

第 5 部

部門国際交流のあゆみ

まえがき

機械力学・計測制御部門は、設立当初から活発な国際交流活動を行ってきました。ここでは、部門が関連する国際会議、国際シンポジウムをとりまとめられた先生に、これまでの国際交流活動や国際会議の経過と思い出をご執筆いただきました。

なお、原稿の提出をいただいた国際会議のみを掲載しております。

第5部 部門国際交流のあゆみ 目次

部門関連国際会議の一覧表	5-1
磁気軸受国際シンポジウム (ISMB)	5-2
J-K シンポジウム	5-4
アジアダイナミクス国際交流シンポジウム	5-6
アジアマルチボディダイナミクス国際会議 (ACMD)	5-7
アジア太平洋振動会議 (APVC)	5-9
運動と振動の制御 (MOVIC) 国際会議	5-11

部門関連国際会議の一覧表

行事名	開催日	場所	講演 件数	参加 者数	企画元
第1回アジアマルチボディダイナミクス会議 (ACMD2002)	2002年7月31日～8月2日	いわき	75	117	機械力学・計測制御部門
第3回アジアマルチボディダイナミクス会議 (ACMD2006)	2006年8月1日～4日	東京	120	173	機械力学・計測制御部門
第5回アジアマルチボディダイナミクス会議 (ACMD2010)	2010年8月23日～26日	京都	122	210	機械力学・計測制御部門
第8回アジアマルチボディダイナミクス会議 (ACMD2016)	2016年8月7日～10日	金沢	114	189	機械力学・計測制御部門
アジア・パシフィック振動会議'93 (A-PVC'93)	1993年11月14日～18日	北九州	300	346	機械力学・計測制御部門
第12回アジアパシフィック振動会議 (APVC2007)	2007年8月6日～8日	札幌	175	212	機械力学・計測制御部門
第15回磁気軸受に関する国際会議 (ISMB15)	2016年8月3日～6日	北九州	122	185	機械力学・計測制御部門
第1回JSME-KSMEダイナミクス&コントロールに関するジョイントシンポジウム	2009年8月4日～5日	札幌	85	51	機械力学・計測制御部門
第3回JSME-KSMEダイナミクス&コントロールに関するジョイントシンポジウム	2013年8月27日～28日	福岡	61	56	機械力学・計測制御部門
第1回「運動と振動の制御」に関する国際会議 (1st MOVIC)	1992年9月7日～11日	横浜	191	300	機械力学・計測制御部門
第2回「運動と振動の制御」に関する国際会議 (2nd MOVIC)	1994年8月30日～9月3日	横浜	158	250	機械力学・計測制御部門
第3回「運動と振動の制御」に関する国際会議 (3rd MOVIC)	1996年9月1日～6日	千葉	254	310	機械力学・計測制御部門
第6回「運動と振動の制御」に関する国際会議 (MOVIC2002)	2002年8月19日～23日	さいたま	202	368	機械力学・計測制御部門
第10回「運動と振動の制御」に関する国際会議 (MOVIC2010)	2010年8月17日～20日	東京	144	202	機械力学・計測制御部門
第12回「運動と振動の制御」に関する国際会議 (MOVIC2014)	2014年8月3日～7日	札幌	176	253	機械力学・計測制御部門
1995 ASME/JSME Joint PVP Conference	1995年7月24日～27日	ハワイ	900	1000	合同企画：機械力学・計測制御部門、材料力学部門
VS Tech 2005 振動・音響新技術国際シンポジウム	2005年6月1日～3日	宮島	61	100	機械力学・計測制御部門
VS Tech 2007 振動・音響新技術国際シンポジウム	2007年6月1日～3日	中国	22	50	共催：日本機械学会、日本音響学会、China Engineering Graphics Society
「メカトロニクスにおける運動と振動の制御」に関する萌芽的国際シンポジウム	1999年4月6日～7日	東京	60	84	機械力学・計測制御部門、国際交流部会
The International Symposium on Advanced Computers for Dynamics and Design '89	1989年9月8日～9日	土浦	61	119	機械力学部門
構造物の動力学と制御	1989年9月4日	東京	4	36	機械力学部門
2nd International Conference on Advanced Mechatronics (ICAM'93)	1993年8月2日～4日	東京	179	220	合同企画：ロボティクス・メカトロニクス部門、FA部門、情報・知能・精密機器部門、機械力学・計測制御部門
システム生命に関する国際シンポジウム	1997年7月21日～22日	東京	31	80	機械力学・計測制御部門
第1回アジアダイナミクス国際交流シンポジウム	2014年8月28日	東京	5	100	機械力学・計測制御部門

