

## 平成29年度創立記念日記念式典について

平成29年12月13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、平成29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: 平成29年12月8日(金) 9時30分から15時45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) 理事長式辞
  - (2) 表彰等
    - 研究開発成果賞・業務成果賞
    - 研究開発奨励賞
    - 表彰受賞者代表答辞
    - 永年勤続15年表彰(17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5名、技術士取得者9名、弁理士取得者1名)
  - (3) 未来創造シンポジウム
    - 第一部 「鉄道の持続・発展に向けた研究開発」
    - 第二部 「ICTで鉄道をどう変えるか？」
  - (4) 記念講演  
「脳科学を産業に応用する」  
東北大学加齢医学研究所 所長 川島 隆太 教授

### 【理事長式辞 要約】

昨年、創立30周年を迎えてから、1年が経ちました。職員の努力、協力会社の皆様のサポート、そして鉄道関係者のご支援とご指導に支えられた1年でした。本日は、次の30年に向けた3つのキーワードについて話をします。

1 つは「自然災害への対応」です。巨大化する自然災害、自然現象によって甚大な被害がもたらされるといふ状況がますます強くなってきています。九州北部豪雨により被災した久大本線、日田彦山線の沿線の状況からは、施設を復旧するために多大な労力と時間が必要であることを痛感いたしました。次の30年を考える時に、甚大な被害を生じさせる自然災害にどう対応するかということが、大きな課題であり、強靱な鉄道を構築していきたいと思っております。

2 つ目は「メンテナンスの省力化」です。今後、就労人口が減少していくということは間違いありません。そのため、今まで人が行っていた作業を機械で対応できるようにするとか、検査がフリーになるようなシステムや仕組みを作っていくこと、今から準備していくことが重要

です。

3 つ目は「省エネルギー」です。鉄道の特徴の一つである高いエネルギー効率をさらに向上させるということです。私達は今、蓄電や超電導の技術を使ったエネルギーロスの少ない送電方法や電力消費を広域な線区でトータルに考える電力供給のネットワーク化に着々と取り組んでいます。ぜひこれらを実用させていきたいと思えます。実用技術を持っていることによって鉄道総研が持続可能な研究機関となることは間違いありません。

「自然災害への対応」、「低コストなメンテナンス」、「省エネルギー」この3つを強力に推進するために重要な先端技術としてはICTがあります。IoT、ビッグデータ解析、スーパーコンピュータを使ったシミュレーションの組み合わせと、AIとを結びつけていくというのが、次の30年の課題であり、その場合、人間と機械の役割分担をイメージして進めていくことが大切です。

最後に「3つのC」の話をしてします。「3つのC」の1つ目はチャレンジングであること、2つ目はクリエイティブであること、3つ目はコーポレイティブであることです。1つ目のチャレンジングは挑む力、2つ目のクリエイティブは創造する力であり、3つ目のコーポレイティブとは単に情報の共有ということではなく、シナジー、すなわち相互啓発すると言う意味を含んでいます。この3つのCを心に刻み、鉄道の価値を更に高めるための研究開発成果を出し、ユーザーからの信頼を継続して受けるような鉄道総研にしていきましょう。



式辞を述べる熊谷理事長

## 【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、活発な意見交換と議論が交わされ、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、ICT等の新技術の鉄道へ応用について議論する場として「未来創造シンポジウム」を開催した。

## ～第一部「鉄道の持続・発展に向けた研究開発」～

20年後の鉄道を想定した上で、これからどのような問題意識を持って研究開発を進めるべきかを、自然災害からの早期復旧、環境・資源保護、シームレスな輸送サービスの提供、構造物のメンテナンスの観点から、6人のパネリストによるプレゼンテーションおよびフロアとの討議を行った。

コーディネーター：	研究開発推進部	部長		古川 敦
パネリスト：	車両制御技術研究部	研究室長	(水素・エネルギー)	柏木 隆行
	構造物技術研究部	研究室長	(コンクリート構造)	田所 敏弥
	防災技術研究部	研究室長	(地盤防災)	布川 修
	信号・情報技術研究部	主任研究員	(運転システム)	武内 陽子
	材料技術研究部	研究室長	(摩擦材料)	松井 元英
	鉄道地震工学研究センター	研究室長	(地震応答制御)	山田 聖治

## ～第二部「ICTで鉄道をどう変えるか？」～

ICTが鉄道に何をもたらすか、そのための研究開発の方向性などを、技術動向や鉄道総研の取り組みに関する提言に関する話題提供と、5人のパネリストによる設備メンテナンス、列車運行、データ分析の観点からのプレゼンテーションならびにフロアとの討議を行った。

