

2022年度創立記念日記念式典について

2022年12月15日
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、2022年度創立記念日記念式典を下記の通り開催しましたので、お知らせいたします。

記

1. 開催日時: 2022年12月12日(月) 13時15分から16時00分
2. 場 所: 鉄道総研 国立研究所
主会場: インタラクションスクエア
副会場: エントランススクエア
3. 列席者および受賞者: 鉄道総研役員および職員 (128名)
(その他、職員によるWeb視聴422名)
4. 式次第:
 - (1) 会長式辞
 - (2) 理事長式辞
 - (3) 表彰等
 - 研究開発成果賞・業務成果賞
 - 研究開発成果褒賞・業務成果褒賞
 - 研究開発奨励賞
 - 表彰受賞者代表答辞
 - 永年勤続15年表彰(16名)
 - 永年勤続15年表彰受賞者代表答辞
 - 資格等取得者への記念品等贈呈
(博士号6名、技術士2名、弁護士1名)
 - (4) 記念講演
「モビリティ・イノベーション」
東京大学生産技術研究所 教授 須田 義大様

【向殿政男会長式辞】

36回目の創立記念日おめでとうございます。今年は、皆さんご存じのように、1872年の鉄道開業から数えて150年の節目の年にあたります。この150年、鉄道は、国力の基盤として、あるいは経済発展の原動力として、社会に貢献してきました。鉄道総研も、その前身である帝国鉄道庁鉄道調査所の創設から数えて115年の間、名称を変えつつ社会貢献の一端を担ってきました。ここから新たな鉄道の歴史が始まることとなりますが、急速に変容する新しい時代において、未来像を描くことはなかなかの難題のように思います。そこで本日は、三点ほど私たちが進むべき方向性について、意見を述べたいと思います。

一つ目は、「人々の鉄道に対する価値観の変化へしっかりと対応していこう」ということです。現在、鉄道は、先人たちの努力により我が国のモビリティの重要なポジションを占めるに至っていますが、一方で、高速鉄道や都市鉄道等の新規整備は一段落し、社会の持続的な発展を支えていく段階に移りつつあると感じています。特に新型コロナウイルス感染症の拡大と急

速なDXの進展に伴い、人々の鉄道に対する価値観は大きく変化し、事業やサービスの見直しの局面に入りつつあるように思います。例えば、皆さんよくご存じと思いますが、交通手段がモノではなくサービスとして提供されるMaaS (Mobility as a Service) という概念もその一つでしょう。本日の記念講演では、須田先生よりモビリティ・イノベーションと題してご講演いただく予定となっていますが、先生の講演が鉄道総研の取り組みの加速につながればと考えています。いずれにしても、今、社会は新しい価値観を模索中です。鉄道に限らず公共交通機関に求められるサービスは変化し、移動時間やコストがよりシビアに評価されるようになると予測されます。アフターコロナの時代、この価値観の変化にしっかりと向き合い、鉄道事業者のニーズをしっかりと見極めて、技術革新によるソリューションを提供するのが鉄道総研の責務であると考えています。

二つ目は、「一人ひとりがデジタルコア技術を究めて未来の鉄道の可能性を広げていこう」ということです。我が国は目指すべき未来社会としてSociety 5.0を提唱しており、そのコンセプトを「サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムにより、経済発展と社会的課題の解決を両立する人間中心の社会」としています。この未来社会の意味するところは皆さんよくご存じのことと思います。私たちは、先日の鉄道総研講演会の基調講演の中で、鉄道メンテナンス3.0という概念を新たに提案しました。データプラットフォームの整備と系統間データ連携や組織間データ連携を目指し、諸課題解決のベースとなる高度に融合されたシステムを開発していこうというものです。この概念は、公益財団法人である鉄道総研が、是非強力に推し進めていくべきものであると感じているところです。同時にこれからの時代は、職員全員がデータサイエンティストの肩書きを名乗れるように、デジタルコア技術を究めていく必要があると考えています。職員一人ひとりがコア技術を究めて、鉄道に関わる諸問題を解決できるシステムを構築し、未来の鉄道の可能性を広げていきましょう。

三つ目は、「未来においても鉄道の安全をしっかりと守っていこう」ということです。鉄道事業は今後も、地震や気象災害、使用材料や部品の経年劣化、さらにはパンデミック、サプライチェーンの崩壊、働き方の変化、生産年齢人口の減少、カーボンニュートラル等の様々な危機や課題に直面していくことになるでしょう。突然襲ってくる危機もあれば、知らぬ間にゆっくりと忍び寄ってくる危機もあります。限られたリソースで、様々な危機や課題に対して複雑なシステムである鉄道の安全を確保していくためには、複数のリスクを評価し、どのリスクを受け入れていくか意思決定が行えるような、手法が必要です。また、危機が発生しても、被害を最小限に抑制しつつ、機能を速やかに維持回復させるような、いわゆるレジリエントな鉄道システムに進化させていくことも重要でしょう。RESEARCH 2025では、既にこうした研究に着手している分野もありますが、いずれにしても、あくなき安全性の追求は、ウェルビーイングを実現する社会において最も重要なファクターです。私たちの技術で、未来の鉄道の安全をしっかりと守っていきましょう。

