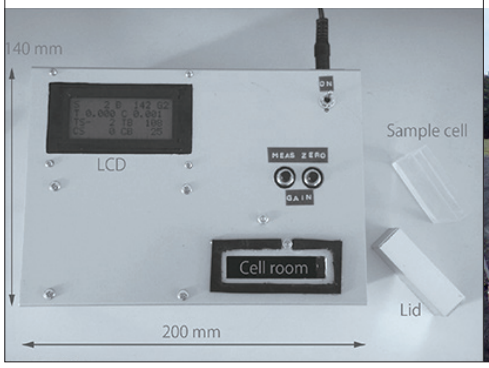
MONTHLY
かわせみ通信
4月号
2017年4月
Vol.92
発行所 株式会社東海テクノ ECOLOGY & SCIENCE
本社／三重県四日市市午起2丁目4番18号（〒510-0023）
TEL.059-332-5122(代) http://www.tokai-techno.co.jp

計測の“早い、安い、うまい”…その1 ～蛍光法でニッチな簡易・迅速法～

様々な分野で公的にあるいは業界標準として採用されている試験法には、試料の前処理から装置分析までのプロセスが多く時間がかかるものがあります。装置が高額な場合も多く、こうした試験法を用いる分析の場合、分析料金が高くなることや、結果が出るのが遅いという課題があります。例えばpH試験紙やガス成分検知管などはこうした高精度分析に対して低コストの簡易法あるいは迅速法として広く認知されていますが、当社では計器メーカーの市販規模に乗らないニッチな簡易分析計を独自に製作して（手作り感満載ですが…）主に自社の研究や顧客が自ら行う実証試験や自主管理に用いています。

高塩素イオン存在下のCOD

港湾内の浚渫土で埋め立てた中国にある工業区の排水管理で、簡易計として利用。塩素イオン濃度の高い海水中の有機汚濁を迅速に測定する方法として、1970年代に大阪工業試験所が蛍光法によるTOC計と同等精度の計測法を確立。当時高価であった蛍光分析計と同じ蛍光強度(励起波長340nm，蛍光波長450nm)を、現代ではLEDで代替できることから安価に実現できました。



アミノ酸量のピーク判定

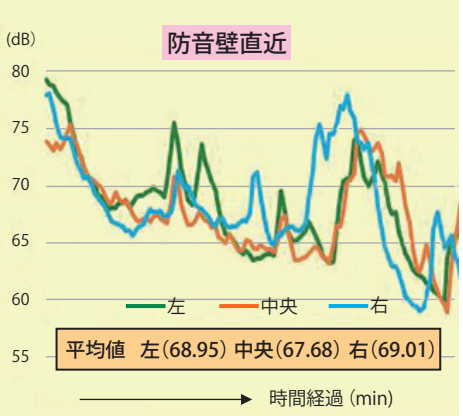
四日市近郊で栽培の多い「かぶせ茶」は、出荷前の数日～2週間、遮光シートを茶の木に被覆して茶葉の艶や色目を鮮やかにすると同時にアミノ酸の減少を抑えます。いつシートで被覆し、いつ摘むかは、その年の気候によって農家の勘と経験の世界。茶葉に含有する全アミノ酸の動向を毎日チェックすることで最適な被覆の開始と終了のタイミングを見出す実証に、蛍光法の簡易計器が使われています。

フミン酸量に基づく堆肥品質

日本のみならず世界中で需要の高まる有機野菜。無農薬はもちろん有機肥料だけで栽培するには、ベースとなる土壌作りが最も重要です。土壌菌や微生物の餌となる炭素源は様々ですが、腐植質もその一つ。腐植質の分析の代表法であるNAGOYA法で約１週間かかる分析が、蛍光法では前処理時間も含めてわずか150分。フミン酸を腐植質換算することでC/N比だけでない堆肥管理に役立ちます。

測ってみよう！探検隊 Vol.56 税金の無駄遣いでないことを証明せよの巻

当社の本社事務所は交通量の多い幹線国道沿いにあるため騒音が大きく、１階の研修室の窓は二重ガラスにするなどの対策を行っています。そんな中、昨年末から公共事業による待望の防音壁設置工事が始まり完成に胸を膨らませていました。ところが、いざ出来上がってみると写真のごとく…。果たしてこれは効果があるの？ということで測ってみました。結果は右記のとおりで、壁の真後ろの歩道上では確かに防音壁の効果は少しあるようですが、壁から少しずれれば想像どおり。今回の工事は歩行者と夜間・深夜の住民に優しく！を目指した工事とのこと。当社お隣の店舗の1階では防音壁の長さもあり効果が感じられるようですし、当社にとっては珍百景のオブジェとして話題にできるという意義ある公共投資になりました。(笑)

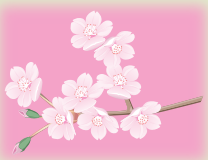


社員プチコラム

森本　匡哉（営業本部　CS営業部　松阪CSグループ）

【全国菓子大博覧会】が間もなく三重県伊勢市で開催されます。東海地方では40年ぶりだそうです。今回は東京ドーム約2個分の会場に全国各地のお菓子や銘菓が約1800点集合とのこと。伊勢神宮式年遷宮(2013年)→伊勢志摩サミット(2016年)→お伊勢さん菓子博2017とこれだけ大きな行事が続いて開催されるのは偶然とも思えず調べてみたところ、実は8年前から決まっており、伊勢志摩サミット決定以前から着々と準備が進められていたそうです。開催間近という事もあり地元の伊勢市内ではポスター等も多くみかけるようになりました。私も家族で博覧会に行くのを楽しみにしていますが、食べすぎには十分注意したいと思っています。

編集後記



今年は桜の開花が遅かったうえ雨も多く、お花見にはすこし残念な天候になってしまいました。「ソメイヨシノ60年寿命説」を聞かれたことはありますか？一部ではそれはデマとの情報もありますが、花見客が桜の根元を踏んだりすると木が弱り、病気や害虫に負けてしまうそうです。今年はお花見客が少ないことで、桜には優しい春だったのかもしれませんね。（みっちー）