

も く じ

◇巻頭言	
・持続可能な日本技術士会東北本部を目指して	(佐久間章夫) 1
◇特集 一東北本部第50回年次大会開催までの歩み一	
・日本技術士会東北本部50年譜	2
・第33回 日韓技術士国際会議の思い出 一北朝鮮脱出記一	(吉川 謙造) 6
・活動の歩み 一変遷の波にmobされた年月 (1996～2005年)一	(渡邊 嘉男) 8
◇寄稿	
・学生への実習指導を通じて 未来の技術者を育てるための取り組みと気づき	(武田 洋一) 9
◇技術漫歩	
・「には」としての桜と文学～桜の愛され方～	(三森 和裕) 13
◇技術士試験合格者体験談	
・2021年度 建設部門 技術士二次試験合格体験記	(須田光千野) 17
・2021年度 電気電子部門 技術士二次試験合格体験記	(佐藤 寿実) 18
◇催事報告	
・令和3年度技術士第一次試験合格者・JABEE課程修了者ガイダンス (1/2)	19
・令和3年度技術士第一次試験合格者・JABEE課程修了者ガイダンス (2/2) 「技術士になると人生は変わるか？」～東北本部アンケート結果報告～	20
◇委員会・部会活動報告	
・青年技術士交流委員会	22
・東日本大震災復興10年事業実行委員会・防災委員会	23
・倫理研究委員会	24
・ITS 研究委員会	26
・男女共同参画推進委員会	28
・建設部会	30
・農業部会	31
・電気電子部会	32
・応用理学部会	34
・衛生工学・環境・上下水道部会	35
・技術情報部会	36
◇各県支部活動報告	
・青森県支部	37
・岩手県支部	38
・宮城県支部	40
・秋田県支部	43
・山形県支部	44
・福島県支部	45
◇わたしの趣味	
・趣味と仕事は同じもの	(石川 弘子) 47
◇お知らせ	
・2021年度会長表彰受賞者	49
・東北本部ホームページのリニューアル	50
・2021年度後期新規入会者	51
・2022年度協賛団体	52
・機関誌「ガイアパラダイム」への広告募集について	54
◇あとながき	56

掲 示 板

2021年度公益社団法人日本技術士会会長表彰において東北本部から7名の方が表彰されました。おめでとうございます。詳細は、お知らせを参照願います。

7月4日に開催予定の東北本部年次大会は、50回目の年次大会となることから「東北本部第50回年次大会開催までの歩み」の特集記事を掲載しました。

会員の皆様への情報発信内容の向上を図るため、公益社団法人日本技術士会 東北本部ホームページをリニューアルしました。ホームページをご覧になっている「お気づきの点」「ご要望」等がありましたら下記の公益社団法人日本技術士会東北本部 事務局までご連絡ください。

公益社団法人 日本技術士会東北本部 事務局 吉川 毅
E-mail : tohokugijutushi@nifty.com

また、公益社団法人日本技術士会東北本部では協賛団体会員入会の募集を行っています。詳細は、東北本部ホームページをご覧ください。
下記のシンポジウムが仙台において開催予定です。多くの方の参加をお願いいたします。

■東日本大震災復興10年事業 2022年シンポジウムの開催について
開催日：2022年7月22日(金)
会 場：仙台メディアテーク(住所：仙台市青葉区春日町2-1)
①10時～12時：7階スタジオシアター
②13時30分～17時：1階オープンスクエア
開催内容につきましては、東北本部ホームページを参照願います。

巻頭言

持続可能な日本技術士会東北本部を目指して



公益社団法人 日本技術士会東北本部
理事 佐久間 章夫

昨年は、日本技術士会東北本部会員の皆さまから多大なご支援を頂き、東北本部選出理事に当選する事ができました。あらためて御礼を申し上げます。

理事に就任し1年を迎えた今、私たちの生活環境の中で、DX技術の進展、地球温暖化対策の必要、コロナ禍の拡大、ウクライナ問題などが発生し、それらに対応すべく研究開発が加速しています。

技術の進歩は、生活環境を豊かにするものであり、反面、危険なモノにもなり得ると感じます。私たち技術士は、高い技術者倫理を備えた技術者であることが認められ、公益性を確保することを責務に行動しています。そのため技術士は、環境の変化に柔軟に対応すべく、資質向上に日々努めることが求められます。

私は改めて、熊谷前理事（現：東北本部長）が推進していた、3つの取組を東北本部会員の皆さんと継続実践していきたいと考えています。基本的な構想は、東北本部会員の意見をさまざまな角度から傾聴し、中央組織に対し上申するとともに、日本技術士会が成長していくためのさまざま課題を、東北本部会員と一緒に考え対処していくことです。

この基本構想を実現するための1つ目の取組は、東北の「復興への取組」を発信し、自然災害への備えの大切さを風化させないことです。

2つ目の取組は、「地域組織間の継続的な連携強化」をはかること。東北地方は分散型の都市形成傾向のために、情報伝達を如何にエリアおよび時間軸を考慮した中で効率的に行い、地域本部の団結力を強靱化させることが必要です。

3つ目の取組は、「会員の増加」に向けた行動を継続実施すること。東北地方の少子高齢化、人口減少の加速度が早いこともあり、多くの技術士の皆さまに日本技術士会東北本部の活動に参画いただくことで知見を増やし、さまざまな課題を乗り越えていかなければなりません。

2022年3月16日に福島県沖を震源として地震が発生し、宮城県と福島県で最大震度6強が観測されました。この地震で東日本大震災の記憶がよみがえった方も多かったと思います。東日本大震災に対する記憶が薄れがちになるなか、街のにぎわいを取り戻すための商業施設だけでなく、震災遺構の整備や、伝承施設の建設などが進んでいます。

東日本大震災時の被災3県が所属する東北本部として、東日本大震災の悲惨な記憶や、命を守るために必要なことを後世に伝えていくことが大きな責務と認識しています。

これを受け、昨年7月に東日本大震災発生から10年の節目の年であることから「東日本大震災復興10年事業」を開催しました。さまざまな機会を通して、常に災害に備える心構えを持つとともに、自分たちの経験から得た知識、技能を、次世代の技術者へ確実に伝えていきたいと考えています。

また、日本技術士会東北本部は、昨年の第50回日韓技術士国際会議（仙台）において、東北本部、各部会および各委員会、ならびに各県支部が互いに協力し合い、参加した方々から賞賛を受ける盛大な大会を開催することができました。このような地域組織間の連携強化を図ることが大切と考えます。

昨今の会議がコロナ禍によってオンライン化されていますが、コミュニケーションは重要であり、最適な方法を選択して活発な意見交換ができればと感じます。

結びに、日本技術士会東北本部の活動は、将来のあるべき姿を見据え、現状の課題をさまざまな知見から解決策を見だし、活動方針を容易に変更しないものでなければなりません。東北本部会員の皆さまには今年度もさまざまな活動に対しご支援とご協力を賜り、活発な活動展開を行いたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

特 集 —東北本部第50回年次大会開催までの歩み—

公益社団法人日本技術士会東北本部は、日本技術士会東北支部として1973年（昭和48年）5月30日に設立されました。今年度は東北本部年次大会として第50回目の年次大会となります。また、2023年度には節目の設立50周年を迎えることとなります。

第50回年次大会を迎えるにあたり、東北本部活動の年譜、前東北本部長の吉川謙造様からは「第33回日韓技術士国際会議の思い出」および、ガイアパラダイム初代広報委員長の渡邊嘉男様からは「東北本部活動の歩み」について執筆して頂きました。

なお、東北本部の年譜作成においては、機関誌「ガイアパラダイム」の掲載記事に基づき作成したものです。

通算 年号	西暦	和暦	月日	東北本部活動（関連活動を含む）	国内外での主な出来事
△4	1969	昭和44年	1月25日 6月	日本技術士会支部設立発起人懇談会（会員・有資格者30名参加） （宮城県）技術士協会設立（会員・有資格者26名参加）	東名高速道路が全区間開通 新東京国際空港建設開始
△3	1970	昭和45年	2月7日	「宮城県内技術士の会」から「宮城県技術士協会」へ名称変更	日本万国博覧会（大阪万博）開催
△2	1971	昭和46年	1月30日	「宮城県技術士協会」から「東北技術士協会」へ名称変更	アポロ14号が月に着陸
1	1973	昭和48年	5月24日 5月30日 10月15日	第15回日本技術士会定時総会で東北支部設立を議決 来賓：仙台商工会議所会頭 科学技術庁政務次官 伊藤宗一郎氏他から花輪の奇贈あり 日本技術士会東北支部設立（正会員22名） 日本技術士会東北支部発会式 事務局 株式会社東北開発コンサルタイト（青葉区上杉）	中東戦争にて第一次石油危機 江崎玲於奈ノーベル物理学賞受賞
2	1974	昭和49年		技術士第二次試験 仙台市が試験会場	佐藤栄作ノーベル平和賞受賞、三木内閣発足
3	1975	昭和50年			山陽新幹線全通、沖縄海洋博開催
4	1976	昭和51年			福田内閣発足
5	1977	昭和52年			
6	1978	昭和53年			成田国際空港開港、日中平和友好条約調印 大平内閣発足
7	1979	昭和54年			米中交樹立、東京サミット開催 第二次大平内閣発足
8	1980	昭和55年			モスクワオリンピック開催（日米中不参加） 鈴木内閣発足
9	1981	昭和56年			福井謙一ノーベル化学賞受賞
10	1982	昭和57年			中曽根内閣発足
11	1983	昭和58年			日本海中部地震発生、第二次中曽根内閣発足
12	1984	昭和59年	9月3～4日	第10回技術士全国大会 仙台市東急ホテル テーマ「技術士としての使命を自覚し、研鑽に努め地域社会の発展に寄与しよう」	ロサンゼルスオリンピック開催（ソ連圏不参加）
13	1985	昭和60年			つくば万博開催、NTT発足 日航機御巣鷹山墜落
14	1986	昭和61年	6月	本部正式認可プロジェクトチーム「技術開発研究会」発足	東京サミット開催、三原山大噴火 スペースシャトル・チャレンジャー号爆発事故
15	1987	昭和62年			国鉄分割民営化 JR日本発足 竹下内閣発足
16	1988	昭和63年			青函海底トンネル運転開始、ソウル五輪開催 本四連絡橋瀬戸大橋開通
17	1989	昭和64年		技術士第一次試験 仙台市が試験会場	昭和天皇崩御、北京天安門事件発生 宇野内閣発足、海部内閣発足 ベルリンの壁取り壊し
18	1990	平成2年			東西ドイツ統一、ソ連ソユーズ打上げ 国際花と緑の博覧会（大阪）
19	1991	平成3年	11月1日	第11回地方公共団体職員との合同セミナー 仙台市ホテル白萩 テーマ「21世紀へ向けての地域開発と技術開発の展望」	湾岸戦争突入、雲仙普賢岳火砕流発生 ゴルバチョフ大統領来日、宮沢内閣発足

通算 年号	西暦	和暦	月日	東北本部活動（関連活動を含む）	国内外での主な出来事
20	1992	平成4年	10月21日	第19回技術士全国大会 仙台市ホテルメトロポリタン 325名 テーマ「あ（愛）・ゆ（夢）・み（未来）・21 —都市と地方の調和・人と自然の和解」	スペースシャトル・エンデバー打上げ 天皇、皇后中国訪問、中韓国交樹立
21	1993	平成5年			皇太子ご成婚、EC統合市場発足 江沢民国家主席就任、北海道南西沖大地震 細川内閣発足、エリツイン大統領来日
22	1994	平成6年	5月20日	第13回地方公共団体職員との合同セミナー ホテルリッチ盛岡 テーマ「快適な生活環境の創出と技術者の役割 ～自然環境の保全と景観の創出のために～」	羽田内閣発足、英仏海底トンネル開通 村山内閣発足、金日成総書記死去 スペースシャトルコロンビア号打上げ 関西空港が開港 大江健三郎ノーベル文学賞受賞
23	1995	平成7年		第23回日本技術士会東北支部・東北技術士協会定時総会 ホテル白萩	地下鉄サリン事件発生、WHO発足 阪神淡路大震災発生、米ベトナム国交樹立
24	1996	平成8年	2月16日 3月31日 5月17日 6月26日 6月26日	合格祝賀会 仙台第二ワシントンホテル 186名 平成7年度会員名簿発行 800部 第15回地方公共団体職員との合同セミナー 仙台市パレス宮城野 テーマ「快適な生活環境の創出と技術者の役割」 第24回日本技術士会東北支部 東北技術士協会定時総会 ホテル 白萩 ガイアパラダイム技術士東北（支部・協合同機関誌）発行	豊浜トンネル崩落事故 O-157大流行 沖縄普天間基地返還で日米合意 橋本内閣発足
25	1997	平成9年	3月31日 4月23日 6月26日	平成8年度会員名簿発行 1,000部 青技術士懇談会設立記念講演会 KKRホテル仙台 第25回日本技術士会東北支部 東北技術士協会定時総会 ホテル 白萩	5%消費税スタート 香港返還一國二制度 金正日総書記就任
26	1998	平成10年	1月15日 2月19日 6月26日 7月1日 9月1日 9月24日 10月6日 11月1日	ガイア7号で技術開発研究会の支部機関としての再スタート提言 （吉川技術開発研究会会長） 合格祝賀会 仙台第二ワシントンホテル 187名 平成9年度会員名簿発行 1,000部 第26回日本技術士会東北支部・東北技術士協会定時総会 江陽グランドホテル 事務局を株式会社復建技術コンサルタント（青葉区錦町）へ移転 東北地方建設局技術士会発足 21名 第1回北東（北海道、東北、北陸）3支部技術士交流研修会開催 （東北本部、仙台）テーマ「雪と生活（くらし）」 地域産学官と技術士合同セミナー 江陽グランドホテル テーマ「環境文化地域を目指して」 会誌の外部配布開始（9～10号 40部）	長野冬季オリンピック開催 韓国金大中大統領就任 明石海峡大橋開通 小淵内閣発足 クリントン大統領 江沢民主席来日 金大中大統領来日
27	1999	平成11年	1月28日 3月19日 4月30日 6月24日 7月30日 11月25日	プロジェクトチーム「技術開発研究会」を発展的に解散 技術開発研究部会の設立（部会長 渡邊嘉男） ガイアパラダイムに合格体験記を掲載 第27回日本技術士会東北支部・東北技術士協会定時総会 江陽グランドホテル 166名 ガイアに技術漫歩掲載 第2回北東3支部技術士交流研修会（北陸本部、新潟市）	トルコ西部大地震発生、ユーロ通貨発足 朱鎔の国内人工孵化成功 台湾中部（集集）大地震発生 マカオ中国に返還
28	2000	平成12年	5月25日 6月28日 7月25日 9月25日 10月11日	合格祝賀会 江陽グランドホテル 263名 第28回日本技術士会東北支部・東北技術士協会定時総会 江陽グランドホテル 青年技術士懇談会第1回勉強会開催 みやぎ婦人会館 第3回北東3支部技術士交流研修会（北海道本部、札幌市） 第27回技術士全国大会（メトロポリタン盛岡 NEW WING） 10月11～15日 513名 テーマ「今、地球に生きてめざそう21世紀に臨まれる技術」	有珠山噴火、森内閣発足 プーチン大統領就任、沖縄サミット開催 金大中大統領と金日成総書記会談 沖縄サミット開催、第二次森内閣発足 三宅島雄山大噴火 白川英樹ノーベル化学賞受賞
29	2001	平成13年	1月15日 4月20日 5月18日 6月29日 9月28日 10月25日 11月26日	ホームページ開設 地域産学官と技術士合同セミナー（ハーネル仙台） テーマ：「宮城県沖地震にどう備えるか？」 東北農業土木技術士会の設立（会長 増田明徳） ガイアパラダイムの外部配布 76か所 103部 第29回日本技術士会東北支部・東北技術士協会定時総会 江陽グランドホテル 東北支部農業部会設立総会（部会長 藤森惇一） 第1回技術士研究・業績成果発表会 KKR ホテル仙台 第4回北東3支部技術士交流研修会（東北支部、仙台市）	小泉内閣発足 野依良治ノーベル化学賞受賞

通算 年号	西暦	和暦	月日	東北本部活動（関連活動を含む）	国内外での主な出来事
30	2002	平成14年	6月28日 11月8日 11月17日 10月3日 10月18日	第30回東北支部定時総会 江陽グランドホテル 第2回技術士研究・業績成果発表会 仙台メディアパーク 第32回日韓技術士会議（仙台・松島）開催 11月17～19日 261名（日本172名、韓国99名） テーマ 日本「持続可能な社会における技術士の役割 －技術Utopia－」 韓国「自然順応に基づいた技術倫理の実践」 宮城県技術士協会設立（会長 吉川謙造） （宮城県在住有資格者 674名） 第5回北東3支部技術士交流研修会（北陸本部，新潟市）	ブッシュ大統領訪韓 小柴昌俊ノーベル物理学賞受賞 田中耕一ノーベル化学賞受賞 北朝鮮拉致被害者6名帰還
31	2003	平成15年	1月15日 3月31日 4月1日 4月11日 6月26日 7月10日 8月25日 9月25日 10月4日 11月7日 11月12日	岩手県技術士協会 ホームページ開設 東北技術士協会の解散 県技術士会設立準備（岩手県支部を除き申請手続き開始） 秋田県技術士会設立（会員数50名） 応用理学部会設立（部会長 羽電忠男） 第31回東北支部定時総会 江陽グランドホテル 地域産学官と技術士合同セミナー 電気電子部会の発足（部会長 伊藤重正） 宮城県、福島県技術士会設立 衛生工学・環境・水道部会の発足（部会長 赤井仁志） 第3回技術士研究・業績成果発表会 かんぽヘルズプラザ 県技術士会設立準備（岩手県支部申請手続き開始） 第6回北東3支部技術士交流研修会（北海道支部，札幌） 東北技術士センター企業組合発足（北松治男理事長） （東北技術士協会の解散に伴い新たに発足）	中国 SARS 大流行 胡锦涛主席，温家宝首相就任 第二次小泉内閣発足 スペースシャトル・コロンビア号空中分解事故
32	2004	平成16年	3月5日 6月25日 11月26日 12月16日 12月	合格祝賀会 ホテル仙台プラザ 第32回東北支部定時総会 江陽グランドホテル 第7回北東3支部技術士交流研修会（東北支部，仙台） 地域産学官と技術士合同セミナー 青森市 岩手県技術士会設立	陸上自衛隊イラク派遣
33	2005	平成17年	2月4日 3月15日 6月28日 11月2日 10月15日 11月9日	技術士第一次試験合格者への修習技術士ガイダンス 合格祝賀会 ホテル仙台プラザ 第33回東北支部定時総会 江陽グランドホテル 第8回北東3支部技術士交流研修会（北陸支部，金沢） 東北支部ホームページリニューアル 東北支部会員拡大推進委員会の発足（委員長 横山正信）	JR福知山線脱線事故 第三次小泉内閣発足
34	2006	平成18年	1月 4月6日 5月31日 9月 10月13日 3月2日	岩手県技術士会 技術士倫理宣言 東北福祉大学と「減災力向上のための連携協力に関する協定」を締結 第34回東北支部定時総会 ハーネル仙台 株式会社ユアテックに感謝状贈呈 422名（委任状312通） 宮城県技術士会事務局を開設 株式会社仙台土木（3F） 第9回北東3支部技術士交流研修会 ホテルポールスター札幌 2007年技術士第二次試験合格祝賀会 KKRホテル 106名	安倍内閣発足
35	2007	平成19年	5月25日 7月15日 9月30日 11月21日	第35回東北支部定時総会 パレス平安 431名（委任状339通） 技術士法制定50周年記念行事「東北で活躍する技術士からの発信」 2007年日韓技術士交流会 オリピックパークホテル（韓国ソウル市） 第10回北東3支部技術士交流研修会 KKRホテル仙台	中越沖地震発生，防衛相発足 能登半島沖地震発生 福田内閣発足
36	2008	平成20年	5月22日 9月29日 10月18日	第36回東北支部定時総会 パレス平安 2008年日韓技術士交流会参加 新潟日航ホテル 第35回技術士全国大会（島根）	中国四川省大地震，岩手・宮城内陸地震 洞爺湖サミット開催，北京オリンピック開催 麻生内閣発足，郵政民営化，オバマ大統領就任 南部陽一郎，小林誠，益川敏英ノーベル物理学賞受賞，下村脩ノーベル化学賞受賞
37	2009	平成21年	3月13日 6月3日 10月16日 11月6日 10月7日	第11回北東3支部技術士交流研修会（北陸支部，新潟市） 第37回東北支部定時総会 パレス平安 第36回技術士全国大会（仙台）仙台国際センター 700名 第12回北東3支部技術士研修会 KKRホテル札幌（北海道支部）75名 第39回日韓技術士会議 仁川ハイアットリージェンシーホテル（韓国仁川広域市）	衆議院選挙で民主党大勝利 鳩山内閣発足
38	2010	平成22年	4月8日 6月3日 10月22日 11月12日	技術士第二次試験合格祝賀会 第38回東北支部定時総会 KKRホテル仙台 地域産学官と技術士合同セミナー（秋田市 秋田市民交流プラザ） 第13回北東3支部技術士交流研修会（盛岡市 プラザおでつ）	チリ地震発生，中国青海省大地震発生 根岸英一，鈴木章ノーベル化学賞受賞 菅直人内閣発足

