

目 次

P1 新年あいさつ 《活動報告》	県支部長 福田 一郎
P2 まちぴあ勉強会「放射線を楽しく学ぼう」の報告	県支部幹事 西谷 元則
P3 サイエンスカフェ「わくわくどきどきサイエンス」の報告	県支部幹事 西谷 元則
P5 「8月期 CPD 研修会」の報告	県支部幹事 島田 源一
P5 「9月期 CPD 研修会」の報告	県支部幹事 日高 倫明
P6 「第4回宇都宮大学コラボレーションフェア」の報告	県支部幹事 西谷 元則
P9 「9月期南摩ダム見学会」の報告	県支部幹事 石附 尚志
P10 「10月期 CPD 研修会」の報告	県支部幹事 宮下 治
P11 秋の科学技術講演会「食と農からみた持続可能な社会とは？」	県支部幹事 島田 源一
P12 「12月期 CPD 研修会」・交流会の報告	県支部幹事 宮下 治
《特 集》	
P14 協賛団体若手技術者の紹介 《投 稿》	株式会社水環境プランニング 岩崎 敬寛 氏
P14 栃木県上下水道コンサルタント交流会の開催 栃木県支部協賛団体 工藤設計、真和技研、パスキン工業、水環境プランニング	
P15 広報委員長のよもやま話	県支部広報委員長 西谷 元則
P16 協賛団体紹介	
P16 編集後記	県支部広報委員長 西谷 元則

新年あいさつ

県支部長 福田 一郎

謹んで新春のお祝いを申し上げます。

この一年が会員、協賛団体、関係団体の皆様にとって、この1年が輝かしい年になりますよう御祈念いたします。

昨年5月、新型コロナが5類に移行し、行動制限が緩和されました。また、7月には4人の幹事が入れ替わり、新体制での支部活動が軌道にのりつつあります。

昨年の活動を振り返ってみますと、8月、宇大コラボレーションに参加し技術士や支部活動を紹介。10月に男女共同参画小委員会を立ち上げ、男女共同参画の視点から技術士を目指す女性技術者に対して情報交換・提供ができる場を新たに提供していくこととしました。11月、宇大西山教授による「食と農からみた持続可能な社会とは？」と題した科学技術講演会を開催しました。12月、「さくらサイエンスプラン」により4年ぶりに浙江省科技訪日団（張要武団長）を招聘し、企業や大学等を見学すると共に副知事表敬訪問を行いました。

今年は辰年で「何事も活力旺盛になり大きく成長、努力が実を結ぶ年」と言われています。支部が発足し13年目、諸先輩が積み上げてきた実績を踏まえ、支部発足のモットーであります「地域のひとと文化と技術をつなぐ架け橋に！」を少しでも資する支部運営に努力して参ります。

特に支部会員約250名の資質向上のためのCPD研修や地域貢献活動、中小企業支援等、委員会活動を主軸にして参ります。

また、支部運営にあたりましては「挑戦」「継続」「連携」に意を用いていきたいと思っております。あらためて会員の皆様の活動への参画、協賛団体（28者）・関係機関のご支援、ご理解を賜りますようお願いいたします。



《活動報告》

まちぴあ勉強会「放射線を楽しく学ぼう」の報告

県支部幹事 西谷 元則

1. 主催：まちぴあ（宇都宮市まちづくりセンター）
2. 講師：会員 佐々木 隆博 技術士（原子力・放射線部門）
3. 日時：2023年7月29日（土）13:00～14:40
4. 場所：宇都宮市まちづくりセンター
5. 参加者：14名（会員5名講師込み）
6. 概要

今回は事務所をお借りしていつもお世話になっている「まちぴあ（宇都宮市まちづくりセンター）」との初めてのまちぴあコラボ企画としてミニ勉強会を一般市民向けに開催しました。当初は原子力・放射線を一般市民向けにとはとてもハードルが高い気がしていました。しかしまちぴあの小倉センター長より「楽しく放射線を学ぶ」と題材を頂き、ちょっとホットしました。さらに佐々木講師は、「おもしろく話がしたい！」を第一に講演して頂きました。

まず本題に入る前に自己紹介に代えてとして、技術士とは国家資格であり技術士法にある「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」とちょっと難しい話から始まりました。

次に、「科学と技術の違いは？」とテーマでピサの斜塔を使った重力加速度の例を紹介し、「科学は特定の条件下で法則を見出し、技術は法則を応用し社会還元すること」と私見で話をされました。

本題では、「放射能」は、原子核が不安定であると放射性壊変をしてそれに伴い放射線を放出する物質、「放射線」は源となる原子からエネルギーを与えられてとび出してくる電子、原子核、素粒子、電磁波（光子）と説明され、「なるほど」と感じるくらいわかりやすかったです。

