

テーマは

安全

Keep quality,

and take effective safety measures.



**安全**。それは、オオスミの使命の一部です。

品質を維持しながら、効果的な安全対策を施すためにはどのようにすべきか。常に考え、毎日模索しています。

オオスミの安全についてご紹介いたしますので、ご参考になれば幸いです。

OSUMI



# 私たちが目指す道

地球に暮らす人々に『安全』と『安心』を環境面から提供することが私たちの使命

## 素晴らしい発展と出会いの1年

この1年を振り返りますと、素晴らしい発展があったと自負しております。それは、私たちが取り組む新たな仕事のジャンルが2つ増えたことと、新たな出会いが訪れたことです。

新たなジャンルの1つは、省エネルギー診断と対策業務です。日本のエネルギー問題の解決は急務で、現在、この業務に対する中小企業様からのご依頼がとて増えています。この背景には直接エネルギー費用の削減ができるだけでなく、SDGs、CSR、環境保全にも役立つということがあるように感じています。

新たなジャンル2つ目は、マイクロプラスチックへの対応業務です。まだ問題が発覚したばかりで世界中で模索をしていることが多い分野ではありますが、廃棄物としてのプラスチック問題、海に漂う海洋プラスチック問題、そして細かく小さくなった微細プラスチックに付着する有害物質の問題など、多くの問題に対し調査・分析を行っていきます。

そしてもう一つの発展が、新たな仲間たちとの出会い。ベトナム国ダナン駐在所においてオオスミでは初めての海外（現地）での採用となったヤンさん、2019年4月入社6名の新社員が加わってくれたことです。来年の4月にも新たな新社員がやってきます。「地球を守る」使命を実現するために、一丸となって前進するための心強い新しい仲間たちです。

## 地球を何とかしなければという強い思い

環境に関する業務が増えるということ、必要とされているということは、もしかしたら地球規模で考えると『安全』『安心』な環境ではなくなることもなかもしれません。地球環境が良くなると私たちは必要とされなくなってしまうかもしれません。しかし、今はとにかくこの地球を何とかしなければという強い思いを持って私たちは進んでいるのです。

こんなオオスミを今後とも温かく見守って頂き、また時には厳しいお言葉を頂戴できましたら幸いに存じます。

昨年秋に、濱橋会主催の横浜運河パレード・イベントで、子供たちへの環境教育プログラムをボランティアで実施しました。その時に撮った横浜の風景と1mの地球をバックに、顧問弁護士の中田先生とのツーショットです。



株式会社 オオスミ  
代表取締役 大角 武志

いつもイヤーブックをご愛読頂きありがとうございます。また、初めてお手に取って頂きました皆さまにもお礼申し上げます。

本イヤーブック『O-smile』は、私たち株式会社オオスミが手掛ける仕事のご紹介や、使命の実現に向けたオオスミの取り組みを分かりやすくお伝えするものです。1年に1回の発行となりますが、今後とも読み続けて頂けたら幸いに存じます。

MESSAGE

## Overseas

ベトナム駐在所社員 Ton Nu Minh Giang 海外事業

## 私の考える“安全”とは？



「安全」とは、すべての人たちにとって重要なことであり、美しい人生をもたらすために必要なことだと思います。

オオスミのローカルスタッフのヤンといいます。ベトナム国のダナン市で働いています。私は環境エンジニアとして、環境コンサルタントなどを8年間実施した経験があります。そのため、私が「安全」について考えるとき、安全な環境や労働環境について考えてしまいます。

### ダナン市の5S

環境保護と労働安全は、ビジネスの利益以外に注意する必要がある問題です。ダナンでは、企業は環境を保護して従業員にとって安全な職場環境を作るために5Sも適用する多くの企業があります。5Sは、頭文字（セイリ、セイトン、セイソ、セイケツ、シツケ）を意味しています。この方法は、生産性の向上に役立つだけでなく、よりクリーンで安全な作業環境を提供します。

### ダナン市の取り組み

また、ダナン市政府は、ダナンが環境都市になるために、多くのプロジェクトを実施しました。そのプロジェクトの1つは、「4つの安全性を持つ都市形成プロジェクト」です。安全、交通安全、食品安全、社会保障の4つを向上させることを目的に、2016年から2020年まで実施されます。

行政や民間企業が協力して、人々の暮らしや生活を守っていく。それが「安全」についての私の考えです。あなたはごどう思いますか？



## 東京オリンピック・パラリンピック開催！

## オリンピックの Vol.6 ごみ問題を考える

いよいよ2020年東京オリンピック・パラリンピック開催まで残り1年を切りました。日本全体が楽しみにしている中、忘れてはいけないのが開催後の課題です。

その1つはごみ問題。前回のリオオリンピックでも開催後にクローズアップされていました。会場周辺には、パンフレット等のごみだけでなく会場設備の廃材が散乱し、現在でも河川や海にごみが漂っているそうです。こうしたごみ問題は毎回問題視されていますが、2020年東京オリンピック・パラリンピックではニュースになるようなことはあって欲しくないと思います。

