# 部門賞 受賞者の紹介



### 環境工学部門功績賞を 受賞して

**遠藤 久** 月島機械株式会社 水環境事業本部

2021年7月のシンポジウムにて、功績賞をいただきました、ありがとうございます。会社では、下水汚泥の乾燥、焼却プロセスのエンジニアリングを担当しており、環境工学関連の仕事に携わっています。

2006年ごろと思いますが、会社宛に第3技術委員の 選出について打診があり、以来委員を務めています。 第3技術委員長を3年務めた後、副部門長と部門長を 歴任いたしました。

部門長時代は一大イベントであるシンポジウムを産 総研の施設をお借りして開催することができました が、その他革新的なことを始めることもなく、環境工 学部門の通常業務をこなしたというのが実情でした。 それにも関わらず功績賞をいただき、感謝します。微々 たるものですが部門運営活動を評価いただいたものと 思います。

さて、私事ですが中国に建設したプラントの試運転を、2020年1月春節により一旦中断して帰国した後、新型コロナウイルス感染が徐々に広がりコロナ渦は未だ続いています。毎年対面で行っていたシンポジウムも中止/リモートでの開催にせざるを得なくなり、会社も在宅勤務が当たり前になりました。

経済への打撃が大きい一方、世の中の仕組みはこれを機に大きく変化し、数年先のことと思っていたことが一気に加速して実現しているのも事実です。機械工学分野における環境工学部門も、運営や情報発信の仕方を含め変革してゆくでしょう。

今後も環境工学部門技術委員の一人として、変革する部門運営に参加してゆく所存です。



## 環境工学部門研究業績賞を 受賞して

小林 信介 東海国立大学機構 岐阜大学

この度は、栄えある環境工学部門研究業績賞を賜り、誠にありがとうございました。

これまで共に研究を行ってきた学生、先生方、ご支援をいただいてきた企業の皆様、そしてご推薦をいただいた先生、環境工学部門の皆々様方に心より御礼申し上げます。本当にありがとうございました。これまで有機廃棄物のエネルギー化に関する研究開発に従事し、研究業績賞という形でご評価を頂きましたこと、大変うれしく思います。

今回の受賞では、私自身近年特に力を注いできた 『高含水率有機系廃棄物の省エネ乾燥技術』に関する 研究において高い評価を頂きました。 従来、汚泥等の高含水率有機廃棄物は熱効率を向上させる乾燥装置の開発が主であったのに対して被乾燥物である汚泥に樹脂系乾燥促進剤を少量加えることにより汚泥自体の性状を乾燥に適した物理的・化学的性状に変化させることで乾燥促進させる技術で、これまでとは全く異なるアプローチで汚泥乾燥の省エネ化を図ってまいりました。

経験的には促進剤の添加により汚泥乾燥が促進することはわかっていましたが、近年ではその乾燥効果や乾燥メカニズムの詳細についても明らかになってまいりました。

ただ、実用化にはコスト的な課題も残っており、今 回の受賞を糧にさらに研究活動に力を注ぎ、延いては 実用化に取り組んでいく所存です。

これまで同様に今後とも皆様からのご指導、ご鞭撻 を賜れれば幸いに存じます。究業績賞を頂きましたこ と、改めて関係各位に感謝申し上げます。



#### 環境工学部門研究業績賞を 受賞して

**宮崎 隆彦** 九州大学大学院総合理工学研究院

この度は、日本機械学会環境工学部門研究業績賞を 賜り、大変栄誉なことと存じます。これまでご指導ご 鞭撻いただきました皆様に心より御礼申し上げます。

受賞の対象となりましたのは、吸着冷凍機やデシカント空調など、吸着材を利用した熱駆動冷凍空調技術に関する一連の研究です。

吸着冷凍機やデシカント空調は、太陽熱や工場排熱 から得られる 50~70℃程度の熱を投入エネルギーと して10℃前後の冷水製造や除湿ができる技術です。 これらの機器は環境温度に近い熱を有効に活用して省 エネルギーや環境負荷低減を促進できるため、二酸化 炭素の排出抑制や再生可能エネルギー利用率の向上な ど、SDGs に掲げられる目標の達成にも大きく貢献で きます。

しかしながら、広く普及させるには、設備のサイズ や導入コストなど、解決すべき課題が未だ残されてい ます。私の研究では、材料がご専門の先生との共同研 究で吸着材の改良・開発を行い、さらに産業界と連携 しながら吸着材熱交換器の伝熱性向上、システム性能 向上に取り組んできました。

これらの研究をご評価いただけたことは大変な励みであり、今後も研鑽を積んでまいりたいと思います。