



# Transportation and Logistics



日本機械学会 交通・物流部門ニュースレターNo.4

October 1992

## 日本、初挑戦のアメリカズカップ



ヤマハ発動機(株)

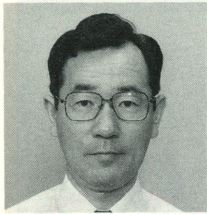
蒲谷 勝治

ヨットレース「アメリカズカップ」は141年の歴史があり、あたかも国と国の技術・技の戦いになっている。今回初めて挑戦した我々は5年間の準備をして乗り手を育て、3隻の船を造ってアメリカ・サンディエゴに乗り込んだのである。船は新しくなったルールに基づいて約80フィートの全長で巾18フィート、艇体だけの深さ6.6フィート、全重量約25トンであり、レースヨットとしては日本最大のものとなっている。

昨年5月にワールドチャンピオンシップが開催され、我々は2号艇で出場した。この大会は敵を知り己を知る最大のチャンスとなり、本戦用の3号艇設計に当たって頭の切替を行った。スピードアップのため100g単位での軽量化等、勝つ為の障害を全て排除した。

今年初めからの本戦では、8チームから4チームを残す為の第3シリーズにおいて、アメリカズカップ史上でも珍しい全勝を飾ったのである。ところが準決勝では急転直下、度重なるアクシデントに見舞われて敗退していった。これも又正しく実力であるが、過ぎた今、これらを振り返って冷静に分析して11月の部門大会でお話してみたいと思っている。





## 会員のための 活動を目指して

第1技術委員会委員長  
(共通技術, 新技術, 基礎技術)  
谷藤克也 (新潟大学)

交通・物流部門が発足して2年目を迎え、関係分野を代表する第2から第8までの各技術委員会ではそれぞれに活動を軌道に乗せつつあるように見受けられます。一方、残念ながら当第1技術委員会は、未だ活動の方針が定まらない状況にあります。

第1技術委員会の担当は各分野に共通する、新技術および基礎技術を中心に会員のお役に立てる場を提供していこうとするものです。しかし、多岐にわたる構成分野を対象にこの目標を達成することは、言うに易く行うは難しというのが実感とするところであります。

図らずも今期の第1技術委員会をお引き受けし、会員にとって真に有用な活動とは何か、会員の参加意欲をかき立てる活動とは何か、当技術委員会の在り方について模索を続けている次第です。皆様の要望なりご意見をお寄せいただければ幸いです。ご支援とご協力を切にお願い申し上げます。



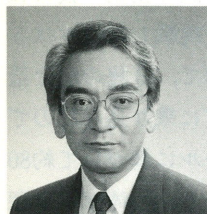
## 活発な技術交流で 新しい知見を

第3技術委員会委員長  
(鉄道・軌道交通関係)  
福本陽三 (神戸製鋼所)

鉄道の高速化を一つの契機として、鉄道分野における技術開発の活性化には目をみはるものがあります。さらに、鉄道そのものについても、単なる輸送手段の提供から、より快適で魅力的な乗り物への脱皮が求められています。各地に相次いで登場している斬新で高機能な鉄道車両は、その現れの一つと言えるでしょう。また、ガイドウェイを走る新しい交通機関や浮上式鉄道も、それに応えるものとして期待されています。

鉄道は広い裾野をもつ総合技術であり、その進歩発展には幅広い知見と新しいアイデアやブレークスルーが必要です。2年目を迎えた第3技術委員会では、鉄道技術の基本テーマであるダイナミクスやメンテナンスについての分科会を企画するとともに、研究会、講習会、見学会など、広く会員の皆様に開かれた情報交換の場を提供し、活発な技術交流をはかりたいと考えています。

皆様のご理解とご支援をお願い致します。



## 他分野との連携を 重視した活動

第2技術委員会  
(自動車・道路交通関係)  
近森 順 (成蹊大学)

本年度も継続して委員長を拝命いたしました。先年度の活動状況を振り返ってみて、交通・物流部門のなかの第2技術委員会としてのあり方が、少し見えてきたという感じがします。今年度は新委員の増員を実施し、広範に活動を浸透させたいと考えます。自動車関連業界は新しい方向を目指した模索、努力が行われている厳しい時ですが、関連の皆様の御協力をよろしくお願い致します。

