

2025年度 営農に役立つ研究成果フォーラム

北海道における さつまいもの育苗技術に関する提案

ホクレン農業総合研究所 営農支援センター
営農技術課 荒井真悟



さつまいもの育苗

さつまいも購入切り苗（都府県産苗）の問題

- ・ 苗が必要な時に必要なだけ入手できない。
- ・ 苗代が高い。
- ・ 苗と一緒に病害虫を持ち込むリスクがある。
- ・ 到着した苗に品質劣化がみられる。
- ・ 品質劣化した苗は活着せず欠株になる。



【自家（地元）での育苗・採苗の必要性】

栽培期間が限られる北海道では、いかに苗をスムーズに活着させ、初期生育を促すかが重要である。これには苗質の良否が大きく影響する。初期生育の躓きは、結果的に栽培期間の短縮と同じことになり、減収要因となる。



産地に到着した苗（ムレ、トロケがあった）



北海道内における採苗事例

さつまいもの育苗

主な育苗方法

1. 切り苗育苗

切り苗を親苗として利用する方法。

【参考】「さつまいも栽培マニュアル（2022年版）」
北海道立総合研究機構 道南農業試験場 花・野菜技術センター

2. 種いも育苗

前年に収穫した塊根を種いも（=親苗）として利用する方法。

メリット：苗の初期生育が旺盛で育苗労力が比較的にかからない。
育苗期間が短く、採苗数/面積が多い。
デメリット：黒斑病やウイルス病の持ち込みリスクがある。

3. ポット苗育苗

種苗メーカーから購入したウイルスフリーポット苗を親苗として利用する方法。

メリット：形質の優れたウイルスフリーの特性をもつ苗を得ることができ、収穫物の品質向上につながる。
デメリット：育苗労力が多く、育苗期間が長くかかる。増殖率の安定性に懸念。
※都府県30～100倍 ⇔ 北海道<10倍？



試験目標：北海道の栽培条件下で実現可能なさつまいも育苗技術の開発

- ▶ 厳寒期に育苗しなければならない ☞ 暖房コストを抑えた効率的な育苗技術
- ▶ 定植時期が限られる ☞ 限られた期間に集中的に採苗・定植できる育苗技術
- ▶ 栽培（在圃）期間が短い ☞ スムーズな活着につながる苗質を確保する育苗技術

試験において活用したさつまいもの育苗に関する技術

- ① 隔離床高設栽培 = 作業負荷軽減、土壌病害の蔓延防止
- ② 電熱マットを用いた局所暖房 = 暖房コスト低減
- ③ 高断熱資材（低発泡ポリエチレンシート）を用いた保温 = 暖房コスト低減
- ④ プラグトレーへの1節1葉挿苗による増殖 = 省スペース、高倍率増殖、生育均質化
- ⑤ 底面給水 = 塊根の肥大防止（茎葉繁茂の促進）
- ⑥ 液肥施用 = 生育促進

令和7年 育苗試験

1. 種いも育苗 1次採苗 (2/26伏込み→4/11採苗)



2. ポット育苗 1次採苗 (3/5 移植→ 4/18採苗)



3. 1次採苗した苗を1節1葉に切断



4. 1節1葉苗の状態



5. プラグトレイに挿苗



令和7年 育苗試験

6. プラグトレイ苗 2次採苗 (5/14撮影)



7. 1次採苗後の状態 (4/11)



8. 切下苗の状態 (5/14撮影)



令和7年 育苗試験

1. 種いも育苗の採苗結果 (品種：シルクスイート)

塊根萌芽苗			プラグトレイ苗			切下苗	増殖倍率 (倍/塊根) $F=C \times D + E$
採苗本数 (本/塊根)	平均節数 (個/塊根)	総節数 (個/塊根)	タイプ (穴/トレイ)	採苗本数 (本/トレイ)	採苗率 (%)	採苗本数 (本/塊根)	
A	B	$C=A \times B$			D	E	
17.5	9.3	162.8	50	44	88.0	8.4	151.7
			72	57	79.2		137.3

2. ポット育苗の採苗結果 (品種：シルクスイート)