通算 年号	西暦	和暦	月日	東北本部活動（関連活動を含む）	国内外での主な出来事
39	2011	平成23年	4月11日 6月25日 7月15日 9月3日	「社団法人」から「公益社団法人日本技術士会」へ組織変更 第39回東北支部定時総会 ホテルメトロポリタン仙台 480名 技術士第二次試験合格祝賀会 97名 「東北支部」から「東北本部」に組織変更（地域本部制） 第14回北東3支部技術士交流研修会（北陸本部、富山市）	東日本大震災、福島原発事故 野田内閣発足、北朝鮮金正日急死
40	2012	平成24年	4月24日 6月6日 10月5日	技術士第二次試験合格祝賀会 ホテルメトロポリタン仙台 99名 第40回東北本部年次大会 ホテルメトロポリタン仙台 517名 第32回地域産学官と技術士合同セミナー（山形市） 第15回北東3支部技術士交流研修会（北海道本部、札幌市）	東京スカイツリー開業 山中伸弥ノーベル医学生理学賞受賞 中国、習近平政権発足 第二次安倍内閣発足
41	2013	平成25年	6月10日 7月12日 10月3日 11月21日	2012年度技術士第二次試験合格祝賀会 ホテルメトロポリタン仙台 第41回東北本部年次大会 KKRホテル仙台 第40回技術士全国大会 札幌口イイトンホテル 第16回北東3地域本部技術士交流研修会（いわき市）	富士山が世界文化遺産に登録 韓国朴大統領就任
42	2014	平成26年	1月1日 7月9日 9月5日 10月17日	公益社団法人日本技術士会の略称使用に関する規定施行 第42回東北本部年次大会 ホテル白萩 第17回北東3支部技術士交流研修会（北陸本部、新潟市） 第34回地域産学官と技術士との合同セミナー 岩手県盛岡市ホテルニューカーリーナ 145名	消費税8%に増税、郵便料金2円値上げ 広島豪雨災害発生 御岳山噴火 赤崎勇、天野浩、中村修二ノーベル物理学賞受賞
43	2015	平成27年	3月17日 3月17日 7月1日 11月6日 12月	第3回国連防災世界会議パブリックフォーラム TKPガーデンシティ仙台「巨大化する自然災害に備える技術者の役割」 第3回国連防災世界会議 「3.11震災復興現地視察会（仙台市南部海岸）」39名 第43回東北本部年次大会 KKRホテル仙台 第18回北東3支部技術士交流研修会（北海道本部、札幌市） ホームページリニューアル（広報委員会による）	北陸新幹線開業 マイナンバー制度導入 選挙権年齢18歳に引き下げ 大村智ノーベル医学生理学賞受賞 梶田隆章ノーベル物理学賞受賞
44	2016	平成28年	6月10日 6月11日 7月7日 10月28日	東日本大震災5年事業「公開シンポジウム」TKPガーデンシティ仙台（AER21階）270名 東日本大震災5年関連行事視察会 「A：福島浜通り」「B：石巻市、女川町」 第44回東北本部年次大会 ホテル白萩 第19回北東3支部技術士交流研修会（東北本部、仙台市）	熊本地震発生、日銀マイナス金利政策導入 オバマ大統領広島訪問 大隅良典ノーベル医学生理学賞受賞 糸魚川大火
45	2017	平成29年	4月 7月 7月6日 9月26日	ふくしま未来委員会発足（委員長 赤井仁志） 男女共同参画推進委員会発足（委員長 石川弘子） 第45回東北本部年次大会 ホテル白萩 第20回北東3地域本部技術士交流研修会（北陸本部・新潟）	九州北部豪雨発生、トランプ政権発足 韓国、朴大統領罷免、文在寅政権発足 北朝鮮弾道ミサイル発射 衆院選自民大勝、第四次安倍内閣発足
46	2018	平成30年	2月16日 7月5日 10月10日 11月12日	第37回地域産学官と技術士合同セミナー（仙台） ホテルメトロポリタン仙台 第46回東北本部年次大会 ホテル白萩 第21回北東3地域本部技術士交流研修会（北海道本部・札幌） 第45回技術士全国大会（福島） ホテルハマツ、ビューホテルアネックス 600名	西日本豪雨災害 史上初の米朝首脳会議 長崎天草キリシタン世界遺産へ 北海道胆振東部地震、道内ブラックアウト 本庶佑ノーベル医学生理学賞受賞 大型台風開空閉鎖浸水とタンカー事故
47	2019	平成31年	7月4日 10月25日 9月24日	第47回東北本部年次大会 パレス宮城野 第39回地域産学官と技術士との合同セミナー（青森）190名 第22回北東3地域本部技術士交流研修会（東北本部・仙台）75名	はやぶさ2号、小惑星リュウグウに着地 令和に改元 仁徳天皇陵等の古墳群が世界遺産へ 消費税10%に増税、沖縄首里城が焼失
48	2020	令和2年	7月16日 9月29日	第48回東北本部年次大会 Web開催 日本技術士会東北本部Web講演会 2019年度技術士第二次試験合格者歓迎講演会 48名	新型コロナウイルス大流行全国緊急事態宣言 菅義偉内閣発足 新型コロナウイルスにより東京オリンピック延期
49	2021	令和3年	6月9日 7月8日 7月16日 10月1日 10月30～ 31日	2020年度技術士第二次試験合格者祝賀研修会（東北本部）67名 第49回東北本部年次大会 ホテルメトロポリタン仙台 東日本大震災復興10年事業 2021年事業 レジリエンスな社会構築に向けた東北本部からの提案 第41回 地域産学官と技術士との合同セミナー（秋田）251名 第50回日韓技術士国際会議 323名（オンライン含む） （仙台・ソウルでのハイブリッド方式での会議開催）	東京オリンピック開催 岸田内閣発足 新型コロナウイルス感染続く
50	2022	令和4年	1月1日 4月23日 5月20日 7月1日 7月4日	ガイア74号の発行総部数1,890部（外部配布 575部） 令和3年度技術士第一次試験合格者JABEE課程修了者ガイダンス（TKPガーデンシティ PREMIUM仙台西口）33名 令和3年度（東北本部）技術士第二次試験合格者祝賀研修会（TKPガーデンシティ PREMIUM仙台西口 ホール8A）40名 東北本部ホームページリニューアル（広報委員会） 第50回年次大会（オンライン併用）開催予定 （ホテルメトロポリタン仙台）	北京冬季オリンピック開催 ロシアがウクライナに侵攻 知床観光船沈没事故

特集 —東北本部第50回年次大会開催までの歩み—



第33回 日韓技術士国際会議の思い出 —北朝鮮脱出記—

吉川 謙造

公益社団法人 日本技術士会東北本部

秘境「金剛山（クムガンサン）」は北朝鮮の南東端部に位置し、韓国の現代（ヒョンデー）観光によって開発された観光地で、南北の融和が進んだ一時期、唯一、南から往来できた所である。韓国の束草（ソクチョ）で行われた第33回日韓技術士会議の研修旅行でここを訪れたので、その思い出を記したい。

1. パラダイス in the CAGE

国境近くの「統一展望台」下の出入国管理所からのスタート。金属探知ゲートをくぐると、もう完全に異国だ。バスのカーテンは閉めることを禁止される。車内からの撮影はもちろん、北の兵士を指差してもいけないのだがカーテンを閉めさせない理由は後に判る。幅2kmの非武装地帯を抜けツアーのバス19台は、砂ぼこりの道を行く。北の入国管理所まで約10km、鉄条網が張られた道の両側には、数百mごとに直立不動の監視兵が立って、バスの中を監視している。茶色の軍服、大きな帽子、ほほのこけた若者たちの表情は硬く暗い。やがて風景も荒涼としてくる。荒地というか不毛の湿地帯というべきか、そんな中にポツンと屹立する花こう岩の岩山。その下でバスは軍隊の検閲を受ける。

道は民家の近くを通るところもあるが、高い塀で目隠しをされていて、中は見えない。一度だけ別のツアーのバスの一団とすれ違っただけ、対向車は1台も来ない、完全に管理された道路。そしてこれから行くのは、すべてオリの中の観光なのだ。

2. 北朝鮮入国

荷物を持ってゲート前に並ぶ。パスポートと首にかけた観光証と、書類との照合が時間をかけて行われる。事前に提出した書類と一箇所でも違う所があれば、厳しく追及され、訂正は許されない。良くて罰金、悪ければ入国拒否。ここで私の身に異変が起こった。検査装置を通った手荷物の中身をあけると

いうのである。中身は2日分の着替えと洗面具、それに折りたたみ傘のつもりだったが、開けてみると何と禁制品の携帯電話が出てきた。「あれほど何回も注意したのに！」とガイドが頭を抱えてしまった。コワそうな兵士が出てきて、電話機と観光証を取り上げられる。一緒に来た同僚も心配そうに見ているが、こちらはただ呆然と立ち尽くすだけ。

兵士は、片言の英語で「これは、禁制品だ、分かるか？」と告げる。どうなるのか、別室で尋問を受けるのか、それとも罰金の判決を言い渡されるのか…。今は睨み付けられても、反抗的な態度をとるわけにもいかず、おとなしくしている。同行の人たちは、心配そうに通りすぎて行く。妻も行ってしまい次第に心細くなってくる。しかし結局それだけで、ようやく観光証を返されて、電話機は帰りに取りに来いと告げられ、開放。これで無事(?)入国。ホテル「海金剛」にチェックインした。

3. ホテルのこと

投宿したホテルは通称「海金剛」という。陸上でホテルを建設するのは、検閲が厳しくお金も手間もかかるので、韓国で船をホテルに改造し海上を輸送して栈橋に係留したものだ。内部の設備は普通だが、海上には別の船が全ての部屋を監視できる位置に停泊していて、いつも誰かに見張られているようだ。

4. 農民の暮らしなど

道の両側には畑と田んぼ、と言いたいが遠くの山の麓まで、ほとんど荒地や湿地のまま放置されている。わずかに拓かれた畑の土は、花こう岩の風化したマサ土で、やせている。おそらく農薬や肥料も十分でないに違いない。観光専用道路と平行して一般道路があるが、徒歩と自転車それにリヤカーの世界。昭和20年代の日本の農村風景そのものだ。ホテルの対岸には町並が見えるが、漁船の影もなく釣り人

もない。海はきれいだが、貝、ヒトデ、海草はもとより魚影も見えず死の海のようなだった。

5. 金剛山 (クムガンサン)

韓国では名山と呼ばれる条件がある。

「水 (湖水)」「岩 (岩壁)」と「カラス」で、これが揃えば、山水画の絵になる。全山花こう岩の岩山。植生はアカ松を主体として、麓ではぶな、モミジなどの落葉樹が混じる。ほぼ垂直に切り立つ岩峰の屹立する山容は、まさに奇景、絶景の言葉がピッタリだ。(下写真)



金剛山の岩峰

岩壁には落書きがやたら多い。すべてノミで彫りこんだもので、簡単には消せない。ハングル文字は読めないが、政治的なものや宗教的なものらしく、数十mもある絶壁の中央部に彫ってあったりするから、この落書きは命がけでやったに違いない。世界に悪名高き落書きの日本人も、ここでは出番はない。

6. 食事、温泉とサーカス

自由行動が許される観光施設は、ホテル、温泉および観光基地 (食堂兼+土産屋+サーカス小屋+駐車場) だけ。すべて現代企業の経営である。しかし行動は全部管理されており、食事は20分、それが終わったらバスに乗って、温泉 (日本のスパリゾートかヘルスセンターなみに広大、数百人が入れる浴槽のほか、数々の設備がある) 90分、そしてそれが終わったら、またバスに乗って、サーカス見物60分など、食事時間は短く入浴時間は長い。

7. 罰金のこと

北朝鮮の罰金は有名だ。金正日バッジをつけた監視員があちこちに居て、旅行者の違反行為を見つけようと見張っており、見つかると罰金だ。撮影禁止区域での写真撮影1000ドル。清澄な流れで靴下を洗って15ドル、タバコの投げ捨て10ドル、立ち

小便20ドルetc, だから携帯電話の持込は、いくらになるか心配だ。

8. いよいよ出国

金剛山観光の最終日、ツアー最高峰の万仏峰の登山が終わると、待ちに待った(?)北朝鮮出国の時がきてしまった。おそろおそろ管理所にならぶ。今回の荷物チェックは無事通過したが、予想していたとおり別室に連行される。言葉が通じないのが心配だったが、ツアーのガイドが同行してくれたので一安心。しかし所持金は150ドル。罰金はこれで足りるか? 部屋の中には大きな机。向こう側には目つきの鋭い兵士が一人。責任者らしい。他に3人の兵士が入口と左手の壁際に立っている。これはとても逃げられない…。でも拷問装置などはなさそう…。机の上には私のケータイと、こぶし大の石ころ1個。この石ころも誰かが持ち出そうとして没収された (もちろん罰金) ものと見た。いよいよ私の番だ。責任者は私の顔を一瞥し、これは持ち込み禁制品だと念を押す。厳しい尋問を覚悟する。しかし何やらふたことみこと言ったあとで「ニチュードル (\$20)」。以外にも簡単に判決が出た。それも覚悟していた金額の範囲内だ。払えなかったらという心配が消え、気持ちが軽くなった。いそいそと20ドルを出す。書類にサインをさせられたが、その半券を領収証としてもらった。領収書番号132番。この数字は1月分か、1年分かは分からないが、とにかくこれだけの人間が罰金を取られているのだ。観光基地やホテルでの買い物は全部韓国製品だったので、本物の北朝鮮製品の貴重な記念品になった。

帰路も来た時と同様、数百mおきに監視兵の立つ道路を、全部のバスが1列縦隊で走る。国境近くの監視所でも、来たときと同じ兵士の車内検閲をうける。そしてようやく非武装地帯を通過し、韓国領に入ってほっとした。南側の兵士の服装は迷彩服にヘルメットだが、表情も穏やかに感じる。電線や電柱も北朝鮮より立派で、こんなことにも国力の差を感じる。南の入国管理所を抜けると、本当に自由主義国家だ。道路は対向車も走り、民家の庭先にはイカが干してある。窓から写真をとっても、誰にも何も言われない。日本から韓国、そして北の国へと入ったときには感じなかったが、逆に北→南→日本とたどるルートは、国力と文明の差をはっきりと感じる旅となった。(2003年10月12日)

特集 —東北本部第50回年次大会開催までの歩み—



活動の歩み

—変遷の波にmobされた年月（1996～2005年）—

渡邊 嘉男

公益社団法人 日本技術士会東北本部

私が社団法人（現 公益社団法人）日本技術士会（以下「士会」とする）に入会したのは1992年8月（5月申請）で、支部活動に担ぎ出されたのは1996年6月のある日突然杉江支部長から呼び出され、北松次期支部長・根本清副支部長らに会誌創設を無理強いされた時からでした。しかも法人賛助会員への返礼を兼ねて活動状況を定期的に全会員へ報告するので、3か月先との引き受け条件を目前の6月総会での配布に変更され、創刊したのがガイアです。この時は東北支部（以下「支部」とする）と東北技術士協会（以下「協会」とする）、それに連携して各県技術士会が併立しており、発行は全者共同事業とされた。また当時は費用が掛かる活動は協会が支えており、その時の総会で支部・協会長が杉江政直氏から北松治男氏へ交代したものの、前二組織の運営は常任役員会が全てを決めており、その指示を受けるだけで暫くは唯一人で原稿集めから編集・校正を続けた。

翌1997年4月協会内組織として青年技術士懇談会が発足した。5月広報部長格で常任役員会に初参加した翌月、(株)ユアテック退任と同時に予期せぬことがあり、ガイア編集を望月一良氏に無理遣り引き継いだ。翌1998年ガイア7号に「士会公認プロジェクト協会技術開発研究会の今後について」の記事が載った2か月後に支部・協会長は北松氏から吉川謙造氏へバトンタッチされた。それと同時に事務局は(株)東北開発コンサルタント内から(株)復建技術コンサルタント内へ移転した。そしてこの年、士会は、APECエンジニアに向けて始動した。

1999年1月協会技術開発研究会は解散し、3月支部・協会技術開発研究部会（内部に3研究会（後にW/G））が発足した。6月27日技術士全国大会（盛岡）準備に着手、秋に3W/Gが船出した。

2000年6月政令改正で「倫理重視のCPD」が義務化へ動き出した。8月倫理問題W/Gがスター

トを切り10月の盛岡大会では「火山災害時の地域防災」「国際化と士法」（CPDと倫理）の分科会を設けて諸士と議論を交わした。

2001年6月本部日韓委員会委員となり、先ず僅かばかりの補助で第31回日韓会議（済州道）参加者全員に準備・実行委員となっていたいただき、2002年11月仙台・松島で第32回会議を好評裏に終えた。

2003年1月、前年から本部で検討されていた「技術士（以下「士」とする）ビジョン」への意見を具申、3月協会が解散し支部1本となり、内部組織も改組となり、各県技術士会も先ず4県でスタートした。これで現在につながる組織の卵が生まれたこととなる。4月建設工業新聞社のインタビューに応じ、6月本部日韓委員を辞め、政策委員会委員を引き受けた。11月東北技術士センター企業組合が発足し、士受験指導等の事業はこの組織で行うこととなった。

2004年3月、「士ビジョン」宣言、組織改革本部が本部に設立された。この時私は(株)安藤・間を退き、4月東北大学大学院国際文化研究科に入学した。2005年1月本部政策委員会の地域組織検討対策小委員会委員となり、支部規約改正案が諮られ、5月本部の組織整備改革ビジョンが公表された。6月政策委員を退任し、定年制の範を示すべく支部役員からも退いた。

顧みると1969年6月大先輩達（独立士中心）が立ち上げた協会が受け皿となり1973年5月支部が誕生、しかも1986年6月協会内組織として士会公認プロジェクトが発足、幾多の変遷を経て今日に至っている。上述の故事についてどれほど貢献できたか分からないが、大勢の協力の下、水面下で百論の角を丸め、寄木細工様に組み上げることに徹して、支部の組織化・向上に努めたつもりである。

本稿を上申し得たご配慮に感謝し、諸士の今後ますますのご活躍と支部発展を祈念して擱筆したい。

寄稿



学生への実習指導を通じて 未来の技術者を育てるための取り組みと気づき

武田 洋一

技術士（機械部門 金属部門）

国立大学法人岩手大学 高度試作加工センター

1. はじめに

4月、大学生は1年生も成人の扱いとなった。社会的には立派な大人であるが、技術士の皆様からすれば、まだまだ卵と感じられているかもしれない。しかし、最近の学生には感心させられる事も多い。

現在、研究用の装置や部品などの開発や地域の技術課題解決を行うと共に、実習教育や学生のコンテスト課題の製作指導も多く行っている。一人前のエンジニアに育成するために、変わりゆく技術や情報を集め、教材を工夫しているが、時には学生の方が知識豊富で学ぶことが多々ある。本稿では、私が行っている実習や作業指導について紹介する。

2. 分解組立実習での指導

1学年に指導している機械工作実習では、6テーマのうち分解組立作業を指導している（写真1）。教材には実習用電気自動車とエンジンポンプを用い、3時間を2回、8人構成の10班の約80名に指導を行っている。

2.1 分解組立実習での目標

本実習は、①ねじやピンなどの組立要素の理解 ②正しい工具の使い方の習得 ③組立の理解（ねじの締め方・締め付けトルク・ねじの緩み）の3つを目標としている。新入生を対象とするため、機械工学の知識には乏しく、理解しづらい。そこで初回時に下記の基礎的な事について述べている。

- 部品の結合には隙間が必要（はめあい）
- 部品はバネのようなモノである（弾性と塑性）
- 温度によってサイズや特性が変わる（熱変化）
- 部品の平面などは完全ではない（部品の誤差）
- ねじは摩擦で止まるが緩む（保全の重要性）
- 軸のモーメント＝トルク（高校物理から前進）



写真1. 分解組立実習の様子



写真2. 組立後の動作確認（電気自動車の組立）



写真3. 組立後の動作確認（ポンプの組立）

初回時には、受講生の興味のある機械分野、組立などの経験、サークルやスポーツ経験を尋ねている。これを元に若干導入説明の内容を変えている。現在の学生の組立の経験は、ドライバーを用いてプラモや玩具など組立、六角レンチを用いて家具の組立などを多くの者が経験しているようである。しかし、実習でメインとなるスパナやソケットレンチ、トルクレンチなどの工具は、この実習で初めて触る者が殆どである。

2.2 分解組立実習の作業

六角ボルトとソケットレンチに焦点を置くため、初回を電気自動車の分解組立としている。導入説明では、教材の説明や機械の整備不良事故例と原因を説明し、さらに組立手法や点検手法の理解を深めるため、ねじの締め付けや緩みについて、実演して見せながら作業指導している。一方で、血気盛んな学生は、どうしても力任せに組み立てるためにボルトや部品破損が多くあった。そこで、体力測定のように締め付けを測定し、個別に力加減を理解させている。また、主要部品についてはトルクレンチでの本締めを行わせている。組立後には、電気自動車はテスト走行（写真2）、エンジンポンプは放水による動作確認（写真3）までを行い、不良がないかチェックしている。

3. 鉄橋モデル製作での指導

3.1 鉄橋コンテストについて

鉄橋モデル製作は、毎年夏に土木の構造研究室の学生が JAPAN STEEL BRIDGE COMPETITION (通称ブリコン) に出展するための製作作業である。切断や穴あけなどの工作機械や溶接作業等については、私を含めた職員が指導している。

このコンテストは、ルールとして定められた橋梁支持、サイズ、荷重条件に則り、製作する鉄骨部材は 800mm 以内になるよう設計する。大会は架設作業、载荷試験、美観などが評価される。大学院 1 年生が中心となり、研究室生総出で加工を行うのだが、より高機能で架設しやすい橋梁を設計するために、加工前までに幾度と相談を受ける。

3.2 ブリコンの製作指導

加工作業は、多いときに学生 10 人以上が参加する。夏休み期間に 3 週間ほどかけて、部材の切断からボール盤を使った穴あけ、溶接などの作業が行わ

れる（写真4）。

こちらの研究室は、服装や保護具など着用し、作業安全の意識が高い。指導に対する吸収も早く、そして要領よく作業を行うため、他学科の学生の模範でもある。一方で加工や調達ミスも例年あり、トラブルフリーではない。特に毎年のように完成後に強度不足が発覚する。これらに対するサポートは最低限とし、学生では難しい加工や手直しのみの手出しとしている。そうすることにより、研究室内で技術継承がされ、いくらか設計や作業計画に生かされるようになったと感じている。なお架設作業も評価ポイントであるために昨年は幾度となく練習が行われた（写真5）。



写真4. 学生による溶接作業

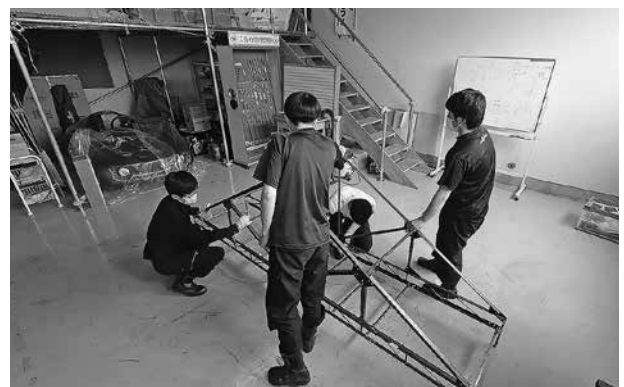


写真5. 鉄橋モデルの架設練習

4. 金型製作実習

4.1 岩手大学と金型研究

岩手大学では金型と鑄造の基盤技術に特化した大学院専攻課程を設置している。岩手県は時計、自動車、電気機械部品など産業が県中南部に発展し、それらの量産に欠かせない金型に関連する企業が県内に多く点在し、高い技術水準にある。これらの産業

を支援するために、岩手県北上市には、サテライトキャンパスとして金型技術研究センターを設置し、専攻科の金型コースの学生や企業に向けた人材育成や、金型に関する企業の課題解決にも取り組んでいる。