東京2020組織委員会主催、P&Gジャパン事業協力による「みんなの表彰台プロジェクト」という試みがスタートしました。これは、生活で排出されるプラスチック空き容器や海洋プラスチックを利用して表彰台を作るというプロジェクトです。新しいプラスチックを作るのではなく、今あるプラスチックを活用しようという画期的な試みです。

日本は、1人当たりのプラスチックごみ排出量が世界第2位という不名誉な状況です。我々自身が資源循環を考え、「プラスチック製品をできるだけ使わない」「むやみに捨てない」といった行動をとらなければ解消できないと考えています。

オオスミは、SDGsに取り組み、海洋プラスチック問題にも力を入れています。縁の下の力持ちとして様々な面で東京オリンピックに参加していきたいと思っています。

## 特別コラム

オオスミと関係の深い2つの企業様から「安全」に関するコラムを執筆していただきました。

## column 01



有限会社仙代テックベトナム  
副代表 長谷川 秀三氏



ベトナムで生活される全ての人々に安全で安心な水を飲んでいただく事を目標に、ダナン市から約4kmのディエンナム・ディエンゴック工業団地（クアンナム省）に工場を構え、ラクサット純水器という名のRO浄水器の販売を中心とした水に関する様々な製品や技術を提供する取り組みを行っている。

日本の親会社である仙代テック株式会社（兵庫県三田市）では、約15年間にわたりボトルドウォーターの製造・宅配販売事業や、浄水器・浄水システムの販売・サービス事業を行っている。

## ベトナムのご家庭や店舗、会社や工場で『安全』『安心』な水を飲んでいただくために

弊社のベトナムでの経験をふまえ、ベトナムで生活される人々の健康維持と安全に安心して生活をして頂く為にも『ベトナムの水道水事情』について、お話をさせて頂きたいと思っております。

## ベトナムの水道水事情

ご存知の方も多かもしれませんが、日本のように水道水が安心して飲める国は限られていて、世界で大体10~15カ国くらいと言われております。

ベトナムでも水道水は、衛生的な問題で飲むことはできないと認識されていて、普段、飲用する水については市販されているボトルドウォーターを購入したり、ご家庭に高性能浄水器を設置されたりする方が殆どだと思います。

しかしながら、ご家庭ではもちろんのこと、市場、屋台、レストラン、ホテルまで、お客さまに食材や料理を提供する店舗においても、直接飲用する飲用水以外の水や料理水については、まだまだ、水道水を沸騰させただけの水や、水道水から保守管理が徹底されていない簡易的な浄水器を通したばかりの水を利用している店舗も多いのが実情です。

地域や季節（天候）によってもフィルターの汚れ具合や付着成分、閉塞状況は様々ですが、写真の通り日本では考えられない事象（短期間でのフィルター閉塞など）が多発し、ベトナムへ進出した当初はトラブルと驚きの連続でしたが、今となっては、ベトナムの実情が理解できたよい経験だと思っています。

私たちの経験上ですが、この短期間でフィルターが汚れる要因は、ベトナムの浄水レベルが低いからではなく、主に水道配管の老朽化と高い漏水率（水道配管中の亀裂や施工不良など）に起因する異物（鉄サビや地中の泥・地下水など）が、浄水場からユーザー側までの配水網中で混入してしまうことが主な原因だと考えています。

よって、ベトナムで水道水の原水をそのまま安心して利用する為には、生活する地域の老朽化した配水管網が更新・整備され、漏水率についても大幅に改善される必要がありますが、経済発展と都市化が急速に進むベトナムにおいて既存の配水管網が更新・整備されるには、かなりの時間がかかることが予想されます。

すなわち、ベトナムでの生活における健康維持（安全・安心）の為には、当面、身体に取り込む水や食事に細心の注意を払いながら、意識改善と具体的な対策を実行することこそが、必要不可欠だと思っております。



▲ベトナムにて、純水器のメンテナンスを行った際のフィルター（左：使用前、中央・右：使用后）

## 現場の安全に関する意識づけの難しさ

## column 02

今年の5月、当社のお客様の安全衛生協議会にて「新入社員の女性が歩きスマホをしていて階段で転倒し、足首を骨折するという休業災害が発生した」との災害報告がありました。昨年も歩きスマホの男性が階段を下っている時に転倒し、そのまま転げ落ちたという事例が報告されました。

