(URLアドレス <http://www.translog.jp/>)

日本機械学会 交通・物流部門ニュースレター No.33

March 20, 2007

写真提供：全日本空輸(株)

沿線の活性化とバリアフリーを目指したライトレール

JR 富山港線は、2006年2月28日で82年の歴史に幕を下ろした。それに代わり、市民の熱い期待を受け、2006年4月29日富山ライトレール富山港線が新たに出発した。

富山駅から奥田中学校前踏切までの1.1kmの区間に軌道を新設し、岩瀬駅までの区間6.5kmは既存施設を利用することになった。新線では、通勤、通学の交通機関の提供に加え、これからの高齢化社会に対応した沿線の再活性化を目指し、高齢者、身体障害者に優しいバリアフリー社会に対応したステップレス低床車両（0600形低床車両）を製作した。

・車体

1車体1台車の2車体連接車とし、車両の床面は、レール上面より乗降口ステップ部300mm、通路部360mmとし、停留場での段差を極力小さくしている。

乗降口は大型ガラス付両開きプラグドアを片側2箇所設け、各ドアの有効開口

幅1,250mmで、乗降口のステップが無いことにより、スムーズな乗降を可能にしている。

車椅子スペースを運転台後部付近に設け、近くには車椅子専用降車ボタンを設置した。

・台車

台車は独立車輪4輪からなるボルスタレス台車で、車体のほぼ中央にあり、座席下に装架した主電動機によって駆動力を発生させ、減速装置等を経て片側の動車輪に伝わり、ねじり軸を介して反対側の動車輪に伝達される構造となっている。この台車は駆動力、ブレーキ力を動輪だけで賄うため、枕ばねの位置を動輪側に偏心させて取り付けることにより、動輪側の垂直荷重を確保し、空転および滑走の防止を狙っている。

車輪は騒音および振動の削減を狙い、タイヤとボスの間にゴムを挟み込み、ボルト・ナットで締め付けた弾性車輪を採用している。

・運転設備

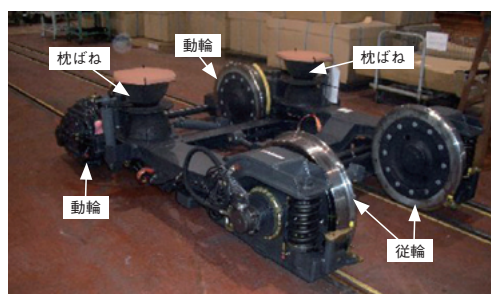
バックミラーの代わりにCCDカメラを使用し、運転台左右に配置した車外モニターで確認する。運転中は左右後方の状況を映すが、停留場に到着しドアを開けるとドアを開けていない側の表示は自動的に映像を切换え、ドアを開けている側後方からの状況を表示する。車両の前後から停留場をモニタリングすることにより、乗客の動きを把握しやすくなっている。さらに後方ドアの乗降状態を把握するためにCCDカメラを設置し、運転台で後方ドアおよびその付近を表示し、死角をできるだけ解消している。



運転台に表示される車内および車外からの乗降口のモニタ映像



車両外観



台車外観



車両先頭部

記事・写真提供：富山ライトレール(株)

旅客機開発に向けたJAXAにおける複合材技術の研究

中村俊哉 (宇宙航空研究開発機構 航空プログラムグループ 国産旅客機チーム)

URL : <http://www.apg.jaxa.jp/res/ctt/index.html>



日本の航空輸送は世界有数の規模を誇るが、2006年9月末に戦後唯一の国産旅客機YS-11が引退し、日本の空を飛ぶ旅客機は全て外国製になってしまった。そして今、航空機産業をわが国の基幹産業へ成長させるべく、宇宙航空研究開発機構(JAXA)は2003年より新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の国産ジェット旅客機開発プロジェクトに機体メーカーや大学と共同で取り組んでいる。また、JAXAは将来の旅客機開発に向けた先行的な技術研究を実施している。ここではその一つである複合材構造

