

群馬県の生産現場に即した機械化技術の開発

- ・地域特産農作物の省力化技術、機械化技術の開発
- ・県内外の企業との共同研究を通して製品化を行い、生産現場へ普及
- ・新稻作研究会委託試験を、多くの試験で活用



6月育苗(二毛作水稻)の箱裏の強固な根も除去できる**苗根切り機** (平11年発売)

農作業省力化技術の開発



YANMAR

こんにゃく培土同時複合作業機



群馬県農業技術センター
開発
培土作業と同時に施肥・
施薬・麦播種ができるコン
ニヤク培土同時複合作業機
(平30年発売)



群馬県農業技術センター
開発
新品種「みやまさり」の
普及に合わせたトランクタ装
着式コンニヤク生子植付け機
(平25年発売)



けがの多かった作業を安全
にできるタラノキ駒木切断
カッター (平14年発売)

農作業省力化技術の開発

新発売

**粒状施肥器
ショットくん**

群馬県農業技術センターと共同開発

**片手で楽々！
正確・快速・超簡単！**

型式：ST-1

出ました！ これがおの堅城！！

鉢植化木に粒状の肥料を撒く

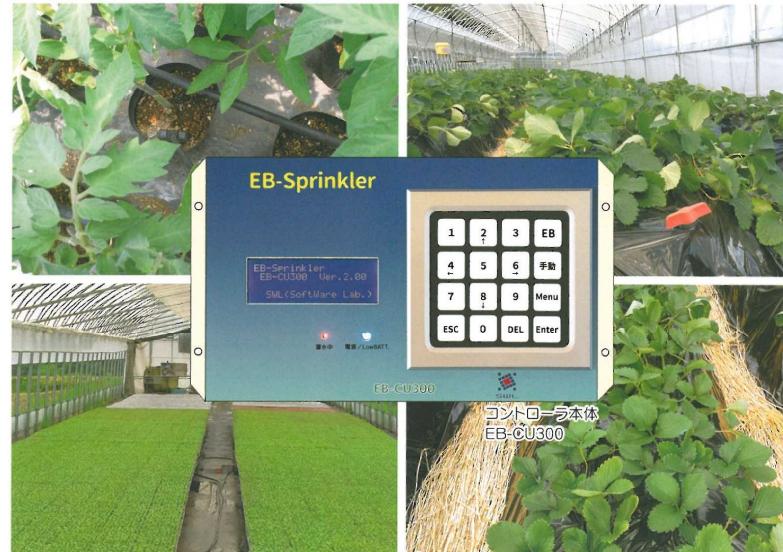
少量の一定量を正確に施用できる**定量施肥・施薬器**
(平17年発売)



EB-Sprinklerシリーズ® 養液土耕栽培対応 自動灌水コントローラ

EB-CU300

NEW



土壤水分と日射量で適量灌水

灌水作業に費やしていた時間と労力を有効利用できます！

EB-CU300の特徴

・土壤水分量と日射量、灌水時刻、灌水量を記録し、その場で確

められます。

おまかせ制御の「EB灌水」のほか、定時定量灌水、手動灌水の電源や水道設備のない場所でも利用できるトマト育苗灌水システム (平26年発売)

EB-Sprinkler (イーピー・スプリンクラー) は、当社が製造業で培った制御技術と商品開発経験を基に、群馬県農業技術センターの監修により自動化・省力・適量な土耕灌水制御を実現します。



共立自動洗浄ハサミ

AWS1

自動洗浄ハサミAWS1は、整枝作業に使用するハサミでの病原菌伝染防止を目的に群馬県農業技術センターと共同で開発した商品です。

●特徴

- ・ハサミの切削動作1回ごとに刃が自動洗浄されます。
- ・切断時（ハサミを閉じた時）ではなく、開く途中で洗浄液が刃に噴霧され洗浄します。
- ・このハサミをトマトの摘芽・摘葉に使用すると、かいよう病の発病株から健全株へのハサミによる伝染を防止できます。（同様の伝染経路を持つ作物にも利用可能です。）



●仕様

質量 (kg)	0.6
タンク容量 (L)	1
ハサミ長さ (mm)	45
吐出量 (ml/1回)	0.1

●使用方法

- ・洗浄液はケミクロンG（次亜塩素酸カルシウム）、500倍液を使用してください。
- ・ケミクロンGは溶けにくい為、よく攪拌し、溶けた事を確認してから使用してください。
- ・ポンプは15回程度押し加圧してから使用し、圧力が弱くなったら再度押して使用してください。
- ・洗浄液が作物にかかると葉害を起こす恐れがありますのでハサミは切削（閉じる）後、通路側で閉いてください。（この時、洗浄液が派出す）

