

第44回

技術士全国大会

大会テーマ

「維新百五十年 ～新しい時代を創る技術士の役割～」

報告書

期間 2017年10月20日(金)▶23日(月)

会場 山口県健康づくりセンター他
山口県山口市



主催：公益社団法人 日本技術士会

後援：文部科学省/農林水産省中国四国農政局/経済産業省中国経済産業局/国土交通省中国地方整備局/
環境省中国四国地方環境事務所/山口県/山口市

本冊子は、2017年10月20日（金）～10月23日（月）に山口市にて開催された第44回技術士全国大会の記念式典、記念講演会、ポスターセッション、専門会議、分科会、各種パーティー、テクニカルツアー等の内容を関係者の報告書や写真をもとに「記録」としてまとめたものです。

目 次

○全国大会本部長挨拶	中国本部 本部長	大田 一夫 … 1
○全国大会開催内容		… 2
○全国大会ポスターセッション	事業委員会 委員長	福田 直三 … 9
○（専門会議）第13回全国防災連絡会議報告	防災委員会 委員長	古川 智 … 11
○（専門会議）技術者倫理情報交換会報告	修習技術者支援委員会 副委員長	亀田 雄二 … 13
○（専門会議）機械/船舶・海洋/航空・宇宙合同部会開催概要	機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会 部会長	大江 清登 … 15
	機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会 幹事	栗栖 徹
○（専門会議）電気電子・情報工学・中国本部電気情報部会 合同見学会報告	電気電子/経営工学/情報工学部会 副部会長	岡村 幸壽 … 17
○（専門会議）化学部門講演会報告	統括本部・化学部門 部会長	秋葉恵一郎 … 18
○（専門会議）超高温材料研究センター（山口事業所）見学会報告	化学/繊維/金属部会 副部会長	力 健二郎 … 19
○（専門会議）防府市クリーンセンターバイオガス化・ごみ焼却施設見学会報告	環境衛生工学生物工学原子力放射線部会 幹事	井上 陽仁 … 20
○（専門会議）建設部会交流会報告	建設部会 部会長	森山 利夫 … 21
○（専門会議）上下水道部会講演会報告	上下水道部会 部会長	今井田敏宏 … 23
○（専門会議）専門部会報告「応用理学部会in山口」	応用理学部会 部会長	松木 宏彰 … 24
○全国大会ウエルカムパーティ	山口県支部 事務局次長	池末 二郎 … 25
○（分科会）第1分科会（新技術）報告	活用促進委員会 委員長	長原 基司 … 27
○（分科会）第2分科会（防災）報告	防災委員会 委員長	古川 智 … 29
○（分科会）第3分科会（技術者倫理）報告	修習技術者支援委員会 委員長	小田 宗孝 … 31
○（分科会）第4分科会（青年技術士）報告	青年技術士交流委員会 副委員長	赤木 真也 … 33
○全国大会式典報告	山口県支部 支部長	住居 孝紀 … 34
○記念講演会報告	山口県支部 支部長	住居 孝紀 … 36
○交流パーティ報告	山口県支部 副支部長	河内 義文 … 37
○親睦ゴルフ大会を終えて（日誌）	山口県支部 事務局	瀬原 洋一 … 38
○テクニカルツアーA（秋吉台・秋芳洞-角島大橋-功山寺）報告	山口県支部	芳西 修 … 40
○テクニカルツアーBを終えて（日誌）	山口県支部 事務局	瀬原 洋一 … 42
○山口大会パートナーズツアーに参加して	山口県支部	森山 亮一 … 44
○第44回技術士全国大会（山口）運営組織図		… 45
○編集後記		… 46
○写真集【別冊】		

歓迎の挨拶

第44回技術士全国大会(山口)運営委員長

公益社団法人日本技術士会 中国本部長 大田 一夫



全国の技術士の皆様、ようこそ山口にお出で下さいました。心より感謝と歓迎の意を表します。また、本日は、日頃、技術士と関係の深い産学官から多数のご来賓の皆様にご臨席を賜り、厚く御礼申し上げます。

中国地方で開催する全国大会は、広島、岡山、島根に次いで、今回が4回目で9年ぶりの開催となります。ここ山口では、2015年に「明治日本の産業革命遺産」として松下村塾等5ヶ所が世界遺産登録され、かつ、来年が明治維新百五十年の節目の年に当たるということで、県内各地で様々なイベントや観光キャンペーンが展開されており、まさに旬の地域であり、迷わずこの地で開催することにしました。

明治維新は、鎖国によって西欧から300年以上も遅れていた日本を、わずか数十年で近代化に成功し、西欧列強に肩を並べるまでになった世界史上類を見ない快挙と言われています。

幕末期に五人の長州藩士がイギリスへの密航留学を果たしましたが、これが映画にもなった「長州ファイブ」です。彼らは、ロンドン大学の講義の合間に、造幣、造船、鉄道敷設などの現場を精力的に視察し、最新の技術や知識を吸収して帰国後、伊藤博文は「内閣の父」、井上馨は「外交の父」、遠藤謹助は「造幣の父」、山尾庸三は「工学の父」、井上勝は「鉄道の父」と称され、各分野で先駆的な功績を上げ、日本の近代化に貢献しました。

中でも山尾庸三は、イギリス留学によって列強国と日本の実力の差を痛感し、工業を興すことこそ日本のとるべき道であり、そのためには人材への先行投資が不可欠であり、工学校の開校を強く主張し、当時の世界に類例のないエンジニア教育を実施する工部大学校(現東京大学工学部)の設立に尽力しました。

さらに、その卒業生たちが、相互の親睦、知

識の交換を目的に設置した工学会(現日本工学会)の会長に就任するなど、日本の工学全分野の発展に尽くし、まさに工学をベースとする技術者の始祖と言えます。

一方、技術士制度は、第二次世界大戦後、荒廃した日本の復興のためには、「社会的責任をもって活動できる権威ある技術者」が必要となり、科学技術に関するほぼ全ての分野(20の技術部門)をカバーする国家資格として創設された経緯があり、時代背景こそ異なるものの、技術力で国を興すという考えは、維新の時代から今日まで脈々と受け継がれています。

そこで、本大会のテーマを「維新百五十年～新しい時代を創る技術士の役割～」とし、4つの分科会「新技術」「防災」「技術者倫理」「青年技術士」に分かれて、これからの社会の実現に向けての技術士の役割について議論しました。

平成28年～32年を計画期間とする「第5期科学技術基本計画」では、科学技術イノベーションが先導する「超スマート社会」の実現を標榜し、それを担う多様な人材の育成・活躍促進策として、「技術士制度について、産業界での活用が促進されるよう、時代の要請に応じた見直しを行う。」と提言されており、技術士の役割はますます高まることが期待されます。

本大会の成果が、社会への貢献と技術士の地位向上に、少しでもお役に立ててれば、幸いに存じます。

最後に、本大会を開催するに当たり、ご支援・ご協力頂きました関係機関の方々、さらには準備・運営に当たられた昨年設立したばかりの山口県支部の皆様にご感謝の意を表しまして、歓迎の挨拶といたします。

全国大会開催内容

●大会テーマ

大会テーマは、「維新百五十年～新しい時代を創る技術士の役割～」です。この選定は、2018年が「維新150年」の年となり、山口県に在住する私達や全国の技術士も当時の改革の志を今後の活動に活かすべきと考えたものです。明治政府は、当時の世界に類例のない実務的な工学教育機関を創設して技術者を育て、急速な工業の近代化を実現し、「技術立国 日本」の基礎を作りました。その偉業を受け継ぎ、人々に豊かさをもたらす未来の姿「超スマート社会」の実現に向けて、多様な専門性を持つ技術士が挑戦し貢献することを掲げてテーマとしています。

●大会日程

10月20日(金)	12:00～	受付開始 (山口県健康づくりセンター)
	13:00～17:00	【専門会議】第13回全国防災連絡会議、技術者倫理情報交換会、機械/船舶・海洋/航空・宇宙合同部会、化学部会、建設部会、上下水道部会、応用理学部会 【見学会】電気電子部会/情報工学部会合同、金属部会、衛生工学部会
	12:00～17:00	展示コーナー：協賛企業等パネル展示
	9:00～16:30	親睦ゴルフ会 (宇部72カントリークラブ 江畑池コース) ※ 山口市阿知須 2423-1
	18:00～19:30	ウェルカムパーティー※ (山口市菜香亭) 山口市天花 1-2-7
10月21日(土)	8:30～	受付開始 (山口県健康づくりセンター) 山口市吉敷下東 3-1-1
	9:30～12:00	第1分科会：新技術 「地方創生と新技術」 第3分科会：技術者倫理 「次世代技術者の育成と技術者倫理」
	12:00～13:00	昼食
	13:00～15:30 12:30～15:30	第2分科会：防災 「防災分野のICT活用推進における技術士の役割」 第4分科会：青年技術士 「科学技術の発展の在り方とは」
	15:50～16:50	大会式典 (開会挨拶、式辞、来賓祝辞、大会宣言)
	17:00～18:20	【記念講演】 「富士山から日本を変える」野口健氏 (アルピニスト)
	8:30～17:00	展示コーナー：協賛企業等パネル展示
	9:30～17:30	パートナーズツアー ※ (瑠璃光寺、雪舟庭、津和野、SLやまぐち号)
	19:00～21:00	交流パーティー (ホテルかめ福) 山口市湯田温泉 4-5
10月22日(日)	8:30～18:30	テクニカルツアーA (日帰り) ※ 秋吉台、秋芳洞、角島大橋、長府(功山寺)
10月22日(日) ～23日(月)	8:30～16:30 8:30～17:30	テクニカルツアーB (1泊2日) ※ 萩(明倫学舎、菊屋横丁、松下村塾等)、萩本陣(泊) 角島大橋、秋吉台、秋芳洞、石灰石鉱山、宇部興産道路

注1) ※はオプション行事です。

注2) 記念講演・展示コーナーについては、一般市民の方が無料で参加できました。

●記念講演会：10月21日(土) 17:00～18:20

山口県健康づくりセンター 多目的ホール[800名]

記念講演「富士山から日本を変える」 野口 健 氏 (アルピニスト)

【プロフィール】 1973年8月21日、アメリカ・ボストン生まれ。高校時代に植村直己氏の著書『青春を山に賭けて』に感銘を受け、登山を始める。1999年、エベレストの登頂に成功し、7大陸最高峰世界最年少登頂記録を25歳で樹立。2000年からはエベレストや富士山での清掃登山を開始。以後、全国の小中学生を主な対象とした「野口健・環境学校」を開校するなど、積極的に環境問題への取り組みを行っている。

【講演概要】 停学そして本との出会い。落ちこぼれが山に出会い学んだ経験を、今まで取り組んできた富士山の活動やエベレストでの活動を生と死を交えながら話しました。また、著しく汚染されている各地の環境問題を現場での実体験を感じたままに表現し、皆様にお伝えしました。



●分科会：10月21日(土) 山口県健康づくりセンター

分科会テーマ	基調講演・発表・ディスカッション等
<p>第1分科会(新技術) 「地方創生と新技術」</p> <p>多目的ホール[800名] 9:30～12:00</p>	<p>■基調講演</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「発光ダイオードの基礎と今後の展望」60分 山口大学大学院 創成科学研究科 教授 只友 一行 氏 <p>■発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「バイオマス利活用による地方創生と新技術」20分 NPO 兵庫県技術士会 濱崎 彰弘 氏 (機械、環境、総合技術監理) ・「新しい日本創生と技術者の役割」20分 鹿島建設(株) 東北支店/宮城大学 加納 実 氏 (建設) ・「日立製作所におけるアルミ製鉄道車両の生産技術の取り組みについて」20分 (株)日立製作所 鉄道ビジネスユニット 笠戸事業所 笠戸交通システム本部 車両製造部 江角 昌邦 氏 (機械) ・「電力メーターを活用した省エネルギー支援活動の取り組み」20分 中電技術コンサルタント(株) エグゼクティブ・エンジニア 岡村 幸壽 氏 (電気)
<p>第2分科会(防災) 「防災分野のICT活用 推進における技術士の 役割」</p> <p>多目的ホール[800名] 13:00～15:30</p>	<p>■事例発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「防災科学技術研究所の災害対応時におけるGIS活用事例報告 ～H26年広島豪雨災害、H28年熊本地震と台風10号岩手県土砂災害～」 30分 防災科学技術研究所 研究員 水井 良暢 氏 <p>■基調講演</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「衛星リモートセンシング技術の防災分野への活用」60分 山口大学 副学長 特命教授 三浦 房紀 氏 <p>■発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「震災被害最大都市、石巻市の復興事業とCIM活用」20分 石巻市 建設技術管理監 大元 守 氏 (建設、総合技術監理) ・「合成開口レーダ(SAR)を活用した地形モニタリング」20分 中電技術コンサルタント(株) 原子力プロジェクト室 室長 岩田 直樹 氏 (建設、総合技術監理)/山口大学 大学院理工学研究科 教授 清水 則一 氏

分科会テーマ	基調講演・発表・ディスカッション等
<p>第3分科会 (技術者倫理) 「次世代技術者の育成 と技術者倫理」</p> <p>第1研修室[200名] 9:30～12:00</p>	<p>■基調講演</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「倫理とは何かという問いへの返答」60分 山陽小野田市立山口東京理科大学 共通教育センター 教授 村田 貴信 氏 <p>■発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「次世代技術者の育成と技術者倫理」20分 サステナ 1000 技術士事務所 代表 佐々木 寿朗 氏 (応用理学) ・「倫理教育から倫理実践力教育へ～JABEEを越えて～」20分 ラーテン技術士事務所 比屋根 均 氏 (衛生工学、総合技術監理) ・「埼玉県ダイオキシン対策の技術者倫理の纏め」20分 デンカ(株) 知的財産部 西岡 朝明 氏 (化学) ・「水産大学校における技術者倫理教育」20分 水産大学校 海洋機械工学科 教授 石田 武志 氏 (環境、総合技術監理)
<p>第4分科会 (青年技術士) 「科学技術の発展の在 り方とは」</p> <p>第1研修室[200名] 12:30～15:30</p>	<p>■発表 (ディベート企画に対する話題提供)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「AIの現在・過去・未来」10分 三菱重工業(株) 民間機セグメント 複合材主翼工作部 主席 山崎 幸治 氏 (建設) ・「科学技術・制度・文化の是非」10分 (株)中筋組 企画情報室 科長 長島 哲郎 氏 (情報工学) <p>■ディスカッション(ディベート企画) 140分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上記の発表に関連した2テーマについて、分科会参加者によるディベート企画を実施 注)ディベート企画に参加するためには、事前申し込みが必要 (聴講のみは当日でも可)

注) 氏名の後の()内は技術士の技術部門を示す。

●専門会議：10月20日(金)

