

銚田市内のサツマイモ生産農家の訪問（職員研修）

1 訪問日時

令和6年2月2日（金）15:30～17:00

2 訪問者4名

教頭 宮地 富雄、農場長 益子 透、教諭 佐藤 創、実習助手 関口知宏

3 訪問先

茨城県銚田市 市毛農園 代表 市毛 譽 氏

【参考】[銚田市 市毛農園ホームページ](#)

ブランドロゴ



4 経営形態など

- (1) 家族経営4名（経営者・妻・両親）、圃場面積 約6ヘクタール
- (2) 栽培品目：サツマイモ（ベにはるか、シルクスweet）、ジャガイモ（とうや）、ニンジン
- (3) 「さつまいも博2022」「さつまいも博2023」において、日本サツマイモサミットのシルクスweet部門で「さつまいも・オブ・ザ・イヤー」を連続受賞。
- (4) とうやは、第1回 全国ジャガイモ選手権で金賞受賞（日本野菜ソムリエ協会、2023. 11. 15）。
- (5) 経営者の考え
 - ・毎年土づくりにこだわり、新しいことへの挑戦を怠ることなく日々成長し続けていきたい。
 - ・畑ごとに肥料配分を調整して、どの畑のさつまいもでも味が落ちないように心掛けている。
 - ・毎年いくつかの研究材料を実行し、さつまいもの特徴や個性を損なうことなく、自分たちの求めているさつまいもの実現に向けて日々畑と向き合っている。

5 聞いたこと

(1) サツマイモ栽培の工夫点について

① 圃場準備

- ・緑肥を導入。緑肥のすき込みによる地力向上効果と、サツマイモネコブセンチュウに対する防除効果を活かすことで、サツマイモの収量・品質の向上につなげている。
- ・緑肥は、エンバク ヒットマン（カネコ種苗株式会社）を使用。
- ・ヒットマンは、サツマイモネコブセンチュウ密度抑制効果を有する晩生エンバクで、9月播きした場合は年内に出穂しないので、種子が落ちる心配がない。

【参考】[エンバク ヒットマン（カネコ種苗株式会社）](#)

- ・収穫が早掘り用のお盆過ぎからスタート。収穫が続く中、適宜、緑肥を蒔いて、12月中下旬に畑にすき込んでいる。さらに、マルチ張りまで、トラクターでロータリーを数回かけている。
- ・サツマイモは、つるぼけ（つるが繁茂しすぎることで、イモが大きくなる状態）に注意が必要。
- ・窒素が多すぎるとつるぼけになる一方で、窒素が少なすぎても収量低下になるので、緑肥をすき込んで、圃場の窒素の適切なバランスを保っている。

【参考】[緑肥を活用したサツマイモ「ベニアズマ」の高品質栽培技術（みんなの農業広場）](#)

- ・未熟堆肥を使用すると、土壌が窒素飢餓になるので注意が必要である。圃場の窒素バランスが重要。

② 育苗

- ・種芋を保存して、3月にビニールハウスにイモを植えて、自家採苗している。
- ・種イモは形のよいイモを選別して、キュアリング倉庫で保存している。
- ・「モグラ植え」でMサイズが多く収穫できるよう、水やりを控えて節間が短くなるように栽培している。
- ・ハウスにイモを植える際のイモの間隔が大切で、苗の茎の太さに影響する。

③ 苗の植え付け

- ・温度が一定で、L～Mサイズの収穫が多く見込めるため「モグラ植え」を取り入れている。
- ・「モグラ植え」は、マルチ上から専門器具等で穴を開けて、苗を中に定植する手法。苗を真っすぐ植える方法より手間がかかるが、穴内に苗があるため、低温期でも苗が傷みにくい。また、均等に成長して、形が整ったきれいなさつまいもに育つのが特徴である。
- ・お客様に見た目の良さを感じてもらいたいので、「もぐら植え」にこだわっている。

【参考】 [青果用カンショ「べにはるか」の早掘り栽培法 平成27年度（茨城県農業総合センター）](#)

④ 除草・病害虫対策

- ・「モグラ植え」は、マルチに穴をあけるので、草が生えやすい欠点がある。
- ・人手で除草している。
- ・畑をこまめに巡回して、虫が小さいうちに、農薬散布をして適期防除を心がけている。
- ・虫が成長してからでは農薬の量が多く必要になる（ヨトウムシ、ナカジロシタバなど）。

【参考】 [ナカジロシタバ 茨城県病害虫速報NO.2（令和5年6月29日）](#)

⑤ 収穫

- ・サツマイモ用の収穫機を使用している。
- ・在圃期間（畑の中で育っている日数）を、シルクスイート120日、べにはるか150日を確保して、最適なタイミングで収穫することを心掛けている。

