

うひはたぶみ (初機踏)

H.A.M.A.木綿庵だより
第56号

2021(令和3)年8月26日

(編集発行 梅田正之 090-5042-7775)

あえて新種の誕生を期待 — 0ではないことを信じ —

木綿庵の試験農場では、本年は大和山辺綿に加え、和綿では真岡綿(前々年栽培地：栃木県真岡市)、河内綿(同：大阪府八尾市千塚)、伯州綿(同：鳥取県境港市)を栽培しています。和綿の中で特に上記3種を選んだのには理由があります。真岡綿は綿の吹きはじめが他品種より早く、多産であること。河内綿は花が大ぶりで歩留り(ぶどまり：実綿における繰り綿の比率)が良いこと、伯州綿は繊維の質感が良いことです。この3種と大和山辺綿を混植することで、あえて交雑、新種の誕生を期待したからです。

植物の種の保存や品種の改良にはクリアしなければならない条件がいくつもあります。個人が片手間にできるものではないことを承知の上で、自然交配や突然変異による「奇跡」が起きる可能性も0ではないことを信じるがゆえの試みでもあります。

以下に、綿の交配、交雑に関して参考になるとと思われる資料を紹介させていただきます。

「ワタは一日花で、自然条件下においてはほとんど自花受粉すると思われるが、昆虫の動きが活発な高温期に開花する虫媒花であり、基本原則として受精には他の株の花粉が優先される。実験的に検証された交雑確率は、ごく隣接した場合に数%程度、1m以上離れた場合には小数点以下となっているが、これが(0)でないところに大きな問題がある。…したがって、貴重な系統の遺伝子資源を確実に保存するためには、またこれから優れた特性を有するアジア綿を広めるに当たっては、昆虫の媒介を完全に防ぐ施策が不可欠である。例えば、①複数の系統を、同じ時期あるいは同じ畑で隣接して栽培しない、②開花時期だけでも網室に収納する、または袋かけを行う、③播種時期を変えて、開花時期をずらす、④栽培する畑をミツバチ類の行動半径である4km以上に離す、というような対策を徹底しない限り、交雑する可能性があることを肝に銘じるべきであろう。」(渡辺齊「先人の知恵を活かす—和綿(アジア綿)は身体にやさしい素材」『繊維製品消費科学』第47巻8号38頁、2006年、日本繊維製品消費科学学会刊)

「オーストラリアで行われた野外試験では、ワタ畑から1m離れた場合の同ワタとの交雑率は0.4%以下であり、16m離れると0.03%以下まで減少した。一方で、ミツバチが多く存在するワタ畑において、花に蛍光粒子を付着させて蛍光粒子の飛散を追跡した結果、約45~60m離れた箇所において約1.6%のワタの花から蛍光粒子が発見され、ミツバチの存在によって花粉が飛散する可能性が示唆された。」(農林水産省消費安全局「ワタ(陸地綿)の宿主情報」4頁。農水省公式HP掲載のPDF版。遺伝子組み換え生物等の承認又は確認の申請における参考資料。平成30年更新。紙媒体資料は存在せず。当該局に確認済み)

「綿花は一般的に自家受粉であり、保証種子生産のほとんどは圃場での虫媒授粉に限られている場所で行われるため、花の色や葉の形など形態的に明らかな違いがない場合には、品種間で要求されている隔離は最小限のもの(5m)のみである。形態的に明らかな違いがある場合には、通常は品種間で536mの隔離が要求される。」(Johnie N. Jenkins「5. 綿花」『作物育種の従来手法：最新バイオテクノロジーの役割評価における基準線となる歴史的な考察』OECD、1993年。NBDCアーカイブより)。綿の主産国では、種は厳格に管理されているようです。



試験農場(7号畑)

----- Monthly Data -----

【天理やまのべ木綿庵】(問い合わせ件数 令和3年7月24日~令和3年8月23日)

沖縄県1

【H.A.M.A.木綿庵】(令和3年7月24日~令和3年8月23日)

