

メカトロニクス制御技術委員会 (MEC)

第2回メカトロニクス制御技術委員会 議事録

【日時】 : 2013年5月14日(火曜日) 14:00 - 17:00

【会場】 : 芝浦工業大学 芝浦キャンパス 7階705教室
〒108-8548 東京都港区芝浦3-9-14

【出席者】:

委員長: 島田 明(芝浦工大)

一号委員: 熱海武憲(HGST), 池田英俊(三菱電機), 岩崎 誠(名工大), 内村 裕(芝浦工大), 梅村
敦史(北見工大), 桂誠一郎(慶応大), 鈴木昌和(東海大), 滑川 徹(慶應大), 平田光男(宇都宮大),
藤本博志(東大), 山口 高司(リコー), 涌井伸二(農工大)

二号委員: 大西公平(慶應大), 大石 潔(長岡技科大), 奥山 淳(東海大), 藤本康孝(横国大)

幹事: 関 健太(名工大), 名取賢二(千葉大)

幹事補佐: 佐藤 基(東洋電機製造)

オブザーバ: 辻 俊明(埼玉大), 南方英明(千葉工大)

【配布資料】:

2-0 第2回メカトロニクス制御技術委員会 議事次第

2-1 第110回産業計測制御技術委員会, 第1回メカトロニクス制御技術委員会 合同委員会 議
事録(案)

2-2-1 メカトロニクス制御技術委員会名簿

2-2-2 メカトロニクス制御技術委員会メーリングリスト

2-3 メカトロニクス制御技術委員会設置趣意書

2-4 生体運動制御(協)委員会設置趣意書

2-5 今年度の担当案

2-6 技術委員会活動計画一次案について

2-7 研究会およびワークショップの検討

2-8-1 新産業基盤技術としてのモーションコントロールに関する(協)委員会活動報告

2-8-2 ナノスケールサーボのための革新的な制御技術(協)委員会活動報告

2-8-3 生体運動制御(協)委員会活動報告

2-8-4-1 実世界ハプティクス(協)委員会活動報告

2-8-4-2 実世界ハプティクス(協)委員会議事録(案)

2-8-4-3 電気学会研究会企画シート

2-9 自動制御連合講演会に関する情報

【議事】

1. 前回議事録（案）確認

名取幹事より、第110回産業計測制御技術委員会及び第1回メカトロニクス制御技術委員会合同委員会の議事録（案）の内容についての説明があり、その確認を行った。議事録（案）の通り承認した。

2. 名簿およびメール配信リストの確認

MEC 技術委員会名簿、及びメール配信用メール配信リストの確認を行った。

注意事項：メール配信用メール配信リストの変更については、電気学会ホームページのマイページから委員本人が変更を行う仕組みなので気をつけること。

3. メカトロニクス制御技術委員会の設置趣意書について

島田委員長よりメカトロニクス制御技術委員会の設置趣意について改めて説明がなされ、技術委員会の設置趣意に関する確認がなされた。

4. 生体運動制御（協）委員会の設置について

辻先生（オブザーバ）より生体運動制御協同研究委員会の設置について説明がなされた。前進の「生体機構に学ぶ運動制御協同研究委員会」の後継委員会として2013年5月より発足した。本件に関しては、メカトロニクス制御技術委員会および研究調査運営委員会においてメール審議がなされ、承認されている。

5. メカトロニクス制御技術委員会の担当について

島田委員長より、メカトロニクス制御技術委員会の各担当「ワークショップ・研究会」、「自動制御連合講演会」、「国際会議」について説明がなされた。特に、産業計測制御技術委員会の担当と情報交換を行いながら、該当課題について議論を深めていただくことが依頼された。主担当でない委員においても、積極的な意見や提案をいただくことが依頼された。

6. 活動計画について

関幹事より今年度の技術委員会活動計画について説明がなされた。2013年5月時点で、以下の技術会合と研究会を予定している。

- ・技術会合：シンポジウム2回（産業応用部門大会、全国大会）、産業応用フォーラム1回（IICと共催）、見学会1回（詳細未定）
- ・研究会：H25年9月ナノスケールサーボ（協）、H25年11月実世界ハプティクス（協）