歴史や人生の変わり目、転機、あるいは分岐点に対して、よく「ターニングポイント」という言葉が使われます。後世の歴史家たちは、今般の新型コロナウイルス感染症に伴う苦難の時期を、間違いなくターニングポイントと呼ぶことでしょう。ターニングポイン



会長式辞

トからは、良い方向へ進む場合もあれば、悪い方向へ進む場合もあります。良い方向に進むためには、チャンスを見逃さずに掴みとり、決断して飛び込み、そして状況をコントロールしていく必要があると思います。改めて、技術革新の担い手、先導役としての鉄道総研の役割を認識していただき、新しい時代においても、鉄道総研が社会を良い方向に進めていると、豊かな社会の実現に貢献していると評価していただけるように、力を合わせて頑張っていきましょう。以上をお願いしまして、創立記念日の式辞といたします。

【渡辺郁夫理事長式辞】

鉄道総研は、この度 36 回目の創立記念日を迎えることができました。本日、このように皆さんと共に創立記念をお祝いできることをうれしく思います。また、これまで鉄道総研の活動に対しまして、ご理解・ご支援をいただいた国、JR 各社をはじめとする鉄道事業者、関連する業界の皆さまに感謝申し上げます。

鉄道事業は依然として厳しい状況にありますが、コロナに伴う行動制限の緩和などにより鉄道輸送の状況は回復傾向にあり、インバウンドの受け入れ再開や、西九州新幹線の開業など、明るい兆しも見えてきました。

このような中、鉄道総研は、研究開発を効率的に進め、成果を迅速に創出するために、4月に組織改正を行い、研究開発をはじめとする各事業を着実に推進してきました。また、3月に発生した福島県沖の地震への対応や、8月の豪雨災害に対する復旧支援など、JR 各社をはじめとする鉄道事業者からの負託に全力で応えてきました。5月からは鉄道国際規格センターの執務機能を国立に移転し、研究部との連携強化を図るとともに、WCRR 2022 などに関わる海外出張を再開し、国際的な活動にも注力してきました。職員の皆さんの努力と、熱意ある活動に対しまして、感謝申し上げます。

今年度は基本計画RESEARCH 2025 の3年目、折り返しの年です。将来指向課題については、その進捗状況を見極める節目の年です。また、次の基本計画の策定作業も本格化してきます。今年度は鉄道開業 150 周年ですが、次の新しい時代をどう切り開いていくのか、今後の鉄道の未来像をしっかりと描いていくことが重要です。

創立記念式典にあたり、三つの点について皆さんにお願いしたいと思います。一つ目は、「現在の状況を変革の好機ととらえていただきたい」ということです。JR 各社の運輸状況は回復傾向にありますが、この状況を踏まえつつも、単純に業務をコロナ前に戻していくのではなく、変革の好機ととらえてリソースをさらに有効に活用していく工夫をしていただきたいと思います。実施すべき研究開発をはじめとする事業に関して、業務の進め方を大胆に見直して、活力ある鉄道総研を構築していきましょう。

二つ目は「鉄道事業者のニーズをしっかりと把握していただきたい」ということです。コロナ禍において、JR 各社をはじめ鉄道事業者から寄せられる鉄道総研への期待は、以前より増えています。自然災害への対応、DXによる省力化・省人化、脱炭素化、鉄道国際規格などに関する取り組みを加速させ、鉄道事業者のニーズをしっかりと把握して、成果をスピーディに創出していきましょう。そのためには、実用化のゴールを鉄道事業者に任せきりにせず、研究者自らが、あるいは我々役員、研究部長、研究室長が、しっかりと出口戦略を立てて実用化へつなげていくことが重要です。これは基礎研究も同じであり、その成果の活用の道筋をきちんと見極めて研究を進めていただきたいと思います。

三つ目は、昨年も申し上げましたが、「人と人との結びつきを大切にいただきたい」ということです。今後も鉄道総研が鉄道事業者、そして関連する組織の方々から頼られる存在であり続けるために、職員の皆さん一人ひとりが、各社のカウンターパートの方々とコミュニケーションをしっかりとって同じ目標に向かって活動していく必要があると感じています。今後、対面でのコミュニケーションの機会は増えていくでしょう。一方で、急速に普及したウェブ会議の長所も活用していくことになるでしょう。ニーズの把握もそうですが、意思疎通をしっかりと行い、強固な信頼関係を築いていただきたいと思います。以上三点が創立記念の式典にあたっての、皆さんへのお願いです。

