

農業センター土づくり通信

第17号【発行】令和7年3月 旭川市農業センター(電話 61-0211)

農業センターでは土づくり支援のため、市内各農協と協力してほ場を巡回し、農業者の皆様からの相談等に対応しています。今号では果樹園の事例を紹介します。

＜市内ほ場の事例 ～果樹園の生育不良～＞



- 相談者の果樹園は、東旭川町の丘陵地の北向きの斜面に広がっていますが、一部の園地で標高によって生育に良し悪しがあるそうです。
- 斜面の高い側に生育不良区、少し下った所に生育良好区があります。
- そこで、土壌断面調査等を行い、原因や対処方法を検討しました。

＜土壌断面調査の結果＞



不良区

層位	ち密度	礫	植物根
作土(上)	14 mm	なし	富む
作土(下)	21 mm	あり	あり
心土	24 mm	富む	なし

良好区

層位	ち密度	礫	植物根
作土	15 mm	なし	富む
心土	19 mm	なし	含む

＜調査結果の分析・評価＞

不良区と良好区の両断面を調査したところ、土性や化学性に大きな差はありませんでした。
一方で、不良区の下層部分[作土(下)・心土]には、生育阻害となりうる要因が見られました。

	不良区の状況	評価
化学性	・養分の過不足やバランスの悪化はなく、おおむね適正值	○(良好)
排水性	・若干ではあるものの、下層部分に鉄サビ(斑紋)が見られる ⇒ 排水性があまり良くない時期もある(ただし、良好区も同じ状態)	△ (両区ともにやや不良)
土の硬さ	・不良区の作土は上下で性状が異なり、 <u>作土(下)が硬い</u> ・心土は更に硬く、 <u>障害域とされる水準(ち密度 24mm 以上)</u>	<u>×(不良)</u>
礫	・下層部分に <u>小角礫が多い</u>	
植物根	・下層部分には、根の痕跡が <u>ほとんど見られない</u>	

＜不良区＞ 有効土層が狭い（下層が硬く、礫が分布）

- 不良区で注目すべきは、根が自由に伸長できる「有効土層」が狭いことです。
- 図の○部分で特徴的ですが、作土(下)と心土がち密で硬いことが、根が伸長していない一因と考えられます。
- 加えて、作土(下)と心土の境目近辺に多い小角礫(○部分)も根の伸長の妨げとなり、不良区の有効土層は表層から20cm程度の浅い範囲でしか機能していないと考えられます。



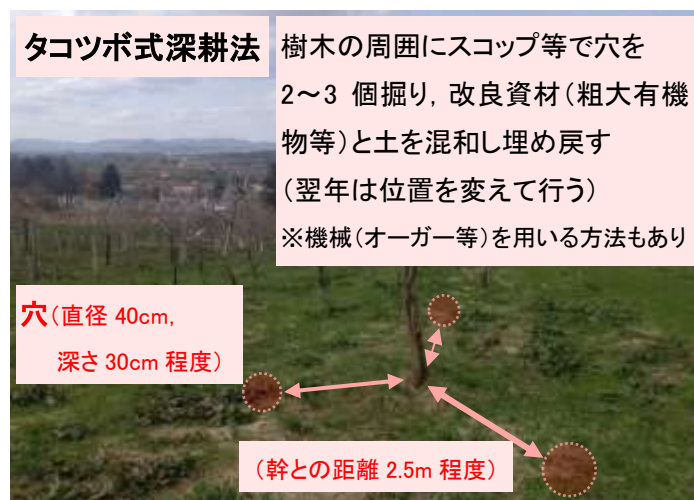
＜良好区＞ 厚い有効土層（作土・心土が軟らかく、礫がない）

- 良好区の作土は 30cm 程度まで均一に軟らかい上に、心土のち密度も基準値内(18~22mm)です。
- また、礫層が良好区には見当たりません。
- 根張りも、深さ 50cm 付近の心土まで根が伸びており(○部分)、有効土層は十分といえます。



＜対策＞ 樹木周辺の深耕（下層部分の膨軟化）

以上の対比から、不良区の改善に向けては有効土層の拡大がポイントになると考えられ、「深耕」により下層部分を重点的に改良する対策が有効です。以下、代表的な方法を紹介します。



- 下層土を埋め戻す前に除礫をすると、より効果的です。可能な範囲で取り組みましょう。
- また、改植・新植する場合は、抜本的な改良チャンスです！計画的な対策を検討しましょう。