

茶園土壤に関する研究(第1報)

福岡縣八女郡の茶園土壤に就て(其の1)

小林 嵩・永井 政雄

九州農業試験場

Kobayashi, T., & Nagai, M. Studies on the tea orchard soils (I).

1. 緒 言

近来各地に於て荒廢茶園の存在を耳にすると共に、一方各地に新に茶園の開墾計画が試みられているのを聞く。筆者等は茲に主として九州に於ける各地の茶園土壤の実態を把握して茶樹の適地に関する土壤学的特性を明かにすると共に、茶園土壤の改良に資せんとして本研究を開始した。

筆者等はまず、福岡縣八女郡に於ける所謂八女茶の主産地である福島、黒木町を中心とする町村より岡山村、辺春村及び星野村の3ヶ村を選び、各町村に於ける2, 3の代表的茶園に就て、その土層の形態並びに各層別土壤の化学的調査を行い、2, 3の成績を得たのでその概要を報告する。

2. 成 績

供試茶園は福岡縣八女郡の岡山村、辺春及び星野村に於ける代表的のものであつて各村に於て生育良好なるものと然らざるものを選定した。この3ヶ村に於て生産される製茶の品質について当業者の意見を聴取した所によれば、星野村は八女茶としての良質の茶を生産し、辺春村これに次ぎ、岡山村のは更に1段劣るといふ。本報告は主として茶葉の収量との関連に於て土壤の性質を吟味し、茶の品質に因しては他日の研究に譲る。

1. 供試茶園の概況と土層の形態 供試茶園について一般的概況調査並にその土層断面について形態的調査を行い第1表の成績を得た。

第1表 茶園土壤の土層断面

町村名	試料番号	土層別	土層厚 cm	地質 (母岩)	概 察	備 考
岡山村龜甲 (1)	1	A	10	洪積層 (灰山土)	黒色, 腐植に富む, 埴土, 礫無し, 疎鬆, 細根多	優良茶園 排水良好 樹齡25年
	2	B ₁	30		暗褐色, 腐植を含む, 埴土, 礫無し, 稍々密, 鬆, 太細根多	
	3	B ₂	25		黄褐色, 腐植なし, 埴土, 礫無し, 密, 粘, 根僅少	
岡山村西原 (2)	4	A ₁	13	古 生 層	黒色, 腐植富む, 埴土, 礫無, 疎鬆, 細根多	荒廢茶園 排水良好
	5	A ₂	42		黒色, 腐植富む, 埴土, 礫無, 疎鬆, 太細根多	
	6	B	20+∞		黄褐色, 腐植なし, 埴土, 礫無, 密硬, 粘, 根無	
辺春村熊川 (1)	7	A	16	古 生 層	暗褐色, 腐植含む, 埴土, 角礫含, 疎鬆, 根多	優良茶園 排水良好 樹齡100年 以上
	8	B	22		灰褐色, 腐植含む, 埴土, 角礫富, 密硬, 根多	
	9	C	13+∞		灰褐色, 腐植含まず, 埴土, 角礫富, 密硬, 根なし	
辺春村立石 (2)	10	A	13	古 生 層	暗褐色, 腐植含む, 埴土, 角礫含, 疎鬆, 細根多	不良茶園 排水良好 樹齡12年
	11	B	16		黄褐色, 腐植なし, 埴土, 角礫とむ, 密硬, 細中根僅	
辺春村立石 (3)	12	A ₁	13	古 生 層	暗褐色, 腐植とむ, 埴土, 角礫含, 疎鬆, 細根多	優良茶園 排水良好 樹齡100年 以上
	13	A ₂	40		暗褐色, 腐植とむ, 埴土, 角礫含, 密硬, 細根含	
14	B	12+∞	褐色, 腐植なし, 埴土, 角礫含, 密硬, 根含			
	辺春村長瀬 (4)	15	A ₁	13	古 生 層	暗褐色, 腐植富む, 埴土, 角礫含, 疎鬆, 細根多
16		A ₂	50	暗褐色, 腐植含む, 埴土, 角礫含, 密硬, 細根多		
星野村柳原	17	A ₁	20	古 生 層	黒褐色, 腐植富む, 埴土, 角礫富, 疎鬆, 細根多	優良茶園 排水良好 樹齡100年 以上
	18	A ₂	16		暗褐色, 腐植富む, 埴土, 角礫富, 細根多	
	19	B	40+∞		灰褐色, 腐植含む, 埴土, 角礫富, 密硬, 細根含	

