

## 第21回 交通・物流部門大会 (TRANSLOG2012)

主催 日本機械学会 (交通・物流部門)

協賛 軽金属溶接構造協会, 計測自動制御学会, 港湾荷役機械システム協会, 自動車技術会, 情報処理学会, 全日本トラック協会, 低温工学・超伝導学会, 鉄道貨物協会, 電気学会, 電子情報通信学会, 土木学会, 日本アミューズメントマシン協会, 日本航空宇宙学会, 日本航空技術協会, 日本産業車両協会, 日本自動車工業会, 日本船舶海洋工学会, 日本物流学会, 日本物流団体連合会, 日本包装技術協会, 日本マリンエンジニアリング学会, 日本ロジスティクスシステム協会, 日本交通計画協会, 日本産業機械工業会, 日本産業車両協会, 日本地下鉄協会, 日本建設業連合会, 日本鉄道施設協会, 日本鉄道車両機械技術協会, 日本鉄道車両工業会, 日本鉄道電気技術協会, 日本民営鉄道協会

開催日 2012年12月5日(水)～7日(金)

会場 東京大学 生産技術研究所 (東京都目黒区駒場 4-6-1)

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/campusmap.html>

### TRANSLOG/J-RAIL 共同特別企画 12月6日(木) 13:30～15:30 第1室 (コンベンションホール)

#### 「東日本大震災における鉄道・道路関係, 昇降機, 一般産業施設の被害」

パネリスト「鉄道・道路関係の被害」 鎌田 崇義 (東京農工大)

「昇降機の被害」 宮田 毅 (日本エレベーター協会)

「一般産業施設の被害」 中村 いずみ (防災科学技術研究所)

司会: 皆川 佳祐 (埼玉工業大)

### 基調講演 12月5日(水) 13:00～14:00 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「超高速・超高行程エレベーターを実現した技術と将来展望」

講師: 藤田 善昭 (東芝エレベータ), 司会: 藤田 聡 (東京電機大)

### 低温工学・超伝導学会合同企画

#### 基調講演 12月7日(金) 15:10～16:10 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「超電導・低温の最新技術 —産業機械への適用可能性—」

講師: 低温工学・超電導学会 会長 佐藤 謙一 (住友電気工業), 司会: 石田 弘明 (鉄道総研)

### 部門賞 受賞記念講演 12月6日(木) 15:40～16:40 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「状態速度ベクトル法」から「状態等高線法」へ

講師: 菅沢 深 (玉川大), 司会: 相馬 仁 (名城大)

### 部門賞 受賞記念講演 12月6日(木) 16:50～17:50 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「東海道新幹線の最近の研究開発」

講師: 森村 勉 (JR 東海), 司会: 中野 公彦 (東大生研)

### J-RAIL 特別企画 12月7日(金) 13:00～15:00 第1室 (コンベンションホール)

#### 「日本の鉄道の国際競争力」話題提供・パネルディスカッション

パネリスト 平野 正敏 (JR 東海), 樋浦 昇 (JR 東日本), 島村 誠 (JR 東日本),

須田義大 (東京大)

**「国際社会への鉄道技術情報発信の有り方を考える」話題提供・パネルディスカッション**

パネリスト 須田 義大 (東京大), 高木 亮 (工学院大), 山崎 輝 (国土交通省鉄道局),  
松本 陽 (運輸安全委員会委員), 石田 誠 (JR 総研), 木村 直人 (東京メトロ),  
井上 邦夫 (車両輸出組合)

司会: 鼠入 隆志 (鉄道技術者の結集を目指す勉強会)

**TRANSLOG 一般講演**

オーガナイズド・セッション (OS)

**OS1 交通・物流システムの高速化・利便性・快適性の向上**

**OS1-1 振動・騒音の低減 12月5日 10:40~12:00 第4室 (An棟4階403)**

座長: 浅野 浩二 (JR 東日本)

1401 任意形状の弾性体による鉄道車両の車体振動低減の基礎的検討

○二瓶 友彦 (東京農工大院), 富岡 隆弘 (鉄道総研)

1402 エレベーター用巻上げ機の振動に起因する居室騒音予測

○野田 伸一 (東芝)

1403 超高速エレベーター用アクティブ制振技術への  $\mu$  設計適用

○宇都宮 健児 (三菱電機), 佐久間 洋一, 妻木 宣明

1404 大型車用セミアクティブシートサスペンションによる振動低減に関する研究

○馬場 佑太 (東京都市大院), 榎 徹雄 (東京都市大), 櫻井 俊彰

**OS1-2 利便性, 快適性の向上 12月7日 10:30~12:10 第4室 (An棟4階403)**

座長: 原田 正志 (JAXA)

3405 高層天気図による気象の影響を考慮した航空機の軌道予測に関する予備的研究

○東山 侑司 (早稲田大院), 手塚 亜聖 (早稲田大)

3406 トランスファクレーン方式のコンテナターミナルにおける本船プランのモデリングと積付アルゴリズムの検討

○黒田 貴志 (Excer System Product Inc.), 樋口 良之 (福島大), 中村 輝雄,  
野原 充 (Excer System Product Inc.)

3407 大型駐車場レイアウト設計に向けた駐車まず選択行動基礎モデルの提案

○平沢隆之 (東大生研), 田中伸治 (横浜国立大), 大野慎也, 須田義大 (東大生研)

3408 上肢の運動に着目した新しい運転操作系の提案

○北原 圭 (山梨大院), 孕石 泰丈, 毛利 宏

3409 鉄道車両用シート着座時の下肢むくみ調査

○山口 穂高 (信州大院), 吉田 宏昭 (信州大), 上條 正義, 松本 泰幸 (コイト電工株)

**OS1-3 高速化・快適性の向上** 12月7日 16:20~18:00 第3室 (An棟4階401・402)

座長: 小嶋 満夫 (東京海洋大)

3318 300系新幹線電車用ボルスタレス台車の開発

○上林 賢治郎 (JR 東海)

3319 走行距離に応じた車輪踏面形状変化と乗り心地との相関性把握

押越 啓介 (JR 東日本), ○北村 賢一, 今野 亨

3320 講演中止

3321 Hardware-In-the-Loop シミュレーションによる鉄道車両の蛇行動安定性試験

○山口 輝也 (鉄道総研)

3322 高速鉄道車両における着席時の乗客の振動の個人差の分析

○田中 宏 (東京農工大院), 林 隆三 (東京農工大), 永井 正夫, 島宗 亮平 (JR 東日本),  
長谷川 晋一, 玉槻 晃

**OS2 交通・物流システムのダイナミクス**

**OS2-1 自動車ダイナミクスのモデリング** 12月5日 10:40~12:00 第3室 (An棟4階401・402) 座長: 小野 英一 (豊田中研)

1301 カーシェイク向上のためのタイヤホイール組立体の起振力予測技術

○田中 克則 (日産), 若林 哲, 木村 修一

1302 フレキシブルマルチボディ車両モデルを用いたレーシングカートの運動特性評価

○小池 亮太 (明治大院), 陳 思予, 椎葉 太一 (明治大)

1303 操舵性能の物理特性モデリングを活用した伝達系要素設計に関する研究

○吉元 浩司 (ジェイテクト), 葉山 良平, 木村 秀司, 中野 史郎

1304 拡張カルマンフィルタを用いた車体スリップ角の推定

○永井 惇也 (山梨大), 塩澤 裕樹, 孕石 泰丈, 毛利 宏

**OS2-2 自動車ダイナミクスの制御** 12月7日 10:30~11:50 第3室 (An棟4階401・402) 座長: 森 亮太 (電航研)

3305 絶対速度を利用した大型車両のヨー慣性モーメントの推定

○李 昇勇 (東京大院), 中野 公彦 (東大研), 大堀 真敬

3306 四輪インホイールモータを搭載した電気自動車における正負のアンチ ダイブ力を用いたロール・ピッチ制御

○落 直哉 (東京大院), 藤本 博志, 堀 洋一

3307 悪天候時レーンキーピングシステムの開発 一 走行実験用システム一

○田上 浩平 (秋田県立大), 高梨 宏之, 御室 哲志

3308 キャンバ制御による操縦安定性向上に関する研究

○山邊 茂之 (東大生研), Jones Michael (エクォス), 小川 大策 (東京大院),  
堀口 宗久 (エクォス), 中野 公彦 (東大生研), 須田 義大

