

新素材・新技術研究会  
環境・安全・品質マネジメント研究会  
情報技術・マルチメディア研究会

No3 Jan/99

## 新素材・新技術研究会

昨年8月発行のJIPAニュースNo2以後、9月25日に第14回例会が、続いて12月4日に第15回例会が、開催されました。6頁には概要を報告いたしておりますので、ご参照下さい。

## 環境・安全・品質マネジメント研究会

今回は会長の中央大学矢部浩祥教授より「世界統合認証とマルチサイトによるISO14001の取得の動向」についての原稿をいただきました。2頁をご覧ください。

また昨年10月8日、「環境と中小企業の技術革新」の主題にて、例会を開催いたしました。5頁には聴講報告をいただいておりますので、参照下さい。

## 特別寄稿・「人脈の重要性：大連での体験」

本会の稲垣道夫理事（日本溶接技術センター会長）より、題記の特別寄稿をいただきました。3～4頁をご覧ください。

	総合報告	… 1
目	世界統合認証とマルチサイトによるISO14001の取得の動向	… 2
	人脈の重要性：大連での体験	… 3
次	環境・安全・品質マネジメント研究会例会報告	… 5
	新素材・新技術研究会例会報告	… 6

## 世界統合認証とマルチサイトによるISO14001の取得の動向

環境・安全・品質マネジメント研究会会長

中央大学教授 矢部 浩祥

KPMGセンチュリー監査法人発行の「環境監査ニュースレター」(No61, 1998年11月)によれば、丸紅と松下電工によるマルチサイト及び世界統合認証によるISO14001の取得が報ぜられている。

丸紅は1998年10月1日に、2部門がISO14001の認証を取得したが、それは同社が指す「全世界共通標準・全世界統合認証」方式の国内における最初のステップであり、今後、本社全体、海外店及び事業会社へも拡大し、環境問題を全世界共通の基準により、本社が一元管理することになると言う。それによって、各事業所が環境問題に個別に対応するのではなく、本社が全世界の事業所を一元的に管理し、強力なマネジメントシステムの下に同社の経営方針を実現していくことが可能になると説明されている。

丸紅の今後の展開としては、先行2部門が構築した管理システムを本社全体(他の営業5部門及び管理部門)に拡大し(99年9月迄)、さらに同管理システムを全世界の本社・支店・現地法人・丸紅グループ企業に水平展開する予定であると言う。

次に松下電工であるが、同社は、1998年10月23日に、国内の全15工場でISO14001の認証の取得を終了した。しかし、このうちの11工場は、統一した環境管理システムの下で一斉に申請する「マルチサイト方式」を採用した。マルチサイト方式は、日本では珍しい取り組みであると「ニュースレター」は言う。そして、このような本社、各工場による一括取得は世界的にも米IBMに次ぐものであるとの新聞報道を紹介している。

同社は、全社的な環境管理システムを策定し、96年から順次認証を取得してきたが、すでに単独で取得済みの4工場についても、マルチサイト方式の対象に変更する方針だと言う。関係会社のうち国内17拠点は99年中に単独で認証取得をした後、2000年に同方式に組み入れ、また海外18拠点は2000年中に単独で取得を済ませ、その後同方式に組み入れる予定であると言う。それが実現した段階では、同方式で管理するサイト数は、IBMの現在のサイト数28を抜いて世界最大規模になると言う。

このようなマルチサイトはJAB(日本適合性認定協会)の基準(JAB, RE300-1998)の「E. 5. 3サイト」では多数サイトと呼ばれるが、多数サイト方式における認証の場合には先の2つの事例に見られるように、単にすべてのサイトにおいて同一のシステムが採用されていればよいというものではなく、そのシステムは中央で管理され、監査され、かつ中央の経営者による見直しに付されていることが必要とされている。審査機関がこのようなサイトに対していかなるサンプリングの方法を適用すべきかについては、追加の基準/細則が開発されることになっており、注目されることである。

## 人脈の重要性：大連での体験

(財)国民工業振興会理事

(財)日本溶接技術センター会長 齋垣 道夫

日中平和友好条約締結20周年を記念し、「98溶接技能コンクール並びに日中溶接技術セミナー」が、10月20日大連星海会展中心国際会議場で開催された。大連におけるこの行事は、人と人との繋がりによる成果であって大成功であった。そしていまさらながら人脈の重要性を認識した。

すなわちこの行事は、大連市人民政府薄熙来市長及び(社)日中協会会長・大連市名誉市民向坊隆先生(元東京大学総長)を実行委員会の両顧問とし、大連市人民政府常務副市长李永金氏及び大連市名誉市民・岩谷産業(株)代表取締役会長斎藤興二氏を両実行委員長とし、また大連市人民対外友好協会会長呂万山氏及び大連市名誉市民・(社)日中協会常務理事村井隆氏を両副委員長として実施され、主催は中国側が大連市総工会、大連市人民対外友好協会、大連市経済委員会、大連市労働局で、日本側が(社)日中協会及び岩谷産業(株)であって、協賛が中国側中日友好協会、中国溶接協会等で、日本側は在瀋陽日本国総領事館、(社)日本溶接協会、(財)日本溶接技術センター、(株)神戸製鋼所、(株)ダイヘン、日本航空(株)等となっており、官民挙げての大きな組織でネットワークを作り運営された。

