公益社団法人 日本技術士会 近畿本部
The Institution of Professional Engineers, Japan KInkI RHQ

2022 年(令和 4 年)5 月 1 日発行

まんま

185 号

2022 年技術士全国大会(奈良・関西)　広告募集案内 ―――――――― 全国大会実行委員会
防災・減災シンポジウム～防災力向上を目指したまちづくりと防災技術～ ――防災支援委員会
2025 年大阪関西万博に向けて技術士会として何ができるか ――――― 万博参画準備委員会
琵琶湖・瀬戸内海の環境シミュレーション(第 100 回特別講演会)―――――― 環境研究会
落ちるべくして落ちた水管橋 ―――――――――――――――――――――――― 上下水道部会

目　次

巻頭言　教えることは二度学ぶこと　藤内　洋　3

近畿本部/支部 報告・予告

理事会だより（2021-No.6）　藪内生死　4
2021 年度第 6 回役員会議事録（案）　田岡直規　7
2022 年新春講演会～一緒に月を目指しませんか？～　近畿本部　9
防災・減災シンポ～防災力向上を目指したまちづくりと防災技術～　防災支援委員会　10
第 3 回わたしのコンピテンシー発表会　修習技術者支援委員会　14
2025 年大阪関西万博に向けて技術士会として何ができるか　万博参画準備委員会　16
2022 年技術士全国大会（奈良・関西）概要と広告募集案内　全国大会実行委員会　20
令和 3 年度技術士二次試験合格者祝賀会 開催案内　近畿本部　24

部会/活動グループ 報告・予告

琵琶湖・瀬戸内海の環境シミュレーション　環境研究会　25
衝撃吸収性繊維の開発と今後/CFRP 製アスリート用義足の開発　繊維部会　28
落ちるべくして落ちた水管橋　上下水道部会　30
Society5.0、DX の現状/ウェブ解析概論/放送業界のデジタル化と NFT の現状　情報工学部会　32
既存熱源更新におけるデータ解析手法と更新後の評価　衛生工学部会　35
企業内と中小企業支援における IE 的活動について　経営工学部会　36
脱炭素化と水素・燃料電池　電気電子部会　38
機能性フィルム開発と SARS-CoV-2 研究用試薬　化学部会　40
腸内フローラ（細菌叢）と健康　関西食品技術士センター　43
機械製造業のさらなる飛躍と SDGs への技術士の取り組み　機械システム部会　44
金融工学/中小企業における BCP/監視制御システム/働くクルマ　技術士業務研究会　48
次年度活動計画と ISO/JIS MS 規格情報、審査の実際等　ISO 研究会　51
空飛ぶクルマの現状と課題　建設部会　54

編集室だより

本号の表紙「靭公園（本町四ツ橋筋）」　長坂富雄　55
編集後記　木藤　茂　55
5-6 月行事予定　「きんき」編集室　56

巻頭言

教えることは二度学ぶこと

近畿本部　青年技術士交流委員会長　藤内　洋（機械/総監）

タイトルの言葉は、フランスの哲学者、ジュベールの言葉であるそうです。この言葉について、私は大学時代にお世話になった書道の先生より教えていただきました。日常で友人や知人と世間話をするだけでも気が付くことがありますから、人は何かを伝えようとすると、より頭を働かせる性質があるのかもしれません。

ここ 1 年を振り返って、「教えることは二度学ぶこと」を強く感じたエピソードを 1 つ紹介します。私は、出身大学の OB からなるサークルに所属し、ボランティア活動として、小学生向けの理科教室のイベントを行っております。昨年 12 月に「AI のしくみを知ろう」というタイトルで、簡単なパターン認識の実験をやって遊んでもらうイベントを立案し、実施しました。相手は初めて出会う子供たちですから、どこまで知識があるか、パソコンはどこまで使えるか等はわかりませんので、いろいろと想像力を巡らせながら準備を進めました。

内容は、表計算ソフトをつかっての文字認識の実験をメインとし、あやまった文章でも読めてしまうタイポグリセミア現象を体験してもらい、パターン認識技術が、人間の知能に似た結果を出すことを体験してもらいました。また、当日の教室では、デモンストレーションとしてタブレット端末を音声対話で操作してみせました。「alexa、西宮市の天気をおしえて？」とか、「alexa、AI のしくみを教えて?」とタブレット端末に呼びかけると、流暢にソフトウエアが反応を返してくれます。準備段階ではこのようなデモに対し子供たちは興味をもってくれると思ったのですが、意外にも当日の反応は薄いものでした。普段の生活の中で、こういった技術をつかったサービスが当たり前になっているため、子供たちにとっては刺激不足だったようです。「ちょっと子供には難しいかもしれない最新の情報科学についての教室」を意図した私のねらいは完全に外れ、「身近にあるものの仕組みをやさしく解説する教室」にその場で方向転換し、身の回りに使われている AI を子供たちに挙げてもらったところ、スマホの音声操作のほか、手書き文字の入力、情報端末への顔認証機能でのロック解除など、確かに身の回りの多くのもので、AI が使える状況にあることを改めて実感しました。

さて、今年の全国大会のテーマである「まほろばの国から未来社会へ！～技術の融合と新たなイノベーション～」を「教えることは二度学ぶこと」の視点から考えると、「技術の融合」の利点は、ある技術分野が別の技術分野にとって大変有効な応用分野であることを再発見するだけではなく、融合の課程で異なる技術分野の者同士が「教えて、学ぶ」ことができ、全体的な進歩につながる可能性を示唆してくれます。普段の活動の枠を超えて情報収集ができる、またとない好機であることは間違いありません。

技術や知識について日ごろから携わっていらっしゃる本会の会員の皆様には言うまでもないことではありますが、新しいことを知る、教えるといった、知的活動によっての好奇心の高揚や新発見の感動は、子供のころから変わるものではありません。

今年の全国大会が日本の多くの技術士の方にとって、新しい友人と出会い、新しい発見や気づきがある良い機会となることを大いに期待しています。本稿をお読みになった皆様もぜひ、積極的にご参加いただきますよう、よろしくお願いします。

全国大会で皆様にお会いできることを楽しみにしております。