

化学基礎 「探究活動:なぜ、衣類をドライクリーニングに出すか？」

【ドライクリーニング】

衣類を工業ガソリンなどの溶剤を使って洗濯することをいう。

なぜ、水ではなく、溶剤を使うのか。主に2つの理由がある。

理由1：水で普通に洗うと、ウールの背広やレーヨンのブラウスなどは、縮んだり、型崩れしたりするからである。

理由2：この課題で、実験を踏まえてその理由を導いてみよう。

※ 実験では、工業用ガソリンの代わりにヘキサン（ ）を使用します。



【見通し】 二つめの理由を推測してください。

【理論編】

- ポーリングの指標（2原子間の電気陰性度の差が2を超える場合はイオン結合、2より小さい場合は共有結合）を使って、「極性のある物質・イオンからなる物質」と「極性のない物質」に分類してみよう。

H₂O NaCl I₂ C₆H₁₄

極性のある物質・イオンからなる物質	極性のない物質()

【実験編】 それぞれの組み合わせで、物質の溶解性を調べてみよう。

	溶質	溶媒	観察結果	追加実験
1	塩化ナトリウム NaCl	水 H ₂ O	U	/
2	ヨウ素 I ₂	水 H ₂ O	U	KI 水を加えてみる
3	塩化ナトリウム NaCl	ヘキサン C ₆ H ₁₄	U	水を加えてみる
4	ヨウ素 I ₂	ヘキサン C ₆ H ₁₄	U	/
5	水 H ₂ O	ヘキサン C ₆ H ₁₄	U	I ₂ を加えてみる

【結果】 どのような場合に溶解するのか、記述してください。

【課題への回答】 「なぜ、ドライクリーニングに出すのか？」 二つめの理由を記述してください。

- 「ドライクリーニング」で水に溶ける汚れは落ちるだろうか？

【自己評価】

- * 主体的に実験に取り組めた 【できた ややできた あまりできなかった 全くできなかった】
- * 主体的に役割に取り組めた 【できた ややできた あまりできなかった 全くできなかった】
- * 主体的に考察に取り組めた 【できた ややできた あまりできなかった 全くできなかった】

2年	組	番	氏名
----	---	---	----