

FIT journal
Vol. 9 / 2022.May



北陸技術士懇談会

Hokuriku Professional Engineers Conference

目 次

1. はじめに
2. 令和3年度 総会報告
3. 令和3年度 特別講演会
4. 令和3年度 第1回技術研修会報告
5. 令和3年度 第2回技術研修会報告
6. 令和3年度 北陸3県内合格者名簿
7. 令和3年度（2021年度）役員名簿
8. 令和4年度（2022年度）行事予定（案）

1. はじめに

会員の皆様には、日頃よりF I T（北陸技術士懇談会）の活動にご理解とご協力を賜り誠にありがとうございます。

令和3年は新型コロナで明け、そして暮れた年でした。今年の年明けからの第6波は下げ止まりが見えず日本社会へのダメージは計り知れません。一方で、コロナ禍の副産物としてオンライン方式による会議やイベントが定着しました。オンラインと対面とを合わせたハイブリッド方式による研修会はF I Tでも取り入れ、遠方から容易に参加できるようになりました。しかし、懇談の場となる交流会はことごとく中止となっています。

一年延ばしの東京オリンピック、パラリンピック2020は徹底した感染対策により人の動きが制限され、期待した経済効果は得られませんでした。一年待たされた憂さを晴らすかのようなメダルラッシュで日本中が大いに沸きあがりました。今年の2月には北京冬季オリンピック、パラリンピック2022が開催され、日本の若い選手たちが大活躍し、大きな感動をもらいました。

しかし、平和の祭典の最中の2月24日、ウクライナが戦禍に飲み込まれ、多くの都市が破壊されて罪のない市民の命が奪われています。報道される野蛮な侵略行為に失望し嫌悪を禁じえません。一日も早く平和が訪れることを願うばかりです。いつの日かウクライナの復興のために日本の技術者たちが災害復興で培った力を発揮する姿を想像し、その実現を祈念したいと思います。

F I Tでは昨年度に若手技術士部会が活動を開始しました。若い技術士によるF I Tの活性化が期待されます。また、コロナ禍で先延ばしとなっていた新・既技術士交流会や研修会の後の交流会が復活し、会員の交流の輪が広がることを願っています。

新年度の始まりに際し、引き続きF I T活動にご支援・ご協力下さるようお願い申し上げます。最後になりますが、皆様のご活躍とご多幸、コロナ禍の終焉と世界平和を祈念し、巻頭のご挨拶とします。

北陸技術士懇談会 副会長 今度 充之

2. 令和3年度 総会報告

令和3年度 北陸技術士懇談会の総会（令和3年6月12日開催予定）は、昨年同様、コロナ禍を踏まえ、WEB議決としました。

■総会

6月2日～11日まで、北陸技術士懇談会のHPに掲載し、158名の方に賛否をご回答いただきました。

1. 議 事

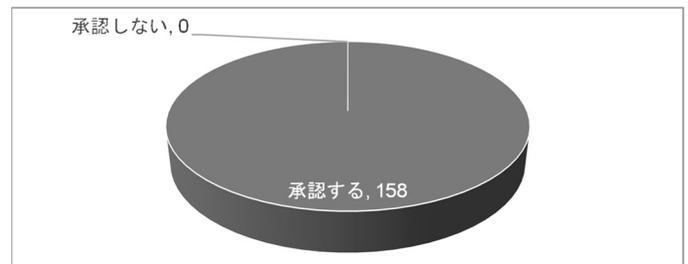
- 第1号議案 令和2年度 活動報告と決算（案）
- 第2号議案 令和3年度 活動計画と予算（案）
- 第3号議案 若手技術士部会の発足
- 第4号議案 役員改選（案）

