

よくあるご質問

Q ペットボトルがふくらまないのですが、発酵していないのでしょうか？

A ペットボトルがふくらむのは、菌の働きによって炭酸ガスが発生するためです。発酵の条件によっては、炭酸ガスがあまり発生しないこともあります。ガスが出なくても、甘酸っぱい香りがしていれば発酵は進んでいます。また、pH試験紙で3.5以下であれば、完成しています。



Q 使用期限はどれくらいですか？

A 生き物なので、明確な使用期限はありませんが、菌が元気に動いているうちに使ったほうがよいので、完成してから1ヶ月間で使うことをお勧めします。匂いが完成時と変わってきたら、排水口やトイレの掃除に使ってください。水で薄めたEM活性液は、日持ちがしないので1日で使い切ってください。



Q EM活性液の表面に出てくる白い膜は何ですか？

A 容器内に空気が入ると、酵母が液面に集まってきて白い膜を張りますが、使用するのに問題はありません。しかし、長く空気に触れていると少しずつ変質していくので、なるべく早めに使うことをお勧めします。



EMの商品や使い方、その他EMに関するご質問・お問い合わせは「お客様相談室」までお気軽にお電話ください。

お客様相談室(株式会社EM生活内)
☎ 0120-211-843
9:00～15:00 (年末年始・土日祝日除く)

[制作]

株式会社 EM研究機構 株式会社 EM生活
株式会社 EM研究所

[発行元]

株式会社 EM研究機構
www.emro.co.jp

〒901-2311
沖縄県中頭郡北中城村字喜舎場1478
tel: 098-935-0202 fax: 098-935-0205

[販売店欄]



No.1

はじめてみよう EM生活

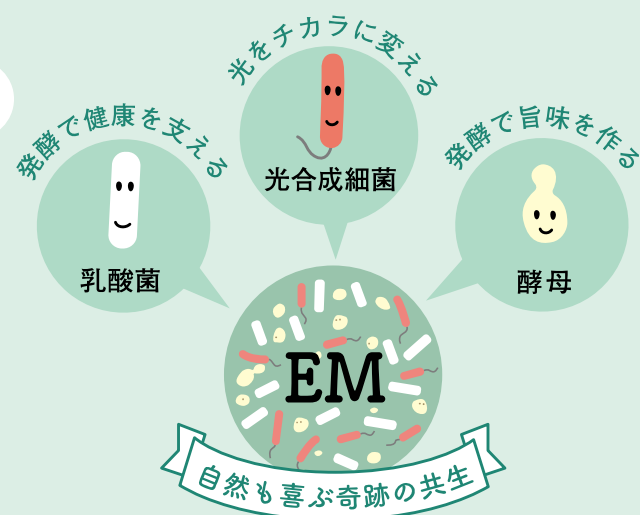


EMを知ろう！

EMとは？

善玉菌の集まり

EMとは、人にも環境にもやさしい善玉菌の集合体です。EMはもともと自然界の中にある菌の中で、農地や水環境の改善にチカラを発揮する光合成細菌や、乳酸菌、酵母などの善玉菌が共生し、相乗効果を生み出しています。



