

映像教材DVD/
指導資料CD-ROM



2枚組

プラスチックとわたしたちの暮らしⅡ

～学習指導要領(平成29年告示)に対応～



映像教材DVD

総視聴時間 約88分30秒

① プラスチックとグルメ 約12分

身のまわりのたくさんのプラスチック製品

食べ歩きが趣味の男・高分四郎(こうぶんしろう)のモノログにより、プラスチックの種類やそれぞれの特徴をグルメに関連づけながら説明していく。

1回の外食にも、たくさんのプラスチック製品が関わり、それぞれの性質を活かして、さまざまな用途で使われていることを知る。



特典映像① 約8分

リチウムイオン二次電池の開発

リチウムイオン二次電池の開発

リチウムイオン二次電池の開発により、ノーベル化学賞を受賞した吉野彰博士のインタビュー映像をベースに、リチウムイオン二次電池の仕組みを吉野博士のインタビューを交えて解説する。



② プラスチック、分類チャレンジ! 約12分

プラスチックを分類するには

いろいろな素材のプラスチック製品が集められている。それを分類のプロ・プラスチック分類隊が、さまざまな手法を使って、分類していく。

5種類のプラスチック片を水、飽和食塩水、50%エタノール水溶液に入れ浮いたか沈んだかの結果により、プラスチックを分類する。



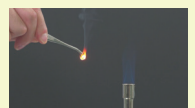
特典映像② 約16分30秒

プラスチック実験集

プラスチック実験集

参考文献:中学校理科用副教材「調べてみようプラスチック」

- 『密度でプラスチックを区別する』(約2分)
- 『燃え方でプラスチックを区別する』(約1分半)
- 『緩衝材として利用されるプラスチック～発泡ポリスチレンと卵を使った実験～』(約2分半)
- 『プラスチックのリサイクルを体験する～発泡ポリスチレンの溶解と再発泡の実験～』(約3分)
- 『廃プラスチックの有効利用～酸化銅の還元の実験～』(約3分)
- 『延伸プラスチックの熱収縮』(約2分半)



③ ペットボトル6つの謎 約15分

ペットボトルの性質と特徴

ペットボトルにまつわる「謎」を解き明かしながら、プラスチックの性質・特徴を考える。ペットボトルのリサイクルから、プラスチックのリサイクル全体の

話にも触れる。
Q1. ペットボトルにいろいろな形があるのはなぜだろう?
Q2. ペットボトルはどうやって作る? 他



特典映像③ 約11分

あったらいいな! こんなプラスチック

地球環境問題を解決するプラスチック

地球環境問題を解決する新素材のプラスチックや情報端末にも利用されている高機能プラスチックについて紹介する。またその研究者・開発者へのインタビューも交えながら紹介する。

- ①高機能ポリマーの研究(旭化成)
- ②自動車向け材料(炭素繊維他)の開発(東レ)



④ なるほど! プラスチック 約6分30秒

もしも、それがプラスチックではなかったら

身近なプラスチックの製品を順番にとりあげ、「もしも、それがプラスチックではなかったらどうなるのか」と問

いかける。実演や解説により、プラスチックの機能とプラスチックが生活に果たしている役割を紹介する。



⑤ その使い捨て、NG? OK? プラスチックのリサイクル 約7分30秒

プラスチックの有効活用

「プラスチックの有効利用」をテーマとして、「プラスチック資源循環戦略」「循環型社会」について考えていく。落語の演題風にアニメーションの話者を進行役として、リサイクルにお

ける「3R」や廃プラスチックの有効利用(マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクル、エネルギーリカバリー)、また医療の現場などでは「使い捨て」が推奨される場合があることも紹介する。



指導資料CD-ROM

- ◎指導案 3種類
- ◎生徒用ワークシート 8種類
- ◎補助資料 3種類

企画 海洋プラスチック問題対応協議会(JaIME)

