

愛研技術通信



瀬戸市「海上の森・大正池」

2008年度新入社員を迎えて - 三現主義のすすめ -

代表取締役社長 奥村 政喜

はじめに

今春、3人の新入社員が入社されました。(株)愛研を代表して皆さんの入社を心から歓迎します。

社会人としての能力には、気力、知力、体力、胆力の4つあるといわれています。社会人のスタートにあたり、これら4つの能力を駆使して、自分の持ち味で勝負すれば自ずとそれなりの道は開かれることを心に留めてほしいと思います。

新入社員に望むこと、「三現主義のすすめ」

私たちは、常にいろいろな問題を抱えながら生活しています。この問題を解決するため、人は皆、身近な人(経験者)に相談するなり、自分自身の過去の経験に照らすなり、各メディアからの情報の収集などと、様々な手段を講じて解決していると思

います。問題解決の経験を積み積むほど、その人は経験豊富で何事においても解決上手ですばらしい人になるかも知れません。ただし、解決方法を間違えていた場合、大変な結果をもたらします。

ここで、問題解決のよりよい方法を考えてみたいと思います。品質管理において“現場・現実・現物を調べ対策する、机上の空論ではだめである”、という考え方があります。

現在の日本があるのも、約60年前の戦後の廃墟から復興し高度成長したのは、日本人の努力の賜でもあるのですが、この手法(三現主義)によるところが大きいといわれています。この「三現主義」という言葉は、皆さんにとって日常的な言葉ではないかも知れませんが、この意味を理解していればたいへん便利かと思います。日々の仕事の中で、あるいは日常生活の中で、何か問題が発生した場合、<現場で>、<現物を>、<現実的に> 観る、という意味でしょうか!この場合の観るとは、とうぜん観察の意味で、漠然と観ることではないことはいくまでもありません。

これが三現主義の精神であり、原因分析・対処の基本的な考え方です。何か問題が発生したときは、具体的に次の3つのこ

とを心がけてくれることを願っています。

(1) 自分で可能な限り調べようとする。

真剣に、とことん考え抜くこと、調べ抜くこと、どの分野であれ、問題解決の基本の基本です。少なくとも、何が (what)、何故 (why)、どこで (where)、いつ (when)、誰が (who)、どのように (how)、おかしいかを調べる。

(2) 自分で判断・対処できないと思ったら助けを求める。

助けを求めるタイミングも判断の一部で重要である。

(3) 自分が観ないで「おかしい」とだけ報告するのは禁物。

これは、問題発生の連絡だけであって、問題の解決には決してならない。

ものの故障などでは、間欠的に起こるものと定常的に起こるものがあります。定常的に起こるものは、原因の発見は比較的容易です。しかしある種の複合条件などで間欠的に起こるものの発見はなかなか難しい場合があります。

最初に起こったときに、この三現主義に徹していると対策が容易になります。あとでなどと思っていると現象の再現がなか

なか起こらず、解決までに時間がかかったりすることを肝に銘じておいてほしいものです。

おわりに

私としては、皆さん全員がプロとして、またより豊かな職業人生を送る上からも、一流の社会人に育ててほしいと思います。プロとは「組織が求める成果責任を強く認識し、その成果責任を十分に果たせる人」といえます。この膠着した時代を生き抜くには、競合相手を凌ぐ“やる気(気力)”が最も大事ですが、これに自分が最も得意とする頭(知力)体(体力)度胸(胆力)のいずれか一つ加われば鬼に金棒です。個人が一流のプロになること、チームとして強い一体感をもつこと、会社として絶え間ない改革・改善を行い進化し続けること、この3つが(株)愛研の未来を決めます。

そのためには、私自身もその先頭に立っていきたくと思っていますので、元気を出して一緒にがんばりましょう。期待しています。



浅野 唯(あさの ゆい)

私は真面目であり、また不器用な人間でもあります。なぜかという、自分がやろうと決めたことはやり抜こうと努力し、失敗しても何回もチャレンジします。しかし、自分の考えにとられすぎて、時々空回りしてしまいます。空回りしていることに気がつかないことも多いですが、気がつくとも落ち込んでしまいます。でも、こんな不器用な私ですが、このような失敗を繰り返すことでいろいろなことを学び、自分を成長させてきました。

