

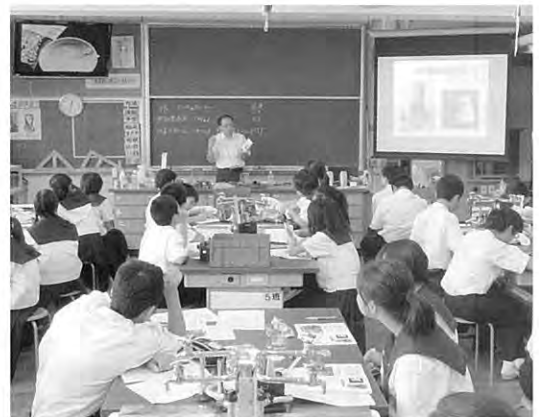
プラスチック出前授業 のご案内



先生を対象としたセミナー



小学校での出前授業



中学校での出前授業

出前授業などのお申し込み先

塩ビ工業・環境協会
総務部 鶴見

〒104-0033 東京都中央区新川 1-4-1 住友六甲ビル 8F
TEL 03-3297-5601 FAX 03-3297-5783
メール：tsurumi@vec.gr.jp

プラスチック出前授業

塩ビ工業・環境協会

「プラスチックのお話」の概要

1. 主旨

プラスチック原料やプラスチック製品に触れながら、実験を通してその性質の違いを知ると同時に、プラスチックの原料であり、且つ貴重な地下資源である石油を有効利用し、環境にも配慮しながら、豊かで夢のある世界を広げていって欲しい。

2. 内容と全体構成

- (1) プラスチックと石油の関わり；プラスチックの誕生は、わずか 100 年前であること。プラスチックの原料となる石油は、地下資源エネルギーといわれる数億年かけて地球内部で生まれた貴重なものであるが、その石油の大部分は燃料やエネルギーとして使われ、プラスチックの原料として使われるのは 3%程度であることなどを説明。(約 5 分)
- (2) プラスチックの種類と特徴；買い物袋（紙→ポリエチレン）、バケツ（鉄→ポリプロピレン）など、身の回りで当たり前のようにプラスチック製品が使われていることを、実際のものを示しながら説明。プラスチックには大きく分けると熱をかけるとやわらかくなるもの（熱可塑性）と硬いままのもの（熱硬化性）に分類され、大部分（7割）は熱可塑性プラスチックであることなどを説明。(約 10 分)
- (3) プラスチックの違いを知る；汎用プラスチック 5 種類（ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエチレンテレフタレート）を区別する方法として、水、飽和食塩水、50%エタノール溶液を使って、密度の違いから区別する実験。(15 分)
- (4) プラスチック製品のいろいろ；プラスチック製品の製造方法に触れながら、いろいろなプラスチック製品を手にとって実感。リサイクルやごみ問題も取り上げ、環境との関わりを説明。(10 分)
- (5) 特殊な用途のプラスチックの紹介；日本の技術が世界中で活躍していることを、大型水槽のポリアクリル樹脂や宇宙空間で人工衛星を守るためのポリイミド樹脂、自動車や飛行機に多用されるようになった炭素繊維強化プラスチック、電気を通すプラスチックの開発でノーベル賞をとった白川氏の例などを紹介。(10 分)

プラスチック教育を全面的に支援します

子どもたちの知的好奇心を刺激する出前授業！

「身の回りの物質とその性質については、有機物と無機物との違いや金属と非金属との違いを取り扱うこと。また、代表的なプラスチックの性質にも触れること」……。

2012（平成24）年4月1日から全面実施された中学校学習指導要領理科では身の回りの物質として「プラスチック」が新規項目として指定され、個体の物質の密度を測定する実験を始め日常生活や社会の中で使用されている代表的なプラスチックとして、ポリエチレン（PE）やポリエチレンテレフタレート（PET）などを例に挙げ、その性質・用途などについて触れることが求められています。

こうした動きに対して私たちプラスチック関係業界も、中学校理科教員との情報交換、教科書協会との情報交換、さらには中学校理科教員向け補助教材の開発などいろいろな角度から支援を行ってきました。しかし

「プラスチック」とひと言でいっても、先に挙げたPEやPET以外にもポリプロピレン（PP）やポリスチレン（PS）、ポリ塩化ビニル（PVC）などさまざまな種類や性質があつて学校現場からは「なかなか教えにくい分野だ……」という声が出ていました。