2. 報告事項

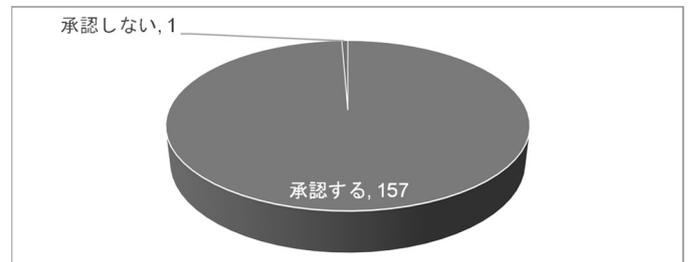
3. その他

議事については、下記の通りいずれも原案通り承認されました。

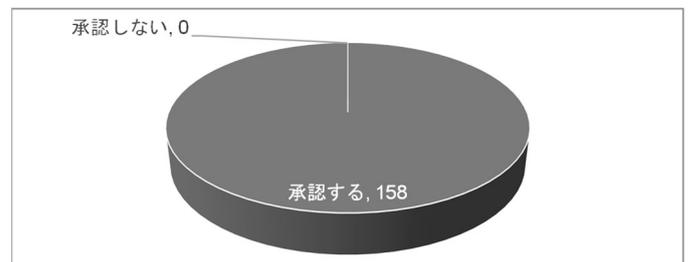
●第1号議案



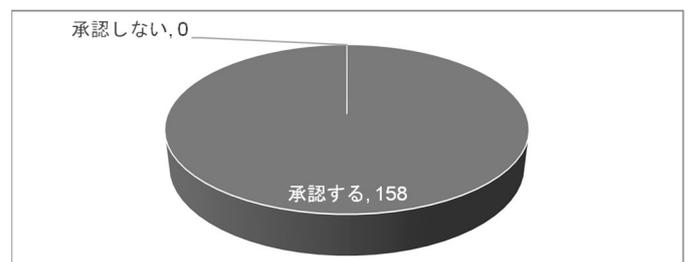
●第2号議案



●第3号議案



●第4号議案



その他自由意見として、「WEB研修会を多く開催して欲しい」「女性と若手技術者の育成と活躍の場提供に、引き続き、ご尽力ください」「技術士及び総監の受験講習会がそれぞれ個別に行われていますが、もっと連携されることを勧めます」「担い手確保を目的に、学生達に対し業界アピールの場を数多くセッティングされたらどうか」「講習会、セミナー等については、基本的にWEB参加可能として欲しい」「段取りは大変ですが、小規模でもいい、技術研修会（現場視察）を毎年・各県で開催していただきたいと思います」など、会員の皆様より、多くのご意見を賜り、誠にありがとうございました。

いただきましたご意見については、今後、役員会等において、検討してまいりたいと思います。なお、合格祝賀会については、コロナの収束状況を見て開催したいと考えており、開催する場合は、改めて、会員の皆様にご案内いたします。

3. 令和3年度 特別講演会

■特別講演会報告

令和3年度北陸技術士懇談会の特別講演会を令和3年6月12日（土）、金沢勤労者プラザ3F会議室で開催しました。

今年度は、コロナ禍の影響を考慮し、石川県会員の参加希望者約30名のみが会場に出席し、その他の会員約50名はオンライン（Zoom）で受講しました。

講演に先立ち、橋本会長より、「今回の特別講演会を受講頂き、今後も技術の研究、技術の向上に努めて頂ければと思います。」とご挨拶がありました。



【橋本会長のご挨拶】

講演1：「福井県民衛星プロジェクト

～福井から宇宙へ～

福井県産業労働部産業技術課新技術支援室
イノベーション・衛星グループ 企画主査
山下 裕章氏

福井県では、将来の宇宙産業の成長に着目し、2015年に「ふくい宇宙産業創出研究会」を設立した。今回、講演して頂いた山下氏は、福井県庁の中でも、現在も本プロジェクトの中心人物として関わられており、最新の宇宙技術を始めとして、衛星データの利活用について事例が示されるなど、大変興味深い講演でした。



【山下 裕章氏のご講演（WEB画面より）】

（1）宇宙産業の市場動向

宇宙産業の世界市場規模は40兆円あり、2040年代には100兆円以上が期待されるということでした。また、近年は、人工衛星のトレンドも変化してきており、多くの民間ベンチャー企業が小型かつ廉価な衛星を投入し民間の参入が容易になった反面、企業間の開発競争も激しさを増しているということでした。

（2）宇宙を目指すことになった経緯

福井県の産業は、全国に比べ、県内総生産に占める製造業の割合が大きく、繊維や眼鏡、機械を始めとする基幹産業を支える「ものづくり技術」に加え、炭素繊維複合材料やレーザー高度利用などの先端技術を有しているということでした。

したがって、これらの高い技術力を活かして、既に宇宙産業へ数社が技術貢献を行っていました。そこで、人口減少や高齢化による経済活動の縮小に対して、県内企業の活力向上を図る目的で、技術革新やビジネスモデルの創出により稼ぐ力を高める必要があったことから、宇宙産業の展開を指向し、宇宙産業への参入の促進を図ったということでした。

（3）福井県の取り組み

「ふくい宇宙産業創出研究会」の設立後は、東京大学と共同研究を行うなど、研究会の成果は徐々に現れ始め、東京大学の宇宙工学の権威である中須賀教授からは、「福井県には、優秀な技術者が多い。」と評価されているということでした。

その後、2021年3月22日に、県民衛星「すいせん」の打ち上げが成功し、県内企業が開発した衛星画像利用システムを県外の行政機関や民間への展開を図り、

商品価値の向上に努めているということでした。更には、本システムにおける利活用のアイデアを県民より募集し、「GISと連携した森林管理や河川管理」「環境保全や埋蔵遺跡管理」または福井県特有の「恐竜発掘」等への利活用を考えているということでした。

最後に山下氏が述べられた、「福井県が宇宙産業の取り組みにおける先進県になっていくことを願っています。」という言葉が、本プロジェクトの本気度とこれからの発展を代弁する言葉であると実感しました。

講演2：「色覚多様性を配慮した社会の実現へ向けた取り組み」

福井県工業試験場 電子情報部 部長
前川 満良氏

日本人男性の20人に1人が色弱者であることから、「色覚多様性を配慮した社会の実現へ向けた取り組み」について、以前大手企業に勤務していた機械技術者の経験を踏まえ、大変分かり易い言葉で説明をして頂きました。

講演では、以前良く耳にした色盲という表現ではなく「色弱者」という言葉を使用され、色覚多様性に配慮した道路路標識や鉄道案内板、地図等を分かり易く表現した事例等を示して頂きました。今まで何気なく見ていたものが、一般色覚者に対しても分かり易いものになっているということを感じた大変興味深い講演でした。



