

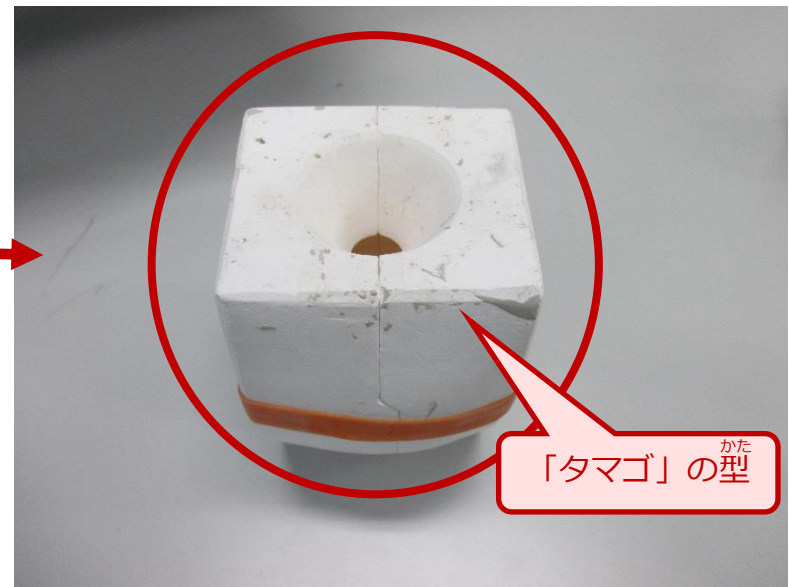
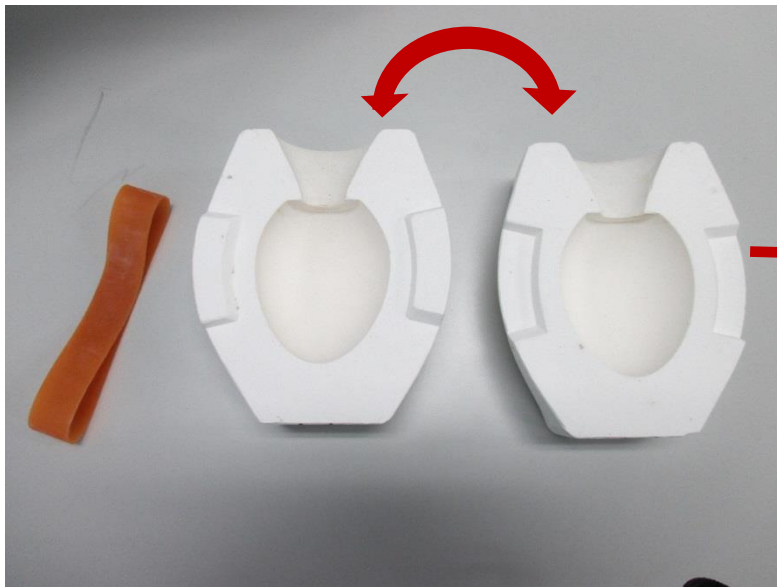


においを消^けす不思議^{ふしぎ}な「タマゴ」 の作り方^{つくかた}

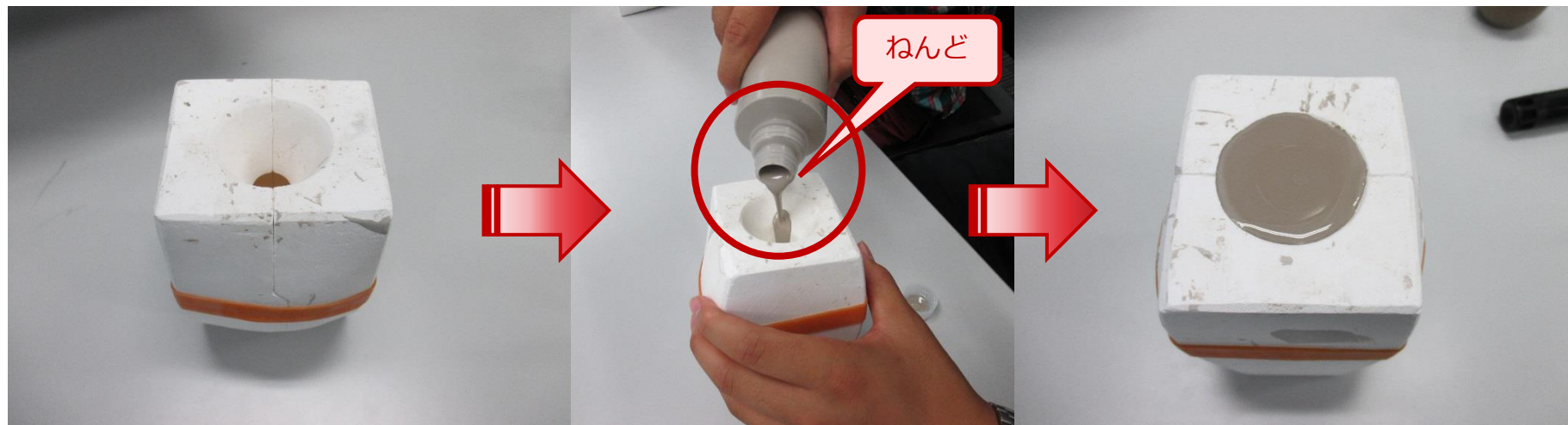
なごやしかがくかん ちゅうきょうだいがくじんこうちのうこうとうけんきゅうしょれんけいこうざ
～名古屋市科学館・中京大学人工知能高等研究所連携講座～

「タマゴ」の^{つく}作り^{かた}方

■ 1週目^{しゅうめ}「タマゴ」の^{かたち}形^{つく}を作^{やく}ろ^{じかん}う (約3時間)