「生活に密着した放射線」では、日常生活において、放射線は存在している。「どのような種類が有るか」を紹介いただきました。講師は身近なものと感じるように、ノーベル物理学賞第一回受賞者レントゲン博士が紹介されX線は偶然に見つかったもので「レントゲン」は今でも社会の役に立っている。このような身近な放射線は年間2.1ミリシーベルト（日本）を自然から受けているが、決して怖いものではない。しかし、相対リスクとして発がん性の要因と言われている。しかし、生活習慣によるがん要因リスクは1000～2000ミリシーベルトで1.8倍となるが、喫煙・飲酒、肥満などは1.22～1.6倍となる。日本では年間2.1ミリシーベルトであるので自然の放射線ではがんのリスクは低いと説明されました。さらにラジウム・ラドン温泉の様に湯治効果もあるとのこと。講師はわかりやすく「簡単な電磁波の検出」として身近な機器を使用して、電磁波を検出するためにラジオのAM波を受信しながらスマートホンから電磁波を検出させてみました。非常にわかりやすかったです。

まちぴあ勉強会
放射線を
楽しく学ぼう
2023.
7.29(土)
13:00~15:00
まちづくりセンターまちぴあ
参加費無料

電化製品や病院の治療など、身近なところで活用している放射線について楽しく学べる講座です。科学技術を身近に感じましょう。

01 原子力・放射線
発展の歴史
—初期生活と放射線—

02 身近な放射線
について
—日常生活を放射線—

03 放射線利用機器
の紹介
—放射線のいろいろな利用—

対象：どなたでも可
定員：先着20名

協力：公益社団法人
日本技術士会栃木県支部

お問合せ・お申込み
宇都宮市まちづくりセンターまちぴあ
☎028-661-2778 E-mail:info@u-machipia.org



佐々木講師

放射線を利用した機器として「診断装置」と「治療装置」の説明がありました。放射線治療装置とは、医師が治療方針を決めた治療に寄与して行く装置のこと、放射線は、日常いたる所に存在しており、身近にも、放射能は存在しており日常的に放射線被ばくをしていることを伝えました。

おまけの「宇宙戦艦ヤマトが旅立った目的」について「なぜイスカンダル星に向かったのか」、「なぜガミラス星人が邪魔するのか」などとても楽しく話が聞けました。

次回は、会員を対象にした技術的なお話を聞いてみたいですね。



サイエンスカフェ「わくわくどきどきサイエンス」の報告

県支部幹事 西谷 元則

【第1回 かんたん電池ミニカー教室】

1. 講師：西谷元則 技術士（上下水道部門）、富田拓哉（電気電子、総合技術監理部門）、樋野正樹（機械部門）、
2. 日時：2023年8月27日（土）10:00～11:30
3. 場所：宇都宮市まちづくりセンター（以下「まちびあ」と称す）
4. 参加者：8名（保護者6名、会員3名）計17名
5. 概要

科学技術・理科教育小委員会としての理科教室「わくわくどきどきサイエンス」は、コロナ禍により3年ぶりの開催となりました。これまでは主催のイベントで用意された条件で開催していましたが、参加していた多くのイベントが休止や廃止になってしまいました。そこで、今年から技術士会栃木県支部の科学技術・理科教育支援小委員会の独自開催を初めて実施しました。まちびあの宣伝効果もあり、小学生（小1～小5年生）8名の参加により無事に開催することが出来ました。

内容は、座学として地球温暖化→二酸化炭素を減らすには？→未来の自動車と再生可能エネルギー→金属空気電池自動車のしくみを10分程度（小学生なので適当な時間でした）西谷が講義（電気分解のところを富田氏が講義）し、キットの組み立てが始まりました。作成時間は15～25分程度でした。すべての子供たちはキットを無事に完成させ、走行会でミニカーを走らせることが出来ました。コースは3年前に牛乳パックで作ったもので、ロングコースとショートコースがありますが、今回は人数が8名ですのでショートコースを補修して走行会を行いました。



参加した子供たちがとても楽しそうな様子を見て開催した意義を感じました。

今回の開催で、他の団体からも同様な教室の開催依頼を受け、10月に開催することになりました。

今後開催を増やしていきたいと思いますが、スタッフが不足しています。これからの技術士育成のためにも楽しくできる理科教室が必要と思っていますので是非ご協力頂ければと思います。



【第2回 かんたん電池ミニカー教室】

1. 主催：キラキラママサークル宇都宮
2. 講師：西谷 元則 技術士（上下水道部門）、富田拓哉（電気電子、総合技術監理部門）
3. 日時：2023年10月1日（日）10：00～11：30
4. 場所：宇都宮市まちづくりセンター（以下「まちぴあ」と称す）
5. 参加者：13名（保護者6名、会員5名）計24名
6. 概要

8月の開催案内をみて「キラキラママサークル宇都宮」さんからお誘いがあり、「かんたん電池ミニカー教室」を開催しました。

今回、まちぴあの会員である民間団体からのお誘いにより、初めてサイエンスカフェの「わくわくどきどきサイエンス」と同じ内容で開催しました。スタッフでも初めて協力して頂ける会員の方は、「緊張」していたようです。いざ始まると子供たちと保護者の「ママさんパワー」にのせられ、わきあいあいの講義となりました。内容は第1回目と同様に地球温暖化の問題から化石燃料を使わない自動車の話をし、その後キットの工作、走行会を実施しました。