【前川 満良氏のご講演】

(1) 色弱者の見え方について

色弱者は、4種の型に分類され、これは血液型に相当するもので、この型の違いは、見え方の違いによるものであり、色弱者が見分けにくい配色をチェックするソフトも開発されているということでした。

色弱者が不便な点は、都営の路線図が、実際には路線毎にカラフルな配色がされているので、路線図と色を対応させ路線を認識するのに対して、色弱者は同系色に見えてしまうため、路線を判断しにくいという問

題があるということでした。同じく、カレンダーや時刻表についても、同様の問題があり、特に光る色は苦手で、色分類の境界が一般色覚者と違うということでした。

(2) カラーユニバーサルデザインの実践について

カラーユニバーサルデザインとは、多様な色覚を持つさまざまな人に配慮して、全ての人に情報が正確に伝わるように配慮されたデザインのことを言います。これまでは、カラー表示部に色名を併記することが一般的でした。

近年は、東京メトロ駅等の路線案内で見受けられるように、色丸の中にアルファベットを追加する、色だけでは下線、斜体など形状でも差をつける工夫が図られているということでした。

更に、カラーユニバーサルデザインの実践例として、2011年3月に発生した東日本大震災の津波情報の色使いについても、全テレビ局6社の例を表示されて説明を頂きました。感心させて頂いたのは、この地震が発生する4ヶ月前に、「地震情報、津波情報の危険情報の共有化」を目指して、前川氏が「放送のカラーユニバーサルデザイン(CUD)化に資する色弱者の瞬間混同色差の研究」の発表を行われていた点です。その後、2011年8月中に、全テレビ局6社が、「地震情報、津波情報の改善」を図り、現在の分かり易い緊急速報表示に切り替わったということでした。

現在、カラーユニバーサルデザイン(CUD)マークを東証一部上場企業の約20%が取得し、これまで前川氏が取り組んで来られた「色覚多様性を配慮した社会の実現へ向けた取り組み」が社会全体に評価されて来ていることを実感させて頂きました。

(文責 富山 大江 正道)

4. 令和3年度 第1回技術研修会報告

令和3年11月6日(土)、北陸技術士懇談会第1回技術研修会が、金沢勤労者プラザにて、新型コロナウイルス感染防止対策を徹底しながら、会場、およびWEB聴講のハイブリッドで開催された。

交流会は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため残念ながら中止となった。

■橋本会長のご挨拶

令和3年度第1回目の技術研修会に多数の方に参加いただき感謝申し上げます。新型コロナのまん延で様々な行事が見送られ、大変な状況であったが、10月1日をもって緊急事態宣言の制限が緩和され、本日も開催の運びとなり、大変嬉しく思う次第である。

新型コロナ感染症のまん延防止対策等の影響もあるが、研修会も昨年からWEB併用でなんとか開催できている状況である。

私自身は、感染拡大当初から、コロナ感染者数、延べ感染者数を記録して、その状況を毎日観察し、研修会の開催可否を案じながら、感染者数の推移をグラフにして、眺める日々であった。今回の研修会の開催の運びとなったのは、日ごろの皆様のご精進のおかげであると感じている。

さて、本日の第1回技術研修会は、北陸三県の様々な分野で活躍される講師の講演を実施する予定となっており、福井県の岩堀様には知的財産権制度について、石川県の美作様には石川農業の課題解決に向けた取り組みについて、富山県の篠崎様には土砂災害警戒避難基準雨量の変遷についてのご講演をいただくこととなっている。

北陸技術士懇談会の特徴は、異業種、異分野の方々に様々な内容の話題を提供頂けることであるので、本日も興味深く拝聴したい。参加者の皆様におかれましては、3時間を超える長丁場となるが、どうぞよろしくご挨拶を頂戴いたします。



【橋本会長のご挨拶】

■講演内容

講演1：「知的財産権制度の”いま”をザックリと知る」

戸川特許事務所

岩堀 圭吾氏

(1) 弁理士とは

弁理士とは、国家資格の一つであり、知的財産に関する専門家である。弁理士は、業務独占資格であり、代表的な専権業務としては、特許権、実用新案権、意匠権、商標権等の出願手続きを、報酬を得て行うことである。

(2) 知的財産権制度の概要

知的財産権は、その内容が多岐に渡るが、主に産業財産権と言われる4つの権利について説明する。

特許権とは、「業として特許発明の実施を専有する権利」のことであり、発明には①物の発明、②方法の発明、③物を生産する方法の発明がある。

実用新案権とは、「業として登録実用新案の実施を専有する権利」のことであり、その対象は「考案」であり、自然法則を利用した技術的思想の創作を意味する。

意匠権とは、「業として登録意匠及びこれに類似する意匠の実施を専有する権利」のことであり、専有する範囲は類似の範囲にまで及ぶ。

商標権とは、文字や図形など、商品の生産者、証明者、提供者がその商品に使用するもののものであり、記号、立体形状、色彩、音なども含まれる。

(3) 直近の法改正

知的財産権に関する法改正は、発明、特許出願の実情、ニーズ、国際情勢などを踏まえて、特許権者が不当な侵害を受けたり、不利な状況に陥ることが無いように、施行されており、ソフトウェア特許の増加や巧妙な意匠権侵害の増加など、様々な内容に対応した法改正が行われている。