メールを含む各種相談件数2、綿畑や作業場の見学を兼ねた事前申込済来庵者数5件10名



《綿の栽培記録 2021》－ 令和3年度版 その7－

天理市乙木町における梅田の感覚的観測データです。○=晴れ。△=曇り。×=雨。○/×=晴のち雨。○|×=晴時々雨。
△:×=曇り一時雨。

7月26○、27△|○、28○、29○、30○、31○:雷雨。8月1○:雷雨、2○:×、3×、4○、5○、6×/○、7○、8○|△、9△|×、10△|○、11△、12△/×、13×、14×、15×/△、16△|×、17×|△、18×|△、19×|△、20△|×、21△:×、22△、23△、24○、25○、26○。

お盆前の8月11日頃よりこの時期としては珍しい長雨に見舞われました。前線が停滞し梅雨末期のような長雨、豪雨が続き西日本を中心に各地で大きな被害が発生しました。当地でも畑が乾く間がなく開花、開絮への影響が心配されましたが、22日にようやく雨もあがり、綿が次々と吹き始めています。

今期初の開絮(かいじょ:綿が吹くこと)を確認したのは8月21日です。試験農場である7号畑の和綿の真岡綿でした。2日後の23日に1号畑の大和山辺綿赤木種、青木種の開絮を確認。26日に1号畑の洋綿ブランドが開絮しかけているのを見つけました。とにかく現時点でもっとも盛んにはじけているのは真岡綿です。その他の品種の綿も順次はじけてきてはいますが、その勢いは真岡綿にはおよびません。

昨年真岡綿が他の品種よりも約1週間早く、8月12日からはじけたことが記録に残っています。昨年より約10日遅いのは、長雨の影響かもしれません。真岡綿は早生(わせ)種ではないかと思われます。綿にも早生種があることは大蔵永常の『綿圃要務』(天保4年、1833年刊)にも記載されています。綿の品種に関する説明の中に「長九郎:早わたにしていゝものなり(早生綿で優良品である)」、「早わせ:至てはやく綿ふくに依て、わせのうへに早の字を付たると見ゆ(たいへん早く綿を吹くので、「わせ」の上に早の字をつけたようだ)」(『日本農書全集』第15巻347-348頁)とあり、早生種の存在について触れています。

写真は左から和綿の真岡綿:8月21日、同26日の様子。試験農場の標示板。一晚漬け込んだ後の柿の漬け汁の様子。



《草木染め:柿渋づくり — 令和3年8月20-21日》

周囲にある柿畑から青柿を採り集め(地主さんの承諾済み)、まずヘタを取り去り、皮ごと8等分くらいに切ります。寸胴容器に入れ、実がかくれる程度に水を張って、一晚漬けます。翌日、その水を捨てないで別の容器に移します。透明の水が、一晚で薄赤茶色に変わります。果肉をジューサーに入れて、先にとっておいた水で攪拌します。それを布袋で絞って果汁をつくります。これを酒瓶など口の小さい容器に移して発酵させます。臭いはキツく、酒瓶の蓋は2日目に吹き飛びました。柿渋の完成です。

【綿の加工の作業記録】 (梅田1人の作業量)

- 糸車を用いての糸紡ぎ量 (和綿:平成30年,2018年産。丹羽正行氏による打ち綿)
7月24日~8月23日(作業実日数17日) 糸の総量45.2g(12.1匁) 総時間142分(2時間22分)
※1分間≒0.318g 1時間≒19.1g(5.1匁)

【研修等の記録】

- 令和3年8月04日 二番茶を刈り終え、大和茶の茶畑(月ヶ瀬)での茶摘みの手伝い(パート)を終了。
- 令和3年8月10日 造園会社(奈良市窪之庄)にて、庭木等の手入れの手伝い(パート)をはじめる。
- 令和3年8月18日 当庵が、(財)日本綿業振興会の「綿の栽培地ガイド2021」に掲載されました。

※緊急事態宣言の発出を受けて、相楽木綿伝承館および機織り教室は、8月20日より9月12日まで休館、休止となりました。