**OS2-3 鉄道・エレベータのダイナミクス** 12月5日 14:00~15:40 第4室 (An棟4階403)

座長:北向 大輔 (日本海事協会)

1405 振動する軌道上の模型車両試験とシミュレーション

○葛田 理仁 (鉄道総研), 宮本 岳史, 前橋 栄一, 植木 健司, 西山 幸夫, 和田 涼平

1406 台車傾斜一輪軸操舵の連成を考慮した鉄道車両のカント付曲線軌道走行時の走行安定性解析

星野 洋平 (北海道大院), ○佐藤 勇大, 小林 幸徳, 江丸 貴紀

1407 車上計測データからのクリーブ係数推定に関する研究

○綱島 均 (日本大生産工), 森 裕貴 (交通研)

1408 エレベーター釣合車の縦振動解析

○渡辺 誠治 (三菱電機), 大川 剛矢, 中澤 大輔, 福井 大樹

1409 エレベーターロープ横振動解析システムの構築における基礎的検討

○小川 要一 (東京電機大院), 藤田 聡 (東京電機大), 皆川 佳祐 (埼玉工業大)

**OS3 交通・物流システムの制御**

**OS3-1 自動化への新たな挑戦** 12月7日 9:00~10:20 第4室 (An棟4階403)

座長:土屋 武司 (東京大)

3401 待ち行列理論を用いた羽田空港における滑走路利用の効率化

○森 亮太 (電航研)

3402 三次元地図作成による自律移動ロボットの高精度自己位置推定

伊達 央 (防衛大), ○大川 真弥, 滝田 好宏, 菊地 惇

3403 講演中止

3404 トレーラ型トラックの自動運転に向けた計測環境構築と長期計測試験

○安藝 雅彦 (東京大学), 中野 公彦, 須田 義大, 岸波 友紀 (大同信号),

川合 健夫 (デンソー), 磯貝 俊樹, 高須賀 直一, 小野ロ一則 (弘前大学), 青木 啓二 (JARI)

**OS3-2 ビークル制御** 12月6日 10:00~12:00 第3室 (An棟4階401・402)

座長:熊谷 孝夫 (川崎重工)

2301 単純適応制御を用いた耐故障飛行制御システム

○大森 優也 (東京大), 松井 亮介, 鈴木 真二

2302 DMMによるクレーンの運動と振動の制御 (ヒューマン・インターフェースの実装実験)

○橋爪 友樹 (東京農工大), 張 笑辰 (東京農工大院), 霜野 慧亮, 田川 泰敬

2303 空気ばねによる鉄道車体の上下振動低減に関する研究

○牧野 貴明 (東京農工大院), 鎌田 崇義

2304 ハイブリッドブレーキシシステムを使った小型電気自動車のスキッド制御 (PI 制御による減速Gへの影響)

○モハマドヒルワン ビンピーイ (東海大), 荻野 弘彦, 押野谷 康雄

2305 講演中止

2306 講演中止

**OS4 接触問題とトライボロジ** 12月6日 9:30~10:30 第4室 (An棟4階403)

座長: 亀川 龍彦 (ブリヂストン)

2401 回転弾性体における摩耗の多角形化に関する検討

○徐 聡 (上智大院), 信田 全一郎 (横浜ゴム), 池田 俊之, 曄道 佳明 (上智大)

2402 車輪フランジ接触面形状の評価手法

○深貝 晋也 (鉄道総研), 伴 巧, 葛田 理仁, 牧野 一成

2403 タイヤ-路面接地状態のひずみ計測

○小川 大策 (東京大院), 山邊 茂之 (東大生研), 大堀 真敬, 中野 公彦, 須田 義大

**OS5 安全・安心・防災・環境負荷軽減**

**OS5-1 索道・交通物流の安全・環境技術** 12月7日 13:00~14:40 第4室 (An棟4階403)

座長: 丸茂 喜高 (日大)

3410 事故およびインシデント分析結果をベースにしたロープウェイ用安全データベースの構築

○佐藤 久雄 (交通研), 千島 美智男, 日岐 喜治

3411 三次元重心検知理論に基づく自動車のタイヤ空気漏れ検知実験

○川島 進 (東京海洋大), 渡邊 豊

3412 爆発衝撃を受ける特殊車両の人員座席へ適用するフック式ばね機構に関する研究

○藤原 浩幸 (防衛大), 渡邊 啓二, 得田 修

3413 側面衝突試験方法の違いによるチャイルドシート着座乗員の挙動の比較

○山口 大助 (交通研), 田中 良知, 細川 成之, 松井 靖浩, 水野 幸治 (名古屋大),  
吉田 良一 (タカタ)

3414 ハイブリッド船舶に搭載する電池容量に関する一考察-第二報

○生川 杏子 (東京海洋大), 清水 悦郎, 章 ふえいふえい

**OS5-2 運転支援** 12月7日 14:50~16:10 第3室 (An棟4階401・402)

座長: 北島 創 (JARI)

3314 大型トラック運転者のエコドライブに起因するドライバストレスの計測

○佐久間 皓平 (東京大院), 安井 博文 (日野), 中野 公彦 (東大生研), 山邊 茂之, 須田 義大

3315 左右制駆動力差とスクラブ半径により前輪操舵するmicro-EVの自動操舵と回避時間解析

○吉田 秀久 (防衛大), 荒井 貞勝, 山口 秀谷

3316 信号交差点におけるリスク評価指標を用いた規範運転モデルの提案

○下里 佳史 (茨城大院), 道辻 洋平 (茨城大)

3317 2台前方までの車両の挙動を考慮した予測運転支援システムに関する研究

○田中 健太 (日本大院), 丸茂 喜高 (日本大), 鈴木 宏典 (日本工大)

## OS6 ヒューマンファクタ

### OS6-1 運転行動と車両挙動 12月5日 15:10~16:30 第3室 (An棟4階401・402)

座長:服部 義和 (豊田中研)

1308 ドライバに対する聴覚支援のための車室内音源定位に関する被験者評価実験

○川邊田 慶介 (農工大院), 山口 大助 (交通研), 関根 道昭, 森田 和元

1309 心電計測による実車運転時の眠気の検出

○佐藤 桂 (東京農工大), 寺沢 拓馬, 永井 正夫

1310 講演中止

1311 自動車用シートの剛性分布が横方向加速度に対する乗り心地に及ぼす影響

○東山 傑 (東京大院), 中野 公彦 (東大生研), 鄭 仁成, 大堀 真敬

### OS6-2 操舵・操縦特性 12月5日 14:00~15:00 第3室 (An棟4階401・402)

座長:手塚亜聖 (早稲田大)

1305 保舵状態における人間ーステアリング系の力学特性と操安性の変化

○山口 喬弘 (豊田中研), 山田 大介, 羽田 昌敏

1306 ステアリング操作量を用いた運転者の状態推定

○中村 弘毅 (東大生研), 中野 公彦

1307 二輪車を操縦する人間の制御入力に関する研究

○深澤 慶 (日本大生産工院), 栗谷川 幸代 (日本大), 景山 一郎

### OS6-3 行動特性・運転技量 12月7日 9:00~10:20 第3室 (An棟4階401・402)

座長:栗谷川 幸代 (日本大)

3301 緊急事態における人間の行動特性に関する基礎的研究—楽観性の違いに着目して—

○上田 真由子 (JR西日本), 和田 一成, 臼井 伸之介 (大阪大)

