



彩の技術士

公益社団法人 日本技術士会 埼玉県支部
The Institution of Professional Engineers, Japan 埼玉県支部

こうほう・Vol.13.2019.4.1.

〒333-0844 川口市上青木3-12-18 SKIPシティ A1-706B
埼玉県支部事務局 Tel.:048-263-0840, Fax.:048-263-0841
<http://www.engineer.or.jp/shibu/saitama/index.html>

目次	
巻頭言	国立大学法人埼玉大学副学長 堀田香織
支部長挨拶	日本技術士会埼玉県支部長 増古恒夫
委員会活動紹介	
総務企画委員会	委員長 村山 肇
CPD委員会	委員長 白岩信裕
科学技術振興委員会	委員長 黒澤兵夫
地域産業支援委員会	委員長 近藤 孝
地域活性化委員会	委員長 穴戸富雄
平成30年度研究業績発表会報告	CPD委員会委員 浅見 薫
彩の国産業活性化交流会報告	地域産業支援副委員長 若井一顕

巻頭言

埼玉大学男女共同参画担当副学長 堀田 香織

女性技術士の活躍推進と次世代育成

2016年、パシフィコ横浜で開催された第43回技術士全国大会（創立65周年記念大会）に、埼玉大学の産業技術支援センターに所属する女性技術士の方とともに参加させていただき、男女共同参画分科会のご発表を聴かせていただきました。そして、圧倒的に男性の多い技術士会の中で、男女共同参画の取組が着実になされていることを知りました。日本技術士会男女共同参画推進委員会HPによれば、平成29年度末、技術士登録者実人数に占める女性技術士の割合は1.8%ですが、0.97%であった10年前から着実に毎年その数を増やしています。一方、埼玉大学理工学研究科の女性教員比率は8.1%で、こちらも毎年少しずつ増えていますが、上位職である教授に占める女性の割合は未だ低いままで。そこで埼玉大学では学長のリーダーシップのもと、理工学研究科で女性を積極的に採用するポジティブアクションをとるとともに、女性教員のキャリアアップ支援を行い、さらに活躍する女性教員をロールモデルにして次世代育成を推進しています。また、埼玉

大学と埼玉県、県内企業の理工系研究者・技術者が集う「彩の国女性研究者ネットワーク」をつくり、男女共同参画の情報交換や女性研究者・技術者の研究力向上のためのセミナー、女子学生向け見学会開催、女子中高生へのロールモデル集配布などの取組を行っています。



（堀田香織副学長）

男女共同参画は決して女性のために行われるものではありません。今まで活用しきれなかった女性の力を発掘し、多様性を高めることで、多様な視点と発想による技術開発のさらなる活性化が実現できると信じています。そして、女性技術士の活躍する姿は女子中高生、そして女子学生にとってめざすべき目標になると思います。ぜひ、大学と技術士会と連携して、埼玉県の技術分野における女性の活躍推進と次世代育成に取り組んでいきたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

☎ 支部長挨拶

日本技術士会 埼玉県支部長 増古恒夫

平成30年度の埼玉県支部活動に関しましては諸団体のご協力と会員皆さまのご努力により概ね期初計画通りの成果を出すことができました。この場をお借りし厚く御礼申し上げます。

本年2月、2年に一度の役員改選により本部理事・監事、また当支部幹事も改選され新たな体制が7月より発足します。この2年間支部幹事を務められました皆様には大変ご苦労様でした。また新たに選出された幹事の皆様、宜しくお願いたします。

この春、技術士一次試験、二次試験に合格されました皆様、誠におめでとうございませ。特に二次試験に合格されました皆様、出来るだけ早く「技術士」登録をされ、日本技術士会にも入会されますことを強くお勧めいたします。そして埼玉県支部の活動にご参加をお待ちいたします。

埼玉県支部としては今年度も以下重点事項を推進してゆくこととします。

- 公益法人活動として行政、公的機関、大学等教育機関、産業界との交流・連携につきましては昨年度活発な活動を行うことができました。今期も、引き続き地域社会経済の発展に向け積極的な活

