

技術士だより

(社) 日本技術士会九州支部・九州技術士センター冬季号<第50号>(平成13年12月15日発行)

[50号記念特集号]

巻頭言

新しい「技術士」

九州技術士センター会長 光岡 毅 (建設・福岡)

技術士法が改正され、本年度から新しい制度が施行された。今回の法改正は、技術者倫理の遵守により、技術者は社会に対し自己の判断と、責任を持って行動することが義務付けられた。そして、技術士には、基礎的科学技術の能力を判定する第一次試験の関門を設定することにより技術的能力を持つ者を選定し、かつ、継続教育(CPD)を受け技術士の技術的能力を絶えずリフレッシュすることの二つの仕組みを取り入れることによって技術的問題処理に対し実行能力ある技術士にしようとする仕組みが設定された。

技術の問題処理は、経験豊富でなければ物事は解決しないことはいうまでもない。しかし、現在各地で話題となっている環境問題に見られるように、技術的影響規模が巨大になり、また、その内容が多岐多用にわたる現象に対し物事を解決するには、単なる経験からもう一步科学技術に踏み込んでいかないと物事は解決せず、また、単に一つの分野のみではまったく前が見えない場合も少なくない。

これまでは、基礎科学能力を問わず単なる応用技術の実務経験のみに頼った場合についても許されてきた。応用技術の進歩は、ますます早まり、数年後には陳腐化したものになり、実務経験のみに頼った技術士は、ものの役に立たなくなってしまうのは、いうまでもない事である。しかし、基礎科学能力に強い技術士は、応用技術の経験とあいまって新たな技術的問題処理にもより高い能力を発揮するであろう。

10月に行われた第一次試験の新たに設けられた基礎科目では、「設計・計画に関するもの、情報・論理に関するもの、解析に関するもの、材料・化学・バイオに関するもの、科学連関」の5つの分野から満遍なく問題が出されている、皆さん方も基礎科目の問題を一度ご覧頂きたい。

はじめて一次試験の受験講座を本年から開講するにあたって、基礎科目にどんな問題が出るのかを推定しなければならなかった。一番近いと思われたのは、公務員第I種試験問題であった。受講者にこれらからいくつかを拾い出しこの様な問題だろうと紹介したが、馬齢を重ねた私にとってもう一回の公務員試験受験は勘弁してくれといたい問題であった。基礎科学の学問は、若い時の頭脳の柔軟なときには修得が容易であるが年齢を重ねてからでは修得が大変である。

技術士になるため、まず、第一次試験の合格が必要条件となったため、実務体験は豊富であっても年配者にとっては、第一次試験の関門は非常に難しい。また、共通科目の非免除者にとっては基礎科目と共通科目をあわせて突破しなければならないが、基礎学力を持つものでないと若い人でも大変な難関である。

技術士審議会専門委員 東京大学名誉教授 西野 文雄 博士の言葉を借りて言えば、

『新しい「技術士」資格の最大の特徴は、それが、潜在的な能力をもつ若い技術者に与えられる資格である、という点にある。これまでのような、技術者として大成した者ばかりが取得する資格ではない。』と。

1人でも多くの方の入会をお勧め下さい

私の提言

雑 感

九州支部事業委員長 阿部 利行（建設・福岡）

教育制度が現在の6・3・3・4制度になって半世紀を経過しました。昔の6・5・3・3時代を懐かしむ人々もありますが皆さんは如何でしょうか。制度の移行期が複雑で、よく分からないとの声がありますので、ご説明いたします。

旧制度の中等学校入学は、終戦の翌年昭和21年4月が最後です。

22年から新制中学校が始まりました。この年次の皆さんは、その後25年に新制高校、28年に新制大学へと進むことになり完全な新制度の卒業生です。

1年上の終戦時1年生は、そのまま下級生のいない中学生生活を続けて、24年に新制高校、27年に大学入学となります。

終戦時2年生は23年発足の新制高校2年に移行します。同年、4年修了で旧制高校進学の人もあり、これが最後の4修です。

終戦時3年生は、23年旧制中学卒業、旧制度高等学校・専門学校最後の入学生となります。同時に、新制高校の3年に編入し、第1期生となります。終戦時4年生は、戦時中の繰り上げ制度で21年卒業と、22年卒業に分かれます。

旧制高等学校・専門学校は23年度入学をもってその歴史を終わりました。但し、旧制高等学校は一応大学進学を前提にしていますので、最後の入学者は昭和24年、1年修了と同時に新制大学を再受験することになり、卒業はしていません。通常我々はこの年次を「24修」と呼びます。

当時の天野文部大臣や多くの識者が反対を叫びましたが、「泣く子と地頭」ならぬ「進駐軍」の命令でこの改革は強行されました。

ところで、旧制高等学校では、単位制ではなく、1科目赤点だけで原級に止められる者（落第とは云わない）もありました。

友人の中には22年に4修で合格し（当時これを4修の秀才という）、2年続けて原級、致し方なく古

巣の中学に戻り、新制高校2年からやり直した豪傑もいます。

新制大学の入試は、そんな混乱の中で6月に行われ、9月が新学期でした。

旧制大学は、正式には25年度入学28年度卒業が最後となります。因みに、私立大学では27年度から新制大学の卒業生があると聞いています。

卒業に際し、恩師に「自分の受け持つ技術に真剣に取り組め、そうすれば企業は伸びる」と云われたことを思い出します。

確かに、企業には栄枯盛衰がありますが、技術には改善・発展こそあれ、滅び去る物は少ないようです。PCの仕事に従事して45年余、少しその意味が分かったような気がします。

若い人がブランド志向に走らず、21世紀を展望するよう期待したいものです。人は、貧しい時・苦しい時にこそ、心が通じあう親友が出来るのだと思います。

最近「我々は一番良い時代に生きてきたのかも知れない」と考えるようになりました。平等に貧しいと云うことは、素晴らしい天の恵みでした。

3年前福岡に落ち着き、当時の川崎支部長のお奨めで、九州支部に入会しました。お陰で新しい世界が開け、全く違った分野の方々（大先輩からずっと若い世代まで）とお話する機会が出来ました。その昔寮生活をした頃の気分に浸って、皆さんのお話を聞いています。

技術士法の改正で、CPDの研修が始まり、久し振りで「倫理」という懐かしい言葉を耳にするようになりました。

ご自分の業務を抛ってこの企画と推進に汗を流している各地委員の方々に対し、尊敬の念を禁じ得ません。その事自体が「倫理学」実習の「場」となっていると云えるでしょう。

平成13年度第3,4回理事会 概要報告

(社)日本技術士会 理事 小出 剛 (農業・福岡)

第3回理事会 (13・9・12)

1) 審議事項

常設委員会、実行委員会、調査委員会、各委員の追加委嘱、交替等について、各部会、各支部からの要請を事務局が纏めて上程、了承された。

2) 報告事項 (下記以外の事項は省略)

① 公益法人の改革 (行政改革の一環) について、(社)日本技術士会だけを、唯一の「技術士試験・登録機関」と国が認定している事を緩和し、他の民間機関にも認定する方向にある。結論は未定。

② 平成13年度第二次試験実施状況(第20部門以外) 受験申請者に対する受験者の比率 (受験率) は例年より6%高い。

③ 技術部門等の見直しについて (中間報告)

技術部門、選択科目の全般に渡る見直しに関する中間報告があった。文科省からの要請は、19部門を横断しての抜本的見直しであるが、各部門別に縦割り検討の為か、あまり変わり映えの無い案となっていた。理事会では、「こんな大切な事を報告事項で出されるより、中間案に対する意見を広く求めては如何」「技術部門名の変更に伴う変更前との混乱回避をどうするのか」等の意見多出。ホームページに中間案の骨子を掲載し、会員からの意見は各部会を通じて提出して頂く事となった。

第4回理事会 (13・11・14)

1) 審議事項

前回同様、各委員会委員の追加委嘱等について、了承された。

2) 報告事項 (下記以外の事項は省略)

① 常勤役員報酬について

一部役員からの執拗な内容明示要請に対し、専務理事、常務理事、計3名の常勤役員報酬の報告があった。13年度計画の報酬合計は41,100千円 (一般会計:8,100千円、特別会計:33,000千円)。従来、人件費として、収支予算書に一本で記載されていたが、14年度以降は一般職員の「給与手当」と「役員報

酬」に区分して明示することになった。

② 13年度総合技術監理部門第二次試験実施状況

受験申請者9,218名(福岡894)、受験者8,012名(同773) 受験率86.9% (同86.5) 12月21日筆記試験合格発表、3月上旬合格発表。

③ 13年度第20部門以外第二次試験筆記試験合格者 受験申請者41,758名、受験者26,507名、合格者4,741名、対受験者合格率17.89%

今年から出題方法の変化に伴い、極端に合格率の低い専門分野がある事から、電気・電子部門の西川理事から、来年以降の検討課題として取上げる様要請あり、議論多出、会長からは「毎年検討がなされてもいる事から、文科省や試験委員会でも、今年の実状を見て必ず検討される事と思う」との発言で了承。

④ APECエンジニア調整委員会会議報告

10月18~19日、マレーシアで開催された会議の報告、日本からBioengineeringを、ニュージーランド等からInformation Engineeringの追加が提案され、2部門とも追加された。詳細は近く会誌に載ること。

⑤ その他

常設委員会報告の中で、財務委員会から、「会費の見直しを検討しているが、現状では値下げも困難…」との話あり。これに対し私から「単なる会費値下げは期待出来ないにしても、年間予算の内、大半は特別会計で、会費収入は全体の20%程度に過ぎない。総合的に勘案して、知恵を出し合えば、専務理事が総会で発言された20,000円程度には直ぐにでも可能の筈、また、チマチマした事より現行の24,000円×9,000人から10,000円×30,000人の会員数くらいにはなるように、勇ましくぶち上げて頑張るべきで、可能性は十分にある」「運営次第では可能であり、この事は私の選挙公約の一部でもあり、皆さんも依存無いと思うので、是非協力願いたい」と意見を述べたところ、満場の拍手と爆笑をさそい、初めて明るい雰囲気となった。特に佐藤会長からは「た

だ今の小出理事のご意見通り、私も大賛成であり、まず財務委員会からのご検討をお願いし、皆さんに

もご協力願いたい」とフォローがあった。

平成13年度第2回支部長会議

九州支部 支部長 田中 穰治（経営工学・福岡）

11月9日(金)、平成13年度第2回支部長会議が日本技術士会本部で行なわれた。

会長挨拶要旨

- 皆さんの協力で7月19日、三笠宮寛仁殿下御臨席の下に、(社)日本技術士会創立50週記念大会を、参加人員1,052名で盛会かつ滞り無く終了した。
- APECエンジニア第二次登録審査が2～3日中に終了見込み。第一次・第二次を含め延べ1,520名（実数1,360名）のAPECエンジニアが誕生する。
- 11月16・17日日韓技術士大会が済州島で行われる。日本より約100名の参加が見込まれる。

議事

(1) 本部報告

- ① 日本技術士会創立50周年記念大会細部報告
 - 参加人員数並びに予算と実績が示された。最終的には772千円の剰余金を生じた。
- ② 行政委託型公益法人の改革について
 - 現在政府は国家資格のそれぞれについて、その必要性とその試験を行う公益法人に関する検討がなされている。技術士資格並びに日本技術士会も検討対象の例外ではない。
- ③ 技術士試験の技術部門、選択科目の見直し中間報告
 - 本問題は調査委員会を中心に、5～6年隔に行われる。各部会及び各委員を通じ意見を聴取、整理検討される。現在行われている一例として、次のようなものがある。
「ナノテクノロジー」や「ロボティクス」等の新しい技術を、選択科目の内容に導入することが考えられている。
- ④ CPDタスクフォースの設置と地方支部との連携
 - 技術士CPD活動推進のためタスクフォースを設け積極的に推進する。支部に連絡並びに推進責任者をおく。
(九州支部は内山CPD委員会委員長が担当)
 - タスクフォースの主な業務は、

- i) 講習会・シンポジウムの開催や教材の開発
- ii) 学協会・産業界との連携協力の促進と充実
- iii) カリキュラムやプログラム等情報の提供
- iv) CPDに関する情報機能の向上
- v) CPDの登録の奨励と登録機能の整備確立
- vi) CPD「インセンティブ」の醸成と効用

⑤ 日韓技術士会議……………（前出）

⑥ 平成14年度技術士試験日程

- 8月28日 【第二次】建設部門
- 8月29日 【第二次】上記以外の部門
- 10月12日 【第一次】全部門
- 10月13日 【第二次】総合技術監理部門
- 来年度より試験地に金沢、高松を追加する。