溶接技能コンクールは、今回が2回目で昨年の第1回には、大連市とその周辺地域から約4千人が参加し、今回はある程度選抜して約3千人が参加した。まず1次審査で筆記試験を行い124名を選抜し、2次審査でこの124名が被覆アーク手溶接73名とCO<sub>2</sub>アーク半自動溶接51名に分かれてそれぞれ実技試験を受けた。実技試験の課題は、各溶接法につき、①45度傾斜差厚鋼管突合せ継手の裏当てなし全周溶接、②平板突合せ継手の裏当てなし横向溶接で、審査項目としては(1)角変形、ビード形状と表面欠陥などの外観検査、(2)X線検査による内部欠陥の等級判定を行った。最終審査は授賞式の当日10月20日に約500名の参観者の面前の壇上で、2次審査入賞者の上位各3名づつに対し答弁試験を行い、順位を決定した。この答弁試験には日中審査員3名づつが壇上の審査員席に並んで口頭試験を行った。日本側の審査員は私と香名宗春名古屋大学助教授及び奥村誠日溶セ教育・訓練部長の3人であった。溶接技能コンクールの優秀者には特別な技術称号、賞状、トロフィー、賞品、賞金が与えられ、企業での昇給と日本の見学招待などが与えられる。

溶接技術セミナーでは、私の特別講演として「溶接生産技術の位置づけと今後の展開」と題し、通訳を含む約1時間半の講演を行った。講演テキストは事前に私の書いた日本語を岩谷産業(株)でワープロに打ってもらい、中国語はハルビン工業大学の剛鉄教授に完訳してもらった。剛鉄教授は私が14年前に中国の上海交通大学、

北京の水利電力研究所、精華大学、天津大学、ハルビン工業大学等で講演旅行の折、通訳を引き受けてくれた46才の私の子供のような気心のわかる深い信頼関係で結ばれた友人で、今回の旅行でも家内を含め公私ともによく尽くしてくれた。私のテキスト内容は管理者や技術者向けでやや難しく、当日の聴講者が主として溶接技能者ということであるので、私の事前の講演メモに手を加え、溶接技能と溶接技術の関係及び溶接技能者のあり方に話の内容を絞ることにし、技能と技術の融合として技能を実践する技術者の育成が重要である旨、さらにメモを作り直した。これを10月17日（土）の夜に剛教授に手渡し、剛教授が通訳するための翻訳を依頼した。剛教授はその夜ホテルの自室でこの作業を行い寝不足をもらしていた。そして私と二人で19日（月）と20日（火）当日午前85分講演のための1分刻みの講演リハーサルを行った。このようにして私と剛教授が心血を注いだ結果、二人の息がぴたりと合って、格調ある講演となり中国関係者等に深い感銘を与えたようであり、時間も予定通り85分の講演を行うことができた。

今回の大連行きの話は、名古屋大学共晶会先輩の茂呂隆氏が私を岩谷産業（株）の中国統括部長木川正洋部長に紹介されたことに始まった。また、出発直前に国民工業振興会の吉武進也専務理事から、日本大連会の東京銀座東急ホテルでの昼食会に誘われ、日中の関係者に紹介され面談したことが大連旅行の成果を一層広げる結果になった。日本大連会は大連で生まれ育った人達の集まりで、現日本大連会会長は元参議院議員で国土庁長官もされた井上孝氏で、向坊先生もその有力なメンバーであり、吉武氏も日本大連会のメンバーで世話人をしておられる。中国側の代表は大連理工大学会長で前学長の林安西教授であって、また通訳兼務の同大学文化系の杜鳳剛教授が同伴された。私どもが大連で同大学を訪問し関係教授を交えて懇談し昼食会に招待された折、林先生の話では先生のご父君は現在86才で同大学の元教授の書道家として有名な方であり、今回の行事の実行委員会顧問の向坊先生はほぼ同年輩の83才で昔からご父君と親友で深い交流があるとのことである。また、日本大連会の井上会長は今回の行事の実行副委員長の呂万山氏へよろしくとの伝言を私に依頼された。なお、林会長と呂万山氏とはともに大連理工大学出身で友人とのことである。このように、今回の行事の主要メンバーと日本大連会の日中主要メンバーとは重複しており、両者の深い繋がりを改めて知り、人脈の重要性を再認識したわけである。そして、今後ともこのような人脈による行事のさらなる展開を期待したい。

私は大連訪問を機会に、最近公開された旅順口の二百三高地の頂上に登り、また日露軍の乃木將軍とステッセル將軍の有名な水師營会見の場所で当時のまま保存されている建物や庭のなつめの木を見て感慨深いものがあった。過日日本を訪れた中国の江沢民国家主席の言葉として「過去の歴史を素直に見つめ直して将来の日中友好関係を築こう」ということが大切であろう。そして、今回のような行事と今後の溶接研修などの蓄積を通じて、日中国民が世々代々にわたり協力して、生産技術と社会・経済の安定と発展の深化を続けることを期待するものである。