歩きスマホについては、各携帯電話会社や鉄道会社が動画・ポスター等でその危険性について注意喚起しておりますが、あまり受け入れられていないのが現実だと思います。

## ついついやってしまうマナー違反

さて、当社では全国安全週間の準備月間である6月に、毎年、協力会社様と合同で安全大会を開催し、安全に対する意識・知識の向上に取り組んでおります。本年も6月8日に開催しました。安全大会の冒頭、主催者挨拶の中で先の歩きスマホで転倒した事例についても触れ、「歩きスマホはやめましょう！階段を下りる際は気を付けましょう！」とお伝えしました。

ところが安全大会も滞りなく終了し、懇親会の会場がある中華街に向かって歩いていたら、前方に当社メンバーの小集団が見えました。やたらとゆっくり歩いていたのですぐに追いつき、「なんでこんなに遅いのだろ

う？」と思ったその瞬間、その理由が分かりました。なんと先頭を並んで歩いている2人が歩きスマホ＆歩きガラケーをしていたのです。「さっき注意したばっかじゃん！」「え！いや、これは違うんです。ネットじゃなくて着信確認…」

その時になるほど！と、思ったのは、ラインやツイッターは歩きながらダメだけど、着信確認のような業務系の操作はOKという理解なのだな、ということ。仕事だから、という言い訳は、マナー違反やルール違反の免罪符にはなりません。しかし、今までそういう言い訳をしたことがないかと顧みると、私も少なからず反省しなければならないようです。

気付かせてくれたメンバーに感謝しつつ、今後も安全行動を身に着けるために、指導・教育を繰り返し続けていきたいと思っております。



株式会社ヨコレイ  
代表取締役 有井 清氏



神奈川県横浜市出身。大学卒業後、横浜市金沢区の水産商社に入社。直営居酒屋のバイヤー及び店舗経営を担当。1991年、空調・給排水衛生設備の設計・施工・メンテナンスを行っている横浜冷暖房設備株式会社に入社。（同年、株式会社ヨコレイに社名変更。）空調設備などのサービスエンジニア、施工現場責任者、営業・設計担当などを経て、2002年に代表取締役役に就任。2005年（一社）神奈川県空調衛生工業会理事。2016年同副会長。2017年同会長。現在に至る。



現場訪問前に  
**危険・注意事項**を  
事前に確認いたします。  
— 営業グループ —



地球環境  
**河川モニタリング**  
調査により、水環境の  
**安全**を守ります。  
— 調査第二グループ —

脚立を上げる際は、  
**2人作業**で  
転落リスクを減らします。  
— 調査第三グループ —



採水時は自身の安全と  
**漏洩対策**を実施します。  
— 分析技術グループ —



土壌調査時は配管位置を確認し、  
**埋設物の破損**を防止します。  
— 調査第一グループ —



試料採取後の  
**飛散防止**のため、  
補修は確実に実施いたします。  
— 調査第三グループ —

# スタッフが**心**がける **安** + **全**

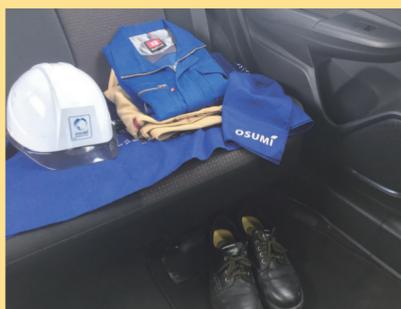
オオスミ社員は、仕事の中で常に自分たち、そしてまわりの人々の安全を考えて行動しています。それぞれの現場での写真とコメントを掲載しました。スタッフ全員で123人ですが、持ち場によってそれぞれ違う「安全の心がけ」が見えてきました！



試薬使用の際は、**白衣・保護メガネ**  
**・保護手袋**を着用します。  
— 分析技術グループ —



電力計設置作業中は、感電を  
防ぐため**絶縁手袋**を着用します。  
— 調査第四グループ —



いつでも現場へ  
**安全に訪問**  
出来るように準備しています。  
— 営業グループ —



塩飴とスポーツドリンクを用意し、  
**熱中症対策**をしています。  
— 総務グループ —

地球環境



建材の調査を行い、  
**安全な処分につながる**  
**資料**を作成します。  
— 調査第三グループ —



お客様の安全を考慮し、  
**カラーコーン**で  
**作業区画**を明確にします。  
— 調査第一グループ —

# 安全な環境を守るための秘密

日々、安全な環境を目指す取り組みを行っているオオスミがその答えを教えます

## Q. 水道水に塩素を入れるのはどうして?



**A.** 水道法では、水道事業者が「飲用に適した水」を供給することを義務付けています。実際に河川や湖の水を「水道水」にしているのは浄水場ですが、基本的に濁りや汚れをろ過し、塩素を入れて消毒し、「飲める水」として供給しています。

また、殺菌効果のある塩素 (Cl<sub>2</sub>) があらゆる蛇口から出る水に対して残留していることも求められています。具体的には、遊離残留塩素を測定したとき、0.1mg/L以上でなければなりません。そのため、水道水には塩素を入れているのです。