4.2 金型製作を通じた技術指導

金型コースの学生は、毎年4月に行われている金型技術展内の学生金型グランプリへの出展を実習の一環として取り組んでいる。主催者から提示された課題を製造する金型の設計を専任の教員指導の下で2か月ほどかけて行う。その後の製作には、金型技術研究センターと高度試作加工センターの二手に分かれて、2月から3月末にかけて、課題とレポート提出に向けて、ほぼ毎日加工や組み立てを行う（写真6～8）。学生の作業は、工程計画、CAM（機械加工プログラム作成）、研削、機械加工、放電加工、磨きなど多岐にわたる。これらの加工においては、我々も下記の点に気をつけるようになった。

- 熱膨張を考慮した $\pm 2^{\circ}\text{C}$ の精密加工室の維持
- 計測機器や加工機械の精度管理
- 高硬度材加工での工具摩耗の考慮
- 高品位加工面を実現する多軸加工活用

上記は金型業界では常識である。しかし、時に真冬日の実習工場で実現するには、勤に頼った調整も必要である。また例年、積雪時に50km離れた2拠点を経由して長時間移動することも多く、それに加工ミスなどが重なると、終盤には作業が夜間に及ぶことも多い。最近では、CADやCAMのデータをクラウド共有し、LINEなど駆使して2拠点の工程を学生自ら管理するようになった。また、新しい情報を得ることに長けているため、デジタル技術活用だけでなく、設計や加工法についても様々なアイデアを持ち寄るために我々が学ぶことが非常に多い実習であり、我々の技術力の底上げにも繋がっている。

今年の学生金型グランプリでは銀賞入賞であった（写真9）。過去には2020年（プレス部門）、2021年（プレス・モールド両部門）で最高位であるグランプリを受賞するなどの成果を収めている。



写真6. 金型加工（筆者左）



写真7. プレスチームの金型組立調整作業



写真8. 組み立てた樹脂成型金型

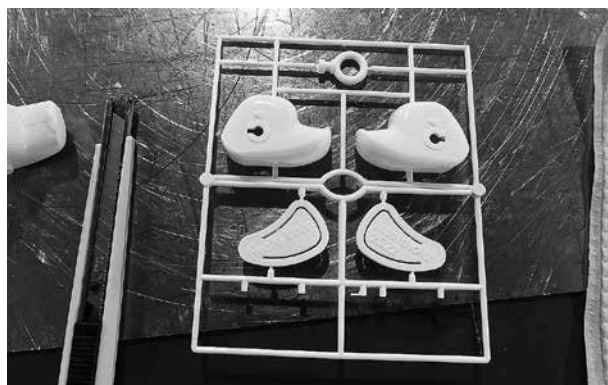


写真9. 金型で成型された製品（2022年課題）

5. 宇宙分野を通じた技術啓蒙

当センターでは2016年にJAXA宇宙科学研究所と高度な試作加工に関する連携協定を結び、ロケットエンジンの開発に参画している。2018年には私も人事交流で出向を経験した。宇宙科学研究所では多くの学生が在籍しているが「必要なものはなるべく自ら作る」という姿勢があった。その流れは著名な宇宙研究者が学生時代のころから変わらないという。多感な時に五感でのモノづくりは高度な技術者育成に必要な過程であると研究者から伺った。これらを学生らに経験談として伝えている。感化された者の中には非常な高度な多軸加工による航空部品を一から設計加工を経験したいという者も現れた。現在、共同で試作に取り組んでいる（写真10～11）。

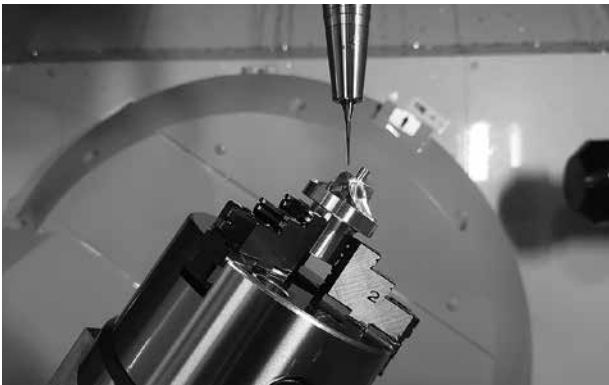


写真10. 多軸加工での部品加工



写真11. 航空宇宙部品の検査作業（筆者）

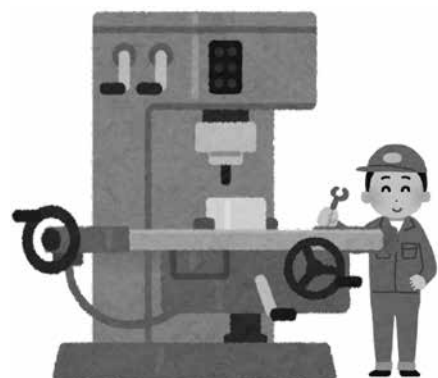
6. おわりに

Z世代と言われる若者たちの価値観は非常に多様化し、その変化も早い。昨年の実習受講者の機械工学の興味分野で最も多いのはロボット、次に航空宇宙であった。しかし、数年前は稀であった自動車や工作機械の分野に興味をもつ者が急激に増えている。

若者の車離れといわれていたが、話を聞くと幼い時の玩具や親の影響だけでなくYouTube、SNSなどに影響を受けた者が多く、現代のスマホ文化は、こういうところにも見られると実感した。

最近の実習などで自信を深め、SNSを駆使した交流をし、こちらが感心するほど学内外の活動に参加する社会的な学生が増えた。一方で、対極の学生も増えた。少子化や若年層の理系離れ、地方大学を取り巻く様々な障壁があるが、このような学生が少しでも克服できる実習になるよう日々試行錯誤している。その中で一昨年はコロナ禍で全てがオンライン授業となり入学後の実習は延期となった。その後、夏休み期間に実施した実習では、初めて仲間と出会い、そして作業後には軍手越しに握手して喜びを分かち合い、マスク越しでも笑顔が伝わった。私も非常に感動した瞬間だった。実習教育の役割は、作業や判断で得られる技能習得、それに伴う技術理解であり、自主的な課題達成に向けてワクワク感の提供も必要であると考えている。

子供の頃、無我夢中で工作したあの頃のワクワク感を忘れず、未来の技術士の育成につながるよう、今後も学生と共に技術と指導の研鑽に努める所存である。



「いらすとや」より

技術漫歩



「には」としての桜と文学 ～桜の愛され方～

三森 和裕

技術士（建設部門・都市及び地方計画）
株式会社工藤測量設計 技術顧問

1. はじめに

建設部門の私は、公園緑地を専門としている。樹木や自然を愛で、人々が幸せを感じられる空間を醸成できればと常に心掛けている。公園は都市公園法や自然公園法に規定されている法律で縛りはあるが、かなりの自由度のある分野である。自然の産物は、同じものが二つとないことに特徴があり、みな個性豊かであるからだ。これらの自由奔放な「者」たちをうまくコラボして空間を構成していく作業こそ造園の醍醐味である。

山形県には自然の恵みに感謝して自然を敬う思想の「草木塔」（写真1）が存在する。日本の象徴としての桜。緑の象徴としての草木塔。今回は、「山川草木悉皆成仏」という生きるものすべてが地球の一員という草木塔の心をもって桜と文学を織り交ぜながら、「には」の原点を見つめていく。



写真1. 江戸時代から路傍に置いた「草木塔」

今年の東北。特に日本海側の秋田、山形、青森は例年にない豪雪になった。毎日毎日降り積もる雪。そして2月末。ロシアによるウクライナ侵略。多くの一般市民が避難のために着の身着のまま国を離れざるを得なくなった。許されない蛮行。「戦争で問題は解決しない。戦争は問題をたくさんつくってしまうだけだ。」まさにその通りである。そしてコロナ禍。宴会もままならない状態。そんな中、ただ花見をして物見遊山というわけにはいかない気分である。この哀しみ、苦しみは他人事ではない。いずれ私達の身にも降り注ぐということをおぼえていな

くてはならない。

4月早々に平年並みにソメイヨシノは開花した。と思ったら真夏の気温が2、3日続きあつという間に満開、そして1週間後には散り始めということでゆっくり味わうこともできなかったかもしれない。自然を畏敬し、自然を保全し、自然の中で心を癒すことは「地球人」としての礼儀であろう。

2. 桜と文化（むかし から 今）～桜を愉しむ～

(1) 西暦700年頃（現代から約1300年前）

花見の起源で花といえば桜と呼ばれるようになったのは平安時代中期以降である。

古事記に書かれている「木花咲耶姫 コノハナサクヤヒメ」は桜の女神で、サクヤから桜とされたと言われている。

(2) 西暦800年頃（現代から約1200年前）

奈良時代末期から平安時代初期の800年頃、桓武天皇の勅命を受けて陸奥に攻め入り東北地方を征討征伐。その中心的人物は坂上田村麻呂である。東北地方には『田村麻呂』伝説が数多く残されている。征討した奥羽地方に多くの内地人が早くから移住し、段階的に東北の人たちが、中央の命に順応していった。山形県白鷹町周辺には古典桜といわれる桜群が多々見受けられる。坂上田村麻呂が奥州征伐の時、手植えしたものと伝えられていたりする（実際は当地にきた記録はないが）。

私論だが、移住してきた官吏などは実際には左遷で気落ちし、都を懐かしむ思いから、地元の桜（オオヤマザクラ）ではなく長寿木エドヒガンを植樹したと考えている。時代が下り、それらの桜は種まき桜として地域の農作業暦として親しまれ育成されてきた。これらのうちのいくつかは、現在も1200年を超える樹齢をもって生存しているのである。

山形県長井市には国指定天然記念物の「伊佐沢の久保の桜（樹齢1200年）」や「草岡の大明神桜」があり、山形県白鷹町には樹齢500年以上の古典桜といわれるエドヒガンザクラが8本あり、その全てが県の天然記念物に指定されている。薬師堂の境内にある「薬師ザクラ」の樹高は約10mとさほど高くない。こぶが隆起した巨大な幹は大きくねじれ

幹回りが約8mある。迫力十分で、樹齢約1200年の風格が漂う（写真2）。



写真2. 山形県白鷹町 薬師桜 エドヒガン
樹齢1200年

(3) 西暦900年頃（現代から約1100年前）

「古今集」の中の桜

900年頃に編纂された古今集は、歌数は総勢1111首。二十巻からなる構成は春から夏、秋冬と四季を詠み、さらにお祝いの歌や悲しい歌の項目に移り、恋の歌、失恋、これらにあてはまらない雑歌や大歌所御歌などで締めくくられている。

そして桜は古今集の時代から愛されてきたようだ。万葉集では梅が和歌の中心で110首、桜は43首、古今集では梅は26首、桜は74首と逆転している。梅は中国から移入された樹木で日本の野生種ではない。桜は自然種として里山に生育している。特権階級が愛でた梅、庶民が愛した桜というところか。

今年より春知りそむる桜花 散るといふことはならはざらなむ 貫之（49番）

（現代語訳：今年から春を知り始めた桜花よ 散るといふことは見習わないでくれ）

世の中にたえて桜のなかりせば春の心はのどけからまし望月のころ 在原業平朝臣（53番）

（現代語訳：世の中にまったく桜というものがなかったなら、春を過ごす人の心はのどかなものであろうに）

この歌のように、桜が咲くと心がそわそわするという逆説的な物言いをして桜を愛でている。当時の桜はヤマザクラと思われる。

ちなみに、万葉時代に崇められた椿は平安貴族の好みに合わなかったのか古今和歌集、新古今和歌集には全く登場しない。

(4) 西暦1000年（現代から約1000年前）

「西行」と桜

西行は平安時代末期から鎌倉時代初期にかけての武士・僧侶・歌人である。全国を行脚しており、修行のため、陸奥へ旅立ったのは久安2年（1146）、西行が29歳の頃である。桜を心から愛したといわれ、『山家集』に収められている「春」の歌は170首あるが、なんとその中の103首が「桜」の歌で



写真3. 山形市 西蔵王
西行桜（オオヤマザクラ）

ある。西行の晩年に詠まれた有名な歌である。

願わくは花のもとにて春死なむ その如月の望月の頃

（現代語訳：願うことには、桜の花が咲いているもとで春に死にたいものだ。）

山形県山形市の西蔵王に龍山という山がある。

当時は修験の山としての龍山寺文化が華やかで、盛大な修行の場所であったという。そこに咲いているオオヤマザクラを見て、

たぐいなき おもひいではの さくらかな うすくれなるの 花のほひは

（現代語訳：比べるものもない、いい思い出となることでしょう。出羽の桜のうす紅の花の美しさは。）

と詠んでいる。現在は放牧場になっているが、東北の里山の桜であるオオヤマザクラを見たのだろうといわれている（写真3）。さらに鎌倉幕府の成立により、権力が京都から鎌倉に遷るのに呼応し、伊豆半島に自生するオオシマザクラが全国に移植されるなどし始めた。

(5) 西暦1300年（現代から約700年前）

「吉田兼好」と桜

つれづれなるままに、日くらし硯に向かひて、心にうつりゆくよしなしごとをそこはかとなく書き付くれば、あやしうこそ物狂ほしけれ。

吉田兼好の徒然草の冒頭の部分は、教科書でも有名である。自由でいいなあ。流れに任せて生きていたい。などと思ったものだ。

家にありたき木は、松・桜。松は、五葉もよし。花は、一重なる、よし。八重桜は、奈良の都にのみありけるを、……（139段）

139段を現代語訳で見ると、家に植えたい木は、松と桜。五葉の松も良い。桜の花は一重が良い。「いにしへの奈良の都の八重桜」は、最近、巷に増え過ぎた。吉野山、平安京の桜は、みな一重である。八重桜は邪道で、うねうねとねじ曲った花を咲かせる。わざわざ庭に植えることもないだろう。遅咲きの桜も、咲き間違えたようで白ける。毛虫まみれで

花を咲かせるのも気味が悪い……………) (139段)と記され、八重桜など、すでに桜の園芸品種が多く出回っていたことが分かる。兼好はシンプルな一重の桜を好んだのである。

(6) 西暦1600年少し前 (現代から約400年前)
豊臣秀吉と「醍醐の花見」

絢爛豪華が好きであった豊臣秀吉は、1598年に醍醐寺で盛大な花見を開催した。1300人ほどの女性たちを招いた壮大なものだったといわれる。花見のために、醍醐寺の三宝院を復興させ、庭園を改修、山腹までに及ぶ場所に700本ほどの桜を植樹した。シダレザクラが圧巻の存在感がある。他にヤマザクラ、エドヒガンや八重桜などを植樹したといわれている。桜の種類も多く出そろっていたようである。

(7) 西暦1700年 (現代から約300年前)
「松尾芭蕉」と桜

芭蕉は西行の影響を受けたといい、東北を旅した紀行文として『奥の細道』を著した。今年で奥の細道333年である。

夏草や兵どもの夢のあと

芭蕉の有名な句であり、鎌倉時代の頼朝による奥州征伐のことを平泉で詠んだものである。そして、鳴子から山刀伐峠を越えて山形県の出羽三山に入ったのが、現代の太陽暦で7月下旬。

「五月雨を集めてはやし最上川」も7月下旬に詠まれた句である。ここで注目したいのが、

「雲の峰いくつ崩れて月の山」月山八合目での奥の細道には「三尺計なる桜のつぼみ、積雪の下に埋めて春を忘れぬ遅桜…」と書き込まれている。真夏の月山であるのに、雪に埋もれているが高さ1m程度、枝を出して桜の蕾をつけて咲き始めている。遅咲きでも咲いている。ということに感動したのである。この桜は、ミネザクラといい、高山性の植物である (写真4)。



写真4. 月山とミネザクラ

(8) 西暦1800年 (現代から約200年前)

江戸時代も中盤以降になると、庶民文化も花開くことになってきた。当時、公園という概念はなく寺の境内が遊山の中心的なエリアであったといえる。花見は身分の上下を問わず、春の大きな楽しみとして愛されるようになっていった。江戸時代初期の「吉野花見図屏風」などの絵画にもみられるように、そぞろ歩いて桜を楽しむ人々の姿は、喜びに満ちている。

江戸中期以降に幕府の手により桜が植栽された飛鳥山、御殿山、浅草、隅田川堤、小金井などであった。これらの場所に植栽された桜はヤマザクラなどの野生種であったが、中には八重桜も混っていたようだ。さらに、このような桜の名所は、江戸に限らず全国各地で増えていった。

(9) 西暦1900年 (現代から約100年前)
園芸品種 ソメイヨシノの出現

東京駒込の庭師が品種改良したとされる桜。ソメイヨシノは、これまでの桜の中でも端正で美しいという日本人好みの桜であった (写真5)。



写真5. ソメイヨシノの並木

- ・一重で端正なうえに花の量が多く、葉は花が終わってから展葉するので、一面ピンクで覆われる。
 - ・クローンで栽培されたものなので、花の時期が個体によってずれるということがなく、一斉に咲く。
- 明治の始めに品種ができてから、多くの方々や場所でソメイヨシノの植樹を行うことになった。

江戸時代は、城の周りはスギなどの針葉樹が多かったのに対し、明治以降は城跡が連隊の駐屯地になった場所も多く、軍隊の階級章も桜であったことなどからソメイヨシノの植樹が進んだのかもしれない。

特に爆発的に植樹が進んだのは昭和15年の皇紀2600年である。様々な奉祝行事が行われ桜植樹なども全国で催された。それらの桜は現在、樹齢90年前後になり老齢化が進み、後継樹の育成が課題となっている。

1902年に日本がソメイヨシノ桜を米国に寄贈、植樹してから120周年である。米国に寄贈された

桜はワシントンDCのポトマック河畔に植えられており、毎年華やかに花を咲かせているようである。

因みに寄贈の見返りとして送られたのがハナミズキである。

桜といえばソメイヨシノといわれるくらい、自然種のヤマザクラやエドヒガンなどをも寄せ付けない桜の女王としてこの百年間、日本を染め上げてきた。

3. 桜の寿命

桜の樹齢は、種によってだいぶ差がある。

自然種は主に400年～1200年超えと長寿である。特にエドヒガンは1000年以上の樹木が数多く天然記念物に指定されている。しかし、園芸品種であるソメイヨシノはだいたい人間の寿命と同じようなパターンで衰弱する。その中で弘前公園の桜は樹齢133年程度と認定され、日本一の長寿木として青森県指定天然記念物に指定された。他の園芸品種のウコン、ヨウコウ、フゲンゾウ、カンザン、イチヨウなども60年から100年程度の樹齢といわれている。

4. エドヒガンの謎

エドヒガンは1000年以上の長寿木が国や県の天然記念物として私たち目を楽しませてくれると同時に迫力ある姿は生きる希望や尊厳をも感じさせてくれる。

日本三大桜といわれるのは山梨県の神代桜、岐阜の根尾谷の淡墨桜、そして福島県三春の滝桜もエドヒガン系である。

エドヒガンは、自然種でアズマヒガンとも呼ばれる。山形県置賜地域にあるこれらの桜はほとんどが標高200～250mの場所に点在する。前述したように、遠く離れた蝦夷地に赴任した都人たちは、思い出の桜であるエドヒガンを植樹して都の思い出に浸ったのかもしれない。そこから俯瞰して見えるのは最上川である。大河川最上川を挟んで稲作を行い、種をまく時期を知るなど季節暦としての桜に代わっていったようだ。

この桜の野生種を探そうと野山を駆けずり回るが、なかなか確認できない。あんな長寿の樹が野山にはないのはなぜか。不思議でたまらない。

兵庫県川西市には平成23年に市天然記念物として指定されたエドヒガンの群生があるようである。

猪名川上流域に群生していることが知られており、今回の指定場所は224本の木が確認されているという。樹木の大きさは幹周囲も30cm、高さ6m程度と細く低い。天然記念物のエドヒガン巨木に比べればあまりにも小さい。自然種といわれながら自生場所が限られてきているのは本当に不思議なことである。

山形県南陽市にある烏帽子山公園は、平成29年12月末現在で公園内の樹木813本のうち桜が592

本と73%を占めている。内訳としてはソメイヨシノが333本、シダレザクラを含むエドヒガン系の桜が225本、その他34本の植栽である。

100年前に先見的に植樹されたエドヒガンは順調に育ち幹周囲90cm、高さ12m程度の巨木群となっている。エドヒガン群落としてみれば日本一かもしれない(写真6)。



写真6. 山形県南陽市 烏帽子山公園
エドヒガン群

5. 「には」の景観を維持する

桜を毎年咲かせる努力は並大抵ではない。特に冬場の鳥害の例を示す。

雪国では、花芽をついばむウソの被害は顕著で4月の開花状況に差がでる。薬剤が登録からはずれたために、別の方法でウソ対策を行うが結構試行錯誤だ。鷹匠の手を借りて鷹をとばすと一定の効果があることもわかってきた(写真7)。



写真7. ウソ対策で鷹をとばす

6. おわりに

コロナ禍の中、外出もままならない中で歴史と文学を通して花見を楽しんできた。1000年を超す時間の流れの中を漫步してきた。この一瞬の花の盛りを得るために、樹木の中の見えない部分、根がどれだけ支えてきたのかを考えると、わたくしたち技術士も見えないところで多くのものを支えていることを認識し、たゆまぬ努力が日本の国を反映させ満開にするのだということを再認識するのである。

技術士試験合格者体験談**2021年度 建設部門****技術士二次試験合格体験記****須田 光千野**

技術士（建設部門）

日本工営株式会社 仙台支店

流域水管理部 技師

1. はじめに

弊社は建設コンサルタント業ということもあり、社内の雰囲気として受験資格を得た人のほとんどが試験を受験する環境にあります。年次の近い先輩や社内の同期が次々と資格を取得していき、刺激を受けたことから受験勉強に励みました。その結果、2度目の受験となった2021年度技術士第二次試験建設部門（専門とする事項：河川、砂防及び海岸・海洋）に合格することができました。

私なりの試験受験に向けた準備や試験を通しての反省点を紹介致します。

2. 筆記試験**2.1 情報収集**

通常業務もあるなかで試験対策を進めていく必要がありますが、目前の業務に追われ、二次試験対策のためのまとまった勉強時間を確保することが難しい状況にありました。そのような環境の中で特に意識していたのは、情報収集することでした。私自身、経験が浅く受験分野に精通できておらず、知識不足を感じていました。そのため、知識不足を少しでも補うことが効果的と考え、通常業務の合間に気分転換も兼ねて受験分野の雑誌を読むことや、建設関連ニュースを検索するなど、情報収集することを心掛けていました。収集した情報の中から、試験に出そうなトピックについてメモをとって確認するということを繰り返し実施しました。

2.2 社内勉強会への参加

同じ専門分野の受験者が集まって行う社内勉強会に参加し、社内のシニア技術者からアドバイスをいただきました。受験者同士で予想問題や、参考としている資料を共有することで、一人で勉強することによる情報の不足部分を埋められたことも効果的

だったと思います。

2.3 筆記試験当日

試験当日は、私自身がこれまでに経験のない業務が出題され、想定外であったことから準備不足を痛感しました。焦りはありましたが、自分が経験してきた業務を基に手順やポイントを想定して記載しました。評価はBでしたが、結果的には及第点を得ることができました。

