

(URLアドレス <http://www.jsme.or.jp/tld/home/>)

日本機械学会 交通・物流部門ニュースレター No.41

March 20, 2011

## 研究の最前線

# 航空気象情報可視化ツール (AWvis) の開発

新井直樹 (独電子航法研究所)

URL : <http://www.enri.go.jp/~naoki/index.php?Wvis>



気象技術の進展により、さまざまな航空気象情報が開発され、航空関係者等に提供されている。しかし多くの航空気象情報は、含まれる情報が多様で、かつ平面的な資料が多いため、それらの情報を基に大気の立体的な構造を理解することは、気象の専門家以外には必ずしも容易ではない。

そのような背景から、気象庁が提供する数値予報<sup>\*1</sup>を、3次元で可視化するツールを開発した。本ツールによって、大気の立体構造の理解が容易になるとともに、同一画面に表示される航空機と気象現象の空間的な関係の把握が可能となる。

本ツールの開発にあたっては、以下を目標としている。

- ・気象の各要素を、3次元で、直感的に、分かりやすく表示する
- ・マウス操作で、視点の移動、拡大・縮小、表示時刻の変更ができる
- ・アニメーション表示ができる

現時点で表示可能な情報は、風向・風速、気温、湿度、湿域<sup>\*2</sup>、露点温度、相当温位<sup>\*3</sup> (図1、2)、ジェット気流 (図3) 等である。これらの情報をベクトル矢や等数値面<sup>3</sup>で表示し、その立体的な形状を可視化できる。

航空気象の立体的な可視化は、先行する開発事例が非常に少ない。パイロットや管制官等を含め多様な利用者の意見を反映しながら、より直感的で分かりやすい航空気象の「見える化」を目指して、今後も開発を進めていく予定である。

上記ホームページより、動画サンプルをダウンロード可能

\*1 数値予報:GSM (全球モデル) と MSM (メソモデル) があり、本ツールは MSM を利用している。MSM は、3時間ごと15時間先までの予報値が1日8回、33時間先までの予報値が1日4回提供される。

\*2 湿域: 気温と露点温度との差が小さく (3℃以内)、湿っていて、雲ができると考えられる領域。

\*3 相当温位: 空気の温度と含まれる水蒸気の量から決まる数値で、大気の安定度を判断する際によく利用される。気温が高いほど、湿度が高いほど、相当温位の値は大きくなる。単位はK(ケルビン)。

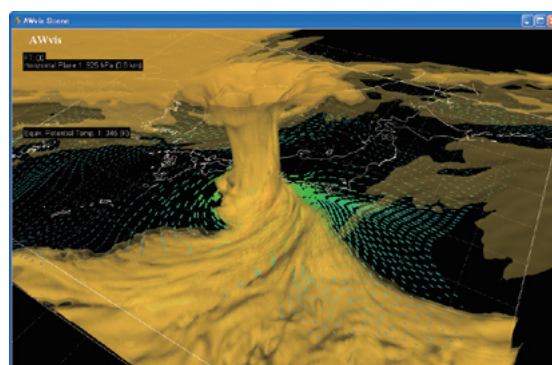


図1 台風に吹き込む暖かく湿った空気 (相当温位 345K)

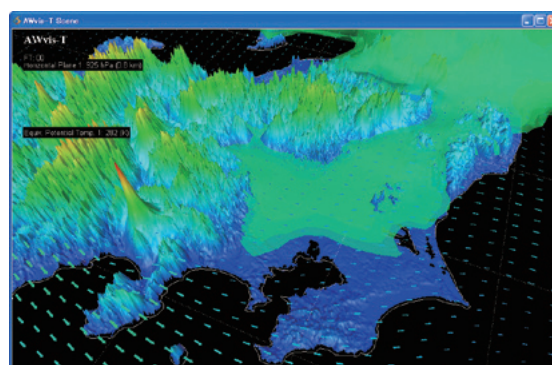


図2 関東平野に流れ込む乾燥した冷たい空気 (相当温位 282K)

