

（月刊「技術士」通巻515号 平成22年 1 月 1 日発行 付録）
この「技術士だより・九州」は、九州支部所属の会員・準会員の方に本誌の付録として送付しております。



技術士だより・九州

（社）日本技術士会九州支部 冬季号＜第82号＞（平成22年 1 月 15日発行）



青年技術士交流会委員会主催：平成21年度夏休み小学生自由研究教室
－アイランドシティ国際コンテナターミナル見学会（福岡市）－

目 次	
巻頭言	1
私の提言	2
地域だより	3
声の広場	5
熟年技術士の声	7
官庁技術士の声	9
若手技術士の声	10
賛助会員の声	11
修習技術者の声	13
私のチャレンジ	14
技術情報	15
中央・本部情勢	16
委員会・部会報告	17
会員ニュース	19
賛助会員	20
お知らせ	21

新年のご挨拶

九州支部長 **甲斐 忠義**
(建設・福岡)



会員の皆様におかれましては、ご家族一同様ご壮健にて新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。昨年は、支部長就任以来一方ならぬご支援を賜りましたことに心より感謝申し上げます。民主党政権となり「コンクリート（公共事業）から人（家計）へ税金の使い道を変える」とする政策が進められ公共事業予算も一段と削減されようとしています。特に新規道路凍結、ダム事業凍結は、建設部門の技術士にとっては、重大な問題です。さらに文部科学省の科学技術振興予算の見直しや地域科学技術振興・産学官連携事業が廃止と事業仕分けされましたが、科学技術創造立国の推進と中小企業の振興に支障が出るのではないかと危惧します。しかし所管省庁の縦割り行政による政策の重複も感じていないわけではありません。また地球温暖化対策として鳩山総理は、CO₂排出量を主要国の意欲的参加を前提に、1990年度比25%の削減を2020年までにすると9月の国連気候変動サミットで表明しました。オバマ大統領も就任後グリーンニューディール政策を宣言し、グリーンエネルギーといわれる自然エネルギー活用の技術開発を産業活動振興に結びつけた取り組み姿勢を示しました。最近わが国でも各メーカーによる太陽電池利用技術開発が盛んになってきました。ただし商業ベースで大量生産していく方向には疑問を持ちます。政権交代というこの時期に国政運営上の諸問題が知らされたことを評価する一方で、私たち技術士会の会員は、全産業分野での活躍の場を真剣に考えていく年となるでしょう。

支部では、事業計画の柱に会員の社会貢献活動の積極的取り組みをあげています。本年4月以降業務開発、地方自治体技術支援のグループが活動を開始する予定です。業務開発グループは、企業等からの委託業務を実施する活動です。地方自治体技術支援のグループは、日本技術士会登録チームとして活動します。会員の活動の場が飛躍的に拡大されます。参加希望会員は、支部にデータベースを提出することをお願いします。

4月には新公益法人日本技術士会が内閣府へ申請手続きをします。これに伴い支部の課題は、地域組織の扱いです。九州支部では、地域組織を地区と呼び非会員も参加しています。これを正会員のみの構成として、九州支部〇〇県技術士会と名称変更する予定です。非会員の活動組織は、〇〇県技術士会との活動協力協定を締結した団体を作り技術士活動を行うこととなります。支部規則も当然改定されますが、5月を目途に理事会で検討していくことになっています。今年は支部創設45周年の節目の年にあたります。支部地域組織の変更等支部運営が大きく変わってきます。本年は、日本技術士会と九州支部が中興の年となるかどうかの命運をかけた年であります。本年11月には、本部主催「第30回地域産官学と技術士合同セミナー」の開催が九州支部担当で開催されます。このようなセミナー開催を機に技術士業務をアピールし、技術士の地位向上を図っていかねばなりません。

本年も、会員の皆様のご健康で活動していけますよう祈念しまして新年のご挨拶とします。

技術士資格制度の多階層化

岩尾雄四郎

(応用理学・佐賀)



「人間社会における資格制度の誕生は？」、難しい問いであるが、イギリスにおける産業革命期はその一つの誕生期と思われる。

ツタンカーメンの時代には既に金を取り出す冶金師の職能集団が居た筈である。それ以外の民族でも銀や銅、水銀等を取り出す匠集団が、門外不出の技術を堅く保有しながら伝承した事であろう。これらの集団は自らの技術の優秀性を保持し、固有技術の流出を防ぐため、特定の家系内や特別に許された者だけで構成された筈であり、この手法が徒弟制度や家元制度へと進化して行ったことは現在の窯元等でも確認できる。

一方で産業活動の広域化や国際化が進んで来た産業革命期には、従来の閉鎖的な徒弟制度では対応でき難くなって来た筈である。特に19世紀になると、国家や企業等の組織体は競争力を確保する必然性から専門家の確保が急務になって来た。このような流れの中、明治期には官立の職業教育学校、軍人養成学校、教員養成学校が次々に設置され、広く国民に門戸が開かれた。資質や能力を備えた青年は続々と応募し、専門家として育ち、各界で活躍した。

しかし専門職業人としての知識や技量は一定の水準を確保している必要があり、必然的に能力を評価し、認定するシステムが求められることになる。その代表例が医師、薬剤師、弁護士や裁判官等に求められる資格であり、国家試験によるフィルターがかけられ品質確保が図られている。養成機関としての医学部、薬学部、法学部を卒業しただけでは専門職業人としての能力は評価されていない。一方で、養成機関の定める課程を修了することにより、資格の認定されるものもある。大学のある課程修了生に与えられる測量士補やJABEE認定校修了生に与えられる技術士補等の資格である。

日本では明治期以来このような資格取得に対し、アングロサクソン系国家の制度に比較して広く国民に門戸を開いて来たように思える。旧司法試験において学歴制限は無く、博士の学位に関しても学歴制限の無い論文博士申請が現在でも可能である。しかし新司法試験では法科大学院修了が受験要件となり、論文博士制度の廃止を考えている向きもある。

筆者の30数年にわたる大学・大学院での教育経験によれば、このような試験制度における学歴制限には疑問を感じる。JABEE認定に際して見られるよう

に、教育目標の設定、それに対応したカリキュラムの構築と実施等のプログラムは効果的である。しかし、大学院レベルになると、提供プログラムの質よりも受講者側の意欲や工夫が凌駕しているように思えてならない。特に博士課程レベルでは、「教授が教える」のではなく、「院生が学位を奪ってゆく」ように感じる。馬を水飲み場に連れて行っても、水を飲むか飲まないかは馬次第である。明治期に優れた逸材が各方面に生まれ、活躍したのはこのような広く門戸が開かれた人材登用システムが機能した結果と思われる。カースト的な閉鎖的な人材活用システムに走らないことを念じている。

資格の構成が単階層のものもあるが、多くの資格は複数階層あるいは並立的資格で構成されている。医師免許は単階層であり、技術士は2階層、大型航空機の操縦資格は機種ごとに限定された並立資格で成り立っている。対象の分野や専門領域の広さや対象分野の特性にも関係するが、技術士制度の2階層構造は技術士の活動分野の拡充や社会的貢献に資する見地から適正とは思われない。技術士補は、「技術士への技能を修習するため、技術士の業務について技術士を補助する者」とされているが、現実的な認識は技術士を目指すための1次試験合格者であり、社会的な認知度が高いとはいえない。あるレベルの技術者として認められ、レベルに応じた責任を果たしながらより高いレベルの技術者を目指すシステムとして、技術士資格の4～5段階への多階層化を提案する。5段階化を想定した場合、初級のEレベルはJABEE認定校修了生や分野別基礎試験合格者。Dレベルは専門領域の実務経験を積んだ若い技術者で、自立して任務遂行能力のある者。Cレベルは専門領域に関して指導的能力を有し、分野の各領域に亘り調整的デザイン能力を有する者。Bレベルは特定分野において深い技術と企画力を有するもので、指導者としての能力を有する者。Aレベルは現行の技術士であり、得意な分野において卓越した技術を持ち、周辺分野や社会システムにも造詣が深い技術者。Dレベルの受験には学歴や経験等の排他的制限は一切設けずに、広く門戸を開くことは言うまでもない。

この制度により技術士の量的拡充と、各レベルの技術士が上位志向を目差す体制を提案する。

(佐賀大学名誉教授)

地域だより

大 分

技術者の社会的役割

佐藤 光雄

(建設、総合技術監理)



社会人になって30年が経ち、この30年を振り返ると、自分がやってきたことの一つの使命が終わったという気持ち強いこの頃です。

30年前に建設会社に入社して、私は熊本の山深い五家荘と呼ばれる所で砂防ダム の築造に関わっていました。この砂防ダムは下流に築造予定の川辺川ダムのための砂防ダムだったわけですが、そのダム本体の川辺川ダム事業が中止になると聞きます。

砂防ダム工事の後は高速道路の現場を中心に働きました。その当時、私の住む大分県は高速道路0メートル県で、全国に4県しかないうちの一つでした。その大分県も大分道が全線開通し、東九州自動

車の本格整備はこれからですが、かなり道路アクセスは整備されてきたと感じています。

こんなことを考えると、丁度私が社会人になってからの30年間で、最低限必要なインフラ整備はなされたのではないかと感じるのです。そのことがある面で構造的な建設不況の根本原因なのですが、技術者として一つの役割を終え、今後はこれまでの経験や知識の延長線上で技術者としての役割を捉え、社会貢献できるとはいい難いと思っています。

IT、環境、省資源、省エネ、福祉、子育て、少子化、高齢化、最近では農業などキーワードは世にあふれていますが、どれもマスコミのイメージ先行の感がぬぐえません。私たち技術者は、自らの役割を常に求め続け、不透明な世の流れに埋没することなく、ものごとの本質を見据え、観察し考察し探求し、社会貢献できる自らを研鑽し続けなければならないと思っています。その意味で日本技術士会の存在は重要かつ貴重であり、会員の担うべき役割は、無限に広がっていると感じています。