第2表 茶園土壤の化学的性質

町村名	試料 番号	土層別	層の 厚さ cm	地質別	PH		置換酸度 y ₁	乾土百分中 C ₆ O		乾土百分中		
					(H ₂ O)	(KCl)		置換石灰	全石灰	全窒素	腐植	2mm< 砂礫
岡山村(1) 龜甲	1	A	10	洪積層	4.6	4.4	11.85	0.111	0.250	0.45	9.76	0.74
	2	B ₁	30		4.4	4.4	15.75	0.039	0.129	0.13	1.86	0.97
	3	B ₂	25		5.3	4.4	8.38	0.098	0.202	0.09	0.13	2.19
岡山村(2) 西原	4	A ₁	13	(火山 灰土)	4.6	4.6	14.63	0.031	0.149	0.42	10.20	0.55
	5	A ₂	42		4.6	4.6	16.24	0.013	0.151	0.32	9.97	0.64
	6	B	20+α		4.7	4.7	20.63	0.062	0.189	0.10	3.03	1.77
辺春村(1) 熊ノ川	7	A	16	古生層	6.5	5.4	0.26	0.718	0.332	0.29	5.14	8.24
	8	B	22		6.2	5.0	0.94	0.115	0.294	0.16	3.33	13.88
	9	C	13+α		5.7	4.8	1.58	0.109	0.425	0.17	1.52	30.45
辺春村(2) 立石	10	A	13	古生層	5.3	4.3	12.43	0.116	0.196	0.22	3.25	18.29
	11	B	16		5.0	4.2	14.97	0.257	0.309	0.09	1.63	7.95
辺春村(3) 立石	12	A ₁	13	古生層	5.8	5.2	0.53	0.192	0.400	0.31	4.98	10.41
	13	A ₂	40		5.8	5.2	0.53	0.148	0.242	0.22	3.18	5.87
	14	B	12+α		5.6	5.0	0.96	0.114	0.361	0.09	1.28	6.14
辺春村(4) 長瀬	15	A ₁	13	古生層	5.4	4.6	2.98	0.167	0.313	0.28	5.20	28.54
	16	A ₂	50		5.3	4.4	13.12	0.056	0.202	0.17	2.92	34.25
星野村 柳原	17	A ₁	20	古生層	4.5	4.2	12.72	0.126	0.298	0.40	—	15.60
	18	A ₂	16		4.6	4.2	15.95	0.057	0.159	0.30	—	16.74
	19	B	40+α		5.2	4.7	5.31	0.117	0.332	0.23	—	11.60

2. 各供試茶園より各土層別に土壤を採取してその pH, 置換石灰, 全石灰, 全窒素, 腐植及び砂礫の含量等を調査し第2表の成績を得た。

3. 要約並びに考察

福岡縣八女茶の主産地に於ける2, 3町村の茶園土壤の土層の形態並びに化学的分析調査を行った。その成績は次の通りである。

1. 茶樹の生育の良否は土層の深浅に関係し、土層深き茶園は然らざるものに比し生育良好にして茶葉の収量大である。同一地質並に土性を有する辺春村の(2)及び(3)の茶園は相隣接しているが、(2)の土層は極めて浅く、表面より約30cmにして礫層に達し根の透通困難なため主根は横に屈曲して左右に伸びている。反之(3)は土層極めて深く根はよく下層深く1米に達している。(2)の茶葉の収量は反当150貫程度であるが(3)は350貫に達している。

2. 岡山村に於ける龜甲及び西原部落の茶園は何れも同一の地質、土性並びに土層を持つているが、岡山村(2)号茶園は同1号茶園の茶葉の反当収量は2分の1

以下である。(2)号茶園の不良原因は同茶園が昭和10年以來最近まで管理不充分のため荒廢したことに基因する。この兩者の化学的性質を比較するに(2)は(1)に比べて置換酸度大きく、特に置換石灰並びに全石灰量が顯著に少い。

3. 洪積台地の茶園土壤は古生層地帯のそれに比べて既して酸度高く、特に置換石灰並びに全石灰が著しく少い。

4. 古生層地帯の茶園土壤は可なり酸性性を呈するものに於ても、置換石灰並びに全石灰量が高い。

5. 茶園土壤に於ける顯著な現象は作土の直下(A₂またはB, B₁に相当する)の土層に置換性石灰並びに全石灰量がその上下層より著しく少いことである。これは恐らく茶園による長年月に亘る石灰奪取の結果と考えられる。けだし、茶樹は第2層に相当する土層に於ても根が発達し、石灰の吸収多きにかゝらず、表層に比しその補給の相伴わないためと考える。

6. 岡山村の茶園土壤は辺春、星野村の夫より腐植の含量は顯著に高い。

7. 砂礫(2mm<)の含量は岡山村の茶園土壤に極めて少く、辺春、星野村に於て極めて高い。