

米糠床の主原料、糠

「生糠」と「煎り糠」

どちらがいいの？

生糠：20～100円／Kg 北九州市小倉南区

JA系：大地のめぐみにて

煎り糠：1000円／Kg スーパーにて

どちらも、糠床原料として使用出来ます。

両者の違いを紹介します。

【生糠と煎り糠の比較】

－ 外観、物性、発酵性の違い －

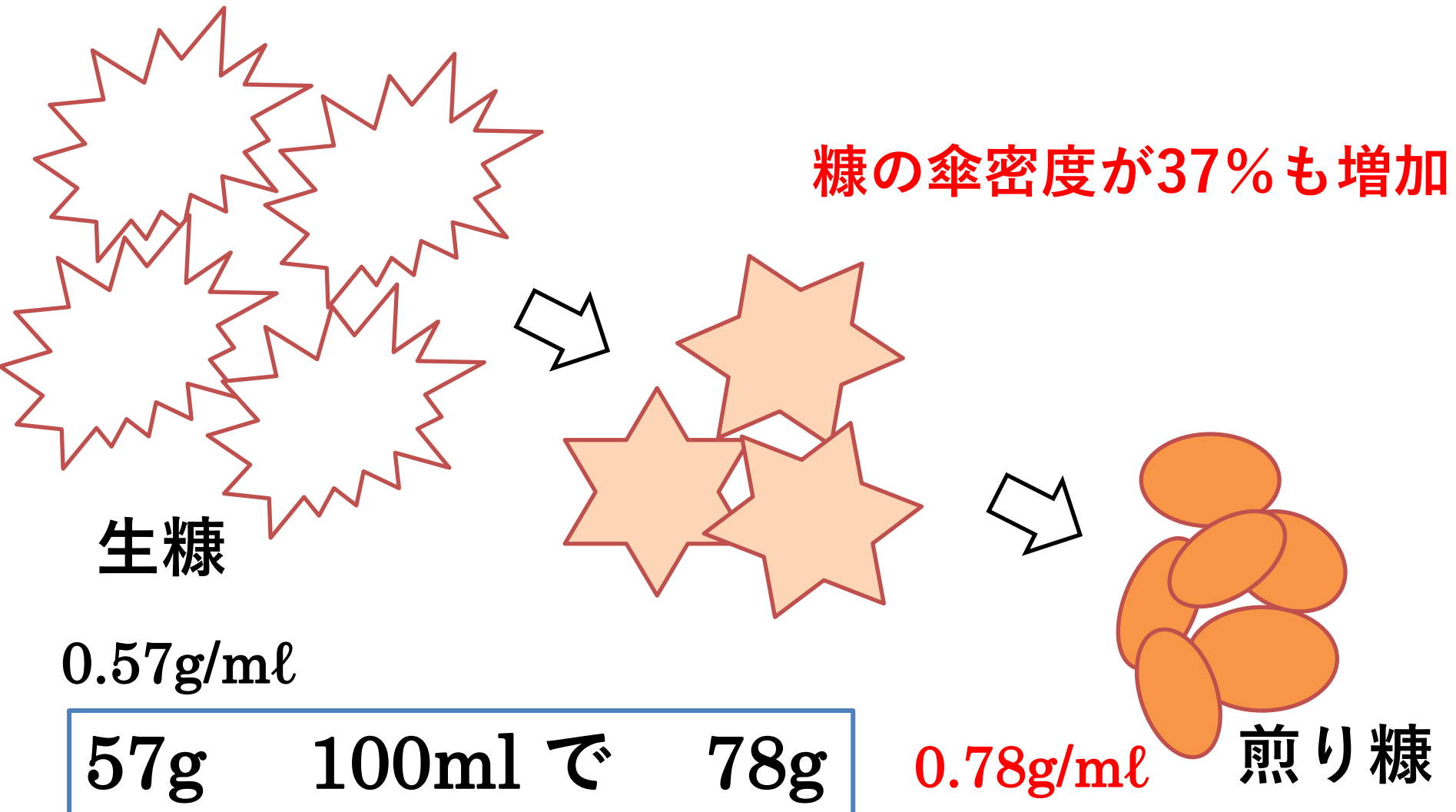
生糠は加熱焙煎により、水分蒸発下に糠粒子の微細構造が焼失する。熱により糠の成分（油、糖分等）が当初の構造から変化し、糠粒子の表面に滲み出て撥水性を発現する模様。生糠と比較し、煎り糠は水の吸収性が悪く膨潤しきれず、水が糠床上層に遊離した。煎り糠使用速醸床の初期発酵の数日間の状態観察がこれを物語っている。従って、焙煎工程は生糠粒子の表面構造と表面物性に大きな変化をもたらす。

