



Transportation and Logistics



日本機械学会 交通・物流部門ニュースレターNo. 6

October 1993

「シップ・オブ・ザ・イヤー '92 — IHI SSTH」



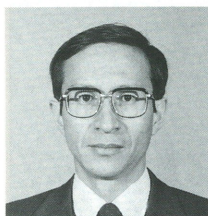
石川島播磨重工業 (IHI) が建造した高速旅客船「とらいでんと」が、(株)日本造船学会の選ぶ「シップ・オブ・ザ・イヤー '92」を受賞した。この賞は、三年以内に国内で建造された船のうち、技術やデザイン、話題性などで最も優れた船に贈られるもので、「とらいでんと」は第3回目の受賞作品である。

「とらいでんと」はIHIが東京大学船舶海洋工学科の協力を得て開発した、超細長双胴船型 (SSTH: Super Slender Twin Hull) による第1号船。総トン数52トン、全長30.4m、幅5.6m、最高速度28.2ノット、航海速度26.5ノット (時速50 km/h) で、旅客定員は68名。現在、深日海運により洲本 (淡

路島) ↔ 深日 (大阪) 間を1日6往復運航している。

今回の受賞にあたっては、従来の双胴船とは異なったスリムな船体とディーゼル機関の採用による燃費性能のよさ、揺れを抑えた快適な乗り心地などの特色が高く評価された。近年、造船界では新しい船型による商船の高速化の研究が盛んに行われているが、将来の大型フェリー、高速クルーズ客船としての実現可能性の高さも選考のポイントとなった。

提供：石川島播磨重工業(株)



部門の円滑な運営 のために

第1技術委員会委員長
(共通技術, 新技術, 基礎技術)
鈴木康文 (鉄道総合技術研究所)

第1技術委員会は、第2から第8までの各技術委員会から1名ずつ委員が集まって構成されており、その活動内容は次のものです。

- (1) 交通・物流に関する共通技術, 新技術, 基礎技術の動向把握, 企画運営に関すること
- (2) 部門大会など部門の諸行事に関すること
- (3) 技術の将来予測の総括, 学会誌特集テーマ推薦などの部門全体の技術の推進, 評価に関すること

以上のように、先年度までの(1)頃に関するところからの他、(2)、(3)のように、部門の活動に関係し、部門長を補佐する意味合いの役回りも担っています。交通・物流部門は広範な分野にまたがるため、部門の運営が円滑に進み、活動が活発化していくためには、分野間の情報交換, 相互理解が必要です。本技術委員会はそのような横断的な情報交換に基づく企画運営を通して、部門の発展に役立つよう努力していきたいと思っております。皆様の忌憚のないご意見をお寄せ頂きますようお願いいたします。



鉄道のシステム チェンジに向けて

第3技術委員会委員長
(鉄道・軌道交通関係)
佐々木浩一 (東日本旅客鉄道)

このたび、第3技術委員会の委員長を拝命いたしました。委員の構成は、幹事の佐藤(交通研)、白國(JR東海)、鈴木(JR総研)、福田(日立)、松本(交通研)、小林(川重)、須田(東大)、加藤(日車)の9名です。

欧州とくに仏独の高速鉄道の開発に刺激され、わが国の鉄道高速化の開発も急速に進展して参りましたが、ここきて経済状況の停滞の煽りを受けるなどして、一つの岐路をむかえているかの印象があります。もはや「高速化は鉄道の技術開発の牽引車たりえない」とまでいわれるようになった今日こそ、地道でも果敢に、かつ、競争原理に基づいて強力に技術開発を進展させるいっそうの努力が求められるものと思われまます。

このような背景のもとで、第3技術委員会は、鉄道のシステムチェンジに向けて、機械工学のうえで質的なレベル向上をめざして、活動を続けてゆきたいと考えています。

本年度は、委員長・幹事ともに新人であり、具体的な計画を実行に移すまでには、皆様のお力添えが是非とも必要ですのでよろしくお願い致します。



他分野との連携を 重視した活動

第2技術委員会委員長
(自動車・道路交通関係)
下坂陽男 (明治大学)