磁気軸受国際シンポジウム



水野 毅 (埼玉大学)

磁気軸受国際シンポジウム (International Symposium on Magnetic Bearings: ISMB) は、1988年に創設され、隔年で開催される国際会議である。最新の第15回磁気軸受国際シンポジウムは、2016年8月に北九州市で開催された。

この国際シンポジウムが創設されるきっかけとなったのは、IUTAM/IFAC-Symposium Dynamics of Controlled Mechanical Systems (1988年, ETH Zurich, Switzerland) である。同シンポジウムの実行委員長の Prof. Schweitzer が論文を募ったところ、磁気軸受に関する論文が多数申し込まれたので、これとは独立に磁気軸受に焦点を絞った国際シンポジウムの開催を発想されたそうである。その Call for Papers を図1に示す。

創設の中心となったのは、上記した Prof. Gerhard Schweitzer (ETH Zurich, Switzerland) に加えて、樋口俊郎教授 (東京大学生産技術研究所)、Prof. Paul Allaire (University of Virginia, USA) で、今でも ISMB の “Three Funders” と呼ばれており、それぞれ第1回～第3回の実行委員長を務められた (表1参照)。

最も印象的なのは、やはり第1回である (参加者: 180名, 発表件数: 36件)。インターネットが発達した現在とは違い、また、国際会議の数も少なかったことで、世界のどこで誰がどのような研究をしているのかは、実はよくわかっていなかったような状況であった。そのような時に、磁気軸受という、どちらかと言うとマイナーな分野に携わる研究者・技術者が一堂に会して、いろいろな発想の研究・開発が行われていることを知ることができたことは、大変刺激的であり、研究の励みともなった。ちなみに、第1回から第15回まで、すべてのシンポジウムに参加しているのは、当時 ETHZ の Senior Assistant であった Prof. Hannes Bleuler (EPFL, Switzerland) と筆者だけである。

日本機械学会機械力学制御部門が同シンポジウムと強く係わるようになったのは、「磁気軸受のダイナミクスと制御」分科会 (のちに研究会) が1992年に創設されたことがきっかけとなっている。表1に示すように、同シンポジウムはこれまでに5回日本で開催されており、第8回の会議からは、同研究会メンバーが主要な実働部隊として活躍した。また、第5, 8, 11, 14, 15回の会議では、日本機械学会発刊の英文ジャーナルに特集号が企画されてきた。元々は学会とは独立に運営されていたが、最新の第15回磁気軸受国際シンポジウムは、部門主催の行事として運営された。

Table 1 磁気軸受国際シンポジウムの歴史

回	開催年	開催場所	実行委員長
1	1988	Zurich, Switzerland	Gerhard Schweitzer
2	1990	Tokyo, Japan	Toshiro Higuchi
3	1992	Alexandria, USA	Paul E. Allaire
4	1994	Zürich, Switzerland	Gerhard Schweitzer
5	1996	Kanazawa, Japan	Fumio Matsumura
6	1998	Boston, USA	David Trumper & Paul E. Allaire
7	2000	Zurich, Switzerland	Gerhard Schweitzer
8	2002	Mito, Japan	Yoji Okada
9	2004	Lexington, USA	L.Scott Stephens & David Trumper
10	2006	Martigny, Switzerland	Hannes Bleuler & Giancarlo Genta
11	2008	Nara, Japan	Kenzo Nonami & Takeshi Mizuno
12	2010	Wohan, China	Yu Lie & Yefe Hu
13	2012	Arlington, USA	Paul E. Allaire & Zongli Lin
14	2014	Linz, Austria	Wolfgang Amrhein
15	2016	Kitakyusyu, Japan	Mochimitsu Komori