基本的活動方針としては、先年度と同様以下のことを重点にとり上げてゆきたいと考えます。

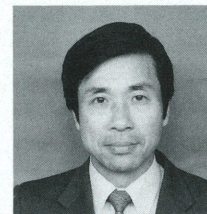
### ・他分野との連携を重視した活動

機械学会の特徴を出せるよう自動車だけでなく他分野との連携を重視し、学際・業際にポイントを置いた活動や企画を立案、実施する。

### ・自由、活発なディスカッションの場づくり

日本の将来の技術進歩を担うべき若い人達が気軽に参画し、討論、発言できる場づくりを進める。

これらについて、皆様からも忌憚のないご意見をお寄せください。



## 新しい航空技術を 中心に

第4技術委員会委員長  
(航空機・宇宙アクセス関係)  
渡辺 顯 (航空宇宙技術研究所)

第4技術委員会では航空(宇宙へのアクセスも含む)関連のテーマを取り上げます。今回は佐藤幹事(三菱プレジジョン)のほか長岡(電子航法研)、嶋田(日大)、半田(日本航空)、杉本(三菱重工)の各委員と私の6名で担当しますので宜しくお願いします。

西暦2000年を目前にして航空機分野では、運行面での高速化、大型化、路線に合わせた最適化及び安全性、経済性並びに耐環境性へと多岐に渡る社会ニーズに対応した航空機開発に新技術が利用されています。また、運行に必要な地上支援・援助航法システムへも新技術の利用が研究されています。

本委員会では機械学会の会員の方々を主対象としてこれら航空技術の中で新しい技術を中心に交通・物流に関連あるテーマを広く紹介すると共に、会員の方々とこれらに関し意見交流できる場を設けることを主目的にしたいと考えています。

また本年は、航空機の見学会を企画し実際のシステムをみる機会が得られる様にしたいと考えています。

皆様方のご支援とご協力をお願い致します。



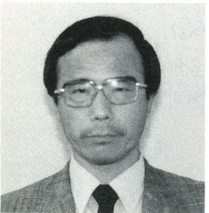


## トータルシステムとしての物流

第5技術委員会委員長  
(船舶・海洋関係)  
土井英輔 (三菱重工業)

第5技術委員会は、船舶・海洋の目を通して、交通・物流に積極的にかかわってゆきたいと思います。かねて船舶は「大海に漂う木の葉」という意味から、基本思想は非常にコンサーバティブであり、概して自己完結型でありました。しかし地球環境を初めとする社会ニーズとエレクトロニクスに代表される先端技術は、陸・海・空を一貫したトータルシステムで捉えた上での最適解の開発を求めています。講習会、見学会等を通して本分野の最新技術動向を紹介し、他分野との接点を明確にして相互発展をはかってゆきたいと思います。キーワードは、高速化(例えばTSL)、自動化・省力化(ナビゲーション)、信頼性(メンテナンスフリー)、クリーン(NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>)、生産性(CIMS)、海洋レジャー、海洋開発(育てる漁業)等かと思えます。

前期前田委員長のルールに乗りつつ発展させる為にも皆様のご意見、ご指導、行事へのご参加をお願い致します。



## 他分野との交流による発展をめざして

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)  
豊嶋順彦 (東芝)

現在、本技術委員会では主に、エレベータ、エスカレータや各種アミューズメント施設および、その他の乗り物を扱っております。

従来、横の繋がりが余りなかった分野間で共通技術を深耕することのみならず、伝統・文化を含めて相互の連携を深めることにより、時代に合った製品へと革新を図り社会へ貢献したいと考えております。それには各部門が今まで培ってきた研究成果や技術等を学会の場で紹介し討論しあうことも一つであります。

今期の主要な企画は、来年2月に予定しています技術講演会『昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩』であります。また、11月予定の部門大会への参画の他、共通の課題については大学や研究所の関係者のご支援を受けて研究会や分科会を発足することも検討したいと考えています。