更に、生糠に含有のビタミンB1も熱分解するため、糠漬けのビタミンB1は増加しないと考えられる。

煎り糠の最大の特徴は、生糠に付着の土壌由来の不要細菌を死滅させることであり、それ故、食品業界では煎り糠を採用している。

以下、煎り糠と生糠使用速醸床を比較した

生糠を煎る、または焙煎すると 糠粒子の構造、表面物性、および 含有成分が熱で変化する



淡いベージュ



生糠
傘密度の測定

(g/ml)

0.57

こげ茶色



煎り糠

0.78

充填時、床内部に空洞なく
密に充填 粉体の濡れ良好
焙煎の有無による粉体構造の違い ⇒ 電顕写真を

充填時、床内部に空洞発生
粉体の濡れ悪い

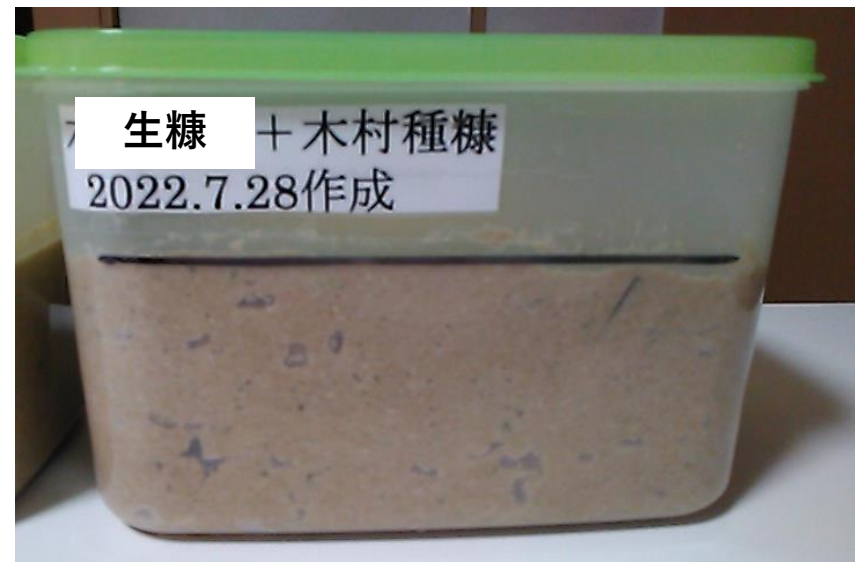
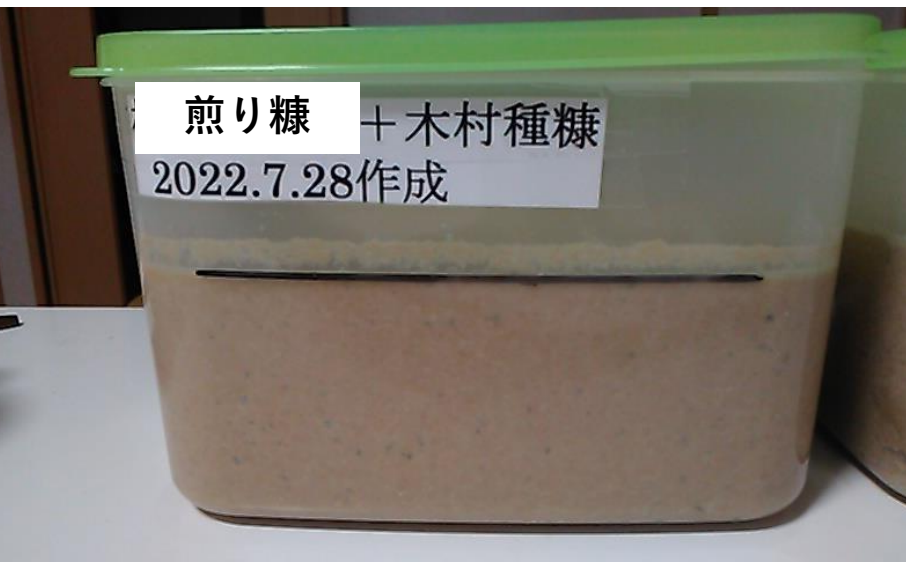
Day 0