コーディネーター：	研究開発推進部	次長	平栗 滋人
プレゼンター：	信号・情報技術研究部	部長	川崎 邦弘
パネリスト：	電力技術研究部	研究室長（集電管理）	根津 一嘉
	車両制御技術研究部	主任研究員（動力システム）	近藤 稔
	軌道技術研究部	主任研究員（軌道管理）	坪川 洋友
	信号・情報技術研究部	副主任研究員（列車制御）	祇園 昭宏
	鉄道力学研究部	研究室長（計算力学）	高垣 昌和



第一部「鉄道の持続・発展に向けた研究開発」



第二部「ICTで鉄道をどう変えるか？」

### 【記念講演】

「脳科学を産業に応用する」と題して、東北大学加齢医学研究所所長 川島隆太教授より講演頂いた。講演では、スマート・エイジングという考え方、脳機能イメージング、脳機能開発研究、認知症の高齢者や健常者の認知機能を向上させるシステムなどの紹介が行われた。

講演後は眠気の検出やその対処についての質疑等があり、脳科学の鉄道への展開について活発な議論が交わされました。



川島教授による記念講演

## 【主な表彰等の詳細】

### □研究開発成果賞

#### 「施工が容易で低コストなS型弾直軌道の開発」：

谷川 光 (軌道技術研究部 軌道・路盤研究室 研究員)、高橋 貴蔵 (軌道技術研究部 軌道・路盤研究室 主任研究員)

#### 「脈状注入による液状化対策工法の開発および実用化」：

井澤 淳 (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)、荒木 豪 (元鉄道地震工学研究センター 地震動力学研究室 現ライト工業㈱)、小島 謙一 (鉄道地震工学研究センター 地震動力学研究室 研究室長)

#### 「深層学習を適用したトンネルひび割れ検出手法」：

鶴飼 正人 (信号・情報技術研究部 画像・IT 研究室 研究室長)、長峯 望 (信号・情報技術研究部 画像・IT 研究室 主任研究員)、中曽根 隆太 (信号・情報技術研究部 画像・IT 研究室 研究員)

### □業務成果賞

#### 「平成 28 年熊本地震で被災した鉄道構造物の復旧支援」：

平成 28 年熊本地震で被災した鉄道構造物の復旧支援グループ 9 名

岡本 大 (構造物技術研究部 鋼・複合構造研究室 研究室長)、谷村 幸裕 (総務部 次長)、轟 俊太朗 (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)、渡辺 健 (構造物技術研究部 コンクリート構造研究室 主任研究員)、仁平 達也 (構造物技術研究部 鋼・複合研究室 主任研究員)、西岡 英俊 (構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 主任研究員)、黒木 悠輔 (構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 副主任研究員)、布川 修 (防災技術研究部 地盤防災研究室 研究室長)、川越 健 (防災技術研究部 地質研究室 研究室長)

#### 「南阿蘇鉄道災害復旧計画作成業務」：

南阿蘇鉄道災害復旧計画作成グループ 9 名

小島 芳之 (構造物技術研究部 主管研究員)、谷村 幸裕 (総務部 次長)、太田 直之 (防災技術研究部 部長)、川越 健 (防災技術研究部 地質研究室 研究室長)、岡野 法之 (構造物技術研究部 トンネル研究室 研究室長)、小林 裕介 (構造物技術研究部 鋼・複合構造研究室 主任研究員)、西岡 英俊 (構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 主任研究員)、浦越 拓野 (防災技術研究部 地質研究室 副主任研究員)、布川 修 (防災技術研究部 地盤防災研究室 研究室長)

#### 「平成 28 年台風 10 号で被災した根室本線の復旧支援」：

平成 28 年台風 10 号で被災した根室本線の復旧支援グループ 7 名

西岡 英俊 (構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 主任研究員)、谷村 幸裕 (総務部 次長)、中島 進 (構造物技術研究部 基礎・土構造研究室 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)、小林 裕介 (構造物技術研究部 鋼・複合構造研究室 主任研究員)、布川 修 (防災技術研究部 地盤防災研究室 研究室長)、福原 隆彰 (防災技術研究部 気象防災研究室 副主任研究員)

### □研究開発奨励賞

#### 「地震による脱線後の鉄道車両の挙動評価とその対策」

後藤 恵一 (総務部(出向、パーミンガム大学))

#### 「各種支持条件のSRC 梁せん断耐力評価法の開発」

中田 裕喜 (構造物技術研究部 鋼・複合構造研究室 副主任研究員)

#### 「運転シミュレータ訓練における視線検知機能の活用」

鈴木 大輔 (人間科学研究部 人間工学研究室 副主任研究員)