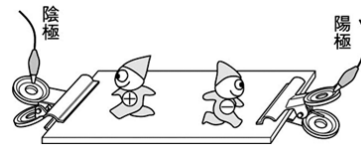
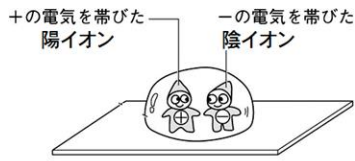


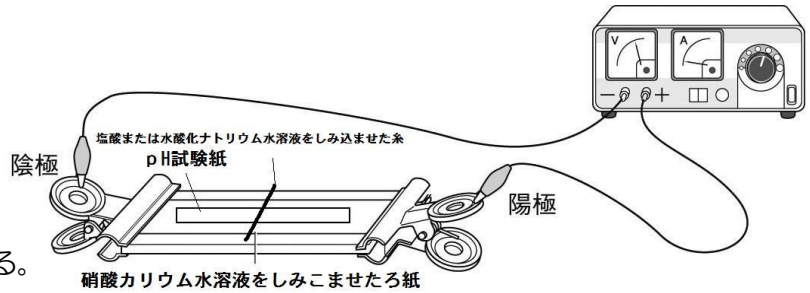
# 酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液が共通した性質を示すわけ

塩化銅の電気泳動の実験を覚えていますか？+の電気を帯びた陽イオンは陰極に、-の電気を帯びた陰イオンは陽極に引っ張られた現象でしたよね？今日はこの反応を使って酸性とアルカリ性の水溶液を調べます。



## 実験 酸とアルカリのイオンを電気泳動で引っ張ってみよう！

- ① 右図のような装置を組み立てる。
- ② ろ紙の上にはpH試験紙またはリトマス紙を置き中央部分に酸性やアルカリ性の水溶液をしみ込ませた糸をおく。
- ③ ろ紙の両端に直流の高い電圧（20V）をかける。
- ④ 下の図に結果をスケッチしよう！



### 酸性

塩酸 HCl      硫酸 H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

塩酸をしみこませた糸



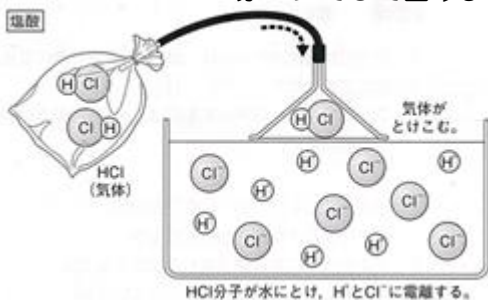
pH試験紙の色の変化は？

どちらの電極側に色の変化が広がりましたか？

陽イオンと陰イオンのどちらが関係していますか？

下の図のどのイオンがこの反応に関係していますか？

赤ペンで○で囲みましょう。



### アルカリ性

水酸化ナトリウム NaOH      水酸化カリウム KOH

水酸化ナトリウム水溶液をしみこませた糸



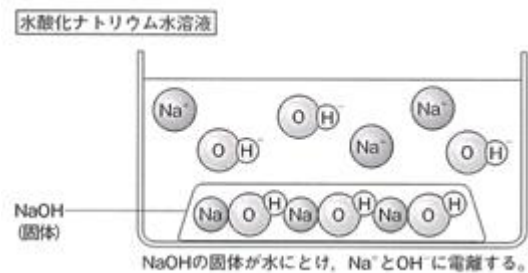
pH試験紙の色の変化は？

どちらの電極側に色の変化が広がりましたか？

陽イオンと陰イオンのどちらが関係していますか？

下の図のどのイオンがこの反応に関係していますか？

赤ペンで○で囲みましょう。



水溶液中で電離したときに

水素イオン (      ) を生じる物質を (      ) という。  
水酸化物イオン (      ) を生じる物質を (      ) という。

3年 組 番 氏名

# 酸とアルカリの水溶液中でのイオンのようすを書いてみよう!

化合物は電氣的に中性です。電解質がイオンに電離する際、陽イオンと陰イオンになって水中に散らばりますが、水溶液全体もやはり電氣的に中性です。+の電荷と-の電荷は同じだけ水溶液中にできています。

## 電離式を使ってイオンのようすを表そう!

① 塩酸 (HCl) の電離



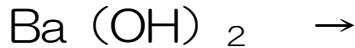
② 水酸化ナトリウム (NaOH) の電離



③ 硫酸 (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) の電離



④ 水酸化バリウム (Ba(OH)<sub>2</sub>) の電離

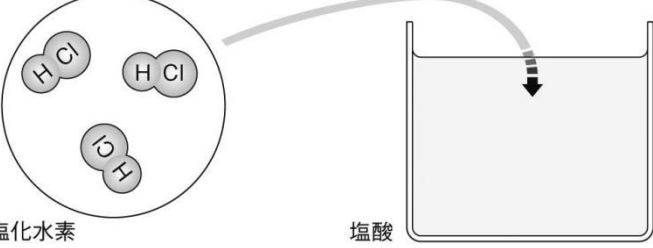







⑤ 硝酸 (HNO<sub>3</sub>) の電離



⑥ アンモニアの電離



酸 水素イオン (H <sup>+</sup> )	アルカリ 水酸化物イオン (OH <sup>-</sup> )
<p>① 塩化水素 (HCl) が水に溶けるようす</p> 	<p>② 水酸化ナトリウム (NaOH) の電離</p> 
<p>③ 硫酸 (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) の電離</p> 	<p>④ 水酸化バリウム (Ba(OH)<sub>2</sub>) の電離</p> 
<p>⑤ 硝酸 (HNO<sub>3</sub>) の電離</p> 	<p>⑥ アンモニアの (NH<sub>3</sub>) の電離</p> 

3年 組 番 氏名