

「セラミックスが支える安全な水と衛生」
～2019 年度日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会講演会～

資源・環境関連材料部会では毎年、資源・環境分野に関するテーマを設定し、そのテーマに関わる有識者の先生方による講演会を開催しております。本年度は SDGs に関するテーマをメインテーマとしておりますので、関連分野の研究や事業に取り組まれている皆様の御参加を宜しくお願い致します。

【主催】公益社団法人日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会

【後援】一般財団法人ファインセラミックスセンター

【協賛(予定含む)】日本化学会、応用物理学会、廃棄物資源循環学会、産業技術総合研究所東北センターClayteam

【協力】日本セラミックス協会 東海支部、日本セラミックス協会 基礎科学部会、
日本セラミックス協会 水資源の確保と保全に向けた浄化材料と技術に関する研究体

【日時】2019 年 11 月 8 日(金) 13:10 ～ 18:30 (見学会参加の場合は 10:50～)

【場所】ファインセラミックスセンター研修室

(〒456-8587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目 4 番 1 号 [TEL:052-871-3500](tel:052-871-3500)(代表))

【定員】50 名

【メインテーマ】「セラミックスが支える安全な水と衛生」

【テーマ主旨】国連サミットで採択された SDGs (持続可能な開発目標)に関する取り組みが国連加盟国で進められています。日本でも環境意識が高い企業、団体、大学などでは積極的に活動を行っていますが、社会全体で見れば SDGs への関心度は高いとは言えません。SDGs の一つに「安全な水とトイレを世界中に(SDG6)」という開発目標があります。日本では当たり前安全な水が手に入り、衛生的なトイレを使用することができますが、海外ではこれらは決して当たり前ではありません。そのため今後、日本の技術、ノウハウが海外の発展途上国で活かされ、現地の人々の暮らしを豊かにしていくことが世界から望まれています。そこで、本講演会では、産学官の立場の異なる講師の方々から、SDG6に関わる取り組みを解説いただきます。



【プログラム】

10:50～12:00 【JFCC 見学】(希望者のみ)

12:00～13:10 昼休み

13:10～13:15 ガイダンス

13:15～13:20 開会の辞 日本セラミックス協会 資源・環境関連材料部会長 井須紀文

13:20～14:10 <講演①>「夢ロードマップ～水ストレスへの資源・環境関連材料部会の貢献～」
(千葉科学大学 危機管理学部 環境危機管理学科 講師 手束聡子 様)

14:10～15:00 <講演②>「信大クリスタルが拓く『水をキレイにする化学』」
(信州大学 先鋭材料研究所 工学部物質化学科 教授 手嶋勝弥 様)

15:00～15:15 休憩

15:15～16:05 <講演③>「途上国における光触媒飲料水浄化の可能性」
(産業技術総合研究所 環境管理研究部門 上級主任研究員 根岸信彰 様)

16:05～16:55 <講演④>「TOTOグループの歴史と衛生を支えてきたセラミック技術」
(TOTO 株式会社 経営企画本部 ESG 推進部 主幹 ESG 推進グループ グループリーダー 曾根崎修司 様)

17:00～18:30 意見交換会(JFCC 食堂)

【講演内容】

<講演①> 「夢ロードマップ～水ストレスへの資源・環境関連材料部会の貢献～」

千葉科学大学 危機管理学部 環境危機管理学科 講師 手束聡子 様

セラミックス協会では SDGs 達成のため、人々の心豊かで幸せな生活と社会をセラミックスの科学・技術で実現することを目標に、夢ロードマップ・セラミックス分野 2018 を掲げています。その中で、資源・環境関連材料部会は SDG6「安全な水とトイレをみんなに」に関連する研究分野に取り組んでいます。現在、全世界の 40 %の人が水ストレスの状況にあり、気候変動の影響によって、さらに拡大することが予測されています。そのため、SDG6 では「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」を支援するための国際協力が求められています。本講演では、夢ロードマップにおける資源・環境関連材料部会の役割について説明するとともに、水環境浄化材料の開発やきれいな水の製造に関する研究開発について紹介します。

<講演②> 「信大クリスタルが拓く『水をキレイにする化学』」

信州大学 先鋭材料研究所 工学部物質化学科 教授 手嶋勝弥 様

安全に管理された飲料水にアクセスできない人々は、世界全人口の約 30%(約 21 億人)に達するとも言われる。なかでも、約 1 億 6 千万人は、湖や河川などの未処理の表面水(Surface Water)を直接、飲料水として利用している。蛇口をひねれば安心・安全な水を飲むことができる我が国では考えられないことかもしれない。ただし、最近の異常気象や自然災害に鑑みると、安心・安全な水の確保は重要な問題であると気づく。当研究室では、機能性結晶の育成を一つの大きなテーマに据え、日々研究を推し進めている。そのひとつの課題が、水中の有害物質の除去である。イオン交換特性をもつ結晶を用い、水中に溶けている重金属や放射性核種などのカチオン、ならびに硝酸・亜硝酸、フッ素系およびヒ素系のアニオンなど、人間のカラダや生物などに悪影響を及ぼす多様なイオン種の除去を目指している。当日は、現在取り組んでいる国内や海外の水問題に挑む『信大クリスタルを活用した水をキレイにする化学』を概説する。