最後に子供たちの感想を聞き、「わかりやすかった」、「楽しかった」、「また来たい」と高評価を頂きました。

来年度も「きらきらママサークル宇都宮」とコラボレーションできればと思っています。



「8月期 CPD 講演会」の報告

県支部幹事 島田 源一

1. 日時：令和5年8月19日(土)13時30分～15時00分
2. 場所：栃木県職員会館「ニューみくら」会議室
3. 講師と演題：栃木県河川課県土防災対策班 班長 渡辺賢孝 氏
「県土防災対策の現状と課題について」
4. 22名(会員18名、非会員3名、協賛団体1名)
5. 講演概要

講師の渡辺賢孝班長は、平成5年に栃木県入庁、烏山土木事務所を皮切りに長く河川行政に尽力されています。その中でも、令和元年東日本台風時では県河川課企画治水担当 GL として、そして現在は河川課県土防災対策班長として県防災業務に深く関わっています。

講演のⅠ部では、令和元年東日本台風時の気象概況や県内の様子、14市町に「大雨特別警報」が発令されたことやその時の初動対応について、また、秋山川、永野川などでは決壊が発生し、田川、巴波川、蛇尾川、県管理の道路などでも甚大な被災を受けたこと、そして発災時やその後の復旧に向けて、国の TEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）や県災害復旧技術アドバイザー 22人が関係市町へ派遣されたことなどが説明されています。

一方Ⅱ部では、最近の気候変動を受け全国各地で水災害が頻発し甚大化していることから、河川整備だけでなく、流域に住む全ての人々が協働して取り組む治水対策が求められていると説明。現在県では「栃木県流域治水プロジェクト」を策定し、あらゆる関係者のそれぞれの取組内容や場所、時期を明示しています。そしてこれを推進することで、洪水被害を軽減しようと説明されています。この点からも、県としては市町を対象にもう一度流域治水をよく理解してもらい、今後の対応を考えていきたいとのことでした。

参加者からは、気象や河川、洪水など専門外でも理解しやすい内容であったなどの意見が出され、防災に対する関心の高さが伺えました。



「9月期 CPD 講演会」の報告

県支部幹事 日高 倫明

1. 日時：令和5年9月9日(土)13時30分～15時00分
2. 場所：栃木県職員会館「ニューみくら」会議室
3. 講師と演題：栃木県警察本部 警備部警備一課 課長補佐 警部 植木 典央氏
『外国への技術流出リスク』
4. 参加者：22名(会員：21名、協賛団体1名)

5. 講演概要：

講師の植木典央氏は、栃木県警察本部にて技術流出の防止に向けて、「技術流出事案の実態解明と違法行為の取り締まり」及び「未然防止のノウハウについての情報提供活動」をされています。

近年では、産業基盤のデジタル化・軍民技術の融合・新領域（宇宙・サイバー・電磁波）・サプライチェーンリスクの顕在化などによって技術分野が国家の経済安全保障と深い関係になっており、技術者の持つ知識・知見・経験等が外国へ流出することを未然に防止する大切さについて、熱心にご説明いただきました。

大学の研究者や企業の技術開発部門に勤務する研究者・技術者など高い技術力を持つ技術士をターゲットとして、サイバー攻撃・諜報工作などの巧妙な手口で秘密情報が外国から狙われており、近年の手口として3つの検挙事例をご紹介いただきました。①SNS 偽アカウントを用いた技術者のリクルートによる営業秘密や製造工程の技術漏洩、②偶然を装った声掛けによるアプローチを発端とした営業秘密が漏洩、③海外の大学繋がりで自身の研究に関する技術情報を外国企業にメール送信したことによる漏洩。また、このような諜報工作や経済・学術活動から技術流出を防ぐ対策について、「守るべき3つのS」として“See：相手・書類をよく見る”、“Stop：立ち止まってリスクを把握する”、“Share：共有する・相談する”、さらに具体的な5つの「情報漏洩対策」として“接近の制御”、“持ち出し困難化”、“視認性の確保”、“秘密情報に対する認識向上”、“信頼関係の維持・向上”をご説明いただきました。

これらは、私たち技術者が日頃の何気ない行動から、技術流出に繋がる怖さに気づかされると共に、秘密情報を意識することの大切さを学ぶことが出来ました。

会員の皆様には、当日講師よりご案内のあった「秘密情報の保護ハンドブック」（経済産業省 <http://www.meti.go.jp>）をご一読・ご活用されることを願います。



