

進取の精神チャレンジプログラム(一般部門) 第二次審査会 **入場自由**

学生の皆さんへお知らせ

2019年度「鹿児島大学進取の精神チャレンジプログラム(一般部門)」の**第二次審査会(プレゼンテーション)**を公開で開催します。本プログラムに関心のある方、次回取り組んでみようと思われる方など、自由にご参加ください。

2019/6/24(月) 18:00~ (2時間程度)

学習交流プラザ2階 学習交流ホール

*演奏旅行~吹奏楽でつなぐ離島と鹿児島大学

*金で菌を検出!~安心して鳥刺しを食べてもらおう!~

*新規モータの導入及び回路制作によるロボットの性能向上に向けて

*鹿児島の水産業の魅力発信

*ぬいぐるみ病院プロジェクト

*鹿児島在住外国人への歯科検診ボランティアプロジェクト



たくさんのご来場を
お待ちしております

 鹿児島大学学生部

2019年度 鹿児島大学 進進取の精神チャレンジプログラム「一般部門」2次審査会（公開プレゼンテーション）

NO	グループ名	プログラム名	プログラム概要（「企画書」概要欄を転記）
1	鹿児島大学学友会吹奏楽団	演奏旅行～吹奏楽でつなぐ離島と鹿児島大学～	奄美大島の主に小・中学校を、演奏して回る。
2	金の鳥刺し	金で菌を検出！～安心して鳥刺しを食べてもらおう！～	カンピロバクターは鶏肉による食中毒の原因菌の一つであり、近年そのリスクが強く警告されている。本プログラムではカンピロバクターを数日間生きたまま保持できる「ゲルチップ」を作製する。生食用鶏肉（鳥刺し）の表面をゲルチップでこすって、表面の細菌を捕集し、そのままチップ上で培養できるシステムとする。さらに、ゲルチップに捕捉したカンピロバクターを、抗体修飾金ナノ粒子を用いて簡便に検出する分析手段を設計する。生食用鶏肉について少なくとも100件のスクリーニングテストを実施し、鶏肉の生食による食中毒（体調不良）とされるケースにカンピロバクターが関与しているかどうかを明らかにする。
3	鹿児島大学 ロボット研究会	新規モータの導入及び回路制作によるロボットの性能向上に向けて	私たち鹿児島大学ロボット研究会は、毎年NHK学生ロボットコンテストへ向けてロボットの製作を行なっている。以前は毎年出場できており、好成績を収めていた時期もあったが、ここ数年間はロボット製作費不足のため、2010年を最後に本戦出場を果たせていない。本年度も本戦出場手前の二次ビデオ審査で落選している。今年もロボットの機体は完成したものの、ロボットを動かすためのモータの回転数及びトルク（モータが回る強さ）が足りなかったためロボットの動作が他大学と比べて遅かったのが落選した最大の要因である。そこで、他大学のロボットを及び使用しているモータを比較するため、5月25日のテストラン及び5月26日に行われた本戦を見学したところ、ロボット研究会が使用しているモータと他大学が使用しているモータが違うことが分かった。本戦に出場した22チーム中20チームは朱雀技研が販売している「RS-775GM」シリーズと呼ばれる型のモータを主に使用していた。現在、ロボット研究会が所有しているモータはマブチモーター株式会社がロボコン出場に向けてロボットを制作している団体向けに無償提供して頂くものとmaxonモータ社のモータの回転数を正確に読み取ることが出来るモータのみ保有している。今回購入させて頂きたい朱雀技研の「RS-775GM」シリーズはモータの回転数及びトルクが前に述べた二つのモータに比べて格段に大きく、ロボットの性能向上が大きく期待できる。これに伴いモータを回すための回路を新しく制作する。今回購入させて頂きたいモータの最大出力電流は130Aであるので130A以上の電流を流すことができる回路を制作する。回路制作に関しては今年の大会終了後に行われた技術交流会で大会に使用した回路の仕様や部品の選定方法を教えて頂いた。また大会で使用した回路基板を頂いたので最初はこれを研究し改良する。また今年の大会ではベスト4の成績を収め、本年度を最後に学生ロボコンから引退する他大学の学部4年生方のご厚意によりSNSを通して、技術面の指導して頂く。また、ロボットの足場に関しては昨年サスペンションの技術開発に成功しておりモータの性能を最大限に発揮できるようになった。しかし、モータを自作するのは困難であり、サスペンションの技術開発に成功しても現在使用しているモータの性能では限界があるため新規モータを入手することは今年のロボット研究会における最重要課題である。そこで、本プログラムでは新規モータの導入及びモータの性能に耐える回路を制作する行うことで、ロボット研究会におけるロボットの性能向上を図る。

4	さかなスタイル	鹿児島の水産業の魅力発信	本プログラムでは、長島や硫黄島、垂水をメインとした漁師や漁師飯紹介、生産者紹介を学生団体さかなスタイルのwebで発信する。(https://sakana-style.com) その背景は、能登や小樽など同様の水産ポテンシャルを持っているにも関わらず、鹿児島の水産業の素晴らしさが日本に浸透していない点。漁師や加工業者含む生産者の地道な努力が消費者に見えづらいう点が挙げられる。さかなスタイルは「魚をもっと身近なものに」をコンセプトに、魚捌き教室や寿司教室をイベントとして開催し、水族館紹介や魚クイズをwebで行ってきた。本プログラムは、消費者に対して、さらに魚をもっと身近にする為に企画した。
5	ぬいぐるみ病院サークル	ぬいぐるみ病院プロジェクト	私たちはIFMSA-JAPAN(日本医学生連盟)の鹿児島支部として活動している。 IFMSA-JAPANとは、国際医学生連盟(IFMSA : International Federation of Medical Students' Associations)と呼ばれる非営利・非政治の国際NGOの日本支部である。国際医学生連盟には日本を含めて137の国と地域が加盟し、130万人以上の医学生が参加している。国際医学生連盟の活動の一環として「ぬいぐるみ病院プロジェクト」と呼ばれる活動がある。ぬいぐるみ病院プロジェクトとは、「子どもたちの病院嫌いをなくしたい」をモットーに、子どもたちにぬいぐるみを用いた模擬診察や保健教育を行っている。模擬診察によって子どもたちの病院や医療器具などに対する恐怖心を和らげ、保健教育によって子どもたちが日常生活で健康的な生活習慣を実践できるように活動している。この活動は日本では約30大学で実施されており、鹿児島大学もその一つである。また、鹿児島大学は一昨年に活動を開始し、昨年度の11月にサークル化された。これまでの私たちの活動では、資金不足により実施に必要な道具を他大学から郵送で送ってもらうことで代用してきた。しかし、これには活動に限界があり、助成金をもらうことによりさらに活発に行っていきたいので応募させていただいた次第である。
6	歯学部国際交流部 ICU	鹿児島在住外国人への歯科検診ボランティアプロジェクト	鹿児島市内在住の外国人に対して、歯科検診ボランティアを実施する。歯科検診の十分な理解、英会話の習熟などの準備を入念に行う。当日の検診は歯科医師免許を持つ鹿児島大学歯学部の教員や大学院生の協力、監督の下、ツッキング指導や外国人対応可能な歯科医院の紹介を行う。