私が最近、成長したと感ずることができたのは、大学の研究室で過ごした1年間を振り返ったときでした。私は元々実験が好きで、他の人より先生とよく話し合ったり、実験したりしていたことから、ハトのゲノムDNAの調製からClaw(つめ)遺伝子の制限酵素地図を作製するところまでを1人で任されていました。後で聞いた話ですが、今まではこの作業を3~4人で分担して行っていたそうです。朝9時から夜遅いときは23時までずっと実験をしていました。ほぼ毎日そんな生活でしたが、私にとってはとても充実した楽しい日々でした。実際、Claw遺伝子を得ることは難しく、先生からは100回のスクリーニングを行ってもClaw遺伝子は得られないかもしれない、と言われていました。しかし、私は絶対に諦めたくなかったので、研究発表直前まで実験を続け、大まかなClaw遺伝子の制限酵素地図を作製することができました。もし、途中で諦めていたら私はずっと後悔していたことでしょう。ほんの少しの成長かもしれませんが、諦めてはいけないこともあるのだ、ということを知りました。私は愛研でなら、こんな私が生かせるのではないかと、思っています。

また、プライベートな話ですが、私の趣味はテニスをするので、毎週テニススクールで汗をかいています。周りの人からは、ボーッとしているから運動苦手そう、とよく言われますが、

体を動かすことは大好きです。また、生き物が大好きです。幼いころから動物や虫を育ててきたので、大抵の動物も虫も触ることが出来ます。ただ例外は、蜂や毛虫などの刺す虫です。また、いきなり飛んでくるとびっくりします。そして、気がついていない方もいるかもしれませんが、実は少しボケッとしているらしいのです。私は全くそんなつもりはありませんが、私のやっていることや言っていることで周りの人が大爆笑している、なんてことはよくあります。私は何がおかしいのかサッパリわからないのですが・・・。本人はいつでも至って真剣なので、おかしなことを言っても温かく見守っていて下さい。

最後になりますが、私は人としても社会人としてもまだまだ半人前です。半人前にもなっていないかもしれませんが、しかし、愛研の一員になった以上、これからしっかりと仕事をやっていきたいと思っていますので、よろしくお祈りします。

壁谷 聡(かべや さとし)

社会人一年目の未熟者ですが、これから精一杯がんばりますので、よろしくお祈りします。

1985年9月20日、愛知県蒲郡市生まれ。出産時、母が夢の中でお花畑を見るほどの難産で誕生し、その後もいろいろと家族に迷惑をかけてきました。

性格は、興味のあることは飛びついて集中する、あまり恐れない、追い込まれるまでなかなか行動しない、世話好き、不器用です。好きなもの、好きなことは、焼き肉、甘いもの、寿司、卓球、パレー、ヨット、漫画、食べ歩き、旅行、ゆっくり寝ることです。苦手なものは、未経験のスポーツ、勉強、夜更かしです。

一番の特徴は、ヨットをしているということです。高校から大学の計七年間続けていましたが、ヨットに乗ること自体はうまくなく、壊れたヨットを修理するのが大好きでした。

大学生時代、特に力を入れたことは、部活、アルバイト、卒業研究、友人との交流です。

アルバイトは紳士売り場で、ヤングカジュアル、アダルトカジュアル、ビジネスコーナーを担当していて、ジーンズ、Tシャツなどのカジュアルから、スーツなどを売っていたのである程度の知識はあります。

部活動では、高校生では成し遂げることができなかった、全国大会出場という目標を成し遂げることができました。さらに高校生のときと違い指導教員がいなかったため、主将として責任感をもって行動することができました。

大学生のときの友人とはとても仲が良く、時間を作ってはスノーボード、旅行、買いもの、飲み会などをしてきました。おかげで、日本国内はもちろんのこと、韓国、サイパン、イタリアに海外旅行に行つて有意義な時間を過ごせました。

卒業研究は、大学で一番印象に残っている勉強でした。元々勉強嫌いでしたが、大学に入る前から関心のあった環境に係る研究だったことと、実際に現場にいて直接学べたことが一番の理由だと思います。研究内容は、「藤前干潟における潮溜まりの浄化能力について」で、干潟という特殊な地形がどのような作用があるのか、窒素、リン、炭素を中心に見ていきました。潮が引いた直後にサンプリングし、潮が満ちる直前にもう一度サンプリングし分析を行いました。限られた時間の中で現地観測や、サンプリングは大変でしたが、分析してみると、きれいに窒素酸化物が分解されていることがわかり、浄化されていると考えられ、とても楽しかったです。

働き始めてまだ1ヶ月しかたっていないので、わからないことばかりですが、どうかこれからもご指導、ご鞭撻のほうよろしくをお願いします。

山田遊子(やまだ ゆうこ)

