

2018年度創立記念日記念式典について

2018年12月11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、2018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: 2018年12月10日(月) 9時30分から16時00分

2. 場 所: 鉄道総研 国立研究所 講堂

3. 列席者: 鉄道総研役員および職員 (約450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(18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

(博士号取得者4名、技術士取得者4名)

(4) 未来創造シンポジウム

第一部 「最新技術で鉄道をどう変えるか？」

第二部 「ダイナミックな研究開発を行うためには」

(5) 記念講演

「極端気象・異常気象と地球温暖化」

東京大学大気海洋研究所 副所長・教授 木本昌秀 氏

【会長式辞】

研究所も創立32年を経て漸く新しい大型研究設備の建設が始まるなど、次の時代に向けて一步を踏み出すことができました。これは研究所として大変素晴らしいことであるとともに、外部からは研究所がこれからどのような新しい方向に研究活動を広げてゆくのか注目される時期でもあると考えております。次期5か年計画の策定の途上でもあり、所員の皆様には惰性に流さることなく、今一度それぞれの研究の立ち位置を十分に確かめて頂き、次の活動の方向性を見極めてほしいと思います。

本日のシンポジウムはそのような意味合いで研究活動の未来を討論するものかと想像しておりますが、そのベースとなる鉄道そのものも時代の変わり目を迎えているように思えます。丁度鉄道総研が創立された時期から社会の持続的な発展を支えるモビリティの主演として鉄道が注目され、国際的に高速鉄道の発展や都市鉄道の整備が進められてきました。しかし、それら

が進んだ先進国では需要が伸びていない、あるいはむしろ低下するという状況に至っており、事業やサービスの見直しの局面に入りつつあるように見えます。

その背景にあるのは、インターネットを中心とした情報ネットワークとその技術の発展であります。第一にこれによってわれわれのライフスタイルが徐々に変化し、最近では仕事の形態や外出の目的が影響されて交通需要が変化してきています。第二には環境問題から始まった自動車の電動化がこれらの技術と結びついて自動運転や自律運行を可能にしたのみでなく、ネットワークと結合した新しいカーシェアやライドシェアのサービスを生んでいます。

このような社会環境の変化に対して経年的な設備を抱える鉄道がどのように対応してゆくのか、技術的な課題は多々あると思いますし、本日の特別講演の話題でもある異常気象の影響への対策も重要な問題です。しかし、求められているのは機能性や dependability を含めて鉄道のサービスの向上のための技術であり、総合的な鉄道システムに寄与するソリューションを与えるものであるべきでしょう。わが国の技術開発は、往々にして出口をユーザーに任せたり、ユーザーの決めた出口に向かうものであったりして、研究者側から見た出口戦略の欠如や不備が指摘されています。

情報ネットワークや新しい材料の技術進歩によって、未来の鉄道技術の可能性は広がっています。鉄道は総合システムであるといわれながら、現実には分野間の技術の協調や情報の共有が進まないためのトラブルも散見されます。最新技術をただ各分野の機能向上のために開発するのではなく、役職員の皆さんが、自身の自由な発想と周辺の同僚・研究者との活発な議論で描く未来の鉄道システム、その中で望まれる明確な出口から本当に必要な技術要素を選択して、それに集中して開発を考えて頂ければと思います。

未来の鉄道技術の創造の討論においてこのような視点も意識していただいて、本当に事業者や社会に資する技術が次の中期計画の中で、あるいはそれに続くものとして生み出されることを祈念いたします。



会長式辞

【理事長式辞 要約】

鉄道総研が32回目の創立記念日を迎え、大変喜ばしく思います。最近「世代」という言葉がひとつの時代の切り変わりとしてよく使われます。通信の「5G」や「第4次産業革命」など、情報化を基盤とする新しい革新的な時代が来るという見通しがある中で、鉄道総研は何をするのだろうと事業者から見られています。ゆるぎない意志にのっとった研究開発であり、鉄道の未来につなぐ研究開発をしていこうということだと思います。未来につなぐということで3つキーワードを挙げますと、「高いクオリティ」、「鉄道システムのデジタル化」、「基礎研究」です。

