農業センター土づくり通信

第14号【発行】令和6年7月　旭川市農業センター（電話 61-0211）

＜黒土とは？＞

土壌はその元となる岩石の種類や地形，気候，植物などの影響を受けて，長い年月をかけて生成されます。特に日本は火山が多く，山や台地，低地など地形が多様であることに加えて降水量も多いことから特徴ある土壌が分布しており，農耕地としての土壌分類は大まかに 10 種類程度に区分されます。

今号では，それら土壌分類のうち市内でもよく見られる「黒土」の特徴などについて，実際の調査事例を交えながら御紹介します。

＜一般的な黒土（黒ボク土）＞

- 一般的に黒土とは「黒ボク土」とも言われる，主に火山灰に由来する土のことを指します。
- 黒ボク土には次のような性質があります。

> ➢ リン酸吸収係数が 1,500 以上と高い（リン酸が効きにくい）
> ➢ 容積重が小さく（軽く），黒色のホクホクした感触の土
> ➢ 保水性や透水性が良く，ち密度（土の硬さ）が低く，耕起が比較的容易

- 黒ボク土の分布面積は国土の 31%程度を占め，農耕地では主に畑地として広く利用されています。

（出典・引用）農研機構ウェブサイト “日本土壌インベントリー（黒ボク土）“ https://soil-inventory.rad.naro.go.jp/explain/D.html

＜旭川周辺の黒土の分布＞

- 市内では，永山地区南東部から東旭川町日ノ出・旭正地区にかけて黒土が広範に分布しているほか，神居町雨紛や神居古潭，西神楽地区の一部などにも分布しています。
  （旭川市農耕地土壌図参照，黒土の大まかな分布を下の地図中の　　により図示）
- これらの地域の土が黒色なのは「腐植」によるもので，土の中の腐植量が多いほど濃い黒色になります。
- 腐植分析値（農業センター調べ）も，おおむね 8～12%以上（富む～すこぶる富む）であり，黒色と腐植量に関係性があることが分かります。

（出典・引用）国土地理院ウェブサイト（地理院地図 Vector を加工して作成）

https://maps.gsi.go.jp/vector/#11.117/43.765567/142.347615/&ls=vstd&disp=1

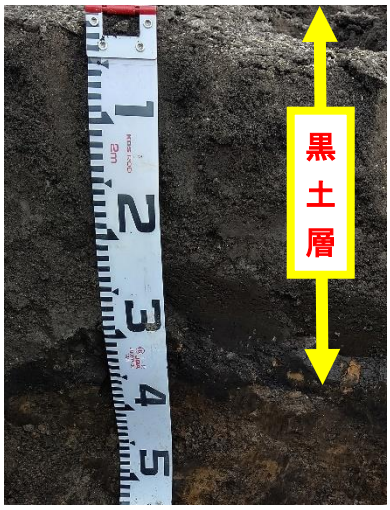
【土壌断面調査の様子（東旭川町日ノ出）】
※表層から 40cm 以深（赤枠内）まで黒土が堆積している。（腐植　9～10%）

＜旭川の黒土は“黒ボク土”？　～黒土の成り立ち～＞

- 一般的に，河川の下流域などに堆積した土壌は「低地土」に分類されますが，市内の黒土は「腐植が多い」低地土に当たります。
- また，市内の黒土はリン酸吸収係数が 1,000～1,500 程度（旭川市農耕地土壌図及び農業センター調べ）であることが多く，一般的な黒ボク土よりもやや低い傾向にあります。
- このような特徴をもつ市内の黒土の成り立ちには，数千年前の大雪山系の火山活動（噴火）で発生した火山灰を含む土砂と河川の氾濫が関わっていると推測されています。

＜市内の黒土の性質と対策＞

- 市内の黒土の性質と土づくりに向けた対策について，土壌断面調査結果を踏まえて考察します。

土壌断面写真			
調査地区	東旭川町日ノ出	東旭川町旭正	神居町雨紛
腐植(%)	9.5	9.4	8.5
リン酸吸収係数(-)	1,724	1,007	1,127
CEC (meq/100g)	27.8	31.7	31.3

(1) リン酸の肥効と銅欠乏，pH 管理

- リン酸肥効に関しては，一般的な黒ボク土ほど悪くはないと考えられます。
- 注意点としては，黒土の腐植が銅と結合するため，**銅欠乏症（特に麦類）の発生**が挙げられます。
- また，保肥力が高く緩衝作用も強いため pH が変動しにくく，**酸性矯正の際は多めの石灰**が必要です。

(2) 排水性の管理

- 黒土には保水性や砕土性に優れるという特徴がある一方で，下層土の状態には注意が必要です。
- 特に旭川周辺は**礫層が浅い**場合があり，排水性が良い反面，**干ばつ害や肥料成分の流亡**が起きやすくなるため，除礫や客土を必要とする場合があります。

【土壌断面（永山地区）】
※礫が多数見られる。

(3) 収穫物の汚れ

- 特に野菜類は黒土が付着しやすく，汚れの除去など，出荷時の調製に手間がかかります。マルチの敷設などの対策が有効です。

✧ 土壌断面調査や土壌分析を活用して，適切な土づくり対策に結びつけましょう。
✧ 土づくりや断面調査のご相談は，農業センター（61-0211）までお気軽にお問合せ下さい！