

令和3年度京都先端技術研究会 総会記念講演

# マイクロプラスチック問題の行方

～地球温暖化問題との類似点から～

主催：京都先端技術研究会, (地独) 京都市産業技術研究所  
共催：京都ものづくり協力会, 京都合成樹脂研究会

このたび、京都先端技術研究会の総会記念講演におきまして

『 マイクロプラスチック問題の行方 ～地球温暖化問題との類似点から～ 』と題して、  
大阪市立環境科学研究センター 中尾 賢志 氏に講演していただきます。

昨今、マイクロプラスチック (MPs) についての論文が年間数百本以上報告され、世界的な社会問題にもなっています。しかし、研究分野が社会学、工学など分野横断的であり、問題の全体像をとらえることが非常に困難になってきています。

本講演では、MPs の定義やプラスチックごみ問題などに使われる専門用語などの基本的な事柄をはじめとして、できるだけわかりやすく、つまびらかに MPs 問題を解説していただきます。また、MPs 問題がその問題の性質上地球温暖化問題と構造的に類似していることから、MPs を含むプラスチックごみ問題が将来的にどのような方向に向かうのかを環境工学の一研究者として考察された内容について、話題提供をいただき、本問題が今後どのような展開をたどっていくのかを皆さまと考える契機としたいと思います。皆さまの多数のご参加をお待ちしております。

開催日時：令和3年7月8日(木) 15:00～16:30(入室14:40～)

開催方法：Live 配信 Web 形式 (Zoom を使用したオンライン開催)

内 容：マイクロプラスチック問題の行方 ～地球温暖化問題との類似点から～

大阪市立環境科学研究センター 中尾 賢志 氏

参加費：無料 (定員 50 名)

※事前申込が必要です。参加者には聴講用の招待 URL をメールにて配布します。

締 切 日：令和3年7月6日(火)

申込方法：参加希望の方は、参加申込書に必要事項を記載のうえ、メール(E-mail)、FAX の  
いずれかの方法により、(地独)京都市産業技術研究所までお申込みください。

お手数ですが、1名ごとにお申し込みをお願いします。

E-mail : kyoto-sentan\_1985 (ato) tc-kyoto.or.jp, FAX : 075-326-6200

\*メールをお送り頂く際は、(ato) を@に変えて下さい。

問い合わせ：〒600-8815 京都市下京区中堂寺栗田町 91

TEL : 075-326-6100(代表) 金属系チーム 南, 菊内

主 催：京都先端技術研究会, (地独) 京都市産業技術研究所

共 催：京都ものづくり協力会, 京都合成樹脂研究会

## 【講師紹介】

大阪市立環境科学研究センター 研究員 中尾 賢志（なかお さとし）氏  
博士（工学），技術士（上下水道部門）

下水・下水汚泥処理の実務者として11年間経験を積み，研究者となつてからは水環境や廃棄物，資源，大気環境といった分野でも調査・研究を行っています。

## 【講演概要】

近年，マイクロプラスチックを含む環境中へのプラスチックごみ問題が大きくクローズアップされている。1950年頃から始まったプラスチックの大量生産は我々に衛生的で安価な消費財を提供し，豊かな社会を築く礎となった。その反面，先進諸国を中心として大量消費社会をもたらし，その結果，廃棄物問題が顕在化した。1970年代には早くも大西洋にてマイクロプラスチックの存在が報告されており，一部の海洋学者は早い段階でマイクロプラスチックが海洋を汚染していることに気づいていたと思われる。ひるがえって，近年のマイクロプラスチック研究の進展や報道の過熱により「脱プラスチック」といった主張が多く見られるようになった。しかし，果たして我々の文明はプラスチックなしで成り立つのだろうか？ 演者は「脱プラスチック」といった主張を肯定も否定もしないが，今一度立ち止まって考える必要があるように思う。

本講演では，マイクロプラスチック問題が地球温暖化問題と構造的に類似していることから，マイクロプラスチックを含むプラスチックごみ問題が将来的にどのような解決策に向かうのかを環境工学の一研究者として考察した内容をお話する。

### ○マイクロプラスチック（MPs）の定義

5 mm 未満の微細なプラスチック。ただし，その発生要因により「一次的 MPs」（写真上）と「二次的 MPs」（写真下）に分類される。

「一次的 MPs」は洗浄能力を高めるために洗顔料や歯磨き剤に封入された微細な球形のマイクロビーズなどである。これらの「一次的 MPs」は下水道や浄化槽に流入し，大部分は除去された後，最終的に海洋に流出していると思われる。

「二次的 MPs」は主として沿岸域に漂着したプラスチックごみが紫外線や波浪といった物理的要因により微細化したもの。しかし，そうした微細なプラスチックは沿岸域だけでなく，陸域でも発生しうる。例えば回収しきれなかった家庭ごみ，ペットボトルで山積みになった飲料容器回収箱，道路工事が終わり回収されなかったカラーコーンなども沿岸部と同様に紫外線や風雨により微細化し，側溝や下水道を通じて海洋に流出すると考えられる。

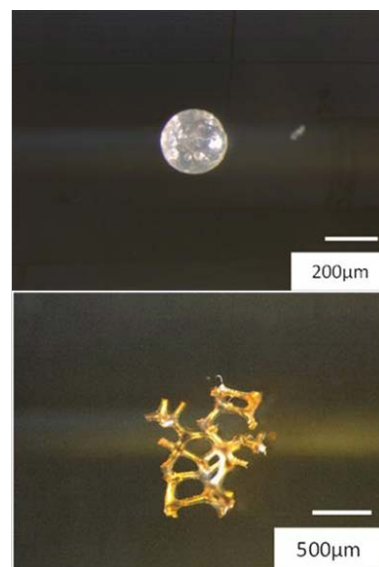


写真 MPsの写真  
（上：一次的MPs，下：二次的MPs）