研究テーマ 電磁モータ・アクチュエータ・電磁力応用機器の研究

所属 学術研究部　工学系

准教授 加藤雅之
https://researchmap.jp/7000029401

研究分野	電気機器工学，アクチュエータ工学，メカトロニクス
キーワード	電磁アクチュエータ，モータ，メカトロニクス，リニアドライブ，多自由度ドライブ

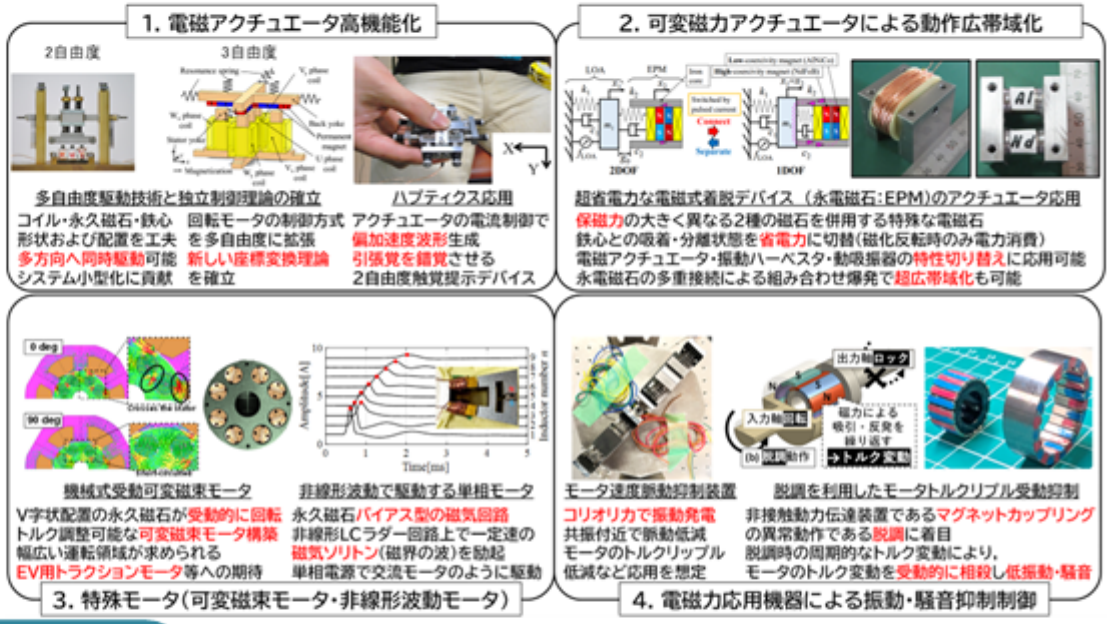
研究室URL： http://www3.u-toyama.ac.jp/act/index.html

研究の背景および目的

ロボット，自動車，家電，情報機器など，あらゆる分野で電動モータ・電磁アクチュエータは欠かせないものとなっています． さらに，IoT(Internet of Things)や電動化社会の流れを受け，応用範囲や社会的ニーズはより拡大していくと考えられます． 単なる動力源ではなく高負荷価値を提供する電動機器の高機能化を目的とし，電磁アクチュエータ研究室（加藤研究室）では，理論・数値シミュレーション・実機実験によって多面的に開発を進めています．



■主な研究内容



期待される効果・応用分野

リニアアクチュエータ，多自由度アクチュエータ：高速・高応答，低摩擦，小型化
　・搬送装置，家電・民生用振動デバイス（電気シェーバ，触覚提示，・・・），手ブレ補正
特殊モータ（可変磁束モータ）設計技術＆モータ解析技術：ワイドバンド運転特性，計算高速化
　・用途指向型（≠汎用）モータ設計，新奇構造のゼロベース発案
永電磁石（可変特性磁石）：無電力保持，省電力，高吸着力，可変特性
　・ロボティクス用グリッパ，マテハン用グリッパ，生産機器用電磁チャック・クランプ

■共同研究・特許など

次世代モータ・アクチュエータの機械・磁気設計，回路・制御設計，試作検証に関する産学連携研究の実績があります．お気軽にご相談ください．（24年度：2社，25年度：3社，26年度：2社）
受託研究や学術指導制度を利用した，下記ノウハウの提供も可能です．
・電動モータ，アクチュエータの特性評価（有限要素シミュレーション）に関する知見や解析依頼
・可変特性磁石応用機器（可変磁束モータ，永電磁石）の特性評価に関する知見や設計依頼

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/masayuki-kato/