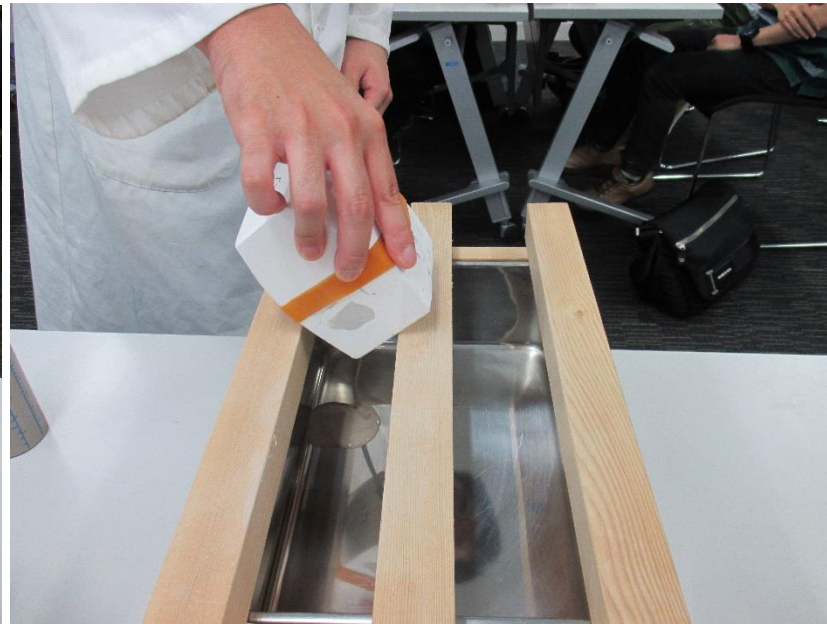
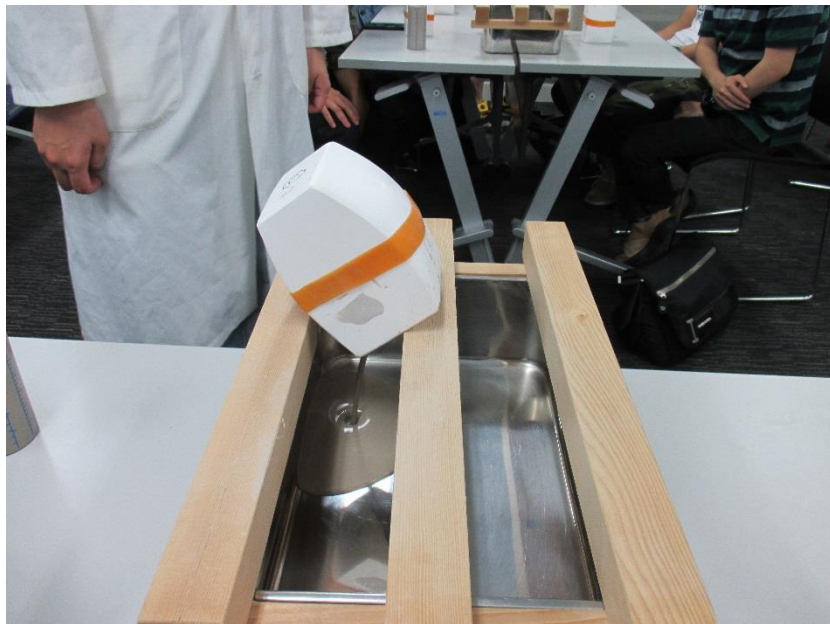


1. 溶けたチョコレートのようなねんどを、
「タマゴ」の型へ流し入れます（10分）



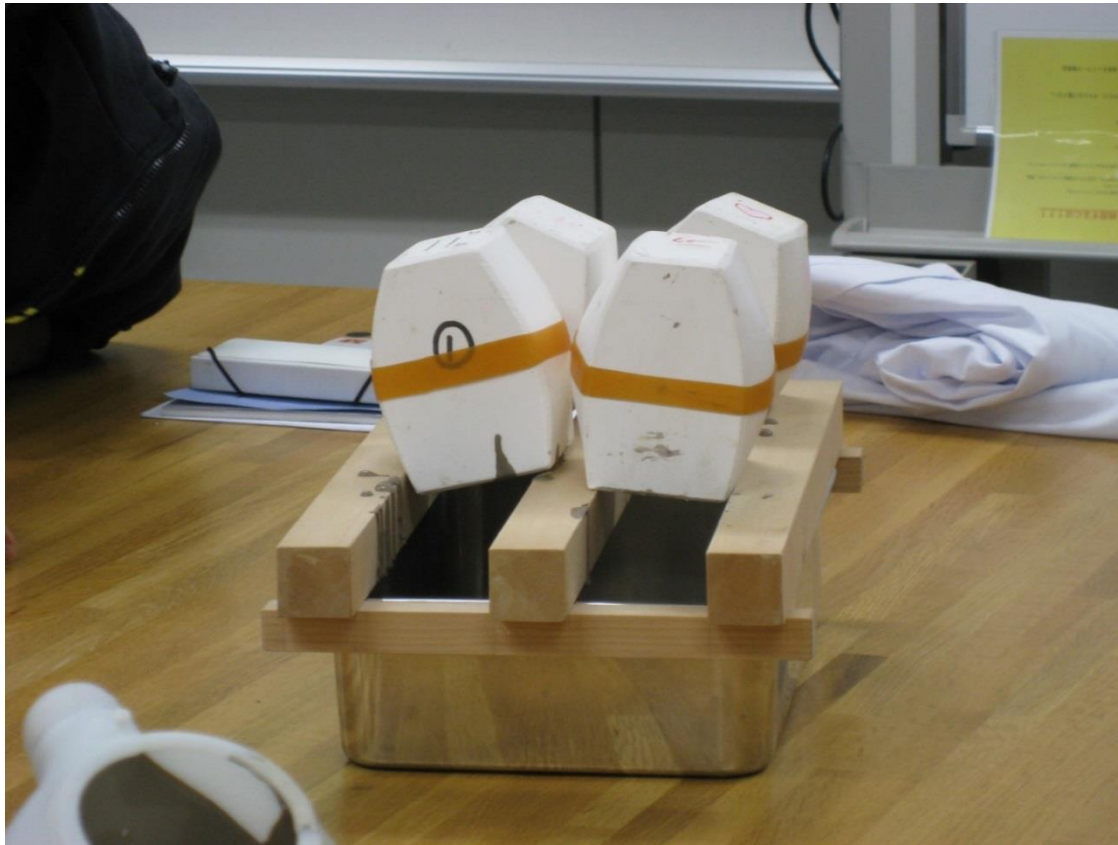
ねんどを型へ流し入れる

2. 3～5分^{ぶん}おいて、^{かた}型が^{みず}水を^す吸い^と取ったら^{よぶん}余分なね
んどを^す捨てます(5分)