EMにできること

人や動物、環境を元気にする

土・植物

土や植物が自然の力で育つ！

EMは元々その土地にいる無数の善玉菌の応援団として働きます。植物にも環境にもやさしく育てることができます。

家畜

悪臭が軽減し、お肉がおいしくなる！

畜舎にEMを散布することで、悪臭が軽減されます。また、飲み水やエサに入ると家畜が健康に育ち、お肉や卵の品質が向上します。

海・川

川や海が生態系豊かに蘇る！

EMを海や川に投入することによって、ヘドロが分解し、悪臭が減り、生き物がたくさん棲む豊かな生態系が復活します。

家

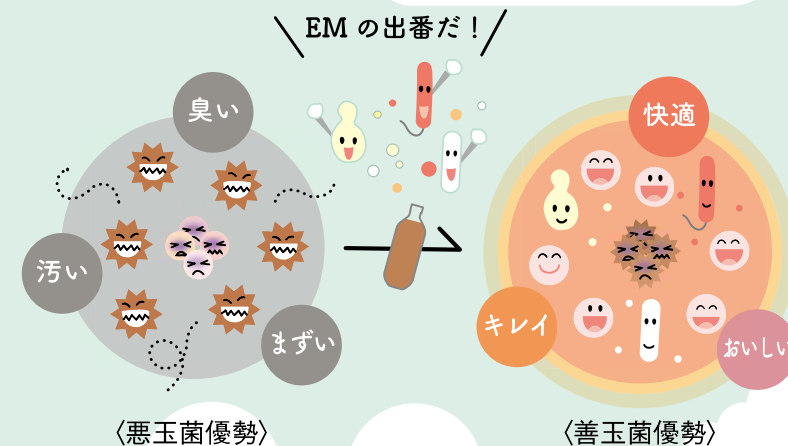
健康的で心地よい空間になる！

ニオイや汚れの元を分解し、ホコリをつきにくくします。日常的に室内で使うと善玉菌が心地よい空間をつくれます。

EMの働き

よい菌を応援する

EMの中に含まれる善玉菌とそれらが作り出した有用な成分は、土や水の中の良い菌たちを活性化します。善玉菌が優勢になることで人や生き物がイキイキする環境を作ります。



家庭で使う EM の基本商品



安心の天然素材で
お掃除と消臭に

イーエムダブル
EMW
500ml
— 掲載 —
p3



植物の
生育環境づくりに

イーエム ガーデン
EM Garden
500ml
— 掲載 —
p5



増やして使える
EM の種菌

イーエムワン
EM-1
— 掲載 —
p6, 7, 9, 11, 14



ミネラル豊富な
EM のエサの定番

糖蜜
— 掲載 —
p7, 9, 14



粉状で扱いやすい
EM のエサ

善玉菌のエサ
750g
— 掲載 —
p7, 11

EMを使ってみよう！ — ハウスケア —

すぐ使う

EMW イーエム ダブリュ

EMの善玉菌パワーはお掃除や消臭、空気清浄までお家のケアに大活躍します。汚れや嫌なニオイのもとを分解し、居心地のよい発酵空間を作ります。

＼チャレンジ！／
増やして使う

手作りする EM活性液

Step UP! 慣れてきたら増やして使うEMに
チャレンジしてみましょう！



消臭

汚れ
落とし

空気も綺麗で心地よい空間に！

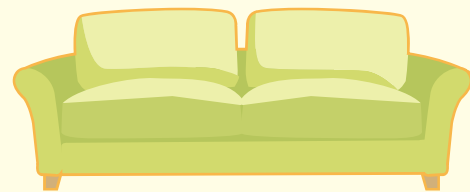


詳しくは
p7
「EMを増やして
みよう！」

お部屋のケアで居心地アップ！

ソファ・
カーペット

しっかり濡らして
布でたたきます。

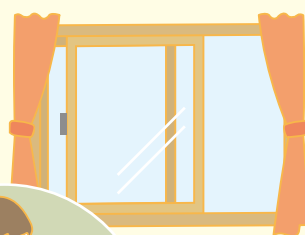


天然由来で
子どもにも安心！

基本は
原液を薄めて
スプレーでシュッ、
乾いた布でサッと
ひと拭き！

窓

スプレーしてマイクロファイバーの布で拭くと、ホコリもつきにくくなります。



◀フローリング

スプレーしてモップ
で軽く拭きます。
続けているとツヤが
出てきます。

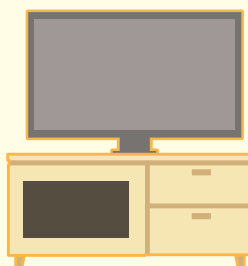


◀服

服についたタバコや汗
のニオイにたっぷりス
プレーしておくと翌朝、
快適に着られます。

◀テレビ・パソコン・
家電

テレビなどの家電も
湿らせた布でサッと
拭けば、汚れやホコリ
がつきにくくなります。



布団・毛布

しっかり濡れるくらい、
たっぷりスプレーして
干すと、ふかふかにな
ります。



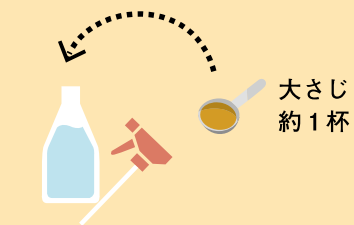
EMW・EM活性液の使い方

① 水で50倍程度に薄めて
「希釈液」を作る

✓ 倍率はあくまでも目安なので、あまり
✓ 厳密でなくても、目分量で大丈夫です。

② 場所や物の特性に合わせて使い
方を分ける（下図参照）。

500mlスプレーヤーの場合



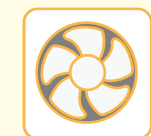
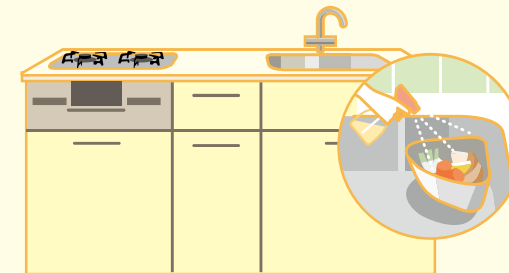
水で薄めたEMは日持ちがし
ません。お掃除で余った分は排
水口に流しましょう。スプレー
ヤーは毎日洗って清潔に。



