

## 筑後山間地域における茶園土壌の実態について

神屋勇雄・白石嘉男・三井寿一・藤田 彰 (福岡県農業総合試験場)

Isao KōYA, Yoshio SHIRAIISHI, Hisakazu MITSUI and Akira FUJITA : Properties of Tea Field Soils in the Mountancous Area of Chikugo District

福岡県の茶業は800年の歴史があり、現在、茶の栽培面積は1620ha、荒茶生産量は1850 tである。福岡県において経済的な茶栽培が行われている地域は筑後山間、筑後平担、甘木、豊前地域で、中でも筑後地域は全茶栽培面積のほぼ90%を占めている。筑後山間地域は気象、土壌などの自然的条件に恵まれ、古来から高品質の茶が生産されており、八女茶として全国にその名が知られている。中でも、玉露は全国生産量の50%を生産している。その玉露園土壌の実態を明らかにしたので、調査結果の概要を報告する。

## 1. 試験方法

筑後山間地域において、玉露が生産されている圃場について、常法によりその理化学性および土壌管理の実態について調査を行った。

## 2. 試験結果および考察

1) 主要根群域は26.5cmと浅く、ち密度は次層で16mm前後を示していたが、中には20mm以上を示すものがみられ、深耕などの管理作業が十分でない圃場がみられた。

2) 粗孔隙は第1層で17%前後、第2層で14%前後を示し、1, 2層とも少なかった。

3) pH (H<sub>2</sub>O) は平均で第1層が4.1、第2層が4.3と1, 2層とも酸性化が進んでおり、4.5以下が90%、3台が40%もあり、交換性石灰、苦土含量は少なく、石灰飽和度は5~6%と小さく酸性化が顕著であった。また、石灰質資材は45%の圃場で施用されており、その施用量は90kg/10aと少なかった。

4) T-C 含量は平均で第1層が4.4%前後、第2層が2.4%前後と1, 2層とも腐植含量が多かった。これは覆いわら、せん技物などの粗大有機物が多量に長年にわたって施用されたためと考えられる。中には粗大有機物が表土の上に3~8cm積まれた状態になっている圃場もみられた。

5) 交換性カリ含量は平均1.13 me で、1 me 以上が

55%もあり、長年の施肥によって蓄積されていた。

6) 可給態リン酸含量は平均154mgで、100mg以下が45%、100~200mgが20%、200mg以上が35%と非常に多く含まれていた。これはリン酸肥料が成分で39kg/10a施用されており、長年の施肥によって、リン酸が蓄積されたものと考えられる。

7) 塩基バランスについてみると、石灰・苦土比は平均3.4で、3以下が50%、3~6が45%、6以上が5%、苦土・カリ比はすべての圃場で0.2~0.4と塩基バランスが悪くなっていた。

8) 長年にわたって狭いね間に、覆いわら、せん技物など、多量の粗大有機物が施用されており、茶園土壌は過湿ぎみで、吸収根の分布が少なかった。

以上のような結果で、この改良にあたっては深耕、石灰質資材の施用など、一般管理作業の励行が必要であるとともに、粗大有機物の分解促進のためにも狭いね間に十分、日光が当たるようにすそ枝の整理を行い、高品質安定生産のために、健全な根圏環境の整備が必要である。

また、交換性カリ、可給態リン酸については、その適正範囲の確立が急務であると考えられる。

第2表 茶園土壌の化学性

層位	pH		EC mS	T-N %	T-C %	C/N	可給態 リン酸 mg
	H <sub>2</sub> O	KCL					
1	4.1	3.4	0.29	0.38	4.42	11.5	154.1
	±0.4	±0.3	±0.21	±0.22	±3.05	±2.5	±115.7
2	4.3	3.8	0.27	0.21	2.35	10.6	9.3
	±0.2	±0.2	±0.24	±0.21	±2.78	±2.4	±7.0

第3表 塩基組成

層位	CEC meq	交換性塩基 meq				石灰飽和度 %	塩基飽和度 %	Ca / Mg	Mg / K
		Ca	Mg	K	Na				
1	28.7	1.52	0.47	1.13	0.13	6.0	12.0	3.4	0.4
	±9.8	±1.16	±0.30	±0.64	±0.04	±5.0	±8.0	±2.0	±0.2
2	18.8	0.80	0.25	1.90	0.13	4.8	18.0	3.1	0.2
	±5.6	±0.70	±0.19	±1.70	±0.05	±4.5	±15.0	±0.8	±0.1

第1表 茶園土壌の物理性

層位	深さ cm	ち密度 mm	仮比重	pF1.5時三相分布%			孔隙率 %	土性	透水 係数 mm/sec
				固相	液相	気相			
1	0 ↓ 26.5	13.7 ±2.3	0.87 ±0.18	30.9 ±8.2	52.2 ±1.1	16.9 ±8.2	69.1 ±8.2	LiC	10 <sup>-3</sup> ↓ 10 <sup>-4</sup>
	26.5 ↓	16.2 ±3.1	0.92 ±0.20	33.7 ±6.4	52.0 ±4.8	14.3 ±9.2	66.3 ±6.4	LiC	10 <sup>-4</sup>