【岩堀 圭吾氏のご講演】

講演2：「石川農業の課題解決に向けた取り組み」

株式会社日本海コンサルタント

企画部長

美作 多加志氏

(1) 農村地域が抱える問題

石川県の中山間地域は、防災、景観、生物多様性等の多面的機能を有し、川下の地域や都市に住む人々に恩恵をもたらしているが、過疎高齢化が進行し、農地や森林の荒廃、集落活動が維持できない等の弊害が顕在化している。また、同地域全体の活力が顕著に低下していることが問題となっている。

(2) 農業の収益性向上にむけた技術開発

本県の基幹作物である米の収益力向上が必要となっており、他産業と連携して水稻生産システムの抜本的な見直しが検討され、「多機能ブルの開発と直播栽培の導入」、「良食味多収性品種の導入」といった取り組みが進められている。

(3) 農村地域の維持・発展

過疎化が進む農村地域の維持・発展を目的として、七尾市中島町なたうち地域では、複数集落全体で農業法人を設立し、住民参加による地域保全体制を確立した。農業の持続的発展のための取組みを強化した結果、数年後、なたうちでは経営面積が100haを超える見込みとなっている。

(4) オリジナルブランドの育成

県内では、オリジナルブランドの育成にも、力を入れている。県内のナシの生産は、江戸時代から続いており、日本で最も古いナシ産地のひとつである。

現在は、酸味が少なく優しい上品な甘さで、在来品種よりも大玉の「加賀しずく」が知られている。

(5) 農村地域の課題解決を考える

農村地域の活力低下を少しでも緩やかにするため、農業のみならず地域振興を幅広く取り組める人材の育成・確保が必要である。



【美作 多加志氏のご講演】

講演3：「土砂災害警戒避難基準雨量の変遷」

大日本コンサルタント株式会社 関東支社

国土保全技術部 砂防計画室主幹 [元北陸支社]

篠崎 嗣浩氏

(1) 土砂災害の現状

令和2年の土砂災害は、46都道府県で1319件発生、直近5年間は平均を上回る災害が続き、毎年多くの犠牲者が出ている。全国の土砂災害危険箇所における対策施設整備率は20%台である。ハード・ソフトの一体的な土砂災害対策のうち、ソフト面では警戒避難体制確立に向けた取組みが促進される。

(2) 土砂災害警戒避難基準雨量とは

土砂災害警戒避難基準雨量は、防災活動や避難行動の判断基準や目安となり、実用上、広域な地域を対象とした基準設定が主流となっている。

(3) 土砂災害警戒避難基準雨量の変遷

在来の線形CLには、散発的がけ崩れの主観的分類であったり、線形表現することによる空振り事象発生等、信頼性低下要因が含まれる。現在は、精度向上が期待できるRBFNを用いた非線形CLによる基準設定が推進されている。

(4) RBFNの概要と現在の運用状況

RBFNによる非線形CLには、客観的に設定可能、非発生データのみで設定可能、従来よりの中率向上、客観的に異常値排除可能といった利点がある。防災情報発信の際の意思決定の支援等に活用されている。

(5) 今後の方向性

予測技術向上を目的に高精度気象情報、地形・地質情報等の素因データの取込み、実効雨量、地下水位データ反映など、種々の研究が進められている。



【篠崎 嗣浩氏のご講演】

会場からはもとより、WEB形式参加の方からチャットによる質問もあり、各講演において活発な質疑応答となり、盛会で終えることができた。

(文責：石川 野口 将志)

4. 令和3年度技術研修会（講演会）報告

令和4年4月23日（土）、北陸技術士懇談会第2回技術研修会が、金沢勤労者プラザにて、新型コロナウイルス感染防止対策を徹底しながら開催された。会場で33名、WEBで38名の計71名の参加であった。なお、交流会は、新型コロナウイルス感染拡大防止のため残念ながら中止となった。

■橋本会長のご挨拶

令和3年度第2回目の技術研修会に参加いただき感謝申し上げます。コロナ禍の中、会場とWEBの併用による開催となった。新型コロナウイルスの第6波のピークからは減少したが、新規感染者が減らない状態である。そうした中での開催となったが、県外の方にとっては、WEBは参加しやすいともいえる。

コロナが収束した場合でも、WEBも併用しながら、研修会等を開催するので、会員の皆様には、ぜひご参加頂きたいと挨拶された。



【橋本会長のご挨拶】

■講演内容

講演1：「コンクリート構造物の長寿命化を目指して～フライアッシュによるASR抑制対策とASR診断手法の開発～」

北陸電力株式会社 土木建築部

土木技術チーム 統括課長

参納 千夏男氏

（1）ASRとフライアッシュの基礎的事項

ASR（アルカリシリカ反応）とは、骨材中に含まれる反応性シリカ鉱物を有する骨材がコンクリート中のアルカリ性水溶液と反応して、コンクリートに異常膨張やひび割れを発生させる現象である。ASRが起きている構造物には、方向性のない亀甲状のひび割れが発生している。

コンクリート中のアルカリ分と反応性シリカ鉱物を有する骨材が反応するとアルカリシリカゲルを生成する。このアルカリシリカゲルが吸水し膨張すると、コンクリートが内部から膨張しひび割れが発生する。また、ASRは、ゆっくり進む化学反応であり、症状が