の研究について紹介する。

複合材の利用により、軽量化や疲労特性の改善が期待できるが、高いコストが問題となっている。そこで、真空樹脂含浸製造法が着目されている。これは図1のように、繊維のみを積み重ねた後に樹脂を流し込む製造法で、高価な設備やプリプレグ*が不要なため、コスト削減が可能とされている。既に小型船舶などに用いられているが、航空機に適用するために繊維含有率を高くすると、空隙などの欠陥が発生するため、高い品質を保つ

技術が必要である。JAXAでは図2のような小型品から始めて改良を重ね、図3のような実大主翼下面構造模型の製造に成功した。今後、ボックス構造に組み立て、強度試験等を実施する。また、旅客機に本手法を適用するのは世界でも前例がないため、国土交通省航空局や米連邦航空局の指導も仰ぎながら安全性を証明する方法(型式証明の取得)の研究も進めている。

*プリプレグ：シート状の炭素繊維に熱硬化樹脂を含ませた中間材料。プリプレグを積層したものを加熱・加圧して硬化させる。長期保存が困難であり、また、大型設備が必要なため高価になる。

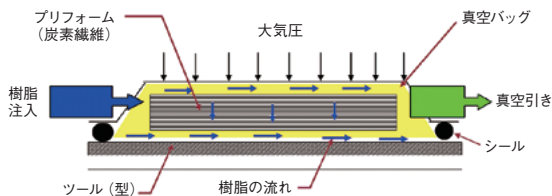


図1 真空樹脂含浸製造法の概念図

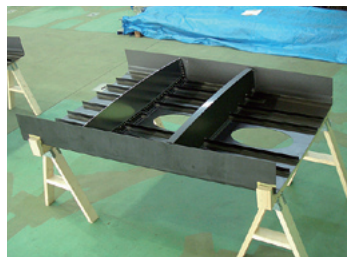


図2 試作構造模型(長さ2m)

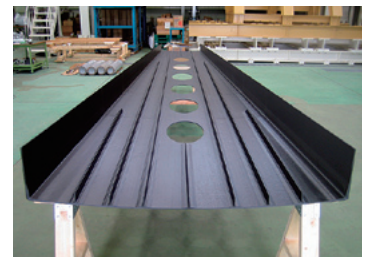


図3 実大構造模型(長さ6m、翼根側幅1.4m)

内航船舶用排熱回収システムの開発

平田宏一 (海上技術安全研究所)

URL : <http://www.nmri.go.jp>



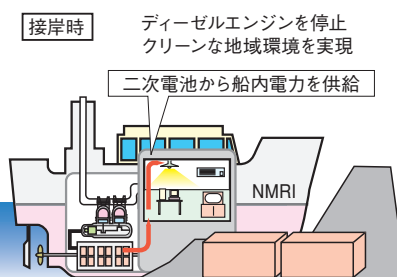
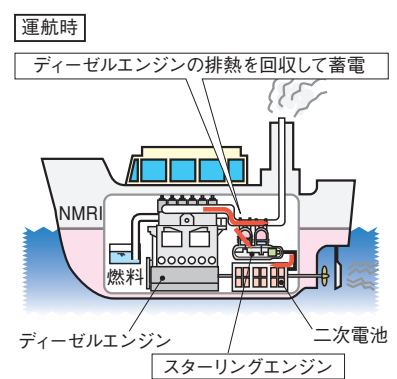
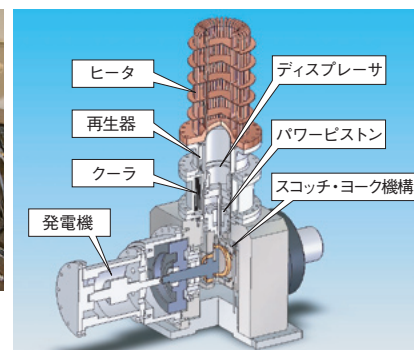
港湾に停泊している船舶のディーゼルエンジンから放出される排気ガスは、港湾地域の大气環境汚染の原因となっている。本研究で開発を進めている排熱回収システムは、港湾地域の環境汚染を改善することを目的とし、運航中の推進に使うディーゼルエンジンの排熱エネルギーをスターリングエンジンによって回収し、船内に搭載した二次電池に電気エネルギーとして蓄える。そして、港湾内では蓄電された電気エネルギーを利用することで、発電用ディーゼルエンジンの運転が不要となり、港湾地域の環境汚染が改善され、クリーンな地域環境保全が期待できる。