その他の事項として、

- ・IEEE Transactions on Industrial Electronics、産業応用部門英文誌、産業応用部門誌での特集号の企画
- ・ISIE2013、IECON2013、AMC2014でのSSの企画、提案
- ・自動制御連合講演会、日本ロボット学会学術講演会でのOSの企画、提案

を予定している。

7. 2013 年度技術委員会の予算について

佐藤幹事補佐より、平成 25 年度メカトロニクス御技術委員会の予算について報告があった。本年度の予算がまだ確定していないため、改めて佐藤幹事補佐から電気学会事務局へ問い合わせることとなった。

8. 合同研究会のワークショップ化について

島田委員長より IIC との合同研究会の開催方法とワークショップ化についての説明があり、議論を行った。説明資料として、大石潔委員が作成された ppt 資料を、許可を得て用いた。

選択肢として下記のいくつかの開催案が提案されている。

- I. 3 月の合同研究会をそのままワークショップ化する。その上でさらに、協同研究委員会で研究会（5～10 件発表）を別途開催する。
- II. 3 月（MEC 主体）と 4 月（IIC 主体）の合同研究会を開催する。
- III. 1 2 月にワークショップを開催し、3 月に今までどおりの合同研究会を開催する。
- IV. 1 2 月にワークショップを開催し、3 月（MEC 主体）と 4 月（IIC 主体）の合同研究会を開催する。

委員会内で意見交換を行い、下記の意見が各委員より出された。

位置づけ：

- 1) 現状の合同研究会では、発表件数が多すぎて、かつセッションがパラレルで行われるため、自分が聞きたい発表を聞けないことが多い。その点、小ぶりの研究会は自分の目的とマッチさせやすく、かつ議論が深くできるので大変有意義となる。
- 2) 合同研究会は技術委員会内で協同研究委員会同士がお互いを知ろうというのが根底にあり、その目的は達したので、本来の研究会（2, 3 カ月に 1 度）の趣旨にもどす一方、3 月開催の合同研究会にして結集した台風のようなエネルギーを消さずに、大きいままワークショップ化してはどうかと言うことなのではないか。
- 3) 3 月の研究会を小さな部門大会と位置付け、他の技術委員会に参加を求めてさらなる拡大路線とする案も将来的には考えられる。

負担：

- 1) ワークショップにしたとすると、今まで黙っていても資料ができるなど、事務局がやっていた様々な仕事などが増える点もあるのだろうし、覚悟が要る。何人かに担当委員を依頼して対応する必要がある。
- 2) 合同研究会をワークショップに替えるのではなく、新たに新しい催しを増やすのは負担が大き過ぎるのではないか。他学会も催しも多く、これ以上増やすのは辛い。

参加費・収入：

- 1) 今まで3万円超えの資料を買っていたのは教員側・技術者側であって、大多数の参加者である学生は無料どころか、発表すれば一冊もらえた。有料でも来るのか心配。
- 2) ワークショップ化した揚句に参加者大幅減となれば、学会の収入が激減し、失敗に終わる。
- 3) 新潟支部大会などはCD-ROMと予稿集がつくが、安く抑えられている。

発表言語：

- 1) ワークショップを①そのまま日本語で行う、②国際ワークショップとする、③原稿は英語で発表を日本語で行い議論を深める、など様々な方式が考えられる。

開催時期：

- 1) ワークショップ12月案に対して：研究会は、卒・修論の内容を纏めて発表するのに丁度良い時期であるため、ワークショップ化してその時期をずらすと発表件数が大幅に減少するのではないか。
- 2) 4月研究会の開催案に対して：3月の研究会は他の学会の会議・講演会や国際会議と重なることが多いため、開催時期が難しい。さらに、他の学会で参加できない人もいるので、別時期（例えば4月）にもう1度合同研究会を行う案が考えられる。一方、4-5月は新年度の開始時期であり、負担も大きい。同研究会は運営側に負担がかかる。
- 3) SPCなど他の研究会はおおよそ3カ月毎に開催している。これらは、単独ではなく他の技術委員会と合同で開催している。3カ月毎に開催していれば、タイムリーに研究成果を発表・議論できる研究会のメリットを生かすことができる。