会議・行事名	会場 [定員]	担当	会議・行事の内容
第13回全国防災連絡会議	山口県健康づくりセンター 第1研修室[200名]	防災支援委員会	13:00～17:00 ワークショップ形式 ・「災害に備える実践的な取り組み」
技術者倫理情報交換会	山口県健康づくりセンター 第2研修室[50名]	倫理委員会	15:00～17:00 ・統括本部と地域本部による技術者倫理活動の情報交換・意見交換
機械／船舶・海洋／航空・宇宙部会合同講演会・交流会	山口県教育会館 第4研修室[50名]	機械部会、船舶・海洋／航空・宇宙部会	14:00～17:00 ・「山口県の歴史と産業」 高井技術士事務所 高井 英夫 氏 (機械) ・「気象が航空機に及ぼす問題と研究開発プログラム WEATHER-EYE」 宇宙航空研究開発機構 神田 淳 氏 (航空・宇宙、総合技術監理)
電気電子／情報工学部会合同見学会	マツダ(株) 防府第1工場[55名]	電気電子部会 情報工学部会	14:30～16:00 マツダ防府工場の見学 概要説明(30分)、見学(50分)、質疑応答(10分) 集合:13:20JR 新山口駅、解散:16:50 同駅→菜香亭
化学部会講演会	山口県健康づくりセンター 第3研修室[50名]	化学部会	14:30～17:00 ・「“化学物質管理士”資格の船出～デファクトスタンダード化へ針路を取れ～」 秋葉技術士事務所 秋葉 恵一郎 氏 (化学) ・「世界の石油動向と日本の消費地精製の強靱化策」原技術士事務所 原 晋一 氏 (化学)
金属部会見学会	超高温材料研究センター[40名]	金属部会	14:00～16:30 超高温材料研究センターの見学 集合:12:30 JR新山口駅、13:20 宇部空港→菜香亭
衛生工学部会見学会	防府市クリーンセンター	衛生工学部会	14:00～16:00 頃 防府市クリーンセンターの見学 集合:13:30 JR防府駅改札口、菜香亭で部会開催
建設部会交流会	山口県政資料館 旧議事堂[80名]	建設部会	15:00～17:00 ・統括本部と地域本部における建設部会の情報交換・意見交換
上下水道部会講演会	山口県教育会館 第1研修室[90名]	上下水道部会	14:30～17:00 ・「水道の計画的な整備から基盤強化へ～水道の民営化～」防府市 上下水道局 総務課 主幹 上野 忠彦 氏 (上下水道、総合技術監理) ・「人口減少を踏まえた宇部市上下水道局の取り組み」宇部市 上下水道局 副局長 田原 宏 氏 (上下水道)
応用理学部会講演会	山口市菜香亭 会議室[40名]	応用理学部会	14:00～17:00 ・「最近の多発する自然災害と地盤リスク」 (株)環境地質 稲垣 秀輝 氏 (応用理学) ・「水・空気浄化と電解オゾン」山口東京理科大学 教授 金田 和博 氏 (応用理学) ・「電波で見る宇宙の姿」 山口大学 時間学研究所 教授 藤澤 健太 氏

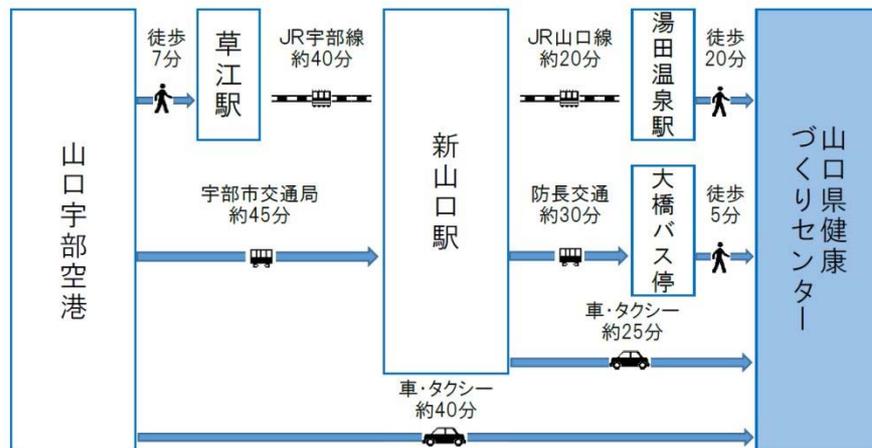
●会 場

<p>平成 29 年 10 月 21 日(土) 【メイン会場】 分科会・式典・ 記念講演 山口県健康づくりセンター 〒753-0814 山口市吉敷下東 3-1-1 TEL : 083-934-2200</p>	<p>平成 29 年 10 月 21 日(土) 【交流パーティー会場】 ホテルかめ福 〒753-0056 山口市湯田温泉 4-5 TEL : 083-922-7000</p>	<p>平成 29 年 10 月 20 日(金) 【ウェルカムパーティー会場】 山口市菜香亭 ※1 〒753-0814 山口市天花 1-2-7 TEL : 083-934-3312</p>
		
<p>平成 29 年 10 月 20 日(金) 【専門会議会場】 山口県政資料館 ※2 〒753-0071 山口市滝町 1-1 TEL : 083-933-2268</p>	<p>平成 29 年 10 月 20 日(金) 【専門会議会場】 山口県教育会館 〒753-0072 山口市大手町 2-18 TEL : 083-922-5766</p>	<p>平成 29 年 10 月 20 日(金) 【親睦ゴルフ会場】 宇部 7 2 カントリークラブ(江 畑池コース) 〒754-1277 山口市阿知須 2423-1 TEL : 0836-65-3211</p>
		

※1 山口市菜香亭・・・建物は、明治 10 年頃の創業から平成 8 年までの間、広く親しまれてきた料亭（祇園菜香亭）を移築復元したもので、井上馨や佐藤栄作など著名人の扁額 28 枚とゆかりの所蔵品が展示されている。

※2 山口県政資料館・・・旧県庁舎及び県会議事堂として、大正 2 年に起工し、大正 5 年に完成した。西洋の近代的な建築様式と伝統的な和様式が融合した大正建築の粋を集めた貴重な建築物。昭和 59 年に国の重要文化財に指定。

●アクセス



● ツアー案内

パートナーズツアー ～瑠璃光寺、津和野、SLやまぐち号～		旅行代金(税込) 12,000円	最小催行人員 20名
10/21 (土)	湯田温泉 ⇒ ①瑠璃光寺 ⇒ ②雪舟庭 ⇒ ③太鼓谷稲成神社		
	9:30 ⇒ 9:40~10:20 ⇒ 10:30~11:00 ⇒ 12:00~12:30		
	⇒ 津和野殿町通り(昼食/和紙漉き見学) ⇒ 津和野駅 ④SLやまぐち号	
⇒ 山口駅 ⇒ 湯田温泉			
	17:05 ⇒ 17:30		
			

- ① 瑠璃光寺五重塔・・・1442 年建立の高さ 31.2m の塔は、和風と唐風が融合した姿が優美で国宝に指定。
- ② 常栄寺雪舟庭・・・室町末期、29 代大内政弘が母の別邸を建てる折に、雪舟に命じて造らせた池泉回遊式の名園。
- ③ 太鼓谷稲成神社・・・日本五大稲荷の一つに数えられる神社。表参道には約 1000 基の朱の鳥居がつづら折りに連なる。正式な表記は「太鼓谷稲成神社」。
- ④ SLやまぐち号・・・C57 は優美な姿から「貴婦人」と呼ばれた蒸気機関車。1937 年に常磐線でデビュー。

テクニカルツアーA ～ジオパーク、長府城下町を巡る～		旅行代金(税込) 12,000円	最小催行人員 20名
10/22 (日)	湯田温泉 ⇒ ⑤秋吉台 ⇒ 秋吉台科学博物館 ⇒ ⑥秋芳洞		
	8:30 ⇒ (車窓) ⇒ 9:40~10:00 ⇒ 10:10~10:50		
	⇒ ホテル西長門リゾート(昼食) ⇒ ⑦角島大橋 ⇒ ⑧長府散策(功山寺)		
⇒ 宇部空港 ⇒ 新山口駅 ⇒ 湯田温泉			
	17:20 ⇒ 18:00 ⇒ 18:30		
			

- ⑤ 秋吉台・・・日本最大のカルスト台地
- ⑥ 秋芳洞・・・秋吉台の地下にある東洋一の鍾乳洞。国の特別天然記念物に指定。
- ⑦ 角島大橋・・・通行料無料の橋としては日本屈指の長さ(1,780m)。コバルトブルーの景観と調和。
- ⑧ 功山寺・・・高杉晋作の決起表明の場として有名な古刹。

テクニカルツアーB ～世界遺産の萩、宇部興産を巡る～		旅行代金(税込) 35,000円 *2名1室をご希望の場合 @5,000円の追加	最小催行人員 20名
10/22 (日)	湯田温泉 8:30 ⇒ ⑨明倫学舎 9:30~10:30 ⇒ 萩城下町(菊屋横丁など)散策 10:40~12:00 ⇒ ⇒ 萩焼き干春楽城山窯(昼食) 12:10~14:30 ※絵付け体験 ⇒ ⑩松下村塾 14:40~15:30 ⇒ ⑪東光寺 15:40~16:10 ⇒ 萩市内眺望 車窓 ⇒ 萩温泉・萩本陣(泊) 16:30	 	
10/23 (月)	萩温泉 8:00 ⇒ ⑦角島大橋 10:00~10:20 ⇒ ⑤秋吉台 車窓 ⇒ ⑥秋芳洞(昼食) 12:00~14:00 ⇒ ⑫石灰石鉱山 14:20~15:00 ⇒ 宇部興産専用道路・興産大橋 15:10~16:00 ⇒ 宇部空港 16:20 ⇒ 新山口駅 17:00 ⇒ 湯田温泉 17:30	 	

- ⑦ 明倫学舎・・・全国屈指の規模を誇った萩藩校明倫館。その跡地に建ち、平成26年3月まで授業が行われていた
旧明倫小学校校舎が、新たな萩の観光起点「萩・明倫学舎」に生まれ変わった。
- ⑧ 松下村塾・・・幕末期に吉田松陰が主宰した私塾。「明治日本の産業革命遺産」の一つとして世界遺産に登録。
- ⑨ 東光寺・・・1691年に3代藩主毛利吉就が創建。中国風の華麗な建築美を誇る。本堂裏の毛利家墓所は国指定の史跡。
- ⑩ 石灰石鉱山・・・石灰石鉱山見学と宇部興産専用道路を走る産業観光バスツアー「セメントの道」は人気を博している。

ポスターセッション展示コーナー

中国本部事業委員会

委員長 福田直三

建設部門



1. ポスターセッション展示コーナーの主旨

今回の全国大会では、大会テーマ「維新百五十年～新しい時代を創る技術士の役割～」の主旨に沿って、分科会のテーマや企業・行政機関における研究開発・新技術への取り組み、さらには行政機関等における観光・イベント紹介を目的として、大会会場である山口県健康づくりセンター2階においてポスターセッション展示コーナーを企画した。

2. 募集と応募の状況

6月より準備し、1ブース3万円（複数ブースの場合2ブース目以降は2万円）として募集を始めた。中国本部および山口県支部の担当者の努力の結果、22機関25ブースと山口県観光連盟・山口県物産協会からの展示と、当初予定を上回る展示をいただいた（下表）。

応募の状況（番号は展示ブース位置）

1	山口県コンクリート診断会
2	(一社)コンクリートメンテナンス協会
3	中電技術コンサルタント(株)
4	ポゾリス ソリューションズ(株)
5	山口大学・メタンハイドレート (兵動山口大特任教授)
6	マツダ(株)
7	山口大学応用衛星リモートセンシング 研究センター(三浦房紀特任教授)
8	宇部興産(株)
9	復建調査設計(株)
10	大和クレス(株)広島営業所
11	荒谷建設コンサルタント(株)
12	(公社)日本技術士会 男女共同参画推進委員会
13	基礎地盤コンサルタンツ(株)
14	宇部興産コンサルタント(株)
15	宇部工業(株)
16	国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
17	山口県総合企画部山口ゆめ花博推進室
18	中国地方整備局
19	株アサヒテクノ
20	多機能フィルター(株)
21	(公社)日本技術士会 建設部会
22	岡三リビック(株)
その他	(一社)山口県観光連盟
その他	(一社)山口県物産協会

官庁からは、JAXA・中国地方整備局・山口県総合企画部(3機関)、大学からは、山口大学三浦房紀・兵動正幸両特認教授(2研究)、協会等からは、(一社)コンクリートメンテナンス協会・山口県コンクリート診断会(2機関)、一般企業からは、宇部興産(株)・宇部工業(株)・マツダ(株)(3社)、メーカーからは、岡三リビック(株)・大和クレス(株)・多機能フィルター(株)・ポゾリス・ソリューションズ(株)(4社)、建設コンサルタントからは、(株)アサヒテクノ・荒谷建設コンサルタント(株)・宇部興産コンサルタント・基礎地盤コンサルタンツ(株)・中電技術コンサルタント(株)・復建調査設計(株)(6社)、日本技術士会からは、男女共同参画企画推進委員会・建設部会、以上の応募・展示をいただいた（紹介は五十音順）。

3. 開催状況

本大会では、第1日目の専門会議・見学会(10月20日)受付開始後の12時に担当の外山涼一氏からオープニング挨拶で開始され、第2日目本大会の17時まで盛況に開催された。



展示ブースの状況

また、2日目の昼休みの休憩時間に会場玄関において、兵動特認教授による、メタンハイドレートの燃焼実験が紹介され、多くの見学者は、

ほのかな炎がまさに今注目されている新エネルギーであることを体感した。



展示ブースの状況



メタンハイドレート燃焼実験

ポスターセッション会場には隣接してコーヒーサービスが行われたが、見学に潤いを加えたといえる。



展示ブースに隣接したコーヒーサービス

また、山口県からは、来年度に開催予定の山口ゆめ花博、観光・物産の展示も行われ、山口をしっかりとPRいただいた。



山口県観光連盟ブース



山口県観光物産協会ブース

4. あとがき

維新百五十年の近代技術進展のきっかけの一つとされる長州ファイブの特別展示もされ、大会のテーマに彩を添えました。

このポスター展示においては、ご協力いただきました関係機関の皆様、また、内山省三氏を含め山口県支部の皆様からのご協力にお礼を申し上げます。



長州ファイブの特別展示

第 13 回全国防災連絡会議報告



中国本部防災委員会
委員長 古川智
建設部門

1. まえがき

防災支援委員会は、「地域防災向上に向けて、技術士の役割」～災害に備える実践的な取り組み～をテーマに、防災・減災に関心の高い技術士 69 名の参加者のもと、本会議を開催した。今年度は会議のテーマに関連した基調講演を関西学院大学の照本先生にお願いした。次に各地域本部から取り組み状況の報告を受け、続いてワークショップとして 8 月に改訂した「災害時支援活動計画(SAPD)」を使った実践的な模擬訓練を実施した。

2. 基調講演

照本先生からは、「地方自治体支援の対応課題」と題して東日本大震災と熊本地震の災害対応における地方自治体の課題抽出とその改善点について



紹介いただいた。災害対策本部での現状把握、今後の状況予測、目標と対応方針について、災害対応にあたる職員及び関係者が共通認識を持つ必要性を指摘し、さらに支援体制と受援体制の見極め判断の重要性を強調された。被災者の生活再建支援は技術士会でも課題となっているが、被災環境のフェーズに沿った対応（避難者対応、住環境整備、コミュニティ環境整備）の必要性が示され、技術士会の災害時支援活動を考える上で参考となった。