本委員会の今期活動方針は前期近森委員長が提案された“他分野との連携を重視した活動”を踏襲して参ります。

自動車・道路交通関係の解決すべき課題は、多岐にわたり多数あります。これらの課題は個別技術として機械学会を含んだそれぞれの専門学会で真剣に取り組まれています。それぞれの課題を関連づけて調整し、全体として整合性の取れた解決・発展をするためには、自動車技術という枠からだけでなく他分野へも広く目を向けた考察が必要になります。

交通・物流部門自体幅広い技術分野を網羅していますが、機械学会の関連する他部門も含めて広く他分野との連携を重視して委員会活動を進め、複眼的視野をもって自動車・交通関係の諸課題に当たることができるのが機械学会の特徴であると考えられます。

学際・業際あるいは全く異質の分野の人々を交えた活動や企画を会員の皆様とともに進めて行きたいと考えています。多様な価値観にこたえる技術を確立するため、新進気鋭の会員から経験豊富な熟年会員まで奮って参加頂いて、伸び伸び発言できる場をつくりたいです。



交通・物流から見た 航空宇宙の新技术

第4技術委員会委員長
(航空機・宇宙アクセス関係)
馬場順昭 (防衛大学校)

今期の第4技術委員会は谷口幹事(交通研)のほか杉本(三菱重工)、半田(日本航空)、佐々(航技研)、奥中(日本無線)の各委員と私の6名で担当します。

私の小学校の卒業式での村長さんの祝辞は「人工衛星が飛んだ!」で始まりました。その時の村長さんの話し振りがいかにも新しい宇宙時代の幕開けを予感させるものであったのか、あるいは単に祝辞の冒頭の言葉としては余りにも唐突であったのか定かではないが、当時この言葉は子供達の間で大流行しました。あれから三十数年、人工衛星は私達の日常生活に大きく関わっています。より速く、より多く、より快適に、より安全に、より便利にを目標に耐環境性や経済性等の社会のニーズに対応しつつ、新しい航空宇宙技術の開発が進められています。本委員会ではこれらの新技術を「交通・物流」という観点から捉え、講習会や講演会の場を通して広く会員の皆様を紹介します。

本年は、今年後半から運用開始が予定されていますGPS(衛星利用の航法システム)についての講習会を計画しています。皆様方のご支援とご協力をお願い致します。



他分野との交流を 中心にして

第5技術委員会委員長
(船舶・海洋関係)
凌 志浩 (海事協会)

交通・物流の分野における船舶・海運の果たしている役割の大きさについて改めて言う必要はないと思います。しかし、過去十年余りに及ぶ造船・海運不況により、当学会会員の船舶・海運に対するイメージはけっして明るいとは言えません。

一方、船舶におけるCFD(Computational Fluid Dynamics)、人工知能を適用した船の運航システムやプラント全体の運転状態を監視・診断するシステム、さらにはコンテナ荷役システムなどこの分野においても随所にハイテクが活用されています。また、船用ディーゼル機関の排気による大気汚染など、環境保護問題も含めて第5技術委員会は当部門の他委員会と共通の技術や課題を持っています。

したがって、当技術委員会の活動目標の中心として、他分野との積極的な交流を行うことを考えています。そのために、情報交換や自由活発な討論のできる場を設けたいと思います。これらの交流を通して相互理解を深め、実り多い収穫が得られることを期待しつつ、皆様のご意見とご支援の程お願い申し上げます。



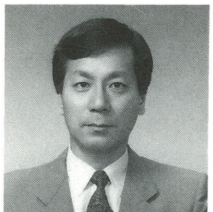
世間一般に認知される活動 と、会員相互の友好の場に

第7技術委員会委員長
(物流システム関係)
小泉和夫 (日立製作所)

交通・物流部門発足後2代目の第7技術委員会委員長を勤めさせて頂くことになりました。小林委員長以下、前委員に礎を築いて頂きましたが、前委員に負けぬよう一同頑張りたいと思います。

さて、バブル崩壊後の景気低迷が続く中、物流部門も例外ではなく、当分は明るさが見えぬ状況ではありますが、このような時こそ、将来を越えた新技術の開発を進める好機ともいえます。物流システムがCIM化、CIL化の流れの中、企業経営に直結するようになって、上級幹部まで参画、重要度が認識され、世間一般にも認知されるようになってきた昨今、当委員会の果たす役割もまた重要度が増し、責任を痛感している次第です。