## Q. 環境にやさしい電力って何? 普通とは何が違うの?



**A.** 難しい質問ですね。環境にやさしい電力は、やはり、いま世界的に話題に上っている二酸化炭素排出係数 (以下 CO<sub>2</sub> 排出係数) が小さい電力となります。

日本で使用されている主な電力を生み出しているのは火力発電になります。火力発電では二酸化炭素排出係数が高いため環境にやさしいとは言えません。

CO<sub>2</sub> 排出係数が小さいもののなかで特に注目なのは、再生可能エネルギーの『バイオマス』などでしょうか。

日本は特に山国で森林が多く、森林資源が豊富ですが、若年層の後継者不足などにより、間伐未実施で放置されている森林が多くあるのでそれらを有効に活用できると、環境にやさしい電力を生み出すことができるかもしれません。

## Q. 家にアスベストがある危険性は? どうやって見分けるの?



**A.** 平成18年9月1日以前に着工していればアスベスト使用の可能性がります。

建物構造が①鉄筋コンクリート造 ②鉄骨造 ③木造のいずれかによって見る点が異なります。

①天井にひる石吹付が施工されていますか。和室に聚楽(じゅらく)壁、京壁がありますか。

②鉄骨の梁・柱に耐火被覆材、吹付材はありますか。

③屋根はコロニアル(カラーベスト)、外壁はサイディング板、リシン吹付、吹付タイルはありますか。

一般住宅では、天井点検口が少ないため、浴室の天井点検口か和室押入の天井、屋根裏収納庫から天井内を確認することが可能です。

また、上記に加えて壁、天井の石膏ボード、床の長尺シート、ベランダ壁の隔て板(フレキシブルボード)にもアスベスト含有の可能性がります。アスベストが含有していても、飛散性がない場合は日常生活に問題はありませぬ。ただし、改修・解体時は法律・条例に準拠して適正な対応が必要となります。

## Q. 食品に使えるアルコールと手指消毒用のアルコールの違いは何?



**A.** アルコールは製法が大きく分けて発酵と合成の2種類があり、原料が違います。

食品として使用できるのは発酵アルコールで、でんぷん質物又は含糖質物を原料として発酵させて蒸留したアルコールです。

もう一つは合成アルコールで、石油から得られるエチレンを原料として作ります。合成アルコールは食品衛生法により、食品添加物としても使用できません。消毒用は発酵と合成の両方を使用することができますが、発酵の場合でも食用とは異なり、エタノール以外の物が添加されている場合があるので、口に入れないでください。

## Q. 臭いってどれくらい種類があるの? 分析ってできるの?



**A.** 臭いの種類は一般的に40万種類ありますが、私達の日常生活で感じられる種類は約1,000種類ぐらいです。

臭いの感じ方は個人によってバラツキがあるため、原因物質を特定させるために成分分析を行うことが重要です。

一般的にガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS)で分析を行います。それ以外にも様々な分析方法があります。臭気判定士という国家資格所有者が臭いを嗅ぎ分け、官能評価に基づき分析方法を決定します。



クイズで  
試そう!

## あなたの危険予知力!

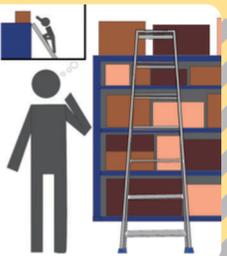
危険予知のトレーニングをご存知でしょうか? 普段からちょっと意識するだけで、危険を回避することができます。さあ! 考えてみましょう!

答えはP.7へ!