動をしていくこととします。

- 来年まで、埼玉県が中心になり「科学の甲子園」が開催されています。可能な範囲で支援・取組を継続してゆきます。科学技術を通じた社会貢献活動、行政施策への協(増古恒夫支部長)に調査研究に引き続き取り組んでまいります。
 - 埼玉県支部は発足以来CPD (Continuing Professional Development) 研修を充実してきました。現在技術士制度の改定 (更新制度等) について議論されていますが、CPD 研修がより一層重要になりますので更に充実を目指します。
 - 埼玉県の全域におられる会員、特に企業内会員の活性化・活動の支援強化が課題です。このためには各地域での活動をより強化してゆきます。
- これらの取組・活動を推進するには皆さまのご理解・ご協力・ご支援が必要です。今期も宜しくお願いたします。



(増古恒夫支部長)

☎ 総務企画委員会

埼玉県支部総務企画委員長 村山 肇

1. 平成30年度下期活動内容

1) 年間行事計画表

平成30年度上期より開始しました「年間行事計画表」は、その作成と2か月に一度の更新が機能を発揮してきました。これは、先ず月毎の行事である偶数月開催の役員会と奇数月開催の幹部会日程を固定、この後「合格祝賀会」「年次大会」等確定した行事や予定行事を実施月に加え一覧表化することにより、一年間の行事内容が一目瞭然にわかるようになりました。この結果、役員会の皆様間の情報共有化が図れ、従来見られたCPD行事等の重複実施や行事の特定月・週への集中を避けることができるようになりました。さらにこの内容を埼玉県支部HPにも掲載する様にしましたので、会員の皆様にもご覧いただけるようになりました。

2) 埼玉県支部「技術士講演内容」パンフレット

この3月8日に実施された「彩の国活性化交流会」のテーマは、「技術士はこんな支援が出来ま

す」でした。これに先立ち、埼玉県支部技術士の方が過去CPDセミナー等で講演された内容の内、埼玉県という地域への支援が可能であろうという講演内容を大分類の上、講演題目・講演内容・講演者別に一覧表に取りまとめました。逐次内容を追加更新していきますので、ぜひ技術士活動にご活用ください。いずれHPにも掲載するべく検討中です。

2. 2019年度上期活動方針

5月から新年号に移行するにあたり、今後も元号で行くのか西暦で行くのか正式に決定していませんが、2019年度上期では5月25日開催の「1次・2次試験合格者祝賀会」、7月27日開催の「年次大会」と大きな行事が続きます。

特に今年度は役員改選が行われたことにより、7月以降は23名の新幹事による運営移行がスムーズに進み、効果的な会員活動が行われる様にする必要があります。その責任を痛感しています。皆様の御支援をお願いします。

CPD委員会

埼玉県支部CPD委員長 白岩信裕

CPD 委員会は他委員会の協力を得つつ、平成30年度はCPD セミナーを計16回（講演会11回、見学会4回、研修会1回）、技術士資格取得期会（対象：企業・機関、大学）を4回実施いたしました。行事は支部単独開催に加え部会との共催或いは県内諸機関・団体の後援を得て開催し、参加者は延べ600名程となり、CPD 受講時間は計39時間となりました。

技術士資格取得期会は一般、大学生も対象とし、参加者は延べ400名を超えています。

2019年度は、セミナー参加者から寄せられた意見、感想等を参考にテーマを決め、見学会、講演会及び研修会を他委員会との協力のもと、県内各地で17回、技術士資格取得期会を4回開催する計画です。CPD 受講時間は計43時間になります。

技術士には公益活動、資質向上等を図り、その適格性確保の上で益々CPDの履修が求められます。

従って委員会では、履修希望の方々が参加し易く有益になるよう行事の開催日と場所、内容を決めたいと考えています。但し昨年同様、見学会は見学先の事情を鑑み、主に平日に開催いたします。

会員皆様からのCPDに係るご意見、要望等は随時受付しておりますので、支部代表メールアドレス宛てにお寄せください。

行事開催予定は、計画が具体化した段階で、埼玉県支部ホームページに掲載いたします。参加申し込みは、支部ホームページで詳細を確認でき、本部ホームページ「CPD 行事予定」から行えます。

現在CPD 委員会は10数名の委員で活動中です。共に活動していただける新規委員を募集しています（但し正会員の方、支部委員会での承認が必要ですので、ご希望の方は支部代表メールアドレス宛てにご応募ください。

科学技術振興委員会

埼玉県支部科学技術振興委員長 黒澤兵夫

当委員会は、理科教室及び科学技術のイベントをとおり、若い人たち（小学生、中学生、高校生、大学生等）の科学及び技術の大好きな生徒と学生や若手技術者の育成を図ることをミッションとし、地域に密着した科学技術振興と社会貢献を目的に活動をしています。委員会のメンバーは、15名で若いメンバーが中心です。