顕在化するのは5～15年後である。

ASRの特徴として、水掛かりのあるところや日射の影響の強いところで進展しやすい。ASRゲルの特徴としては、透明や白色、粘性液状であり、乾燥に伴い、光沢質で透明や半透明～白色化する。

近年、JISの規制により1986年以降に造られた構造物についても、ASRが発生している事例が報告されており、JISによるASR抑制対策は万全でないことが指摘されている。北陸地方は、ASRによる構造物の損傷が多く報告されている。

一方、フライアッシュとは、火力発電所の電気集じん器で採取された石炭灰である。フライアッシュの効果としては、ポズラン反応がある。フライアッシュがある場合、毛細管空隙を充填するようにポズラン反応層が成長して、セメント組織を緻密化し、コンクリートの耐久性向上につながる。

（2）フライアッシュのコンクリートへの利用

北陸の地域特性として、河川産骨材には、反応性の高い安山岩や流紋岩が混入しており、北陸全域にてASRが発生している。また、冬季風による飛来塩分でコンクリート構造物の塩害が顕在化している。さらに、北陸地方には製鉄所がなく、九州地方から高炉スラグを運搬しており、近くに産出するフライアッシュを活用することが地産地消につながる。

一方、産学官連携委員会を2011年1月に設立し、フライアッシュを用いたコンクリートが北陸地方の建設工事において標準的に使用されるよう、フライアッシュの具体的な使用方法について検討してきた。

北陸地方は、コンクリートのASRが発生しやすい地域であり、コンクリート構造物の長寿命化（特にASR抑制対策）や地産地消の観点から、フライアッシュコンクリートの利用促進を図っている。



【参納 千夏男氏のご講演】

（3）コンクリートのASR簡易診断手法の開発

北陸電力では、約120の水力発電所を保有しており、劣化原因を明らかにした上で維持管理することが重要であった。そこで、各試薬を用いた試験を行った結

果、硝酸ウラニル標準液を利用することにより、ASR を簡易に診断できる可能性を見出した。

コンクリート片やコア破断面に試薬を適用し、現場ですぐに ASR かどうかを確認できる装置として、ASR チェッカーを開発し、2013年10月より販売している。今後は、ASR チェッカーにより、全国の ASR 実態把握などに貢献したいと考えている。

講演 2 : 「機械の高機能化, 知能化技術 ~ロボット, 工作機械, 車を対象に~」

金沢大学 理工研究域 フロンティア工学系
高度モビリティ研究所 教授
立矢 宏氏

(1) ロボット、工作機械の知能化

IoT による知能化とは、個々の機械の情報を計測し、インターネットなどで発信する。発信された情報を収集し、分析、学習などでデータ化して、加工されたデータを個々の機械にフィードバックして利用するといったことが容易になり、機械の高度な知能化がいよいよ実現化されるようになってきた。

特に製造技術の IoT による知能化では、工作機械の新しいカタチとして、小型工作機械があげられる。これが実現出来れば、省スペースな生産設備により、コンパクトラインの構成が可能となる。例えば、工場の消費エネルギーの約 8 割は空調である。

工作機械の小型化による問題点と対策としては、工作機械の変形を許容し、工作位置補正制御により、 $10\mu\text{m}$ 以下の高精度加工や、様々な加工条件における熱変形補正への対応を実現している。

新たな設計思想として設計製作時には、機能、寸法を重視し、稼働時には、計測制御系で変形、精度などを補償する。また、これまでの実験式から AI へ、そして知能を持つ工作機械へ移行していく。

知能化の基盤技術としてニューラルネットワークがある。その理論自身の問題、多量の計算処理実行の問題、膨大な学習データの収集の問題など課題があるが、多層ニューラルネットワークによる複雑かつ膨大な現象の推論、識別、判断が実現されてきた。但し、膨大な学習データの収集の問題については、ロボットなどのデータが Web にそうそう流れていないため、積極的に、効率的に質の良いデータを収集するには、ランダム検索をベースとした効率的な最適解探索方法として発見的手法 SHA がある。

発見的手法によるロボットの軌道最適化において、

省エネ化、省駆動力のコツとしては、①電流値および電力を下げるには、ハンド先端がなるべく本体近くで動作するよう配慮する。②電流値を下げるには、ゆっくり加速し、ゆっくり減速させる。また、負荷の大きな箇所はゆっくり動作させる。③電力を下げるには、急加速、急減速させても等速区間を長くとる。また、負荷の大きな箇所は短時間で動作させる。

発見的手法による知能化への問題点としては、条件が変わるごとに探索が必要であり、ロボットに膨大な訓練を強いてしまう。そこで、発見的手法による結果を学習し、ロボット自らが最適な動作条件を推測可能とするシステムが実現できた。

発見と学習によるロボットの知能化では、SHA の探索結果で学習したニューラルネットワークによりロボットが最適な動作を推定可能となる。発見的手法の最適解探索より得た工作機械の挙動と加工結果の関係を学習することにより、新たな環境、加工、機種に対して、探索せずに最適な加工法を探索し、工作機械、加工の諸元と関連を学習してデータベースを構築し、他の工作機械への知識として伝承することができる。

(2) 車の知能化

衝突被害軽減制動システムが義務化された。路面に応じた制動距離確保のための加減速の制御が必要であり、そのためには路面摩擦係数の検知が必須となる。車両と路面との唯一の接点であるタイヤに注目し、インテリジェントタイヤを開発している。