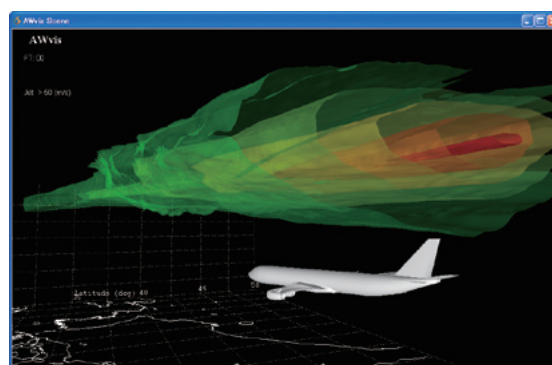


図3 上空のジェット気流

# ステレオカメラを用いた画像認識技術による先進運転支援システム

ステレオカメラ（図1）を用いた画像認識技術により、乗用車として世界初となる全車速域で作動し衝突回避も可能なプリクラッシュブレーキ機能を備えた先進運転支援システムを開発した。

ステレオカメラを用いた画像認識技術の開発は1989年から進めていたが、約20年の開発期間を経て、自動ブレーキによる速度差約30km/h以下での衝突回避を実現した。

システムの原理は、ステレオカメラにより人間の目と同じように立体的に前方の状態を捉え、画像認識ソフトウェアにより目標対象を認識する。車両制御ソフト



図1 ステレオカメラ外観

ウェアが目標対象の情報と自車の走行状況をもとに最適な制御内容を判断し、エンジン・ミッション・ブレーキシステムなど各ユニットと協調し制御を行う（図2）。

「ぶつからないクルマ」を目指して進化した先進運転支援システムの制御機能は主に4点である。

## ①プリクラッシュブレーキ

システムが衝突の危険性が高いと判断した場合、自動ブレーキによって衝突を回避・もしくは衝突被害を軽減する。

## ②全車速追従機能付クルーズコントロール

0～100km/hの全車速域で、前方車両の速度に応じた車間距離を維持しながら追従走行を行うことで、ドライバーの

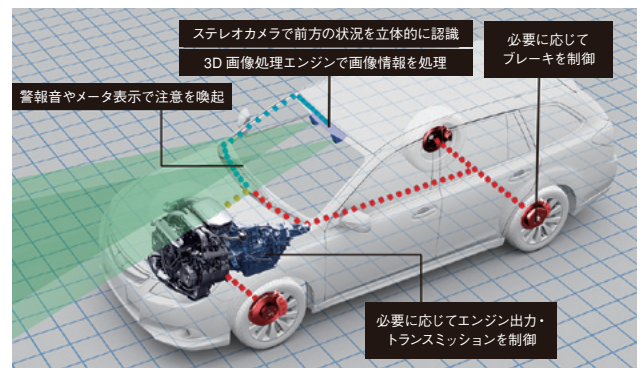


図2 アイサイトシステム概要

運転負荷を軽減する。

## ③AT誤発進抑制制御

前方に障害物を検知している状態でエンジン出力を制限し、ペダルの踏み間違いなどによる急な前進を抑制する。

## ④警報・お知らせ機能

居眠り運転時等の車線内におけるふらつきに対する「ふらつき警報」や車線からのみ出しに対する「車線逸脱警報」など。

記事・図提供：富士重工業(株)

## 研究の最前線

# ヘッドアップディスプレイによる他船情報と船影との統合表示による操船支援

福戸淳司（独海上技術安全研究所 運航・物流系 運航支援研究グループ）

URL：http://www.nmri.go.jp/nav-trans/unkou-shien.html

航海時の見張り作業は、目視による確認・判断を主とし、GPSやレーダの情報も支援情報として行われる。一方、近年の情報通信技術の発展に伴い、船舶に関する情報を自動的かつ定期的に授受できる船舶自動識別システム（Automatic Identification System：AIS）等の利用が可能となり、有効な支援情報となっている。