対象とする船舶は比較的小さい内航船舶であり、当面の開発目標は、温度400℃以下の排気ガスを熱源とし



排熱回収スターリングエンジンの構造

て、発電出力2kWを達成するスターリングエンジンの開発である。2006年度までに開発した試作スターリングエンジンは、当研究所内に設置されている船用ディーゼルエンジン(定格出力260kW)の排気ガスを用いて、約800Wの図示出力が得られている。現在、発電機の高効率化やスターリングエンジンを多段配置にするなどの改良を進め、目標出力の達成を目指している。2007年度には、本排熱回収システムをセメント運搬船に搭載し、実証試験を行う計画である。



スターリングエンジンを用いた排熱回収システム
*本研究は、(株)鉄道建設・運輸施設整備支援機構 基礎的研究推進制度「港湾内の環境保全を目指した内航船舶用排熱回収システムの開発」により実施されている。

研究の最前線

重度障害者のための電動車いす力覚入力システムの開発

小竹元基 (東京大学大学院工学系研究科産業機械工学専攻/鎌田・井上・小竹研究室)

URL : <http://www.sl.t.u-tokyo.ac.jp/>



自立移動は人の基本的な生活機能の一つである。重度障害者にとって、自立移動の実現は生活や精神面でも多大な効果を発揮し、電動車いすは自立移動のための有効な手段である。重度の障害者の中でも、障害が中程度の人は身体を動かすことはできるが十分ではないため、ジョイスティックを使うことに苦痛や困難を感じている。そのため、このような障害者に対して、新たな入力装置が必要であり、本研究では、ベッカー型筋ジストロフィ患者を想定し、この患者の身体特性を考慮した負担の少ない入力装置を開発する。

電動車いすの操作負担を少なくする対策として、操作入力装置の身体負担の軽減と電動車いすの操縦性・安定性の向上が挙げられる。そこで、まず操作者が負担と感じる操作の特徴を定量評価する。

次に、対象とした筋ジストロフィ患者への調査から、微小な力で操作が可能であること、長時間動作では肘部の痛みを感じることから可動範囲が狭いこと、残存の末端機能として指先を使うことができることが確認された。以上より形状については、ジョイスティックの把持が困難であることから、図1に示す手全体を入力装置に乗せるマウス形状の力覚イン

ターフェイスを提案した。操作機能としては、操作の意思を指先の小さな力のみで判断することにより、ジョイスティックと異なり手や上肢の運動による変位を伴わない操作を可能とした。本研究で提案した操作入力装置を図2に示す電動車いすに搭載し、実際に被験者に生活の中で使用していただき、操作入力装置の有効性を確認した。

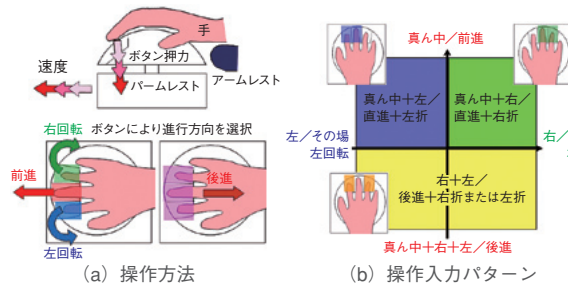


図1 電動車いす操作のための力覚インターフェイス



図2 力覚インターフェイス搭載型電動車いす

「循環式マルチカーエレベータ」の基本駆動技術の開発

輸送力を向上させ、待ち時間を短縮する「循環式マルチカーエレベータ」の基本駆動技術を開発した。

大規模な高層ビルでは、縦方向の交通量が増えるためエレベータが多数必要となる。しかし、オフィスや店舗など本来用途のスペースを確保するために、エレベータの設置スペースは限られている。本技術は、昇降路2本分の空間に6~8台の乗りかごを循環移動させることにより、単位面積あたりの輸送力を2倍以上に増大させるものである。さらに、駆動に要する消費電力を削減した。

