

## 低コストな樹脂製テープと超音波溶着による トマト用接ぎ木装置

熟練技術が必要な接ぎ木作業者の不足が深刻化する中、接ぎ木苗を今後も安定的に供給していくため、接ぎ木作業の自動化・省力化が求められています。併せて、接ぎ木苗1本ごとに用いる接合資材費の低コスト化も求められています。そこで、伸縮性を有し、低コストな樹脂製テープと超音波溶着による新たなトマト用接ぎ木装置を開発しました。

### ☆ 技術の概要

1. 開発機は、穂木及び台木の切断部、接合部、苗を把持し移動させる回転テーブル、テープ供給部等から構成されます(図)。接合部では、2枚の樹脂製テープを引き伸ばした状態で苗の接合箇所を挟み込み、苗の茎周辺のテープを超音波溶着し、接合箇所の固定を行います。装置の電源はAC100Vを使用し、電動による各動作部及び余分な茎等の除去を行うためにエアコンプレッサ(1.1kW、容量25L程度)を使用します。
2. 動作の流れは、苗を供給する作業員1名が、穂木及び台木を1株ずつ供給し、一連の接ぎ木作業を自動で行った後、コンベア上に苗を落下させ、接ぎ木苗が完成します。
3. 開発機の作業能率は450~520本/h程度で、熟練作業員による作業の2倍以上の能率です。また、接ぎ木から1週間後の活着率は熟練作業員と同等程度の90%以上です。

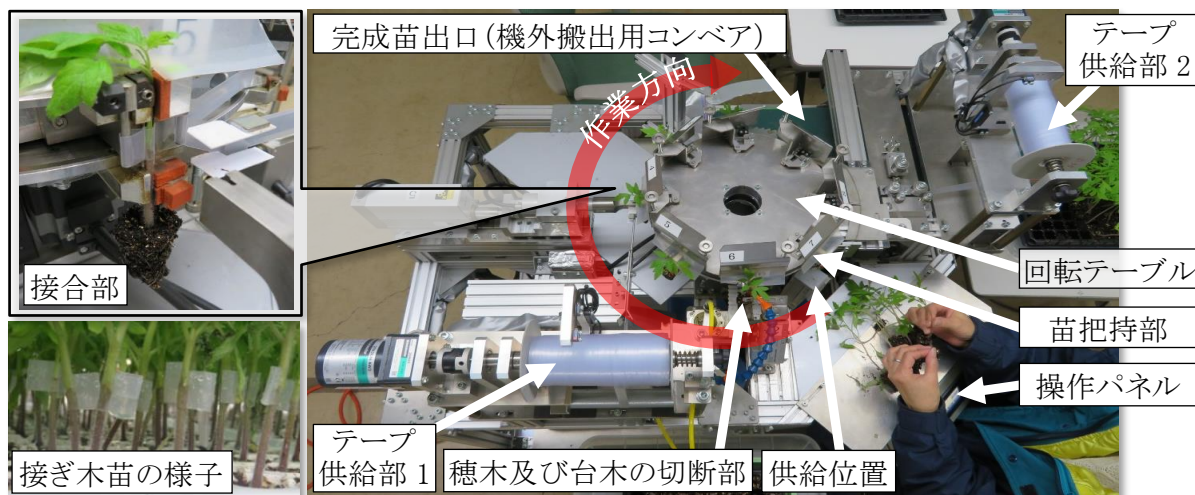


図 開発機の概要

### ☆ 活用面での留意点

1. 本機では、接ぎ木苗に子葉を残さない、または穂木側に残す状態が望ましいです。また台木は、子葉下の茎長が45mm以上で、苗供給の作業を良好に行う事ができます。
2. 本機は、農研機構農業機械研究部門と企業の共同研究による成果で、2021年に市販化されます。詳細は、当部門研究推進部広報チーム(電話048-654-7030)へお問い合わせください。