こうした支援情報は、従来、レーダ画面上に表示され、目視による船影とこの支援情報を対応させて使用しなければならず、その利用には熟練を要する。また、レーダ画面を注視することが多くなり、本来、主としなければならない目視による見張りが疎かになることが問題となっている。

そこで、ヘッドアップディスプレイ（Head-Up Display：HUD）を用いて、針路や他船の詳細情報といった航海関連情報を目視している船影に重畳して表示する目視認識支援装置（Visual Lookout Support System：VLSS）を、（独）鉄道建

設・運輸施設整備支援機構の支援の下、（独）海上技術安全研究所が中心となり、古野電気(株)および宇部興産海運(株)と共同で開発した。

写真1に、VLSSを実船に搭載して評価を行った際の画像を示す。

VLSSは、他船の自船からの絶対方位、自船の針路およびVLSSの向いている方向を計測し、これに基づいて半透明のスクリーン上に他船情報を表示する。これにより、目視している船影上に船名や

進行方向等基本情報や、衝突判断の指標となる最接近距離（Distance of Closest Point of Approach：DCPA）等の詳細情報を表示し、直感的で間違いの少ない情報提供が可能となった。

さらに、VLSSは実船評価により、多様な航行環境で利用可能であり、その有効性も現役船員により確認された。

今後は、VLSSの小型軽量化による実用化の検討を行う予定で、この成果が、航行の安全に資することを願っている。



写真1 実船評価時のVLSSの表示例



写真2 VLSSの利用状況

# 入換用ハイブリッド機関車の開発

入換機関車の環境負荷低減を目的として、シリーズハイブリッドシステムを採用したハイブリッド機関車を開発している（写真）。この機関車の主要な設計要素は、次の通りである。

- ・ディーゼルハイブリッド方式の採用
- ・今後開発が進む高性能電池に置き換え可能な簾装方式の採用（当面は高出力型リチウムイオン蓄電池）
- ・低公害小型エンジンの採用
- ・回生ブレーキの採用
- ・全閉自冷式の永久磁石同期電動機の採用
- ・モジュラーコンセプト（モジュールごとに交換可能な構成）の導入

これにより、入換用ハイブリッド機関車では、大容量の蓄電池と小型エンジンを組み合わせて蓄電池からの電力供給を主体とした動力協調システムを構築した。

負荷の変動が激しく、停車時間も長い入換作業は、ハイブリッド化によりエンジンの負荷平準化が実現できる。さらに、入換作業を対象にした最適システムを構築することにより大幅に環境負荷を低減できると考えており、貨物ターミナルでの入換作業を模擬したけん引走行試験では、従来型入換機関車に比べてNOx排出量、燃料消費量の削減を確認できた。

また、このハイブリッド機関車は、モジュラーコンセプトとなっており、発電モジュールと蓄電モジュールの容量を調整することで、中小貨物駅入換機関車から本線用機関車、あるいは都市部の貨物駅向けのさらなる低環境負荷型機関車な



写真 HD300 形式ハイブリッド入換機関車

どへの展開が容易である。今後は、モジュラーコンセプトを活かしたハイブリッド機関車の技術開発を進めていく予定である。

なお、この動力協調システムの開発には、国土交通省の鉄道技術開発補助を受けている。

記事・写真提供：日本貨物鉄道㈱

# 省エネルギーと安全性を向上させたエスカレーター

省エネルギーや環境調和、安全性の向上を盛込んだエスカレータの機能について紹介する。

## ①低速待機運転（省エネ・環境調和）

通常のエスカレータは定格速度 30m/min の一定速度で稼働しているが、低速待機運転では利用者がいない場合に速度を落とし 10m/min で待機運転することで省エネ化を図った。

実現にあたっては、待機時の低速運転および加減速運転時にはインバータ駆動とし、利用者を輸送する定格速度運転時を商用運転に切り替えることでインバータを小型化した。また、切り替え時の電源位相差によって発生する振動は、商用電源電圧とモータ残留電圧をモニタし、位相差が少ない状態で切り替える制御を行うことで抑制した。