活動はまだ始まったばかりであります。関係皆様のご積極的なご参加とご支援をよろしくお願い致します。



## トータルシステム化を目指して

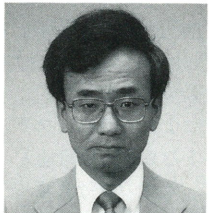
第7技術委員会委員長  
(物流システム関係)  
矢野 進 (住友重機械工業)

第7技術委員会は、物流システム全般(保管・搬送・ピッキング・仕分・包装・情報システム等)の動向把握や企画運営の活動をします。

わが国の社会経済は国際化、高齢化、人手不足化、情報化により、大きく変化しています。その中で、物流システムも大きく変化し、社会経済に重要な役割を果たしていくものと思われまます。

原料調達から、生産、物流、さらに販売までをトータルにシステム化するという最終目標がロジスティクスであり、このトータルシステム化を目指すことが、今後、我々の大きな課題になって来ます。

このトータルシステム化を目指す為に、他分野へも広く目を向ける必要があります。交通・物流部門の活動を通じて、他分野との連携および横の繋がりを生かして活動して行きたいと思えます。皆様のご指導、ご支援をお願いします。



## 人と機械との調和

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、フォークリフト、コンベア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、建設現場で狭い場所に林立するクレーン群、工場内を縦横に走る搬送機械を無くして生産活動を行うことはできません。そこで、工程短縮のため扱う部品の大型化・省人化が図られ、機械の安全性およびより広範囲な物流システムの構築が必要になってきています。

しかし、荷役、運搬はまだ人の力、判断に頼っている部分が多く、3Kの色彩が強い部門でもあります。その中で、ヒューマンエラーに対処するため、人の判断をどこまで機械に置き換えられるか、フルブルーフをどこまで追及できるか等、機械単体としてのレベルアップが重要です。さらに、物流システムとの有機的な繋がりを目指し、第7技術委員会と密にコンタクトしつつ、実作業に即した講演会等を行なっていく所存です。関係皆様のご支援をお願いします。



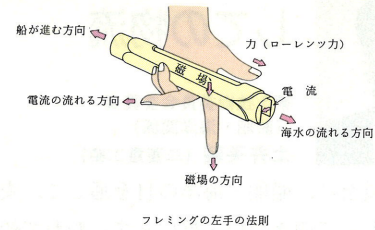
# 超電導電磁推進船「ヤマト1」の海上実験成功

シップ・アンド・オーシャン財団では、この程世界で初めて電磁力で推進するプロペラのない画期的な超電導電磁推進船「ヤマト1」の海上実験に成功した。全長30m、幅10m、排水量185トンの船体は神戸の海上を約6ノット（約11km/h）で航行した。

「ヤマト1」の推進方法は、「フレミングの左手の法則」を応用したもので、超電導磁石の発生する磁界に直交して電流を流し、発生した電磁力により船尾から海水を噴出して推進する。「ヤマト1」に使われている超電導磁石（直径約2m、長さ約5m、中心磁界=4テスラ、磁気エネルギー=約20メガジュールの磁石を2基）は漏洩磁場が極めて少なく、磁気遮蔽を必要としないように設計された世界でも例のない大型の磁石である。

超電導電磁推進装置の出力は、磁場と電流の積で決まるため原理的に海水の噴出速度を限りなく大きくすることができ、またプロペラ船の様に機械的な動力伝達機構がないため、強い磁場の発生できる高性能な超電導磁石が開発されると、振動や騒音がなく高速航行できる魅力のある船が実現することも夢ではない。

提供：シップ・アンド・オーシャン財団

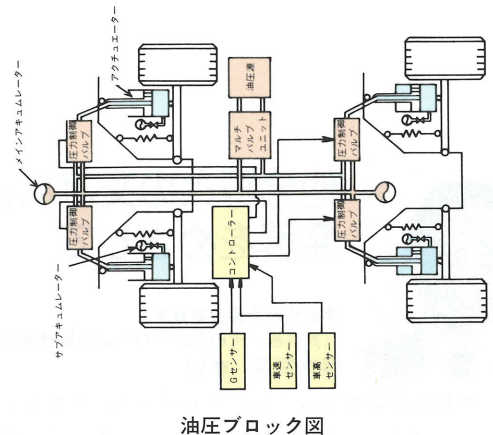
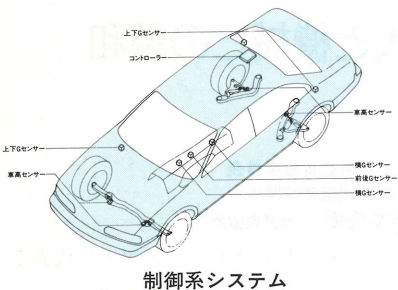