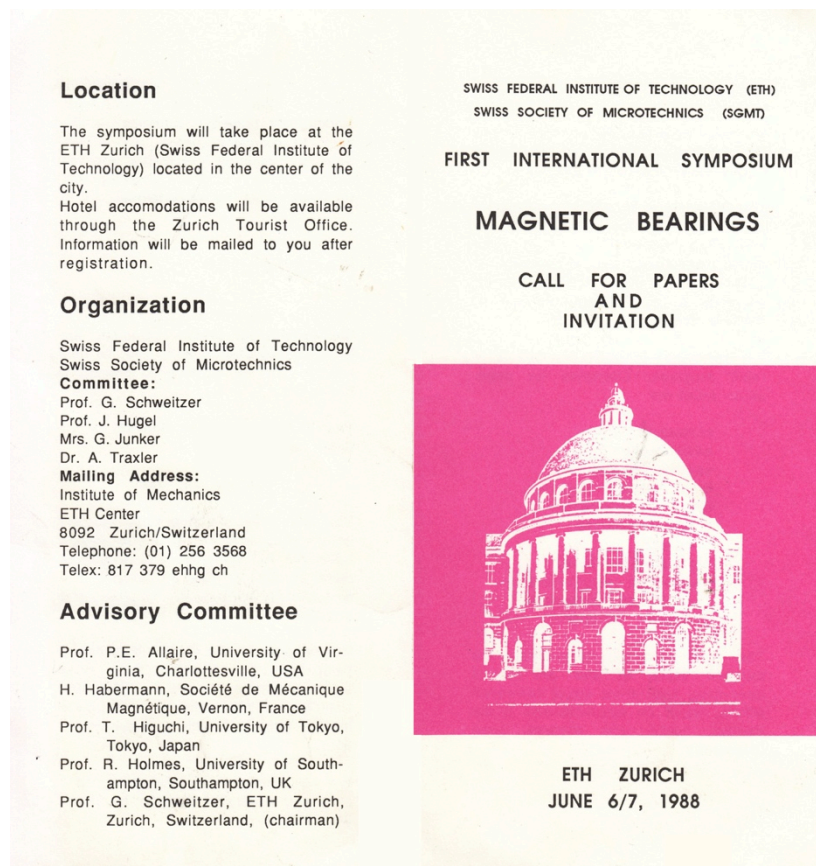


Fig. 1 第1回シンポジウムの Call for Papers

「Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics」発足まで

第1回「Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics」幹事

渡辺 亨（日本大学理工学部）

「動力学に関する日韓ジョイントシンポジウム（Japan-Korea Joint Symposium on Dynamics、以下 JK シンポ）」は 2009 年に D&D2009 に併催の形で当部門（以下 JSME-DMC）の主催で北海道大学にて第一回が開催され（実行委員長・成田吉弘先生（北海道大学））、以下隔年で日韓交互に開催されております。すなわち、2011 年に韓国機械学会機械力学・制御部門（以下 KSME-DC）の主催で釜山・国際会議場にて第 2 回が、2013 年に JSME-DMC の主催で博多・九州産業大にて第 3 回が、2015 年に KSME-DC の主催で再び釜山・国際会議場にて第 4 回が開催されております。それらの詳細についてはそれぞれの記事・記録をご覧くださいとして、本稿ではそれに先立つ歴史、すなわち JK シンポ発足までの経緯について述べさせて頂きたいと存じます。

当部門と韓国の動力学研究者との交流の歴史は 1980 年代まで遡ります。最初の交流は両国の研究者達の個人的な交際として始まりました。韓国側では例えば Chon-Won Lee 先生（KAIST）、Youn-sik Park 先生（Yonsei Univ.）などの先生方が、日本側では例えば原文雄先生（東京理科大学）、背戸一登先生（日本大学）などの先生方が、ASME 主催の国際会議などで知り合い、相互の尊敬と友情を育まれるようになりました。そのような相互交流もあり、JSME-DMC が 1992 年に初の部門主催の国際会議「第一回運動と振動の制御シンポジウム（1st MOVIC）」を横浜にて催行した際、外国人参加者を最も多く送り出してくれたのが韓国でした。

1st MOVIC に続いて 2nd MOVIC が 1994 年に横浜で、1996 年に 3rd MOVIC が千葉で成功裏に終了した後、当面両国の間で国際会議の予定が無くなったため、前述の先生方が中心となり、2 国間シンポジウムを開催しようというアイデアが生まれました。これは、2 国間で交互に小規模な国際会議を催行することで、外国語での発表機会に乏しい両国の若手研究者に英語での発表の機会を与えると共に、両者の交流の機会を与えようとするものでした。これを受けて 1998 年 9 月に「Korea-Japan Symposium on Frontiers in Vibration Science（以下 KJ シンポ）」が韓国・KAIST で開催されました。MOVIC の成功により両国の交流機運が高まっていたこともあり、非公式な（＝部門や学会の主催ではない）シンポジウムであったにも関わらず、両国の運動と振動の制御研究者を中心にそれなりの参加者を集め、小規模ながら活気のある国際会議となりました。

その後、1999 年 9 月に東京都立大（当時）で第 2 回、2000 年 6 月に韓国・Yonsei 大学で第 3 回、2001 年 8 月に代々木セミナーハウスで第 4 回、2003 年 8 月に韓国・Sungkyunkwan 大学で第 5 回、2005 年 7 月茨城大で第 6 回、と会を重ねました。が、非公式な講演会であったため資金的には主催の先生方の裁量予算に依存せざるを得ず、中