これにより、通常運転に比べ約 30% の省エネ効果を見込むことができる。（当社比：階高 5m、1 時間あたり 2 分間の

通常運転が 15 回発生した場合）

## ②照明類の LED 化（省エネ・環境調和）

すべてのエスカレータ照明（欄干照明、コムライト、階段下照明、スカートガード照明）の光源に LED を採用し、省エネ・長寿命化を図った。欄干照明においては、従来の蛍光灯に比べ約 70% の消費電力が削減（当社比）される。

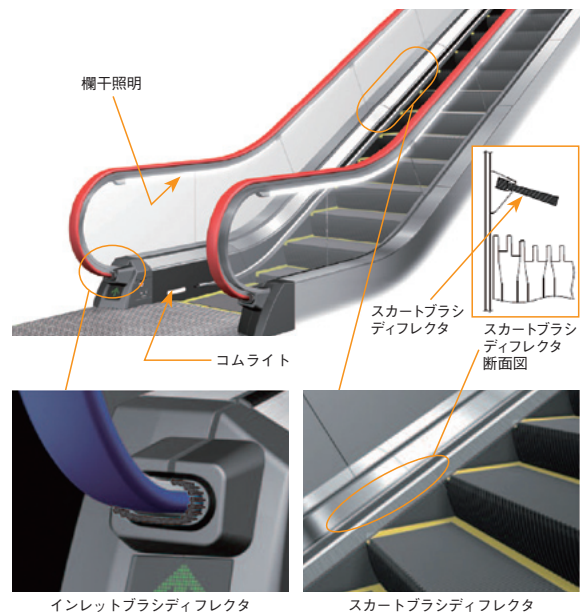
## ③インレットブラシディフレクタ（安全性の向上）

手摺ベルトの引き込み口（インレット部）にブラシ状のディフレクタを装備し、利用者（とくに幼児等）の手が隙間に接近しにくくした。

## ④スカートブラシディフレクタ（安全性の向上）

近年増加している軟質サ

ングルを履いた利用者の挟まれを防止するため、スカートガードパネルにブラシ状のディフレクタを装備した。



記事・図提供：東芝エレベータ㈱

## 編集後記



日頃は広報委員会の活動へのご協力、ありがとうございます。本号も各領域から興味深いトピックスを集めることができ、充実した誌面を作成することができました。激変する社会情勢はあるものの、最先端でまだまだ頑張っておられる研究者も数多くおられます。ものつくりの分野の発展を願って止みません。

広報委員会では今後とも各領域の協力を得て、さまざまなトピックスを発信していきます。理解が深まるような誌面を作っていきたいと考えておりますので、よろしくお願いたします。

広報委員会 河合俊岳（本田技術研究所）

## 第 88 期 広報委員会委員

委員長 小倉 弘（日立建機）

幹事 河合俊岳（本田技術研究所）

委員 関根太郎（日本大学）、谷口宏次（東急車輛製造）、道辻洋平（茨城大学）、新井直樹（電子航法研究所）、川越陽一（海上技術安全研究所）、三好 寛（日立製作所）

# 浚渫施工管理システムの開発

港湾・河川・運河などの底面に堆積した土砂などを取り去る土木工事のことを浚渫作業しゅんせつといい、浚渫作業用の船舶を浚渫船という。

従来の浚渫作業では掘削工程から測量まで、ほとんどの作業をオペレータの技量や勘に頼っており、掘削深さ不足による再掘削を避けるためにかなりの余掘りが必要とされた。その結果掘削土砂の処理コスト増を招いていた。また、施工後の深さ確認はソナー測深機による測量船での測定を行うが、結果を確認しないと次の作業に進めないため非常に効率が悪く、工期の長期化につながっていた。今回、上記課題をクリアできる新たな施工管理システムを開発した(写真1)。本システムの特徴は以下の通り。

