



## 石けん作り（小スケール）

10-9-2016  
Tohei Moritani

### 1. 準備-1

器具	ビーカー(100 ml)、ビーカー(500 ml)、ガラス棒、ヒーター、鍋、秤 メスシリンダー(10 ml)、メスシリンダー(100 ml)、漏斗、ガーゼ
薬品	ココナツ油、メタノール、水酸化ナトリウム、食塩、純水

### 2. 準備-2

#### 1) 水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液 (6mol/l) 200mlの作製

保護メガネとゴム手袋を着用する

ビーカー(500 ml)を秤に乗せる。

水酸化ナトリウム 8 g を秤とる。ビーカーを秤から下ろす

ビーカーに少しずつ純水を加えてガラス棒でかき混ぜ 150 ml にする

この液をメスシリンダー(100 ml)に入れ 100mlを秤り別のビーカーに移す

残りの液をメスシリンダー(100 ml)に入れ、純水を加えて 100mlとして

前の液と合わせる

#### 2) 飽和食塩水 1.0 kg 作製 NaCl の溶解度 36 g / 100 g H<sub>2</sub>O

1000 g の水をヒーターで加熱し、これに食塩 360 g を少しずつ加え攪拌して溶解させる。完全に溶けたら室温まで冷ます。

### 3. 石けん作り

1) 鍋に水を適度に入れて加熱する。温度を 60°C程度にする。飽和食塩水 50 g を用意する。

2) 保護メガネとゴム手袋を着用する

3) ビーカー(100 ml)にココナツ油 5.0 g を計りとる。これにエタノールを 10 ml 加える。さらに、水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を 5.0 ml加える。ガラス棒でかき混ぜる。

4) 鍋の中の湯で温めながらかき混ぜる。油滴もアルコール臭もなくなり均一な溶液になったらビーカーを鍋から取り出す。

5) 反応液が熱いうちに、飽和食塩水 50 g 中に全部加えて冷却する。

6) 漏斗を準備し、ガーゼなどをセットする。

7) 塩析して浮上した石けんを、漏斗上で濾過する。純水で軽く洗った後、絞って水分をよく取る。

8) 乾いた石けんを、アルミホイル容器の中に入れて弱火で加熱すると白色ワセリン状になる。これを冷やす。



## マルセイユ石けん

([https://kinarino.jp/cat5-美容・ケア/15995-自家製で安心♪「手作り石鹸」](https://kinarino.jp/cat5-美容・ケア/15995-自家製で安心♪「手作り石鹸」の基本の作り方&プラスαのレシピ)の基本の作り方&プラスαのレシピ)

### 1. 準備-1

器具	はかり、ビーカー(500 ml)、ガラス棒、ヒーター、鍋、プラ容器(1ℓ) メスシリンダー(10 ml)、メスシリンダー(100 ml)、漏斗、紙コップ	
薬品	オリーブ油	432 g
	ココナツ油	106 g
	パーム油	60 g
	水酸化ナトリウム	79 g
	純水	233 ml

### 2. 水酸化ナトリウム溶液

1	保護メガネ、厚手のゴム手袋を着用
2	ドラフトチャンバー (fume hood) の中で、ビーカー(500 ml)に純水 233 mlを入れる。ガラス棒の準備。
3	ドラフトチャンバーの中で、はかりの上にビーカー(500 ml)を置く。水酸化ナトリウム 79 gをはかり取る。
4	ドラフトチャンバーの中で、純水に水酸化ナトリウムを少しずつ加えガラス棒でかき混ぜる。この時発熱があるので注意。全部溶けたらそのまま冷却。

### 3. オイルの混合

5	ヒーターに鍋を置き、温水を作る (38~42℃)
6	3種類のオイルを計り取る。
7	1リットルのプラスチック容器にオイルを入れる。鍋の中で温める。

### 4. 化学反応

8	保護メガネ、ゴム手袋を着用
9	水酸化ナトリウム溶液鍋の中で温める (38~42℃)。
10	オイルの容器の中に水酸化ナトリウム溶液を加えながら泡立て器でかき混ぜる。約 20 分。

### 5. 反応液の取り出し

11	別のプラスチック容器に反応液を半分取り分ける。
12	それぞれのプラスチック容器にエッセンシャルオイルを 1.0 ml加え攪拌する。エッセンシャルオイル - A: Geranium Rose, B: Rosewood
13	紙コップに取り分ける。ゴムベラを使用。
14	箱の中で保存する。

### 5. 石けんの取り出し

8	4週間熟成させる。
---	-----------