# スカイフックダンパー制御による油圧アクティブサスペンション

従来のサスペンションは、自力を発生させる事は不可能であったが、この限界を超え自力を発生する油圧ポンプ、車体の挙動を瞬時に感知する加速度センサー、加速度センサーにより4輪の圧力を独立に制御する圧力制御バルブ、アクチュエータより構成されるアクティブサスペンションの開発を行なった。その油圧制御系は車体の揺れを最小限に抑える事を目的とし、車両のバウンス、ピッチ、ロールの大幅な低減を可能とした。特にバウンス（上下方向）制御にはスカイフック理論に基づくダンパー制御を導入し、熟達したスキーヤーが脚を伸縮させ凹凸路面を上下動せず滑降するのと同様な効果を実現した。これにより圧倒的にフラットな乗心地を可能とし、乗員の疲労低減、運転のし易さに寄与している。上記アクティ

ブサスペンションは日産インフィニティーQ45に搭載した後、プレジデント、シーマに拡大採用し、累計2.5万台の量産化を達成し、好評を得ている。

提供：日産自動車株



# HIMRシステム採用の低公害路線バス

(HIMR; Hybrid Inverter controlled Motor & Retarder)

HIMRシステムはディーゼルエンジンのフライホイール部にモータと発電の機能を備えた三相交流機を内蔵した新方式のハイブリッドシステムである。又、インバータによって三相交流機をコントロールすることにより①スタータ機能②トルクアシスト機能③発電機能④エネルギー回生機能⑤リターダ機能の5つの機能を発揮する。即ち、車両減速時三相交流機を大容量の発電機として働かせ、車両の運動エネルギーを電気エネルギーに変換し、バッテリーに充電する。充電された電気は発進・加速時や登坂走行などの高負荷走行時に、ディーゼルエンジンをトルクアシストする。アシストしたトルク分だけエンジン出力が軽減される（同一出力の場合）ので図1に示す様に排ガス（NOx及び黒煙）が大幅に改善される。図2にHIMRシステムを搭載したバスの概略図を示すが通常のディーゼル車に対して大幅に変更することなく低公害車を実用化した。HIMRシステム搭載低公害路線バスは現在、東京都・川崎市・横浜市・名古屋市・京都市・大阪市・神戸市・奈良市に於いて一般路線で運行されている。

提供：日野自動車工業株

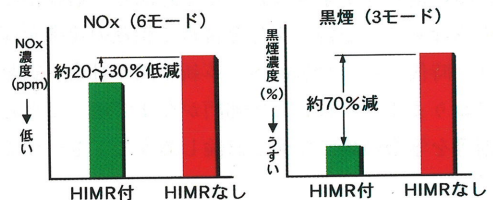


図1 HIMRシステムの排ガス改善効果

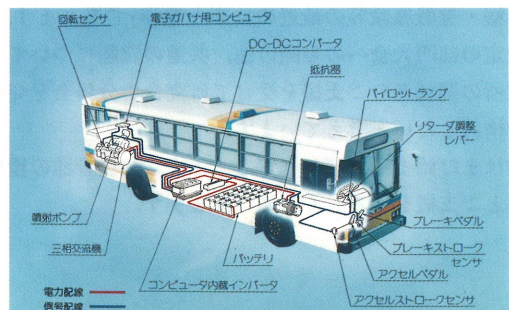


図2 HIMRシステム搭載バス概略図



## 砕氷型流水観光船「おーろら」

観光客が減少する冬期における北海道観光の目玉として、昨年1月、オホーツク海の流水観光を目的とした本格的な砕氷型流水観光船「おーろら」が網走からデビューした。

高張力鋼を主体とした堅牢な船体構造に、3000馬力の大出力エンジンを搭載した500総トンの「おーろら」は、連続砕氷能力50cm、最大砕氷能力80cmを誇り、420名の乗客は豪華で快適な客室内から、大型展望窓を通してダイナミックな砕氷状況を眼のあたりにすることができる。