3. 地域本部報告

統括本部から防災支援委員会の平成 29 年度の活動実績と「災害時支援活動計画(SAPD)」の改訂作業について報告があった。北海道本部か

らは平成 28 年度と平成 29 年度の活動報告を、中国本部からは平成 26 年 8 月広島豪雨災害における支援内容紹介を、九州本部からは平成 29 年 7 月九州北部豪雨の緊急対応内容の報告があった。

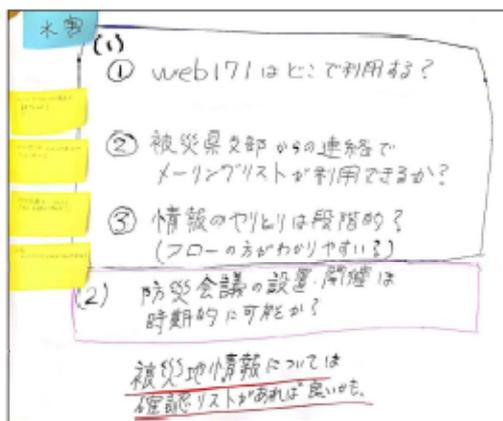
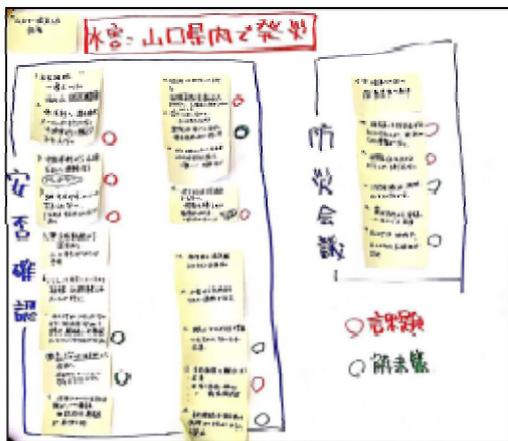
4. ワークショップ

大規模災害の発生を想定した「災害時支援活動計画(SAPD)」に基づき訓練を行なうことで、実際の災害発生時において円滑かつ迅速な自治体等への支援活動が実施できるようにすること、この計画が実践的な計画となるよう見直すことを目的として実施した。グループごとに大規模直下型地震と豪雨災害を想定災害とし、計画に記載された災害時支援活動フローのうち、発災直後～初動期（2週間後）までのフェーズを対象に、対応役割（統括本部と地域本部の委員長、県支部の担当者、被災自治体等）を決めて、情報伝達のシナリオに沿って対応をトレース（行動を声に出して相手に伝える）した。



この訓練で気付いた点を模造紙にまとめ、グループごとに発表して最後に照本先生に講評をお願いした。先生から今後の取り組み課題について、1)行政ニーズ等の確保を目的とした情報プラットフォームの設置、2)災害時に技術士会が

対応可能な支援内容の整理、3)技術士会としての支援協定締結、NPO 等との連携などの指摘があった。



参考に、今回の訓練で抽出された現在の支援計画に対する具体的な課題と今後取組むべき対策を以下に示す。

- (1) 安否確認のメーリングリストの改善
 - ・地域本部や県支部がメンバーに入っていないため、メーリングリストへの登録範囲を広げる。
 - ・WEB171の安否確認は、各地域本部でも実施してもらおう。
- (2) 支援情報フォームの作成
 - ・発災直後の現地から本部への報告必要項目が分かる情報連絡シートを作成する。
- (3) 災害時に対応可能な支援内容の整理
 - ・現在の支援計画にも支援内容は記載しているが、再確認する必要がある。

5. おわりに

ワークショップ終了後に全国防災連絡会議山口宣言を以下の内容で行なった。

第13回全国防災連絡会議 山口宣言

- 1) 私たち技術士は、過去の地震・津波、土砂・洪水等の大規模災害の教訓を活かして、地域防災力向上のため、地域および関連組織（学協会、士業連絡会等）との連携およびネットワークの構築、自治体等との協定締結等による連携強化を図り、社会貢献に努めます。
- 2) 私たち技術士は、専門知識や知見を駆使し、地域に根差した防災学習を地域の方々と共に実施し、地域の防災力の向上に努めます。
- 3) 私たち技術士は、全国防災連絡会議の開催を継続し、安全安心な国土づくりに貢献します。

会議の最後には、次年度の開催本部である東北本部から、次の会場となる郡山の紹介を含めた閉会の挨拶があった。

技術者倫理情報交換会報告

中国本部修習技術者支援委員会
副委員長 亀田雄二
建設部門



1. 次第

日時：2017年10月20日(金)15:00~17:00

場所：健康づくりセンター第2研修室

参加者：(敬称略)

(北海道本部)花田眞吉、日下部祐基

(東北本部)末岡眞純

(倫理委員会)桑江良明、櫻井克信、吉沢清晴

(北陸本部)村田佳久、金子義幸、梶川明美

(中部本部)春田要一、水野朝夫、比屋根均

(近畿本部)田島収、田岡直規

(中国本部)小田宗孝、亀田雄二

(四国本部)友近榮治、周防元一

(九州本部)西井康浩、井内祥人、岩尾雄四郎

※その他オブザーバー参加あり 計46名

資料：

- ① 次第他
- ② トピックス・活動報告資料
- ③ 九州本部資料
- ④ 技術士2017.6 桑江委員長論文「新たな技術者倫理教育に向けて4」
- ⑤ 某大学における技術者倫理授業に対する受講者の反応
- ⑥ 「大学・高専二における技術者教育の現状と課題、技術士の役割」シンポジウム開催案内



交換会全体風景

2. 議事 (司会：田岡氏)

○開会挨拶 (桑江委員長)

例年より参加者が多く有意義な会となることを期待。



桑江委員長

○経緯説明 (田岡氏)

前回までと違い、今回は情報交換会、分科会として正式なプログラムとなっている。



田岡氏

○倫理委員会の活動

(桑江委員長、資料②p3~)

「技術者倫理は”実践”の段階に入り、技術士(会)の役割は大きい」。何故なら、自らの体験を話すことが出来るから。

「標準的教材はあるか？」という質問に対しては、「たたき台を作成し始めたばかり。ガイドと

して構成のサンプルを示す予定」との回答。

○受講者の反応（四国支部、資料⑤）

否定的な意見も紹介したが、「自分で考える（考えさせる）」ことが重要。



周防氏

○技術者倫理と宗教・偉人の考えや格言との融合（北海道支部、資料①p4）

予防倫理にプラスして「もっと明るく考える」志向倫理を！

○技術者倫理要綱についての研究

（九州支部、資料③）

以下の資料を希望する場合は申し込むことで入手可能。

- ・九州本部での成果
- ・中部本部の活動報告書
- ・統括本部の事例集
- ・日本工学協会の貸出用 DVD

（ソーラーブラインドは 22 分）

「技術士会への申し込み以外で、非常勤講師への経緯は？」という質問に対しては、「技術士会との協定を契機に」「技術士の先生との個人的なつながり」という回答。

○シンポジウム開催案内（比屋根氏、資料⑥）

○WEB 中継視聴について（北陸本部）

技術士会本部が機械振興会館になる 1 月以降は SKYPE になる予定。

○中国本部の活動

広島大学、近畿大学で半期 15 コマ、鳥取大学で 3 日 15 コマの講義を行っている。

○閉会挨拶（櫻井・吉沢 両副委員長）

縦（統括本部）横（地域本部）の連携が課題。

○来年予定

2018 年 11 月 11 日（日）

11:00-13:00 昼食会

13:30-15:30 ワークショップ

3. 感想

初めて参加させていただいたが、技術者倫理教育への皆様の熱意を感じる有意義な会であった。

今一度話題を整理すると、

- ・自らの体験を話すことが出来る技術士の役割は大きい、一方で技術士会として話をする上での構成は必要
- ・「自分で考える（考えさせる）」ことが重要
- ・「もっと明るく考える」志向倫理が望ましい
- ・情報の共有
- ・統括本部と地域本部の連携となる。

次回への発展を期待する。

以上

機械/船舶・海洋/航空・宇宙合同部会開催概要

中国本部機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会

部会長 大江清登

幹事 栗栖徹



日 時:2017年10月20日金曜日 14:00~17:00

場 所:山口県教育会館第4研修室
(山口市大手町2-18)

主 催:統括本部機械部会、及び統括本部船舶・海洋/航空・宇宙部会

協 力:中国本部機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会

出席者:29名(当日受付)

(統括/東京9名、東北1名、埼玉1名、中部1名、中国15名、山口1名、九州1名)

プログラム:

中国本部機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会 大丸 讓二 副部会長の司会のもとに、ほぼ開催次第に沿って実施され、その概要は次の通り。

1. 主催者挨拶

機械部会 田中 建夫 部会長、及び船舶・海洋/航空・宇宙部会 神田 淳 部会長より、参加のお礼、開催の主旨、開催地のお世話に対するお礼等の挨拶があった。

2. 講演

次の2講演が配布資料とパワーポイントにて行われた。

【講演Ⅰ】「山口県の歴史と産業」

講師 高井英夫氏 技術士(機械部門) 高井技術士事務所

【講演Ⅱ】「気象が航空機に及ぼす問題と研究開発プログラム WEATHER-Eye」

講師 神田淳氏 技術士(航空・宇宙部門)
国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構

3. 部会報告

今回参加の主な3部会での活動状況について、それぞれ配布資料とパワーポイントにて概要報告がされ、各活動状況について共有化が図られた。

(1) 機械部会について

(磯村正義、同部会副部会長)

(2) 船舶・海洋/航空・宇宙部会について

(神田淳、同部会長)

(3) 中国本部 機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会について

(大江清登、同部会長)

4. 出席者自己紹介

出席者各1分を目安に全員自己紹介、各地域での活動状況紹介等を行ない、親交・状況の共有化を図った。

5. 意見交換

出席者の自己紹介にあつて、技術士の認知度が低い、認知度を上げる必要があるとの意見が複数あり、このテーマのもとに意見が求められ、次のような意見が出された。これらについて、十分議論を行う時間がなかったが、ここに記し今後の活動に活かしたい。

① 技術士会でプールしてきた会費がかなりあり、NPOとして貯まり過ぎている状態なので、それをうまく活用して、会費を引き下げするなど会員を増やす取り組みを行ってはどうか?

② 機械部門は、技術士でなければできない業務が少なく、資格保有メリットを感じにくい。要技術士資格業務を増やすとか、なにか技術士資格を持つことのメリットを大きくする必要があるのではないか?

- ③ 現在焦点になっている加計学園問題は、既得権益保持のための獣医師養成増に対する獣医師会の反対が起点になっている。資格がなければ本当にできない業務でなければ、専任業務化には反対だ。現在の技術士は、生涯資格なので、資格への評価が十分受けられないのではないかと？新しい技術への対応などしっかりできているか第三者からみてもわかるように更新制度を設ける必要があるのではないかと思う。
- ④ マツダでは、最近若い技術士が数名誕生し、今年社内技術士会を立ち上げたが、社内の認知度が低い。社内に技術士が多い会社の取組を参考にさせていただき、社内技術士を増やしたい。
- ⑤ 三菱電機の例を紹介する。三菱電機では、入社 2～3 年目の社員に一次試験受験を義務化している。また技術者資格取得したときには、祝い金を支給している。また、名

刺への技術士表示を社内規定により定めている。このようにするために、関係部署に働きかけるなどかなり努力した。

6. 閉会挨拶

中国本部機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会 金子康紀 副部長による挨拶で閉会した。

所感、その他:

短い時間ではあったが、年に一度の全国大会での3部会による合同部会であった。本会が今後の活動に資すことを期す。本開催に当たってお世話くださった方々に感謝申し上げたい。

なお、本会后、18 時からの懇親会/ウエルカムパーティー（場所：菜香亭）に担当の案内により、有志は向かった。ここでも親交が図られた。



合同部会 閉会后 記念撮影（撮影：機械部会 加藤直樹）

作成：中国本部機械/船舶・海洋/航空・宇宙部会：大江清登、栗栖徹

電気電子・情報工学・中国本部電気情報部会 合同見学会報告

中国本部・電気電子/経営工学/情報工学部会

副部会長 岡村幸壽

電気電子/総合技術監理部門



1. はじめに

例年、全国大会に合わせて統括本部電気電子部会が主催している見学会について、全国大会開催本部である中国本部の電気情報部会が協力して企画し、これに統括本部情報工学部会が加わって合同見学会を行うことになった。

2. 準備段階

中国本部電気電子・経営工学・情報工学部会(電気情報部会)では、副部会長の筆者が主担当として、見学先のアポ取りを行った。統括本部電気電子部会からは周南の化学コンビナート工場と防府の自動車工場の案が出され、中国本部内で意見を聞いたところ、色々な組立過程を見られる自動車工場のほうが良いだろうということになり、マツダ防府第一工場とした。実際にマツダに打診してみると、見学スケジュールが立て込んでおり、特に10月20日(金)は通常では難しいとのことであったが、マツダOBの技術士からのアポ取りの御支援もいただき、決定することができた。

3. 見学の状況

マツダおよび防府第一工場の概要、車作りのコンセプト等の説明を聴いた後、3班に分かれて工場内の見学に入った。

自動車工場は、大量生産やロボット組立といった以前のイメージとは異なり、人とロボットが協調し、作業員が無駄なく快適に作業できる仕組みを追求することで、多品種で創造性に富む工場となっていた。工場内は半導体工場のように清潔で見晴しが良く、全工程に亘って見える化が進んでいた。

最終工程では、色の異なる真新しい車両が、次々に検査に入り、船積みを待つ待機場へと移

動して行った。マツダの特徴でもあるカープレッドの車体の説明には説明員も熱が入っていた。

4. 参加状況

参加者は54名で、補助席も使ったバスの定員に達したため、9月末には募集を打ち切ったほど好評であった。参加者の内訳は次のとおり。

【本部分別】統括本部：31名、中国：6名、九州：5名、東北：4名、近畿：4名、中部2名、北海道：1名

【部門別】電気電子：35名、情報工学：13名、機械：3名、建設：2名、資源工学：1名



見学コース出口での集合写真

5. あとがき

今回は、全国大会申込みと同時に見学会も受付可能とする新しい試みとしたため、統括本部電気電子部会への申込みと窓口が二つとなり、参加者確認、人数調整、精算にやや手間取るところもあったが、無事実施することができた。これも統括本部電気電子部会事務局のリーダーシップと情報工学部会の御支援のおかげであり、感謝申し上げます。

化学部門講演会報告

統括本部

部会長・秋葉恵一郎

化学部門



1. はじめに

2017年10月20日から23日にかけて、明治維新から百五十年になることを記念し、功労者を数多く輩出したここ山口県で『新しい時代を創る技術士の役割』をテーマとする技術士全国大会が開催された。

