



白い粉の正体を探れ！

7月2日(土)オープンスクール

目的

指示薬を用いた化学的な同定法
(対象としている物質の種類を決定する方法)を理解する。

実験材料 I

～白い粉～

カタクリ粉 (デンプン)

重曹 (炭酸水素ナトリウム)

炭酸ソーダ (炭酸ナトリウム)

ハイポ (チオ硫酸ナトリウム)

白い粉の性質

①

カタクリ粉【デンプン】

精製したデンプンのことをカタクリ粉と呼ぶ。以前は、「カタクリ」という植物の根から採取していたが、現在ではジャガイモから採取している。

重曹【炭酸水素ナトリウム】

食品添加物に含まれることもある。医薬品としては胃酸過多に対しての制御剤として用いられている。

白い粉の性質

②

炭酸ソーダ【炭酸ナトリウム】

家庭用の洗剤として非常に強いアルカリを示す。工業的にはガラスやセッケンなどの材料として用いられている。

ハイポ【チオ硫酸ナトリウム】

水道水に含まれる塩素を中和する目的で、金魚や熱帯魚の飼育に添加して使用される。

実験材料Ⅱ ～指示薬～

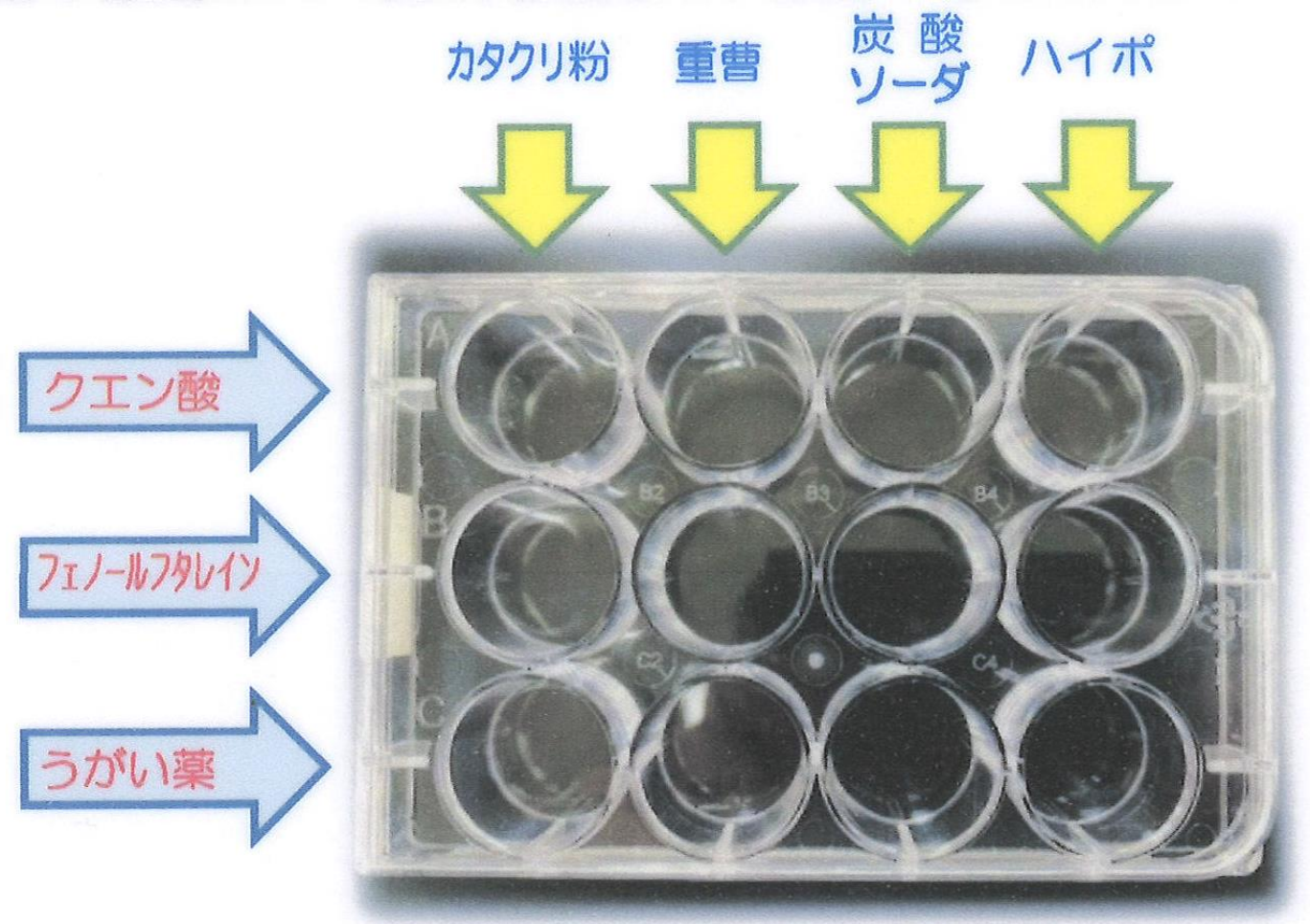
クエン酸 (または食酢)