「第4回宇都宮大学コラボレーションフェア」の報告

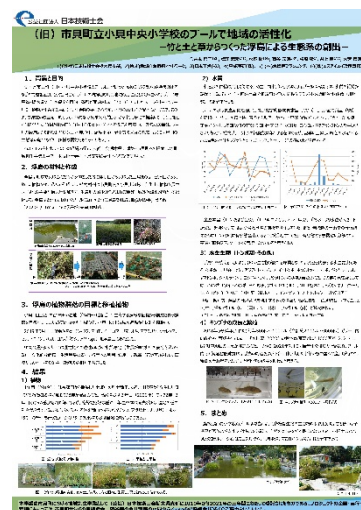
県支部幹事 西谷 元則

1. 開催日：2023年9月22日 13時～17時
2. 会場：マロニエプラザ大展示場（宇都宮市）
3. スタッフ：福田支部長、井本、石附、金澤、富田、西谷
4. 参加団体数：309 ポスターセクション
（宇都宮大学：132、県内大学8、企業：52、産官学金連携事例8、自治体95、金融機関14）
5. 来場者数：681名
6. 概要

今回の宇都宮大学コラボレーションフェアは4回目の開催となり、支部としては初めてポスターセッションに参加しました。広報委員会では「技術士とは～栃木県支部の活動」として県支部広報活動、いちかい浮島プロジェクトからは「(旧)市貝町立小貝中央小学校のプールで地域の活性化」の活動報告、企業支援委員会として「技術のプロフェッショナルがあなたのビジネスをバックアップ」として企業支援の営業活動の3つのポスターを展示しました。技術士とは科学技術の国家資格であり、社会貢献や地域活性化のための活動を積極的に行っていると説明しました。一番人気にあったいちかい浮島プロジェクトは廃校を活用した試みについて、廃校の活用で困っている行政の方に興味を持っていただけました。企業支援については、PR不足もあり相談などはありませんでした。



県支部紹介ポスター



いちかい浮島プロジェクト



企業支援営業活動

7. スタッフ感想

スタッフの感想は以下の通りです。

【支部長 福田一郎】

第4回宇大コラボレーション・フェア「交流会」に参加して

9月22日、宇都宮大学が主催したコラボレーションフェアがマロニエプラザで開催され、多くの関係者が参集しました。コロナ禍の行動制限が緩和されたのと併せて大学側の熱心な働きかけが、多くの参加団体につながったのだと思います。

県支部としては、7月11日の役員会で「他団体との連携交流を推進するため」、「渡す」から参加可能性の検討を関係委員会にお願いしました。パネル作成には役員交代もあってデータ収集等に多少時間を要しましたが、見やすいパネルに仕上げる事が出来ました。技術士や日本技術士会栃木県支部の知名度、認知度はまだまだ低いと思っています。このような機会を通して県内関係者に活動内容(市貝プロジェクトや企業支援)を紹介できたことは有意義であり、会員のモチベーションにもつながったと思っています。

社会は急速にデジタル化が進展しており、どの業界も新たなシステム構築が求められています。

地域に内在する資源（シーズ）と課題（ニーズ）をマッチングするには産学官の連携は必須であり、一つの企業や団体のみでは効果発現に時間を要すると思われます。

栃木県の農業産出額、製造品出荷額は全国で10位前後と有数の産業県です。これからの地域間競争を勝ち抜き、市民が安全で豊かに生活できるよう、技術研鑽を継続し、微力ではあるがこのような場を活用した支援活動をさら進めていきたいと思っています。

最後に企画していただいた宇都宮大学関係者と後援者に御礼を申し上げたいです。

【企業支援副委員長 石附尚志氏】

日本技術士会のブースへの来場者は、昨年技術士になったばかりの女性の方が来られたので、日本技術士会への入会を勧めた。また、JABEE 課程修了後、どうしたらいいかの相談に来られた方がおり、日本技術士会での修習技術者支援のしくみなど説明した。

交流会で、宇都宮大学の教授との懇談した際には、JABEE 課程が話題となった。大学として、いかに保護者に技術士をPRできるか悩んでおられた。

【企業支援副委員長 金澤政和氏】

9月22日（金）マロニエプラザで行われた宇都宮大学コラボレーションフェアのポスターセッションに参加し、来場された方々へ日本技術士会、及び栃木県支部の活動を紹介しました。私は7年程前にも同フェアに参加しましたが、以前と比べると参加ブースも人数も大幅に増加したことに驚きました。（詳細な数は石附さん感想報告に記載）特に展示内容も企業ビジネスに直結した新技術の開発、応用事例等が多く、目を引きました。

今回、私は栃木県支部の技術士としての活動をポスターセッションの展示版で説明しました。技術士という言葉自体聞いたことがないという来場者もいましたが、中小企業支援を定常的に行っていることを説明すると興味を示した方々もおられました。今後も技術士周知活動をこのようなイベントの機会を利用して行うことが栃木県支部として重要だと感じました。

