

河川浄化

EMつち団子の作り方

はじめに

河川や湖沼のEMによる浄化運動が広がってきました。EM活性液や米のとぎ汁EM発酵液の投入、そしてEMつち団子の投入など、多くのボランティアの皆さんが力を合わせた結びの活動でさまざまな成果を上げています。ヘドロを利用したつくり方もありますが、黒カビが生えたりしてうまく発酵しないことがあるようです。ここではヘドロを使わないつくり方を紹介します。

1. 材料（ソフトボール大25ヶ分）

材 料	容 量
① 土（山土など）	10リットル
② EMボカシI型 （1ヶ月以上発酵熟成させた米ヌカ主体のもの）	1～2リットル
③ EM活性液（または米のとぎ汁EM汁発酵液）	1～2リットル
④ EMセラミックスパウダー	10g～20g

2. つくり方

- ① 土をふるいにかけて、塊や石を取り除きます。
- ② 土にEMボカシおよびセラミックスパウダーを入れ、よく攪拌かくはんします。
- ③ 最後にEM活性液（または米のとぎ汁EM発酵液）の原液をジョウロなどで散布してよく混ぜ合わせます（写真2・3）。

水分は40%をめどに調整します。水分が多すぎると団子が崩れたり、黒かびが発生したりしますので注意が必要です。





写真2 土、EMボカシ、EMセラミックスを混ぜ合わせEM活性液を入れる



写真3 よく混ぜ合わせる

- 4 EMつち団子づくりは、よく手で練りこんで空気を抜きながら丸く形成します。大きさは野球ボールからソフトボールまでにします（写真4・5）。
- 5 でき上がったEMつち団子を陽や風の当たらないところで陰干しをします。1週間ぐらいで白いカビが発生します。その後団子が硬くなれば使用可能です（写真5・6）。
でき上がりまでの目安：2～3週間



写真4 ソフトボールくらいに丸める

3. 投入方法

EMつち団子は、河川や湖沼のヘドロ減少に効果的です。1㎡あたり5～6個をヘドロに埋没させないよう表面に投入していきます（写真7）。EM活性液や米のとぎ汁EM発酵液の投入と併せて使用するとより効果的です。



写真5 陽や風の当たらないところで陰干し



写真7 1㎡あたり5～6個をヘドロに埋没させないよう表面に投入



写真6 白カビが出て硬くなるまでおく

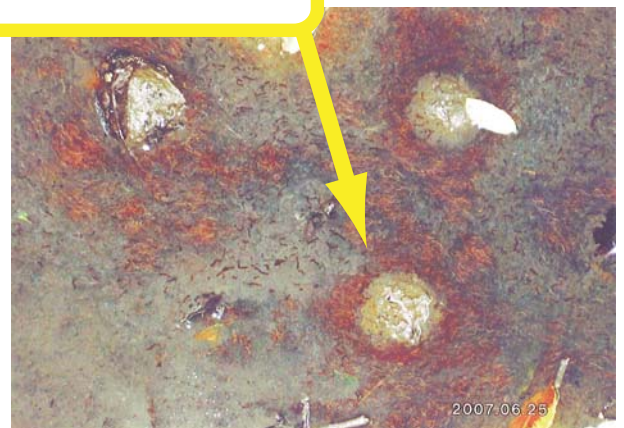
4. 取り組み事例

◎白井市立白井第一小学校 6年生の取り組み事例（千葉県白井市）



EMつち団子を
川に投入した状態

EMつち団子の周辺に糸ミミズ
が大量発生しているようす



投入後 約3週間

◎NPO 法人ゆげ・夢ランドの会の取り組み事例（愛媛県上島町）



巻き貝がEMつち団子
に群がっているようす



カニが穴を開けた
EMつち団子



シオマネキが大量発生



アサリが戻ってきた

◎白井第一小学校 6年生の取組み事例

～千葉県白井市「金山落し」水質浄化～

水質調査データ

- * 調査日 平成 19 年 8 月 18 日 (EM 団子投入 3 ヶ月後)
- * EM 団子投入日 平成 19 年 5 月 18 日
- * EM 団子投入場所 金山落し
- * 水質調査機器 (株) 共立理化学研究所の ZAK 式水質測定による調査
- * 水質調査者 NPO 法人 関東 EM 普及協会