キッチン是一直もピカピカに！

コンロ・シンク
の周り

スプレーしてしばら
く置き、汚れを浮き
上がらせてからサッ
と拭き取ります。

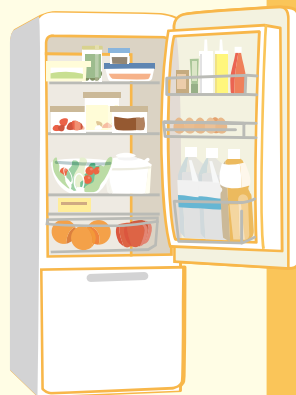


◀換気扇

しつこい汚れになる前にこまめ
にお掃除。スプレーしてしばら
く置いてから拭き取ります。

◀生ゴミ/ゴミ箱

スプレーしておくと、ニオ
イが出にくくなります。



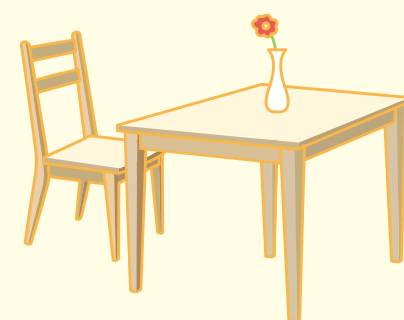
◀鍋・フライパン

料理の後に水に浸けておく
際、EMを少し入れると、汚
れが落ちやすくなります。



◀テーブル・椅子

スプレーしてサッと拭く
習慣をつければ、食事も
さらに楽しい時間に。



◀冷蔵庫

庫内にスプレーしてサッ
とひと拭き。こもったニ
オイに効果的。

生活のあらゆるシーンで大活躍！

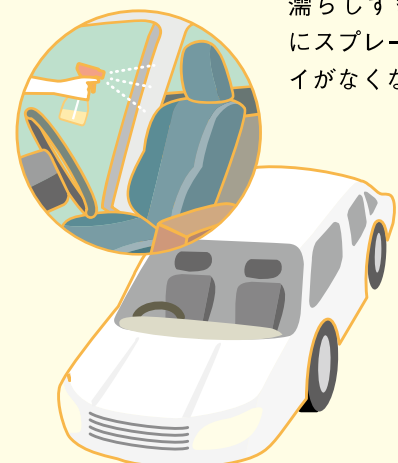
◀ペット

猫のトイレや犬小屋にこ
まめにスプレー。



◀車（車内・ボディ）

タバコのニオイや汗など
のこもったニオイにひと
吹き。ボディやガラスも
スプレーしてサッとひと
拭き。



つけ置き洗い

一晩つけておくとニオ
イも汚れも落ちやす
くなります。



◀トイレ

スプレーしてしばらく置
いてから拭き取ります。
嫌なニオイのもととなる
アンモニアや汚れを中和
・分解してくれます。



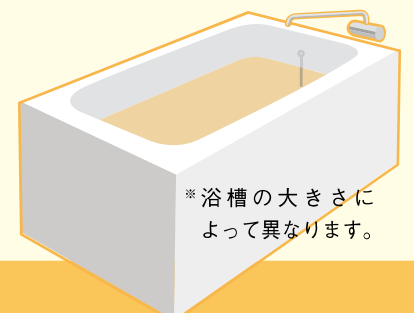
◀靴箱・玄関

濡らしすぎない程度
にスプレー。嫌なニオ
イがなくなります。



◀浴槽

残り湯にEM活性液を
200mlくらい*入れると、
湯アカやヌメリが落ち
やすくなります。



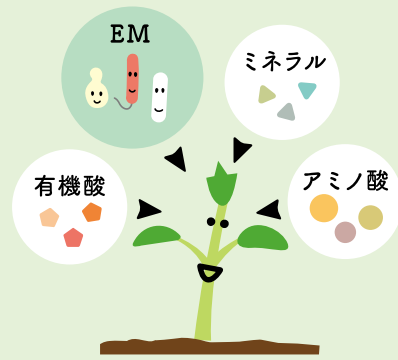
*浴槽の大きさ
によって異なります。

EMを使ってみよう！ — 家庭菜園 —

すぐ使える

EM Garden イーエム ガーデン

自然由来の生きた善玉菌(乳酸菌、酵母、光合成細菌など)と栄養素(有機酸、アミノ酸、ミネラル)が含まれています。善玉菌は、発酵することで健全な環境を作り出してくれます。



