



見逃される生産性向上の鍵 ～省力投資全盛の影に隠れた鍵～

政府の「働き方改革」推進、今や全産業に広がりつつある人手不足もあって産業用ロボットなど企業の省力化投資が盛んだ。生産性向上には従来業務を「廃止」「簡素化」「標準化」「自動化」「集約化」「移管」していく手法があることは良く知られ、昨今ではそのような側面にIoTやAIなどを活用していく事例も多くなった。しかしながら、ハーバードビジネススクールのディラン・マイナー教授の研究では、そうした業務改革とは全く異なる側面に生産性向上の重要な鍵があるとしている。11社約6万人の社員の雇用データの解析をベースとした研究は、会社の財産や他の社員に損害や被害を与え最終的に解雇に至ったような“有害な”社員の影響評価に焦点を当てたものだが、彼らを避けるか根絶することによって、最も業績に貢献している社員が会社にもたらす利益の2倍の価値をもたらすことがわかったという。有害な社員が、

他の社員をより速くより頻繁に組織から離れるように誘導し、膨大な売上高の減少と教育コストを発生させ、周りの全ての人の生産性を低下させるからだ。にも関わらず解雇事象が判明するまでの評価は高いという傾向も見られ、悪い影響を与えている人よりも影響を受けている人や結果に



いつかこんな時代がくるのかも？

直接関与している人の方が管理者には悪く映ることや履歴・職歴重視の採用方法が原因としている。では、有害な社員である可能性が高いのは誰か？この研究では3つの因子が示されている。まず、非常に高い自尊心や利己主義傾向を持っているかどうか。自分の行動や態度が他人へ与える影響を考えないからである。第2に、自信過剰。自分は大丈夫と過度のリスクを侵すことがあるという。最後は、何があっても常にルールを守らなければならないことを強調しているような人。意外だが、「良い仕事をするためには時にルールを破る必要があることがある」にYESと答える人たちよりも、規則を破ったり破らせたりすることがずっと多いという。映画ブレードランナーで人造人間かどうかをいくつかの質問で見破るシーンがあったが、採用の現場に有害性を察知するAIが導入される日がくるのかもしれない。

ココに技あり!

新規分析法導入までの関門

当社新ホームページの『数字が語る 東海テクノ』でも取り上げた“242”は、「年間の新規試験法登録数」です。新たな試験法を登録する契機は様々ですが、JIS改正もそのひとつです。JISの新試験法なのだからそのまま実施すればよい！というものではなく、実際にお客様の試料に適用するまでには多くの確認や検証の関門を通ります。その一例として、COD_{Cr}測定法の「JIS K 0102 20.2蓋付き試験管を用いた吸光光度法」が追加された際の確認・検証事項は下表のとおりでした。本法の適用できる濃度範囲がJISに明記されているのですが、逆にその範囲外での検証も行い技術確認を行っています。受託＝プロの仕事として今後もこの石橋を叩く確認・検証に手を抜かずに実施してまいります。

COD _{Cr} 分析(吸光光度法)を採用するにあたっての検討事項	
調整試薬作成用の試薬選定	分解容器の耐圧調査
測定波長による計器の選定	標準物質検量線の相関係数の確認
実試料分析及び滴定法との比較	実試料での有意差検定



測ってみよう! 探検隊 Vol.62

タピオカの原料「キャッサバ」は危ない! は本当?

日本ではあまり馴染みのないお芋「キャッサバ」ですが、厳しい栽培条件でも生育可能なのでブラジルをはじめ多くの国で主食となっている作物です。日本では加工品のタピオカがポピュラーです。そんなキャッサバは、有毒なシアンが含まれていることでも有名。先日、1kg(なんと約5000人分致死量)のシアン化ナトリウム紛失なんて怖い報道がありました。経口致死量は成人の場合150~300mg/人と推定されています。このキャッサバにはどの程度シアン化合物が含まれているのでしょうか?当社の菜園で糖類サンプルとして栽培した貧弱な(笑)キャッサバを測ってみました。

分析すると、下表の通りキャッサバにはシアンが含まれていました。危ない!?調べてみると、報道されたシアン化ナトリウムは、胃の中ですぐに胃酸と反応して有毒なシアン化水素を発生させるのに対して、キャッサバのシアンは、青酸配糖体(リナマリン)として含まれていて、胃酸中でも沸騰水中でも分解されない安定した物質なのですが、腸内の酵素や細菌の働きにより加水分解されると有毒なシアン化水素が発生するメカニズムだそう。茹でるなど熱を加えることでこのメカニズムが働かなくなるため、常用している地域でも必ず加熱調理を経て食されているようです。



キャッサバ中のHCN含有量 (mg/Kg-wet)	
皮部分	n=1 78.6 n=2 79.6
食用部分	n=1 26.8 n=2 27.2

※蒸留分析にて遊離させたシアン化水素(HCN)を定量

社員プチコラム

水谷 隆義(常務取締役)

私のお客様への役割には、ご質問へのお答えや情報提供がありますが、最近は内容の幅が「環境」を飛び越えて大学入試制度やたまたまスポーツジムの効果的な鍛え方まで広がっています(笑)。最近では季節の花が咲いている場所や咲き具合なども持ちネタです。今回はそのネタで…。一般に彼岸花といえは“赤”を想像しますが、三色もの彼岸花が咲いているところがあります。場所は東員町役場のすぐそばですが、控えめに「彼岸花」とだけ書かれた看板が立っています。秋に一度探しに行かれていますでしょうか?



編集後記

今月のキャッサバの測ってみようは、Vol.98で全滅したキャッサバ畑を荒らしたイノシシはその後どうなったんだろう?という話題からでした。胃の中でシアン化水素が発生すると思っていたのですが、そういうメカニズムではなかったようですし、また流通している食用のキャッサバも甘味品種群で毒性の低い系統になってきているとのことで、イノシシのその後は心配することもなさそうでした。安心しました(笑)(みっちゃん)

