

安かろう良かろう？～スマホが拡げるオンサイト分析～



出典：SCiO (サイオ)

マウスよりも小さな近赤外分子センサー

クラウドファンディングで目標額の10倍以上の資金を集めて短期終了し、注目を集めたイスラエルのベンチャー企業Consumer physics社。独自開発の超小型分光チップを搭載した彼らのSCiOは2015年に販売を開始するや否や世界中で大ヒットしている多目的分子センサーである。様々な食品の栄養成分や成熟度から、油やサイレージの品質、土壌や葉の分析に至るまでSCiOのデータベースに接続してスマホアプリに表示される。5万円程度の価格とともにこのSCiOが画期的なのは、対象物質のスペクトルにタグ付けて、SCiOデータベースにアップロードすれば自分の〇〇計を生み出すことができることだ。



出典：UMASS AMHERST

市販のアダプターで安く迅速な細菌検出

マサチューセッツ州アマースト大学の食品科学者Lili Heらは、水や食品中の細菌を検出するための新しい迅速かつ低コストの方法を開発した。開発の核となる技術は、高感度で信頼性の高い細菌検出チップである。オンサイトで利用されるためには手軽で安価であることが必要なため、約30ドルでオンライン入手可能なスマートフォン顕微鏡アダプターにチップを組み込んでスマホアプリで表示をさせる仕様となっている。約2日間を要する既存の培養検出法よりも大幅に検出は迅速化される。現在特許取得を待って市販に向けての連携先や投資先を求めている。“はかる”は今、ベンチャーが熱い！

ココに技あり！ 使用手袋の選択は、機能だけでなく個人への配慮も

当社では多くの化学物質を扱うため、耐薬品性の性能によって数種類の手袋を使い分けるようにしています。どんな薬品にも耐性の高い手袋を使用できればよいのですが、操作性やコストに差があるため、用途に適した手袋を選択できるよう対応表を作成して運用していました。

ところが、ある手袋をはめるとアレルギー症状による炎症を起こしてしまう分析員がいることがわかり、各手袋の素材を確認。使用頻度の高い「ダイヤモンド・グリップ」はラテックス素材であり、ラテックスアレルギーを発症する可能性があったのです。現在では汎用性の高いもう一種の「ニトリスト」を使用するように変更し、対応表にもアレルギー対応の追加記載を行って運用しています。

各種手袋の耐薬品性一覧

手袋の種類	適合用途	耐酸・耐アルカリ	耐溶剤	使用に適さない	操作性	コスト	アレルギー対応
サニメント	土壌粉砕 など	○	△	ヘキサシクロロメタン クロロホルム	△ 破れやすい	◎	PE 製
ダイヤモンド・グリップ	酸、アルカリ、COD、フィールド分析・補集液	◎	○	アセトニトリル アセトン ベンゼン ジクロロメタン等	◎	○	× ラテックス製
ニトリスト	ヘキサン、エタノール	○	○	ヘキサシクロロメタン ベンゼン ジクロロメタン アセトニトリル等	○	◎	○ ニトリル製
ナノテクリーン AC	ノニルフェノール LAS 瓶の溶剤洗浄用	×	○	アセトニトリル エタノール	×	× 繰り返し使用のこと	○ PE+EVOH製
シルバーシールド	HF、その他溶剤	×	◎	メタノール 2-プロパノール	△ 手袋表面の印字を使用溶剤で落とす必要あり	○	○ ポリウレタン製

かわせみ通信 読者様への感謝企画「クイズに答えて三重の味をGET!」

正解発表

先月号のクイズ企画へのご応募誠にありがとうございました。正解された方の中から抽選で30名様に「三重の味」をお届けするという企画でしたが、何と応募者数全体で30名をわずかに下回るという結果となり、ご応募いただいた全員の方へ商品を送らせていただいております。クイズの問題が難しかったのでは？という反省もあり、次回は反省を生かして数ヶ月後に開催の予定です。楽しみにお待ちください。



クイズ かわせみ通信の記事に登場したことのある昆虫は次のうちのどれでしょう？
1. ムカデ 2. ゴキブリ 3. ダンゴムシ
正解は 3 でした。

社員プチコラム

北出 和久（取締役 兼 環境事業部部長）

普段は芸術には縁がない私ですが、あるテレビ番組がきっかけで10年ぐらい前からフェルメールの追っかけをやっています。光の魔術師と呼ばれるフェルメールは、17世紀のオランダの画家で、疑問作を含めてわずか37作品しかこの世に残していません。少ないということもあってか、生きている間に世界中に散らばっている絵を残さず見ることを夢見て、とにかく日本で公開されると聞けば逃さず美術館に足を運んでいる私です。今年の秋にはどうも8作品が日本にやってくるらしいので、絶対に行かねば！でも、全制覇は一体いつになることやら？



編集後記

5月は寒暖差も大きく、GW疲れもあったりと、皆様体調を崩されていらっしゃるかもしれませんか？当社では環境省の「COOL CHOICE」に賛同しているため、今年も5月1日よりクールビズをスタートさせています。年々スタートが早まっている気がしますが、まだまだ夏はこれからです。地球に優しく、季節を過ごしていきたいですね。（みっちゃん）