今回、1/10スケールのミニモデルを試作し、その動作原理を検証した。本技術の主な特長を次に示す。

(1) 独立循環ロープ駆動

無端状の循環ロープに2台の乗りかごを取り付け、観覧車のように上下部で乗

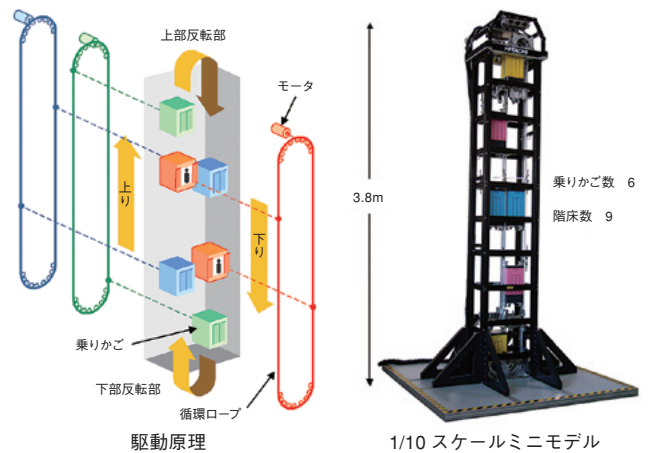
りかごを横移動して隣の昇降路に移し、循環移動させる。このような循環ロープと乗りかごの組を複数用意し、それらを昇降路2本分のスペースに組み入れる。そして、上部の駆動モータで各循環ロープを個別に駆動することにより、各乗りかごを独立に駆動する。その結果、1台の乗りかごが停止中でも他の乗りかごを駆動できるので、輸送力を増大できる。

(2) 対向かごつり合い

1本の循環ロープに取り付けた2台の乗りかごを対向する位置に固定することにより、互いの自重

をバランスさせた。これにより、1台のみの場合と比較して消費電力を2/3以下に低減できる。

今後は、安全システムの構築、強度の検証、信頼性の検証など実用化のための開発を進めていく。



1/10スケールミニモデル

記事・写真提供: (株)日立製作所

編集後記



最近の気候変化に対する地球温暖化の影響について、今まで以上に感心が持たれるようになりました。環境改善に向け、多くの研究・技術開発が行われていますが、自分自身としても努力していきたいと考えております。広報委員会では、多くの情報を発信すべく取り組んでまいりますので、皆様のご意見や情報提供をお待ちしております。今後ともご支援をよろしくお願いいたします。

広報委員会 田原雅幸 (東日本旅客鉄道)

第84期 広報委員会委員

- 委員長 吉田秀久 (東京農工大学大学院)
- 幹事 土屋武司 (東京大学大学院)
- 委員 河合俊岳 (本田技術研究所)、関根太郎 (日本大学)、田原雅幸 (東日本旅客鉄道)、川越陽一 (海上技術安全研究所)、四之宮正典 (シンドラーエレベータ)、晴山善一 (TCM)、山本茂三 (TCM)

表紙の説明

第84期広報委員会では委員会と同時に見学会を開催し、羽田の機体整備場を見学しました。ご協力をいただきました関係各位に感謝申し上げます。

安価で使い勝手の良さを実現した後退駐車支援システム

運転の苦手な初心者や高齢者にとって後退駐車時のストレスは大きく、社会的にも関心事項となっている。

まず我々は、熟練したドライバーから初心者ドライバーまで、いろいろな後退駐車の方法や失敗した事例を解析した。そしてその結果から、後退駐車では後退を開始する位置が非常に重要であるということに着目し、最適な後退開始位置までステアリングを誘導支援することで、シンプルなシステムを構築することができた。

