

沖縄県に分布する畑土壌の化学的性質

足立 嗣 雄・與古田 幹 也* (九州農業試験場・*沖縄県農業試験場)

ADACHI, T. and M. YOKOTA: Chemical Properties of Upland Soils in OKINAWA Prefecture

沖縄県における土壌調査(地力保全基本調査)の結果が、総合成績書としてまとめられたのを機会に、畑土壌の化学的性質を土壌診断基準の観点から検討した。その結果、Ⅲ・Ⅳ等級(いわゆる不良土壌)に分級されている土壌が99%を占め、ほとんどが塩基欠乏土壌であった。

1. 農耕地の土壌群

県下の農耕地は、第1表に示したように38,537ha、その95%が畑地で、主としてサトウキビ・パインアップル・野菜・甘藷・葉たばこが栽培されている。農耕地の土壌群は第2表に示したように、暗赤色土(島尻マージ)が43%でもっとも多く、赤色土・黄色土(国頭マージ)が33%、灰色台地土・石灰質(ジャージャー)が13%、褐色低地土・灰色低地土・グライ土の合計が12%である。

第1表 耕地面積

地域	水田・畑(ha)	畑(%)	水田(%)
北 部	8193	91	9
中 部	4863	98	2
南 部	10156	99	1
宮 古	9093	100	0
八重山	6232	86	4
全 県	38537	95	5

第2表 土壌群別面積(面積に対する%)

地域	土壌群別面積(面積に対する%)						
	灰色台地土・石灰質	赤色土	黄色土	暗赤色土	褐色低地土	灰色低地土	グライ土
北部	0	30	30	28	12	1>	1>
中部	33	8	12	26	19	2	0
南部	31	19	8	24	12	5	1>
宮古	1	0	7	91	1	1>	1>
八重山	0	11	52	32	5	0	1>
全県	13	14	19	43	9	2	1>

2. 土壌診断の結果

沖縄県では、第3表にその一部を示したように、作目別・土壌別に土壌診断基準(案)を設定している。そこで地力保全調査で得られた分析値を、この基準値に基づいて検討した。結果は下記のとおりである。

赤色土・黄色土：これらの土壌は主として堆積岩・変成岩・洪積層に由来する土壌である。土壌診断の結果によると、第3表の基準値を満たす地点はなかった。

第3表 土壌診断基準(案)―サトウキビ―

項目	灰色台地土・石灰質	赤色土・黄色土	暗赤色土
pH(H ₂ O)	7.0~8.0	5.5~6.5	6.0~7.0
置換容量(me/100g)	25<	12<	18<
置換性石灰(〃)	25<	5~10	15~20
〃 苦土(〃)	3~6	1.5~3	3~5
〃 カリ(〃)	0.4~0.8	0.2~0.4	0.4~0.8

注) 診断項目の一部を示した。

暗赤色土：この土壌は主として琉球石灰岩に由来する土壌であるが、pH(H₂O)の基準値を満たす地点は少なく、宮古地域では半数の地点で酸性を呈した。一方、宮古地域では置換性カリが基準値を越える地点があった。

灰色台地土・石灰質：この土壌は泥灰岩に由来するので一般的にはpH(H₂O)は高いが、宮古地域ではpH(H₂O)の値が基準値に達しない地点がある。他方、置換性石灰は多くの地点で基準値を満たしているが、置換性カリは基準値に達しない地点が多かった。

第4表 塩基欠乏赤黄色土の面積(面積に対する%)

地域	CEC (me/100g) 6>	塩基(mg/100g)		
		Ca: 100>	Mg: 10>	K: 8>
沖縄全県	0	90	35	1
長崎(西彼・県北・宍岐)	5	9	1	1
佐賀(北部・国見・土場)	0	8	0	0

畑土壌のこのような塩基欠乏は、第4表に示したように、佐賀・長崎県下の赤色土と比較すると顕著である。沖縄県及び九州北部の赤色土・黄色土について、林地土壌の塩基含量を比較した結果によると、両地域の塩基含量には著しい差異がみられない。

したがって、沖縄県下の畑土壌の塩基欠乏が、施肥量の相違によるものか、あるいは畑地化に伴う塩基の流亡によるものか、その原因について検討する必要がある。