

主な活動記録

1. 研究室メンバー

教員：古関 隆章 教授

PD：Valerio Salvucci

技術職員：高田 康宏

博士課程：〔3年〕 Shin Jung Seob

〔1年〕 渡邊 翔一郎

Doan Van Duc

Quirin Didier

修士課程：〔2年〕 Baratcart Travis Lee

森 拓哉

趙 琦

羅 嗣罡

〔1年〕 成田 大輝

郭 瑞娟

松岡 秀樹

Salman Ahmed

学部生：〔4年〕 美浦 健

前田 和希

川野邊 素

秘書： 松崎 由香子

2. 研究室予算

2.1 交付金（経常費）

2.2 奨学寄附金

東海旅客鉄道株式会社 殿

2.3 共同研究費

株式会社日立製作所 日立研究所 殿

西日本旅客鉄道株式会社 殿

2.4 科学研究費分担金

千葉大学 殿

基盤研究（C）（基金）

「鉄道の間欠形非接触給電の提案とシステム設計論」

（研究者代表 千葉大学工学系研究科 准教授 近藤圭一郎）

2.5 科学研究費補助金（特別研究員奨励費【外国人】）

外国人特別研究員：SALVUCCI, V.

研究課題：冗長性を持つ高安全・高性能ロボットシステムの制御系設計

3. 研究室構成員の活動

3.1 東京大学における教育活動（講演・講義）

[学部]

人間社会と交通システム（1,2年生 夏学期）

運ぶ科学：足からロケットまで（1,2年生 夏学期）

電気・電子・情報工学実験第一（3年生 夏学期）

電気・電子・情報工学実験第二（3年生 冬学期）

制御工学第一（3年生 夏学期）：講義の一部を担当

電気機器学基礎（3年生 夏学期）

制御工学第二（3年生 冬学期）：一部は堀教授, 藤本准教授, 居村助教が担当

環境電気工学（4年生 夏学期）：オムニバス形式

電気工学演習（4年生 夏学期）

卒業論文（4年生 通年）

[大学院工学系研究科]

System & Control Theory（工学系研究科 夏学期）：オムニバス形式

交通電気工学 Electric Engineering for Transport System（工学系研究科）*奇数年度のみ開講

電気系工学 修士輪講 I（修士1年生 通年）

電気系工学 修士輪講 II（修士2年生 通年）

電気系工学 修士実験（修士1年生）

電気系工学 博士演習 I

電気系工学 博士演習 II

電気系工学博士輪講 I（博士1年生 通年）

電気系工学博士輪講 II（博士2年生 通年）

電気系工学博士輪講 III（博士3年生 通年）

電気電子工学演習

3.2 委員会・審議会等における学外活動

社団法人電気協同研究会 ガス絶縁開閉装置の保全高度化専門委員会 専門委員

中央大学理工学部 兼任講師（担当 電気機器）

独立行政法人交通安全環境研究所 交通安全環境研究所研究評価 委員

一般社団法人日本能率協会 第32次モータ技術フォーラム企画委員会 委員長

一般財団法人電気技術者試験センター 第三種電気主任技術者試験員

公益財団法人鉄道総合技術研究所 鉄道技術推進センター調査研究テーマ検討会委員

公益財団法人鉄道総合技術研究所 企画協議会委員

社団法人日本鉄道電気技術協会 東海道新幹線電力技術検討会委員

社団法人日本鉄道電気技術協会 車上主体列車制御システム システム評価方針の策定委員会委員

社団法人日本地下鉄協会 東京都区部周辺部環状公共交通に係る受託調査事業評価委員会委員
 社団法人日本地下鉄協会 沖縄県における鉄軌道系交通システム導入促進に関する受託調査事業評価委員会
 一般社団法人日本技術者教育認定機構 基準総合調整委員会委員
 株式会社テクノバ 走行中非接触給電システム研究会委員
 一般社団法人日本能率協会 第 22 回磁気応用技術シナゴジウム企画委員会委員長
 一般社団法人日本地下鉄協会 エコレールインフプロジェクト事業(リニアメトロの省エネ化に向けた実証事業)に関する
 受託調査事業評価委員会委員長
 公益財団法人鉄道総合技術研究所 IEC/TC9 国内委員会車上エネルギー測定国内作業部会主査
 一般社団法人日本地下鉄協会 地下鉄における運転方式の課題と対応策に関する調査検討小委員会委員長
 中央復建コンサルタンツ株式会社 鉄軌道を含む新たな公共交通システム導入に係る技術検討委員会委員
 電気学会 リニアドライブ技術委員会 1号委員
 電気学会 交通・電気鉄道技術委員会 2号委員
 電気学会 産業応用部門誌・論文委員会幹事
 電気学会 減圧トンネル利用高速鉄道の駆動・制御システムに関する調査専門委員会委員長
電気学会 JABEE 部会 委員
 電気学会 JABEE 分野委員会 委員
 電気学会 JABEE 部会幹事会 委員
 電気学会 JABEE 幹事団 委員
 電気学会 IEC SC 77C 国内委員会 委員長
 電気学会 電磁両立性標準化委員会 (IEC TC 77国内委員会) 幹事
 電気学会 TC9 国内委員会 電気鉄道用語国内作業部会委員
 電気学会 IPEC2014 論文委員会 委員
 電気学会 IPEC2014 実行委員会 委員
 電気学会 電磁環境部会 委員

