

セ ン サ ー

2000年 1月号 第33号

東京温度検出端工業会 会報

年頭所感とご挨拶

2000年1月

会 長 荻 野 紘 一

20世紀から21世紀へ移行する年であり、新しいミレニアムに向かって始動する年でもある西暦2000年を迎え、謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

昨年を回顧してみますと、8月と11月にトルコで、9月には台湾でも大地震が発生し多くの犠牲者が出るなどの災害が発生しました。国内では、6月にJR山陽新幹線福岡トンネル内で走行中の列車をコンクリート塊が直撃し、屋根が大破するという事故が起きました。その後JR西日本などのトンネルや高架橋でコンクリートの落下が相次いでおります。

9月には東海村の民間ウラン加工施設「JCO」で国内初の臨界事故が発生し、作業中の社員一人が死亡するという想像もできない様な原子力事故が起りました。更に11月には国産主力ロケットH2の打ち上げが前年に続いて失敗しました。この様に、自然災害や人災事故が相次いで起り、徹底した管理の下で仕事をしなければならないという基本を再認識させられました。

経済界では、3月の拓銀元会長ら、6月の長銀元頭取らの、また7月には日債銀前会長らの逮捕、9月には一勧銀元会長の有罪判決等々不祥事が続発し、事件・事故・不祥事の渦巻く、総じて暗い年でありました。

金融界を見ても所謂金融ビッグバンの進展により、大手銀行と大手証券会社による合弁会社の設立、外資系金融機関による国内金融機関への出資、国内および外資系金融機関の業務提携などが相次いで公表され、米国や欧州などでも同様な動きが活発であります。

また産業界におきましても、3つの過剰、即ち、過剰設備・過剰雇用・過剰債務を抱え、リストラの嵐が吹き荒れ、統合や合併を繰返し、ボーダレスな再編が続いているのが現状といえましょう。

国内総生産・GDPも2年連続マイナス成長となり、景気の回復は統計的数値ほどの実感はなく、GDPの60%~70%を占めるといわれる個人消費はまだ将来の雇用や所得に対する不安から抑制傾向にあります。設備投資も依然として低調に推移しており、今後も多くを望めないように思われます。しかしながら、500兆円近い我国のGDPは全世界の約16%を占め、ドイツとフランスを合計した規模に匹敵し、しかも日本の国土面積は世界の約0.3%にしか過ぎないというこの希有な国家を経済界の一員として支えているという事を思う時、私たちのモノづくりこそ、日本経済を再生し、活性化する源泉であると信じております。

その為にも会員企業の皆様が、独立自尊の精神と、自らの特徴や得意分野を生かしながら、会員同士の情報交換や絆を強くしていくことが大切ではなかろうかと考えております。

さて、昨年「センサー」の年頭に、プライベートな事で恐縮ですが、旧東海道を歩いている事を書かせていただきましたが、昨12月12日に京都三条大橋にたどり着くことができました。数々の遺跡や史実に出会いながら、江戸日本橋より三条大橋までは126里6町1間で約496kmであり、足掛け2年半かかった訳ですが、最近の暗い世相やストレスなどを吹き飛ばしてくれて余りあるほどの感動を得ることが出来ました。

特に安藤広重の代表作である天保5年(1834)の保永堂版、同13年の行書版、嘉永2年(1849)の隸書版の「東海道五十三次」図を鑑賞しながらの旅は、当時の風景と人々の生活振りに完全にタイムスリップするようで誠にロマンに溢れるものであり、図にあるものに現実に接したときの感激は言葉にならないほどでありました。

最後に、本年が会員の皆様にとりましてより佳き年となりますよう心からお祈り申し上げ、年頭のご挨拶といたします。

タイ国立計量研究所 (NIMT) 滞在記

東京都立産業技術研究所

尾 出 順

はじめに (要請の概要) : 昨年11月28日から、JICAからの派遣でタイ王国の国立計量研究所の温度標準技術に関する指導のため1ヶ月間出張した。事務局から新年早々この件についての原稿依頼を受けたので、簡単な滞在報告をする。

タイ国では度量衡の基本単位は Ministry of Science, Technology and Environment において管理し、従来、長さ、力、重量、音響に関しては Department of Science Service(DSS), 電気量、温度、光学に関しては Thailand Institute of Science and Technological Research(TISIR) において計量標準の産業界への供給を実施していた。これをタイ王国として統一的な計量標準供給体制を整備すべく6年間の審議をもとに関連法案が国会を通過し The Board of the National Metrology を組織化した。この下にタイ国立計量研究所 (National Institute of Metrology, Thailand) が設立され、1998年6月1日に Mr. Prayoon Siowatana が初代所長に選出された。NIMI の任務は国際的に認められる組織として、国内産業のニーズを支援する国家計量標準の設定、整備と開発、産業界に計量標準供給システムの重要性を認識・浸透させ技術力の向上を図ることにある。