(2) 支部提案事項

- ① 地域産官学合同セミナー開催
 - 本年度は北陸・中部・近畿・中四国の中から2～3ヶ所を選び実施する。
- ② 技術士全国大会の規模・大会のあり方
 - 無制限な規模拡大競争とマンネリ打破の必要がある。400名程度が無理の無いところか、行事は囲碁ゴルフもよいが研究発表が中心。
- ③ ホームページのドメイン名（中部支部）
 - ホームページ開設のため申請したが本部のドメイン名が一致するため、却下された。対策として、考えられる方法として、
 - i) 本部ホームページ内に支部ページ
 - ii) 一般のプロバイダーの下部にHP開設
この場合本部とのリンクの方法の検討が必要
- ④ CPDに関し会員外へ連絡方法（九州支部）
 - HP連絡を原則とする。会費を支払わぬ者にサービスの必要なし。（本部）
- ⑤ 各県技術士会設置の動向
 - 中四国、東北支部より現状報告あり。
- ⑥ 支部で受託出来る技術士業務（関西支部）
 - 民間業務との協業は避けるべきである。
 - 支部等を通じ個人技術士が受注し、技術士が個人名で契約する分には問題はない。（本部）

中四国・九州支部合同研修会報告

9月6日(土)、9月7日(日)、山口市で標記研修会及び見学会があり、九州支部から17名参加しました。計参加者数はそれぞれ、研修会85名、懇親会54名、きらら博見学会51名で盛会でした。

研修会は、牧山中四国支部長、田中九州支部長の挨拶、引き続き松永稔日本技術士会常務理事の「新技術士制度」、山口大学山本哲郎教授の「2001年エルサルバドル地震(M=7.6)によるラウスコリナス地すべりについて」講演がありました。

松永常務理事は、技術士制度の改善が必要となった経緯及び新技術士制度、とりわけ今回新たに制度化された総合技術監理士制度について、詳しい説明をされました。その要旨は、急速に進展する技術者資格の国際的な相互承認への対応、並びに技術が巨大化、複雑化し社会への影響度合いが飛躍的に増大していることへの対応と、この二つが緊決の課題で、これを踏まえた技術士制度改正となった。技術士倫理の一層の明示、継続教育の実施、総合技術監理士制度新設、試験制度の改定等が具体化されたということです。質疑応答は総合技術監理士制度及び10月の同試験要領に集中し、中には本資格は過度な能力を要求しているのではないかとの問題提起もありました。懇親会でも話題になりました。

山本教授は、巨大な地滑り現象を写真を多数使われて、ユーモアたっぷりに説明されました。自然と

支部副支部長 泉館 昭雄 (電気電子・北九州)

整合しない都市づくりの怖さを実感しました。

懇親会は、川崎前九州支部長の挨拶から始まりました。防長の酒、肴を食しながら、旧交を温め又新たな出会いがあり、盛り上がりました。

見学会日は晴天。山口県建築部の山内省三氏の案内で、自然観察公園、及びきらら博を見学しました。自然観察公園は、きらら浜にあり山口県立の常設施設です。潮の満ち干きを計算に入れて設計した広大な湿原です。野鳥観察ができ家族連れで楽しめます。

きらら博では、山口県土木建築部が設計製作した、木造手作りのエコハウスをまず見学し、後は自由見学。催しものは地元密着のこれも手作りが多い。ブランド品は、山本完斎の劇場でしたが、列をなして観れませんでした。会場は一杯の人出で、これを見て当支部有志から北九州博覧祭が苦戦しているようなので九州支部として見学する案が持ち上がりました。(これをふまえ10月28日、約30名北九州地区技術士会が幹事となり見学会を実施しました) 15時30分、新幹線小郡駅で解散しました。

今回の研修会は、総じて手作りの、こころ温まるイベントで、関係者の御配慮に感謝する次第です。次回は九州支部担当ですが、技術士会活動の一層の活性化に向けて意見交換する場を設けたいとの提案があったことを付言します。

九州支部技術士継続教育 (CPD) の経過と計画

支部 CPD 委員長 内山 順治 (林業・佐賀)

改正技術士法の施行により、九州支部が平成13年7月から実施して来た技術士継続教育 (Continuing Professional Development : CPD) の考え方と今年度の実績、これからの予定についてご報告します。

方針 平成13年度支部 CPD 研修は、技術倫理と総合技術監理部門に重点を置いています。

指導講師 支部 CPD 委員会と諮り、関係各省庁及び大学研究関係識者の意見を求めて、わが国を代表する、現役のトップランナーを講師にお願いしています。

一期一会 講師は国内外で極めて多忙な毎日で、来年度も指導戴ける保証は無い。その意味で、第4回、5回が福岡、鹿児島共に受講参加20名程度は極めて

寂しい。

講座内容

技術倫理と科学技術史と科学技術政策、リスク及び情報管理、核エネルギーと環境影響については、吉岡 斉 九州大学大学院教授、政府原子力委員会委員に指導をお願いしました。

同様に、地球環境と未来世代に及ぶ、我々現世代の誤り無き社会的意思決定に欠かせないライフサイクルアセスメント、ISO14000等環境マネジメント、政策と社会資本整備計画の構想段階から必要な戦略的環境影響評価等の技術手法については、名古屋大学大学院の井村秀文教授、及びその研究グループの産業医科大学環境監理学講座の二渡了助教授、並びに北九州市立大学国際環境工学部の松本亨助教授にご指導をお願いしております。

井村秀文先生には、九州支部が平成12年度にLCAと戦略的環境影響評価の入門について、4回にわたりご指導を仰ぎましたのでご存知の方も多いでしょう。

更に11月13日から福岡工業大学情報工学部 田中卓史教授による技術士の為のIT技術講座が始まりました。関連部門学習で総合技術監理能力は飛躍的に向上するでしょう。

CPD制度が本格的に始動を始めた今年から、受講生が単に学習しCPD履修経験を積むだけでなく、受講技術分野のエキスパートに成長する動機を提供できるよう努めています。

産、学、市民、自治体、国、事業主体を繋いで、21世紀の平和で潤いに満ちた、活気ある暮らしの街造り、都市創りに組織的に活躍する多くの技術士群の出現が望まれます。

学習講座の予定と進捗

吉岡 斉先生による「技術倫理と総合技術監理の基礎（原子力政策を中心に）」

7月18日から毎月1回福岡と鹿児島で各5回を開催。
第1回 総論（技術倫理の基礎、連続講義計画の内

容と目的) 7/17福岡、8/1鹿児島
第2回 技術倫理の観点からみた東海村JCO臨界事故 8/3福岡、8/17鹿児島
第3回 技術倫理の観点からみた高レベル放射性廃棄物処分 9/7福岡、9/18鹿児島
第4回 原子力発電のリスクと情報の信頼性 10/23鹿児島、10/26福岡
第5回 原子力政策の決定過程における合理主義（原子力委員会を中心に） 11/13福岡、11/20鹿児島

第6回 総合エネルギー政策の合理性（経済産業省を中心に）

第7回 核燃料サイクル（政策と事業の硬直化メカニズム）

第8回 高速増殖炉と核融合（未来構想の落とし穴）

第9回 総括と展望（持続可能性と予防原則の観点から）

つぎに井村秀文先生・二渡了先生・松本亨先生による「環境管理システム、LCA、開発プロジェクト評価、戦略的環境アセスメント」

第1回 環境管理システム：ISO14000の概要（二渡先生） 11/20鹿児島

第2回 環境管理システム：日本における最近の導入状況（二渡先生） 11/20鹿児島

第3回 行政計画と環境管理（二渡先生）

第4回 LCA：その理念と手法（松本先生）

第5回 LCA：応用事例（松本先生）

第6回 環境と開発プロジェクト評価（松本先生）

第7回 戦略的環境アセスメント（井村先生）

また田中卓史先生による「技術士の為のIT技術」は、構成内容を充実させる為に、双方向的な学習を進めて戴く予定です。

なお講義順番、日時、場所は講師都合で変更があります。支部ホームページ

URL：<http://www.joho-fukuoka.or.jp/kigyo/engineer>の「継続教育（CPD）」欄をご注意ください。

第31回韓日技術士合同会議済州大会

支部広報委員長 完戸 鷓（農業・福岡）

昨年11月13～15日に九州支部担当で開催した第30回韓日技術士合同会議福岡大会の記憶は、まだ新しい。今年は、韓国技術士会の担当で「第31回韓日技術士

合同SYMPOSIUM」が、11月16、17の両日、韓国最南端の島、済州島で開催された。

今年の会場は、済州市の済州KALホテル。日本か

ら九州支部19名を含めて79名が参加し、韓国からは108名の技術士の方々が出席した。

16日(金)は本会議で、式典、全体会議、分科会が行われた。まず、9時から式典が始まり、韓国技術士会黄商模会長、日本技術士会佐藤清会長の挨拶があり、続いて韓国側は李康鎬委員長、日本側は中山輝也委員長の基調報告があった。

10時から全体会議が行われた。主題発表は、

- ①今世紀における技術の開発方向
沈淳輔〔忠北大学教授〕
- ②今世紀の技術のあり方 ―情報工学の視点から―
橋本義平〔(株) システムブレイン社長〕
- ③济州国際自由都市推進構想
金暢禧〔济州国際自由都市推進本部長〕

なお、ここまでは同時通訳であった。

14時からの分科会は5部門に分かれ、第1は「環境・観光資源開発」第2は「技術 Risk と安全問題」第3は「技術者倫理と教育 (CPD)、技術資格」第4は「建設一般 (CM・VE等)」第5は「自由討論 (国際公用語)」と、それぞれ韓国、日本の2～3名の技術士が主題を提供し討論が行われた。

これが終り18時から、友好晚餐会が大会議場で開

催された。宇根民济州道知事を始め、韓国側の歓迎の言葉が続き、日本側答礼があって開宴され、昼間にレディスツアーで島内観光をした正装のご婦人方も加わり、250人を超す賑やかな宴会であった。

翌17日(土)は、バス3台を連ねた見学研修、観光で、島内の園芸生産を研究する济州道農業技術院 (济州市) と、八分通り完成した济州ワールドカップサッカー競技場 (西帰浦市) を視察。それに翰林公園の溶岩洞窟を観て、新羅ロッテホテルから南岸絶壁の景観を眺めた。济州島はいまは死火山となっている漢拏山の噴火で出来た火山の島。水田が少なく、屋敷や畑を区切るように積み並んでいる溶岩石塁が目をつけた。

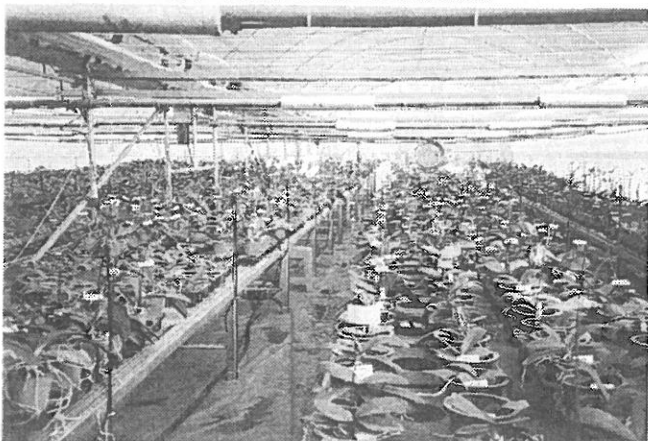
21世紀最初のこの会議は、流動的な北東アジアの情勢に即応する、時代の変わり目を意識した技術情報討論が主軸であった。日本、韓国ともに技術士会会長、理事が新しく選ばれ、実行委員会も「日韓技術士交流委員会」となり、新たな節目の会議でもあった。また、昨年の九州支部の経験を顧みるにつけても、今年この「济州大会」を、滞りなく盛会裏に見事に仕上げた济州道技術士会のご尽力とホスピタリティーに、敬意と感謝を捧げたいと思う。



式典 黄韓国技術士会会長挨拶



友好晚餐会 济州道技術士のご夫人方のコーラス



济州道農業技術院 輸出胡蝶蘭の栽培技術開発



济州ワールドカップサッカー競技場

部会報告

第一部会技術研修会（平成13年度）

講演 2 題

第一部会長 野見山益生（機械・福岡）

平成13年9月22日、博多第一ホテルで開催。出席者20名。

1. 建設機械の遠隔操縦技術について

国土交通省 技術士（機械）佐藤修治先生

①雲仙普賢岳における無人化施工例

雲仙普賢岳の噴火に伴う土石流及び火砕流が水無川流域に堆積しさらに火砕流の発生の恐れがあるため、有人では除去施工ができない状態にあり、最先端の既存技術を用いた遠隔操縦方法で試験施工を行った。使用した建設機械は、バックホウ、ブルドーザ、ダンプ、トラック、ブレーカで、監視方法は積載カメラ、移動カメラ、監視カメラで、遠隔操作は無線通信を採用した。無人化施工効率は有人に比べ稍劣るものの、後半は100%近い実績例が出ている。又画像モニターについては有効に機能した。無人化施工は砂防ダム工事に用いられた。