3. 口頭試験

10月下旬に筆記試験の合格発表があり、口頭試験が12月中旬に決まりました。試験までに2か月弱と時間があまりないことに加え、建設業界は年末～年度末に向かい徐々に繁忙度が高くなることから、試験の対策期間が十分にとれず不安を感じていました。試験の対策として、以前に合格された先輩方の対策資料を参考に、口頭試験の想定問答を作成しました。また、社内の模擬面接を2回、建設コンサルタント協会の模擬面接を1回受け、面接の雰囲気や受け答えの方法に慣れることを意識しました。

4. おわりに

通常業務を行っている中では、「なぜ資格制度が必要なのか」、「技術者倫理はなぜ大切か」、ということ強く意識する機会は少ないと思います。資格取得を通して、これらについて改めて自分なりに考え、理解を深めることができたように思います。また、自分なりの技術者像のようなものについても考える良いきっかけとなりました。

今後は、引き続き経験を積み、一人の技術者として資格・責任に見合った技術力の習得を行っていきたいと思います。

技術士試験合格者体験談**2021年度 電気電子部門****技術士二次試験合格体験記****佐藤 寿実**

技術士（電気電子部門）

株式会社ユアテック

技術開発センター 副長

1. はじめに

私は、工業高校を卒業後、1997年に、株式会社ユアテックに入社し、送電線工事に従事しました。2001年に技術開発部門に異動となり、そこで初めて「技術士」という資格を知りました。当時、原稿用紙に向かって勉強する先輩を見て「ここで仕事をする以上、自分もいつか取得しなければならないのだな」と漠然と感じたのが最初の受験動機です。

2. 二次試験合格までの道のり**2.1 エネルギー管理士の取得**

私が技術士を目指した2000年代は、技術士一次試験は理系の大卒あるいは、特定の国家資格を取得している者は「共通科目」が免除される試験制度でした。そこで私は、免除対象となる国家資格として「エネルギー管理士」の取得を目指しました。幸い、当時の業務内容と、試験内容が近いこともあり、この試験は2回程度の受験で合格できました。これで、技術士に挑戦できる体制が整いました。

2.2 技術士一次試験の受験

エネルギー管理士を取得した翌年、電気電子分野の技術士一次試験を受験。専門分野の幅の広さに苦戦し、合格まで3年程度を要しました。

2.3 技術士二次試験の受験

技術士一次試験に合格した翌2008年より技術士二次試験を受験し始めました。初めての受験では、何を勉強すれば良いかも調べず試験に挑み、結果は必須科目C、専門科目Aの不合格。しかし勉強をあまりせずA評価がもたらされたことに驚きを感じていました。これが間違いのもとでした。

翌年以降も新聞・雑誌等の最新技術に関する記事を読むだけという、知識を詰め込むinputのみの勉強方法で、受験してはC評価ばかり。途中試験制度が変わり、択一問題の点数不足で、論文が評価されない年もありました。

2.4 気が付けば40代

毎年の恒例行事と化した二次試験受験。気が付け

ば30代は過ぎ去り40代へ。試験制度も再び替わり、改めて自分にとって「技術士」とは何かを見つめ直し、本気で受験勉強を始めたのが2018年でした。

3. 筆記試験勉強方法の見直し

これまでのinputだけの勉強を見直し、output、特に手書きによる勉強を心掛けました。筆記試験に合格した2021年は次の勉強を重点的に行いました。

- ①技術士二次試験受験申込案内の熟読
- ②技術士倫理綱領の確認
- ③筆記試験合格者の再現論文の書き写し
- ④過去問題を用いた模擬試験
- ⑤先輩技術士による模擬試験回答添削
- ⑥時間配分の調整

これらを繰り返し、技術士に求められることを理解し、手書きに慣れ、論文構成に慣れ、やっと筆記試験に合格することができました。

4. 口頭試験勉強方法

口頭試験は社外講師、講習会の力を借りて、まず試問で問われる内容や、勉強法を学びました。試験までの間は、技術士法、技術士倫理綱領、コンピテンシーの理解を中心に、これらテキストを音声合成ソフトでしゃべらせ、通勤時間などに繰り返し聞く勉強と、模擬試問を声に出して話す練習を行いました。結果、二次試験に合格することができました。

5. おわりに

二次試験受験が恒例行事になってしまい、二次試験＝筆記試験という思い込みが強く、後に口頭試験を受けることを想定していませんでした。そのため、筆記試験の合格後、受験申込書の書き方に後悔し、受験申込書の重要性を再認識しました。これらの経験を、今後技術士を目指す後進に強く伝えて、育成していきたいと思えます。

催事報告

東北本部

令和3年度技術士第一次試験合格者・ JABEE課程修了者ガイダンス（1/2）

1. はじめに

日本技術士会東北本部では、これから技術士を目指す技術者のモチベーションアップを目的の一つとして、技術士第一次試験合格者およびJABEE課程修了者（以下、修習技術者という）を対象にガイダンスを開催しております。今年も昨年に引き続きCOVID-19感染拡大防止の観点から、オンライン併用開催とし、3密を避けマスク着用での開催となりました。

2. 概要

技術士第一次試験合格者およびJABEE課程修了者ガイダンスの開催概要は下記の通りです。

- 1) 日時：2022年4月23日（土）13:30～17:00
- 2) 会場：TKPガーデンシティ PREMIUM仙台北口
- 3) 参加者：33名（うちweb参加17名）+関係者14名
- 4) 内容
 - ・開会のあいさつ（熊谷本部長）
 - ・技術士一次試験合格者ガイダンス（滝上事務局長）
 - ・技術士試験合格体験発表① 建設部門合格者
発表者：日本工営(株) 須田光千野氏
 - ・技術士試験合格体験発表② 電気電子部門合格者
発表者：(株)ユアテック 佐藤寿実氏
 - ・技術士第二次試験対策ミニセミナー
講師：田中菜摘技術士事務所代表 田中菜摘氏
 - ・修習技術者と技術士のオンライン交流会
座長：月の泉技術士事務所代表 石川弘子氏
 - ・閉会のあいさつ（遠藤副本部長）

3. 開催の様子（写真）



写真1. 合格者体験発表（左：須田氏、右：佐藤氏）



写真2. 二次試験ミニセミナーの様子（田中講師）

4. おわりに

例年であれば、ガイダンス終了後に軽食による懇親会を開催し、修習技術者との交流会を開催するところですが、コロナ禍ということもあり懇親会は中止としました。その代わりに新たな試みとして、参加した修習技術者と技術士のオンライン交流会を開催しました。

石川座長のもと、「技術士になると人生は変わるのか？」をテーマに、参加した修習技術者と技術士が、皆それぞれの立場からのいろいろな発言が出て盛り上がりました。最後は全員で決意表明を書き、記念撮影を撮って終わりました（写真3）。



写真3. 決意表明と一緒に記念写真

通信トラブルはありましたが、オンラインのメリットを活かし、各県からも参加していただき、無事終わることができました。今後もオンラインのメリットを活かしつつ、対面でのコミュニケーションを図りながら、修習技術者にとって有意義な活動をしたいと考えております。（事務局長 滝上 記）

催事報告

東北本部

令和3年度技術士第一次試験合格者・JABEE課程修了者ガイダンス (2/2)

「技術士になると人生は変わるか？」

～東北本部アンケート結果報告～

1. はじめに

4月23日に開催された「令和3年度技術士第一次合格者・JABEE課程修了者ガイダンス」でのオンライン交流会にあたり、東北本部でアンケートを実施しました。目的は、これから技術士を目指す修習技術者に、技術士のメリットおよびデメリットも含めて伝えることで、より一層、技術士となる意欲を持っていただくため、そして、男女共同参画社会の実現に向けて、技術士資格が男女問わず意欲的に働くことに有効であるかを検討するためです。

2. アンケート概要

対象者：東北本部役員、委員会及び部会幹事、県支部幹事、他

実施方法：Google フォーム、メール

実施期間：2020年2月4日～2月28日(25日間)

回答数：114名

分析方法：表1に示すように、精度10%、信頼度95%の範囲で、回答数は母集団を推定する必要数を満たしていることを確認したため、一部には統計的処理を実施しました。

表1. 母集団推定に必要なサンプル数

信頼性		精度			
		5%		10%	
母集団数		信頼度			
		99%	95%	99%	95%
登録者数 ¹⁾	115,353	662	383	166	96
正会員数 ¹⁾	15,665	639	375	165	95
東北本部 会員数 ²⁾	1,382	449	301	149	90
回答数	114	×	×	×	○

3. アンケート結果

結果を図1～図12に示します。回答者は40～60代が中心で、受注者側が約9割でしたが、発注者側も約1割、学校関係者も3%いました。

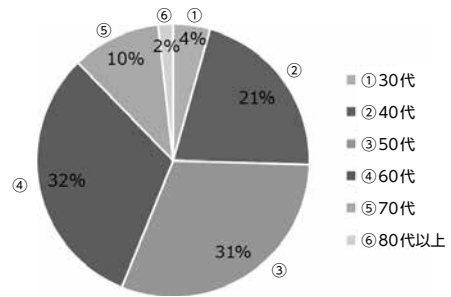


図1. 回答者の属性（年齢）

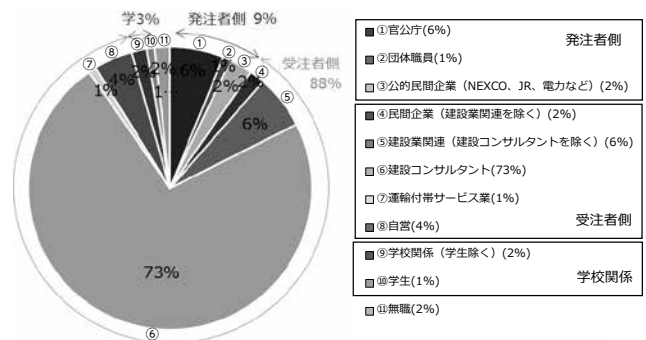


図2. 回答者の属性（所属機関）

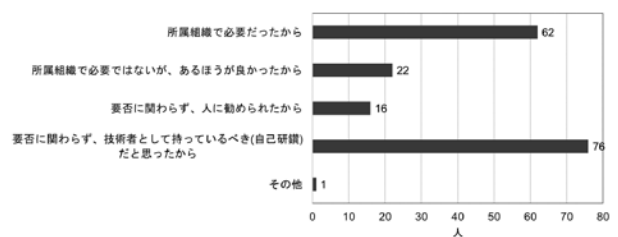


図3. 技術士を目指した動機は何ですか？（複数回答可）

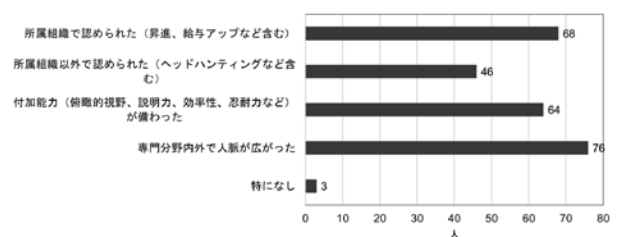


図4. 技術士になって良かった（得した）と思うことは何ですか？（複数回答可）

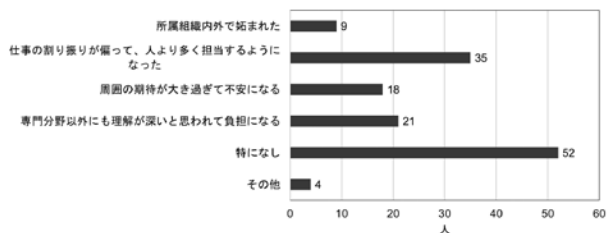


図5. 技術士になって良くなかった（損した）と思うことは何ですか？（複数回答可）

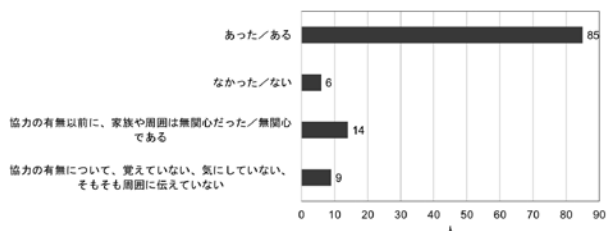


図6. 受験時や資格取得後、家族や周囲の理解や協力はありましたか／ありますか？（1つだけ選択）

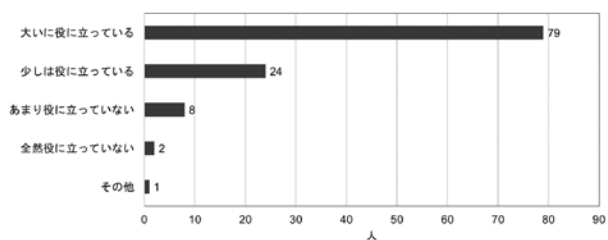


図7. 技術士の資格は役に立っていますか？（1つだけ選択）

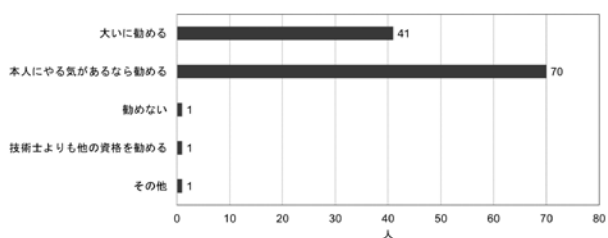


図8. 技術士の取得を他人に勧めますか？（1つだけ選択）

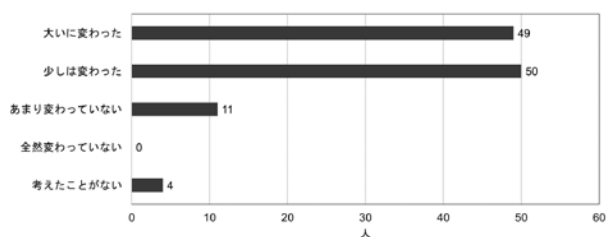


図9. 技術士になってものの見方や考え方、言動などは変わりましたか？（1つだけ選択）

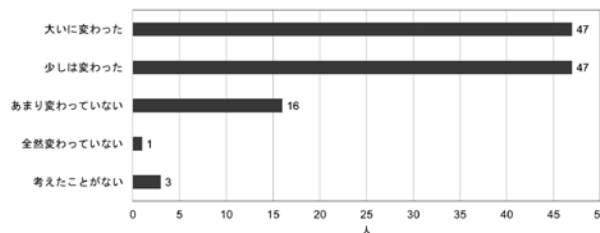


図10. 技術士になって人生は変わりましたか？（1つだけ選択）

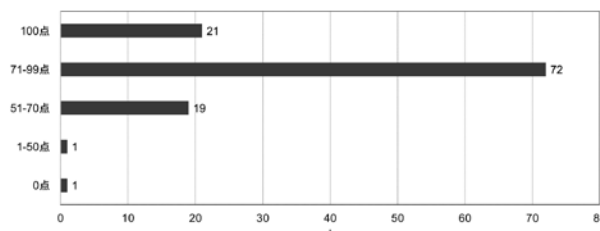


図11. 技術士になったことを総合的に評価すると自分の中で何点ですか？（1つだけ選択）

- 対外的な指標：証明書，最高峰，免罪符
- 自分自身の指標：誇り，覚悟，背骨
- 技術者人生の1つの区切り，到達点，出発点，転換点
- 継続的な自己研鑽ツール：専門的知見，倫理観，社会貢献
- あるべき技術者像：文字どおりProfessional Engineer
- 肯定的意見例：
 - ・ネットワークの拡大
 - ・育児等で離職した際の復職に有利
 - ・技術者としての長寿化，定年退職後個人で起業
- 否定的意見例
 - ・祝い金をもらうためのツール，資格欄が1行埋まる程度
 - ・重荷
- 課題
 - ・社会的認知度が低い，技術士会の幅広い支援が必要

図12. あなたにとって技術士とは何ですか？（自由記述の一例）

4. おわりに

詳細な分析は紙面の都合上割愛しますが、修習技術者には技術士受験の意欲となり、技術士には技術士資格再考の機会となることを願っています。アンケートの実施にあたり、多大なるご協力をいただいた東北本部の皆さんに改めてお礼申し上げます。

<参考文献>

- 1) (公社) 日本技術士会HP, 会員数は2021.3.31現在
- 2) (公社) 日本技術士会東北本部HP, 2020.11.17現在

(男女共同参画推進委員会委員長 石川 記)

委員会・部会活動報告

青年技術士交流委員会

2021 年度 後期活動報告

～全国青年の集い 2021（技術士全国大会関連イベント）～

1. はじめに

2021 年技術士全国大会（創立 70 周年記念）の関連イベントとして開催された「全国青年の集い 2021」について、以下に報告致します。

2. 開催概要

日 時：2021 年 11 月 27 日（土）
 場 所：Web 形式
 主 催：公益社団法人 日本技術士会
 青年技術士支援委員会統括本部
 参加者：150 名

3. VR オンラインテクノツアー

360° カメラを用いた動画による東京湾クルーズツアーが開催されました。YouTube 配信による動画は参加者が自由に視点を変えることができ、委員が設計・制作した限定生産の記念品「VR ゴーグル」を使用することで、更に臨場感のある体験をすることができました。

目黒川水門や東京ゲートブリッジ等（全 9 施設）について、東京湾の普段見ることができない視点からの見学と専門技術士からの解説により、有意義なオンラインテクノツアーとなりました（写真 1）。



写真 1. 記念品の VR ゴーグルと目黒川水門

4. グループワーク

今後の目標設定を行うことによる意欲の向上と、全国の青年層技術士の連携強化を目的としたグループワークが開催されました。

前半は、5 名の青年層技術士より、経歴や今後の目標・行動計画の策定について、ご講演頂きました。

後半は、4～5 名のグループに分かれて、目標・行動計画の設定や意見交換を行い、グループの代表者より討議内容の発表がされました。新たな気づきや刺激が得られた有益なグループワークとなりました（資料 1）。

氏名	職種	行動計画	メンバーのアドバイス
Aさん	若手に雇われる体業者	ちゃんとしない（備えろ）に怒られず、フレンドリーに	家族・友人と同じように部下に接する。飲みコミュニケーション等の交流の場を設ける。オンラインのメリハリを設けて接する。
Bさん	機械部門の技術士合格	毎日朝か夜に勉強をする！	家族の理解を得るために家族ミーティングし、自分の時間を確保されるようにする。人を集めて勉強会を開催する。誰かに説明し、知識が理解できているか判断する。
Cさん	2 部門目の技術士合格	あと一歩調子が狂わず、継続的な勉強を進めていく	勉強しているという感嘆を持たない。2 部門目は専門からの外れたジャンルだと感じるので、専門書等を用いて勉強する。知識のアウトプットの場を作る。
Dさん	子供に尊敬される父親	その場その場の気持ちで子供に接するのはなく、前の進んだ時期基準を持って接する	子供を年齢に沿った扱いにする。子供扱いしなさい。怒ると善は悪なり。悪は必ず戻ってくる。家族・妻の協力を得る。

資料 1. グループワークシート

5. 大懇親会

バーチャル空間を使った交流として、対面の立食パーティのように自由に移動ができ、好きな人と会話が楽しめる大懇親会が開催されました。

アバターを使った円陣を組んでの乾杯や、人文字チャレンジ企画など、オンラインならではの懇親会は大盛況となりました（写真 2）。

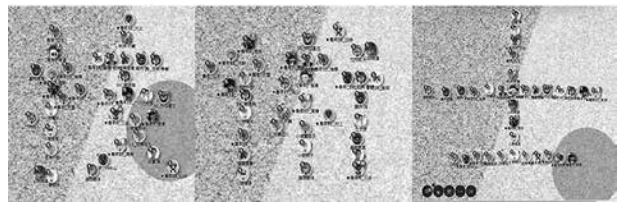


写真 2. アバターによる「技術士」の人文字

6. おわりに

「青年世代の技術者が次世代の主役になろう！」をコンセプトに、青年世代ならではの柔軟な発想で企画されたイベントに参加し、ともに成長できる仲間を得ることができました。

青年技術士交流委員会は、地域本部に留まらず、全国規模での交流活動を今後も積極的に行っていきたいと思います。

（青年技術士交流委員会委員長 高橋 記）

委員会・部会活動報告

東日本大震災復興10年事業実行委員会・防災委員会

東日本大震災復興10年事業2022年事業

～復興の前にあるべきもの～

1. はじめに

東日本大震災復興10年事業は2021年より5か年にわたり実施する事業で、2021年はキックオフとして7月16日に開催し、今村文彦東北大学災害科学国際研究所長・津波工学分野教授、遠藤信哉宮城県副知事の基調講演、技術士らによるパネルディスカッションを行った。テーマは「レジリエンスな社会構築に向けた提案」としている。

2. 年間の事業体系

2021年12月22日に、熊谷本部長、畠副本部長(福島県支部長)、滝上事務局長、齋藤実行委員長により、5年間の業後の進め方を論じ、以下の方向性を導くに至った。

2022年事業：安全文化の確保に向けた講演と士業連絡会を通じた技術士の活動

2023年事業：福島県開催として、豪雨災害の復旧
原子力の複合災害からの復興

2024年事業：産学官連携による防災の主流化への取り組み

2025年事業：事業のまとめ、防災の体制づくり

3. 2022年事業の概要

2022年3月10日に、渡邊嘉男氏より復興の根底には安全文化の思想が肝要とのアドバイスを受け、杉本泰治氏による特別講演を行い、2022年事業のテーマとする「復興の前にあるべきもの」として安全文化に関する認識を新たにして取り組むこととした。2022年事業の開催概要は以下の通りである。

日 時：2022年7月22日(金) 午前及び午後

場 所：せんだいメディアテーク

講師名：杉本泰治氏(技術士)【特別講演】

高橋清秋氏(建築士)【講演①】

宇都彰浩氏(弁護士)【講演②】

また、東北本部が平成17年に参加した宮城県災害復興支援士業連絡会の活動を通して、率先的な活

動を行っている建築士・弁護士より講演いただき、技術士としての活動の取り組みについて論じていく。

4. 講演内容など

(1) 特別講演 杉本泰治氏(技術士)

「国際共通の安全文化を築くプロジェクトの提案—国民の安全と安心の確保に向けて—」として特別講演を予定している。

① 安全文化とは、(安全問題に最優先の注意が払われなければならないという)個人や組織の特性と姿勢の総体

② 「安全文化」に対しては「醸成」の言葉が用いられる。これは、「文化」というものが、外部からの力によるのではなく、内部から沸々と生まれる力、すなわち「発酵作用」とでもいべき働きによることをうまく言い表している。

③ 業として技術を扱う組織であれば、それは技術者一人一人の「倫理」にほかならない。このように考えるなら、技術者倫理から目をそらしたままの安全文化の醸成などはあり得ない。

※ ①～③は原子力分野における「技術者倫理」と「安全文化」より一部引用

(2) 講演①高橋清秋氏(建築士)