宮 崎

ローカルCPDの実施状況

広報委員 藤原 秀志

(建設、総合技術監理)



「NPO法人みやざき技術士の会」では、平成20年11月より定期的にローカルCPDを実施しております。そこで、平成21年度第4回技術研鑽セミナーを10月24日に実施しましたので、その概要と今後の実施方針について報告します。なお、セミナー開催に際しては(社)建設コンサルタンツ協会及び(社)農業農村工学会のCPD認定を受けております。

1. 平成21年度第4回技術研鑽セミナー

本セミナーはスイス近自然研究所代表の山脇正俊氏を講師に招いて宮崎大学で実施しました。「豊かさ と環境を両立させる近自然学のすすめ！」と題しまして次のような趣旨でご講演いただきました。

深刻化している環境問題への地球規模での対処が迫られている中、豊かに生き延びるためにはニューパラダイム(新しい規範・新しい考え方)が必要です。

講演は概ね以下のような項目で、スイスや日本における近自然学啓発活動を通じた新鮮な内容で大変盛況でした。また、近自然学の考えを基本として、映像を通して環境と調和した社会資本整備のあり方についても分かりやすくご説明いただきました。

- ・豊かに生き延びるための新パラダイム
- ・近自然学とは
- ・近自然学の行動
- ・近自然学の応用

2. 今後の実施方針



「NPO法人みやざき技術士の会」は、豊富な経験と専門技術を活用して、ひとづくり、まちづくり、環境保全等にボランティア精神で取り組み、公益の確保と安心・安全をめざし、豊でうるおいのある地域づくりに寄与することを目標に設立したものです。本CPDもその一環であり、今後も継続して実施していくためには会員全員による取り組みが不可欠であります。また、年間を通して偏りがなくより専門的なCPDとするためには専門分野別の取り組みも必要であります。そこで今後は、道路・河川、農林水産、都市計画、環境、施工計画の5分科会を設置し、それぞれが責任を持ってセミナーの企画・運営を行っていくこととしました。

鹿児島

ニーズの多様化

広報委員 井内 祥人
(森 林)



私は業務で土日にイベントが開催される時は、募金活動を行っている。募金をされた方には、募金グッズを差し上げることにしている。募金グッズは、市販のものもあるが、ボランティア団体にご協力いただき制作した手作りグッズもある。値段もいろいろである。

募金をされる方には、勿論、言葉でお礼を申し上げるが、心から感謝をしている。しかし募金をされる方の行動をよく観察すると、実に様々である。沢山募金をされて、何もいらなという方、少し募金をして値段の高いグッズを選ばれる方、わざわざ小さいお子さんに募金をさせる方、あるいは募金をされて募金の用途を詳しく聞かれる方など、募金業務

に携わると実に様々な方とお会いする機会が多い。

近年、私どもは技術士業務を行う時など、よく、「国民のニーズの多様化」というフレーズを使う機会が多い。「国民のニーズの多様化」と、簡単にひとくくりの言葉で表しているが、現在の日本では、100人いたら100通りのニーズがあるのではないかと募金業務を行いながら考えることも多い。

私ども技術士は、科学技術を国民に理解していただくことに大変な努力がいる。つい、一昔前までは、「インフォームド・コンセント」という概念は稀有だった。「パターナリズム」が当たり前の世の中だった。国民もそれを当然と思っていた。しかし、現在は違う。

ますます複雑化・専門化する現代においては、専門的かつ正確な知識・情報を、如何にわかりやすく国民に説明でき、理解していただけるか、重要な課題であると同時に、技術士のプレゼンテーション能力も試されていることにもなる。国民に理解、納得していただけない技術は、やがて無用になる日も近いかも知れない。

熊本

熊本地区における 技術士受験指導対策 活動について

兼子 健男
(建 設)



熊本県技術士会では会員の中から、NPO熊本技術士の会を組織しております。NPOの活動の中で技術士受験講習会は継続的に行っております。

現在の講師陣は熊本県技術系の現職員・民間のコンサルタント職員そして技術士活動を主体的に行っている私共です。講習対象内容は一次試験、二次試験対策で行ってきました。各試験の対策は講師自らが作成したテキストを更新しながら利用しています。一次試験の受講者は平成15年度から平成20年度までの受講者50名中22名が合格しています。

二次試験対策では本年を含めて50名の受講者に対して、15名が合格しております。

また、二次口頭試験対策の講習会において平成16年から昨年度までの19名受講し全員合格しております。本年度は5名の受講者があり、現在結果待ちの状態です。一次試験対策から二次口頭試験まで通して受講して、技術士の資格を得た者は3名です。

講習会は受験申込書を渡す説明会からスタートし、月1回の日程で行っています。方法は学校方式の講習から個別指導のスタイルで行っています。個別指導の際は受講者より講師の方が多い時もあり、マンツーマンで行っています。昨年度まではNPOの事業としての講習会でしたが、本年度から受講者はNPOの会員になってもらい会員相互の学習会の活動としています。

特徴的なのは講師が40歳台の現職の公務員・コンサルタントの技術士がほとんどで、前年に合格した者が翌年に自らの経験を生かして鋭い視点で講師として活動していることです。講師へ支給されるのは以前から交通費のみで、ほとんどボランティアで行っています。

合格した受講者の感謝の思いが次の技術士を育てています。

I

福岡地区技術士会の活動について

福岡地区代表幹事

江口 友弘
(建設・福岡)



1. はじめに

福岡地区の代表幹事に就任してほしいとの要請が福岡地区の複数の幹事からございましたが、技術士会のことは何も分からない状況であり、他に適任者が居られるはずだからと一度はご辞退を申し上げました。しかしながら、残された人生、頼まれ事は断らないことをモットーに生きようと決めた矢先でしたので、結局、再度の要請を引き受けることといたしました。以下、福岡地区の当時の状況と現況の活動状況等をご紹介します。

2. 平成21年春ごろの状況

福岡地区は、九州支部において、地区活動が極めて少ない状況でした。この原因として、支部のお膝元にあることから、各部会、CPD委員会等の支部行事が多く、地区としての行事の必要性が希薄となっていました。しかしながら、CPDだけが地区活動の全てではなく、日常的な本部・支部情報の提供、小論文・研究成果の発表の場の提供、会員相互の意見・情報交換機会の提供などのサービスにおいて、他地区に大きく立ち遅れていると指摘されていました。

また、専門部会の中には、その規模等の理由から運営が困難なものも見られ、部会の再編や他組織との連携が課題となっていました。それを受け、平成21年5月16日の支部総会で支部部会の福岡地区への再編と新設が決まりました。

3. 現況の活動状況

活動するに当たっての会の規則や体制など基本的な案を決めることになりました。甲斐支部長、深見

副支部長のご指導を得ながら、幹事の方と議論を行い福岡地区運営要領を作成しました。主な概要は次の通りです。

- 1) 地区会員は、福岡市とその周辺地域に住居を有する会員および準会員で構成する。なお、他地区会員も福岡地区行事に参加できる。
- 2) 他地区同様に、代表幹事以下の役員を設ける。地区の運営は、幹事会が行う。なお、CPD担当幹事は、部会を引き継いだ関係上必要人員を確保する。
- 3) CPDについては、支部開催のCPDと重複を避けるため、主として専門技術部門に関するものを行う。
- 4) 旧第5部会（農業他）については、支部みどり研究部会を主体として活動する。
- 5) 事業計画・報告、予算・決算、会計監査を行う。活動状況は、講演会、技術講習会、勉強会、現地研修会等9回開催いたしました。地区幹事会は2ヶ月に1回開催し、本部・支部情報伝達、相互情報等を行っているところです。

今後の地区活動につきましては、支部管轄下の県技術士会の設立に沿った地区の運営規則の作成。支部と連携した業務開発委員会グループ、防災支援グループ等の実務者確保のためのデータベース作成の促進。本部・支部情報の会員への的確な情報提供。CPD行事等のホームページの掲載や、地方自治体における技術士の活用促進等を図って参りたいと考えております。

4. おわりに

幹事会、行事等を実施しながら現状に合わないことや支障が出ればその都度、修正しながら進めていけばとの暖かい言葉に元気づけられながら地区の活動を行っております。

まいいたタネは必ず生えるが、まかぬタネは絶対生えないという教訓を旨とし、今後とも先輩諸氏のご指導、ご協力を賜りながら福岡地区活動を行って参りたいと思っております。

土地改良と 観光と定年

牛草 寛志
(農業・佐賀)



1. はじめに

1 年程前、唐津農林事務所勤務のときに、O課長という同僚から「西日本技術士会が、各県講師 2 名で土地改良と観光というテーマで講演会を開催します。どこも定年前の人が発表者です。あんたの番ですよ。」との電話があった。初めは断ったが、ついには押しの強さに負け、引き受けた次第です。

早速、同僚の指導と助けを受けて、テーマを考え、論文 6 頁と講演シート 1 枚、パワーポイント 15 枚の作成に取りかかりました。唐津と言えば上場土地改良事業、5 ダムと呼子大橋、海・山の幸と歴史・文化を思い浮かべ、次のようにまとめました。

2. 唐津の魅力的資源

唐津とは、大陸に渡る港という意味がある。大陸までわずか二百kmの本地域は、歴史的・文化的にも密接な関係を有している。大陸からみた日本地図を見ると一目瞭然である。北部九州の基幹的な港・空港・JR・高速道路等がほぼ完成し、唐津・上場地域の農道網も竣工している。この交通ネットワークの効果が発現し、現在、東アジアをはじめ欧米からの観光客も着実に増加している。

今後は、上場土地改良事業で造成された 5 ダムや海を渡る呼子大橋、広域農道等を初めとする農業用施設や、豊かな農地と美しい海・山に育まれた農林水産物を観光資源の柱として活用すべきである。また、近年棚田の景観も注目を集めており、浜野浦、大浦、蕨野の棚田は全国の棚田百選に選ばれ、蕨野の棚田は市の重要文化的景観に選定されている。