3302 歩行者事故予防に向けた高齢者の行動特性と道路横断タイミングに関する調査

○関根 道昭 (交通研), 青木 義郎, 松井 靖浩, 及川 昌子, 水戸部 一孝 (秋田大)

3303 非優先側道路における無信号交差点通過行動のリスク評価の検討 —熟練ドライバのシミュレーションモデル作成—

○杉本 匠 (東京農工大院), 佐藤 桂 (東京農工大), 竹中 邦夫 (東京農工大院),  
永井 正夫 (東京農工大)

3304 機械学習手法を用いたカーブ走行時の運転熟練/未熟練の特徴差抽出に関する研究

○李 曙光 (東京大院), 山邊 茂之 (東大生研), 佐藤 洋一, 平沢 隆之, 須田 義大,  
ナイワラ P. チャンドラシリ (トヨタ ITC), 那和 一成, 松村 健 (トヨタ), 田口 康治

## OS7 福祉・バリアフリー、次世代交通システム

OS7-1 パーソナルモビリティ 12月5日 16:00~17:40 第4室 (An棟4階403)

座長:瀬川 雅也 (ジェイテクト)

- 1410 非同一軸上の車輪を有する並行二輪型パーソナルモビリティビークルの提案  
安藝 雅彦 (東大生研), ○Ingcanuntavaree Ratanachote (東京大院), 須田 義大 (東大生研)
- 1411 移動制約者のためのパーソナルモビリティビークルの開発 (第二報) - キックアシスト方式の検討 -  
○三浦 政道 (東洋大), 高橋 良至
- 1412 ハンドル形電動車いす走行環境の特徴を考慮した衝突予測指標の提案  
○山本 裕喜 (東京大院), 小竹 元基, 鎌田 実
- 1413 パーソナルスペースを考慮した回避操縦支援を組み込んだ PMV が周囲環境に与える影響の基礎的検討  
○今村 和樹 (大阪府立大), 中川 智皓, 新谷 篤彦, 伊藤 智博
- 1414 パーソナルモビリティビークルの操縦支援を目的とした IR システムの提案  
○藤川 太郎 (千葉工大), 石川 牧子, 中嶋 秀朗

OS7-2 移動・新交通 12月6日 10:40~12:00 第4室 (An棟4階403)

座長:四之宮 正典 (シンドラーエレベータ)

- 2404 公共交通機関の利用を可能とするパーソナルモビリティビークルのための情報支援システムの構築  
○石川 牧子 (千葉工大), 藤川 太郎, 中嶋 秀朗
- 2405 講演中止
- 2406 オンデマンド交通における効率的な車両運営方法に関する研究  
○金 載烈 (東京大院), 大和 裕幸
- 2407 高齢ドライバを対象とする実車運転行動分析に基づく運転教育手法の提案  
○松村 侑磨 (東京大院), 二瓶 美里, 小竹 元基, 鎌田 実 (東京大高齢研)

OS9 ビークルシミュレータの開発と応用 12月7日 13:00~14:40 第3室 (An棟4階401・

402) 座長:田川 泰敬 (東京農工大), 椎葉 太一 (明治大)

- 3309 マルチボディ車両モデルを用いた操舵反力シミュレータにおける実行周期の向上  
○竹生田 利正 (明治大院), 町田 直也, 大脇 芳則, 椎葉 太一 (明治大)
- 3310 ステアリングホイール把持特性に基づく操舵フィーリング向上に関する研究  
○大塚 雄太 (香川大院), 立和名 慎一 (香川大), 土居 俊一
- 3311 時系列ドライバ信頼性モデルに基づく衝突被害軽減ブレーキの事故低減効果分析  
○田中 仁司 (香川大院), 鈴木 桂輔 (香川大), 見市 善紀 (トヨタ), 阿賀 正己
- 3312 トラック自動運転隊列走行のためのドライビングシミュレータ構築に関する研究  
○山邊 茂之 (東大生研), 鄭 仁成, 中野 公彦, 須田 義大
- 3313 複数の制御系の組み合わせによるモーションシミュレータの高精度運動再現  
○霜野 慧亮 (東京農工大), 田川 泰敬 (東京農工大)

## 併催 第19回鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2012)

主催 日本機械学会 (交通・物流部門)  
共催 電気学会 (交通・電気鉄道技術委員会), 土木学会  
後援 国土交通省  
協賛 TRANSLOG2012と同じ

開催日 2012年12月5日(水)～7日(金)  
会場 東京大学 生産技術研究所 (東京都目黒区駒場4-6-1)  
<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/campusmap.html>

### TRANSLOG/J-RAIL 共同特別企画 12月6日(木) 13.30～15.30 第1室 (コンベンションホール)

#### 「東日本大震災における鉄道・道路関係, 昇降機, 一般産業施設の被害」

パネリスト「鉄道・道路関係の被害」 鎌田 崇義 (東京農工大)  
「昇降機の被害」 宮田 毅 (日本エレベーター協会)  
「一般産業施設の被害」 中村 いずみ (防災科学技術研究所)  
司会 皆川 佳祐 (埼玉工業大)

### J-RAIL 特別企画 12月7日(金) 13:00～15:00 第1室 (コンベンションホール)

#### 「日本の鉄道の国際競争力」話題提供・パネルディスカッション

パネリスト 平野 正敏 (JR 東海), 樋浦 昇 (JR 東日本), 島村 誠 (JR 東日本),  
須田義大 (東京大)

### J-RAIL/SRE 企画セッション 12月5日(水) 10.00～12.00 第1室 (コンベンションホール)

#### 「国際社会への鉄道技術情報発信の有り方を考える」話題提供・パネルディスカッション

パネリスト 須田 義大 (東京大), 高木 亮 (工学院大), 山崎 輝 (国土交通省鉄道局),  
松本 陽 (運輸安全委員会委員), 石田 誠 (JR 総研), 木村 直人 (東京メトロ),  
井上 邦夫 (車両輸出組合)

司会 鼠入 隆志 (鉄道技術者の結集を目指す勉強会)

### 部門賞 受賞記念講演 12月6日(木) 16.50～17.50 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「東海道新幹線の最近の研究開発」

講師: 森村 勉 (JR 東海), 司会: 中野 公彦 (東大生研)

### 部門賞 受賞記念講演 12月6日(木) 15.40～16.40 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「状態速度ベクトル法」から「状態等高線法」へ

講師: 菅沢 深 (玉川大), 司会: 相馬 仁 (名城大)

### 低温工学・超伝導学会合同企画

#### TRANSLOG 基調講演 12月7日(金) 15.10～16.10 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「超電導・低温の最新技術 - 産業機械への適用可能性 -」

講師: 低温工学・超伝導学会 会長 佐藤 謙一 (住友電気工業), 司会: 石田 弘明 (鉄道総研)

#### TRANSLOG 基調講演 12月5日(水) 13.00～14.00 第1室 (コンベンションホール)

題目: 「超高速・超長行程エレベーターを実現した技術と将来展望」

講師: 藤田 善昭 (東芝エレベータ), 司会: 藤田 聡 (東京電機大)

## **SS1：高度化，高速化**

**車両・列車の制御・運転** 12月5日 17:00～18:40 第6室 (As棟3階311・312)

座長：杉江 広幸 (JR 東海)

1618 気動車における新しい動力制御方式の開発

清水 浩雅 (JR 東海)，木野村 晃，○奥山 雅貴，小堀 貞幸，杉田 竜彦，  
小野 貴博 (日立ニコトランスミッション)

1619 都市交通用リニア誘導モータの縁効果を考慮した性能向上と省電力の検討

○Ninh Cuong (東京大)，山元 雄太，古関 隆章

1620 新幹線車両基地変電所への自励式電力補償装置の導入

○出口 善高 (JR 東海)，久保田 智也，久野村 健

1621 軌道回路故障解析装置

○野口 隆文 (JR 東日本)，鈴木 雅彦，本間 健一，上原 広行 (大同信号)，高森 俊之

1622 利用者の視点から最適な運転整理案を迅速に導出するアルゴリズムの開発

○椎名 航一 (千葉工大)，富井 規雄

**ブレーキ** 12月7日 9:00～10:40 第2室 (An棟3階301・302)

座長：島宗 亮平 (JR 東日本)