従来は、タイヤ底面の変形計測が主流であり、測定系の設置および耐久性等が問題点であった。そこで、タイヤ側面やホイール底面を利用したタイヤ変形の走行模擬装置を開発した。本研究を通して、先進運転支援システムの高機能化が期待される。



【立矢 宏氏のご講演】

講演では、サンプルの回覧などもあり、分かりやすい内容であった。また、会場からは、各講演において活発な質疑応答となり、盛会であった。最後に今度副会長から閉会の挨拶があった。

(文責：石川 埒 正浩)

5. 令和3年度北陸3県内合格者名簿

●令和3年度北陸3県内合格者名簿（官報及び当会で確認できた方のみ掲載：R4.3.11現在）

1) 第二次試験合格者（★当会に連絡のあった方は県名及び勤務先掲載：順不同）◆石川会場での合格者総数：86名

県名	氏名	部門	所属先	県名	氏名	部門	所属先
石川	東 龍生	森林	㈱国土開発センター	石川	富澤 元	建設	石川県庁
石川	上田 拓哉	総監-上下水道	㈱日本海コンサルタント	石川	中野 達也	総監-都市計画	㈱日本海コンサルタント
石川	大字 隆	建設	金沢市役所	石川	西園 啓文	生物工学	金沢医科大学
石川	坂口 智大	森林	石川県庁	石川	森川 大輔	総監-都市計画	㈱国土開発センター
石川	櫻井 昭士	上下水道	北陸建設サポート合同会社	石川	平澤 由佳	農業	㈱国土開発センター
石川	清水 大地	建設	㈱日本海コンサルタント	石川	山本 隆一	総監-森林	東京コンサルタンツ㈱
石川	清水 靖博	繊維	サカイオーベックス㈱	富山	林 斐	農業	
石川	神納 毅	農業	㈱日本海コンサルタント	福井	今井 洋平	建設	福井県土木部道路保全課
石川	鷹合 隆栄	建設	北陸電力㈱	福井	千秋 佳徳	建設	福井県吉野瀬川ダム建設事務所
石川	高橋 真菜	上下水道	㈱中央設計技術研究所	福井	西谷 光史	建設	㈱デルタコンサルタント
石川	高見 孝一	建設	㈱日本海コンサルタント	福井	西野 亜海	建設	㈱帝国コンサルタント
石川	田中 智之	建設	㈱国土開発センター	福井	橋本 盛夫	建設	福井県奥越土木事務所

※下記の方々をご存じの方がおられましたら、当会事務局までご一報いただくと幸いです。

氏名	部門	選択科目名	氏名	部門	選択科目名
廣瀬 和弘	電気電子	情報通信	大代 武志	建設	施工計画、施工設備及び積算
安部 正樹	電気電子	情報通信	西田 和史	建設	施工計画、施工設備及び積算
富川 秀樹	電気電子	電気設備	菊川 雅司	建設	施工計画、施工設備及び積算
中村 英高	化学	有機化学及び燃料	竹田 弘樹	建設	施工計画、施工設備及び積算
金森 克宏	繊維	紡糸・加工糸及び紡績・製布	今井 清太郎	建設	施工計画、施工設備及び積算
北野 高広	繊維	繊維加工及び二次製品	稲葉 弘之	建設	建設環境
目黒 陽子	繊維	繊維加工及び二次製品	山崎 達也	建設	建設環境
清水 孝二	建設	鋼構造及びコンクリート	桑野 守晶	上下水道	上水道及び工業用水道
佐藤 純也	建設	鋼構造及びコンクリート	武内 英樹	上下水道	上水道及び工業用水道
土地 顕司	建設	鋼構造及びコンクリート	矢野 陽一郎	上下水道	下水道
山田 一宏	建設	鋼構造及びコンクリート	中原 通保	衛生工学	建築物環境衛生管理
田中 雄介	建設	鋼構造及びコンクリート	米津 育浩	農業	農業農村工学
岡本 智之	建設	鋼構造及びコンクリート	北野 喜彦	森林	林業・林産
中野 洋二	建設	鋼構造及びコンクリート	香川 真	応用理学	地質
宮川 将弘	建設	鋼構造及びコンクリート	佐藤 理世	応用理学	地質
脇坂 哲也	建設	鋼構造及びコンクリート	山口 弘幸	応用理学	地質
柴原 幸	建設	鋼構造及びコンクリート	北沢 淳史	応用理学	地質
荒木 正幸	建設	鋼構造及びコンクリート	西園 啓文	生物工学	生物機能工学
山田 和宏	建設	河川、砂防及び海岸・海洋	倉田 雅一	総合技術監理	機械-材料強度・信頼性
松井 永史	建設	河川、砂防及び海岸・海洋	陶山 雄介	総合技術監理	建設-土質及び基礎
中野 剛士	建設	河川、砂防及び海岸・海洋	浅倉 正人	総合技術監理	建設-鋼構造及びコンクリート
小谷 武司	建設	河川、砂防及び海岸・海洋	竹田 広希	総合技術監理	建設-河川、砂防及び海岸・海洋
蓮池 康明	建設	河川、砂防及び海岸・海洋	足立 修	総合技術監理	建設-河川、砂防及び海岸・海洋
小坂 馨太	建設	電力土木	山下 勉	総合技術監理	建設-河川、砂防及び海岸・海洋
野坂 芳成	建設	電力土木	山田 健介	総合技術監理	建設-河川、砂防及び海岸・海洋
河原 啓輔	建設	道路	櫻井 寿之	総合技術監理	建設-河川、砂防及び海岸・海洋
西野 英治	建設	道路	山浦 浩太	総合技術監理	建設-道路
山本 貴司	建設	道路	石坂 文彦	総合技術監理	建設-施工計画、施工設備及び積算
古賀 慧資	建設	道路	花房 秀明	総合技術監理	上下水道-下水道
中野 裕也	建設	道路	富安 雅樹	総合技術監理	衛生工学-水質管理
川端 康祝	建設	道路	北澤 隆之	総合技術監理	農業-農業農村工学
女川 欣邦	建設	施工計画、施工設備及び積算			

