

## 2013年度冬期 水耕栽培活動報告

(社) 南相馬除染研究所  
Coordinator 猪狩 達也

### 活動の背景と目的

当研究所の高橋亨平前理事長は、郷土の復興に不可欠ないくつかの指針を示した。指針に従い、農地の放射能汚染により壊滅した農業の復興を果たすのみではなく、新しい農業形態・生産品目を当研究所で研究、創造し、提案する事で南相馬の農業の発展を手助けすることを目的とする。

目的達成のためには数年単位の時間と、その時間を懸ける覚悟が必要になる。新しい農業形態の研究対象として「水耕栽培」を選択した。次年度へ向けての生産品目として、水耕栽培に適している「葉物野菜」と、高付加価値化の期待できる数種類のトマトとメロンを試行することとした。本報告では前回報告から3か月間（2013年12月中旬から2014年3月中旬まで）の活動を報告する。

### 達成目標

1. 小規模農家のローコスト生きがい農業の復興
2. 高付加価値水耕農産品（放射性物質ゼロ）の創出
3. 南相馬（浜通り）特産品の創造
  - ーレアプラント（生薬）・（亜）熱帯果実・希少農産物等の栽培技術の研究及び成果実証、農家への伝播

### 活動報告

期間：2013年12月中旬～2014年3月中旬

時期	活動概要	参照図表 No.
2013-12	流水式水耕栽培 A, D Line において、パセリ・ノースポール・かすみ草・サラダ菜・スイトピー・レモンバーム・ベビーリーフ・ブロッコリーを植栽した。	- -
2013-12/13	東京事務所の田中一正さんへ、採れた小松菜・サニーレタス・エアルームトマトプラムレモンを贈った。田中さんにはとてもお世話になりました。	図 1
2013-12/24	・ブロッコリーが初めて実をつけた。最初は水耕栽培でブロッコリーができるのか半信半疑でしたが、やってみて実をつけたのを見て感動しました。 ・シーズン終了の為、ヤシ殻栽培床水耕栽培 B, C Line からエアルームトマトプラムレモン、コットンを全て撤去し、次年度の準備に入ることにした。	図 2 図 3, 4
2013-12～2014-1	採れたコットンを、パスタマシンを使って種子と綿に分離した。「コットンベビー」の人形を作る為、綿をハンドカーダーによってほぐし、ふわふわにした。	図 5, 6

2014-1/7	エアルームトマトプラムレモンの果実から種子を採った。今年度は苗からトマト等を育てましたが、次年度は種子から育てることにチャレンジしたいと思います。	図 7, 8
2014-1/15	B, C Line のヤシ殻培地を広げて乾燥させた。 次年度は乾燥させたヤシ殻培地を再利用しようと思います。	図 9, 10
2014-1/22	ブロッコリーを初めて収穫した。とても初めてとは思えない立派なブロッコリーができました。初物なので、高橋亨平前理事長にお供えしました。	図 11
2014-2/3	残り全てのブロッコリーが変色、奇形になってしまった為、D Line からブロッコリーを全て撤去した。原因は乾燥や高温、強い日照、植える間隔が狭かったなど、多くの原因が考えられるので、次にブロッコリーを育てるときには注意したい。	図 12, 13, 14
2014-2/7	翌日以降、数十年に一度の大雪が降るとの予報から、ハウスにストーブを導入した。メンバーが夜間にストーブの番をしました。	- -
2014 - 2/8~9	雪が 40~50cm 程度積もった。ストーブを焚いたおかげで、屋根に雪が積もってハウスが倒壊することは無かった。しかし雪による夜間気温の低下で、A, D Line で栽培していた葉物野菜、花の葉が全て変色し枯れてしまった。	図 15~20
2014-2/12	A, D Line から枯れた葉物野菜・花、全てのパネルを撤去した。	図 21
2014-2/25	B, C Line の黒ビニールを撤去し、2重に新しいビニールをつけた。	図 22
2014-2/26	プランターで簡単に水耕栽培でできないか試す為、プランターにロックウールとヤシ殻培地を入れ、昨年末採れたエアルームトマトプラムレモンの種から育てた苗を定植した。	図 23
2014-2/27	「コットンベビー」「どんぐりベビー」の一部に使うため、コットンを塩素系漂白剤で脱色後、着色した。	図 24
2014-3/6	コットンを人形に成形し、「コットンベビー」「どんぐりベビー」として製品化。 3/11 に南相馬中央医院の待合室でおすそ分けすることとした。	図 25
2014-3/11	「コットンベビー」「どんぐりベビー」のおすそ分けを行った。 南相馬中央医院の患者さんにとっても好評でした。	図 26
2014-3/13	6 種類のトマト、4 種類のメロンの種子をスポンジ培地へ植えた。 家庭用野菜工場「鮮菜ちゃん」にて発芽させる。	図 27, 28