【環境小委員長兼市貝プロジェクトリーダー 井本郁子氏】

コラボレーションフェアは初めて参加させていただきました。

「いちかい浮島プロジェクト」のポスターを展示したところ、市貝町の方々ははじめとし、那須塩原市、那須市など共通の課題をもつ市町の方々にも興味をもっていただくことができうれしい機会となりました。会場内では、栃木県ならではの豊かな自然を活かした地域活性化企画のポスターも、いろいろと拝見することができ、さらには県内の企業のSDGsへの貢献などを知る機会ともなりました。女性の参加者も多く、またベトナムの企業からの参加者ともお話することができるなど、これからの科学技術の分野の発展において多様性が大きな力となることを感じたところです。

交流会では、宇都宮大学の研究者の方々と今日の科学・技術の教育の話しにあわせて、技術士という資格の意義についてお話することができました。技術士会の活動が、高校生や中学生の進路選択の過程において科学技術を選択し、プロフェッショナル・エンジニアを目指すきっかけをつくることができると感じたところです。

【科学技術・理科支援小副委員長 富田卓哉氏】

私の出身は富山で職場は東京、今は縁あって佐野市に住んでいるのですが、栃木県のことをほとんど知りません。日本技術士会栃木県支部も展示すると聞き、本当に何気ない気持ちで参加しました。ところが、会場には非常に多くの自治体、企業、団体の皆さんが参加されていました。そして、それ

その力で地域の課題に取り組んでいる姿は活気にあふれ、栃木の魅力を再認識しました。

支部の展示では、「いちかい浮島プロジェクト」について、学生、教員の方、廃校を抱える自治体の方などに興味を持っていただきました。特に、今はデジタルが盛んとなり、子供たちは自然と触れ合う機会が減っています。支部と地域の皆さんと一緒に試行錯誤を続け、このような場を持つことは、理科教育のためにも非常に有意義だと感じました。

一方、「技術士」の存在についてはまだまだ知らない方が多く、知名度向上のためのアピールが必要であると感じました。そのためにも日々啓蒙活動をなさっている支部役員の方たちと一緒に、科学技術の楽しさ、重要性をアピールしていきたいです。

コロナ禍が明け、久々の展示会で、関係の皆さまは大変ご苦勞なされたことと思います。良い機会を提供していただき、ありがとうございます。

「9月期南摩ダム見学会」の報告

県支部幹事 石附 尚志

1. 見学会：「南摩ダムに関する技術説明及び現場見学会」
2. 講師：水資源機構 思川開発建設所 大村事業調整役、坂本調査設計課長
3. 開催日時：9月27日（水）13：00～15：00
4. 場所：南摩ダム現地 鹿沼市口栗野
5. 参加者：日本技術士会栃木県支部 16名（会員：14名、協賛団体：2名）
6. 南摩ダムの目的と諸元

思川開発事業は、洪水調整（思川、利根川の洪水防制）洪水の正常な機能維持（異常湧水時の緊急水の補給を含む）水道用水の供給（栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県、北千葉広域水道企業団：最大2,984立方メートル／s）を目的とする開発事業です。南摩ダムの諸元は、コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダム(CFRD)高さ86.5m、総貯水容量5,100万立方メートル。ダム本体にCFRDを採用するのは初めてであり、工期短縮やコスト縮減が期待されています。工期は昭和44年度～令和6年度、総事業費は、約2,050億円。

7. 現地説明会

ダムサイト下流説明ホールにて、大村様より、思川開発事業の概要説明して頂きました。思川開発事業の特徴として、①流域間での水融通による水資源開発です。導水設備は、黒川導水路 延長約3km 最大通水量8立方メートル／s、大芦川導水路 延長6km 最大通水量20立方メートル／sにより流域間での水融通による水資源開発。②近代的施工方法（薄層転圧工法）を用いたCFRD形式の「本格的なダム」としては我が国で初めてのダムです。堤体をロック材で盛立し、上流側表面をコンクリートフェイススラブにて被覆することで遮水性を持たせる構造のダム。ECRDダムと比較すると、遮水のためのコア粘土が不



要、コア材の山が不要、ロックが小さくて済むなどの特徴について専用バス内で、ダムサイト下流部に移動して南摩ダム本体建設工事の概要説明、堤体下流面、洪水吐等の施行状況、利水放流設備について坂本様より説明して頂きました。洪水吐き時は、ダムによる高低差で勢いがついた水流を減勢工に貯めて水の勢いを押さえてから、下流に流す工夫をしている点などの説明を頂きました。

さらに、バスで移動してダムサイト右岸天端まで入れて頂き、堤体上流面、プリンス、洪水吐、選択取水設備等の施行状況を、現場を目の前に、説明頂きました。フェイスラブ工の施工は、スリップフォームによる昼夜連続打設で、打設速度は2m/hフェイスラブは実物大模擬試験をR4.8に行い、施工計画を立てているとのことです。昼夜連続打設により、水平継目を無くすることができますが、1列あたり、3～4昼夜かかり、コンクリート表面ならしは、職人がシャトルコンベアーに乗って、人力で小手を使ってならしていくようで、まだまだ人力が必要な部分もあるという話を伺いました。