本システムは、左右のバック駐車（車庫入れ）と左側の縦列駐車に対応しており、左バック駐車について図1を用いて説明する。まずは図2に示すように駐車枠の手前の白線にドアのマークが合う位置Aに車を一時停止させる。次に、図3に示すスイッチパネルでバック駐車を選択し、ドライバーはATによるクリープを使い、ゆっくりと前進する。すると、ステアリングが右、左の順で自動操舵され

て、予め定められた軌跡を描きながら位置Bまで誘導する。位置Bに到達したところで音声案内に従って停止する。この時点で、駐車位置Cにそのまま移動できる位置およびステアリング角度になっているため、音声案内に従ってステアリング角度を保持しながら後退するだけで、駐車位置Cに到達できる。縦列駐車についても同様に、図4に示す手順で駐車を行うことができる。まず、駐車枠の手前の車の前端に合わせた位置Aに車を一時停止させる。縦列駐車を選択し前進すると、位置Bまで自動操舵で誘導される。その後、ステアリング角度を保持しながら後退し、音声案内で停止した後、ハンドルを右いっぱいに戻して車を後退させると駐車位置Cに到達する。

以上のように、本システムでは後退駐車を開始する位置が重要という観点に基づき、前進時の自動操舵と音声案内により支援を行うため、モニタやカメラも必

要としない。また、本システムで使うセンサは、電動パワーステアリング等の別のシステムと共用できるため新たに追加する必要がない。これらのことで、安価で使い勝手のよいシステムが構築できる。

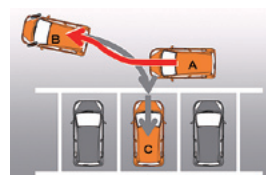


図1 バック駐車

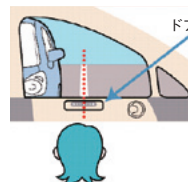


図2 開始位置合わせ



図3 選択スイッチ

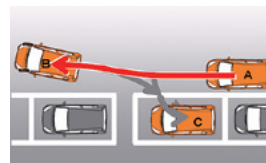


図4 縦列駐車

記事・写真提供：(株)本田技術研究所

ハイブリッド式トランスファクレーンの開発

地球環境保全に関する要求が増大するなか、港湾の荷役機器についても同様な要求がある。

コンテナターミナルで、無軌道に荷役作業が行えることから多用されているトランスファクレーン (RTG*) において、ハイブリッド式 RTG を開発し、この解決を図った。

本 RTG は、エンジン発電機による電力で荷役装置を駆動する構造であり、ブロック図に示すとおり、補機を除いて、インバータユニットでモータを駆動している。

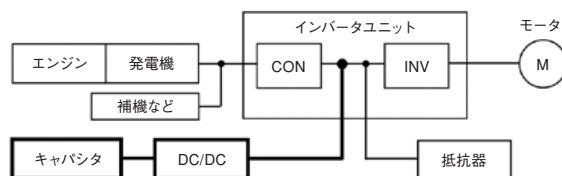
従来の RTG は、巻下時の電気ブレーキで発電する電力を抵抗器で棄てていた。また、巻上時のピーク動力を得るために、大容量のエンジン発電機を搭載していた。

今回、インバータユニット内の直流部（コンバー

タ = CON、インバータ = INV 間）に DC/DC コンバータ (DC/DC) を介して、電気二重層キャパシタを付加することによりハイブリッド化した。それにより、巻下時のエネルギーをキャパシタに蓄積し、巻上時にエネルギーを再利用することが可能になる。その結果、エンジン負荷を減らし、燃料消費を削減した。

また、エンジンのピーク動力も減少するため、エンジン容量の半減を実現した (従来比)。

2006 年末までに、コンテナヤードで数ヶ月の実稼働試験を行い、40% の燃料消費量の削減効果を得た。



ハイブリッドシステムブロック図 (太線は付加部)

本 RTG の主な仕様は、以下のとおりである。

- ・定格荷重 40.6t
- ・揚程 15.2m
- ・車幅 11.0m
- ・車長 23.5m
- ・自重 135t
- ・エンジン 204kW
- ・電力 AC440V・60Hz・3相
- ・巻モータ 170kW・3相モータ