フェノールフタレイン
(ムラサキキャベツの色素)

うがい薬 (ヨウ素溶液)

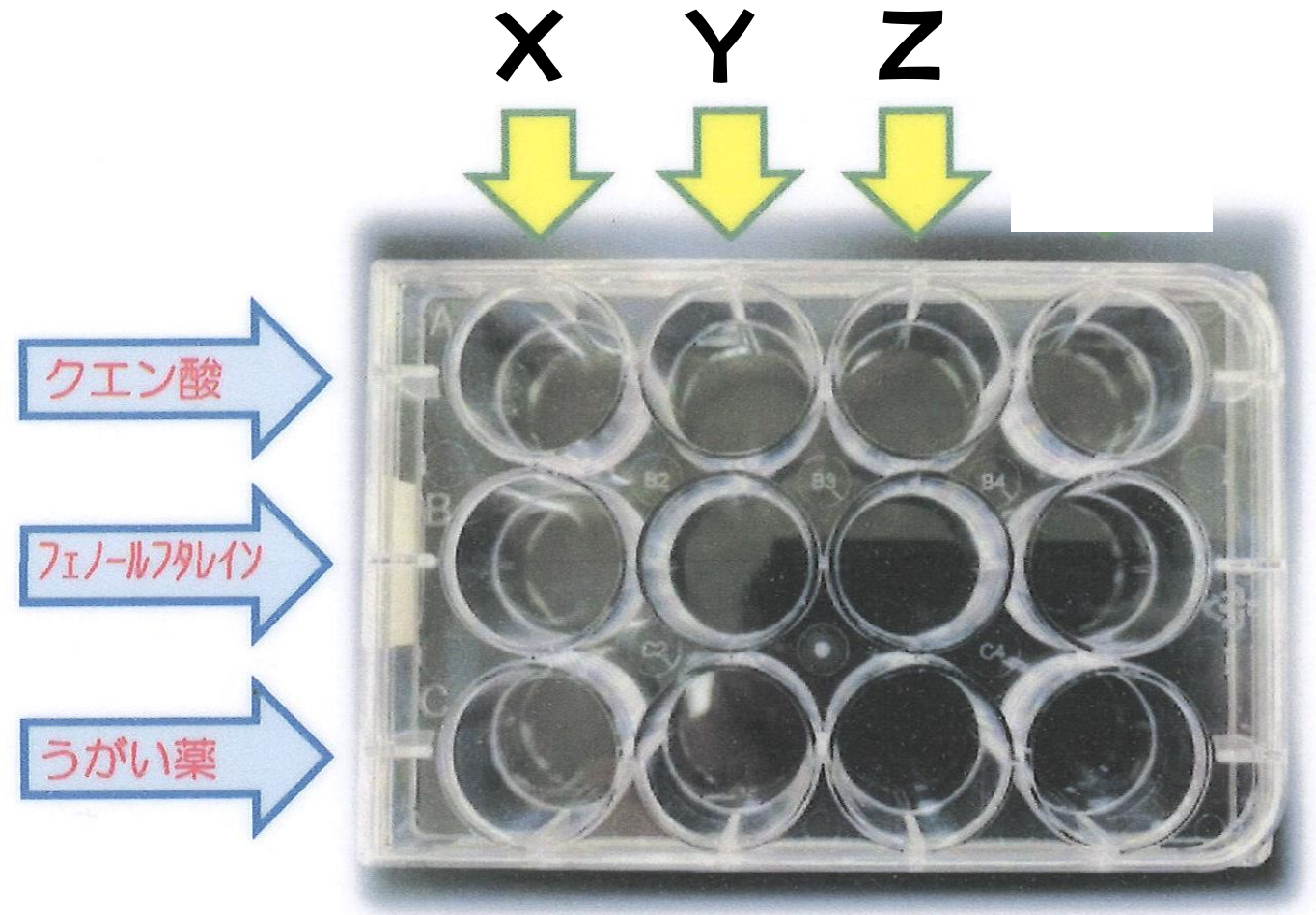
実験方法

- ① 4種類の白い粉をマイクロプレートにそれぞれこぼさないように入れます。
- ② それぞれに指示薬(3滴)を加えて変化を観察し、色見本を作成します。
(変化をよく覚えとくように！)



③ いよいよ、未知の3種類の
白い粉 (X, Y, Z) を配布し
ます。

④ 実験操作①と同じように、
新しいマイクロプレートを用いて、
未知の白い粉 (X, Y, Z) をそれぞれこぼさ
ないように入れます。



⑤ 実験操作②で作成した見本を手がかりにして、未知の白い粉(X, Y, Z)の正体をそれぞれ当ててみましょう。



白い粉Xの正体は . . .

白い粉Yの正体は . . .

白い粉Zの正体は . . .