第7、8委員会の共同の活動の主力であります年1度の講習会、年末の部門大会での新技術、事例の発表実施の他、長年運搬機、物流に携わって来られた先輩の方々と現役物流マンとの交流を深める独自の同好会も継続し、歴史ある会をさらに権威ある、楽しい会にして参ります。運搬機、物流からロジスティクスに変貌した今、従来のハード主体のイメージからコンピュータを駆使した先端技術部門に脱皮している現実を更に周知、認識して頂き、会員の増加に寄与するべく、一同企画したいと考えております。ご支援のほどよろしくお願い致します。



感性と委員会企画

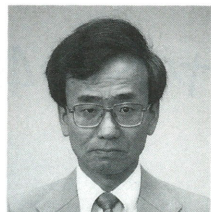
第6技術委員会委員長
(昇降機、その他乗り物・周辺機器関係)
下秋元雄 (三菱電機)

第6技術委員会はエレベータやエスカレータの昇降機、大観覧車やジェットコースタのアミューズメント(遊戯)施設機器に関係する技術課題の検討、技術動向把握、技術講演会、技術講習会等の企画を担当しております。

これらのエレベータ、エスカレータや遊戯施設機器では、最近、機器の走行速度も一段と高速化され、機器の性能、機能の向上は勿論のこと、機器の意匠性の向上も重要な視点となっています。さらに乗り心地がよく、人の持つ感性や心理的要因も加味しながら満足感が乗客と顧客の両方に得られることが必要になってきています。

一方、委員会の企画活動行事は定常的に開催するようにし、昨年度は『昇降機と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ました。今年度は来る平成6年1月に『昇降機・遊戯施設における共通機器の設計と技術動向』と題する技術講習会を開催し、基本技術と最新技術について経験豊富な講師に、実設計への応用も考慮して教授して頂きます。多くの方々の参加をお待ちしております。

これからも基本を大切にしながら、実務と役に立つ企画を実施して行きたいと考えております。皆様方のご支援、ご協力をよろしくお願い致します。



人に優しく安全な 荷役

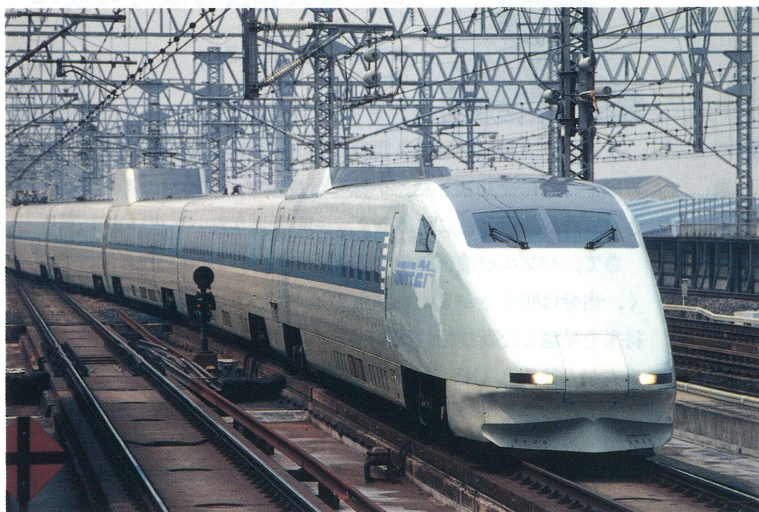
第8技術委員会委員長
(荷役運搬機械関係)
藤本秀樹 (神戸製鋼所)

本委員会ではクレーン、ゴンドラ、リフトに代表される荷役運搬機械の技術テーマを取り上げていきます。

土木、建設現場では工期短縮、省力化のため、複数の工程が重畳し、同時進行で行われ、かつ扱う単品は大重量、大容量化してきています。こうした環境のなかで安全に荷役機械を動かすためには、3次元の荷の位置だけでなく加速度、風、基礎や地盤の影響、自分自身の余力等を常にデータとして取り込み、更に隣接機械との衝突防止をチェックしながら瞬時に操作していくことが要求されます。危険に際しては、ただ停止するだけでなく、その状況下で最も安全な停止方法を各センサの情報を得て計算、選択していく必要があります。また、複雑なマンマシンシステムほどフルブルーフの概念が不可欠になってきています。

