

「CSR & コンプライアンス研究フォーラム」ニュース 46

発行：「CSR & コンプライアンス研究フォーラム」 広報委員会
〒 105-0003 東京都港区西新橋 1-14-7 山形ビル3階
TEL 03(3504)9800 FAX 03(5157)3180
E-Mail esm-hq@eco-texj.co.jp

初冬の候、ますます御健勝のこととお喜び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り、厚くお礼申し上げます。

研究フォーラム・ニュース 46 号を配信させていただきます。

今号では「繊維製品の有害物質について」など多くの講演、報告がありました。

＜11月5日木曜、第40回フォーラムセミナーが開催されました＞

近藤事務局長から第40回を迎えたフォーラムセミナー会員の皆様に御礼とご挨拶に続き、「繊維製品の有害物質について」と題し、(財)日本繊維製品品質技術センター・分析グループ・田坂俊樹氏よりご講演いただきました。

アゾ系色素、アミンとは！？



田坂氏は冒頭、玩具や子供服への有害物質混入が取り上げられた新聞記事を例に、安全性への要求が大きくなっていること、その「子供服から発がん物質」という記事見出しもホルマリンが検出された事実のことで、WHO 研究機関はホルマリンも発がん性物質としており、同物質

に対する日本の一般認識には差がある。

消費者庁が出来、企業担当者が呼び出される中には極端な事例もあり、マスコミの取り上げ方によっては、去年の冷凍餃子が店頭から消えるなど消費者がパニックになり極端な行動に走ることも危惧される。繊維製品の有害物質については、海外では既に発がん性色素への規制が行われているに対し、日本国内では規制されていない物質が多くあり、もし

発見されても法律違反にならず強制的な回収も出来ず、一方消費者の不安を煽るには十分な要素があり、特定の衣料品の不買や極端な規制が行われることも想定される。これらの状況を踏まえ「特定アミン」を自主規制しようと言う動きが日本繊維産業連盟などに出てきていると。

有害物質に対する法律・規制としては、日本では厚生省令「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」、厚生省「食品衛生法施行規則」（ぬいぐるみ、おもちゃ）や通産省通達など。EU規制では REACH、RoHS など、中国では国家紡織製品基本安全技術規範（GB 規格）、米国・米国消費者製品安全委員会（CPSC）に輸入品規制、さらには EU を中心とする業界基準として Oeko-tex100 がある。国内アパレル、量販店などの企業基準やエコマーク基準があるが、安全性に関わるものは少なく、色落ち、物性、概観変化基準など中心になっている。

もう少し詳細に触れると、日本国内の繊維製品の加工材に関する法律規制には、厚生省令「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」があり、繊維製品関連ではホルムアルデヒドをはじめ9物質が規制対象と指定されている。これらの規制物質の中でホルムアルデヒド以外は国内では繊維製品向けに製造、使用されてなく、極まれにしかと発見検出されないが、輸入品には使用されている可能性はあり、危険性を否定するために分析は必要になっている。ところが染料に対する規制は現状ない。

また通産省（経産省）から通達として「ホルマリンの樹脂加工について」S47、「蛍光蔵は増白剤及び難燃加工について」S48、「柔軟加工及び衛生加工について」S49、「製品漂白加工製品による皮膚障害について」S63 があるが、いずれも「お願い」であって法律上の罰則はなく、1970年代のものが多く現状に合わない部分もあるため、EU など諸外国の規制を踏まえ新しい化学物質に対する規制の動きが始まっている。

EU や中国など諸外国が染料・顔料の発がん性物質（特定アミンを形成するアゾ系色素など）規制をしている。これらの規制は、輸入や国内の流通のみが対象となり、輸出は対象とされていない。日本国内では規制が皆無であり、流通する可能性はある。厚生労働省を中心として法規制を考えているが時間がかかるため自主規制を行うことが検討されている。厚生労働省の関連試験機関では試験検出方法の JIS 化も進められているが、法令化まで3~5年を要するかもしれない。