②遠隔操縦装置の開発について（ロボQ）

我が国においては、火山災害のような大規模災害よりむしろ斜面崩壊土石流などの小規模災害に対応可能な汎用機械で、短時間に人力で装着でき、小型に分割運搬可能な装置の開発を目標に、遠隔操縦（ロボQ）を開発した。遠隔制御方式は操作レバー機械式駆動方式で、空気アクチュエータを採用し、特定小電力無線で遠隔操作距離は150m、短時間に出勤可能な装置である。

平成12年5月大分県朝見川右岸の斜面崩壊現場に出勤、崩壊面が直立でクラックが確認され二次災害の恐れがあり、有人施工は危険であるため、ロボQによる災害復旧施工を実施した。バックホウに搭載したロボQで1000m³の土石を除去した。今回の現場は岩を多く含んでおり、今後ブレーカ対応も検討すべきである。

今後の取り組みとしてブルドーザ、バックホウ、不整地運搬機械、ブレーカ等複数の機械を遠隔操縦で併用することで災害復旧以外の危険な作業にも遠隔操縦ロボットを適用したい計画である。

2. 建設工事の自動化システムの概要

技術士（電気電子）大八木衆司先生

①高層ビル建設工事の概要について

高層ビル建築工事に当たっては、ビル地下工事、躯体工事、仕上工事に区分されるが、今回は躯体工事の自動化について概要を述べる。

自動化・機械化の動向は、従来工法の機械合理化及びブロック化工法により生産性向上、即ちシステム技術による現場工事の削減を主体としてきた。また建設工事と製造工事を比較すると、基本的には製造工場の自動化技術の移転、つまり製造工場の製品動と建設工事の装置動の比較であるといえる。

②建設機械の概要

高層ビル建設に当たって、建設機械の必要な条件は、仮設性、盛替性、移動性及び作業性等で、現場の乗り入れから解体撤去の容易さを重視している点である。また操縦方式もタワークレーンの操縦に見られるごとく、安全性高速性等現場に応じた設備が整っている。

尚遠隔操縦やモニターによる監視及び居住性を考慮した設備も一般的である。

③建築自動化システムの事例（ビデオ）

自動化施工の目的は、全天候型、省力化、省人化、機械化及びITシステム化で、設計から建築現場までのプロセスの統合である。自動化システムの開発事例として、鉄骨高層ビルの躯体工事の自動化システム、ABCS（Automated Building Construction System）がある。構成要素にはSCF（Super Construction Factory）、SCFクレーン、位置計測システム、大型貨物リフト、クライミング装置、バー



第一部会研修会

コード部材管理、工事管理・設備制御システム等が挙げられる。

次に鉄筋高層ビルの躯体工事の自動化システムとして、Big Canopyがある。構成要素には大型キャノピー同調クライミング装置、大型貨物リフト、並列搬送システム等が挙げられる。また無線リモコン

による遠隔操縦が可能な吊荷姿勢制御及び各部材の搬送取り付時の方位制御等特筆すべき事項である。

以上2題約3時間に及ぶ貴重な最新技術情報を説明いただき一同多大の感銘を受けた。その後CPDに関する課題・形態・記録等部会長より説明の後研修会を終了し、有志による懇親会を実施した。

第二部会現地見学研修会

「隴大橋」を見る

第二部会長 長野 紘一（建設・福岡）

秋晴れの好天気にも恵まれた去る10月23日、第二部会の見学研修会を実施いたしました。

見学先は福岡県が平成9年度から施工している「隴大橋」です。目下来年の3月開通に向け最後の追込みが行われており、完成すればアーチ橋では国内8番目の規模となります。

計画緒元

路線名：一級町道下横山東西線

橋梁名：隴大橋

架設位置：八女郡上陽町大字下横山字隴

道路規格：第3種・第3級

構造形式：鉄筋コンクリート固定アーチ橋

橋長幅員：L=293.0m W=11.0m

支間：アーチ支間 172.0m

研修会では、八女土木事務所の青木所長さんの歓迎の挨拶に始まり、永田建設課長さんからは、行政サイドに立った事業の説明を受けました。

設備面については技術士会のメンバーでもある（株）建設技術センターの武末部長さんから、施工に関しては共同企業体の寺山所長さんからと、各々



「隴大橋」をバックにして…

分担して説明してもらいました。その後現場で質疑応答も含めて、より具体的な話が聞けました。

本橋は、朧月夜に“うさぎ”がはねるような躍動感がイメージされているとともに、「景観と経済性の両立」に様々な工夫がなされていました。

とくに、情報化施工を前提にしての経済設計や、

吊り支保工としてのメランの先行利用などに、会員の関心が集まりました。

なお、今回の参加者は23名とやや少人数でしたが、高良大社や耳納スカイラインを通り、秋の風情を楽しみながらの視察が出来、会員の親睦の一助にもなったのではと思います。

第三部会技術研修会

講演 3 題

第三部会長 和田 洋二 (金属・北九州)

H13年10月13日(土)、今年度第2回の技術講演会を、会員10名の出席のもとで、博多第一ホテルで開催した。

以下に述べる3件の講演があり、大変活発な質疑応答を行い、有意義な講演会だった。

(1)「HACCP」概説 (化学部門：水谷和秋氏)

雪印事件を契機に再び関心の高まった食品衛生の問題について、食品の製造業者が食品の製造・加工工程で発生するおそれのある微生物汚染等の危害について、どのような対策を講じればより安全性が確保できるかということ、HACCPという概念からの説明があった。

(2)「化学プラントにおけるステンレス綱使用事例」(金属部門：小林一三氏)

ガラス産業における煮詰め釜 (内容物 CaCl_2) の

高温酸化防止のため、ステンレス綱製釜にインコネルの肉盛溶接を行う際、水冷法を適用することによって、変形防止に大きく役立った事例などが報告された。

(3)「コバルト基ステライト合金の肉盛溶接の諸問題」(金属部門：本田整氏)

主として、火力発電設備で使われるバルブ弁座の耐キャビテーション、および耐エロージョン性改善の技術課題に対する、講演者自身の永年の研究・開発成果の一部をご紹介いただいた。ステライト盛りは、キャビテーションや強いエロージョン流体に対する抵抗性は大きい、マイルドなエロージョンに対しては、SUS630やインコネルなどと同等の抵抗性、あるいは劣ることがあるなどの説明があった。

講演後の会務報告の中で、「CPD」についての質問、要望が強く出され、異口同音に「CPD」がいつから導入されたのか、または、されるのかよく分からない」との意見があった。

そこで、第三部会としては、「CPDガイドブック」(業務委員会発行)のコピーを、後日(10月末)、出席した会員宛に郵送する措置をとった。

第四部会技術研修見学会

御笠川浄化センター を見る

小笹 慶二 (衛生工学・福岡)

平成13年9月27日(木)に、福岡県御笠川那珂川流域下水道の御笠川浄化センターにおいて、第四部会の技術研修見学会が開催された。

3年前にも同センターの見学会が行われたが、今年国内で初めて「油温減圧式汚泥乾燥設備」が設置されたため、今回の見学会開催となった。

はじめに下水処理のしくみ・汚泥処理設備についてビデオや資料を使った説明があり、休憩後に施設を見学した。見学会参加者は7名と少なかったが、かえってじっくりと話が聞けた。下水処理方式は、標準活性汚泥法+急速ろ過が採用されているが、新しい施設では嫌気無酸素好気法 (A_2O 法) の運転も実施されている。水処理施設見学の後、汚泥溶融設備・汚泥乾燥設備を見学した。溶融スラグは骨材等に利用されているが、乾燥汚泥は有効利用を検討中とのことであった。

私は今回はじめての参加であったが、有効な時間を過ごさせていただいた。この見学会を企画されたスタッフの方々に深く感謝する次第である。

地域活動

福岡

YCE 福岡 10周年記念講演会

YCE 福岡運営委員 田沼 和夫 (建設)

YCE 福岡 (Young Consulting Engineers 福岡) は、主に福岡地区に居住、勤務している50歳までの技術士で構成している会です。平成13年11月10日(土)に、福岡市内のセントラルホテルフクオカにおいて、YCE 福岡10周年記念講演会を開催しました。

講演のテーマは、「21世紀の技術士像」です。

◇梶原宏一郎氏 (大分、情報工学)

◇坂井 美穂氏 (熊本、生物工学)

◇原 千砂子氏 (大分、環境・建設)

◇松永 雄二氏 (福岡、環境)

4人の技術士に、各30分ずつ講演していただきました。IT (Information Technology) から見た技術士像、バイオの扉から見た技術士像、ガーデニング

を通しての技術士像、28歳で独立した環境コンサルタントとしての技術士像。講師の方々の人生観や仕事に対する取り組みに圧倒された講演会でした。

会場で配布された「YCE 福岡の歩み」は、A4版97頁の活動報告書です。平成13年8月29日の第54回定例会までの記録やYCE 福岡の会員自身による「技術士としての21世紀の抱負を語る」や「10周年記念講演会要旨」などが収録されています。

現在の棚町運営委員長までの4代に渡る運営委員長の文章には、YCE 福岡に寄せる熱い思いが感じられました。

会の目的である「人間交流」「仲間同士のはげましい」もでき始め、「高度」な「人脈」と「情報」を得られる会としての10周年にふさわしい記念講演会でした。

【YCE 福岡へのお誘い】

YCE 福岡が何をしてくれるかではなく、あなたがYCE 福岡を変えて下さい。参加してよかったと思える交流の輪があなたを待っています。

YCE 福岡事務局(釜下英巳 TEL 092-533-5179)

佐賀

NPO 法人発足

代表幹事 藤永 正弘 (建設)

NPO 法人「技術交流フォーラム」創立記念行事

佐賀県技術士会は、平成13年9月、佐賀県知事の認証を受け法務局への登録を完了し、NPO 法人「技術交流フォーラム」に発展的に改変致しました。その創立記念行事を下記の通り実施しました。

① 平成13年10月18日 (佐嘉神社記念館)

○創立総会 15時~16時

○講演会 16時~17時

演題「幕末佐賀藩の科学技術」講師 長野暹先生

○祝賀会 17時30分~19時30分

② 平成13年10月19日 (長崎市)

○現地研修会

研修地 神ノ島・四郎島及び三菱重工業(株)長崎造船所史料館

講師 大園隆二郎 先生

記念行事は来賓として(社)日本技術士会九州支部田中支部長、清水副支部長、古賀事務局長、長崎地区山口代表幹事及び九州技術士センター光岡会長に来ていただきまして盛大に終わり、地区活動においても大変有意義でした。

創立総会の中で、三浦哲彦理事長の挨拶、宮副一之事務局長の創立趣旨と定款の説明は、地域社会に貢献する技術者運動の核として地区技術士が果たす役割を再確認致しました。



三浦哲彦理事長の挨拶

地域活動

また、永年の佐賀県技術士会への貢献を感謝し、佐賀県技術士会創立者の向井治孝様に感謝状を贈呈致しました。

11月19日の現地研修会は、幕末の日本防衛の最先端として佐賀藩が行った四郎島、神ノ島の大砲台場の現地見学と、日本の造船技術の歴史を見る三菱長崎造船所を見学しました。

いずれも、日本の近代国家における技術の原点となる見学地でした。この研修会は長崎県技術士会の全面的な御協力をいただき、厚く御礼申し上げます。

このNPO法人「技術交流フォーラム」は佐賀県在住の技術士を核として、正会員44名、賛助会員16社（平成13年10月18日現在）で構成され、その他、種々の有識者の応援をいただき活動を開始しました。

若年技術者の資質向上を目指す月例研修会

佐賀地区は地域の若年技術者の資質向上を目的として(社)佐賀県測量設計業協会の委託を受け、原則として毎月第三土曜日9:30~16:30に月例実務技術研修会を実施しております。

これまで講演会、講習会は講師と受講者が一方通

行的内容に終わってしまう傾向にあったため、ものの見方考え方を含め、実務的に継続的に資質向上を計ろうとするもので、すでに7月から4回実施し、講師を担当する地区技術士の熱意もあって、充実した内容との高い評価を得ております。

定例会

佐賀地区及びNPO法人「技術交流フォーラム」は原則として毎月第二、四土曜日の10:00~16:00に、地区及び会運営会議、CPD勉強会等を佐賀大学理工学部都市工学科会議室で行っております。

技術懇話会

例年県立宇宙科学館（武雄市）で実施している技術懇話会を、本年は12月1日に実施しました。

13:30~ 宇宙科学館ガイダンスと館内見学

14:40~15:40 講演「佐賀の自然の豊かさとは？」

講師 宇宙科学館事業課企画主任 井上英史氏

15:50~16:50 講演「これからの環境のあり方」

—新たな社会資本整備の展開—

講師 国土交通省武雄工事事務所所長

島谷幸宏氏

大分

2002年大分の目玉サッカー

代表幹事 吉良 文至（建設）

ワールドカップサッカー開催にむけた大分県の取り組みが着実に進んでいることを紹介して、その舞台裏をのぞいてみたいと思います。

21世紀初の大会となる第17回大会は64試合が開催され、このうち日本での開催は半分の32試合であり、大分での試合は予選リーグ二試合と決勝トーナメントの一試合が予定されています。九州で唯一ワールドカップサッカー会場建設に手を挙げて、既に外見は立派な施設として完成し、その雄姿は報道され、その名も「ビッグアイ」大きな目と命名されています。もっとも他県ではお荷物になることを見越して建設を辞退したとか？

