

身近で活躍する 技術士

わが国には滋賀県の農地面積に等しい約40万㊦の耕作放棄地がある一方で、食料自給率39%は先進国で最低です。

長年、耕作放棄地の利活用を含め農業振興、農村活性化プランづくりに携わってきました。そのプランが実現し成功した事例の多くは、地域での実践者の力、なかならず農家の力と意欲



小川技術士事務所所長 小川義彦氏

農地の保安全管理に参加しよう

がポイントとなります。「プランづくりは易し、実現は難し」を多々味わってきました。

これらの経験から、神奈川県「中高年ホームファーマー」事業に参加し、秦野市で350平方㊦の耕作放棄地と向き合って6年目になります。作物栽培以前に雑草、鳥獣との戦いがあり、農地を保安全管理することは

いかに「難業」であるかを痛感しています。それでも、仲間とひまわり、コスモスを植え、楽しい通学路など生活環境整備に汗をかいてきました。

また、周辺農家との交流を通じて春の種まき、苗の植え付け、灌水、除草などの管理を経て、夏秋の収穫時期を迎えられ、収穫の楽しみのみならず、

農地を有効活用し、農地資源や農村景観の保全など地域社会にいささかなりとも寄与した、というささやかな満足感も得られます。加えて、自ら栽培した農産物を食する安全・安心とわが家の食卓の自給率向上にも寄与しています。

耕作放棄地対策は全国でさまざまな取り組みがあります。多

耕作放棄地を有効活用するための農業の体験研修



くの都市住民が農業・農村に関心を持ち、心して取り組むことは自己満足だけではなく、農地資源や農村景観の保全に大きな力となると信じています。

身近で活躍する
技術士



GOTO技術士事務所長 後藤廣氏

エネ・放射線問題を伝えたい

エネルギーや原子力、放射線を広く知っていただくことに自分の経験を生かしたいと、4年ほど前、国の講師派遣事業に応募しました。

小中学生から学校の先生、地方自治体・各種団体の職員、生涯教育のシニアと対象者は幅広

く、同じテーマでも話し方や資料を変えたり、身近な例を示したりして関心を引き出し、より分かってもらおうと注力してきました。毎回、事後アンケートの結果が知らされます。通信簿を見るような気持ちで、楽しみと同時に反省することも多く、

次への改善の糧としています。地球環境問題とエネルギー情勢・原子力発電について話すことが多かったのですが、福島第1原子力発電所の事故後は、放射線、放射能について知りたいとの要請が多く、今年度は9月に千葉県、10月に岩手県で「放

射線の基礎」という題目で話しました。

また、日本原子力学会シニアネットワーク連絡会が学生連絡会とともに毎年20校ほどの大学で開催している「学生とシニアの対話会」に運営委員として参加しています。

8月には北海道大学で「福島第1事故と原子力」を主テーマに、「福島第1事故後のエネルギー情勢と原子力」「汚染地域の除染」「海外の原子力状況と輸出」などについて学生と討論しました。

このような対話会に対する学生の期待も高く、次世代につなげる活動として、前述の講演活動とともに積極的に参加し、社会に貢献する技術士を目指したいと思っています。

身近で活躍する 技術士



産業革新研究所代表取締役 熊坂治氏

多彩な活動で品質工学技術向上

世の中にはさまざまな自己啓発の機会がありますが、研究会・研修会は東京近辺の開催が多く、地方は恵まれていません。

品質工学は、50年かけて日本で発展してきた優れたものづくり方法論であり、大手企業を中心に世界各地で活用されていま

す。その学会は会員数約2000人、24の地方研究会を抱える大きな組織ですが、5年前まで山梨県には会員同士のつながりはありませんでした。

そこで全国大会で知り合った県内の同志と2008年に、山梨県品質工学研究会をスタートさせ

ました。幹事として事務局を担当していますが、設立当時4人だった会員数が現在では40人を超え、例会の参加者も常時20人以上と拡大し、全国大会での発表者も増えてきました。

活動は会員の事例発表、外部講師を招聘しての講演会、初心

者向け講習会、グループに分かれてのテーマ活動などでお互いに研鑽を図っており、各回の発表では質疑応答が止まらないほど活発です。

設計開発を中心にもものづくりの生産性向上に有効であれば、品質工学以外にも技術的アイデ

ア発想法である「TRIZ」や、顧客要求と製品企画、品質を結ぶ「GFD」などの解説も扱い、県内の向上心あふれる技術者のサロンのようになっています。

研究会のホームページ (<http://yqes.web5.jp/index.html>) を用意しています。県内製造業で企画、開発、設計、生産などの課題を抱えている人は、入会して悩みを語り合いながら一緒に解決しましょう。