### 問題 1

あなたは棚の上にある箱を取るために、三脚を梯子状にし、棚に立て掛けて使うことにしました。

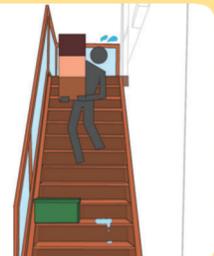
この場合、危険回避の方法としてどのようなことが考えられるでしょうか。



### 問題 2

あなたは荷物を抱えながら、階段を降りています。

図のような状況の場合、危険回避の方法としてどのようなことが考えられるでしょうか。



## 新人6名がおすすめる | Safety & Risk management

# 安全・危機管理を高める1冊

今年の春に入社した6名の新入社員に、それぞれ「安全・危機管理」に関する本を紹介してもらいました。

### Books 01

#### 水や食品の疑問入門書として活用しています。



調査第二グループ  
山崎 克



『水と食品衛生Q&A』  
著者:西田博  
出版社:中央法規出版

身近にある水や食品に対して安全意識を高めることは重要だと思います。この本はQ&A集となっており、私たちの日常にある疑問をわかりやすく解説してくれています。かなり以前に出版されているため、法律関係の情報は古くなっているところもありますが、入門書として最適だと思います。

### Books 02

#### 初心者から現場経験者に使えるリスク対策です。



調査第二グループ  
中野 諒



『世界一わかりやすいリスクマネジメント集中講座』  
著者:勝俣良介  
出版社:オーム社

私が選んだこの本は、リスクマネジメントについて対話形式で知識のレベルごとに紹介されています。入社するまで危機管理と無縁だった私のような初心者にも読みやすく、経験豊富な先輩方でも十分に満足できる充実した内容です。現場のリスク対策にも活用できものだと思います。

### Books 03

#### 「なにもせず、行動しないことこそ危険なこと」



調査第一グループ  
田邊 周一郎



『後悔しない生き方』  
著者:堀江貴文  
出版社:セブン&アイ出版

最近、万が一を意識しすぎるあまり選択肢が狭まっている気がする、と思う中で手に取ったのがこの一冊。色々な事を実践してきた著者の「なにもせず、行動しないことこそ危険なこと」というメッセージには説得力がある。万が一に備えつつも時には思い切った一歩も必要と感じさせてくれる一冊です。

### Books 04

#### 「逃げる」は戦略的という発想に気づきました。



調査第三グループ  
堀川 楓



『逃げる力』  
著者:百田尚樹  
出版社:PHP研究所

逃げるという言葉はマイナスなイメージを抱きがちですが、本書では逃げることは身を守る積極的な戦略であると書かれています。災害や事故、ストレスなどの危機対処方法を知ることができます。危機に陥った時のメンタル面についても書かれており、危機管理に対する意識も高められるのでおすすめです。

### Books 05

#### 恥ずかしながら自分も知らなかった知識がありました。



分析技術グループ  
鈴木 圭汰



『ぼくらの災害サバイバルBOOK』  
著者:国崎信江  
出版社:主婦の友社

マンガで読みやすく、2択のクイズで楽しく災害に関する知識を得られます。その表紙から子供向けと侮ることなかれ、恥ずかしながら自分も知らなかった知識が沢山ありました。エレベーターに閉じ込められたら?地震から水害、さらに被災生活まで、子供から大人まで楽しく災害に関する知識を学べます。

### Books 06

#### 身近なテーマを例にした化学物質のバイブルです。



分析技術グループ  
濱口 夏実



『目からウロコの化学物質 30話』  
著者:坂口正行  
出版社:丸善

化学物質のリスクをどう考えるべきかをテーマにした一冊です。実際の生物実験のデータやリスク予想の具体的な数値も盛り込まれていて、すらすらと読み進めることが出来ました。身近なテーマを例にした短編集のような構成なので、本が苦手な方やまとまった読書時間が取れない方も読みやすいと思います。

## 作業環境測定の現場から 調査第二グループ 小澤 絵奈

### 「仕事場の社員の健康を守る」作業環境測定

作業環境測定という言葉をご存知でしょうか。作業環境測定とは、労働衛生管理の一環として、作業場における有害物質(粉じんや有機溶剤)の飛散の程度を測定・評価することであり、労働安全衛生法で測定が義務付けられています。

イメージは、「作業場所の健康診断」です。自分の体を測定し、悪い所が無いかを定期的に調べる…作業環境測定も同様です。有害物質を取り扱う作業場所が適切な環境であるかを把握する手段であり、お医者様のように改善まで行うのが作業環境測定です。

#### 作業環境測定の評価とは

作業環境測定の評価は第1~第3の管理区分で表されます。

第1管理区分は適切な状態、逆に第3管理区分は直ちに改善が求められる状態です。不適切な環境だと、それだけ労働者の身体への負担が大きくなります。

測定して初めて作業現場の環境が悪いと判明する場合もあり、お客様が気付いていない問題点を見つけるのも、作業環境測定の役目です。

#### 評価した後の行動について

評価の次は、測定結果から作業環境に悪影響を及ぼす原因を発見し、改善を目指します。改善の方法は多種多様ですが、簡単にできるものも少なくありません。

例えば有機溶剤が入った缶のある作業場所であれば、作業中に蓋を閉めるだけで、有機溶剤の発散が抑えられ、作業環境の改善に繋がります。当たり前のことのようですが、作業を効率重視にしてしまった結果、作業環境が悪くなる場合があります。

作業環境を把握することで、様々な改善点を提案することが出来ます。しかし、さらに現場の担当者様と一緒に解決することや、現場で働く全員が問題意識をもつことで、より良い作業環境への改善と維持が進みます。

作業環境測定について、少し身近に感じていただけましたか?

