

多断層発酵の発見

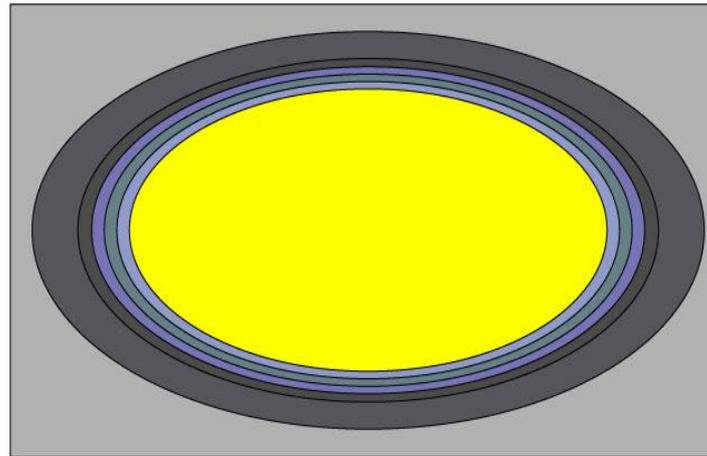
ナルナル通信①
改-2022/06/04

もみ殻の分解過程による微生物の集団的働きが断層のように色が変わって顕れます。
卵の形に似た発酵を行うので、卵型発酵と呼びます。微生物が分解する順番を示しています。

もみ殻発酵の経過時に見られる現象について。

↓図は、発酵槽を上方から見た中央断面図である。発酵槽の中では卵のような形で発酵が進んでいる。

通常5層～7層の微生物によって形成され、くっきりとした断層を目視することが出来る。



- 各層毎に微生物の種類が異なる。
- 酸素が豊富な所には好気性、酸素が少ない部位では嫌気性菌が働く。
- 水分の多寡や温度でも活躍する菌種が異なる。

(多断層発酵の現場写真)

右の写真は、発酵槽をスコップで掘った時の断面の様子である。

発酵開始から3日目の発酵もみ殻の写真。

中央の黄色い部分は発酵初期過程のもみ殻だが、甘い香りのするのが特徴。

表面の白く見える部分のもみ殻は、分解がほぼ終了、菌糸が充満している。

通常の堆肥づくりでは、切り返しを煩瑣におこなうがナルナルの発酵の場合、切り返し一切で《完成》する。通常と異なり、微生物の種類が圧倒的に豊富なのが特徴である。



団粒化構造の謎を解明

ナルナル通信②
改-2022/6/04

水持ち・水はけ良好？ その実態の撮影に成功

- ・ 土壌が団粒化することで保水性が良く、水はけのよい好適な栽培土壌ができると言われてきました、が、誰もその実態を見た者はいませんでした。モミガラに発生した菌糸の姿をミクロに追跡し、菌糸の中に水玉が豊富に存在する事を世界で初めて確認しました。

籾殻に発生した植物の根の様な物 →

スケールはおおよそのサイズ

拡大すると細かい菌糸が集まって太くなってました

10mm

1mm

0.1mm

更に拡大すると菌糸の中に水玉が無数に存在。これが水分保持の正体です。