・浚渫作業時、オペレータがモニタを確認しながらリアルタイムでバケット爪

先位置を確認でき、掘削深さを常に監視できる(写真2上)。

・掘削設計範囲に対し、掘削した範囲を平面図上で表示し、深さに応じて色表示できる。また、断面では設計値と現

況断面を比較できる(写真2下)。

・専用ソフトウェアにより、深浅測量した浚渫後の海底データをパソコンに取り込み、有効活用することができる。



写真1 ガイダンスシステム付き浚渫船



写真2 車載モニタ表示の様子

記事・写真提供：日立建機㈱

## 研究の最前線

# つくばチャレンジと自律ロボット開発

滝田好宏(防衛大学校情報工学科ロボット工学研究室)

URL : <http://www.nda.ac.jp/>

つくばチャレンジ<sup>\*1</sup>別名 Real World Robot Challenge は、人間と共存する環境で安全に移動するロボット技術開発のチャレンジとして2007年から開催されている。日本各地の大学、高専、個人、企業、研究機関の研究者が開発する自律ロボットが集まり、公道に設定されたコースを走行してゴールを目指す技術チャレンジである。筆者の研究室では安心安全な移動ロボットの開発を目的として Smart Dump シリーズで本チャレンジに参加し、3年目で完走を果たした。なお、2010年

は出走68台、の中で7台が完走して本チャレンジの課題を達成している。

本チャレンジで完走できたからといって自律ロボットが完成したわけではないが、完走できなければ次のステップに進めないのは確かであろう。野外での実験環境ではロボットのハード・ソフト共に安定して機能するかが試され、研究開発には不可欠な過程である。このような公道の実験環境を提供していただいている主催者、つくば市、警察には感謝している。

2009年に参加した Smart Dump 3は、本走行でスタート直後観客に囲まれスキャンマッチングによる自己位置推定に失敗し、25m走ってリタイヤとなった。文献<sup>\*2</sup>には、

本ロボットの制御技術と失敗の解説がある。Smart Dump IVでは、これまで経験した失敗を繰り返さないよう、制御プログラムを洗練することに集中した。その結果、2009年の雪辱を果たした。

Smart Dump IVは前輪操舵式で車体の姿勢角と位置をGPSコンパスで検出する。走行経路に指定されたWaypointに向かう操舵角は筆者らが提案している軌道誘導方式SSM(Sensor Steering Mechanism)で決定している。また、GPSの受信状況の変化で精度が悪化することを想定して、レーザーレンジセンサを用いたスキャンマッチングによる自己位置推定と障害物回避技術を組み合わせることにより、安全な走行と目的地への到達が可能となった。ここで開発した自律走行技術を、今後の作業ロボットに適用する予定である。

<sup>\*1</sup> : <http://www.ntf.or.jp/challenge/>  
<sup>\*2</sup> : 「Smart Dump 3で実現した自律機能」『計測と制御』Vol.49, No.9, 2010, pp. 636-639



つくばチャレンジ2010ゴールSmart Dump IVと筆者チーム



ファイナル走行で観客と走行するSmart Dump IV (中央公園外側の歩道)

## 技術委員会活動報告(第88期:2010年度)

### 第1技術委員会(共通技術、新技術、基盤技術)

委員長 椎葉太一(明治大学)

第1技術委員会は、第2～第7技術委員会から選出された委員で構成され、部門全体にかかわる企画立案を中心に活動を行っている。

2010年度部門大会における特別企画としては、「交通・物流と国際標準化」と題した特別セッションを企画し、自動車・鉄道・航空・昇降機分野における国際標準化の取り組みについて紹介した。また、技術ロードマップに関連する活動として、従来行っていた年次大会での発表に加え、部門大会においても基調講演として活動状況の発表を行った。さらに、2011年度の第20回部門大会に向けて、部門設立20周年記念WGの立ち上げを行った。今後も第1技術委員会の活動に対するご支援をよろしくお願い申し上げます。

### 第2技術委員会(自動車、道路交通関係)

委員長 高田 博(いすゞ自動車)