作業環境の改善によって、労働者の化学物質によるリスクを減らし、気持ちの良い環境で働くことが出来ます。「健康診断」を定期的に行い、異常がないか確認し、結果が良ければ維持すること。職場や作業場の環境を「自分の身体」だと思って、今一度確認されてはいかがでしょうか。



わかりやすくご説明します。

## 作業環境の安全×未来

調査第二グループ 灰塚 正隆

事業所で働く人々の健康を守るための測定について、日本と海外を比較すると、日本では場の測定と言われる作業環境測定が行われているのに対し、海外では作業者のばく露量を計る個人ばく露測定が主流となっています。

日本の作業環境測定は、作業環境管理として、有害な化学物質が環境中へ拡散する段階での評価を行うものです。このため、作業場所の環境改善を行うためには、個人ばく露測定よりも有効と言えます。しかし、化学物質管理への考え方を比べると、日本では、個々の実施事項を法規制により義務化する手法が取られています。

対して世界では、法令による規制内容は簡素化し、事業者に対する結果責任を求める方向となっています。このため、事業者による自主管理が重視され、有害性が懸念される化学物質を使用する際には、作業者がリスクを十分に認識した上で、リスクアセスメントを実施し、その結果に応じたリスク低減の措置をした後に、作業を行うこととなります。そして、そのリスクを評価する方法として、個人ばく露測定によるばく露量が用いられています。

日本の管理手法でも健康障害防止への有効性はありますが、胆管ガン問題等、規制外の物質に対して不十分な点も現れてきています。このため、日本でもリスクアセスメントの義務化が行われ、作業環境測定でも個人サンプラーによる測定の導入が予定されており、海外での管理手法へと近づき始めています。

# プラスチック問題について考えよう!

分析技術グループ 畠山誉史

私たちの環境に対する関心は様々な場面で日に日に高まっています。その中の1つである地球温暖化より引き起こされる海洋の水温上昇は以前から注目されていた問題です。

更に近年になってプラスチック問題が浮上し、マイクロプラスチックという新しいフレーズにより新局面を迎え、現在では世界レベルでその対策が講じられるようになってきました。

## マイクロプラスチックとは?

プラスチックは人工的に製造された合成樹脂で、耐熱性・絶縁性等、私たちのニーズに合わせて加工・工夫されたものです。その用途は多岐にわたり世界中のあらゆる分野で利用されています。しかし、その物理的耐性ゆえに、自然環境下ではなかなか分解されず、残留してしまう結果となってしまっています。

現在注目されているマイクロプラスチックとは、一般的に5mm以下の微小なプラスチック類とされています。マイクロプラスチックには以下の2種類があり、私たちの生活環境のいたるところでプラスチック片が見受けられます。

1次マイクロプラスチック:製造の時点で5mm以下ものであるもの

2次マイクロプラスチック:紫外線や物理的衝撃により微小化したもの

砂浜では現場で捨てられるプラスチックごみだけでなく、潮流に乗ってきたプラスチック片を簡単に見つけることができます。



## マイクロプラスチックへの関心の高まり

プラスチックに関する論文は1990年代後半から発表され始めましたが、世間では一部の人たちを除いてあまり関心がありませんでした。しかし、インターネットの動画サイトにはプラスチックによる海洋生物たちの被害に関する凄惨な投稿が相次ぎました。

このことから世間でもプラスチックに関する関心が高まり、様々な企業での取り組みが2018年から見られ始めました。また学界でも2004年度からマイクロプラスチックに関する論文がサイエンス(英国学術誌)で発表されてから、年々投稿が増加傾向にあり、学術的にもその研究の必要性は高まっています。

## 健康面への影響について

上記のように科学的報告が徐々に増えているものの、現在マイクロプラスチック自体が直接的に人体に有害かどうかははっきりわかっていません。

しかし、諸外国の報告では、マイクロプラスチックがヒトの糞便だけでなく、水道水や食塩から検出された例があります。さらに環境から採取したマイクロプラスチックから人体に有害な物質が吸着していることが報告されており、海洋の魚類の消化管、市場の魚介類からも検出されています。