身近で活躍する 技術士



荒野技研代表 荒野喆也氏

理科離れ防ぐ「卓越した講師」

わが国の未来を考えたとき、最も憂慮されるのは子供たちの理科離れです。これに対して、われわれ技術士は、技術の現場でものづくりに励んできて、技術が日常生活に直接貢献している世界に生きてきていますから、子供たちに技術力の重要性

・親近性を訴えるには経験的に最適だと考えられます。

実際、技術士の子供たちへの理科離れ防止活動は、教育の現場から高い評価を得ています。その証拠として、科学技術振興機構が全国の理科特別講師の中からリスト化した「卓越した理

科特別講師」のうち、かなりの高い割合で技術士が選ばれています。

理科特別講師の授業事例としては、地層とか河川とかにかかわるものが多いようです。地震による液状化現象や地中の活断層などが話題となっているから

だと思われま。なかでも地震による液状化現象について、いろいろな地質で液状化の進む変化の流れを実験的に再現してみせる授業が各所で好評です。これらのケースが多いのは、技術士にはこの分野の登録者が多いことでもあります。土木関連の

知識を持った現役の先生が皆無であることや実験装置が大きなものになりやすいことも理由として挙げられます。

環境問題、特に地球温暖化問題が件数としては相変わらず多く、この傾向は自身が活動している東京都や千葉県でも共通しています。仙台市の教育委員会へも間接的にお手伝いしていますが、地球温暖化に関する環境に優しいエコ製品の実験に児童の興味が集まっています。

身近で活躍する 技術士

技術士は職業独占の資格ではなく名称独占の資格です。また、企業内技術士の数が圧倒的に多いため、社会的知名度が非常に低い状況です。私自身も技術士となってしばらくは企業内技術士として働いていました。約10年前に独立してからは、



HOKOネットワーク代表取締役 ほこたき 載忠希氏

自分自身の知的資産を活用する

技術士が活躍できる場が多く存在することを知りました。しかし、そこには技術士がほとんどいません。

独立後、会社員として業務を遂行してきた以外の分野で実際に行ってきた仕事は、大学の特

許評価と企業の技術評価業務です。大学の特許評価はTLO（技術移転機関）で実施してきました。ここでは大学発の特許をビジネスとして活用できるか否かを評価し、ビジネスと結び付くと考えられる特許は企業と

のマッチングを行いました。

企業の技術評価は、金融機関から依頼を受けて行います。金融機関が企業に融資するか否かを判断するために財務面以外の技術評価が必要となるからです。優れた技術を有する企業は

多少、財務内容が悪くても融資を受けることができます。

これらの仕事は、技術士が中心になって行うべき仕事であるにもかかわらず、実は技術士が関与しているケースは少ないのです。このほかにも、技術士の有効な知的資産を積極的に社会に活用していくことができる領域は多く存在します。身近で活躍する技術士が多くなることを期待しています。

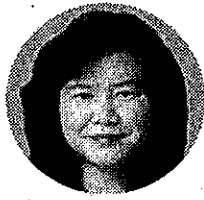
課題挑む

技術士のソリユーション

[101]

5割切る市町村も

人間が生活しているところでは、下水道は重要なライフラインです。水洗トイレによる文化的な生活の確保と、雑排水を処理して、地域の環境を保全することは、必要な社会資本整備事業と位置付けられています。東京や大阪の大都市で



NPO法人日本浄化法ネットワーク理事

木村 弘子 (上下水道部門)

安全・安心 ⑤

小規模下水道のススメ

科学技術・大学

は整備されて当然の下水道が、5万人以下の市町村の下水道処理人口普及率は、50%にも到達していない状況にあります。

縦割りの弊害

市町村で新規の下水道が着手できない原因の

地形生かし2年で完成

土壌浄化法で2次公害防ぐ

つは、縦割りの補助事業にありま。国土交通省は下水道、農林水産省は集落排水、環境省は合併浄化槽と分担し、それに外郭団体が関与します。線引きが定かです。

市町村で新規の下水道が着手できない原因の

下水道事業は国の補助事業で、そのほか、起債の充当率が決められて

下水道法クリア

国土交通省の下水道事業は下水道法によって、13年以内に接続する



処理場の上でイベント開催(福島県会津坂下町の坂下東浄化センター).....

