

# 世界に輝く精密工学会研究専門委員会・分科会を目指して!\*

堀江三喜男\*\*

To become a Brilliant JSPE's Technical Committee and  
Scientific Committee in the World

Mikio HORIE\*

筆者は、右に示す表1の精密工学会事業部  
会研究協力委員会の委員長を本年(2002)4  
月より、須賀唯知前委員長(東京大学)から  
引き継いだものである。本特集号の出版は、  
引き継ぎ事項の一つであり、研究専門委員  
会・分科会研究活動を広く読者に知ってら  
うことを目的に組まれたものである。数ある  
研究専門委員会・分科会の中から、それぞれ  
四つずつ計八つの会の活動報告を含む会の最  
先端研究成果、さらに会がめざす先端技術を  
知り得る世界的視野に立った特集記事となっ  
た。各執筆者に対して、この誌面をお借りし  
てお礼申しあげると同時に、これから執筆す  
るかもしれない会の関係者には今後の執筆に  
対する心の準備をお願いするしだいである。

タイトルは各研究専門委員会・分科会にお  
ける仕事が世界を引っ張り得る内容であつた  
と認識するとともに、今後も世界をリードし得る研究会で  
あつてほしいという願いを表したものである。引き継ぎ事  
項の中に「活動の実態の公開」というものも含まれてお  
り、国際会議、シンポジウム等の開催はもとより、次ペ  
ージに示す表2の研究専門委員会・分科会一覧において明示  
されている会のホームページを充実していただき、奮っ  
て、その活動状況の公開をお願いするしだいである。

さて、筆者は、研究協力委員会委員長であると同時に、  
マイクロメカニズム研究専門委員会(委員長:林輝・東京  
工業大学名誉教授/桐蔭横浜大学教授)の副委員長をこの

表1 平成14年度精密工学会事業部会研究協力委員会名簿

委員長	堀江三喜男	東京工業大学	精密工学研究所
幹事	中里 裕一	日本工業大学	機械工学科
委員	荒井 栄司	大阪大学大学院工学研究科	生産科学専攻
委員	宇田 豊	(株)ニコン	CMP 事業部
委員	大宮 詔二	西部電機(株)	大阪支店
委員	加藤 純一	理化学研究所	光工学研究室
委員	北原 時雄	湘南工科大学	工学部機械工学科
委員	田辺 実	明治大学	理工学部機械情報工学科
委員	当舎 勝次	明治大学	理工学部機械工学科
委員	前田龍太郎	産業技術総合研究所	機械システム部門 集積機械研究グループ
委員	本西 英	MMC コベルコツール(株)	取締役、技術開発部部长
委員	柳 和久	長岡技術科学大学	工学部機械系

4月より務めている。本委員会が世界に向けて実施にかか  
わつたイベントが昨年あり、2001年9月9日に行われた  
国際マイクロジョイントコンテスト[ロボフェスタ神奈川  
2001の一環;マイクロメイズコンテスト(委員長:福田  
敏男(名古屋大学))とマイクロメカニズムイベントを同  
時に実施]の様子をグラビア図1に、9月10・11日に行  
われた第3回IFTToMM国際マイクロメカニズムシンポジ  
ウムの様子を図2に示す。

ご存知のように、マイクロメカニズム(以下、MM)研  
究専門委員会は、精密工学会主催にて、春季大会・学術講  
演会の際に開催されるMMイベント「小さな<sup>3</sup>(小さな  
小さな小さな)ロボットのコンテスト」を毎年、企画・実  
施しており、本年は、春季大会の会場である東京工業大学  
大岡山キャンパス百年記念館において行われた。そのとき  
の様子を図4・図5に示す。本年は、トーナメント形式  
の①棒登りMM競技、②相撲MM競技、③作業MM競  
技、および④自慢のMM競技の四つの競技を行い、特に、  
②と③では今年から新しい試みであるマシンとエネルギー  
源とのつながりを「有線」と「無線」の二つの部門に分け  
て実施した。これは移動マシンを自立して動かすことが重



\* 原稿受付 平成14年7月24日

\*\* 1976年東京工業大学(大岡山キャンパス)工  
学部機械工学科卒業。工学博士。同大学工学部  
助手・助教授を経て、東京工業大学(すずかけ  
台キャンパス)精密工学研究所の助教授、同大  
学大学院総合理工学研究科教授を経て、現在、  
精密工学研究所教授。この間、カールスルーエ  
大学(独)、スタンフォード大学(米国)、カール  
スルーエ研究センター(独)、およびミュンヘン  
工科大学(独)の客員研究員。現精密工学会理

事、マイクロメカニズム研究専門委員会副委員長、機械運動学、ロボティ  
クス、マイクロシステム(マイクロマシン、MEMS/MOEMS、  
NEMS)の設計・製作テクノロジーの研究に従事。