3.3 本研究室を幹事とする私的勉強会

永久磁石利用同期電動機的设计及び制御に関する勉強会 (日立製作所 殿)
 リニアメトロ魅力向上技術勉強会 (日立製作所 殿)
 列車運行の合理的計画・管理とその評価に関する科学的検討共同研究会 (西日本旅客鉄道 殿, 鉄道総合技術研
 究所 殿, 千葉工業大学 殿, 工学院大学 殿, 上智大学 殿)

3.4 海外出張

13/6/4-13/6/10 マドリード : CICSYN2013 参加 スペイン (ワン)
 13/6/29-13/7/5 ブタペスト : Compumag2013 参加 ハンガリー (趙、高田)
 13/7/6-13/7/13 シドニー : AIM2013 参加 オーストラリア (バレリオ)
 13/7/20-13/7/27 ラスベガス : ICAI2013 参加 アメリカ (ワン)
 13/8/2-13/8/9 ソウル : KOBERRY 社での実験機の確認実験 韓国 (シン、渡辺)

- 13/8/11-13/8/15 北京：北京交通大学における鉄道技術に関する講演等 中国（古関）
- 13/8/31-13/9/7 リール：EPE2013 参加 フランス（渡辺）
- 13/9/7-13/9/14 サンフランシスコ、バンクーバー：スカイトレイン視察 アメリカ、カナダ（古関）
- 13/9/22-13/9/29 オタワ：CISPR/IEC の合同国際会議(TC77)に出席 カナダ（古関）
- 13/9/24-13/10/1 ローマ：HFR workshop 参加 イタリア（バレリオ）
- 13/10/25-13/10/30 釜山：ICEMS2013 参加 韓国（渡辺）
- 13/11/8-13/11/16 ウィーン：IECON2013 参加 オーストリア（クオン）
- 13/11/9-13/11/15 ウィーン：IECON2013 参加 オーストリア（バレリオ、トラビス）
- 13/11/23-13/12/3 モンテヴィデオ：ICAR2013 参加 ウルグアイ（バレリオ）
- 14/1/20-14/1/24 ミラノ：IEC/PT62888 会議に出席 イタリア（古関）
- 14/3/23-14/3/30 カンパール他：インド工科大学東京大学大学院工学系研究科特別講演 インド（古関）

3.5 講演

- 2013 年 4 月 18 日 日本鉄道サイバネティクス協議会 出改札システム委員会 特別講演 「ICカード全国相互利用の完成(?)に際し、今後の技術と事業に期待すること」
- 2013 年 6 月 20 日 次世代 EMC 研究会総合フォーラム CPS と EMC 「鉄道における CPS と EMC」
- 2013 年 7 月 18 日 日本能率協会 テクノフロンティア モータ技術シンポジウム「アキシシャルギャップを応用した永久磁石形モータ」
- 2013 年 8 月 13 日 北京交通大学招待講演 Technology for Energy-Saving Railway Operation ---A case study at an urban transit---
- 2013 年 8 月 14 日 北京交通大学招待講演 Development of high torque PM synchronous motors for transportation: Axial gap SM
- 2013 年 8 月 14 日 北京交通大学招待講演 Recent rail-guided transportation in Japan: Application of magnetic levitation and linear driver technologies to public rail-guided transport
- 2013 年 9 月 3 日 電気学会技術史研究会 「工学省工学寮電信科と W. E. エアトン」
- 2013 年 9 月 3 日 工学院大学エクステンションセンタ 「リニアモータと磁気浮上技術を応用した軌道系交通〜リニア新幹線と将来への期待〜」
- 2013 年 10 月 19 日 ゆめなび「運ぶ科学----電気技術が開く交通(=移動・輸送)の世界」
- 2013 年 10 月 23 日 沖縄県鉄軌道を考えるシンポジウム パネル討論 「沖縄県鉄軌道のための電気鉄道の技術」
- 2013 年 11 月 07 日 第 3 回 鉄道技術展 パネル討論: 2020 年強い鉄道を作る「強い鉄道のための技術」
- 2013 年 11 月 18 日 JISC-CENELEC 交流会 「Optimal driving and driver assisting method for energy saving」
- 2013 年 12 月 04 日 J-Rail2013 J-Rail 20 年企画セッション: 「高速、快適、安全な鉄道システムの持続可能な発展のための提言」
- 2013 年 12 月 17 日 三菱電機講演「鉄道車両用モータの設計および制御方法 ～直流電気鉄道の運転状況記録と回生制動有効活用による省エネルギーのための運転支援～」
- 2013 年 12 月 23 日 Advanty 金沢「電気鉄道回生制動を最大活用するパワーマネージメントによる 省エネルギー運転とそのための低コストな運転支援」
- 2014 年 2 月 24 日 那覇市第 3 回 L R T 普及促進懇話会（コーディネータ）

2014 年 3 月 13 日 中部運輸局索道技術検討会「エレベータ、索道のための電機駆動制御技術」

2014 年インド工科大学東京大学大学院工学系研究科特別講演（3/25 カンプール、3/27 カラグプール、3/28 ハイデラバード） "Application of magnetic levitation and linear drive technologies to public rail-guided transports"

3.6 受賞

- 13/6/21 マグネティック・リアクトライブ合同研究会 電気学会優秀論文発表賞（部門表彰）渡辺隆嗣
- 13/8/1 リアクトライブ・交通電気鉄道合同研究会 電気学会優秀論文発表賞（本部表彰）渡辺隆嗣
- 13/10/29 ICEMS2013 優秀論文賞 渡辺隆嗣
- 13/12/4 第 20 回鉄道技術シンポジウム 優秀発表賞 渡邊翔一郎
- 13/12/4 第 20 回鉄道技術シンポジウム 優秀発表賞 松岡秀樹