規制が予想される物質としては特定アミンを形成するアゾ系染料がもっとも有力だが、アゾ系染料すべてが規制される訳ではない。使われている染料の約7割がアゾ系染料だが規制対象となるのはこの5%、すると全体の数%が対象となる。アゾ系染料に関する規制の後、発がん性染料やアレルギー染料が対象となると考えられるが、「発がん性」とか「アレルギー」という名称は「有害染料」とされるかもしれない。

アゾ染顔料とは染料・顔料の発色基にアゾ構造を持つものを言い、現在市販されているものとしては最も多い。一般的に用いられている染料の分類は、分散染料、反応性染料、酸性染料、直接染料など染色法によるもので、アゾ染料という名称はこれらと異なる分類であり、発色基の分子講座がアゾ結合をもっているものの総称で、分散染料、反応性染料など全ての染色的性質のものあるいは顔料にも含まれている。

アミンはアンモニアの水素原子を炭化水素基でひとつ以上置換した化合物の総称。アゾ系染料・顔料などアゾ系化合物の構造中のアゾ基（-N=N-）が人体における酵素作用により還元切断され、アミン類を生成することがわかっており、生成するアミン類に発がん性がある場合、人体に有害でありこれを規制するもの。

特定アミンを形成する色素の試験方法は次のよう。

「還元剤で色素から還元生成物抽出 → 濃縮精製し測定できる状態へ → ガスクロマトグラフ質量分析計で測定 → 標準サンプルと比較して特定アミンか判断」したがって染料・顔料そのものの規制ではなく、還元されてできる化学物質の規制。

その特定アミン規制物質はリストに名称が記載されているが統一名称ではなく CAS 番号で管理する。

試験方法は ISO14362 や中国 GB/T17592 があり、規制対象は EU22 物質、中国 24 物質となっている。

染料を表す名称には商標、C.I、CAS ナンバーなどがある。

CAS No.（キャスナンバー）は化学物質を特定するための番号でアメリカ化学会が発行している Chemical Abstract 誌で使用されており、ひとつの物質にひとつの番号付けがされていて名称が異なっても同じ物質なら同じ番号で呼ばれる。

また C.I（カラーインデックス）は英国染料染色学会と米国繊維化学技術・染色技術協会によって存立されている染料・顔料などのデータベース。

染色工場は商標名や慣用名を使っていて物質を特定する C.I ナンバーを知らないケースもあるので注意する必要がある。

化学物質の有害性の有無については動物実験などの評価により求められる閾値（それ以下では有害性を生じない暴露量）と推定摂取量との比較することによる。

衣料品で考えると染料が繊維から離れ、皮膚に付着し、人体に吸収され、還元分解がおこることによってアミンが生成されるということになり、危険性は少ないかと思われる。ただし現状では発がん性物質には閾値が判っていない、あるいは閾値を持たないものがあり極めて少量でも発がんの可能性があり、発がん性がないとするのは極めて難しい。発がん性のリスクがあるという考え方。

国際がん研究機関（IARC）の発がんリスク一覧ではグループ 1、2 A～4 まで 5 グループにリスクのレベルが分類されているが、がんになる可能性の高さではなく、危険性に対する証拠の種類別で分けられている。

現在、染料として発がん性が評価されているものが 11 種あるが、試験方法が明確ではないものもある。

アレルギーは人によって感受性が異なり、発症率が異なる。アレルギー誘発染料は文献などで「（1）使用してはならない染料・分散染料 7 種」と「（2）使用はできるだけ避ける染料・分散染料 16 種」とに選別され、後者（2）の染料をやむを得ず使用するときは汗堅ろう度 4 級以上とするとされている。