●使用上の注意

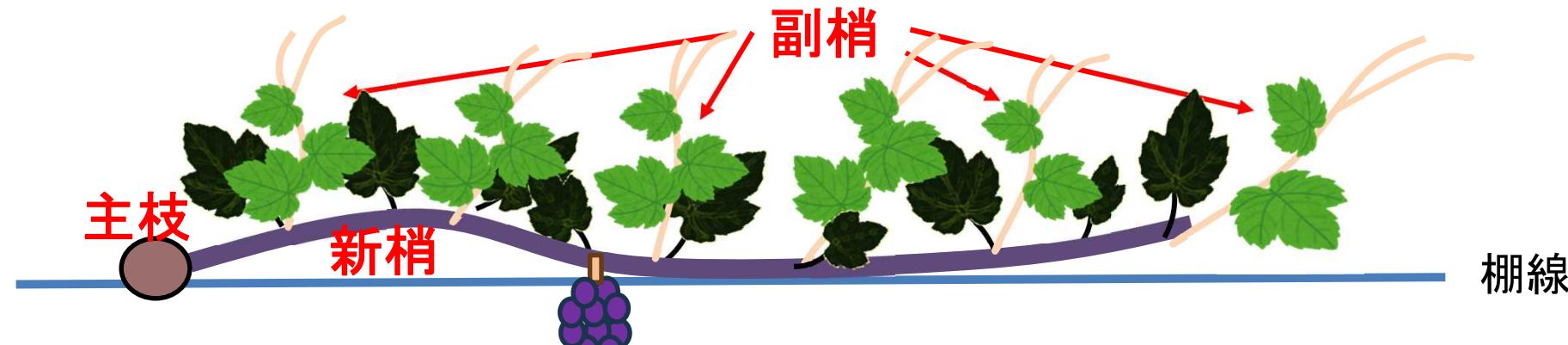
- ・ハサミを使用するときはゴム製手袋をしてください。
- ・使用後は中和剤（ハイポ）又は水道水でタンク・ホース・ノズル内部の洗浄液を洗い流してください。
- ・使用後は必ず開封の際は、フタを閉めて手を離さないでください。
- ・必ず手洗いの際は、必ず手を離さないでください。

トマトかいよう病などの伝染防止のためにケミクロンGで毎回刃を洗浄できる自動消毒はさみ (平16年発売)

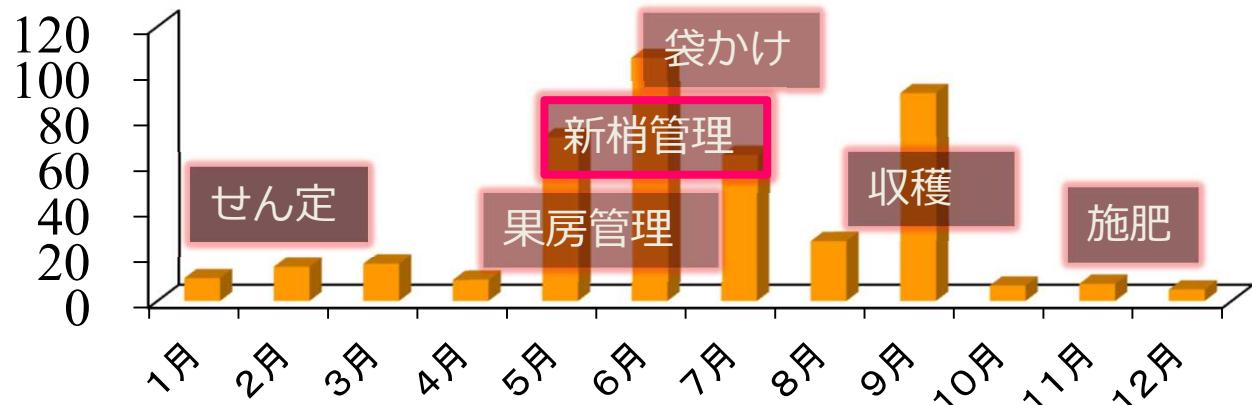
ブドウ新梢管理装置 開発の背景

新梢管理とは

新梢から発生する副梢(腋芽)を除去することで、受光効率を向上させ、「果実品質向上」・「樹勢の調整」を行うための作業。



(作業時間/10a)



