

定植前の土壌物理性改善による茶の生産性向上技術

松田政江¹⁾・広瀬真一・佐知志保²⁾・姫野秀三
(大分県農業技術センター・¹⁾元大分県農業技術センター・²⁾大分県大分農業改良普及センター)

Masae MATSUDA, Shin-ichi HIROSE, Shiho SACHI and Hidezou HIMENO :
Elevation of Production Technique by Improvement
of Physical Property Conditions for Soils in pre-set Tea gardens

大分県の茶園の単位面積当たり生葉生産量が全国平均より低いのは、定植前の土壌環境の整備不良が起因していると考えられる。そこで、1988年3月に大型バックホーを用いた土壌改良方法と、埋設する粗大有機物の種類が生産力に及ぼす影響について検討したので報告する。

1. 試験方法

- 1) 試験場所: 大分県農業技術センター蚕糸茶業部圃場
- 2) 試験規模: 1区9m²: 2区制
- 3) 供試品種: やぶきた他5品種
- 4) 定植前土壌処理: 1988年3月

(1) 植溝深耕+資材投入処理: 大型バックホーで幅120cm深さ120cmの植溝を掘り、次の3種類の資材を埋設した。

- ①ヒノキ間伐材埋設区
- ②モウソウチク埋設区
- ③古タイヤ埋設区 (参考)

(2) 植溝深耕区: 120cm × 120cmの植溝を掘り、埋め戻した。

(3) 全面深耕区: 深さ120cmに掘り、全面に天地返しを行った。

(4) 無深耕区: ローター耕のみ行った。

5) 定植時期: 1989年3月

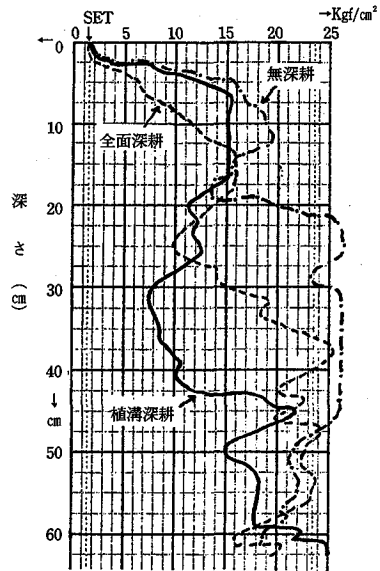
2. 結果および考察

定植7年目の収量は、ヒノキ間伐材埋設区が最も多収となり、無深耕区の35%増となった(第1表)。収量調査を開始した定植4年目の無深耕区の収量は、ヒノキ間伐材埋設区の51%と大きく劣ったが、定植7年目には同区の74%と、次第に差は少なくなった。

また、生育については、樹高・株張りともに、定植5年目まで無深耕区が各処理区よりやや劣ったが、定植7年目には無深耕区と各処理区に大きな差はなかった(第2表)。なお、本試験で行った古タイヤの埋設処理は、埋設後の環境等への安全性がはっきりしないため、参考とした。

土壌密度は定植2年目までは、全面深耕区および植溝深耕区に差はなく、定植5年目には全面深耕区の方が低く経過し、定植7年目には植溝深耕区の方が低くなった(第1図)。しかし、各処理区とも無深耕区に比較すれば、土壌密度は低く、根群伸長可能域も優っていた。定植7年目の根の掘取調査においても、植溝深耕区が最も根群域が広く、当初深耕した全範囲に根が分布しており、根の状況からでは、植溝深耕区の各処理に差はないと考えられた。

以上のことから、定植前に植溝深耕を行い、植溝にヒノキ等の間伐材を埋設すれば早期成園化に効果が高く、収量性も向上することが認められた。



第1図 コーンペネトロメーターによる定植7年目の土壌密度

第1表 一、二番茶合計収量の推移 (kg/10a)

試験区	1992年	1993年	1994年	1995年
ヒノキ間伐材埋設区	404	507	569	708
モウソウチク埋設区	400	483	556	807
古タイヤ埋設区	391	538	519	666
植溝深耕区	383	458	488	616
全面深耕区	384	445	435	656
無深耕区	206	341	382	525

注) 試験区の収量は6品種の平均値

第2表 生育状況 (株張り: cm)

試験区	1989年	1993年	1994年	1995年
ヒノキ間伐材埋設区	16	96	133	143
モウソウチク埋設区	21	93	134	148
古タイヤ埋設区	21	101	140	150
植溝深耕区	18	92	136	149
全面深耕区	19	90	134	142
無深耕区	19	84	126	140

注) 品種: やぶきた