管理面を考えると問題点が山積されるなかで、試合当日の交通アクセスが如何にあるべきか、常々ね交通体系に力点をおく大分県として、3試合に延べ

13万人（1試合4万3千人）の観客が大分を訪れることとなりますので、会場周辺への一般車両は禁止されます。その代替交通として、大分市内及び別府市内に一般観客の特設駐車場を設置するという条件で、シャトルバス運行を計画しています。最寄のJR駅からシャトルバス運行をすることになります。

これらの計画の中で、観客の動向を、外国人客、県外客、県内客に区分し、更に鉄道（28.8%）貸切バス（25%）自家用車（21.4%）航空フェリー等（24.8%）と想定しています。この大分県のシュミレーションが成功することを祈っています。

以上のシュミレーションに更に厄介な問題として、テロ軍団とまでいかないにしても、かたちの上では立派なテロ集団と化す熱狂的なフーリガン対策についても、当局の対策に余念がないと聞きおよんでいます。

せっかく歴史に残る21世紀の記念すべきスポーツの祭典を、大分県として産、官、民協力して「2002年大分でのビッグアイ・サッカーへの招待状」と致します。

鹿児島

鹿児島県技術士会の活動

事務局 下柿元めぐみ

■連絡網の確立

本年度より、メーリングリストを活用し、170名の会員への連絡や情報を月1～2回送付しています。特に学会や団体等で計画されている講習会・研修会等の情報は「鹿児島県技術士会情報」として全会員に配布しています。

■会員名簿の作成

平成13年6月に平成13年度版会員名簿を1,500部発行し、県市町村などに配布して技術士会の活動をPRしました。

■活動状況

①支部主催によるCPD研修会を鹿児島・宮崎の会員の為に8月より毎月1回、鹿児島市内で開催して頂いております。

②青年部会主催による同研修会を9月29日に開催しました。演題は「インターネットがビジネスを変える」で、(株)富士通鹿児島インフォネットの福永正氏、東中益男氏の講演と、その後参加者(24名)によるフリートーキングを行いました。講演は、技術士とIT、ソフト・サービス化、インターネットビジネスなど現在及び未来において、飛躍的に発展・進歩する情報産業界のホットな話題を聞くことができました。

特にITは「道具」であるということを説明してくださり、技術士としてのグローバルな活動が、ITを通じて行えるのではないかと考えさせられる講演でした。

■今後の活動予定

①「異業種の技術者集団」という特色を生かして、大規模災害発生時における、ボランティア調査活動の組織化を進めることとしております。

②会員によるCPD研修会を毎月1回程度開催する方針で、現在プログラム作成中です。新年の1月から実施する予定です

〔茶飲み話〕

これはどういうことなのか？

15年余り前、私がJICA 専門家としてインドネシアで仕事をしていた時のことである。

パッサール(寄り合い市場)で農家がオレンジを売っていた。現地人の奥さんが一山700ルピアで買っていった。熱帯でのビタミン補給に何よりも私も一山買うことにして700ルピアをだした。

ところが農家は“1,000ルピアだ!”と云う。すぐ前に奥さんが700ルピアで買っていったではないか。同じものがなぜ違うのか。700ルピアでいいだろうと云っても、彼は“いや…1,000ルピアだ!”と云い張るばかりで、頑として聞き入れようとはしない。

そして“あんたは日本人だ。金持ちだ。だから、1,000ルピアだ”と云った。

この国はイスラムの人々が大半の国である。イ

スラムの教典には「持つものは惜しみなく与えよ」とあるという。引っ繰り返すと「持たざるものは遠慮なく貰え」ということになる。そしてそれが当たり前なのだ。だから、金持ちの(と思われた)日本人からは、遠慮なしに少しでも多く取れということで彼は云い張ったのだろう。

ところでこの結末は？ 眈を決して頑張る農家とすったもんだの末、“そんなら二山貰おう。1,400ルピアでよかろう”と私が云った途端に彼は、ニコニコ、大恵比寿顔に変わり“バグース(結構)!”と、二山くれた。私は1,400ルピア支払って一件落着した。彼とすれば1,000ルピア手に入れるのに必死だったところに1,400ルピア手に来たのだから、御の字だったのだろう。

これはどういうことなのか。果してどっちが得をしたのだろうか。

「自分の物差しで他人を計るな」とよく云われる。これは人と人のふれあいでは勿論のこと、国際交流の場面ではとくに大切なことのように思う。

(完戸 鶴(福岡・農業))

計量機器のハイテク化に追われる現状

支部業務開発委員 甲斐 忠義（建設・福岡）
〔技術士・土地家屋調査士・測量士〕

不動産の表示登記としての土地の境界、地積測量を業とする土地家屋調査士の仕事を始めて6年になる。昭和30年代までは平板一式、昭和40年～50年代はトランシット一式、平成に入ってからでもトータルステーション一式を持っていれば十分こなしていた仕事が、数年前からGPS機器一式を持たないと一人前ではなくなった。

今年の6月12日に測量法が改正され、日本の測地系が世界測地系に統一された。世界測地系に比較すると、東京の原点附近（東京都港区麻布台）で南東に450m、福岡地方で420mずれていたのである。これは、東京麻布の旧東京天文台で天文観測を行って、全国の緯度・経度を決めていったのであるが、東京付近が重力的に特異な場所であったためとされている。

また同時に地球の楕円体もベッセルからGRS80に変更された。もともと日本測地系は、明治から大正にかけて全国各地に位置の基準として三角点が設置され、三角点は1等本点、1等、2等、3等、4等に分けられていた。

ところが人工衛星によるGPS測量（汎地球測位システム）によって、地球上のどこでも自分自身の位置を知るシステムが開発されると、日本の三角点が九州西岸で南に4m、北海道北部で9m西方向に歪んでいることが明らかになったことや、GPSを登載している船舶や航空機の運行上の安全性から、世界地系に統一する必要が求められた。（従来日本に出入する航空機は出入のたびに日本測地系と世界測地系とのデータ切替えを必要とされていた）

しかしそれだけではない。1981年に建設省国土院が開発に取り組んだVLBI測量が完成したのである。これは超長基線電波干渉計という数十億光年のかなたにある電波星（準星でクェーサー星）から放出される電波を地表の2地点で同時に観測し、その到達時間差 ΔT から2地点間の相対位置関係を数千

キロメートルで数ミリという高精度で決定する。

この測量では昼夜、天候に関係なくデータが安定して受信出来るため、地球全体のプレート運動の検出や地震予知のデータ検出が容易に出来るようになったのである。ちなみにハワイ諸島が1年間6センチメートルの早さで日本に近づいていることが解明された。

VLBIのアンテナは、北海道の新十津川、つくば、父島、鹿児島島の始良に設置されている。この測量から基線長を求め全国に1000点の電子基準点が張りめぐらされている。電子基準点は10数キロ以内にあり、電子基準点を既知点とすることで従来の一次基準点測量や二次、三次、四次といったものが不用となった。

最近測量機器メーカーからRTK-GPS測量（リアルタイムキネマティック測量）が発表された。これは既知基準局の位相データを無線等で受信し、移動局側のGPS情報を解析することにより、リアルタイムに数センチメートルの精度で位置を求める測量のことで、日本の最大縮尺の地形図2万5千分の1地形図（全国で4359面）の改修作業をこの方法により行っている。

GPSは天空が開けた場所では安定するが、市街地などGPSの受信状況が悪い場所では、カーナビゲーションに用いられている自律航法システムを用い、高精度を維持出来るシステムも開発されている。カーナビゲーションの普及は、高速道路交通システム（ITS）構築のたまものであり、将来的には高速自動運転システムを可能とするものである。さらに防災工事の無人化施工など工事施工管理に必要となっている。また福祉関係でちほう症老人対策として利用され始めている。

VLBIと電子基準点の構築によってGISシステム（数値情報システム）がより安定して行えるようになり、LANやインターネットを前提としたネット

ワーク型 GIS が急速に進んでいる。

今日本の登記所に備え付けしている地図は、総枚数が500万枚あって国内の各人が所有する土地を特定しているものである。このうちの230万枚が公図といわれ、明治6年から明治中期にかけて作成された字図（あざず）といわれているものである。これらの図面は座標値がないため復元性がない。今後ハイテク測量技術によって地積測量が急がれる。近年は、登記情報もインターネットで見れるようになったばかりであるが、地図情報も見れる時代もそう遠

くはないと思う。

また建設 CALS ではペーパーレス化がいわれ、設計から施工まで拡大し入札も電子化が採用され始めた。

私達の土地家屋調査士業界も、世界測地系座標表示による地積測量図を申請図として提出するようになるのは間近である。ハイテク測量機器を備え時代についていかなければと思うが、何しろ昨今は受託事件数は減少の一途をたどっており、個人事務所経営では無理とあきらめているところである。

II

有明海の汚染とノリ不作について

支部第五部会幹事 矢野 武彦（農業・福岡）

昨年末以来、有明海におけるノリ不作問題が大きく取り上げられている。この原因は何か？ 常識的に見て、近年の高度成長に伴い、周辺の集落、更には上流の市街化地域からの汚濁排水が、河川を経由して有明海へ流入している現実は見逃せないことであろう。これを除去するためには、公共下水道や農業集落排水設備等による処理施設の完備が急務である。

しかし何よりも問題なのは、ノリ栽培の過密養殖と共にノリ栽培の酸処理および硫酸の大量投入であろう。ノリ漁業者は増収のため毎年ノリ網除菌の酸処理を行っており、このために有明海に投入されるクエン酸やリンゴ酸、それに安価な塩酸などの酸性漁薬（農業の農薬に類する漁業の漁薬）は、年間数千トンにも及ぶとのことであるが、その種類と正確な投入数量は公表されていない。またノリ網の支柱には、栈橋、船舶などにフジツボが付着しないよ

う使用される有機スズ系の塗料が塗られているとのこと。この様な有害物質が浅い有明海に毎年々々投入されれば、有明海の水質への影響は計り知れないであろうことは容易に推測される。

このままでは、ノリ不作を訴えるノリ漁業者は「被害者」とすると共に、実はノリ及び魚介類不作の「加害者」でもあるのだと思われることになるであろう。

こういった状況はマスコミからも殆ど公表されていないが、事実は如何なものでしょうか？ 現在農林水産省による「有明海ノリ不作等対策関係調査検討委員会」（通称第3者委員会）において調査が進められているが、かかるデータも漁協側から積極的に情報公開されて、ノリ漁業者のみではなく国民全体のための調査が早期に行なわれることが切に望まれる。

気楽に原稿をお送り下さい

「技術士の声」原稿募集

「技術士だより」から、みなさんの気持ちが溢れて、活いきした息吹がほとぼしるようなしたいと思います。それでなんでも結構ですから、原稿をお送りください。例えば、

① なぜ技術士になったのか。

② 技術士になって判ったこと（よかった点、不足に思うこと etc.）

③ 技術士としてこんな仕事をやりとげた。

④ いま、仕事のうえで悩んでいること。

⑤ 技術士の組織に望むこと。

その他にもいろいろあると思います。気軽にお気持ちを書いてみてください。800～900字程度。送り先は事務局。FAX(092)432-4442です。

この号で「技術士だより」は、50号となりました。それを記念して、「声の広場」に、各地区の若い技術士の方々のご寄稿をお願いいたしました。

題して“50号記念特集：若い息吹き”

技術士みなさんの胸中に、活気を創り出していただければ幸いです。 (広報委員会)

私の目指す技術士像

～「YCE福岡10周年記念講演会」

に参加して～

田辺 努 (機械・北九州)

さる11月10日、福岡市天神のセントラルホテルフクオカにおいて「YCE福岡10周年記念講演会」が開催され、私もYCE福岡の一員として参加しました。最初に来賓の田中九州支部長からごあいさつを頂き、技術士会の現状における課題や今後のあり方についてのお話がありました。(支部長はじめ先輩技術士の皆様お忙しい中ご出席、ご支援ありがとうございました)

今回の講演会のテーマは「21世紀の技術士像」ということであり、4名の九州出身あるいは九州でご活躍されている技術士の方(梶原氏、坂井氏、原氏、松永氏)が、各々このテーマに対する考え方を自らの経験とからめて講演されました。私がこの講演会での話を聞いて感じたことや私自身の意見を述べさせていただきます。

