

# 深植え定植による茶苗の初期生育改善

茶業技術研究担当 ○高橋 淳, 工藤 健

## 1 ねらい

定植当年の茶苗は、夏期に強日射・寡雨が重なると土壤から十分な吸水ができず樹体内の水分が不足するため、新芽をはじめ柔らかい組織が萎れる。さらに水分不足が続くと新芽の生育停止や葉焼け症状が発生し、被害が甚大な場合は枯死に至る。特に、黒色マルチ栽培において多くの枯死株が認められたことから、夏期の地温上昇が茶苗の生育に影響を及ぼすと考えた。そこで、地温が高い土壤表層を回避し、地温が高くない深さに定植する深植え定植により茶苗の初期生育の改善を試みた。

## 2 研究内容

### (1) 地下部温度が根の吸水量及び根の活性に及ぼす影響（室内試験）

1年生セル苗を用いた。セル苗は、根鉢を形成する土壤資材を完全に除去してから純水を入れたビーカーに地下部を浸漬した。25℃に設定したインキュベーター内にウォーターバスを設置し、ウォーターバスにビーカーを浸漬し地下部を加温した。

吸水量試験では、ビーカー内の水面から蒸散を防ぐために植物性油を加えてから所定温度（25～55℃）に設定したウォーターバスに苗が浸漬されているビーカーを24時間浸漬した。地下部加温前後の重量差（蒸散量）を吸水量とした。地下部温度が40℃までは蒸散量に有意な差はなかったが、45℃では蒸散量が低下し50℃以上ではほとんど蒸散しなかった。

活性試験では、所定温度（25～40℃）に設定したウォーターバスに苗が浸漬されているビーカーを24時間浸漬した後にTTC法によるフォルマザン生成量から呼吸活性を測定した（図1）。

### (2) 深植え定植が茶苗の生育に及ぼす影響（ほ場試験）

‘やぶきた’及び‘さやまかおり’1年生セル苗を用いた。茶研内のほ場にマルチ施用した試験園及び露地の試験園を設置し、2018年4月に定植した。定植では、浅植え区がセル苗の地際より2cm上方の深さまで、深植え区が同じく7cm上方の深さまで苗を埋めた。深植え区は秋期の樹高と株張が大きくなり初期生育が良好であった（図2）。

## 3 今後の見通し（普及の現状と課題）

- (1) 深植え定植は高地温を回避することで良好な初期生育が期待できる。
- (2) 気温が低く推移した場合や土壤が過湿の場合などの条件では深植え定植による生育改善効果がない、または、マイナスの効果が現れる場合がある。
- (3) 深植え定植は、地表面より深く定植することで高地温を回避できるため、地表面より高い位置に盛り土しても高地温を回避できない。

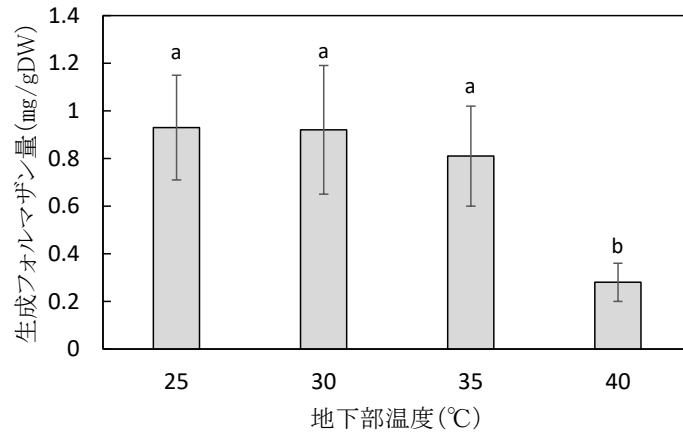


図1 地下部温度が根の活性に及ぼす影響

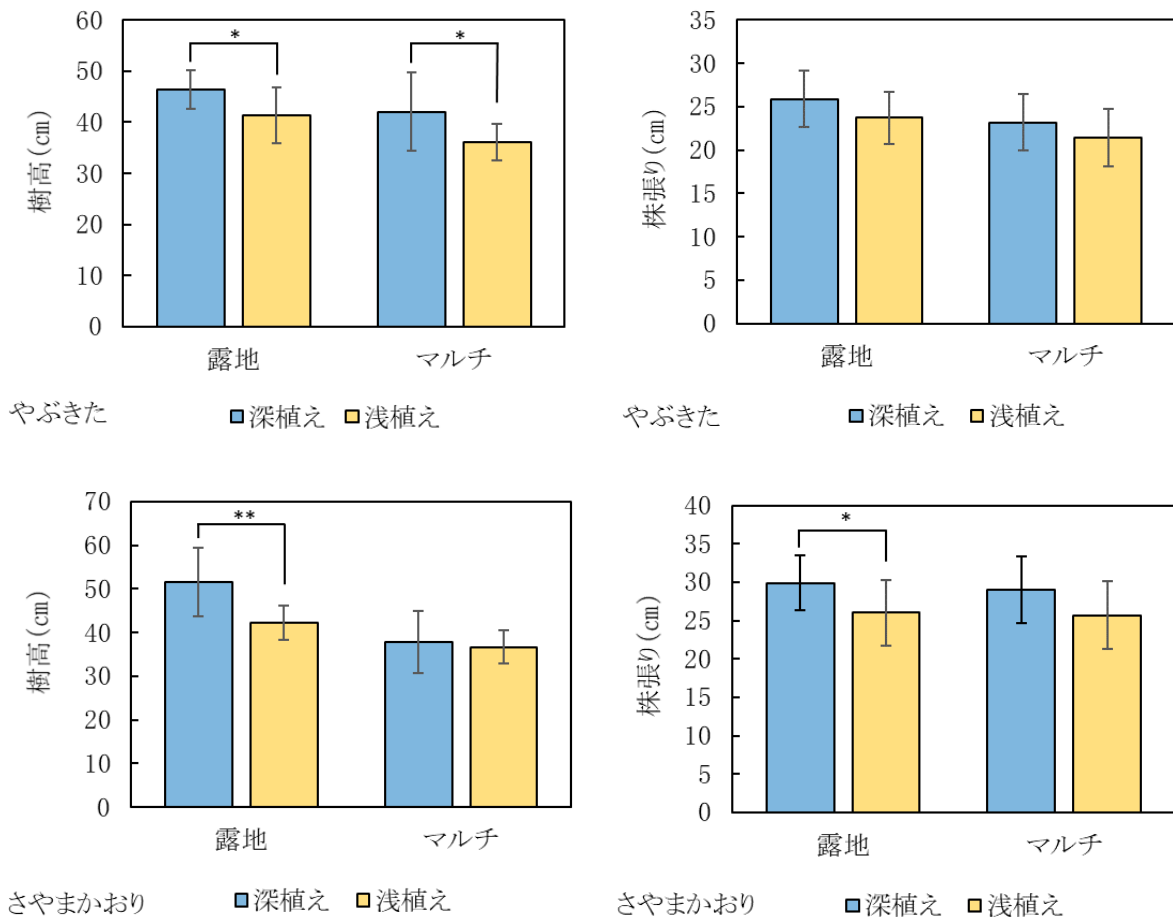


図2 深植え定植が茶苗の生育に及ぼす影響  
2018年4月定植, 11月調査

※ 茶業研究報告 第134号(別冊). 43. 2022から一部引用