

# コロイドの性質探究 A 班

3年( )組 氏名( ) ( )

目的

水酸化鉄(Ⅲ)コロイドの性質を観察、考察し、他の班員に報告、説明する。

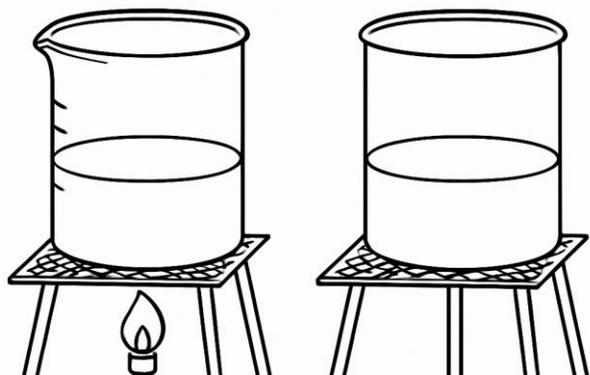
## ○ 演示実験 水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液の生成

蒸留水(沸騰中、常温)に塩化鉄(Ⅲ)水溶液を加える。溶液の色の変化を観察、記録しよう。

【予想】

【観察結果】

【この現象が起こった理由】



## ○ 各班生徒実験 A 班

### ・ 実験 I

水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液をシャーレに 10ml 程度入れ、銅板をシャーレの両端に固定する。

両極を直流電源装置につなぎ、10V 程度の電圧をかけ、5 分程度放置する。

この間に右ページの実験Ⅱの準備をする。5 分後に様子を観察する。

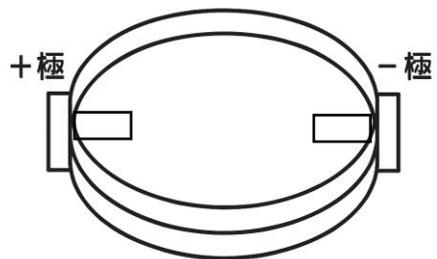
【予想】

【観察記録】

【関係する現象名】

( )

【この現象が起こった理由】



### ・ 実験Ⅱ

片方の端をしばって水で濡らしたチューブの中に水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液を 10ml 程度入れる。

蒸留水の入ったビーカーに浸し、上の口は縛らずにクリップで固定し、5 分程度放置する。

5 分後、周りの蒸留水を青いピペットで 5ml 程度試験管にとり、①BTB 溶液 ②硝酸銀水溶液を 1~2 滴  
滴下し、様子を観察する。

【予想】

【観察記録】

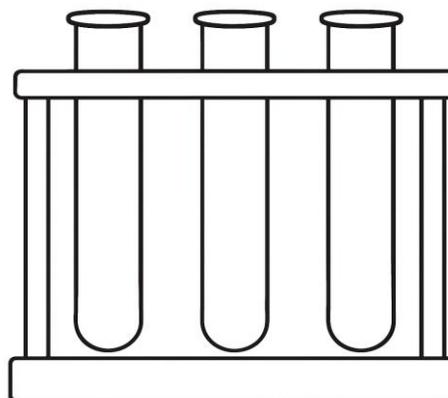
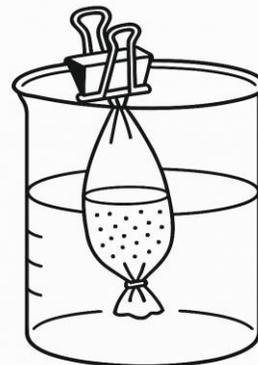
①BTB 溶液を加えた試験管

②硝酸銀水溶液を滴下した試験管

【関係する現象名】

( )

【この現象が起こった理由】



## ○ 観察結果及び考察報告

・ B 班の報告をよく聞き、内容をまとめよう

B 班の観察結果と理由 (実験 I)

B 班の観察結果と理由 (実験 II)

