマト露地栽培で活用されているが、施設トマト栽培での省力化や水田転作での優良品目としての更なる活用を検討できる。

これまでの取り組み経過

実用技術開発事業研究「冷水資源を利用した根域冷却による野菜の高品質化技術の開発（平成19～21年）」にて、**東北農業研究センター**と連携し、選抜試験を開始した。



選抜系統

- ・心止まり性
- ・草姿コンパクト
- ・早生性
- ・ジョイントレス

これまでの取り組み経過



選抜系統

- ・心止まり性
- ・草姿コンパクト
- ・早生性
- ・ジョイントレス



養液栽培での選抜

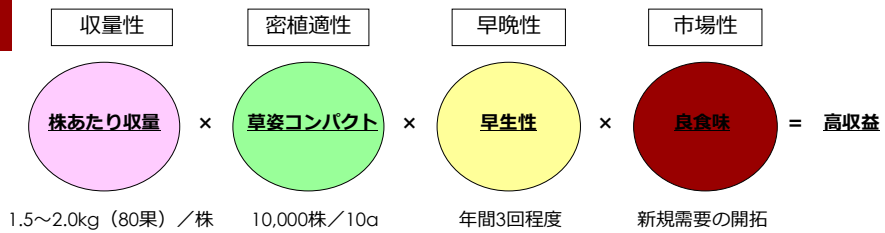


露地栽培での選抜

'A33'と'Piline'を交雑した後代系統を露地慣行栽培（盛岡）で選抜した後、養液・露地栽培（平塚）で3世代選抜を繰り返し、育成した。



養液栽培専用
心止まり性トマト
「すずこま」



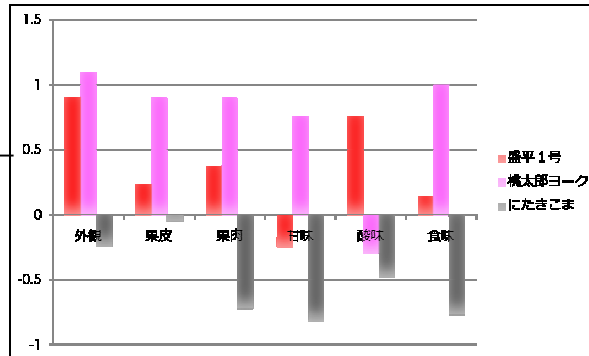
養液栽培適性を有し、年間収量40~50t/10aの実現性が高い。



養液栽培専用
心止まり性トマト
「すずこま」

食味において、
‘すずこま’は‘桃太郎ヨーク’
と有意差が認められない。

販売面では商品性を
高める商品開発が必要
である。



7段階官能評価（食味）結果 (n = 20)

「すずこま」の食味

- 一般の方6人が、「すずこま」と「桃太郎ヨーク」とを調理して食べ比べ。

6対0「すずこま」の勝ち

- 著名シェフのお言葉

甘味の足し算は出来るが、引き算は出来ない。
(すずこまは) 皮の硬さ、果肉のきめ細かさ、
ジュレの量、酸味と甘味の加減など、調理用
トマトとしては十分に評価出来る…。



新たな取り組み ～高品質化へ～



選抜試験中の心止まり性ミニトマト系統

- 盛平1号から更なる食味向上を育成目標とする。

盛平2号 × ミニトマト既存品種

- 心止まり性
- ジョイントレス
- 生産性安定
- 食味優れず…
- 高糖度
- 耐裂果性



省力性 + 高品質 = 収益性向上



営農・技術センター（平塚）での栽培試験

現在はF3世代で、今後は戻し交配・選抜を実施し、早期の育成をはかる予定。

生産現場への展開①



本会 柏の葉直営農場

- 施設園芸分野での省力化技術と位置づけ、普及展開をはかる。

- 平成23年度から、本会柏の葉直営農場

(24a) で、生産性に

ついて実証している。

また、本会取引先である量販店・生協や業務メーカーに対して、商品提案を進め、販路

生産現場への展開②



長野県須坂実験農場での機械収穫調査の様子

- ・ 水田転作品目と位置づけ、加工用トマト収穫機と組合せた一挙収穫による普及展開を検討する。
- ・ 平成23年度には、本会茅ヶ崎試験農場(15a)で、収穫機を用い、一斉収穫による高収益性を検証した。またジュース加工メーカーと連携し、新規商品開発を行う。

今後の普及策

1. 販路拡大に向けた商品開発

- ⇒ 生産性が高いことから、一般流通用として低価格帯の商品展開
ex. クッキング用トマト, サラダドレッシング用トマト
- ⇒ 低価格帯に加え、ヘタなしジョイントレスであることから、業務用としての食材展開
ex. 大手お弁当チェーン, レストランチェーン

2. 種子供給体制の確立

- ⇒ 品種登録出願後、生産者に対して速やかに種子供給できる体制を整えるべく、現在、種苗会社による種子生産および販売取扱いについて協議を進めている。来春には種子供給・販売を行う計画にある。



量販店メーカー等を招請した圃場商談会（平塚）

農研機構との連携強化のあり方



東北農業研究センターでの選抜

生産者と消費者が求めるもの、
生産者所得の向上と魅力ある農産物とは何か、
農研機構の**技術力**とJA全農の**組織力**を合わせ、
新しい価値創造をはかることを目指して、
連携を強化し、取り組んでいく。

○ 連携先

- ・東北農業研究センター畑作領域野菜花き研究チーム
由比チーム長，本城氏
- ・生研センター農業機械化研究所園芸工学研究部
野菜収穫工学研究
宮崎部長，深山主任研究員，青木研究員



生研センターとの機械収穫調査