

2009年7月8日

[1]2008年度特別講演会・見学会報告

2008年12月10日(水)に全日空空輸機体メンテナンスセンターの特別見学会を開催しました。ジャンボジェット機のメンテナンスなどについて詳細な説明をいただき、熱心な質疑応答が行われました。参加者は中村委員長、齋藤副委員長、舟橋フェロー以下43名でした。お忙しい中、ご丁寧な説明をいただいたセンターの皆様には厚く御礼申し上げます。見学会の写真を以下に示す。(文責 岩附)



全日空空輸機体メンテナンスセンター特別見学会

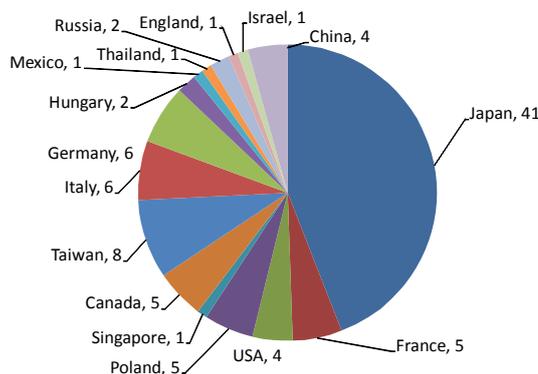
[2] 17th CISM-IFTtoMM Symposium on Robot Design, Dynamics, and Control
 (ROMANSY2008) 報告

2008年7月5日(日)～9日(水), 東京の早稲田大学国際会議場にて17th CISM-IFTtoMM Symposium on Robot Design, Dynamics, and Controlが開催された。発表はシングルセッションおよびパラレルセッションで行われ, 総数70件(採択率 72.5%)の講演があり, 世界的に著名な研究者3名の基調講演があり, 全講演を分野別に分類すると下表のようになる。

講演の分野別内訳

Vision and Haptics	6
Mobility	6
Mobile Robot	7
Control	5
Anthropomorphism	5
Hand	5
Humanoid	5
Health Care	5
Biped	5
Parallel Mechanism	6
Kinematics	5
Force, Impedance and Stiffness	5
Actuation	5

本会議は小規模ではあるが, それ故に, ロボット工学における活発な議論と参加者の交流の場として, 重要な役割を担ってきた。参加者の総数は93名であり, 国別に分類すると下表のようになる。



実行委員:

高西淳夫(早稲田大学), 中村仁彦(東京大学), 岩附信行(東京工業大学),
 福田敏男(名古屋大学), 藤江正克(早稲田大学), 菅野重樹(早稲田大学),
 橋本周司(早稲田大学)

プログラム委員:

中村仁彦(東京大学), B. Heimann (Hannover University)

運営委員:

P. Bidaud (Laboratoire de Robotique de Paris), M. Ceccarelli (University of Cassino) ,
 I-Ming Chen (Nanyang Technological University), B. Heimann (Hannover University) ,
 O. Khatib (Stanford University), E. Martin (Canadian Space Agency),
 W. Schiehlen (University of Stuttgart), A. Takanishi (Waseda University) ,
 T. Zielińska (Warsaw University of Technology)

以下に、17th CISM-IFTToMM Symposium on Robot Design, Dynamics, and Controlにおける写真を示す。次回のイタリアのウディネでは多数の本会会員の参加を期待したい。

〈文責 Romansy2008実行委員長 高西 淳夫(早稲田大学)〉



トヨタ自動車 パートナーロボット部
S. Takagi部長の基調講演



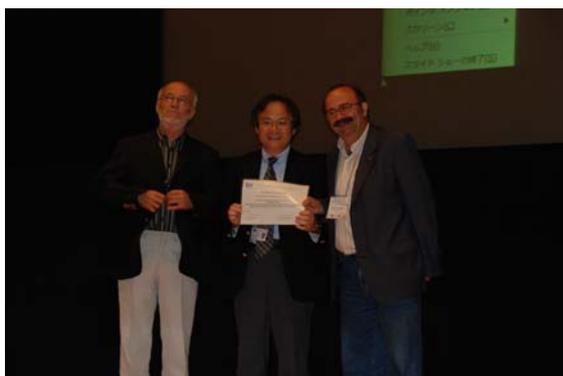
パラレルセッションの風景



バンケット会場にて



エクスカージョン(屋形船での懇親)