そこで私たちは現場に対しても、広く、専門家を派遣。わかりやすく、しかも質の高い授業を行うことでより理解を深めてもらおうと全国各地で積極的に出前授業を行ってきました。実際に出前授業を活用した学校からは「プラスチックに関して私たちが知らないさまざまなお話が聞けるので、特に、導入部として生徒たちの興味・関心を引き付けるにはとてもよい」——という声が数多く届いています。子どもたちの知的好奇心を刺激するこの出前授業をぜひご活用ください。

プラスチック教育連絡会

プラスチック教育連絡会は、一般社団法人日本化学工業協会、日本プラスチック工業連盟、一般社団法人プラスチック循環利用協会、塩ビ工業・環境協会、石油化学工業協会の5団体が連携し合い、教育現場におけるプラスチックについての科学的な見方や見識、プラスチック製品に関する理解を深めてもらうための活動を行っています。



◆ 出前授業実施校一覧 (2007 ~ 2014 年度)

小学校

北海道 岩手県	札幌市立新発寒小学校 盛岡市立城北小学校 奥州市立若柳小学校 奥州市立胆沢愛宕小学校	埼玉県 東京都	ふじみ野市立大井小学校 調布市立第三小学校 中野区立武蔵台小学校 福生市立福生第七小学校 板橋区立成増ヶ丘小学校 江戸川区立下小岩第二小学校	滋賀県 大阪府	長浜市立塩津小学校 大阪市立玉川小学校 枚方市立山田東小学校 河内長野市立高向小学校
福島県	南相馬市立鹿島小学校 南相馬市立石神第二小学校	神奈川県	横須賀市立北下浦小学校 平塚市立大野小学校 LCA国際小学校	岡山県 広島県	赤磐市立山陽東小学校 広島市立落合小学校 府中市立南小学校
茨城県	水戸市立双葉台小学校 利根町立布川小学校	新潟県	三条市立井栗小学校	山口県	岩国市立装港小学校 山口市立白石小学校
栃木県	小山市立間々田東小学校 小山市立小山城東小学校	山梨県	富士川町立増穂西小学校	沖縄県	沖縄市立越來小学校 沖縄市室川小学校 沖縄市立島袋小学校 沖縄市立高原小学校
群馬県	桐生市立広沢小学校 沼田市立利南東小学校	岐阜県	関市立下有知小学校		
埼玉県	坂戸市立三芳野小学校	三重県	津市立川合小学校		

中・高等学校

茨城県	日立市立滑川中学校 智学館中等教育学校	新潟県	荒川町立荒川中学校 上越教育大学附属中学校	兵庫県	兵庫県立芦屋国際中等教育学校
埼玉県	本庄市立本庄南中学校	石川県	能登町立小木中学校	岡山県	岡山学芸館清秀中学校
千葉県	印西市立小林中学校	長野県	上田市立丸ノ北中学校	広島県	江田市立立三高中学校
東京都	世田谷区立喜多見中学校 中野区立第七中学校 中央区立銀座中学校 東京学芸大学附属世田谷中学校 西東京市立ひばりが丘中学校 杉並区立向陽中学校	岐阜県	羽島市立中島中学校	香川県	香川大学教育学部附属坂出中学校
神奈川県	橋学苑中学校 茅ヶ崎市立梅田中学校	静岡県	浜松市立南陽中学校 浜松市立中郡中学校	高知県	清和女子中学校
		愛知県	犬山市立南部中学校 犬山市立東部中学校	福岡県	福岡市立壱岐丘中学校
		大阪府	能勢町立東中学校	長崎県	五島市立藤中学校
		兵庫県	宍粟市立山崎南中学校 南あわじ市立御原中学校	東京都	東京学芸大学附属高校
				東京都	都立駒場高校
				神奈川県	神奈川県立神奈川総合高等学校
				大阪府	帝塚山学院高等学校

先生を対象としたセミナー

岩手県	盛岡教員セミナー	東京都	杉並区教育研究会中学校理科部研究会
宮城県	「子ども化学実験ショー in 名取」	兵庫県	「子ども化学実験ショー in 神戸」
東京都	品川区立小中一貫校 品川学園	福岡県	福岡市立壱岐丘中学校
		福岡県	福岡市立舞鶴中学校

参加申込書

平成 年 月 日

塩ビ工業・環境協会 鶴見宛

FAX. 03-3297-5783 ※FAX 到着後、詳細について折り返しご連絡させていただきます。

学校名	
住所	〒
ご担当教諭	
ご連絡方法	メールアドレス 又はTEL・FAX
ご希望日	平成 年 月 頃
クラス数	クラス