要であるという観点に立って企画したものである。

参加出場件数 64 件，棒登り 6 件，相撲 34 件，作業 16 件，および自慢 8 件であり，競技会進出件数 51 件（20 mm×20 mm×20 mm 以内等の出場条件をパスした件数；当日，実際に計測），実質出場操作者人数：41 名（一人で数台製作しているため），さらに，動員観客数約 80 名という結果を得て，今年もにぎやかに，参加した方々には有意義であったのではと思える会として終了することができた。

本 MM 研究専門委員会は，林輝委員長を中心として，二つの分科会を 1992 年に融合してスタートしたものであ

り，主に「マイクロメカニズム」の名前が示すとおり，「マイクロ」を切り口とする特に移動体（走行，操舵，棒登り，作業機能等を有する）に的をしぼり，イベントでは競技を実施してきた。そのマシンのいくつかを今春のイベント時に壁に張り出して称えた。図 3 がそれである。今秋で修了予定の「マイクロメカニズム研究専門委員会」を，会が扱う内容を拡大変更して，「マイクロ/ナノシステム研究専門委員会」として新たに発進する予定である。図 6～図 10 に，各研究専門委員会・分科会のいくつかの研究成果，活動状況をあわせて示す。

表 2 平成 14 年度精密工学会事業部会研究専門委員会・分科会一覧

専門委員会（名称，委員長）（専用：Home Page URL）
(1) 超精密加工専門委員会 森 勇藏（大阪大学）
(2) 生産自動化専門委員会 新井民夫（東京大学）
(3) 切削加工専門委員会 新井 実（横浜国立大学）
(4) 重削技術専門委員会 松尾哲夫（熊本県立技術開発短期大学校）
(5) 総合生産システム専門委員会 荒井栄司（大阪大学）
(6) 難削材加工専門委員会 鳴瀧則彦（広島大学）( <a href="http://jspedtcn.me.it-hiroshima.ac.jp/~nansaku/">http://jspedtcn.me.it-hiroshima.ac.jp/~nansaku/</a> )
(7) 精密加工技術専門委員会 岩部洋育（新潟大学）
(8) メカトロニクス専門委員会 西本 澄（広島工業大学）
(9) 画像応用技術専門委員会 角田興俊（日本アイ・ピー・エム）
(10) 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会 田辺 実（明治大学）
(11) 生産・経営知識学専門委員会 藤井 進（神戸大学）
(12) 知識工学と CAD 専門委員会 長澤 勲（九州工業大学）
(13) 成形プラスチック歯車研究専門委員会 岩井 實 ( <a href="http://www.kisarazu.ac.jp/~mecha/plastic/plastic.html">http://www.kisarazu.ac.jp/~mecha/plastic/plastic.html</a> )
(14) 高速・高能率切削加工専門委員会 福井雅彦（東京工科大学）
(15) マイクロメカニズム研究専門委員会 林 輝（桐蔭横浜大学）マイクロメカニズムイベント関連 ( <a href="http://www.cc.toin.ac.jp/sc/hayashi-lab/">http://www.cc.toin.ac.jp/sc/hayashi-lab/</a> )
(16) 超精密位置決め専門委員会 大塚二郎（静岡理工科大学）( <a href="http://www.sist.ac.jp/~otsuka/jspe/index.htm">http://www.sist.ac.jp/~otsuka/jspe/index.htm</a> )
(17) 生産原論専門委員会 河西敏雄（東京電機大学）
(18) 医療福祉工学専門委員会 土肥健純（東京大学）
(19) 知能メカトロニクス専門委員会 三原 豊（香川大学）
(20) 型・模型専門委員会 斎藤勝政（ぐんま産業高度化センター）
(21) プラナリゼーション加工/CMP 応用技術専門委員会 土肥俊郎（埼玉大学）
(22) 表面トポグラフィ解析用ソフトウェアの標準化専門委員会 柳 和久（長岡技術科学大学）
(23) ライフサイクルエンジニアリング専門委員会 高田祥三（早稲田大学） ( <a href="http://foster.prec.metro-u.ac.jp/~lce/">http://foster.prec.metro-u.ac.jp/~lce/</a> )
(24) 転がり機械要素専門委員会 清水茂夫（明治大学）
分科会（名称，主査）
(1) MEMS パッケージング分科会 伊藤寿浩（東京大学）
(2) フォトニクス技術における新原理と要素技術に関する研究調査分科会 吉澤 徹（東京農工大学）
(3) 光による形状計測研究分科会 野村 俊（富山県立大学）
(4) ナノ製造科学一次世代システム LSI 製造装置分科会 須賀唯知（東京大学）
(5) マイクロ成形分科会 前田龍太郎（産業技術総合研究所）
(6) 新しいレーザープロセッシング技術に関する調査・研究分科会 宮崎俊行（千葉工業大学）
(7) 加工機械のマイクロ化研究分科会 北原時雄（湘南工科大学）