「宮城県災害復興支援士業連絡会の復興支援」(仮)として講演を予定している。

(3) 講演②宇都彰浩氏(弁護士)

「被災者支援制度の課題と災害ケースマネジメントの提案」として講演を予定している。

(4) パネルディスカッション

①丸森町の災害復旧活動(初期活動・被災地への復旧支援・生活再建)を通してできたこと、できなかったこと、②東日本大震災等発災時の対応、③全国士業連絡会の今後、④災害ケースマネジメント、⑤相談会の事例を受けて技術士に求められるもの、などを論点に講演者2名、技術士数名によるパネルディスカッションを予定している。

(防災委員会委員長 齋藤 記)

委員会・部会活動報告

倫理研究委員会

SDGsの視点で技術者倫理を学ぼう

～新たな技術士の省令改正に対応して～

1. はじめに

持続可能な開発目標SDGsは、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として、各機関で取り組まれている。また国連気候変動枠組み条約COP26が昨年開催され、本年4月に国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は世界の平均気温の上昇を産業革命前に比べて1.5度以内に抑える目標達成の方策をまとめ、2025年までに世界の温暖化ガス排出量を減少に転じさせる必要があると報告された。一方国内では自動車や電機企業でデータ改ざんが行われ、企業の姿勢が問われている。

また文部科学省省令改正に基づき、新たに技術士CPD活動実績の管理及び活用制度により技術者倫理を年間で学ぶことも目標とされている。さらに技術士の試験でも技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点を問う問題が出題されている。東北本部SGEEの会はこれまで全国に先駆けて技術者倫理に取組んできたが、上記のような最近の課題も視点にいれ、国内外の幅広いテーマについて研修会を毎月開催している。

2. 研修活動

研修場所はエルパーク仙台（仙台三越の上5F）で、毎回固定している。研修日時は毎月1回、木曜日、14:00～17:00、参加技術士は様々な部門に属し、宮城県支部及び山形県支部合同で研修会を実施している。研修方法は毎回テーマを決め、研修講師は参加会員が努め、それぞれ資料を用意し発表を行い会員同士で相互に議論を重ね本質に迫る手法を取っている。

3. 2021年度活動状況及びテーマ

昨年度はコロナ禍であったが7月以降の活動と主なテーマを報告する。

第1回SGEE研修会 7月15日 EUの新気候変動

対策、三菱電機の闇。

第2回SGEE研修会 8月19日 IPCC報告、電気学会倫理委員会。

第3回SGEE研修会 9月9日 コロナ禍のため中止。

第4回SGEE研修会 10月7日 技術者倫理に関するアンケート、トヨタの不正車検、グリーン成長戦略。

第5回SGEE研修会 11月7日 山形県支部第1回技術者倫理講習会、山形県エネルギー戦略の進捗状況。

第6回SGEE研修会 12月7日 ワクチン配分の政策と倫理、再生エネ活用へ火力発電抑制、技術士全国大会。

第7回SGEE研修会 1月7日 ①新妻先生の講演会開催、②エネ転換、欧州・原発回帰の流れ、③資本主義を創り直す。

第8回SGEE研修会 2月7日 ①インフラ高齢化、②文化と文明、③人新世の資本論。

第9回SGEE研修会 3月7日 ①日野自動車データ改ざん、三菱電機の再発防止策、②非核三原則にある日本のグレーな立場、③山形技術者倫理ニューズレター創刊号。

第10回SGEE研修会 4月7日 ①技術者倫理綱領、土木技術者の倫理規定、②電気電子部会講演会、③IPCC報告、④建設ケースメソッド「考えてみよう」。

第11回SGEE研修会 5月12日 ①技術者倫理研究会100回記念例会、建設部会講演会・技術者倫理を身近に感じるために、倫理研究会・倫理工学を目指して、ウクライナ危機から学ぶ、②ブルー水素、核融合炉、CGネット（写真1）。

4. 2021年外部団体との連携

(1) 2021年技術士全国大会（創立70周年）参加

昨年11月26日同時に開催された技術者倫理情報連合会に参加し、統括本部倫理委員会とその課題と倫理綱領について、また各地域本部倫理委員会とその活動と課題について情報交換を行った。

(2) 技術者倫理研究会への参加

技術士会関連組織である研究会の講演会に参加し、議論を通じて情報交換を行っている。開催と主なテーマは以下の通り。（二ヶ月おき）（オンライン、参加費は有料ですが、東北本部会員は当会で支払います。申し込みは研究会HPより）

第95回例会 9月14日 倫理の主観性と説明責任

第96回例会 11月9日 技術者倫理の教育設計

第97回例会 1月25日 日本の安全文化

第98回例会 3月8日 データ不正事例

第99回例会 5月10日 AI・ロボットと倫理

第100回記念例会 7月16日 7倫理テーマ

(3) 一般社団法人電気学会倫理研修会への参加

学会内で開催されている倫理研修会に参加し情報交換を行っている。

(4) 地域の倫理教育に貢献

東北本部技術士第二次試験祝賀研修会で技術者倫理を講演する。東北学院大学、東北工業大学、一関高専の学生にJABEE教育の一環で、技術者倫理に関して授業を毎年行っている。山形県支部の技術者倫理ワークショップに参加している。要請があれば企業に出かけ技術者倫理について講演している。

5. 2022年度 活動計画

毎月1回研修会を実施する。当面の開催予定は6月12日、7月21日、8月18日。

外部団体と連携を継続する。

地域の倫理教育への貢献として、下半期から大学等で授業を行っていく。

6. おわりに

昨年はコロナで会議そのものの開催が危ぶまれたが、対策を行いながら上記の様にほぼ毎月顔を合わせて議論を行った。女性会員を含む新たな会員の参

加もあり、幅広い価値観で議論が深まった。開催時期も昼間から夕方への試行も行い、東北本部役員にも声をかけし会員参加の利便性も図った。コロナによりオンライン講演会にも積極的に参加が出来利便性が向上した。

地球全体の課題、紛争によるエネルギーや食糧問題にどう対処していくのか。戦後77年を経ても企業不祥事が続き、また格差が広がろうとしている。東北では東日本大震災から11年経った今、新たな災害想定が提起され、高齢化や少子化問題の中で、我々は次の世代にレガシーとして何を残すべきなのか。社会全体の在り方が問われ、変革の時代の中で個々人が考え、行動することが求められていると感じる。

こうした中SGEEの会を通じ、幅広いテーマに関して様々な部門や年代に属する人たちとオープンに議論や考え方に接することで技術士として素養や判断能力を磨くことができると思います。お忙しいでしょうが一度会に参加して見てください。参加希望者は末岡までご連絡ください。また外部であるが技術者倫理研究会主催の第100回記念例会に参加することもお勧めします。



写真1. 第11回SGEE研修会 開催風景

(倫理研究委員会 (SGEE) 委員長 末岡 記)

委員会・部会活動報告

ITS 研究委員会

先端技術への期待

～社会を変革させる量子アニーリング～

1. はじめに

2022年3月に国が開催した「新しい資本主義実現会議」の中で、人工知能（AI）や量子技術など先端技術に関する国家戦略を策定すると表明しました。

量子技術については、十数年前までは、活用は不可能と思われている時期がありましたが、最近では、家電、自動車、医療などからAIに至るまで、あらゆる分野での活用が始まっており、ここ数年で劇的な発展を遂げています。

ITS (=Intelligent Transport Systems、高度道路交通システム) 分野においても量子技術を用いた交通最適化について研究開発が行われており、これまで従来型計算機だけでは対応が難しかった領域での研究開発が始まりました。

当委員会は、技術研鑽活動の一環として今世紀最大の技術革新となる可能性を秘めた量子技術の動向についても注視していきたいと考えています。

2. 定例会の概要

2021年度は、計4回の定例会を開催しました。

第1回定例会：5月20日（木）15:00～17:00

第2回定例会：7月13日（火）14:30～17:15

第3回定例会：10月7日（木）13:00～15:00

第4回定例会：1月13日（火）13:00～15:00

<定例会の主な議題等>

- ①委員会の活動領域の再定義
- ②社会貢献活動
- ③オンラインセミナーの企画・開催（3回）
- ④関連団体等への参加・連携

3. 合同オンラインセミナーの概要

2021年度第3回目となるオンラインセミナーは、建設部会と合同で開催しました。

演 題：「量子アニーリングが拓く情報科学の未来」

講 師：大関 真之 氏

東北大学大学院情報科学研究科情報基礎科学専攻教授

東京工業大学科学技術創成研究院教授

株式会社シグマアイ代表取締役

日 時：2022年1月25日（火）15:30～17:10

参加者：40名

内 容：

(1) 大関先生のご活動

東北大学で量子アニーリングに関する研究活動を展開。東北大発スタートアップ企業「シグマアイ」を創業。2016年度文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞。近著に「Pythonで機械学習入門—深層学習から敵対的生成ネットワークまで—」、「量子コンピューターが変える未来」（共著）。NHK Eテレ等の科学番組に出演。現在YouTuberとしてもご活躍（配信画像1）。



配信画像1. 大関先生の活動

(2) 量子コンピューターについて

計算速度が早いことで期待されているよりも本当は省電力性に優れていることが期待されている。

スーパーコンピュータはmW（メガワット）単位の莫大な消費電力、一方量子コンピューターはfW（フェムトワット）。量子力学の原理として原子分子がここにいる確率までしか決めることができないが、その確率の予言は実験により完璧であることがわかっている。

(3) 量子アニーリングとは

アニーリングの直訳は「焼きなまし」。例えるならパチンコケースを揺らすことによってパチンコ玉の隙間を詰めること。これを量子力学の中で行うと可能性を探索するシミュレーテッドアニーリングとなり、組合せ最適化問題を解く手法になる。

従来型のコンピューターは、基本的に我々の命令

通りプログラム通りに動くのがコンピューターとされているが、量子コンピューターも一緒に量子力学の動作原理に基づいて動作する。

ただし、現在商用化されている量子コンピューターと呼ばれているものは、量子アニーリングという最適化問題を解くためだけのアルゴリズムを実装しているものであり限定的なコンピューター（量子アニーリングマシン）である（配信画像2）。



配信画像2. 商用量子アニーリングマシン

(4) 社会基盤における組合せ最適化問題

アニーリングは軽やかに最適化問題を解くことができる技術であり、実は産業界や日常生活に潜むパズルを解くための有効な手法である。物流、製造、農業、防災などあらゆる分野で最大の利得、最大の効率を得るための最適化問題は存在する。例えば避難をする時に誰を優先して車でピックアップして避難場所に運べば救われる命は最大になるかを計算できる。2017年にはフォルクスワーゲン社が量子アニーリングマシンを使用してドイツの渋滞解消の研究を行い、その後、各国において研究・実証実験が実施され等、社会実装に向けた取り組みが進んでいる（配信画像3）。

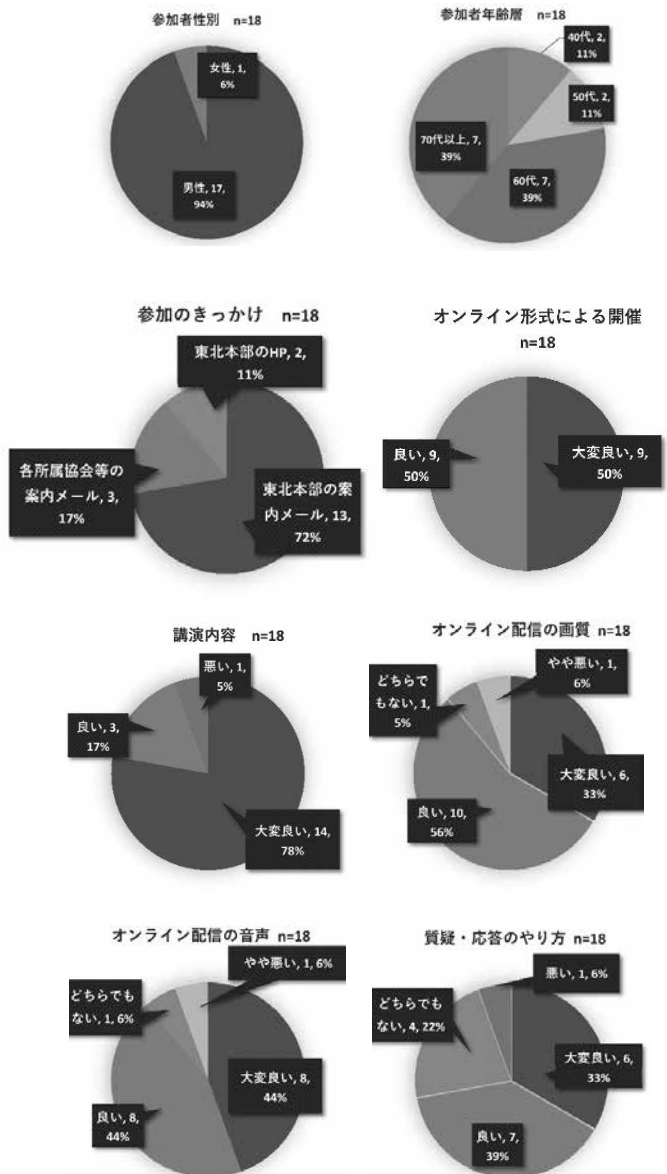


配信画像3. 社会基盤における組合せ最適化問題

4. オンラインセミナーに関するアンケート結果

これまで通算6回のオンラインセミナーを開催してきましたが、より多くの会員にご参加いただけるよう改善を図るため今回の建設部会合同オンライン

セミナーでは、参加者40名に対して満足度アンケートを行い、18名から回答をいただきました。



5. おわりに

今回、講師の大関先生は大変難しい内容をとても分かり易く説明いただきました。配信画像の見せ方など現役YouTuberとしても、相手を引き付け、内容を伝えるテクニックは秀逸でした。

なお、本文で講演内容の概要を記載しましたが、私自身が十分理解できていない点があると思いますので間違い等がありましたらご容赦ください（内容に興味を持たれた方は「YouTube大関真之チャンネル」を是非ご覧ください）。

なお、当委員会では、上記のアンケート結果をもとに引き続き会員各位に興味を持っていただける講演等を企画したいと考えています。

(ITS研究委員会委員長 武田 記)

委員会・部会活動報告

男女共同参画推進委員会

オンライン見学会&オンライン意見交換会

～8団体共催で多様性を創出～

1. はじめに

東北地方在住を主とした女性技術者の知識の向上と親睦を目的にオンラインで見学会及び意見交換会を行いました。共催した8団体から様々な年代(20代～60代以上)、業種(国・地方公共団体、建設コンサルタント、建設会社、その他民間企業、学生、その他)、地域(北海道、東北、関東、中部、九州)の参加者が集まり、有意義な時間を共有することができました。

2. 概要

日時：2021年10月20日(水) 13:00～15:45

内容：第1部 成瀬ダム堤体打設工事見学会

第2部 働き方改革に関する意見交換会

主催：国土交通省東北地方整備局

(公社) 土木学会東北支部

(公社) 地盤工学会東北支部

(公社) 日本技術士会東北本部

(一社) 日本建設業連合会東北支部

(一社) 土木技術者女性の会東日本支部

(一社) 建設コンサルタンツ協会東北支部

(一社) 日本橋梁建設協会東北事務所

参加者数：第1部 140名(内当会会員8名)

第2部 41名(内当会会員3名)

3. オンライン見学会

成瀬ダムは秋田県東成瀬村に建設中の多目的ダムで、日本で開発されたCSG工法を用いた「台形CSGダム」であり、その規模は全国有数です(図1)。あらかじめ用意された動画なども見ながら事業計画やダム施工についての説明を受け、材料運搬や堤体打設工事の様子を見学しました(図2)。

CSG(Cemented Sand and Gravel)とは現地発生材の石や砂礫とセメント及び水を混合してつくる材料で、台形CSGダムとはこのCSGを使い、堤体の上流面も下流面も同じ勾配をもつ台形のダムを指します。台形形状による地震時発生応力の抑制な

ど永久構造物としての品質を担保するとともに、現地材料の利用による環境負荷低減、短工期、低コストという特徴を併せもっています¹⁾。

また、成瀬ダム施工の大きな特徴は、大型建設機械が無人で稼働する世界最先端の建設DX(デジタルトランスフォーメーション)技術を導入していることで、様々なメディアにも取り上げられています。これにより、生産性向上、合理化促進、安全性向上を実現しています。

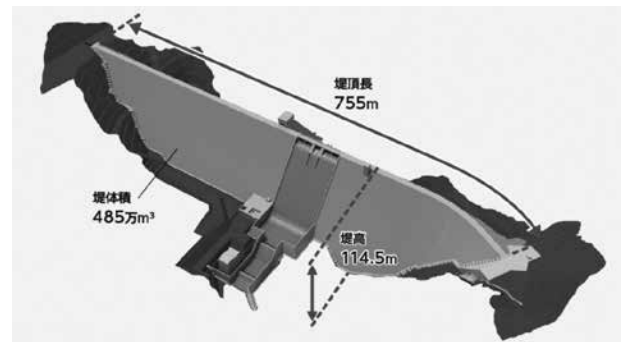


図1. 成瀬ダムの概要²⁾



図2. CCTV映像を用いた発注者による説明の様子
(写真提供：国土交通省東北地方整備局)

参加者からは、「建設DXについて、先端技術について普段の業務では経験できないことを学ぶことができた」「無人で多くの重機が動いている動画が圧巻だった」「管制室でスーツを着て自動化施工を監視する姿は近未来的で刺激を受けた」などの驚き

と喜びの感想がありました。

また、「無人化施工についてはさらに、今後の人手不足の解消になる技術だと思う」「自動化する事で人身事故が減り若い人も働きたいと思える職場になると思う」という建設業界にとって重要な技術となるとの認識が窺い知れる意見もありました。

さらに、オンライン見学という形式については、「雨天でライブ中継は少なかったが予め撮影された動画での説明があって解りやすかった」「現地に行かなくても現場のダイナミックさを感じられた」「通常の現場見学と同様に質疑応答もあって良かった」という肯定的な意見に加えて「現地では見られない鳥瞰風景や近接画像も見られるため理解が深まる」「資料を持って歩く必要がないため現地の様子や説明に集中できる」「発破等の危険を伴う作業等の見学も可能にしてくれると思う」というオンラインならではの利点を感じた参加者も多かったようです。「自分の仕事に活用できそうなヒントを見つけられる現場も見学してみたい」「オンラインなら気軽に参加できるのでコロナが収束してもぜひ実施してほしい」などの要望も聞かれました。

4. オンライン意見交換会

あらかじめ設定した以下のテーマの中から関心のあるテーマを選んで少人数でのグループに分かれ、自由に意見交換をおこないました(写真1)。

- (a) 参加者のバックグラウンド、現状のスキルおよび今後習得したいスキル
- (b) 参加者の働きがい、自身の将来展望
- (c) 業界内や職場で感じる男女差とその対処方法
- (d) 職場の労働環境(ハード面・制度・意識)における女性の働きやすさに関する現状および要望
- (e) 女性が働きつづけるための男性・女性の意識改革



写真1. 意見交換会の様子

- (f) 仕事と家庭(育児、介護含む)との両立の工夫等
- (g) 産休や育休取得、介護等で一時的に職場を離れた期間中及び復職後の職場のサポートや工夫
- (h) 機械化やデジタル化(i-Constructionなど)を活用した働き方改革の事例、要望等
- (i) コロナ禍での仕事・生活の変化、工夫、悩み等

参加者からは、「さまざまな年代・職種・立場の方々と話ができて有意義だった」「他社の人との交流が難しいため実際に話を聞ける機会はとても貴重だった」「女性活躍への各組織の状況を知ることができた」という他団体からの参加者との交流の利点が挙げられました。

また、「同じ悩みを持つ者同士で話ができただけでも励みになった」「悩みについてどのように進んできたのかを聞いて良かった」「失敗談や工夫の仕方について教えてもらえた」「参加者が抱えている問題を共有でき同じように思っている人もいて安心した」「若い人たちの新しい考え方がわかって嬉しかった」という気持ちを共有することの重要性についての感想が多くありました。

さらに、「女性だけでなく男性の参加者もいて双方にとって良かった」「もう少し時間が欲しかった」という今後に活かしていくべき意見もありました。

5. おわりに

コロナ禍が収束しない中、オンラインで見学会と意見交換会を開催しました。8団体共催とすることで、多様な参加者と交流することができました。関係各位に感謝するとともに、今後も同様の活動を継続していきたいと考えています。

最後に、本見学会及び意見交換会の開催にあたっては、国土交通省東北地方整備局をはじめとして共催団体各位の協力をいただきました。ここに記して改めてお礼申し上げます。

<参考文献>

- 1) 日経コンストラクション2021年10月11日号
- 2) 鹿島・前田・竹中土木JVウェブサイト:成瀬ダム堤体打設工事(narusedam.jp)「成瀬ダムデータ」に加筆

(男女共同参画推進委員会委員長 石川 記)

委員会・部会活動報告**建設部会****2021年度後期活動報告・2022年度活動計画****1. はじめに**

建設部会は、新型コロナウイルス感染症の影響により昨年度も単独での行事開催は自粛していましたが、第50回日韓技術士国際会議（仙台）での警備・安全担当とITS研究委員会と合同のオンラインセミナーを開催することができました。

本報告では、2021年度の活動報告と2022年度の活動計画についてご報告致します。

2. 2021年度活動報告

○合同オンラインセミナー

（建設部会/ITS研究委員会 共催）

日時：2022年1月25日（火）15:30～17:10

演題：量子アニーリングが拓く情報科学の未来

講師：大関 真之氏（東北大学大学院情報科学研究科情報基礎科学専攻教授ほか）

当日はTeamsのウェビナー機能を使用し、復建技術コンサルタント会議室と講師所属先を結び、40名（一部会場参加）の参加者に向け配信致しました。

建設分野ではあまり馴染みのない「量子アニーリング」がテーマでしたが、基本的な知識から最先端事例まで分かり易くご説明頂き、大変興味深く聴講させて頂きました（※）。

セミナー終了後のアンケートでは、一部音声が聞き辛いとのこと指摘もありましたが、内容・配信方法等について概ね良いとのこと感想を頂きました。

3. 2022年度活動計画

新型コロナウイルス感染症の状況に配慮し、対策を検討した上での活動と致します。

(1) 現場見学会、セミナー等

東北本部の他部会・委員会との共催で開催を検討致します。

(2) 定例役員会

主催行事等の状況に応じ、適宜開催致します。

4. おわりに

新型コロナウイルス感染症が終息しないなか「新しい生活様式」も定着してきておりますが、当部会活動については、コロナ前のように活発な活動ができない状況にあります。

この状況を打開するためにも、統括本部・地方本部、東北本部の各部会・委員会とさらなる連携を図り、またWebを利用しながら「高等な専門的応用能力」の研鑽・実践に努めたいと思います。