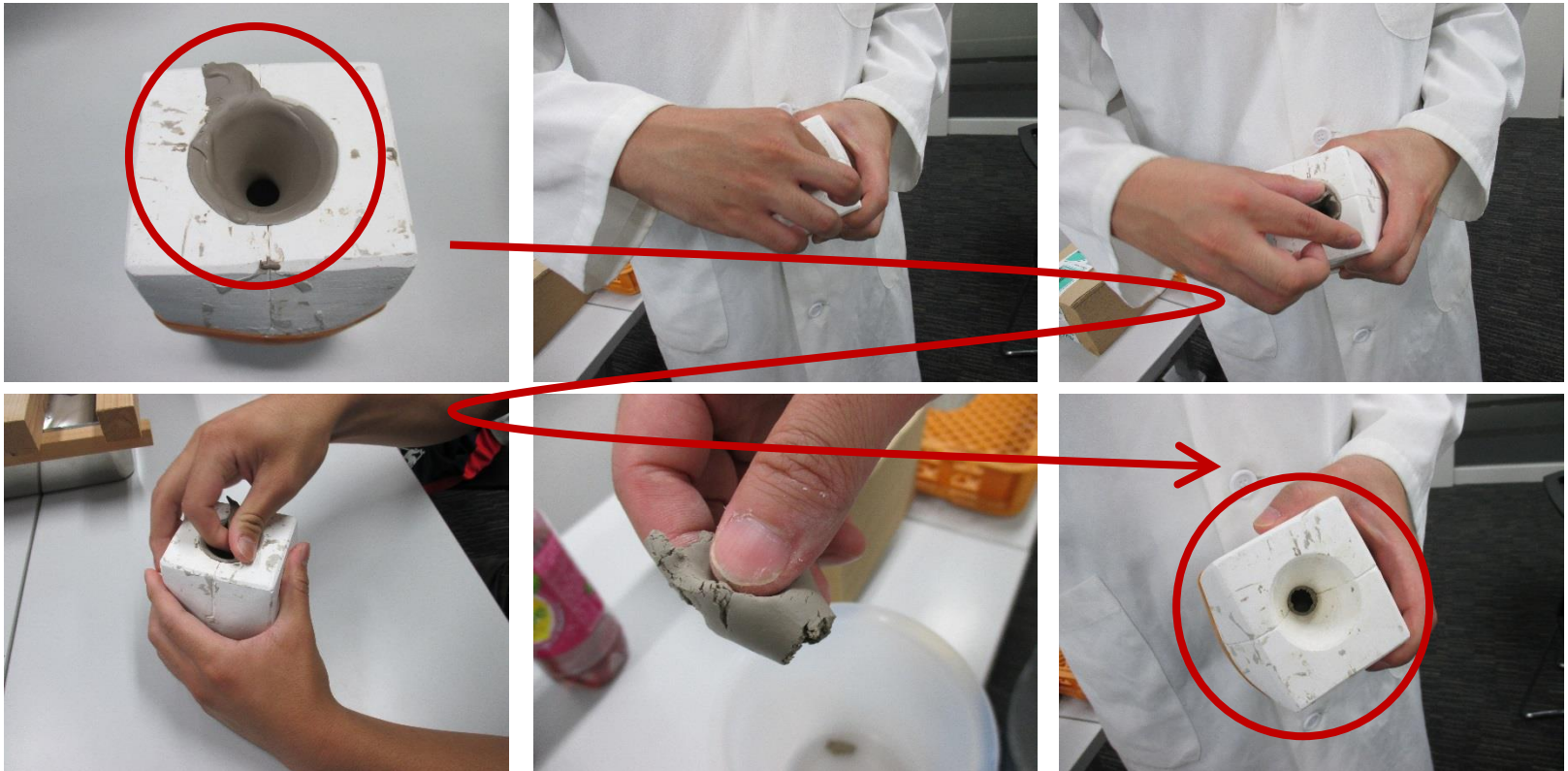


^{よぶん}余分なねんどを^す捨てる

3. 1時間、^{じかん}固^{かた}くなるのを^ま待ちます



4. 「タマゴ」の^{かた}型のふちについての^{よぶん}余分なねんどをはがしとります



5. ^{かた}型から^と取り出^だして、さらに20分^{ぷん}固^{かた}まるのを^ま待ち
ます



^{かた}型から^と取り出^だす

6. 「タマゴ」の^{かたち}形をきれいにします

① 「タマゴ」の^{そこ}底に^{あな}穴をあけます (15^{ぶん}分)