善玉菌のチカラを注入！



\チャレンジ！/

増やして使う

手作りする EM活性液

慣れてきたら増やして使うEMに
チャレンジしてみましょう！



詳しくは
p7
「EMを増やして
みよう！」

EM Gardenで土づくり

- 1 夏に育てた野菜や花、雑草などを抜いて、土の上にのせ、できるだけ細かく切ります。



- 2 EM Gardenを薄めた100倍希釈液、または、6ℓジョウロに対して約60mlのEM活性液を、切った草の上からたっぷりとかけます。



※毎週EM Garden(またはEM活性液)を散布することで、だんだん分解が進んでいきます。

- 3 ここでボカシをまくと、より分解を早めます(プランター13ℓに対し、50gが目安)。軒下など雨水の入らない場所において保管してください。1ヶ月位経ったら使うことができます。



※ビニールなどで覆うとより発酵がすすみます。

EM Gardenと
EM活性液
どっちがいいの？

簡単に使いたい方は...
薄めてそのまま使える
EM Gardenがおすすめ！

コストを抑えたい方は...
EM・1と糖蜜でEM活性液
作りがおすすめ！



EM Garden・EM活性液の使い方

- 1 水で500倍*程度に薄める
*EM:水 = 1:500

✓ 倍率はあくまでも目安なので、あまり
✓ 厳密でなくても、目分量で大丈夫です。
✓



- 2 希釈液をジョウロやスプレーで土や植物全体にかける。

使い方のコツ

時間とタイミング

水やりの基本は「土が乾いたらたっぷり」です。育てる植物の種類や季節・環境によってタイミングややり方は変わりますので、植物の生育や様子を見ながらあたえていきましょう。



水やり

頻度 ①夏 毎日
②冬 週1、2回

プランターの底から水がしみ出る程度にたっぷりとかけます。



葉面散布

頻度 週1、2回
葉の表面や裏面にスプレーします。



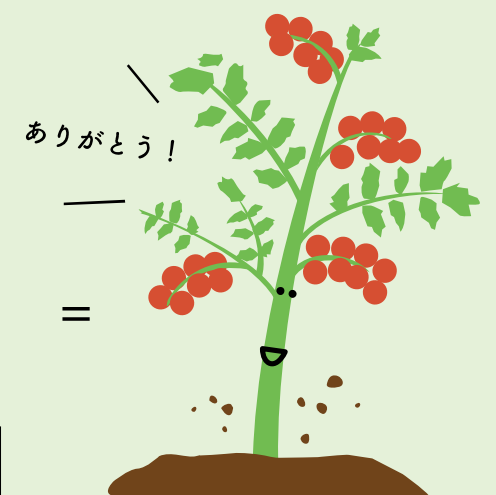
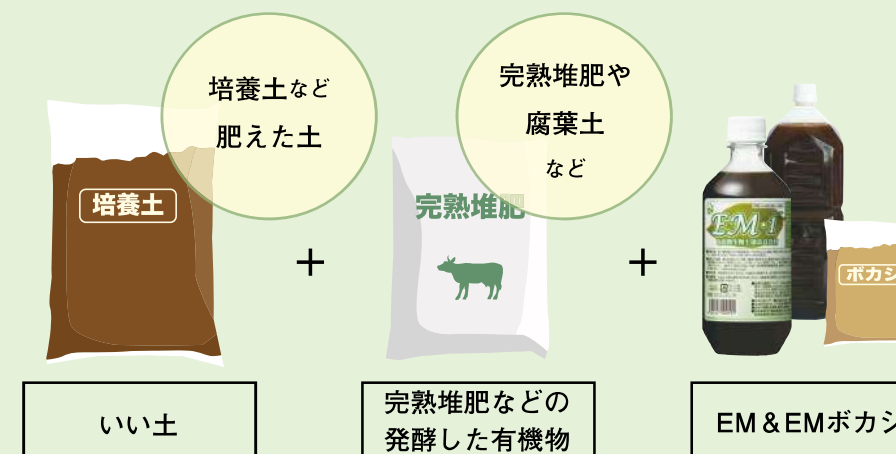
有機物と一緒に

頻度 生育を見ながら

完熟堆肥や腐葉土を土の表面にまいた時にも、その上からEMをたっぷりとかけます。

植物の栽培時に必要な3つのアイテム

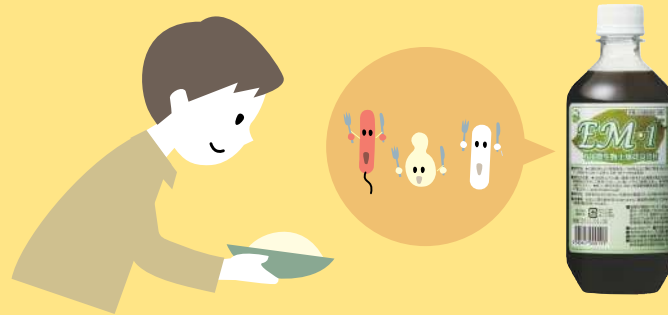
土に肥料を入れて種をまけばよいというわけではありません。そこに善玉菌のチカラを加えることをおすすめします。