閉会式における贈賞式



カールスルーエ大学
R.Dillmann教授の基調講演

[3]第14回日本IFToMM会議シンポジウムの報告

2008年7月12日(土), 東京工業大学石川台3号館工学系会議室において, 総会に先立ち, 下記の要領で2008年度第14回のシンポジウムが開催された. 発表講演20件を7セッションに分け, 1件につき発表時間15分, 討論5分で行われた.

また, 本会実行委員であり, 2007 IFToMM Award of Merit受賞者である東京大学大学院工学研究科精密機械工学専攻 樋口俊郎教授による特別講演「新アクチュエータ開発研究の動向」があり, ブレークスルーを生み出す次世代アクチュエータ研究について興味深い話をいただいた.

シンポジウムの参加者は約50名であった. シンポジウムの様子を写真で示す.

第14回 日本IFToMM会議シンポジウム プログラム

日 時:2008年7月12日(土)8:55~18:20

会 場:東京工業大学石川台3号館3階工学系会議室(304号室)

発表テーマ:

セッション1:「ロボットマニピュレータの制御」 座長 伊能教夫(東工大)

1. 手先誤差の発生方向を考慮したアーム軌道生成
○山脇 輔(防衛大), 八島真人
2. 繰り返し最適化学習によるダイナミックマニピュレーションの制御
○宮下英之(防衛大), 山脇 輔, 八島真人
3. 位置を保持したシリアルロボットの手首特異点通過
ビョンジュ・リー(KAIST), 若狭 誠(東京大院), ○杉本浩一(東工大)

セッション2:「医療支援・福祉機器」 座長 中村仁彦(東京大)

4. バイラテラルサーボを用いたリハビリテーションハンドの研究
○吉村忠史(東京電機大院), 斎藤之男(東京電機大), 梅村敦史, 東原孝典(高松義肢製作所)
5. 歯科患者ロボット ~治療時における腕動作~
○石黒貴士(工学院大院), 高信英明(工学院大), 鈴木健司, 三浦宏文, 尾又章斗, 高橋文彦, 間所 睦(昭和大), 丹澤 豪, 宮崎芳和, 槇宏太郎, 沖野晃久(オキノ工業), 高西淳夫(早稲田大)
6. 単一トコカル組立による腹腔内組立式圧排ハンドのための駆動機構
○大崎幹生(東工大院), 小俣 透(東工大), 高山俊男, 大谷俊樹(東京医歯大), 小嶋一幸, 高瀬浩造, 田中直文

セッション3:「変形・進化するロボット」 座長 八島真人(防衛大)

7. 群知能ロボットの研究 ~集積型移動機構の開発~
○二上将直(工学院大院), 高信英明(工学院大), 稲田喜信(JAXA), 時田拓明(工学院大), 鈴木健司, 三浦宏文
8. 力学環境に適応変形する群ロボットの開発
~制御アルゴリズムの数値的表現と動作実験~
○鈴木陽介(東工大院), 伊能教夫(東工大), 木村 仁, 小関道彦
9. 成長するロボットの研究 ~身長・体重・体形可変機構の設計~
○今井英範(工学院大院), 高信英明(工学院大), 横田景史, 鈴木健司, 三浦宏文

特別講演

講師: 樋口俊郎 先生

東京大学大学院工学研究科精密機械工学専攻

日本IFTtoMM会議実行委員, 2007 IFTtoMM Award of Merit受賞

講演題目: 新アクチュエータ研究開発の動向

司会: 岩附信行(東工大)

セッション4:「ロボット機構」 座長 齊藤之男(東京電機大)