心となっておられた先生方がベテランの域に入り若い世代への継承が課題となるようにつれ、会議の継続性に真剣な疑義が示されるようになりました。

そこで2007年に韓国で（結果的に最後の）第7回KJシンポが開催された際、両国の教授団が会合しKJシンポの今後について議論が行われました。当初「終了も止むなし」という意見が大勢を占めておりましたが、日本側から西村秀和先生（千葉大学（当時）、現・慶應義塾大学）にかかるアイデア、すなわち「逆に両国の機械学会の公式な会議に昇格させてはどうか？ その際、独立しての開催は難しいので、ホスト国の部門講演会と併催という形にすれば（部門講演会と合算することで）財政的に賄えるし、日程的にもホスト国の若手研究者が参加しやすい」という提案を示した所、韓国側からも賛同の声が相次ぎ、やがて「ちょうど韓国機械学会も部門制を施行するところなので、このタイミングでJSME-DMCとKSME-DCとの部門交流協定にまで発展させてはどうだろうか？」という逆提案を受けるに至りました。

帰国後、この提案を当時の永井部門長（群馬大学）にご相談申し上げた所、大変好意的かつ積極的な反応を頂き、次期部門長となられる成田副部門長（当時）に相談し了解を取り付けたうえで韓国と協定案を作成し、それを次期運営委員会に諮ると良いと助言を頂きました。そこで成田副部門長に相談申し上げた所、自分も専門の分野で（KJシンポ同様の）非公式会議を韓国と開催しているので、これら非公式会議を発展的解消する形でJSME-DMC/KSME-DC両部門による公式な会議を立ち上げると共に部門交流協定を発効させ、さらにこれを契機として当部門の一層の国際化を推進したいと仰いました。

このお言葉通り、部門長着任後成田先生は「国際・交流委員会」を発足され、西村秀和先生が初代委員長、私が幹事を拝命いたしました。幹事としての初仕事はKSME-DC側パートナーであるHon-Hee Yoo先生（Hanyan Univ.）との協議で、機械学会の担当職員の大竹氏（当時）にご示唆頂いた他部門の日韓協定を参考にして協定案を作成しました。協定案の作成にかかり成田先生から、それまでは片務的に「KJシンポ」であった名称を双務的に「日本がホスト国の時はJapan-Korea、韓国がホスト国の時はKorea-Japanと呼ぶようにしたい」との提案があり、韓国側もこれを諒とされました。またこれと平行してD&D2009に併催する形でのJKシンポ開催を目指しての企画・調整も行ないました。協定に盛り込まれた、JKシンポ開催のない年に行われる代議員の派遣／招聘に関して、明文化はされておりませんが「翌年のホスト国が相手国の代議員を招聘する」こととなりました。また同様に明文化はされておりませんが、JKシンポを若手の国際会議参加の登竜門・国際交流の場とするべく、講演論文や参加登録費などの負担は軽くし若手研究者・大学院生の参加を促すという方向性もあわせて確認されました。

こうして完成した協定案・シンポジウム企画は部門運営員会での審議も通過し、前述のとおり2009年に第一回JK開催の運びとなりました。部門協定の正式な締結は正にこのJKシンポの期間中に北海道大学の会議室で、JSME-DMCの辻内伸好部門長（同志社大学）とKSME-DCのYeon-Sun Choi部門長（Sungkyunkwan Univ.）との手で署名され、後日両部門の運営委員会でも正式に承認されました。

アジアにおける国の枠を超えたコンソーシアム形成を目指して

第1回「アジアダイナミクス国際交流シンポジウム」実行委員

竹原 昭一郎（上智大学）

近年、学会と教育機関の連携が世界的に顕著であり、非常に効果的なコンソーシアムが、国や地域の枠を超えて形成されています。とりわけ、EU や米国においては、連携を通じて大きなプロジェクトに取り組み、非常に高い成果を挙げているコンソーシアムが多く存在しています。アジアにおいても、各国の連携を通じ、今後、より一層大きな課題への取り組みや、新しい研究テーマへの着手が望まれています。

アジアダイナミクス国際交流シンポジウムは、機械力学、制御、計測領域における、アジア各国の連携についての議論、および各国の活動状況の情報交換を目的として立ち上げられたものです。韓国、中国、タイ、マレーシア、そして日本から、機械力学・計測制御部門のキーパーソンをプレゼンターとしてお招きし、「Status of activity in the research field of dynamics and control in my country and prospect of international cooperation」というテーマで、それぞれ発表いただきました。

