

日付：

クラス：

年

組

名前：

水から硬度成分を取り出してみよう！

私たちが毎日飲んでいる水には、「硬度」とよばれる成分があり、カルシウムやマグネシウムといったミネラルが溶けこんでいます。この実験では、水が凍るときの性質を利用して、ミネラルがどのように移動するのかを調べます。水を半分だけ凍らせ、先に凍った氷と残った水の硬度を比べることで、目に見えない成分が分かる様子を確認します。身近な水の中にかくれている科学のしくみを、実験を通して確かめてみましょう。



使用したもの

- 検水(けんすい・測定する水のこと) •
- パックテスト全硬度 •
- 冷凍庫と製氷機 •

※パックテストは、色の変化を見て調べます。検水が無色でにごりのないものだと、色の変化がよく見えます。

検水を凍らせる前の硬度を、パックテストで測定しよう！

【検水の種類】(例：水道水)

【図・イラストなど】

【測定値】 mg/L

【メモ】

検水を凍らせて、硬度成分を取り出してみよう！

【どのように行った？手順や予想を書いてみよう！】

【図・イラストなど】

結果をまとめよう！

【結果を自由にまとめてみよう！】

わかったことと感想を書いてみよう！

【わかったこと】

【感想(工夫したこと・苦労したこと・疑問に思ったことなど)】

【参考】(株)共立理化学研究所Web <https://kyoritsu-lab.co.jp/column/lab-001>



もっと調べてみよう!(上級者編)

【今回の実験で他にも気になったことはあるかな?やってみよう!】

ヒント:ほかの水でも実験してみよう!透明で濁りのない水ならパックテスト全硬度で測定ができるよ。

凍らせる以外に硬度成分を取り出す方法はあるかな?

ジュースやお茶では凍り方や溶け方の見え方に差は出るかな?