10. 円形断面により横方向移動を実現するクローラユニットの開発
～球状全方向車輪”Omni-Ball”の発展型機構として～
○多田隈建二郎(電通大), 多田隈理一郎(産総研), 木下宏晃(東北大), 永谷圭司,
吉田和哉, Karl Iagnemma(MIT)
11. ヒューマノイドロボット設計における重量軽減化を目的としたアクチュエータ数の低減化
○清水洋介(東工大院), 森田堅次郎, 岡田昌史(東工大)
12. 最大位置決め誤差推定に基づくロボットの最適キャリブレーション
井本淳一(元東工大院), ○武田行生(東工大), 斎藤秀伸(菊池製作所), 一柳 健

セッション5:「マイクロメカニクス/メカニズム」 座長 斎木康平(富士重工)

13. ECFジェットを用いたマイクロ人工筋セルの集積化
○矢島史也(東工大院), 横田真一(東工大), 竹村研治郎(慶應大),
枝村一弥(新技術マネージメント)
14. 表面張力を利用した液滴分離の研究
○村山達哉(工学院大院), 鈴木健司(工学院大), 高信英明, 三浦宏文

セッション6:「ダイナミクス」 座長 北條春夫(東工大)

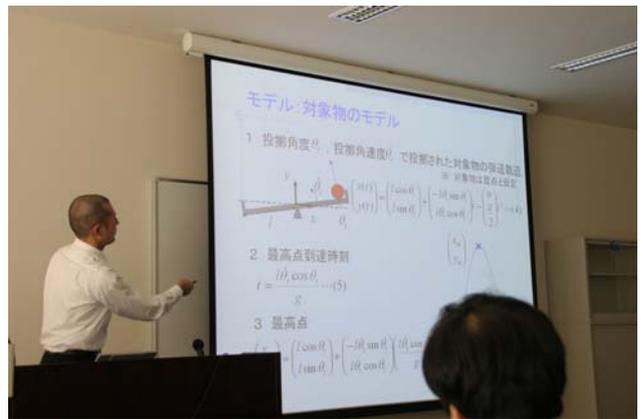
15. 翼軸連成曲げ振動の実験的検証
○姉川憲永(防衛大), 藤原浩幸(防衛大), 松下修己
16. 動吸振器による油軸受ロータのオイルウィップ不安定の抑制と安定性評価
○藤原浩幸(防衛大), 大山寛人, 松下修己
17. 超音波振動によるリニアボールガイドの摩擦力制御に関する研究(第2報)
○大岩孝彰(静岡大), 田島 光

セッション7:「歯車」 座長 大岩孝彰(静岡大)

18. 単純形状部品の自己整列を利用したナノ精度ピッチマスターゲージの開発
○小森雅晴(京都大), 大澤尊光(産総研), 佐藤 理, 竹岡 郁(京都大), 木天 孝,
白崎大輔, 近藤余範(東工大)
19. 自動車用ハイポイドギヤの実測歯面の実歯当り解析システム
飛澤圭一郎(富士重工), 狩野 正樹, ○斎木康平
20. 大振幅時でも等時性のある遠心振子式動吸振器の歯車装置への適用
○松村茂樹(東工大), 北條春夫



北條副委員長開会挨拶



講演



講演会場



質疑応答



樋口俊郎先生特別講演

また、2005年度から創設された「Young Investigator Fund」に基づくBest Paper Awardについて、本会フェローで構成される審査委員会による講演論文の事前審査に基づき、下記3名のFinalistが選出され、

- (1) 東京電機大学大学院 吉村忠史君
論文: バイラテラルサーボを用いたリハビリテーションハンドの研究
- (2) 電気通信大学 多田隈建二郎君
論文: 円形断面により横方向移動を実現するクローラユニットの開発
～球状全方向車輪“Omni-Ball”の発展型機構として～
- (3) 防衛大学校 大山寛人君
論文: モード別開ループ伝達関数によるモード減衰比推定方法

さらに、講演発表の審査に基づき、電気通信大学 多田隈建二郎君にBest Paper Awardを贈賞した。

その表彰式はシンポジウム終了後の総会席上で審査委員長北條実行副委員長の司会により開催され、Best Paper Award受賞者には賞状、賞牌、賞品ならびにFinalistには賞状および賞品が中村実行委員長より贈呈された。その表彰式の写真を示す。 (文責 岩附)



Finalist



Best Paper Awardの賞状・賞牌の贈呈

[4]2008年度日本IFToMM会議総会の報告

2008年7月12日(土), 東京工業大学石川台3号館工学系会議室において2008年度総会が開催され, 2007年度の事業報告, 収支決算報告および監査報告, 2008年度の事業計画および収支予算の審議ならびに承認が行われた. 主な議事, 決定内容の詳細は下記の通りである.