当部会の活動を盛り上げるためにも、シニア、現役、さらに若手の方のご参加をお待ちしております。当部会の活動に興味がある方、下記までご連絡ください。よろしくお願い致します。

事務局長 佐藤 雅士

masasis@sendai.fgc.co.jp

※（参考）大関先生の「量子アニーリングを利用したワークショップ」のyoutubeで配信しています（当日の講演ではありません）。

（建設部会部会長 加納、佐藤 記）

委員会・部会活動報告

農業部会

2021年度 後期活動報告

～役員会の開催、研修会参加～

1. はじめに

農業部会の後期活動として、年次報告会、役員会及び研修会を開催したので報告します。後期活動も引き続き新型コロナウイルス感染症対策のため制限された活動とならざるを得ず、第3回の研修会開催は延期をしたところです。

2. 役員会開催

2.1 第3回役員会

日 時：2022年2月9日（水）

場 所：宮酪会館2階およびWeb開催

参加者：8名

議 事：

- ①第3回研修会日程調整、開催方法等
テーマ：「ため池の耐震性能照査技術」など
- ②2021年度農業部会活動および役割分担
(写真1)



写真1. 対面とWeb併用の役員会の様子

2.2 第4回役員会

日 時：2022年3月29日（火）

場 所：宮酪会館2階およびWeb開催

参加者：8名

議 事：

- ①第3回研修会開催日等
第3回研修会を2022年6月下旬に開催予定
テーマ：「ため池の耐震性能照査技術」など
- ②農業部会会員の入会勧誘について

3. 活動報告

3.1 研修会 (1)

本部農業部会研修会参加 (Web中継)

日 時：2021年12月11日（土）

場 所：宮酪会館2階

内 容：農業部会12月期講演会Web中継

演 題：

- ①「食品関連企業の農業とのコラボレーション」
関 哲也氏 (㈱サイゼリア)
- ②「米、米油の魅力について」
宮澤 陽夫氏 (東北大学名誉教授)

3.2 研修会 (2)

本部農業部会研修会参加 (Web中継)

日 時：2022年2月5日（土）

場 所：宮酪会館2階

内 容：農業部会2月期講演会Web中継

演 題：

- ①「農業者から見たスマート農業推進について」
齋藤 一志氏 (㈱庄内こめ工房)
- ②「VUCA時代における海外農業案件のプロ
ジェクトマネジメント」
高橋 義和氏 (日本工営㈱)

4. おわりに

研修会は本部農業部会のWeb中継への参加のみで、東北本部農業部会主催の現地研修会の中止や講師を招いての講演会は延期としたこと等コロナ禍で思うような活動ができませんでした。3回目ワクチン接種も進み接種率も向上したことから、行動制限も緩和され以前の平常な生活様式に戻りつつあるところです。今後の活動は農業部会会員と研修会・講演会の開催により対面での交流が盛んになることを祈るばかりです。

(農業部会 櫻井 記)

委員会・部会活動報告

電気電子部会

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

電気電子部会の2021年度後期の活動は、講演会、見学会、役員会を開催しました。

2. 第5回講演会 (Web講演会)

日 時：2021年10月22日 (金)

場 所：日本技術士会 東北本部

参加者：3名

統括本部電気電子部会主催によるWeb講演会として実施

演 題：カーボンニュートラル～脱炭素と水素社会の行方

講 師：公益財団法人地球環境産業技術研究機構
システム研究グループリーダー
主席研究員 秋元 圭吾 氏

内 容：カーボンニュートラルに向けた対策の全体概要等、各種対策技術の役割と課題、日本の2050年カーボンニュートラルに向けたシナリオ分析例、世界の排出削減ポテンシャルとコストについて説明があった (写真1)。



写真1. 第5回講演会の様子

3. 第1回見学会

日 時：2021年11月24日 (水)

場 所：福島再生可能エネルギー研究所 (郡山市)

参加者：10名

電気設備学会東北支部主催の見学会の後援者として参加した。

内 容：福島再生可能エネルギー研究所内の見学コースを回りながら研究概要の説明があった (写真2)。



写真2. 第1回見学会の様子

4. 第4回全国電気電子部会長及び部門代表者会議 (Web会議)

日 時：2021年12月9日 (木)

場 所：日本技術士会 東北本部

参加者：2名 (部会長、事務局長)

統括本部電気電子部会主催により、各地域本部の電気電子部系の部会が参加してWeb会議を実施

議 事：①本部報告：技術士制度検討委員会・技術士資格活用委員会の活動について
②コロナ禍における各本部の活動実績
③今後の活動計画

5. 第6回講演会 (Web講演会)

日 時：2021年12月15日 (水)

場 所：日本技術士会 東北本部

参加者：5名

統括本部電気電子部会主催によるWeb講演会として実施

演 題：地域気候政策とエネルギー自治を通じた地域創生

講 師：名古屋大学大学院環境学研究科附属持続的共発展教育研究センター特任准教授
杉山 範子 氏

内 容：IPCC第6次評価報告書WG1の概要や世界首長誓約による気候政策と地域創生についての説明があった (写真3)。



写真3. 第6回講演会の様子

6. 第7回講演会 (Web講演会)

日 時：2022年2月4日 (金)

場 所：日本技術士会 東北本部

参加者：5名

統括本部電気電子部会主催によるWeb講演会として実施

演 題：高レベル放射性廃棄物の地層処分に關する技術と課題

講 師：名古屋大学博物館 教授/館長
名古屋大学大学院環境学研究科教授兼任
吉田 英一 氏

内 容：高レベル放射性廃棄物の地層 (地下) 処分、多重バリアや日本の地質環境の特徴、地層処分の技術的課題について説明があった (写真4)。



写真4. 第7回講演会の様子

7. 電気電子部会 第3回役員会

日 時：2022年2月28日 (月)

場 所：(株)ユアテック本社

出席者：対面4名、Web 6名

会議内容：①2021年度活動報告

②2022年度活動計画 (写真5)



写真5. 第3回役員会の様子

8. おわりに

電気電子部会の2021年度後期の活動は、新型コロナウイルスの動向に十分留意して、見学会およびWeb講演会や役員会を開催しました。

2022年度も講演会、見学会を計画しておりますので、ご参加のほどよろしくお願いいたします。

(電気電子部会 小嶋 記)

委員会・部会活動報告

応用理学部会

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

2021年度は、2020年度に続きコロナウイルス感染拡大の影響から年次大会・特別講演・現地見学会が中止となり、前期報告では第1回技術サロン、研修会、第2回技術サロンを報告いたしました。

後期の活動も、一時コロナウイルスが終息した時期もありましたが、第6波により活動の自粛を与儀なくされました。本報告では12月に実施した第3回技術サロンについて報告いたします。第4回技術サロンはコロナ禍のため延期となりました。

2. 活動報告

(1) 第3回技術サロン

日 時：2021年12月3日 18:00～20:30

会 場：日立システムズホール仙台研修室2

参加者：13名

①演題：「水文調査と地下水解析の事例紹介」

講師：佐藤 壮氏（日本工営株式会社）

水文調査と地下水解析について幾つかの調査事例を交えてお話ししていただきました（写真1）。



写真1. 講演の様子（佐藤講師）

②演題：「トレッキングで眺めた地形地質」

講師：二木 茂樹氏

（株式会社復建技術コンサルタント）

日本の百名山の地形地質について、トレッキング

からの視点で地形、地質についてのお話をしていただきました。二木氏は山岳ガイドのご経験もあり、ご自身の経験を基にした説明は大変説得力がありました。また、アメリカ合衆国アリゾナ州セドナの特徴的な地形についての紹介もしていただきました（写真2）。



写真2. 講演の様子（二木講師）

(2) 第4回技術サロン（予定）

日 時：2022年2月18日 18:00～19:30

会 場：日立システムズホール仙台研修室1

演題：「マイクロプラスチックの現状」

講師：利部 哲氏（株式会社パスク）

利部氏には、当初2021年8月27日（金）の第2回技術サロンにて話題提供をお願いしていましたが、コロナウイルス感染拡大の第5波と重なり、やむなく2022年2月の第4回技術サロンで話題提供をお願いしていただきました。しかし、今度は第6波と重なり、また中止になってしまいました。利部氏には再度、2022年度第3回（10月21日）技術サロンでの話題提供をお願いしています。

3. おわりに

応用理学部会では、2022年度も各種CPD行事を企画しておりますので、ぜひご参加下さい。

（応用理学部会 菊地・森 記）

委員会・部会活動報告

衛生工学・環境・上下水道部会

「地球温暖化と異常気象」(Web併用)

1. はじめに

昨今、地球温暖化に起因すると思われる異常気象が原因で台風やゲリラ豪雨による洪水被害の頻度が激増し、被害状況も年々拡大する傾向にある。

日本では地球温暖化対策として、2013年度実績に対し2030年度は原油換算5,030万キロリットルの省エネが求められている。よって、産業、業務、運輸、家庭部門では、今まで以上に地球温暖化対策の取り組みが必要である。

2. 講演要旨

以前、宮城県でのお天気キャスターを担当していた小林雅美氏(写真1)にご当地情報も含めて、気象予報士の視線から、地球温暖化と国内外の異常気象との関係性、地球温暖化対策の重要性をご講演いただいた。



写真1. 小林雅美氏

3. 日時・場所

日時：2021年12月7日(火)

場所：(株)復建技術コンサルタント会議室
(Web併用)

講師名：気象予報士 小林雅美氏

演題：「地球温暖化と異常気象」

4. 講演内容

はじめに、仙台の気象の特徴をご自身の経験を踏まえて説明いただいた。

続いて、近年の東北地方における洪水多発状況、国外の異常気象の状況、地球温暖化による影響、地球温暖化を軽減させる対策等をご説明いただいた。対策を講じてCO₂の削減が難しい現実を突きつけられている中、質疑応答では、今後の地球温暖化対策や気象予報士としての役割等に関して、会場か

ら多くの質問を受け付けた(写真2,3)。



写真2. 講演会場の様子



写真3. 質疑応答の様子

5. おわりに

今回は会場で21名、Webで19名、計40名近い参加者とあった。コロナの状況が昨年度の開催時期と比較して落ち着きつつあったが、Webでの参加者の多くは、宮城県外からで、DX時代の到来と感じられた。

今年の11月に予定していた現地見学会は、残念ながら中止となってしまったが、来年度は講習会と現地見学会をセットで実施できることを祈っている。

(衛生工学・環境・上下水道部会 佐藤 記)

委員会・部会活動報告

技術情報部会

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

技術情報部会では、これまで幹事を置かず、部長を中心に活動をしてきましたが、部長の負担を軽減し、より効率的な活動を行うため、幹事会（総勢10名）を立ち上げました。前期は、幹事会立ち上げのための準備を行ってきましたが、後期から幹事会メンバーを中心に具体的な活動に入りましたので、その活動内容を以下に報告します。

2. 第1回定例会

日 時：2022年3月4日（火）16:00～17:00

場 所：日本技術士会東北本部

参加者：10名（うちWeb参加5名）

議 事：技術情報部会活動について

(1) 活動目的

- ・対象部門の会員のCPDに応えること
- ・会員のコミュニケーションの向上を図ること

(2) 活動内容

- ・定例会議年4回
- ・部会CPD行事等（年次大会、講演会他）

(3) 役割分担

(4) 今後の予定

《2021年度後期》

- ・5月第2回定例会（講演会企画）
- ・6月下旬講演会

《2022年度前期》

- ・7月年次大会
- ・8月第1回定例会（講演会企画）
- ・10月講演会
- ・11月第2回定例会（見学会or講演会企画）
- ・12月見学会or講演会

《2022年度後期》

- ・2月第3回定例会（講演会企画）
- ・4月講演会
- ・6月第4回定例会（総括他）

3. 第2回定例会

日 時：2022年5月11日（水）16:00～17:00

場 所：日本技術士会東北本部

参加者：9名（うちWeb参加4名）

議 事：講演会企画について

①講演会テーマ案

- ・原子力分野における安全文化
- ・クラウドサービス利用のコツ他
- ・鉄の惑星・日本刀を科学する他
- ・地震頻発に伴う特性他
- ・人を大切にする経営学・人が輝く組織づくり他

②テーマ選定

上記テーマについて、意見交換を実施し、候補案を選定。現在6月下旬の講演会に向け、講演者と調整中。

4. おわりに

技術情報部会の対象部員は、以下の13部門に所属する人を基本に考えています。しかし、対象部員に幹事の実績を有する人が少ないことから、総合技術監理部門等対象部門以外に所属する人で、幅広い知見を有する人も含めて幹事会メンバーを選定し、このたび活動を開始しました。

下記の幅広い対象部門を考えた場合、まだまだメンバーが不足しておりますので、当部会に興味のある方がいましたら、是非幹事会メンバーとして紹介していただければ幸いです。

《技術情報部会対象部門》

01 機械部門 02 船舶・海洋部門 03 航空・宇宙部門 05 化学部門 06 繊維部門 07 金属部門 08 資源工学部門 13 森林部門 14 水産部門 15 経営工学部門 16 情報工学部門 18 生物工学部門 20 原子力・放射線部門

（技術情報部会長 丹 記）

各県支部活動報告

青森県支部

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

2021年11月に、2021年度第2回青森県支部継続研鑽研修会を開催したので、研修会の結果を報告する。

2. 研修会の内容

日 時：2021年11月27日（土）

場 所：八戸工業大学土木棟ITルーム（八戸市）

参加者：25名

講 師：(1) 八戸工業大学教授 星野 保氏

(2) 八戸工業大学講師 花田 一磨氏



写真1. 星野 保氏



写真2. 花田一磨氏

(1) 「八戸工大が地域住民とおこなうSDGsの取り組み-しまもりSDGs実践プロジェクトの紹介-」

SDGsとは、2015年の国連サミットで採択され、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標である。

SDGsについて八戸工業大学を含む3大学でアンケート調査を実施したところ、興味があると答えた教職員は4割、学生は7%となり、大半が他人事として捉えられている。その理由は、かけ声だけで新しいと思える事柄がない、捉えどころがないといったことが挙げられている。

八戸工業大学では、2020年7月から八戸市南郷島守地区を対象にSDGs実践プロジェクトを開始した。島守地区は周囲を山で囲まれた典型的な山村であり、コンパクトにまとまり大学に近いことから対象地域として選定された。実施プロジェクトは、①島守で探る八戸の電気のルーツ(水力発電)とスマートコミュニティモデルの構築、②しまもり持続可能

な水道システム(分散型小規模給水装置)の創造、③休耕田を活用したバイオエタノール燃料の作成(間伐材利用)など計7つが挙げられている。

これらプロジェクトは、個々の研究課題を組織がSDGsを切り口に束ねることでSDGsの取組みとなり、地域や組織の問題解決、特に問題を次世代に先送りしないための取組みならばSDGsのプロジェクトとなるとのことである。また、大学では、これらプロジェクトの成果をシーズとして、企業、行政、住民が参加する取組みに発展させたいとのことである(写真1)。

(2) 「SDGs達成のために再生エネルギーにできること」

SDGsは、17の目標と具体的な課題の達成及び課題の達成を実現するための手段及び措置を示す169のターゲットがある。講演では、これらの中から再生可能エネルギーができることについて紹介があった。

再生可能エネルギーの取組みについては目標7の「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」が最も関連しているが、それ以外の目標やターゲットにも関連がある。目標1の「貧困に終止符を打つ」では、サハラソーラーブリーダー計画が挙げられる。これは弘前大学も参加している計画で、砂漠から原料となるSiを抽出して太陽電池を生産し、太陽光発電で得られた電力を他の国々に供給するものである。

目標12の「持続可能な消費と生産のパターンの確保」では、使用済太陽電池パネルを診断・選別してリユースやリサイクルに取り組む「三沢市ソーラーシステムメンテナンス事業協同組合」が挙げられる。

このように、地域を対象としたローカルSDGsにこだわるのではなく、グローバルなSDGsの課題も解決できれば良く、また、再生可能エネルギーに限定しなくても青森県等にある良いものを利用してSDGsの解決に取り組むのであれば良いとのことである(写真2)。 (CPD委員会 鈴木 記)

各県支部活動報告

岩手県支部

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

新型コロナウイルスの感染が岩手県内でも続いています。今期はそうした中でも各会員が十分に感染防止対策を講じたうえで「シリーズ・岩手を知る(第23回)」として、新春講演会を開催しました。また、岩手県支部の農業研究会と応用理学研究会が実施した活動内容を以下に報告します。

2. 2022年新春講演会

日 時：2022年1月29日(土)

15:00～16:30

場 所：エスポワールいわて(盛岡市)

参加者：47名(内Web聴講参加者12名)

講 師：菅野 紀子 氏

(一戸町教育委員会 世界遺産登録推進室)

演 題：シリーズ岩手を知る(第23回)

「自然とともに生きた縄文人」

2021年7月に世界遺産に登録された「北海道・北東北の縄文遺跡群」に含まれている、岩手県二戸郡一戸町に所在する御所野遺跡について、下記の5つの視点に基づいて講演していただきました(写真1, 2, 3)。

1. 御所野遺跡の集落構造とその変遷
2. 焼失竪穴建物跡の発掘調査
3. 御所野遺跡の実験研究
4. 御所野ムラの人々のくらしを探る
5. 地域とともに歩む御所野遺跡

一戸町のこの場所に縄文人のムラができたのは、この地が高台地であり災害が起りにくく、食べ物が豊かであり、土器に必要な粘土が取れたためだと述べられていました。この御所野遺跡から住居跡等の痕跡が発掘され、そこで様々な実験が行われたことについても丁寧に説明して頂きました。

御所野遺跡の発掘調査、保存、そして世界遺産登録に至るまでの過程には多くの方々の御尽力があり、特に地域の人々の多大な協力があったことも述べられており、いかに御所野遺跡が地域に根差した大切な存在であるかがしっかりと伝わってくる講演内容でした。

今回の講演会を開催するにあたっては、新型コロナウイルスの感染防止対策として参加者の検温、消毒を実施したうえで一般の方々にも御参加頂きました。また、会員限定ではありますがWeb配信も実施し、幅広い方々にむけて縄文人、御所野遺跡についての知見を広げることができました。



写真2. 会場での検温、消毒の実施



写真1. 菅野 紀子 氏



写真3. 講演会場の様子

3. 2021年度農業研究会現地研修会

日 時：2021年10月29日（金）
9：30～15：30

場 所：岩手県花巻市、北上市
参加者：30名（講師7名含む）

岩手県支部農業研究会では、会員の技術研鑽に資する活動の一環として、会員皆様からの要望を踏まえ、SDGsの取り組みにも通じる「小水力発電」と、近年、ため池管理保全法及びため池特措法など相次いで法案が成立し、注目度が高まる「ため池整備」をテーマにした現地研修会を企画、実施しました。

(1) 豊沢ダム

農業用水の安定供給等を図ることを目的とした豊沢ダムの経年劣化した取水放流施設や管理施設の改修工事と、小水力発電施設の新設工事について、講師である東北農政局和賀中央農業水利事務所豊沢川農業水利事業建設所所長齋藤高志氏より説明を頂きながら現地見学を行いました（写真4）。

(2) 非かんがい期の水利権取得事例

小水力発電施設、非かんがい期の水利権や水利権を効率的に活用するための小水力発電施設の計画概要について、講師である豊沢川土地改良区前業務課長佐藤光広氏より説明を頂きながら現地見学を行いました。



写真4. 完成した取水塔上屋内操作室

(3) 農村地域防災減災事業 岩崎農場ため池2期地区

岩崎農場ため池2期地区の事業概要や工事の課題、対応状況について北上農村整備センター農村環境課長中村愛彦氏、総括主任主査中村明央氏の御両名より御説明を頂きました。次に岩崎農場ため池の堤体調査の手法や現在の状況（堤体盛土材）についてNTCコンサルタンツ(株)東北支店北東北事務所課長補佐高橋千夏子氏より説明を頂きながら現地見学を行いました。

4. 2021年度応用理学研究会野外見学会

日 時：2021年11月12日（金）
10：00～16：30

場 所：岩手県釜石市栗林地区、鵜住居・根浜地区、旧釜石鉱山事務所

参加者：20名（講師2名含む）

テーマ：釜石市栗林地区の古生代地質の観察と周辺のジオポイントの見学

講 師：望月貴史氏（岩手県立博物館 専門学芸員）、佐藤修一郎氏（岩手県立博物館 専門学芸調査員）

岩手県支部応用理学研究会では、昨年度に引き続き、継続研鑽の一環として現場見学会を企画、実施しました。

当日は、盛岡地域で雨天にも拘らず、見学地の釜石では幸いにも好天に恵まれました。午前中は、釜石市栗林地区で講師の方々に説明を頂きながら古生代の地質を観察し、午後の見学では、根浜地区海岸で北部北上帯の層理が明瞭な露頭を観察しました（写真5）。その後の旧釜石鉱山事務所の見学では、釜石市世界遺産課の森様から丁寧な説明を頂戴し、予定時間を超過して見学を行いました。



写真5. 根浜地区北部北上帯の地質露頭の観察

5. おわりに

2022年新春講演会では参加者の検温、消毒を実施したうえで一般の方々にも御参加頂き、会員限定ではありますがWeb配信も実施しました。Web配信といった新たな形での講演の発信についても少しずつですが聴講者が増加しています。今後も岩手県支部では新型コロナウイルスの感染防止対策を十分に実施したうえで、引き続き地域に密着した活動を継続的に展開し、技術士の知名度向上に繋げていきたいと考えています。

（広報委員長 利部 記）

各県支部活動報告

宮城県支部

2021年度 後期活動報告

- ・技術委員会講演会報告「科学技術の内と外」
- ・豊年技術士懇談会活動報告「震災10年からの復興と再生に関して」

I. はじめに

宮城県支部から技術委員会と豊年技術士懇談会の活動報告をする。

- (1) 技術委員会から
「科学技術の内と外」
～科学技術と社会の相互作用と人間としての科学技術者のあり方を考える～
- (2) 豊年技術士懇談会から
「震災10年からの復興と再生に関して」
～原子力被災地福島浜通りや会津での取り組み等～

II. 技術委員会講演会報告

1. 講演要旨

宮城県支部技術委員会企画の2021年度第1回講演会は、新妻 弘明東北大学名誉教授（工学博士）をお招きし、『科学技術の内と外』と題し、科学技術と社会の相互作用と人間としての科学技術者のあり方について講演いただいた。

2. 内容

日 時：2022年1月19日（水）15:00～17:00

会 場：講師研究室よりオンライン配信。(株)復建技術コンサルタント会議室、およびWebで受講(計53名；会場25名, Web28名)

講 師：新妻 弘明氏

新妻氏は、昭和22年秋田県生れ。昭和41年宮城県仙台第二高等学校卒業。昭和50年東北大学大学院工学研究科電気及通信工学専攻博士課程修了。

東北大学工学部・大学院工学研究科教授、東北大学大学院環境科学研究科教授・研究科長、文部科学省工学視学委員、日本地熱学会会長、国際地熱協会理事などを歴任。専門はエネルギー・環境学、電気・電子計測、地下計測・探査、再生可能エネルギー一般、地熱・温泉熱・地中熱利用、木質バイオマス利用など。著書に「電気・電子計測」「地産地消のエネルギー」「科学技術の内と外」など。