⑥ 選別

- ・焼き芋シーズン（1月以降）に、焼き芋業者へMサイズを大量に出荷しているため、キュアリング貯蔵庫に入れる前にサイズ別に選別している。

⑦ キュアリング処理

- ・収穫後さつまいもを温度35℃、湿度95%以上の環境で3日から4日置く。サツマイモの皮下組織にコルク層ができて、収穫時にできた傷が自然治癒して、腐敗しにくくなる。ただし、輸送の際に傷ができるほか、低温障害になると腐敗が起こるので、保管時や輸送時に注意が必要である。
- ・キュアリング貯蔵庫は、上下の温度差があるので、扇風機で空気をかかはんしている。温度センサーを上部、下部につけて、一定温度を下回った場合は、警告音が鳴る。
- ・キュアリング倉庫の奥に入れたコンテナを定期的に前に出してスムーズに出荷できるようにしている。
- ・キュアリングは13℃、湿度95%の環境で、特に、温度が10℃以下にならないように注意している。
- ・洗浄で表皮がめくれないように、イモの皮が厚めになるようにキュアリング処理している。
- ・キュアリング処理と糖化処理は別ものである。

【参考】 [サツマイモの低温糖化処理（りよくけん東京）](#)

⑧ 販売

- ・地元の農産物直売所のJAほこた「ファーマーズマーケットなだろう」、サングリーン旭で販売。
- ・インターネット販売。
- ・シルクスイートは、1か月ほど貯蔵して、甘さが出てきてから販売している。また、8月下旬に期間限定で、ホクホクとした食感とほのかな甘みを好むお客様向けにネット販売している。
- ・べにはるか、シルクスイートともに、収穫直後ではなく、熟成してから販売している。

⑨ その他

- ・生分解性マルチは、イモの収穫前にマルチをはがす時にやぶれやすいものがある。値段も高い。
- ・令和5年度は、高温により、シルクスイートに空洞症が出た。今まで出たことがなく、原因は、高温による土壌水分量が減少したことと言われているが、よくわかっていない。
- ・キュアリング貯蔵庫から取り出し、出荷前の洗浄の際、水に入れて、浮くかどうかチェックしている。
- ・水に浮いた場合は「空洞あり」と判断している。水に沈んだイモが、出荷後に空洞ができることもあるようで、購入者からクレームが入ることもある。
- ・シルクスイートの空洞症は、令和5年度に秋田県、千葉県、神奈川県などでも報告がある。
- ・シルクスイートは、水分含量が多いことで、なめからかきが出るので、高温条件では栽培に不向きで、令和6年度は栽培が減ると予想される。
- ・べにはるかの高温の影響として、干し芋の「シロタ」の発生率が高くなり、干し芋業者ではA品率が例年の半分程度になったところもある。
- ・高温によりサツマイモの色むらが激しくなった。また、6月に植えたサツマイモは、その後の高温で生育に支障が出て、品質が悪く壊滅的な生産者もいた。
- ・市毛農園では、次年度は、シルクスイートの栽培を減らして、栗かぐや（カネコ種苗株式会社が育成）を導入するか検討している。

【参考】[栗かぐや（カネコ種苗株式会社）](#)

- ・夏の高温、多雨の条件でも高品質なサツマイモができる新品種が必要になっている。
- ・市毛農園は家族経営で、規模拡大を目指すのではなく、適正規模の圃場で、高品質なものを生産できるように研究に取り組んでいる。最近の資材・電気代の高騰は経営に影響が出ている。
- ・黒色の「ヤラピン」が出ていると甘いと言われているが、「ヤラピン」＝「甘いイモ」ではない。

6 学校で取り組むとよい研究（市毛氏のアドバイスを含む）

(1) 栽培

- ① 夏季の高温は、今後も続くので、高温に適した品種の選定や栽培方法を研究するとよい。
- ② 植え付け時期や収穫時期を変えて、収量や品質の違いを調査するとよい。
- ③ マルチの色や種類を変えて栽培、収量調査をして、高温期の栽培に適したマルチを研究するとよい。

(2) 育苗

- ・種芋の間隔や、苗の節間を短くする栽培方法を研究するとよい。

(3) 糖化のメカニズム（例：家庭の冷蔵庫でサツマイモを糖化させる方法）

- ・10℃以下にすると腐敗すると言われている。糖化させるのに、何℃で何日低温にするとよいのか、いきなり冷凍にしたら糖度はどうなるのかなど、いろいろな視点から研究するとよい。

【市毛農園ホームページより】



【訪問のようす】



キュアリング貯蔵庫



キュアリング貯蔵庫



温度計 上部・下部で測定



表示 : 10.5℃、12.5℃、11.5℃、11.5℃



品種、圃場番号、収穫日を記入した紙



サツマイモ洗浄機



市毛氏の説明を聞くようす



洗浄後のサツマイモ



ヤラピン (黒色の部分)



出荷するサツマイモ (出荷箱)



出荷箱の中



サツマイモの育苗用ハウス



焼き芋・サツマイモ加工の研究用施設



市毛氏と撮影