## — 「環境・安全・品質マネジメント研究会例会」の聴講報告 —

平成10年10月8日(木)愛知産業(株)3階講堂において開催された例会概要は次の通りです。出席者は41名と盛会でした。

### 講演 I 循環技術の展望と課題

通商産業省中小企業庁 技術課長 林 明夫 氏

地球温暖化問題や廃棄物問題は「生産、消費、廃棄」型システムの限界を示しており、今後は製品の原料調達、生産、使用の全体に亘って資源を有効に利用していくことが重要であり、「循環型経済社会」へと変わっていく必要がある。

循環型産業技術検討会の資料(平成10年6月)も参照しながら、エネルギー消費・廃棄物処分等から見た新しい社会システムの必要性、長寿命化技術・情報技術などのシステムのイメージ、現時点におけるイメージの不明確さなどの問題点、更に今後の各分野の連携の在り方を示す循環技術マップ等が詳しく解説された。

### 講演 II 環境ホルモンの諸問題

コガミファインケミカル研究所 所長 湖上国雄 氏

ホルモンは内分泌器官から極微量分泌されて血液等で運ばれる化学伝達物質であり、身体各部の器官・細胞を維持する役割をもっている。環境ホルモンは人工的に合成された化学物質であり、体内に取り込まれるとホルモンのように作用し、その働きが生殖や免疫系に重大な影響を残すという点から問題視されている。

魚類、は虫類、鳥類、更にほ乳類への蓄積及び影響に関する研究が進められており、これらの状況と包括的安全管理の方向が解説された。

### 講演 III 環境管理をめぐる最近の動向

横浜国立大学教授 経営学部 河野正男 氏

1999年春、環境パフォーマンス評価(EPE)のISO規格が発行される予定であり、EPEの指標はマネジメント(全般)・運営(活動)・環境影響の3つの視点があることが説明された。

環境対策の支出が増えつつあるため、その管理が必要となってきており、環境会計は企業経営者の説明責任として位置づけられる。トータル的な予防のコスト、評価コスト、直すコスト(失敗の原価)を環境の分野にも取り込んでいくこと、開示の手段や法的根拠、会計上の扱いなどが解説された。

(報告者:杉本威生)

## 新素材・新技術研究会 に関する例会報告

☆第14回例会を「最近の新技術動向」の主題にて、昨年9月25日、愛知産業（株）本社ビル3階講堂にて開催した。

先ず、講演Ⅰとして、最近の「国際標準化をめぐる動向」に関して通商産業省の機械情報産業局産業機械課長・藤田昌宏氏から、お話を承った。日本はうかうかしていると、規格の国際標準化に乗り遅れて終い、そのため国際競争力に大きなハンデを背負いかねない懸念を充分認識できる、貴重なご講演であった。

講演Ⅱは住金溶接工業（株）機器部長の中村雅敏氏より「最近の溶接ロボットとその適用例」について、第2東名の橋梁現場工事での上向きを含む溶接への適用例など、リアルなスライドで紹介いただき、溶接のロボット化の進歩の様が窺える、ご報告をいただいた。

講演Ⅲは田中良平会長による「最近の材料…三つのトピックス、TMI」と題して、Titanium(チタン)・MGC(一方向凝固共晶)・Intelligent Materials(知能を持つ材料)について、興味はあっても一寸難解な題材を、いつもながらの分かりやすい解説で、お話いただいた。

☆第15回例会は昨年12月4日、愛知産業（株）本社ビル3階講堂にて開催された。

講演Ⅰは自動車産業などで溶接電極として使用されている「新しいアルミナ分散強化銅」について、東芝リサーチコンサルティング（株）フェローの天野景隆氏より承った。高強度と高伝導率と両者を両立させて作ることの難しい銅合金の開発過程を分かりやすくご講演いただいた。

講演Ⅱは金属としての「スーパーメタル」について、(財)金属系材料研究開発センターJRCMの鍵本潔氏より承った。前々回の例会では複合材料などのスーパーメタルに関してへのご講演があったが、今回は鉄系並びにアルミニウム系に関するスーパーメタルのご講演であり、開発研究の経緯など分かりやすい解説で、現状を理解するのに非常に有意義であった。

講演Ⅲは住重テクノセンター（株）社長の山口一夫氏による「金属射出成形の適用例」で非常に珍しい製品例が次々と紹介され、新しい技術が生むユニークさに興味の尽きないものがあった。

最後にご挨拶を兼ねての田中良平会長からは「新素材市場の予測と現在」について、曲り角にきたとも感ぜられる新素材市場を解説いただいた。  
(報告者：飯塚眞平)

# JIPA

財団法人 国民工業振興会

〒141-0001 東京都品川区北品川5-3-20

TEL. 03-3449-2144

FAX. 03-5488-5520