

10. 鞍掛山の黒ボク土

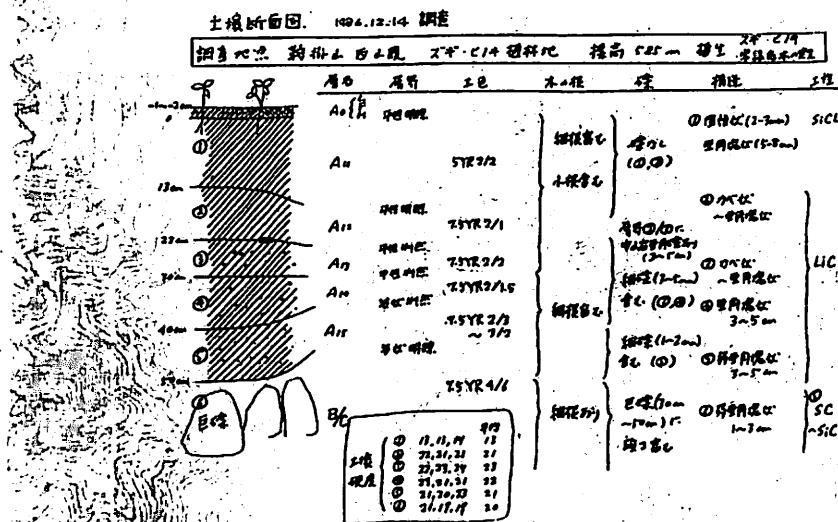
沢井 誠¹⁾、新井重光²⁾、渡辺栄次³⁾
大羽 裕⁴⁾、筒木 潔⁵⁾

I. はじめに

鞍掛山の黒ボク土は沢井らによって見出され、紹介された。この黒ボク土は土壤図に記載されていない。また、この黒ボク土は、大野原湿原とは10数km離れ、山や川によって隔てられてはいるが、現在分布面積が非常に少ない愛知県の黒ボク土の成因を解明する上で、貴重な資料の一つとなり得ると考えられたので、現地調査を行なったものである。調査の結果、野外の断面観察によって、また室内の腐植組成分析によっても、黒ボク土であることが確認された。

II. 調査地点および断面

鞍掛山は、およそ北緯35度05分、東経137度35分、作手村の東北東約17kmにあり、設楽町に属している。黒ボクは、同山の西側、山頂（標高882m）からの急斜面を約300m下って、やや緩斜面となった場所に、局的に存在している（地図参照）。調査は、1986年12月14日に行なった。



図に土壤断面を示した。暗色のA層は50cmと厚く、B/C層との境界は明瞭であった。A層は黒褐色であった。A₁₃-A₁₅層には細かい礫を含み、搅乱があったことを推定させた。

1) 愛知県立犬山高校 2) 農業環境技術研究所 3) 名古屋工業技術試験所 4) 筑波大学応用生物化学系
5) 名古屋大学農学部



III. 分析結果

腐植組成

Sample No.	HT	HE/HT	a1	b1	PQ1	$\Delta \log k_1$	RF1	a2	b2	PQ2	$\Delta \log k_2$	RF2	Type
KR1-1	185	53	39.6	47.3	46	0.590	95	7.0	4.3	62	0.599	88	A A
KR1-2	228	51	51.0	54.5	48	0.577	104	6.8	3.0	69	0.600	94	A A
KR1-3	162	59	39.0	42.2	48	0.575	115	9.7	4.1	71	0.550	120	A A
KR1-4	133	55	34.6	28.0	55	0.569	120	8.4	2.8	75	0.546	121	A A
KR1-5	106	54	22.0	22.9	49	0.602	116	9.3	3.0	75	0.549	125	A A
KR2-1	186	63	170.6	61.1	74	0.528	138	10.9	2.5	81	0.521	135	A A
KR2-2	376	65	179.9	50.5	78	0.531	140	13.0	2.0	87	0.512	136	A A
KR2-3	376	65	182.6	47.2	79	0.532	138	13.3	1.7	89	0.511	139	A A

KR1: 試坑1. KR2: 試坑2. HT: 全腐植(0.1N過マグン酸カリ溶液 溶存量ml)以下同)

HE: フルカリ可溶腐植。 a: 腐植酸。 b: フルボ酸。 PQ: 腐植酸%。

$\Delta \log k$: 色調係数。 RF: 相対色度。 添字1, 2はカドイダおよびピロリン酸ナトリウム可溶部。

Type: 腐植酸型。

表に腐植組成分析の結果を示した。分析は熊田法に依った。KR1は、断面を図示した地点1、KR2は地点2の試料である。KR1試料は、KR2試料に比べて、可溶性腐植の割合(HE/HT)と水酸化ナトリウム可溶の腐植酸の割合(PQ1)が低いが、腐植酸の相対色度(RF1およびRF2)は80以上で、典型的な火山灰起源の黒ボク土が持つ腐植酸のRFに匹敵する暗色を示した。最も右の欄のTypeは、熊田法による腐植酸型の分類を示すが、典型的な黒ボク土の腐植酸はA型である。土の記号は褐色森林土に多い緑色腐植酸の有無を示す。KR1断面で、A₁₁層の色がやや明るく、腐植酸の相対色度(RF1およびRF2)がKR1-1においてKR1-2より低いこと、また、KR1-2とKR1-3に緑色腐植酸が含まれていること、などから、黒ボク土が森林の下で、褐色森林土の方向に向かっていると考えられる。また、さきに述べたように、A層のなかに攪乱の形跡があることから、この黒ボク土が斜面を除々には行して傾斜の緩やかな面で集積したと思われた。なお、沢井は、第2回研究会で、KR1断面の全層にわたって火山ガラスが含まれていることを報告したが、このことも、同様の意味を示すといえよう。

以上の通りに、現在起源が不明な黒ボク土は、火山灰と関連して生成し、永年にわたる土壤の移動によって斜面からは失われたが、緩い傾斜面では保持されて、散在して残っているものと考えられる。いわば「生きた化石」的土壤と推定される。