本委員会では「人に優しく安全な荷役」をキーワードに、物流システムを受け持つ第7技術委員会と密にコンタクトし、実作業に則して最新の機械の制御性の向上、故障予知、安全システム、快適性等について広く叡知を集め、講演会等を行なっていく所存です。関係の皆様のご支援をお願いします。

新幹線高速試験電車「STAR21」



近い将来に300km/h域の営業運転実現を目指すJR東日本が、次世代高速新幹線の開発に向け、平成4年3月に開発製作した試験研究用車両である。「STAR21」は、Superior Train for the Advanced Railway toward the 21st Centuryの頭文字から名付けた愛称。

この車両の特徴は、(1)アルミハニカム板材やジュラルミンを使用した3種類の軽量車体、軸箱や歯車箱にアルミ合金を採用した8種類の軽量ボルスタレス台車、1kW/kgの軽量・高出力モーターの採用等徹底した軽量化により、200系新幹線電車の半分の車両重量を実現したこと、(2)小断面車体、「くさび形」の滑らかな先頭形状、窓、ドア部の段差解消、車体表面の平滑化、車両間の全周外ホコ、台車カバー等の採用により環境にやさしい車両を実現したこと、(3)パワーエレクトロニクス技術を駆使したVVVF制御、架線追従性能を高めたパンタグラフ等により安定した高速走行性能を実現したこと、(4)新幹線では初めて連接車方式を採用したことである。

4年度は、東北・上越新幹線で走行安定性、集電性能、環境関係等各種試験を実施、最高速度は358km/hを記録、営業時間帯での315km/h走行を18日間トラブルなく行った。

5年度は、300km/h域の営業運転実現に向け、環境対策を主体とした技術課題を確立するための試験と、21世紀に向けて350km/h域営業運転の可能性を見極めるため、400km/h域での試験を行うこととしている。

提供：東日本旅客鉄道㈱

三菱スーパーシャトル400「レインボー」



本船主要目

全	長	33.3m
船体幅×深さ(型)		11.0×4.2m
最大	船速	45.4ノット
純	トン数	302トン
乗	客	341名
主機関(三菱S16R)		2850 PS×4台
推進器(三菱MWJ)		ウォータージェット×2基

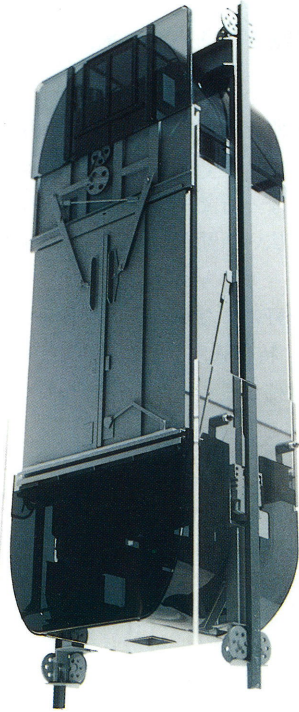
本船特徴

- 船型：細長双胴船型
- 水中翼：幅中固定翼をタンデム配置
- 姿勢制御：船体動揺、ハイト、加速度等、信号で水中翼フラップを制御

高速旅客艇において、高速性と快適性を兼ね備えることは、通常船型では困難であり全没型水中翼船のみが可能とされてきた。同水中翼船は水面貫通型の支柱翼船に比べ、一層の軽量化が必要であり、従来ディーゼル主機関では実現できないものとされ、軍用/民用を問わず全てガスタービン搭載となっている。しかるに昨今のディーゼル機関の高性能・軽量化技術が進歩していること、全没型水中翼船に不可欠な船体姿勢制御検証が高速演算装置により容易にシミュレーションでき、実船実験の部分的代用が可能となっていることなど各種周辺技術の進歩により、世界初のディーゼル機関搭載全没型水中翼船“三菱スーパーシャトル400”を純国産技術で完成し、本年3月(株)隠岐振興殿に引渡した。現在、島根県隠岐航路において定期便として就航し、約1時間の快適な船旅を提供している。

提供：三菱重工業㈱

世界最高速750m/minの乗用エレベータ



三菱電機は、世界最高速750m/minの乗用エレベータを開発し、高さ日本一の超高層ビル、横浜ランドマークタワー（地上296m、70階建）に納入した。当社が東京のサンシャイン60ビルに600m/minの世界最高速（当時）の乗用エレベータを納入したのは、1978年であった。この記録は今日まで破られる事はなかったが、今回15年ぶりに世界記録を大幅に更新した。