第88期の第2技術委員会は、昨年に引き続き講習会「基礎セミナー自動車の運動力学」を6月に東京と京都で、「中級セミナー自動車の運動力学」を7月に東京で、集中初級セミナー「自動車の運動力学」を9月に東京で開催しました。講習会「とことんわかるモデリングと制御2010」も11月に東京で開催しました。今回は、交通流の制御を取り上げ、昨年に続きポスター講演も取り入れました。また、6月には、日産自動車座間記念車庫見学、7月には首都高速道路(大橋ジャンクション、交通管制システム)見学、10月にはシャープ歴史・技術ホールおよび奈良先端科学技術大学院大学を訪問し、日本の自動車交通と電気機器の歴史と現在を確認してまいりました。



### 第3技術委員会(鉄道、軌道交通関係)

委員長 島宗亮平(東日本旅客鉄道)

第3技術委員会は、鉄道関係の研究・開発・設計に携わる委員で構成されており、委員会開催時に見学会を併せて行うなど、委員が自ら先端技術分野を肌身で感じられる活動を行っております。

第88期は例年どおり年4回の委員会を実施しました。これに伴い、第1回は京成電鉄最新型スカイライナーAE形(7月、写真)、第2回は日本貨物鉄道HD300形式ハイブリッド入換機関車(10月)、第3回は鉄道総合技術研究所人間工学研究室(12月)で見学会等を開催し、最新の鉄道技術に触れることができました。今期最後の第4回は東北新幹線E5系(2月)を計画しています。また、鉄道車両のダイナミクスを勉強しようとしている方を対象とした講習会「若手技術者のための「鉄道車両のダイナミクスと制御」」を開催(7月)しました。今期の活動にご協力いただいた関係各所の皆様に厚くお礼申し上げます。



### 第4技術委員会(航空機、宇宙アクセス関係)

委員長 土屋武司(東京大学大学院)

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。

委員会活動としては通常の委員会開催に加えて、見学会を6月と2月に2回開催しました。6月の見学会は電子航法研究所(東京都調布市)にて開催し、ATCシミュレータ、電波無響室等の施設見学と航空交通管制に関する最新研究についてディスカッションを行いました。2月の見学会は各務ヶ原航空宇宙博物館にて開催しました。この見学会は「交

通・物流部門」と「技術と社会部門」の航空に関する部門連携見学会を兼ねており、川崎重工株式会社友の榊達朗氏の講演の聴講と、日本の航空技術の発展に寄与してきた実機の数々を見学いたしました。

今後とも、第4技術委員会へのご支援、ご協力のほどお願いいたします。



### 第5技術委員会(船舶、海洋関係)

委員長 渡邊貴士(三井造船)

第5技術委員会は船舶、海洋関連分野を担当しており、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。委員会からは、ニュースレターおよび学会誌の年鑑号等に、船舶、海洋関連関係の技術動向の話題を提供してきました。

船舶、海洋分野においては、企業や国内外の機関を中心に大気・海洋汚染といった環境問題に取り組んでおり、特に、CO<sub>2</sub>排出削減を目指した低燃費船やLNGを主燃料としたLNG燃料船の開発など、次世代を担う船の開発が進められています。

これからもニュースレターおよび学会誌等により、船舶、海洋関連の技術動向の紹介を継続し活動を進めていきます。今後とも、第5技術委員会へのご支援および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 岩切厚詞(日本オーチス・エレベータ)

第6技術委員会は昇降機、遊戯施設関係企業および大学教員からの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。

- 委員会：日本機械学会にて3回、東芝エレベータ(株)で1回、計4回の委員会を開催しました。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。また、研究会の発足に対して検討し「昇降機システム安全・安心問題研究会」を2010年12月に発足しました。
- 技術講演会：昨年度に引き続き、2011年1月20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。特別講演1件、一般講演10件、参加者約70名と盛況な講演会とすることができました。
- 見学会：2011年2月25日に(株)ユー・エス・ジェイ殿の見学を行いました。日本を代表する遊戯施設の保全に対する取り組みを見学することができ、有益な知見を得ることができました。
- ニュースレター：最新のエレベータ技術のトピックス2件を推薦しました。
- 部門大会への参画：講演募集およびオーガナイザ、座長、審査員として積極的に参加しました。

