

# 農薬豆知識【その他】

## 《土壌の種類と特性》

北海道では昭和34年から始まった「地力保全基本調査」の結果を踏まえ、農耕地土壌の整理、分類が行われました(平成2年)。これらの情報は圃場整備事業に利用され、成果を上げています。ちなみに、最近における道内約120万haの農耕地から生み出される食料自給率は高く約200%。そこには主として以下の土壌が分布しています。

### 【黒ボク土】

火山性土壌を「黒ボク土」と言い、最も多く存在します(36.5%)。道東をはじめ、道南、道央の台地や丘陵を覆っており、そこでは畑作が主体です。



(写真1) 黒ボク土(左)の色は黒いが、腐植を燃やして取り除くと元の火山灰(右)に戻る。

有珠山、樽前山、十勝岳、摩周岳、雌阿寒岳などの降灰を起源とし、偏西風の影響を受け火山の東ないし南東側に楕円状に分布しています。黒ボク土の由来は「黒くて、ぼくぼくとした土」。国際的にも「Andosols(暗土)」と呼ばれ、黒さは腐植の色に起因します。(写真1)黒ボク土には腐植が集積し易いのです。また「ぼくぼく」とは粘り気の無いさまを言い、この名のとおり易耕性に富んでいます。排水の良否によって「黒ボク土」や「多湿黒ボク土」などの土壌群に区分されますが、道内では排水の良い「黒ボク土」が大勢を占めています。さらに、腐植の少ない「淡色黒ボク土」や「表層多腐植質黒ボク土」など、13の土壌統群に区分されます。腐植は有機物の分解過程に生じる暗色不定形の物質で、土壌の養分状態や保水性、通気性を改善します。そのため、腐植の少ない作土層の下に古い時代の腐植に富む黒ボク土(埋没腐植層)がある場合、混層耕(深耕)による土



(写真2) 黒ボク土壌におけるトウモロコシのリン酸欠乏。葉の縁が赤紫色に変色している

壤改良が有効です。なお、黒ボク土に含まれる活性アルミニウムはリン酸と結合し、作物に吸収されにくい形態に変わるため、リン酸欠乏を招くことがあります。(写真2)

### 【低地土】

河川によって上流から運ばれた土砂が堆積した沖積土

を「低地土」と言い、黒ボク土に次いで多く存在します(33.4%)。稲作、園芸が主体です。排水性の良い方から順に「褐色低地土」、「灰色低地土」、「グライ土(下層に青灰色のグライ層あり)」に区分されます。排水性が悪くなるに伴い水の影響を受け、土壌中の酸化鉄(赤黄～褐色)が還元鉄(灰色～青灰色)へと変化します。そのため、灰色低地土やグライ土では灰色が強くなるのです。排水不良は根腐れや野菜のマンガン過剰症などの原因となるので、排水性の改善が必要です。

### 【台地土】

約200万年前から1万年前までの間(洪積世)に、当時の河川、湖沼等に土砂が堆積し、その後隆起してできた台地の土壌(洪積土)が「台地土」です。台地や傾斜地に分布する古い低地土と言えそうです。排水性の良い「褐色森林土」、不良な「灰色台地土」などに区分されます。「灰色台地土」は重粘土とも呼ばれ、網走、宗谷管内などに多く存在し、主として草地に利用され、酪農を支えています。ちなみに、西から東にかけて台地土—低地土—黒ボク土が分布している網走管内では、土壌の違いにより農業形態が変わります。西から順に酪農(西紋)—酪農・園芸(東紋)—園芸・稲作(北見)—畑作(斜網)が行われています。(Common)

### 北海道の農耕地の土壌別面積割合

大まかな区分		土壌群名	面積割合(%)
土壌名	乾湿の区分		
黒ボク土 (火山性土) 36.5%	乾性	黒ボク土	29.0
	湿性	多湿黒ボク土	7.0
		黒ボクグライ土	0.5
低地土 (沖積土) 33.4%	乾性	砂丘未熟土	0.2
	湿性	褐色低地土	16.2
		灰色低地土 グライ土	10.3 6.7
台地土 (洪積土) 21.7%	乾性	岩屑土	0.1
	湿性	褐色森林土	13.0
		暗赤色土	0.4
泥炭土 8.4%	湿性	灰色台地土	7.2
		グライ台地土	1.0
泥炭土 8.4%	湿性	黒泥土	0.2
		泥炭土	8.2

注1) 地力保全基本調査最終集計 中央農試(1990)より引用。

注2) 土壌の分類は農水省(全国)方式による。

注3) 乾性:排水性良、湿性:排水性不良。

(2012年5月)