

## 「化学反応の速さにはどのような関係があるか調べる」

【試薬】 A液 ヨウ素酸カリウム水溶液  $\text{KIO}_3$

B液 亜硫酸水素ナトリウム  $\text{NaHSO}_3$

【操作】 A液と蒸留水を入れた試験管(合わせて10mL)にB液と蒸留水(合わせて10mL)を混ぜて水溶液の色が変わるまでの時間を測定する。

→無色透明な水溶液が( )色に変化する

これをA液およびB液の濃度をそれぞれ変えて様々な条件で実験を行う。

\*蒸留水を加えたとき、A液とB液を混合した時は試験管を軽く振ってよく混ぜる

### 【結果】

下の表に条件と変化するまでにかかった時間を記入する。

A液 [mL]	A液に 加える水[mL]	B液 [mL]	B液に 加える水[mL]	色が変わるまでの時間
10	0	10	0	秒
9	1	9	1	秒
5	5	5	5	秒
10	0	5	5	秒
5	5	10	0	秒
				秒
				秒
				秒
				秒

### 【考察】

- ① 結果をもとにA液とB液それぞれの濃度と反応速度の関係をグラフで書く。  
 \*縦軸に水溶液の色が変化するための時間(秒)、横軸に加えたA液(B液)の体積(mL)  
 \*もう一方の濃度がそろっている条件のみを使う

〈A液〉

〈B液〉

- ② 濃度を変えると反応速度(色が変わるまでの時間)はどう変化したか。

- ③ 混合した後もっと早く水溶液の色を変化させるにはどのようにしたらいいか。

次回、濃度以外の条件も考えてみる！

最終的に濃度条件を変えれば、順番に色をドミノのように変化させることができるのか検証！！