

財団法人 国民工業振興会 新素材・新技術研究会 例会報告

平成14年1月25日(金)に、財団法人国民工業振興会 第23回新素材・新技術研究会 例会が、ニューオータニイン東京 4階 相生の間で開催された。内容はつぎの通りであった。

講演1 ナノテクノロジーが拓く未来

独立行政法人 物質・材料研究機構
ナノマテリアル研究所 所長 工学博士 吉原一紘 氏

21世紀を支える「産業のコメ」とも言われ話題を呼んでいる、ナノテクノロジー(超微細技術)について解説をして頂いた。ナノテクノロジーとは、物質の特性を決定する構造、例えば結晶の大きさ、膜の厚さ、粒子の直径などの少なくとも一つが、ナノメートル(10億分の1メートル)の物質を創ること、及びそれらの物質を組み合わせて、コンピュータや通信装置、微小機械、などを創り出す技術と定義されている。アメリカがこの技術開発に本腰を入れ始めたときのキャッチフレーズは、「連邦議会図書館の全書籍を角砂糖一個の大きさに詰め込む」と言うものであった。ナノテクノロジーは情報、環境、エネルギー、医療などの幅広い分野において、より快適で健康な社会を21世紀に実現する為の未来技術といえる。薄型テレビの光源や、高性能電池、医薬品などに利用が期待されている、炭素新素材カーボンナノチューブや、炭素原子がサッカーボール状に結合した、フラーレンと呼ばれている素材は、日本でも既に量産体制が整備されつつあると言われていて、その市場規模は10数年後には数千億円に達すると予測されている。ナノテクノロジーの研究は金属、セラミックス、有機材料といった縦割り型の分類をこえて、異分野の交流や融合を促進して、新たな着想に基づくシーズの発見・探索に大きく寄与する事が期待されている。

20世紀は量子力学に代表される「物質の本質を観察する科学」が著しく発展したが、21世紀はそれらを基礎として「原子スケールで物質を操る技術」が発展する世紀となり、ようやくその入口に到達した所と言えそうである。先端に行く大変有意義なお話だった。

講演2 ナノテクノロジーの国の対応

(株)超高温材料研究センター 技術顧問
新素材・新技術研究会 会長 工学博士 田中良平 氏

アメリカでは、クリントン前大統領が2000年1月にカリフォルニア工科大学で講演し、「次ぎの産業革命に向けて、アメリカはこれからはナノテクノロジーだ」と発表した。そして2001年の研

研究開発予算に、前年比 83%増の 495 百万ドルが盛り込まれたと言う。日本においても遅れじと、当時の通商産業省を中心に、材料産業技術戦略の重点課題として材料ナノテクノロジーが挙げられた。科学技術会議でも「ナノテクノロジーの戦略的推進に関する懇話会」が 2000 年 12 月に報告書をまとめ、2001 年 1 月に発足した総合科学会議に引き継がれ、同年 3 月に閣議決定された第 2 期科学技術基本計画において「ナノテクノロジー・材料」が優先的研究開発の重点分野の一つとして位置付けられている。科学技術基本計画の決定を受けて、総合科学技術会議では重点分野推進戦略調査会を設置し、分野別の今後 5 年間にわたる推進戦略を決定している。総合科学技術会議の決定に沿って、文部科学省と経済産業省ではそれぞれ材料技術分野の政策を打ち出し、研究開発に着手している。開発プログラムの全体像の内容と予算規模などについて、詳しく解説をして頂いた。

開発プロジェクトは公募と審査が行なわれ、決定された委託先は N E D O (産業技術総合開発機構) のホームページに公表されているとの事である。(報告者：松田重信)

財団法人 国民工業振興会 情報技術・マルチメディア研究会 例会報告

平成 14 年 2 月 26 日(火)に 財団法人 国民工業振興会 第 9 回情報技術・マルチメディア研究会例会が、愛知産業(株) 3 階 講堂で開催された。内容はつぎの通りであった。

