



No.1

# はじめてみよう EM生活



## 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**  
 9:00~17:00 (年末年始・土日祝日除く)

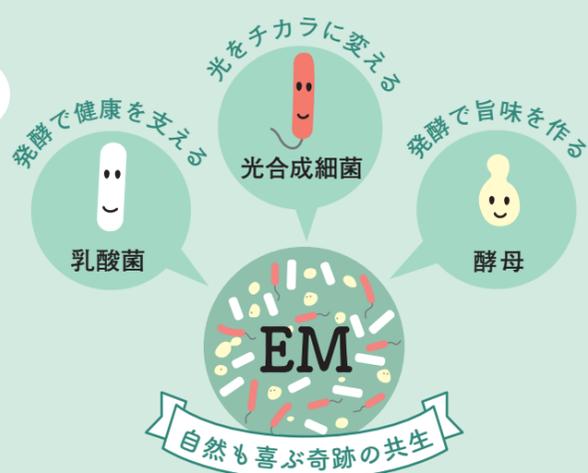
[制作]  
 株式会社 EM研究機構 株式会社 EM生活  
 株式会社 EM研究所  
 [発行元]  
 株式会社 EM研究機構  
 www.emro.co.jp  
 〒901-2311  
 沖縄県中頭郡北中城村字喜舎場1478  
 tel: 098-935-0202 fax: 098-935-0205

[販売店欄]

# 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

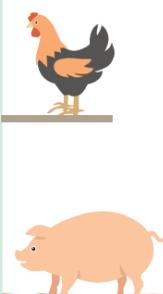
土が健全になり、植物が元気に育つ！



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。土は健全になり、植物は病気や虫に負けず健康に育つようになります。

### 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

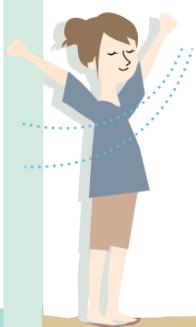
川や海が生態系豊かに蘇る！



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

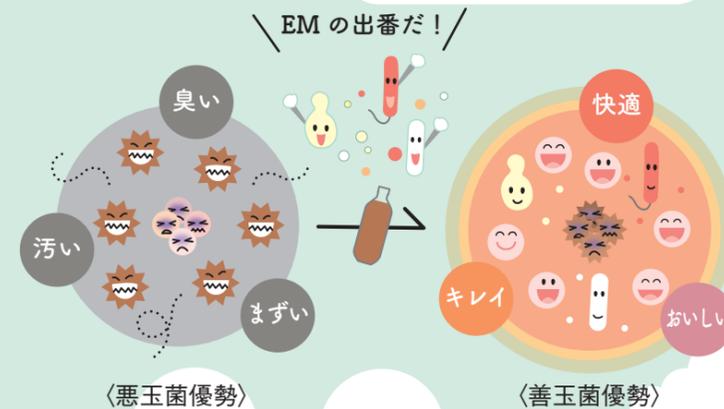
健康的で心地よい空間になる！



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 → 悪い菌を抑え、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、悪玉菌の働きを抑えます。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