8. あとがき

今回の見学会では、水資源開発機構の皆様には、現地説明、専用バスによる現地案内など大変お世話になりました。また、予定時間より30分も長くご説明いただきました。さらに、説明に対する質問にも丁寧に回答頂きました。厚く御礼申し上げます。

「10月期 CPD 講演会」の報告

県支部幹事 宮下 治

1. 日時：令和5年10月14日(土)13時30分～15時30分
2. 場所：栃木県職員会館「ニューみくら」会議室
3. 講師と演題：東京電機大学名誉教授 近津 博文氏

『画像と測量』～測量から空間情報工学へ

4. 参加者：41名

(会場受講：技術士26名、技術士補1名、Web受講：技術士4名、協賛団体10名)

5. 講演概要：

講演会は、会場参加とWeb配信のハイブリッド方式で実施されました。

講師の近津博文先生は、写真測量に関連する学術分野の発展、振興に多大な貢献をなされています。日本写真測量学会においては、会長職10年間等重責を計20年間担われたことから2023年に名誉会員に推挙されました。

講演の内容は、(1)測量から空間情報工学へ(2)画像による形状計測(3)写真測量の原理(4)総合標定(5)写真測量とSfM(6)3DIVisionです。

測量という言葉から想像できることは、道路をメジャーで計測、赤白のポール、炎天下での作業など地味、裏方、面倒くさいなどが念頭に浮かびます。

ところが、衛星通信技術、電子光学技術、コンピューターネットワークなどハイテク技術の飛躍



的な発展のもとに、測量学を基盤に GIS、GPS、リモート・センシング、デジタル写真測量等、最先端技術を取り込んだ測量学の新しい概念が空間情報工学であることが分かりました。空間情報工学は、環境、エネルギー、都市計画・地域開発、防災、政策等に利用されています。

写真測量の世代は、黎明期、創世世代、アナログ世代、解析世代、デジタル世代に分けられます。2000 年以降半導体技術、デジタル技術など発展に伴いパソコンの普及、情報処理の速さが目立ちます。また、デジタルカメラはもとより、携帯電話でも映像をとることが容易になってことは皆さんがご存じのとおりです。

高性能な道具が先行して測量学の理論等についてはほとんど分からないことが多かったですが、学識経験者による講演を受講することにより基盤には測量学があることの理解が進みました。講師には、今後も測量学の教育、研究、発展に期待したいと思います。



秋の科学技術講演会「食と農からみた持続可能な社会とは？」の報告

県支部幹事 島田 源一

1. 日時：令和5年11月11日（土）13時20分～15時30分
2. 場所：宇都宮大学陽東キャンパスアカデミアホール
3. 講師と演題：宇都宮大学教授 西山未真 氏 『食と農からみた持続可能な社会とは？』
4. 参加者： 72名
(技術士 27名、賛助団体 1名、一般 44名)
5. 講演概要

日本技術士会（栃木支部）が主催する公開講演会（秋の科学技術講演会）を、「食と農から見た持続可能な社会とは？」と題して、宇都宮大学を会場に一般市民の参加のもと開催しました。

講師の西山未真教授は、千葉大学を卒業後、東京農工大学院で農学博士学位を取得し、現在宇都宮大学農業経済学科の教授として農業経済学、農村社会学を研究しています。現在は、益子町に移住し、半農・半研究者の生活をはじめたそうです。講演で西山教授は、現代の食と農の特徴や、持続可能な社会に向けた地方・地域の役割、そして今後食と農をつなげる地域の再生などについて説明がありました。

現在の食と農は、グローバル（地球規模）に乖離し、生産者（農）と消費者（食）が離れてしまっていてお互いの環境を知らないことが特徴です。このため、「食」側ではどう品質を確保して作られているのかを知らない、一方、「農」側では生産地での環境問題や労働問題などを伝えられていないということです。いずれにせよどちらも食側が農の現実を知らないことが問題です。

30年後の2050年には、農家が8割減の約17万戸となるとも予想され、大きな社会問題も抱えています。さらに、世界的パンデミックのコロナ禍においては、グローバルになった食の供給システムが意外と脆いことが浮き彫りになってきました。



このようなことから、安全保障上の観点からも地域の農の重要性が認識され、自らも農作物を育てるといった動きが出てきています。そのため、食と農からみた持続可能な社会とは、グローバルシステム依存からローカルフードシステムへの転換が必要だと指摘し、人口50万人を超える都市でも6割も地域自給できるとした宇都宮市の事例や、墨田区と足利市との都市と農村の共存関係などを具体的に説明して頂きました。

「No Farms No Future（農のないところに未来はない）」をキーワードとしたステッカーも配布されました。参加者からは、フードロスやフェアトレードなど活発な質問があり、食と農への関心が高いことが伺えます。



「12月期 CPD 講演会・交流会」の報告

県支部幹事 宮下 治

【講演会】

1. 講演会日時：令和5年12月9日(土)13時30分～15時30分
2. 講演会場所：ホテルニューイタヤ 会議室
3. 講師と演題：(公社)日本技術士会統括本部倫理委員会 副委員長 高橋俊和氏
『技術者倫理の更なる理解に向けて』
4. 講演会参加者：40名(会場受講：会員26名、協賛団体2名、Web受講：技術士12名)
5. 講演概要