(株)ユー・エス・ジェイ殿をはじめ、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申し上げます。

### 第7+8合同技術委員会(物流システム、運搬荷役、建設機械)

委員長 小松信雄(大阪工業大学)

第7+8合同技術委員会は、第7および第8の合同委員会として、昨年度より、見学会を中心に委員会を開催し、関連技術に関する知見を得ることを目指して活動を行いました。

委員会は、6月、9月、2月に開催し、各種委員会報告、活動計画などを話し合い、TRANSLOG 2010への参加や、国際物流総合展2010の展示見学を行いました。メーリングリストを活用し、委員相互の連絡、審議などを行うことができ、効率よく運営ができました。

しかし、今年度は委員のスケジュールなどの問題で、工場の見学会の開催は実施できず、また、種々の理由で、委員会を退会される方がおられるなど、残念な結果となりました。



## 第88期 部門長退任の挨拶

宮崎恵子 (獨海上技術安全研究所)

松岡前部門長、末富副部門長、幹事団の杉山先生、椎葉先生をはじめ、運営委員会、各技術・広報・英文ジャーナル編集・実行委員会等と事務局の皆様を支えられて、曲がりなりにも先頭に立って部門活動させていただいたことを、本当にありがたく思っています。

今期、交通・物流部門大会 (TRANSLOG) をはじめ、各講習会・セミナー・技術講演会が、引き続き活発に行われました。昨年度から立ち上がった部門連携企画では、技術と社会部門とは自動車・航空機を対象に見学+意見交換会が行われ、ロボティクス・メカトロニクス部門の講演会では OS 企画を実施し、それぞれ発展してきてい

ます。学会の技術ロードマップ作成では、当部門は一貫して中心的な役割を果たしているほか、論文集の TRANSLOG/J-RAIL2009 小特集を発行し、今期の TRANSLOG にも継続されています。さらに来期は、英文 HP も充実させるべく広報委員会が着手しています。部門長として“先頭に立った”今期の活動も、このように、これまでの皆様の活躍が結実したものであり、何とか“切り盛り”して来期に無事つなげることができ、うれしく思います。

来期は、末富部門長 (マツダ)、石田副部門長 (鉄道総合技術研究所) というたいへん強力な布陣となります。TRANSLOG は 20 周年記念にあたり、今期 WG も立ち上げて、とても楽しみです。厳しい社会状況であるからこそ、せっかく登録しておられる当部門を活用していただき、これからも、当部門企画への積極的なご参加、部門運営へのご協力をどうぞよろしくお願い申し上げます。

## 第19回 交通・物流部門大会 (TRANSLOG2010) 開催報告

実行委員長 末富隆雅 (マツダ)

2010 年度の交通・物流部門大会 (TRANSLOG2010) は、12 月 1 日 (水) ~ 3 日 (金) に川崎市産業振興会館にて開催され、213 名も多くの皆様にご参加いただきました。

TRANSLOG2010 では、83 件の一般講演に加え、特別企画として、「交通・物流と国際標準化」を開催し、各方面で活躍中の国際標準化の専門の方にご講演をいただきました。記念講演では、部門功績賞の鈴木真二様には「飛行ロボットを通じた航空分野の教育研究活動」、部門業績賞の土居俊一様には「カーゴノミクス (自動車人間工学)

の温故知新」、石田弘明様には「鉄道車両の運動力学—脱線現象と安全性評価—」のご講演をいただきました。ご参加くださった皆様とご関係の皆様のご協力とご支援に厚く感謝申し上げます。

来年度は、2011 年 12 月 7 日 (水) ~ 9 日 (金) に同じく川崎産業振興会館にて第 20 回の記念大会を開催予定です。TRANSLOG2011 へのご参加もどうぞよろしくお願い申し上げます。

鈴木真二教授表彰状授与



## 第17回 鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2010) 開催報告

実行委員会 特別委員 宮本岳史 (鉄道総合技術研究所)