1つ目の「クオリティ」につきましては、日本の得意なところであったはずですが、最近、著名な企業が検査方式でルール通りにやっていないことが報道されました。これは企業の評価に直結するものです。クオリティというのは少しずつ気づかない中で変化するので、気が付いてみたらそうになっていたということにならなように、私たちとしても他山の石としてきちっと心に刻まなければいけません。鉄道総研全員がクオリティを高めていくという事に注力して行きたいと思います。総研がこれまでに蓄積してきたクオリティは、大変評価をされていると思います。世代交代の中でもクオリティを高めていくことが大事です。

2つ目の「デジタル化」については言うまでもありません。解析・制御・コンピュータ、こういったものを組み合わせて、より高い技術を目指そうということでありまして、これに関して世界の動き、日本の動きは加速されていくと思います。ただし、デジタル化という技術によって、どのようなメリットがあるのか、鉄道事業へのメリットは何か、社会を豊かにすることなのかどうか、そういうことをきちんと考えながら進めていきたいと思います。焦らず、しかし着実に導入していく必要があると思います。当研究所にデジタル化推進のため、ICT革新プロジェクトチームを作りました。これは、ある特定の研究室、研究部ではなく、全所的に取り組んでいくことを考えており、これからも拡大していくでしょう。鉄道の技術、そして道具としてのICT、これをきちっと融合していきたいと思います。私たちの力を持ってすれば必ずできると思います。

3つ目は「基礎研究」であります。スウェーデンでノーベル賞の授賞式が12月10日と聞いておりますけれども、ノーベル賞受賞の方々の経歴、職歴、業績をみますと、まずは基礎研究



理事長式辞

からスタートしています。そして、いろいろな困難に打ち勝ちながら実用化し、しかもそれが社会のために顕著な効果をあげているのだと思います。私たちは基礎のための基礎研究をやるものではありません。鉄道を良くするための基礎研究をきっちりやっという事でありま
す。もちろん、そのための研究の環境作りを役職員が一つになって進めて参りたいと思いま
す。

「高いクオリティ」「鉄道システムのデジタル化」「基礎研究」の3つのキーワードを意識して、自信をもって鉄道の未来を創っていきたいと思います。

【主な表彰等】

詳細は別紙に記載。

【未来創造シンポジウム】

鉄道総研ではこれまで創立25周年と30周年に記念シンポジウムを開催した。これらのシンポジウムでは、会場から様々な意見が寄せられ、活発な議論が交わされるなど、参加者の意識を高め、認識の共有に役立った。そこで、このようなコンセプトを引き継ぎ、鉄道総研の未来を見据え、今、何をなすべきかを議論し共有する場として、2017年度より役員および職員が一同に会す創立記念日記念式典において「未来創造シンポジウム」を開催している。

～第一部「最新技術で鉄道をどう変えるか？」～

ICTに限らず、社会では様々な新技術が開発されているが、鉄道に應用されていないものも多い。第一部では、各技術分野の6人の若手職員をパネリストとして、自らの技術分野の最新技術を紹介し、それを鉄道に應用することで鉄道をどう変えられるか、そのために鉄道総研は何を行うべきかについてフロアを交えて議論を行った。

コーディネーター：研究開発推進部長 古川 敦

パネリスト：

車両制御技術研究部	水素・エネルギー研究室	副主任研究員	小川賢一
軌道技術研究部	軌道管理研究室	主任研究員	田中博文
信号・情報技術研究部	画像・IT研究室	主任研究員	長峯 望
材料技術研究部	摩擦材料研究室	主任研究員	久保田喜雄
鉄道力学研究部	構造力学研究室	主任研究員	渡辺 勉
人間科学研究部	人間工学研究室	副主任研究員	中井一馬

～第二部「ダイナミックな研究開発を行うためには」～

鉄道総研のビジョンRISINGに示された「ダイナミックな研究開発」について、日常の研究開発活動等で、具体的な意識を持つまでに至っていないのではないかと問題意識がある。第二部では役員1人と各技術分野の6人の職員をパネリストとして、そもそもダイナミックとは何なのか、鉄道総研における真のダイナミックな研究開発とはどのようなものか、ダイナミックな研究開発を通じて何を变えていくのかについて、フロアを交えて議論を行った。