2) 第一次試験合格者 (★ 当会に連絡のあった方は県名及び勤務先掲載：順不同) ◆石川会場での合格者総数：134名

県名	氏名	部門	所属先	県名	氏名	部門	所属先
石川	上野 文聖	電気電子	北陸電力(株)	石川	横山 淑紀	応用理学	
石川	小野 秀平	建設	北陸電力(株)	富山	上野 彰	建設	(株)日本海コンサルタント
石川	佐々木 峻馬	建設		富山	宇波 謙介	建設	北陸電力(株)
石川	武田 悠志	機械		富山	小林 祐太	建設	北陸電力(株)
石川	千々松 美音	経営工学	北日本アンダーグラウンド(株)	富山	中川 真太郎	電気電子	北陸電力送配電(株)
石川	中村 賢	建設	(株)日本海コンサルタント	福井	楠木 貴世志	機械	
石川	西村 省吾	建設	加賀建設(株)	福井	御給 翼	機械	
石川	早森 智和	経営工学	北日本アンダーグラウンド(株)	福井	山崎 秀嗣	電気電子	北陸電力送配電(株)

※下記の方々をご存じの方がおられましたら、当会事務局までご一報いただくと幸いです。

氏名	部門	氏名	部門	氏名	部門
明雪 泰雅	機械	斎藤 恋佳	建設	水島 唯人	建設
今木 研介	機械	佐伯 卓哉	建設	向島 愛	建設
蒲 壮一郎	機械	定兼 拓永	建設	本林 勝明	建設
川口 嵩夫	機械	佐藤 興仁	建設	八木 隆聖	建設
徳田 鉄平	機械	眞田 智啓	建設	安居 和真	建設
長清 一樹	機械	柴田 将成	建設	安江 凜花	建設
前田 裕貴	機械	下田 愛梨	建設	安光 星音	建設
松井 拓斗	機械	庄田 奈央	建設	柳川 真菜	建設
松岡 隆司	機械	新保 穂乃花	建設	山内 元太	建設
松田 和人	機械	高井 咲音	建設	山田 洋介	建設
森本 英樹	機械	高波 聖花	建設	湯上 直貴	建設
吉野 魁徒	機械	達 柊介	建設	吉田 千倅	建設
酒井 琢矢	電気電子	立壁 玲奈	建設	吉田 萌佳	建設
巢組 将広	電気電子	田中 佑磨	建設	吉田 来夢	建設
鳶原 平吉	電気電子	谷口 康太	建設	若林 恵子	建設
南 雄大	電気電子	出水 千里	建設	渡辺 正志	建設
杉本 昌繁	化学	寺越 友一	建設	太田 誠司	上下水道
青木 明日香	建設	寺瀬 一葉	建設	貝野 洋一	上下水道
青木 陸	建設	長岡 岳	建設	梶原 大輔	上下水道
安達 風我	建設	中平 侑希	建設	中田 圭介	上下水道
阿戸 良生	建設	中村 亮人	建設	廣上 岳雄	上下水道
池上 真司	建設	中村 亮太	建設	宮澤 洋一	上下水道
池田 洋介	建設	中森 一彦	建設	舟田 卓見	衛生工学
石川 彰真	建設	長山 愛理	建設	荻原 芳徳	衛生工学
石川 敏充	建設	西澤 里香	建設	親泊 安次	衛生工学
石田 幸太郎	建設	西田 光	建設	上口 孝之	衛生工学
市田 まなほ	建設	野口 大智	建設	関原 順子	衛生工学
伊藤 朋大	建設	野澤 慶人	建設	竹山 健志	衛生工学
岩田 尚也	建設	半澤 風人	建設	藤巻 豊	衛生工学
江藤 聡志	建設	百成 泰一	建設	高木 武一	森林
大塚 叶登	建設	平田 毅	建設	谷 美槻	森林
奥野 佑太	建設	福澤 颯太	建設	炭本 大輔	情報工学
笠間 彩菜	建設	福田 康生	建設	水木 章博	情報工学
片山 義孝	建設	細 正隆	建設	宮崎 柁	情報工学
岸本 恵太	建設	堀 洋旗	建設	望月 悠喜	情報工学
木野本 大河	建設	本埜 翔	建設	稲葉 雄一郎	応用理学
窪田 多久見	建設	毎田 勇造	建設	佐志 啓未	応用理学
小寺 大地	建設	前川 竜望	建設	村居 良祐	生物工学
後藤 瑛都	建設	待寺 智洋	建設	大西 崇太	環境
小堀 恭生	建設	松原 芽衣	建設		