その初日、統括本部の化学部会が主催する専門会議が山口県健康づくりセンターで行われ、秋葉部会長と原晋一技術士からそれぞれ、化学業界に押し寄せるニューウェーブに関する講演があった。

2. 化学部会講演会

(1)講演1

先頭を切った原技術士の講演は、「石油精製の方向～世界の石油情勢と日本の消費地精製の強靱化～」と題するもので、自動車の電気自動車化、米国を皮切りとするシェールオイルの出現、気候変動対応としての低炭素化といった動きの中で、我が国では人口減少、乗用車の燃費向上から、限りある資源としての石油需要の減少に焦点を当てたものである。更に、今後世界的石油需要の停滞・減少環境下で韓国等のアジア勢とのコスト競争では現状の競争優位が、いつまで続けられるかという問題もある。

もちろん、石油資源のない我が国では、世界のどの国の原油でも輸入可能にした消費地精製体制を維持する姿勢を保ち、技術的には重質油を効率的に処理できるスラリー床水素化分解プロセスを複数の製油所で共同設置・運用することが求められる。これらを各種の統計データを基にした説明があった。

(2)講演2

後半の秋葉部会長の講演は、「化学物質管理士資格の船出～デファクトスタンダード化へ針路を取れ～」と題するもので、化学部会の中に作られた「化学物質管理研究会」を母体とし、本年4月25日に法人登記し、5月9日に設立総会を行った一般社団法人化学物質管理士協会（Pro-MOCS）に関するここ数年の活動と、この法人が今後どのようにして、専門領域を創って行くかの抱負が紹介された。

今の時代“死の谷”と“ダーウィンの海”を乗り切っていくのは中々大変なことだが、この法人は、今後「大学への教育講座開設」、「化学物質管理関連セミナーへの講師派遣」、消防庁が来年度に向けて検討している「危険物火災での消火専門家派遣依頼事業」への応募、「化学物質管理試験制度による人材育成」、「全省庁横断型入札資格の取得」等の前向きな活動を考えている。大企業や中小企業への化学物質管理コンサルティング業務を行いつつ、上記活動を進めて行きたい旨の話があった。この法人は化学部会他にとっても、会員拡大、業務拡大への礎になるものと考えている。

3. おわりに

講演の後、山口県ゆかりの全ての元勲の扁額が展示されている山口市の「菜香亭」でウェルカムパーティーが行われ、バンド演奏と中庭での踊りで盛り上げて下さった。中国本部の方々に惜しみないお礼を申し上げ、本記事の末尾のご挨拶と致します。

以上

超高温材料研究センター(山口事業所)見学会報告

中国本部・化学/繊維/金属部会
副部会長 力健二郎
金属部門



1. はじめに

第44回技術士全国大会山口大会の前日2017年10月20日(金)に金属部会の見学会として、全国からの参加者18名が宇部市常盤公園隣にある超高温材料研究センター(山口事業所)を訪問した。

同センターは、航空宇宙産業や火力発電での複合サイクル発電などに求められる金属やセラミックス系複合材のタービンブレードなど超高温材料の開発に資するため、1990年に産官学連携の第3セクター(NEDO研究基盤整備会社)として設立され、今日では、これまで培った技術と稀有な設備を有する民間企業として、新素材の開発、評価試験と実用化に取り組んでいる。

2. (株)超高温材料研究センター見学

冒頭に中川所長から、同センターの実情概要について説明いただいた。

現在は、主に44社に及ぶ株主企業からの受託試験やベンチテストなどを、保有する試験設備で約30名の社員で対応している。時には、お客持参の材料で、一緒に試験を行い、その結果をもとにお客の会社でスケールアップした設備を導入することもある。また、自社独自の製品を開発して会社の新事業に結び付ける取り組みもしているとのことである。

工場では次のような設備を見学した。

ガスアトマイズ装置では、小型の溶解炉底に設けられた噴射ノズルから噴霧された液滴が水冷された噴射室壁で急冷され、1チャージ約5kgの合金粉末を作ることが出来る。

メカニカルアロイング装置では、溶解法では製造できないサブミクロンオーダーの分散組織による複合材MMCを作ることが出来る。

ブリッジマン炉では、真空炉中で高周波溶解した金属を型に入れ、外周から誘導加熱を受けながらチルプレートがごく低速で加熱域から下降して離れていくことにより指向性冷却を受け、型底にセットされた種結晶の方位を受け継いだ一方向単結晶を作成することが出来る。結晶方位を揃えることによって、高温でより高強度のタービンブレードなど部品を作ることが出来る。

現在、同センターが力を入れているのはチラノ繊維とマトリックス材をHIP成形して作成したセラミック繊維強化複合材スリムブランである。高耐熱性、高熱放射特性を有し、加熱炉排気口に組込むことにより輻射熱反射により排熱回収の省エネ効果を得る。この製品の製造販売を計画しているとのことである。



3. さいごに

今回の見学会には遠く関東や鹿児島、長崎など九州からの参加者もあり、ユニークな設備の見学に質疑も活発に行われ有意義な見学会であった。

防府市クリーンセンターバイオガス化・ごみ焼却施設見学会報告

中国本部・環境/衛生工学/生物工学/原子力・放射線部会

幹事 井上 陽仁
衛生工学部門



1. はじめに

本見学会は、第44回技術士全国大会（山口）に伴い衛生工学部会が主催で行ったもので、一般廃棄物のうち可燃物をバイオガス化及び焼却処理を行う複合施設である防府市クリーンセンターにおいて、平成29年10月20日（金）に開催され、参加者は衛生工学部会から7名、その他から7名の合計14名であった。

2. 施設の概要

防府市クリーンセンターの概要は、表-1のとおりである。本施設は、可燃ごみからバイオガス化に適したごみを選別する選別施設とバイオガス化施設、ごみ焼却施設を組み合わせ、高効率な廃棄物発電を実現する国内初のごみ処理複合施設である。

表-1 防府市クリーンセンターの概要

施設名称	防府市クリーンセンター
処理方式	可燃ごみ処理施設 ●焼却設備 連続燃焼ストーカ式並行流炉 ●バイオガス化施設 乾式高温メタン発酵 ●リサイクル施設 受入・手選別・破碎・選別・圧縮梱包・搬出
処理能力	●可燃ごみ処理施設 焼却設備：75t/d×2炉 発電設備：定格出力3,600kW ●バイオガス化施設：51.5t/d 可燃ごみ34.4t/d、汚泥17.1t/d ●リサイクル施設：23t/5h
供用開始	平成26年4月1日

3. 見学会の様子

見学会は、防府市クリーンセンター太田所長

よりご挨拶をいただき、施設を設計・施工・運営する川崎重工業(株)よりDVDでの施設紹介、現在までの運転状況等の説明を受けた。見学当日は、焼却施設は1炉運転であったが、その状態でも1,200～1,300kWの発電が行われており、発電した電力は、場内の焼却施設、バイオガス化施設、資源化施設、し尿処理施設へ供給され、さらに余剰電力として300kW程度の売電が行われているとのことであった。

その後、可燃ごみ処理施設及びバイオガス化施設の見学を行い、見学中及びその後の質疑応答において、発酵槽のメンテナンス頻度や下水汚泥投入によるシロキサンの影響など、活発な意見交換が行われた。



写真-1 見学の様子

4. おわりに

末筆ながら、防府市クリーンセンター太田所長、講師として並びに現地においても懇切丁寧にご説明いただいた川崎重工（株）藤田氏、杉原氏、河野氏に深く感謝いたします。

建設部会交流会報告

中国本部 建設部会
部会長 森山利夫
建設部門



1. はじめに

今回の大会テーマは、「維新百五十年～新しい時代を創る技術士の役割～」と題して、山口の地で平成29年10月20日から22日まで行われ、建設部会交流会は、初日にあたる21日の15時から17時まで山口県政資料館旧県会議事堂（国指定重要文化財）で行われた。交流会には、統括本部建設部会、8地域本部代表者並びに一般参加者約50名が集まり交流を深めた。

2. 交流会議事次第

開会挨拶	長崎部会長
I. 技術士を取り巻く状況について	徳川副部会長
II. 建設部会運営方針	長崎部会長
III. 建設部会活動報告	増野幹事長
IV. 地域本部活動報告	各地域代表
質疑応答	
V. 技術士制度検討委員会の状況報告	中川副会長
VI. 部会と地域の連携について	徳川副部会長
総括	
閉会挨拶	中国本部 森山部会長

3. 議事内容

1) 技術士を取り巻く状況について

徳川建設副部会長が、日本技術士会の組織状況を説明した後、文部科学省技術・学術審議会技術士分科会報告「今後の技術士制度のあり方」（2016年12月）における現状課題についての説明を行った。また、日本技術士会の地域組織は、現状8地域本部と28県支部あるが、①技術部会と地域組織の連携がうまく行かず効率的な運営が出来ていない。

②部会の重要役職である幹事の選任方法が確立されていない。

等を指摘し、「部会に関する規則」の12条、14条の改正（平成31年1月1日施行）について説明した。また、国会議員による「与党技術士議員連盟」が今年6月に発足したことが報告された。



交流会会場（旧県会議事堂）

2) 建設部会の運営方針

長崎建設部会長が、建設部会の運営方針として技術士制度並びに建設部会の運営の2点について説明した。

まず、技術士制度の課題として、①技術士資格が名称独占にとどまっていること ②議員連盟の設立もあり、制度改革機運が高まっていることの2点を挙げ、①については業務独占的活用の働きかけの強化、②については制度改革に積極的に協力することを解決方針として挙げた。

次に、建設部会の運営については、CPD講演会の頻度増など会員サービスの充実、地域との連携強化、産官学、建設コンサルタントなど様々な主体による技術交流会の実施。などを運営方針とした。



交流会風景（議事堂内）

3) 建設部会の平成 28 年度活動報告

増野幹事長が幹事会の組織構成、体制、活動内容講演会・見学会のテーマ・講師、全国連携活動、技術士会の活用促進活動などについて説明した。このうち、技術士の活用促進活動においては、国土交通省との意見交換会の実施、部会長会議での本部への要望内容などについて説明した。

4) 地域本部の平成 28 年度活動報告

8 地域本部からそれぞれ活動内容の説明が行われた。北海道本部からは長井事務局次長が、同じく東北本部は橋本正志氏、北陸本部は西村建設部会担当、中部本部は平澤建設部会長、近畿本部は河野建設部会幹事長、中国本部は森山建設部会長、四国本部は谷脇事務局次長、九州本部は田沼建設部会長が説明を行った。この中で、現在建設部会が設置されていないのは、北海道と北陸であり、今後設置する方向であること、北陸では、北陸地方整備局との意見交換会が開催されていること、中部では講演会等の開催にあたって、各大学や商工会議所、愛知県、建設コンサルタントなど広い関係機関に呼びかけを実施していること、近畿では年 7 回事業を実施していること、中国では実施要領を定め、活動目的等を明確にして実施していること、九州では、専門部会を「みどり部会」「建設部会」「環境部会」「ものづくり部会」の 4 部会を横断的に設置していることなどが報告された。

5) 技術士制度検討委員会の状況報告

中川副会長が下記の内容について報告した。

①技術士制度改革について（提言）-中間報告-

文部科学省科学技術・学術審議会技術士分科会報告書「今後の技術士制度の在り方」を受け、「技術士制度検討委員会」を設置し独自に検討、今後の技術士分科会等の審議に資するため提言をまとめた。

②与党議員連盟設立について

自民党・公明党の衆参議員により今年の 6 月 14 日に「与党技術士議員連盟」が結成され、技術士制度の改革について本格的に検討を実施している。

③その他

更新制度の導入、技術士補の在り方と初期能力開発（IPD）支援方策、技術士資格の国際的通用性、他の国家資格との相互活用について説明があった。

6) 部会と地域本部との連携について

徳川副部会長が各建設部会の活動実態、地域本部からの要望を説明したのち、関東甲信越地域の県支部からの要望内容（①意見交換会を 3 か月に一度くらい持つ、②講演会・現場研修会を合同で実施、③統括本部の情報提供の徹底）を説明した。また、地域本部との連携として、①CPD 講演会の共有化（WEB 講演会か Pe-CPD）、②会員拡大のために若手に魅力ある行事を共済できないか（近畿の金井塾の取り組み）、③国土交通省との意見交換会は、各地域に広げる、④土木学会や建設コンサルタント等との連携強化、などが報告された。

以上で、すべての議題に関する報告、意見交換は終了した。最後に開催地である森山建設部会長が歓迎の意を込めた閉会挨拶を行い、この後別会場（山口市菜香亭）で開催される「ウェルカムパーティー会場」に移動した。最後になりましたが、全国からお集まりいただいた建設部会会員、会場を準備いただいた山口支部他関係者の皆様に心よりお礼を申し上げます。

上下水道部会講演会報告

中国本部・上下水道部会
部会長・今井田敏宏
上下水道部門



1. 講演会の概要

「維新百五十年～新しい時代を創る技術士の役割～」と銘打たれた技術士全国大会の開催に合わせて、上下水道部会講演会を開催したので、概要を報告する。

- 1) 主催：日本技術士会上下水道部会
／中国本部上下水道部会
- 2) 日時：平成 29 年 10 月 20 日（金）
14:30～17:00
- 3) 会場：山口県教育会館 第 1 研修室
- 4) 講演会次第

①開会挨拶 14:30～14:45

日本技術士会 統括本部
上下水道部会長 北川 善久
日本技術士会 中国本部
上下水道部会長 今井田 敏宏

②講演 14:45～16:55

(講演 1) 「水道の計画的な整備から基盤
強化へ～水道の民営化～」

講師：防府市上下水道局 総務課
主幹 上野忠彦氏

(講演 2) 「人口減少を踏まえた宇部市
上下水道局の取り組み」

講師：宇部市上下水道局
副局長 田原 宏氏

③閉会挨拶 16:55～17:00

日本技術士会 統括本部 上下水道部会事
務局長 松山 正弘

5) 参加者数 35 名

2. おわりに

講演会において、防府市及び宇部市の上下水道の現状についての説明（報告）があり、上下水道事業の今後のあり方について、活発な質

疑・回答が行われ、有益な知見を得ることが出来た。また、講演会の開催を通じて、統括本部、地方本部、中国本部、山口県支部間の連携を深めることが出来たので、大変有意義な機会であった。



写真-1 講演会場全景



写真-2 質疑応答状況

文末になりましたが、御講演の労を引き受けて頂いた、防府市の上野様、宇部市の田原様をはじめ、講演会の企画・準備・実施に際し、山口県支部の福富幹事、山本幹事には大変なお骨折りを頂きました。誌面をお借りしてお礼申し上げます。