各国における、当該領域の先端的な研究や、学会活動の最新事情など、有益な情報が多く、アジア各国の連携への次のステップを導く、価値ある議論が活発になされました。D&D (Dynamics and Design Conference) 2014 の会期中であったこともあり、当日は多くの研究者が参加し、盛況のうちに終了しました。

本シンポジウムが、今後アジア地域における国の枠を超えたコンソーシアムの形成へとつながることが期待されています。

(写真は、アジアにおける国際会議について話す梶原先生)



【第1回アジアダイナミクス国際交流シンポジウム開催概要】

会場：上智大学四ツ谷キャンパス

会期：2014年8月28日

テーマ：Status of activity in the research field of dynamics and control in my country and prospect of international cooperation

講演者（発表順）：

- Prof. No-Cheol Park (Yonsei University, 韓国)
- Prof. Hao Wang (Shanghai Jiao Tong University, 中国)
- Prof. Viboon Sangveraphunsiri (Chulalongkorn University, タイ)
- Dr. Aminudin Hj Abu (Malaysia-Japan International Institute of Technology, マレーシア)
- Prof. Itsuro Kajiwara (北海道大学, 日本)

アジアマルチボディダイナミクス国際会議 (ACMD) のこれまで

ACMD2016 実行委員長
曄道 佳明 (上智大学)

アジアマルチボディダイナミクス国際会議 (ACMD) は、マルチボディダイナミクスの理論と応用に関心のあるエンジニアや科学者のための国際フォーラムとして、2002 年にいわきで初めて開催されたのを皮切りに、アジア太平洋地域の各国がホストとなり、隔年実施されてきました。2004 年に韓国ソウル、2006 年に東京、2008 年に韓国済州、2010 年に京都、2012 年に上海、2014 年に釜山、そして、2016 年に金沢で開催され、毎回大変な盛り上がりを見せています。

ACMD2016 は、マルチボディダイナミクスやそれに関連する分野で、世界中のエンジニアや科学者の科学技術交流を深め、一層の協力を推進することを目的として開催されました。柔軟多体系や接触問題といった、先端的で非常に関心の高いテーマでの発表が多く、200 名以上の参加者があり、成功裏に終わりました。開催場所である金沢には、兼六園をはじめとした趣深い観光資源も多く、来場者には日本文化の奥深さも楽しんでいただくことができました。

本会議では、下表のようなトピックスを中心に扱い、アジア地域を中心に、幅広い分野の参加者が多く集まるのが特徴です。各国の参加者が、最新の研究活動を報告し、情報交換をすることで、世界における当該分野の活性化に非常に大きな役割を果たしてきました。今後も、さらに規模を拡大し、内容の一層の充実を図ることで、マルチボディダイナミクス研究の発展に寄与していくことが期待されています。

アジアマルチボディダイナミクス国際会議 (ACMD) におけるトピックス

- Algorithms, Integration Codes and Software
- Biomechanics
- Contact and Impact Problems
- Control and Mechatronics
- Efficient Methods, Real-Time Applications and Hardware in the Loop Simulation
- Flexible Multibody Systems
- Modeling, Formalisms and Theoretical Approach in Multibody System Analysis
- Multibody Applications and Other Topics
- Multiphysics in Multibody Systems
- Optimization, Sensitivity, System Identification and Uncertainty
- Robotic Systems

- Railroad Systems Dynamics
- Vehicle Dynamics and Control including Tire Dynamics

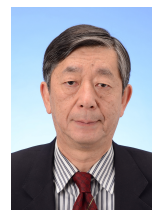


ACMD2016 における
Vender Sessionの様子



200名以上の参加者があった ACMD2016

アジア太平洋振動会議 (APVC) の歩み



APVC 国際組織委員長
成田 吉弘 (北海道大学名誉教授)

1. はじめに

本部門が中心となって運営している APVC (Asia Pacific Vibration Conference) は、日本機械学会にその後多く生まれたアジア、環太平洋と冠した講演会の先駆けとなった国際会議である。第 1 回が 1985 年 7 月に東京の機械力学講演会の一部として、国際キーノート講演と 2 室の国際セッションとして開催されている。その後は独立した国際会議となり、<>に示す実行委員長の下で隔年、下記のように開催された。