# コロイドの性質探究 B 班

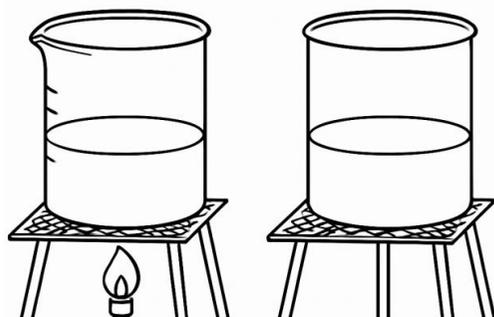
3年( )組 氏名( ) ( )

目的 水酸化鉄(Ⅲ)コロイドの性質を観察、考察し、他の班員に報告、説明する。

## ○ 演示実験 水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液の生成

蒸留水(沸騰中、常温)に塩化鉄(Ⅲ)水溶液を加える。溶液の色の変化を観察、記録しよう。

【予想】



【観察結果】

【この現象が起こった理由】

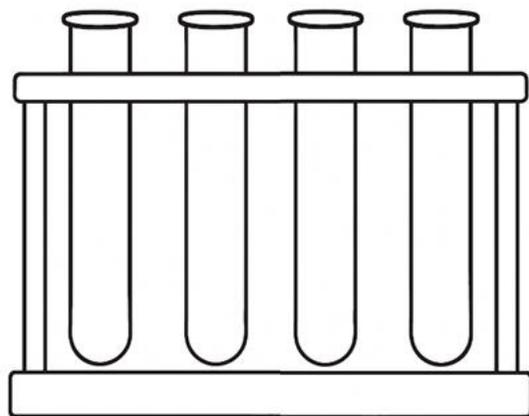
## ○ 各班生徒実験 B 班

### 実験 I

試験管に、①水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液 5ml、②塩化鉄(Ⅲ)水溶液 5ml、③ゼラチン溶液を 5 滴程度垂らした水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液 5ml、④ゼラチン溶液 5ml をそれぞれ入れ、レーザーポインターの光を横からあて、様子を観察、記録する。観察はなるべく暗いところで行うとよい。

【予想】

【観察結果】



【関係する現象名】

( )

【この現象が起こった理由】

### 実験 II

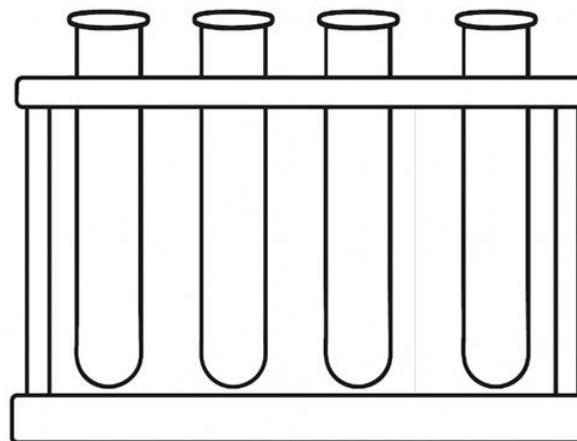
・実験 I の①水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液と同じものを 1 つ追加で用意し、一つに NaCl aq、もう一つに Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> aq を数滴たらす。様子を観察し、記録する。

(それぞれ滴下した物質のどんな違いが観察結果の違いにつながったのかまで考察すること)

・続いて、実験 I の③ゼラチン溶液を 5 滴程度垂らした水酸化鉄(Ⅲ)コロイド溶液 5ml に Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> aq を数滴たらし、様子を観察し、記録する。

(ゼラチン溶液を加えたときとそうでないときの違いを観察する)

【予想】



【観察結果】

【関係する現象名】

( )

【この現象が起こった理由】

## ○ 観察結果及び考察報告

・A 班の報告をよく聞き、内容をまとめよう

A 班の観察結果と理由 (実験 I)

A 班の観察結果と理由 (実験 II)