I. 2007年度事業報告

1. 国際活動

- (1) 執行委員会 (2007年6月17日, 22日)へ参加
- (2) 国際会議 12th World Congress in Mechanism and Machine Science (2007年6月17日~21日, フランス, ブザンソン)へ参加
- (3) 国際会議 11th International Conference on Mechatronics Technology (ICMT2007) (2007年11月5日~9日, 韓国, 蔚山にて開催)へ協賛
- (4) 国際会議17th CISM-IFTToMM Symposium on Robot Design, Dynamics, and Control (Romansy2008) (2008年7月6日~9日, 日本, 東京にて開催)へ協賛

2. 国内活動

- (1) 実行委員会を3回開催(2007年7月7日, 2008年3月28日, 2008年6月18日)
- (2) 2007年度総会を開催(2007年7月12日, 東京工業大学)
- (3) 第13回日本IFTToMM会議シンポジウムを開催(2007年7月12日, 東京工業大学)
- (4) 若手会員育成のためのシンポジウム表彰
(若手会員育成基金「Young Investigator Fund」に基づく優秀論文賞授与,
2007年度第13回シンポジウムにて)
- (5) 日本IFTToMMニュースNo.35を発行(2007年12月18日)
- (6) 日本IFTToMM会議のホームページを更新

3. 会員の状況 (2008年4月1日現在)

個人会員: 107名

賛助会員: 4団体

(株)小笠原プレジジョンラボラトリー

(財)機械振興協会

(株)東芝

日機装(株)

Ⅱ. 2007年度収支決算報告(平成19年4月1日～平成20年3月31日)

1. 一般会計

収入の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
会費収入(個人)	600,000	486,000	2008 5,000×2 2007 5,000×81 2006 5,000×14 その他 1,000
会費収入(賛助)	350,000	600,000	2007 50,000×5 太陽誘電 50,000×7
予稿集売り上げ	10,000	5,000	
技術交流会会費	100,000	90,000	5,000×18
見学会懇親会会費	60,000	0	
利息		1,805	
小計	1,120,000	1,182,805	
前期繰越金	1,805	1,805	
合計	1,121,805	1,184,610	

支出の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
[国際活動費]	250,000	270,720	2008年度会費
IFTtoMM 年会費	240,000	261,720	US\$ 2,400.00 × 109.05
送金手数料	10,000	9,000	
[国内活動費]	408,500	395,281	
会議費	12,000	12,080	実行委員会費用
シンポジウム・総会費	220,000	226,270	
見学会懇親会	10,000	0	
通信費	34,000	37,260	切手, 宅急便等
コピー代	20,000	15,000	
事務委託費	80,000	80,000	年間
郵便振替費	7,000	7,470	
ホームページ維持費	12,000	12,000	年間
フェロー記念品	3,500	3,500	
予備費(雑費)	10,000	1,701	文具等
[MMT誌費]	75,000	85,000	15,000 × 5 (2007Vol.42)
賛助会員購読料	75,000	85,000	(MMT誌会計へ繰入れ)
国際会議準備金積立	100,000	100,000	
国際交流活動等準備金積立	250,000	250,000	
小計	1,083,500	1,101,001	
次期繰越金	38,305	83,609	
合計	1,121,805	1,184,610	

2. MMT誌会計

収入の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
MMT誌購読料収入			
個人	340,000	342,000	17,000 × 18 (2007Vol.42) 12,000 × 3 (2006Vol.41)
賛助	85,000	85,000	17,000 × 5 (2007) (一般会計から繰入れ)
小計	425,000	427,000	
前期繰越金	0	0	
合計	425,000	427,000	