専門部会報告「応用理学部会 in 山口」

中国本部・応用理学部会

部会長 松木宏彰

応用理学・建設・総合技術監理部門



1. 実施概要

2017 年度の技術士全国大会開催にあわせて、専門部会として表記の会議を実施しました。その概要を以下に報告します。

開催日時：2017 年 10 月 20 日（金）

開催場所：山口市天花 1-2-7 山口市菜香亭

主催：日本技術士会応用理学部会

参加人数：33 名（内講師 3 名）

2. 講演内容

全国大会に合わせての応用理学部会の部会開催は 3 回目で、それぞれ異なる分野の専門家を招いて講演をしていただくということで、以下のプログラムで開催しました。

14:00～14:05（5 分）開会挨拶

統括本部応用理学部会 中里薫 部会長

14:05～14:55（50 分）

講演 1：「最近の多発する自然災害と地盤リスク」：株式会社環境地質 代表取締役 稲垣秀輝氏

15:00～15:50（50 分）

講演 2：「水・空気浄化と電解オゾン」：山口東京理科大学 教授 金田和博 氏

15:55～16:55（60 分）

講演 3：「電波で見る宇宙の姿」：山口大学時間学研究所 教授 藤沢 健太 氏

16:55～17:00（5 分）閉会挨拶

中国本部応用理学部会 松木宏彰 部会長

今回の講演会は、統括本部と中国本部応用理学部会が協力して実施しました。このうち講演 1 と講演 2 は、技術士会会員によるもので、それぞれ地質分野と物理分野の講演でした。講演

3 は、山口大学の藤沢教授による、天文学と宇宙に関する最新のトピックスであり、非常にタイムリーな話題を聞くことができました。

地方開催による講演会としては、これまでの中で最多人数での開催であり、応用理学部門以外の部門からの参加者と全国各地からの参加者を迎え、盛況のうちに実施することができました。



写真-1 会場の菜香亭



写真-2 講演の様子

また、講演会は 17 時に終了しましたが、その後全国大会のウェルカムパーティーが、同じ会場で 18 時から開催ということで、引き続きの参加者は懇親を深めることができました。

ウエルカムパーティ in 菜香亭

山口県支部

事務局次長 池末 二郎
建設部門



1. プロローグ

平成 29 年 10 月 21 日（土）、ウエルカムパーティが開催された。場所は、山口市の菜香亭。この菜香亭とは、明治 10 年に創業し平成 8 年まで営まれた料亭「祇園菜香亭」を、移築復元し、市民交流の場として再利用されている施設である。明治初期の建築物だけあって、外観・内観・中庭ともに風情があり、歴史的な趣と情緒に溢れている。



場所の選定は、全国大会実行委員会においてなされた。曖昧な記憶ではあるが、確か芳西技術士より「菜香亭」の名が挙がったとたん、満場一致で決定した。その場にいた誰もが、菜香亭で実施するウエルカムパーティをイメージし、全国大会の大きな見せ場のひとつになると確信したことだろう。現に、成功裏に終えることができた。だが、そこにたどり着くまでの長い道のりは、ここから始まった……。

2. 本番までのカウントダウン ～約 6 か月前～

ウエルカムパーティを菜香亭で実施することが決まった後、それを視野に入れ、前哨戦的なイベントを菜香亭で実施した。「平成 29 年度技術士二次試験合格者祝賀会」である。平成 29

年 7 月 8 日（土）のことであった。参加者数は、30 名程度であった。

ウエルカムパーティにご参加された方はご存じのとおり、菜香亭の内部は畳敷きの座敷である。“座敷で車座になって飲食するなら弁当で”という意見が河内副支部長より出され、これまた満場一致で方針が決定していた。

ではその弁当の調達先をどこにするか？という課題を解決するため、前述のイベントにて、5 店舗の仕出し屋からそれぞれ弁当を調達し、食べ比べを行ったりもした。本番のウエルカムパーティの実施を想定し、課題や留意事項などの洗い出しなども行った。

このイベントは、少人数であったこともあり、きわめてのんびりと牧歌的に執り行うことができた。まだこのとき、本番の大変さを誰も想像できていなかったことだろう。なぜなら、イベントと本番とでは、参加人数が違い過ぎたから……。そして、ほろ酔い状態でもあったから……。

3. 本番までのカウントダウン ～約 30 日前～

参加人数が明確になってきた。当初の計画では、参加受け入れは最大で 200 名程度。だが、中間集計の段階で、なんと 300 名を超えていた。事の重大さを認識し、締め切り前にも関わらず、申し込みを打ち切らざるを得なかった。今まで菜香亭で実施されたイベントでの最高参加人数は、200 名程度であると聞いていた。300 名超は、過去最高となる。

多くの方がご参加くださるのは非常に嬉しいことであるが、関係者の心の中に、一気に暗雲が広がった。責任者である河内副支部長の眼元

が険しくなった瞬間でもあった・・・。

4. 本番までのカウントダウン ～当日～

会場として使用した菜香亭は、場所を借りることができるのみであり、会場準備等のサービスは、一切ない。したがって、会場準備や後片付けにいたるまで、すべて我々で行わなければならなかった。

しかも、メイン会場であった大広間は、17時まで一般公開されていた。ウエルカムパーティの開始は18時から。この限られた時間での会場設営は、とてつもなく慌ただしかった・・・。

5. 本番開始

山口県支部ではおなじみの、瀬原事務局長の司会により、ウエルカムパーティの幕が上がった。それにしても、この方の司会は、いつもながら本当にパワフルである。

住居支部長のご発声で、盛大に乾杯がなされた。同時に、素敵なジャズの演奏が会場に響き渡った。「甲斐尚美カルテット」による演奏である。この演奏が、ウエルカムパーティに大いに花を添えた。しかし、大きな声では言えないが、この上品な演奏と瀬原事務局長の司会のダミ声は少々ミスマッチではあった・・・。(と、隣にいた誰かが言っていた気がする)



さらに場は大いに盛り上がりを増したタイミングで、山口県支部がある意味誇る、自称「踊る技術士」である庄技術士が登場した。ご自身が率いる、ご婦人方がメンバーのダンスグループが、揃いのコスチュームを身にまとい、菜香亭の中庭で華麗かつアンバランスに、キレッキレのダンスをご披露した。最後の曲「恋するフォーチュンクッキー」では、数名の方々の飛び

入り参加もあり、大いに盛り上がった。ウエルカムパーティのボルテージは、意外にも、このとき最高潮であった。



最後は、非常に僭越ながら筆者が、伝統はなく、格式も高くなく、知名度もない、にわか仕込みの「山口手一本」なる手拍子の中締めを行い、ウエルカムパーティはしめやかに幕を閉じた。

6. エピローグ

我々にとっては、本番終了直後にも、大きなイベントが控えていた。後片付けである。ゴミを集め、テーブルを収納し、外してあった障子を元に戻し、拭き掃除を行い、それはそれは大変であった。だが、山口県支部と中国本部がこのような苦勞をともしたことで、強い一体感が芽生えたひとときでもあった。

余裕を考慮して注文していた弁当が、なぜか足りなかった。そのため、山口県支部のスタッフは、弁当にありつけなかった者も少なくない。後片付けの時につまんで食べた、残り物の“昭ちゃんコロケ”の味は、これまでになく美味であり、空きっ腹に染み渡った・・・。



第1分科会(新技術)報告

中国本部・活用促進委員会

委員長 長原基司

情報工学/総合技術総監部門



1. はじめに

第44回全国大会(山口)第1分科会は「地方創生と新技術」をテーマとして、以下の内容にて開催された。

基調講演:

「発光ダイオードの基礎と今後の展望」

講師: 山口大学 大学院創成科学研究科

只友 一行 教授

投稿論文:

①「バイオマス利活用による地方創生と新技術」

発表者: NPO 兵庫県技術士会 濱崎彰弘 氏 (機械、環境、総合技術総監)

②「新しい日本創生と技術者の役割」発表者:

鹿島建設(株) 東北支店/宮城大学 加納実 氏 (建設)

③「日立製作所におけるアルミ製鉄道車両の生産技術の取り組みについて」発表者:

(株)日立製作所 鉄道ビジネスユニット 笠戸事業所 笠戸交通システム本部 車両製造部 江角昌邦 氏 (機械)

④「電力データを活用した省エネルギー支援活動の取り組み」発表者:

中電技術コンサルタント(株) エグゼクティブ・エンジニア 岡村幸壽 氏 (電気)



図-1 会場の様子

2. 基調講演

基調講演では、光源の変遷、LEDの基本的な発光原理と白色LED、LEDの応用、LEDに使用される半導体材料、LEDの発光効率アップの手法、

LEDに使用されるGa₂N(窒化ガリウム)を使用したパワーデバイスの展望について講演があった。

光源の変遷では、エジソン電球のレプリカを紹介され、LEDに至る照明光源の効率の向上を中心に紹介があった。特に興味深かったのは、LEDの発光効率向上について、発光の基本であるバンドギャップ・エンジニアリングだけでなく、全反射で前面に出ない光や背面に出る光をパッケージの構造(実際には基盤の構造)を改良することにより向上させる工夫である。これらは、素材や構造だけでなく、それらを使用する環境まで考慮した結果であると言える。

最期に、LEDの材料であるGa₂Nはパワーデバイスに使用すると従来の材料よりロスを少なくでき、省エネにつながることを紹介され、Ga₂Nデバイスにより実現する未来社会を示されまとめとされた。



図-2 只友教授 講演の様子

3. 投稿論文発表

① バイオマス利活用による地方創生と新技術

NPO 兵庫県技術士会が兵庫県と取り組んでいるバイオマスの様々な利活用について事例を挙げながら紹介された。事例では、バイオマスエネルギーの利用(発電・ガス)、素材(バイオマス・ナノファイバー)に留まらず、電気ショックによるジビエの捕獲装置、兵庫県の企業による宇宙産業への参画など地方創生に関わった内容

も紹介された。



図-3 濱崎氏 講演の様子

② 新しい日本創生と技術者の役割

東北地方の過去の大きな地震、津波災害からの教訓と、東日本大震災からの復興における現状などを報告された。現状では、防波堤、復興道路などの復興状況、福島第1原発事故を受けてのエネルギー対策、農業、水産業に対する対応などと技術士のかかわりが紹介された。加納氏は、東北本部所属であり、来年の全国大会ではさらに防災関連として詳細な報告を行う予定である旨も紹介された。



図-4 加納氏 講演の様子

③ 日立製作所におけるアルミ製鉄道車両の生産技術の取り組みについて

日立製作所 笠戸事業所が取り組んできた鉄道車両作りにおける車両構体の変遷の紹介があり、軽量化のために最近ではアルミを使用している。そのアルミ加工において、溶接技術における摩擦攪拌接合 (FSW:Friction Stir Welding)、部品成型技術におけるインクリメンタルフォーミング技術、先頭局面成型における先頭構体削り出し加工技術について、紹介があった。これらの技術は、各々は従来技術であるが、それを車両制作に適用するべく新技術として確立したものである。また、日立の海外における車両の導入についても紹介があった。



図-5 江角氏 講演の様子

④ 電力データを活用した省エネルギー支援活動の取り組み

中小企業で省エネが進んでいない現状の分析とそこに存在するバリアがあり、そのバリアを少なくする一手段としてスマートメータによる電力使用推移から省エネ支援が可能であることが提案された。スマートメータは現在の電力メータとの置き換えが決まっており、特別な投資が必要ない。メータのデータ取得間隔を標準の30分値から1分値に変更するだけでデマンド制御やエアコンの稼働監視などきめ細かい省エネ対策が可能となる。

講演者は中国本部所属であり、中国本部の省エネルギー・地球温暖化対策支援研究会と中国本部有志で立ち上げた(一社)エコエネ技術士ネットとの連携による省エネ支援を目指していることが紹介された。



図-6 岡村氏 講演の様子

少ない時間の中、凝縮された講演であった。なお、これらの講演の内、只友教授、濱崎氏、岡村氏の講演については、日本技術士会 HP のPe-CPDにて視聴が可能である。

第2分科会(防災)報告

中国本部・防災委員会
委員長 古川智
建設部門



1. まえがき

新しい時代を創る技術士の役割として、防災分野におけるICT（情報通信技術）活用の現状と将来展望について考えることを目的に、分科会のテーマを「防災分野のICT活用推進における技術士の役割」と称して、258名の参加者のもと開催した。現在、防災分野におけるICT活用推進は広く取組まれているが、本分科会では「地理情報システム(GIS)の活用」「衛星データの活用」「CIMによる三次元情報の活用」に絞り、災害対応の予防期、初動期、復旧期、復興期の各フェーズにおける活用事例を紹介、会場との質疑応答を踏まえ、最後に基調講演をお願いした山口大学三浦房紀副学長から技術士の役割について提言をいただいた。



2. 事例発表

国立研究開発法人防災科学技術研究所の水井良暢研究員から「災害対応時におけるGISの活用事例報告～H26年広島豪雨災害、H28年熊本地震と台風10号岩手県土砂災害」と題して防災科学技術研究所のポータルサイトおよびWeb-GISを主なツールとして利用した災害対応組織での情報利活用の検証事例を紹介いただいた。筆者はH26年広島豪雨災害にお



いて、技術士会中国本部が弁護士や司法書士、介護福祉士などの専門士業と連携してボランティア受け入れ支援活動を行なっている際に、安佐北区の災害ボランティアセンターでGISを利用した活動支援中の水井研究員にお会いした。広島豪雨災害以降も国内の大規模災害において継続的に災害対応にGISを活用されており、最近ではH29九州北部豪雨災害での福岡県庁におけるGISによる各種情報の一元化により、行政・消防・警察・自衛隊の関係者間での情報共有に利用した事例を紹介された。災害時の技術士の支援活動としてGIS活用の重要性を再認識した。

3. 基調講演

山口大学三浦房紀副学長から被災状況把握のために衛星リモートセンシング技術の活用の可能性について、基礎知識の説明、



災害発生箇所抽出例の紹介、解決すべき課題と今後の展望について講演いただいた。宇宙航空研究開発機構(JAXA)が山口県に陸域観測技術衛星「だいち2号(ALOS-2)」の基地局を設置し、山口県、山口大学と協定締結して防災分野への活用を進めており、山口大学では応用衛星リモートセンシング研究センターを開設して取組んでいることが紹介された。ALOS-2の情報は、最短で発災後約4時間、最長で約14時間後に入手でき、昼夜、天候の良否に関わらず撮影可能であり、防災上大きな期待が寄せられている。さらに、衛星データによる東日本大震災での津波被害箇所抽出、平成26年8月広島豪雨災害での土砂災害発生域の抽出事例が紹介され、空間

解像度、マイクロ波センサーの解釈など解決すべき課題も多いが、防災・減災への利用の可能性が極めて高いことを強調された。

4. 会員による取組み事例報告

最初に、元統括本部
防災支援委員会委員長
を務められた石巻市の
大元守会員から「震災
被害最大都市、石巻市



の復興事業と CIM 活用」について発表いただいた。石巻市は東日本大震災で最も被害規模の大きかった自治体で、震災後 6 年が経過し、現在も多くの復興事業に取り組んでおり、事業マネジメントに ICT を活用している事例を報告された。半島部 46 地区の防災集団移転促進事業での CIM-LINK（情報共有システム）による関係者間の情報共有や三次元モデル図活用による住民説明、同様に市街地部の工事調整会議（行政トップから施工業者までの会議体）での情報共有に CIM-LINK を活用していることが紹介された。復興事業は迅速性・確実性が強く求められており、関係者間での情報共有が重要であるため ICT の活用は不可欠であることを指摘された。