一方、唐津・上場地域を、生物多様性の保全に配慮した、自然あふれる観光地にするという視点で考えることも重要である。本地域の国定公園・県立自然公園、二次林や農地には、檜原湿原の美しいサギソウ・トキソウ、上場各地域の小河川のメダカ・サワガニ、クヌギ林のクワガタムシ・カブトムシ、リ

アス式や砂浜海岸の多様な魚介類・甲殻類などが元気に生息している。これらの貴重な生物と、生息・生育環境の保全には、観光開発事業においても十分な配慮が必要である。

まとめとしては、①海・山の幸と農山漁村の景観を活かした、直売所・市民農園、グリーンツーリズム等の充実、②循環型産業である農林水産業の振興と、地球温暖化・生態系に配慮した原子力・風力・太陽光・バイオエネルギーの利活用、③アジアに開けた国際観光都市唐津の観光資源の質的充実と、北部九州広域観光ネットワークの構築が重要である。これらの観光の原動力は、豊かな自然とおもてなしの温かい心※と考える、と結んだ。

次に、観光と定年との関連について考えました。以前、M本部長という上司から「まーだ、農業土木、土地改良だけを考えるとですか。はー(ため息)」という言葉聞いた時、確かに視野を広く持って大きく考えんといかんなーと思った事がありました。更に、観光地で土産を販売している人や、安心して仕事ができるのは家庭の誰のおかげだろうか、と広い視野で思考すると、強く元気な女性しか浮かばない。また年をとれば皆夫婦で観光旅行に行かれる。そこで、上記※の後ろに「、特に元気な女性を中心とした住民パワー」の語句を加えました。

農業農村整備は、資源循環型産業である農業と、そこに住む人の生活空間である農村の基盤整備を行うものであり、地球の自然環境・エネルギー循環、地域風土の中で農林水産業が持続的に発展する基礎条件を整えるものである。併せて観光や商工業が、地域の歴史や文化と調和しながら成長していく事が、自立した理想的な地域社会の姿だと思います。

3. おわりに

唐津総合庁舎も、あと 1 年余りで早稲田に引き取られ、転出する事になっています。職場や家庭も時代とともに変化するのが通例ですが、他とも常に連携し、何でも話し合う事のできる、楽しく元気なものでありたいといつも考えます。私は、地元の意見を良く聞き、地域の為になる仕事をする事が理想と思っていますが、思うようにはいきません。しかし、職場や地元の皆様に助けられ、何とか区切りをつけて、新しい元気な職場に就くことができ、心から感謝致しております。いくつになっても何があっても、楽しく元気に努力したいと思います。

技術士生活の回顧

川崎 軍治

(化学、衛生工学、総合技術監理・佐賀)



1. はじめに

執筆依頼を受け、まず技術士登録証を引っ張り出して眺めることから始めた。登録年月日、昭和39年1月21日、登録番号：2253号、部門の名称：化学部門、衛生工学部門、総合技術監理部門であった。思えば、技術士に関わり合ってから、間もなく半世紀になろうとしている。古い記憶を辿りながら振り返ってみたい。

2. 技術士との関わり

昭和38年3月、11年勤務した化学工場を辞め、或る水処理会社に転職した。入社して直ちに技術士資格の取得を勧められた。水処理としては一人でも多くの技術士を欲しがっていたようであった。幸い一回で合格できた。約2年経過した頃、突然富山県から公害担当者として就任依頼があった。結局、富山県立技術短期大学衛生工学科教授兼県衛生研究所公害調査課長というのが採用時の私の肩書きであった。教育の経験も全くなかった38才の若輩がいきなり短大とは言え大学教授ということだから大きな驚きであった。

泥縄式で汚水処理や化学工学の講義に必死で取り組み、一方では、公害調査課長として、富山県におけるイタイイタイ病の原因物質とされたカドミウム等重金属の分析調査体制整備のため、原子吸光分光光度計の導入を図り、分析技術の向上に努めた。このことが昭和42年度厚生省委託の金沢大、岡山大等との合同研究への参加に生きることとなる。その成果は更にイ病が公害病第一号に認定される切っ掛けとなったのである。

この報告書をベースにして後年、再度技術士試験

に挑戦し、衛生工学部門の追加となった。

その後、公害調査課は業務拡大として公害センターとなったが、所長を兼務して昭和52年までの7年間、多忙で充実した日々を送ることができた。以後、大学専任となり平成4年に65才で無事定年を迎えることができた。この間、定年前に何か一つということで、環境計量士試験に挑戦し、合格できたのも楽しい思い出になっている。

定年退職後は、さる環境コンサルタント会社に再就職できた。ここではゴミ処理に就いて勉強できたのは有難かった。更に2回にわたり、南米チリとボリビアへ環境調査団の一員として参加できたことは大変貴重な経験となった。

その成果は調査報告書として取り纏めたが、これがまた後日の総合技術監理部門を受験する際に大変役立つことになった。

このように、定年退職後も技術士資格が再就職を可能にし、更に勉学を続け、新たに色々な経験を積む機会を与えてくれたのである。

また、福岡市で開催された、日韓技術士大会に於いて畏友田中譲治支部長の要請を受け、基調講演を行うことができたのも今となっては大変懐かしい思い出になっている。

その後、新たな技術士部門に総合技術監理部門が追加されることを知った。落ちて元々と思いながら75才の挑戦となった。結果は幸いにも合格となった。この際は、前述した2回の海外調査経験が大きく役立ったと思う。更にこの試験では初めて「マークシート」方式も採用されたが、私の場合、既に環境計量士の試験で経験済みだったので戸惑いはなかった。

3. あとがき

以上、思いつくままに記憶を辿ったが、私の技術者人生はこれ技術士人生であり、技術士資格が陰に陽に関わっていると言うことができる。

技術士の試験制度が私のモチベーションをたかめ

ることに役立ち、資格故に多くの体験ができた。また、多くの出会いをもたらしてくれたように思う。

技術士諸氏に深く感謝すると共に会の益々の発展を切に祈念するものである。

CPD教育の意義

広報委員 井内 祥人
(森林・鹿児島)

日本の技術士の数は、この25年間で4倍になった。鹿児島県内在住技術士の数は、25年前はわずか30数名であったが、現在、その8倍以上の250名に達しようとしている。平成12年技術士法の改正以来、ある意味、意図的に技術士を増やそうとしている結果かも知れない。しかも、大半が企業内技術士である。

その結果、技術士の自己研鑽のためのCPD教育が始まって9年になろうとしている。最近、どこの学協会でもCPD教育が盛んに実施されている。しかも、いわゆる「ポイントCPD」あるいは「囲い込みCPD」である。自分たちの団体が実施するか、あるいは限られた団体のCPDしかポイント評価しないというシステムになりつつある。

鹿児島県技術士会では、平成14年1月より毎月第2土曜日の午後、会員が講師になってCPDを実施している。これまで会員が発表した講演要旨2年間分を取り纏め製本し、会員に配布している。現在、第3号を編集中である。

CPDは年間50時間のノルマがあるが、県技術士会主催のCPDに毎回出席するだけでも36時間にはなる。しかし、これだけ「ポイントCPD」等が盛んになると、出席者の意識の変化も見られる。つまり、ポイントにならないCPDには出席しないあるいは無意味だという考え方である。従って、県技術士会主催のCPDも、一向に出席者が増えないか、あるいは出席者が固定されつつあるのが現状である。

当初、県技術士主催でCPDを実施しようと決め

たとき、会員相互の研鑽を目的にしていた。実際に、私自身、毎月1回であるが、他の分野の専門の話を聞きながら、非常に有意義な事だとCPD研鑽会に出席するたびに思っている。それは自分の分野以外のことを自主的に勉強することは相当の努力が必要であるし、一つの事象に対して、様々な視点からの考え方を修得できる貴重な機会であると考えているからである。このことは積極的に出席している他の会員も同様であろう。その意味でCPD研鑽会の趣旨は十分生かされている。

「ポイントCPD」あるいは「囲い込みCPD」の考え方、とらえ方は、CPD本来の趣旨からするとおかしい。逆にCPDをそのようにしか考えることができない技術士は、技術士の本来の意義を見失っているのではないか。技術士法に表されている崇高な精神とは裏腹に、「技術士資格」は単に就職に有利な手軽なツールの一つと考えているのではないか。

自分の専門分野は勿論であるが、他の分野も幅広く研鑽し、国民のために役立つ技術士を目指すことが本来の任務である。

私が、かねがね考えているように、技術士も資格を1回取得したら一生の資格でなく、例えば10年置きに再評価し、技術士としてふさわしくない人は、資格を剥奪する制度があってもよいのではないかと思っている。

ただ、技術士の数を増やすだけが能ではない。真に「技術士」の意義をしっかりと認識し、行動する技術士が増えてほしいものである。

公務員技術士の現状と課題



跡部 康秀
(電気・電子、福岡)

1、はじめに

(社)日本技術士会の「技術士ビジョン21」職域別技術士の位置づけ 行動指針(下記URL参照)のP7～P8に、「国・地方公共団体等の行政機関および独立行政法人、特殊法人等に在籍する技術士が公務員技術者である。」と規定されており、その「位置づけ」や「果たすべき役割」等が明記されている。しかし、明記内容と現状とは大きなギャップがある。これらについて私見を述べたいと思う。

<http://www.engineer.or.jp/topics/syokuikibetu.pdf>

2、地方公共団体の公務員技術士の現状

各地方公共団体のデータが無いため不明であるが、公務員技術士を取り巻く状況は、各地方公共団体間でそれほど大きな相違はないと推測される。福岡市役所の公務員技術士の現状は次の通りである。

(2-1) 職員数に対する技術職員の割合

福岡市役所の職員数は約1万人であり、そのうち技術職員数は約2000人である。つまり、市職員の約20%(5人に1人)が技術職員となっている。配属部署は市役所の様々な行政分野に渡っており、それぞれの部署で職責を果たし幅広く活躍している。なお、技術職員の職種は、土木・建築・電気・機械・造園・衛生管理・化学等である。