最後に、これはいつも申し上げていることですが、「何事にも前向きに、取り組んでいって欲しい」と思います。鉄道事業は厳しい状況が続いていますが、明るい兆しも見えてきました。我々の果たすべき役割はより重要になってきており、鉄道総研への期待は一層高まっています。一人ひとりが、前向きに、チャレンジを積み重ね、力を合わせて、新しい時代を切り開いていきましょう。12月に入り一段と寒くなってきました。コロナやインフルエンザに引き続き注意をしつつ、体調管理に気をつけて、元気に頑張っていきましょう。



理事長式辞

【2022年度所内表彰】

表彰件名と受賞者は別紙に記載。

【記念講演】

「モビリティ・イノベーション」と題して、東京大学生産技術研究所 教授 須田 義大様よりご講演いただきました。講演では、自動車と鉄道の対比を行いながら、ポストコロナにおける社会の急激な変化や、2050年カーボンニュートラルに対応するためのモビリティ・ビジョンについて解説いただきました。また、CASE (Connected Autonomous Shared & Service Electric) など近年の自動車技術の進化によって、自動車の鉄道化が進んでいることについても紹介いただき、「需要とのマッチングをどう行うかが重要となる」とのご提言をいただきました。さらに、現物での実験の重要性についても触れ、東京大学生産技術研究所 柏キャンパスの実験フィールドなどについてもご紹介いただきました。

質疑応答では、鉄道の自動運転に関する技術開発を行う上で自動車から学ぶべきこと、利用者目線での社会実装を効率的に行うためのアプローチの方法、今後鉄道が解決すべき課題など幅広く活発な討議が行われました。



記念講演

【2022 年度所内表彰 表彰件名と受賞者】

□研究開発成果賞

「バラストの劣化状態検査手法および沈下対策工法」

中村 貴久、景山 隆弘、高浦 真行

「損傷箇所を制御して復旧性を向上させる支承部の設計法」

轟 俊太朗、田畑 勝幸、森 勇樹、田所 敏弥

□業務成果賞

「令和3年8月豪雨災害の対応」

令和3年8月豪雨災害の対応グループ 14名

高柳 剛、小林 裕介、吉田 善紀、中島 進、佐名川 太亮、萩谷 俊吾、布川 修、
渡邊 諭、入 栄貴、深野 雄三、浦越 拓野、藤原 将真、川越 健、大谷 礼央

「軌道保守管理システム LABOCS の普及」

田中 博文、吉田 尚史、斉藤 大樹、松本 麻美

「新幹線電化柱の地震対策優先度の評価」

新幹線電化柱の地震対策優先度評価グループ 15名

坂井 公俊、中田 裕喜、早坂 高雅、常本 瑞樹、土井 達也、月岡 桂吾、杉山 佑樹、
和田 一範、名波 健吾、松本 星斗、豊岡 亮洋、田中 浩平、小野寺 周、荒木 一徳、
岡部 源太

□研究開発成果褒賞

「深層学習による早期地震検知手法の開発」

野田 俊太、鶴飼 正人

「高速パンタグラフ試験装置による集電系 HILS の開発」

小林 樹幸、小山 達弥

「スラブ軌道でん充層の劣化予測および打音による隙間検査」

高橋 貴蔵、淵上 翔太、谷川 光、稲葉 紅子

「台車枠のフェーズドアレイ超音波探傷法の開発」

牧野 一成

「車両着落雪推定手法の開発」

鎌田 慈、辻 滉樹、室谷 浩平、石井 秀憲

「中規模地震を考慮した鉄道構造物の復旧性照査法」

坂井 公俊、和田 一範、名波 健吾、豊岡 亮洋

□業務成果褒賞

「ミリ波による列車無線システム導入への貢献」

中村 一城、川崎 邦弘、岩本 功貴

「トンネル標準（3工法編）の作成と普及」

トンネル標準作成グループ 23名

仲山 貴司、川西 智浩、仁平 達也、津野 究、中田 裕喜、松丸 貴樹、牛田 貴士、
野城 一栄、嶋本 敬介、木下 果穂、浦越 拓野、池田 学、井澤 淳、川越 健、
焼田 真司、岡野 法之、藤岡 慶祐、猪股 貴憲、柳川 一心、西山 和宜、鎌田 和孝、
藤田 輝一、舩越 宏治

「整備新幹線用直結系軌道の低コスト化」

高橋 貴蔵、湊上 翔太、谷川 光、稲葉 紅子

「指差喚呼効果体験ソフトSim Errorの海外展開」

増田 貴之、佐藤 文紀、野末 道子

「地震後の運転再開判断を支援するDISER情報の展開」

DISER 実用化グループ 9名

岩田 直泰、谷口 陽子、森田 岳、是永 将宏、野田 俊太、森脇 美沙、坂井 公俊、
名波 健吾、小野寺 周

□研究開発奨励賞

「水の浸透と中性化によるコンクリート構造物中の鉄筋の腐食に対する耐久設計法」

轟 俊太郎

「遮音・吸音材の音響モデル化による防音壁の性能評価」

佐藤 大悟

「自動化のためのレールガス圧接手法の構築」

伊藤 太初

「既設線省力化軌道用の路盤改良工法」

伊藤 壱記