

平成 21 年 10 月 19 日

岩手県技術士会  
会長 村上 功 殿

保 憲 一

### 第 36 回技術士全国大会（仙台）報告書

私は、平成 21 年 10 月 15 日から 16 日にかけて仙台市国際センターにおいて開催されました、第 36 回技術士全国大会の記念式典及び分科会・総合シンポジウムに参加致しましたのでその中で私が特に考えさせられたことを報告致します。

#### 1. 私が参加した大会の日程

10 月 15 日	14 : 00 ~ 15 : 20	記念式典	
	15 : 30 ~ 17 : 30	基調講演	将来社会の見通しと科学技術の役割 講師 西澤 潤一 先生
10 月 16 日	9 : 15 ~ 11 : 45	分科会	第 4 分科会 テーマ 技術のマネジメント
	13 : 00 ~ 14 : 45	総合シンポジウム	テーマ 社会の安全・安心の堅持と技術士の役割

#### 2. 基調講演について

私が県庁職員であった当時、東北大学電気通信研究所長であった西澤先生の御講演を伺い、強い感銘を受けた経緯があったので、今回の全国大会での先生の御講演は、当初から大きな期待をもってお伺いした。先生の深い学識と豊かな人間性によって築き上げられた格調高く、しかも解りやすいご講義は、改めて強い感動を受けた。先生のご講義のあらまは大会テキストにあるので、この報告書では私が特に強い印象を受けたところを記したい。

近年、地球上の人口密度の急速な増加は、エネルギーの利用による科学技術の進歩との相関の中で、経済社会の著しい成長を促して来た。そのことがまた、人口密度の一層の増大をもたらし、今や地球上の人口も 60 億を超えるに至った。

経済社会の発展とエネルギーの利用の増大との間には密接な関係にあるが、そのキーポイントとなったのが産業革命であった。人間は産業革命以来、エネルギーの供給源の大部分を化石燃料に依存してきたから、化石燃料の増加が経済社会の発展を促して来たともいえる。

しかし近年、化石燃料の著しい増加によって、地球上の大気に炭酸ガスの濃度が増加し大きな問題となって来た。人間は大気中の炭酸ガスが 4% を超えると確実に死ぬ。そして現状通り化石燃料を燃やし続けるならば、大気中の炭酸ガス濃度が 4% を超えるのは 2200 年といわれ、あと 200 年足らずで地球上から人類は滅亡することになる。

人間が今後とも豊かな生活を続けて行くためには、化石燃料に頼る生活様式から速やかに脱却しなければならない。つまりは大気中の炭酸ガスを減らしていかなければならない。そのた

めには、火力発電から水力発電へと世の中のシステムを変えて行なければならない。残念ながら日本の中で水力発電を求める余地は既に残っていない。しかし東南アジアには自然エネルギーは沢山ある。カンボジアでは現在国内の水資源の1/3しか使わないで、国内エネルギーは充分賄っており残り2/3は捨てている。ヒマラヤ山系の麓には、世界の需要を賄うだけの天然エネルギー資源が眠っており、今後この地方の資源を利用することが、人類の明日を開く鍵となる。このためには奥地で発電し、その電力を世界に届ける技術が求められる。また周波数を大きくすることによって、モーターはどんどん小さくすることが出来る。つまりはエネルギー革命を起こすということである。そして半導体によって効率的な新しい機械を作り出すことが出来る。そのことによって更に新しい産業の掘り起こしが期待できる。

人間が明日を生きるためには、今こそ、しっかりした技術即ち、水資源の有効活用を実現する技術、エネルギーを蓄蔵する技術・生かす技術等、人間の将来に目覚め安全安心を託すことの出来る技術を、今こそ日本が、そして我々が身につけて行かなければならない。

### 3. 分科会・総合シンポジウムに参加して

第4分科会及び総合シンポジウムに参加して、私の半世紀に亘る経験、置かれている環境等をから、今私に出来ることを考えてみた。

分科会のなかで1人のパネラーから、ラオスにおいてメコン川の河岸侵食対策として、わが国の伝統工法である粗朶沈床工法を活用し評価を頂いたことが報告され、分科会では伝承工法の技術を将来に生かすことの重要性が議論され、総合シンポジウムでも報告された。

このことは私にもできるのではないか。1人では難しいとしても、1つのテーマをグループで議論し研究し実践する課題に参加することはまだ十分可能であることを痛感した。

一例として舗装路盤について述べる。

今、国・地方公共団体は厳しい財政事情の中、膨大な舗装道路ストックを抱えているが、如何にして経済的に且つ、適切にこのストックを維持していくかが喫緊の課題である。私は、舗装の長寿命化を図るには路盤工を強くする必要がありと考え、相当の強度を有するセメント安定処理に早くから着目していた。かつて舗装要綱が制定される前、国はソイルセメントによる路盤工の研究を進め、秋田市八橋地区で実験を行ったと、その実験に助手として携わったという人物からお伺いし、その時セメントに添加する添加剤の配合表を頂いた経緯がある。舗装要綱の路盤工は碎石路盤を中心に纏められ、ソイルセメントによる路盤工は姿を消したが、在来路床土にソイルセメントを加えて築造する路盤工は伝承工法とはいえないが、経済的であり環境にもやさしい当該工法には大きな魅力がある。詳しいデータも経験者もない現在、何とかこれを発掘し研究し改善して、維持時代の今後に伝えたい魅力ある技術である。

以上