EMを増やしてみよう！

Q1 EMが増えるってどういうこと？

エサを与えることでEMの菌が元気になり、
どんどん増殖していきます。



EM・1は、生きた3種類の善玉菌を共生させた基本商品。
EM・1を種菌^{たねきん}にしてエサを与えると、菌たちが活発に動き始め、どんどん増殖します。

Q2 エサは何をあげればいいの？

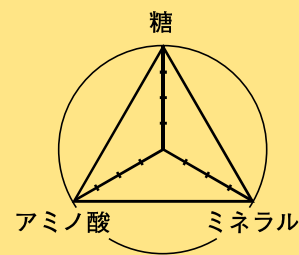
糖、アミノ酸、ミネラル
3つのバランスのとれたエサを与えます。



糖蜜



善玉菌のエサ



サトウキビから砂糖を作る過程で出る糖蜜は、糖だけではなくアミノ酸やミネラルをバランスよく含むので、EMのエサとして最適です。品質が安定していて扱いやすい粉状の「善玉菌のエサ」もお勧め！

Q3 どれくらい増えるの？

1本を20本分に増やせます。



1本のEM・1 (500ml) から、糖蜜をエサにした基本的な作り方で、500mlペットボトルが20本、「善玉菌のエサ」を使えば60本のEM活性液を作ることができます。

品質的にEM・1と全く同じものができるわけではありませんが、同等の効果を発揮できます。

Q4 なぜ増やす必要があるの？

いろんなところでEMをどんどん使えます。



EMの効果や快適さが実感できると、お家のあらゆる場所、あらゆる場面でEMを使いたくなります。そんな時、自分で増やすことができれば経済的。思う存分にEMを活用することができます。

楽しく増やして快適な EM 生活を始めましょう！

EM 活性液 レシピ①

糖蜜で作る

EM 活性液

EM・1と糖蜜で作る基本のEM活性液。家庭菜園や消臭、お掃除などあらゆる場面で活用できます。

用 途	
家庭菜園	★★★★
消 臭	★★★★
お 掃 除	★★★



準備するもの

- 1 2ℓ ペットボトル容器 (他の容器サイズは右表参照)



汚れは雑菌の温床になるので使う前に必ずキレイに洗淨しましょう。

ポイント
1

- 2 温水(40℃:お風呂のお湯くらいの温度) 約1.8ℓ



材料をすべて仕込んだ後、**38℃**になるのが理想 (右ページ下図参照)。

ポイント
2

- 3 EM・1 100ml



- 4 糖蜜 100ml



- 5 その他の道具



計量カップ



ボウル



ジョウゴ

生活スタイルに合わせて
選べるボトルサイズ

しっかりした材質の容器を使いましょう！



2ℓ どんどん使えるスタンダードサイズ

EM・1	100ml
糖 蜜	100ml
温 水	約1.8ℓ

1ℓ 1、2人暮らしに
ぴったりサイズ

EM・1	50ml
糖 蜜	50ml
温 水	約900ml

500ml 持ち運びに便利！

EM・1	25ml
糖 蜜	25ml
温 水	約450ml

どのサイズも
EM・1と糖蜜の量は
ボトル容量の
 $\frac{1}{20}$ (5%) ずつ



菌が生み出す有機酸は、消臭や汚れ落とし、植物の健全な生長に効果を発揮します。十分な有機酸をつくるための推奨レシピが上記の分量です。

効果の
決め手は
有機酸



手 順

仕込み(10分程度)



1

ボウルに温水(約500ml)と糖蜜を入れてよく溶かします。



2

①をジョウゴでペットボトルに入れ、残りの温水(約1300ml)を足し、最後にEM・1を加えます。



3

しっかりフタを閉めて軽く振って混ぜます。

発酵・保管(1～3週間)



