

ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI プログラム概要

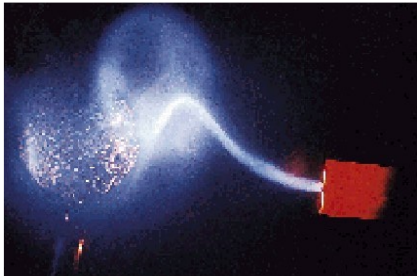
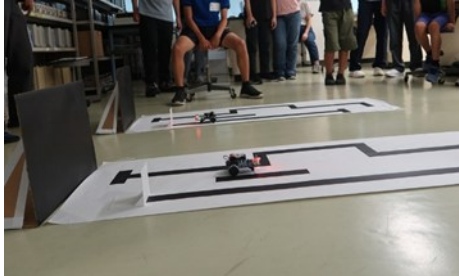
研 究 機 関 名	佐世保工業高等専門学校				
プログラム名	チェッカーフラッグを目指せ！～電気力で走る車の学習と開発～				
先生(代表者)	川崎 仁晴(かわさき ひろはる)・電気電子工学科・教授				
自己紹介	佐世保高専で電気電子工学科に所属している川崎です。「オーロラ」や「プラズマ」について研究しています。皆さんの知っているオーロラの正体はプラズマで、カーテンのような動きは、電気と磁気力、つまり電磁気に関係しています。電気自動車を動かすモータも同じ力で動いているのですよ！皆さんもこの力を体験してください。				
開催日・募集対象	2026年8月20日(木)	受講対象者	小学校5年～中学生	募集人数	20名
集合場所・時間	佐世保工業高等専門学校 正面玄関		集合時間	9:45	
開催会場	佐世保工業高等専門学校 電気電子工学実験室(2階) 住所: 〒857-1193 佐世保市沖新町 1-1 アクセスマップ URL: https://www.sasebo.ac.jp/about-us/access/				
内 容					
本プログラムは、電離気体と言われ、空気清浄機の名前にも使われている「プラズマ」と、電気自動車等に使われている「モータ」について、講義や実習を交えながら学びます。そして、最終的には実際に皆さんでモータをミニ電気自動車に組み込み、動かす取り組みです。モータは、磁界のある場所に銅線を巻き、そこに電流を流すことで、「ローレンツ力」という力によって回転します。この動きは、実はオーロラの動きと同じ原理なのです。そこで、まずモータの原理を学習し、どうすればより速く走るのか、工夫して誰よりも速く走るミニ電気自動車をつくってみましょう。また、ライントレースカーも学習し、最終的には、乾電池で動くミニ電気自動車をつくり、それを動かしてタイムトライアルを行います。近年よく使われるようになった自動運転についても考えてみましょう。みんなで楽しく話をしながら、真剣勝負を行ってみませんか！？皆さん、自作のミニ電気自動車でチェッカーフラッグを目指しましょう。					
 					
持 ち 物			特 記 事 項		
必要なものは特にありませんが、筆記用具等があればより深い知識が得られます。					

図1 人工オーロラプラズマ

図2 タイムトライアル

スケジュール

9:45～10:00 受付（佐世保高専 正面玄関）
 10:00～10:10 開講式、あいさつ、科研費の説明
 10:10～10:40 電気自動車に関する講義と実験・実習、および最先端装置の見学
 10:40～12:30 モータおよび電気自動車の作製
 12:30～13:30 昼休み（懇談会兼昼食会）
 13:30～15:00 電気自動車の改良とテスト走行
 15:00～15:30 タイムトライアルレース
 15:30～16:00 表彰式、閉講式、未来博士号の授与、アンケート記入
 16:00～16:30 懇親会（クッキータイム（軽食、お茶））
 16:30 終了・解散

募集期間	令和8年6月26日（金）～ 令和8年7月6日（月） （先着順にて受付を行います。）
申請方法	【申込方法】 佐世保高専WEBページ(https://www.sasebo.ac.jp/)より申込フォームへ必要事項を入力のうえ、お申し込み下さい。 【お問い合わせ】 〒857-1193 佐世保市沖新町 1-1 佐世保工業高等専門学校 総務課総務企画係 TEL/FAX:0956-34-8406/8416 e-mail: kikaku@sasebo.ac.jp