1. 埼玉県立総合教育センター 一般公開理科教室「おもしろい理科実験ですよ！！ みなさんと一緒に楽しい理科の実験をしましょう！」 報告日時10月13日（土）9時30分～16時、参加者 101名（父母等含む）

① タマネギの皮でハンカチを染めてみよう！

皮の煮出し液とミョウバン溶液を媒染液としてハンカチを染めマイハンカチを作る実験。実験ノートに使用する材料及び手順、ポイント、判ったこと、技術・製品への応用をまとめた。染色後、黄色の色素はタマネギの皮に含まれるケルセチンとミョウバンが結びつき発色、定着すること。ケルセチンの発見者は日本で最初の女性化学者の黒田チカさんで、ケルセチンが高血圧の薬の原料となります。

（感想）自然の不思議に感動し、科学に興味をもって戴いた。

② 秘密文字 ヨウ素でんぷん反応をもちいた消える文字、現れる文字！

紙にイソジンで名前を書き、ビタミンC 飲料水で消し、オキシドールを使い戻す実験を行い、おみやげに、消える文字を使い手紙を書き、家で復元した。実験ノートに実験のプロセス、ヒントを記載し家庭でも実験が再現できた。

（感想）家庭にある身近なもので簡単に実験ができることが認識され、理科に興味を持つきっかけとなり、よかった。なお、2本のプログラムは、好評で、教育センターより感謝された。

2. 平成31年度予定

*7月：さいたま市子ども家庭総合センター「夏休み自由研究」、*8月：夏学「女子中高生夏の学校2019」、*10月：埼玉県総合教育センター公開理科教室 等



理科教室の状況

地域産業支援委員会

埼玉県支部地域産業支援委員長 近藤 孝

地域産業支援委員会の重要なミッションは、「技術の力で地域の発展に貢献する」ことにあります。平成30年度は『技術士の信頼回復と業務開発に向け、活動の選択と集中を図る』をスローガンに、活動を続けて参りました。

[1]社会貢献活動：

防災ビジネス研究会を通して埼玉大学様との連携の取組を強化しています。

[2]地域産業支援活動：

さいしんコラボ産学官様と共同の技術課題相談会を本年度は川越（新河岸）で開催し、大変盛り上がった相談会となりました。

昨年度にスタートした、商工会議所・商工会連携活動の充実度が増し、技術士への業務依頼が増加しています。技術問題にお困りの企業様のご要望にお応えできるよう一層の体制整備を進めますので、是非、技術士をご活用ください。

[3]外部への技術士紹介活動

平成30年度は埼玉北部地域技術交流会、BIZ SAITAMA などに出席し、技術士活動の紹介を実施しました。

今年度は、新たな取り組みとして、「技術士はこんな支援ができます」という技術士の活動をまとめたパンフを作成し、関係機関に配布して技術士の活動PRに努めています。是非ご活用下さい。

技術士の活動紹介パンフ

技術士は
こんな支援ができます。

公益社団法人日本技術士会埼玉支部は、発足以来一貫して「技術の力で地域の発展に貢献」をスローガンにして、中小・中堅企業の皆様へ技術支援を行ってまいりました。
特に最近では、企業様は自前主義からオープンイノベーションの方針転換して積極的に外部の技術を活用して商品開発のスピードを上げようとしています。
又、日本の中小・中堅企業は事業承継が今後の課題です。
いずれの問題も、基本は自社の技術をいかに発展させるかが成否を分け。

地域活性化委員会

地域活性化委員長 穴戸 富雄

平成30年度は各地区でCPD講演会（2回）、見学会（3回）を実施しました。ここ数年間参加者数、内容も充実化してきたと感じます。今年度から商工会訪問活動がメインテーマの一つとして位置付けされました。この活動は委員会としても非常に重要なテーマです。