近年は、再生可能エネルギーの活用を通じ、東日本大震災後の復興とエネルギー社会基盤の発展に尽力され、各方面から手腕とお人柄を高く評価されている（写真1）。

3. 講演内容

1) 科学と世間のギャップ

科学者と世間は同じ方向を向いているのだろうか？という命題で講演は始まった。

科学技術と世間（社会）は、巨大化するシステムに相互依存し、生命体としての人間や自然と乖離してきている。そのような状況下で発生した東北地方太平洋沖地震による原子力災害は、科学技術がもたらした災害として世間に誤解された一面もある。核兵器、公害、航空機事故なども同様である。

科学技術の外に位置する世間は、「科学的」であることは正しいと認識し信頼する。一方、科学技術の内に位置する科学者は、「科学的」である事を真理とは考えず、あらゆる可能性を疑っている。

このような誤解がある中、科学技術者は不確実な予測の中での決定であることを世間に充分説明できていないのではないかと。今後、予測の不確実性と、複雑な利害関係の中での決定の有効性を分析する「ポスト・ノーマルサイエンス」という手法を確立し、世間に発信し共有していかなければならない。

2) 科学技術をとりにくく制度

科学技術をとりにくく社会制度の変遷と将来の科学



写真1. オンライン配信の様子

技術のあり方についての講演であった。

近代、科学技術は、国の発展のため科学的合理性のある社会の構築へと向かった。その功績で科学技術者は国の礎としてあらゆる分野で確固たる地位を築いてきた。しかし、それと同時に科学技術を取りまく環境はより強固に、官僚的に、専門分化し、社会貢献、企業利益への貢献など、目の前の利益を囑望されるようになった。

科学は、古代ギリシャ時代にピタゴラス等に代表される哲学の一派として体系化された。現在の世界は「SDGs」など一種哲学的な問題に直面している。科学技術は長期的な地球環境の持続可能な成長に向け、未知なるものへの挑戦という原点に回帰する必要がある。また、官僚的からボトムアップとの協働、専門化ではなく当事者であるアマチュアリズムとの融合など、「科学の脱制度化」も求められる。



写真2. 会場の様子

3) 教育システム

科学と科学知の違いを通して、教育システムの矛盾についての講演であった。

科学は、未知なるものへの挑戦であり、その結果として理論的に「わかる」ことへ導く。一方、科学知は科学成果の知識であり、主体性・創造性の面で、科学とは異なる。これまでのように、産業分野で比較的小規模で単純な事象を対象にしていた場合は、科学知（規範・要領等）の教育でも効果があった。

しかし、現代のように地球規模の社会的・環境的事象を扱うようになった科学技術は、メガサイエンスとも言われ、科学知だけですべてが解決するわけではない。科学技術者は、これまでと比べ複雑で不確実な膨大なデータに対峙し、想定されていなかった世界の事象を理論的に「わかる」まで挑戦し続けなければならないのである。

科学技術教育とは、一人一人の分かり方、世界観で、あらゆる事象について真理を追及させ、その結

果として能力、技術を開花させるためにあるものではないか。



写真3. Webによる受講者質問の様子

4) 科学技術者の果たすべき役割

社会における科学技術者の果たすべき役割について、宮沢賢治の詩を引用して、科学技術の原動力は「自分のためか」「学問のためか」という命題で講演があった。

科学技術者が、真理のために挑戦する精神的な原動力は、同じく科学技術者でもあった詩人宮沢賢治の代表作「雨ニモマケズ」に読み取ることができる。引用すると「アラユルコトヲ ジブンヲカンジョウニ入レズニ ヨクミキキシテワカリ ソシテワスレズ」という一節である。

制度化された現在の枠内でのみのことであるが、科学技術者は、自己の論文等の成果で評価され、研究資金獲得も重要事であり、科学技術者として地位も必要であることも事実である。しかし、本来の科学技術者は、生命体としての身の丈の感覚と感性で、科学技術と社会の関係を人間として受け止められる存在でなければならない。

科学技術者は、自分のためではなく社会のために、



写真4. 会場からの受講者質問の様子

探究心・知的挑戦意欲をもって、未知なる事象を理論的に「わかり」「知り」得た結果を広めていくことが役割である（写真2, 3, 4）。

4. おわりに

新妻先生にはご多忙の中、貴重なご講演をいただき感謝申し上げます。また会員各位には先生の著書「地産地消のエネルギー」「科学技術の内と外」など、ご一読いただければと思います。

（技術委員会 松浦 記）

Ⅲ. 豊年技術士懇談会活動報告

1. 講演趣旨

コロナ禍での開催を他の委員会同様Webと会場のハイブリッドで実施し、懇親会無しとなった。

東日本大震災から3月で11年目になり帰宅困難区域にも住民が少しずつ戻りつつある中、福島での復興再生を目指した除染活動の責任者として、どのような活動をしたかを中心に宮城大学の小沢教授に講演をお願いした。さらに、生物多様性、みちのく潮風トレイルや会津テラスの計画の話等も伺った（写真5）。

2. 内容

日時：2022年2月10日(木) 15:00～17:00

場所：会場参加者は、(株)復建技術コンサルタント4F会議室とWeb併用で開催

参加者：56名（会場22名 Web34名）

講師：小沢晴司氏（宮城大学教授）

3. 環境や生物多様性

3.1 健康との関係

養生園元園長の竹熊氏は「健康な体は健康な食べ物で作られ、それは健康な農業で産み出され、自然を学ぶことで営まれる」と説く。現代の医学は薬とメスで勝負しているが、食は命なり薬なりと強調。

3.2 生物多様性

生物多様性とは、あらゆる生物が個性をもつ多様性を示す概念で、生態系の多様性（里山、河川、湿原等）、種の多様性（動植物から細菌まで）、遺伝子の多様性の3種がある。なかでも「食」は人生の生存に係る薬で生物多様性の最高作品である。

その生物を守るために、生物そのものを知り、どのくらい生きているかを知ることである。そのために保護区を設立し、人と自然の共生に向けた取り組みが重要であるとし、次の環境活動を実施した。

3.3 インドネシア生物多様性プロジェクト

JICAを通じインドネシアと生物多様性情報の収

集・整理のため1995年から2003年までジャワ島西部の「グヌン・ハリムン国立公園」で保全事業を実施した。そこでは政府と協定を結び、希少種の保護計画、環境教育の実践、エコツーリズム計画の試行（アクションプラン、地図・ハンドブック策定、スタッフ訓練）の3本柱のモデル事業を実施した。

4. 復興・再生の取組み

4.1 みちのく潮風トレイル

被災地域の復興・再生の取組として2019年6月に全線開通し、北は八戸市蕪島、南は相馬市松川浦の1000kmに及ぶ長距離自然歩道で将来はいわき市まで要望されている。ルートは帰宅困難区域を含め、すべて徒歩を中心に一部は船や電車なども利用して、海岸近い一路を通過できるように計画された。

4.2 会津テラス計画

原発被害により、福島県浜通りから一部の人は会津地域に避難した。その猪苗代町には天鏡と呼ばれる「猪苗代湖」があり、その山側磐梯山麓に福島での復興・再生を願い眺望できる施設「会津テラス」を計画した。ここは、磐梯朝日国立公園の景観の中で猪苗代スキー場を舞台にした国内有数の景観・環境の魅力を提供する場であり、観光客の回復が期待される所でもある。



写真5. 小沢教授による講演の様子

5. おわりに

2012年から東北地方で8年間環境省職員として活躍した先生は、福島浜通り地域や会津の復興を目指して住民説明会のみならず、地域の再生活動として鮭の稚魚放流や交流の道・みちのく潮風トレイルや会津テラスの設置を計画した。また生物の多様性を生かすための環境活動にも精力的に取り組んだ話にも興味が惹かれた。

（豊年技術士懇談会委員長 岸 記）

各県支部活動報告

秋田県支部

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

秋田県支部では、2021年度後期CPD事業として、秋田県支部会員による技術発表「講演会」を会場開催の予定でしたが、県内の新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、急遽第4回CPD形式をオンライン（Web形式）に変更して開催いたしました。以下にその活動概要を報告致します。

2. 秋田県支部会員による技術講演会

(第4回CPD事業)

(2022年1月28日実施 オンライン参加者81名) 会員による技術発表として、2名の講師を迎え、それぞれの専門に関して講演をして頂きました。

講演①：「河川工事に伴う環境保全措置」

～水草（イトモ）移植事例の紹介～

講師：佐々木 長徳氏（株式会社 自然科学調査事務所） 技術士（建設／環境部門）

秋田県内の河川工事に伴う環境保全措置の事例として、県内のダム事業に伴い、貴重種の水草を保全するため移植を行った事例について御講演をして頂きました。過去の失敗例から課題を抽出して、対策を検討・実施した事例の紹介でした（資料1）。

最後に、これを機会に自然環境保全の重要性や保全対策の困難さを理解して頂ければ嬉しいと講演を終えられました。



資料1. 講演のスライド

講演②：「新たな技術士CPD制度について」
～新制度の改正ポイント～

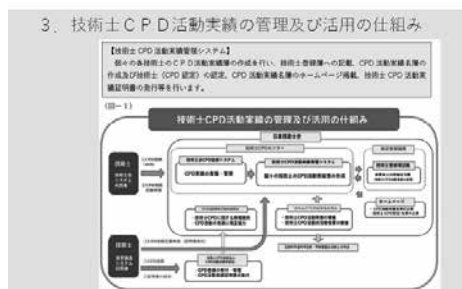
講師：小松 敏孝氏（日本技術士会東北本部秋田県支部 事務局長）
技術士（農業／総合技術監理部門）

2021年4月26日に発出された大臣通知および9月8日の文部科学省省令改正に基づき、新たに技術士CPD活動実績の管理および活用制度が始まりました。この技術士CPD制度の改正のポイント等について講演をして頂きました（資料2）。

改正点については、日本技術士会のホームページ上でも新制度開始について公表している他、Web説明会等も開催していますが、今回は秋田県支部の会員に向けて新制度のポイントについてわかりやすく解説して頂き、新制度への理解と今後の技術士制度の活用に関わる内容でありました。

個々の技術士は、社会ニーズの変化に的確に対応できるように、技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）がますます求められる時代となります。

資質向上の取り組み実績を公的に評価する仕組みづくりであり、今後多方面の活用が期待されます。



資料2. 講演のスライド

3. おわりに

今後、Web講演会開催等は多くなりそうです。今後も動向を注視しながら、魅力あるCPD活動と企画情報提供に努めたいと考えております。そして、コロナ禍が早期収束し、講演会等が対面で開催でき、交流会が盛んになることを祈ります。

(企画広報担当 高橋 記)

各県支部活動報告

山形県支部

2021年度 後期活動報告

～令和3年度技術教養講座 PPPと地域資源循環、防災気象情報の利活用～

1. 講演要旨

「技術教養講座」は山形県支部の前身である山形県技術士協会の時代から山形県、他協会の後援を得て、継続して実施している事業です。参加費は無料で、技術士会会員のみならず、どなたでも参加できる市民向けの教養講座として毎年開催しています。

2. 技術教養講座の開催概要

日 時：2021年11月12日（金曜日）

場 所：山形県高度技術開発センター

(1) 「上下水道のPPPと地域資源循環」

東京大学下水道システムイノベーション研究室
特任准教授 加藤 裕之 氏

(2) 「気象情報の利活用」

山形気象台 次長 栗田 邦明 氏

参加者：109名（内、会員44名、一般65名）

一般市民が約60%となっており、市民向け教養講座の基本方針は達成できていると思います。

3. 上下水道のPPPと地域資源循環

国内の水インフラは、国、地方自治体、専門コンサルタントによる管理・仕組みと、メーカーや建設会社のものづくり、365日×24時間の緊張を強いられる維持管理会社の3構造からなる混沌とした状態にあり、次の調和を模索する時になっている。

下水道事業の現状は、①下水道職員の減少、②施設の更新需要増加、③使用料収入減少があり、今後ますます加速する傾向にある。このため、健全な下水道経営の確保にむけて、支出抑制施策と収入改善施策が必要である。

施策として、「維持管理起点」という新たなコンセプトによる転換、下水道が有する多様な資源エネルギーを水循環における下水ネットワークを「資源を運ぶ」メディアとして考える。次に下水道経営を超えて地域循環経済を考える。

鶴岡市では自治体と山形大学農学部がJAも協力して、穀物-家畜-食品-下水処理-コンポスト-穀物という循環に加え、バイオガスパワーによるハウス栽培や電気事業という地域循環モデルを構築している。

下水道事業は、建設からマネジメントへ、鶴岡市モデルのように主体は官から官民連携（PPP）へと

シフトすることで多様なイノベーションが生まれる。

4. 防災気象情報の利活用（台風や豪雨から身を守るために）

地球温暖化により、大雨が増え雨の降る日が減り、最大風速59m/s以上の台風の発生頻度が増加する。

これらに起因して河川氾濫、土砂災害、暴風、高波による災害の発生が増加している。このような気象災害から身を守るためには防災気象情報を有効に活用することが重要である。気象災害の具体的な事例と、防災気象情報の利用の一環として気象庁が提供している「キキクル（危険度分布）」では、土砂災害、浸水害、洪水害がどこで危険度が高まっているか視覚的に確認できることが紹介された。

災害から身を守るためには、①地域の災害リスクを知る+身を守るための知識、意識、訓練（平常時からの備え）、②情報のフル活用、安全確保行動。気象台からは、最悪を想定して行動して身の安全を確保してほしい、という講演内容でした（写真1）。

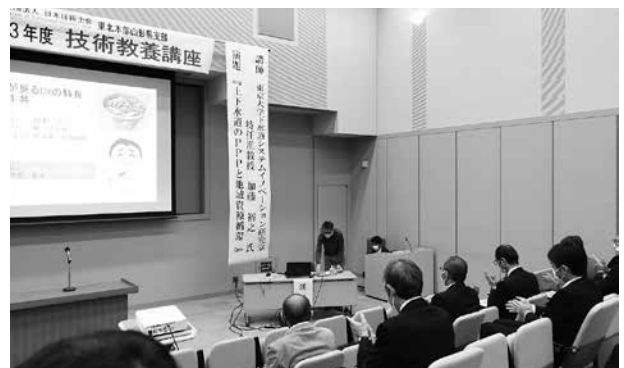


写真1. 技術教養講座講演の様子

5. おわりに

今年度の教養講座は下水道と地域資源循環、今後の下水道事業の在り方、自然災害とそれらから身を守るために必要な知識等についての講演で、市民にとっても身近なことを学ぶことができました。高度な技術的な内容も盛り込まれており、技術士にとっても有意な講座であったと思います。今後も市民にとっても有意義で技術的内容もある講座として継続していききたいと思います。

(広報委員会)

各県支部活動報告

福島県支部

2021年度 後期活動報告

1. はじめに

福島県支部2021年度後期の活動期間では、新型コロナウイルスによる第6波の影響で、福島県内ではまん延防止等重点措置の適用に伴い、依然として支部活動でも行動制限等の影響を受けておりましたが、三回目のワクチン接種や感染症状が比較的軽症である事等により、新たな事業活動への兆しが見え始めているところです。また、2月にはロシアによるウクライナ侵攻が始まり、日本人の感覚では到底理解のできない出来事であるため、世界情勢における変動の目まぐるしさを実感させられます。

2021年度福島県支部後期活動では、2月に第4回CPD研修会を講演会場（ビッグパレットふくしま）での開催を予定していましたが、コロナウイルス感染者の急速な拡大により、数日前に直前の変更となりましたが、同じ講演内容で完全オンラインにより開催する事ができました（写真1）。

本稿では研修会の概要と各講演の要旨について報告いたします。

2. CPD研修会

(1) 第4回CPD研修会

福島県支部2021年度第4回CPD研修会は、当初予定の同日・同時刻にお二人の講師をお招きしての貴重なご講演となりました。

・日時：2022年2月4日（金）13:20～16:30



写真1. 事務局特設会場の様子

オンラインの事務局特設会場として、CPD研修委員会と支部役員が配信本部に待機し、参加者の皆様には直前の変更募集となり実施されました。

1) 講演1

「デミー博士が教える成功する土木広報の極意」

講師：出水 享 氏（長崎大学工学研究科）

長崎大学大学院工学研究科に在籍の出水享氏は福岡県出身の工学博士・防災士で土木学会土木広報大賞優秀賞を受賞されるなど、土木工学に関する様々な広報活動をされています。土木学会誌編集委員活動やご自身でも執筆や連載等、「デミー博士」を活動名として、メディア出演もされるなど多方面でご活躍されています。

本講演では活動内容に関する様々な写真やPR資料の他、活動の概要が手に取るように分かりやすくご紹介いただきました。土木PRタレントとしての活動では、テレビのメジャー番組への出演の様子等により伝わる広報の極意を享受させていただきました。特に子どもや家族の参加や少人数と継続、その効果が広がっていくことの重要性を熱弁され、イベント参加者の目の輝きが印象的でした。

建設産業は、比較的に宣伝効果の低い産業ではありますが、目からうろことなる大変貴重なお話をいただきました（写真2,3）。



写真2. 出水氏講演の様子



写真3. 講演1 Zoomの様子

2) 講演2

「福島県の水産業再生に向けた取組」

講師：水野 拓治 氏（福島県農林水産部水産課）

講演は、福島県農林水産部水産課課長の水野拓治氏を講師にお迎えし、福島県の水産業の概要や東日本大震災の影響、課題の解決に向けた取り組みについて、貴重なご講演をいただきました。

水野拓治氏は、水産試験場主任専門研究員や水産資源研究所長、水産事務所長を歴任され、水産行政事務や各種試験研究のスペシャリストとして活躍されております。

福島県は豊富な水産資源に恵まれた県で「常磐もの」は水産ブランドとなっておりますが、東日本大震災や原発事故の影響により、廃炉汚染水の問題等、未だ復興の中にあるのが現状です。

東日本大震災により水産資源はどのような影響を受け、その問題は如何に大きいかを示され、解決策としての様々な取り組みについてご解説いただきました。特に消費者の理解醸成（風評の払拭）の継続的な取り組みの重要性について詳細に示されました。

また、水産資源の好循環を創出する事が重要であり、県水産業を将来にわたって安心して営める「ふくしま型漁業」の実現を目指す事を明言されました。



写真4. 水野氏講演の様子

講演では数多くの専門的なデータと具体的な状況が理解しやすい資料とご説明で、普段では目にすることが少ない水産技術等の非常に興味深い内容で、新たな知見を得る事ができました（写真4, 5）。



写真5. 講演2 Zoomの様子

3. おわりに

福島県支部では、支部継続活動として、機関誌「たくみ」を例年発行しております。福島県支部の各委員会活動や特集に関する寄稿、技術論文、合格体験記等を掲載しており、CPD研修会の概要につきましても支部会員による参加報告として掲載されております。「たくみ第22号」につきましては、執筆いただきました皆様のご協力により、2022年3月に発行する事ができました。

また、本研修会の内容につきましては、「たくみ第23号」での掲載を予定しており、現在発行準備を進めております（資料1）。



資料1. 支部機関誌「たくみ」

当支部の本機関誌は支部ホームページで、第13号より第22号まで、PDF版を掲載しておりますので、ご覧いただくことができます。

（広報委員会 佐藤 記）

わたしの趣味



趣味と仕事は同じもの

石川 弘子
技術士（建設部門）
月の泉技術士事務所 代表

1. 料理が好きだ

料理が好きだ。コンクリート屋という職業病も少し入っているかもしれない（写真1）。限られた材料を使ってその制限の中で工夫したり、逆に新しい材料を使って無限の自由度の中で創作したりして、一定レベルに達するなにかがしかの物を作り上げる。そのことが楽しい。



写真1. コンクリートが好きだ

それに、仕事で行き詰っている時、人間関係に悩んでいる時、人生に無力感を抱いている時、料理は私をリセットしてくれる。野菜を一心に刻む刻む刻む、魚の頭をガツと落とす、肉の塊を叩いて叩いて叩き伸ばす、氷をガツガツガツと砕く、時間制限のある中での目の前のそんな「作業」や、熱湯、熱い油、バーナーの火、ドライアイス、そんな「流動する危険物」の扱いに没頭していると、料理が出来上がった時いくぶんスッキリしている自分に気づく。

正当性をもってある程度の費用をかけ、新しいこと（料理）にチャレンジできる利点もある。他の趣味である登山やバイクに比べれば、自採りの山菜や捌いた魚のアニサキスに注意すれば生命を脅かすことも少ない。また、他の趣味である手芸や陶芸に比べれば、作った物が部屋を埋めていくという難もない。いくら作っても食べればなくなるし、作り過ぎて困ったら近所迷惑には気づかないふりでご近所に

おすそ分けすれば良いのだ。

2. 包丁が好きだ

ということで、料理から派生した私の趣味の一つが「包丁」である（写真2）。



写真2. 包丁が好きだ

親元から独立した時、自分の包丁を初めて買った。普段使いの三徳包丁だが、一生ものにと①木屋の「エーデルワイス」を選んだ。30年、研ぎつつ使い、刃渡りが18cmから15.5cmに、刃幅が4cmから3cmになった。刃幅が短くなって包丁を握る手が柄よりも出っ張ってしまうので、手がまな板に当たらないように切るには少しのコツが必要だが、愛着があって手放せない。刃が包丁の背に近づいて刃厚が厚くなっているため、側面をそいで薄くしているが限界がある。その限界が刃幅にしてあと1cmなので、計算上はもうあと30年もつはずで、おそらく私の人生と同じ長さだろう。本当に一生ものだ。

一生ものと言うならエーデルワイス1本だけで良さそうなものだが、そうもいかない。魚を捌いたり刺身の柵を切ったりするにはそれなりのものがあるに越したことはないわけで、同じく②木屋の「鱈^{あじ}切」と③「鰯^{たこひき}引」は、料理好きの友人から頂いた。鱈切は出刃に比べて刃の厚みが半分で刀身も短いた

め、小さい魚を捌くには小回りが効き、軽いため手も疲れにくい。蛸引は関東型の刺身包丁で、先端が尖った関西型の柳葉に比べると刃が薄く扱いやすい。蛸引が柳葉と違って刃の先端を四角く切り落としてあるのは、喧嘩っ早い江戸っ子が包丁を喧嘩に使わないためだとか。なるほど、友人は私のことを良くわかっている。私は仙台在住20年の江戸っ子である。

逆に、肉の塊を切るには重さと大きさのある包丁がいい。④「雅」はツヴィリングJ.A.ヘンケルスの牛刀で、刃渡り20cm、重さ230gというガツンとくるやつだ。ガツリ切れる。そのくせ、刃にフラワーダマスクス紋様がデザインされ、日本刀を連想させる「刀エッジ」が優美に舞っていて、ギャップ萌えさせてくれる。