本船は氷海を航行する旅客船として、数々の氷海航行対策、低温対策を採用しているほか、冬期オホーツク海での氷海運行マニュアルを整備して、安全運行には万全を期している。

冬期流水観光には約4万人、また夏期における知床観光では約20

万人の観光客を魅了するなど、年間を通して道東地域の振興に大きく貢献している。

提供：日本鋼管㈱



## 「しんかい6500」用マニピュレータシステム

潜水調査船「しんかい6500」は海洋科学技術センターが建造した世界で最も深く潜航できる有人潜水船である。

この潜水調査船用マニピュレータシステムの特徴は、

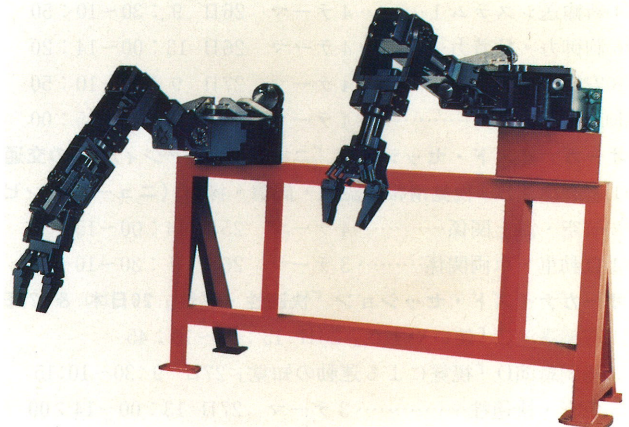
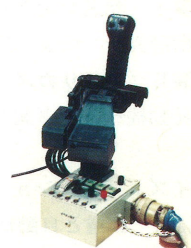
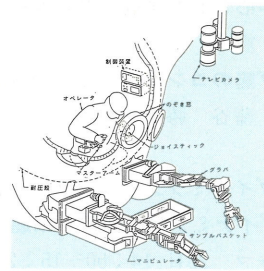
(1)力フィードバック方式に、力検出用センサを必要とせず位置サーボ偏差により力を検出するシンプルな「対称型バイラテラル制御」を採用して、劣悪な大深度環境に曝される本システムの信頼性の維持を計っている。また、単にオペレータに力を帰還するだけでなく、バイラテラル比を調整することにより把持力を制限して、初心者でも柔らかい物から硬くて重いものまで自在につかむことができるようにしている。

(2)狭い潜水調査船内で自由自在に操作できる「ミニチュア・マスターアーム」を採用している。このため力を帰還するためのアクチュエータをマスターアームから分離して、バイラテラル制御用マスターアームの小型化を実現している。

(3)このバイラテラル制御に加え、力をオペレータに帰還する手段として、力に応じて音に変化する「音による力感覚表現」を併用している。この音による力感覚はオペレータの力感覚の不感帯や長時間作業による力感覚の麻痺を補うことができる。

本マニピュレータシステムは、北フィジー海盆への調査潜航において、しろうり具をソフトに握んで採取したり計測機器の設置・回収作業を行い、その性能を十分に発揮している。

提供：海洋科学技術センター、川崎重工業㈱、三菱重工業㈱

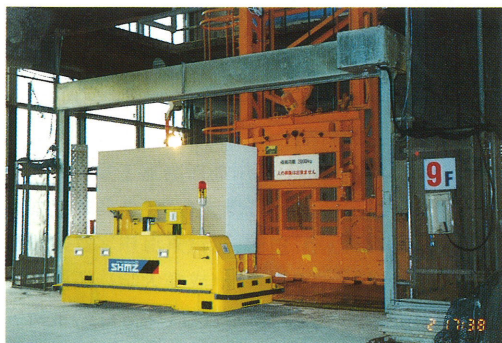


## 建築用資材自動揚重搬送システム

建設工事現場において、トラックで搬入された資材を、フォークリフトで自動リフトに搭載すると、コントロールセンタの入力で所定階の所定場所まで自動で、垂直・水平の三次元搬送を行うシステムである。