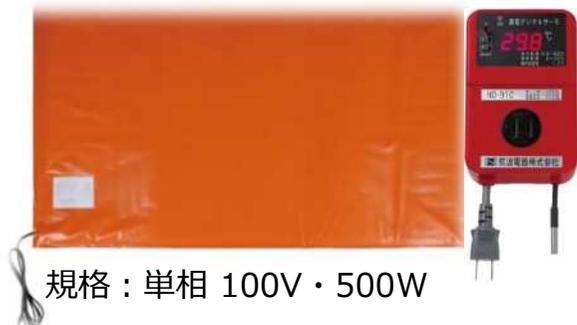
ウィルスフリーポット苗			プラグトレイ苗			切下苗	増殖倍率 (倍/ポット) $F=C \times D + E$
採苗本数 (本/ポット)	平均節数 (個/ポット)	総節数 (個/ポット)	タイプ (穴/トレイ)	採苗本数 (本/トレイ)	採苗率 (%)	採苗本数 (本/ポット)	
A	B	$C=A \times B$			D	E	
1.0	12.0	12.0	50	50	100.0	1.0	13.0
			72	62	86.1		11.3

3. ポット苗由来プラグトレイ苗の苗質 (品種：シルクスイート)

タイプ (穴/トレイ)	苗長 (cm)	苗重 (g)	平均節数 (個)
50	66.8	53.6	17.1
72	55.8	39.4	13.7

令和7年 育苗試験において活用した技術

電熱マット



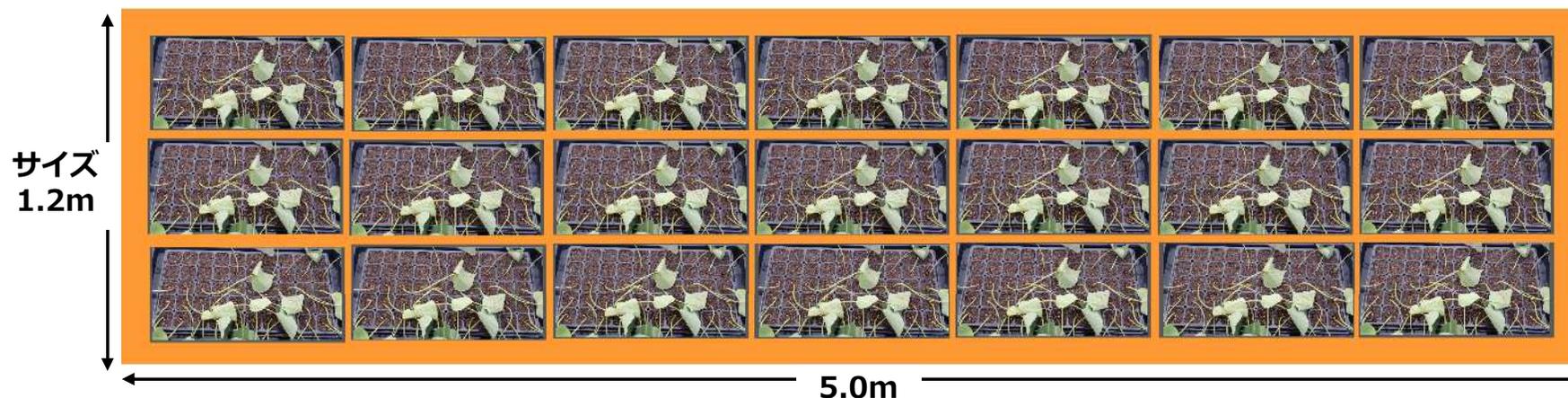
規格：単相 100V・500W

「農電 園芸マット」
販売：日本ノーデン株式会社
製造：筑波電器 株式会社

高断熱資材（低発泡ポリエチレンシート）



農業用ミラマット
