

教えて  
**プラスチック**  
*Tell me plastic.*

# まえがき

プラスチック工業は、限りある貴重な資源である石油を原料に、さまざまな化学反応技術を駆使することによって、家庭用品から食品容器・包装、電気・電子製品、住宅・建材、自動車部品、医療機器等々、私たちの生活に役立つ付加価値の高い製品を提供しています。

わが国でプラスチックが本格的に工業化され、その産業が発達してきたのは1950年代のことであり、以来今日まで70年ほどしか経っていません。しかし、数千年の歴史がある金属などとともに、私たちの暮らしの中に完全に定着し、プラスチックは私たちの日常生活とは切り離すことができないものになっています。

それはプラスチックが素材として優れた特徴を持っており、あらゆる産業分野において有用な材料であることがその理由ではないでしょうか。

一方で、科学の専門知識を持っている方からも「プラスチックは多種多様でどのプラスチックにどのような特徴があるか十分に理解できない」との指摘もいただいています。

石油学会様のご好意により、日常使われているいろいろなプラスチックに関する理解を深め、正しい知識を持っていただくため、石油学会様の機関誌『ペトロテック』において、40巻(2017年)4号から41巻(2018年)5号までの間、「教えてプラスチック」と題した連載をしていただきました。執筆者は各プラスチックの専門家に依頼し、日本プラスチック工業連盟が監修させていただいております。できるだけわかりやすく、どなたにも読んでいただけるように心がけたつもりです。今回、石油学会様のご理解により、「教えてプラスチック」の連載を一冊にまとめた冊子を発刊できることとなりました。プラスチックに関する益々の理解を皆様にしていただけることを祈っております。

日本プラスチック工業連盟の沿革は、1950年7月1日に設立されたプラスチック協会に始まりますが、プラスチック産業の発展とともに協会の各部会が個々の業界団体として独立し、それら諸団体をまとめる連合体としての要望が高まり、1959年10月に日本プラスチック協会に、さらに1962年6月に関連企業を加えた総合組織として日本プラスチック工業連盟となり、今日に至っています。当連盟は原材料・加工・関連団体会員および各種企業会員から構成されている、わが国のプラスチック産業における代表組織であり、統計・情報提供といった業界関連対応業務やリサイクル・環境問題などの社会対応業務ならびにISO・JISに関わる規格関連業務に及ぶ、広範な活動を展開しています。

本冊子「教えてプラスチック」をプラスチックの“入門編”あるいは“基礎知識編”として、ぜひご活用いただきたいと思えます。なお、著作権は石油学会様にありますので、お問合せ等ありましたら、石油学会様にもご確認いただければと思えます。

## 目次

ポリエチレン	P2	アクリロニトリル-ブタジエン-スチレンプラスチック	P30
ポリプロピレン	P6	エチレン-酢酸ビニルプラスチック	P32
ポリスチレン	P8	ポリ塩化ビニリデン	P34
ポリ塩化ビニル	P10	ポリオキシメチレン	P36
ポリメタクリル酸メチル	P12	ポリビニルアルコール	P38
ポリエチレンテレフタレート	P14	ポリアミド	P40
フェノール-ホルムアルデヒド樹脂	P16	ふっ素樹脂-1:総論	P42
メラミン-ホルムアルデヒド樹脂	P18	ふっ素樹脂-2:PTFE	P44
ユリア-ホルムアルデヒド樹脂	P20	ふっ素樹脂-3:PFA	P46
ポリウレタンフォーム	P22	ふっ素樹脂-4:FEP	P48
エポキシ樹脂	P24	ふっ素樹脂-5:ETFE	P50
不飽和ポリエステル	P26	ふっ素樹脂-6:PVDF	P52
ポリカーボネート	P28		