

<研究成果の紹介>

乗用型摘採機による踏圧の影響とサブソイラによる 土壌物理性改善効果

農業研究所 茶業研究室

1. 成果の内容

最近、三重県下の茶産地においては、大規模化・省力化のため、乗用型摘採機の導入が進んできました。乗用型導入茶園においては、摘採と整枝作業のみでも、年間14～16回程、畦間を通路として利用するため、クローラーの踏圧により、畦間土壌の物理性悪化が懸念されています。そこで、乗用型摘採機導入が土壌の物理性に及ぼす影響を把握するとともに、その対策としてサブソイラ（写真）等による深耕の効果を検討しました。

- 1) 乗用型摘採機導入茶園では、土壌の種類に関わらず、畦間の深さ5～15cmの土壌が圧密される傾向がみられました。
- 2) 黒ボク土茶園においては、畦間の作土直下（10～15cm）の孔隙率は、乗用型摘採機導入により低下しました。しかし、秋期にサブソイラ深耕（乗用型一耕深約40cm）を行うことにより、可搬式摘採機の茶園とほぼ同程度の孔隙率が確保されました。
- 3) また、細粒黄色土茶園においては、秋期にサブソイラ深耕並びに反転深耕（歩行型一耕深約25cm）を行うことにより、約1年後まで、畦間の圧密部の土壌硬度が低下しました。特に、サブソイラ深耕は反転深耕に比べて、物理性改

善効果は大きくなりました（図1）。

4) なお、同茶園において、毎年秋期にサブソイラ深耕を行うことにより、次年以降の一・二番茶の生葉収量が平均15%程度増加しました（図2）。

以上の結果から、乗用型摘採機の踏圧により、茶園畦間の深さ5～15cmの土壌が圧密されますが、秋期にサブソイラ深耕を行うことにより、圧密部が膨軟になり、さらに、次年以降の一・二番茶の生産性改善にもつながると考えられました。

2. 技術の適用効果と適用範囲

乗用型摘採機導入茶園における土壌物理性改善に役立ちます。

3. 普及・利用上の問題点

- 1) 現地茶園の土壌調査は、2004～05年に県下44カ所で行われ、細粒黄色土茶園の深耕試験は、茶業研究室の乗用型摘採機利用年数9年の「やぶきた」園において、2004～06年に実施しました。
- 2) 土壌硬度の測定には、山中式土壌硬度計を用いました。
- 3) サブソイラによる深耕時期は秋（9～10月）が適期です。

（青 久：現伊賀農業研究室）

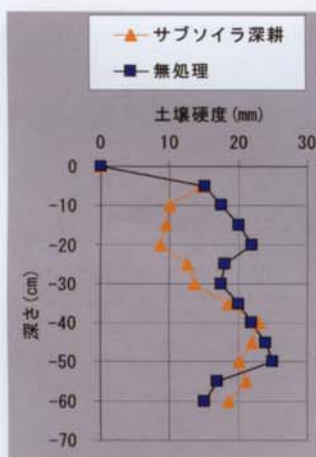


写真 サブソイラ深耕機

図1 深耕と畦間の土壌硬度(2006)

注) 深耕時期 2004、2005年9月、調査時期 2006年8月、畦間中心部を測定。

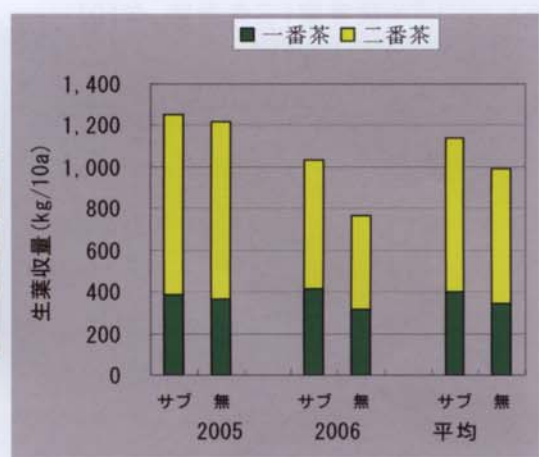


図2 深耕と一・二番茶生葉収量(2005～06)

注1) 図中の略称：サブ＝サブソイラ深耕、無＝無処理。
2) 深耕時期 2004、2005年9月、調査時期 2006年8月、深耕は2004年から毎年9月に実施