第 1 回 Japan (1985), <下郷太郎>	第 12 回 Japan (2007), <成田吉弘>
第 2 回 Korea (1987), <Y. H. Yum>	第 13 回 New Zealand (2009), <Anthol J. Carr>
第 3 回 China (1989), <Wen Bang Chun>	第 14 回 Hong Kong (2011), <Siu Seong Law & Li Cheng>
第 4 回 Australia (1991), <Crisp>	第 15 回 Korea (2013), <Hong Hee Yoo & Youngjin Park>
第 5 回 Japan (1993), <田村英之>	第 16 回 Vietnam (2015) <Nguyen Van Khang>
第 6 回 Malaysia (1995), <Salman Leong>	第 17 回 China (2017), <Jinhao Qiu & Li Cheng>
第 7 回 Korea (1997), <Hang Dong-Chul>	
第 8 回 Singapore (1999), <Liew K. Meow>	
第 9 回 China (2001), <Wen Bang Chun>	
第 10 回 Australia (2003), <J. Mathew>	
第 11 回 Malaysia (2005), <Salman Leong>	

テーマは一貫して振動と音響、それに関わる制御分野が対象であるが、理論、計算、実験と幅広い研究アプローチを含んでいる。また開催地の背景により、機械系以外の建築、土木、海洋工学などのテーマを含むことがある。具体的には、Dynamics of machines and structures, Analytical and computational methods, Damping, Dynamics of plant structures and systems, Effects of noise and vibrations, Experimental modal analysis, Impact dynamics, Industrial noise and vibration, Noise sources and control elements, Modal analysis, Machine condition monitoring, Nonlinear vibration and chaos, Rotor dynamics and turbomachinery, Vehicle dynamics and control, Noise and vibration isolation and reduction, Noise and vibration control, Signal processing, Sensor technology, Maintenance and reliability, Bio-medical applications, Educational aspects in dynamics, Related topics など多岐にわたる。

2. 日本での開催

今年で 17 回を数える APVC であるが、日本国内で開催されたのは、第 1 回の東京、第 5 回の北九州、第 12 回の札幌の 3 回である。第 1 回(1985. 7. 16-18)は、東京ユースポートを会場に下郷教授(慶大)が実行委員長となった機械力学講演会の国際セッションとして実施された。各 1 時間の基調講演が 4 件(China 2, Korea 1, Singapore 1)あり、各



APVC2007 の会議後ツアーの様子

国の振動関連研究の概要が我が国に初めて紹介された。その他に、Overseas sessions として 2 室に分かれ、各 25 分の研究発表が 8 件(Korea 6, China 2)実施されている。

第 5 回(1993. 11. 14-18)は北九州会議場(小倉)を会場に、5 日間 350 編の論文を 17 ケ国から集めて大々的に行われた。また葉山教授(東大)を委員長に FIVES(Flow Induced Vibration in Engineering Systems)も APVC の一部として実施された。日本で 3 回目となった第 12 回(2007. 8. 6-9)は、夏の札幌で行われ、12 ケ国から 176 編の論文を集めて 4 日間実施された(写真)。

3. 最近の APVC

最近の APVC 実施例は、第 15 回の Korea(2013)と第 16 回の Vietnam(2015)である。韓国での開催は日本と同じく 3 回目であり、KSME の研究レベルと会議経験の豊富さから安定した会議運営が行われた。会場は韓国のリゾート地である Jeju 島の国際会議センター(ICC)であり、観光地としての魅力もある。論文数は 179 件であった。

開催地については、3 回開催の日本、韓国、中国、2 回のオーストラリア、マレーシアと固定化してきた感があり、開催国の拡大を企図していた。そのため前 APVC 国際組織委員長の金子教授(東大)が JSME 会長であった 2012 年秋、タイ訪問の帰路に筆者とハノイを訪問し、APVC の開催候補地として交渉したことが実った。こうして第 16 回(2015. 11. 24-26)は、ベトナム北部のハノイ科学技術大学(HUST)が会場となった。今まで開催実績が少なく未知の要素はあったが、結果的には現地実行委員会の活躍で大成功に終わることができた。集まった講演数は 147 件、11 ケ国から約 200 名の参加者を得た。国別の講演件数は、日本が 71 件で最多であるが、次いでベトナムから 29 件、韓国は 19 件、中国 13 件、その他 11 件である。

機械力学計測制御部門には、MOVIC を始め国際会議が同時に走っており、部門会員の発表機会は多様化している。また近年は、かつての発展途上の国々も独自に会議開催を行う実力をつけている。しかし APVC が本部門の伝統ある国際会議として、アジアにおけるダイナミクス研究の交流機会を提供し、日本機械学会の国際的プレゼンスを示す場であることから、筆者は今後も APVC が本部門の貢献により発展的に継続されていくことを強く希望している。

運動と振動の制御 (MOVIC) 国際会議

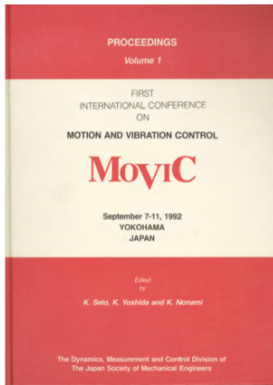
第3回「運動と振動の制御」国際会議実行委員長

野波 健蔵 (千葉大学)