4

なるべく温かい室内に置き、水温を**25℃**以上(理想は**38℃**)にキープします。



5

発酵が活発になると、ペットボトルが膨らむので、こまめにガス抜きをします。



完成後のポイント

- ★完成後は直接日の当たらない涼しい場所に保管しましょう。
- ★発酵が継続し、ガスが出る場合は、ガス抜きをしましょう。

品質チェック！

できあがりの品質はpH試験紙でチェック。良好に発酵できている場合はpHが3.5以下になります。

冬場は

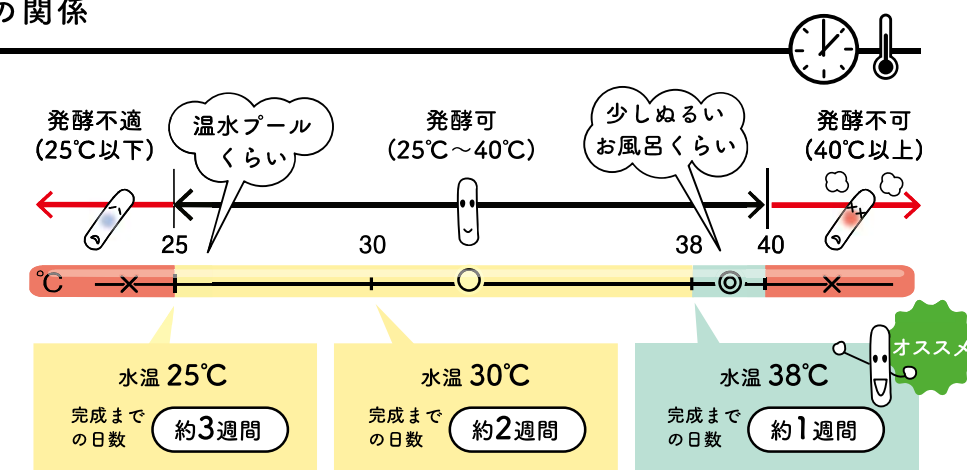
- お風呂のお湯に浮かべる
 - 日の当たる窓際に置く
 - 断熱・保温効果のある場所に置く
- などの工夫をして、温かい場所で発酵させましょう！



水温と完成までの日数の関係

水温によって発酵に必要な日数が異なります。

EMの菌がバランス良く活性し、質の良いEM活性液ができる温度は**38～40℃**のゾーンです。



EM 活性液 レシピ②

白色系活性液

EM・1と善玉菌のエサで作る、色が薄めのEM活性液。家庭内で色付きが気になる場面で活躍します。

用 途	
家庭菜園	★★
消 臭	★★★★
お 掃 除	★★★★



準備するもの

- 1 2ℓ ペットボトル容器 (他のサイズは右表参照)



汚れは雑菌の温床になるので使う前に**必ずキレイに洗淨**しましょう。

ポイント
1

- 2 温水(40℃:お風呂のお湯くらいの温度) 約1.9ℓ



材料をすべて仕込んだ後、**38℃**になるのが理想 (右ページ下図参照)。

ポイント
2

- 3 EM・1 30mℓ



- 4 善玉菌のエサ 30g



付属の専用スプーン 2杯分



- 5 その他の道具



計量カップ



ジョウゴ

生活スタイルに合わせて
選べるボトルサイズ

しっかりした材質の容器を使いましょう！



2ℓ どんどん使えるスタンダードサイズ

EM・1	30mℓ
善玉菌のエサ	30g
温 水	約1.9ℓ

1ℓ 1、2人暮らしに
ぴったりサイズ

EM・1	15mℓ
善玉菌のエサ	15g
温 水	約950mℓ

どのサイズもEM・1と
善玉菌のエサの量は
ボトル容量の
1.5%ずつ

500mℓ 持ち運びに便利

EM・1	7.5mℓ
善玉菌のエサ	7.5g
温 水	約475mℓ

家庭内での使いやすさを重視した白色活性液は、糖蜜で作る活性液に比べて有機酸量は少なめになりますが、少量のEMでしっかり発酵します。

家庭に
特化した
EM活性液



手 順

仕込み (5分程度)



1

付属の専用スプーンで「善玉菌のエサ」を2杯(30g)ペットボトルに入れます。



2

温水(約1900mℓ)を足し、最後にEM・1を加えます。



3

しっかりフタを閉めてペットボトルを軽く振って混ぜます。

発酵・保管 (1～2週間)



4

なるべく温かい室内に置き、水温を**25℃**以上(理想は**38℃**)にキープします。



5

発酵が活発になると、ペットボトルが膨らむので、こまめにガス抜きをします。



完成後のポイント

- ★完成後は直接日の当たらない涼しい場所に保管しましょう。
- ★発酵が継続し、ガスが出る場合は、ガス抜きをしましょう。

品質チェック!