「ミラスーパー」
株式会社 JSP



サイズ
1.2m

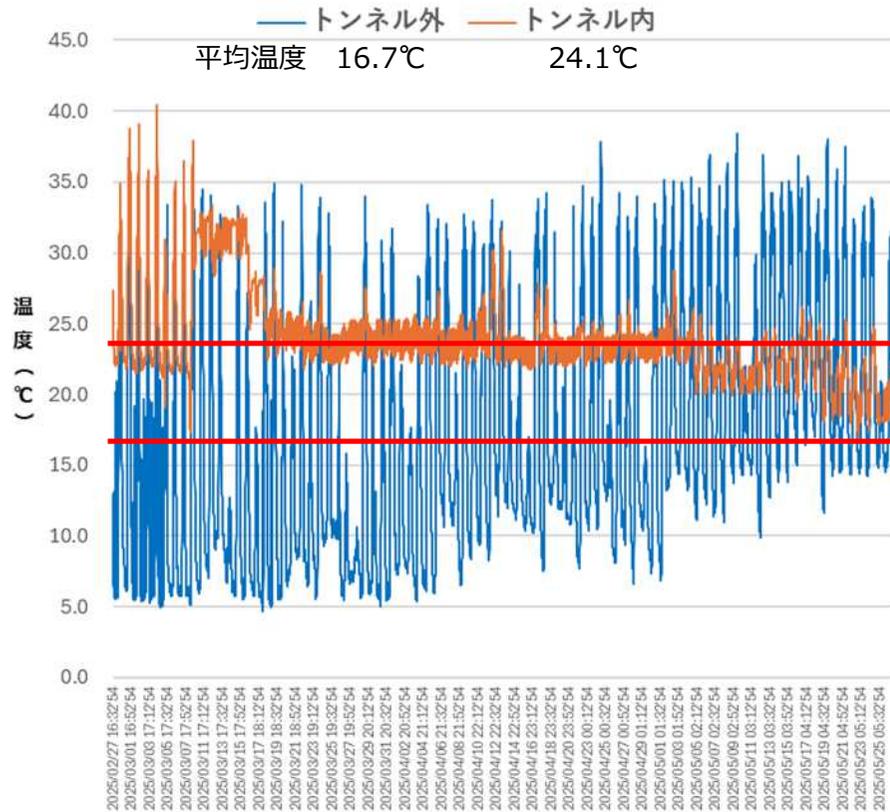
5.0m

底面給水トレー（32.0cm×64.0cm）21枚設置可能

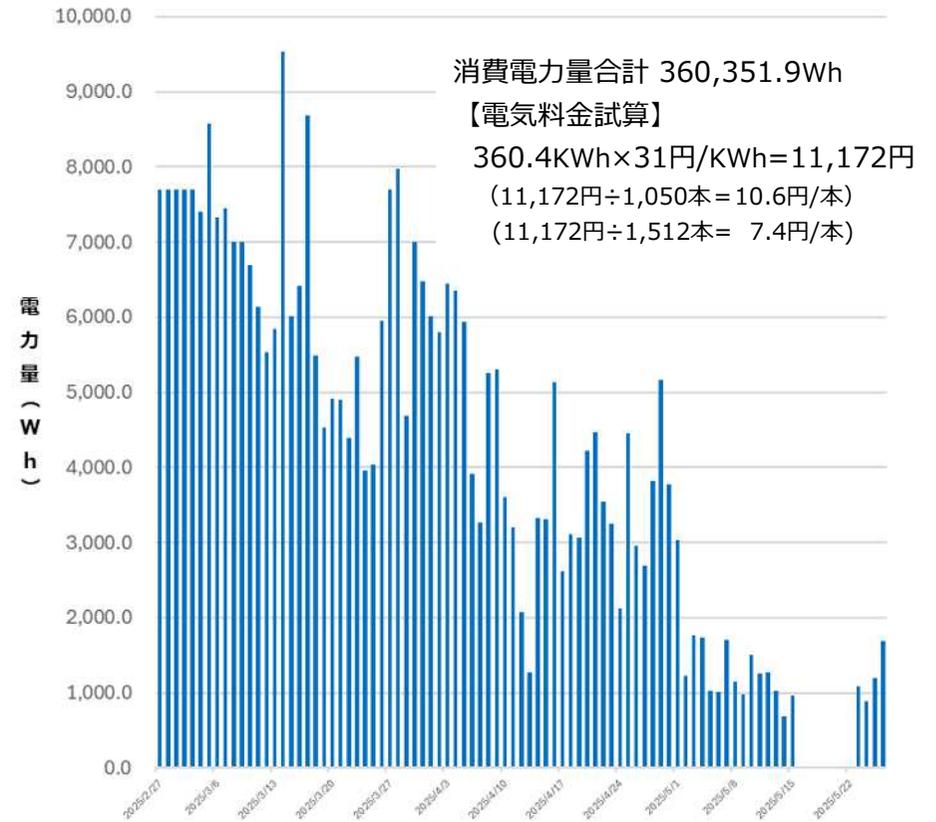
21枚×50穴トレー = 1,050本
21枚×72穴トレー = 1,512本

令和7年 育苗試験において活用した技術

育苗ベンチ温度推移 (2/27~5/26)



電熱マット日別消費電力量 (2/27~5/26)



電気料金単価は、公益財団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会が提示する電力料金目安単価 (31円/KWh) を使用

北海道におけるさつまいも育苗技術の方向性

各生産者が自分で育苗
(自家＝個別的育苗)

JAや部会組織で必要分を育苗
(施設＝集約的育苗)

まずは植物生理に合わせた使えるような技術を活用

- ① 隔離床高設栽培
- ② 電熱マット
- ③ 高断熱資材
- ④ 1節1葉挿苗
- ⑤ 底面給水
- ⑥ 液肥施用

必要に応じてさらなる技術開発をめざす