日本ではアレルギー性が確認されているナフトール AS などは規制に入っていない。

(1) の染料はドイツ規格 BVL BS82.02.10 で試験方法は規定されている。

ただし、検出限界に問題があり、抽出液の濃度が 5 mg 以上であることが必要。

(2) の染料はドイツ規格 BVL BS82.02.10 の準用で良いと考えられるが適用に検討／検証が必要。

中国では GB/T20383 にアレルギー染料に関する試験方法が規格されている。

アレルギー誘発染料の試験方法は、分散染料をメタノールで抽出し、その抽出染料を濃縮、これを LC-MS で分析する。

以上のような染料に対する規制として、染料メーカーや染色工場、原材料メーカー、輸入業者などの「使用していない」という証明があればという方法が現在では考えられている。これは試験機関の不足（国内繊維関係は 4 検査団体）、試験手数料の問題（1 色 2～3 万円と高額）、JIS 試験方法が確立されていないなどの問題があるため。

繊維製品企業としての方向性としては、これまで実施されてきた染色堅ろう度や物性強度、寸法変化のデータ管理に加えて、使用されている染料や加工剤の履歴の管理が必要になる。どのような染料が使われているか、それぞれの薬剤の安全性について知り、データ管理する必要になる。

日本国内の染工場は「使用していない」という証明を出すことが出来るが、海外製品の場合はどのように管理するか課題である。

(以上、田坂氏講演速記)

EU 緊急警告システム RAPEX サイト

田坂氏の講演に引き続き、近藤事務局長より EU 委員会が毎週金曜日に各国が報告している繊維製品など危険性品についての緊急警戒システム・RAPEX (The Rapid Alert System) について紹介説明がありました。

http://ec.europa.eu/consumers/dyna/rapex/rapex_archives_en.cfm

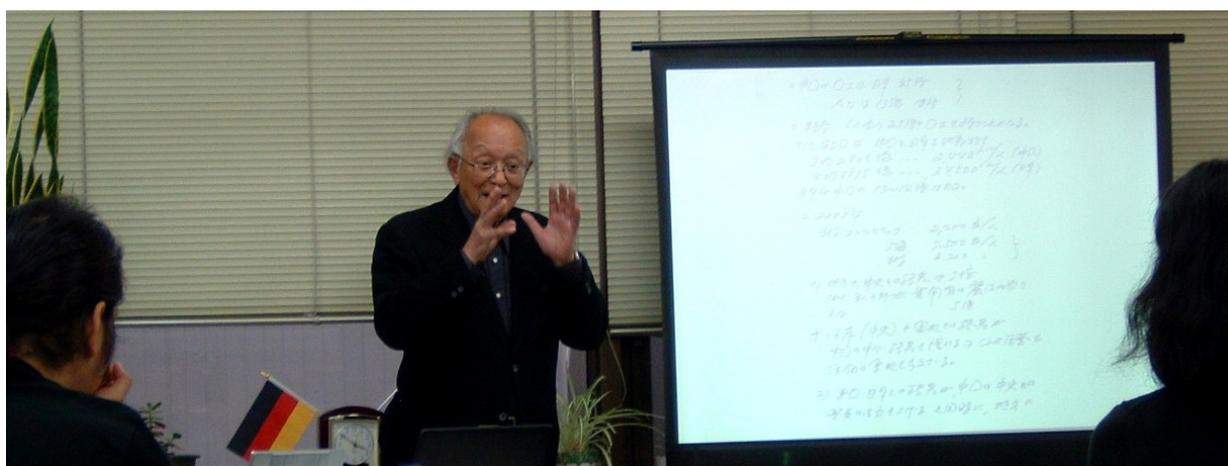
ここでは EU 等約 30 カ国内で発見された食料品や調剤・医療用装置を除く、消費者の健康と安全に深刻な危害を及ぼす可能性のある製品についての情報が EU 委員会を通して加盟各国間で情報交換が出来るシステムで、各国当局の対応措置なども掲載されている。田坂氏の講演にある有害物質を含む危険製品情報も実際に掲載されている。