水平搬送自走台車はフォーク付荷台方式で、多種多様な荷姿に対応でき、フォークの下には支持フレームが設けられているため積載荷重に対し台車自重が大巾に軽減され、耐荷重の小さい一般建築の床上を走行できる。

走行誘導は光反射テープ、制御

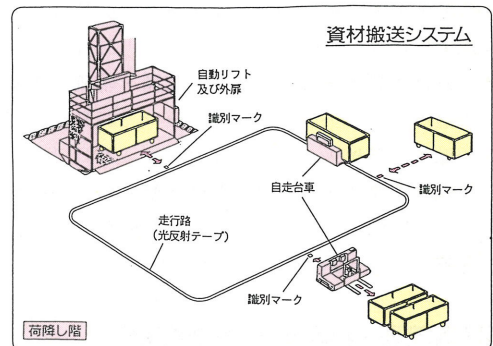


信号は無線が採用され、建物側への特別な加工も必要なく、設置・撤去が容易である。

更に工事進捗に伴い日々変化する周辺状況に合せたシステムレイアウトの変更要求にも即対応できる。

このシステムを導入することにより従来3～4名必要であった荷卸し作業員が不要になった。そのうえ揚重搬送の一連作業を手持ちなく連続して行うことで、作業能力向上がはかれた。

提供：清水建設㈱、三菱重工業㈱





# 第1回 交通・物流部門大会のご案内

【11月24日(火)～27日(金) 川崎産業振興会館】

\*\*\*詳しくは 日本機曾学会 9月号の会告をご覧ください\*\*\*

## ◎大会委員長より 東京農工大学教授 永井 正夫

本部門は昨年4月に発足し、部門登録者数は約4000名弱にのぼっております。昨年11月には、「人・物・情報の流れ」をテーマにした部門発足記念講演会を開催し、初代宮本委員長と現小林委員長のもと、各種の講演会、講習会、シンポジウム、試乗会等を企画してきました。本部門の特徴は、陸海空の交通・物流を対象とした産業界と広範かつ密接な関係をもっていることです。そのため本部門は、各技術委員会による個別の活動範囲に留まらず、横の連携を密にした幅広い活動を通して、会員同士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。

そこで本年11月には、特別講演、基調講演、学術講演会、講習会、先端技術フォーラム、機器展示会などを含めた第1回目の部門大会を開催することになりました。各界の最新情報が満載の当部門大会に、ぜひ多数のご参加を期待いたします。

## ◎併催講習会『次世代デザイン』24日(火) 10:00～17:15…概論3テーマ・実務論4テーマ

人—社会—産業が高度に融合する次世代のデザインを文化という視点から展望する。

## ◎特別講演 I 『配送センターを中心とした自動化と21世紀に向かつての展望』25日(水) 10:00～11:00

物流技術研究所 所長 鈴木 震

## 特別講演 II 『アメリカズカップ艇のコンセプトとレース戦略』25日(水) 11:00～12:00

ヤマハ発動機(株) 副事業部長 蒲谷 勝治

## ◎講演会

### オーガナイズド・セッション『ダイナミクス』25日(水)～27日(金)

#### (1)基調講演A『鉄道と自動車のダイナミクスの類似と相違』25日 13:00～13:45

- |   |   |
|---|---|
| (2)乗り心地 I …………… 4 テーマ 25日 14:00～15:20   | (3)乗り心地 II …………… 4 テーマ 25日 15:35～16:55    |
| (4)新輸送システム I …………… 4 テーマ 26日 9:30～10:50 | (5)新輸送システム II …………… 3 テーマ 26日 11:05～12:05 |
| (6)制御力・粘着力 …………… 4 テーマ 26日 13:00～14:20  | (7)衝突・運動性能 …………… 3 テーマ 26日 14:35～15:35    |
| (8)安定性 I …………… 4 テーマ 27日 9:30～10:50     | (9)安定性 II …………… 4 テーマ 27日 11:00～12:20     |
| (10)制御 I …………… 4 テーマ 27日 13:20～15:00    | (11)制御 II …………… 4 テーマ 27日 15:15～16:55     |

