

報告

第37回 技術士全国大会(三重・四日市)報告

中西紀雄

1. はじめに

第37回技術士全国大会は、2010年9月24日～27日の4日間の日程で、中部支部の三重県四日市市で開催されました。北海道からは、斉藤支部長をはじめ、21名の技術士が参加しました。

以下に大会の内容を報告いたします。

2. 大会の概要

(1) 大会のテーマ及び大会宣言

今回のテーマは「中部より世界へ、技術ルネッサンス」～歴史から考える科学技術の明日～でした。

大会宣言では、伊勢神宮や世界遺産の熊野古道を擁する海山川等の自然に恵まれた三重県に集い、「伝統及び歴史に学び、明日の化学技術を通じて、豊かな社会を目指して積極的に貢献することを決意します」でした。

(2) 会場

大会会場は、じばさん三重、四日市都ホテル、四日市市文化会館の3会場で開催されました。四日市市は、その名を全国に知らしめた「四日市ぜんそく」のイメージと異なり、コンビナートで空が飛ぶまでの環境に改善されているとのことでした。



写真-1 四日市市文化会館 エントランスホール

(3) スケジュール

【9月24日】

- ・専門部会及び専門会議
- ・大交流パーティー

【9月25日】

- ・シンポジウム
- ・記念式典
- ・パートナーズツアー

【9月26～27日】

- ・テクニカルツアー（日帰り、1泊2日）
- ・親善ゴルフ大会

3. 全国大会

(1) シンポジウム

今大会は、大会テーマから参加者一堂に会して、3段階のシンポジウム構成で行われました。

シンポジウムⅠとして、伝統に学ぶ技術伝承と位置付け、「伊勢神宮の創祀と式年遷宮の展開」というテーマで皇學館大學名誉教授渡辺寛氏から講演がありました。伊勢神宮は3～4世紀の弥生時代の建築物であり、690年から約20年ごとに建替えを行われ、3年後の2013年に62回目の「式年遷宮」が行われる。式年とは決まった年、ここでは20年程度を示すとのことでした。式年遷宮を行うことで、約1300年の間、技術の伝承が行われてきているとのことでした。また、戦後の遷宮は、その費用の約500億円はすべて寄付で行われてきたことなど、短い時間の中で歴史に基づく発表は興味深い内容でした。また、神宮とは、伊勢を付けなくても伊勢神宮のことを示すが、他と紛らわしいので「伊勢神宮」と呼ばれているそうです。

シンポジウムⅡは、「求められる日本製造業の構造



写真-2 伊勢神宮 内宮

転換と地域の産業政策」と題し、(財)三重県産業支援センター 高度部材 イノベーションセンター (AMIC) 長 国保元愷氏から、世界の中の日本の製造業の状況を説明されました。GDP の数値を元に、製造業は国際市場で競争する生産性はまだ世界 1 位であるが、海外移転で、製造業の GDP は毎年減少している。製造人件費が世界一高い状況であることから、研究開発、試作、量産試作までは日本で言うが、その先の量産は海外でないと対抗できない状況にある。そのため第 1 ステップの構造変換として、知的集約型構造への転換を行い、日本製造業が持つ商品化＝摺り合わせ技術を活かしていくことが重要であると発表されました。

第 2 ステップとして、発明、創造、イノベーションに強い製造業への転換をするため、創造。発明をできる技術者の育成が必要である。新しい仮説(ヒラメキ)を立てるためには、分析的思考で無く合成的な思考が必要であり、多くの知識があった上でないとヒラメキが生れない。ゆとり教育はその点で完全な間違いであり、仮説、検証によるヒラメキ体験をさせることが創造的人材の育成になるとのことでした。

一方地元三重県でも海外への製造業移転が多く、'91 年からの 10 年間で三重県の 20%、1,400 事業所が閉鎖され、就業者の 15%、2.5 万人が失職した。従来の地域産業政策だけでなく、地域既存の大・中企業の知識集約化、研究集約化、高付加価値構造への変換をはかり、県内 GDP 成長率が '06 年から '08 年まで全国 1 位までとなり、AMIC が地域製造業の知識集約化を担っている。

高賃金の日本では、単純作業が急減し、失業者も急増している中、日本の再生のためには知識集約型

社会の形成の実現が必要であり、「切符きりしかできない人は日本に要らない」と、厳しい断言もされていました。私自身、最も聞き応えのある内容でした。

シンポジウムⅢは「歴史から考える科学技術の明日」をテーマとしてパネルディスカッションが行われました。三重県技術士会顧問である三重大学妹尾名誉教授がコーディネーターとして、知の創造が歴史の中で、奇妙な現象に注目することで技術が発展してきたこと、筋が良い研究は辛抱強く続ける必要があります、それを許す人材育成、研究体制が「科学技術の明日」を生む気がするとの内容で、話題提供されました。パネリスト 5 名から発表は以下の通りです。

三重大学学長補佐 朴教授からは、種の絶滅のスピードが 650 年前は 1000 年に 1 種、100 年前は 1 年に 1 種だったのが、今は 1 年で 40,000 種の絶滅している状況であり、早すぎるのが問題である。四日市の公害を踏まえて、アジアへ訴えかけを行い、環境ビジネスを考えていたいとの発表でした。