世界最高速750m/minの実現のために次の開発を行った。

- (1) 超高速対応の大型ギヤレス巻上機および並列駆動方式大容量インバータなどの駆動制御装置
- (2) 増大する停止エネルギーに対応する特殊セラミックシューを使用した非常止めなどの安全装置
- (3) 高速走行時のかご横振動低減のための新型ダンパ付ローラガイド
- (4) 高速走行時の風音低減のための流線型の整風カバー、遮音性の高い二重壁および吸音構造の特殊二重床

これらの性能は、試験塔での実走行による評価が困難であるため、シミュレーションと模擬試験にて評価し、実機にて問題のないことを確認した。

これらの開発により、快適性および安全性を備えた世界最高速の乗用エレベータを実現した。

提供：三菱電機㈱

高出力低燃費「ミラーサイクルエンジン」

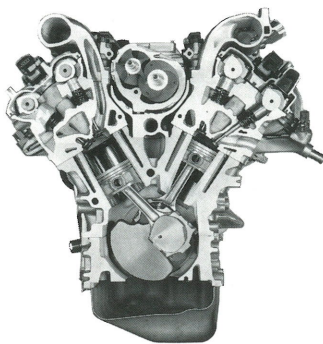


写真1 カットエンジン

このたび、大排気量エンジンの高出力と小排気量の低燃費（低二酸化炭素 CO₂ 排出）を両立させる新しい燃焼サイクル/ミラーサイクルガソリンエンジンをマツダが開発した。

ミラーサイクルエンジンは、同じ排気量の従来エンジンに対して、燃焼効率を低下させることなく約1.5倍の高トルクを発生することができる。言い換えれば、従来エンジンの2/3の排気量のミラーサイクルエンジンを使うことによって、走りの性能を維持したまま、10～15%の燃費向上が可能になる。

低燃費と高出力という二律背反する要件を両立することを可能にしたのは、「ミラーサイクル」という「圧縮比<膨脹比」を実現する新しい燃焼サイクルの採用と、高い吸気圧力を発生できる「リショルムコンプレッサ」の実用化である。マツダでは、吸気バルブ「遅閉じ方式」を採用することで、小さな圧縮比と大きな膨脹比を実現して、低回転から高回転まで使用範囲の広い自動車用エンジンにミラーサイクルを適用することに成功した。また、ミラーサイクルに使えるリショルム（スクリュー式）コンプレッサを石川島播磨重工業㈱と共同開発、世界で初めて実用化に成功した。

2.3Lのこのエンジンは、3Lを越える走りの性能と2Lクラスの低燃費を両立できることが3Lクラスの車に搭載した実車テストで確認された。

提供：マツダ㈱

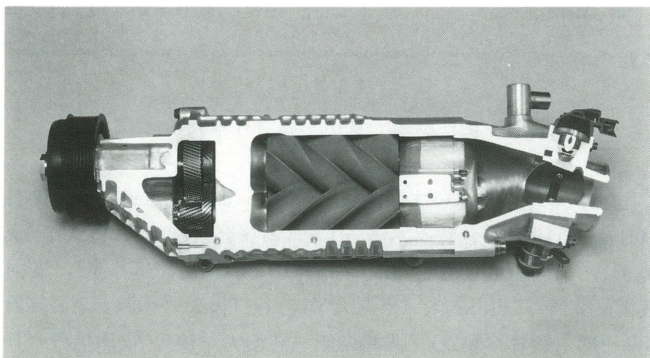


写真2 リショルムコンプレッサ

第2回 交通・物流部門大会のご案内

[部門大会 12月6日(月)～9日(木) 川崎市産業振興会館]

詳しいプログラムは日本機械学会誌10月号の会告をご覧ください

◎部門大会への誘い 大会実行委員長 松本 陽 (交通安全公害研究所)

本部門は、陸、海、空の交通・輸送・物流・運輸などに関わる機械やシステムの調査・研究活動を目的として一昨年に発足しました。本部門で扱う対象は、鉄道、自動車、新交通システム、航空・宇宙、船舶・海洋、エレベータ、遊戯施設、物流システム、荷役・運搬など多岐にわたっています。こうした各分野は共通の技術的な課題やお互いに参考となる研究課題などを持ちながら、これまで交流が十分であったとはいえません。本部門は、こうした各分野の横の連携を密にした幅広い活動を通して、会員相互の有益な情報交換の場を提供することが最大の使命であると考えております。