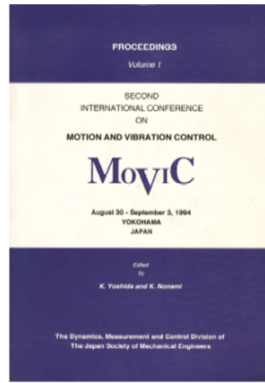
「運動と振動の制御 (MOVIC)」国際会議は、1984 年制御系を内蔵する機械の動力学に関する研究会、1986 年振動制御研究会 (VC セミナー)、この研究会は 1996 年に MOVIC 研究会に名称変更、1987 年メカトロニクスにおける振動の制御に関するシンポジウム、1989 年鹿島建設が世界初のアクティブ動吸振器搭載ビルを竣工、1990 年第 1 回振動と運動の制御シンポジウム、1991 年第 2 回振動と運動の制御シンポジウム、そして、1992 年第 1 回運動と振動の制御 (MOVIC) 国際会議に至った。このような社会的背景から MOVIC という概念が自然と形成されるに至った。世の中は大手ゼネコンを中心にアクティブ振動制御、構造制御が花盛りという時代を迎え、MOVIC 国際会議誕生は社会の要請でもあったように思われる。とくに、MOVIC の概念は①モデルに基づく運動制御と振動制御、②サーボ問題 (ゼロ固有値) とレギュレータ問題 (複素固有値) の同時制御、③振動抑制から制御の時代へ、④振動制御と運動制御の融合の時代へということ掲げて、工学から実学を目指し流れを加速して行く中で、MOVIC 国際会議がスタートした。

1stMOVIC は 1992 年に背戸一登先生 (日大) が実行委員長で、学術講演と機器展示の両面を前面に出して産学官連携の新しい国際会議としてデビューし横浜で開催された。それ以降は隔年での開催となり、2nd MOVIC は 1994 年に吉田和夫先生 (慶応大) で同じく横浜で開催、3rd MOVIC は 1996 年、野波健蔵が実行委員長で千葉で、4th MOVIC から海外に移り 1998 年に Prof. G. Schwitzerz (ETH, Switzerland) がチューリッヒで、5th MOVIC は 2000 年に Prof. B. Samali (UTS, Australia) がシドニーで、6th MOVIC は再び日本に戻り、2002 年に水野毅先生 (埼玉大) が埼玉で開催、7th MOVIC は 2004 年に Prof. B. Spencer (Washington Univ., USA) と Prof. L. Bergman (U. Illinois, USA) がセントルイスで、8th MOVIC は 2006 年に Prof. C. W. Lee (KAIST, Korea) と Prof. C. B. Yun (KAIST, Korea) が韓国で開催した。9th MOVIC は 2008 年に Prof. H. Ulbrich (Tech. Univ. of Munich, Germany) がミュンヘンにて、10th MOVIC は 2010 年に須田義大先生 (東大) が東京にて、11th MOVIC は 2012 年に Prof. M. Tomizuka (UC Berkeley) がフォートローダーデール (米国フロリダ州) にて米国機械学会主催 DSCC2012 と併催で、12th MOVIC は 2014 年に西村秀和先生 (慶応大) が札幌にて、13th MOVIC は 2016 年に Prof. N. S. Ferguson (Univ. of Southampton, UK) と Prof. E. Rustighi (Univ. of Southampton, UK) がサウサンプトンにて 12th RASD と併催で、それぞれ開催している。以下に、第 1 回から第 8 回までの MOVIC 国際会議の Proceedings の表紙とチュートリアル、基調講演者、講演数、機器展示数などを示す。



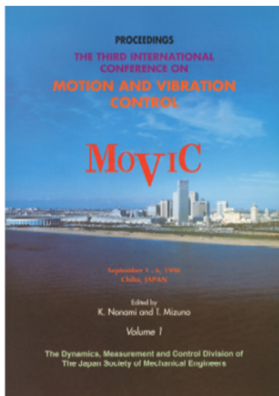
1st MOVIC
1992年9月7日～11日
パシフィコ横浜
実行委員長：青戸一登(日大)

参加国：18カ国
論文数：180編
機器展示ブース数：40件
チュートリアル：
John Doyle (Caltech)
μセンサス
基調講演：
青戸一登(日大)
R.Horowitz (UC Berkley)
Chong-Won Lee (KAIST)
A.K.Misra(McGill U.,Canada)
P.A.Nelson
(U. Southamton, UK)