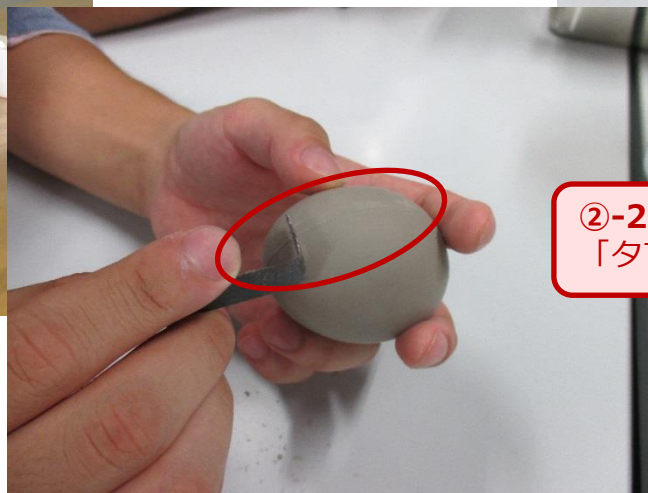


^{あな}
①穴あけ ^{そこ} ^{あな}
「タマゴ」の底に穴をあけます

^{あな}
穴をあける

6. 「タマゴ」の形をきれいにします かたち

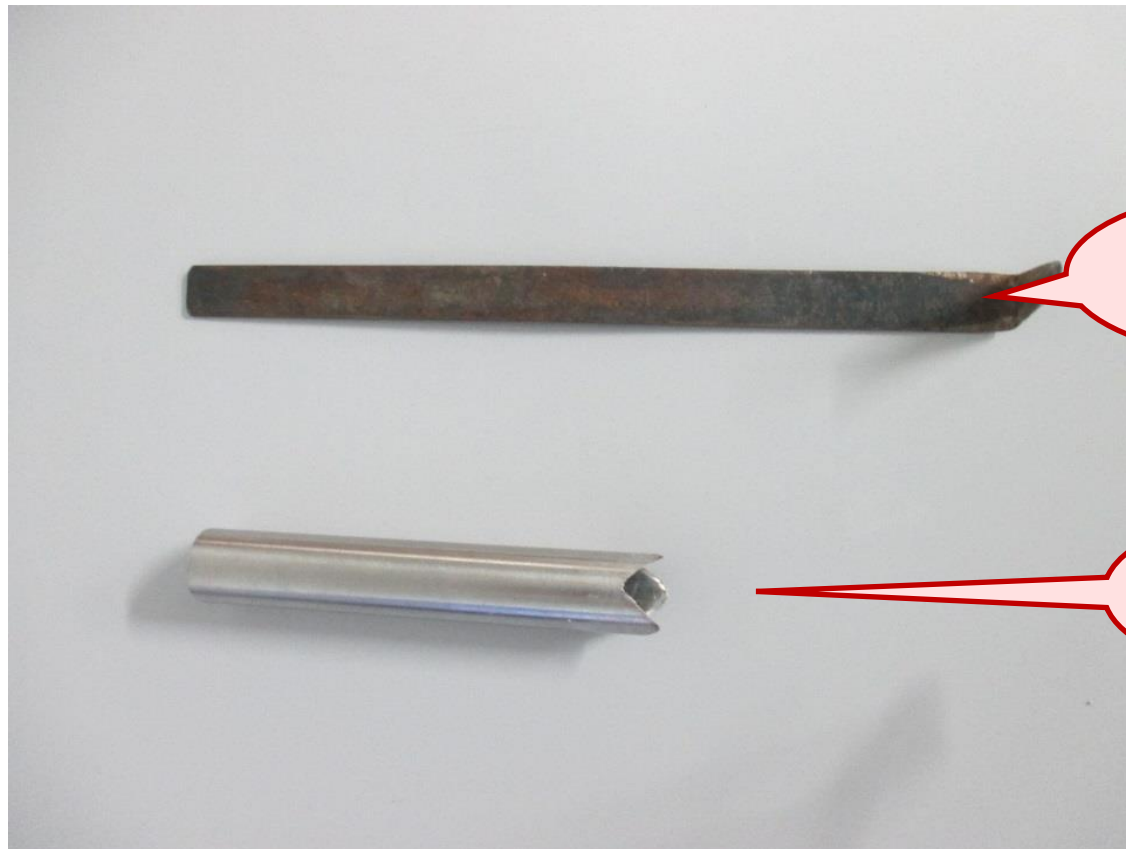
② 「タマゴ」のバリを取ります (15分) ぶん



出っ張りを取る と

道具の名前①

「タマゴ」の形をきれいにする道具の名前



「バリ取り」
で
出っ張りをとる道具

「ポンス」
で
穴をあける道具

7. 「タマゴ」をピカピカにみがきます (20分^{ぶん})

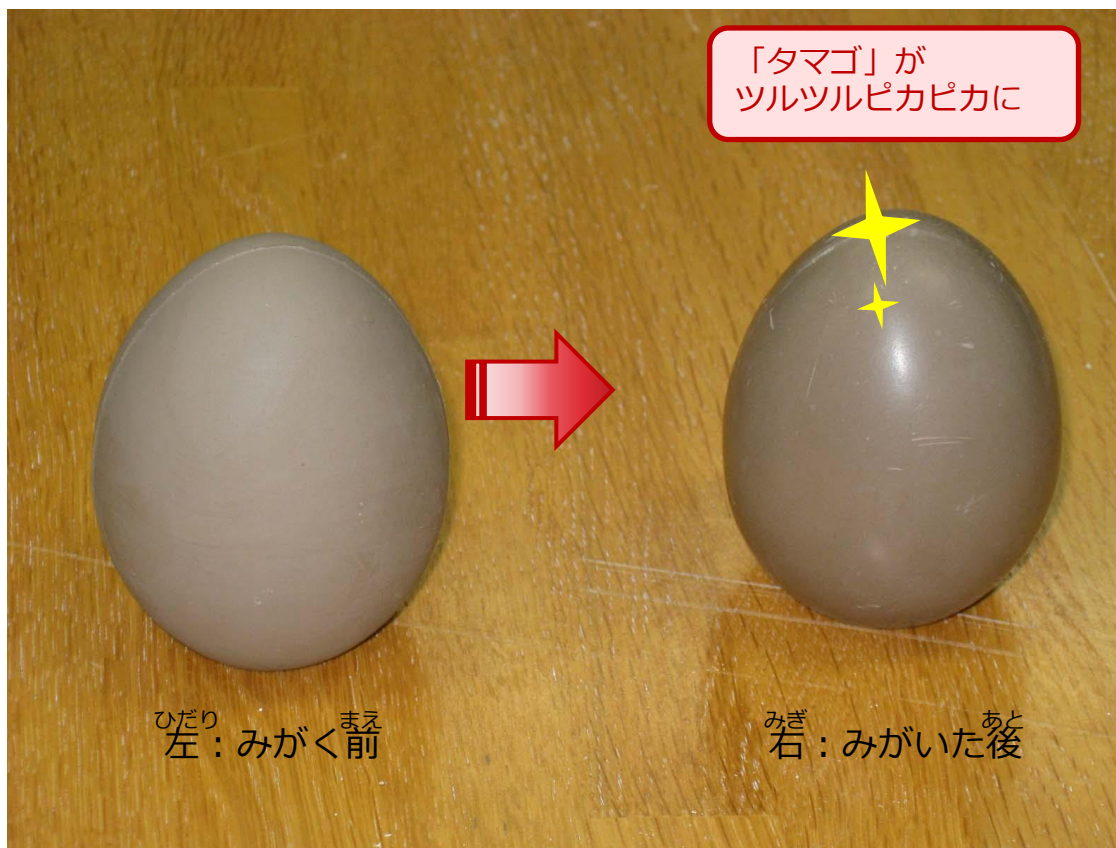


仕上げふき ひょうめん
「タマゴ」の表面をみがきます



みがく

「タマゴ」をみがくと・・・



8. 「タマゴ」の^{おも}重さをはかります(15^{ぶん}分)



^{おも}重さをはかる

9. 「タマゴ」を^{せんせい}先生へ^{わた}渡します



10. 机つくえやいす、部屋へやの掃除そうじ・片付けかたづをしましょう
(20分ふん)

11. 「タマゴ」は2週目しゅうめまでに先生せんせいが焼きや上げあげます

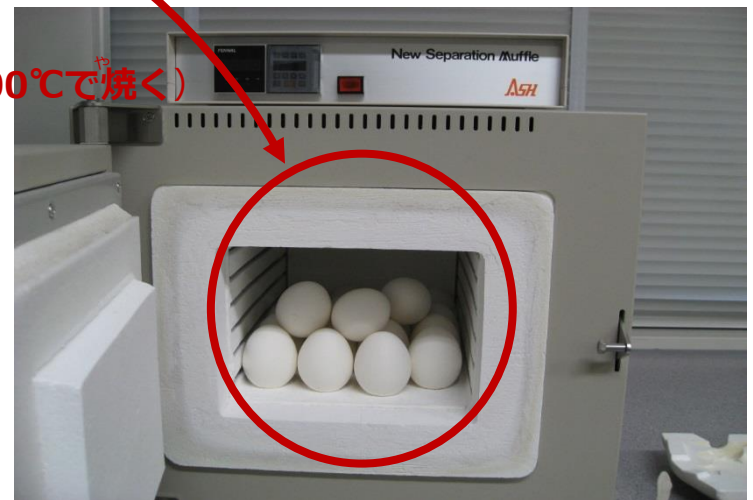


「タマゴ」を焼きます (先生の作業)



「タマゴ」を乾かして3日後に電気炉に入れる

約10時間 (最高温度1000℃で焼く)



焼き上がり

「タマゴ」の色が
灰色から白色へ
変わります

■ 2週目

絵を描いて自分だけの不思議な「タマゴ」を作ろう (約3時間)