水道には2次公害の発生がなく、建設費及び維持費が安く、管理が容易で、きれいな処理水質を確保できる

ところを1処理区とし、1年間に実施できる事業の2年分がその自治体にとつての小規模です。5億円の場合は、約500人、10億円の場合は1000人規模です。小規模下水道の場合は管の径が小さく、土被りが浅く、管渠の費用が安価になります。小規模下水道の規模は自治体の財政力と地形で決まります。住宅が密集している

(水曜日掲載)

身近で活躍する
技術士

MTS雪氷研究所代表取締役 松田益義氏

自然と共生する「歩道」を創る

道というものは人類発祥以前から、すべて「けもの道」を出発点としているはずだ。人類発祥後は動物が踏み分けた跡をヒトが歩み、次いで牛車や荷馬車が通るようになり、路面は土から石畳と変わり、やがて自動車を通すために舗装されるようになった。

けもの道が歩道に替わってゆ

く様は、現在でも「登山道」に見ることができる。その登山道は自然とヒトの繊細な接点だ。動物もヒトも素足で歩く限り問題は少ないが、ヒトが靴をはき、文明の利器を使って動くことで生態系の破壊が始まる。歩きやすい登山道作り、すなわち歩道化は自然破壊を促進する。この自然とヒトとの繊細な接点

は、ヒトはどのようにして自然を破壊し始めるかを考える上で原点的な意味を持つ。

尾瀬は自然保護運動発祥の地だ。ここには氷河時代から生き残った希少植物である尾瀬草などが、降雨・降雪・積雪・土壌の3者の絶妙なバランスが維持された微小区域に、絶滅寸前ながらも奇跡的に生息している。

気象・雪氷を専門とする応用理学部門の技術士として、尾瀬における3者のバランスと、ヒトが与えるインパクトの実態を調べ、登山道を自然保全に徹しつつヒトと自然がしなやかに共生し得る「歩道」に創り替える方法を探っている。

自然とヒトとの繊細な接点にわが身を置きながら、原点から

自然とヒトとの共生を模索している、尾瀬の歩道



自然保護のあり方を考え直す論と輪の必要性を発信し続けたい。

身近で活躍する
技術士

高知工科大学客員教授 勝俣陸男氏

「現地人主体型」でアジア支援

大手ゼネコン（総合建設会社）や公共開発機関に勤務。その後、何か技術者として自分の生涯の記録に残り、しかも後世の役に立てるプロジェクトに参加したいと模索していたところカンボジアの経済特別区技術統括の公募が目にとまった。

大手ゼネコン時代には技術士資格に加え、都市工学の博士号

を取得していたが、企業内技術士では企業の方針と合致しないプロジェクトにはタッチできないというジレンマに陥っていた。この公募を見つけた瞬間、自分が履修してきた都市計画理論を実践できる絶好のチャンスと判断し、ゼネコンを退社。応募から数週間でカンボジア入りした。

カンボジアは、歴史上の悲劇から若年層の比率が極端に高い特異な人口構成となっており、この国が変わる最善の道は、若い人々が自ら考え、国造りを実行できるように指導することだと直感した。そこで徹底的に現地人と協議する方式をとり、カンボジアに民活第1号の特区が完成した。

プロジェクトの成果を多くの国際技術会議で発表。昨年には日本技術士会の創立60周年記念大会で口頭発表プロジェクトにも採択された。

現在では、日本政府主導ODAの経済特別区で技術を指導する「JICA Expert」に選任され、アジア現地でのオペレーション指導に当たっている。

アジアの経済特別区内でインフラに関する指導を行う勝俣氏



やり方はあくまでも「現地人主体型」だ。アジアの特区と日本の特区を結んでいくのが次のテーマである。

身近で活躍する 技術士



松田技術士事務所代表 松田洋紀氏

「利他的利己」に生き甲斐求める

神奈川県は横浜市、川崎市、相模原市の3つの政令指定都市があり、東京都に次ぐ公共インフラの大都市です。維持管理と自然環境との調和が喫緊の課題であり、建設産業に永年携わった技術士として第2の人生にお返ししているところです。まさ

に、これが地域に根ざした社会貢献であり、これまで培ってきた建設技術を生かして社会から尊敬されるような人生を送れることに感謝をしています。

現在、産官学で連携し維持管理・建設環境技術への「知恵の輪グループ」を立ち上げ、難題

を考え抜き、知の遺産を残しているところです。①ものづくり中小企業研究開発促進事業の中で建設環境分野への技術援助②建設工事苦情処理への対応③建設技術者教育など神奈川の元気を応援。そのために日本技術士会神奈川県支部の「知恵の輪