今回の出張は JICA-Thailand Mission として度量衡「温度」と「電気量」について早急に立ち上げるためにタイ国からの要請で、昨年6月に計量研究所の国際協力担当官から依頼され、東京都としても国際化に対応していくため今回の Mission に応じたものである。

滞在ホテル (付近の様子) : タイ国滞在中のホテルは、外国人の住宅地域が多くあるスクビット通りにある Grand Pacific Hotel で、地下にスーパー、1Fから3Fまでがロビンソンデパート、4Fから6Fが駐車場、7F以上25Fまでがホテルである。このホテルの特徴は中規模ながら部屋が広くゆったりしていることと、JICA関係者の定宿らしくセキュリティがしっかりしていた。近くには日本大使館、公園、日本企業の入った高層ビルがある関係で日本式の居酒屋や、住宅を改造したしゃれた雰囲気各国料理のレストラン、ナイトクラブ、またタイ式屋台等も沢山ある場所で長期滞在者にとっては最高の場所であった。しかしツーリストの場合にはスクビット通りは年中交通渋滞している箇所時間で読めないこと。市内の観光スポットにも遠いため不便かもしれない。それも12月5日の国王の誕生日に高架鉄道が開通し、Duty Freeへも10分位で行けるようになり非常に便利になった。

NIMTの様子 (仕事の概要) : NIMTへは朝8時に迎える車がホテルロビーに到着し、平均35分位で到着する。NIMTはタイ国の科学技術環境省の中にあるDSSに現在間借りをしており、数年後に新庁舎へ移る計画になっている。職員は我々が到着する時間には完全に仕事モードになっており、事前情報との差異に驚いた。また、昼食も1時間半位と聞いていたのに1時間、退庁も4時半が6時近くと全然違った。しかしこれは日本と同じ状態なので私にとってはよかった。

温度のカウンターパートは4名で、温度計測の経験が浅く、基本的な知識がない状態で、温度定点実現装置を購入した状態であったので以下のような内容で最初の2週間は講義を行い (夜に資料作りの自転車操業)、後半の2週間はQ&A方式と実験中心の内容で計測技術の向上を目指した。

- (1) 国際温度目盛 (ITS-90) とその実現方法
- (2) 熱電対による温度計測技術と標準器の作成方法
- (3) 測温抵抗体による温度計測技術
- (4) 温度定点実現技術 (水の三重点セルの作成方法・管理方法、水銀の三重点の実現方法、ガリウムの融点の実現方法)
- (5) 熱処理方法と炉温度の制御 (白金測温抵抗体、標準R熱電対)
- (6) 精密抵抗測定装置の取り扱い方法

- (7) 温度計測における計測の不確かさ評価方法
- (8) ISO/IEC Guide 25/17025 に準拠した文書化
- (9) 次年度購入備品についての助言

このようなハードスケジュールであったが、カウンターパートの Mr. PAISAL, Mr. WEERASAK, Mr. EKACHI, Miss THASORN の4名は、いずれも仕事に対してアグレシブであり、また性格が明るく、非常に仕事がやり易く、スタッフに恵まれたことが1番の幸であった。

NIMTでの昼食：昼食は科学技術環境省と産業省の中間に位置する屋台感覚の食堂がある。料金は20バーツ（60円弱）で選択さえ間違わなければ、非常においしい。特に麺はおいしく、タイ独特のバクチャーさえ、入れないでもらえば問題なく食べられる。昼食の誘いにくる Mr. Paisal にやみつきになったスペシャルヤキソバ（30バーツ）または焼きめしの注文をタイ語で書いてもらい、十数軒ある店の中で1番奥にある店でこれをよく食べた。その他、車で近くのタイ料理レストランにも週1回から2回連れていってもらっていた関係もあるが、安いので昼食代は1ヶ月で1,500円位で済んだと思う。

週末（金曜日）：金曜日近くなると夜の誘いがかかり、タイ国のスタッフと夕飯を食べに行く。彼らはよく食べ、料理も10品位を時間をかけてとにかく食べる。時間も平均4時間位かけるのでつき合うのも大変であった。それでも同じタイ料理でも、フーテングレストランや北部系等の彼等が知っていて、日本人ソーリストがいない所ばかりで風格のある良い所ばかりであった。また、以前英国で会ったことのあるタイ人がNIMTに来所し、その時は名刺を交換した程度であったのだが、彼（Mr. Wallop）の家族全員（6名）でバンコクで最高の中華レストランと言う所に招待され友好を深めたことも良い思い出となった。その時の話でISO/IEC Guide 25での「温度」で認定を受けたタイ国で最初の企業（N M. Technical Center Co, Ltd）であるということであった。