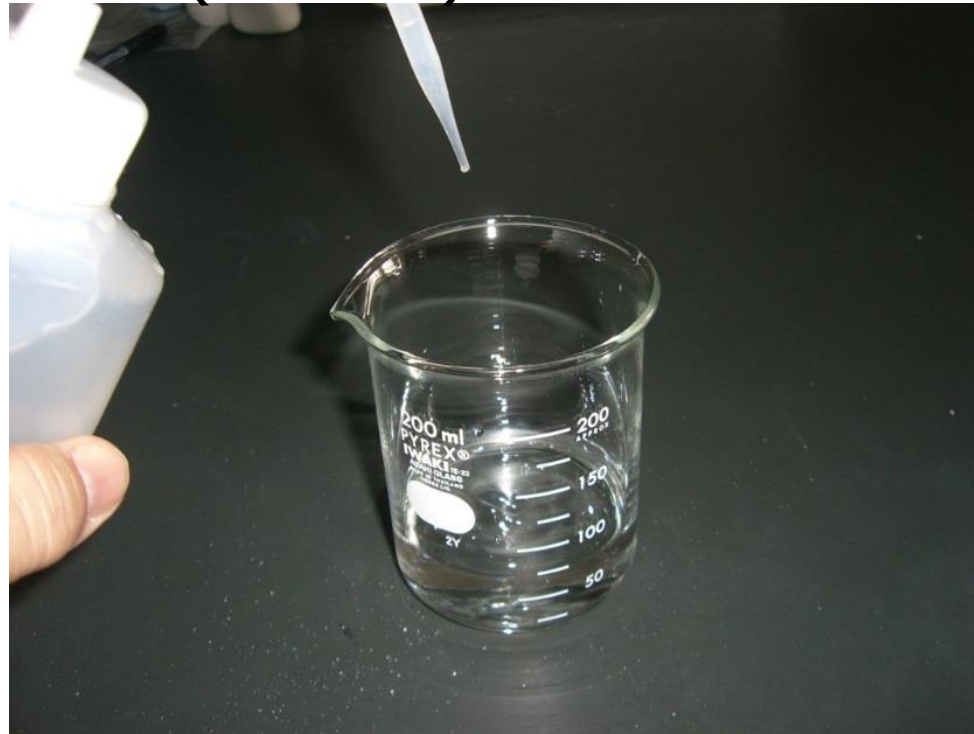
12. 焼いた「タマゴ」に色をつけます (60分)



「不思議なクスリ」の作り方

■ 「不思議なクスリ」を作ろう

- ① 200ml(ミリリットル)のビーカーに水でうすめたのりを70～80ml (ミリリットル)まで入れます (10分)



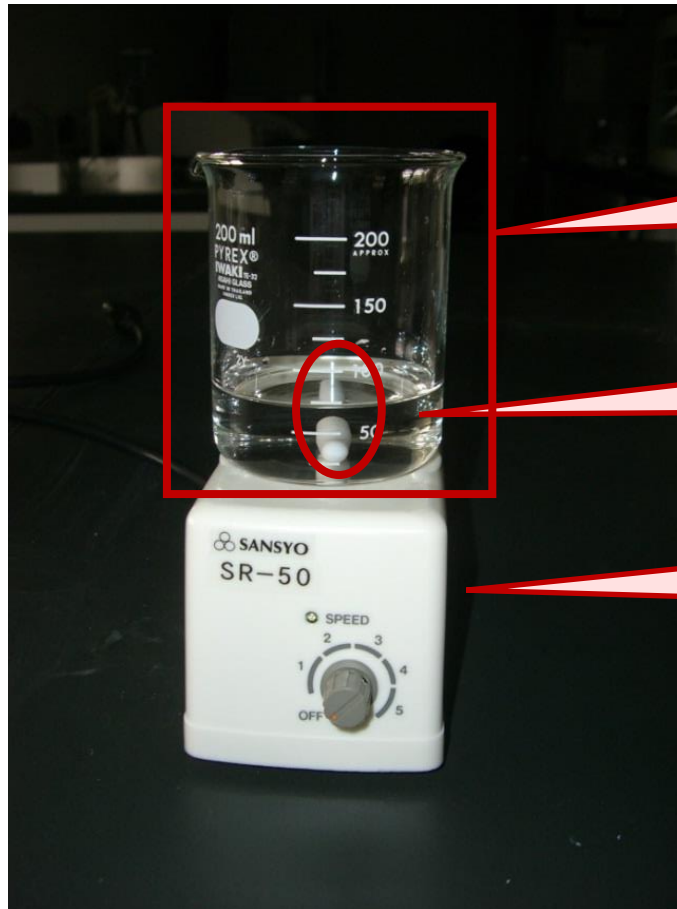
「不思議なクスリ」の作り方

- ② 攪拌子を入れてスターラーでかき混ぜます
(15分)



道具の名前②

「不思議なクスリ」を作る道具の名前



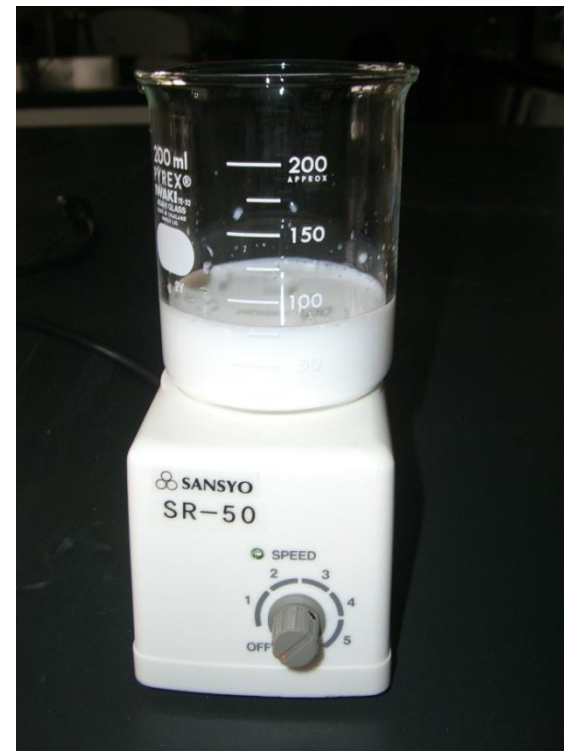
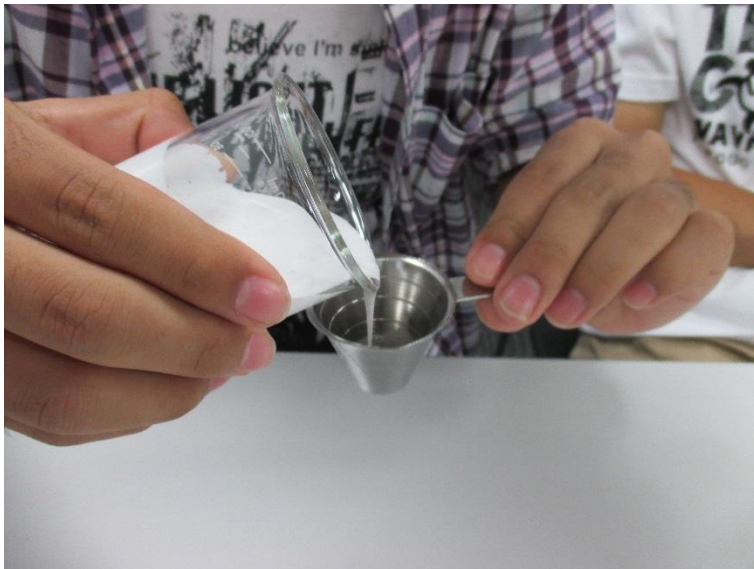
「ビーカー」
液体を混ぜるなど
実験で使われる入れ物

