

令和5年5月18日

会員各位

静岡県資源環境技術研究会  
会長 望月 光明

## 令和5年度 総会、中崎技術顧問記念講演の開催について（案内）

拝啓 新緑の候、貴社ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素は当研究会の活動に格別の御支援、御協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、標記の件につきまして、下記のとおり開催致しますので御多用のことは存じますが、御出席下さいますようお願い申し上げます。なお、当日は交流会も予定しておりますので、併せて御出席下さいますようお願い申し上げます。

敬具

### 記

1. 日 時 令和5年6月16日（金）総会、記念講演 14:45 ～ 17:00

2. 会 場 B-nest（静岡市産学交流センター） 演習室4  
静岡県静岡市葵区御幸町3番地の21 ペガサート6F  
TEL：054-275-1655 FAX：054-275-1656

3. 内 容 【令和5年度 総会】14:45 ～ 15:30  
議事：1）令和4年度事業報告、決算報告  
2）令和5年度役員について  
3）令和5年度事業計画(案)、予算(案)  
4）その他

【中崎技術顧問退官記念講演】15:30 ～ 17:00

『微生物利用の環境技術分野における私の取り組み』

講演要旨：1980年に大学院修士課程に進学して、その後、退職までの38年間、微生物利用の環境技術に取り組んできた。「売れる製品はもうできたか」というプレッシャーなしに、「必要だと思うから研究する」という、国立大学法人の教員としての我儘を通させてもらった。懐深く許して下さった納税者の皆様に厚く感謝するとともに、今までの恩返しができるかなと思っている。

（詳細は裏面をご覧ください。）

4. 交流会 17:30～19:30  
会 場：ホテルグランヒルズ静岡  
静岡市駿河区南町18-1  
TEL 054-284-0111  
（静岡駅南口から徒歩2分）  
会 費：4,400円



5 出 欠 恐れ入りますが、**当日の出欠について、6月1日（木）までに**、添付の連絡用紙にて、メールまたはFAXでご回答下さいますようお願い致します。

<事務局>

静岡県工業技術研究所 環境エネルギー科内  
静岡県資源環境技術研究会 事務局 担当：本間 信行  
TEL 054-278-3026 FAX 054-278-3066  
E-mail：sk-kankyoku@pref.shizuoka.lg.jp

# 静岡県資源環境技術研究会

## 中崎技術顧問退官記念講演

### 『微生物利用の環境技術分野における私の取り組み』



講師現所属：  
創価大学 プランクトン工学研究所/理工学部  
創価大学 客員教授  
(東京工業大学 名誉教授)

中崎 清彦

1980年に大学院修士課程に進学し、最初の研究テーマとして、有機質廃棄物の微生物処理の方法であるコンポスト化に取り組んだ。指導教員からコンポスト化ではなく、微生物脱臭をテーマにしたらとアドバイスをいただいたが、不肖の弟子はいうことを聞かず、「如何にしてコンポスト化を高速化できるか」、「コンポスト化の過程は微生物の働きによる生化学反応であるので、その現象は簡単な数式モデルで記述できるはず」と考えて、後にあまりに手強い強敵であることが分かることになる、コンポスト化に、勇躍立ち向かった。最初に遭遇した困難は、コンポスト化を担う微生物は単一ではなく（複数の微生物が複雑な相互作用を及ぼしながら共存する複合微生物系）、しかも、コンポスト化が進行するにつれて、主役をなす微生物の種類が変化する（遷移）することであった。このため、コンポスト中にはどのような微生物がいて、それらはどんな性質を持つのかという分類学の勉強から始める必要があった。

このようにして微生物の性質に基づく合理的操作で高速でコンポスト化する研究を皮切りに、退職までの38年間コンポスト化にこだわり、特別な微生物をコンポスト原料に種菌として接種することによって、コンポストの質や速度を変えることができるか、植物病害を防除するバイオ農薬の機能を持ったコンポストを如何にして作るか、コンポスト化過程で発生する悪臭の低減などの複数のテーマに取り組んできた。近年では、分子生物学的手法を用いて、微生物の複雑系で起こっている現象を説明し、微生物のDNA情報をもとにコンポスト化のプロセスを制御したり、製品を管理したりする方法に発展させてきた。

また、微生物の複雑系に対する取り組みはコンポスト化のみならず、メタン発酵にも展開し、メタン発酵菌群のDNA解析から、メタン発酵システムが外乱に対して堅牢であるときには、微生物群が強固なネットワークを形成していることを証明することに繋がっている。また、2005年頃から、純粋培養微生物を利用した環境技術であるバイオリファイナリにも取り組んだ。バイオリファイナリは、バイオマスを原料にバイオテクノロジーで様々な化学物質を作る方法であるが、汚泥やタケ、海草などを原料とし、バイオエタノールや生分解性プラスチックの原料となる乳酸を生成することができている。この中では固体培養や遺伝子組み換えなどコンポスト化の研究で培ってきた多くの技術が応用されている。

振り返ってみて、「売れる製品はもうできたか」というプレッシャーなしに、「必要だと思うから研究する」という、国立大学法人の教員としての我儘を通させてもらった。懐深く許してくださった納税者の皆様に厚く感謝するとともに、今までの恩返しができるほどと思っている。私は有難くもこの研究会の研究顧問とさせていただいている。使えると思うことがあれば、遠慮なく声をかけて欲しい。