できあがりの品質はpH試験紙でチェック。良好に発酵できている場合はpHが3.5以下になります。

冬場は

- お風呂のお湯に浮かべる
- 日の当たる窓際に置く
- 断熱・保温効果のある所に置く

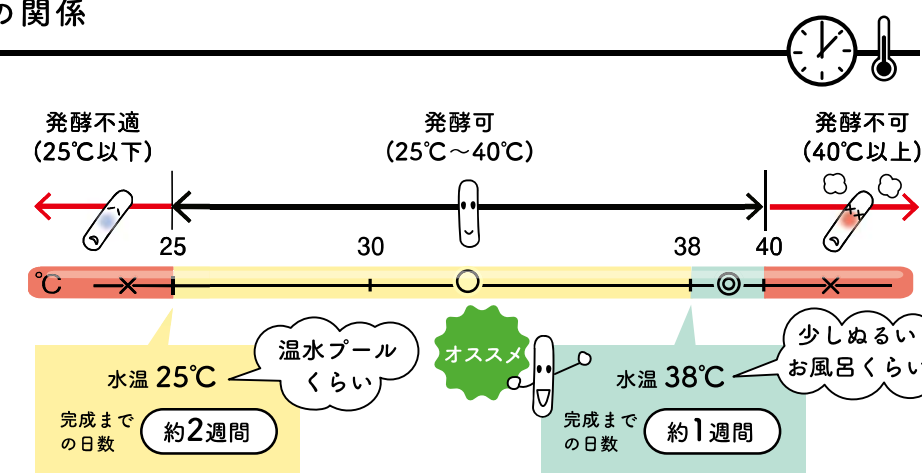
などの工夫をして、温かい場所で発酵させましょう！



水温と完成までの日数の関係

水温によって発酵に必要な日数が異なります。

EMの菌がバランス良く活性し、質の良いEM活性液ができる温度は**38～40℃**のゾーンです。



EM 活性液 レシピ③

米のとぎ汁発酵液

捨てれば汚染源になる米のとぎ汁を有効利用してEM活性液を作れば、環境浄化にもなります。

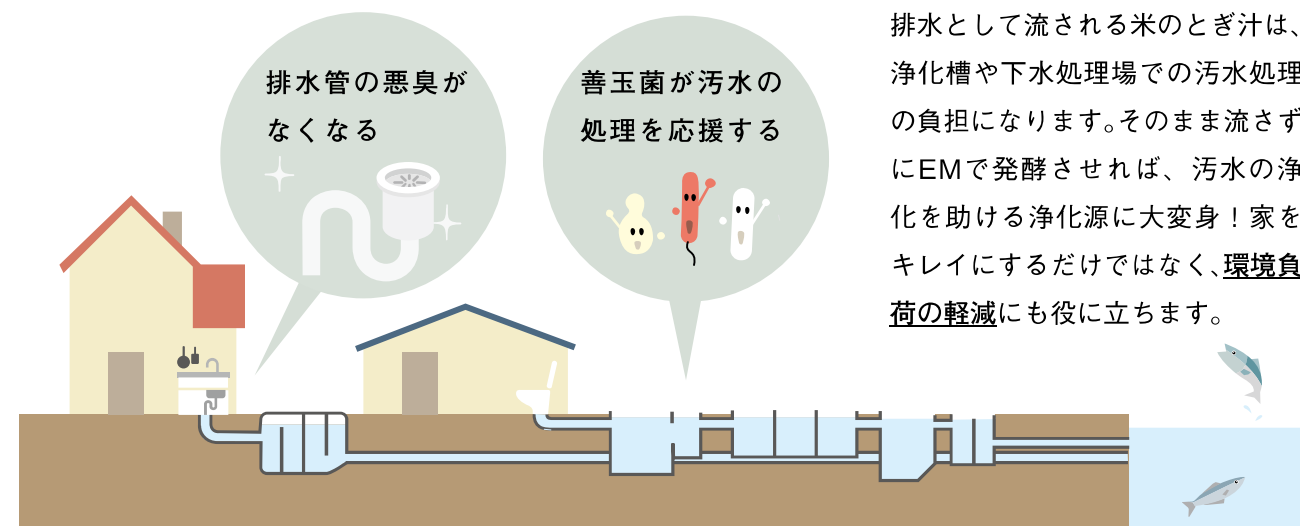
なぜ

米のとぎ汁を発酵液に？

用途	
家庭菜園	★★★★
消臭	★★★
お掃除	★★★★



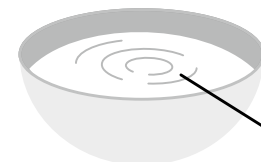
水を「汚すもの」から「浄化するもの」へ



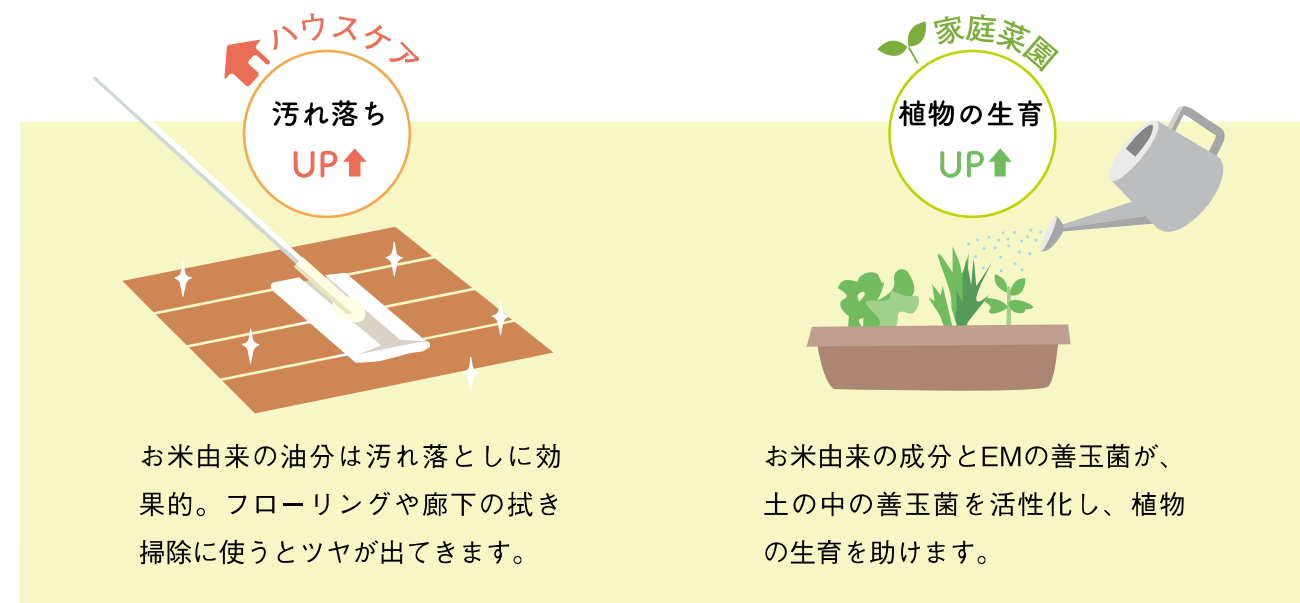
排水として流される米のとぎ汁は、浄化槽や下水処理場での汚水処理の負担になります。そのまま流さずにEMで発酵させれば、汚水の浄化を助ける浄化源に大変身！家をキレイにするだけでなく、環境負荷の軽減にも役に立ちます。

発酵させれば色々お得！

米のとぎ汁は栄養分が多いため腐りやすく、生では使いにくい代物。EMで発酵させることで、短所が長所になり、お掃除や植物の水やりにも有効活用できます！



でんぷん（糖質）
脂質
ビタミン
ミネラル など



