

平成27年度 メカトロニクス制御技術委員会 活動報告

委員長 島田 明

1. 技術会合(シンポジウム, 見学会, 産業応用フォーラム, 講習会) ※年度内(4月～翌年3月)分をすべて記載.

開催日	会合種類	会合名	場所	実施状況
9/3	D部門大会シンポジウム	実世界ハプティクスの高度化と産業応用	大分大学	6件
9/4	D部門大会シンポジウム	生体に学ぶ運動制御技術の展開と実応用	大分大学	5件
10/30	見学会	日立製作所 機械イノベーションセンタ	ひたちなか市	8名

2. 研究会予定と実施(実績/予定) ※1月～12月, および翌年1月～3月をすべて記載.

開催年月日	H27.8/5	H27.9/10	H27.12/12				
テーマ (共催機関)	実世界ハプティクス	精密サーボシステムと制御技術	モーションコントロール				
場所	芝浦工大	電気学会	芝浦工大				
日数	1	1	1				
論文数(実績/予定)	12/10	16/10	25/10				
論文累計(実績/予定)	12/10	28/20	53/30				
参加者数	22名	49名	40名				

3. 特記事項

- 委員会の解散、設置
 - ・ モーションコントロールの高機能化に関する協同研究委員会が3月に設置された。期間は平成27年3月～平成29年2月。
 - ・ 生体運動制御協同研究委員会が2015年4月に解散。
 - ・ (新) 生体運動制御協同研究委員会を設置予定。
- 電気学会での活動
 - ・ 英文論文誌特集号2016年3月号「Motion Control and its Related Technologies」を企画している。(IIC(技)と合同)
 - ・ D部門誌特集号2015年3月号「産業計測制御, メカトロニクス制御」が発行された。(IIC(技)と合同)
 - ・ 2015年9月に開催された産業応用部門大会(大分)で2件のシンポジウムを実施した。(生体運動制御(協)、ハプティクス(協))
 - ・ 技術報告が2冊発刊された。(ナノスケールサーボ(協)、モーションコントロール(協))
 - ・ 技術報告を1冊発刊予定。(ハプティクス(協))
 - ・ 2016年3月に第2回国際ワークショップSAMCON2016(東京)を開催予定。
 - ・ 電気学会誌での特集企画を準備中。(精密サーボ(調))
- 国際活動
 - ・ 2015年3月に開催されたICM2015(名古屋)で、SSを5件提案し、36編の論文が発表された。(モーションコントロール(協)、ハプティクス(協)、精密サーボ(調)、生体機構(協))
 - ・ IEEE Transactions on Industrial Electronics 特集号「Advances in Disturbance/Uncertainty Estimation and Attenuation」が2015年7月に発行された。
 - ・ IEEE Transactions on Industrial Electronicsにおいて特集号「Advanced Motion Control for Next-Generation Industrial Applications」を企画している。
 - ・ IEEE Transactions on Industrial Electronicsにおいて特集号「Modeling, Analysis and Advanced Control on Motion Control Systems」を企画している。

- ・ IEEE Transactions on Industrial Electronicsにおいて特集号「Motion Control for Novel Emerging Robotics Devices and Systems」を企画している。
 - ・ 2015年11月に開催されたIECON2015（横浜）でSSを4件提案し、30編の論文発表があった。（モーションコントロール（協）、ハプティクス（協）、精密サーボ（調））
 - ・ 2015年11月に開催されたIECON2015（横浜）でチュートリアルを1件実施した。
 - ・ 2016年4月に開催されるAMC2016（オークランド）でSSを5件提案している。（モーションコントロール（協）、ハプティクス（協）、精密サーボ（調））
- 他の学会との連携
- ・ 2015年9月に開催された日本ロボット学会学術講演会（東京）でOSを1件提案し、7編の論文発表があった。（ハプティクス（協））
 - ・ 2015年11月に開催された自動制御連合講演会（神戸）での運営への参画と共にOSを1件提案し、19編の論文発表があった。（IIC（技）と合同）
- 技術委員会の重点取組
- ① 国際ワークショップSAMCONの継続的開催
IICとMECとが協力し、国際ワークショップSAMCON2015は成功した。これは、毎年度末での130～150件もの発表を有する合同研究会のエネルギーを維持し、さらに発展させるための一方策であり、発表資料の電子化と国際化を特徴とする。また、D部門英文論文誌への投稿を増やすための重要な方策であり、今年度もSAMCON2016を開催し、技術の進歩と普及促進に努める。2016年3月に成蹊大学で、2017年3月に長岡技術科学大学で開催することを決定している。
 - ② 個別の研究会を年間を通して開催する
国際ワークショップSAMCONの開催とともに、傘下の各委員会が小規模かつ個別の研究会を企画し、新しいバランスを生むこととする。
 - ③ 産業応用フォーラムの開催
定期的に企画立案実行を図る。
 - ④ 技術委員会のHPの充実
MEC技術委員会HPが作成され、新しい情報をアップデートしている。MEC技術委員会および傘下の調査専門委員会、協同研究委員会の活動をPRするだけでなく、委員会活動そのものに役に立つように充実させていく。
 - ⑤ 他学会とのスムーズな連携を図る
IEEEを含む他学会への参加・協力を推進する。また、自動制御連合講演会の主催学会としての責務を果たす上で、MECはその中核的な存在であるため、来年度以降もOS企画等にも貢献する。その他、計測自動制御学会SI部門ロボティクス部会、メカトロニクス部会等との協同企画等、様々な可能性を探る。

以上