2010 年 12 月 15 日 (水) ~ 17 日 (金) の 3 日間、東京・代々木の国立オリンピック青少年総合センターにおいて第 17 回鉄道技術連合シンポジウム (J-RAIL2010) が、企画・特別セッションの講演 16 件、一般講演 175 件、参加申込み者数 545 名で、数多くの参加者を得て盛大に開催された。

企画セッションのテーマ「鉄道及び関連分野のモジュール化の動向」「減圧トンネル利用超高速鉄道システムへの展望」、特別セッション

のテーマ「これからの鉄道が目指すメンテナンス戦略」「鉄道を本当に地球環境にやさしいものにするためには」について講演とパネルディスカッションが実施された。JSCM 企画セッションではレール・車輪形状に関するワーキング進捗報告が行われた。さらに、多様な専門分野の発表者・来場者が双方に効率的な技術情報交換を行う目的で、口頭発表と併せてポスターを掲示するショットガンセッション (講演 20 件) が催され、4 件の優秀論文発表賞が授与された。

## TRANSLOG2010 優秀論文講演賞

- ・部門大会賞：注意配分特性に基づく先急ぎ (香川大学)
- ・フェロー賞：岡本裕司氏 (東京大学)
- ・優秀論文講演表彰：小金井玲子氏 (鉄道総合技術研究所)

合技術研究所)、小島崇氏 (鉄道総合技術研究所)、西江剛氏 (東京農工大学)、森裕貴氏 (交通安全環境研究所)

## 高安全度システム専門委員会 活動報告

2010 年度は、昨年度より委員会内で発足させたタスクフォースなどを通じて継続的に行ってきた、共通の事故・インシデントに対する各交通モード (自動車、鉄道、航空、船舶) の取り組み方の比較をまとめることを目的に活動した。東京にて 2 回の委員会を行い、意見をまとめ、その成果を学会誌 1 月号に掲載した。それ以外にも、安全工学シンポジウム (日本学術会議) にて、パネルディスカッション「自動車、鉄道、航空、船舶の各交通モードにおける安全対策の比較による高安全度交通システムの実現」(司会：須田委員長) を企画した。今後も、このようなさまざまな交通モードの専門家が在る当部門の特徴を活かした活動を行っていく予定である。

## 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 2011 年 7 月 2 日 (土) 東京大学 (文京区本郷)
- ・京都会場 2011 年 7 月 9 日 (土) 京都大学 (京都市左京区)

※なお会場確保等の都合により、会場および日程が変更となる場合があります。詳細は交通・物流部門ホームページ <http://www.jsme.or.jp/tld/home/> からご覧ください。

問い合わせ先：日本機械学会 交通・物流部門 担当/大黒

TEL: 03-5360-3500 FAX: 03-5360-3508 E-mail: daikoku@jsme.or.jp

### Journal of Mechanical Systems for Transportation and Logistics (JMTL) 2010 年 英文ジャーナル掲載目次のご案内

JMTL 編修委員長 永井正夫 (東京農工大学)

日本機械学会交通・物流部門では、電子ジャーナル Journal of Mechanical Systems for Transportation and Logistics (JMTL, ONLINE ISSN: 1882-1782) を 2008 年より発行いたしております。交通・物流部門は歴史的にも産業界に立脚した横断的な共通の問題を議論しております。質・量ともに充実した論文誌を編集・発行することによって、引用頻度やインパクトファクターが高い国際誌として有力な英文ジャーナルへと発展させることができると確信いたします。2010 年の発刊 [Vol. 3] (2010 年掲載目次) についてお知らせします。今後とも会員諸氏からの積極的な投稿をお願いする次第です。

JMTL について：以下より掲載論文を閲覧できます。

- (英語) [http://www.i-product.biz/jsme/eng/data/jmtil/jmtil\\_index.html](http://www.i-product.biz/jsme/eng/data/jmtil/jmtil_index.html)
- (日本語) [http://www.i-product.biz/jsme/data/jmtil/jmtil\\_index.html](http://www.i-product.biz/jsme/data/jmtil/jmtil_index.html)

※論文は随時 2011 年 [Vol. 4] も公開して参ります。