お米由来の油分は汚れ落としに効果的。フローリングや廊下の拭き掃除に使うとツヤが出てきます。

お米由来の成分とEMの善玉菌が、土の中の善玉菌を活性化し、植物の生育を助けます。

準備するもの

1 2ℓ ペットボトル容器

ポイント
1



汚れは雑菌の温床になるので使う前に必ずキレイに洗淨しましょう。

2 米のとぎ汁
1ℓ

ポイント
2



米のとぎ汁は雑菌が入って腐りやすいので、できるだけ新鮮なうちに使いましょう。

分量の目安

温水	2/5
米のとぎ汁	1/2
EM・1	1/20
糖蜜	1/20

材料の割合を同じにすれば、異なるサイズのペットボトルでもできます！



3 温水（水温調整用）
目安：夏50℃ 冬65℃
約800ml



4 EM・1
100ml



5 糖蜜
100ml



6 その他の道具



手順

仕込み（10分程度）



適量の温水で糖蜜をよく溶かし、ジョウゴで米のとぎ汁と残りの温水をペットボトルに入れます。



ジョウゴで米のとぎ汁と残りの温水をペットボトルに入れます。



EM・1を加え、しっかりフタを閉めて軽く振って混ぜます。

保管・発酵（1～3週間）



なるべく温かい室内で保管し、水温を25℃以上（理想は38℃）をキープします。



発酵が活発になると、容器がふくらむので、こまめにガス抜きをします。

*完成までの日数はp10を参照



完成

完成後のポイント

- ★完成後は直接日の当たらない涼しい場所に保管しましょう。
- ★発酵が継続し、ガスが出る場合は、ガス抜きをしましょう。

品質チェック！

できあがりの品質はpH試験紙でチェック。良好に発酵できている場合はpHが3.5以下になります。