こうした目的に沿えるように、本年も第二回部門大会を企画しました。本大会では各分野にまたがる9つの共通テーマを設定し、オーガナイズド・セッション方式で発表、討論を行うよう計画しています。このほかに、特別講演、基調講演(10件)、講習会、懇親会なども予定しています。昨年の第一回部門大会は多数の皆様参加により成功裏に開催することができましたが、本年も各界の最新情報が満載の当部門大会に多数の皆様のご参加を期待しております。

◎併催講習会 12月6日(月) 10:00～17:00

「交通・物流におけるGPS利用」

人工衛星を利用した測位システムであるGPSの各交通分野における利用技術に関する最新情報について解説します。

◎特別講演『インテリジェント・ビークル——道路交通のインテリジェント化——』 8日(水) 13:00～14:00

東京大学 教授 井口雅一

◎部門大会講演会

オーガナイズドセッション「振動と制御」

- (1) 基調講演 7日 13:00～13:50
- (2) アクティブサスペンション 7日 9:30～12:00
- (3) 鉄道における振動と制御 7日 14:00～15:20
- (4) 新輸送システムにおける振動と制御 7日 15:30～16:50
- (5) 自動車における振動と制御 8日 9:30～10:50
- (6) エレベータにおける振動と制御 8日 11:00～12:00

オーガナイズドセッション「運動と制御」

- (1) 基調講演Ⅰ 8日 14:10～15:00
- (2) 基調講演Ⅱ 9日 9:30～10:20
- (3) 運動制御のための新手法 8日 15:10～16:50
- (4) 自動車における運動と制御 9日 10:30～12:10
- (5) 鉄道における運動と制御 9日 13:00～14:20
- (6) 物流機械における運動と制御 9日 14:30～17:00

オーガナイズドセッション「安全」

- (1) 基調講演 7日 9:40～10:30
- (2) 安全 7日 10:40～15:50

オーガナイズドセッション「新輸送システムとナビゲーション」

- (1) 基調講演 8日 10:00～10:50
- (2) 新輸送システム 8日 11:00～15:10
- (3) ナビゲーション 8日 15:20～17:00

◎懇親会 8日(水) 17:40～19:40

オーガナイズドセッション「軽量化」

- (1) 基調講演 9日 14:30～15:20
- (2) 軽量化Ⅰ,Ⅱ 9日 10:20～14:20
- (3) 軽量化Ⅲ 9日 15:30～16:50

オーガナイズドセッション「環境とリサイクル」

- (1) 基調講演 7日 14:10～15:00
- (2) 騒音 7日 9:50～12:00
- (3) リサイクル 7日 13:00～14:00
- (4) 環境 7日 15:10～16:10

オーガナイズドセッション「感性・快適性」

- (1) 基調講演 8日 15:20～16:10
- (2) ヒューマンファクター 8日 10:20～12:00
- (3) 空調と照明 8日 14:10～15:10
- (4) 乗心地 8日 16:10～17:10

オーガナイズドセッション「故障診断・予知・メンテナンス」

- (1) 基調講演 9日 13:00～13:50
- (2) 故障診断 9日 9:50～10:50
- (3) モニタリングシステム 9日 11:00～12:00
- (4) メンテナンス 9日 14:00～15:00

オーガナイズドセッション「CIM」

- (1) 基調講演 8日 14:10～15:00
- (2) CIM 8日 15:10～17:10

第71期 交通・物流部門運営委員紹介

部門長 永井正夫 (東京農工大学), 副部門長 松本 陽 (交通安全公害研究所), 部門幹事 景山一郎 (日本大学),

幹事補佐 田川泰敬 (東京農工大学)