支出の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
出版社への支払	412,500	432,588	VOL. 42 (2007) EUR 100.00 × 26 × 166.38 (一冊単価: ¥16,638)
送金手数料	10,350	10,575	
小計	422,850	443,163	
次期繰越金	2,150	-16,163	
合計	425,000	427,000	

3. Young Investigator Fund 会計

収入の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
前期繰越金	918,725	918,725	
合計	918,725	918,725	

支出の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
賞品	30,000	30,000	
賞状及び賞牌	4000	4,250	
通信費	6000	0	
小計	40,000	34,250	
次期繰越金	878,725	884,475	
合計	918,725	918,725	

4. 準備金等

(1) 国際会議準備金

収入の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
前期繰越金	613,000	613,000	
一般会計から積立	100,000	00,000	
合計	713,000	713,000	

支出の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
次期繰越金	713,000	713,000	
合計	713,000	713,000	

(2) 国際交流活動準備金

収入の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
前期繰越金	26,420	26,420	
一般会計から積立	250,000	50,000	
合計	276,420	276,420	

支出の部

(単位:円)

項目	予算	決算	備考
次期繰越金	276,420	276,420	
合計	276,420	276,420	

Ⅲ. 2008年度監査報告

剰余金処分案

平成20年3月31日

(単位:円)

1. 当期末処理分剰余金	1,941,341
(1) 一般会計	83,609
(2) MMT誌会計	-16,163
(3) Young Investigator Fund	884,475
(4) 国際会議準備金	713,000
(5) 国際交流活動等準備金	276,420
2. 剰余金処理額	
(1) 一般会計	-16,163
(2) MMT誌会計	16,163
(3) Young Investigator Fund	0
(4) 国際会議準備金	0
(5) 国際交流活動等準備金	0
3. 次期繰越剰余金	1,941,341
(1) 一般会計	67,446
(2) MMT誌会計	0
(3) Young Investigator Fund	884,475
(4) 国際会議準備金	713,000
(5) 国際交流活動等準備金	276,420

上記のとおり相違ありません。

平成20年4月

日本IFToMM会議実行委員会

委員長 中村 仁彦

幹事 岩附 信行

上記の調査を遂げ、その正確であることを承認します。

監事 大輪 武司

監事 吉本 堅一

IV. 2008年度事業計画

1. 国際活動

- (1) 執行委員会 (2008年7月5日, 日本, 東京にて開催)に出席
- (2) 国際会議 17th CISM-IFTtoMM Symposium on Robot Design, Dynamics, and Control (Romansy2008) (2008年7月6日～9日, 日本, 東京早稲田大学にて開催)へ協賛
- (3) 国際会議 International Conference on Machine Automation (ICMA2008) (2008年9月24日～26日, 淡路夢舞台国際会議場(兵庫)にて開催予定)を関西大学と共催
- (4) 国際会議 12th International Conference on Mechatronics Technology (ICMT2008) (2008年10月14日～17日, カナダ, サドベリーにて開催予定)へ協賛

2. 国内活動

- (1) 実行委員会を3回開催予定(2008年6月18日, 2008年11月, 2009年1月)
- (2) 2008年度総会を開催(2008年7月12日, 東京工業大学)
- (3) 第14回日本IFTtoMM会議シンポジウムを開催(2008年7月12日, 東京工業大学)
- (4) 若手会員育成のためのシンポジウム表彰
(若手会員育成基金「Young Investigator Fund」に基づく優秀論文賞授与,
2008年度第14回シンポジウムにて)
- (5) 日本IFTtoMMニュースを年1回発行予定
- (6) 日本IFTtoMM会議のホームページを充実する
- (7) 特別講演会/見学会を企画する
- (8) 会員増強キャンペーンを行う

V. 2008年度収支予算案(平成20年4月1日～平成21年3月31日)

1. 一般会計

収入の部

(単位:円)