<データ>

	調査項目	投入前	投入後	単位
		H18.9.29	H19.8.18	
1	COD(化学的酸素要求量)	50	15 (▲70%)	mgO/L(ppm)
2	アンモニウムイオン	13	5.0 (▲66%)	mgNH4/L(ppm)
3	リン酸イオン	3.0	2.0 (▲33%)	mgPO4/L(ppm)
4	亜硝酸イオン	1.7	0.02 (▲99%)	NO2/L(ppm)
5	硝酸イオン	22	1.0 (▲95%)	NO3/L(ppm)

※情報提供：EM白井野菜の会

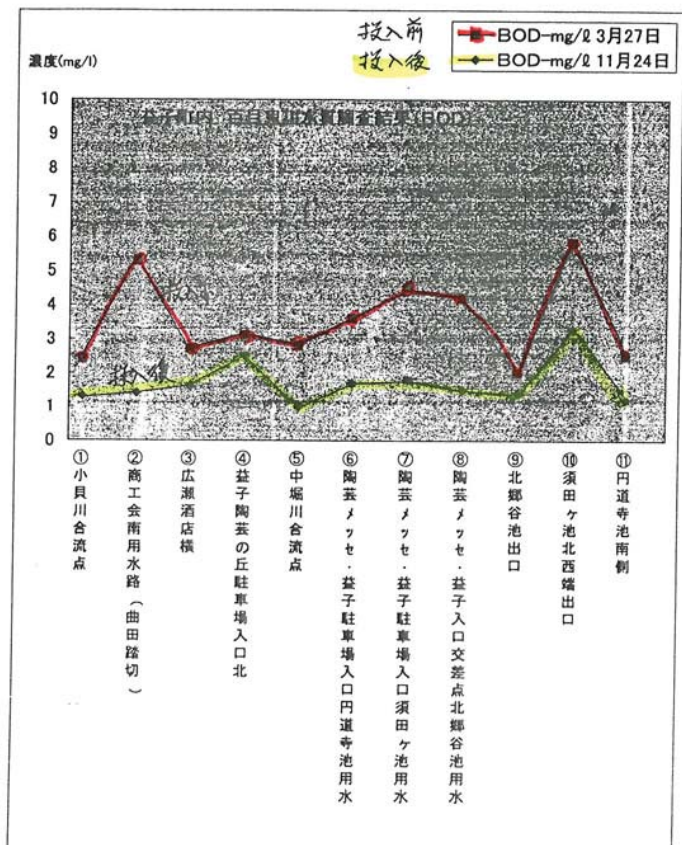
どうめき

◎栃木県芳賀郡益子町「百目鬼川」水質浄化の事例

益子町河川(11カ所)水質調査分析結果(BOD)

採取地点No	BOD・mg/l	
	3月27日	11月24日
①小貝川合流点	2.4	1.3
②商工会南用水路(曲田踏切)	5.3	1.4
③広瀬酒店横	2.7	1.6
④益子陶芸の丘駐車場入口北	3.1	2.5
⑤中堀川合流点	2.8	1.0
⑥陶芸メッセ・益子駐車場入口円道寺池用水	3.6	1.7
⑦陶芸メッセ・益子駐車場入口須田ヶ池用水	4.5	1.8
⑧陶芸メッセ・益子入口交差点北郷谷池用水	4.2	1.5
⑨北郷谷池出口	2.0	1.4
⑩須田ヶ池北西端出口	5.8	3.3
⑪円道寺池南側	2.5	1.2

採均値 3.5 1.7



※情報提供：EMネットましこ