

制御技術委員会設置趣意書

C 部門研究調査運営委員会

1. 目的

制御工学分野は学術分野としても今後の発展が期待できると同時に、電子・情報・システム部門（以下、C部門）における会員の潜在的ニーズも十分高い。このような背景を踏まえ、制御工学分野を対象とした技術委員会を設置し、電気学会の特長である研究調査活動の一連のプロセス、すなわち調査専門委員会や協同研究委員会の研究調査活動の研究会・部門大会・全国大会・部門誌等への有機的な連携を実現することで、C部門における制御工学分野の研究調査活動を活性化し、C部門および電気学会の一層の発展を目指す。

2. 背景

C部門は、電気学会5部門の中で最も広い学術分野（電子、情報、およびシステム）を対象としており、電子情報通信学会、応用物理学会、情報処理学会、計測自動制御学会など、競合する学協会も多い。過去5年間における部門誌の掲載論文数（レター数を含む）は、年平均約300件で5部門中1位であるが、研究会論文数および技術報告書数は、いずれも5部門中4位である。このことは、C部門における様々な研究調査活動（調査専門委員会・協同研究委員会・研究会・部門大会・部門誌など）が必ずしも有機的に連携していないことを示している。

また、C部門誌の論文およびレターの内、電子分野の占める割合は35%、情報分野28%、システム・制御分野が37%（システム分野20%、制御分野17%）であり、システム・制御分野が最も多いが、技術委員会構成の現状は、電子分野6、情報分野2、システム・制御分野2であり、電子分野の技術委員会が過半数を占めている。このようにシステム・制御分野については、C部門における研究調査分野としての潜在的なニーズは極めて高いにも拘らず、これら2つの分野がカバーすべき対象が近年急速に拡大しつつあり、現在のC部門における技術委員会の体制では研究調査活動を行うための受け皿が必ずしも十分とは言えない。

以上のことを踏まえれば、速やかに技術委員会の再編を実施し、C部門における制御工学に関する技術委員会を新設し、電気学会の特長である研究調査活動（調査専門委員会や協同研究委員会の研究調査活動）の学会の諸活動（研究会・部門大会・全国大会・部門誌等）への有機的な連携を実現することが、C部門のさらなる発展のための喫緊の課題となっている。

3. 調査検討事項

一般化されたシステムを対象とした制御理論・技術およびこれらの実システムへの応用を中心とした制御工学に関する研究調査活動を行う。なお、制御工学が学際分野であることを踏まえ、会員比率に制限がある調査専門委員会のみならず、協同研究委員会をも積極的に設置することで、時宜を得た機動的かつ学際的な研究調査活動を実現する。

本技術委員会を対象とする主な研究調査分野は、以下の通りである。

制御理論（線形・非線形）、モデリング、シミュレーション、システム同定、システム推定、制御系解析、制御系設計、シーケンス制御、最適制御、ロバスト制御、大規模系制御、分散制御、ロボット制御、ファジィ制御、プロセス系制御、適応制御、学習制御、予見制御、デジタル制御、スライディングモード制御、分布・むだ時間系、ハイブリッド制御、量子化制御、制御に関わる各種計測理論・技術、及びこれらの実システムへの応用。

4. 予想される効果

時宜を得た調査専門委員会および協同研究委員会を設置し、当該分野の研究調査活動を行い、研究調査活動の成果を研究会・部門大会・全国大会・部門誌等へ有機的に連携することで、C部門の更なる活性化が期待できる。

具体的には、研究調査活動を通じて得られた制御工学に関する最新の研究・調査成果を、(1) 研究会、全国大会およびC部門大会での企画セッションやシンポジウム等を通じて公表する、(2) C部門誌や共通英文誌の一般論文・特集論文として公表する、(3) 技術報告書や単行本として公表する、などを通じて、C部門における制御工学分野の更なる活性化の実現と新たな学術分野の構築、さらにはC部門の継続的發展に寄与する。

5. 設置期間

平成22年(2010年)1月～

6. 委員会の構成(職名別の五十音順に配列)

職名	氏名	(所属)	会員・非会員区分
委員長			
1号委員			
同			
同			
同			
同			
同			
同			
同			
同			
同			
2号委員			
幹事			
同			
幹事補佐			

7. 活動予定

委員会	4回/年	幹事会	2回程度/年
研究会	4回程度/年		
見学会	1回/年		