このテーマは長期的且つ属人的な活動です。そのためには、活動委員数、商工会数を考慮し、1～2（箇所/地区）に絞り、日々の活動を行う事が重要です。

新年度はこのような環境下、他委員会とも協議し活動の方向を決めていきたいと考えています。

平成30年度 委員会開催行事

主な行事	開催日時	CPD 行事テーマ	開催場所	説明者
1)CPD 講演会	H30/12/01	路面沈下現象の究明と土壌汚染状況調査 他	熊谷市コミュニティセンター	技術士
	H31/02/19	IoTってなに? (はじめてのIT、IoT、AI)	越谷市中央市民会館	技術士、企業(2社)
2)見学会 等	H30/07/10	ボッシュ東松山工場見学会	ボッシュ東松山工場	ボッシュ社
	H30/09/01	日本煉瓦製造設備見学ツアー	深谷市日本煉瓦製造記念館	金子元日本煉瓦社長
	H30/11/03	石坂産業廃棄物処理工場見学会	三芳町三富今昔村	石坂産業株
3)その他	H31/02/13	北部地域技術交流会 (地域産業支援委員会と共催)	熊谷市 (サイシンホール)	技術士



日本煉瓦製造設備見学会



ボッシュ東松山工場見学会



ITってなに? (はじめてのIT、IoT、AI) セミナー

平成30年度 研究業績発表会 報告

埼玉県支部CPD委員会 浅見 薫

技術士研究・業績発表大会が、平成31年1月12日（土）、新都心ビジネス交流プラザにて56名参加のもと開催されました。

村山肇総務企画委員長の司会のもと、増古恒夫支部長の開会挨拶の後、発表は5名の方により行われました。いずれの発表も、参加者の見識を広めかつ技術士活動に大いに参考となるものでした。白岩信裕 CPD 委員長の閉会挨拶後、集合写真を撮影し、アグリコ北と野店にて新年会が催され、発表者を囲み和やかな雰囲気の中参加者の相互交流、親睦が図られました。

5名の方の発表は以下のとおりです。

発表1. 「鉄筋コンクリート構造物の維持管理～地下トンネルの事例～」埼玉県飯能県土整備事務所主任 福永学氏（建設）

鉄筋コンクリートの変状について、原因（施工等）、劣化機構（中性化等）、対策（劣化要因の遮断等）、補修工法（ひび割れ補修等）の概要について説明された。また具体的な事例として、地下水に含まれる塩化物イオン濃度が高く、断面修復工法を採用した横浜市営地下鉄関内駅の補修設計や電車が走っていない時間が短く1日実質作業時間が1時間半（区間長として200m）程度であった東京メトロ東西線の特別全般検査（20年に1回近接目視及び打音で行う）の経験について話され、今後は予防保全が大事であると述べられた。

発表2. 「大学での産学官連携コーディネータの活動」近藤技術士事務所代表 近藤孝氏（金属）

産学官連携コーディネータは、研究者と企業とを橋渡しする「仲人」として、具体的に岩手大学で取り組まれた、①ものづくり大学院（金型製造専攻）の設置支援、②岩手大学花巻サテライトの設置支援、及び③トリアシンチオールプロジェクト（樹脂への効果的な金属めっき技術の確立）のURA（University Research Administrator）活動の概要などについて話された。特に、大学に雇用されて産学官連携業務を行うURAについて、今後、我が国でも増加が見込まれ、技術士が取り組む必要があると述べられた。

発表3. 「コスト縮減と流木対策を両立した堰の改築」

日本技術士会埼玉県支部幹事 松本良一氏（建設）

平成11年の河川管理施設等構造令施行規則の一部改正で可動堰（起伏堰）のゲートの構造基準において高さの上限基準が緩和され、起伏堰の適

用範囲の拡大が図られた。そこで大規模取水堰の改築事業に当たり、維持管理の確実性・容易性・経済性を確保するために「大臣特認制度」を活用し、径間長を36m（構造令準拠案）から28mに緩和した場合でも、堰柱等の上流面を傾斜化することにより、流木等の集積と堰上流の河道水位の上昇が、構造令準拠案より低減し治水上の安全性が確保できることを、水理模型実験で立証した成果が報告された。

発表4. 「子供の不慮の事故防止について」近藤技術士事務所所長 近藤訓氏（金属）

日本技術士会登録「子どもの安全研究グループ」は、子どもの不慮の事故は、事故情報が共有されないことから再発するとして、事故原因を工学的な見地から探り、根本的な対策を講じて再発を防止する必要があるとして発足した。取組事例として、浴槽用浮き輪による溺水事故や流水水泳プールによる吸い込まれ事故の原因究明や対策検討の概要、また、当該グループがJIS化に係ったISO/IECガイド50（子どもの安全を守るための国際的な指針）の内容やCDR（Child Death Review、子どもの死亡事故の全例登録等の制度）について報告された。