「攪拌子」
磁石の棒でかき混ぜるための道具

「スターラー」
磁力で液体をかき混ぜる装置

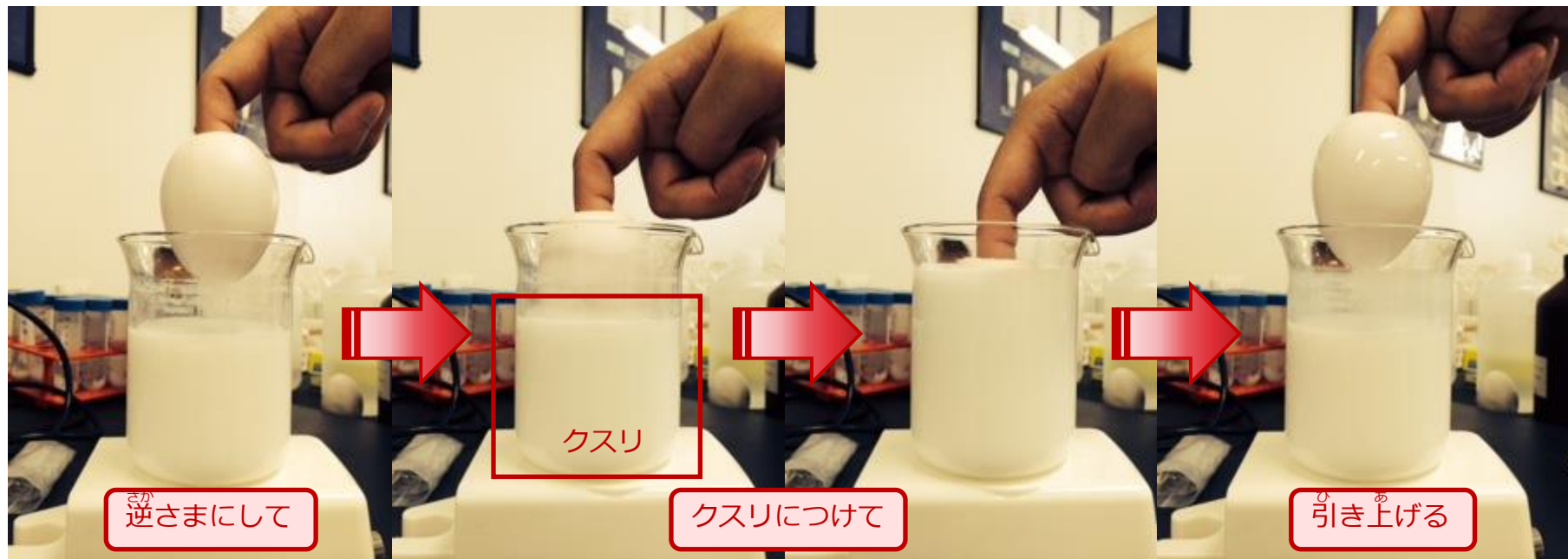
「不思議なクスリ」の作り方

- ③ かき混ぜながら、計量スプーンで10～15ml (ミリ
リットル)のクスリを加えます(5分)



13. 「タマゴ」を逆さまにして、クスリにつけて引き上げます

(水や空気もきれいにできるクスリです) (5分)



クスリをつける

14. タマゴを乾かします(20分)



仕上げ作業 (約20分)

- ① 珪藻土を35g量ります



軽量スプーンで
グラム計測？



- ② 漏斗を使って、「タマゴ」に珪藻土を入れます

- ③ シールを貼り、「タマゴ」の穴をふさぎます

道具の名前③

仕上げ作業で使う道具の名前



15. 作った「タマゴ」を袋につめます (15分)



袋に入れる

16. ^{ふくろ}袋につめた「タマゴ」を ^{はこ}箱にいれます(10分^{ぶん})



17. ^{つくえ}机や^{いす}いす、^{へや}部屋の^{そうじ}掃除・^{かたづ}片付けをしましょう
(^{ふん}20分)

18. ^けにおいを^{ふしぎ}消す不思議な「^もタマゴ」は^{かえ}持ち帰り
できます



におい消し^けの力^{ちから}を試^{ため}す実験^{じっけん}

■ カレー^けのにおい^{ちから}を使^{つか}って、不思議^{ふしぎ}なクスリのにおい消し^けの力^{ちから}を試^{ため}します

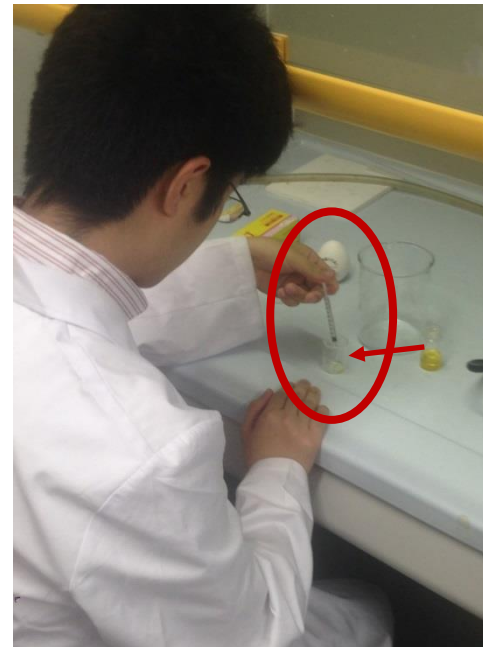
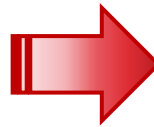


におい消し^けの力^{ちから}を試^{ため}す実験^{じっけん}

- ① カレーのにおいのする^{みず}水をシリンジに吸い取り
小さいビーカーに入れます



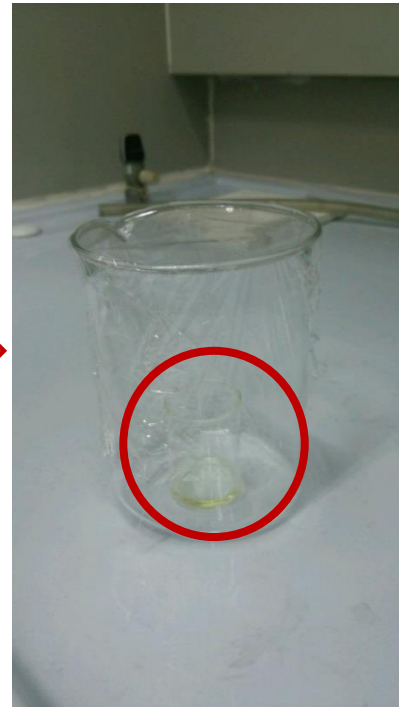
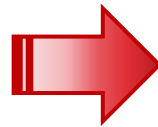
カレーのにおいの
水を吸い取る