シャープ(株)桶谷執行役員からは、社風は「真似されるものをつくれ」として、オンリーワン技術として液晶パネルでユビキタス社会貢献して行きたいとの発表でした。液晶パネルで有名な「亀山」工場は、工場廃水 100%リサイクルで環境に配慮された工場であり、環境への貢献をしていることも説明されました。

三重県江畑副知事からは、県政における科学技術の意義について、県民生活の利便性の向上と安心安全の確保をすると共に、環境負荷の低減、産業・経済振興の必要性を主張され、その対応の 1 つとして、AMIC を設立していることとの発表でした。

文部科学省板倉基盤政策課長からは、技術者の育成の重要性や、サイエンス優先でテクノロジーが手薄になって状況、産業界から求められる技術者を輩出できていない状況から、「技術者教育の課題と展望」を未来の投資として取り組んでいることを説明され、技術士会の貢献にも期待しているとの発表でした。

日本技術士会 渡邊理事からは、以前は競争力を高めるため、QCD（製造業の成立のための 3 つの

柱とされる **Q (uality)**：品質、**C (ost)**：コスト、**D (elivery)**：納期)の改善を行ってきたが、海外で製造したら国内の 9%のコストでできる状況になると、QCD で考えるのではなく、時代変化に対応した活性化が重要となる。そのため、国際分業の構造化に合わせ、活動の方向性も変えることが必要ではとの発表でした。

時間の関係からディスカッションする時間が殆ど無く残念でしたが、これから必要とされる技術として、環境、エネルギー、コミュニケーションが期待され、歴史が大きく動く時をチャンスとして考えるべきとして、括られた。



写真-3 シンポジウムの様子

(2) 記念式典

記念式典は、江島若宮八幡神社内で名をあげた神楽愛好会による雅楽の披露があり、厳粛な雰囲気の中で始まりました。主催者の挨拶として、高橋会長から、近年地盤沈下が著しい日本の国際競争力を高めるためにも、国を挙げて教育と人材育成に注力して、「高度知識社会」を構築する必要性があり、そのためには専門家を数多く養成し、存分に活用することが鍵となる。その様な社会に向けて日本技術士会としても、重要な役割を果たしていきたいとの式辞でした。引き続き、2 名からの歓迎の挨拶、三重県知事、四日市市長を含む 8 名からの祝辞があり、大会宣言が行われました。

次回の第 38 回全国大会は、日本技術士会創立 60 周年記念事業として、東京の経団連開会で来年 8 月 25 日～ 27 日に、「地球再生のメッセージ」をテーマに行うことも紹介されました。



写真-4 雅楽演奏



写真-5 高橋会長の挨拶

(3) 記念講演

記念講演は、「超高齢社会を生きるための医療技術革新」と題し、三重大学内田学長からの講演がありました。65 歳以上の人口が総人口に占める割合が 21%以上である、超高齢化社会に日本は 2007 年になった。高齢化に伴う生体的な様々な変化により不都合が生じ、ひどくなると腰痛や関節痛に多く見られる症状の廃用症候群に陥ることが多い。三重大大学で取組んでいる疾患との相互関係と調べ、人工関節などの技術革新による治療改善について説明され、医工連携の重要性について、講演されました。

(4) 大交流パーティー

大交流パーティーは四日市都ホテルで行われました。アトラクションの数も多く、四日市諏訪太鼓保存会による会場を盛り上げる太鼓演奏や、結成 20 周



写真-6 大交流会の様子



写真-7 アトラクション

年になるトーインポップスオーケストラによるジャズなどの軽音楽の演奏、40年あまり活動しているロス・クアトロ・エルマノス・ボスケによるラテンコーラスの演奏(写真-7)があり、会場を盛り上げました。

(5) テクニカルツアー

日帰りのテクニカルツアーとして、シャープ亀山工場と、土木技術遺産 四日市港視察が行われました。液晶パネルから液晶テレビまで一貫生産する世界初の画期的な垂直統合型工場であるシャープ亀山工場は、液晶技術を高め自ら大型液晶テレビ市場を開拓し、21世紀のテレビとして確立させ、環境に配慮した工場でした。

四日市港では、海運業隆盛の基礎となった港湾土木技術の近代産業遺産として、潮吹き防波堤や、末広橋梁を視察しました。四日市港の眺めは、北海道では実感できない、「石油コンビナート」を体感できました。さん然と輝く夜景は、先端技術が作り出す光のアートとなっているとのことでした。



写真-8 シャープ亀山工場

4. おわりに

今回の全国大会は、「歴史から考える」というテーマにある通り、伊勢神宮における技術伝承や、製造



写真-9 潮吹き防波堤(明治26年に築造)



写真-10 末広橋梁(現役最古の鉄道可動橋)



写真-11 四日市港ポートビルからの展望

業の移り変わりを、直接知ることができました。訪れることが少ない地域だけに、有益な時間を過ごす機会を頂き、とても感謝しております。

蛇足1：夜の四日市。人口30万人の都市ですが、呼び込みらしき人が多く、ちょっと「気をつけないと」と、思う所も多そうでしたので、ご注意を。

蛇足2：B級グルメとして、トンテキ(豚肉+ニンニクの甘辛料理)がありました。地元だけかと思いきや、近所のスーパーに「トンテキのたれ」を見つけびっくり。興味のある方は、一度ご試食を。

中 西 紀 雄 (なかにし のりお)

技術士(建設/総合技術監理部門)

株式会社 ドーコン