休日：休日にもNIMTのスタッフから誘いがかかる。どうも順番で観光に連れていくことを指示されていたらしく、運転手付で出かける。あまり断るのも悪いので昔王朝のあったアユタヤとバンコクから少し南に行った所にある世界最大のワニのいるクロコタイル・ファームとアンシヤント・シティの2ヶ所に連れていってもらったが、海を見てのシーサイド・レストランはすばらしかった。

個人的には2週間が過ぎて慣れてきた時に1泊2日でタイ北部の町チェンマイと帰国直前の休日にミャンマーとラオスとの国境にあるチェンライの2ヶ所に観光に出かけた。12月はタイの観光シーズンで飛行機の手配がなかなかとれず、チェンマイはただ行っただけといった感じだったが、かろうじて夜のナイトバザールと翌朝エレファントパークに行けた。チェンマイでは「Golden Triangle」まで2人分の料金（1人では行けないと言われ、倍料金を支払った）を払って行ってきた。国境の町メイサイは活気のある町でミャンマーからの原石を加工している宝石業者や川を下って中国からの果実販売等、わずか10メートル程の川を境に2つの国の人々の往来が絶えない場所であった。残念ながら私のパスポートは Official Passport (Green Passport) であったためミャンマーには行けなかった。

ナイトライフ：ホテルには普通5時半から6時に帰ってくるため、4、5時間のゆとりがある。スクピット通りのソイ19付近は日本人向けの居酒屋が5軒あり、近くの「夢路」にはよく行った。マスターがいろいろな情報を教えてくれることと、料理もなんでもあるので、助かった。また蟹カレーの「ソンプーン」「Sea Food Market」タイ家庭料理の「Baan Khanitha」中華の「Royal Kitchen」「ラーメンハウス」もお奨めである。疲れをとるには足裏マッサージが良い、1時間で600円位と安く、よく眠れる。10時を過ぎると、ホテル前にある「Country Bar」で、生演奏を聴きながら1杯（Local Beer 2本とチップで¥1,500位）やり、ホテルに帰る。週2回位はこのような生活パターンでした。

おわりに：基本的にはJICAから派遣された「EXPERT」であるという使命を念頭に置き、仕事をした1ヶ月間でした。朝から晩まで英語での生活で、あまり緊張してもたないのも、その辺は適当にやるのが長つづきのコツと心得え、幸い小遣いには少し余裕があったので、週末の旅行や安心して飲める場所で Singha Beer を飲みながら息を抜き、なんとか任務を果たすことができました。

平成11年11月10日 工場見学会報告

二宮電線工業株式会社 成田 美登利

今回、東京温度検出端工業会の工場見学会に初めて出席させていただきました。私はまだ、入社して1年経ったばかりで、他社の工場内を拝見する機会もあまりありませんでした。そのため、今回製造ラインに沿っての工場見学ができ、貴重な体験をさせていただきました。

午前、東京ガス株式会社根岸工場の見学でした。都市ガスの原料である液化天然ガス（LNG）の輸入から、気化工程、首都圏へのガス供給まで、一連の流れの説明を受けた後、LNGの特徴を理解するための実験をしてから、製造ラインに沿って工場内を見学しました。天然ガスは石油や石炭と比較して、燃焼の際の発生ガスがクリーンであることが最大の利点であり、環境問題が深刻となっている中、今後、一次エネルギー源としての需要が増えるだろうとのことでした。また、工場内緑化の推進、安全性・景観を考慮したガス貯蔵用地下タンクの設置などから、周囲との環境の調和に力を注いでいることが感じられ、ISO14001認可を受けた工場ならではの数多くの取り組みに大きな関心を覚えました。

午後は、日清製油株式会社横浜磯子工場の見学でした。当工場は同業種では世界でも最大級の広大な敷地を有しており、サラダ油、ドレッシングなどの日清製油製品のほとんどを生産しているとのことでした。敷地内は揚げ物をしているときのような油臭が立ちこめており、目の前の建物内で実際に搾油などの作業が行われていることを実感いたしました。植物油の原料である大豆や菜種、亜麻仁などは100%輸入しているとのこと、大型輸入船が直接接岸できる専用バース、原料の貯蔵庫であるサイロなど、それらの設備の大きさが大変印象的でした。また、ごま油のパッキング工程を直接見学することができました。この工程はすべてオートメーション化されており、一見した限りでは、この工程を7、8人のみの従業員で管理していました。これには、ほとんど手作業で梱包作業をしている自社との違いを痛感させられました。