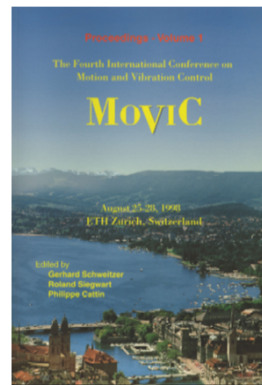
2nd MOVIC
1994年8月30日～9月3日
新横浜プリンスホテル
実行委員長：吉田和夫(慶応大)

参加国：21カ国
論文数：150編
機器展示ブース数：20件
チュートリアル：
Stephen Boyd (Stanford U.)
凸最適化アルゴリズム
(多目的最適化制御設計)
基調講演
吉田和夫(慶応大)
Vadim Utkin
(Inst. of Control Science)
Stephen Boyd (Stanford U.)
Andre Preumont (U. Libre de
Bruxelles)
Bijan Samali (U. of
Technology, Sydney)
Min Xu
(Shanghai Jiao Tong U.)



3rd MOVIC
1996年9月1日～6日
幕張メッセ国際会議場
実行委員長：野波健蔵(千葉大)

参加国：24カ国
論文数：256編
内訳 海外：102編
国内：154編
機器展示ブース数：40件
チュートリアル：
Skelton, 同時最適化
Fuller, 騒音制御
基調講演：
野波健蔵(千葉大)
Billie Spencer (U. of
Notre Dame)
Gerhard Schweitzer(ETH)
Brian Mace(U.Auckland)
Ramutis Bansevius
(Kaunas U. of Technology)
Nejat Olgac(U. of Connecticut)



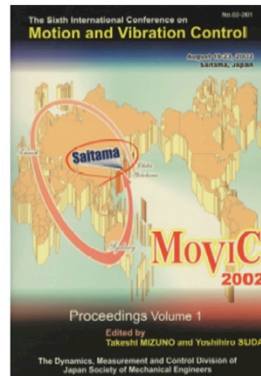
4th MOVIC
1998年8月25日～28日
ETH Zurich, Switzerland
実行委員長：Gerhard Schweitzer
(ETH Zurich)

参加国：26カ国
論文数：200編
基調講演：
M.Hiller(U.Duisburg, Germany)
N.Wavre(ETEL SA,
Switzerland)
Kazuo Yoshida
(Keio U., Japan)
K.J.Astrom (Lund Institute of
Tech.,Sweden)
R.Nordman(Darmstadt U. of
Technology, Germany)
S.J.Elliott
(U. of Southampton, UK)



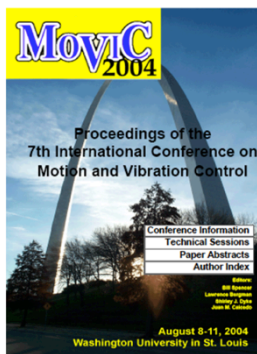
5th MOVIC
2000年12月4日～8日
University of Technology,
Sydney, Australia
実行委員長：Bijan Samali
(University of Technology, Sydney)

論文数：153編
基調講演：
B.F.Spencer
(U. of Notre Dame,USA)
A. Preumont(U. Libre de
Bruxelles, Belgium)
Y-S Park (KAIST, Korea)
K.Nonami (Chiba U., Japan)
H.Nguyen (U. of Technology,
Sydney, Australia)



6th MOVIC
2004年8月19日～23日
浦和ロイヤルバインズホテル
実行委員長：水野 毅(埼玉大)

参加国：21カ国
論文数：207編
機器展示数：20件
基調講演：
水野 毅(埼玉大)
F.Pfeiffer(Technical University
of Munchen)
H.Bleuler(EPFL, Switzerland)
A.V.Pesterev et al.(Russian
Academy of Sciences,
Russia)



7th MOVIC
2004年8月8日～11日
Washington University in
St.Louis, USA
Co-Chairs: B.Spencer & L
Bergman (University of Illinois at
Urbana-Champaign)

論文数：約180編
基調講演：
Kazuto Seto(Nihon U.)
Daniel J. Inmann
(Virginia Tech, USA)
Masayoshi Tomizuka
(U. of Berkley, USA)



8th MOVIC
2006年8月27日～30日
KAIST, Korea
Co-Chairs: Chong-Won Lee,
Chung Bang Yun

論文数：約180編
基調講演：
K.C.Park(U. of Colorado, USA)
Yozo Fujino(U. of Tokyo,
Japan)
Kenzo Nonami(Chiba U.,
Japan)
Jaehwan Kim(Inha U., Korea)
In Lee(KAIST, Korea)
Shirley Dyke(Washington U.,
USA)