(2-2) 技術職員数に対する技術士の割合

福岡市役所には福岡市役所技術士会が組織されており、現役会員数は現在50名である。専門分野は、建設、上下水道、電気・電子、衛生工学、総監等であり、中には1人で4部門制覇している者もいる。約2000人の技術職員に対し50名が技術士であるため、有資格者割合は2.5%(技術職員40名のうち1名が技術士)と非常に小さいのが実情である。

(2-3) 公務員技術士の割合が小さい理由

公務員技術士の割合が非常に小さいのは、次のような要因(メリットが無い)により、受験者数そのものが少なくなっていることが理由と考えられる。

- 業務上、資格取得の必要性が無い
- 資格取得の費用補助(受験料.etc)が一切無い
- 資格を取得しても、資格手当等は一切無い
- 資格を取得しても、昇進等に直結しない

辛口な技術士は、この状況を「鼻先に人参がぶら下がらないと走らない技術者が多い」と愚痴をこぼしている。しかし、役所の制度上でメリットが無い現状で、敢えて苦勞してまで技術士を受験する技術者が現れにくいのは自然の流れかもしれない。

(2-4) 公務員技術士の活躍状況

一概には言えないが、技術士有資格者は専門知識や経験が豊富で、資料作成能力やプレゼンテーション能力が高いため、業務遂行における総合力では、未受験者の技術者と比較すると、自ずと実力の差が生じるのは当然と思われる。これら実力が評価されているためか、現在50名の技術士の大半が役職者であり、市役所の様々な行政分野で活躍し、事業の計画や政策決定等の責任的役割を果たしている。

3、公務員技術士の今後の課題

「技術士ビジョン21」に、公務員技術士の果たすべき役割は、「国民が健康で安心して社会生活を営めるように公共・公益事業の品質と安全の確保に努めることであり、あらゆる事業を遂行するにあたって、意思決定のプロセスや評価基準などを国民に十分説明する責務がある。」と述べている。また、これらを着実に実行するために、「技術者のうち10%以上が技術士資格の保有者となる。」と述べている。

福岡市役所の保有者の現状は、その1/4である2.5%に過ぎない。裏を返せば、公共事業の品質や安全確保、市民に対する説明責任が十分ではないとも言えるかもしれない。技術力の向上を図り、市民の期待に応えるためには、有資格者増が重要課題であり、まずは受験者数の増大を図る必要がある。

(福岡市財政局)

技術士に求められるものと私の挑戦

西川 晃央

(建設・鹿児島)



私が建設コンサルタント業に従事し始めてから12年が経過しました。元々、福岡大学経済学部出身ですが、学生時代のアルバイトの経験から、鹿児島測量専門学校（現在は鹿児島建設専門学校に名称変更）を経て、現在に至ります。現在の自分の姿など学生時代には想像すらできませんでした。その経歴も含め、かねてより公共事業に関わる技術者として、【技術士】という資格は最低限保有すべきノルマだと考えていました。こうした思いが実を結び、【建設部門―道路】、【建設部門―建設環境】を取得するに至りましたが、土木工学が経験工学である以上、私はまだまだ技術者としてのスタートラインにたっただけのひよっこだと自覚しています。

さて、これまでの経験の中で、技術者の本分について考えるきっかけになったものは、地元の声だったように思います。地元説明等を通し、合意形成に苦勞をした現場での完成後の感謝の声。一方で、施工中あるいは完成後の苦情やお叱りなどの声。どちらも純粋な客観的評価に異ならず、これらの声が技術者としての成長を促してくれました。どのような事業においても、利用者があって初めて成立し、利用者の目線に立つことの重要性を実感したのです。

このような経験を踏まえ、私が技術士として必要なもの、目指すべき姿とは。

一言で表すならば、バランス力だと感じています。技術力、倫理観、コミュニケーション能力、業務あるいは地域を俯瞰する視野の広さ、環境配慮への意識、コストに対する意識、対外的および対内的な調整能力、挙げればキリがないのですが、これらを高いレベルで安定させ、効果を実現しうる能力を持つこと、これに尽きると考えています。

ところで、以前、都市景観シンポジウムという講演会に出席しました。鹿児島市における景観保全を図るための条例が制定される前後でもあり、一般の方も参加していたと記憶しています。当時の私は、これから技術士を本格的に目指そうという立場でしたが、大学教授や一級建築士、NPOの代表などのパネリストの方々の中に技術士はいませんでした。それ

に大きな違和感があったのです。

言うに及ばず、技術士とは「科学技術に関する高等の専門的応用能力をもって、科学技術の向上と国民経済の発展に資する」とされています（技術士法第1条および第2条より抜粋）。これは【技術士】の認知度の低さを表しているのでしょうか。鹿児島県技術士会の一員として、こうした面での広報活動などにも微力ながら貢献していきたいと考えています。

平成18年度から、鹿児島県建設コンサルタンツ協会における専門部会（道路部会）に参加し、平成21年度においては道路部会長を務めさせていただきました。研究テーマは、市街地における道路整備（自転車走行空間の整備）でした。去る11月20日の技術発表会において、その研究成果を発表させていただきましたが、こうした活動を経て、部会員技術者との交流を深めることができ、また、発表会に参加していただいた方にも感じていただけた部分もあったかと思います。まずは、目の前のことに誠心誠意取り組むこと、そこから得られる成果の積み重ねが重要であり、そうした積み重ねの第一歩を踏み出したのではと考えています。

最後に、政権交代が実現した今夏以降、限られた予算ということも含め、公共事業の削減は規定路線であり、我々建設業および建設関連業に従事する技術者は、大きな不安を感じています。しかし、これまでの量的拡大から質的充実へ、また、透明性のある公共事業が求められている中で、公共事業の真の必要性を見つめるための転換期だと捉えればどうでしょうか。それは、本質的に必要な会社あるいは技術者を選定するためのキッカケとなり、そこには技術士の存在を欠かすことができません。

私自身、技術士の名に恥じないよう努力を重ねるとともに、後進の指導にも力を注ぎたいと考えています。夢や理想は叶えるものという信念の基に、チャレンジすることに大きな価値があることを信じ、技術の研鑽と人間力の向上に邁進し、育てていただいた社会や地域に恩返しをしたいと思います。

賛助会員の声

わが社における 技術士の役割

東邦地下工機株式会社

森 与志信

(応用理学、総合技術監理・福岡)



わが社はその名称に示されたとおり、地下の工事や調査を行ったり、それらに使用する機械を製作したりすることを本業としている会社である。かつて北部九州から中国地方に栄えた炭鉱需要と共に昭和21年に山口県下関市にて創業した。以後、ボーリング機器メーカーとして門司、品川、福岡に工場を開設して顧客への供給体制を整え、昭和47年に福岡市博多区への本社移転を経て現在に至る。ダムグラウト工事、鋼管杭による地すべり対策工事、地熱井の掘削工事など、国内ボーリング業界の先駆的役割を果たしてきた。最近の業況としては、これらの従来型工事から土壌汚染対策や環境保全、自然災害の復興、社会資本の維持管理等、そのニーズが多種多様化している傾向が窺える。

このような会社環境の下、現在3名の技術士（総監2名、機械1名、応用理学2名）と2名の修習技

術者が日常の業務に従事している。平成19年にこれらのメンバーで「(仮称)東邦技術士会」を立ち上げ、年に2～3回の例会を開催することとした。目的はこの例会での発表やその準備、実証実験、意見交換等を通して新製品・新技術のアイデアソースを創造することである。その具体的アイデアが当社の開発部署への提案となり、社会のニーズに答えられるものとなる日を早期に実現したい。



福岡市博多区の本社・工場

(ここでボーリングマシンも製作しています)

現在のところ、私たちは「技術士よ外に出よう」の扉付近で悶々としている所であるが、物づくり集団の一員として社会に向かって発信できる新製品や新技術を日夜、思考の延長線上に置きながら日常業務と奮闘している最近である。

松本技術コンサルタント株式会社

代表取締役 **松本 邦男**

(建設・大分)

私が帰郷して33年、当時大分県技術士会は、10数名の技術士会であった。オイルショックの後でもあり景気低迷期で、公共事業も少なく、まとまった仕事があれば、中央大手コンサルタンツに委託していた。

昭和60年頃から景気回復しバブル経済に入り、急速に公共事業が増え、建設技術者の確保と有資格者不足対応にも官民上げて、技術者の育成・確保を行ってきた。その結果、今では100名を超える大分県技術士会になり、大変喜ばしい結果になっている。

しかし、バブル経済が崩壊し、国の行財政改革が叫ばれ、公共事業の削減と公共事業の効果や有効性・環境配慮など、住民のニーズが多様化し検討事項が増え、建設技術者もより多くの知識が必要になってきている。

また、入札契約条件が指名競争から、技術力を重視した総合評価型入札やプロポーザル型入札契約が行われ、委託業務価格や管理技術者の技術力競争が一層厳しく、会社経営状況も大変厳しい状況下にある。今後、安全で安心して暮らせる国土建設に、必要な建設技術者を確保しておくことも大事な事であり、我々団塊の世代が第一線を引く前に、若手建設技術者の育成をしておかなければならないと思います。

従って、若手技術者の育成や現技術士資格者の継続教育（技術者倫理・新技術開発情報発信）などの運営を行って頂く、日本技術士会の役割は大変重要であり、各会社では出来ない教育も併せて行ってもらえるものと思います。

各建設関係者の皆様には、協力をお願いし若い技術者を育て、世界一の建設技術者を維持し、技術立国日本を守り続けて頂きたい。その為にも、賛助会員皆様のご理解をいただき日本技術士会の更なる支援をお願いします。

賛助会員の声

株式会社 建設技術研究所
九州支社 **入江 達雄**
(建設、総合技術監理・福岡)