作業が5~7月に集中 → 作付面積拡大の障害



上を向いての作業は
疲れる~

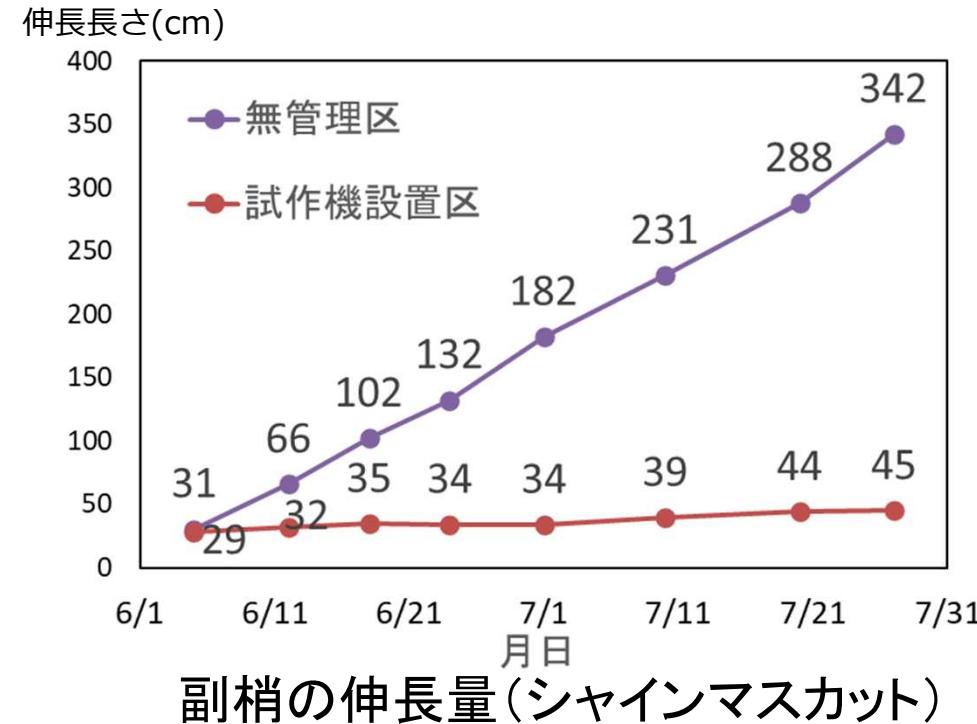
ブドウ新梢管理装置 開発の経過

平成28～令和3年度

- ブドウ棚上において接触部材が自動で往復動作を行い、副梢を傷つけることで副梢の伸長を抑制する装置を試作、改良し、その効果を確認した。
- 令和元年12月 特許出願（令和5年12月登録、特許第7410469号）



平29年試作機の効果
左：試作機設置区 右：無管理区



ブドウ新梢管理装置 開発の経過

令和4年度～

- 開発技術を基にして、(株)誠和と園芸ハウスの自動力一テン装置を応用した実用化のための共同研究を実施。



接触棒の動作状況（R5年6月21日）※動画は途中から4倍速

新 聞

2025年(令和7年)4月30日(水曜日)

宮 麗

(12)

ブドウ新梢管理自動化

群馬県農業技術センターは、ハ
ウス栽培のプロトタイプで新梢(じんしょ)管理の省力化を
(しよう)開発した。自動カーテン化の組み
を応用し、栽培棚のワイヤー上を直
管パイプが毎秒1mの速度で移
動。直管パイプを上方に伸びる
脇芽(腋芽)に当てて成長を抑止
することで、農家が切る作業を減ら
せる。試験では慣行に比べ、新梢
管理にかかる時間を1割以下に削
減できた。

ブドウ棚上に設置された新梢管理装置（群馬県伊勢崎市で＝農業技術センター提供）

群馬県開発

新梢管理は、新梢の脇芽が伸びた副梢の2枚ほどを切る作業。まだ分蘖が茂して日光が遮られ、果実の生育品質に影響する恐れがある。5月上旬の葉巻期と作業時期が重なるため、新梢管理に手が回らない場合も多い。

装置は、栽培棚の上にモーターを取り付け、モーターを引つ張り、樹脂のやうな直角の材を巻いた直径19mmの直角の材を管パイプを動かす。樹脂が副梢を傷つけ、ストレスで副梢の伸長を抑制する仕組み。駆動装置は、モーターの駆動か、直管パイプの長さは600cmで反対方向に動き出す。

せる広さは600cmで動かす（1坪3・3平方㍍）。直管パイプの長さはハ

作業時間 1 割以下に



日本農業新聞記事
令和7年4月30日 12面

ブドウ新梢管理装置 製品化と普及

モニター導入：6件（試験場 群馬、島根、長野）
(生産者 群馬、島根、岡山)

正式販売：令和7年2月～

価格目安：部材費 約100～120万円程度
(10aあたり) 施工費 約30万円程度
詳細は個別に都度見積もり

※R7年春に4件導入済（長野、愛知、千葉）

装置の導入経費が必要だが、農繁期（5～7月）の
作業時間を大幅に削減

作付け面積を拡大することが可能となり
所得向上が見込める



御 礼

- ・群馬県内の各普及指導員の皆様
- ・現地での性能試験にご協力頂いた農家、生産部会、JA職員の皆様
- ・群馬県内外の農業機械メーカー、民間企業で共同研究に携わっていただいた皆様
- ・群馬県外の公設試、農研機構等で共同研究に携わっていただいた皆様
- ・群馬県農業技術センターにおいて指導していただいた諸先輩、同僚の皆様

関係するすべての皆様に厚く御礼申し上げます