コーディネーター：企画室長 奥井明伸

サブコーディネーター：材料技術研究部 潤滑材料研究室 主任研究員 日比野澄子

パネリスト：

専務理事			渡辺郁夫
車両構造技術研究部	走り装置研究室	主任研究員	梅原康宏
構造物技術研究部	建築研究室	主任研究員	山本昌和
鉄道力学研究部	集電力学研究室	主任研究員	常本瑞樹
鉄道力学研究部	計算力学研究室	主任研究員	中出孝次
材料技術研究部	潤滑材料研究室	副主任研究員	高橋 研
鉄道地震工学研究センター	地震解析研究室	主任研究員	岩田直泰



第一部



第二部

【記念講演】

「極端気象・異常気象と地球温暖化」と題して、東京大学大気海洋研究所 副所長・教授 木本昌秀氏よりご講演頂いた。講演では、地球温暖化を止めるためのゼロエミッションの考え方、地球温暖化による極端気象の増加予測、極端気象へのリスクマネジメントなどが紹介された。講演後は豪雨以外の極端気象についての質疑等があり、極端気象への対応について活発な議論が交わされた。



記念講演

【主な表彰等の詳細】

□研究開発成果賞

「き電用高機能整流器の開発」

森田 岳（電力技術研究部 き電研究室 副主任研究員）、森本 大観（電力技術研究部 き電研究室 主任研究員）、重枝 秀紀（電力技術研究部 き電研究室 研究室長）

「営業車による高頻度軌道検測の支援システムの開発」

三和 雅史（軌道技術研究部 軌道管理研究室 研究室長）、田中 博文（軌道技術研究部 軌道管理研究室 主任研究員）、山本 修平（元 軌道技術研究部 軌道管理研究室 現 東日本旅客鉄道(株)）、大島 崇史（元 軌道技術研究部 軌道管理研究室 現 東日本旅客鉄道(株)）

「海底地震計情報による早期地震警報手法の開発と実用化」

是永 将宏（鉄道地震工学研究センター 地震解析研究室 副主任研究員）、山本 俊六（鉄道地震工学研究センター 地震解析研究室 研究室長）、佐溝 昌彦（事業推進部 担当部長）、佐藤 新二（事業推進部 地震防災システム 課長）

□業務成果賞

「熊本地震における新幹線車両脱線メカニズムの解明」

熊本地震における新幹線車両脱線メカニズムの解明グループ 10名

室野 剛隆（鉄道地震工学研究センター センター長）、宮本 岳史（元 鉄道力学研究部 車両力学研究室 現 明星大学）、津野 靖士（鉄道国際規格センター 管理 副主査）、是永 将宏（鉄道地震工学研究センター 地震解析研究室 副主任研究員）、坂井 公俊（鉄道地震工学研究センター 地震動力学研究室 主任研究員）、田中 浩平（鉄道地震工学研究センター 地震動力学研究室 副主任研究員）、日野 篤志（元 鉄道地震工学研究センター 地震応答制御研究室 現 (株)ジェイアール総研エンジニアリング）、和田 一範（総務部 (出向) 現 鉄道建設・運輸施設整備支援機構）、小野寺 周（鉄道地震工学研究センター 地震応答制御研究室 研究員）、飯田 浩平（鉄道力学研究部 車両力学研究室 主任研究員）

「南海トラフ地震に対する本四備讃線の耐震補強」

本四備讃線耐震補強グループ 6名

中田 裕喜（構造物技術研究部 コンクリート構造研究室 副主任研究員）、岡本 大（構造物技術研究部 鋼・複合構造研究室 研究室長）、斉藤 雅充（構造物技術研究部 鋼・複合構造研究室 副主任研究員）、佐名川 太亮（構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 副主任研究員）、徳永 宗正（鉄道力学研究部 構造力学研究室 副主任研究員）、豊岡 亮洋（鉄道地震工学研究センター 地震応答制御研究室 研究室長）

□研究開発奨励賞

「歯車装置用軸受の焼付き現象に関する研究」

高橋 研（材料技術研究部 潤滑材料研究室 副主任研究員）

「幅広い変位における地盤抵抗特性の評価手法の開発」

佐名川 太亮（構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 副主任研究員）

「パンタグラフH I L Sシステムの開発」

小林 樹幸（鉄道力学研究部 集電力学研究室 副主任研究員）

「即時性を向上させたマグニチュード推定手法の開発」

野田 俊太（鉄道地震工学研究センター 地震解析研究室 副主任研究員）