当社は、「世界に誇れる技術と英知で、安全で潤いのある豊かな社会づくりに挑戦する」を経営理念とする建設コンサルタントです。

高度な技術力と倫理観を持ち合わせた技術者集団であり、技術士の資格取得は経営理念の実現および人材育成において重要な過程と捉えています。

このため、技術士資格の取得率は高く全技術職員1035名中の528名と約半数が技術士です。同様に九州支社においても職員109名中53名が技術士で構成されています。しかし、残念ながら技術士会への入会率は高いとは言えず、入会を啓蒙しているところです。

企業内では、技術士連絡会を設けて全国の社内技術士との情報交換やCPD研修の案内を行っています。

技術士会における活動にも注力しており、第14代会長（H9～H13）を務めた梅田名誉顧問を初め現在は内村東京本社長が副会長を務めるなど歴代役員を担うとともに各委員会にも委員として参加し活動しています。

技術士の地位向上のためには企業内の活動のみでなく社会貢献活動等、地域における活動が重要となっています。

当社は、東京日本橋地区にある企業、老舗店舗、NPOと協働して「江戸日本橋観光めぐり」を設立して日本橋地域を訪問する観光客に対してまちめぐり案内のサービスを提供するなどの地域活動を含めたCSR活動に積極的に取り組んでおります。

科学技術創造立国に向けて日本技術士会および技術士は、重要な役割を果たさなければなりません。そのためには、自らの資質を高めつつ外部への的確な情報発信および着実な行動が重要です。また、われわれの仲間を増やす努力も必要です。

日本技術士会には、更なるCPD制度の充実や部門を越えたネットワークの充実、CSR活動のサポート等を期待します。

株式会社 松尾設計
又吉 康治
(上下水道、総合技術監理・北九州)



松尾設計は、昭和34年に創立し、昨年、創立50年を迎えました。また、昨年は前社長が急逝する事態がありましたが、松尾専務が後を継いで新社長に就任しております。

当社は、上下水道を中心に土木、建築、環境・エネルギー、測量を専門とする総合建設コンサルタント会社です。

現在、当社の企業内技術士は、10名で、その大部分が北九州地区をベースにコンサルタント業務に従事しております。

また、前社長在任中は、(社)全国上下水道コンサルタント協会の九州支部長を長期にわたり務め浄水

場や下水処理施設などの現場視察を含めた技術研修会を企画・実施してまいりました。

更に、地域貢献活動として、近隣の海岸の清掃活動や水源池の植林活動等に積極的に参加しております。

品質管理に関しては、平成13年にISO9001品質マネジメントシステムを認証取得し顧客満足度の向上に努めております。

現在、北九州市をはじめとした地方自治体と新日本製鐵、西部ガスなどの民間企業の両者が主要顧客です。

毎月開催されている北九州地区技術士会月例技術研修会には、当社からも時折、参加させていただいております。

常日頃、九州支部、北九州地区は、幹部をはじめ皆様のご尽力で毎月の研修会も継続的に開催され研鑽の場に恵まれておりますので、我々としても今後、より積極的に参加していきたいと思っております。

修習技術者の声

今後の社会資本整備 と資格取得について

佐多 孝徳
(建設・宮崎)



我が国の国債残高は、平成20年度末時点で国民1人あたり約433万円に相当しているといわれています1)。このような借金の増大は、社会資本整備の投資費用を圧迫し、公共事業の縮減につながっております。

一方、既存ストックである社会資本は、高度経済成長期に急速に整備が進んだことから、一気に更新期を迎え始めており、その更新費用が増大してきております。さらに、社会資本整備に対するニーズも変化してきており、近年特に求められている都市像に着目すると、地球温暖化対策として低炭素型の都市への転換や災害に強い安全な都市の構築等が挙げられます。

このような状況において、今後は限られた予算の

中で、上記のようなニーズに沿い各々の地域にあった社会資本整備の方向性や方法等を検討し、各種事業を適切にマネジメントしていくことの必要性が高まってくるように思います。そのため、広範な知識や見識等をもって、各地域の課題や問題点を抽出し、その解決方法を導き出せる技術者の存在が不可欠であると感じております。私は、技術士という資格は、上記の技術力が求められる資格であると認識しております。

私は、建設コンサルタントの会社に勤務して、今年で5年目になります。これまで、技術士第二次試験を2回受験しましたが、いずれも記述試験のハードルを越えることができませんでした。前述の技術力を身に付ける必要性を強く感じているところであります。技術士の試験勉強は、自分の知識を広げたり、課題の中から問題点を抽出したり整理する訓練に直結しているように感じております。実務や試験勉強を通じ、更に技術力を高めることによって資格を取得し、社会に貢献できる技術者になりたいと考えております。

1) 財務省HP: http://www.mof.go.jp/zaisei/con_03.html

いつまでも 学び続けよう

若杉 法喜
(情報工学・長崎)



平成21年10月27日、自宅PC前に座り、時が来るのを待っている。そう、今日は技術士第二次試験・筆記試験の合格発表日。論文は、昨年よりは書けた感があるが合格の自信はなかった。結果は、昨年と同様、自分の受験番号はなく、不合格であった。

ということで、今年平成22年も修習技術者であり、8月の筆記試験を再度受験することが決定した。

1. 会社環境

私は、ソフトウェア会社に勤務しているが、デジタル回路設計等のハードウェア、特にプリント基板開発を主業務としている。21世紀になり、他の企業同様、我が社も成果主義をうたい、裁量労働へと変わった。我が社の裁量労働制では、社員をグレードに分け、上位グレードへ改定するための必須条件の

一つとして、会社が認定した社外資格の取得がある。その中で、技術士は最高ランクにあった。

2. 私の自己研鑽

本格的な自己研鑽の始まりは、工事担任者試験受験からである。この試験の受験のきっかけは、会社内での上位グレード改定に必要なため、また、自分の担当業務に近い分野であったからである。工事担任者取得後、他の資格試験を毎年受験するようになり、平成19年度に技術士第一次試験を受験し、修習技術者となった。私にとって、修習技術者になったからには技術士取得を目指すのは当然であり、現在に至っている。

3. 成長していくために

私は、自分がこれから成長していく過程に技術士というものがあると考えている。どんな分野においても、成長していくためには、学び続ける必要があると思う。最後に、お読みになった方へ「7つの習慣」の中で私が好きな次の一節を贈ります。

成長を続けるためには、私たちは学び、決意し、実行し、さらに学び、決意し、実行し、そして、なおも学び、決意し、実行しなければならない

私のチャレンジ

アラセブン(69)の挑戦

冷川 久敏

(水産、総合技術監理・大分)



敬老の日を前に娘が「プレゼント」だと言って、カードを差し出した。親父にカードで小遣いをくれるのかと思ったら、娘が「このごろメタボ度？が上がった、このままでは長生き出来ん、明日から家族三人でスポーツジムに行くことにした」と宣うた。

改めてカードを見ると、かなり大きなスポーツジムの会員カードだが、不況のあおりはスポーツジムも例外ではないらしく、2ヶ月間有効の会員カードがなんと6千3百円と通常の4割弱である。

ジムの親切丁寧な美人の受付で、手続きを終えるとインストラクターの青年から、施設の案内と各部の運動効用等について説明があり、早速実技の指導となった。最初は、個々の現状の身体能力？の簡単なテストで、この日の入会者8人をマットの端に一直線に並べて目を閉じさせ、1分間その場で足踏みをすることであった。1分後に肩をたたかれて目を開けてみると、最初に立たされた位置に居た人はほとんど無く、極端な人は3m以上も斜め前方に進んでいたり、背後斜め方向に移動した人などがあり、私も右斜め前方に50cm程動いていた。

説明では、動きの大きい人ほど体と感覚のバランスが崩れているそうで、原因は背骨の前後左右への曲がり、骨盤の歪み、両肩のバランス、首の傾き、平衡感覚等々、個人によって要因は異なるものの、年齢と共に幾つかが重複して来る人が多いとのことで、マシンの効果を最大限に生かすには、マシン利用の前に身体バランスの矯正が必要と言われた。

ジムからの帰りに早速必要なウエア類とシューズを購入したが、かなりの投資で会員カードやウエアなど健康も投資と努力である事を実感した。

私の場合、最初是指摘された背骨の前後の曲がりを径15cm、長さ120cmの棒をマットにおいて、それに仰向けに背骨を乗せ、言われたとおりに手足を動かすことから始めた。仰向けにひっくり返った亀が海馬である。10分もやって棒を外してみると、不思議にマットに背骨がピッタリとくっつくようになり、立ち上がった姿勢も背筋が伸びた感じになる。

次にビニール製の円盤や大きなボールを使って、骨盤の矯正をやるが、若い女性が腰をくいっ・くいっ・と前後左右に動かしているのはなかなかの見物である。この準備運動が終わると、胸・背中・太股・腹など自分の気になる部分に効果のあるマシンを順序良く利用していく。その後、ランニングマシンで勾配5%、速度6km/hで25～30分歩き、170～200カロリー消化する。

その他、乗馬マシンや振動マシンで全体をリラックスさせる事もある。2時間弱の運動で全身汗びっしょりとなるので、ロッカールームで水着に着替えてプールへ直行する。ほてった体にプールは実に気持ちよく、楕円形のプールで抵抗版などを利用して水中歩行を20分程度行い、水泳プールに移って平泳ぎなどのまねごとを20分間程度行う。

中学・高校までは競泳に出たこともあり、泳ぎには自信が有ったのだが、今回プールに入って全く泳げないのにガックリした。体が水平に浮かないし、無理をすると腰が痛く、前に進もうとしてバタ足をする、脹ら脛が攣るなど、実に情けない思いをした。しかし、10回目あたりから少しづつ、体が水に馴染むようになり、10m、15mと泳ぎが戻ってきて現在では25mプールを2往復程度は泳げるが、それも平泳ぎや横泳ぎ、時にクロールもどきでバタバタ・ゆっくりで有る。

