

# IEEJ Industry Applications Society News Letter

電気学会産業応用部門ニューズレター 2010年10月号 ([http://www2.iee.or.jp/ver2/ias/22-newsletter/nl\\_2010.html](http://www2.iee.or.jp/ver2/ias/22-newsletter/nl_2010.html))

## 「産業計測制御技術委員会の課題と連携の輪」



電気学会 産業応用部門 産業計測制御技術委員会委員長  
中野 和司 (電気通信大学)

産業計測制御技術委員会 (IIC) は、1986年に産業応用部門の中で4番目にできた歴史ある委員会のひとつです。私と電気学会との関わりは、学生として初めて発表させていただいた30数年前に遡りますが、昨年度、馴れ親しんだ計測制御工学分野で、とうとう責任ある立場にたつことになり、気を引き締めて取り組んでいるところです。

本委員会はまさに、「計測/システム/制御/情報」という分野横断に特徴があり、半導体電力変換、交通・電気鉄道、回転機などの老舗の技術委員会とはやや趣を異にします。2000年度には、産業応用を追及する

- (1) ロバスト・適応制御、(2) ナノスケールサーボ
- (3) ウェーブレット解析、(4) 情報知能システム
- (5) センサ応用、(6) モーションコントロール

なる6つの協同研究委員会等からなる新体制となり、今年でちょうど10年になります。

この間、歴代委員長の努力で大きく飛躍し、現在は、年間発表論文数は200に迫る勢いです。ただそれに伴い、最近特に、運営面での問題が浮上してきています。そのひとつの要因として、協同研究委員会等の規模に大きな差が生じてきたことが考えられ、これを重く受け止め、新たにIIC将来計画WGを設置しました。

問題を解決するには、時代の趨勢上、分割や統廃合など組織変更という考え方もありますが、他方で、今軌道に乗り始めている事柄の存在や変更に伴う作業の手間等を考慮すると、現状の延長線上で解決策を模索する考え方もあり、それを見極める上でも、IIC内部での研究の風通しを第一に考えました。

本委員会では、既に毎年12月に各委員会から推薦された論文を中心に「産業計測制御技術委員会優秀論文発表会」を催してきましたが、これら6つの委員会の連携・結束をさらにはかるべく「合同研究会」を実施する試みを、6月末のIIC委員会で提案し、この方向に動き始めました。研究会運営の効率化もありますが、IIC内の相互理解が重要で、これによってさらに各委員会の切磋琢磨による発展を期待して

いるわけです。もちろんこれは連携の第一ステップです。

第二ステップは、D部門の他の技術委員会との連携です。さらにC部門との連携もあります。C部門には「制御」と「システム」の技術委員会があり、早速「システム」の鈴木昌和技術委員長と検討を始めたところです。第三ステップは、と問われれば、「他学会との連携」がありますし、さらには「国際連携」でしょう。既にこれらについては、計測自動制御学会のシンポジウムへの協賛を始めましたし、IEEEの国際会議であるIECON, ISIE, AMC, ICITなどに際して、特に(2), (5), (6)が主導でOSやSpecial Session(SS)を提案してきています。上記3つの委員会の枠組みには、そうした密接な協力関係があって、各委員の活躍の大きな一助となっており、これをさらに全委員会にまで拡げることが課題になります。もちろんゆくゆくは合同研究会自身を「国際化」することも夢ではないでしょう。

以上、今後の連携ステップを希望的観測をまじえて速報的に述べました。連携は委員会の新陳代謝を促すうえで重要と考えます。それと同時に新しい分野の開拓も忘れてはいけません。現在、ダイレクトドライブのシステムで繊細な力の伝達の実現を目指す「ハプテックス」、2関節筋の理論を中心とした生体機構原理のロボティクス応用を目指す「生物模倣エレクトロメカニクス」の2つの委員会を立ち上げるべく調査を行っています。また、(3)の後継委員会では、ウェーブレットが普及してきたことを踏まえて、産業応用、医療応用よりのスタンスでの取り組みを模索しているところです。

IIC委員会では、D部門研究調査運営委員会を模倣して委員会後は必ず技術懇談会を行うようにしています。「IICの歴史は懇談会でも作られる」といっても過言でない程、喧々囂々の議論を行っています。本委員会に対するご希望など、読者諸賢からもお願いしたいと思います。引き続きよろしくご指導の程、お願い致します。