



# かわせみ通信

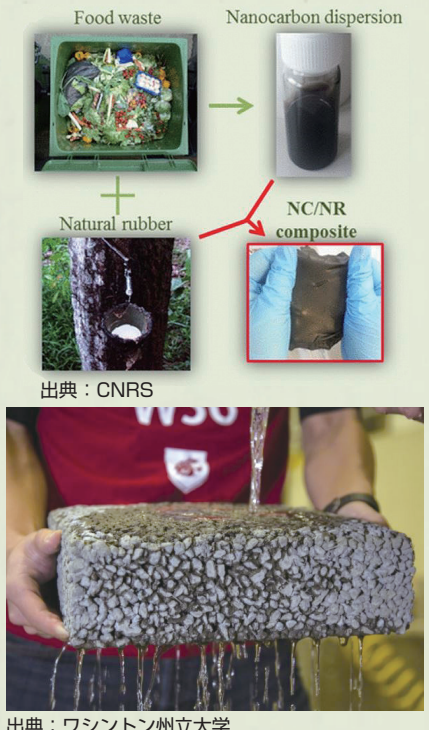
3月号  
2018年3月  
Vol.103

発行所 株式会社 東海テクノ ECOCLOGY & SCIENCE 本社/三重県四日市市午起2丁目4番18号(〒510-0023)  
TEL.059-332-5122(代) http://www.tokai-techno.co.jp

## 適材適所↔適所適材のアプローチ～海外3R動向～

### 生ゴミの発酵ガスが電子シーラントに？

天然ゴムはタイヤからレインブーツまで幅広く使用されていますが、タイヤの場合、その特性を高めるためにカーボンブラックのような充填剤を添加しています。ゴムの色や他の特性に悪影響を与えるカーボンブラックが大量に必要なため、代替手段が求められていました。フランス国立科学研究センターは、食品ゴミの堆肥化プロセスで生成したメタンに由来するグラファイトナノカーボンを理想的な代替充填剤として活用できる技術を開発しました。この複合材料は極めて優れた電気抵抗率が確認され、電気デバイス用のシーラントとしての活用も期待されています。



### 透水舗装の悩みに廃CFRPが有効

超軽量で強靱な素材である炭素繊維複合材料(CFRP)は、飛行機の翼から風車や車に至るまで多くの産業においてますます普及してきています。市場は年間約10パーセント成長していますが、その廃棄物を完全にリサイクルする方法は未解決のままです。一方、都市部における洪水の懸念や雨水の流出抑制のため需要が増大する透水性コンクリートは、その耐久性とコストに問題がありました。ワシントン州立大学は、ボーイング社との共同研究で熱や化学的な処理を行うことなく、CFRPを舗装混合物全体に分散させる理想的なサイズと形状に機械的粉碎する技術を開発しました。



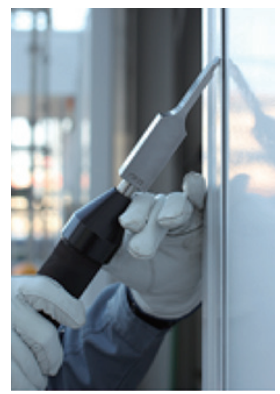
### 報告書の計量結果が“検出せず”=ゼロって何？

例えば水質汚濁の環境基準では全シアンやPCBの基準値は「検出されないこと」。言葉上は確かに「検出されないということ」はゼロということだよね?と思うかもしれないね。でもゼロということではなく、下表のような計量証明書に記載されている“定量下限値”が示す数字が重要なんだ。分析手法や使用する機器の精度によって分析が可能な最小量の濃度を定量下限と呼ぶんだけど、例えば水質汚濁に係る環境基準のシアンとPCBの下限値は『平成11年3月12日 環水規80号 水質保全局長通知』で下表のように決められているよ。科学の進歩によっては定量下限値は今後さらに低くなる可能性もあるということだね。

計量の対象	計量の結果	計量の方法	定量下限値
全シアン	検出せず	JIS KO102 38.5 流れ分析法	0.1mg/L
ポリ塩化ビフェニル	検出せず	昭和46年12月28日 環境庁告示第59号 (平成28年環境省告示第37号改正) 付表3 GC(ECD)法	0.0005mg/L

### ココに技あり! 塗膜採取作業における作業時間短縮、効率アップが実現

PCB廃棄物は定められた期限までに処分することが必要なため、近年含有が懸念されている橋梁等構造物の塗膜調査のご依頼が増えています。そのため橋梁等に塗装されている塗膜を剥がさなければならぬのですが、調査開始時に使っていたスクレーパーなどを使用する塗膜の削り方では、含有量試験に必要なとなる40cm<sup>2</sup>を採取するのに3時間近くかけて採取を行っていました。そのため体への負担も大きく苦労していましたが、塗装のプロが使っている工具に切り替えたところ、採取時間が1/3～1/2に激減!超音波で金属の刃を振動させ剥がし取るため、短時間で楽に作業を進められます。電源も充電式のポータブルバッテリーを使い、静音でコンパクト。作業場所が限られた狭いところでも採取が可能になり、今では必要不可欠な重要アイテムとなりました。



### 社員プチコラム

**市田 誠 (営業本部 IT事業室 室長)**  
子供たちも独立し、妻と二人きりの暮らしも二年目に入りました。最近の楽しみは二人してパワーの衰えを克服するかの如く、ドライブを兼ねたパワースポット巡りです。若い頃には少しも興味のなかった社寺や庭園も、この頃では佇まいのバランスの良さや空気感といった雰囲気魅せられています。今月は琵琶湖に浮かぶ竹生島神社を参拝してきました。初夏には念願の出雲大社を目指そう!とも話しています。行く先々のストーリーを知ったり、地元グルメを満喫したりする楽しみも大きな魅力ですね!



### 編集後記

今年の冬は、寒かったこともあり、例年より梅の開花が遅れていたようですが、桜は早くなるようですっかり春ですね。しかし、別れと出会いの時期でもありますね。長年お世話になっていた担当の方が退職や異動なさるといふ寂しいご連絡もいただきます。ご担当変更の際は営業員までご一報ください。よろしく願いいたします。(みっちゃん)

