

学習課題

プラスチックの区別と再利用について考えよう

3年 組 番 名前

1. 身の回りにどのようなプラスチック製品がありますか？

(記入例) 下敷き、シャーペンなどの軸、ものさし、服、ビニール袋、ペットボトル

2. プラスチックの種類と密度について

種類	記号	密度
ポリエチレンテレフタレート	PET	1.38 ~ 1.41g/cm ³
ポリエチレン	PE	0.92 ~ 0.97g/cm ³
ポリスチレン	PS	1.06g/cm ³
ポリプロピレン	PP	0.90 ~ 0.91g/cm ³
ポリ塩化ビニル	PVC	1.2 ~ 1.41g/cm ³

3. 資料1・2・3からどのようなことがわかりますか？

(記入例) ・エネルギー資源は有限で残りが少ない。
 ・日本はエネルギー資源を輸入に頼っている。石油の輸入先は主に中東。

4. プラスチック (PET・PP・PS・PE) を区別しよう。

液体Ⅰ…密度：	<input type="text" value="1.00"/>	g/cm ³ …	<input type="text" value="水"/>
液体Ⅱ…密度：	<input type="text" value="0.91 ~ 0.92"/>	g/cm ³ …	<input type="text" value="水とエタノール (1 : 1)"/>
液体Ⅲ…密度：	<input type="text" value="1.19 ~ 1.20"/>	g/cm ³ …	<input type="text" value="塩化ナトリウムの飽和水溶液"/>

◆液体に浮いたら○、沈んだら×を記入する。

物質	液体Ⅰ	液体Ⅱ	液体Ⅲ	密度	物質名
A	○	○	○	0.91g/cm ³ 以下	ポリプロピレン
B	○	○	×	0.92 ~ 1.00cm ³ の間	ポリエチレン
C	×	○	×	1.00 ~ 1.19cm ³ の間	ポリスチレン
D	×	×	×	1.20cm ³ 以上	ポリエチレンテレフタレート

5. プラスチックがリサイクルされる割合とリサイクルの方法についてまとめよう。

(記入例) プラスチックは、作られた製品のおよそ5分の4がリサイクルされている。リサイクルの方法として、とくして資源として再利用するマテリアルリサイクル、燃やすなどしてエネルギーとして使うサーマルリサイクル、化学変化を利用して分解し原料として利用するケミカルリサイクルなどがある。

6. プラスチックの排出における問題とその対策についてまとめよう。

(記入例) 海洋中に流出したマイクロプラスチックが生態系に影響を及ぼしている。2020年にレジ袋を有料化する政策が施行された。微生物の力で分解できる、石油を原料としない生分解性プラスチックの開発が進められている。