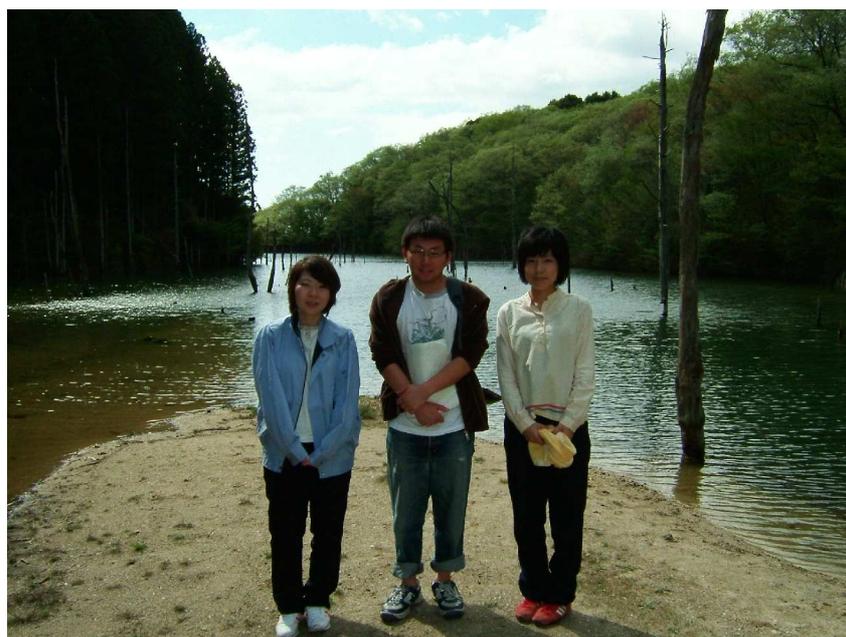
こんにちは。山田遊子です。

大学は、熊本大学理学部理学科に進み生物学を専攻していました。卒業研究では、植物と送粉昆虫との関係について研究しフィールドワークを主にしていました。特に絶滅危惧種である植物の花粉を運ぶ役割を果たしているマルハナバチについて調べ、そのハチの生活を知り、維持することで絶滅危惧種植物の保全へとつなげていくことを目標として研究をしていました。

大学での部活は探検部に所属し、登山や沢登りやラフティングなどの活動をしていました。きつかったり、スリルがあったりする分、そのときの景色がより美しく感じることや、非日常的な高揚感が好きです。結構なアウトドア派みたいですが、どちらかというとインドア派です。家の中で地道な作業をずっとしているのが好きなので、彫刻みたいな地味なことが得意です。

自慢できるような特技はありませんが、地道に努力するのは苦手ではないので、決して華やかではない環境分析という仕事も、頑張っていこうと思います。ずっと仕事をしていくと、自分がしている仕事の意味とかを考えなくなってしまうかも知れないけど、それだけは常に考えていきたいと思っています。今は、とにかく自分がすべきことを理解し、覚え、出来ることを少しでも増やしていきたいです。

よく来たねえと社員さんやパートさんに何度も言われたのですが、私自身は、そんなに抵抗もなく、そんなに逢々という気もなく、やってきました。周りの環境が変わることは嫌いではなく、またいろんな発見が出来るのかなぁと新鮮な気持ちで過ごせることは嬉しく思っています。きっと今想像しているより、実際に経験することより大変さを痛感することになると思います。一生懸命がんばって自身を成長させたいです。そして、足を引っ張るのではなく、会社に少しでも役に立つように成長していきたいです。これからどうぞよろしくをお願いします。



左から浅野 唯さん、壁谷 聡さん、山田 遊子さんです。(瀬戸海上の森「大正池」の岸辺)

アスベスト情報

建材製品中のアスベスト含有率測定方法の改正に関する提案に対する、米国政府から経済産業省への意見書 (2008年4月21日) (<http://www.buyusa.gov/japan/ja/pubcom.html>)

米国政府は、日本工業規格(JIS) A 1481:2006に定められた建材製品中のアスベスト含有率測定方法の改正に関する提案に対し、米国の意見を表明する機会を与えられたことに感謝いたします。

米国政府(以下、米政府)は、人体の健康および環境を守るために実施されている日本のアスベスト規制における最新の変更点を認識しております。建材中のアスベスト含有の定義をアスベスト含有率0.1%へ改正されたことに関しては、非常に防御的であり、今日世界的に採択されている中でも最も厳しい基準のひとつであります。人体における特定のがんの要因と科学的関連があり、また命に関わる危険性を持つアスベスト繊維について十分な熟慮を必要とするアスベスト政策の立案、実施に向けて、米政府は日本政府の取り組みを支持します。

しかしながら、JIS A 1481:2006の改正案における分析方法では、建材中および工業建材製品において通常発見されるアスベスト繊維を完全に同定することは不可能であると、米政府は懸念しております。さらに、JIS A 1481:2006の改正案では、現行の日本の法律で定められているアスベスト含有率0.1%という定義を守れるとは、我々には思えません。