* RTG : Rubber Tyred Gantry crane



トランスファクレーン (RTG)

記事・写真提供：TCM (株)

技術委員会活動報告(第84期：2006年度)

第1 技術委員会 (共通技術、新技術、基盤技術) 委員長 永所和俊 (三井造船)

第84期の第1技術委員会は、活動開始して間もない時期に当部門が対象とする交通物流システムにおいて重大事故が発生したことを重く受け止め、第83期に引き続き「安全」をテーマに活動を進めてまいりました。

具体的な活動としては、部門大会において、「重大事故とコンプライアンス、事故の責任追及と再発防止」という題目で桐蔭横浜大学法科大学院 郷原コンプライアンス研究センター長に特別講演いただきました。

今期は、例年に比べ低調な活動となってしまいましたが、今後とも第1技術委員会へのご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。

第2 技術委員会 (自動車、道路交通関係) 委員長 堀内伸一郎 (日本大学)

第84期の第2技術委員会は、昨年引き続き講習会「基礎セミナー自動車の運動力学」を5月から6月にかけて東京と京都で開催しました。さらに今期は新しい講習会「中級セミナー自動車の運動力学」を企画し、6月に東京で開催しました。幸いなことに企業のエンジニアから学生まで100名以上の参加者を得て好評のうちに終了しました。第6回目となる講習会「とことんわかる自動車のモデリングと制御」は11月に東京で開催し、これも100名を超える多くの方にご参加いただくことができました。また、9月21日から22日にかけて淡路島の新交通システムIMTS、大阪府堺市のゴムタイヤ式LRTトランスロール実験線(写真)、神戸空港管制塔の見学会を開催し、9名の技術委員会委員が参加しました。



第3 技術委員会 (鉄道、軌道交通関係) 委員長 陣道佳明 (上智大学)

第3技術委員会では、12月に「鉄道技術連合シンポジウム(J-RAIL 2006)」を開催しました。機械学会主催で10の特別セッションを構成し、オーガナイザとして取り纏めを行いました。8月にはJorge A. C. Ambrósio (IDMEC/IST Instituto Superior Técnico, ポルトガル) 教授による特別講演会を開催しました。鉄道システムにおける、架線、車両、軌道の運動解析について、今何ができるのか、この先何処へ向かうのかといった話題が提供されました。また、例年同様に4回の見学会を開催しました(最終回は3月に予定)。第1回は7月にJR東日本殿にご協力いただき、新白河の博物館見学を行いました。第2回は11月に上智大学を会場として、機械および電気分野から鉄道関係の取組みに関する話題提供2件と実験室の見学を行いました。第3回は、1月に小田急電鉄殿のご協力を得て、複々線工事の様子や新型ロマンスカー車両の見学などを行いました(写真)。さらに、2009年開催の国際会議STECH2009において、谷藤実行委員長の下、本委員会がその準備にあたることも決定されました。次年度も引き続きご支援、ご協力のほどお願いいたします。



第4 技術委員会 (航空機、宇宙アクセス関係) 委員長 鈴木真二 (東京大学)

第4技術委員会は、航空機および宇宙アクセス関係を担当しており、航空機関連企業、研究機関および大学から参加した委員で構成されています。今年度の活動は、機械遺産の候補選定の作業から始まりました。航空機、ロケットでは遺産に相応しい機体が数多く各地に散在するため、委員で手分けして探しました。候補を絞るのが難しかっ

たのですが、2006年9月に国内の商用運航を全て終了した国産旅客機YS-11をはじめ数機を最終的に推薦しました。夏には東京大学航空宇宙工学専攻で主催している「夏休み航空宇宙工学教室」の後援を行いました。新たな国産旅客機の研究開発も開始されていることもあり、子供たちに航空宇宙への興味を持ってもらえるようにとの願いからです。今年の機械週間のイベントとしても引き続き後援を行う予定です。また、来期は、国産旅客機開発に関するセミナーを開催したいと思っています。