まず、技術士としての専門知識の向上に常に努めることは当然ですが、梶原氏の言われた『技術士として「技術力」だけではダメで「人としての力」を磨く必要がある』、この言葉には私も同感です。私なりに「人としての力」を具体的に言えば、対人交渉能力や正しい倫理観、リーダーシップ、意志の強さ、人に対するおもいやり・気配り、一般教養、人脈等ということになるのでしょうか。私も今後、業務における経験、総合技術監理部門への挑戦や倫理上の判断のケーススタディ、技術士会やYCEでの研修会、読書等によって「人としての力」を磨いてい

うと思っています。

坂井氏の、若くして工学博士と技術士を両方取得されたことと、物事に対する積極的な姿勢には、尊敬の念を抱くとともに刺激を受けました。原氏の、育児をきちんと終えて技術士を取得され、主婦と技術士業を両立されていることや背伸びしない自然体での業務やプロジェクト開発には女性の力強い生き方を感じました。松永氏の、若いころの信じられないバイタリティ(7日間コーヒーだけで眠らずに仕事をされた等)に驚き、経営者としての長年にわたる経験に裏打ちされた重みのある苦労談は、非常に参考になりました。

「21世紀の技術士像」に対する私の意見を述べてみたいと思います。20世紀は経済・産業の発展と引き換えに地球環境を著しく破壊・汚染してしまいました。21世紀はどれだけ地球環境を修復していけるかがテーマであると思いますし、我々技術士の腕の見せ所です。松永氏の言われた「今後の環境ビジネスの未来は明るい」という言葉は、裏をかえせばそれだけ環境汚染が深刻化しているということではないでしょうか。先日、北九州博覧祭で30年前の北九州の公害を展示したブースの、降り積もる塵埃をごく日常的な様子で掃除する主婦の写真には悲哀を覚え、当時の小学校の標語「公害に負けない体づくり」にはブラックユーモアさえ感じました。いかに当時と現在で環境に対する認識レベルが違っていたかを如実に表しています。30年後の未来、我々の子供や孫から「おじいちゃんの時代と比べていい環境になったね」と言われるように、現在と比べて環境改善が進んでいるといいと思います。

21世紀に地球環境の破壊を食い止め、「持続可能な発展」を可能にしていくためには、技術者が環境に配慮した設計等を行っていくことが必要であり、私も業務の中で可能な限り、環境配慮に取り組んでいく所存です。私の技術士としての夢は、人生の中で何か一つくらいは科学技術の進歩に寄与したと認められるものを残すことです。

最後に、YCEの棚町委員長はじめ運営委員会の皆さん、10周年記念行事の計画・準備・実行、大変お疲れ様でした。

幼児教育と

継続教育(CPD)を考える

坂田 一則 (金属・北九州)

1. はじめに (自己紹介)

平成12年4月に技術士登録を行い、技術士会に入会いたしました。現在、富士岐工産株式会社に勤務し、溶射を中心とした表面技術関連の仕事をしています。また、KITA (北九州国際技術協力協会)での発展途上国研修生への教育や企業技術者を対象とした「溶接技術」セミナーで講義を行っています。

技術士会では北九州地区の月例会と第三部会等に参加しています。月例会では、諸先生方の熱心さと幅広い見識に圧倒されながらも、各先生の講演を楽しみに勉強させていただいております。

2. 幼児教育について考える

私は余暇の一部をボーイスカウト運動に使っています。そこで、本稿では、ボーイスカウト ウッドバッジ実修所 奉仕実績訓練で行った「3歳から7歳頃の子どもの特性」の調査結果をまとめてみます。なお、この調査では八幡カトリック幼稚園園長 中尾昌子様のご協力をいただきました。

イタリア最初の女性医学博士M・モンテッソーリの著書^{1)~3)}と、滋賀大学 相良教授の著書⁴⁾によれば、幼児期の特性を「敏感期」と「集中現象」によって説明しています。

「敏感期」とは、特に幼児期において、自分に必要なものを得るために、特別に敏感になる感覚が存在する時期のことです。発育途上にある生命は、自然から課せられた宿題を成し遂げるために、内面から押し上げてくる強い生命力を持っているとも言っています。これは、生物学により発見された現象を人間に当てはめたようです。

「集中現象」とは、子どもが自然の衝動によって自分自身を自ら教えるという征服の瞬間であり、これは、環境における経験と訓練によってできると述べています。

図1. はモンテッソーリが幼児期の特性を説明するために使ったもので、幼児期は感覚器官と運動器官および脳を完成させる時期であるとしています。

このような幼児期の教育は、「英才教育」と結び付けがちですが、本来、人間が持っている知的能力をその時期でしかできない体験によって育てることであると私は考えています。

3. 継続教育は継続共育

翻って、自分自身を考えてみますと、技術士としての専門分野の研究と継続教育が知的能力を磨くことになり、技術士会の諸活動は、「とも琢きの場⁵⁾」として、教育の主体 (教える側) と客体 (教えられる側) が、相互に入れ替わる素晴らしい教場であると感じています。継続教育の一部は技術士会の活動であり、会員相互の継続共育であると思っています。

4. まとめ

幼児教育と継続教育の共通点は、本来、人間 (技術士) として持っている知的能力を伸ばすということだと思います。21世紀は「自ら学ぶ」教育が標榜されており、その先駆けとなることが技術士の役目の一つであり、また、次代を担う子ども達の教育にも積極的に関っていくことも技術士 (会) の仕事の一つであると考え、努力していきたいと思っております。最後まで読んで頂いたことに深謝致します。

5. 参考文献

- 1) マリア・モンテッソーリ著「児童期から思春期へーモンテッソーリの一貫教育ー」玉川大学出版部
- 2) マリア・モンテッソーリ著「モンテッソーリの教育・0歳～6歳まで」あすなる書房
- 3) マリア・モンテッソーリ著「モンテッソーリ教育法 子どもー社会ー世界」ドン・ボスコ社
- 4) 相良教子著「モンテッソーリの幼児教育ーママ、ひとりですのを手伝ってね！」講談社
- 5) 青少年育成国民会議「カウンセリング」通信教育資料

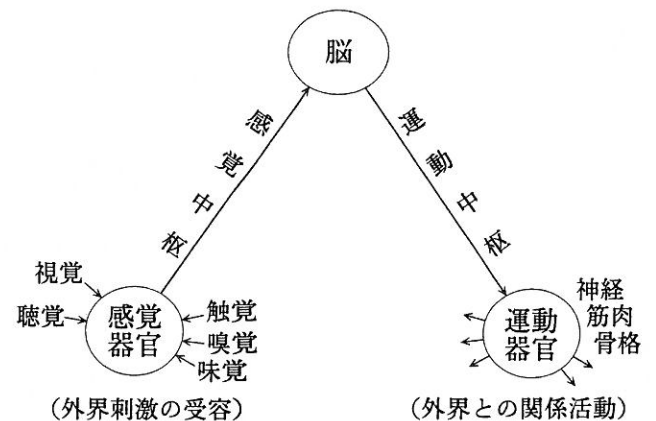


図1. 幼児期の特性

技術士になって思うこと

古賀 忠直 (建設・佐賀)

若輩ながらも、CE 塾 (技術士を目指す受験者を対象とした学習会で3月～8月の第2・4土曜日に佐賀大学で実施している) に参加して一昨年、技術士に合格することができた。

それが縁で、佐賀県技術士会を前身とした「NPO 技術交流フォーラム」の正会員で「研修」を担当している。活動内容としては、CE 塾での指導、佐賀県測量設計業協会や RCCM 受験の学習会等での講師を行っている。この中では、日頃の業務の中で感じたこととして、

- ① 解らない事項はそのままにしないで調べる、聞く。(聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥)
- ② 机上だけの議論でなく、必ず現場に行き確かめること。

等、至極当然の事ながらこの2点を話している。

これらの学習会は、建設部門だけでなく、農業、林業などの様々な分野について自分の見識を広げる機会にもつながり、技術者相互の情報交換も行なえ、日常の仕事にも活かされていると思う。

また、私は建設部門の建設環境を専門としていることもあり、環境改善になると思う事を率先して実行している。これらが日常の生活の中で技術士になる前と後での違いである。それらのいくつかを以下で紹介する。

- ① 家庭から生ごみは一切出さない。(100%堆肥化してプランターに利用)
- ② 通勤等には極力自動車を使わず、自転車、徒歩で行う。(地球環境、自分の健康にも良い)
- ③ EM菌を活用したワックス、水質浄化等。(子供のアレルギー防止等)
- ④ 品質の良い物を長く使用する。(ゴミの減量)等、自分で良いと思う事は色々取り組むようになっている。

現在は、河川に係わる業務を行っている事でもあり、有明海の問題が身近に感じられ、各個人の環境に対する意識向上が重要だと痛感している。

最後に、技術士になって一番感じる事は、技術士

の社会的地位を確立する必要があるという事である。このため、NPO を活用しながら技術士の PR ができれば良いと考える。

Global Engineer を目指して

岩永 英樹 (機械・長崎)

1. まえがき

近年、中近東地域を中心に海外出張する機会が増えていることもあり、毎日、新聞、TV を賑やかせているテロ/アフガニスタン問題を目に、耳にして、他人事に感じられない憤り、不安を感じている今日この頃である。僅かな海外出張経験ではあるが、海外業務を通して体感できたことの一部を紹介してみる。

2. 海外出張

海外出張に際し、出張業務に加えて海外事情について職場の上司、先輩諸氏よりアドバイスを受けるが、その地へ出張してみると、“聞いて知っている”と“見て知っている”では全く異なることを体感する。特に今、話題の中近東諸国では日本人には理解し難いことも多々ある。

中近東地域への出張当初、最も違和感、緊張感を感じるのは法律、戒律にもとづく危機管理レベルの違いである。出入国時および発電、化学プラントなどへの入退場の際の手荷物検査などは異常に感じる程である。手荷物全数がチェックされ、お土産品の包装もナイフで切り裂かれて中身を確認される。手荷物検査が終わると、開け広げられた品々を自分で即即と梱包し直させられ、追い立てられる。靴を脱いで、ベルトも外して裸足で金属探知機を通過させられることもある。発電、化学プラント入場時では自動小銃を持った守衛が身分確認、手荷物検査を行い、単なる顧客面談でも入門手続きに数時間を要することは珍しくない。

このような中近東地域に慣れてくると、国として、個人としての危機管理のあり方は、日本、日本人の緩慢な慣習、感覚が諸外国の中でも異端であるように感じる。

3. 日本人 Engineer

海外の顧客、技術者と接すると、会社対会社の前に一技術者としての技量、誠意を直視される。国内業務のように誰もが個人よりも組織を重視するような環境とは異なる。特に私のような若年者に対しては厳しいものを感じる。彼らのニーズに合わなければ、挨拶程度の関係に終始する。

日本国内では諸般、Global 化の必要性が盛んに言われ、多くの見識者が口にしてしている。多くの日本企業は海外進出し、一応の成果を上げている。しかし、“Engineer”に目を向けると、下名を含めて、他の技術先進国に追随しているとは言い難い状況とを感じる。海外諸国は日本とは異なり、既に民族、風俗、言語の融合があり、民衆全体が日常的に Global な状況下にある。日本（日本人 Engineer）には環境、意識、語学力など為替レート以上のハンディキャップがあることを実感する。ここに Global standard、世界一になり難い実状を感じざるを得ない。

4. Global Engineer を目指して

これから、我々若き Engineer が社会貢献していくためには、上記のハンディキャップを乗り越える程の企業内、学内教育、ならびに自己研鑽を要する。大前提は若き Engineer が個々に日本一≠世界一であることを認識し、一流志向のもとに自己研鑽し、国内外を問わず活躍の場を求めることである。下名自身も業務を通して実践し、Global Engineer を目指していきたい。（海外でも通用する Engineer になりたい。）

APEC Engineer 認証活動は、Global Engineer を目指す若き Engineer の発掘、育成となるものと考え、期待している。加えて、下名の僅かな海外業務経験を通して、技術士受験準備・受験ならびに技術士としての活動が当に Global Engineer 育成のための最適なプロセスであると再認識できた。現在、周囲の同輩への技術士受験斡旋に取り組んでいる。

5. あとがき

下名の勝手な思い込みを書き連ねたが、技術士資格取得プロセスの効力、“技術士らしく”あることへの緊張感、使命感を感じる次第である。同輩の皆さんも、是非、公私を問わず海外見聞の機会を求めてもらいたい。更なる自己高揚のきっかけになると思う。

最近思うこと

田尻 雅則（建設・熊本）

1. はじめに

少子化が進んでいますが、今の子供たちの様子を見ると、日本の将来への危機感を禁じ得ません。また、不況下に発生した同時多発テロや狂牛病問題とその背景など、最近の関心事について雑感として綴ってみます。

2. 少子化と人材育成

近年の少子化の進行は著しく、合計特殊出生率は平成10年で1.38まで下がっています。世界でも有数の裕福な庶民が、子供の数の低下に伴い過剰に子供に手をかけているような気がします。小学生はもとより高校生まで、学校や駅への送迎、クラブ活動や子供会活動等での過剰な親の介入。更には親が通学しているのではないかと思われるほどに子供の存在を忘れた、まさに PTA 活動。