委員 大久保大樹 (日本貨物鉄道), 大城章一郎 (石川島播磨重工業), 北原 孝 (いすゞ中央研究所), 加瀬川憲道 (トヨタ自動車), 小泉和夫 (日立製作所), 小林 昇 (川崎重工業), 越野滋夫 (日本MH協会), 佐々木浩一 (東日本旅客鉄道), 佐藤久雄 (交通安全公害研究所), 猿渡次郎 (三井三池製作所), 下秋元雄 (三菱電機), 下坂陽男 (明治大学), 白國紀行 (東海旅客鉄道), 賽河原準 (日立製作所), 杉本周造 (三菱重工業), 鈴木康文 (鉄道総合技術研究所), 須田義大 (東京大学), 谷口哲夫 (交通安全公害研究所), 土井英輔 (三菱重工業), 土居俊一 (豊田中央研究所), 橋本寿一郎 (新日本製鉄), 馬場順昭 (防衛大学校), 福田信毅 (日立製作所), 藤本秀樹 (神戸製鋼所), 宮地 豊 (運輸省), 森本忠三 (三菱重工業), 森本哲郎 (住友重機械工業), 矢口英一 (日産自動車), 凌 志浩 (日本海事協会)

関連行事予定

開催月日	行 事	場 所
1993年		
10月28日(木)	講習会「インテリジェント・ビークル・システム」	御茶の水 化学会館
11月22日(月)～26日(金)	鉄道高速化国際会議「STECH'93」	パシフィコ横浜
12月6日(月)	講習会「交通・物流におけるGPS利用」	川崎市産業振興会館
12月7日(火)～9日(木)	第2回交通・物流部門大会	川崎市産業振興会館
1994年		
1月19日(水)	講習会「昇降機・遊戯施設における共通機器の設計と技術動向」	御茶の水 総評会館
3月28日(月)～4月1日(金)	第71期日本機械学会 通常総会講演会	新宿 工学院大学

交通・物流部門 部門賞の創設について

交通・物流部門では平成4年度(70期)から本部門の活性化を目的として部門賞を創設しました。各部門賞の趣旨は以下に示す通りです。

- ・部門功績賞：本部門に関連する学術、技術、国際交流、学会活動などにおいて、顕著な功績をあげ同分野の発展に多大の功勞のあった個人に贈る。
- ・部門業績賞：交通・物流の分野における研究または技術開発の中で優秀な業績をあげた個人に贈る。
- ・部門優秀講演論文賞：部門大会講演会において優秀な成果を発表した論文講演者個人に贈る。

第1回の部門賞受賞者は下記の通りで、1993年5月20日に開催された部門同好会で贈賞されました。

部門功績賞：井口雅一
(東京大学 工学部教授)

部門功績賞：川田章夫
(住友重機械工業㈱ 元運搬機事業部長)

部門業績賞：赤木新介
(大阪大学 工学部教授)

優秀講演論文賞：鈴木桂輔
(成蹊大学 大学院博士課程)
小泉智志
(住友金属工業㈱ 技術開発本部)
村上清孝
(住友重機械工業㈱ 搬送物流システム事業部)
暉道柱明
(慶応義塾大学 大学院博士課程) (敬称略)

本年度も、部門の活性化を目的に部門賞の贈与を予定しています。功績賞・業績賞については、候補者を公募し(〆切は12月末日)、部門所属委員会の厳正な審査・選考のうえ、部門運営委員会で決定します。詳細は機械学会事務局(担当 桑原武夫)まで問い合わせ下さい。

入会をご知友へお勧めください

日本機械学会は、1997年に100周年を迎え、より一層発展しようとの諸施策を講じていきます。その伸展を遂げるための基盤として、会員数の増加が肝要です。周りのご知友に本会への入会をお勧めください。また、その際には、交通・物流部門へのご登録もお勧めください。ご協力お願い致します。

入会申込書ご入用の節は、下記へご一報ください。

〒151 東京都渋谷区代々木2-4-9 新宿三信ビル内

日本機械学会 会員課

Tel 03-3379-6781 Fax 03-3379-0934



編集後記

広報委員会委員長
福田信毅(日立製作所)

ニュースレターNo.6をお届けします。部門が発足して丸2年が過ぎ、組織や運営もやっと軌道に乗って来た段階です。ニュースレター

の構成もほぼ1つのパターンが完成して編集はスムーズにできるようになりましたが、マンネリに陥らないよう内容の充実に努力する必要があります。皆様のご協力をお願いします。

本号は第71期に入って最初に発刊されるニュースレターですので、例年のように各技術委員会の新委員長に抱負を述べて頂きました。トピックスは高速化の時代を反映して、船、鉄道、エレベータなどで、速い乗り物がそろそろことになりました。11月の国際会議、12月の部門大会の紹介も載せましたので多くの方々のご参加をお願い致します。(発行日：9月24日)

