

IEEJ Industry Applications Society News Letter

電気学会産業応用部門（D部門）ニュースレター 2024年11月号 (<https://www.iee.jp/ias/nl/>)

回転機技術委員会の活動と展望

Activities and Outlook of Technical Committee on Electric Machine

電気学会 産業応用部門 回転機技術委員会委員長

山本 修（職業能力開発総合大学校）

Shu Yamamoto (The Polytechnic University of Japan)

Chairperson of Technical Committee on Electric Machine, Industry Applications Society, IEEJ



回転機は我々の生活，産業，インフラの基盤となる重要な電気機器です。我が国の電力の大部分が回転機（発電機）によって作られています。そしてその半分以上が回転機（電動機）によって使われています。回転機の効率を向上させる技術ひとつ取っても，その技術の社会実装を推し進めることで社会全体の省エネルギー化に多大な貢献をもたらすことが可能です。回転機の技術革新は産業界を大きく変えるパワーを持っていると言えるでしょう。

回転機技術委員会は，1979年10月に設置され，現在46年目となります。2017年4月号のニュースレター巻頭言では，当技術委員会の歴史が詳しく紹介されています。錚々たる先生方が歴代の委員長を務め，技術委員会を牽引されてきた事が分かります。今般，力不足ながらも技術委員長に就任させていただいたからには，委員会の活動を通して回転機技術の発展と関係する皆様が有意義かつ楽しく活動できる環境づくりに貢献する所存です。

現在の技術委員会は，委員長，副委員長1名，1号委員14名，2号委員4名，幹事2名，幹事補佐2名であり，大学，電機メーカー，自動車メーカー，電力会社，研究所等において第一線で回転機に関わっている皆様で構成しています。また，複数名のオブザーバーの皆様にも柔軟に参画いただいております。開かれた技術委員会として発展することがメンバーの総意であると認識しています。

当技術委員会の活動と展望を以下に紹介いたします。

（1）多様な関連技術分野との協働

回転機の技術革新は，半導体電力変換回路や制御，材料，情報処理といった関連分野の新技术と融合して起こる事が多いと思います。他分野・他団体と合同で開催する研究会，調査専門委員会，見学会を積極的に企画し，今後のイノベーションに繋がる活動機会の充実を図っています。

（2）調査専門委員会／協同研究委員会

電気学会が誇る非常に有意義な活動です。筆者自身，調査専門委員会活動での多くの方々との協働や，深い議論を通して，有形無形の財産を授かりました。同時に，シンポ

ジウム・技術報告書・産業応用フォーラムなどの機会での調査研究の成果を社会に還元することができます。特に，若い研究者・技術者の皆様に積極的に参画してほしいです。既設の委員会の継続的な発展と，「これをやってみたい」という挑戦的な新設委員会の設置を後押しいたします。

（3）国際交流

当技術委員会は，モータドライブ技術委員会と協力して国際会議「International Conference on Electrical Machines and Systems (ICEMS)」の運営を全面支援しています。回転機研究会における海外講師の特別講演企画も緒についたところです。これらの機会を通じて海外の著名な研究者や関連学会との協力関係を強化しています。

（4）学生／若手支援制度

回転機研究会は米国電気電子学会産業応用部門日本支部（IEEE IAS Japan Chapter）との共催関係を締結し，研究会で優秀な発表をした学生／若手の表彰を始めました（IEEE IAS Japan Young Engineer Award（副賞付き））。長らく実施してきた「ICEMS 学生補助金」の仕組みを見直すなど，学生／若手の国際学会発表を支援する制度の拡充を図ります。

（5）ホームページのリニューアル

委員会資料共有と情報発信を目的に技術委員会のホームページ（<http://www2.iee.or.jp/~drm/>）を運用してきました。今般，そのリニューアルを議論しています。モータの電磁界解析の利用促進，研究，教育に使用可能なこれまで提案されたモータ情報（ベンチマークモデルを含む）を整理して公開することを目指しています。

（6）電気学会論文誌の特集号企画

今年は複数の技術委員会の協力のもとで企画した IEEJ Journal of Industry Applications (JIA) の ICEMS2024-Fukuoka 特集号の論文募集が始まります。また，来年に向けて，電気学会論文誌 D の回転機特集号を企画中です。

末筆ではございますが，関係する皆様の日頃のご協力に深く感謝申し上げますとともに，今後ともより一層のご支援を賜りたく，何卒よろしくお願い申し上げます。