

学生食堂の廃油(食用油)から 天然石鹼作りプロジェクト！

★廃油石鹼のメリット

★廃油石鹼の作り方と注意点

★廃油で作る石けんレシピ

廃油石鹼のメリットと作り方！

《メリット》

1. 処理に困った食用油(廃油)をリサイクルできる

《合成洗剤などを使わないので、手にも、自然環境にもやさしい》

2. 植物油で作るので手にやさしい

《冬の時期でも手荒れしない》

3. 好きな大きさ・好きな形・好きな香りにできる



ケイ酸Naを使った「手作り石けんの素」はペットボトルで混ぜるだけで簡単！



《作り方と注意点》

苛性ソーダ

苛性ソーダは劇薬なので取り扱いには十分な注意が必要



鹼化率(石けんにする割合)
95%~98%が理想的

廃油 200g・苛性ソーダ 25g・水 60g

★ラードや牛脂、パーム油などを加えると硬い石けんに仕上がる！



(油脂全量に対して30%配合)

★香料は、油脂全量の2%くらい

★やし油(コナツツ油やパーム核油)を加えると泡立ちが良くなる

〈準備〉

廃油で作る石けんレシピ

- ・水 30 mL
- ・水酸化ナトリウム(苛性ソーダ) 12.5 g
- ・廃油 70 g
- ・純製ラード 30 g
- ・泡立て器(ミキサーでも可能)
- ・電子レンジまたはホットプレート
- ・ステンレスボウル(アルミ製のものはダメ)



水酸化ナトリウムは危険ですので取り扱いには注意する！



大量に作る場合は、発熱するので、ブリキ缶の様なプラスチック以外の容器を使う。

〈作り方〉

素手に付かないよう必ずゴム手袋をする！

- ・水酸化ナトリウムを水で溶かす。溶解時発熱。
- ・油を加え、加温(70~80℃)し、とろみができるまでよく混ぜる

米油の廃油の場合は硬化が早く進むので、40℃以下で油を混ぜる。

- ・とろみができたら容器(牛乳パック等)に入れて固める
- ・1ヶ月間ほど放置すると固形となり、色が白くなる
- ・適当な大きさに切断



★耐熱性のペットボトル(オレンジキャップ)でも作ることができる

<注意点>

廃油が出たら、できるだけ早くリードペーパーでカスを取り除く（紅茶やハーブなどを入れると臭いが取れる：2週間）。

空き容器（丈夫なプラボトル）に入れたら、しっかりフタをして直射日光を避け、暗所保存する。

<完成>

ケイ酸Naを使った「手作り石けんの素」はペットボトルで混ぜるだけで簡単！



牛乳パックに入れて固形石けんに！



細かく削れば、粉末石けんに！



各油脂の鹼化値を調べる 固形石鹼

アルカリ計算機&石けんシミュレーション (tsukutsuku.com)

アルカリ計算&石けんシミュレーションもよい

油脂名	苛性ソーダ(g)
オリーブオイル	0.136
ココナッツオイル	0.184
つばき油	0.138
キャノーラオイル	0.133
紅花油	0.135
ごま油	0.136
米(ぬか)油	0.134
コーン(胚芽)油	0.138
綿実油	0.138
大豆油	0.137
グレープシードオイル	0.134
牛脂	0.140
豚脂(ラード)	0.141

鹼化値 = 油脂1000mg(=1g)を石鹼にするために必要なアルカリ量

- ①乾燥肌用や保湿力の高い石鹼は「**鹼化率85%**」
- ②普通肌用の石鹼は「**鹼化率90%**」
- ③脂性肌用やさっぱりした石鹼は「**鹼化率95%**」

アルカリ(苛性ソーダ)量の算出法

油脂量(g) X 苛性ソーダ(g) X 鹼化率

例)オリーブオイル500gを鹼化率90%で固形石鹼を作る場合

オリーブオイル 500 g
X 苛性ソーダ換算値 0.136
X 鹼化率 90% = 61.2 g となる