イーエムダブルユ  
**EMW**  
500ml/1,080円  
— 掲載 —  
p3

花や野菜を元気にする

イーエム ガーデン  
**EM Garden**  
500ml/1,080円  
— 掲載 —  
p5

増やして使えるEMの種菌

イーエムワン  
**EM-1**  
500ml/1,131円  
— 掲載 —  
p6, 7, 9, 11, 14

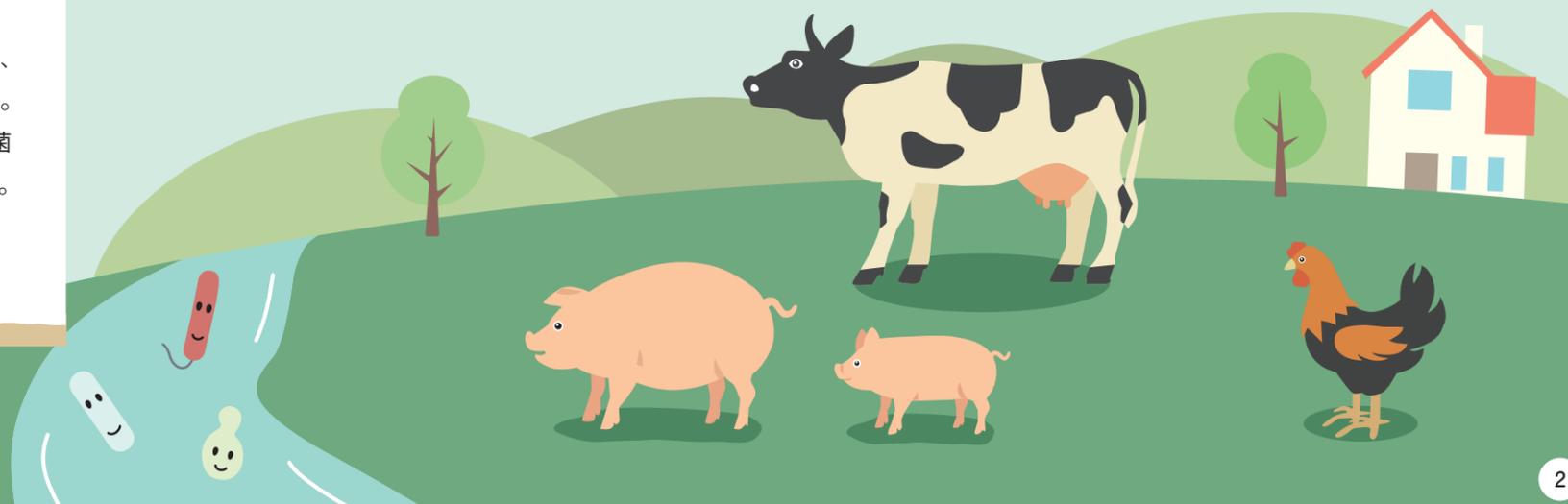
ミネラル豊富なEMのエサの定番

**糖蜜**  
500ml/442円  
— 掲載 —  
p7, 9, 14

粉状で扱いやすいEMのエサ

**善玉菌のエサ**  
750g/1,620円  
— 掲載 —  
p7, 11

\*表示価格は消費税8%込み



# EMを使ってみよう！ — ハウスケア —

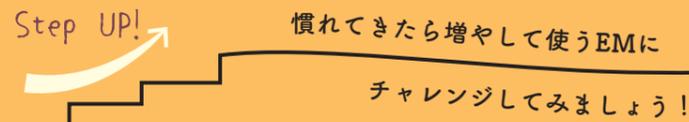
すぐ使う

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て悪玉菌の繁殖を抑え、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

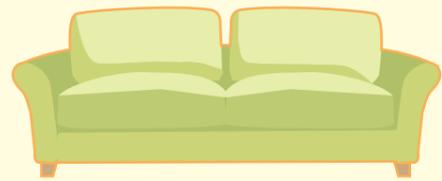
手作りする EM活性液



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！



◀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。



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。



## 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

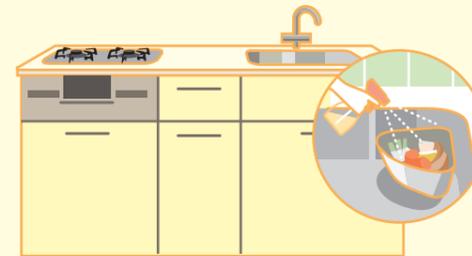


水で薄めたEMは日持ちがしません。お掃除で余った分は排水口に流しましょう。スプレーヤーは毎日洗って清潔に。



## キッチン是一直もピカピカに！

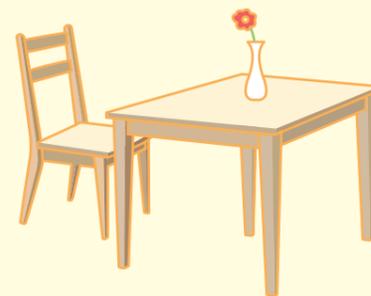
コンロ・シンク ▶  
の周り  
スプレーしてしばらく置き、汚れを浮か  
せながらサッと拭き取ります。