吸い取ったカレーのにおいの
水をビーカーへ入れる

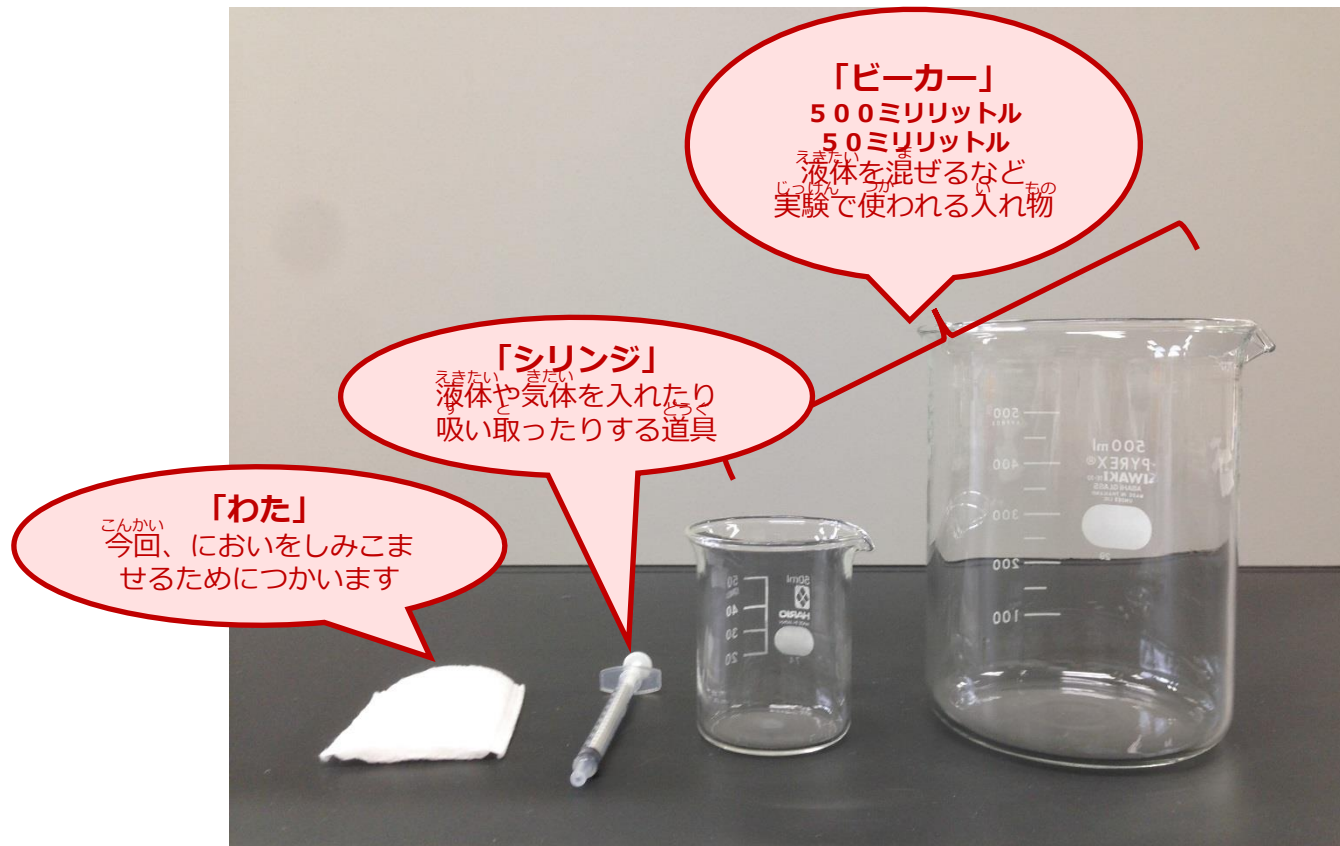
におい消し^けの力^{ちから}を試す^{ため}実験^{じっけん}

- ② カレーのにおいのする水^{みず}の入った小さいビー
カーをラップで蓋^{ふた}をした大きいビーカーに入れ
てカレーのにおいを閉じ込^とめめます



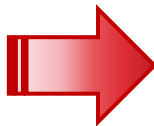
道具の名前④

け ちから ため じっけん つか どうぐ なまえ
におい消しの力を試す実験で使われた道具の名前



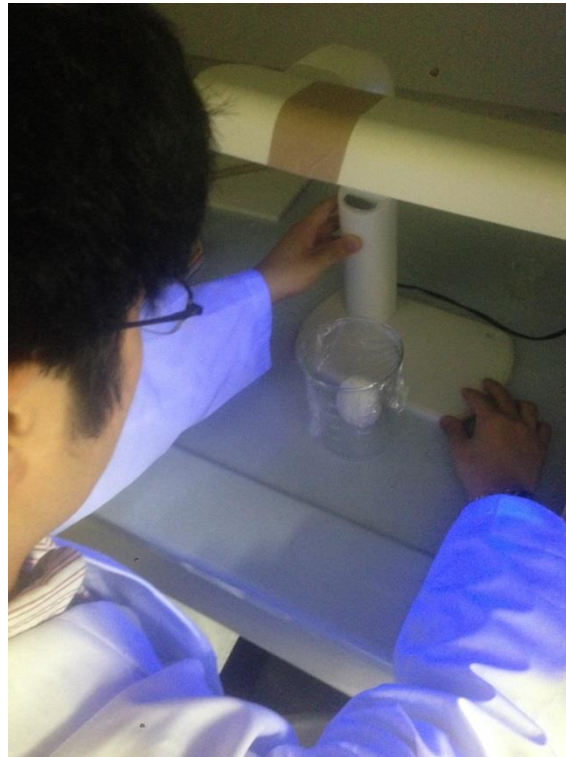
におい消し^けの力^{ちから}を試す^{ため}実験^{じっけん}

③ カレーのにおいのビーカーに不思議なクスリ^{ふしぎ}をつけた「タマゴ」を入れます



におい消し^けの力^{ちから}を試^{ため}す実験^{じっけん}

④ 紫外線^{しがいせん}の光^{ひかり}をあてて不思議^{ふしぎ}なクスリの力^{ちから}でにおいを消^けします



—ご参考—
(保護者の方向け)