中国の経済成長はいつまで持続するか？ 清水顧問の中国旅行記

セミナーの後半では清水二郎顧問から 10 月 11 日～20 日、中国の投資会社からの招待により訪れた中国の視察紀をお話いただきました。「中国の成長の限界、経済成長は何時まで持続するのか」との興味を持って視察したと話されました。

驚異的な経済成長の持続には、沿岸（中央）と奥地との間にある大きな格差があり、

この動きが活発な経済活動の源泉になっている。



地区別に共産党は組織化されており、地域により収入が異なる。同一産業、同一賃金ではなく、マルクス・レーニン主義に基づく共産党ではない。一国一党ではあるが複数のブロック、省に分かれ、人口の移動が制約され独特の体制をとっている。

このため、地方の独自性も保たれるが。地方と中央との間に大きな経済的格差もある。一方、空路、道路、鉄道開発などにより人、物の移動は活発になり、これが GDP を押し上げている。世界経済の動向に関係なく、国内に「大きな格差」がある限り GDP は増大する。壮大な中国自身が一つの「世界」を形成している。問題は、富は必ずしも高い方から低い方に流れるとは限らず、これを「逆サイホン現象」という。人材も、物も高い方に吸い上げられることもある。

世界は二つのタイプの国に分かれる。外国から金を借りて旺盛に消費する借り手の国。借り手に金を貸して消費を促し、そこへの輸出で所得を稼ぐ貸し手の国。両者の格差が大きいほど経済は活発になる。中国は自身の国内にこの構造を持っている。

また生産のスマイル曲線から見た場合でも、中国は国内での発展の余地が多くあるのが理解できるとし、さらに麗湖など中国各地での視察の様子を話されました。

ジーンズ M.C.D での CSM2000 の深化が進む

株式会社ジーンズ M.C.D の間杉 春氏から CSM2000 をベースとした企業活動の様子の報告がありました。



同社は株式会社エドウインの秋田工場であり、2005年にCSM2000導入認証取得し、その後毎年認証更新を続け、持続的なシステムの実行と改善を行っている。品質、社会的責任、安全衛生健康、環境分野各分野について当初多くの解決、改善すべき課題があった

が、年々その改善が進み基本的な要求を達成、遵守するだけに留まらず、その最適化を図るレベルまで達し、地域周辺のなかでも先進的な企業になりつつある様子を報告されました。

＜第41回 フォーラムセミナー開催のお知らせ＞

次回、第41回は経営倫理実践センター・主任研究員。萩原 誠氏をお招きして、日本企業におけるCSRの取り組みの実状について講演いただくことになりました。同氏は、帝人株式会社でマーケティング部長、広報部長などを歴任され、退職後、新聞社客員論説委員などを経て、現在、広報部長時代に培ったノウハウを生かし、広報、企業の危機管理、CSRなどについて繊維業界にとどまらず、日本の各経済・業界研究会や学界にて講師なども務めていらっしゃいます。著書に「広報力が会社を救う」（毎日新聞社 2003.1）があります。

日時 2010年1月14日 木曜 14:00～17:00 (17:00～懇親会)

「日本企業におけるSR（CSR）の取り組み」

一般法人 経営倫理実践研究センター
主任研究員 萩原 誠氏
(雑誌「経営倫理」編集局長)

セミナー終了後 17:00 より懇親会

編集後記

- ・ 今号は11月に開催されたセミナー内容について掲載いたしました。
- ・ 「繊維製品の有害物質」講演内容については、その詳細を書かせていただきました。
- ・ また清水顧問、ジーンズ M.C.D 間杉氏からも貴重な報告がありセミナー内容としては充実したものと思っております。
- ・ あっという間に一年が過ぎ、すでに来年の国際フォーラム（5月17日開催）の段取りも始めています。
- ・ 一年間ありがとうございました。