講演会は、会場参加とWeb配信のハイブリッド方式で実施されました。

講師の高橋俊和さんは、(公社)日本技術士会に1999年に入会され、青年技術士懇談会、環境部会、技術士制度検討委員会などを歴任、2023年7月理事就任、現在は倫理委員会副委員長の職責の立場から講演でした。

講演の内容は、(1)倫理創作事例を考えよう(2)新・技術士倫理綱領(3)技術者倫理事例集(4)倫理Pe-CPD(受講証有り)でした。

講演に先立ち、講師から「15分間で何が出来るか、1分間で考えて下さい」と提案がありました。1分後、いくつ出来ることがあるか数の確認がありました。最高が約10個思いついた会員がいてその内容について発表がありました。通常思いつくのは、1～2個程度であるので、この講演会の受講者は稀な結果であると感じが述べられました。また、講師は、社会生活において15分単位で行動を考えている旨のお話がありました。

最初に倫理創作事例を考える。講演受講者に組織の担当者になって、「データ改ざんに関与した場合の対処方法」について考えてみましょう。対処方法について受講者に発表して頂いた。一方的な講演でなく相互関係で講演を進めることは、講演内容の理解を深める一つの方法と感じました。



講演内容は、改革の理由、実践に繋げるための変更、価値基準の大分類や項目の記載順を変更、新旧対照表、技術士倫理綱領関連ページ、技術士倫理綱領の参考 WEB など倫理綱領について説明があった。

倫理要綱は、技術士を守るための規則、規範であることを認識して、さらなる理解を深めて、日常業務に役立てる必要があると感じました。

技術者倫理に触れる機会は、自己研鑽でつくることが肝要と感じました。



【交流会】

6. 交流会日時：令和5年12月9日(土)16時～18時

7. 交流会会場：ホテルニューイタヤ「オーロラ」

8. 交流会参加者：22名(技術士22名)

9. 交流会風景

講師の高橋俊和さんを含め22名の参加者で、予定通り16時から交流会の開催です。司会進行は、企画・研修委員会の宮下治が努めました。交流会開催にあたり支部長福田一郎さんから挨拶を頂きました。乾杯挨拶は、幹事の井本郁子さんでした。

完全ではありませんが、コロナ感染が収束傾向になりましたので、しばらくぶりの交流会でした。93歳の吉田修さん、88歳の田仲喜一郎さんが参加されて、元気なお姿を見られて良かったです。

当会も高齢の方が多くなり、参加する方が少なくなる傾向にあります。今後は、高齢でも参加できる環境を若い世代で考えて頂ければ幸いです。

中締めは、本田潔さんのごあいさつと一本締めが行われました。食事・お酒が入り和気あいあいとした談笑が会場に広がり、交流会は無事に終わりました。



《特 集》

協賛団体若手技術者の紹介

1.自己紹介

株式会社水環境プランニング

計画部計画チーム 岩崎 敬寛 氏

趣味：お出掛け、バドミントン、ゲーム

飽き性な一面もありますが、自分の知らないことと興味の惹かれることには全力で挑戦していきたいと思っています。



2 経歴

神奈川工科大学 応用バイオ科学部応用バイオ科学科 卒業

2022年4月 株式会社水環境プランニング 入社

3 若手技術者

・入社した動機

浄水に関わる研究室に在籍していましたが、幅広く水に係るお仕事を探しており豪雨被害の対策や老朽化した水道管の事故など、具体的な取り組みについて興味があり入社しました。

・現在の仕事

現在は、ストックマネジメント計画や浸水被害の対策などの業務に関わらせていただいています。図面や報告書の作成、浸水シミュレーションなどを行っています。

・現在の興味ある仕事

上下水道の設計業務や3D技術を用いた業務など、まだまだ知らないことが多いので幅広い業務に触れてみたいです。

・技術士に向けて

積極的に挑戦していきたいです。今年度から技術士補に挑戦します。

・将来の目標

「技術士」や「RCCM」などの資格を取得し、知識を活かせるような技術者を目指していきたいです。

《投 稿》

栃木県上下水道コンサルタント交流会の開催

栃木県支部協賛団体 工藤設計、真和技研、パスキン工業、水環境プランニング

1.研修会概要

開催日：2023年8月24日（木）13：15～16：30

参加者：各社社員 30名

開催場所：栃木県総合文化センター 第4会議室

2.内 容

今回は4社協催による「栃木県上下水道コンサルタント交流会」を各社から選抜された中堅のメンバーに参加頂き、その中の5名に講師として昨今業務からの事例紹介を受講し、各社のスキルアップ向上を目的に開催されました。