結論：

- 1) まずは次回H26年3月の合同研究会の開催方法を早急に決め、表彰を含めて細かな点も議論し、短期的な課題として早急に決定する必要がある。
- 2) ワークショップ化などの長期的な案は継続して委員会内または担当委員間でのメール意見交換も含めて継続審議することとなった。

9. 委員会報告

- 新産業基盤技術としてのモーションコントロールに関する(協)委員会
 - ・ 第5回委員会を5月に三重大学で開催し、2件の講演と関連研究室の見学会を行った。
 - ・ 第6回委員会を7月に芝浦工業大学での開催を予定している。
 - ・ ISIE2013(Taipei)で2件のSSを提案している。
 - ・ 産業応用部門大会(山口)でシンポジウム「新産業基盤技術としてのモーションコントロール」を提案している。
 - ・ IECON2013(Vienna)で3件のSSを提案している。
 - ・ AMC2014(Yokohama)での各種企画・準備を行っている。
- ナノスケールサーボのための革新的な制御技術(協)委員会
 - ・ 第4回委員会を3月に東京電機大学で開催し、2件の講演と研究室見学会を行った。

- ・ 第5回委員会を6月に開催予定である。
 - ・ 研究会を9月に東京電機大学で開催予定である。
 - ・ 電気学会技術報告書「ナノスケールサーボのための制御応用技術」を3月に発行した。
 - ・ 3月25日に電気学会東海支部専門講習会「産業機器における超精密位置決め制御」を名古屋工業大学で開催した。
 - ・ IECON2013(Vienna)で1件のSSを提案している。
- 生体運動制御（協）委員会
- ・ 委員会の設置がメール審議により承認され、5月から活動を開始している。
 - ・ 第1回委員会を5月24日に慶応義塾大学新川崎K2タウンキャンパスで開催予定である。
 - ・ 前身委員会の活動として、第10回委員会を3月22日に名古屋大学で行った。
 - ・ 前身委員会の活動として、全国大会シンポジウムを実施した。
- 実世界ハプティクス（協）委員会
- ・ 第4回委員会を3月に千葉大学で開催した。
 - ・ 第5回委員会を6月21日に芝浦工業大学で開催予定である。
 - ・ 第6回委員会を8月30日に山口市で開催予定である。
 - ・ 研究会を11月に長岡市で開催予定である。
 - ・ 日本ロボット学会でOS「ハプティクスとモーションコントロール」を提案している。
 - ・ 電気学会誌5月号に特集記事「実世界ハプティクス（触覚学）が拓く人間支援技術」が掲載された。
 - ・ ISIE2013(Taipei)で1件のSSを提案している。
 - ・ IECON2013(Vienna)で1件のSSを提案している。
 - ・ AMC2014(Yokohama)でのSS提案準備を行っている。
 - ・ 平成26年全国大会（愛媛）にてシンポジウムを提案予定である。

10. 自動制御連合講演会について

島田委員長より第56回自動制御連合講演会の開催について案内された。引き続き平田委員（自動制御連合講演会プログラム委員長）より詳細案内がなされた。今年度の幹事学会は日本機械学会であり、以下の日程・場所で行われる。

- ・ 日程：2013年11月16、17日
- ・ 場所：新潟大学工学部

スケジュールは下記を予定している。（正式には主催学会経由で案内がなされる）

・ 5月OS募集案内、6月OS提案締め切り、8月講演申し込み締め切り、9月原稿締め切り
メカトロニクス制御技術委員会からは、平田委員がプログラム委員長、滑川委員がプログラム委員会幹事として参加している。島田委員長がプログラム委員会に参加し、電気学会との窓口として活動頂くこととなった。また、電気学会は共催学会から主催学会として活動することになっているため、他の学会とのコラボレーション方法を議論するとともに、積極的なOS提案の依頼がなされた。

11. 2013年産業応用部門大会シンポジウムについて

関幹事より、2013年産業応用シンポジウムの開催について案内がなされた。

日時：8月30日午前

場所：山口大学

シンポジウム名：新産業基盤技術としてのモーションコントロール

12. 1号委員追加の提案

埼玉大の辻先生（オブザーバ）を1号委員として追加する提案がなされ、承認された。

13. 次回予定

開催日時・場所について、後日メールにて日程調整を行うこととした。