

## ミカン園への樹皮施用とその分解について

小田眞男・峯 浩昭 (大分県柑橘試験場)

KODA, S. and H. MINE : Effects of Decomposition to Bark Applied in Citrus Orchard

粘質な安山岩を母材とする物理性の不良な低位生産園土壌を改良するため、樹皮施用による中層土深耕とマルチを実施した。樹皮原物の堆積腐熟と、ほ場へ施用後の粒径の変化、並びに粒径による組成を分析し樹皮の分解過程を検討した。

## 1. 試験方法

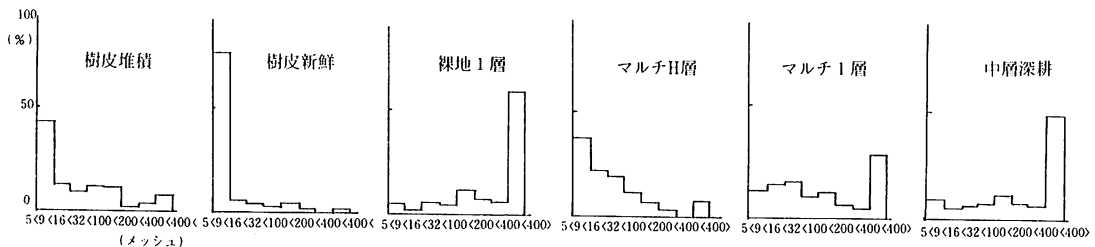
樹皮新鮮物 (広葉樹雑木とマツ約 1 : 1) と樹皮堆積物 (約 1 年間) の比較と、樹皮堆積物をミカン園へ深さ 40cm のザンゴウを掘った中層土深耕とマルチ (5 t / 10 a) 施用した。施用後 1 年半後に層別別にサンプリングし分析に供した。各試料を土壤分析用フルイを用い水中で 5 ~ 400 メッシュの 8 段階に物理分画し、各粒径の割合と組成を分析した。有機組成はワックスマン分析法によった。

## 2. 試験結果及び考察

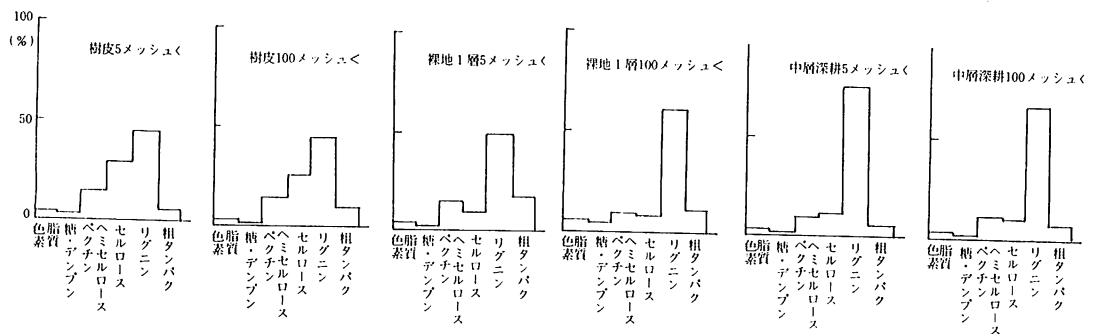
樹皮原物は、堆積腐熟する事により 5 メッシュ以上の大粒径部が減少し小粒径物の増加による細粒化と、T-N の増加による C/N の低下、粗タンパク、リグニンの増加とセルロース、ヘミセルロースの低下があった。

ほ場に施用した場合、対照裸地に比べ中層土深耕とマルチ 1 層の大きい部分の粒径割合が増したが、2 層は処理差がなかった。C/N 比の変化では、樹皮原物は小粒径部で T-N が高くなり T-C の差は小さく C/N 比が高くなった。対照裸地では粒径による C/N 比の差は小さかった。中層土深耕、マルチ 1 層共に小粒径になる程 T-N が増加し C/N 比が低くなった。粒径差による有機組成の変化は、樹皮原物の小粒径部で粗タンパクの増加が見られ、中層土深耕、樹皮マルチ 1 層で粗タンパクの増加とリグニン、セルロースの減少があった。対照裸地は逆の傾向だった。樹皮原物の小粒径部で腐植抽出割合が高くなった。中層土深耕、マルチ 1 層で腐植抽出割合が小粒径部で高くなり、P/Q 割合も同じ傾向だが差が小さかった。有機物の少ない対照裸地 1 層、2 層、マルチ 2 層では腐植抽出割合より P/Q 割合の方がより小粒径部で高くなった。

以上の結果より、樹皮の分解は粒径の小粒化と同時に組成の変化により、小粒径部の多い程分解が進んでいると考えられる。



第1図 樹皮及び土壌の粒径割合



第2図 粒径別有機組成