

酸性・中性・アルカリ性を調べる




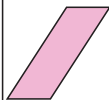


	酸性	アルカリ性
		
		

図1 リトマス試験紙(重要)

【リトマス紙】

酸性では青 赤 アルカリ性では赤 青

リトマス紙は簡単に酸性とアルカリ性の判別ができるため、水溶液の性質を調べたり、 H^+ や OH^- の移動の様子を調べる実験などに使用される。

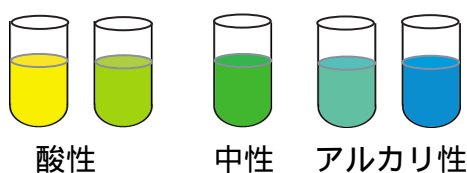


図2 BTB 溶液(重要)

【BTB 溶液】(ブロムチモールブルー溶液)

酸性では黄色、中性では緑、アルカリ性では青。

オオカナダモを使った光合成や呼吸の実験などで使われる。

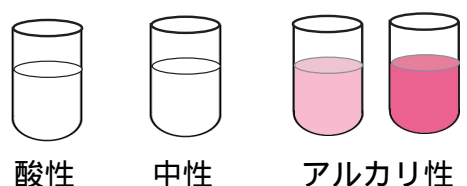


図3 フェノールフタレイン溶液(重要)

【フェノールフタレイン溶液】

酸性・中性では無色、アルカリ性では赤。

アンモニアの噴水実験や、炭酸水素ナトリウムの熱分解の実験などで使われる。

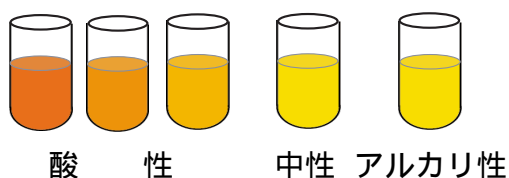


図4 メチルオレンジ(参考)

【メチルオレンジ】

酸性では赤、中性・アルカリ性では、オレンジ色



図5 紫キャベツ(参考)

【紫キャベツ液】

酸性では赤、中性では紫、アルカリ性では黄色

酸性・アルカリ性・中性での色の違いを理解しておくこと。

酸性やアルカリ性の強さを表す値に pH ^{ペーハー} がある。 $pH7$ が中性、それより数字が小さくなっていくと酸性が強くなり、数字が大きくなっていくとアルカリ性が強くなる。

二酸化炭素の検出

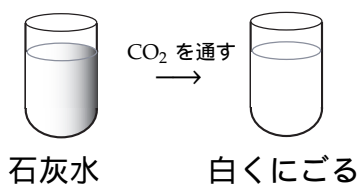


図 6 石灰水 (重要)

【石灰水】

二酸化炭素を通すと白くにごる

呼吸の実験や、炭素を使った還元など使用例は多い。

デンプンの検出

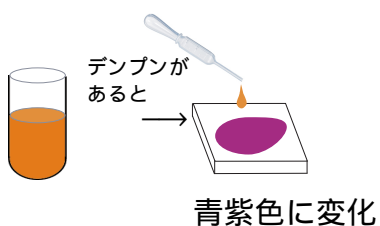


図 7 ヨウ素液 (重要)

【ヨウ素液】

デンプンがあると青紫色に変化する

光合成、唾液の消化、微生物の分解作用などの実験で使われる。

糖分の検出

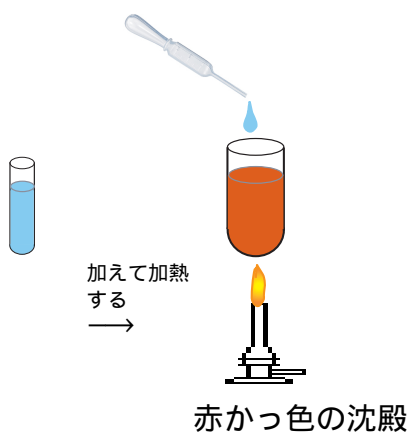


図 8 ベネジクト液 (重要)

【ベネジクト液】

加えて加熱する。

糖があると、青 黄緑・橙 赤かっ色の沈殿
だ液の消化の実験で使う。ショ糖(砂糖)は
検出できない

水分の検出

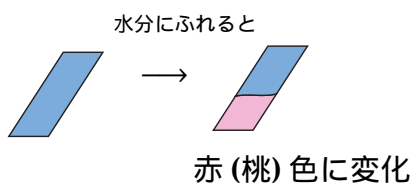


図 9 塩化コバルト紙 (重要)

【塩化コバルト紙】

水にふれると、青 赤(桃)

炭酸水素ナトリウムの熱分解などのときに
使う。