項目	予算	備考
会費収入(個人)	600,000	5,000 × 105(名) (2008年度分) 5,000 × 15(名) (2007年度分)
会費収入(賛助)	200,000	50,000 × 4(社) (2008年度分)
シンポジウム予稿集売り上げ	10,000	1,000 × 10(名)
総会懇親会会費	100,000	5,000 × 20(名)
見学会懇親会会費	60,000	4,000 × 15(名)
小計	970,000	
前期繰越金	67,446	
合計	1,037,446	

支出の部

(単位:円)

項目	予算	備考
[国際活動費]	<u>273,000</u>	
IFTtoMM 年会費	264,000	2008 US\$ 2,400
送金手数料	9,000	
[国内活動費]	<u>408,500</u>	
会議費	12,000	実行委員会費用
シンポジウム・総会費	220,000	シンポジウム総会費用
見学会費用	10,000	
通信費	34,000	切手, 宅急便等
コピー代	20,000	
事務委託費	80,000	年間
郵便振替費	7,000	
ホームページ維持費	12,000	年間(アルバイト雇用)
フェロー記念品	3,500	
予備費(雑費)	10,000	文具等
[MMT誌費]	<u>68,000</u>	17,000 × 4 (2008Vol. 43)
賛助会員購読料	68,000	(MMT誌会計へ繰入れ)
国際会議準備金積立	100,000	
国際交流活動等準備金積立	150,000	
小計	999,500	
次期繰越金	37,946	
合計	1,037,446	

2. MMT誌会計

収入の部 (単位:円)

項目	予算	備考
MMT誌購読料収入		
個人	340,000	17,000 × 18 VOL. 43 (2008) 17,000 × 2 VOL. 42 (2007)
賛助	68,000	17,000 × 4 VOL. 43 (2008) (一般会計から繰入れ)
小計	408,000	
前期繰越金	0	
合計	408,000	

支出の部 (単位:円)

項目	予算	備考
出版社への支払		
個人	374,000	VOL.43 (2008) 17,000 × 22
送金手数料	10,000	
小計	384,000	
次期繰越金	24,000	
合計	408,000	

3. Young Investigator Fund会計

収入の部

項目	予算	備考
前期繰越金	884,475	
合計	884,475	

支出の部

項目	予算	備考
賞品	30,000	図書券
賞状および賞牌	4,000	レーザー彫刻盾
通信費	6,000	論文審査連絡通信費
小計	40,000	
次期繰越金	844,475	
合計	884,475	

4. 準備金

(1) 国際会議準備金	813,000
(2) 国際交流活動準備金	426,420
<u>合計</u>	1,239,420

VI. 2008年度日本IFT_oMM会議実行委員会委員

委員長	中村 仁彦	東京大学
副委員長	北條 春夫 齋藤 之男	東京工業大学 東京電機大学
幹事	岩附 信行	東京工業大学
委員	伊藤 高廣 伊能 教夫 内山 勝 大岩 孝彰 大石 久己 木村 康治 五嶋 裕之 小西 義昭 小森 雅晴 齋木 康平 下条 誠 下田 博一 杉本 浩一 鈴森 康一 高西 淳夫 高信 英明 高増 潔 ※ 竹村 研治郎 寺田 英嗣 中田 毅 南後 淳 樋口 俊郎 福田 敏男 松下 修己 松日楽信人 森脇 一郎 八島 真人 山中 将 ※ 横田 眞一	九州工業大学 東京工業大学 東北大学 静岡大学 工学院大学 東京工業大学 (財)機械振興協会 日機装(株) 京都大学 富士重工業(株) 電気通信大学 明治大学 東京工業大学 岡山大学 早稲田大学 工学院大学 東京大学 慶應義塾大学 山梨大学 東京電機大学 山形大学 東京大学 名古屋大学 防衛大学校 (株)東芝 京都工芸繊維大学 防衛大学校 東北大学 東京工業大学
監事	大輪 武司 吉本 堅一	芝浦工業大学 埼玉工業大学

※は新任

(文責 岩附)