広報委員会委員

委員長 福田信毅(日立製作所)

幹事 奥中一之(日本無線)

委員 加瀬川憲道(トヨタ自動車)、岡村保広(石川島播磨重工業)、枇杷木晋一(三精輸送機)、大城章一郎(石川島播磨重工業)、大久保大樹(日本貨物鉄道)

1993年 鉄道高速化国際会議 (STECH '93) のご案内

[11月22日(月)~26日(金) パシフィコ横浜 国際会議場]

The International Conference on Speedup TECHnology for Railway and Maglev Vehicles

詳しくは 日本機械学会誌9月号の会告をご覧ください

◎開催趣旨及びご案内

磁気浮上式などの新方式鉄道の研究開発や、車輪・レール方式鉄道のシステム向上をめざす研究開発が各国で活発に推進されています。とりわけ鉄道の高速化は、鉄道が、自動車、航空機など他輸送機関との総合交通体系のもとで発展していくための重要な課題の一つであり、同時に安全性、快適性、環境保全、省保守、信頼性、省エネルギーなどの社会的な要求に答えてゆかなければなりません。現在、多くの国で鉄道の高速化が取り組まれており、これに携わる技術者が、その知識と経験に基づいて高速化技術の進展について意見を交換することは有意義なことであると考えられます。そこで、磁気浮上方式や車輪・レール方式鉄道の高速化に関して、主として車両技術面の研究開発の現状と、将来について討論する場を提供し、鉄道の高速化に寄与することを目的として、表記国際会議を開催いたします。会場では論文発表のほか、見学会や展示などにより、鉄道高速化技術の最先端を一望出来るように計画しています。

奮って会議への参加をお願い致します。

◎基調講演

『日本における鉄道高速化の役割』	22日	9:30~10:10
J. 沢田 (運輸省技術参事官, 日本)		
『JR グループにおける鉄道高速化の取組み』	22日	10:30~11:10
I. 山下 (東日本旅客鉄道名誉会長, 日本)		
『ヨーロッパにおける高速鉄道網の拡大と EC 統合へ及ぼす効果』	22日	11:10~11:50
M. Walrave (UIC 事務局長, 仏)		
『米国における磁気浮上鉄道導入の効果』	23日	10:40~11:20
H. Coffey (アルゴンヌ国立研究所, 米国)		
『日本における超電導磁気浮上鉄道の開発の現状』	23日	11:20~12:00
M. 尾関 (鉄道総合技術研究所理事長, 日本)		

◎論文発表 22日14:30~25日16:40

(1) 高速鉄道の役割・効果・計画	8テーマ	22日	14:30~17:30
.....	4テーマ	23日	9:00~10:20
(2) 高速車両システム, 運行実績	8テーマ	23日	10:40~16:40
(3) 車両のダイナミクス	4テーマ	23日	17:00~18:20
.....	8テーマ	24日	9:00~12:00
(4) 駆動及び制動システム	12テーマ	25日	9:00~16:40
(5) 車両構造及び機器	12テーマ	25日	9:00~16:40
.....	4テーマ	25日	9:00~10:20
(6) トンネル関連空力問題	8テーマ	25日	10:40~16:40
(7) 騒音低減技術	8テーマ	24日	9:00~12:00
(8) 磁気浮上実験車両, 将来技術	4テーマ	23日	9:00~10:20
(9) 超電導技術	4テーマ	23日	10:40~12:00
(10) 磁気浮上車両の駆動及びガイドシステム	9テーマ	22日	14:30~17:50
(11) 磁気浮上システムの開発状況	8テーマ	23日	15:20~18:20

◎ポスター発表

(1) 磁気浮上鉄道関係	24テーマ	22日	13:00~14:30
(2) 車両構造及び機器関連	35テーマ	23日	13:00~14:30
(3) 車両運動・振動その他の動特性関係	39テーマ	25日	13:00~14:30

◎見学会その他

- ・半日ツアー 鉄道総合技術研究所 24日 12:30~21:00 (参加費 無料)
- ・1日ツアー 新幹線車両基地 26日 9:00~18:00 (参加費 10,000円)

☆会議への参加登録費は(10月1日以降の申込みの場合)

65,000円(機械学会員など), 75,000円(会員外), 10,000円(学生)です。