司会は(株)真和技研の杉山社長により以下の通り進行されました。

- 1.「S市浄水場機器類更新計画検討業務事例」 (株)工藤設計上下水道課リーダー 鈴木誠之氏
- 2.「主要地方道UM線配水管移設設計業務委託」 (株)工藤設計上下水道課 横山博一氏
- 3.「U市における公共下水道管きょ耐震化実施設計業務」
(株)水環境プランニング下水道設計部設計チームリーダー 藤崎貴宏氏
- 4.「S川第2排水区雨水整備基本計画 雨水管きょ計画の策定/浸水シミュレーションの実実施計画」
(株)水環境プランニング計画部 計画チームリーダー 牛来聡志氏
- 5.下水道設計に伴うボーリング調査・試験」

パスキン工業(株)ジオサービスグループ係長 玉山健児氏

各社上下水道のコンサルタントの業務の中から、「上水道の運転を継続しながらの更新計画」や「道路改良に伴う配水管の移設の多岐にわたる検討」、「耐震計算の指針改定による業務内容の提案」、「多岐にわたる制約条件からの浸水軽減策の検討による雨水整備計画」、「コンサルでは興味深いボーリング調査・試験方法」などの技術や模索した事項について知見できました。参加者は熱心に耳を傾け、多くの質疑、講師からは的確に回答していました。今後も継続していきたいと各社とも口をそろえて言っていました。



広報委員長のよもやま話

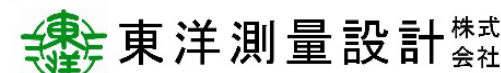
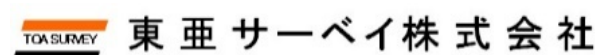
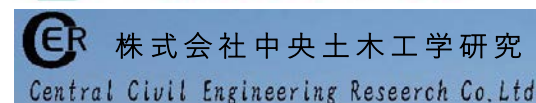
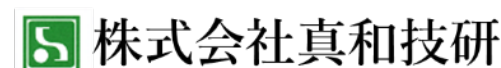
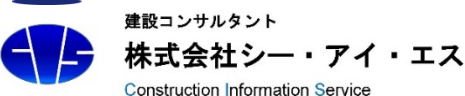
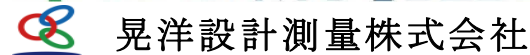
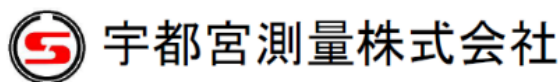
今回は単身で仙台に行っているのので宮城県の観光スポットの鳴子温泉付近を紹介します。

11月26日に「湯沼(強酸性のカルデラ湖)」、「鳴子ダム(日本人だけで造った国内初のアーチダム)」、「鬼首かんけつ泉(約10分間隔で15m程噴出する間欠泉「弁天」)」、「吹上高原キャンプ場(次回はテント持参でクラフトビールを飲むぞ!)」に行ってきました。秋の紅葉と水に関わる観光スポット中心に1日を満喫。

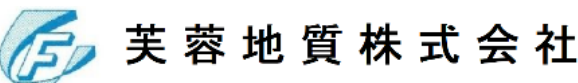
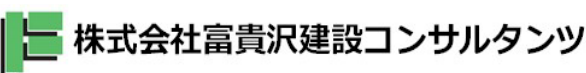
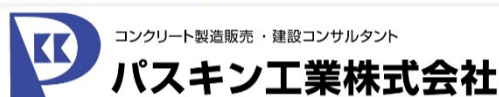
鬼首かんけつ泉では温泉卵、道の駅では鳴子まんじゅう、お昼には「田伝」のつけ汁そばを堪能しました。温泉には入れなかったの、次回は宿泊で行こうと思っています。皆様も是非行ってみたいは如何でしょうか?

久しぶりに技術士会県支部の行事もなくゆっくりできました。

協賛団体（五十音順）



—栃木県職員退職者の熟練技術者—
栃木県庁 OB 職員技術士会



編集後記

昨年は CPD 研修や理科教室などの活動が活発に実施され、さらに男女共同参画小委員会が設置され、第 1 回の会合が行われました。女性の技術者を集めライフワークについての体験談や意見交換など話しができました。来年度から本格的な活動が始まると思いますので、継続的に活動できる環境づくりを行い、女性技術者が「技術士」となって支部活動に参加して頂ければ県支部の活性化に繋がると思います。

一方、今回 4 社の協賛団体が加入され、県支部活動へのご支援・ご協力を受けることになりました。技術者の継続研鑽である CPD 研修への参加が期待されます。また、県支部広報委員会では会報記事として皆様の活動投稿等をお待ちしております。

公益社団法人 日本技術士会 栃木県支部 会報 第 19 号 2024 年 1 月発行
 発行者 栃木県支部（支部長 福田 一郎）
 広報委員会：委員長 西谷元則
 副委員長 徳江義宏、新井達雄、大島晃二
 委員 大岩正通
 事務局 〒321-0954 宇都宮市元今泉 5 丁目 9-7 宇都宮まちづくりセンター内
 Tel：028-678-8600/Fax：028-678-8630