3201 新幹線電車で中央締結ブレーキディスクの開発 (第2報)

○金森 成志 (JR 東海)，上林 賢治郎，坂口 篤司 (新日鐵住金)

3202 中央締結ブレーキディスクのブレーキ性能に関する研究

渡邊 禎也 (JR 東海)，○笠原 学，上林 賢治郎，金森 成志，小林 学志，谷山 紀之

3203 弾性構造型合成制輪子の開発

○嵯峨 信一 (鉄道総研)，下田 恵輔 (JR 北海道)，新山 正剛 (JR 四国)

3204 講演中止

3205 レールエアワイプ装置の基礎的研究

○嵯峨 信一 (鉄道総研)

**操舵・車体制御・乗り心地** 12月7日 10:00～12:00 第1室 (コンベンションホール)

座長：菅原 能生 (鉄道総研)

3101 地下鉄用新操舵台車の開発 第2報

○砥上 靖弘 (東京地下鉄)，後藤 亮介，荻野 智久，鹿田 敬司，研出 朋史 (新日鐵住金)，  
水野 将朗，下川 嘉之

3102 フェールセーフ機能付操舵用電動油圧アクチュエータの開発

○梅原 康宏 (鉄道総研)，鴨下 庄吾，石栗 航太郎，下田 恵輔 (JR 北海道)

3103 駆動装置にフライホイール機構を持たせた蛇行動抑制ジャイロダンパの実現

○吉野 隼人 (慶應大)，藪野 浩司，須田 義大 (東大生研)，林 世彬

3104 高周波振動影響を反映した乗り心地評価法

○中川 千鶴 (鉄道総研)，島宗 亮平 (JR 東日本)

3105 簡易型空気ばね車体傾斜システムの開発

○遠竹 隆行 (鉄道総研)，風戸 昭人，福井 広道 (JR 西日本)，若山 一樹

3106 軌道のねじれに追従する鉄道車両の車体傾斜制御方法

○風戸 昭人 (鉄道総研)

**車両の空力特性・材料** 12月7日 10:50~12:10 第2室 (An棟3階301・302)

座長：日比野 有 (鉄道総研)

3206 1/20 精密模型を用いた台車部空力騒音に関する基礎研究

○谷口 武揚 (JR 東日本), 菊池 善基, 栗田 健, 山崎 展博 (鉄道総研), 末木 健之

3207 高速鉄道車両先頭形状の多目的最適化

○鈴木 昌弘 (名城大), 中出 孝次 (鉄道総研)

3208 新幹線雪害対策に向けた検討

○向井 智一 (JR 東日本), 藤野 謙司, 菅野 悟, 堀川 重成, 和田 耕一 (エクサ・ジャパン),  
阿部 行伸 (日立製作所)

3209 超々ジュラルミン 7075 のナノ組織化による高強度化と特性改善

○森 久史 (鉄道総研), 辻村 太郎, 石塚 弘道

**車両・構造物の挙動解析・評価** 12月7日 16:00~18:00 第2室 (An棟3階301・302)

座長：三輪 昌弘 (JR 東海)

3210 走行条件が車軸応力に与える影響の分析と解明

○酒井 宏樹 (新日鐵住金), 山村 佳成, 田邊 尚紀 (JR 西日本), 山之口 学

3211 マルチボディダイナミクスを用いた車軸の曲げ応力推定

○山崎 陽介 (新日鐵住金), 山本 三幸, 近藤 修, 山村 佳成, 酒井 宏樹,  
田邊 尚紀 (JR 西日本), 橋本 一郎

3212 大変位を考慮した連結装置挙動解析

○濱島 豊和 (JR 東海), 曄道 佳明 (上智大)

3213 マルチボディダイナミクスによる編成車両の運動解析

○吉武 誠也 (上智大院), 濱島 豊和 (JR 東海), 石井 義唯, 曄道 佳明 (上智大)

3214 走行試験用分散計測システムの構築事例

○徳丸 琢也 (JR 東海), 坂口 彰

**SS2: メンテナンス, コストダウン**

**軌道管理 1** 12月5日 10:00~12:00 第6室 (As棟3階311・312)

座長：平林 健一 (J-TREC)

1601 ゲージコーナキ裂の進展予測に関する一考察

○辻江 正裕 (鉄道総研), 赤間 誠, 谷本 啓, 名村 明

1602 ゲージコーナキ裂発生箇所における軌道動特性の測定

○谷本 啓 (鉄道総研), 辻江 正裕, 名村 明, 赤間 誠

1603 軌道検測波形予測モデルの線路条件ごとの比較

○坪川 洋友 (鉄道総研), 神山 雅子

1604 軌道の弾性が偏心矢測定に与える影響について

○千田 耕大 (JR 東海), 川崎 祐征

1605 軌間データに基づく木まくらぎの状態評価法

○水野 真敏 (鉄道総研), 三和 雅史, 白江 雄介 (JR 四国)

1606 簡易型軌道検測装置を用いた軌道変位管理手法の検討

○清水 惇 (鉄道総研), 矢澤 英治

**電力給電システム 12月5日 13:00~15:00 第7室 (As棟3階313・314)**

座長：荒木 彰一 (JR 西日本)

1707 硬銅より線 PH356 のクリーブ伸びに対する一考察

○甲山 貴章 (JR 東日本), 甘利 智, 西内 健一郎, 後藤 欣弘, 林 正樹, 石澤 有一

1708 トロリ線高張力化試験について

○井上 輝明 (JR 東海), 沖本 文男, 舘野 勉

1709 耐塩用トンネル支持がいしの開発

○田川 陽一 (JR 西日本), 延原 隆良, 喜多 守幸 (日本ネットワークサポート)

1710 在来線用長寿命 VCB の開発

○松本 隆 (JR 東日本), 市原 良和, 中武 直也 (日立製作所)

1711 パワー半導体モジュールの劣化評価

○福田 典子 (鉄道総研)

1712 ハイブリッド鉄道車両用水素燃料電池の高寿命化を目指した運用方法の一提案

○伊藤 智昭 (横国大院), 河村 篤男

**モニタリング技術 12月5日 13:00~15:00 第6室 (As棟3階311・312)**

座長：志田 洋 (JR 西日本)

1607 営業列車搭載用線路設備モニタリング装置の開発

○寺島 令 (JR 東日本), 瀧川 光伸, 堀山 功

1608 在来線用戸閉装置のモニタリングに関する研究

○赤荻 剛 (JR 東日本), 三島 潤一郎, 横倉 晃, 杉浦 芳光

1609 車両用空調装置のモニタリングに関する研究

後迫 直樹 (JR 東日本 (現 東北交通機械)), ○村上 俊介 (JR 東日本), 横倉 晃, 杉浦 芳光

1610 鉄道設備の状態監視システムへのセンサタグの適用検討

○田中 実 (鉄道総研), 鈴木 正夫

1611 近鉄・西大寺車庫内在線表示システムの開発について

○森 浩治 (KRE), 中村 文彦, 勝谷 浩明, 井口 恭宏, 尾崎 尚

1612 軌陸車載線位置決めシステムの開発

○内川 伸 (TEMS), 北山 一雄

**車両からの状態監視 12月6日 9:00~10:20 第2室 (An棟3階301・302)**

座長：小泉 貴洋 (J-TREC)

2201 新幹線台車軸箱温度検知装置の開発

○上村 裕二 (JR 東海), 平野 正敏, 大庭 拓也, 仲田 圭吾

2202 新幹線車両モデルを用いた軌道の状態監視

○小林 尊仁 (日本大生産工院), 永沼 泰州 (JR 東海), 綱島 均 (日本大生産工)