### オーガナイズド・セッション『ニューロ/ファジィ/AIの交通物流分野への応用』25日(水)&26日(木)

#### (1)基調講演B『視覚情報の認識・記憶・操作(ニューロコンピュータへの試み)』25日 13:00～13:45

- |  |   |
|--|---|
| (2)航空・海上関係 …………… 4 テーマ 25日 14:00～15:20 | (3)システム・昇降機関係 …… 3 テーマ 25日 15:35～16:35  |
| (4)自動車・車両関係 …………… 3 テーマ 26日 9:30～10:30 | (5)車両自動運転関係 …………… 3 テーマ 26日 10:45～11:45 |

### オーガナイズド・セッション『快適性・感性』26日(木) & 27日(金)

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (1)基調講演C『使いやすさ』26日 13:00～13:45        | (2)振動乗心地 …………… 4 テーマ 26日 14:00～15:20  |
| (3)基調講演D『視覚による運動の知覚』27日 9:30～10:15    | (4)デザイン …………… 3 テーマ 27日 10:30～11:30   |
| (5)色彩・快適性 …………… 3 テーマ 27日 13:00～14:00 | (6)生理・快適性 …………… 4 テーマ 27日 14:15～15:35 |

### オーガナイズド・セッション『交通機械とナビゲーション』 27日(金)

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| (1)基調講演E『航空航法システムの技術動向』27日 9:30～10:15  | (2)航空・飛行 …………… 4 テーマ 27日 10:25～11:55  |
| (3)船舶・地上輸送 …………… 4 テーマ 25日 13:00～14:00 | (4)地上輸送 I …………… 4 テーマ 27日 14:10～15:10 |
| (5)地上輸送 II …………… 5 テーマ 27日 15:20～16:35 |                                       |

### オーガナイズド・セッション『交通・物流による故障診断・予知・メンテナンス』27日(金)

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (1)鉄道車両 …………… 4 テーマ 27日 10:30～11:50   | (2)基調講演F『ヒューマンエラーに関して』27日 13:00～13:45 |
| (3)船舶・航空機 …………… 4 テーマ 27日 14:00～15:20 | (4)搬送・物流機器 …… 4 テーマ 27日 15:35～16:55   |

## ◎先端技術フォーラム『自動化・無人化への挑戦』 25日(水) 13:00～16:30 & 26日(木) 10:00～16:30

交通・物流の各分野10テーマの自動化・無人化技術を、実施例を紹介し、最近の動向・将来展望を述べる。

## ◎懇親会 26日(木) 17:00～19:00

## 第70期交通・物流部門運営委員紹介

委員長 小林泰爾(石川島播磨重工業)、副委員長 永井正夫(東京農工大学)、幹事 新井克己(石川島播磨重工業)

委員 阿部要(日本包装技術協会)、稲葉原樹(日本物流管理協議会)、金石博光(日本クレーン協会)、草野博充(三菱自動車工業)、佐藤俊一(三菱プレジジョン)、佐藤幸治(トヨタ自動車)、白石哲也(運輸省港湾局)、下秋元雄(三菱電機)、白國紀行(東海旅客鉄道)、杉本周造(三菱重工業)、鈴木康文(鉄道総合技術研究所)、田川泰敬(東京農工大学)、谷藤克也(新潟大学)、近森順(成蹊大学)、柘植野正男(新日本製鐵)、豊嶋順彦(東芝)、土井英輔(三菱重工業)、得田与和(日産自動車)、西重樹(日本貨物鉄道)、西見智雄(日本自動車研究所)、平野禎雄(東日本旅客鉄道)、福田信毅(日立製作所)、福本陽三(神戸製鋼所)、藤本秀樹(神戸製鋼所)、松本陽(交通安全公害研究所)、矢野進(住友重機械工業)、吉田豊(日立製作所)、凌志浩(日本海事協会)、渡辺顯(航空宇宙技術研究所)、渡邊俊之(日通総合研究所)



## 関連行事カレンダー

開催月日	行 事	場 所
1992年 11月24日(火) 11月25日(水)～27日(金)	講習会「次世代デザイン」 第1回交通・物流部門大会 —詳細は別記—	川崎市産業振興会館 川崎市産業振興会館
1993年 2月22日(月) 3月29日(月)～4月3日(土)	技術講演会「昇降機・遊戯施設等の最近の技術と進歩」 第70期日本機械学会通常総会講演会	東京 総評会館 八王子 都立大学 工学部