木村種糠
塩分
4.9%
pH 3.57

床作成2022.7.28 塩分5.0% pH 6.00
7.29 4.9 5.91

塩分4.9% pH 6.08 Day 0
5.0 5.92





DAY 0.7

煎り糠糠床
上層に水遊離

生糠糠床
糠が水を十分吸収



煎り糠糠床 DAY 0.7

上層表面に水が遊離
糠が水を十分吸収しきれない

DAY 1.5

床膨張
↓
両床

DAY 2.0





煎り糠床

上層表面に水相



生糠床

上層表面に水相なし

DAY 1.5 2022.7.30 18:00

煎り糠床と生糠床の発酵性の比較

DAY 2
2022
7/30
18:00



煎り糠

生糠



両床
2日経過後
床膨張観測
(正常進行)

生糠使用床 煎り糠使用床

両床、木村種糠使用

床作成後2.5日経過時点（DAY 2.5）



二日目以降から床膨張開始
床膨張を明確に観測

分析試料採取は床の右端のみを攪拌採取し、産膜酵母の発生を促進



生糠糠床

煎り糠糠床

DAY 2.5

上層表面外観は類似
両床、産膜酵母観測

DAY 2.5

産膜酵母、明確に観測



生糠糠床



煎り糠糠床

DAY 2.5

両床、速醸床の床膨張、正常進行



DAY 4.0

煎り糠は水を十分吸収
出来ず膨潤が不完全。
焙煎により油分が組織
全体に滲み出て撥水性
発現か？、糠粒子の細