ガチガチに凍った冷凍ものを切るには、⑤「冷凍切り包丁」を使う。刃が平面ではなく3次元方向にギザギザしているので氷塊でも切れる。そんな苦勞をせずとも解凍してから切れば良さそうなものだが、解凍したくないものもあるのだ。

逆に、ホフホフの焼き立てパンを切るには⑤「パン切り包丁」が活躍する。規則的な美しい波型の刃が柔らかいパンにそっと埋まっていく風情には、『北風と太陽』の話の思い出す。ちなみに、冷凍切り包丁とパン切り包丁はヘンケルスの1本もので、両側に刃がついている優れものでもある。パンを切るとき、背にある3次元のギザギザ刃がパンの切口に影響しないのが不思議だが、この場合、パンが「太陽」になるのだろう。

フルーツや葉物など金気を嫌うものには⑥⑦京セラの「ファインセラミックナイフ」が良い。金属臭移りがなく、切口が変色することもない。刃に色移りしたら食洗機に入れて洗うこともできるし、漂白剤に漬けて殺菌することもできる。ただし、切れ味は金属に比べて劣るし、刃先が欠けやすく、自分では研げないのが難ではある。そうは言っても、刀身が真っ白で柄が赤とか紺とかいう明るさには気持ち上がるし、食卓で使うにも華やかだ。最近では柄から刃先までオールブラックやオールピンクなどのスタイリッシュなものがあるが、セラミック刃は長切れするので買い替えの必要はない。残念だ。

ごくごく小さいものや細かい細工には⑧ビクトリノックスの「シェーピング (shaping) ナイフ」を使う。刃が先端に向けて内側に湾曲しているため、

小さな球形の表面を綺麗に削ることができ、細かい模様も刻み込める。刃はスイスアーミーナイフにも使われているハイカーボンクロムモリブデン鋼でできていて、ちょっと間違えると指先にプツリと気持ちよく刺さる逸品である。

そして先日、もとは鍛冶屋だったという近所の刃物屋で⑨「鋼」の包丁を買ってしまった。鋼は軽くて切れ味が鋭く、柔らかいので数分で研げる利点があるが、その反面、調理中も水分や油分をこまめに拭き取らないとすぐに点錆が浮いてしまうという厄介さも併せ持つ。面倒と言えば面倒だが、鋼色の刀身はほのかに桃色を帯びて鈍く美しく、吸い付くような切れ味は感動的だ。名匠左甚五郎の切った木材は切断面があまりに平滑なので、ピッタリ合わせると水に入れても離れないという逸話を聞いたことがあるが（真偽不明）、この包丁で切った大根の薄切りはまさにそのとおりで切った端からくっついてゆく。もちろん、名匠は私ではなく包丁である。

3. 細工が好きだ

優れものの包丁のおかげで素材をコチョコチョと細工するのも好きだ（写真3）。果物の飾切り＝フルーツカービングは新しい趣味として人気らしい。コンクリート屋という職業病はここにも入っている。コンクリートは削って造形はしないが、型枠さえあればテトラポッドでも観音様でもウサギでも作れる。近年では3Dプリンターで、優美な曲線や空間をもつベンチや人道橋などが造られるようになった。



写真3. 細工が好きだ

4. 趣味と仕事は同じもの

創造、危険、工夫、思索、愉楽。料理でも登山でもバイクでも手芸でも陶芸でも、得られるものは結局コンクリートと同じらしい。

お知らせ

2021年度会長表彰受賞者

日本技術士会 第64回定時総会が2022年6月15日（水）大手町サンケイプラザにて行われ、東北本部から以下7名の方が2021年度公益社団法人日本技術士会会長表彰となりましたのでお知らせします。

表1. 2021年度会長表彰受賞者

氏 名	功 績
伊藤 貞二 	長年にわたり東北本部幹事として東北本部活動に尽力し、東北本部並びに本会の発展に貢献した。
石川 弘子 	長年にわたり東北本部幹事として東北本部活動に尽力し、東北本部並びに本会の発展に貢献した。
幡野 玲二 	長年にわたり宮城県支部幹事、東北本部活動に尽力し、東北本部並びに本会の発展に貢献した。
小関 憲一 	長年にわたり宮城県支部幹事、東北本部活動に尽力し、東北本部並びに本会の発展に貢献した。
小山田孝一 	長年にわたり山形県支部幹事、及び東北本部幹事として東北本部活動に尽力し、東北本部並びに本会の発展に貢献した。
齋藤 浩 	長年にわたり建設部会幹事、東北本部活動に尽力し、東北本部並びに本会の発展に貢献した。
押見 和義 	長年にわたり応用理学部会幹事、防災委員会委員を務め、東北本部並びに本会の発展に貢献した。

お知らせ

東北本部ホームページリニューアル

2022年7月1日からホームページを全面リニューアル致しました。

今回のリニューアルでは、会員の皆様への情報発信内容の向上を図ることを目的に、以下の内容で改善いたしましたので、ここに報告させていただきます。

The image shows a screenshot of the renewed homepage for the Tohoku Branch of the Institute of Professional Engineers, Japan. The page features a navigation menu, a main banner with the slogan '技術士は、未来を拓き、次代を創る、技術のエキスパート', and several content sections including '新着情報' (Latest News), 'ピックアップ' (Pickup), and '活躍する技術士' (Active Technicians). Surrounding the screenshot are callout boxes with the following text:

- 「活動紹介」を追加
委員会と技術部会の活動内容を紹介
活動内容はガイアヘリンク
- 「行事案内」を追加
表示内容をコンパクトにそして、
募集対象を明示
- オンラインでお問合せ
「お気づきの点がございましたら、
遠慮なくお聞かせ下さい。」
- メニューを一新
- 本部長挨拶を追加
- 東北6県支部を
イメージしたリンク
- 【新設】会員の著書を
紹介するコーナーを
新設しました。
- 新着情報を色分け
「お知らせ」と
「行事案内」
- 活躍する技術士
コーナーの新設
- 【新設】教育現場で
活躍する技術士活動を
紹介します。
- ガイアをより読みやすく
ex: 第1弾「私の趣味」
- 「一分の科学…」は
PEのコラムとして
継続し、公募します。
- アーカイブから
ファイルダウンロードへ
名称変更
- 防災に関する情報を
掲載する予定です。
- 継続して掲載が
必要な情報はピック
アップして再掲載。

(広報委員 有馬 義二)

お知らせ

2021年度後期新規入会者

公益社団法人日本技術士会東北本部への2021年度後期新規入会者は表1.に示すとおりで、正会員入会者12名、準会員入会者2名の合計14名となります。支部内訳では宮城県支部が全体の50%と高い割合を占めています。

また、最新（2022年5月27日現在）の東北本部における支部別会員数は表2.に示すとおりで、会員総数は1,363名となっています。

表1. 公益社団法人 日本技術士会東北本部入会者一覧（2021年10月～2022年3月入会分）

〔正会員〕

氏名	技術部門	所在地	所 属
板垣 紀幸	建設	青森県	(株)キタコン 第1技術部
時苗 春彦	農業	青森県	(株)三栄
上部 明広	森林	岩手県	上部技術士事務所
柏木 将幸	建設	岩手県	JR東日本盛岡支社 ノー関保線技術センター
入江 俊一	建設	宮城県	(株)テクノ東北 水工技術部
片岡 充英	建設	宮城県	(株)ネクスコ・エンジニアリング東北 技術開発営業部
河島 好広	建設	宮城県	東日本高速道路(株)東北支社
高橋 博幸	建設	宮城県	宮城県 土木部道路課
村山 光彦	建設、総合技術監理	宮城県	(株)三菱地所設計 東北支店
茂木 正人	建設	宮城県	エヌエス環境(株)東北支社技術部
鶴原 敬久	建設、総合技術監理	福島県	(株)福建コンサルタント 設計部
丸山 泰人	建設	福島県	福島県南会津地方振興局 出納室

正会員入会者12名

〔準会員〕

氏名	技術部門	所在地	所 属
武田 修	衛生工学	岩手県	全国農業協同組合連合会 施設農住部東北広域施設事業所
八鍬 清彦	経営工学	宮城県	東京エレクトロン宮城 先端技術開発本部 APAC 設計開発部

準会員入会者2名

表2. 公益社団法人 日本技術士会東北本部会員数

2022年5月27日現在

県	会員	準会員	名誉会員	合 計
青森県	116	18	0	134
岩手県	125	18	1	144
宮城県	551	57	3	611
秋田県	118	15	0	133
山形県	100	21	0	121
福島県	175	45	0	220
合計	1,185	174	4	1,363

注) 本部会員数は、技術士会ホームページの「WEB名簿検索システム」から集計

お知らせ

2022年度協賛団体

公益社団法人日本技術士会東北本部における2022年度協賛団体は、表1.に示すとおりで、青森県支部が14社、岩手県支部が9社、宮城県支部が77社、秋田県支部が4社、山形県支部が28社、福島県支部が6社、全体で138社となっています。今年度は、49社の新規会員加入がありました。ありがとうございました。

また、日本技術士会東北本部では賛助団体会員入会の募集を行っています。詳細は、東北本部のホームページをご覧ください。

表1. 公益社団法人 日本技術士会 東北本部 協賛団体

2022年6月9日現在

■青森県支部の協賛団体		
青森県建設コンサルタント協会	エイコウコンサルタント 株式会社	エイト技術 株式会社
株式会社 キタコン	株式会社 コサカ技研	株式会社 コンテック東日本
株式会社 しんとう計測	セントラル技研 株式会社	株式会社 測地コンサルシステム
株式会社 大成コンサル	東北建設コンサルタント 株式会社	株式会社 日測コンサルタント
株式会社 八光コンサルタント	株式会社 みちのく計画	
■岩手県支部の協賛団体		
株式会社 一測設計	株式会社 岩手開発測量設計	株式会社 菊池技研コンサルタント
株式会社 タカヤ	株式会社 東開技術	東北エンジニアリング 株式会社
株式会社 土木技研	株式会社 南部測量	株式会社 藤森測量設計
■宮城県支部の協賛団体		
株式会社 秋元技術コンサルタント	アジア航測 株式会社	株式会社 安藤・間 東北支店
e-JEC東日本 株式会社	株式会社 いであ 東北支店	岩倉測量設計 株式会社
岩田地崎建設 株式会社 東北支店	株式会社 エイト日本技術開発 東北支店	エヌエス環境 株式会社 東北支社
株式会社 大江設計	株式会社 オオバ 東北支店	大橋調査 株式会社
株式会社 大林組 東北支店	〇・T・テクノリサーチ 株式会社	株式会社 奥村組 東北支店
株式会社 オリエンタルコンサルタンツ 東北支社	鹿島建設 株式会社 東北支店	川崎地質 株式会社 北日本支社
株式会社 キタック 仙台事務所	株式会社 協和コンサルタンツ 東北支社	株式会社 熊谷組 東北支店
株式会社 建設技術研究所 東北支社	株式会社 構研エンジニアリング	株式会社 光生エンジニアリング
国土防災技術 株式会社 東北支社	五洋建設 株式会社	株式会社 西條設計コンサルタント
佐藤工業 株式会社 東北支社	株式会社 サトー技建	佐野コンサルタンツ 株式会社
株式会社 三協技術	サンコーコンサルタント 株式会社 東北支店	清水建設 株式会社 東北支店
仙建工業 株式会社	株式会社 仙台土木設計	大成建設 株式会社 東北支店
大日本コンサルタント 株式会社 東北支社	株式会社 ダイヤコンサルタント 東北支社	株式会社 竹中土木 東北支店
中央開発 株式会社 東北支店	中央復建コンサルタンツ 株式会社 東北支社	株式会社 長大 仙台支社

株式会社 千代田コンサルタント東北支店	株式会社 テクノ東北	株式会社 テクノ長谷
鉄建建設 株式会社 東北支店	東亜建設工業 株式会社 東北支店	株式会社 東建工営
株式会社 東北開発コンサルタント	一般社団法人 東北測量設計協会	東北緑化環境保全 株式会社
株式会社 ドーコン 東北支店	戸田建設 株式会社 東北支店	飛島建設 株式会社 東北支店
土木地質 株式会社	西松建設 株式会社 東北支店	日本工営 株式会社 仙台支店
株式会社 日本水工コンサルタント 東北支店	株式会社 日水コン東北支所	株式会社 ネクスコ・エンジニアリング東北
株式会社 ネクスコ・メンテナンス東北	パシフィックコンサルタンツ 株式会社 東北支社	株式会社 パスコ 東北事業部
株式会社 ピーエス三菱東北支店	東日本コンクリート 株式会社	日野測量設計 株式会社
株式会社 福田水文センター 東北支店	株式会社 福山コンサルタント 東北支社	株式会社 復建技術コンサルタント
北武コンサルタント 株式会社 仙台事務所	前田建設工業株式会社 東北支店	みちのくコンサルタント 株式会社
三井住友建設 株式会社 東北支店	株式会社 宮城環境保全研究所	宮城県土地改良事業団体連合会
八千代エンジニアリング 株式会社 東北支店	株式会社 ユアテック	
■秋田県支部の協賛団体		
株式会社 石川技研コンサルタント	株式会社 ウヌマ地域総研	株式会社 創研コンサルタント
株式会社 測地コンサルタント		
■山形県支部の協賛団体		
株式会社 朝日測量設計事務所	株式会社 春日測量設計	株式会社 協同測量設計センター
株式会社 工藤測量設計	株式会社 ケンコン	株式会社 寒河江測量設計事務所
株式会社 佐藤工務	三協コンサルタント 株式会社	株式会社 三和技術コンサルタント
有限会社 ジステム	株式会社 庄内測量設計舎	株式会社 新東京ジオ・システム
新和設計 株式会社	株式会社 菅野測量設計	株式会社 鈴木測量事務所
スリーエー 株式会社	株式会社 成和技術	株式会社 大成技術コンサルタント
大和工営 株式会社	株式会社 高田地研	株式会社 田村測量設計事務所
株式会社 出羽測量設計	日本地下水開発 株式会社	株式会社 双葉建設コンサルタント
山形県建設コンサルタント協会	山形県土地改良事業団体連合会	株式会社 結城測量設計コンサルタント
株式会社 横山測量設計事務所		
■福島県支部の協賛団体		
株式会社 東コンサルタント	株式会社 北日本ボーリング	株式会社 郡山測量設計社
佐藤工業 株式会社	日栄地質測量設計 株式会社	陸奥テックコンサルタント 株式会社

お知らせ**機関誌「ガイア」への広告募集について**

日本技術士会東北本部の機関誌「ガイア」は会員相互の技術の研鑽及び専門外情報の共有等を目的として年2回（1月、7月）発行しています。本誌は東北の21技術部門で活躍する会員技術士、技術士補のみならず日本技術士会東北本部協賛団体ならびに東北の主要省庁・主要自治体、技術系大学・高専及び関係機関に寄贈させて載っており発行部数も1,900部を超えております。

現在、ガイアの企業広告募集を行っております。詳細は下記を参照願います。

記

- 1. 掲載方法**：①機関誌「ガイア」に広告を掲載いたします。
発行年2回（1月、7月）、発行部数 1,900部。
②公益社団法人 日本技術士会 東北本部協賛団体様は、優先的に掲載いたします。
- 2. 掲載月**：2023年1月発行（ガイア76号）及び2023年7月発行（ガイア77号）
- 3. 配布先**：東北地域の主要省庁・主要自治体、技術系大学・高専、会員及び関係機関です。
- 4. 掲載内容**：御社ご指定内容（事業内容・御社名・代表者名、所在地・電話番号他）を掲載いたしますが、掲載内容につきましては本誌の主旨に沿う内容であるかの事前審査をさせていただきます。場合によっては掲載できない場合もありますのでご了承ください。
- 5. 広告掲載サイズと色**：
掲載サイズはA4判、A5判の2種類から選択していただけます。色は白黒です。
- 6. 広告掲載料金**：①A4判 50,000円/回（税抜き）
②A5判 30,000円/回（税抜き）
- 7. 申込み方法**：申込み用紙に必要事項をご記入し、下記連絡先まで送信して下さい。また、掲載内容を鮮明に印刷した原稿、あるいは電子データの送付をお願いいたします。
- 8. 申込み期限**：ガイア発行月の3ヵ月前の1日とさせていただきます。
76号（2023年1月1日発行）の掲載申込み締切は、2022年10月1日となります。
- 9. お支払い方法**：広告掲載後、お振込み依頼書・ご請求書・指定口座用紙を送付させていただきます。
- 10. 掲載確認**：広告掲載の機関誌「ガイア」1冊を送付させていただきます。
- 11. 連絡先**：公益社団法人 日本技術士会東北本部 事務局 吉川 毅
〒980-0012 仙台市青葉区錦町一丁目6番25号
Tel：022-723-3755 fax：022-723-3812
E-mail：tohokugijutushi@nifty.com

FAX 申込先：022-723-3812 (東北本部)

E-mail: tohokugijutushi@nifty.com

公益社団法人 日本技術士会東北本部 事務局 吉川 毅 宛

機関誌「ガイア」広告申込み用紙

申込み日： 年 月 日

掲載希望月： 年 1月発行、7月発行 (該当月に○をお願いします)

：今回のみ ：継続希望 (掲載前に確認させていただきます)

会社・事業者名： _____

住 所：〒 _____

代 表 者 名： _____

担 当 者：部署名： _____ 氏名： _____

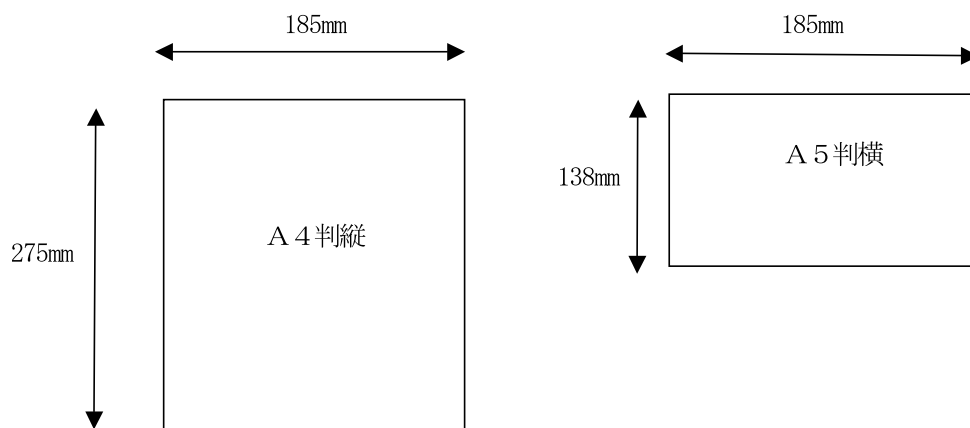
メール： _____ @ _____

T e l： _____ - _____ f a x： _____ - _____

お申込み内容を下記より選択し、ご希望の項目にチェックマークを入れてください。

掲載広告のサイズ： A4判縦 (50,000円) (税抜き) A5判横 (30,000円) (税抜き)広告レイアウトの引渡し方法： 郵送 メール 他 ()お支払い方法： 指定口座用紙振込み 他 ()

※広告レイアウト：下図を参考にオリジナル原稿を作成願います。



あ と が き

(1) 昨今の世情

みなさんは幸せを感じていますか。

毎朝、新聞の一面には「ウクライナ・ロシア戦争」「新型コロナウイルス」のニュースが目飛び込んでくる。それに加えて、福島県に住んでいる私の目には、「東京電力福島第一原子力発電所の汚染水放出」のニュースが三つ巴になっている。

「ウクライナ・ロシア戦争」では、ロシア軍の非人道的な行為が、我々へ精神的な苦痛をもたらし、中にはうつ病になる人もいるとのこと。

「新型コロナウイルス」では、若者の感染率が上昇し、クラスターが出る児童クラブもあるとのこと。私のいところは中央大学に2年前に入学したが、オンライン授業のため友達ができないと嘆いていた。

「東京電力福島第一原子力発電所の汚染水放出」では、漁業の風評被害が未だに絶えない状況にある。

(2) 歴史あるガイアパラダイム

そんな中、日本技術士会東北本部では50年を迎えるため、広報委員会を中心に記念誌発行のため準備を重ねている。具体的なものとしては、50年間の年譜の作成、ホームページのリニューアルなどが挙げられる。

「ガイアパラダイム」は1996年の第1号から数えて本誌が第75号となる。それらを基に年譜を整理していると、ガイアパラダイムには偉大な先人たちの記録が鮮明に描かれている。OA機器が発達していなかった初刊時代の執筆者や編集者の苦労が、誌面からジーンと伝わってくる。また、アーカイブは重要なものだと感じながら、先人たちへ感謝している自分がいることに、ふと気づく。

(3) 編集委員としての心得

広報委員になって約3年。頼りになる諸先輩方と一緒にガイアパラダイムを編集している。校閲は内容から文書表現まで照査するが、勉強の連続で諸先輩の足元には到底及ばない。一刊は半年の歴史しか載らないが、積み重ねることによって後に重要な遺産となる。

「伝承」といえば大袈裟になるかもしれないが、東北本部100年を迎えたときの石杖になればと思い、編集作業に励んでいきたい。まだ顔を知らぬ未来の技術士会会員および広報委員のために、この一刊が役に立つことを信じて。

この仕事に携われて幸せを感じてる編集員がここに一人います。

(広報委員 小沼 記)

■ 広報委員会委員

委員長

伊藤 貞二 (建設、総合技術)

委員

・ 会誌検討会

丹 収一 (建設、総合技術)

柴田 友禧 (建設、総合技術)

井口 高夫 (建設、総合技術)

大重兼志郎 (建設)

田中 菜摘 (建設、環境、総合技術)

小沼千香四 (建設、応用理学、総合技術)

林 洋一郎 (建設、総合技術)

橋本 純 (応用理学)

・ 広報検討会

有馬 義二 (建設)

宮崎 典男 (建設)

桂 利治 (建設、総合技術)

県支部広報担当

・ 青森県 芳賀 光幸 (建設、農業、総合技術)

・ 岩手県 利部 哲 (環境、建設)

・ 宮城県 梶谷 真 (建設)

・ 秋田県 高橋 誠 (建設)

・ 山形県 伊藤 信生 (建設)

・ 福島県 宮崎 典男 (建設)

技術士東北 第75号 (No.2 2022)

2022年7月1日発行

公益社団法人 日本技術士会東北本部

〒980-0012 仙台市青葉区錦町 1-6-25 宮酪ビル 2F

TEL 022-723-3755 FAX 022-723-3812

E-mail : tohokugijutushi@nifty.com

http://www.tohoku.gijutusi.net/

編集責任者：東北本部・広報委員会 (責任者 伊藤貞二)

印刷所：本田印刷(株) TEL 022-288-5231(代)