2203 車体振動加速度を用いた軌道狂い推定に関する理論検討

○永沼 泰州 (日本機械保線), 小林 尊仁 (日本大生産工), 綱島 均

2204 データ駆動型アプローチによる台車部品の故障検知手法の基礎検討

○中岡 輝久 (川崎重工), 松木 信哉, 高橋 恵介, 榎本 雅幸, 三津江 雅幸, 横尾 篤志

**軌道管理 2 12月6日 10:00~12:00 第5室 (As棟3階303・304)**

座長：平林 健一 (J-TREC)

2501 行列モデルを用いたMTTライニング挙動の解析

○江原 学 (レールテック), 橋本 渉一 (神戸高専)

2502 小型レール状態診断装置の開発

○森 裕貴 (交通研), 竹内 俊裕, 佐藤 安弘, 大野 寛之, 小林 尊仁 (日本大生産工), 綱島 均, 齊藤 嘉久 (京三)

2503 画像処理技術を活用したレール断面測定手法の検討

○安部 聡 (JR 西日本), 千代 誠

2504 テルミット頭部補修溶接法の開発

○梅内 一行 (鉄道総研), 寺下 善弘, 伊藤 太初

2505 海底トンネルにおける軌道スラブの塩害対策効果について

○山根 寛史 (JR 西日本), 松本 亮介, 金岡 裕之

2506 地上コイルモールド用樹脂の劣化特性

○池田 遼平 (鉄道総研), 鈴木 正夫, 太田 聡

**構造物維持管理 12月7日 10:00~12:00 第6室 (As棟3階311・312)**

座長：宮本岳史 (鉄道総研)

3601 3Dモデルを用いた橋梁展開図作成・管理システムの開発

○高橋 康将 (JR 西日本), 瀧浪 秀元, 御崎 哲一, 中山 忠雅 (JRNC), 清水 智弘, 内田 修 (AAS), 近藤 健一

3602 鉄道鋼橋の支点部異常検知手法に関する基礎検討

○栗林 健一 (JR 東日本), 露木 寿

3603 棒形スキャナーを用いたアルカリ骨材反応によるひび割れの簡易評価法

○河村 佳英 (鉄道総研), 曾我部 正道, 仁平 達也, 谷村 幸裕

3604 構造物境界部における盛土状態評価手法の検討

○矢坂 健太 (鉄道総研), 坪川 洋友

3605 塗膜下のさび中塩分量が与える塗膜防食特性への影響評価

○坂本 達朗 (鉄道総研)

3606 鋼橋りょう塗装機械の開発

○内藤 孝和 (JR 東日本), 露木 寿, 市川 昭人, 中岡 豊人, 竹内 徹, 芝 彰男 (計測工業)

**軌道構造 1 12月7日 10:10~12:10 第5室 (As棟3階303・304)**

座長：木幡 行宏 (室蘭工業大)

3504 列車荷重の統計的特性に関する分析結果 (その1)

○小木曾 清高 (鉄道総研), 西本 正人, 三和 雅史

3505 列車荷重の統計的特性に関する分析結果 (その2)

○西本 正人 (鉄道総研), 小木曾 清高, 三和 雅史

3506 Cyclic densification モデルによるバラスト道床の繰り返し鉛直載荷試験の3次元有限要素解析

○佐藤 江美 (新潟大院), 紅露 一寛, 阿部 和久 (新潟大)

3507 まくらぎ間隔の最適化による軌道振動低減効果

○Batjargal Sodbilig (新潟大院), 阿部 和久 (新潟大), 紅露 一寛 (新潟大院)

3508 材料状態を考慮した軌道変位推移予測モデルの構築

○吉田 尚史 (鉄道総研), 矢坂 健太, 三和 雅史, 阿部 聡 (JR 西日本)

3509 寒冷地向け低ばね軌道パッドの開発

○鈴木 実 (鉄道総研), 弟子丸 将

## 軌道構造 2 12月7日 16:00~18:00 第6室 (As棟3階311・312)

座長: 木幡 行宏 (室蘭工業大)

3607 急曲線ロングレールの軸力挙動分析

○松丸 和貴 (JR 西日本), 千代 誠

3608 有道床弾性まくらぎの分岐器への適用について

○本野 貴志 (JR 西日本), 今城 正嗣, 間々田 祥吾 (鉄道総研)

3609 分岐器の転換負荷力増加に関する一考察

○近藤 義将 (JR 東海), 三輪 昌弘, 野口 哲也, 吉良 幸秀

3610 まくらぎ直結分岐器区間のレール軸力に関する検討

○玉川 新悟 (鉄道総研), 片岡 宏夫, 西宮 裕騎, 小谷 隼 (JR 北海道)

3611 バラスト軌道用レール転倒防止装置の開発

○松本 剛明 (JR 東日本), 堀 雄一郎, 鈴木 雅彦

3612 改良タイププレート開発による仮設工事のコストダウン

○佐々木 興 (東急電鉄)

## 性能向上とメンテナンス軽減 12月7日 16:00~18:00 第5室 (As棟3階303・304)

座長: 小泉 貴洋 (J-TREC)

3510 5インチゲージ大形模型電気機関車における主電動機並列・直列接続での牽引力比較

○齋藤 直大 (日工大), 上野 貴博, 森田 登 (電動機・ブラシ技研)

3511 三次元重心検知理論に基づく鉄道車両劣化検知の汎用性実証実験

○川島 進 (東京海洋大), 渡邊 豊

3512 雪と雷に対する保護機能を有するLED踏切照明の検証試験

○中澤 均 (JR 東日本), 熊谷 明弘, 菊地 和行, 蜂谷 信悦, 小柴 浩明, 佐藤 裕樹,  
林田 俊明 (三誠電気)

3513 樹脂製窓ガラスの耐候劣化による色変化と寿命評価

○柘田 吉弘 (鉄道総研), 伊藤 幹彌, 高坂 智也 (住友ベークライト), 弓削田 泰弘

3514 一本リンクゴムの衝撃加振試験による損傷判定

○間々田 祥吾 (鉄道総研), 鈴木 実, 佐藤 大悟, 柘田 吉弘, 朝比奈 峰之, 渡辺 信之

3515 効率的なスラブてん充層補修工法の開発

○戸矢 真琴 (JR 東日本), 堀 雄一郎, 佐藤 初男 (東鉄), 島津 健 (NSG)

## SS3：環境とエネルギー

### 環境と騒音・空力 12月5日 15:10～16:50 第5室 (As棟3階303・304)

座長：麻生 隆司 (JR西日本)

1513 在来線車両の空気抵抗低減策とその効果

○井門 敦志 (鉄道総研), 岩崎 誠, 宮地 徳蔵, 井上 達哉, 蝦名 弘太 (鉄道総研 (現: JR東海))

1514 パンタグラフ舟体から発生する空力音低減のための効率的なシンセティックジェット駆動手法について

○佐藤 祐一 (鉄道総研), 池田 充, 光用 剛, 高野 靖士 (東京農工大)

1515 プラズマアクチュエータを用いたパンタグラフ舟体まわりの流れ場制御手法の検討

○光用 剛 (鉄道総研), 瀧浪 遼 (慶應大院), 槐島 治彦 (慶應大), 深淵 康二, 高石 武久 (鉄道総研), 佐藤 祐一

1516 FCD900 を適用した鉄道用歯車装置の振動及び騒音低減予測

○笹倉 実 (鉄道総研), 佐藤 潔, 後藤 智 (日本 ESI), 嶋村 和則, 三吉 俊幸 (青梅製造), 小川 節夫 (菊地歯車)

1517 地上コイルのリサイクルに関する検討

○高橋 紀之 (鉄道総研), 鈴木 正夫

### 環境と騒音・振動 12月5日 17:00～18:40 第5室 (As棟3階303・304)

座長：古川 敦 (鉄道総研)

