



微生物の力を利用した酵素栽培

— 地方に優る技術なし —

島本微生物農法 SINCE1946

木材クズ発酵堆肥

チップライト®

土づくりに欠かせない良質な腐植の基

今では一般的となった木材クズ堆肥ですが、木材クズには植物の根に有害な物質が含まれていることから堆肥化は困難と言われていました。この木材クズの毒性を微生物の発酵熱により無毒化することに成功（1947年）し、木材クズ発酵堆肥「チップライト」が誕生しました。

チップライトは施用後、土の中で徐々に分解され、土づくりに欠かせない良質な腐植に変化し、土壌条件を良好に保つ有用土壌微生物の繁殖を助けます。また、土壌の通気性、排水性、保水性、保肥性の向上や酸度の矯正などの改良効果を発揮します。

短期間で積極的に土の腐植を増やし、土づくりを進めたい方には是非お勧めします。

NET :

1kg

15ℓ (7～8kg)

700ℓ (約350kg、軽トラ一台分)

2000ℓ (約1000kg)

製造者：島本微生物工業（株）

販売者：（株）酵素の世界社

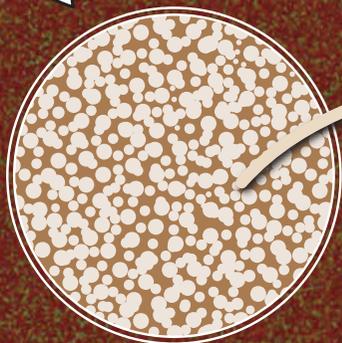
滋賀県甲賀市水口町本丸1番23号

TEL：0748-62-3328

堆肥の効果

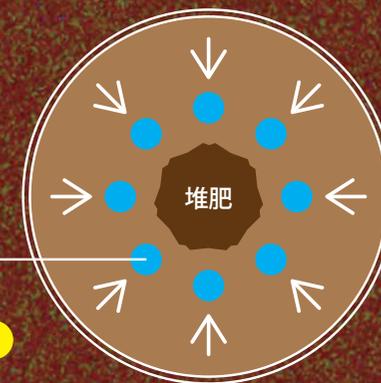
① 土をふかふかにする！

堆肥が土の粒子の間に隙間を作ることで通気性、排水性を改善。堆肥が微生物に分解されて生成する「腐植」が土壌の団粒化を促進。



② 土の保肥・保水力を高める！

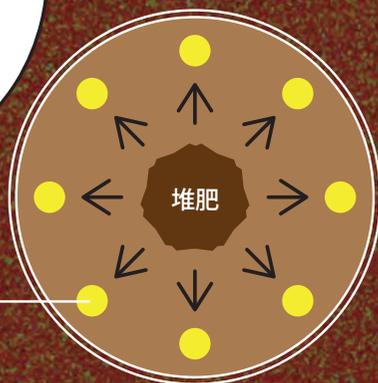
土の保肥力、保水力を改善して、肥料養分や水分を吸着保持し、必要な量を作物に供給する。



肥料・水分

③ 発酵生成物が作物の生育を改善！

堆肥の発酵中に副産物的に生じる各種発酵生成物（アミノ酸、有機酸、ビタミン類、植物ホルモン様物質等）や増殖した微生物の菌体構成成分（アミノ酸、核酸、ビタミン類等）が作物の生理・生長機能を向上する。



発酵生成物

④ 土壌微生物の繁殖、多様化を促す！

堆肥や堆肥中の養分が土壌中の腐生性微生物の餌となり繁殖を促す。土壌微生物の生態系を安定化させ、病害微生物の増殖を抑制する。



例：島本バイム農場における土づくり

Before

After



植物の生育に適した
ふかふかの土は、
孔隙率 60%。
そのためには、
腐植 4%
程度が必要です。

微生物総量 (KN)*

2000

40000

孔隙率 (%)

40

60



腐植 (%)

0.9

3.9



CEC (meq/100g)

12

24.2

腐植とは

有機物が土の中の微生物の作用によって変化した黒っぽい物質、正確には植物繊維であるリグニンとミネラル、微生物の菌体タンパク質等が結合した物質です。腐植は土の粒子を良い具合に繋ぐ作用があり、水保ちの悪い砂地では水を保持する一方、水はけ、通気性が悪い粘土では隙間を作って水はけ、通気性を良くします。また、腐植は微生物のエサであり、その分解物は野菜の肥料にもなります。「肥えた土＝腐植の多い土」と言えるでしょう。

* 島本微生物農法独自の単位

土づくりを行うと、微生物の種類・量が増加し、通気性、排水性、保水性、保肥性が良好になる。

重要な堆肥の質

堆肥づくりで大切なのは「何を材料にするか」ではなく、「どのように発酵させたか」。

粗悪な堆肥は肥料濃度が濃すぎて根焼けを起こしたり、炭素率が高すぎて窒素飢餓を起こしたり、材料由来の有害物質や雑草の種子を含んでいる場合もあります。そのような堆肥を使用すると作物がまともに育たず「入れない方が良かった」という結果になることも。

木材クズに含まれる毒性は 50 度以上の温度で 3 カ月以上処理すると揮発して無害化することが可能です。チップライトは木材チップを主材料に 3 カ月以上発熱発酵が継続するように鶏糞等で炭素率を調整。さらにバイムフードで安定的な発酵を実現。定期的な切り返し作業で完全発酵させています。

10a 当たり 10 トン以上入れても害がなく、土壤微生物の増殖を促しながら腐植化して土壤の団粒化を進めます。

田土 3 : 堆肥 1 の割合で混合



堆肥無し

未熟堆肥

チップライト



根が細い



根が少ない



根がびっしり!