グループ」と連携を取り、足らざる知恵を補っています。

それには「霧の中を歩めば、覚えざるに衣湿る」（曹洞禅の開祖・道元『正法眼蔵』）と「仕にして学ばば、即ち老いて衰えず」（江戸末期の儒者・佐藤一斎「言志四録」）という2

つの意識があります。

技術士の皆さんのそれぞれの歩んできた道が顔に刻まれていい表情をしています。これからもグループの皆さんとの絆を大切に、地域に根ざした社会貢献に取り組み、「自己研鑽教育に挑戦する」をモットーに、気力・体力・知力を充実し、神奈川県産業界の懸け橋・応援団として「利他的利己」に生きがいを求めているところです。

身近で活躍する 技術士



こっや 荒野技研代表 荒野喆也氏

空飛ぶ挑戦 親子モノづくり教室

千葉市稲毛区に、日本初の民間飛行機の飛行場となったことを記念して稲毛民間航空記念館がある。ここで2011年度から、千葉市の主催で、隔月のある日曜日に「科学クラブ」と称して小学校1、2年生とその親に対して、モノづくり工作教室を開催している。この教室の具体的な計画立案から当日の工作指導

まで、筆者が担当している日本技術士会の登録グループが全面的に支援している。

この教室の特徴の一つは空飛ぶものをモノづくりのテーマとし、飛行機、ヘリコプター、ロケット、割りばし飛行機など飛行物体に挑戦していることだ。

2つ目は、材料はどこの家庭にもある廃品、例えば牛乳パッ

クやストロー、割りばし、ペットボトルを加工して再使用していること。これにより廃棄物排出抑制・再使用の基本を親子に身に付けさせている。

教室は親子15組30人を3組に分けて、技術士指導員がリードする。その成果物は動くものになるため、モノを作るだけでなく、その工作物の機能を競うこ

とにした。作ったものは空を飛ぶものなので、飛行距離、滞空時間、到達高度など定量的に測ることが可能だ。そこで最後にコンテストを実施し、最優秀賞・優秀賞には航空記念館の記念グッズを贈っている。

ここで指導員が苦勞するのは、2時間という限られた時間内に参加者全員が工作作業を完

成し、テスト飛行をし、最後のコンテストに参加できるようにアレンジすることだ。そのため指導員は前もって自宅で、工作手順書通りに作成してみて、必要あれば修正し、手配した材料が不適當であれば、ホームセンターなどで素材を再手配しなければならない。この周到な準備がなければ、限られた時間内にモノづくり作業とその成果を確保できない。この工作物の完成と成果に対して親子の満足度をいかに高めるかに指導員は日夜努力している。

身近で活躍する
技術士



平野技術士事務所所長 平野富夫氏

家庭で十割そば 地元金融とコラボ

十割そばは風味、味、香りともに優れ、健康にも良く、飲食店では高級メニューになっている。しかし、手打ちが困難で、職人がかなりの手間をかけるという製造上の課題があった。手打ちにこだわらずに押し出し方式を採用して業務用製麺機を完

成させた企業が静岡県三島市にある。

十割そばを家庭で容易に作りたいとの社長の思いから、価格を下げて普及を図ろうと考えた。しかし、必要な押し出し圧力を人力で出すのは容易ではなく、目標達成を諦めかけてい

た。その社長から相談を受けて各方面で加工会社を探していたが、地元金融機関の情報から畑違いの金属加工会社を紹介することができた。その会社は軸受け部分の安定性や精度を計算し、他の方法でも必要圧力を出すことは可能と判断し、新たな

部品を作成して低価格を達成した。

当初、年単位の開発期間を予想したが、2カ月程度で試作機を完成させた。関係者の努力はもちろんあるが、会社が地元にあって頻繁な打ち合わせが容易だった点も大きかった。

地域の活性化を目的に、ボランティアで金融機関と一緒に地元企業を訪問する中で、今回のような成功例に巡り合えた。技術士は、技術指導が主たる業務だが、その経験と豊富な人脈によって企業と企業をつなぎ、ビジネス展開をスムーズにするのも大切な業務である。

上記の例はたまたま運良く成功したが、結果として双方に良い事業展開が始まっている。技術士冥利に尽きる瞬間である。