次に、中電技術コンサル
タント(株)の岩田直樹会
員から「合成開口レーダ
(SAR)を活用した地形モ
ニタリング」について発



表いただいた。衛星に搭載された合成開口レーダ(SAR)を活用して広範囲の地形変化が計測可能となったが、対象施設、目的によって必要な計測精度やデータ処理方法が異なるため、手法の確立や計測精度の向上が課題になっていることが紹介された。山口大学清水研究室との共同研究事例として、火山による地形変動のモニタリング事例を紹介された。桜島で発生した噴火の前兆現象である山体膨張による急激な地殻変動を対象に、衛星データの波長の違いによる地形変動量の比較と航空レーザ測量との比較結果が紹介された。衛星データにより数 cm 程度の変

位の有無や時系列の傾向を、面的に低コストで観測できる可能性が示された。しかし、高精度計測の必要性が高い地すべり等のモニタリングでは、さらに精度向上に向けた取り組みや、GPS 計測等と組み合わせた計測手法などの実用化が必要であることを指摘された。

5. 会場との質疑応答

会場からは、水井研究員に対して GIS に集約されたデータのオープンデータ化についての質問があり、一部非公開データもあるがほとんどはオープンデータ化されているとの説明があった。また、大元会員に対して復興事業の取り組み状況への質問があり、現状の取り組みについての説明があった。



6. 講評

第 2 分科会（防災）全体の講評とまとめを三浦副学長にお願いし、防災分野の ICT 活用推進における技術士の役割について次の提言をいただいた。

- 1) 技術士は ICT に関する専門家として災害時に何ができるかを整理し、産業界の共通触媒としてボランティア活動に取り組んでもらいたい。
- 2) 自衛隊や国交省の TEC-FORCE 等は、災害現場の支援活動をマスコミへ積極的に広報しており、技術士会の活動も同様に一般社会への広報が重要である。
- 3) 県、市の防災関連組織として協定締結等による連携強化が重要である。

第3分科会(技術者倫理)報告

中国本部・修習技術者支援委員会
委員長 小田 宗孝
電気電子部門



1. 次第

第44技術士全国大会山口 第3分科会「次世代技術者の育成と技術者倫理」

日時：2017年10月21日(土) 9:30~12:00

場所：山口県健康づくりセンター第1研修室

参加者：約200名

開会挨拶：統括本部 桑江委員長

2. 内容

(1) 基調講演

「倫理とは何かという問いへの返答」

山陽小野田市立山口東京理科大学 教授
共通教育センター 村田貴信 氏

(2) 論文発表

1) 「次世代技術者の育成と技術者倫理」

サステナ1000 技術士事務所 代表
佐々木寿郎氏 (応用理学)

2) 「倫理教育から倫理実践力教育へ」

ラーテン技術士事務所
比屋根均氏 (衛生工学、総合技術監理部門)

3) 「埼玉県ダイオキシン対策の技術者倫理の纏め」

デンカ(株)知的財産部
西岡朝明氏 (化学部門)

4) 「水産大学校における技術者倫理教育」

水産大学校 海洋機械工学科 教授
石田武志氏 (環境、総合技術監理部門)

3. 議事

(1) 基調講演:村田貴信 氏

将来の技術士の育成として倫理に係る教育については慎重さが必要である。倫理について、ソクラテス、プラトン、カントの考え方から、倫理教育はどうあるべきかの説明があった。

倫理として重要なことは、「自分で考える」という責任を引き受け、それをどこまでも手放さないということである。また、カントの「啓蒙とは何か」については、啓蒙とは、誰かにやってもらうだけでなく、未成年状態から自分の力で抜け出ていく姿勢であることを言われた。啓蒙の標語は「あえて賢かれ！(Sapere aude)」、「自分自身の悟性を使う勇気をもて！」である。



・質疑応答

1) 事実と真実についての違いを教えてください

答) 真実は真実。事実は価値的な立場と区別しないといけない。

2) 海外業務において、自分がやっていることが正しいかどうか不安になることがあるが、倫理観と環境についての関連性はどうか

答) 色々な人たちと接する。違いがあっても現地の風習を取り入れていく姿勢が必要である。知らない事を認識しておくことが重要である。

3) 倫理というのは何なのかという問い

答) 難しい質問。「自分で考えてください」考えることが倫理の理解への一歩

4) 教育とは何か

答) プロトゴラスのソフィストについて説明があり、知識を持っている人が、知識を教え対価をもらう職業がプロトゴラスであり、知識を持った者から知識を持っていないものへ知識が伝達されていった。こういった教師と生徒の関係

もあるが、お互い何も知らない者同士が、対話をしながら知識を深めていく方が、倫理教育としては良いと考える。

(2) 論文発表

1) 次世代の技術者倫理：佐々木氏

2011年3月11日の津波による福島第一原発事故の教訓として、技術士倫理綱領によれば、科学技術が持つ不確実性に対して、適切な対処が不可欠である。次世代技術者は、この教訓を生かせる技術者として、育成に不可欠な取り組むべき3つの施策が提案された。①科学技術の不確実性による災禍の可能性の発見と対処を目的とする新たなCPDの枠組み②拠り所の明示のために技術者倫理要綱に不確実性への対処を盛り込む③両者を連携・運用すること。

2) 倫理教育から倫理実践力：比屋根氏

従来の工学教育は、問題に対して工学的解決法を知っていればよかった。今後は1方向だけではなく、反復的な対話の問題理解による解決プロセスが必要。リスクや安全学については、倫理科目だけでは対処できないから、別途、リスクマネジメントやリスクコミュニケーションを含む理論的実践的なスキルを養成する科目が必要である。技術者教育の大学等工学専門教育と企業内教育との分業方法の変更として、大学工学専門教育は、卒業後に技術者としての実践の中で研鑽し独力で技術者として成長していく素養の教育を行うことを提言された。企業内教育については企業個別分野の組織に必要な教育、技術者共通に必要な時代の変化に応じた教育であることが提言された。

3) ダイオキシン対策における技術者倫理：西岡氏

平成8年からの埼玉県所沢市でのダイオキシン(以下、DXNsという)騒動では、DXNs類の実態把握調査、焼却炉への規制、無害化研究など、いち早く総合的な対策に着手していた。平成11年、「所沢産野菜DXNs報道」が大きな社会問題となる中、DXNs類対策特別措置法が施行され、規制強化や環境基準の設定など対策の充実が行

われた。県では、「DXNs類削減推進行動計画」を定め、県民・事業者・行政が一体となりDXNs類削減のための対策を進めてきた。DXNs法には環境計画からの民意を反映させる事が33条に法制化された。環境法で住民意見を環境計画に法制化された貴重な事例である。これらの過程を積極的倫理として、日本工学教育協会学習目標とモジュールに基づき、米国技術者倫理教材5e内容と割り当て、埼玉県DXNs対策記録を比較して、技術者倫理の考察を説明された。

4) 水産大学校における倫理教育：石田氏

本校では5学科すべてでJABEE認定を受けている。技術者倫理は必修科目として開講され学生は全員2年次で履修している。2016年度からはPBL(プロジェクトベースドラーニング)を導入し、単に聴講するだけでなく、学生自ら参加する授業を試みつつ、評価においてはルブリック評価を導入した。倫理教育の運用としては初めての取り組みであったものの、5クラスとも大きな混乱はなく完了できた。今回のPBLでは、具体的に解決すべき内容より、解決に至るまでの思考ならびに合意形成の過程を方法論として学ばせることを主眼に置いた。これはED(エンジニアデザイン)能力の養成という観点からも妥当であると考えられ、問題を提起し、解決を行う技能の習得を目指した。学生の積極的な姿勢や、発表の優劣などについては、ルブリック表で評価できたが、ED能力に関しては、一元的な到達度の判定は更なる課題がある。

4. まとめ

各分野の視点から活発な意見交換が行われた。ほぼ共通した考え方として、倫理とは、自分自身がどうあるべきかを自分で考えていく営みであるとされた。倫理教育とは公衆から要求される責任義務を踏まえたうえで、どのような技術者であるべきかを考える事を支援する場ではないだろうか。

以上

第4分科会(青年技術士)報告

中国本部・青年技術士交流委員会

副委員長 赤木 真也

建設/総合技術監理部門



1. はじめに

第44回技術士全国大会 山口大会において自身が所属する青年技術士交流委員会で一つの分科会を担当する事となり、第4分科会(青年技術士)として「科学技術の発展のあり方とは」というテーマで分科会を実施した。

2. コンセプト

今回の分科会については技術的な論文発表と併せてディベート企画を行うこととした。ディベート企画を行うこととしたのは、参加者にも積極的に分科会に関わって頂き、技術者同志で大いに技術について議論をして欲しいと考えたからである。そして、分科会のテーマに掲げた「科学技術の発展のあり方」について、「今現在から過去を振り返り、発展を遂げている技術についての是非」と「これからの将来を見据え、今後発展するであろう新技術の是非」の2つの目線で議論を行うこととした。

3. 論文発表パート

ディベートに先立ち、話題提供として中国本部の山崎幸治氏(建設部門)より、新技術として「AIについての現在・過去・未来」について発表を頂いた。これまでのAI技術の歴史から現在の技術動向、そして将来さらに発展が予想される本技術についてのメリット・デメリット両側面から今後の技術との関わり方についてお話を頂いた。



続いて中国本部の長島哲郎氏(情報工学部門)より、既に発展を遂げている技術として「インターネット技術の発展は社会に有益だったか」について発表を頂いた。インターネット技術の現在における課題や、技術者として諸問題に対してどう向き合っていくべきかなど発表を頂き、次のディベートにつながる貴重な発表となった。

4. ディベートパート

ディベートについては、全国から集まった74名のディベーターに8テーマごと16チームに分かれて頂き、司会と16名のジャッジを含めた総勢91名の大ディベート大会となった。その中で、途中段階における採点状況をリアルタイムに会場に表示させるなどの演出を行ったが、会場を盛り上げる一要素になったのではと考えている。また、実際のディベートについても、全国より精鋭の技術者が集まったことで、各テーマそれぞれ非常に白熱した議論が行われたと報告が挙がっており、企画メンバー一同安堵した所である。



5. おわりに

今回開催地となった山口県支部を始め、中国各県の皆さまのご協力、ご尽力があったことで無事に分科会を終えることが出来ました。改めて関係各位の皆さまに御礼申し上げます。

全国大会式典報告

山口県支部

支部長 住居孝紀

建設/総合技術監理部門



1. 準備について

式典プログラムは、何回ものステップを経て固まっていた。

しかし、その道のりは長く、1年半前の平成28年2月の中国本部役員会で決定したリーフレットの中身は、空の状況で時間配分のみであった。

一方、地方大会の主旨として技術士の知名度向上のため県、市の後援と共に来賓として首長に挨拶をしていただくことが多い。

そこで、平成27年10月頃から、山口県および山口市の窓口で技術士制度と全国大会の概要説明に行った。

だが、行政は担当者の移動がありまた開催時期が約2年先のため、大きな進展がなく時が過ぎていった。

そして、今年4月になってやっと来賓案内の全体像が固まり、6月に正式に案内状を出した。

また同時期に、与党技術士議員連盟の設立総会（6月）があり、国会議員の来賓案内者も増やすこととなった。

その結果、ご来臨案内の総数が26名となり、その中の来賓10名の方から9月初めに原稿をいただき、大会記念誌に掲載するとともに式典次第と大会宣言の詰めが最後のステップとなり式典準備がぐっと進んだ。

2. シナリオ作成と司会者とのリハーサル

司会者は、フリーアナウンサーの榎崎さんであり、実行委員の内山氏から紹介を受け、平成28年8月から下打ち合わせをしていたが、具体的な協議はシナリオの完成が遅くなり、平成29年10月に入ってからとなった。

一方、シナリオ作成は原案を実行委員の内山

氏が昨年の横浜大会を参考に平成29年4月に作成し、中国本部に本大会用の物を早く作るよう促していた。

しかし、前項で述べたように全体概要の内容決定が9月の記念誌原稿確定まで延びたため、シナリオの作成開始が10月にずれ込むことになり、関係者はやきもきした。

そして、シナリオ作成者の中国本部事業委員長の福田氏と司会者の協議は、10月20日午前に会場である「山口県健康づくりセンター」多目的ホールで行い、さらに10月21日の式典当日まで続いた。

3. 当日の様子

式典の準備は、来賓受付から始まった。来賓者の総数が26名のため、控え室を4箇所用意したが、統括本部と中国本部からの指示で3箇所とし、来賓者同士の名刺交換を配慮した。式典は会場が第2分科会と同じ多目的ホールであり、終了後すぐに模様替えして準備する必要があり、20分で全ての段取りを進めた。

15時30分に分科会が終了すると、壇上に式典用のテーブルと椅子を並べ、椅子に着席者の名前表示紙を貼り、45分に来賓者を段下の椅子に着席して貰った。そして、登壇者は司会者のアナウンスですぐに登壇した。



村岡知事にリボンを着ける女性スタッフ

4. 式典内容

大会式典の参加者は来賓を含め 400 名を越え、階段状の多目的ホールに集まってきた。

大会式典は定刻の 15 時 50 分より始まり、大田運営委員長（中国本部長）の歓迎の挨拶に続き、日本技術士会の高木会長より式辞が述べられた。



高木会長の式辞

続いて、ご来賓の方々から祝辞（文部科学大臣、山口県知事、山口市長、農林水産省中国四国農政局長、国土交通省中国地方整備局長）を戴いた。

この中で、山口県知事は技術士会との関係に触れ、「第 4 次産業革命のイノベーションを踏まえた未来投資戦略 2017」に取り組むに当たり、生産性の向上を図る上で、技術士の活躍を期待しているとの発言があった。

また、山口県の取り組みの中で強調されたことは、人口減少を克服し、「活みなぎる山口県」を実現するため、元気な人づくりと来年イベントを開催する「第 35 回全国都市緑化やまぐちフェア：山口ゆめ花博」についてであり、知事自らが PR もされた。

祝辞の挨拶が終了し、登壇者が一旦段下に移動後、来賓の紹介を行った。

紹介は、26 名全ての来賓者に対して、お礼の意味を込めて丁寧に読み上げて行ったが、衆議院の解散があり、結局来賓祝辞をお願いしていた林文部科学大臣もその他の国会議員も選挙のために代理となり、配置を含めて内容が大きく変わってしまった。シナリオ作成に時間がかかったのもこのことが 1 つの要因であった。