1518 高速列車通過時のトンネル緩衝工側壁に作用する圧力

○斎藤 英俊 (JR西日本), 武田 陽二, 山本 功, 梶田 敏雄, 斎藤 実俊 (鉄道総研), 福田 傑

1519 軌道面の吸音特性と騒音低減工法の評価

○上妻 雄一 (鉄道総研), 間々田 祥吾, 川口 二俊, 熊倉 孝雄 (JR東日本), 小関 昌信, 堀 雄一郎, 長倉 清 (鉄道総研), 半坂 征則

1520 レール継目通過時における衝撃音の音源別寄与度

○村田 香 (鉄道総研), 長倉 清, 北川 敏樹, 田中 慎一郎, 川口 二俊

1521 転動音予測法を用いた音源別寄与度評価と対策効果の評価

○田中 慎一郎 (鉄道総研), 北川 敏樹, 上妻 雄一, 長倉 清

1522 ノーズ可動シーサスクロッシングの開発検討について

○北林 勝洋 (東急電鉄)

### 環境とエネルギー 12月7日 16:00～17:40 第4室 (An棟4階403)

座長：松浦 和史 (JR東日本)

3415 電気鉄道における節電対応への列車主回路電力制御の応用に関する基礎検討

○長島 匡太郎 (工学院大), 高木 亮

3416 直流電気鉄道省の電力運転のためのブレーキ力制御と運転支援の提案

○楊 哲 (東京大), 渡邊 翔一郎, 古関 隆章

3417 4.5kV ハイブリッド SiC モジュールを用いた鉄道車両用 PMSM の駆動実証試験

○野木 雅之 (東芝), 田井 裕通, 葛巻 淳彦, 中沢 洋介, 餅川 宏

3418 大容量型リチウムイオン電池を使用した電力貯蔵装置のフィールド試験結果

○木山 和幸 (JR西日本), 梅田 繁樹, 延原 隆良

3419 講演中止

## SS4：新たな輸送システムの評価と実現性検討

新たな輸送システムの評価と実現性検討 12月7日 9:00～10:00 第5室(As棟3階303・304)

座長：河野 浩幸 (三菱重工)

3501 磁気浮上式鉄道車両運動評価用試験装置の開発

○太田 衆一郎 (JR 東海), 村井 敏昭, 吉岡 博, 曄道 佳明 (上智大)

3502 鉄道車両における追従制御の可能性検討

○若林 秀 (東京大院), 中野 公彦 (東大生研), 山崎 大生, 大堀 真敬, 鄭 仁成

3503 公共交通への通信型ASV車載器搭載による交差点走行安心感向上サービスの実証検討構想

須田 義大 (東大生研), 中野 公彦, ○平沢 隆之, 小川 智弘, 伊丹 誠 (東京理科大),  
水間 毅 (交通研), 長谷川 智紀, 坂本 一朗

## SS5：サービス向上

車内の快適性 12月5日 10:00～12:00 第5室 (As棟3階303・304)

座長：塚井 誠人 (広島大)

1501 快適な最終安定形状の鉄道車両用腰掛への適用

○玉槻 晃 (JR 東日本), 横山 義彦, 水口 昌彦, 長谷川 晋一, 島宗 亮平

1502 新車臭の原因物質と発生源に関する研究

○潮木 知良 (鉄道総研), 川崎 たまみ, 京谷 隆, 今岡 憲彦 (総合車両製作所)

1503 通勤電車用空調装置への予測制御機能の適用

○林 伸明 (JR 東日本), 内田 好徳, 長谷川 晋一, 島宗 亮平, 川尻 洸平, 下釜 三嘉

1504 空気バネ可変絞りの開発

○岡本 康宏 (日本車両), 三原 丈和, 大塚 智広, 新村 浩, 野崎 圭祐 (JR 東海), 鈴木 貴之

1505 上下方向の乗り心地に関する研究

難波 廣一郎 (JR 東海), ○野崎 圭祐, 鈴木 貴之, 加藤 修 (日本車両)

1506 近距離場音響ホログラフィの鉄道車両の車内騒音解析への適用

○倉光 拓馬 (日東紡音響), 小池 宏寿, 山本 克也 (鉄道総研), 朝比奈 峰之

輸送・旅客流動 12月5日 17:00～18:40 第7室 (As棟3階313・314)

座長：辺田 文彦 (JR 東日本)

1718 列車群の制御に必要な情報とその課題

○中村 達也 (JR 西日本), 小林 聡, 杉山 陽一, 土屋 隆司 (鉄道総研), 坂口 隆

1719 気象災害対応システムプロトタイプの開発

○牧 澄枝 (JR 西日本), 小林 聡, 増山 宏, 稲田 博之

1720 首都圏稠密運転路線における遅延改善策の検証

山村 明義 (東京地下鉄), ○足立 茂章, 牛田 貢平, 富井 規雄 (千葉工大)

1721 実績データを活用したダイヤ乱れ時の旅客流動分析手法

○國松 武俊 (鉄道総研), 平井 力

1722 レーザレンジセンサを用いた駅内の旅客の追跡と流動の計測

邵 肖偉 (東京大), ○柴崎 亮介, 尾住 秀樹 (JR 東日本), 坂本 圭司

**安定運行・混雑緩和・利便性** 12月6日 10:30~12:10 第2室 (An棟3階301・302)

座長：寺部 慎太郎 (東京理科大)

2205 入駅及び速度制限区間通過時の適正なブレーキ扱による列車遅延防止法 (第4報) 異なる運転状況の下における停止ブレーキ操作の評価とその結果

○生田 憲人 (JR 西日本), 漆原 健, 別所 雅章, 永瀬 和彦 (金沢工業大)

2206 N700系新幹線電車で用いた救援パンタグラフの開発

○成田 武司 (JR 東海), 國松 祐樹, 中倉 康喜, 徳田 直樹, 中村 幸太郎

2207 降車駅情報呈示による混雑列車の優先着座支援に関する研究

○丸茂 喜高 (日本大), 鈴木 宏典 (日本工大)

2208 列車車両への料金施策に対する利用者の車両選択行動に関する研究 一東葉高速線船橋日大前駅を対象として一

○小林 聡一 (日本大院), 西内 裕晶 (日本大), 轟 朝幸, 藤生 慎 (東京大院)

2209 IEEE 802.11g を利用した高速鉄道用移動通信システムにおける TCP 動作の解析

○山田 和弘 (JR 東海)

**SS6: 交通計画・政策・評価**

**交通計画・政策・評価 1** 12月5日 10:00~12:00 第7室 (As棟3階313・314)

座長：望月 寛 (日本大)

1701 次世代の首都圏輸送システム構築に向けた検討

○高荷 洸 (JR 東日本), 田中 康裕, 川崎 博史

1702 東京圏の都市鉄道ネットワーク評価に関する一考察

○山下 守人 (鉄道・運輸機構), 伊藤 真, 三浦 秀一

1703 Mimic Panel 状態モデルを用いた運転整理最適化

○寺島 光哉 (工学院大), 塚越 一成, 高木 亮

1704 走行条件を考慮した列車運行シミュレータの開発

○武内 陽子 (鉄道総研), 坂口 隆, 熊澤 一将, 石原 裕介

1705 確率的列車運行シミュレータを用いた遅延縮小施策の評価手法

○國松 武俊 (鉄道総研)

1706 都市間高速鉄道のフィーダーとしての高速バスの活用について

○奥村 誠 (東北大), Tirtom Huseyin, 山口 裕通

**交通計画・政策・評価 2** 12月5日 15:10~16:50 第6室 (As棟3階311・312)

座長：綱島 均 (日本大生産工)

1613 都市鉄道の旅客流動実態を反映した駅施設配置に関する調査

○落合 弘明 (鉄道・運輸機構), 三浦 秀一, 増田 康男

1614 領域分割による繁忙期における駅ホーム上のマルチエージェントシミュレーションの高速化

○上水流 友望 (千葉工大), 富井 規雄 (千葉工大)