表 1 活動経過の概要

## 次年度、次 4 半期の予定

1. 水耕栽培により、多種類のトマト・メロンの種子を発芽させ、苗や実がなる状態まで育てる。双葉が出るまでは鮮菜ちゃん、苗の状態までは流水式水耕栽培 D Line で育苗し、大きくなってからはロックウール培地とヤシ殻培地を使い B, C Line に定植する。収穫は 7 月以降を予定。同時にプランター水耕栽培によってもトマトが育つか試行し、B, C Line で育てたトマトとの育成具合等を比較する。
2. どの作物でも基本的には種子から水耕栽培により育成を行う。種子からうまく作物が育たない場合、今年度同様、作物の苗を買い、育てる。
3. 各種トマトにおいて、仕立て方を 2 通りに分けて栽培を行う。通常の「一本仕立」と、脇芽を育て主枝を摘芯することにより着果量を増加させることが出来る「連続摘芯栽培」を行い、着果や収穫の量、質などを比較する。
4. 流水式水耕栽培 D Line について、季節に合わせた葉物野菜や花を育てる。また、日光が当たると温度が上がりやすいハウスの特性を生かし、季節が多少ずれるものについても試行する。
5. 流水式水耕栽培 A Line について、育成数効率化の為、改修を 4 月中に行う。改修後は D Line 同様、葉物野菜や花類を栽培する。
6. 今年度はコットンをヤシ殻栽培床水耕栽培 C Line にて育成したが、次年度は水耕栽培でのコットンの育成は行わない。しかし白鳥早代さん主導の元、プランターや再エネの里で、土耕によってコットンの育成を続け、コットンベビーやどんぐりベビー、その他製品等の開発、製作、流通へつなげる。



図1 田中一正さんへ葉物類とトマトを送りました



図2 初めて実をつけたブロッコリー



図3 B,C Line 撤去前の様子



図4 B,C Line 撤去後の様子



図5 パスタマシンで種と綿を分ける

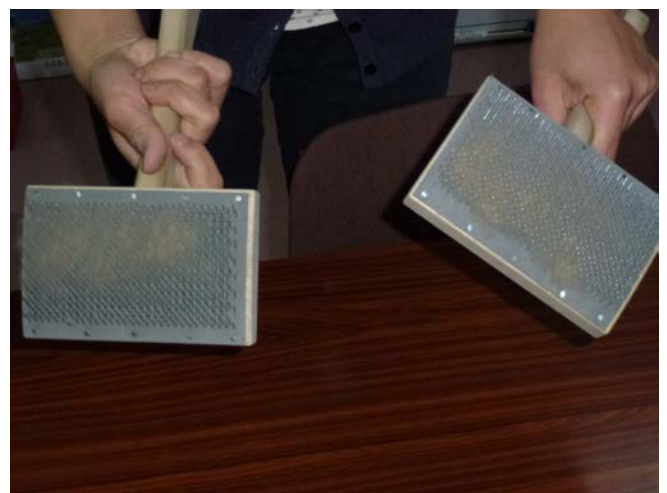


図6 ハンドカードで綿ほぐし



図7 エアルームトマトプラムレモンの種取り

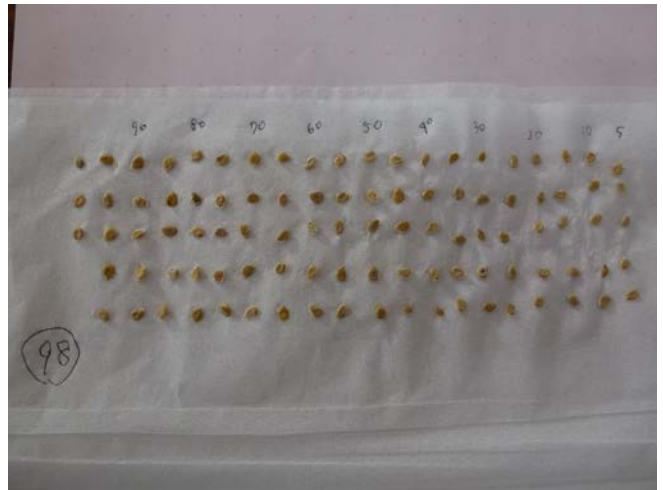


図8 2つの実から98個の種子が取れた



図9 ヤシ殻を Line から出す



図10 ヤシ殻を広げ、乾かす



図11 ブロッコリー初収穫



図12 奇形のブロッコリー



図 13 ブロッコリーの根



図 14 大きい！葉を含めたブロッコリー全体



図 15 滲みて枯れたノースポール



図 16 枯れた菜花



図 17 葉が枯れてしまったスイトピー



図 18 パセリも変色



図 19 ベビーリーフの茎



図 20 枯れたカスミ草の葉

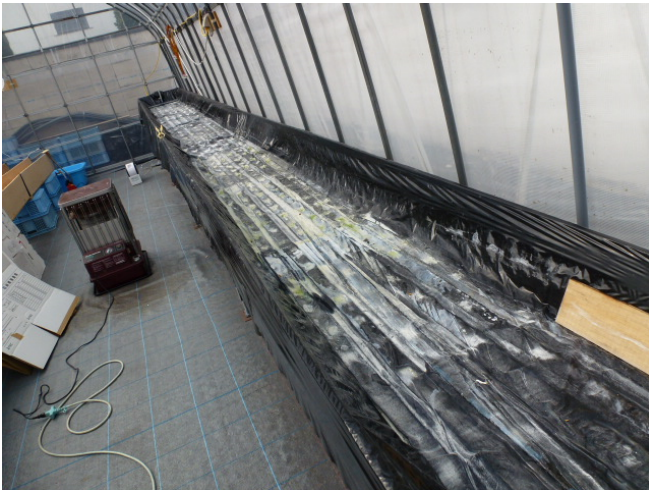


図 21 D Line パネル撤去後の様子



図 22 B・C Line 新しいビニールをつける



図 23 プランターにトマト苗を定植



図 24 コットンを脱色後、着色



図 25 「コットンベビー」「どングりベビー」



図 26 おすそわけの様子



図 27 メロン・トマトの種子を植える



図 28 植えた種子の配置・色分け