

荒廃茶園に関する土壤実態調査 第1報

市来征勝 (鹿児島県農業試験場大隅支場)

ICHIKI, M. : Soil Survey on Decayed Tea Field (1)

鹿児島県においては、近年優良品種の植栽面積が多くなるにともない、茶の立枯症状を呈する園 (荒廃茶園) の面積も増加し、早急な対策が望まれている。そこで荒廃茶園の土壤の実態を把握し、生産力維持増強のための対策を明らかにしたので、その結果を報告する。

1 調査方法

荒廃茶園の調査は、土壤肥料的要因で誘発されたと考えられる荒廃茶園と、茶樹の立枯症状 (荒廃樹) の全くみられない正常茶園について実施した。調査地は鹿児島県川辺郡知覧町 (荒廃園 32 地点, 正常園 2 地点), 鹿児島県川辺郡川辺町 (荒廃園 8 地点), 鹿児島県指宿郡頰娃町 (荒廃園 12 地点, 正常園 2 地点) であった。調査は 1980 年 8 月 ~ 10 月に行い、供試茶園は品種「やぶきた」の 8 年生 ~ 13 年生であった。土壤調査は深さ 1 m の土壤断面調査とした。また、表土及び次層の土壤を採取し、理化学的性質の分析を実施した。

2 調査結果及び考察

1) 調査園の土壤統群は、厚層多腐植質黒ボク土, 厚層腐植質黒ボク土, 表層多腐植質黒ボク土, 表層腐植質黒ボク土及び淡色黒ボク土であった。

2) 調査園の土壤統は、久米川統, 浮辺統, 大津統, 鯉淵統, 桜統及び峯の宿統であった。

3) 荒廃園のなかで、比較的浅い土層 (30 ~ 50 cm) の硬度 (山中式硬度計のよみ) は、荒廃樹 26 以上, 正常樹 18 ~ 21 と、明らかな差があった。(第 1 図)

4) 調査園の大部分をしめる厚層多腐植質黒ボク土における pF 1.5 の気相率は、表土及び次層において、荒廃園が正常園より小さい値を示した。

5) pH (KCl) は、表土では正常園と荒廃園でそん色なく、次層では正常園が荒廃園より小さかった。

6) 石灰飽和度は、表土では正常園に比し荒廃園が高く、次層においては正常園が荒廃園より高かった。

7) 苦土飽和度及び加里当量は、表土及び次層において正常園が荒廃園より高い値を示し、表土より次層において明確な差異がみられた。

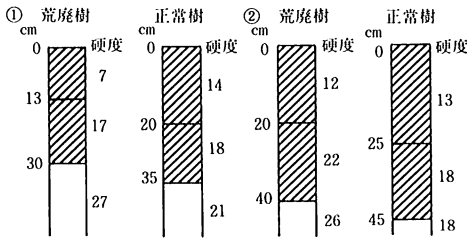
8) 有効態りん酸含量は、表土では正常園に比し荒廃園が多く、次層においては正常園が荒廃園より多かった。

9) 0.01 M $CaCl_2$ 可溶の Mn 含量は、表土では正常園が荒廃園に比し多く、次層においてはそん色なかった。

10) 0.01 M $CaCl_2$ 可溶の Al 含量は、表土では正常園が荒廃園より若干少なく、次層においては正常園が荒廃園より多かった。

以上の結果より、茶園においては、樹令の進展に伴ない根群の発達が進むが、硬盤層が浅い茶園ほど立枯症状を呈する荒廃園が多かった。また土壤の交換性塩基などは、表土では施肥その他の影響により、正常園と荒廃園の相違は判然としなかったが、次層においては、その差がみられ、交換性の苦土、加里含量及び有効態りん酸含量が正常園に比し荒廃園で少ない傾向であった。これらのことから荒廃園の土壤調査としては、次層に着目する必要があると考えられる。

したがって荒廃園の土壤管理対策としては、トレンチャーなどによる深耕と同時に粗大有機物を投入し、茶樹の根群域を拡大し、塩基及びりん酸等の養分が深層までむらなく存在する対策を講ずる必要があると考えられる。



第 1 図 荒廃園の荒廃樹と正常樹の土壤硬度

第 1 表 荒廃園と正常園の石灰、苦土飽和度、加里当量及び有効態りん酸 (乾土当たり)

土層別	調査園	pH KCl	石灰飽和度 (%)	苦土飽和度 (%)	加里当量 (mg/100g)	有効態りん酸 (mg/100g)
表土	荒廃園	3.9	23	3.7	1.8	141.7
	正常園	3.9	19	5.2	2.0	122.8
次層	荒廃園	4.2	9	2	0.7	2.2
	正常園	4.0	14	5	1.2	11.6