



MONTHLY

かわせみ通信

7月号

2018年7月

Vol.107

発行所

株式会社 東海テクノ

ECOLOGY & SCIENCE

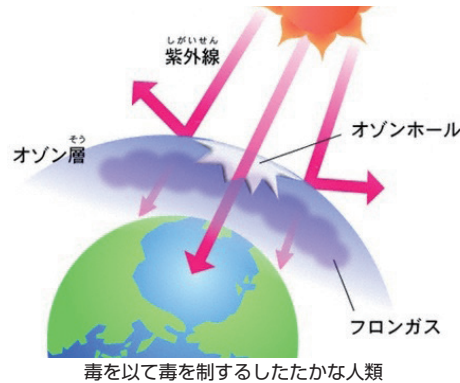
本社/三重県四日市市午起2丁目4番18号(〒510-0023)

TEL.059-332-5122(代) http://www.tokai-techno.co.jp

ディープなインパクトまで辿り着くか ~深紫外線への期待と課題~

人間の視覚で捉えられる最も短い波長の色は紫色だが、それよりもさらに短い波長を「紫の外」を意味する「紫外線(Ultra-Violet: UV)」と呼んでいる。フロンガスの国際的な使用規制などによってほぼ止まったとされるオゾンホールは、その紫外線の中でもオゾン層で反射・吸収されてきた有害なUVC光線(200~280 nm)が人の住む領域まで降り注ぐ懸念さえ抱かせるリスクであった。確かにUVCはUVAよりもエネルギーがはるかに高く細胞のDNAを破壊する力が強いことが知られているが、その特性を逆に利用してこれまで細菌やウイルスを死滅させる強い殺菌力として用いてきた。殺菌には260nm付近の波長が用いられるが、その光源には永らく254nmにほとんどのエネルギーが集中する水銀ランプによる UVC 照射が用いられてきた。その水銀ランプが水俣条約によって製造や

利用に制限が設けられることになったことや、細菌やウイルスを死滅させるのに最も効果が高い波長は本来265nmであることなどから、深紫外線域と呼ばれる200~350nmの波長が出せるLEDが近年注目されているのだ。深紫外線LEDの最も優れた点は、その波長域の中で選択的に波長をスパイクできることにある。つ



まり、調整によって265nmの波長だけにエネルギーを集中させることができるので効率が極めて高い。さらに、光線自体が熱を発生しないことや、電圧をかけてすぐに発光する、寿命が長く消費電力が少ないなど多くの利点を持っている。飲用水や空気の殺菌では一部で実用化されており、養殖、栽培における用水殺菌、食品製造での非加熱殺菌、シャワー付き便器の洗浄水・ノズル殺菌などなどの実証が行われ期待が集まっているが、UVCに透過性がない、タンパク質に吸収されるといふ根本的な特性をどう工学的に乗り越えるか、高出力が実現できていない、まだ高価である、周辺部品の劣化が早いなどの課題も多く地元三重大学はじめいくつもの大学や公的研究機関、企業において技術開発が今も進行中である。高ければ高い壁の方が登った時...という歌詞が浮かぶような状況だが、ガンバレ日本!



教えて! カワセミ先生

一部のパケットが劇物に。至急保管状況の確認を!!

小学校の環境教育でも良く使われるパケット。現場でおまかな水質を知りたい場合には安価でとても便利です。ところが7/1~毒物及び劇物指定令の改正により、CODやアンモニウム用など一部の商品に使われていた水酸化リチウム水和物(CASNo 1310-66-3)が劇物指定され、流通や使用の様々な場面で劇物の取扱いが困難として生産中止が発表されました。代替品は順次メーカーから販売されていますが、9/30の猶予期間が終わるまでに、①保管状況等の確認と対策 ②毒物劇物の譲渡手続きができる方以外は期限内での使い切りをご検討下さい。詳細はメーカーホームページにてご確認下さい。

<https://kyoritsu-lab.co.jp/osirase-3.html>

◆平成30年度 ESG セミナー開催

先月のESGセミナーでは多数の方にご来場賜り、誠にありがとうございました。当日は、凸版印刷様にご講義頂いた臭気対策剤「デオマジック」を使用した実演も行いましたので、その様子をお伝えします。がっちりマンデーでTV放映もされた「デオマジック」は食品添加物を使用した香料で、消臭ではなく変臭して悪臭対策する点が特徴です。擬似糞便臭を染み込ませた脱脂綿を2セット用意し、その一つにはデオマジック(HG)をスプレー噴霧した状態で2つの体感BOXを嗅ぎ比べて頂きました。臭いの感じ方には個人差があるものの、実際に効果を体感して頂き、「他の種類の臭気にも効果はあるのか」「自社の悪臭対策に助言して欲しい」等、多くの反響を得ました。同様の実演は今後も可能ですので、ご興味のある方は、ぜひ弊社営業員へお声がけ下さい。



南北に長い三重県、当社がお仕事をさせていただく中で知った旬な情報など、観光情報も織り交ぜながらときどきご紹介。

新規コーナー 三重県とっておき情報 ①

第一回は三重県が世界に誇る「鈴鹿サーキット」様 レーシングカーが鈴鹿市内パレード!

鈴鹿サーキットと言えば、F1グランプリや真夏のバイクレース「8耐」などを始め、毎月、大小様々なレースが繰り広げられていますが、この夏は今までのGTカーレース「鈴鹿1000km耐久」に代わり賞金総額1億円という破格の賞金が設定された「鈴鹿10時間耐久レース」が新たに開催されます。それを記念した公道パレードが、開催前日の8/23に鈴鹿市の公道通称サーキット道路を使って行われます。何と最大50台の出場レースカーが往復6.6kmをパレードするもの。パレードが張り巡らされる距離を考えると壮大なスケールの行進になること間違いなし。平日昼間の開催ではありますが、有休取得の価値がある夏の思い出づくりになることでしょう。



社員プチコラム

吉川 将史 (環境事業部 松阪分析センター センター長)

夏と言えば生き物の季節。我が家の小さい探検家たちに確保された生き物が連日搬入されてきます。メダカ、金魚、カワムツ、スッポン、クワガタ、トカゲ、ヤモリ等々...家に帰るたびに飼育槽と中身が増えている毎日。年々子供も成長しているはずですが、去年と同じ光景が繰り返されるといささか不安になってきます。しっかり、お世話をしてくればよいのですが、水質チェック(目視です)と飼育は私の仕事。写真は最近加わった"ペット"のウナギ(土用の丑の日には使いません)で、母の仕事です。今年も我が家の生物多様性が進んでいます。私は海水魚が飼いたいのですが...



編集後記

今年は例年以上に早く梅雨が明けましたが、先日の大雨で未曾有の災害が起こってしまいました。地震や台風、いつ身近に差し迫るかわからない災害に改めて、警戒し、備えが必要だと感じています。一日も早い復旧と、被災された方々が日常生活に戻れるよう、お祈り申し上げます。(みっちー)