孔破壊か？



生糠糠床

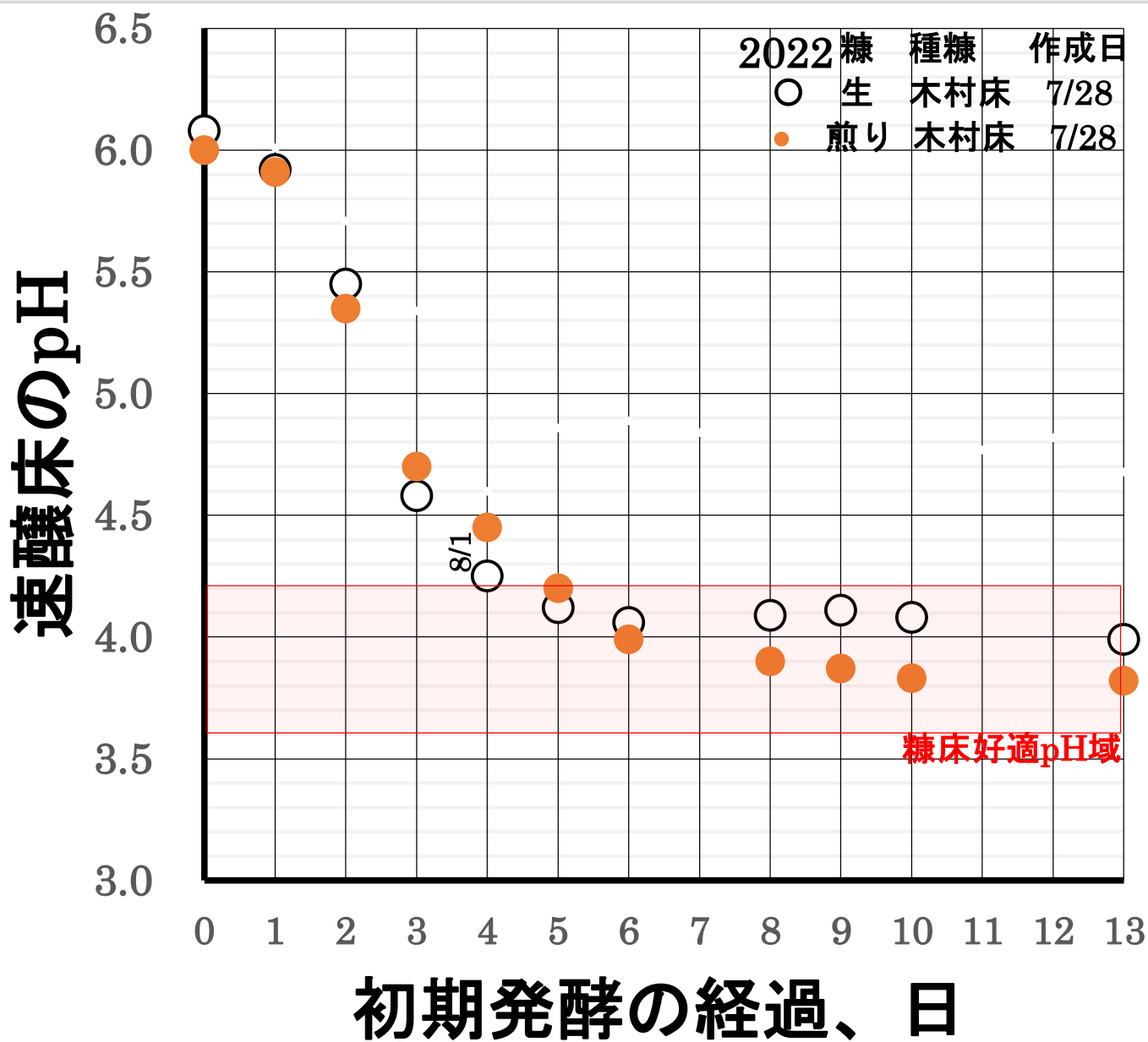
煎り糠糠床

初めて床を全体を攪拌

煎り糠は加熱焙煎により、水分蒸発下に生糠粒子の微細構造が落屑し、加熱により糠の成分（油、糖分等）が当初の組織部位から移動、滲み出て撥水性を発現か？更に、生糠の細孔構造が消滅し、その結果、煎り糠は生糠より水の吸収性が低下して膨潤しきれない。数日間の煎り糠糠床の状態観察はこれを物語っているようだ。従って、焙煎工程は生糠粒子の表面構造と表面物性に大きな変化をもたらすと考えられる。のみならず、生糠に含有のビタミンB1を熱分解させる。

次に、

煎り糠使用速醸床と生糠使用速醸床の
発酵性（乳酸発酵）を比較した。



両床の発酵性到大差なく、
煎り糠は糠床の材料として、
使用可能である

煎り糠速醸床と生糠速醸床の発酵性の比較

糠床材料としての煎り糠の評価結果

某社の煎り糠を材料に、生糠と対比させて速醸床の性能評価を行った。その結果、

- ①煎り糠の傘密度は生糠より37%大であった。
- ②生糠と比較し、煎り糠は水の吸収性が低位であった
- ③発酵初期の両床の床膨張は同レベルで進行した
- ④2週間の初期発酵でのpH低下は同等であった

以上の結果より、煎り糠は糠床の材料として生糠と同様に使用出来ると結論した。野菜の本漬けに入り、香味がどう違うかは未検討である。各自、検討されたし。