<講演③> 「途上国における光触媒飲料水浄化の可能性」

産業技術総合研究所 環境管理研究部門 上級主任研究員 根岸信彰 様

数多くの途上国では飲料水クオリティーの問題が大きい。これは安全な水へのアクセスに経済的ストレスが掛かることが主な要因である。途上国の大半が熱帯地域に位置していることを考慮すれば、安価な太陽光を利用した光触媒飲料水浄化は想起しやすい。光触媒による殺菌効果は公知の事実であるが、光触媒による水処理技術で実証化されたものは現時点でほぼ存在せず、大気浄化や防汚などその他光触媒環境技術がすでに商業ベースに乗っていることと比較すると極めて対照的である。我々はその理由が実環境水の成分ならびに水中使用可能な光触媒材料の不在であることを突き止めた。この解決が図られれば、途上国における光触媒による飲料水浄化が早期に実現し、SDGs6 に対する明確な回答ができるものと期待している。本講演では、途上国における飲料水を取り巻く環境の現状、並びに現地調査等から得られた光触媒飲料水浄化技術の可能性について述べる。

<講演④> 「TOTOグループの歴史と衛生を支えてきたセラミック技術」

TOTO 株式会社 経営企画本部 ESG 推進部 主幹 ESG 推進グループ グループリーダー 曾根崎修司 様

TOTOグループは、日本では下水道が普及していない時代に、初代社長の大倉和親が衛生的な便器の普及を目指し、国産初の腰掛式水洗便器の開発に成功しました。

地球環境に貢献する存在であり続けるため、節水性能の高い商品をグローバルに展開し、商品を使用する際の水使用量の削減に取り組んでいます。特に大便器においては、1976 年発売の節水便器「CS シリーズ」以降、トイレを快適に使用していただきながら確実に汚物を輩出・搬送できる洗浄水量の削減を進め、世界各国のトイレ洗浄水量規制にも対応しています。現在は 3.8L 洗浄を実現した商品を発売するなど、さらなる節水の進化を続けています。

TOTO グループは、さまざまな強みを活かし、世界で事業を展開しています。これからも、常に革新的で魅力ある商品やサービスを創造し続けることで、世界中に TOTO ファンを増やしていきます。

【参加申込方法】 参加申込締切 2019年10月28日(月)／参加費送金締切 2019年11月1日(金)

●Webによるお申し込み: 次のサイトにアクセスいただき、必要事項を入力後、送信してください。

<https://forms.gle/hujN8SppqmNQBYfBA>

●メールでのお申し込み: 件名を「1108 講演会申込み」とし、①氏名、②連絡先(E-mail、TEL/FAX)、③所属(会社名／大学名、部課／学部学科、等)、④会員資格の有無・学生(会員資格ありの場合は団体名を、学生の場合はその旨を記載)、⑤意見交換会(技術交流会)へのご出欠、⑥見学会への参加／不参加、を明記の上、下記申込み先まで電子メールにてお申し込みください。

※参加費は11月1日(金)までにご送金ください。

※ご送金いただいた後、取り消しによる返金は致しません。

【申込み・問合せ先】

一般財団法人ファインセラミックスセンター 研究企画部 増田暁司

〒456-8587 愛知県名古屋市熱田区六野二丁目4番1号

TEL:052-871-3500 FAX:052-871-3599

E-mail atsushi_masuda@jfcc.or.jp

【参加費(講演予稿集、消費税込み)】

参加費は11月1日(金)までにご送金ください。ご送金いただいた後、取り消しによる返金は致しません。

| | |
|--------------------|--------|
| 日本セラミックス協会、協賛学協会会員 | 5,000円 |
| 日本セラミックス協会シニア会員 | 2,500円 |
| 非会員 | 8,000円 |
| 学生 | 2,000円 |
| 意見交換会 | 3,000円 |

【参加費振込先】 参加申込を済ませてから振り込んで下さい。

ゆうちょ銀行 資源・環境関連材料部会

シゲン カンキョウカンレンザイリョウブカイ

[ゆうちょ銀行から]記号 14060 口座番号 36752161

[他の金融機関から]店名 四〇八(ヨンゼロハチ) 店番号 408 普通口座 3675216

※振込受領書を領収書にかえさせていただきます。

※請求書の必要な方は別途お申し出ください。ただし、電子ファイルでの対応のみといたします。