甘やかされて自主性の芽を摘まれると、義務や責任感・倫理観を失いがちです。「じじばばっこ子は三文安い」と云われますが、最近の子供たちはもっと安いかもしれません。

また、小・中学校の授業時間が短縮されていますが、一方で、大学生の基礎学力低下が危機的な状況にあり、大学での補習も行われていると伝えられます。人的資源の枯渇した日本に将来は有りません。日本的風習を尊重しながら国際的センスを備えた倫理観と、自己責任を全うできる人材の育成は緊急の課題と思います。

3. 同時多発テロと狂牛病

衝撃的な同時多発テロのニュース映像を見てから早2ヶ月。現在は炭疽菌テロと、米国を主体とする“連合国軍”の軍事活動に関する報道が毎日行われています。アジア最大の軍事力を有する自衛隊が出兵した現在、このテロ事件は日本でも無縁ではないでしょう。

テロのニュースにかき消された感がありますが、

食肉の狂牛病問題もその伝播ルートを追及すると、米国におけるテロ事件と重なって見えてきます。

このような危機に対して、我々は自身の安全を担保するための方策を考える必要があります。政府や自治体による危機管理や検査体制確立、安全宣言に関する報道を、一方的に信じて、安心してはいけません。国際化が進展した現在、日本に居住していても自己責任能力が問われます。多面的な情報収集・客観的分析とともに、積極的な行動が必要だと思います。

4. アフガニスタン問題と国際援助

ペシャワールの会、中村 哲医師の話を書く機会がありました。17年にわたり現地に根を下ろした医療活動を通じ、庶民に溶け込んだ人からの情報は、一般の報道からは窺い知ることの出来ない示唆に富むものでした。アフガニスタンの地勢・民族・宗教・政治・歴史的背景の下でのタリバンの台頭と庶民との関係。その根本にある大旱魃と飢饉、しかもそれには地球温暖化の関与も否定できない、等々。

今我々に付託されることを深刻に再考する時かもしれません。海外援助の効率性が問われながら、国家レベルでの膨大な ODA や JICA、様々なボランティア組織が活動しています。しかし援助額に見合うほど途上国の庶民は日本を認識していないようです。援助先の宗教や人生観・倫理観を理解し、庶民の立場に立ったきめ細かい援助を心掛けなければならないでしょう。そのためには、組織や資金の流れに関する詳細な情報公開を進め見直していくことが必要だと思います。

5. 将来に向けて

地球環境の悪化抑制のため、国内外を問わず様々な組織で多くの議論が行われています。しかし身のまわりにおける改善の足どりは遅々としています。化石燃料の消費・廃棄物の削減や再資源化等々、すぐにも取り掛かれることは幾らでもあります。

先進諸国が現在の地球環境悪化の原因を作り出してきた事実と、途上国の社会経済状況を考えると、絶不況の最中にあるとはいえ、物資の潤沢な生活を享受している我々には、地球の存続を目指した早急に行動が求められています。

技術士として思うこと

梶原宏一郎（情報工学・大分）

1. IT 革命？

ちょっと前に「IT 革命」という言葉が流行ったかと思うと、いつの間にか「IT バブル」が崩壊してしまいました。世の中本当に何が起きるか分かりません。時間の流れが昔の 7 倍になったといわれるドッグイヤーの時代ですから、当たり前と言え当たり前ですが…私のような IT 技術者にとっては大変困りものです。

ところで、いったい IT という言葉はいつから始まったのでしょうか？ 少なくとも私が社会人になった 15 年前には在りました。名刺の裏（部署名の英語表記）の IT Strategy…Division という表記が妙にかっこいいなぁと思った記憶があります。まあ、Information Technology の略ですから、特別何かの造語ではありませんので、一般的に使われた普通の言葉でしかないのでしょう。1948 年に世界で初めてのコンピュータである ENIAC が誕生した時から、既に IT という言葉は使われていたかもしれません。

そんな普通の言葉である IT が、日本で市民権を得たのがここ 1、2 年のことでしょうか？ というよりは、某内閣総理大臣がおまじないのように唱えた言葉に、回りが踊らされただけということかもしれません。

2. 最新技術って何？

IT という先駆技術の尖兵のように言われますが、実はそうでもありません。確かにそれ以前の技術に比べると進歩のスピードは早いですが、ある日突然出現した新技術が前の技術にとって変わることはあまりありません。それどころか、全く新しい技術より、古い技術を見直した方が優れていることがよくあります。

たとえば、最近話題の ADSL ですが、これはアナログ回線の上にデジタル信号を載せるという、昔からのモデムのような事を行っています。これに対して ISDN は完全にデジタル化された回線です。ちょっ

と考えると ISDN の方が先進的な技術で、回線スピードも速いように思えますが、ADSL は ISDN の 20 倍～100 倍早いのです。日本は世界で一番 ISDN 化が進んでいます。当時は世界に先駆けて先端技術を導入したつもりだったのですが、ADSL の登場で、回線をデジタル化することなくネットワークの高速化が可能になりました。ISDN の普及は、逆に ADSL の普及を妨げることとなってしまう、気が付けば韓国に遅れをとっています。ISDN 回線が近くにあると干渉により ADSL 通信がうまくできないのです。

また、データの転送の方式としてシリアル（直列）転送よりパラレル（並列）転送が早いとされていました。シリアル転送とは一本の線の上を順番にデータを送る方式で、パラレル転送は複数の線を使って同時にデータを転送する方式です。この線の本数をビット幅といい、8ビット幅、16ビット幅、32ビット幅、64ビット幅とビット幅を広げることによりデータ転送の高速化を行っていました。ところが最新のパソコンでは、コンピュータ内部の信号線をシリアル方式に変えて更なる高速化が図られています。単純に考えると、線の本数を増やした方が速そうですが、線が多いと 1 本あたりの速度に限界があることが分かったのです…不思議ですよ。

3. 広く知り経験すること

このように、世の中何が最先端技術となるかわかったものじゃありません。ADSL やシリアル転送の話は、単に発想の転換と言ってしまうとそれだけです、これが難しいのです。技術者というものは、私も含め、とにかく視野が狭く新し物好きが多いと思いませんか？ 天才でもなければ、このように広い視野で発想の転換をするのは難しいと思います。

ではどうすれば良いか？ とにかくいろんなことを知り、経験するしかないと思います。私のような凡人には、知識や体験の蓄積なしには何も出来ないでしょう。特に本などで覚えた知識より、身をもって体験した経験の方が役に立つと思っています。まあ、これは技術の世界に限らず全ての人間に言えることですが… 広く経験を積み、視野の広い技術士を目指して頑張りたいと思います。

道路と森林について

前田 秀高（建設・宮崎）

私は、これまで宮崎県庁土木技術職員として 8 年間国道や県道の計画・建設・維持管理業務を行ってきたが、本年 4 月より宮崎県庁林務部において林道事業に携わることとなった。

私自身、林道に携わるとは夢にも思わなかったし、また林道の果たす機能について深く考えることすらなかった。また林道の開設・新設は、自然生態系へ悪影響をもたらす原因ではないかと疑念を抱いていた。

現在、日本は深刻な経済不況に陥っているが、林業はその代表格として位置づけられている。

杉丸太材は、現在木材市場において 12,000 円 / m³ ～ 13,000 円 / m³ 程度で取り引きされており、約 30 年前の価格と同等である。現在の物価を考慮すると、とても林業経営が成り立つとは言い難い状況であり、産業としての魅力が乏しく感じられる。

このような状況下では、森林の適正管理が継続的に実施できるのか非常に不安である。

しかしながら、森林は木材生産以外に、水源涵養機能、山地災害の防止機能、二酸化炭素の吸収等の環境保全機能など、実に多面的な機能を有しており、経済評価すると年間約 75 兆円と試算されている。

このため、今後の林道事業は、木材生産手段としての林業支援という観点から脱却を図り、森林の適正管理を実践するための林道として軌道を修正すべきではないだろうか。

現在実施中の林道事業を鑑みると、果たして設計者、発注者、受注企業の各担当者が森林の機能を十分熟知して事業を実施しているだろうか。

公共事業の見直しが進展している中で、森林の保有する機能について、数量化などの分析を適正に行い、その効果を正確に把握・評価し、公の場で説明できれば、逆に林道は公共事業の枠を超えて必要不可欠な事業になり得ると思われる。

このためには、森林土木技術者が知恵を出し合い、

国民が納得できるデータを提示することが必要である。また、納得できるデータを示されなければ、他の公共事業と同等に規模縮小を求められるのみである。

時代は今、事業のアカウントビリティを求めており、要は事業の必要性と効果を如何に示せるかにかかっている。

また、森林を開発して林道を構築する上では、外部環境に及ぼす影響は避けられないことから、逆に環境への負荷を低減していくことが事業の中に求められる。

負荷低減のためには、周辺植生との一体化による復元型の法面緑化工法をはじめ、現場発生材の有効利用、工事における濁水処理、残土処分場の植林化等、各現場において実践可能な手法はいくらでもある。問題は、組織及び技術者の意識改革であろう。

林道事業が、「森林資源の適正管理」を命題として森林内で事業を展開している以上、森林という環境を利用することを余儀なくされている。したがって、環境に与える負荷分については、「社会コスト」という観点に立って、環境を社会経済システムの一部として内部化することが必要と思われる。

このためには、林道事業が与える環境への影響を正確に把握し評価するシステムを構築することか急務であると考えられる。

高齢化社会を迎え、少子化社会に適応するためには、日本はますますより効率的な生産性の高い社会経済システムの構築が必要となる。このためには、より早い時期に社会生活基盤を整備していくことが肝要である。

森林基盤整備も同様のことが言える。林道を超高齢化社会を迎える前に整備し、効率的な森林管理が実現できなければ、高コストなまま国際社会から取り残されることとなる。

以上のことは、「総合技術監理」で求められる自らが携わる技術業務が社会全体に与える影響を把握し、社会規範や組織論理から定まる行動規範を自らの良心に基づいて遵守する高い倫理観を持つことが必要であるとも言えるのではないだろうか。

職業は「技術士」

谷川 一智（建設・鹿児島）

「技術士」の資格を取得して5年、建設コンサルタント内の「技術士」として公共事業に携わる業務を行ってきました。現在の率直な感想として思っていることは、「技術士とは取得するのが難しく地位が高い割には社会的知名度が低い資格」だなど…。

さて、「技術士」の社会的知名度はどの程度のものでしょうか。「技術士」試験の難易度は医師、弁護士に続くほどの難関と言われており、確かにこの業界では知らない人はいないでしょう。しかし、他業種、一般の人からは「何それ？」と言われた経験はありませんか。それほど一般的には知れわたっていません。では、他業種の資格はどうでしょう。医師、弁護士、建築士、会計士、司法書士、弁理士、新しいところで気象予報士等…。これらの資格については他業界はもちろんのこと、一般の主婦、学生までもが何処かで耳にしている資格ではないでしょうか。また、面白いことにこれらの資格を取得している人に「貴方の職業は何ですか？」と質問をすると必ずと言っていいほど「医師です」「弁護士をやっています」「建築士で設計事務所をやっています」等と資格名が返ってきます。では「技術士」は…職業を聞かれて「技術士です」と答えている人はいますか？このように「技術士」の社会的知名度は低く、名称表示についても業務以外でもっと宣伝してもいいのではと思っているのは私だけでしょうか。

知名度が低い理由の一つとして、「技術士」の絶対数の低さにも起因していると考えられます。日弁連会員が約2万人に対し、日本技術士会員は1万人弱で半分の人しか活動していません。建築士の会員数にいたっては桁が違います。また、建設業界では仕事の大部分は公共事業であり、ごく限られた役所がクライアントであるのに対し、他資格では幅広い民間が対象クライアントであるということも社会的知名度の低さに繋がっているのではないのでしょうか。業界を取巻く環境の違いこそあれ、建設コンサルタ

ントでは、企業内「技術士」がほとんどであり、仕様書に示されている要求事項に従った設計図書を作成するに過ぎず、名前のようなコンサルティングを行っていないのも実状です。

現在、我々を取巻く社会経済状況は大きく変わろうとしています。政治・経済・社会、及び技術などにおいて大変革期に入っており、経済的にはバブル経済の崩壊、貿易不均衡の是正と市場開放、企業のリストラクチャリングへの対応が迫られています。また、技術面では先端技術・バイオ・超伝導・新素材などの研究開発が急テンポで進み、十九世紀末の変化に匹敵する「第二次産業革命期の到来」とも言われています。建設業界でもこの変革にもれず、特殊法人の民営化、公共事業費の削減が打ち出され、失業率の増加に拍車をかけています。

このような状況の中で建設コンサルタント内の「技術士」として何ができるのか、何をしなければならないのか。いずれにしても前述した建設コンサルタントとしての地位の向上、「技術士」としての社会的知名度の向上が不可欠と考えられます。