第5 技術委員会 (船舶、海洋関係) 委員長 溝越貴章 (住友重機械工業)

第5技術委員会では、船舶・海洋関連の技術動向をより多くの方に伝えるために、ニュースレターなどへの話題提供を行ってまいりました。また、見学会を計画しておりましたが、諸般の事情により実施できず残念な結果となってしまいました。

当該分野では造船業が過去最高の建造量を記録する見込みで、非常に活気を有している状況にあります。一方、環境面に対する関心はますます高くなり、機関の低NOx化の研究に加えて、バラスト水中の海洋生物が船舶で移動して排出先の環境に悪影響を与える船舶特有の問題に対しての処理システムの研究も盛んになっています。

今後とも、学会誌、見学会などを通じて、船舶・海洋関連の技術動向の紹介、情報交換を行ってまいりますので、ご協力をお願いいたします。

第6 技術委員会 (昇降機、遊戯施設) 委員長 宮田弘市 (日立製作所)

第6技術委員会は昇降機・遊戯施設関係企業からの7名の委員により構成され、下記の通り活発な活動を行いました。

- (1)委員会：日本機械学会にて3回、三菱電機ビルテクノサービス株式会社にて1回の計4回の委員会を開催した。この委員会にて、技術講演会、見学会、広報関連(ニュースレター)、部門大会への参画などの諸活動を計画・討議した。
- (2)技術講演会：昨年度に引き続き、2007年1月18日に「昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩」と題した技術講演会を開催した。基調講演1件、一般講演10件、参加者105名と盛況な講演会とすることができた。
- (3)見学会：2007年2月3日～4日、瀬戸大橋(岩黒高橋)橋塔内の屈曲斜行エレベータの試乗と橋塔の構造の見学会を行った。今後の昇降機技術に関する取り組みに有益な知見を得ることができた。
- (4)ニュースレター：最新のエレベータ技術のトピックス2件を掲載した。
- (5)部門大会への参画：各委員により講演募集、オーガナイザ、座長、審査員として積極的に参加した。

本州四国連絡高速(株)をはじめ、ご協力いただいた各部門の方々にお礼申し上げます。今後とも第6技術委員会へのご支援、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

第7 技術委員会 (物流システム) 委員長 西前健司 (住友重機械工業)

第84期の第7技術委員会では、本年の国際物流総合展に合わせて見学会を行いました。

近年来、注目しているRFIDの物流現場への適用も具体化してきており、今後の将来性を再認識しました。

また、機器仕様においても高能力に着眼した技術革新が進んでおり、この点も今後の動向に注目して行きたいと思っております。

本年は、委員会のスケジュールが合わず十分な活動まで至りませんでしたが、今後とも委員会、見学会、講習会などの活動を通して物流システムに関する情報発信に務めてまいります。

変わらずにご支援、ご協力のほどお願いいたします。

第84期 部門長退任の挨拶

須田義大 (東京大学)



部門長の任期もあとわずかとなり、退任挨拶の時期となりました。今期の部門運営を支えていただきました鈴木副部門長、高田幹事をはじめ、運営委員会、各技術委員会、研究会・分科会の委員諸兄に厚く御礼申し上げます。

今期も交通・物流部門大会、講演会、講習会など多くの行事を開催し、鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL) は部門大会併設として主催、国際会議 (STECH2006) も共催いたしました。

今期は、交通機関の安全性の関心が高まるなか、「高安全度な交通システム実現のための工学的アプローチ研究会」を立ち上げ、本部直轄のタスクフォースとして活動を開始しています。また、部門編集の英文ジャーナル発刊の準備も進んでおります。部門評価においてもこれらの活動は評価されたと思っております。

次期部門長に就任される鈴木真二先生のリーダーシップのもとに、本部門の益々の発展を祈念して退任の挨拶とさせていただきます。

第15回 交通・物流部門大会 (TRANSLOG2006) 開催報告

大会実行委員長 鈴木真二 (東京大学)