ジムに通い出した当初は、40年間の運動ブランクのつけで、ジムの大きな鏡に映る短パン1枚の己の姿の醜さに、四六の蝦蟇の如く脂汗がタラリタラリと吹き出す始末でした。あれから2ヶ月経つ、最初の1ヶ月間はウエスト回りが少し締まったものの体重にほとんど変化はなかった。その後の1ヶ月で体重が約5kg、腹回り5cm、腰回り3cmと順調に落ちて、メタボ度？が少しづつ改善される兆候が現れている。スポーツジムに通うメリットは、運動することによって自分の身体を改善することにあるが、同年代で3年以上通ってエアロビックにも参加している人によれば「若返り効果の方が大きい」と言う。確かに職場や家庭では遭遇できない、時にはドギマギと目のやり場に困るようなレオタードの美人や若い人達(女性8割)に囲まれてダンスをやれば、脳に強烈なインパクトを受けることは想像に堅くない。マッチョな体型までは望まないが、日常生活に支障の無い健康な体と若々しい雰囲気を吸収するために、1年程度アラセブンの挑戦を続けることにした。

地すべりのすべり面に働く間隙水圧計測

眞弓 孝之

(博士(学術)、建設・長崎)



1. まえがき

地すべり調査の間隙水圧計測では、一般に孔内水位が観測される。けれども室内実験の分野では、残留強度せん断面に生じる間隙水圧が、せん断面の起伏に影響を受けダイナミックに正・負の間隙水圧を発生・消散するメカニズムが解明されつつある(図1参照、柴崎他(2009))。筆者らは現場のすべり面でも間隙水圧を直接的に計測できる手法を構築する取り組みを行っており、その成果の一部を報告する。

2. 水位観測専用孔へのインナーパッカー設置

調査地は、長崎県佐世保市吉井町にある平山地すべりである。平山地区のすべり面を構成する地質は古第三系中新統の佐世保層群世知原層であり、砂岩、頁岩の互層中の挟炭凝灰岩内に、明瞭な鏡肌、擦痕の形成を認める。

当地区の水圧観測孔は、全てが水位観測専用孔仕様である。水位観測専用孔とは、すべり面部にのみストレーナ区間を設けた保孔管を建て込み、ストレーナ区間直上部をパッカーで止水することで、すべり面以外の地下水流入を遮断した観測孔をいう。

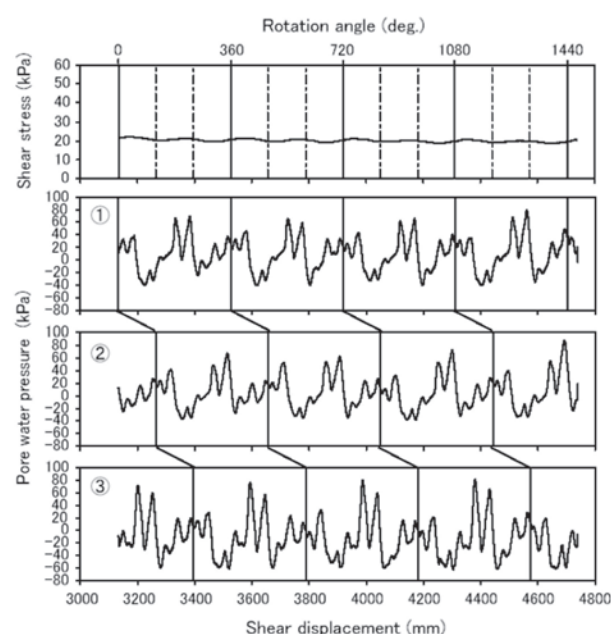


図1 残留せん断状態での間隙水圧挙動(リングせん断試験, 0.1mm/min, $\sigma_N=200\text{kPa}$) (柴崎他, 2009)

本研究では、さらに保孔管内にもすべり面直上でインナーパッカー止水部を造成し、大気開放のない精度高い間隙水圧の計測を試みた(図2参照)。

3. すべり面に働く間隙水圧～まとめ～

図3に間隙水圧観測専用孔とすることで、降雨との応答性が鋭敏となり、地すべり活動時には過剰間隙水圧の計測にも成功した事例を紹介する。

今後は、構造の更なる改良とともに、孔内水位を間隙水圧に置き換えて地すべりの安定性評価がどのように変わるか、また対策工検討においても新たな対策技術の模索を進めたいと考えている。

引用文献

- 柴崎他(2009)；高塑性粘土の残留せん断状態におけるせん断面付近の間隙水圧挙動、第44回地盤工学研究発表会、pp. 207-208
眞弓他(2009)；すべり面に働く間隙水圧に関する考察、日本地すべり学会九州支部学術講演会論文集、pp. 21-34

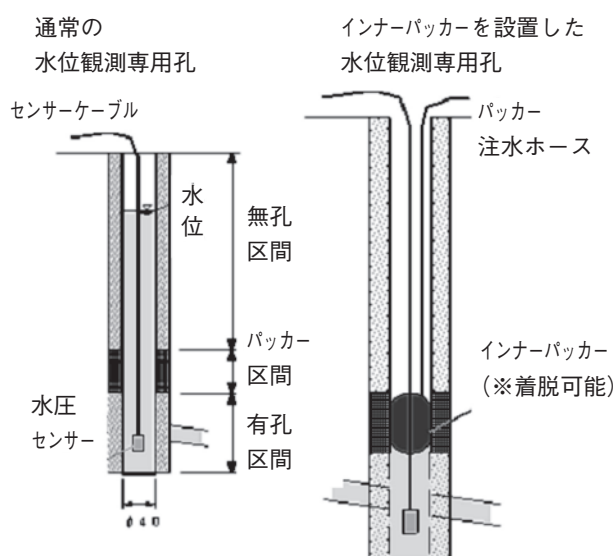


図2 インナーパッカー設置の間隙水圧観測専用孔

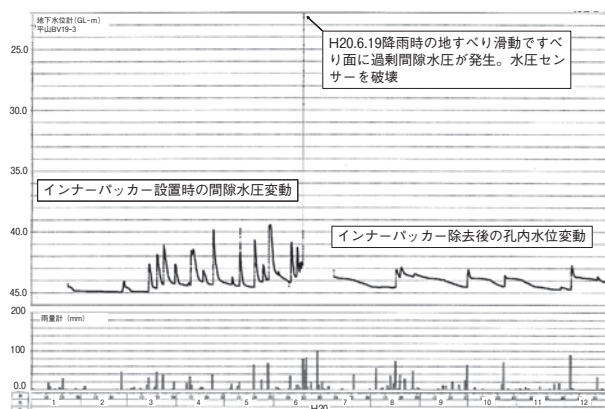


図3 間隙水圧観測専用孔の観測状況(BV19-3)

理 事 会 報 告

(社)日本技術士会・理事 **松原 好直**
(上下水道・北九州)



平成21年度第4回理事会は11月12日、理事30名(会長・副会長含)、監事2名の全員と、事務局から専務理事・常務理事と若干の職員が参加して開催されました。今回は、事前に配布された【I】第3回理事会議事録の確認、【II】審議事項:7件(資料1~7)、【III】報告事項:10件(資料8~17)、【IV】その他があり、その資料等は支部にて閲覧可能です。

理事会に先立ち、既報のように理事としての使命、支部の課題(地方の声)当を中央に届けるために、同じ意見を持つ地方理事による勉強会を始めました。参加者は地方選出の全理事【末利てつ副会長(近畿)、岸波輝夫理事(東北)、武山正人理事(中四国)、能登繁幸理事(北海道)、屋敷弘理事(北陸)、渡邊好哲理事(中部)、松原好直(九州)と、部会選出の理事【渋谷理事、栗栖理事、西村常務理事】が課題を共有することで対策を行えるを目指し、今回は、①支部・地区(県)の組織、②支部・地区(県)のCPDについて、九州支部準備の資料をベースに自由

闊達に討論し対策等を話し合いました。当日の準備資料および議事録については、12月1日の支部常任幹事会の席上で配布～説明していますので、ご参照ください。

また、理事会終了後の情報交換会には、高橋会長・高木専務理事をはじめ21名の多数が参加され、本音の議論が熱く語られましたこともご報告します。次回の勉強会の課題等についても、既にメールで流され支部と理事とで調整中です。(おことわり)

理事会の議事録は月刊誌“技術士”=PE(IPEJ Journal)=に詳細に記載されています。また、本部のホームページにも早い時期に公開されていますのでご参照ください。今後は議事録の記載事項は省略し、支部に直結した大事なところのみを抜粋して支部に報告しています。

なお、各県等で説明が必要な場合は声を掛けてください。

支部長会議報告

九州支部長 **甲斐 忠義**
(建設・福岡)

平成21年度第1回支部長会議(担当支部:北海道)

開 催 日:平成21年6月12日

会議場所:札幌市シェラトンホテル会議室

1)本部主要議題

理事会報告:①平成20年度事業報告及び収支決算

②公益法人認定申請③定款の変更

これについては6月25日の第51回定時総会で可決された。

2)各支部主要議題:①テレビ会議促進について要望(中部)②名誉会員制度の見直し要望(中部)

③第36回技術士全国大会(仙台)参加依頼(東北)

平成21年度第2回支部長会議(担当支部:北陸)

開 催 日:平成21年9月28日

会議場所:本部尊手ビル会議室

1)本部主要議題

事務局報告:役員選挙結果報告

理事会報告:①県技術士会との覚書締結状況②中国国家外国専門家局との協議書締結③平成23年技術士全国大会の開催(創立60周年記念、東京)決定

企画委員会報告:平成22年度事業計画策定の基本方針及びスケジュールについて

総務委員会報告:支部モデル規則(案)、支部賛助会員モデル基準(案)

2)各支部主要議題:①WEB(TV)会議促進について要望(近畿、中・四国)②中・四国支部から中国支部、四国支部に分離(H22.4月予定)③技術士試験業務委託契約の改善について(九州)④第37回技術士全国大会(四日市市)の案内(中部)

次回開催日:平成21年12月8日(担当支部:近畿)

会 議 場 所:本部尊手ビル会議室

委員会・部会報告

平成21年度九州支部 第3回CPD報告

CPD委員 真鍋 和義

(上下水道、総合技術監理・福岡)