続いて、スクリーンに大会宣言が映写され、

中国本部の北浦技術士が登壇し読み上げた。

内容は本大会のテーマに沿ったものであり、次の 3 点が宣言された。

1. 技術の高度化と統合化

高い専門性と倫理観を維持するための継続研鑽に努めるとともに、21 部門にわたる多様な技術分野の技術士が結集することで、社会のニーズに応えます。

2. 科学イノベーションへの取り組み

産官学と緊密に連携して科学技術イノベーションに取り組むとともに、それを担う多様な人材の育成を支援します。

3. 技術士の社会貢献

地域・社会に根ざし、防災・減災や地方創生など公益に関わる技術貢献に取り組みます。



北浦氏による大会宣言

5. 終わりに

式典の行われた時間は、約 1 時間であったが、このための準備に多くの労力を要した。

どの大会も同様と思われるが、関係者の苦労を軽減できる方法があれば、是非実行していただきたい。

また、おもてなしの気持ちをどのように表すか、関係者の思いが一致することが重要と認識しつつ、十分に発揮できないもどかしさと葛藤の 2 年間であった。

記念講演会報告



山口県支部

支部長 住居孝紀

建設/総合技術監理部門

1. 講演者の選定と広報活動

記念講演は、「富士山から日本を変える」と題してアルピニストの野口健氏を招いて行った。

講演者の選定は、知名度と本大会のテーマにふさわしい人を考慮して始めた。

その結果、候補者として山田宏参議院議員(山口県支部副支部長の河内氏と高校が同期)から野口氏の紹介を受け、中国本部役員会に諮り、平成28年2月に決定した。

テレビ等でおなじみの方なので、会員以外の市民に案内し、多くの人に聞いて貰えるよう広報した。

その方法として、地元ケーブルテレビインタビュー番組に会員2名が出演して、技術士会および技術士全国大会の紹介と講演内容をPRした。

さらに、パンフレットの作成、県庁記者クラブへの情報提供等の広報を行った。

2. 会場の様子と講演スタイル

講演者は、10月21日の午後に空路で山口宇部空港に到着し、会員の迎いで山口市に到着し会場入りした。事前の打ち合わせにより、講演前に約15分のDVDを流して、その後講演者が登場するシナリオになっていたが、いざDVDを映写すると音声が出ず開始が約10分遅れた。



講演会会場の様子

会場は、大会式典と同じ多目的ホールであり、一般の人も参加して400人を超える聴衆により盛況の中で始まった。

開始が少し遅れたが野口氏は気にすることなく始められ、講演スタイルもマイクを握って壇上の中央から熱弁をふるうもので、身ぶり手ぶりで約90分の講演があつという間に終わったとの印象であった。

3. 講演内容

講演内容は、富士山が世界文化遺産に登録され、登山者の増大とともにごみ処理やし尿処理の問題解決が困難となり、環境悪化を如何に防ぐか、その解決の取組みに関することであった。



講演中の野口健氏

初めは小さな運動であったが、講演者が粘り強く行政と交渉し、また地元住民の色々な反対も乗り越え、困難と向き合い徐々に活動が広がっている。

さらに、この問題解決のプロセスの中で、若者の意識レベルが変化し、将来の日本を支える存在となるとのコメントがあった。

社会貢献は本大会の大会宣言の中にも盛り込まれていて、野口氏の講演に感謝を表したく、終了後講師控室を訪れ、高木会長、大田本部長とともに3人でお礼の挨拶をした。

交流パーティ報告

山口県支部

副支部長・河内義文
建設/応用理学部門



1. 交流パーティの企画

全国大会参加者が来賓各位と、さらに参加者相互に飲食を共にして交流できる場は、交流パーティである。

ここ数年視察してきた全国大会の状況を踏まえて、この交流パーティの守るべき企画コンセプトは以下のように決めた。

- ① 400名までの参加者が必ず座って、十分に飲食できる
- ② 裏方を置かない

一番苦慮したことは出し物に特色を持たせることである。もちろん、山口では「久保田昇助技術士とスターダストビッグバンド」が柱となる。一方で、富山で触れた素晴らしい「こきりこ節」に勝るものは思いつかない。その中で、住居支部長の一言「驚流狂言はいかがでしょう」で閃いた。ひょっとしたら、いい感じにオープニングできるのではないかと。米本太郎氏は、かつては私の能の仲間であったが、東京芸大進学後はシテ方として修行し、山口市に帰郷して、伝統民芸の普及に尽力している。是非、これを機に全国で紹介したいと、期待が膨らんだ。



2. 交流パーティの反省

このパーティへの苦言としての最も多い意見は、「挨拶が長すぎて、飲食、交流時間が短かった」ということであろう。技術士全国大会では、多くの来賓からご挨拶を頂くのが、礼儀であるので、この時間は致し方ないのである。実は、残された時間、すなわち約1時間は、ここ数年とほぼ同等なので、前記不満は、着座で料理が十分であったために出た苦言とも言え、企画コンセプトの成功と考えるべきであろう。

もう一つの反省は、来賓席が当日、それも直前に決まったということである。ご来賓の案内にたどたどしさが漂ってしまった。ご来賓から「こいつ、本当に案内係りかな」、という不安が見て取れた。

3. 交流パーティの御礼

当日、準備に加わっていただいた会員の皆様、多くの皆様の献身的な働きで、何とか納めることができました。本当にありがとうございました。次の福島に無事に送ることができたと安堵しております。



親睦ゴルフ大会を終えて（日誌）



山口県支部

支部事務局・瀬原洋一

建設部門・総監

1. 親睦ゴルフへの思い

全国大会のオープニング企画として平成29年10月20日（金曜）に親睦ゴルフ大会が行なわれています。この企画の提案は、事務局の私とゴルフ仲間の河内副支部長とともに、ゴルフを通じて全国の技術士と交流を深めようといった思いをこめて企画したものです。

去る、11月5日には安倍首相とトランプ大統領が外交の交渉前に“おもてなし”の計らいによって、ゴルフを楽しまれています！

なお、ゴルフ場は宇部72カントリークラブの江畑池コースとしています。このコースは難コースで有名でして、戦略的に頭脳を駆使するプレーが必至とされ、まさしく技術士がチャレンジするのに最適なコースとして設定しました。今でも宇部興産オープンゴルフ大会が開催されている県下でも名物ゴルフ場なのです。



写真-1 江畑池名物ホール18番

江畑池コースの設計者は、光と影の魔術師と呼ばれておりますロバート・ボン・ヘギー（Robert Von Hagge）という方で、国内には十数か所、世界では二百数箇所のゴルフコースを設計されているそうです。設計者の出身は、アメリカ合衆国（テキサス州）のパー

デュ大学で土木工学を学ばれたようです。

上述の思いからゴルフ企画を立案し、その準備に当たりました。

2. 気がつけばいつもの同士の集い

全国、津々浦々ゴルフ好きの技術士は多かろうと思ひ、当日のプレーの組み合わせに、8組ほど（参加総数40名）予約をしました。宇部72カントリークラブの国吉厚マネージャーには、プレーの予約や参加者への景品の選定や段取りおよび当日の準備に至って多大なご協力を頂き、大変お世話を受けております。この場をかりてお礼を申し上げます。

さて親睦ゴルフ大会の参加者の申し込み状況といえは、10月の初旬に入っても参加者が5名足らず、さすがに焦りました。

反省ですが、主要な大会と日程の関係、交通機関への送迎情報、宇部72カントリークラブの江畑池コースの魅力情報などなど、事前の広報活動を怠ったことも大きな要因と考えています。そのような状況下、周辺の技術士に頭を下げ、参加の要請を促し、やっと4組が成立したというのが真実です。



写真-2 大会集合写真
（中央三浦教授と事務局瀬原）

身内の同士（幹事）は、全国大会の準備・準備で、ゴルフ企画どころの状況下にはありませんでしたしね。

プレーヤーの中には、本大会の第2分科会（防災）の基調講演者である山口大学副学長の三浦房紀教授が特別ゲストとして参加され、我々にエールを送って下さいました。また、参加者の補てん者として、私の娘婿まで呼び出す始末となってしまいました。

結果的には、技術士の参加は総勢14名となり、気がつけば、いつもの『長州技術士の集い』となってしまいました。しかし、楽しい1日となりました。

3. 当日のプレー

当日、9時スタートですが朝早く、7時位に私はゴルフ場に到着し、国吉厚マネージャーと打ち合わせを行いました。また、大槻直紀技術士には急遽、開会式、閉会式の準備と記念写真の撮影協力を快く引き受けて頂き、参加者を和ませていただきました。

朝の大会準備に当たって住居孝紀山口県支部長が激励に来られました。全国大会の看板の配置状況の確認と参加者の皆さんにお声をかけて頂き、その足で本大会への準備に山口市湯田に行かれました。



写真-3 プレー前のミーティング
(気合の入る事務局 瀬原)

この親睦大会の成績は、ダブルペリア方式として進めています。すなわち、運と技量が試されるのです。優勝者は、蔵重裕夫技術士

(農林部門)で、その成績はアウト47、イン48、グロス95、ネット72の結果でした。

結果的に頭脳・運・実力のある技術士が優勝されたこととなりました。

翻って私は、頭脳・運・実力の全てに見放され、恥ずかしくて、開示できるようなスコアではありません。



写真-4 第1組目のプレーヤーの面々
左から金田技術士、三浦房紀先生、事務局の娘婿、右端は事務局

4. 閉会式といざ出陣（ウエルカムパーティー）

成績優秀者をはじめ全ての参加者に、景品を準備しておきました。景品には、山口県の香りが漂うようにと、磯付けウニ、のり、トラフグ・アンコウ塩辛などを贈呈しております。なお、大槻直紀技術士のご配慮によってプレー前の集合写真や組み合わせごとのプレーヤーの写真をお帰りにお渡しすることができました。

親睦ゴルフは15時には、終了し、早々と湯田の菜香亭に向かい、ウエルカムパーティーの準備に参加させて頂きました。その後は周知のとおり、パーティーの進行役として会を盛り上げさせて頂きました。

最後に、ゴルフの成績は別物として親睦ゴルフの企画を進めるなかで多くを学び、また会員や周辺関係者の熱い応援と援助を賜り、感謝の気持ちでいっぱいでありました。

以上

テクニカルツアーA(秋吉台・秋芳洞・角島大橋・功山寺) 報告

山口県支部

芳西修

応用理学部門



1. 概要

この企画は参加者40名のバス・ツアーで湯田温泉のホテルかめ福を出発して山口県西部地区の要所3か所を周遊し、参加者を宇部空港と新山口駅に送り届ける行程約200kmの一日コースである。



当日は台風21号が九州南部に接近中のために曇天であり、バスの間欠ワイパーが時折作動していたが、しかし徒歩周遊のところでも傘を持参しつつも殆ど開くことを要しない天候であった。

2. 湯田温泉

バス車中で湯田温泉の地質的特性について、泉源の湯温が70°以上と山陽随一の高温であるにも関わらず高温泉源となるような火成岩が存在しないこと、源泉深度が100m～数100m以内と比較的浅いこと等から、山口盆地を東北-西南に走る大原活断層に起因する温泉であろうとされていることが話された。



ついでながら、江戸時代の宝永大地震(1707年)の時に湯田温泉の泉源が枯れたと言われている(しかし、3年後に回復)。東京と山口と約1000kmも離れているのにそんな関連性があるのは、やはり地質構造(断層・・・)に起因するものとの暗示を感じるところであろう。

3. 秋吉台・秋芳洞

秋吉台は石灰岩からなる台地であり、その地下の一部が秋芳洞という鍾乳洞になっている。

ここはその自然景観の妙致から特別天然記念物に指定されており、かつては修学旅行の定番地であったが最近では来訪者が年間70万人台と低迷しており、洞に至る土産店街も閑散とした風情であった。

洞内は台風21号までに至る降雨で地下流水がかなりの激流となっており洞内反響もあって案内音声非常に聞きづらい状態であった。洞内の照明は以前の蛍光灯の時にはコケ類がかなり繁茂していたが、最近LED化されて暗くなりその障害は少なくなったとのことであった。

洞内奥からは坂路を徒歩で出ること出来るが、今回はエレベーターで地表の秋吉台に脱出し、すでに先回りしていたバスに乗り秋吉台科学博物館へ向かった。

当日は休日のため専門学芸員は不在であったが当直員によって講堂でビデオが写された。

しかしながらビデオ開始の字幕に「2004年作成」と堂々と放映され、しかもVHSのアナログ画像であり不鮮明な二重三重コピーと思われる画像もあって、啓蒙的科学博物館としては時代錯誤というか、いかがなものかの揶揄の声も聞かれたのは残念であった。

さらにビデオでの地質学的説明についても、2004年時に既に地殻変動理論として広く普及してきたプレートテクトニクスをアニメーションとして一般論的に説明していたが、それ以前までに秋吉台科学博物館として営々として積み重ねられてきた研究成果が殆ど語られないままであったのには失望を覚えた。

秋吉台科学博物館を出ると少雨であったので、通常ならば展望台あたりから雄大なカルスト石灰岩台地を遠望するところ、秋吉観光道路のバスの窓から観望することとなった。

4. 角島大橋

秋芳洞・秋吉台を後にして西北西に約 40km の、県の最西部域で響灘に面する海浜のホテル西長門リゾートへ走行して昼食をとった。

ここは北長門海岸国定公園の中で、角島まで 500m の至近地でありホテルの北方窓外には台風による強風で波浪と飛沫が舞い上がる海面の 500m 先に角島大橋がかすむように見えるところであった。昼食後に角島大橋の本土側口に向かった。

ここで、この橋の建設に計画時から主



体的に携わった元山口県職員の二宮さん（鋼構造・コンクリート）に合流して頂き説明役をお願いした。

角島大橋は橋長 1780m で途中に小島（鳩島）があり国定公園内という景観的制約があったこと、曲率 2000m の R が入っていること、北西からの強風による波浪を考慮したこと等が話された。ちなみにこの橋は 2003 年の土木学会デザイン賞で優秀賞を得ている。

外は雨混じりの強風であったのでバス内で説明して頂いた。そのあと、通行止めになる寸前に橋の対岸にまで渡ったものの、強風で激しい波浪が橋脚に打ち付けしぶきが橋を乗り越えるほどで、橋を走行中に強風と波浪でバスの揺れが感じられ、直ぐにユーターンして戻った。聞けばこれほどまでの強風波浪を見たことはないとのことで、参加者にとってはまたとないほどの貴重な体験をした次第であった。

5. 国宝功山寺

角島大橋のあと、響灘海岸に沿って南下し、約 50km を走行して下関市東方域の長門市街地内の功山寺に向かった。

功山寺は我が国で建設された最古の禅寺で仏殿は国宝に指定されており紅葉の名所としても有名である。その屋根の稜線の優美な反りは山口市内の国宝・瑠璃光寺を彷彿とさせる。

しかし近年はそのことよりも、幕末期に高杉晋作が奇兵隊を創設してこの地で旧藩幕勢力に反旗を翻した決起の場所であることの方が広く知られている。

この国宝仏殿から約 50m 離れたところに奇兵隊挙兵を現した高杉晋作の騎馬像が高さ 2m ほどの



礎石の上に建てられている。馬が前足を上げているその姿は、白馬に乗ったナポレオンを描いた有名な西洋画



を、これまた彷彿とさせる思いがした。あたりの観光客も本尊の仏殿よりも高杉晋作を背景にしてシャッターを切っているようであった。

6. 終章

この功山寺を最後にテクニカルツアー A は山口宇部空港に向かい、さらに新山口に立ち寄り、出発地のホテルかめ福に戻ったのはちょうど 18 時頃であった。

台風 21 号接近で天候を心配したが殆ど傘が不要であったこと、それよりも強風のおかげ(?) で普段は見ることの出来ない「波浪と格闘する角島大橋」を目撃できたのは忘れられない思い出となった。

