

理事長就任挨拶

理事長 技術士（電気電子部門） 亀尾 恭司

このたび、代表理事・理事長に就任いたしました亀尾でございます。ひとことご挨拶いたします。

15年前に何かとご指導頂いた松岡芳文先生の勧めで、大阪技術振興協会へ入会いたしました。当時は、北山理事長、安藤専務の時代だったと思いますが、入会后、技術士育成委員会に所属し赤根春雄先生、北脇督三先生のご指導のもと、お仕事を続け現在に至っております。

その後、阿部専務、石原理事長、岸田専務/理事長、吉田専務の体制のもと、さまざまな協会の事業や行事に参画するなかで、微力ながら、片隅で役割を果たしてまいったと思っております。

そんななか、今般6月の定時総会後の臨時理事会において、多くの諸先輩方々から、はからずも代表理事のご推薦を受け、大任をお引き受けすることとなり、大いに身震いを感じているところでございます。

公益社団法人としての地位を確立され、その後の運営にご尽力されました岸田前理事長のあとを引き継ぐことになり、その職務に万全を尽くしてまいりたいと決意を新たにしているところです。

何分未熟者であり、力不足のところも多々ありますが、会員・役員の皆様の温かいご理解とご協力のもと、職務を遂行できるよう努力させていただく所存でございます。

今後、様々な業務委員会や部会への出席と、理事会を通して協会の運営について幅広く勉強させていただくつもりですので、今後とも、よろしくお願い申し上げます。

ひとこと

データ改ざんと技術者倫理

技術士（金属部門） 長野 博夫

最近、企業の製品データや大学の学術論文におけるデータのごまかしが新聞によく報じられている。日本人は、世界において、道徳的に優れた国民と評価されてきたように思う。この様な不祥事が何故多発しているのだろうか。

この数年、新聞沙汰になった企業、あるいは個人の改ざん例の多さは、驚くべきことである。某ゴム会社の建築マンション地震安全装置のデータ改ざん、某製綱所の金属材料の機械的性質のデータ改ざん、某重工業の車両製造データの改ざんなどが新聞に報じられている。

改ざんが引き金となり、将来、安全性を考えた時に由々しき問題になることを心配する。たとえば、某製綱所は、アルミニウム合金においては世界有数の供給メーカーであり、航空機などの輸送機器に材料を長期に亘って提供している。また、某重工業は、新幹線や地下鉄車両の製造にかかわってきた。

一方、科学技術分野においては、iPS細胞に関する盗作問題とデータの不備、某有名国立大教授や助教によるデータの捏造など、ありえないことが起こっている。

私は、一技術者として、また、材料メーカーの研究者として腐食とその対策材料の開発に長期間従事したが、データの改ざんを考えたことは、一度もなかった。その時代、世間には、データ改ざんのことにはなかったように思う。我々の時代を引き合いに出すと、老いの躁言といわれるかもしれないが、時代の影響もあるのだろうか。

現代の社会においては、企業活動、研究活動ともグローバル化しており、新規性、コスト、安全性で一刻を争っている。そのために、ひずみが生じているとも考えられる。しかし、ひずみがあったからと言って、データの改ざんが許されるわけではない。改ざんは一時しのぎになったとしても、

何れ発覚する。その時は、日本のみならず、世界に多大の迷惑をかけることになる。改ざん、あるいは捏造（ねつぞう）が与える損害は経済的に莫大なものとなり、まったく採算の合わないことを肝に銘ずべきだ。

ノーベル賞を初め、大きな発明は、進路は幾度となく高い障壁に阻まれていたはずである。不屈の精神で障壁を踏破し、すなわち、ピンチをチャンスに替えてはじめて、果実を手にした。大きな困難に遭遇する時こそ、大きな新発見に至ることは、技術者、科学者は身をもって経験してきたことである。

技術や科学を否定するような改ざん、捏造は避けなければならないし、それには、どうしたらよいか。大学において技術者倫理教育が始まって久しい。倫理観の習得は重要なテーマである。人間は、環境によるけれども、誘惑に弱い時がある。荀子は性悪説で、人間の本性を利己的欲望とみて、善の行為は後天的習得によってのみ可能と説いたように、周囲の教育環境が重要であろう。一方、みんなで注意してあげることも重要である。企業、大学、研究機関においては、このような不祥事を起こさないために、監査業務を役立てることも必要であろう。

技術の話題

学生・留学生の研究会活動による再生可能エネルギー教育

技術士（機械部門） 宇野 浩

1. はじめに

環境問題、エネルギー問題から再生可能エネルギーが注目されている。高専において、次代を担う学生に小水力発電を主に研究会活動による再生可能エネルギー教育を実践した。二酸化炭素排出が増大するアジアに関し、将来、中核人材になる留学生に再生可能エネルギーへの認識を高めるように教育している。その教育内容を紹介する。

2. 学生による研究会活動

①再生可能エネルギー研究会

小水力発電による環境人材の育成をめざし、標記研究会を組織し、活動している。目的を以下に示す。

- ・環境・エネルギー時代の技術者の育成
- ・アジア低炭素化への次期中核人材の育成
- ・小中学生へ小水力による環境教育を実施
- ・地域社会への貢献・連携
- ・对外発表による学生の社会人基礎力の向上

②教育活動と研究成果の对外発表

・徳島科学体験フェスティバル

子どもたちが科学実験等に参加することを通じて、科学の楽しさや不思議さを知ってもらうことを目的とし、徳島県の夏休み恒例イベントである。“小水力発電を学ぼう”をテーマに学生講師により、小中学生は地球環境問題、小水力発電を学習する。次に水車キットによる実験でレポートを作成する。図1～図2に示す。

・地元高校への小水力発電教育

地元高校で水車キットを組立、構造・原理を学習し、完成したキットを実験することで発電の原理を理解する小水力発電教育を実施した。図3～図4に示す。



図1 学生講師の環境教育



図2 水車実験



図3 水車キットの組立



図4 水車キットの実験