◀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。



◀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。



◀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。

◀冷蔵庫 ▶

庫内にスプレーしてサッ  
とサッとひと拭き。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。



◀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。



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。



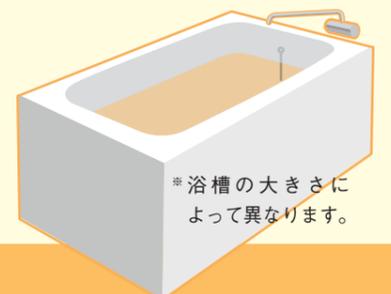
◀トイレ ▶

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。



◀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、植物の生育を助ける栄養素(有機酸、アミノ酸、ミネラル)が含まれています。

善玉菌は、植物が病気にかかりにくい健全な環境を作り、植物の光合成能力を助け、野菜をおいしくします。



「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！



詳しくは  
p7  
「EMを増やして  
みよう！」

## こんな効果があります！

### 植物がイキイキ育つ！

EMを使うと土の中の善玉菌が増えるので、腐敗菌や病害虫が減り、植物が健全に生育できます。



### おいしさがアップする！

土が良くなると、植物が病虫害にかかりにくくなるので、化学肥料や農薬を使わずに育てることができます。本来の甘味や旨味が引き出され、おいしい野菜が収穫できます。

### 色が鮮やかになる！

花の色は鮮やかになり、葉のツヤもよくなるので、花壇の美しさが増します。花も長く楽しめるようになります。



### 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。



水やり

頻度 夏 毎日  
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かけます。



葉面散布

頻度 週1、2回

害虫が付きやすい葉の表面や裏面にスプレーします。植物の健康を保ちます。



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をたっぷりかけます。

### EM Garden 水菜で実験

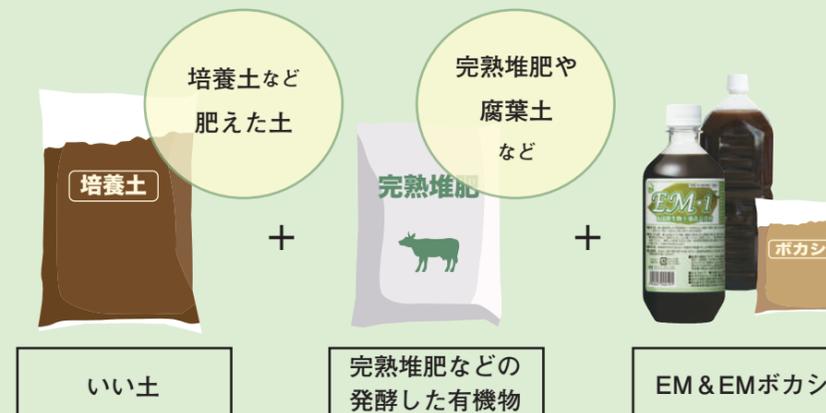


約3週間後



### 植物の生長に必要な3つのアイテム

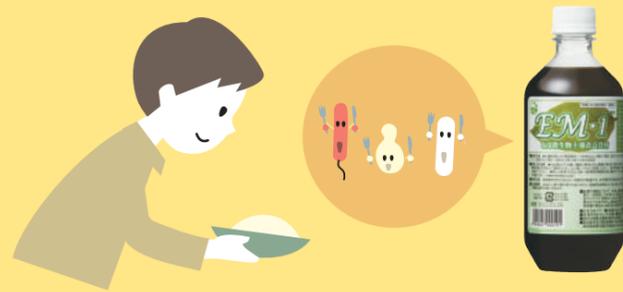
土に肥料を入れて種をまけば植物は生長するというわけではありません。そこに善玉菌のチカラが働いてこそ、植物はイキイキと育ちます。



## 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<sup>たねきん</sup>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か？

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。



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

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！



- 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

#### 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

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

#### 500ml 持ち運びに便利!

EM・1	25ml
糖蜜	25ml
温水	約450ml

効果の  
決め手は  
有機酸

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。

- 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

### 手順

#### 仕込み(10分程度)



ボウルに温水(約500ml)と糖蜜を入れてよく溶かします。



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。



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)