発表5. 「工事監査～地方自治体の工事監査に技術面で協力～」オアシスコンサルタント代表 小野寺昭夫氏（建設/総監）

NPO法人彩の国技術士センターは、平成23年に発足し、地方自治体等に対して、技術的な見地から各種監査・鑑定支援活動を行っている。その中で、地方自治体の監査委員が公共工事の監査を行う場合に、事務監査では不十分で、専門的な知識・経験を有する技術者による技術的内容の評価を必要とすることから当該センターに業務委託する場合があるとして、工事監査事業の手順、また、計画、設計、施工等における確認項目、さらに、熊谷市等における工事技術調査報告書の具体的な内容について述べるとともに、会員数や情報処理関係のシステム監査の増加が今後の課題であると話された。



大会参加者一同

🌀 平成30年度 ～第5回彩の国産業活性化交流会～ 報告

埼玉県支部地域産業支援副委員長 若井一顕

第5回の「彩の国産業活性化交流会」が平成31年3月8日(金)に新都心ビジネス交流プラザで開催された。参加人数は64名と大盛況であった。はじめに増古支部長から、今回の開催には多くの商工会議所のご後援を頂いたとの報告があった。

次に、関東経済産業局総務企画部の参事官、石原優様からご挨拶を頂いた。冒頭で今回埼玉県支部配布の資料「技術士はこんな支援ができます」に対し、高い評価を頂いた後、経済産業省「中小企業等支援施策」についてその概要が紹介された。31年度の経産省関係の予算案の「5つの柱」と消費税率引上げに伴う対策であるキャッシュレス対応の推進も挙げられた。生産性向上・人手不足対策として「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業」、「小規模事業者持続的発展支援事業」、そして「サービス等生産性向上IT導入支援事業」なども紹介された。また支部の中小企業支援に深く関連する、第2次補正予算についても紹介された。

その後、埼玉県産業労働部よりいただいた祝電が披露された。

つづいて、特別講演では「出会いの喜び、創る喜び、信頼の喜び」と題し、コミー株式会社・代表取締役の小宮山栄様から興味深いお話を伺った。小宮山様は信州ご出身で大学卒業後にNSKに就職され、その後シャッターなどの内装業に従事され、現在は飛行機荷物棚に設置のフレネル型反射鏡(FFミラー)を開発し、シェアを一手にする世界的有名メーカーに会社を育てられた。ニーズは現場に求めることが重要であると強調され、航空会社であればCAさんに現場の課題を直接聞くのが一番で、ミラー設置の開発の始まりは、「Bomb Check」のニーズがあったからである。最近ではQiセンター

を立上げ開発品の試作・展示を行い、STEM(Science, Technology, Engineering & Mathematics)教育を取り入れた人材育成を推進している。最後に「国際箸学会」を12年前に設立し、箸と嘴(くちばし)の動きや箸を用いたゲームの開発も進められていると話された。

交流会スローガンの「技術士はこんな支援ができます」は、5名の技術士から、実績を基にした自身保有の支援技術の紹介をもって示された。

- ① 「精密位置決め技術とIE」(高橋 正人氏:機械部門)・・・世界をリードする技術を保有、生産性改善はお任せ
- ② 「射出成型技術」(加藤 秀昭氏:機械部門)・・・プラスチックの成型技術はお任せ
- ③ 「無線通信とIoTビジネス」(若井 一顕氏:電気電子部門)・・・5G時代とIoTのインフラのための無線通信、雑音対策はお任せ
- ④ 「農作物の課題と技術」(土谷 博道氏:農業部門)・・・食品、化粧品の安全・安心、HACCP、GAP指導はお任せ
- ⑤ 「技術経営関係」(鯨井 武氏:経営工学部門)・・・企業のコア技術・応用と企業発展はお任せ

これら講演と発表では、参加者から活発な質疑応答があり、懇親会においても、更に意見交換がなされ、参加者一同の親睦が図られています。



交流会参加者一同

🌀 編集後記

支部の活動に賛同していただき感謝しております。こうほう「彩の技術士」も13歳(年2歳年を重ねます、老ける訳だ)になります。まだまだ子供で、大人になるための手助けが必要としています。是非支部の活動に参加され、老後の楽しみを増やしてください。
[総務企画委員会]

おくづけ 公益社団法人日本技術士会 埼玉県支部
こうほう・彩の技術士 第13号
発行年月日 2019年(平成31年)4月1日発行
発行所 埼玉県支部
E-mail saitama@engineer.or.jp
編集 埼玉県支部総務企画委員会