今後は、「技術士」の社会的知名度を高めるために日本技術士会をはじめ企業、業界を挙げてバックアップしていく必要があるのではないのでしょうか。日本技術士会として広報活動をもっと積極的に推進していくことも一つの方法でしょう。また、公共事業の進め方が問題となっている現状において単に設

計委託のみでなく、事業企画であるフィージビリティ・スタディ、費用対効果分析等を積極的に提案し、真の意味でのコンサルティングを行っていくことも必要でしょう。それにより、新しい変革の時代の波に乗れる強い「技術士」が生まれ、古い制度・手続・慣行・常識などにとらわれないリーダーシップを発揮できるのではないのでしょうか。

最後に、将来的に「技術士」の社会的知名度が高くなれば、PFI（民間主導のプロジェクト）、PI（住民参加型）等においても「技術士」の果たす役割が広がり、必然的に地位・名誉・報酬が向上し、若い技術者にも夢のある資格になると信じています。

今後は、胸を張って「職業は技術士です」と答えられる「技術士」になりたいと考えています。

註記 この特集の企画、原稿依頼については、つぎの地区広報委員の方々にご尽力をいただきました。

福岡：棚町 修一（建設、副委員長）

北九州：竹内 良治（水道・建設・衛生工学）

佐賀：島内 明（建設）

長崎：平原 宏志（建設）

熊本：吉田 紘彬（応用理学）

大分：梶原宏一郎（情報工学）

宮崎：太田 義信（建設）

鹿児島：竹元 幹生（応用理学）

「九大学生新聞」より

国際化社会における技術士とは？

（社）日本技術士会九州支部長 田中 穰治氏

科学技術が高度に発達した現在、技術者には単に有用な技術を開発するだけでなく、公共の福祉や地球環境の保全に配慮することが求められている。そのような中、「技術士」はどのような役割を果たしているのか。そこで今回、農学部 OB で日本技術士会九州支部長田中穰治先輩に技術士制度について話を聞いた。

——技術士とはどんな資格ですか。

技術士とは技術士法の定義では「法定の登録を受

平成13年10月15日付の「九大学生新聞」に“OB インタビュー”として、この記事が掲載されました。九大学生新聞会のご諒解をいただいて、転載紹介します。

け、技術士の名称を用いて、科学技術に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務を行う者」となっています。だから技術士は基礎研究ではなく、高度な応用能力をもって社会に貢献していく役割があるのです。技術士は国家資格であり、技術者の資格としては最高の権威があります。第一次試験を受けて、4年から7年の実務経験を経て、その後第二次試験に合格して初めて

技術士の資格を得ることができます。

技術士の資格を持つ者は主にコンサルタントの仕事をしています。現在、技術士の約48%は建設会社や製造業に勤務し、上級の技術職員として活躍していますが、約40%はコンサルタント会社に勤務し、約12%がコンサルティング・エンジニアとして自営しています。

そして、技術士会は技術士制度の普及、啓発を図ることを目的として昭和26年に設立され、今年で創立50周年を迎えました。技術士会では、技術士の継続教育の推進や、中小企業へのアドバイス、海外への技術協力などの活動を行っています。

——なぜ必要なのでしょう。

一つには、技術士は国家資格であるので、一定の技術を保持している証明にもなります。以前は会社において技術士の資格を取ろうとすると、「会社をやめて独立でもする気か」という風に冷ややかに見られていましたが、今は終身雇用制も崩れてきているので、資格を持つことは重要なことです。

もう一つには、技術者の倫理に関する問題があります。大学を卒業したエンジニアはほとんど会社に入っていくわけですが、そこでエンジニアは会社から評価を受けるようになります。すると、どうしてもそのエンジニアは会社の方ばかりを見つめるようになってしまいます。そのため、コストダウンなどのために「技術の常識ではやってはいけないことを知りつつ行う」ことになってしまいます。技術者の倫理というものは、企業の利潤や経済論理の前には弱いのです。その典型的な例が雪印の汚染牛乳事件、東海村 JCO 臨海事故、三菱自動車のクレーム隠し等です。それを防ぐためには会社側の視点だけでなく、国家によって認定された資格を持ち、技術士倫理要綱に基づく立場から意見を言える存在が必要なのです。

また、現在、技術士には新設された一部門を含めて、建設、電気・電子、機械など全部で20の部門があります。それは医学以外の全てのエンジニアリングを網羅しているので、国や企業の事業に対して総合的なアドバイスを行っていくことができるという利点もあります。

——課題などがありますか。

問題点の一つは、合格者の平均年齢が47、8歳と高いことと技術士の数が不足していることです。アメリカは現在、40万人いますが、日本は5万人、技

術士会への登録者は約9千人ほどです。この原因の一つには試験が非常に難しいことと、二次試験の受験資格を得るまでに必要な期間が長いことにあります。これでは、現在の最先端の技術には対応していくことができません。ですから、今年から資格を取得するまでの期間を短縮した新しい試験制度を実施していきます。

二つ目は、技術士の国際基準がないことです。日本の技術者のレベルは世界でも高い方ですが、日本で技術士の資格を持っていても海外では通用しないため、外国で働こうと思えば、またその国で資格を取り直さないといけないのです。海外では博士号よりも技術士の資格の方が認められている国もあり、レベルも様々です。だから、国際エンジニア制度の確立が求められています。そのためには、試験制度の内容も世界に合わせていかなければなりません。だから、まずその第一歩として去年の11月に APEC で共通のエンジニア制度が開始されました。

三つ目は、これまで社会とのつながりが薄かったことです。大学との関係が少ないことや、社会における技術士の認知度が低いことは、こちらの働きかけが少なかったと反省しています。

——今後の目標を教えてください。

これからはまず、大学とのつながりをしっかりと持っていきたいと思っています。今、大学では「産学官」の協力が叫ばれていますが、「産」と「学」といっても企業は技術を開発するところで、一方、大学は基礎研究を行う所です。整理されていない問題を大学にいきなり持ち込んでも、それを結びつけるのは簡単ではありません。だから、高度な応用能力を持った技術士が間に立って、この技術はこの研究室にという風に「産」と「学」を連結する役割をできたらと思います。また、大学側の要請があれば、技術に関する議論などを積極的に行って交流をできたらと思っています。

次には日本のエンジニアは、技術の面では海外とも引けを取りませんが、マネジメントには弱いということがあります。それを補うためにこの度、総合技術監理部門という新しい部門を設置しました。それを通して海外にも通用するエンジニアを育成していきたいと思っています。

そして、もう一つは、先ほど述べたような APEC エンジニア制度を足がかりにして、技術士制度の世界共通基準を作っていきたいと思っています。

会員ニュース

☆(社)日本技術士会 (九州支部) 入会

(地区)	(区分)	(氏名)	(部門)	(上段:連絡先/下段:勤務先) (連絡先と勤務先が同じ場合、連絡先のみ)	☎	FAX
福岡	正会員	上野 雄一	建設	〒810-0044 福岡市中央区六本松4-3-11BES六本松コート315 勤: 日本工営(株)福岡支店	☎(092)781-8485 ☎(092)475-7566	FAX(092)475-7089
福岡	正会員	坂口 達也	建設	〒819-1116 前原市前原中央3-19-20-707 勤: (同上)	☎(092)475-7551	FAX(092)475-4330
福岡	正会員	都甲 博二	建設	〒811-2311 粕屋郡粕屋町長者原467-12 勤: (株)総合エンジニアリング福岡支店	☎(092)472-1948	FAX(092)472-1081
福岡	正会員	琴尾 公彦	応用理学	〒819-1113 前原市大字前原700-65 勤: 日本工営(株)福岡支店	☎(092)475-7564	FAX(092)475-7089
福岡	正会員	柴垣 満	衛生工学	〒819-0022 福岡市西区福重4-20-12-301 勤: (同上)	☎(092)475-7556	FAX(092)475-4330
福岡	正会員	向江 宗利	経営工学	〒815-0075 福岡市南区長丘4-9-5 勤: 向江技術士事務所	☎(092)561-4507	
福岡	正会員	江口 英治	水道	〒818-0068 筑紫野市石崎258-1プレジール天拝702号 勤: 水興設計(株)	☎(099)225-0281	FAX(099)225-0277
福岡	正会員	木村 志朗	建設	〒816-0942 大野城市中央1-6-21-210 勤: (株)リタ総合企画	☎(092)502-2870	FAX(092)573-8998
北九州	正会員	堀田 源治	機械	〒804-0021 北九州市戸畑区一枝2-6-1 A棟203 勤: (株)日鉄工レックスエンジニアリング技術本部	☎(093)288-5337	FAX(093)288-5955
鹿児島	正会員	坂田 章一	船舶	〒899-0501 鹿出水郡野田町上名200-1 勤: 坂田技術士事務所		
熊本	正会員	高垣 幹雄	船舶	〒869-0105 熊玉名郡長州町清原寺1735 勤: (株)ケイエイチディー	☎(0968)78-1125	FAX(0968)78-5115
福岡	正会員	甘利 哲夫	建設	〒812-0018 福岡市博多区住吉4-3-2博多エイトビル 勤: 日本工営(株)福岡支店	☎(092)475-7131	FAX(092)475-7135
福岡	正会員	神村 定	建設	〒819-0004 福岡市西区姪浜33-1パソコン福岡ビル 勤: パンフィックコンサルタンツ(株)九州本社	☎(092)885-5005	FAX(092)884-2818
福岡	正会員	河谷 裕祝	建設	〒814-0021 福岡市早良区荒江2-6-14オークラハイツ302 勤: (同上)	☎(092)885-5015	FAX(092)885-5003
福岡	正会員	合馬 幹人	建設	〒819-0004 福岡市西区姪浜町33-1パソコン福岡 勤: パンフィックコンサルタンツ(株)九州本社	☎(092)885-5005	FAX(092)884-2818
熊本	正会員	楠木 和之	建設環境	〒862-0913 熊本市尾ノ上2-27-11チェリー尾ノ上201号 勤: (株)環境調査技術研究所	☎(096)365-1257 ☎(096)368-0789	FAX(096)368-9839
福岡	正会員	中桐 省三	建設	〒815-0072 福岡市南区多賀1-12-26 勤: (株)中桐造園設計研究所	☎(092)512-5437	FAX(092)512-5305
福岡	正会員	星川 俊男	建設	〒812-0017 福岡市博多区美野島3-22-40-1001 勤: 日本建設コンサルタント(株)九州支店	☎(092)411-1788	FAX(092)411-5375
福岡	正会員	森 茂毅	建設	〒812-0017 福岡市博多区美野島2-1-39キャロット・パークビル206号 勤: 大成エンジニアリング(株)福岡事務所	☎(092)452-2771	FAX(092)452-2773
福岡	正会員	守屋 忠二	建設	〒812-0018 福岡市博多区住吉4-3-2博多エイトビル 勤: 日本工営(株)福岡支店	☎(092)475-7131	FAX(092)475-7135
熊本	正会員	山口 進吾	建設	〒862-0938 熊本市長嶺東5-14-8 勤: 西田鉄工(株)		☎(0964)23-1111
福岡	正会員	神林 常雄	水道	〒810-0012 福岡市中央区白金1-17-8FS21ビル 勤: オルガノ(株)		
鹿児島	正会員	桜井 光司	水道	〒893-5656 鹿始良郡始良町西始良1-35-6 勤: 桜井技術士事務所		
鹿児島	正会員	西本 勇	農業	〒893-0014 鹿屋市寿8-12-20-4号 勤: (株)吉留組	☎(0994)63-2454	FAX(0994)63-8639
福岡	正会員	片山 博視	水産	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南3-6-30-506 勤: (株)ニチレイフーズ博多工場	☎(092)411-4681	FAX(092)472-5344
大分	正会員	田吹 隆明	情報工学	〒870-1173 大分市大字横瀬1990-2 勤: 田吹技術士事務所	☎(090)1871-3256	FAX(0975)41-1429