また、両工場ともに、工程内での温度管理は大変重視されているとのことであり、この点からも、熱電対・測温抵抗体の重要性を再認識いたしました。

今回の工場見学を通して、普段経験できないことを体験し、大変貴重な時間を過ごすことができました。今回体験したことを、今後自分の仕事で生かしていきたいと思います。

以上、乱文ですがご報告させていただきます。

末筆ながら幹事様、関係者の皆様にこの場をお借りして、お礼を申し上げます。

会の動き

- ◎平成11年2月 会報「センサー」32号発行。
- ◎平成11年2月4日 新春懇親会。
「万世」において。参加者 37名。
- ◎平成11年3月4日 第6回「温度計実務講座」 参加者 40名。
講座終了後、修了式、懇親会を行った。
修了証授与者は 41名。
- ◎平成11年4月21日 理事会。
定時総会に提案する議題の審議、承認。
- ◎平成11年5月14日 第39回「けんたん会」
習志野カントリークラブにおいて。参加者 7名。優勝者 荻野紘一氏。
- ◎平成11年5月27日 定時総会。
○平成10年度事業報告、会計報告及び11年度事業計画を審議、承認。
○理事の選出方法について審議したが、賛否同数のため理事会あずかりとし、
次回の総会に具体案を提出することとした。
○理事の改選を行う。
新理事会社
石福金属興業(株)、助川電気工業(株)、相互電機(株)、田中貴金属販売(株)、
(株)徳力本店、(株)ニッカトー、(株)日本熱電機製作所、二宮電線工業(株)、
林電工(株)、山里産業(株)
新理事の互選により、会長 荻野紘一氏。副会長に林 正樹氏が選出され
た。
- ◎平成11年7月8日 理事会。
2年間の行事の担当理事の決定。
理事の選出方法について、小委員長、会長、副会長、事務局とで案を作り、理
事会に提案することとした。
- ◎平成11年7月9日 第38回「技術懇談会」
産業技術研究所の年度計画。
研究所内施設見学、他。
参加者 24名。
- ◎平成11年9月20日 理事会。
秋以後の行事について審議。
- ◎平成11年10月7日 講演会。
「計測器の生産実績と今後の見通しについて」
(株)日本電気計測器工業会、企画調査部長 石田幹夫氏。
参加者 20名。
- ◎平成11年11月2日 第40回「けんたん会」
習志野カントリークラブにおいて。参加者 9名。

優勝者 津越 宏氏。

◎平成11年11月10日 工場見学会。
東京ガス㈱根岸工場、日清製油㈱。
参加者 32名。

◎平成11年12月2日 理事会。
行事の報告、及び新春懇親会について。

以上

電気計測器の中期需要予測 (単位：億円)							
	実績		見込	予測			
	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度
電気計測器	8,582 9.8	6,286 ▼26.8	6,319 0.5	6,725 6.4	7,303 8.6	7,782 6.6	8,185 5.2
指示計器	102 5.2	87 ▼14.7	83 ▼4.6	84 1.2	85 1.2	85 0.0	85 0.0
電力量計	345 ▼5.0	297 ▼13.9	311 4.7	300 ▼3.5	307 2.3	284 ▼7.5	285 0.4
電気測定器	5,101 27.0	3,182 ▼37.6	3,518 10.6	3,915 11.3	4,386 12.0	4,798 9.4	5,122 6.8
PA計測制御機器	2,585 ▼9.5	2,260 ▼12.6	1,972 ▼12.7	1,960 ▼0.6	2,032 3.7	2,108 3.7	2,188 3.8
放射線計測器	130 ▼25.7	127 ▼2.3	128 0.8	132 3.1	137 3.8	135 ▼1.5	139 3.0
環境計測器	319 2.9	333 4.4	307 ▼7.8	334 8.8	356 6.6	372 4.5	366 ▼1.6

注：下段は前年度増減率(%)、▼はマイナス

編集後記

心配された2000年問題は大きなトラブルもなく、とりあえずほっとした2000年を迎えたということでしょうか。21世紀に向けて産業構造は大きな転換期を向えている、という言われかたをされるようになって何年かたちます。我々の仕事を取りまく環境はどう変わったのでしょうか。低迷してきた設備投資も、どうやら今年中には底をうち徐々に回復に向うだろうという報道のされかたがされています。政府発表の統計にも、その傾向があらわれてきていますので期待しましょう。

1年後はもう21世紀です。この1年を何とか乗り切り、明るい気持で21世紀を迎えたいものです。

平成12年1月発行 No.33

発行所 東京温度検出端工業会

事務局

東京都文京区本駒込6-5-5 (林電工株式会社)

電話 3945-3151