平成21年度第3回CPDが、10月24日(土)福岡商工会議所にて開催されました。今回は100名の参加があり、次の4つの演題について熱心に聴講された。

1. 平成21年7月末豪雨と九州地方整備局の対応

・講師：国土交通省九州地方整備局
地域河川調査官 田上敏博 氏

平成21年7月24～26日の梅雨前線による豪雨により、九州北部は甚大な被害を蒙った。この豪雨による被害状況、対応状況についての概要、九州の河川の現状を紹介され、課題と今後の取り組みについて紹介された。

2. 百姓仕事は未来を救う

・講師：NPO法人 農と自然の研究所
代表理事 宇根 豊 氏

農業に依存しすぎる農業に疑問を抱き、1979年稲穂につく虫を判別することができる「虫見板」を開発、減農薬運動を提起し、水田の農薬散布を減農薬の方向へと導いた。環境を視野におさめた新しい農業技術の開発研究実践運動を行う。

赤トンボが田んぼで生まれることに着目し、「ただの虫」たちが自然環境を形成しているという視点を提案し、農業と自然環境の関係を、「百姓仕事は自然をつくる」ことについて紹介された。

3. 中近東あれこれ

・講師：元清水建設海外本部営業部長
中村勝年 氏

現在の世界情勢の中で「イスラーム」は避けられないキーワードである。現地駐在、出張生活20年の体験を通して実感したイスラーム教徒の実態を紹介するとともに、アラブ首長国連邦、特にドバイ首長国のバブル景気に沸いた経済発展と崩壊の中で外国人出稼ぎ労働者の生き様を紹介し、ドバイの将来、蘇生の可能性について言及された。

4. 病の人間史

・講師：国立病院機構九州医療センター
名誉院長 朔 元則 氏

「病気は絶対悪」「死は敗北」と教えられてきた。しかし病気によって得られるものはないのであろうか。少し違った観点から病気を見つめてみると、病気は決して不幸とばかりは言えない。音楽家のラフマニノフもパガニーニの超絶技巧も軽症のマルファン症候群による長い指によるものであったと考えられる。病気は決して喜ぶべきものではないが、その病気の取り扱い方によってはその人に一歩前進させることもあるという事例を正岡子規を始めとしていくつか紹介された。

平成21年度 技術士一次試験報告

試験管理委員長 原田 政太

(建設、総合技術監理・福岡)



10月9日、前試験管理委員長の斉藤健男先生が亡くなられたとの知らせに驚きました。心から御冥福をお祈りいたします。

技術士一次試験は10月12日体育の日に実施され、大きなトラブルもなく無事終了できたので概要を報告する。

1. 受験申込者数と受験率

平成21年度の一次試験申込者数は3127名で受験率は81.9%である。20年度の申込者数は3140名、受験率82.5%とほとんど同じであった。

2. 試験会場

20年度試験会場は九州産業大学及び西南学院大学で実施したが、両大学とも当日補習講座があるとのことで借用できなかった。

2, 3の会場に打診した結果、福岡工業大学を借用することができた。試験会場はA棟及びB棟35教室を使用した。

校舎は横に長いので、本部室(B棟)からA棟教室への移動は長い距離歩くことになり監督員の先生方も大変だったことと思われる。

3. 監督員2名教室の対応

申込者数70名以下の教室(全部で10教室)の監督員は2名であり、休憩や食事の場合、監督員が1名となるため交代要員として数名の学生監督員を本部に配置した。

交代の連絡もスムーズに行き、トラブルもなく終了することができた。

4. 喫煙等のトラブル

一次試験では二次試験で発生したようなトラブル(技術士だより81号)はほとんどなかった。特に毎回問題になる喫煙場所以外での喫煙は、警備員に常時巡回してもらうことにより、皆無であった。

5. 監督員登録簿の作成

8月及び10月をお願いする監督員の先生はそれぞれ約100名である。本部会員であることが条件となるが、22年度の試験監督員を希望される先生は後日メールされる申込用紙に記入の上、提出をお願いします。

なお、登録簿は年度ごとに作成します。21年度の名簿は破棄しますので新規に提出をよろしくお願いします。

平成21年度夏休み小学生自由研究教室 「アイランドシティ 国際コンテナターミナル 見学会」報告

青年技術士交流委員会 佐田英一郎
(建設、総合技術監理・福岡)



1. はじめに

昨年度の「新幹線トンネル工事現場見学会」に引き続き、今年度も小学生を対象にした夏休み親子自由研究教室を実施しました。今年度は、福岡市アイランドシティの国際コンテナターミナルを主とした見学会としました。

この自由研究教室の開催趣旨としては、子供たちの理科離れや技術者の減少が社会問題となっている昨今、我々技術士で何かボランティアはできないかといった考えのもと昨年度から始めたものです。

2. 自由研究教室概要

- 1) 日 時：平成21年 8 月20日 (木)
- 2) 主 催：日本技術士会九州支部青年技術士交流委員会、第2部会共催
- 3) 協 力：福岡市港湾局アイランドシティ経営計画部事業管理課
- 4) 参加者：36人 (9 家族、委員含む)

3. 見学内容

博多港ふ頭(株)の重富氏に、埠頭の役割やコンテナに関する説明を、ビデオなども使いながら行って頂

きました。子供たちは、窓から見えるコンテナを移動させるキャリーの動きに興味を示しながら写真を撮っていました。

また、埠頭に出たの巨大なクレーンの真下に入っでの見学は圧巻でした。見学中にちょうど中国からの貨物船が到着し、そのコンテナの荷卸作業などを見学することができました。

4. 自由研究レポート作成

アイランドシティ内にある福岡ビジネス創造センタービルに移動して、子供たちと見学会のレポート作成に取り組みました。

5. おわりに

今後も技術士の知名度向上といった側面も兼ね、この自由研究教室を継続していきたいと考えます。



見学会の様子

みどり研究部会・ 研修会報告

みどり研究部会長 田中 孝一
(森林・福岡)



みどり研究部会の第2回目の研修会の概要を報告します。

研修会は、みどり研究部会と長崎県森林部門技術士連絡会の共催で実施しましたが、会の運営は長崎県林業コンサルのタントの大山豪先生をはじめ同県在住の皆様にお世話をしていただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

参加者は、支部から小出・長野両先生にも参加いただき30名を超えて盛会となりました。

最初のテーマは、「雲仙普賢岳における空間分析」で、講師は長崎県島原振興局の近重係長です。近重先生は長崎県職員の新進の技術士で島原地区の森林の防災・復旧を担当されています。

講演の内容は、副題(時系列高密度三次元地形モデルの構築と地形変動の解析手法)にもあるとおり、雲仙の噴火開始から現在までに関係機関が調査した

膨大な地形データをもとに、時系列に三次元の地形モデルを構築し解析することで、今後の復旧と災害防止に資するというものです。産官学(国交省、九州大学、長崎県及び民間コンサルタント等)の協力の下で広範なデータ(空中写真、レーザスキャナ等)の収集・解析の成果を二台のパソコンを駆使して三次元の地形映像やシミュレーションによる説明は、近年の技術の進歩を目の当たりにするとともに長崎県の防災対策・技術の高さに敬意を表した次第です。こういった技術は、今後多方面で応用されていくものだと思います。

次は、「狭隘地における鉄壁ウォール工法」のテーマで、講師は(株)森林土木施設研究所の野田主査です。

講演の内容は人家と山地が隣接し、重機等が使用できない箇所での鋼材セル等を利用した防災工法の開発と施工方法の説明です。筆者も同様な箇所での工事の経験があり、非常に興味深く拝聴し、有効な工法だと感じました。

最後は、「森林技術の開発・蓄積・普及のあり方」のテーマで、弘中座長の司会のもと活発かつ熱心な討議が行われ、事後の懇親会も含め実りある研修会となりました。

また、今後とも、この研修会の継続的な実施と来年の再会を約束し散会いたしました。

海水淡水化施設と 下水処理施設を訪問して

福岡地区第4部会 **和田 義昭**
(衛生工学・福岡)



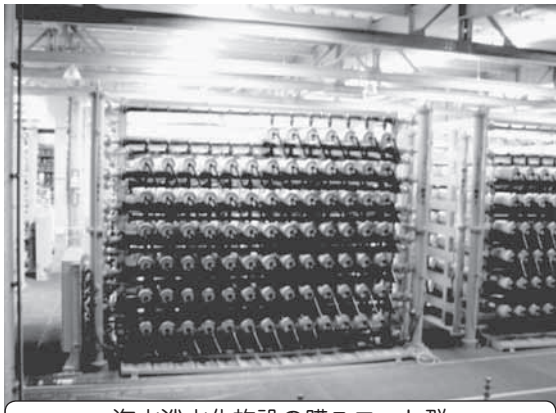
私たちの生活に不可欠なインフラ施設である上水道施設と下水処理施設の見学会を10月20日福岡地区第4部会の主催で行いました。

訪問先は「日本最大規模」をほこる福岡市の海水淡水化施設「まみずピア」と東区に隣接する新宮町で施工中の九州初の「膜分離活性汚泥法」を採用した「新宮町中央浄化センター」の2か所です。

「福岡地区水道企業団海水淡水化施設」

この施設は、平成17年度に供用開始され現在に至っています。見学はまずPR室で映像により施設概要、海水淡水化のしくみ、海水を淡水化する逆浸透膜（RO）の原理、前処理で濁度を除去する限外濾過膜（UF）等について判り易く説明されます。以下簡単に当施設の概要を紹介します。

- ・住所：福岡市東区大字奈多1302番122
- ・敷地面積：46,000㎡、建築面積：16,000㎡
- ・玄海灘より浸透取水方式で100,000㎡／日取水
- ・逆浸透膜による最大50,000㎡／日の生産能力
- ・処理水は多々良混合施設と下原混合施設へ供給。
- ・年間稼働率約80%
- ・造水単価は電気代、膜取換えコストの比率が高い。
- ・夜間、休日は数名の技術者で運転している。
- ・現在運用面で特に問題はなく、安定した運転を行っている。