このことから人体への影響に関しては、食物連鎖にとまとう生物濃縮の考えにもとづいた検証が必要と思われます。



## プラスチック問題に対する日本の課題

日本のプラスチックごみはリサイクルだけでなく、熱資源として回収している割合が多くなっています。使用済みプラスチックの回収、再生する循環型のリサイクルが望まれています。多くの課題が残されています。

さらにこれまで処理しきれなかったプラスチックごみの処理は中国に頼っていましたが、中国が廃プラスチックの受け入れをやめてしまい、プラスチックごみの処理が困難になっています。

また日本は国民一人当たりのプラスチックごみの排出量(環境排出量ではない)が世界2位のプラスチック大量消費国です。上記のことから、日本のプラスチックに対する取り組みの重要性は非常に高く、もし様々な方法でこの問題への解決法を見出せば、日本はこの分野の先駆者になれる可能性を秘めています。

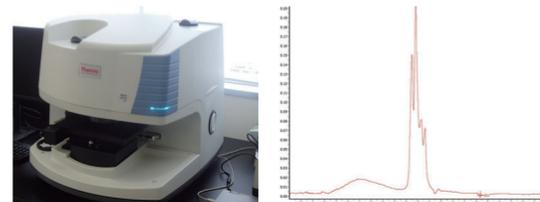
## オオスミでの今後の取り組み

現状世界では様々な調査・分析・研究報告がされていますが、統一された分析方法や調査方法はありません。それらの結果の評価を困難にしている要因の一つとしては「環境中にさらされて多様に変質・変性した環

## plastic pollution

境中のプラスチック分析」が想定されています。

オオスミではこれまで様々な環境サンプルを取扱い、多くの知見を積み重ねてきました。また2019年9月にはプラスチックを含むマイクロプラスチックを測定できる機器としてFT-IRを購入しました。この測定機器とこれまでの知見や経験を活かして、オオスミはこの世界規模の難題に立ち向かっていきます。



▲サーモフィッシャー製 FT-IR ▲FT-IR測定結果例

## 最後に

プラスチックは今や私たちの生活になくてはならないものとして、広く深く浸透しています。そのためプラスチックをこの世から完全に無くすることは現実的に不可能といえます。

しかし、使い捨てのワンウェイプラスチック、例えばストロー、レジ袋、ペットボトル等は使用量を削減することなどの取り組みは可能だと思われます。近年では自然に分解される生分解性プラスチックも開発されていますが、衛生・耐久性・価格等の問題点からすぐに代わりになることは困難です。

改めて伝えますが、プラスチックは人が製造したものです。そして使用するのも、環境に捨てているのも私たちです。長年の蓄積によってたまった「ツケ」がようやく浮き彫りになってきたのではないのでしょうか。

このプラスチック問題をきっかけに世界中で様々な取り組みを進めていかなければ、良い方向には進んでいきません。

今一度、社会全体そして各個人にも何が出来るかを振り返る1つの機会として、この問題に向き合い、考え、行動していく必要があるのではないのでしょうか。

## ゼロ・クロニクル発行!

夏至・冬至の年2回発行

オオスミでは、『日本の脱・プラとゼロ・ウェイストに貢献したい』との想いで、ZERO CHRONICLE 第0号を2019年6月22日に発行しました。

ZERO CHRONICLE 0号限定 デジタル版 NEW

クイズで  
試そう!

## あなたの危険予知力! クイズの答え



問題 1

脚立から滑落する危険があるので、以下のことに注意しましょう。

- ①脚立は脚を広げ、開き止めで固定した上で使うこと。
- ②決して天板の上には乗らないこと。
- ③乗り降りの際は片手を空けて脚立をつかむようにすること。
- ④荷物が片手で持てないほど大きい場合は二人で作業を行い、荷物を手渡しするようにすること。

正解は…

問題 2

一度に多くの荷物を運ぶと足元が見えなくなり、階段を踏み外す危険性があるほか、障害物に躓いたり、濡れた路面に滑って転倒する恐れがありますので、作業前に以下のような準備をしましょう。

- ①荷物を1つずつ運ぶこと。
- ②障害物をあらかじめ撤去しておくこと。
- ③階段を拭いてから作業を行うこと。

正解は…

## NEWS オオスマニユース

### 全社員で作る入社式

2019年4月1日、新たな6名の仲間を迎えるべく例年とは一味違った『全社員で作る入社式』を行いました。

会場を飾るのは、社長の大角を含めオオスマ社員が新しい仲間を迎えたいとの思いから、心を込めて作った『紙の花』。色合いも形も1つ1つに個性がある花が、緊張しながら入場してくる新入社員を温かい雰囲気で見守っていました。



▲真剣に『紙の花』準備中

また、こちらも初めての試み、新入社員が入社式の参加者全員とハイタッチ。先輩社員からは、「よろしく!」「一緒に頑張ろう!」など、心のこもったメッセージがかけられ、とても盛り上がりました。



