

## 19. Naked 培地と送風による育苗培地内の昇温抑制効果

### 1. 背景とねらい

夏季に育苗する花壇苗やイチゴでは、高温により品質や収量が大きく低下している。そこで、熱で固化し表面が剥き出し状態の「Naked 培地」を用いて、送風との併用による培地内水分の積極的な気化により、培地内温度を効果的に低下させる昇温抑制技術を確立する。

### 2. 技術の内容

- 1) Naked 培地は、ピートモス：バーミキュライト：パーライト＝3：1：1 の体積比で混合し、9cm ポリポット(容積 300ml)と同じ形状に固化成型し、ポリポットに入れない剥き出し状態で利用した(図 1)。
- 2) 送風は、循環扇に先端部は紐で結んだポリダクトを接続し、上面に穴を開けて行った(図 2)。
- 3) ベンチ上の風速が 0.2～1.4m/s の範囲では、Naked 培地の昇温抑制効果に差がなかった(データ省略)。
- 4) 快晴日(8月31日)の培地内温度は、Naked 培地・送風区が対照のポリポット区と比べて低く推移し、10～16時で 5.7～6.0℃低かった(図 3)。送風による培地内温度は、24時間、日中のみ、日中 15分間欠(15分通風+15分停止)の間でほとんど差がなかった。
- 5) 以上の結果から、Naked 培地へ送風を日中に 15分毎に間欠で行うことで、培地の昇温抑制が可能と考えられた。

### 3. 今後の計画

- 1) 本結果を基に、次年度ではプリムラ、パンジーおよびイチゴを栽培し、生育・開花に及ぼす影響を明らかにする。

(栽培技術研究部)

#### 4. 具体的データ



図 1 Naked 培地

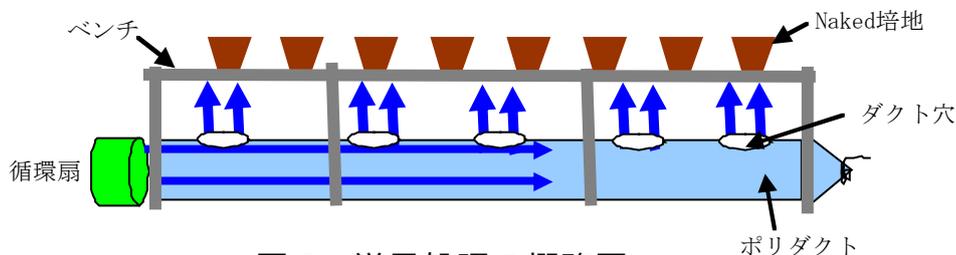


図 2 送風処理の概略図

注1) 循環扇の機種：フルタエアビームABP353a, 風量 $100 \text{ m}^3/\text{min}$

注2) ベンチサイズ：長さ $12 \times$ 巾 $1\text{m} \times$ 高さ $0.7\text{m}$

注3) ポリダクト：直径 $40\text{cm}$

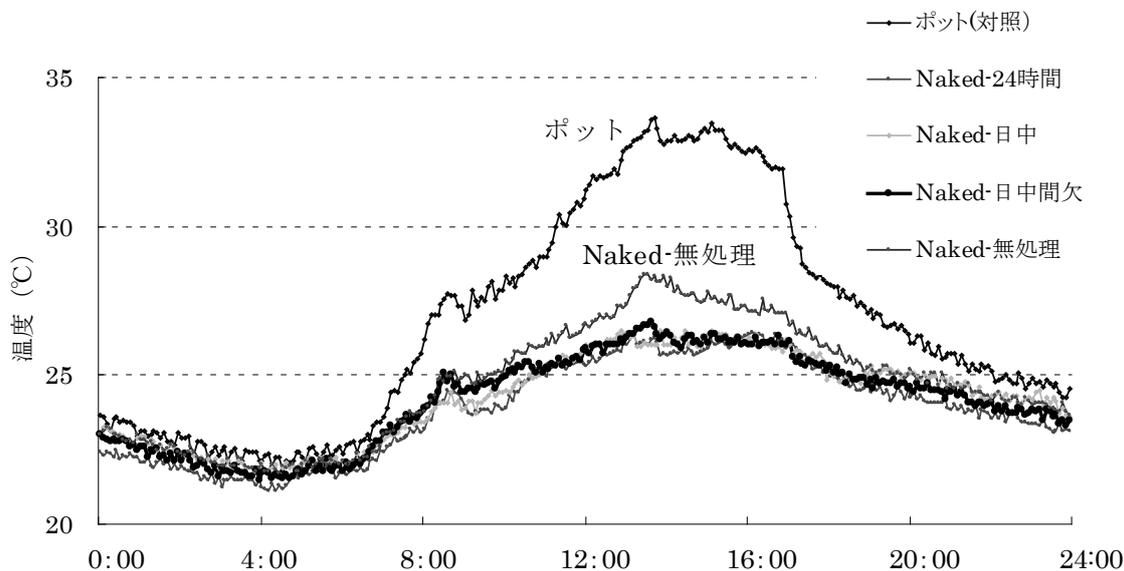


図 3 Naked 培地への送風が培地内温度の日変化に及ぼす影響

注1) 測定は、快晴の2011年8月31日に、ベンチ直上の風速が $0.2 \sim 1.0 \text{ m/s}$ となる条件で行った。

注2) 処理区で、ポット（対照）は送風なし、Nakedは送風が24時間、日中のみ（7～19時）、日中間欠（日中7～19時の15分間欠）、無処理（送風なし）とした。

注3) ポット（対照）は、Naked培地と同組成で、ポリポットへ充填した。

注4) 培地内温度は、深さ $3 \text{ cm}$ の位置に熱電対を設置して測定した。