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。



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



#### 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

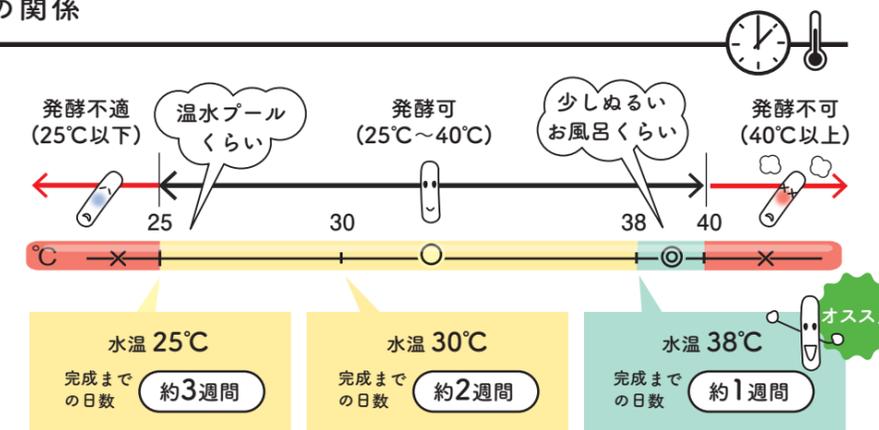
- お風呂のお湯に浮かべる
  - 日の当たる窓際に置く
  - 断熱・保温効果のある場所に置く
- などの工夫をして、温かい場所で発酵させましょう!



#### 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	効果
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

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!



- 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

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



- 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



ボウル



ジョウゴ

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。



#### 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



##### 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

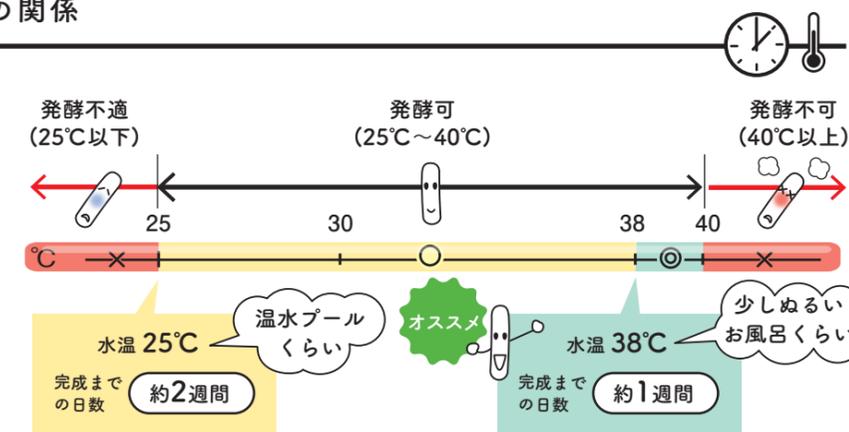
などの工夫をして、温かい場所で発酵させましょう!



##### 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。

- 用途 ——
- 家庭菜園 ★★★★★
  - 消 臭 ★★
  - お 掃 除 ★★★★★



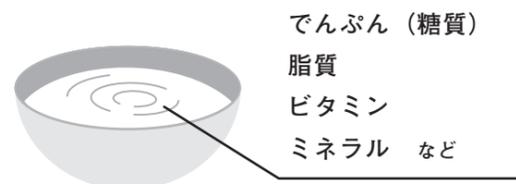
なぜ  
米のとぎ汁を発酵液に？

水を「汚すもの」から「浄化するもの」へ



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有効活用できます！



準備するもの

- 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。
  - 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。
  - 温水（水温調整用）  
目安：夏50℃ 冬65℃  
約800ml
  - EM・1 100ml
  - 糖蜜 100ml
  - その他の道具  
ボウル  
計量カップ  
ジョウゴ
- 分量の目安
- 2ℓ 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！

手順

仕込み（10分程度）



保管・発酵（1～3週間）