海水淡水化施設の膜ユニット群

「新宮町中央浄化センター」

この施設は、平成22年3月の供用開始を目途に現在工事中です。水処理施設は全地下方式で上部は公園となっています。

システムの特徴は膜分離活性汚泥法で有機平膜カートリッジを採用し、大腸菌まで除去できる高性能の排水処理施設です。また沈殿池、最終沈殿池、消毒設備が不要となり、設置面積が従来法に比べて1/3程度のコンパクトな施設となっています。

当施設の概要

- ・住所：福岡県糟屋郡新宮町大字上府
- ・処理方式：膜分離活性汚泥法＋多重板スクリープレス脱水⇒搬出（汚泥）
- ・流入⇒生活排水と雨水の分流方式
- ・処理能力：6,060㎡／日（将来9,090㎡／日）
- ・流入水質：BOD 200ppm、SS 180ppm
- ・処理水質：BOD 3ppm、SS 0.9ppm

会員ニュース

☆(社)日本技術士会（九州支部）入会

〈平成21年8月〉

(所在地) (区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
宮崎	正会員 荒川 孝成	建設	宮崎県都城土木事務所
福岡	正会員 鐘 廣喜	建設	日進コンサルタント(株)設計部 総合技術監理
福岡	正会員 田原 隆	建設	田原事務所
長崎	正会員 時吉 学	建設	復建調査設計(株)長崎支社
福岡	正会員 平野 厚	建設	(株)コンサルハマダ
福岡	正会員 森 喜男	建設	(株)唯設計事務所
福岡	正会員 内山 敦史	上下水道	パンフィックコンサルタンツ(株) 九州支社 水工・環境部
福岡	正会員 戸高 光正	衛生工学	新日鉄エンジニアリング(株) 環境ソリューション事業部

大分	正会員 壽福 洋二	農業	大分県庁農林水産部
福岡	準会員 下川 智子	生物工学	(株)九州メディカルバイオ本部 研究開発部

〈平成21年9月〉

(所在地) (区分)	(氏名)	(部門)	(勤務先)
大分	正会員 谷村 昌史	建設	国土交通省九州地方整備局 総合技術監理 河川国道事務所
福岡	正会員 森山 隆徳	建設	日本総合コンサルタント(株) 総合技術監理 九州支店
福岡	準会員 秋山 肇	原子力・放射線	三菱電機(株) パワーデバイス 製作所パワーデバイス開発部

お詫びと訂正

『技術士だより81号』において「巻頭言」執筆者の部門名及び「お知らせ」のCPD講演者肩書きに記載ミスがありましたので、下記のように訂正しお詫び申し上げます。

小出 剛（建設・福岡）⇒ 小出 剛（農業・福岡）

宇根 豊氏（NPO法人脳と自然研究所 代表理事）⇒ 宇根 豊氏（NPO法人農と自然研究所 代表理事）

賛 助 会 員

……………[福 岡]……………	(株)富士ピーエス九州支店	ダイエーコンサルタント(株)
(株)アイ・エヌ・エー九州支店	富洋設計(株)九州支社	大洋測量設計(株)
いであ(株)九州支店	平和測量設計(株)	東洋測量設計(株)
(株)エスケイエンジニアリング	(株)松本組	西日本コンサルタント(株)
(株)カミナガ	(株)唯設計事務所	(株)日建コンサルタント
(株)九州地質コンサルタント	……………[北九州]……………	日進コンサルタント(株)
九州環境技術研究所	環境テクノス(株)	松本技術コンサルタント(株)
(株)建設環境研究所福岡支店	(株)九州設計事務所	……………[宮 崎]……………
(株)構造技術センター福岡支社	(株)太平設計	(株)アップス
(株)サンコンサル	(株)都市開発コンサルタント	九州工営(株)
新地研工業(株)	(株)松尾設計	(株)弓場水コンサルタント
第一設計(株)	山九(株)	(株)ケイディエム
第一復建(株)	……………[佐 賀]……………	(株)国土開発コンサルタント
大成ジオテック(株)	(株)九州構造設計	正栄技術コンサルタント(株)
(株)ダイヤコンサルタント九州支店	新栄地研(株)	(株)白浜測量設計
(株)タイヨー設計	西日本総合コンサルタント(株)	(株)親協
大和コンサル(株)	日本建設技術(株)	南興測量設計(株)
(株)高崎総合コンサルタント	……………[長 崎]……………	(株)西田技術開発コンサルタント
中央開発(株)九州支社	扇精光(株)	(株)東九州コンサルタント
(株)東京建設コンサルタント九州支店	(株)実光測量設計	(有)福島測量設計調査事務所
東邦地下工機(株)	(株)新栄設計事務所	南日本総合コンサルタント(株)
西鉄シーイーコンサルタント(株)	大栄開発(株)	(株)都城技建コンサルタント
西日本技術開発(株)	大洋技研(株)	(株)宮崎産業開発
西日本コントラクト(株)	西日本菱重興産(株)	(株)ロードリバーコンサルタント
日鉄鉱コンサルタント(株)九州支店	……………[熊 本]……………	……………[鹿児島]……………
日本工営(株)福岡支店	(株)九州開発エンジニアリング	朝日開発コンサルタンツ(株)
日本総合コンサルタント(株)九州支店	……………[大 分]……………	中央テクノ(株)
日本地研(株)	九建設(株)	(株)久永コンサルタント
(株)橋梁コンサルタント福岡支社	九州特殊土木(株)	
(株)福山コンサルタント	協同エンジニアリング(株)	

九州支部平成21年度 第4回CPDのご案内

1. 日時 平成22年1月23日(土) 10:00~17:00
2. 場所 福岡商工会議所ビル 302号
(〒812-8505 福岡市博多区博多駅前2-9-28
Tel: 092-441-1110)
3. 講師及び内容 (講演順不同、技術士にはCPD認定6単位 当日CPD参加票授与)
 - 1) 渡辺正人氏 (福岡県農林水産部次長)
【演題: 福岡県の農地・水・環境向上対策(仮題)】
A-02
 - 2) 金谷利憲氏 (特許流通アドバイザー)
【演題: 特許流通とは(仮題)】 A-08
 - 3) 吉田 隆氏
(富士電機システムズ株式会社太陽光発電事

業プロジェクト本部熊本工場設計部部長)
【演題: 太陽光発電事業に関する発電システムの最新動向等】 A-05

- 4) 飛松省三氏
(九州大学大学院医学研究院・医学博士)
【演題: 頭を開けずに脳を見る、測る、探る(仮題)】 A-04

4. 参加費(資料代): 1人3,000円(当日徴収。なお、昼食・飲料等は各自負担をお願いします。)

5. 参加申込先: (社)日本技術士会 九州支部
TEL: 092-432-4441 FAX: 092-432-4443
参加ご希望の方は、下記のいずれかの方法にてお申し込み下さい。①を推奨します。
①支部ホームページ「CPD案内」、
<http://www.pekyushu.com>
②所要事項をご記入の上、九州支部宛FAXにて送信
申込期限 1月21日

会誌“技術士”最近の主要目次

[PE] 技術士10・2009

- ・ 外側から眺めた技術士の人びと／山田 一
- ・ 技術者として持つべき倫理と課題への対応／山口智貴
- ・ 地球環境に貢献するITとビル制御システムの進化／河野 進
- ・ 世界18カ国の異常電圧下における電子機器の安全技術の確立／渡部利範
- ・ 生物発光の化学(下村脩博士のノーベル化学賞に寄せて)／黒田 誠
- ・ PEINTERVIEW 黒瀬正行／大橋義美
- ・ 企業内技術士としての理科実験ボランティア活動／馬場達朗

[PE] 技術士11・2009

- ・ 野口遵と曾木発電所遺構と技術士／隈元 新
- ・ 情報化社会の安全と説明責任／橋本義平
- ・ グランド・コンピューティングへの動向／橋本博康
- ・ 建築物・建築設備の安全・安心な構築の考え方／仁田晃人
- ・ 電力の有効活用による省資源・地球温暖化防止／徳光岩夫
- ・ 社会人向け環境講座の実践報告／服部道夫

[PE] 技術士12・2009

- ・ 技術士と博士／垂水尚志
- ・ 技術のブラックボックス化と技術者倫理／小西義昭
- ・ 災害時に備えたディザスタリカバリ技術の新しい展開／宮保憲治
- ・ 自然災害からの自助を支援する危険表示の新しい手法／野村 貢
- ・ 表面処理分野の最新材料分析技術／平野富夫
- ・ 技術士と知的財産／青木正博
- ・ 出前授業承ります! In北海道／対馬一男

編集後記

あけましておめでとうございます。

昨年は「政権交代」を機に、これまでとは違う取り組みが目につき、戸惑いと期待感が交錯した年でした。

九州支部においても昨年「甲斐新体制」が発足し、これまでとは違った取り組みがいろいろと行われるようになり、支部の意識改革、活性化が進みつつあります。広報委員会としても支部と会員の皆様をつなぐ『技術士だより』をもっと魅力ある会誌にするために「限られた紙面を効果的に」、「もっと幅広い会員の声を」、「技術士の人となりを知ってもらいたい」をモットーに改訂を重ねております。

本号では、タイトルを『技術士だより』から『技術士だより・九州』に変え、技術士活動をアピールする写真を表紙に取り入れることにしました。そして、賛助会員の皆様にも紙面にご登場していただき、九州支部の独自色を出せるように編集しました。

これからも皆様の忌憚のないご意見をお待ちしております。よろしくお願いいたします。(棚町)

発行: (株)日本技術士会九州支部

〒812-0012 福岡市博多区博多駅前中央街7-1
(シック博多駅前ビル203)

九州支部: ☎(092)432-4441

FAX(092)432-4443

E-mail: pekyushu@nifty.com

九州支部ホームページURL:

<http://homepage2.nifty.com/pekyushu/>

センター: ☎/FAX(092)432-4443

印刷: (株)川島弘文社