▲盛り上がったハイタッチ

新入社員からは「オオスマで一日一日を大切に頑張りたいという思いが強くなりました。」「目の前の大勢の方々と仕事をさせて頂くという実感がわきました。」「温かく歓迎してくださり、とても嬉しく思いました。」という言葉があがり、迎える側としてとても嬉しく感じました。

これからも全社員で温かい入社式を作りたいと思います。来年4月に入社してくる新しい仲間を迎えられることを楽しみにしています。

### 塗料中のPCB含有量調査

環境省からポリ塩化ビフェニル(PCB)廃棄物の期限内処理の通知が出てしばらくたちますが、新たに昨年11月に環境省より、橋梁などに使用されている塗料に関して「高濃度ポリ塩化ビフェニル含有塗膜の調査について」という通知が出されました。

この通知によりPCB含有量調査の対象となる構造物は、橋梁、洞門、排水機場・ダム・水門等、石油貯蔵タンク・ガス貯蔵タンク、船舶となっており、建設または塗装の塗り替えが行われた時期が昭和41年～昭和49年、かつその後塗装の完全塗り替えが行われていないものになります。

また古い塗膜にはPCB以外にも鉛やクロムなどの有害な重金属が含まれている可能性もありますので、廃棄時には重金属の調査も必要になります。

高濃度PCB廃棄物は、地域ごとに定められた処分期間内に必ず処分しなければなりません。塗膜以外の使用中の変圧器・コンデンサー及び安定器等についても、使用を終え、処分する必要があります。

こうした状況を受けてオオスマでも塗膜の調査・分析を実施するとともに、使用中の機器のPCB含有量調査、PCB廃棄物処理支援などを行っております。

貴社の事業所や工場内で上記の対象となるものがある場合、是非一度ご相談ください。



### 環境セミナー始めました!



オオスマでは、環境調査・測定・分析に携わって50年の豊富な経験や知識を活かして、環境セミナーを開催しています。

5月には3日連続の日程で、『CPD認定 環境セミナー』を開催しました。テーマは、「土壌汚染による事業推進上の影響」「建設事業設計者・開発事業者向けアスベスト対策講座」「アスベスト行政の問題点と海外との相違」の3講座で、設計会社の方をはじめ、企業の設計部門の方に多数ご参加いただきました。

参加者からは、「細かい実務的な部分も説明いただき良く分かった」「重要なことがまとまっている貴重な資料で、これだけでも価値がある」などの声や、具体的に困っていたという案件のご相談、新たなテーマの依頼などもいただき活気のあるセミナーとなりました。

今後も、省エネルギー診断や対策、環境法令、化学物質リスクマネジメントなど、お客様のお役に立つ環境セミナーを企画・開催いたします。

関連分野の知識習得や技術の向上、新入社員教育や他部署から異動してきた方のための専門教育としてなど、オオスマ環境セミナーをご活用ください。

## SDGs への取り組み

### Our Mission

私たちは地球に暮らす人々に『安全』と『安心』を環境面から提供しつづけます

私たちは、SDGsをMissionを果たすための中間指標とし、全社員で目標を定め、オオスマの強みを活かすことで、持続可能な環境や社会の構築に貢献します。

2019年4月、オオスマは「**かながわSDGsパートナー**」に登録されました!



※SDGsとは：2030年までに世界が取り組む17の目標と169のターゲットから成る持続可能な開発目標です。

## 地球に暮らす人々の『安全』を見守る 私たち『地球のドクター』の仕事



企画提案・セミナー・コンサル

調査・測定・分析

対策・工事・販売

### 編集後記

今回のテーマはオオスマの使命の一部である「安全」。編集を進めていくうちにオオスマのあらゆる業務に関係しており、自分たち自身と会社全体の安全に対する取り組みを考える良い機会になりました。多くの方に楽しんで読んでいただけたら嬉しいです。

(編集委員一同)

### ? オースマイルって?

o-smileは造語ですが、分解すると『o』と『smile』に分けられます。この『o』は株式会社オオスマの頭文字。『smile』は字のごとく笑顔です。Oのsmile、つまり私たちオオスマで働く人間は、常に心に笑顔を持っていたいと思う心からこのような名前にしました。



2019年 取得・登録



YOKOHAMA 地域貢献企業



2019 横浜健康経営

## 株式会社オオスマ

本社  
〒246-0008  
横浜市瀬谷区五貫目町20-17  
TEL **045-924-1050**

東京支店  
〒101-0064  
千代田区神田猿樂町2-1-14 A&Xビル 5F  
TEL **03-3219-5021**