

「第 28 回鉄道総研講演会」を開催しました

平成 27 年 11 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、「第 28 回鉄道総研講演会」を下記により開催いたしましたのでお知らせします。

鉄道の現場では車両・軌道・設備などの管理データ、気象・地震などの観測データが日々取得されています。これらの多種・多数の観測データをネットワークで結合して収集し、数値シミュレーション技術と組み合わせることで、状態監視だけでなく、実際には観測が難しい部位・地点を含めた状態の推定が可能となります。さらにこれらのデータ収集、シミュレーションのリアルタイム処理が実現できれば、オペレーションに必要な情報を随時把握することが可能となり、鉄道の特長である安全性・信頼性、環境との調和、快適性・利便性、経済性などの機能をさらに向上できると考えます。

そこで、第28回となる鉄道総研講演会は、「鉄道の価値を高める技術開発—高度シミュレーションとネットワーク革新—」をテーマとしました。はじめに東京大学生産技術研究所教授、加藤千幸様に特別講演として、スーパーコンピュータ京を利用した大規模・高度シミュレーションの最新の成果と、それがもたらす産業上の効果についてご紹介いただきました。特別講演に続き、鉄道総研からシミュレーションとネットワーク技術をリアルタイムに融合することにより鉄道の価値を向上させる取り組みに関する基調講演のほか、気象災害ハザードマップ、沿線環境保全、電力制御のリアルタイム化、構造物の状態監視、輸送ネットワーク、地震情報の個々の分野における研究開発の現状、ならびに将来に向けた展望について発表しました。

なお、今回の講演会には、鉄道事業者をはじめ官公庁、大学、一般企業から約 400 名の方々にご聴講頂き、様々な分野でのシミュレーションやネットワークなどテーマに沿って活発なご質疑を頂きました。

記

1. 開催日時：平成 27 年 11 月 6 日（金） 10 時 00 分から 17 時 10 分
2. 開催場所：有楽町朝日ホール（東京都千代田区有楽町）

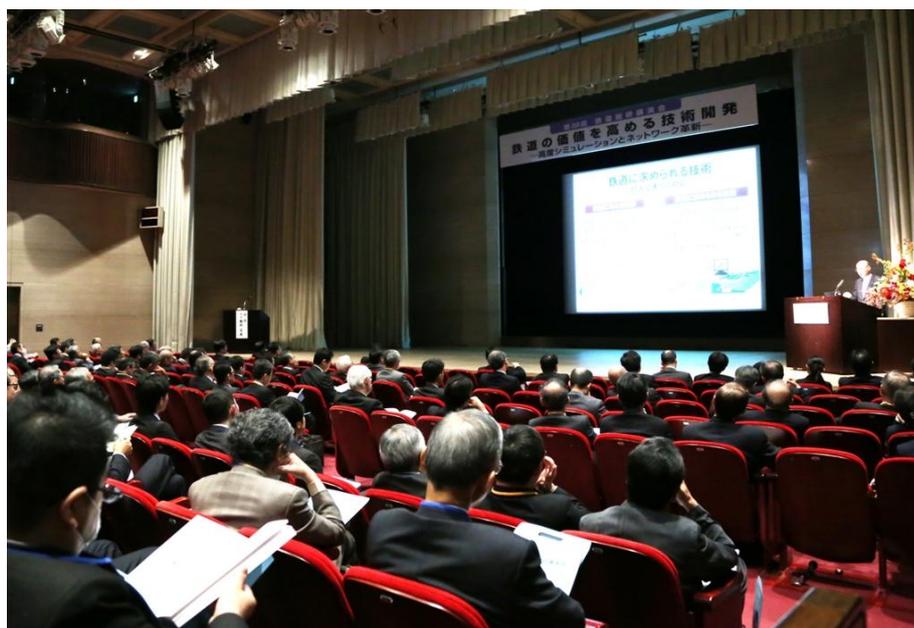


写真 講演の様子

■ 「沿線環境保全のための連成シミュレーション」

鉄道総研 環境工学研究部 主管研究員

飯田雅宣

新幹線の主要な沿線環境問題である沿線騒音、地盤振動、トンネル微気圧波の3つの現象の予測のための連成シミュレーションの現状について紹介し、シミュレーションの連携をより広範囲に進めることで、沿線騒音などの個別の項目だけでなく、安全性、経済性、快適性などに係わる他の項目も含めた多項目評価の意義と可能性を展望した。

■ 「電力制御のリアルタイム化によるエネルギーネットワーク」

鉄道総研 電力技術研究部長

兎東哲夫

鉄道の電力供給システムの現状と省エネルギー対策、さらなる省エネルギーに向けての課題について述べ、その対応として、列車群と電力設備を情報ネットワークを介して有機的に統合したエネルギーネットワーク構想を示し、鉄道総研が取り組んでいる技術開発の紹介と今後を展望した。

■ 「構造物の状態監視ネットワークによる維持管理」

鉄道総研 構造物技術研究部長

谷村幸裕

鉄道構造物の維持管理における現状と課題について述べるとともに、これに対処するための、モニタリング技術による構造物の状態監視ネットワーク形成、変状予測シミュレーションに基づく予防保全などの技術開発状況を紹介し、今後を展望した。

■ 「鉄道輸送ネットワークにおけるリアルタイムなデータ連携と高度列車運行」

鉄道総研 信号・情報技術研究部 交通計画研究室長 深澤紀子

鉄道総研がこれまでに取り組んできた輸送分野におけるデータの活用・連携やシミュレーションについて紹介し、さらにはネットワークを介して、データとデータ、あるいは、システムとシステムとがリアルタイムに組織的に連携することによって新たな価値の創造や課題の解決につなげる、新しい列車運行への取り組みについて紹介した。

■ 「地震情報ネットワークと地震災害シミュレータの融合によるレジリエンス向上」

鉄道総研 鉄道地震工学研究センター長

室野剛隆

地震情報ネットワークの現状と鉄道総研が開発した鉄道地震災害シミュレータを紹介し、これらのコア技術を融合した事例として、鉄道地震情報公開システムならびに地震情報ネットワークと地震災害シミュレータの融合による今後の方向性について紹介した。

■ 閉会の挨拶

鉄道総研 理事長

熊谷則道



写真 講演会の開会の挨拶を行う 鉄道総研 会長 正田 英介



写真 特別講演「大規模数値シミュレーションが実現する技術革新」
について講演される 東京大学生産技術研究所 加藤 千幸 教授



写真 基調講演「高度シミュレーションとネットワークによる鉄道システムの革新」
について講演する 鉄道総研 理事 渡辺 郁夫



写真 講演会の閉会の挨拶を行う
鉄道総研 理事長 熊谷 則道