2006年12月13日(水)から15日(金)にかけて、川崎市産業振興会館にて第15回交通・物流部門大会 (TRANSLOG 2006) を開催しました。今回はJ-RAIL2006との共催であり、TRANSLOGとしては3件の基調講演、1件の特別講演と10のオーガナイズドセッションでプログラムを構成しました。J-RAILと合わせて505名の参加者があり、活発な討論が行われました。特別企画としては、「高齢運転者に適応した高度運転支援システム」の特別セッションを設けるほか、「重大事故とコンプライアンス、事故の責任追及と再発防止」と題して、桐蔭横浜大学郷原信郎教授による特別講演を開催しました。

また、交通・物流部門功績賞は芝浦工業大学工学部近森順教

授が受賞され、記念講演「自動車の操縦安定性研究の昨日、今日そして明日」が行われ、業績賞は防衛大学校原田宏元教授が受賞され、記念講演「『自動車技術者のためのビークルダイナミクス』こぼれ話：感覚評価と力学モデル」が行われました。最後に、ご尽力いただいた大会実行委員、オーガナイザ、ならびに学会事務局各位と、TRANSLOGにご参加いただいた会員各位の方々に心から御礼申し上げます。

原田教授(左) 近森教授(右)



第13回 鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2006) 開催報告

実行委員長 曄道佳明 (上智大学)

本年は、部門大会との併催年であり、機械学会、電気学会、土木学会委員からなる実行委員会を構成し企画の検討を行いました。新しい試みとして、研究者、技術者のみならず、鉄道事業



フォーラム「競争から協調へ」

に関わる、また鉄道を取り巻く環境整備に関わるより多くの方々に足を運んでいただけるよう本シンポジウム内に企画されたフォーラムのみの参加を可能としました。フォーラムで

は昨今のキーワードともいえる「人」、「協調」、「国際規格」に関わる講演、議論の場が提供されましたがお陰様で大変盛況となりました。この中で「競争から協調へ」というテーマの下、他社間の相互直通運転や、利便を迫及したICカードの導入などに関する興味深いお話を伺うことができました。また10のJ-RAILスペシャルセッションにおいて、技術的課題の議論も活発に行われました(一部会場では席数が不足する事態となりご不便をおかけしました)。

最後になりましたが、準備、運営にあられた皆様、また講師としてご協力いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

TRANSLOG2006 / J-RAIL2006 優秀論文講演賞

TRANSLOG2006、J-RAIL2006において、優秀な論文の発表者に贈られる各賞は以下のように決定いたしました。

部門大会賞 : 多重モデルを用いた鉄道車両の故障検知に関する研究 (林祐介氏、網島均氏、丸茂喜高氏(日本大学))

部門大会賞 J-RAIL 特別賞 : 各種フローティング軌道の高速度走行時における列車走行性に関する検討 (渡辺勉氏、曾我部正道氏(鉄道総合技術研究所)、山崎貴之氏(鉄道運輸機構))

学会フェロー賞 : 林祐介氏(日本大学)

優秀論文講演賞 : 岩田拓也氏(産業技術総合研究所)、小竹元基氏(東京大学)、野口直昭氏(日立製作所)、大庭吉裕氏(本田技術研究所)、道辻洋平氏(東京農工大学)、斉藤憲司氏(鉄道総合技術研究所)

自動車工学セミナー案内

基礎セミナー「自動車の運動力学」

- ・東京会場 2007年5月26日(土) 日本大学理工学部1号館CSTホール(千代田区神田駿河台)
- ・京都会場 2007年6月9日(土) 京都大学百周年時計台記念館百周年記念ホール(京都市左京区)

中級セミナー「自動車の運動力学」

- ・東京会場 2007年6月29日(金) 中央大学駿河台記念館(千代田区神田駿河台)

詳細は交通・物流部門ホームページ <http://www.translog.jp/index.html> からご覧ください。

問い合わせ先:(社)日本機械学会 交通・物流部門 担当/川崎 TEL:03-5360-3502 FAX:03-5360-3508 E-mail:kawasaki@jsme.or.jp