### 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・物流部門のご登録もお勧めください。ご協力お願いいたします。

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

## ISO/TC96国際会議に出席して

森本忠三 (三菱重工業)

1992年5月4日から10日間シドニーにおいてTC96(クレーン)の国際会議が開催され、日本をはじめ、世界15カ国から数10名の会員が参加し、活発な討議が行われた。

5月はオーストラリアの初秋であり、街には日本人の観光客が溢れ、日本語で書かれた看板を頼りに買い物を楽しんでいた。観光客ばかりではなく、買い物で土産物屋に入ってみると店員の1人はかならずと言って良いほど日本からのワーキングホリデイの若者であり、将来が楽しみだと痛感した次第である。さて、会議はノースシドニーのオーストラリア規格協会ビルで行われた。日本からは日本クレーン協会常務理事前団長以下7名が出席した。

会議の中心はソ連を含めた欧州勢であったが、ソ連は今のところ国内整備が最優先のようで、ドイツ、フランス、イギリスなどが議論をリードしており、それにアメリカが横から口を出すという展開で進んでいた。主な議題の1つは設計法についてであった。今まで使われていた「許容応力法」に変わって「限界状態設計法」を採用したいというヨーロッパ勢と現在使用されている設計法を否定すべきではないと主張するアメリカの意見の対立が際立った。今後日本はアジア圏のリーダーとしての意見を持ち、それを世界に主張する必要を強く感じた会議であった。

### 編 集 後 記



広報委員会委員長  
佐藤幸治 (トヨタ自動車)

ニュースレターNo. 4をお届けします。前号までは農工大の永井先生のご指導で、ニュースレターの構成の大枠を造り上げて頂きましたが、今回より新メンバーで更に内容を充実させていきたいと思っております。どうぞ今後ともご協力をお願いします。

今年は広報委員会の組織の確立を狙って、各技術委員会から

メンバーを選出して頂き、各分野から広く記事や情報を得られるようにして、運営委員会や各技術委員会との連絡を密にしました。その結果、広く会員の皆様が楽しめる誌面をお送りしたいとメンバー一同頑張っています。

本号は、前号での部門委員長の運営方針に引続いて、各技術委員会の委員長の抱負を述べて頂きました。また、大活躍したアメリカズカップのヨットが表紙を飾るなど多くのトピックスを記載しましたが、いかがでしたか。11月の川崎での部門大会の紹介も載せましたが、多くの方々のご参加により部門大会を是非とも成功させましょう。

それでは、会場でお会いできることを楽しみにしています。

#### 広報委員会委員

委員長 佐藤幸治 (トヨタ自動車)

幹 事 森晴子 (東京農工大)

委 員 金石博光 (日本クレーン協会)、佐藤俊一 (三菱プレジジョン)、枇杷木晋一 (三精輸送機)、福田信毅 (日立製作所)、吉田豊 (日立製作所)、凌志浩 (日本海事協会)



# Robot and Testing Equipment

**自動車関連**  
試験装置

**油圧サーボ技術**  
メカトロ技術  
電子回路設計技術  
ソフトウェア開発技術  
自動車技術

**油圧サーボ技術**  
メカトロ技術  
電子回路開発設計技術  
ソフトウェア開発技術  
マニピュレータ技術

**自動運転装置**  
AUTO PILOT

**海洋関連(宇宙・原子力)**  
米中マニピュレータ

**石油関連**  
石油タンク清掃ロボット

**メカトロ技術**  
ソフトウェア開発  
センサー技術

**ソフトウェア技術**  
ナビゲーション技術  
学習型制御技術

**XそれはSOMETHING X**

限りなく無限に  
SYSTEM制御技術のXを追い求める  
**automax**

**automax** はSOMETHING Xから始まります……

オートマックス株式会社 ■本社・工場/〒174 東京都板橋区小豆沢4-28-13  
 ■戸田工場/〒335 埼玉県戸田市氷川町2-5-10  
 ■春日部テクニカルセンター/〒344 埼玉県春日部市緑町3-6-35

電話03(3960)8200<代表> Fax.03(3960)8209  
 電話0484(47)2412-4 Fax.0484(47)2410  
 電話048(738)9580 Fax.048(738)9581