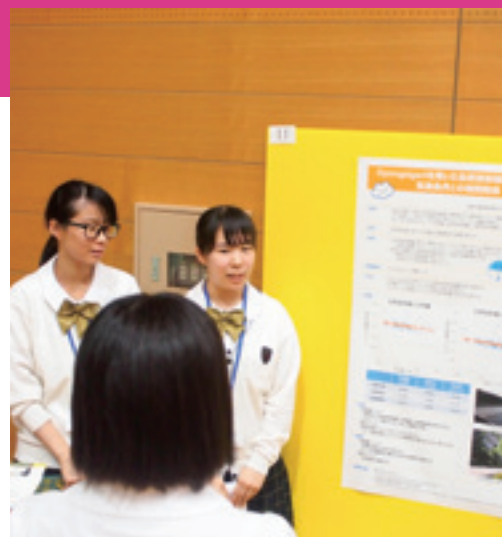


光華サイエンスプログラム(KSP)

スーパープリムラコース
プリムラ関大コース

光華サイエンスプログラムは、自らが抱いた疑問を解決する方法を理系目線で探るための探究プログラムです。生物・化学分野を中心に、自らの疑問をもとにした研究テーマを設定します。

「仮説」を立て、その予想のもと「実験」を行い、その結果をもとに「考察」し、はじめの仮説を「検証」する、この4つのステップを繰り返すことで、着実に課題解決へと近づくことを目標としています。成果は校内外問わず様々な形態で発表し、ときには大学等研究機関の協力を得るために、生徒主体の助成金の申請にチャレンジすることもあります。本プログラム開始時は京都大学をはじめとした様々な研究機関の協力を得て取り組んでいましたが、異学年間での連携を深めながら徐々に自立した探究プログラムへと深化しています。



取組紹介

パセリスプレーチャレンジ

「除菌が大好き」がきっかけで、自作の除菌スプレーの作成にチャレンジしました。本研究は、除菌スプレーの作成を目標にスタートし、そこで廃棄されることの多いパセリが除菌作用を持っていることを発見し、除菌スプレーと組み合わせてパセリの有効活用方法を提案できるようにと実験を進めました。公益財団法人京都技術科学センター共催の「テクノ愛2019」では、アイデアのユニークさが認められ健闘賞を受賞しました。



腎臓病患者とその家族にストレスフリーな食を

腎臓病患者はカリウムの摂取量が制限されていることを知り、「腎臓病患者がストレスなく食卓を囲めるように低カリウム野菜を作りたい」と考えるようになりました。本研究では、研究事例の少ない根菜類の低カリウム化を目指し、株式会社クラレを筆頭に様々な企業の協力を得て、日々研究に取り組みました。関西で9校のみが選ばれたマリンチャレンジプログラム2019に採択され、その成果を関西大会で報告しました。



Gyrorgeiger II®を用いた自然放射線の測定と気象条件の相互関係

15万件のデータを集めて自然放射線量と気象条件との関係を見出そうとした先輩の研究を引き継ぎ、毎日朝昼夕と、自然放射線や気圧、気温、湿度などを測定しました。67万件のデータをかき集めてより信頼性の高い分析をした結果、「気圧と自然放射線量に関係はない」ことを断言しました。この成果を発表したものは「サイエンスキャスル関西大会」で優秀賞となり、400件以上の発表のうちの上位12校に選ばれました。

