

20. 不思議なガラス大集合

ガラス産業連合会 (GIC) 畠山和範

1. 子どもたちへのメッセージ

皆さんは「ガラス」というとどのようなものを思い浮かべますか？ 窓ガラス、食器、びんなどではないでしょうか。他にも液晶テレビやスマートフォン、家の断熱材、光通信で使用するファイバー線、太陽光発電パネルなど私たちの周りで活躍しているガラスがたくさんあります。さまざまなガラスを見て、触って体感してみましょう。

2. わかること

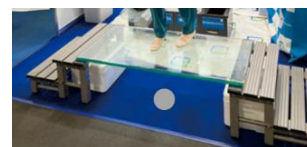
- ① ガラスの原料：珪砂（けいしゃ）、ソーダ灰（ばい）、石灰（せっかい）が主な原料で、よく混ぜて高い温度でとかし、冷やしてかためるとガラスになります。
- ② 折りたためるガラス：厚さが新聞紙よりも薄いガラスを、さらに薬品で強くしているので、折りたたむことができます。ガラスの常識をくつがえしたガラスです。スマートフォンにも使われています。
- ③ フレーク状のガラス：フレークとは薄い「かけら」や「きれはし」のこと。髪の毛の太さより小さいガラスの平らな表面にいろいろな膜をコーティングすることで強い輝きを放ちます。マジック、化粧品、缶、インキ等のさまざまな用途に使用されているから、身近なものを探してみると楽しいですよ。
- ④ ガラスの橋：透明なガラスを橋にして渡ってみましょう！ガラスは割れるイメージが強いけど、とても強くて人も十分に支えられます。しかも透明で下の景色を楽しむこともできます。もっと高い場所をイメージしながら渡ると少し怖いかも。



折りたためるガラス



フレーク状のガラス



ガラスの橋

他にも「ガラス破碎（はさい）実験」、「軽くなったガラスびん」、「見えないガラス」、「世界をつなぐガラス」、「ふわふわのガラス」、「磁石にくっつくガラス」、「ガラスびんのリサイクル」他を紹介しています。

3. 問い合わせ先

一般社団法人板硝子協会 畠山 和範 Tel:03-6450-3926 Mail: hatakeyama@itakyo.or.jp

4. 参考になる資料

<p>●文部科学省 学習資料 一家に1枚シリーズ 一家に1枚「ガラス」 https://www.mext.go.jp/stw/series.html</p>	<p>●不思議なガラス大集合</p>  <p>https://www.gic.jp/fushigi_2022</p>	<p>●ガラスの工場見学</p>  <p>https://www.gic.jp/factory</p>	<p>●知ってびっくり ガラスの科学</p>  <p>kagaku.pdf (gic.jp)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------