講演 1 これからの IT の変化

株式会社 システムブレイン 代表取締役社長 技術士 橋本義平 氏

IT (情報技術) は、今では他の技術分野にとっても欠かせないインフラとなっている。昔の「読み書きソロバン」が、今では「ワード、エクセル、インターネット」と言われる時代である。そこで IT が歩んできた道のり、これからの IT 利用などについて、講師の豊富なご経験から興味あるお話を頂いた。最近「IT バブルがはじけた…」という言葉をよく聞くが、確かに個人向けのパソコンの売上は低迷しているが、法人向けは落ちていないと言われている。90 年代後半以降急速に普及したインターネットの利用は、企業経営においても益々認識が深まっている。IT が進化するという事は、企業の経営のし方が変わる、研究のし方が変わる、物作りの手法が変わるということである。技術を制御し利用して行くのは人間であるから、IT の利用に関しても新しいリテラシーと倫理観が求められる事になる。

講演 2 製造業の IT 活用事例

財団法人 国民工業振興会 常務理事
ビジネスネット代表 鈴木大吉 氏

日本におけるインターネットの利用者は 4 0 0 0 万人を超え、企業においても IT についての認識は深まってきている。しかしながら東京商工会議所や商工中金の最近のアンケート調査によると、企業のホームページの開設状況、その活用状況など IT の活用が、思ったほど伸びていない事がわかった。また導入している企業についても、IT、インターネットを上手に活用している企業と、そうでない企業に二極分化の傾向も見られている。そこで今回はあらためて IT、インターネットの機能について再認識をし、製造業を例にうまく活用をしている企業のいくつかの事例を紹介して頂いた。現在の不況の中で、収益を伸ばし活況を呈している企業がいくつもある。特に中小企業で元気な企業が多い。経営者の意気込みと取り組み姿勢が大事である。まず IT を導入する前に確認すべき事として、他社に負けない何かがあるかである。技術、最新設備、サービスなど他社に負け

ないものがあることが大事である。そして最終的には人と人との繋がりが大切で、インターネットは人と人とが会うきっかけを生んでくれるツールにすぎない。そして仮想世界と現実世界をうまく使い分けて行く事が大切である。
(報告者：松田重信)

ISO 9001 認証取得 入門講座

平成14年3月6日(水)に、今からISO認証を取得しようとする中小企業を対象に、東京商工会議所品川支部において、ISO9001 認証取得入門講座が開催された。

講演1 ISO9001 認証取得に向けた基礎知識解説

財団法人 国民工業振興会 品質システム審査員 横尾尚志 氏

ISO9001 認証登録を今後取得しようとする企業に対し、基礎知識としてISO規格、および認証取得に当たっての留意事項について解説が行われた。解説は、ISOの変遷・経緯から始まり、審査登録制度のあらまし、認証取得企業数および分野、審査登録業務手順、品質システムの要求事項、登録目的、登録効果などについて説明された。さらに品質マネジメントシステム確立のための登録準備について詳細な解説が行われた。また準備の為に、良い信頼できるコンサルタントを選ぶ事が重要なポイントである事を強調された。

講演2 品川区のISO認証取得支援制度について

品川区産業振興課 工業係長 石倉治雄 氏

品川区のISO 認証取得支援制度は、平成9年から始まっており、認証取得費用の一部を1回限り助成する制度であり、東京都の助成金との併用は可能である。

助成額 必要経費の2/3を助成、但し、限度額は60万円。

対象経費 ISO 講座受講費用、コンサルタント依頼費用、予備審査・本審査費用等

対象期間 平成14年4月から平成15年3月までにかかった費用

対象企業 品川区内に会社があり、中小企業基本法で定義する中小企業

募集 本年3月末に予算決定後、5月頃、産業ニュース及び品川区産業振興課のホームページに掲載される。 担当係は品川区産業振興課創業係

講演3 ISO9001 認証取得企業の事例研究(ミニシンポジウム)

