

## タケダ育種イチゴ群の品種特性

平成30年5月15日

竹田 順一

日本のイチゴは赤木博氏が育種した[女峰]や[はるのか][麗紅(れいこう)]の果皮の軟らかい品種の遺伝子を受け継いでいるので、輸送や日持ちなどで欧州系統のイチゴに比べて劣る。

単位結果性(自家受粉)で病害虫の強い品種(T-138)、赤木博氏から譲渡していただきました、欧州系イチゴ(AS16(Takeda 整理番号))をベースにして、果皮の硬いタケダ育種イチゴ群の選抜育種。

・タケダイチゴの特徴(従来のイチゴ栽培だけではなく植物工場にも適した品種)種苗登録、特許は世界で考えられるすべての国に申請、DNAはかずさDNA研究所にゲノム解析して特許申請の予定。

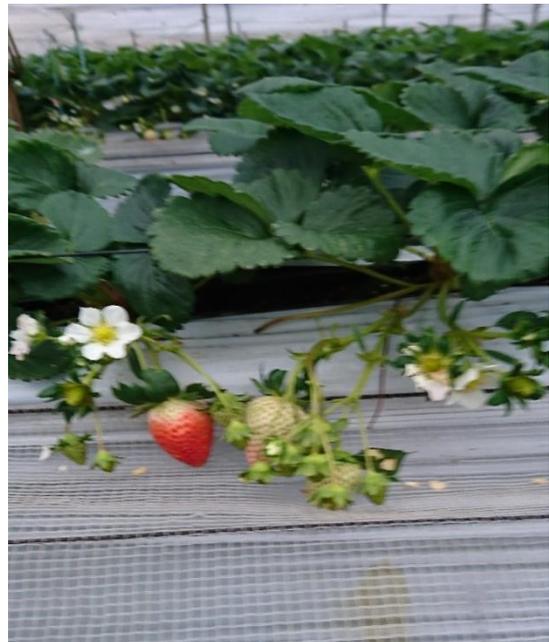
### ①. 単位結果性(自家受粉)の品種(受粉に蜂やホルモン剤の使用無)

閉鎖型の植物工場で、LEDの光では受粉用の蜂が使えない、自家受粉のイチゴの栽培品種は今まで世界にないので、植物工場での受粉は従来のすべてのイチゴ品種において高いハードル。(単位結果性のイチゴ品種群を選抜。)

・阿蘇試験圃場、花と果実の数の比較、収穫量は従来の約4倍。写真2018.1.17.

・KTイチゴ

・さがほのか



②. 耐病性は強(炭疽病、ウドンコ病)、耐害虫性あり(ダニ、スリップス)

・阿蘇試験農場で1万株の通常の農業用ハウスの中で試験栽培、アクアグリーンくまもと育種試験農場2千株での6年7ヵ月の試験栽培では、化学農薬は使用していない。(30年近く炭疽病にはかかったことがないが、将来打破されることもので強としています)

・害虫駆除は、ダニ、スリップス対策として天敵と有機資材を2回(5年7ヵ月間の期間)使用、しかし、閉鎖型であれば虫を入れない監視をして防除と繁殖させないことが可能。イチゴ栽培は今まで閉鎖型の植物工場では施設経費が掛かりすぎる、理由としては炭疽病、ウドンコ病対策のため。

(従来イチゴ栽培では、熊本を例にとれば、80回~90回/年、炭疽病、ウドンコ病対策のため化学農薬を散布)

③. 環境対応の幅広い四季成品種(1年中花が咲いて実を収穫できる)

・熊本ではハウス内の温度が夏季は45℃まで上がります、北海道での試験では、土耕で雨よけのみ、夜間マイナス20度で冬を越して三年目の試験栽培で炭疽病、ウドンコ病、ダニ、スリップス対策はまったくしていない。