1615 東京都市圏における鉄道駅周辺に着目した人口動態の時系列分析

○土屋 貴佳 (政策大), 日比野 直彦, 森地 茂

1616 LOS 弾力性の差異に基づく都市間鉄道運賃設定に関する検討

○山口 裕通 (東北大), 奥村 誠, Tirtom Huseyin

1617 駅前広場の混雑評価のためのキスアンドライド車両挙動モデリング

○柿元 祐史 (名古屋大院), 浅野 美帆, 中村 英樹

## **SS7: 安全と防災**

### **地震対策・脱線防止 12月5日 10:00~12:00 第2室 (第As棟3階301・302)**

座長: 栗原 純 (東京地下鉄)

1201 地震時脱線現象に対する車両および構造物の影響因子に関する研究

○飯田 浩平 (鉄道総研), 坂井 公俊, 宮本 岳史, 室野 剛隆

1202 高減速度ブレーキシステムの開発

○杉田 裕伸 (JR 西日本), 坪田 篤, 八野 英美

1203 鉄道車両の耐震脱線防止システムのシミュレーション解析

○伊藤 有希 (早大), 山川 宏, 稲宮 健一 (鉄安全研)

1204 鉄道車両脱線時の逸脱防止対策の運動シミュレーションによる検討

○津久井 英之 (モーションラボ), 宮本 昌幸 (明星大), 清水 信行 (モーションラボ)

1205 無道床橋りょう用脱線防止ガードの設計仕様の検討

○丸山 真一 (JR 東海)

1206 スラブ軌道用逸脱防止ガードの開発

○溝口 敦司 (JR 西日本), 千代 誠

### **災害防止・転覆防止 12月5日 13:00~15:00 第5室 (As棟3階303・304)**

座長: 荻野 智久 (東京地下鉄)

1507 風の急激な立ち上がりに対する車両の挙動解析

○日比野 有 (鉄道総研), 金元 啓幸

1508 線路状況や車体形状等を考慮した風規制手法の導入について

○栗原 芳勝 (JR 東日本), 土井 賢一, 堀岡 健司, 森山 淳

1509 列車運転規制に用いる風速の評価方法に関する統計的検討

島村 誠 (JR 東日本), ○南雲 洋介

1510 模型走行装置による軌道面流れの研究

○井門 敦志 (鉄道総研)

1511 EADaS システムを用いた鉄道沿線の災害危険度の評価

○大島 竜二 (JR 東日本), 島村 誠, 鈴木 博人, 外狩 麻子

1512 地下駅浸水時における旅客流動シミュレーションのケーススタディ

○真船 奨 (JR 東日本), 島村 誠, 鈴木 博人, 外狩 麻子, 木下 芳郎 (ベクトル総研),  
山田 武志, 疋田 篤史

### **電気技術応用 12月5日 15:10~16:50 第7室 (As棟3階313・314)**

座長: 八木 誠 (日本信号)

1713 戸閉支援装置の運用評価試験

○中里 祐一 (東京地下鉄)

1714 A T S - P T 整備で導入した新技術について

○関口 正宏 (JR 東海), 山本 豊次郎, 塚本 一義, 赤塚 和哉

1715 車上連動による列車制御システムの情報伝送における列車無線回線の共用についての一検討

○北野 隆康 (鉄道総研), 佐々木 達也

1716 GPS 式列車接近警報装置基盤データの GIS による生成

○大西 真也 (ジェイアール西日本コンサルタンツ), 中山 忠雅, 向井 雅俊,  
井上 淳太 (JR 西日本), 島田 喜久雄

1717 作業区間防護の自動設定と作業員への通告機能の開発

○新田 核也 (JR 東日本), 大塚 勝, 佐々木 敦

### 軌道・構造物 12月5日 16:40~18:40 第3室 (An棟4階401・402)

座長: 鈴木 修 (JR 東日本)

1312 軌道変形と地盤の関係の考察

○那須 誠 (前橋工科大)

1313 ピエゾボルトセンサを用いた橋梁の振動計測

○下井 信浩 (秋田県大)

1314 ジオテキバッグ工法の改良構造の性能確認試験

○平尾 博樹 (JR 東海)

1315 柱中間部の帯鉄筋量と帯鉄筋形状に着目した既設高架橋柱の破壊性状について

○渡邊 竜太 (東急電鉄)

1316 ロングレール軸力センサーの信頼性向上に関する研究

陸 康思 (住金テクノ), ○高橋 克之

1317 列車荷重の載荷継続時間が構造物の地震時最大応答変位に及ぼす影響

○徳永 宗正 (鉄道総研), 曾我部 正道, 渡辺 勉

### 走行安全性 12月6日 9:00~11:00 第1室 (コンベンションホール)

座長: 下川 嘉之 (新日鐵住金)

2101 台車旋回性能試験装置の開発

○飯田 浩平 (鉄道総研), 田中 隆之, 西山 幸夫, 渡辺 信行, 鈴木 貢, 宮本 岳史

2102 台車旋回性能試験装置による台車試験

○田中 隆之 (鉄道総研), 飯田 浩平, 飯田 忠史, 鈴木 貢, 宮本 岳史

2103 高さ調整弁および差圧弁を考慮した非線形空気ばねモデルに関する研究

○中島 登志久 (東京理科大), 杉山 博之 (東京理科大), 下川 嘉之 (新日鐵住金), 水野 将明

2104 縮尺模型輪軸による運動特性確認試験

○仁科 穰 (JR 東海), 角南 浩靖, 清水 重邦, 杉山 博之 (東京理科大)

2105 縮尺模型輪軸の運動シミュレーション法に関する研究

○山本 隼太 (東京理科大), 杉山 博之 (東京理科大), 仁科 穰 (JR 東海), 角南 浩靖

2106 講演中止

### 運転士支援・衝突対策 12月6日 10:00~12:00 第6室 (As棟3階311・312)

座長: 荻野 智久 (東京地下鉄)

2601 運転士等の眠気予防策に関する研究 —乗務行路の調査—

○福馬 浩一 (JR 西日本), 千田 琢, 安丸 貴之

2602 運転士等の眠気予防策に関する研究 —乗務員宿泊所の仮眠環境調査—

○千田 琢 (JR 西日本), 安丸 貴之, 福馬 浩一

2603 在来線車両における鹿対策について

○岸野 直記 (JR 東海), 清水 浩雅, 木野 村晃, 落合 修, 濱島 豊和

2604 列車乗務員の傷害度を指標とした踏切事故時の車両の衝突安全性評価

○沖野 友洋 (鉄道総研), 山本 勝太, 高野 純一, 宇治田 寧

2605 新幹線保守用車「デッドマン装置」のボタン押下手法に関する研究

○福田 啓介 (JR 西日本), 伊藤 大介 (レールテック), 吉田 裕 (JR 西日本), 藤澤 厚志

2606 状況に応じた列車運転士のブレーキ開始支援システムに関する研究

○清水 勇介 (日本大院), 丸茂 喜高 (日本大), 綱島 均, 小島 崇 (鉄道総研)

## **SS8: 境界領域研究**

**境界領域 1 12月6日 10:00~12:00 第7室 (As棟3階313・314)**

**座長: 岩井中 篤史 (JR 東日本)**

2701 集電系材料の摩耗特性に及ぼす見かけ接触面積の影響

○山下 主税 (鉄道総研)

2702 アーク継続時間ならびに電極間距離がトロリ線表面に及ぼす影響

○早坂 高雅 (鉄道総研)

2703 パンタグラフすり板の局部摩耗に関する基礎的検討

○久保田 喜雄 (鉄道総研), 早坂 高雅

2704 波状摩耗の抑制を考慮したパンタグラフの設計指針

○小山 達弥 (鉄道総研), 網干 光雄, 中島 伸治 (東洋電機製造)

2705 アクティブ制御パンタグラフの制御パラメータ最適化

○小林 樹幸 (鉄道総研), 山下 義隆, 池田 充, 増田 新 (京工繊大), 射場 大輔

2706 コンパウンド架線に対応した FEM に基づく架線パンタグラフ系 3次元運動シミュレーション

○池田 充 (鉄道総研)