鹿児島	正会員	三田 和朗	応用理学	〒891-0103 鹿児島市皇徳寺台 4-51-7 勤：(株)日本地下技術	☎(099)265-8319 FAX(099)218-0021
宮崎	正会員	長友 安章	農業	〒880-0942 宮崎市生目台東 2-26-4 勤：(株)建設コンサルタント ナガトモ	☎(0985)53-1231 FAX(0983)33-3015
鹿児島	正会員	清水 一成	建設	〒891-0111 鹿児島市小原町15-23 勤：(株)建設技術コンサルタント	☎(099)210-1015 FAX(099)229-2828
北九州	正会員	島谷 竜一	建設	〒800-0226 北九州市小倉南区田原新町 2-5-1 KSCビル503号 勤：(株)大林組新北九州空港覆土JV	☎(093)475-9414 FAX(093)483-1431
北九州	正会員	會田 義彦	水道	〒806-0072 北九州市八幡西区上上津役 4-8-1 勤：九州テクノリサーチ(株)	☎(093)611-3337 FAX(093)561-8303
宮崎	正会員	枝元 宏彰	建設	〒880-2113 宮崎市小松台北町22-2 勤：(株)国土開発コンサルタント	☎(0985)24-3334 FAX(0985)27-0751
鹿児島	正会員	小山 徹	農業	〒895-5654 鹿始良郡始良町永池町20-21 勤：(株)南九州プランニング	☎(0995)65-9084 FAX(099)252-5907
福岡	正会員	溝口 秀司	電気電子	〒816-0812 春日市平平台 2-29 勤：	
福岡	準会員	金子 康宏	電気電子	〒832-0081 柳川市大字西浜武50-51 勤：(株)大和研装社	☎・FAX(0942)84-4026
福岡	準会員	佐藤 勝	電気電子	〒819-0022 福岡市西区福重 4-16-21-410 勤：東芝エンジニアリング(株)	☎・FAX(092)891-2864 FAX(092)735-3371
福岡	準会員	徐 光大	建設	〒813-0043 福岡市東区名島 2-25-19-203 勤：(株)計測リサーチコンサルタント九州支社	☎(092)474-5206 FAX(092)475-0494
福岡	準会員	田中 秀樹	建設	〒810-0022 福岡市中央区薬院 2-7-22 勤：(株)建設技術研究所	☎(092)771-8462 ☎(092)714-6226
福岡	準会員	中村 浩輔	建設	〒812-0054 福岡市東区馬出 1-11-11 勤：(株)福岡土地画整理協会	☎(092)632-7900 ☎(0942)33-1897
福岡	準会員	菰 義紀	建設	〒814-0011 福岡市早良区高取 2-12-3-503 勤：日本建設コンサルタント(株)九州支店	☎(070)5056-5351 ☎(092)411-1788 FAX(092)411-5375
福岡	準会員	山本慎太郎	建設	〒819-0015 福岡市西区愛宕 1-20-14 勤：東亜建設技術(株)	☎(090)3663-1708 ☎(092)751-5436 FAX(092)751-5454
鹿児島	準会員	平野 政幸	情報工学	〒899-5117 鹿始良郡隼人町見次1258-1 ロイヤルシティ見次403号 勤：(株)メイテック鹿児島エンジニアリングセンター	☎(0995)44-9651
北九州	準会員	柏原 吉晴	生物工学	〒820-0066 飯塚市幸袋563-14 カレッジコート九工大111号 勤：(株)自主検査センター	☎(090)8454-7844 ☎(0948)25-0660 FAX(0948)25-1819

☆九州技術士センター 入会

(地区)	(区分)	(氏名)	(部門)	(上段:連絡先/下段:勤務先) (連絡先と勤務先が同じ場合、連絡先のみ)	
北九州	正会員	清水 茂男	建設	〒811-3217 宗像郡福間町 1-16-6 パークハウス福間509号 勤：日本交通技術(株)九州支店	☎(0940)43-6915 ☎(093)551-2288 FAX(093)511-7594
宮崎	正会員	大久保 堤	農業	〒880-2113 宮崎市小松台北町33-6 勤：宮崎県土地改良事業団体連合会	☎(0985)47-2831 ☎(0985)24-3022 FAX(0985)29-9107
福岡	正会員	茶園 光弘	応用理学	〒816-0911 大野城市大城 3-23-60 勤：昭和地下工業(株)	☎・FAX(092)503-8719 ☎(092)531-2237 FAX(092)531-2040
福岡	正会員	森 正孝	建設	〒813-0041 福岡市東区水谷 3-20-23 勤：(株)杉田測量設計コンサルタント	☎・FAX(092)671-0516 ☎(0985)39-2284 FAX(0985)37-0215
宮崎	正会員	溝下 康之	農業	〒886-0003 小林市大字堤3560-8 勤：九州農政局 西諸農業水利事業建設所	☎・FAX(0984)22-9087 ☎(0984)25-1236 FAX(0984)25-1238
福岡	正会員	奥 武久	建設	〒811-1361 福岡市南区西長住 3-20-6 勤：西日本技術開発(株)	☎(092)554-8116 ☎(092)781-1403 FAX(092)761-7292
熊本	正会員	新保 嘉英	化学	〒861-0501 山鹿市大字山鹿561-19 勤：(株)ヤマックス	☎(090)7989-0007 ☎(0968)42-8040 FAX(0968)44-7472
福岡	正会員	宮地 宏吉	建設	〒819-0043 福岡市西区野方 2-44-14 勤：豊福設計(株)福岡本社	☎・FAX(092)811-6075 ☎(092)751-4204 FAX(092)712-4089
福岡	正会員	林 満男	農業	〒811-1361 福岡市南区西長住 1-7-7-308 勤：清水建設(株)九州支店	☎(092)553-2830 ☎(092)716-2100 FAX(092)781-4520

御協力いただいている 賛 助 会 員

-----〔福岡〕-----
 (株)久栄総合コンサルタント
 (株)建設環境研究所
 (株)唯設計事務所
 日本建設コンサルタント(株)九州支店
 中央開発(株)九州事業部
 (株)ダイヤコンサルタント西日本支社
 福岡支店
 日本工営(株)福岡支店
 昭和地下工業(株)
 第一復建(株)
 (株)松本組
 (株)エスケイエンジニアリング
 (株)東亜コンサルタント
 (株)福山コンサルタント
 (株)東京建設コンサルタント九州支店
 東亜建設技術(株)
 精巧エンジニアリング(株)福岡支店
 東邦地下工機(株)
 大成ジオテック(株)
 富洋設計(株)九州支店
 九州建設コンサルタント(株)福岡支店
 日本海洋コンサルタント(株)
 九州事務所
 (株)サンコンサル
 芳野測量設計(株)
 (株)橋梁コンサルタント福岡支社
 (株)アイ・エヌ・エー九州支社
 (株)九州地質コンサルタント
 (株)タイヨー設計
 日鉄鉱コンサルタント(株)九州支店
 (株)大建
 (株)エム・ケー・コンサルタント
 (株)エス・ピー・エンジニアリング
 (株)アジア建設コンサルタント
 新地研工業(株)
 (株)カミナガ
 (株)構造技術センター
 平和測量設計(株)
 基礎地盤コンサルタンツ(株)九州支社
 (株)高崎総合コンサルタント
 西日本コトラクト(株)
 西鉄シーイーコンサルタント(株)
 町田電気管理・技術士事務所
 日本地研(株)
 第一設計(株)

九州環境技術研究所
 西日本技術開発(株)
 (株)富士ピーエス
 日本技術開発(株)
 (株)ベクトル
 -----〔北九州〕-----
 日本航測(株)
 (株)九州設計事務所
 九和設計(株)
 (株)押川測量設計
 (株)都市開発コンサルタント
 九州テクノリサーチ(株)
 (株)松尾設計
 (株)酒見設計
 (株)太平設計
 冷牟田設計コンサルタント(株)
 山九(株)鉄鋼事業本部鉄鋼技術部
 (株)安川電機
 (株)中村測建事務所
 -----〔佐賀〕-----
 (株)精工コンサルタント
 新九州測量設計(株)
 日本建設技術(株)
 (株)九州構造設計
 新栄地研(株)
 九州技術開発(株)
 -----〔長崎〕-----
 大栄開発(株)
 (株)実光測量設計
 西日本菱重興産(株)
 太洋技研(株)
 (株)親和テクノ
 扇精光(株)
 西海地研(株)
 (株)新栄設計事務所
 -----〔熊本〕-----
 (株)九州開発エンジニアリング
 アジアプランニング(株)
 -----〔大分〕-----
 佐伯調査測量設計(株)
 松本技術コンサルタント(株)
 協同エンジニアリング(株)
 (株)日建コンサルタント
 東亜コンサルタント(株)
 (株)テクノコンサルタント

九州特殊土木(株)
 大洋測量設計(株)
 九州建設コンサルタント(株)
 西日本コンサルタント(株)
 南武コンサルタント(株)
 東洋測量設計(株)
 九建設計(株)
 日進コンサルタント(株)
 ダイエーコンサルタント(株)
 -----〔宮崎〕-----
 (株)弓場水工コンサルタント
 (株)ロードリバーコンサルタント
 (株)ケイディエム
 (株)親協
 南日本総合コンサルタント(株)
 (株)宮崎産業開発
 (株)西田技術開発コンサルタント
 (株)共和コンサルタンツ
 (有)福島測量設計調査事務所
 九州工営(株)
 (有)久保測量設計コンサルタント
 正栄技術コンサルタント(株)
 (株)東九州コンサルタント
 (有)日豊測量設計事務所
 日測コンサルタント(株)
 (株)水理設計
 (株)ダイワコンサルタント
 (株)杉田測量設計コンサルタント
 (株)ジオセンターM
 (株)アップス
 (有)カツキ技術士事務所
 (株)共同技術コンサルタント
 (株)国土開発コンサルタント
 -----〔鹿児島〕-----
 中央テクノ(株)
 朝日開発コンサルタンツ(株)
 小牧建設(株)
 (株)久永コンサルタント
 コーアツ工業(株)
 大協(株)
 新和技術コンサルタント(株)
 (株)中村測量設計
 (株)日峰測地
 (株)大紀造園設計事務所
 (株)建設技術コンサルタンツ

支部事務局に

新しいパソコンが入りました

平成10年春以来、九州支部、技術士センター事務局には、富士通パソコン、並びにキャノンプリンターが設置されて、E-mailやホームページに活躍してきましたが、今度、支部備品として新しい情報機器が設置され、11月12日から活動を開始しました。

この度装置された機器は、

パソコン：富士通 FMUCE 78573

プリンター：キャノン LPB-350

スキャナー：エプソン GT-7200U

で、新しいラックに載せて、今年4月に開かれた広い支部事務局の一角に装着されました。

これからは従来の機器は、所内事務、会計管理など、部内業務専用として活用し、新しい機器によってE-mailやホームページなど情報交換業務に当たることとしています。なお、E-mailアドレス、並びにホームページのURLはともに従来の通りです。

(下記の奥付をご参照下さい)

これを機に支部では、E-mailの遣り取りやホームページの作成、更新など、情報交換の内容充実向上、緊密化を期しています。(広報委)

会誌“技術士”最近の主要目次

平成13年9月号

- ・巻頭言 これからの情報システム／尾関雅則
- ・最近の磁気受軸アプリケーション動向／須郷康史・ネパールにおける技術指導／石浦嘉治
- ・発進！発信！バイオの世界 第5回生物工学部会業績発表会／伊関加奈子・坂井美穂
- ・21世紀の生命科学系技術者の倫理／上野曄男
- ・社会融合と地球への恩返し／後藤道雄
- ・企業構造変革中の技術士のありかた／山本道晴

平成13年10月号

- ・巻頭言 トラック業界からみた技術士／豊田栄次
- ・寛人親王殿下お言葉
- ・社団法人日本技術士会創立50周年記念式典・記念パーティー報告
- ・大連研修旅行報告／倉内敏郎・小野健雄
- ・e-Learningと真の学び／児玉公信
- ・特許情報の活用と収集／板垣純司
- ・技術者「潔さ」から「強さ」を求めて／松浦勝博
- ・21世紀技術士会への七つの戦略の提案／本田尚士
- ・地方技術士のつぶやき／勇秀忠

平成13年11月号

- ・巻頭言 ネットワークとしての技術／佐々木敏明
- ・ミニ特集〔電気鉄道の現状と技術動向〕
列車制御システム／佐々木敏明・平尾裕司
運行管理システム／永吉英・根岸圭介
電力供給システム／持永芳文・中園聡
電気車／磯部栄介・豊田瑛一
リニアメトロの現状とリニアモーター制御技術の動

向／張仁浩・森久至

- ・生物情報学の動向と技術士の役割／丑牛俊二
- ・選炭技術データベース作成報告書完成／高崎達也
- ・ISOをどう読むか／奥田孝之

編集後記

まもなく2002年を迎えます。今年最後の「技術士だより」です。この号が50号。その記念特集として「声の広場」に8編の“若い息吹き”を寄稿していただきました。「技術士だより」創刊は平成元年8月。8号から季刊サイクルが定まり、13年の終りに50号となりました。継続の通過点ですが、一つの区切りとしてこの増頁特集号をお届けいたします。

これからの技術士は、社会の公益確保と自己の資質向上と二つの責務を新たに負い、技術倫理、継続教育(CPD)を実践しながら、より広い視野の活躍を求められています。「技術士だより」も、一層みなさまに役立つようにしていきたいと思えます。

よいお年をお迎えください。

(完戸)

発行：(株)日本技術士会九州支部

九州技術士センター

〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街7-1

(シック博多駅前ビル204)

九州支部： ☎(092)432-4441

FAX(092)432-4442

E-mail: engineer@joho-fukuoka.or.jp

九州支部ホームページ URL:

http://www.joho-fukuoka.or.jp/kigyo/engineer

センター： ☎/FAX(092)432-4443

印刷：(株)川島弘文社