・環境対応の幅広い品種群(現在22品種)、最も適した環境を設定した植物工場では栽培では従来のイチゴと比べて優位性がある。

高知工科大渡邊研究室、四季成りイチゴ(高知県須崎市)試験栽培



2013年11月 花の状態



2012年8月 イチゴ実の状態



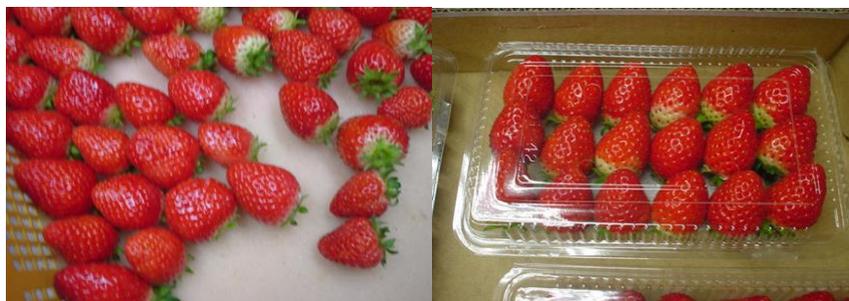
2014年1月 イチゴの実(比較五百円玉)



2012年9月 イチゴ実の形状

④. 日持ちと、輸送性⇒果皮が硬く、農業用ハウス栽培では、夏季10日くらい、冬季1カ月くらい日持ちする、収穫後、選果機での選抜ができる。

・KTイチゴ、2012年8月。



⑤. 苗の植え替え等⇒現在メリクロン苗を植えてから、5年と7カ月で、苗の植え替えはしていません、(従来のイチゴの苗は毎年植え替えをする)

・植物工場でのイチゴ栽培では苗の植え替えと苗を植えてからの6か月間は収穫できないことを考えると優位性がある。

・植物工場ではイチゴの種子繁殖のできる品種でという考えがあるが、それはイチゴ栽培を知らない素人考えで、イチゴの苗はメリクロンしたインビトロ苗だと通関は容易。(秘密保持契約をしている、E社のハワイの施設で試験栽培)

・株式会社バイオテック富士、組織培養苗の委託契約。インビトロ苗で輸出。

・インビトロ苗から128穴プラグセル苗はベルグアース㈱で生産。



⑥. 育種開発品種の機能性

葉酸については1/10しか摂取できてない現状を厚生省が広く広報活動で、摂取をするように広報しているが、イチゴ夜葉酸の摂取は農薬の問題で厳しい。(イチゴは農薬の問題で食べてはいけない果物のNO.1)

・残留農薬が多い野菜・果物ランキングの最新版(2019年版)

<https://kininal.me/zanryu-nouyaku-raking2019/>

平成12年に厚生労働省が「神経管閉鎖障害の発症リスク低減のための妊娠可能な年齢の女性等に対する葉酸の摂取に係る適切な情報提供の推進について」という通知を出し、妊娠の可能性のある女性に対して葉酸の摂取を推奨、葉酸は、細胞の分化に不可欠なので、妊娠初期の胎児には特に重要。

<http://www.maff.go.jp/j/fs/diet/nutrition/vitamin/column2.html>

・公益法人日本産科婦人学会 通告

[http://www.jsog.or.jp/news/pdf/20170627\\_jts\\_shuuchiirai.pdf#search=%27%E8%91%89%E9%85%B8+%E5%8E%9A%E7%94%9F%E7%9C%81%27](http://www.jsog.or.jp/news/pdf/20170627_jts_shuuchiirai.pdf#search=%27%E8%91%89%E9%85%B8+%E5%8E%9A%E7%94%9F%E7%9C%81%27)

葉酸を多く含む食品と含有量(文部科学省、日本食品成分表 2015)

葉酸を多く含む食品と含有量	
	目安量当たり
枝豆(ゆで)	0.21mg/80g
ホウレンソウ(油炒め)	0.14mg/1/2把
ブロッコリー(ゆで)	0.1mg/2房
鶏レバー	0.52mg/1個 40g
卵黄 	0.03mg/1個 18g
納豆	0.06mg/中1パック 50g
きな粉	0.02mg/大さじ1杯 7g
焼きのり 	0.06mg/2枚 3g
いちご	0.7mg/中5粒
アボカド 	0.14mg/1個 230g

※文部科学省「日本食品標準成分表 2015年版(七訂)」より