分析：

アスベスト繊維を同定し、定量化するためのアスベスト分析方法は過去50年間にわたり研究され、向上してきました。この徹底的な努力の結果、最も正確かつ効果的なアスベスト繊維の同定に関する分析方法は偏光顕微鏡(PLM)であるという結論が出ています。歴史的な建材のPLM方法により、PLM方法では過半数の建材において補完分析を必要とせず、効果的かつ正確にアスベストの集積を推定できます。より詳細もしくは正確な定量化解析の必要があれば、PLMは透過型電子顕微鏡(TEM)、X線解析装置(XRD)、走査型電子顕微鏡(SEM)などの方法によって補完されることが可能です。

重要な点として、国際標準化機構(ISO)は、商業用建材中のアスベストを同定するための新たな基準づくりを近く完了します。同基準の最終案(ISO/DIS 22262-1)では、世界の科学的多数意見にしたがい、商業用建材中のアスベスト同定方法の選択肢として、PLMを主要な分析方法として特定しています。また日本工業規格(JIS A 1481:2006)の改正案が基準としているXRD分析方法については、ISO基準の最終案ではまったく触れていないことを、我々は指摘しておきます。

JIS A 1481:2006の改正案によれば、PLM分析方法は脚注に下げられ、事実上JIS基準からPLMは削除されます(JIS改正案、11ページの7.2.2の脚注をご覧ください)。さらには、JIS改正案の7.2.2項の脚注は、PLMや他の方法の存在を参照してはいますが、建材中のアスベストの同定と定量において、これらの分析技術を使うことの利点や必要性については評価していません。この事実に関して、アスベスト繊維の形態(繊維および繊維の束)の同定ならびに、6種の規制対象のアスベスト(アクチノライト、アモサイト、アンソフィライト、クリソタイル、クロシドライト、トレモライト)の個々の光学的特性の特定にあたって、PLMが最も効果的な唯一の分析方法と特定した世界の科学的多数意見に反するものであると、我々は確信しています。XRD分析方法では、アスベスト繊維の形態の見分けがつかないことが広く知られていると、我々は理解しています。アスベストを正しく同定するためには、アスベスト繊維の形態を見分けることは極めて重要なのです。XRDは0.1%のレベルに達するほど、低いアスベスト含有率に対応できません。XRDによる同定レベルは通常、せいぜい含有率1%です。加えて、XRDは前処理の仕方に非常に左右されるため、不確実な分析になりかねません。

つまり、PLM方法をJISから削除することは、日本のアスベスト同定水準を著しく低下させ、建材中のアスベスト繊維の同定・定量化の誤りにつながる可能性があり、予期せぬ経済的・公衆衛生的な損害につながりかねない、と我々は確信しています。JIS A 1481:2006改正案に概説された方法では、現行の日本の法律において定義づけられている、アスベスト含有率0.1%というアスベスト含有定義が可能であるとは我々には思えません。

結論：

アスベストへの曝露は中皮種、石綿症、肺がんやその他の肺の病気など、数々の健康リスクと関連しています。アスベストと関係のあるこれらの病気は、人体において20年~50年間にわたり潜伏可能であり、アスベストへの曝露による症状は、最初の曝露より数十年間を経ないと現れないこともあります。命に関わる危険性があるアスベスト繊維を建材中から正確に同定することは、健康保護のための重要な第一歩です。米国には、アスベスト対策ならびに、アスベストが公衆衛生に及ぼす脅威に取り組んできた長い歴史があります。米政府は、建材中のアスベストの同定に関して正しい基準を導入する必要性を理解しており、それに向けた日本政府の取り組みを支持します。

世界中の計り知れない数の科学研究により、建材中のアスベスト繊維を同定、定量化する手段として、PLM方法が最も効果的な唯一の分析方法と結論づけられています。JIS A 1481:2006の改正案では、建材中のアスベスト繊維の同定手段としてXRD方法を選ぶべきだという結論に読めます。世界の多数の研究では、XRD方法は、1) 様々な形態のアスベストの同定、および2) 建材中のアスベスト含有率の定量化において、役に立たないという結論に至っています。したがって、JIS A 1481:2006改正案が規定するようにXRD方法に依存することは、一般的な商業用建材および製品の構成材としてのアスベストの同定・定量化を誤ることにつながりかねないと、米政府は懸念しています。

さらに具体的に言えば、JIS規格がXRD方法を主要なアスベスト分析手段と位置づけることで、日本において空中のアスベストの集積への曝露の可能性が増すといった、公衆衛生のリスク拡大につながりかねないと、米政府は懸念しています。

公衆衛生を守るという観点から、米政府は日本政府に対して、XRDに加えて、PLM、SEM、TEMといった科学的に確立され、国際的に認められた方法を使うことを認識して受け入れた基準を採用することを強く勧告します。さらに我々は、日本政府に対して、JIS改正案をWTOに通知することを強く勧告します。日本政府はアスベスト含有製品の規制項目について過去にも通知をしており、直近では2007年3月27日付のG/TBT/N/JPN/198があります。