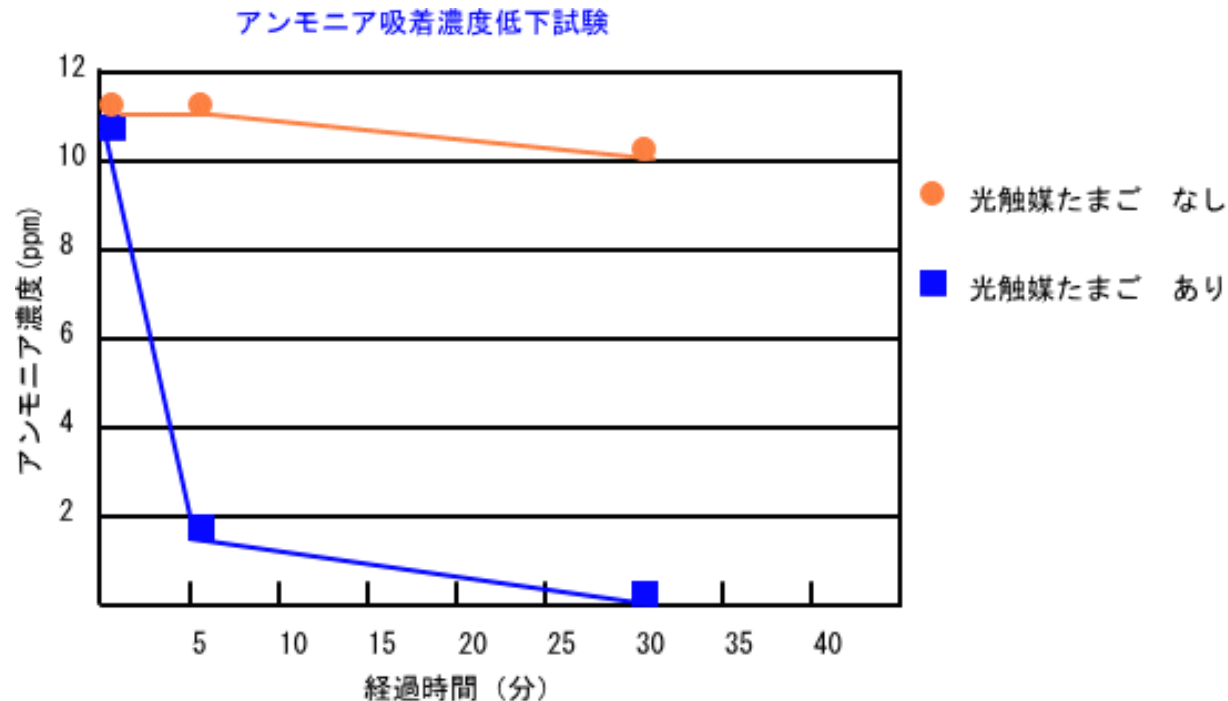
「においを消す不思議なクスリ」とは？

「アパタイトー光触媒」

以下を混合したもの

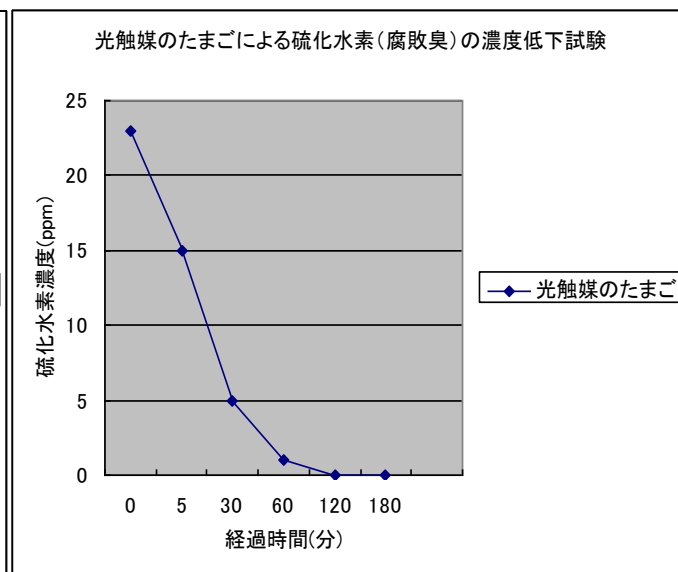
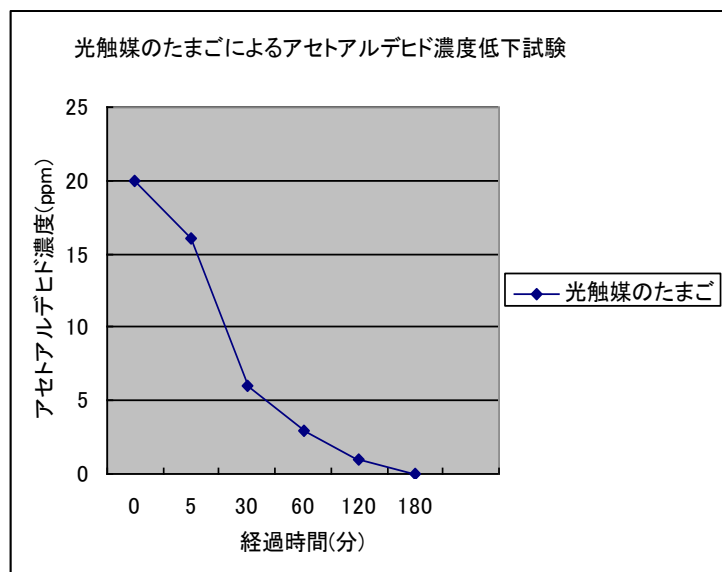
- アパタイトー光触媒粉末の懸濁溶液 20ミリリットル
- 水でうすめたのり（PVA(ポリビニルアルコール)
*糊の成分 + 水

光触媒たまごのアンモニア吸着濃度低下試験結果



光触媒たまご“あり”の場合、5分経過時点でアンモニア濃度が激減し、30分経過でほぼゼロとなりました。
⇒アンモニアを吸着するので、トイレ臭をなくすことが可能

光触媒たまごによるアセトアルデヒド/ 硫化水素（腐敗臭）の濃度低下試験結果



アセトアルデヒド、硫化水素共に、光触媒たまご“あり”の場合、30分経過時点でかなりの低下、120分・180分経過ではほぼゼロとなりました。
⇒たばこのにおいや腐ったものなどの嫌なにおいの主成分なので、不快な臭いを吸着することが可能

光触媒たまごによるリンゴの腐敗実験結果

約1ヶ月経過後



光触媒たまご：なし



光触媒たまご：あり

光触媒たまご“あり”
の場合、一か月たっ
てもリンゴに変化が
ありません。
⇒エチレングスを吸
着するので野菜や果
物を長持ちさせるこ
とが可能

お持ち帰りいただきご家庭でお使いください。

※不思議なタマゴには光が必要ですので、10日に一回は太陽の光に当ててください。