**境界領域 2 12月7日 16:00~17:40 第7室 (As棟3階313・314)**

**座長: 牧島 信吾 (東洋電機製造)**

3701 圧接クロッシングの乗移り部における塑性流動の調査

○加藤 篤史 (鉄道総研), 兼松 義一, 佐藤 幸雄, 杉野 和男 (峰製作所)

3702 軌道の動的特性が前後軸の輪重変動の差に与える影響について

○川崎 祐征 (JR 東海)

3703 急曲線区間における水準及び通り狂いと輪重・横圧の関係について

○中村 幸一 (JR 東海), 川崎 祐征

3704 軌条輪上における走行安定性に関する研究

○國松 祐樹 (JR 東海), 曄道 佳明 (上智大), 足立 昌仁 (JR 東海), 森下 佳孝

3705 車両・電磁力連成モデルによる超電導磁気浮上式鉄道車両の大変位挙動解析の基礎検討

○米津 武則 (鉄道総研), 星野 宏則, 鈴木 江里光, 渡邊 健

## **SS9: ショットガンセッション**

**ショットガンセッション 12月6日 11:10~12:30 第1室 (コンベンションホール)**

**座長: 道辻 洋平 (茨城大)**

2107 切妻型車両のトンネル突入時に発生する非定常流

○三日月 敬郎 (東京農工大院), 佐久間 豊 (鉄道総研)

2108 鉄道車両製造における摩擦攪拌接合の利用拡大

○橋本 健司 (J-TREC), 河田 直樹, 石川 武, 藤井 英俊 (阪大接合研)

2109 鉄道構造物の部材振動に及ぼす各種パラメータに関する解析的検討

○渡辺 勉 (鉄道総研), 曾我部 正道, 徳永 宗正

2110 省エネ型短距離公共交通システム「エコライド」の適用性検討

須田 義大 (東大生研), ○平沢 隆之, 安藝 雅彦, 表 久紀 (泉陽興業)

2111 操舵アクチュエータのパラメータ同定及びボギー角アクティブ操舵台車の急曲線通過性能の評価

○菅原 大輔 (茨城大院), 道辻 洋平 (茨城大), 須田 義大 (東大生研), 佐藤 安弘 (交通研), 大野 寛之, 森 裕貴, 谷本 益久 (住金テクノ), 水野 将明 (新日鐵住金)

2112 可搬型プローブ装置を用いた軌道の状態監視に関する研究

○小林 尊仁 (日本大生産工院), 綱島 均 (日本大生産工), 森 裕貴 (交通研), 竹内 俊裕, 佐藤 安弘, 大野 寛之, 齊藤 嘉久 (京三製作所)

2113 都市間交通ネットワークの脆弱性評価

○相沢 圭俊 (日本大院), 金子 雄一郎 (日本大)

2114 複数路線電力量合計値制約下の列車運転計画における乗客利用時間最小化に関する考察

○溝口 肇 (東京大), 宮武 昌史 (上智大), 布施 孝志 (東京大)

2115 デジタルアナログ混在型信号を用いた鉄道信号システムの実用化に向けた検討

○高橋 将平 (日本大), 伊藤 裕希, 望月 寛, 中村 英夫, 高橋 聖, 石川 了 (京三), 佐野 実, 西田 賢史

2116 CDMA-QAM 方式を用いた鉄道信号用伝送装置の定量的評価

○伊藤 裕希 (日本大), 望月 寛, 高橋 聖, 中村 英夫, 石川 了 (京三), 佐野 実, 西田 賢史

2117 ATP 閉そくシステムの仕様妥当性の検証

○謝 国 (日本大), 黒田 智也, 望月 寛, 高橋 聖, 中村 英夫

2118 動輪のすべり加速度に基づいた再粘着制御

○寺本 晃大 (長岡技術科学大院), 大石 潔 (長岡技術科学大), 牧島 信吾 (東洋電機製造), 上園 恵一, 保川 忍 (元東洋電機製造)

2119 マルチボディダイナミクスに基づく営業線の車輪/レール摩擦特性の解析

○松井 諒 (茨城大院), 道辻 洋平 (茨城大), 松本 陽 (交通研), 佐藤 安弘, 大野 弘之, 清水 誠 (東京地下鉄), 栗原 純, 斎藤 拓也, 谷本 益久 (住金テクノ), 水野 将明 (新日鐵住金)

## **SS10: JSCM レール・車輪接触問題 特別セッション**

**JSCM レール・車輪接触問題 特別セッション1 12月5日 14:10~15:50 第1室 (コンベンションホール)** 座長: 石田 誠 (鉄道総研)

1101 車輪・レール間の接触幾何特性の最適化に向けた検討

○坂本 正哉 (東京大院), 須田 義大, 林 世彬, 合田 憲次郎 (日立研究所), 干鯛正隆

1102 車輪接触と車両運動を考慮した新幹線のレール削正

○三輪 昌弘 (JR 東海), 飯田 研吾, 勝浦 克仁, 友善 守

1103 MBD ソフトウェアを援用したレール摩耗進展解析

○三苫 雅史 (上智大院), 辻江 正裕 (鉄道総研), 松井 純 (シムパックジャパン),  
曄道 佳明 (上智大)

1104 境界条件による車輪・レール摩耗への影響に関する実験的研究

○森 裕貴 (交通研), 佐藤 安弘, 陸 康思 (住金テクノ), 高橋 克之, 三苫 雅史 (上智大),  
曄道 佳明

1105 曲線部における車輪・レール潤滑剤の適用性評価

○陳 樺 (鉄道総研), 深貝 晋也, 曾根 康友, 土井 久代, 伴 巧, 名村 明, 宮本 岳史,  
嵯峨 信一, 鈴木 淳一, 辻江 正裕, 木川 定之

**JSCM レール・車輪接触問題 特別セッション 2 12月5日 16:00~18:20 第1室 (コンベン  
ションホール) 座長: 松本 陽 (交通研)**

1106 曲線通過時における車両・軌道系の3次元運動解析

○芦田 尚也 (上智大院), 角南 浩靖 (JR 東海), 足立 昌仁, 曄道 佳明 (上智大)

1107 アタック角が付与された車輪フランジとレールとの接触面を3次元の場で捉えるための  
一研究

○土井 賢一 (JR 東日本), 永瀬 和彦 (金沢工大)

1108 車輪およびレールの摩耗形状が急曲線通過性能に及ぼす影響

○矢田 元気 (東京理科大), 中島 章寿 (東京理科大), 杉山 博之, 栗原 純 (東京地下鉄),  
大林 弘史, 下川 嘉之 (新日鐵住金), 水野 将明, 谷本 益久 (住金テクノ)

1109 PQ モニタリング台車による営業線データの報告とその活用方法について (第3報)

○大林 弘史 (東京地下鉄), 世木 智博, 小坂田 潤 (新日鐵住金), 大木 康孝, 水野 将明, 谷  
本 益久 (住金テクノ)

1110 PQ モニタリング台車によって収集された脱線係数連続データの要因分析

○道辻 洋平 (茨城大), 松井 諒, 松本 陽 (交通研), 佐藤安弘, 大野寛之, 森 裕貴,  
清水 忠 (東京地下鉄), 栗原 純, 谷本益久 (住金テクノ), 水野将明 (新日鐵住金)

1111 低速のり上がり脱線の根絶を目指して~第4報 のり上がり脱線に至る途上における車  
輪の挙動~

○日沖 由理香 (JR 東日本), 飯島 仁, 加藤 幸夫, 田村 大輔, 堀岡 健司,  
永瀬 和彦 (金沢工大)

1112 低速のり上がり脱線の根絶を目指して~第5報 脱線に深く関与する摩擦係数を求める  
手法とその手法により求めた結果 ~

○飯島 仁 (JR 東日本), 加藤 幸夫, 田村 大輔, 日沖 由理香, 堀岡 健司, 土井 賢一