6. 令和3年度（2021年度）役員名簿

役職	氏名	県名	部門			所属先	所属先役職
会長	橋本 栄治	福井	建設			前田建設工業㈱	関西支店福井営業所・顧問
副会長	大石 守仁	富山	建設			㈱寺島コンサルタント	参与
副会長	今度 充之	石川	建設	総監		東京コンサルタント㈱	理事北陸支社長
理事（総務委員長）	池田 保裕	福井	建設	総監		㈱ワカサコンサル	福井支店長
理事（総務委員）	玉村 清文	石川	応用学	建設	総監	アルスコンサルタント㈱	執行役員 技術第1部 部長
理事（総務委員）	初田 浩也	富山	建設			新和設計㈱	代表取締役
理事（総務委員）	山崎 裕生	福井	農業			丸一調査設計㈱	代表取締役
理事（事業委員長） （事務局長）	埴 正浩	石川	建設	総監		㈱日本海コンサルタント	専務取締役
理事（事業委員）	市埜 吉孝	福井	農業			福井農林総合事務所	農村整備部整備保全課長
理事（事業委員）	大江 正道	富山	建設	総監		北電技術コンサルタント㈱	第二土木部長
理事（事業委員）	金子 義幸	石川	機械			高松機械工業㈱	技術部次長
理事（事業委員）	佐渡 正	富山	建設			佐渡技術士事務所	所長
理事（事業委員）	西田 勝幸	富山	建設	総監		北陸電力㈱	土木建築部土木計画チーム統括 （課長）
理事（事業委員）	西出 俊亮	福井	建設	総監		福井県庁	土木部長
理事（事業委員）	野口 将志	石川	建設			㈱ホクコク地水	技術部 技術第2課
理事（業務委員長）	竹内 勝信	富山	建設	総監		竹内技術研究所	所長
理事（業務委員）	鈴見 裕司	石川	建設			石川県庁	土木部 技監
理事（業務委員）	辻 隆治	福井	建設	総監		㈱サンワコン	東京支店東日本本部
理事（業務委員）	森下 正	富山	機械			川田工業㈱	北陸事業部・主幹
理事（姓・姓類）	平澤 由佳	石川	農業	総監		㈱国土開発センター	設計事業部設計3部部長
理事（姓・姓類）	梅田 祐一	福井	応用学	建設	総監	㈱デルタコンサルタント	常務取締役
理事（姓・姓類）	佐々井 忍	富山	建設			共和クレーン(有)	代表取締役
理事（姓・姓類）	冨田 照代	福井	環境	建設	農業	㈱北陸環境科学研究所	環境科学部主任研究員
理事（姓・姓類）	辰橋 浩二	石川	建設	環境		㈱国土開発センター	環境事業部環境1部担当部長
監事	庄田 浩二	富山	建設	総監		建設技研コンサルタント㈱	技術管理者
監事	為沢 剛	福井	農業			㈱帝国コンサルタント	技術顧問
監事	中野 哲朗	石川	上下	建設	総監	中部地質㈱	副社長
相談役	有澤 良一	富山	建設			㈱アリスワ技術	代表取締役社長
相談役	屋敷 弘	石川	建設	農業	総監	屋敷技術士事務所	所長

7. 令和4年度（2022年度）行事予定（案）

開催予定月日	事業内容
2022年6月4日	北陸技術士試験研究会の協賛 総合技術監理部門受験講習会 ※中止もあり
2022年6月11日	令和4年度総会・特別講演会
2022年7月1, 2日	技術士会北陸本部 年次大会（富山）
2022年7月17, 18日	技術士第二次試験（石川会場）17日：総監部門、18日：総監以外部門
2022年10月28～31日	技術士全国大会（奈良・関西）
2022年11月5日	第1回役員会・第1回技術研修会（講習会）（金沢勤労者プラザ）
2022年11月27日	技術士第一次試験（石川会場）
2023年4月22日	第一次試験合格者（JABEE含む）ガイダンス（金沢勤労者プラザ）
2023年4月22日	第2回役員会・第2回技術研修会（講演会）（金沢勤労者プラザ）
2023年4月22日	令和4年度新・既技術士交流会（ANAクラウンプラザホテル）

★★ 編集後記 ★★ これまでの「懇談会 会報」は名称を「FIT journal」と改めました！

今年度も新型コロナの感染拡大防止の観点から、総会は2年連続WEB議決となりました。また、特別講演会、2回の技術研修会は、リアルとWEBによるハイブリッド型の開催となりました。この2年間で新しい生活様式にも慣れ、WEB会議が当たり前となりましたが、コミュニケーション不足は否めません。

今後も研修会等による技術研鑽は継続したいと思います。懇談会の目的でもある会員相互の親睦を図るためには、リアル会場において交流会の開催が出来ることを切に願っております。今後も新型コロナ対策を万全にして様々な活動を行いたいと思いますので、ぜひ、多くの会員の皆様にご参加頂ければ幸いです。

【事務局】㈱日本海コンサルタント内 〒921-8042 金沢市泉本町2丁目126番地 TEL076-243-8258
北陸技術士懇談会 HP：<http://www.hokugikon.org/> ※過去の行事資料や写真が掲載されています