

農業センター土づくり通信

第10号【発行】令和5年7月 旭川市農業センター(電話 61-0211)

ほ場の土づくりを進めるためには、資材の投入や暗渠の施工など様々な方法がありますが、比較的簡便で効果的な方法である「堆肥の施用」は、土づくり対策の代表格の一つです。

堆肥は、肥料三要素や微量元素など様々な肥効があることに加えて、土壌物理性や生物性の改善効果も期待されることから、「総合万能肥料」とも言われます。

一方で、その万能さ故に、「**土づくり ⇒ 堆肥を施用すればよい**」というイメージが先行し、必要以上に堆肥を使用しているケースもしばしば見受けられます。

堆肥に十分な改良効果を発揮させるためには、各々のほ場の性質や状況を見極めた上で、適切な種類の堆肥を選択・施用することが必要です。

今号では、堆肥を使う上で知っておくべき基本的な性質や注意点と、最近話題になりつつある「下水汚泥」の活用に向けた当センターの取組について御紹介します。

<堆肥の種類・特徴と、施用に適したほ場>

- 堆肥の種類は主原料・副原料の種類をもとに、大まかに下表のように分けられます。
- なお、商品名は市内 JA の資材課や近郊の業者から購入可能な銘柄を一例として掲載しました。他にも多様な商品が販売されていますので、詳細は取扱業者に御確認ください。

堆肥の種類 (主なもの)	主原料	副原料	特徴	商品名(例)	施用に 適したほ場
 家畜ふん堆肥	・牛ふん ・馬ふん ・豚ふん ・鶏ふん 等	・稲わら ・麦稈 等	・養分供給 ・化学性(CEC 等), 物理性及び生物性 の改善	・富士見発酵堆肥 ・富士見発酵鶏糞 ペレット ・豚堆肥 ・馬堆肥 ・ポークみのり 等	・養分が不足 している ほ場
もみがら堆肥	・もみがら	※家畜ふん等 混合の場合 あり	・物理性改善	・粃殻堆肥 等	・土壌物理性 の改良が 必要なほ場 (例)
 バーク堆肥	・バーク(樹皮) ・おがくず	・家畜ふん尿	・物理性改善	・十勝バーク 等	・土が硬い ・粘る ・透水性不良 ・通気性不良
 下水汚泥堆肥	・下水汚泥	・もみがら ・おがくず	・養分供給 (窒素・リン酸 多) (肥効 早) ・種類により性質が 異なる (石灰系・高分子系)	・現在のところ市内 では入手困難	・養分が不足 している ほ場

<堆肥施用のタイミングと施用量>

- 分解が早い、米ぬかや鶏ふんなどを主原料とする堆肥の場合は、春に散布しても問題ありませんが、基本的には、栽培終了後の秋に散布し、耕起・混合しましょう。施用量は下記のとおりです。

地力を維持するために必要な堆肥の施用量		
 <ul style="list-style-type: none"> ・水稲 ・畑作物 ・飼料作物 <p>⇒ <u>1 t/10a</u></p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・野菜・花き (露地) ・果樹 ・牧草 <p>⇒ <u>2 t/10a</u></p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・野菜・花き (施設) <p>⇒ <u>4 t/10a</u></p>

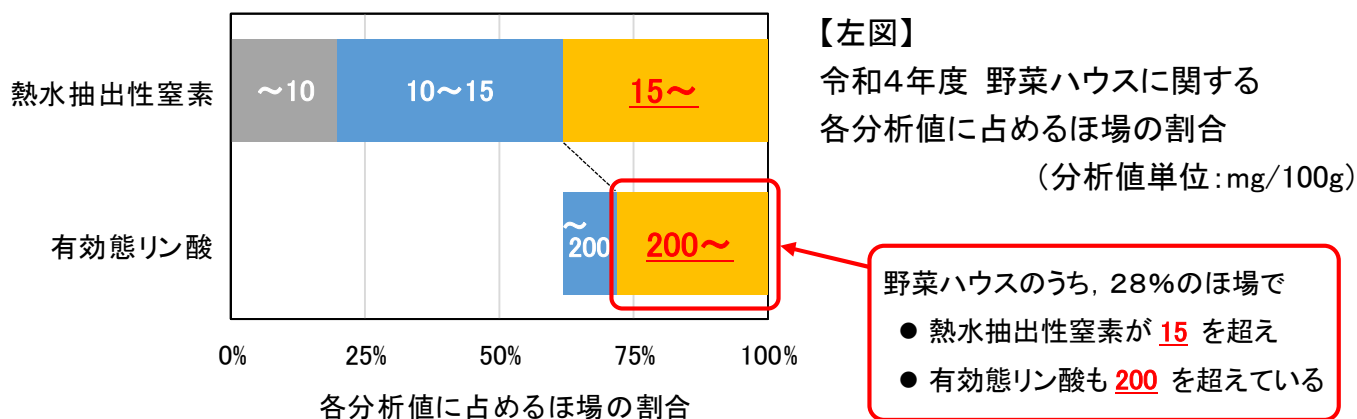
※注意！ <堆肥の施用を休んだ方が良い場合もある！>

- 施設栽培においては、堆肥の「やり過ぎ」に注意が必要です。
- 堆肥の連用により養分が過剰に蓄積し、養分バランスが崩れる ことがあります。
- 「北海道施肥ガイド 2020」によると、次の条件のどちらか一方にでも当てはまる場合は、堆肥施用を1年休止したときでも、減収することなく、蓄積した土壤養分を減らすことができる とされています。

条件① ハウス建設後の累積堆肥施用量が 180t/10a に達する

条件② 土壤中の熱水抽出性窒素が 15mg/100g を超え、かつ、有効態リン酸が 200mg/100g を超えている

- 農業センターで実施した野菜ハウスの土壌分析値(R4)を集計したところ、およそ3割近いほ場が条件②に当てはまる結果となりました。
- 長期にわたり堆肥を連用してきたほ場は、土壌診断により土壌の状態を確認されることをお勧めします。



<下水汚泥肥料の効果検証試験について>

- 旭川市では、官民連携により下水汚泥の肥料化を試行中です。
- 農業センターでは、下水汚泥肥料について農業者に情報提供を行うことを目的として、その有効性を検証するために、今年度から試作肥料を用いた栽培試験に取り組んでいます。



下水汚泥肥料(試作品:左図)と、下水汚泥肥料を施用した土壌による栽培試験の様子(右図)