(財)国民工業振興会 横尾尚志 氏がコーディネーターとなり、パネラーには内外化学製品(株)代表取締役社長 秋山 敏 氏 (株)トリリオン 代表取締役社長 木地本朋奈 氏が参加、両社のISO認証取得時の経験を中心に基調講演が行われ、次いでコーディネーターからの質問に答える形でシンポジウムが進められた。品質マニュアル、コンサルタントの利用、内部監査員の研修、不適合管理、是正処置・予防処置などについてコーディネーターからの質問に対し、両社から経験に基づいた貴重な説明がなされた。ISO認証取得には、信頼できるコンサルタントに指導を依頼する事により、会社の規模に見合った機能的なシステムを作ることが最も重要であることが示唆された。取得費用の安いシステムとは思えないが、維持すればするほど良くできたシステムと感じており、企業経営に効果があると説明されている。

財団法人 国民工業振興会 環境・安全・品質マネジメント研究会 例会報告

平成14年3月13日(水)に財団法人 国民工業振興会 第9回環境・安全・品質マネジメント研究会 例会が、愛知産業(株)3階 講堂で開催された。内容はつぎの通りであった。

講演1 ISO14001 認証取得の実際

コガミファインケミカル研究所 代表 技術士
(財)国民工業振興会 環境マネジメントシステム審査員 湖上国雄 氏

地球環境保全、循環型社会形成推進に対する世間の認識の高まりとともに、ISO14001の認証取得が社会的要請となってきた。今回 認証取得のコンサルタントとして実務経験豊かな講師により、早くしかも安く、着実に認証取得できるポイントやコツについて、手順を追って分りやすく紹介して頂いた。まず認証取得のきっかけは、環境保全への社会的要請が強くなった事に加えて、環境保全商品の開発や品質・コスト・納期の改善など企業体質の改善に役立つ事があげられている。EMS(環境マネジメントシステム)構築には幾つかの問題点があり、もっとも大事なのは企業の環境方針、目的、目標の設定である。あとは信頼の置ける敏腕なコンサルタントの指導に従って、手順に沿って着実に実務を遂行して行く事である。文書の作成などはパソコンをフルに活用すべきである。またもっとも大切な事は、最高経営層の認証取得への熱意でこれがキーポイントになると言っても過言ではない。

講演2 環境マネジメントシステム審査の実際

タキアソシエイツ技術士事務所 代表 技術士
環境マネジメントシステム主任審査員 高城重厚 氏

環境マネジメントシステムの審査に当って、主任審査員としての豊かなご経験を基に、考え方やポイントとなる点について判りやすく解説をして頂いた。EMS(環境マネジメントシステム)とは、組織における適切な環境方針の作成と、その達成を目的としている。従って組織が直面する著しい環境側面を特定し、環境法規制の要求を明確にする必要がある。この知見に基づき、環境方針を、環境目的および目標並びに環境マネジメントプログラムとともに確立する必要がある。審査は、組織がこの環境方針を達成する為に計画された取り決め通りに活動が実施され、維持されているかを審査するものである。審査する側される側には上下関係は無く対等の立場である。またこのマネジメントは審査登録を強制するものではなく、環境方針を自己宣言するのみでも良く、実際にそのような企業も見つけられる。審査の手順はJISにも決められており、2段階に分けて行なわれる。第1段階は組織の環境側面が的確にとらえられていて、EMSが環境方針を達成する様に設計されているかなどである。第2段階は自ら決めた方針、目的、手順などを守っている事の確認と達成しつつある事の確認である。審査登録には守秘性、客観性、また公平性が影響されない様に、審査登録機関にはコンサルティングサービスなどは禁止されている。(報告者：松田重信)

	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
	E-mail jipa@mailbox.co.jp
	http://www.jipa-japan.or.jp