テクニカルツアーB を終えて(日誌)

山口県支部

支部事務局 瀬原洋一
建設/総合技術監理部門



1. テクニカルツアー(Bコース)添乗への思い

今回の全国大会の締めには、例年と同じような試行でテクニカルツアーが計画されました。私は引き受け側の代表として山口県支部の事務局の立場でツアー添乗をお引き受けした次第です。

1泊2日のBコースのテクニカルツアーの参加者の構成は、仲の良い熟年夫婦11組(22名)と来年の全国大会の場となる福島県支部の幹事3人(技術士)および私、そしてバスガイドさんと運転手さんであり、楽しい2日間を過ごしました。私の添乗のおもてなしの原点は、一期一会で接する気持ちでした。

10月22日の8時30分には山口市湯田を定刻どおり出発しまして萩市へ9時30分に到着しています。台風が四国沖を通過する情報が入っていましたが、私にはお天気を回復させる力があると信じきって、乗り込みました。



写真-1 まずは瀬原節で自己紹介

車中ではまず、私の自己紹介を瀬原節で、そして参加者にもそれぞれ自己紹介をして頂きました。その後、ちょっと変わった思考クイズを提案しました。それは、バスガイドさんの年齢当てクイズです(ごめんね、バスガイドさん)。年の差が10歳以上、外れたら×ゲームとして

100円を頂き、それをバスガイドさんと運転手さんのコーヒー代として献上しています。このクイズが功を奏して、皆さんとの距離がいっきに近づきました。

2. 初日の萩ツアー

10月20日の初日のツアーは、明治維新の胎動となった萩市を楽しんで頂きました。観光地・見学会の場は以下のとおりです。

①明倫学舎、②萩市博物館(山尾庸三の展覧会)、③萩焼会館(昼食後絵付け)、④松蔭神社、⑤東光寺および⑥萩シーマート、そしてホテル萩本陣に宿泊しております。

明倫学舎の現在の様相は萩の歴史と文化を収容した宝庫の場として、観光地の定番ともなっておりまして。皆さんは木工机に座って木の香りと暖かさを感じながら、懐かしい幼い頃を思い浮かべられたようでした。ここでのガイド役には、容姿と声質が福山雅治さんとソックリな須山さんです。須山さんの日常の職務は、萩市の現職の建築課長であり、明倫学舎の木造構造と歴史を知り尽くした方です。ご婦人方は、木造施設よりは須山さんに視線がいていたような気がしました。最後の最後まで須山さんは、笑顔を絶やさず、皆さんを和ませてくださいました(感謝です)。

萩市の博物館では、皆さんに長州ファイブの一人であり、日本の工業の父と呼称されている山尾庸三の資料の展示物を興味深く、ご覧頂きました。また、萩市の古地図から武家屋敷跡をお米より価値のあった夏みかん栽培へと移行した時代の変革に関心をもたれていました。その後、松蔭神社と東光寺を訪れ、幕末の歴史感を

堪能して頂きました。

16時30分には、宿泊先の萩本陣に着き、ゆっくりと温泉につき、食事へと移りました。

3. 2日目のツアー(角島大橋・秋芳洞・伊佐セメント・宇部興産専用道路)

翌日、8時30分にホテル萩本陣を出発し、長門市から下関市方面に日本海を眺めながら角島大橋に向かいました。前日、日帰りのAコースに添乗している方の情報は、突風によってバスから降りることができなかったと聞きました。私どもBコースは、天の恩恵を受け、行くところでお天気が回復していました。

角島大橋の近況はその景観を求めて年間50万人の観光客を集めているそうです。

ここでのガイド役は、建設当初から工事に携わった二宮技術士(元山口県職員)にお任せしております。ツアー会員から建設に至る投資効果についての質問がありました。その質問に対し、単に離島の利便(整備)にあらず、観光他の山口県の地方活性化の一翼をと、懇切丁寧に二宮技術士がお答えされています。



写真-2 角島大橋を背景に

一路、山口県のほぼ中央に位置する美祢市秋芳方面に向かいました。美祢市秋芳では、まず緑と白のカルスト台地を車内から楽しんでいます。バスガイドさんはドリーネの存在や帰り水の現象と原理までを上手に話され、さすがプロだと関心いたしました。鍾乳洞に入ったのは、お昼の12時でした。皆さんのほとんどの方は、初体験ともあって、その神秘的な空間と自然の作った芸術品(鍾乳石)に魅せられ、歩こうとしないのです。お腹の空いた私は、何度も先に進むようにお願いしました。

秋芳洞で昼食を終え、一路は美祢市の宇部興産(株)伊佐セメント工場へと向かいました。工場では有村技術士(金属部門)が待ち構えておられました。案内役は若手のイケメン職員の方が宇部セメント伊佐工場の概要、ダブルストレーラー(特殊トレーラー)の概要、セメントの原料となるクリンカーの製造工程と大型ロータリーキルン(高温焼成窯)の概要などセメントのできるまでを説明して頂きました。皆さんは大規模な製造システムを目の前にして、圧倒されていました。

伊佐セメント工場を終え、日本最長の私道を誇る宇部興産専用道路を美祢市から宇部市の宇部セメント工場まで約30kmを横断しました。



写真-3 伊佐セメントの露天掘地にて

途中、特殊トレーラーの整備工場においてトイレ休憩の一幕ですが、整備員のお一人にNHKのサラメシ(サラリーマンの昼食)に主演された若手の職員さんがおられました。ツアーのご婦人のなかで、それに気付かれたのか、職員さんを囲んでまた写真撮影が始まりました。

4. おわりに

私は冒頭で今回の添乗は、一期一会で接すると述べました。しかし、それを撤回いたします。是非、もう一度、ツアーに参加くださった皆様に再会したいです。ツアーに参加された皆様、大変お世話になりました。

山口大会パートナーズツアーに参加して

山口県支部

森山亮一

建設部門



1. はじめに

第44回技術士全国大会山口大会では、21日に技術士のパートナーの皆様を対象に、山口市および島根県津和野町を巡るパートナーズツアーを行った。

早朝山口市湯田温泉を出発、山口市の瑠璃光寺や雪舟庭、津和野町の太鼓谷稲成神社や殿町を巡り、帰路はSLやまぐち号に乗車した。

2. 瑠璃光寺、雪舟庭

瑠璃光寺は、大内氏が山口を治めていた室町時代に香積寺として造営された。この五重塔は、日本三大名塔に数えられている。前方に池を配置した五重塔を望む景色は、絶景である。本ツアーは、毎年参加されている方が多く、境内を散策しながら、旧交を温めあう姿が各所でみられた。



常栄寺本堂横に設置されている雪舟庭は、瑠璃光寺と同じく室町時代に、大内政弘が雪舟に命じて造営させたものである。中央に位置する弁天池を、四方から望むと、それぞれ違った表情を写し出す。各自思い思いの場所から雪舟庭を望んだり、本堂で抹茶をいただいたりし、落ち着いたひと時を過ごした。

3. 太鼓谷稲成神社、殿町

津和野町太鼓谷稲成神社は、江戸中期に津和野藩主亀井矩貞が建立したものである。通常稲荷神社は、「荷」の字を使用するが、太鼓谷稲成は「成」を使用するそうである。稲成神社に参拝した後、城下町である「殿町」において昼食、和紙人形づくり、散策を行った。あいにくの雨模様となったが、観光ガイドの説明も相まって、津和野町の歴史、文化を多く学ぶことができた。

4. SLやまぐち号

津和野から山口市への移動は、JR山口線を走る観光列車SLやまぐち号を利用した。「貴婦人」の愛称で知られるC571機関車にけん引されたレトロ風客車に乗車した。津和野駅での記念



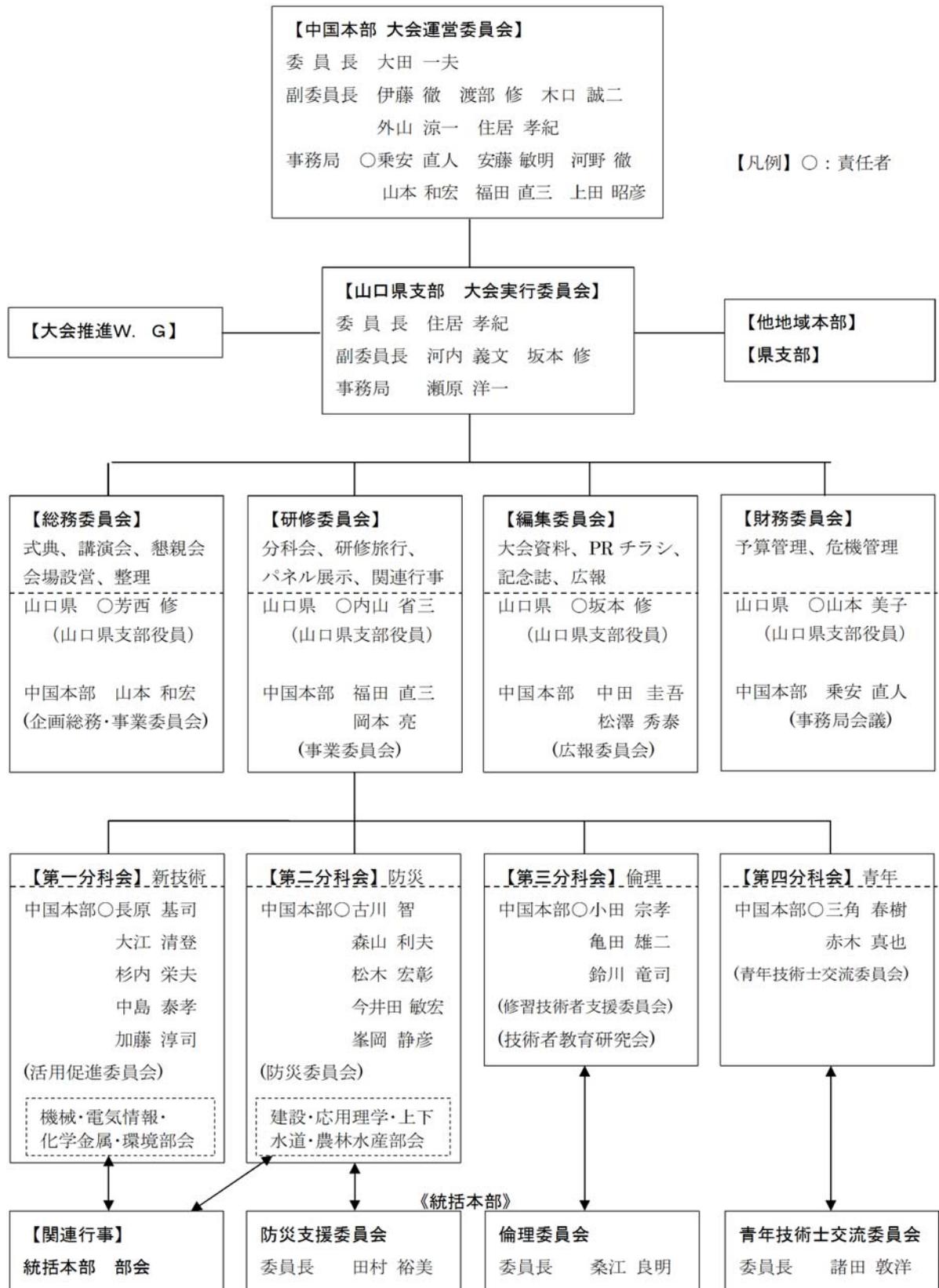
撮影をしたり、沿線からの声援に応えたり、客車内での会話で盛り上がりたりと、各自SL乗車を大いに楽しんだ。

5. まとめ

パートナーズツアーに参加して、
(1)バスガイド、観光ガイドの話を聞きながら山口・津和野の歴史、文化を堪能できた。
(2)1年に1回の集まりであるが、皆で楽しいひと時を過ごすことができ、参加者同士の絆が深まっているのを感じた。

来年の全国大会は、郡山大会である。今年参加・不参加に関わらず、パートナーズツアーに参加していただき、より一層絆を深めていただければと思います。参加者の皆様、ありがとうございました。

第44回技術士全国大会(山口)運営組織図



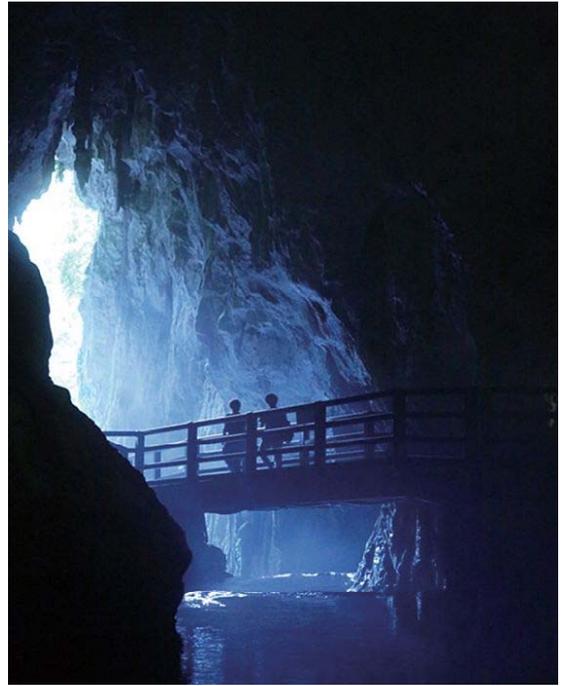
編集後記

本冊子は、2017年10月20日（金）～10月23日（月）に山口市にて開催された第44回技術士全国大会の記念式典、記念講演会、ポスターセッション、専門会議、分科会、各種パーティー、テクニカルツアー等の内容を関係者の報告書や写真をもとに「記録」としてまとめたものです。冊子の内容は、中国本部は発行しています「中国本部会報 No.15」の特集「第44回技術士全国大会（山口）」とほぼ同様ですが、別冊の「写真集」は、より多くの写真を掲載したいという思いから、内容を変えています。お楽しみいただければと思います。

この全国大会は中国本部と山口県支部の関係者の力が結集したもので、参加者からは、「充実した大会内容だった」「楽しかった、満足した」「組織運営がしっかりしていた」等のお褒めの言葉を多く頂いています。私たちも、多くの技術士の方々と接したことは貴重な体験であり、多くの知見を頂きました。参加者の皆様には多大なご協力とご支援をいただき、有意義な時間を過ごせたことを大変うれしく思います。今後の活動に活かしたいと思います。

皆様とは、今後の技術士活動にてお会いできることを楽しみにしています。後援をいただいた関係機関、技術士の皆様のご活躍を祈念いたします。ありがとうございました。

（記：松澤秀泰）



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

第44回技術士全国大会(山口)実行委員会(中国本部)

〒730-0017

広島市中区鉄砲町1番20号 第3ウエノヤビル6階

TEL082-511-0305 FAX082-511-0309

